

消防增压稳压设备选用与安装

(隔膜式气压罐)

建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计



使用正版图集
注册积分
年检回报
免费网络课程
0040 5564

中国建筑标准设计研究院

设计新思维
NO. 1000

中国建筑设计网
www.chinabuilding.com.cn

中国建筑设计网
www.chinabuilding.com.cn



中国建筑设计网
www.chinabuilding.com.cn

ISBN 978-7-80242-437-1



9 787802 424371 >

定价：6.80 元

金” 对野石景图本：国家建筑标准设计图集

98S205

消防增压稳压设备选用与安装

(隔膜式气压罐)

批准部门：中华人民共和国建设部

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. 消防增压稳压设备选用与安装 (隔膜式气压罐). 98S205/中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2009.9

ISBN 978-7-80242-437-1

I. 国… II. 中… III. ①建筑设计—中国—图集②消防设备—建筑安装工程—中国—图蒋 IV.

TU206 TU998.13-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 165410 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。

举报电话: 010-63906404
010-68318822

国家建筑标准设计图集
消防增压稳压设备选用与安装
(隔膜式气压罐)

98S205

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 010-68799100)

☆

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 4 层)
北京国防印刷厂印刷

787 × 1092 毫米 1/16 1.875 印张 5.8 千字
2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-437-1
定价: 6.80 元

国家建筑标准设计图集改号对照表

给排水专业

序号	原图集号	新图集号	合订本号	序号	原图集号	新图集号	合订本号
1	98S657	98S102	—	12	95SS437 (1)	95SS601-1	—
2	95SS658	95SS103	—	13	94S651 (一)	94S602-1	S602-1~6 (1994 年合订本)
3	95S190	95S124	—		94S651 (二)	94S602-2	
4	98S176	98S205	—		94S651 (三)	94S602-3	
5	92S340	92S303	—		94S651 (四)	94S602-4	
6	96S341	96S406	—		94S651 (五)	94S602-5	
7	97S147	97S501-1	S501-1~2		94S651 (六)	94S602-6	
	02S501-2 (新编)		(2002 年合订本)	14	95S717	95S603-1	S603-1~5 (1995 年合订本)
8	90S321	90S503	—		95S718	95S603-2	
9	95S222	95S516	—		95S719	95S603-3	
10	95S223	95S517	—		95S720	95S603-4	
11	95S235-1	95S518-1	S518-1~2		95S721	95S603-5	
	95S235-2	95S518-2	(1995 年合订本)				

注: 此专业完成改号时间为 2002 年 7 月 1 日前。

消防增压稳压设备选用与安装

关于批准《道路》等188项国家 建筑标准设计图集改号的通知

建质〔2002〕48号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院各有关部门，大型企业集团，中国建筑
设计研究院：

为适应市场经济发展的需要，加强对国家建筑标准设计工作的管理，中国建筑
标准设计研究所对归口管理的国家建筑标准设计图集进行了清理和调整。按照新的
图集分类、编号原则，部分图集需要改号。经审查，现批准《道路》等188项国家
建筑标准设计图集采用新图集号，并自本文发布之日起执行。

中华人民共和国建设部

二00二年三月一日

原图集《消防增压稳压设备选用与安装(隔膜式气压罐)》的图集号 98S176 改为
98S205。

给水排水专业图集简明目录

图集号	图集名称	图集号	图集名称	图集号	图集名称
02S101	矩形给水箱	SS405-1~4	给水塑料管安装(2002年合订本)	04S803	圆形钢筋混凝土蓄水池 总容积 50m ³ ~2000m ³
02SS104	二次供水消毒设备选用与安装	96S406	建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管道安装	05S804	矩形钢筋混凝土蓄水池 总容积 50m ³ ~2000m ³
02S106	中小型冷却塔选用及安装	09S407-1	建筑给水铜管道安装	S1(一)	给水设备安装(冷水部分) 2004版
04S107	游泳池附件安装及设备选用	04S407-2	建筑给水金属管道安装-薄壁不锈钢管	S1(二)	给水设备安装(热水及开水部分) 2004版
05S108	倒流防止器安装	03SS408	住宅厨、卫给排水管道安装	S2	消防设备安装 2004版
06SS109	管网叠压供水设备选用与安装	04S409	建筑排水用柔性接口铸铁管安装	S4(一)	室内给排水管道及附件安装(一) 2004版
05SS121	热水机组选用与安装	05SS502	室外给排水管道附属构筑物	S4(二)	室内给排水管道及附件安装(二) 2004版
S122-1~10	水加热器选用及安装(2001年合订本)	05SS506-1	自承式平直形架空钢管	S5(二)	室外给排水管道工程及附属设施(二) 2005版
08S126	热水器选用及安装	06SS506-2	自承式圆弧形架空钢管	09FS01	防空地下室给排水设计示例
06SS127	热泵热水系统选用与安装	02S515	排水检查井(含2003年局部修改版)	07FS02	防空地下室给排水设施安装
06SS128	太阳能集中热水系统选用与安装	04S516	混凝土排水管道基础及接口	05SFS10	《人民防空地下室设计规范》图示-给水排水专业
01S201	室外消火栓安装	05S518	雨水口	07MS101	市政给排水管道工程及附属设施
04S202	室内消火栓安装	04S519	小型排水构筑物	06MS201	市政排水管道工程及附属设施
99S203	消火水泵接合器安装(含2003年局部修改版)	04S520	埋地塑料排水管道施工	09SMS202-1	埋地矩形雨水管道及其附属构筑物(混凝土模块砌体)
04S204	消防专用水泵选用及安装	05SS521	预制装配式钢筋混凝土排水检查井		
98S205	消防增压稳压设备选用与安装(隔膜式气压罐)	05SS522	混凝土模块式排水检查井		
04S206	自动喷水与水喷雾灭火设施安装	08SS523	建筑小区塑料排水检查井		
07S207	气体消防系统选用、安装与建筑灭火器配置	S531-1~5	湿陷性黄土地区室外给水排水管道工程构筑物(2004年合订本)		
04S301	建筑排水设备附件选用安装	02S701	砖砌化粪池		
09S302	雨水斗选用及安装	03S702	钢筋混凝土化粪池		
09S303	医疗卫生设备安装	03SS703-1	建筑中水处理工程(一)		
08S305	小型潜水排污泵选用及安装	08SS703-2	建筑中水处理工程(二)		
03S401	管道和设备保温、防结露及电伴热	08SS704	混凝土模块式化粪池		
03S402	室内管道支架及吊架	04S801-1、2	钢筋混凝土倒锥壳保温水塔		
02S403	钢制管件	04S802-1、2	钢筋混凝土倒锥壳不保温水塔		
02S404	防水套管				

为了您和工程的安全
请拒绝盗版

详细内容请参照2009年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网(www.chinabuilding.com.cn)

国标图热线电话: 010-68799100

发 行 电 话: 010-68318822

国标图集可通过标签中的编码进行注册
详情请登录国标网站(www.chinabuilding.com.cn)

消防增压稳压设备选用与安装

(隔膜式气压罐)

主编单位负责人: 陈建宝

主编单位技术负责人: 王平田

技术审定人: 姜辉杰

设计负责人: 黄汝岩

批准部门: 中华人民共和国建设部 批准文号: 建质[2002]48号

主编单位: 总后建筑设计研究院 统一编号: G J B T - 4 7 4

实行日期: 二〇〇二年三月一日 图集编号: 98S205

目 录

序号	图 名	页	序号	图 名	页
1	目录	1	13	卧式增压稳压设备组装图(乙)	13
2	总说明(一)	2	14	立式增压稳压设备底座加工图	14
3	总说明(二)	3	15	卧式增压稳压设备底座加工图	15
4	总说明(三)	4	16	水泵隔振垫安装大样图	16
5	总说明(四)	5	17	ZW(L)设备安装位置及配管连接示意	17
6	立式增压稳压设备技术特性表(一)	6	18	ZW(W)设备安装位置及配管连接示意	18
7	立式增压稳压设备技术特性表(二)	7	19	水泵吸水管安装图	19
8	卧式增压稳压设备技术特性表(一)	8	20	增压稳压设备安装位置图	20
9	卧式增压稳压设备技术特性表(二)	9	21	增压稳压泵自动控制电气原理图	21
10	立式增压稳压设备组装图(甲)	10	22	主要元件材料表	22
11	立式增压稳压设备组装图(乙)	11	23	电器控制箱布置图及电气控制说明	23
12	卧式增压稳压设备组装图(甲)	12			

总 说 明

- 一. 本图集根据1996年8月中华人民共和国建设部[1996]108号文下达的任务进行编制。
- 二. 本图集为解决临时高压消防给水系统所设的高位消防水箱,其设置高度满足不了该系统最不利点静水压力时应设增压设施的要求,设计编制了为消防专用的增压稳压设备(以下简称“设备”)。
- 三. 本图集适用于多层和高层建筑工程有增压设施要求的消火栓给水系统及湿式自动喷水灭火系统等各类消防给水系统。
- 四. “设备”由隔膜式气压罐、水泵、电控箱、仪表、管道附件等组成。
- 五. 本图集遵照《高层民用建筑设计防火规范》(简称《高规》)GB50045-95及《气压给水设计规范》CECS76:95规定的有关技术参数进行设计。
- 六. 本“设备”有关设计技术条件:
 1. 气压水罐工作压力: 0.6MPa、1.0MPa、1.6MPa。
 2. 气压水罐的消防储水容积大于: 150L、300L、450L。
 3. 气压水罐的稳压水容积大于50L。
 4. 气压水罐的缓冲水容积压差为0.02~0.03MPa, 稳压水容积压差为0.05~0.06MPa。
 5. 工作压力比: α_b 值为0.6~0.85。
 6. 适用条件:
 - (1) 消火栓系统: 水枪每股流量为2.5 L/S、5 L/S,

充实水柱长度为7m、10m、13m。

(2) 自动喷水系统: 每个喷头流量1.0L/s,

喷头压力0.1MPa。

(3) 设备的环境温度宜为5℃~40℃。

七. 本“设备”工作原理:

“设备”必须具备下述两项功能: 1. 使消防给水管道系统最不利点始终保持消防所需压力; 2. 使气压水罐内始终储有30秒消防水量。利用气压水罐所设定的 P_1 、 P_2 、 P_{S1} 、 P_{S2} 运行压力, 控制水泵运行工况, 达到增压和稳压的功能。 P_1 为最不利点消防所需压力(MPa), P_2 为消防泵启动压力(MPa), P_{S1} 为稳压泵启泵压力(MPa), P_{S2} 为稳压泵停泵压力(MPa)。

八. 运行控制全过程:

根据计算求得消火栓系统或自动喷水灭火系统中最不利点所需的消防压力 P_1 , 作为气压水罐的充气压力。通过计算所选定的气压水罐规格及 α_b 值, 求得 P_2 , 并设定 $P_{S1} = P_2 + (0.02 \sim 0.03)$, $P_{S2} = P_{S1} + (0.05 \sim 0.06)$ 。平时管道系统如有渗漏等洩压情况, 控制稳压水泵不断补水稳压, 在 P_{S1} 、 P_{S2} (启动—停止) 反覆运行。一旦有火情, 管道系统大量缺水, 造成 P_{S1} 压力下降 ($P_{S1} \rightarrow P_2$), 降至 P_2 时, 发出报警信号, 立即启动消防泵 (手动或自动启动由设计人确定), 消防泵启动后, 稳压泵自动停止, 直至消防泵停止运转, 手动恢复“设备”的控

总说明 (一)

图集号

98S205

审核 董 浩 校 对 牛 从 佳 设 计 姜 传 喜

页

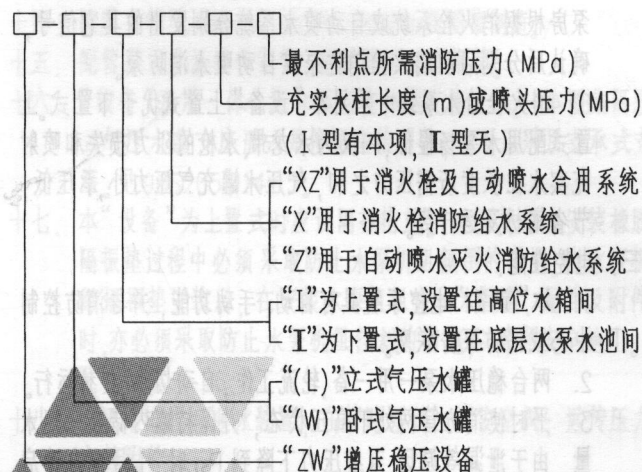
2

制功能。

九、“设备”分类：

根据“设备”设置位置分：上置式(用I表示)和下置式(用I表示)；根据气压罐设置方式分：立式(用L表示)和卧式(用W表示)；根据设备所供消防给水系统分：消火栓给水系统(用X表示)，自动喷水灭火系统(用Z表示)，消火栓及自动喷水消防给水合用系统(用XZ表示)。

十、“设备”型号标记：



示例：① ZW(L)-I-X-10-0.16

② ZW(W)-I-X-C

①表示：增压稳压设备，采用立式气压水罐，放在高位水箱间，用

于消火栓充实水柱10米长度，最不利点消防压力0.16MPa。

②表示：增压稳压设备，采用卧式气压水罐，放在底层水箱间，用于消火栓给水系统，最不利点消防压力0.5~0.65 MPa。

十一、P₁的计算：

P₁指消防给水系统最不利点消火栓或自动喷水头所需的消防压力，是本“设备”运行的最低工作压力，是选用本设备应掌握的基础数据。

1. 本“设备”设在底层从水池吸水时，消火栓系统计算公式：

$$P_1 = H_1 + H_2 + H_3 + H_4 \quad (\text{mH}_2\text{O})$$

H₁—自水池最低水位至最不利点消火栓的几何高度(mH₂O)；

H₂—管道系统的沿程和局部压力损失之和(mH₂O)；

H₃—水龙带及消火栓本身的压力损失(mH₂O)；

H₄—水枪喷射充实水柱长度所需压力(mH₂O)。

2. 本“设备”设在高位水箱间从水箱自灌吸水，且最不利点消火栓低于“设备”时，消火栓系统计算公式：

$$P_1 = H_3 + H_4 \quad (\text{mH}_2\text{O})。$$

3. 本“设备”设在底层从水池吸水时，自动喷水灭火系统计算公式：

$$P_1 = \Sigma H + H_0 + H_r + Z \quad (\text{mH}_2\text{O})$$

ΣH —自动喷水管道至最不利点喷头的沿程和局部压力损失之和(mH₂O)；

H₀—最不利点喷头的工作压力(mH₂O)；

H_r—报警阀的局部水头损失(mH₂O)；

总说明(二)

图集号

98S205

审核：黄世春 校对：李永红 设计：夏存喜

页

3

Z — 最不利点喷头与水池最低水位(或供水干管)之间的几何高度(mH₂O)。

4. 本“设备”设在高位水箱间从水箱自灌吸水,且最不利点喷头低于设备时,自动喷水系统计算公式:

$$P_1 = \Sigma H + H_0 + H_r \text{ (mH}_2\text{O)}.$$

5. 当气压水罐与水泵分别设置在其它场所时,则 P₁ 应另行计算。

十二. 几点说明:

1. 本“设备”的增压标准: P₁ 为本“设备”最低工作压力,其值应满足消防给水系统最不利点所需的消防压力,如消火栓给水系统,必须满足最不利点消火栓水枪喷射充实水柱长度,不能只按满足静水压 0.07MPa 或 0.15MPa 为增压标准。

2. 计算 P₁ 时,计算管道系统沿程和局部损失所采用的流量,应为火灾初期消防给水量,如消火栓系统为两股消火栓流量 2X5(L/S)=10(L/S)或 2X2.5(L/S)=5(L/S);自动喷水灭火系统则为 5 个喷头流量,一般采用 5X1(L/S)=5(L/S)。

3. 本“设备”的主要组件:气压水罐内应有消防给水系统所要求的储存水容积、稳压水容积和缓冲水容积,按确定的 αb 值求得其直径和规格。用于消火栓给水系统的气压水罐储水容积不小于 300L;用于自动喷水灭火系统的气压罐储水容积不小于 150L;用于消火栓及自动喷水灭火系统的气压罐储水容积不小于 450L。

4. 本“设备”配用稳压水泵两台(一用一备)。稳压水泵流量

应在 3 分钟内,补足气压水罐内实际稳压水容积所需流量。稳压水泵的扬程应以 (P_{S1}+P_{S2})/2 时,水泵曲线高效区取值。本设备的功能只是解决火灾初期时,即消防主泵启动前,确保具有足够消防压力的 30s 储水量进行初期火灾扑救,直至消防主泵全负荷启动运行。

5. 消火栓给水系统及自动喷水灭火系统可以共用一套增压稳压设备。有火情时气压水罐内压力降至 P₂,向消防控制中心或消防泵房发出启动消防泵报警信号。消防控制中心或消防泵房根据消火栓系统或自动喷水系统分别发出的其它信号,确认后分别启动消火栓消防泵或自动喷水消防泵。

6. 消火栓给水系统中采用本“设备”上置式优于下置式。上置式配用水泵扬程低, P₁ 仅为水龙带、水枪的阻力损失和喷射充实水柱长度所需压力之和,气压水罐充气压力小,承压低,节省钢材及运行费。

十三. 电控性能:

1. 本“设备”电控系统具有自动、手动功能,并与消防控制中心或消防泵房联网。

2. 两台稳压水泵一用一备,轮流工作,自动切换,交替运行。

3. 平时使消防管网处于高压状态,并保持罐内储存一定水量,由于泄漏等原因,系统压力下降到 P_{S1} 时,1 号泵自动启动,水压上升至 P_{S2} 时停泵,下次压力又下降到 P_{S1} 时,2 号泵自动启动,如此交替运行,使系统压力始终保持在 P_{S1} 与 P_{S2} 之间。

总说明(三)			图集号	98S205
审核	黄汝宏	校对	李永强	设计
			页	4

4. 一旦有火情发生,系统水压从 P_{S1} 下降到 P_2 时输出启动消防主泵信号和声光报警,当消防主泵启动后返回信号切断稳压泵的控制电源,之后由手动恢复控制功能。

5. 电控系统特设维修状态,即运行中如1号泵发生故障,可方便地转入2号泵工作,若2号泵发生故障,也可转为1号泵工作,使一台水泵在维修中本“设备”仍能正常运行。

6. 电控箱规格尺寸、电器控制原理及主要元件的组成见98S205-21,22,23。

十四. 隔膜式气压水罐按国标91SS852标准图集制造。

十五. 配管采用热浸镀锌钢管、热浸镀锌无缝钢管。

十六. “设备”采用一体化组合系列整体钢支座支承。本图集隔膜式气压水罐支座形式是按裙座绘制的,也可以采用支承式支座。见98S205-14,15。

十七. 本“设备”为上置式时应设隔振措施。水泵机组在安装橡胶隔振垫过程中必须采取防止水泵机组倾倒的措施。当水泵机组隔振垫安装后,在安装水泵机组进水管、配件及附件时,亦必须采取防止水泵机组倾斜的措施,以确保安全施工。见98S205-16。

十八. 气压水罐设有泄水装置,在管路系统上设安全阀、远传压力表等附件。

十九. “设备”的外围应有排水设施,便于维修时泄水或排除事故漏水。

二十. 为维修和操作方便,“设备”与水箱(水池)的间距见

98S205-17,18。

二十一. “设备”与墙面或其它设备之间应留有足够距离,一般不小于700mm。

二十二. “设备”应进行整体水压试验,水压强度试验及严密性试验,要求按现行有关规定执行。

二十三. “设备”的连接管道、配件、气压水罐等外表面应刷防锈漆两道,气压水罐内表面应刷无毒防腐涂料。

二十四. “设备”的技术特性及安装外形尺寸见98S205-6~13。

二十五. “设备”在系统中的安装位置见98S205-17,19。

二十六. 水泵、电机、管道安装技术要求均按有关技术规定执行。

二十七. 运转注意事项:

1. 设备运转前应先进行调试工作(由生产厂负责),完成调试工作后,不准随便拆卸气压水罐充气嘴,以防漏气。

2. 设备运转期间,不需专人值班,但需定期巡检。

二十八. 本图集中所配用的水泵按山东双轮集团有限公司(原威海水泵厂)生产的LGW型水泵进行编制,如采用其它厂家生产的水泵时,可根据表中所列的流量、扬程要求,配制相应的水泵。

二十九. 本图集的电控部分由北京万泉压力容器厂协助编制。

总说明(四)

图集号

98S205

审核: 黄世芳 校对: 李仕伦 设计: 姜桂喜

页

5

立式增压稳压设备技术特性表

序号	增压稳压设备 型 号	消防压力 (MPa) P ₁	立式隔膜式气压罐				配用水泵		设备运行重量(kg)		运行压力 (MPa)	稳压水 容积(L)
			型号规格	工作压力比 α _b	消防储水容积 (L) 标定容积 实际容积		型 号	甲 型	乙 型			
1	ZW(L)-I-X-7	0.10	SQL800X0.6	0.60	300	319	25LGW3-10X4 N=1.5 ^{Kw}	1452	1487	P ₁ =0.10 P _{S1} =0.26 P ₂ =0.23 P _{S2} =0.31	54	
2	ZW(L)-I-Z-10	0.16	SQL800X0.6	0.80	150	159	25LGW3-10X4 N=1.5 ^{Kw}	1428	1463	P ₁ =0.16 P _{S1} =0.26 P ₂ =0.23 P _{S2} =0.31	70	
3	ZW(L)-I-X-10	0.16	SQL800X0.6	0.60	300	319	25LGW3-10X5 N=1.5 ^{Kw}	1474	1509	P ₁ =0.16 P _{S1} =0.36 P ₂ =0.33 P _{S2} =0.42	52	
4	ZW(L)-I-X-13	0.22	SQL1000X0.6	0.76	300	329	25LGW3-10X4 N=1.5 ^{Kw}	2312	2362	P ₁ =0.22 P _{S1} =0.35 P ₂ =0.32 P _{S2} =0.40	97	
5	ZW(L)-I-XZ-10	0.16	SQL1000X0.6	0.65	450	480	25LGW3-10X4 N=1.5 ^{Kw}	2312	2362	P ₁ =0.16 P _{S1} =0.33 P ₂ =0.30 P _{S2} =0.38	86	
6	ZW(L)-I-XZ-13	0.22	SQL1000X0.6	0.67	450	452	25LGW3-10X5 N=1.5 ^{Kw}	2312	2362	P ₁ =0.22 P _{S1} =0.41 P ₂ =0.38 P _{S2} =0.46	80	
7	ZW(L)-II-Z-	A	0.22-0.38	SQL800X0.6	0.80	150	159	25LGW3-10X6 N=2.2 ^{Kw}	1452	1487	P ₁ =0.38 P _{S1} =0.53 P ₂ =0.50 P _{S2} =0.60	61
8		B	0.38-0.50	SQL800X1.0	0.80	150	159	25LGW3-10X8 N=2.2 ^{Kw}	1513	1548	P ₁ =0.50 P _{S1} =0.68 P ₂ =0.65 P _{S2} =0.75	51
9		C	0.50-0.65	SQL1000X1.5	0.85	150	206	25LGW3-10X9 N=2.2 ^{Kw}	1653	1670	P ₁ =0.65 P _{S1} =0.81 P ₂ =0.78 P _{S2} =0.86	59
10		D	0.65-0.85	SQL1000X1.5	0.85	150	206	25LG3-10X11 N=3.0 ^{Kw}	1701	1736	P ₁ =0.85 P _{S1} =1.04 P ₂ =1.02 P _{S2} =1.10	57
11		E	0.85-1.00	SQL1000X1.5	0.85	150	206	25LG3-10X13 N=4.0 ^{Kw}	1709	1744	P ₁ =1.00 P _{S1} =1.21 P ₂ =1.19 P _{S2} =1.27	50
12	ZW(L)-II-X-	A	0.22-0.38	SQL1000X0.6	0.78	300	302	25LGW3-10X6 N=2.2 ^{Kw}	2344	2394	P ₁ =0.38 P _{S1} =0.55 P ₂ =0.52 P _{S2} =0.60	72
13		B	0.38-0.50	SQL1000X1.0	0.78	300	302	25LGW3-10X8 N=2.2 ^{Kw}	2494	2544	P ₁ =0.50 P _{S1} =0.70 P ₂ =0.67 P _{S2} =0.75	61

立式增压稳压设备技术特性表(一)

图集号

98S205

审核 夏辉喜 校对 毕大伟 设计 董迪君

页

6

立式增压稳压设备技术特性表

续表

序号	增压稳压设备 型号	消防压力 (MPa) P_1	立式隔膜式气压罐				配用水泵		设备运行重量(kg)		运行压力 (MPa)	稳压水 容积(L)
			型号规格	工作压力比 α_b	消防储水容积(L) 标定容积	实际容积	型 号		甲 型	乙 型		
14	ZW(L)-II-X-	C	0.50-0.65	SQL1000X1.5	0.78	300	302	25LGW3-10X10 N=3.0 Kw	2689	2739	$P_1=0.65$ $P_{S1}=0.88$ $P_2=0.86$ $P_{S2}=0.93$	51
15		D	0.65-0.85	SQL1200X1.5	0.85	300	355	25LGW3-10X13 N=4.0 Kw	2703	2753	$P_1=0.85$ $P_{S1}=1.05$ $P_2=1.02$ $P_{S2}=1.10$	82
16		E	0.85-1.00	SQL1200X1.5	0.85	300	355	25LGW3-10X15 N=4.0 Kw	2730	2780	$P_1=1.00$ $P_{S1}=1.21$ $P_2=1.19$ $P_{S2}=1.26$	73
17	ZW(L)-II-XZ-	A	0.22-0.38	SQL1200X0.6	0.80	450	474	25LGW3-10X6 N=2.2 Kw	3641	3706	$P_1=0.38$ $P_{S1}=0.53$ $P_2=0.50$ $P_{S2}=0.58$	133
18		B	0.38-0.50	SQL1200X1.0	0.80	450	474	25LGW3-10X8 N=2.2 Kw	3947	4012	$P_1=0.50$ $P_{S1}=0.68$ $P_2=0.65$ $P_{S2}=0.73$	110
19		C	0.50-0.65	SQL1200X1.0	0.80	450	474	25LGW3-10X10 N=3.0 Kw	3961	4026	$P_1=0.65$ $P_{S1}=0.87$ $P_2=0.84$ $P_{S2}=0.92$	90
20		D	0.65-0.85	SQL1200X1.5	0.80	450	474	25LGW3-10X12 N=4.0 Kw	4124	4169	$P_1=0.85$ $P_{S1}=1.12$ $P_2=1.09$ $P_{S2}=1.17$	73
21		E	0.85-1.00	SQL1200X1.5	0.80	450	474	25LGW3-10X14 N=4.0 Kw	4156	4221	$P_1=1.00$ $P_{S1}=1.30$ $P_2=1.27$ $P_{S2}=1.35$	64

注:

- 表中运行压力符号: P_1 ——气压水罐的充气压力(消防需要的压力)(MPa); P_2 ——消防泵启动压力(MPa); P_{S1} ——增压稳压水泵启动压力(MPa); P_{S2} ——增压稳压水泵停泵压力(MPa)。
- 表中序号1-6为I型“设备”,一般设在高位水箱间(最不利点消火栓低于“设备”。
- 表中序号7-21为II型“设备”,一般设在消防泵房、储水池间,其消防压力范围,配用水泵等仅供选用参考。
- 表中水泵型号为山东双轮集团水泵型号,根据流量、扬程可改选其他厂家水泵。

立式增压稳压设备技术特性表(二)

图集号

98S205

审核 姜传杰 校对 李国栋 设计 黄汝康

页

7

卧式增压稳压设备技术特性表

序号	增压稳压设备 型 号	消防压力 (MPa) P ₁	卧式隔膜式气压罐				配用水泵		设备运行重量(kg)		运行压力 (MPa)	稳压水 容积(L)	
			型号规格	工作压力比 α _b	消防储水容积 (L) 标定容积 实际容积		型 号		甲 型	乙 型			
1	ZW(W)-I-X-7	0.10	SQW1000X0.6	0.75	300	390	25LGW3-10X3	N=1.1 ^{Kw}	2568	2613	P ₁ =0.10 P _{S1} =0.20 P ₂ =0.17 P _{S2} =0.25	148	
2	ZW(W)-I-Z-0.1	0.16	SQW1000X0.6	0.80	150	312	25LG3-10X3	N=1.1 ^{Kw}	2525	2570	P ₁ =0.16 P _{S1} =0.25 P ₂ =0.22 P _{S2} =0.30	145	
3	ZW(W)-I-X-10	0.16	SQW1000X0.6	0.80	300	312	25LGW3-10X3	N=1.1 ^{Kw}	2568	2613	P ₁ =0.16 P _{S1} =0.25 P ₂ =0.22 P _{S2} =0.30	145	
4	ZW(W)-I-X-13	0.22	SQW1000X0.6	0.80	300	312	25LGW3-10X4	N=1.5 ^{Kw}	2548	2593	P ₁ =0.22 P _{S1} =0.32 P ₂ =0.30 P _{S2} =0.37	126	
5	ZW(W)-I-XZ-10	0.16	SQW1000X0.6	0.70	450	467	25LGW3-10X4	N=1.5 ^{Kw}	2548	2593	P ₁ =0.16 P _{S1} =0.30 P ₂ =0.27 P _{S2} =0.35	113	
6	ZW(W)-I-XZ-13	0.22	SQW1000X0.6	0.71	450	452	25LGW3-10X5	N=1.5 ^{Kw}	2548	2593	P ₁ =0.22 P _{S1} =0.38 P ₂ =0.35 P _{S2} =0.43	98	
7	ZW(W)-II-Z-	A	0.22-0.38	SQW1000X0.6	0.85	150	234	25LGW3-10X6	N=2.2 ^{Kw}	2525	2570	P ₁ =0.38 P _{S1} =0.49 P ₂ =0.46 P _{S2} =0.54	99
8		B	0.38-0.50	SQW1000X1.0	0.85	150	234	25LGW3-10X7	N=2.2 ^{Kw}	2682	2730	P ₁ =0.50 P _{S1} =0.63 P ₂ =0.60 P _{S2} =0.68	82
9		C	0.50-0.65	SQW1000X1.0	0.85	150	234	25LGW3-10X9	N=2.2 ^{Kw}	2690	2738	P ₁ =0.65 P _{S1} =0.81 P ₂ =0.78 P _{S2} =0.86	67
10		D	0.65-0.85	SQW1000X1.5	0.85	150	234	25LGW3-10X11	N=3.0 ^{Kw}	2865	2913	P ₁ =0.85 P _{S1} =1.05 P ₂ =1.02 P _{S2} =1.10	54
11		E	0.85-1.00	SQW1000X1.5	0.85	150	234	25LGW3-10X13	N=4.0 ^{Kw}	2905	2953	P ₁ =1.00 P _{S1} =1.21 P ₂ =1.19 P _{S2} =1.27	57
12	ZW(W)-II-X-	A	0.22-0.38	SQW1000X0.6	0.80	300	312	25LGW3-10X6	N=2.2 ^{Kw}	2581	2626	P ₁ =0.38 P _{S1} =0.53 P ₂ =0.50 P _{S2} =0.58	87
13		B	0.38-0.50	SQW1000X1.0	0.80	300	312	25LGW3-10X8	N=2.2 ^{Kw}	2620	2665	P ₁ =0.50 P _{S1} =0.68 P ₂ =0.65 P _{S2} =0.73	72

卧式增压稳压设备技术特性表(一)

图集号

98S205

审核 姜伟志 校对 李永华 设计 董永涛

页

8

卧式增压稳压设备技术特性表

续表

序号	增压稳压设备 型 号	消防压力 (MPa) P ₁	卧式隔膜式气压罐				配用水泵		设备运行重量(kg)		运行压力 (MPa)	稳压水 容积(L)
			型号规格	工作压力比 α _b	消防储水容积 (L) 标定容积	实际容积	型 号	甲 型	乙 型			
14	ZW(W)-II-X-	C 0.50-0.65	SQW1000X1.0	0.80	300	312	25LGW3-10X10 N=3.0 Kw	2640	2679	P ₁ =0.65 P _{S1} =0.87 P ₂ =0.84 P _{S2} =0.92	59	
15		D 0.65-0.85	SQW1000X1.5	0.80	300	312	25LGW3-10X12 N=4.0 Kw	2850	2889	P ₁ =0.85 P _{S1} =1.12 P ₂ =1.09 P _{S2} =1.18	57	
16		E 0.85-1.00	SQW1000X1.5	0.80	300	312	25LGW3-10X14 N=4.0 Kw	2929	2968	P ₁ =1.00 P _{S1} =1.30 P ₂ =1.27 P _{S2} =1.36	50	
17	ZW(W)-II-XZ-	A 0.22-0.38	SQW1200X0.6	0.80	450	506	25LGW3-10X6 N=2.2 Kw	3939	3992	P ₁ =0.38 P _{S1} =0.53 P ₂ =0.50 P _{S2} =0.58	142	
18		B 0.38-0.50	SQW1200X1.0	0.80	450	506	25LGW3-10X8 N=2.2 Kw	4198	4251	P ₁ =0.50 P _{S1} =0.68 P ₂ =0.65 P _{S2} =0.73	117	
19		C 0.50-0.65	SQW1200X1.0	0.80	450	506	25LGW3-10X10 N=3.0 Kw	4212	4265	P ₁ =0.65 P _{S1} =0.87 P ₂ =0.84 P _{S2} =0.92	96	
20		D 0.65-0.85	SQW1200X1.5	0.80	450	506	25LGW3-10X12 N=4.0 Kw	4444	4497	P ₁ =0.85 P _{S1} =1.12 P ₂ =1.09 P _{S2} =1.17	78	
21		E 0.85-1.00	SQW1200X1.5	0.80	450	506	25LGW3-10X14 N=4.0 Kw	4519	4572	P ₁ =1.00 P _{S1} =1.30 P ₂ =1.27 P _{S2} =1.35	69	

表中注:

- 1.表中运行压力符号意义: P_1 ——气压水罐的充气压力(消防需要的压力)(MPa)。 P_2 ——消防泵启动压力(MPa)。 P_{S1} ——增压稳压水泵启动压力(MPa)。 P_{S2} ——增压稳压水泵停泵压力(MPa)。
- 2.表中序号1-6为I型“设备”,一般设在高位水箱间(最不利点消火栓低于“设备”)。
- 3.表中序号7-21为II型“设备”,一般设在消防泵房、储水池间,其消防压力范围,配用水泵等仅供选用参考。
- 4.表中水泵型号为山东双轮集团水泵厂型号,根据流量、扬程可改选其他厂家水泵。

卧式增压稳压设备技术特性表 (二)

图集号

98S205

审核 姜松亭 校对 孙太生 设计 姜世芳

页

9