

96S823 ~ 96S833
96S836 ~ 96S838

矩形钢筋混凝土清水池

有效容积

50m³

~4000m³

国家建筑设计
国家建筑设计
国家建筑设计
国家建筑设计
国家建筑设计



中国建筑标准设计研究所出版

中国建筑标准设计研究所出版、发行
全国各省、市、自治区定点单位供应

二〇〇三年三月印刷
8开 定价：79.50元



国家标准设计网
chinabuilding.com.cn

中国标准设计研究所
chinabuilding.com.cn

首页 | 业界动态 | 标准通报 | 标准通报 | 应用论坛 | 产品推荐 | 技术标准 | 标准新信息

会员帐号: 密码:

登录 新会员注册 忘记密码

全部

全部

搜索

结构 给排水
暖通 动力 电气
暖通 产品构造
暖通 暖通

本站导航

- 业界动态
- 新闻 供求信息
- 标准图集
- 图集搜索 图集购买 废止目录
- 应用论坛
- 建筑 结构 给排水 供暖通风 动力 电气 弱电 产品优选集
- 产品推荐
- 产品介绍 产品优选集
- 技术资料
- 标准规范 专家库 专题文章 标准通讯
- 标准所信息
- 概况 机构设置 获奖项目 工程设计信息

应用论坛

用户名:
密码:

未注册用户: [游客请进](#) [免费注册](#)

更改邮箱密码

相关单位:
中国建筑技术研究院
中华人民共和国建设部
《建筑结构》杂志
建筑CAD网站:
天外有天CAD信息网

标准所业务范围
国家标准图编制发行
建筑工程设计
钢结构设计绘图软件开发
其它业务...

建筑联盟

www.tianjian.com
天箭资讯

BUILD.COM.CN
中国建设科技网

工程设计信息资料
www.zunp.com

中国计量在线
www.cinofebiznet.com



CN building.com



gdcc.net
绿色建筑资讯网

进入

用户反馈信息

网站连拍

精彩建筑设计网站导航
给水技术博物馆
建筑书店(汕头)

全部新闻

最近新闻

- 工程建筑设计通讯 NEW!
- 北京中关村科技园区建设全面启动 (2000年11月28日)
- 经济适用房住房有关问题座谈会在北京召开 (2000年11月24日)
- 五大瓶颈制约中国国际工程承包业 (2000年11月24日)
- 金德钧司长在建设部提高住宅工程质量现场交流会上的讲话 (2000年11月24日)
- 北京市建筑信息化水平居全国首位 (2000年11月23日)
- 建设部建筑管理司副司长徐波在“建设部提高住宅工程质量现场交流会”对提高住宅工程质量的下一步工作进行部署 (2000年11月23日)
- 浅析北京房屋租赁市场管理 (2000年11月23日)
- 上海推出新型建材认定标准 (2000年11月22日)

国家标准设计网

(www.chinabuilding.com.cn)

主办单位: 中国建筑标准设计研究所
(工业及民用双甲级设计单位, 负责国家建筑标准设计、部分建筑标准规范及规程的编制和归口管理、建筑产品的评审和推广、建筑产品优选集的编制工作)

主要内容: 有关国家建筑标准设计的大型综合性网站:

- ①我国现行的全套建筑标准设计图集, 包括建筑、结构、给排水、暖通空调、动力、弱电等专业知识;
- ②各地发行站信息;
- ③标准图集相关的技术资料;
- ④各专业专家库信息;
- ⑤厂家产品信息;
- ⑥各专业技术人员交流信息、疑难咨询解答及讨论的应用论坛;
- ⑦中国建筑标准设计研究所信息。

发行: Tel:(010) 6839 3532 Fax:(010) 6839 3561

网站: Tel:(010) 8836 1154 Fax:(010) 6839 3678

中国建筑标准设计研究所 版权所有

中国建筑标准设计研究所信息中心 开发维护
地址: 北京市车公庄大街19号 邮编: 100044

Tel: 010-68342902(标办) 68393695(办公室) 88361154(信息中心) Fax: 010-68393678

若您对本网站有什么建议, 请给管理员 (webmaster@chinabuilding.com.cn) 来信
若您想与标准所进行业务联系, 请与标准所 (cbs_info@chinabuilding.com.cn) 联系
建议使用分辨率800x600的显示器, IE4. X以上浏览, 以获得最佳视觉效果

总 目 录

序号	图集号	图集名称	有效容积	页次
1	96S823	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 50M ³	1~10
2	96S824	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 100M ³	11~22
3	96S825	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 150M ³	23~34
4	96S826	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 200M ³	35~46
5	96S828	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 300M ³	47~58
6	96S829	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 400M ³	59~70
7	96S830	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 500M ³	71~82
8	96S831	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 600M ³	83~94
9	96S832	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 800M ³	95~106
10	96S833	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 1000M ³	107~118
11	96S836	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 2000M ³	119~132
12	96S837	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 3000M ³	133~144
13	96S838	矩形钢筋混凝土清水池	有效容积 4000 M ³	145~156
14	96S821	钢筋混凝土清水池附属构配件图集		157~170

矩形钢筋混凝土清水池

有效容积 50 m³

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建设[1997]37号

主编单位 上海市政工程设计研究院 统一编号 GJBT-414

实行日期 一九九七年二月二十七日 图集号 96S823

主编单位负责人 姜立炎

主编单位技术负责人 于松路

技术审定人 王仁龄

设计负责人 姜立炎 姜立炎 姜立炎

序号	图 纸 名 称	页
1.	封面	9-1
2.	目录	9-2~3
3.	总说明	9-4
4.	50 m ³ 矩形清水池总布置图(用于池顶复±500mm)	9-5
5.	50 m ³ 矩形清水池顶、底板配筋图(用于池顶复±500mm)	9-6
6.	50 m ³ 矩形清水池池壁配筋图(用于池顶复±500mm)	9-7
7.	50 m ³ 矩形清水池总布置图(用于池顶复±1000mm)	9-8
8.	50 m ³ 矩形清水池顶、底板配筋图(用于池顶复±1000mm)	9-9
9.	50 m ³ 矩形清水池池壁配筋图(用于池顶复±1000mm)	

目 录		图集号	96S823
审核	校对	设计	页
			9-1

367.1.20

总 说 明

一、主编单位:

上海市市政工程设计研究院

二、适用范围:

1. 本图集为钢筋混凝土清水池,分设圆形清水池、矩形清水池二大类。适用于贮盛常温、无侵蚀性的水。

2. 适用条件:

抗震设防烈度: I度(I~II类场地土),
II度(I~IV类场地土),
III度以下地区。

复土条件: 本图集中的水池池顶及池壁外均考虑复土,分为池顶复土厚500mm,1000mm二种。

地下水位: 地下允许高出底板面上的高度,详见各有关水池结构图。

地基承载力设计值: 池顶复土厚500mm, $f > 100 \text{ kPa}$;

池顶复土厚1000mm, $f > 100 \text{ kPa}$ 。

3. 本图集不适用于湿陷性黄土、多年冻土、膨胀土、淤泥和淤泥质土、冲填土、杂填土或其他高压缩性土层构成的地基,如需在以上地区选用必须按有关规范对地基进行处理并对基础结构进行修正。

4. 本图集中工艺管道及附属设备布置仅作典型表示,选用时可根据具体情况作相应的调整。

三、设计依据:

1. 室外给水设计规范 (GBJ13-86)
2. 室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范 (TJ32-78)
3. 建筑结构荷载规范 (GBJ9-87)
4. 混凝土结构设计规范 (GBJ10-89)
5. 建筑地基基础设计规范 (GBJ7-89)
6. 建筑抗震设计规范 (GBJ11-89)
7. 给水排水工程结构设计规范 (GBJ69-84)
8. 建筑结构制图标准 (GBJ105-87)

可根据不同的容积和工程地质等条件选用本图集有关图纸。

四、设计条件

1. 池顶活荷载标准值取 2.0 tN/m^2 , 池边活荷载标准值取 5.0 tN/m^2 。

2. 土壤条件 抗浮验算池顶复土重度取 16 tN/m^3 ;

强度计算池顶复土重度取 20 tN/m^3 (饱和重度);

池壁侧向土压力计算,填土重度取 18 tN/m^3 ,填土折算内摩擦角

$\varphi = 25^\circ$ 。

六、工艺布置:

管道口径的选择应根据实际需要决定,为选用方便,本图集提供下表供选用参考:

容量 类别	管道口径选用表										单位: mm			
	50	100	150	200	300	400	500	600	800	1000		2000	3000	4000
进水管	100	150	150	200	250	250	300	300	400	400	600	800	900	900
出水管	150	200	250	250	300	300	300	300	400	400	700	900	1000	1000
溢水管	100	150	150	200	250	250	300	300	400	400	600	800	900	900
排水管	100	100	100	100	150	150	150	150	200	200	300	300	300	300

表中列管径系按以下工艺条件确定:

1. 调节容量为制水量的10%~15%;
2. 时变化系数: 制水能力小于等于 $3000 \text{ m}^3/\text{d}$ 时取1.5;
3. 制水能力大于等于 $3000 \text{ m}^3/\text{d}$ 时取1.5;
4. 管道流速采用 $0.5 \sim 1.2 \text{ m/s}$,小口径取低值,大口径取高值;
5. 溢水管口径与进水管相同;
6. 排水管按1小时内放空池内500mm蓄水深度计算。

七、材料:

1. 工艺管道:
 - (1) 钢制管件、管道支架等均先刷底漆一道,再刷防锈漆二道(无毒);
 - (2) 铸铁直管及管件规格按中华人民共和国标准《灰口铸铁管件》(GB1170-82)采用;
 - (3) 承插铸铁管道采用石棉水泥接口。
2. 混凝土:
 - (1) 垫层为C10;
 - (2) 池体为C25;
 - (3) 池体抗渗标号S6。
3. 钢筋: 直径 < 10 时用 I 级钢筋; 直径 > 10 时用 II 级钢筋。
4. 钢梯、预埋件采用 Q235A 钢(原 A3 钢)。

总 说 明 (一)

96S013

设计: 陈文彬 校对: 陈文彬 审核: 陈文彬

图 号

页 数

3-2

总 说 明

5. 粉刷:
- (1) 水池内壁、顶板底面和底板顶面,用1:2防水水泥砂浆抹面,厚20mm;
 - (2) 水池外壁、支柱和其他表面用1:2水泥砂浆抹面,厚15mm。
6. 砖砌体:
- 导流墙为240mm厚粘土烧结砖墙,砖块强度等级为MU10,用M5水泥砂浆砌筑,1:2水泥砂浆双面抹面,厚15mm。
- 八. 使用本图集时,有关检修孔、集水坑、铁梯、穿墙管、穿墙管加固、水管吊架、通风孔等均另见钢筋混凝土清水池附属构配件图96S821。
- 九. 施工制作要求:
1. 本图集尺寸均以mm为单位,标高以m为单位。
 2. 水池施工,安装及验收均应遵照现行建筑工程施工验收规范进行。
3. 混凝土:
- (1) 水池混凝土浇筑时必须振捣密实,不得漏振;
 - (2) 池壁施工缝的位置可以设在以下二处:
 - a. 底板与池壁连接的斜托上部;
 - b. 池壁与顶板连接的斜托下部。
 - (3) 当水池长度超过25m时,水池混凝土可选用下列方法施工:
 - a. 采用补偿收缩混凝土(可在混凝土中掺用UEA膨胀剂),限制膨胀率 $2 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^{-4}$,自应力值 $0.2 \sim 0.7 \text{MPa}$;
 - b. 在水池长度中部处(若遇柱子,可错开一个区格),设一米宽的后浇带(含顶、壁、底板),间隔30天后,再用C30补偿收缩混凝土浇筑。
 - (4) 采用UEA微膨胀剂拌制补偿收缩混凝土时,应注意下列各项:
 - a. 混凝土配合比设计要经试验确定;
 - b. 水泥采用不低于425号的普通硅酸盐水泥为宜;
 - c. 混凝土浇筑完毕后,应在12小时内加复盖和浇水;
 - d. 混凝土浇水养护不得少于14昼夜,亦可采用蓄水或涂刷薄膜养生液养护;
 - e. 平均气温低于 5°C 时,不得浇水,应采用保温措施,在炎热气候条件下应采取降温措施;
 - f. 拆模后,混凝土表面应加复盖,防止阳光暴晒和寒潮袭击;

- (5) 混凝土搅拌时间,应比普通混凝土延长一分钟,以保证搅拌均匀;
 - (6) 混凝土其它施工注意事项与一般混凝土相同。
4. 钢筋:
- (1) 主钢筋混凝土保护层:柱为35mm;底板、顶板和池壁为25mm;其余为20mm;
 - (2) 钢筋的接头可采用搭接,受拉钢筋搭接长度除图中注明外,Ⅰ级钢 $30d$,Ⅱ级钢 $42d$,钢筋搭接的接头应相互错开,同一截面处钢筋接头数量应不大于总数量的25%;
 - (3) 钢筋遇到孔洞时应尽量绕过,不得截断,如必须截断时,应与孔洞口加固环筋焊接锚固。
 - (4) 施工期间注意基坑排水,防止水池上浮。
 - (5) 水池土建完成后,复土回填工作应沿水池四周及池顶分层均匀回填,防止超填。顶板表面复土时要避免大力夯打。对于设置在地下水地区的水池应在试水合格后立即回填,先填池顶土,后填四周土。
 - (6) 水池抹面之前先做充水试验,充水三分之一水深,每次充水结束稳定二天,观察和测定渗漏情况,扣除管道的渗漏因素,24小时渗漏率应小于1/1000,根据观察到的渗漏,视具体情况修补。
 - (7) 本图集未考虑冬季施工,冬季施工应按有关规定执行。

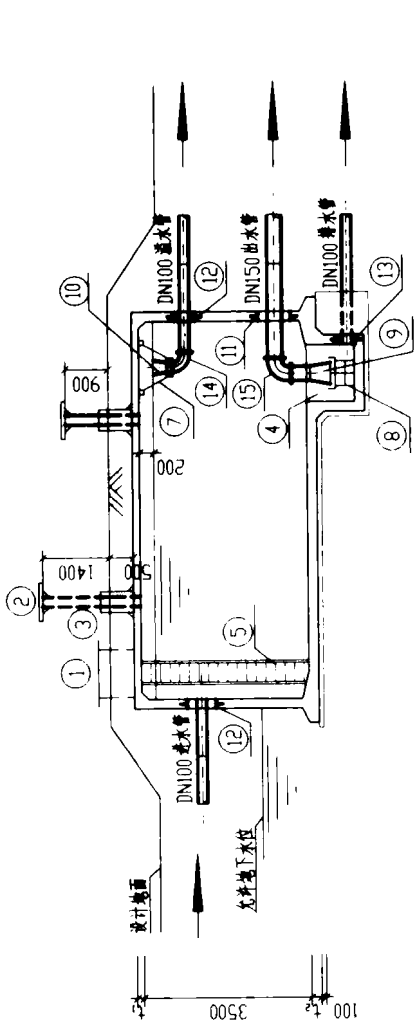
总 说 明 (二)

图集号 96S823

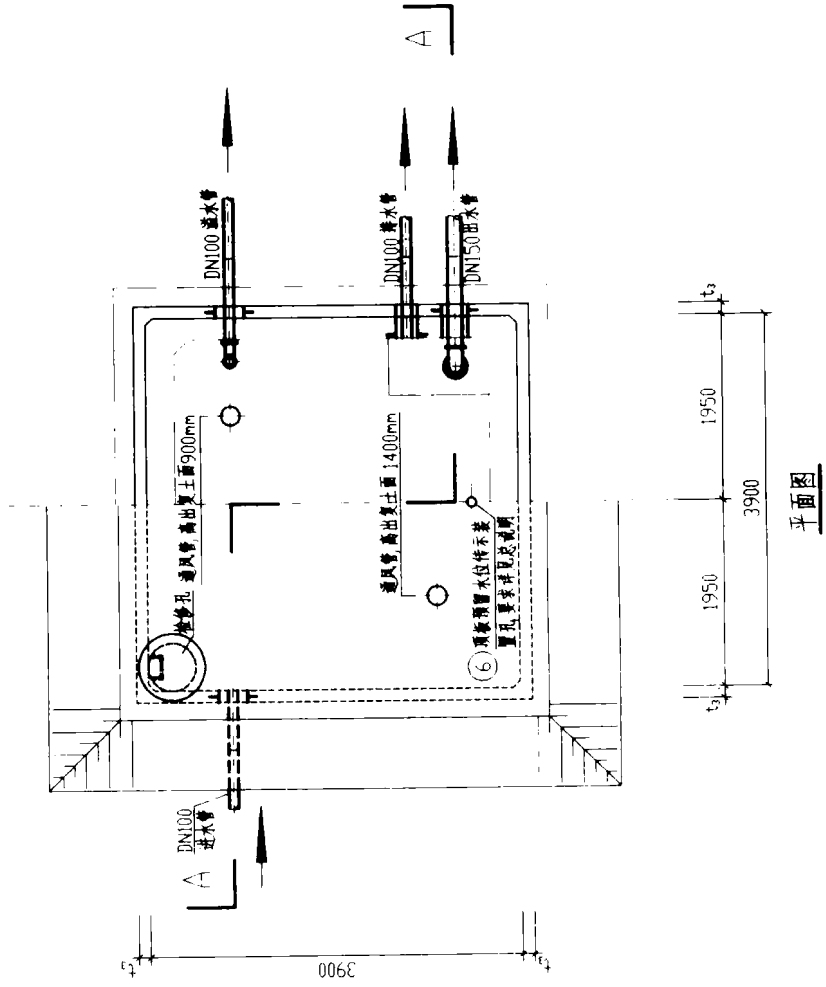
第 1 页 共 1 页 设计 9-3

工程数量表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
①	检修孔	DN1000		只	1	
②	通风帽	DN200		只	2	A型 B型可任选
③	通风管	DN200	铜	根	2	详见96S821
④	集水坑					规格数量视实际要求而定
⑤	铁梯			座	1	详见96S821
⑥	水位计示仪	水深3300		套	1	
⑦	水管吊架		铜	付	1	详见96S821
⑧	喇叭口支架		铜	只	1	详见90S319
⑨	喇叭口	DN150x225	铜	只	1	详见90S319
⑩	喇叭口	DN100x150	铜	只	1	详见90S319
⑪	穿墙套管	DN150	铜	只	1	详见96S821
⑫	穿墙套管	DN100	铜	只	2	详见96S821
⑬	穿墙套管	DN100	铜	只	1	详见96S821
⑭	铜制弯头	DN100x90°	铜	只	1	详见S311,32-4
⑮	铜制弯头	DN150x90°	铜	只	1	详见S311,32-4
⑯	法兰	DN100	铜	片	2	详见S311,32-30
⑰	法兰	DN150	铜	片	4	详见S311,32-30
⑱	铜管	DN100	铜	米	6	
⑲	铜管	DN150	铜	米	3	



A-A剖面图



平面图

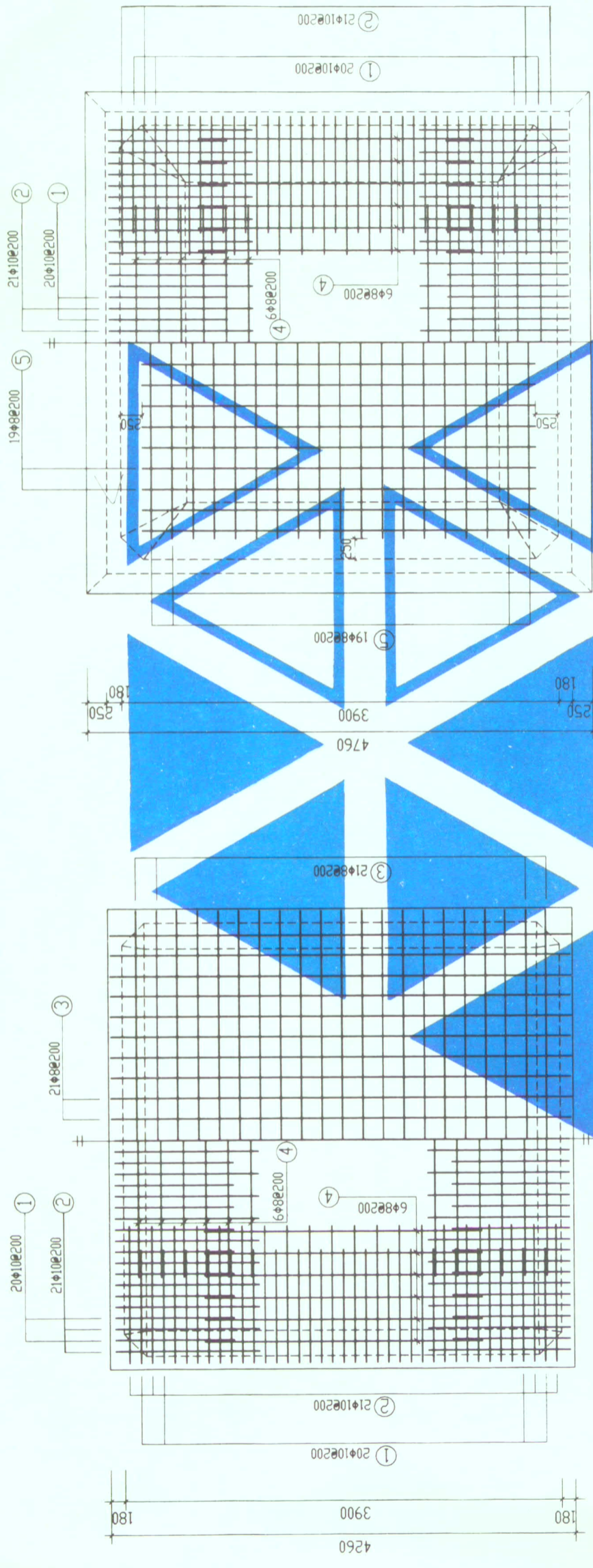
说明:

1. 本图尺寸单位均以mm计。
2. 池顶复土高度为500mm。
3. 本图中 t_1 为顶板厚度, t_2 为底板厚度, t_3 为池壁厚度。
4. 本图所注管径可根据设计需要作修改。
5. 有关工艺布置详见说明见总说明。
6. 池底排水坡*i*=0.005,坡向集水坑。
7. 检修孔、水位尺、各种附属设备和水管管径、根数、平面位置、高程以及出水管管径、根数有关的集水坑布置应按具体工程情况,另见工程布置图。

50m³矩形清水池总布置图

图编号 96S823

页 9-4



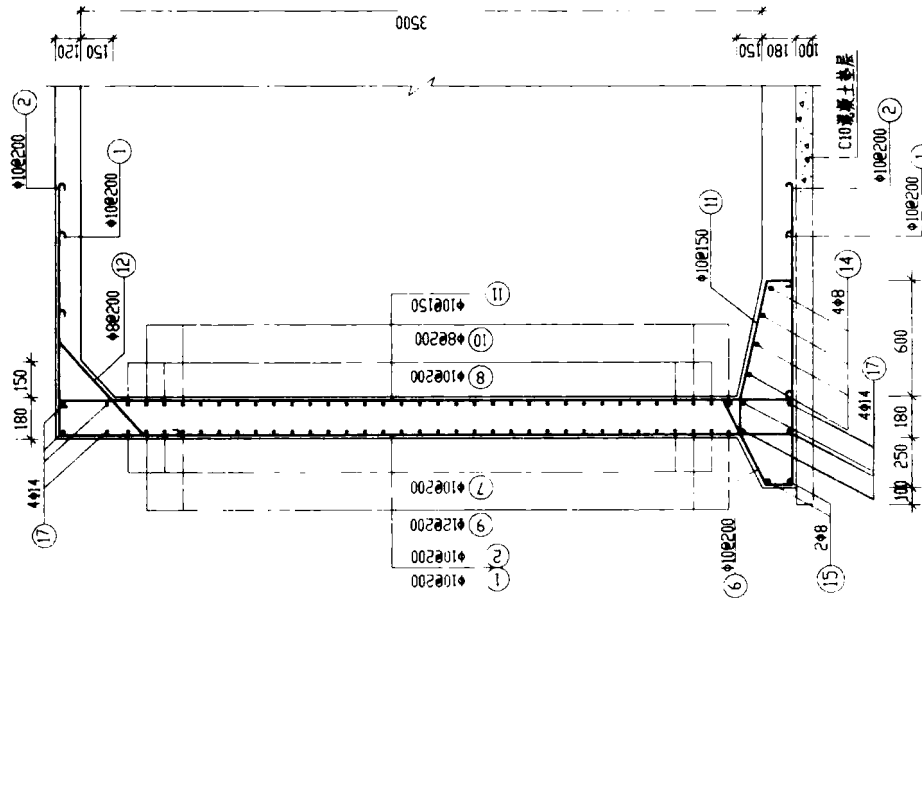
说明
 1. 本图尺寸均以mm为单位。
 2. 本图适用池顶复土500mm。
 3. 允许最高地下水位在水池底板以上2100mm。

图号	96S823
页	9-5
审核	张昆伟
校对	张昆伟
设计	张昆伟

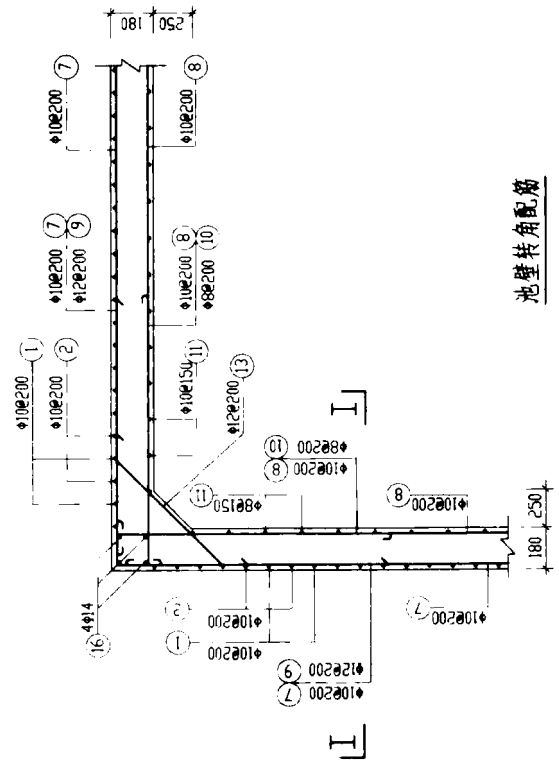
钢筋及材料表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)	各构件材料用量	
							钢筋	混凝土
							直径 (mm)	重量 (kg)
池壁	1		10	5840	80	467	8	327
	2		10	6340	84	533	8	327
	3		8	4330	42	182	10	1385
	4		8	2740	48	132	12	214
	5		8	3520	38	134	14	255
顶底板	6		10	1243	88	109	共计 I级钢筋 @10: 1712kg I级钢筋 @12: 469kg	
	7		10	4830	68	328		
池壁	8		10	4550	68	309		
	9		12	2450	68	167		
	10		8	2790	68	190		
腋角	11		10	5200	96	499		
	12		8	1035	76	79		
底板	13		12	1110	68	75		
	14		8	4330	16	69		
转角加筋	15		8	5070	8	41		
	16		14	3750	16	60		
17		14	4770	32	151			

说明
 1. 本图尺寸均以 mm 为单位。
 2. 本图适用池顶复土 500mm。
 3. 允许最高地下水位在池底板以上 2100mm。



剖面 I-I



池壁转角配筋

96S823

图编号

50m³ 矩形清水池池壁配筋图

图号

9-6

页

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

设计 张总伟

审核 张总伟

校对 张总伟

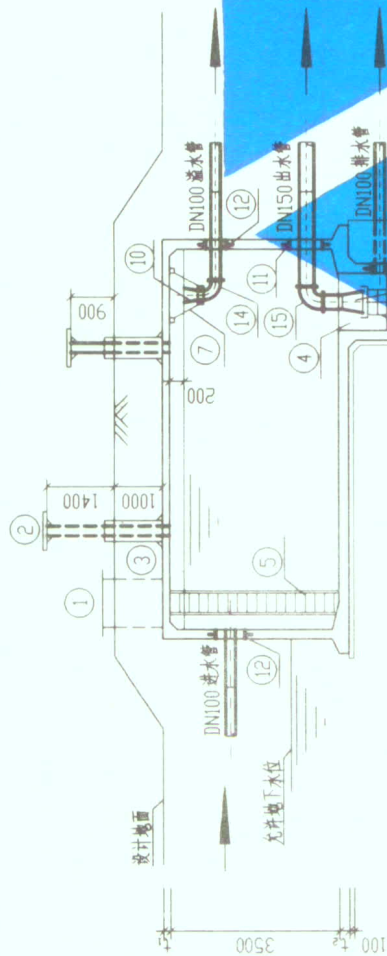
设计 张总伟

审核 张总伟

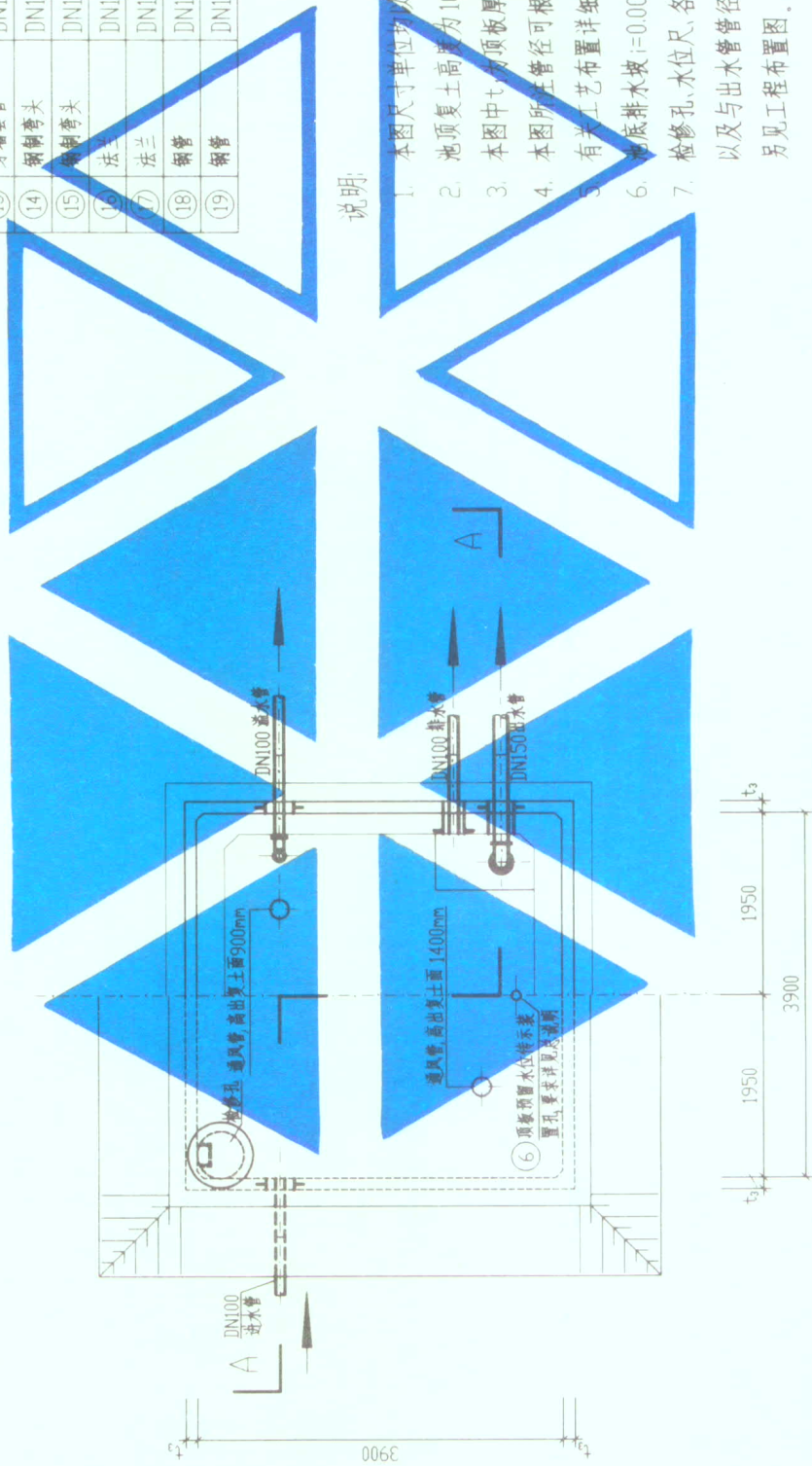
校对 张总伟

工程数量表

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
①	检修孔	DN1000		只	1	
②	通风帽	DN200		只	2	A型 B型可任选
③	通风管	DN200	钢	根	2	详见96S821
④	集水坑			座	1	规格数量视实际要求而定
⑤	铁梯			套	1	详见96S821
⑥	水位传示仪	水深3300		付	1	详见96S821
⑦	水管吊架		钢	只	1	详见90S319
⑧	喇叭口支架		钢	只	1	详见90S319
⑨	喇叭口	DN150x225	钢	只	1	详见90S319
⑩	喇叭口	DN100x150	钢	只	1	详见90S319
⑪	穿墙套管	DN150	钢	只	1	详见96S821
⑫	穿墙套管	DN100	钢	只	2	详见96S821
⑬	穿墙套管	DN100	钢	只	1	详见96S821
⑭	钢制弯头	DN100x90°	钢	只	1	详见S311.32-4
⑮	钢制弯头	DN150x90°	钢	只	1	详见S311.32-4
⑯	法兰	DN100	钢	片	2	详见S311.32-30
⑰	法兰	DN150	钢	片	4	详见S311.32-30
⑱	钢管	DN100	钢	米	6	
⑲	钢管	DN150	钢	米	3	



A-A剖面图



平面图

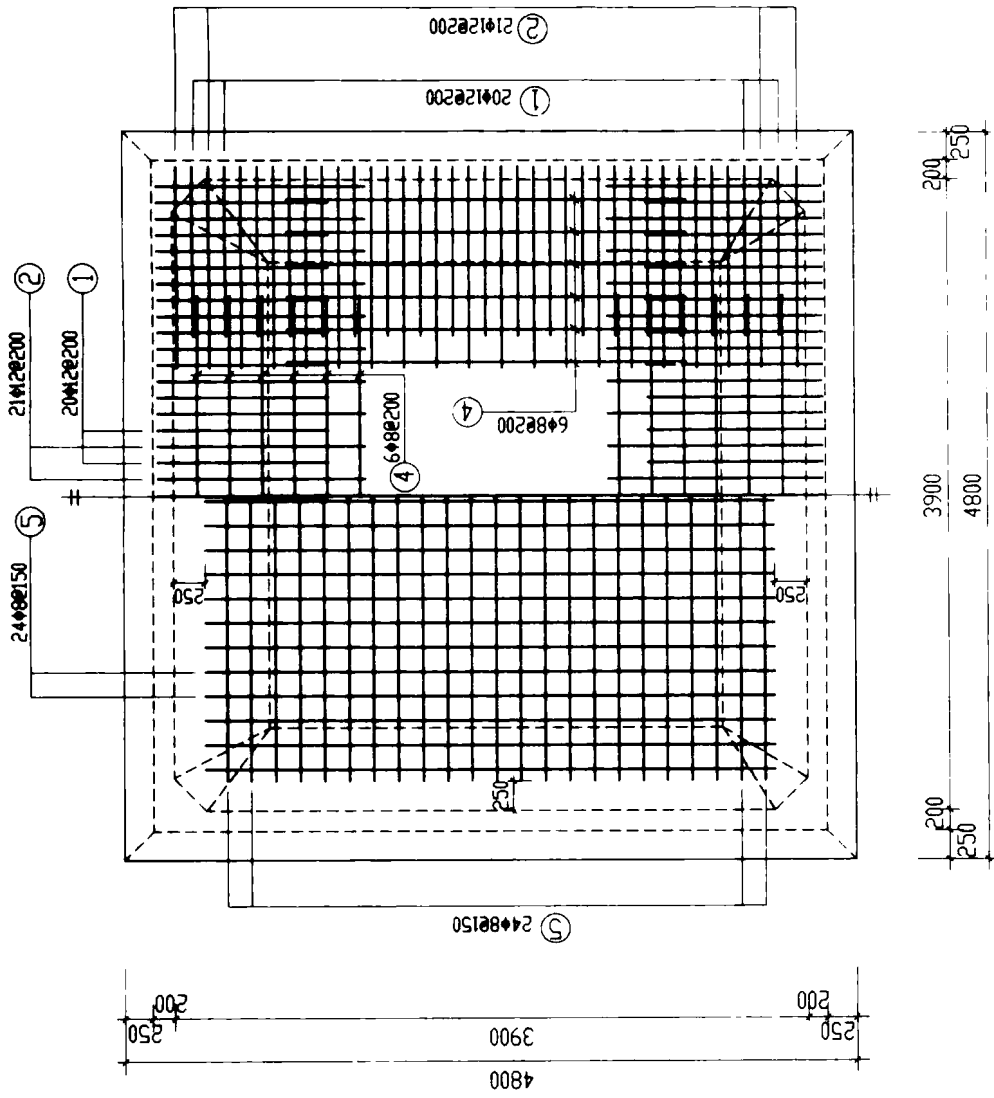
说明:

1. 本图尺寸单位均以mm计。
2. 池顶复土高度为1000mm。
3. 本图中 t_1 为顶板厚度, t_2 为底板厚度, t_3 为池壁厚度。
4. 本图所注管径可根据设计需要作修改。
5. 有关工艺布置详见说明总说明。
6. 池底排水坡 $i=0.005$,坡向集水坑。
7. 检修孔、水位尺、各种附属设备和水管管径、根数、平面位置、高程以及与出水管管径、根数有关的集水坑布置应按具体工程情况,另见工程布置图。

50m³矩形清水池总布置图

图样号 96S823

审核 3月 20日 校对 设计 9-7

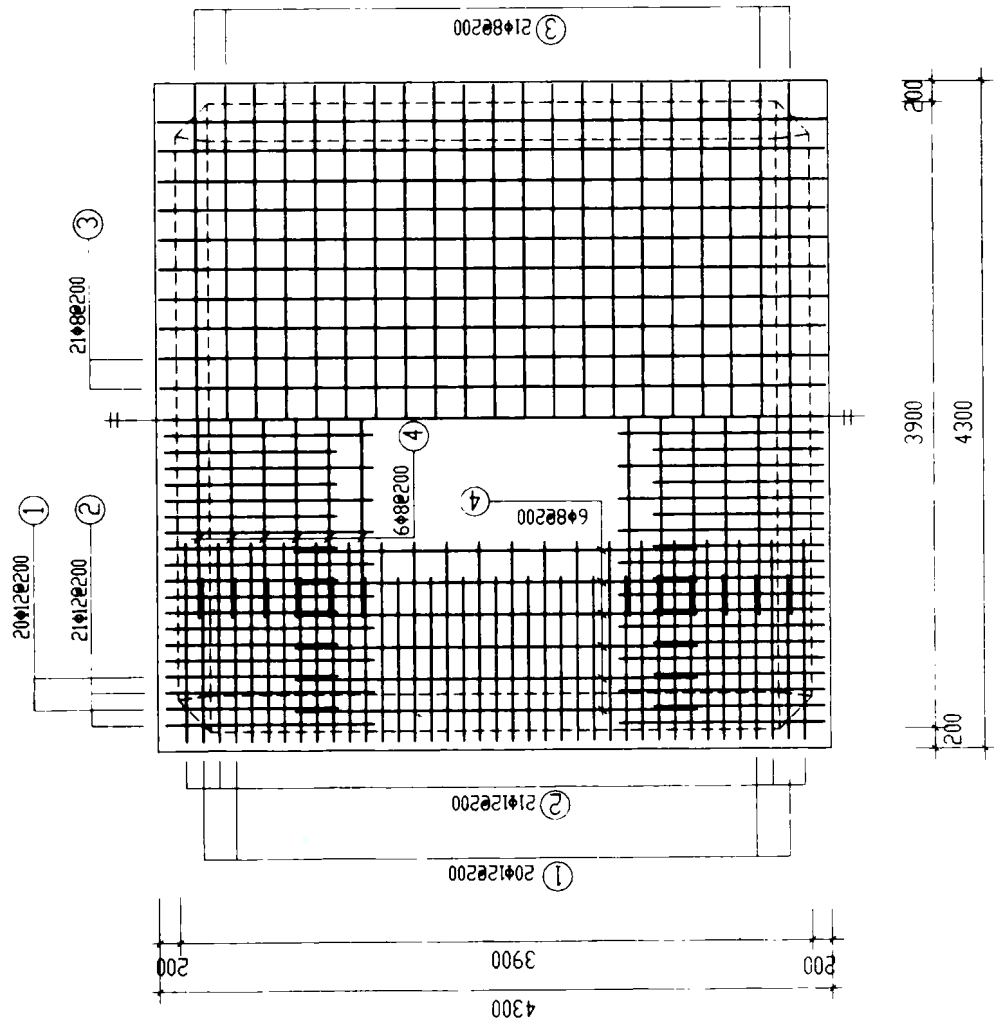


上层钢筋 下层钢筋

池底板钢筋布置图

说明

1. 本图尺寸均以mm为单位。
2. 本图适用池顶复土1000mm。
3. 允许最高地下水位在池底板以上2900mm。



上层钢筋 下层钢筋

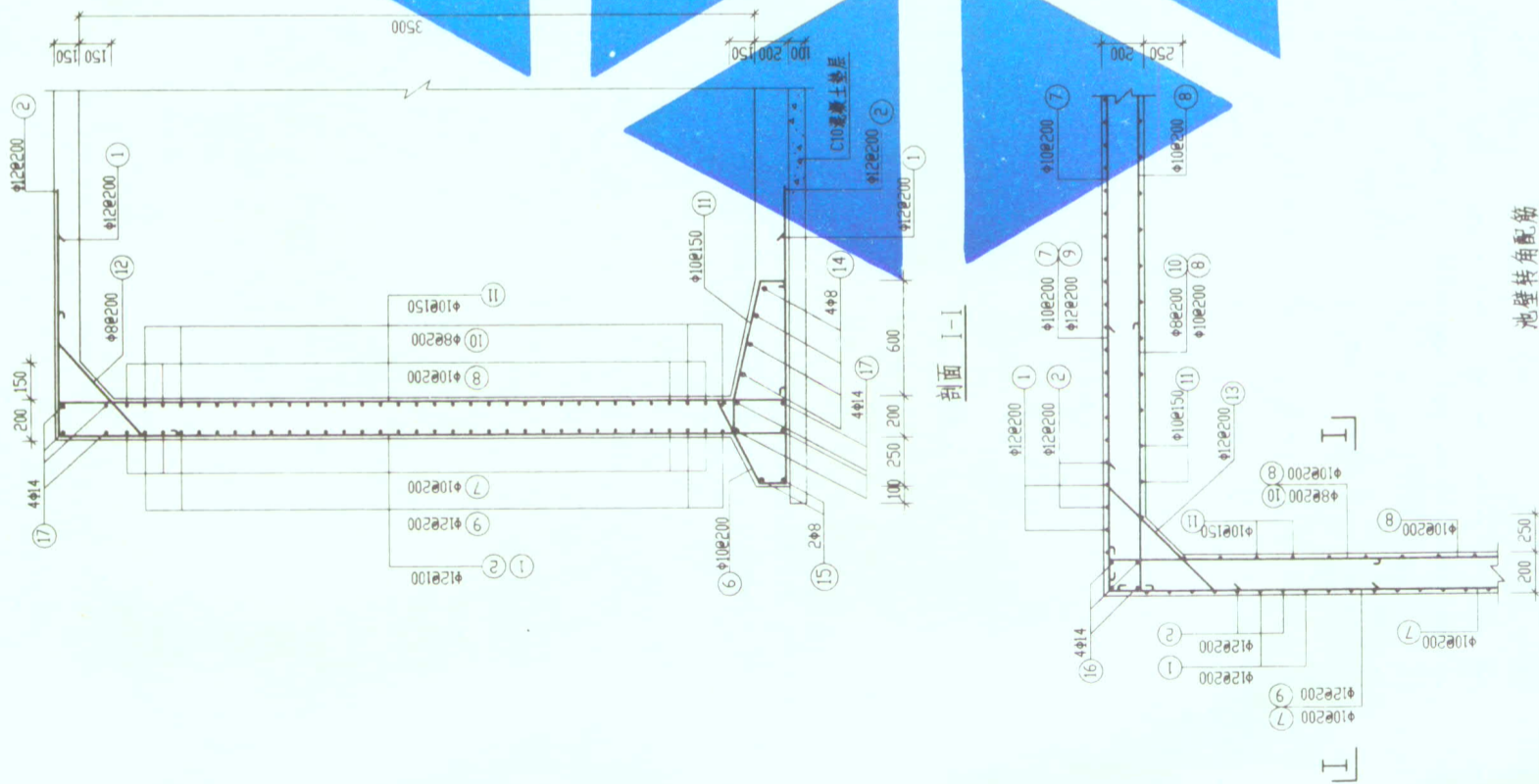
池顶板钢筋布置图

图号	96S823
图名	50m³矩形清水池顶、底板配筋图
设计	张吉伟
审核	张吉伟
页	9-8

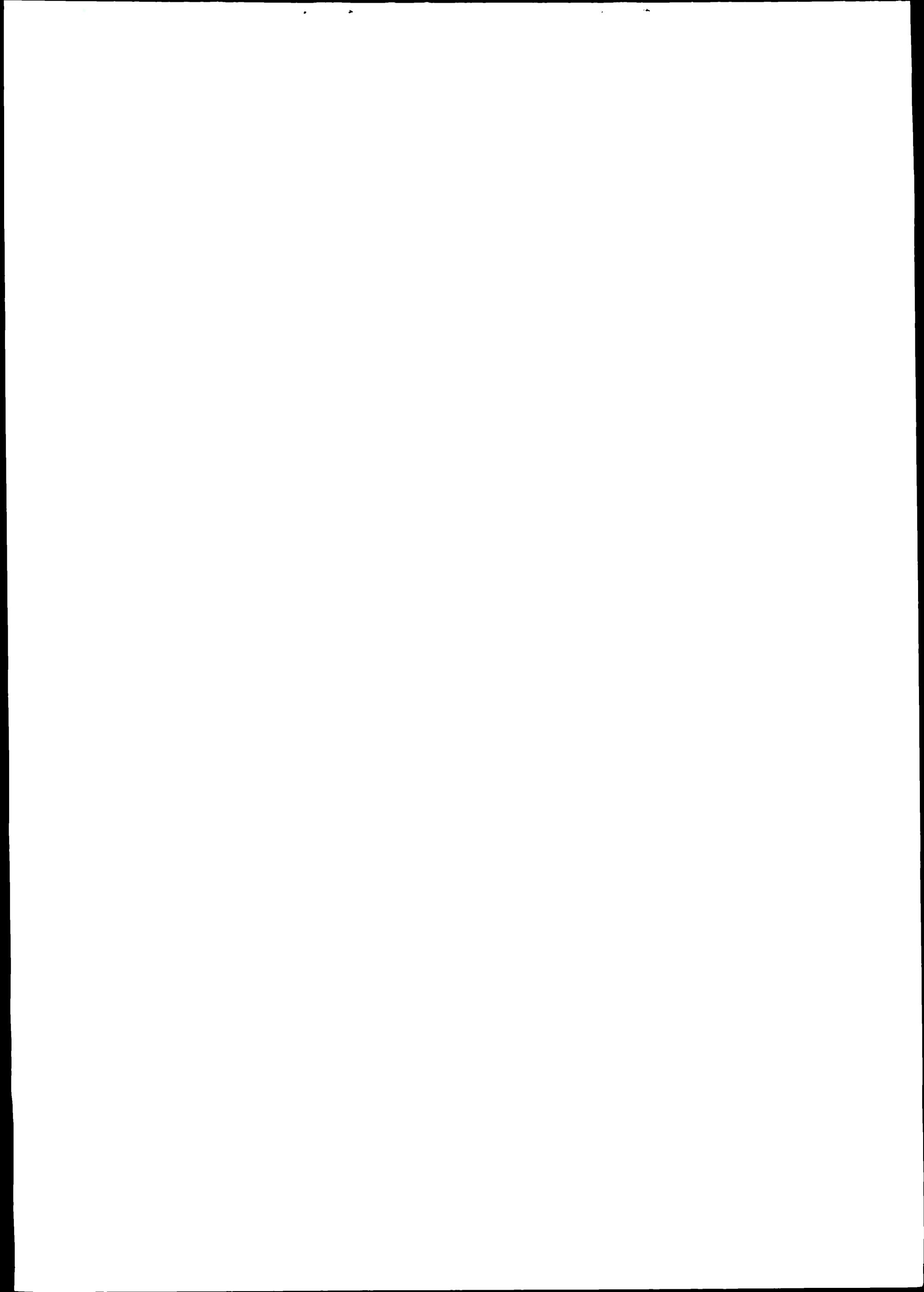
钢筋及材料表

构件名称	编号	略图	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长度 (m)	各构件材料用量			
							直径 (mm)	总长度 (m)	重量 (kg)	混凝土 (m³)
池壁	1		12	5750	80	460	8	873	344	C25 (m³) 19.94
	2		12	6250	84	525	8	873	344	
顶板	3		8	4370	42	184	10	1273	789	19.94
	4		8	2750	48	133	12	1230	1085	
底板	5		8	3520	48	169	14	213	257	19.94
	6		10	1310	88	115	115	1133kg	1133kg	
池壁	7		10	4870	68	331	10	1273	789	19.94
	8		10	4630	68	315	10	1273	789	
池壁	9		12	2450	68	167	12	2450	192	19.94
	10		8	2830	68	192	8	2830	192	
池壁	11		10	5330	96	512	10	5330	408	19.94
	12		8	1106	76	84	8	1106	84	
池壁	13		12	1140	68	78	12	1140	84	19.94
	14		8	4370	16	70	8	4370	61	
池壁	15		8	5110	8	41	8	5110	41	19.94
	16		14	3800	16	61	14	3800	152	
转角加筋	17		14	4750	32	152	14	4750	152	19.94

说明
 1. 本图尺寸均以mm为单位。
 2. 本图适用池顶复土1000mm。
 3. 允许最高地下水在水池底板以上2900mm。



池壁转角配筋



矩形钢筋混凝土清水池

有效容积 100 m³

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建设[1997]37号

主编单位 上海市政工程设计研究院 统一编号 GJBT-415

实行日期 一九九七年二月二十七日 图集号 96S824

主编单位负责人 袁克

主编单位技术负责人 林之信

技术审定人 王尔毅

设计负责人 苏良群 张吕伟 胡之程

序号	图纸名称	页
1.	封面	· · · · ·
2.	目录	· · · · · 11-1
3.	总说明	· · · · · 11-2~3
4.	100 m ³ 矩形清水池总布置图(用于池顶复±500mm)	· · · · · 11-4
5.	100 m ³ 矩形清水池顶板配筋图(用于池顶复±500mm)	· · · · · 11-5
6.	100 m ³ 矩形清水池底板配筋图(用于池顶复±500mm)	· · · · · 11-6
7.	100 m ³ 矩形清水池池壁及支柱配筋图(用于池顶复±500mm)	· · · · · 11-7
8.	100 m ³ 矩形清水池总布置图(用于池顶复±1000mm)	· · · · · 11-8
9.	100 m ³ 矩形清水池顶板配筋图(用于池顶复±1000mm)	· · · · · 11-9
10.	100 m ³ 矩形清水池底板配筋图(用于池顶复±1000mm)	· · · · · 11-10
11.	100 m ³ 矩形清水池池壁及支柱配筋图(用于池顶复±1000mm)	· · · · · 11-11

目 录		图集号	96S824
审核	校对	设计	页
			11-1

总 说 明

一、 主编单位：
上海市政工设计研究院

二、 适用范围：

1. 本图集为钢筋混凝土清水池、分设圆形清水池、矩形清水池两大类。适用于贮盛常温、无侵蚀性的水。
2. 适用条件：
抗震设防烈度：Ⅰ度（Ⅰ~Ⅱ类场地土）；
Ⅱ度（Ⅰ~Ⅳ类场地土）；
Ⅲ度以下地区。

复土条件：本图集中的水池池顶及池壁外均考虑复土，分为池顶复土厚500mm、1000mm二种。

地下水位：地下水允许高出底板面上的高度，详见各有关水池结构图。

地基承载力设计值：池顶复土厚500mm， $f > 100kPa$ ；
池顶复土厚1000mm， $f > 100kPa$ 。

3. 本图集不适用于湿陷性黄土、多年冻土、膨胀土、淤泥和淤泥质土、冲填土、杂填土或其他高压压缩土层构成的地基，如需在以上地区选用必须按有关规范对地基进行处理并对基础结构进行修正。
4. 本图集施工工艺管道及附属设备布置仅作典型表示，选用时可根据具体情况作相应的调整。

三、 设计依据：

1. 室外给水设计规范 (GBJ13-16)
2. 室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范 (TJ32-78)
3. 建筑结构荷载规范 (GBJ9-17)
4. 混凝土结构设计规范 (GBJ10-19)
5. 建筑地基设计规范 (GBJ7-19)
6. 建筑抗震设计规范 (GBJ11-19)
7. 给水排水工程结构设计规范 (GBJ69-14)
8. 建筑结构制图标准 (GBJ105-17)

可根据不同的容积和工程地质等条件选用本图集有关图纸。

四、 设计条件：

1. 池顶活荷载标准值取 $2.0kN/m^2$ ；池边活荷载标准值取 $5.0kN/m^2$ 。
2. 土壤条件：抗浮验算池顶复土重度取 $16kN/m^3$ ；
强度计算池顶复土重度取 $20kN/m^3$ （饱和重度）；
池壁侧向土压力计算，填土重度取 $18kN/m^3$ ，填土折算内摩擦角 $\varphi = 35^\circ$ 。

六、 工艺布置：
管道口径的选择应根据实际需要决定，为选用方便，本图集提供下表供选用参考：

管道口径选用表

容量 类别	单位：mm													
	50	100	150	200	300	400	500	600	800	1000	2000	3000	4000	5000
进水管	100	150	150	200	250	250	300	300	400	400	600	800	900	900
出水管	150	200	250	250	300	300	300	300	400	400	700	900	1000	1000
溢水管	100	150	150	200	250	250	300	300	400	400	600	800	900	900
排水管	100	100	100	100	150	150	150	150	200	200	300	300	300	300

表中列管径系按以下工艺条件确定：

1. 调节容量为制水量的10%~15%；
2. 时变化系数：制水能力小于等于 $3000m^3/d$ 时取2；
制水能力大于等于 $3000m^3/d$ 时取1.5；
3. 管道流速采用 $0.5 \sim 1.2m/s$ ，小口径取低值，大口径取高值；
4. 溢水管口径与进水管相同；
5. 排水管按1小时内放空池内500mm储水深度计算。

七、 材料：

1. 工艺管道：
 - (1) 钢管件、管道支架等均先刷底漆一道，再刷防锈漆二道（无毒）；
 - (2) 铸铁直管及管件规格按中华人民共和国标准《灰口铸铁管件》(GB3420-17)采用；
 - (3) 承插铸铁管道采用石棉水泥接口。
2. 混凝土：
 - (1) 垫层为C10；
 - (2) 池体为C25；
 - (3) 池体抗渗标号S6。
3. 钢筋：直径 < 10 时用Ⅰ级钢筋；直径 > 10 时用Ⅱ级钢筋。
4. 钢梯、预埋件采用Q235A钢（原A3钢）。

总 说 明 (一)		图 号	96S824
单 位	编 号	页 数	11-2

总 说 明

5. 粉刷:

- (1) 水池内壁、顶板底面和底板顶面,用1:2防水水泥砂浆抹面,厚20mm;
- (2) 水池外壁、支柱和其他表面用1:2水泥砂浆抹面,厚15mm。

6. 砖砌体:

- 导流墙为240mm厚粘土烧结砖墙,砖块强度等级为MU10,用M5水泥砂浆砌筑,厚15mm。
- 1:2水泥砂浆双面抹面,厚15mm。

八. 使用本图集时,有关检修孔、集水坑、铁梯、穿墙管、穿墙管加固、水管吊架、通风孔等均另见钢筋混凝土清水池附属构配件图96S021。

九. 施工制作要求:

1. 本图集尺寸均以mm为单位,标高以m为单位。
2. 水池施工、安装及验收均应遵照现行建筑施工验收规范进行。
3. 混凝土:

(1) 水池混凝土浇筑时必须振捣密实,不得漏振;

(2) 池壁施工缝的位置可以设在以下二处:

- a. 底板与池壁连接的斜托上部;
- b. 池壁与顶板连接的斜托下部。

(3) 当水池长度超过25m时,水池混凝土可选用下列方法施工:

- a. 采用补偿收缩混凝土(可在混凝土中掺用UEA膨胀剂),限制膨胀率 $2 \times 10^{-4} \sim 5 \times 10^{-4}$,自应力值 $0.2 \sim 0.7 \text{MPa}$;
- b. 在水池长度中部处(若遇柱子,可错开一个区格),设一米宽的后浇带(含顶、壁、底板),间隔30天后,再用C30补偿收缩混凝土浇灌。

(4) 采用UEA微膨胀剂拌制补偿收缩混凝土时,应注意下列各项:

- a. 混凝土配合比设计要经试验确定;
- b. 水泥采用不低于425号的普通硅酸盐水泥为宜;
- c. 混凝土浇灌完毕后,应在12小时内加复盖和浇水;
- d. 混凝土浇水养护不得少于14昼夜,亦可采用蓄水或涂刷薄膜养生液养护;
- e. 平均气温低于 5°C 时,不得浇水,应采用保温措施,在炎热气候条件下应采取降温措施;
- f. 拆模后,混凝土表面应加复盖,防止阳光暴晒和寒潮袭击;

8. 混凝土搅拌时间,应比普通混凝土延长一分钟,以保证搅拌均匀;

9. 混凝土其它施工注意事项与一般混凝土相同。

(5) 为提高水池的不透水性,池内的1:2防水水泥砂浆抹面,应分层紧密连续涂抹,每层的接缝需上下左右错开,并与混凝土的施工缝错开。

(6) 浇筑水池混凝土前应将铁梯、墙管和吊攀等预埋件按图预先埋设牢固,防止浇筑混凝土时松动,安装附属设备之预留孔洞亦应事先留出,不得事后凿凿。

(7) 水池混凝土抗渗标号为S6,如无抗渗试验条件时,则应符合以下施工要求:

- a. 水泥采用不低于325号普通硅酸盐水泥;
- b. 每立方厘米混凝土的水泥用量宜控制在300~350kg;
- c. 水灰比宜控制在0.55以下;
- d. 混凝土需有良好的级配,严格控制砂石的含泥量,并振捣密实和加强养护。

4. 钢筋:

(1) 主钢筋混凝土保护层:柱为35mm;底板、顶板和池壁为25mm;

其余为20mm;

(2) 钢筋的接头可采用搭接,受拉钢筋搭接长度除图中注明外,Ⅰ级钢30d,Ⅱ级钢40d。钢筋搭接的接头应相互错开,同一截面处钢筋接头数量应不大于总数量的25%;

(3) 钢筋遇到孔洞时应尽量绕过,不得截断,如必须截断时,应与孔洞口加设钢筋焊接铺固。

5. 施工期间注意基坑积水,防止水池上浮。

6. 水池土建完成后,复土回填工作应沿水池四周及池顶分层均匀回填,防止超填。顶板表面复土时要避免大力夯打。对于设置在地下水地区的水池应在试水合格后立即回填,先填池顶土,后填四周土。

7. 水池抹面之前先做充水试验,充水分三次,每次充水三分之一水深,每次充水结束稳定二天,观察和测定渗漏情况,扣除管道的渗漏因素,24小时渗漏率应小于1/1000,根据观察到的渗漏,视具体情况修补。

8. 本图集未考虑冬季施工,冬季施工应按有关规定执行。

总 说 明 (二)

96S824

图样号

审核 设计 校核 设计 设计

页

11-2