

GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUNSHIJI G520-1~2

国家建筑标准设计图集

G520-1~2

(替代 03SG520-1、03SG520-2、  
08SG520-3)

# 钢 吊 车 梁

(6m~9m)

(2020年合订本)

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 G520-1~2

( 替代 03SG520-1、03SG520-2、  
08SG520-3 )

# 钢 吊 车 梁

( 6m~9m )

(2020年合订本)

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 钢吊车梁 (6m~9m):  
2020年合订本. G520-1~2 / 中国建筑标准设计研究院组  
织编制. —北京: 中国计划出版社, 2019. 12  
ISBN 978-7-5182-1149-4

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集  
②钢结构—梁—结构设计—中国—图集 IV. ①TU206  
②TU323.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 020914 号

郑重声明: 本图集已授权“全国  
律师知识产权保护协作网”对著  
作权 (包括专有出版权) 在全国范  
围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404  
010-68318822

国家建筑标准设计图集  
钢吊车梁 (6m~9m)  
(2020年合订本)  
G520-1~2

中国建筑标准设计研究院 组织编制  
(邮政编码: 100048 电话: 010-68799100)  
广告发布登记号: 京西市监广登字 20170256 号

☆

中国计划出版社出版  
(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层)  
北京强华印刷厂印刷

787mm × 1092mm 1/16 14.75 印张 106.2 千字  
2019年12月第1版 2019年12月第1次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-1149-4  
定价: 108.00 元

## 总目录

图集号	图集名称	页次
20G520-1	钢吊车梁 (6m~9m, Q235)	1~115
20G520-2	钢吊车梁 (6m~9m, Q355)	117~226

GUOJIANZHUBIAOZHUNSHENGEJI 20G520-1

国家建筑标准设计图集 20G520-1

# 钢 吊 车 梁

( 6m~9m ; Q235 )

中国建筑标准设计研究院

## 《钢吊车梁（6m~9m, Q235）》编审名单

编制组负责人：汪一骏 武子斌

编制组成员：冯东 庞翠翠 冯海悦 高志强 刘敏 张利军

审查组长：沙志国 余海群

审查组成员：马天鹏 王岩祿 许传银 张明 易文新 赵宏训 贾洁 崔鼎九  
(按姓氏笔划顺序)

项目负责人：武子斌

项目技术负责人：刘敏

国标图热线电话：010-68799100 发行电话：010-68318822

查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 <http://www.chinabuilding.com.cn>

# 钢吊车梁 (6m~9m, Q235)

主编单位 北京交大建筑勘察设计院有限公司  
中国建筑标准设计研究院有限公司

统一编号 GJBT-1537

实行日期 二〇二〇年三月一日

图集号 20G520-1

主编单位负责人 陈靖 刘志刚

主编单位技术负责人 张琦 张明

技术审定人 汪一骏 王志强

设计负责人 冯东 武斌

## 目 录

目录	1	GDL6-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图	41
总说明	3	GDL6-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图	42
图例及连接的标注方式	10	GDL6-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图	43
吊车梁选用表	11	GDL6-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图	44
构件布置及编号示意图		GDL6-12Z、12B、12B <sup>F</sup> 、12S、12S <sup>F</sup> 详图	45
6.0m吊车梁构件布置及编号示意图	23	GDL7.5-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图	46
7.5m吊车梁构件布置及编号示意图	24	GDL7.5-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图	47
9.0m吊车梁构件布置及编号示意图	25	GDL7.5-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图	48
安装节点图	26	GDL7.5-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图	49
吊车梁平板支座局部修改图	31	GDL7.5-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图	50
轨道孔位图	32	GDL7.5-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图	51
焊接工字形截面吊车梁详图		GDL7.5-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图	52
GDL6-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图	34	GDL7.5-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图	53
GDL6-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图	35	GDL7.5-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图	54
GDL6-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图	36	GDL7.5-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图	55
GDL6-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图	37	GDL7.5-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图	56
GDL6-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图	38	GDL7.5-12Z、12B、12B <sup>F</sup> 、12S、12S <sup>F</sup> 详图	57
GDL6-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图	39		
GDL6-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图	40		

## 目 录

图集号 20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页 1

GDL7.5-13Z、13B、13B <sup>F</sup> 、13S、13S <sup>F</sup> 详图	58
GDL7.5-14Z、14B、14B <sup>F</sup> 、14S、14S <sup>F</sup> 详图	59
GDL9-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图	60
GDL9-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图	61
GDL9-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图	62
GDL9-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图	63
GDL9-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图	64
GDL9-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图	65
GDL9-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图	66
GDL9-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图	67
GDL9-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图	68
GDL9-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图	69
GDL9-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图	70
GDL9-12Z、12B、12B <sup>F</sup> 、12S、12S <sup>F</sup> 详图	71
GDL9-13Z、13B、13B <sup>F</sup> 、13S、13S <sup>F</sup> 详图	72
<b>热轧H型钢截面吊车梁详图</b>	
HDL6-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图	73
HDL6-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图	74
HDL6-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图	75
HDL6-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图	76
HDL6-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图	77
HDL6-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图	78
HDL6-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图	79
HDL6-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图	80
HDL6-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图	81
HDL6-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图	82
HDL6-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图	83
HDL7.5-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图	84
HDL7.5-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图	85
HDL7.5-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图	86

HDL7.5-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图	87
HDL7.5-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图	88
HDL7.5-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图	89
HDL7.5-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图	90
HDL7.5-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图	91
HDL7.5-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图	92
HDL7.5-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图	93
HDL7.5-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图	94
HDL7.5-12Z、12B、12B <sup>F</sup> 、12S、12S <sup>F</sup> 详图	95
HDL9-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图	96
HDL9-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图	97
HDL9-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图	98
HDL9-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图	99
HDL9-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图	100
HDL9-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图	101
HDL9-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图	102
HDL9-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图	103
HDL9-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图	104
HDL9-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图	105
<b>走道板详图</b>	
6.0m柱距走道板详图	106
7.5m柱距走道板详图	107
9.0m柱距走道板详图	108
走道板节点详图	109
LB-1~LB-16详图及选用表	110
起重机技术规格	111

<b>目录</b>							图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	2



# 总 说 明

## 1 编制依据

1.1 本图集根据中华人民共和国住房和城乡建设部建质函[2013]81号文“关于印发《2013年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

### 1.2 设计依据

《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB 50068-2018
《厂房建筑模数协调标准》	GB/T 50006-2010
《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012
《建筑抗震设计规范》(2016年版)	GB 50011-2010
《钢结构设计标准》	GB 50017-2017
《混凝土结构设计规范》(2015年版)	GB 50010-2010
《钢结构工程施工规范》	GB 50755-2012
《钢结构焊接规范》	GB 50661-2011
《钢结构工程施工质量验收规范》	GB 50205-2001
《建筑结构制图标准》	GB/T 50105-2010

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时,本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品,视为无效。工程技术人员在参考使用时,应注意加以区分,并应对本图集相关内容进行复核后选用。

## 2 适用范围

2.1 本图集编制对象为实腹式钢吊车梁,采用焊接工字形截面和热轧H型钢截面,钢材采用Q235。

2.2 适用于有屋盖的厂房,厂房跨度 $L=9\sim 36\text{m}$ (吊车跨度 $S=7.5\sim 34.5\text{m}$ )。吊车梁的跨度为6m、7.5m和9m,分别适用于柱距

6m、7.5m和9m。

2.3 本图集适用的钢柱截面宽度不宜小于300mm,混凝土柱截面宽度不宜小于400mm。

2.4 本图集的吊车梁适用于工作级别为A1~A5(轻、中级工作制)的一般用途的软钩吊车。

2.5 当吊车梁的工作温度 $t\leq -20^{\circ}\text{C}$ 时,应符合《钢结构设计标准》GB 50017-2017提高结构抗脆断能力的规定。

2.6 适用于抗震设防烈度为8度及以下的地区。

## 3 材料

3.1 吊车梁采用Q235钢材进行设计,其钢材质量等级应符合《钢结构设计标准》GB 50017的规定。钢材应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700中镇静钢的化学成分和力学性能规定以及《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010(2016年版)第3.9.2条的规定。

3.2 热轧H型钢应符合《热轧H型钢和剖分T型钢》GB/T 11263的要求。

3.3 手工焊接时,吊车梁可采用E43型焊条,其性能须符合现行国家标准《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T 5117的规定。自动焊或半自动焊用焊丝应符合《熔化焊用钢丝》GB/T 14957、《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》GB/T 8110、《碳钢药芯焊丝》GB/T 10045的规定;埋弧焊用焊丝和焊剂应符合现行国家标准《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》GB/T 5293的规定。

3.4 高强度螺栓采用10.9级,应符合现行国家标准《钢结构用

## 总说明

图集号

20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 设计 冯东 冯东

页

3

扭剪型高强度螺栓连接副》GB/T 3632 的规定。普通螺栓采用 C 级 4.6 级，螺栓、螺母和垫圈的尺寸及技术条件应符合《六角头螺栓 C 级》GB/T 5780、《六角螺母 C 级》GB/T 41 和《平垫圈 C 级》GB/T 95 的规定。

3.5 走道板采用花纹钢板，应符合现行国家标准《热轧花纹钢板及钢带》GB/T 33974 的要求。走道板的加劲肋钢材同吊车梁。

#### 4 设计技术条件

4.1 吊车梁的安全等级为二级，设计使用年限为 50 年。

4.2 本图集的吊车梁是按两台起重量相同、工作级别 A5 的吊车计算的。同时考虑了吊车梁自重、轨道及其连接件、吊车滑触线等的重量，考虑方式为将吊车竖向荷载乘以增大系数，对于跨度 6m、7.5m 和 9m 的吊车梁，其增大系数分别取 1.03、1.04 和 1.05。

4.3 计算吊车梁时吊车台数及荷载取值见表 1。

表 1 吊车台数及荷载

计算内容	吊车台数	荷载取值	竖向轮压	水平荷载	自重
强度及连接	2	设计值	$\mu\gamma_Q P_k$	$\gamma_Q T_k$	$\gamma_G G_k$
挠度	1	标准值	$P_k$	-	$G_k$

注： $P_k$ —吊车最大轮压标准值（kN），由起重机技术规格中选用最大轮压值。

$T_k$ —吊车横向水平荷载标准值，起重量  $Q < 10t$ ， $T_k = 0.12(Q+g)/4$ ；

起重量  $Q = 16 \sim 50t$ ， $T_k = 0.10(Q+g)/4$ ； $g$  为小车重量。

$\mu$ —动力系数，取 1.05。

$G_k$ —吊车梁、轨道及其附件重量。

$\gamma_Q$ —可变荷载分项系数， $\gamma_Q = 1.5$ 。

$\gamma_G$ —永久荷载分项系数， $\gamma_G = 1.3$ 。

4.4 吊车梁按简支计算，计算跨度取柱中心距离，即 6m、7.5m 和 9m。

4.5 吊车梁均进行了承载力计算和挠度验算，并均满足疲劳计算的要求。

4.6 吊车梁应按承受竖向和横向水平荷载的共同作用计算，并假定吊车的横向水平荷载全部由吊车梁上翼缘板承受。单梁式吊车采用电动葫芦按《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012 可不考虑吊车横向水平荷载的影响。

4.7 吊车梁下翼缘板与支座板、支座板与牛腿连接板，均按两台起重量相同吊车产生的纵向水平荷载和由厂房端部山墙传来的纵向风荷载或地震作用的组合设计值  $F$  验算连接强度。吊车梁上翼缘板与柱的连接，按两台起重量相同吊车的横向水平荷载计算。

本图集的吊车梁连接的  $F$  值的大小系按如下数值考虑的：

1) 边列吊车梁上纵向力设计值  $F = 250kN$ ；

2) 中列吊车梁上纵向力设计值  $F = 500kN$ 。

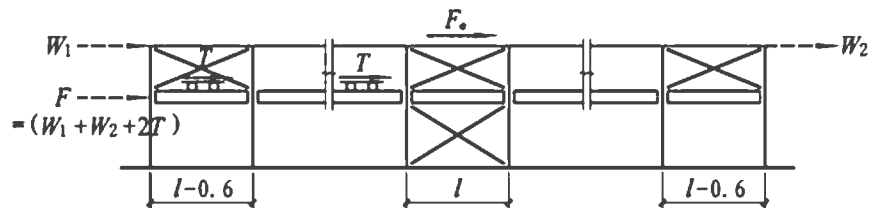


图 1 柱间支撑计算简图

注： $W_1$ 、 $W_2$  为集中风荷载； $T$  为吊车纵向刹车力； $l = 6m$ 、 $7.5m$  和  $9m$ 。

当抗震设防为 8 度时，一列柱的全部纵向地震作用  $F_e$  平均分配到上柱柱间支撑的柱顶。

## 总说明

图集号

20G520-1

审核

汪一骏

汪一骏

校对

庞翠翠

设计

冯东

冯东

冯东

冯东

页

4

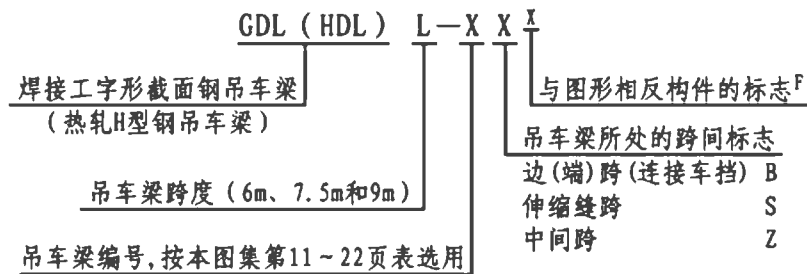
4.8 本图集吊车梁轨道联结按焊接型设计；当吊车梁上翼缘宽度不小于280mm时，也可采用钻孔型轨道联结。吊车梁截面强度计算时，已考虑采用钻孔型轨道联结孔洞对截面削弱的影

4.9 焊接工字形吊车梁的截面高度 $h$ 按吊车起重量分级，取150mm的倍数；热轧H型钢吊车梁的截面高度 $h$ 根据型钢截面规格确定。

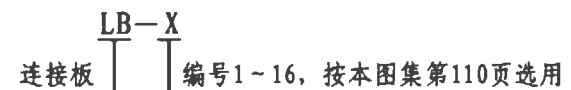
4.10 吊车梁均按无制动梁设计。当需设检修走道板时，忽略走道板的横向支撑作用及走道板的重量和检修活荷载。

## 5 构件编号和选用方法

### 5.1 吊车梁编号表达方式



### 5.2 吊车梁上翼缘与柱之间连接板的编号表达方式



### 5.3 吊车梁的选用方法

5.3.1 当吊车参数符合本图集第111~113页列出的各项数据时，可直接按吊车的起重量和吊车跨度选用吊车梁的截面型号。

5.3.2 如果吊车参数与本图集第111~113页列出的各项数据不

符时，选用者应根据实际情况计算吊车梁的各项最大内力设计值，按本图集第11~22页表中的内力设计值选出吊车梁的截面型号，并自行验算挠度。当吊车轮压超出选用吊车梁的轮压20%以上时，尚需验算梁跨中腹板的局部稳定性。

5.3.3 当力 $F$ 的数值超过第4.7条数值时，应自行验算吊车梁下翼缘与支座板（包括突缘支座水平连接板）、支座板与柱的连接焊缝强度，不足时应采取加强措施。

### 5.4 吊车梁选用举例：

【例题1】某厂房跨度为18m，设有2台20/5t工作级别A5桥式吊车，吊车跨度 $S$ 为16.5m，柱距为6m。吊车梁采用焊接工字形截面，钢材Q235B。采用本图集第112页桥式起重机技术规格一，试选用吊车梁截面型号。

按本图集第12页表，直接选用GDL6-7型号，中跨吊车梁编号为GDL6-7Z，端（边）跨和伸缩缝跨吊车梁编号分别为GDL6-7B及GDL6-7S；与其位置相反的吊车梁编号分别为GDL6-7B<sup>F</sup>及GDL6-7S<sup>F</sup>。

【例题2】某厂房跨度为21m，设有1台5t和1台16t工作级别A5桥式吊车，吊车跨度 $S=19.5m$ ，柱距为7.5m。吊车梁采用焊接工字形截面，钢材Q235B。采用本图集第113页桥式起重机技术规格二，试选用吊车梁截面型号。

因不能直接选用本图集第16页表中的吊车梁截面型号，采用本图集第113页中1台5t和1台16t的A5数据，需先求出最大弯矩设计值 $M_c$ 和最大剪力设计值 $V_A$ 后再选用。

按本图集第113页，工作级别A5， $S=19.5m$ ，起重量16t吊车最大轮压 $P_1=148.4kN$ ，小车重 $g_1=4.0t$ ， $B_1=6040mm$ ， $W_1=$

## 总说明

图集号 20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 设计 冯东 冯东 页 5

4000mm; 起重量5t吊车最大轮压  $P_2=74.4\text{kN}$ , 小车重  $g_2=1.5\text{t}$ ,  $B_2=5720\text{mm}$ ,  $W_2=3600\text{mm}$ , 吊车轮压及轮距见图2; 则:

$$\alpha = (B_1 - W_1 + B_2 - W_2) / 2 = (6040 - 4000 + 5720 - 3600) / 2 = 2080\text{mm}$$

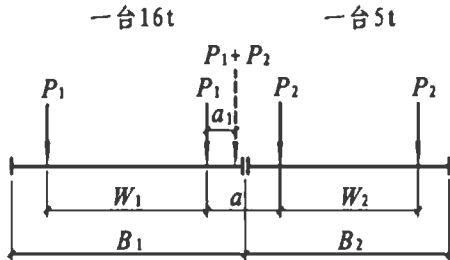


图2 吊车轮压及轮距图

1) 竖向弯矩  $M_{Cx}$

$$\alpha_1 = P_2 \alpha / (P_1 + P_2) = 74.4 \times 2080 / (148.4 + 74.4) = 695\text{mm}$$

经试算为  $P_1$ 、 $P_2$  两轮控制。其最大弯矩位置为: 将合力  $\Sigma P$  与最近一个轮子之间的距离  $\alpha_1$  的等分点对准梁的跨中, 则距  $\Sigma P$  最近一个轮子的位置C点, 即为梁的最大弯矩位置, 见图3。

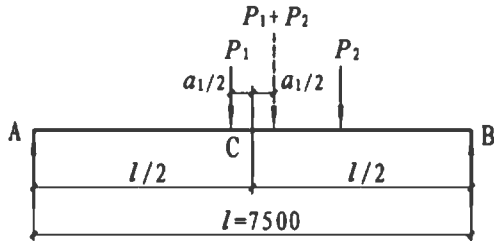


图3 竖向弯矩计算简图

$$M_{Cx} = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 (P_1 + P_2) (l/2 - \alpha_1/2)^2 / l = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 (148.4 + 74.4) (7.5/2 - 0.695/2)^2 / 7.5$$

$$= 563.3\text{kN}\cdot\text{m}$$

$$V_C = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 (P_1 + P_2) (l/2 - \alpha_1/2) / l = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 (148.4 + 74.4) (7.5/2 - 0.695/2) / 7.5 = 165.6\text{kN}$$

2) 横向弯矩  $M_{Cy}$  (计算简图见图4)

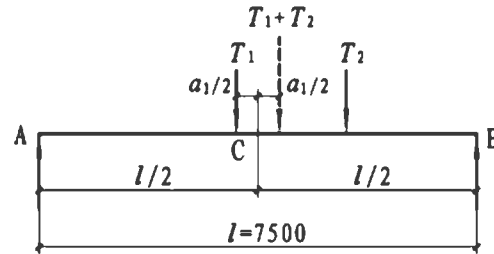


图4 横向弯矩计算简图

$$T_1 = 0.10 (Q_1 + g_1) / 4 = 0.10 (16 + 4.0) \times 9.8 / 4 = 4.9\text{kN}$$

$$T_2 = 0.12 (Q_2 + g_2) / 4 = 0.12 (5 + 1.5) \times 9.8 / 4 = 1.91\text{kN}$$

$$\alpha_1 = T_2 \alpha / (T_1 + T_2) = 1.91 \times 2080 / (4.9 + 1.91) = 583\text{mm}$$

$$M_{Cy} = 1.5 \times 1.05 (T_1 + T_2) (l/2 - \alpha_1/2)^2 / l = 1.5 \times 1.05 (4.9 + 1.91) (7.5/2 - 0.583/2)^2 / 7.5 = 17.1\text{kN}\cdot\text{m}$$

3) 剪力  $V_A$

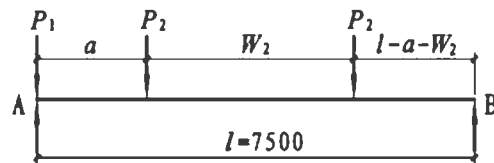


图5 剪力计算简图 (工况一)

总说明

图集号

20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

6

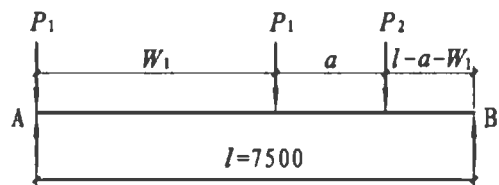


图6 剪力计算简图 (工况二)

工况一 (见图5):

$$V_A = P_1 + 2P_2(l - a - W_2/2) / l$$

$$= 148.4 + 2 \times 74.4(7.5 - 2.08 - 3.6/2) / 7.5 = 220.2 \text{ kN}$$

工况二 (见图6):

$$V_A = P_1 + (P_1 + P_2)(l - W_1 - a_1) / l$$

$$= 148.4 + (148.4 + 74.4)(7.5 - 4.0 - 0.695) / 7.5$$

$$= 231.7 \text{ kN} > 220.2 \text{ kN}$$

$$V_A = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 \times 231.7 = 379.5 \text{ kN}$$

按吊车梁跨度7.5m, 查本图集第16页表中的吊车梁GDL7.5-6,  $M_x = 621.6 \text{ kN} \cdot \text{m} > 563.3 \text{ kN} \cdot \text{m}$ ,  $M_y = 20.5 \text{ kN} \cdot \text{m} > 17.1 \text{ kN} \cdot \text{m}$ ,  $V = 427.4 \text{ kN} > 379.5 \text{ kN}$ .

由于本图集第16页表中的吊车梁GDL7.5-6可用于2台起重量16t, S=13.5m吊车, 由本图集第113页,  $P_{\max} = 135.8 \text{ kN} < 148.4 \text{ kN}$ , 超过9.3%, 可不验算腹板的局部稳定。

#### 4) 挠度 $v$

按1台16t吊车计算, 弯矩计算简图见图7。

$$a_1 = W_1 / 2 = 4000 / 2 = 2000 \text{ mm}$$

$$M_{kx} = 1.04 \times 2P_1(l/2 - a_1/2)^2 / l$$

$$= 1.04 \times 2 \times 148.4(7.5/2 - 2.0/2) / 7.5 = 311.2 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$v = M_{kx} l^2 / 10EI_x$$

$$= 311.2 \times 10^6 \times 7500^2 / (10 \times 2.06 \times 10^5 \times 1.60 \times 10^9)$$

$$= 5.31 \text{ mm} < l/900 = 8.33 \text{ mm}$$

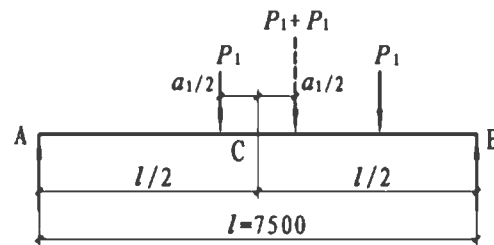


图7 一台吊车弯矩计算简图

## 6 制作与安装

6.1 吊车梁应避免在跨中三分之一跨长范围内拼接。拼接部位拼接时应采用加引弧板 (其厚度和坡口与主材相同) 和引出板的对接焊缝, 并保证焊透。吊车梁对接焊缝的表面及所有引弧板和引出板割去处, 均应采用机械加工, 一般可用砂轮修磨使之与主体金属平整。

6.2 吊车梁对接焊缝的坡口形式, 应符合《钢结构焊接规范》GB 50661的要求。

6.3 吊车起重量  $Q=50\text{t}$  时, 吊车梁下翼缘对接焊缝质量等级为一级, 上翼缘与腹板的T形对接与角接组合焊缝质量等级为二级; 其他对接焊缝质量等级为二级, 角接焊缝的外观质量标准可为三级。

6.4 吊车梁的角接焊缝表面, 应做成直线形或凹形。焊接中应避免弧坑和咬肉等缺陷。焊接加劲肋的直角角焊缝的始末端, 应采用回焊等措施避免弧坑, 回焊长度不小于3倍直角角焊缝焊

## 总说明

图集号

20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 设计 冯东 冯东

页

7

脚尺寸。跨中三分之一范围内的加劲肋靠近下翼缘的直角角焊缝的末端，必须避免弧坑和咬肉情况发生。

6.5 吊车梁上翼缘板与柱的连接通过端部安装连接板连接，此连接板与柱上的角钢及吊车梁上翼缘的连接可采用10.9级摩擦型连接高强度螺栓[摩擦面采用抛丸(喷砂)处理， $\mu=0.40$ ]或焊接两种方案。但当结构工作温度 $\leq -20^{\circ}\text{C}$ ，只允许采用高强度螺栓连接。

6.6 连接中采用的普通螺栓，于构件安装调正后，应采用双螺母拧紧，防止松动。永久螺栓的螺母下，应放置1、2个垫圈，如结构表面有坡度时，应加放相应坡度的垫圈。

6.7 吊车梁支座加劲肋的上下端和中间加劲肋的上端应刨平与翼缘顶紧焊接(靠车挡一端的支座加劲肋上端可不刨平，改用坡口焊)。焊接时，必须保证加劲板与腹板的垂直度及加劲板上下端的水平度。平板式支座的加劲板下端应与下翼缘板刨平顶紧后焊接；梁的支座板应与下翼缘板夹紧后焊接。

6.8 两吊车梁的突缘支座板之间，插入设计厚度为10mm的钢板。当吊车梁长度有制造误差或柱间距有误差时，安装中应在有误差的每一柱处，随时调整插入钢板的厚度，不应将误差累积在一根柱上再行处理。连接两吊车梁的螺栓采用双螺母拧紧，防止松动。

6.9 吊车梁的下翼缘板(受拉)，不得焊接悬挂设备的零件，并不应在其上打火或焊接夹具。吊车滑触线架只允许连接在中间加劲肋上。

6.10 吊车梁在运输吊装过程中，应采取措施防止变形或捆绑钢丝绳时勒伤。

6.11 吊车梁除锈和涂装工程应在构件制作质量经检验合格后进行。表面处理到涂底漆的时间间隔不应超过4h，处理后的钢材表面不应有焊渣、灰尘、油污、水和毛刺等。

6.12 应根据环境侵蚀性分类和钢结构涂装系统的设计使用年限合理选用涂料品种。防锈漆的种类与钢材表面除锈等级要匹配。

6.13 当环境腐蚀作用分类为弱腐蚀和中等腐蚀时，漆膜干膜总厚度不宜小于 $125\mu\text{m}$ 和 $150\mu\text{m}$ 。

6.14 构件出厂前，钢结构表面除了安装连接的接触面和工地焊接面两侧50mm范围内，均涂防锈底漆。

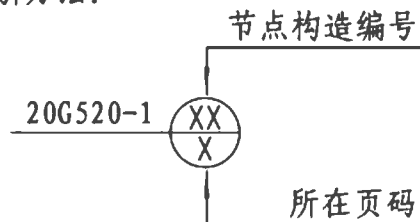
6.15 构件安装完毕后，应将预留的未涂底漆部分或运输安装过程中碰坏的涂漆部分，补涂底漆，最后再涂刷中间漆及面漆。

6.16 如安装螺栓拆除，则该部位也应按上述要求补刷油漆。

6.17 吊车梁的制作、安装及验收等，除本图集要求外，尚应符合《钢结构施工规范》GB 50755、《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205的有关要求。

## 7 其他

7.1 详图索引方法：



7.2 本图集未注明的尺寸均以毫米(mm)为单位。

7.3 图例及连接的标注方法见本图集第10页。

总说明								图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	8

- 7.4 其他未尽事宜均应按照国家现行相关标准执行。  
 7.5 焊接工字形、热轧H型钢截面的标注方法见图8、图9。



图8 焊接工字形

HN (HM)  $h \times b \times t_w \times t_f$



图9 热轧H型钢

## 总说明

图集号

20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

9

### 图例及连接的标注方法

序号	名称	型式	图例	说明	序号	名称	型式	图例	说明
1	圆形螺栓孔	—			11	单面角焊缝			搭接接头
2	永久螺栓	—			12				三面围焊
3	高强度螺栓	—						13	单面角焊缝
4	安装螺栓	—			14				间断焊缝
5	双面角焊缝			T形接头				15	I形焊缝
6			十字形接头	16	单面坡口焊缝			T形接头	
7			搭接接头	17	相同焊缝	—		—	
8			角接头	18	现场安装焊缝	—		—	
9				T形接头					
10									

### 图例及连接的标注方式

图集号 20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页 10



吊车梁选用表 (吊车类型: 梁式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>f</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1*	6.0	3	7.5~22.5	GDL6-1	450	6	250	220	8	146.9	—	121.1	$\sigma_{\text{稳定}}=196.4$	344	P24	34
2		5	7.5~22.5	GDL6-2	450	6	280	220	10	210.1	—	170.3	$\sigma_{\text{稳定}}=189.2$	401		35
3		10	7.5~22.5	GDL6-4	600	6	300	220	12	364.9	—	300.8	$\sigma_{\text{下翼缘}}=194.8$	507		37
4	7.5	3	7.5~22.5	GDL7.5-1	450	6	280	220	12	213.7	—	129.3	$\sigma_{\text{稳定}}=184.1$	555		46
5		5	7.5~22.5	GDL7.5-2	600	6	300	220	12	302.9	—	181.8	$\sigma_{\text{稳定}}=177.9$	630		47
6		10	7.5~22.5	GDL7.5-5	600	8	400	250	16	523.1	—	321.1	$\sigma_{\text{下翼缘}}=187.9$	936		50
7	9.0	3	7.5~22.5	GDL9-1	600	6	280	220	14	290.9	—	135.2	$\sigma_{\text{稳定}}=195.2$	800		60
8		5	7.5~22.5	GDL9-2	600	6	350	250	14	409.1	—	190.1	$\sigma_{\text{稳定}}=182.2$	898		61
9		10	7.5~19.5	GDL9-4	750	8	400	250	16	704.1	—	316.1	$\sigma_{\text{下翼缘}}=191.4$	1219		63
10			22.5	GDL9-5	750	10	450	300	16	722.7	—	335.9	$\sigma_{\text{下翼缘}}=163.2$	1436		64

- 注: 1. 表中数据, 按本图集第111页起重机技术规格计算。  
 2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。  
 3. 在M<sub>y</sub>栏中凡注有“—”符号者, 表示不考虑侧向水平弯矩。  
 4. 在序号中, 带“\*”者为上翼缘板的自由外伸宽度与其厚度之比大于15, 超出部分计算中不考虑。

吊车梁选用表										图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	11		

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格一 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V (kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>f</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	6.0	5	10.5~19.5	GDL6-3	450	6	300	220	12	231.6	5.5	195.1	$\sigma_{上翼缘} = 194.3$	459	P38	36
2			22.5~25.5	GDL6-4	600	6	300	220	12	309.3	6.4	237.3	$\sigma_{确定} = 193.5$	507		37
3			28.5~31.5	GDL6-5	600	6	300	250	14	356.9	6.4	272.5	$\sigma_{上翼缘} = 187.2$	574		38
4		10	10.5~13.5	GDL6-4	600	6	300	220	12	272.9	9.6	242.6	$\sigma_{上翼缘} = 195.6$	507		37
5			16.5~19.5	GDL6-5	600	6	300	250	14	323.1	10.3	272.4	$\sigma_{上翼缘} = 194.5$	574		38
6			22.5~28.5	GDL6-6	600	6	350	250	16	457.3	12.3	349.1	$\sigma_{上翼缘} = 192.2$	661		39
7			31.5	GDL6-7	600	8	400	250	16	478.8	12.2	367.2	$\sigma_{下翼缘} = 171.9$	757		40
8		16/3.2	10.5~16.5	GDL6-6	600	6	350	250	16	412.4	14.1	347.5	$\sigma_{上翼缘} = 183.6$	661		39
9			19.5~25.5	GDL6-7	600	8	400	250	16	509.1	15.0	408.1	$\sigma_{下翼缘} = 182.9$	757		40
10			28.5~31.5	GDL6-8	750	8	400	250	16	607.7	16.4	466.1	$\sigma_{上翼缘} = 174.0$	835		41
11		20/5	10.5~16.5	GDL6-7	600	8	400	250	16	512.8	18.9	421.6	$\sigma_{上翼缘} = 194.6$	757		40
12			19.5~28.5	GDL6-8	750	8	400	250	16	654.3	19.6	527.1	$\sigma_{上翼缘} = 193.9$	835		41
13			31.5	GDL6-9	750	10	450	300	16	674.1	19.4	545.9	$\sigma_{上翼缘} = 165.8$	988		42
14		25/5	10.5~16.5	GDL6-8	750	8	400	250	16	605.7	23.2	498.0	$\sigma_{上翼缘} = 192.2$	835		41
15			19.5~28.5	GDL6-9	750	10	450	300	16	768.8	24.4	616.2	$\sigma_{上翼缘} = 193.5$	988		42
16			31.5	GDL6-10	900	10	450	250	16	801.1	24.2	645.4	$\sigma_{上翼缘} = 172.0$	1013		43
17		32/8	10.5~16.5	GDL6-9	750	10	450	300	16	708.3	28.6	582.4	$\sigma_{上翼缘} = 190.1$	988		42
18			19.5~28.5	GDL6-10	900	10	450	250	16	871.2	29.7	701.9	$\sigma_{上翼缘} = 193.8$	1013		43
19*			31.5	GDL6-11	900	12	500	250	16	902.1	29.5	730.5	$\sigma_{上翼缘} = 174.6$	1138		44
20		40/8	10.5~13.5	GDL6-10	900	10	450	250	16	794.3	34.2	659.8	$\sigma_{上翼缘} = 191.7$	1013		43
21*			16.5~25.5	GDL6-11	900	12	500	250	16	961.5	34.9	790.5	$\sigma_{上翼缘} = 192.5$	1138		44
22			28.5~31.5	GDL6-12	900	12	550	300	18	1054.2	36.0	853.6	$\sigma_{上翼缘} = 162.3$	1298		45
23		50/10	10.5~31.5	GDL6-12	900	12	550	300	18	1262.3	45.4	1022.1	$\sigma_{上翼缘} = 197.0$	1298		45

注: 1. 表中数据, 按本图集第112页起重机技术规格一计算。

2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。

3. 在序号中, 带“\*”者为上翼缘板的自由外伸宽度与其厚度之比大于15, 超出部分计算中不考虑。

吊车梁选用表										图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	12		

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格一 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V (kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号	
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)						
1	7.5	5	10.5~16.5	GDL7.5-3	600	6	300	250	14	314.0	7.9	212.2	$\sigma_{\text{轴压}}=192.7$	713	P38	48	
2			19.5~31.5	GDL7.5-4	600	6	350	250	16	476.9	8.5	303.8	$\sigma_{\text{轴压}}=193.1$	823		49	
3		10	10.5~13.5	GDL7.5-4	600	6	350	250	16	424.7	14.8	288.4	$\sigma_{\text{轴压}}=194.0$	823		49	
4			16.5~22.5	GDL7.5-5	600	8	400	250	16	478.7	14.4	337.8	$\sigma_{\text{轴压}}=174.8$	936		50	
5			25.5~31.5	GDL7.5-6	750	8	400	250	16	641.0	16.1	408.5	$\sigma_{\text{轴压}}=186.4$	1040		51	
6		16/3.2	10.5	GDL7.5-5	600	8	400	250	16	505.0	19.4	356.4	$\sigma_{\text{轴压}}=194.3$	936		50	
7			13.5~19.5	GDL7.5-6	750	8	400	250	16	626.1	20.2	430.5	$\sigma_{\text{轴压}}=192.4$	1040		51	
8			22.5~28.5	GDL7.5-7	750	10	450	300	16	784.8	21.9	500.0	$\sigma_{\text{轴压}}=191.1$	1218		52	
9			31.5	GDL7.5-8	900	10	450	250	16	813.5	21.7	518.5	$\sigma_{\text{轴压}}=171.3$	1250		53	
10		20/5	10.5~19.5	GDL7.5-7	750	10	450	300	16	742.8	25.6	494.1	$\sigma_{\text{上翼缘}}=190.9$	1218		QU70	52
11			22.5~28.5	GDL7.5-8	900	10	450	250	16	895.8	26.6	573.1	$\sigma_{\text{轴压}}=193.6$	1250			53
12*			31.5	GDL7.5-9	900	12	500	250	16	925.1	26.4	592.0	$\sigma_{\text{下翼缘}}=173.3$	1404			54
13		25/5	10.5~16.5	GDL7.5-8	900	10	450	250	16	837.3	31.8	556.8	$\sigma_{\text{轴压}}=193.7$	1250		QU70	53
14*			19.5~25.5	GDL7.5-9	900	12	500	250	16	965.7	31.8	642.2	$\sigma_{\text{上翼缘}}=187.4$	1404			54
15			28.5~31.5	GDL7.5-10	900	12	550	300	18	1096.9	32.8	701.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=168.5$	1602			55
16*		32/8	10.5~13.5	GDL7.5-9	900	12	500	250	16	937.6	39.4	623.2	$\sigma_{\text{上翼缘}}=195.7$	1404		QU70	54
17			16.5~31.5	GDL7.5-10	900	12	550	300	18	1238.0	40.0	792.3	$\sigma_{\text{下翼缘}}=190.2$	1602			55
18		40/8	10.5~19.5	GDL7.5-10	900	12	550	300	18	1221.9	47.4	812.8	$\sigma_{\text{上翼缘}}=194.6$	1602		QU100	55
19			22.5~25.5	GDL7.5-11	900	12	550	300	20	1329.0	47.7	883.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=189.8$	1706			56
20			28.5~31.5	GDL7.5-12	900	12	550	300	22	1446.7	48.9	925.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=193.2$	1801			57
21		50/10	10.5	GDL7.5-11	900	12	550	300	20	1236.0	60.3	821.9	$\sigma_{\text{上翼缘}}=192.4$	1706		QU100	56
22			13.5~16.5	GDL7.5-12	900	12	550	300	22	1391.0	60.3	925.0	$\sigma_{\text{上翼缘}}=192.1$	1801			57
23			19.5~25.5	GDL7.5-13	900	14	600	300	24	1568.2	60.3	1042.8	$\sigma_{\text{下翼缘}}=188.3$	2068			58
24			28.5~31.5	GDL7.5-14	900	14	600	350	26	1732.4	61.7	1108.6	$\sigma_{\text{下翼缘}}=176.9$	2261			59

注: 见本图集第12页。

吊车梁选用表										图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	13		

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格— 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V (kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	9.0	5	10.5~13.5	GDL9-3	750	8	350	220	14	417.4	11.1	221.0	$\sigma_{\text{最大}}=191.7$	1051	P38	62
2			16.5~31.5	GDL9-4	750	8	400	250	16	599.5	10.6	335.0	$\sigma_{\text{最大}}=177.9$	1219		63
3		10	10.5	GDL9-4	750	8	400	250	16	565.1	20.8	300.0	$\sigma_{\text{最大}}=193.0$	1219		63
4			13.5~28.5	GDL9-5	750	10	450	300	16	768.1	20.2	429.2	$\sigma_{\text{最大}}=195.7$	1436		64
5			31.5	GDL9-6	900	10	450	250	16	806.9	20.1	451.3	$\sigma_{\text{最大}}=178.4$	1494		65
6		16/3.2	10.5~13.5	GDL9-6	900	10	450	250	16	767.4	27.5	419.0	$\sigma_{\text{最大}}=185.1$	1494		65
7*			16.5~28.5	GDL9-7	900	12	500	250	16	986.7	27.3	551.4	$\sigma_{\text{最大}}=193.1$	1672		66
8			31.5	GDL9-8	900	12	550	300	18	1024.2	27.1	572.8	$\sigma_{\text{下翼缘}}=157.2$	1913	67	
9*		20/5	10.5~16.5	GDL9-7	900	12	500	250	16	910.3	32.8	528.9	$\sigma_{\text{最大}}=190.0$	1672	QU70	66
10			19.5~31.5	GDL9-8	900	12	550	300	18	1182.9	33.5	666.8	$\sigma_{\text{下翼缘}}=181.7$	1913		67
11		25/5	10.5~25.5	GDL9-8	900	12	550	300	18	1240.3	40.5	720.6	$\sigma_{\text{最大}}=191.7$	1913		67
12			28.5	GDL9-9	900	12	550	300	20	1338.8	41.8	753.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=191.2$	2030		68
13			31.5	GDL9-10	900	12	550	300	22	1400.4	41.5	788.9	$\sigma_{\text{下翼缘}}=187.0$	2144		69
14		32/8	10.5	GDL9-8	900	12	550	300	18	1128.0	50.1	654.8	$\sigma_{\text{最大}}=189.0$	1913		67
15			13.5~19.5	GDL9-9	900	12	550	300	20	1334.1	50.1	774.5	$\sigma_{\text{最大}}=193.9$	2030		68
16			22.5~25.5	GDL9-10	900	12	550	300	22	1433.8	49.7	833.0	$\sigma_{\text{下翼缘}}=191.5$	2144	69	
17			28.5~31.5	GDL9-11	900	14	600	300	24	1583.0	50.7	892.4	$\sigma_{\text{下翼缘}}=190.1$	2471	70	
18		40/8	10.5~13.5	GDL9-10	900	12	550	300	22	1421.2	60.0	827.0	$\sigma_{\text{最大}}=195.2$	2144	QU100	69
19			16.5~22.5	GDL9-11	900	14	600	300	24	1617.8	60.0	941.4	$\sigma_{\text{下翼缘}}=194.2$	2471		70
20			25.5~31.5	GDL9-12	900	14	600	350	26	1849.7	61.9	1042.8	$\sigma_{\text{下翼缘}}=188.9$	2701		71
21		50/10	10.5	GDL9-11	900	14	600	300	24	1587.4	76.7	922.3	$\sigma_{\text{下翼缘}}=190.6$	2471		70
22			13.5~22.5	GDL9-12	900	14	600	350	26	1898.7	75.7	1104.9	$\sigma_{\text{上翼缘}}=194.7$	2701		71
23			25.5~31.5	GDL9-13	1050	14	600	350	26	2215.1	78.1	1248.7	$\sigma_{\text{上翼缘}}=192.4$	2890		72

注: 见本图集第12页。

吊车梁选用表										图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	14		

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格二 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V (kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	6.0	5	10.5~22.5	GDL6-4	600	6	300	220	12	258.0	5.8	215.1	$\sigma_{\text{轴心}}=164.2$	507	P38	37
2			25.5	GDL6-5	600	6	300	250	14	361.7	7.4	263.3	$\sigma_{\text{上翼缘}}=194.8$	574		38
3			28.5~34.5	GDL6-6	600	6	350	250	16	468.4	7.4	340.9	$\sigma_{\text{上翼缘}}=173.9$	661		39
4		10	10.5	GDL6-5	600	6	300	250	14	307.5	11.5	246.5	$\sigma_{\text{上翼缘}}=194.6$	574		38
5			13.5~22.5	GDL6-6	600	6	350	250	16	379.3	11.5	304.1	$\sigma_{\text{上翼缘}}=163.7$	661		39
6			25.5~31.5	GDL6-7	600	8	400	250	16	541.6	13.1	406.5	$\sigma_{\text{下翼缘}}=194.5$	757		40
7			34.5	GDL6-8	750	8	400	250	16	581.7	13.1	436.5	$\sigma_{\text{上翼缘}}=159.9$	835	41	
8		16	10.5~22.5	GDL6-7	600	8	400	250	16	512.1	15.2	412.1	$\sigma_{\text{上翼缘}}=185.0$	757	40	
9			25.5~31.5	GDL6-8	750	8	400	250	16	686.0	17.0	520.7	$\sigma_{\text{上翼缘}}=194.3$	835	41	
10			34.5	GDL6-9	750	10	450	300	16	726.6	17.0	551.5	$\sigma_{\text{上翼缘}}=171.1$	988	42	
11		20/5	10.5~22.5	GDL6-7	600	8	400	250	16	527.6	16.6	453.9	$\sigma_{\text{上翼缘}}=193.0$	757	40	
12			25.5~34.5	GDL6-8	750	8	400	250	16	642.7	16.4	555.9	$\sigma_{\text{上翼缘}}=183.1$	835	41	
13		25/5	10.5~22.5	GDL6-8	750	8	400	250	16	624.2	20.2	539.9	$\sigma_{\text{上翼缘}}=188.7$	835	41	
14			25.5~34.5	GDL6-9	750	10	450	300	16	783.5	20.2	677.6	$\sigma_{\text{上翼缘}}=188.0$	988	42	
15		32/5	10.5~25.5	GDL6-9	750	10	450	300	16	776.0	24.5	678.5	$\sigma_{\text{上翼缘}}=194.9$	988	42	
16			28.5~34.5	GDL6-10	900	10	450	250	16	896.5	24.5	783.8	$\sigma_{\text{上翼缘}}=187.4$	1013	43	
17		40/8	10.5~19.5	GDL6-10	900	10	450	250	16	857.9	31.5	750.1	$\sigma_{\text{上翼缘}}=195.2$	1013	43	
18*			22.5~25.5	GDL6-11	900	12	500	250	16	927.4	31.5	810.8	$\sigma_{\text{上翼缘}}=181.5$	1138	44	
19*			28.5	GDL6-11	900	12	500	250	16	973.3	31.5	851.0	$\sigma_{\text{上翼缘}}=188.5$	1138	44	
20			31.5~34.5	GDL6-12	900	12	550	300	18	1074.2	31.5	939.2	$\sigma_{\text{下翼缘}}=165.0$	1298	45	
21*		50/10	10.5~13.5	GDL6-11	900	12	500	250	16	939.3	38.5	821.2	$\sigma_{\text{上翼缘}}=195.1$	1138	44	
22			16.5~34.5	GDL6-12	900	12	550	300	18	1248.8	38.2	1096.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=191.9$	1298	45	

注: 1. 表中数据, 按本图集第113页起重机技术规格二计算。

2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。

3. 在序号中, 带“\*”者为上翼缘板的自由外伸宽度与其厚度之比大于15, 超出部分计算中不考虑。

吊车梁选用表										图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	15		

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格二 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	7.5	5	10.5~25.5	GDL7.5-4	600	6	350	250	16	470.6	9.6	297.3	σ <sub>确定</sub> =194.1	823	P38	49
2			28.5	GDL7.5-5	600	8	400	250	16	519.2	9.6	328.0	σ <sub>下翼缘</sub> =186.5	936		50
3			31.5~34.5	GDL7.5-6	750	8	400	250	16	609.4	9.6	385.0	σ <sub>下翼缘</sub> =165.6	1040		51
4		10	10.5	GDL7.5-4	600	6	350	250	16	420.0	15.5	288.6	σ <sub>确定</sub> =194.6	823		49
5			13.5~22.5	GDL7.5-5	600	8	400	250	16	518.1	15.5	356.0	σ <sub>确定</sub> =189.1	936		50
6			25.5	GDL7.5-6	750	8	400	250	16	630.0	17.2	400.5	σ <sub>确定</sub> =186.3	1040		51
7		28.5~34.5	GDL7.5-7	750	10	450	300	16	771.3	17.2	490.4	σ <sub>确定</sub> =179.7	1218	52		
8		16	10.5~13.5	GDL7.5-6	750	8	400	250	16	621.6	20.5	427.4	σ <sub>确定</sub> =192.2	1040		51
9			16.5~22.5	GDL7.5-7	750	10	450	300	16	700.8	20.5	481.8	σ <sub>上翼缘</sub> =173.0	1218		52
10			25.5~31.5	GDL7.5-8	900	10	450	250	16	914.1	22.5	582.0	σ <sub>确定</sub> =188.8	1250	53	
11*			34.5	GDL7.5-9	900	12	500	250	16	968.2	22.5	616.4	σ <sub>下翼缘</sub> =181.8	1404	54	
12		20/5	10.5~25.5	GDL7.5-7	750	10	450	300	16	793.0	23.0	528.8	σ <sub>上翼缘</sub> =195.3	1218	52	
13			28.5~34.5	GDL7.5-8	900	10	450	250	16	910.3	23.0	594.5	σ <sub>确定</sub> =189.2	1250	53	
14		25/5	10.5~22.5	GDL7.5-8	900	10	450	250	16	884.0	28.3	589.6	σ <sub>确定</sub> =194.8	1250	53	
15*			25.5~31.5	GDL7.5-9	900	12	500	250	16	1039.9	28.3	679.1	σ <sub>下翼缘</sub> =195.2	1404	54	
16		34.5	GDL7.5-10	900	12	550	300	18	1109.6	28.3	724.7	σ <sub>下翼缘</sub> =170.5	1602	55		
17*		32/5	10.5~16.5	GDL7.5-9	900	12	500	250	16	973.9	35.1	636.0	σ <sub>上翼缘</sub> =193.8	1404	54	
18			19.5~31.5	GDL7.5-10	900	12	550	300	18	1219.9	34.5	803.2	σ <sub>下翼缘</sub> =187.4	1602	55	
19			34.5	GDL7.5-11	900	12	550	300	20	1276.4	34.5	840.4	σ <sub>下翼缘</sub> =182.3	1706	56	
20		40/8	10.5~19.5	GDL7.5-10	900	12	550	300	18	1221.5	44.5	804.3	σ <sub>上翼缘</sub> =190.7	1602	55	
21			22.5~25.5	GDL7.5-11	900	12	550	300	20	1320.4	44.5	869.4	σ <sub>下翼缘</sub> =188.6	1706	56	
22			28.5	GDL7.5-12	900	12	550	300	22	1385.8	44.5	912.4	σ <sub>下翼缘</sub> =185.1	1801	57	
23		31.5~34.5	GDL7.5-13	900	14	600	300	24	1529.4	44.5	1007.0	σ <sub>下翼缘</sub> =183.6	2068	58		
24		50/10	10.5	GDL7.5-11	900	12	550	300	20	1312.7	54.3	864.4	σ <sub>上翼缘</sub> =194.2	1706	QU80	56
25			13.5~19.5	GDL7.5-12	900	12	550	300	22	1437.4	54.3	946.5	σ <sub>下翼缘</sub> =192.0	1801		57
26			22.5~28.5	GDL7.5-13	900	14	600	300	24	1626.8	54.0	1074.7	σ <sub>下翼缘</sub> =195.3	2068		58
27			31.5~34.5	GDL7.5-14	900	14	600	350	26	1782.0	54.0	1177.2	σ <sub>下翼缘</sub> =182.0	2261		59

注: 见本图集第15页。

<b>吊车梁选用表</b>										图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	16		

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格二 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V (kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	9.0	5	10.5~28.5	GDL9-4	750	8	400	250	16	641.7	11.7	354.6	$\sigma_{\text{轴压}}=191.3$	1219	P38	63
2			31.5~34.5	GDL9-5	750	10	450	300	16	753.2	11.7	416.2	$\sigma_{\text{轴压}}=176.8$	1436		64
3		10	10.5	GDL9-4	750	8	400	250	16	570.0	20.8	318.3	$\sigma_{\text{轴压}}=194.4$	1219		63
4			13.5~22.5	GDL9-5	750	10	450	300	16	703.2	20.8	392.6	$\sigma_{\text{轴压}}=183.4$	1436		64
5			25.5~28.5	GDL9-6	900	10	450	250	16	847.6	21.3	472.2	$\sigma_{\text{轴压}}=187.6$	1494		65
6*			31.5~34.5	GDL9-7	900	12	500	250	16	965.0	21.3	537.6	$\sigma_{\text{下翼缘}}=180.9$	1672		66
7		16	10.5	GDL9-6	900	10	450	250	16	821.6	27.6	459.4	$\sigma_{\text{轴压}}=194.9$	1494	65	
8*			13.5~22.5	GDL9-7	900	12	500	250	16	951.5	27.6	532.0	$\sigma_{\text{轴压}}=188.2$	1672	66	
9			25.5~34.5	GDL9-8	900	12	550	300	18	1215.3	28.0	678.5	$\sigma_{\text{下翼缘}}=186.7$	1913	67	
10*		20/5	10.5~22.5	GDL9-7	900	12	500	250	16	970.0	29.9	567.2	$\sigma_{\text{轴压}}=194.6$	1672	66	
11			25.5~34.5	GDL9-8	900	12	550	300	18	1186.6	29.7	661.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=182.3$	1913	67	
12		25/5	10.5~25.5	GDL9-8	900	12	550	300	18	1213.9	36.6	710.3	$\sigma_{\text{下翼缘}}=186.5$	1913	67	
13			28.5~31.5	GDL9-9	900	12	550	300	20	1355.6	36.6	769.9	$\sigma_{\text{下翼缘}}=193.6$	2030	68	
14			34.5	GDL9-10	900	12	550	300	22	1446.5	36.6	806.6	$\sigma_{\text{下翼缘}}=193.2$	2144	69	
15		32/5	10.5~19.5	GDL9-9	900	12	550	300	20	1318.2	45.3	757.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=188.3$	2030	68	
16			22.5~25.5	GDL9-10	900	12	550	300	22	1445.0	44.7	821.5	$\sigma_{\text{下翼缘}}=193.0$	2144	69	
17			28.5~31.5	GDL9-11	900	14	600	300	24	1595.5	44.7	890.3	$\sigma_{\text{下翼缘}}=191.6$	2471	70	
18			34.5	GDL9-12	900	14	600	350	26	1669.3	44.7	931.5	$\sigma_{\text{下翼缘}}=170.5$	2701	71	
19		40/8	10.5~19.5	GDL9-11	900	14	600	300	24	1597.6	57.6	908.2	$\sigma_{\text{下翼缘}}=191.8$	2471	70	
20			22.5~25.5	GDL9-12	900	14	600	350	26	1726.9	57.6	969.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=176.3$	2701	71	
21			28.5	GDL9-12	900	14	600	350	26	1812.4	57.6	1017.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=185.1$	2701	71	
22			31.5~34.5	GDL9-13	1050	14	600	350	26	2000.3	57.6	1102.3	$\sigma_{\text{下翼缘}}=167.7$	2890	72	
23		50/10	10.5~19.5	GDL9-12	900	14	600	350	26	1879.9	70.4	1068.7	$\sigma_{\text{下翼缘}}=192.0$	2701	QU80	71
24			22.5~31.5	GDL9-13	1050	14	600	350	26	2333.6	70.0	1286.2	$\sigma_{\text{下翼缘}}=195.7$	2890		72

注: 见本图集第15页。

吊车梁选用表										图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	17		

吊车梁选用表 (吊车类型: 梁式 截面类型: 热轧H型钢)

序号	吊车梁跨 度 (mm)	起重量 $Q(t)$	吊车跨 度 $S(m)$	吊车梁 截面型号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力 设计值 $V(kN)$	截面控制应力 ( $N/mm^2$ )	重量 (kg)	钢轨 型号	页号
						$M_x$ ( $kN \cdot m$ )	$M_y$ ( $kN \cdot m$ )					
1	6.0	3	7.5~22.5	HDL6-1	HN400×200×8×13	146.9	—	121.1	$\sigma_{确定}=175.7$	435	P24	73
2		5	7.5~22.5	HDL6-2	HN496×199×9×14	210.1	—	170.3	$\sigma_{确定}=190.5$	512		74
3		10	7.5~22.5	HDL6-4	HM440×300×11×18	364.9	—	300.8	$\sigma_{上翼缘}=167.0$	775		76
4	7.5	3	7.5~22.5	HDL7.5-1	HN500×200×10×16	213.7	—	129.3	$\sigma_{确定}=192.9$	712		84
5		5	7.5~22.5	HDL7.5-2	HM390×300×10×16	302.9	—	181.8	$\sigma_{确定}=185.9$	831		85
6		10	7.5	HDL7.5-5	HM550×300×11×18	482.2	—	250.8	$\sigma_{确定}=184.5$	1036		88
7	10.5~22.5		HDL7.5-6	HM588×300×12×20	523.1	—	321.1	$\sigma_{确定}=166.8$	1160	89		
8	9.0	3	7.5~22.5	HDL9-1	HM390×300×10×16	290.9	—	135.2	$\sigma_{确定}=192.0$	1001		96
9		5	7.5~22.5	HDL9-2	HM488×300×11×18	409.1	—	190.1	$\sigma_{确定}=192.2$	1187		97
10		10	7.5	HDL9-4	HN692×300×13×20	632.8	—	259.7	$\sigma_{确定}=190.8$	1540		99
11			10.5~22.5	HDL9-5	HN700×300×13×24	722.7	—	335.9	$\sigma_{确定}=175.6$	1710		100

注: 1. 表中数据, 按本图集第111页起重机技术规格计算。

2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。

3. 在 $M_y$ 栏中凡注有“—”符号者, 表示不考虑侧向水平弯矩。

吊车梁选用表								图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	18



吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格一 桥式 截面类型: 热轧H型钢)

序号	吊车梁跨 度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨 度 S(m)	吊车梁 截面型 号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力 设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨 型号	页号
						$M_x$ (kN·m)	$M_y$ (kN·m)					
1	6.0	5	10.5~22.5	HDL6-3	HM390×300×10×16	244.9	5.4	206.4	$\sigma_{上翼缘} = 170.9$	673	P38	75
2			25.5~31.5	HDL6-4	HM440×300×11×18	356.9	6.4	272.5	$\sigma_{上翼缘} = 191.6$	775		76
3		10	10.5~19.5	HDL6-4	HM440×300×11×18	323.1	10.3	272.4	$\sigma_{上翼缘} = 192.9$	775		76
4			22.5	HDL6-5	HM488×300×11×18	338.7	10.3	285.5	$\sigma_{上翼缘} = 181.3$	799		77
5		16/3.2	25.5~31.5	HDL6-7	HM588×300×12×20	478.8	12.2	367.2	$\sigma_{上翼缘} = 187.0$	935		79
6			10.5~13.5	HDL6-6	HM550×300×11×18	379.0	13.8	319.5	$\sigma_{上翼缘} = 192.0$	834		78
7			16.5~19.5	HDL6-7	HM588×300×12×20	457.3	14.9	368.4	$\sigma_{上翼缘} = 191.4$	935		79
8			22.5~25.5	HDL6-8	HN650×300×13×20	509.1	15.0	408.1	$\sigma_{上翼缘} = 187.4$	1013		80
9			28.5~31.5	HDL6-10	HN700×300×13×24	607.7	16.4	466.1	$\sigma_{上翼缘} = 175.9$	1154		82
10			20/5	10.5	HDL6-8	HN650×300×13×20	450.4	18.7	372.3	$\sigma_{上翼缘} = 189.6$		1013
11		13.5~16.5		HDL6-9	HN692×300×13×20	512.8	18.9	421.6	$\sigma_{上翼缘} = 196.0$	1041		81
12		19.5~25.5		HDL6-10	HN700×300×13×24	593.2	18.7	490.2	$\sigma_{上翼缘} = 182.9$	1154		82
13		28.5~31.5		HDL6-11	HN750×300×13×24	674.1	19.4	545.9	$\sigma_{上翼缘} = 190.3$	1190		83
14	7.5	5	10.5~13.5	HDL7.5-3	HM440×300×11×18	295.6	7.9	199.7	$\sigma_{腹板} = 170.9$	956	P38	86
15			16.5~22.5	HDL7.5-4	HM488×300×11×18	345.9	7.6	243.4	$\sigma_{腹板} = 177.4$	993		87
16			25.5	HDL7.5-5	HM550×300×11×18	414.2	8.4	264.0	$\sigma_{腹板} = 189.7$	1036		88
17			28.5~31.5	HDL7.5-6	HM588×300×12×20	476.9	8.5	303.8	$\sigma_{腹板} = 180.4$	1160		89
18		10	10.5~19.5	HDL7.5-6	HM588×300×12×20	456.7	14.4	322.3	$\sigma_{腹板} = 193.5$	1160		89
19			22.5	HDL7.5-7	HN650×300×13×20	478.7	14.4	337.8	$\sigma_{腹板} = 184.3$	1257		90
20			25.5~31.5	HDL7.5-8	HN700×300×13×24	641.0	16.1	408.5	$\sigma_{腹板} = 186.4$	1437		91

注: 1. 表中数据, 按本图集第112页起重机技术规格一计算。

2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。

吊车梁选用表								图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	19

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格— 桥式 截面类型: 热轧H型钢)

序号	吊车梁跨 度 (mm)	起重量 $Q(t)$	吊车跨 度 $S(m)$	吊车梁 截面 型号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力 设计 值 $V(kN)$	截面控制应力 ( $N/mm^2$ )	重量 (kg)	钢轨 型号	页号
						$M_x$ ( $kN \cdot m$ )	$M_y$ ( $kN \cdot m$ )					
1	7.5	16/3.2	10.5~19.5	HDL7.5-8	HN700×300×13×24	626.1	20.2	430.5	$\sigma_{确定}=194.3$	1437	P38	91
2			22.5	HDL7.5-9	HN750×300×13×24	654.0	20.3	449.4	$\sigma_{确定}=191.1$	1481		92
3			25.5~28.5	HDL7.5-10	HN800×300×14×26	784.8	21.9	500.0	$\sigma_{确定}=194.6$	1626		93
4			31.5	HDL7.5-11	HN850×300×16×27	813.5	21.7	518.5	$\sigma_{确定}=181.0$	1795		94
5		20/5	10.5~16.5	HDL7.5-10	HN800×300×14×26	708.8	25.8	471.3	$\sigma_{上翼缘}=192.6$	1626	QU70	93
6			19.5~25.5	HDL7.5-11	HN850×300×16×27	821.9	25.6	546.8	$\sigma_{确定}=191.9$	1795		94
7			28.5~31.5	HDL7.5-12	HN900×300×16×28	925.1	26.4	592.0	$\sigma_{确定}=194.7$	1882		95
8	9.0	5	10.5~22.5	HDL9-3	HN650×300×13×20	494.0	10.7	269.3	$\sigma_{确定}=193.0$	1500	P38	98
9			25.5	HDL9-4	HN692×300×13×20	521.4	10.5	291.6	$\sigma_{确定}=192.3$	1540		99
10			28.5~31.5	HDL9-5	HN700×300×13×24	599.5	10.6	335.0	$\sigma_{确定}=175.1$	1710		100
11		10	10.5	HDL9-5	HN700×300×13×24	565.1	20.8	300.0	$\sigma_{确定}=195.1$	1710		100
12			13.5	HDL9-6	HN750×300×13×24	603.7	20.8	320.4	$\sigma_{确定}=195.8$	1763		101
13			16.5~25.5	HDL9-7	HN800×300×14×26	730.7	20.2	408.3	$\sigma_{确定}=194.7$	1938		102
14			28.5~31.5	HDL9-8	HN850×300×16×27	806.9	20.1	451.3	$\sigma_{确定}=190.2$	2141		103
15		16/3.2	10.5	HDL9-8	HN850×300×16×27	723.4	27.5	395.0	$\sigma_{确定}=193.9$	2141		103
16			13.5	HDL9-9	HN900×300×16×28	767.4	27.5	419.0	$\sigma_{确定}=187.5$	2251		104
17			16.5~31.5	HDL9-10	HN990×298×17×31	1024.2	27.1	572.8	$\sigma_{确定}=192.8$	2538		105

注: 见本图集第19页。

吊车梁选用表								图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	鹿翠翠	设计	冯东	冯东	页	20

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格二 桥式 截面类型: 热轧H型钢)

序号	吊车梁跨 度 (mm)	起重量 $Q(t)$	吊车跨 度 $S(m)$	吊车梁 截面型 号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力 设计值 $V(kN)$	截面控制应力 ( $N/mm^2$ )	重量 (kg)	钢轨 型号	页号
						$M_x$ ( $kN \cdot m$ )	$M_y$ ( $kN \cdot m$ )					
1	6.0	5	10.5~22.5	HDL6-3	HM390×300×10×16	258.0	5.8	215.1	$\sigma_{上翼缘} = 180.6$	673	P38	75
2			25.5~28.5	HDL6-5	HM488×300×11×18	399.1	7.4	290.5	$\sigma_{上翼缘} = 193.2$	799		77
3			31.5~34.5	HDL6-6	HM550×300×11×18	468.4	7.4	340.9	$\sigma_{上翼缘} = 194.9$	834		78
4		10	10.5~16.5	HDL6-5	HM488×300×11×18	346.3	11.5	277.6	$\sigma_{上翼缘} = 189.6$	799		77
5			19.5~22.5	HDL6-6	HM550×300×11×18	379.3	11.5	304.1	$\sigma_{上翼缘} = 181.7$	834		78
6			25.5	HDL6-7	HM588×300×12×20	475.1	13.1	356.5	$\sigma_{上翼缘} = 189.5$	935		79
7			28.5~31.5	HDL6-8	HN650×300×13×20	541.6	13.1	406.5	$\sigma_{上翼缘} = 187.9$	1013		80
8			34.5	HDL6-9	HN692×300×13×20	581.7	13.1	436.5	$\sigma_{上翼缘} = 186.6$	1041		81
9		16	10.5~22.5	HDL6-8	HN650×300×13×20	512.1	15.2	412.1	$\sigma_{上翼缘} = 191.1$	1013		80
10			25.5~28.5	HDL6-10	HN700×300×13×24	654.8	17.0	497.0	$\sigma_{上翼缘} = 190.0$	1154		82
11			31.5~34.5	HDL6-11	HN750×300×13×24	726.6	17.0	551.5	$\sigma_{上翼缘} = 192.0$	1190		83
12		20/5	10.5~19.5	HDL6-8	HN650×300×13×20	504.5	16.6	434.0	$\sigma_{上翼缘} = 194.9$	1013		80
13			22.5	HDL6-9	HN692×300×13×20	527.6	16.6	453.9	$\sigma_{上翼缘} = 190.4$	1041		81
14			25.5~34.5	HDL6-10	HN700×300×13×24	642.7	16.4	555.9	$\sigma_{上翼缘} = 185.4$	1154		82
15	7.5	5	10.5	HDL7.5-3	HM440×300×11×18	328.5	9.0	220.7	$\sigma_{腹板} = 190.9$	956	P38	86
16			13.5	HDL7.5-4	HM488×300×11×18	340.9	9.0	229.1	$\sigma_{腹板} = 180.6$	993		87
17			16.5~19.5	HDL7.5-3	HM440×300×11×18	339.0	8.0	238.0	$\sigma_{腹板} = 192.0$	956		86
18			22.5	HDL7.5-4	HM488×300×11×18	357.2	8.0	250.8	$\sigma_{腹板} = 183.7$	993		87
19			25.5	HDL7.5-6	HM588×300×12×20	470.6	9.6	297.3	$\sigma_{腹板} = 181.9$	1160		89
20			28.5~31.5	HDL7.5-7	HN650×300×13×20	547.7	9.6	346.0	$\sigma_{腹板} = 187.9$	1257		90
21			34.5	HDL7.5-8	HN700×300×13×24	609.4	9.6	385.0	$\sigma_{腹板} = 161.2$	1437		91

注: 1. 表中数据, 按本图集第113页起重机技术规格二计算。

2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。

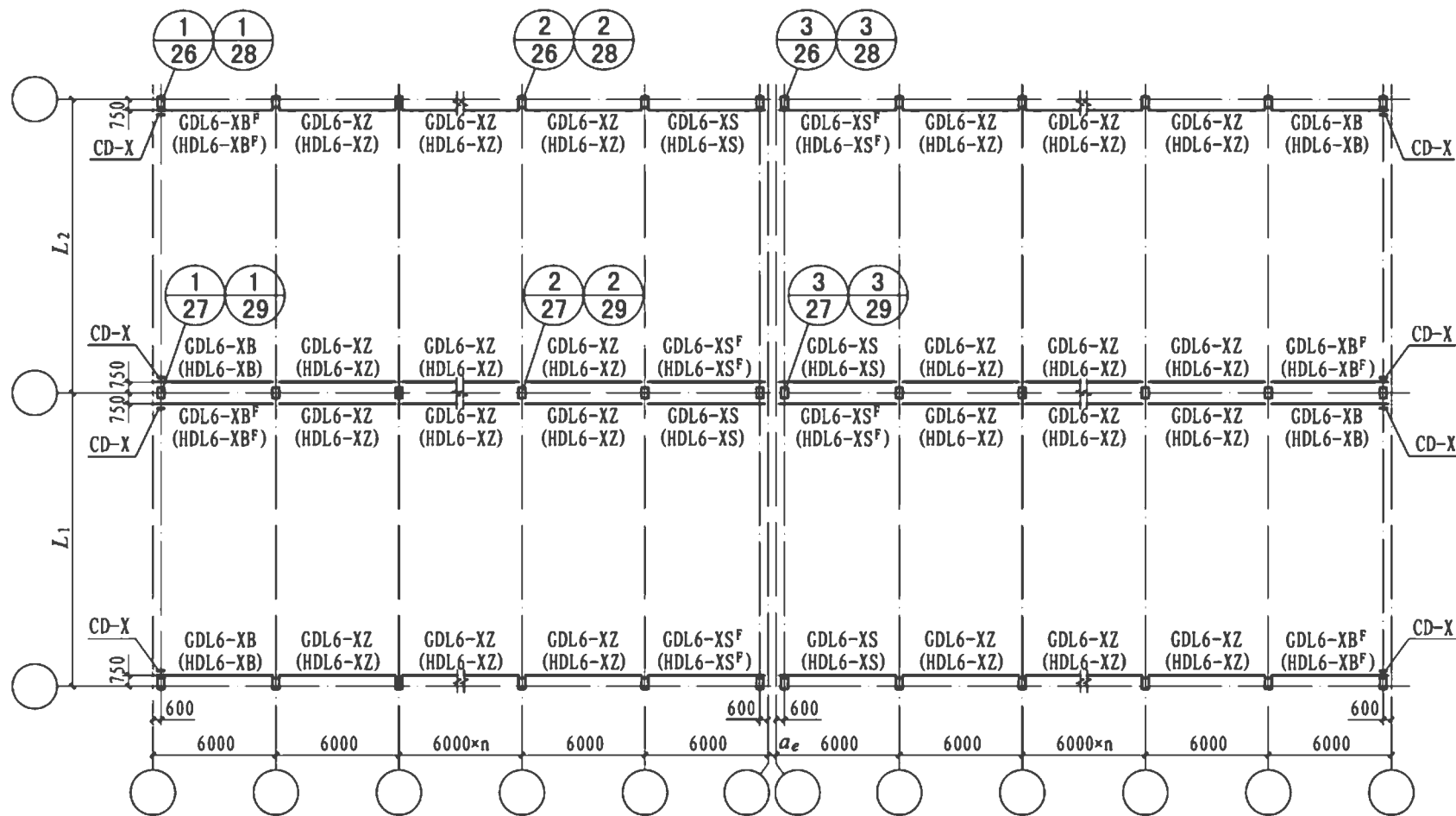
吊车梁选用表								图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	21

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格二 桥式 截面类型: 热轧H型钢)

序号	吊车梁跨 度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨 度 S(m)	吊车梁 截面型 号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力 设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨 型号	页号
						$M_x$ (kN·m)	$M_y$ (kN·m)					
1	7.5	10	10.5~19.5	HDL7.5-7	HN650×300×13×20	498.3	15.5	342.4	$\sigma_{max}=193.6$	1257	P38	90
2			22.5~25.5	HDL7.5-8	HN700×300×13×24	630.0	17.2	400.5	$\sigma_{max}=186.9$	1437		91
3			28.5~31.5	HDL7.5-9	HN750×300×13×24	718.2	17.2	456.6	$\sigma_{max}=195.6$	1481		92
4			34.5	HDL7.5-10	HN800×300×14×26	771.3	17.2	490.4	$\sigma_{max}=180.1$	1626		93
5		16	10.5~16.5	HDL7.5-9	HN750×300×13×24	652.3	20.5	448.4	$\sigma_{max}=191.4$	1481	P43	92
6			19.5~22.5	HDL7.5-10	HN800×300×14×26	700.8	20.5	481.8	$\sigma_{max}=176.3$	1626		93
7			25.5~28.5	HDL7.5-11	HN850×300×16×27	872.5	22.5	555.5	$\sigma_{max}=192.1$	1795		94
8			31.5~34.5	HDL7.5-12	HN900×300×16×28	968.2	22.5	616.4	$\sigma_{max}=191.5$	1882		95
9		20/5	10.5~22.5	HDL7.5-10	HN800×300×14×26	745.3	23.2	496.9	$\sigma_{max}=191.0$	1626	P43	93
10			25.5~34.5	HDL7.5-11	HN850×300×16×27	910.3	23.0	594.5	$\sigma_{max}=195.0$	1795		94
11	9.0	5	10.5~19.5	HDL9-3	HN650×300×13×20	480.2	11.2	261.8	$\sigma_{max}=190.1$	1500	P38	98
12			22.5	HDL9-4	HN692×300×13×20	506.0	11.2	275.9	$\sigma_{max}=189.8$	1540		99
13			25.5~28.5	HDL9-5	HN700×300×13×24	641.7	11.7	354.6	$\sigma_{max}=188.4$	1710		100
14			31.5	HDL9-6	HN750×300×13×24	676.9	11.7	374.0	$\sigma_{max}=187.3$	1763		101
15			34.5	HDL9-7	HN800×300×14×26	753.2	11.7	416.2	$\sigma_{max}=177.3$	1938		102
16		10	10.5~13.5	HDL9-6	HN750×300×13×24	600.0	20.8	335.0	$\sigma_{max}=195.1$	1763		101
17			16.5~22.5	HDL9-7	HN800×300×14×26	703.2	20.8	392.6	$\sigma_{max}=190.9$	1938		102
18			25.5	HDL9-8	HN850×300×16×27	788.2	21.3	439.1	$\sigma_{max}=189.8$	2141		103
19			28.5~31.5	HDL9-9	HN900×300×16×28	898.6	21.3	500.7	$\sigma_{max}=193.6$	2251		104
20			34.5	HDL9-10	HN990×298×17×31	965.0	21.3	537.6	$\sigma_{max}=172.4$	2538		105
21		16	10.5~25.5	HDL9-10	HN990×298×17×31	1034.2	28.0	577.3	$\sigma_{max}=196.0$	2538		P43

注: 见本图集第21页。

吊车梁选用表								图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	22



6.0m吊车梁构件布置及编号示意图

构件表

构件编号	构件名称	构件所在位置及特征
GDL6-XZ, HDL6-XZ	吊车梁	中间跨
GDL6-XB, HDL6-XB	吊车梁	端跨
GDL6-XB <sup>F</sup> , HDL6-XB <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
GDL6-XS, HDL6-XS	吊车梁	伸缩缝跨
GDL6-XS <sup>F</sup> , HDL6-XS <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
CD-X	车挡	厂房纵向两端

注: 1. 构件编号及选用方法见本图集总说明。

2. 吊车梁与柱之间的连接板, 在本图中未示出, 详见本图集安装节点图(第26~29页)。连接板的数量为每根梁2块。

3.  $a_e$ 为伸缩缝或防震缝宽度, 由具体设计确定。

4. 车挡CD-X按国家建筑标准设计图集G525《吊车轨道联结及车挡(适用于钢吊车梁)》选用, 或自行设计。

6.0m吊车梁构件布置及编号示意图

图集号

20G520-1

审核 汪一骏

设计 冯东

校对 鹿翠翠

设计 冯东

设计 冯东

设计 冯东

设计 冯东

设计 冯东

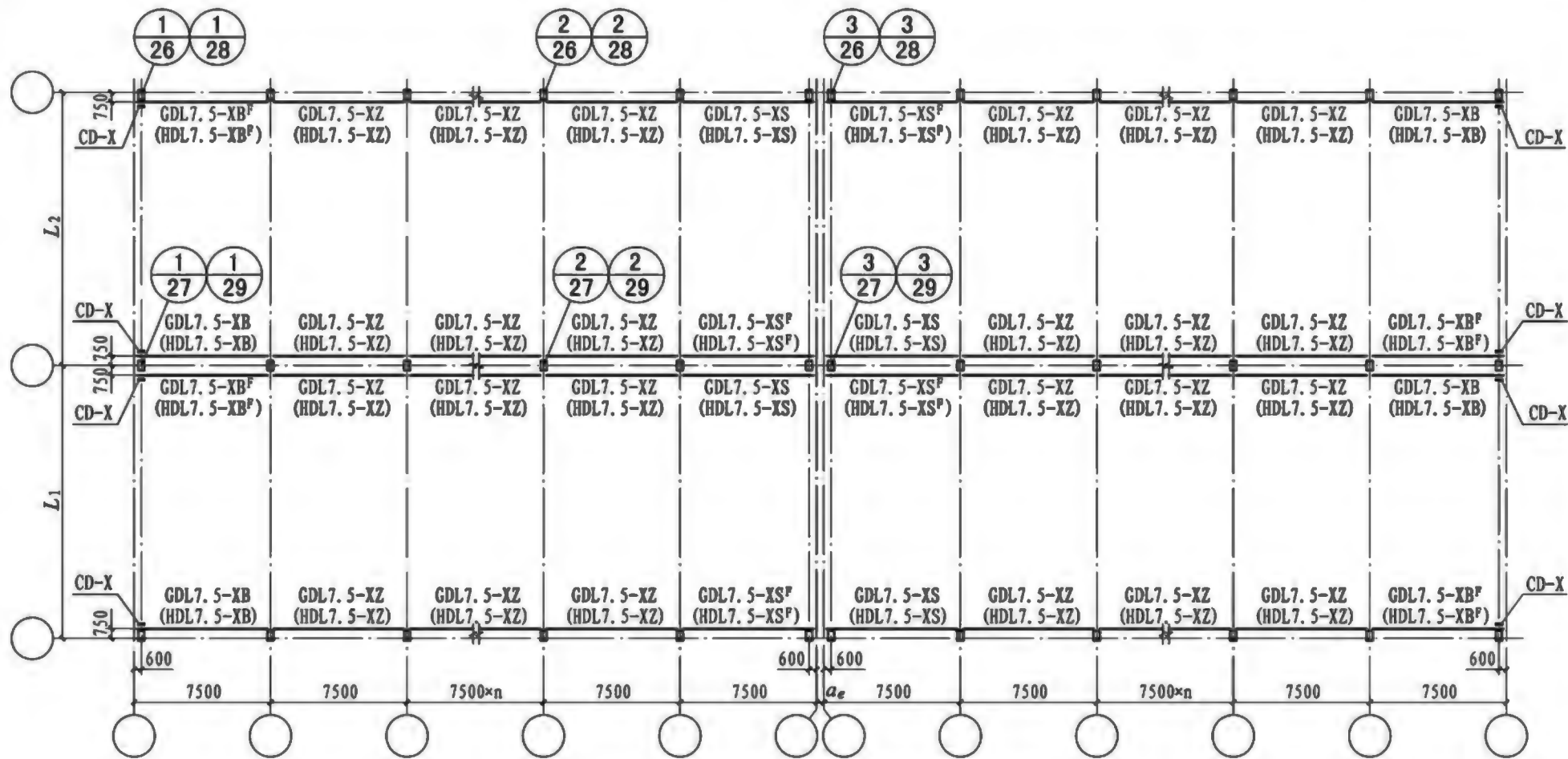
设计 冯东

设计 冯东

设计 冯东

页

23



7.5m吊车梁构件布置及编号示意图

构件表

构件编号	构件名称	构件所在位置及特征
GDL7.5-XZ, HDL7.5-XZ	吊车梁	中间跨
GDL7.5-XB, HDL7.5-XB	吊车梁	端跨
GDL7.5-XB <sup>F</sup> , HDL7.5-XB <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
GDL7.5-XS, HDL7.5-XS	吊车梁	伸缩缝跨
GDL7.5-XS <sup>F</sup> , HDL7.5-XS <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
CD-X	车挡	厂房纵向两端

注: 1. 构件编号及选用方法见本图集总说明。

2. 吊车梁与柱之间的连接板, 在本图中未示出, 详见本图集安装节点图(第26~29页)。连接板的数量为每根梁2块。

3.  $a_e$ 为伸缩缝或防震缝宽度, 由具体设计确定。

4. 车挡CD-X按国家建筑标准设计图集G525《吊车轨道联结及车挡(适用于钢吊车梁)》选用, 或自行设计。

7.5m吊车梁构件布置及编号示意图

图集号

20G520-1

审核 汪一骏

汪一骏

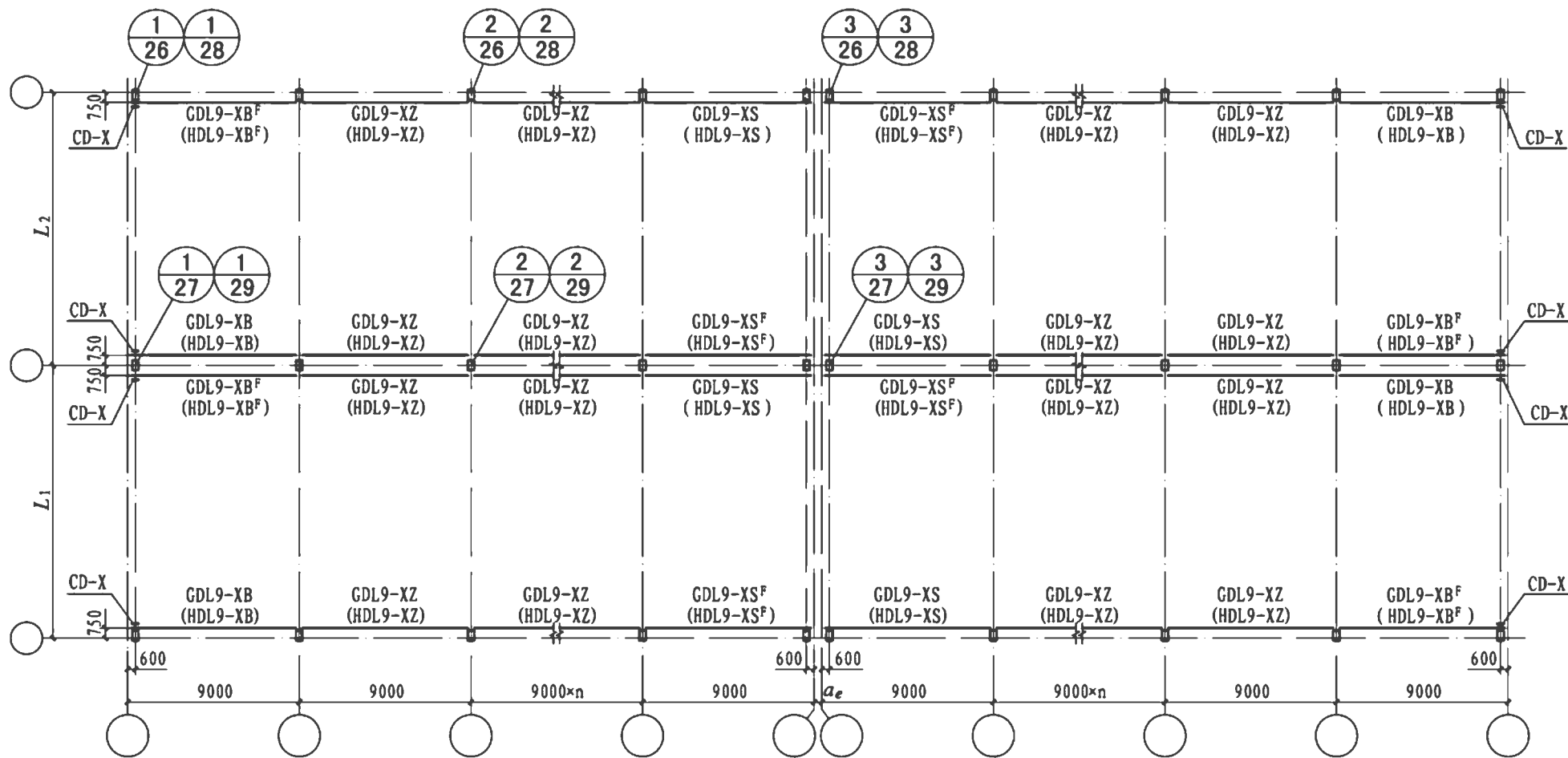
校对 庞翠翠

设计 冯东

冯东

页

24



9.0m吊车梁构件布置及编号示意图

构件表

构件编号	构件名称	构件所在位置及特征
GDL9-XZ, HDL9-XZ	吊车梁	中间跨
GDL9-XB, HDL9-XB	吊车梁	端跨
GDL9-XB <sup>F</sup> , HDL9-XB <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
GDL9-XS, HDL9-XS	吊车梁	伸缩缝跨
GDL9-XS <sup>F</sup> , HDL9-XS <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
CD-X	车挡	厂房纵向两端

注: 1. 构件编号及选用方法见本图集总说明。

2. 吊车梁与柱之间的连接板, 在本图中未示出, 详见本图集安装节点图(第26~29页)。连接板的数量为每根梁2块。

3.  $a_e$ 为伸缩缝或防震缝宽度, 由具体设计确定。

4. 车挡CD-X按国家建筑标准设计图集G525《吊车轨道联结及车挡(适用于钢吊车梁)》选用, 或自行设计。

9.0m吊车梁构件布置及编号示意图

图集号

20G520-1

审核 汪一骏

设计 冯东

校对 鹿翠翠

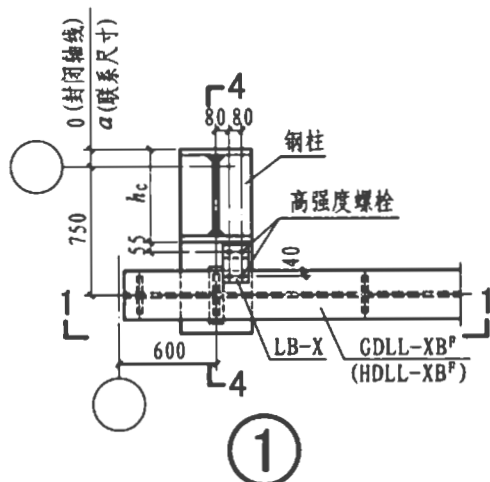
设计 冯东

设计 冯东

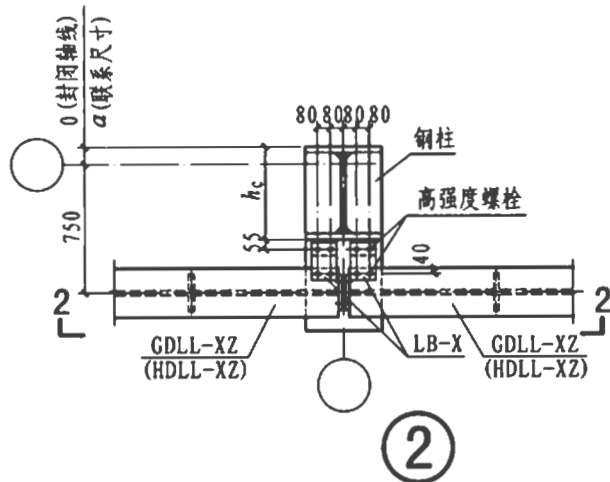
设计 冯东

页

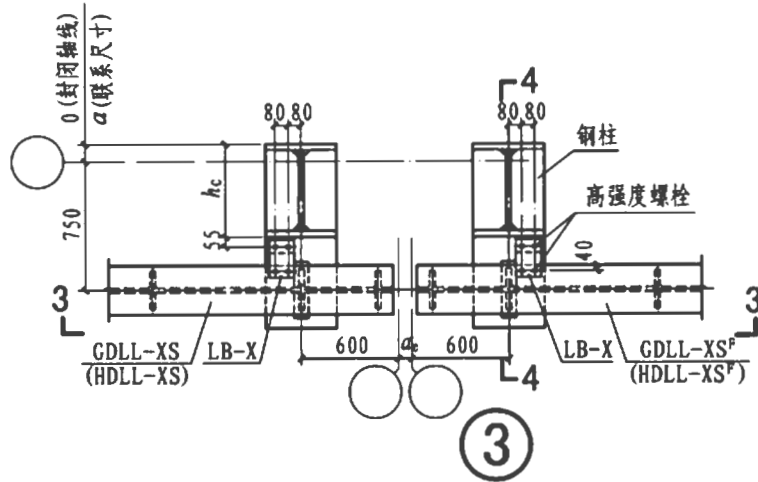
25



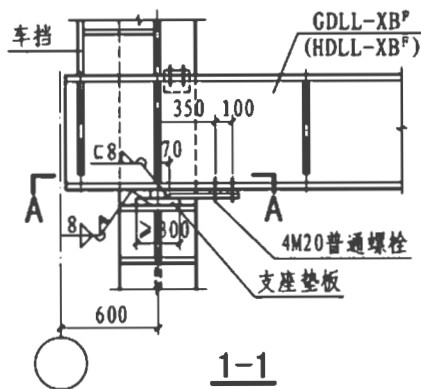
1



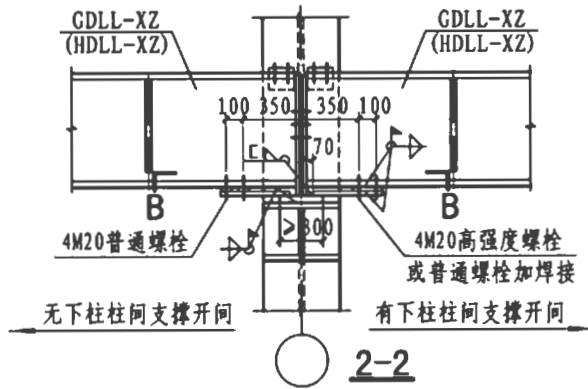
2



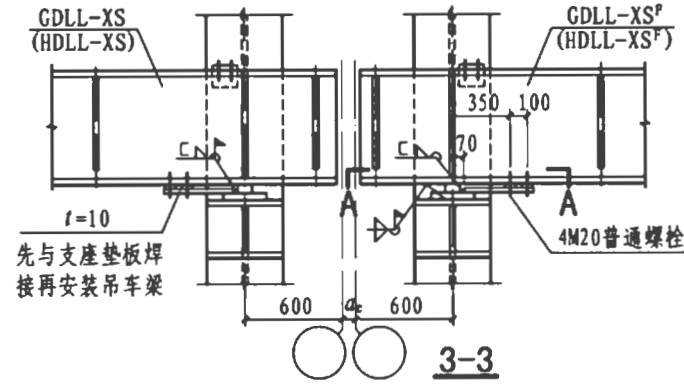
3



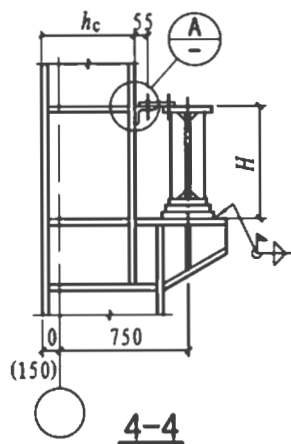
1-1



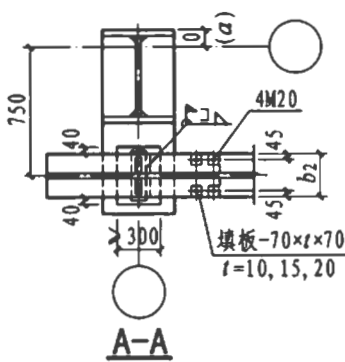
2-2



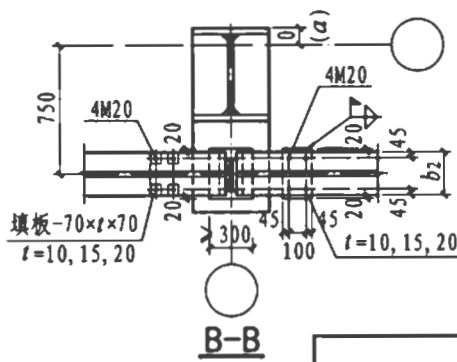
3-3



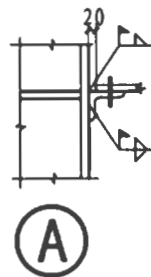
4-4



A-A



B-B



A

- 注: 1. 本图用于钢吊车梁与钢柱的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 牛腿上支座垫板的厚度, 当 $Q < 25t$ 为20mm, 当 $Q > 32t$ 为30mm。  
 4. 当吊车梁上翼缘宽度 $< 280\text{mm}$ 时, 连接板LB-X与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊。  
 5. 未标注孔的端距均为40mm。  
 6. 节点图中未表示轨道连接。  
 7. 未注明的孔径, 普通螺栓为 $\phi 21.5$ , 高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

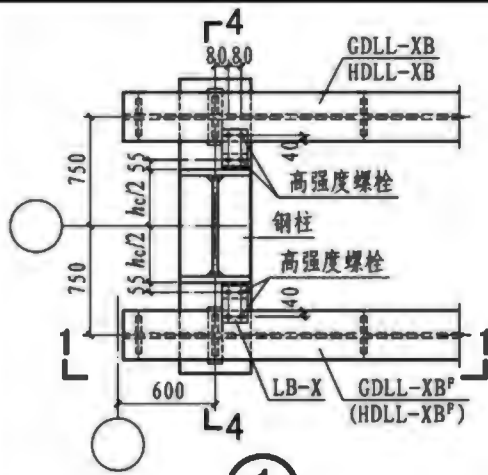
### 安装节点图

图集号 20G520-1

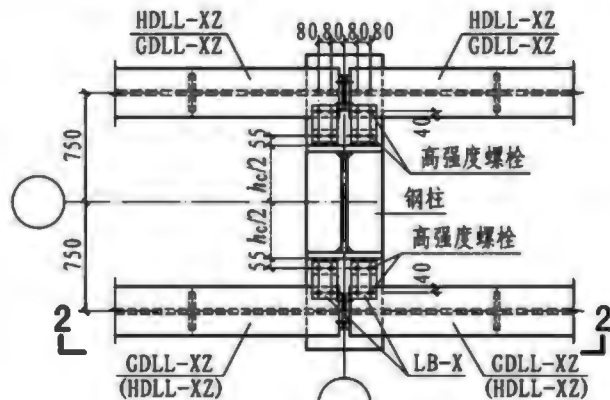
审核 汪一骏 汪一骏 校对 鹿翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页 26

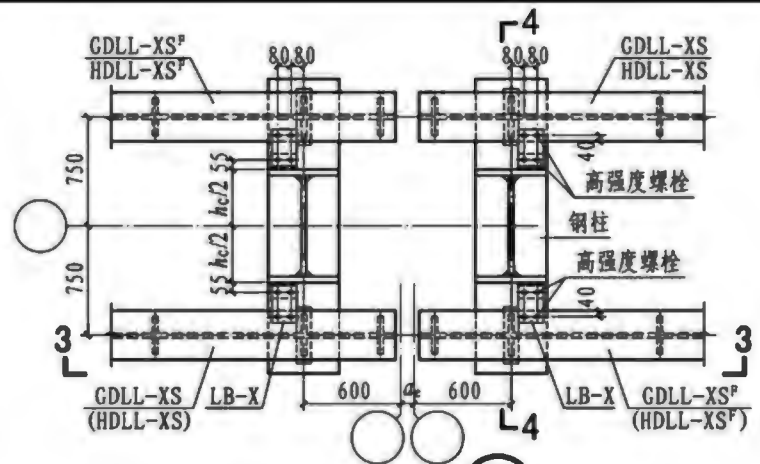




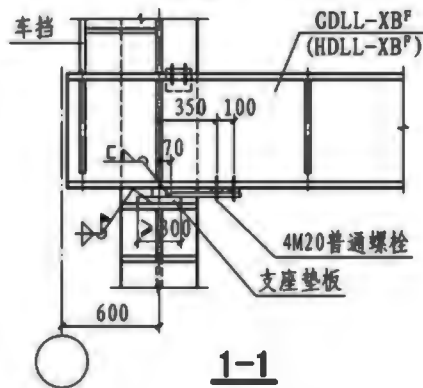
①



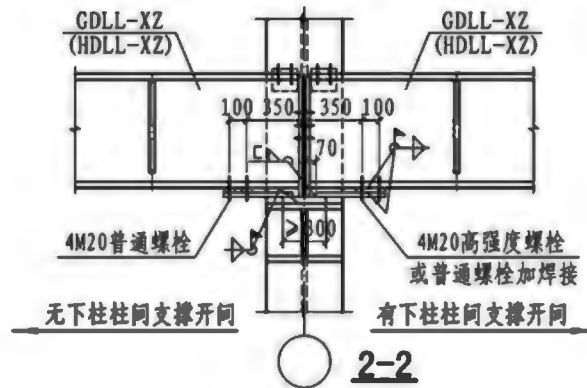
②



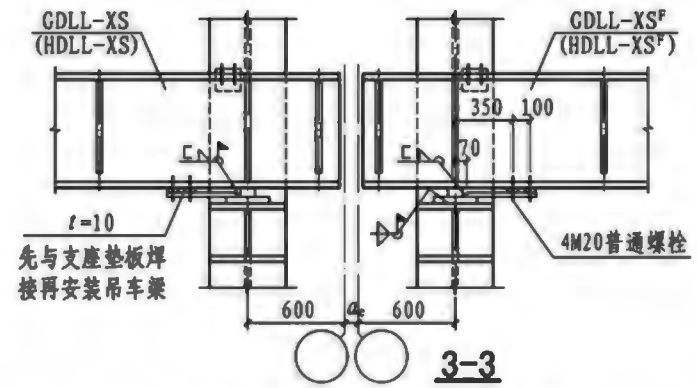
③



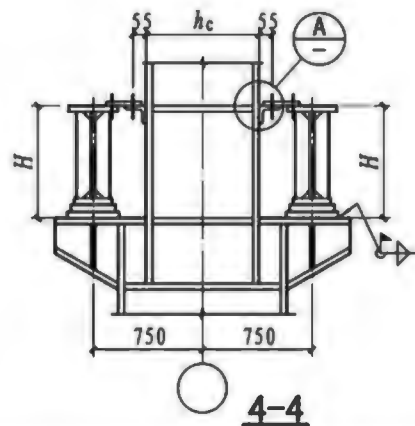
1-1



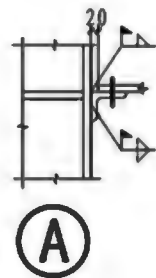
2-2



3-3



4-4



Ⓐ

- 注: 1. 本图用于钢吊车梁与钢柱的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 牛腿上支座垫板的厚度, 当 $Q < 25t$ 为20mm, 当 $Q > 32t$ 为30mm。  
 4. 当吊车梁上翼缘宽度 $< 280\text{mm}$ 时, 连接板LB-X与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊。  
 5. 未标注孔的端距均为40mm。  
 6. 节点图中未表示轨道连接。  
 7. 未注明的孔径, 普通螺栓为 $\phi 21.5$ , 高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### 安装节点图

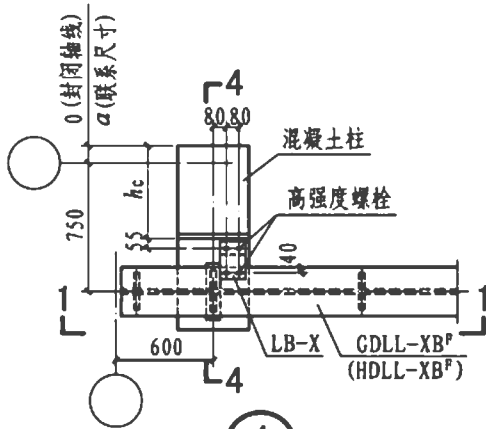
图集号

20G520-1

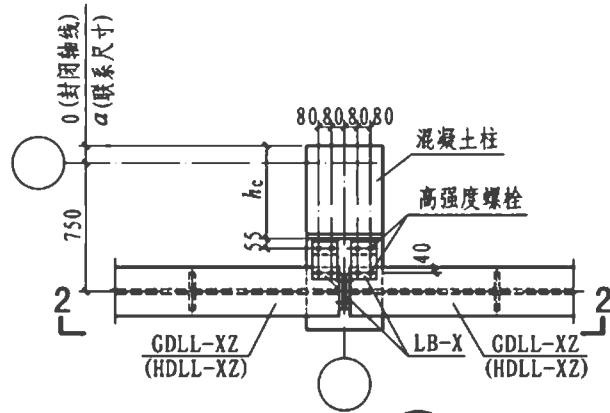
审核 汪一骏 冯一敏 校对 鹿翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

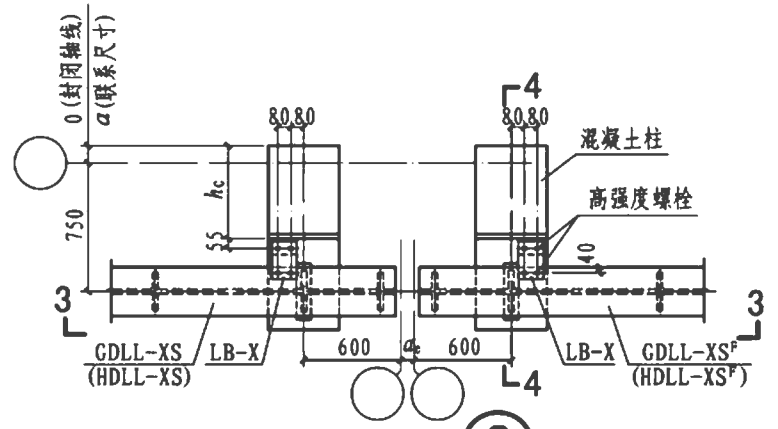
27



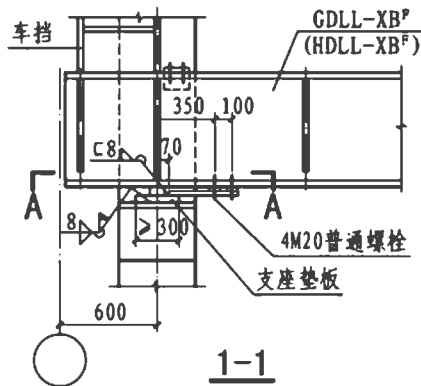
1



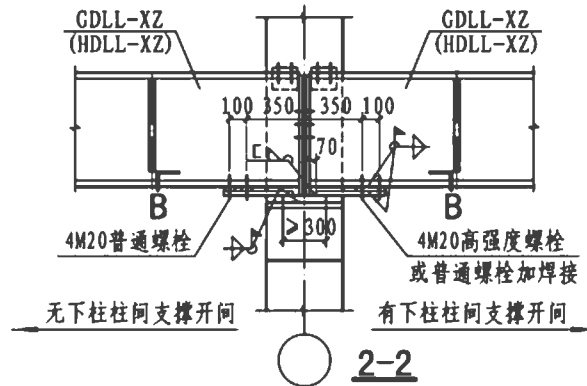
2



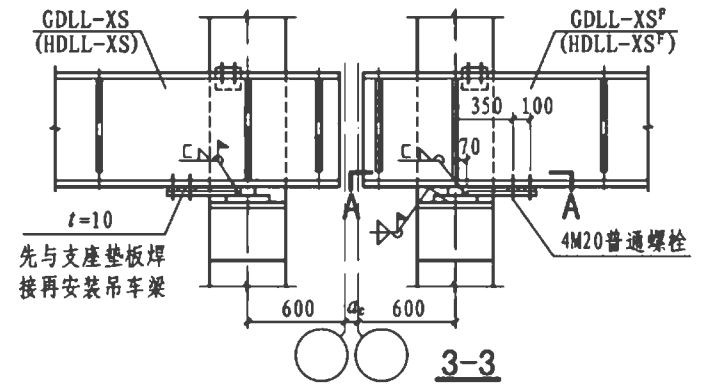
3



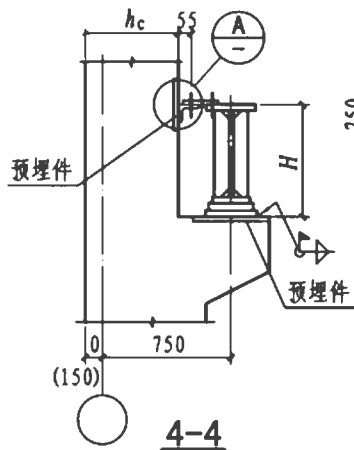
1-1



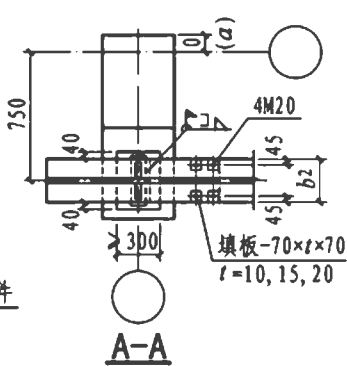
2-2



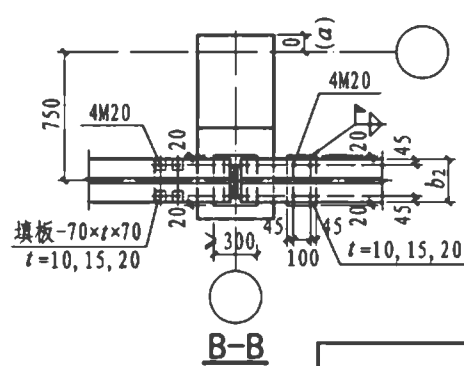
3-3



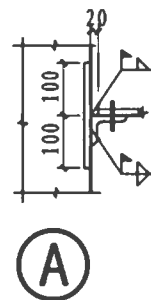
4-4



A-A



B-B



A

- 注: 1. 本图用于钢吊车梁与混凝土柱的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 牛腿上支座垫板的宽度和厚度需经计算后确定。  
 4. 当吊车梁上翼缘宽度<280mm时, 连接板LB-X与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊。  
 5. 混凝土牛腿面支承吊车梁的预埋板厚度 $t > 16\text{mm}$ 。  
 6. 未标注孔的端距均为40mm。  
 7. 节点图中未表示轨道连接。  
 8. 未注明的孔径, 普通螺栓为 $\phi 21.5$ , 高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### 安装节点图

图集号

20G520-1

审核 汪一骏

设计 冯东

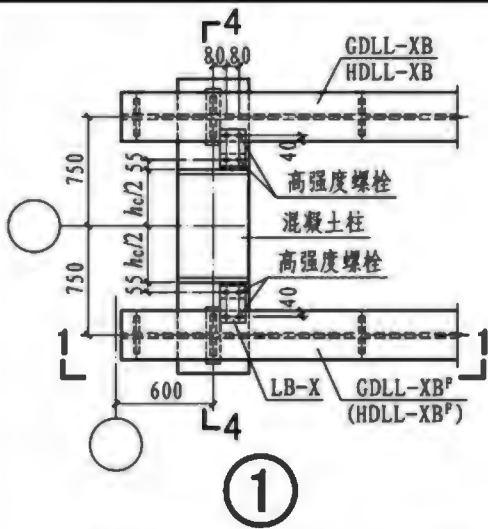
校对 鹿翠翠

设计 冯东

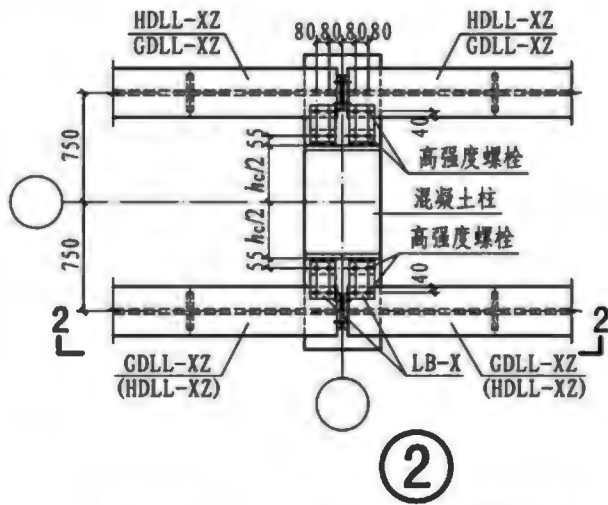
设计 冯东

页

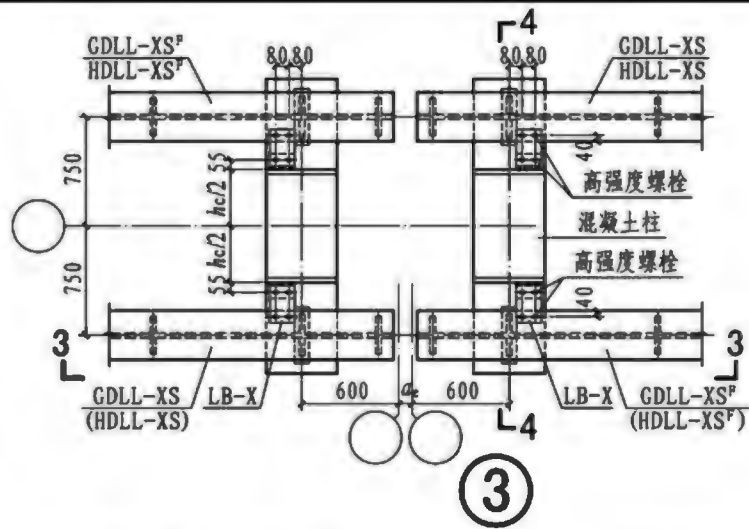
28



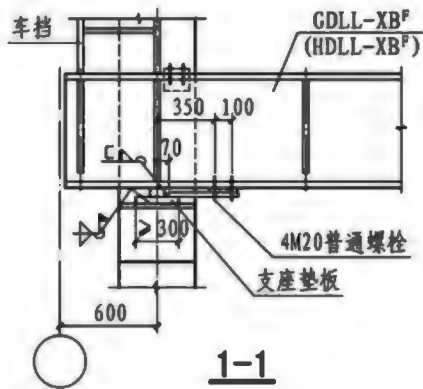
①



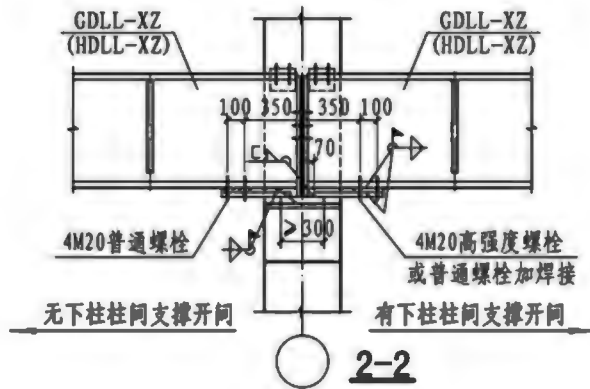
②



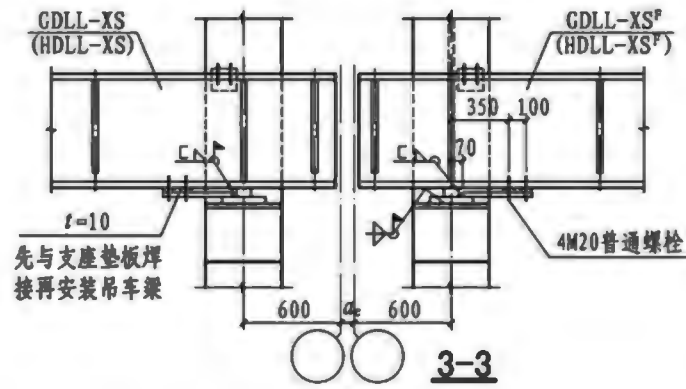
③



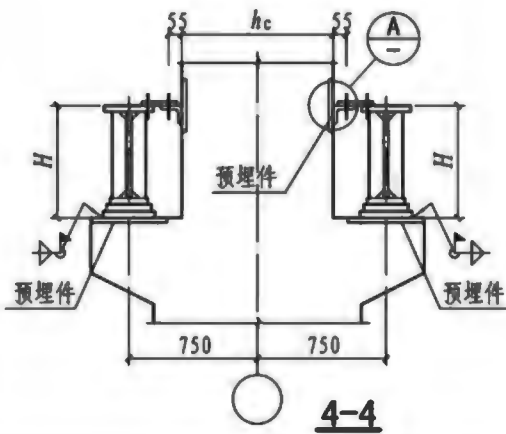
1-1



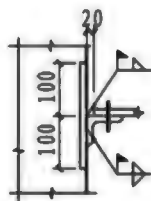
2-2



3-3



4-4



Ⓐ

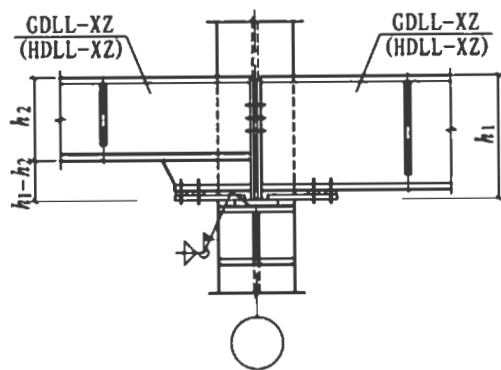
- 注: 1. 本图用于钢吊车梁与混凝土柱的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 牛腿上支座垫板的宽度和厚度需经计算后确定。  
 4. 当吊车梁上翼缘宽度 $<280\text{mm}$ 时, 连接板LB-X与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊。  
 5. 混凝土牛腿面支承吊车梁的预埋板厚度 $t \geq 16\text{mm}$ 。  
 6. 未标注孔的端距均为40mm。  
 7. 节点图中未表示轨道连接。  
 8. 未注明的孔径, 普通螺栓为 $\phi 21.5$ , 高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### 安装节点图

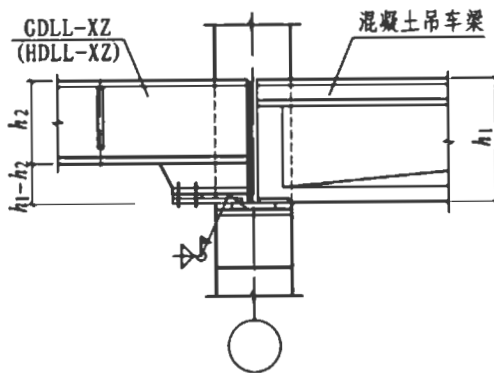
图集号 20G520-1

审核 汪一骏 冯一敏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

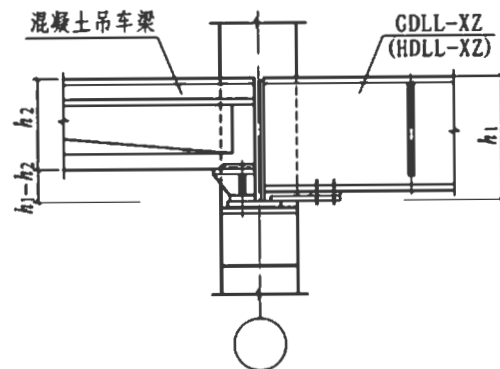
页 29



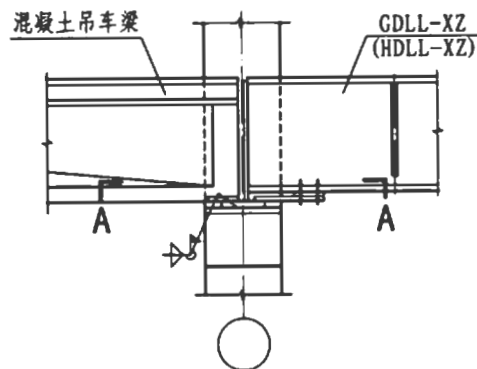
① 不同高度钢吊车梁支座的连接



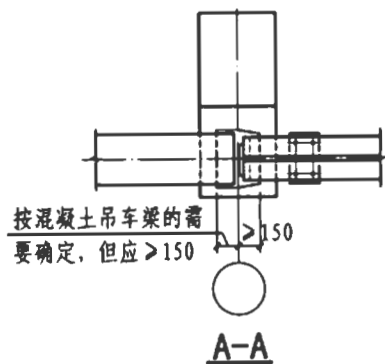
② 不同高度钢吊车梁与混凝土吊车梁支座的连接(一)



③ 不同高度钢吊车梁与混凝土吊车梁支座的连接(二)



④ 相同高度钢吊车梁与混凝土吊车梁支座的连接

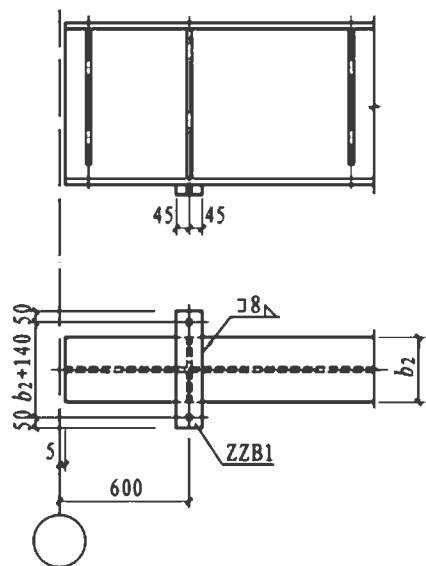


- 注: 1. 本图用于不同高度(材料)吊车梁的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 未标注孔的端距均为40mm。  
 4. 本图适用于  $h_1 - h_2 < 300\text{mm}$  的情况, 当  $h_1 - h_2 > 300\text{mm}$  时, 可采用柱支承中心处两边高度不同的方案。

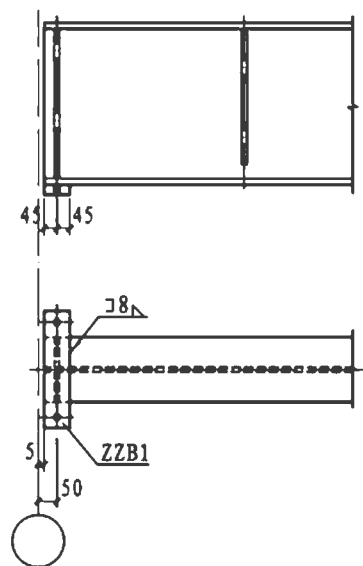
### 安装节点图

图集号 20G520-1

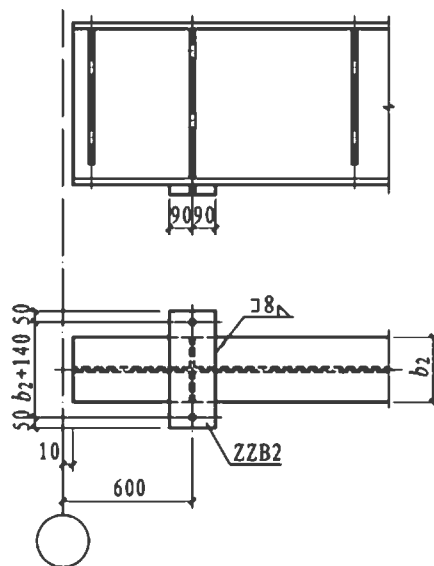
审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东 页 30



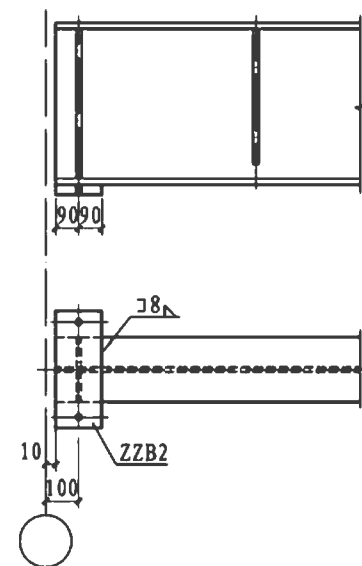
端部或伸缩缝跨  
柱的吊车梁一端  
(用于钢柱)



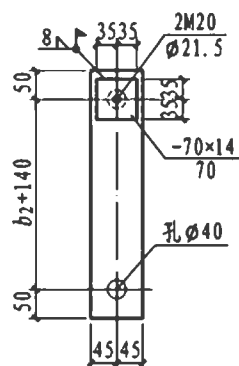
中间柱的吊车梁一端  
(用于钢柱)



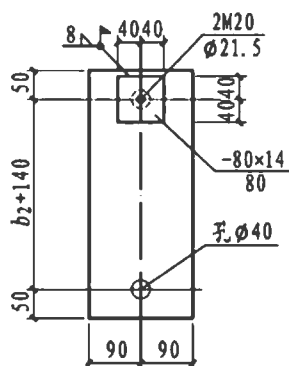
端部或伸缩缝跨  
柱的吊车梁一端  
(用于混凝土柱)



中间柱的吊车梁一端  
(用于混凝土柱)



支座板ZZB1



支座板ZZB2

- 注：1. 本图为吊车梁均采用平板支座时的局部修改图。  
2. 支座处加劲肋的尺寸及做法与吊车梁详图中平板支座处相同。  
3. 支座板ZZB1、ZZB2的厚度与吊车梁详图中平板支座相同。  
4.  $b_2$ 为吊车梁下翼缘宽度。

### 吊车梁平板支座局部修改图

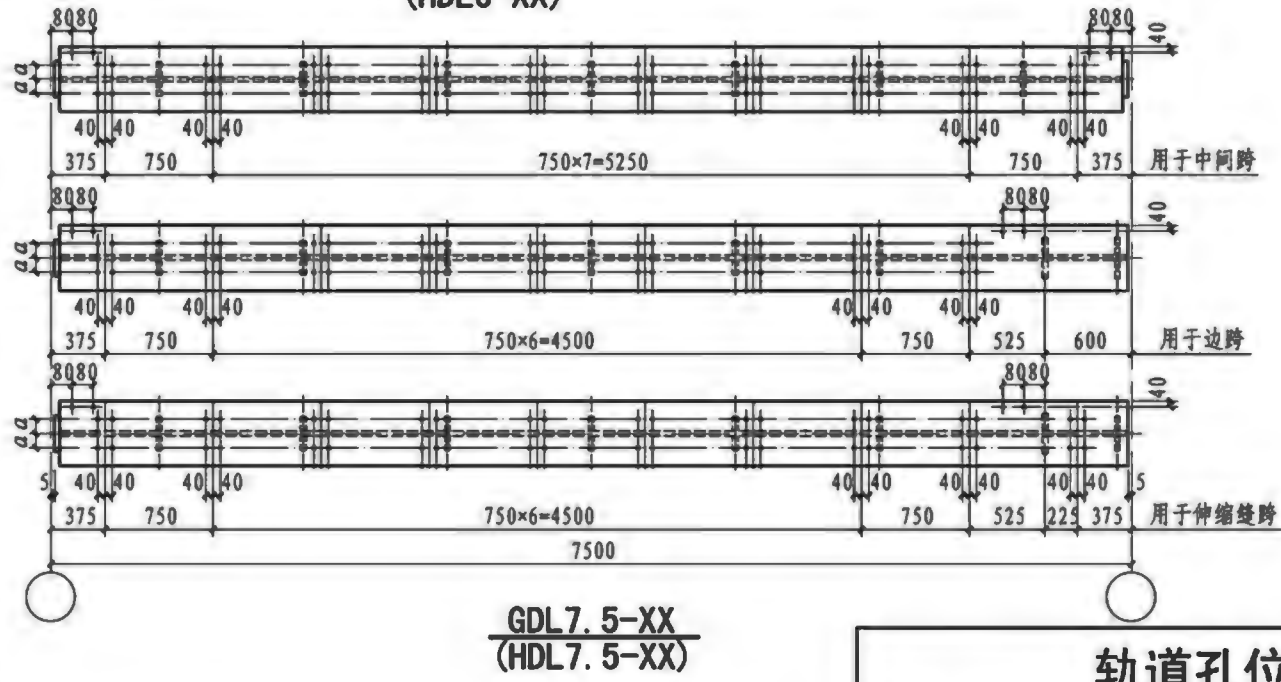
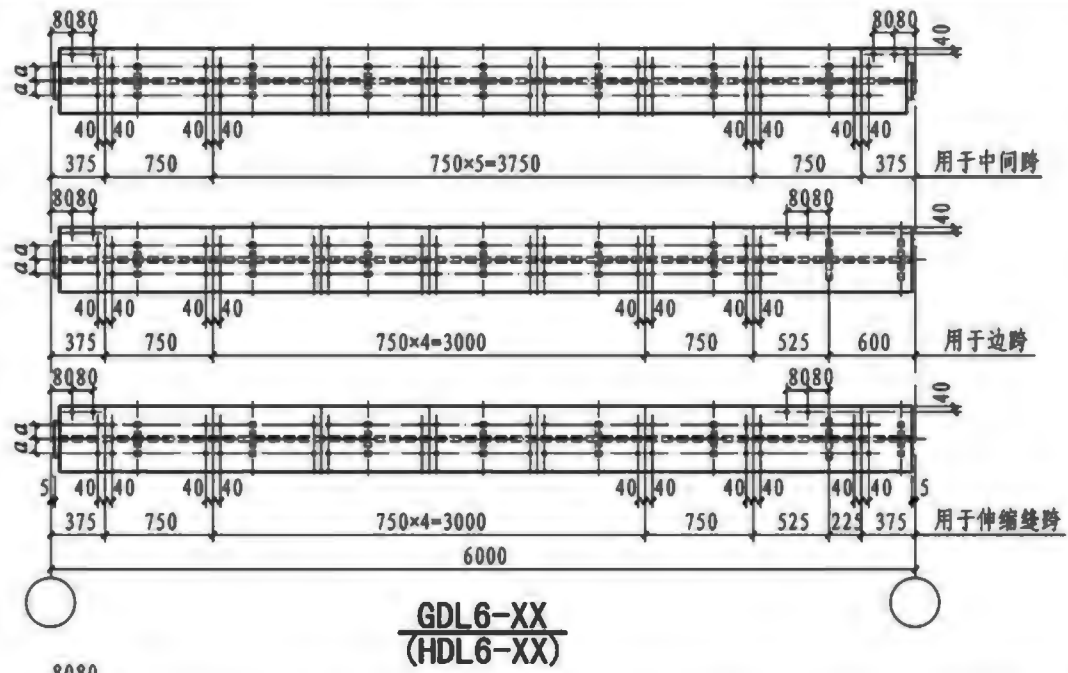
图集号 20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页 31

孔距、孔径

钢轨型号	a (mm)	孔径 (mm)
P24	80	21.5
P38	90	21.5
P43	90	23.5
QU70	90	23.5
QU80	100	23.5
QU100	105	23.5



轨道孔位图

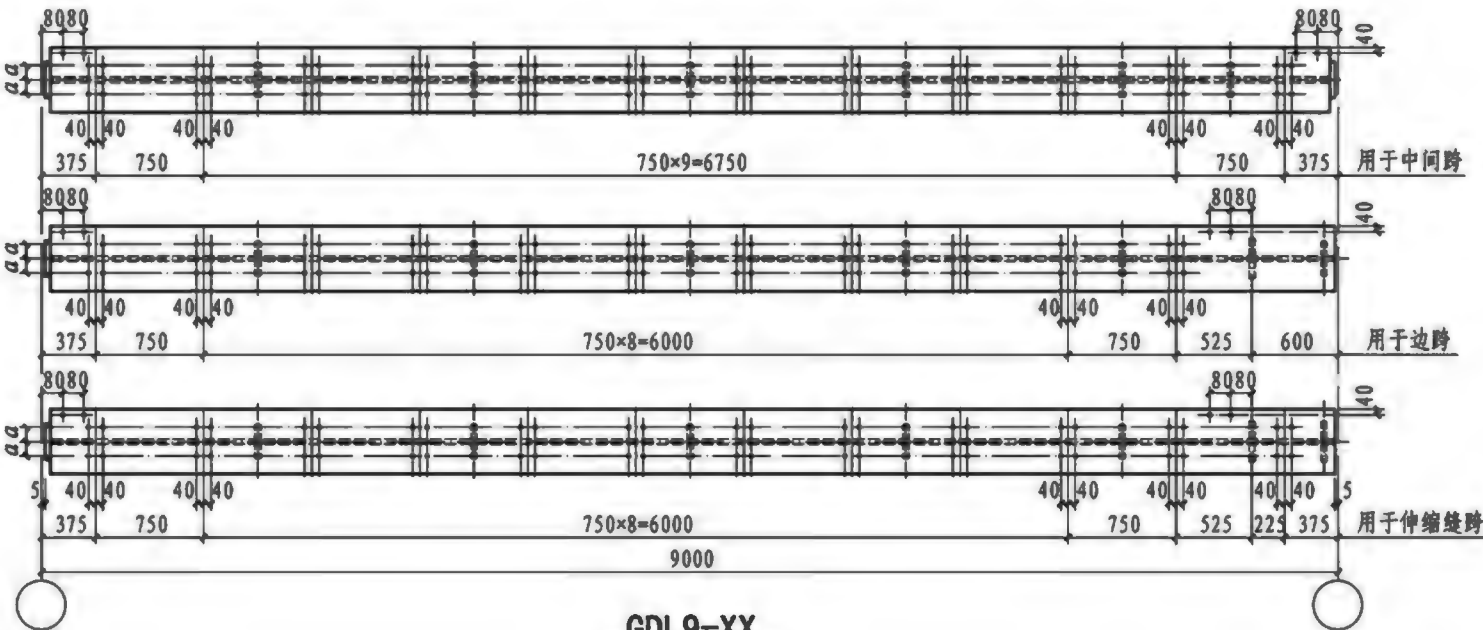
图集号 20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 鹿翠翠 设计 冯东 冯东

页 32

孔距、孔径

钢轨型号	a (mm)	孔径 (mm)
P24	80	21.5
P38	90	21.5
P43	90	23.5
QU70	90	23.5
QU80	100	23.5
QU100	105	23.5

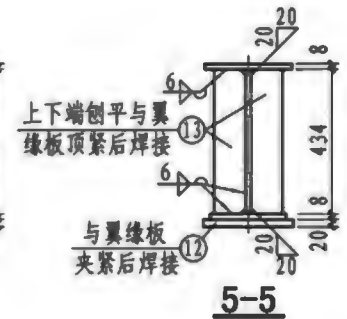
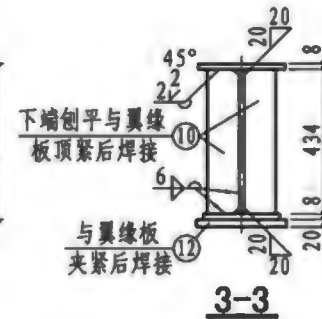
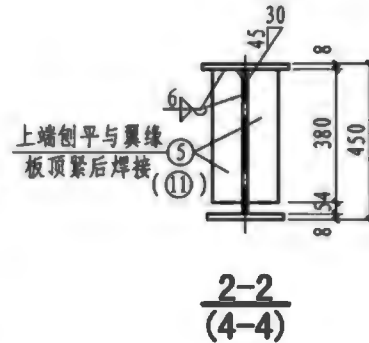
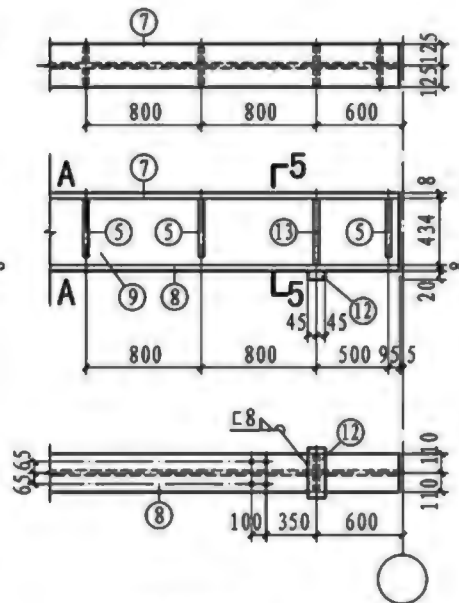
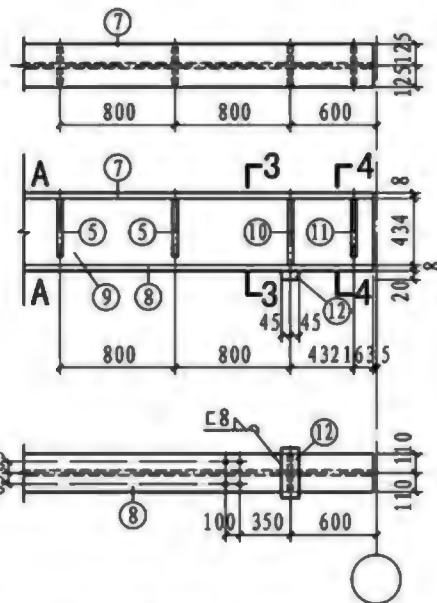
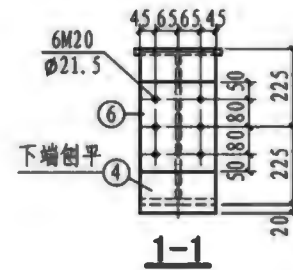
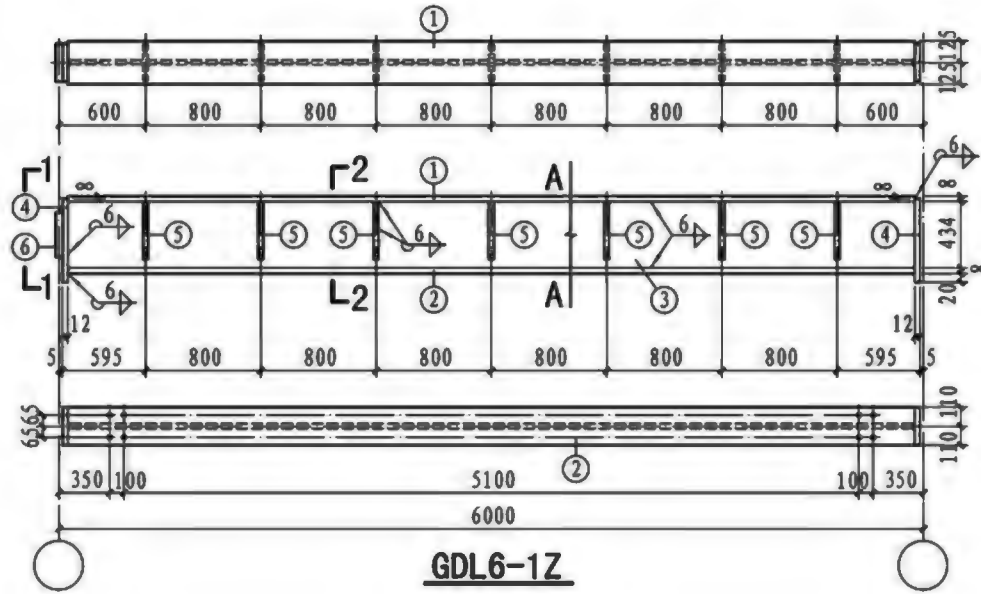


GDL9-XX  
(HDL9-XX)

<b>轨道孔位图</b>							图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	鹿翠翠	设计	冯东	冯东	页	33

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-1Z	1	-250×8	5966	1		93.7	94	344
	2	-220×8	5966	1		82.4	82	
	3	-434×6	5966	1		122.0	122	
	4	-220×12	462	2		9.6	19	
	5	-90×6	380	14		1.6	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL6-1B、1BF	4	-220×12	462	1		9.6	10	350
	5	-90×6	380	12		1.6	19	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-250×8	5978	1		93.9	94	
	8	-220×8	5978	1		82.6	83	
	9	-434×6	5978	1		122.2	122	
GDL6-1S、1SF	4、6、7、8、9、12	同GDL6-1B					318	347
	5	-90×6	380	14		1.6	22	
	13	-100×10	434	2		3.4	7	



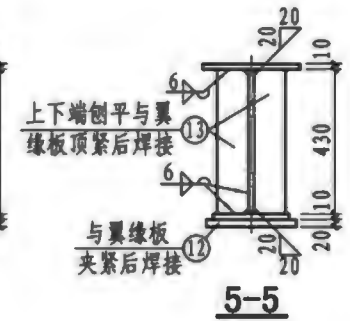
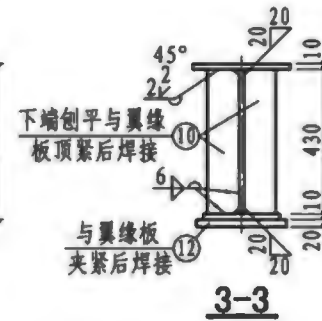
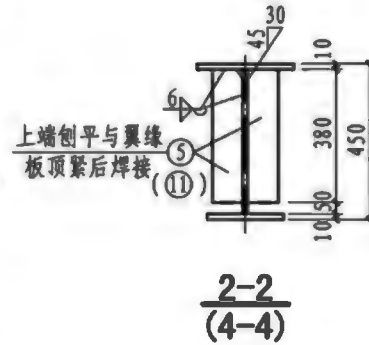
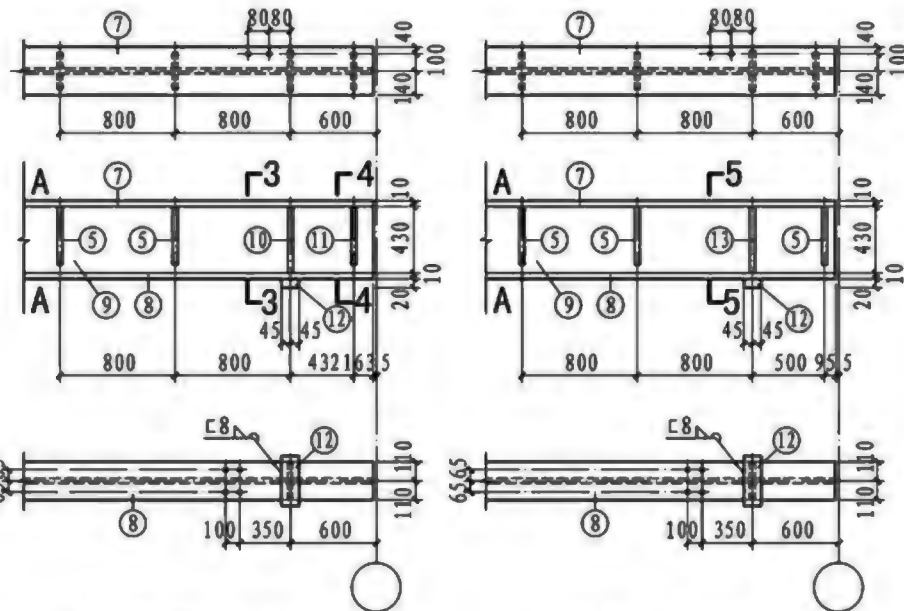
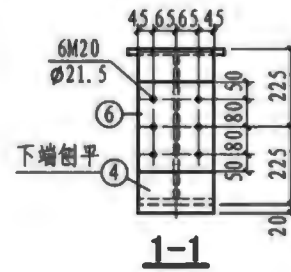
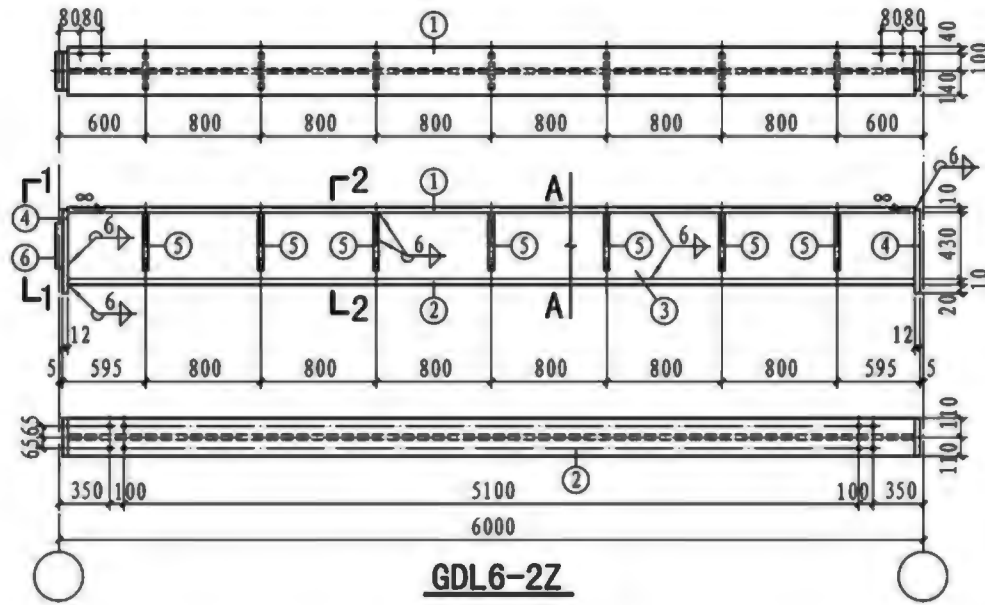
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-1Z、1B、1BF、1S、1SF 详图</b>						图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	二一校	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	
							页	34



## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-2Z	1	-280×10	5966	1		131.1	131	401
	2	-220×10	5966	1		103.0	103	
	3	-430×6	5966	1		120.8	121	
	4	-220×12	462	2		9.6	19	
	5	-90×6	380	14		1.6	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL6-2B、2B <sup>F</sup>	4	-220×12	462	1		9.6	10	406
	5	-90×6	380	12		1.6	19	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-280×10	5978	1		131.4	131	
	8	-220×10	5978	1		103.2	103	
	9	-430×6	5978	1		121.1	121	
GDL6-2S、2S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL6-2B					374	403
	5	-90×6	380	14		1.6	22	
	13	-100×10	430	2		3.4	7	

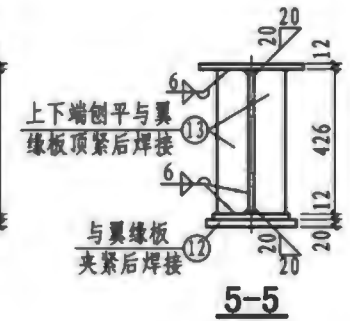
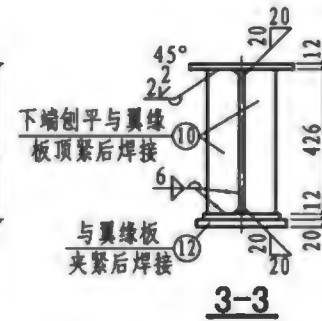
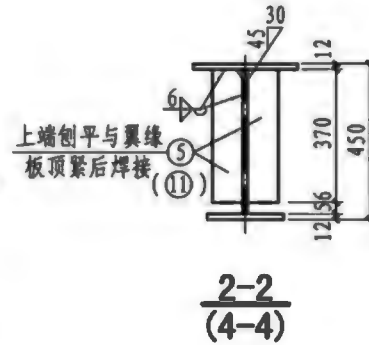
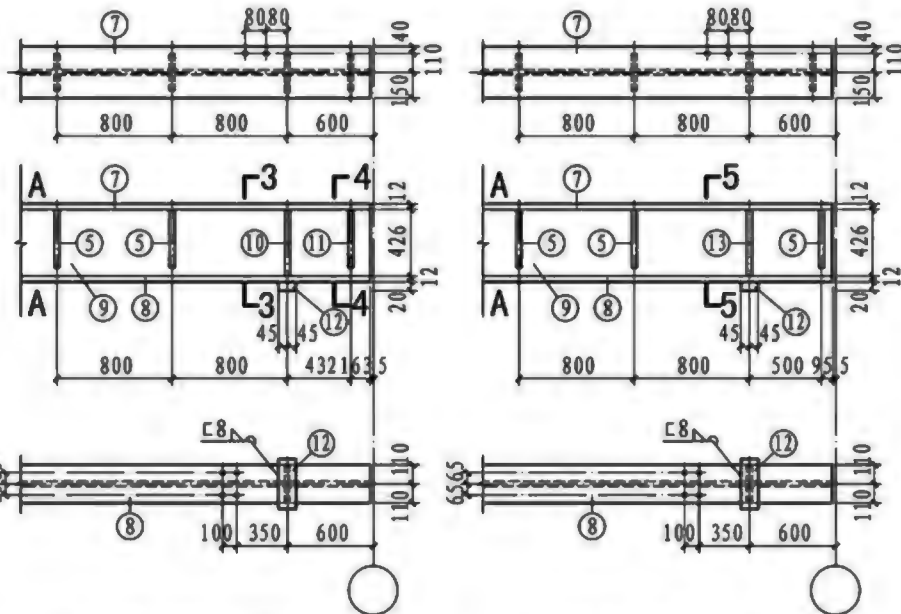
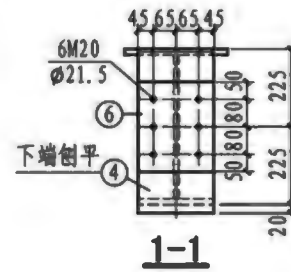
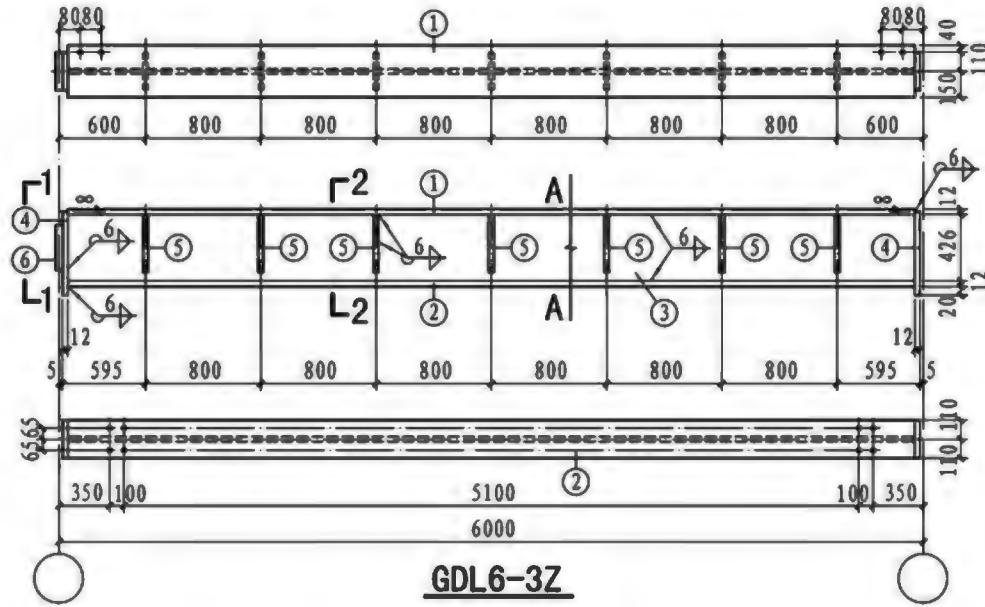


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-2Z、2B、2B<sup>F</sup>、2S、2S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	35	

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-3Z	1	-300×12	5966	1		168.6	169	459
	2	-220×12	5966	1		123.6	124	
	3	-426×6	5966	1		119.7	120	
	4	-220×12	462	2		9.6	19	
	5	-90×6	370	14		1.6	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL6-3B、3B <sup>F</sup>	4	-220×12	462	1		9.6	10	464
	5	-90×6	370	12		1.6	19	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-300×12	5978	1		168.9	169	
	8	-220×12	5978	1		123.9	124	
	9	-426×6	5978	1		119.9	120	
GDL6-3S、3S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL6-3B					432	461
	5	-90×6	370	14		1.6	22	
	13	-100×10	426	2		3.3	7	

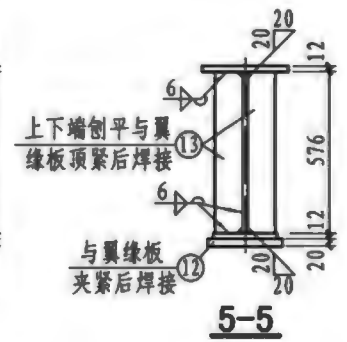
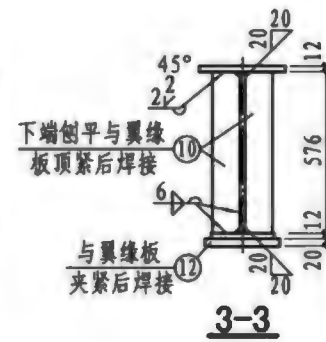
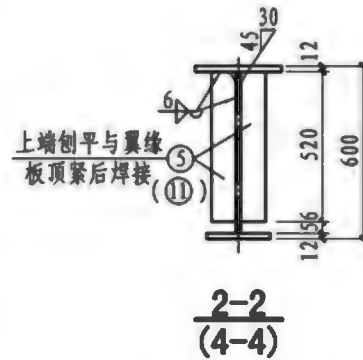
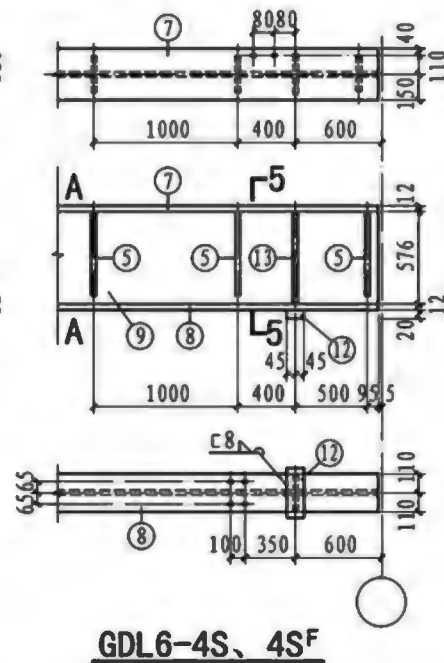
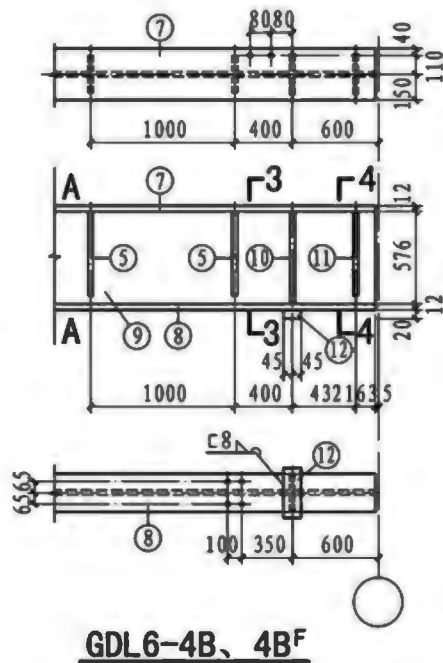
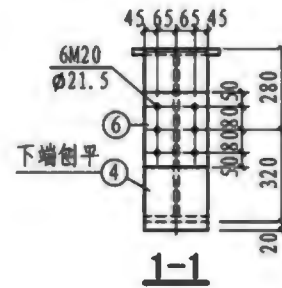
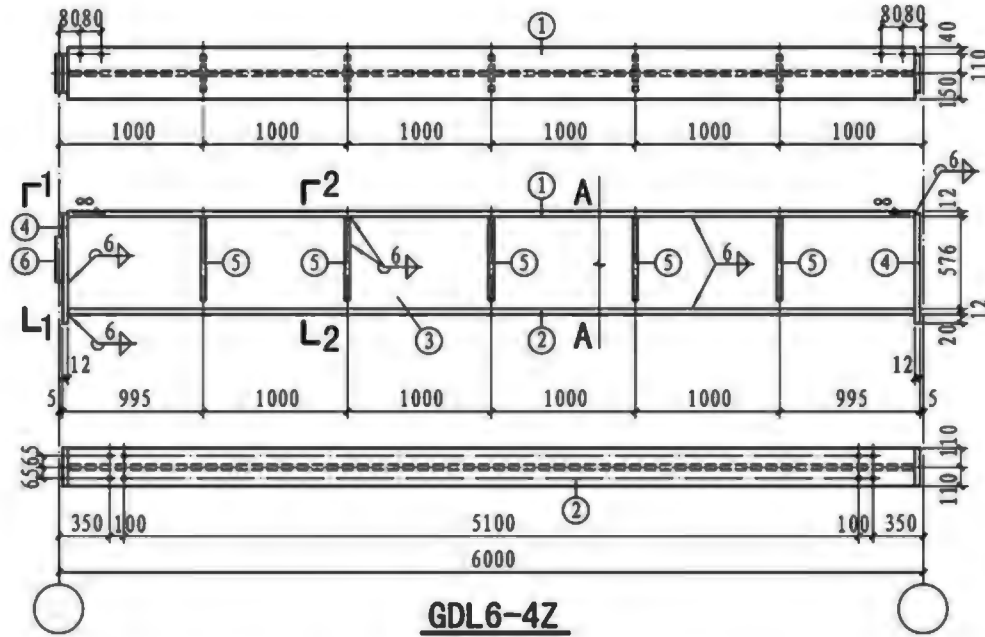


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-3Z、3B、3B<sup>F</sup>、3S、3S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	36	

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL6-4Z	1	-300×12	5966	1		168.6	169	507		
	2	-220×12	5966	1		123.6	124			
	3	-576×6	5966	1		161.9	162			
	4	-220×12	612	2		12.7	25			
	5	-90×6	520	10		2.2	22			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL6-4B、4B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	516		
	5	-90×6	520	10		2.2	22			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-300×12	5978	1		168.9	169			
	8	-220×12	5978	1		123.9	124			
	9	-576×6	5978	1		162.2	162			
	10	-100×10	576	2		4.5	9			
	11	-100×10	520	2		4.1	8			
	12	-90×20	260	1		3.7	4			
	GDL6-4S、4S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL6-4B				477			512
		5	-90×6	520	12		2.2		26	
		13	-100×10	576	2		4.5		9	

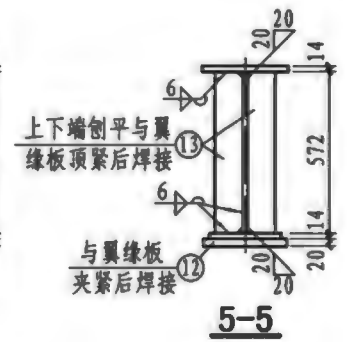
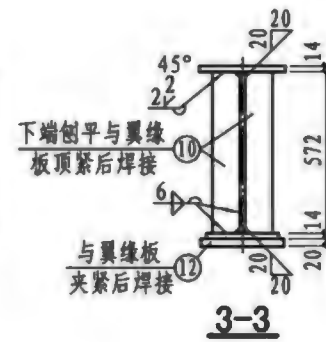
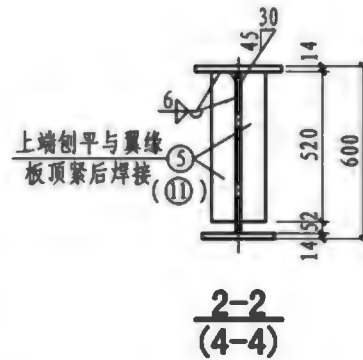
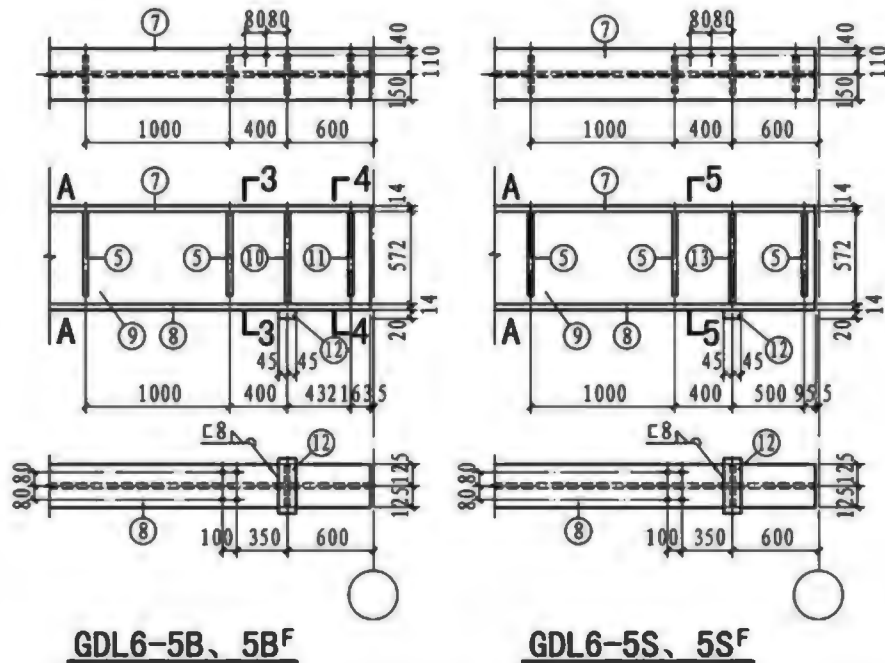
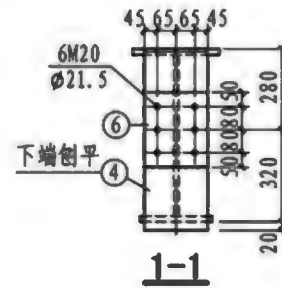
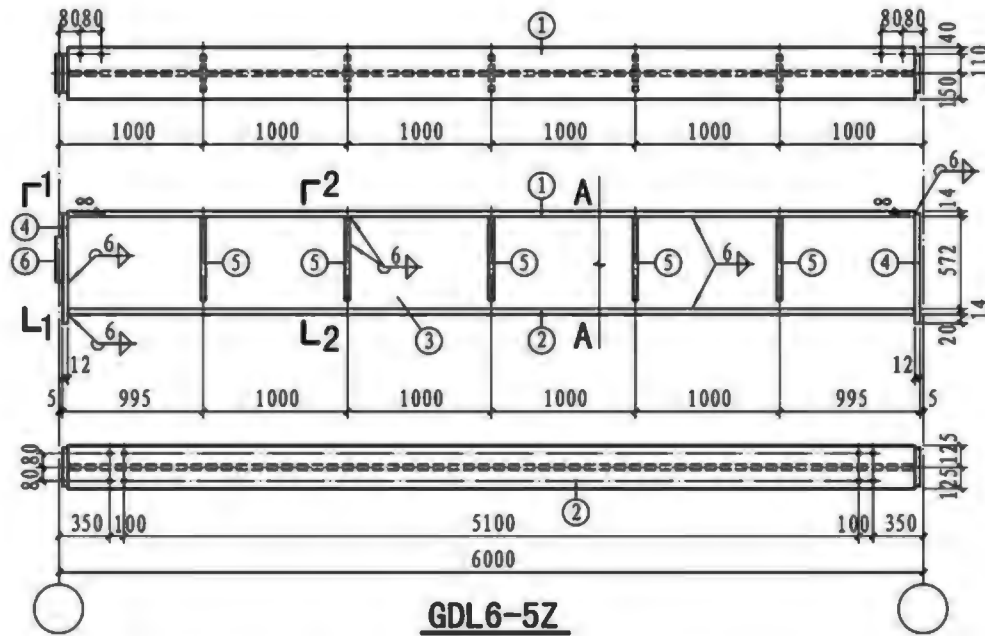


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	37	

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL6-5Z	1	-300×14	5966	1		196.7	197	574		
	2	-250×14	5966	1		163.9	164			
	3	-572×6	5966	1		160.7	161			
	4	-220×12	612	2		12.7	25			
	5	-90×6	520	10		2.2	22			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL6-5B、5B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	583		
	5	-90×6	520	10		2.2	22			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-300×14	5978	1		197.1	197			
	8	-250×14	5978	1		164.2	164			
	9	-572×6	5978	1		161.1	161			
	10	-100×10	572	2		4.5	9			
	11	-100×10	520	2		4.1	8			
	12	-90×20	290	1		4.1	4			
	GDL6-5S、5S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL6-5B						544	579
		5	-90×6	520	12		2.2		26	
		13	-100×10	572	2		4.5		9	

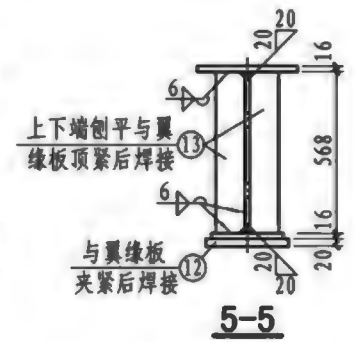
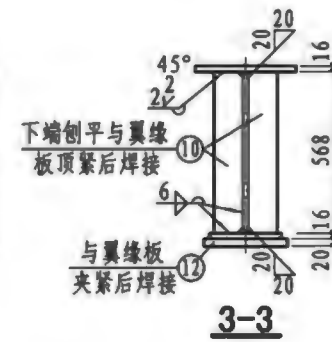
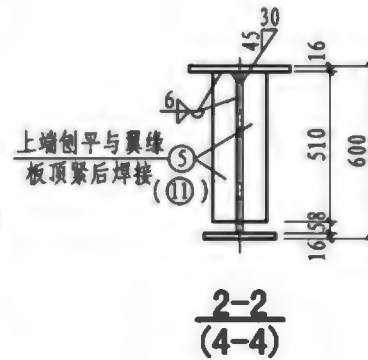
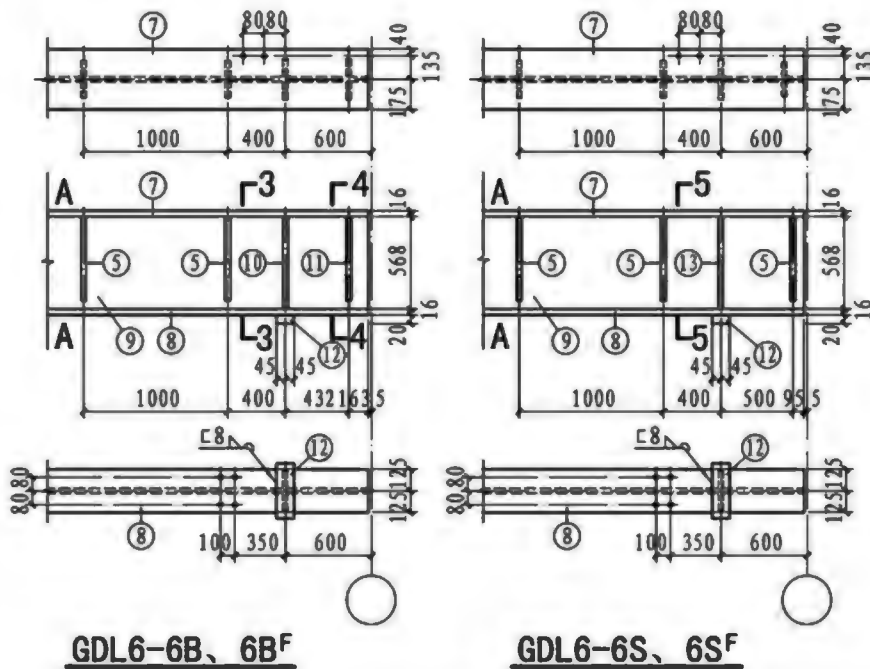
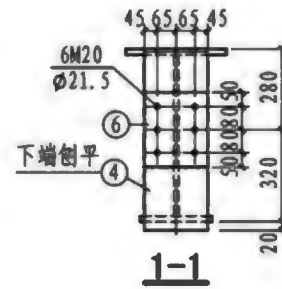
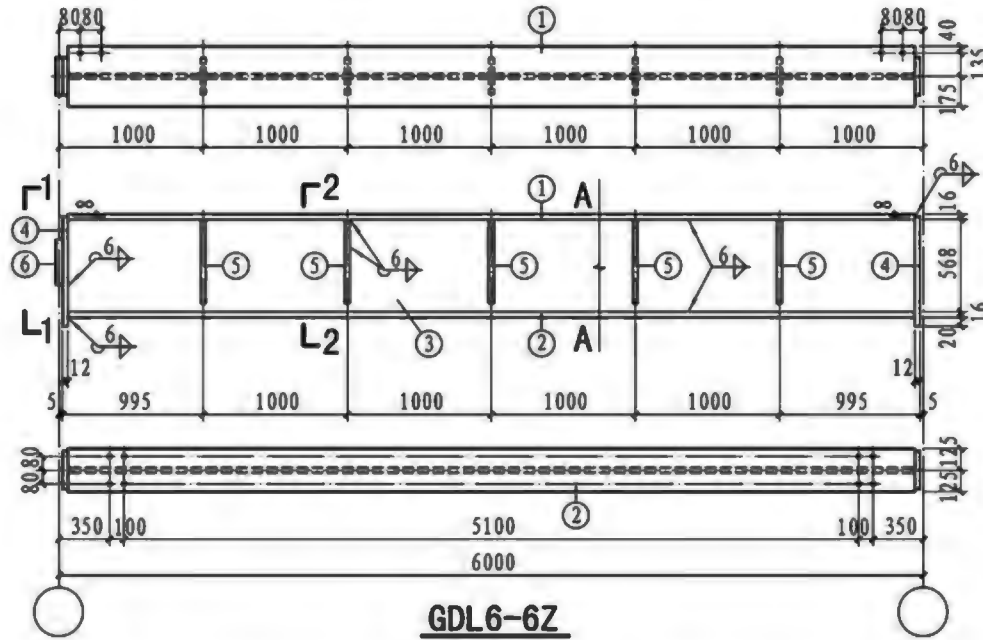


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	38	

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-6Z	1	-350×16	5966	1		262.3	262	661
	2	-250×16	5966	1		187.3	187	
	3	-568×6	5966	1		159.6	160	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	510	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL6-6B、6BF	4	-220×12	612	1		12.7	13	674
	5	-90×6	510	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×16	5978	1		262.8	263	
	8	-250×16	5978	1		187.7	188	
	9	-568×6	5978	1		159.9	160	
GDL6-6S、6SF	4、6、7、8、9、12	同GDL6-6B					633	669
	5	-90×6	510	12		2.2	26	
	13	-110×10	568	2		4.9	10	

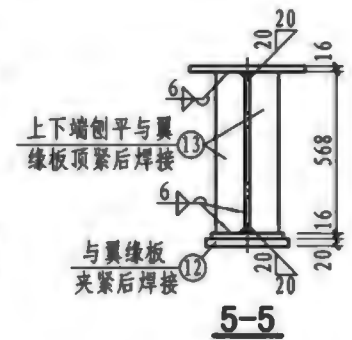
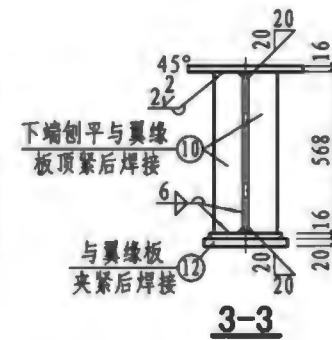
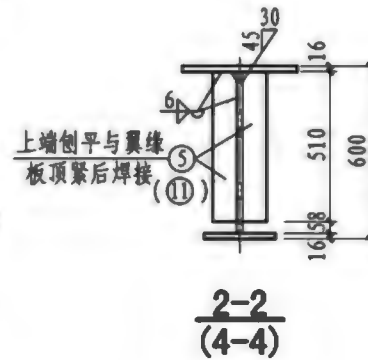
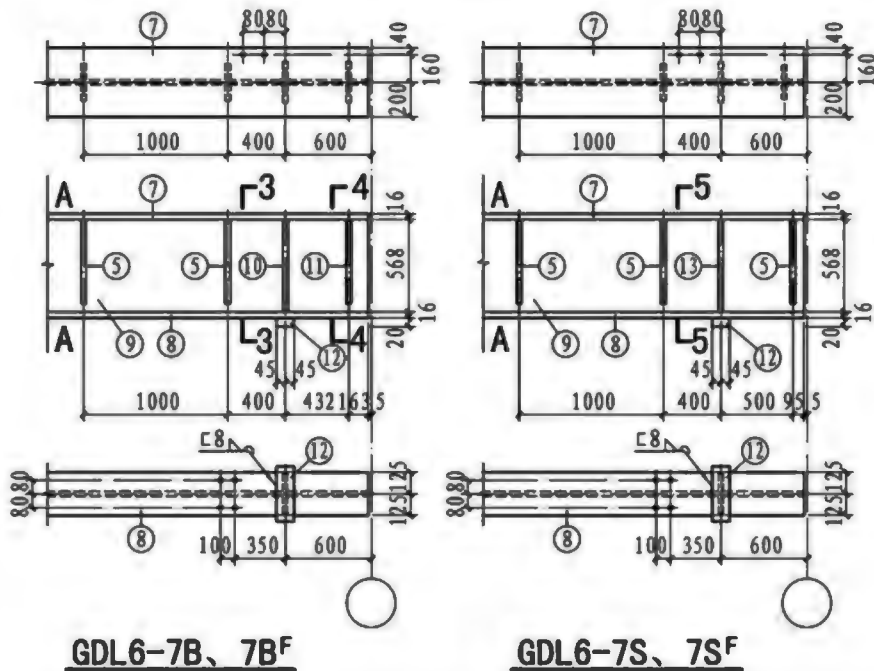
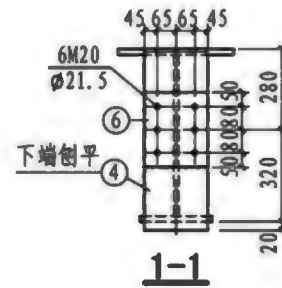
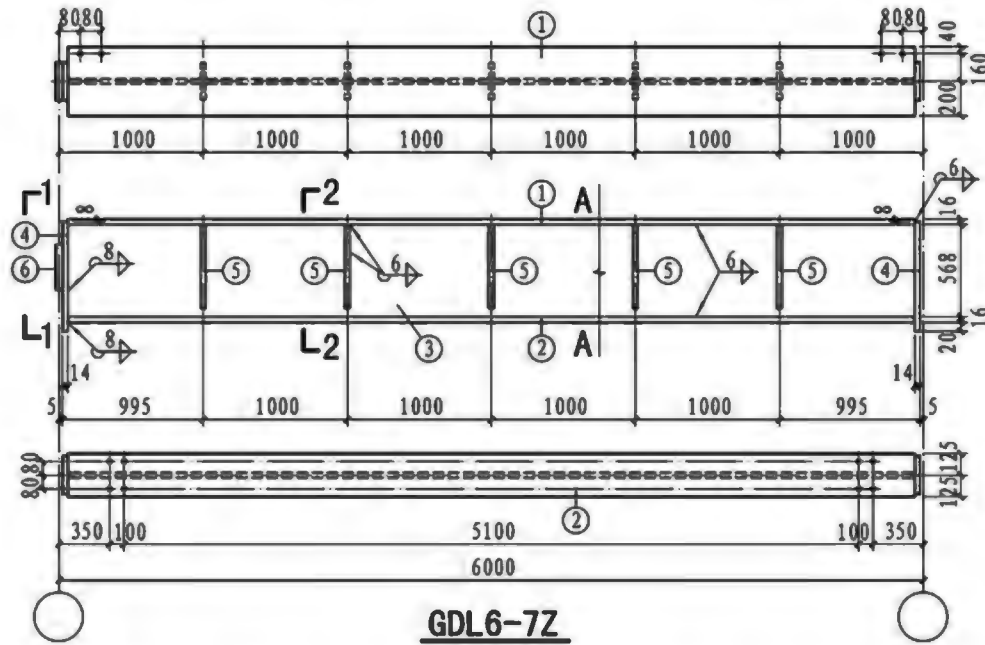


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-6Z、6B、6BF、6S、6SF 详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	39	

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL6-7Z	1	-400×16	5962	1		299.5	300	757		
	2	-250×16	5962	1		187.2	187			
	3	-568×8	5962	1		212.7	213			
	4	-220×14	612	2		14.8	30			
	5	-90×6	510	10		2.2	22			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL6-7B、7B <sup>F</sup>	4	-220×14	612	1		14.8	15	766		
	5	-90×6	510	10		2.2	22			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-400×16	5976	1		300.2	300			
	8	-250×16	5976	1		187.6	188			
	9	-568×8	5976	1		213.2	213			
	10	-110×10	568	2		4.9	10			
	11	-110×10	510	2		4.4	9			
	12	-90×20	290	1		4.1	4			
	GDL6-7S、7S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12同GDL6-7B							725	761
		5	-90×6	510	12		2.2		26	
		13	-110×10	568	2		4.9		10	

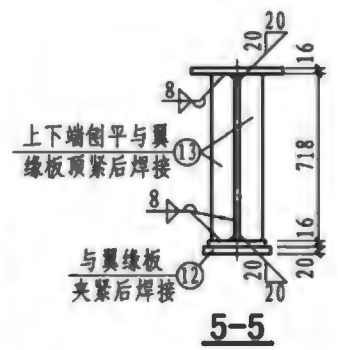
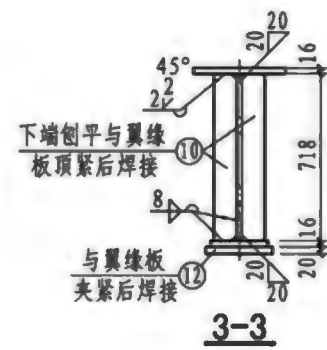
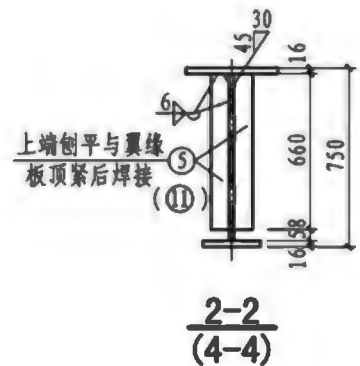
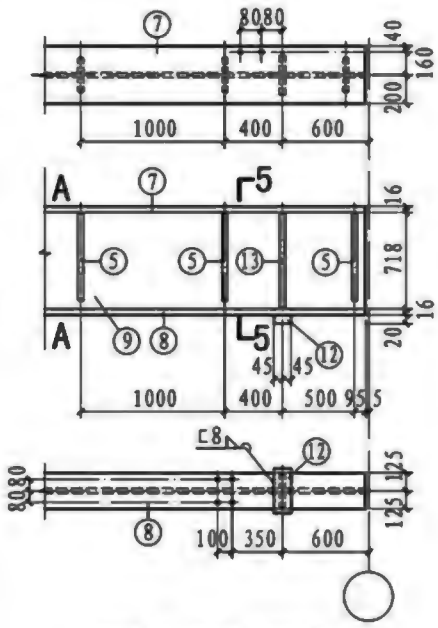
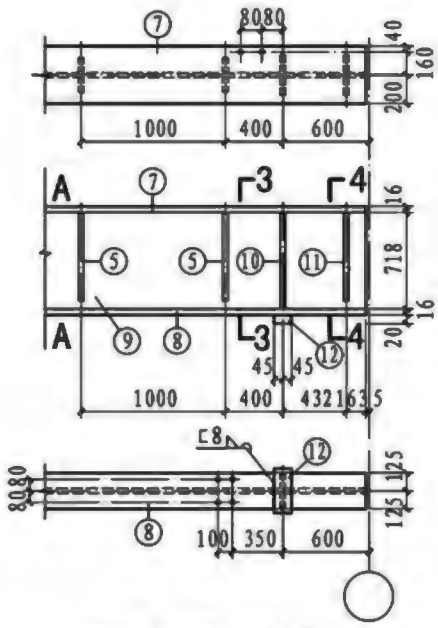
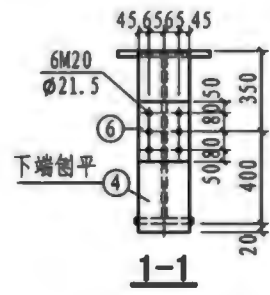
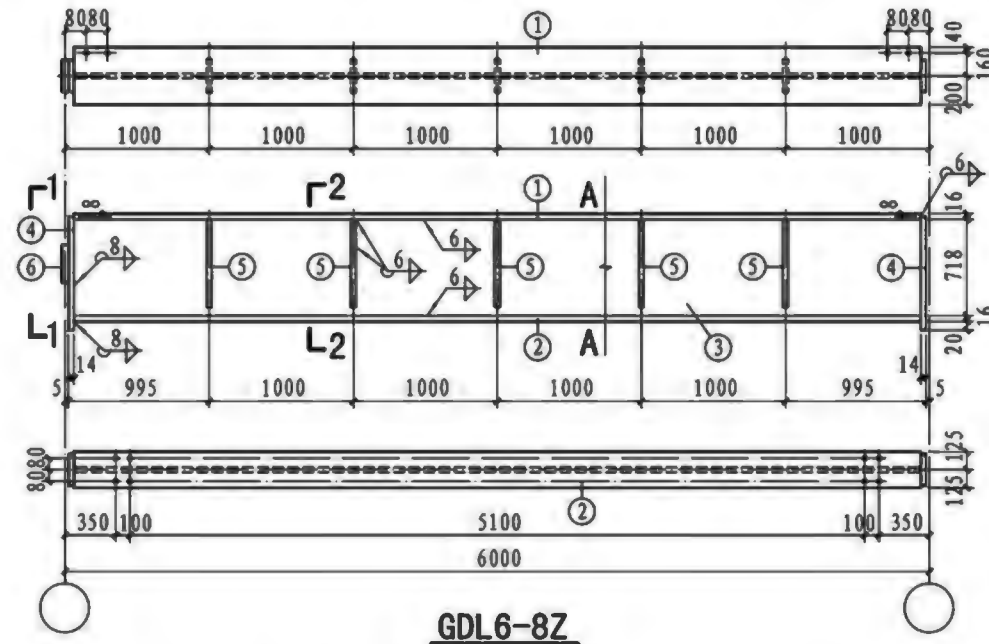


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	
							页	40

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-8Z	1	-400×16	5962	1		299.5	300	835
	2	-250×16	5962	1		187.2	187	
	3	-718×8	5962	1		268.8	269	
	4	-220×14	762	2		18.4	37	
	5	-90×8	660	10		3.7	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL6-8B、8B <sup>F</sup>	4	-220×14	762	1		18.4	18	845
	5	-90×8	660	10		3.7	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	5976	1		300.2	300	
	8	-250×16	5976	1		187.6	188	
	9	-718×8	5976	1		269.5	270	
GDL6-8S、8S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL6-8B					785	841
	5	-90×8	660	12		3.7	44	
	13	-110×10	718	2		6.2	12	

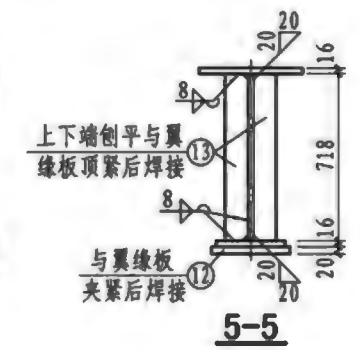
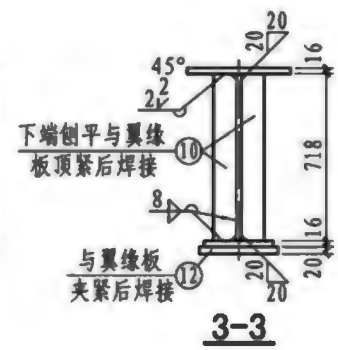
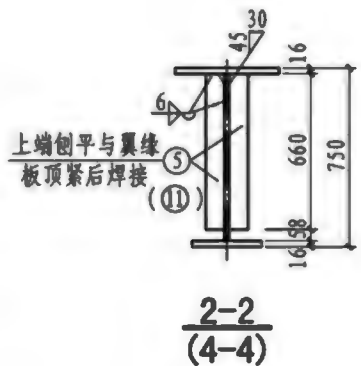
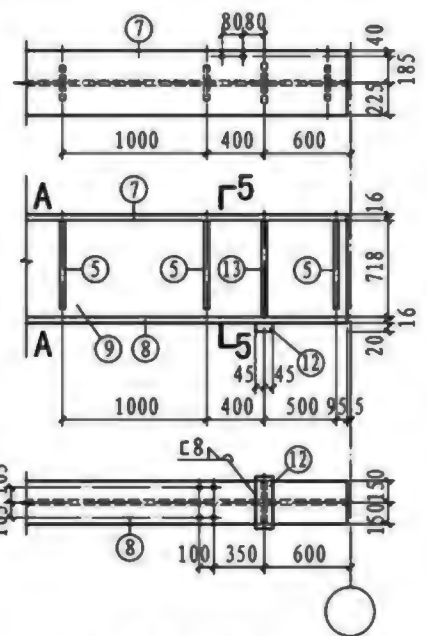
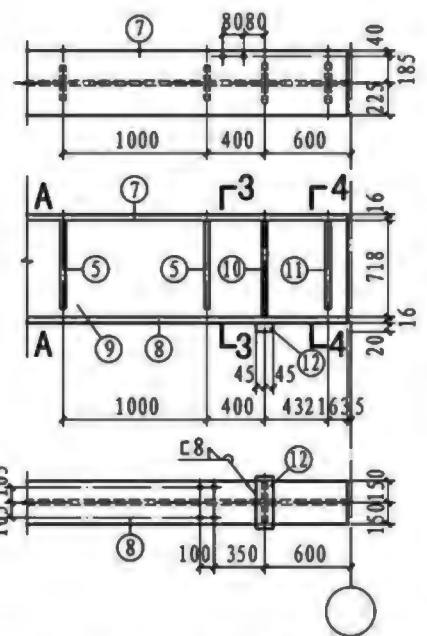
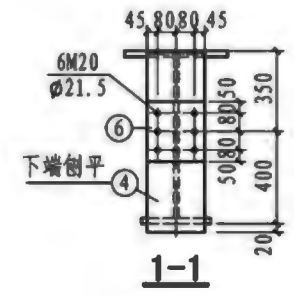
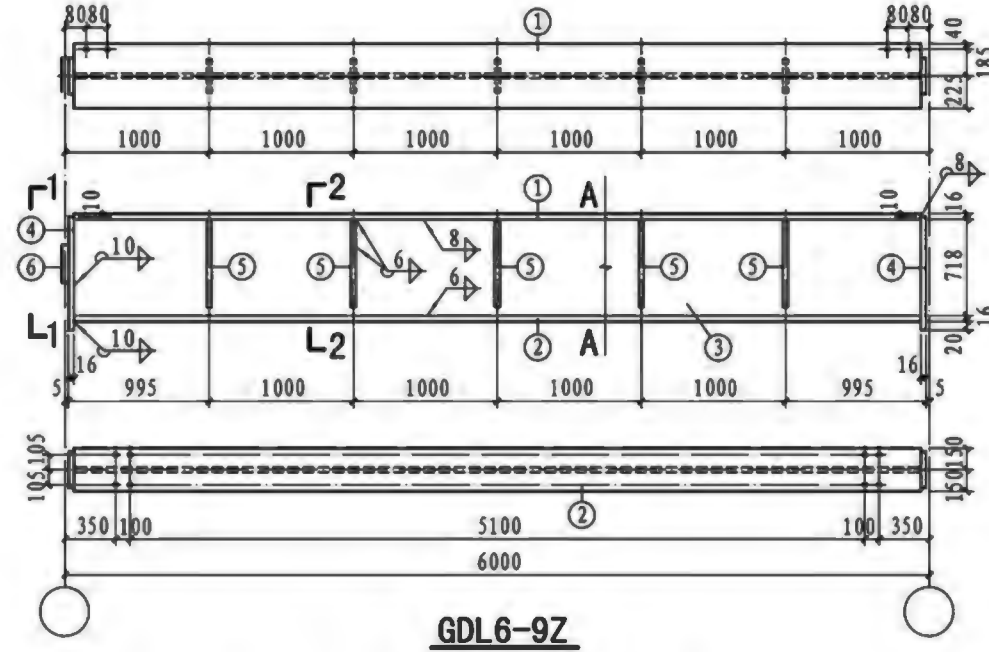


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	41	

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-9Z	1	-450×16	5958	1		336.7	337	988
	2	-300×16	5958	1		224.5	225	
	3	-718×10	5958	1		335.8	336	
	4	-250×16	760	2		23.9	48	
	5	-90×8	660	10		3.7	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL6-9B, 9B <sup>F</sup>	4	-250×16	760	1		23.9	24	1000
	5	-90×8	660	10		3.7	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-450×16	5974	1		337.7	338	
	8	-300×16	5974	1		225.1	225	
	9	-718×10	5974	1		336.7	337	
GDL6-9S, 9S <sup>F</sup>	4, 6, 7, 8, 9, 12	同GDL6-9B					934	993
	5	-90×8	660	12		3.7	44	
	13	-110×12	718	2		7.4	15	



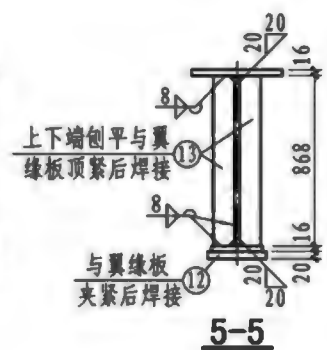
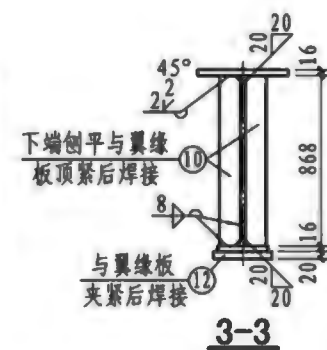
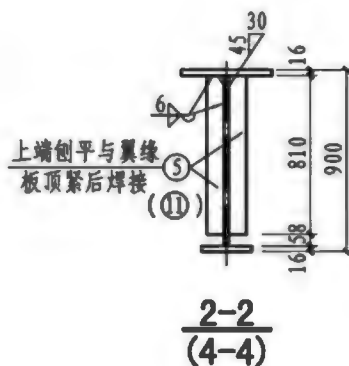
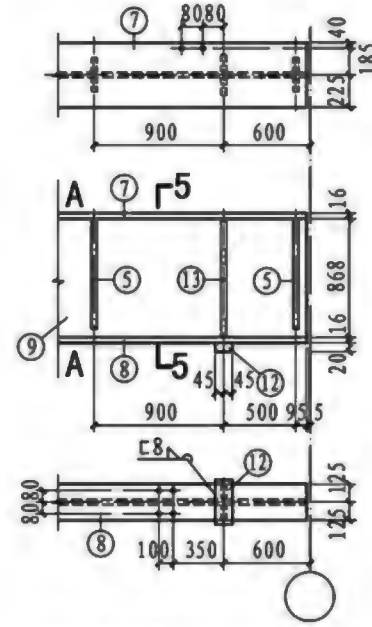
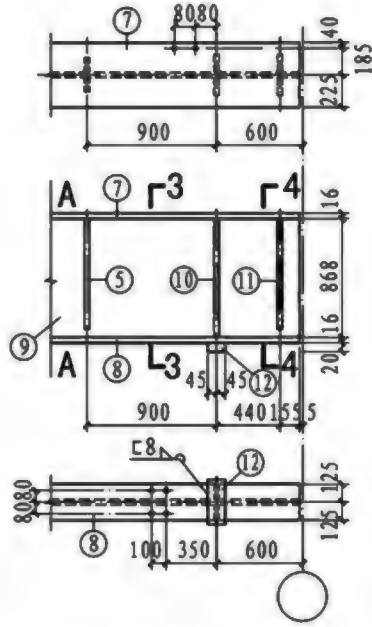
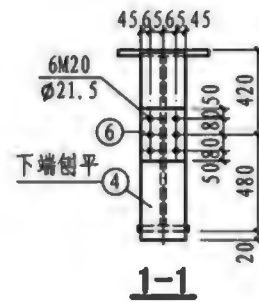
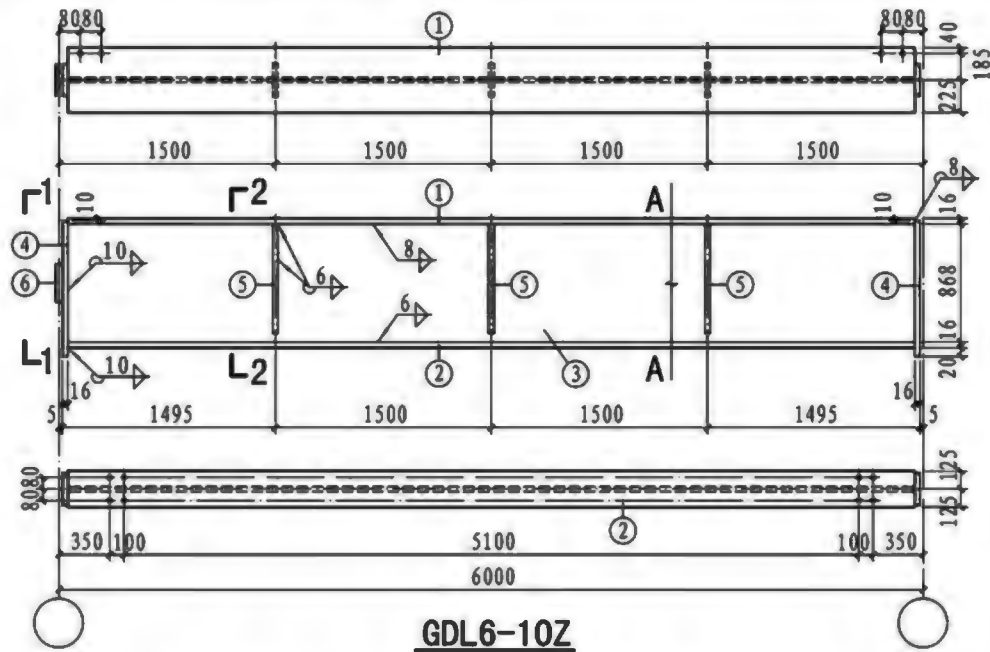
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-9Z、9B、9B<sup>F</sup>、9S、9S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	42	



### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-10Z	1	-450×16	5958	1		336.7	337	1013
	2	-250×16	5958	1		187.1	187	
	3	-868×10	5958	1		406.0	406	
	4	-220×16	910	2		25.1	50	
	5	-90×8	810	6		4.6	28	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL6-10B、10B <sup>F</sup>	4	-220×16	910	1		25.1	25	1030
	5	-90×8	810	6		4.6	28	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-450×16	5974	1		337.7	338	
	8	-250×16	5974	1		187.6	188	
	9	-868×10	5974	1		407.1	407	
GDL6-10S、10S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL6-10B					967	1022
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	13	-110×12	868	2		9.0	18	

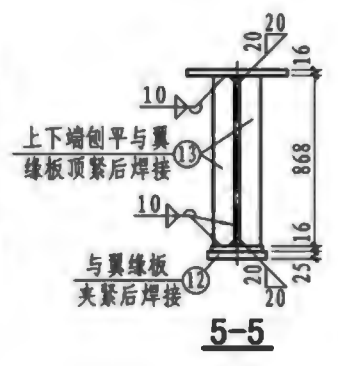
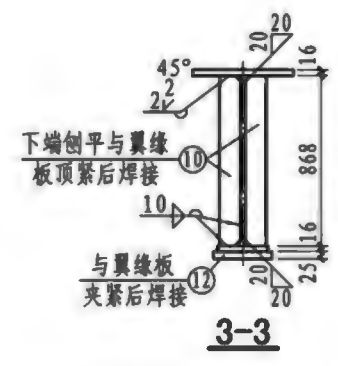
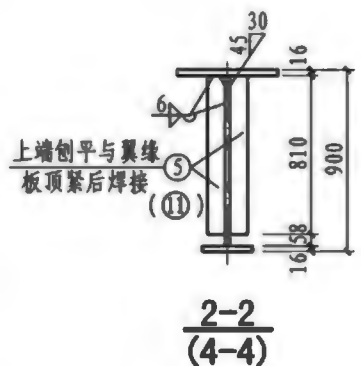
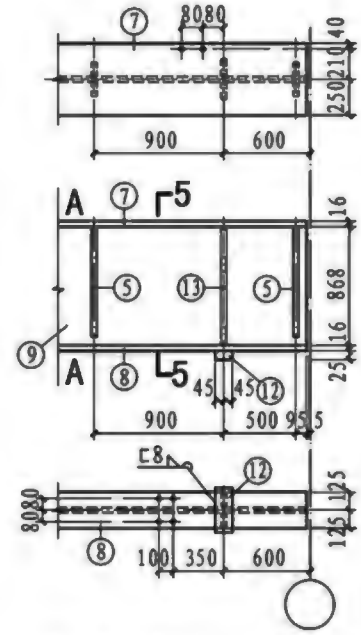
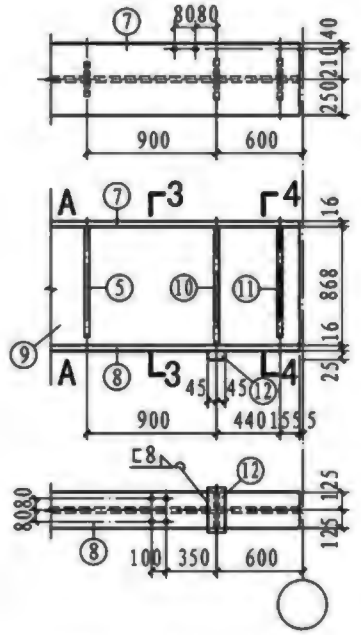
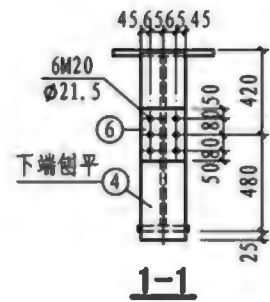
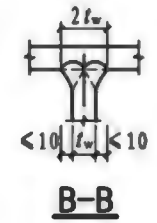
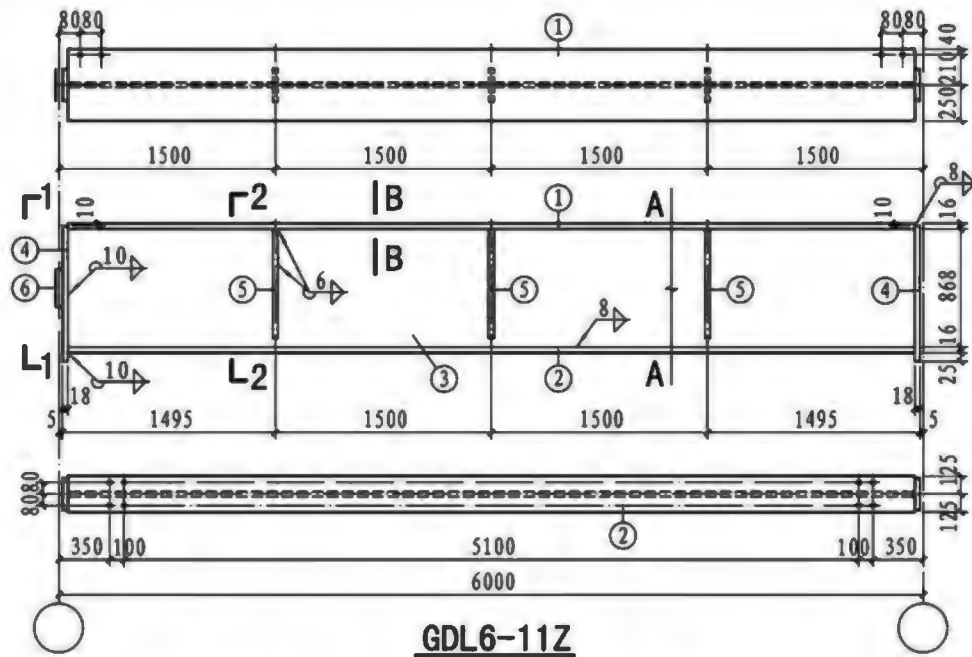


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup> 详图</b>					图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	43

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-11Z	1	-500×16	5954	1		373.9	374	1138
	2	-250×16	5954	1		187.0	187	
	3	-868×12	5954	1		486.8	487	
	4	-220×18	915	2		28.4	57	
	5	-90×8	810	6		4.6	28	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL6-11B、11B <sup>F</sup>	4	-220×18	915	1		28.4	28	1158
	5	-90×8	810	6		4.6	28	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-500×16	5972	1		375.0	375	
	8	-250×16	5972	1		187.5	188	
	9	-868×12	5972	1		488.3	488	
GDL6-11S、11S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL6-11B				1089		1147
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	13	-110×14	868	2		10.5	21	

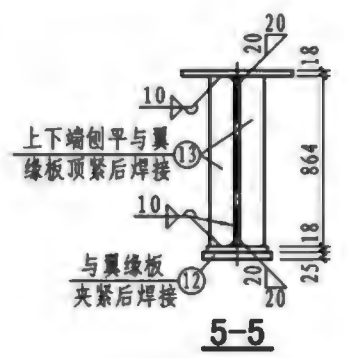
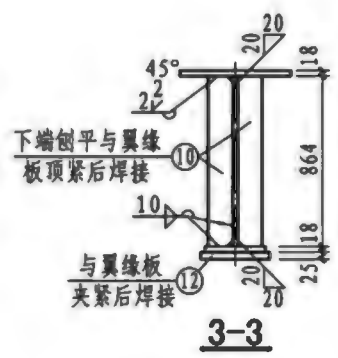
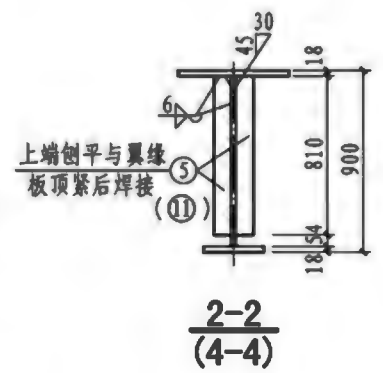
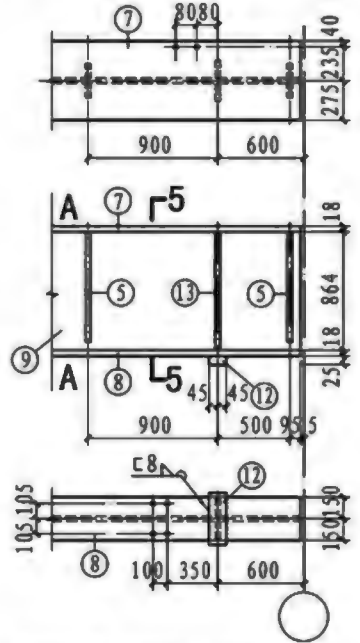
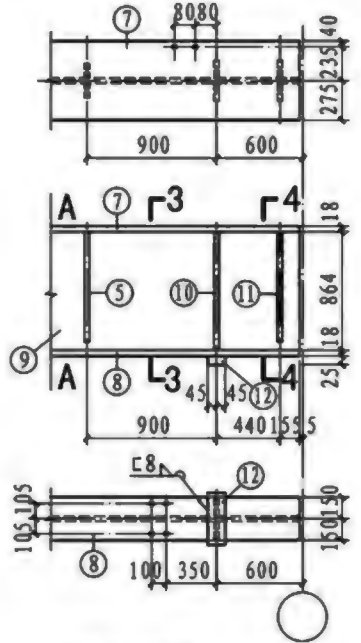
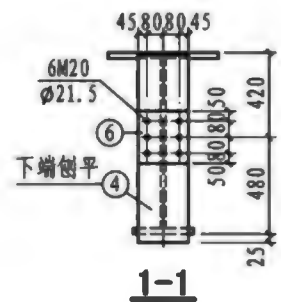
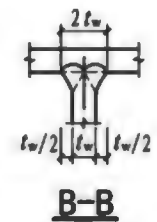
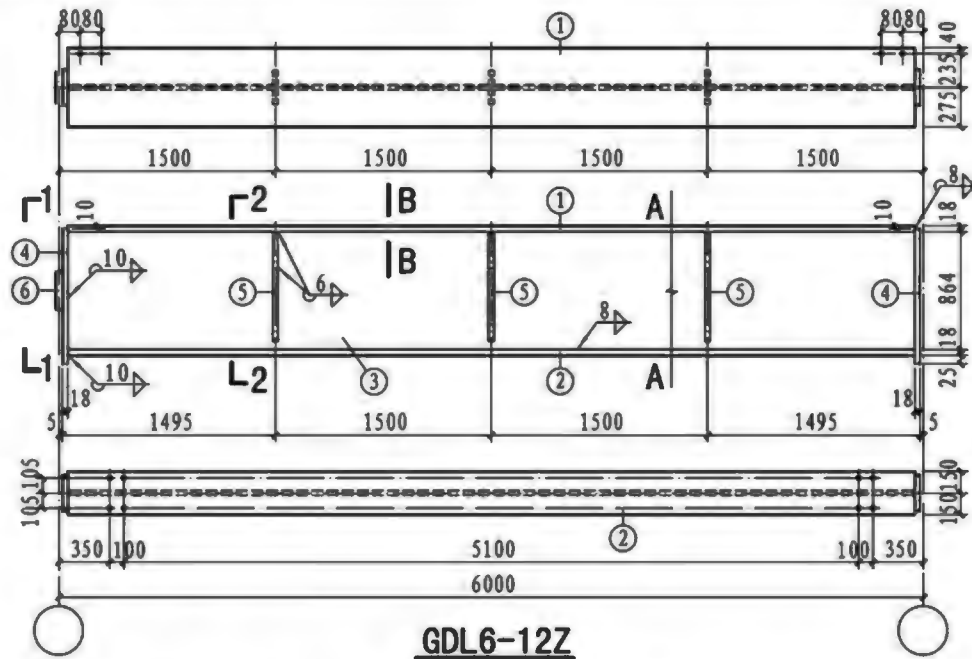


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-11Z、11B、11B<sup>F</sup>、11S、11S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	44

### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL6-12Z	1	-550×18	5954	1		462.7	463	1298
	2	-300×18	5954	1		252.4	252	
	3	-864×12	5954	1		484.6	485	
	4	-250×18	915	2		32.3	65	
	5	-90×8	810	6		4.6	28	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL6-12B、12B <sup>F</sup>	4	-250×18	915	1		32.3	32	1326
	5	-90×8	810	6		4.6	28	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-550×18	5972	1		464.1	464	
	8	-300×18	5972	1		253.2	253	
	9	-864×12	5972	1		486.1	486	
GDL6-12S、12S <sup>F</sup>	10	-140×14	864	2		13.3	27	1310
	11	-140×14	810	2		12.5	25	
	4、6、7、8、9、12	同GDL6-12B				1246		
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	13	-140×14	864	2		13.3	27	

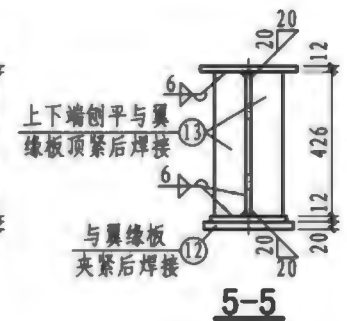
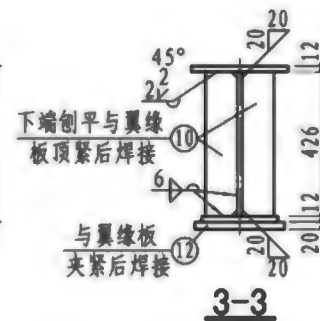
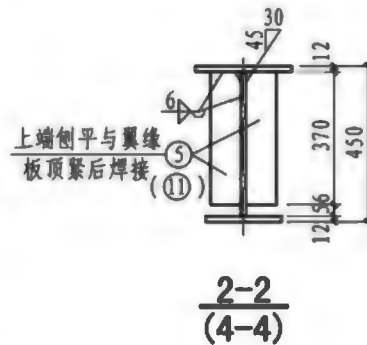
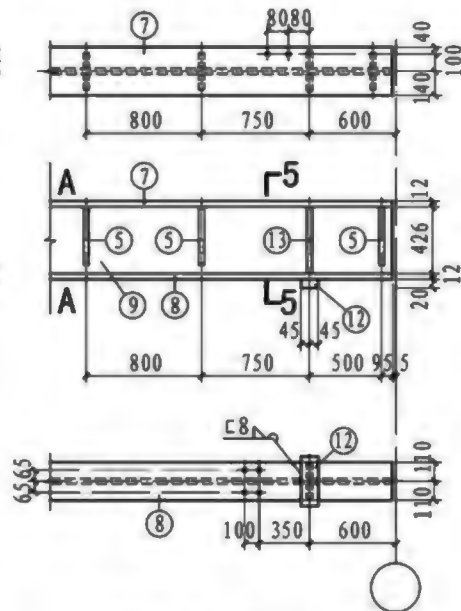
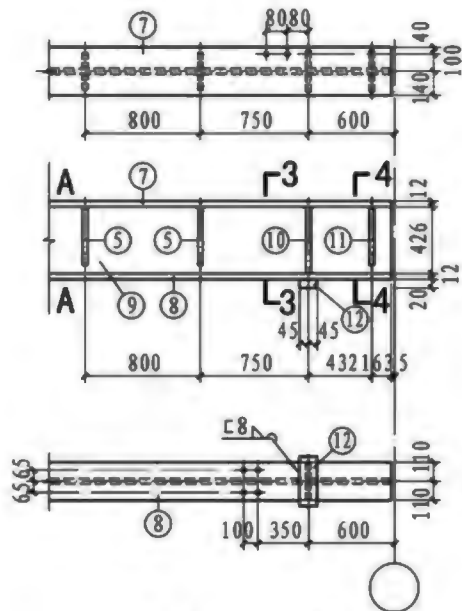
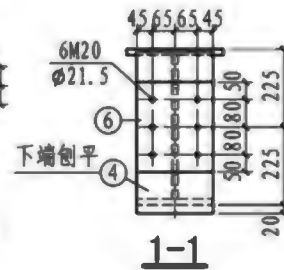
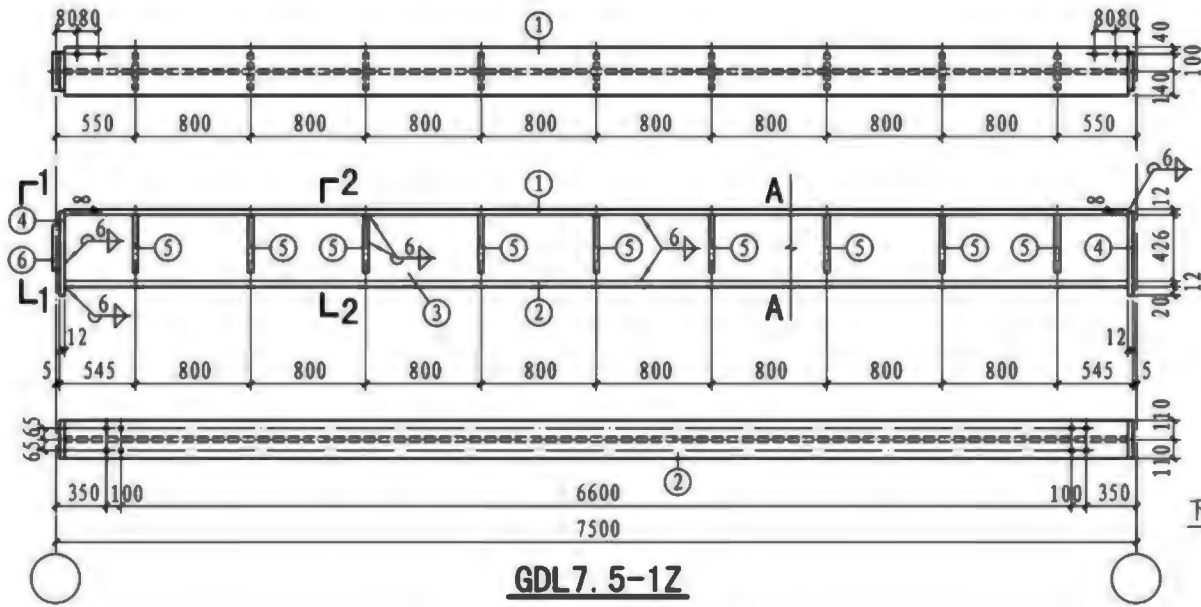


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL6-12Z、12B、12B<sup>F</sup>、12S、12S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	45

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-1Z	1	-280×12	7466	1		196.9	197	555
	2	-220×12	7466	1		154.7	155	
	3	-426×6	7466	1		149.8	150	
	4	-220×12	462	2		9.6	19	
	5	-90×6	370	18		1.6	29	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-1B、1B <sup>F</sup>	4	-220×12	462	1		9.6	10	560
	5	-90×6	370	16		1.6	26	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-280×12	7478	1		197.2	197	
	8	-220×12	7478	1		155.0	155	
	9	-426×6	7478	1		150.0	150	
GDL7.5-1S、1S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-1B					521	557
	5	-90×6	370	18		1.6	29	
	13	-100×10	426	2		3.3	7	



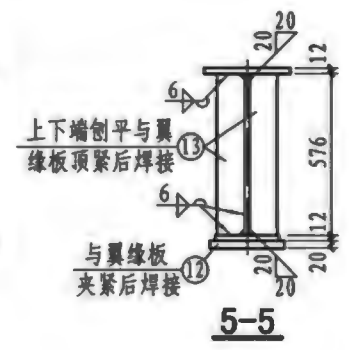
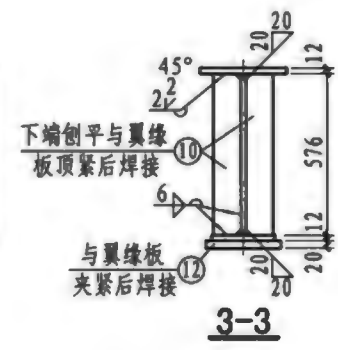
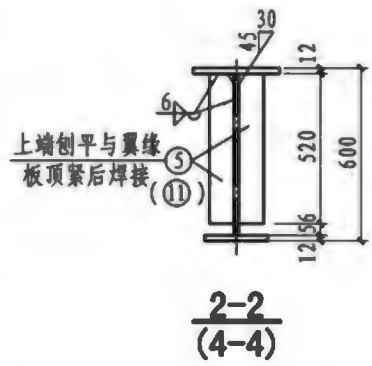
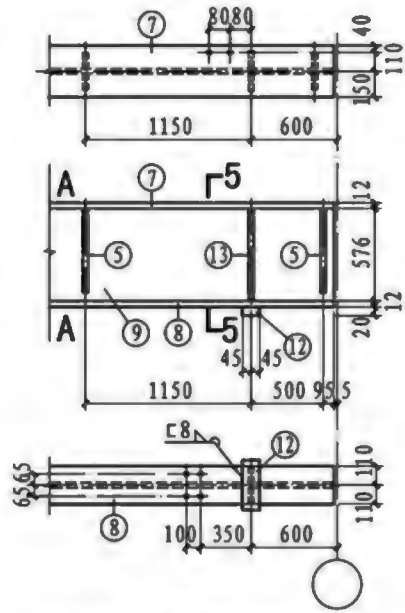
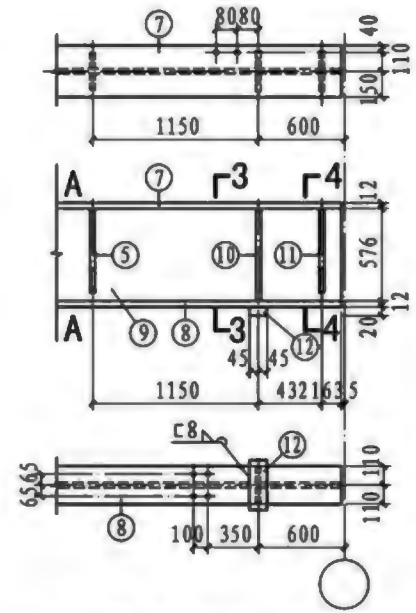
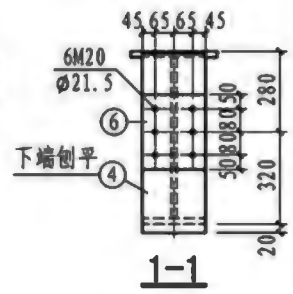
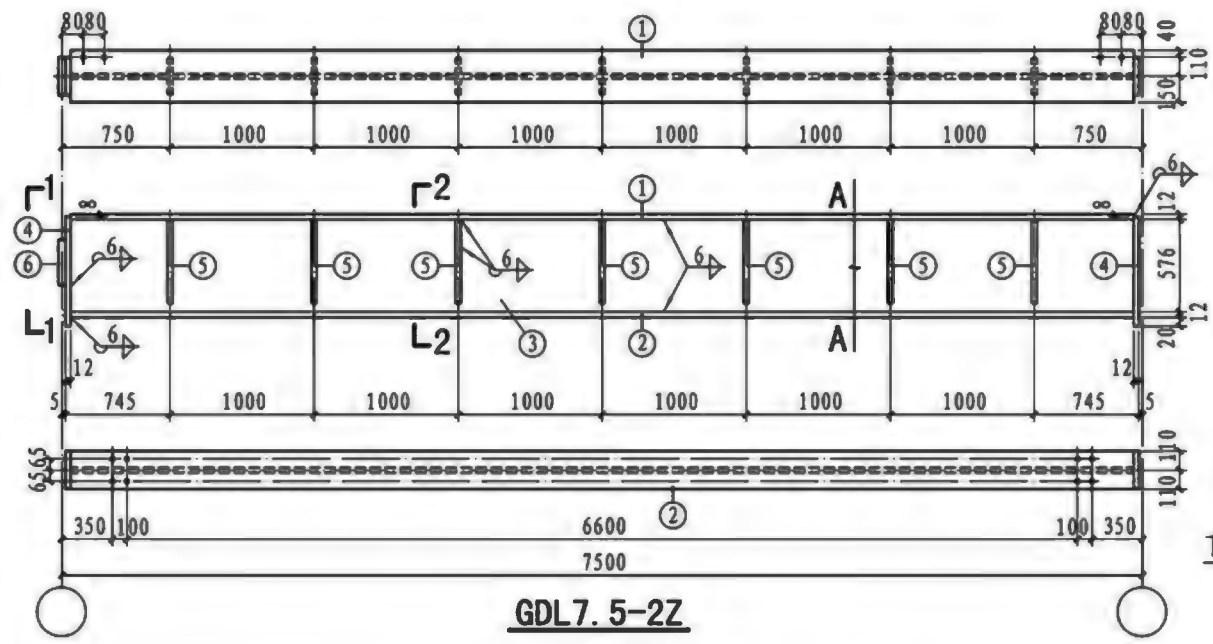
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### GDL7.5-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup> 详图

审核 汪一骏	设计 冯东	图集号 20G520-1
校对 庞翠翠	设计 冯东	页 46

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL7.5-2Z	1	-300×12	7466	1		211.0	211	630		
	2	-220×12	7466	1		154.7	155			
	3	-576×6	7466	1		202.5	203			
	4	-220×12	612	2		12.7	25			
	5	-90×6	520	14		2.2	31			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL7.5-2B、2B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	634		
	5	-90×6	520	12		2.2	26			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-300×12	7478	1		211.3	211			
	8	-220×12	7478	1		155.0	155			
	9	-576×6	7478	1		202.9	203			
	10	-100×10	576	2		4.5	9			
	11	-100×10	520	2		4.1	8			
	12	-90×20	260	1		3.7	4			
	GDL7.5-2S、2S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-2B				591			631
		5	-90×6	520	14		2.2		31	
		13	-100×10	576	2		4.5		9	

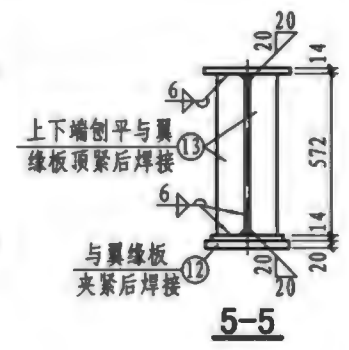
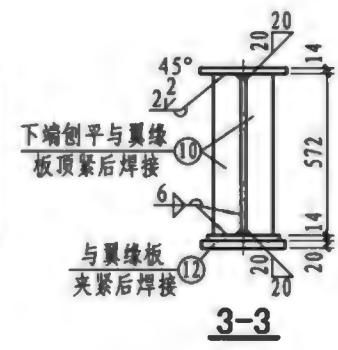
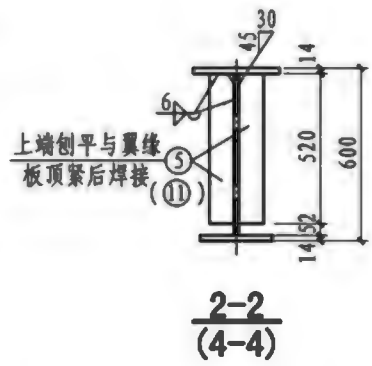
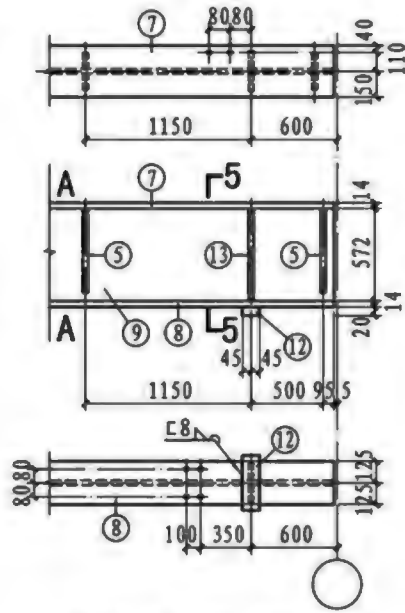
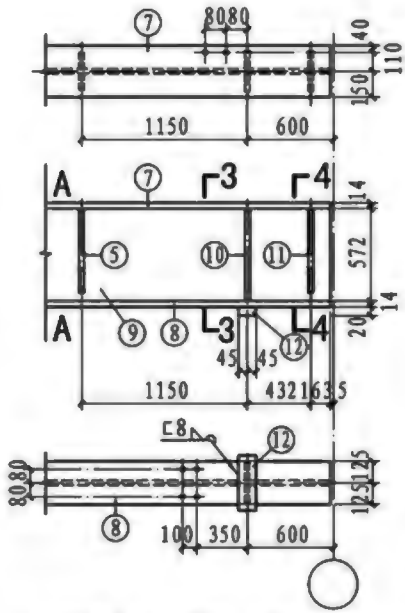
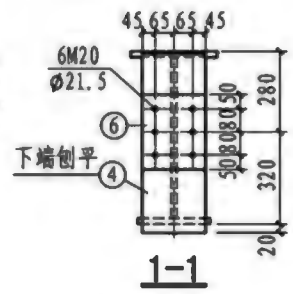
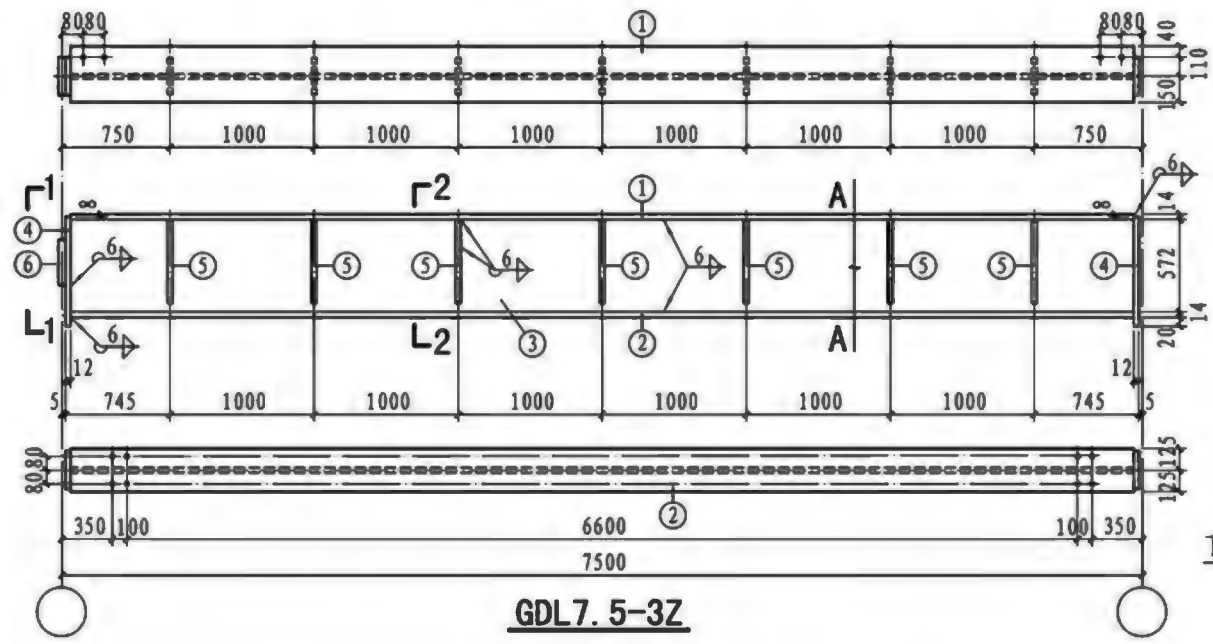


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-2Z、2B、2B<sup>F</sup>、2S、2S<sup>F</sup> 详图</b>					图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	47

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL7.5-3Z	1	-300×14	7466	1		246.2	246	713		
	2	-250×14	7466	1		205.1	205			
	3	-572×6	7466	1		201.1	201			
	4	-220×12	612	2		12.7	25			
	5	-90×6	520	14		2.2	31			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL7.5-3B、3B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	720		
	5	-90×6	520	12		2.2	26			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-300×14	7478	1		246.5	247			
	8	-250×14	7478	1		205.5	206			
	9	-572×6	7478	1		201.5	202			
	10	-100×10	572	2		4.5	9			
	11	-100×10	520	2		4.1	8			
	12	-90×20	290	1		4.1	4			
	GDL7.5-3S、3S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-3B				677			717
		5	-90×6	520	14		2.2		31	
		13	-100×10	572	2		4.5		9	

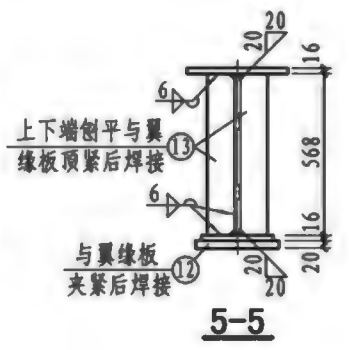
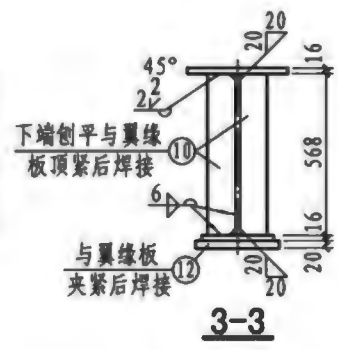
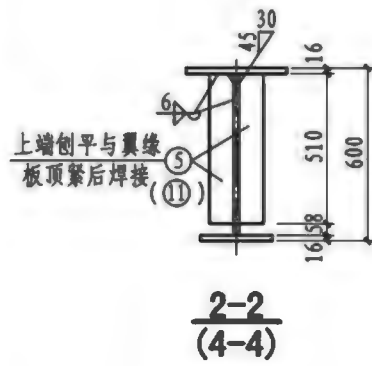
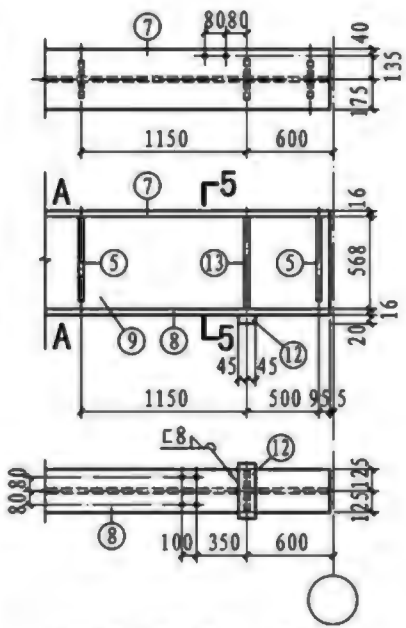
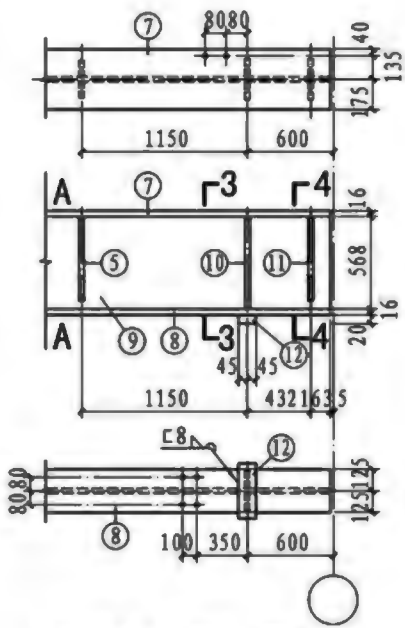
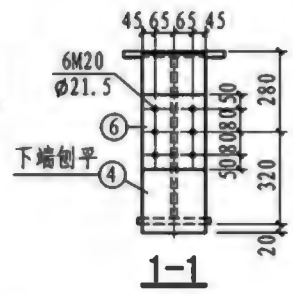
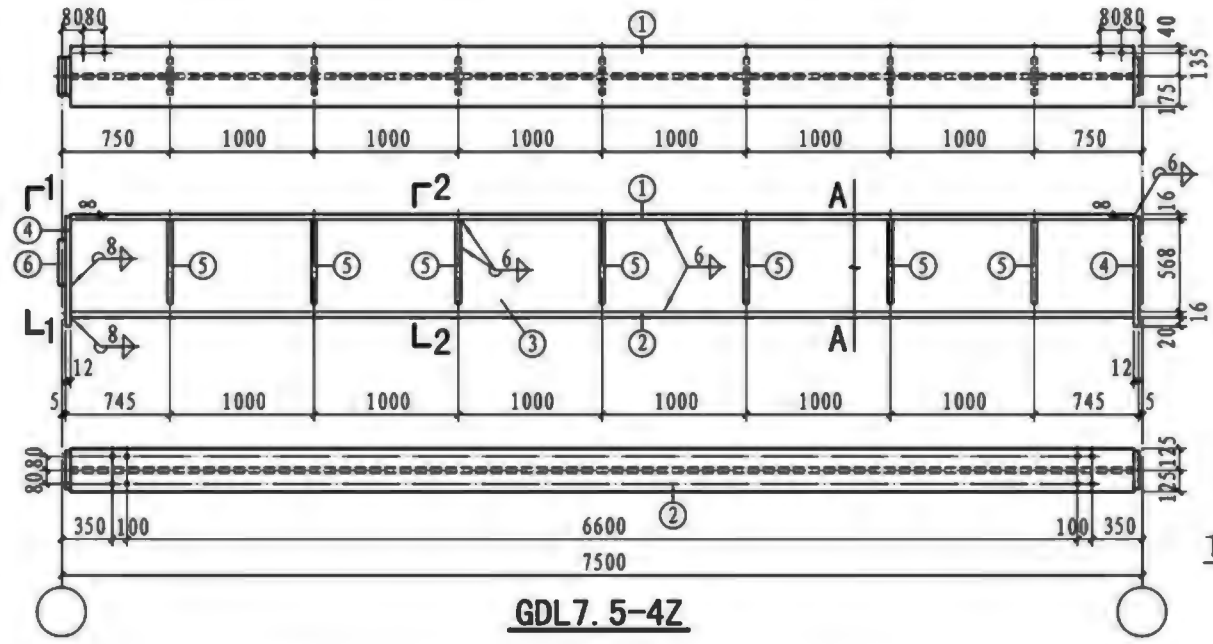


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-3Z、3B、3B<sup>F</sup>、3S、3S<sup>F</sup>详图</b>					图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	48

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL7.5-4Z	1	-350×16	7466	1		328.2	328	823		
	2	-250×16	7466	1		234.4	234			
	3	-568×6	7466	1		199.7	200			
	4	-220×12	612	2		12.7	25			
	5	-90×6	510	14		2.2	31			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL7.5-4B、4B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	829		
	5	-90×6	510	12		2.2	26			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-350×16	7478	1		328.7	329			
	8	-250×16	7478	1		234.8	235			
	9	-568×6	7478	1		200.1	200			
	10	-100×10	568	2		4.5	9			
	11	-100×10	510	2		4.0	8			
	12	-90×20	290	1		4.1	4			
	GDL7.5-4S、4S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-4B				786			826
		5	-90×6	510	14		2.2		31	
		13	-100×10	568	2		4.5		9	

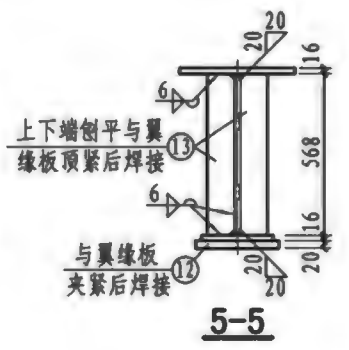
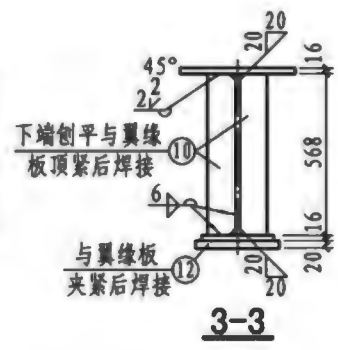
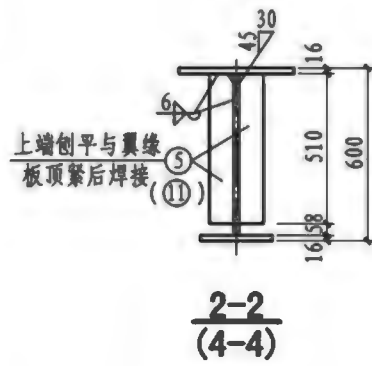
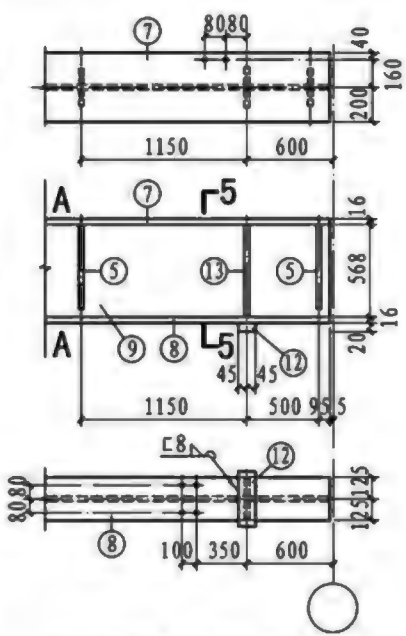
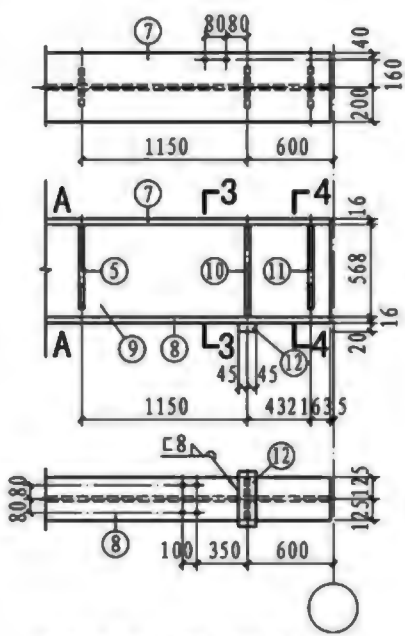
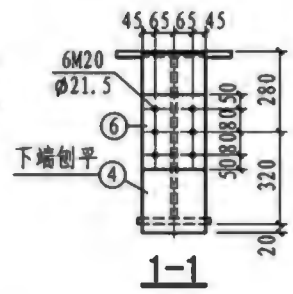
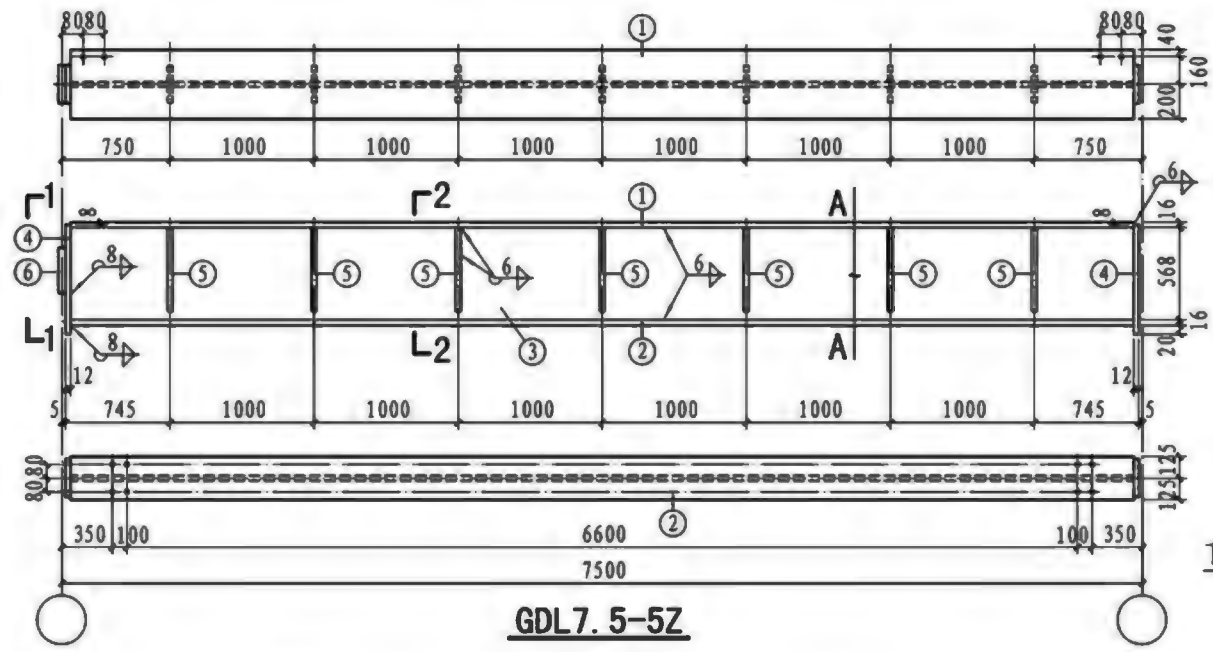


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	49

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-5Z	1	-400×16	7466	1		375.1	375	936
	2	-250×16	7466	1		234.4	234	
	3	-568×8	7466	1		266.3	266	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	510	14		2.2	31	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-5B、5B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	943
	5	-90×6	510	12		2.2	26	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	7478	1		375.7	376	
	8	-250×16	7478	1		234.8	235	
	9	-568×8	7478	1		266.7	267	
GDL7.5-5S、5S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-5B					900	940
	5	-90×6	510	14		2.2	31	
	13	-100×10	568	2		4.5	9	



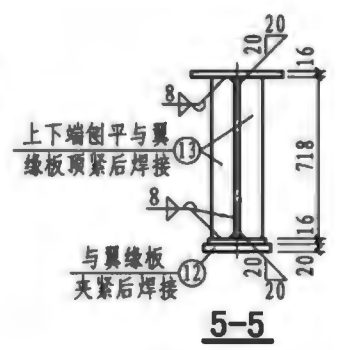
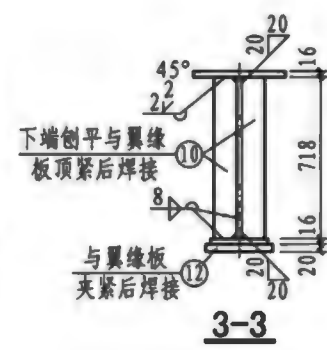
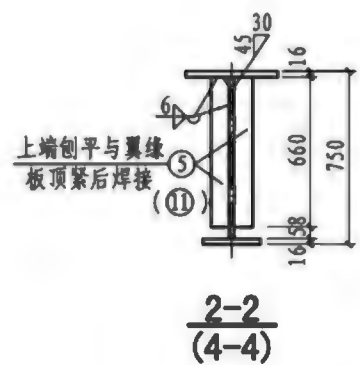
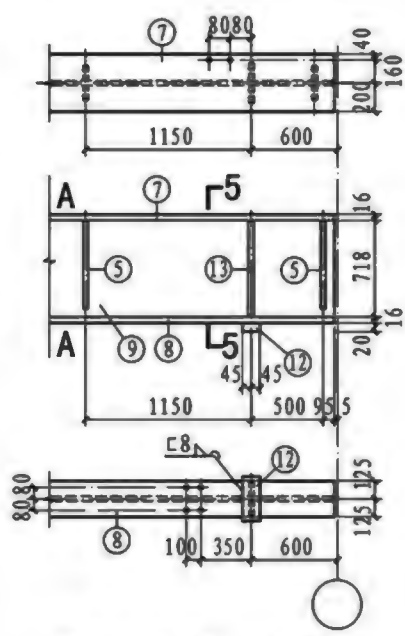
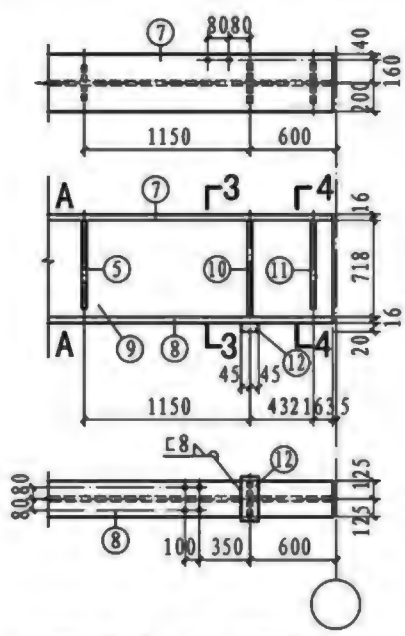
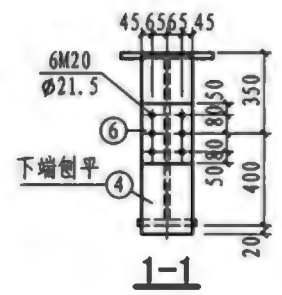
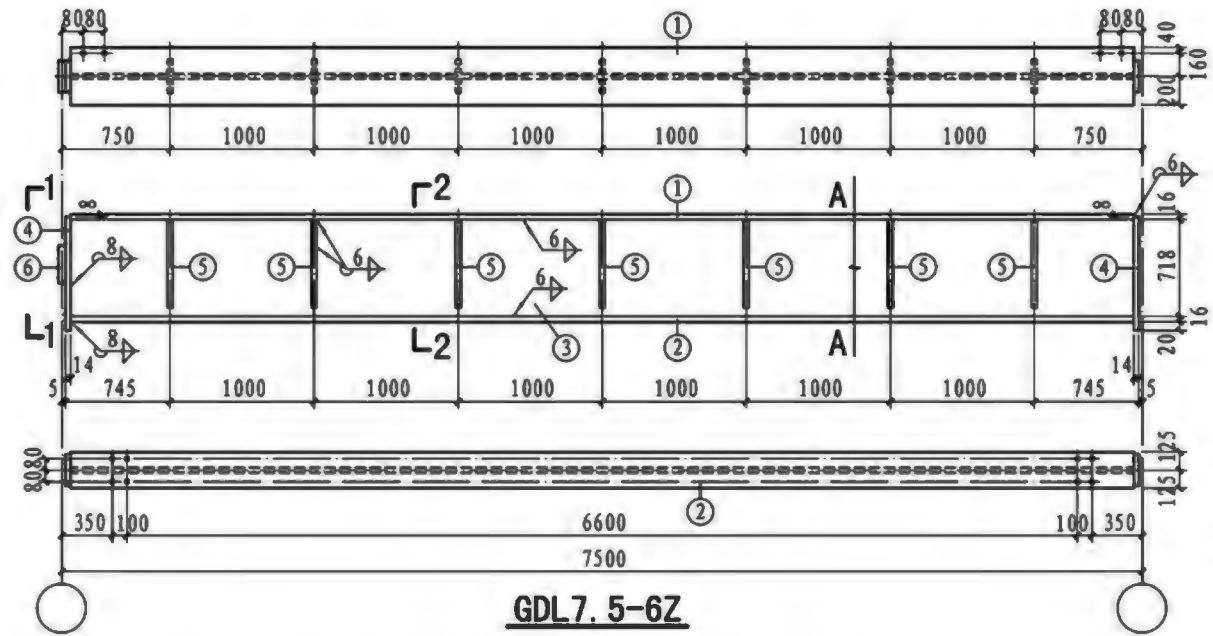
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图</b>					图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东 冯东	
						页	50



## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-6Z	1	-400×16	7462	1		374.9	375	1040
	2	-250×16	7462	1		234.3	234	
	3	-718×8	7462	1		336.5	337	
	4	-220×14	762	2		18.4	37	
	5	-90×8	660	14		3.7	52	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-6B、6B <sup>F</sup>	4	-220×14	762	1		18.4	18	1042
	5	-90×8	660	12		3.7	44	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	7476	1		375.6	376	
	8	-250×16	7476	1		234.7	235	
	9	-718×8	7476	1		337.1	337	
GDL7.5-6S、6S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-6B					975	1039
	5	-90×8	660	14		3.7	52	
	13	-110×10	718	2		6.2	12	

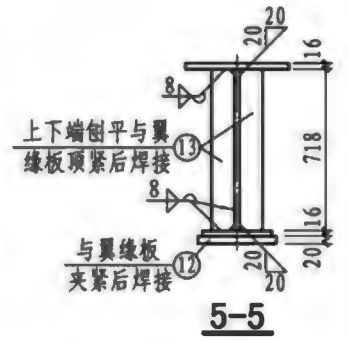
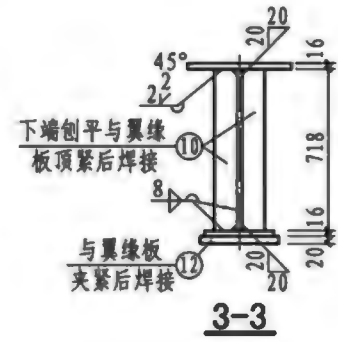
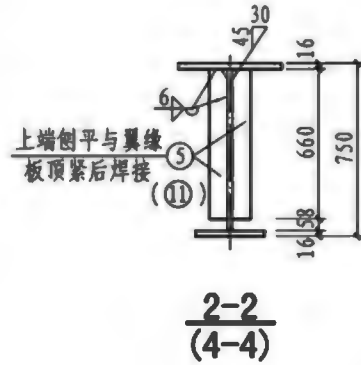
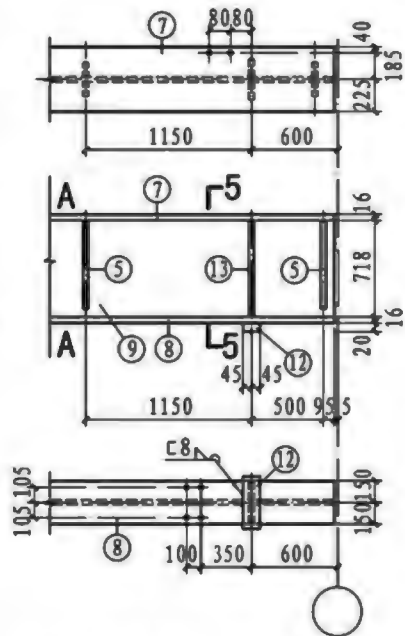
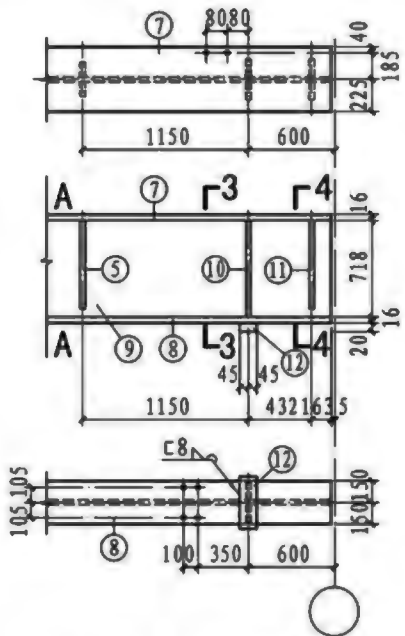
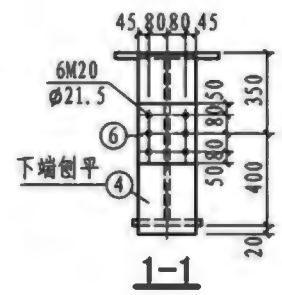
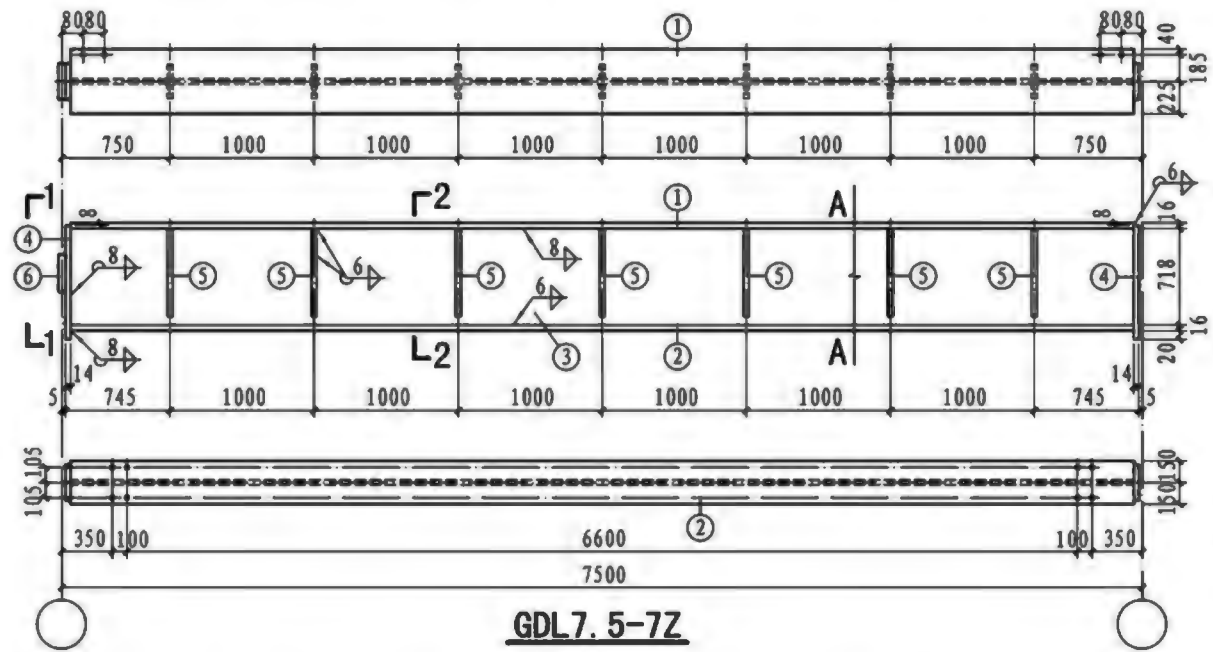


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-6Z、6B、6B<sup>F</sup>、6S、6S<sup>F</sup>详图</b>					图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	51

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL 7.5-7Z	1	-450×16	7462	1		421.7	422	1218
	2	-300×16	7462	1		281.1	281	
	3	-718×10	7462	1		420.6	421	
	4	-220×14	762	2		18.4	37	
	5	-90×8	660	14		3.7	52	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL 7.5-7B、7B <sup>F</sup>	4	-220×14	762	1		18.4	18	1221
	5	-90×8	660	12		3.7	44	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-450×16	7476	1		422.5	423	
	8	-300×16	7476	1		281.7	282	
	9	-718×10	7476	1		421.4	421	
GDL 7.5-7S、7S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-7B					1154	1218
	5	-90×8	660	14		3.7	52	
	13	-110×10	718	2		6.2	12	

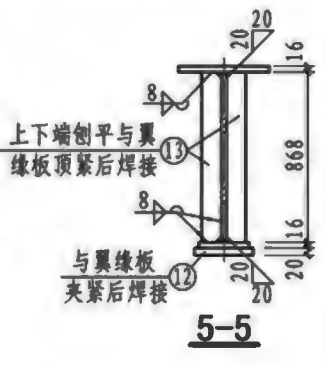
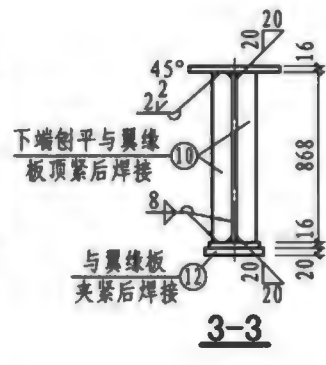
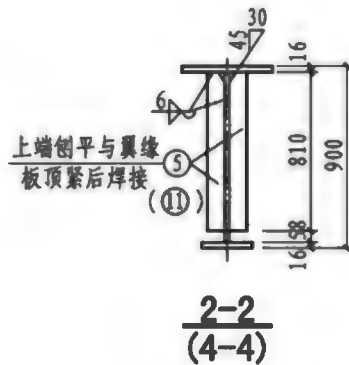
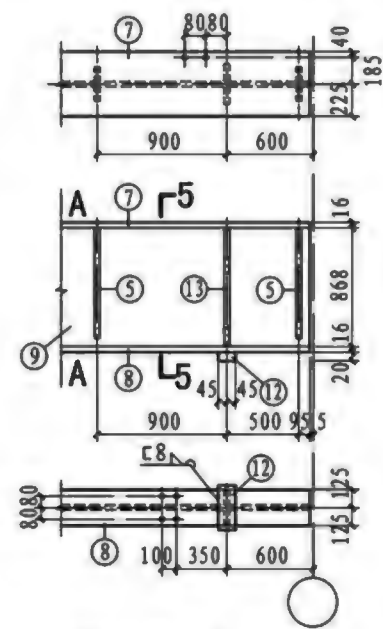
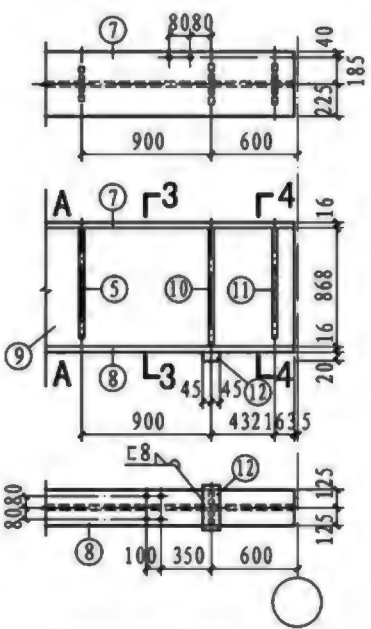
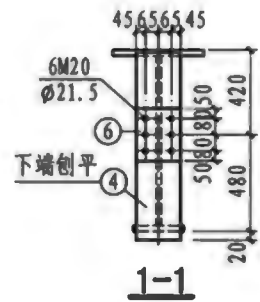
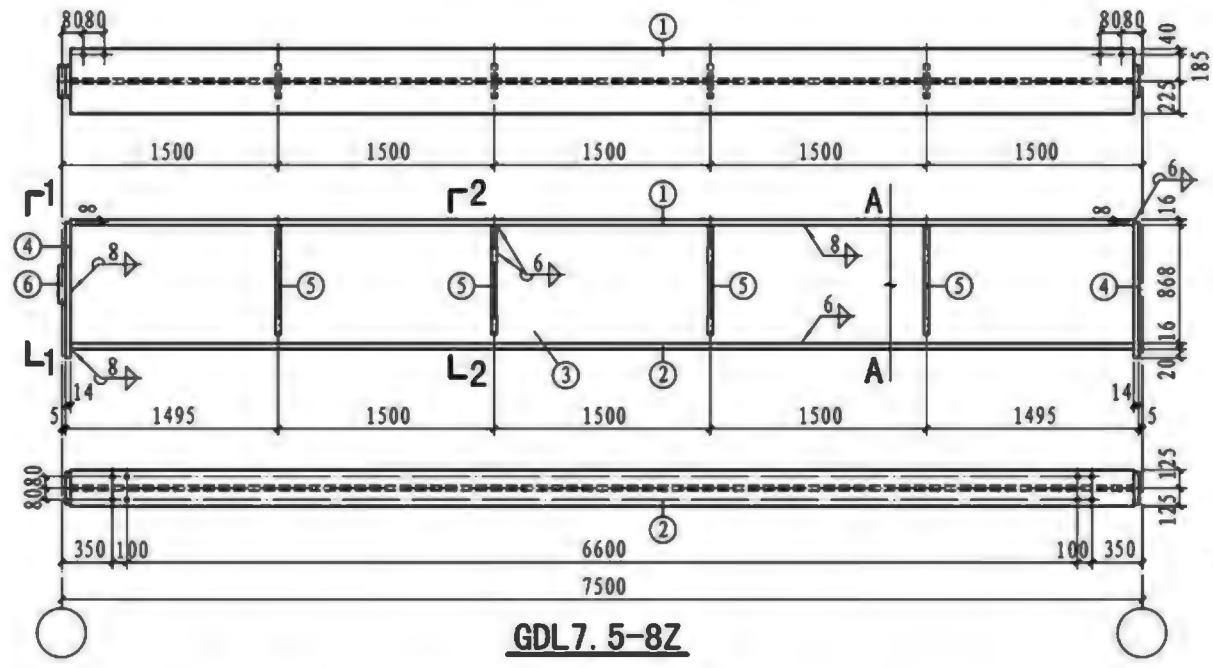


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	52

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-8Z	1	-450×16	7462	1		421.8	422	1250
	2	-250×16	7462	1		234.3	234	
	3	-868×10	7462	1		508.4	508	
	4	-220×14	912	2		22.1	44	
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-8B、8B <sup>F</sup>	4	-220×14	912	1		22.1	22	1264
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-450×16	7476	1		422.5	423	
	8	-250×16	7476	1		234.7	235	
	9	-868×10	7476	1		509.4	509	
GDL7.5-8S、8S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-8B					1198	1259
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	13	-110×10	868	2		7.5	15	

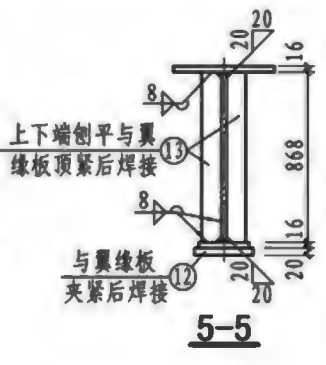
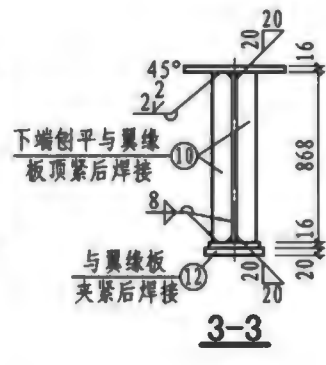
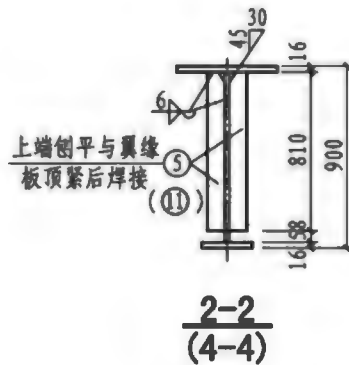
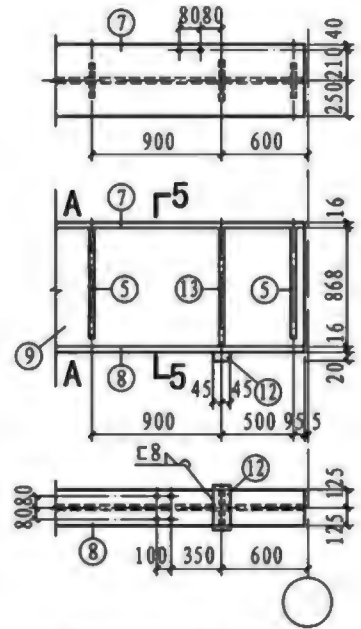
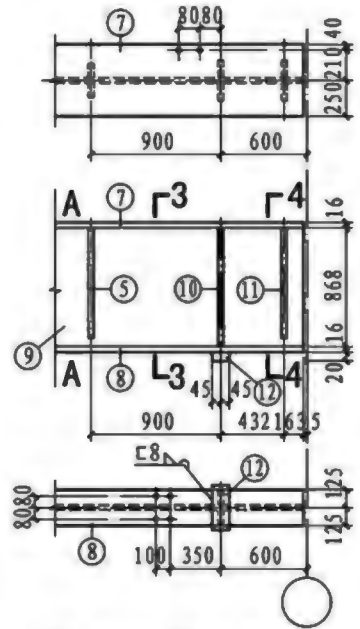
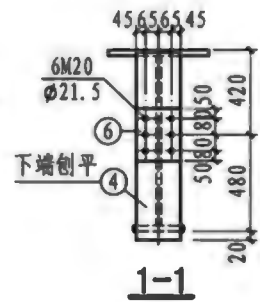
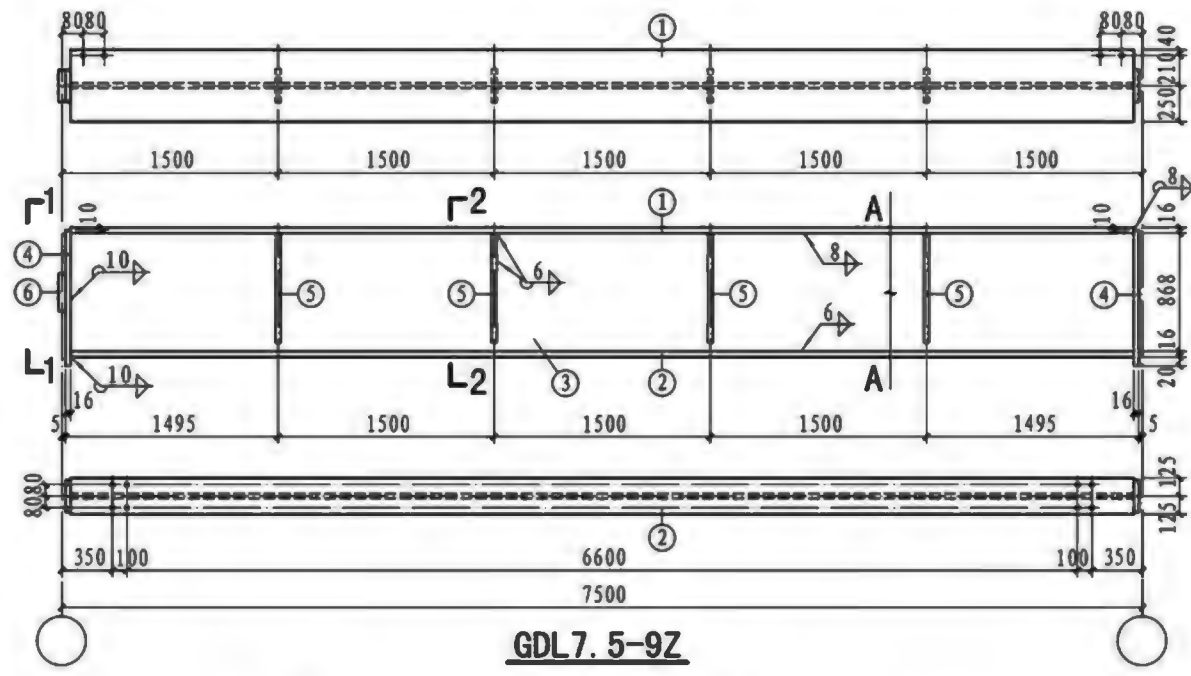


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	53

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-9Z	1	-500×16	7458	1		468.4	468	1404
	2	-250×16	7458	1		234.2	234	
	3	-868×12	7458	1		609.8	610	
	4	-220×16	910	2		25.1	50	
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-9B、9B <sup>F</sup>	4	-220×16	910	1		25.1	25	1421
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-500×16	7474	1		469.4	469	
	8	-250×16	7474	1		234.7	235	
	9	-868×12	7474	1		611.1	611	
GDL7.5-9S、9S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-9B				1349		1413
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	13	-110×12	868	2		9.0	18	

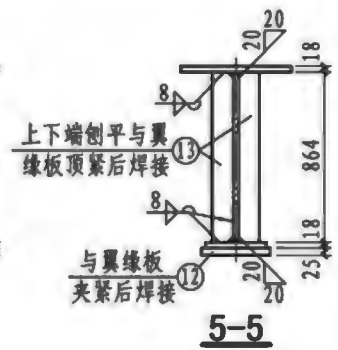
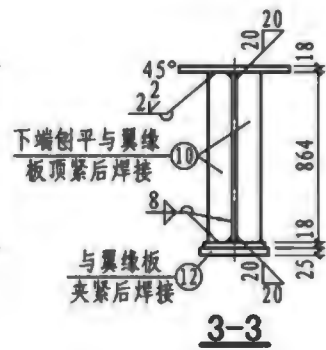
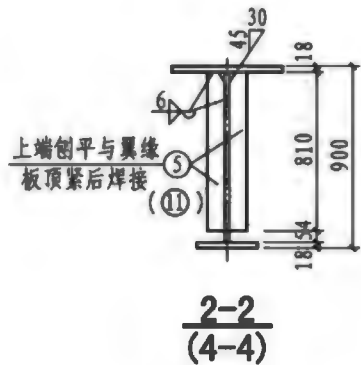
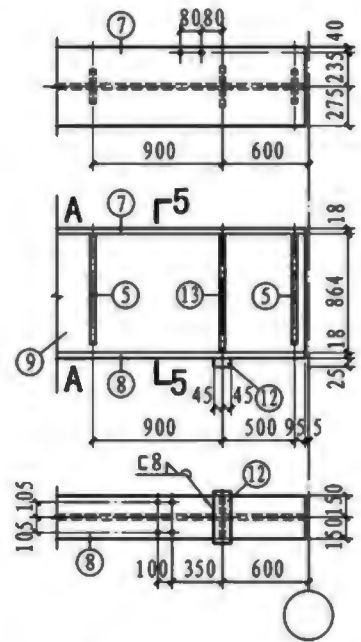
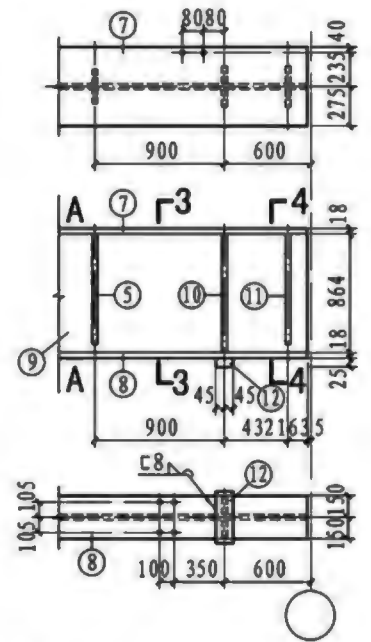
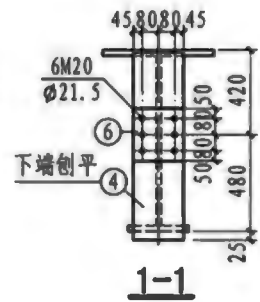
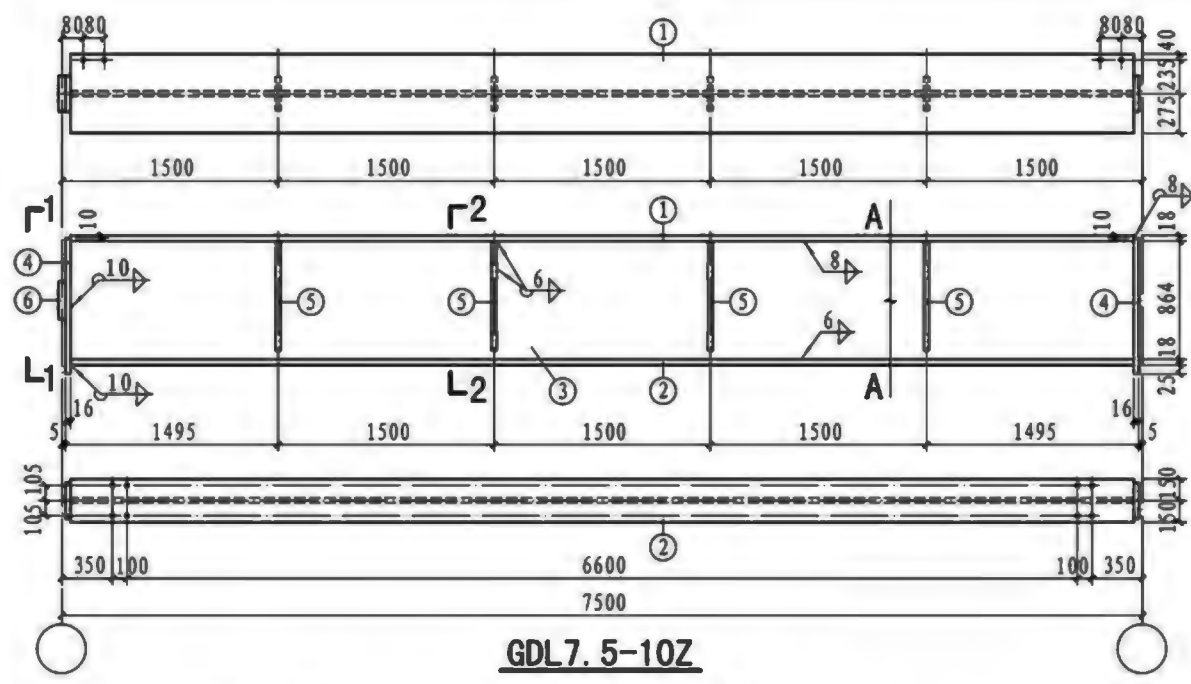


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-9Z、9B、9B<sup>F</sup>、9S、9S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	54

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-10Z	1	-550×18	7458	1		579.6	580	1602
	2	-300×18	7458	1		316.1	316	
	3	-864×12	7458	1		607.0	607	
	4	-250×16	915	2		28.7	57	
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL7.5-10B、10B <sup>F</sup>	4	-250×16	915	1		28.7	29	1624
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-550×18	7474	1		580.8	581	
	8	-300×18	7474	1		316.8	317	
	9	-864×12	7474	1		608.3	608	
GDL7.5-10S、10S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-10B				1546		1613
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	13	-130×12	864	2		10.6	21	

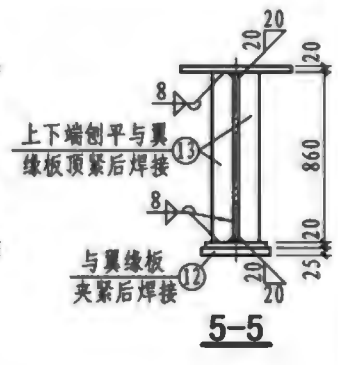
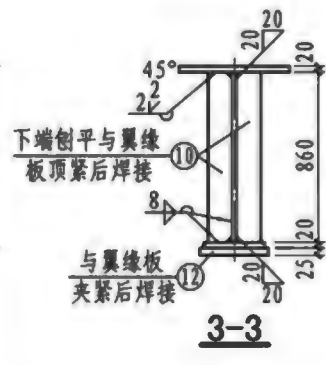
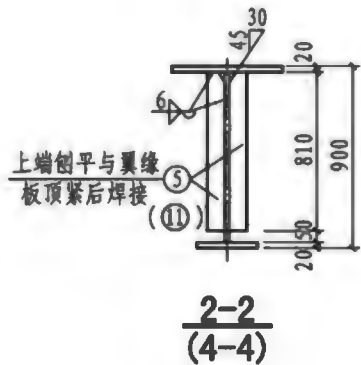
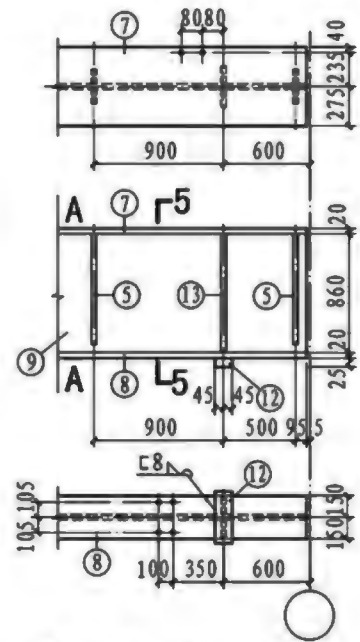
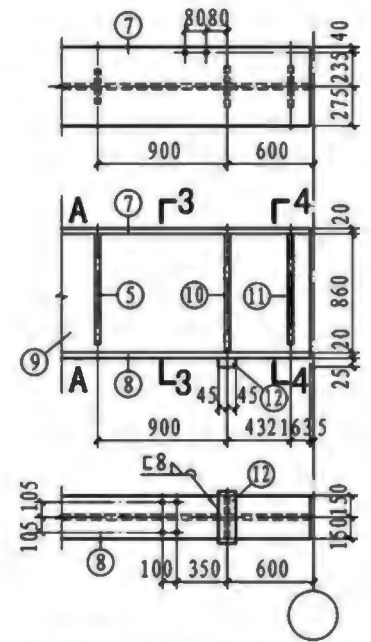
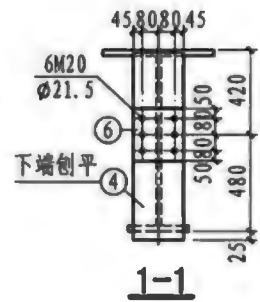
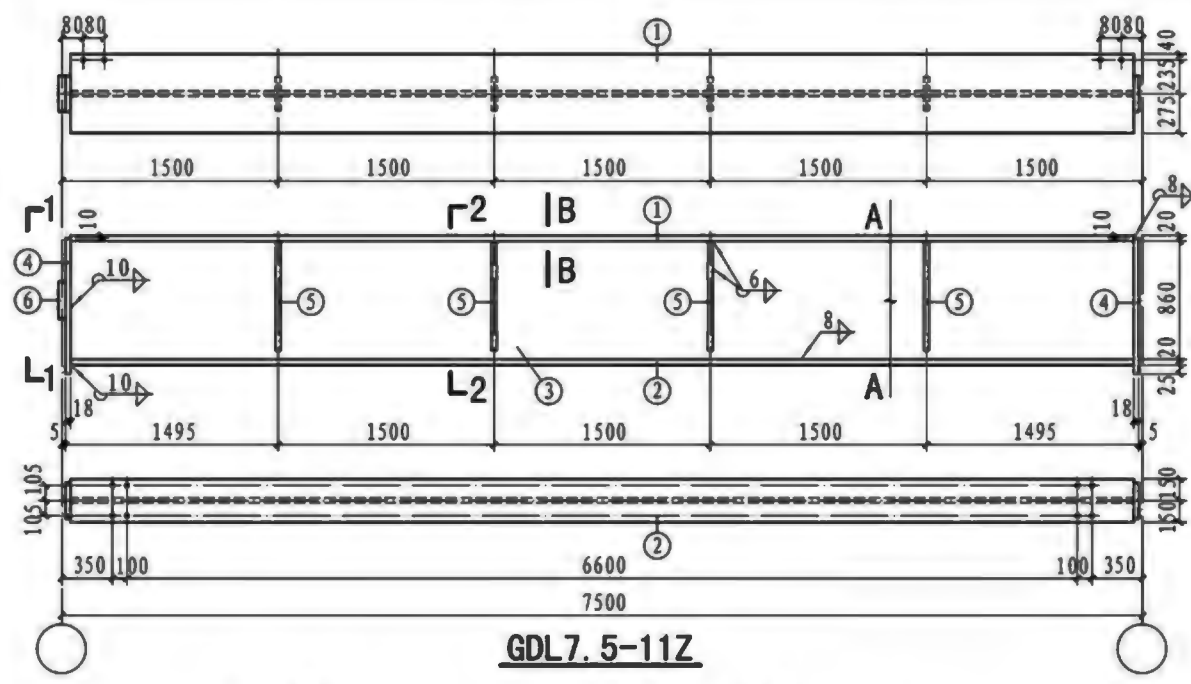


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	55

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-11Z	1	-550×20	7454	1		643.7	644	1706
	2	-300×20	7454	1		351.1	351	
	3	-860×12	7454	1		603.9	604	
	4	-250×18	915	2		32.3	65	
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL7.5-11B、11B <sup>F</sup>	4	-250×18	915	1		32.3	32	1723
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-550×20	7472	1		645.2	645	
	8	-300×20	7472	1		351.9	352	
	9	-860×12	7472	1		605.3	605	
GDL7.5-11S、11S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-11B				1645		1712
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	13	-130×12	860	2		10.5	21	

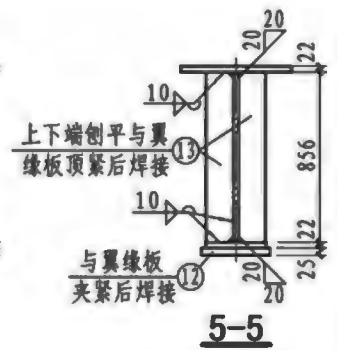
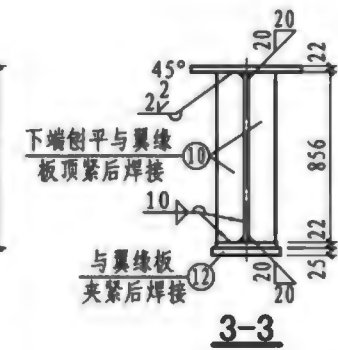
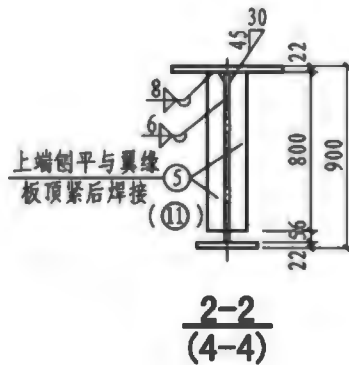
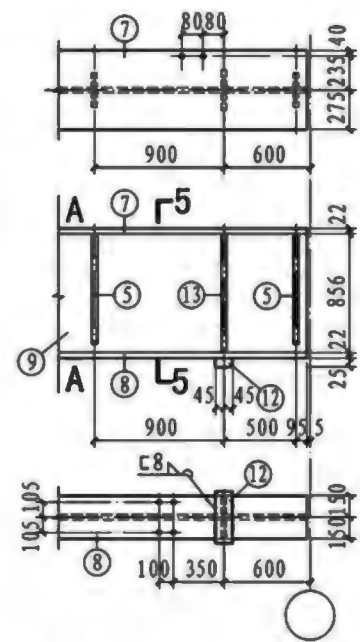
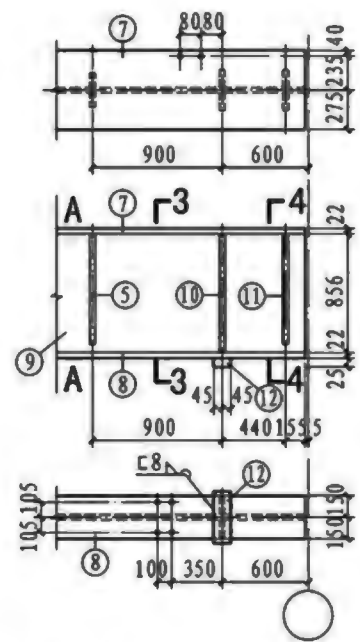
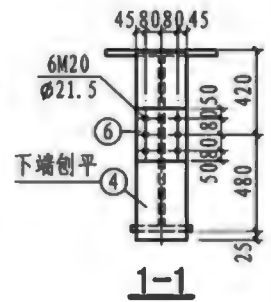
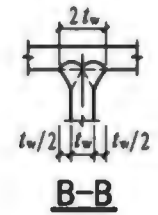
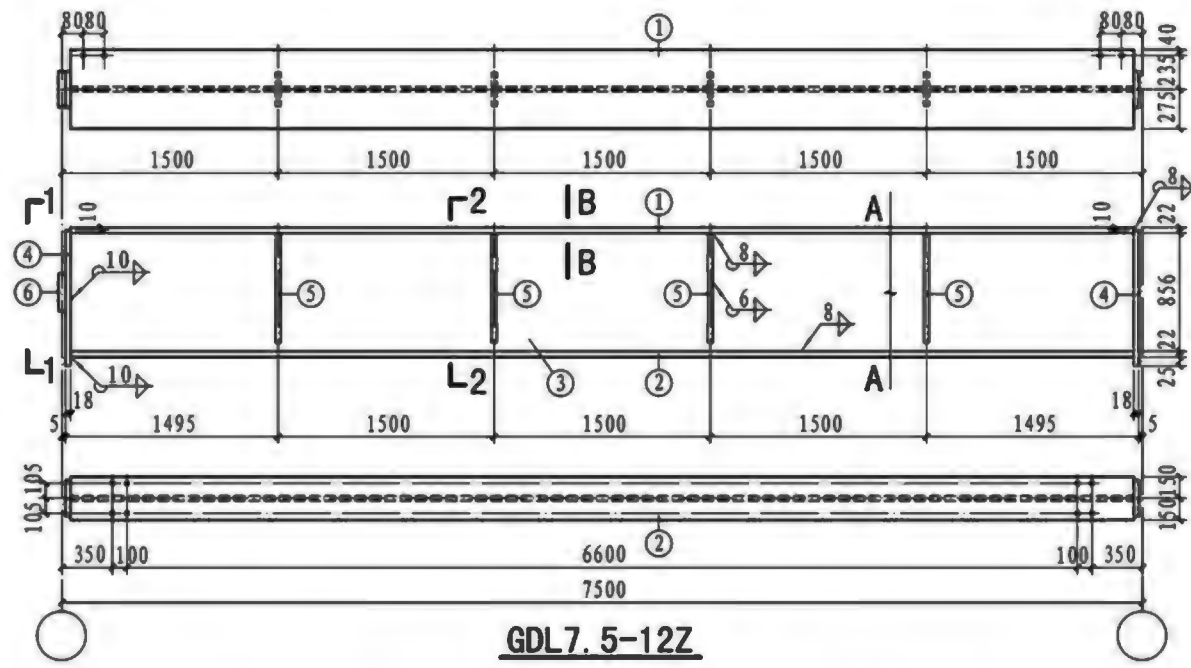


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-11Z、11B、11B<sup>F</sup>、11S、11S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	56

### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-12Z	1	-550×22	7454	1		708.0	708	1801
	2	-300×22	7454	1		386.2	386	
	3	-856×12	7454	1		601.1	601	
	4	-250×18	915	2		32.3	65	
	5	-90×8	800	8		4.5	36	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL7.5-12B、12B <sup>F</sup>	4	-250×18	915	1		32.3	32	1830
	5	-90×8	800	8		4.5	36	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-550×22	7472	1		709.7	710	
	8	-300×22	7472	1		387.1	387	
	9	-856×12	7472	1		602.5	603	
GDL7.5-12S、12S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-12B				1743		1814
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	13	-140×14	856	2		13.2	26	

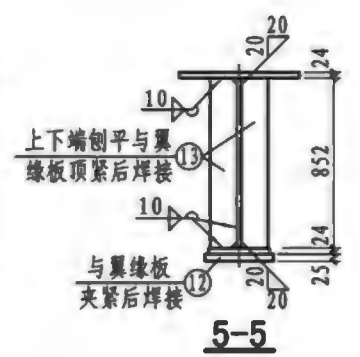
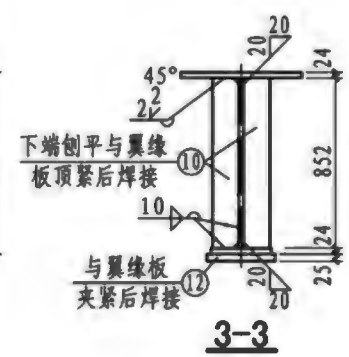
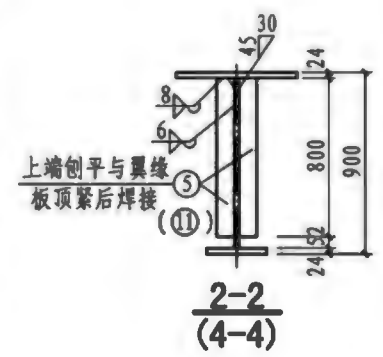
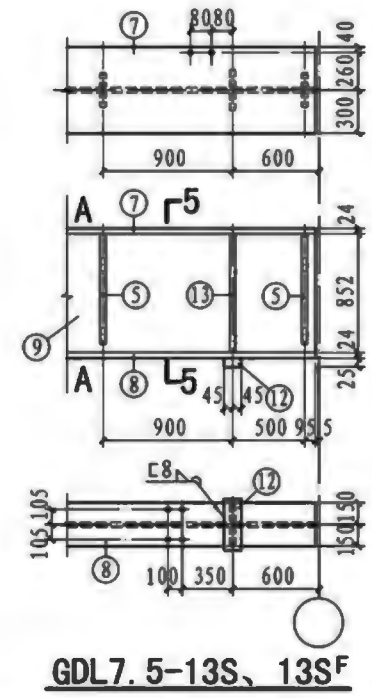
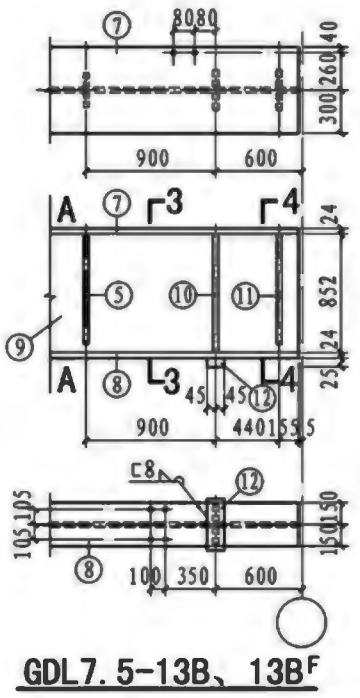
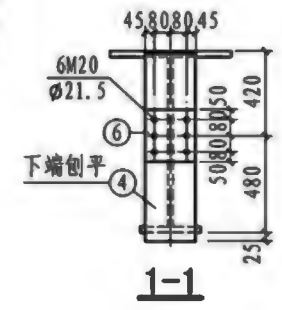
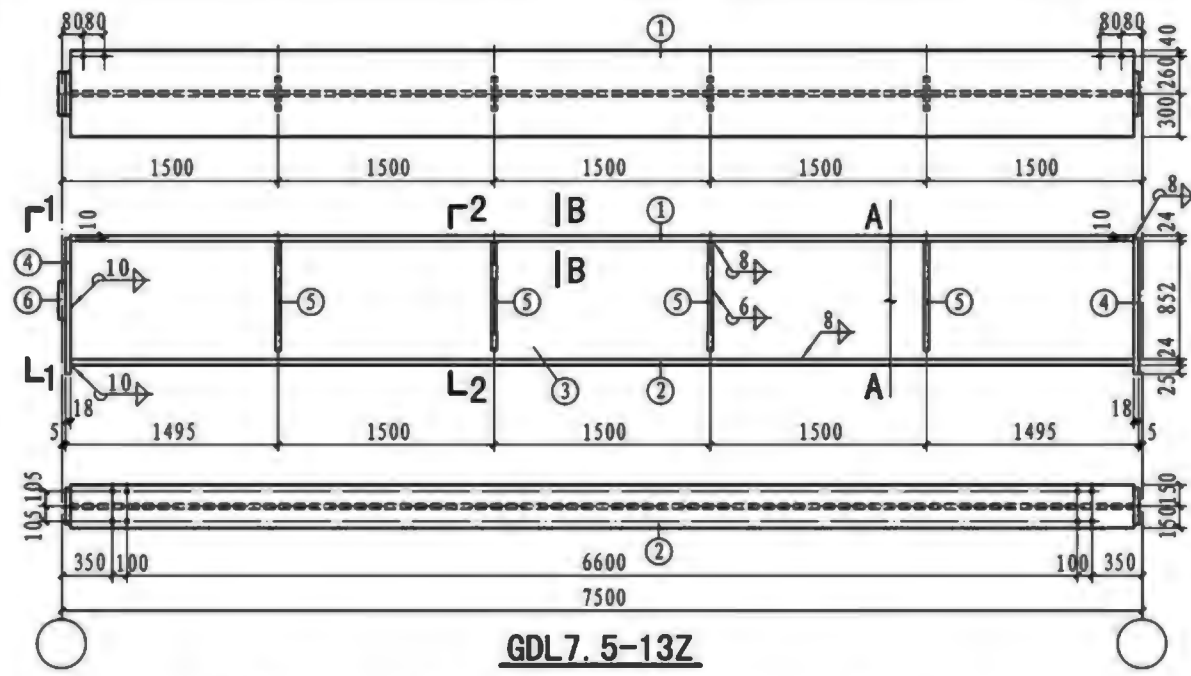


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-12Z、12B、12B<sup>F</sup>、12S、12S<sup>F</sup> 详图</b>		图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军
校对	庞翠翠	页	57

### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-13Z	1	-600×24	7454	1		842.6	843	2068
	2	-300×24	7454	1		421.3	421	
	3	-852×14	7454	1		698.0	698	
	4	-250×18	915	2		32.3	65	
	5	-90×8	800	8		4.5	36	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL7.5-13B、13B <sup>F</sup>	4	-250×18	915	1		32.3	32	2097
	5	-90×8	800	8		4.5	36	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-600×24	7472	1		844.6	845	
	8	-300×24	7472	1		422.3	422	
	9	-852×14	7472	1		699.6	700	
GDL7.5-13S、13S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-13B				2010		2081
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	13	-140×14	852	2		13.1	26	



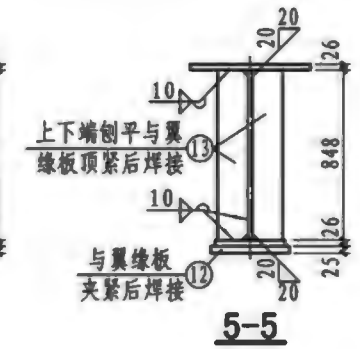
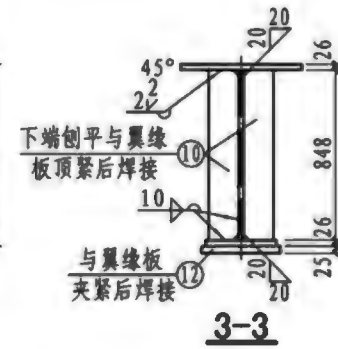
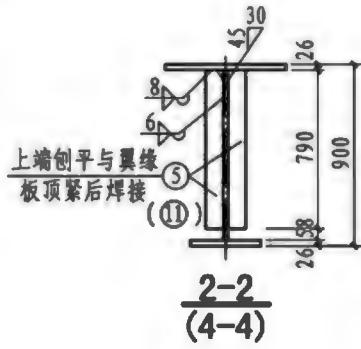
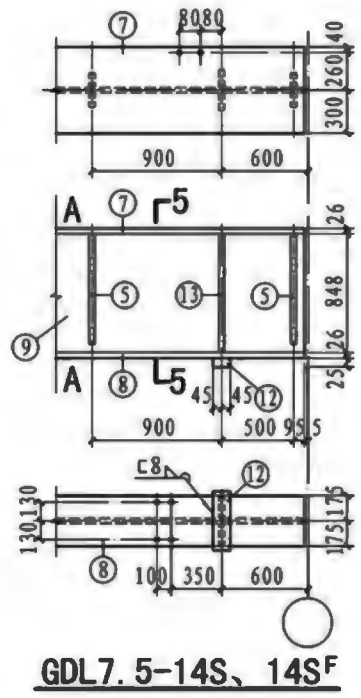
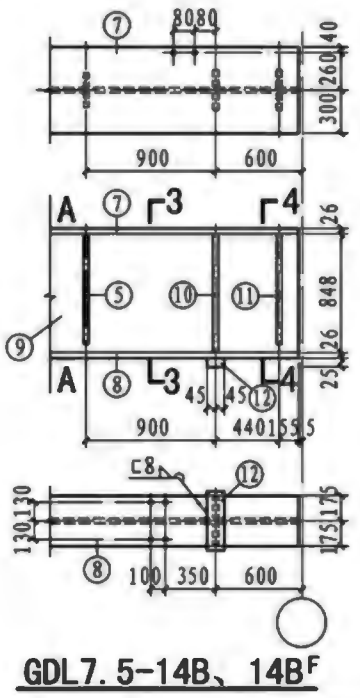
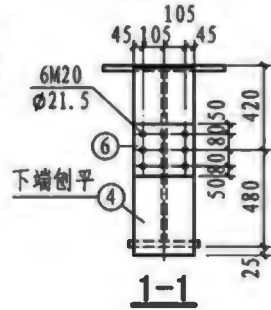
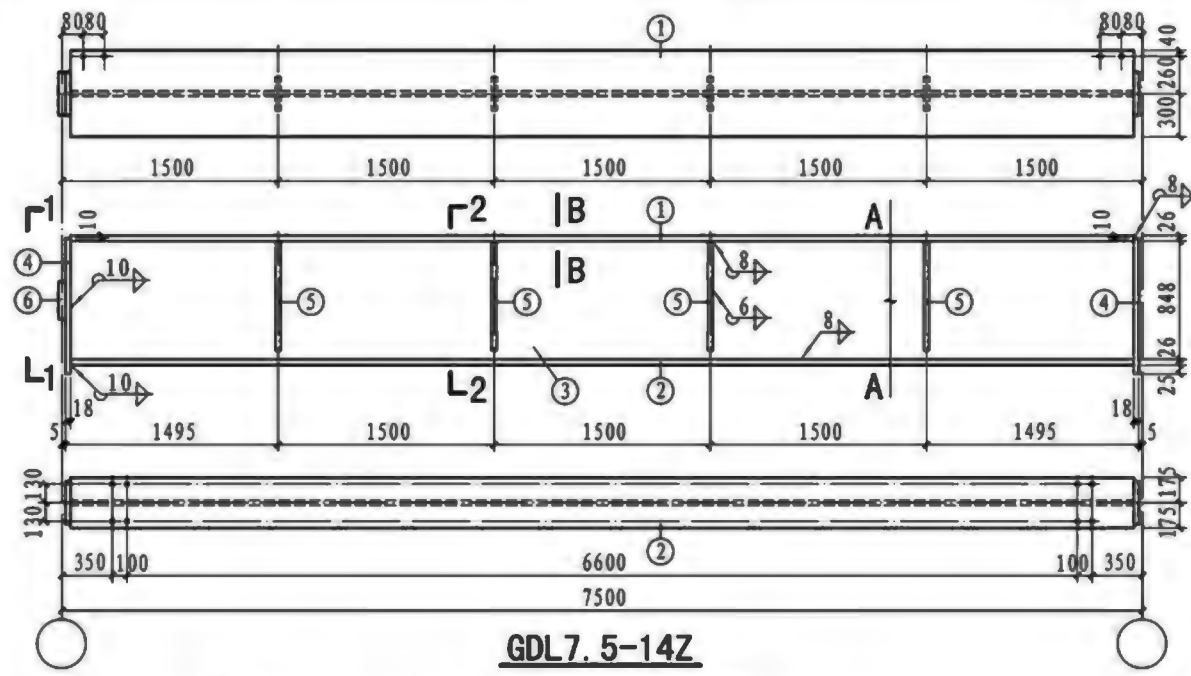
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-13Z、13B、13B<sup>F</sup>、13S、13S<sup>F</sup> 详图</b>		图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东
校对	庞翠翠	设计	冯东
页		页	58



### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-14Z	1	-600×26	7454	1		912.8	913	2261
	2	-350×26	7454	1		532.5	533	
	3	-848×14	7454	1		694.7	695	
	4	-300×18	915	2		38.8	78	
	5	-90×8	790	8		4.5	36	
	6	-260×10	300	1		6.1	6	
GDL7.5-14B、14B <sup>F</sup>	4	-300×18	915	1		38.8	39	2287
	5	-90×8	790	8		4.5	36	
	6	-260×10	300	1		6.1	6	
	7	-600×26	7472	1		915.0	915	
	8	-350×26	7472	1		533.8	534	
	9	-848×14	7472	1		696.4	696	
GDL7.5-14S、14S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-14B				2197		2270
	5	-90×8	790	10		4.5	45	
	13	-150×14	848	2		14.0	28	



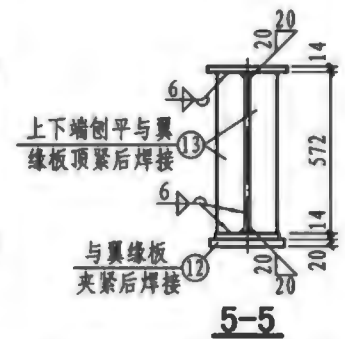
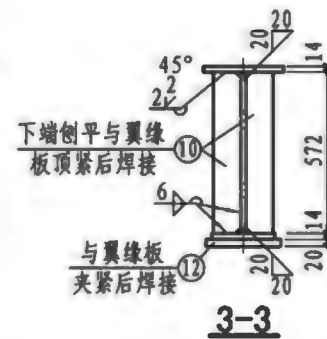
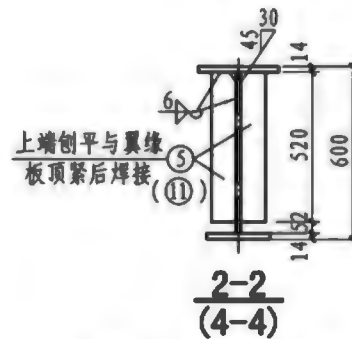
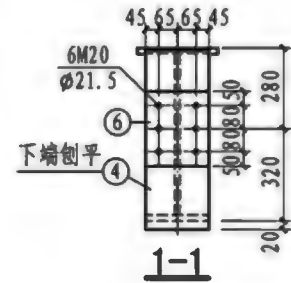
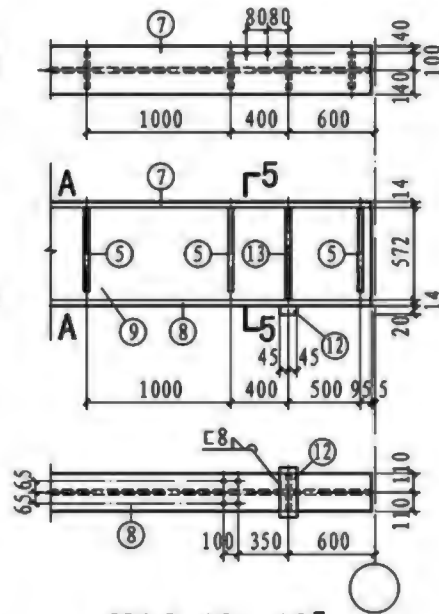
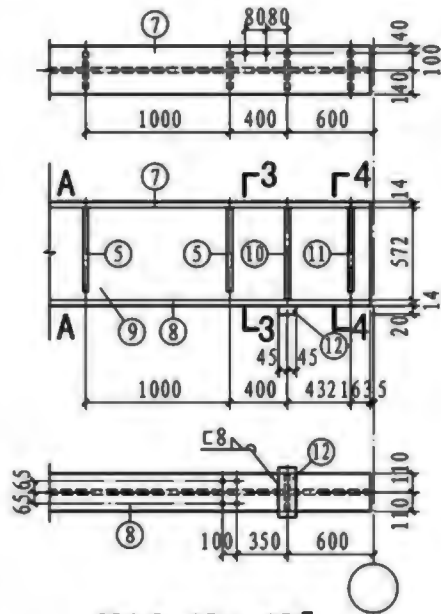
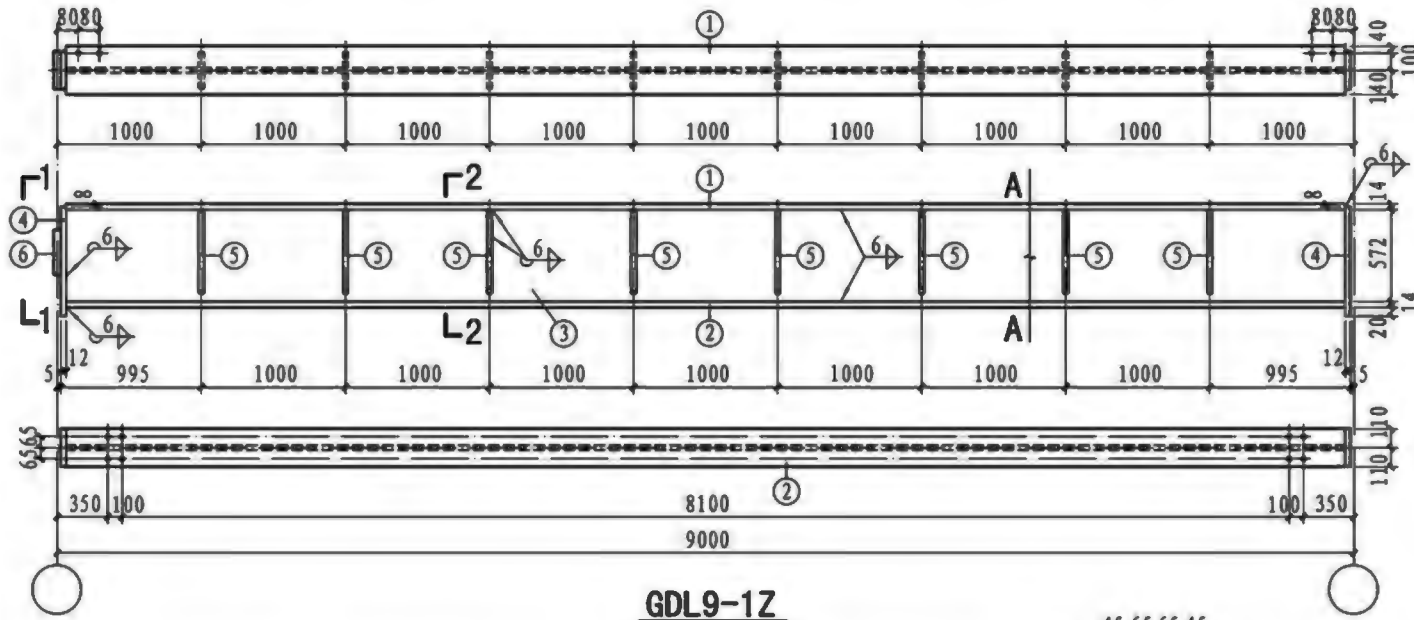
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-14Z、14B、14B<sup>F</sup>、14S、14S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	59

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL9-1Z	1	-280×14	8966	1		275.9	276	800		
	2	-220×14	8966	1		216.8	217			
	3	-572×6	8966	1		241.6	242			
	4	-220×12	612	2		12.7	25			
	5	-90×6	520	16		2.2	35			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL9-1B、1B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	809		
	5	-90×6	520	16		2.2	35			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-280×14	8978	1		276.3	276			
	8	-220×14	8978	1		217.1	217			
	9	-572×6	8978	1		241.9	242			
	10	-100×10	572	2		4.5	9			
	11	-100×10	520	2		4.1	8			
	12	-90×20	260	1		3.7	4			
	GDL9-1S、1S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12同GDL9-1B							757	806
		5	-90×6	520	18		2.2		40	
		13	-100×10	572	2		4.5		9	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

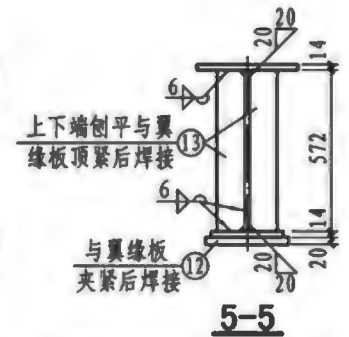
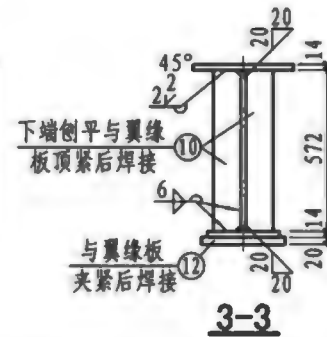
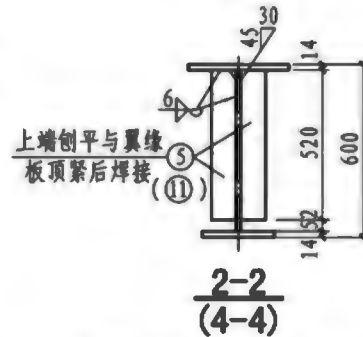
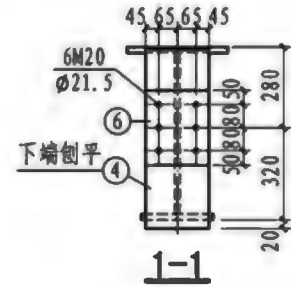
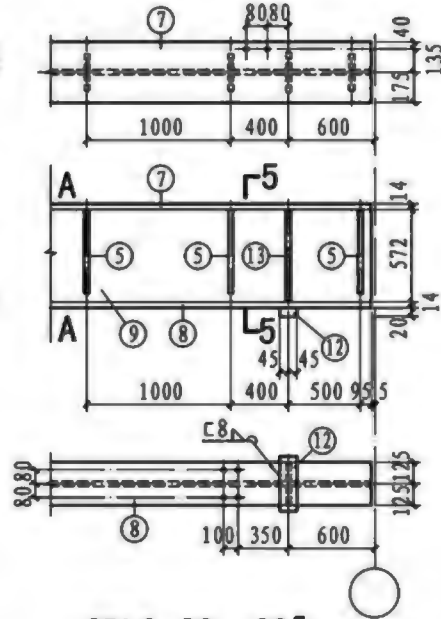
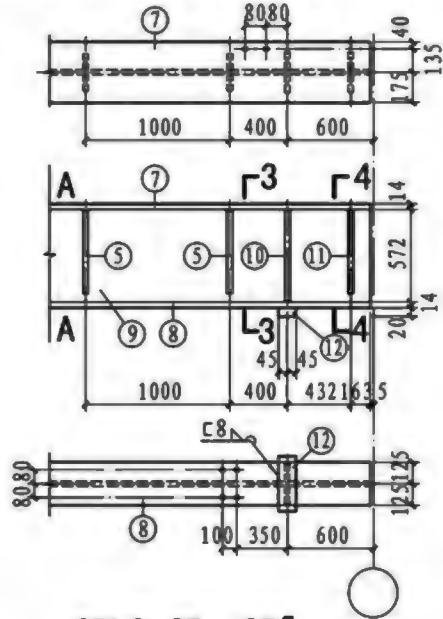
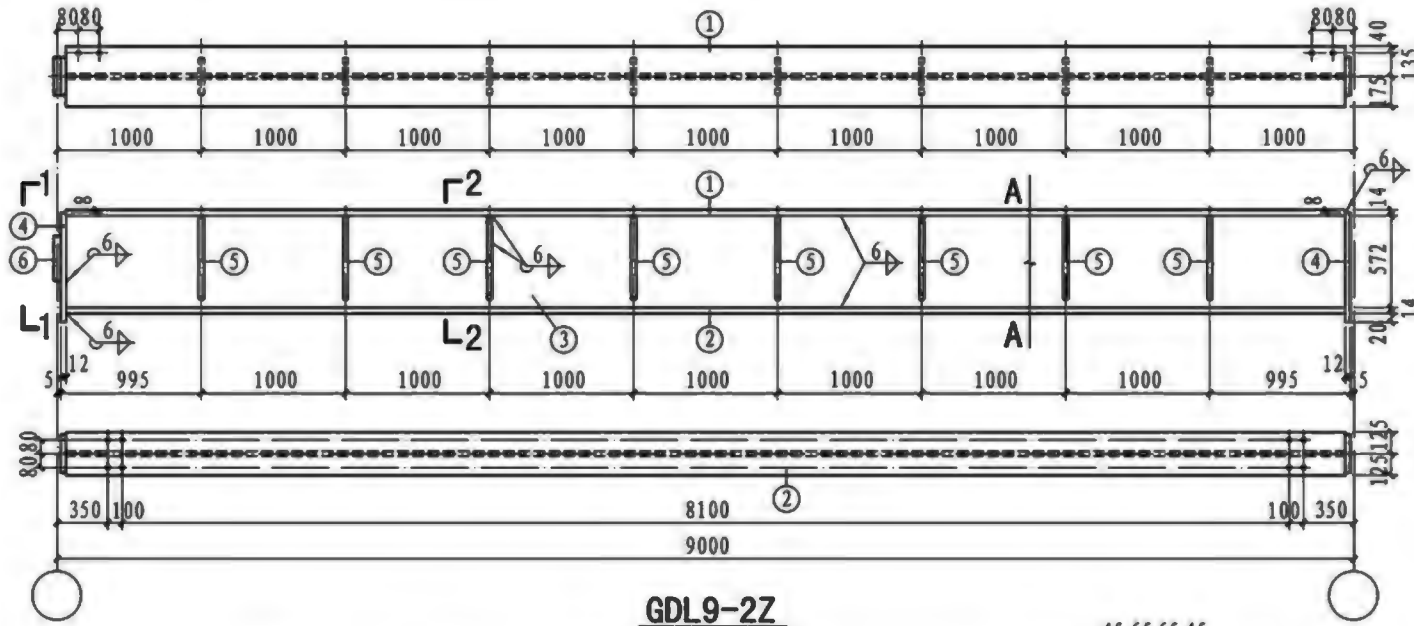


<b>GDL9-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup>详图</b>					图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	二一校	校对	庞翠翠	设计	冯东 冯东	
						页	60

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL9-2Z	1	-350×14	8966	1		344.9	345	898
	2	-250×14	8966	1		246.3	246	
	3	-572×6	8966	1		241.6	242	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	520	16		2.2	35	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL9-2B、2BF	4	-220×12	612	1		12.7	13	908
	5	-90×6	520	16		2.2	35	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×14	8978	1		345.3	345	
	8	-250×14	8978	1		246.7	247	
	9	-572×6	8978	1		241.9	242	
GDL9-2S、2SF	10	-100×10	572	2		4.5	9	905
	11	-100×10	520	2		4.1	8	
	12	-90×20	290	1		4.1	4	
	4、6、7、8、9、12	同GDL9-2B					856	
	5	-90×6	520	18		2.2	40	
	13	-100×10	572	2		4.5	9	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，  
高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

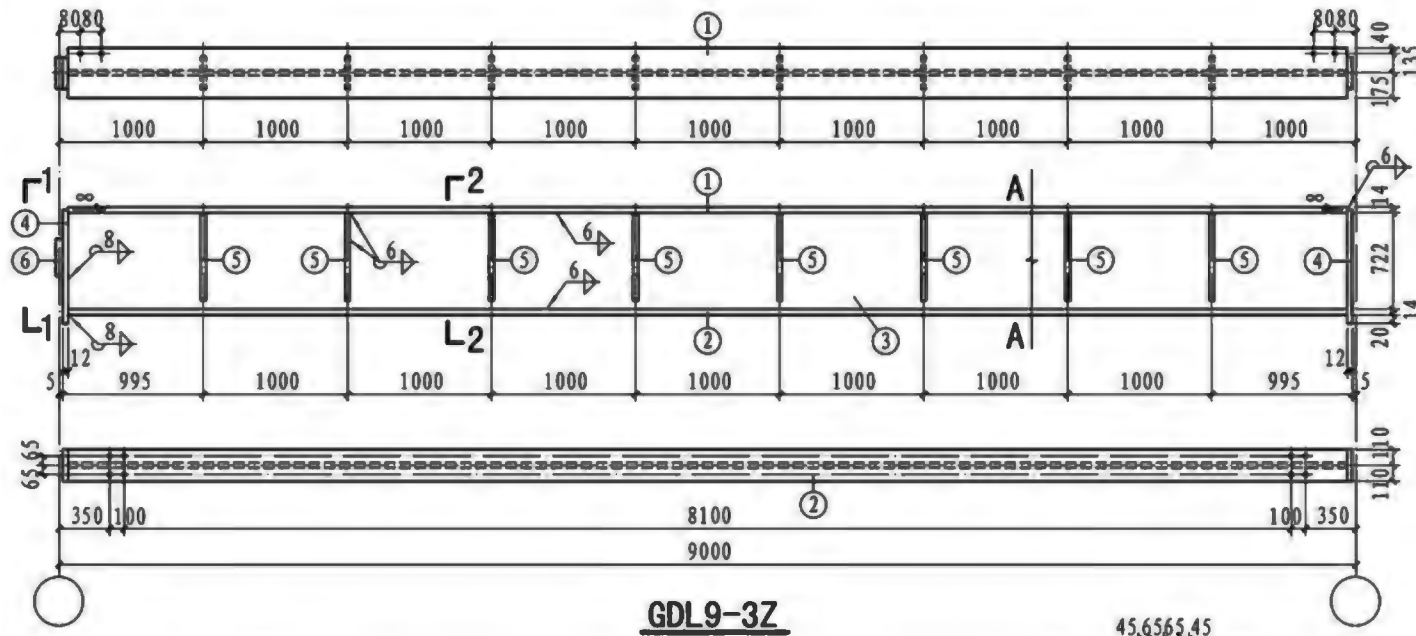


<b>GDL9-2Z、2B、2BF、2S、2SF 详图</b>					图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	61

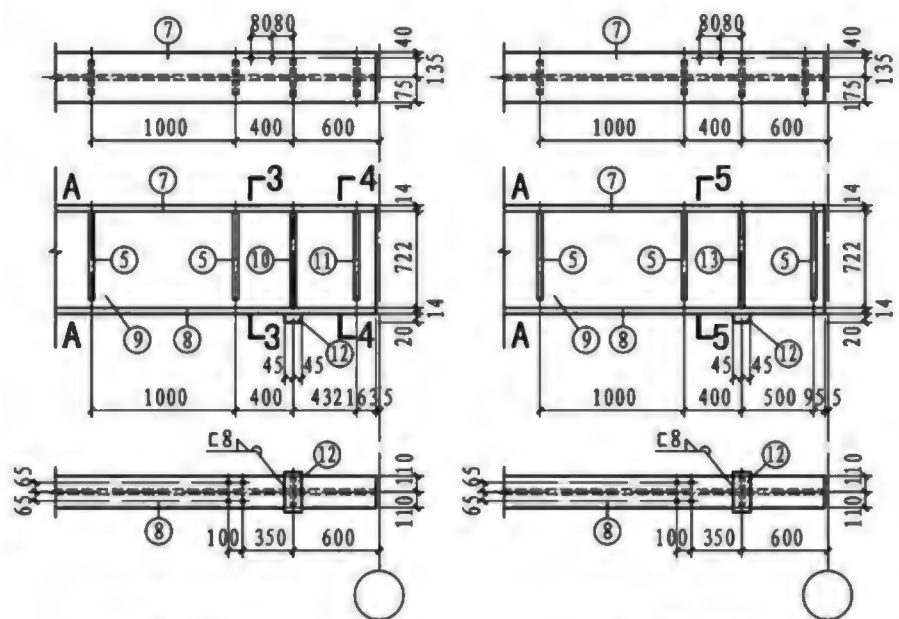
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL9-3Z	1	-350×14	8966	1		344.9	345	1051		
	2	-220×14	8966	1		216.8	217			
	3	-722×8	8966	1		406.5	407			
	4	-220×12	762	2		15.8	32			
	5	-90×6	670	16		2.8	45			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL9-3B、3BF	4	-220×12	762	1		15.8	16	1061		
	5	-90×6	670	16		2.8	45			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-350×14	8978	1		345.3	345			
	8	-220×14	8978	1		217.1	217			
	9	-722×8	8978	1		407.1	407			
	10	-100×10	722	2		5.7	11			
	11	-100×10	670	2		5.3	11			
	12	-90×20	260	1		3.7	4			
	GDL9-3S、3SF	4、6、7、8、9、12	同GDL9-3B				994			1055
		5	-90×6	670	18		2.8		50	
		13	-100×10	722	2		5.7		11	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

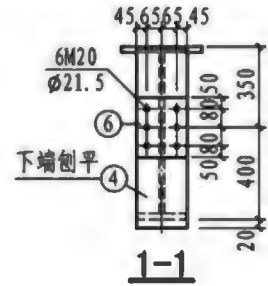


**GDL9-3Z**

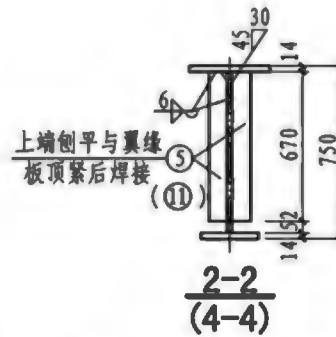


**GDL9-3B、3BF**

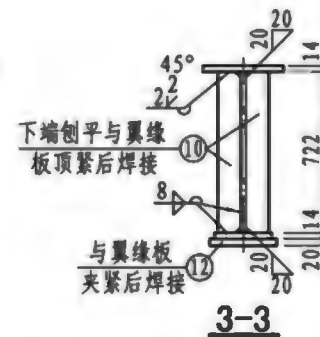
**GDL9-3S、3SF**



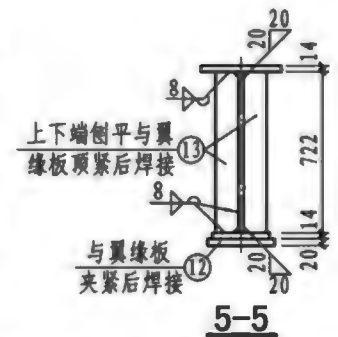
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

**GDL9-3Z、3B、3BF、3S、3SF 详图**

图集号

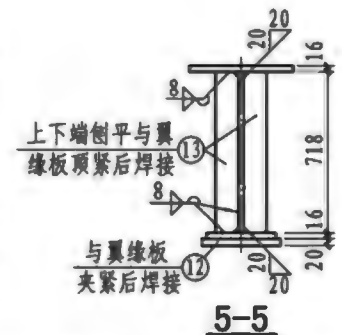
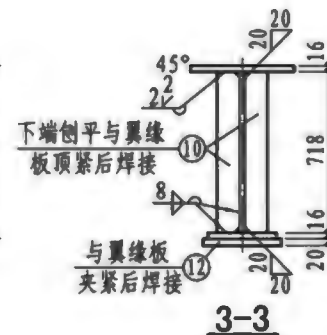
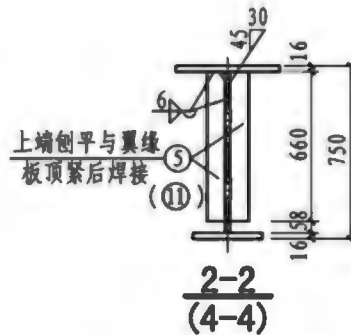
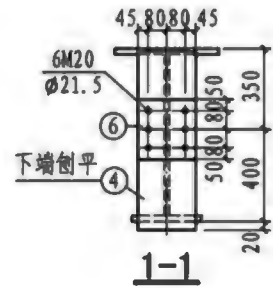
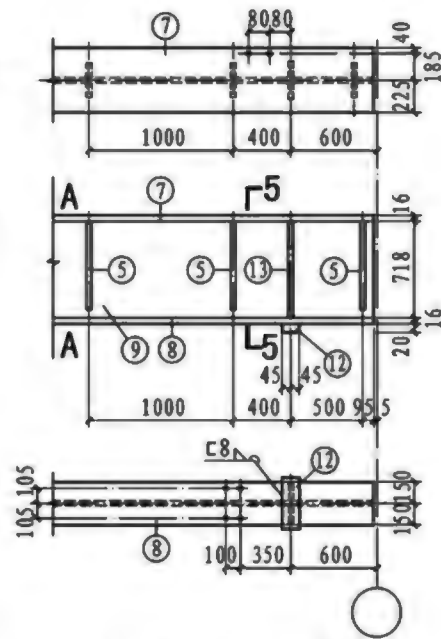
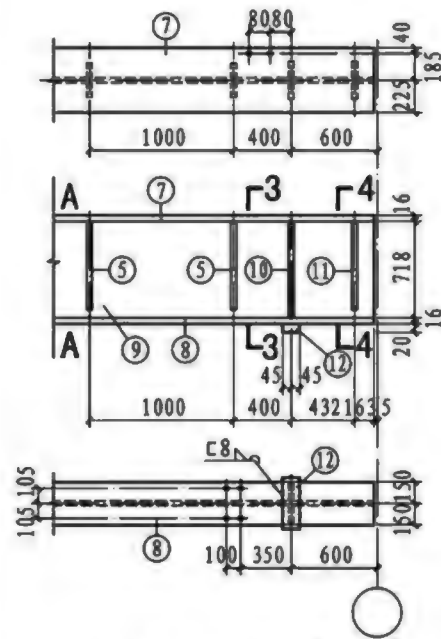
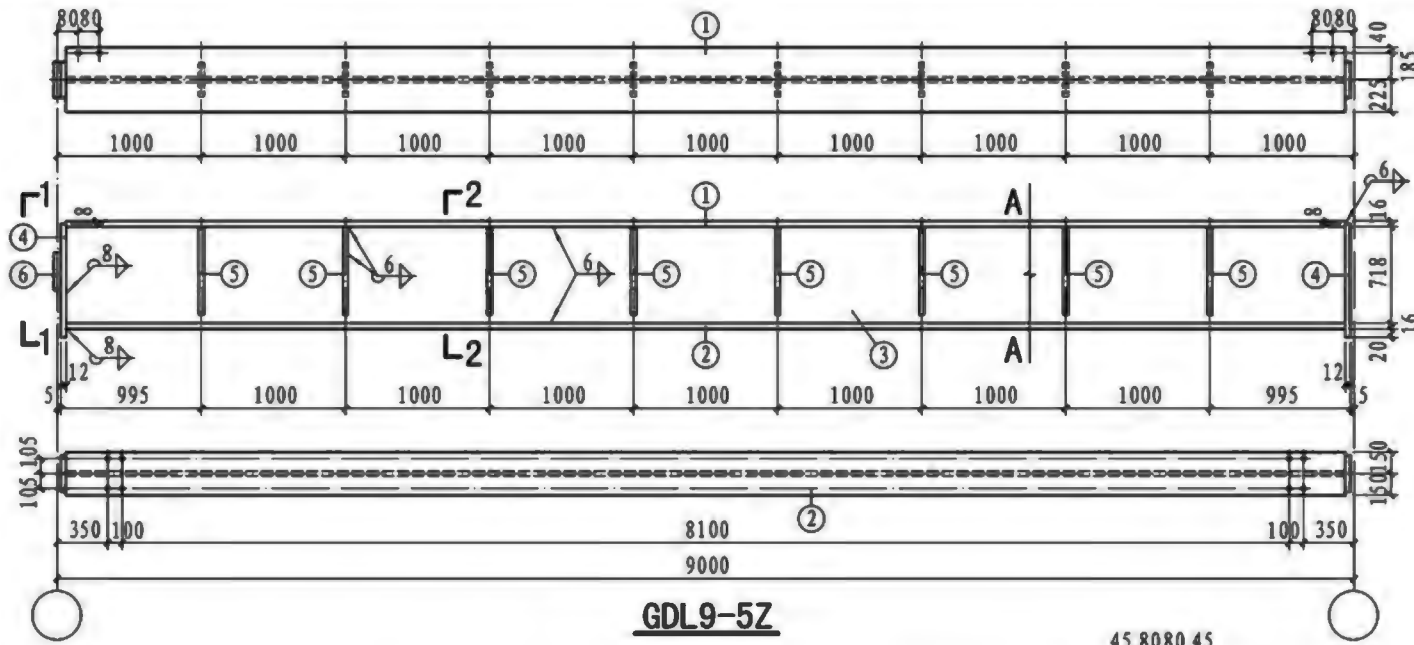
20G520-1



## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL9-5Z	1	-450×16	8966	1		506.8	507	1436
	2	-300×16	8966	1		337.8	338	
	3	-718×10	8966	1		505.4	505	
	4	-250×12	762	2		17.9	36	
	5	-90×6	660	16		2.8	45	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL9-5B、5B <sup>F</sup>	4	-250×12	762	1		17.9	18	1445
	5	-90×6	660	16		2.8	45	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-450×16	8978	1		507.4	507	
	8	-300×16	8978	1		338.3	338	
	9	-718×10	8978	1		506.0	506	
GDL9-5S、5S <sup>F</sup>	10	-100×10	718	2		5.6	11	1440
	11	-100×10	660	2		5.2	10	
	12	-90×20	340	1		4.8	5	
	4、6、7、8、9、12	同GDL9-5B					1379	
	5	-90×6	660	18		2.8	50	
	13	-100×10	718	2		5.6	11	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

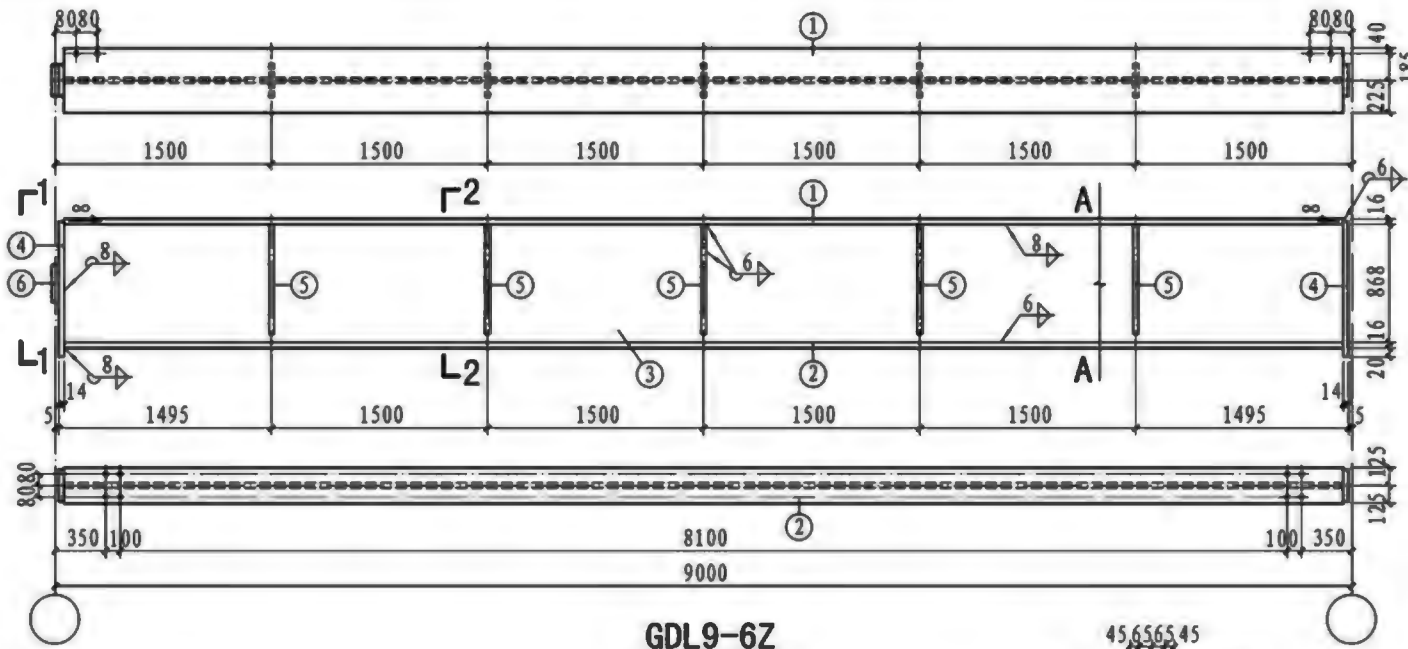


<b>GDL9-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	64	

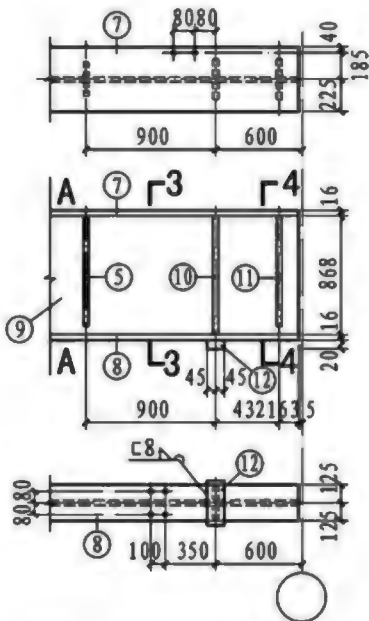
### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL9-6Z	1	-450×16	8962	1		506.5	507	1494
	2	-250×16	8962	1		281.4	281	
	3	-868×10	8962	1		610.7	611	
	4	-220×14	912	2		22.1	44	
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL9-6B、6B <sup>F</sup>	4	-220×14	912	1		22.1	22	1507
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-450×16	8976	1		507.3	507	
	8	-250×16	8976	1		281.8	282	
	9	-868×10	8976	1		611.6	612	
GDL9-6S、6S <sup>F</sup>	10	-110×10	868	2		7.5	15	1502
	11	-110×10	810	2		7.0	14	
	12	-90×20	290	1		4.1	4	
	4、6、7、8、9、12	同GDL9-6B					1432	
	5	-90×8	810	12		4.6	55	
	13	-110×10	868	2		7.5	15	

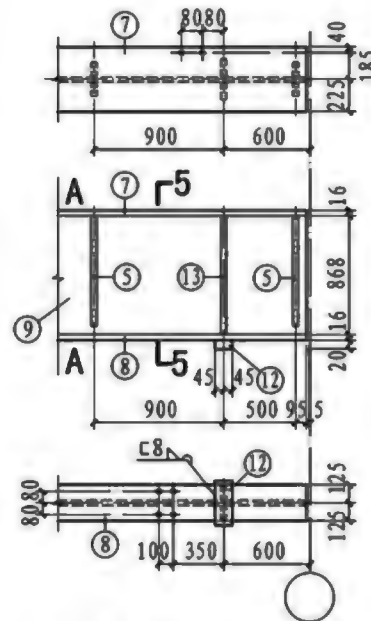
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



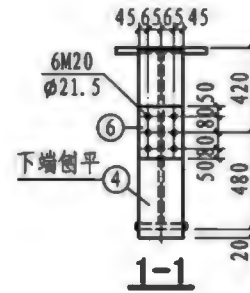
**GDL9-6Z**



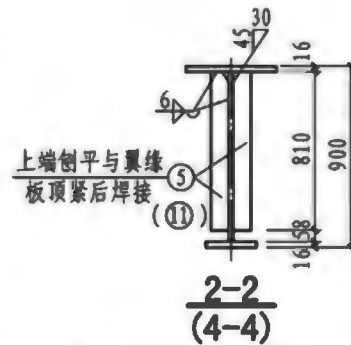
**GDL9-6B、6B<sup>F</sup>**



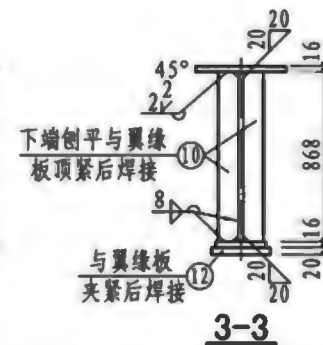
**GDL9-6S、6S<sup>F</sup>**



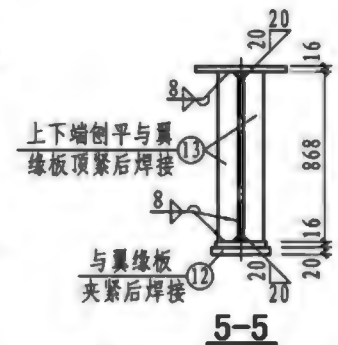
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

**GDL9-6Z、6B、6B<sup>F</sup>、6S、6S<sup>F</sup>详图**

图集号

20G520-1

审核 汪一骏 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

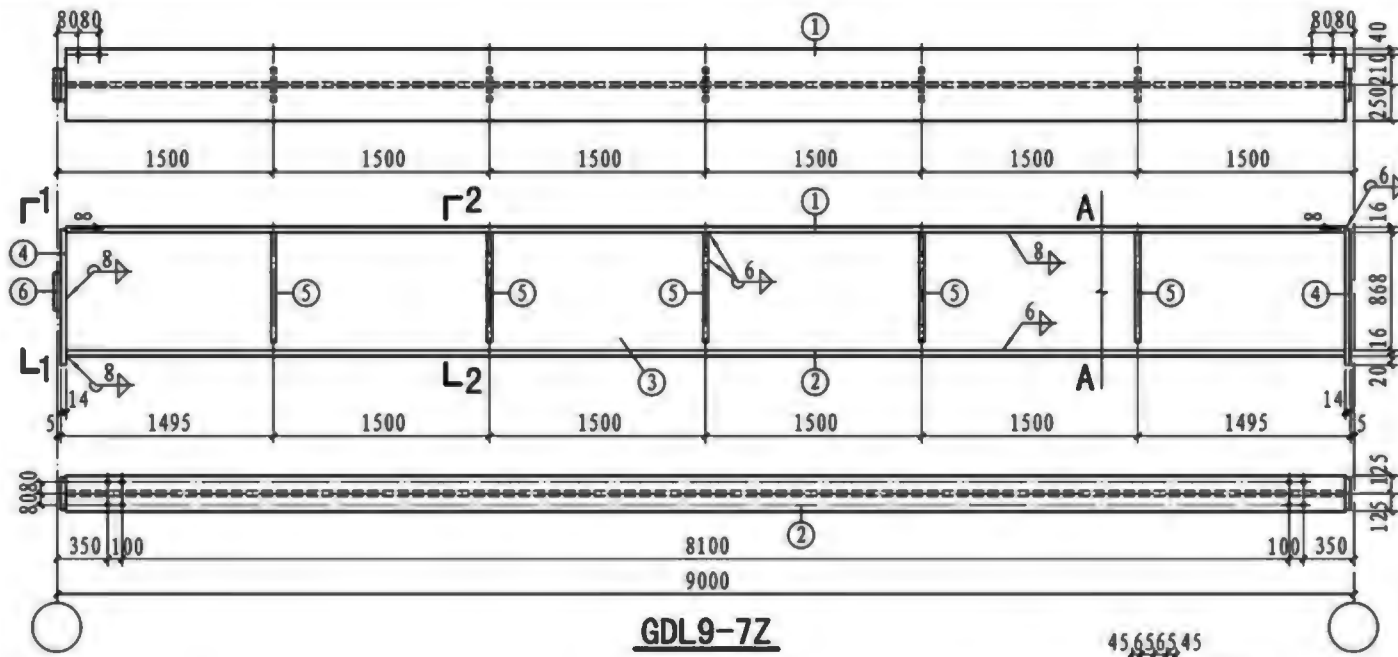
页

65

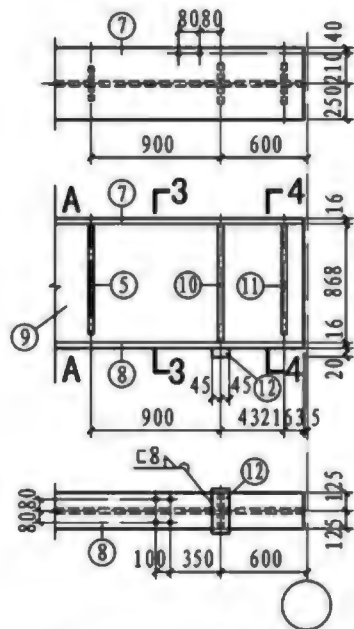
### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL9-7Z	1	-500×16	8962	1		562.8	563	1672		
	2	-250×16	8962	1		281.4	281			
	3	-868×12	8962	1		732.8	733			
	4	-220×14	912	2		22.1	44			
	5	-90×8	810	10		4.6	46			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL9-7B、7B <sup>F</sup>	4	-220×14	912	1		22.1	22	1686		
	5	-90×8	810	10		4.6	46			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-500×16	8976	1		563.7	564			
	8	-250×16	8976	1		281.8	282			
	9	-868×12	8976	1		733.9	734			
	10	-110×10	868	2		7.5	15			
	11	-110×10	810	2		7.0	14			
	12	-90×20	290	1		4.1	4			
	GDL9-7S、7S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12同GDL9-7B					1611			1681
		5	-90×8	810	12		4.6		55	
		13	-110×10	868	2		7.5		15	

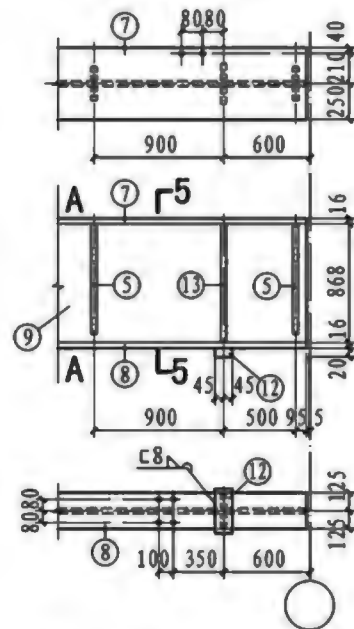
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



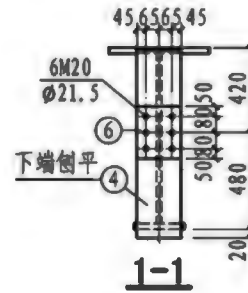
**GDL9-7Z**



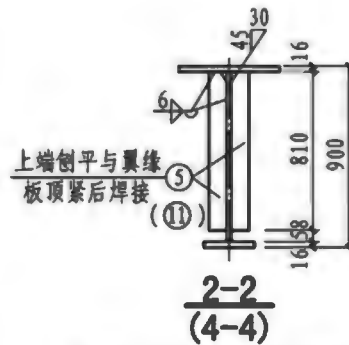
**GDL9-7B、7B<sup>F</sup>**



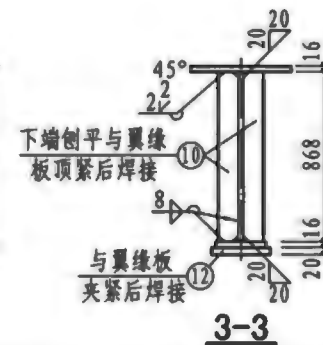
**GDL9-7S、7S<sup>F</sup>**



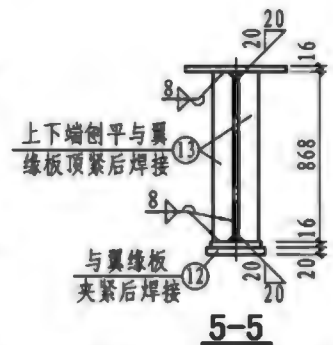
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

### GDL9-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图

图集号

20G520-1

审核 汪一骏 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

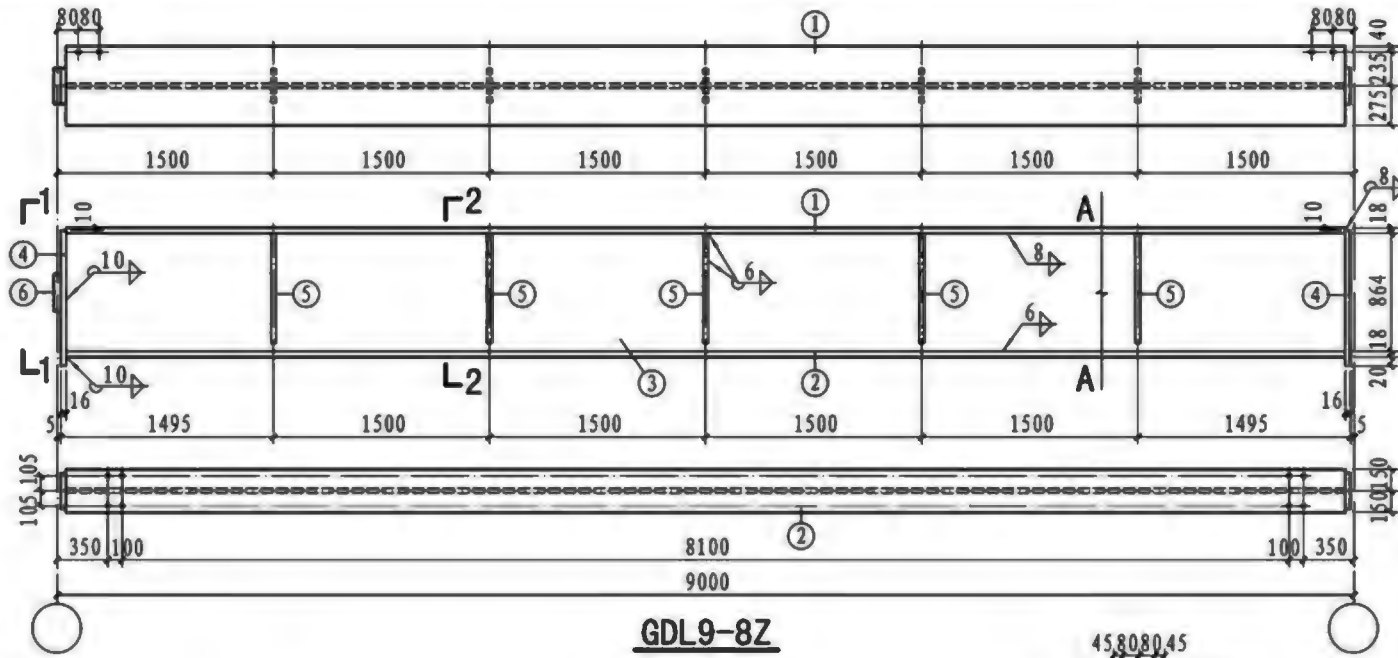
66



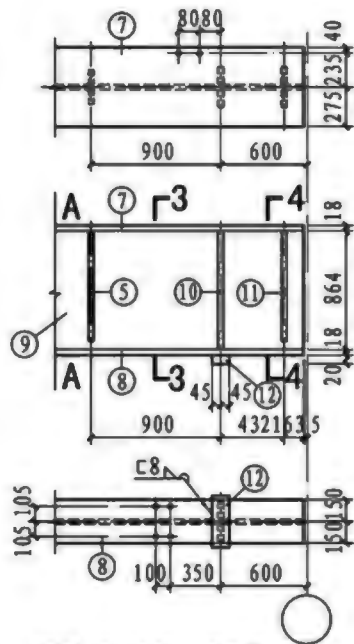
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL9-8Z	1	-550×18	8958	1		696.2	696	1913		
	2	-300×18	8958	1		379.7	380			
	3	-864×12	8958	1		729.1	729			
	4	-250×16	910	2		28.6	57			
	5	-90×8	810	10		4.6	46			
	6	-250×10	260	1		5.1	5			
GDL9-8B、8B <sup>F</sup>	4	-250×16	910	1		28.6	29	1923		
	5	-90×8	810	10		4.6	46			
	6	-250×10	260	1		5.1	5			
	7	-550×18	8974	1		697.4	697			
	8	-300×18	8974	1		380.4	380			
	9	-864×12	8974	1		730.4	730			
	10	-120×10	864	2		8.1	16			
	11	-120×10	810	2		7.6	15			
	12	-90×20	340	1		4.8	5			
	GDL9-8S、8S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12同GDL9-8B					1846			1917
		5	-90×8	810	12		4.6		55	
		13	-120×10	864	2		8.1		16	

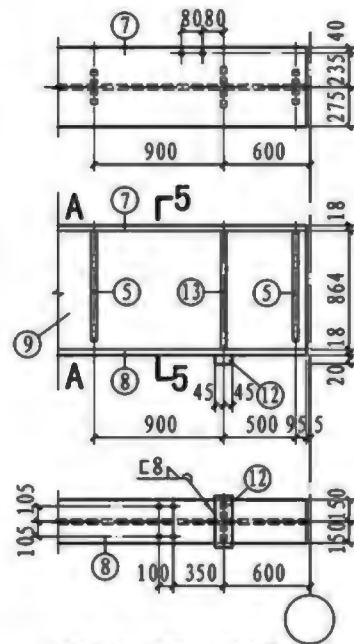
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



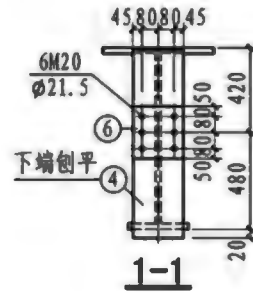
**GDL9-8Z**



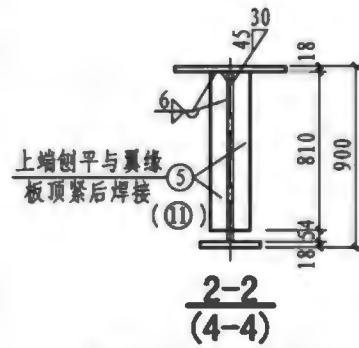
**GDL9-8B、8B<sup>F</sup>**



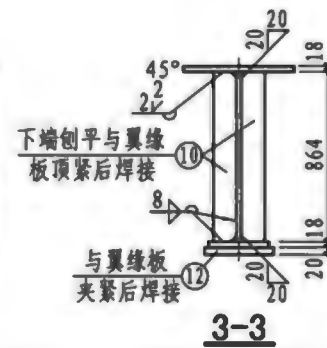
**GDL9-8S、8S<sup>F</sup>**



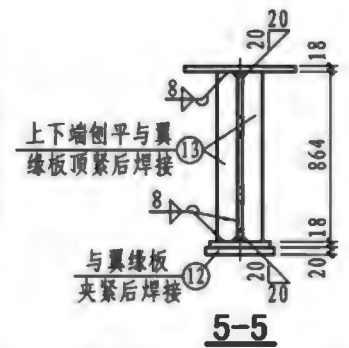
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

### GDL9-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup> 详图

图集号

20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

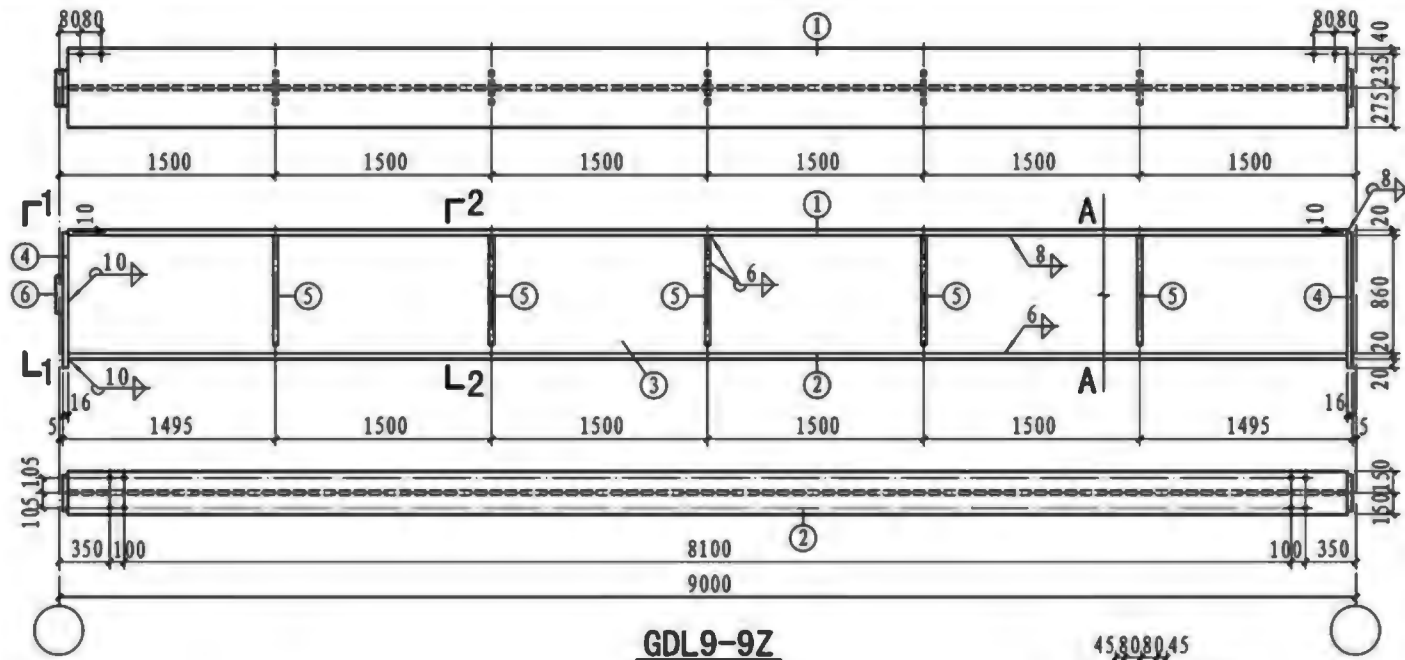
页

67

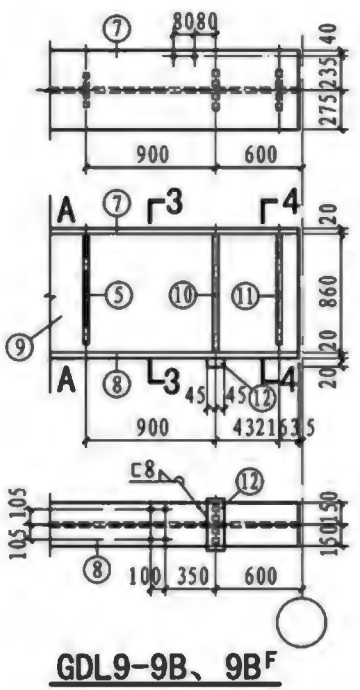
### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL9-9Z	1	-550×20	8958	1		773.5	774	2030		
	2	-300×20	8958	1		421.9	422			
	3	-860×12	8958	1		725.7	726			
	4	-250×16	910	2		28.5	57			
	5	-90×8	810	10		4.6	46			
	6	-250×10	260	1		5.1	5			
GDL9-9B、9B <sup>F</sup>	4	-250×16	910	1		28.5	29	2047		
	5	-90×8	810	10		4.6	46			
	6	-250×10	260	1		5.1	5			
	7	-550×20	8974	1		774.9	775			
	8	-300×20	8974	1		422.7	423			
	9	-860×12	8974	1		727.0	727			
	10	-120×12	860	2		9.7	19			
	11	-120×12	810	2		9.2	18			
	12	-90×20	340	1		4.8	5			
	GDL9-9S、9S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12同GDL9-9B					1964			2038
		5	-90×8	810	12		4.6		55	
		13	-120×12	860	2		9.7		19	

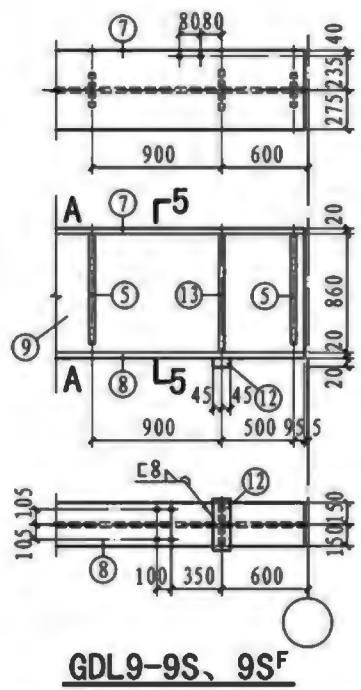
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



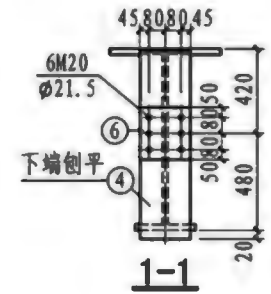
**GDL9-9Z**



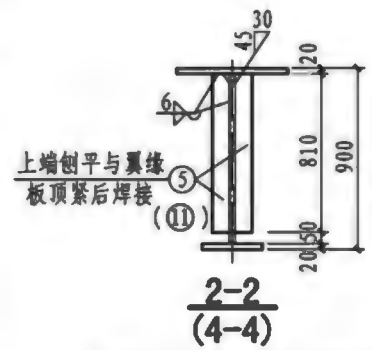
**GDL9-9B、9B<sup>F</sup>**



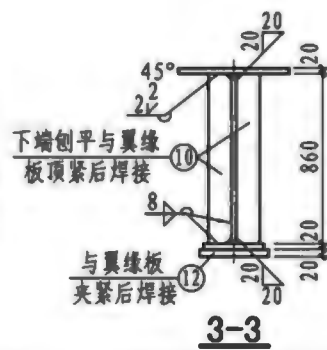
**GDL9-9S、9S<sup>F</sup>**



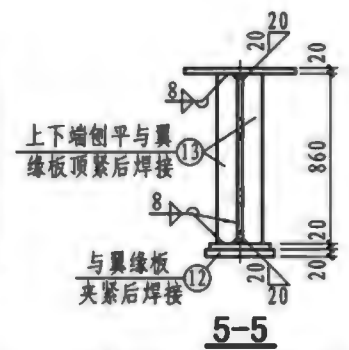
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



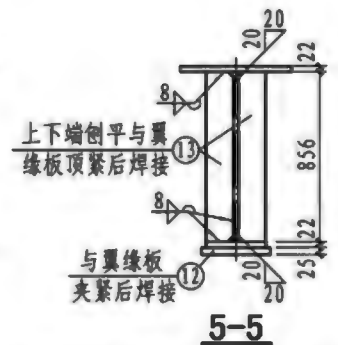
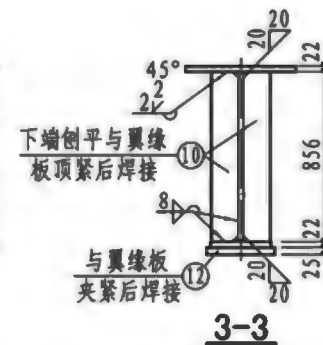
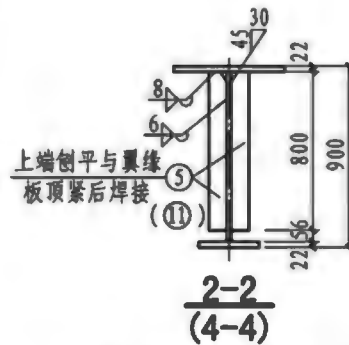
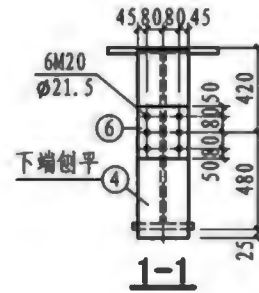
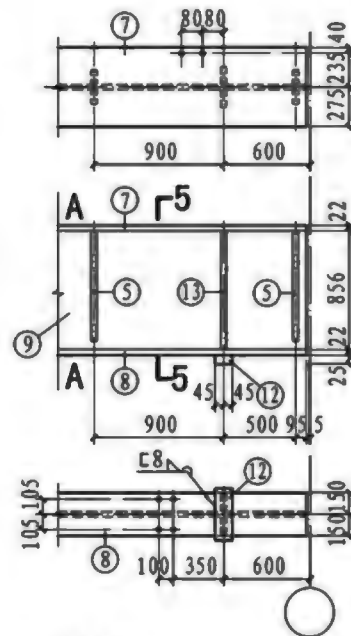
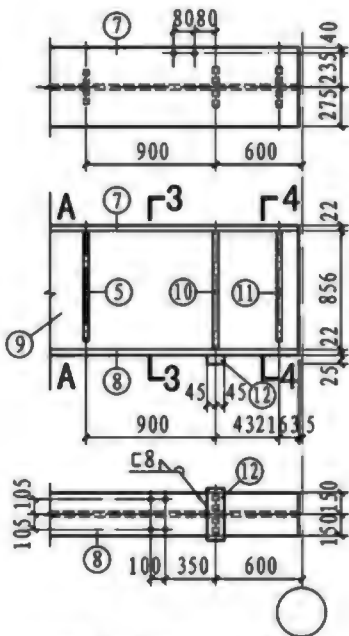
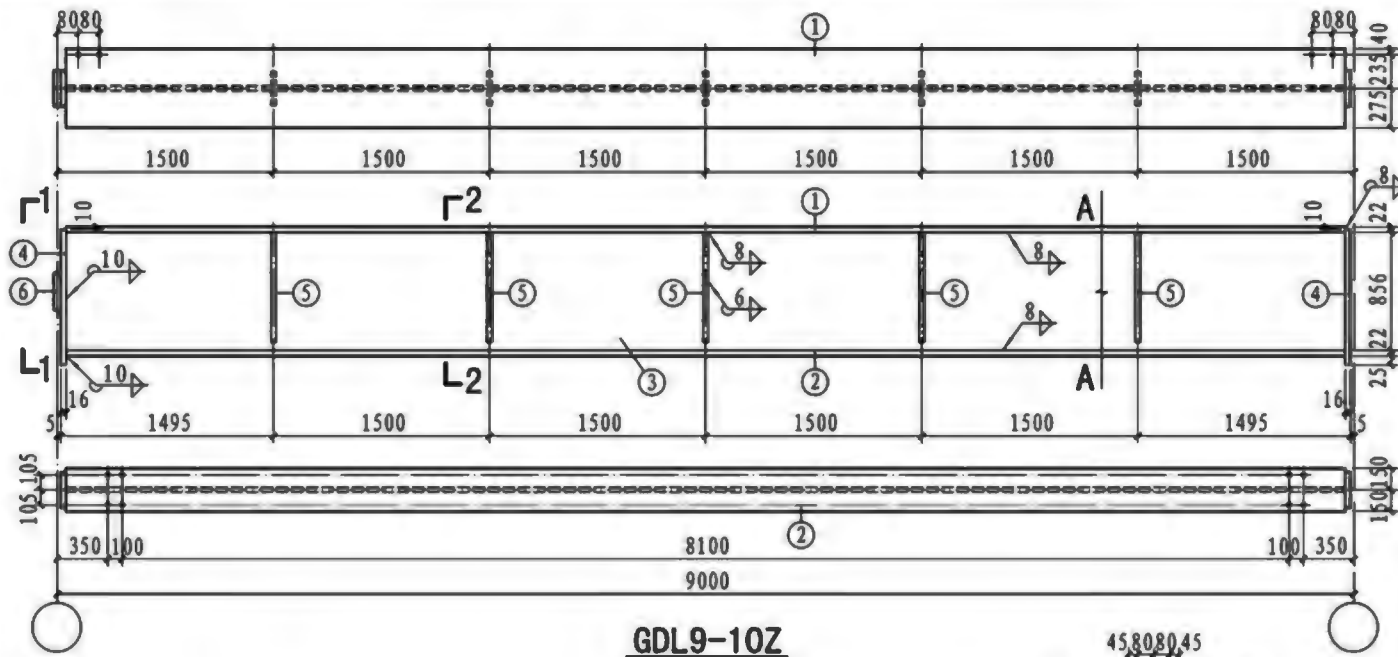
**5-5**

<b>GDL9-9Z、9B、9B<sup>F</sup>、9S、9S<sup>F</sup>详图</b>					图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	二一校	校对	庞翠翠	设计	冯东 冯东	
						页	68

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL9-10Z	1	-550×22	8958	1		850.9	851	2144
	2	-300×22	8958	1		464.1	464	
	3	-856×12	8958	1		722.3	722	
	4	-250×16	915	2		28.7	57	
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL9-10B、10B <sup>F</sup>	4	-250×16	915	1		28.7	29	2167
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-550×22	8974	1		852.4	852	
	8	-300×22	8974	1		464.9	465	
	9	-856×12	8974	1		723.6	724	
GDL9-10S、10S <sup>F</sup>	10	-130×12	856	2		10.5	21	2156
	11	-130×12	800	2		9.8	20	
	12	-90×25	340	1		6.0	6	
	4、6、7、8、9、12	同GDL9-10B					2081	
	5	-90×8	800	12		4.5	54	
	13	-130×12	856	2		10.5	21	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



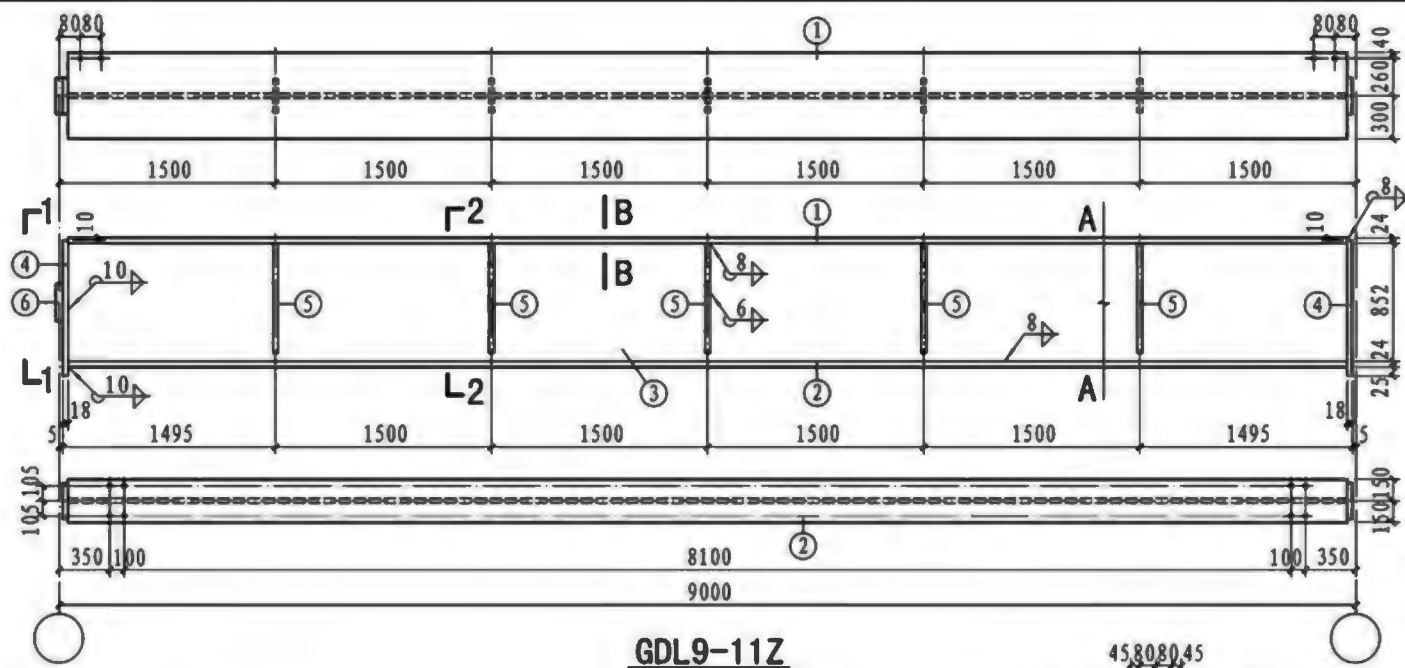
### GDL9-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup> 详图

图集号 20G520-1

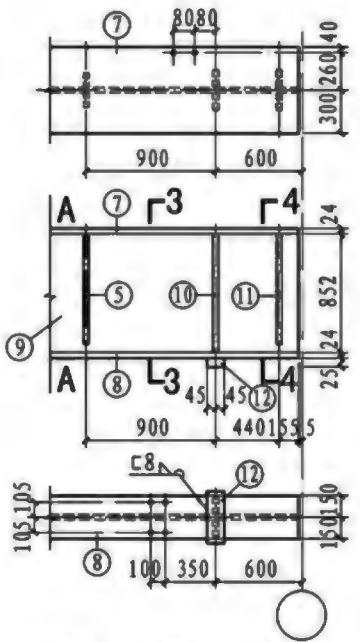
### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL9-11Z	1	-600×24	8954	1		1012.2	1012	2471
	2	-300×24	8954	1		506.1	506	
	3	-852×14	8954	1		838.4	838	
	4	-250×18	915	2		32.3	65	
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL9-11B、11B <sup>F</sup>	4	-250×18	915	1		32.3	32	2496
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-600×24	8972	1		1014.2	1014	
	8	-300×24	8972	1		507.1	507	
	9	-852×14	8972	1		840.1	840	
GDL9-11S、11S <sup>F</sup>	10	-130×14	852	2		12.2	24	2482
	11	-130×14	800	2		11.4	23	
	12	-90×25	340	1		6.0	6	
	4、6、7、8、9、12	同GDL9-11B					2404	
	5	-90×8	800	12		4.5	54	
	13	-130×14	852	2		12.2	24	

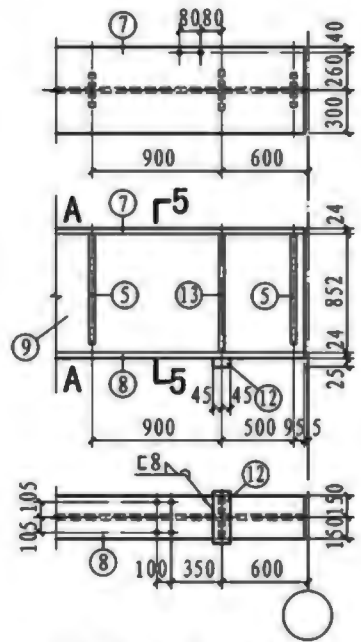
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



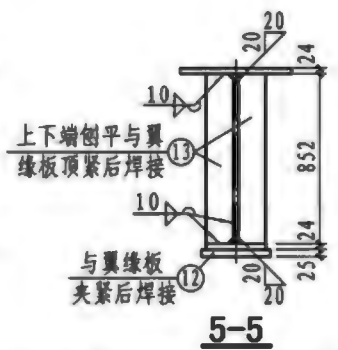
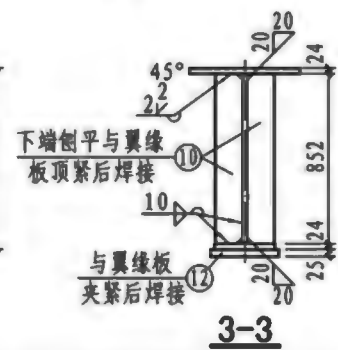
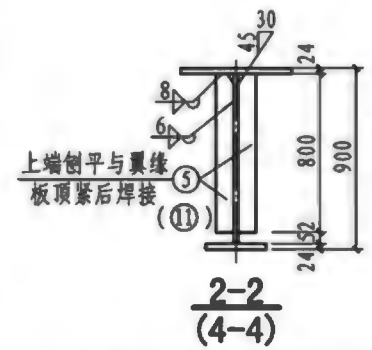
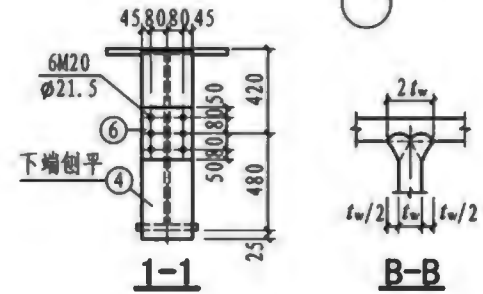
**GDL9-11Z**



**GDL9-11B、11B<sup>F</sup>**



**GDL9-11S、11S<sup>F</sup>**

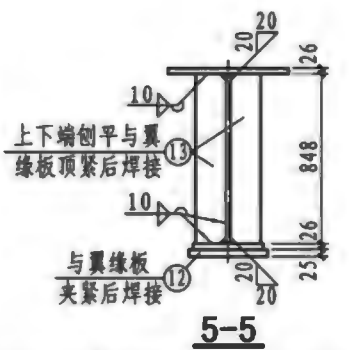
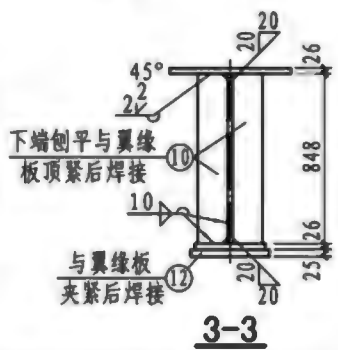
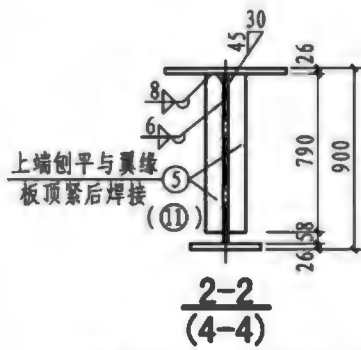
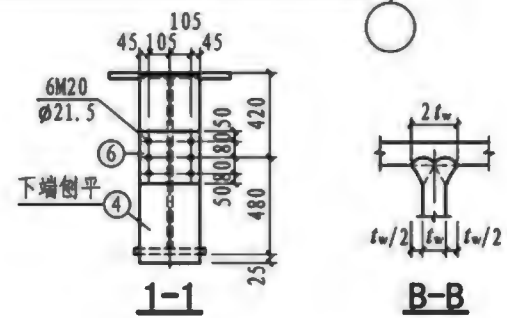
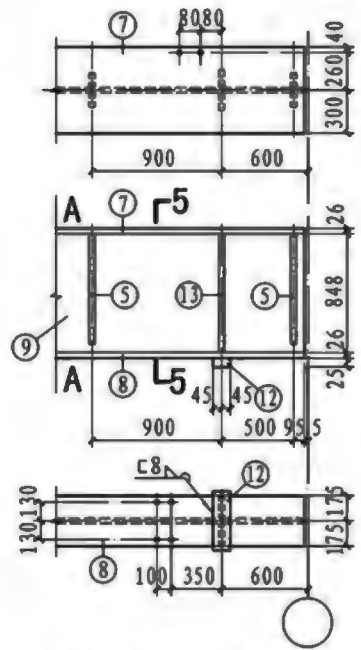
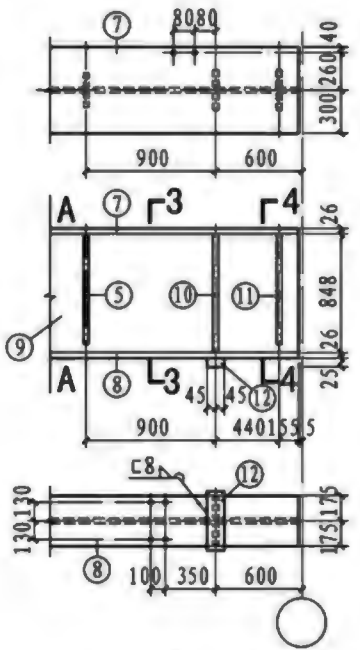
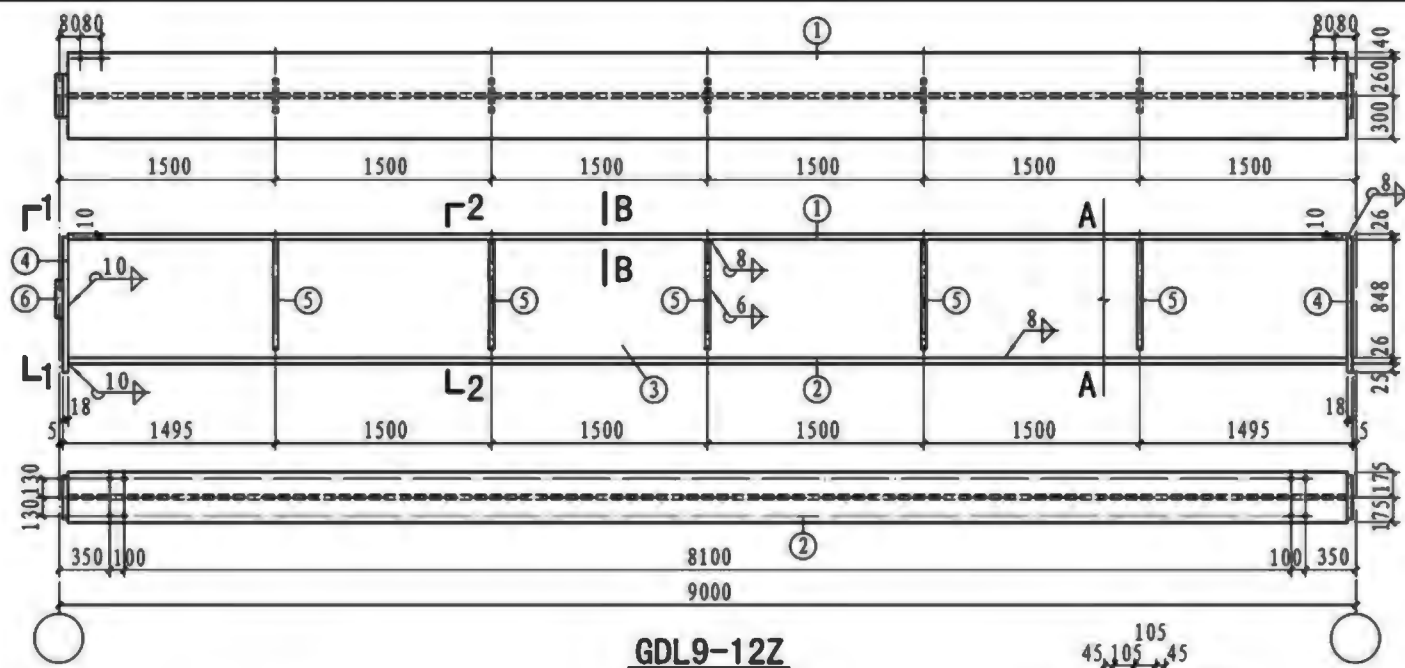


<b>GDL9-11Z、11B、11B<sup>F</sup>、11S、11S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	70

### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL9-12Z	1	-600×26	8954	1		1096.5	1097	2701
	2	-350×26	8954	1		639.6	640	
	3	-848×14	8954	1		834.5	835	
	4	-300×18	915	2		38.8	78	
	5	-90×8	790	10		4.5	45	
	6	-260×10	300	1		6.1	6	
GDL9-12B、12B <sup>F</sup>	4	-300×18	915	1		38.8	39	2727
	5	-90×8	790	10		4.5	45	
	6	-260×10	300	1		6.1	6	
	7	-600×26	8972	1		1098.7	1099	
	8	-350×26	8972	1		640.9	641	
	9	-848×14	8972	1		836.1	836	
GDL9-12S、12S <sup>F</sup>	10	-150×14	848	2		14.0	28	2710
	11	-150×14	790	2		13.0	26	
	12	-90×25	390	1		6.9	7	
	4、6、7、8、9、12	同GDL9-12B					2628	
	5	-90×8	790	12		4.5	54	
	13	-150×14	848	2		14.0	28	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

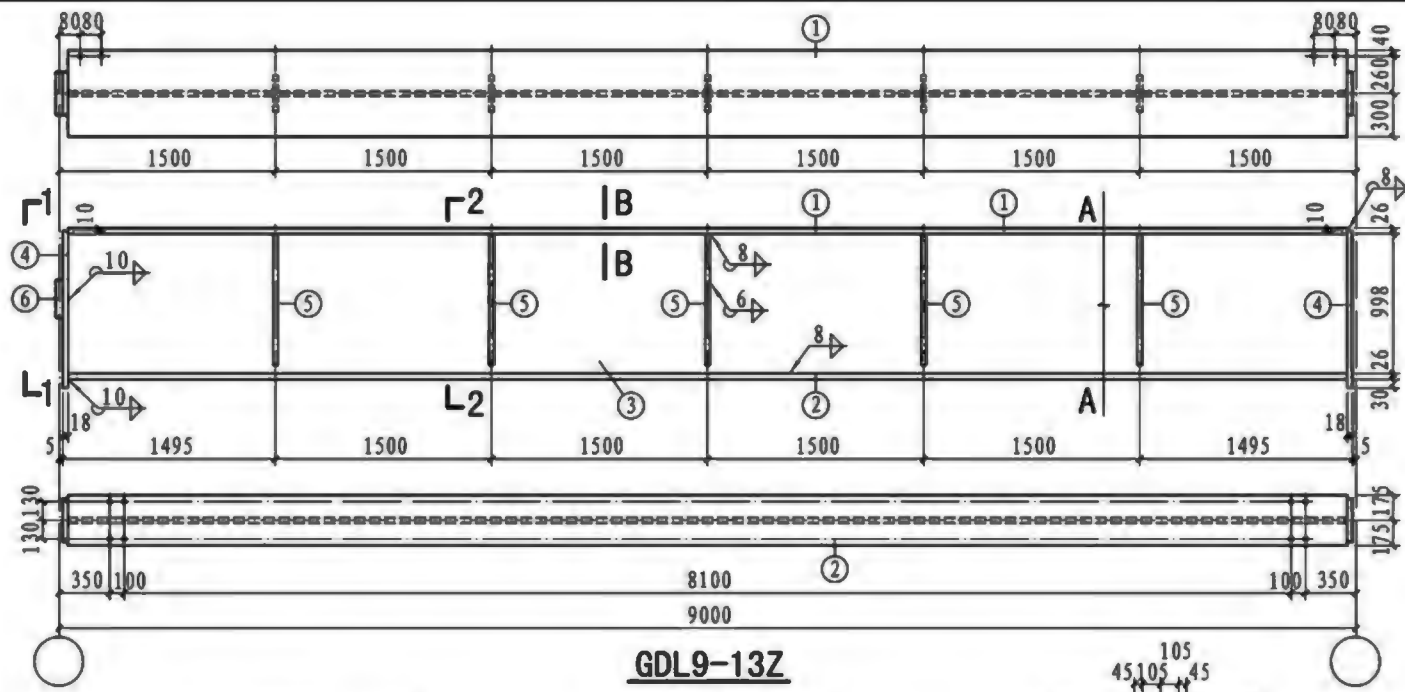


<b>GDL9-12Z、12B、12B<sup>F</sup>、12S、12S<sup>F</sup> 详图</b>					图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东 冯东	
						页	71

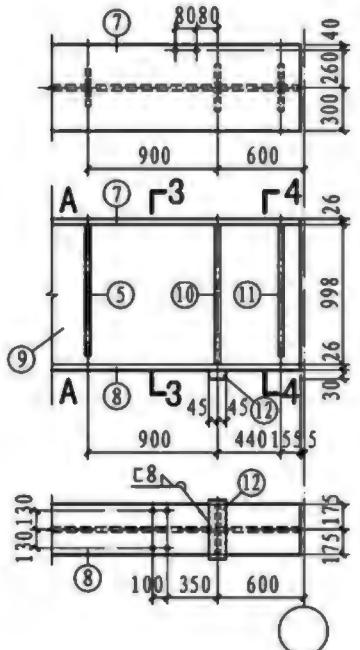
### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL9-13Z	1	-600×26	8954	1		1096.5	1097	2890
	2	-350×26	8954	1		639.6	640	
	3	-998×14	8954	1		982.1	982	
	4	-300×18	1070	2		45.4	91	
	5	-100×10	940	10		7.4	74	
	6	-260×10	300	1		6.1	6	
GDL9-13B、13B <sup>F</sup>	4	-300×18	1070	1		45.4	45	2926
	5	-100×10	940	10		7.4	74	
	6	-260×10	300	1		6.1	6	
	7	-600×26	8972	1		1098.7	1099	
	8	-350×26	8972	1		640.9	641	
	9	-998×14	8972	1		984.1	984	
GDL9-13S、13S <sup>F</sup>	10	-150×16	998	2		18.8	38	2910
	11	-150×14	940	2		15.5	31	
	12	-90×30	390	1		8.3	8	
	4、6、7、8、9、12	同GDL9-13B				2783		

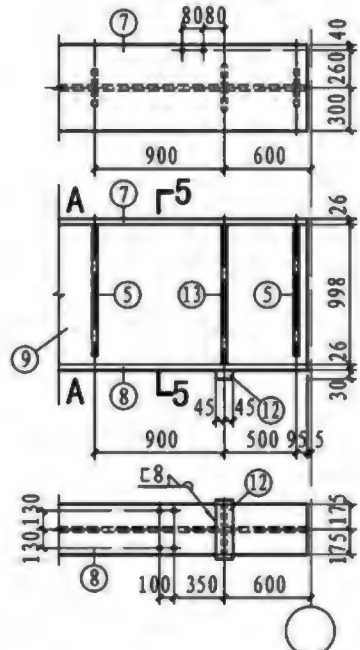
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



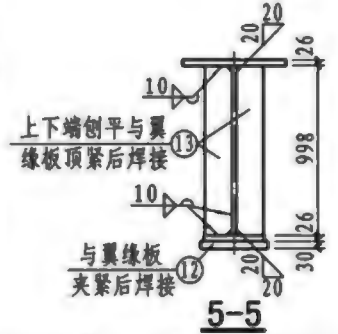
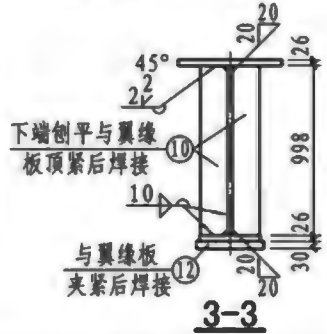
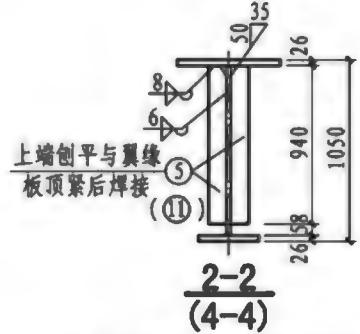
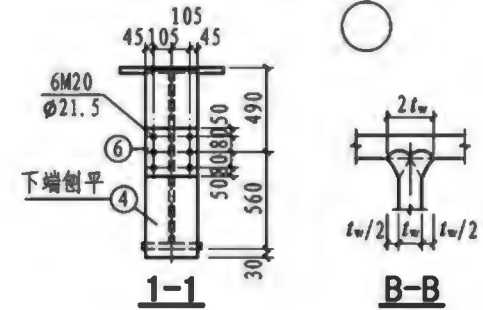
**GDL9-13Z**



**GDL9-13B、13B<sup>F</sup>**



**GDL9-13S、13S<sup>F</sup>**

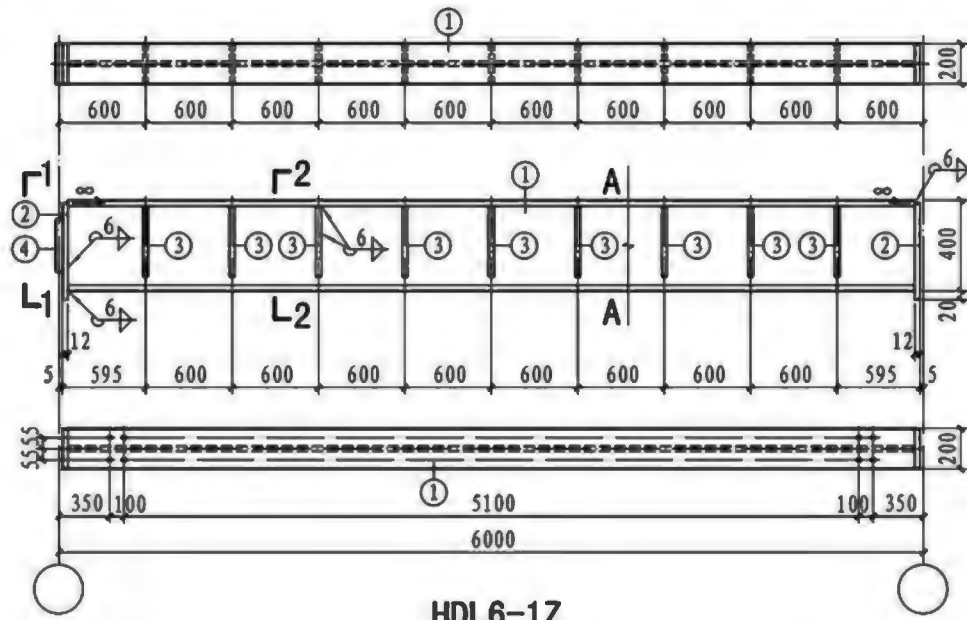


### GDL9-13Z、13B、13B<sup>F</sup>、13S、13S<sup>F</sup> 详图

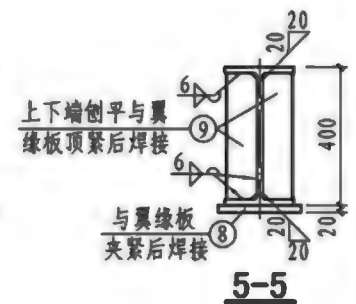
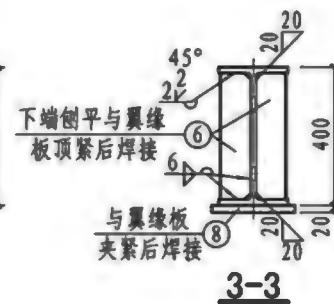
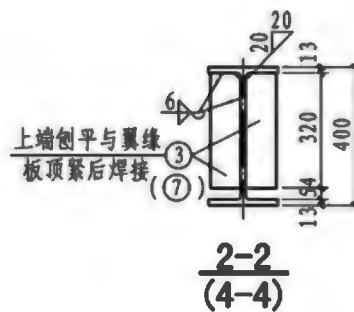
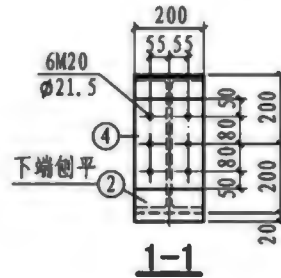
图集号 20G520-1

## 材 料 表

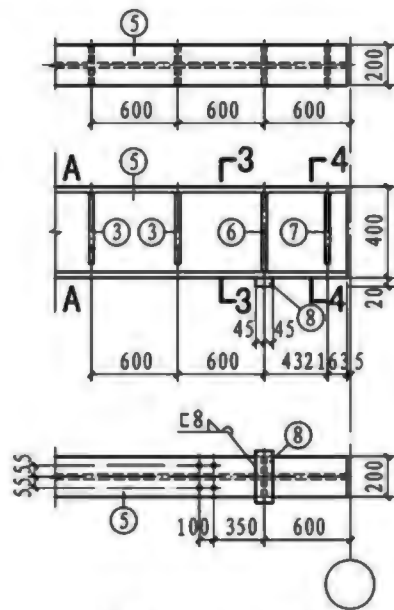
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDL6-1Z	1	HN400×200×8×13	5966	1		390.2	390	435	
	2	-200×12	412	2		7.8	16		
	3	-90×6	320	18		1.4	25		
	4	-200×10	260	1		4.1	4		
HDL6-1B、1B <sup>F</sup>	2	-200×12	412	1		7.8	8	438	
	3	-90×6	320	16		1.4	22		
	4	-200×10	260	1		4.1	4		
	5	HN400×200×8×13	5978	1		391.0	391		
	6	-90×10	374	2		2.6	5		
	7	-90×10	320	2		2.3	5		
	8	-90×20	240	1		3.4	3		
	HDL6-1S、1S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL6-1B							
3		-90×6	320	18		1.4	25		
9		-90×10	374	2		2.6	5		



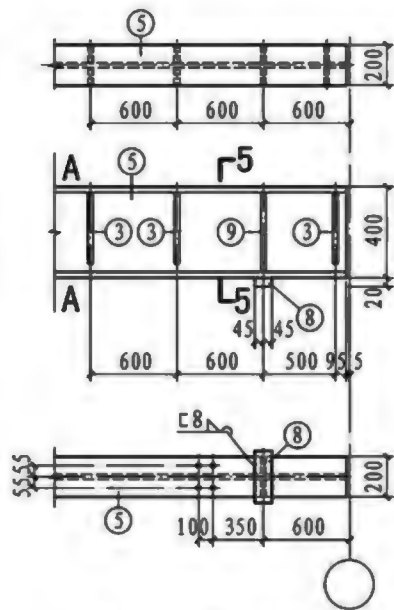
**HDL6-1Z**



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



**HDL6-1B、1B<sup>F</sup>**



**HDL6-1S、1S<sup>F</sup>**

### HDL6-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup>详图

图集号

20G520-1

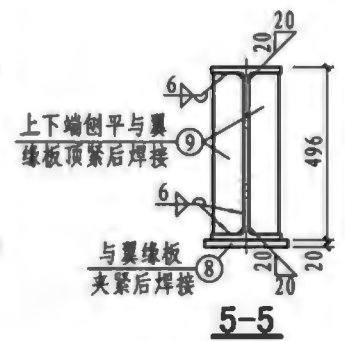
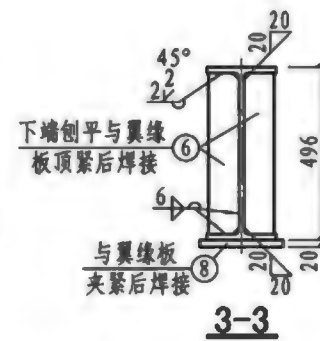
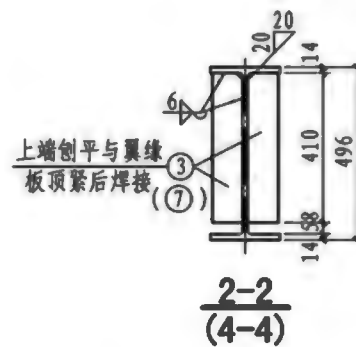
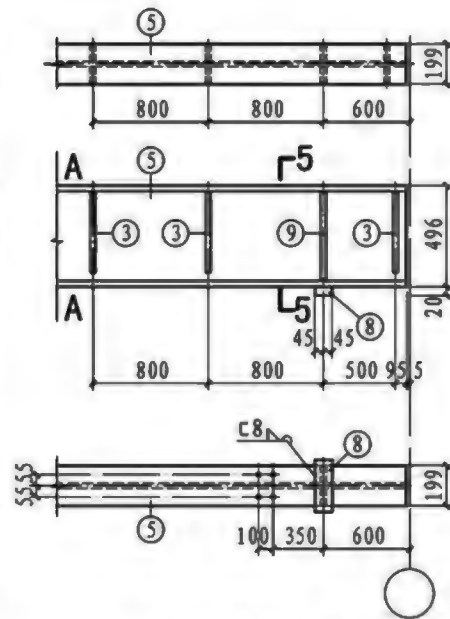
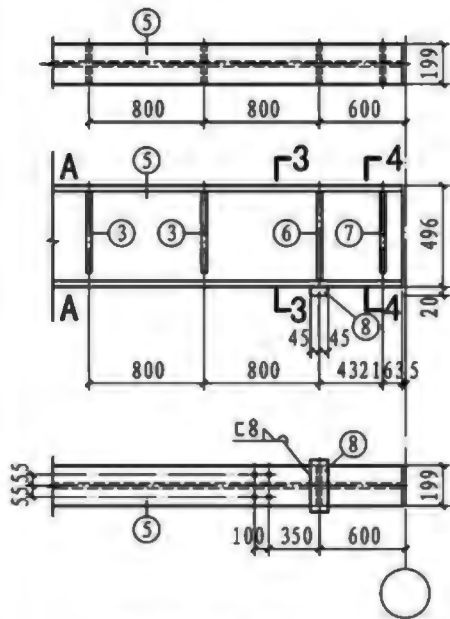
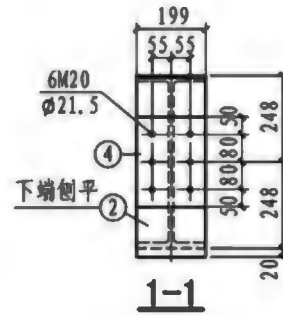
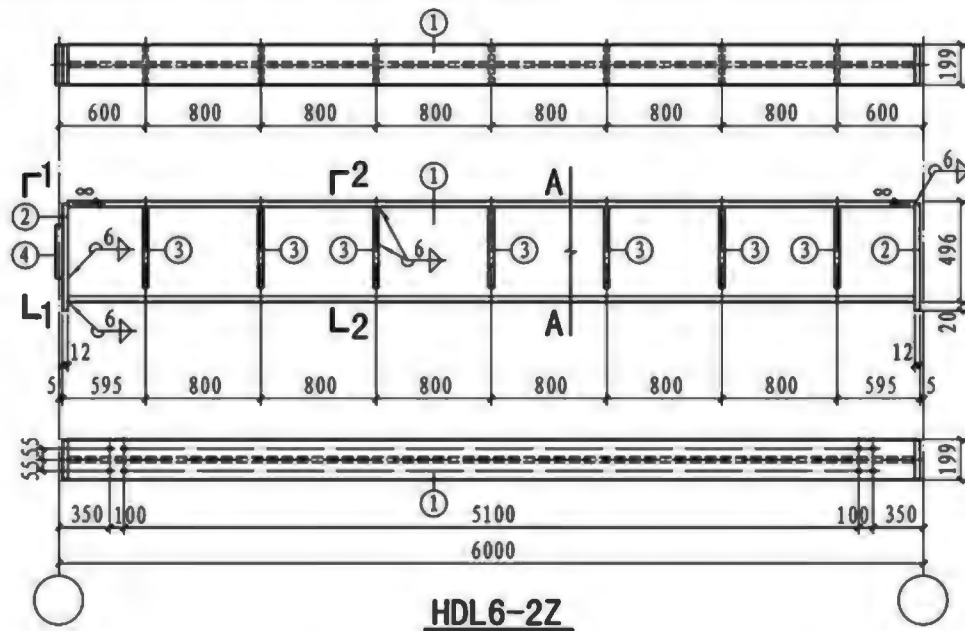
审核 汪一骏 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

73

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-2Z	1	HN496×199×9×14	5966	1		464.8	465	512
	2	-199×12	508	2		9.5	19	
	3	-90×6	410	14		1.7	24	
	4	-199×10	260	1		4.1	4	
HDL6-2B、2BF	2	-199×12	508	1		9.5	10	516
	3	-90×6	410	12		1.7	20	
	4	-199×10	260	1		4.1	4	
	5	HN496×199×9×14	5978	1		465.7	466	
	6	-90×10	468	2		3.3	7	
	7	-90×10	410	2		2.9	6	
	8	-90×20	240	1		3.4	3	
	2、4、5、8同HDL6-2B						483	
HDL6-2S、2SF	3	-90×6	410	14		1.7	24	514
	9	-90×10	468	2		3.3	7	



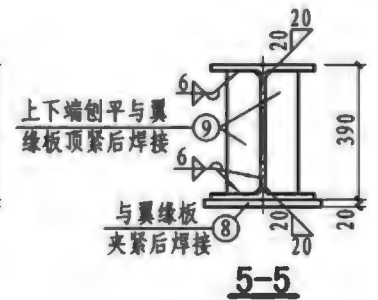
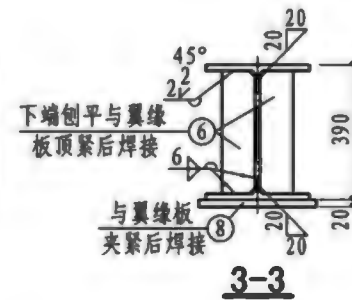
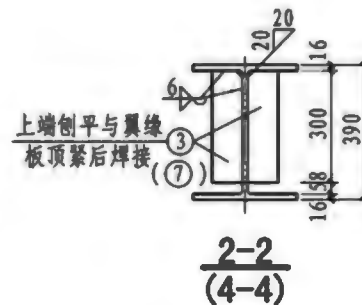
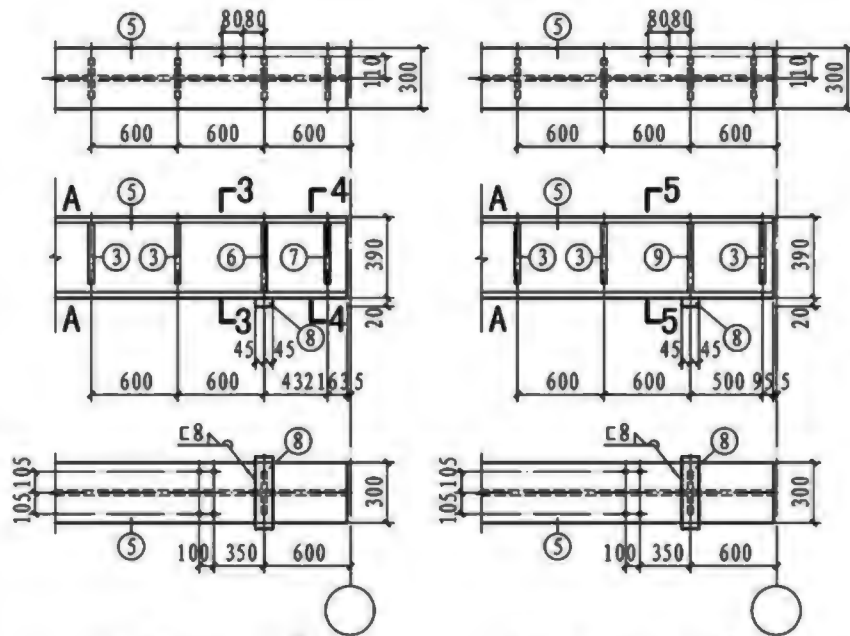
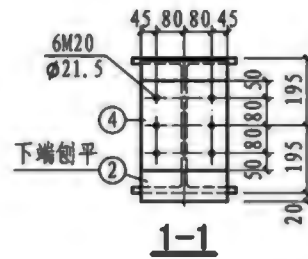
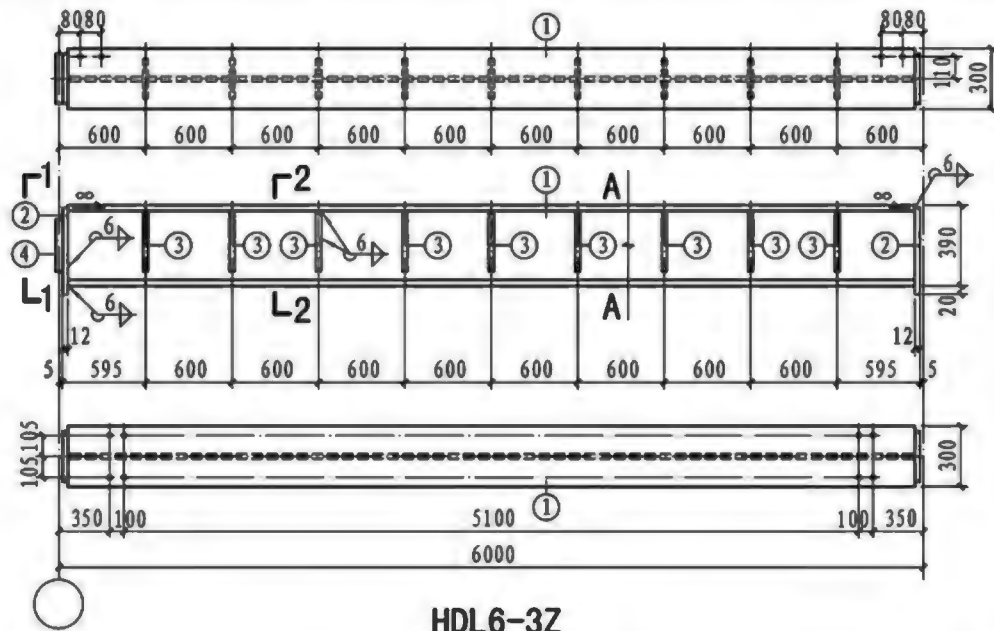
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDL6-2Z、2B、2BF、2S、2SF 详图</b>						图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	二一校	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	
							页	74



## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-3Z	1	HM390×300×10×16	5966	1		626.4	626	673
	2	-250×12	402	2		9.5	19	
	3	-90×6	300	18		1.3	23	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL6-3B、3BF	2	-250×12	402	1		9.5	10	680
	3	-90×6	300	16		1.3	21	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM390×300×10×16	5978	1		627.7	628	
	6	-100×10	358	2		2.8	6	
	7	-100×10	300	2		2.4	5	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL6-3B						648	
HDL6-3S、3SF	3	-90×6	300	18		1.3	23	677
	9	-100×10	358	2		2.8	6	



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### HDL6-3Z、3B、3BF、3S、3SF 详图

图集号

20G520-1

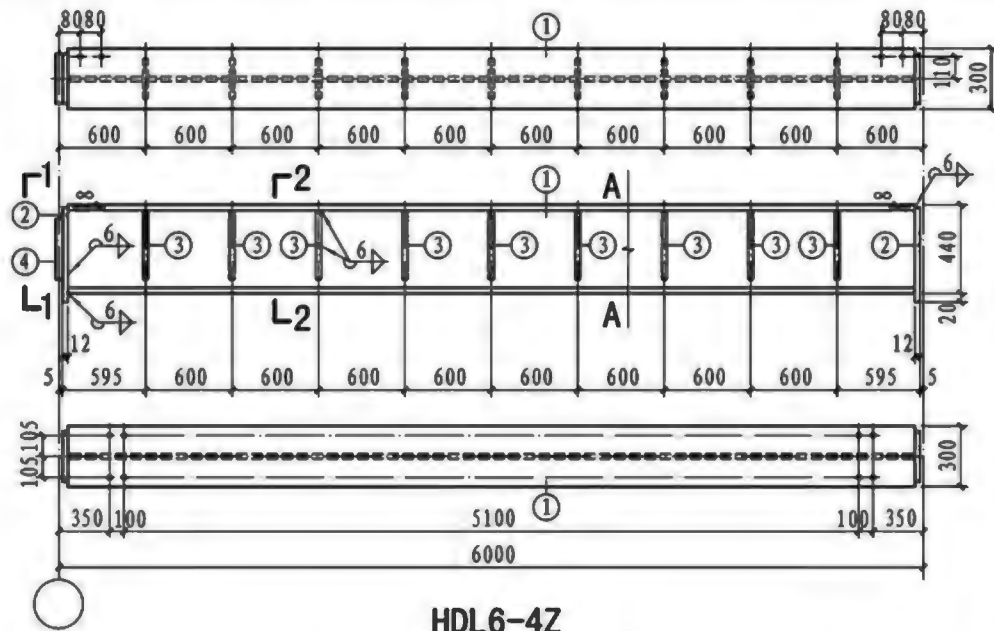
审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

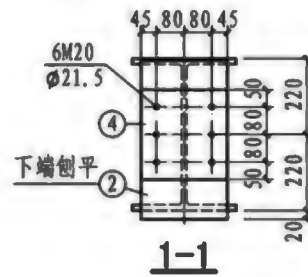
75

## 材 料 表

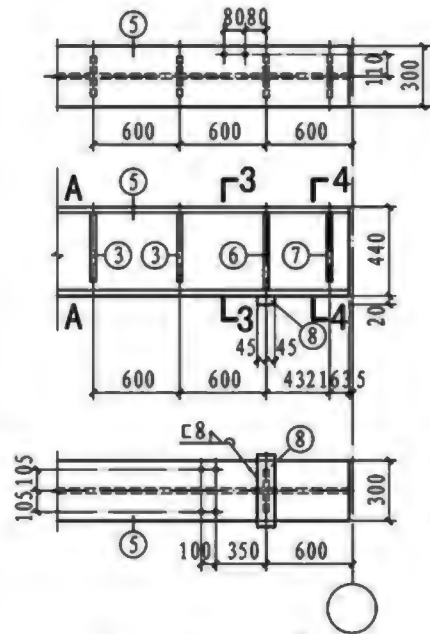
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-4Z	1	HM440×300×11×18	5966	1		721.9	722	775
	2	-250×12	452	2		10.6	21	
	3	-90×6	350	18		1.5	27	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL6-4B、4B <sup>F</sup>	2	-250×12	452	1		10.6	11	779
	3	-90×6	350	16		1.5	24	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM440×300×11×18	5978	1		723.3	723	
	6	-100×10	404	2		3.2	6	
	7	-100×10	350	2		2.7	5	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL6-4S、4S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL6-4B						
3		-90×6	350	18		1.5	27	
9		-100×10	404	2		3.2	6	



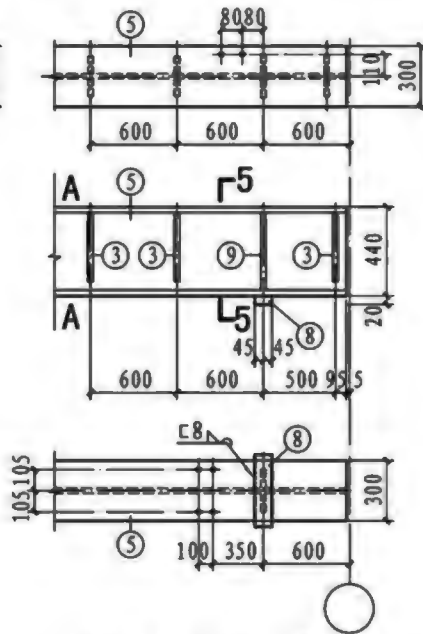
**HDL6-4Z**



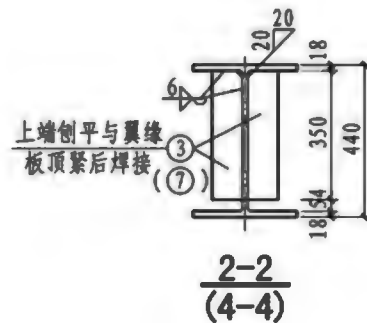
**1-1**



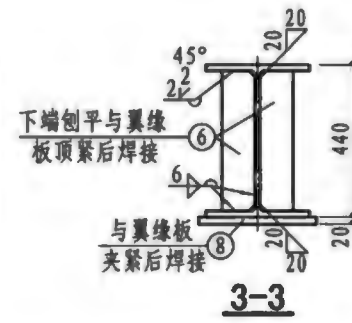
**HDL6-4B、4B<sup>F</sup>**



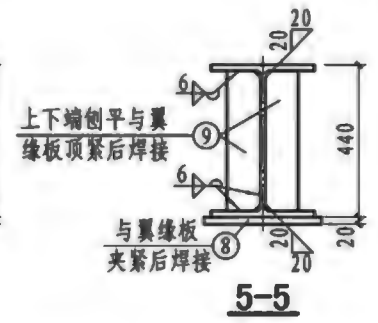
**HDL6-4S、4S<sup>F</sup>**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



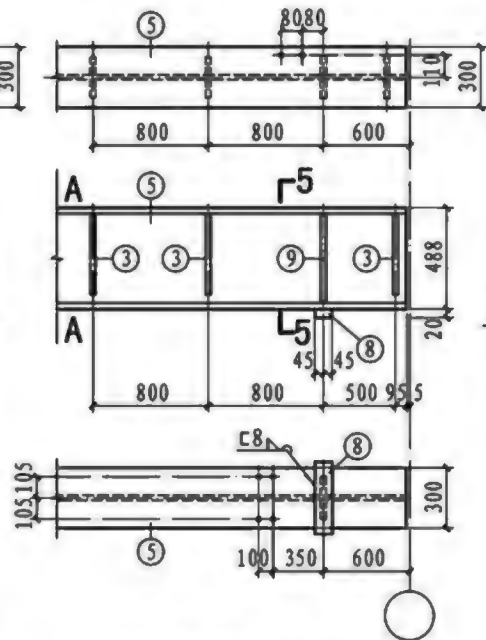
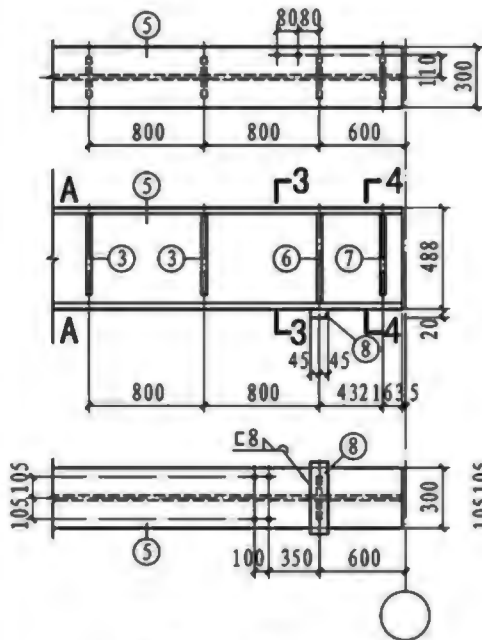
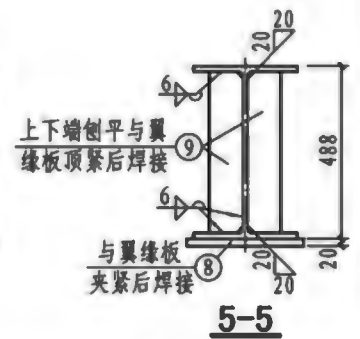
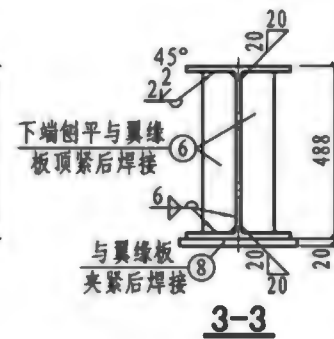
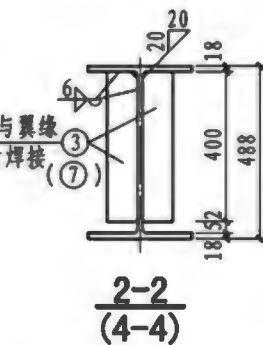
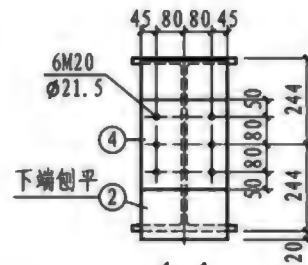
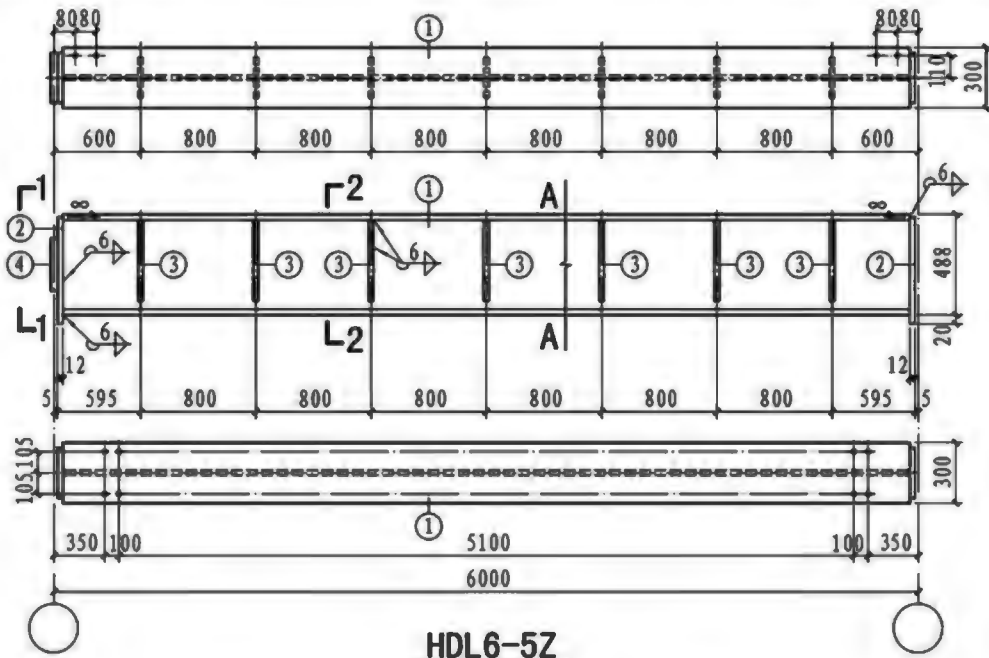
**5-5**

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDL6-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	76

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-5Z	1	HM488×300×11×18	5966	1		745.8	746	799
	2	-250×12	500	2		11.8	24	
	3	-90×6	400	14		1.7	24	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL6-5B, 5B <sup>F</sup>	2	-250×12	500	1		11.8	12	802
	3	-90×6	400	12		1.7	20	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM488×300×11×18	5978	1		747.3	747	
	6	-100×10	452	2		3.5	7	
	7	-100×10	400	2		3.1	6	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL6-5S, 5S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL6-5B						
3		-90×6	400	14		1.7	24	
9		-100×10	452	2		3.5	7	

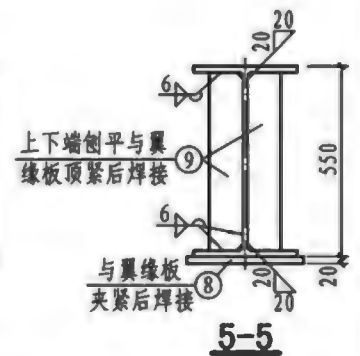
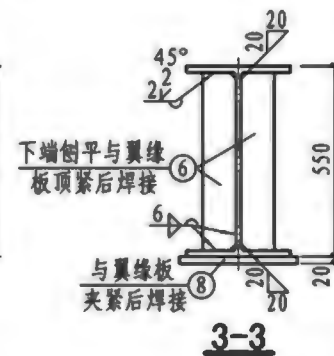
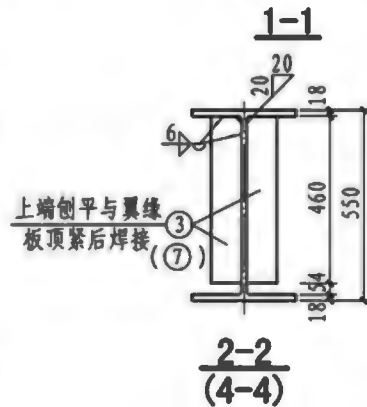
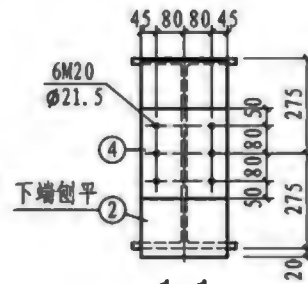
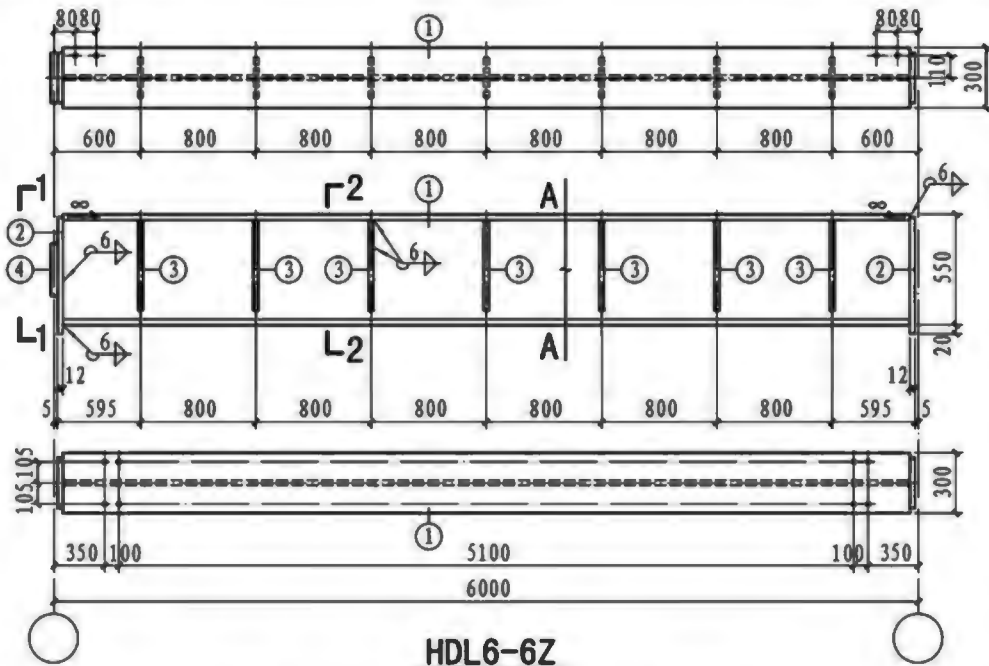


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDL6-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	77	

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-6Z	1	HMS550×300×11×18	5966	1		775.6	776	834
	2	-250×12	562	2		13.2	26	
	3	-90×6	460	14		1.9	27	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL6-6B、6BF	2	-250×12	562	1		13.2	13	838
	3	-90×6	460	12		1.9	23	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HMS550×300×11×18	5978	1		777.1	777	
	6	-100×10	514	2		4.0	8	
	7	-100×10	460	2		3.6	7	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL6-6S、6SF	2、4、5、8同HDL6-6B						
3		-90×6	460	14		1.9	27	
9		-100×10	514	2		4.0	8	



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### HDL6-6Z、6B、6BF、6S、6SF详图

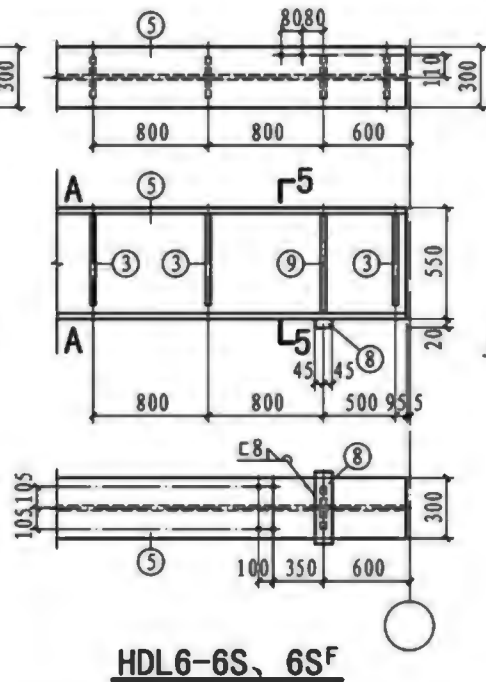
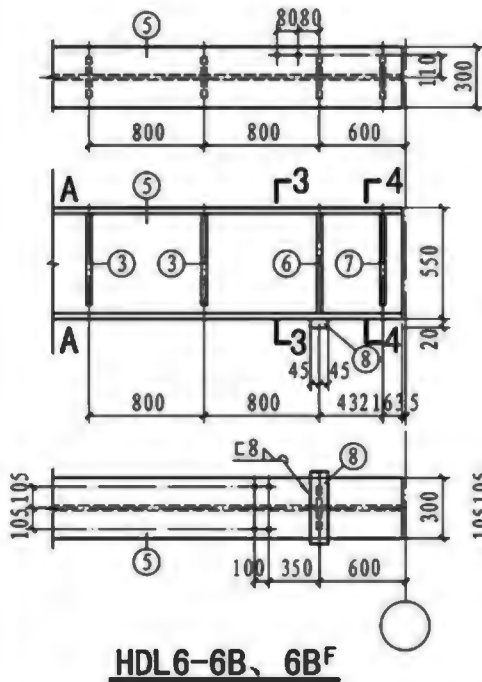
图集号

20G520-1

审核 汪一骏 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

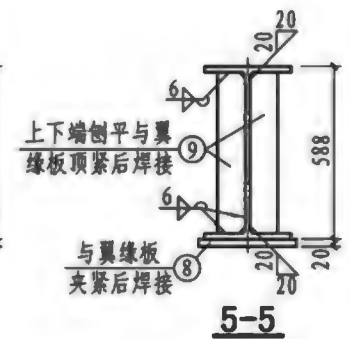
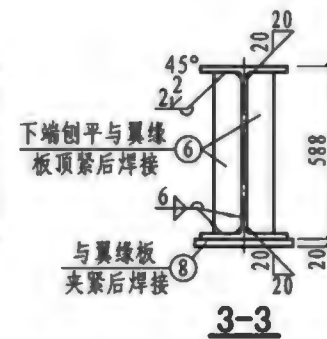
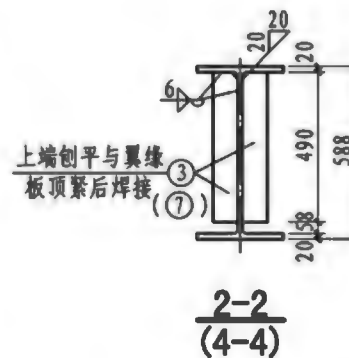
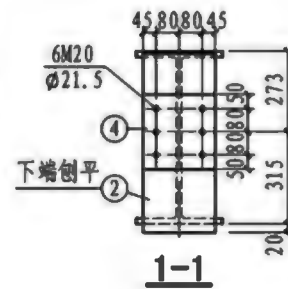
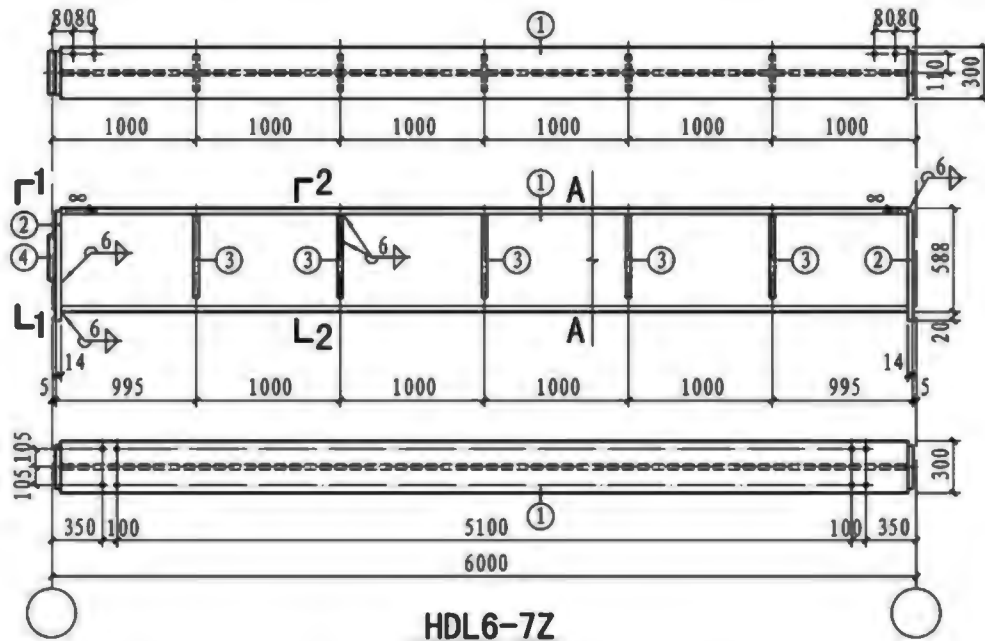
页

78

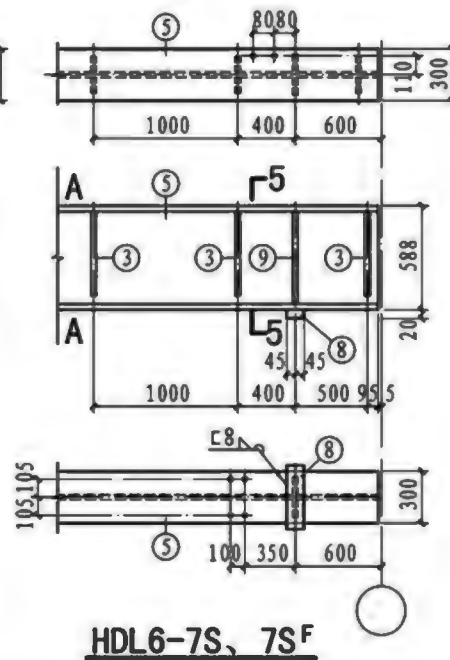
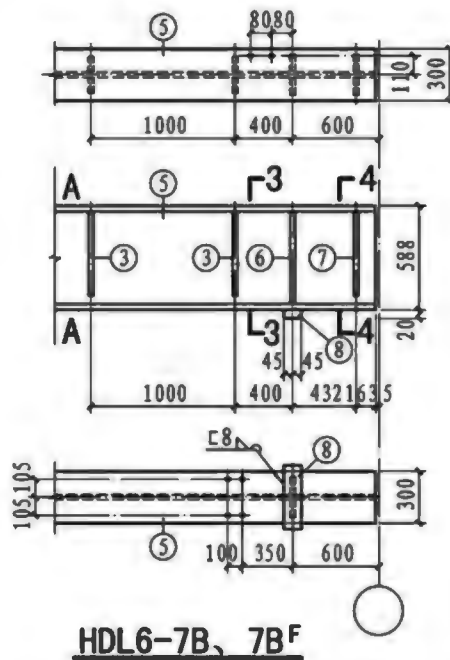


## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-7Z	1	HMS88×300×12×20	5962	1		876.4	876	935
	2	-250×14	600	2		16.5	33	
	3	-90×6	490	10		2.1	21	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL6-7B、7BF	2	-250×14	600	1		16.5	17	944
	3	-90×6	490	10		2.1	21	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HMS88×300×12×20	5976	1		878.5	879	
	6	-100×10	548	2		4.3	9	
	7	-100×10	490	2		3.8	8	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL6-7S、7SF	2、4、5、8同HDL6-7B						
3		-90×6	490	12		2.1	25	
9		-100×10	548	2		4.3	9	



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



### HDL6-7Z、7B、7BF、7S、7SF 详图

图集号

20G520-1

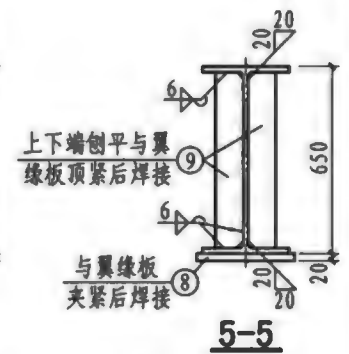
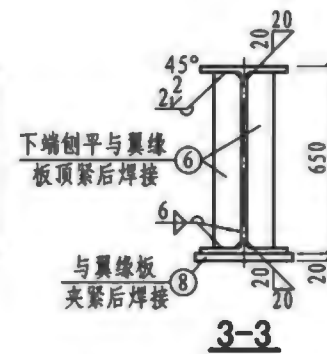
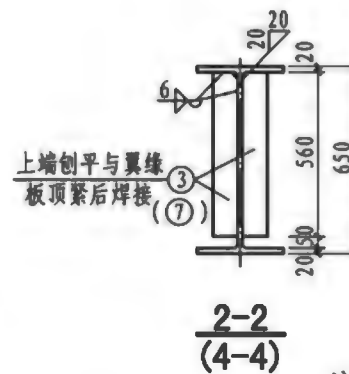
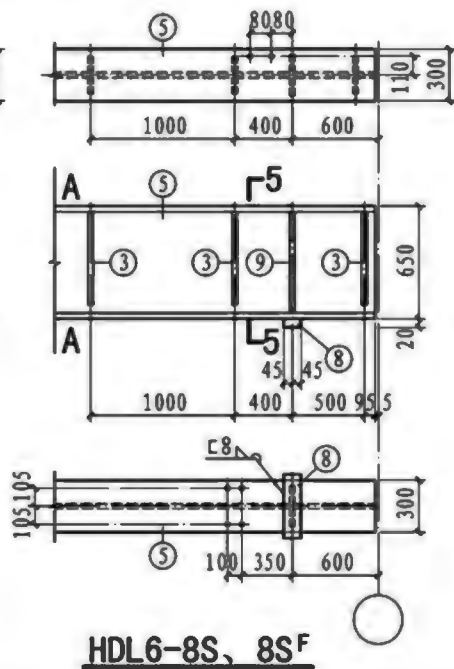
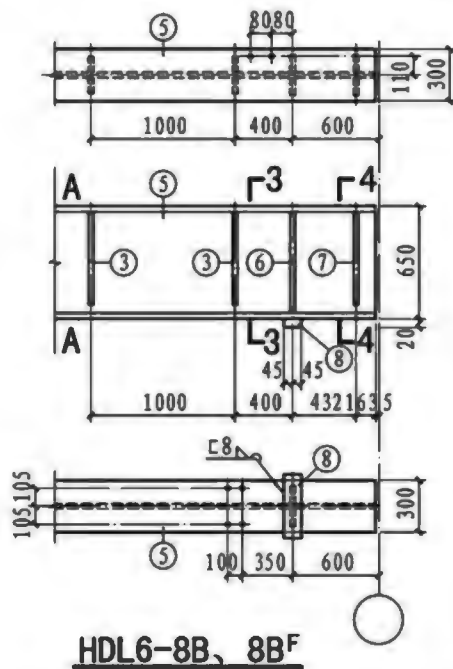
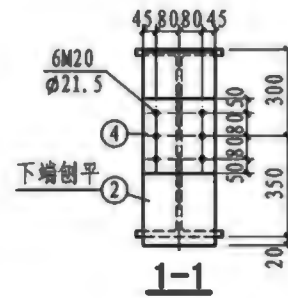
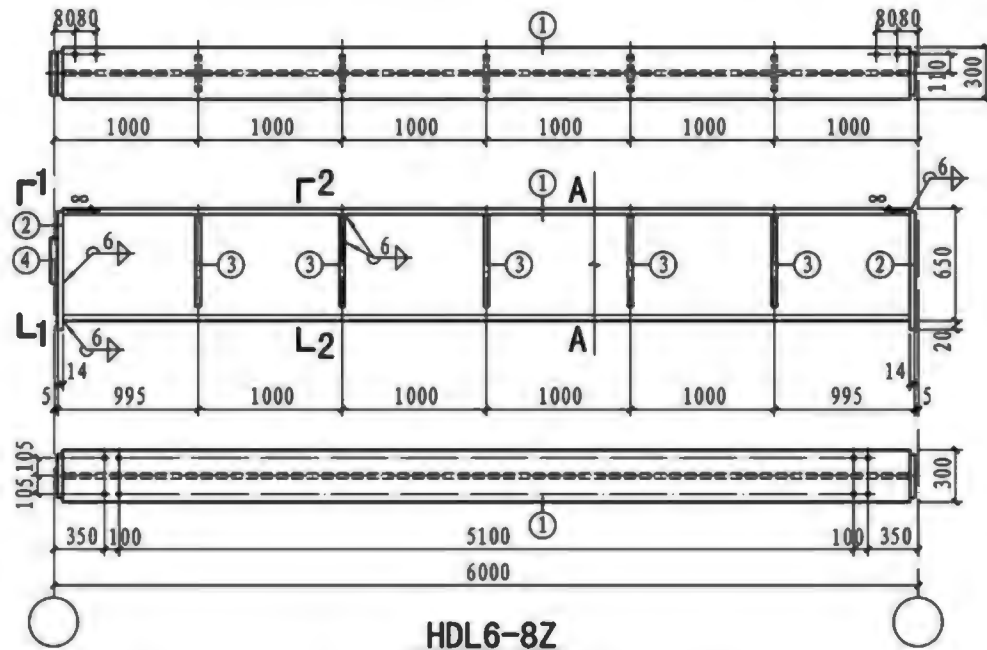
审核 汪一骏 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

79

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-8Z	1	HN650×300×13×20	5962	1		948.0	948	1013
	2	-250×14	662	2		18.2	36	
	3	-90×6	560	10		2.4	24	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL6-8B、8BF	2	-250×14	662	1		18.2	18	1023
	3	-90×6	560	10		2.4	24	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN650×300×13×20	5976	1		950.2	950	
	6	-110×10	610	2		5.3	11	
	7	-110×10	560	2		4.8	10	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL6-8B						978	
HDL6-8S、8SF	3	-90×6	560	12		2.4	29	1018
	9	-110×10	610	2		5.3	11	



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### HDL6-8Z、8B、8BF、8S、8SF 详图

图集号

20G520-1

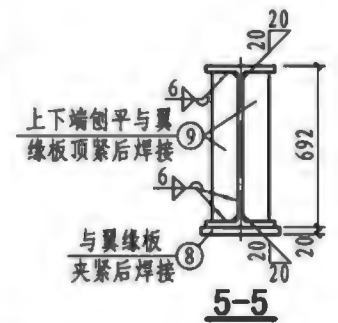
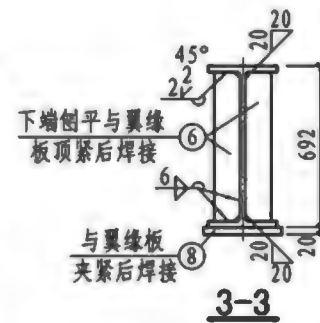
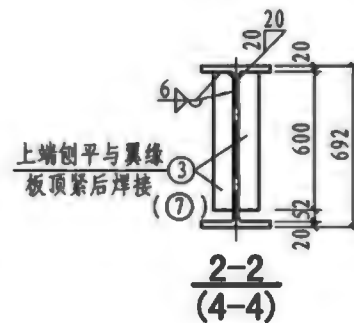
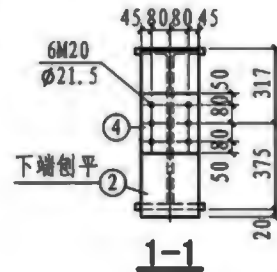
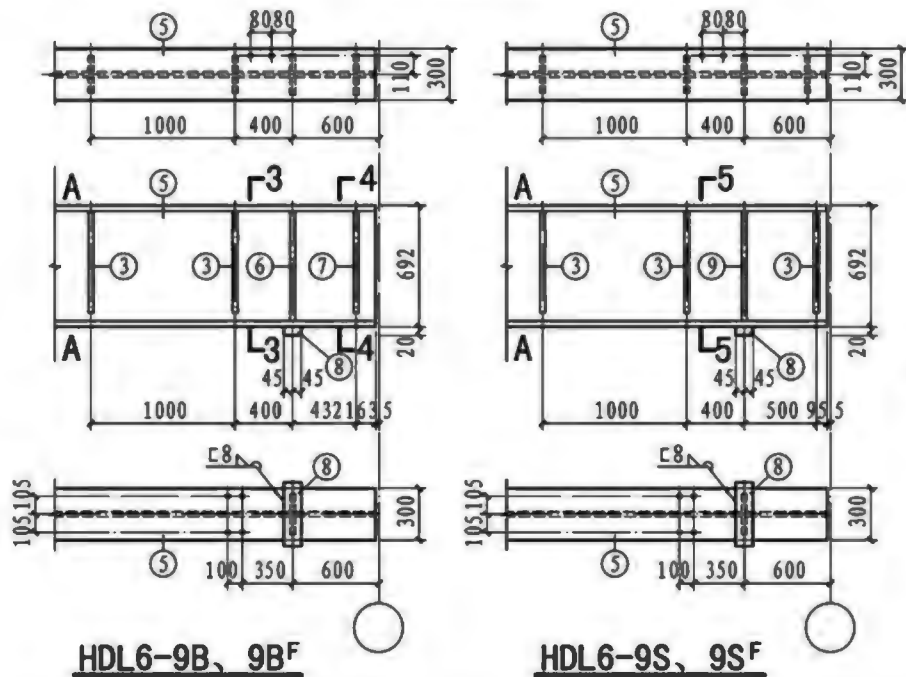
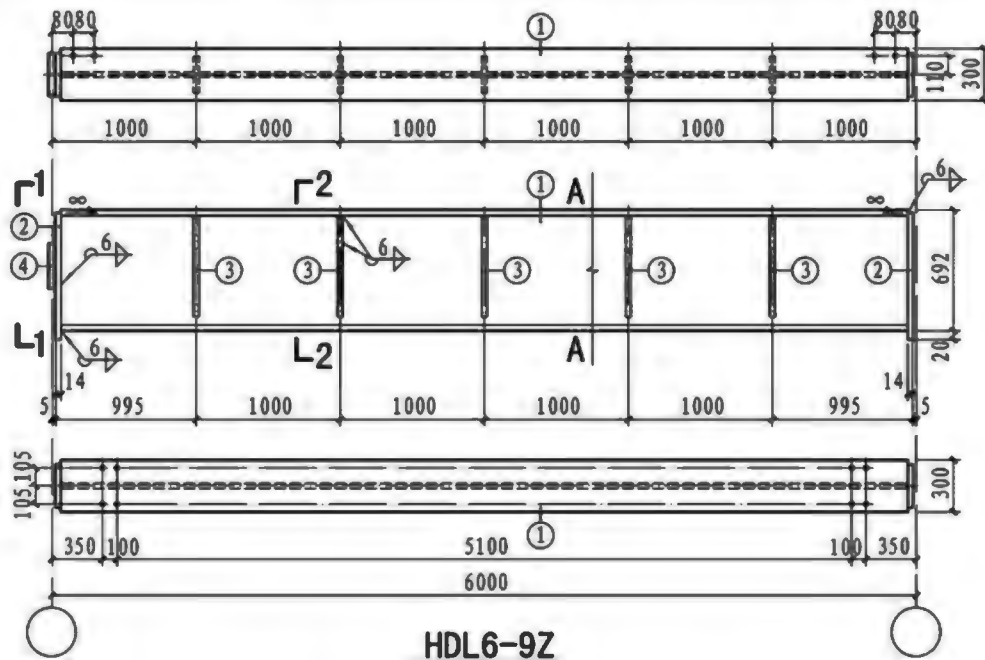
审核 汪一骏 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

80

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-9Z	1	HN692×300×13×20	5962	1		971.8	972	1041
	2	-250×14	704	2		19.3	39	
	3	-90×6	600	10		2.5	25	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL6-9B、9BF	2	-250×14	704	1		19.3	19	1049
	3	-90×6	600	10		2.5	25	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN692×300×13×20	5976	1		974.1	974	
	6	-110×10	652	2		5.6	11	
	7	-110×10	600	2		5.2	10	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL6-9B						1003	
HDL6-9S、9SF	3	-90×6	600	12		2.5	30	1043
	9	-110×10	652	2		5.2	10	

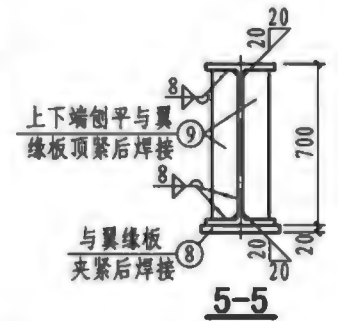
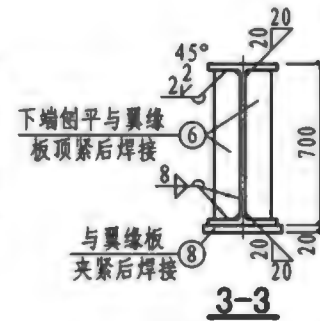
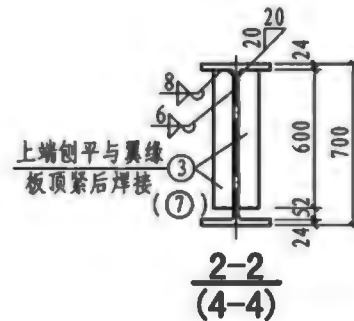
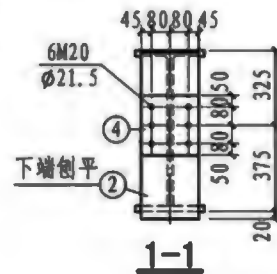
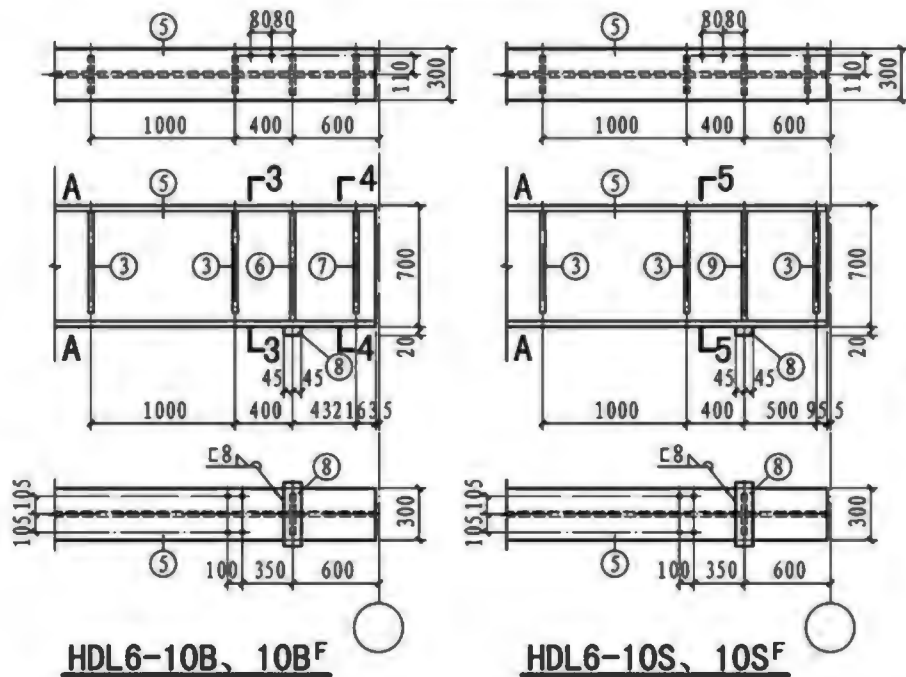
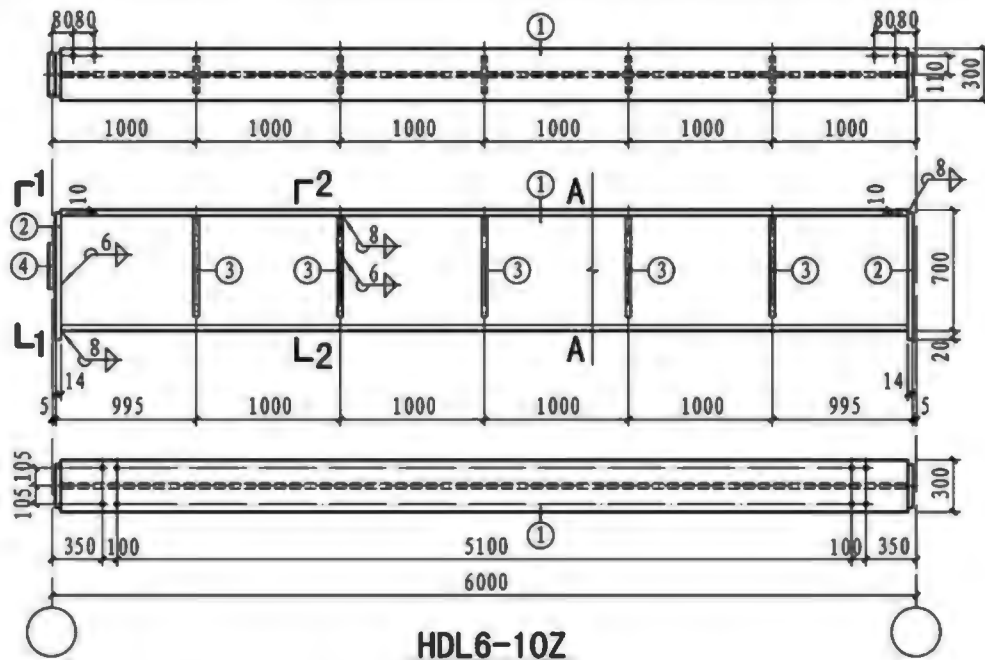


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDL6-9Z、9B、9BF、9S、9SF 详图</b>						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	81	

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL6-10Z	1	HN700×300×13×24	5962	1		1085.1	1085	1154
	2	-250×14	710	2		19.5	39	
	3	-90×6	600	10		2.5	25	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL6-10B、10B <sup>F</sup>	2	-250×14	710	1		19.5	20	1164
	3	-90×6	600	10		2.5	25	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN700×300×13×24	5976	1		1087.6	1088	
HDL6-10S、10S <sup>F</sup>	6	-110×10	652	2		5.6	11	1158
	7	-110×10	600	2		5.2	10	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL6-10B							
	3	-90×6	600	12		2.5	30	
	9	-110×10	652	2		5.2	10	



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDL6-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	82

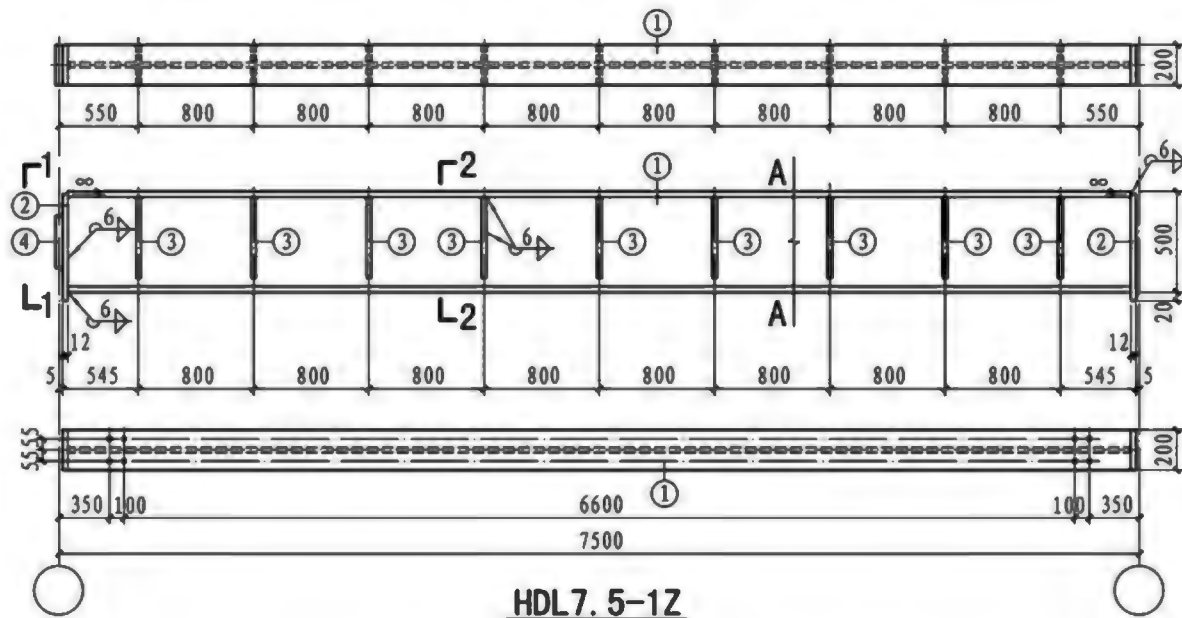




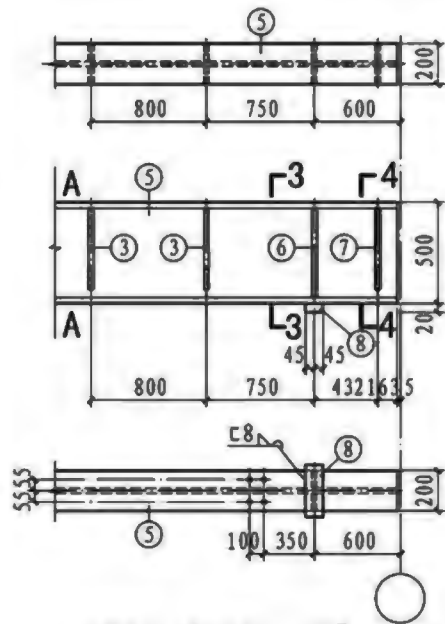
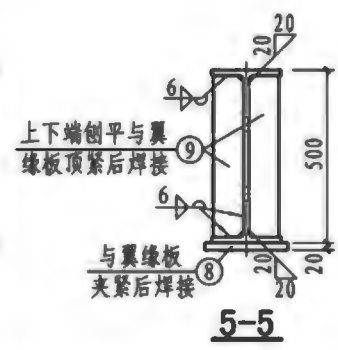
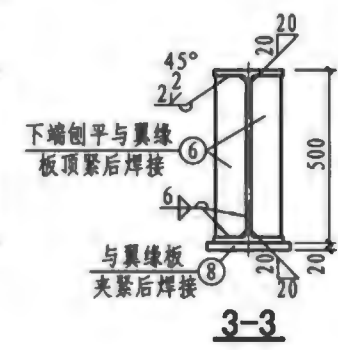
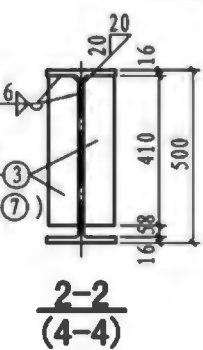
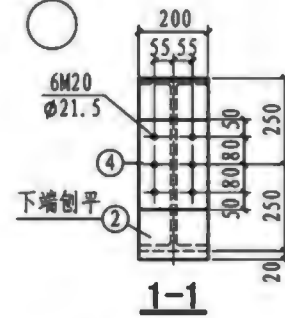
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-1Z	1	HN500×200×10×16	7466	1		657.8	658	712
	2	-200×12	512	2		9.6	19	
	3	-90×6	410	18		1.7	31	
	4	-200×10	260	1		4.1	4	
HDL7.5-1B、1B <sup>F</sup>	2	-200×12	512	1		9.6	10	716
	3	-90×6	410	16		1.7	27	
	4	-200×10	260	1		4.1	4	
	5	HN500×200×10×16	7478	1		658.8	659	
HDL7.5-1S、1S <sup>F</sup>	6	-90×10	468	2		3.3	7	714
	7	-90×10	410	2		2.9	6	
	8	-90×20	240	1		3.4	3	
	2、4、5、8同HDL7.5-1B							

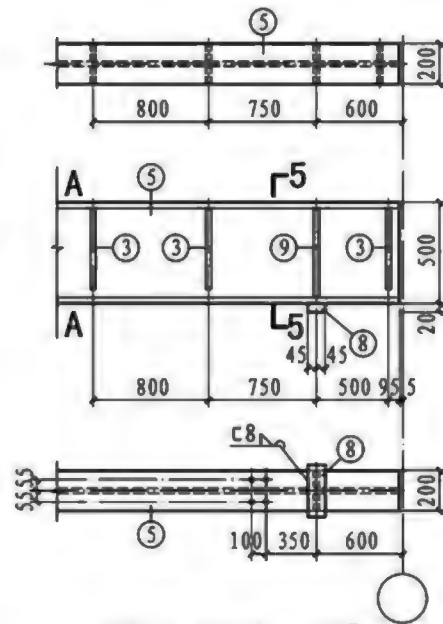
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



**HDL7.5-1Z**



**HDL7.5-1B、1B<sup>F</sup>**



**HDL7.5-1S、1S<sup>F</sup>**

### HDL7.5-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup> 详图

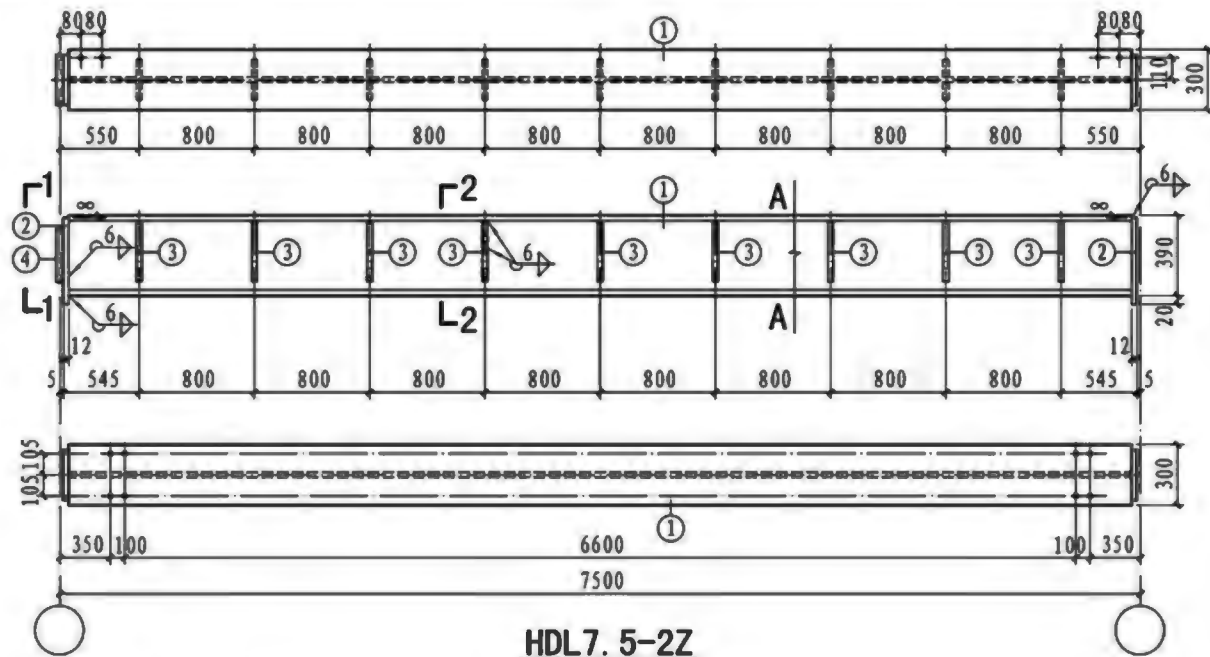
图集号

20G520-1

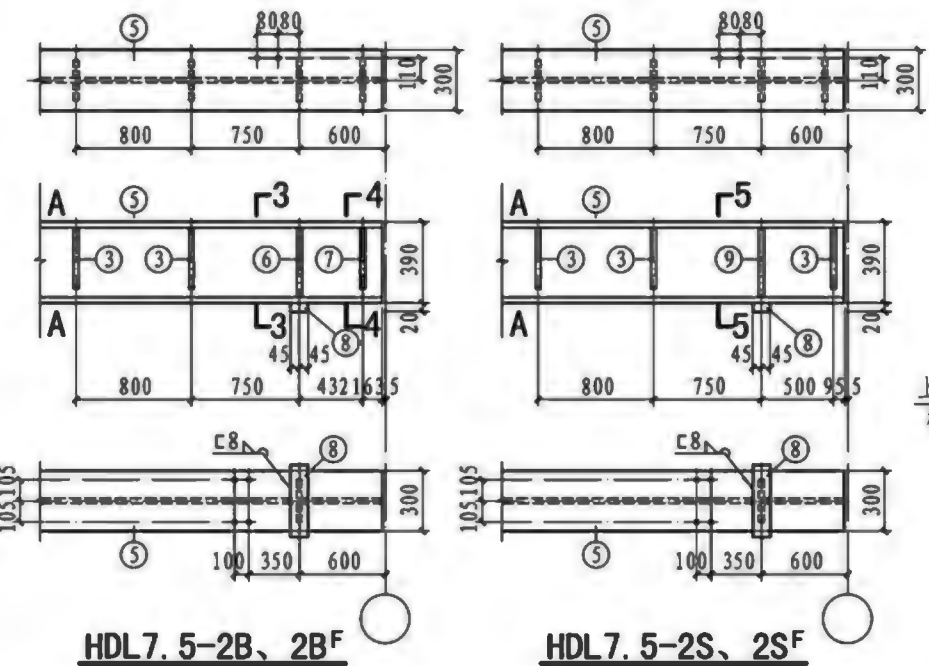
审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

84

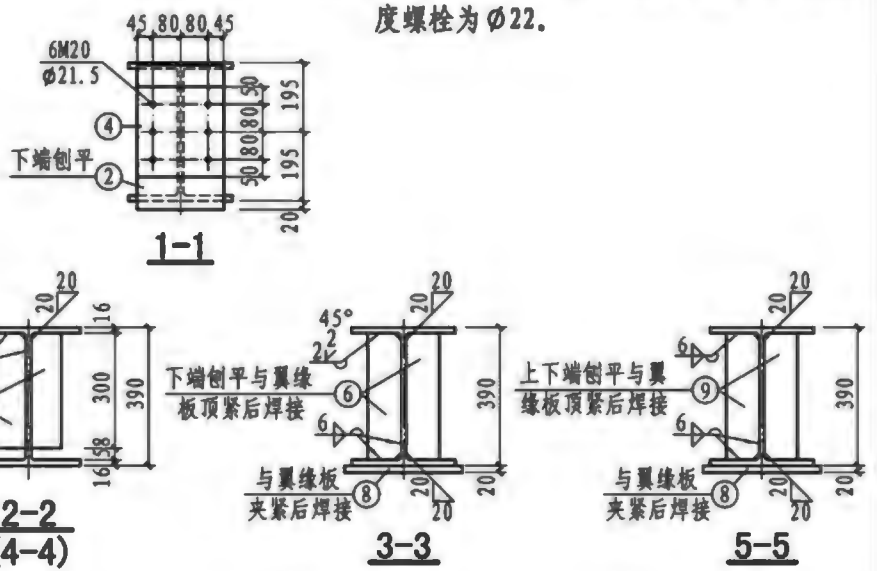


**HDL7.5-2Z**



**HDL7.5-2B、2B<sup>F</sup>**

**HDL7.5-2S、2S<sup>F</sup>**



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

**材 料 表**

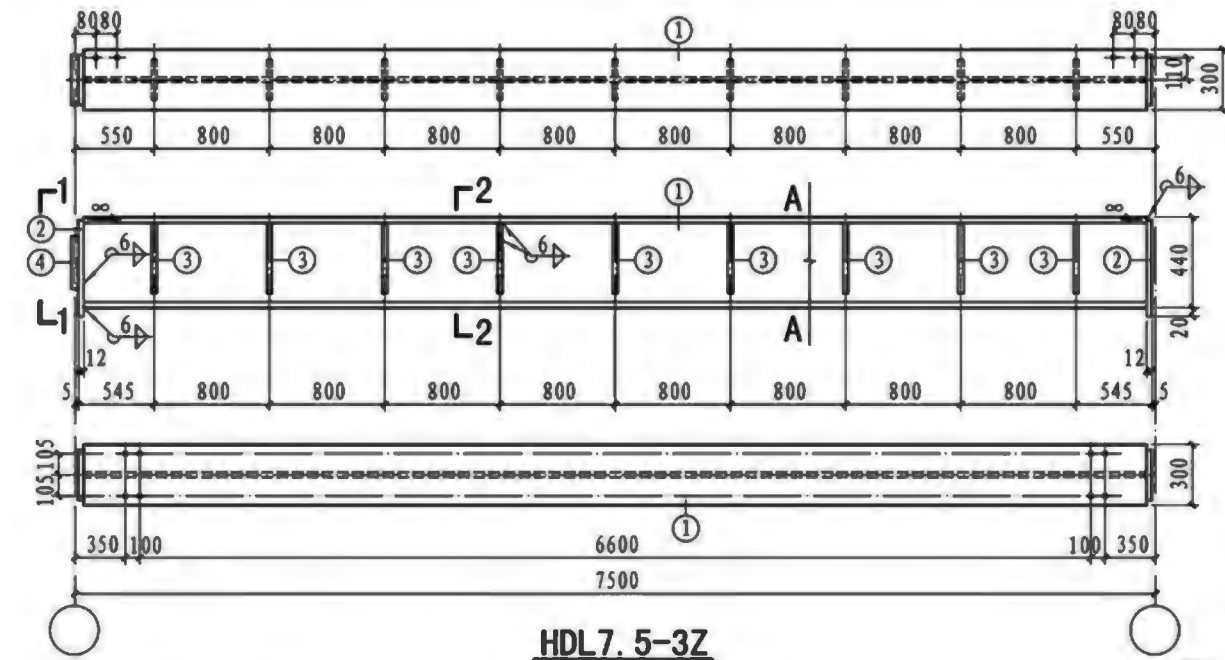
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-2Z	1	HM390×300×10×16	7466	1		783.9	784	831
	2	-250×12	402	2		9.5	19	
	3	-90×6	300	18		1.3	23	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-2B、2B <sup>F</sup>	2	-250×12	402	1		9.5	10	837
	3	-90×6	300	16		1.3	21	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM390×300×10×16	7478	1		785.2	785	
	6	-100×10	358	2		2.8	6	
	7	-100×10	300	2		2.4	5	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL7.5-2B						805	
HDL7.5-2S、2S <sup>F</sup>	3	-90×6	300	18		1.3	23	834
	9	-100×10	358	2		2.8	6	

**HDL7.5-2Z、2B、2B<sup>F</sup>、2S、2S<sup>F</sup> 详图** 图集号 20G520-1

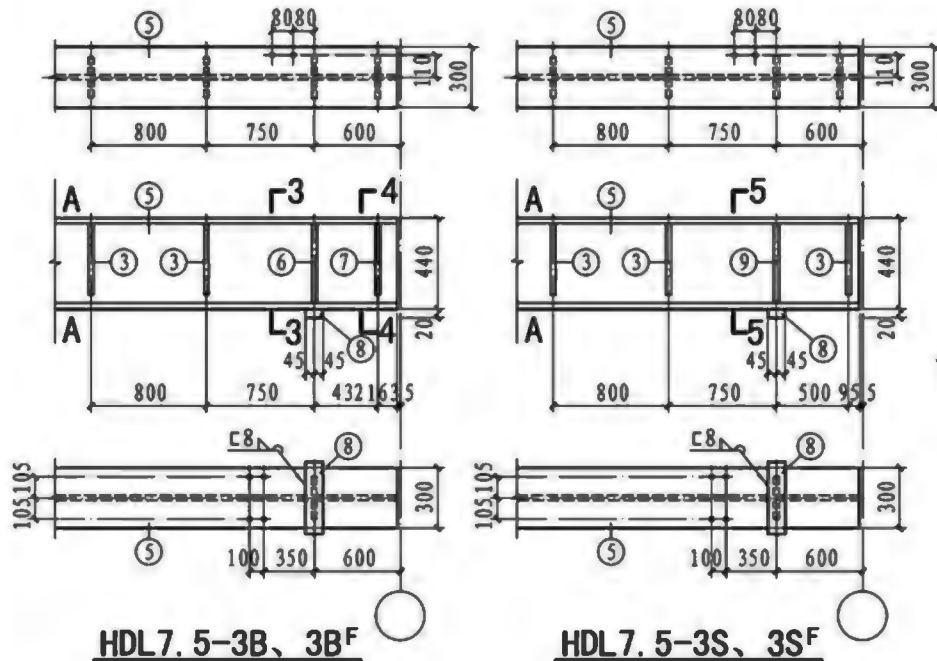
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-3Z	1	HM440×300×11×18	7466	1		903.4	903	956
	2	-250×12	452	2		10.6	21	
	3	-90×6	350	18		1.5	27	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-3B、3B <sup>F</sup>	2	-250×12	452	1		10.6	11	961
	3	-90×6	350	16		1.5	24	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM440×300×11×18	7478	1		904.8	905	
	6	-100×10	404	2		3.2	6	
	7	-100×10	350	2		2.7	5	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL7.5-3S、3S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL7.5-3B						
3		-90×6	350	18		1.5	27	
9		-100×10	404	2		3.2	6	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

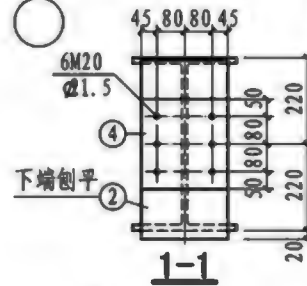


**HDL7.5-3Z**

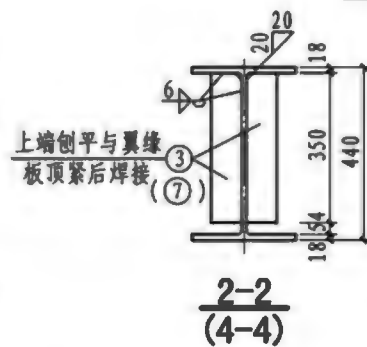


**HDL7.5-3B、3B<sup>F</sup>**

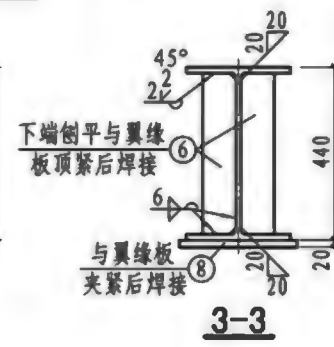
**HDL7.5-3S、3S<sup>F</sup>**



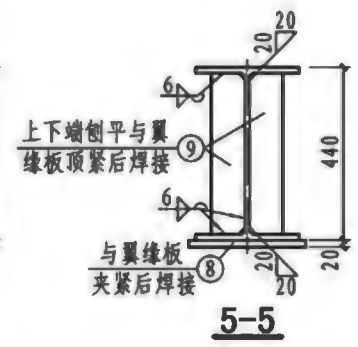
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

**HDL7.5-3Z、3B、3B<sup>F</sup>、3S、3S<sup>F</sup> 详图**

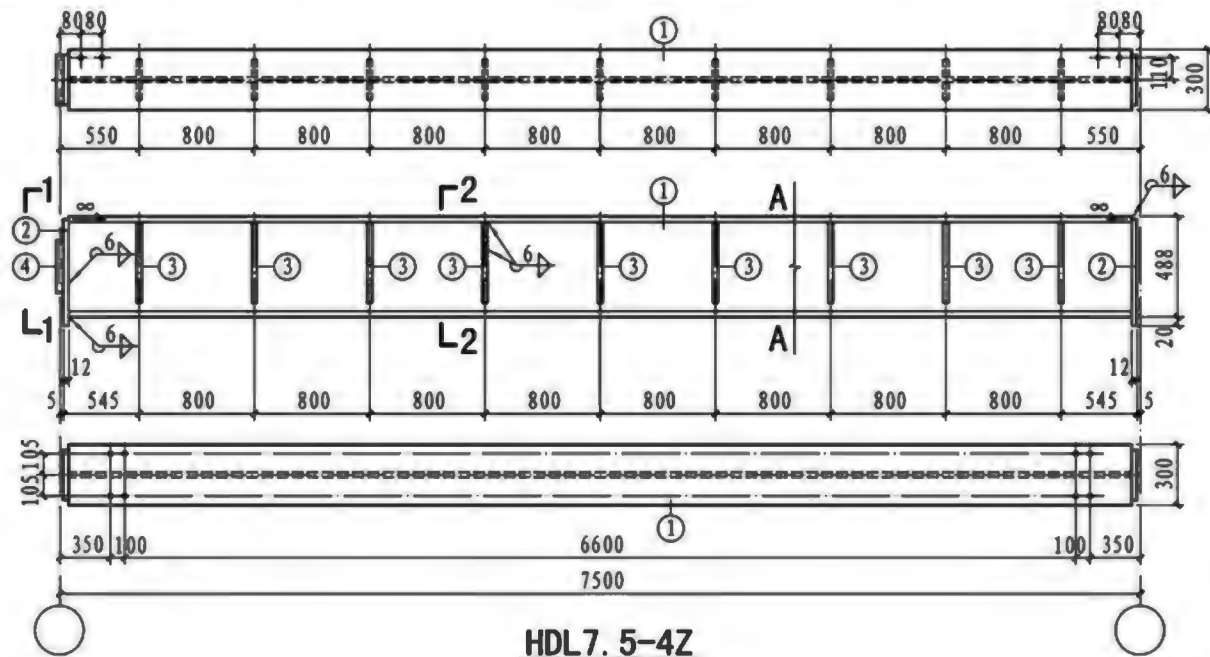
图集号

20G520-1

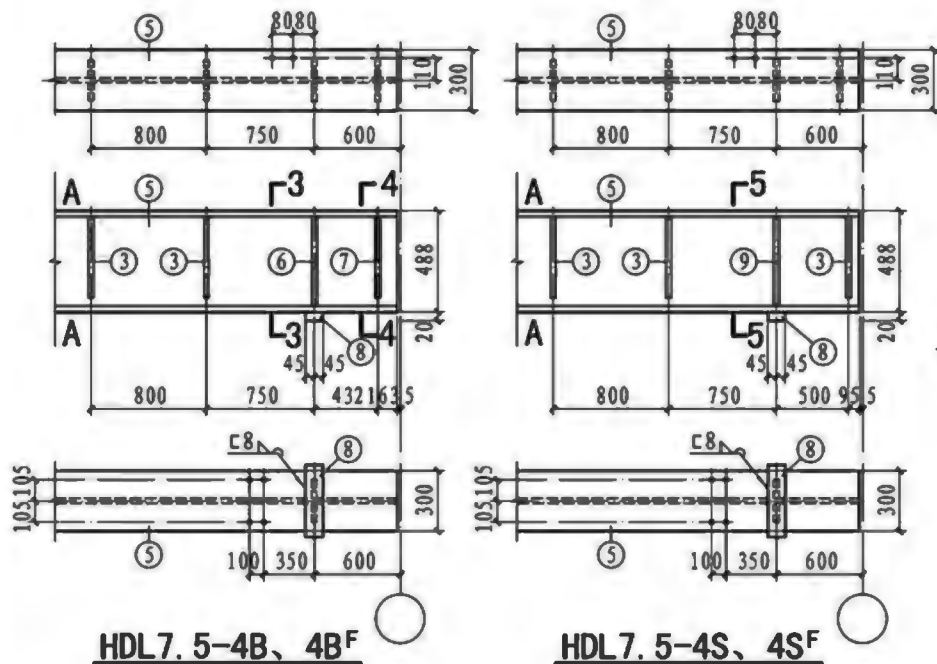
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-4Z	1	HM488×300×11×18	7466	1		933.3	933	993
	2	-250×12	500	2		11.8	24	
	3	-90×6	400	18		1.7	31	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-4B、4B <sup>F</sup>	2	-250×12	500	1		11.8	12	997
	3	-90×6	400	16		1.7	27	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM488×300×11×18	7478	1		934.8	935	
	6	-100×10	452	2		3.5	7	
	7	-100×10	400	2		3.1	6	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL7.5-4S、4S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL7.5-4B						
3		-90×6	400	18		1.7	31	
9		-100×10	452	2		3.5	7	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

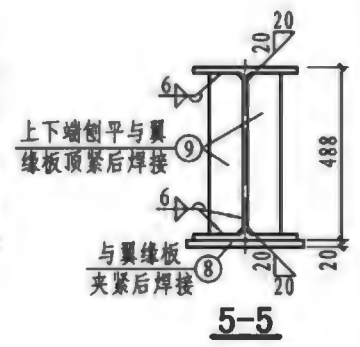
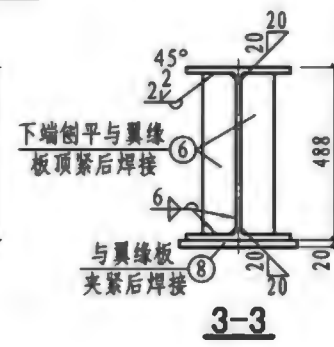
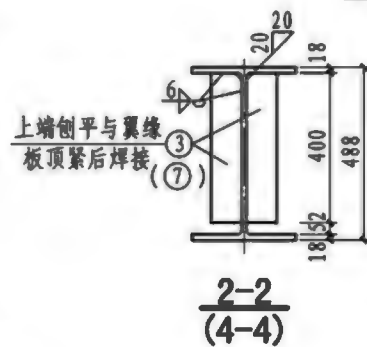
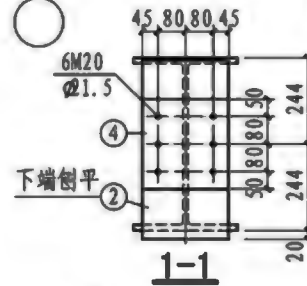


**HDL7.5-4Z**



**HDL7.5-4B、4B<sup>F</sup>**

**HDL7.5-4S、4S<sup>F</sup>**



**HDL7.5-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup> 详图**

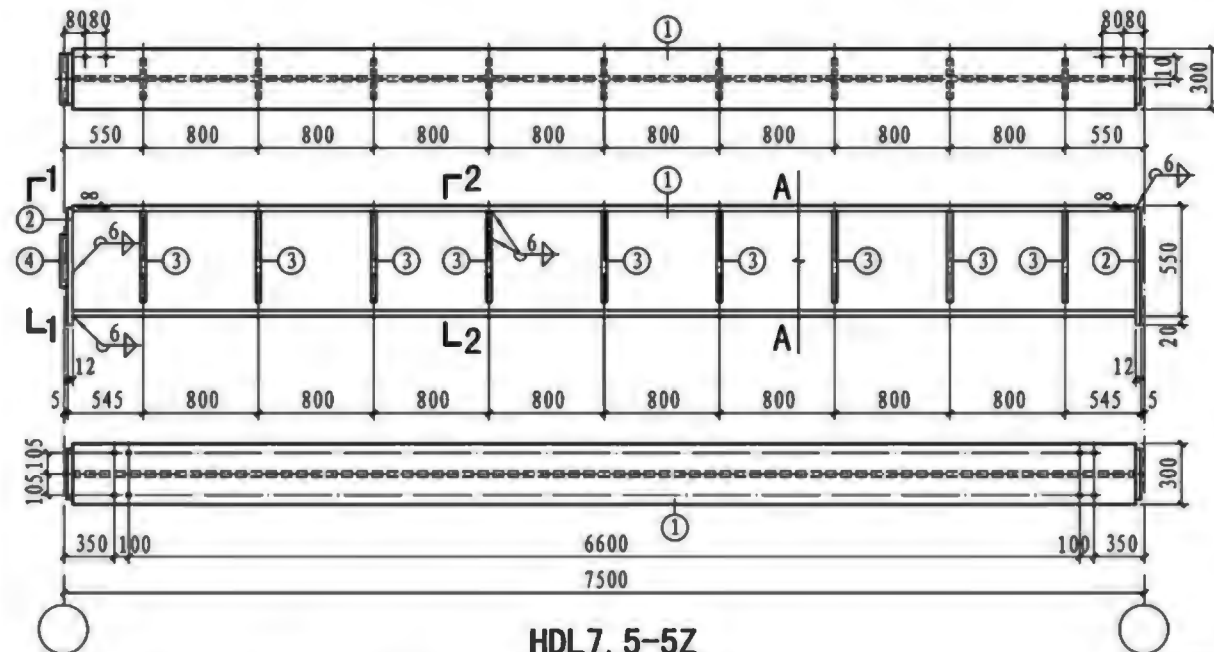
图集号

20G520-1

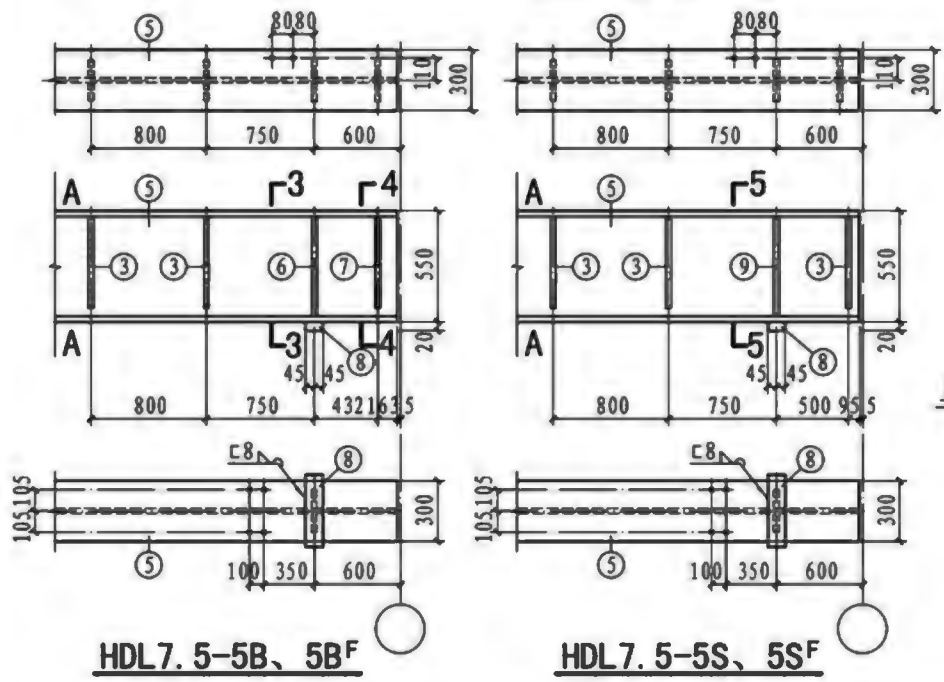
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-5Z	1	HMS550×300×11×18	7466	1		970.6	971	1036
	2	-250×12	562	2		13.2	26	
	3	-90×6	460	18		1.9	34	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-5B、5B <sup>F</sup>	2	-250×12	562	1		13.2	13	1040
	3	-90×6	460	16		1.9	30	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HMS550×300×11×18	7478	1		972.1	972	
	6	-100×10	514	2		4.0	8	
	7	-100×10	460	2		3.6	7	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL7.5-5S、5S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL7.5-5B						
3		-90×6	460	18		1.9	34	
	9	-100×10	514	2		4.0	8	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

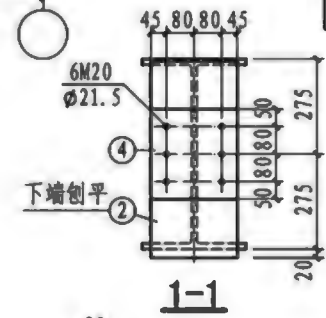


**HDL7.5-5Z**

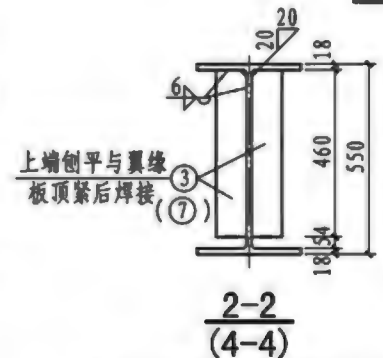


**HDL7.5-5B、5B<sup>F</sup>**

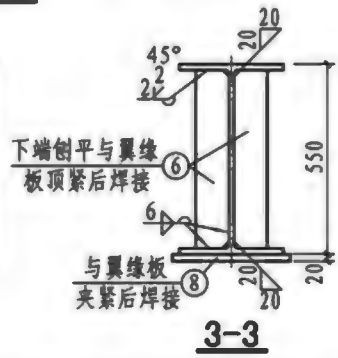
**HDL7.5-5S、5S<sup>F</sup>**



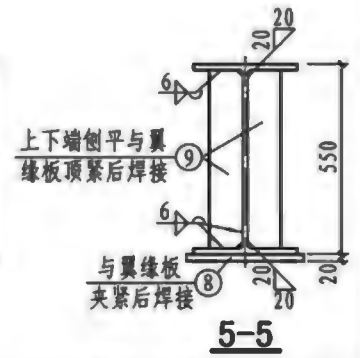
1-1



2-2  
(4-4)



3-3



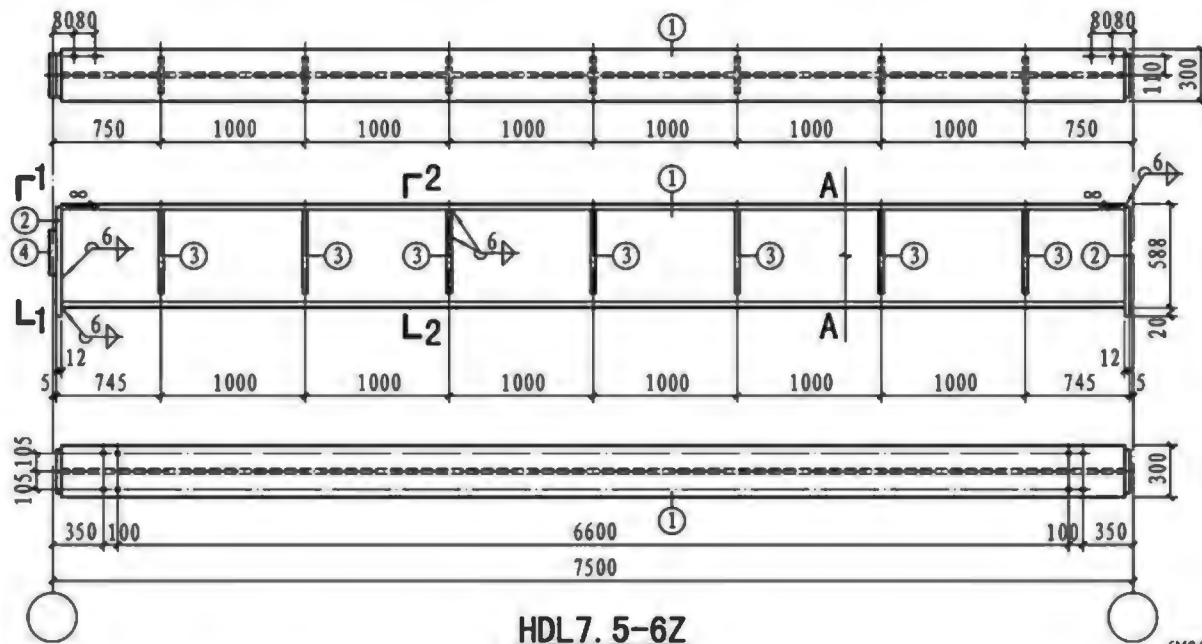
5-5

**HDL7.5-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup> 详图**      图集号 20G520-1

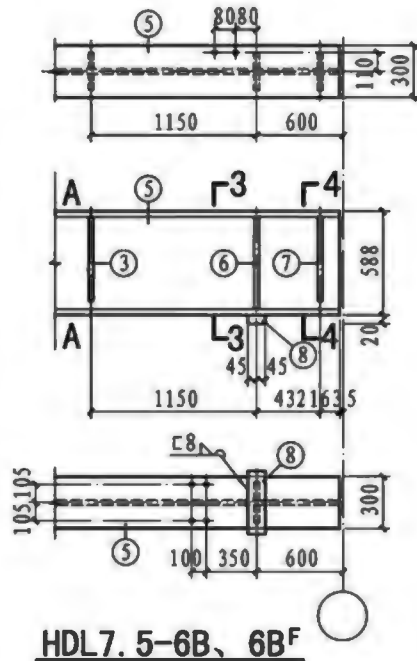
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-6Z	1	HM588×300×12×20	7466	1		1097.5	1098	1160
	2	-250×12	600	2		14.1	28	
	3	-90×6	490	14		2.1	29	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-6B、6B <sup>F</sup>	2	-250×12	600	1		14.1	14	1165
	3	-90×6	490	12		2.1	25	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM588×300×12×20	7478	1		1099.3	1099	
	6	-100×10	548	2		4.3	9	
	7	-100×10	490	2		3.8	8	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL7.5-6S、6S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL7.5-6B						
3		-90×6	490	14		2.1	29	
9		-100×10	548	2		4.3	9	

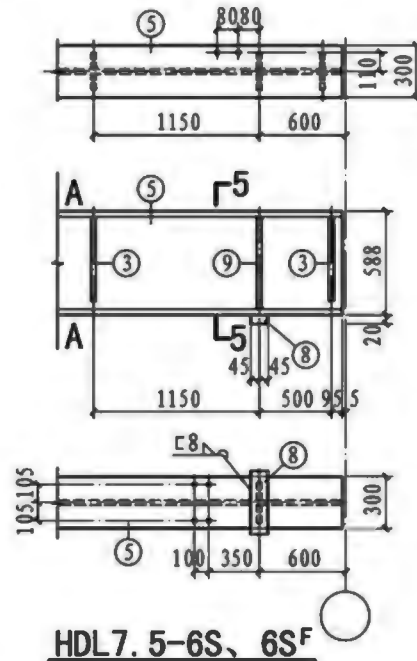
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



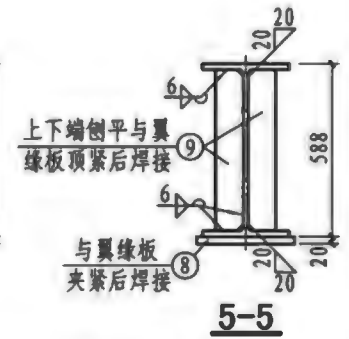
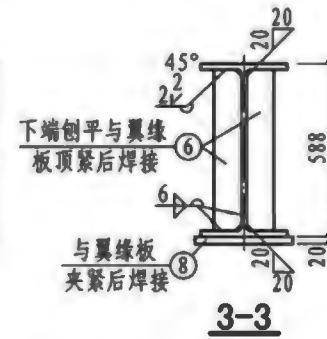
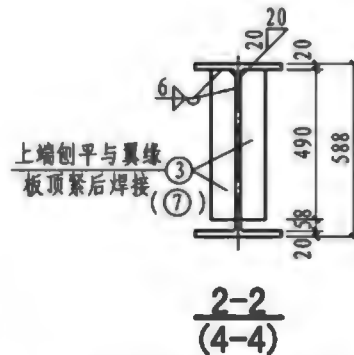
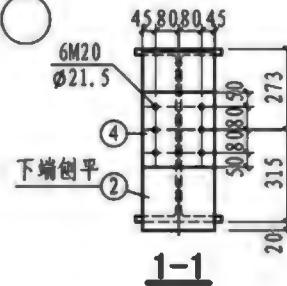
**HDL7.5-6Z**



**HDL7.5-6B、6B<sup>F</sup>**



**HDL7.5-6S、6S<sup>F</sup>**



**HDL7.5-6Z、6B、6B<sup>F</sup>、6S、6S<sup>F</sup> 详图**

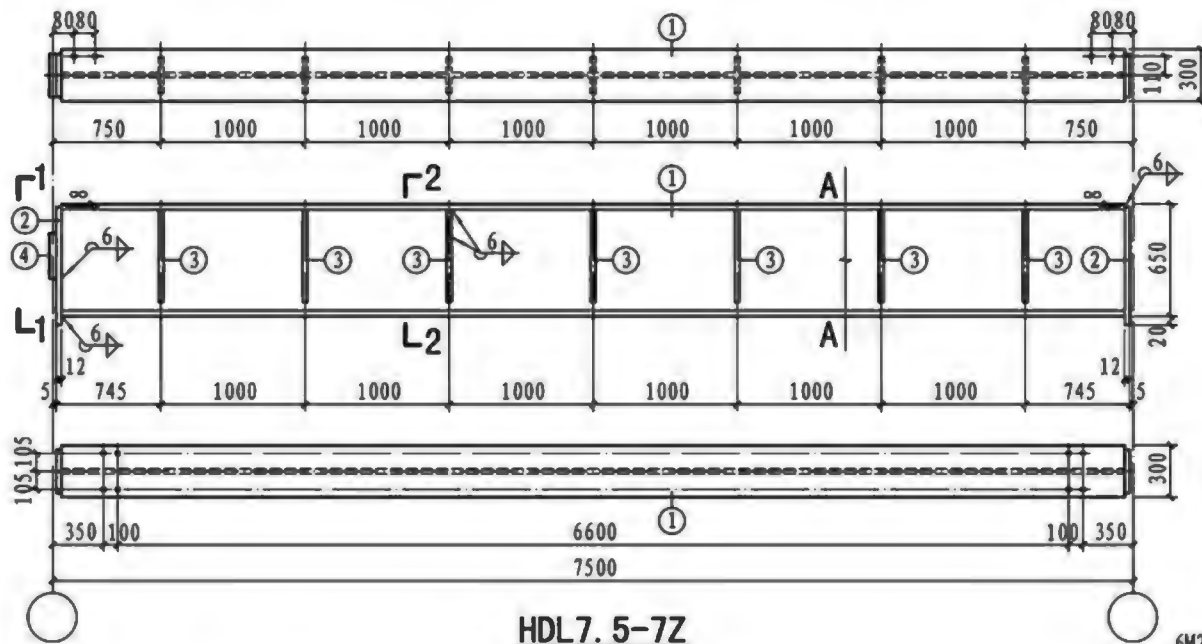
图集号

20G520-1

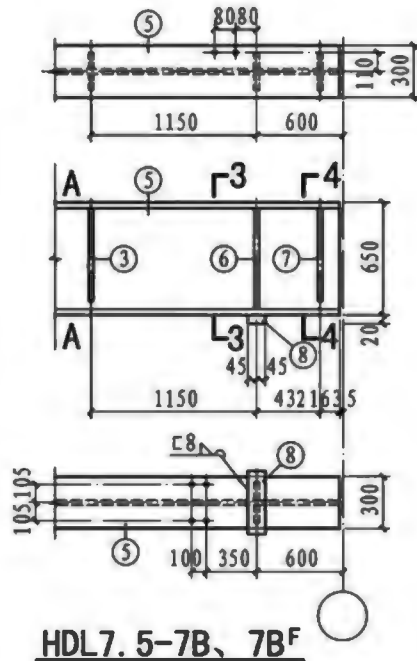
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-7Z	1	HN650×300×13×20	7466	1		1187.1	1187	1257
	2	-250×12	662	2		15.6	31	
	3	-90×6	560	14		2.4	34	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-7B、7B <sup>F</sup>	2	-250×12	662	1		15.6	16	1263
	3	-90×6	560	12		2.4	29	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN650×300×13×20	7478	1		1189.0	1189	
	6	-100×10	610	2		4.8	10	
	7	-100×10	560	2		4.4	9	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL7.5-7S、7S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL7.5-7B						
3		-90×6	560	14		2.4	34	
9		-100×10	610	2		4.8	10	

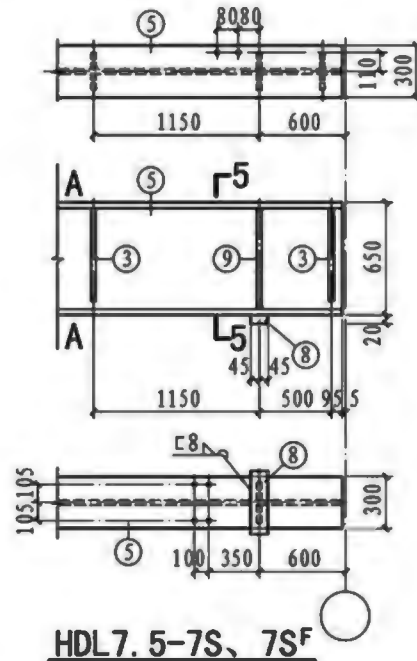
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



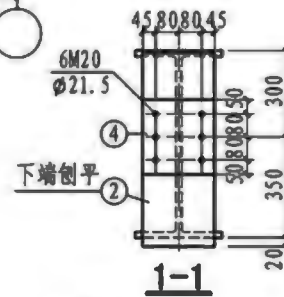
**HDL7.5-7Z**



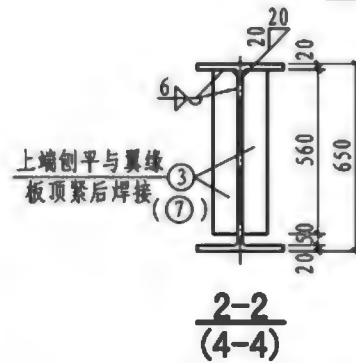
**HDL7.5-7B、7B<sup>F</sup>**



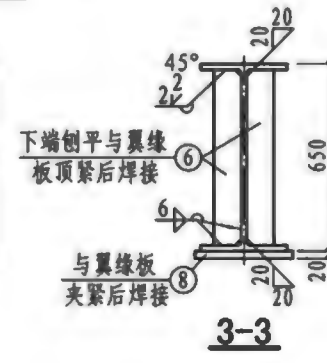
**HDL7.5-7S、7S<sup>F</sup>**



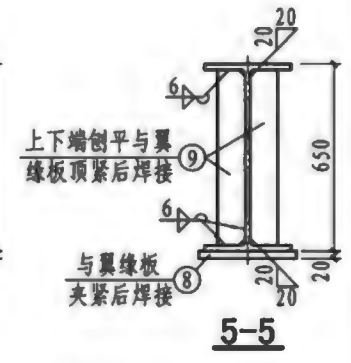
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

### HDL7.5-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup> 详图

图集号

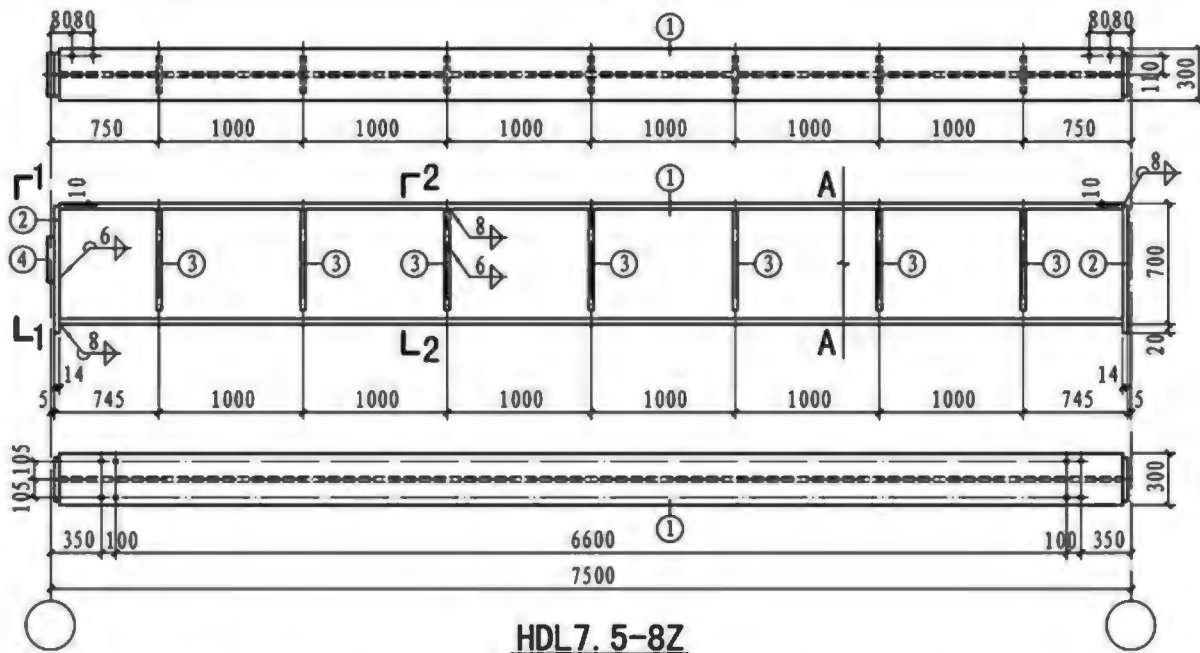
20G520-1



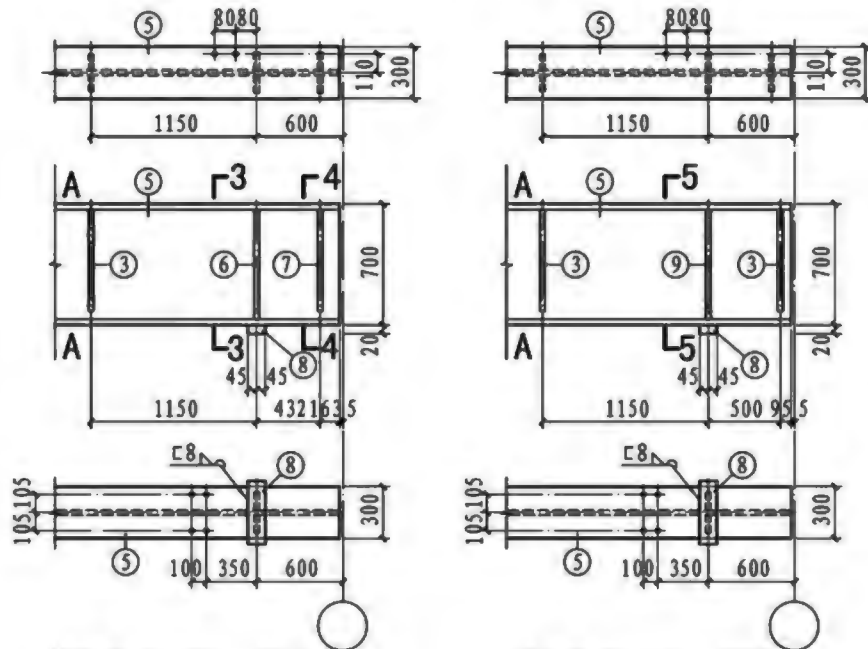
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-8Z	1	HN700×300×13×24	7462	1		1358.1	1358	1437
	2	-250×14	710	2		19.5	39	
	3	-90×6	600	14		2.5	35	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-8B、8B <sup>F</sup>	2	-250×12	710	1		19.5	20	1442
	3	-90×6	600	12		2.5	30	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN700×300×13×24	7476	1		1360.6	1361	
HDL7.5-8S、8S <sup>F</sup>	6	-110×10	652	2		5.6	11	1437
	7	-110×10	600	2		5.2	10	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL7.5-8B							

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

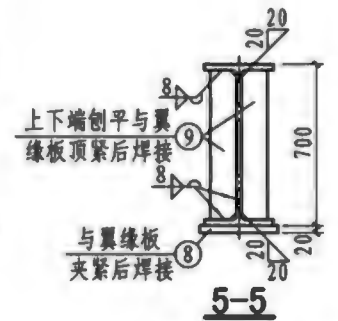
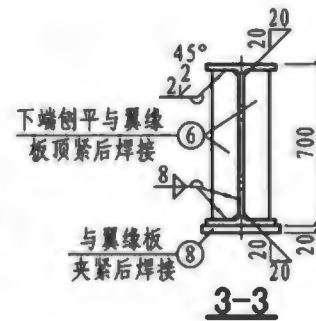
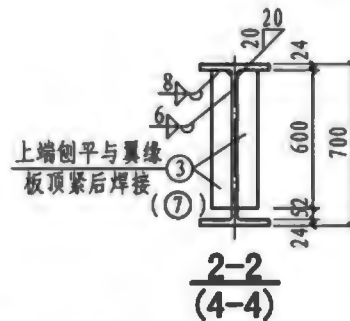
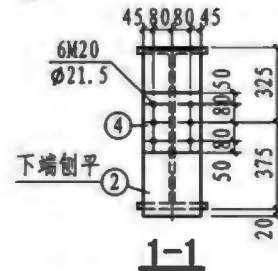


**HDL7.5-8Z**



**HDL7.5-8B、8B<sup>F</sup>**

**HDL7.5-8S、8S<sup>F</sup>**



### HDL7.5-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup> 详图

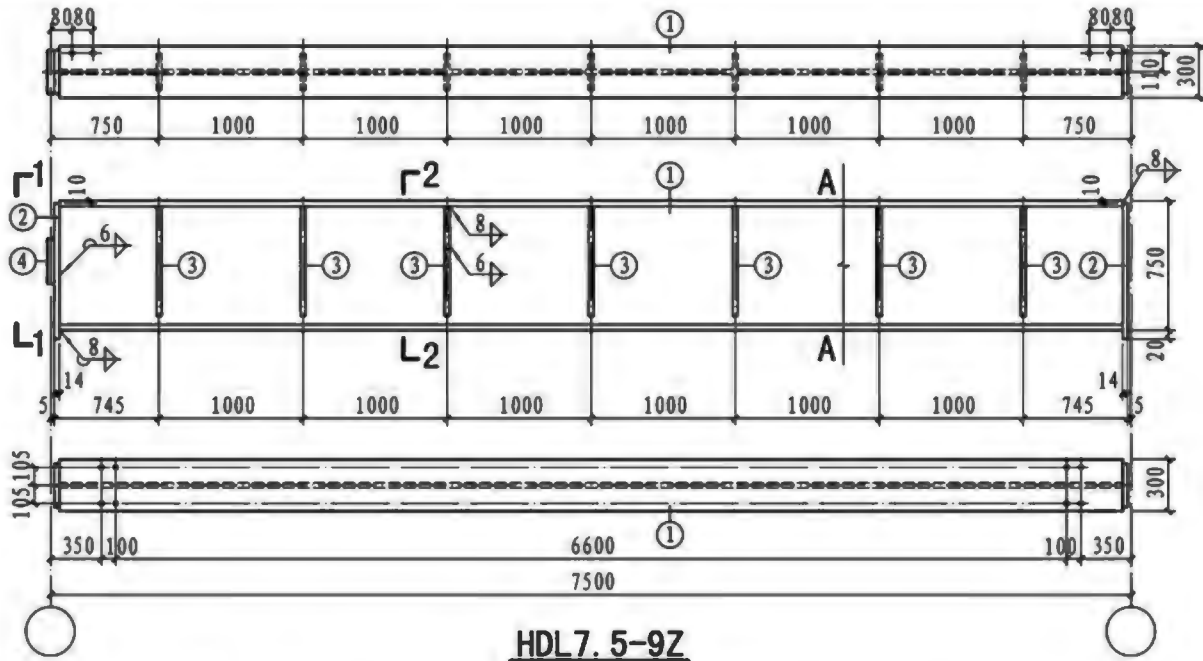
图集号

20G520-1

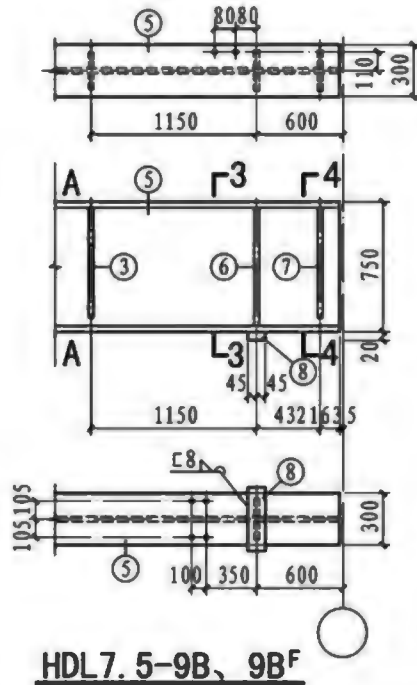
审核 汪一骏 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

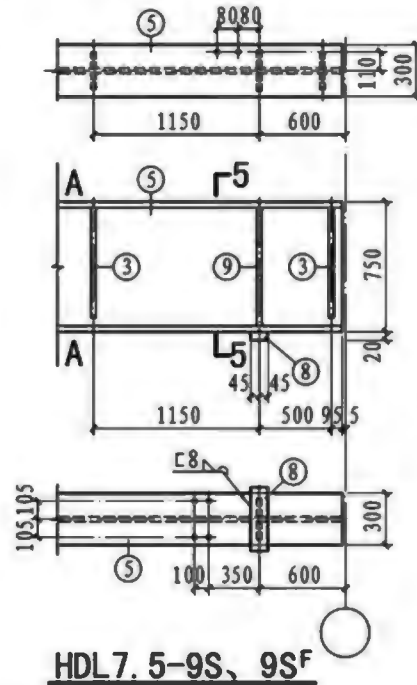
91



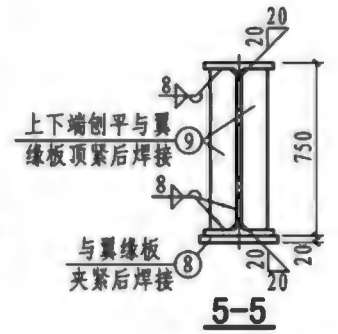
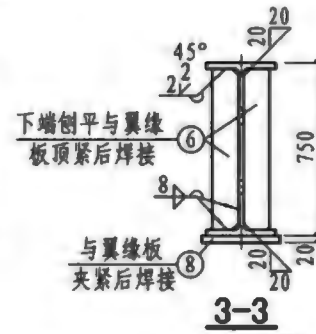
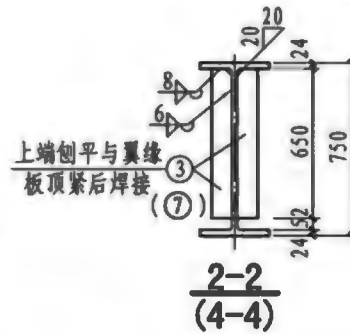
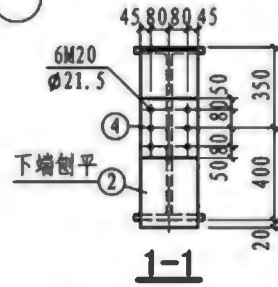
**HDL7.5-9Z**



**HDL7.5-9B, 9BF**



**HDL7.5-9S, 9SF**



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

**材 料 表**

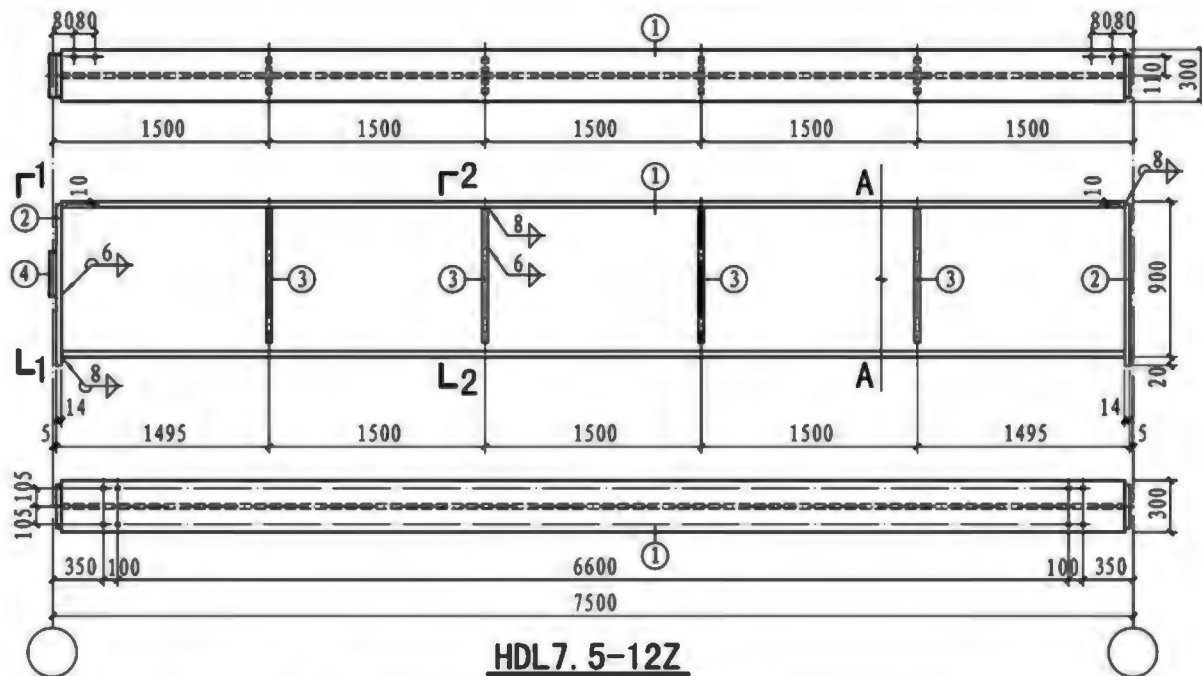
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDL7.5-9Z	1	HN750×300×13×24	7462	1		1395.4	1395	1481	
	2	-250×14	760	2		20.9	42		
	3	-90×6	650	14		2.8	39		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
HDL7.5-9B, 9BF	2	-250×14	760	1		20.9	21	1486	
	3	-90×6	650	12		2.8	34		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
	5	HN750×300×13×24	7476	1		1398.0	1398		
	6	-110×10	702	2		6.1	12		
	7	-110×10	650	2		5.6	11		
	8	-90×20	340	1		4.8	5		
	HDL7.5-9S, 9SF	2、4、5、8同HDL7.5-9B							
3		-90×6	650	14		2.8	39		
9		-110×10	702	2		6.1	12		

**HDL7.5-9Z、9B、9BF、9S、9SF 详图**

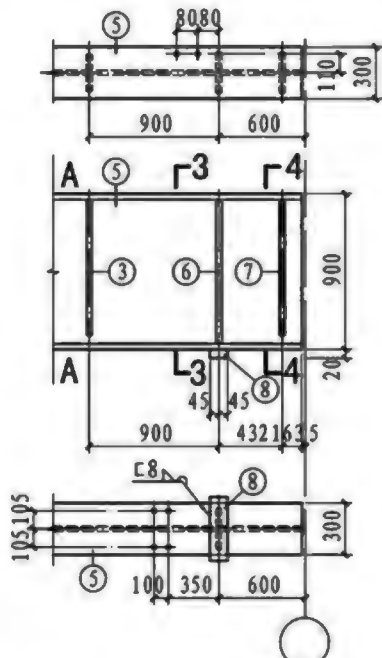
图集号 20G520-1



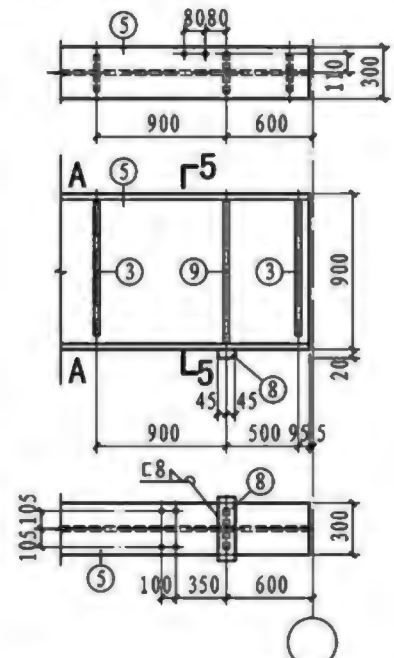




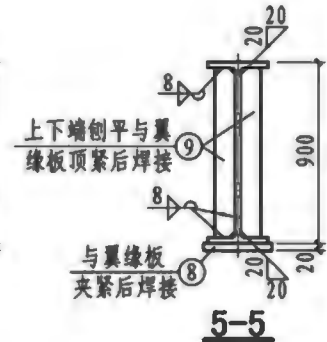
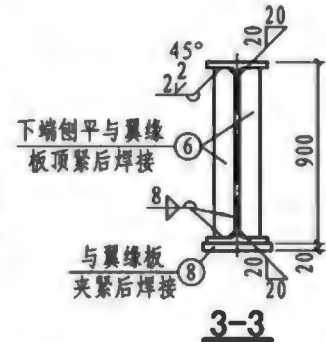
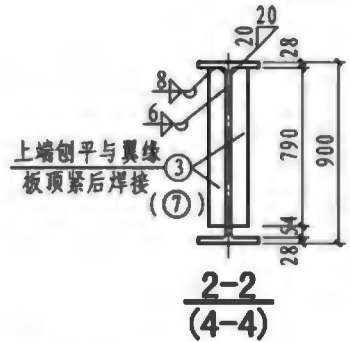
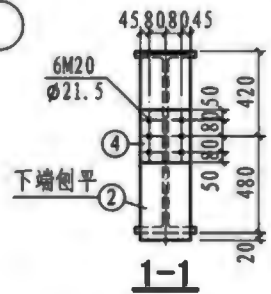
HDL7.5-12Z



HDL7.5-12B、12B<sup>F</sup>



HDL7.5-12S、12S<sup>F</sup>

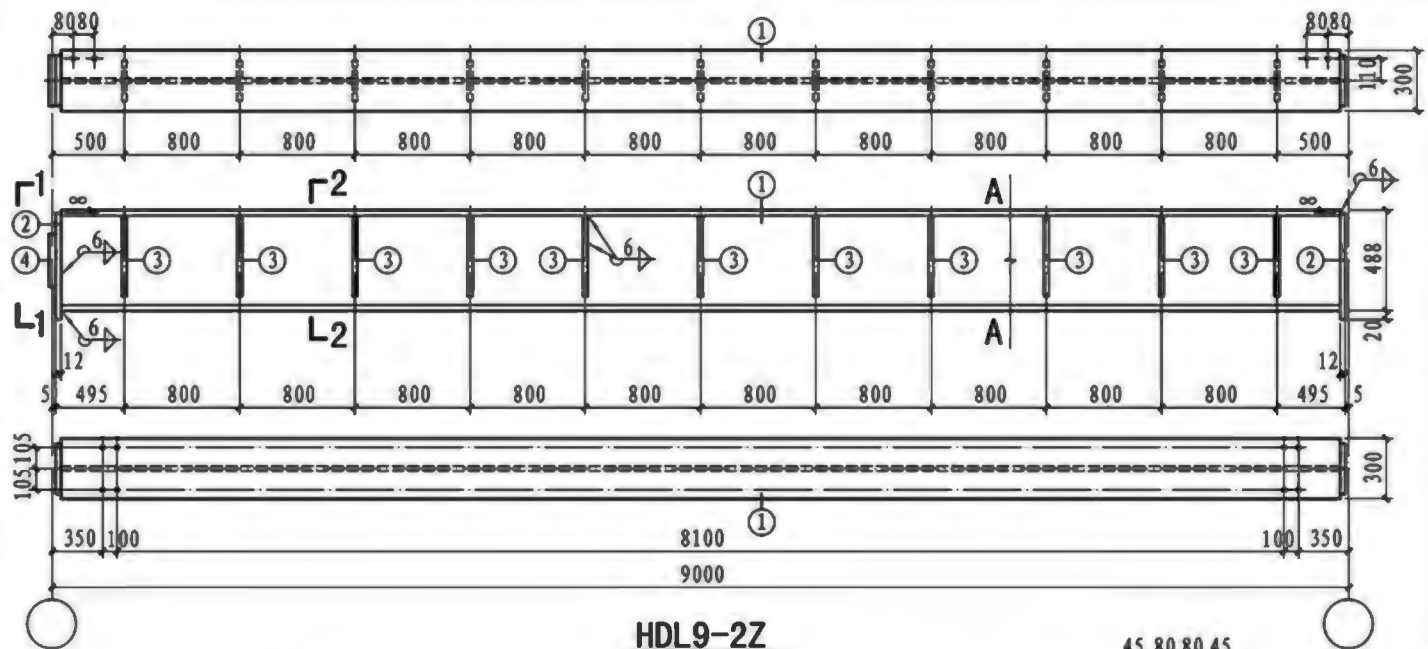


材 料 表								
构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-12Z	1	HN900×300×16×28	7462	1		1790.9	1791	1882
	2	-250×14	910	2		25.0	50	
	3	-90×8	790	8		4.5	36	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL7.5-12B、12B <sup>F</sup>	2	-250×14	910	1		25.0	25	1902
	3	-90×8	790	8		4.5	36	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN900×300×16×28	7476	1		1794.2	1794	
	6	-120×12	844	2		9.5	19	
	7	-120×12	790	2		8.9	18	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL7.5-12S、12S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL7.5-12B						
3		-90×8	790	10		4.5	45	
9		-120×12	844	2		9.5	19	

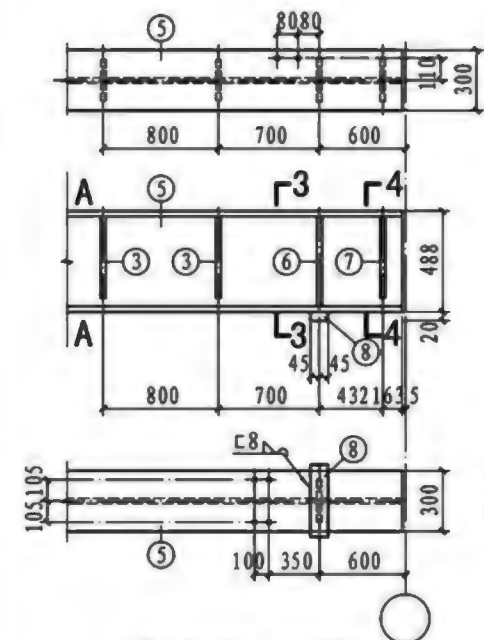
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

HDL7.5-12Z、12B、12B <sup>F</sup> 、12S、12S <sup>F</sup> 详图				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	95

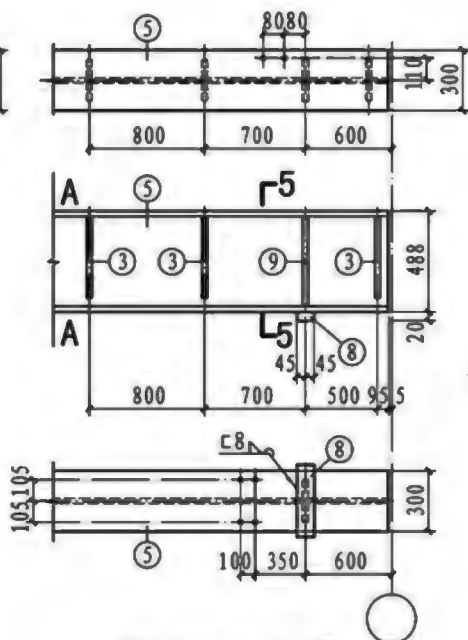




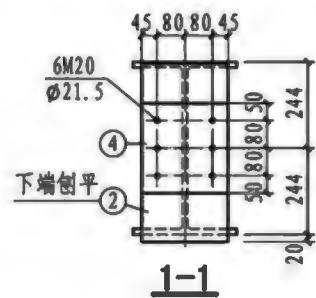
**HDL9-2Z**



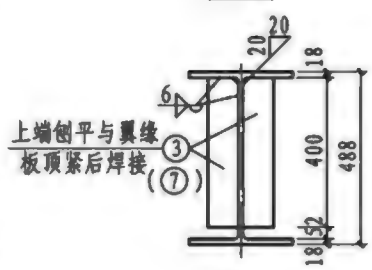
**HDL9-2B、2BF**



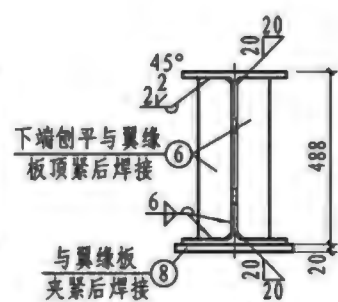
**HDL9-2S、2SF**



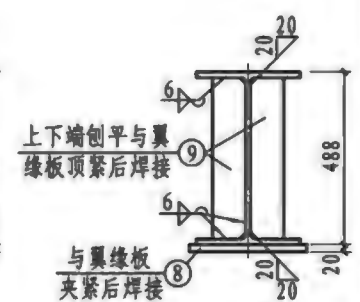
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

**材 料 表**

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL9-2Z	1	HM488×300×11×18	8966	1		1120.8	1121	1187
	2	-250×12	500	2		11.8	24	
	3	-90×6	400	22		1.7	37	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL9-2B、2BF	2	-250×12	500	1		11.8	12	1191
	3	-90×6	400	20		1.7	34	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM488×300×11×18	8978	1		1122.3	1122	
	6	-100×10	452	2		3.5	7	
	7	-100×10	400	2		3.1	6	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL9-2S、2SF	2、4、5、8同HDL9-2B						
3		-90×6	400	22		1.7	37	
9		-100×10	452	2		3.5	7	

注：未注明的孔径，普通螺栓为∅21.5，高强度螺栓为∅22。

**HDL9-2Z、2B、2BF、2S、2SF详图**

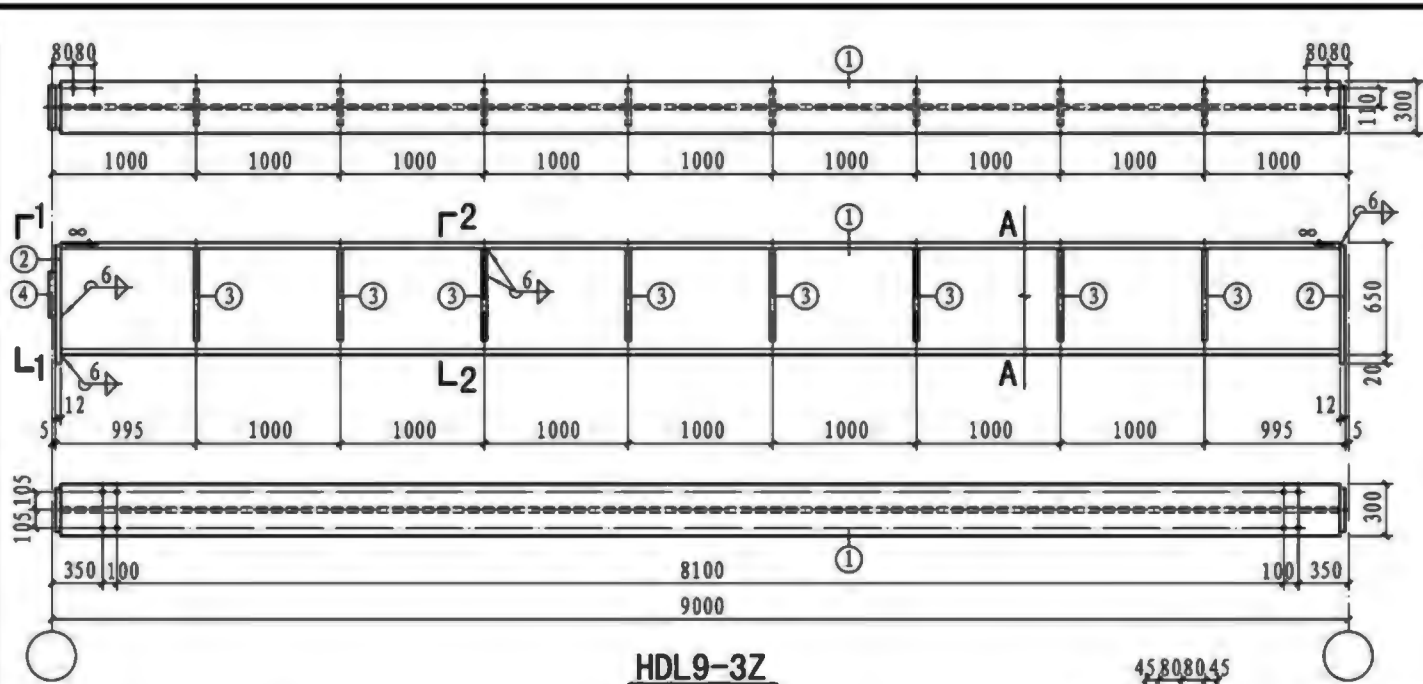
图集号

20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

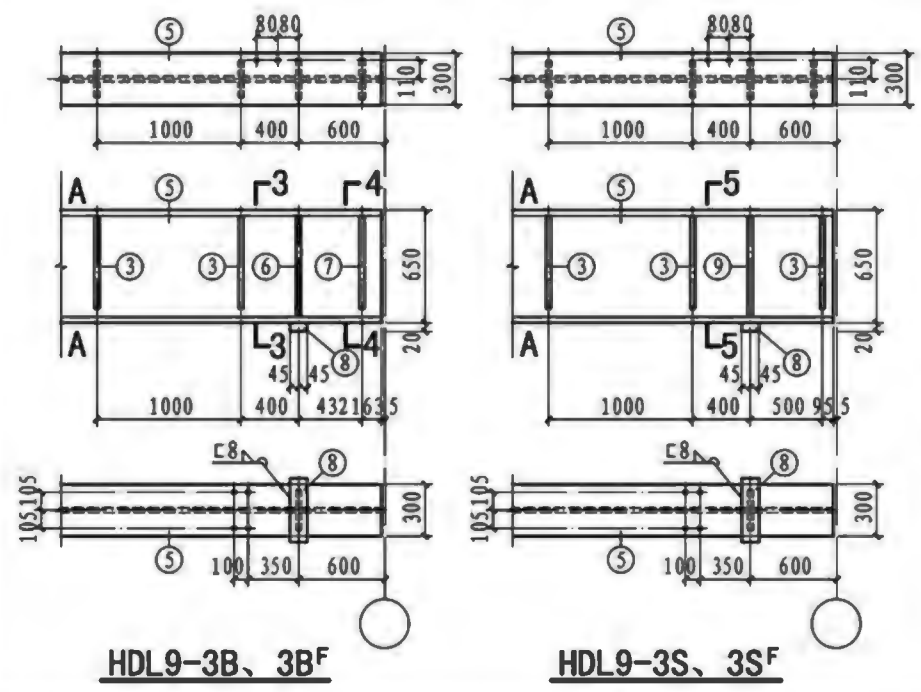
97



**HDL9-3Z**

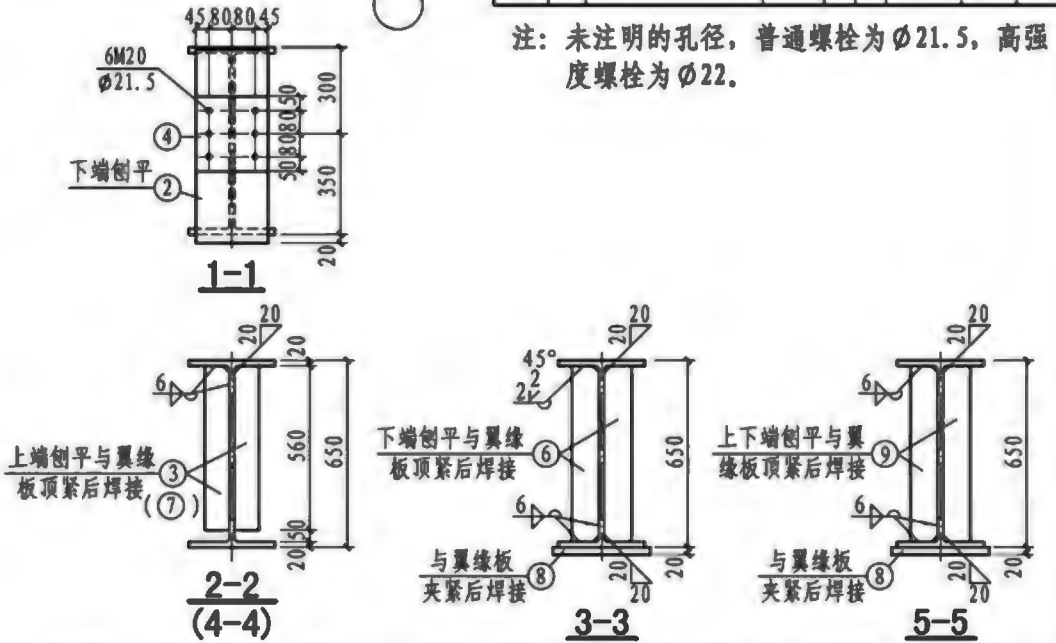
材 料 表								
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL9-3Z	1	HN650×300×13×20	8966	1		1425.6	1426	1500
	2	-250×12	662	2		15.6	31	
	3	-90×6	560	16		2.4	38	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL9-3B、3B <sup>F</sup>	2	-250×12	662	1		15.6	16	1511
	3	-90×6	560	16		2.4	38	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN650×300×13×20	8978	1		1427.5	1428	
	6	-100×10	610	2		4.8	10	
	7	-100×10	560	2		4.4	9	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL9-3B						1454	
HDL9-3S、3S <sup>F</sup>	3	-90×6	560	18		2.4	43	1507
	9	-100×10	610	2		4.8	10	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



**HDL9-3B、3B<sup>F</sup>**

**HDL9-3S、3S<sup>F</sup>**

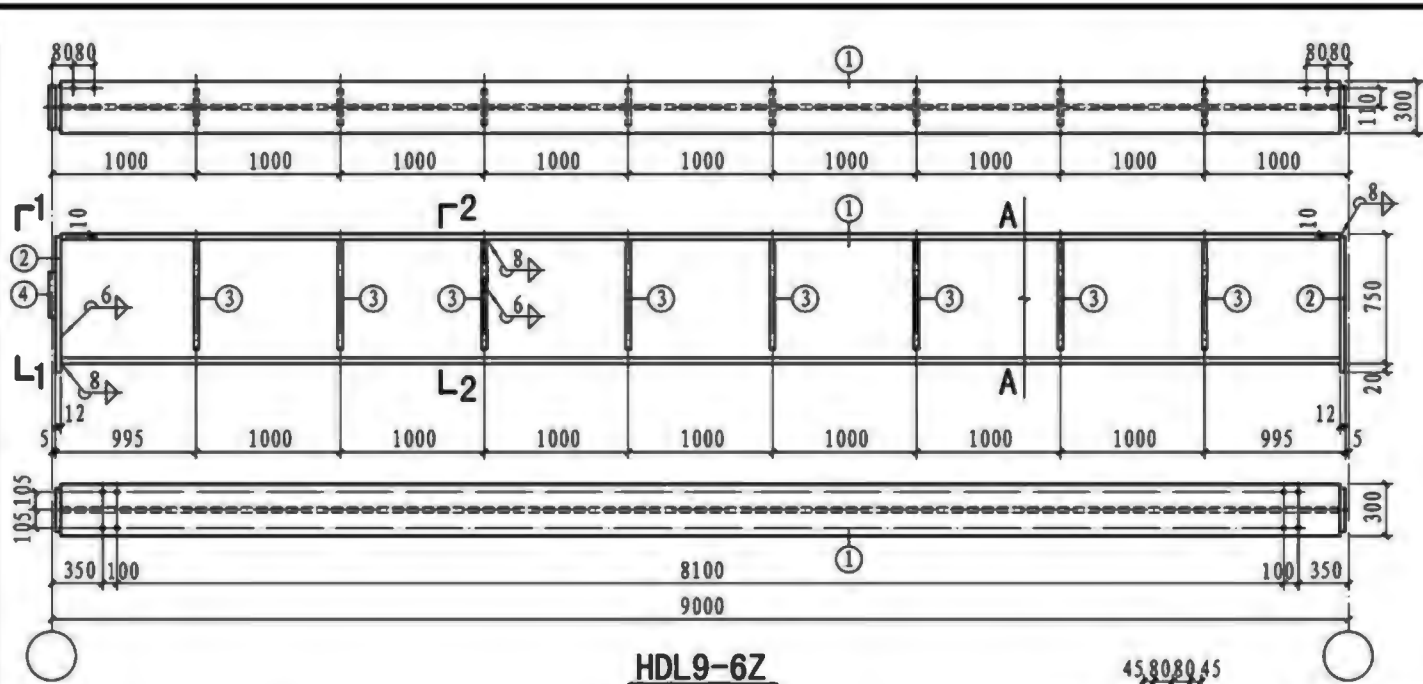


HDL9-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图				图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	页	98

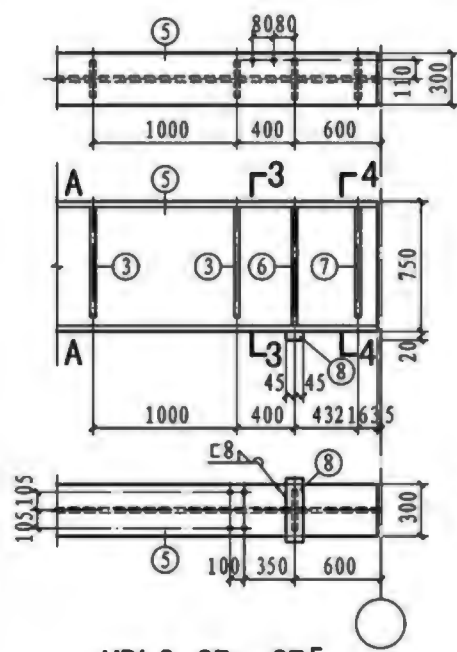




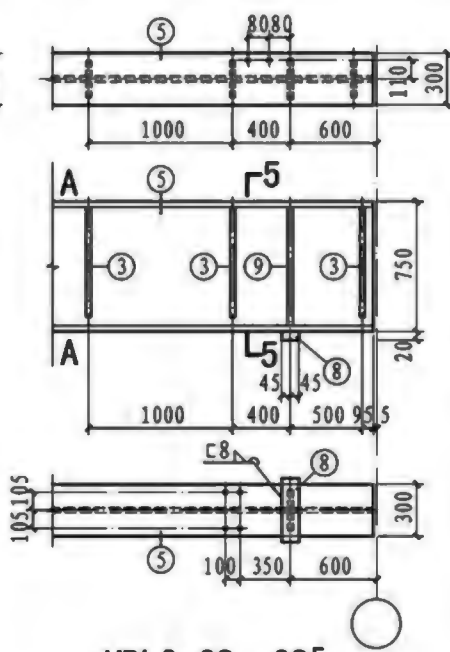




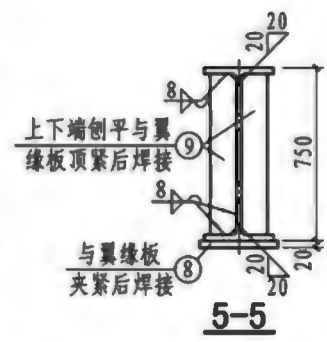
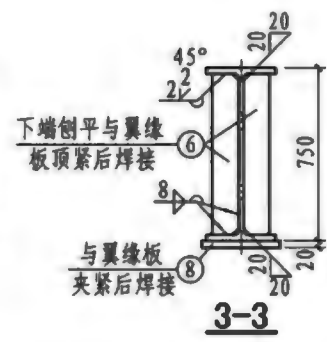
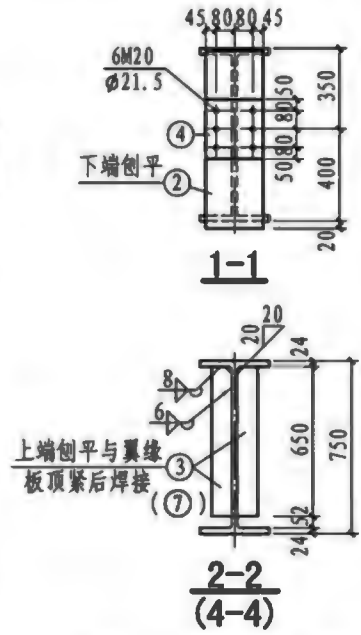
HDL9-6Z



HDL9-6B、6BF



HDL9-6S、6SF

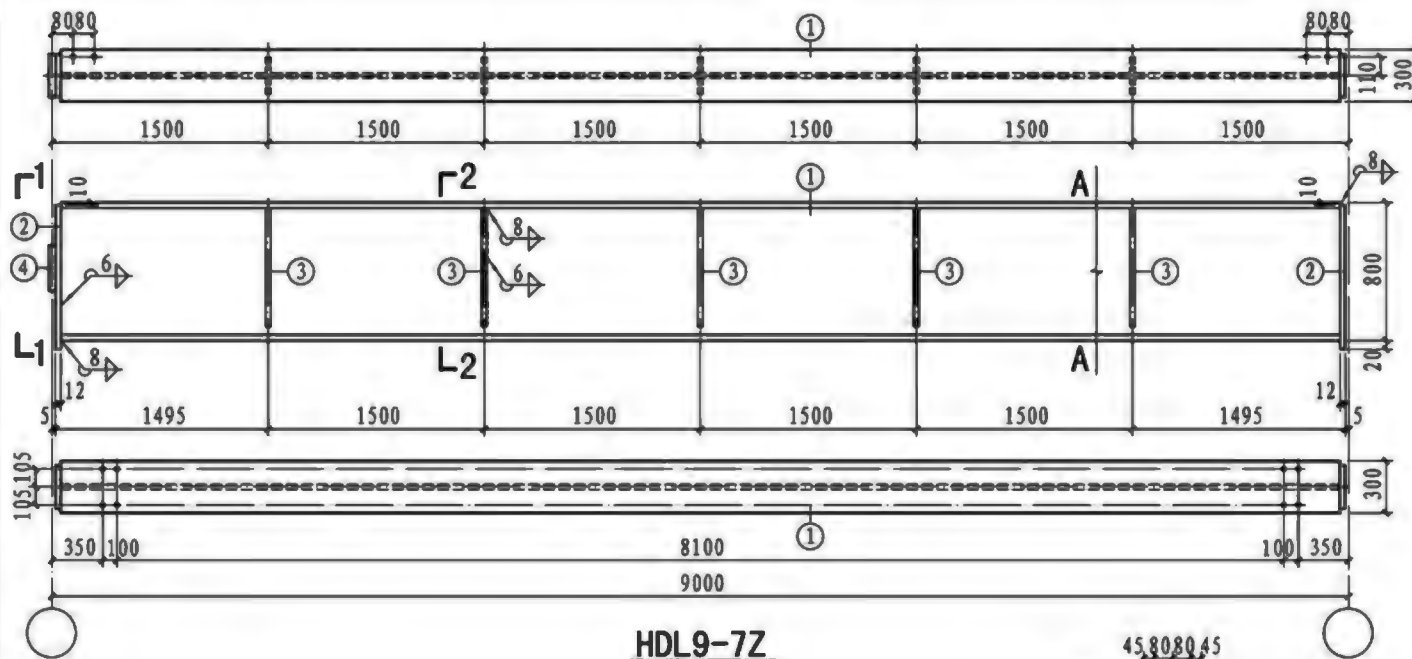


材料表

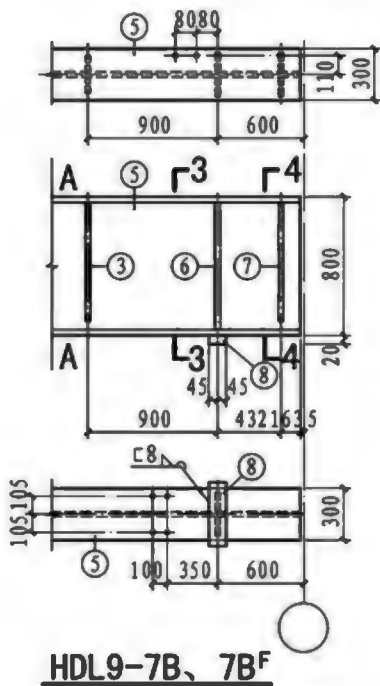
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL9-6Z	1	HN750×300×13×24	8966	1		1676.6	1677	1763
	2	-250×12	760	2		17.9	36	
	3	-90×6	650	16		2.8	45	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL9-6B、6BF	2	-250×12	760	1		17.9	18	1775
	3	-90×6	650	16		2.8	45	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN750×300×13×24	8978	1		1678.9	1679	
	6	-110×10	702	2		6.1	12	
	7	-110×10	650	2		5.6	11	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL9-6B						1707	
HDL9-6S、6SF	3	-90×6	650	18		2.8	50	1769
	9	-110×10	702	2		6.1	12	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

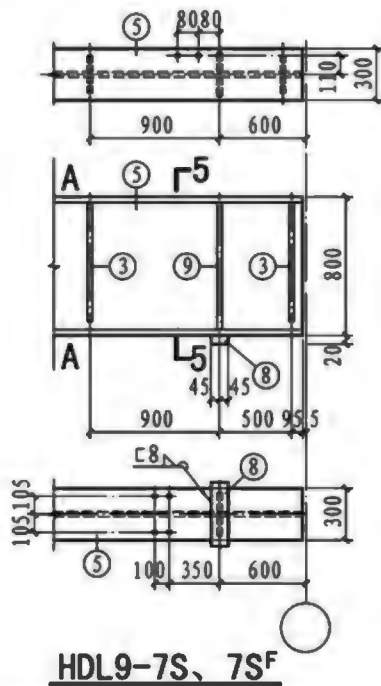
HDL9-6Z、6B、6BF、6S、6SF详图						图集号	20G520-1
审核	汪一骏	设计	冯东	冯东	页	101	



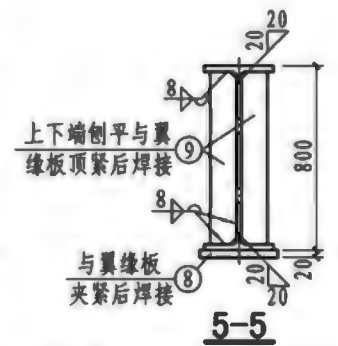
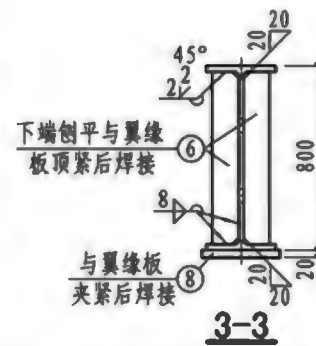
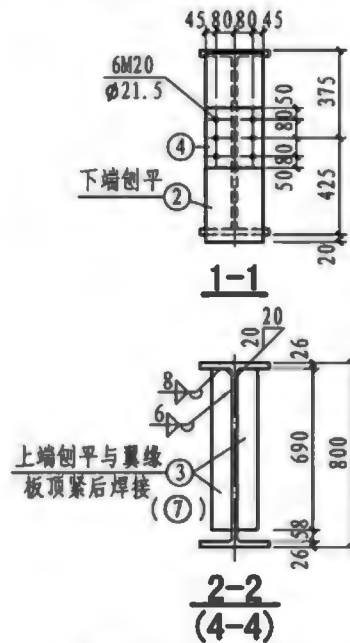
**HDL9-7Z**



**HDL9-7B、7BF**



**HDL9-7S、7SF**



材 料 表								
构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL9-7Z	1	HN800×300×14×26	8966	1		1856.0	1856	1938
	2	-250×12	810	2		19.1	38	
	3	-90×8	690	10		3.9	39	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL9-7B、7BF	2	-250×12	810	1		19.1	19	1959
	3	-90×8	690	10		3.9	39	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN800×300×14×26	8978	1		1858.4	1858	
	6	-120×12	748	2		8.5	17	
	7	-120×12	690	2		7.8	16	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL9-7S、7SF	2、4、5、8同HDL9-7B						
3		-90×8	690	12		3.9	47	
9		-120×12	748	2		8.5	17	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

**HDL9-7Z、7B、7BF、7S、7SF详图**

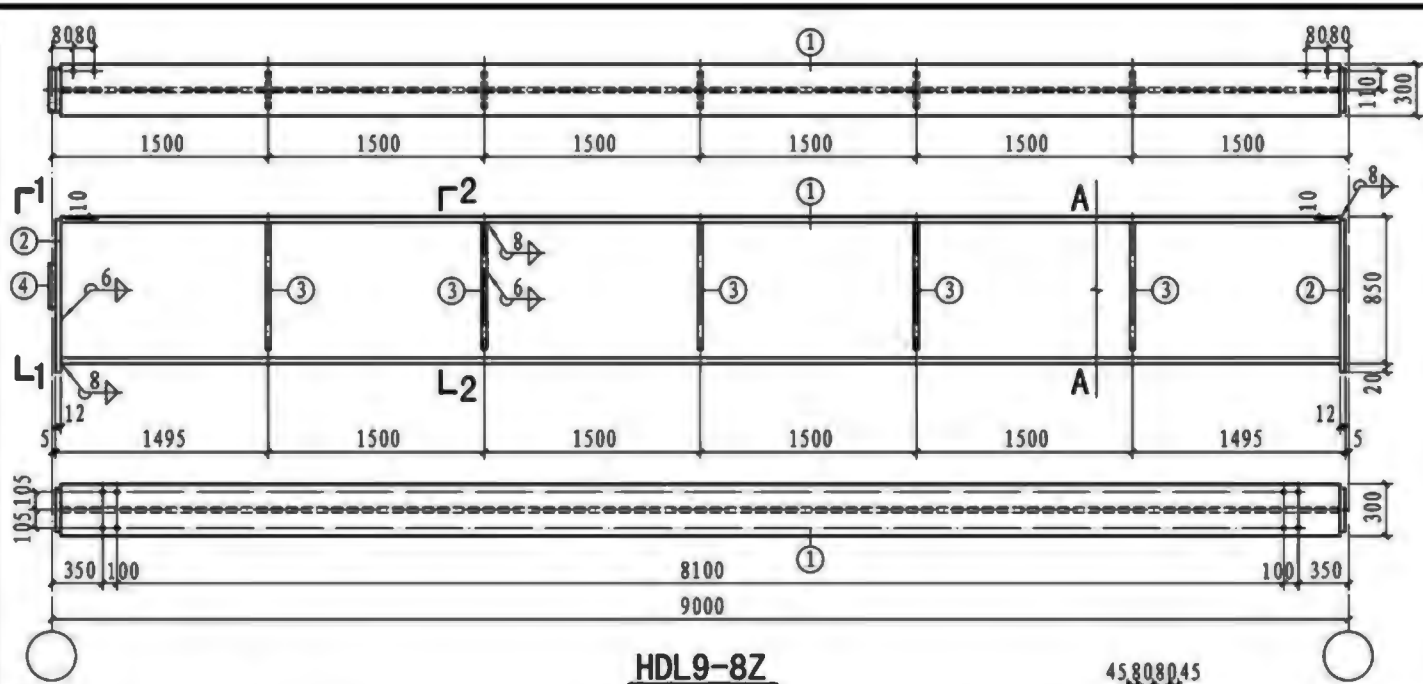
图集号

20G520-1

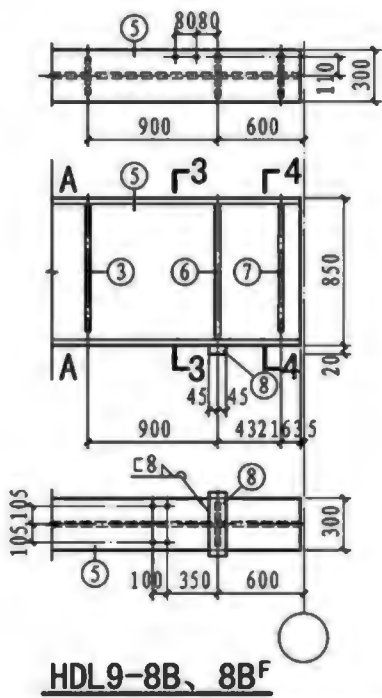
审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页

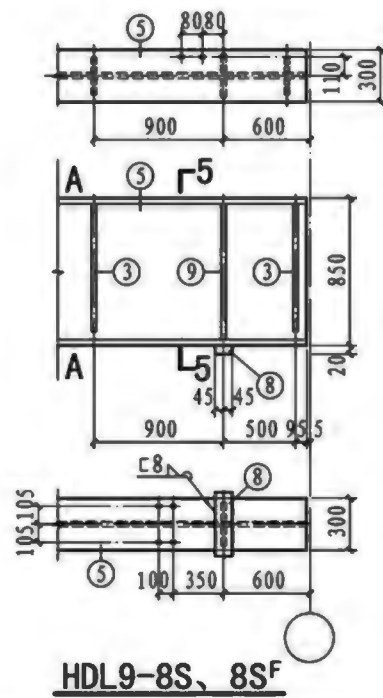
102



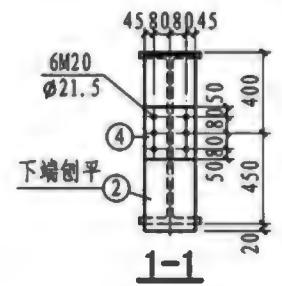
**HDL9-8Z**



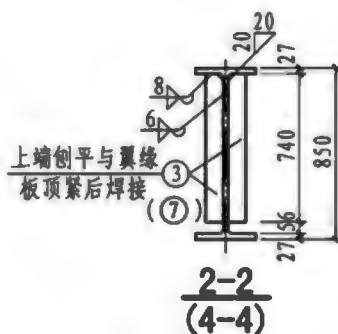
**HDL9-8B、8BF**



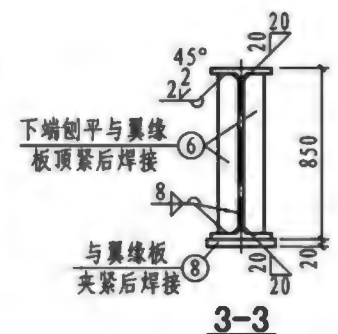
**HDL9-8S、8SF**



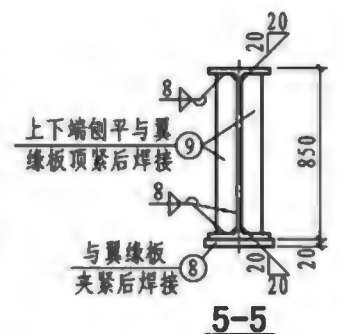
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



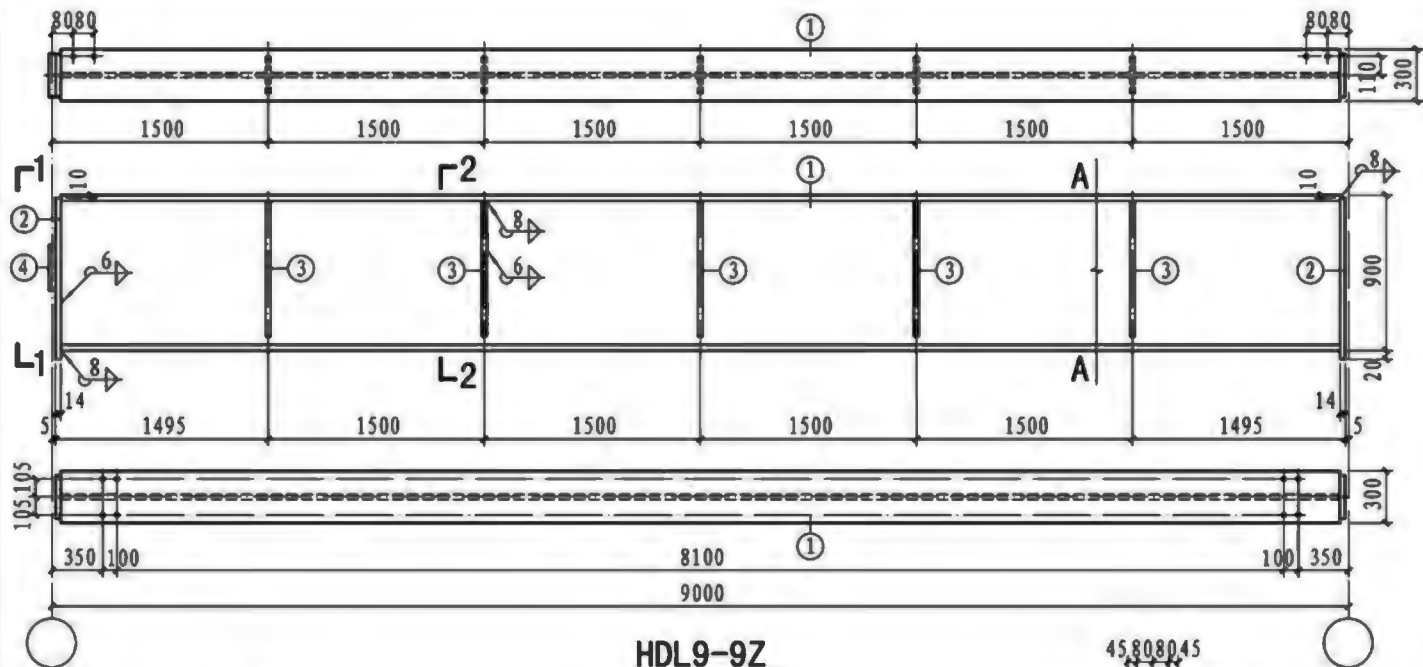
**5-5**

**材 料 表**

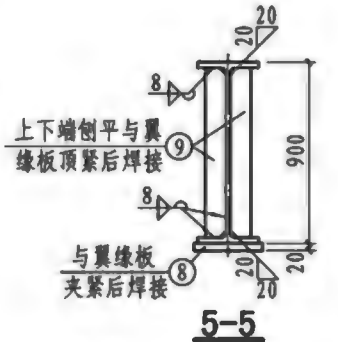
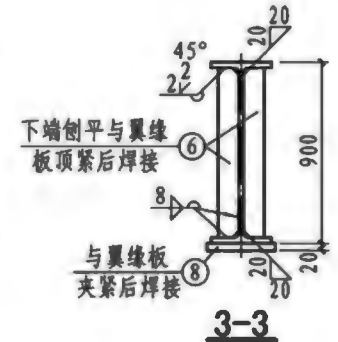
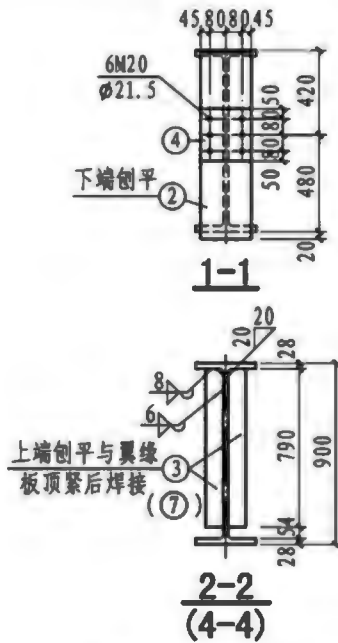
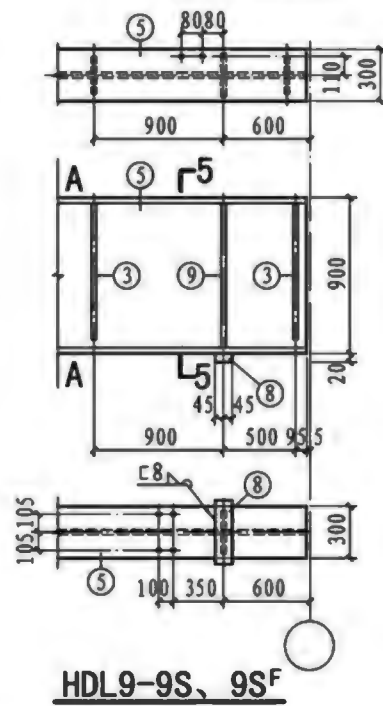
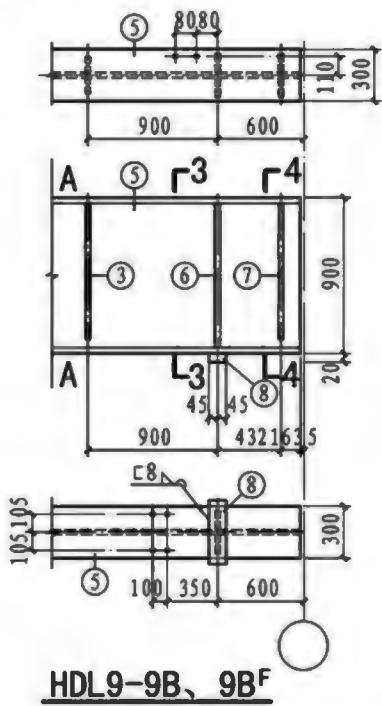
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL9-8Z	1	HN850×300×16×27	8966	1		2053.2	2053	2141
	2	-250×12	860	2		20.3	41	
	3	-90×8	740	10		4.2	42	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL9-8B、8BF	2	-250×12	860	1		20.3	20	2163
	3	-90×8	740	10		4.2	42	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN850×300×16×27	8978	1		2056.0	2056	
	6	-120×12	796	2		9.0	18	
	7	-120×12	740	2		8.4	17	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL9-8S、8SF	2、4、5、8同HDL9-8B						
3		-90×8	740	12		4.2	50	
9		-120×12	796	2		9.0	18	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDL9-8Z、8B、8BF、8S、8SF详图</b>						图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	二一校	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	
							页	103



HDL9-9Z

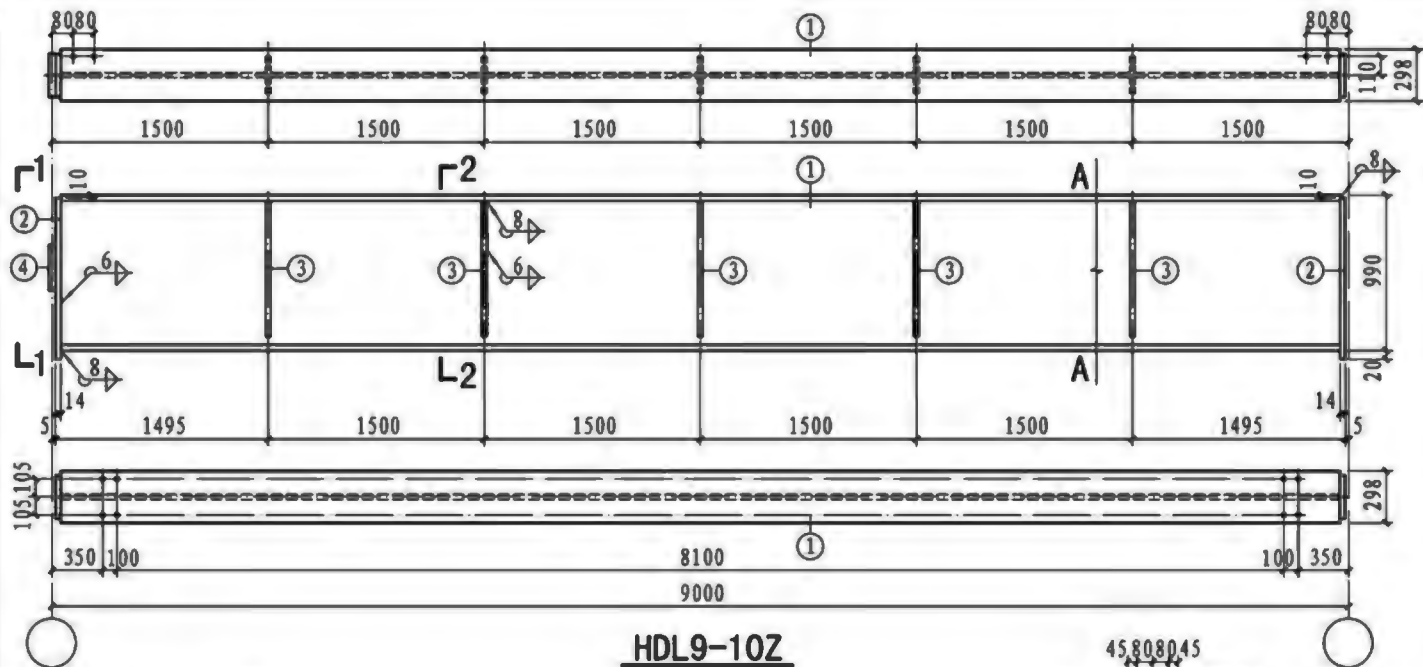


材料表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL9-9Z	1	HN900×300×16×28	8962	1		2150.9	2151	2251
	2	-250×14	910	2		25.0	50	
	3	-90×8	790	10		4.5	45	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL9-9B、9BF	2	-250×14	910	1		25.0	25	2271
	3	-90×8	790	10		4.5	45	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN900×300×16×28	8976	1		2154.2	2154	
	6	-120×12	844	2		9.5	19	
	7	-120×12	790	2		8.9	18	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL9-9S、9SF	2、4、5、8同HDL9-9B						
3		-90×8	790	12		4.5	54	
9		-120×12	844	2		9.5	19	

注：未注明的孔径，普通螺栓为φ21.5，高强度螺栓为φ22。

HDL9-9Z、9B、9BF、9S、9SF详图						图集号	20G520-1	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	
							页	104

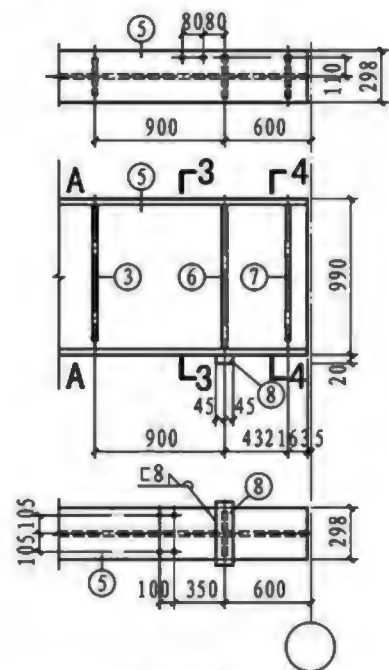


**HDL9-10Z**

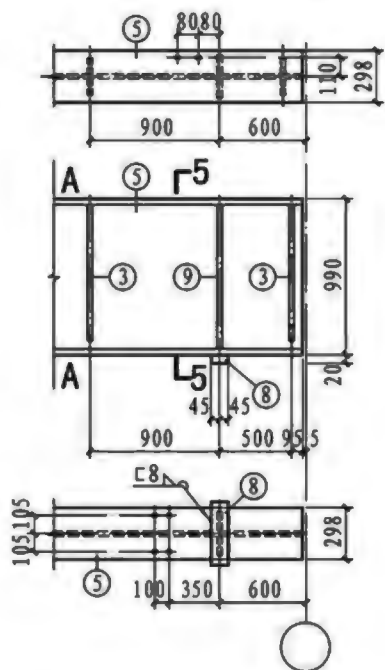
**材 料 表**

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL9-10Z	1	HN990×298×17×31	8962	1		2428.7	2429	2538
	2	-250×14	1000	2		27.5	55	
	3	-90×8	870	10		4.9	49	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL9-10B、10B <sup>F</sup>	2	-250×14	1000	1		27.5	28	2561
	3	-90×8	870	10		4.9	49	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN990×298×17×31	8976	1		2432.5	2433	
HDL9-10S、10S <sup>F</sup>	6	-120×12	928	2		10.5	21	2551
	7	-120×12	870	2		9.8	20	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL9-10B							
		3	-90×8	870	12	4.9	59	2551
		9	-120×12	928	2	10.5	21	

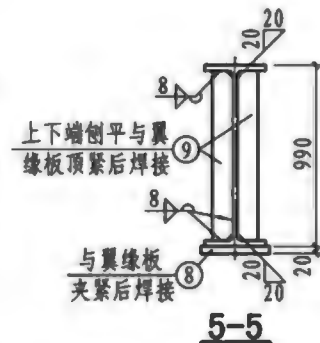
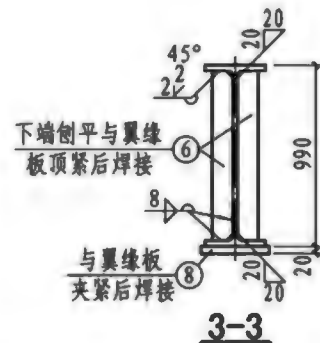
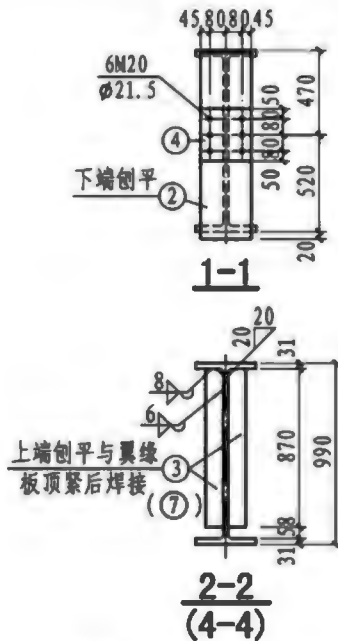
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



**HDL9-10B、10B<sup>F</sup>**



**HDL9-10S、10S<sup>F</sup>**



**HDL9-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup> 详图**

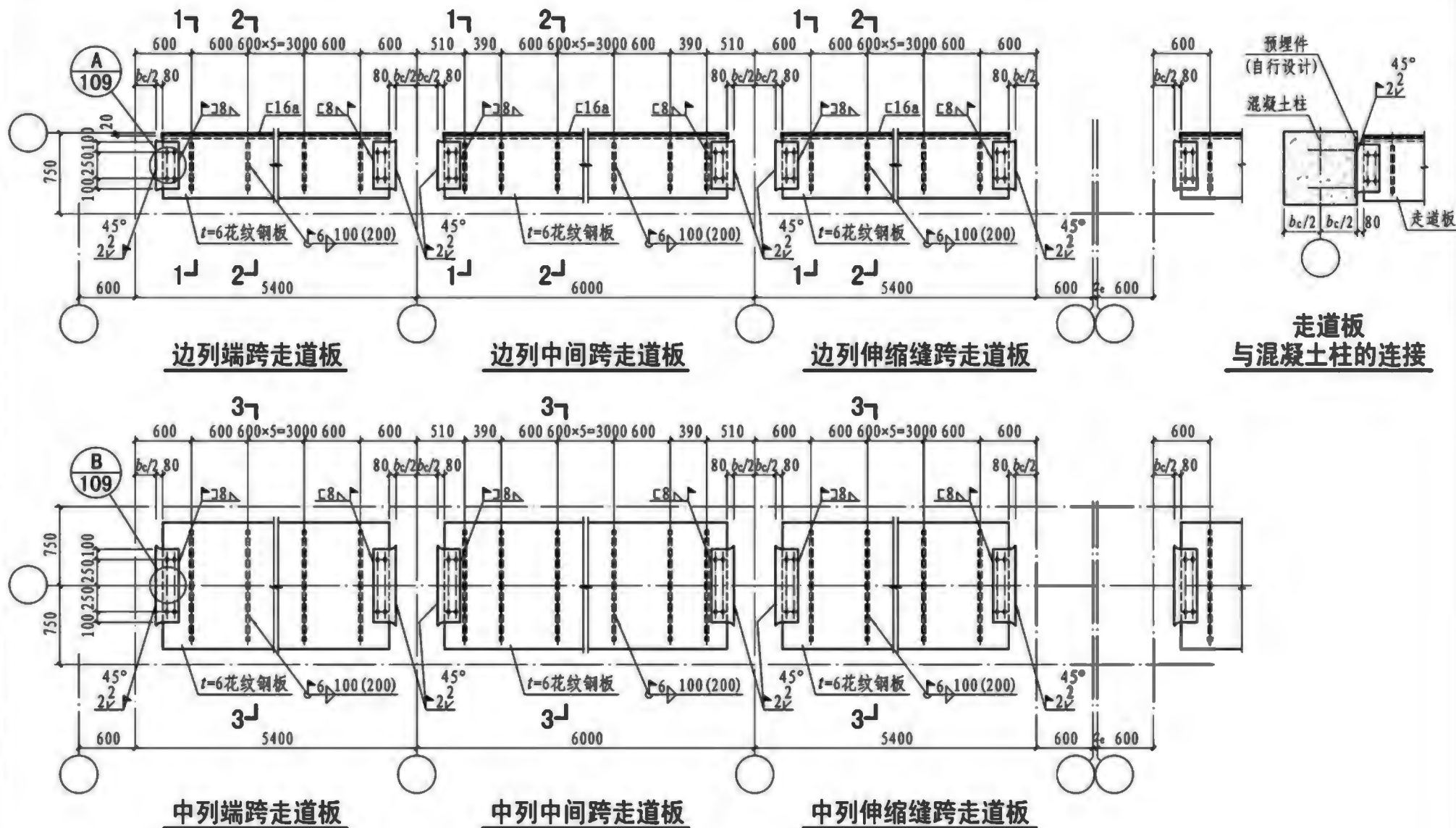
图集号

20G520-1

审核 汪一骏 冯一敏 校对 庞翠翠 冯东 冯东

页

105



- 注: 1. 1-1、2-2、3-3剖面见本图集第109页。  
 2. 本图中与走道板的连接板仅适用于混凝土柱，  
 与钢柱的连接见本图集第109页。  
 3. 走道板竖向荷载标准值  $< 0.8 \text{ kN/m}^2$ 。

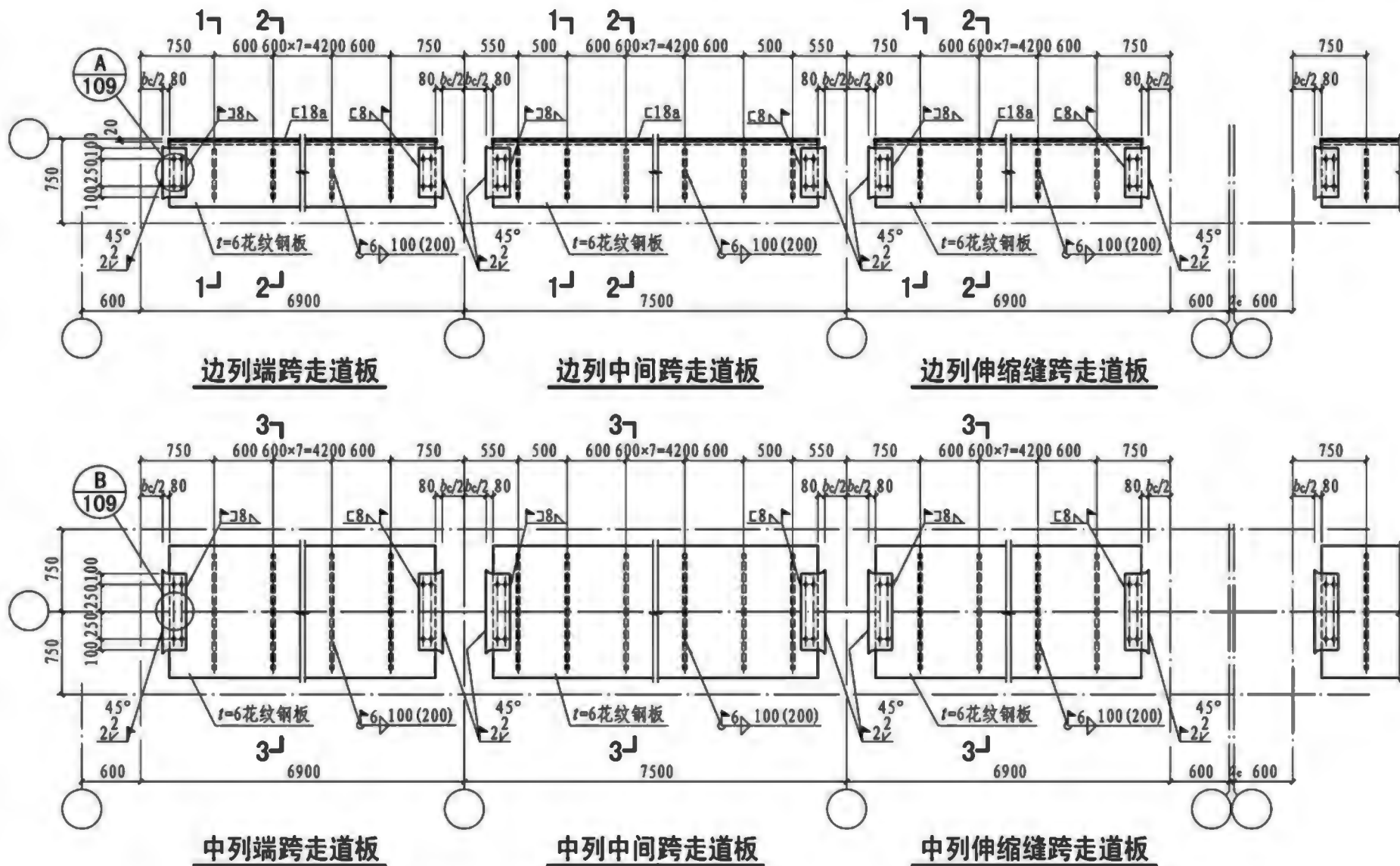
6.0m柱距走道板详图

图集号 20G520-1

审核 汪一骏 冯一敏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页 106





- 注: 1. 1-1、2-2、3-3剖面见本图集第109页。  
 2. 本图中与走道板的连接板仅适用于混凝土柱，与钢柱的连接见本图集第109页。  
 3. 走道板竖向荷载标准值  $< 0.8 \text{ kN/m}^2$ 。

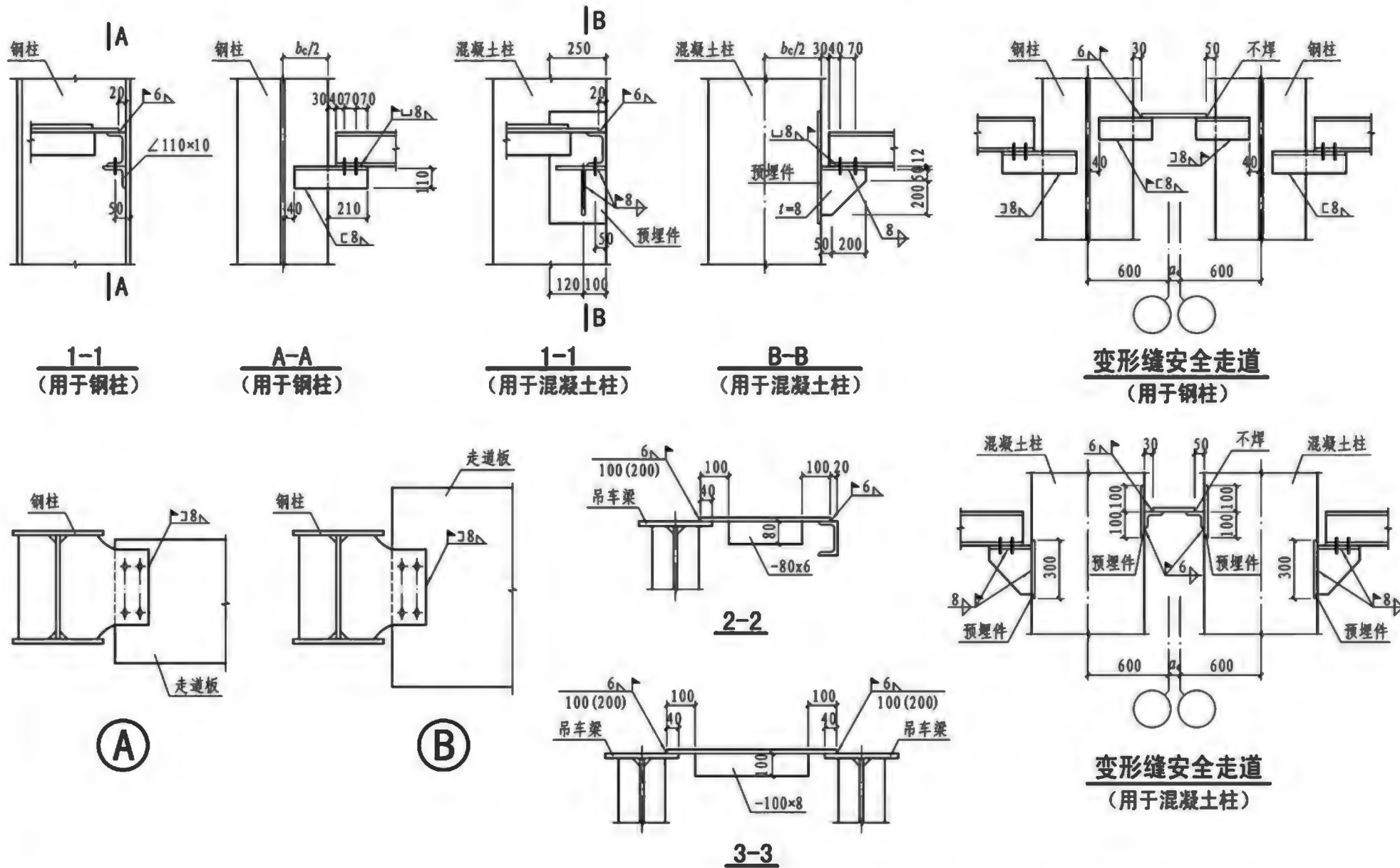
### 7.5m柱距走道板详图

图集号 20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 冯东 冯东 设计 冯东 冯东

页 107





1-1  
(用于钢柱)

A-A  
(用于钢柱)

1-1  
(用于混凝土柱)

B-B  
(用于混凝土柱)

变形缝安全走道  
(用于钢柱)

变形缝安全走道  
(用于混凝土柱)

A

B

2-2

3-3

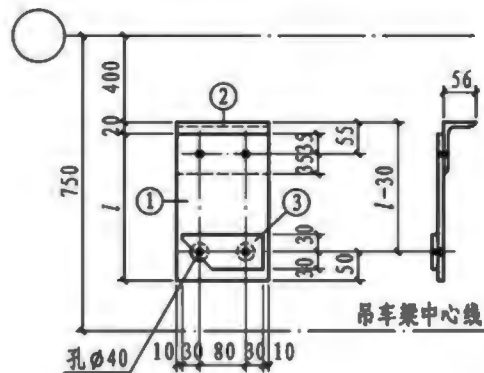
注：当设有墙梁时，需在靠外墙一侧增设栏杆。

走道板节点详图

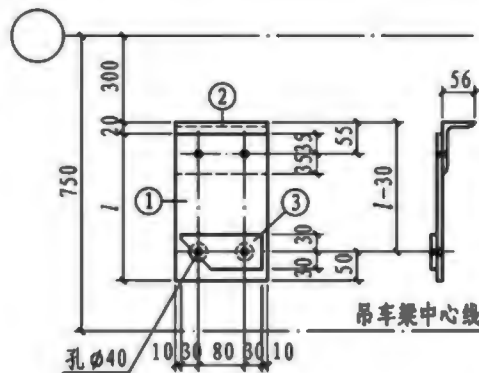
图集号 20G520-1

审核 汪一骏 冯一敏 校对 庞翠翠 冯东 冯东

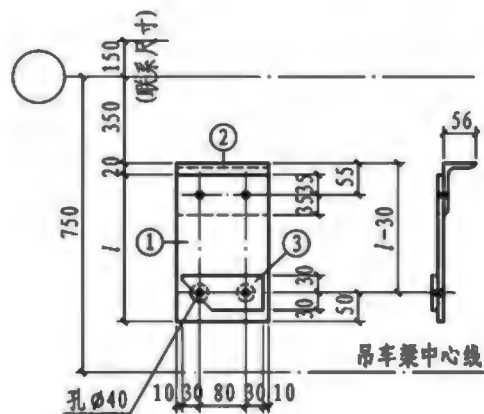
页 109



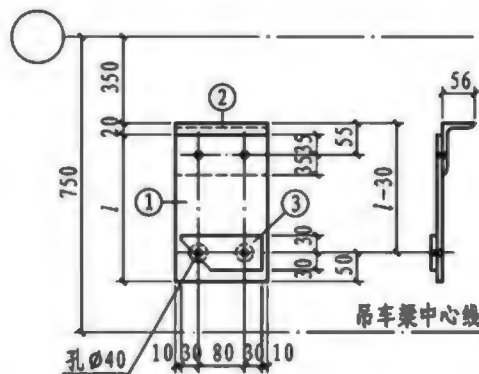
**LB-X**  
(用于封闭轴线边列柱)



**LB-X**  
(用于封闭轴线中列柱)



**LB-X**  
(用于非封闭轴线边列柱)



**LB-X**  
(用于非封闭轴线中列柱)

**吊车梁上翼缘与柱子连接板选用表**

吊车梁上翼缘宽度 (mm)		200	250	280	300	350	400	450	500	550	600
连接板 编 号	封闭轴线	边列柱 LB-1	LB-3	LB-5	LB-7	LB-9	LB-11	LB-13	LB-15	LB-16	—
	中列柱	LB-2	LB-4	LB-6	LB-8	LB-10	LB-12	LB-14	LB-7	LB-9	—
非封闭轴线	边列柱	—	—	—	—	—	—	LB-9	LB-11	LB-13	LB-15
	中列柱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**材 料 表**

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 l (mm)	数量		重量 (kg)			构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 l (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重					正	反	单重	共重	总重
LB-1	1	-160×10	270	1		3.4	3.4	5	LB-9	1	-160×10	245	1		3.1	3.1	5
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-2	1	-160×10	370	1		4.6	4.6	6	LB-10	1	-160×10	345	1		4.3	4.3	6
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-3	1	-160×10	260	1		3.3	3.3	5	LB-11	1	-160×10	220	1		2.8	2.8	5
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-4	1	-160×10	360	1		4.5	4.5	6	LB-12	1	-160×10	320	1		4.0	4.0	6
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-5	1	-160×10	280	1		3.5	3.5	6	LB-13	1	-160×10	195	1		2.4	2.4	5
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
	3	-60×10	140	1		0.7	0.7										
LB-6	1	-160×10	380	1		4.8	4.8	7	LB-14	1	-160×10	295	1		3.7	3.7	6
	②、③	同LB-5				2.1				②、③ 同LB-5	2.1						
LB-7	1	-160×10	270	1		3.4	3.4	6	LB-15	1	-160×10	170	1		2.1	2.1	4
	②、③	同LB-5				2.1				②、③ 同LB-5	2.1						
LB-8	1	-160×10	370	1		4.6	4.6	7	LB-16	1	-160×10	145	1		1.8	1.8	4
	②、③	同LB-5				2.1				②、③ 同LB-5	2.1						

- 注：1. 未注明的螺栓为M20，普通螺栓孔径为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓孔径为 $\phi 22$ 。  
 2. 未注明长度的焊缝一律满焊。  
 3. 连接板的数量为一根吊车梁两块。  
 4. 对于封闭轴线 ( $Q < 25t$ ) 上柱截面高度，边列柱取400mm，中列柱取600mm。对于非封闭轴线 ( $Q > 32t$ ) 上柱截面高度，边列柱取500mm，中列柱取700mm，联系尺寸a取150mm。  
 5. 如不满足注4时，连接板的长度l应根据实际情况确定。  
 6. 当吊车梁上翼缘宽度 $< 280mm$ 时，取消零件③，连接板与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊，焊脚尺寸为8mm。

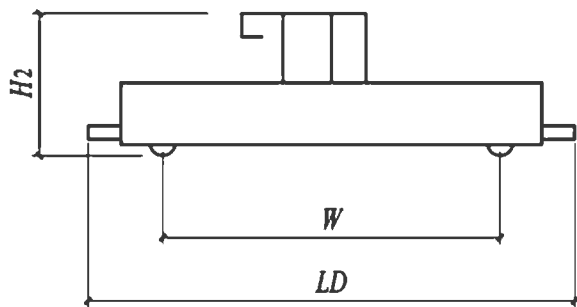
**LB-1~LB-16详图及选用表**

图集号 20G520-1

### 电动单梁起重机技术规格（工作级别：A5）

起重量 $Q(t)$		3						5						10					
吊车跨度 $S(m)$		7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5
主要尺寸	$LD$ (mm)	2500		3000		3500		2500		3000		3500		2500		3000		3500	
	$W$ (mm)	2000		2500		3000		2000		2500		3000		2000		2500		3000	
	$H_2$ (mm)	530		580	660	750	820	580		660	790	820	880	800	900	1000	1100	1208	1308
吊车总重 (t)		2.3	2.6	3.0	3.9	4.7	5.2	2.5	2.9	3.7	4.4	5.0	6.1	3.71	4.28	5.05	5.80	7.50	9.22
最大轮压 (kN)		25	25	26	29	31	32	36	37	39	40	42	45	58.9	63.4	66.0	71.0	74.8	79.5

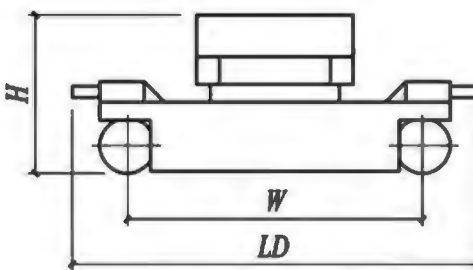
注：表中数据为司机室操纵起重机的参数。



吊车侧面示意图

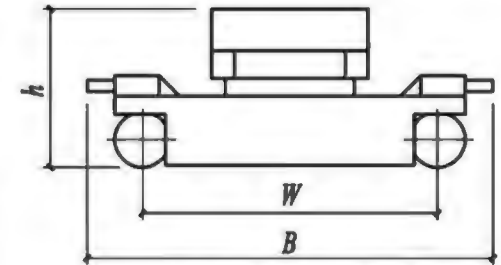
起重机技术规格								图集号	20G520-1
审核	汪一骏	汪一骏	校对	庞翠翠	设计	冯东	冯东	页	111

桥式起重机技术规格一（工作级别：A5）

起重量 $Q(t)$		5								10								16/3.2								
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	
主要尺寸	$LD(mm)$	5650	5600		5800	5850	6550	6500		5720			5900		6500		6550	5900		5800	6050	6000		6500	6550	
	$W(mm)$	3000			3500			5000			3000			3500		5000			3500			4000			5000	
	$H(mm)$	1521	1621	1671	1767	1867			1621			1671	1767	1867		1905			2027			2129				
小车重 $(t)$		1.361								2.152								3.653								
吊车总重 $(t)$		9.2	10.5	11.8	13.7	15.6	18.9	21.9	23.9	10.8	12.2	13.6	15.5	17.4	20.6	23.2	25.8	13.5	15.2	17.0	19.8	22.3	25.1	28.0	31.2	
最大轮压 $(kN)$		60	64	68	73	78	84	90	96	88	94	99	104	109	117	123	130	115	122	130	137	142	151	158	165	
起重量 $Q(t)$		20/5								25/5								32/8								
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	
主要尺寸	$LD(mm)$	6800		6750	6800	6750	6800	7050	7100	6800	6850	6750	6800	6850	6750	7000	7050	6700		6750	6700		6750	7050	7100	
	$W(mm)$	4500						5000		4500						5000		4500						5000		
	$H(mm)$	1993		2115			2265		2029			2251			2301		2091		2213		2313		2365			
小车重 $(t)$		5.979								6.996								7.340								
吊车总重 $(t)$		16.7	18.4	20.6	23.9	26.4	30.2	33.2	36.6	18.2	20.1	22.2	25.5	28.1	31.2	34.5	37.7	18.7	20.7	22.7	26.4	29.0	32.0	39.6	43.5	
最大轮压 $(kN)$		142	152	160	169	177	187	196	204	168	179	189	200	210	218	228	240	197	210	221	233	244	252	261	271	
起重量 $Q(t)$		40/8								50/10								 <p style="text-align: center;">吊车侧面示意图</p>								
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5									
主要尺寸	$LD(mm)$	6800	6850	6750	6800	6850	6750	7050	7100	6750	6700	6750	6800	6850	6750	7050	7100									
	$W(mm)$	4500						5000		4500						5000										
	$H(mm)$	2373		2375			2475		2477		2663			2715			2817									
小车重 $(t)$		8.036								10.634																
吊车总重 $(t)$		21.6	23.6	25.8	28.8	31.8	35.0	39.1	42.6	24.9	27.0	29.6	32.9	36.1	39.6	44.4	48.3									
最大轮压 $(kN)$		238	253	265	278	288	300	309	319	279	298	314	328	338	354	370	382									

### 桥式起重机技术规格二（工作级别：A5）

起重量 $Q(t)$		5									10									16								
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5
主要尺寸	$B(mm)$	5000			5720			5840			6000			6320			6040			6440								
	$W(mm)$	3400			3600			5000			4000			5000			4000			5000								
	$h(mm)$	1350									1490									1985								
小车重 $(t)$		1.5									2.5									4.0								
吊车总重 $(t)$		12.5	13.5	14.8	16.8	18.3	21.3	24.8	26.8	31.3	14.0	16.0	18.8	20.8	22.3	25.9	29.5	32.5	36.2	19.0	20.0	23.0	25.0	26.5	30.2	33.7	36.7	40.4
最大轮压 $(kN)$		63.6	66.0	69.2	74.4	78.4	86.1	95.0	100.2	111.5	91.2	96.0	102.7	108.2	112.5	123.5	132.8	140.8	151.2	132.2	135.8	142.5	148.4	153.1	164.4	174.1	182.4	193.2
起重量 $Q(t)$		20/5									25/5									32/5								
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5
主要尺寸	$B(mm)$	7180			7230			7530	7730	8030	7180			7230			7530	7730	8030	7530			7830			8130		
	$W(mm)$	4500			4800			5000	5300	4500			4800			5000	5300	4800			5000			5300				
	$h(mm)$	2150			2252			2210			2212			2312			2327			2312			2327					
小车重 $(t)$		5.0									5.8									6.1								
吊车总重 $(t)$		20.0	21.5	24.7	26.8	29.6	33.8	36.9	39.8	43.7	22.0	23.6	25.6	28.7	31.6	35.6	40.3	44.2	50.5	24.5	26.0	28.0	31.0	34.6	39.6	43.4	49.6	54.5
最大轮压 $(kN)$		156.9	160.5	165.8	172.3	180.2	193.3	202.3	210.5	221.9	190.0	193.0	198.0	206.4	215.5	227.0	242.4	253.5	270.5	228.8	232.4	237.4	246.5	257.3	273.8	285.4	302.3	316.3
起重量 $Q(t)$		40/10									50/10																	
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5									
主要尺寸	$B(mm)$	7830			8030			8330			7830			8070			8170	8370										
	$W(mm)$	5000			5200			5500			5000			5200			5300	5500										
	$h(mm)$	2417			2517			2519			2517			2519			2619											
小车重 $(t)$		9.1									10.0																	
吊车总重 $(t)$		28.5	31.5	34.5	38.6	42.5	46.6	51.5	58.8	64.0	30.3	32.8	36.8	41.8	45.8	52.3	57.5	62.1	69.8									
最大轮压 $(kN)$		273.1	280.4	287.7	302.7	314.6	327.2	343.4	363.8	379.0	325.3	331.4	341.2	356.2	369.0	390.0	405.8	420.0	444.5									



吊钩侧面示意图

### 起重机技术规格

图集号 20G520-1

审核 汪一骏 汪一骏 校对 庞翠翠 设计 冯东 冯东

页 113

GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUNSHIJI 20G520-2

国家建筑标准设计图集 20G520-2

**钢 吊 车 梁**  
( 6m~9m ; Q355 )

中国建筑标准设计研究院



## 《钢吊车梁（6m~9m, Q355）》编审名单

编制组负责人：汪一骏 武子斌

编制组成员：庞翠翠 冯东 冯海悦 高志强 刘敏 张利军

审查组长：沙志国 余海群

审查组成员：马天鹏 王岩祿 许传银 张明 易文新 赵宏训 贾洁 崔鼎九  
(按姓氏笔划顺序)

项目负责人：武子斌

项目技术负责人：刘敏

国标图热线电话：010-68799100 发行电话：010-68318822

查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 <http://www.chinabuilding.com.cn>

# 钢吊车梁 (6m~9m, Q355)

主编单位 北京交大建筑勘察设计院有限公司  
中国建筑标准设计研究院有限公司

统一编号 GJBT-1538

实行日期 二〇二〇年三月一日

图集号 20G520-2

主编单位负责人 陈靖 刘志勇

主编单位技术负责人 张瑞 张明

技术审定人 汪一骏 冯东

设计负责人 冯东 武斌

## 目 录

目录	1	GDLM6-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图	41
总说明	3	GDLM6-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图	42
图例及连接的标注方式	10	GDLM6-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图	43
吊车梁选用表	11	GDLM6-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图	44
构件布置及编号示意图		GDLM6-12Z、12B、12B <sup>F</sup> 、12S、12S <sup>F</sup> 详图	45
6.0m吊车梁构件布置及编号示意图	23	GDLM6-13Z、13B、13B <sup>F</sup> 、13S、13S <sup>F</sup> 详图	46
7.5m吊车梁构件布置及编号示意图	24	GDLM7.5-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图	47
9.0m吊车梁构件布置及编号示意图	25	GDLM7.5-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图	48
安装节点图	26	GDLM7.5-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图	49
吊车梁平板支座局部修改图	31	GDLM7.5-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图	50
轨道孔位图	32	GDLM7.5-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图	51
焊接工字形截面吊车梁详图		GDLM7.5-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图	52
GDLM6-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图	34	GDLM7.5-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图	53
GDLM6-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图	35	GDLM7.5-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图	54
GDLM6-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图	36	GDLM7.5-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图	55
GDLM6-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图	37	GDLM7.5-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图	56
GDLM6-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图	38	GDLM7.5-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图	57
GDLM6-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图	39		
GDLM6-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图	40		

## 目录

图集号 20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 虎翠翠 冯东 页 1

GDLM7.5-12Z、12B、12B <sup>F</sup> 、12S、12S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	58
GDLM9-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	59
GDLM9-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	60
GDLM9-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	61
GDLM9-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	62
GDLM9-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	63
GDLM9-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	64
GDLM9-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	65
GDLM9-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	66
GDLM9-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	67
GDLM9-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	68
GDLM9-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	69
GDLM9-12Z、12B、12B <sup>F</sup> 、12S、12S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	70
<b>热轧H型钢截面吊车梁详图</b>	
HDLM6-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	71
HDLM6-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	72
HDLM6-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	73
HDLM6-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	74
HDLM6-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	75
HDLM6-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	76
HDLM6-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	77
HDLM6-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	78
HDLM6-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	79
HDLM7.5-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	80
HDLM7.5-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	81
HDLM7.5-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	82

HDLM7.5-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	83
HDLM7.5-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	84
HDLM7.5-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	85
HDLM7.5-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	86
HDLM7.5-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	87
HDLM7.5-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	88
HDLM7.5-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	89
HDLM9-1Z、1B、1B <sup>F</sup> 、1S、1S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	90
HDLM9-2Z、2B、2B <sup>F</sup> 、2S、2S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	91
HDLM9-3Z、3B、3B <sup>F</sup> 、3S、3S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	92
HDLM9-4Z、4B、4B <sup>F</sup> 、4S、4S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	93
HDLM9-5Z、5B、5B <sup>F</sup> 、5S、5S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	94
HDLM9-6Z、6B、6B <sup>F</sup> 、6S、6S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	95
HDLM9-7Z、7B、7B <sup>F</sup> 、7S、7S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	96
HDLM9-8Z、8B、8B <sup>F</sup> 、8S、8S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	97
HDLM9-9Z、9B、9B <sup>F</sup> 、9S、9S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	98
HDLM9-10Z、10B、10B <sup>F</sup> 、10S、10S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	99
HDLM9-11Z、11B、11B <sup>F</sup> 、11S、11S <sup>F</sup> 详图 . . . . .	100
<b>走道板详图</b>	
6.0m柱距走道板详图 . . . . .	101
7.5m柱距走道板详图 . . . . .	102
9.0m柱距走道板详图 . . . . .	103
走道板节点详图 . . . . .	104
LB-1~LB-16详图及选用表 . . . . .	105
起重机技术规格 . . . . .	106

<b>目录</b>							图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	页	2

# 总 说 明

## 1 编制依据

1.1 本图集根据中华人民共和国住房和城乡建设部建质[2013]81号文“关于印发《2013年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”进行编制。

### 1.2 设计依据

《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB 50068-2018
《厂房建筑模数协调标准》	GB/T 50006-2010
《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012
《建筑抗震设计规范》(2016年版)	GB 50011-2010
《钢结构设计标准》	GB 50017-2017
《混凝土结构设计规范》(2015年版)	GB 50010-2010
《钢结构工程施工规范》	GB 50755-2012
《钢结构焊接规范》	GB 50661-2011
《钢结构工程施工质量验收规范》	GB 50205-2001
《建筑结构制图标准》	GB/T 50105-2010

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时,本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品,视为无效。工程技术人员在参考使用时,应注意加以区分,并应对本图集相关内容进行复核后选用。

## 2 一般说明及适用范围

2.1 本图集编制对象为实腹式钢吊车梁,采用焊接工字形截面和热轧H型钢截面,钢材采用Q355。

2.2 适用于有屋盖的厂房,厂房跨度 $L=9\sim 36\text{m}$ (吊车跨度 $S=7.5\sim 34.5\text{m}$ )。吊车梁的跨度为6m、7.5m和9m,分别适用于柱距

6m、7.5m和9m。

2.3 本图集适用的钢柱截面宽度不宜小于300mm,混凝土柱截面宽度不宜小于400mm。

2.4 本图集的吊车梁适用于工作级别为A1~A5(轻、中级工作制)的一般用途的软钩吊车。

2.5 当吊车梁的工作温度 $t\leq -20^{\circ}\text{C}$ 时,应符合《钢结构设计标准》GB 50017-2017提高结构抗脆断能力的规定。

2.6 适用于抗震设防烈度为8度及以下的地区。

## 3 材料

3.1 吊车梁采用Q355钢材进行设计,其质量等级及强度设计值应符合《钢结构设计标准》GB 50017中对Q345的规定。钢材应符合《低合金高强度结构钢》GB/T 1591中镇静钢的化学成分和力学性能规定以及《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010(2016年版)第3.9.2条的规定。

3.2 热轧H型钢应符合《热轧H型钢和剖分T型钢》GB/T 11263的产品标准。

3.3 手工焊接时,吊车梁可采用E50型焊条,其性能须符合《热强钢焊条》GB/T 5118的规定。自动焊或半自动焊用焊丝应符合现行国家标准《熔化焊用钢丝》GB/T 14957、《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》GB/T 8110、《低合金钢药芯焊丝》GB/T 17493的规定;埋弧焊用焊丝和焊剂应符合现行国家标准《埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝—焊剂组合分类要求》GB/T 12470的规定。

3.4 高强度螺栓采用10.9级,应符合现行国家标准《钢结构用

## 总说明

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

3

扭剪型高强度螺栓连接副》GB/T 3632 的规定。普通螺栓采用 C 级 4.6 级，螺栓、螺母和垫圈尺寸及技术条件应符合《六角头螺栓 C 级》GB/T 5780、《六角螺母 C 级》GB/T 41 和《平垫圈 C 级》GB/T 95 的规定。

3.5 走道板采用花纹钢板，应符合现行国家标准《热轧花纹钢板及钢带》GB/T 33974 的要求。走道板的加劲肋钢材同吊车梁。

#### 4 设计技术条件

4.1 吊车梁的安全等级为二级，设计使用年限为 50 年。

4.2 本图集的吊车梁是按两台起重量相同、工作级别 A5 的吊车计算的。同时考虑了吊车梁自重、轨道及其连接件、吊车滑触线等的重量，考虑方式为将吊车竖向荷载乘以增大系数，对于跨度 6m、7.5m 和 9m 的吊车梁，其增大系数分别取 1.03、1.04 和 1.05。

4.3 计算吊车梁时吊车台数及荷载取值见表 1。

表 1 吊车台数及荷载

计算内容	吊车台数	荷载取值	竖向轮压	水平荷载	自重
强度及连接	2	设计值	$\mu\gamma_Q P_k$	$\gamma_Q T_k$	$\gamma_G G_k$
挠度	1	标准值	$P_k$	-	$G_k$

注： $P_k$ —吊车最大轮压标准值（kN），由起重机技术规格中选用最大轮压值。

$T_k$ —吊车横向水平荷载标准值，起重量  $Q < 10t$ ， $T_k = 0.12(Q+g)/4$ ；

起重量  $Q = 16 \sim 50t$ ， $T_k = 0.10(Q+g)/4$ ； $g$  为小车重量。

$\mu$ —动力系数，取 1.05。

$G_k$ —吊车梁、轨道及其附件重量。

$\gamma_Q$ —可变荷载分项系数， $\gamma_Q = 1.5$ 。

$\gamma_G$ —永久荷载分项系数， $\gamma_G = 1.3$ 。

4.4 吊车梁按简支计算，计算跨度取柱中心距离，即 6m、7.5m 和 9m。

4.5 吊车梁均进行了承载力计算和挠度验算，并均满足疲劳计算的要求。

4.6 吊车梁应按承受竖向和横向水平荷载的共同作用计算，并假定吊车的横向水平荷载全部由吊车梁上翼缘板承受。单梁式吊车采用电动葫芦按《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012 可不考虑吊车横向水平荷载的影响。

4.7 吊车梁下翼缘板与支座板、支座板与牛腿连接板，均按两台起重量相同吊车产生的纵向水平荷载和由厂房端部山墙传来的纵向风荷载或地震作用的组合设计值  $F$  验算连接强度。吊车梁上翼缘板与柱的连接，按两台起重量相同吊车的横向水平荷载计算。

本图集的吊车梁连接的  $F$  值的大小系按如下数值考虑的：

1) 边列吊车梁上纵向力设计值  $F = 250kN$ ；

2) 中列吊车梁上纵向力设计值  $F = 500kN$ 。

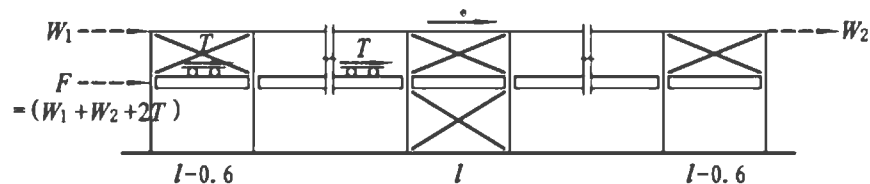


图 1 柱间支撑计算简图

注： $W_1$ 、 $W_2$  为集中风荷载； $T$  为吊车纵向刹车力； $l = 6m$ 、 $7.5m$  和  $9m$ 。

当抗震设防为 8 度时，一列柱的全部纵向地震作用  $F_e$  平均分配到上柱柱间支撑的柱顶。

总说明							图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	虎翠翠	页	4

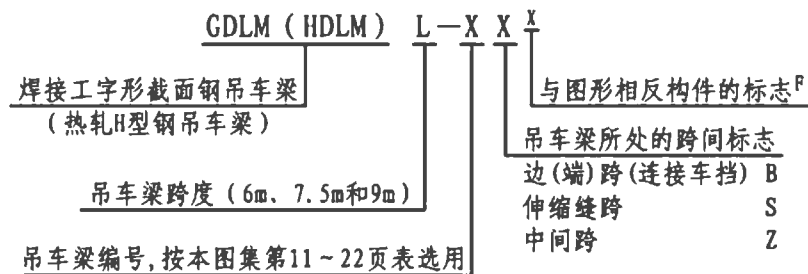
4.8 本图集吊车梁轨道联结按焊接型设计；当吊车梁上翼缘宽度不小于280mm时，也可采用钻孔型轨道联结。吊车梁截面高度计算时，已考虑采用钻孔型轨道联结孔洞对截面削弱的影响。

4.9 焊接工字形吊车梁的截面高度 $h$ 按吊车起重量分级，取150mm的倍数；热轧H型钢吊车梁的截面高度 $h$ 根据型钢截面规格确定。

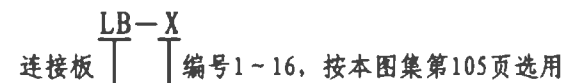
4.10 吊车梁均按无制动梁设计。当需设检修走道板时，忽略走道板的横向支撑作用及走道板的重量和检修活荷载。

## 5 构件编号和选用方法

### 5.1 吊车梁编号表达方式



### 5.2 吊车梁上翼缘与柱之间连接板的编号表达方式



### 5.3 吊车梁的选用方法

5.3.1 当吊车参数符合本图集第106~108页列出的各项数据时，可直接按吊车的起重量和吊车跨度选用吊车梁的截面型号。

5.3.2 如果吊车参数与本图集第106~108页列出的各项数据不

符时，选用者应根据实际情况计算吊车梁的各项最大内力设计值，按本图集第11~22页表中的内力设计值选出吊车梁的截面型号，并自行验算挠度。当吊车轮压超出选用吊车梁的轮压20%以上时，尚需验算梁跨中腹板的局部稳定性。

5.3.3 当力 $F$ 的数值超过第4.7条数值时，应自行验算吊车梁下翼缘与支座板（包括突缘支座水平连接板）、支座板与柱的连接焊缝强度，不足时应采取加强措施。

### 5.4 吊车梁选用举例：

【例题1】某厂房跨度为21m，设有2台20/5t工作级别A5桥式吊车，吊车跨度 $S$ 为19.5m，柱距为6m。吊车梁采用焊接工字形截面，钢材Q355。采用本图集第107页桥式起重机技术规格一，试选用吊车梁编号。

按本图集第12页表，直接选用GDLM6-7型号，中跨吊车梁编号为GDLM6-7Z，端（边）跨和伸缩缝跨吊车梁编号分别为GDLM6-7B及GDLM6-7S；与其相反的吊车梁编号分别为GDLM6-7B<sup>F</sup>及GDLM6-7S<sup>F</sup>。

【例题2】某厂房跨度为21m，设有1台10t和1台25/5t工作级别A5桥式吊车，吊车跨度 $S=19.5m$ ，柱距为7.5m。吊车梁采用焊接工字形截面，钢材Q355B。采用本图集第108页桥式起重机技术规格二，试选用吊车梁截面型号。

因不能直接选用本图集第16页表中的吊车梁编号，采用本图集第108页中1台10t和1台25/5t的A5数据，需先求出最大弯矩设计值 $M_c$ 和最大剪力设计值 $V_A$ 后再选用。

按本图集第108页，工作级别A5， $S=19.5m$ ，起重量25/5t吊车最大轮压 $P_1=206.4kN$ ，小车重 $g_1=5.8t$ ， $B_1=7180mm$ ， $W_1=$

## 总说明

图集号 20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页 5

4500mm; 起重量10t吊车最大轮压 $P_2=108.2\text{kN}$ , 小车重 $g_2=2.5\text{t}$ ,  
 $B_2=6000\text{mm}$ ,  $W_2=4000\text{mm}$ ; 则:

$$a = (B_1 - W_1 + B_2 - W_2) / 2 = (7180 - 4500 + 6000 - 4000) / 2 = 2340\text{mm}$$

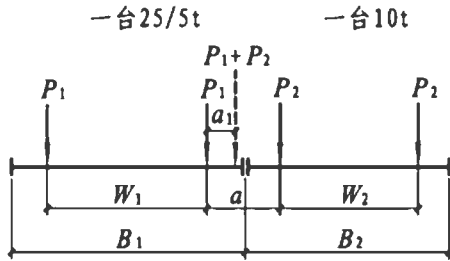


图2 吊车轮距、宽度

1) 竖向弯矩  $M_{cx}$

$$a_1 = P_2 a / (P_1 + P_2) = 108.2 \times 2340 / (206.4 + 108.2) = 805\text{mm}$$

经试算为  $P_1$ 、 $P_2$  两轮控制。最大弯矩位置为: 将合力 $\Sigma P$ 与最近一个轮子之间的距离 $a_1$ 的等分点对准梁的跨中, 则距 $\Sigma P$ 最近一个轮子的位置C点, 即为梁的最大弯矩位置, 见图3。

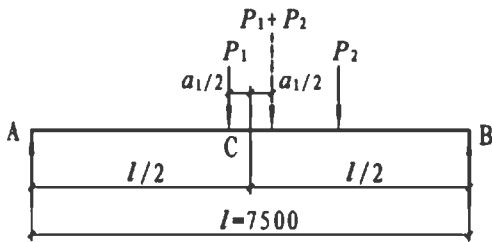


图3 竖向弯矩计算简图

$$M_{cx} = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 (P_1 + P_2) (l/2 - a_1/2)^2 / l = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 (206.4 + 108.2) (7.5/2 - 0.805/2)^2 / 7.5$$

$$= 769.9\text{kN}\cdot\text{m}$$

$$V_c = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 (P_1 + P_2) (l/2 - a_1/2) / l = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 (206.4 + 108.2) (7.5/2 - 0.805/2) / 7.5 = 230\text{kN}$$

2) 横向弯矩  $M_{cy}$  (计算简图见图4)

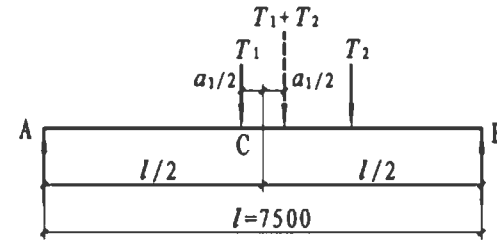


图4 横向弯矩计算简图

$$T_1 = 0.10 (Q_1 + g_1) / 4 = 0.10 (25 + 5.8) \times 9.8 / 4 = 7.5\text{kN}$$

$$T_2 = 0.12 (Q_2 + g_2) / 4 = 0.12 (10 + 2.5) \times 9.8 / 4 = 3.68\text{kN}$$

$$a_1 = T_2 a / (T_1 + T_2) = 3.68 \times 2340 / (7.5 + 3.68) = 770\text{mm}$$

$$M_{cy} = 1.5 \times 1.05 (T_1 + T_2) (l/2 - a_1/2)^2 / l = 1.5 \times 1.05 (7.5 + 3.68) (7.5/2 - 0.77/2)^2 / 7.5 = 26.6\text{kN}\cdot\text{m}$$

3) 剪力  $V_A$

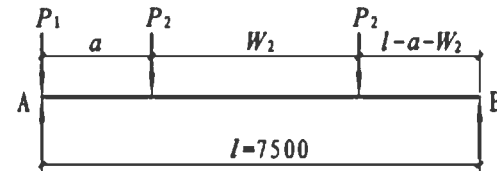


图5 剪力计算简图 (工况一)

## 总说明

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

6

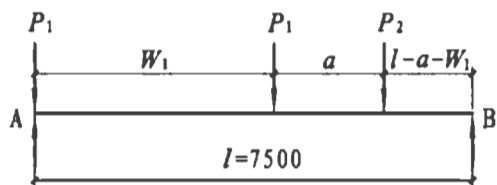


图6 剪力计算简图 (工况二)

工况一 (见图5) :

$$V_A = P_1 + 2P_2(l-a-W_2/2)/l$$

$$= 206.4 + 2 \times 108.2(7.5 - 2.34 - 4.0/2) / 7.5 = 297.6 \text{ kN}$$

工况二 (见图6) :

$$V_A = P_1 + (P_1 + P_2)(l - W_1 - a_1) / l$$

$$= 206.4 + (206.4 + 108.2)(7.5 - 4.5 - 0.805) / 7.5$$

$$= 298.5 \text{ kN} > 297.6 \text{ kN}$$

$$V_A = 1.5 \times 1.05 \times 1.04 \times 298.5 = 488.9 \text{ kN}$$

按吊车梁跨度  $7.5\text{m}$ ，查本图集第16页表中的吊车梁 GDM7.5-7,  $M_x = 818.9 \text{ kN}\cdot\text{m} > 769.9 \text{ kN}\cdot\text{m}$ ,  $M_y = 28.6 \text{ kN}\cdot\text{m} > 26.6 \text{ kN}\cdot\text{m}$ ,  $V = 546.0 \text{ kN} > 488.9 \text{ kN}$ 。

由于本图集第16页表中的吊车梁 GDM7.5-7 可用于2台起重量  $25/5\text{t}$ ,  $S = 16.5\text{m}$  吊车, 由本图第108页,  $P_{\max} = 198.0 \text{ kN} < 206.4 \text{ kN}$ , 超过  $4.2\%$  ( $< 20\%$ ), 可不验算腹板的局部稳定。

4) 挠度  $v$

按1台20t吊车计算, 弯矩计算简图见图7。

$$a_1 = W_1/2 = 4500/2 = 2250 \text{ mm}$$

$$M_{kx} = 1.04 \times 2P_1(l/2 - a_1/2)^2 / l$$

$$= 1.04 \times 2 \times 206.4(7.5/2 - 2.25/2)^2 / 7.5 = 394.4 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$v = M_{kx} l^2 / 10EI_x$$

$$= 394.4 \times 10^6 \times 7500^2 / (10 \times 2.06 \times 10^5 \times 1.60 \times 10^9)$$

$$= 6.73 \text{ mm} < l/900 = 8.33 \text{ mm}$$

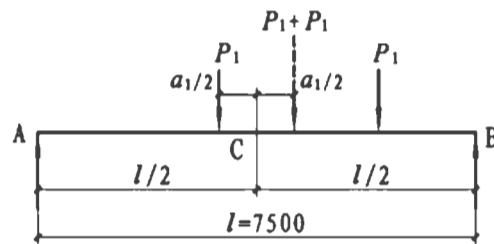


图7 一台吊车弯矩计算简图

## 6 制作与安装

6.1 吊车梁应避免在跨中三分之一跨长范围内拼接。拼接部位拼接时应采用加引弧板 (其厚度和坡口与主材相同) 和引出板的对接焊缝, 并保证焊透。吊车梁对接焊缝的表面及所有引弧板和引出板割去处, 均应采用机械加工, 一般可用砂轮修磨使之与主体金属平整。

6.2 吊车梁对接焊缝的坡口形式, 应符合《钢结构焊接规范》GB 50661的要求。

6.3 吊车起重量  $Q=50\text{t}$  时, 吊车梁下翼缘对接焊缝质量等级为一级, 上翼缘与腹板的 T 形对接与角接组合焊缝质量等级为二级; 其他对接焊缝质量等级为二级, 角接焊缝的外观质量标准可为三级。

6.4 吊车梁的角焊缝表面, 应做成直线形或凹形。焊接中应避免弧坑和咬肉等缺陷。焊接加劲肋的直角角焊缝的始末端, 应采用回焊等措施避免弧坑, 回焊长度不小于3倍直角角焊缝焊脚

## 总说明

图集号 20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页 7



尺寸。跨中三分之一范围内的加劲肋靠近下翼缘的直角角焊缝的末端，必须避免弧坑和咬肉情况发生。

6.5 吊车梁上翼缘板与柱的连接通过端部安装连接板连接，此连接板与柱上的角钢及吊车梁上翼缘的连接可采用10.9级摩擦型连接高强度螺栓[摩擦面采用抛丸(喷砂)处理,  $\mu=0.40$ ]或焊接两种方案。但当结构工作温度 $\leq -20^{\circ}\text{C}$ ，只允许采用高强度螺栓连接。

6.6 连接中采用的普通螺栓，于构件安装调正后，应采用双螺母拧紧，防止松动。永久螺栓的螺母下，应放置1、2个垫圈，如结构表面有坡度时，应加放相应坡度的垫圈。

6.7 吊车梁支座加劲肋的上下端和中间加劲肋的上端应刨平与翼缘顶紧焊接(靠车挡一端的支座加劲肋上端可不刨平，改用坡口焊)。焊接时，必须保证加劲板与腹板的垂直度及加劲板上下端的水平度。平板式支座的加劲板下端应与下翼缘板刨平顶紧后焊接；梁的支座板应与下翼缘板夹紧后焊接。

6.8 两吊车梁的突缘支座板之间，插入设计厚度为10mm的钢板。当吊车梁长度有制造误差或柱间距有误差时，安装中应在有误差的每一柱处，随时调整插入钢板的厚度，不应将误差累积在一根柱上再行处理。连接两吊车梁的螺栓采用双螺母拧紧，防止松动。

6.9 吊车梁的下翼缘板(受拉)，不得焊接悬挂设备的零件，并不应在其上打火或焊接夹具。吊车滑触线架只允许连接在中间加劲肋上。

6.10 吊车梁在运输吊装过程中，应采取措施防止变形或捆绑钢丝绳时勒伤。

6.11 吊车梁除锈和涂装工程应在构件制作质量经检验合格后进行。表面处理后到涂底漆的时间间隔不应超过4h，处理后的钢材表面不应有焊渣、灰尘、油污、水和毛刺等。

6.12 应根据环境侵蚀性分类和钢结构涂装系统的设计使用年限合理选用涂料品种。防锈漆的种类与钢材表面除锈等级要匹配。

6.13 当环境腐蚀作用分类为弱腐蚀和中等腐蚀时，漆膜干膜总厚度不宜小于 $125\mu\text{m}$ 和 $150\mu\text{m}$ 。

6.14 构件出厂前，钢结构表面除了安装连接的接触面和工地焊接面两侧50mm范围内，均涂防锈底漆。

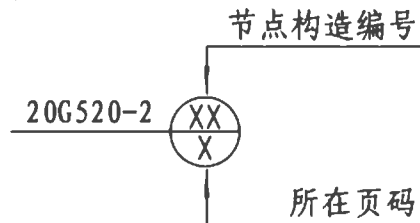
6.15 构件安装完毕后，应将预留的未涂底漆部分或运输安装过程中碰坏的涂漆部分，补涂底漆，最后再涂刷中间漆及面漆。

6.16 如安装螺栓拆除，则该部位也应按上述要求补刷油漆。

6.17 吊车梁的制作、安装及验收等，除本图集要求外，尚应符合《钢结构施工规范》GB 50755、《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205的有关要求。

## 7 其他

7.1 详图索引方法：



7.2 本图集未注明的尺寸均以毫米(mm)为单位。

7.3 图例及连接的标注方法见本图集第10页。

<b>总说明</b>							图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	页	8

7.4 其他未尽事宜均应按照国家现行相关标准执行。

7.5 焊接工字形、热轧H型钢截面的标注方法见图8、图9。

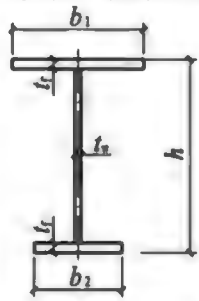


图8 焊接工字形

HN (HM)  $h \times b \times t_w \times t_f$



图9 热轧H型钢

## 总说明

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

9

### 图例及连接的标注方法

序号	名称	型式	图例	说明	序号	名称	型式	图例	说明
1	圆形螺栓孔	—			11	单面角焊缝			搭接接头
2	永久螺栓	—			12				三面围焊
3	高强度螺栓	—						13	单面角焊缝
4	安装螺栓	—			14				
5	双面角焊缝			T形接头				15	I形焊缝
6				十字形接头	16	单面坡口焊缝			T形接头
7				搭接接头	17	相同焊缝	—		—
8				角接头	18	现场安装焊缝	—		—
9									
10									

### 图例及连接的标注方式

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

10

吊车梁选用表 (吊车类型: 梁式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	6.0	3	7.5~22.5	GDLM6-1	300	6	250	220	10	146.9	—	121.1	σ <sub>稳定</sub> =268.9	331	P24	34
2*		5	7.5~22.5	GDLM6-2	450	6	280	220	10	210.1	—	170.3	σ <sub>稳定</sub> =262.3	401		35
3		10	7.5~22.5	GDLM6-4	450	6	300	220	14	364.9	—	300.8	σ <sub>下翼缘</sub> =244.8	506		37
4	7.5	3	7.5~22.5	GDLM7.5-1	450	6	250	220	14	213.7	—	129.3	σ <sub>稳定</sub> =241.8	587	P24	47
5		5	7.5~22.5	GDLM7.5-2	450	6	300	220	14	302.9	—	181.8	σ <sub>稳定</sub> =239.5	628		48
6		10	7.5~22.5	GDLM7.5-4	600	6	350	250	14	523.1	—	321.1	σ <sub>稳定</sub> =240.6	754		50
7	9.0	3	7.5~22.5	GDLM9-1	600	6	300	220	14	290.9	—	135.2	σ <sub>稳定</sub> =243.5	820	P24	59
8		5	7.5~22.5	GDLM9-2	600	6	350	220	14	409.1	—	190.1	σ <sub>稳定</sub> =245.9	869		60
9		10	7.5~22.5	GDLM9-5	750	8	400	250	16	722.7	—	335.9	σ <sub>稳定</sub> =222.4	1219		63

- 注: 1. 表中数据, 按本图集第106页起重机技术规格计算。  
 2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。  
 3. 在M<sub>y</sub>栏中凡注有“—”符号者, 表示不考虑侧向水平弯矩;  
 4. 在序号中, 带“\*”者为上翼缘板的自由外伸宽度与其厚度之比大于 $15\sqrt{235/f_y}$ , 超出部分计算中不考虑。表中应力计算时, 参数中凡涉及到f<sub>y</sub>时, f<sub>y</sub>均按345N/mm<sup>2</sup>取值。

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格一 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	6.0	5	10.5~22.5	GDLM6-3	450	6	280	220	12	244.9	5.4	206.4	$\sigma_{\text{确定}}=247.1$	447	P38	36
2			25.5~31.5	GDLM6-4	450	6	300	220	14	356.9	6.4	272.5	$\sigma_{\text{确定}}=269.5$	506		37
3		10	10.5~22.5	GDLM6-5	600	6	300	220	12	338.7	10.3	285.5	$\sigma_{\text{确定}}=254.8$	507		38
4			25.5	GDLM6-6	600	6	300	250	14	435.0	12.3	332.1	$\sigma_{\text{确定}}=273.1$	574		39
5			28.5~31.5	GDLM6-7	600	6	350	250	14	478.8	12.2	367.2	$\sigma_{\text{确定}}=232.4$	607		40
6		16/3.2	10.5~16.5	GDLM6-6	600	6	300	250	14	412.4	14.1	347.5	$\sigma_{\text{确定}}=270.7$	574		39
7			19.5~25.5	GDLM6-7	600	6	350	250	14	509.1	15.0	408.1	$\sigma_{\text{确定}}=254.5$	607		40
8			28.5~31.5	GDLM6-8	600	8	350	250	16	607.7	16.4	466.1	$\sigma_{\text{确定}}=258.5$	719		41
9		20/5	10.5~19.5	GDLM6-7	600	6	350	250	14	536.1	18.7	443.1	$\sigma_{\text{确定}}=277.9$	607	40	
10			22.5~25.5	GDLM6-8	600	8	350	250	16	593.2	18.7	490.2	$\sigma_{\text{确定}}=260.5$	719	41	
11			28.5~31.5	GDLM6-10	750	8	350	250	16	674.1	19.4	545.9	$\sigma_{\text{确定}}=241.3$	797	43	
12		25/5	10.5~16.5	GDLM6-8	600	8	350	250	16	605.7	23.2	498.0	$\sigma_{\text{确定}}=278.8$	719	41	
13			19.5~28.5	GDLM6-10	750	8	350	250	16	768.8	24.4	616.3	$\sigma_{\text{确定}}=282.1$	797	43	
14			31.5	GDLM6-11	750	8	400	250	16	801.1	24.2	645.4	$\sigma_{\text{确定}}=241.2$	839	44	
15		32/8	10.5~16.5	GDLM6-10	750	8	350	250	16	708.3	28.6	582.4	$\sigma_{\text{确定}}=278.5$	797	43	
16			19.5~31.5	GDLM6-11	750	8	400	250	16	902.1	29.5	730.5	$\sigma_{\text{确定}}=276.8$	839	44	
17		40/8	10.5~16.5	GDLM6-11	750	8	400	250	16	849.3	34.9	698.3	$\sigma_{\text{上翼缘}}=277.8$	839	44	
18			19.5~31.5	GDLM6-12	900	10	400	250	16	1054.2	36.0	853.6	$\sigma_{\text{确定}}=277.8$	975	45	
19		50/10	10.5~13.5	GDLM6-12	900	10	400	250	16	945.2	43.6	781.2	$\sigma_{\text{确定}}=275.7$	975	45	
20			16.5~31.5	GDLM6-13	900	10	450	300	18	1262.3	45.4	1022.1	$\sigma_{\text{上翼缘}}=255.3$	1133	46	

注: 1. 表中数据, 按本图集第107页起重机技术规格一计算。

2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。

3. 在序号中, 带“\*”者为上翼缘板的自由外伸宽度与其厚度之比大于 $15\sqrt{235/f_y}$ , 超出部分计算中不考虑。表中应力计算时, 参数中凡涉及到 $f_y$ 时,  $f_y$ 均按 $345\text{N/mm}^2$ 取值。

吊车梁选用表										图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠	页	12

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格一 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	7.5	5	10.5~22.5	GDLM7.5-3	600	6	300	220	14	345.9	7.6	243.4	$\sigma_{\text{确定}}=251.6$	689	P38	49
2			25.5~31.5	GDLM7.5-4	600	6	350	250	14	476.9	8.5	303.8	$\sigma_{\text{确定}}=249.1$	754		50
3		10	10.5~13.5	GDLM7.5-4	600	6	350	250	14	424.7	14.8	288.4	$\sigma_{\text{确定}}=247.1$	754		50
4			16.5~22.5	GDLM7.5-5	600	6	350	220	16	478.7	14.4	337.8	$\sigma_{\text{确定}}=243.1$	795		51
5			25.5~31.5	GDLM7.5-6	600	8	400	250	16	641.0	16.1	408.5	$\sigma_{\text{确定}}=248.1$	936		52
6		16/3.2	10.5~22.5	GDLM7.5-6	600	8	400	250	16	654.0	20.3	449.4	$\sigma_{\text{确定}}=262.2$	936		52
7			25.5~31.5	GDLM7.5-7	750	8	400	250	16	813.5	21.7	518.5	$\sigma_{\text{确定}}=263.2$	1040	53	
8		20/5	10.5~13.5	GDLM7.5-6	600	8	400	250	16	668.1	25.6	444.4	$\sigma_{\text{确定}}=279.2$	936	QU70	52
9			16.5~25.5	GDLM7.5-7	750	8	400	250	16	821.9	25.6	546.8	$\sigma_{\text{确定}}=274.5$	1040		53
10			28.5~31.5	GDLM7.5-8	900	10	400	250	16	925.1	26.4	592.0	$\sigma_{\text{确定}}=257.6$	1203		54
11		25/5	10.5~13.5	GDLM7.5-7	750	8	400	250	16	780.6	31.3	519.5	$\sigma_{\text{确定}}=277.0$	1040		53
12			16.5~25.5	GDLM7.5-8	900	10	400	250	16	965.7	31.8	642.2	$\sigma_{\text{确定}}=278.7$	1203		54
13			28.5~31.5	GDLM7.5-10	900	10	450	300	18	1096.9	32.8	701.7	$\sigma_{\text{确定}}=222.7$	1395		56
14		32/8	10.5	GDLM7.5-8	900	10	400	250	16	879.6	39.4	584.6	$\sigma_{\text{确定}}=278.3$	1203	54	
15			13.5~31.5	GDLM7.5-10	900	10	450	300	18	1238.0	40.0	792.3	$\sigma_{\text{确定}}=256.3$	1395	56	
16		40/8	10.5~19.5	GDLM7.5-10	900	10	450	300	18	1221.9	47.4	812.8	$\sigma_{\text{确定}}=265.9$	1395	QU100	56
17			22.5~31.5	GDLM7.5-11	900	12	500	300	20	1446.7	48.9	925.7	$\sigma_{\text{确定}}=235.0$	1647		57
18		50/10	10.5~25.5	GDLM7.5-11	900	12	500	300	20	1568.2	60.3	1042.8	$\sigma_{\text{确定}}=263.5$	1647		57
19			28.5~31.5	GDLM7.5-12	900	12	550	300	22	1732.4	61.7	1108.6	$\sigma_{\text{下翼缘}}=231.4$	1801		58

注: 见本图集第12页。

吊车梁选用表										图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠	页	13

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格一 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	9.0	5	10.5~19.5	GDLM9-3	600	6	350	250	16	465.5	10.8	253.4	$\sigma_{\text{确定}}=255.2$	981	P38	61
2			22.5~31.5	GDLM9-4	750	8	350	250	16	599.5	10.6	335.0	$\sigma_{\text{确定}}=271.7$	1162		62
3		10	10.5~25.5	GDLM9-5	750	8	400	250	16	730.7	20.2	408.3	$\sigma_{\text{确定}}=272.7$	1219		63
4			28.5~31.5	GDLM9-6	750	8	400	300	16	806.9	20.1	451.3	$\sigma_{\text{确定}}=282.6$	1279		64
5		16/3.2	10.5	GDLM9-6	750	8	400	300	16	723.4	27.5	395.0	$\sigma_{\text{确定}}=275.4$	1279		64
6			13.5~22.5	GDLM9-7	900	10	400	300	16	887.6	27.3	495.5	$\sigma_{\text{确定}}=278.6$	1500		65
7		25.5~31.5	GDLM9-8	900	10	450	250	18	1024.2	27.1	572.8	$\sigma_{\text{确定}}=230.3$	1527	66		
8		20/5	10.5	GDLM9-7	900	10	400	300	16	802.8	32.6	466.8	$\sigma_{\text{确定}}=270.6$	1500	QU70	65
9			16.5~31.5	GDLM9-8	900	10	450	250	18	1182.9	33.5	666.8	$\sigma_{\text{确定}}=269.6$	1527		66
10		25/5	10.5~16.5	GDLM9-8	900	10	450	250	18	1075.3	40.5	624.8	$\sigma_{\text{确定}}=261.6$	1527		66
11			22.5~31.5	GDLM9-9	900	12	500	250	20	1400.4	41.5	788.9	$\sigma_{\text{确定}}=241.5$	1883		67
12		32/8	10.5~28.5	GDLM9-9	900	12	500	250	20	1523.0	51.0	858.0	$\sigma_{\text{确定}}=269.7$	1883		67
13			31.5	GDLM9-10	900	12	550	300	20	1583.0	50.7	892.4	$\sigma_{\text{确定}}=267.4$	2030		68
14		40/8	10.5~13.5	GDLM9-9	900	12	500	250	20	1421.2	60.0	827.0	$\sigma_{\text{确定}}=266.5$	1883	QU100	67
15			16.5	GDLM9-10	900	12	550	300	20	1507.7	60.7	876.0	$\sigma_{\text{确定}}=269.2$	2030		68
16			19.5~31.5	GDLM9-11	900	12	550	300	22	1849.7	61.9	1042.8	$\sigma_{\text{确定}}=255.2$	2144		69
17		50/10	10.5~19.5	GDLM9-11	900	12	550	300	22	1854.3	76.2	1078.2	$\sigma_{\text{确定}}=268.6$	2144		69
18			22.5~31.5	GDLM9-12	900	14	600	350	24	2215.1	78.1	1248.1	$\sigma_{\text{确定}}=246.5$	2555		70

注: 见本图集第12页。

吊车梁选用表										图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠	页	14

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格二 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	6.0	5	10.5~22.5	GDLM6-3	450	6	280	220	12	258.0	5.8	215.1	σ <sub>确定</sub> =260.9	447	P38	36
2			25.5~28.5	GDLM6-5	600	6	300	220	12	399.1	7.4	290.5	σ <sub>确定</sub> =274.3	506		38
3			31.5~34.5	GDLM6-6	600	6	300	250	14	468.4	7.4	340.9	σ <sub>确定</sub> =266.5	574		39
4		10	10.5~19.5	GDLM6-5	600	6	300	220	12	364.8	11.5	292.4	σ <sub>确定</sub> =276.7	506		38
5			22.5	GDLM6-6	600	6	300	250	14	379.3	11.5	304.1	σ <sub>确定</sub> =241.7	574		39
6			25.5~34.5	GDLM6-7	600	6	350	250	14	581.7	13.1	436.5	σ <sub>确定</sub> =276.4	607		40
7		16	10.5~22.5	GDLM6-7	600	6	350	250	14	512.1	15.2	412.1	σ <sub>确定</sub> =256.1	607	P43	40
8			25.5~28.5	GDLM6-8	600	8	350	250	16	654.8	17.0	497.0	σ <sub>确定</sub> =276.7	719		41
9			31.5~34.5	GDLM6-9	600	8	400	250	16	726.6	17.0	551.5	σ <sub>下翼缘</sub> =261.2	757		42
10		20/5	10.5~25.5	GDLM6-7	600	6	350	250	14	559.9	16.4	484.2	σ <sub>确定</sub> =279.5	607		40
11			28.5~34.5	GDLM6-8	600	8	350	250	16	642.7	16.4	555.9	σ <sub>确定</sub> =270.6	719		41
12		25/5	10.5~22.5	GDLM6-8	600	8	350	250	16	624.2	20.2	539.9	σ <sub>确定</sub> =275.9	719		P43
13			25.5~31.5	GDLM6-9	600	8	400	250	16	734.3	20.2	635.1	σ <sub>下翼缘</sub> =264.0	757	42	
14			34.5	GDLM6-10	750	8	350	250	16	783.5	20.2	677.6	σ <sub>确定</sub> =273.2	797	43	
15		32/5	10.5~22.5	GDLM6-10	750	8	350	250	16	745.3	25.0	644.6	σ <sub>确定</sub> =277.5	797	43	
16			25.5~34.5	GDLM6-11	750	8	400	250	16	896.5	24.5	783.8	σ <sub>确定</sub> =263.8	839	44	
17		40/10	10.5~22.5	GDLM6-11	750	8	400	250	16	891.7	31.5	779.6	σ <sub>确定</sub> =279.3	839	QU80	
18			25.5	GDLM6-12	900	10	400	250	16	927.4	31.5	810.8	σ <sub>确定</sub> =244.2	975		45
19			28.5~34.5	GDLM6-12	900	10	400	250	16	1074.2	31.5	939.2	σ <sub>确定</sub> =271.1	975		45
20		50/10	10.5~22.5	GDLM6-12	900	10	400	250	16	939.3	38.5	821.2	σ <sub>确定</sub> =279.9	975		45
21			16.5~34.5	GDLM6-13	900	10	450	300	18	1248.8	38.2	1096.7	σ <sub>上翼缘</sub> =240.3	1133		46

注: 1. 表中数据, 按本图集第108页起重机技术规格二计算。

2. 表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量, 详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5; 动力系数取1.05。

3. 在序号中, 带“\*”者为上翼缘板的自由外伸宽度与其厚度之比大于 $15\sqrt{235/f_y}$ , 超出部分计算中不考虑。表中应力计算时, 参数中凡涉及到 $f_y$ 时,  $f_y$ 均按 $345\text{N/mm}^2$ 取值。

<b>吊车梁选用表</b>										图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠	页	15



吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格二 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	7.5	5	10.5~22.5	GDLM7.5-3	600	6	300	220	14	357.2	8.0	250.8	$\sigma_{\text{确定}}=260.5$	689	P38	49
2			25.5~28.5	GDLM7.5-4	600	6	350	250	14	519.2	9.6	328.0	$\sigma_{\text{确定}}=272.3$	754		50
3			31.5~34.5	GDLM7.5-5	600	6	350	220	16	609.4	9.6	385.0	$\sigma_{\text{确定}}=282.8$	795		51
4		10	10.5~16.5	GDLM7.5-4	600	6	350	250	14	473.0	15.5	325.0	$\sigma_{\text{确定}}=271.8$	754	P38	50
5			19.5~22.5	GDLM7.5-5	600	6	350	220	16	518.1	15.5	356.0	$\sigma_{\text{确定}}=263.0$	795		51
6			25.5~31.5	GDLM7.5-6	600	8	400	250	16	718.2	17.2	456.6	$\sigma_{\text{确定}}=275.9$	936		52
7			34.5	GDLM7.5-7	750	8	400	250	16	771.3	17.2	490.4	$\sigma_{\text{确定}}=241.5$	1040		53
8		16	10.5~16.5	GDLM7.5-6	600	8	400	250	16	652.3	20.5	448.4	$\sigma_{\text{确定}}=262.1$	936	P43	52
9			19.5~28.5	GDLM7.5-7	750	8	400	250	16	872.5	22.5	555.5	$\sigma_{\text{确定}}=280.4$	1040		53
10			31.5~34.5	GDLM7.5-8	900	10	400	250	16	968.2	22.5	616.4	$\sigma_{\text{确定}}=257.4$	1203		54
11		20/5	10.5~31.5	GDLM7.5-7	750	8	400	250	16	863.5	23.0	563.9	$\sigma_{\text{确定}}=279.2$	1040	P43	53
12			34.5	GDLM7.5-8	900	10	400	250	16	910.3	23.0	594.5	$\sigma_{\text{确定}}=246.4$	1203		54
13		25/5	10.5~16.5	GDLM7.5-7	750	8	400	250	16	818.9	28.6	546.0	$\sigma_{\text{确定}}=280.6$	1040	P43	53
14			19.5~28.5	GDLM7.5-8	900	10	400	250	16	994.4	28.3	649.4	$\sigma_{\text{确定}}=276.7$	1203		54
15			31.5~34.5	GDLM7.5-9	900	10	400	250	18	1109.6	28.3	724.7	$\sigma_{\text{确定}}=269.0$	1284		55
16		32/5	10.5~19.5	GDLM7.5-9	900	10	400	250	18	1011.2	35.1	660.4	$\sigma_{\text{确定}}=264.4$	1284	P43	55
17			22.5~34.5	GDLM7.5-10	900	10	450	300	18	1276.4	34.5	840.4	$\sigma_{\text{确定}}=253.1$	1395		56
18		40/10	10.5~25.5	GDLM7.5-10	900	10	450	300	18	1320.4	44.5	869.4	$\sigma_{\text{确定}}=276.3$	1395	P43	56
19			28.5~34.5	GDLM7.5-11	900	12	500	300	20	1529.4	44.5	1007.0	$\sigma_{\text{确定}}=239.8$	1647		57
20		50/10	10.5~28.5	GDLM7.5-11	900	12	500	300	20	1626.8	54.0	1074.7	$\sigma_{\text{确定}}=263.1$	1647	QU80	57
21			31.5~34.5	GDLM7.5-12	900	12	550	300	22	1782.0	54.0	1177.2	$\sigma_{\text{下翼缘}}=238.0$	1801		58

注: 见本图集第15页。

吊车梁选用表										图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠	页	16

吊车梁选用表 (吊车类型: 技术规格二 桥式 截面类型: 焊接工字形)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面尺寸 (mm)					弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号
					h	t <sub>w</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	t <sub>r</sub>	M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)					
1	9.0	5	10.5~19.5	GDLM9-3	600	6	350	250	16	480.2	11.2	261.8	$\sigma_{\text{确定}}=263.2$	981	P38	61
2			22.5~25.5	GDLM9-4	750	8	350	250	16	581.6	11.7	321.4	$\sigma_{\text{确定}}=268.0$	1162		62
3			28.5~34.5	GDLM9-5	750	8	400	250	16	753.2	11.7	416.2	$\sigma_{\text{确定}}=259.2$	1219		63
4		10	10.5~19.5	GDLM9-5	750	8	400	250	16	676.3	20.8	377.6	$\sigma_{\text{确定}}=256.9$	1219		63
5			22.5~25.5	GDLM9-6	750	8	400	300	16	788.2	21.3	439.1	$\sigma_{\text{确定}}=279.8$	1279		64
6			28.5~34.5	GDLM9-7	900	10	400	300	16	965.0	21.3	537.6	$\sigma_{\text{确定}}=283.2$	1500		65
7		16	10.5~16.5	GDLM9-7	900	10	400	300	16	885.6	27.6	495.2	$\sigma_{\text{确定}}=278.9$	1500	65	
8			19.5~34.5	GDLM9-8	900	10	450	250	18	1215.3	28.0	678.5	$\sigma_{\text{确定}}=266.4$	1527	66	
9		20/5	10.5~13.5	GDLM9-7	900	10	400	300	16	863.9	29.9	505.2	$\sigma_{\text{确定}}=279.0$	1500	65	
10			19.5~34.5	GDLM9-8	900	10	450	250	18	1186.6	29.7	661.7	$\sigma_{\text{确定}}=264.1$	1527	66	
11		25/5	10.5~22.5	GDLM9-8	900	10	450	250	18	1152.4	36.6	674.3	$\sigma_{\text{确定}}=269.2$	1527	66	
12			25.5~34.5	GDLM9-9	900	12	500	250	20	1446.5	36.6	806.6	$\sigma_{\text{确定}}=241.9$	1883	67	
13		32/5	10.5~28.5	GDLM9-9	900	12	500	250	20	1506.3	44.7	856.3	$\sigma_{\text{确定}}=259.8$	1883	67	
14*			31.5	GDLM9-10	900	12	550	300	20	1595.5	44.7	890.3	$\sigma_{\text{确定}}=262.0$	2030	68	
15			34.5	GDLM9-11	900	12	550	300	22	1669.3	44.7	931.5	$\sigma_{\text{下翼缘}}=222.9$	2144	69	
16*		40/10	10.5~16.5	GDLM9-10	900	12	550	300	20	1518.4	57.6	863.2	$\sigma_{\text{确定}}=266.9$	2030	68	
17			19.5~25.5	GDLM9-11	900	12	550	300	22	1726.9	57.6	969.7	$\sigma_{\text{确定}}=238.1$	2144	69	
18			28.5~34.5	GDLM9-11	900	12	550	300	22	2000.3	57.6	1102.3	$\sigma_{\text{确定}}=267.5$	2144	69	
19		50/10	10.5~19.5	GDLM9-11	900	12	550	300	22	1879.9	70.4	1068.7	$\sigma_{\text{确定}}=266.1$	2144	69	
20			22.5~31.5	GDLM9-12	900	14	600	350	24	2333.6	70.0	1286.2	$\sigma_{\text{下翼缘}}=252.6$	2555	70	

注: 见本图集第15页。

吊车梁选用表										图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠	页	17

吊车梁选用表 (吊车类型: 梁式 截面类型: 热轧H型钢)

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q (t)	吊车跨度 S (m)	吊车梁截面型号	截面规格 (mm) h×b×t <sub>w</sub> ×t <sub>f</sub>	弯矩设计值		剪力设计值 V (kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号	
						M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)						
1	6.0	3	7.5~22.5	HDLM6-1	HN400×200×8×13	146.9	—	121.1	σ <sub>确定</sub> =227.8	435	P24	71	
2		5	7.5~22.5	HDLM6-2	HN450×200×9×14	210.1	—	170.3	σ <sub>确定</sub> =272.3	490		72	
3		10	7.5~22.5	HDLM6-3	HN506×201×11×19	364.9	—	300.8	σ <sub>确定</sub> =272.4	657		73	
4	7.5	3	7.5~22.5	HDLM7.5-1	HN500×200×10×16	213.7	—	129.3	σ <sub>确定</sub> =282.9	712	P24	80	
5		5	7.5~22.5	HDLM7.5-2	HN606×201×12×20	302.9	—	181.8	σ <sub>确定</sub> =250.2	939		81	
6		10	7.5~22.5	HDLM7.5-4	HN488×300×11×18	523.1	—	321.1	σ <sub>确定</sub> =261.2	993		83	
7	9.0	3	7.5~22.5	HDLM9-1	HM390×300×10×16	290.9	—	135.2	σ <sub>确定</sub> =230.3	1001	P24	90	
8		5	7.5~22.5	HDLM9-2	HM440×300×11×18	409.1	—	190.1	σ <sub>确定</sub> =253.2	1144		91	
9		10	7.5	7.5	HDLM9-4	HN650×300×13×20	632.8	—	259.7	σ <sub>确定</sub> =267.7		1500	93
10			10.5~22.5	HDLM9-6	HN654×301×14×22	722.7	—	335.9	σ <sub>确定</sub> =259.4	1625		95	

- 注: 1.表中数据,按本图集第106页起重机技术规格计算。  
 2.表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量,详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5;动力系数取1.05。  
 3.在M<sub>y</sub>栏中凡注有“—”符号者,表示不考虑侧向水平弯矩。  
 4.表中应力计算时,参数中凡涉及到f<sub>y</sub>时,f<sub>y</sub>均按345N/mm<sup>2</sup>取值。

<b>吊车梁选用表</b>								图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	页	18

吊车梁选用表（吊车类型：技术规格一 桥式 截面类型：热轧H型钢）

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号		
						M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)							
1	6.0	5	10.5~31.5	HDLM6-4	HM390×300×10×16	356.9	6.4	272.5	$\sigma_{\text{确定}}=249.7$	673	P38	74		
2			10	10.5~22.5	HDLM6-5	HM482×300×11×15	338.7	10.3	285.5	$\sigma_{\text{确定}}=225.0$		714	75	
3				25.5~31.5	HDLM6-6	HM544×300×11×15	478.8	12.2	367.2	$\sigma_{\text{确定}}=277.7$		750	76	
4		16/3.2	10.5~13.5	HDLM6-5	HM482×300×11×15	379.0	13.8	319.5	$\sigma_{\text{确定}}=262.2$	714		75		
5				16.5~25.5	HDLM6-7	HM550×300×11×18	509.1	15.0	408.1	$\sigma_{\text{确定}}=252.9$		834	77	
6				28.5~31.5	HDLM6-8	HM588×300×12×20	607.7	16.4	466.1	$\sigma_{\text{确定}}=262.2$		935	78	
7		20/5	10.5~13.5	HDLM6-7	HM550×300×11×18	482.2	18.7	398.5	$\sigma_{\text{确定}}=256.0$	834		QU70	77	
8				16.5~22.5	HDLM6-8	HM588×300×12×20	567.3	18.9	466.4	$\sigma_{\text{确定}}=256.6$			935	78
9				25.5~31.5	HDLM6-9	HN650×300×13×20	674.1	19.4	545.9	$\sigma_{\text{确定}}=259.3$			1013	79
10	7.5	5	10.5~19.5	HDLM7.5-3	HM482×300×11×15	326.9	7.7	229.4	$\sigma_{\text{确定}}=237.3$	888	P38	82		
11			22.5~31.5	HDLM7.5-4	HM488×300×11×18	476.9	8.5	303.8	$\sigma_{\text{确定}}=269.6$	993		83		
12		10	10.5~22.5	HDLM7.5-5	HM550×300×11×18	478.7	14.4	337.8	$\sigma_{\text{确定}}=268.9$	1036		84		
13			25.5~31.5	HDLM7.5-7	HN650×300×13×20	641.0	16.1	408.5	$\sigma_{\text{确定}}=271.9$	1257		86		
14		16/3.2	10.5	HDLM7.5-6	HN588×300×12×20	505.0	19.4	356.4	$\sigma_{\text{确定}}=253.3$	1160		85		
15				13.5~16.5	HDLM7.5-7	HN650×300×13×20	582.1	19.7	408.5	$\sigma_{\text{确定}}=263.9$		1257	86	
16				19.5~28.5	HDLM7.5-8	HN700×300×13×24	784.8	21.9	500.0	$\sigma_{\text{确定}}=264.2$		1433	87	
17				31.5	HDLM7.5-9	HN750×300×13×24	813.5	21.7	518.5	$\sigma_{\text{确定}}=259.1$		1481	88	
18		20/5	10.5~19.5	HDLM7.5-8	HN700×300×13×24	742.8	25.6	494.1	$\sigma_{\text{确定}}=263.6$	1433		QU70	87	
19				22.5	HDLM7.5-9	HN750×300×13×24	784.1	25.8	521.4	$\sigma_{\text{确定}}=263.3$			1481	88
20	25.5~31.5			HDLM7.5-10	HN800×300×14×26	925.1	26.4	592.0	$\sigma_{\text{确定}}=261.2$	1626	89			

- 注：1.表中数据，按本图集第107页起重机技术规格一计算。  
 2.表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量，详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5；动力系数取1.05。  
 3.表中应力计算时，参数中凡涉及到 $f_y$ 时， $f_y$ 均按345N/mm<sup>2</sup>取值。

吊车梁选用表（吊车类型：技术规格一 桥式 截面类型：热轧H型钢）

序号	吊车梁跨 度 (mm)	起重量 $Q(t)$	吊车跨 度 $S(m)$	吊车梁 截面型号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力 设计值 $V(kN)$	截面控制应力 ( $N/mm^2$ )	重量 (kg)	钢轨 型号	页号	
						$M_x$ ( $kN \cdot m$ )	$M_y$ ( $kN \cdot m$ )						
1	9.0	5	10.5~13.5	HDLM9-3	HM550×300×11×18	417.4	11.1	221.0	$\sigma_{确定}=268.7$	1239	P38	92	
2			16.5~25.5	HDLM9-4	HN650×300×13×20	521.4	10.5	291.6	$\sigma_{确定}=253.9$	1500		93	
3			28.5	HDLM9-5	HN692×300×13×20	562.1	10.6	314.1	$\sigma_{确定}=265.7$	1540		94	
4			31.5	HDLM9-6	HN654×301×14×22	599.5	10.6	335.0	$\sigma_{确定}=247.1$	1625		95	
5		10	10.5~22.5	HDLM9-7	HN700×300×13×24	685.7	20.4	374.4	$\sigma_{确定}=268.2$	1711		96	
6			25.5~31.5	HDLM9-8	HN800×300×14×26	806.9	20.1	451.3	$\sigma_{确定}=257.3$	1938		97	
7		16/3.2	10.5~13.5	HDLM9-8	HN800×300×14×26	767.4	27.5	419.0	$\sigma_{确定}=266.1$	1938		97	
8			16.5	HDLM9-9	HN850×300×16×27	829.0	27.8	451.3	$\sigma_{确定}=259.9$	2141		98	
9			19.5~25.5	HDLM9-10	HN900×300×16×28	943.8	27.3	526.9	$\sigma_{确定}=265.3$	2251		99	
10			28.5~31.5	HDLM9-11	HN990×298×17×31	1024.2	27.1	572.8	$\sigma_{确定}=238.4$	2538		100	
11		20/5	10.5~13.5	HDLM9-10	HN900×300×16×28	859.3	32.6	499.7	$\sigma_{确定}=260.1$	2251		QU70	99
12			16.5~25.5	HDLM9-11	HN990×298×17×31	1057.2	32.6	614.7	$\sigma_{确定}=256.2$	2538			100

注：见本图集第19页。

吊车梁选用表								图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	页	20

吊车梁选用表（吊车类型：技术规格二 桥式 截面类型：热轧H型钢）

序号	吊车梁跨度 (mm)	起重量 Q(t)	吊车跨度 S(m)	吊车梁截面型号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力设计值 V(kN)	截面控制应力 (N/mm <sup>2</sup> )	重量 (kg)	钢轨型号	页号	
						M <sub>x</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)						
1	6.0	5	10.5~22.5	HDLM6-3	HN506×201×11×19	258.0	5.8	215.1	$\sigma_{\text{确定}}=238.0$	657	P38	73	
2			25.5~34.5	HDLM6-5	HM482×300×11×15	468.4	7.4	340.9	$\sigma_{\text{确定}}=281.1$	714		75	
3		10	10.5~22.5	HDLM6-5	HM482×300×11×15	379.3	11.5	304.1	$\sigma_{\text{确定}}=251.8$	714		75	
4			25.5	HDLM6-6	HM544×300×11×15	475.1	13.1	356.5	$\sigma_{\text{确定}}=280.1$	750		76	
5			28.5~34.5	HDLM6-7	HM550×300×11×18	581.7	13.1	436.5	$\sigma_{\text{确定}}=273.8$	834		77	
6		16/3.2	10	10.5~22.5	HDLM6-7	HM550×300×11×18	512.1	15.2	412.1	$\sigma_{\text{确定}}=254.6$	834	P43	77
7				25.5~28.5	HDLM6-8	HM588×300×12×20	654.8	17.0	497.0	$\sigma_{\text{确定}}=268.6$	935		78
8				31.5~34.5	HDLM6-9	HN650×300×13×20	726.6	17.0	551.5	$\sigma_{\text{确定}}=266.4$	1013		79
9				20/5	10.5~22.5	HDLM6-7	HM550×300×11×18	527.6	16.6	453.9	$\sigma_{\text{确定}}=265.9$		834
10		25.5~34.5	HDLM6-9		HN650×300×13×20	642.7	16.4	555.9	$\sigma_{\text{确定}}=240.1$	1013	79		
11	7.5	5	10.5~22.5	HDLM7.5-3	HM482×300×11×15	357.2	8.0	250.8	$\sigma_{\text{确定}}=257.6$	888	P38	82	
12			25.5	HDLM7.5-4	HM488×300×11×18	470.6	9.6	297.3	$\sigma_{\text{确定}}=270.3$	993		83	
13			28.5	HDLM7.5-5	HM550×300×11×18	519.2	9.6	328.0	$\sigma_{\text{确定}}=269.4$	1036		84	
14			31.5~34.5	HDLM7.5-6	HN588×300×12×20	609.4	9.6	385.0	$\sigma_{\text{确定}}=259.7$	1160		85	
15		10	10	10.5~16.5	HDLM7.5-5	HM550×300×11×18	473.0	15.5	325.0	$\sigma_{\text{确定}}=270.5$		1036	84
16				19.5~22.5	HDLM7.5-6	HN588×300×12×20	518.1	15.5	356.0	$\sigma_{\text{确定}}=245.4$		1160	85
17				25.5	HDLM7.5-7	HN650×300×13×20	630.0	17.2	400.5	$\sigma_{\text{确定}}=271.6$		1257	86
18				28.5~34.5	HDLM7.5-8	HN700×300×13×24	771.3	17.2	490.4	$\sigma_{\text{确定}}=247.5$		1433	87
19		16	10	10.5~22.5	HDLM7.5-8	HN700×300×13×24	700.8	20.5	481.8	$\sigma_{\text{确定}}=238.6$		1433	87
20				25.5	HDLM7.5-9	HN750×300×13×24	823.9	22.5	524.6	$\sigma_{\text{确定}}=263.7$		1481	88
21				28.5~34.5	HDLM7.5-10	HN800×300×14×26	968.2	22.5	616.4	$\sigma_{\text{确定}}=260.1$		1626	89
22				20/5	10.5~25.5	HDLM7.5-8	HN700×300×13×24	793.0	23.0	528.8		$\sigma_{\text{确定}}=269.3$	1433
23		28.5	HDLM7.5-9		HN750×300×13×24	829.9	23.0	542.0	$\sigma_{\text{确定}}=266.6$	1481		88	
24		31.5~34.5	HDLM7.5-10		HN800×300×14×26	910.3	23.0	594.5	$\sigma_{\text{确定}}=249.3$	1626		89	

- 注：1.表中数据，按本图集第108页起重机技术规格二计算。  
 2.表中的弯矩和剪力设计值已包括了吊车梁及轨道等重量，详见总说明4.2。吊车荷载分项系数取1.5；动力系数取1.05。  
 3.表中应力计算时，参数中凡涉及到 $f_y$ 时， $f_y$ 均按345N/mm<sup>2</sup>取值。

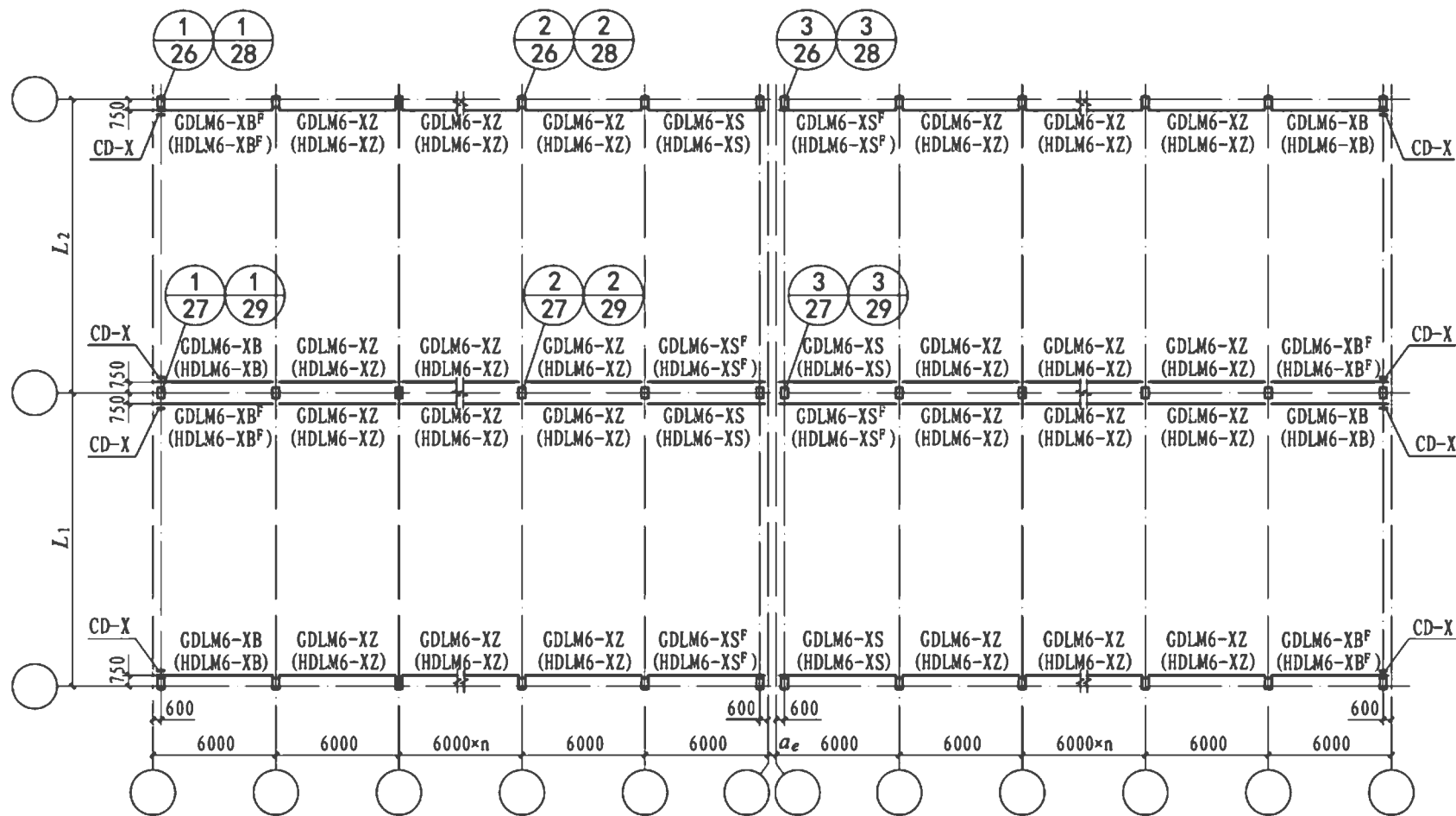
<b>吊车梁选用表</b>								图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	页	21

吊车梁选用表（吊车类型：技术规格二 桥式 截面类型：热轧H型钢）

序号	吊车梁跨 度 (mm)	起重量 $Q(t)$	吊车跨 度 $S(m)$	吊车梁 截面 型号	截面规格 (mm) $h \times b \times t_w \times t_f$	弯矩设计值		剪力 设计 值 $V(kN)$	截面控制应力 ( $N/mm^2$ )	重量 (kg)	钢轨 型号	页号
						$M_x$ (kN·m)	$M_y$ (kN·m)					
1	9.0	5	10.5~22.5	HDLM9-4	HN650×300×13×20	506.0	11.2	275.9	$\sigma_{\text{确定}}=251.3$	1500	P38	93
2			25.5~28.5	HDLM9-6	HN654×301×14×22	641.7	11.7	354.6	$\sigma_{\text{确定}}=265.6$	1625		95
3			31.5~34.5	HDLM9-7	HN700×300×13×24	753.2	11.7	416.2	$\sigma_{\text{确定}}=265.0$	1711		96
4		10	10.5~19.5	HDLM9-7	HN700×300×13×24	676.3	20.8	377.6	$\sigma_{\text{确定}}=266.6$	1711		96
5			22.5~25.5	HDLM9-8	HN800×300×14×26	788.2	21.3	439.1	$\sigma_{\text{确定}}=255.5$	1938		97
6			28.5~31.5	HDLM9-9	HN850×300×16×27	898.6	21.3	500.7	$\sigma_{\text{确定}}=259.7$	2141		98
7			34.5	HDLM9-10	HN900×300×16×28	965.0	21.3	537.6	$\sigma_{\text{确定}}=255.5$	2252	99	
8		16/3.2	10.5~13.5	HDLM9-9	HN850×300×16×27	837.2	27.6	468.1	$\sigma_{\text{确定}}=261.2$	2141	P43	98
9			16.5~22.5	HDLM9-10	HN900×300×16×28	951.5	27.6	532.0	$\sigma_{\text{确定}}=267.7$	2251		99
10			25.5~34.5	HDLM9-11	HN990×298×17×31	1215.3	28.0	678.5	$\sigma_{\text{确定}}=273.7$	2538		100
11		20/5	10.5~19.5	HDLM9-10	HN900×300×16×28	927.4	29.9	542.3	$\sigma_{\text{确定}}=268.1$	2251		99
12			22.5~34.5	HDLM9-11	HN990×298×17×31	1186.6	29.7	661.7	$\sigma_{\text{确定}}=272.5$	2538		100

注：见本图集第21页。

<b>吊车梁选用表</b>								图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	页	22



6.0m吊车梁构件布置及编号示意图

构件表

构件编号	构件名称	构件所在位置及特征
GDLM6-XZ, HDLM6-XZ	吊车梁	中间跨
GDLM6-XB, HDLM6-XB	吊车梁	端跨
GDLM6-XB <sup>F</sup> , HDLM6-XB <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
GDLM6-XS, HDLM6-XS	吊车梁	伸缩缝跨
GDLM6-XS <sup>F</sup> , HDLM6-XS <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
CD-X	车挡	厂房纵向两端

注: 1. 构件编号及选用方法见本图集总说明。

2. 吊车梁与柱之间的连接板, 在本图中未示出, 详见本图集安装节点图(第26~29页)。连接板的数量为每根梁2块。

3.  $a_e$ 为伸缩缝或防震缝宽度, 由具体设计确定。

4. 车挡CD-X按国家建筑标准设计图集G525《吊车轨道联结及车挡(适用于钢吊车梁)》选用, 或自行设计。

6.0m吊车梁构件布置及编号示意图

图集号

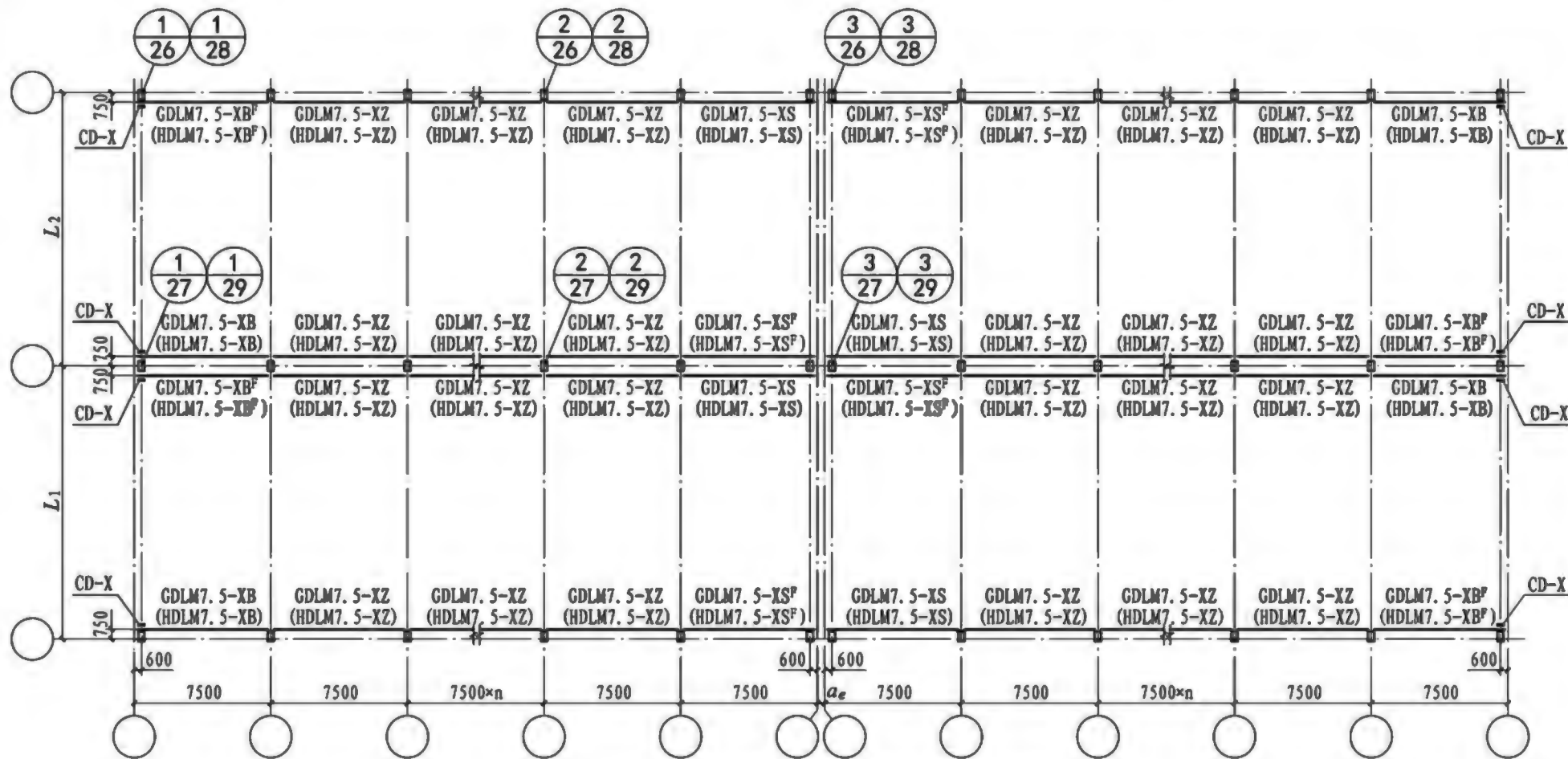
20G520-2

审核 汪一骏 冯一校 校对 冯东 冯军 设计 庞翠翠 冯群

页

23





7.5m吊车梁构件布置及编号示意图

构件表

构件编号	构件名称	构件所在位置及特征
GDLM7.5-XZ, HDLM7.5-XZ	吊车梁	中间跨
GDLM7.5-XB, HDLM7.5-XB	吊车梁	端跨
GDLM7.5-XB <sup>P</sup> , HDLM7.5-XB <sup>P</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
GDLM7.5-XS, HDLM7.5-XS	吊车梁	伸缩缝跨
GDLM7.5-XS <sup>P</sup> , HDLM7.5-XS <sup>P</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
CD-X	车挡	厂房纵向两端

注: 1. 构件编号及选用方法见本图集总说明。

2. 吊车梁与柱之间的连接板, 在本图中未示出, 详见本图集安装节点图(第26~29页)。连接板的数量为每根梁2块。

3.  $a_e$ 为伸缩缝或防震缝宽度, 由具体设计确定。

4. 车挡CD-X按国家建筑标准设计图集G525《吊车轨道联结及车挡(适用于钢吊车梁)》选用, 或自行设计。

7.5m吊车梁构件布置及编号示意图

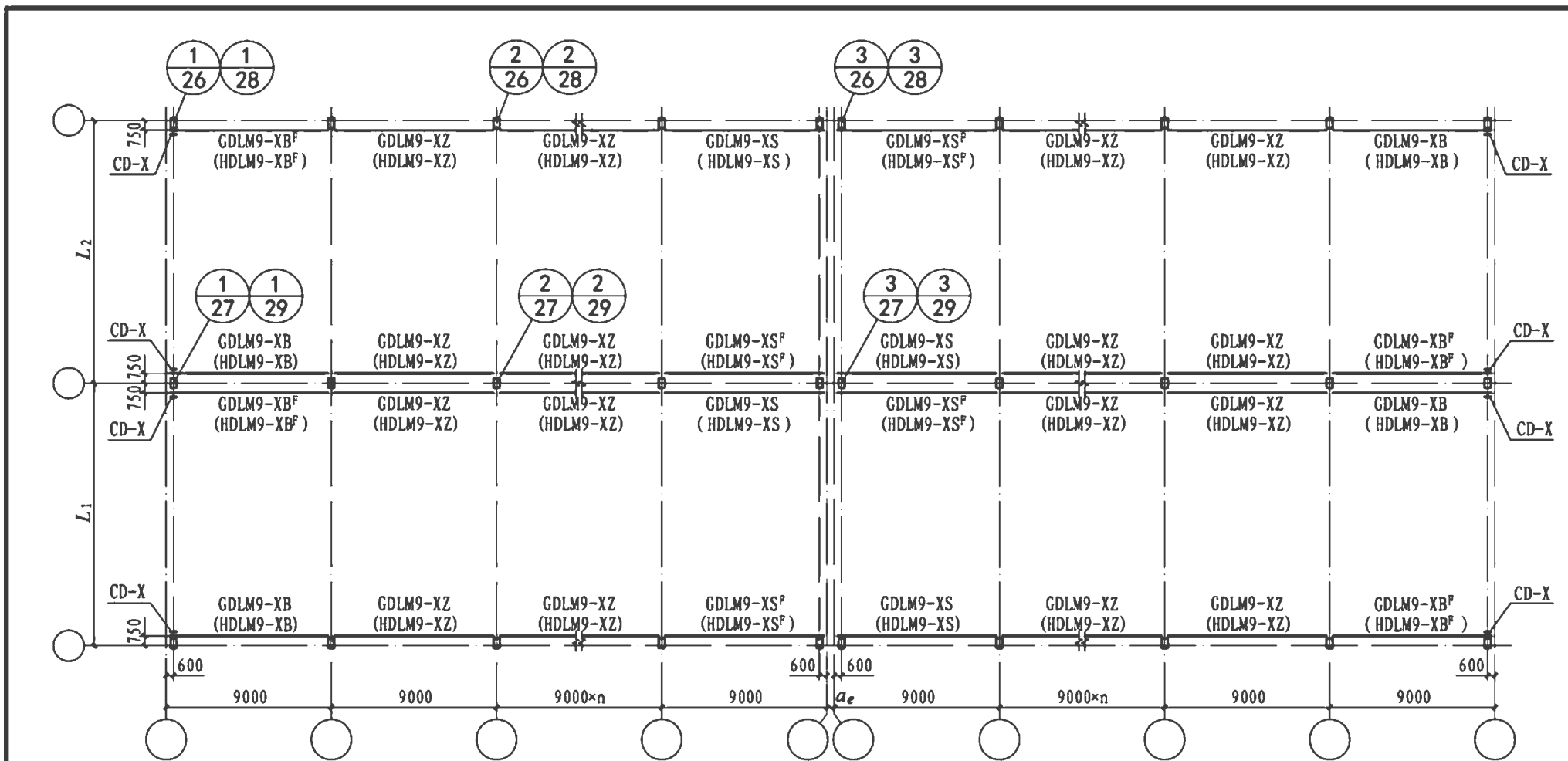
图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

24



9.0m吊车梁构件布置及编号示意图

构件表

构件编号	构件名称	构件所在位置及特征
GDLM9-XZ, HDLM9-XZ	吊车梁	中间跨
GDLM9-XB, HDLM9-XB	吊车梁	端跨
GDLM9-XB <sup>F</sup> , HDLM9-XB <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
GDLM9-XS, HDLM9-XS	吊车梁	伸缩缝跨
GDLM9-XS <sup>F</sup> , HDLM9-XS <sup>F</sup>	吊车梁	同上, 仅图形相反
CD-X	车挡	厂房纵向两端

注: 1. 构件编号及选用方法见本图集总说明。

2. 吊车梁与柱之间的连接板, 在本图中未示出, 详见本图集安装节点图(第26~29页)。连接板的数量为每根梁2块。

3.  $a_e$ 为伸缩缝或防震缝宽度, 由具体设计确定。

4. 车挡CD-X按国家建筑标准设计图集G525《吊车轨道联结及车挡(适用于钢吊车梁)》选用, 或自行设计。

9.0m吊车梁构件布置及编号示意图

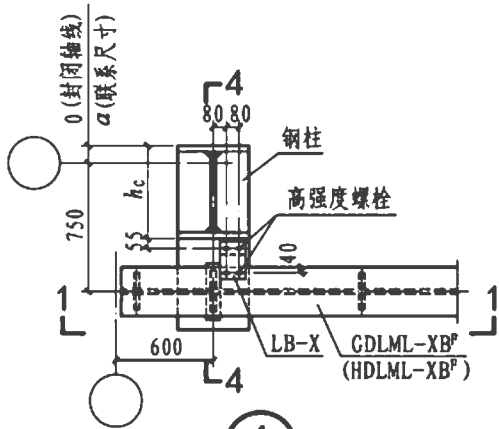
图集号

20G520-2

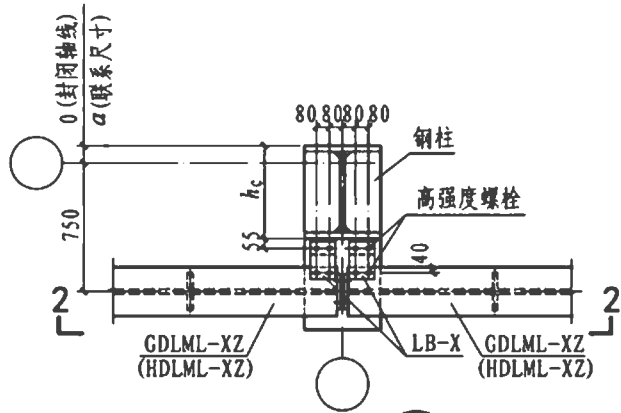
审核 汪一骏 冯一俊 校对 冯东 冯军 设计 庞翠翠 冯军

页

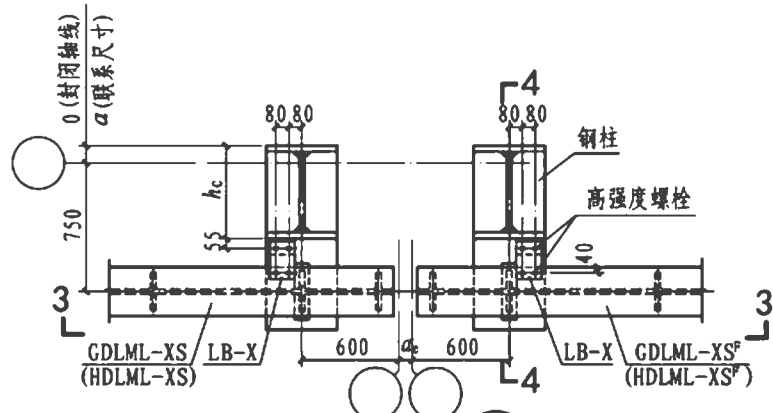
25



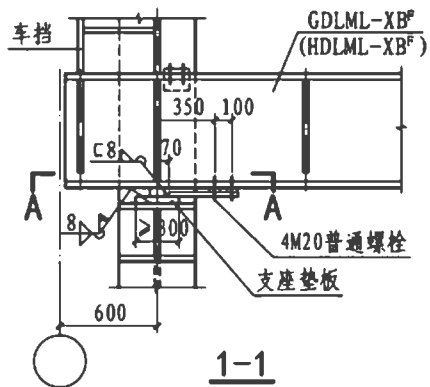
1



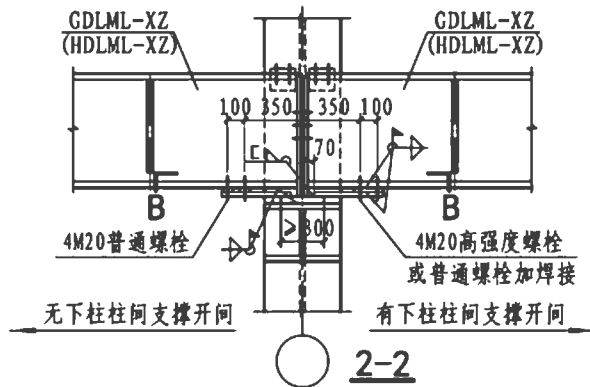
2



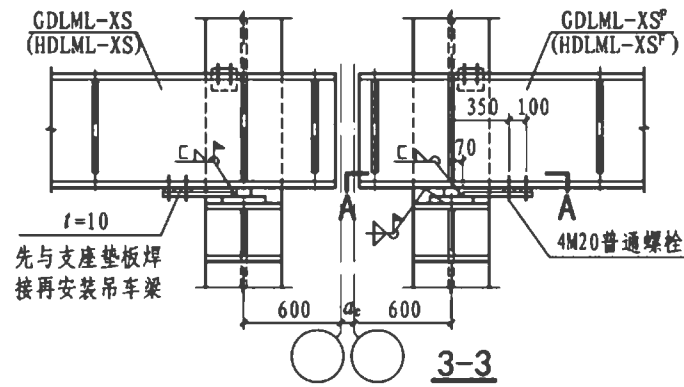
3



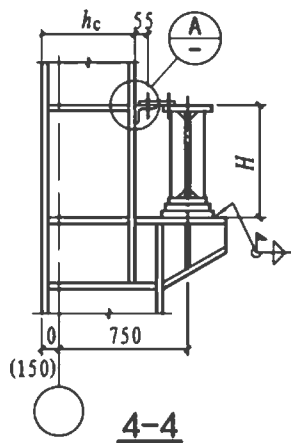
1-1



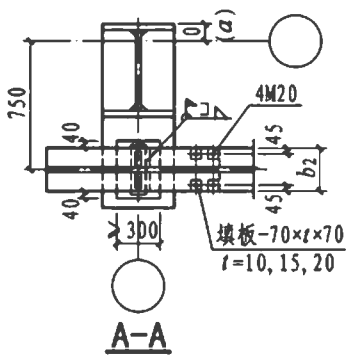
2-2



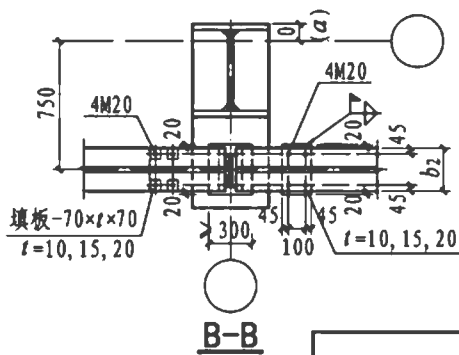
3-3



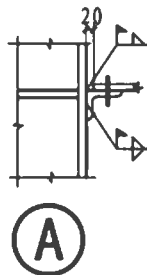
4-4



A-A



B-B



A

- 注: 1. 本图用于钢吊车梁与钢柱的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 牛腿上支座垫板的厚度, 当 $Q < 25t$ 为20mm, 当 $Q > 32t$ 为30mm。  
 4. 当吊车梁上翼缘宽度 $< 280\text{mm}$ 时, 连接板LB-X与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊。  
 5. 未标注孔的端距均为40mm。  
 6. 节点图中未表示轨道连接。  
 7. 未注明的孔径, 普通螺栓为 $\phi 21.5$ , 高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

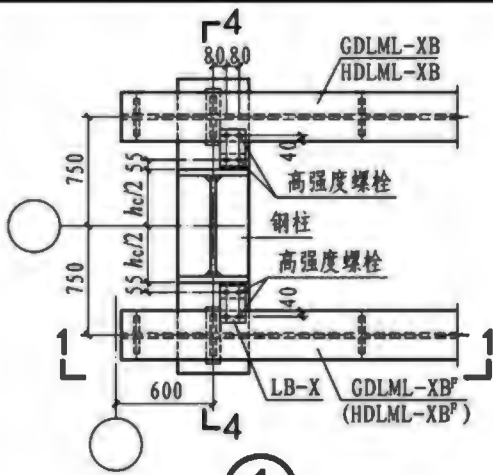
### 安装节点图

图集号 20G520-2

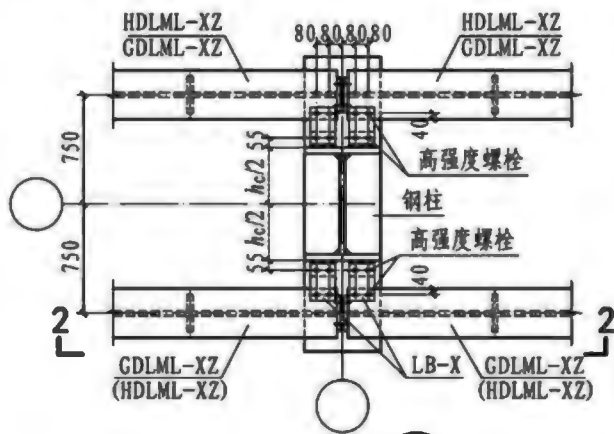
审核 汪一骏 冯一俊 校对 冯东 冯军 设计 庞翠翠 冯祥

页

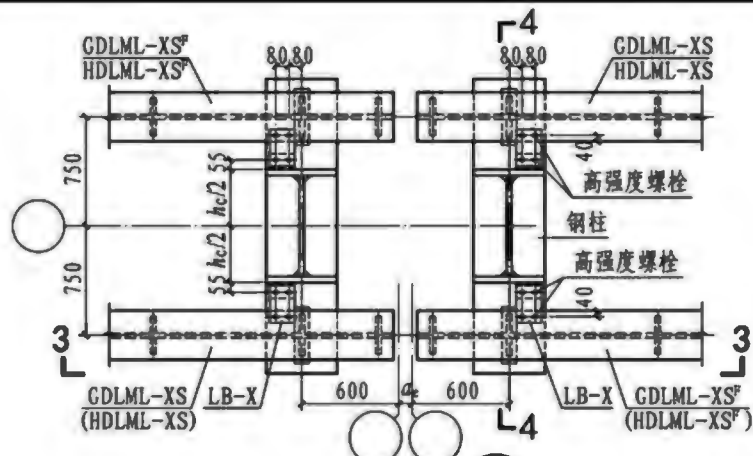
26



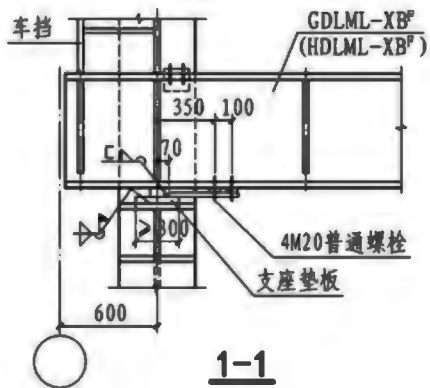
①



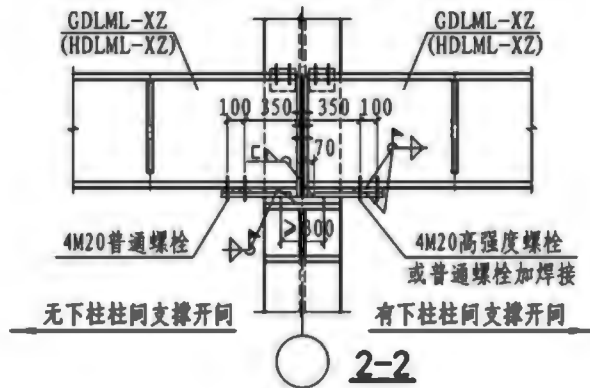
②



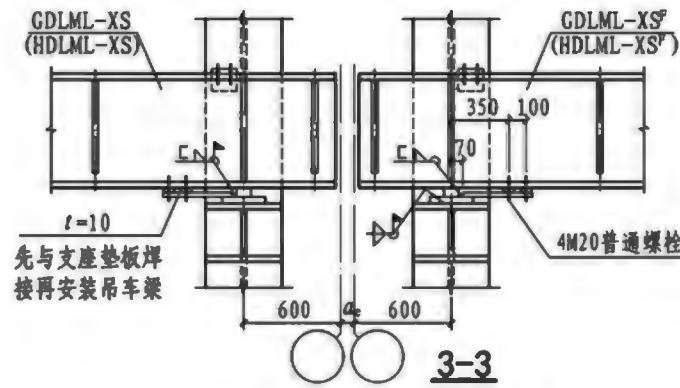
③



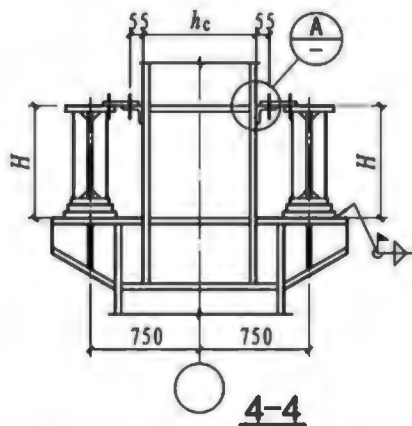
1-1



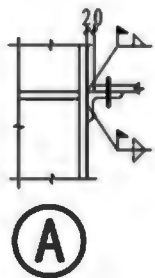
2-2



3-3



4-4



Ⓐ

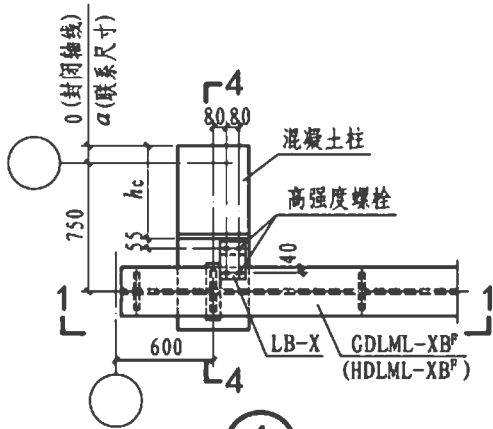
- 注: 1. 本图用于钢吊车梁与钢柱的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 牛腿上支座垫板的厚度, 当 $Q < 25t$ 为20mm, 当 $Q > 32t$ 为30mm。  
 4. 当吊车梁上翼缘宽度 $< 280\text{mm}$ 时, 连接板LB-X与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊。  
 5. 未标注孔的端距均为40mm。  
 6. 节点图中未表示轨道连接。  
 7. 未注明的孔径, 普通螺栓为 $\phi 21.5$ , 高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### 安装节点图

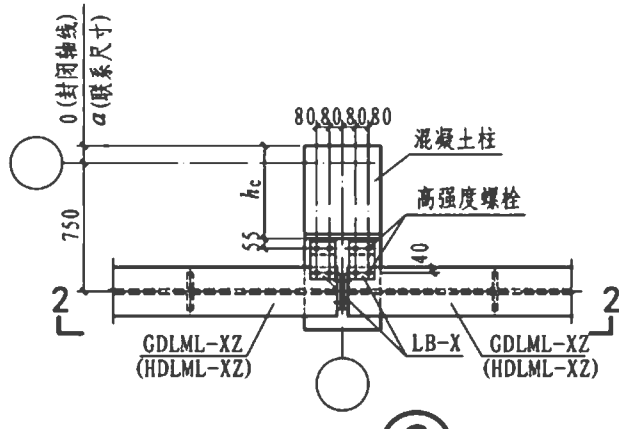
图集号 20G520-2

审核 汪一骏 冯一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

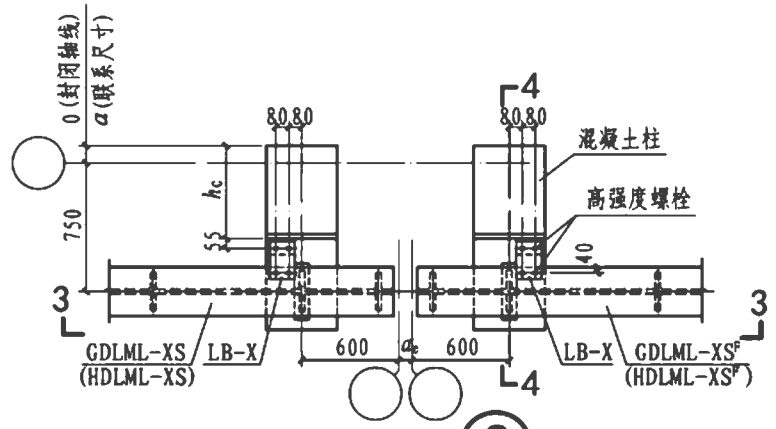
页 27



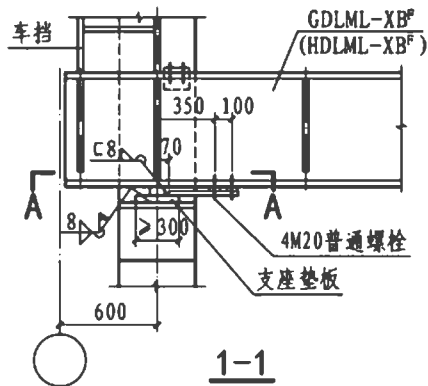
1



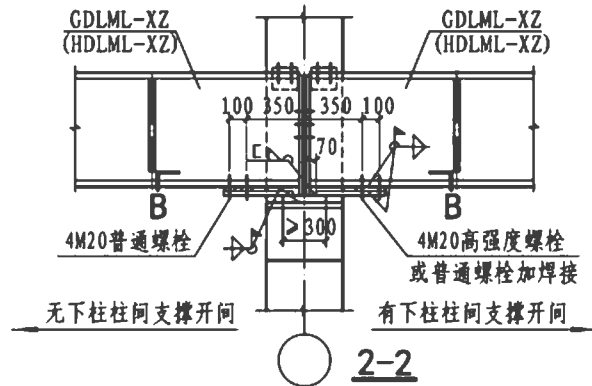
2



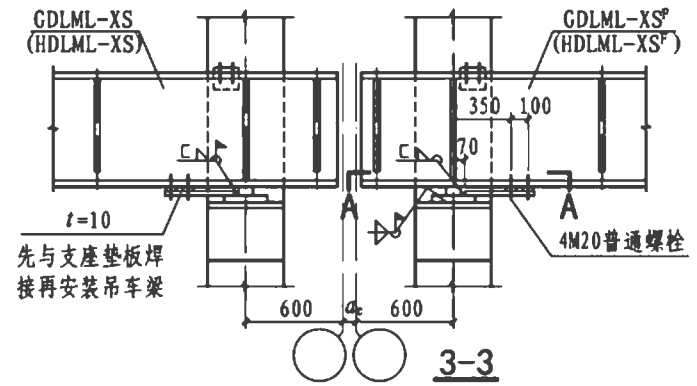
3



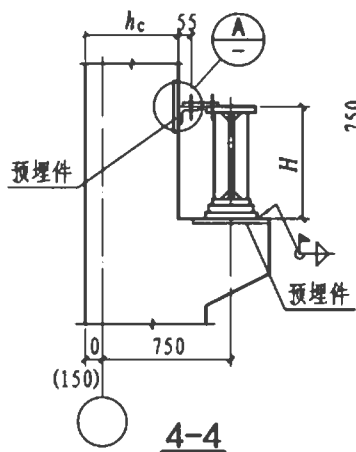
1-1



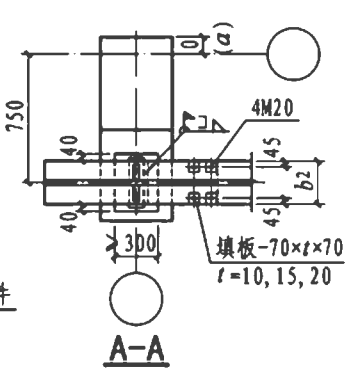
2-2



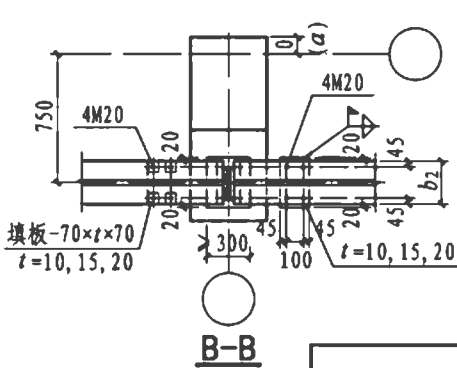
3-3



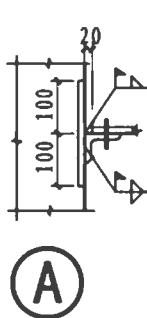
4-4



A-A



B-B



A

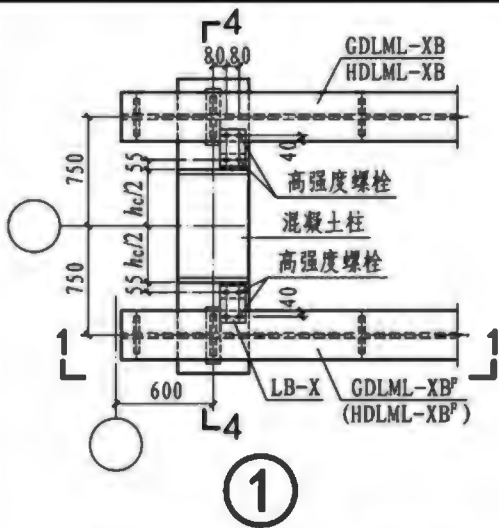
- 注: 1. 本图用于钢吊车梁与混凝土柱的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 牛腿上支座垫板的宽度和厚度需经计算后确定。  
 4. 当吊车梁上翼缘宽度 $<280\text{mm}$ 时, 连接板LB-X与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊。  
 5. 混凝土牛腿面支承吊车梁的预埋板厚度 $t > 16\text{mm}$ 。  
 6. 未标注孔的端距均为40mm。  
 7. 节点图中未表示轨道连接。  
 8. 未注明的孔径, 普通螺栓为 $\phi 21.5$ , 高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### 安装节点图

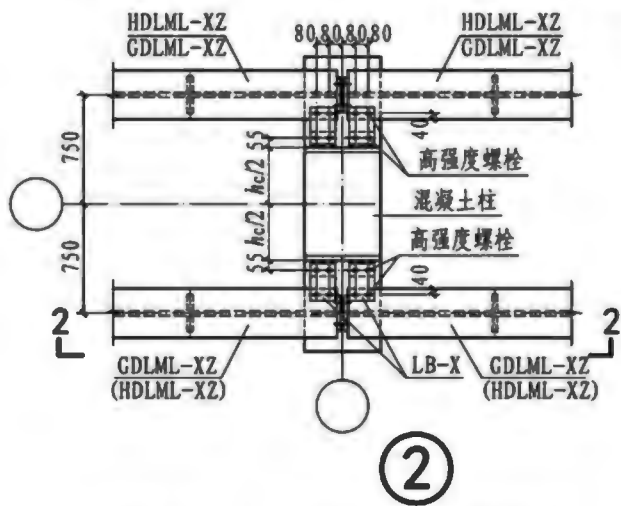
图集号 20G520-2

审核 汪一骏 冯一俊 校对 冯东 冯军 设计 庞翠翠 冯祥

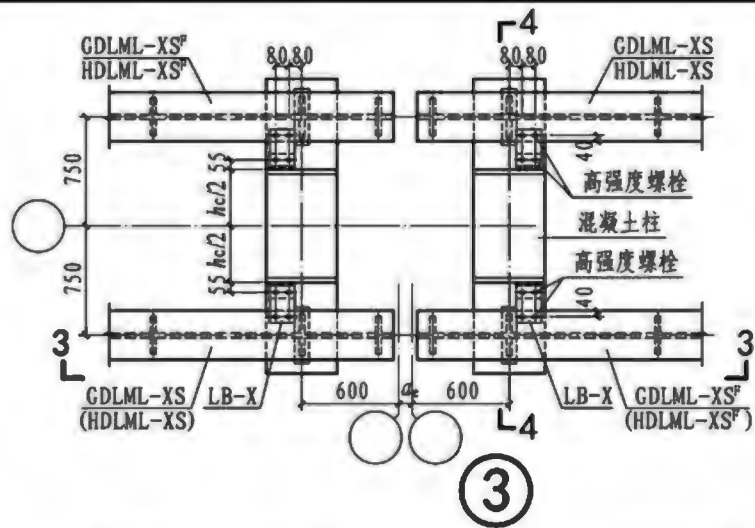
页 28



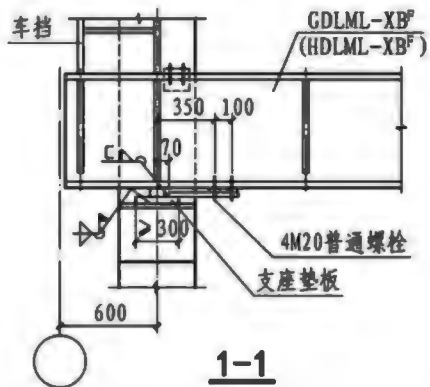
①



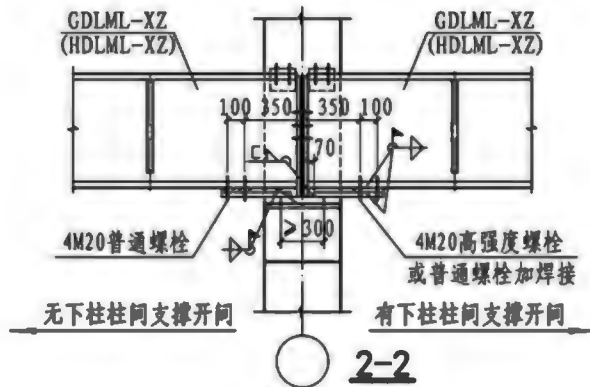
②



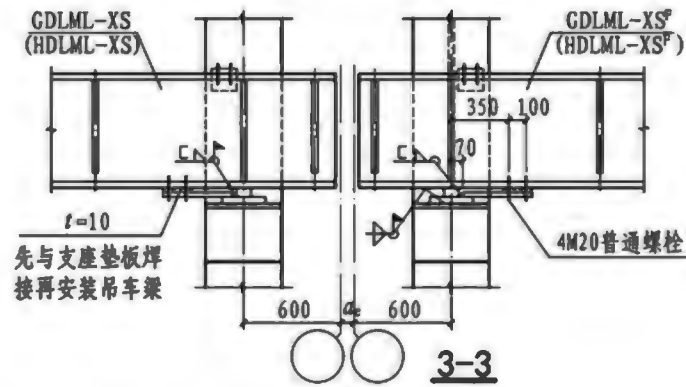
③



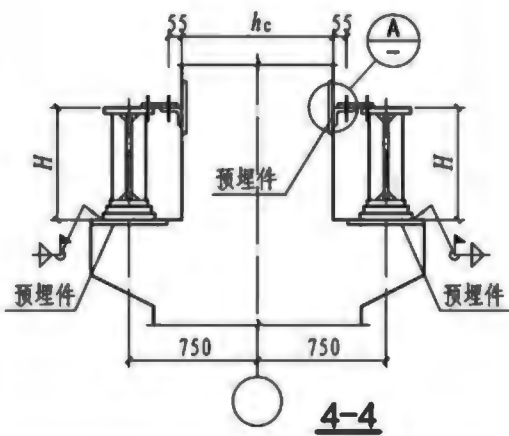
1-1



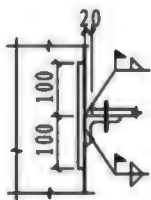
2-2



3-3



4-4



A

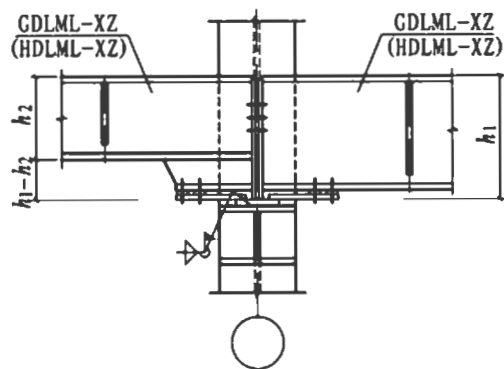
- 注: 1. 本图用于钢吊车梁与混凝土柱的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 牛腿上支座垫板的宽度和厚度需经计算后确定。  
 4. 当吊车梁上翼缘宽度 $<280\text{mm}$ 时, 连接板LB-X与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊。  
 5. 混凝土牛腿面支承吊车梁的预埋板厚度 $t \geq 16\text{mm}$ 。  
 6. 未标注孔的端距均为40mm。  
 7. 节点图中未表示轨道连接。  
 8. 未注明的孔径, 普通螺栓为 $\phi 21.5$ , 高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### 安装节点图

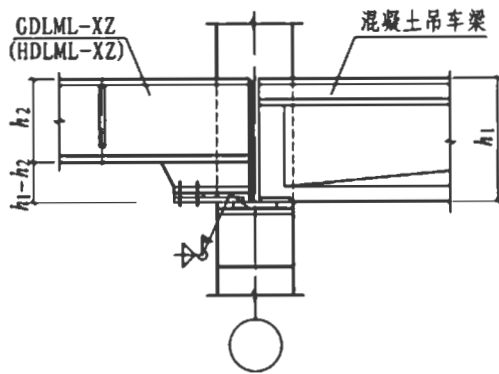
图集号 20G520-2

审核 汪一骏 冯一俊 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

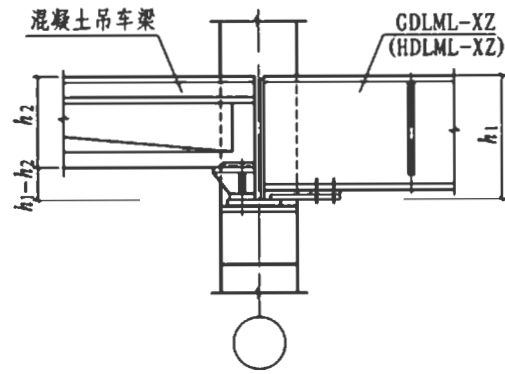
页 29



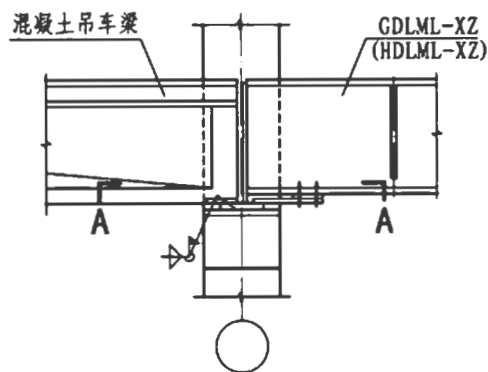
① 不同高度钢吊车梁支座的连接



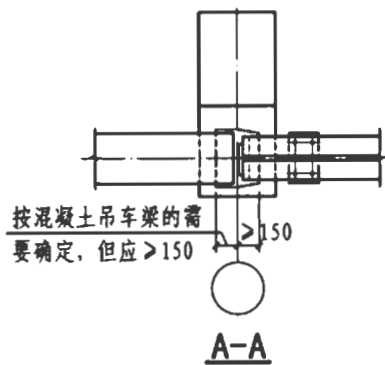
② 不同高度钢吊车梁与混凝土吊车梁支座的连接(一)



③ 不同高度钢吊车梁与混凝土吊车梁支座的连接(二)



④ 相同高度钢吊车梁与混凝土吊车梁支座的连接



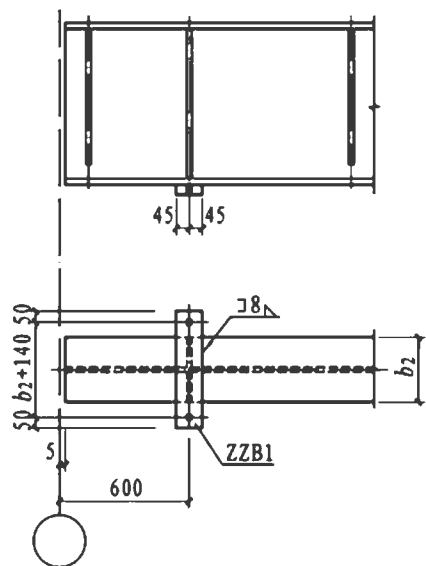
- 注: 1. 本图用于不同高度(材料)吊车梁的连接。  
 2. 未注明的角焊缝焊脚尺寸为8mm, 一律满焊。  
 3. 未标注孔的端距均为40mm。  
 4. 本图适用于  $h_1-h_2 < 300\text{mm}$  的情况, 当  $h_1-h_2 > 300\text{mm}$  时, 可采用柱支承中心处两边高度不同的方案。

## 安装节点图

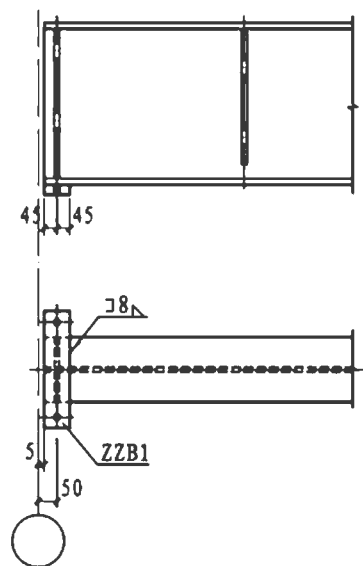
图集号 20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

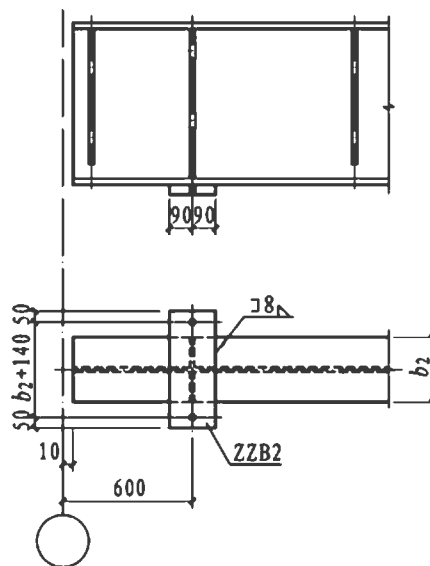
页 30



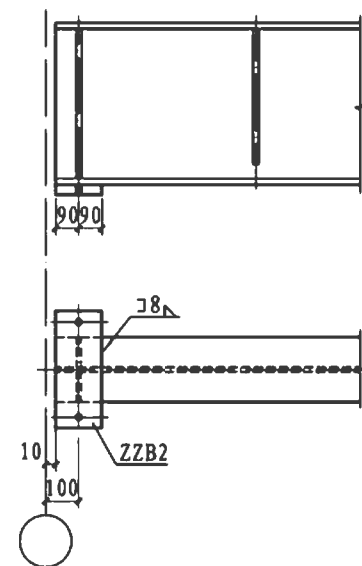
端部或伸缩缝跨  
柱的吊车梁一端  
(用于钢柱)



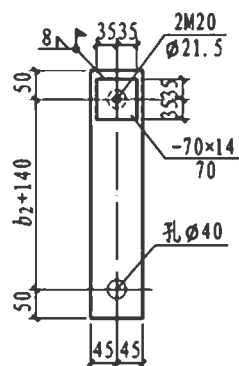
中间柱的吊车梁一端  
(用于钢柱)



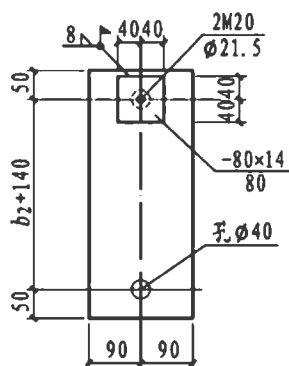
端部或伸缩缝跨  
柱的吊车梁一端  
(用于混凝土柱)



中间柱的吊车梁一端  
(用于混凝土柱)



支座板ZZB1



支座板ZZB2

- 注：1. 本图为吊车梁均采用平板支座时的局部修改图。  
2. 支座处加劲肋的尺寸及做法与吊车梁详图中平板支座处相同。  
3. 支座板ZZB1、ZZB2的厚度与吊车梁详图中平板支座相同。  
4.  $b_2$ 为吊车梁下翼缘宽度。

## 吊车梁平板支座局部修改图

图集号 20G520-2

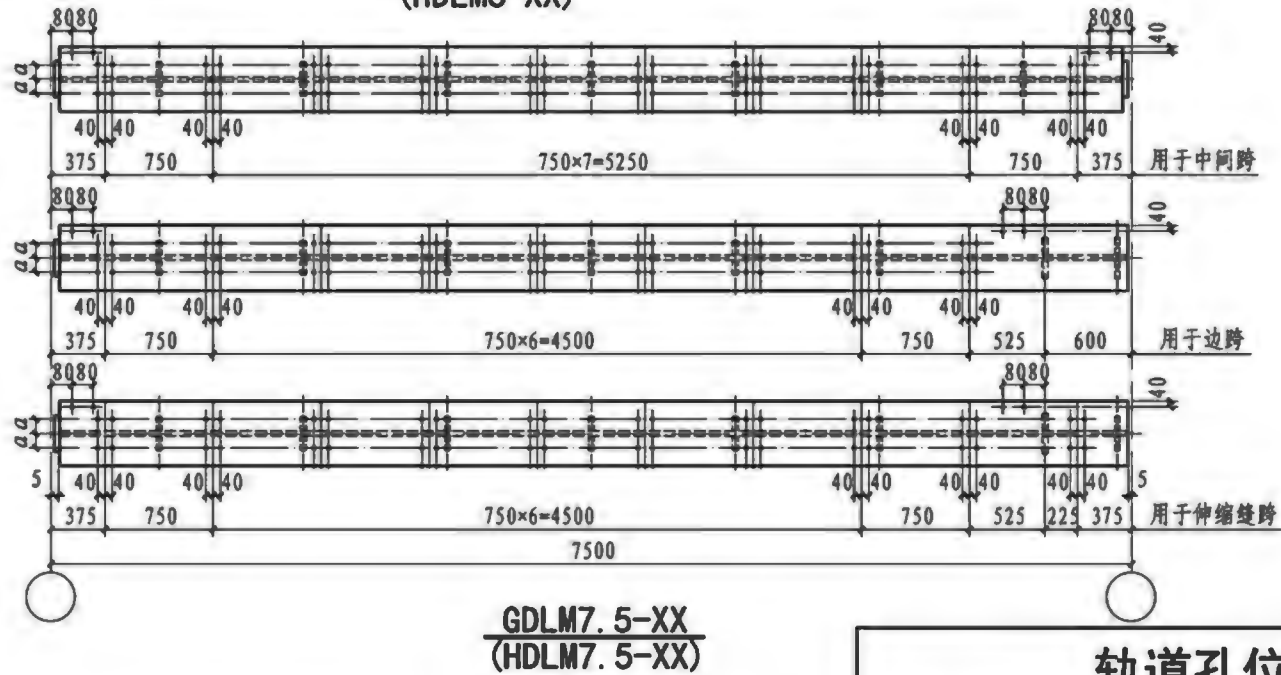
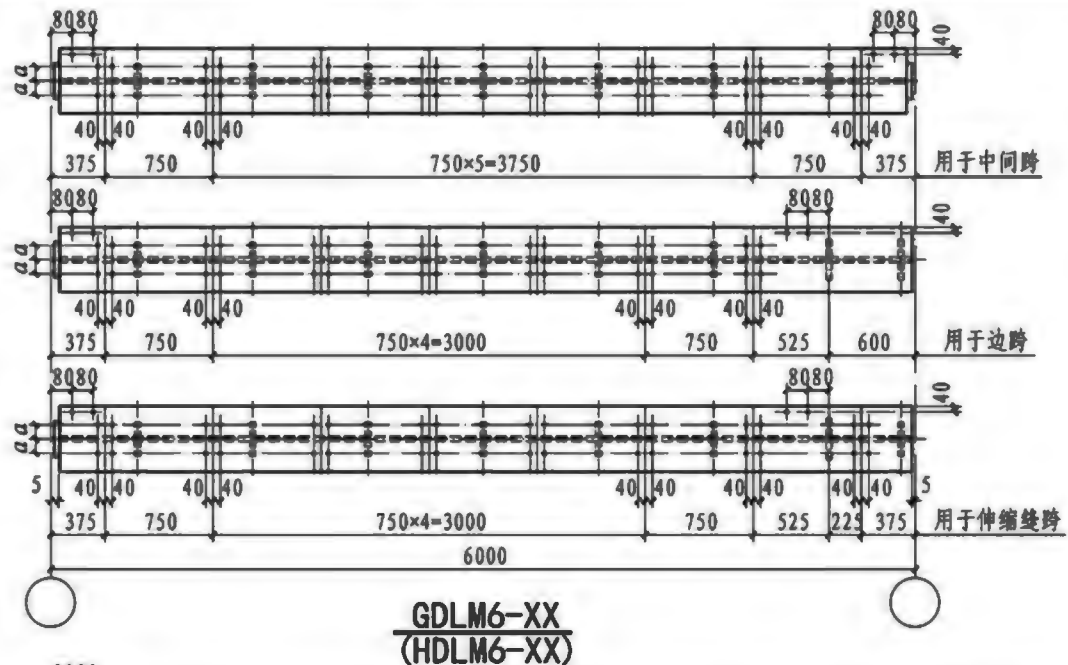
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 鹿翠翠 鹿翠翠

页 31



孔距、孔径

钢轨型号	a (mm)	孔径 (mm)
P24	80	21.5
P38	90	21.5
P43	90	23.5
QU70	90	23.5
QU80	100	23.5
QU100	105	23.5



轨道孔位图

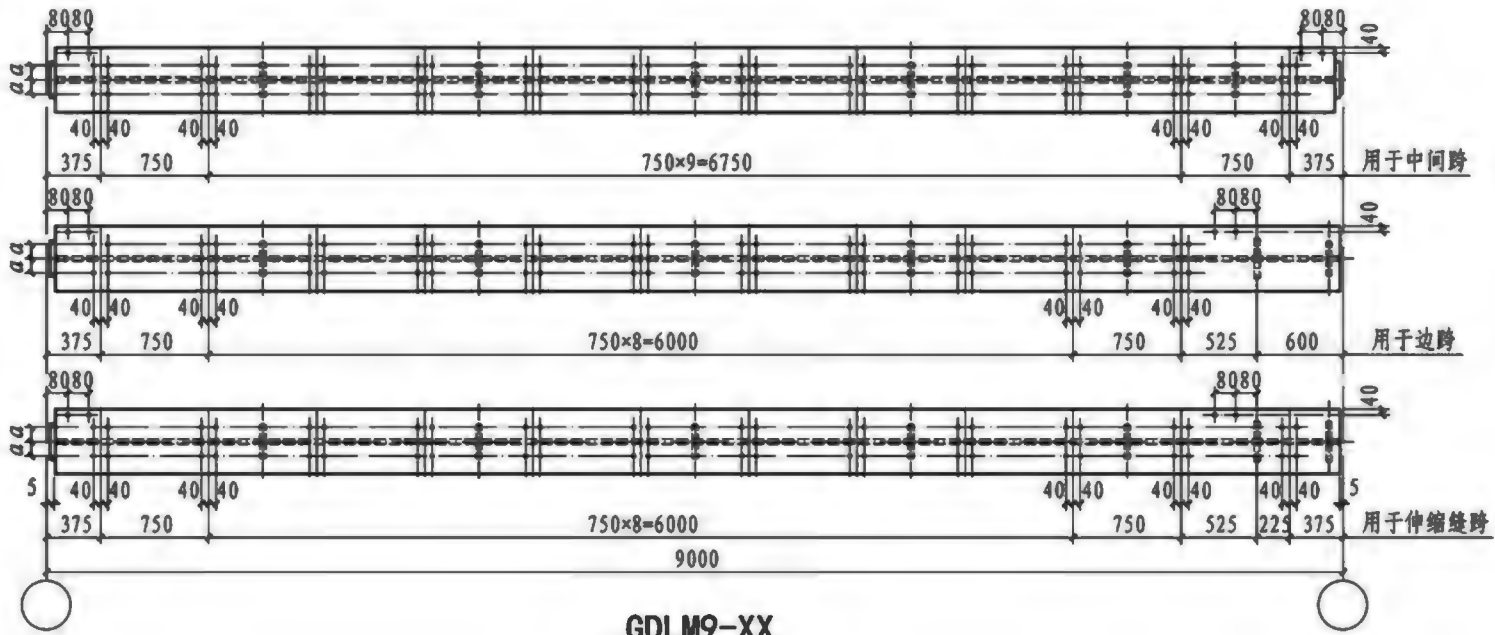
图集号 20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 鹿翠翠 高平

页 32

孔距、孔径

钢轨型号	a (mm)	孔径 (mm)
P24	80	21.5
P38	90	21.5
P43	90	23.5
QU70	90	23.5
QU80	100	23.5
QU100	105	23.5

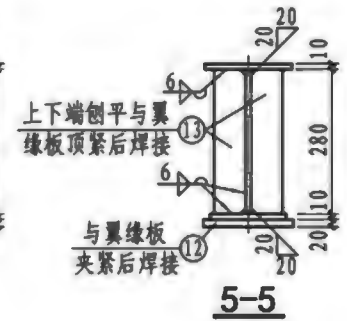
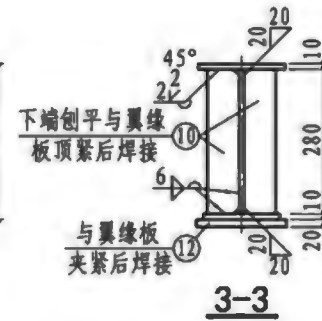
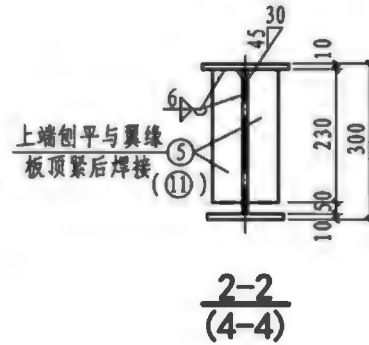
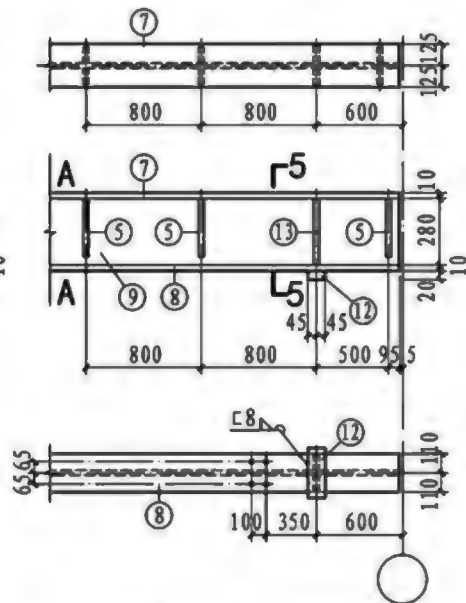
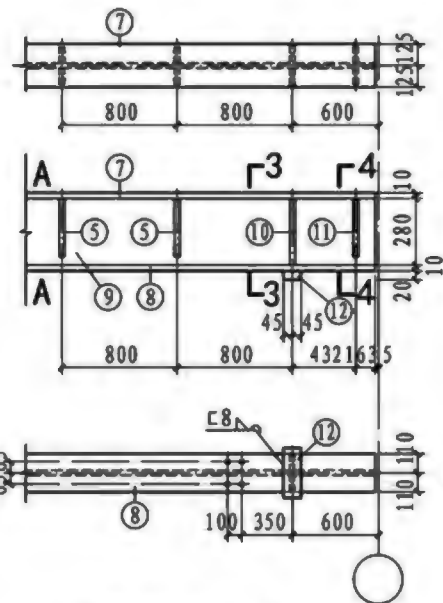
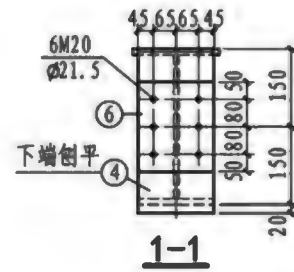
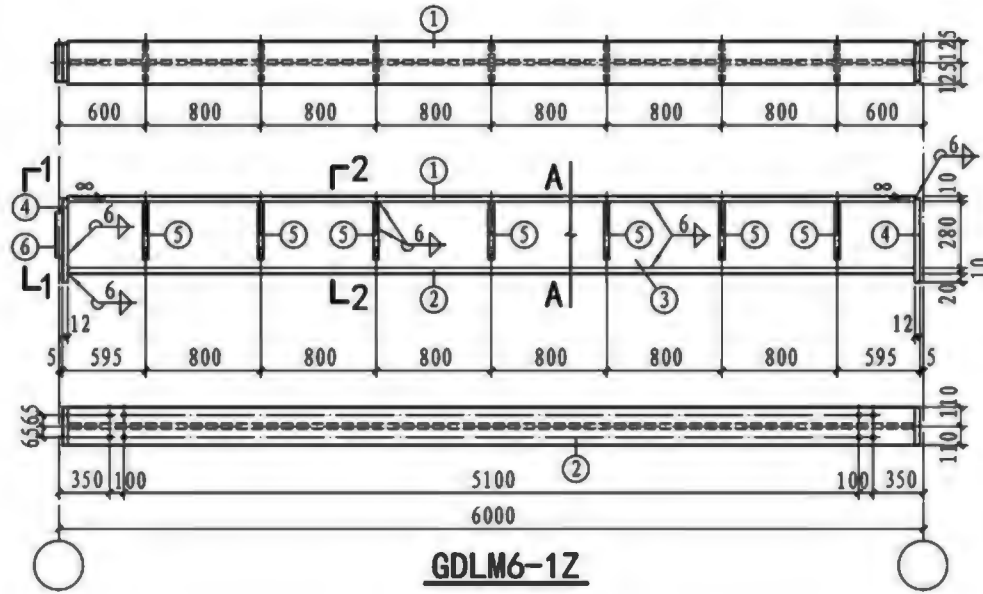


GDLM9-XX  
(HDLM9-XX)

<b>轨道孔位图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	鹿翠翠
校对	冯东	冯东	冯东
页	33		

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-1Z	1	-250×10	5966	1		117.1	117	331
	2	-220×10	5966	1		103.0	103	
	3	-280×6	5966	1		78.7	79	
	4	-220×12	312	2		6.5	13	
	5	-90×6	230	14		1.0	14	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-1B、1B <sup>F</sup>	4	-220×12	312	1		6.5	7	335
	5	-90×6	230	12		1.0	12	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-250×10	5978	1		117.3	117	
	8	-220×10	5978	1		103.2	103	
	9	-280×6	5978	1		78.8	79	
GDLM6-1S、1S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-1B					315	333
	5	-90×6	230	14		1.0	14	
	13	-100×10	280	2		2.2	4	

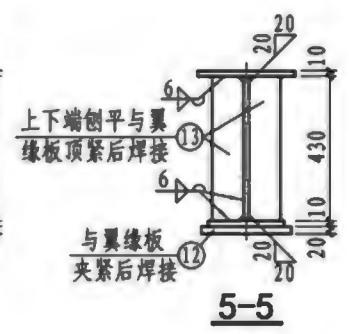
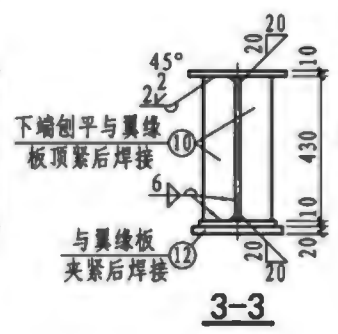
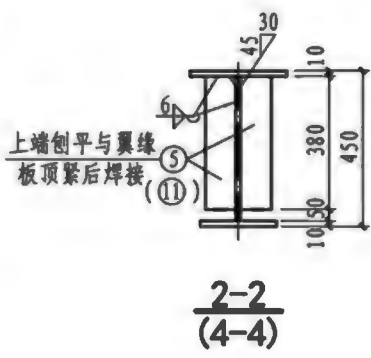
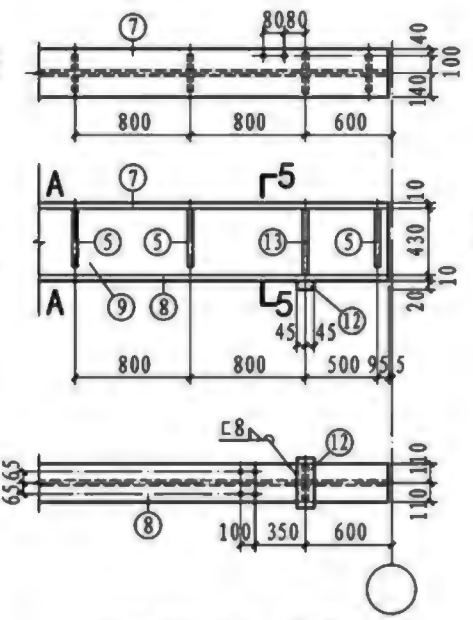
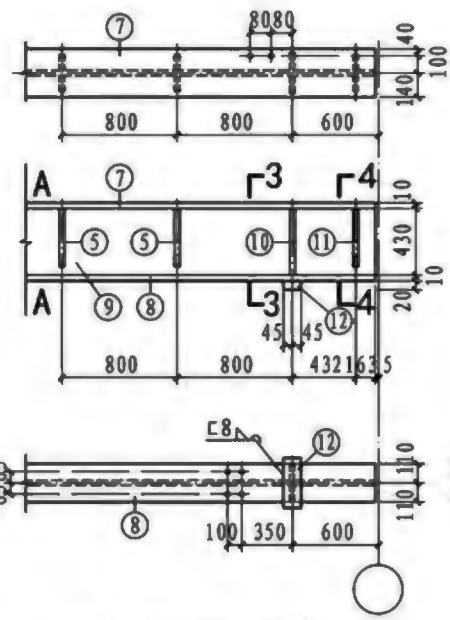
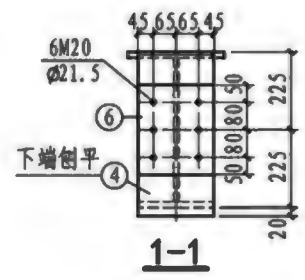
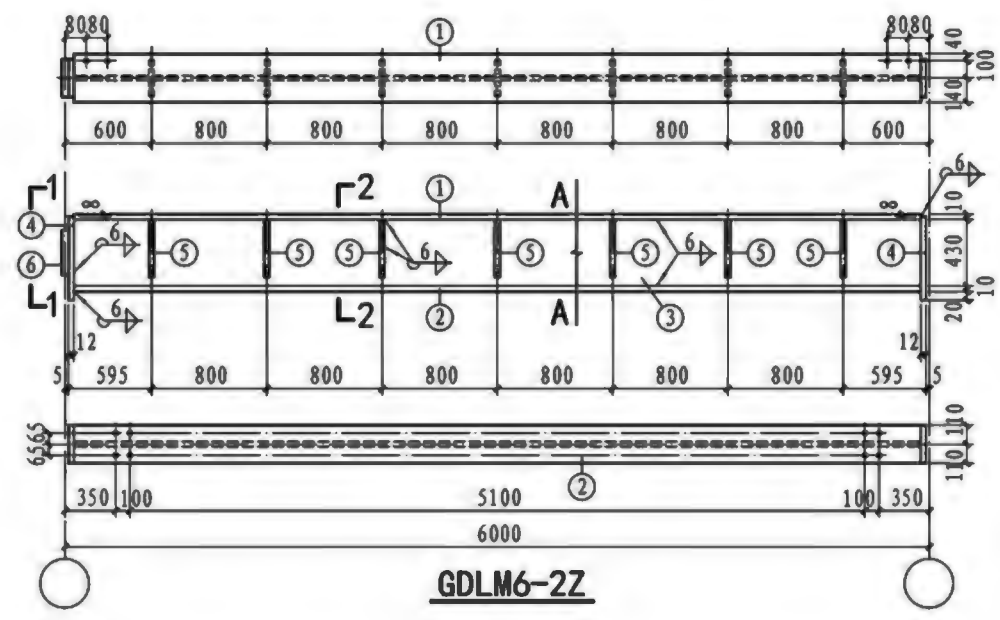


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	冯一俊	校对	冯东	冯东
				设计	庞翠翠
				页	34

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-2Z	1	-280×10	5966	1		131.1	131	401
	2	-220×10	5966	1		103.0	103	
	3	-430×6	5966	1		120.8	121	
	4	-220×12	462	2		9.6	19	
	5	-90×6	380	14		1.6	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-2B、2B <sup>F</sup>	4	-220×12	462	1		9.6	10	406
	5	-90×6	380	12		1.6	19	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-280×10	5978	1		131.4	131	
	8	-220×10	5978	1		103.2	103	
	9	-430×6	5978	1		121.1	121	
GDLM6-2S、2S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-2B					374	403
	5	-90×6	380	14		1.6	22	
	13	-100×10	430	2		3.4	7	

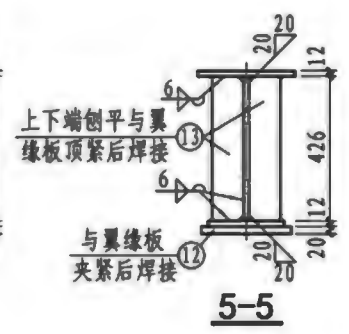
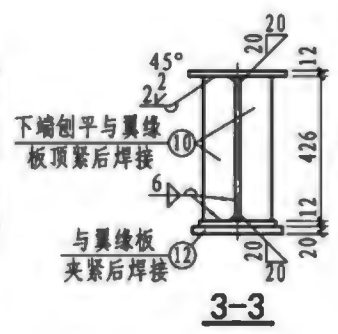
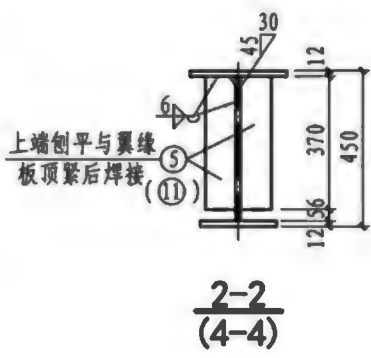
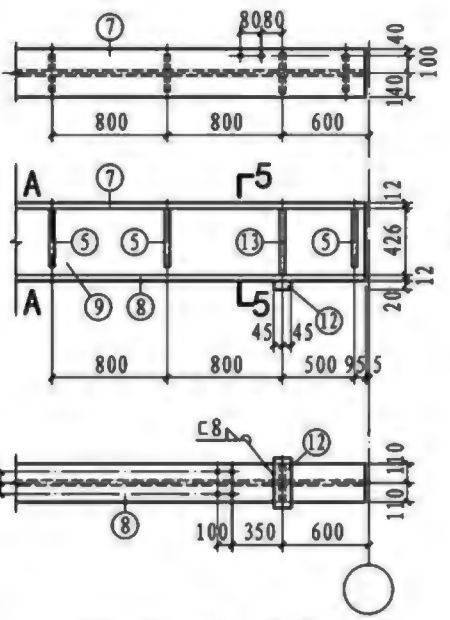
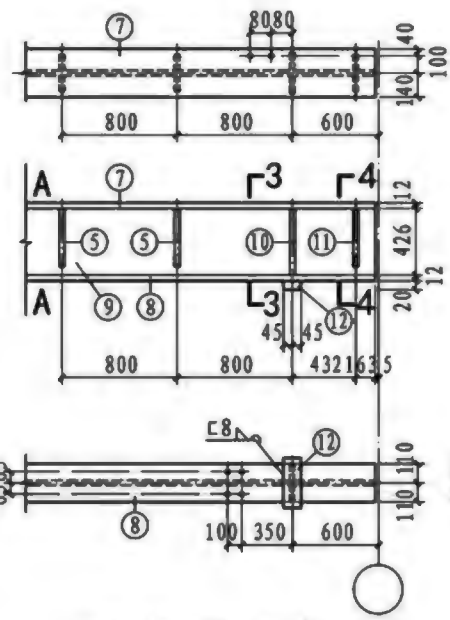
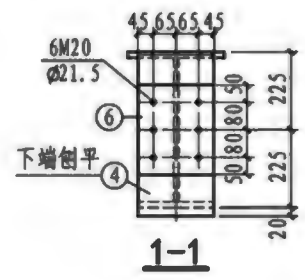
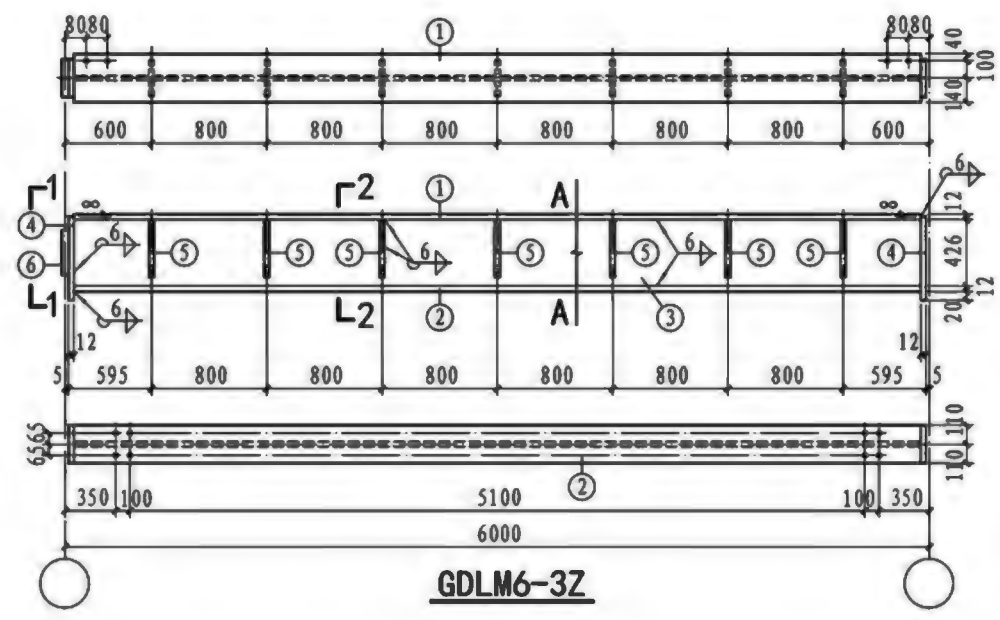


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-2Z、2B、2B<sup>F</sup>、2S、2S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	冯一俊	校对	冯东	冯东
设计	庞翠翠	庞翠翠	设计	庞翠翠	庞翠翠
页					35

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-3Z	1	-280×12	5966	1		157.4	157	447
	2	-220×12	5966	1		123.6	124	
	3	-426×6	5966	1		119.7	120	
	4	-220×12	462	2		9.6	19	
	5	-90×6	370	14		1.6	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-3B、3B <sup>F</sup>	4	-220×12	462	1		9.6	10	453
	5	-90×6	370	12		1.6	19	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-280×12	5978	1		157.7	158	
	8	-220×12	5978	1		123.9	124	
	9	-426×6	5978	1		119.9	120	
GDLM6-3S、3S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-3B					421	450
	5	-90×6	370	14		1.6	22	
	13	-100×10	426	2		3.3	7	

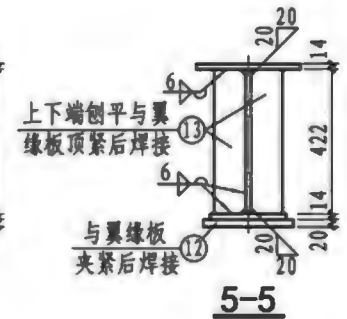
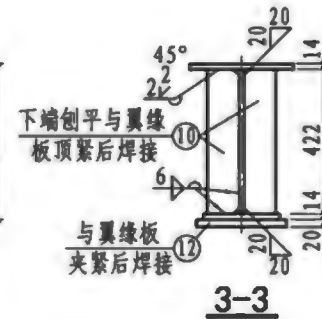
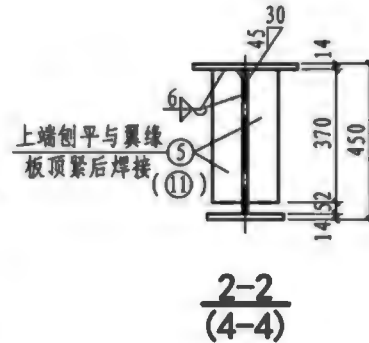
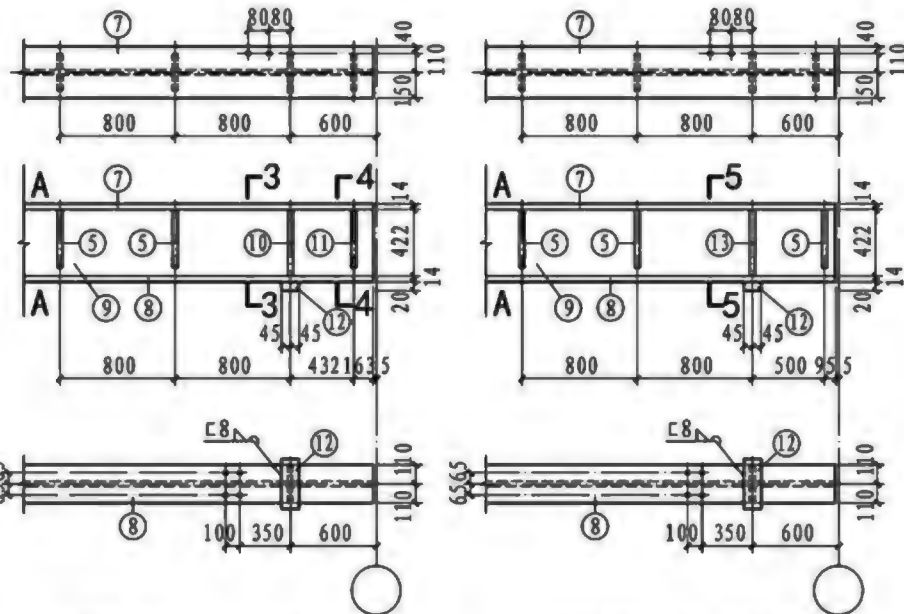
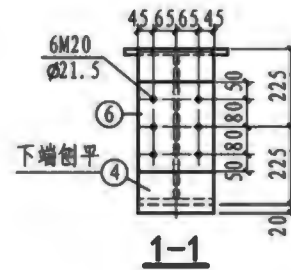
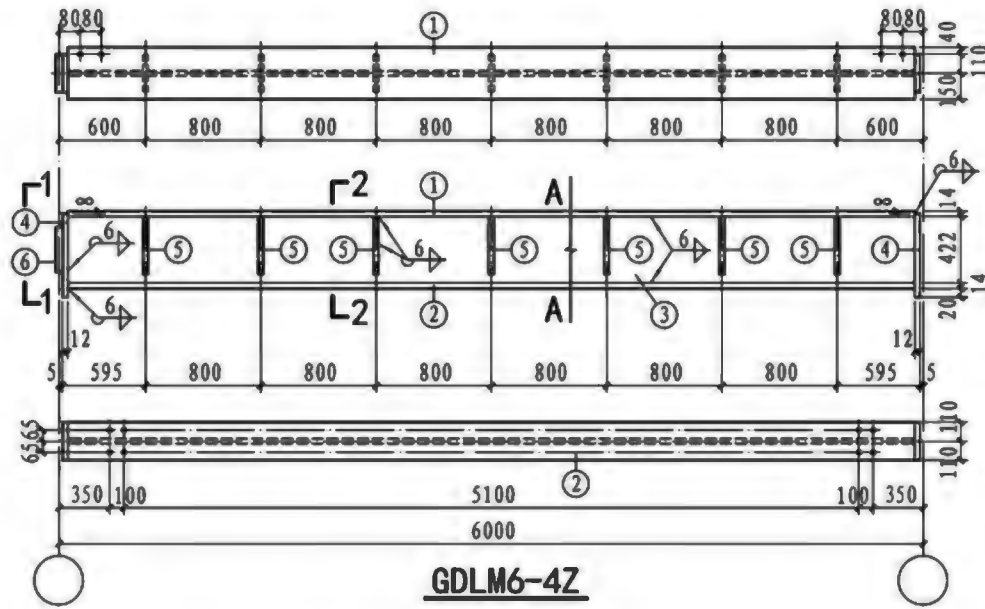


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-3Z、3B、3B<sup>F</sup>、3S、3S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	冯一俊	校对	冯东	冯东
设计	庞翠翠	庞翠翠	设计	庞翠翠	庞翠翠
页					36

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-4Z	1	-300×14	5966	1		196.7	197	506
	2	-220×14	5966	1		144.2	144	
	3	-422×6	5966	1		118.6	119	
	4	-220×12	462	2		9.6	19	
	5	-90×6	370	14		1.6	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-4B、4B <sup>F</sup>	4	-220×12	462	1		9.6	10	512
	5	-90×6	370	12		1.6	19	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-300×14	5978	1		197.1	197	
	8	-220×14	5978	1		144.5	145	
	9	-422×6	5978	1		118.8	119	
GDLM6-4S、4S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-4B				480		509
	5	-90×6	370	14		1.6	22	
	13	-100×10	422	2		3.3	7	

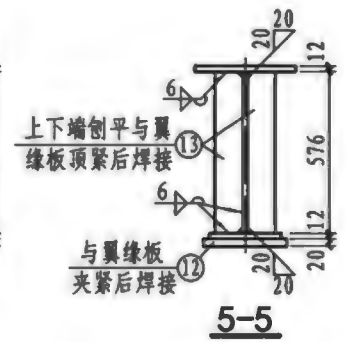
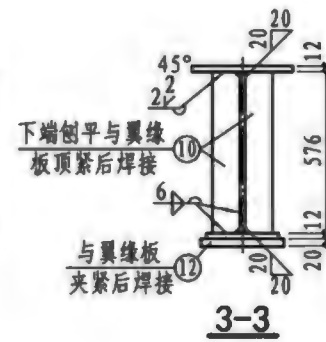
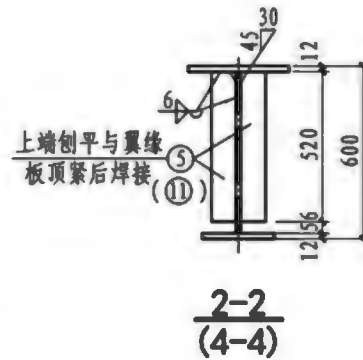
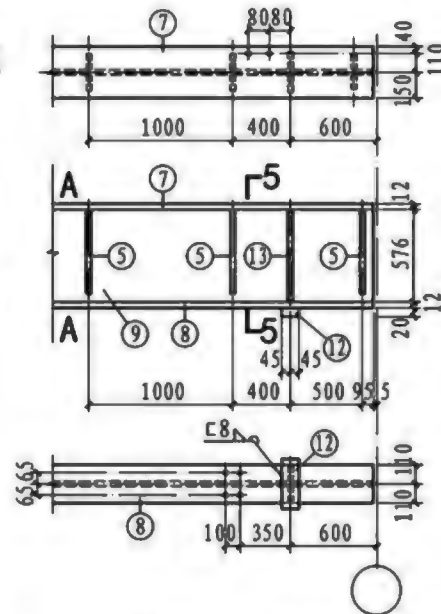
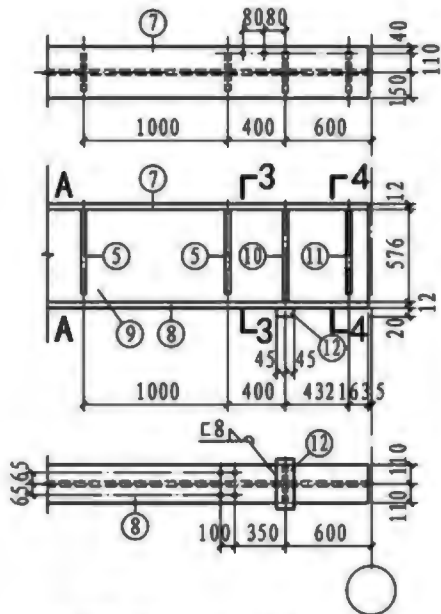
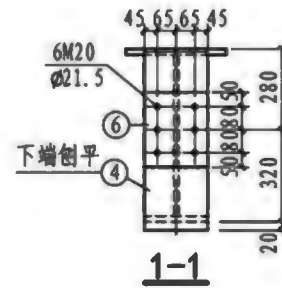
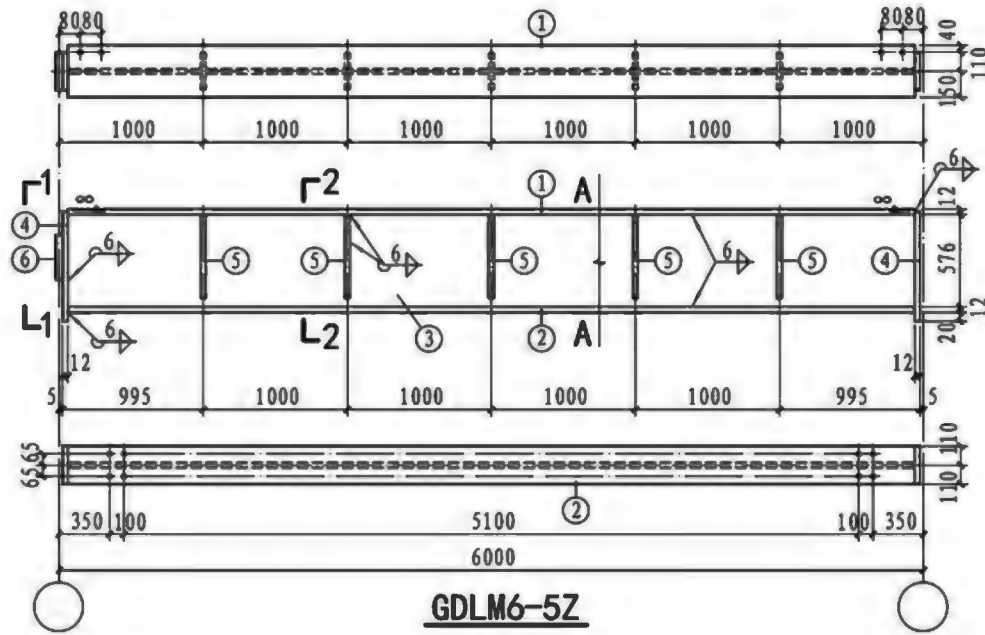


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	冯一俊	校对	冯东	冯东
				设计	庞翠翠
				页	37

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-5Z	1	-300×12	5966	1		168.6	169	507
	2	-220×12	5966	1		123.6	124	
	3	-576×6	5966	1		161.9	162	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	520	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-5B、5B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	516
	5	-90×6	520	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-300×12	5978	1		168.9	169	
	8	-220×12	5978	1		123.9	124	
	9	-576×6	5978	1		162.2	162	
GDLM6-5S、5S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-5B				477		512
	5	-90×6	520	12		2.2	26	
	13	-100×10	576	2		4.5	9	



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### GDLM6-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图

图集号

20G520-2

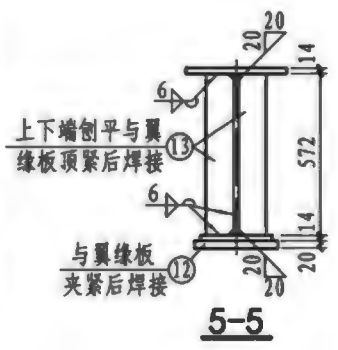
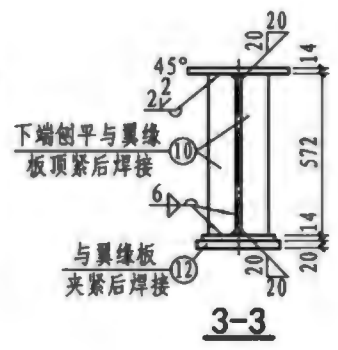
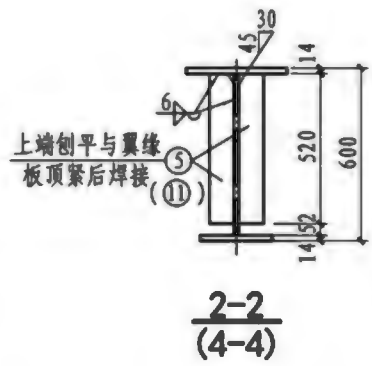
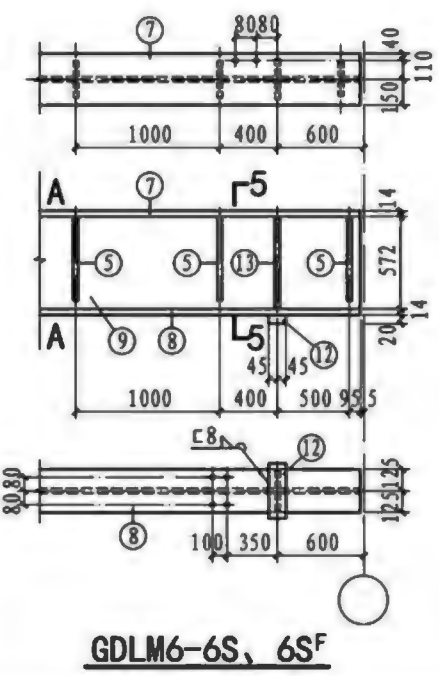
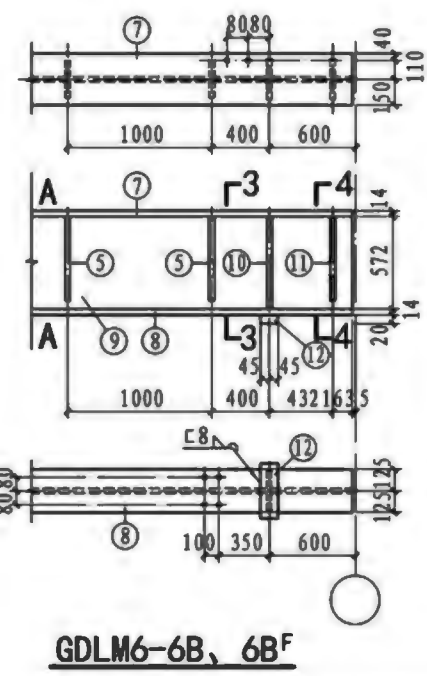
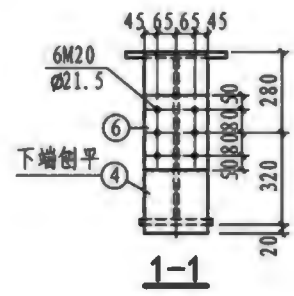
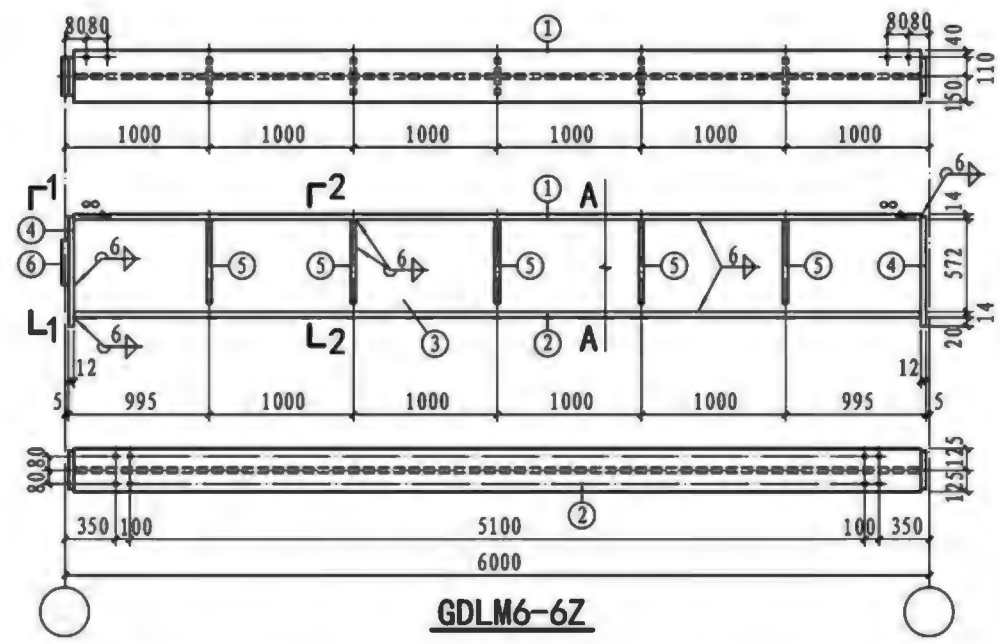
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

38

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-6Z	1	-300×14	5966	1		196.7	197	574
	2	-250×14	5966	1		163.9	164	
	3	-572×6	5966	1		160.7	161	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	520	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-6B、6B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	583
	5	-90×6	520	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-300×14	5978	1		197.1	197	
	8	-250×14	5978	1		164.2	164	
	9	-572×6	5978	1		161.1	161	
GDLM6-6S、6S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-6B					544	579
	5	-90×6	520	12		2.2	26	
	13	-100×10	572	2		4.5	9	



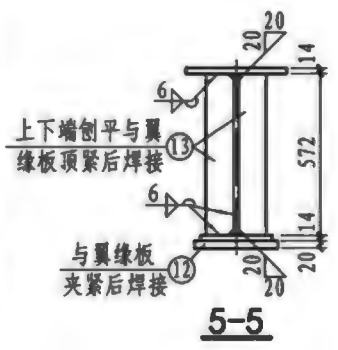
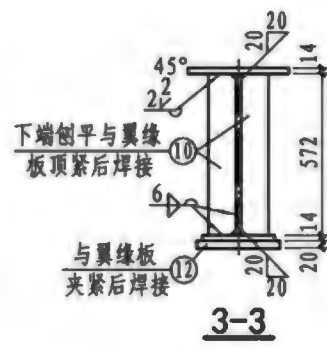
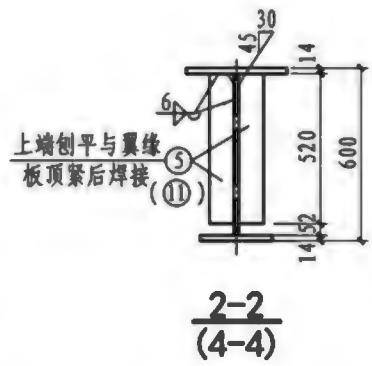
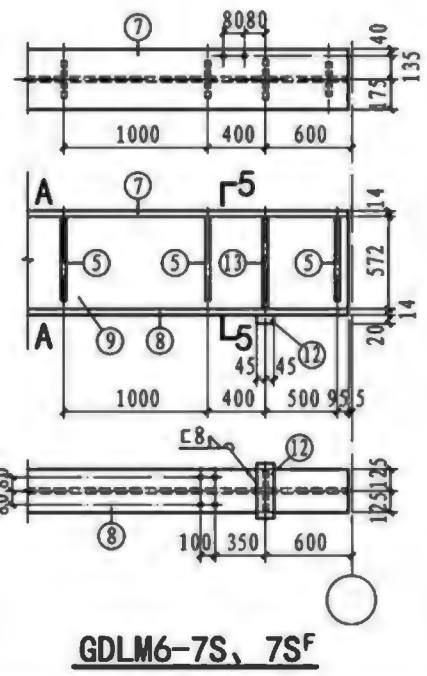
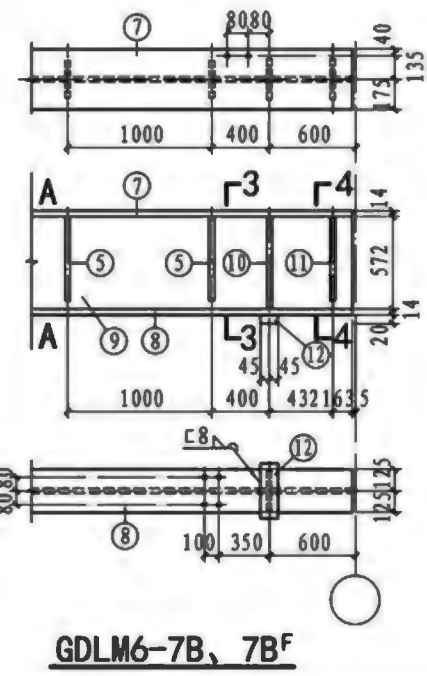
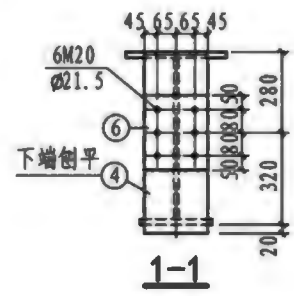
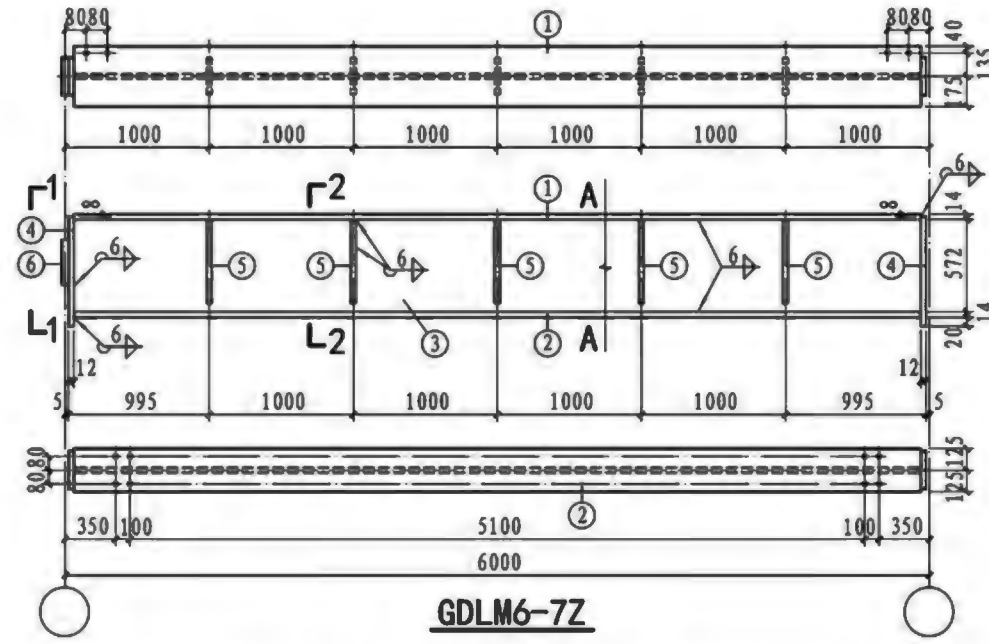
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-6Z、6B、6B<sup>F</sup>、6S、6S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯宇	页	39



## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-7Z	1	-350×14	5966	1		229.5	230	607
	2	-250×14	5966	1		163.9	164	
	3	-572×6	5966	1		160.7	161	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	520	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-7B、7B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	616
	5	-90×6	520	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×14	5978	1		229.9	230	
	8	-250×14	5978	1		164.2	164	
	9	-572×6	5978	1		161.1	161	
GDLM6-7S、7S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-7B					577	612
	5	-90×6	520	12		2.2	26	
	13	-100×10	572	2		4.5	9	

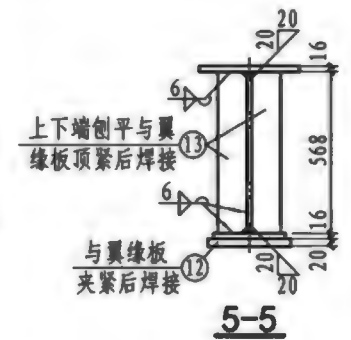
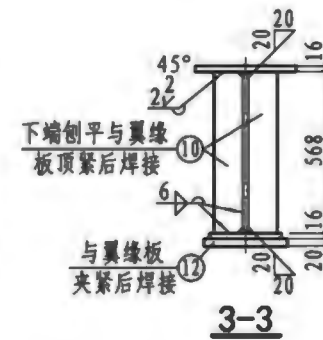
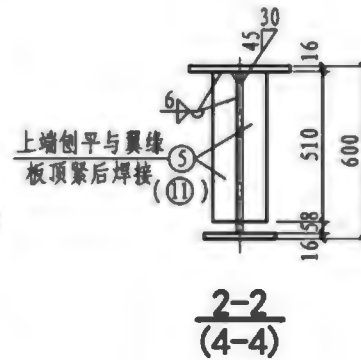
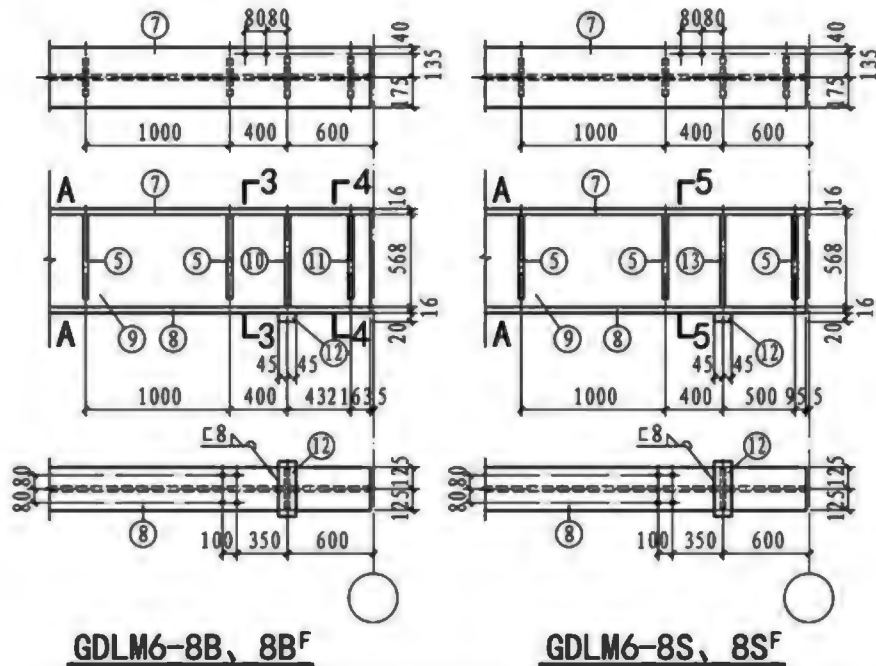
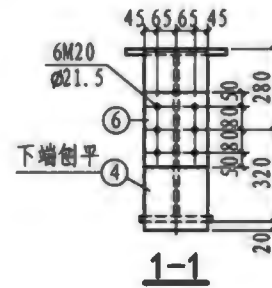
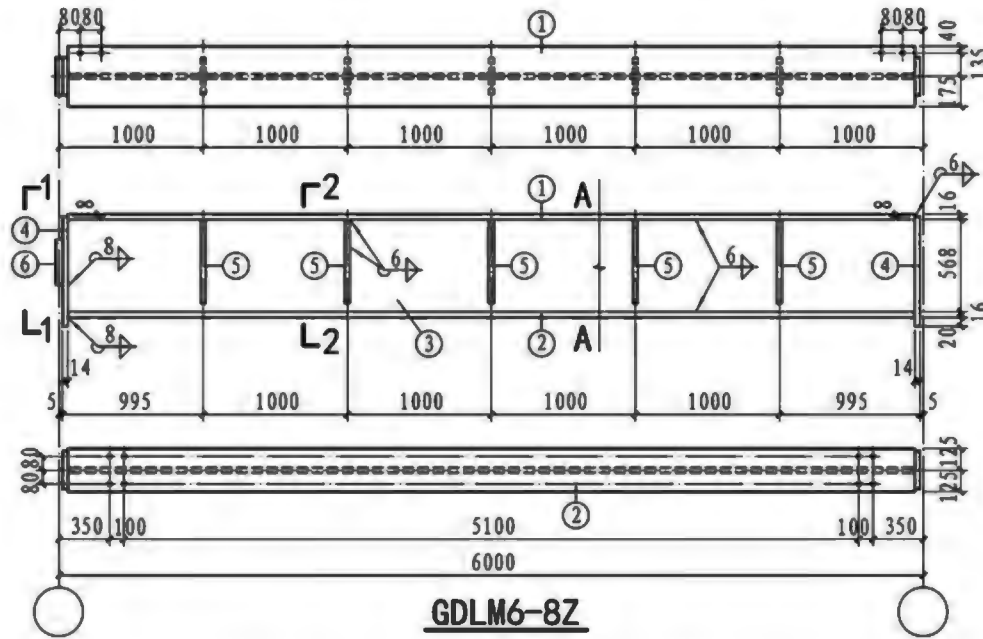


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军	页	40

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-8Z	1	-350×16	5962	1		262.1	262	719
	2	-250×16	5962	1		187.2	187	
	3	-568×8	5962	1		212.7	213	
	4	-220×14	612	2		14.8	30	
	5	-90×6	510	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-8B、8B <sup>F</sup>	4	-220×14	612	1		14.8	15	729
	5	-90×6	510	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×16	5976	1		262.7	263	
	8	-250×16	5976	1		187.6	188	
	9	-568×8	5976	1		213.2	213	
GDLM6-8S、8S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-8B					688	724
	5	-90×6	510	12		2.2	26	
	13	-110×10	568	2		4.9	10	

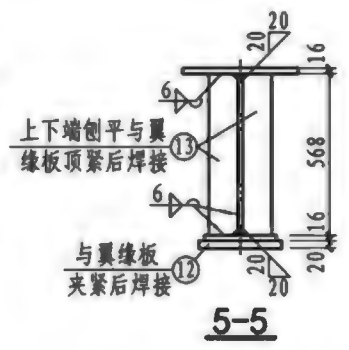
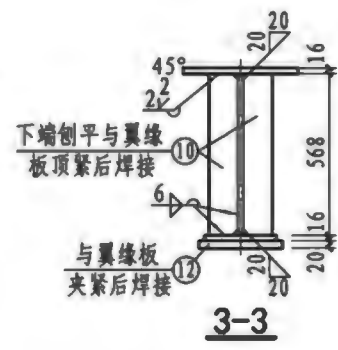
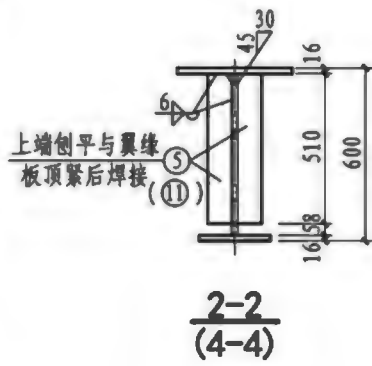
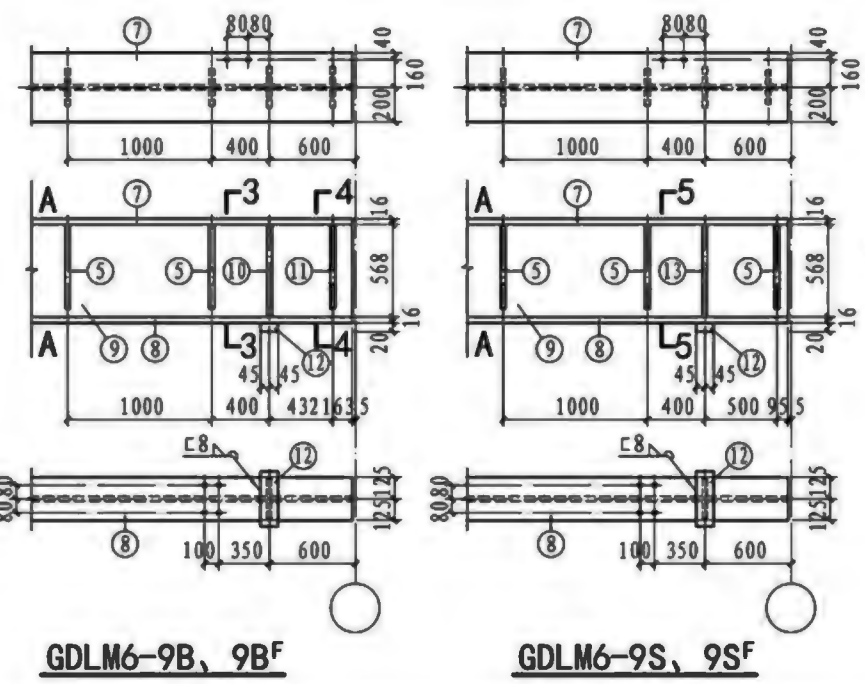
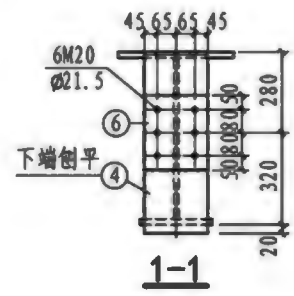
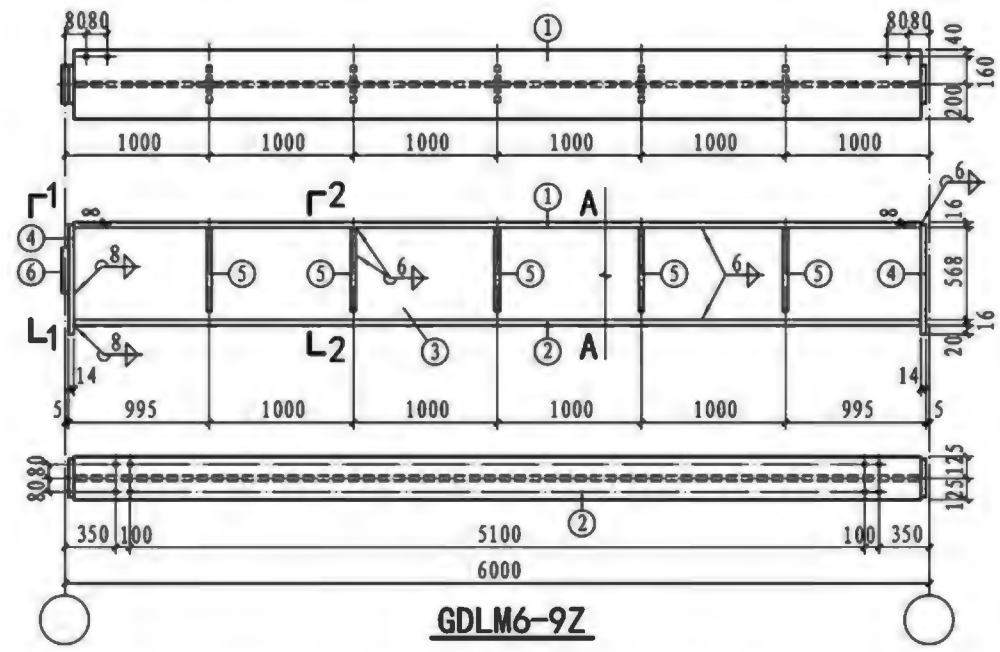


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	冯一俊	校对	冯东	冯东
设计	庞翠翠	庞翠翠	设计	庞翠翠	庞翠翠
页					41

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-9Z	1	-400×16	5962	1		299.5	300	757
	2	-250×16	5962	1		187.2	187	
	3	-568×8	5962	1		212.7	213	
	4	-220×14	612	2		14.8	30	
	5	-90×6	510	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-9B, 9B <sup>F</sup>	4	-220×14	612	1		14.8	15	766
	5	-90×6	510	10		2.2	22	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	5976	1		300.2	300	
	8	-250×16	5976	1		187.6	188	
	9	-568×8	5976	1		213.2	213	
GDLM6-9S, 9S <sup>F</sup>	4, 6, 7, 8, 9, 12	同GDLM6-9B					725	761
	5	-90×6	510	12		2.2	26	
	13	-110×10	568	2		4.9	10	

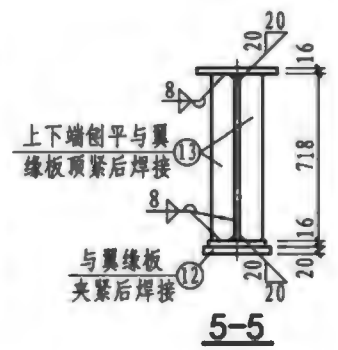
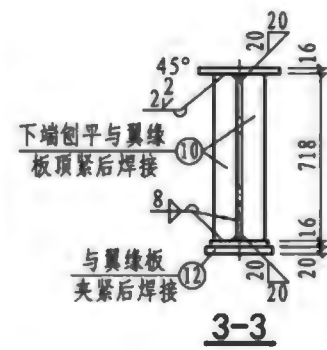
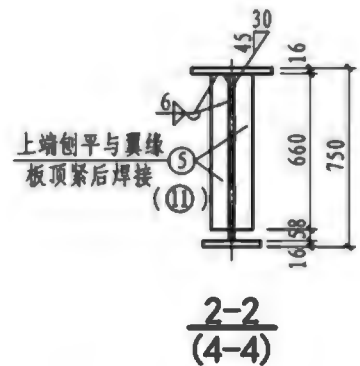
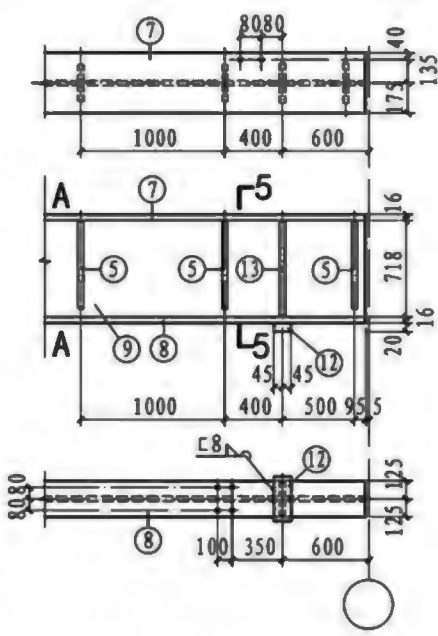
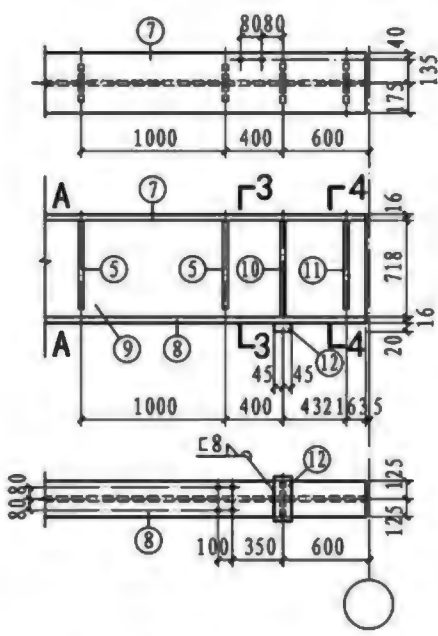
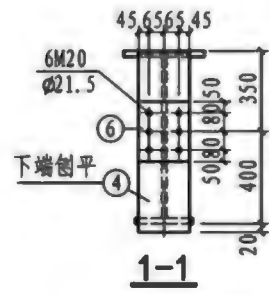
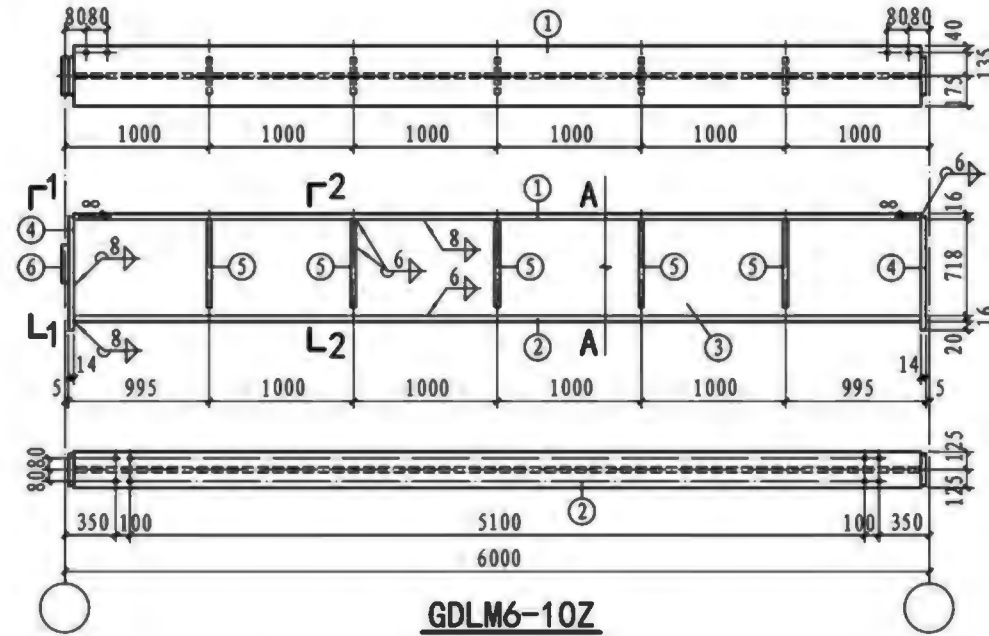


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-9Z、9B、9B<sup>F</sup>、9S、9S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东
				设计	庞翠翠
				页	42

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-10Z	1	-350×16	5962	1		262.1	262	797
	2	-250×16	5962	1		187.2	187	
	3	-718×8	5962	1		268.8	269	
	4	-220×14	762	2		18.4	37	
	5	-90×8	660	10		3.7	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-10B、10B <sup>F</sup>	4	-220×14	762	1		18.4	18	808
	5	-90×8	660	10		3.7	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×16	5976	1		262.7	263	
	8	-250×16	5976	1		187.6	188	
	9	-718×8	5976	1		269.5	270	
GDLM6-10S、10S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-10B				748		804
	5	-90×8	660	12		3.7	44	
	13	-110×10	718	2		6.2	12	

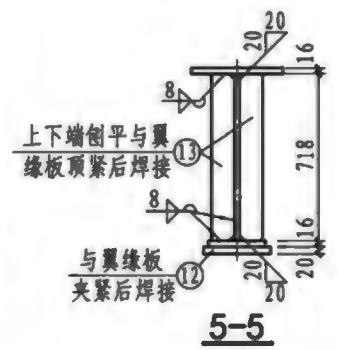
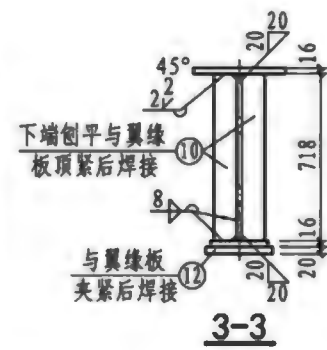
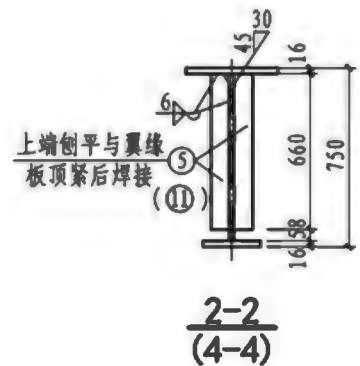
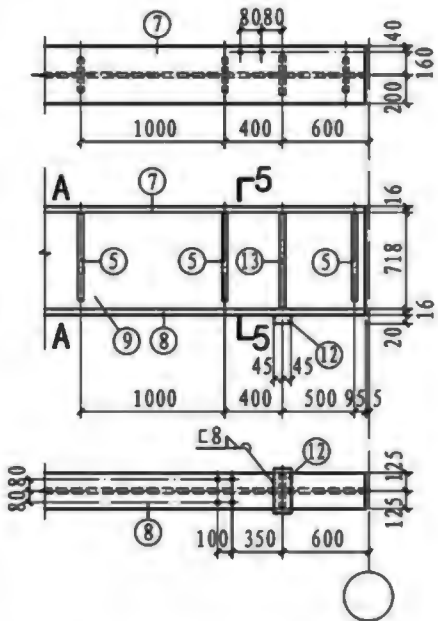
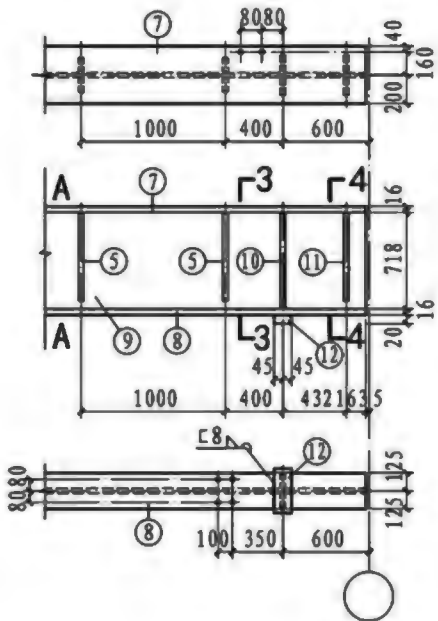
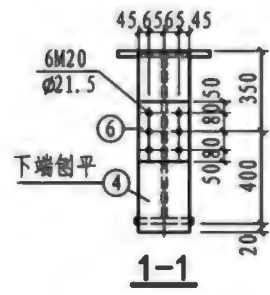
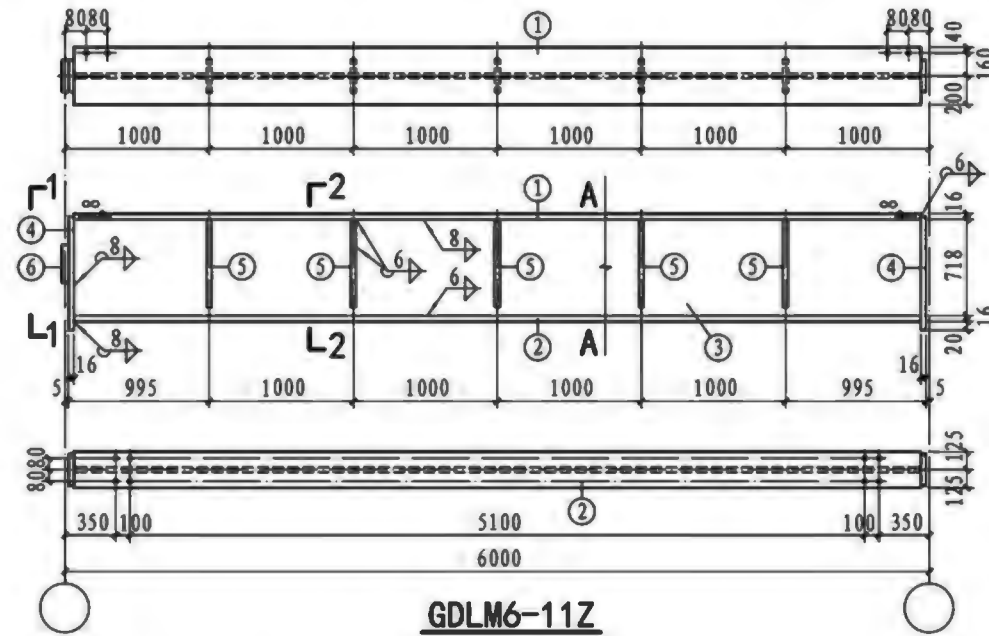


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校	冯东	冯东
设计	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠	庞翠翠
页					43

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM6-11Z	1	-400×16	5958	1		299.3	299	839
	2	-250×16	5958	1		187.1	187	
	3	-718×8	5958	1		268.6	269	
	4	-220×16	762	2		21.1	42	
	5	-90×8	660	10		3.7	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM6-11B、11B <sup>F</sup>	4	-220×16	762	1		21.1	21	853
	5	-90×8	660	10		3.7	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	5974	1		300.1	300	
	8	-250×16	5974	1		187.6	188	
	9	-718×8	5974	1		269.4	269	
GDLM6-11S、11S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-11B					787	846
	5	-90×8	660	12		3.7	44	
	13	-110×12	718	2		7.4	15	

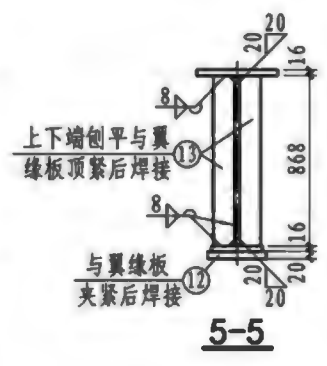
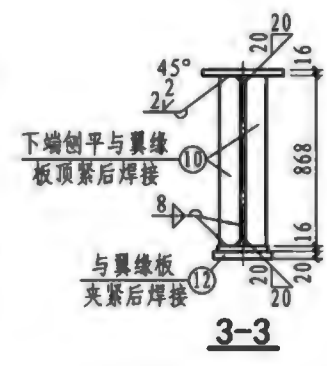
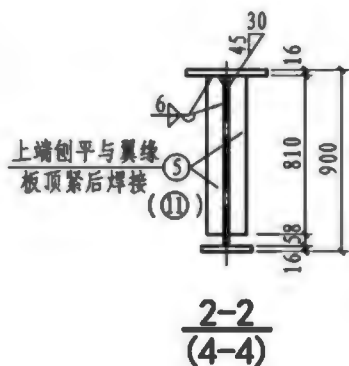
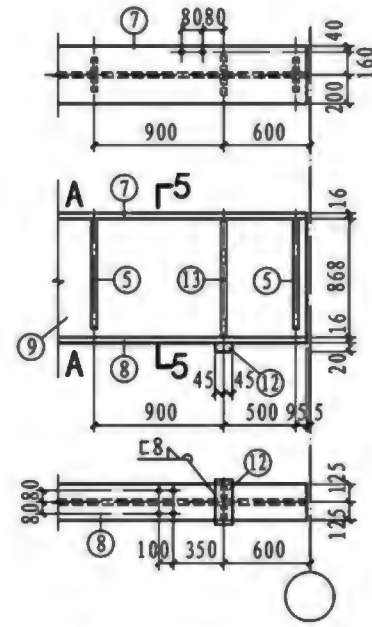
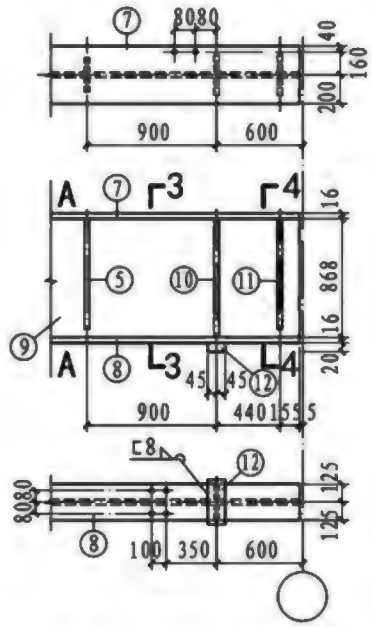
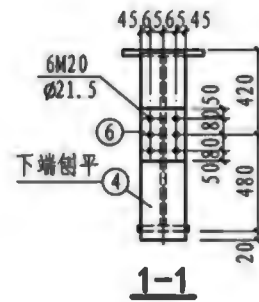
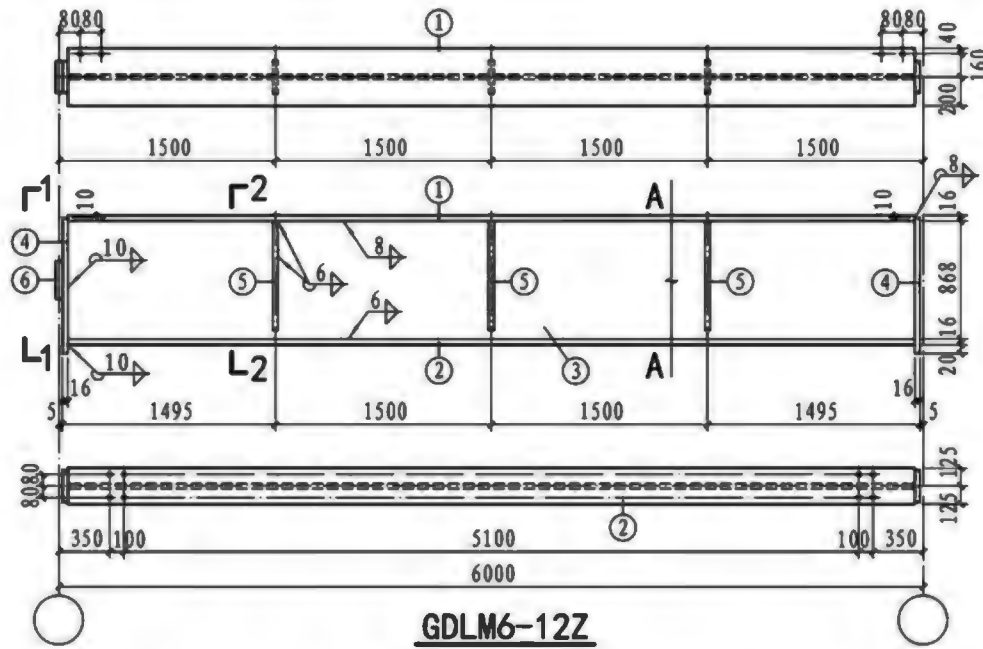


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-11Z、11B、11B<sup>F</sup>、11S、11S<sup>F</sup> 详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	44

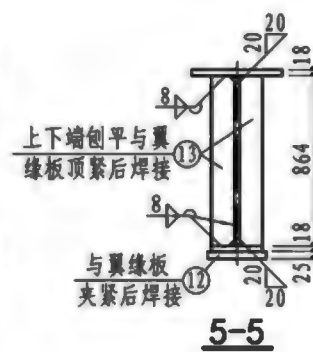
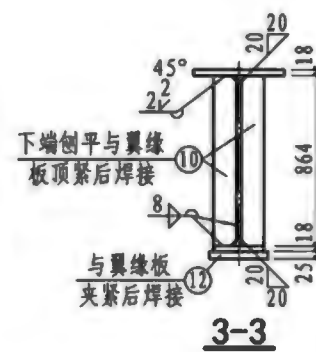
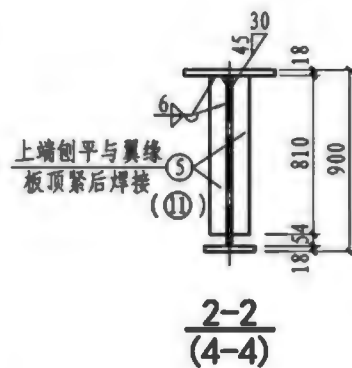
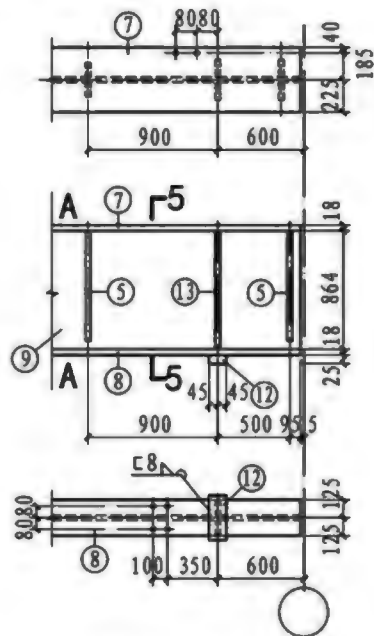
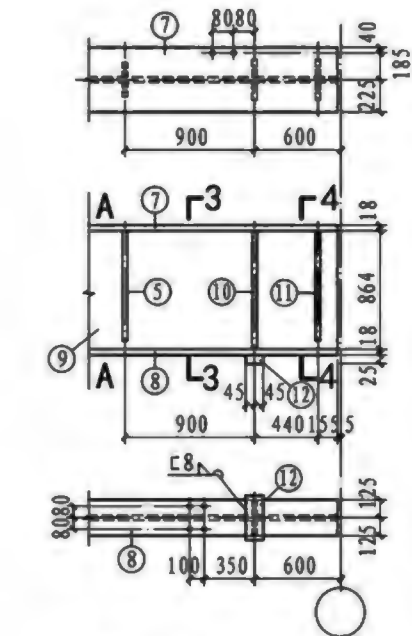
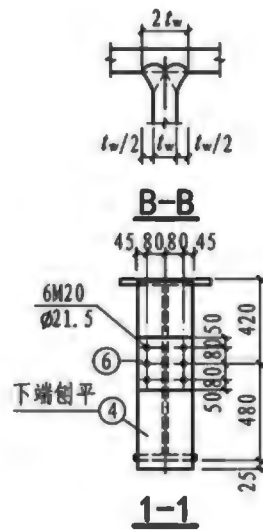
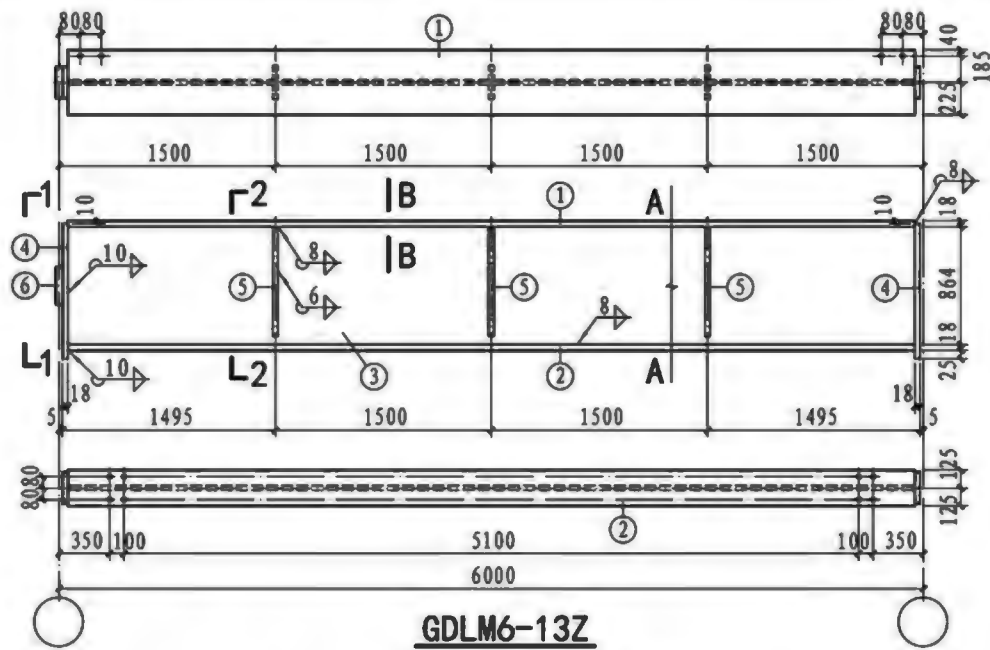
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDLM6-12Z	1	-400×16	5958	1		299.3	299	975		
	2	-250×16	5958	1		187.1	187			
	3	-868×10	5958	1		406.0	406			
	4	-220×16	910	2		25.1	50			
	5	-90×8	810	6		4.6	28			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDLM6-12B、12B <sup>F</sup>	4	-220×16	910	1		25.1	25	998		
	5	-90×8	810	6		4.6	28			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-400×16	5974	1		300.1	300			
	8	-250×16	5974	1		187.6	188			
	9	-868×10	5974	1		407.1	407			
	10	-110×14	868	2		10.5	21			
	11	-110×14	810	2		9.8	20			
	12	-90×20	290	1		4.1	4			
	GDLM6-12S、12S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM6-12B						929	987
		5	-90×8	810	8		4.6		37	
		13	-110×14	868	2		10.5		21	



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDLM6-12Z、12B、12B<sup>F</sup>、12S、12S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	冯一俊	校对	冯东	冯东
设计	庞翠翠	庞翠翠	设计	庞翠翠	庞翠翠
页					45



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

**材 料 表**

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDLM6-13Z	1	-450×18	5954	1		378.6	379	1133		
	2	-300×18	5954	1		252.4	252			
	3	-864×10	5954	1		403.8	404			
	4	-250×18	915	2		32.3	65			
	5	-90×8	810	6		4.6	28			
	6	-250×10	260	1		5.1	5			
GDLM6-13B, 13BF	4	-250×18	915	1		32.3	32	1161		
	5	-90×8	810	6		4.6	28			
	6	-250×10	260	1		5.1	5			
	7	-450×18	5972	1		379.7	380			
	8	-300×18	5972	1		253.2	253			
	9	-864×10	5972	1		405.0	405			
	10	-140×14	864	2		13.3	27			
	11	-140×14	810	2		12.5	25			
	12	-90×25	340	1		6.0	6			
	GDLM6-13S, 13SF	4, 6, 7, 8, 9, 12	同GDLM6-13B				1081			1145
		5	-90×8	810	8		4.6		37	
		13	-140×14	864	2		13.3		27	

**GDLM6-13Z, 13B, 13BF, 13S, 13SF 详图**

图集号

20G520-2

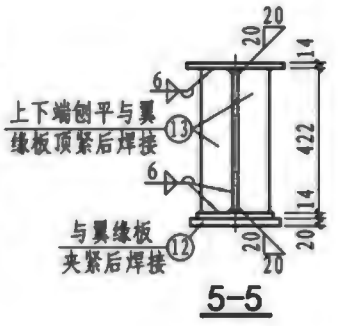
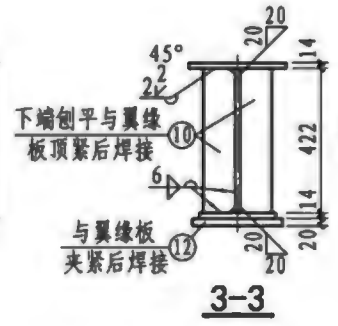
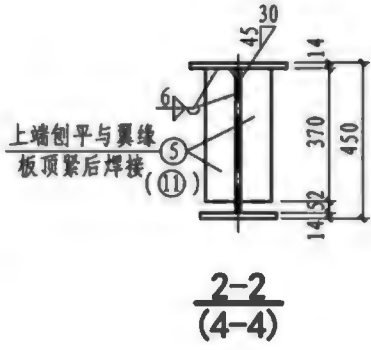
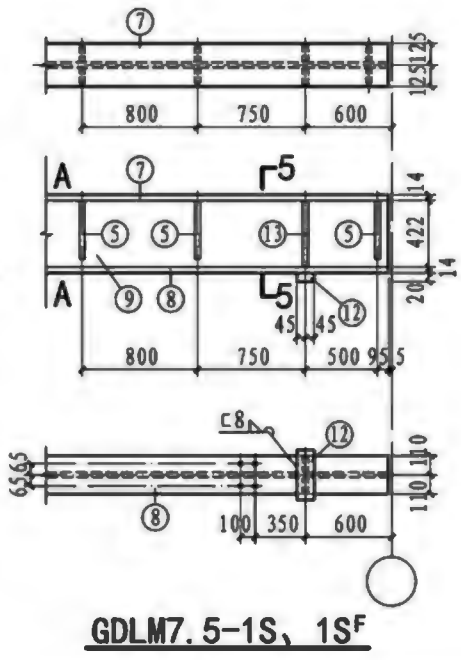
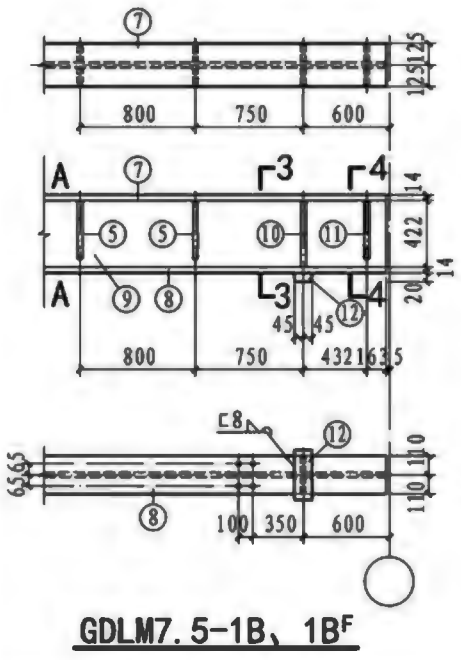
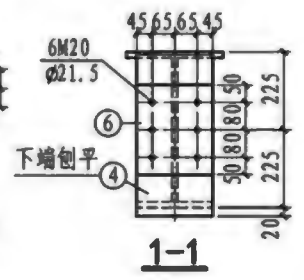
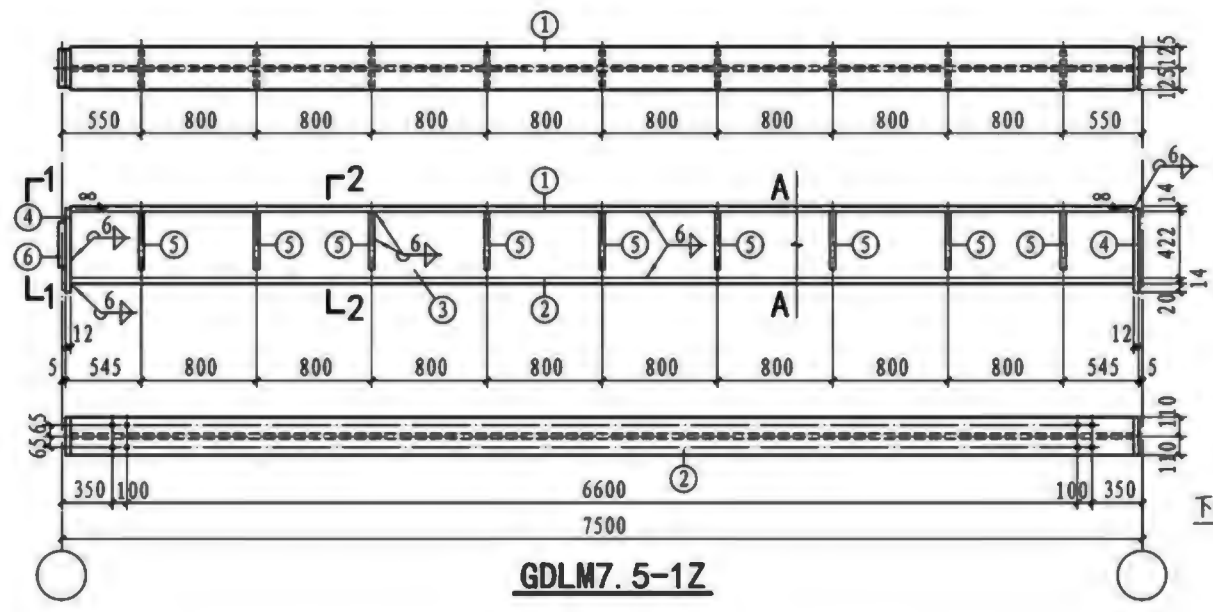
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

46

### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)				
				正	反	单重	共重	总重		
GDL7.5-1Z	1	-250×14	7466	1		205.1	205	587		
	2	-220×14	7466	1		180.5	181			
	3	-422×6	7466	1		148.4	148			
	4	-220×12	462	2		9.6	19			
	5	-90×6	370	18		1.6	29			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
GDL7.5-1B、1B <sup>F</sup>	4	-220×12	462	1		9.6	10	594		
	5	-90×6	370	16		1.6	26			
	6	-220×10	260	1		4.5	5			
	7	-250×14	7478	1		205.5	206			
	8	-220×14	7478	1		180.8	181			
	9	-422×6	7478	1		148.6	149			
	10	-100×10	422	2		3.3	7			
	11	-100×10	370	2		2.9	6			
	12	-90×20	260	1		3.7	4			
	GDL7.5-1S、1S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-1B				555			591
		5	-90×6	370	18		1.6		29	
		13	-100×10	422	2		3.3		7	



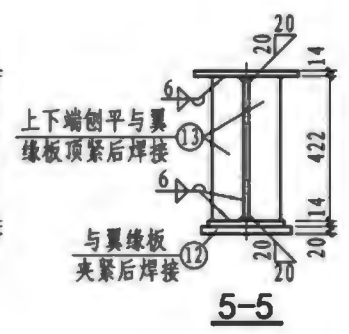
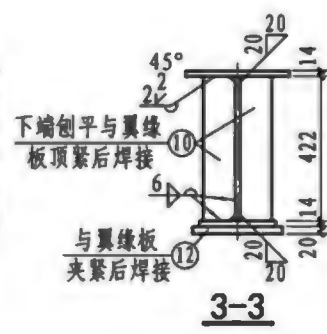
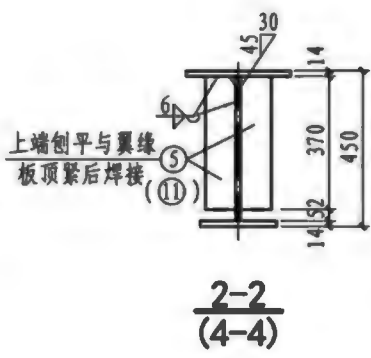
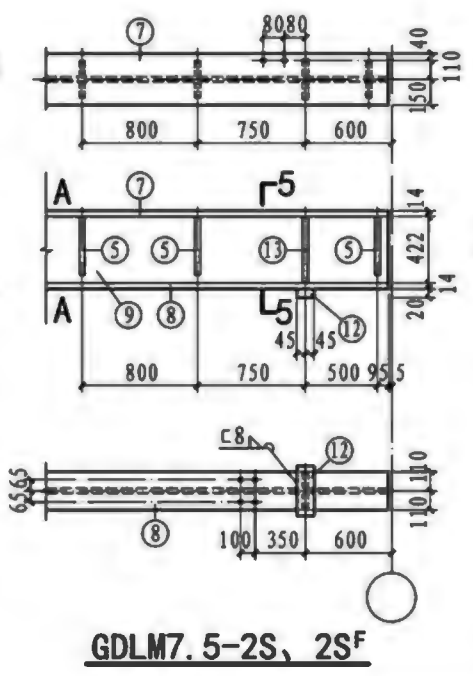
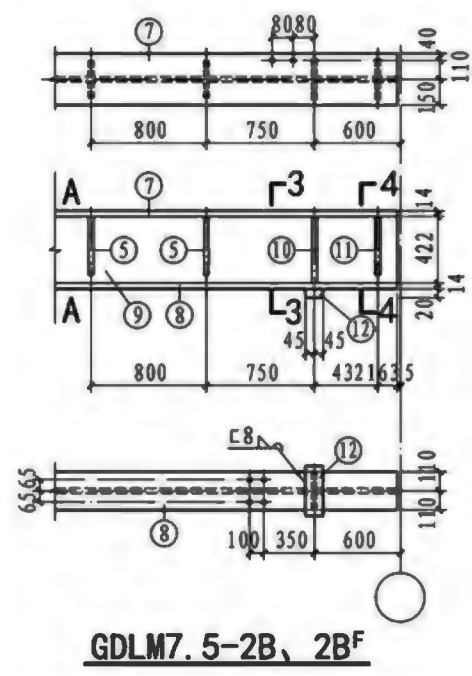
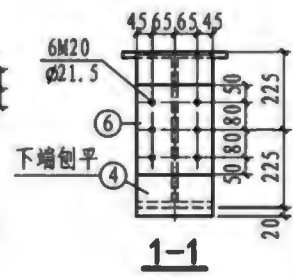
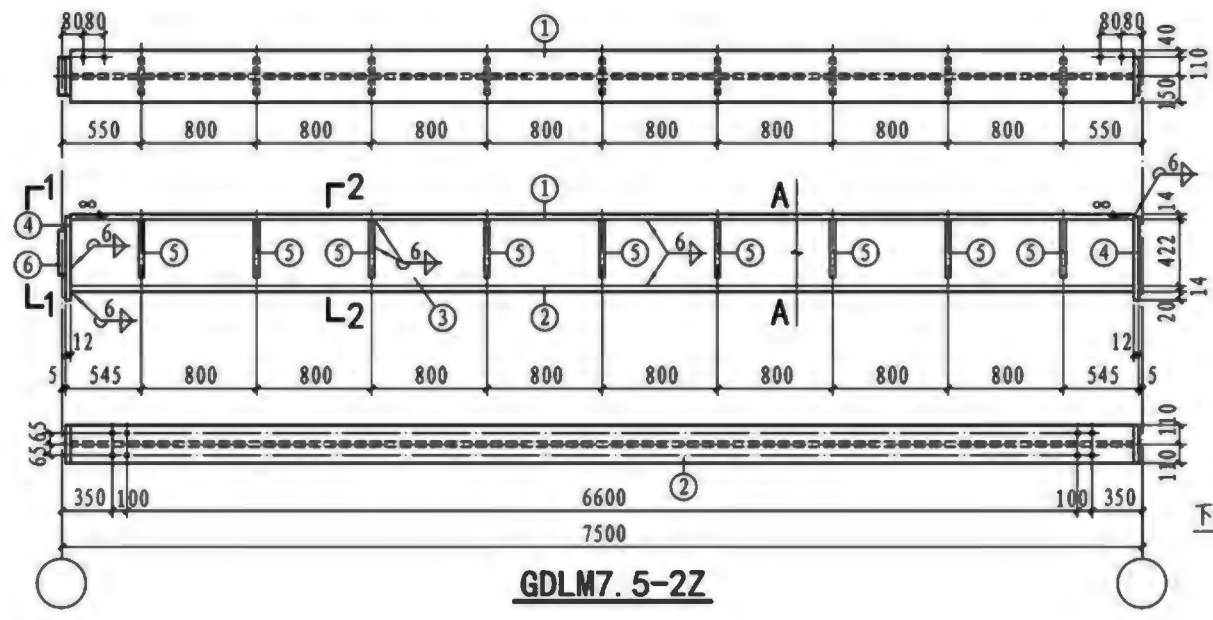
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup>详图</b>					图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校	冯东	冯东	设计 庞翠翠	
						页	47



## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-2Z	1	-300×14	7466	1		246.2	246	628
	2	-220×14	7466	1		180.5	181	
	3	-422×6	7466	1		148.4	148	
	4	-220×12	462	2		9.6	19	
	5	-90×6	370	18		1.6	29	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-2B、2B <sup>F</sup>	4	-220×12	462	1		9.6	10	635
	5	-90×6	370	16		1.6	26	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-300×14	7478	1		246.5	247	
	8	-220×14	7478	1		180.8	181	
	9	-422×6	7478	1		148.6	149	
GDL7.5-2S、2S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-2B				596		632
	5	-90×6	370	18		1.6	29	
	13	-100×10	422	2		3.3	7	



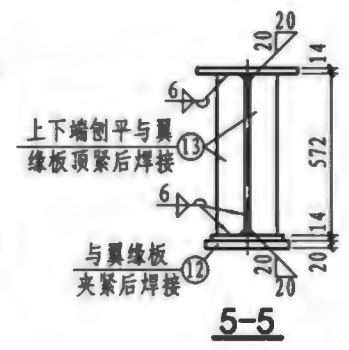
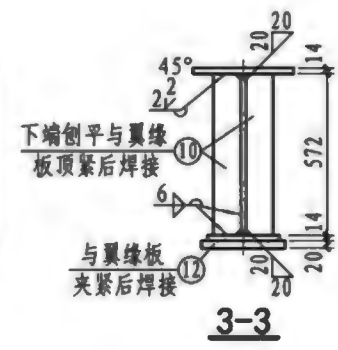
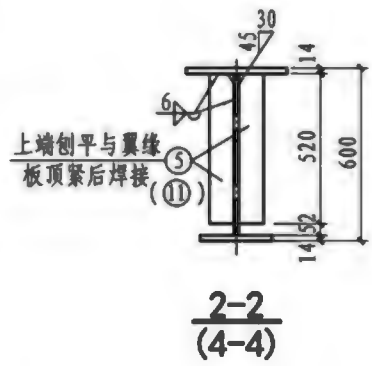
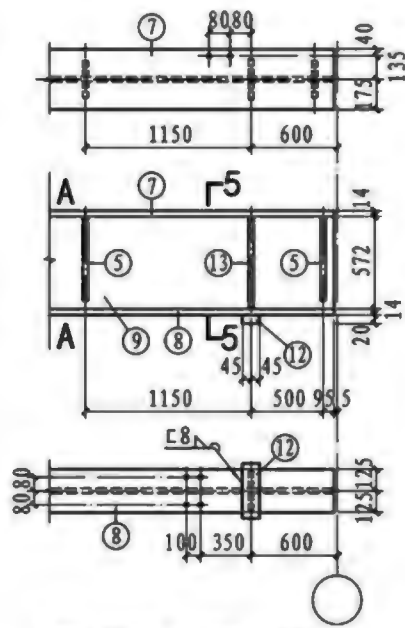
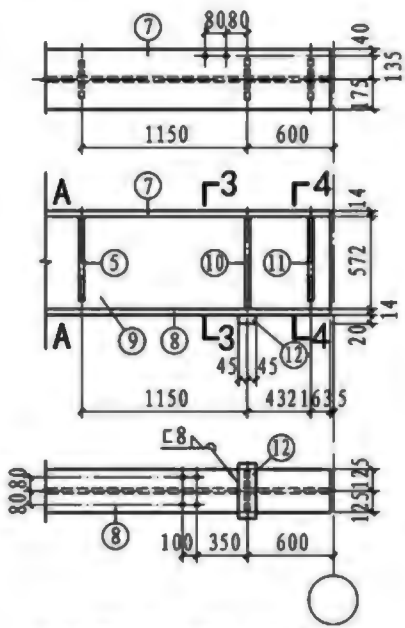
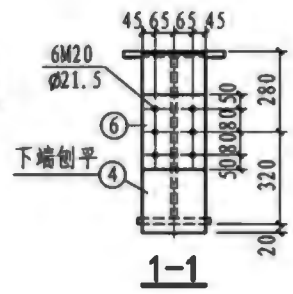
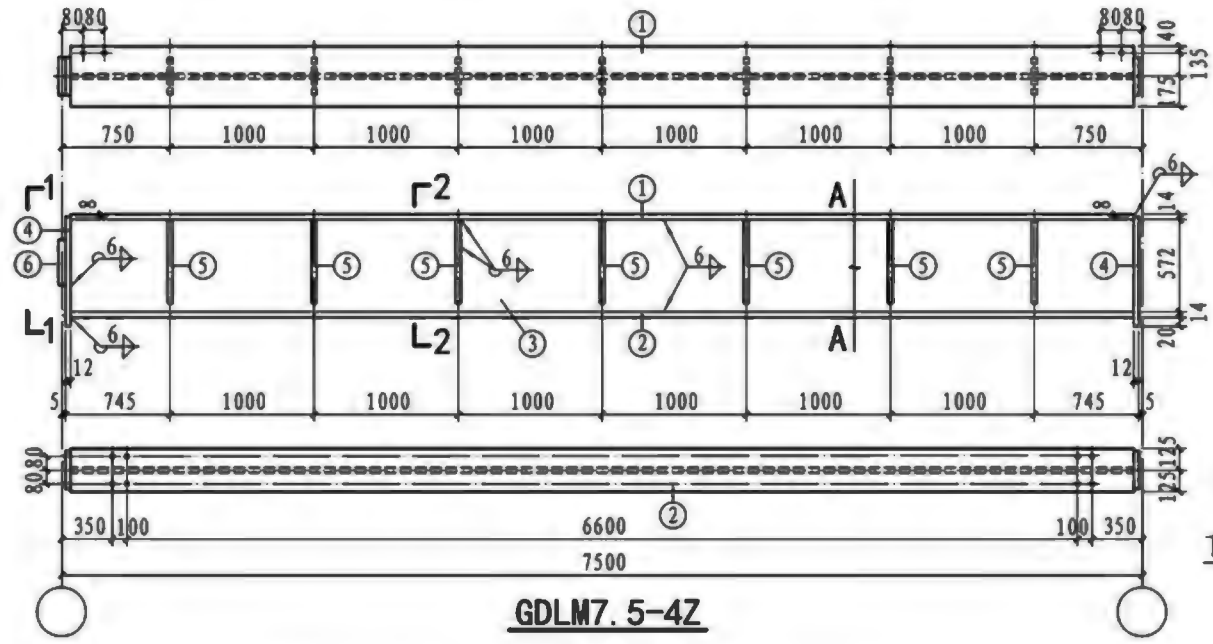
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-2Z、2B、2B<sup>F</sup>、2S、2S<sup>F</sup>详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	48



## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-4Z	1	-350×14	7466	1		287.2	287	754
	2	-250×14	7466	1		205.1	205	
	3	-572×6	7466	1		201.1	201	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	520	14		2.2	31	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-4B、4B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	761
	5	-90×6	520	12		2.2	26	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×14	7478	1		287.6	288	
	8	-250×14	7478	1		205.5	206	
	9	-572×6	7478	1		201.5	202	
GDL7.5-4S、4S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-4B					718	758
	5	-90×6	520	14		2.2	31	
	13	-100×10	572	2		4.5	9	

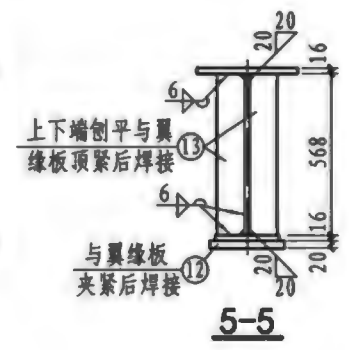
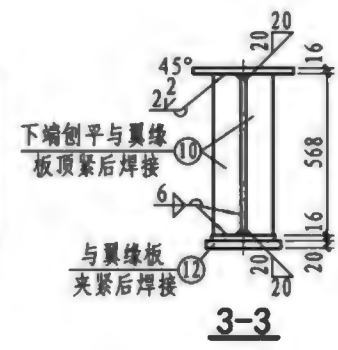
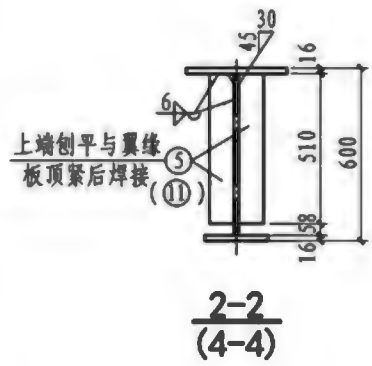
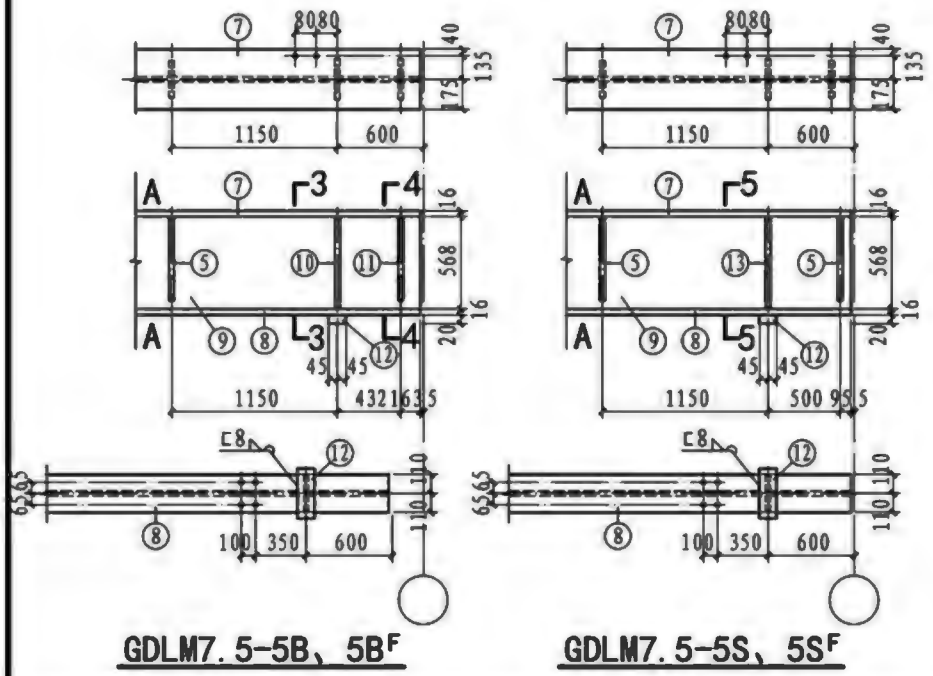
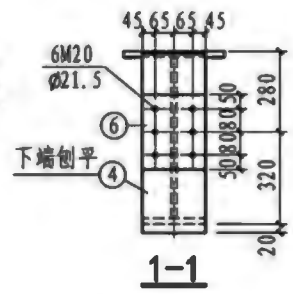
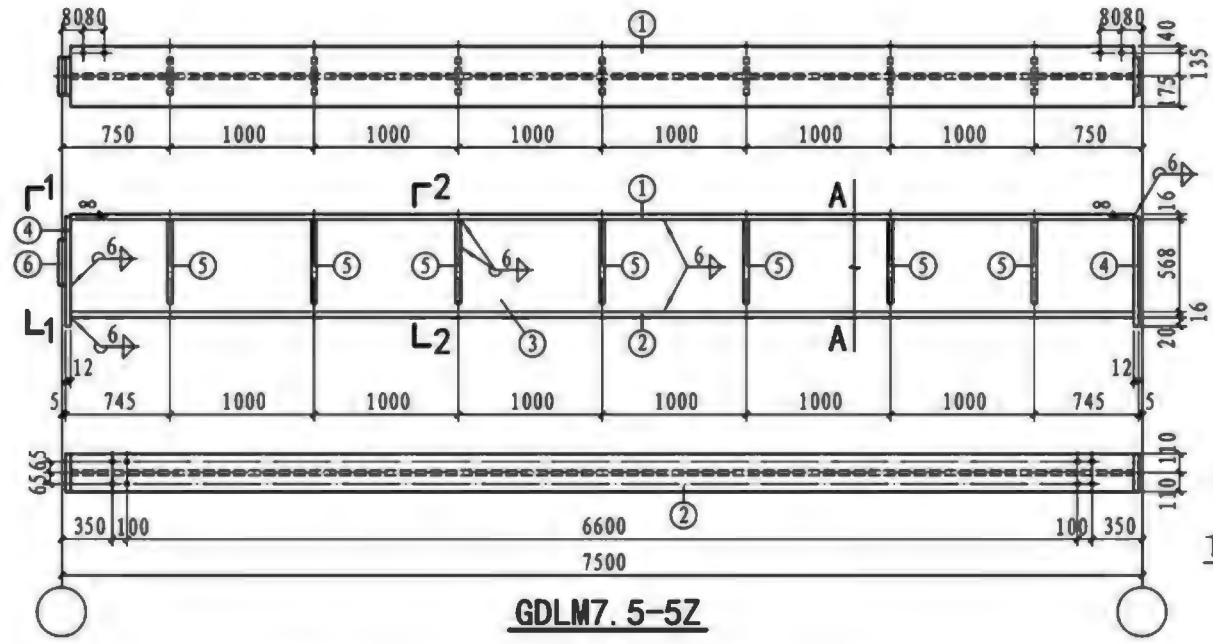


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	设计	冯东 冯宇	校对	冯宇 冯宇	
					页	50

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-5Z	1	-350×16	7466	1		328.2	328	795
	2	-220×16	7466	1		206.3	206	
	3	-568×6	7466	1		199.7	200	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	510	14		2.2	31	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-5B、5B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	801
	5	-90×6	510	12		2.2	26	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×16	7478	1		328.7	329	
	8	-220×16	7478	1		206.6	207	
	9	-568×6	7478	1		200.1	200	
GDL7.5-5S、5S <sup>F</sup>	10	-100×10	568	2		4.5	9	798
	11	-100×10	510	2		4.1	8	
	12	-90×20	260	1		3.7	4	
	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-5B				758		
	5	-90×6	510	14		2.2	31	
	13	-100×10	568	2		4.5	9	

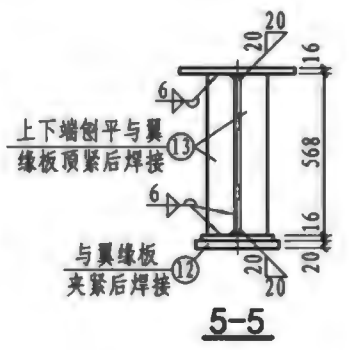
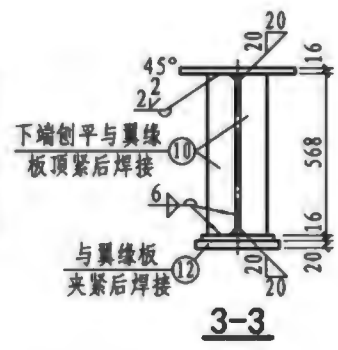
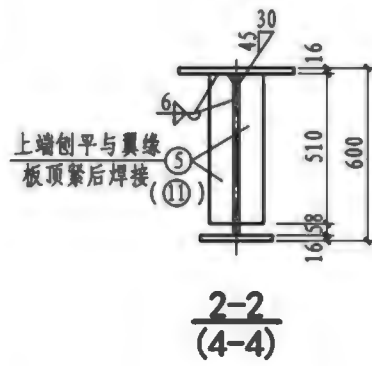
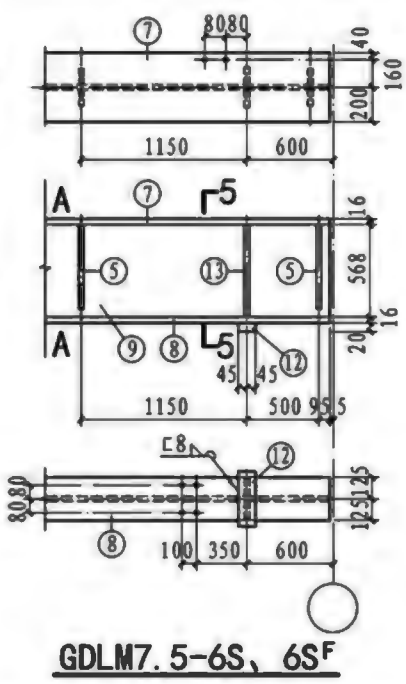
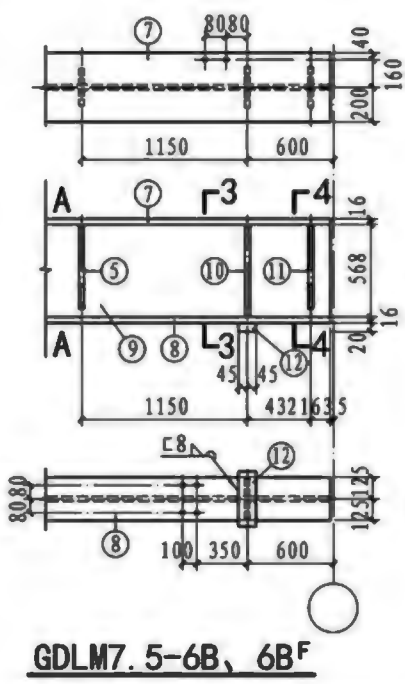
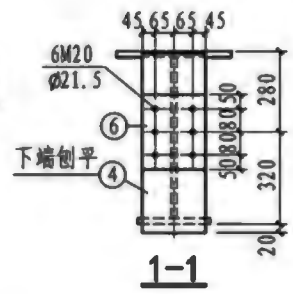
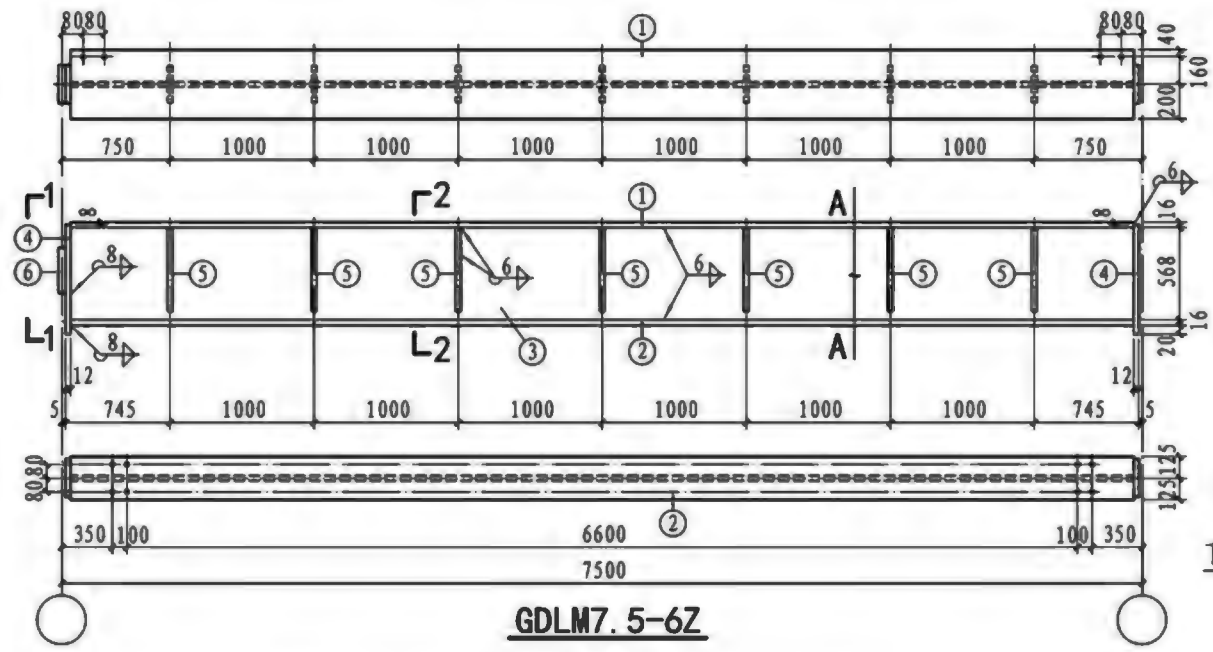


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	51

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-6Z	1	-400×16	7466	1		375.1	375	936
	2	-250×16	7466	1		234.4	234	
	3	-568×8	7466	1		266.3	266	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	510	14		2.2	31	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-6B、6B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	943
	5	-90×6	510	12		2.2	26	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	7478	1		375.7	376	
	8	-250×16	7478	1		234.8	235	
	9	-568×8	7478	1		266.7	267	
GDL7.5-6S、6S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-6B					900	940
	5	-90×6	510	14		2.2	31	
	13	-100×10	568	2		4.5	9	

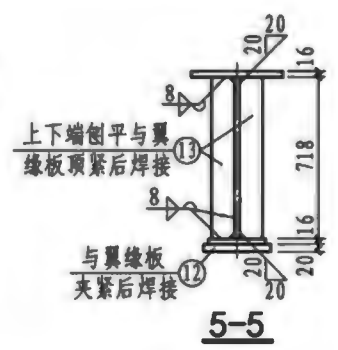
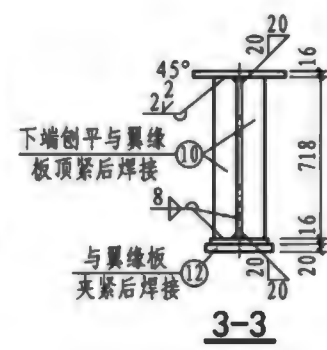
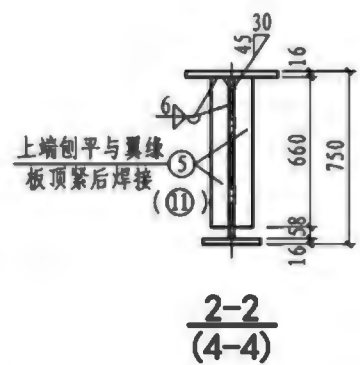
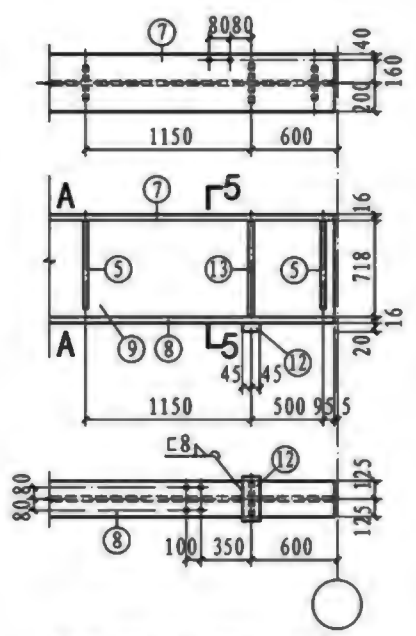
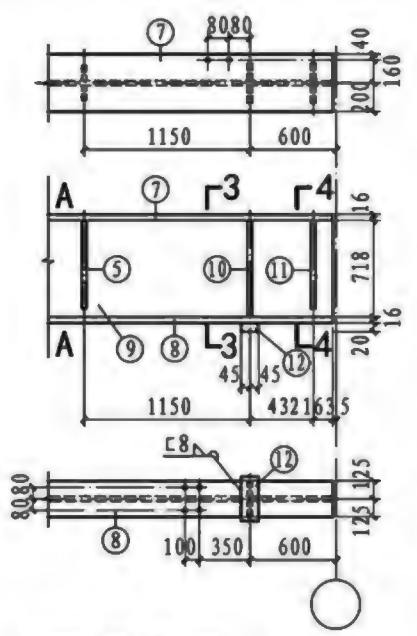
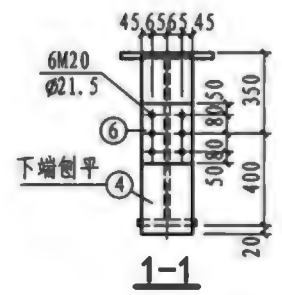
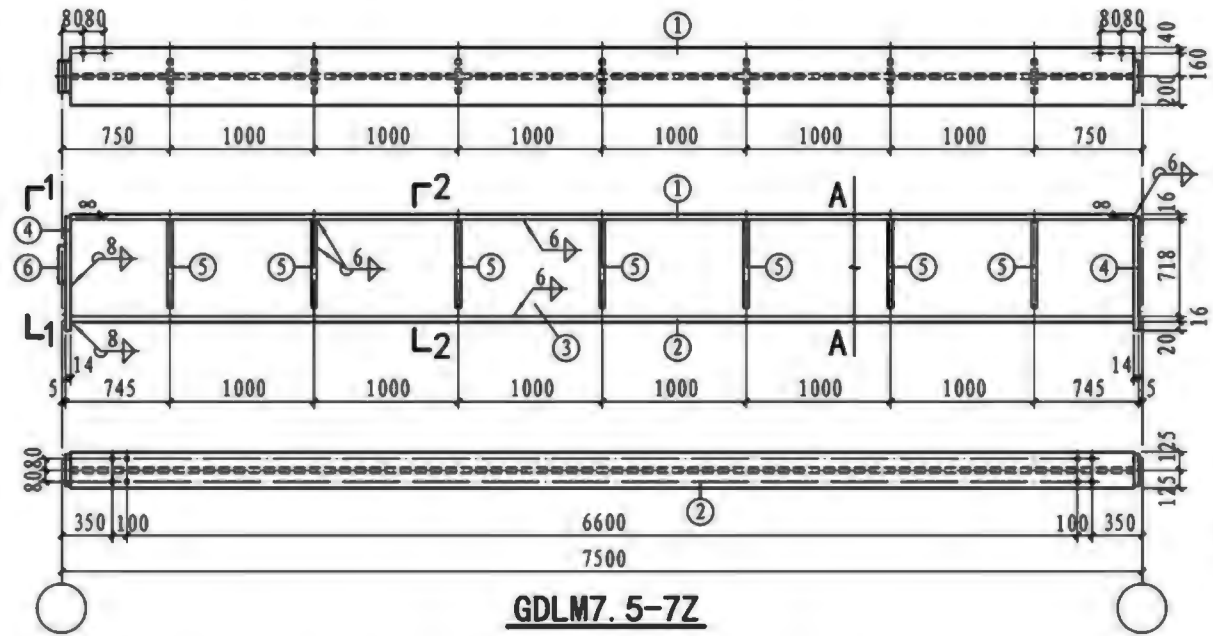


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-6Z、6B、6B<sup>F</sup>、6S、6S<sup>F</sup>详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	52

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-7Z	1	-400×16	7462	1		374.9	375	1040
	2	-250×16	7462	1		234.3	234	
	3	-718×8	7462	1		336.5	337	
	4	-220×14	762	2		18.4	37	
	5	-90×8	660	14		3.7	52	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-7B、7B <sup>F</sup>	4	-220×14	762	1		18.4	18	1042
	5	-90×8	660	12		3.7	44	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	7476	1		375.6	376	
	8	-250×16	7476	1		234.7	235	
	9	-718×8	7476	1		337.1	337	
GDL7.5-7S、7S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-7B				975		1039
	5	-90×8	660	14		3.7	52	
	10	-110×10	718	2		6.2	12	
	11	-110×10	660	2		5.7	11	

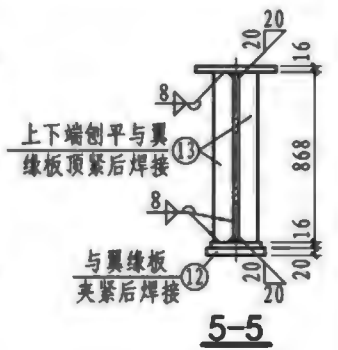
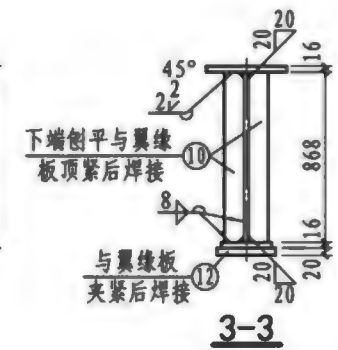
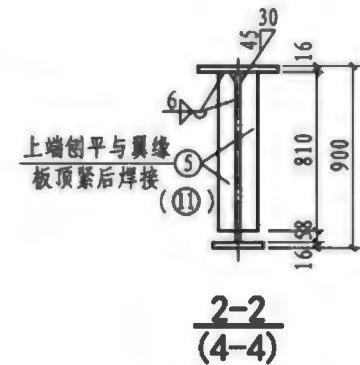
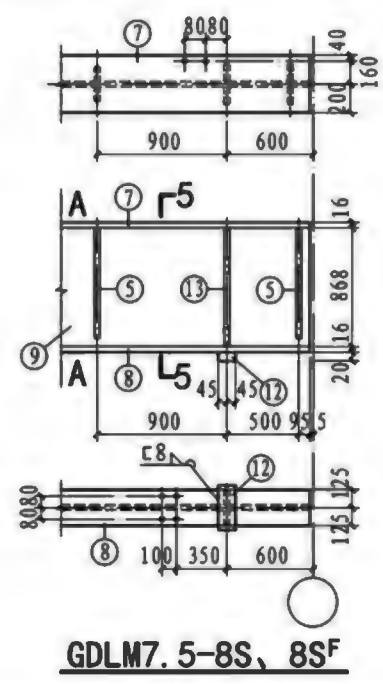
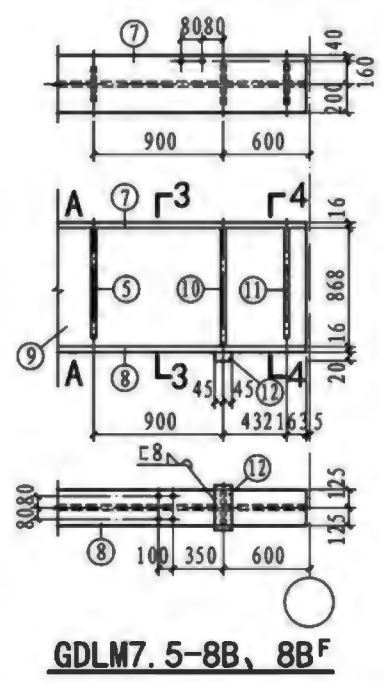
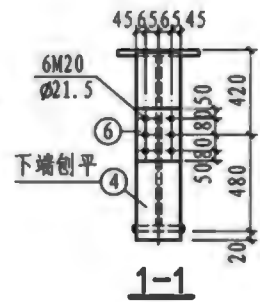
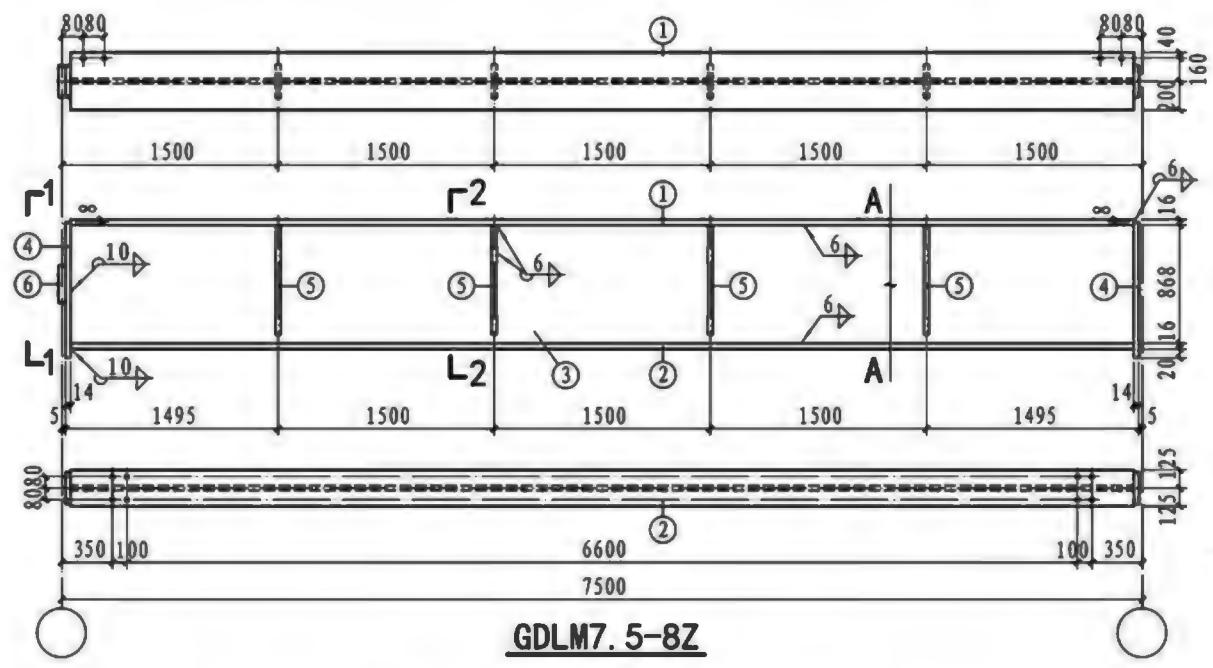


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠 冯军
校对	冯东	页	53

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-8Z	1	-400×16	7462	1		374.9	375	1203
	2	-250×16	7462	1		234.3	234	
	3	-868×10	7462	1		508.4	508	
	4	-220×14	912	2		22.1	44	
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-8B、8B <sup>F</sup>	4	-220×14	912	1		22.1	22	1217
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	7476	1		375.6	376	
	8	-250×16	7476	1		234.7	235	
	9	-868×10	7476	1		509.4	509	
GDL7.5-8S、8S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-8B					1151	1212
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	13	-110×10	868	2		7.5	15	

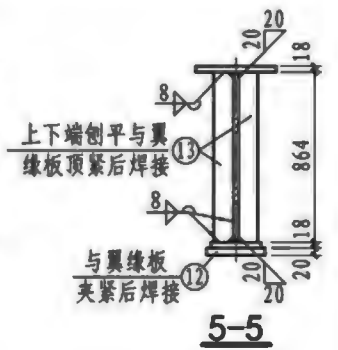
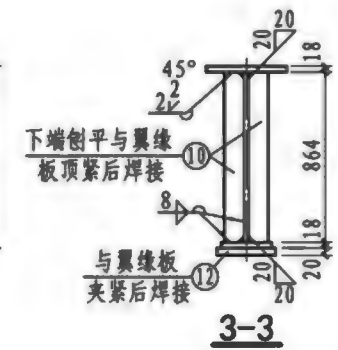
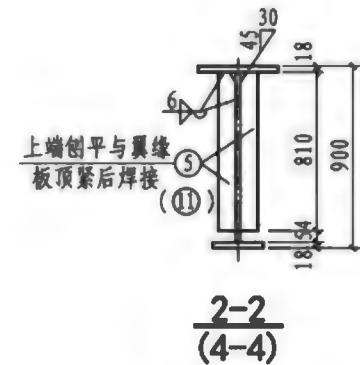
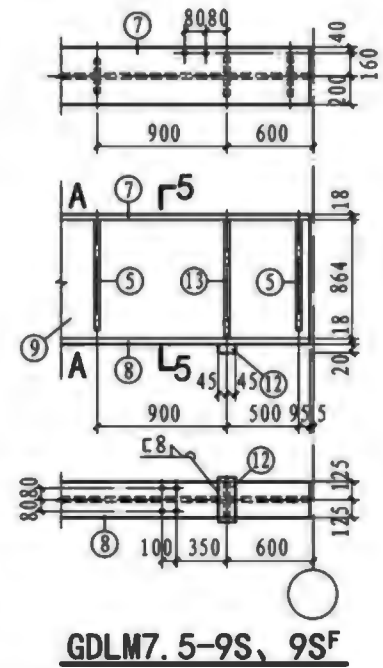
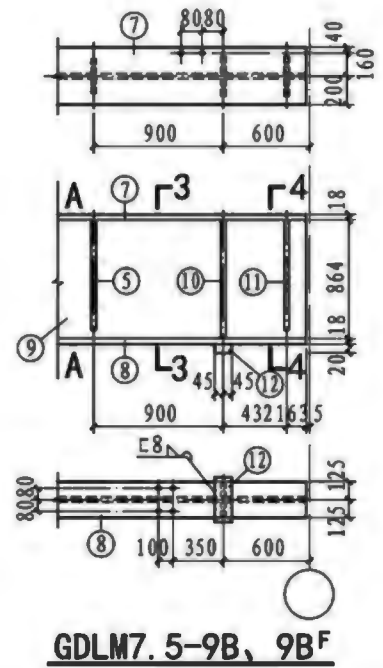
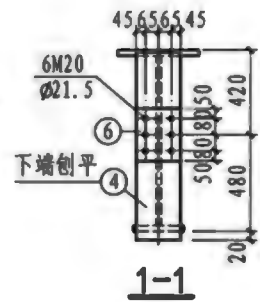
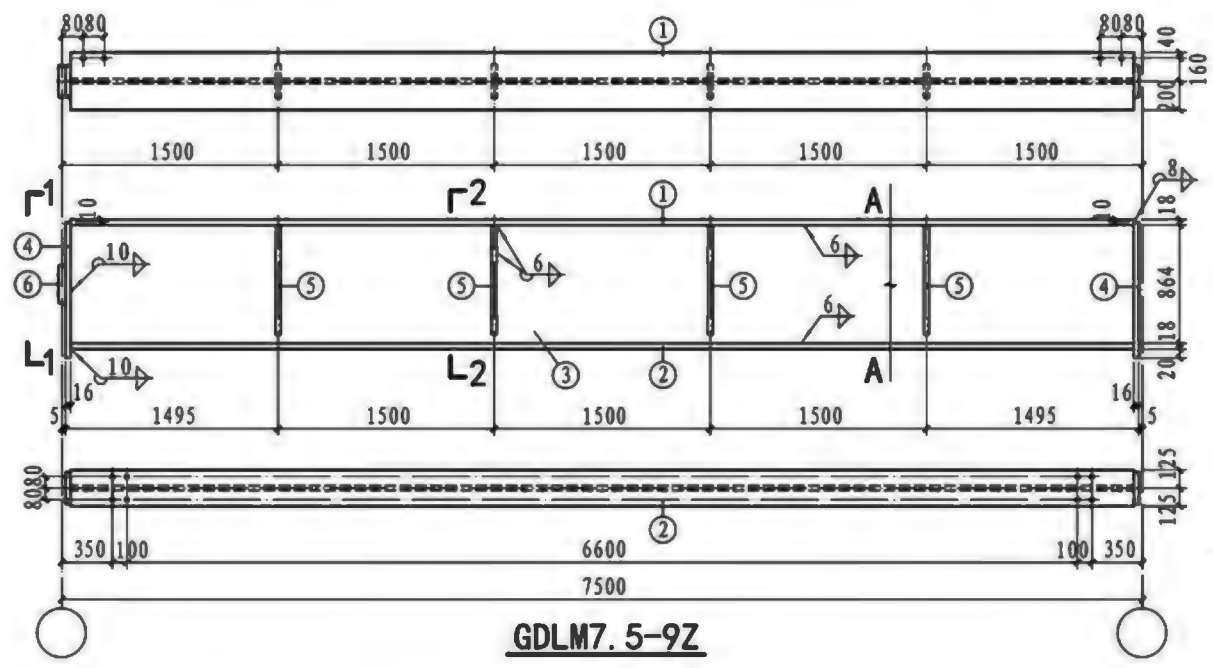


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup>详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	54

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-9Z	1	-400×18	7458	1		421.5	422	1284
	2	-250×18	7458	1		263.5	264	
	3	-864×10	7458	1		505.8	506	
	4	-220×16	910	2		25.1	50	
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDL7.5-9B、9B <sup>F</sup>	4	-220×16	910	1		25.1	25	1299
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×18	7474	1		422.4	422	
	8	-250×18	7474	1		264.0	264	
	9	-864×10	7474	1		506.9	507	
GDL7.5-9S、9S <sup>F</sup>	10	-110×12	864	2		9.0	18	1291
	11	-110×12	810	2		8.4	17	
	12	-90×20	290	1		4.1	4	
	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-9B					1227	
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	13	-110×12	864	2		9.0	18	



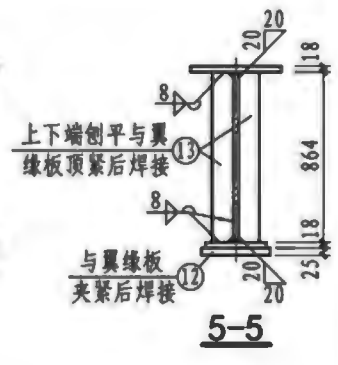
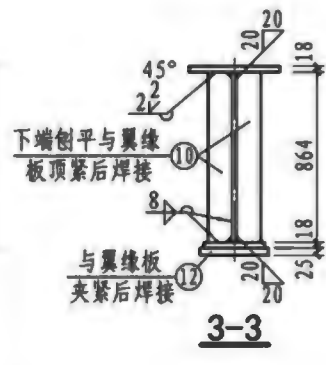
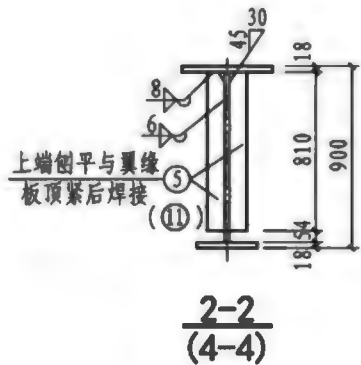
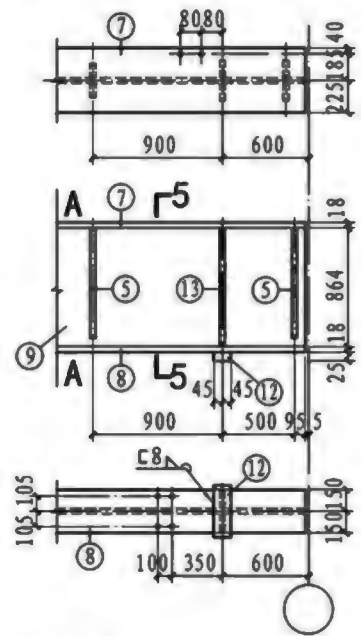
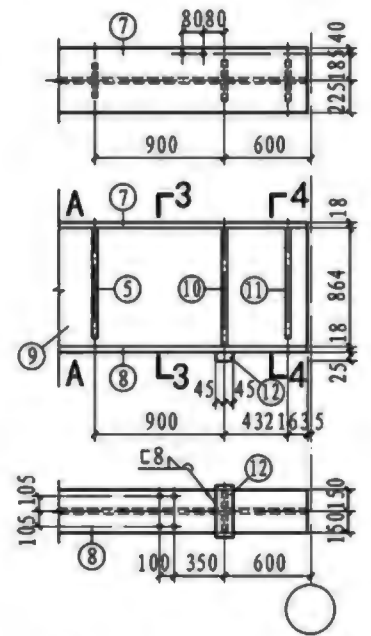
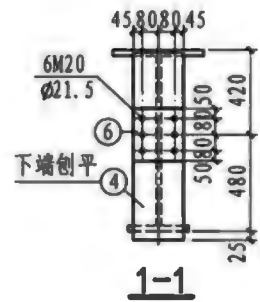
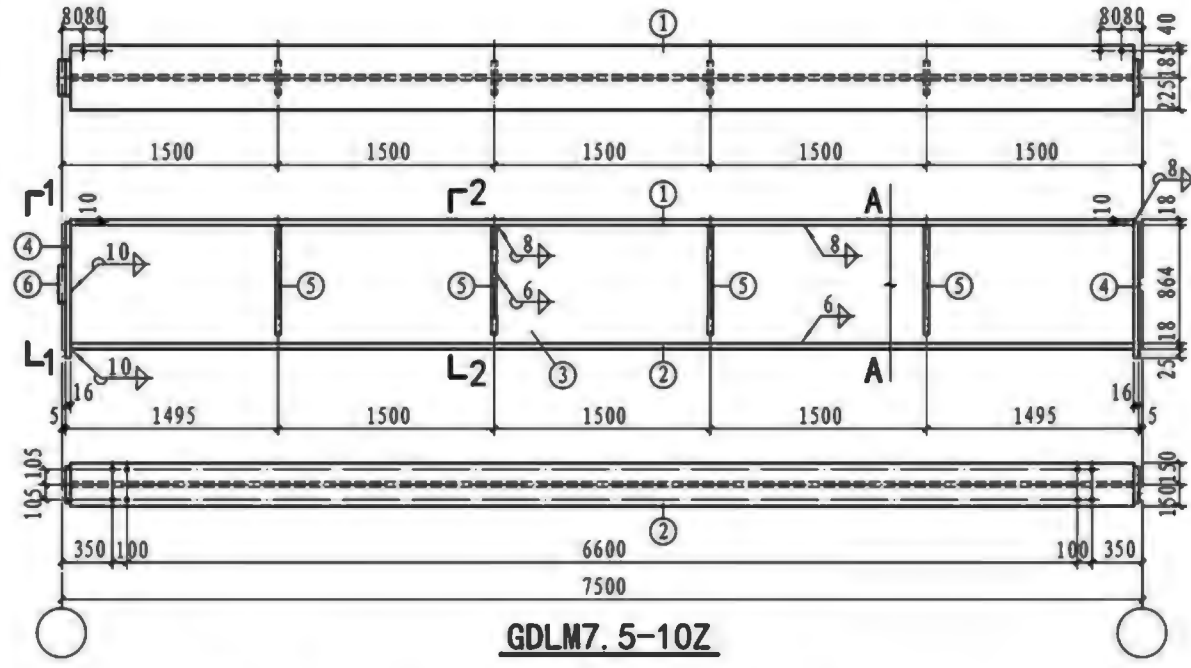
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-9Z、9B、9B<sup>F</sup>、9S、9S<sup>F</sup>详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	55



## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-10Z	1	-450×18	7458	1		474.2	474	1395
	2	-300×18	7458	1		316.1	316	
	3	-864×10	7458	1		505.8	506	
	4	-250×16	915	2		28.7	57	
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL7.5-10B、10B <sup>F</sup>	4	-250×16	915	1		28.7	29	1417
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-450×18	7474	1		475.2	475	
	8	-300×18	7474	1		316.8	317	
	9	-864×10	7474	1		506.9	507	
GDL7.5-10S、10S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-10B				1339		1406
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	13	-130×12	864	2		10.6	21	

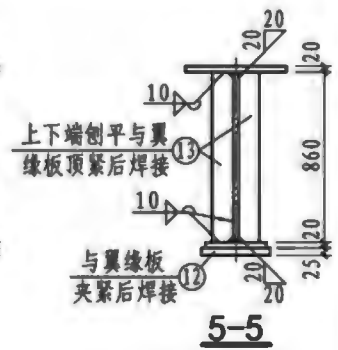
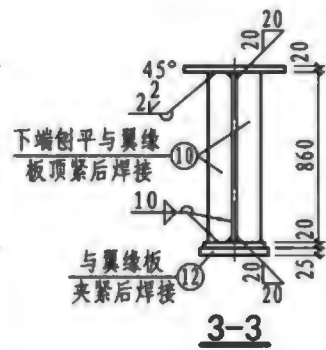
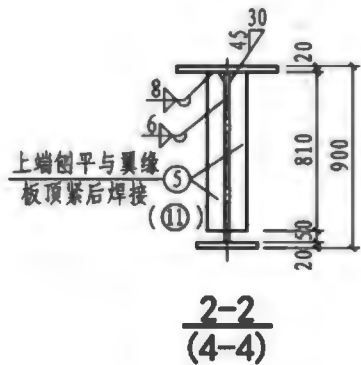
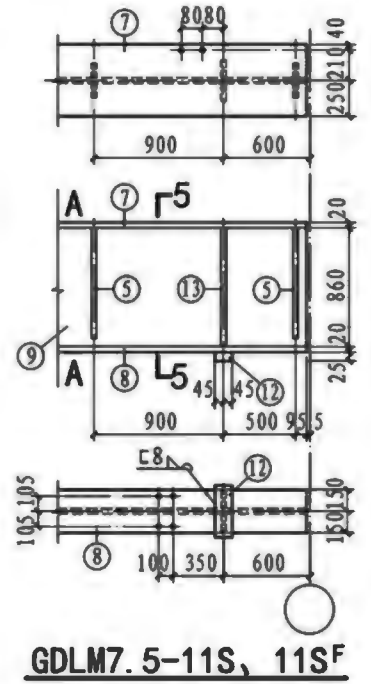
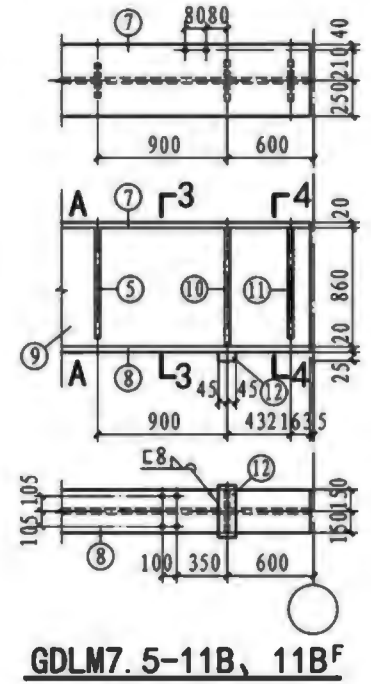
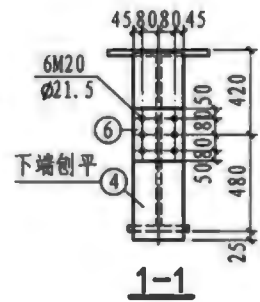
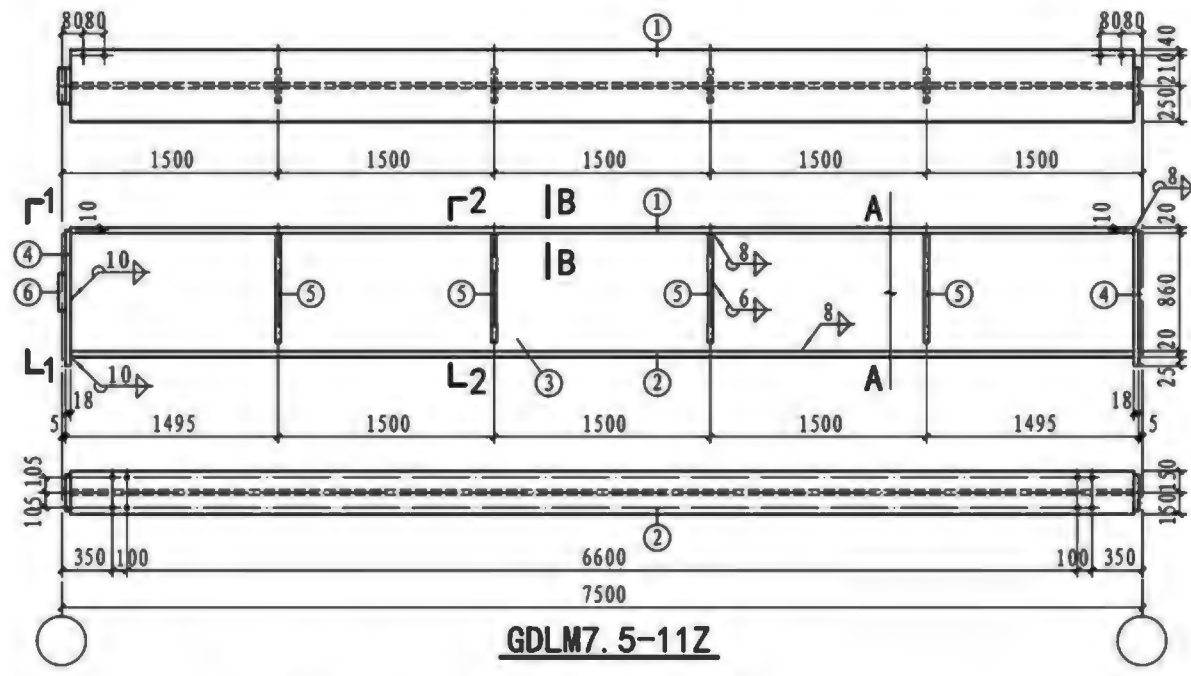


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>GDL7.5-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup> 详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	56

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDL7.5-11Z	1	-500×20	7454	1		585.1	585	1647
	2	-300×20	7454	1		351.1	351	
	3	-860×12	7454	1		603.9	604	
	4	-250×18	915	2		32.3	65	
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDL7.5-11B、11B <sup>F</sup>	4	-250×18	915	1		32.3	32	1672
	5	-90×8	810	8		4.6	37	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-500×20	7472	1		586.6	587	
	8	-300×20	7472	1		351.9	352	
	9	-860×12	7472	1		605.3	605	
GDL7.5-11S、11S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDL7.5-11B				1587	1658	
	5	-90×8	810	10		4.6		46
	13	-130×14	860	2		12.3		25



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

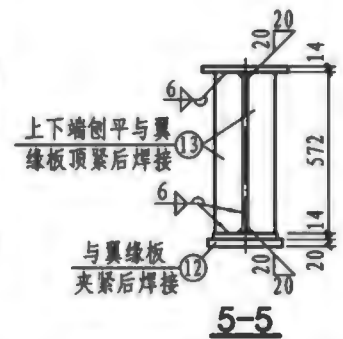
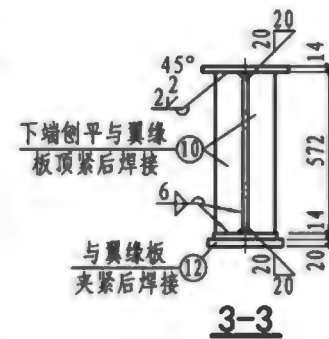
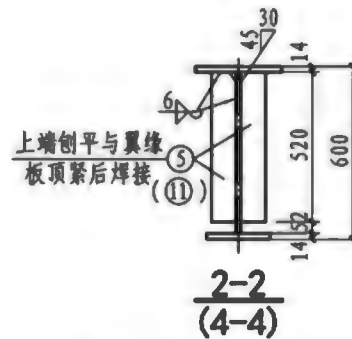
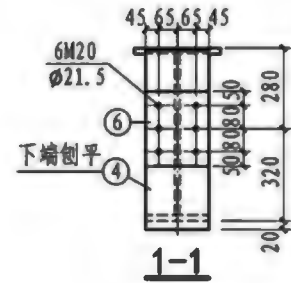
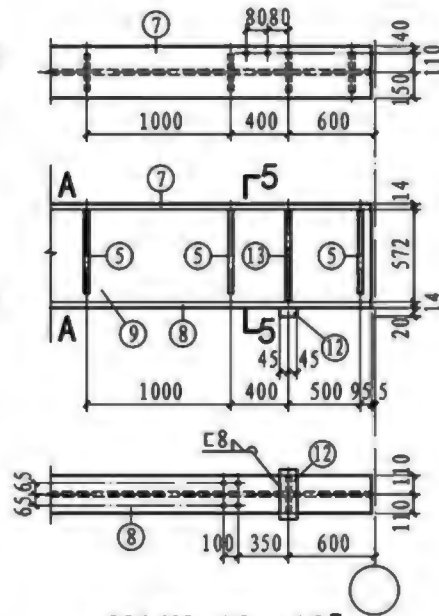
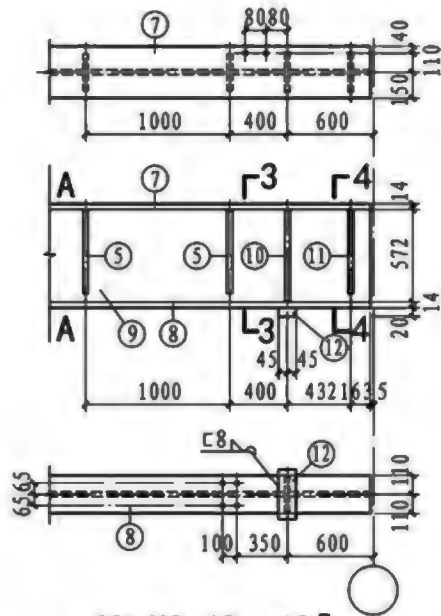
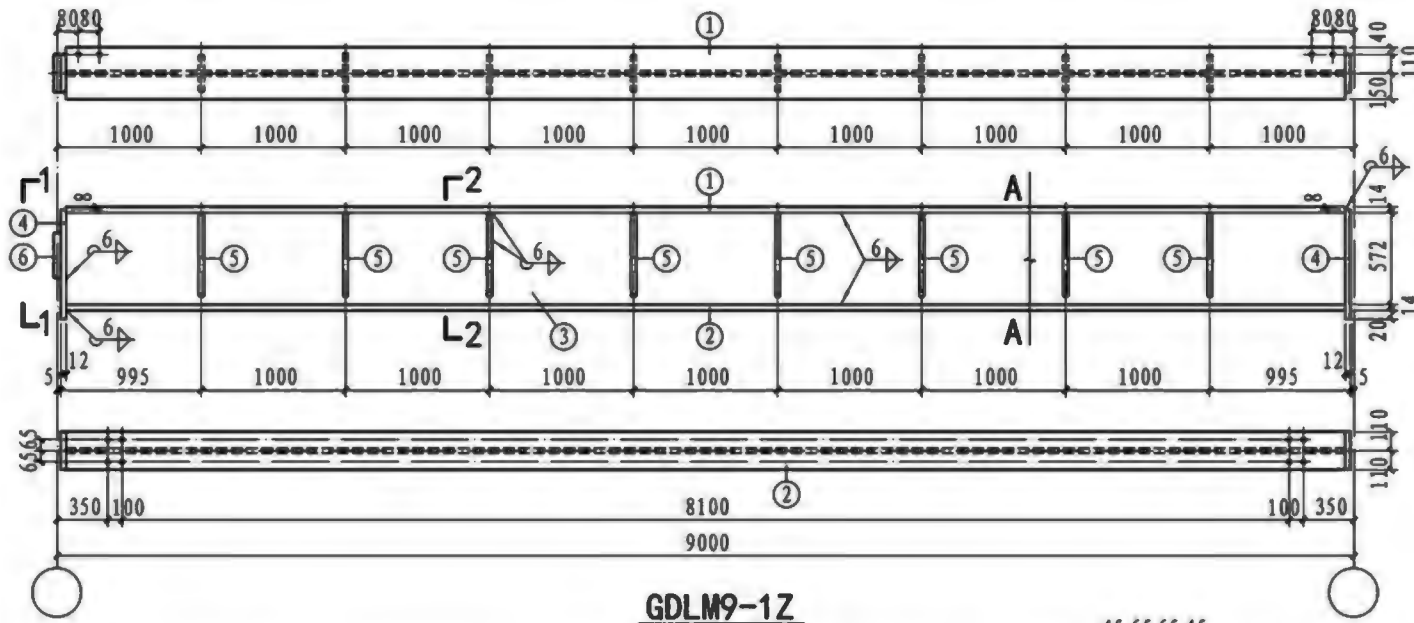
<b>GDL7.5-11Z、11B、11B<sup>F</sup>、11S、11S<sup>F</sup> 详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	57



## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM9-1Z	1	-300×14	8966	1		295.6	296	820
	2	-220×14	8966	1		216.8	217	
	3	-572×6	8966	1		241.6	242	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	520	16		2.2	35	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM9-1B、1B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	829
	5	-90×6	520	16		2.2	35	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-300×14	8978	1		296.0	296	
	8	-220×14	8978	1		217.1	217	
	9	-572×6	8978	1		241.9	242	
GDLM9-1S、1S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-1B					777	826
	5	-90×6	520	18		2.2	40	
	13	-100×10	572	2		4.5	9	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



### GDLM9-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup>详图

图集号 20G520-2

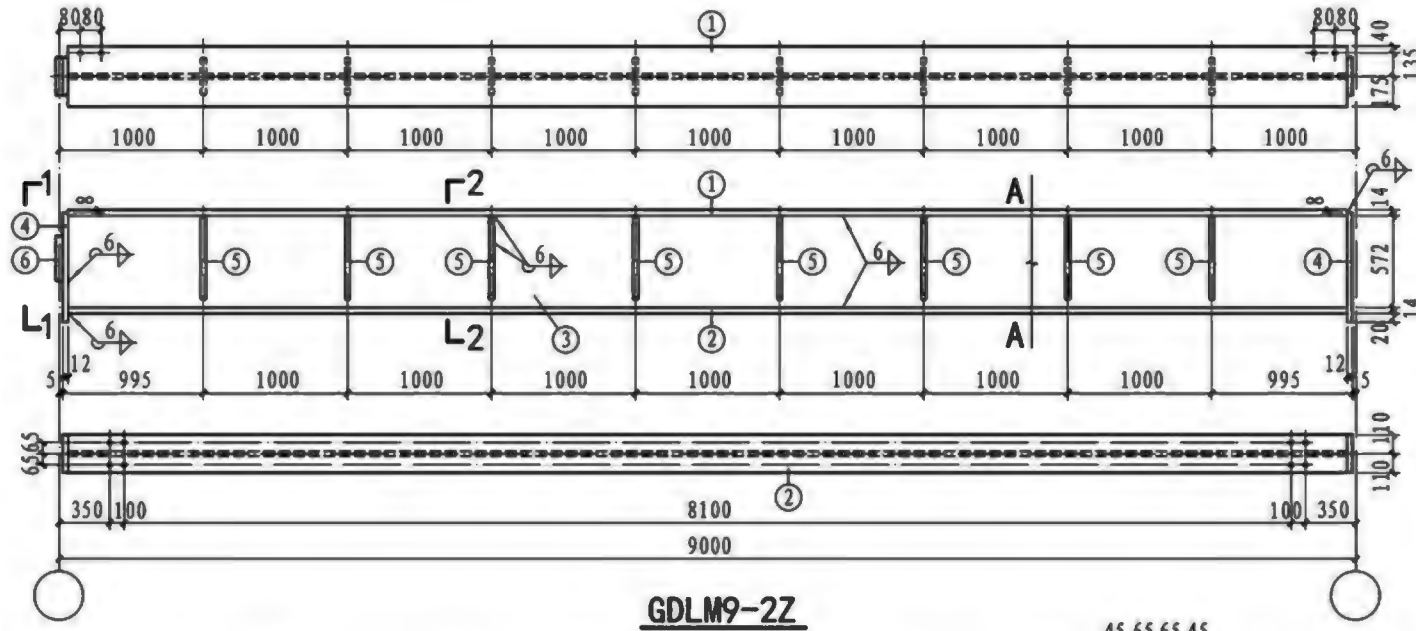
审核 汪一骏 冯一俊 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 冯东

页 59

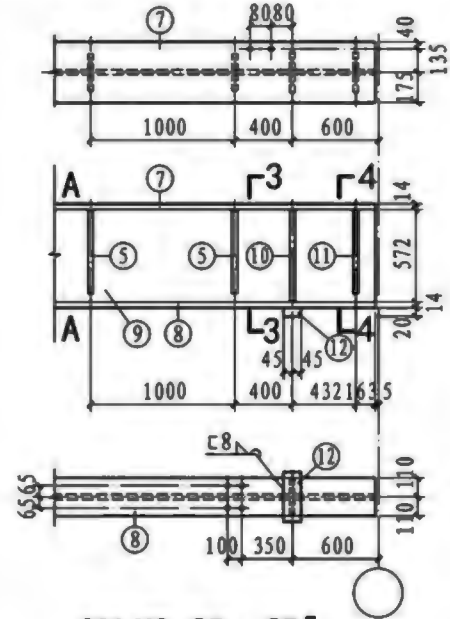
### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM9-2Z	1	-350×14	8966	1		344.9	345	869
	2	-220×14	8966	1		216.8	217	
	3	-572×6	8966	1		241.6	242	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	520	16		2.2	35	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM9-2B、2B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	878
	5	-90×6	520	16		2.2	35	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×14	8978	1		345.3	345	
	8	-220×14	8978	1		217.1	217	
	9	-572×6	8978	1		241.9	242	
GDLM9-2S、2S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-2B					826	875
	5	-90×6	520	18		2.2	40	
	13	-100×10	572	2		4.5	9	

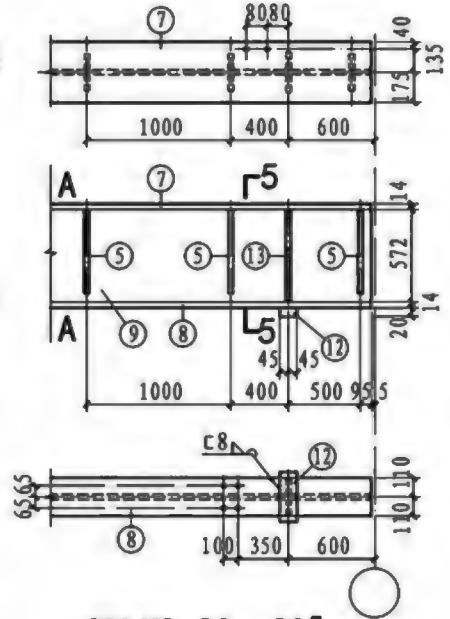
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



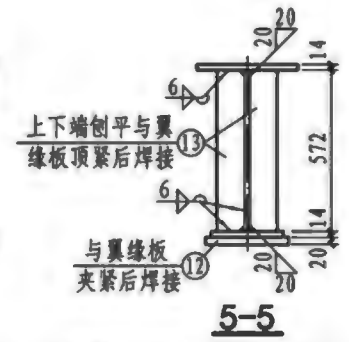
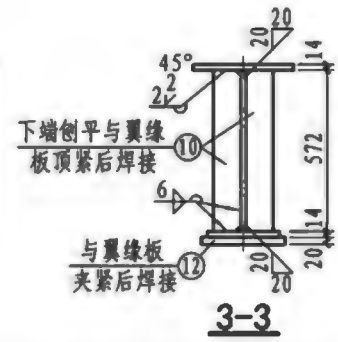
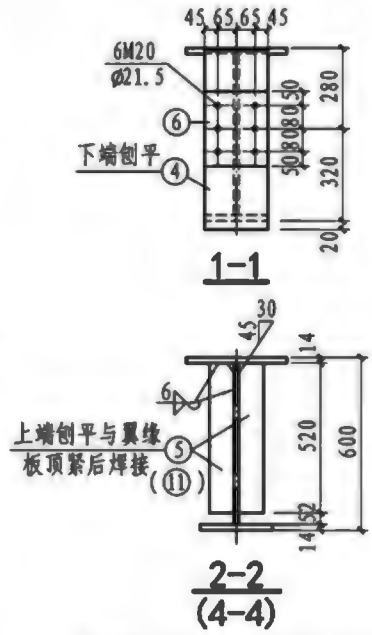
**GDLM9-2Z**



**GDLM9-2B、2B<sup>F</sup>**



**GDLM9-2S、2S<sup>F</sup>**



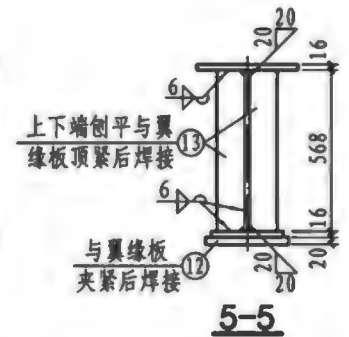
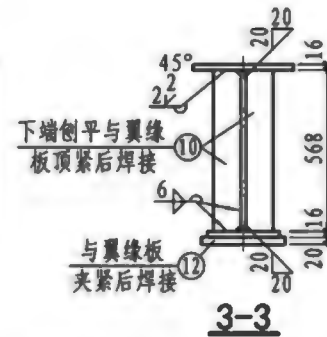
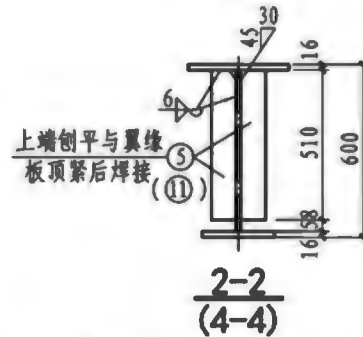
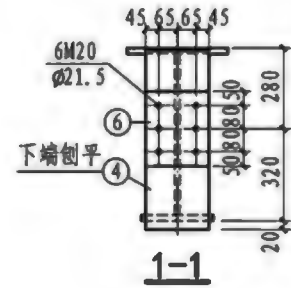
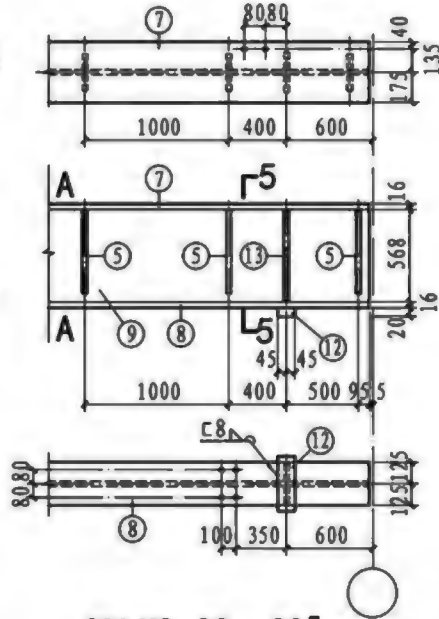
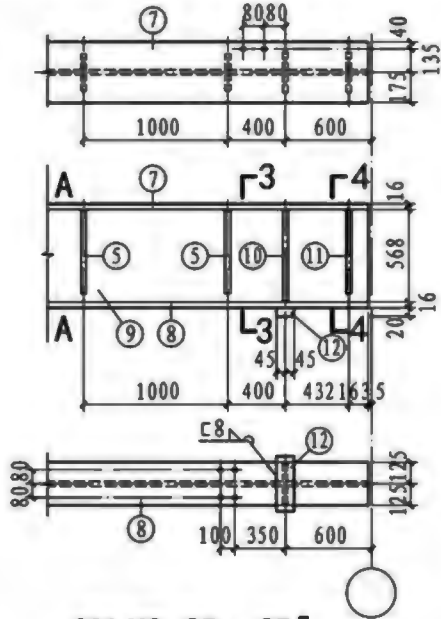
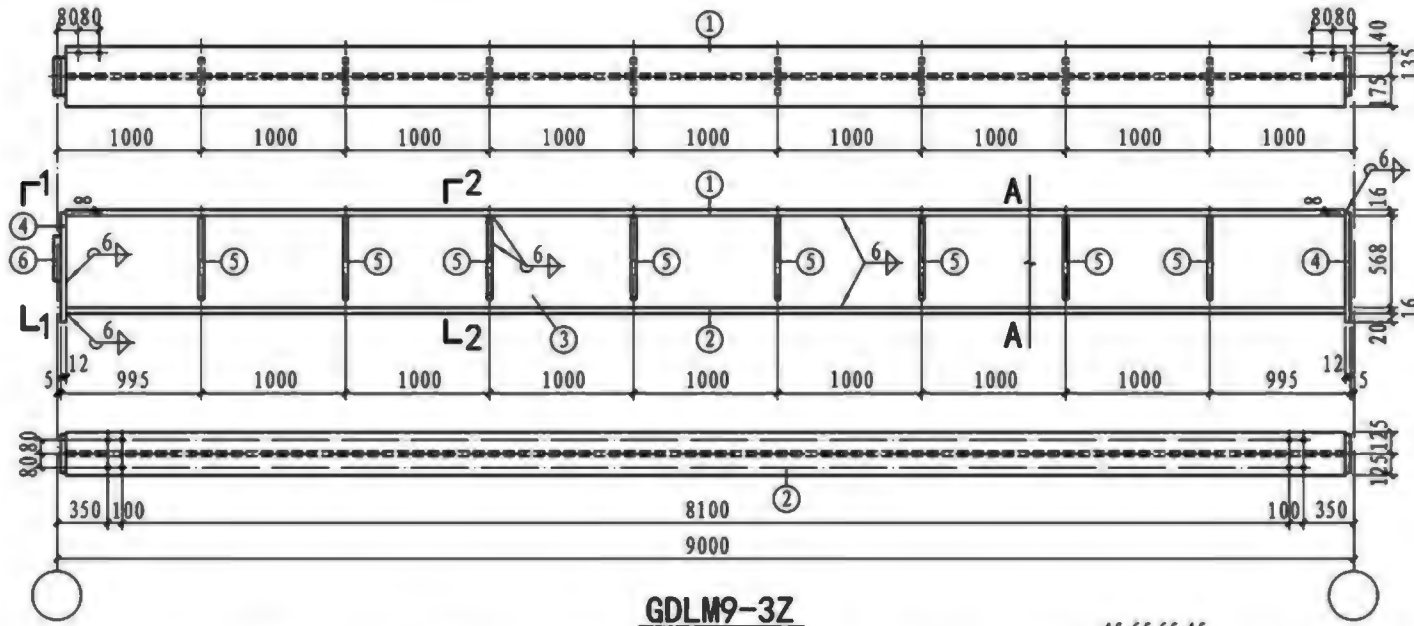
### GDLM9-2Z、2B、2B<sup>F</sup>、2S、2S<sup>F</sup>详图

图集号 20G520-2

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM9-3Z	1	-350×16	8966	1		394.1	394	981
	2	-250×16	8966	1		281.5	282	
	3	-568×6	8966	1		239.9	240	
	4	-220×12	612	2		12.7	25	
	5	-90×6	510	16		2.2	35	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM9-3B、3B <sup>F</sup>	4	-220×12	612	1		12.7	13	991
	5	-90×6	510	16		2.2	35	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×16	8978	1		394.7	395	
	8	-250×16	8978	1		281.9	282	
	9	-568×6	8978	1		240.2	240	
GDLM9-3S、3S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-3B					939	988
	5	-90×6	510	18		2.2	40	
	13	-100×10	568	2		4.5	9	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



### GDLM9-3Z、3B、3B<sup>F</sup>、3S、3S<sup>F</sup>详图

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 冯一俊 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 冯东

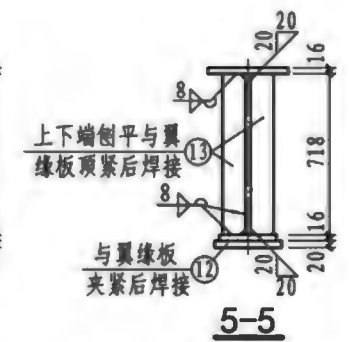
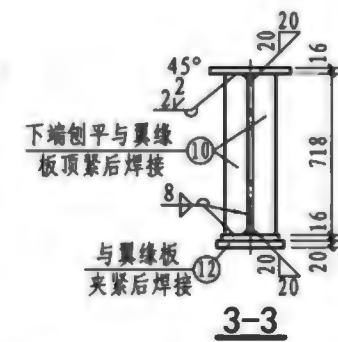
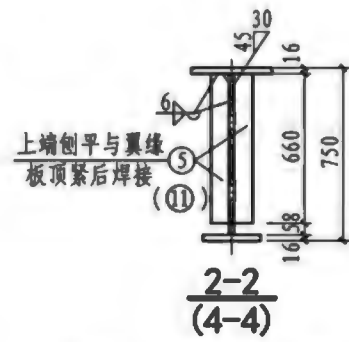
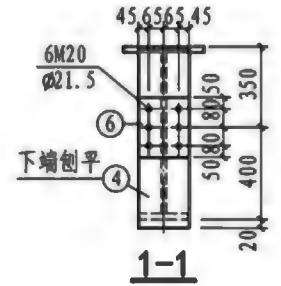
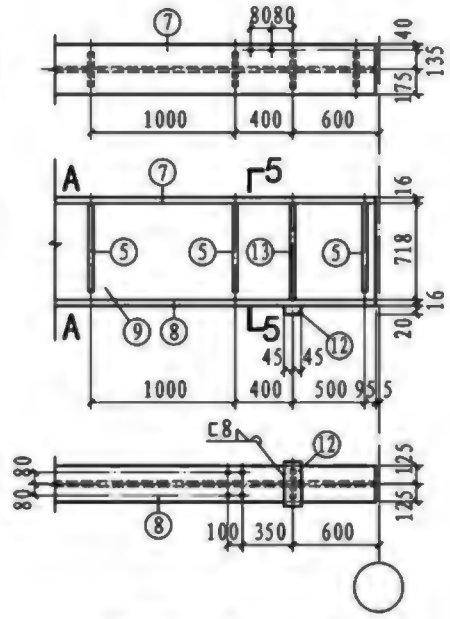
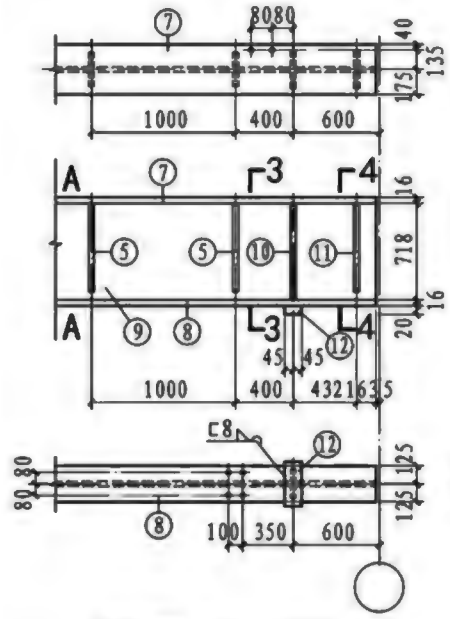
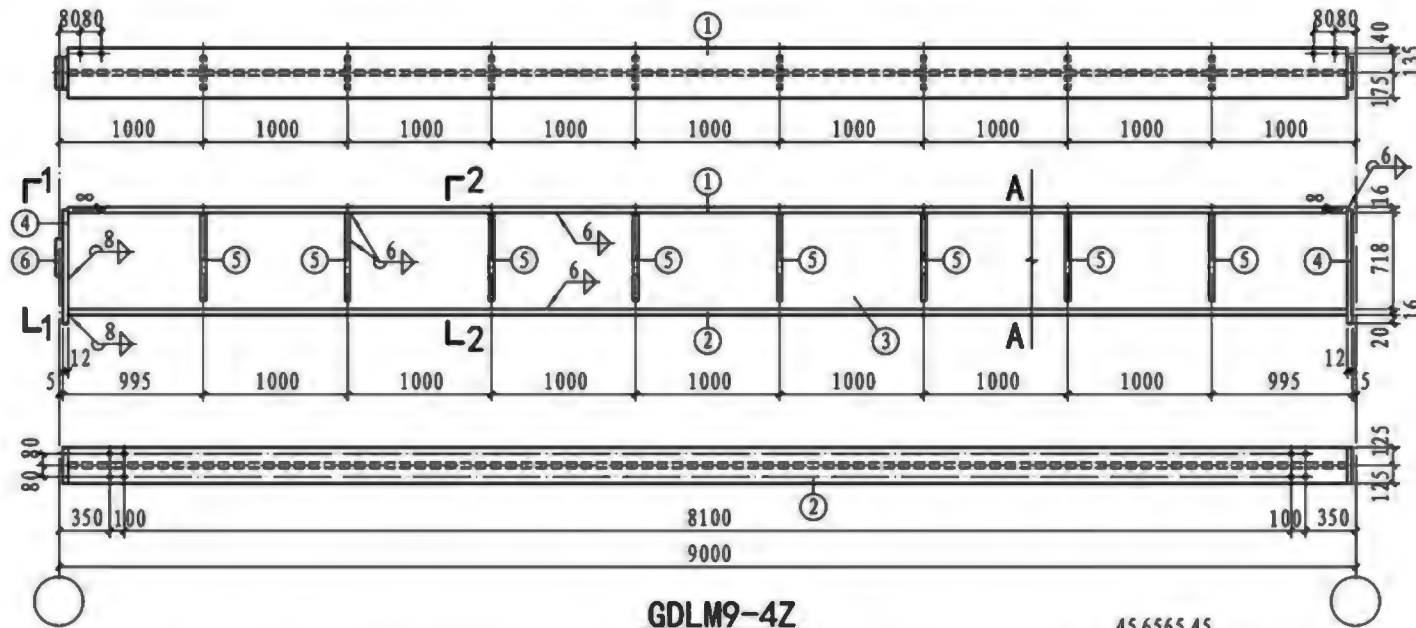
页

61

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM9-4Z	1	-350×16	8966	1		394.1	394	1162
	2	-250×16	8966	1		281.5	282	
	3	-718×8	8966	1		404.3	404	
	4	-220×12	762	2		15.8	32	
	5	-90×6	660	16		2.8	45	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM9-4B、4B <sup>F</sup>	4	-220×12	762	1		15.8	16	1173
	5	-90×6	660	16		2.8	45	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-350×16	8978	1		394.7	395	
	8	-250×16	8978	1		281.9	282	
	9	-718×8	8978	1		404.8	405	
GDLM9-4S、4S <sup>F</sup>	10	-100×10	718	2		5.6	11	1168
	11	-100×10	660	2		5.2	10	
	12	-90×20	290	1		4.1	4	
	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-4B					1107	
	5	-90×6	660	18		2.8	50	
	13	-100×10	718	2		5.6	11	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

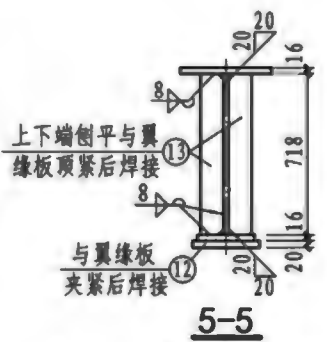
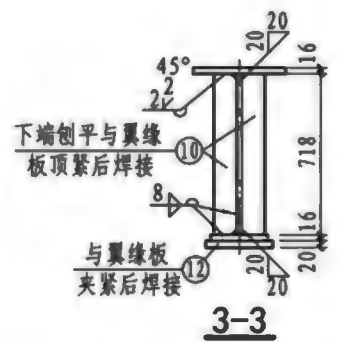
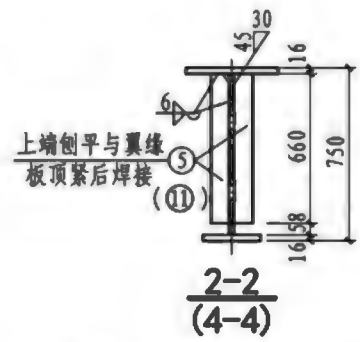
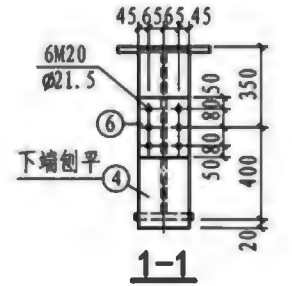
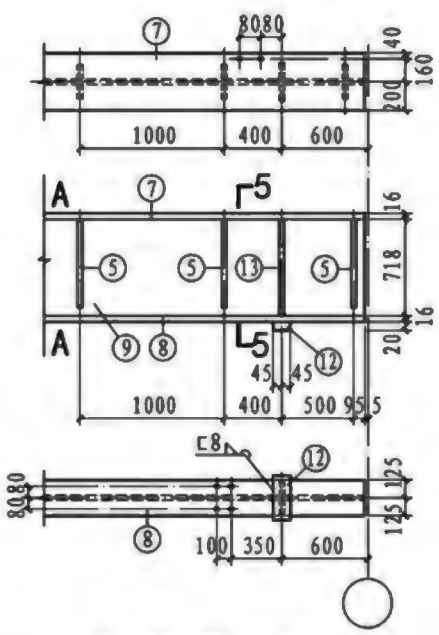
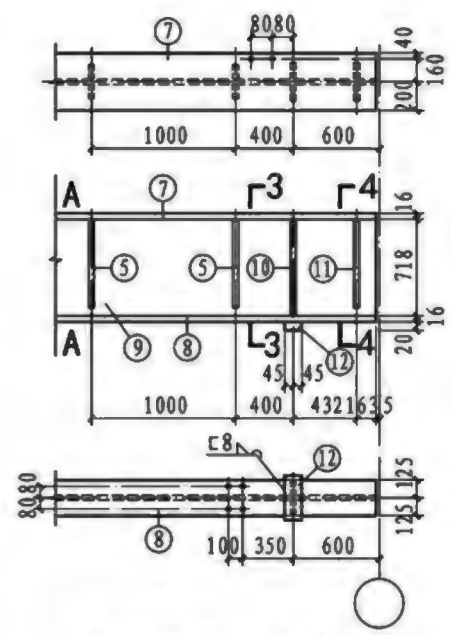
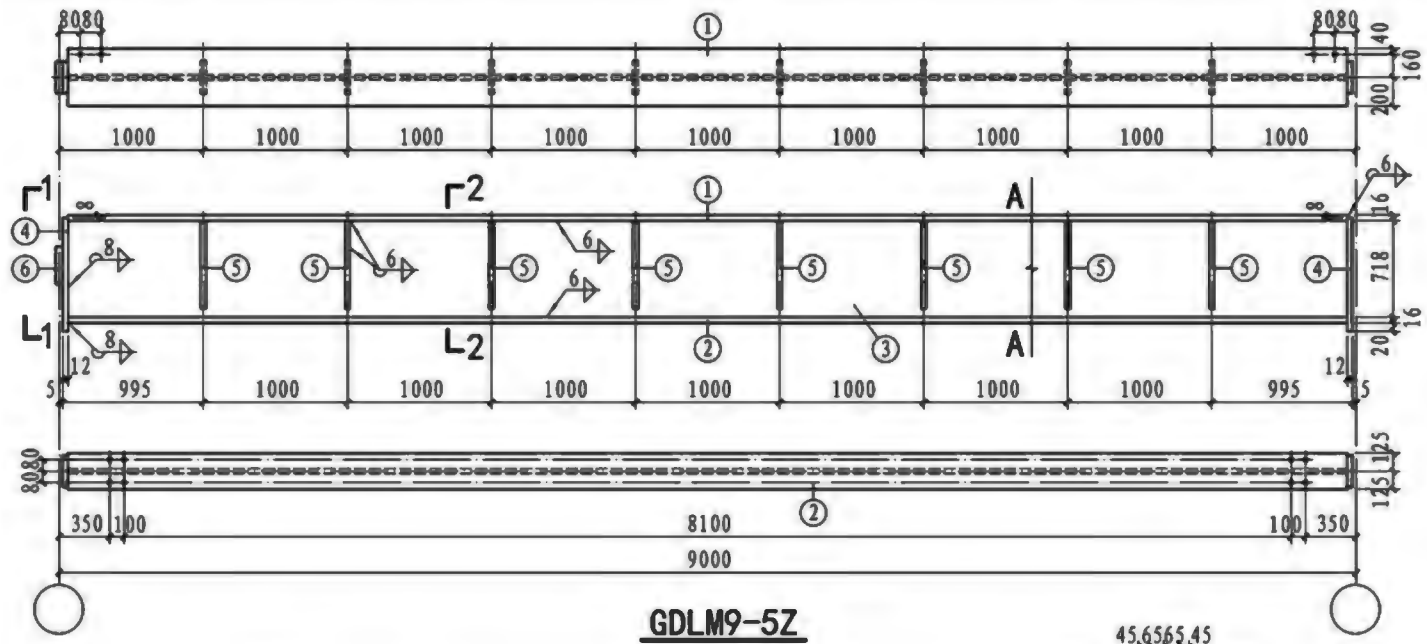


<b>GDLM9-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	设计	冯东 冯宇	校对	庞翠翠	
					页	62

### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM9-5Z	1	-400×16	8966	1		450.5	451	1219
	2	-250×16	8966	1		281.5	282	
	3	-718×8	8966	1		404.3	404	
	4	-220×12	762	2		15.8	32	
	5	-90×6	660	16		2.8	45	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
GDLM9-5B,5B <sup>F</sup>	4	-220×12	762	1		15.8	16	1229
	5	-90×6	660	16		2.8	45	
	6	-220×10	260	1		4.5	5	
	7	-400×16	8978	1		451.1	451	
	8	-250×16	8978	1		281.9	282	
	9	-718×8	8978	1		404.8	405	
GDLM9-5S,5S <sup>F</sup>	10	-100×10	718	2		5.6	11	1224
	11	-100×10	660	2		5.2	10	
	12	-90×20	290	1		4.1	4	
	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-5B					1163	
	5	-90×6	660	18		2.8	50	
	13	-100×10	718	2		5.6	11	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



<b>GDLM9-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯宇	页	63

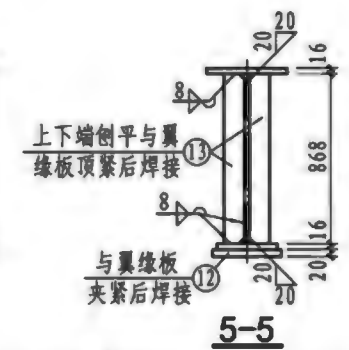
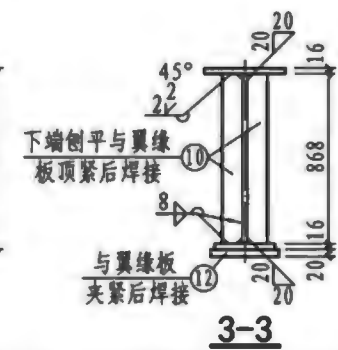
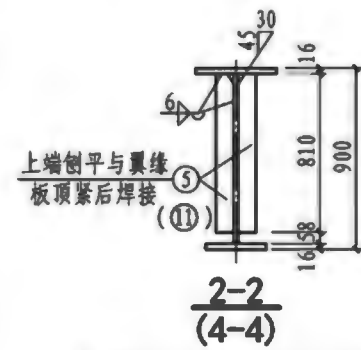
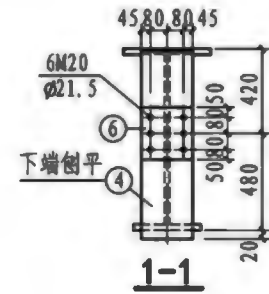
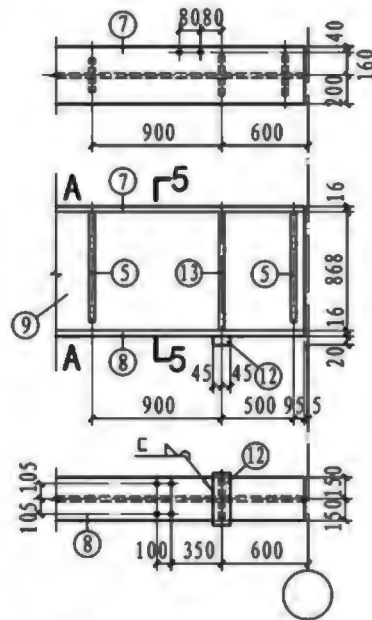
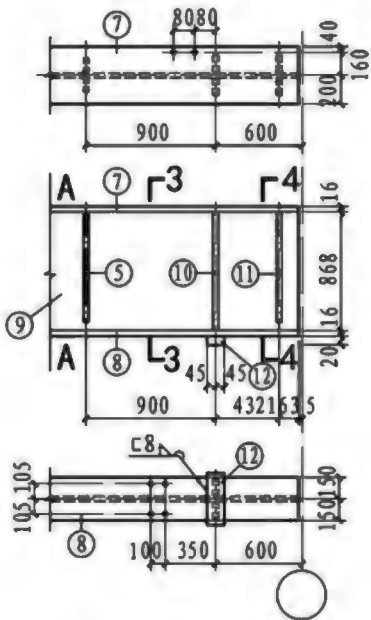
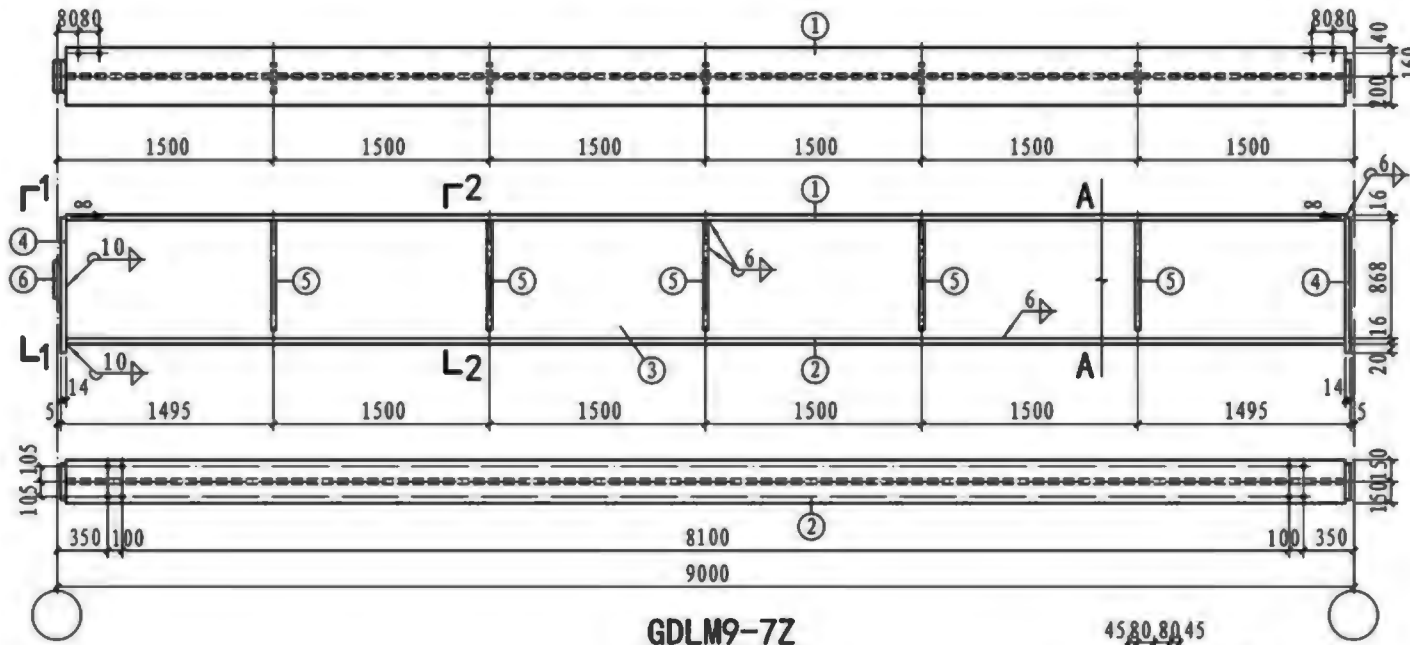




## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
GDLM9-7Z	1	-400×16	8962	1		450.3	450	1500	
	2	-300×16	8962	1		337.7	338		
	3	-868×10	8962	1		610.7	611		
	4	-250×14	912	2		25.1	50		
	5	-90×8	810	10		4.6	46		
	6	-250×10	260	1		4.5	5		
GDLM9-7B、7B <sup>F</sup>	4	-250×14	912	1		25.1	25	1511	
	5	-90×8	810	10		4.6	46		
	6	-250×10	260	1		5.1	5		
	7	-400×16	8976	1		451.0	451		
	8	-300×16	8976	1		338.2	338		
	9	-868×10	8976	1		611.6	612		
GDLM9-7S、7S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-7B				1436		1506	
	5	-90×8	810	12		4.6	55		
	13	-110×10	868	2		7.5	15		

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

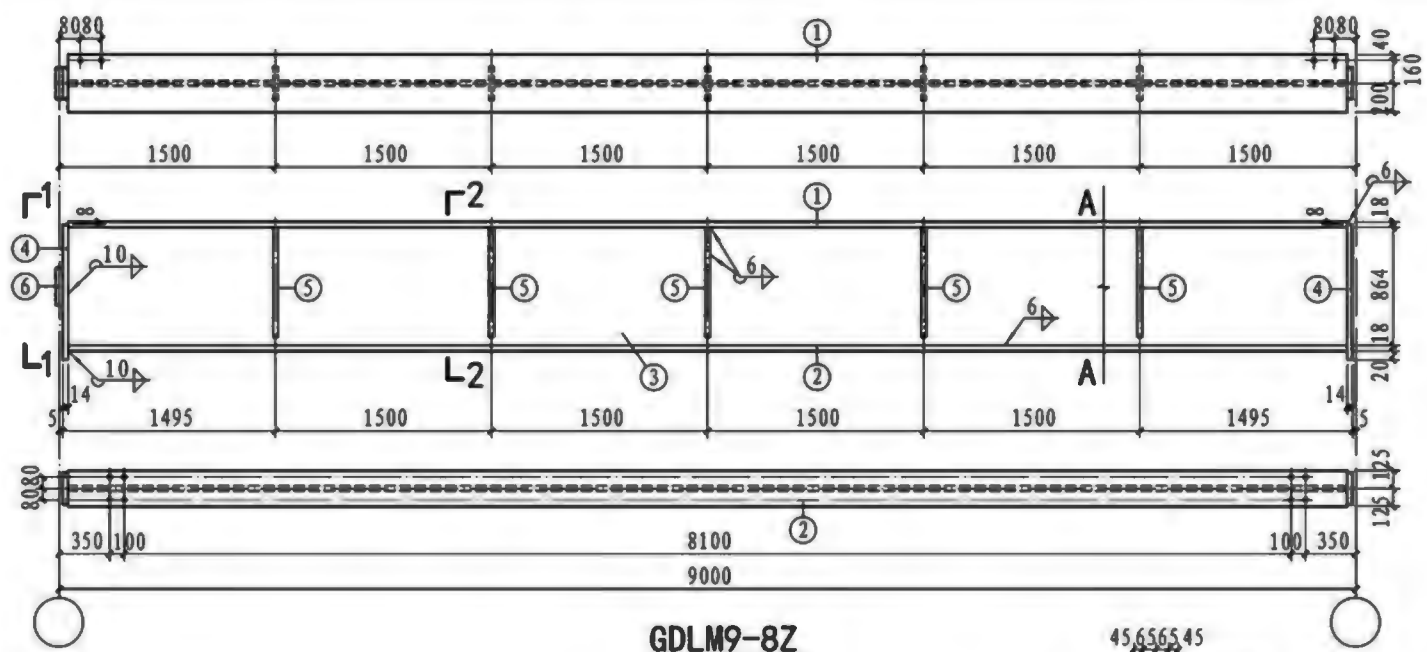


<b>GDLM9-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	冯一俊	校对	冯东	冯东
设计	庞翠翠	庞翠翠	设计	庞翠翠	庞翠翠
页					65

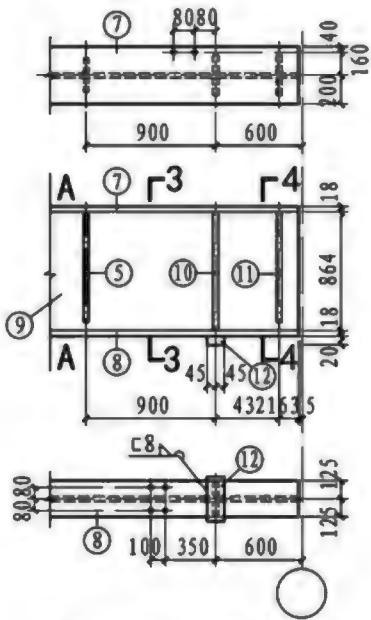
### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
GDLM9-8Z	1	-400×18	8962	1		506.5	507	1527	
	2	-250×18	8962	1		316.6	317		
	3	-864×10	8962	1		607.8	608		
	4	-220×14	912	2		22.1	44		
	5	-90×8	810	10		4.6	46		
	6	-220×10	260	1		4.5	5		
GDLM9-8B、8B <sup>F</sup>	4	-220×14	912	1		22.1	22	1545	
	5	-90×8	810	10		4.6	46		
	6	-220×10	260	1		4.5	5		
	7	-400×18	8976	1		507.3	507		
	8	-250×18	8976	1		317.1	317		
	9	-864×10	8976	1		608.7	609		
GDLM9-8S、8S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-8B					1464	1537	
	5	-90×8	810	12		4.6	55		
	13	-110×12	864	2		9.0	18		

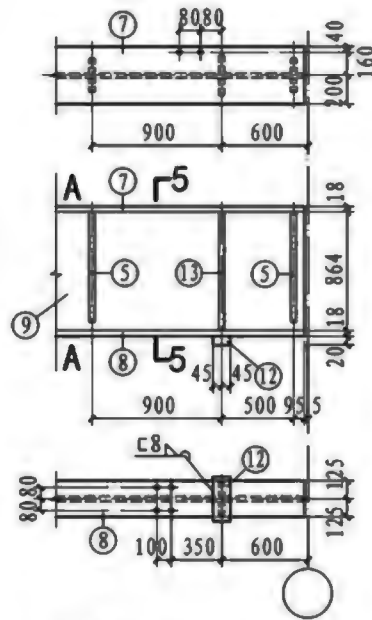
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



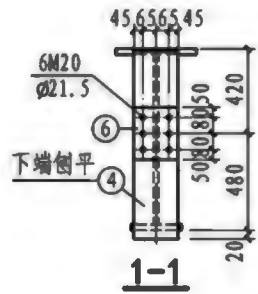
**GDLM9-8Z**



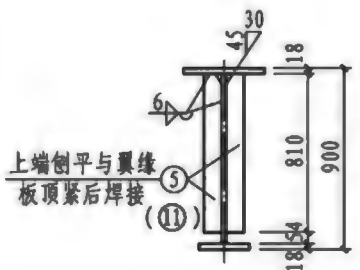
**GDLM9-8B、8B<sup>F</sup>**



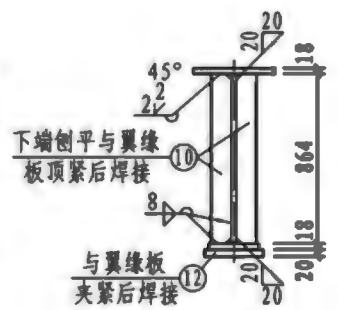
**GDLM9-8S、8S<sup>F</sup>**



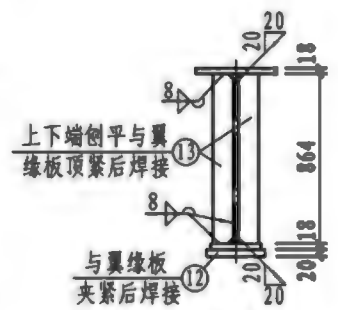
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



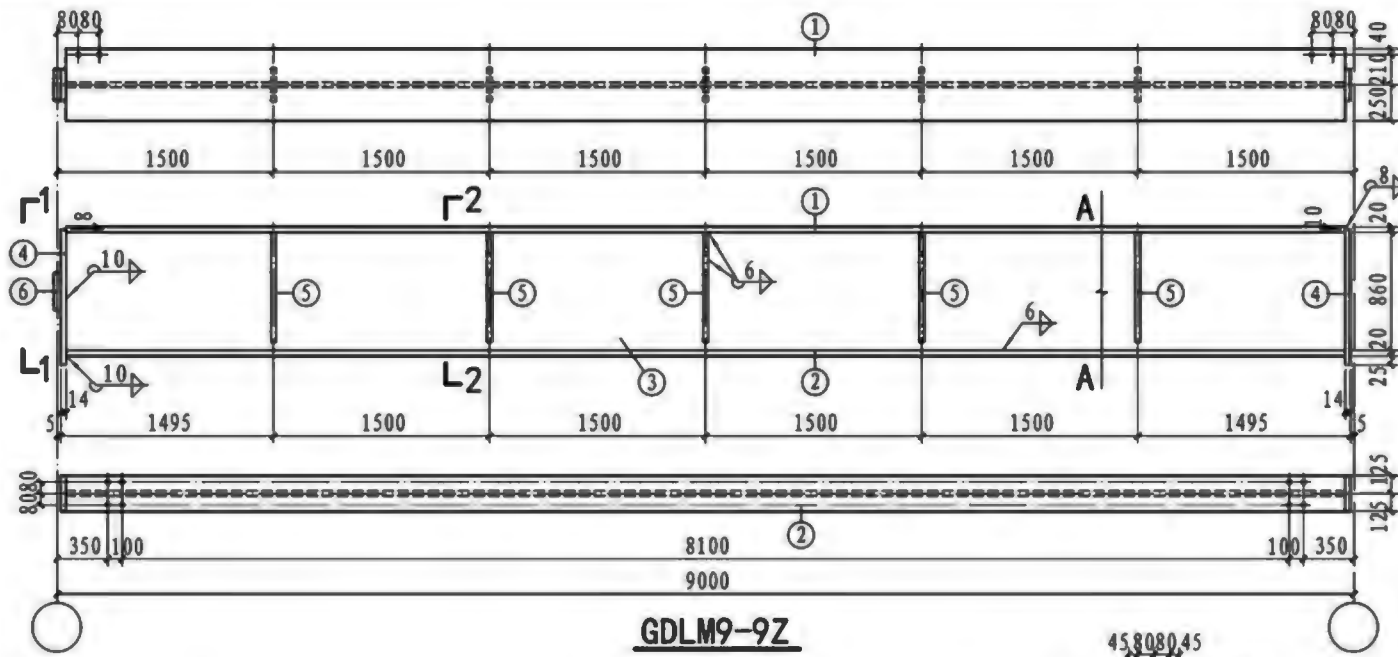
**5-5**

<b>GDLM9-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东
				设计	庞翠翠
				页	66

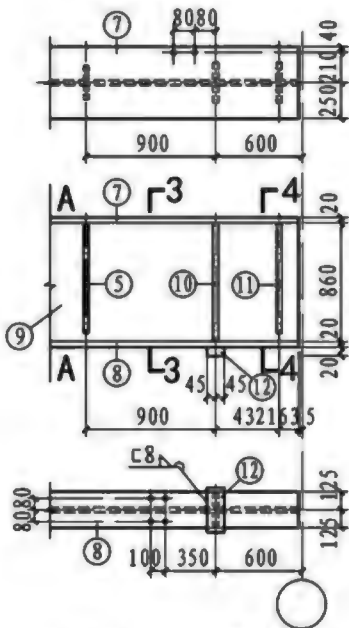
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
GDLM9-9Z	1	-500×20	8962	1		703.5	704	1877	
	2	-250×20	8962	1		351.8	352		
	3	-860×12	8962	1		726.0	726		
	4	-220×14	915	2		22.1	44		
	5	-90×8	810	10		4.6	46		
	6	-220×10	260	1		4.5	5		
GDLM9-9B、9B <sup>F</sup>	4	-220×14	915	1		22.1	22	1903	
	5	-90×8	810	10		4.6	46		
	6	-220×10	260	1		4.5	5		
	7	-500×20	8976	1		704.6	705		
	8	-250×20	8976	1		352.3	352		
	9	-860×12	8976	1		727.2	727		
GDLM9-9S、9S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-9B					1816	1895	
	5	-90×8	810	12		4.6	55		
	13	-110×14	860	2		10.4	21		

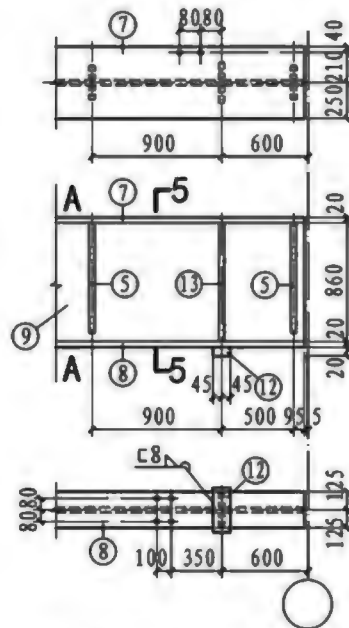
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



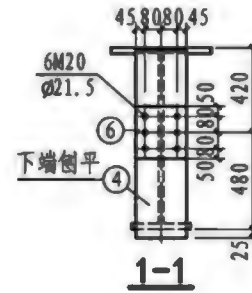
**GDLM9-9Z**



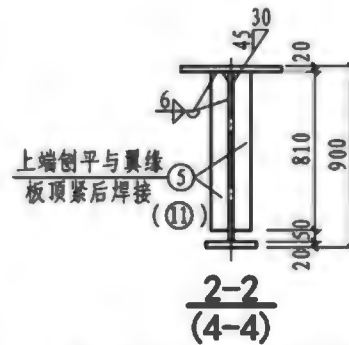
**GDLM9-9B、9B<sup>F</sup>**



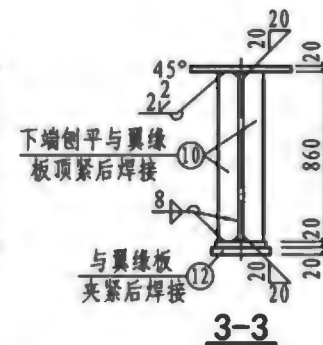
**GDLM9-9S、9S<sup>F</sup>**



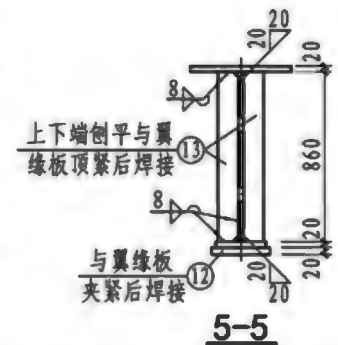
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

### GDLM9-9Z、9B、9B<sup>F</sup>、9S、9S<sup>F</sup>详图

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

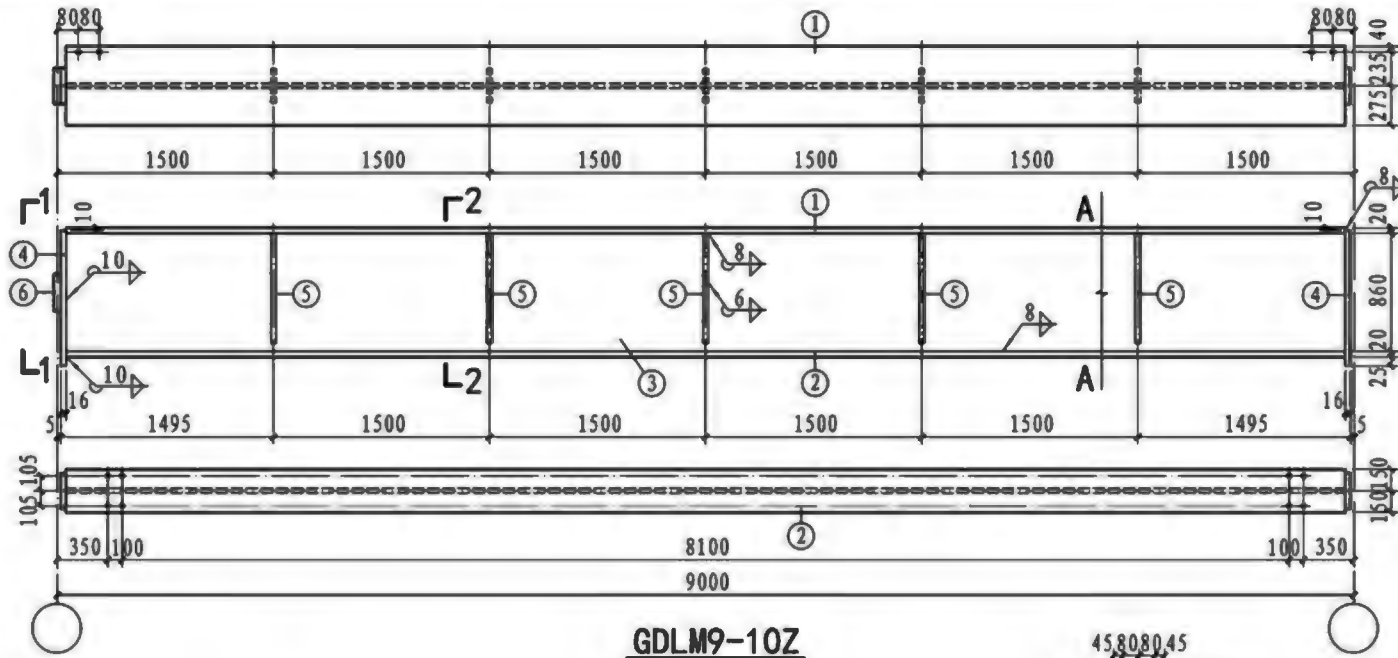
页

67

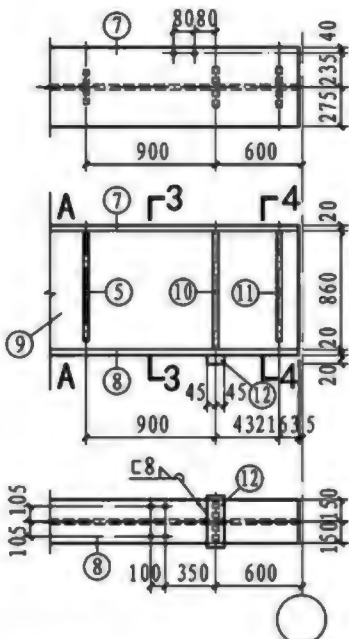
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM9-10Z	1	-550×20	8958	1		773.5	774	2030
	2	-300×20	8958	1		421.9	422	
	3	-860×12	8958	1		725.7	726	
	4	-250×16	915	2		28.7	57	
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDLM9-10B、10B <sup>F</sup>	4	-250×16	915	1		28.7	29	2052
	5	-90×8	810	10		4.6	46	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-550×20	8974	1		774.9	775	
	8	-300×20	8974	1		422.7	423	
	9	-860×12	8974	1		727.0	727	
GDLM9-10S、10S <sup>F</sup>	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-10B				1965		2041
	5	-90×8	810	12		4.6	55	
	13	-110×14	860	2		10.4	21	

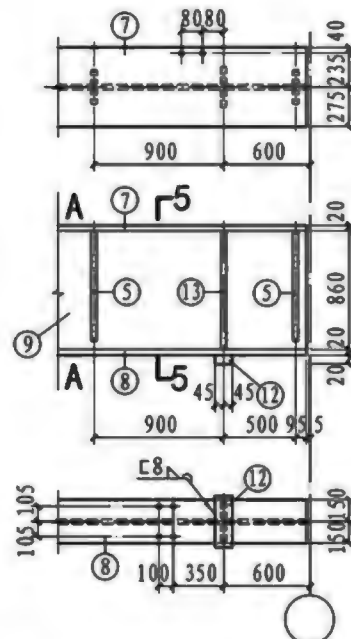
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



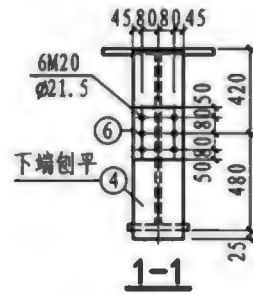
**GDLM9-10Z**



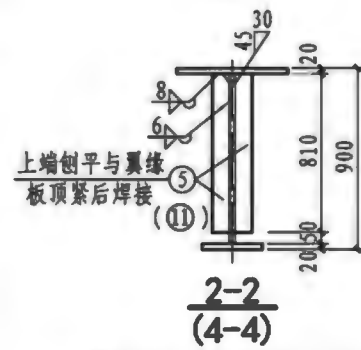
**GDLM9-10B、10B<sup>F</sup>**



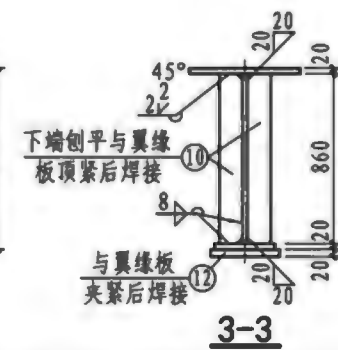
**GDLM9-10S、10S<sup>F</sup>**



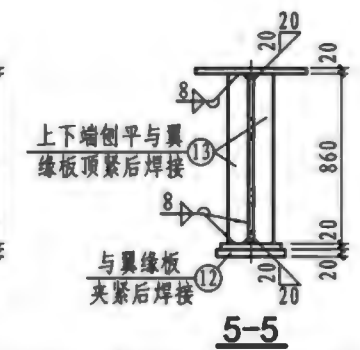
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



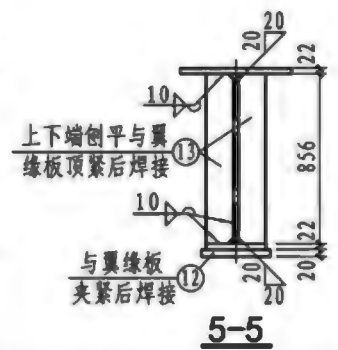
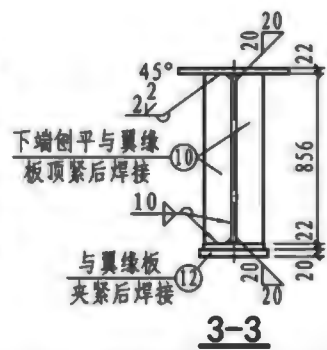
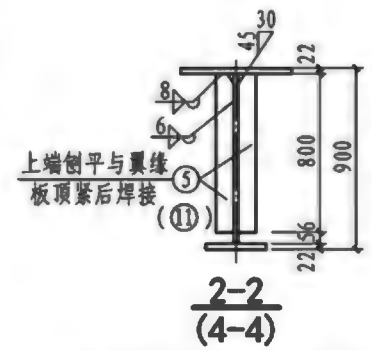
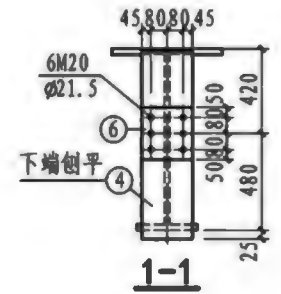
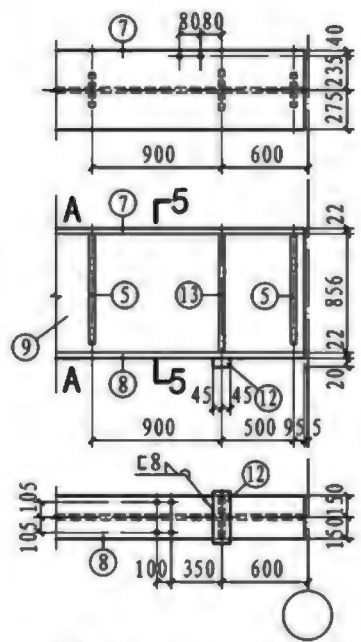
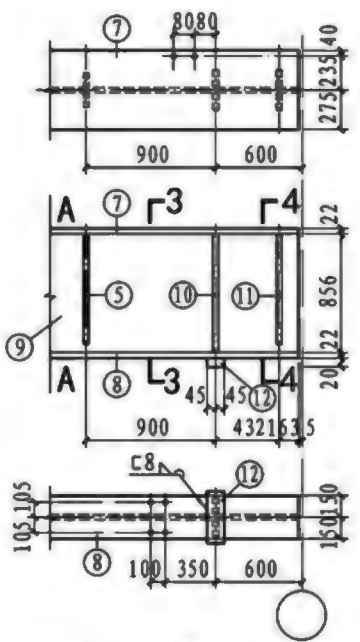
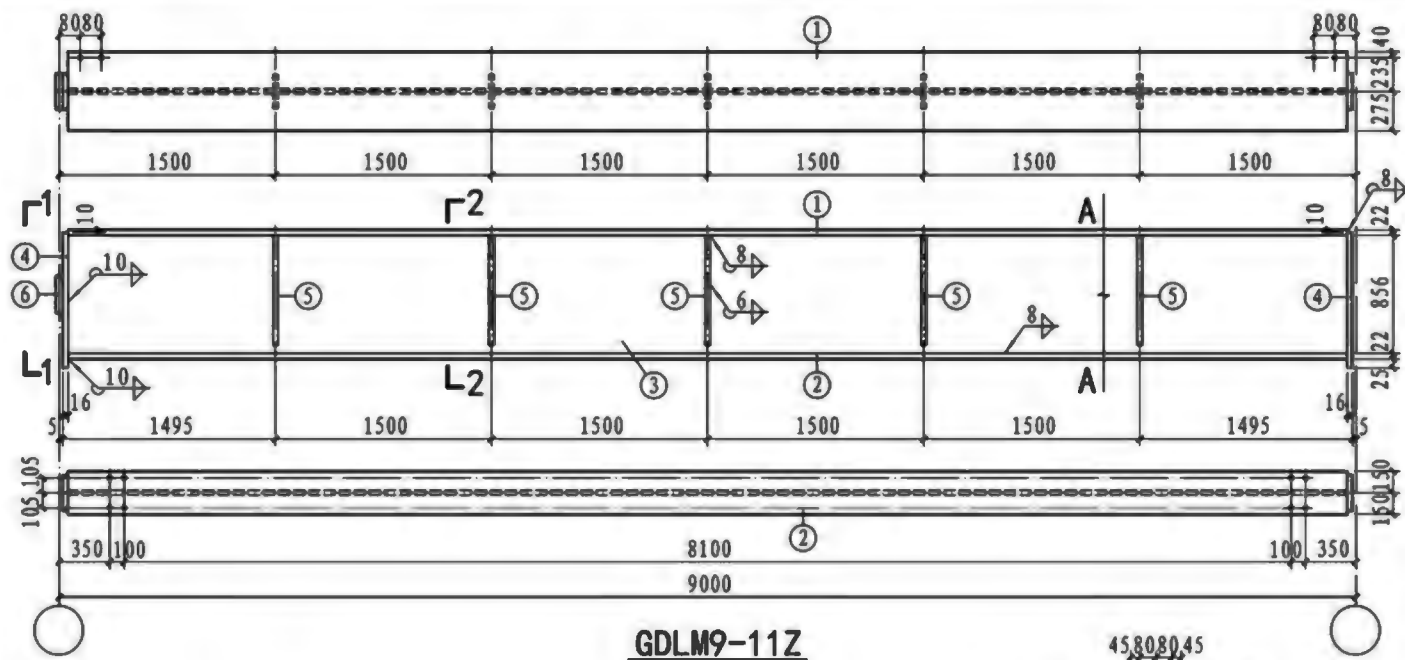
**5-5**

<b>GDLM9-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东
			设计	庞翠翠	庞翠翠
			页		68

### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM9-11Z	1	-550×22	8958	1		850.9	851	2144
	2	-300×22	8958	1		464.1	464	
	3	-856×12	8958	1		722.3	722	
	4	-250×16	915	2		28.7	57	
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
GDLM9-11B, 11B <sup>F</sup>	4	-250×16	915	1		28.7	29	2173
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	6	-250×10	260	1		5.1	5	
	7	-550×22	8974	1		852.4	852	
	8	-300×22	8974	1		464.9	465	
	9	-856×12	8974	1		723.6	724	
GDLM9-11S, 11S <sup>F</sup>	10	-130×14	856	2		12.2	24	2159
	11	-130×14	800	2		11.4	23	
	12	-90×25	340	1		6.0	6	
	4, 6, 7, 8, 9, 12	同GDLM9-11B				2081		
	5	-90×8	800	12		4.5	54	
	13	-130×14	856	2		12.2	24	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

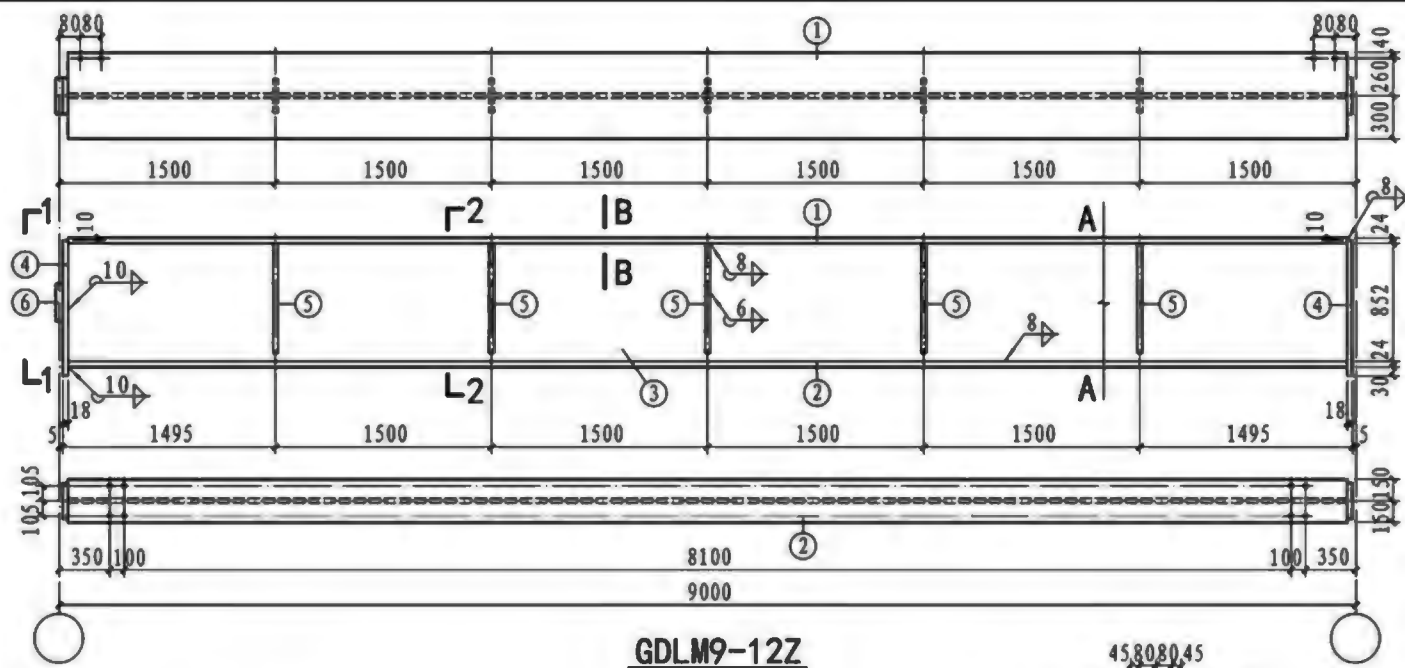


<b>GDLM9-11Z, 11B, 11B<sup>F</sup>, 11S, 11S<sup>F</sup> 详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 庞翠翠
校对	冯东	页	69

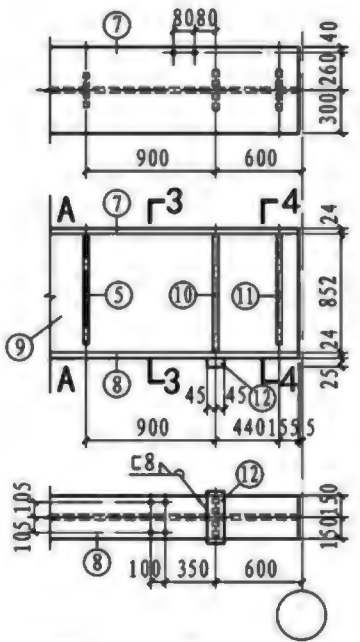
### 材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
GDLM9-12Z	1	-600×24	8954	1		1012.2	1012	2569
	2	-350×24	8954	1		590.4	590	
	3	-852×14	8954	1		838.4	838	
	4	-300×18	920	2		39.0	78	
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	6	-260×10	300	1		6.1	6	
GDLM9-12B、12B <sup>F</sup>	4	-300×18	920	1		39.0	39	2598
	5	-90×8	800	10		4.5	45	
	6	-260×10	300	1		6.1	6	
	7	-600×24	8972	1		1014.2	1014	
	8	-350×24	8972	1		591.6	592	
	9	-852×14	8972	1		840.1	840	
GDLM9-12S、12S <sup>F</sup>	10	-150×14	852	2		14.0	28	2581
	11	-150×14	800	2		13.2	26	
	12	-90×30	390	1		8.3	8	
	4、6、7、8、9、12	同GDLM9-12B				2499		

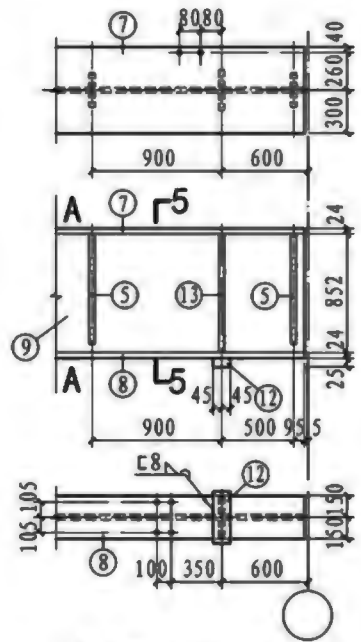
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



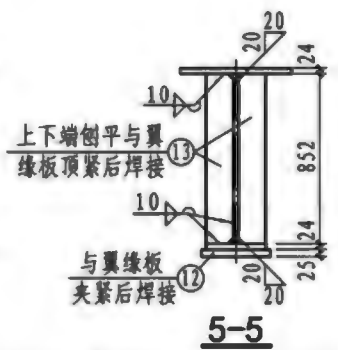
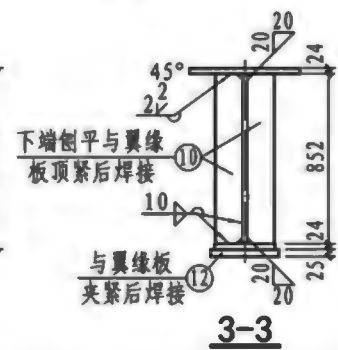
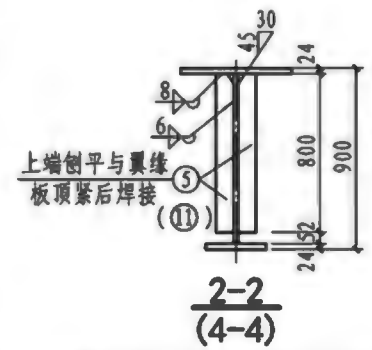
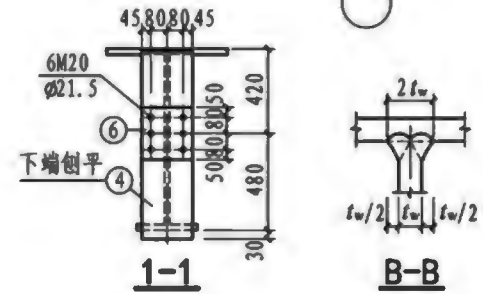
**GDLM9-12Z**



**GDLM9-12B、12B<sup>F</sup>**



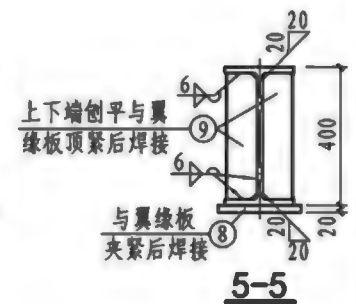
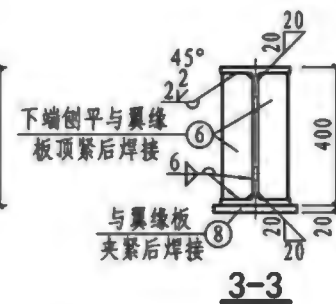
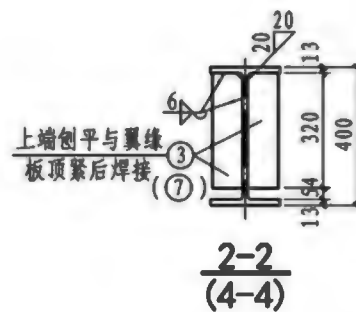
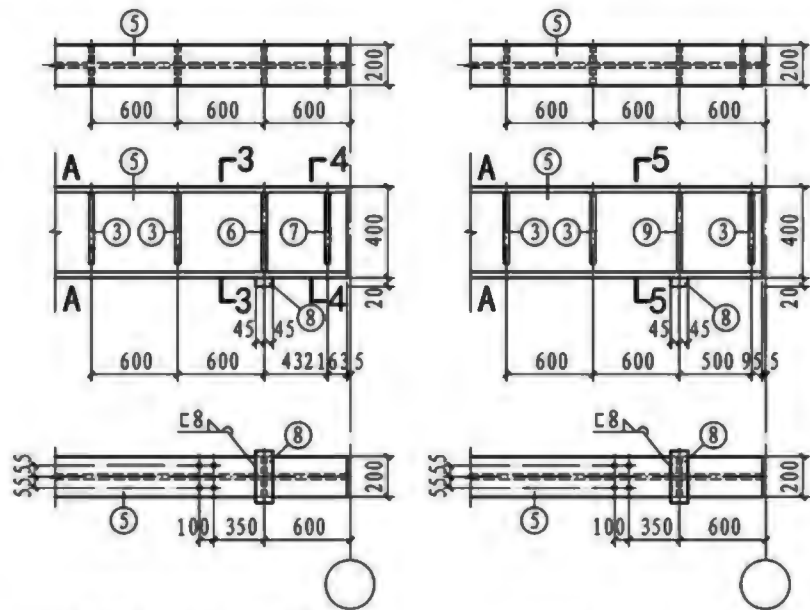
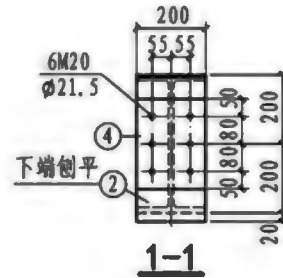
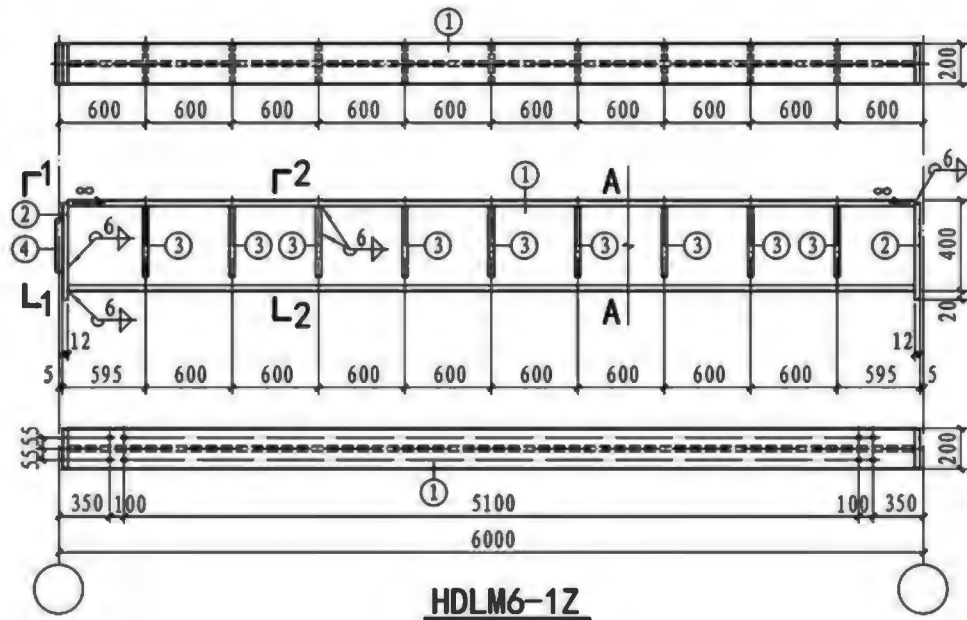
**GDLM9-12S、12S<sup>F</sup>**



<b>GDLM9-12Z、12B、12B<sup>F</sup>、12S、12S<sup>F</sup> 详图</b>			图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠	
				页	70

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDLM6-1Z	1	HN400×200×8×13	5966	1		390.2	390	435	
	2	-200×12	412	2		7.8	16		
	3	-90×6	320	18		1.4	25		
	4	-200×10	260	1		4.1	4		
HDLM6-1B、1B <sup>F</sup>	2	-200×12	412	1		7.8	8	438	
	3	-90×6	320	16		1.4	22		
	4	-200×10	260	1		4.1	4		
	5	HN400×200×8×13	5978	1		391.0	391		
	6	-90×10	374	2		2.6	5		
	7	-90×10	320	2		2.3	5		
	8	-90×20	240	1		3.4	3		
	HDLM6-1S、1S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDLM6-1B							
3		-90×6	320	18		1.4	25		
9		-90×10	374	2		2.6	5		



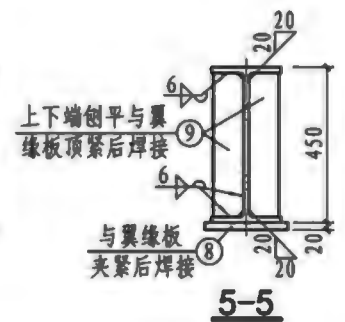
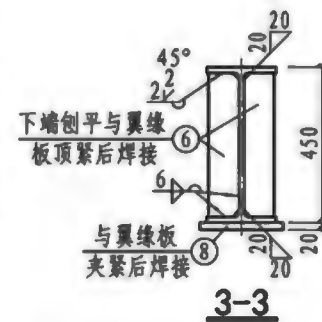
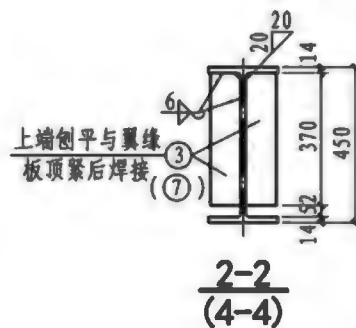
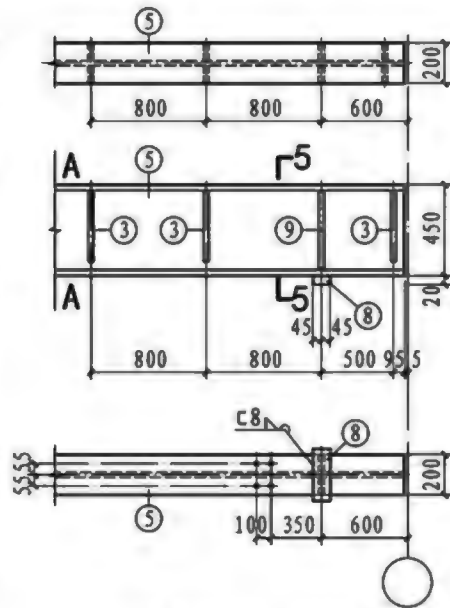
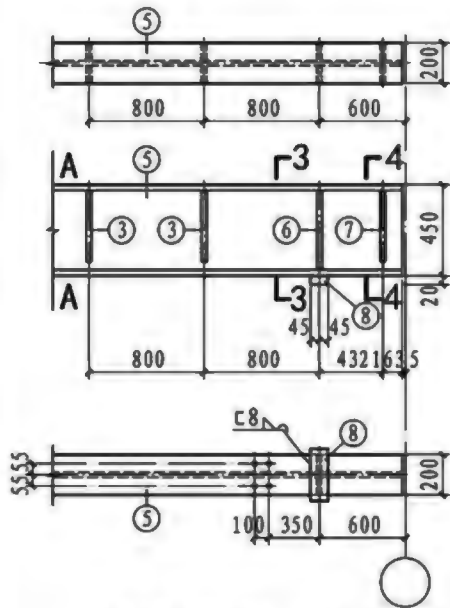
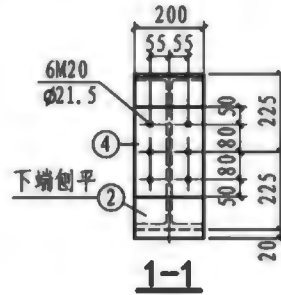
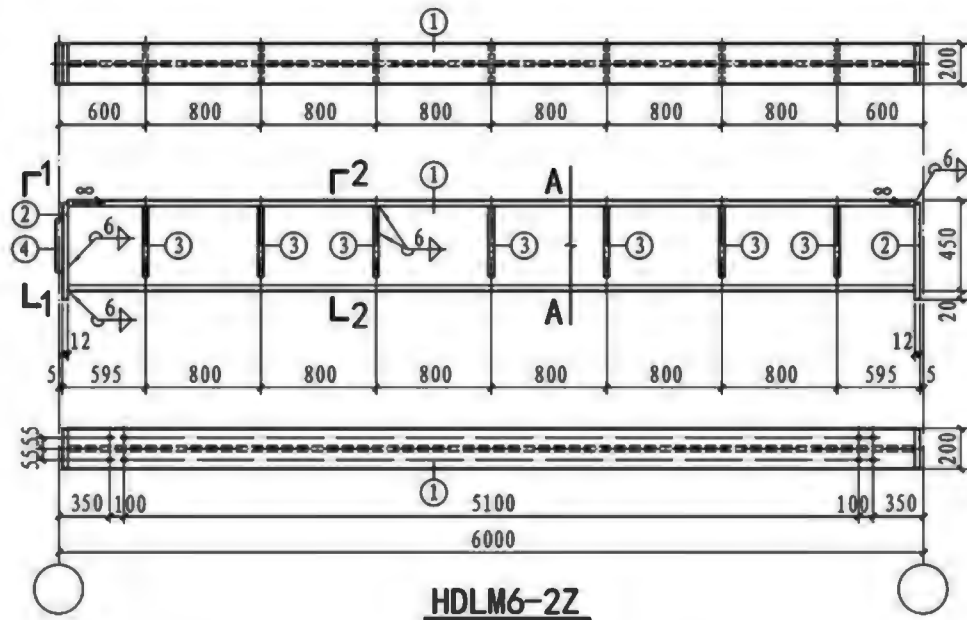
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDLM6-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup>详图</b>			图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军	页
校对	冯东	设计	冯军	71



## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDL M6-2Z	1	HN450×200×9×14	5966	1		446.9	447	490	
	2	-200×12	462	2		8.7	17		
	3	-90×6	370	14		1.6	22		
	4	-200×10	260	1		4.1	4		
HDL M6-2B、2B <sup>F</sup>	2	-200×12	462	1		8.7	9	494	
	3	-90×6	370	12		1.6	19		
	4	-200×10	260	1		4.1	4		
	5	HN450×200×9×14	5978	1		447.8	448		
	6	-90×10	422	2		3.0	6		
	7	-90×10	370	2		2.6	5		
	8	-90×20	240	1		3.4	3		
	HDL M6-2S、2S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL M6-2B							
3		-90×6	370	14		1.6	22		
9		-90×10	422	2		3.0	6		

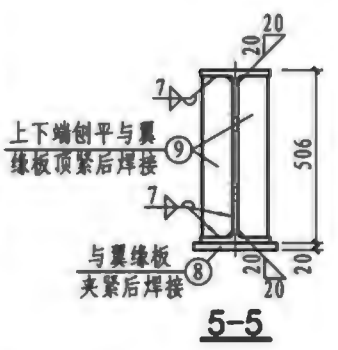
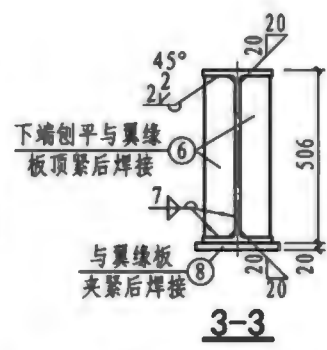
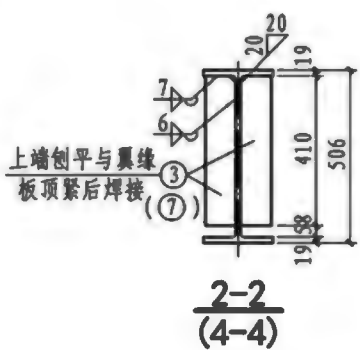
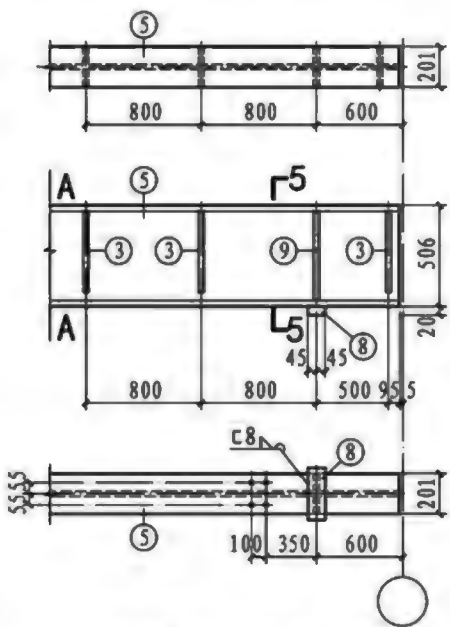
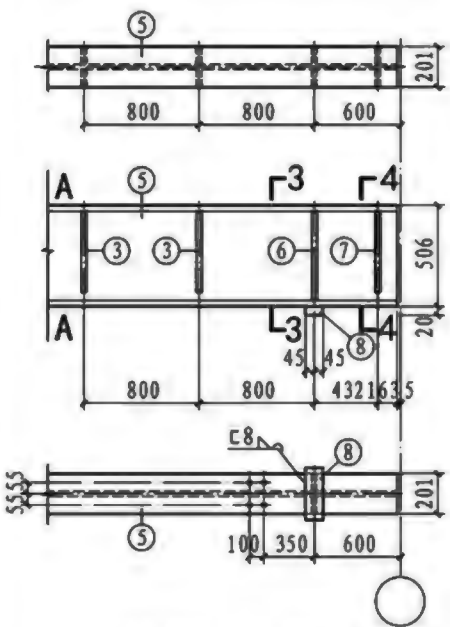
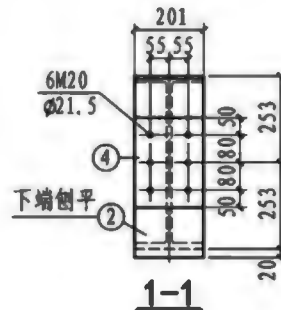
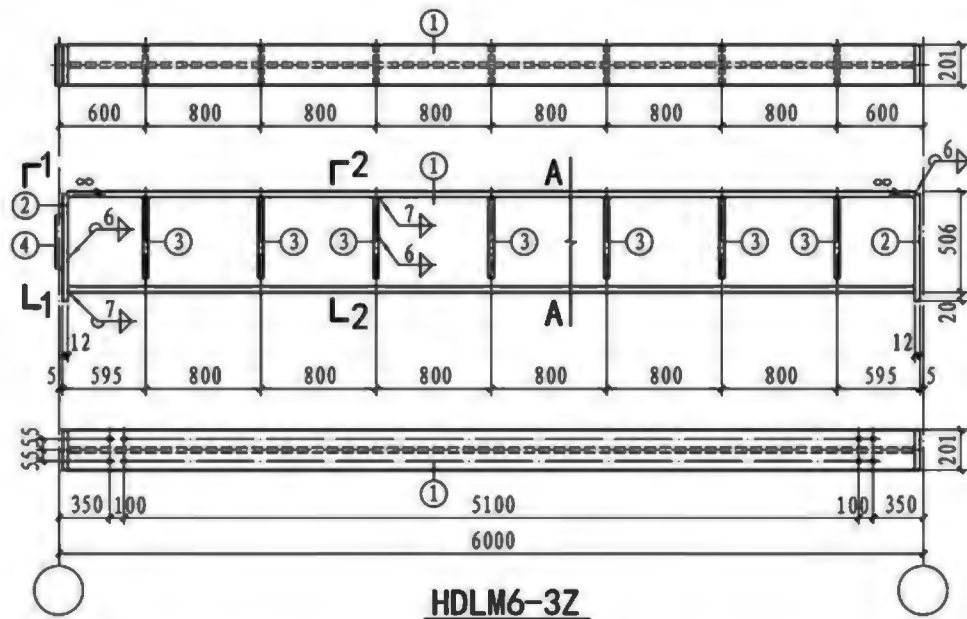


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDL M6-2Z、2B、2B<sup>F</sup>、2S、2S<sup>F</sup> 详图</b>				图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军	校对	冯东 冯军	
					页	72

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL M6-3Z	1	HN506×201×11×19	5966	1		608.5	609	657
	2	-201×12	518	2		9.8	20	
	3	-90×6	410	14		1.7	24	
	4	-201×10	260	1		4.1	4	
HDL M6-3B、3B <sup>F</sup>	2	-201×12	518	1		9.8	10	660
	3	-90×6	410	12		1.7	20	
	4	-201×10	260	1		4.1	4	
	5	HN506×201×11×19	5978	1		609.8	610	
	6	-90×10	468	2		3.3	7	
	7	-90×10	410	2		2.9	6	
	8	-90×20	240	1		3.4	3	
	2、4、5、8同HDL M6-3B						627	
HDL M6-3S、3S <sup>F</sup>	3	-90×6	410	14		1.7	24	658
	9	-90×10	468	2		3.3	7	

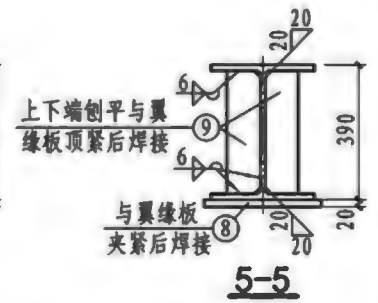
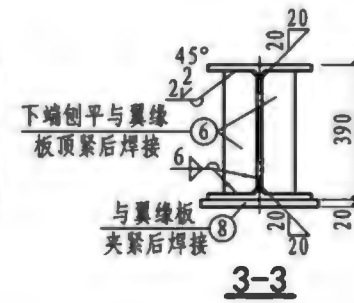
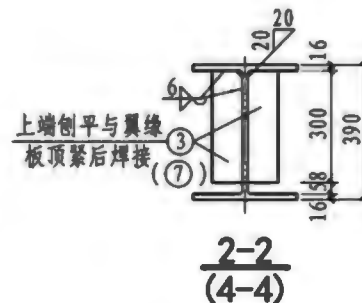
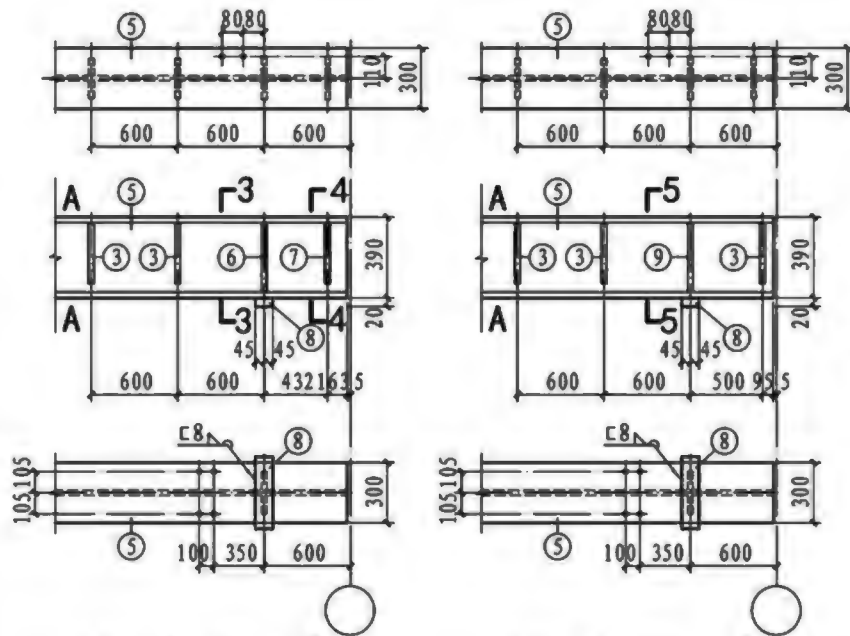
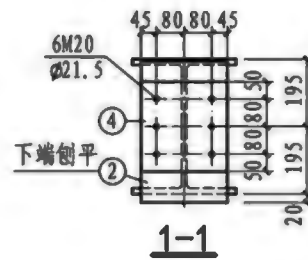
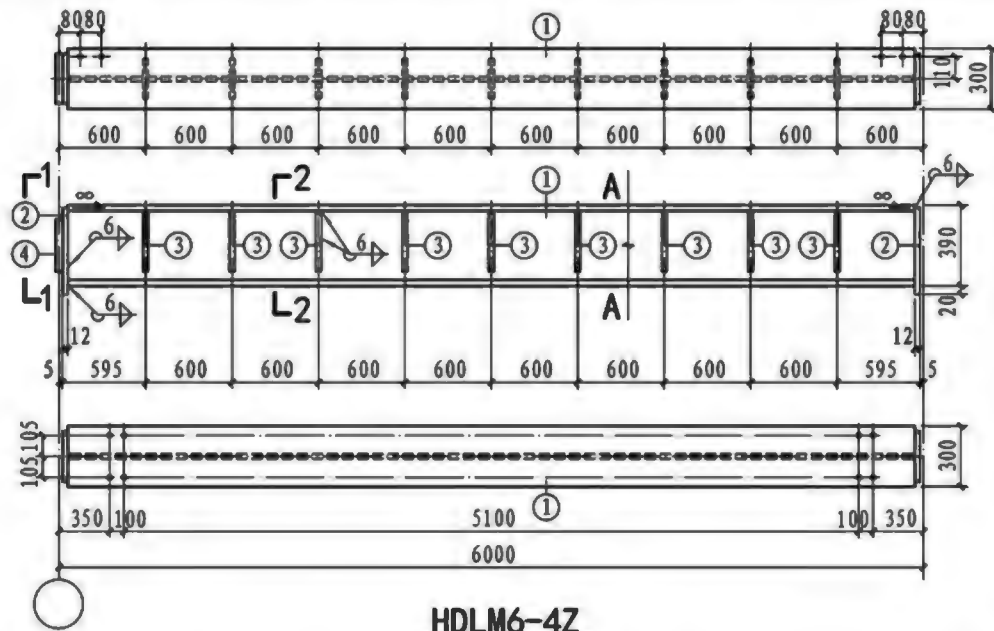


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDL M6-3Z、3B、3B<sup>F</sup>、3S、3S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东	页	73

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDLM6-4Z	1	HM390×300×10×16	5966	1		626.4	626	673	
	2	-250×12	402	2		9.5	19		
	3	-90×6	300	18		1.3	23		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
HDLM6-4B、4B <sup>F</sup>	2	-250×12	402	1		9.5	10	680	
	3	-90×6	300	16		1.3	21		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
	5	HM390×300×10×16	5978	1		627.7	628		
	6	-100×10	358	2		2.8	6		
	7	-100×10	300	2		2.4	5		
	8	-90×20	340	1		4.8	5		
	HDLM6-4S、4S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDLM6-4B							
3		-90×6	300	18		1.3	23		
9		-100×10	358	2		2.8	6		

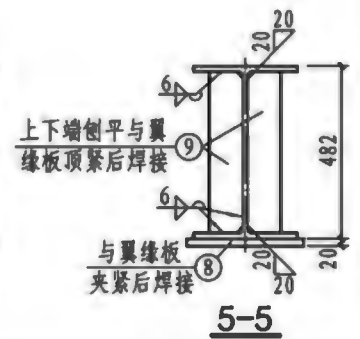
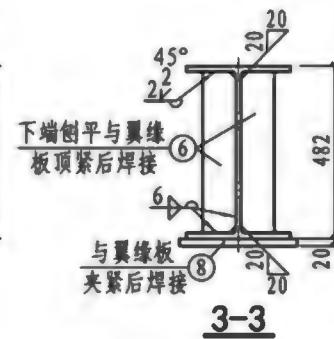
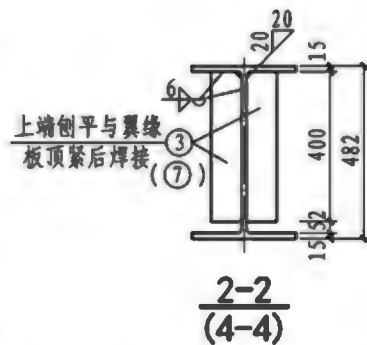
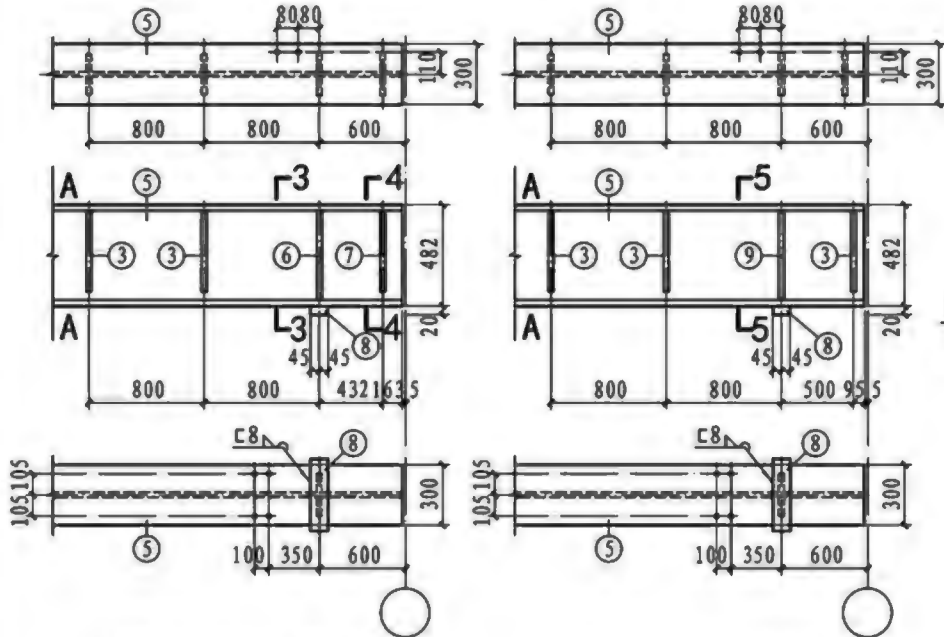
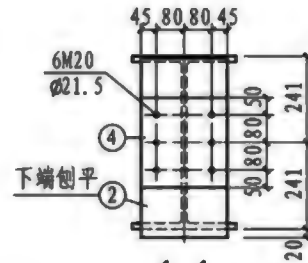
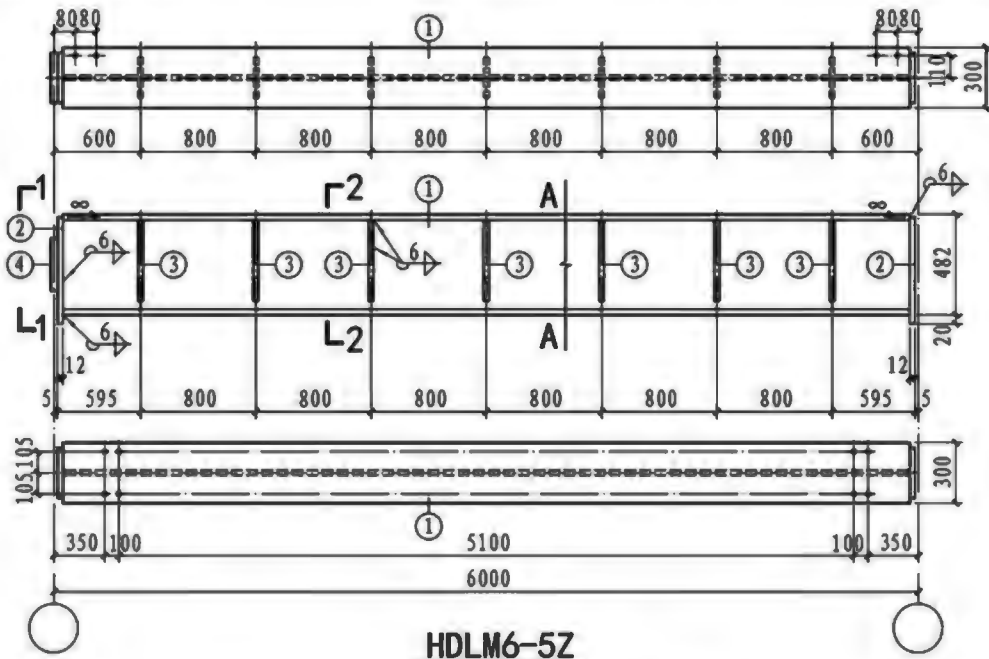


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

<b>HDLM6-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东	页	74

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM6-5Z	1	HM482×300×11×15	5966	1		662.2	662	714
	2	-250×12	494	2		11.6	23	
	3	-90×6	400	14		1.7	24	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDLM6-5B、5B <sup>F</sup>	2	-250×12	494	1		11.6	12	719
	3	-90×6	400	12		1.7	20	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM482×300×11×15	5978	1		663.6	664	
	6	-100×10	452	2		3.5	7	
	7	-100×10	400	2		3.1	6	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDLM6-5B						686	
HDLM6-5S、5S <sup>F</sup>	3	-90×6	400	14		1.7	24	717
	9	-100×10	452	2		3.5	7	

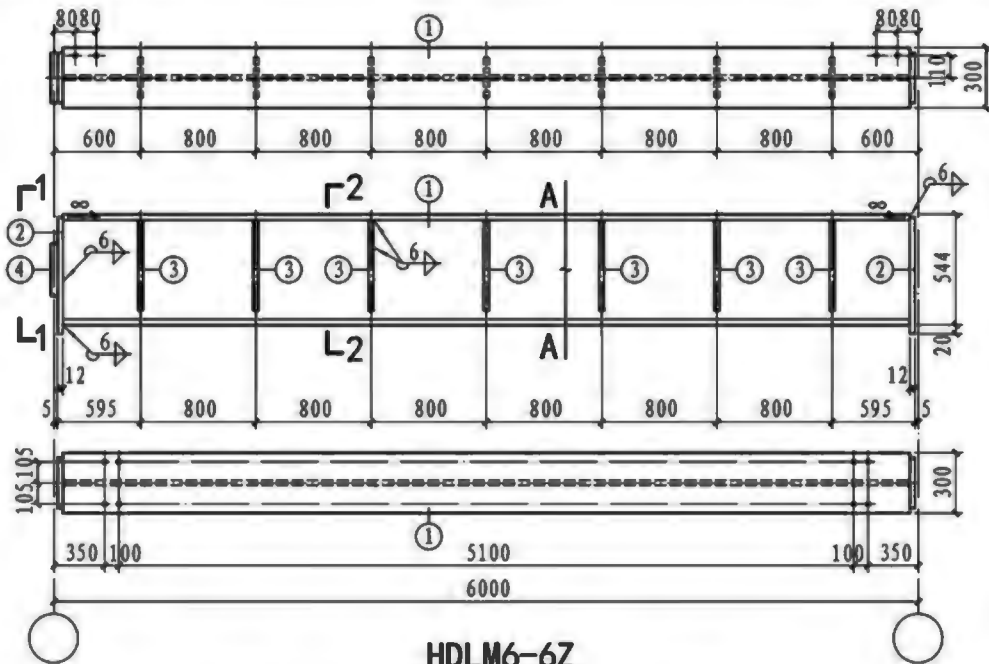


注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

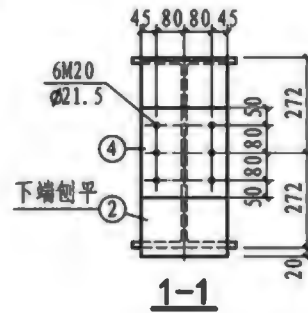
### HDLM6-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图

## 材 料 表

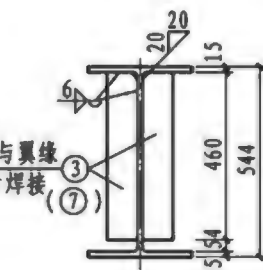
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDLM6-6Z	1	HMS44×300×11×15	5966	1		692.1	692	750	
	2	-250×12	556	2		13.1	26		
	3	-90×6	460	14		1.9	27		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
HDLM6-6B、6B <sup>F</sup>	2	-250×12	556	1		13.1	13	754	
	3	-90×6	460	12		1.9	23		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
	5	HMS44×300×11×15	5978	1		693.4	693		
	6	-100×10	514	2		4.0	8		
	7	-100×10	460	2		3.6	7		
	8	-90×20	340	1		4.8	5		
	HDLM6-6S、6S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDLM6-6B							
3		-90×6	460	14		1.9	27		
9		-100×10	514	2		4.0	8		



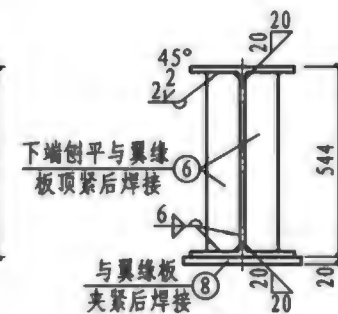
**HDLM6-6Z**



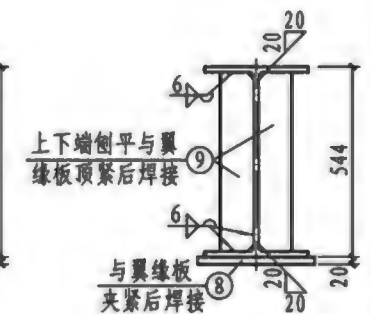
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\varnothing 21.5$ ，高强度螺栓为 $\varnothing 22$ 。

### HDLM6-6Z、6B、6B<sup>F</sup>、6S、6S<sup>F</sup>详图

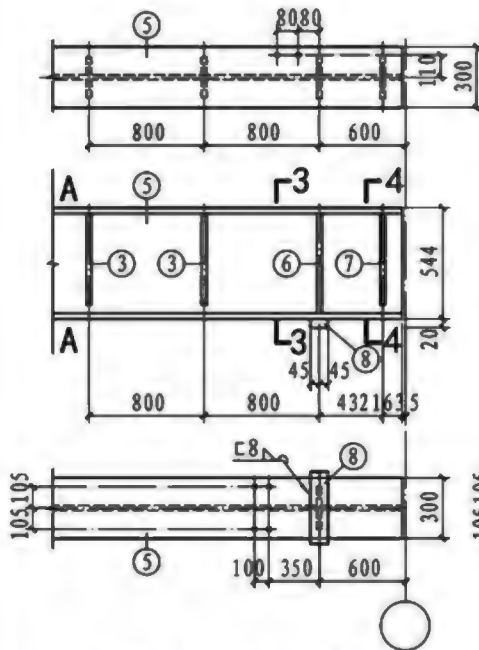
图集号

20G520-2

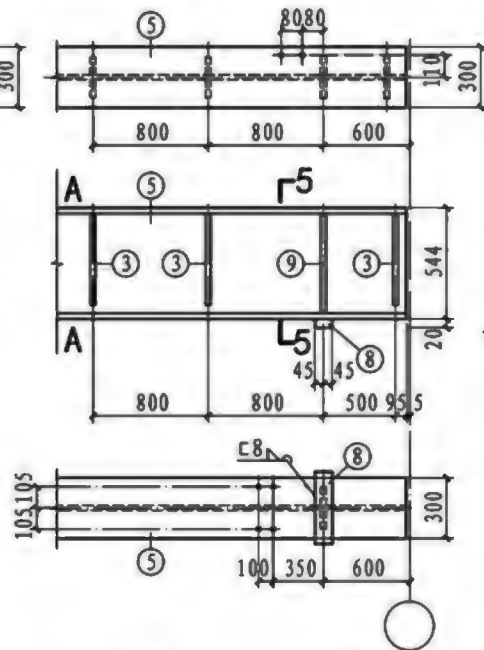
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

76



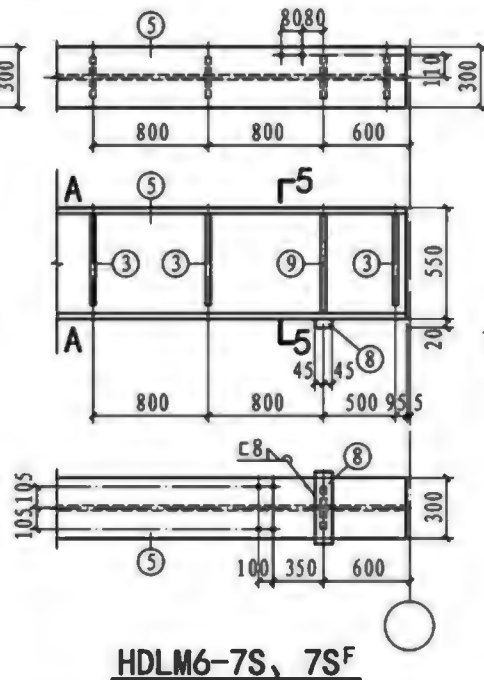
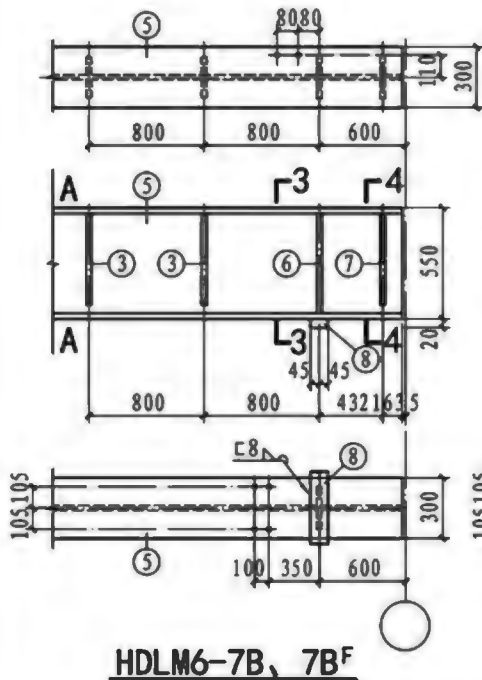
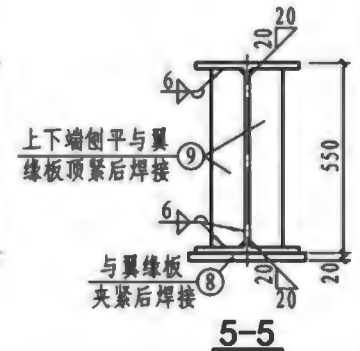
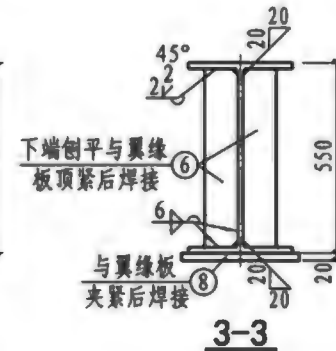
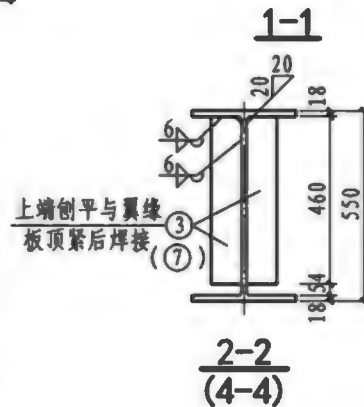
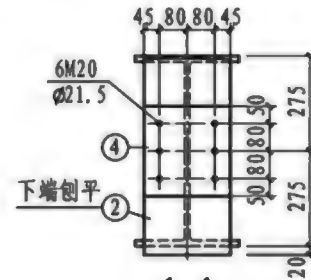
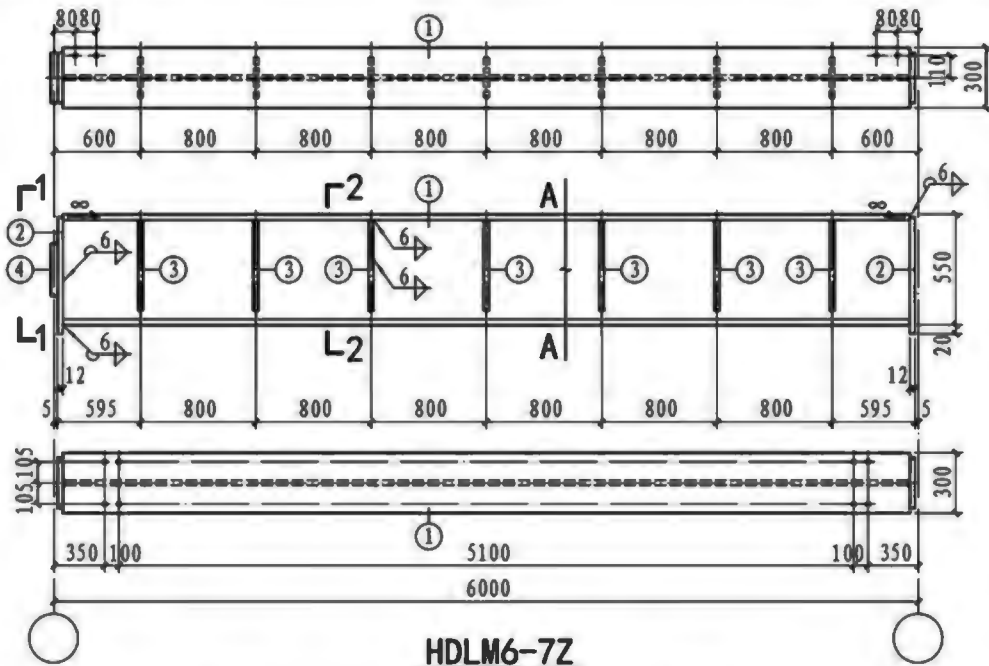
**HDLM6-6B、6B<sup>F</sup>**



**HDLM6-6S、6S<sup>F</sup>**

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDLM6-7Z	1	HM550×300×11×18	5966	1		775.6	776	834	
	2	-250×12	562	2		13.2	26		
	3	-90×6	460	14		1.9	27		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
HDLM6-7B、7B <sup>F</sup>	2	-250×12	562	1		13.2	13	838	
	3	-90×6	460	12		1.9	23		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
	5	HM550×300×11×18	5978	1		777.1	777		
	6	-100×10	514	2		4.0	8		
HDLM6-7S、7S <sup>F</sup>	7	-100×10	460	2		3.6	7	835	
	8	-90×20	340	1		4.8	5		
	2、4、5、8同HDLM6-7B								800
	3	-90×6	460	14		1.9	27		
	9	-100×10	514	2		4.0	8		



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

### HDLM6-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图

图集号

20G520-2

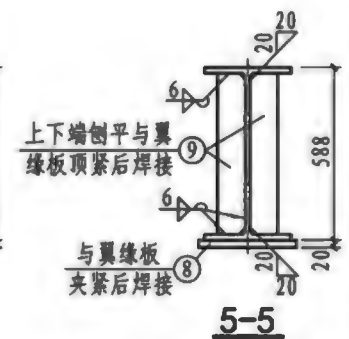
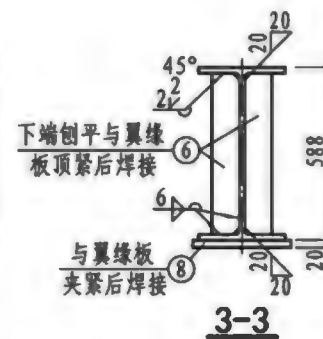
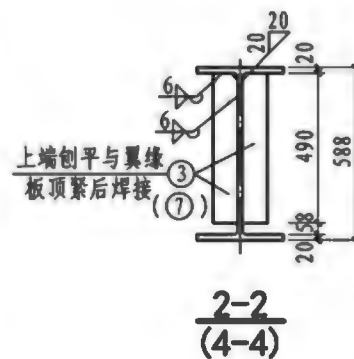
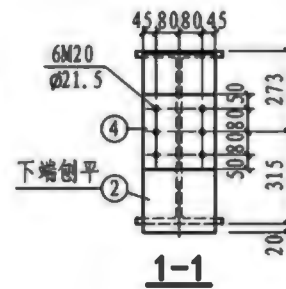
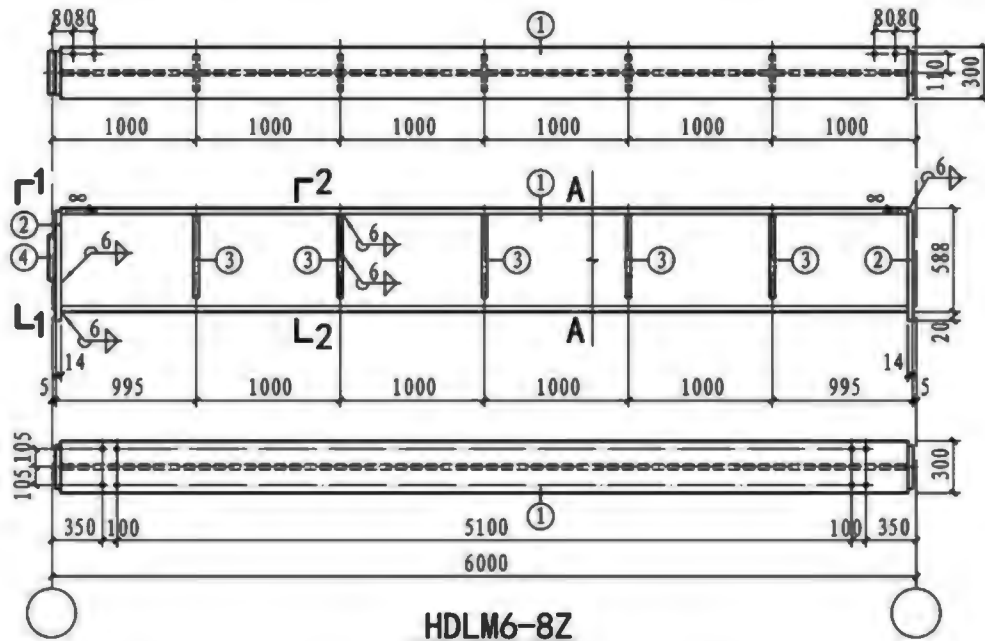
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

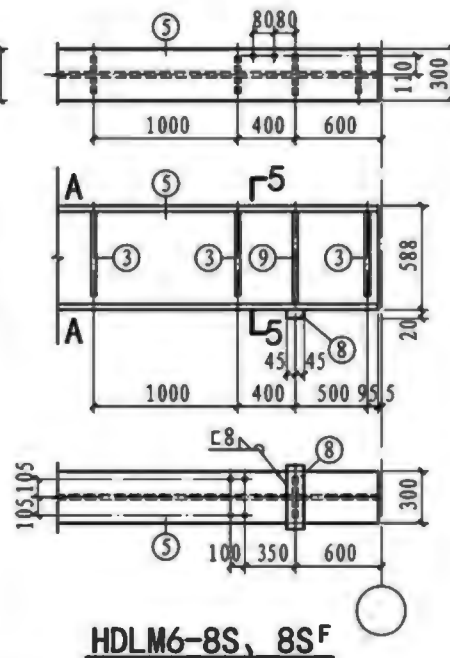
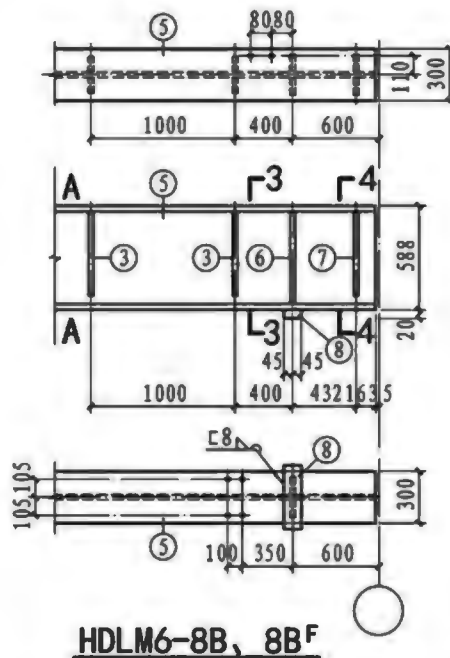
77

## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM6-8Z	1	HM588×300×12×20	5962	1		876.4	876	935
	2	-250×14	600	2		16.5	33	
	3	-90×6	490	10		2.1	21	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDLM6-8B, 8B <sup>F</sup>	2	-250×14	600	1		16.5	17	944
	3	-90×6	490	10		2.1	21	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM588×300×12×20	5976	1		878.5	879	
	6	-100×10	548	2		4.3	9	
	7	-100×10	490	2		3.8	8	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDLM6-8B						906	
HDLM6-8S, 8S <sup>F</sup>	3	-90×6	490	12		2.1	25	940
	9	-100×10	548	2		4.3	9	



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



### HDLM6-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup>详图

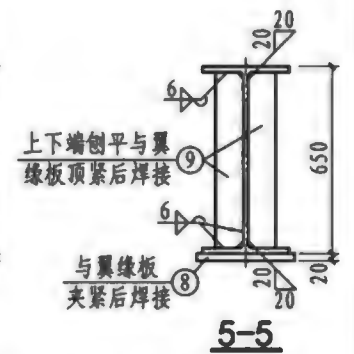
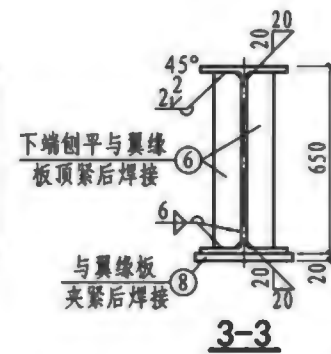
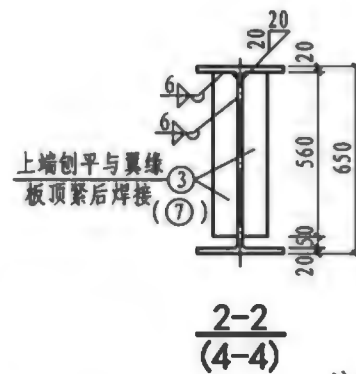
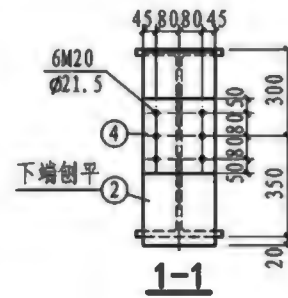
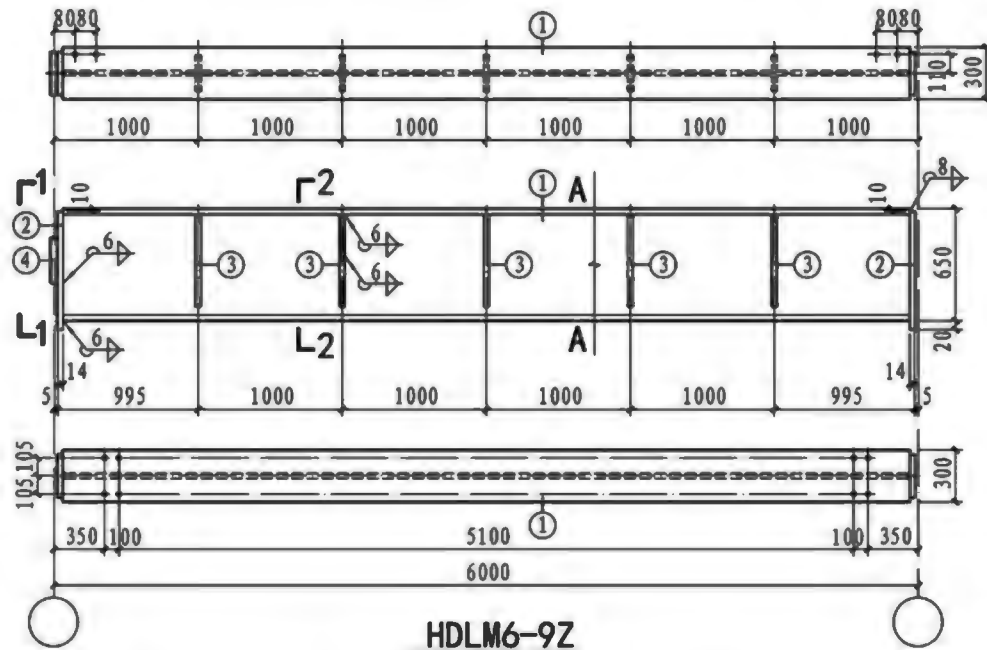
图集号 20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

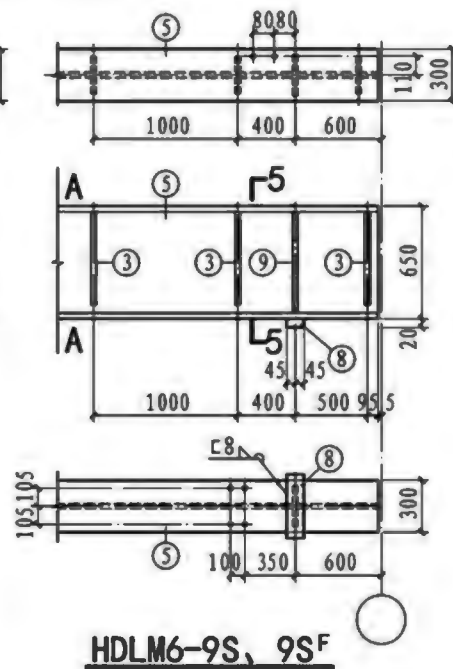
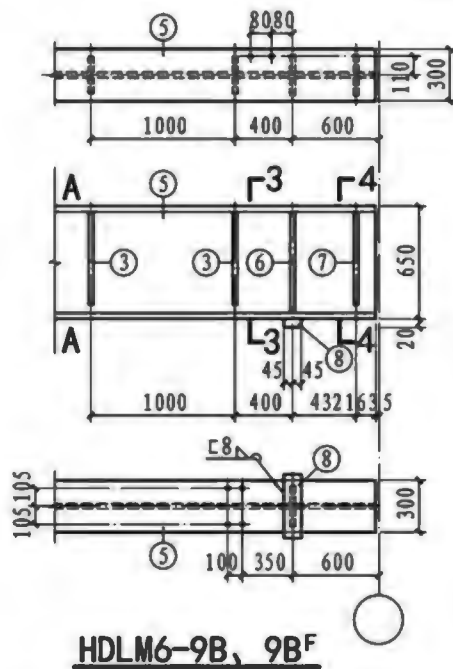
页 78

## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDL M6-9Z	1	HN650×300×13×20	5962	1		948.0	948	1013	
	2	-250×14	660	2		18.1	36		
	3	-90×6	560	10		2.4	24		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
HDL M6-9B, 9B <sup>F</sup>	2	-250×14	660	1		18.1	18	1023	
	3	-90×6	560	10		2.4	24		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
	5	HN650×300×13×20	5976	1		950.2	950		
	6	-110×10	610	2		5.3	11		
HDL M6-9S, 9S <sup>F</sup>	7	-110×10	560	2		4.8	10	1018	
	8	-90×20	340	1		4.8	5		
	2、4、5、8同HDL M6-9B								978
	3	-90×6	560	12		2.4	29		
	9	-110×10	610	2		5.3	11		



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



### HDLM6-9Z、9B、9B<sup>F</sup>、9S、9S<sup>F</sup>详图

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

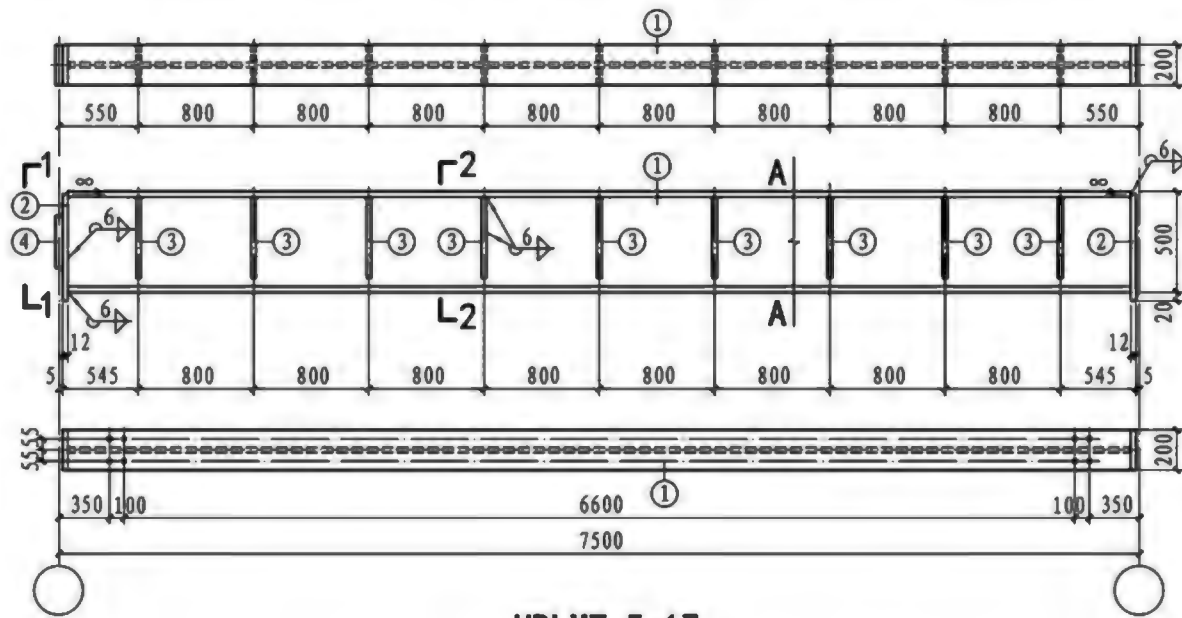
79



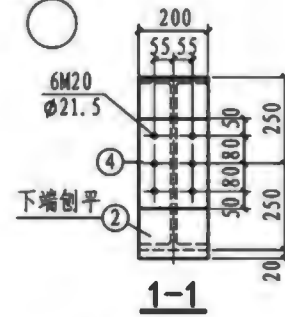
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-1Z	1	HN500×200×10×16	7466	1		657.8	658	712
	2	-200×12	512	2		9.6	19	
	3	-90×6	410	18		1.7	31	
	4	-200×10	260	1		4.1	4	
HDL7.5-1B, 1B <sup>F</sup>	2	-200×12	512	1		9.6	10	716
	3	-90×6	410	16		1.7	27	
	4	-200×10	260	1		4.1	4	
	5	HN500×200×10×16	7478	1		658.8	659	
HDL7.5-1S, 1S <sup>F</sup>	6	-90×10	468	2		3.3	7	714
	7	-90×10	410	2		2.9	6	
	8	-90×20	240	1		3.4	3	
	2、4、5、8同HDL7.5-1B							

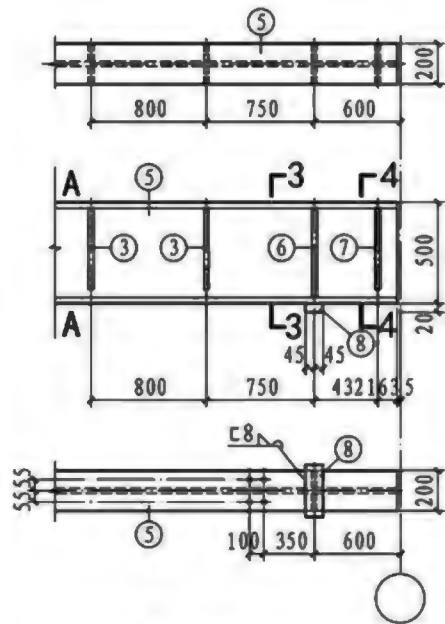
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



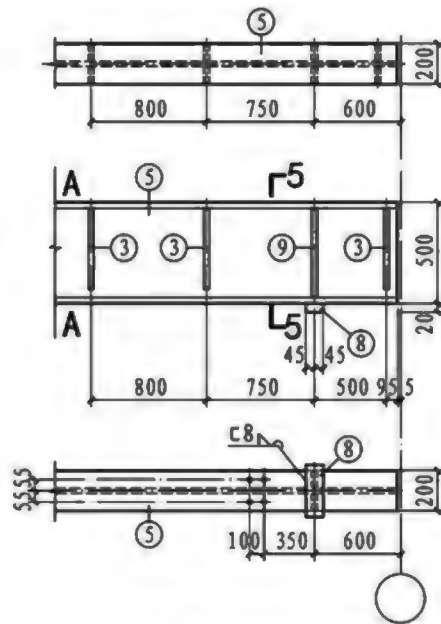
**HDL7.5-1Z**



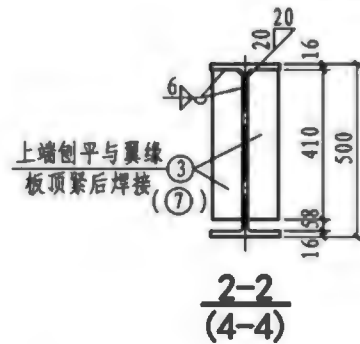
**1-1**



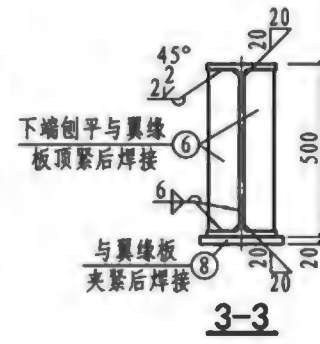
**HDL7.5-1B, 1B<sup>F</sup>**



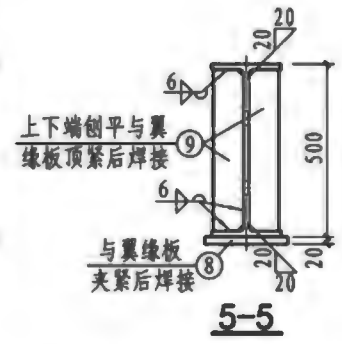
**HDL7.5-1S, 1S<sup>F</sup>**



**2-2 (4-4)**



**3-3**



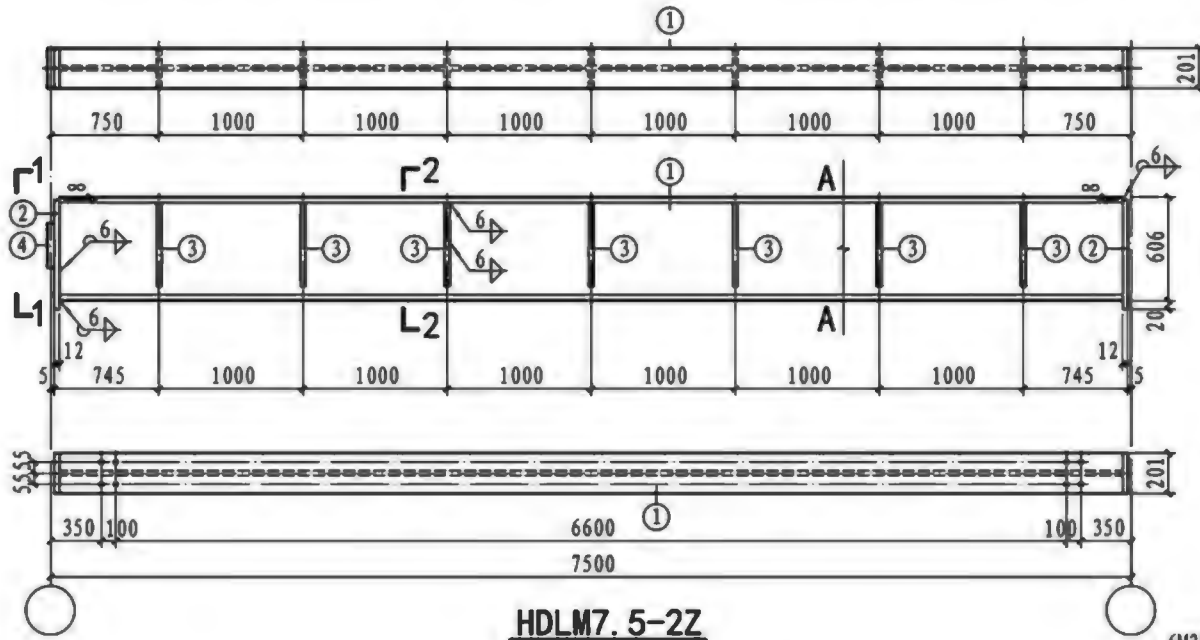
**5-5**

<b>HDL7.5-1Z、1B、1B<sup>F</sup>、1S、1S<sup>F</sup>详图</b>			图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	冯东	冯东	设计	庞翠翠
校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	冯东
				页	80

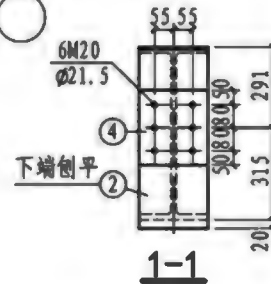
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-2Z	1	HN606×201×12×20	7466	1		881.0	881	939
	2	-201×12	618	2		11.7	23	
	3	-90×6	510	14		2.2	31	
	4	-201×10	260	1		4.1	4	
HDL7.5-2B、2BF	2	-201×12	618	1		11.7	12	942
	3	-90×6	510	12		2.2	26	
	4	-201×10	260	1		4.1	4	
	5	HN606×201×12×20	7478	1		882.4	882	
	6	-90×10	566	2		4.0	8	
	7	-90×10	510	2		3.6	7	
	8	-90×20	240	1		3.4	3	
	2、4、5、8同HDL7.5-2B						901	
HDL7.5-2S、2SF	3	-90×6	510	14		2.2	31	940
	9	-90×10	566	2		4.0	8	

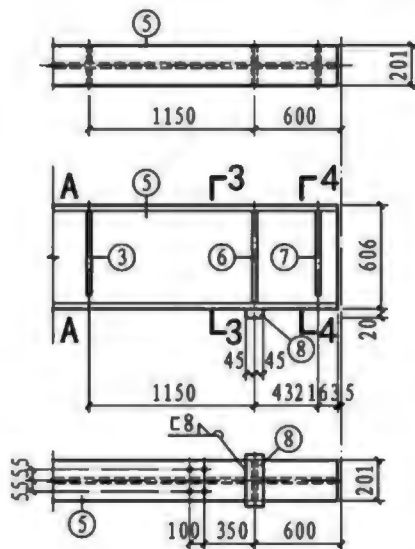
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



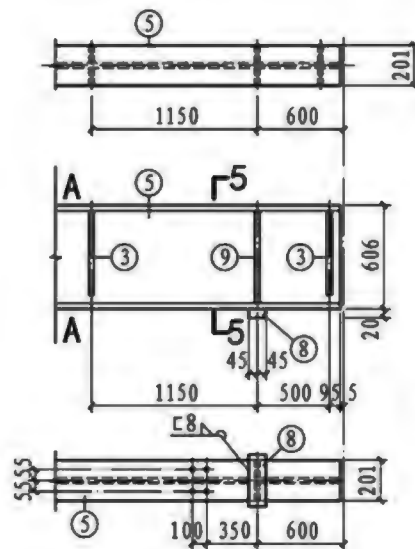
**HDL7.5-2Z**



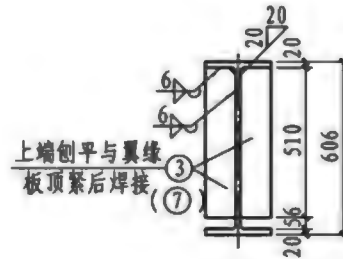
**1-1**



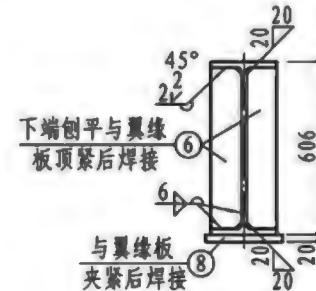
**HDL7.5-2B、2BF**



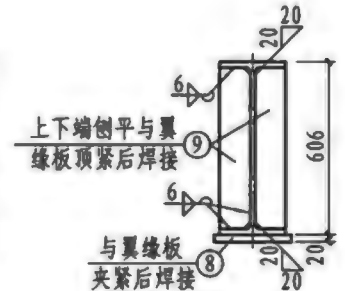
**HDL7.5-2S、2SF**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

**HDL7.5-2Z、2B、2BF、2S、2SF详图**

图集号

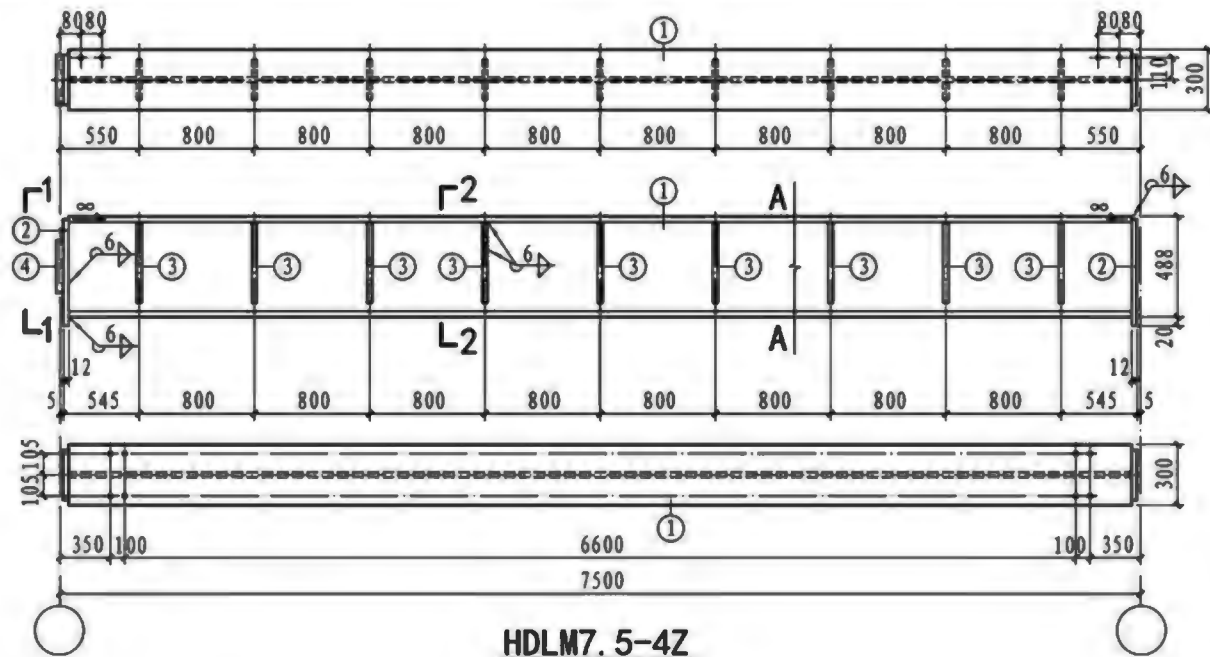
20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

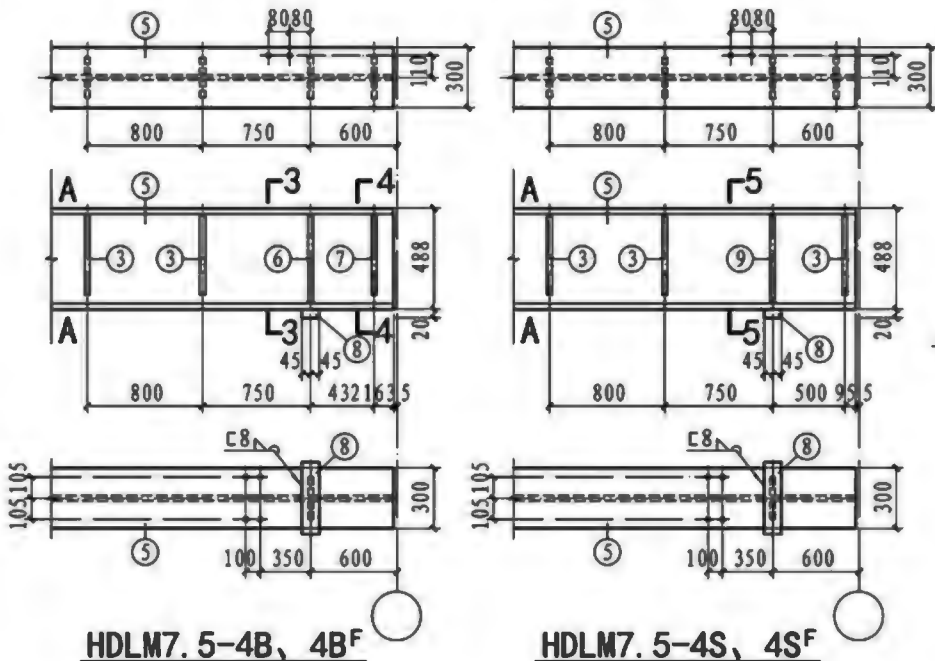
页

81



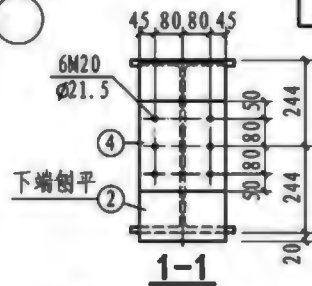


**HDLM7.5-4Z**

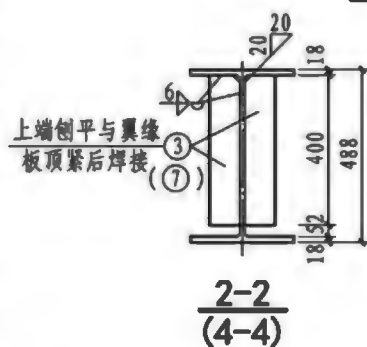


**HDLM7.5-4B、4B<sup>F</sup>**

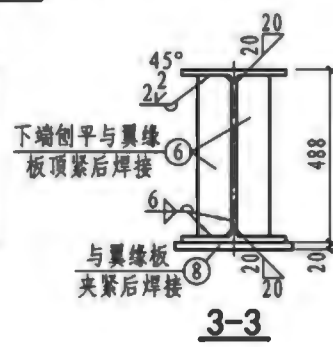
**HDLM7.5-4S、4S<sup>F</sup>**



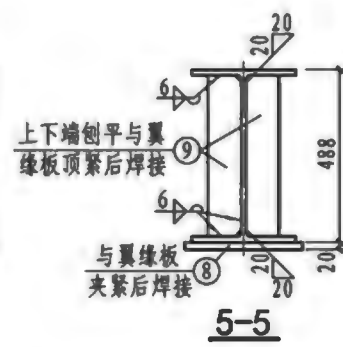
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

**材 料 表**

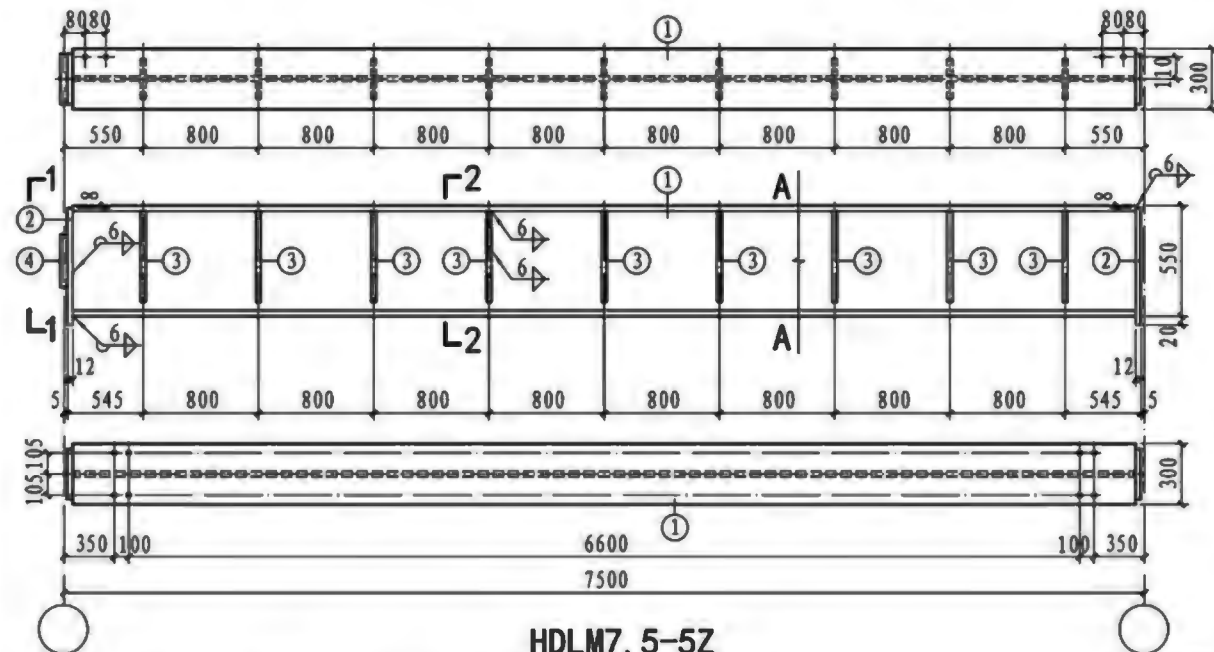
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDL7.5-4Z	1	HM488×300×11×18	7466	1		933.3	933	993	
	2	-250×12	500	2		11.8	24		
	3	-90×6	400	18		1.7	31		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
HDL7.5-4B、4B <sup>F</sup>	2	-250×12	500	1		11.8	12	997	
	3	-90×6	400	16		1.7	27		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
	5	HM488×300×11×18	7478	1		934.8	935		
	6	-100×10	452	2		3.5	7		
	7	-100×10	400	2		3.1	6		
	8	-90×20	340	1		4.8	5		
	2、4、5、8同HDL7.5-4B								957
3 -90×6						18	1.7	31	
9 -100×10						2	3.5	7	

<b>HDLM7.5-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图</b>						图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	
							页	83

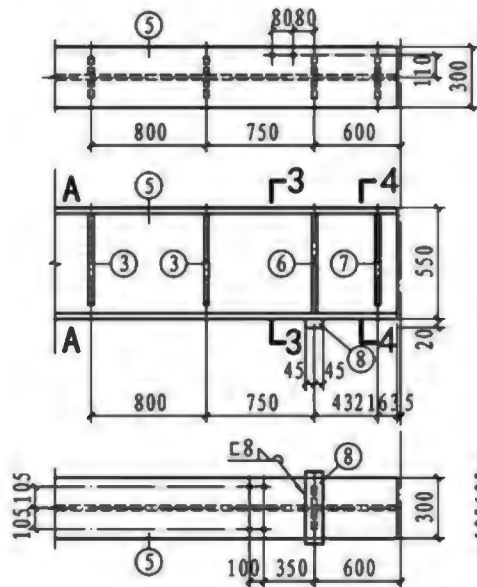
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-5Z	1	HMS550×300×11×18	7466	1		970.6	971	1036
	2	-250×12	562	2		13.2	26	
	3	-90×6	460	18		1.9	34	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-5B、5B <sup>F</sup>	2	-250×12	562	1		13.2	13	1040
	3	-90×6	460	16		1.9	30	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HMS550×300×11×18	7478	1		972.1	972	
	6	-100×10	514	2		4.0	8	
	7	-100×10	460	2		3.6	7	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL7.5-5B							
HDL7.5-5S、5S <sup>F</sup>	3	-90×6	460	18		1.9	34	1037
	9	-100×10	514	2		4.0	8	

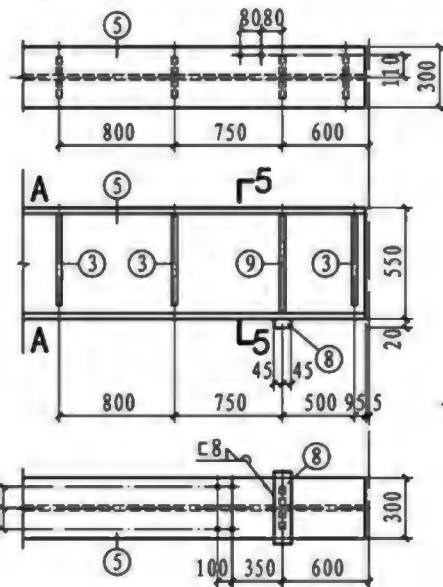
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



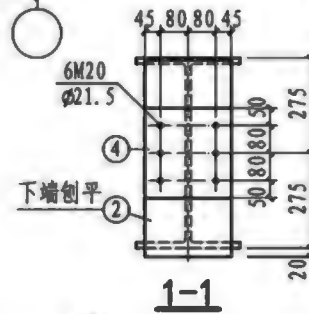
**HDL7.5-5Z**



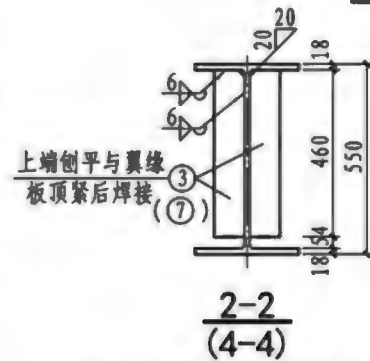
**HDL7.5-5B、5B<sup>F</sup>**



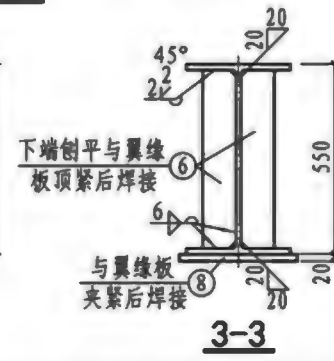
**HDL7.5-5S、5S<sup>F</sup>**



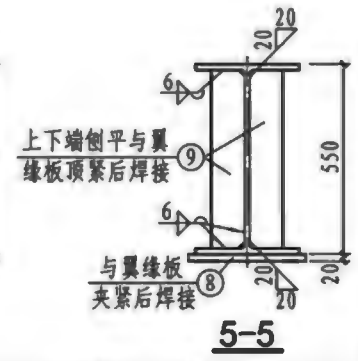
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



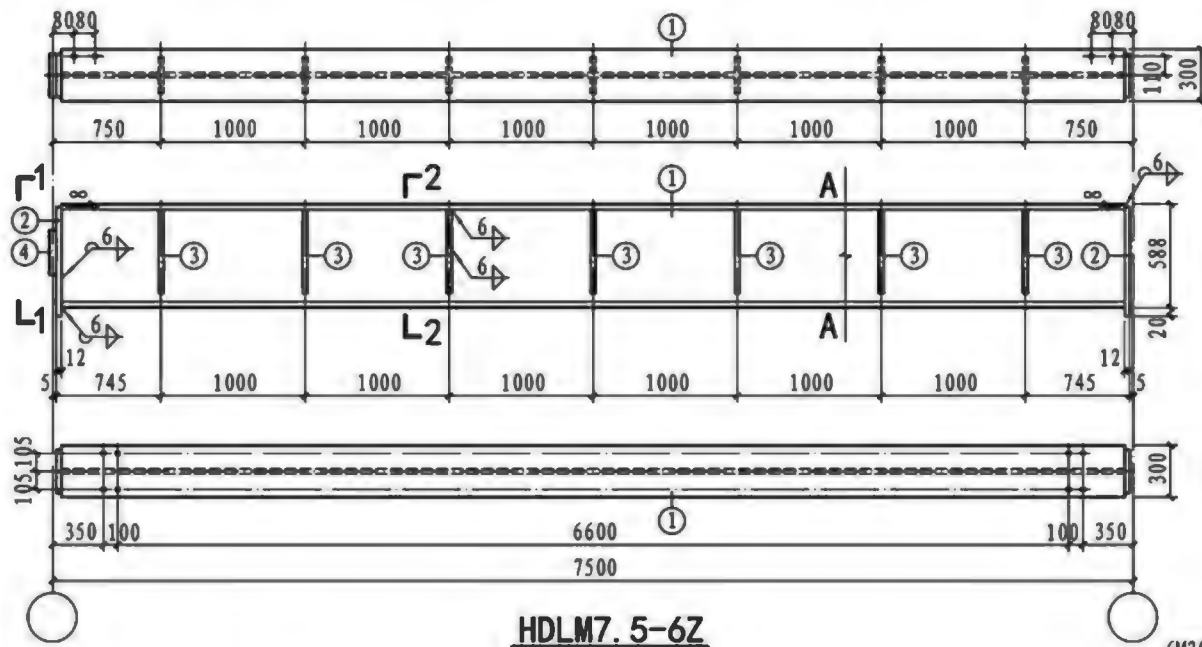
**5-5**

<b>HDL7.5-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图</b>				图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	设计	冯东 冯宇	校对	冯东 冯宇 设计 庞翠翠 冯宇	
					页	84

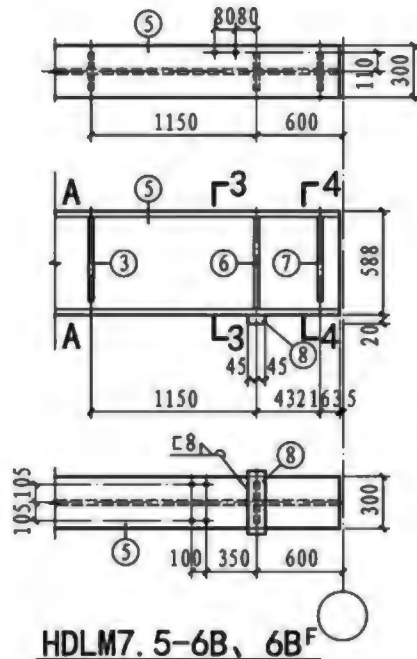
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-6Z	1	HM588×300×12×20	7466	1		1097.5	1098	1160
	2	-250×12	600	2		14.1	28	
	3	-90×6	490	14		2.1	29	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-6B, 6B <sup>F</sup>	2	-250×12	600	1		14.1	14	1165
	3	-90×6	490	12		2.1	25	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HM588×300×12×20	7478	1		1099.3	1099	
	6	-100×10	548	2		4.3	9	
	7	-100×10	490	2		3.8	8	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL7.5-6B						1123	
HDL7.5-6S, 6S <sup>F</sup>	3	-90×6	490	14		2.1	29	1161
	9	-100×10	548	2		4.3	9	

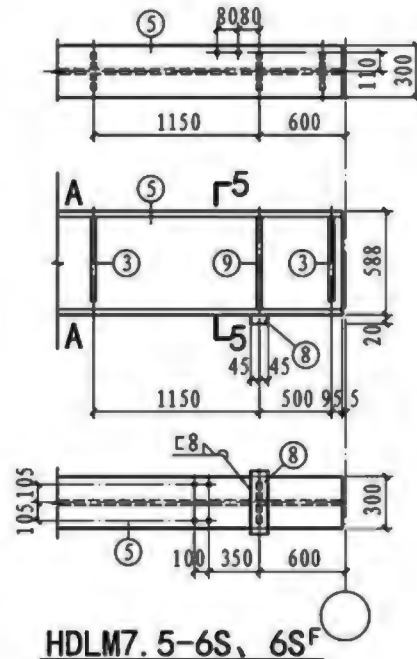
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



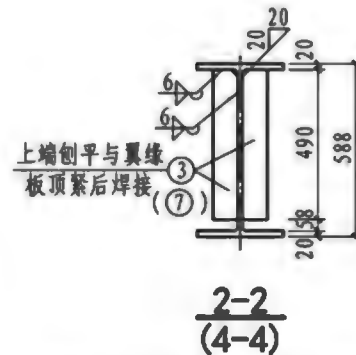
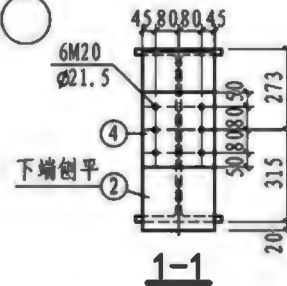
**HDL7.5-6Z**



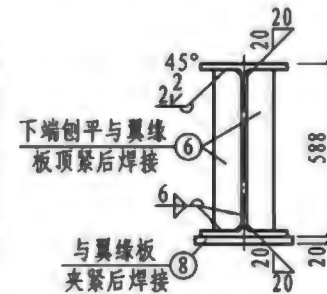
**HDL7.5-6B, 6B<sup>F</sup>**



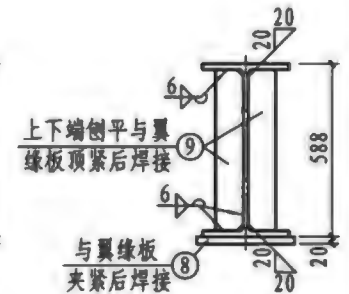
**HDL7.5-6S, 6S<sup>F</sup>**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



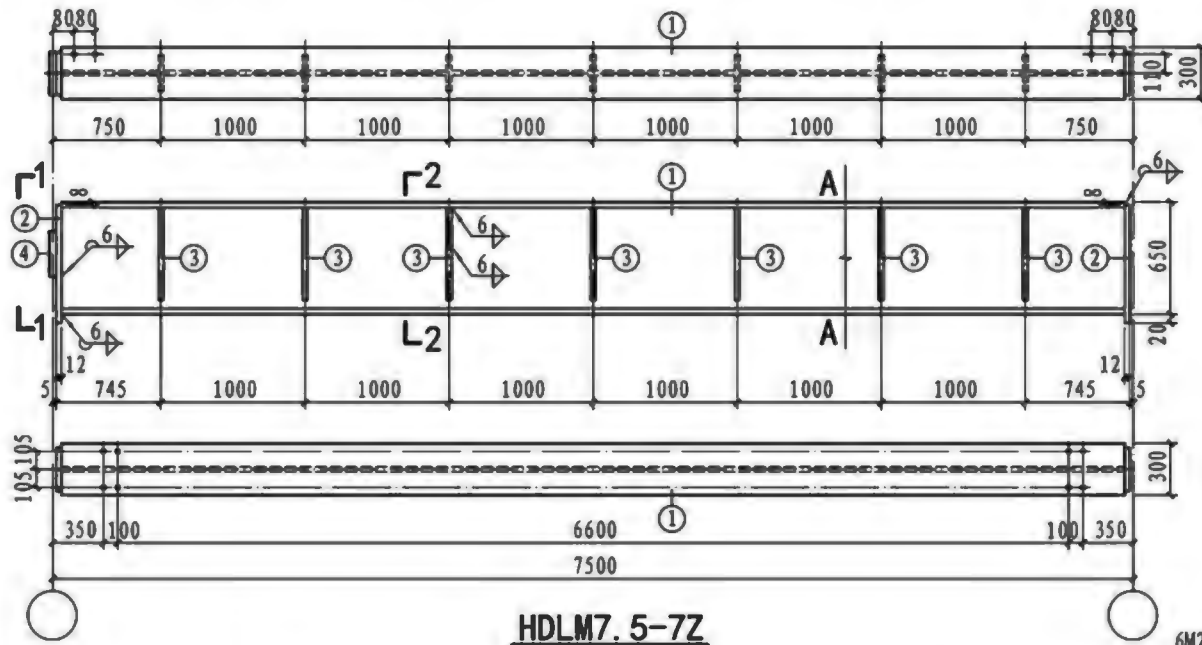
**5-5**

<b>HDL7.5-6Z、6B、6B<sup>F</sup>、6S、6S<sup>F</sup>详图</b>		图集号	20G520-2
审核	汪一骏	设计	冯东 冯军 设计 庞翠翠
校对	冯东	页	85

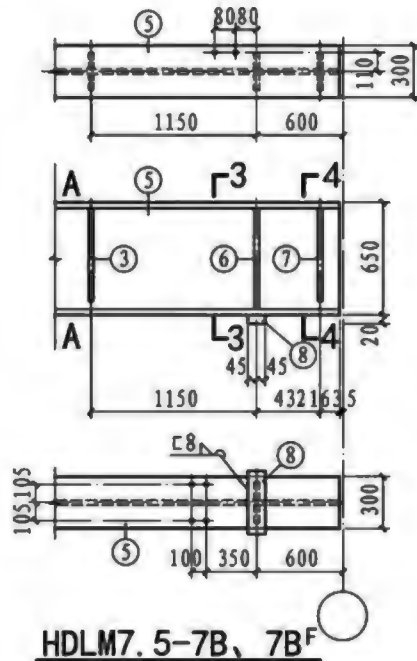
## 材 料 表

构件 编号	零件 号	断 面 (mm)	长 度 (mm)	数 量		重 量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-7Z	1	HN650×300×13×20	7466	1		1187.1	1187	1257
	2	-250×12	662	2		15.6	31	
	3	-90×6	560	14		2.4	34	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-7B, 7B <sup>F</sup>	2	-250×12	662	1		15.7	16	1263
	3	-90×6	560	12		2.4	29	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN650×300×13×20	7478	1		1189.0	1189	
	6	-100×10	610	2		4.8	10	
	7	-100×10	560	2		4.4	9	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL7.5-7B							
HDL7.5-7S, 7S <sup>F</sup>	3	-90×6	560	14		2.4	34	1259
	9	-100×10	610	2		4.8	10	

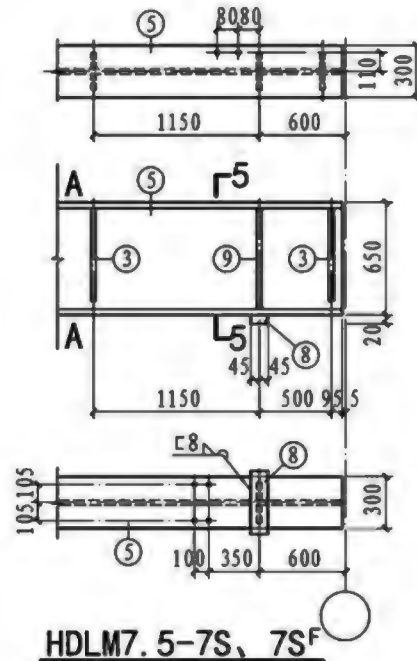
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



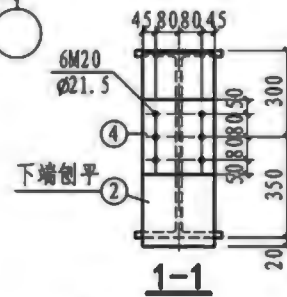
**HDL7.5-7Z**



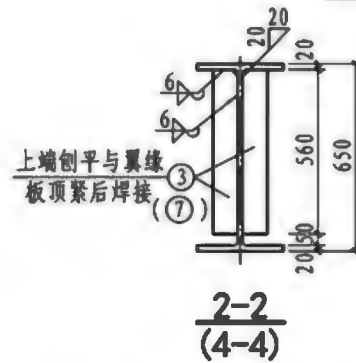
**HDL7.5-7B、7B<sup>F</sup>**



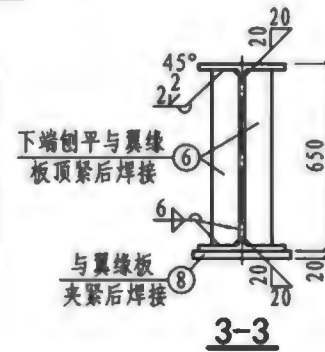
**HDL7.5-7S、7S<sup>F</sup>**



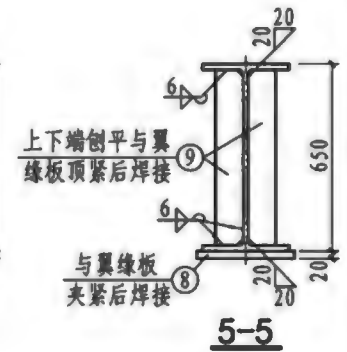
**1-1**



**2-2  
(4-4)**



**3-3**



**5-5**

**HDL7.5-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图**

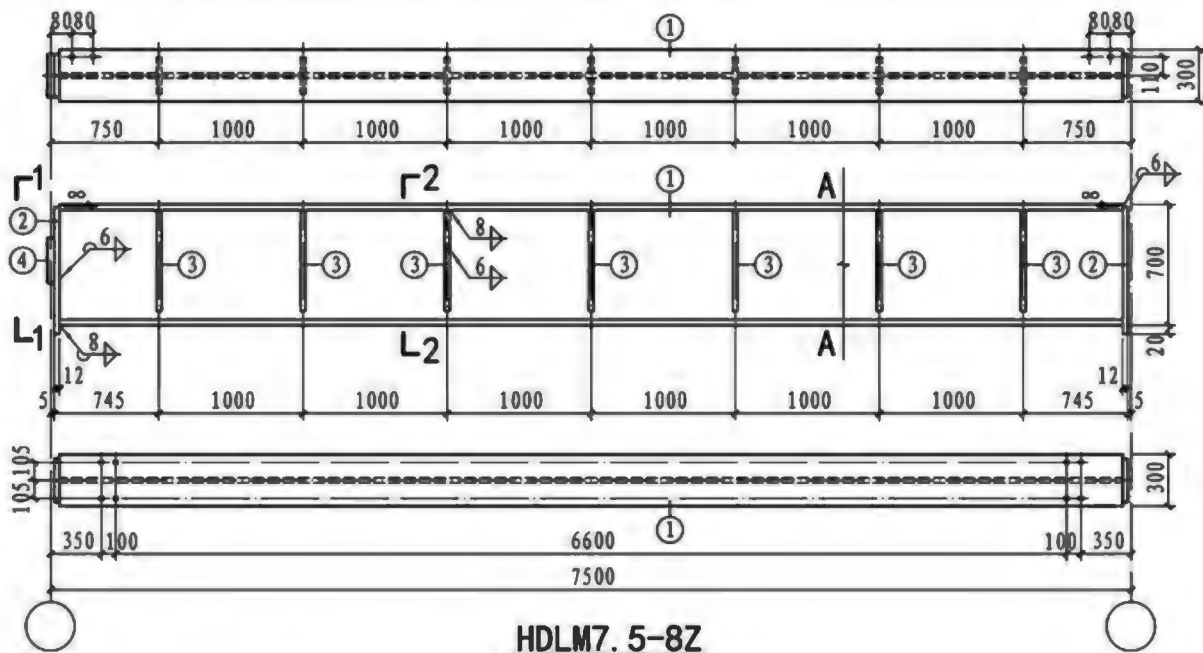
图集号

20G520-2

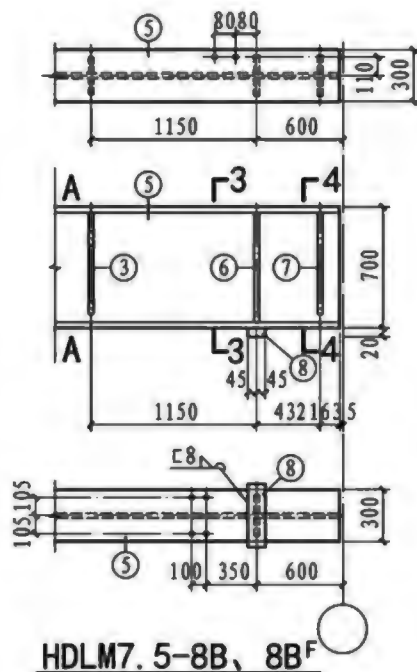
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

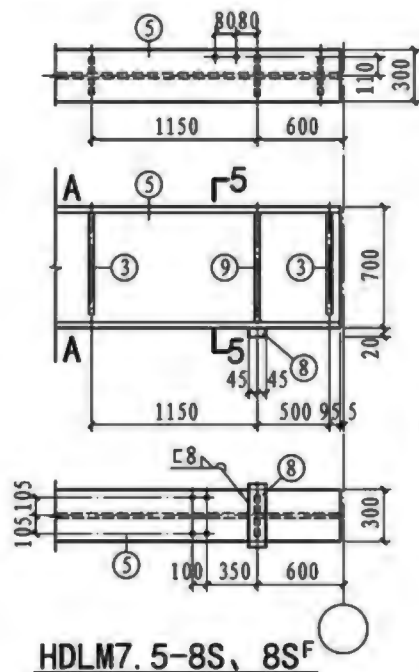
86



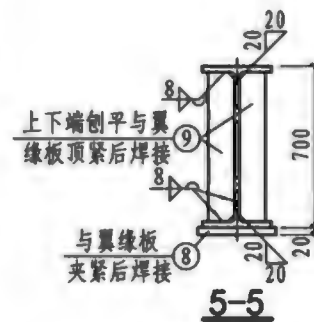
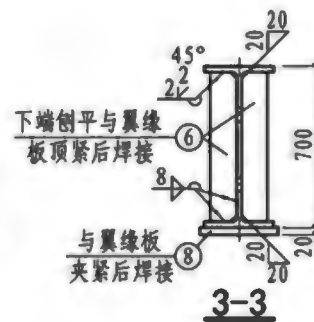
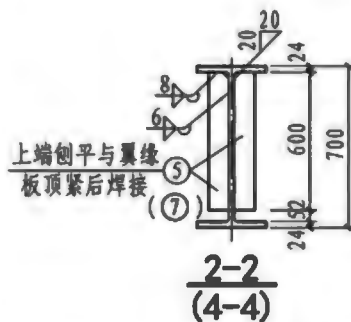
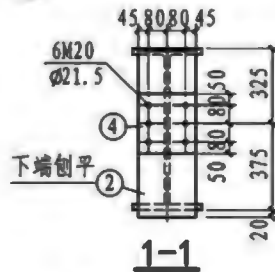
**HDLM7.5-8Z**



**HDLM7.5-8B、8BF**



**HDLM7.5-8S、8SF**



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

**材 料 表**

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-8Z	1	HN700×300×13×24	7466	1		1358.8	1359	1433
	2	-250×12	712	2		16.8	34	
	3	-90×6	600	14		2.5	35	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDL7.5-8B, 8BF	2	-250×12	712	1		16.8	17	1439
	3	-90×6	600	12		2.5	30	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN700×300×13×24	7478	1		1361.0	1361	
HDL7.5-8S, 8SF	6	-110×10	652	2		5.6	11	1434
	7	-110×10	600	2		5.2	10	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDL7.5-8B							
	3	-90×6	600	14		2.5	35	
	9	-110×10	652	2		5.6	11	

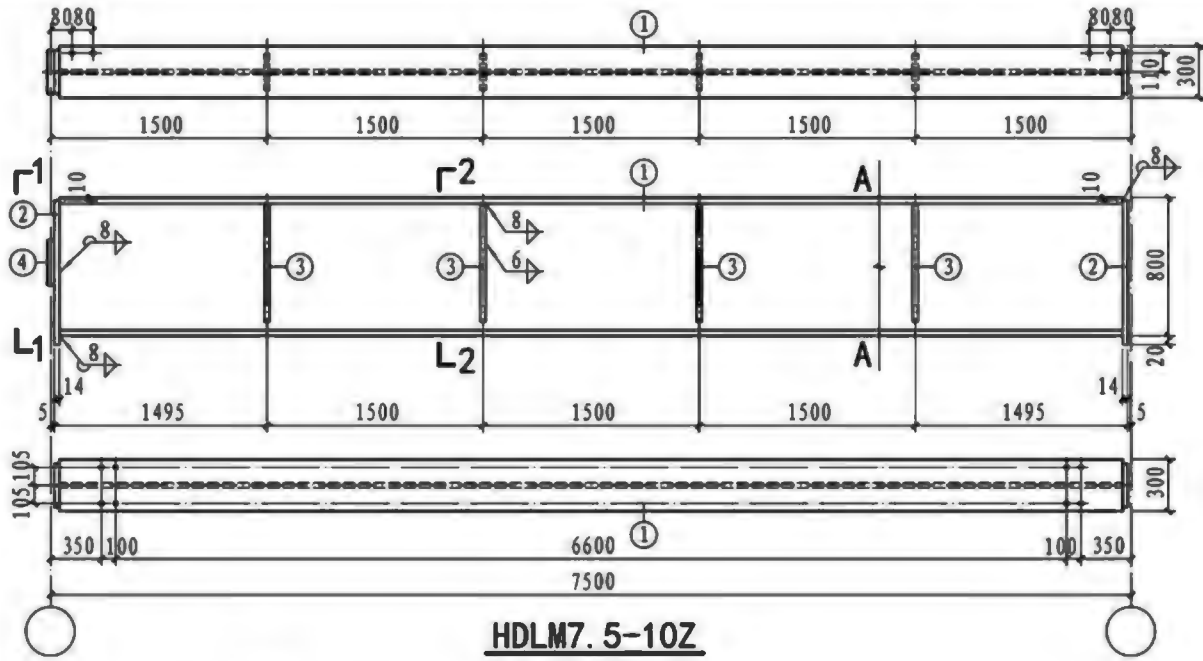
**HDLM7.5-8Z、8B、8BF、8S、8SF详图**

图集号

20G520-2



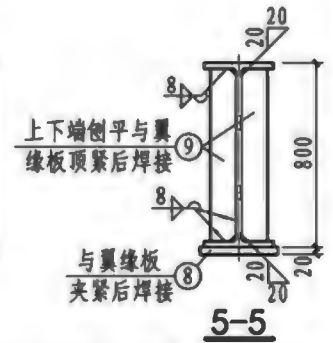
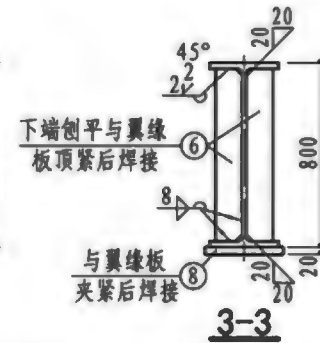
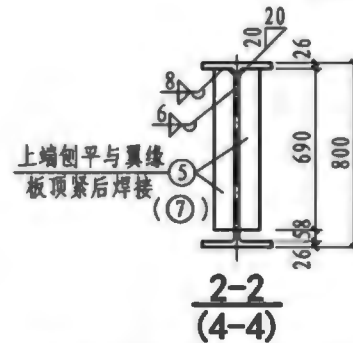
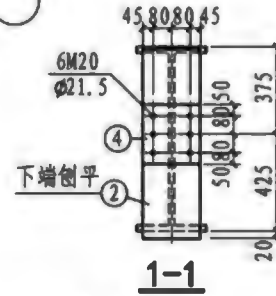
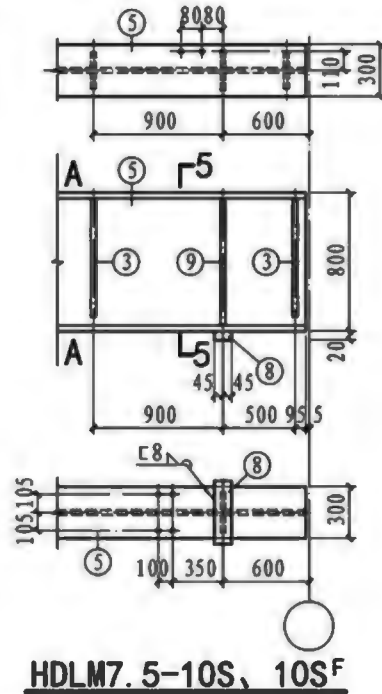
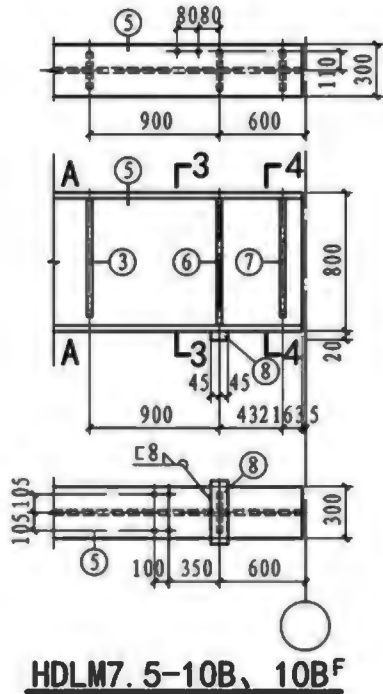




材 料 表

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDL7.5-10Z	1	HN800×300×14×26	7462	1		1544.6	1545	1626
	2	-250×14	810	2		22.3	45	
	3	-90×8	690	8		3.9	31	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
GDLM7.5-10B, 10B <sup>F</sup>	2	-250×14	810	1		22.3	22	1644
	3	-90×8	690	8		3.9	31	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN800×300×14×26	7476	1		1547.5	1548	
	6	-120×12	748	2		8.5	17	
	7	-120×12	690	2		7.8	16	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDL7.5-10S, 10S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDL7.5-10B						
3		-90×8	690	10		3.9	39	
9		-120×12	748	2		8.5	17	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



HDLM7.5-10Z、10B、10B<sup>F</sup>、10S、10S<sup>F</sup>详图

图集号

20G520-2

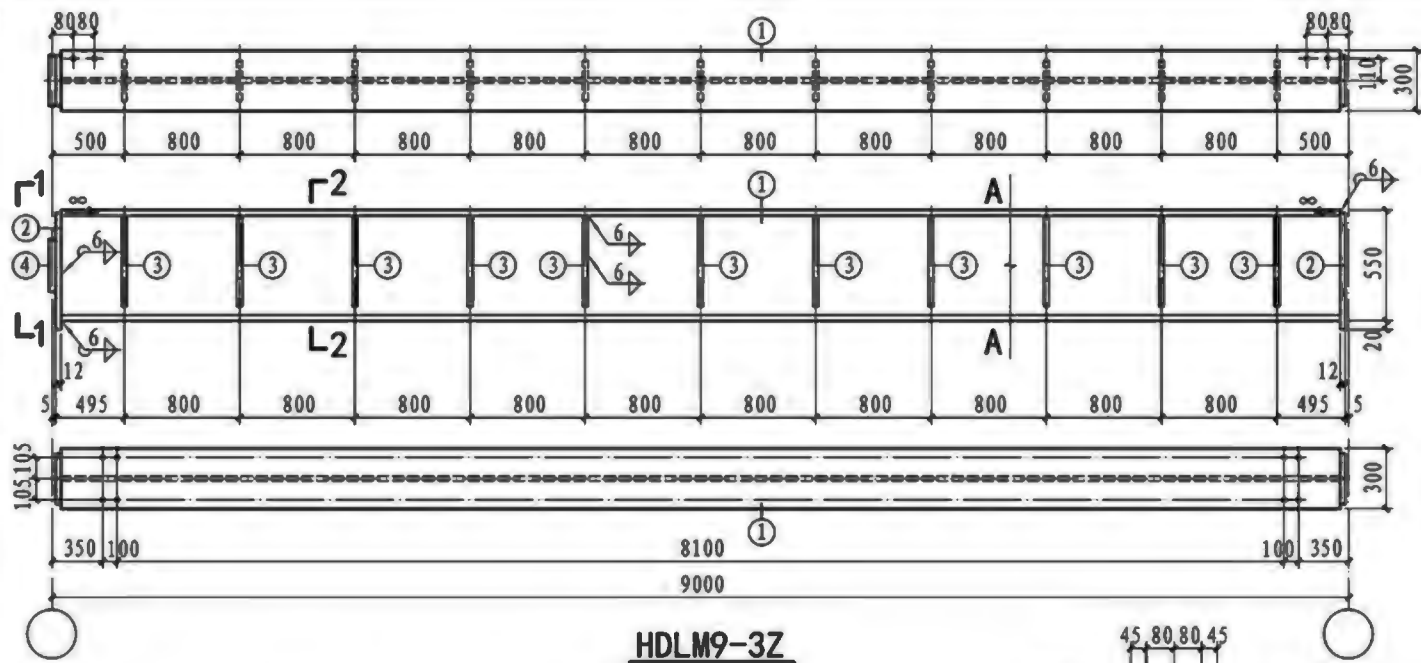
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

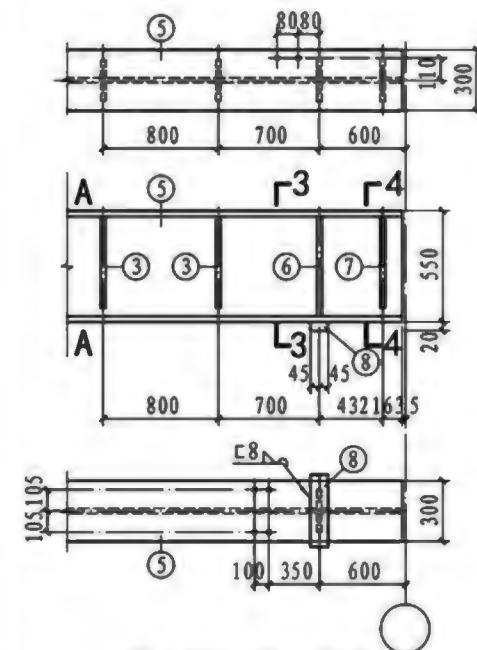
89



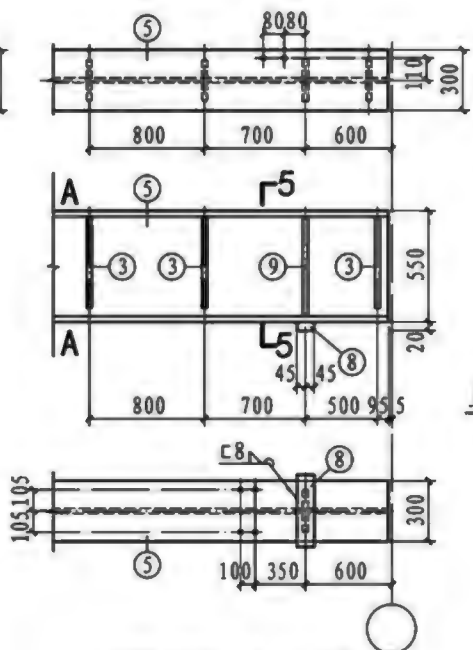




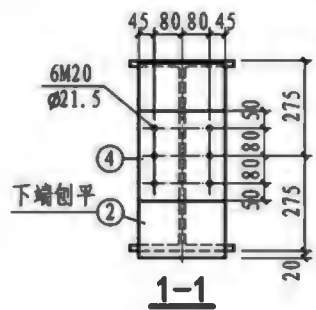
**HDLM9-3Z**



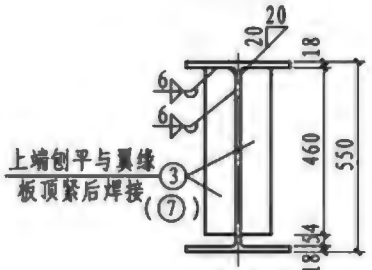
**HDLM9-3B, 3BF**



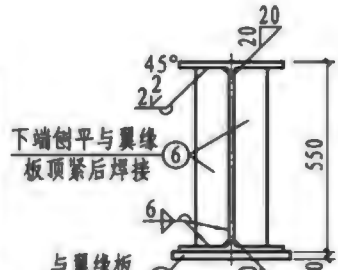
**HDLM9-3S, 3SF**



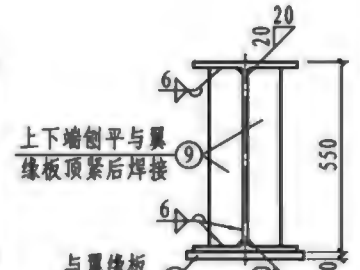
**1-1**



**2-2 (4-4)**



**3-3**



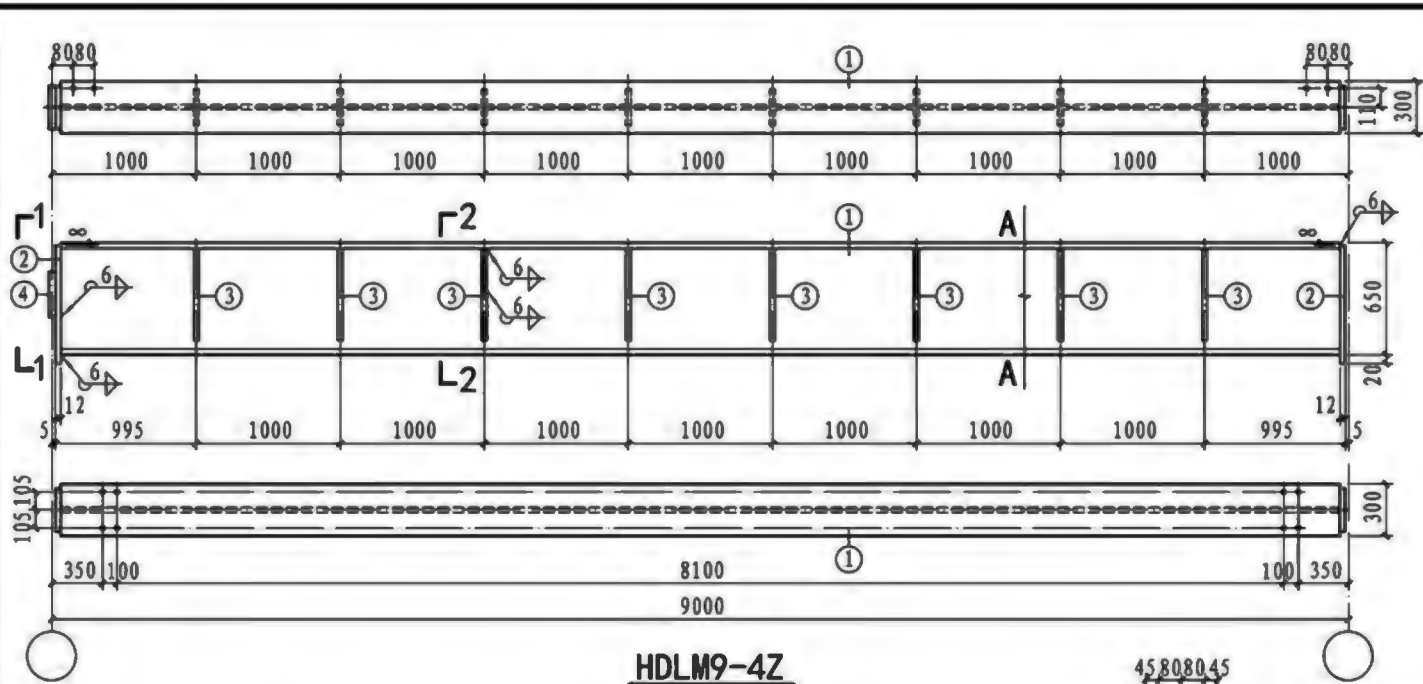
**5-5**

**材 料 表**

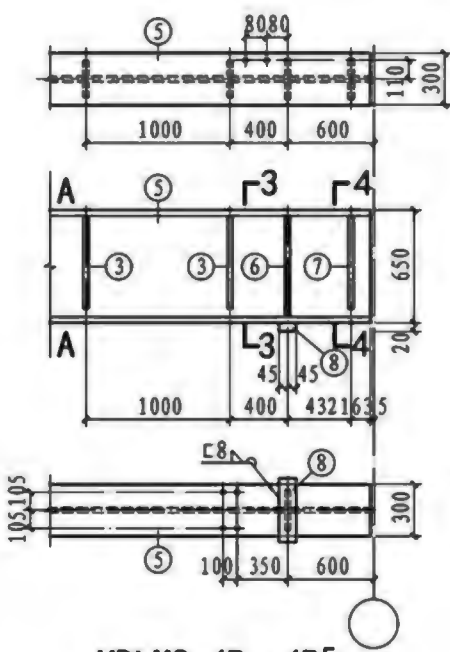
构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM9-3Z	1	HMS550×300×11×18	8966	1		1165.6	1166	1239
	2	-250×12	562	2		13.2	26	
	3	-90×6	460	22		1.9	42	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDLM9-3B, 3BF	2	-250×12	562	1		13.2	13	1243
	3	-90×6	460	20		1.9	38	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HMS550×300×11×18	8978	1		1167.1	1167	
	6	-100×10	514	2		4.0	8	
	7	-100×10	460	2		3.6	7	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDLM9-3B						1190	
HDLM9-3S, 3SF	3	-90×6	460	22		1.9	42	1240
	9	-100×10	514	2		4.0	8	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

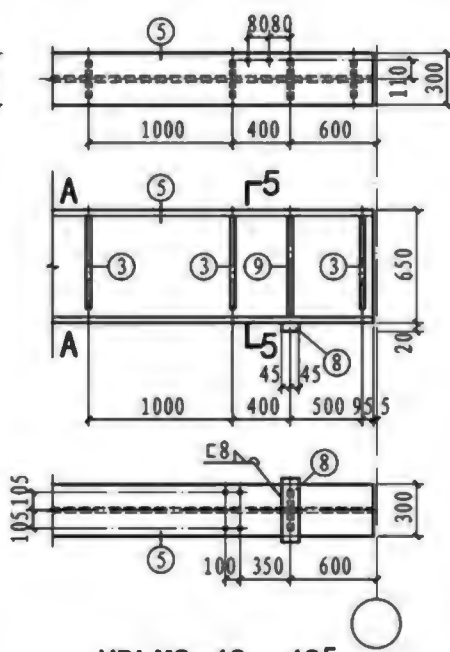
<b>HDLM9-3Z、3B、3BF、3S、3SF详图</b>						图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	
							页	92



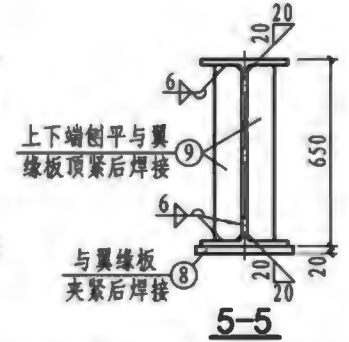
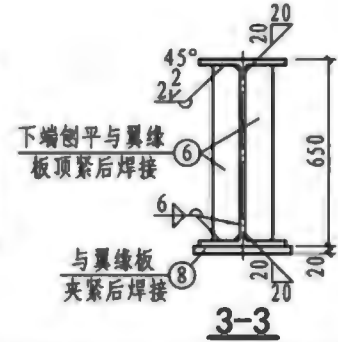
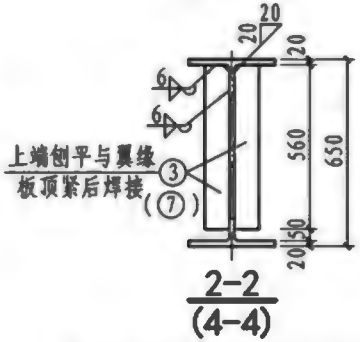
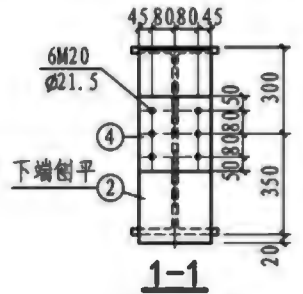
**HDLM9-4Z**



**HDLM9-4B, 4B<sup>F</sup>**



**HDLM9-4S, 4S<sup>F</sup>**



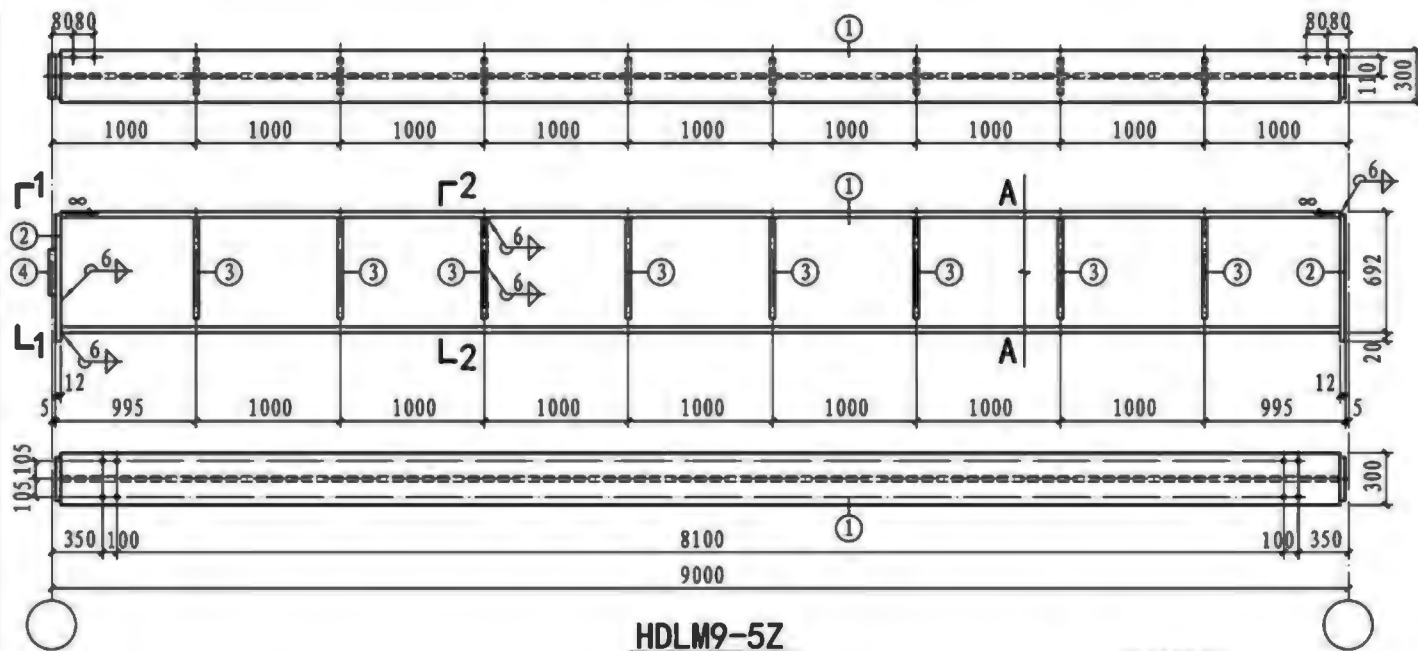
**材 料 表**

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM9-4Z	1	HN650×300×13×20	8966	1		1425.6	1426	1500
	2	-250×12	662	2		15.6	31	
	3	-90×6	560	16		2.4	38	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDLM9-4B, 4B <sup>F</sup>	2	-250×12	662	1		15.6	16	1511
	3	-90×6	560	16		2.4	38	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN650×300×13×20	8978	1		1427.5	1428	
	6	-100×10	610	2		4.8	10	
	7	-100×10	560	2		4.4	9	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDLM9-4S, 4S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDLM9-4B						
3		-90×6	560	18		2.4	43	
	9	-100×10	610	2		4.8	10	

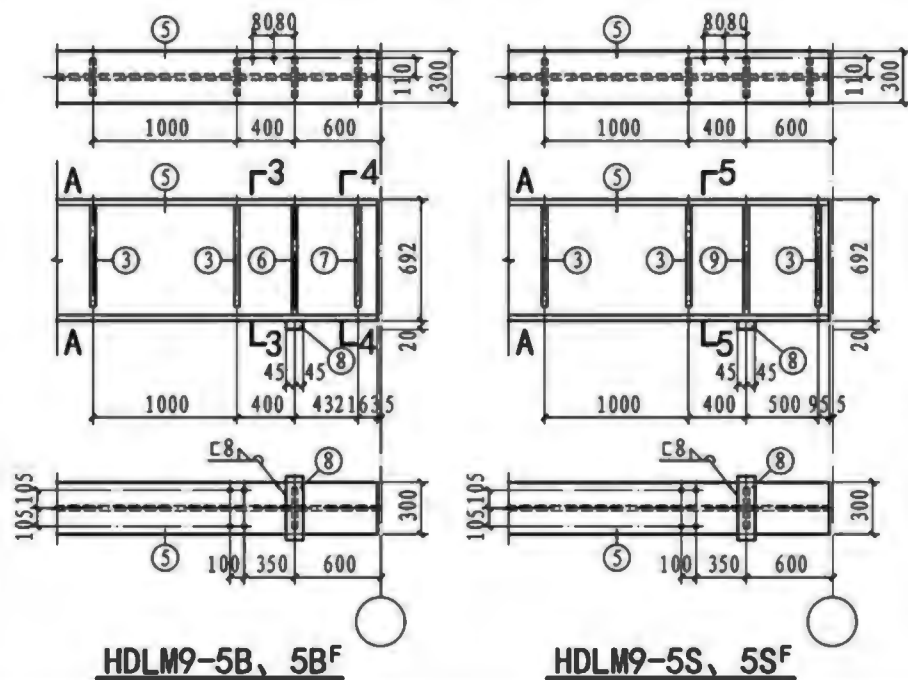
注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

**HDLM9-4Z、4B、4B<sup>F</sup>、4S、4S<sup>F</sup>详图**

图集号 20G520-2

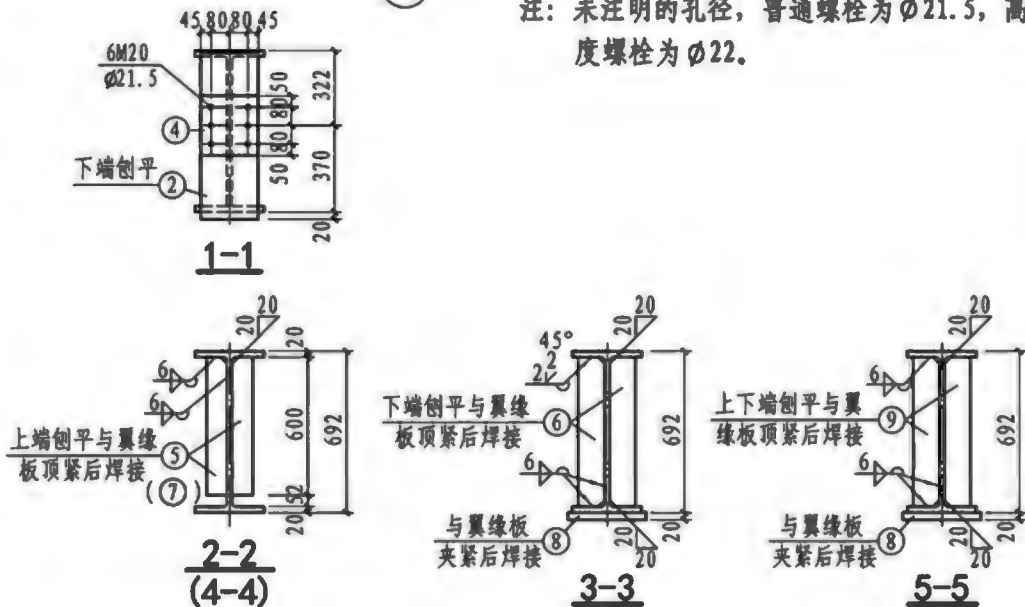


**HDLM9-5Z**



**HDLM9-5B、5B<sup>F</sup>**

**HDLM9-5S、5S<sup>F</sup>**



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

**材 料 表**

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM9-5Z	1	HN692×300×13×20	8966	1		1461.5	1462	1540
	2	-250×12	704	2		16.6	33	
	3	-90×6	600	16		2.5	40	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDLM9-5B、5B <sup>F</sup>	2	-250×12	704	1		16.6	17	1549
	3	-90×6	600	16		2.5	40	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN692×300×13×20	8978	1		1463.4	1463	
	6	-100×10	652	2		5.1	10	
	7	-100×10	600	2		4.7	9	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDLM9-5B						1490	
HDLM9-5S、5S <sup>F</sup>	3	-90×6	600	18		2.5	45	1545
	9	-100×10	652	2		5.1	10	

**HDLM9-5Z、5B、5B<sup>F</sup>、5S、5S<sup>F</sup>详图**

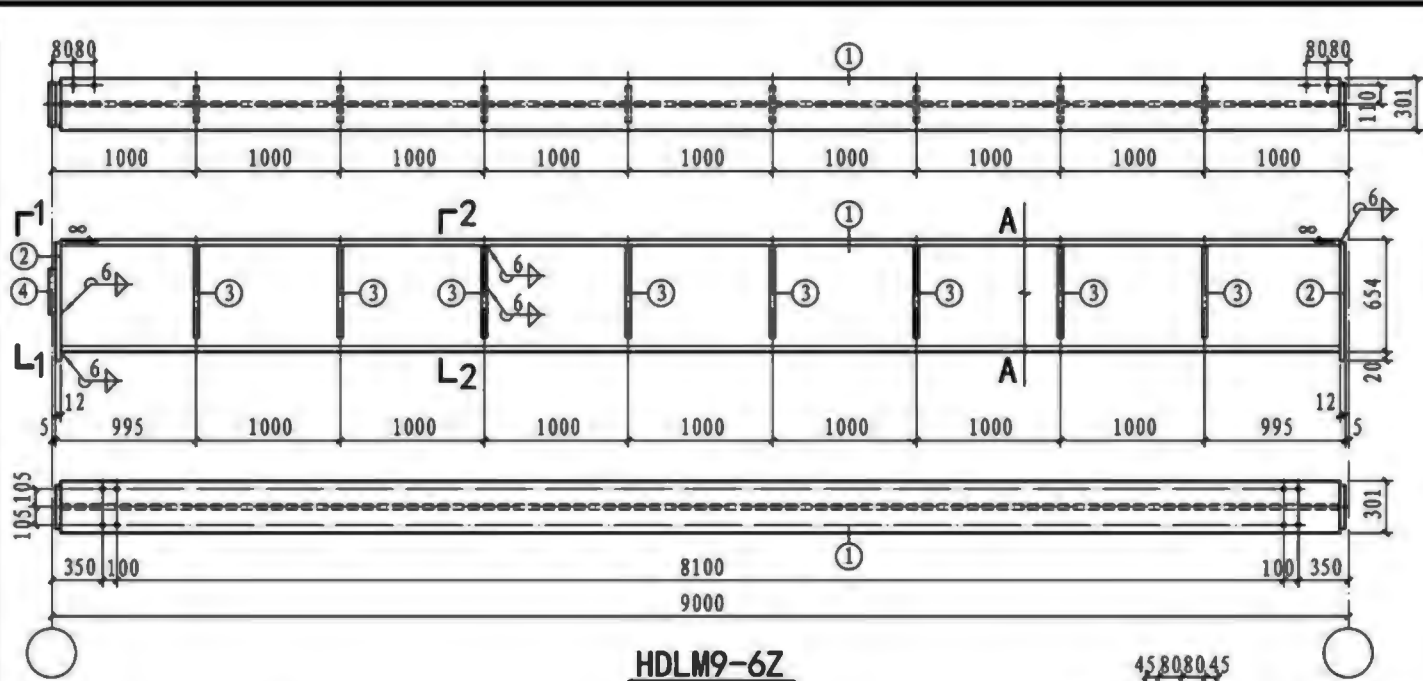
图集号

20G520-2

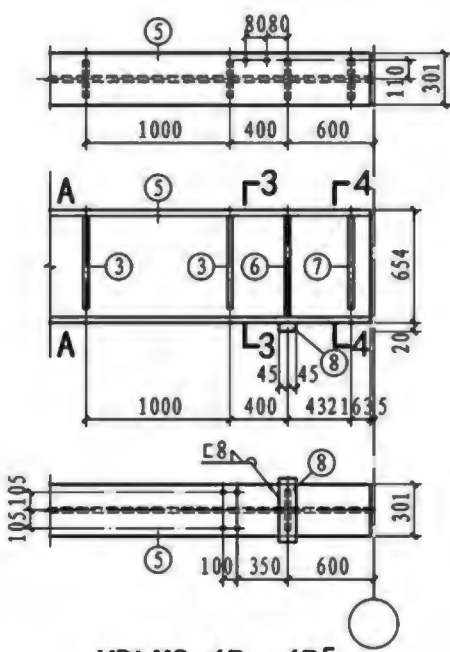
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

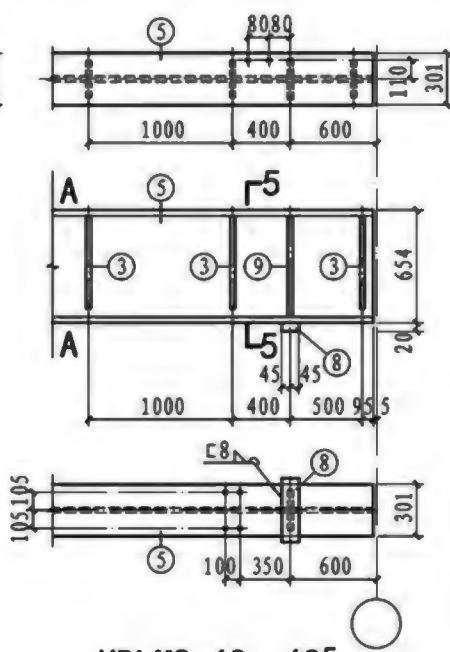
94



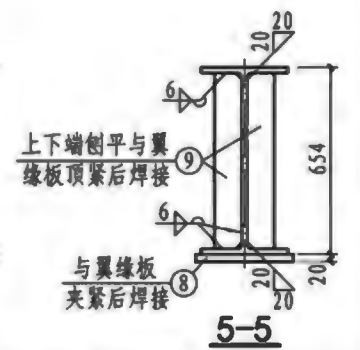
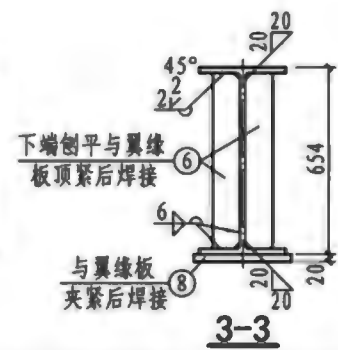
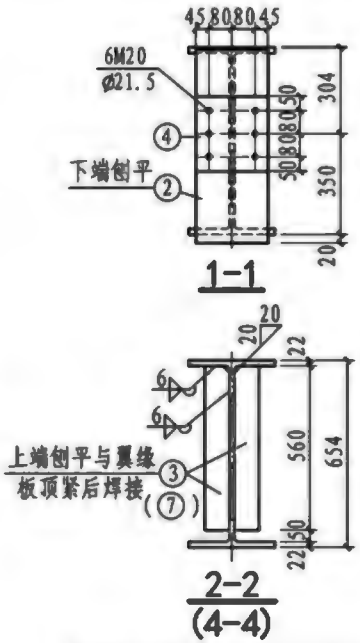
**HDLM9-6Z**



**HDLM9-6B, 6BF**



**HDLM9-6S, 6SF**

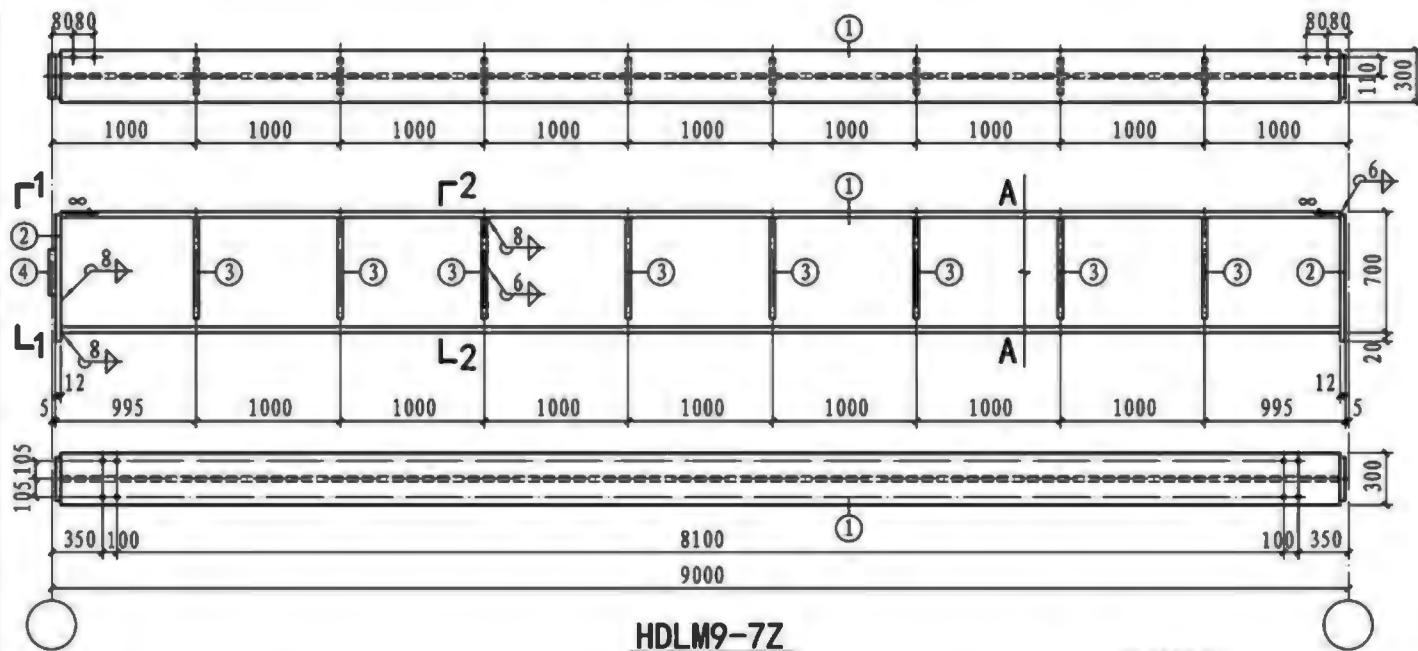


**材 料 表**

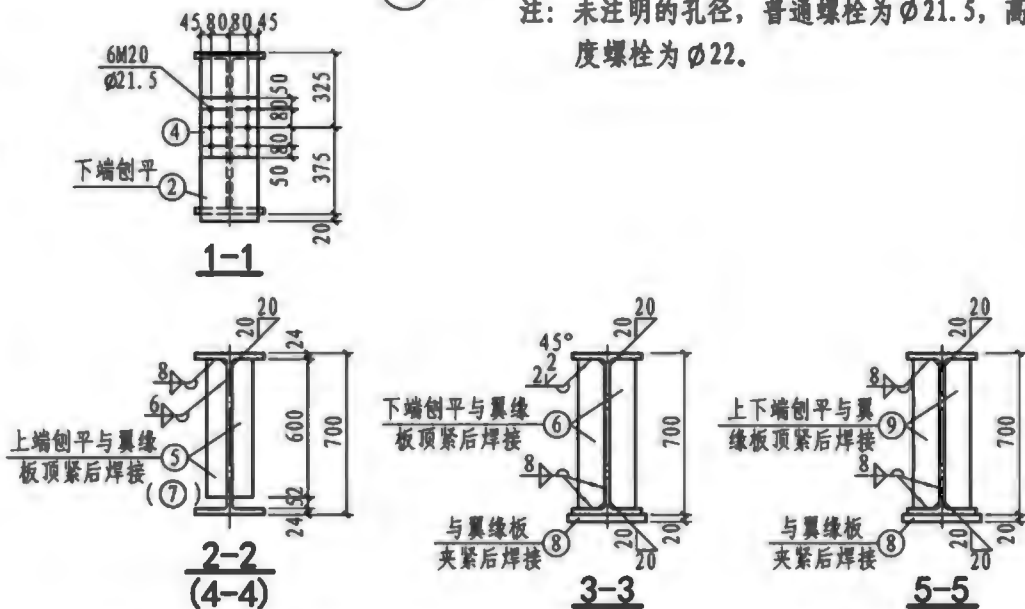
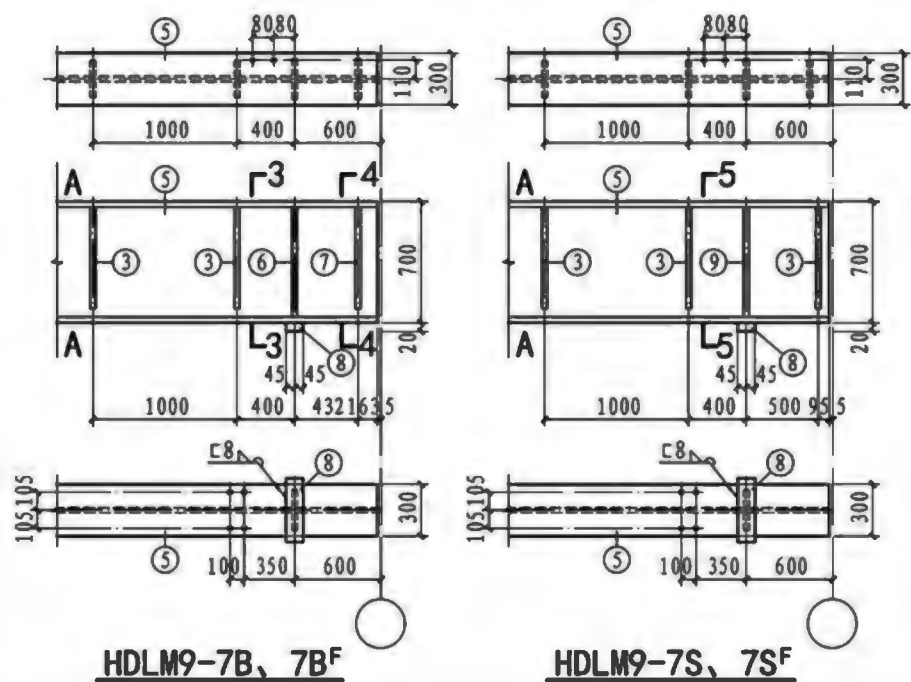
构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM9-6Z	1	HN654×301×14×22	8966	1		1551.1	1551	1625
	2	-250×12	666	2		15.6	31	
	3	-90×6	560	16		2.4	38	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDLM9-6B, 6BF	2	-250×12	666	1		15.6	16	1636
	3	-90×6	560	16		2.4	38	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN654×301×14×22	8978	1		1553.2	1553	
	6	-100×10	610	2		4.8	10	
	7	-100×10	560	2		4.4	9	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2, 4, 5, 8同HDLM9-6B						1579	
HDLM9-6S, 6SF	3	-90×6	560	18		2.4	43	1632
	9	-100×10	610	2		4.8	10	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。





**HDLM9-7Z**



**材 料 表**

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDLM9-7Z	1	HN700×300×13×24	8966	1		1631.8	1632	1711	
	2	-250×12	712	2		16.8	34		
	3	-90×6	600	16		2.5	40		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
HDLM9-7B、7B <sup>F</sup>	2	-250×12	712	1		16.8	17	1722	
	3	-90×6	600	16		2.5	40		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
	5	HN700×300×13×24	8978	1		1634.0	1634		
	6	-110×10	652	2		5.6	11		
	7	-110×10	600	2		5.2	10		
	8	-90×20	340	1		4.8	5		
	HDLM9-7S、7S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDLM9-7B							
3		-90×6	600	18		2.5	45		
9		-110×10	652	2		5.6	11		

注：未注明的孔径，普通螺栓为∅21.5，高强度螺栓为∅22。

**HDLM9-7Z、7B、7B<sup>F</sup>、7S、7S<sup>F</sup>详图**

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

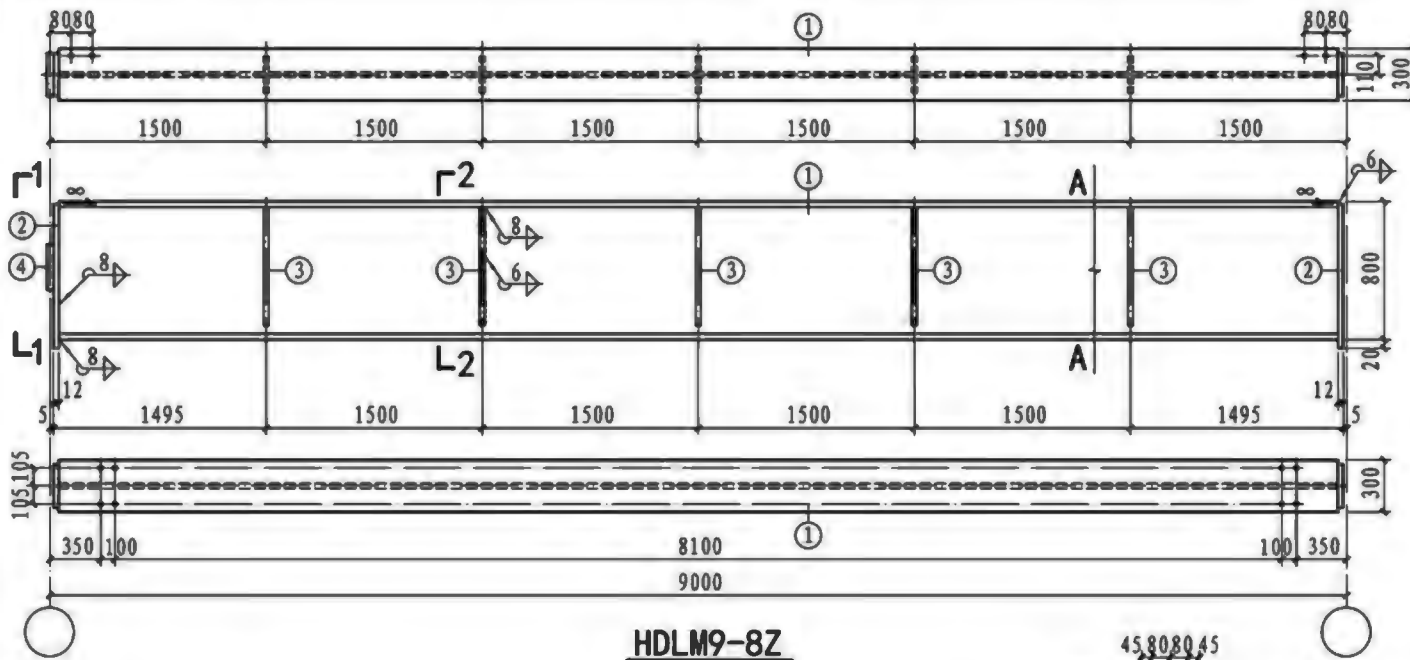
页

96

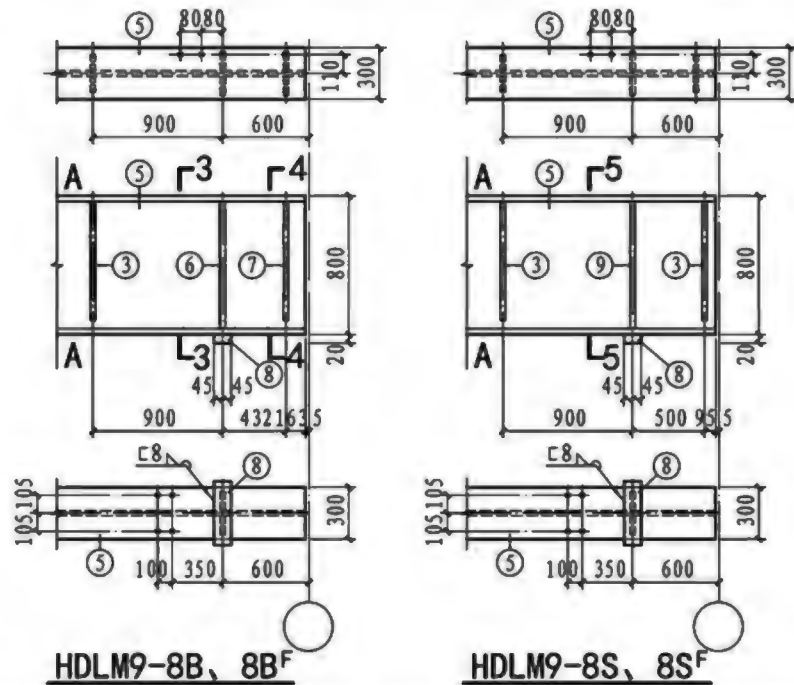
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM9-8Z	1	HN800×300×14×26	8966	1		1856.0	1856	1938
	2	-250×12	812	2		19.1	38	
	3	-90×8	690	10		3.9	39	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDLM9-8B, 8B <sup>F</sup>	2	-250×12	812	1		19.1	19	1959
	3	-90×8	690	10		3.9	39	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN800×300×14×26	8978	1		1858.4	1858	
HDLM9-8S, 8S <sup>F</sup>	6	-120×12	748	2		8.5	17	1951
	7	-120×12	690	2		7.8	16	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	2、4、5、8同HDLM9-8B							
	3	-90×8	690	12		3.9	47	1951
	9	-120×12	748	2		8.5	17	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

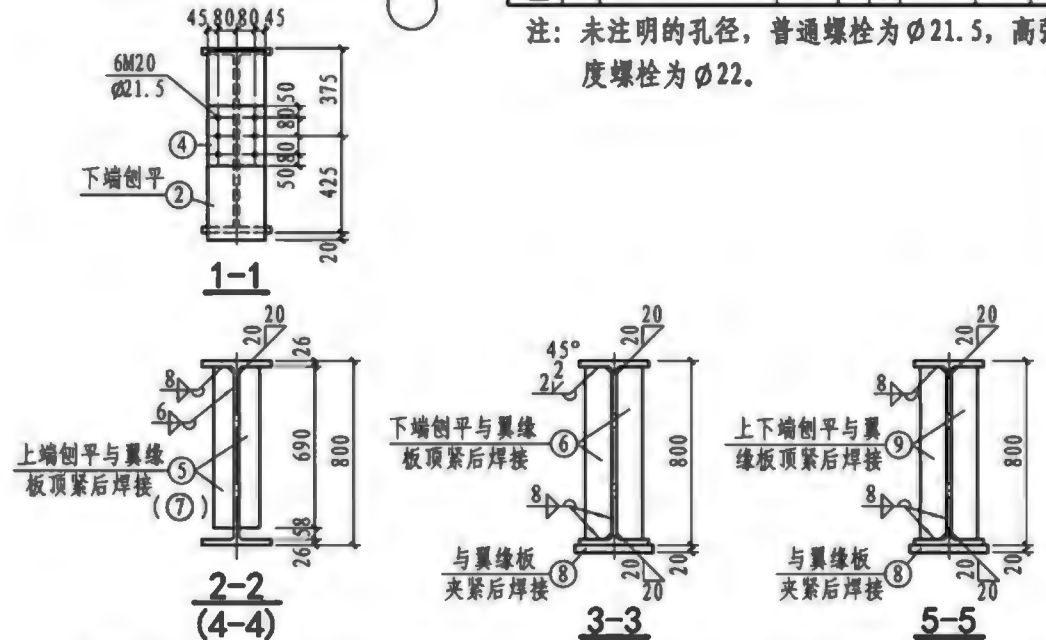


**HDLM9-8Z**



**HDLM9-8B, 8B<sup>F</sup>**

**HDLM9-8S, 8S<sup>F</sup>**



**HDLM9-8Z、8B、8B<sup>F</sup>、8S、8S<sup>F</sup>详图**

图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

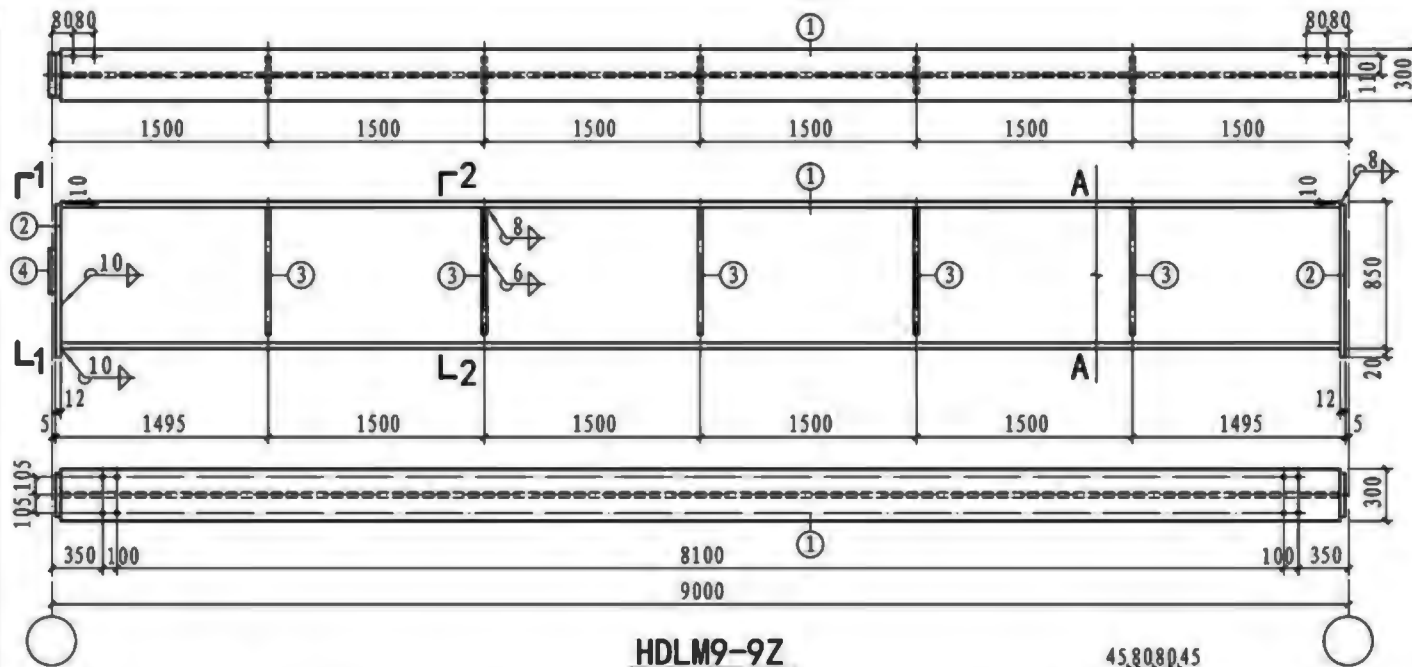
页

97

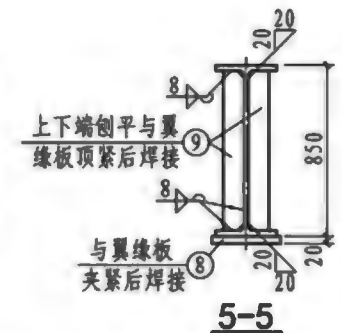
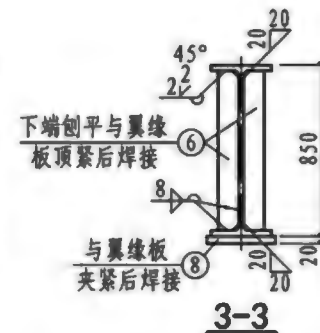
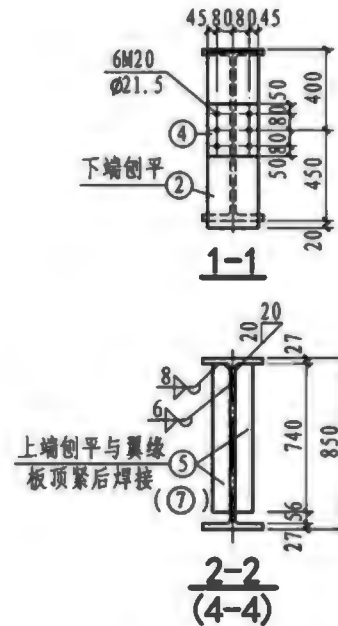
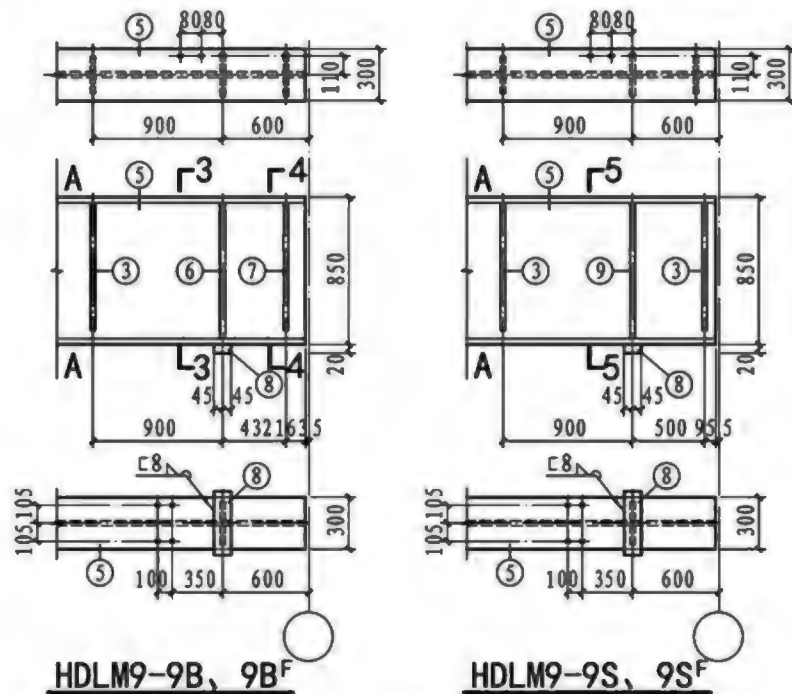
## 材 料 表

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM9-9Z	1	HN850×300×16×27	8966	1		2053.2	2053	2141
	2	-250×12	860	2		20.3	41	
	3	-90×8	740	10		4.2	42	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
HDLM9-9B, 9B <sup>F</sup>	2	-250×12	860	1		20.3	20	2163
	3	-90×8	740	10		4.2	42	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN850×300×16×27	8978	1		2056.0	2056	
	6	-120×12	796	2		9.0	18	
	7	-120×12	740	2		8.4	17	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDLM9-9S, 9S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDLM9-9B						
3		-90×8	740	12		4.2	50	
9		-120×12	796	2		9.0	18	

注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。



**HDLM9-9Z**



**HDLM9-9Z、9B、9B<sup>F</sup>、9S、9S<sup>F</sup>详图**

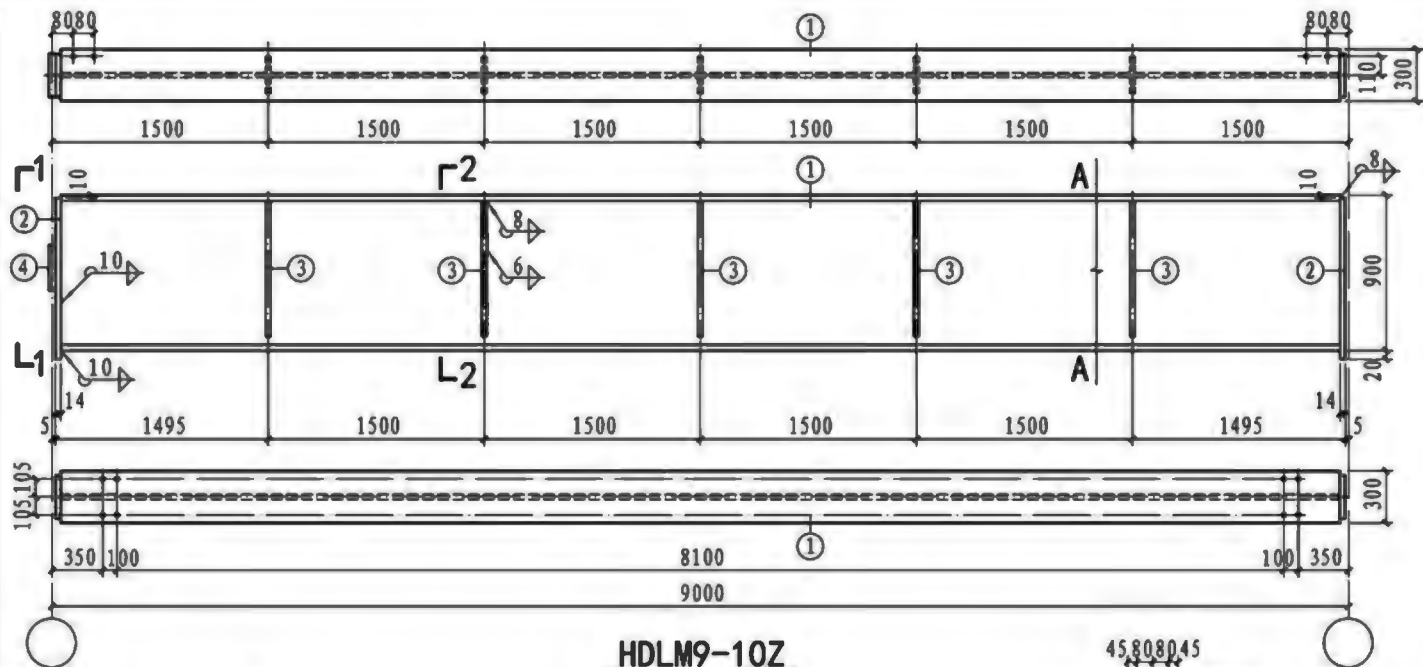
图集号

20G520-2

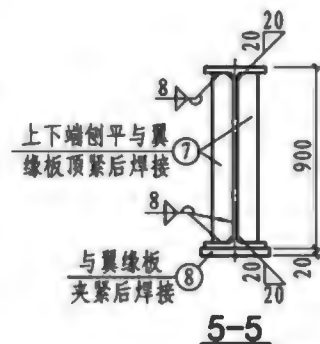
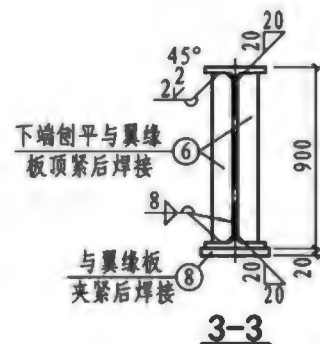
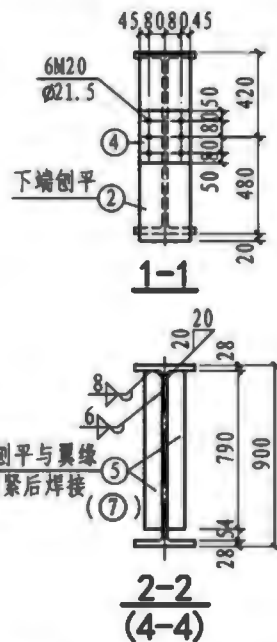
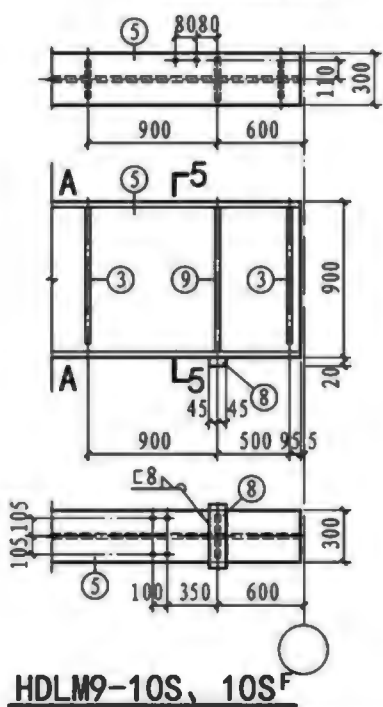
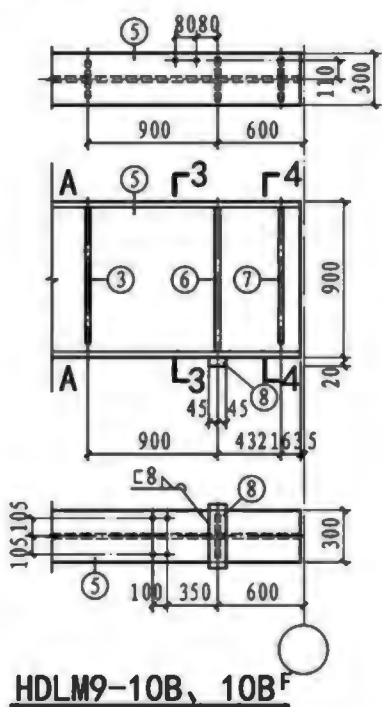
审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

页

98

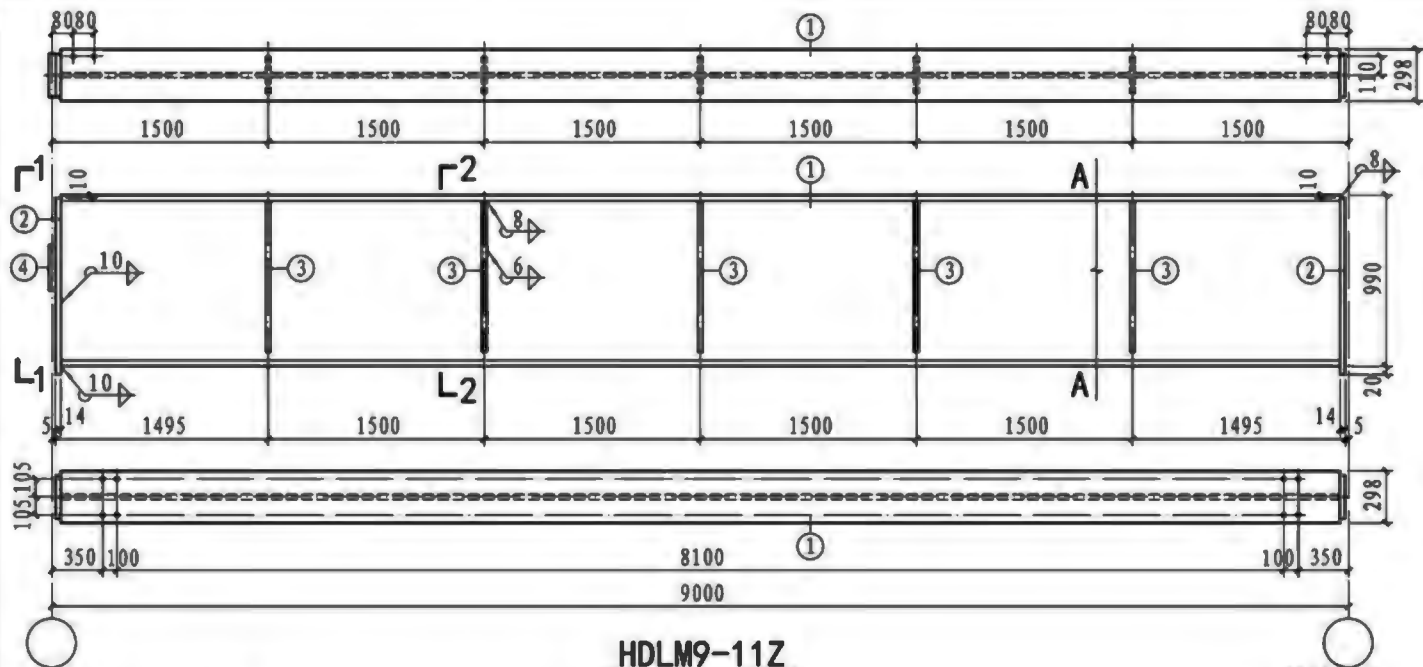


**HDLM9-10Z**

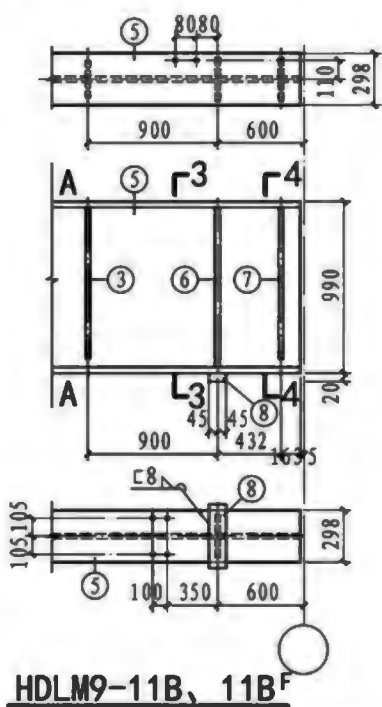


材 料 表								
构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重
HDLM9-10Z	1	HN900×300×16×28	8962	1		2150.9	2151	2251
	2	-250×14	910	2		25.0	50	
	3	-90×8	790	10		4.5	45	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
GDLM9-10B、10B <sup>F</sup>	2	-250×14	910	1		25.0	25	2271
	3	-90×8	790	10		4.5	45	
	4	-250×10	260	1		5.1	5	
	5	HN900×300×16×28	8976	1		2154.2	2154	
	6	-120×12	844	2		9.5	19	
	7	-120×12	790	2		8.9	18	
	8	-90×20	340	1		4.8	5	
	HDLM9-10S、10S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDLM9-10B						
3		-90×8	790	12		4.5	54	
9		-120×12	844	2		9.5	19	

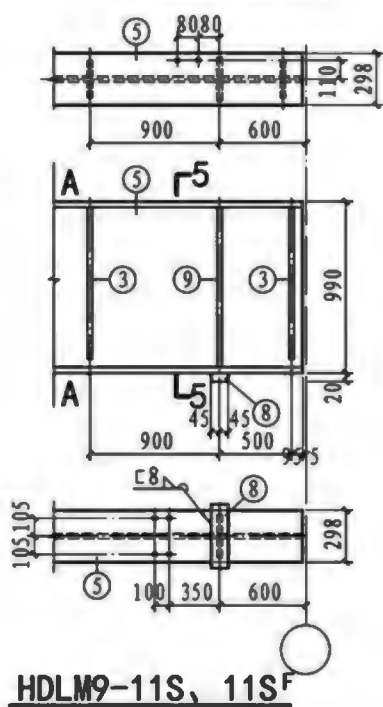
注：未注明的孔径，普通螺栓为∅21.5，高强度螺栓为∅22。



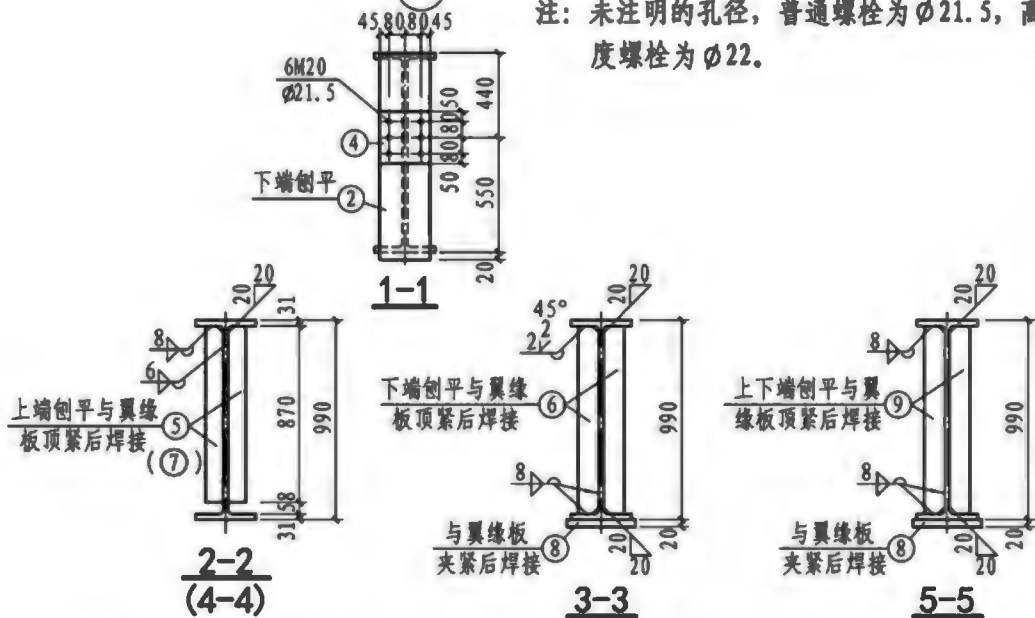
**HDLM9-11Z**



**HDLM9-11B, 11B<sup>F</sup>**



**HDLM9-11S, 11S<sup>F</sup>**



注：未注明的孔径，普通螺栓为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓为 $\phi 22$ 。

**材 料 表**

构件编号	零件号	断面 (mm)	长度 (mm)	数量		重量 (kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
HDLM9-11Z	1	HN990×298×17×31	8962	1		2428.7	2429	2538	
	2	-250×14	1000	2		27.5	55		
	3	-90×8	870	10		4.9	49		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
GDLM9-11B, 11B <sup>F</sup>	2	-250×14	1000	1		27.5	28	2561	
	3	-90×8	870	10		4.9	49		
	4	-250×10	260	1		5.1	5		
	5	HN990×298×17×31	8976	1		2432.5	2433		
	6	-120×12	928	2		10.5	21		
	7	-120×12	870	2		9.8	20		
	8	-90×20	340	1		4.8	5		
	HDLM9-11S, 11S <sup>F</sup>	2、4、5、8同HDLM9-11B							
3		-90×8	870	12		4.9	59		
9		-120×12	928	2		10.5	21		

**HDLM9-11Z, 11B, 11B<sup>F</sup>, 11S, 11S<sup>F</sup> 详图**

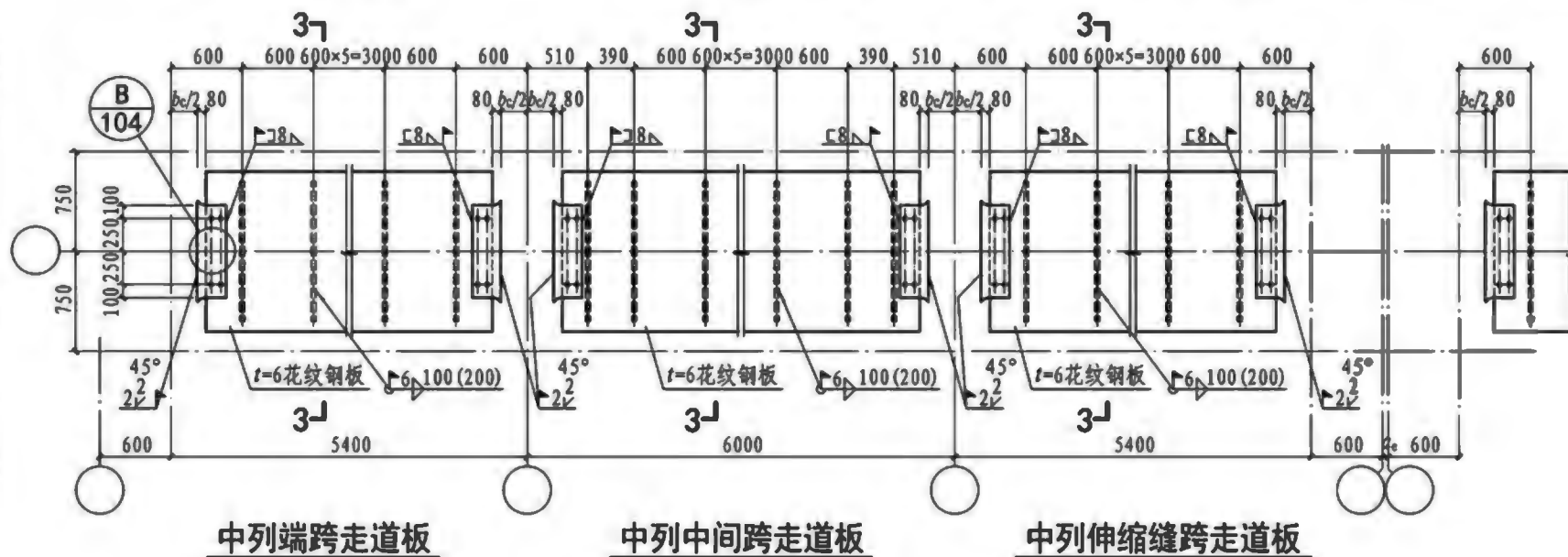
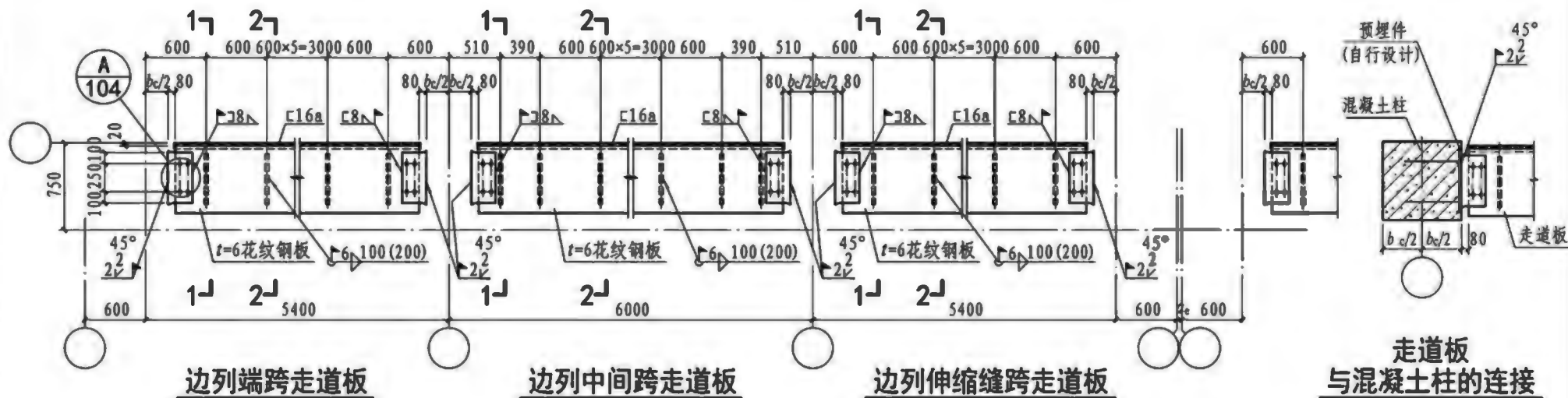
图集号

20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

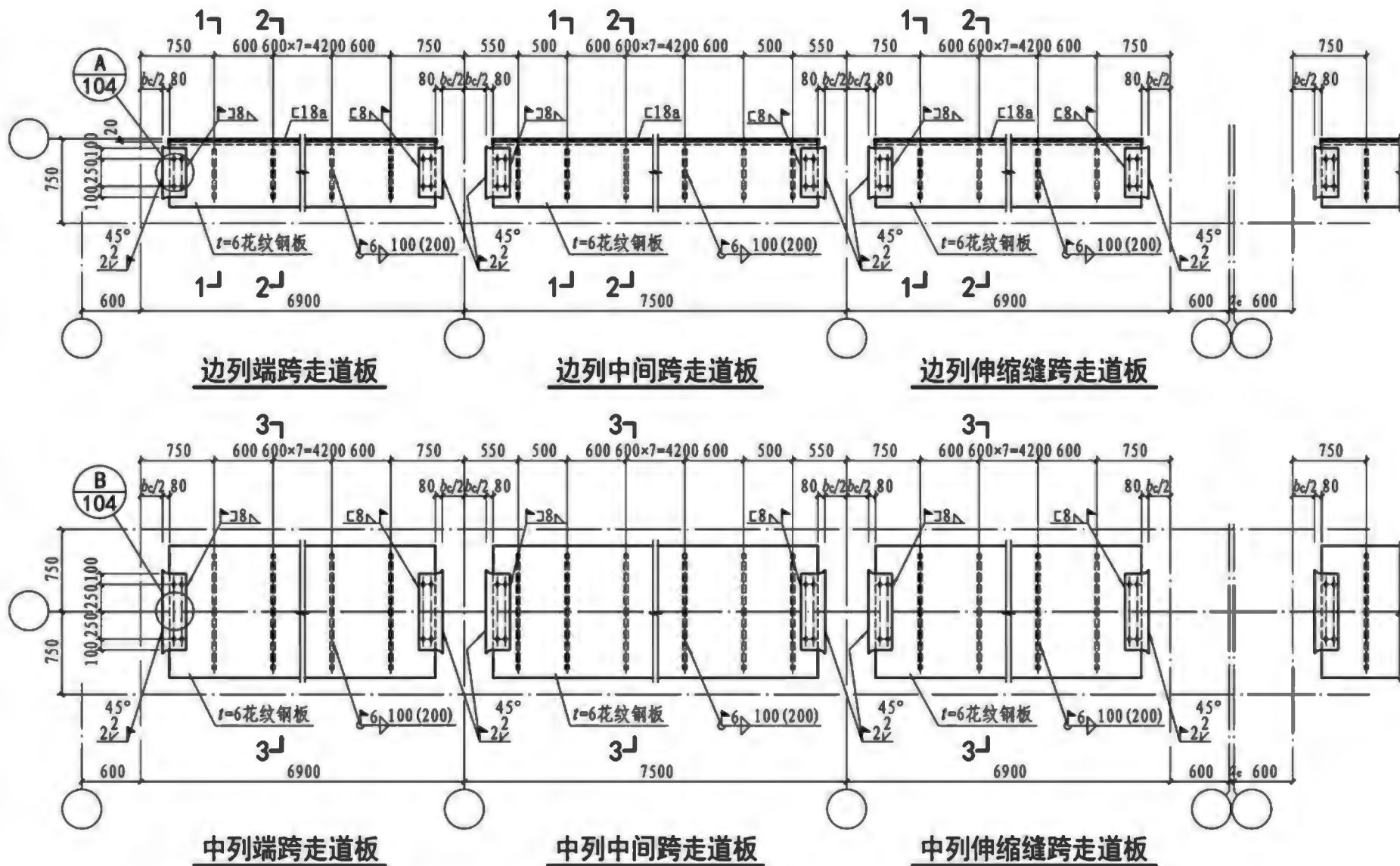
页

100



- 注: 1. 1-1、2-2、3-3剖面见本图集第104页。  
 2. 本图中与走道板的连接板仅适用于混凝土柱, 与钢柱的连接见本图集第104页。  
 3. 走道板竖向荷载标准值  $< 0.8 \text{ kN/m}^2$ 。

6.0m柱距走道板详图					图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计 庞翠翠	
						页	101



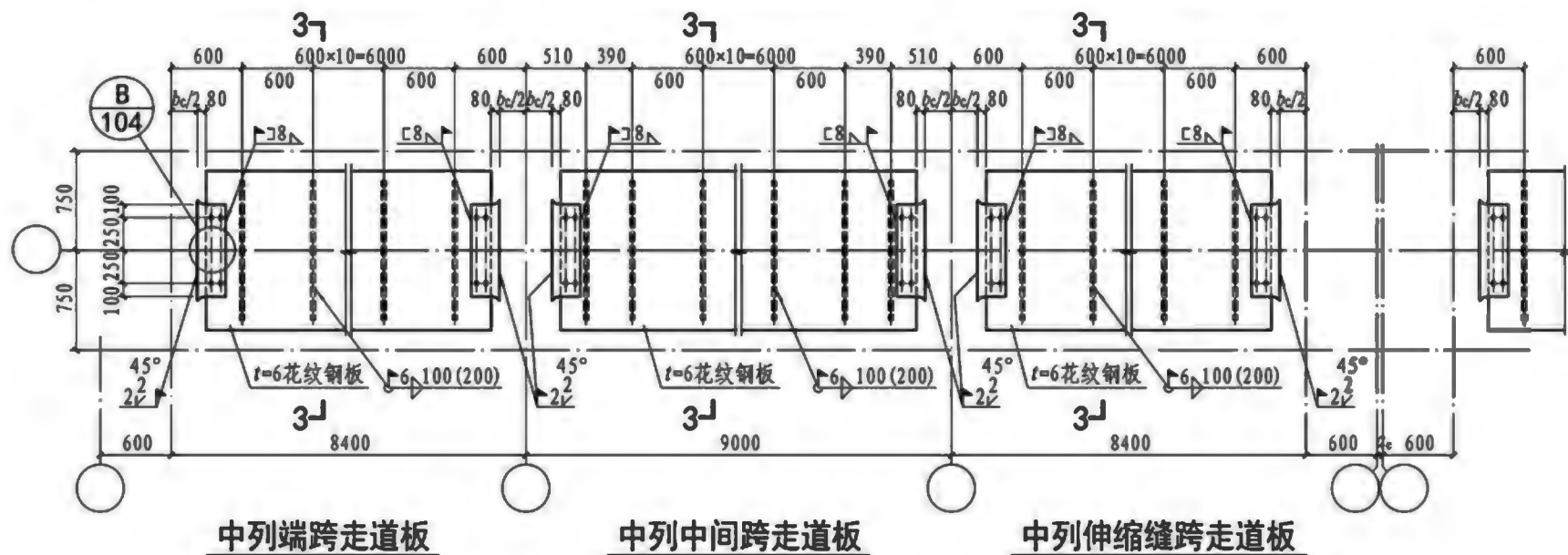
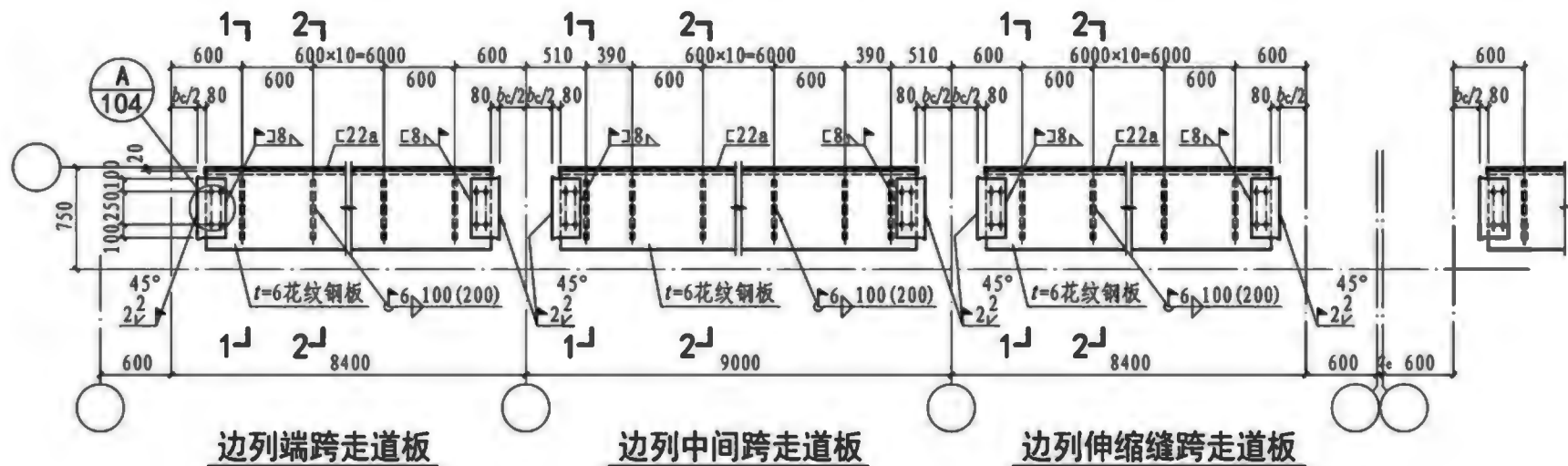
- 注: 1. 1-1、2-2、3-3剖面见本图集第104页。  
 2. 本图中与走道板的连接板仅适用于混凝土柱，与钢柱的连接见本图集第140页。  
 3. 走道板竖向荷载标准值  $< 0.8 \text{ kN/m}^2$ 。

### 7.5m柱距走道板详图

图集号 20G520-2

审核 汪一骏 汪一骏 校对 冯东 冯东 设计 庞翠翠 庞翠翠

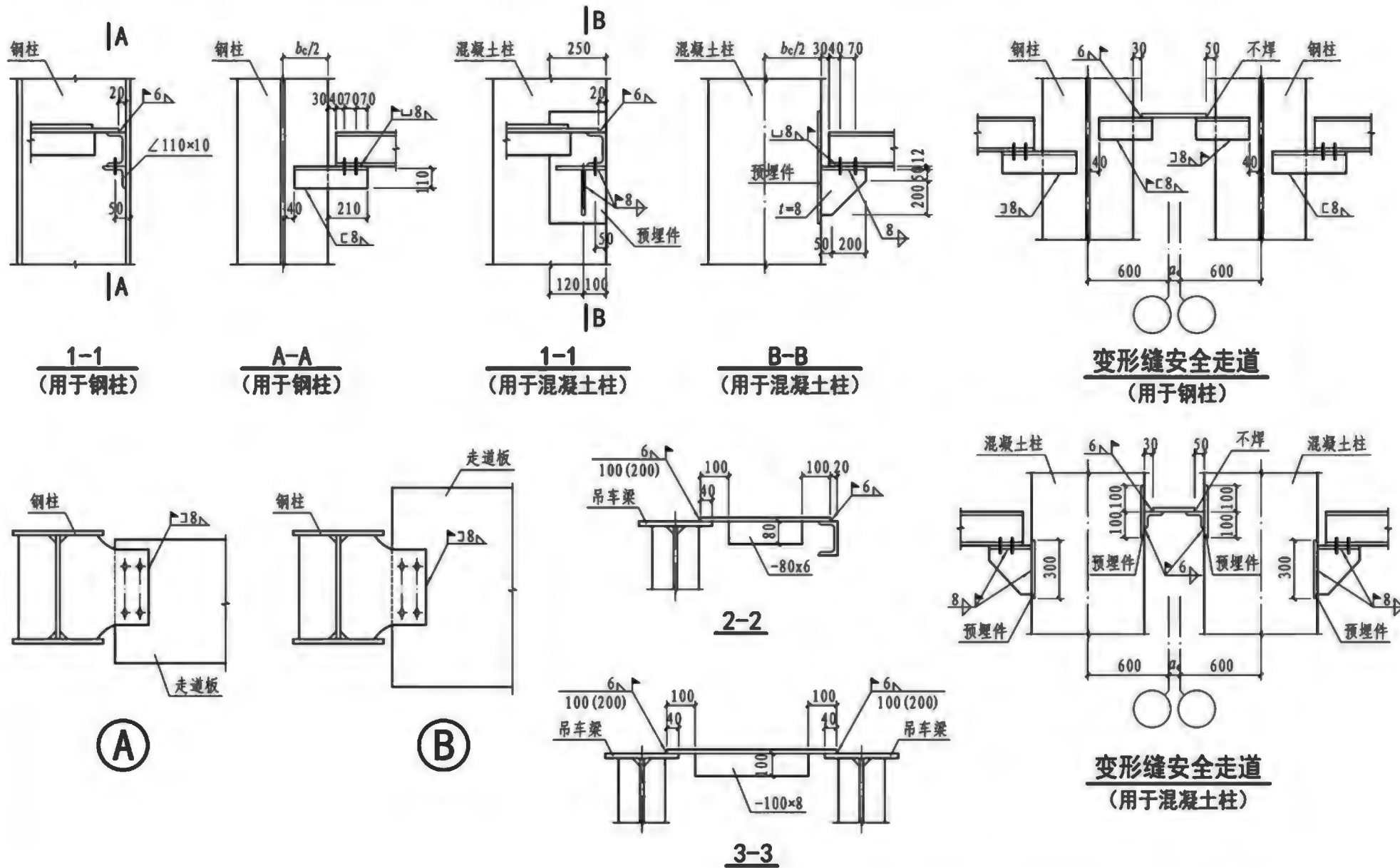
页 102



- 注: 1. 1-1、2-2、3-3剖面见本图集第104页。  
 2. 本图中与走道板的连接板仅适用于混凝土柱，与钢柱的连接见本图集第104页。  
 3. 走道板竖向荷载标准值 $< 0.8 \text{ kN/m}^2$ 。

<b>9.0m柱距走道板详图</b>				图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东 冯军	设计 庞翠翠 高宇	
					页	103





**1-1**  
(用于钢柱)

**A-A**  
(用于钢柱)

**1-1**  
(用于混凝土柱)

**B-B**  
(用于混凝土柱)

**变形缝安全走道**  
(用于钢柱)

**变形缝安全走道**  
(用于混凝土柱)

**A**

**B**

**2-2**

**3-3**

注：当设有墙梁时，需在靠外墙一侧增设栏杆。

**走道板节点详图**

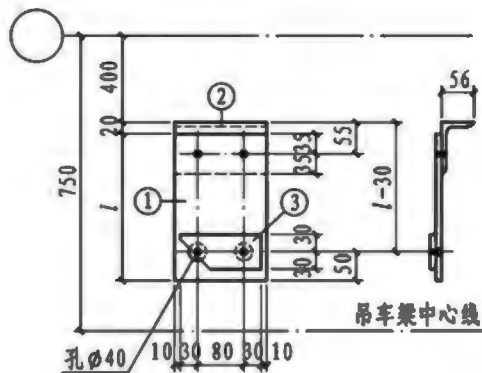
图集号

20G520-2

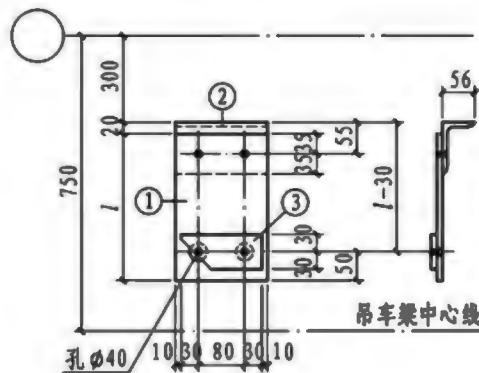
审核 汪一骏 冯东 冯东 设计 庞翠翠 冯东

页

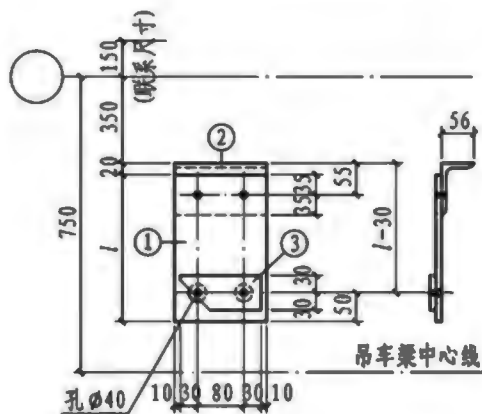
104



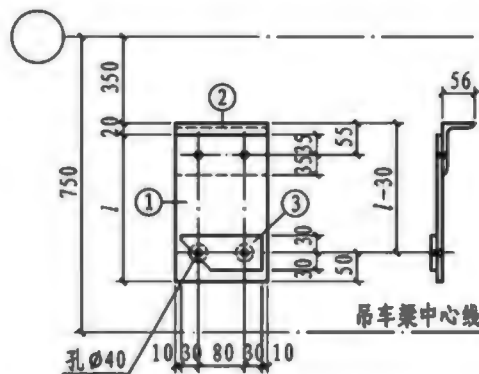
**LB-X**  
(用于封闭轴线边列柱)



**LB-X**  
(用于封闭轴线中列柱)



**LB-X**  
(用于非封闭轴线边列柱)



**LB-X**  
(用于非封闭轴线中列柱)

**吊车梁上翼缘与柱子连接板选用表**

吊车梁上翼缘宽度 (mm)		200	250	280	300	350	400	450	500	550	600
连接板 编 号	封闭轴线	边列柱 LB-1	LB-3	LB-5	LB-7	LB-9	LB-11	LB-13	LB-15	LB-16	—
	中列柱	LB-2	LB-4	LB-6	LB-8	LB-10	LB-12	LB-14	LB-7	LB-9	—
非封闭轴线	边列柱	—	—	—	—	—	—	LB-9	LB-11	LB-13	LB-15
	中列柱	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**材 料 表**

构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 l (mm)	数量		重量 (kg)			构件 编号	零件 号	断面 (mm)	长度 l (mm)	数量		重量 (kg)		
				正	反	单重	共重	总重					正	反	单重	共重	总重
LB-1	1	-160×10	270	1		3.4	3.4	5	LB-9	1	-160×10	245	1		3.1	3.1	5
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-2	1	-160×10	370	1		4.6	4.6	6	LB-10	1	-160×10	345	1		4.3	4.3	6
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-3	1	-160×10	260	1		3.3	3.3	5	LB-11	1	-160×10	220	1		2.8	2.8	5
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-4	1	-160×10	360	1		4.5	4.5	6	LB-12	1	-160×10	320	1		4.0	4.0	6
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-5	1	-160×10	280	1		3.5	3.5	6	LB-13	1	-160×10	195	1		2.4	2.4	5
	2	∠90×56×8	160	1		1.4	1.4			②、③ 同LB-5	2.1						
	3	-60×10	140	1		0.7	0.7										
LB-6	1	-160×10	380	1		4.8	4.8	7	LB-14	1	-160×10	295	1		3.7	3.7	6
	②、③	同LB-5					2.1			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-7	1	-160×10	270	1		3.4	3.4	6	LB-15	1	-160×10	170	1		2.1	2.1	4
	②、③	同LB-5					2.1			②、③ 同LB-5	2.1						
LB-8	1	-160×10	370	1		4.6	4.6	7	LB-16	1	-160×10	145	1		1.8	1.8	4
	②、③	同LB-5					2.1			②、③ 同LB-5	2.1						

- 注：1. 未注明的螺栓为M20，普通螺栓孔径为 $\phi 21.5$ ，高强度螺栓孔径为 $\phi 22$ 。  
 2. 未注明长度的焊缝一律满焊。  
 3. 连接板的数量为一根吊车梁两块。  
 4. 对于封闭轴线 ( $Q < 25t$ ) 上柱截面高度，边列柱取400mm，中列柱取600mm。对于非封闭轴线 ( $Q > 32t$ ) 上柱截面高度，边列柱取500mm，中列柱取700mm，联系尺寸a取150mm。  
 5. 如不满足注4时，连接板的长度l应根据实际情况确定。  
 6. 当吊车梁上翼缘宽度 $< 280mm$ 时，取消零件③，连接板与吊车梁上翼缘的连接改为三面围焊，焊脚尺寸为8mm。

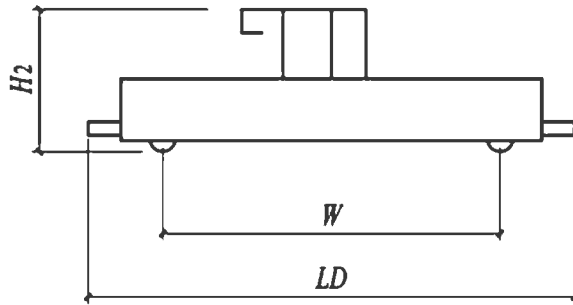
**LB-1~LB-16详图及选用表**

图集号 20G520-2

### 电动单梁起重机技术规格（工作级别：A5）

起重量 $Q(t)$		3						5						10					
吊车跨度 $S(m)$		7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	7.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5
主要尺寸	$LD$ (mm)	2500		3000		3500		2500		3000		3500		2500		3000		3500	
	$W$ (mm)	2000		2500		3000		2000		2500		3000		2000		2500		3000	
	$H_2$ (mm)	530		580	660	750	820	580		660	790	820	880	800	900	1000	1100	1208	1308
吊车总重 (t)		2.3	2.6	3.0	3.9	4.7	5.2	2.5	2.9	3.7	4.4	5.0	6.1	3.71	4.28	5.05	5.80	7.50	9.22
最大轮压 (kN)		25	25	26	29	31	32	36	37	39	40	42	45	58.9	63.4	66.0	71.0	74.8	79.5

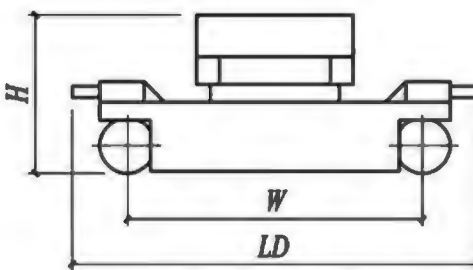
注：表中数据为司机室操纵起重机的参数。



吊车侧面示意图

起重机技术规格										图集号	20G520-2
审核	汪一骏	冯一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	冯东	冯东	页	106

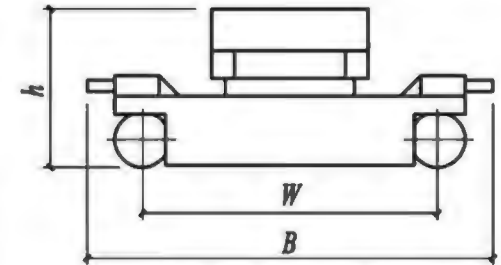
### 桥式起重机技术规格一（工作级别：A5）

起重量 $Q(t)$		5								10								16/3.2									
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5		
主要尺寸	$LD(mm)$	5650	5600		5800	5850	6550	6500		5720			5900		6500		6550	5900		5800	6050	6000		6500	6550		
	$W(mm)$	3000			3500			5000			3000			3500		5000			3500			4000			5000		
	$H(mm)$	1521	1621	1671	1767	1867			1621			1671	1767	1867		1905			2027			2129					
小车重 $(t)$		1.361								2.152								3.653									
吊车总重 $(t)$		9.2	10.5	11.8	13.7	15.6	18.9	21.9	23.9	10.8	12.2	13.6	15.5	17.4	20.6	23.2	25.8	13.5	15.2	17.0	19.8	22.3	25.1	28.0	31.2		
最大轮压 $(kN)$		60	64	68	73	78	84	90	96	88	94	99	104	109	117	123	130	115	122	130	137	142	151	158	165		
起重量 $Q(t)$		20/5								25/5								32/8									
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5		
主要尺寸	$LD(mm)$	6800		6750	6800	6750	6800	7050	7100	6800	6850	6750	6800	6850	6750	7000	7050	6700		6750	6700		6750	7050	7100		
	$W(mm)$	4500						5000			4500						5000			4500						5000	
	$H(mm)$	1993			2115			2265			2029			2251			2301			2091			2213		2313	2365	
小车重 $(t)$		5.979								6.996								7.340									
吊车总重 $(t)$		16.7	18.4	20.6	23.9	26.4	30.2	33.2	36.6	18.2	20.1	22.2	25.5	28.1	31.2	34.5	37.7	18.7	20.7	22.7	26.4	29.0	32.0	39.6	43.5		
最大轮压 $(kN)$		142	152	160	169	177	187	196	204	168	179	189	200	210	218	228	240	197	210	221	233	244	252	261	271		
起重量 $Q(t)$		40/8								50/10								 <p style="text-align: center;">吊车侧面示意图</p>									
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5										
主要尺寸	$LD(mm)$	6800	6850	6750	6800	6850	6750	7050	7100	6750	6700	6750	6800	6850	6750	7050	7100										
	$W(mm)$	4500						5000			4500						5000										
	$H(mm)$	2373		2375			2475	2477		2663			2715			2817											
小车重 $(t)$		8.036								10.634																	
吊车总重 $(t)$		21.6	23.6	25.8	28.8	31.8	35.0	39.1	42.6	24.9	27.0	29.6	32.9	36.1	39.6	44.4	48.3										
最大轮压 $(kN)$		238	253	265	278	288	300	309	319	279	298	314	328	338	354	370	382										

起重机技术规格								图集号	20G520-2
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	页	107

### 桥式起重机技术规格二（工作级别：A5）

起重量 $Q(t)$		5									10									16								
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5
主要尺寸	$B(mm)$	5000			5720			5840			6000			6320			6040			6440								
	$W(mm)$	3400			3600			5000			4000			5000			4000			5000								
	$h(mm)$	1350									1490									1985								
小车重 $(t)$		1.5									2.5									4.0								
吊车总重 $(t)$		12.5	13.5	14.8	16.8	18.3	21.3	24.8	26.8	31.3	14.0	16.0	18.8	20.8	22.3	25.9	29.5	32.5	36.2	19.0	20.0	23.0	25.0	26.5	30.2	33.7	36.7	40.4
最大轮压 $(kN)$		63.6	66.0	69.2	74.4	78.4	86.1	95.0	100.2	111.5	91.2	96.0	102.7	108.2	112.5	123.5	132.8	140.8	151.2	132.2	135.8	142.5	148.4	153.1	164.4	174.1	182.4	193.2
起重量 $Q(t)$		20/5									25/5									32/5								
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5
主要尺寸	$B(mm)$	7180			7230			7530	7730	8030	7180			7230			7530	7730	8030	7530			7830			8130		
	$W(mm)$	4500			4800			5000	5300	4500			4800			5000	5300	4800			5000			5300				
	$h(mm)$	2150			2252			2210			2212			2312			2327			2312			2327					
小车重 $(t)$		5.0									5.8									6.1								
吊车总重 $(t)$		20.0	21.5	24.7	26.8	29.6	33.8	36.9	39.8	43.7	22.0	23.6	25.6	28.7	31.6	35.6	40.3	44.2	50.5	24.5	26.0	28.0	31.0	34.6	39.6	43.4	49.6	54.5
最大轮压 $(kN)$		156.9	160.5	165.8	172.3	180.2	193.3	202.3	210.5	221.9	190.0	193.0	198.0	206.4	215.5	227.0	242.4	253.5	270.5	228.8	232.4	237.4	246.5	257.3	273.8	285.4	302.3	316.3
起重量 $Q(t)$		40/10									50/10																	
吊车跨度 $S(m)$		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5									
主要尺寸	$B(mm)$	7830			8030			8330			7830			8070			8170	8370										
	$W(mm)$	5000			5200			5500			5000			5200			5300	5500										
	$h(mm)$	2417			2517			2519			2517			2519			2619											
小车重 $(t)$		9.1									10.0																	
吊车总重 $(t)$		28.5	31.5	34.5	38.6	42.5	46.6	51.5	58.8	64.0	30.3	32.8	36.8	41.8	45.8	52.3	57.5	62.1	69.8									
最大轮压 $(kN)$		273.1	280.4	287.7	302.7	314.6	327.2	343.4	363.8	379.0	325.3	331.4	341.2	356.2	369.0	390.0	405.8	420.0	444.5									



吊钩侧面示意图

起重机技术规格							图集号	20G520-2	
审核	汪一骏	汪一骏	校对	冯东	冯东	设计	庞翠翠	页	108

## SCGWK、SCGEK、SWJK型吊车轨道固定件

### 一、SCGWK型吊车轨道固定件

#### 1.1 适用范围和技术性能

- 1.1.1 SCGWK型吊车轨道固定件主要适用于钢吊车梁上宽度 < 250mm。
- 1.1.2 螺栓拧紧力矩128N.m。
- 1.1.3 承受最大侧向力45kN。

#### 1.2 材质和螺栓等级

- 1.2.1 吊车轨道固定件底座板、上盖板为Q345(16Mn)铸钢件。

#### 1.3 注意事项

- 1.3.1 安装前首先按设计要求校直轨道后再进行固定件安装。
- 1.3.2 如有特殊要求，用户可与固定件制造厂协商。

### 二、SCGEK型吊车轨道固定件

#### 2.1 适用范围和技术性能

- 2.1.1 SCGEK型吊车轨道固定件主要适用于钢吊车梁上翼宽度<250mm。
- 2.1.2 螺栓拧紧力矩128N.m。
- 2.1.3 承受最大侧向力80kN。

#### 2.2 材质和螺栓等级

- 2.2.1 吊车轨道固定件底座板与上盖板为Q345(16Mn)铸钢件。
- 2.2.2 螺栓等级为8.8级，直径为M16。

### 三、SWJK型吊车轨道固定件

#### 3.1 适用范围和技术性能

- 3.1.1 SWJK型吊车轨道固定件主要用于中、轻级工作制吊车梁的吊车轨道固定，安装后螺栓栓顶高度为71mm。

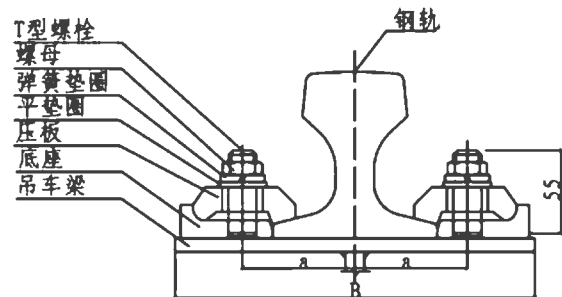
#### 3.1.2 螺栓拧紧力矩220N.m。

#### 3.1.3 承受最大侧向力40kN。

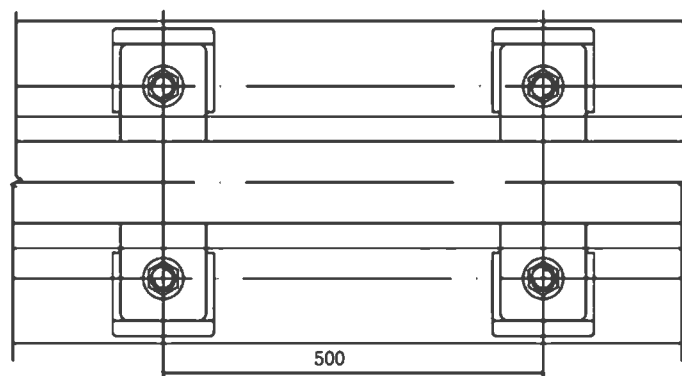
#### 3.2 材质和螺栓等级

- 3.2.1 吊车轨道固定件底座板与上盖板均采用Q345(16Mn)铸钢件。
- 3.2.2 螺栓等级为8.8级，直径为M20。

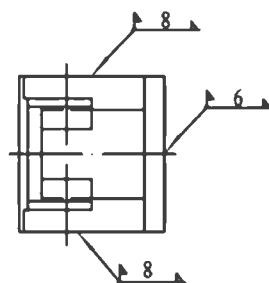
## 一、SCGWK型吊车轨道固定件



部件安装图



平面布置图



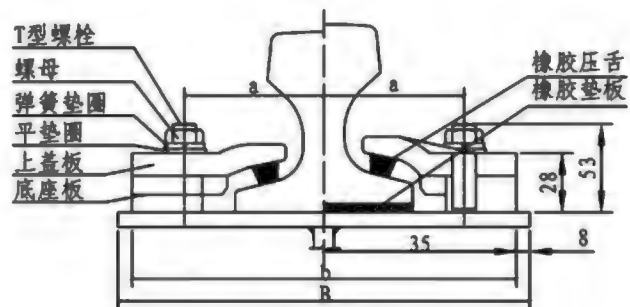
底板焊接图

扣件螺栓中心与吊车梁宽度B值(最小)

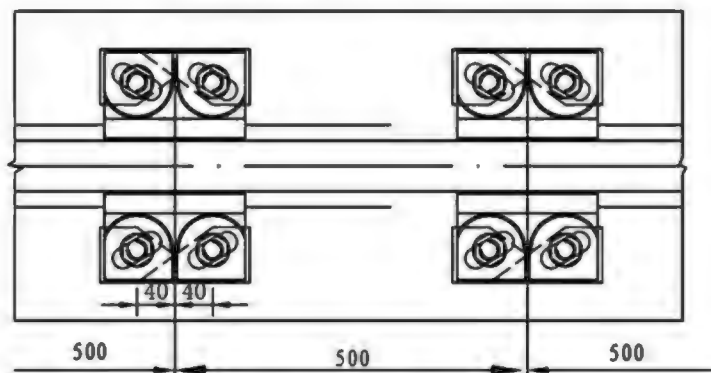
型号	轨道型号	a (mm)	B (mm)
SCGWK22	22kg/m	64	198
SCGWK24	24kg/m	63	198
SCGWK30	30kg/m	71	218
SCGWK38	38kg/m	74	224
SCGWK43	43kg/m	74	224
SCGWK50	50kg/m	83	242
SCGWK70	QU70	77	230
SCGWK80	QU80	82	240

注：本页是根据长葛市通用机械有限公司提供的技术资料编制。

二、SCGEK型吊车轨道固定件



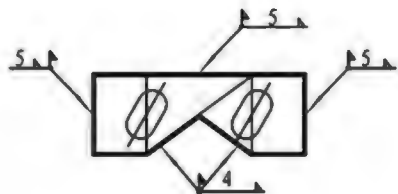
安装示意图



平面布置图

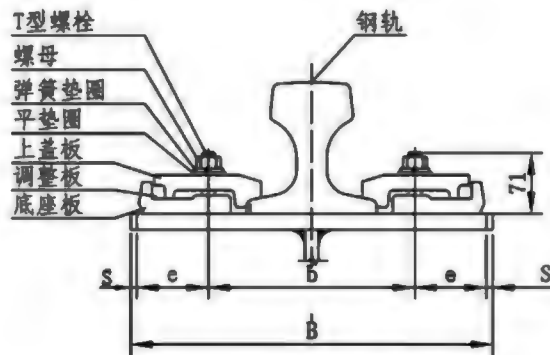
安装后各部尺寸

型号	轨道型号	a (mm)	B (mm)
SCGEK22	22kg/m	72	210
SCGEK24	24kg/m	71	208
SCGEK30	30kg/m	79	224
SCGEK38	38kg/m	82	230
SCGEK43	43kg/m	82	230
SCGEK50	50kg/m	91	248
SCGEK70	QU70	85	236
SCGEK80	QU80	90	246

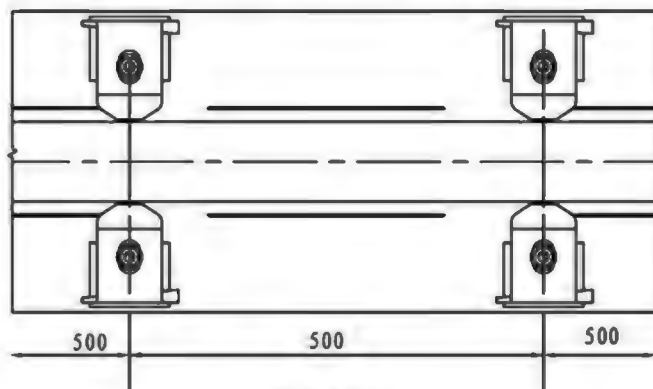


底板焊接图

三、SWJK型吊车轨道固定件



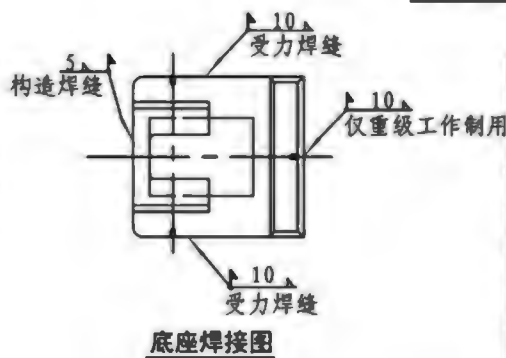
安装示意图



平面布置图

要求吊车梁上翼缘最小宽度B (mm)

型号	b	e	s	B=b+2e+2s
SWJK-TG38	170	59	10 (5)	308 (298)
SWJK-TG43	170			308 (298)
SWJK-TG50	180			326 (316)
SWJK-TG60	206			344 (334)
SWJK-QU70	176			304 (294)
SWJK-QU80	186			324 (314)
SWJK-QU100	206			344 (334)
SWJK-QU120	226			364 (354)



底座焊接图

注：本页是根据长葛市通用机械有限公司提供的技术资料编制。

## 起重运输轨道用固定连接装置相关技术资料

### 一、LHTZ系列吊车轨道固定件

#### 1、适用范围

- (1) 吊车起重量: 5t~200t软钩吊车;
- (2) 吊车工作制级别: 中级、重级、特重级;
- (3) 吊车轨道型号: TG24、TG30、TG38、TG43、TG50、QU70、QU80、QU100、QU120;
- (4) 吊车梁结构形式: LHTZ主要适用于较窄钢吊车梁轨道固定、旧混凝土吊车梁的改造, 以及带水平轮的吊车或轨道下铺设弹性垫板的吊车梁或地面运输设备轨道。

#### 2、选型与布置

- (1) 根据工艺确定轨道型号, 选用相应的吊车轨道固定件型号, 见表1;
  - (2) 固定件布置间距: 起重量 $Q < 200t$ 时为500mm;  $Q > 200t$ 时可加密至450mm;
  - (3) 固定件联结轨道要求的吊车梁上翼缘最小宽度见图1及表1。
- 3、主产品材质为Q345(16锰)低合金精密铸钢件, 螺栓8.8级。
- 4、详细参数见国家机械行业标准JB/T 13125-2017。

型号	尺寸	a	b	B	H
LHTZ-24	80	160	218	65	
LHTZ-30	88	176	234	65	
LHTZ-38	93	186	238	65	
LHTZ-43	93	186	238	65	
LHTZ-50	102	204	256	65	
LHTZ-70	96	192	246	65	
LHTZ-80	120	240	300	75	
LHTZ-100	130	260	320	75	
LHTZ-120	140	280	340	75	

注: 表中a为螺栓至轨道中心距, b为螺栓中心距, B为上翼缘最小宽度, H为安装高度; 单位均为mm。

表1 LHTZ焊接双向自锁型轨道固定件选型表

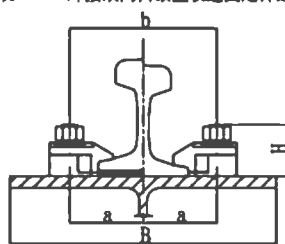


图1 LHTZ焊接双向自锁型轨道固定件示意图

型号	尺寸	a	b	B	H
LHSTK-24	82	164	218	65	
LHSTK-30	90	180	234	65	
LHSTK-38	93	186	240	65	
LHSTK-43	93	186	240	65	
LHSTK-50	102	204	258	65	
LHSTK-70	96/105	192/210	246/270	65/75	
LHSTK-80	101/110	202/220	256/280	65/75	
LHSTK-100	120	222	300	75	
LHSTK-120	130	260	320	75	

注: 表中a为螺栓至轨道中心距, b为螺栓中心距, B为上翼缘最小宽度, H为安装高度; 单位均为mm。

表2 LHSTK柔性焊接双向自锁型轨道固定件选型表

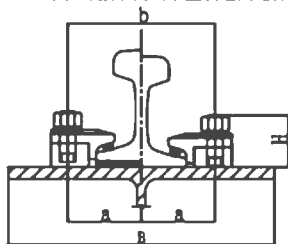


图2 LHSTK柔性焊接双向自锁型轨道固定件示意图

### 二、LHSTK系列吊车轨道固定件

#### 1、适用范围

- (1) 吊车起重量: 5t~150t软钩吊车;
- (2) 吊车工作制级别: 轻级、中级、重级;
- (3) 吊车轨道型号: TG24、TG30、TG38、TG43、TG50、QU70、QU80、QU100、QU120;
- (4) 吊车梁结构形式: LHSTK柔性焊接双向自锁型轨道固定联结件是以“钢对钢”侧向固定轨道, “柔克刚”垂直方向以弹力固定轨道; 主要适用于起重量在100吨以下, 环境温度 $< 70^{\circ}C$ , 且吊车梁和混凝土梁较窄及带水平轮多功能轨道安装使用。

#### 2、选型与布置

- (1) 根据工艺确定轨道型号, 选用相应的吊车轨道固定件型号, 见表2;
  - (2) 固定件布置间距: 起重量 $Q < 150t$ 时为500mm;  $Q > 150t$ 时可加密至450mm;
  - (3) 固定件联结轨道要求的吊车梁上翼缘最小宽度见图2及表2。
- 3、主产品材质为Q345(16锰)低合金精密铸钢件, 橡胶压舌为工业耐油胶, 螺栓8.8级。
- 4、详细参数见国家机械行业标准JB/T 13125-2017。

### 三、LHFC系列吊车轨道固定件

#### 1、适用范围

- (1) 吊车起重量: 150t~300t软钩吊车;
- (2) 吊车轨道型号: QU70、QU80、QU100、QU120;
- (3) 吊车梁结构形式: LHFC主要适用于带水平导向轮中重级工作制较窄钢吊车梁轨道固定。

#### 2、选型与布置

- (1) 根据工艺确定轨道型号, 选用相应的吊车轨道固定件型号, 见表3;
- (2) 固定件布置间距: 起重量 $Q < 300t$ 时为500mm;  $Q > 300t$ 时可加密至450mm;
- (3) 固定件联结轨道要求的吊车梁上翼缘最小宽度见图3及表3。

3、主产品材质为Q345(16锰)低合金精密铸钢件, 螺栓8.8级。

4、详细参数见国家机械行业标准JB/T 13125-2017。

型号	尺寸	a	b	B	H
LHFC-70	88	176	296	71	
LHFC-80	93	186	306	71	
LHFC-100	103	206	326	71	
LHFC-120	113	226	346	71	

注: 表中a为螺栓至轨道中心距, b为螺栓中心距, B为上翼缘最小宽度, H为安装高度; 单位均为mm。

表3 LHFC双孔焊接型轨道固定件选型表

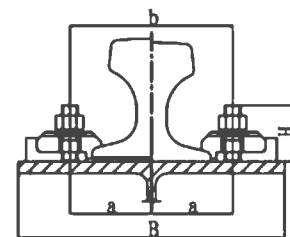


图3 LHFC双孔焊接型轨道固定件示意图

### 四、LHSDK系列吊车轨道固定件

#### 1、适用范围

- (1) 吊车起重量: 5t~150t软钩吊车;
- (2) 吊车工作制级别: 轻级、中级、重级;
- (3) 吊车轨道型号: TG24、TG30、TG38、TG43、TG50、QU70、QU80、QU100、QU120;
- (4) 吊车梁结构形式: LHSDK主要适用于较窄钢吊车梁打孔时轨道固定; 以及较窄混凝土吊车梁预埋螺栓时轨道固定。根据需要轨道下可铺设复合橡胶垫板也可不铺。

2、选型与布置

- (1) 根据工艺确定轨道型号, 选用相应的吊车轨道固定件型号, 见表4;
- (2) 固定件布置间距: 起重量 $Q < 200t$ 时为500mm;  $Q > 200t$ 时可加密至450mm;
- (3) 固定件联结轨道要求的吊车梁上翼缘最小宽度见图4及表4。

3、主产品材质为Q345(16锰)低合金精密铸钢件, 橡胶压舌为工业耐油胶。

4、详细参数见国家机械行业标准JB/T 10543-2018。

型号	尺寸	a	b	B	H
LHSDK-24	107	86	232	55	
LHSDK-30	107.95	94	248	55	
LHSDK-38	134	97	254	55	
LHSDK-43	140	97	254	55	
LHSDK-50	152	106	272	55	
LHSDK-70	120	100/110	260/294	55/65	
LHSDK-80	130	105/115	270/304	55/65	
LHSDK-100	150	115/125	290/324	55/65	
LHSDK-120	170	125/135	310/344	55/65	

注: 表中a为螺栓至轨道中心距, b为螺栓中心距, B为上翼缘最小宽度, H为安装高度; 单位均为mm。

表4 LHSDK钢梁打孔及预埋螺栓型轨道固定件选型表

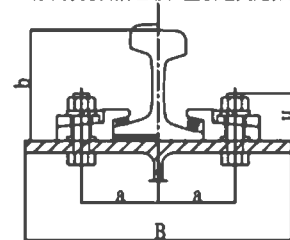


图4 LHSDK钢梁打孔及预埋螺栓型轨道固定件示意图

注: 本页是根据河南陆合通用重工设备科技有限公司提供的技术资料编制。

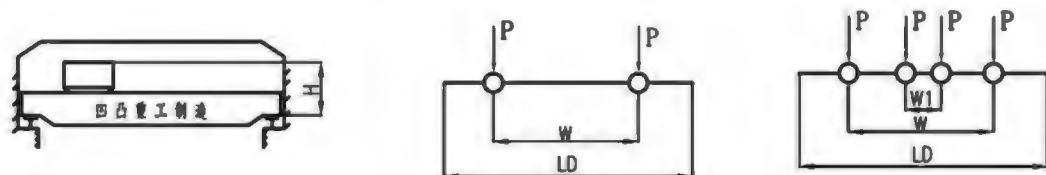


### 欧式双梁桥式起重机技术规格 (工作级别: A5)

起重量 Q (t)		5								10								16										
吊车跨度 S (m)		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5
主要尺寸	LD (mm)	2556	3150		3550	4250	4310	5010	5510	6010	3150	3210		3610	4420	4310	5010	5584	6124	4153	4178	4201	4223	4283	4292	4913	5988	6080
	W (mm)	2200	2700		3100	3800		4500	5000	5500	2200	2700		3100	3800		4500	5000	5500	3703	3728	3751	3773	3799	3842	4463	5438	5530
	W <sub>1</sub> (mm)																	1303	1328	1351	1373	1399	1442	1663	1838	1930		
	H (mm)	1000		1200		1300		1450			1200		1400		1650		1850		1350	1450	1550	1650		1800		2000		
小车重 (t)		0.37	0.38							0.65	0.69							1.07					1.89					
吊车总重 (t)		3.56	5.18	6.8	8.92	10.75	13.19	15.75	18.93	23.31	4.57	6.52	8.29	10.08	12.36	14.42	17.53	20.62	26.36	5.7	7.44	9.02	11.04	12.92	15.73	18.34	25.07	30.4
最大轮压 (kN)		35.9	42.7	47.6	52.7	56.7	63.1	69.2	76.9	87.8	62.9	69	74.5	79.1	84.4	90.1	97.6	105.3	119.6	49.5	52.5	55	58	60.7	64.5	68.2	77.4	84.3

起重量 Q (t)		20								32/10								40/10										
吊车跨度 S (m)		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5	10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5
主要尺寸	LD (mm)	4137	4158	4238	4257	4259	4439	4981	5660	6221	3974	3990	4045	4077	4193	4593	5393	5561	6149	4153	4193			4303	4570	5120	6086	6312
	W (mm)	3687	3708	3748	3767	3809	3929	4431	5000	5487	3464	3480	3495	3527	3569	3696	4769	4937	5415	3569					3946	4496	5154	5380
	W <sub>1</sub> (mm)	1287	1308	1348	1367	1409	1529	1631	1800	1887	1064	1080	1095	1127	1169	1296	1169	1337	1415	1169					1146	1296	1154	1380
	H (mm)	1450	1550	1650	1850		2000		2100		1850		2050	2250	2300	2400			1800	2000	2100	2300		2400				
小车重 (t)		1.07						L.78	1.9	2.12				2.24	2.4	2.67	2.14			2.25	2.41	2.68						
吊车总重 (t)		5.99	7.67	9.45	11.59	13.83	16.09	20.16	25.45	31.44	7.78	9.76	11.88	14.23	16.97	19.37	23.93	27.4	33.46	8.69	10.71	13.29	15.87	18.81	23.18	26.75	31.9	38.1
最大轮压 (kN)		59.7	62.7	66.9	68.7	72	75.2	81.3	87.8	96	91.4	95.7	98.1	100.5	101.8	104.2	108.4	112.6	120.8	114.2	118.3	121.4	124.7	128.2	131.1	136.6	159.3	151.6

起重量 Q (t)		50/10								
吊车跨度 S (m)		10.5	13.5	16.5	19.5	22.5	25.5	28.5	31.5	34.5
主要尺寸	LD (mm)	4153	4193	4507	5286		5310	5610	6086	6536
	W (mm)	3569		3883	4354		4378	4678	5154	5546
	W <sub>1</sub> (mm)	1169					1178	1078	1154	1546
	H (mm)	1900	2000	2150		2350		2400		
小车重 (t)		9					10			
吊车总重 (t)		9.53	12.03	14.81	18.5	22.34	26.15	30.5	34.04	42.95
最大轮压 (kN)		140.3	145.6	149.2	169.9	175.3	179.9	185	191.7	185



吊车侧面示意图

注: 本型号起重机采用新型欧式设计, 同等起升吨位条件下, 具有自重轻、轮压小等特点, 可以有效降低厂房高度, 节约建筑成本。有多种规格可供选择, 可提供更详细的数据和技术方案。

注: 本页是根据宁波市凹凸重工有限公司提供的技术资料编制。

## 参编企业、联系人及电话

长葛市通用机械有限公司

张红雨

13937496536

河南陆合通用重工设备科技有限公司

谷超尧

18790682998

宁波市凹凸重工有限公司

党继辉

13777056706

## 图集简介

**20G520-1~2《钢吊车梁（6m~9m）（合订本）》**国家建筑标准设计图集是对 03SG520-1、03SG520-2、08SG520-3《钢吊车梁》的修编。本次修编依据《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018、《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012、《钢结构设计标准》GB 50017-2017 等新标准，结合近年来工程应用中的反馈意见，对图集原有内容进行了系统梳理和修订。

本合订本图集编制对象为实腹式钢吊车梁，采用焊接工字形截面和热轧 H 型钢截面。适用于一般用途（软钩）吊车，适用工作级别为 A1~A5（轻、中级工作制），适用吊车起重量为 3t~50t（焊接截面）和 3~20t（H 型钢截面）。20G520-1 是以 Q235 钢材设计编制，20G520-2 是以 Q355 钢材设计编制。

本图集供建筑设计人员参考选用。施工单位、监理单位、建设单位工程技术人员也可参考使用。