

GUOJI AJI ANZHUBI AOAZHUNSHENJI 14S501-1

国家建筑标准设计图集

14S501-1

(替代 97S501-1、06MS201-6)

球墨铸铁单层井盖及踏步施工

中国建筑标准设计研究院

球墨铸铁单层井盖及踏步施工

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号 建质函[2014]318号

主编单位 北京市市政工程设计研究总院有限公司 统一编号 GJBT-1307

实行日期 二〇一五年一月一日

图 集 号 14S501-1

主编单位负责人

胡志敏

主编单位技术负责人

王 磊

技 术 审 定 人

王 磊

设 计 负 责 人

胡志敏

目 录

目录	1
总说明	3
1 绿地	
绿地检查井盖安装图（一）	6
绿地检查井盖安装图（二）	7
2 铺装路面、广场	
铺装路面、广场检查井盖安装图（一）	8
预制混凝土复合构件	9
铺装路面、广场检查井盖安装图（二）	10
铺装路面、广场检查井盖安装图（三）	11
铺装路面、广场检查井盖安装图（四）	12
3 混凝土路面	
混凝土路面检查井盖安装图（一）	13
混凝土路面检查井盖安装图（二）	14

混凝土路面检查井盖安装钢筋表	15
4 沥青路面	
沥青路面检查井盖安装图（一）	16
沥青路面检查井盖安装图（二）	17
沥青路面检查井盖安装图（三）	18
现浇混凝土承压圈模板图、配筋图	19
现浇混凝土承压圈钢筋表、材料表	20
沥青路面检查井盖安装图（四）	21
预制混凝土承压圈模板图、配筋图	22
预制混凝土承压圈钢筋表、材料表	23
预制挡圈及接口构件模板图、配筋图	24
5 特殊检查井盖	
塑料井筒检查井盖安装图	25
预制混凝土承压圈模板图、配筋图	26

目 录

图集号

14S501-1

审核 何彬 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊 魏现昊

页

1

预制混凝土承压圈钢筋表、材料表·····	27
装饰检查井盖安装图·····	28
装饰检查井盖下座圈配筋图·····	29
防内水顶托检查井盖安装图·····	30
6 典型产品	
球墨铸铁井盖典型外形图·····	31
球墨铸铁井座典型外形图·····	32

卡簧式球墨铸铁井盖典型外形图·····	33
倒承式球墨铸铁井座典型外形图·····	34
球墨铸铁踏步典型外形图·····	35
球墨铸铁踏步安装图·····	36
相关技术资料	
附录 踏步检验标准·····	37

目 录

图集号

14S501-1

审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊 魏旭昊

页

2

总 说 明

1 编制依据

本图集根据中华人民共和国住房和城乡建设部建质函[2013]86号“关于印发《2013年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”，对97S501-1(06MS201-6)《井盖及踏步》进行修编，并更名为14S501-1《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》。

2 设计依据

《城镇给水排水技术规范》	GB 50788-2012
《室外给水设计规范》	GB 50013-2006
《室外排水设计规范》	GB 50014-2006 (2014年版)
《建筑给水排水设计规范》	GB 50015-2003 (2009年版)
《建筑结构荷载规范》	GB 50009-2012
《混凝土结构设计规范》	GB 50010-2010
《城市桥梁设计规范》	CJJ 11-2011
《塑料排水检查井应用技术规程》	CJJ/T 209-2013
《市政排水用塑料检查井》	CJ/T 326-2010
《检查井盖》	GB/T 23858-2009
《球墨铸铁件》	GB/T 1348-2009
《给水排水管道工程施工及验收规范》	GB 50268-2008
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》	GB 50242-2002
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB 50204-2002 (2011年版)

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施

时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

3 适用范围

本图集适用于市政、建筑小区和厂区中地面车辆荷载不大于城-A级、 $\phi 500 \sim \phi 900$ 的埋地给水排水管道工程附属构筑物井口和出入口等的球墨铸铁单层井盖及踏步的选用和井口施工。

本图集单层井盖及踏步适用于砖砌、钢筋混凝土、混凝土模块等刚性材料井筒，单层井盖亦适用于塑料井筒。

4 检查井盖种类与井口做法选择

4.1 按《检查井盖》GB/T 23858-2009的规定，检查井盖承载能力划分为以下六级：A15、B125、C250、D400、E600、F900，分级数字为试验荷载值(kN)。本图集中检查井盖主要应用于以下四种场所：

第一种（最低选用A15级）：绿地，包括园林绿地、绿化带等区域。

第二种（最低选用B125级）：人行道、非机动车道、人行铺装广场。

第三种（最低选用C250级）：支路、住宅小区、背街小巷、仅有轻型机动车或小车行驶的区域，道路两边路缘石开始0.5m以内，小车停车场及地下停车场、仅有轻型机动车或小车行驶的铺装广场。

第四种（最低选用D400级）：快速路、主干路、次干路。

总 说 明

图集号 14S501-1

审核	何彬	校对	田国伟	设计	魏现昊	页	3
----	----	----	-----	----	-----	---	---

表1 井口做法及检查井盖安装选用表

应用场所	安装选型	检查井盖 最低等级	地面荷载
第一种	绿地检查井盖安装图(一) 绿地检查井盖安装图(二)	A15	10kN/m ²
第二种	铺装路面、广场检查井盖安装图(一) 铺装路面、广场检查井盖安装图(二) 铺装路面、广场检查井盖安装图(三) 铺装路面、广场检查井盖安装图(四) 混凝土路面检查井盖安装图(一) 混凝土路面检查井盖安装图(二) 沥青路面检查井盖安装图(一) 装饰检查井盖安装图 塑料井筒检查井盖安装图	B125	10kN/m ²
第三种	铺装路面、广场检查井盖安装图(一) 铺装路面、广场检查井盖安装图(二) 铺装路面、广场检查井盖安装图(三) 铺装路面、广场检查井盖安装图(四) 混凝土路面检查井盖安装图(一) 混凝土路面检查井盖安装图(二) 沥青路面检查井盖安装图(一) 塑料井筒检查井盖安装图	C250	城-B级
第四种	混凝土路面检查井盖安装图(一) 混凝土路面检查井盖安装图(二) 沥青路面检查井盖安装图(二) 沥青路面检查井盖安装图(三) 沥青路面检查井盖安装图(四)	D400	城-A级
防内水 顶托场所	防内水顶托检查井盖安装图	C250 D400	城-B级 城-A级

4.2 检查井盖安装适用的井口尺寸(co)规格分为: $\phi 500$ 、 $\phi 600$ 、 $\phi 700$ 、 $\phi 800$ 、 $\phi 900$ 五种。

4.3 检查井盖所用的球墨铸铁应符合《球墨铸铁件》GB/T 1348-2009的规定。检查井盖应具备防盗、防坠落、防滑、防位移、防噪声、易开启等多功能要求,其他各项要求及性能检测标准应符合《检查井盖》GB/T 23858-2009。

4.4 井盖中间空白处填铸“给”、“污”、“雨”、“消”等标志。

4.5 根据具体工程需要,井口做法及检查井盖安装按表1选用。

5 踏步

5.1 踏步材料应采用《球墨铸铁件》GB/T 1348-2009中所规定的机械性能不低于QT450-10球墨铸铁件制作。

5.2 球墨铸铁踏步的性能要求详见本图集附录。

5.3 球墨铸铁踏步的可变荷载标准值按1.5kN垂直作用力考虑。

5.4 安装时的外露长度应严格按照本图集第36页要求执行。

6 结构设计

6.1 各种应用场所地面可变荷载详见表1所示。

6.2 材料

混凝土: C30。混凝土应满足最大水胶比0.5,最大氯离子含量0.15%,最大碱含量3kg/m³。

钢筋: ϕ -HPB300, Φ -HRB400。

砖砌体: M10水泥砂浆砌筑MU15烧结普通砖或MU20混凝土普通砖,烧结普通砖的材质应满足国家和当地环保要求。

总 说 明

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

页

4

6.3 结构计算:钢筋混凝土承压圈结构模型按弹性地基上的环形板计算,在车辆荷载作用下三种不利工况轮压分布如图1所示,工况1为双轮压作用中距1.3m,见图1(a);工况2为双轮压作用中距1.2m(城-A级)、1.4m(城-B级),见图1(b);工况3为单轮压作用,见图1(c)。图中阴影区域为车辆轮压作用范围,箭头所指为车行方向。

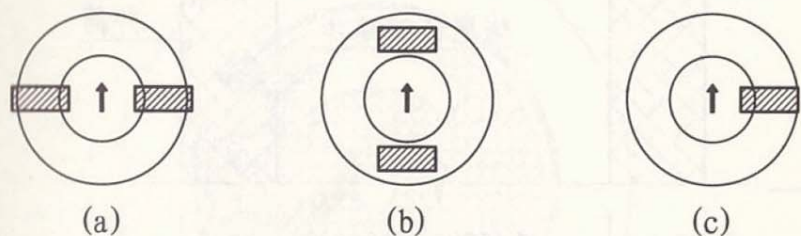


图1 承压圈轮压布置示意图

7 施工及验收

7.1 位于道路内的检查井盖，井口施工应在检查井井筒、道路基层施工完成之后，道路面层施工之前进行，宜采用反做（挖）法施工。

7.2 检查井井口部位开挖范围按检查井盖安装构造确定, 基坑边缘部分需人工做必要修整, 保证基坑外观基本规整, 路基坚实、稳定, 开挖过程不得扰动路基结构。

7.3 井口部位基坑回填标准应按道路设计要求的路基材料、压实标准执行。

7.4 现场浇筑混凝土座圈（井圈）或承压圈时，井盖安装螺

栓需同步预埋到位，有条件时可先进行检查井盖临时定位，后进行混凝土浇筑。

7.5 需严格控制检查井盖的竖向高程,避免与路面高程产生偏差;加强对检查井及检查井盖的保护,避免施工过程中橡胶圈、铰链等易损机件的损坏和丢失。

7.6 混凝土座圈、承压圈可采用现场浇筑或预制构件安装,采用预制构件时需在座圈或承压圈下设置M10干硬性水泥砂浆调整层,厚度不小于10mm。

7.7 为配合铺装效果,在保证净开孔的条件下铺装路面或广场井筒的中心允许与检查井盖中心有不大于100mm的偏心。

7.8 各项施工与验收应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002及《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2002（2011年版）的相关规定，施工所用原材料应符合现行相应标准规范的要求。

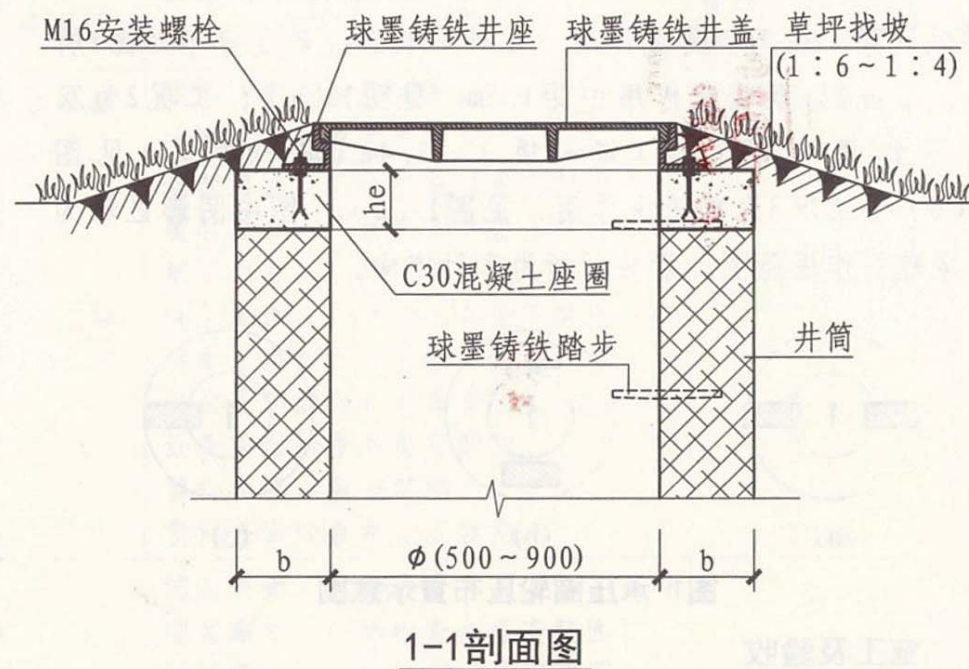
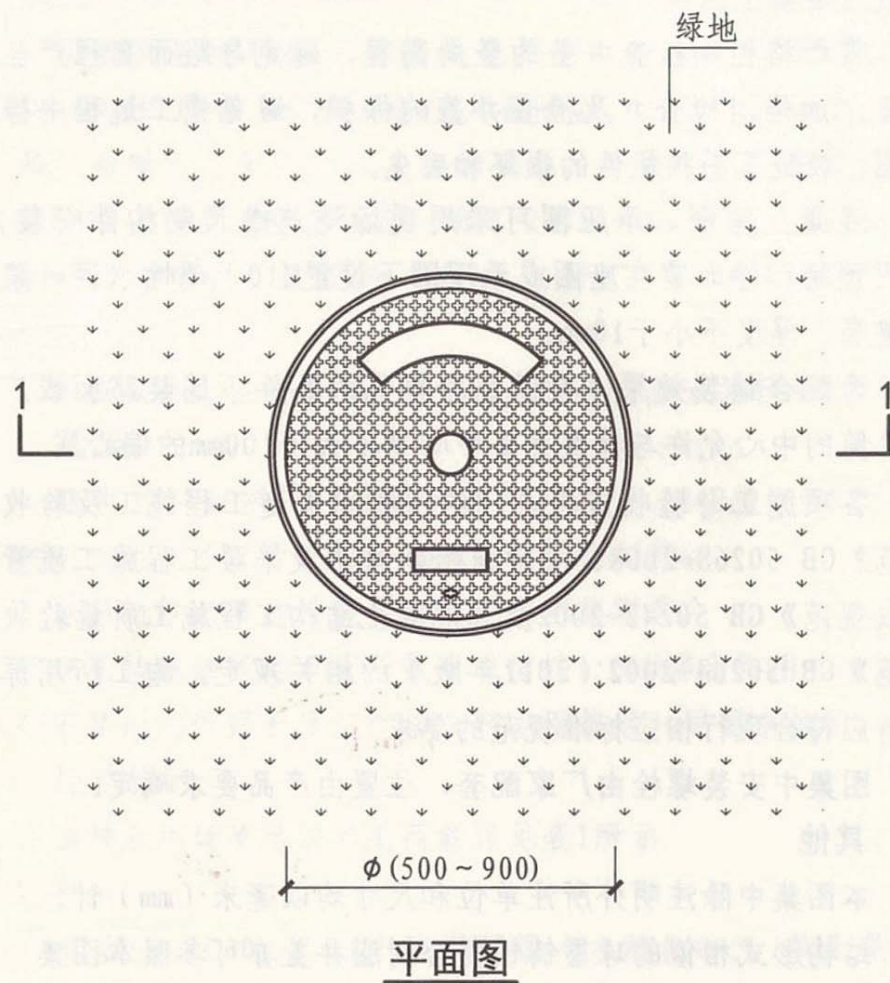
7.9 图集中安装螺栓由厂家配套, 位置由产品要求确定。

8 其他

8.1 本图集中除注明外所注单位和尺寸均以毫米 (mm) 计。

8.2 结构形式相似的球墨铸铁复合树脂井盖亦可参照本图集实施。

总 说 明									图集号	14S501-1
审核	何彬	何彬	校对	田国伟	田国伟	设计	魏现昊	魏现昊	页	5



- 注: 1. 本图适用于总说明第一种场所内的球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料: 砖砌体、混凝土模块砌体及钢筋混凝土等。
3. 图中混凝土座圈高度 h_e 不宜小于150, 宽度不应小于井筒壁厚 b 且不小于180。
4. 井盖高出地面不宜小于100, 且不应妨碍观瞻。

绿地检查井盖安装图 (一)

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

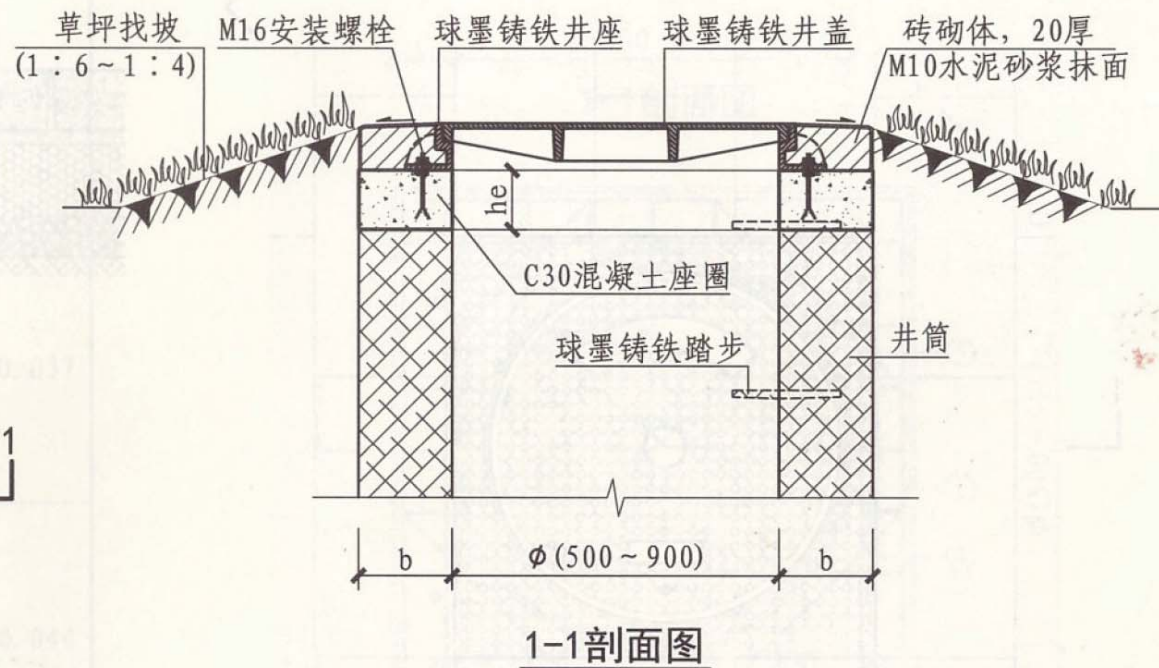
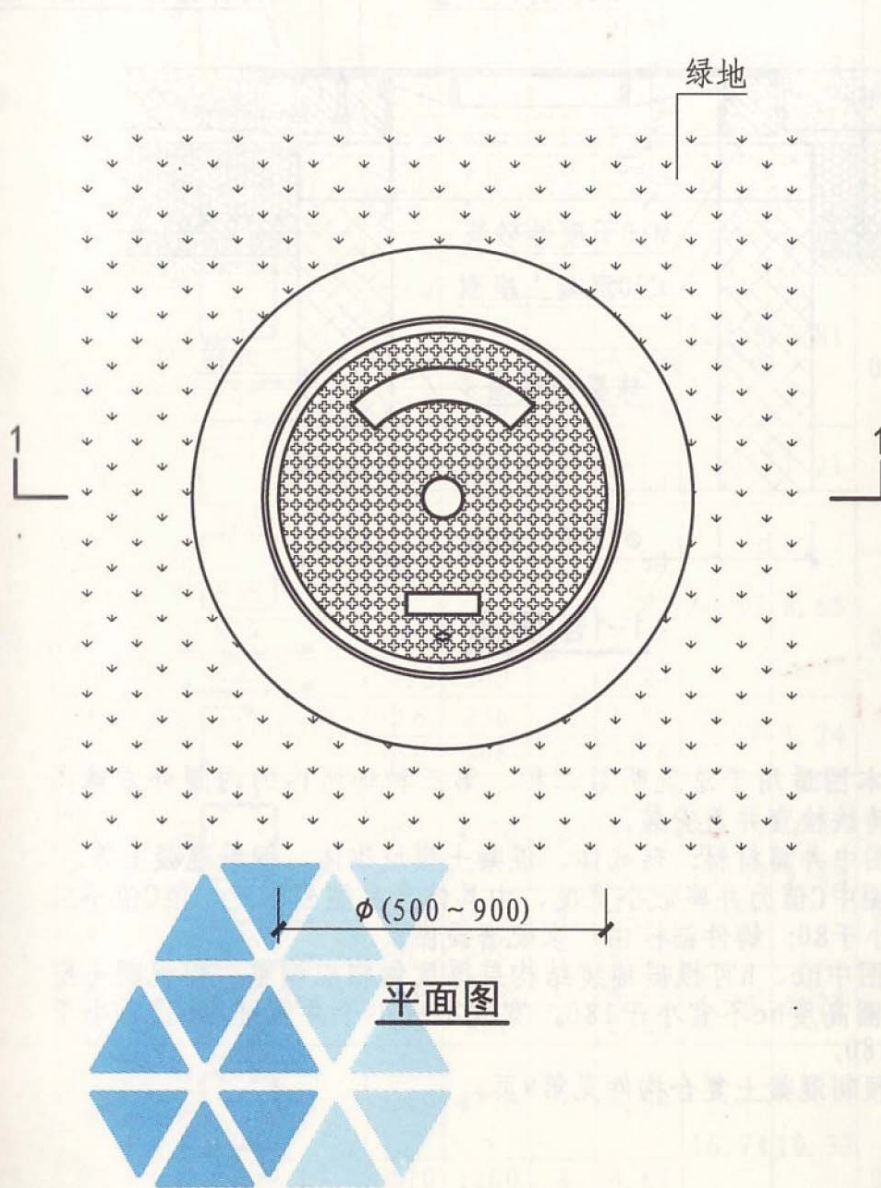
设计

魏现昊

魏现昊

页

6



- 注：1. 本图适用于总说明第一种场所内的球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体及钢筋混凝土等。
3. 图中混凝土座圈高度 h_e 不宜小于150，宽度不应小于井筒壁厚 b 且不小于180。
4. 井盖高出地面不宜小于100，且不应妨碍观瞻。

绿地检查井盖安装图（二）

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

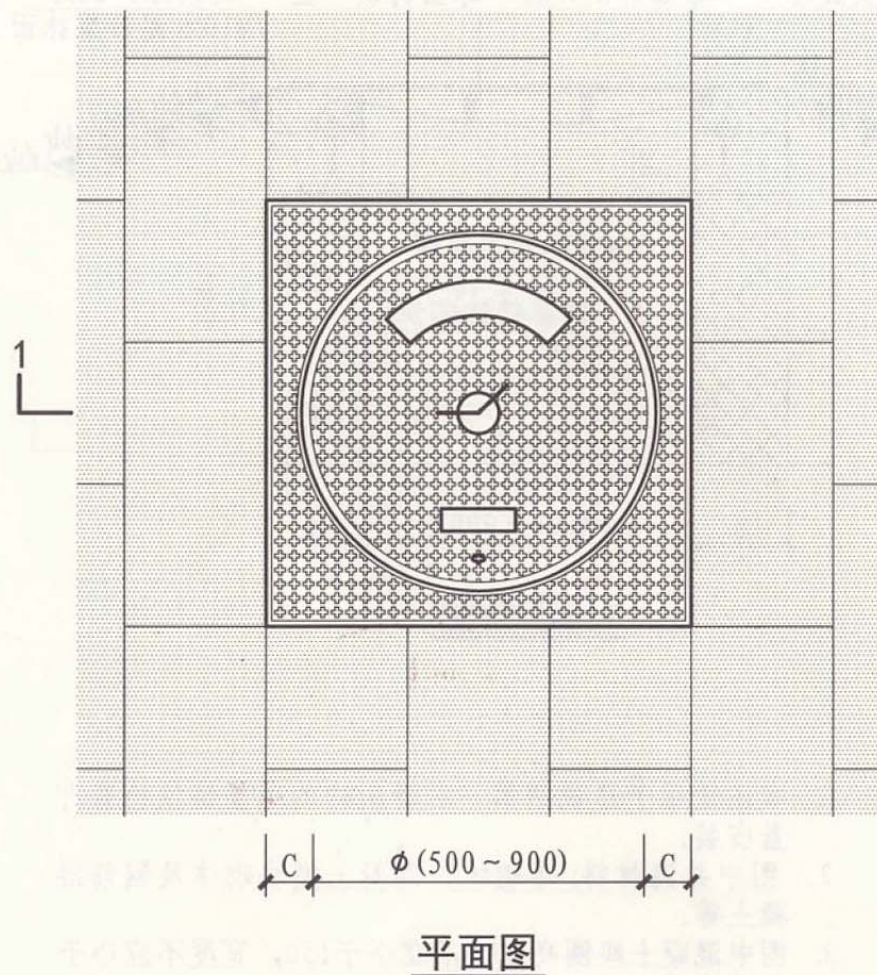
设计

魏现昊

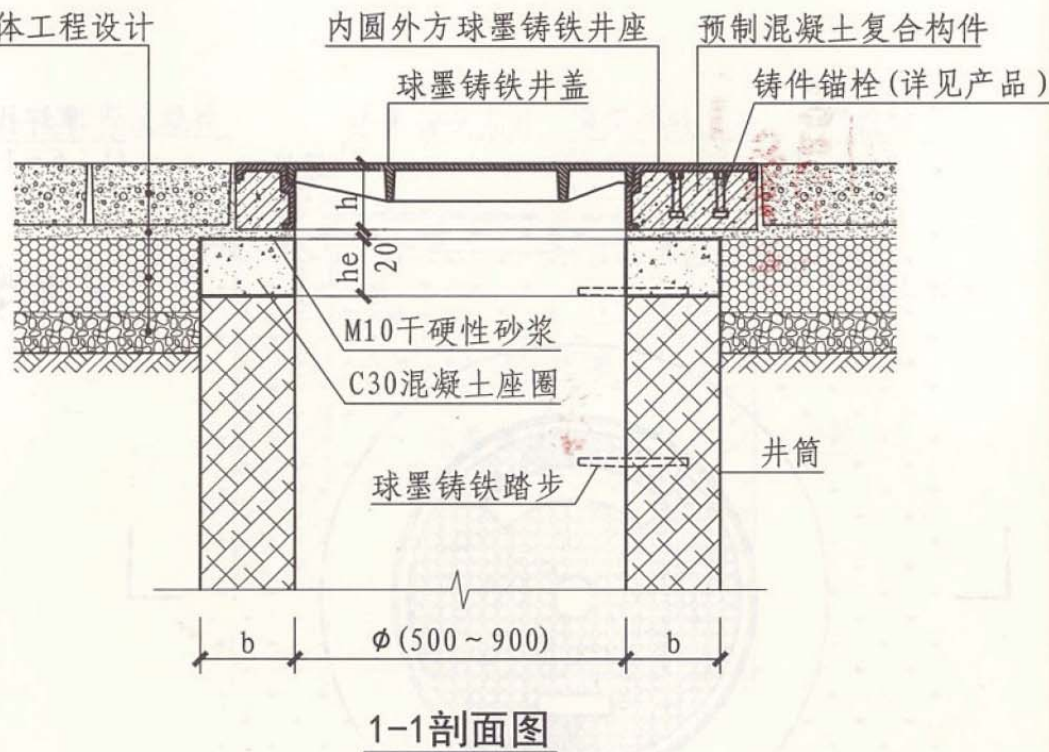
魏现昊

页

7



见具体工程设计



- 注：1. 本图适用于总说明第二种、第三种场所内的内圆外方球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 图中C值为井座最小宽度，由具体产品型号确定，但C值不应小于80；铸件锚栓由厂家配套提供。
4. 图中he、h可根据铺装结构层厚度做相应调整，但混凝土座圈高度he不宜小于180，宽度不应小于井筒壁厚b且不小于180。
5. 预制混凝土复合构件见第9页。

铺装路面、广场检查井盖安装图(一)

图集号

14S501-1

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

魏现昊

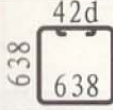
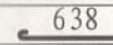
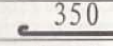
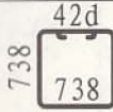
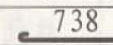
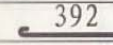
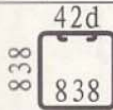
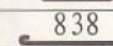
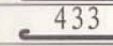
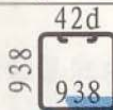
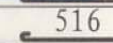
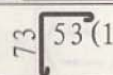
魏现昊

魏现昊

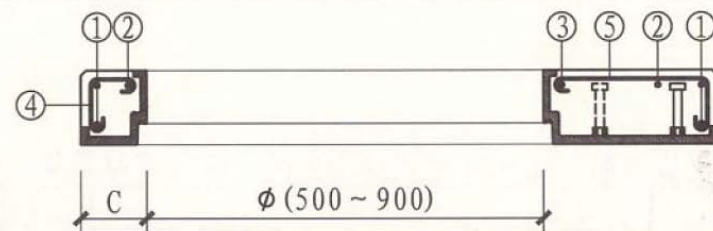
页

8

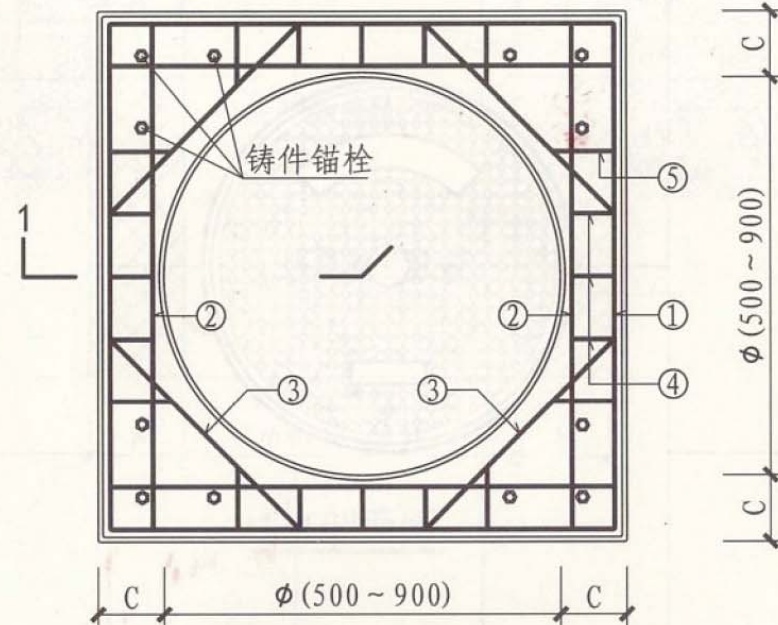
钢筋表

井盖 Φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	总长 (m)	总重 (kg)	混凝土 (m ³)
500	①		Φ10	3170	2	6.34	11.30	6.97	0.031
	②		Φ10	760	4	3.04			
	③		Φ10	480	4	1.92			
	④		Φ6	236	12	2.83	5.36	1.19	
	⑤		Φ6	317	8	2.53			
600	①		Φ10	3570	2	7.14	12.66	7.81	0.037
	②		Φ10	860	4	3.44			
	③		Φ10	520	4	2.08			
	④		Φ6	236	12	2.83	5.47	1.21	
	⑤		Φ6	331	8	2.64			
700	①		Φ10	3970	2	7.94	14.02	8.65	0.044
	②		Φ10	960	4	3.84			
	③		Φ10	560	4	2.24			
	④		Φ6	236	12	2.83	5.59	1.24	
	⑤		Φ6	346	8	2.76			
800	①		Φ10	4370	2	8.74	15.38	9.49	0.052
	②		Φ10	1060	4	4.24			
	③		Φ10	600	4	2.40			
	④		Φ6	236	12	2.83	5.71	1.27	
	⑤		Φ6	361	8	2.88			
900	①		Φ10	4770	2	9.54	16.74	10.33	0.060
	②		Φ10	1160	4	4.64			
	③		Φ10	640	4	2.56			
	④		Φ6	236	12	2.83	5.90	1.31	
	⑤		Φ6	385	8	3.08			

注：表中①亦可采用焊接成环，工程量自行调整。



1-1剖面图



预制混凝土复合构件配筋图

- 注：1. 预制复合构件宜采用免振捣混凝土反向浇筑（铸件倒置）。
 2. 材料：混凝土：C30；钢筋：Φ-HPB300。
 3. 钢筋网片与铸件锚栓采用点焊连接，吊钩可由加工方根据需要自行设置，但不得妨碍复合构件的安装。
 4. 钢筋的混凝土保护层厚度：25。
 5. 图中C、h详见相关产品；钢筋表及材料表中数值按C=100、h=120编制，当C、h为其他值时工程量自行调整。
 6. 当C小于100时，图中②号钢筋取消。

预制混凝土复合构件

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

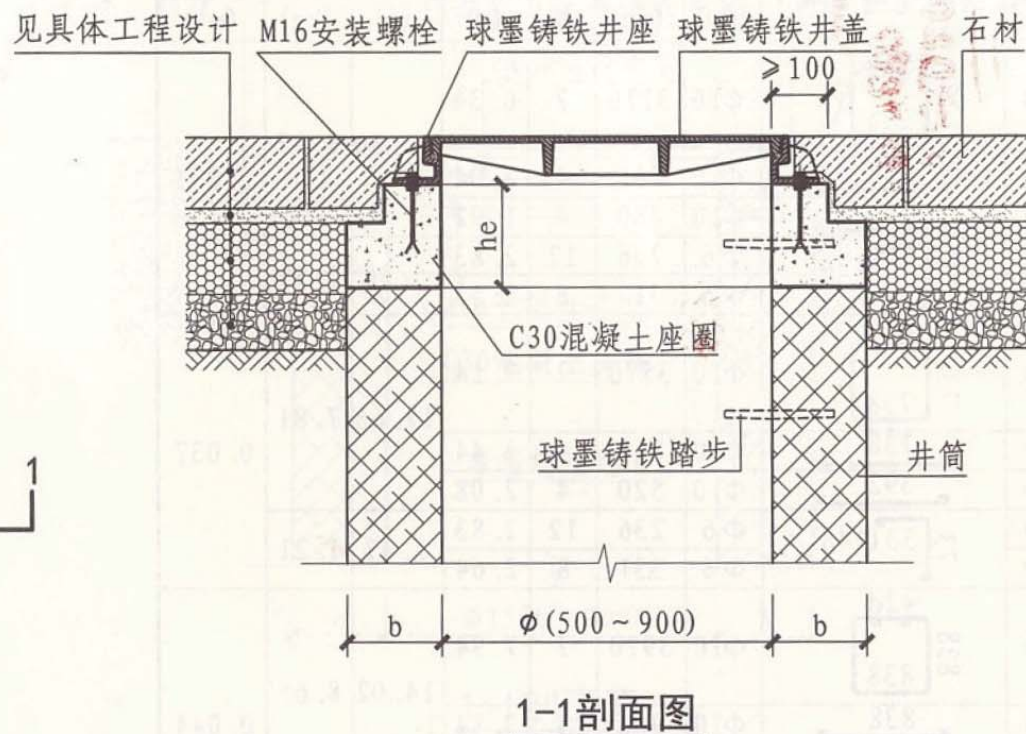
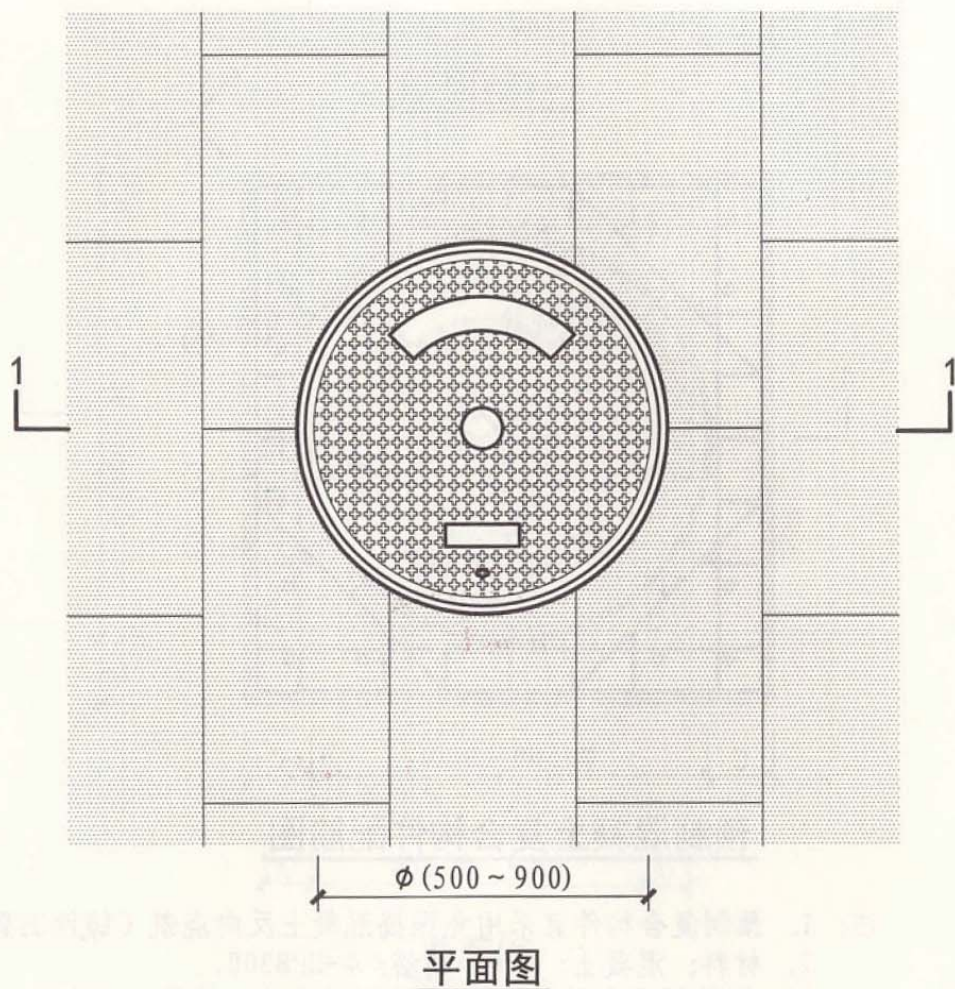
设计

魏现昊

魏现昊

页

9



- 注：1. 本图适用于总说明第二种、第三种场所内的球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 图中 he 可根据铺装结构层厚度做相应调整，但混凝土座圈高度 he 不宜小于240，底面宽度不应小于井筒壁厚 b 且不小于180。

铺装路面、广场检查井盖安装图(二)

图集号

14S501-

审核

何彬

校对

田国伟

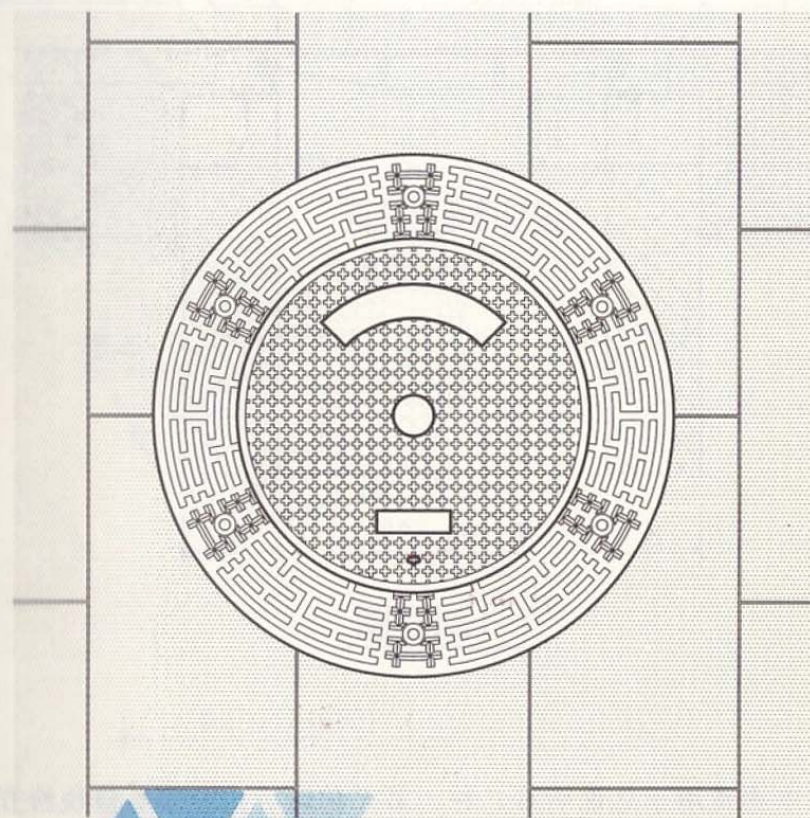
设计

魏现昊

魏现昊

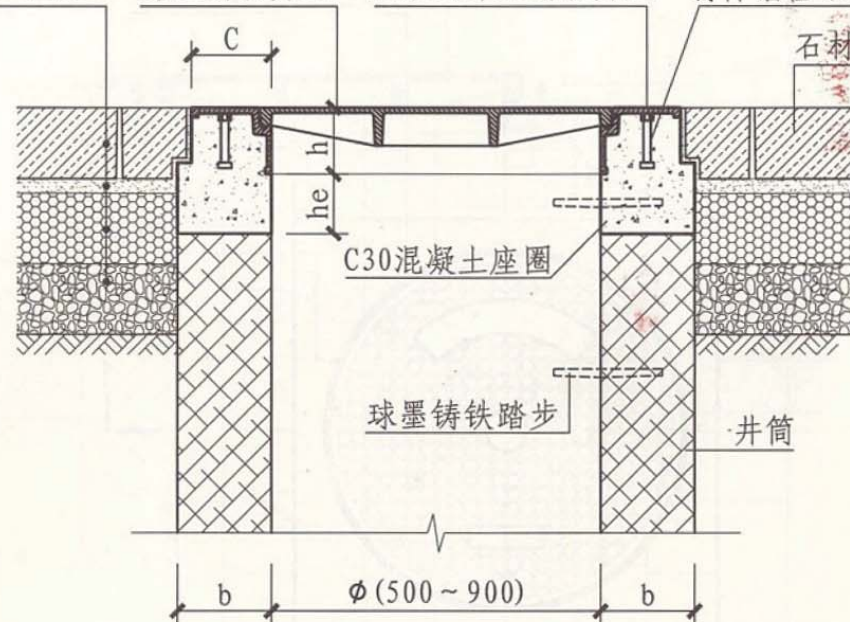
页

10



平面图

见具体工程设计 球墨铸铁井盖 倒承式球墨铸铁井座 铸件锚栓(详见产品)



1-1剖面图

- 注: 1. 本图适用于总说明第二种、第三种场所内的卡簧式球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料: 砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 图中C、h详见具体产品; 混凝土座圈高度he不宜小于180, 底面宽度不应小于井筒壁厚b且不小于180。

铺装路面、广场检查井盖安装图(三)

图集号

14S501-1

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

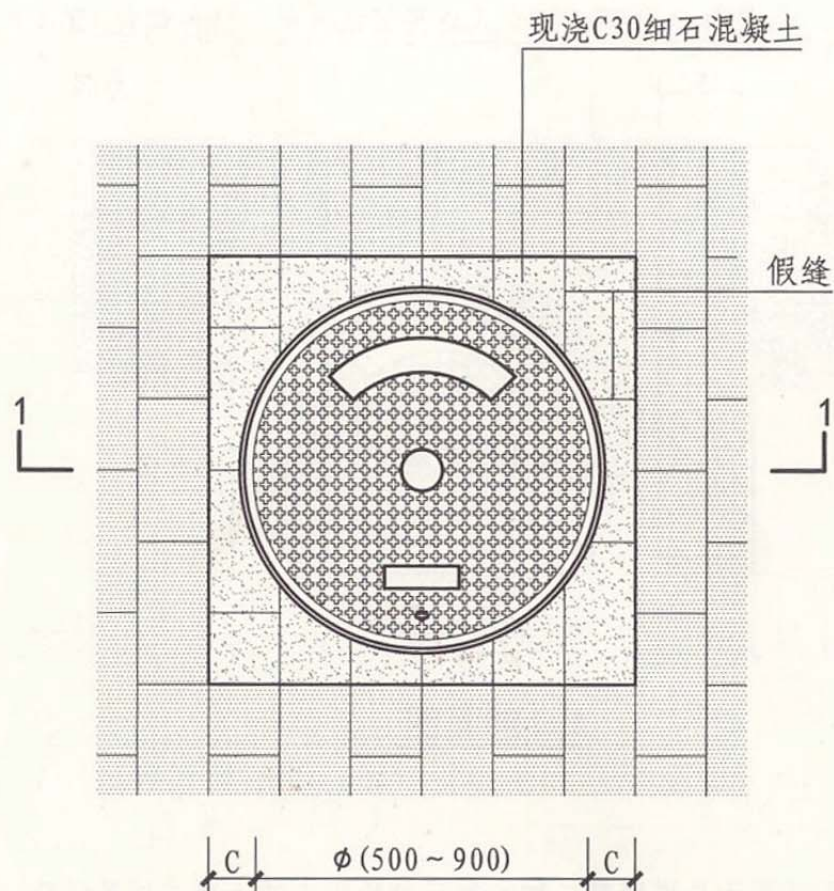
魏现昊

魏现昊

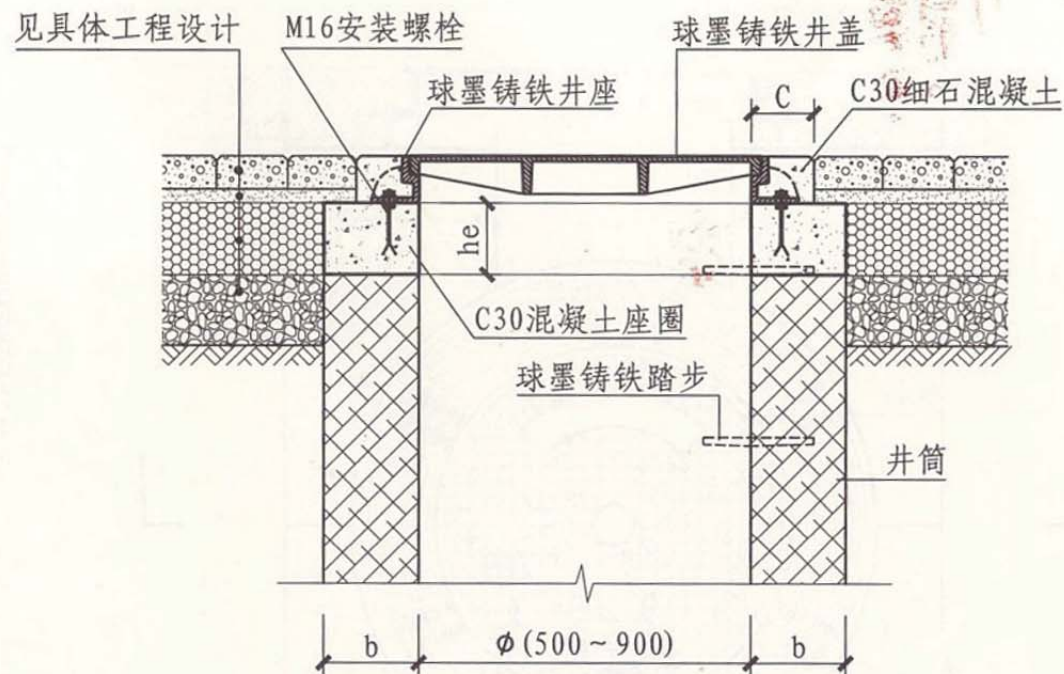
魏现昊

页

11

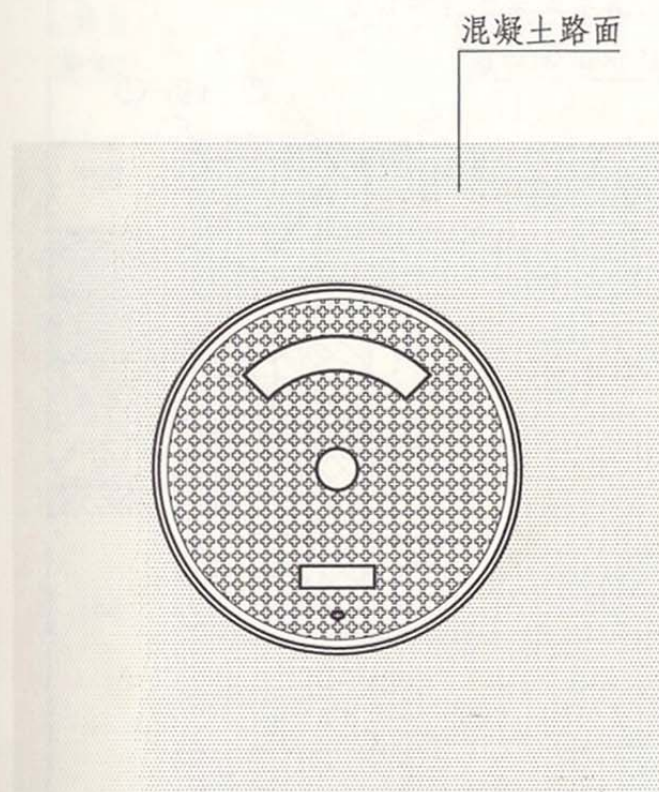


平面图



1-1剖面图

- 注：1. 本图适用于总说明第二种、第三种场所内的球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 图中混凝土座圈高度 h_e 不宜小于180，宽度不应小于井筒壁厚 b 且不小于180； C 不宜小于100。
4. 为配合铺装效果，可根据具体需要选用彩色细石混凝土。



$\phi (500 \sim 900)$



平面图

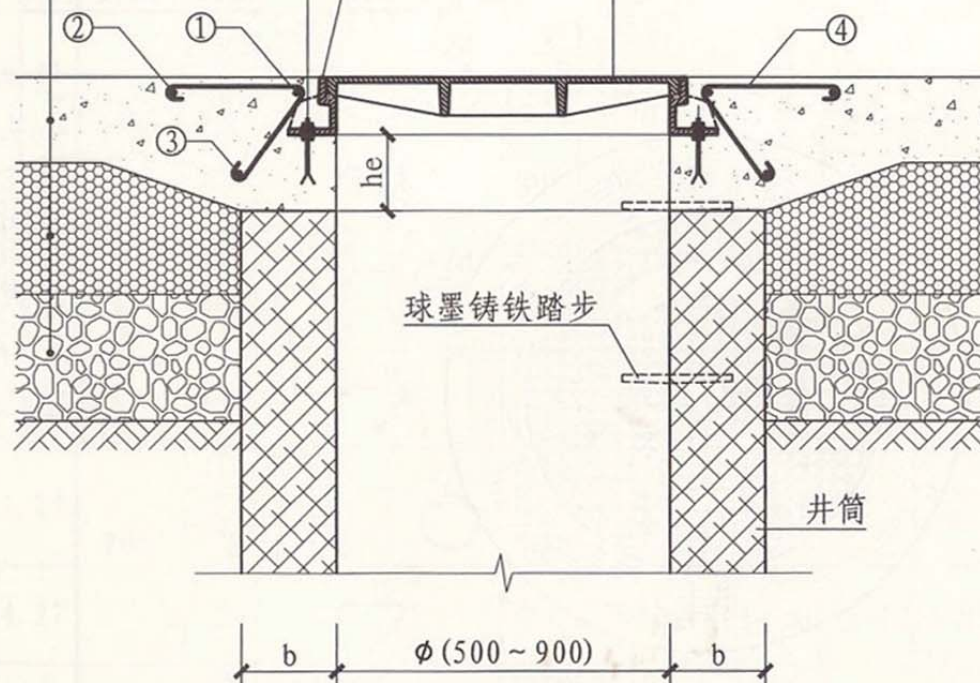
混凝土路面

见具体工程设计

M16安装螺栓

球墨铸铁井座

球墨铸铁井盖



1-1剖面图

- 注：1. 本图适用于总说明第二种、第三种、第四种场所内的球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 井座底混凝土厚度 h_e 不宜小于180，混凝土强度等级同道路设计。
4. 钢筋表见第15页。

混凝土路面检查井盖安装图(一)

图集号

14S501-1

审核 何彬

何彬

校对 田国伟

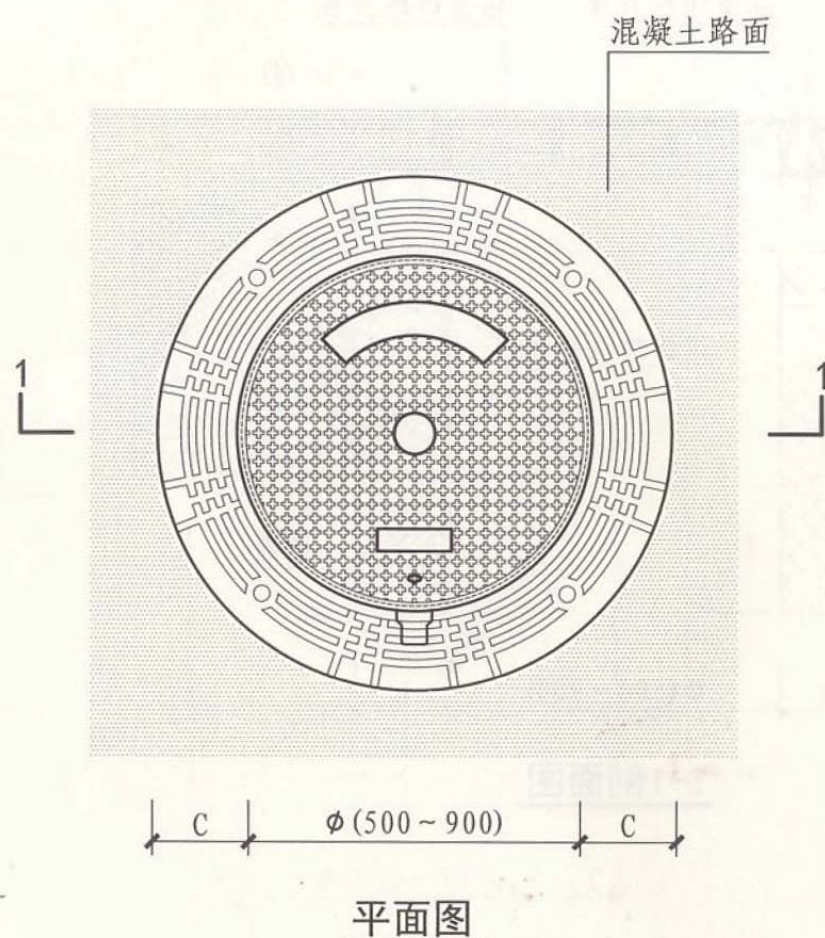
田国伟

设计 魏现昊

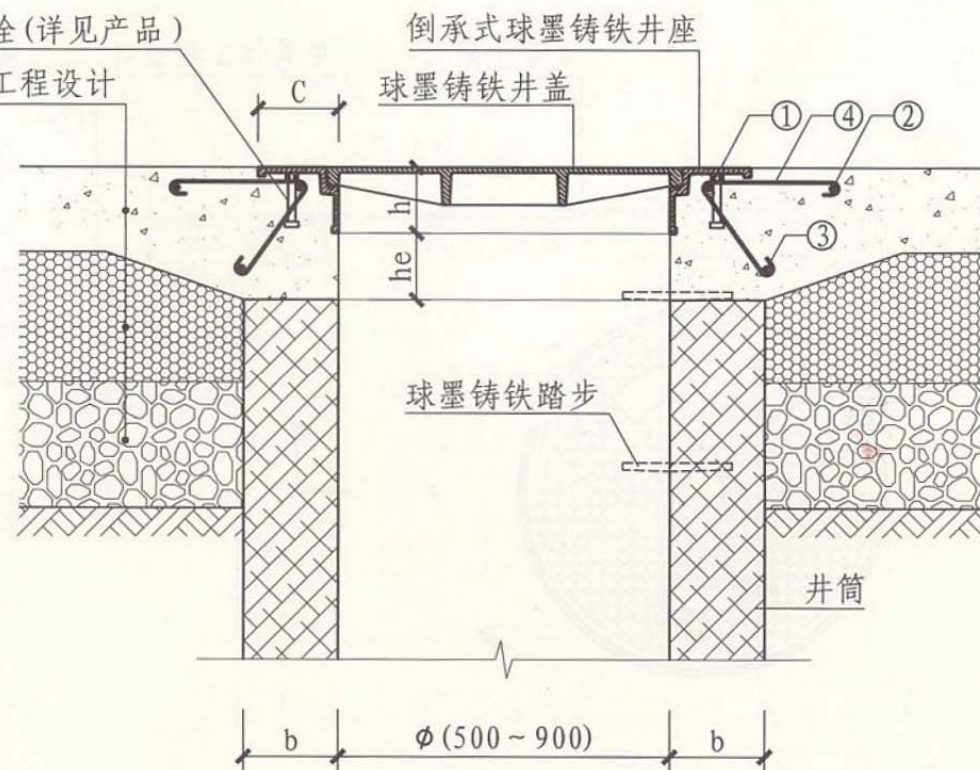
魏现昊

页

13



铸件锚栓 (详见产品)
见具体工程设计



- 注: 1. 本图适用于总说明第二种、第三种、第四种场所内的卡簧式球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料: 砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 井座底混凝土厚度 h_e 不宜小于180, 混凝土强度等级同道路设计。
4. 图中 C 、 h 详见具体产品。
5. 钢筋表见第15页。

混凝土路面检查井盖安装图(二)

图集号

14S501

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

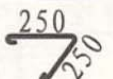
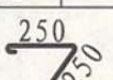
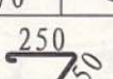
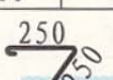
魏现昊

魏现昊

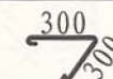
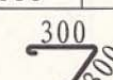
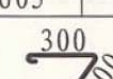
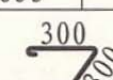
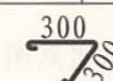
页

14

安装图 (一) 钢筋表

井盖 φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	总长 (m)	总重 (kg)
500	①	R=320	42d	Φ10	2520	1	2.52	9.90 6.11
	②	R=545		Φ10	3940	1	3.94	
	③	R=470		Φ10	3470	1	3.47	
	④			Φ8	600	14	8.40	8.40 3.32
600	①	R=370	42d	Φ10	2840	1	2.84	10.85 6.69
	②	R=595		Φ10	4250	1	4.25	
	③	R=520		Φ10	3780	1	3.78	
	④			Φ8	600	16	9.60	9.60 3.79
700	①	R=420	42d	Φ10	3150	1	3.15	11.78 7.27
	②	R=645		Φ10	4570	1	4.57	
	③	R=570		Φ10	4090	1	4.09	
	④			Φ8	600	18	10.80	10.80 4.27
800	①	R=470	42d	Φ10	3470	1	3.47	12.74 7.86
	②	R=695		Φ10	4880	1	4.88	
	③	R=620		Φ10	4410	1	4.41	
	④			Φ8	600	20	12.00	12.00 4.74
900	①	R=520	42d	Φ10	3780	1	3.78	13.67 8.43
	②	R=745		Φ10	5190	1	5.19	
	③	R=670		Φ10	4720	1	4.72	
	④			Φ8	600	22	13.20	13.20 5.21

安装图 (二) 钢筋表

井盖 φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	总长 (m)	总重 (kg)
500	①	R=320	42d	Φ10	2520	1	2.52	10.46 6.45
	②	R=595		Φ10	4250	1	4.25	
	③	R=505		Φ10	3690	1	3.69	
	④			Φ8	700	14	9.80	9.80 3.87
600	①	R=370	42d	Φ10	2840	1	2.84	11.41 7.04
	②	R=645		Φ10	4570	1	4.57	
	③	R=555		Φ10	4000	1	4.00	
	④			Φ8	700	16	11.20	11.20 4.42
700	①	R=420	42d	Φ10	3150	1	3.15	12.34 7.61
	②	R=695		Φ10	4880	1	4.88	
	③	R=605		Φ10	4310	1	4.31	
	④			Φ8	700	18	12.60	12.60 4.98
800	①	R=470	42d	Φ10	3470	1	3.47	13.29 8.20
	②	R=745		Φ10	5190	1	5.19	
	③	R=655		Φ10	4630	1	4.63	
	④			Φ8	700	20	14.00	14.00 5.53
900	①	R=520	42d	Φ10	3780	1	3.78	14.23 8.78
	②	R=795		Φ10	5510	1	5.51	
	③	R=705		Φ10	4940	1	4.94	
	④			Φ8	700	22	15.40	15.40 6.08

注: 表中①、②亦可采用焊接成环, 工程量自行调整。

混凝土路面检查井盖安装钢筋表

图集号

14S501-1

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

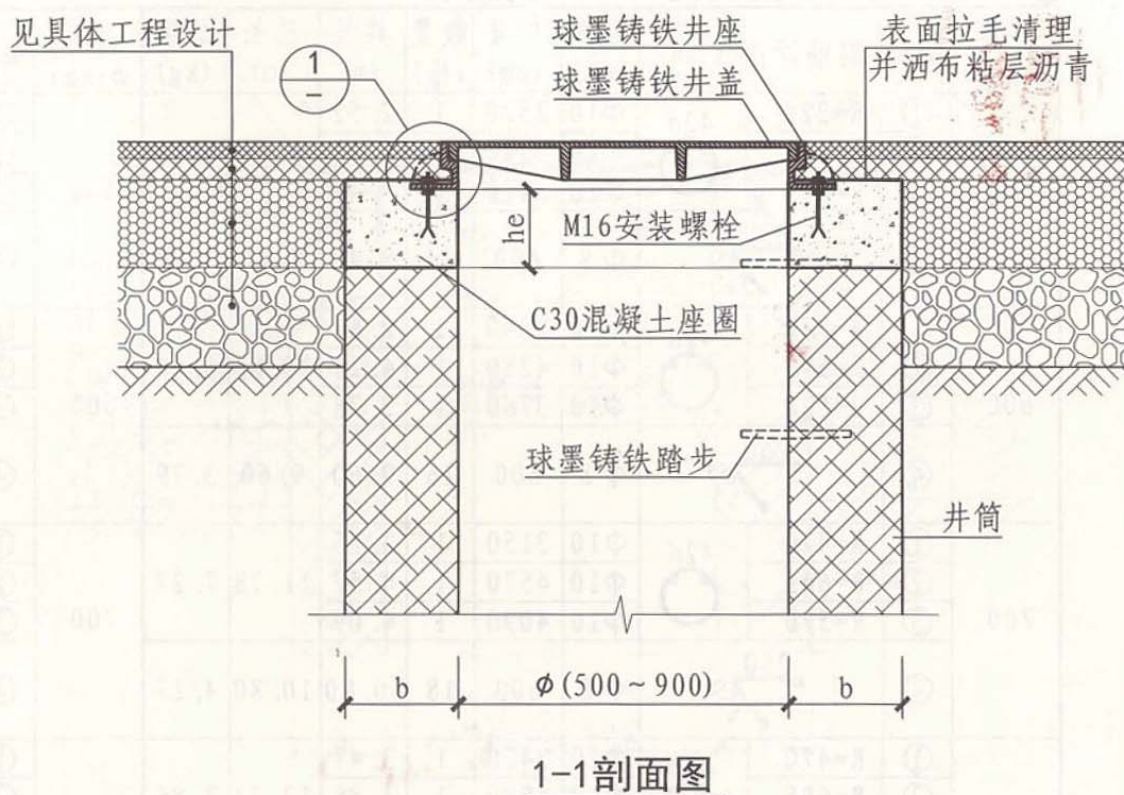
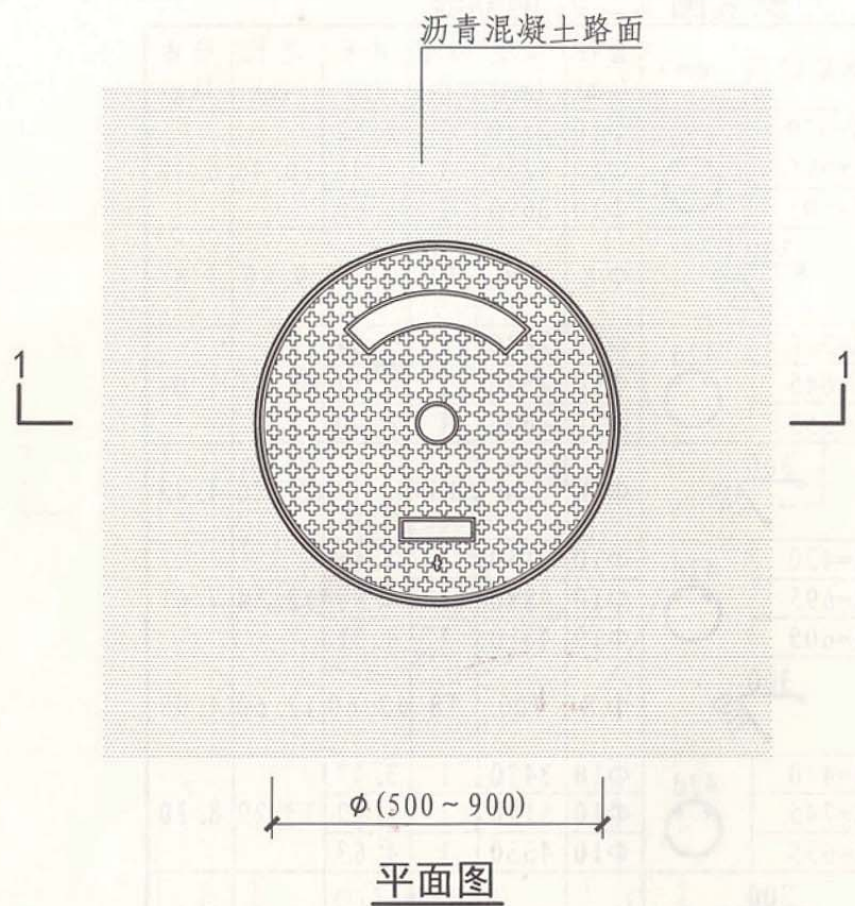
魏现昊

魏现昊

魏现昊

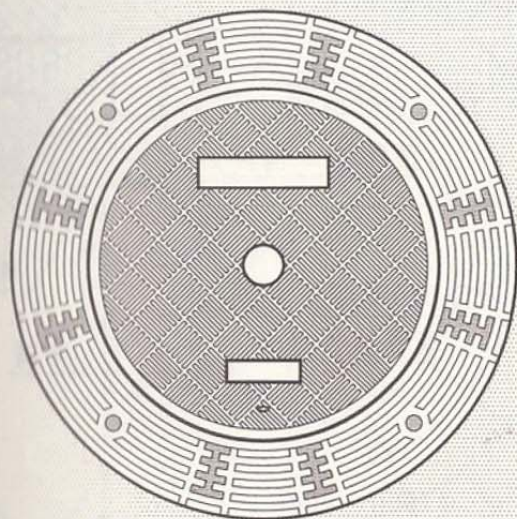
页

15



- 注：1. 本图适用于总说明第二种、第三种场所内的球墨铸铁检查井盖安装，当井座高度不小于160时，亦可用于第四种场所内的主干路、次干路。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 图中混凝土座圈高度 h_e 不宜小于180，宽度不应小于井筒壁厚 b 且不小于180。

沥青路面检查井盖安装图(一)				图集号	14S501
审核	何彬	校对	田国伟	页	16



1

C $\phi(500 \sim 900)$ C

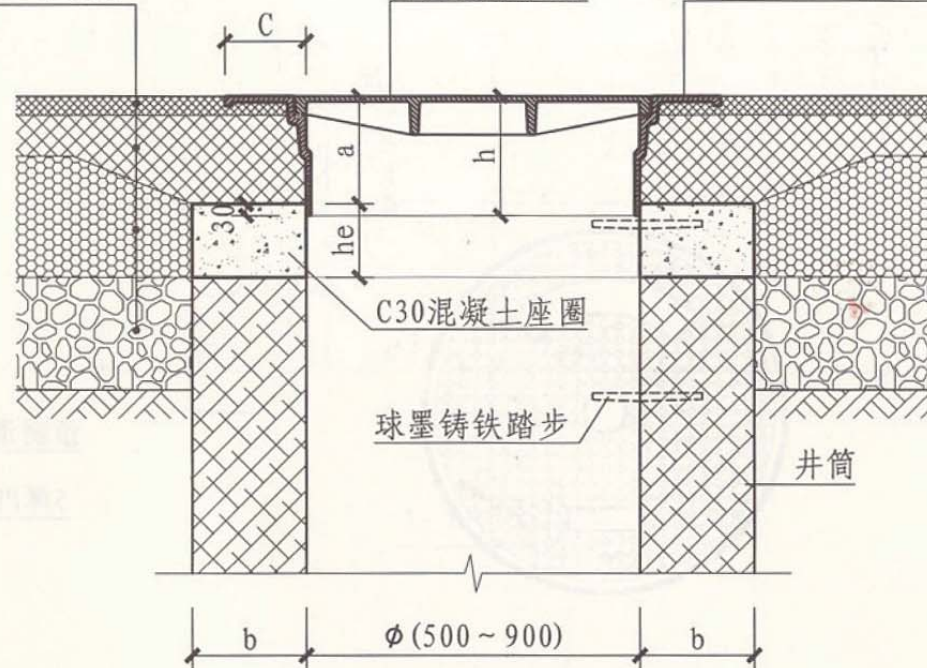


平面图

见具体工程设计

球墨铸铁井盖

倒承式球墨铸铁井座



1-1剖面图

- 注: 1. 本图适用于总说明第四种场所内的卡簧式球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料: 砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 路面施工时需先用安装框封闭井口, 待道路面层施工完成后拔除安装框置换正式球墨铸铁检查井盖。安装框由检查井盖供货商提供。
4. 混凝土座圈高度 h_e 不宜小于180, 宽度不应小于井筒壁厚 b 且不小于180; 井口沥青混凝土厚度 a 不宜小于2倍道路面层沥青混凝土的厚度。
5. 图中 C 、 h 详见具体产品。

沥青路面检查井盖安装图(二)

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

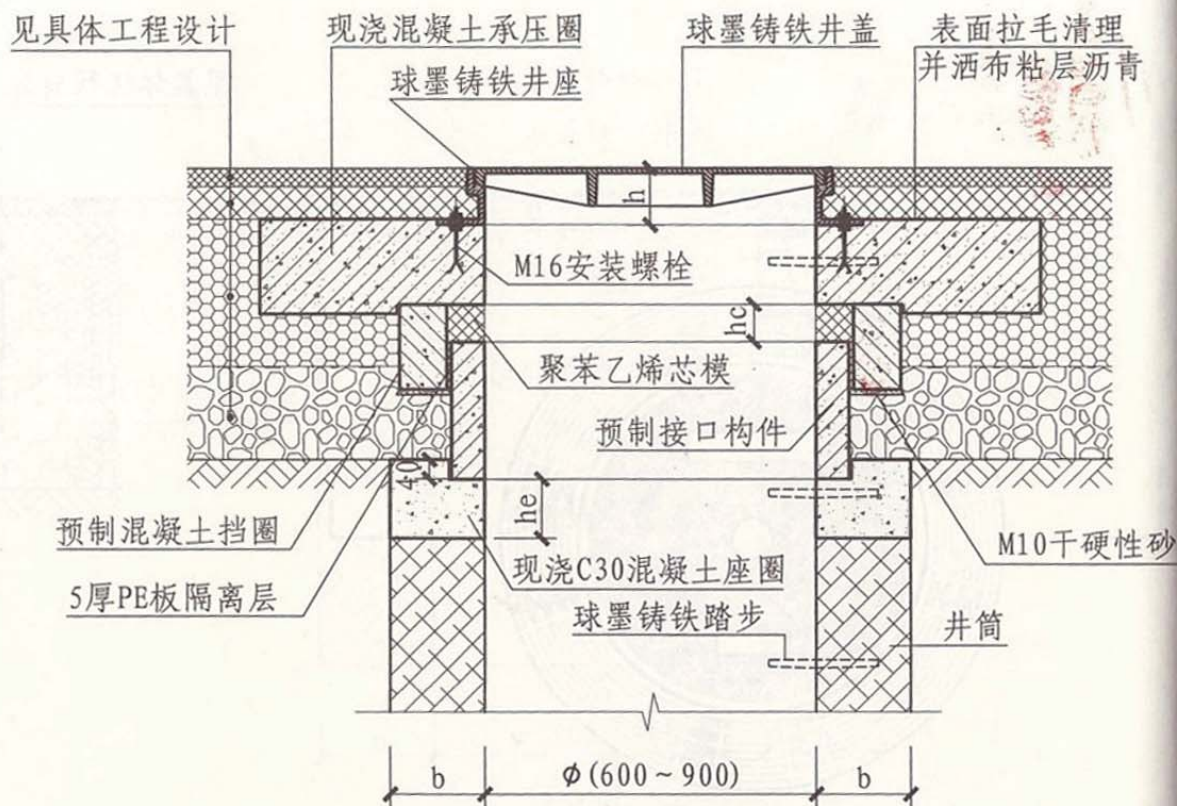
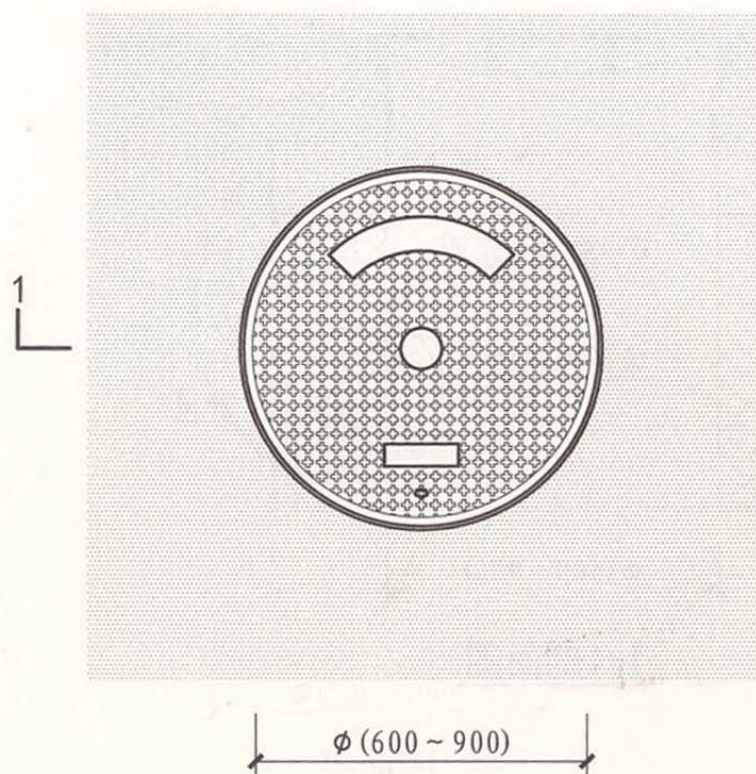
设计

魏现昊

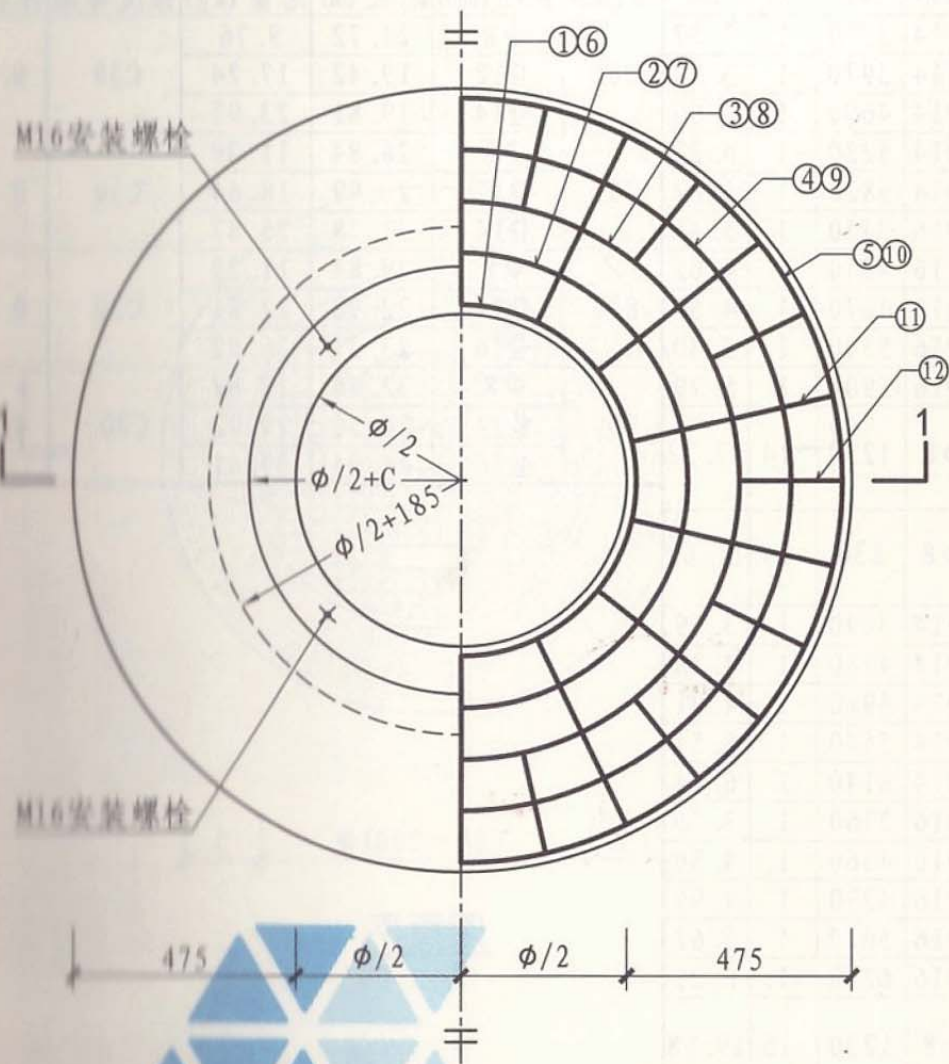
魏现昊

页

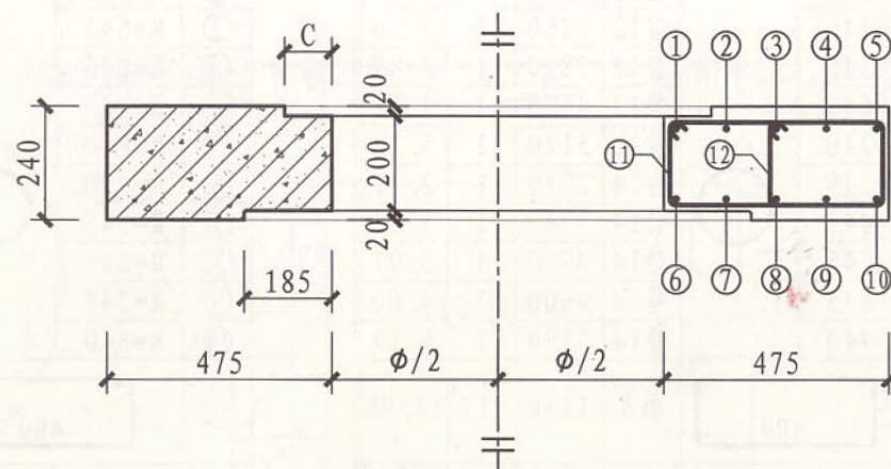
17



- 注：1. 本图适用于总说明第四种场所内对检查井周边路面差异沉降控制水平要求较严格及有特殊使用要求的球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 材料：混凝土：C30；钢筋： Φ -HPB300， Φ -HRB400。
4. 预制混凝土挡圈亦可采用砖砌封挡替代。
5. 图中混凝土座圈高度 h_e 不宜小于150，宽度不应小于井筒壁厚 b 且不小于180。
6. 井座高度 h 不宜小于160； h_c 不应小于80。
7. 现浇混凝土承压圈见第19、20页。
8. 预制混凝土挡圈和接口构件见第24页。



承压圈模板、配筋平面图



1-1剖面图

- 注：1. 材料：混凝土：C30；钢筋： Φ -HPB300， Φ -HRB400。
 2. 钢筋的混凝土保护层厚度：25。
 3. 图中C详见具体产品。
 4. 钢筋表及材料表见第20页。

现浇混凝土承压圈模板图、配筋图

图集号

14S501-1

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

魏现昊

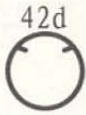
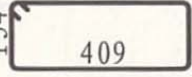
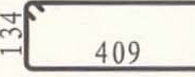
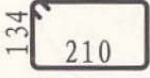
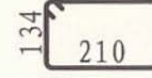
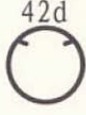
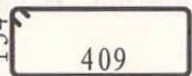
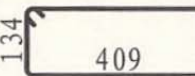
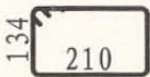
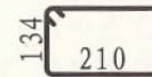
魏现昊

页

19

钢筋表

材料表

井盖 φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 φ (mm)	钢筋			混凝土			
															直径 (mm)	总长 (m)	总重 (kg)	强度等级	体		
600	①	R=345		Φ12	2630	1	2.63	800	①	R=450		Φ14	3370	1	3.37	600	Φ8	24.72	9.76	C30	0
	②	R=445		Φ12	3260	1	3.26		②	R=545		Φ14	3970	1	3.97		Φ12	19.42	17.24		
	③	R=545		Φ12	3890	1	3.89		③	R=645		Φ14	4600	1	4.60		Φ14	19.81	23.97		
	④	R=645		Φ12	4520	1	4.52		④	R=745		Φ14	5220	1	5.22	700	Φ8	28.84	11.39	C30	0
	⑤	R=740		Φ12	5120	1	5.12		⑤	R=840		Φ14	5820	1	5.82		Φ12	20.99	18.64		
	⑥	R=345		Φ14	2710	1	2.71		⑥	R=450		Φ16	3450	1	3.45		Φ14	21.38	25.87		
	⑦	R=445		Φ14	3340	1	3.34		⑦	R=545		Φ16	4050	1	4.05	800	Φ8	28.84	11.39	C30	0
	⑧	R=545		Φ14	3970	1	3.97		⑧	R=645		Φ16	4670	1	4.67		Φ14	22.98	27.81		
	⑨	R=645		Φ14	4600	1	4.60		⑨	R=745		Φ16	5300	1	5.30		Φ16	23.37	36.92		
	⑩	R=740		Φ14	5190	1	5.19		⑩	R=840		Φ16	5900	1	5.90	900	Φ8	32.96	13.02	C30	0
⑪		Φ8	1230	12	14.76	⑪		Φ8	1230	14	17.22	Φ14	24.56	29.72							
												Φ16	24.94	39.41							
⑫		Φ8	830	12	9.96	⑫		Φ8	830	14	11.62										
700	①	R=395		Φ12	2950	1	2.95	900	①	R=500		Φ14	3690	1	3.69						
	②	R=495		Φ12	3580	1	3.58		②	R=595		Φ14	4280	1	4.28						
	③	R=595		Φ12	4200	1	4.20		③	R=695		Φ14	4910	1	4.91						
	④	R=695		Φ12	4830	1	4.83		④	R=795		Φ14	5540	1	5.54						
	⑤	R=790		Φ12	5430	1	5.43		⑤	R=890		Φ14	6140	1	6.14						
	⑥	R=395		Φ14	3030	1	3.03		⑥	R=500		Φ16	3760	1	3.76						
	⑦	R=495		Φ14	3650	1	3.65		⑦	R=595		Φ16	4360	1	4.36						
	⑧	R=595		Φ14	4280	1	4.28		⑧	R=695		Φ16	4990	1	4.99						
	⑨	R=695		Φ14	4910	1	4.91		⑨	R=795		Φ16	5620	1	5.62						
	⑩	R=790		Φ14	5510	1	5.51		⑩	R=890		Φ16	6210	1	6.21						
⑪		Φ8	1230	14	17.22	⑪		Φ8	1230	16	19.68										
⑫		Φ8	830	14	11.62	⑫		Φ8	830	16	13.28										

注：表中①~⑩亦可采用焊接成环，工程量自行调整。

现浇混凝土承压圈钢筋表、材料表

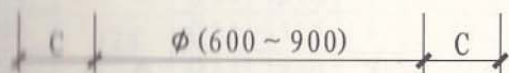
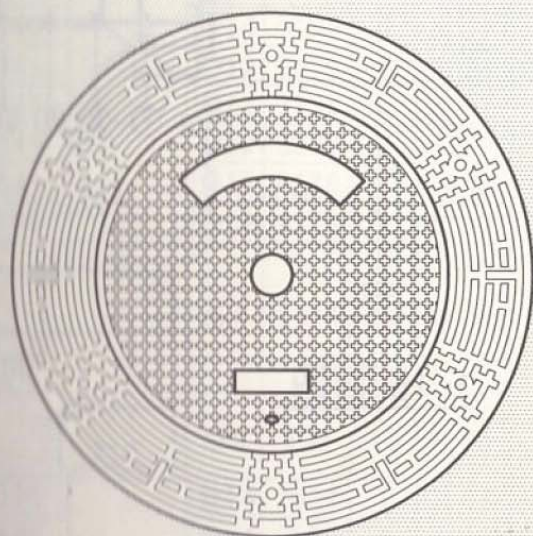
图集号

14S5

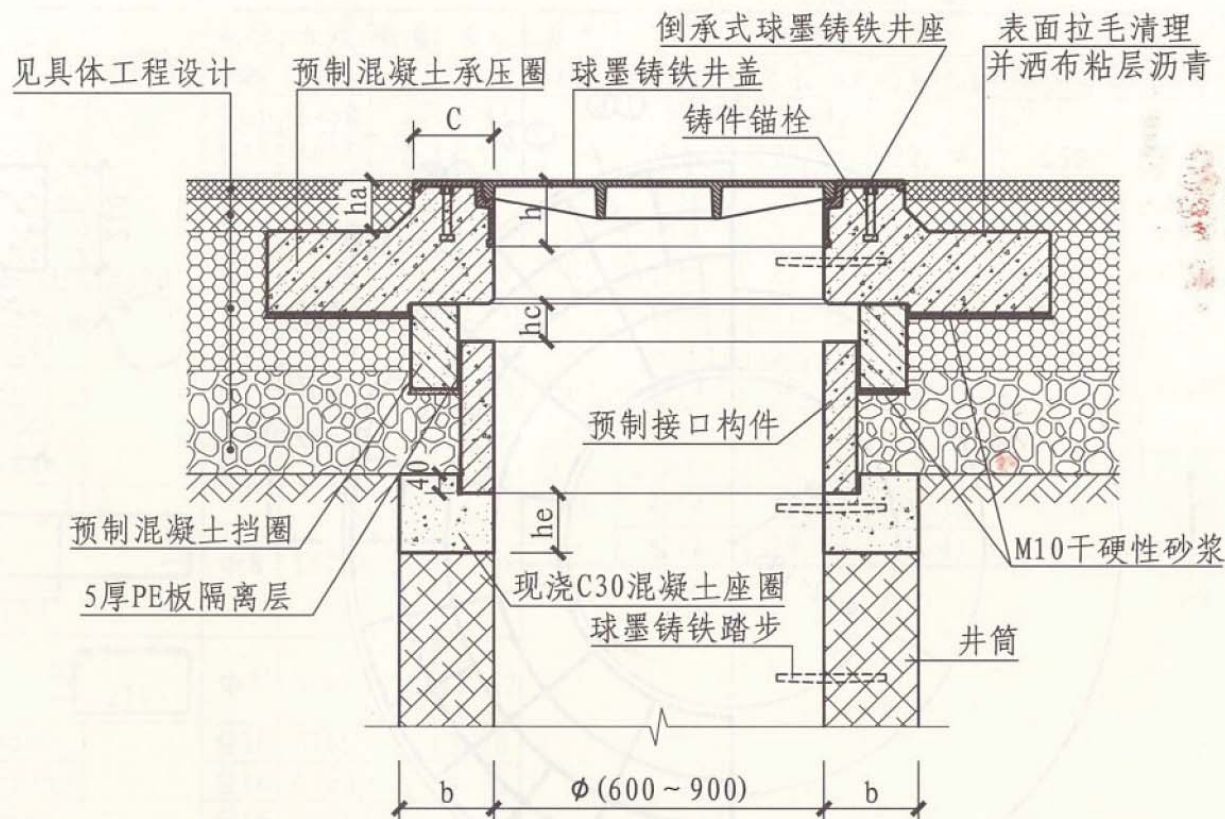
审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊

页

20



平面图



1-1剖面图

- 注：1. 本图适用于总说明第四种场所内对检查井周边路面差异沉降控制水平要求较严格及有特殊使用要求的卡簧式球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 材料：混凝土：C30；钢筋： ϕ -HPB300， Φ -HRB400。
4. 图中混凝土座圈高度 h_e 不宜小于150，宽度不应小于井筒壁厚 b 且不小于180。
5. C 、 h 不宜小于160； h_c 不应小于80； h_a 同道路面层厚度。
6. 预制混凝土承压圈见第22、23页。
7. 预制混凝土挡圈和接口构件见第24页。

沥青路面检查井盖安装图(四)

图集号

14S501-1

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

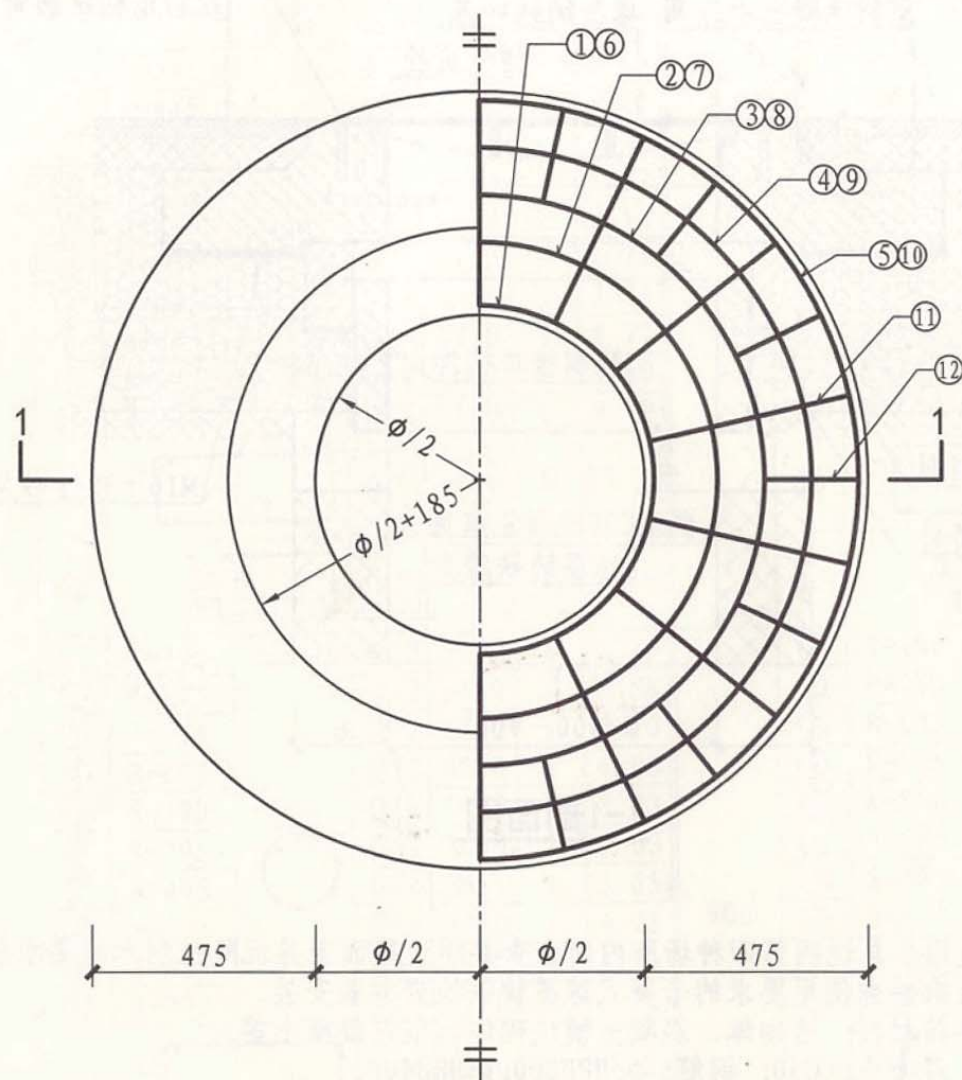
设计

魏现昊

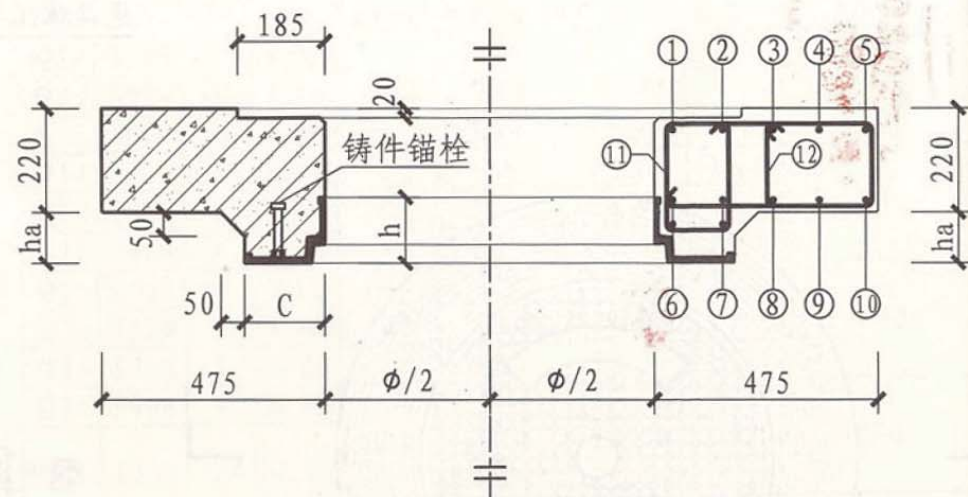
魏现昊

页

21



承压圈模板、配筋平面图



1-1剖面图

- 注：1. 预制混凝土承压圈宜反向浇筑（井座倒置）。
 2. 材料：混凝土：C30；钢筋： ϕ -HPB300， Φ -HRB400。
 3. 钢筋的混凝土保护层厚度：25。
 4. 图中C、h值详见具体产品，ha同道路面层厚度。
 5. 钢筋表及材料表见第23页。

预制混凝土承压圈模板图、配筋图

图集号

14S501

审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊

页

22

钢筋表

材料表

编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 ϕ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 ϕ (mm)	钢筋			混凝土	
														直径 (mm)	总长 (m)	总重 (kg)	强度等级	体积 (m ³)
①	R=345	$\Phi 14$	2710	1	2.71	800	①	R=445	$\Phi 16$	3450	1	3.45	600	$\Phi 8$	28.92	11.42	C30	0.383
②	R=445	$\Phi 14$	3340	1	3.34		②	R=545	$\Phi 16$	4050	1	4.05		$\Phi 12$	25.31	22.48		
③	R=545	$\Phi 14$	3970	1	3.97		③	R=645	$\Phi 16$	4670	1	4.67		$\Phi 14$	19.81	23.97		
④	R=645	$\Phi 14$	4600	1	4.60		④	R=745	$\Phi 16$	5300	1	5.30	700	$\Phi 8$	33.60	13.27	C30	0.419
⑤	R=740	$\Phi 14$	5190	1	5.19		⑤	R=840	$\Phi 16$	5900	1	5.90		$\Phi 12$	27.52	24.44		
⑥	R=345	$\Phi 12$	2630	2	5.26		⑥	R=445	$\Phi 14$	3370	2	6.74		$\Phi 14$	21.38	25.87		
⑦	R=445	$\Phi 12$	3260	2	6.52		⑦	R=545	$\Phi 14$	3970	2	7.94	800	$\Phi 8$	33.60	13.27	C30	0.456
⑧	R=545	$\Phi 12$	3890	1	3.89		⑧	R=645	$\Phi 14$	4600	1	4.60		$\Phi 14$	30.32	36.69		
⑨	R=645	$\Phi 12$	4520	1	4.52		⑨	R=745	$\Phi 14$	5220	1	5.22		$\Phi 16$	23.37	36.92		
⑩	R=740	$\Phi 12$	5120	1	5.12		⑩	R=840	$\Phi 14$	5820	1	5.82	900	$\Phi 8$	38.40	15.17	C30	0.492
⑪		$\Phi 8$	1570	12	18.84	⑪		$\Phi 8$	1570	14	21.98	$\Phi 14$		32.53	39.36			
⑫		$\Phi 8$	830	12	9.96	⑫		$\Phi 8$	830	14	11.62	$\Phi 16$		24.94	39.41			
⑬	R=395	$\Phi 14$	3030	1	3.03	900	①	R=500	$\Phi 16$	3760	1	3.76	900	$\Phi 16$	4360	1	4.36	
⑭	R=495	$\Phi 14$	3650	1	3.65		②	R=595	$\Phi 16$	4360	1	4.36		$\Phi 16$	4990	1	4.99	
⑮	R=595	$\Phi 14$	4280	1	4.28		③	R=695	$\Phi 16$	4990	1	4.99		$\Phi 16$	5620	1	5.62	
⑯	R=695	$\Phi 14$	4910	1	4.91		④	R=795	$\Phi 16$	5620	1	5.62		$\Phi 16$	6210	1	6.21	
⑰	R=790	$\Phi 14$	5510	1	5.51		⑤	R=890	$\Phi 16$	6210	1	6.21		$\Phi 14$	3690	2	7.38	
⑱	R=395	$\Phi 12$	2950	2	2.95		⑥	R=500	$\Phi 14$	3690	2	7.38		$\Phi 14$	4280	2	8.56	
⑲	R=495	$\Phi 12$	3580	2	3.58		⑦	R=595	$\Phi 14$	4280	2	8.56		$\Phi 14$	4910	1	4.91	
⑳	R=595	$\Phi 12$	4200	1	4.20		⑧	R=695	$\Phi 14$	4910	1	4.91		$\Phi 14$	5540	1	5.54	
㉑	R=695	$\Phi 12$	4830	1	4.83		⑨	R=795	$\Phi 14$	5540	1	5.54		$\Phi 14$	6140	1	6.14	
㉒	R=790	$\Phi 12$	5430	1	5.43		⑩	R=890	$\Phi 14$	6140	1	6.14						
㉓		$\Phi 8$	1570	14	21.98	⑪		$\Phi 8$	1570	16	25.12							
㉔		$\Phi 8$	830	14	11.62	⑫		$\Phi 8$	830	16	13.28							

表中①-⑩亦可采用焊接成环, 工程量自行调整。

预制混凝土承压圈钢筋表、材料表

图集号

14S501-1

审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊 魏地是

页

23

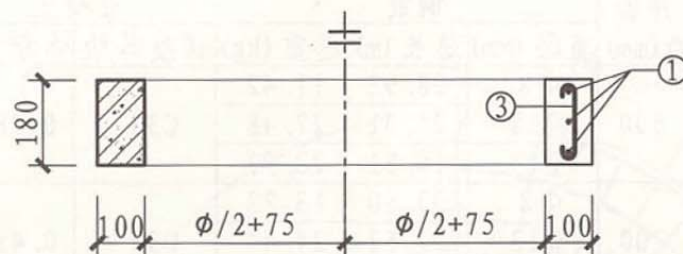
钢筋表

井盖 ϕ (mm)	编号	钢筋筒图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)
600	①	R=425	42d	$\phi 12$	3140
	②	R=337		$\phi 12$	2580
	③	130、250	$\phi 8$	230	14
	④		$\phi 8$	350	14
700	①	R=475	42d	$\phi 12$	3450
	②	R=387		$\phi 12$	2900
	③	130、250	$\phi 8$	230	16
	④		$\phi 8$	350	16
800	①	R=525	42d	$\phi 12$	3760
	②	R=437		$\phi 12$	3210
	③	130、250	$\phi 8$	230	18
	④		$\phi 8$	350	18
900	①	R=575	42d	$\phi 12$	4080
	②	R=487		$\phi 12$	3530
	③	130、250	$\phi 8$	230	20
	④		$\phi 8$	350	20

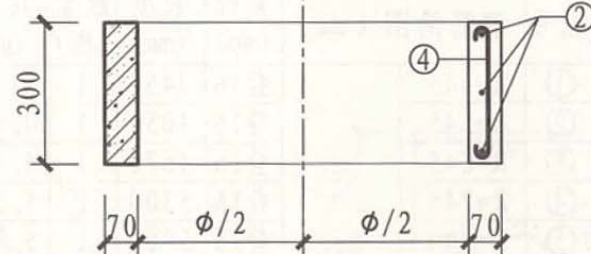
注：表中①、②亦可采用焊接成环，工程量自行整。

材料表

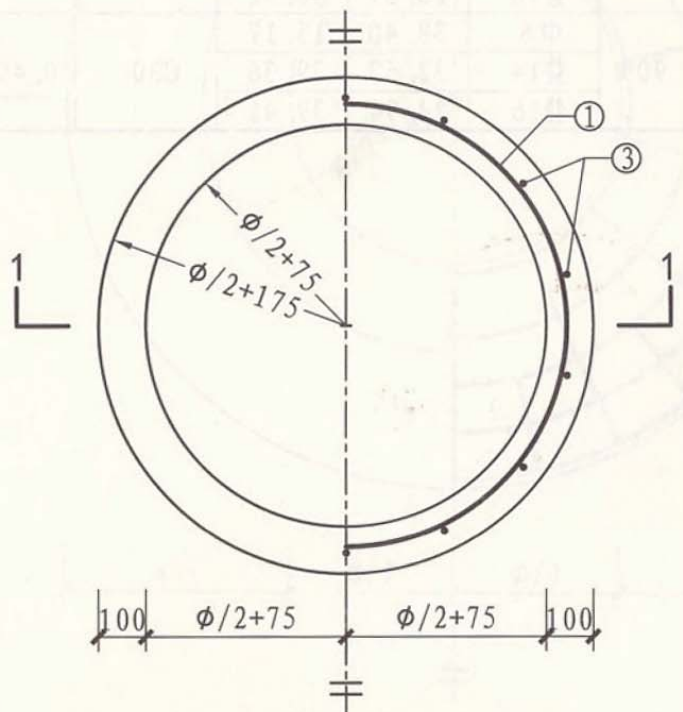
井盖 ϕ (mm)	钢筋			混凝土	
	直径 (mm)	总长 (m)	总重 (kg)	强度等级	体积
600	$\phi 8$	8.12	3.21	C30	0.0
	$\phi 12$	17.16	15.24		
700	$\phi 8$	9.28	3.67	C30	0.1
	$\phi 12$	19.05	16.92		
800	$\phi 8$	10.44	4.12	C30	0.1
	$\phi 12$	20.91	18.57		
900	$\phi 8$	11.60	4.58	C30	0.1
	$\phi 12$	22.83	20.27		



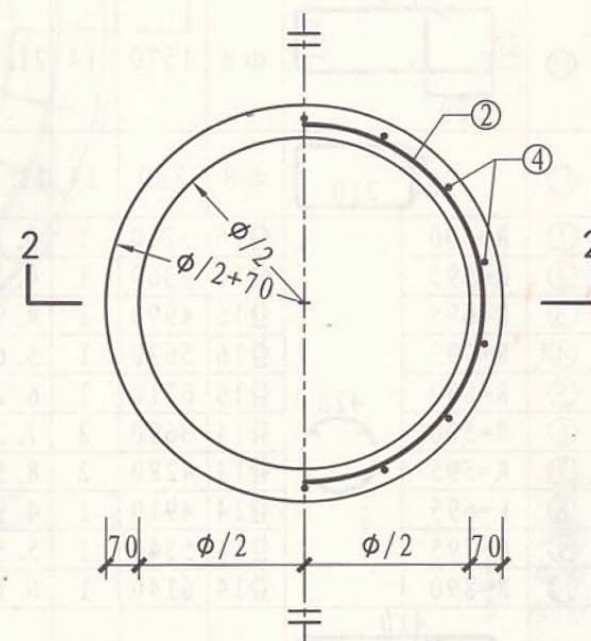
1-1剖面图



2-2剖面图



挡圈模板、配筋平面图



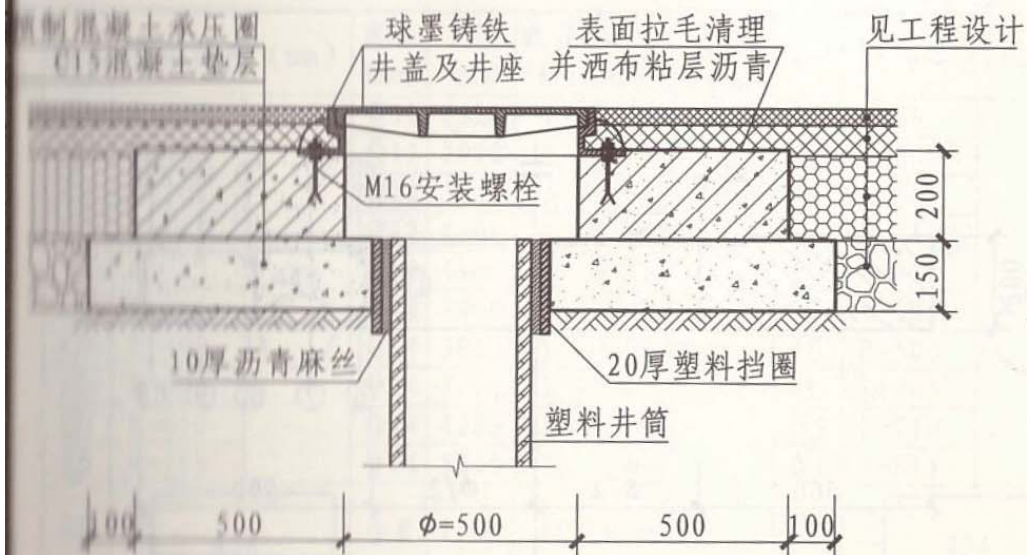
接口构件模板、配筋平面图

注：1. 本图预制挡圈及接口构件适用于“沥青混凝土路面检查井盖安装图（三）和安装图（四）”。

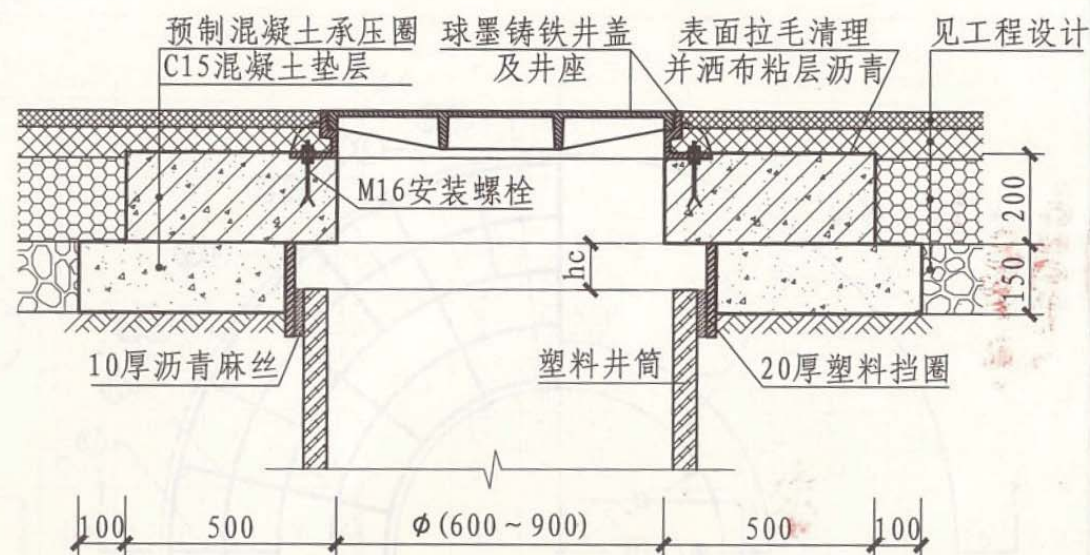
2. 材料：混凝土：C30；钢筋： ϕ -HPB300， Φ -HRB400。

预制挡圈及接口构件模板图、配筋图

图集号 14SS



1-1剖面图 (DN/OD ≤ 400)

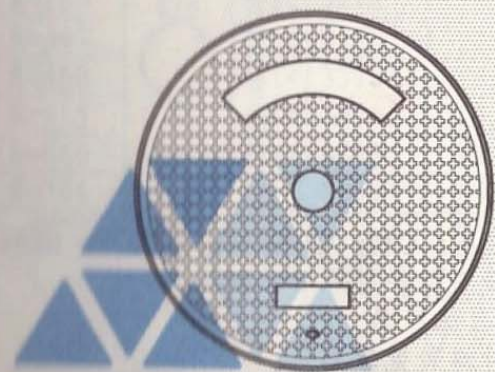


1-1剖面图 (DN/OD ≥ 500)

井筒与井盖规格对应表 (mm)

井筒直径DN/OD	315	400	500	630	700	800	1000
井盖φ		500	600	700	800	900	

- 注：1. 本图适用于总说明第二种、第三种场所内的塑料井筒球墨铸铁检查井盖安装。
2. 塑料井筒可根据相关要求加设内盖。
3. 图中hc不应小于100。
4. 预制混凝土承压圈见第26、27页。



平面图

塑料井筒检查井盖安装图

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

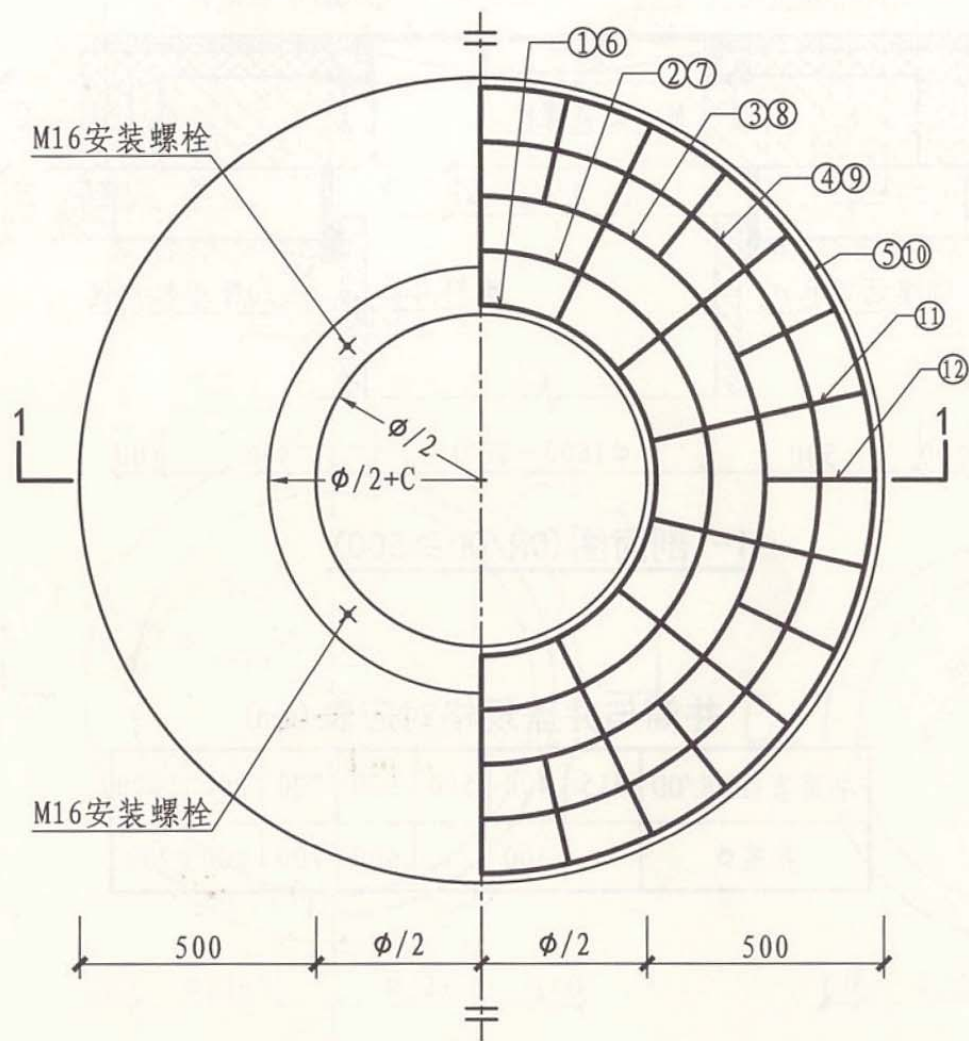
设计

魏现昊

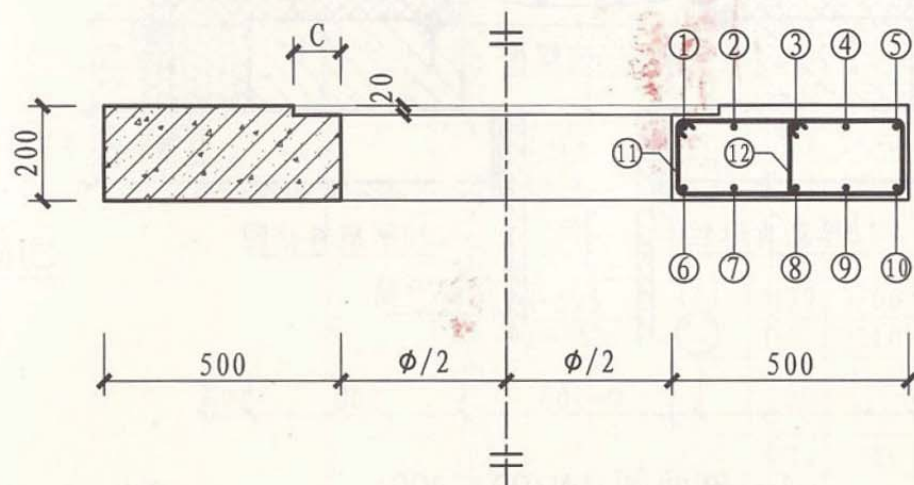
魏现昊

页

25



承压圈模板、配筋平面图



1-1剖面图

- 注：1. 材料：混凝土：C30；钢筋： Φ -HPB300， Φ -HRB400。
 2. 钢筋的混凝土保护层厚度：25。
 3. 图中C详见具体产品。
 4. 钢筋表及材料表见第27页。

预制混凝土承压圈模板图、配筋图

图集号

14S50

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

页

26

钢筋表

井盖 Φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 Φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 Φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)
	①	R=295	Φ12	2320	1	2.32		①	R=395	Φ12	2950	1	2.95		①	R=500	Φ14	3690	1	3.69
	②	R=400	Φ12	2980	1	2.98		②	R=500	Φ12	3610	1	3.61		②	R=605	Φ14	4350	1	4.35
	③	R=505	Φ12	3640	1	3.64		③	R=605	Φ12	4270	1	4.27		③	R=710	Φ14	5010	1	5.01
	④	R=610	Φ12	4300	1	4.30		④	R=710	Φ12	4930	1	4.93		④	R=815	Φ14	5660	1	5.66
	⑤	R=715	Φ12	4960	1	4.96		⑤	R=815	Φ12	5590	1	5.59		⑤	R=915	Φ14	6290	1	6.29
	⑥	R=295	Φ14	2400	1	2.40		⑥	R=395	Φ14	3030	1	3.03		⑥	R=500	Φ16	3760	1	3.76
	⑦	R=400	Φ14	3060	1	3.06		⑦	R=500	Φ14	3690	1	3.69		⑦	R=605	Φ16	4420	1	4.42
	⑧	R=505	Φ14	3720	1	3.72		⑧	R=605	Φ14	4350	1	4.35		⑧	R=710	Φ16	5080	1	5.08
	⑨	R=610	Φ14	4380	1	4.38		⑨	R=710	Φ14	5010	1	5.01		⑨	R=815	Φ16	5740	1	5.74
	⑩	R=715	Φ14	5040	1	5.04		⑩	R=815	Φ14	5660	1	5.66		⑩	R=915	Φ16	6370	1	6.37
	⑪	434	Φ8	1240	12	14.88		⑪	114 434	Φ8	1240	14	17.36		⑪	114 434	Φ8	1240	16	19.84
	⑫	225	Φ8	820	12	9.84		⑫	114 225	Φ8	820	14	11.48		⑫	114 220	Φ8	810	16	12.96

材料表									
井盖 Φ (mm)	钢筋			混凝土					
	直径 (mm)	总长 (m)	总重 (kg)	强度等级	体积 (m³)				
500	Φ8	24.72	9.76	C30	0.314				
	Φ12	18.20	16.16						
	Φ14	18.60	22.51						
600	Φ8	24.72	9.76	C30	0.346				
	Φ12	19.75	17.54						
	Φ14	20.15	24.38						
700	Φ8	28.84	11.39	C30	0.377				
	Φ12	21.35	18.96						
	Φ14	21.74	26.31						
800	Φ8	28.70	11.34	C30	0.408				
	Φ14	23.42	28.34						
	Φ16	23.82	37.64						
900	Φ8	32.80	12.96	C30	0.440				
	Φ14	25.00	30.25						
	Φ16	25.37	40.08						

表中⑪、⑫为井圈用钢筋成环，工程量自行调整。

预制混凝土承压圈钢筋表、材料表

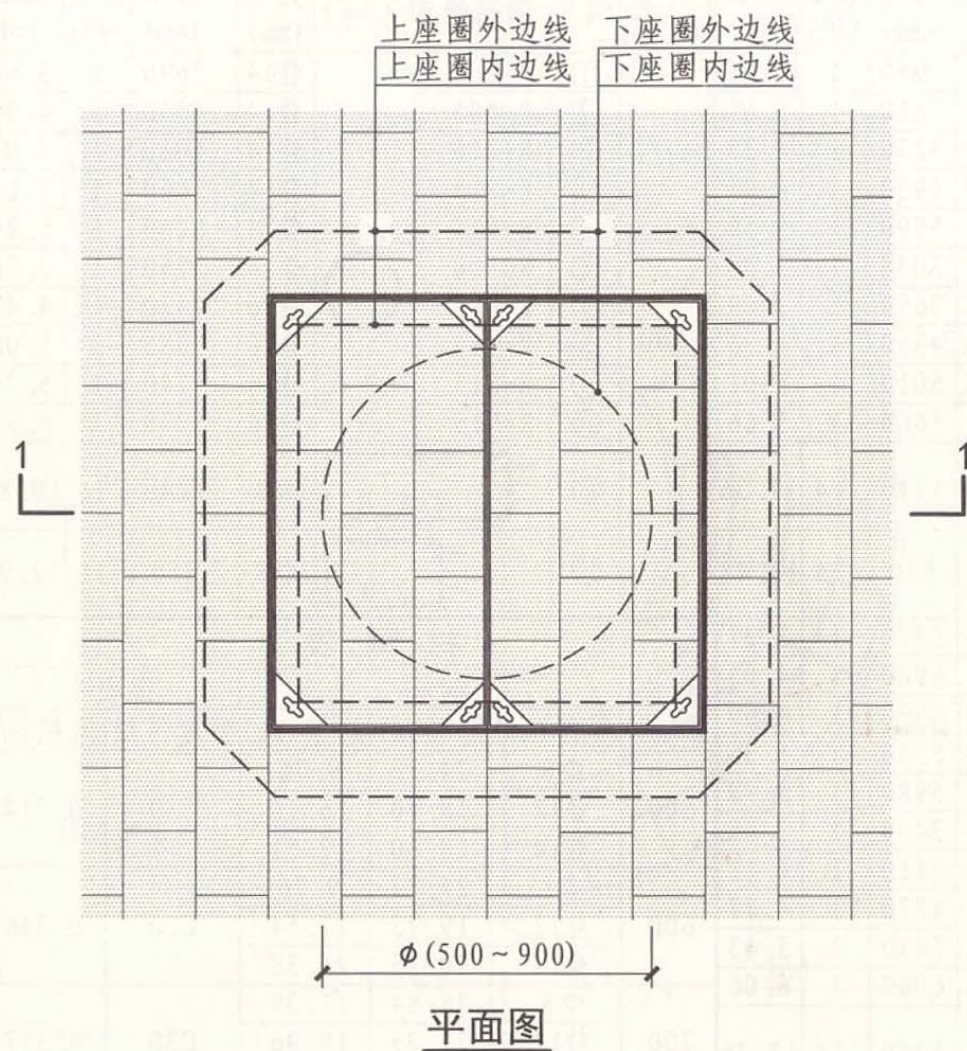
图集号

14S501-1

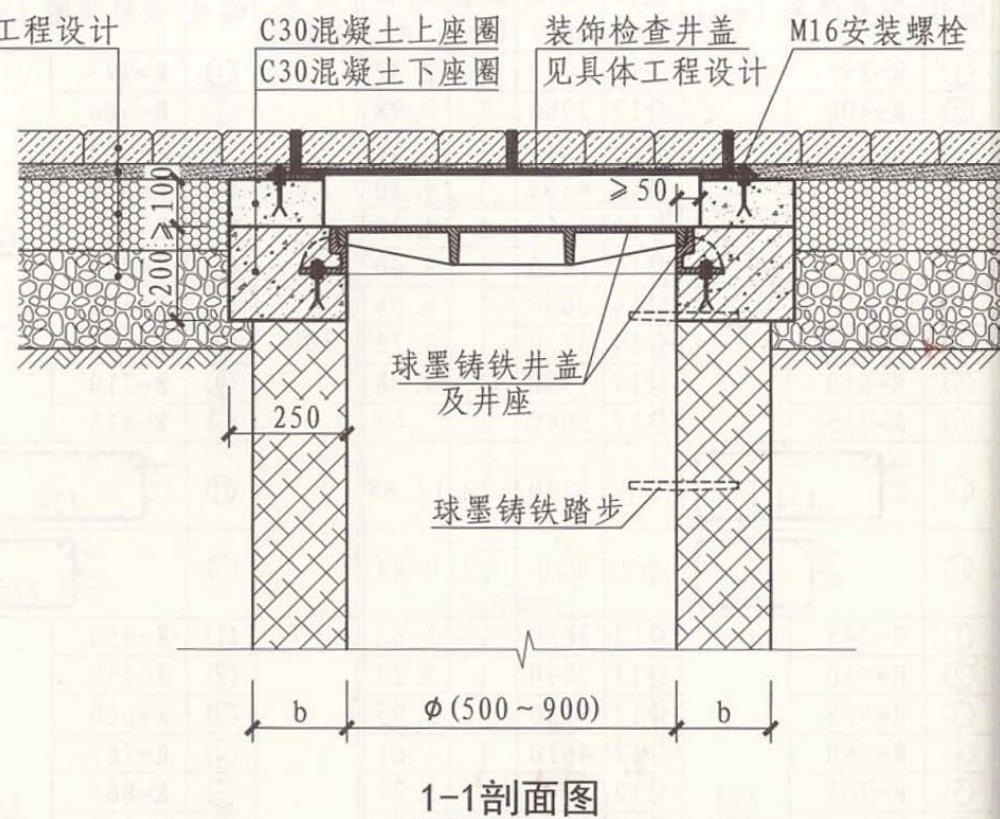
审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊 魏现昊

页

27



见具体工程设计



- 注：1. 本图适用于总说明第二种场所内的装饰检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 下座圈见第29页。

装饰检查井盖安装图

图集号

14S50

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

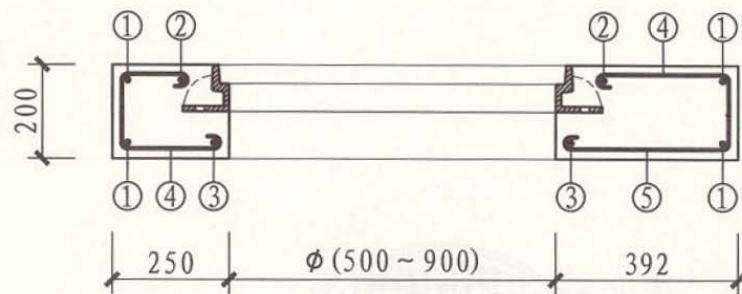
页

28

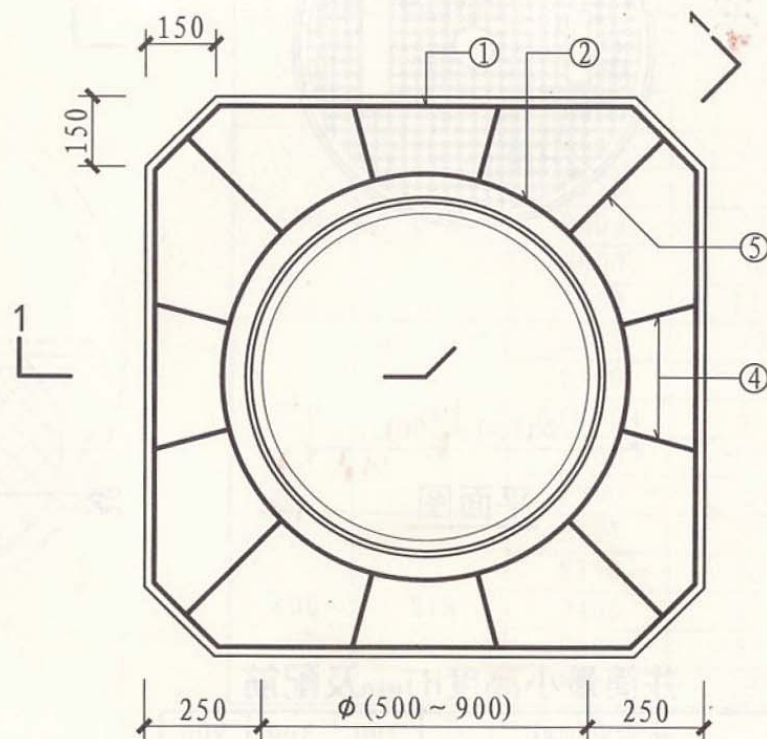
钢筋表及材料表

编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	总长 (m)	总重 (kg)	混凝土 (m³)
①		Φ10	4230	2	8.46	13.49	8.32	0.152
②		Φ10	2830	1	2.83			
③		Φ10	2200	1	2.20			
④		Φ8	635	8	5.08	8.30	3.28	
⑤		Φ8	805	4	3.22			
①		Φ10	4630	2	9.26	14.91	9.20	0.176
②		Φ10	3140	1	3.14			
③		Φ10	2510	1	2.51			
④		Φ8	645	8	5.16	8.54	3.37	
⑤		Φ8	845	4	3.38			
①		Φ10	5030	2	10.06	16.34	10.08	0.202
②		Φ10	3450	1	3.45			
③		Φ10	2830	1	2.83			
④		Φ8	645	8	5.16	8.70	3.44	
⑤		Φ8	885	4	3.54			
①		Φ10	5430	2	10.86	17.77	10.96	0.228
②		Φ10	3770	1	3.77			
③		Φ10	3140	1	3.14			
④		Φ8	645	8	5.16	8.90	3.52	
⑤		Φ8	935	4	3.74			
①		Φ10	5830	2	11.66	19.19	11.84	0.256
②		Φ10	4080	1	4.08			
③		Φ10	3450	1	3.45			
④		Φ8	655	8	5.24	9.14	3.61	
⑤		Φ8	975	4	3.90			

表中①-③亦可采用焊接成环, 工程量自行调整。



1-1剖面图



下座圈配筋平面图

注: 1. 材料: 混凝土: C30; 钢筋: Φ-HPB300, Ⅱ-HRB400。
2. 钢筋的混凝土保护层厚度: 25。

装饰检查井盖下座圈配筋图

图集号

14S501-1

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

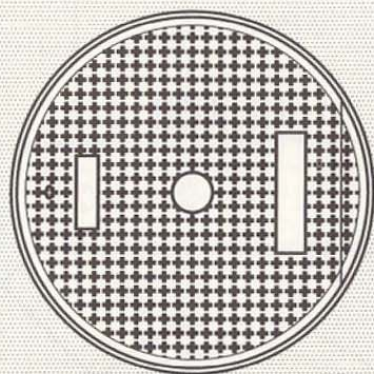
魏现昊

魏现昊

页

29

1

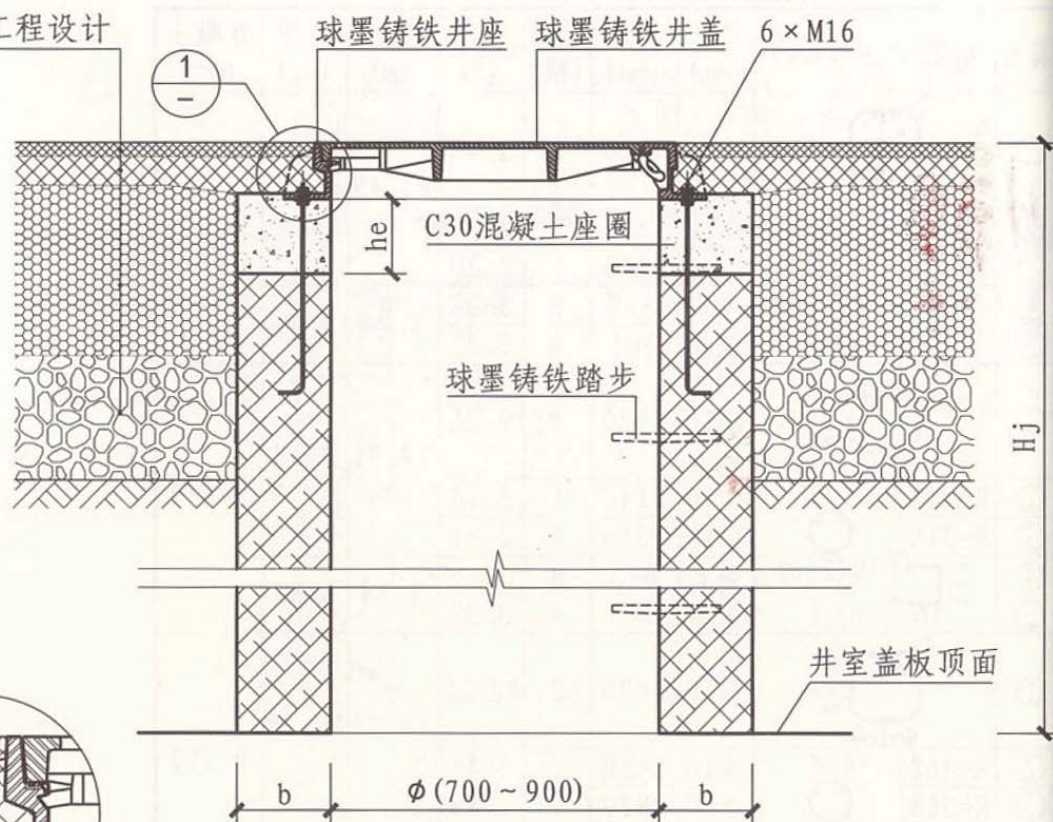

 $\phi (700 \sim 900)$

平面图

井筒最小高度 H_{jmin} 及配筋

井盖 ϕ (mm)		700	800	900
现浇钢筋	H_{jmin} (mm)	1.60	1.80	2.00
混凝土井筒	竖向钢筋	11 ϕ 8	13 ϕ 8	14 ϕ 8
配筋混凝土模块井筒	H_{jmin} (mm)	1.30	1.50	1.70
	竖向插筋	7 ϕ 10	8 ϕ 10	9 ϕ 10

见具体工程设计



1-1剖面图

1

- 注：1. 本图适用于有防内水顶托工况，且顶托水头小于等于3m的球墨铸铁检查井盖安装，防顶托检查井盖应具备反向锁定装置。当检查井盖位于主干路、次干路时，井座高度不小于160。
2. 图中井筒材料：配筋混凝土模块砌体（井筒壁厚 $b=180$ ）或现浇钢筋混凝土（井筒壁厚 $b=150$ ）。
3. 图中混凝土座圈高度 h_e 不宜小于180，宽度不宜小于180；锚栓锚固长度不小于 $30d$ （ d 为锚栓直径），弯钩平直段不小于 $5d$ 。
4. 当 $H_j < H_{jmin}$ 时，井筒竖向钢（插）筋应与井室盖板可靠拉结。

防内水顶托检查井盖安装图

图集号

14S50

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

魏现昊

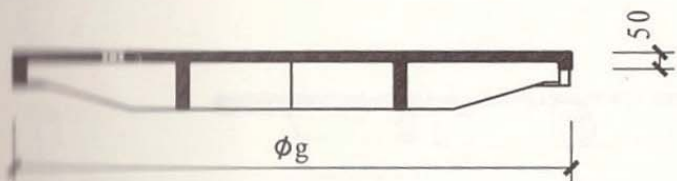
魏现昊

魏现昊

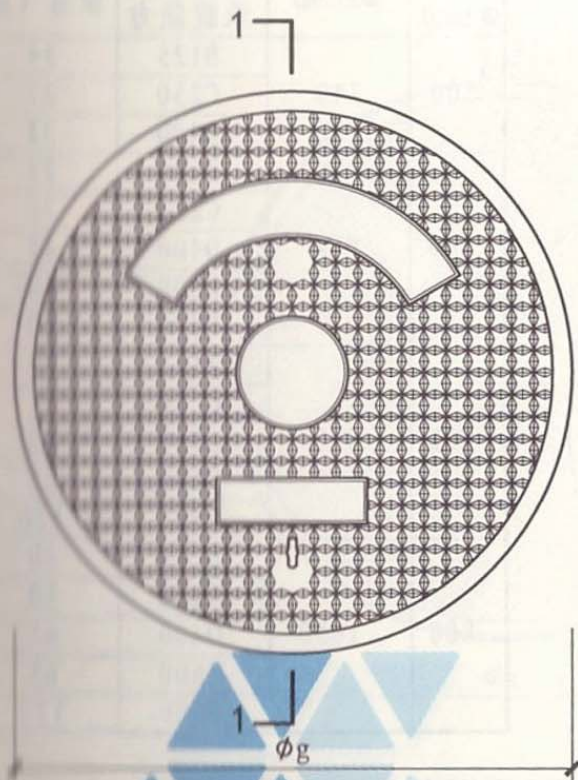
页

14S50

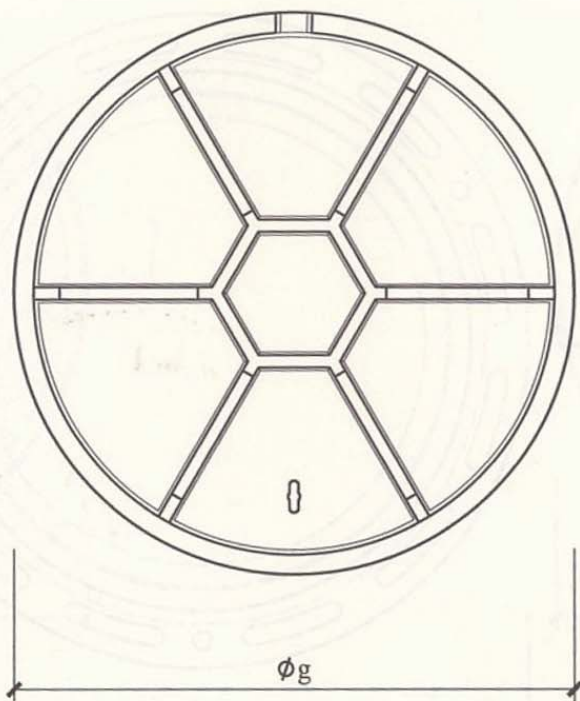
30



1-1剖面图



井盖平面图(正面)



井盖平面图(背面)

井盖尺寸、性能表

规格 ϕ (mm)	ϕ_g (mm)	承载能力	重量 (kg)
500	548	B125	20
		C250	25
		D400	28
600	648	B125	24
		C250	34
		D400	39
		E600	50
		F900	120
700	748	B125	33
		C250	44
		D400	53
		E600	95
		F900	150
800	848	B125	50
		C250	55
		D400	85
		E600	85
		F900	180

注: 1. 材料: QT500-7球墨铸铁。

2. 井盖亦可采用符合《检查井盖》GB/T 23858-2009要求的其他产品。

球墨铸铁井盖典型外形图

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

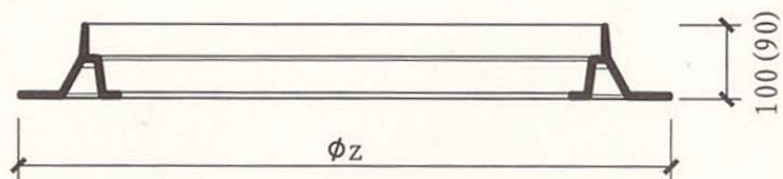
田国伟

设计

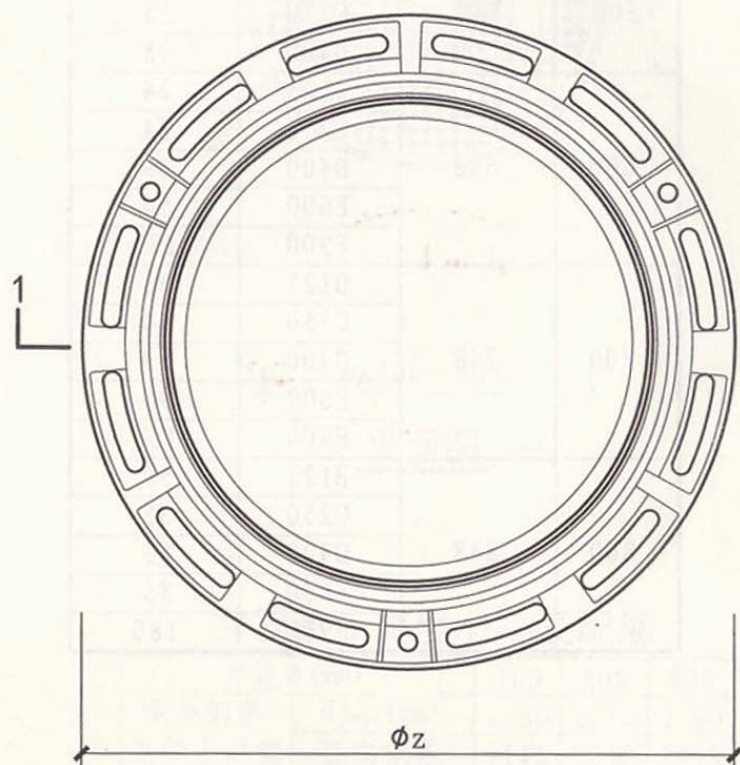
魏现昊

页

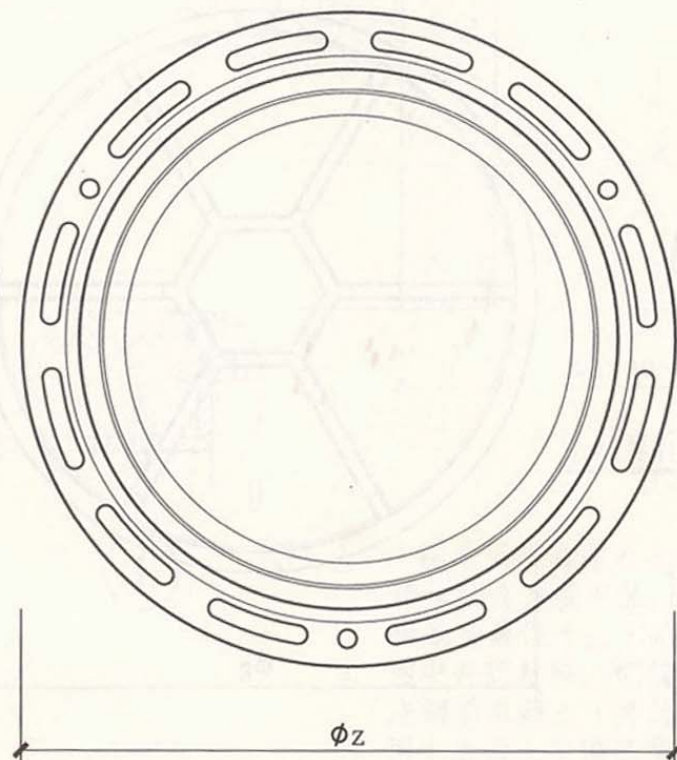
31



1-1剖面图



井座平面图(正面)



井座平面图(背面)

井座尺寸、性能表

规格 ϕ (mm)	ϕ_z (mm)	配套井盖 承载能力	重量 (kg)
500	740	B125	24
		C250	27
		D400	32
600	864	B125	27
		C250	36
		D400	42
		E600	48
700	970	F900	90
		B125	38
		C250	41
		D400	53
800	1050	E600	65
		F900	120
		B125	50
		C250	50
		D400	65
		E600	65
		F900	150

- 注: 1. 材料: QT500-7球墨铸铁。
2. 除 ϕ_z 为740的井座高度为90外, 其他规格井座高度为100。
3. 井座亦可采用符合《检查井盖》GB/T 23858-2009要求的其他产品。

球墨铸铁井座典型外形图

图集号

14S50

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

魏现昊

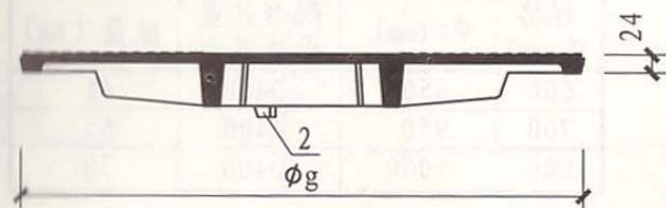
魏现昊

魏现昊

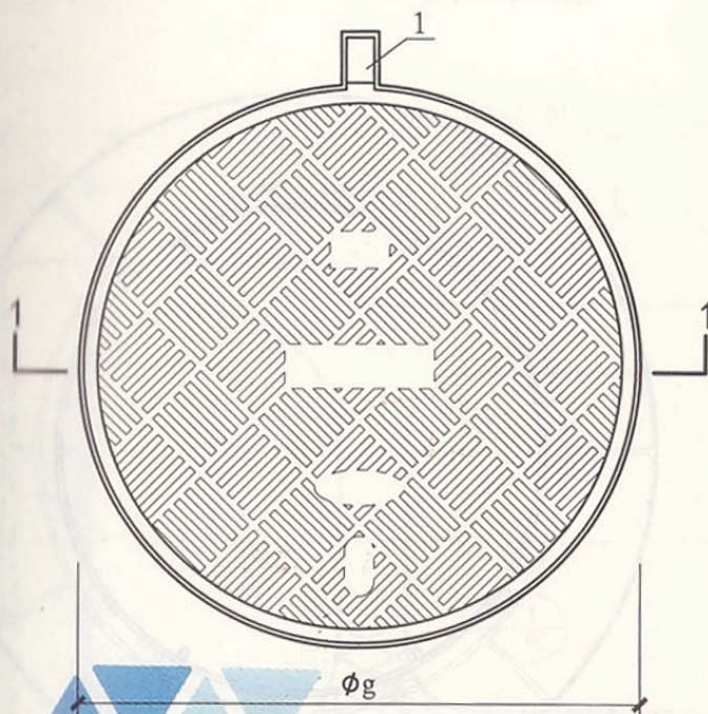
页

14S50

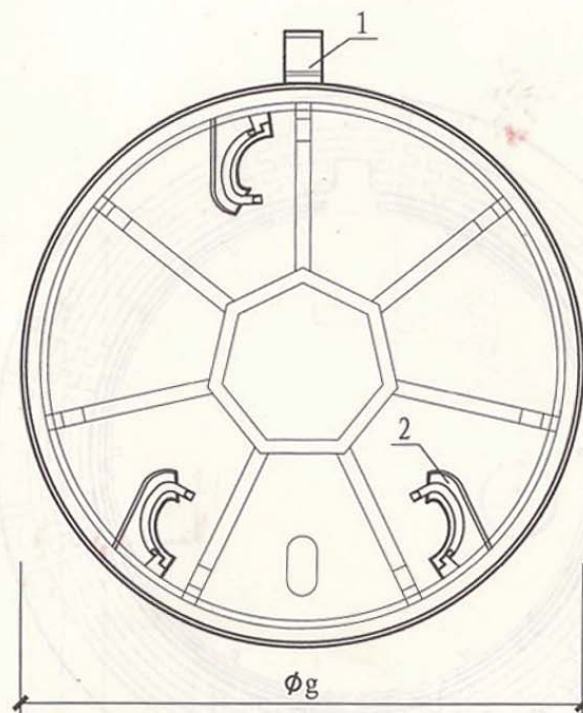
32



1-1剖面图



井盖平面图(正面)



井盖平面图(背面)

井盖尺寸、性能表

规格 ϕ (mm)	ϕ_g (mm)	承载能力	重量 (kg)
600	648	D400	44
700	748	D400	61
800	848	D400	80

- 注:
1. 材料: QT500-7球墨铸铁。
 2. 图中: 1-翻转销轴; 2-防松动紧固卡簧。
 3. 卡簧式球墨铸铁井盖与倒承式球墨铸铁井座配合使用, 可防止井口破损和井盖下沉。
 4. 井盖亦可采用符合《检查井盖》GB/T 23858-2009要求的其他产品。

卡簧式球墨铸铁井盖典型外形图

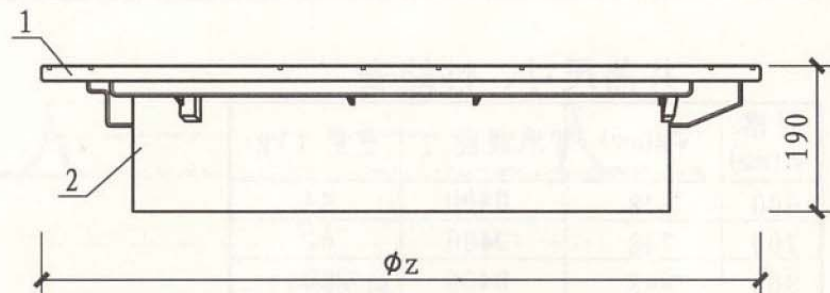
图集号

14S501-1

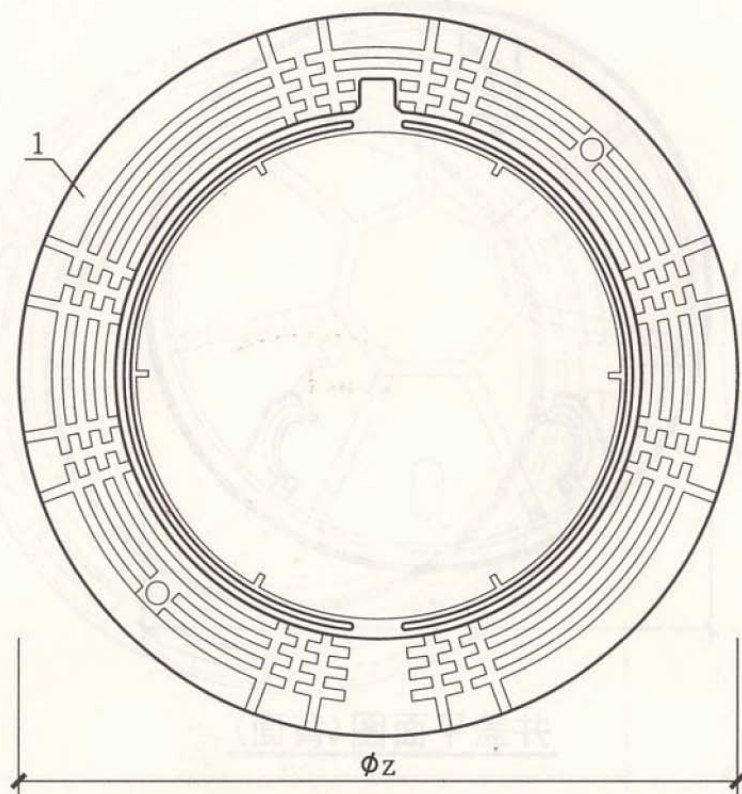
审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊

页

33



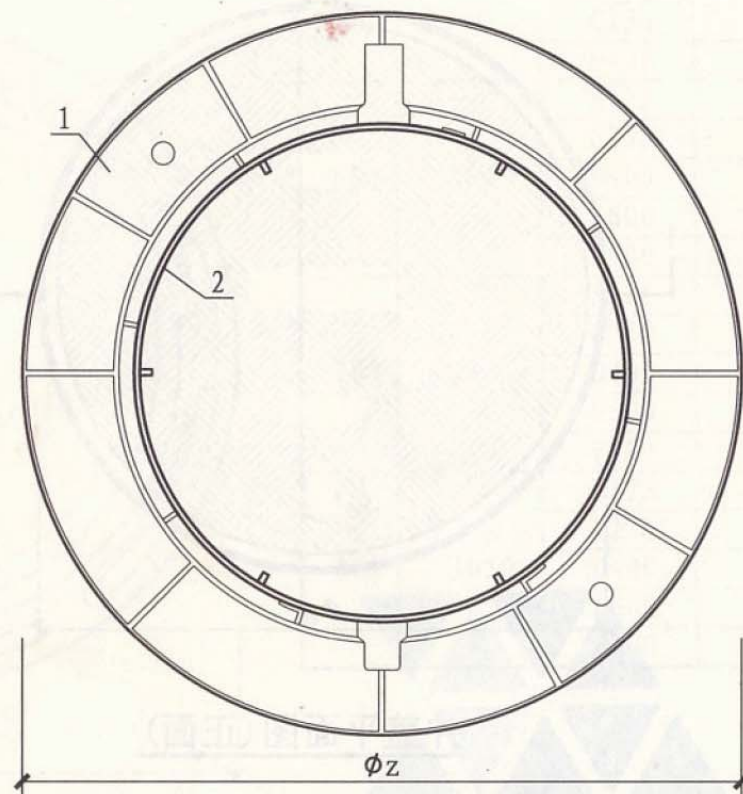
井座立面图



井座平面图(正面)

井座尺寸、性能表

规格 ϕ (mm)	ϕ_z (mm)	配套井盖 承载能力	重量 (kg)
600	850	D400	41
700	950	D400	55
800	1060	D400	70



井座平面图(背面)

- 注: 1. 材料: QT500-7球墨铸铁。
 2. 图中: 1-法兰式上盘面; 2-承插式结构。
 3. 井座亦可采用符合《检查井盖》GB/T 23858-2009要求的其他产品。

倒承式球墨铸铁井座典型外形图

图集号

14S50

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

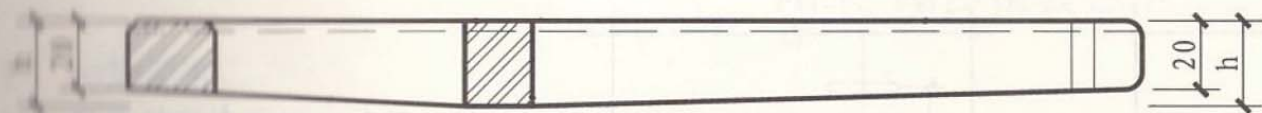
设计

魏现昊

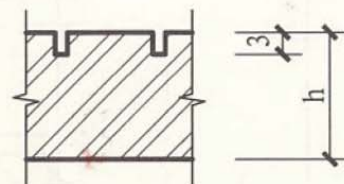
魏现昊

页

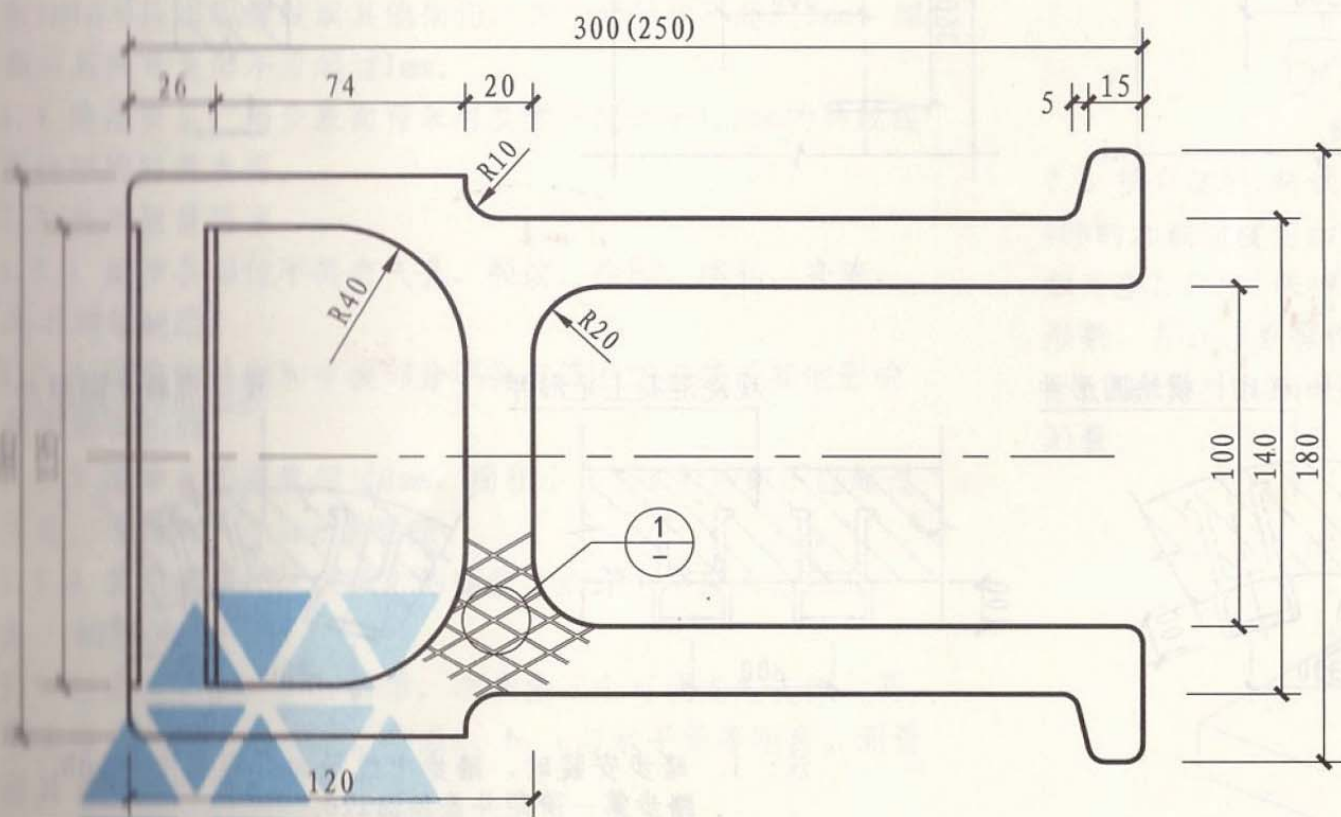
34



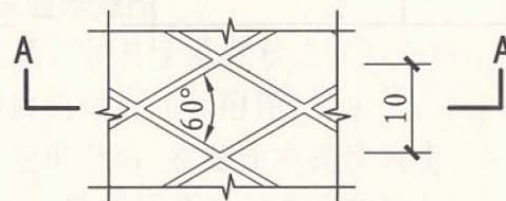
1-1剖面图



A-A



平面图



1

- 注：1. 材料：QT500-7球墨铸铁。
2. 防腐处理：热浸沥青。
3. 图中未注圆角半径为R4。
4. 括号内数字用于混凝土井墙及井筒。
5. 踏步高度h应据负载试验确定。

球墨铸铁踏步典型外形图

图集号

14S501-1

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

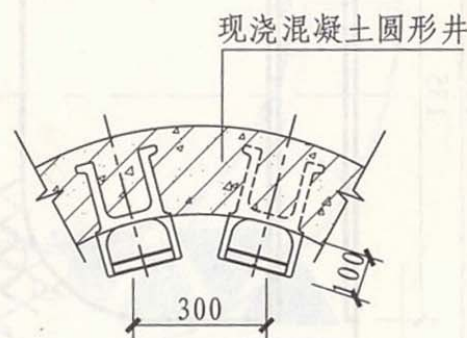
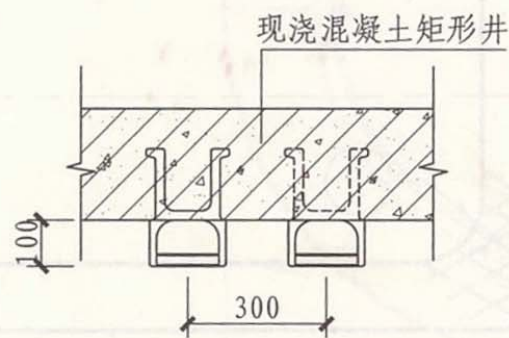
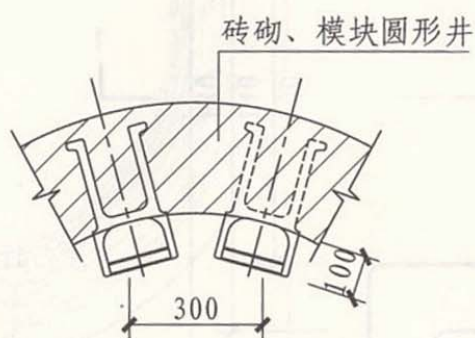
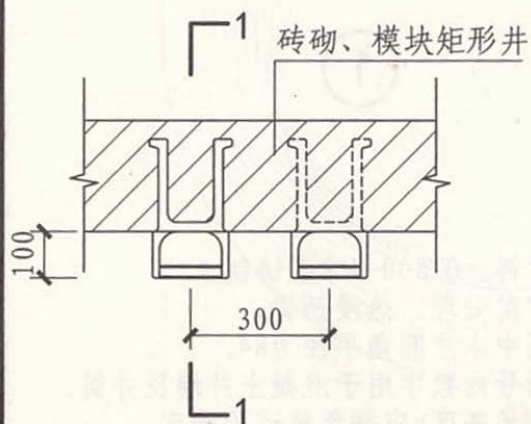
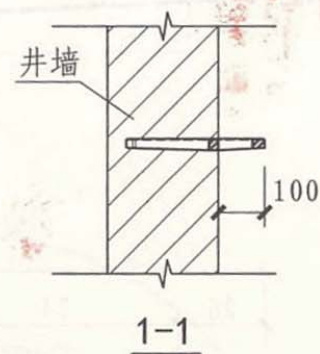
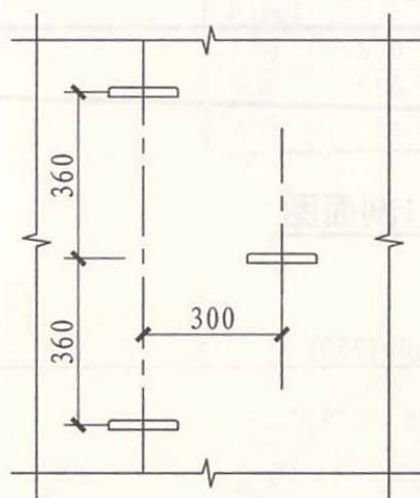
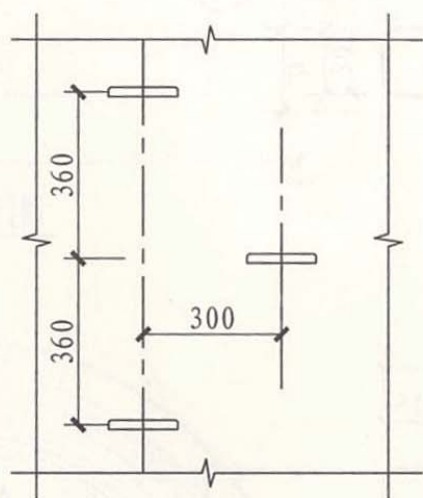
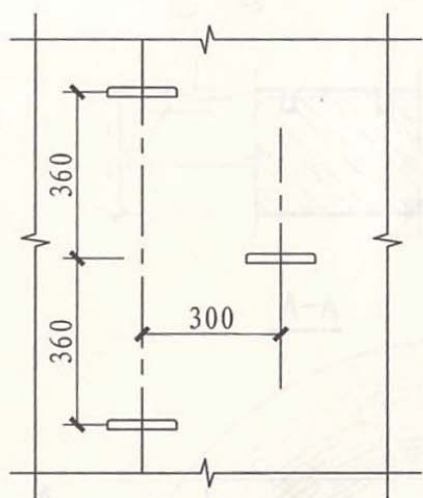
设计

魏现昊

魏现昊

页

35



- 注：1. 踏步安装时，踏步中线径向外露长度为100；踏步第一阶距井盖顶面220。
2. 当用于预制混凝土结构时，踏步应由预制产品自带或由专业设计人员进行二次设计。

球墨铸铁踏步安装图

图集号

14S50

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

页

36

附录 踏步检验标准

1 一般要求

1.1 踏步材料应采用《球墨铸铁件》GB/T 1348-2009中所规定的机械性能不应低于QT450-10的球墨铸铁件制作。

1.2 扭曲要求:单脚踏步板面扭曲要求不能超过3mm。

1.3 抗弯要求:踏步负载试验时,在2.5kN垂直力作用下,平衡1min不应出现裂纹或其他损伤,并且变形量不超过5mm,卸载后其残余变形不应超过1mm。

1.4 防滑要求:踏步表面可采用高度不应小于1.5mm的突纹或网状形的防滑表面。

1.5 外观质量要求

1.5.1 踏步各部位不得有气孔、裂纹、冷隔、缩孔、夹渣、浇不到等缺陷。

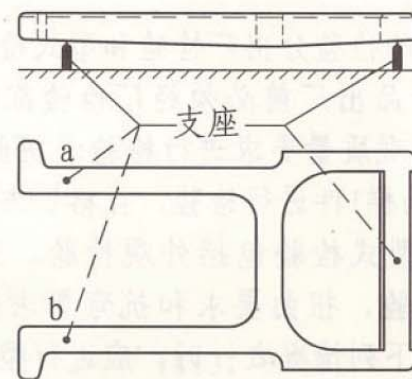
1.5.2 踏步的边缘和手握部分不得有锋利的披缝或其他影响使用的突出物。

1.5.3 踏步表面深度超过2mm、面积小于 5mm^2 的砂眼不应超过三处,不得有大于 5mm^2 的砂眼。

1.5.4 其他表面凸(或凹)的高值(或深)不应大于1mm。

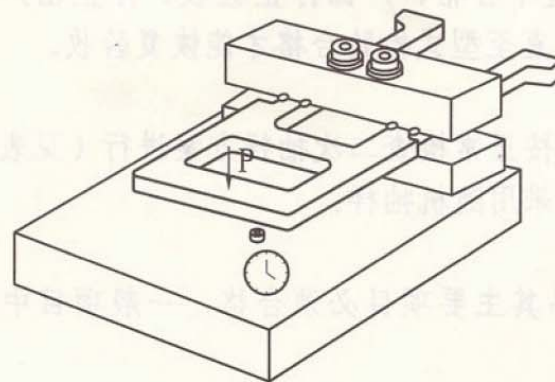
2 检测方法

2.1 扭曲检测:如附图1所示,踏步由三个可调支座支撑,调节支座,使踏步板面上三个点a、b、c与水平面等距离,测量沿其长度方向高度的变化量。



附图1 扭曲试验示意图

2.2 抗弯试验:将试样牢固地夹紧,使其呈悬臂状态,以每秒40N的加载速度匀加载于踏步踏面的中央(如附图2所示),加荷至2.5kN并保持1min,卸荷至0.5kN,在踏面中央读取变形数,并以该数据作为测量基准,重复试验,记录荷载增加至2.5kN保持1min时的变形量,卸荷至0.5kN,记录其残余变形量。



附图2 抗弯检验示意

附录 踏步检验标准

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

设计

魏现昊

页

37

3 检验规则

3.1 检验分类: 踏步的检验分出厂检验和型式检验。

3.1.1 出厂检验: 产品出厂前必须经厂检验部门按第1.4条防滑要求和第1.5条外观质量要求进行检验; 扭曲性能、抗弯性能按每生产5000件抽样1件进行检验, 合格后方可出厂。

3.1.2 型式检验: 型式检验包括外观检验、防滑要求检验、扭曲检验和抗弯检验, 扭曲要求和抗弯要求分别按第1.2和1.3条进行检验。有下列情况之一时, 应进行型式检验。

1) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;

2) 正式生产后, 如结构、材料、工艺有较大改变, 可能影响产品性能时;

3) 正常生产每隔半年时;

4) 产品长期停产后, 恢复生产时;

5) 出厂检验结果与上次型式试验有较大差异时;

6) 国家质量监督机构提出进行型式试验时。

若型式试验不合格, 产品停止验收、停止出厂, 由厂方采取有效措施, 直至型式检验合格才能恢复验收。

3.2 抽样方法

3.2.1 产品检验按正常检查二次抽样方案进行 (见表1)。

3.2.2 被检产品采用随机抽样。

3.3 判定方法

3.3.1 单件产品其主要项目必须合格, 一般项目中允许有两

项不合格, 否则为不合格。

3.3.2 批量产品按下表进行判定。

抽样方案

项目类别	验收项目	检查水平	AQL	批量范围	样本	样本大小	Ac	Re
主要项目	扭曲性能 抗弯性能 外观 5.5.1 5.5.2 5.5.3	S-4	6.5	91 ~ 150	第一	5	0	2
					第二	5	1	2
				151 ~ 150	第一	8	0	3
					第二	8	3	4
				501 ~ 1200	第一	13	1	3
					第二	13	4	5
一般项目	防滑要求 外观 5.5.4 5.5.5 5.5.6 5.5.7 5.5.8	S-4	10	91 ~ 150	第一	5	0	3
					第二	5	3	4
				150 ~ 500	第一	8	1	3
					第二	8	4	5
				501 ~ 1200	第一	13	2	5
					第二	13	6	7

附录 踏步检验标准

图集号

14S50

审核

何彬

何彬

校对

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

页

38

参编企业、联系人及电话

参编企业

河北韩兴铸业有限公司 韩 飞 18131700001

沧州久耐金属制品有限公司 网址: <http://www.jiunai.com.cn> 电话 0317-4681034 // 4412200 //4418306