

源自欧洲 服务中国

ORIGINATED FROM EUROPE SERVING CHINA

中国建筑设计院有限公司推荐产品



官方微信



非化学·才安全



非化学·才安全

太行源盾科技发展(北京)有限公司
TAIHANG YUANDUN SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT (BEIJING) CO., LTD.

公司地址：北京市海淀区紫竹院路88号，紫竹花园
D座303室

北京销售中心：010-88553787

传真：010-88553787

邮编：100000

网址：www.thydwater.com

邮箱：thaot@taihang.com.cn

全国400电话：400-966-2656



河北保定太行集团有限责任公司
HEBEI BAODING TAIHANG GROUP RESPONSIBLE CO., LTD.

公司地址：河北省保定市太行路888号

保定总部：0312-2192683 0312-2192656

传真：0312-2192658

邮编：071000

网址：www.taihang.com.cn

邮箱：taihangaot@163.com

全国400电话：400-966-2656

设计选型手册

赛弗利AOT水体杀菌设备
AOT Water Sterilization Equipment
太行源盾科技发展(北京)有限公司



非化学·才安全

赛弗利AOT——非化学·才安全

无化学添加、无有害残留、无二次污染

公司简介

太行源盾科技发展（北京）有限公司
光能分解，领军水体除菌未来科技

太行源盾科技发展（北京）有限公司，是河北保定太行集团有限责任公司，引进欧洲最前沿的——光催化水体灭菌技术，注册成立的全资子公司，专业开发制造光催化杀菌消毒装置。

太行源盾以保障国人“健康用水”为己任，引进国际上最尖端的“光催化高级氧化技术”，研发出适应中国市场的赛弗利AOT水体杀菌设备。赛弗利AOT水体杀菌设备摒弃了当前中国净水工艺的多种弊端，无化学添加、无有害残留、无二次污染，能够彻底分解水中的细菌、病毒、并兼具零废水排放、节能环保、简便适用之优点，是目前最理想、彻底的水体灭菌设备之一。

“光催化高级氧化技术”先后通过荷兰Vitens 试验室、英国水务中心WRAS 等国际权威水质检测单位的资质认证，产品广泛应用于欧洲、南美洲、大洋洲及亚洲等，现在，正全面进入中国并通过了中国疾病预防控制中心部件安全检测和灭菌性能检测。由太行源盾独家率先研制的赛弗利AOT水体杀菌设备，将为国人“健康用水”提供全面的技术解决方案和国际水准的服务支持。

太行源盾致力于做中国最具社会责任的专业化水体杀菌企业，坚持“科技为健康服务”，秉承科技创新、专业关怀的核心理念，为中国人用水安全做出不懈努力。

Taihang Yuandun Science & Technology Development (Beijing) Co., Ltd. is a wholly-owned subsidiary of Hebei Baoding Taihang Group Co., Ltd. It has the most advanced photocatalytic water sterilization technology introduced from Europe and devotes to professional development and manufacturing of photocatalytic sterilization devices.

Taihang Yuandun Science & Technology Development (Beijing) Co., Ltd. takes the safeguard of the healthy water use of the Chinese people as its own responsibility. It has introduced the most internationally-advanced “photocatalytic advanced oxygenation technology” and developed the AOT Water Sterilization Equipment suitable to the Chinese market. The AOT Water Sterilization Equipment has rejected all of the disadvantages of the present water purifying process in China. It does not have irritant chlorine smell and does not create any waste water. It does not produce any chemicals or harmful residues. It can dissolve the bacteria and virus in the water, and have no emission of waste water. It has the advantages of energy saving, environmental protection and easy operation. It is really one of the most ideal and thorough water sterilizing equipments at present.

The “photocatalytic advanced oxygenation technology” has got the certifications from Vitens in Netherland, the WRC of the British Water Center and other international important water quality inspection organizations. The product is widely used in Europe, South America, Oceania, and Asia. Now it is entering into China. It has also passed the component safety inspection and the sterilization performance test conducted by the Chinese Center for Disease Control and Prevention. The AOT Water Sterilization Equipment solely developed by Taihang Yuandun Science & Technology Development (Beijing) Co., Ltd. offers the technical solution of healthy water use and service and support of the international standard.

Taihang Yuandun Science & Technology Development (Beijing) Co., Ltd. devotes itself to being the most responsible and specialized water sterilization enterprise in China. It sticks to the core principle of “Science and Technology Serve the Health”, scientific renovation and specialized care. It is working hard to safeguard the safety of the water use of the Chinese people.





非化学·才安全

企业文化

CORPORATE CULTURE

使命：减少化学药剂使用，为国人健康用水提供技术解决方案

愿景：做中国无化学添加水处理领域的先行者

价值观：科技为健康服务

核心价值：诚信 责任 发展 共享

Mission: Reduce the Use of Chemical Agents and Provide Technical Solution
for Healthy Water Use of the People

Vision: Be the Pioneer at the Chemical-Free Water Treatment Field in China

Value: Science and Technology Serve Health

Core Value: Integrity Responsibility Develop Share



目录 CONTENTS

企业荣誉

企业荣誉 01

建筑生活热水系统

赛弗利AOT水体杀菌设备说明 03

AOT应用建筑生活热水系统图 04

设备配置参数表 07

选型实例 07

二次供水系统

赛弗利AOT水体杀菌设备说明 08

AOT应用二次供水系统图 09

设备配置参数表 12

选型实例 12

冷却塔循环系统

赛弗利AOT水体杀菌设备说明 14

AOT应用冷却塔循环冷却水系统图 15

设备配置参数表 16

选型实例 16

设备规格型号

设备外形尺寸 17

注意事项

安装使用注意事项 18



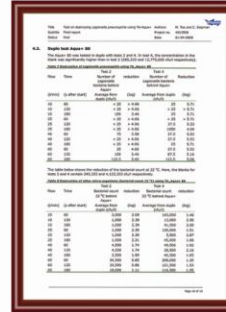
资质认证

QUALITY CERTIFICATION

AOT光催化高级氧化技术已经得到欧盟及中国疾控中心的认证



英国WRAS认证是由英国水务中心颁发的英国饮用水安全认证，被全世界所普遍接受并推崇



荷兰Vitens实验室检测报告



中国疾病预防控制中心检验报告



产品技术鉴定会纪要



军团菌灭杀率检测报告



大肠杆菌灭杀率检测报告



游泳池水处理系统专利证书



光催化水体杀菌消毒反应器控制系统专利证书



光催化水体杀菌装置专利证书



循环水处理系统专利证书



生活热水供应水处理系统专利证书



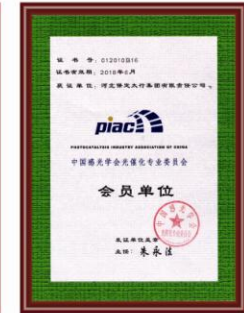
二次供水净化系统专利证书



中国建筑学会建筑给水排水会员单位



赛弗利AOT科技成果推广项目证书



中国感光学会光催化专业委员会会员单位证书



建筑生活热水系统

编制依据

《建筑给水排水设计规范》
《建筑给水排水设计手册》

适用范围

建筑生活热水系统杀菌消毒。

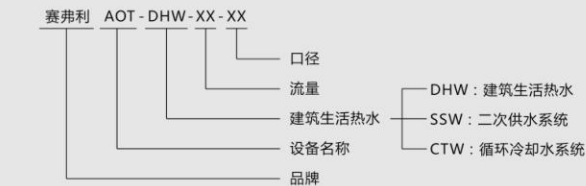
适用条件

- (1) 电源电压220VAC, 电源频率50Hz/60Hz。
 - (2) 设备承压1.0MPa^①, 压降0.015MPa。
 - (3) 进水水质条件见赛弗利AOT进水要求表。
- 注①: 压力为1.6MPa时, 请单独注明。

赛弗利AOT进水要求表

适用条件	最高值
水质硬度	200ppm
水质浊度	10NTU
工作温度	4°C~70°C
铁锰含量	0.5ppm
色度	20铂钴色度

型号说明



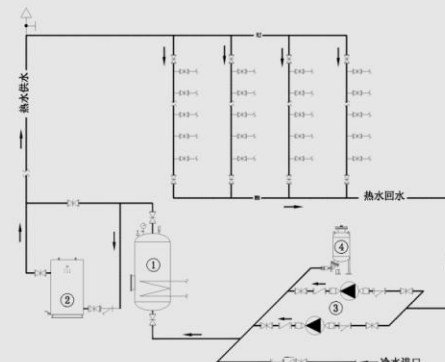
示例:



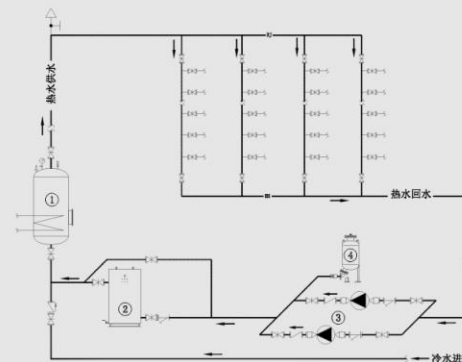
建筑生活热水系统

应用系统图

(1) 容积式换热器热水供应水处理系统



①水加热设备 ②赛弗利AOT水体杀菌设备 ③热水循环泵 ④气压罐
注: 安装位置为供热管道, 设备选型根据供水流量查选型配置表。



①水加热设备 ②赛弗利AOT水体杀菌设备 ③热水循环泵 ④气压罐
注: 安装位置为循环回水管道, 设备选型根据循环水量查选型配置表。

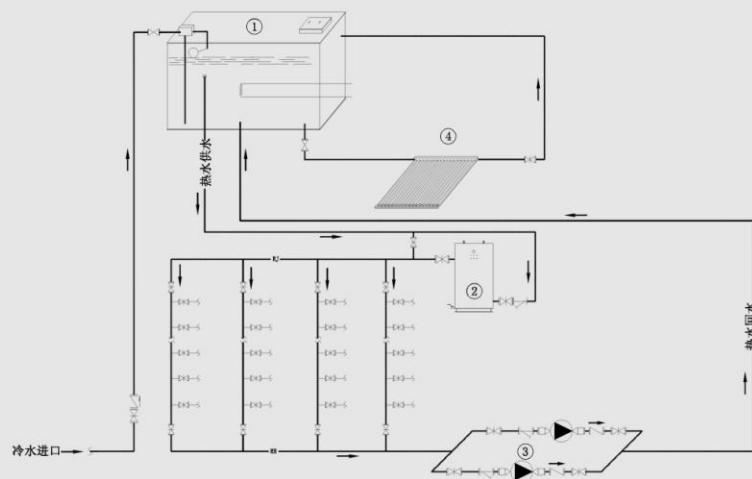
光能分解，领军水体除菌未来科技



非化学·才安全

建筑生活热水系统

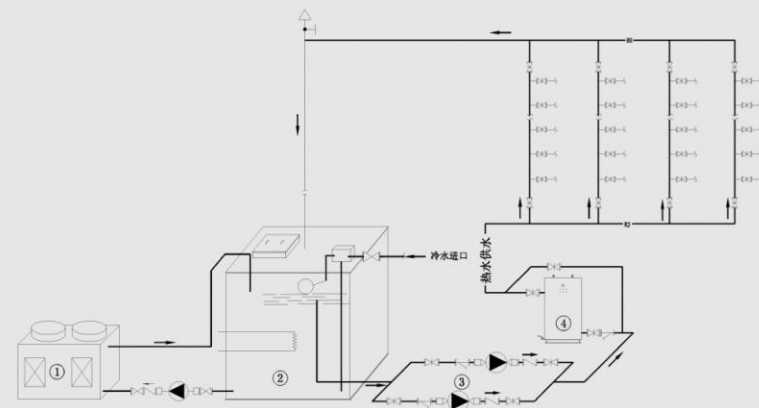
(2) 太阳能热水供应水处理系统



①储热水箱 ②赛弗利AOT水体杀菌设备 ③热水循环泵 ④太阳能
注：安装位置为热水供水管道，设备选型根据热水供水量查选型配置表。

建筑生活热水系统

(3) 热泵机组（热媒介质可以为空气源、水源、地源）热水供应水处理系统



①热泵机组 ②储热水箱 ③热水循环泵 ④赛弗利AOT水体杀菌设备
注：安装位置为热水供水管道，设备选型根据热水供水量查选型配置表。



系统配置

建筑生活热水选型配置表

建筑热水系统杀菌消毒										
型号	设计供水量 m ³ /h	供水人数 (床位数)				水处理系统				
		宾馆	医院住院部	住宅	酒店式公寓	赛弗利AOT			过滤器 (120目)	
						规格型号	功率 W	数量	公称直径	数量
AOT-DHW-5-DN32	5	267	308	375	444	AOT-5-DN32	90	1	DN32	1
AOT-DHW-10-DN40	10	533	615	750	889	AOT-10-DN40	90	1	DN40	1
AOT-DHW-25-DN50	11.25	586 1333	676 1538	825 1875	977 2222	AOT-25-DN50	180	1	DN50	1
AOT-DHW-50-DN100	26.50	1386 2667	1599 3077	1950 3750	2310 4444	AOT-50-DN100	360	1	DN100	1
AOT-DHW-75-DN125	51.75	2720 4000	3138 4615	3825 5625	4533 6667	AOT-75-DN125	540	1	DN125	1
AOT-DHW-100-DN150	76.100	4053 5333	4677 6154	5700 7500	6756 8889	AOT-100-DN150	720	1	DN150	1

注:

1、表中用水人数是按如下用水标准算出

宾馆、疗养院: 150L/床位·日 K=3.0 医院住院部: 130L/床位·日 K=3.0

住宅: 80L/人·日 K=4.0 酒店式公寓: 90L/人·日 K=3.0

2、以上用水标准中均按24小时计算

3、当设计供水量小于5m³/h时按照5m³/h选取 当设计供水量小于10m³/h大于5m³/h时按照10m³/h选取

4、当杀菌消毒系统中没有水泵时, 需要配置赛弗利AOT循环泵

选型实例:

某宾馆, 12层楼, 一层30个标准间, 其建筑生活热水系统的选型如何选定,

按照宾馆, 查《建筑给水排水设计规范》表5.3.1得:

宾馆的生活热水用水定额: 150L/人·d

小时变化系数: 3.0

则小时最大用水量:

$$Q = \frac{30 \times 12 \times 2 \times 150 \times 3.0}{24 \times 1000} = 13.5 \text{ m}^3/\text{h}$$

∴赛弗利AOT水体杀菌设备安装在生活热水供水回水主管道上

根据小时供水量13.5m³/h 查询选型配置表, 赛弗利AOT-DHW-25-DN50符合要求

∴AOT: 赛弗利AOT-25-DN50 1台

过滤器: DN50, 120目 处理流量13.5m³/h 1台

二次供水系统

编制依据

《建筑给水排水设计规范》

《建筑给水排水设计手册》

《室外给水设计规范》 GB50013-2006

《生活饮用水卫生标准》 GB5749-2006

《二次供水工程技术规程》 CJJ140-2010

适用范围

建筑小区、厂区、民用建筑及工业建筑生活饮用水二次供水工程中消毒设备的选用及安装, 一次供水消毒可参考使用。

适用条件

(1) 电源电压220VAC, 电源频率50Hz/60Hz.

(2) 设备承压1.0MPa^a, 压降0.015MPa.

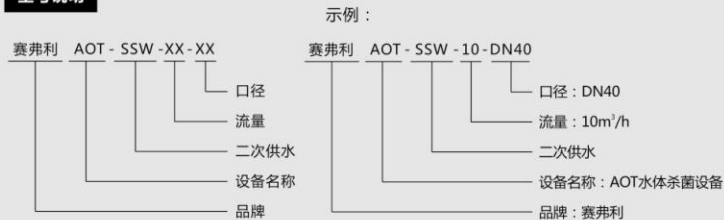
(3) 进水水质条件见赛弗利AOT进水要求表。

注①: 压力为1.6MPa^a时, 请单独注明。

赛弗利AOT进水要求表

适用条件	最高值
水质硬度	200ppm
水质浊度	10NTU
工作温度	4°C~70°C
铁锰含量	0.5ppm
色度	20铂钴色度

型号说明

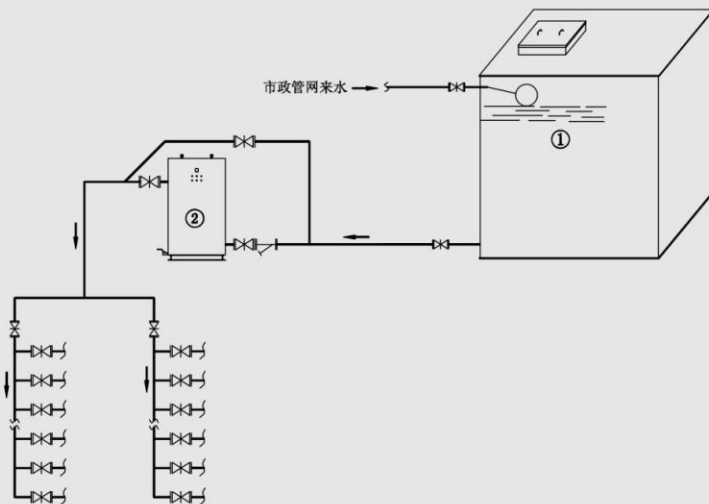




二次供水系统

应用系统图

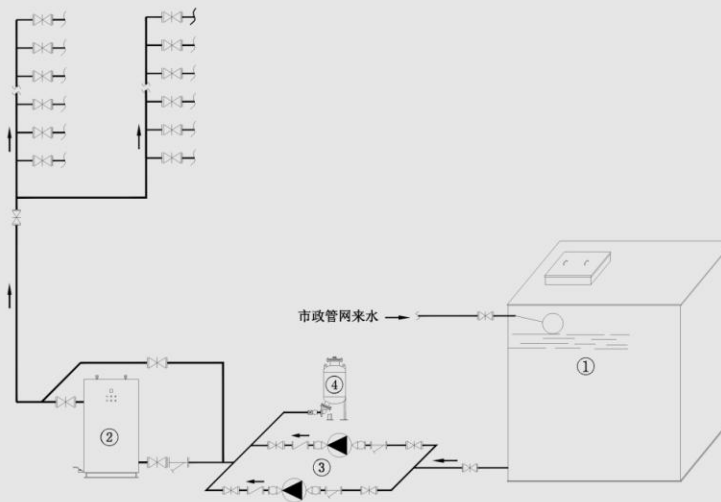
(1) 水箱供水水处理系统



①高位水箱 ②赛弗利AOT水体杀菌设备
注：安装位置为高位水箱出水主管道，设备选型根据供水量查选型配置表。

二次供水系统

(2) 气压供水水处理系统

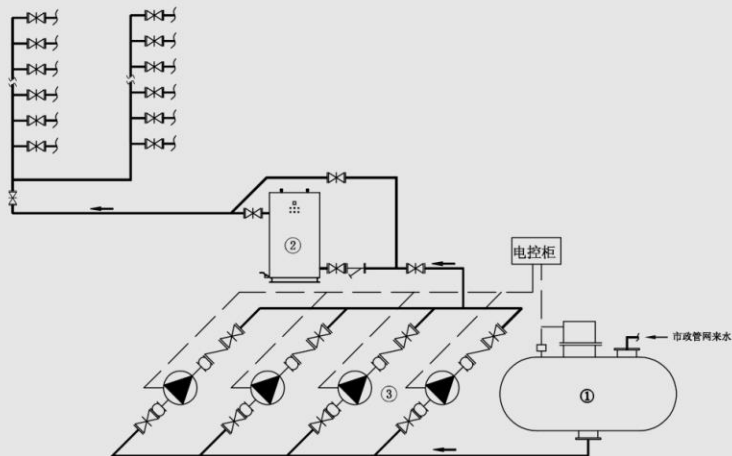


①二次水箱 ②赛弗利AOT水体杀菌设备 ③给水泵 ④气压罐
注：安装位置为气压给水主管道，设备选型根据供水量查选型配置表。



二次供水系统

(3) 无负压供水水处理系统



①无负压设备 ②赛弗利AOT水体杀菌设备 ③给水泵

注：安装位置为气压给水主管道，设备选型根据供水流量查选型配置表。

系统配置

二次供水选型配置表

二次供水系统杀菌消毒										
型号	设计供水量 m ³ /h	供水人数 (床位数)				水处理系统				
		宾馆 疗养院	住宅	高校 医院 旅馆	办公楼 中小学	赛弗利AOT				过滤器 (120目)
						规格 型号	功率 W	数量	公称 直径	
AOT-SSW-5-DN32	5	200	240	320	769	AOT-5-DN32	90	1	DN32	1
AOT-SSW-10-DN40	10	400	480	640	1538	AOT-10-DN40	90	1	DN40	1
AOT-SSW-25-DN50	11~25	440~ 1000	528~ 1200	704~ 1600	1692~ 3846	AOT-25-DN50	180	1	DN50	1
AOT-SSW-50-DN100	26~50	1040~ 2000	1248~ 2400	1664~ 3200	4000~ 7692	AOT-50-DN100	360	1	DN100	1
AOT-SSW-75-DN125	51~75	2040~ 3000	2448~ 3600	3264~ 4800	7846~ 11538	AOT-75-DN125	540	1	DN125	1
AOT-SSW-100-DN150	76~100	3040~ 4000	3648~ 4800	4864~ 6400	11692~ 15385	AOT-100-DN150	720	1	DN150	1

注：

1、表中用水人数是按如下用水标准算出

办公楼、中小学：40L/人·日 K=1.3 高校、医院、旅馆：150L/人·日 K=2.5

住宅：200L/人·日 K=2.5 宾馆、疗养院：300L/人·日 K=2.0

2、以上用水标准中，办公楼、中小学每日按8小时计算，其余均按24小时计算。

3、当设计供水量小于5m³/h时按照5m³/h选取 当设计供水量小于10m³/h大于5m³/h时按照10m³/h选取

4、当杀菌消毒系统中没有水泵时，需要配置赛弗利AOT循环泵

选型实例：

例：某住宅小区1号楼，30层，两个单元，每层4户，每户3人；

1) 当系统为气压给水或无负压给水时

按照II类普通住宅，查《建筑给水排水设计规范》表3.1.9得：

住宅最高日生活用水定额：200L/人·d

小时变化系数：2.5

则小时最大用水量： $Q = \frac{3 \times 4 \times 30 \times 2 \times 200 \times 2.5}{24 \times 1000} = 15 \text{ m}^3/\text{h}$

· 赛弗利AOT水体杀菌设备安装在1号楼供水主管道上

根据小时供水流量通过查询选型配置表

AOT-SSW-25-DN50符合要求

赛弗利AOT-25-DN50 1台

过滤器：DN50,120目 1台



2) 当系统为高位水箱分级供水时

按照II类普通住宅，查《建筑给水排水设计规范》表3.1.9得：

住宅最高日生活用水定额：200L/人·d

小时变化系数：2.5

则1号楼日用水量：

$$Q = \frac{3 \times 4 \times 30 \times 2 \times 200 \times 2.5}{1000} = 360 \text{ m}^3 / \text{天}$$

设1~6层为低区、7~20层为中区、21~30层为高区，水箱保证每天8小时用水量，则：

$$\text{系统底部储水池容积为：} 360 \text{ m}^3 \times \frac{8}{24} = 120 \text{ m}^3$$

$$\text{中区水箱容积：} 120 \text{ m}^3 \times \frac{14}{30} = 56 \text{ m}^3$$

$$\text{高区水箱容积：} 120 \text{ m}^3 \times \frac{10}{30} = 40 \text{ m}^3$$

又：赛弗利AOT水体杀菌设备安装在各区水箱出水管上，且水箱内部水够8小时的用水量。

∴高中低区的供水量分别为：

$$\text{低区：} Q = \frac{3 \times 4 \times 6 \times 2 \times 200 \times 2.5}{24 \times 1000} = 3 \text{ m}^3 / \text{h}$$

$$\text{中区：} 56 \text{ m}^3 / 8 = 7 \text{ m}^3 / \text{h}$$

$$\text{高区：} 40 \text{ m}^3 / 8 = 5 \text{ m}^3 / \text{h}$$

通过查询选型配置表

低区：AOT-SSW-5-DN32符合要求

赛弗利AOT-5-DN32 1台

过滤器：DN32,120目 1台

中区：AOT-SSW-10-DN40符合要求

赛弗利AOT-10-DN40 1台

过滤器：DN40,120目 1台

高区：AOT-SSW-5-DN32符合要求

赛弗利AOT-5-DN32 1台

过滤器：DN32,120目 1台

冷却塔循环冷却水系统

编制依据

《建筑给水排水设计规范》

《建筑给水排水设计手册》

适用范围

冷却塔循环冷却水系统杀菌消毒。

选型原则

- (1) 水体经赛弗利AOT水体杀菌设备杀菌消毒处理。
- (2) 通常针对冷却塔集水盘或集水箱内循环杀菌消毒。
- (3) 赛弗利AOT流量可针对循环水总容量或者10%循环水量选型。

适用条件

- (1) 电源电压220VAC，电源频率50Hz/60Hz。
- (2) 设备承压1.0MPa[®]，压降0.015MPa。
- (3) 进水水质条件见赛弗利AOT进水要求表。

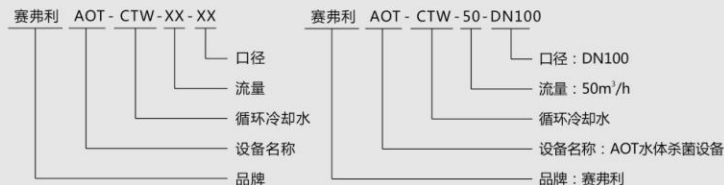
注[®]：压力为1.6MPa时，请单独注明。

赛弗利AOT进水要求表

适用条件	最高值
水质硬度	200ppm
水质浊度	10NTU
工作温度	4℃~70℃
铁锰含量	0.5ppm
色度	20铂钴色度

型号说明

示例：

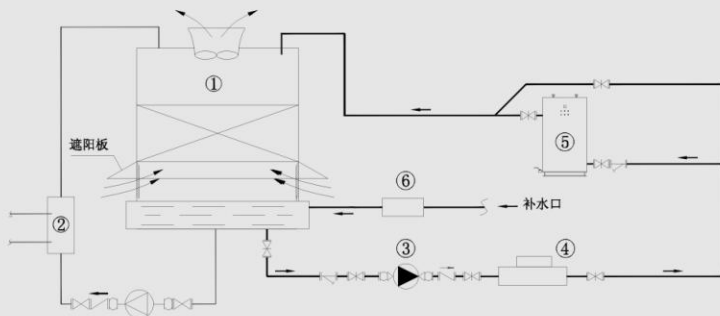




冷却塔循环冷却水系统

应用系统图

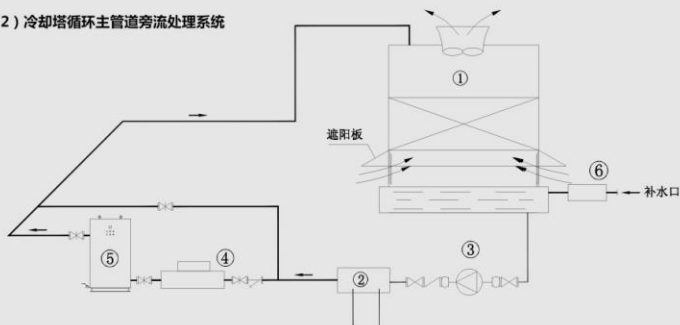
(1) 冷却塔水槽内循环处理系统



①冷却塔 ②制冷机组 ③循环泵 ④电子除垢仪 ⑤赛弗利AOT水体杀菌设备 ⑥除垢加药器

注：设备选型根据冷却塔循环冷却水系统的总容量确定循环流量，查选型配置表一。

(2) 冷却塔循环主管道旁流处理系统



①冷却塔 ②制冷机组 ③循环泵 ④电子除垢仪 ⑤赛弗利AOT水体杀菌设备 ⑥除垢加药器

注：设备选型根据冷却塔循环冷却水系统的10%循环水量确定流量，查选型配置表二。

系统配置

表一：冷却塔循环冷却水选型配置表

型号	冷却塔总循环水量 m ³ /h	容量 m ³	水处理系统										
			赛弗利AOT			AOT循环泵参数		电子除垢仪		过滤器 (120目)			
			规格型号	功率 W	数量	流量 m ³ /h	扬程 m	功率 KW	数量	公称直径	数量	公称直径	
AOT-CTW-25-DN50	110 250	11 25	AOT-25-DN50	180	1	25	32	3	1	DN50	1	DN50	1
AOT-CTW-50-DN100	260 500	26 50	AOT-50-DN100	360	1	50	21	4.2	1	DN100	1	DN100	1
AOT-CTW-75-DN125	510 750	51 75	AOT-75-DN125	540	1	75	23	6	1	DN125	1	DN125	1
AOT-CTW-100-DN150	760 1000	76 100	AOT-100-DN150	720	1	100	25	9	1	DN150	1	DN150	1

表二：冷却塔循环冷却水选型配置表

型号	冷却塔总循环水量 m ³ /h	10% 循环 流量 m ³ /h	水处理系统						
			赛弗利AOT			电子除垢仪		过滤器 (120目)	
			规格型号	功率 W	数量	公称直径	数量	公称直径	
AOT-CTW-25-DN50	110 250	11 25	AOT-25-DN50	180	1	DN50	1	DN50	1
AOT-CTW-50-DN100	260 500	26 50	AOT-50-DN100	360	1	DN100	1	DN100	1
AOT-CTW-75-DN125	510 750	51 75	AOT-75-DN125	540	1	DN125	1	DN125	1
AOT-CTW-100-DN150	760 1000	76 100	AOT-100-DN150	720	1	DN150	1	DN150	1
AOT-CTW-150-DN200	1010 1500	101 150	AOT-150-DN200	1080	1	DN200	1	DN200	1
AOT-CTW-200-DN200	1510 2000	151 200	AOT-200-DN200	1440	1	DN200	1	DN200	1

选型实例：

水处理系统加设在冷却塔水箱内部循环管道上，为保证冷却塔水箱内部循环水的水质，确定给水箱内部的水1小时循环处理一次；

水处理系统的配置有赛弗利AOT设备、过滤器、赛弗利AOT循环泵、电子除垢仪，

例：某一冷却塔总容量的容积， $V=30\text{m}^3$ ，则管道循环流量定位 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，

水处理系统设备的选型可以通过选型配置表一查询，

∴管道循环流量 $30\text{m}^3/\text{h}$ ，

∴AOT-SSW-50-DN100符合选型要求

赛弗利AOT型号：AOT-50-DN100 1台

过滤器型号：DN100，120目 1台

电子除垢仪：DN100 处理流量 $30\text{m}^3/\text{h}$ 1台

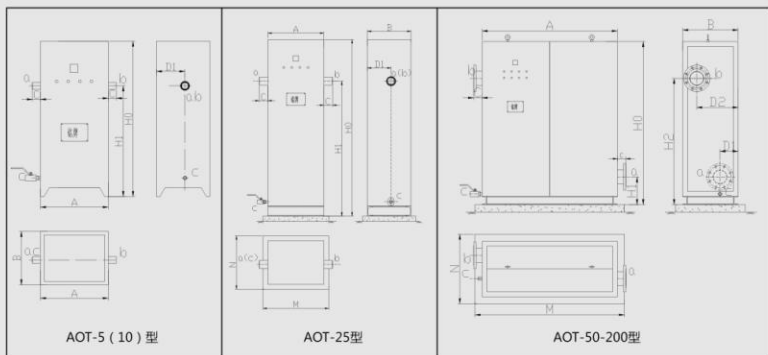
又∴AOT压降为 0.015MPa ，过滤器压降为 0.03MPa 加上管道损失及管头余压

∴赛弗利AOT循环泵扬程定为： 20m

赛弗利AOT循环泵型号通过厂家样本查询。



赛弗利AOT水体杀菌设备外形尺寸



附表 赛弗利AOT尺寸表

产品型号	AOT-5-DN32	AOT-10-DN40	AOT-25-DN50	AOT-50-DN100	AOT-75-DN125	AOT-100-DN150	AOT-125-DN150	AOT-150-DN200	AOT-200-DN200
流量m ³ /h	5	10	25	50	75	100	125	150	200
功率W	90	90	180	360	540	720	900	1080	1440
管口形式	螺纹			法兰					
a 进水口	1 1/4"	1 1/2"	2"	DN100 PN1.0	DN125 PN1.0	DN150 PN1.0	DN150 PN1.0	DN200 PN1.0	DN200 PN1.0
b 出水口	1 1/4"	1 1/2"	2"	DN100 PN1.0	DN125 PN1.0	DN150 PN1.0	DN150 PN1.0	DN200 PN1.0	DN200 PN1.0
c 排水口	—	—	1/2"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
A	350	350	450	890	1270	1650	1150	1310	1700
B	350	350	350	630	650	730	1100	1200	1200
C	70	70	70	70	80	80	80	80	80
D1	190	190	190	310	300	320	326	366	366
D2	—	—	—	516	519	562	924	1030	1030
H1	110	110	1085	230	260	260	1180	1180	1180
H2	995	995	—	1143	1186	1199	1180	1180	1180
H0	1300	1300	1420	1480	1530	1550	1550	1550	1550
M	—	—	—	1090	1470	1850	1350	1510	1900
N	—	—	—	830	850	930	1300	1400	1400

注：选型时按照处理流量选择不同的型号，处理流量较大时可选择设备并联模块化设置。
特殊情况需单独注明。



安装使用注意事项

- (1) 设备安装前应对系统进行彻底清理；
- (2) 设备进出口两面留有不小于0.8m的操作空间，且上方应留有大于1.2m的检修空间，以方便设备的维修和保养；
- (3) 设备的前后应安装阀门，以便在维修和保养时切断水流；
- (4) 触摸石英套管、紫外灯时应佩戴干净的手套；
- (5) 如果水系统长时间不使用，应关闭设备电源，以避免系统过热；
- (6) 设备禁止在系统没有水的情况下运行；
- (7) 电控柜的正面有运行时间显示器，当设备连续工作一年之后（大约9000小时），应当更换紫外灯；
- (8) 设备反应器内壁、石英套管定期检查清洗，清洗时先用棉布蘸弱酸擦拭，然后用柔软干布擦净，勿用手直接接触已擦净的石英套管表面，具体周期按照实际处理的水质确定；
- (9) 紫外灯灯管可能伤害眼睛和皮肤，工作人员通过uv观察孔观看光源时，应保持一定距离，不可长时间观看。
- (10) 赛弗利AOT没有持续杀菌消毒作用，需注意给水管网的施工质量并加强管理，并应有杀菌消毒后不再被污染的措施。