

设计  
校核  
审核  
批准

# 湿陷性黄土地区混凝土检漏井

批准部门：城乡建设环境保护部 批准文号：86城设字第333号  
主编单位：中国建筑西北设计院 统一编号：JSJT—18  
实行日期：一九八六年七月廿三日 图集号：86 S460(三)

主编单位负责人 周维平  
主编单位技术负责人 方善建  
技术审定人 莫大江  
设计负责人 孔维臣

序号	目 录	页 号		页 号
1	目 录	1	钢筋混凝土井圈	12
2	总说明	2	钢筋混凝土井圈	13
3	总说明	3	钢筋混凝土井圈	14
4	700×700 矩形混凝土给水检漏井	4	钢筋混凝土井圈材料表	15
5	1000×1000 矩形混凝土给水检漏井	5	钢筋混凝土井圈材料表	16
6	700×700 矩形混凝土排水检漏井	6	混凝土检漏井钢筋表	17
7	1000×1000 矩形混凝土排水检漏井	7	混凝土检漏井主要材料表	18
8	矩形混凝土排水双联井	8		
9	矩形混凝土排水三联井	9		
10	矩形混凝土侧向排水三联井	10		
11	钢筋混凝土井圈	11		

## 总 说 明

一本图集由中国建筑西北设计院负责编制。

### 二适用范围：

1. 本图集适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。
  2. 给排水检漏井设在建筑物防护距离内的室外埋地管道上，作为检查敷设在室内外检漏管沟或套管内的给排水管道是否有水渗漏之井室。排水检漏井与排水检查井共壁合建之井室叫做联井，如本图集中的排水双联井三联井。
  3. 给排水检漏井为便于经常开启检漏，应采用铸铁井盖及盖座。
  4. 给水检漏井不宜作为给水阀门井或水表井。
  5. 本图集如用于室外采暖计标温度低于 $-20^{\circ}\text{C}$ 的地区，需做保温井盖或采用其它保温措施。
  6. 本图集如用于多年冻土区、膨胀土区，设计烈度为九度及九度以上地震区或遇高温及腐蚀性污水时，应根据其有关规范和规程的规定另作处理。
- 三设计荷载：本图集按 $1000\text{kg/m}^2$ 及汽车—15级重车计标。

### 四土壤条件：

1. 容重： $\gamma = 1800\text{ kg/m}^3$ 。

2. 内摩擦角： $\varphi = 30^{\circ}$ （或 $\varphi = 22^{\circ}$  内聚力 $C = 1\text{ t/m}^2$ ）

3. 地基计标强度： $[R] = 10\text{ t/m}^2$

### 五采用材料：

1. 井壁：井壁采用150号混凝土，井底部分采用150号钢筋混凝土。
2. 抹面：采用1:2水泥砂浆加5%防水剂抹面厚20毫米。
3. 井盖盖座铁爬梯：工程项目设计图中未注明者采用 $\Phi 700$ 的轻型铸铁井盖盖座及铁爬梯，为便于管理、给排水检漏井铸铁井盖顶面中间处应填铸“检漏井”字样，作为区别于其它井室的标志，施工时盖座用1:3水泥砂浆稳固，作法见S147图集。
4. 钢筋混凝土构件：预制采用200号，现浇采用150号钢筋采用I级钢。
5. 垫层：采用100号混凝土。
6. 基础：采用3:7灰土分层夯实，压实系数不小于0.90。
7. 素土夯实：根据设计要求分层夯实，压实系数不小于0.90。
8. 石棉水泥填实料：水泥采用硅酸盐水泥标号不低于400号，石棉纤维堆长度约20毫米，配合比：水：石棉：水泥

总 说 明

图集号	S460(E)
页 号	2

## 总 说 明

一本图集由中国建筑西北设计院负责编制。

### 二适用范围：

1. 本图集适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。
  2. 给排水检漏井设在建筑物防护距离内的室外埋地管道上，作为检查敷设在室内外检漏管沟或套管内的给排水管道是否有水渗漏之井室。排水检漏井与排水检查井共壁合建之井室叫做联井，如本图集中的排水双联井三联井。
  3. 给排水检漏井为便于经常开启检漏，应采用铸铁井盖及盖座。
  4. 给水检漏井不宜作为给水阀门井或水表井。
  5. 本图集如用于室外采暖计标温度低于 $-20^{\circ}\text{C}$ 的地区，需做保温井盖或采用其它保温措施。
  6. 本图集如用于多年冻土区、膨胀土区，设计烈度为九度及九度以上地震区或遇高温及腐蚀性污水时，应根据其有关规范和规程的规定另作处理。
- 三设计荷载：本图集按 $1000\text{kg/m}^2$ 及汽车—15级重车计标。

### 四土壤条件：

1. 容重： $\gamma = 1800\text{ kg/m}^3$ ，

2. 内摩擦角： $\varphi = 30^{\circ}$ （或 $\varphi = 22^{\circ}$  内聚力 $C = 1\text{ t/m}^2$ ）

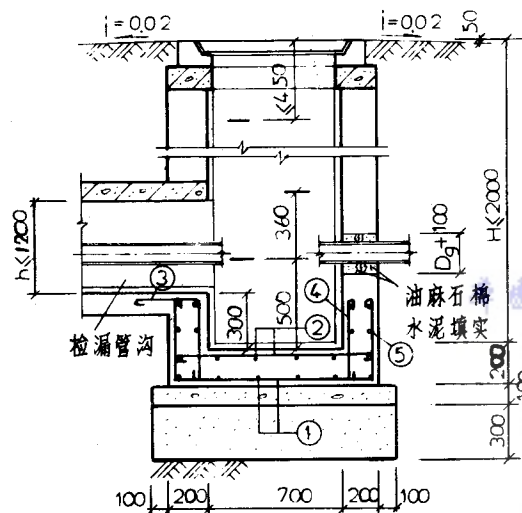
3. 地基计标强度： $[R] = 10\text{ t/m}^2$

### 五采用材料：

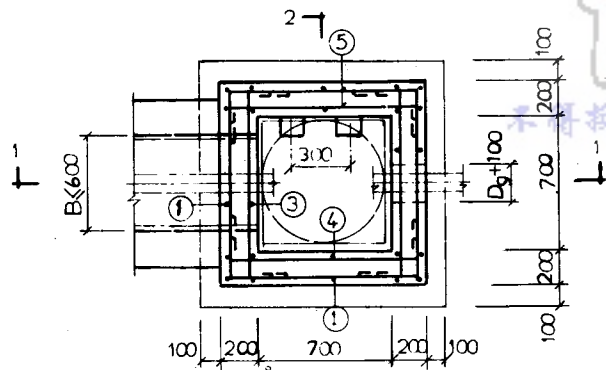
1. 井壁：井壁采用150号混凝土，井底部分采用150号钢筋混凝土。
2. 抹面：采用1:2水泥砂浆加5%防水剂抹面厚20毫米。
3. 井盖盖座铁爬梯：工程项目设计图中未注明者采用 $\Phi 700$ 的轻型铸铁井盖盖座及铁爬梯，为便于管理、给排水检漏井铸铁井盖顶面中间处应填铸“检漏井”字样，作为区别于其它井室的标志，施工时盖座用1:3水泥砂浆稳固，作法见S147图集。
4. 钢筋混凝土构件：预制采用200号，现浇采用150号钢筋采用I级钢。
5. 垫层：采用100号混凝土。
6. 基础：采用3:7灰土分层夯实，压实系数不小于0.90。
7. 素土夯实：根据设计要求分层夯实，压实系数不小于0.90。
8. 石棉水泥填实料：水泥采用硅酸盐水泥标号不低于400号，石棉纤维长度约20毫米，配合比：水：石棉：水泥

总 说 明

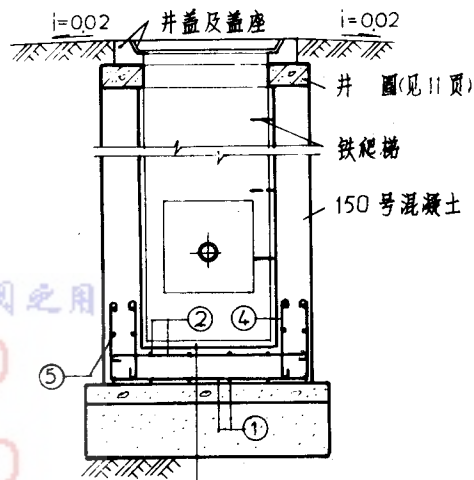
图集号	S460(E)
页 号	2



1-1 剖面图



2-2 剖面图



- 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20
- 150 号钢筋混凝土
- 100 号混凝土
- 3:7 灰土
- 素土夯实

2-2 剖面图

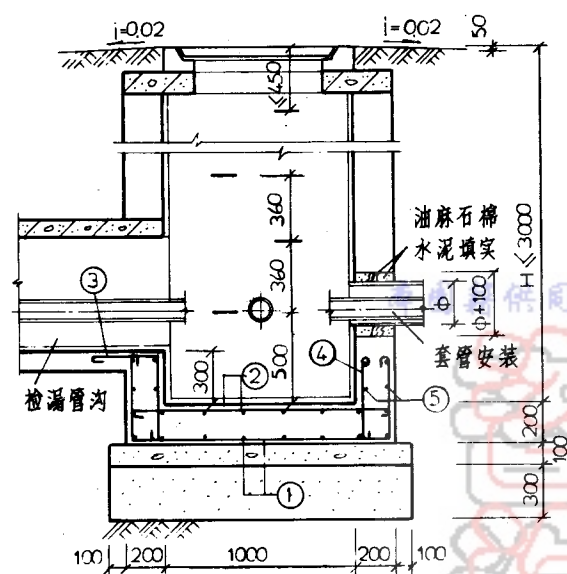
说明:

本图适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。

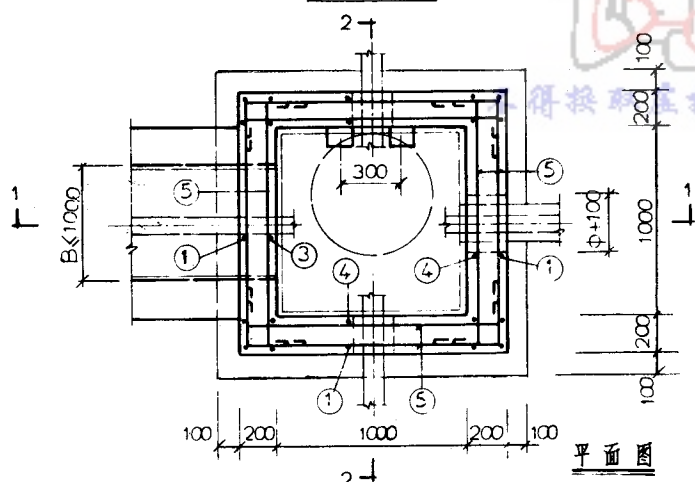
700×700 矩形混凝土给水检漏井  
D<sub>g</sub> ≤ 200 H ≤ 2000

图集号	S460(三)
页号	4

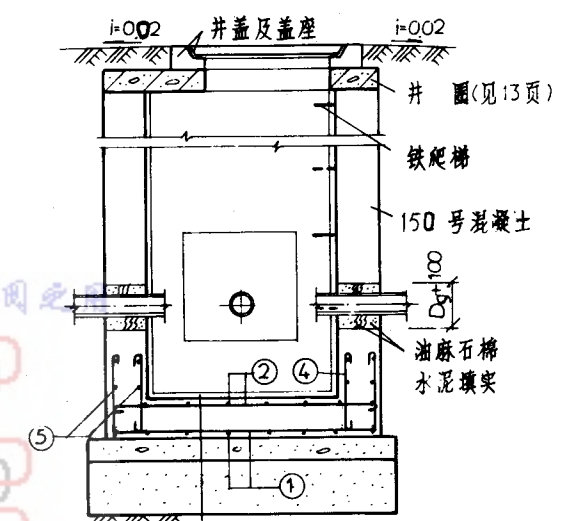
设计	校对	审核	制图
张	张	张	张
张	张	张	张
张	张	张	张



1-1 剖面图



平面图

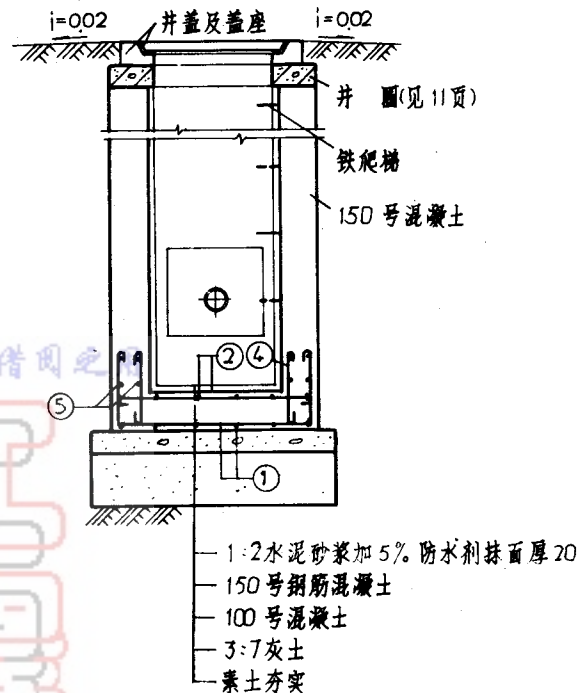
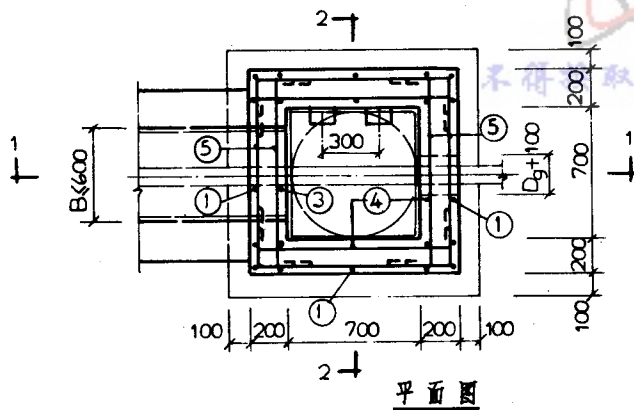
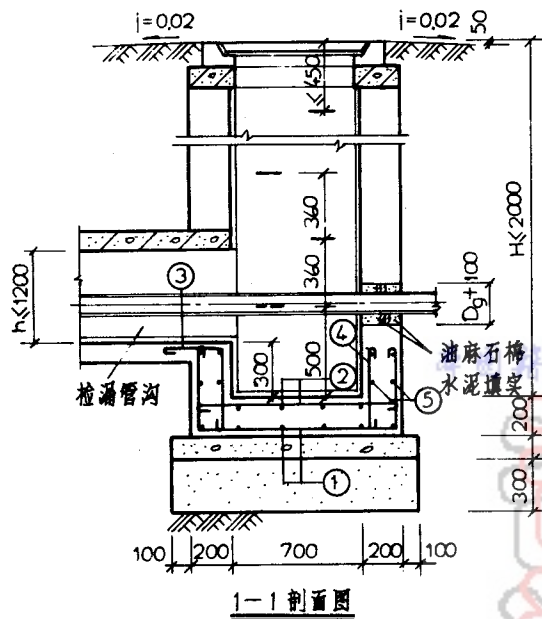


- 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20
- 150 号钢筋混凝土
- 100 号混凝土
- 3:7 灰土
- 素土夯实

2-2 剖面图

说明:  
本图适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。

1000×1000 矩形混凝土给水检漏井		图集号	S466(三)
Dg ≤ 600 H ≤ 3000		页 号	5

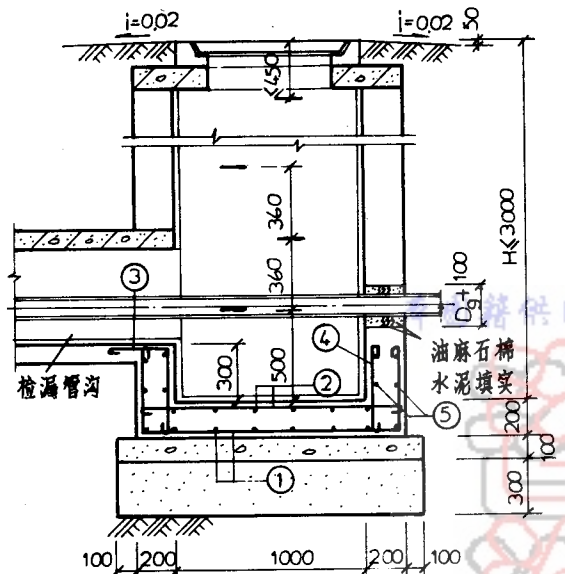


说明:

本图适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。

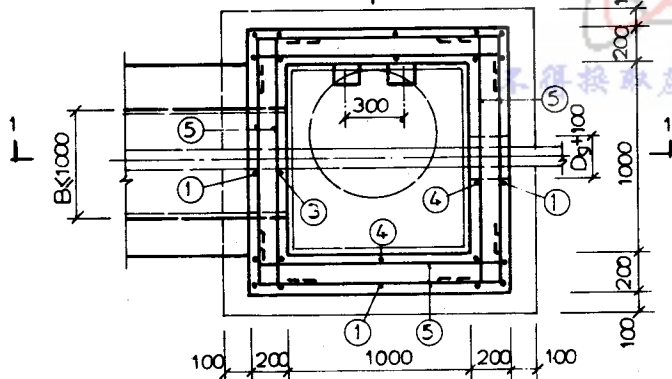
700×700 矩形混凝土排水检漏井  
Dg ≤ 200 H ≤ 2000

图集号	S460(三)
页号	6



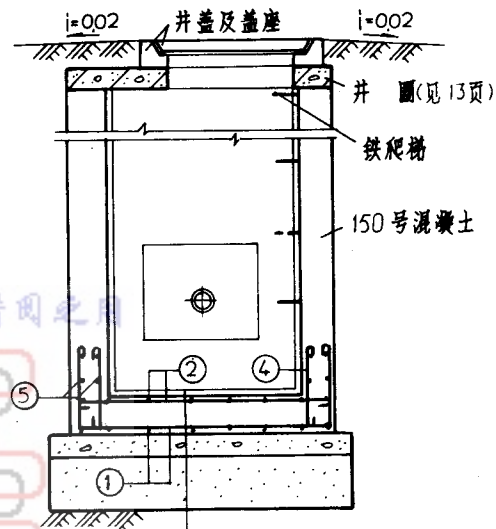
1-1 剖面图

2-1



2-2 剖面图

平面图



- 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20
- 150 号钢筋混凝土
- 100 号混凝土
- 3:7 灰土
- 素土夯实

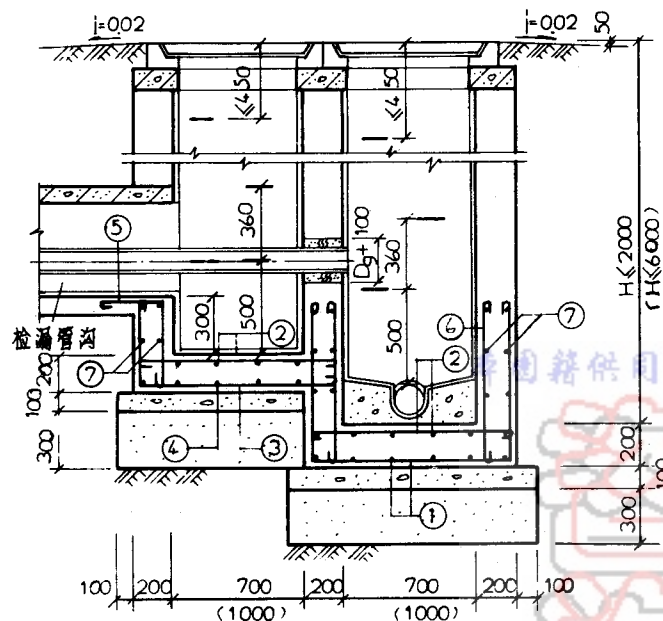
2-2 剖面图

说明:

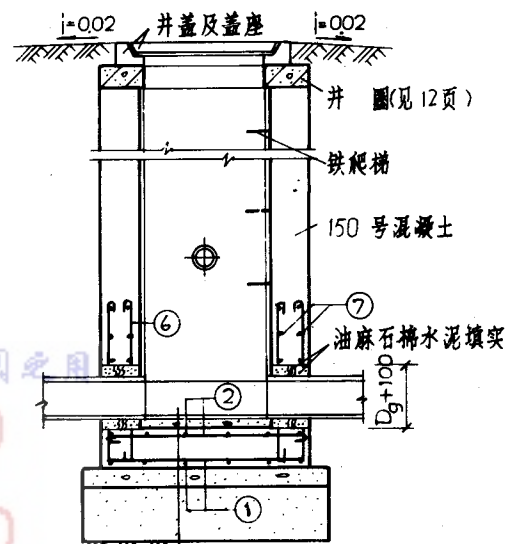
本图适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。

1000×1000 矩形混凝土排水检漏井  
D<sub>q</sub> ≤ 600 H ≤ 3000





1-1 剖面图



2-2 剖面图

说明:

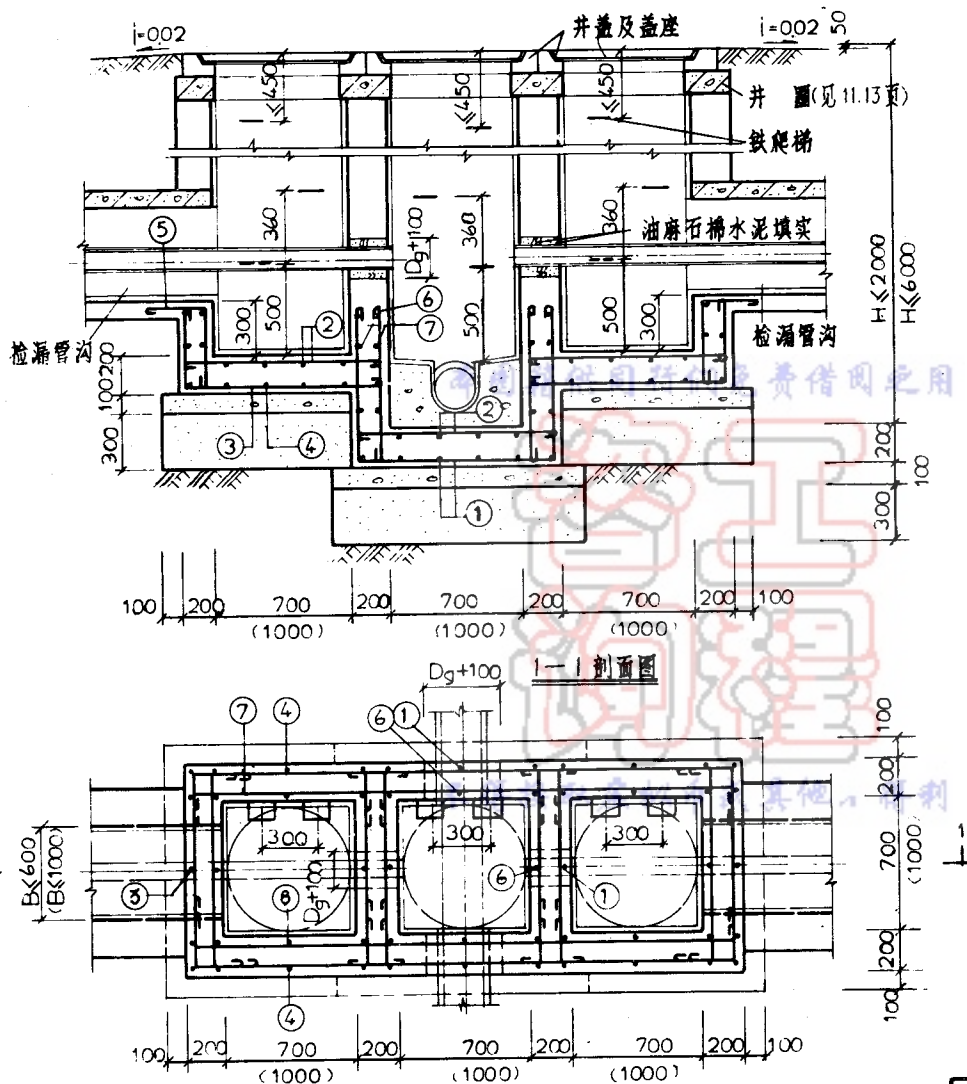
1. 本图适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。
2. 排水检漏井及检查井平面尺寸  $D_g \leq 200$   $H \leq 2000$  选用  $700 \times 700$ ;  
 $D_g > 200$  或  $H > 2000$  选用  $1000 \times 1000$ 。
3. 排水检查井内管道连接位置见工程项目设计图, 本图仅为示意。
4. 检漏井井壁基础与排水检查井用料同。

矩形混凝土排水双联井

$D_g \leq 600$   $H \leq 6000$

图集号	S460(三)
页号	8





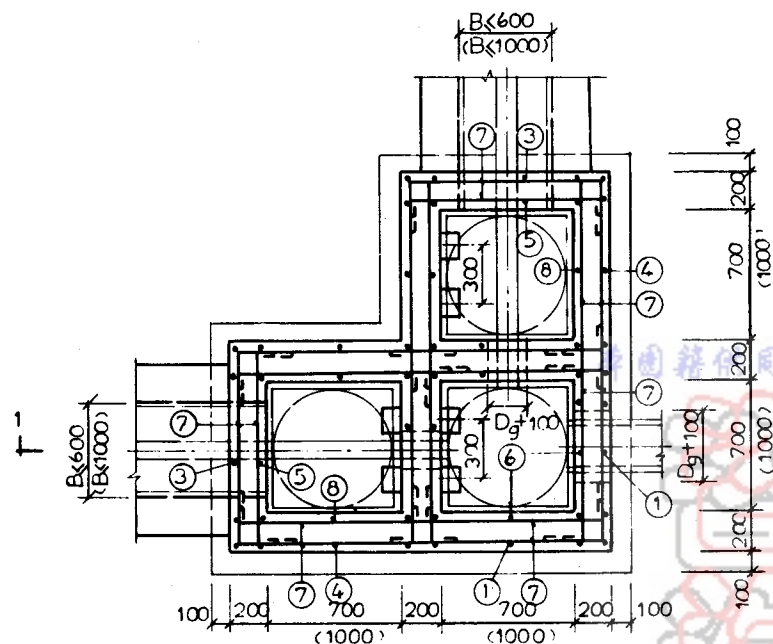
平面图

说明:

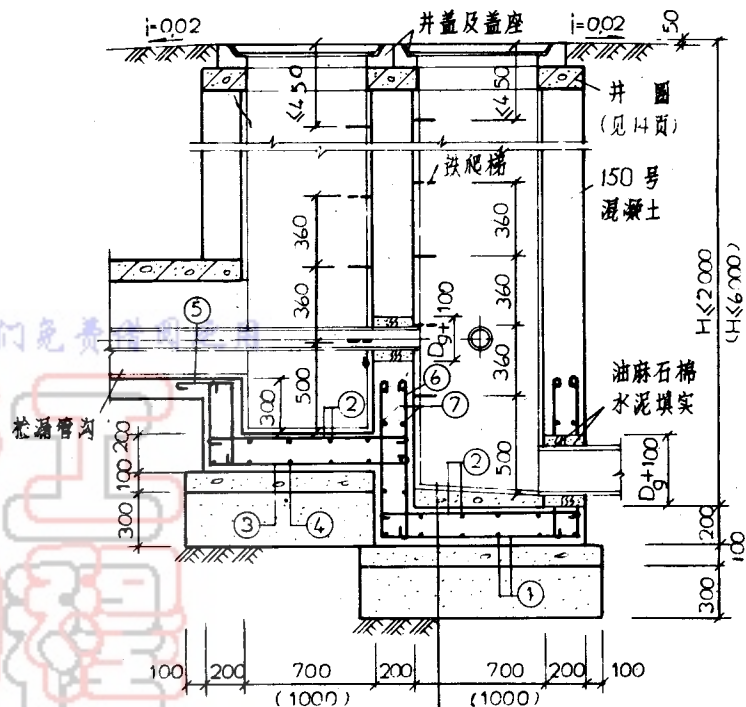
1. 本图适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。
2. 排水检漏井及检查井平百尺寸  $D_g \leq 200$   
 $H \leq 2000$  选用  $700 \times 700$ ;  $D_g > 200$  或  $H > 2000$  选用  $1000 \times 1000$ 。
3. 排水检查井内管道连接位置见工程项目设计图, 本图仅为示意。
4. 排水检漏井及检查井用料如下:  
 井壁: 采用 150 号混凝土。  
 井底: 采用 150 号钢筋混凝土。  
 抹面: 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20  
 流槽: 100 号混凝土。  
 垫层: 100 号混凝土。  
 基础: 3:7 灰土以下为素土夯实。

矩形混凝土排水三联井  
 $D_g \leq 600$   $H \leq 6000$

图集号	S460(三)
页号	9



平面图



1-1剖面图

说明:

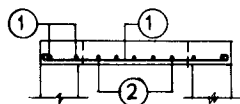
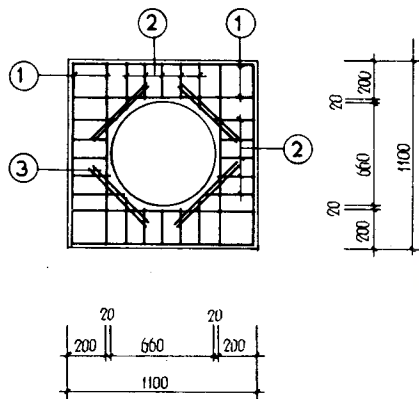
1. 本图适用于非自重及自重湿陷性黄土地区。
2. 排水检漏井及检查井平面尺寸  $D_g \leq 200$   $H \leq 2000$  选用  $700 \times 700$ ;  $D_g > 200$  或  $H > 2000$  选用  $1000 \times 1000$ 。
3. 排水检查井内管道连接位置见工程项目设计图, 本图仅为示意。
4. 检漏井井壁基础与排水检查井用料同。

- 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20
- 100 号混凝土流槽
- 150 号钢筋混凝土
- 100 号混凝土
- 3:7 灰土
- 素土夯实

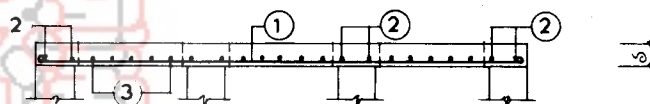
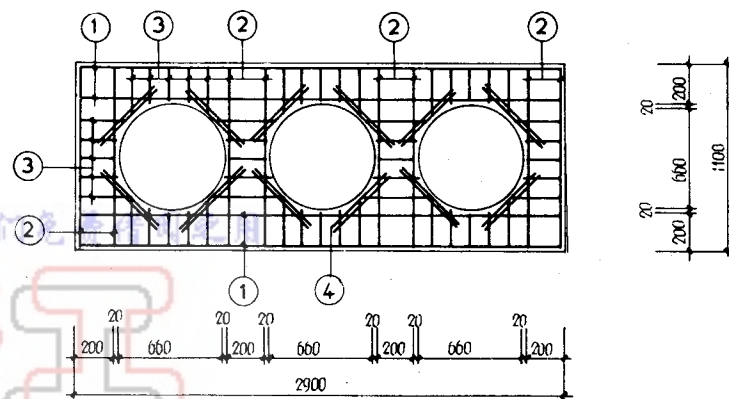
矩形混凝土侧向排水三联井  
 $D_g \leq 600$   $H \leq 6000$

图集号 S460(三)  
页号 10

设计	校对	审核	批准
张	张	张	张
图	图	图	图
表	表	表	表



SBI-1  
SB2-1



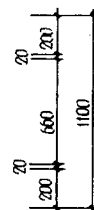
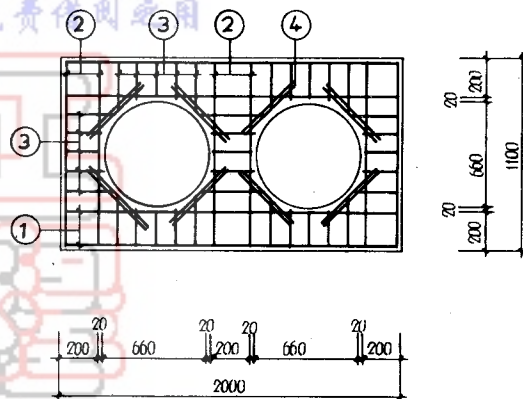
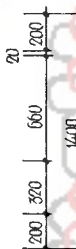
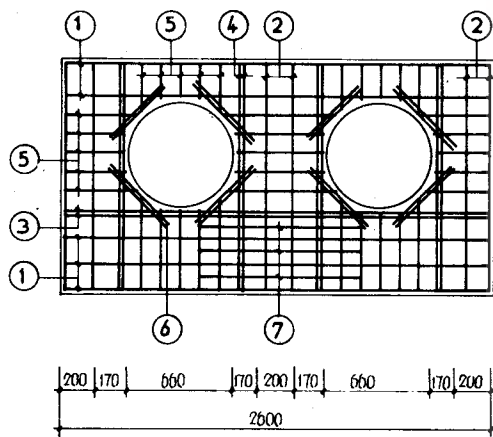
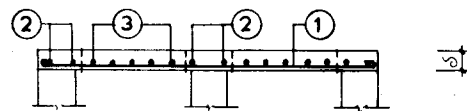
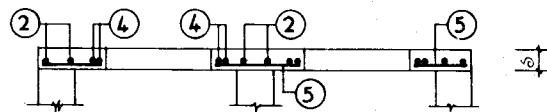
SBI-3  
SB2-3

说明:

- 井圈代号: SBI 活荷载按汽15—级重车计标 (用于车行道),  
SB2 按  $1000\text{kg}/\text{m}^2$  计标 (用于人行道),
- 混凝土 200 号, 钢筋保护层厚 15mm

钢筋混凝土井圈

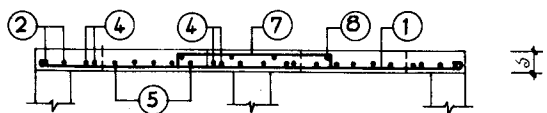
图样号	S460 (E)
页号	11



本图籍供同行们免费使用

不得按取虚拟币或其他，得利

SBI-2  
SB2-2



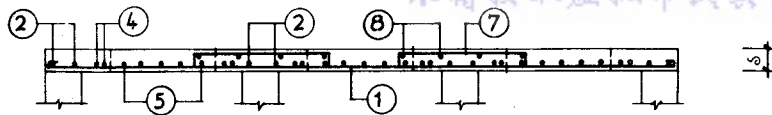
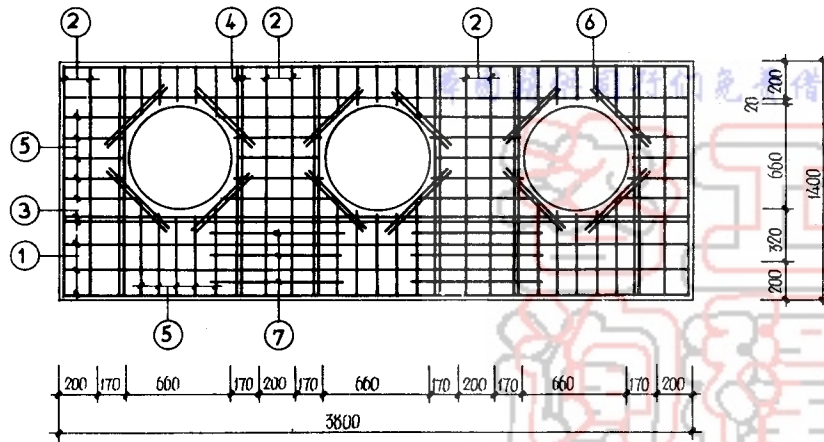
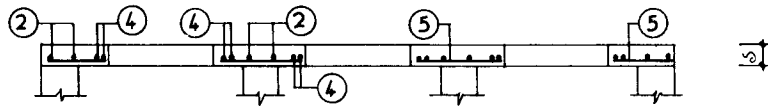
SBI-6  
SB2-6

钢筋混凝土井圈

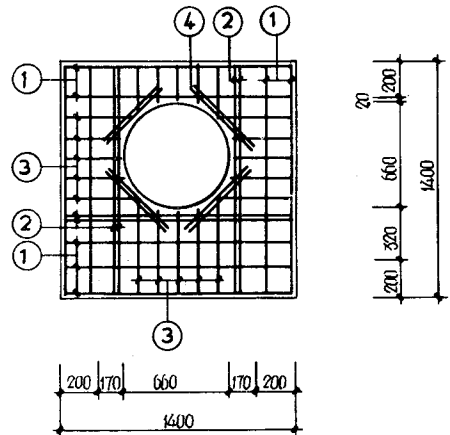
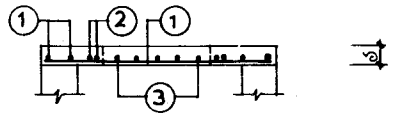
图集号 S460(三)

页号 12

设计	校核
日期	日期
图号	图号
比例	比例



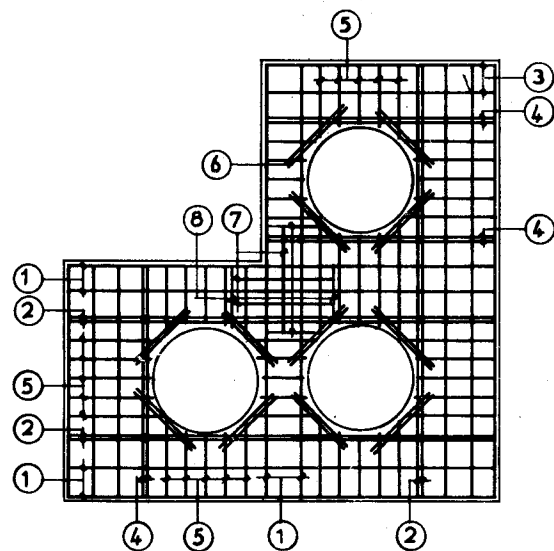
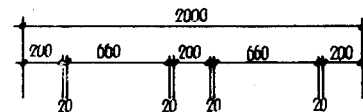
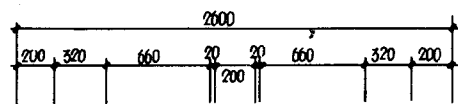
SB1-7  
SB2-7



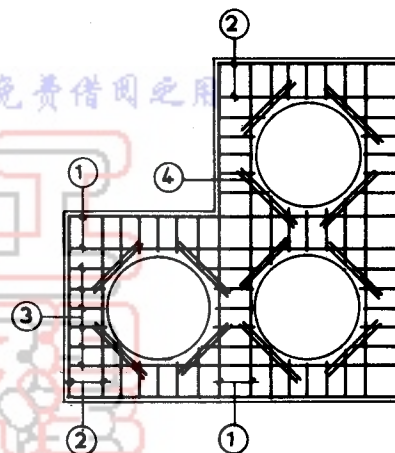
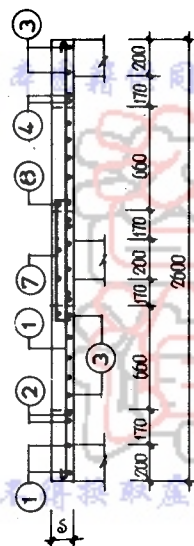
SB1-5  
SB2-5

钢筋混凝土井圈

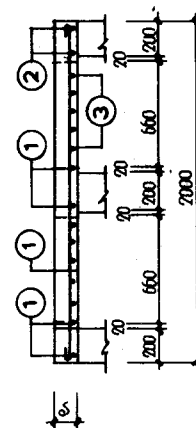
图集号	S460(三)
页号	13



SBI-8  
SB2-8



SBI-4  
SB2-4



设计图  
校核图

井图 编号	厚 S mm	钢 筋							混凝土 体 积 m³
		编号	形 状	规格 Φ	长度 mm	根数	单 重 kg	总 重 kg	
SB1-1 (SB2-1)	120 (80)	1	<u>1060</u>	6	1140	8	0.253	2.025	0.104 (0.069)
		2	<u>160~220</u>	6	~190	20	0.042	0.844	
		3	<u>500</u>	12	500	8	0.444	3.552	
SB1-2 (SB2-2)	120 (80)	1	<u>1960</u>	6	2040	4	0.453	1.812	0.182 (0.121)
		2	<u>1060</u>	6	1140	6	0.253	1.518	
		3	<u>160~240</u>	6	~200	35	0.044	1.554	
		4	<u>500</u>	12	500	16	0.444	7.104	
SB1-3 (SB2-3)	120 (80)	1	<u>2860</u>	6	2040	4	0.653	2.611	0.219 (0.146)
		2	<u>1060</u>	6	1140	8	0.253	2.025	
		3	<u>160~240</u>	6	~200	50	0.044	2.220	
		4	<u>500</u>	12	500	24	0.444	10.656	
SB1-4 (SB2-4)	120 (80)	1	<u>1960</u>	6	2040	8	0.453	3.623	0.219 (0.146)
		2	<u>1060</u>	6	1140	4	0.253	1.012	
		3	<u>160~240</u>	6	~200	50	0.044	2.220	
		4	<u>500</u>	12	500	24	0.444	10.656	
SB1-5	150	1	<u>1360</u>	8	1460	9	0.577	5.199	0.243
		2	<u>1360</u>	12	1520	6	1.350	8.099	
		3	<u>160~340</u>	8	~350	20	0.138	2.765	
		4	<u>500</u>	12	500	8	0.444	3.552	
		1	<u>1360</u>	6	1440	9	0.320	2.877	

井图 编号	厚 S mm	钢 筋							混凝土 体 积 m³
		编号	形 状	规格 Φ	长度 mm	根数	单 重 kg	总 重 kg	
SB2-5	80	2	<u>1360</u>	12	1520	6	1.350	8.099	0.129
		3	<u>160~340</u>	6	~350	20	0.078	1.554	
		4	<u>500</u>	12	500	8	0.444	10.656	
		1	<u>2560</u>	8	2660	5	1.051	5.254	
SB1-6	150	2	<u>1360</u>	8	1460	6	0.577	3.460	0.444
		3	<u>2560</u>	12	2720	2	2.415	4.830	
		4	<u>1360</u>	12	1520	8	1.350	10.798	
		5	<u>160~340</u>	8	~350	35	0.138	4.839	
		6	<u>500</u>	12	500	16	0.444	7.104	
		7	<u>1040</u>	8	1240	3	0.490	1.469	
		8	<u>520</u>	6	520	4	0.115	0.462	
		1	<u>2560</u>	6	2640	5	0.586	2.930	
SB2-6	80	2	<u>1360</u>	6	1440	6	0.320	1.918	0.736
		3	<u>2560</u>	12	2720	2	2.415	4.831	
		4	<u>1360</u>	12	1520	8	1.350	10.798	
		5	<u>160~340</u>	6	~350	35	0.078	2.720	
		6	<u>500</u>	12	500	16	0.444	7.104	
		7	<u>1040</u>	6	1160	3	0.258	0.773	
		8	<u>520</u>	6	520	4	0.115	0.462	
		1	<u>2560</u>	6	2640	5	0.586	2.930	

钢筋混凝土井圈材料表

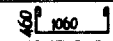
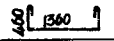
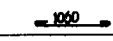
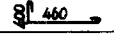
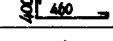
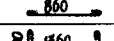
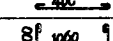
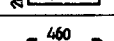
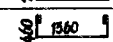
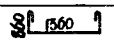
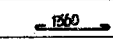
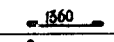
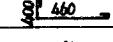
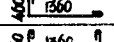
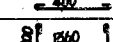
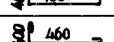
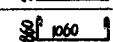
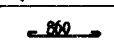
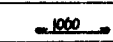
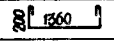
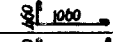
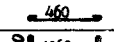
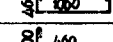
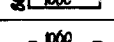
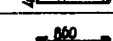
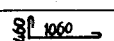
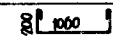
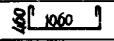
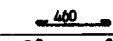
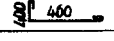
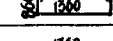
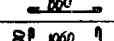
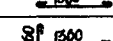
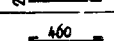



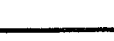






井圈 编号	厚 $\delta$ mm	钢 筋							混凝土 体 积 $m^3$
		编号	形 状	规格 $\phi$	长 度 mm	根数	单 重 kg	总 重 kg	
SB1-7	150	1	<u>3760</u>	8	3800	5	1.525	7.624	0.805
		2	<u>1360</u>	8	1460	8	0.577	4.614	
		3	<u>3760</u>	12	3920	2	3.480	6.962	
		4	<u>1360</u>	12	1520	12	1.350	16.197	
		5	<u>160~540</u>	8	~350	50	0.138	6.913	
		6	<u>500</u>	12	500	24	0.444	10.656	
		7	<u>1040</u>	8	1240	6	0.490	2.939	
		8	<u>520</u>	6	520	8	0.115	0.924	
SB2-7	80	1	<u>3760</u>	6	3840	5	0.852	4.262	0.344
		2	<u>1360</u>	6	1440	8	0.320	2.557	
		3	<u>3760</u>	12	3920	2	3.480	6.920	
		4	<u>1360</u>	12	1520	12	1.350	16.197	
		5	<u>160~540</u>	6	~350	50	0.078	3.885	
		6	<u>500</u>	12	500	24	0.444	10.656	
		7	<u>1040</u>	6	1160	6	0.258	1.545	
		8	<u>520</u>	6	520	8	0.115	0.924	
井圈 编号	厚 $\delta$ mm	钢 筋							混凝土 体 积 $m^3$
		编号	形 状	规格 $\phi$	长 度 mm	根数	单 重 kg	总 重 kg	
SB1-8	150	1	<u>2560</u>	8	2660	9	1.051	9.456	0.805
		2	<u>2560</u>	12	2720	6	2.415	14.490	
		3	<u>1360</u>	8	1460	5	0.577	2.884	
		4	<u>1360</u>	12	1520	6	1.350	8.099	
		5	<u>160~540</u>	8	~350	50	0.055	2.730	
		6	<u>500</u>	12	500	24	0.444	10.656	
		7	<u>700</u>	8	900	3	0.335	1.067	
		8	<u>380</u>	6	380	4	0.084	0.337	
SB2-8	80	1	<u>2560</u>	6	2640	9	0.580	5.275	0.344
		2	<u>2560</u>	12	2720	6	2.415	14.492	
		3	<u>1360</u>	6	1440	5	1.086	5.431	
		4	<u>1360</u>	12	1520	6	1.350	8.099	
		5	<u>160~540</u>	6	~350	50	0.077	3.885	
		6	<u>500</u>	12	500	24	0.444	10.656	
		7	<u>700</u>	6	820	3	0.182	0.546	
		8	<u>380</u>	6	380	4	0.084	0.337	

钢筋混凝土井圈材料表

图集号 S460(三)  
页 号 16

设计  
校核

井室 图号	井 型	井 室 配 筋							井室 图号	井 型	井 室 配 筋						
		编号	形 状	规格 Φ	长 度 mm	根数	单 重 kg	总 重 kg			编号	形 状	规格 Φ	长 度 mm	根数	单 重 kg	总 重 kg
S460(E)-4 S460(E)-6	1000×700	1		6	2060	12	0.457	5.484	S460(E)-8	1000×900	4		6	2360	6	0.524	3.144
		2		·	1140	14	0.253	3.542			5		·	940	6	0.209	1.252
		3		·	940	5	0.209	1.045			6		·	940	20	0.209	4.180
		4		·	540	16	0.120	1.920			7		·	1840	36	0.408	14.688
		5		·	1540	16	0.342	5.472			8		·	540	8	0.120	0.960
S460(E)-5 S460(E)-7	1000×1000	1		·	2360	14	0.524	7.335	S460(E)-9 S460(E)-10	1000×1000	1		·	3160	14	0.702	9.820
		2		·	1440	16	0.320	5.115			2		·	1440	44	0.320	14.080
		3		·	940	6	0.209	1.252			3		·	1900	12	0.422	5.062
		4		·	540	26	0.120	3.117			4		·	2360	12	0.524	6.288
		5		·	1840	16	0.408	6.528			5		·	940	12	0.209	2.504
S460(E)-8	700×700	1		·	2860	12	0.655	7.620	S460(E)-9 S460(E)-10	700×700	6		·	940	20	0.209	4.180
		2		·	1140	26	0.253	6.578			7		·	1840	48	0.409	19.632
		3		·	1600	5	0.355	1.775			8		·	540	16	0.120	1.920
		4		·	2060	5	0.457	2.285			1		·	2860	12	0.655	7.620
		5		·	940	5	0.209	1.045			2		·	1140	36	0.253	9.111
		6		·	940	16	0.209	3.344			3		·	1600	10	0.355	2.342
		7		·	1540	36	0.342	12.312			4		·	2060	10	0.457	4.570
		8		·	540	6	0.120	0.720			5		·	940	10	0.209	2.090
		1		·	3160	14	0.702	9.821			6		·	940	16	0.209	3.344
		2		·	1440	30	0.320	9.600			7		·	1540	48	0.342	16.416
		3		·	1900	6	0.422	2.531			8		·	540	12	0.120	1.440

混凝土检查井钢筋表

图集号 S460(E)  
页 号 17

混凝土检漏井主要材料表

名 称	3:7灰土 m <sup>3</sup>	100号混凝土 m <sup>3</sup>	筒 米 直 井 筒		井底部份 150 号 钢筋混凝土 m <sup>3</sup>	备 注
			150号钢筋混凝土 土及混凝土 m <sup>3</sup> /m	抹 面 m <sup>2</sup> /m		
700×700 给水排水检漏井	0.51	0.17	0.72	280	0.24	
1000×1000 给水排水检漏井	0.77	0.26	0.96	400	0.32	
700×700 排水双联井	0.86	0.29	1.22	560	0.44	
1000×1000 排水双联井	1.34	0.45	1.64	800	0.73	
700×700 排水三联井	1.21	0.40	1.72	840	0.64	
1000×1000 排水三联井	1.92	0.64	2.32	1200	1.06	
700×700 侧向排水三联井	1.21	0.40	1.72	840	0.64	
1000×1000 侧向排水三联井	1.92	0.64	2.32	1200	1.06	

说明：本表未包括井盖、盖座、井圈、铁爬梯。