

长江
孔班心
对社图
校政

湿陷性黄土地区排水检查井

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 (七)

主编单位负责人 周耀南

主编单位技术负责人 方善策

技术审定人 黄九江

设计负责人 孔班心

序号	目 录	页 号		
1	目 录	1	12	700×700 钢筋混凝土排水检查井
2	总说明	2	13	1000×1000 1250×1250 钢筋混凝土排水检查井
3	Φ700 园形砖砌排水检查井	3	14	钢筋混凝土井圈
4	Φ1000 园形砖砌排水检查井	4	15	钢筋混凝土井圈材料表
5	Φ1250 园形砖砌排水检查井	5	16	混凝土及钢筋混凝土排水检查井钢筋表
6	排水检查井流槽形式图	6	17	排水检查井主要材料表
7	竖管式跌水井(直线内跌)	7		
8	竖管式跌水井(支线内跌)	8		
9	竖槽式跌水井	9		
10	700×700 混凝土排水检查井	10		
11	1000×1000 1250×1250 混凝土排水检查井	11		

目 录

图集号 S460 (七)
页 号 1

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. 排水检查井跌水井一般应设在建筑物防护距离以外。
2. 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：

按汽车—15级重车及 1000 kg/m^2 计标。

四土壤条件：

1. 容重： $\gamma = 1800\text{ kg/m}^3$
2. 内摩擦角： $\phi = 30^\circ$ （或 $\phi = 22^\circ$ 内聚力 $C = 1\text{ t/m}^2$ ）
3. 地基计算强度 $\{R\} = 10\text{ t/m}^2$

五采用材料：

1. 井壁砖砌检查井采用75号砖50号混合砂浆砌筑，混凝土及钢筋混凝土检查井用150号混凝土及钢筋混凝土。
2. 抹面：采用1:2水泥砂浆加5%防水剂抹面厚20。
3. 底板和基础：砖砌检查井采用150号混凝土及3:7灰土。

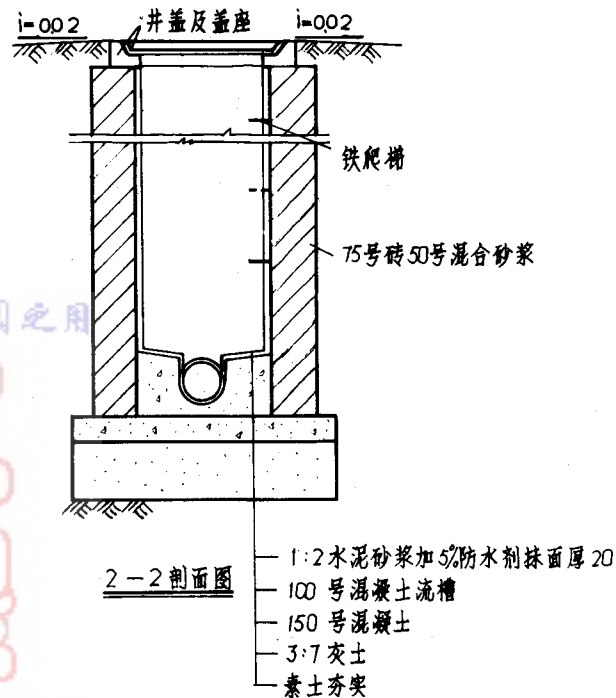
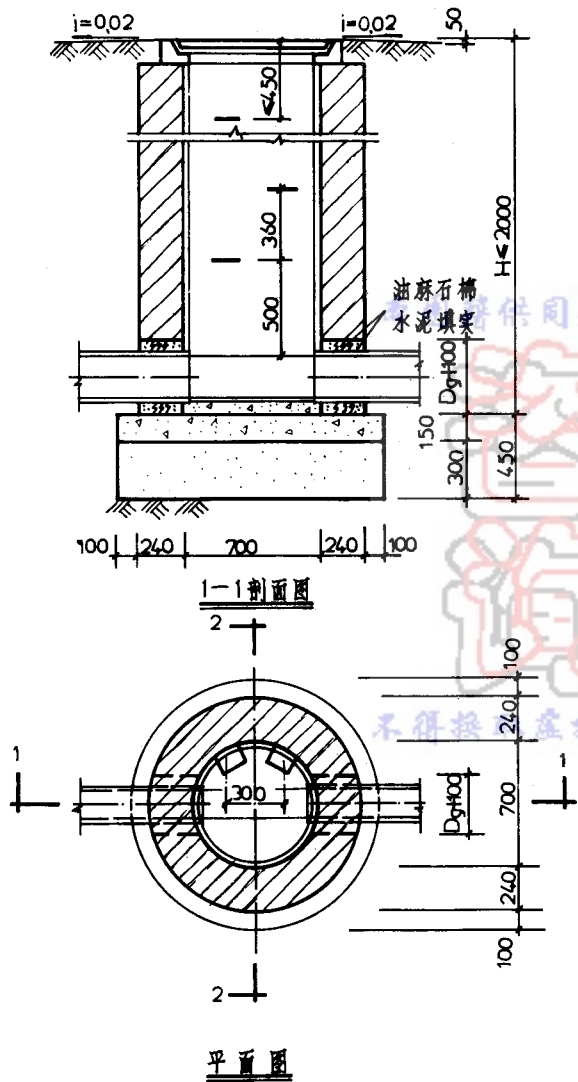
混凝土及钢筋混凝土检查井采用100号混凝土及3:7灰土。

六施工注意事项：

1. 回填土时应先盖好井盖，在井壁四周同时回填并分层夯实。
2. 井盖、盖座、铁爬梯作法见S147图集。

总 说 明

图集号	S460(t)
页 号	2

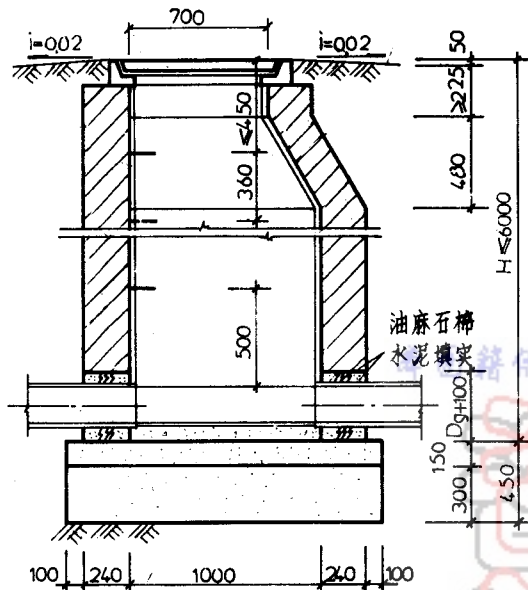


说明:

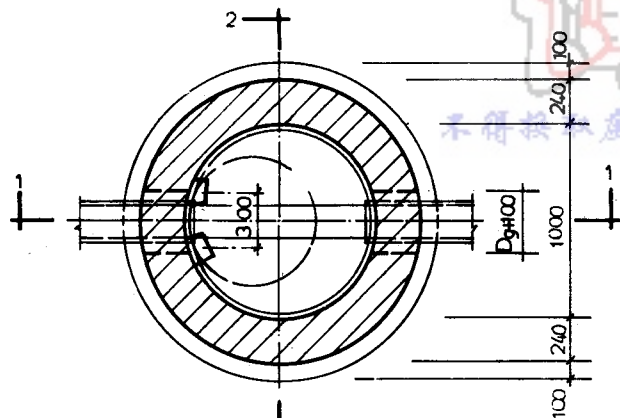
1. 排水管道连接均采用管顶平接。
2. 排水管道平面位置以工程项目设计图为准，本图仅为示意。

Φ700 圆形砖砌排水检查井
Dg ≤ 200

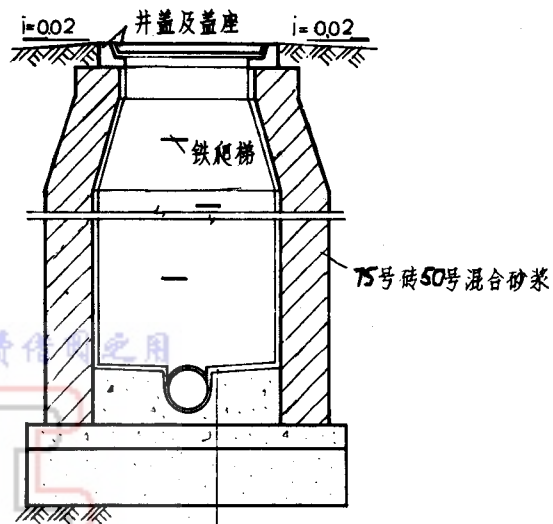
图集号	S460(七)
页号	3



1-1 剖面图



平面图



2-2 剖面图

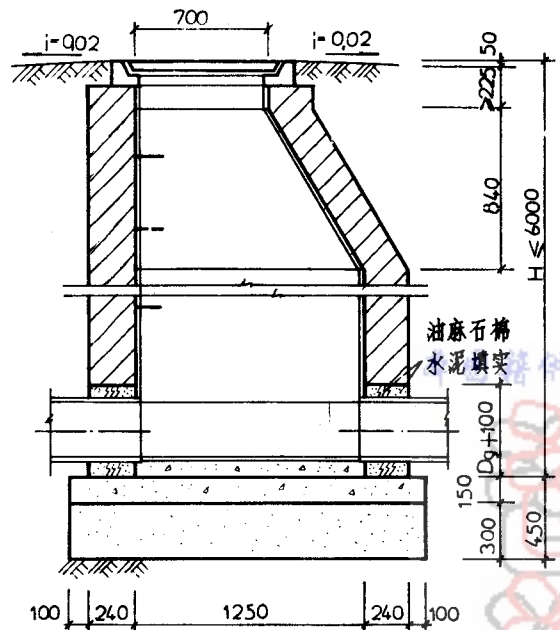
- 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20
- 100 号混凝土流槽
- 150 号混凝土
- 3:7 灰土
- 素土夯实

说明:

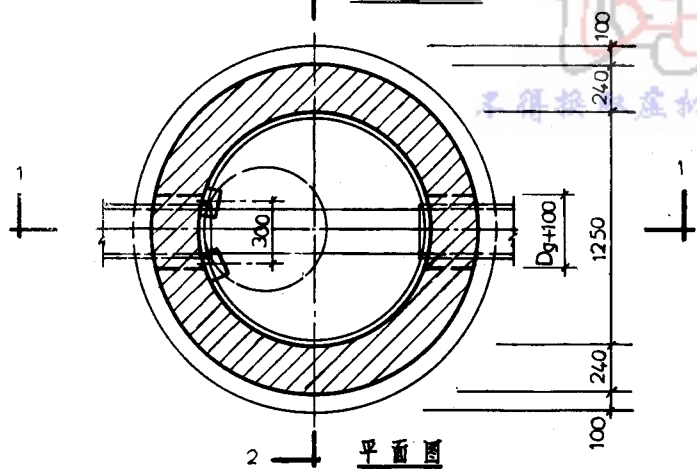
1. 排水管道连接均采用管顶平接。
2. 排水管道平面位置以工程项目设计图为准, 本图仅为示意。

Φ1000 圆形砖砌排水检查井
Dg ≤ 600

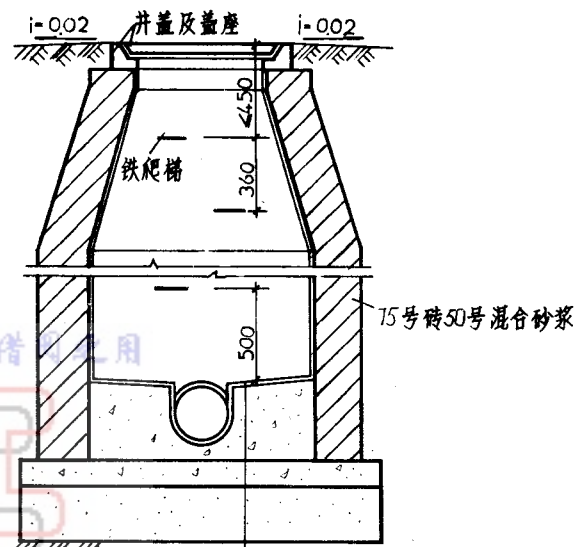
图集号	S460(t)
页号	4



1-1 剖面图



平面图



2-2 剖面图

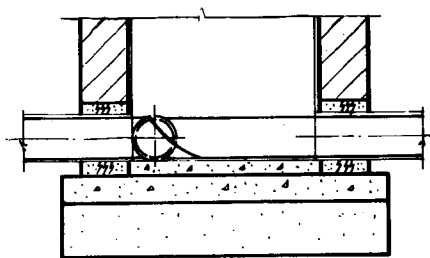
- 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20
- 100 号混凝土流槽
- 150 号混凝土
- 3:7 灰土
- 素土夯实

说明

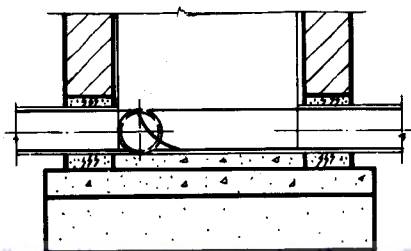
1. 排水管道连接均采用管顶平接。
2. 排水管道平面位置以工程项目设计图为准，本图仅为示意。

中1250圆形砖砌排水检查井
600 < D_g ≤ 800

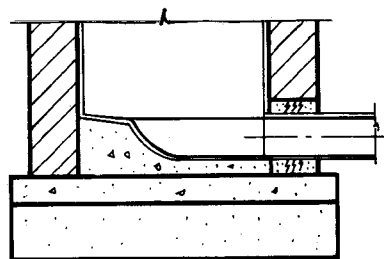
图集号	S460(七)
页号	5



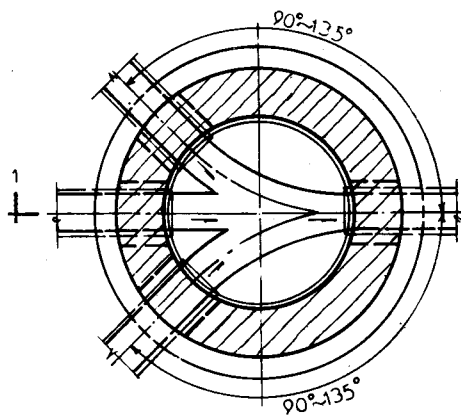
1-1 剖面图



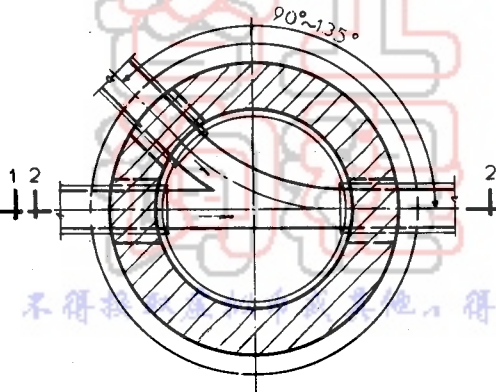
2-2 剖面图



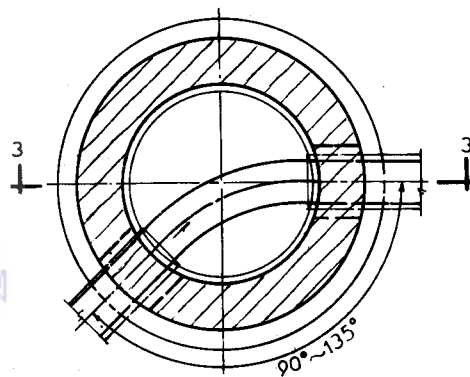
3-3 剖面图



二侧支管接入交汇井平面图



一侧支管接入干渠交汇井平面图



转弯井平面图

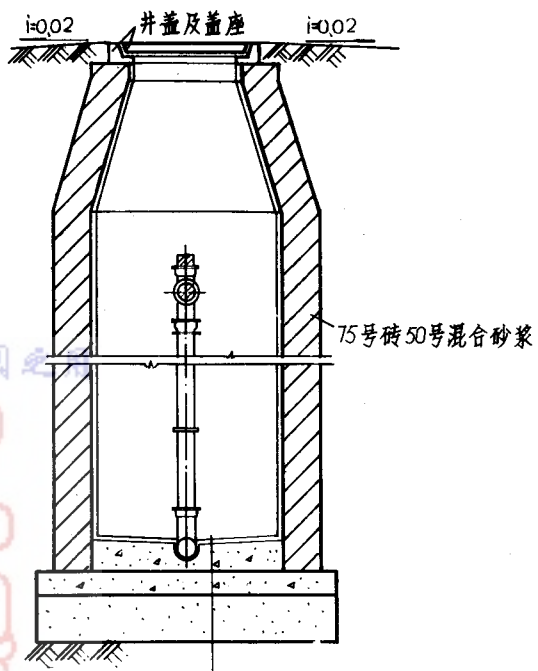
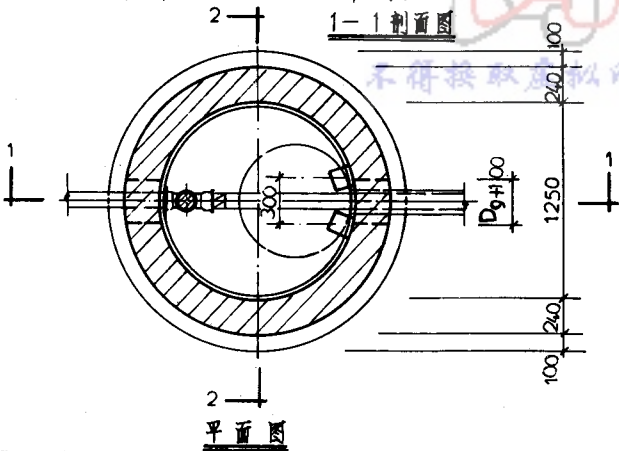
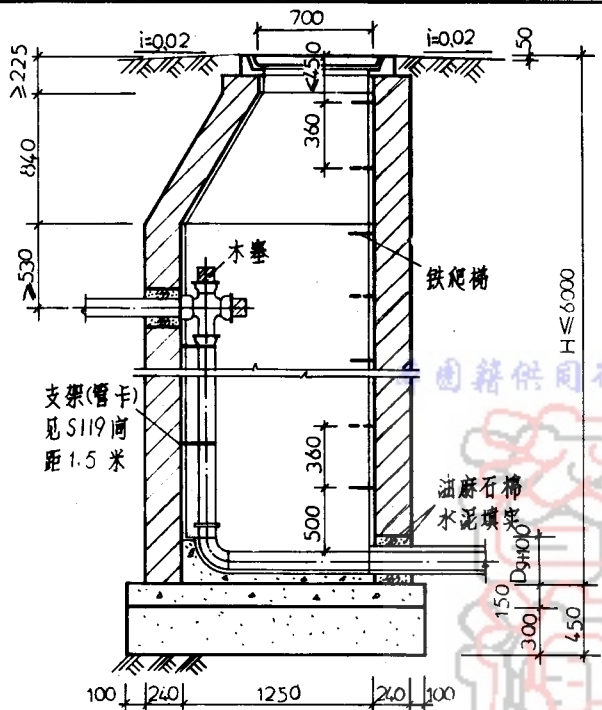
说明:

1. 流槽采用 100 号混凝土, 流槽顶与管内顶平。
2. 转弯井流槽半径 $R \approx Dg$ 。

排水检查井流槽形式图

图集号	S460(七)
页号	6

设计
审核
制图
日期

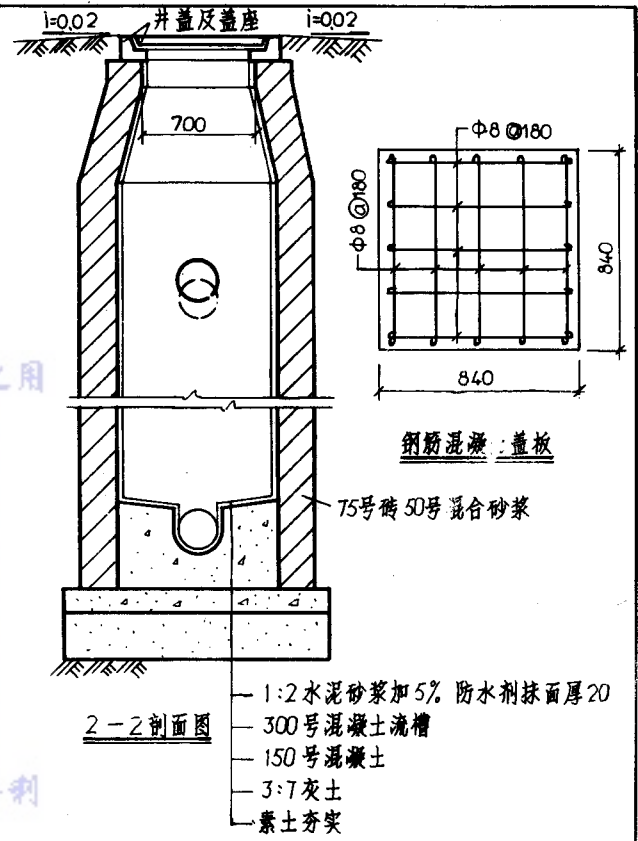
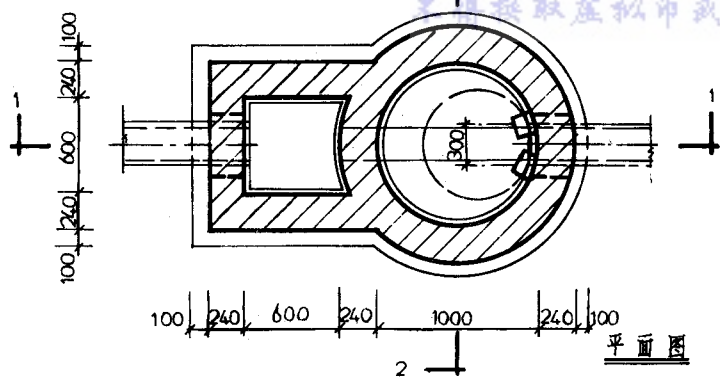
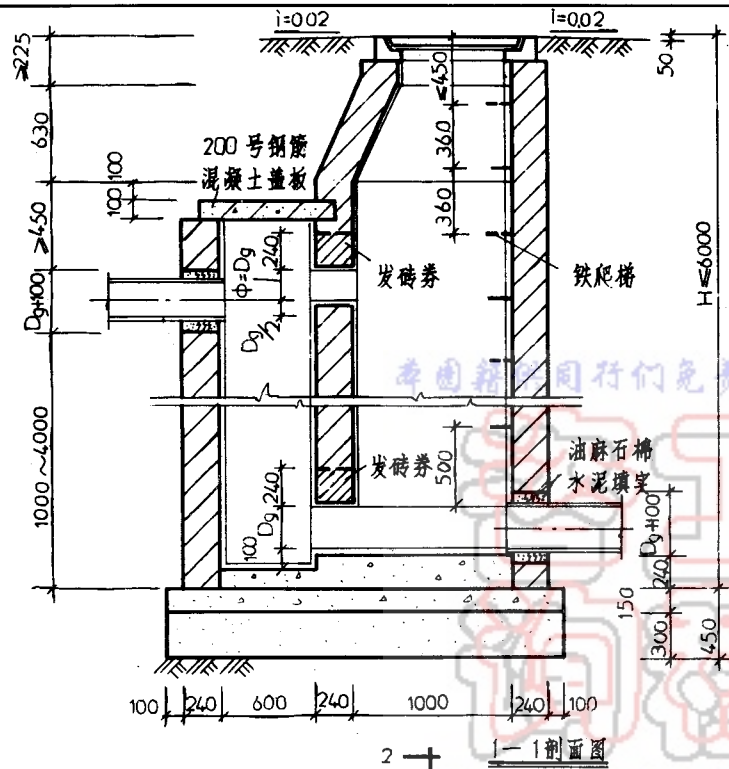


- 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20
- 300 号混凝土流槽
- 150 号混凝土
- 3:7 灰土
- 素土夯实

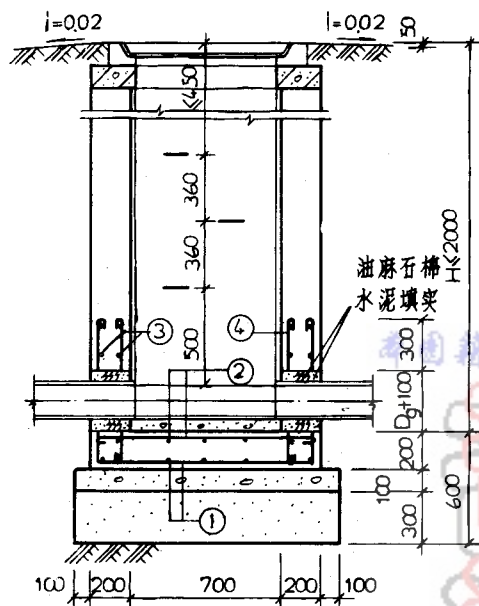
说明:
1. 跌落管采用铸铁管, 外壁刷热沥青二道防腐, 木塞需用热沥青浸煮防腐。
2. 跌水井内允许跌差 1000 ~ 4000 。

竖管式跌水井(直线内跌) $D_g \leq 200$	图集号	S460(t)
	页号	7

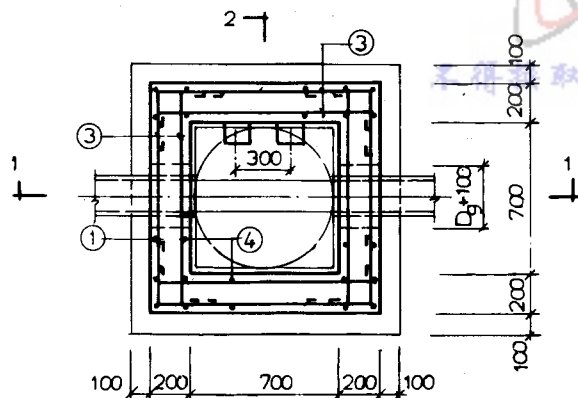
设计图
校核图
审核图
制图图



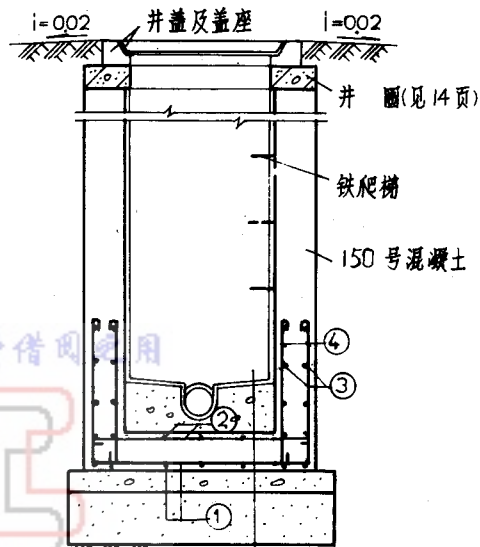
说明:
1. 本图为直线外跌竖槽式跌水井, 管道跌差为 1000~4000。
2. 钢筋混凝土盖板可预制。



1-1 剖面图



2-2 平面图



2-2 剖面图

- 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

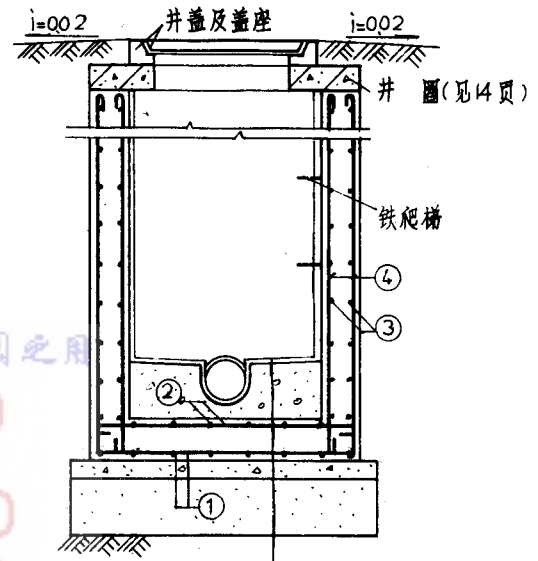
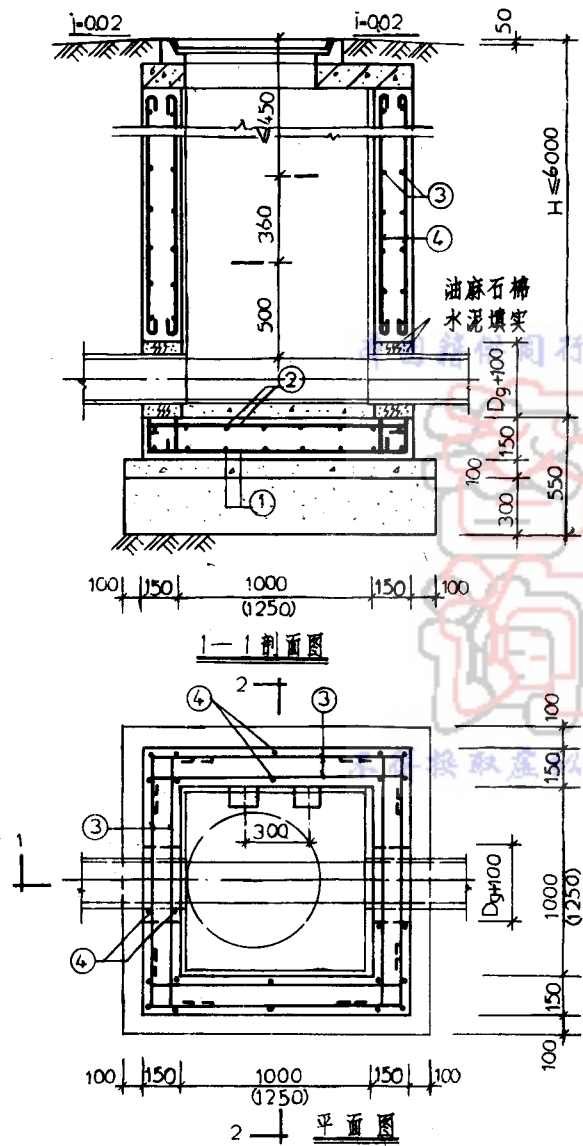
说明:

1. 排水管道均采用管顶平接。
 2. 排水管道平面位置以工程项目设计图为准，
- 本图仅为示意

700×700 混凝土排水检查井
Dg ≤ 200

图集号	S460(t)
页号	10

设计	校对	审核	批准
张	张	张	张
1	1	1	1

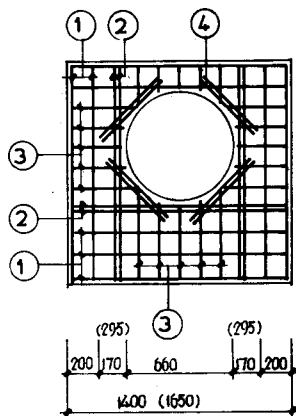


- 2-2 剖面图
- 1:2 水泥砂浆加 5% 防水剂抹面厚 20
 - 100 号混凝土流槽
 - 150 号钢筋混凝土
 - 100 号混凝土
 - 3:7 灰土
 - 素土夯实

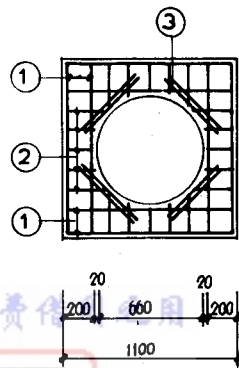
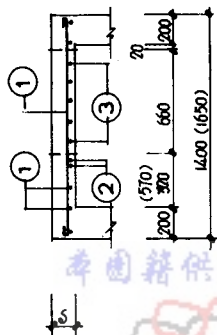
说明:

- 1000×1000 排水检查井适用于 $D_g \leq 600$; 1250×1250 排水检查井适用于 $600 < D_g \leq 800$ 。
- 排水管道均采用管顶平接,管道平面位置以工程项目设计图为准,本图仅为示意。

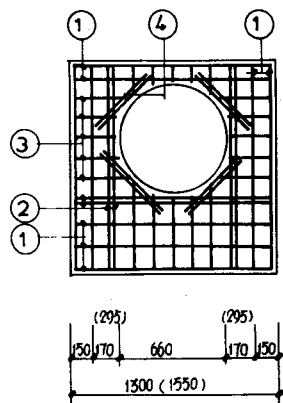
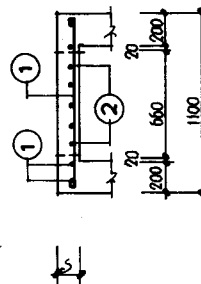
1000×1000 1250×1250	钢筋混凝土排水检查井	图集号	S460(七)
		页号	13



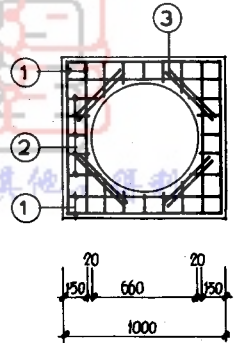
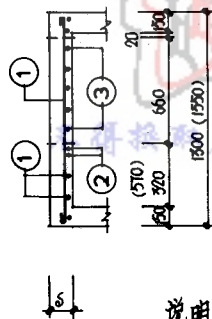
SBI-1.2
SB2-1.2



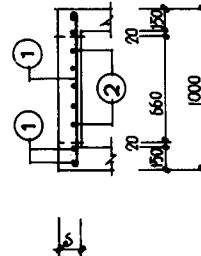
SBI-3
SB2-3



HBI-1.2
HB2-1.2



HBI-3
HB2-3



说明

- 井圈代号SBI, HBI 沿荷载按汽-15级重车计标 (用于车行道); SB₂, HB₂按 1000 Kg/m² 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

图集号	S460(七)
页号	14

设计图
校核图
0.4/1.2

井 编 号	厚 度 S	配 筋							混 凝 土 体 积 m³	井 编 号	厚 度 S	配 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				编 号	形 状	规 格 Φ	长 度 mm	根 数	单 重 kg	总 重 kg	
SB1-1	150	1	▬1360▬	8	1460	9	0.577	5.190	0.243	HB1-1	150	1	▬1260▬	8	1360	9	0.537	4.835	0.208
		2	▬1360▬	12	1520	6	1.350	8.099				2	▬1260▬	12	1420	6	1.261	7.566	
		3	▬160~540▬	8	~350	20	0.138	2.765				3	▬110~490▬	8	~300	20	0.119	2.370	
		4	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552				4	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552	
SB2-1	80	1	▬1360▬	6	1440	9	0.320	2.877	0.129	HB2-1	80	1	▬1260▬	6	1340	9	0.297	2.677	0.108
		2	▬1360▬	12	1520	6	1.350	8.099				2	▬1260▬	12	1420	6	1.261	7.566	
		3	▬160~540▬	6	~350	20	0.084	1.671				3	▬110~490▬	6	~300	20	0.067	1.332	
		4	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552				4	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552	
SB1-2	150	1	▬1610▬	8	1710	9	0.675	5.404	0.358	HB1-2	150	1	▬1510▬	8	1610	9	0.636	5.724	0.309
		2	▬1610▬	12	1770	6	1.572	9.431				2	▬1510▬	12	1670	6	1.483	8.898	
		3	▬160~790▬	8	~475	20	0.188	3.753				3	▬110~740▬	8	~425	20	0.168	3.358	
		4	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552				4	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552	
SB2-2	80	1	▬1610▬	6	1690	9	0.375	3.377	0.190	HB2-2	80	1	▬1510▬	6	1590	9	0.353	3.177	0.165
		2	▬1610▬	12	1770	6	1.572	9.431				2	▬1510▬	12	1670	6	1.483	8.898	
		3	▬160~790▬	6	~475	20	0.105	2.105				3	▬110~740▬	6	~425	20	0.081	0.419	
		4	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552				4	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552	
SB1-3 (SB2-3)	120 (80)	1	▬1060▬	6	1140	8	0.253	2.025	0.104 (0.069)	HB1-3 HB2-3	120 (80)	1	▬960▬	6	1040	8	0.231	1.847	0.0789 (0.053)
		2	▬160~220▬	6	~190	20	0.042	0.844				2	▬110~170▬	6	~140	20	0.031	0.622	
		3	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552				3	▬500▬	12	500	8	0.444	3.552	

说 明：钢筋采用了号钢。

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
S460(t) -12	700×700	1		6	1040	12	0.364	4.368
		2		-	1040	14	0.231	3.234
		3		-	1440		0.320	
		4		-		40		
S460(t) -13	1000×1000	1		-	1940	14	0.431	6.030
		2		-	1340	16	0.297	4.760
		3		-	1740		0.386	
		4		-		48		
S460(t) -13	1250×1250	1		-	2190	16	0.486	7.779
		2		-	1590	18	0.353	6.354
		3		-	1990		0.442	
		4		-		32		

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
S460(t) -10	700×700	1		-	7800	12	0.022	7.944
		2		-	1040	14	0.231	3.234
		3		-	1440	24	0.320	7.680
		4		-	900	16	0.213	3.410
S460(t) -11	1000×1000	1		-	3100	14	0.688	9.635
		2		-	1340	16	0.297	4.760
		3		-	1740	24	0.386	9.264
		4		-	900	20	0.213	4.262
S460(t) -11	1250×1250	1		-	3350	16	0.744	11.899
		2		-	1590	18	0.353	6.354
		3		-	1990	24	0.442	10.608
		4		-	900	24	0.213	5.115

说 明：钢筋采用3号钢，不得按取虚拟币或其他，得利

502 86S460(七)封三

排水检查井主要材料表

名 称	3:7灰土 m³	150号混凝土 m³	每米直井筒		3:7灰土 m³	100号混凝土 m³	每米直井筒		井底部份 150号钢筋 混凝土m³	备 注
			砖砌体 m³/m	抹面 m²/m			150号混凝土及 钢筋混凝土m³/m	抹面 m²/m		
Φ700 砖砌排水检查井	0.45	0.22	0.71	2.20						
Φ1000 砖砌排水检查井	0.66	0.33	0.94	3.14						
Φ1250 砖砌排水检查井	0.88	0.44	1.12	3.93						
竖槽式跌水井	0.95	0.48	1.48	3.50						
700×700 混凝土排水检查井					0.51	0.17	0.72	2.80	0.24	
1000×1000 混凝土排水检查井					0.77	0.26	0.96	4.00	0.39	
1250×1250 混凝土排水检查井					1.03	0.34	1.16	5.00	0.54	
700×700 钢筋混凝土排水检查井					0.43	0.14	0.51	2.80	0.15	
1000×1000 钢筋混凝土排水检查井					0.68	0.23	0.69	4.00	0.25	
1250×1250 钢筋混凝土排水检查井					0.92	0.31	0.84	5.00	0.36	

说明：本表未包括井盖、盖座、井圈、铁爬梯、检查井混凝土流槽。