

重庆球墨铸铁井盖生产厂家

产品名称	重庆球墨铸铁井盖生产厂家
公司名称	重庆维联管道设施有限公司
价格	125.00/套
规格参数	颜色:黑色 耐腐蚀性:一级 规格:800*1000
公司地址	重庆市渝北区财富大道3号19-10
联系电话	13983013411

产品详情

球墨铸铁井盖标准：

- GB 9439 灰铸铁件
- GB 1348 球墨铸铁件
- GB/T 14408 一般工程与结构用低合金铸钢件
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB 1499 钢筋混凝土用热轧带肋钢筋
- GB/T 8237 纤维增强塑料用液体不饱和聚酯树脂
- GB/T 18369 玻璃纤维无捻粗纱
- GB/T 18370 玻璃纤维无捻粗纱布
- GB/T 17470 玻璃纤维短切原丝毡
- GB 175 通用硅酸盐水泥
- GB/T 14684 建筑用砂
- GB/T 14685 建筑用卵石、碎石
- GB 8076 混凝土外加剂

GB 6414	铸件尺寸公差与机械加工余量
GBJ 82	普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法
GB/T 9341	塑料弯曲性能试验方法
GB/T 1043	硬质塑料简支梁冲击试验方法
GB/T 1041	塑料压缩性能试验方法
GB/T 1040	塑料拉伸性能试验方法
GB/T 8810	硬质泡沫塑料吸水率试验方法
GB/T 3854	增强塑料巴柯尔硬度试验方法
GB/T 1447	纤维增强塑料拉伸性能试验方法
GB/T 1448	纤维增强塑料压缩性能试验方法
GB/T 1449	纤维增强塑料弯曲性能试验方法
EN124	行车道与步行道的集水井及检查井盖

术语与定义：

检查井 manhole

地下设施中用于管线连接、检查、维护和安装设备的竖向构筑物。

检查井盖 manhole cover

检查井口可开启的封闭物，由井盖和井座组成。

井盖 cover

检查井盖中可开启的部分，用于封闭检查井口。

井座 manhole frame

检查井盖中固定于检查井口的部分，用于安放井盖。

嵌入深度 inlaid depth

井座支承面至井座顶面的高度，如图1、图2中所示A值。

总间隙 width of aperture

井座与井盖之间的间隙总和，如图3中的a值(a_l为左间隙，a_c中间间隙 a_r为右间隙)。

井座支承面 supporting face of frame

支承井盖的井座平面。如图1、图2中的B值，代表井座支承面的宽度。

斜度 taper of cover

检查井盖外沿上下形成的斜度，如图1中的e值。

井座净开孔 clean breadth of manhole

检查井井座孔口的大内切圆直径，如图4中的CO值。

试验荷载 testing load

在测试检查井盖承载能力时规定施加的竖向荷载。

钢纤维增强混凝土 steel fiber reinforced concrete

用一定量乱向分布的钢纤维增强的以水泥为主要粘结料的混凝土。

复合材料检查井盖 the composite material manhole cover

用聚合物作基体材料，加入增强材料、填充料等，通过一定工艺复合而成的检查井盖。

球墨铸铁井盖分类安装地点：

标准

安装地点

抗压强度

嵌入深度MM

A15

绿化带、人行道等禁止机动车驶入的区域。

15KN

大于等于20

B125

人行道、非机动车道、小车停车场及地下停车场。

125KN

大于等于30

C250

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，从路缘石开始0.5m以内。

250KN

D400

400KN

大于等于50

E600

城市主路、公路、高等级公路、高速公路等区域、可行驶各类机动车。

600KN

F900

机场跑道等区域。

900KN

说明：1) 表中所列嵌入深度为无锁定装置井盖值，有锁定装置时可酌情减少。

2) 对于井座净开孔(CO)小于250mm井盖的试验荷载应按表1所示乘以CO/250。

井座支承面的宽度

井座支承面的宽度应符合的要求：

井座净开孔CO (mm)

井座支承面宽度B(mm)

< 600

20

600

24

残留变形：

井盖的允许残留变形值应符合：

类型

允许的残留变形

A15和B125

当CO < 450mm时为CO/50，当CO ≥ 450mm时为CO/100

C250到F900

(1) CO/300

当CO < 300mm时大为1mm

(2) CO/500

当CO < 500mm时大为1mm

说明：对于C250到F900的产品：当采用锁定装置或特殊设计的安全措施时采用（1）

要求；当产品未采取特殊安全措施仅依靠产品重量达到安全措施的采用（2）

要求。

通风孔：

检查井盖分为普通井盖和通风井盖，通风井盖的开孔值满足表5要求。通风孔可设在井盖上，也可设在井座上，但设在井座上应有专门措施保证在使用环境中可起到通风作用。

小通风孔尺寸为所有通风开口的面积之和。

小通风口面积

600

通风口面积为净孔面积的5%

> 600

1.4 × 104mm²

对于A15到B125型，直径为18mm到38mm

对于C250到F900型，直径为30mm到38mm

材料：

1 灰口铸铁

制作检查井盖所用的灰口铸铁应符合GB 9439的规定。

2 球墨铸铁

制作检查井盖所用的球墨铸铁应符合GB 1348的规定。

3 铸钢

制作检查井盖所用的铸钢应符合GB/T 700和GB/T 14408的规定。

4 轧制钢

制作检查井盖所用的轧制钢应符合GB/T 700和GB 1499的规定。

5 聚合物

聚合物为各种高分子材料及其再生品。不饱和聚酯树脂符合GB/T 8237的规定。其他聚合物材料应符合相应的标准。

6 填充增强材料

填充增强材料为各种颗粒状、纤维状材料及其再生品。其中，玻璃纤维无捻粗纱应符合GB/T 18369的规定，玻璃纤维无捻粗纱布应符合GB/T 18370的规定，玻璃纤维短切原丝毡应符合GB/T 17470的规定。

7 钢纤维、混凝土

水泥应符合GB 175的有关规定。其它材料如：砂、石子、外加剂和水应符合现行有关混凝土用材料标准规定，即GB/T 14684、GB/T 14685、GB 8076。

8 由6.1至6.7中两种或几种材料的组合物。

9 对应用本标准规定的领域所采用的其它材料，都应符合本标准规定的要求，而且任何改良的独立部分都应当符合相关要求并经过检测。

技术要求：外观

1 产品的表面应完整，材质均匀，无明显缺陷。

2 检查井盖上表面应有防滑花纹，高度为：对A15、B125、C250高度为2-6mm，对D400、E600、F900高度为3-8mm，凹凸部分面积与整个面积相比应不小于10%，不大于70%。

3 井座限高：D400、E600、F900的井座其高度不得小于100mm。

4 井盖与井座的接触面应平整、光滑。对于铸铁井盖，井盖与井座装配尺寸应符合GB 6414的要求。

5 铰接井盖的仰角应不小于100

井座净开孔：

井座净开孔设计必须切实的满足相关的安全要求，一般人孔井座净开孔直径不小于600mm。

井座：

检查井盖的制造应当确保井座的适配性。对D400型到F900型，其井座的制造应当确保使用时的安静稳定并固定。金属检查井盖应通过如接触表面的加工、防噪音的橡胶垫圈或三点接触的设计以确保无噪音。

试压装置、试压方法及测量控制：

试验加载设备：

加载设备应当能提供试验荷载1.2倍以上的加载能力，并经过计量校核，其加载精度为 +3%。加载试验装置如图5、图6。

图5上加载试验装置示意图

1—加载，2—刚性垫块，3—橡胶垫片，4—井盖，5—井座，6—台面

图6下加载试验装置示意图

1—观察孔，2—机架，3—井座，4—橡胶避震圈，5—井盖，6—橡胶垫片，7—刚性垫块，8—传感器，9—千斤顶，10—钢箍

检测装置附件v

用于井盖检测的刚性垫块（具体尺寸见表6）

表6

橡胶垫片

在刚性垫块与井盖之间放置一弹性橡胶垫片，垫片的单面尺寸应与刚性垫块相同，垫片的厚度为6-10mm

检测前准备

检测垫片应当放在被测的井盖上，竖轴垂直于其表面，并与其井盖的几何中心重合（如图7-图8）。

残留变形的检测

在荷载被施加前，记录井盖几何中心位置的初始值，测量精度为0.1mm。

以1-5kN/S的速率施加荷载，直至达到2/3检测荷载，然后卸载。此过程重复5次，后记录下几何中心的终位置值。

残留变形的值将根据初始值和第5次卸载后终位置值的差别计算出来。残留变形值不应超过表4所提供的数值。

试验荷载的检测

完成8.3的检测内容后，将以8.3中给出的速率施加荷载直至达到试验荷载值，试验荷载在30秒至32秒内载入完毕，试验荷载施加后应保持30 +20秒。

由条款6中材料（6.1到6.5）组成的测试体在测试过程中不得出现裂缝。由钢纤维混凝土组成的测试体，测试过程中的裂缝宽度不得超过0.2mm。

形位公差控制

1 一般性检查

所有产品都应当目测以检查无明显缺陷。

2 井座净开孔

净开孔的尺寸（无论圆形、方形）均以mm为单位测量。

3 嵌入深度

对A15到F900类型，嵌入深度以mm为单位测量。

4 总间隙

井盖与井座之间的间隙测量时应精确到0.5mm，后总缝宽相加得到总和。

5 井座

井座与井盖的配合应保持平稳。

6 表面情况

表面平整度将以0.5mm的精度计算，凸起的高度的测量精确到0.5mm，井盖的总凸起面积决定于图表的参考或眼睛的目测，或通过测量凸起类型的上表面面积，精确到1mm，凸起部分面积占总面积的百分比通过计算得出。

一般性检查

井座净开孔

嵌入深度

总间隙

井座

表面情况

检验规则

产品检验分出厂检验和型式检验

批量与抽样

1按批量采用随机抽样方法取样

2产品以同一级别、同一种类、同一原材料在相似条件下生产的检查井盖构成批量，500套为一批，不足500套也作一批。

出厂检验

1

按7.1至7.6的要求（7.2中试验荷载，7.6中残留变形按9.2.2检验）及8.5的测量控制，对检查井盖逐套检查。

2 加载试验，每批随机抽取2套检查井盖进行承载能力及残留变形试验，如有一套不符合7.2，7.6要求，再在同批中再抽取2套检查井盖重复本次试验，若仍有一套不符合要求，则该批检查井盖为不合格。

3 每批产品必须有该批材质的检验报告。

型式检验

遇有下列情况之一时，应进行型式检验：

A生产满1年；

B新产品生产定型鉴定；

C产品设计、生产工艺、使用材料变更；

D出厂试验与上一次型式检验有较大差异；

E停产后恢复生产；

F国家质量监督机构提出进行型式检验；

G使用单位提出进行型式检验要求；

按要求，每一批量随机抽取20套检查井盖逐套按7.1至7.5的要求检查，如果仅有2套及以下不符合要求，则该批产品可称为合格；否则该批产品为不合格。

从9.3.2抽取的20套检查井盖中，随机抽取3套进行承载能力试验，如有一套不符合要求，则再抽取3套重复本次试验，如再有一套不符合要求，则该批检查井盖不合格。

型式检验不合格，该产品应立即停止生产，采取措施后，须再次进行型式检验，合格后方能正式投入生产。

合格评定

检查井盖的产品性能由以下两方面判断是否符合本标准的规定：

1 产品性能检测

2 厂家产品质量控制

产品性能检测

1产品性能检测执行本标准，应当按同样的产品、同样的特征、同样方法和取样过程、同样的评定系统进行检测。新型的检查并盖在产品开始阶段重新实施产品性能检测。产品按照公布的性能来进行标记，非金属产品性能检测应当符合相适应的规范性附录。

2在正式生产开始之前，试制产品随机抽取和检测三个样本，以验证其是否符合要求。产品性能检验的结果要求生产厂家记录并保留至少5年。

3厂家产品质量控制

生产厂家应确保出现在市场上的产品符合公布的性能要求。生产控制应由以下部分组成：工序、常规检查、检测和评定、控制原材料、外来材料、生产过程、产品等。

检查、检测和评定的结果要求进行过程记录，即采取行动与控制值或者标准不一致时应当记录。

生产控制应包括本标准的主要规定项目，因此生产厂家应当：

1 指定管理文件

2 技术人员

3 有要求控制和检测的设备及设施

生产厂家应当建立和维护一个质量控制程序，应当列出过程、终检查、检测的结果。质量控制程序应当包括生产所有阶段的细节，从原材料到厂一直到终产品的离厂。第三方的检查应当保留1-5年。

终生产厂家应建立和保留的档案包括：

1 控制性文件

2 不合格产品的控制，储存，处理，标记

3 客户抱怨的处理

4 校准、方法控制、检测设备

试验：所有称重、量测的试验设备应当根据规定进行标定和定期检查。

制造：所有用来进行制造的设备应当定期检查和维修以保证使用。检查和维修应当按规范执行和记录，同时记录保留期应当按照檔所规定进行。

原材料:

所有进来的原材料应有记录清单，同时应进行检查以确定其合格性。

设计过程:

在设计过程中，应当记录所有结果和采取的关键措施。记录应当详细并且准确证明所有阶段的设计过程。

产品检测和评价:

生产厂家应当建立程序以确保所有标出的特征性能能够得以保持。

不合格产品:

所有不合格产品应当从运送中分离并说明处理和管理措施。

如果不合格产品由生产厂家在工厂生产过程中检测出，生产厂家应当调查原因并且采取相适应的正确行动。

产品应由有资质的检测单位或专门认证机构进行第三方认证:

第三方认证应由以下方面组成

1 对遵守质量保证系统的生产厂家，颁发有效的认证标志。

2 证明由该生产厂家制造的产品与标准的要求一致

3 完成品的独立检测

第三方的检查应在没有预先通知的情况下每年进行至少两次。

没有通过体系认证的厂家第三方的检查应在没有预先通知的情况下每年进行至少三次。

检查的程序包括：

1 生产厂家人员和设备合格性的评定

2 验证是否完全执行本标准的要求。

3 验证是否实施了所有规定的检验。

鉴定报告

第三方控制的结果应当形成文字报告。生产厂家应当在报告上签字。如果生产厂家不同意这份报告，可以与检测方讨论。如果仍不能达成协议，生产厂家应当签署报告并列出其保留意见。

鉴定报告至少应当包含以下内容：

1 生产厂家名称

2 工厂位置

3 日期，地点和生产厂家的签名

4 质量检查人的签名

对于通过体系认证的厂家鉴定报告还应包括涵盖有效的质量体系证书和产品的合格性的声明。对于没有通过体系认证的厂家，应当有一份关于人员、设备、产品、合格性、内部质量控制的检查结果的声明。

检查后的3个星期，独立第三方检查机构应当把正式报告送给生产厂家。

标志、包装、运输和贮存:

标志

每套检查井盖 上必须具有清楚而且残留性的下列标志：

- 1 检查井盖 专用符号标志；
- 2 直径规格；
- 3 所属承载等级标志（用A15、 B125等标志）；
- 4 用汉字标明制造厂名；
- 5 生产年份。

包装

经检验合格产品应填写合格证书，其内容包括：

- 1 证明书编号；
- 2 制造厂名称；
- 3 产品承载等级；
- 4 生产质量检验结果；
- 5 承载能力试验结果；
- 6 制造厂检验部门及检验人员签章；
- 7 符合本标准

运输

人工装卸时，严禁扔上扔下，以免损坏；当用叉车装卸时，层高不应高于10层，产品底部应有托架。

贮存

在仓库或露天按规格分类码放；

贮存地应远离火源和热源，环境温度不应高于600C。

钢纤维增强混凝土检查井盖附加要求

总则:此附录规定了用一定量乱向分布的钢纤维增强的以水泥为主要粘结料的混凝土制成的有边缘和接触面保护的预制钢筋混凝土检查井盖的材料要求、性能要求以及测试方法。

要求类目

要求内容：

材料要求

- 1 钢纤维应符合JG/T 3064的规定。
- 2 水泥应符合GB 175的规定。
- 3 钢筋宜采用HRB335热扎带肋钢筋，其质量应符合GB 1499的有关规定。
- 4 用钢板制作的钢箍宜采用Q235板材，其质量应符合GB/T 700的规定。
- 5 用铸件做钢箍，其铸件质量应符合GB 9439和GB 1348的规定。

构造要求

- 1 钢筋断料长度的尺寸允许偏差为-5mm到+2mm。
- 2 钢箍直径、边长尺寸允许偏差为+1.5mm,垂直高度允许偏差为+1.0mm。
- 3 钢筋间距的允许偏差为+5mm。
- 4 钢箍的焊缝、钢筋焊点、钢箍与钢筋骨架的焊接应完整牢固，平整不翘曲。
- 5 井盖与支座可采用钢性或柔性接触，当采用柔性接触时，橡胶避震圈与井盖底部应连接牢固平整。
- 6 混凝土保护层厚度不小于12mm。

技术要求

- 1 试验块尺寸为：150mm × 150mm × 150mm。
- 2 钢纤维增强混凝土检查井盖的抗冻性试验按GBJ 82进行。
- 3 检查井盖的边缘和接触表面应该用铸铁或热浸镀锌钢进行保护。未镀铁件的厚度或钢纤维混凝土钢筋边缘保护部分的厚度的测量精度为0.1mm。热镀锌厚度的测量精确到5um（热镀锌厚度）。表面防护的小厚度如表A.1。

表 A.1边缘和接触面防护的厚度

复合材料检查井盖附加要求：

总则

此附录规定了利用聚合物和各种颗粒、纤维等填充增强材料，通过少量添加剂及一定工艺生产出的检查井盖的材料性能要求、测试方法及井盖性能和适用场所要求。其中，检查井盖分为两类，1类为纤维增强热固性复合材料井盖，2类为纤维增强热塑性复合材料井盖。

要求

材料性能要求

1类井盖材料性能指标应符合表B.1要求

表B.1

项目

性能指标

测试标准

弯曲强度

平均值 80Mpa

GB/T 1449

压缩强度

平均值 60Mpa

GB/T 1448

拉伸强度

平均值 50Mpa

GB/T 1447

拉伸弹性模量

平均值 2000Mpa

弯曲弹性模量

类井盖材料性能指标应符合表B.2要求B.2

平均值 22Mpa，单块小值 18Mpa

GB/T 9341

冲击强度

平均值 104J/m²，单块小值 6 × 10³J/m²

GB/T 1043

平均值 25Mpa , 单块小值 20Mpa

GB/T 1041

平均值 10Mpa , 单块小值 8Mpa

GB/T 1040

弹性模量

平均值 1000Mpa , 单块小值 600Mpa (弯曲弹性模量)

B.2.2 井盖性能要求

1类、2类井盖的均应符合表B.3和表B.4要求

表B.3

耐热性

承载能力不低于试验荷载F的95%

见B.2.2.1

耐候性

见B.2.2.3

抗冻性

巴氏硬度

应不小于35。

GB/T 3854

抗油性

沾油后质量变化 0.5%

表面电阻

$1 \times 10^8 \quad /m^2$

注：对抗油性和表面电阻的检测于加油站等易燃、易爆场所。表B.4

承载等级

循环次数

测试载荷

加载速率 (kN/S)

1000

1/3 F

1-5

10000

5-10

50000

28-56

耐热性能试验

试验装置为高低温试验箱，试验控制温度为 $70\pm 20\text{C}$ 。试件在高低温试验箱中 $70\pm 20\text{C}$ 条件下保温24h，迅速取出测试其承载能力。

耐候性能试验

试验装置为气候模拟试验箱。试件在灯照及雨淋的条件下保持500h，在常温下室内放置24h。取出测试其承载能力。

抗冻性能试验

试验装置为高低温试验箱，试验控制温度为 $-40\pm 20\text{C}$ 。试件在高低温试验箱中 $-40\pm 20\text{C}$ 条件下保温24h，迅速取出测试其承载能力。

抗疲劳性能试验

试验装置为动态结构试验机。在表B.4的循环载荷下，井盖的残留变形需满足表4的规定，其后的测试应力满足表1的规定。

适用场所要求

复合材料井盖适用于荷载等级A15、B125、C250。对于D400井盖的应用，应进行相关权威部门专题论证。

钢纤维混凝土预制井盖要求：

材料要求

1 钢纤维应符合JG/T 3064的规定。

2 水泥应符合GB 175的规定。

3 钢筋宜采用HRB335热扎带肋钢筋，其质量应符合GB 1499的有关规定。

4 用钢板制作的钢箍宜采用Q235板材，其质量应符合GB/T 700的规定。

5 用铸件做钢箍，其铸件质量应符合GB 9439和GB 1348的规定。

1 钢筋断料长度的尺寸允许偏差为-5mm到+2mm。

2 钢箍直径、边长尺寸允许偏差为+1.5mm,垂直高度允许偏差为+1.0mm。

3 钢筋间距的允许偏差为+5mm。

4 钢箍的焊缝、钢筋焊点、钢箍与钢筋骨架的焊接应完整牢固，平整不翘曲。

5

井盖与支座可采用钢性或柔性接触，当采用柔性接触时，橡胶避震圈与井盖底部应连接牢固平整。

6 混凝土保护层厚度不小于12mm。

1 试验块尺寸为：150mm × 150mm × 150mm。

2 钢纤维增强混凝土检查井盖的抗冻性试验按GBJ 82进行。

3 检查井盖的边缘和接触表面应该用铸铁或热浸镀锌钢进行保护。未镀铁件的厚度或钢纤维混凝土钢筋边缘保护部分的厚度的测量精度为0.1mm。热镀锌厚度的测量精确到5um（热镀锌厚度）。表面防护的小厚度如表A.1。

A1：表 A.1边缘和接触面防护的厚度

类型A15B125C250D400E500-F600接触边缘和表面的小厚度（mm）2356根据不同的设计而定，但不得少于类型D400的规定值。

4 混凝土检查井盖的残留变形和承载能力

测试时，，在 $FP = 2/3 FT$ 的作用下检查井盖的残留变形不得超过表4给出的值。测试过后混凝土中不得出现宽于0.2mm的裂纹。裂缝宽度应用放大镜或其它相当的工具进行光学测量。测试时，检查井盖应能承受表1规定的低试验载荷

球墨铸铁井盖安装建议事项：

1概述

检查井盖的安全使用取决于选择正确的井盖级别和正确的安装。良好的安装对提高检查井盖使用寿命、防止井圈周围路面塌陷、防位移、防渗漏等有着重要意义。

2安装地点和井座净开孔

检查井盖应尽量设置在交通条件不复杂的地方（如：便道、绿化带、隔离带等）。井盖级别的选择应考虑未来的交通条件，对于相应的检查井盖位置，应与标准推荐的安装地点一致，且选择合适井座净开孔以保证操作人员安全进出。

3安装前的准备

安装前应当检查以下方面：

1 与检查井对应的正确尺寸的检查井盖。

2与安装地点相适合的检查井盖级别。

3 生产厂家的安装指导书。

4 井盖与井座的配套。

4操作技巧、培训和安装设备

检查井盖应当由受过培训的操作人员使用合适的工具进行安装。

安装人员应当保证安装检查井盖过程中使用的所有设备已经进行了维修并对检查井盖不会有任何损坏。

5垫底和包装材料

所有垫底和包装的材料应当根据生产厂家的建议严格使用。所有这些材料应当在适当温度条件下使用。

6检查井盖的固定

检查井盖的安装，应当确保：

1 检查井盖应按生产厂家的建议固定。

2 井座有较好的锚固（见图9）。

3 检查井盖的上表面与路表面保持平整。

4 检查井盖有很好的固定和支撑，可以防止承受交通荷载时的位移。

7安装后的检查和清理

在完成检查井盖的安装后且没有开放交通之前，操作人员应当彻底清理干净检查井盖的各个部位及其周围，以确保其性能正常体现。

8检查井盖的安装应做到以下几点：

1 对于垫底材料应当有足够的固化时间。

2 检查井盖在安装地点上应有安全性。

3 检查井盖在交通复杂的条件下应有防位移措施。

4 盖、座必须配套。

5 体现所有附加性能功能。

6 正确固定所有缓冲垫。