

GUOJI AJIANZHUBI A0ZHUNSHENJI S501-1~2

国家建筑标准设计图集 S501-1~2

(替代 97S501-1、06MS201-6、  
02S501-2、06MS201-7)

# 单层、双层井盖及踏步

(2015年合订本)

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 S501-1~2

( 替代 97S501-1、06MS201-6、  
02S501-2、06MS201-7 )

# 单层、双层井盖及踏步

(2015年合订本)

批准部门: 中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 单层、双层井盖及踏步:

2015 年合订本: S501-1-2 / 中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2015. 7

ISBN 978-7-5182-0214-0

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集

②市政工程—给排水系统—建筑设计—中国—图集 IV.

①TU206②TU991-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 174642 号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权 (包括专有出版权) 在全国范围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404

010-68318822

国家建筑标准设计图集

单层、双层井盖及踏步

(2015 年合订本)

S501-1-2

中国建筑标准设计研究院 组织编制

( 邮政编码: 100048 电话: 010-68799100)

☆

中国计划出版社出版

( 地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层)

北京国防印刷厂印刷

787mm × 1092mm 1/16 3.75 印张 15 千字

2015 年 7 月第 1 版 2015 年 7 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-0214-0

定价: 39.00 元

# 住房和城乡建设部关于批准《木结构建筑》等 19项国家建筑标准设计的通知

建质函[2014]318号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委（规划委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局，总后基建营房部工程局，国务院有关部门建设司：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院有限公司等21个单位编制的《木结构建筑》等19项标准设计为国家建筑标准设计，自2015年1月1日起实施。原《木结构住宅》(07SJ924)、《混凝土后锚固连接构造》(04SG308)、《框架结构填充小型空心砌块墙体建筑构造》(02J102-2)、《框架结构填充小型空心砌块墙体结构构造》(02SG614)、《井盖及踏步》(97S501-1)(06MS201-6)、《双层井盖》(02S501-2)(06MS201-7)、《蓄电池安装》(95D202-1)、《接地装置安装》(03D501-4)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一四年十二月十八日

“建质函[2014]318号”文批准的19项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	14J924	5	14S501-1	9	14K207	13	14ST201-1	17	14ST201-5
2	14G308	6	14S501-2	10	14R105	14	14ST201-2	18	14ST201-6
3	14G312	7	14SK116-3	11	14D202-1	15	14ST201-3	19	14ST201-7
4	<sup>14J102-2</sup> 14G614	8	14K116-2	12	14D504	16	14ST201-4		

GUOJIAJI ANZHUBIAOZHUNSHENJI 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



主编单位技术负责人



技术审定人



设计负责人



## 目 录

目录 .....	1	混凝土路面检查井盖安装钢筋表 .....	15
总说明 .....	3	<b>4 沥青路面</b>	
<b>1 绿地</b>		沥青路面检查井盖安装图(一) .....	16
绿地检查井盖安装图(一) .....	6	沥青路面检查井盖安装图(二) .....	17
绿地检查井盖安装图(二) .....	7	沥青路面检查井盖安装图(三) .....	18
<b>2 铺装路面、广场</b>		现浇混凝土承压圈模板图、配筋图 .....	19
铺装路面、广场检查井盖安装图(一) .....	8	现浇混凝土承压圈钢筋表、材料表 .....	20
预制混凝土复合构件 .....	9	沥青路面检查井盖安装图(四) .....	21
铺装路面、广场检查井盖安装图(二) .....	10	预制混凝土承压圈模板图、配筋图 .....	22
铺装路面、广场检查井盖安装图(三) .....	11	预制混凝土承压圈钢筋表、材料表 .....	23
铺装路面、广场检查井盖安装图(四) .....	12	预制挡圈及接口构件模板图、配筋图 .....	24
<b>3 混凝土路面</b>		<b>5 特殊检查井盖</b>	
混凝土路面检查井盖安装图(一) .....	13	塑料井筒检查井盖安装图 .....	25
混凝土路面检查井盖安装图(二) .....	14	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



校对

田国伟



设计

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
----------------	----

<b>目 录</b>						图集号	14S501-1
审核	何彬	校对	田国伟	设计	魏现昊	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
《给排水管道工程施工及验收规范》	GB 50268-2008
《建筑给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、建筑小区和厂区内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。

本图单元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、主干道、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



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  $3\text{kg}/\text{m}^3$ 。

钢筋:  $\phi$ -HPB300,  $\Phi$ -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。

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 <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
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

## 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

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。

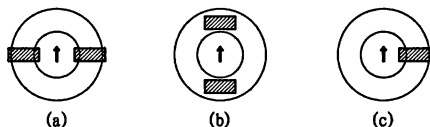


图1 承压圈轮压布置示意图

## 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,宜采用反挖(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。

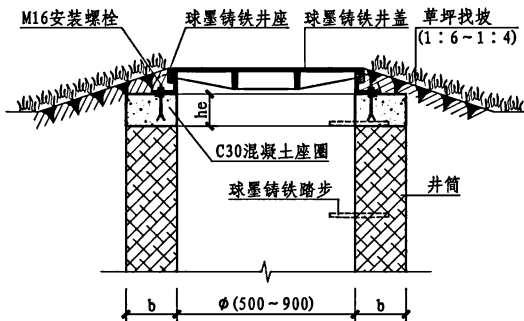
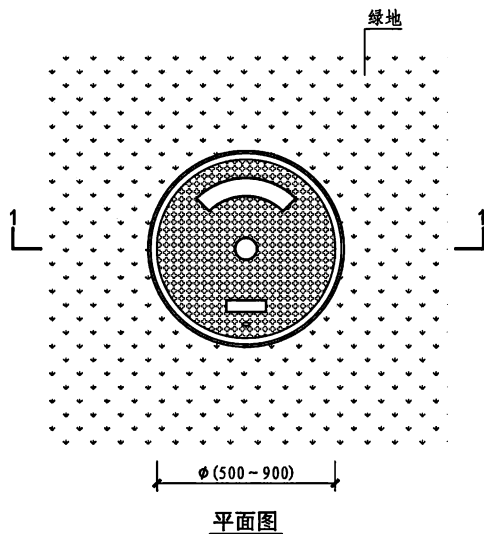
7.9 图集中安装螺栓由厂家配套,位置由产品要求确定。

## 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。

<b>总 说 明</b>				图集号	14S501-1
审核	何彬	校对	田国伟	设计	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、混凝土块砌体及钢筋混凝土等。  
 3. 图中混凝土座圈高度 $h_c$ 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

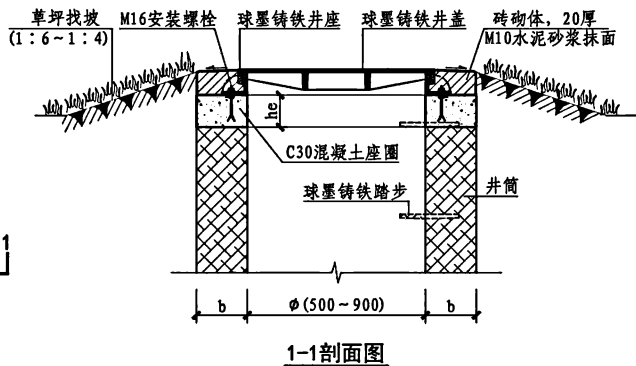
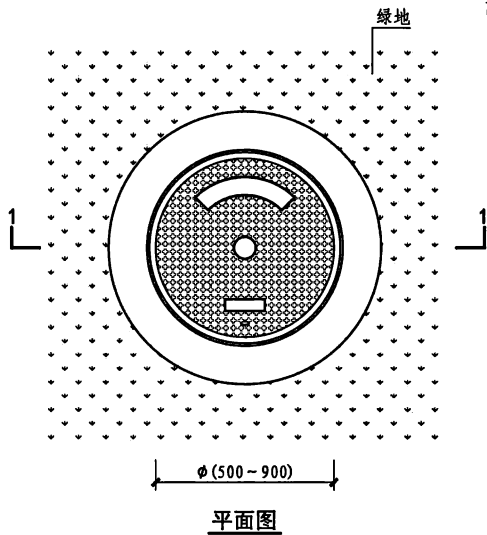
魏现昊

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 $h_c$ 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

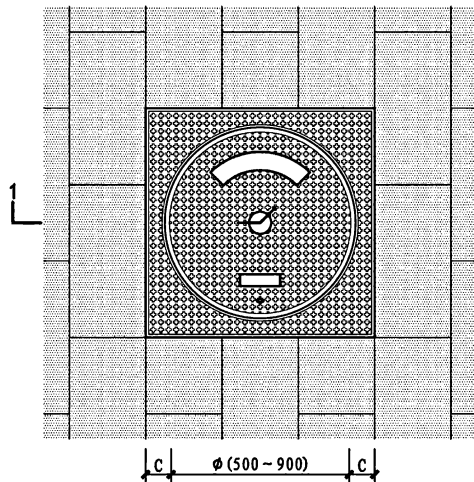
设计

魏现昊

魏现昊

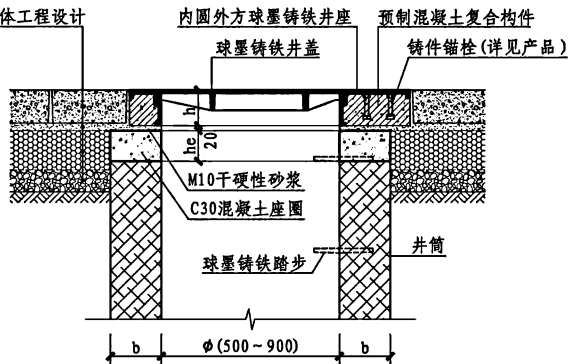
页

7



平面图

见具体工程设计



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 $h_e$ 、 $h$ 可根据铺装结构层厚度做相应调整，但混凝土座圈高度 $h_e$ 不宜小于180，宽度不应小于井筒壁厚 $b$ 且不小于180。  
 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

校对

田国伟

设计

魏现昊

张进

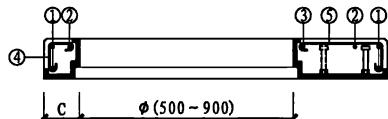
页

8

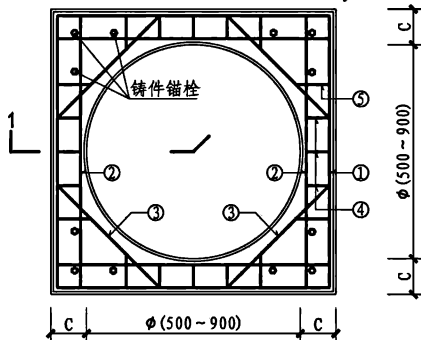
### 钢筋表

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 <sup>3</sup> )
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		φ6	317	8	2.53	5.36	1.19	
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		φ6	331	8	2.64	5.47	1.21	
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		φ6	346	8	2.76	5.59	1.24	
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		φ6	361	8	2.88	5.71	1.27	
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		φ6	385	8	3.08	5.90	1.31	

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进行设置, 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

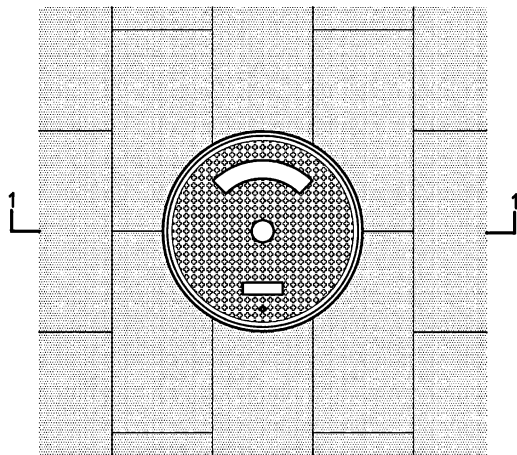
校对 田国伟

设计 魏现昊

张迪

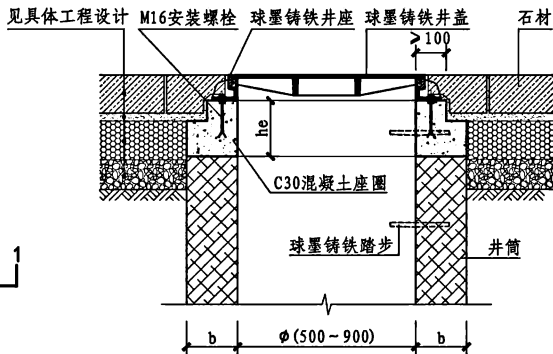
页

9



$\phi (500 - 900)$

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 $he$ 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

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

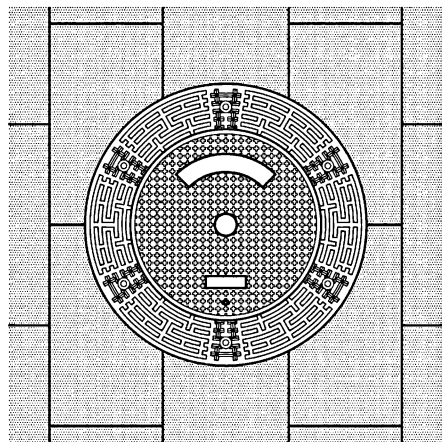
设计

魏现昊

张迪

页

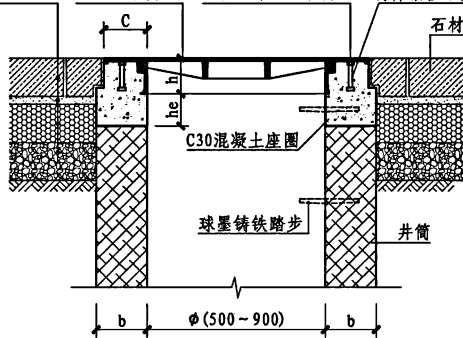
10



$C$      $\phi(500-900)$      $C$

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 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

校对

田国伟

设计

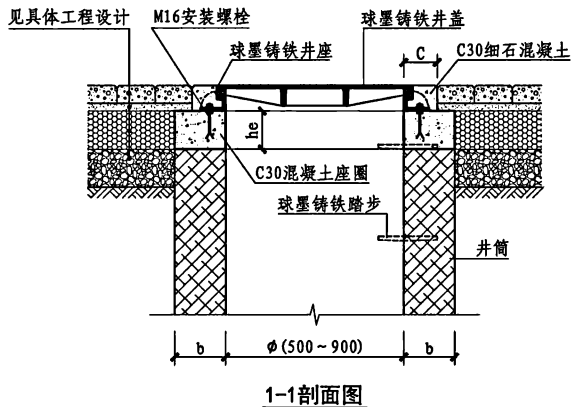
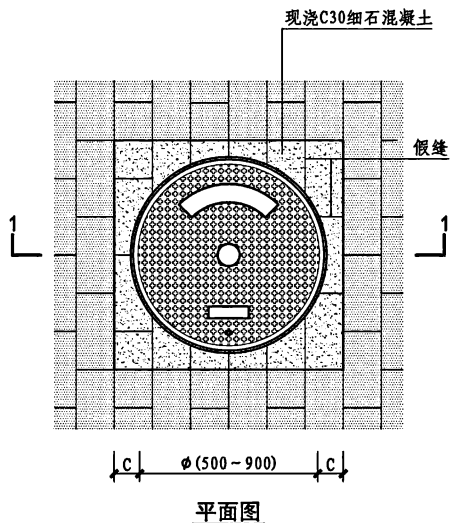
魏现昊

魏现昊

页

11





- 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 $he$ 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。

**铺装路面、广场检查井盖安装图(四)**

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

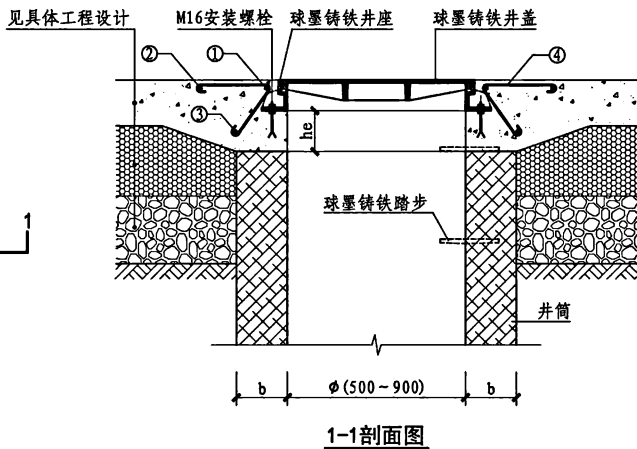
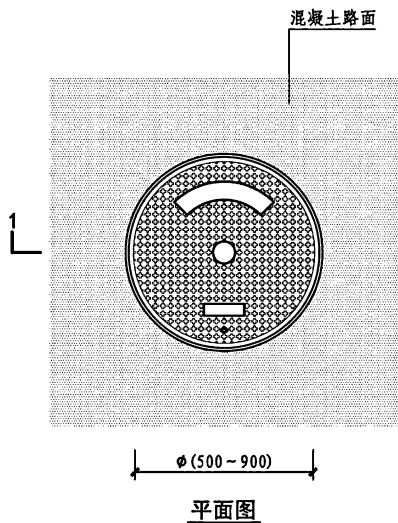
魏现昊

魏现昊

魏现昊

页

12



- 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 $he$ 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

校对

田国伟

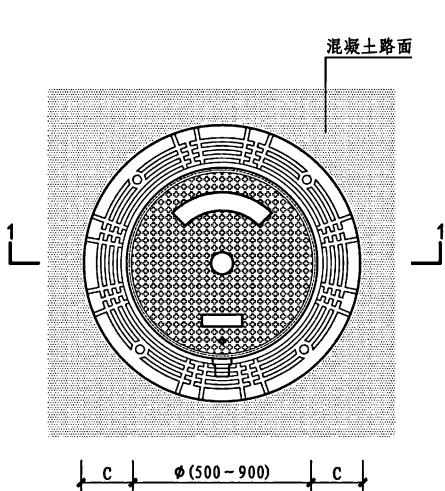
设计

魏现具

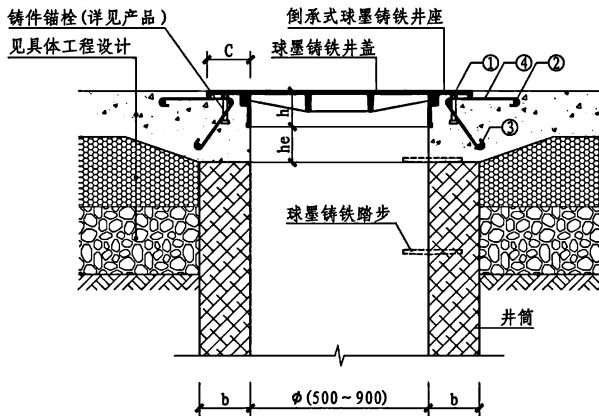
魏现具

页

13



平面图



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

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

设计

魏现具

魏现具

页

14

安装图 (一) 钢筋表

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)	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	500	①	R=320	42d	φ10	2520	1	2.52	10.46	6.45
	②	R=545		φ10	3940	1	3.94				φ10	4250		1	4.25				
	③	R=470		φ10	3470	1	3.47				φ10	3690		1	3.69				
	④		φ8	600	14	8.40	8.40	3.32	④			φ8	700	14	9.80	9.80	3.87		
600	①	R=370	42d	φ10	2840	1	2.84	10.85	6.69	600	①	R=370	42d	φ10	2840	1	2.84	11.41	7.04
	②	R=595		φ10	4250	1	4.25				φ10	4570		1	4.57				
	③	R=520		φ10	3780	1	3.78				φ10	4000		1	4.00				
	④		φ8	600	16	9.60	9.60	3.79	④			φ8	700	16	11.20	11.20	4.42		
700	①	R=420	42d	φ10	3150	1	3.15	11.78	7.27	700	①	R=420	42d	φ10	3150	1	3.15	12.34	7.61
	②	R=645		φ10	4570	1	4.57				φ10	4880		1	4.88				
	③	R=570		φ10	4090	1	4.09				φ10	4310		1	4.31				
	④		φ8	600	18	10.80	10.80	4.27	④			φ8	700	18	12.60	12.60	4.98		
800	①	R=470	42d	φ10	3470	1	3.47	12.74	7.86	800	①	R=470	42d	φ10	3470	1	3.47	13.29	8.20
	②	R=695		φ10	4880	1	4.88				φ10	5190		1	5.19				
	③	R=620		φ10	4410	1	4.41				φ10	4630		1	4.63				
	④		φ8	600	20	12.00	12.00	4.74	④			φ8	700	20	14.00	14.00	5.53		
900	①	R=520	42d	φ10	3780	1	3.78	13.67	8.43	900	①	R=520	42d	φ10	3780	1	3.78	14.23	8.78
	②	R=745		φ10	5190	1	5.19				φ10	5510		1	5.51				
	③	R=670		φ10	4720	1	4.72				φ10	4940		1	4.94				
	④		φ8	600	22	13.20	13.20	5.21	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

校对

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

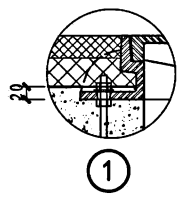
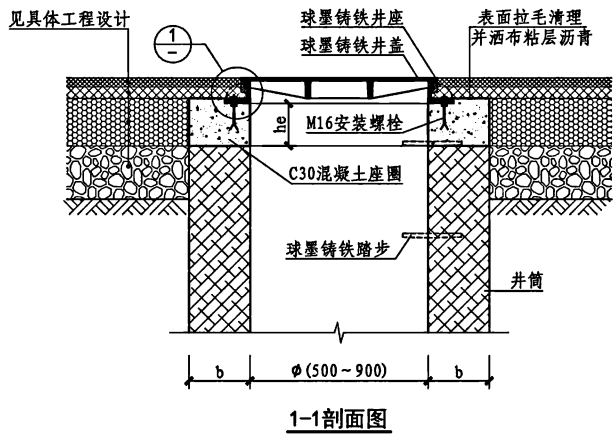
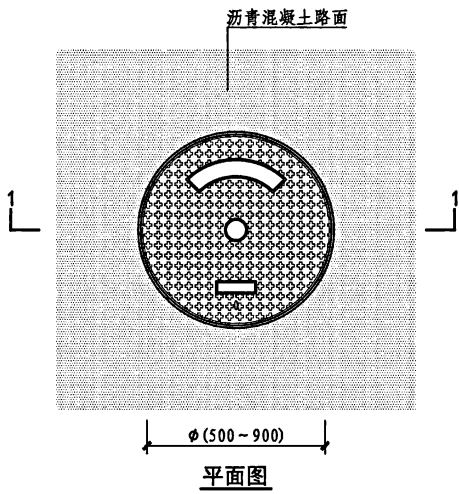
魏现昊

魏现昊

魏现昊

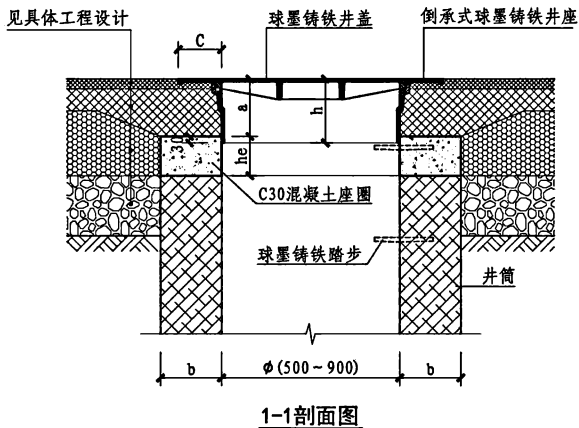
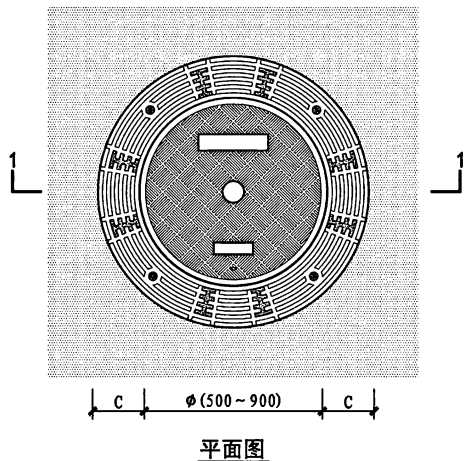
页

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	14S501-1
审核	何彬	校对	田国伟	魏现昊	魏现昊
				页	16



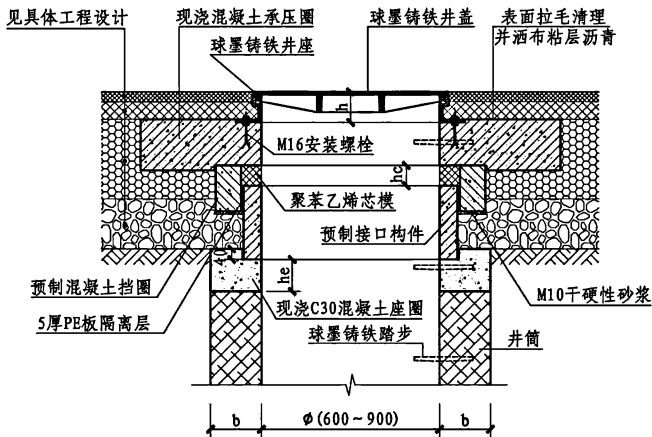
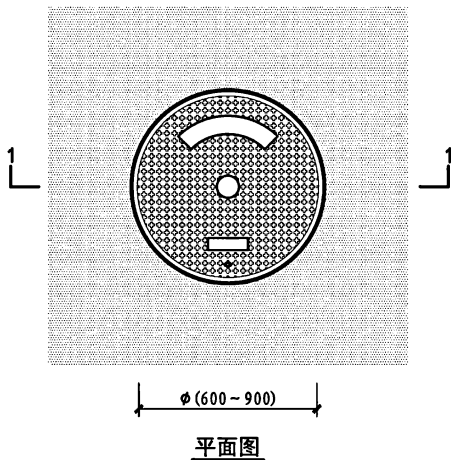
- 注：1. 本图适用于总说明第四种场所内的卡簧式球墨铸铁检查井盖安装。
2. 图中井筒材料：砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。
3. 路面施工时需先用安装框封闭井口，待道路面层施工完成后拆除安装框置换正式球墨铸铁检查井盖。安装框由检查井盖供货商提供。
4. 混凝土座圈高度 $he$ 不宜小于180，宽度不应小于井筒壁厚 $b$ 且不小于180；井口沥青混凝土厚度 $a$ 不宜小于2倍道路面层沥青混凝土的厚度。
5. 图中 $C$ 、 $h$ 详见具体产品。

## 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 魏现具

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： $\phi$ -HPB300， $\Phi$ -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 $h_c$ 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。

### 沥青路面检查井盖安装图(三)

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

设计

魏现昊

张迪

张迪

张迪

张迪

张迪

张迪

张迪

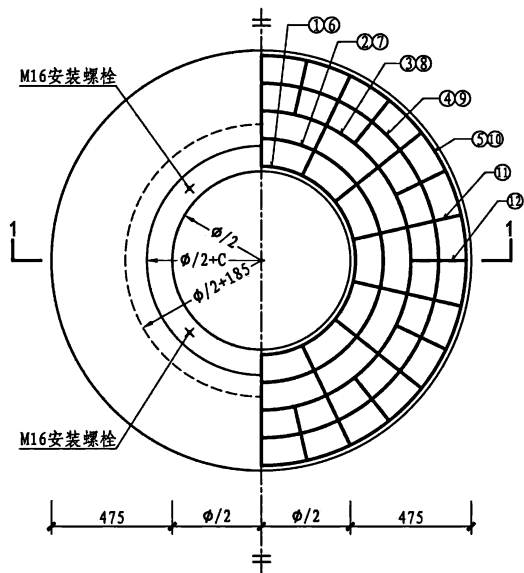
张迪

张迪

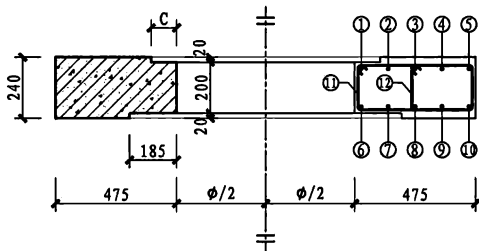
张迪

张迪

张迪



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： $\phi$ -HPB300， $\Phi$ -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

校对 田国伟

设计 魏现昊

魏现昊

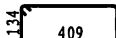
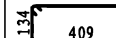
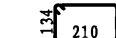

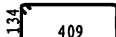
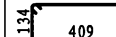
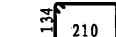
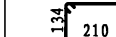
页

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	体积(m <sup>3</sup> )	
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	0.371	
	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			Φ8	28.84			11.39
	⑤	R=740	Φ12	5120	1	5.12		⑤	R=840	Φ14	5820	1	5.82	700	Φ12	20.99	18.64	C30	0.406	
	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			Φ8	28.84			11.39
	⑧	R=545	Φ14	3970	1	3.97		⑧	R=645	Φ16	4670	1	4.67	800	Φ14	22.98	27.81	C30	0.440	
	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	0.474	
⑪		Φ8	1230	12	14.76	⑪		Φ8	1230	14	17.22	Φ14	24.56			29.72				
⑫		Φ8	830	12	9.96	⑫		Φ8	830	14	11.62	Φ16	24.94			39.41				
700	①	R=395	Φ12	2950	1	2.95	900	①	R=500	Φ14	3690	1	3.69	600	Φ8	24.72	9.76	C30	0.371	
	②	R=495	Φ12	3580	1	3.58		②	R=595	Φ14	4280	1	4.28			Φ12	19.42			17.24
	③	R=595	Φ12	4200	1	4.20		③	R=695	Φ14	4910	1	4.91			Φ14	19.81			23.97
	④	R=695	Φ12	4830	1	4.83		④	R=795	Φ14	5540	1	5.54			Φ8	28.84			11.39
	⑤	R=790	Φ12	5430	1	5.43		⑤	R=890	Φ14	6140	1	6.14	700	Φ12	20.99	18.64	C30	0.406	
	⑥	R=395	Φ14	3030	1	3.03		⑥	R=500	Φ16	3760	1	3.76			Φ14	21.38			25.87
	⑦	R=495	Φ14	3650	1	3.65		⑦	R=595	Φ16	4360	1	4.36			Φ8	28.84			11.39
	⑧	R=595	Φ14	4280	1	4.28		⑧	R=695	Φ16	4990	1	4.99	800	Φ14	22.98	27.81	C30	0.440	
	⑨	R=695	Φ14	4910	1	4.91		⑨	R=795	Φ16	5620	1	5.62			Φ16	23.37			36.92
	⑩	R=790	Φ14	5510	1	5.51		⑩	R=890	Φ16	6210	1	6.21	900	Φ8	32.96	13.02	C30	0.474	
⑪		Φ8	1230	14	17.22	⑪		Φ8	1230	16	19.68	Φ14	24.56			29.72				
⑫		Φ8	830	14	11.62	⑫		Φ8	830	16	13.28	Φ16	24.94			39.41				

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

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

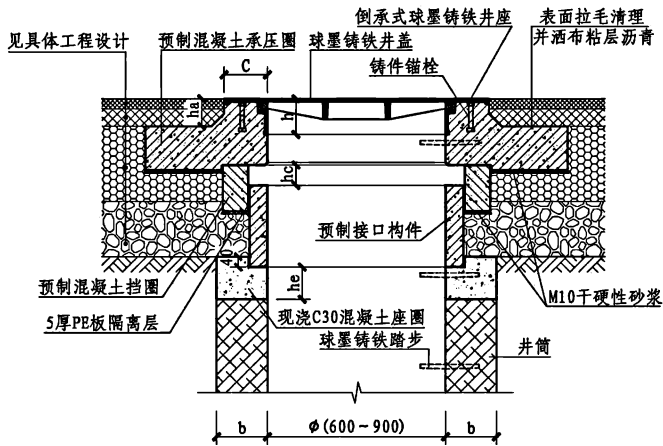
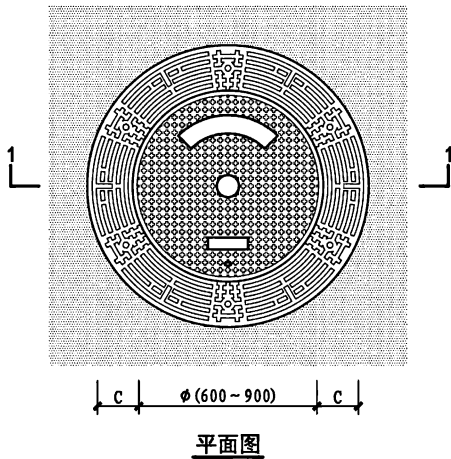
魏现昊

图集号

14S501-1

页

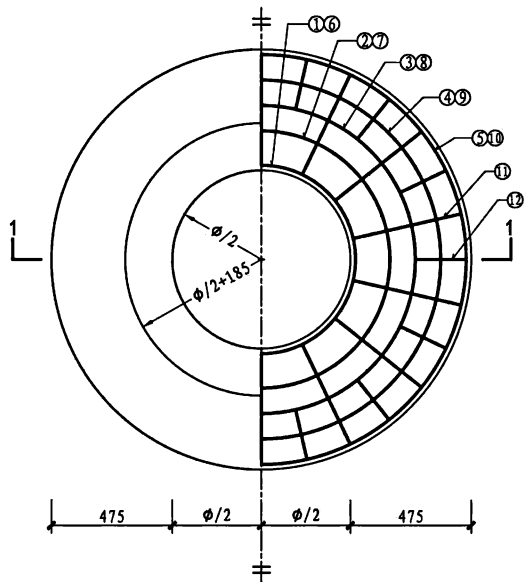
20



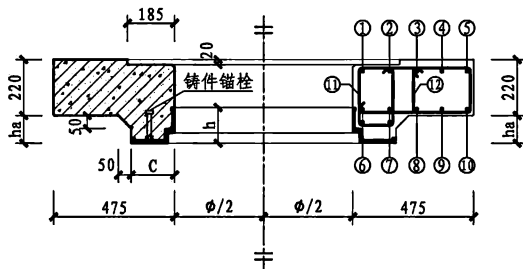
**1-1剖面图**

- 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： $\phi$ -HPB300， $\Phi$ -HRB400。  
 4. 图中混凝土座圈高度 $h_c$ 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。

<b>沥青路面检查井盖安装图(四)</b>				图集号	14S501-1	
审核	何彬	校对	田国伟	设计	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： $\phi$ -HPB300， $\Phi$ -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

14S501-1

审核 何彬

校对 田国伟

设计 魏现具

魏现具

魏现具

魏现具

页

22

### 钢筋表

### 材料表

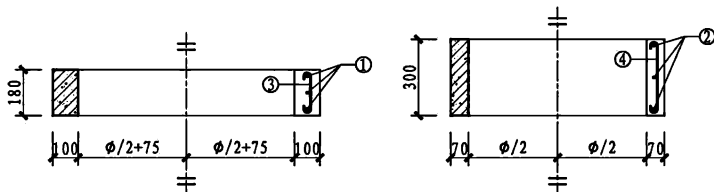
井盖 φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 φ (mm)	钢筋			混凝土			
															直径 (mm)	总长 (m)	总重 (kg)	强度等级	体积 (m <sup>3</sup> )		
600	①	R=345		φ14	2710	1	2.71	800	①	R=445		φ16	3450	1	3.45	600	φ8	28.92	11.42	C30	0.383
	②	R=445		φ14	3340	1	3.34		②	R=545		φ16	4050	1	4.05		φ12	25.31	22.48		
	③	R=545		φ14	3970	1	3.97		③	R=645		φ16	4670	1	4.67		φ14	19.81	23.97		
	④	R=645		φ14	4600	1	4.60		④	R=745		φ16	5300	1	5.30	700	φ8	33.60	13.27	C30	0.419
	⑤	R=740		φ14	5190	1	5.19		⑤	R=840		φ16	5900	1	5.90		φ12	27.52	24.44		
	⑥	R=345		φ12	2630	2	5.26		⑥	R=445		φ14	3370	2	6.74		φ14	21.38	25.87		
	⑦	R=445		φ12	3260	2	6.52		⑦	R=545		φ14	3970	2	7.94	800	φ8	33.60	13.27	C30	0.456
	⑧	R=545		φ12	3890	1	3.89		⑧	R=645		φ14	4600	1	4.60		φ16	30.32	36.69		
	⑨	R=645		φ12	4520	1	4.52		⑨	R=745		φ14	5220	1	5.22		φ16	23.37	36.92		
	⑩	R=740		φ12	5120	1	5.12		⑩	R=840		φ14	5820	1	5.82	900	φ8	38.40	15.17	C30	0.492
⑪		φ8	1570	12	18.84	⑪		φ8	1570	14	21.98	φ14	32.53	39.36							
⑫		φ8	830	12	9.96	⑫		φ8	830	14	11.62	φ16	24.94	39.41							
700	①	R=395		φ14	3030	1	3.03	900	①	R=500		φ16	3760	1	3.76	600	φ8	28.92	11.42	C30	0.383
	②	R=495		φ14	3650	1	3.65		②	R=595		φ16	4360	1	4.36		φ12	25.31	22.48		
	③	R=595		φ14	4280	1	4.28		③	R=695		φ16	4990	1	4.99		φ14	19.81	23.97		
	④	R=695		φ14	4910	1	4.91		④	R=795		φ16	5620	1	5.62	700	φ8	33.60	13.27	C30	0.419
	⑤	R=790		φ14	5510	1	5.51		⑤	R=890		φ16	6210	1	6.21		φ12	27.52	24.44		
	⑥	R=395		φ12	2950	2	2.95		⑥	R=500		φ14	3690	2	7.38		φ14	21.38	25.87		
	⑦	R=495		φ12	3580	2	3.58		⑦	R=595		φ14	4280	2	8.56	800	φ8	33.60	13.27	C30	0.456
	⑧	R=595		φ12	4200	1	4.20		⑧	R=695		φ14	4910	1	4.91		φ16	30.32	36.69		
	⑨	R=695		φ12	4830	1	4.83		⑨	R=795		φ14	5540	1	5.54		φ16	23.37	36.92		
	⑩	R=790		φ12	5430	1	5.43		⑩	R=890		φ14	6140	1	6.14	900	φ8	38.40	15.17	C30	0.492
⑪		φ8	1570	14	21.98	⑪		φ8	1570	16	25.12	φ14	32.53	39.36							
⑫		φ8	830	14	11.62	⑫		φ8	830	16	13.28	φ16	24.94	39.41							

注：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

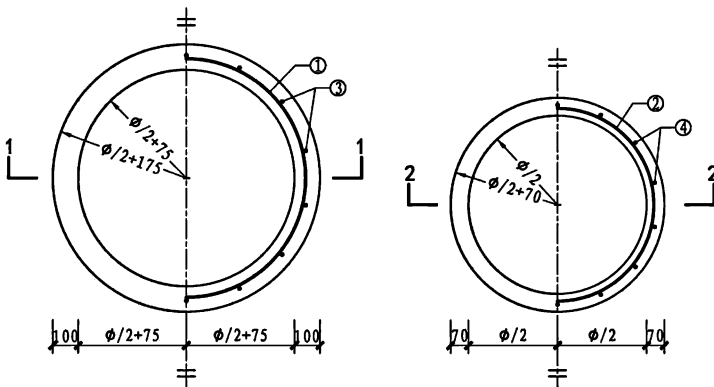
图集号 14S501-1

审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊 魏现昊 页 23



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： $\Phi$ -HPB300， $\Phi$ -HRB400。

钢筋表

井盖 $\phi$ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)
600	①	R=425	42d	$\Phi$ 12 3140	3	9.42
	②	R=337	$\Phi$ 12	2580	3	7.74
	③	130, 250	$\Phi$ 8	230	14	3.22
	④		$\Phi$ 8	350	14	4.90
700	①	R=475	42d	$\Phi$ 12 3450	3	10.35
	②	R=387	$\Phi$ 12	2900	3	8.70
	③	130, 250	$\Phi$ 8	230	16	3.68
	④		$\Phi$ 8	350	16	5.60
800	①	R=525	42d	$\Phi$ 12 3760	3	11.28
	②	R=437	$\Phi$ 12	3210	3	9.63
	③	130, 250	$\Phi$ 8	230	18	4.14
	④		$\Phi$ 8	350	18	6.30
900	①	R=575	42d	$\Phi$ 12 4080	3	12.24
	②	R=487	$\Phi$ 12	3530	3	10.59
	③	130, 250	$\Phi$ 8	230	20	4.60
	④		$\Phi$ 8	350	20	7.00

注：表中①、②亦可采用焊接成环，工程量自行调整。

材料表

井盖 $\phi$ (mm)	钢筋		混凝土	
	直径 (mm)	总长 (m)	总重 (kg)	强度等级 体积 (m <sup>3</sup> )
600	$\Phi$ 8	8.12	3.21	C30 0.092
	$\Phi$ 12	17.16	15.24	
700	$\Phi$ 8	9.28	3.67	C30 0.105
	$\Phi$ 12	19.05	16.92	
800	$\Phi$ 8	10.44	4.12	C30 0.117
	$\Phi$ 12	20.91	18.57	
900	$\Phi$ 8	11.60	4.58	C30 0.129
	$\Phi$ 12	22.83	20.27	

预制挡圈及接口构件模板图、配筋图

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

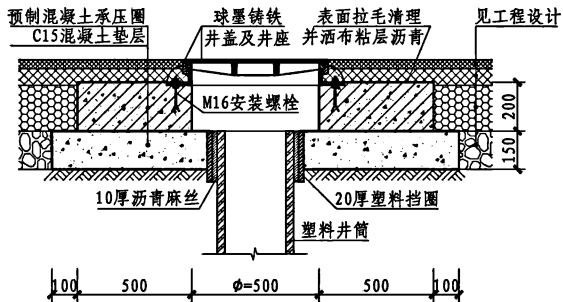
设计

魏现昊

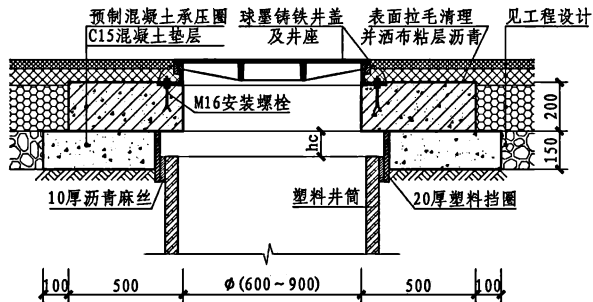
魏现昊

页

24



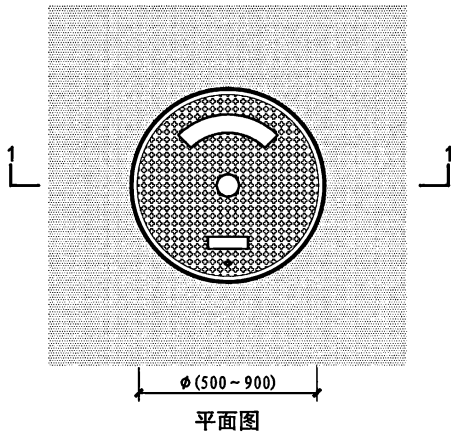
1-1剖面图 (DN/OD ≤ 400)



1-1剖面图 (DN/OD ≥ 500)

井筒与井盖规格对应表 (mm)

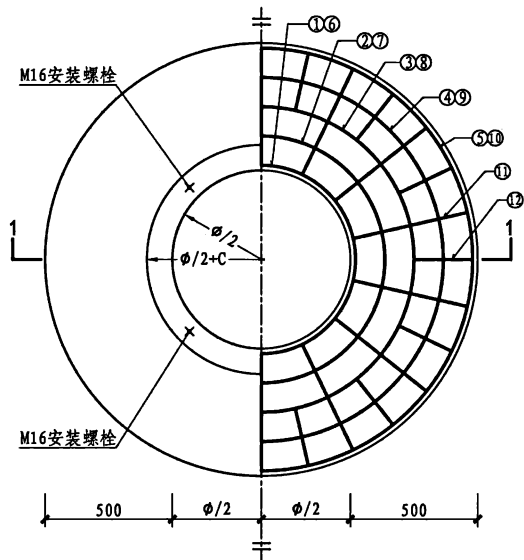
井筒直径DN/OD	315	400	500	630	700	800	1000
井盖φ	500		600	700	800	900	



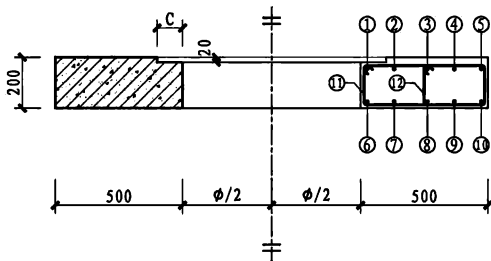
平面图

- 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。

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	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： $\phi$ -HPB300， $\Phi$ -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

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

设计








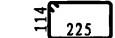
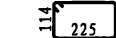


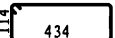
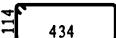
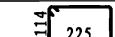
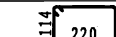
魏现昊

魏现昊

页

26

### 钢筋表

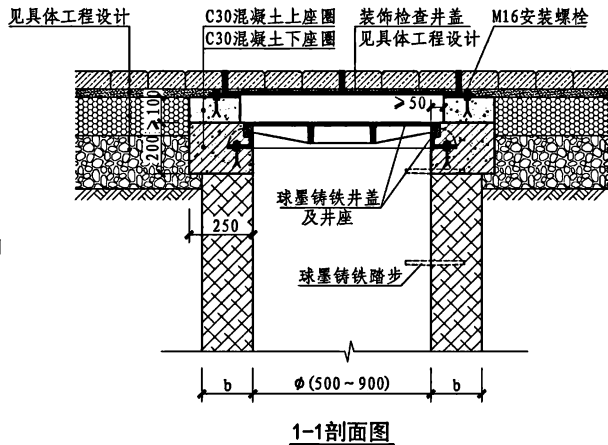
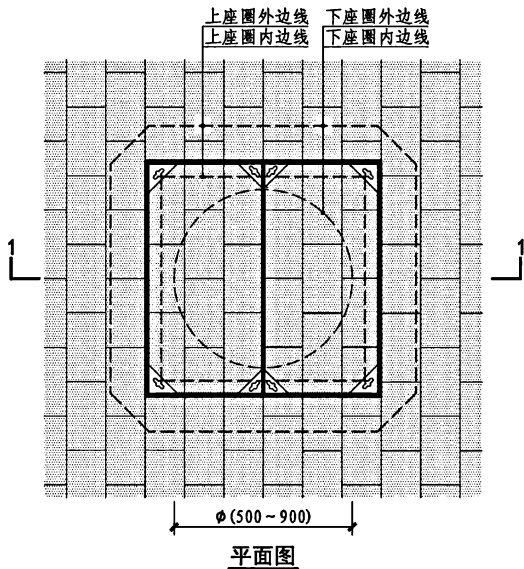
井盖 φ(mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 φ(mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	井盖 φ(mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)					
500	①	R=295	42d 	φ12	2320	1	2.32	700	①	R=395	42d 	φ12	2950	1	2.95	900	①	R=500	42d 	φ14	3690	1	3.69		
	②	R=400		φ12	2980	1	2.98		②	R=500		φ12	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		
600	⑪		42d 	φ8	1240	12	14.88	800	⑪		42d 	φ8	1240	14	17.36	<b>材料表</b>									
	⑫			φ8	820	12	9.84		⑫			φ8	820	14	11.48										
	600	①		R=345	42d 	φ12	2630		1	2.63		800	①	R=450	42d 	φ14	3370	1	3.37	<b>井盖</b>		<b>钢筋</b>		<b>混凝土</b>	
		②		R=450		φ12	3290		1	3.29			②	R=555		φ14	4030	1	4.03						
		③		R=555		φ12	3950		1	3.95			③	R=660		φ14	4690	1	4.69	600	φ12	18.20	16.16	C30	0.346
		④		R=660		φ12	4610		1	4.61			④	R=765		φ14	5350	1	5.35						
		⑤		R=765		φ12	5270		1	5.27			⑤	R=865		φ14	5980	1	5.98	800	φ8	24.72	9.76	C30	0.408
		⑥		R=345		φ14	2710		1	2.71			⑥	R=450		φ16	3450	1	3.45						
		⑦		R=450		φ14	3370		1	3.37			⑦	R=555		φ16	4110	1	4.11	900	φ14	20.15	24.38	C30	0.440
		⑧		R=555		φ14	4030		1	4.03			⑧	R=660		φ16	4770	1	4.77						
⑨		R=660	φ14	4690		1	4.69	⑨	R=765	φ16	5430		1	5.43		900	φ8	28.84	11.39	C30	0.440				
⑩		R=765	φ14	5350		1	5.35	⑩	R=865	φ16	6060		1	6.06								900	φ16	23.82	37.64
⑪		φ8	1240	12	14.88	⑪		φ8	1240	14	17.36	900	φ8	32.80	12.96	C30	0.440								
⑫		φ8	820	12	9.84	⑫		φ8	810	14	11.34							900	φ14	25.00	30.25	C30	0.440		
900																									

注：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

审核	何彬	校对	田国伟	设计	魏现昊	魏现昊	图集号	14S501-1	
								页	27


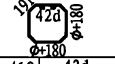
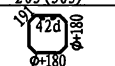
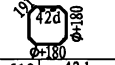
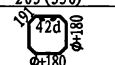




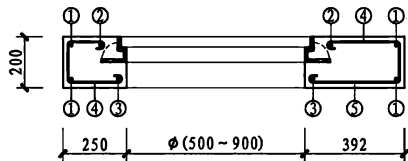
- 注: 1. 本图适用于总说明第二种场所内的装饰检查井盖安装。  
2. 图中井筒材料: 砖砌体、混凝土模块砌体、钢筋混凝土等。  
3. 下座圈见第29页。

<b>装饰检查井盖安装图</b>				图集号	14S501-1
审核	何彬	校对	田国伟	设计	魏现具
				页	28

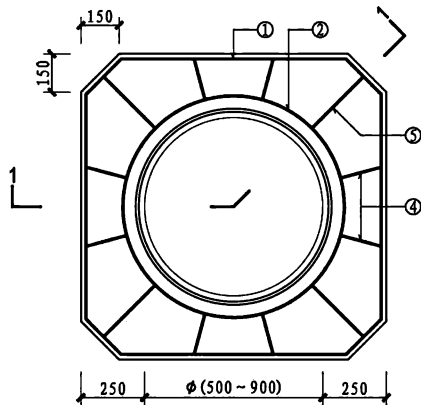
### 钢筋表及材料表

井盖 φ (mm)	编号	钢筋简图 (mm)	直径 (mm)	长度 (mm)	数量 (根)	共长 (m)	总长 (m)	总重 (kg)	混凝土 (m <sup>3</sup> )
500	①		φ10	4230	2	8.46	13.49	8.32	0.152
	②	R=368 42d	φ10	2830	1	2.83			
	③	R=268	φ10	2200	1	2.20			
	④	134 125 (210)	φ8	635	8	5.08			
	⑤	200 (285)	φ8	805	4	3.22			
600	①		φ10	4630	2	9.26	14.91	9.20	0.176
	②	R=418 42d	φ10	3140	1	3.14			
	③	R=318	φ10	2510	1	2.51			
	④	134 130 (230)	φ8	645	8	5.16			
	⑤	205 (305)	φ8	845	4	3.38			
700	①		φ10	5030	2	10.06	16.34	10.08	0.202
	②	R=468 42d	φ10	3450	1	3.45			
	③	R=368	φ10	2830	1	2.83			
	④	134 130 (250)	φ8	645	8	5.16			
	⑤	205 (325)	φ8	885	4	3.54			
800	①		φ10	5430	2	10.86	17.77	10.96	0.228
	②	R=518 42d	φ10	3770	1	3.77			
	③	R=418	φ10	3140	1	3.14			
	④	134 130 (275)	φ8	645	8	5.16			
	⑤	205 (350)	φ8	935	4	3.74			
900	①		φ10	5830	2	11.66	19.19	11.84	0.256
	②	R=568 42d	φ10	4080	1	4.08			
	③	R=468	φ10	3450	1	3.45			
	④	134 135 (295)	φ8	655	8	5.24			
	⑤	210 (370)	φ8	975	4	3.90			

注: 表中①~③亦可采用焊接成环, 工程量自行调整。



1-1剖面图



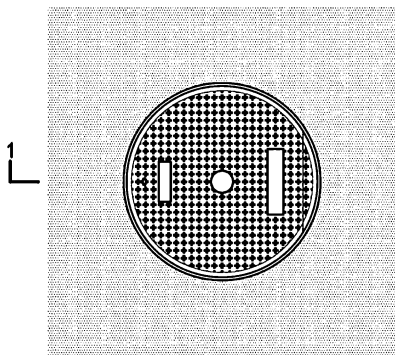
下座圈配筋平面图

- 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 校对 田国伟 设计 魏现昊 张进 页 29



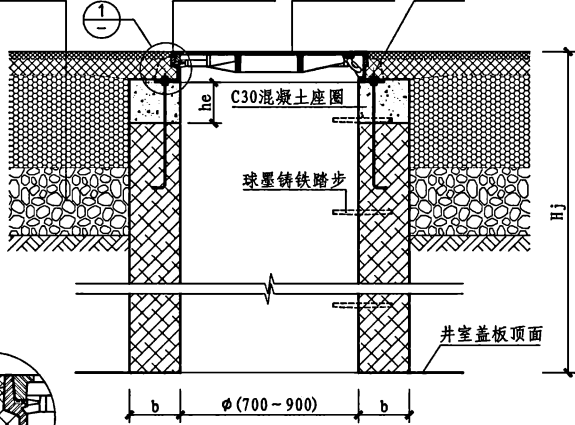
$\phi(700 \sim 900)$

平面图

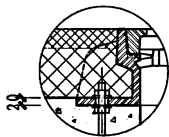
井筒最小高度 $H_{j\min}$ 及配筋

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

见具体工程设计 球墨铸铁井座 球墨铸铁井盖 6×M16



1-1剖面图



1

- 注: 1. 本图适用于有防水顶托工况, 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 $H_j < H_{j\min}$ 时, 井筒竖向钢(插)筋应与井盖盖板可靠拉结。

防内水顶托检查井盖安装图

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

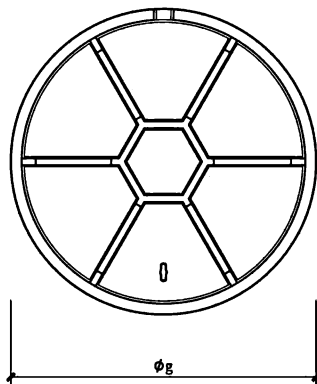
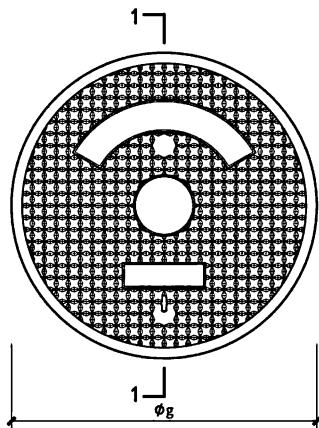
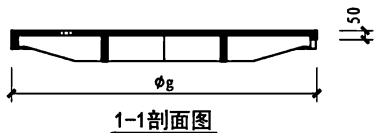
设计

魏现昊

张旭

页

30



井盖尺寸、性能表

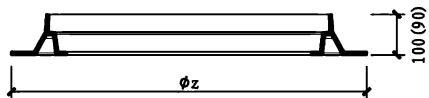
规格 $\phi$ (mm)	$\phi_g$ (mm)	承载能力	重量(kg)
500	548	B125	20
		C250	25
		D400	28
600	648	B125	24
		C250	34
		D400	39
		E600	50
700	748	F900	120
		B125	33
		C250	44
		D400	53
800	848	E600	95
		F900	150
		B125	50
		C250	55
		D400	85
		E600	85
		F900	180

- 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。

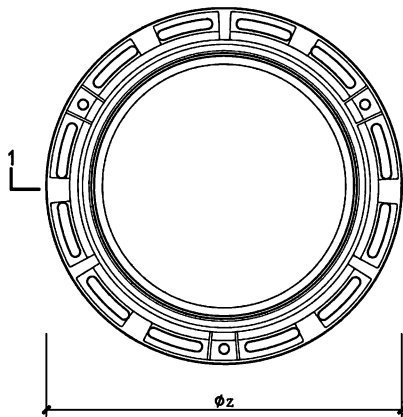
球墨铸铁井盖典型外形图

图集号 14S501-1

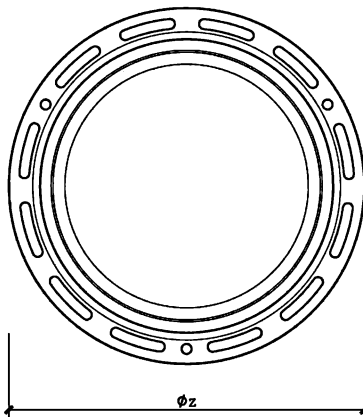
审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊 魏现昊 页 31



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 $\phi$ (mm)	$\phi_z$ (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 $\phi_z$ 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

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

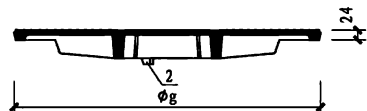
设计

魏现昊

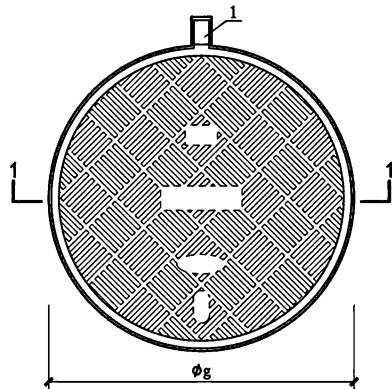
魏现昊

页

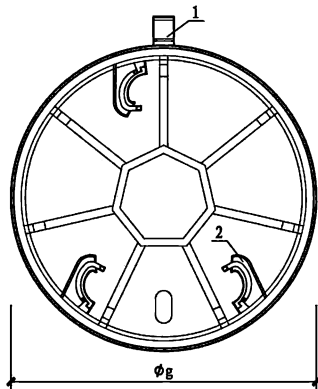
32



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 $\phi$ (mm)	$\phi_g$ (mm)	承载能力	重量(kg)
600	648	D400	44
700	748	D400	61
800	848	D400	80

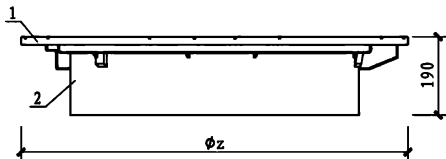
- 注: 1. 材料: QT500-7球墨铸铁。  
 2. 图中: 1-翻转销轴; 2-防松动紧固卡簧。  
 3. 卡簧式球墨铸铁井盖与倒承式球墨铸铁井座配合使用, 可防止井口破损和井盖下沉。  
 4. 井盖亦可采用符合《检查井盖》GB/T 23858-2009要求的其他产品。

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

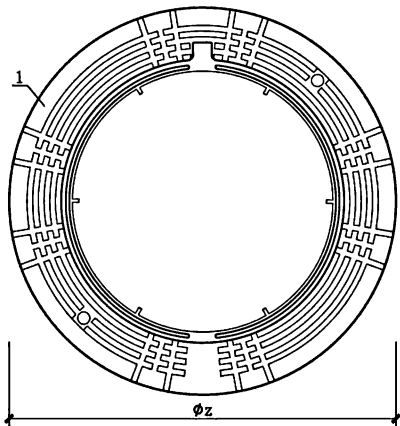
页 33



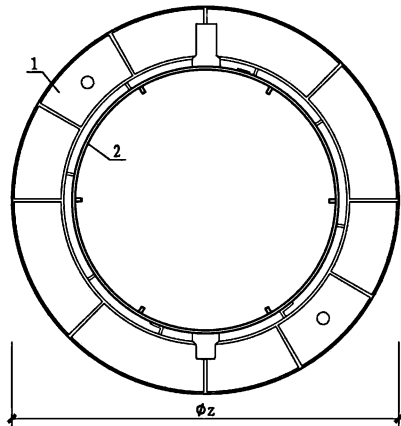
井座立面图

井座尺寸、性能表

规格 $\phi$ (mm)	$\phi_z$ (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(正面)



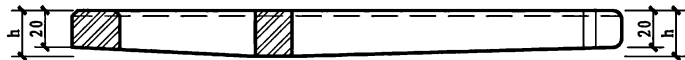
井座平面图(背面)

- 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。

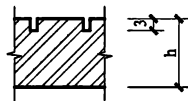
倒承式球墨铸铁井座典型外形图

图集号 14S501-1

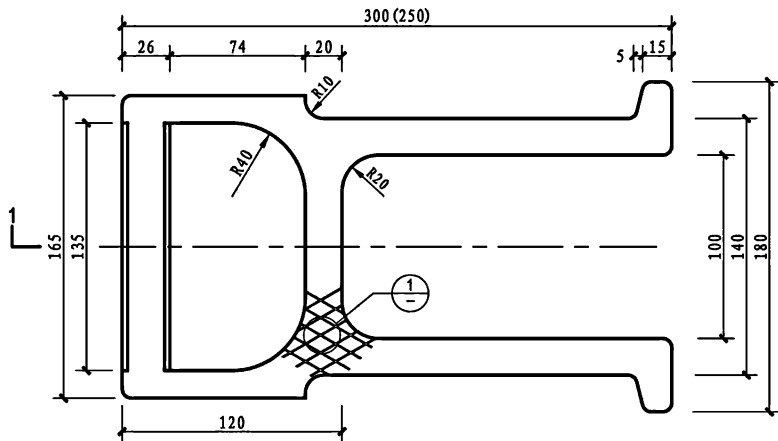
审核 何彬 校对 田国伟 设计 魏现昊 魏现昊 页 34



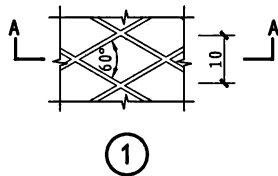
1-1剖面图



A-A



平面图



- 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应根据负载试验确定。

球墨铸铁踏步典型外形图

图集号

14S501-1

审核

何彬

校对

田国伟

设计

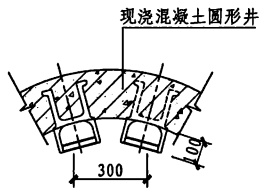
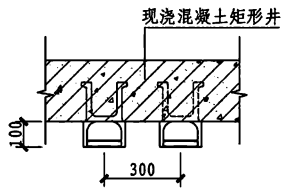
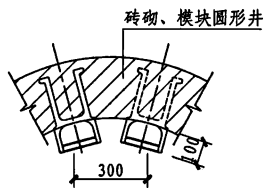
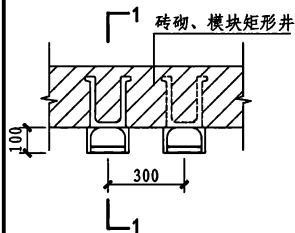
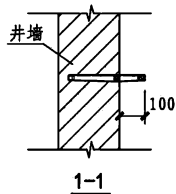
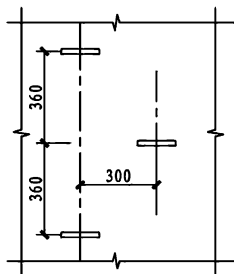
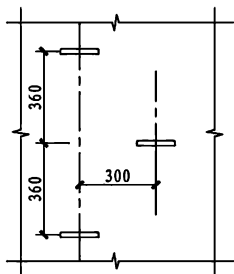
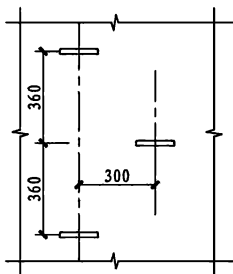
魏现昊

魏现昊

页

35





- 注：1. 踏步安装时，踏步中线距向外露长度为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。

<b>球墨铸铁踏步安装图</b>					图集号	14S501-1
审核	何彬	校对	田国伟	设计	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,承载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。

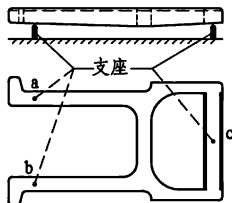
1.5.2 踏步的边缘和手握部分不得有锋利的披缝或其他影响使用的突出物。

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

1.5.4 其他表面凸(或凹)的高值(或深)不应大于1mm。

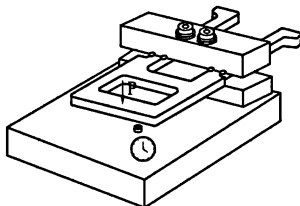
### 2 检测方法

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	S-4	6.5	91~150	第一	5	0	2
					第二	5	1	2
	外观			151~150	第一	8	0	3
					第二	8	3	4
	5.5.1			501~1200	第一	13	1	3
					第二	13	4	5
5.5.2 5.5.3		第一	5	0	3			
		第二	5	3	4			
一般项目	防滑要求	S-4	10	91~150	第一	8	1	3
					第二	8	4	5
	外观			150~500	第一	13	2	5
					第二	13	6	7
	5.5.4 5.5.5			501~1200	第一	5	0	3
					第二	5	3	4
5.5.6 5.5.7 5.5.8		第一	8	1	3			
		第二	8	4	5			

## 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

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

页

38

## 球墨铸铁井盖产品相关技术资料

### 1. 产品简介

检查井盖是以绿地检查井盖；铺装道路、广场检查井盖；混凝土路面检查井盖；沥青道路检查井盖几个主要用途组成。

### 2. 适用范围

各种排水工程、给水工程、供热工程、供电工程、园林工程、市政工程。

### 3. 性能特点

产品采用最新研发的技术，其产品具有防响防跳、防盗、防坠落、防位移、防沉降、防滑等六防设计。

新型可调式防沉降井盖与传统检查井盖相比有很大的优势，其主要通过利用井框的特殊结构，将井框与窨井座由原来的“墩座式”连接改为“承插式”连接，大边框座在沥青路面上，无外置铰链，通过井框侧面和上面承受压力，将窨井所承受的荷载大大减少，有效解决了路面沉降及破损问题，并通过采用三点式弹簧锁锭装置固定井盖、框，防止了井盖跳动，降低了噪音。

公司根据国家相关标准研发的综合管廊检查井盖将专业储能装置、专业动力系统、防爆设计、一体结构、安全控制系统、安全防护系统等技术运用到高档球墨铸铁井盖，使井盖具有快速逃生、防爆、消防、安全防护、防盗功能；采用全自动化绿色铸造工艺、新型配方，使之具有高强度、高韧性、防水、防腐蚀等功能。

公司进一步进行了升级创新，研发成功一种木制保温井盖底部固定设置有保温岩棉板，井盖主体与保温岩棉板之间设置有一层铝箔布包裹，能够提高井盖整体的阻燃、防腐、隔热效果，延长井盖的使用寿命的产品。



球墨铸铁井盖典型外形图-外部图



球墨铸铁井座典型外形图-内部图



冀为智能物联网液压井盖



电控遥控智能液压



液压助力井盖



仿古防铜艺术装饰井盖



广场装饰检查井盖



木制保温加棉子盖

## 《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》编审名单

编制组负责人：胡志红

编制组成员：王乃震 何彬 田国伟 魏现昊

审查组长：贾菁

审查组成员：刘雨生 刘敏 王锋 郑燕秋 赵远清 葛春辉 王长祥 郑克白 任向东 左亚洲

项目负责人：郭金鹏

项目技术负责人：贾菁

## 参编企业、联系人及电话

### 参编企业

河北韩兴铸业有限公司  
沧州久耐金属制品有限公司

韩 飞	18131700001
邢 伟	15933289520

## 参考资料

第31 ~ 34页根据河北韩兴铸业有限公司提供的技术资料编制。

GUOJIAJI ANZHUBIAOZHUNSHENJI 14S501-2

国家建筑标准设计图集

14S501-2

( 替代 02S501-2、06MS201-7 )

# 双 层 井 盖

中国建筑标准设计研究院



# 双层井盖

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-1308

实行日期 二〇一五年一月一日 图集号 14S501-2

主编单位负责人

主编单位技术负责人

技术审定人

设计负责人

## 目 录

目录	1
总说明	2
玻璃钢子盖	3
钢格栅子盖	4
木制保温子盖	5
球墨铸铁子盖支座	6
玻璃钢子盖安装示意图	7
保温子盖、钢格栅子盖安装示意图	8

## 目 录

图集号

14S501-2

审核

何彬

校对

田国伟

设计

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

魏现昊

# 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02S501-2(06MS201-7)《双层井盖》进行修编。

## 2 设计依据

《检查井盖》 GB/T 23858-2009  
《球墨铸铁件》 GB/T 1348-2009  
《纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂》 GB/T 8237-2005  
《钢格栅板及配套件 第1部分：钢格栅板》

YB/T 4001.1-2007

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荷载不大于城-A级、 $\phi 500 \sim \phi 900$ 有防护或保温要求的埋地给水排水管道工程附属构筑物井口和出入口等的双层井盖的选用和施工。

本图集是14S501-1《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》的补充，应与之配套使用。

## 4 子盖种类及选用

4.1 本图集集中的子盖材料主要分为：玻璃纤维增强塑料（玻璃钢）子盖、木制子盖及钢格栅子盖。

4.2 玻璃钢子盖用于检查井盖有意外缺失风险时的预防性防护；木制子盖用于采暖室外计算温度低于 $-20^{\circ}\text{C}$ 时的给水管网井室保温；钢格栅子盖用于检查井维护检修时的临时防护。

4.3 玻璃纤维增强塑料（玻璃钢）及所用树脂的技术要求、试验检验方法均须满足《纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂》GB/T 8237及其他相关标准的规定。

4.4 热浸镀锌钢格栅板的技术要求应符合《钢格栅板及配套件 第1部分：钢格栅板》YB/T 4001.1的规定。

4.5 球墨铸铁子盖支座材料：QT500-7。

## 5 可变荷载

子盖用于防护功能时，其产品试验荷载应不小于 $40\text{kN}$ ，承载能力试验检测方法参照《检查井盖》GB/T 23858-2009检测方法执行。

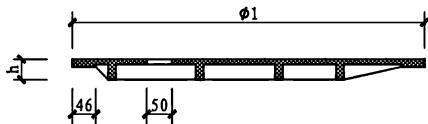
## 6 加工要求

子盖用于防护功能时需根据用户具体要求进行加工，并参照《检查井盖》GB/T 23858-2009中井盖检测方法检测，检测合格产品出厂时应配有出厂合格证。

## 7 其他

本图集除注明外所注单位和尺寸均以毫米（mm）计。

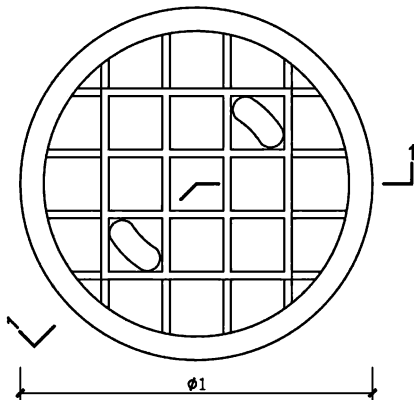
总 说 明					图集号	14S501-2
审核	何彬	校对	田国伟	设计	魏现昊	魏现昊
					页	2



1-1剖面图

尺寸表 (mm)

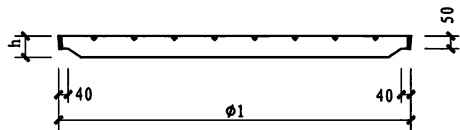
井盖规格 $\phi$	子盖外径 $\phi 1$
500	492
600	592
700	692
800	792
900	892



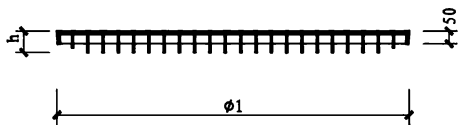
玻璃钢子盖平面图

- 注: 1. 材料: 玻璃纤维增强塑料(玻璃钢); 弯曲强度 $>160\text{MPa}$ , 弯曲弹性模量 $>1.0 \times 10^4\text{MPa}$ 。  
2. 未注明尺寸由生产厂家据承载能力试验检测确定, 产品试验荷载应不小于 $40\text{kN}$ 。

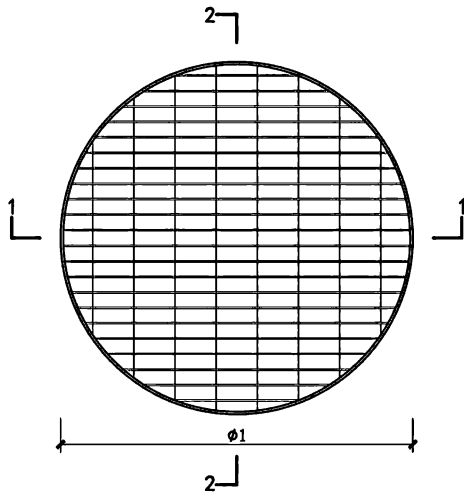
玻璃钢子盖					图集号	14S501-2
审核	何彬	校对	田国伟	设计	魏现昊	3



1-1剖面图



2-2剖面图



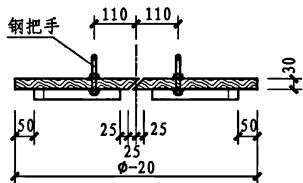
钢格栅子盖平面图

尺寸表 (mm)

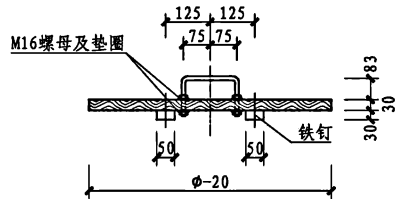
井盖规格 $\phi$	子盖外径 $\phi 1$
500	532
600	632
700	732
800	832
900	932

- 注: 1. 材料: 热浸镀锌钢格栅板。  
2. 未注明尺寸由生产厂家据承载能力试验检测确定, 产品试验荷载应不小于40kN。

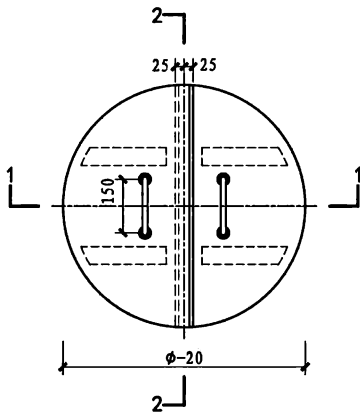
钢格栅子盖					图集号	14S501-2
审核	何彬	设计	魏现昊	魏现昊	页	4



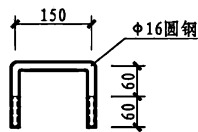
1-1剖面图



2-2剖面图



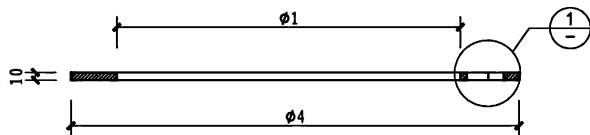
木制保温子盖平面图



把手大样图

- 注: 1. 木制保温盖材料: 松木; 防腐处理: 防腐油漆或热浸沥青。  
 2. 钢把手材料: Q235-B; 防腐处理: 热浸锌。  
 3. 图中 $\phi$ 指井盖规格。

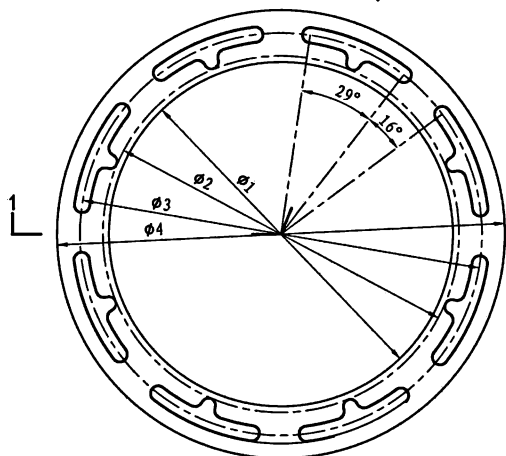
木制保温子盖					图集号	14S501-2	
审核	何彬	设计	魏现昊	校对	田国伟	页	5



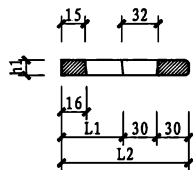
1-1剖面图

尺寸表 (mm)

井盖 $\phi$	$\phi 1$	$\phi 2$	$\phi 3$	$\phi 4$	h1	L1	L2
500	470	500	570	660	8	35	95
600	570	600	690	780	8	45	105
700	670	700	790	880	10	45	105
800	770	800	890	980	10	45	105
900	870	900	990	1080	10	45	105



子盖支座平面图



①

- 注: 1. 材料: QT500-7球墨铸铁。  
2. 本支座配用 $\phi 500 \sim \phi 900$ 子盖。

球墨铸铁子盖支座

图集号

14S501-2

审核

何彬

校对

田国伟

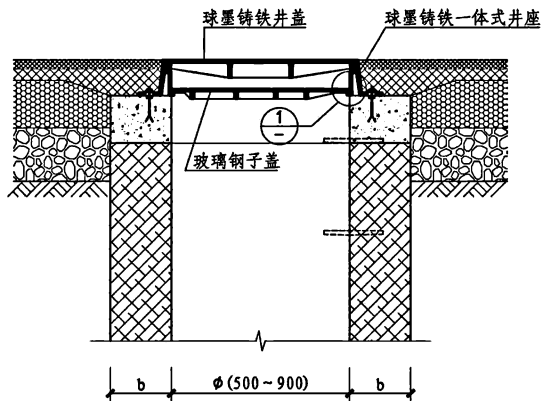
设计

魏现昊

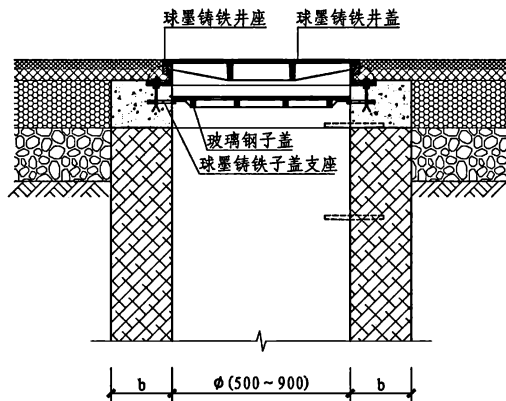
张进

页

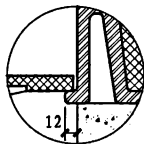
6



玻璃钢子盖安装图  
(一体式)



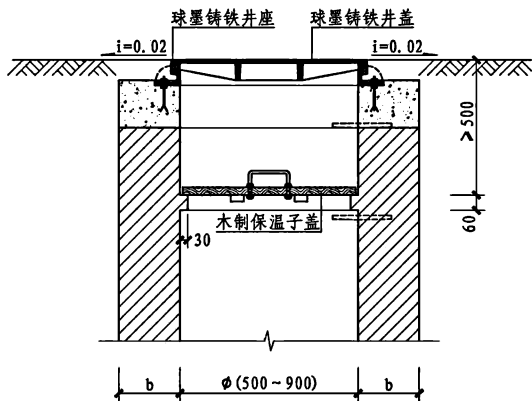
玻璃钢子盖安装图  
(分离式)



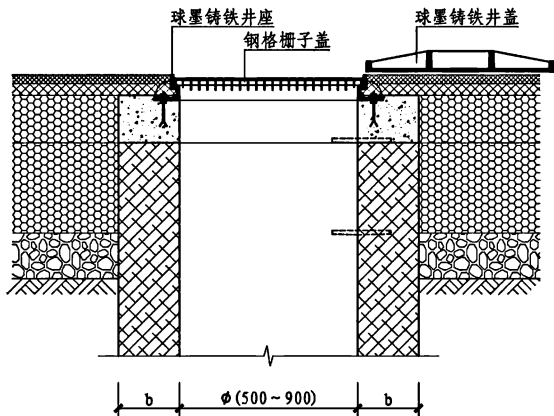
①

- 注：1. 本图仅表示子盖安装，图中井口做法为示意，具体井口做法应根据图集14S501-1《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》选用。  
2. 球墨铸铁一体化井座由生产企业供货。

玻璃钢子盖安装示意图				图集号	14S501-2
审核	何彬	校对	田国伟	设计	魏现昊
				页	7



保温子盖安装图



钢格栅子盖安装图

注：本图仅表示子盖安装，图中井口做法为示意，具体井口做法应根据图集14S501-1《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》选用。

保温子盖、钢格栅子盖安装示意图				图集号	14S501-2
审核	何彬	校对	田国伟	设计	魏现昊
				页	8



## 《双层井盖》编审名单

编制组负责人：胡志红

编制组成员：王乃震 何彬 田国伟 魏现昊

审查组长：贾菁

审查组成员：刘雨生 刘敏 王锋 郑燕秋 赵远清 葛春辉 王长祥 郑克白 任向东 左亚洲

项目负责人：郭金鹏

项目技术负责人：贾菁

## 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

## 图集简介

**14S501-1《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》**国家建筑标准设计图集适用于市政、建筑小区和厂区中地面车辆荷载不大于城-A级、 $\varnothing 500 \sim \varnothing 900$ 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。

主要包括：敷设在绿地内、铺装路面、沥青路面、混凝土路面等场所的球墨铸铁单层井盖的井座及井盖安装图、井座配筋图和铸铁踏步安装图及球墨铸铁井盖及井座典型外形图。

本图集根据检查井盖国家产品标准对 97S501-1《井盖及踏步》进行修编，取消了井盖加工图，增加了多种敷设地球墨铸铁单层井盖的安装图，为满足广场等美观要求较高的敷设检查井盖场所，增加了装饰井盖安装图，更好地指导井盖安装的设计和施工。

**14S501-2《双层井盖》**国家建筑标准设计图集适用于市政、建筑小区和厂区中地面荷载不大于城-A级、 $\varnothing 500 \sim \varnothing 900$ 有防护或保温要求的埋地给水排水管道工程附属构筑物井口和出入口等的双层井盖的选用和施工。本图集中子盖用于检查井盖有意外缺失风险时、检查井室有保温需要（用于给水管网）时和维护检修时。

主要包括：玻璃钢子盖和钢格栅子盖的外形图及尺寸、双层井盖及保温井口安装图、木质保温井盖大样图等。

本图集是对 14S501-1《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》的补充，应与之配套使用。

相关图集介绍：

**14SS706《玻璃钢化粪池选用与埋设》**国家建筑标准设计图集适用于民用建筑和工业建筑生活排水处理用玻璃钢化粪池（罐）的设计选型及其埋设施工。抗震设防烈度为 8 度（0.2g、0.3g）及 8 度以下地区的一般场地土下，单罐有效容积不大于  $150\text{m}^3$ 、罐顶埋深 0.5~3.0m 且罐底埋深不超过 6m。

主要包括：图集编入了玻璃钢化粪池的构造要求、结构设计条件及其埋设施工要求，双格和三格化粪池（罐）平、剖面图、规格尺寸表及其埋设安装图。为方便选用还编入了化粪池（罐）选用表，设计人员可根据使用人数、建筑类型、停留时间、清掏周期快速查到所选化粪池（罐）的有效容积。玻璃钢化粪池（罐）为成套污水处理设备，产品结构紧凑，占地面积小，安装快捷方便，缩短施工周期。本图集为首次编制的玻璃钢化粪池（罐）的国家建筑标准设计图集，对于玻璃钢化粪池（罐）的应用会起到积极推动作用。