

# 重庆市城市管理标准

## 重庆市检查井盖建设与维护管理技术指南

**CG 069—2023**

主编单位：重庆市市政设施运行保障中心

批准部门：重庆市城市管理局

施行日期：2023年4月25日

2023 · 重庆



# 前 言

根据《重庆市窨井盖建设及维护管理规定》的要求，结合市内外城市道路检查井盖的安装、维护及管理的实践经验，参考国家行业相关标准，在广泛征求意见的基础上，制定本指南。

本指南的主要内容是：总则、术语、基本规定、检查井技术要求、检查井病害、检查井养护、检查井信息化管理技术及条文说明等。

本指南由重庆市城市管理局负责管理，重庆市市政设施运行保障中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请寄至重庆市市政设施运行保障中心（地址：重庆市渝中区人和街104号，邮编：400015，电话：023-63736034）。

主要编制单位：重庆市市政设施运行保障中心  
重庆市城投路桥管理有限公司  
重庆市市政管理科技协会  
重庆克那维环保科技有限公司  
中科广化（重庆）新材料研究院有限公司  
重庆杰友电气材料有限公司

主要起草人员：杨 宏 胡 涛 康 衡 刘基正 刘 强  
欧 健 田 瑜 贾迪斐 谭 颐 谭 睿  
赵 毅 李 政 陈智勇 倪 庆 胡馨元  
蒲登科 张 军 唐 毅 谢 莉 桑柳波  
刘艾丽 李爱军 李 强 陈 萌 李刚书  
主要审查人员：杨 斌 贺恩明 李 莉 刘 壮 李 杰



# 目 录

1 总则	1
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	3
4 基本规定	5
5 检查井技术要求	6
5.1 井盖材质及规格	6
5.2 承载能力	6
5.3 检查井外观及结构样式	6
5.4 检查井的设计、施工及验收	9
5.5 检查井盖的安全性	12
6 检查井常见病害及维修方法	13
6.1 检查井常见病害分类	13
6.2 检查井病害处治	14
6.3 检查井病害维修方法	14
7 检查井养护	16
7.1 日常巡查	16
7.2 日常养护	16
7.3 应急处置	17
8 检查井信息化管理技术	18
8.1 系统及平台建设	18

8.2 系统及平台功能·····	18
8.3 数据和安全·····	18
8.4 系统联动·····	19
本指南用词说明 CGxxx-2022·····	20
条文说明·····	21

# 1 总 则

**1.1** 为了加强本市检查井盖设施的建设及维护管理，规范地下管线检查井的设置，减少城市道路安全隐患，结合本地实际情况，制定本指南。

**1.2** 本市行政区域内的检查井盖设施的建设、维护、改造、应急处置等活动，适用本指南。

本指南所称的检查井盖设施所涉的范围，包括城市道路、步行街、广场和公共绿地等城市公共区域及物业小区、企事业单位内部区域。

本指南所称的检查井盖设施是指供水、排水、燃气、电力、通信、广播电视、公安、交通、照明、园林绿化设施、城市综合管廊等各类地下管线、地下构筑物的检查井的井盖、井座、井身等。

**1.3** 本市检查井盖的建设、维护、改造、应急处置等活动除应符合本指南外，还应符合国家、行业、地方现行有关标准、规范的规定。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本指南的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本指南，然而，鼓励根据本指南达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本指南。

GB/T1348 球墨铸铁件

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB 21556-2008 锁具安全通用技术条件

GB/T 22239 网络安全等级保护基本要求信息安全技术

GB/T 22240 网络安全等级保护定级指南

GB/T23858-2009 检查井盖

GB/T 30428.2 数字化城市管理信息系统

GB/T 30428.2 数字化城市管理信息系统第 2 部分：管理部件  
和事件信息安全技术

GB/T 41401-2022 智能井盖

CJJ1-2008 城镇道路工程施工与质量验收规范

CJJ36-2016 城镇道路养护技术规范

CJ/T 545-2021 城市运行管理服务平台数据标准



## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 检查井 manhole

地下管线设施中用于连接、检查、维护管线和安装设备的竖向构筑物。

### 3.2 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。

### 3.3 井座净开孔 clear opening

检查井井座孔口的最大内切圆直径。

### 3.4 可调式防沉降球墨铸铁井盖 adjustable antisetling ductile iron manhole cover

可防止井盖与路面不均匀沉降，井座承载面位于顶部与路面标高平齐的防沉降结构设计，井座与检查井采用承插方式连接，是一种设计成法兰盘上置、可随路面沉降而调整的检查井盖。由井盖、井座和调节环组成。

### 3.5 隐形检查井盖 invisible manhole cover

检查井盖顶面为可填充使其面层处理达到与周围路面相近材质的结构设计，具有装饰性且便于开启的一种检查井盖。

### 3.6 调节环 adjusting ring

用于调节宽边检查井井座和井口连接的过渡装置，调节检查井盖的平面位置、高程、坡度，并防止路面材料进入井内的环状结构物。

### 3.7 橡胶垫圈 rubber washer

固定在井座或井盖中具有弹性缓冲、降低磨损、消除碰撞声等功能的一种由橡胶材料制成的部件。

### 3.8 锁定装置 clocking device

为防止井盖未经许可提升、随意开启而增加的装置。与井盖为一体，将井盖固定在其安装位置上、能防止井盖脱离井座的构造。

## 4 基本规定

- 4.1** 新建、改扩建管线工程的检查井盖设施应与管线工程同步设计、同步施工、同步验收，验收合格后方可交付使用。
- 4.2** 检查井翻新改造，应结合道路拓宽改造或路面大修同步进行。
- 4.3** 各管线权属单位应加强检查井的巡查和养护，及时发现病害，及时维修，保持检查井功能完好和结构安全。
- 4.4** 城市道路管养单位应结合道路检测，同步进行检查井检测评估，保证道路运行安全。
- 4.5** 检查井盖应与路面齐平，车行道上路框差不得大于 3mm，人行道上路框差不得大于 5mm。
- 4.6** 在城市道路的重要交通节点或维修时限要求较高路段的修复时，应采用快速修复技术。
- 4.7** 在车行道上养护、维修、应急处置时，应设置作业区，减少对交通的影响；在人行道上作业时，应设置行人隔离挡板，保证行人通行安全。
- 4.8** 检查井维修时，除应满足城市道路维修技术要求外，还应满足各管线专业安全防护要求，保证维修作业安全。
- 4.9** 检查井盖进入施工现场时，应按照产品验收标准进行进场查验，经验收合格后，方能使用。
- 4.10** 人行道上检查井盖与无障碍设施冲突时，应采用隐形井盖更换。
- 4.11** 检查井维修时应采用防尘降噪措施，做到工完料尽场地清。
- 4.12** 检查井档案应做到“一盖一编号，一井一档案”，逐步实现信息化，保证检查井管护信息数据的动态更新和管理。
- 4.13** 制定应急处置预案，配备应急抢修人员、设备和物资，定期开展应急处置演练。

## 5 检查井技术要求

### 5.1 井盖材质及规格

**5.1.1** 车行道上的检查井盖应采用可调式防沉降球墨铸铁井盖。

**5.1.2** 球墨铸铁检查井盖和井座应采用不低于 QT500-7 牌号标准的球墨铸铁制造，球化率大于 80%，同时应满足 GB/T 1348 的要求。

**5.1.3** 人行道、绿化带和广场上可采用铸铁、复合材料、钢筋混凝土等材质的检查井盖。

**5.1.4** 车行道范围内的检查井井盖规格尺寸应按井座净开孔 700mm 设置。

**5.1.5** 车行道上的检查井应采用内圆外圆形单联式井盖，若井盖与井座采用铰链连接，铰链应位于井盖外沿尺寸内，并内置于井盖下方。

### 5.2 承载能力

**5.2.1** 在城市快速路、主干路、次干路、支路、步行街、广场等有机机动车辆行驶的区域，最低选用 D400 类型，且井座高度应不小于 120 mm。

**5.2.2** 城市道路的人行道、隔离带、公共绿地，最低选用 C250 类型的井盖。

### 5.3 外观及结构样式

**5.3.1** 可调式防沉降球墨铸铁井盖由井盖、井座和钢调节环构成，样式如图 1。

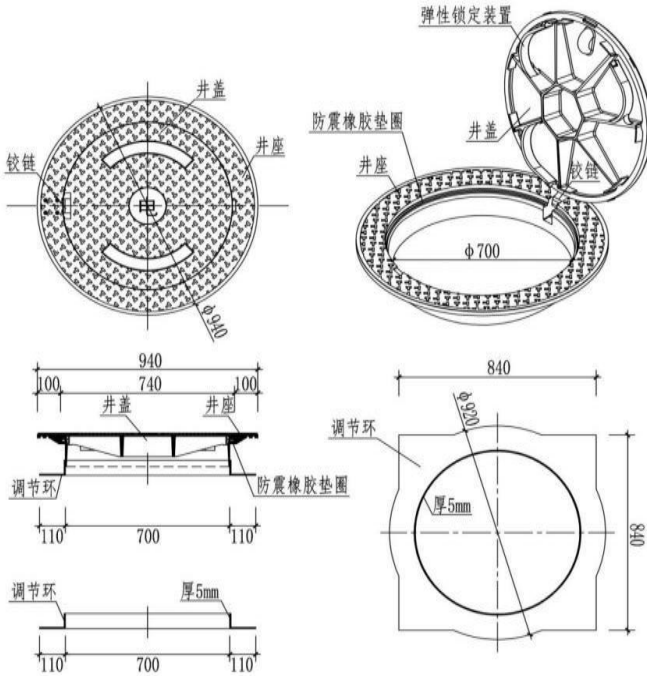


图 1 可调节式防沉降球墨铸铁井盖示意图

5.3.2 可调节式防沉降球墨铸铁井盖外观应满足下列要求：

- 1 井盖表面应有防滑花纹；
- 2 表面色泽宜与路面统一和谐，并保持一定的色牢度；
- 3 每套井盖上必须具有清晰、易辨识且永久性标识，样式如图 3；
- 4 需在井盖开通气孔的管线，可在井盖半径 1/2 处增设通气孔，样式如图 2；

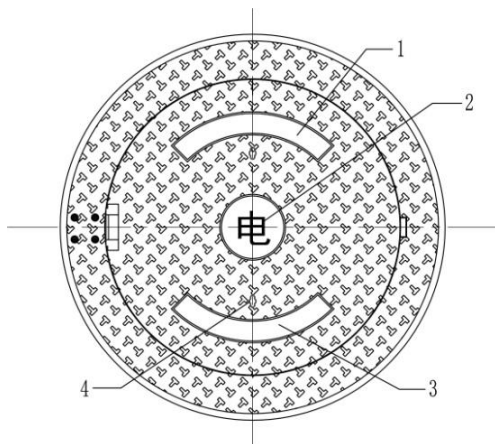


图 2 可调节式防沉降球墨铸铁井盖表面样式图

- 1——权属单位名称，在井盖上方，用中文表示权属单位名称；
- 2——检查井类型标识，在井盖中心位置，用中文或专门符号表示检查井类型，如：“雨”表示雨水检查井；“污”表示污水检查井；“电”表示电力检查井；等等；
- 3——检查井编码；4——通气孔
- 5 每套井盖背面必须具有清晰、易辨识且永久性标识，样式如图 3；

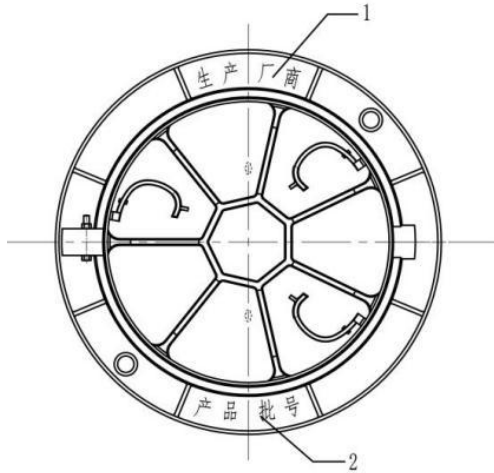


图3 可调节式防沉降球墨铸铁井盖背面样式图

1——生产厂商的名称，用中文标明； 2——产品批号。

6 铰链井盖打开后，应能平放在路面上。

7 井盖与井座的接触面应平整、光滑，井盖落座面与井座支承面应采用机械加工，保证井盖与井座之间接触平稳。

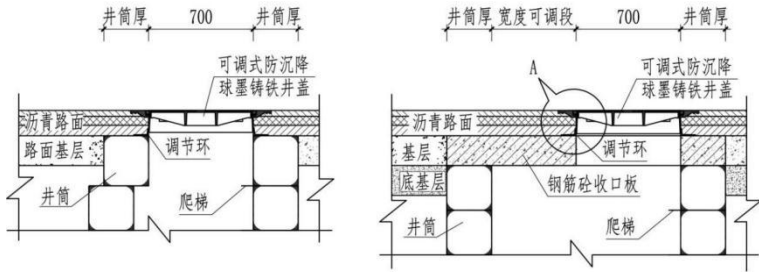
**5.3.3** 人行道、绿化带和广场范围内的检查井和井盖、涉及专业管线类别多，改造时采用不同材质的井盖安装，应满足相应管线的专业要求。

## 5.4 检查井的设计、施工及验收

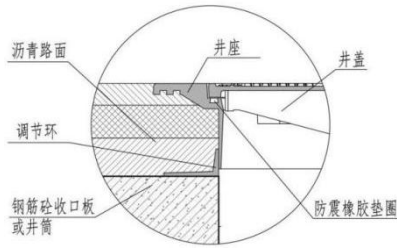
**5.4.1** 检查井设计应符合下列规定：

1 城市道路的新建、改扩建、大中修以及检查井小修维护时，设计车行道检查井均应采用可调式防沉降球墨铸铁井盖；

2 车行道范围内检查井结构由井室、井筒、钢筋混凝土收口板、调节环和可调式防沉降球墨铸铁井盖构成，结构如图4；



结构样式一结构样式二



A 大样图

图 4 检查井结构示意图

3 车行道范围内的检查井井座处井筒收口尺寸应按净开孔 700×700mm 或 D700mm 设置；

4 车行道范围内的各种管线检查井井室因形状、尺寸大小、沉降程度、井身周边回填质量等原因，应根据实际情况设计检查井井室顶预制钢筋混凝土收口板；

5 检查井钢筋混凝土收口板的开孔尺寸应按净开孔 700×700mm 或 D700mm 设置，并开孔内壁至少一边与井室内墙齐平；

6 检查井盖设计高程应与周边路面齐平，并与路面纵横坡一致；

7 翻新改造中，车行道上的检查井宜通过优化调整，迁移至人行道上，并不得同时占用车行道与人行道；



8 对于车行道上检查井盖密集路段，翻新改造时，宜优化检查井布设。

#### 5.4.2 检查井施工应符合下列规定：

1 钢筋混凝土收口板等材料进入施工现场时，应进行进场检查，验收合格后妥善保管以备使用；

2 施工前应结合沥青路面摊铺工艺编制检查井盖施工方案，并对安装人员进行技术交底；

3 检查井筒高度调整应采用升降调节环方式，调节环中心应与井筒中心一致；

4 单个检查井维修时，应对破损的井筒进行拆除，然后按原结构恢复至收口板底部高度，再安装收口板，井盖安装前，应检查井筒尺寸与井盖是否适配，填充沥青混合料至虚铺高度，保证井盖压实成型后应与原路面顺适；

5 整幅摊铺沥青混凝土路面时，摊铺区域检查井盖的安装应与路面铺筑同步进行。摊铺前，应将全部井盖表面涂刷防粘油，摊铺后应立即将井盖顶面的沥青混合料清理干净，最后同步碾压成型；

6 采用限位井筒安装方法时，先在限位井筒表面涂刷防粘剂，待摊铺完成后应立即清除限位井筒顶面的沥青混合料，初压完成后取出限位井筒，在检查井盖位置均匀添加适量沥青混合料，安放检查井盖，然后与沥青混凝土路面同步碾压。

7 当在人行道、广场和绿化带采用钢筋混凝土、复合材料、铸铁等材料施工检查井盖时，应符合 CJJ1 的要求。

8 检查井盖的井座与井墙之间禁止使用砖块、碎石等杂物填充。

9 检查井盖安放时，其铰链位置应朝来车方向。检查井盖安装完毕后，应启闭一次，确保井盖处于正常使用状态。

#### 5.4.3 检查井验收应符合下列规定：

1 检查井盖安装应稳固，无响动、翘跛和错盖情况。井盖周边的沥青混凝土碾压应密实，压实度不低于原道路压实度标准，无松散、离析、开裂等情况；

2 路面铺筑质量应符合 CJJ1 的要求。调升井筒直径应与井座适配，调升井筒与井座之间的总间隙不得大于 10mm；

3 井盖应与路面平顺衔接，无错台无裂缝；井座下缘口应不高于调节环顶面；拆除后的工作坑基面应平整、清洁、无松动，侧面应垂直、整齐；沥青混合料不得从井筒与检查井盖之间缝隙漏料；

4 检查井筒调升质量允许偏差应符合表 1 的规定。

表 1 检查井筒调升质量允许偏差

检查项目	允许偏差 (mm)	检验频率	检验方法
调升井筒顶面平整度	10	每座井 1 点	3m 直尺、塞尺测量
井筒直径	0~+10	每座井 2 点	卷尺测量，道路纵横方向分别测量 1 点

5 检查井盖安装允许偏差应符合表 2 的规定。

表 2 检查安装质量允许偏差

检查项目	允许偏差 (mm)	检查频率	检验方法
检查井盖与路面高差	车行道≤3 人行道≤5	每座井 1 点	十字法，用直尺和塞尺量最大值

## 5.5 检查井盖的安全性

5.5.1 井盖与井座采用铰链式防脱离结构的，应为内置式铰链连接，铰链轴应采用不锈钢材料。

5.5.2 在车行道上检查井盖必须具有防位移和锁定装置。井盖没有锁定装置的检查井，应设置防坠落设施。

5.5.3 在重要目标区域内或井内有重要设施的检查井井盖，应加装机械或电子锁具，锁具应符合 GB 21556 的要求，同时还应适应环境要求。

## 6 检查井常见病害及维修方法

### 6.1 检查井常见病害分类

**6.1.1** 城市道路检查井常见病害包括：路框差、井盖破损、井盖缺失、井盖异响、井盖标识错乱、井周路面破损、检查井倾斜、检查井位移、区域检查井集中病害等。

**6.1.2** 检查井常见病害等级按病害程度和影响行车的状况划分为轻度、中度、重度，相应的病害等级划分标准应符合表 3 的规定。

表 3 检查井常见病害等级划分标准

病害类型	判定标准	轻度	中度	重度
路框差 (肚脐眼)	井盖顶面与路表的相对高差大于规范限值 5mm	高差大于 5mm 小于或等于 20mm, 影响行车舒适性	高差大于 20mm 小于或等于 50mm, 影响行车速度和安全	高差大于 50mm, 严重影响行车安全
井盖破损 或缺失	开裂、变形、破损、缺失	井盖产生结构裂缝, 不影响正常行车	井盖产生局部变形和缺损, 影响行车舒适性	井盖产生破损和缺失, 严重影响行车安全
井盖异响	车辆碾压井盖发出响动	井座减震胶条产生功能行衰减, 井座和井盖之间形成小于 10mm 的高差	井盖和井座之间连接轴出现协同工作病害, 车辆碾压时发出响声	井座减震胶条完全失效, 井盖与井座之间的联接轴断裂, 车辆碾压时产生较大响声
井盖标识 错乱	井盖标识规范	检查井标识脱落	井盖表面标识不全或未按规定进行标识	井盖盖反、井盖和井座不配套
井周路面 破损	井周路面的病害程度	井边缘 0.5 米范围路面, 产生裂缝、浅表破损等病害, 影响行车舒适性	井边缘 1 米范围路面, 产生坑槽、松散、孔洞等路面破损结构病害, 影响行车舒适性和行车安全	井边缘 1.5 米范围路面, 产生坑槽、孔洞、沉降等路面结构性病害, 严重影响行车安全
检查井倾 斜	井座及井盖产生倾斜	倾斜度大于 0° 小于或等于 2°, 影响行车舒适性	倾斜度大于 2° 小于或等于 5°, 影响行车速度和安全	倾斜度大于 5°, 严重影响行车安全

病害类型	判定标准	轻度	中度	重度
检查井位移	井座产生位移	井座及井盖整体位移 20mm 以内, 且不影响正常行车	井座伴随路基沉降产生位移, 井周路面产生局部变形, 影响行车安全	井座随路基沉降产生大于 20mm 的位移和井周路面出现病害, 严重影响行车安全
密布检查井及病害	检查井在路面密布布设, 且存在安装质量问题和井周路面病害	检查井密布布设, 同时叠加各种安装误差, 影响行车舒适性	检查井密布布设, 井周路面产生网裂、坑槽、破损等病害, 影响行车舒适性和安全	检查井密布布设, 井周路面产生破损、沉降、倾斜、位移等病害, 严重影响行车安全

## 6.2 检查井病害处治

**6.2.1** 检查井维修前应分析病害原因, 科学制定维修方案, 检查井整体提升或更换应明确修复后的设计使用寿命。

**6.2.2** 轻度病害的检查井应加强日常养护; 中度病害的检查井应进行维修整治; 重度病害的检查井应立即采取应急处置措施。

**6.2.3** 道路路面存在检查井密布布设产生的病害, 影响行车安全并判定为重度病害的, 宜进行全路段综合整治。

**6.2.4** 检查井井盖与井座之间出现翘曲、移位、不能正常开启和关闭的, 应立即进行维修; 井盖缺失的应立即采取应急防坠落措施。

## 6.3 检查井病害维修方法

**6.3.1** 检查井井盖维修应符合下列规定:

1 发现检查井井盖胶条减震功能出现退化、防坠设施破损、防盗锁紧装置失效、井盖连接轴断裂的, 应及时对损坏的构件进行更换;

2 发现检查井井盖出现缺失和出现开裂、破损等影响承载力的病害, 应立即对井盖进行更换;

3 路面检查井应采用热拌沥青混凝土维修, 沥青混凝土厚度

不得小于路面设计沥青混凝土层厚度；

4 检查井井座安装应先施工调节环高度范围内的沥青混凝土，待沥青混凝土冷却后再安装检查井井座及井盖，新旧沥青混凝土之间应凿毛和涂刷粘层油，检查井井座及井周沥青混凝土应与路面同步压实。

### 6.3.2 检查井维修应符合下列规定：

1 检查井维修范围，应结合施工机械的操作空间和井周路面的破损程度确定拆除范围，选用快速施工机械破除，拆除至完好井墙石顶面；

2 需要收口板调节检查井开孔尺寸和井周回填质量的，开工前，应根据现场实际情况设计预制好钢筋混凝土收口板，非特殊情况不得采用现场浇筑钢筋混凝土处理；

3 井墙结构完好，井室大小与选定井座尺寸相吻合的检查井维修，可直接采用调节环调节检查井井墙与井座之间的高差；

4 路面通车 2 年内，因沉降破损等原因需要进行检查井病害整治的，采用的沥青混凝土混合料的技术指标应与原路面设计要求一致，新旧沥青混凝土结合面应平顺、美观。

## 7 检查井养护

### 7.1 日常巡查

**7.1.1** 日常巡查应对检查井及其周边路面的外观完好情况进行检查。

**7.1.2** 日常巡查以目测为主，必要时可使用测量工具进行量测，检查井的内部检查，宜采用 CCTV 技术和电子潜望镜技术等设备。

**7.1.3** 井盖权属单位应按道路等级分别制定巡查周期。快速路、主干路、商业繁华街道、重要生产区道路、外事活动路线、游览路线的道路不宜低于 1 次/3 日；次干路、支路、步行街不宜低于 1 次/5 日。检查井内部检查，检查频率不宜低于 1 次/月。

**7.1.4** 巡查中发现井盖丢失，巡查人员应立即设置警示防护标志并上报，在现场监视直至应急处置人员到场。

**7.1.5** 巡查记录应符合下列规定：

1 井盖权属单位应建立检查井盖巡视、维修以及突发事件的记录档案；

2 道路管养单位在发现井盖病害后，应及时通知井盖权属单位，并做好相应记录；

3 权属单位对检查井进行维修改造或井盖更换后，应及时向道路管护单位报送相关信息。

### 7.2 日常养护

**7.2.1** 日常巡查发现的问题，应及时处理。

**7.2.2** 井盖权属单位应每月定期进行开启检查，确保其功能性完好。

**7.2.3** 对废弃检查井进行回填处理时，车行道上应采用水泥混凝土或砂碎石材料回填，人行道上可采用回填土填实。

**7.2.4** 日常养护应符合下列规定：

- 1 检查井的附属设施应定期进行清洁、防腐处理；
- 2 井框内的积渣、沙石等异物应及时清理，保证井盖闭合严密；
- 3 检查井的井座减振胶条、防坠网，宜 2 年更换一次。

### 7.3 应急处置

**7.3.1** 权属单位在下列情况之一时，应进行应急处置：

- 1 检查井因自然损坏，对行车、行人造成安全隐患时；
- 2 检查井受外力影响，造成结构性损坏或功能性影响时；
- 3 检查井发生紧急事件时。

**7.3.2** 紧急事件发生后，权属单位应按行业应急处置的相关要求，及时启动应急预案、及时处置紧急事件、及时反馈处置结果。

**7.3.3** 道路管养单位应对权属单位的应急处置工作提供协助、指导和监督，并形成信息对接机制。

## 8 检查井信息化管理技术

### 8.1 系统及平台建设

**8.1.1** 市、区县两级城市管理部门应依托城市运行管理服务平台建设，建立检查井盖信息管理系统，整合检查井盖在规划、建设、管理阶段涉及到的有关部门和企业数据。

**8.1.2** 权属单位宜根据工作需要选择建设各类保障检查井运行安全的信息系统。

### 8.2 系统及平台功能

**8.2.1** 市级井盖信息管理系统应具有检查井基础信息管理、监督检查、案件派发、综合分析、考核评价、数据交换和应用维护等功能。

**8.2.2** 区县级井盖信息管理系统应具有检查井基础信息管理、运行状态管理、案件处置、数据交换和应用维护等功能。

**8.2.3** 权属单位建设的信息系统应具有检查井基础信息管理、运行状态监测、安全预报警、数据交换和应用维护等功能。

**8.2.4** 检查井基础信息应包括权属单位、管养单位、唯一编码、安装地址、规格、型号、材质、实地照片、巡检记录等。

### 8.3 数据和安全

**8.3.1** 市级井盖信息管理系统、区县级井盖信息管理系统按照城市运行管理服务平台规定的标准规范和接口规范进行数据交换。

**8.3.2** 对全市范围内的井盖按照“一盖一编号、一井一档案”的



要求进行统一编码，编码格式遵从 GB/T 30428.2 的相关规定。

**8.3.3** 市级井盖信息管理系统、区县级井盖信息管理系统以及权属单位建设的检查井盖相关信息系统中，检查井盖基础信息应保持一致。井盖数量或情况有变化的，权属单位应及时上报城市管理部门，更新相应数据库信息。检查更新频率不少于 1 次/年。

**8.3.4** 市、区县两级井盖信息管理系统应按 GB/T 22240 的规定确定安全保护等级，且安全保护等级不宜低于 GB/T 22239 规定的第二级。

## 8.4 系统联动

**8.4.1** 重庆市 12319 城市管理服务热线和市民热线对检查井盖的投诉信息，应生成案件，流转入市、区县级井盖信息管理系统，按程序处置。

**8.4.2** 应依托城市运行管理服务平台，完成案件从发现、派遣、处置、反馈、结案全过程闭环流程管理。

## 本指南用词说明

为便于在执行本规范条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词，说明如下：

**1** 表示很严格，非这样做不可的用词：正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

**2** 表示严格，在正常情况均应这样做的用词：正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

**3** 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

**4** 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”；

**5** 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合…的规定”或“应按…执行”。

## 重庆市城市管理标准

### 重庆市检查井盖建设与维护管理技术指南

#### 条文说明

# 目 次

4	基本规定·····	26
5	检查井技术要求·····	26
6	检查井常见病害及维修方法·····	28
7	检查井养护·····	28
8	检查井信息化管理技术·····	30

## 4 基本规定

**4.11** 根据住建部等六部门印发的《关于加强窨井盖安全管理的指导意见》要求“各地应在城市人民政府统一领导下开展窨井盖普查建档工作，制定工作方案，健全工作机制，确定时间表、路线图、普查标准和内容等。在普查中，要厘清各类窨井盖权属关系和责任主体，对无法确定的，要指定兜底负责的行业主管部门，并保障相应的维护经费。结合普查结果，健全窨井盖管理档案，做到‘一盖一编号、一井一档案’。”的规定制订。

**4.12** 管线权属单位、道路管养单位应根据各自职责制定应急处置预案，并按照各自专业配备人员、设备、物资，现场处置时应相互配合，尽力缩短施工时间，减小对市民出行的影响。

## 5 检查井技术要求

**5.1.1** 规定在城市道路车行道上统一使用可调式防沉降球墨铸铁井盖。该种井盖自 2011 年在重庆市城市道路上推广，目前已经普遍使用，能有效减少道路“肚脐眼”的情况发生，具备安装方便，稳定耐用等特点，道路行车舒适性和井盖使用寿命都得到较大提升。

**5.1.3** 根据“突出重点，尊重一般”的原则，强调车行道上采用可调式防沉降球墨铸铁井盖，可提升城市道路的整体质量，有效解决路面井盖因材质、规格混乱导致的维护成本高和效率低的问题，但也规定人行道、绿化带、广场等可根据实际情况和环境需求选择适合的井盖，降低维护成本。

**5.1.4** 目前，车行道上井盖净开孔 700mm 的占绝大多数，能满足检查井作业要求，统一规定有利于避免检查井盖在设计、施工和维护上因规格不同造成的混乱，可保证检查井权属单位、道路管养单位在维修作业和应急抢险中做到快进快出，提高工作效率，降低维护成本。对于有特殊作业要求和历史原因形成的井盖，可按实际情况设置。

**5.1.5** 重庆城市道路已基本实现路面沥青油化，从实际效果来看，内圆外圆形单联式井盖能与沥青面层较好的嵌合，各个方向受力均匀，有利于提高行车舒适性和井盖寿命。

**5.3.1** 重点强调安装于车行道上可调式防沉降球墨铸铁井盖的结构大样，并对其结构安装形式进行图示，由于安装只涉及检查井的井筒、井室，结构示意图仅示意了检查井井室顶部及以上部分，井室下部及井基同各管线要求。

**5.3.4** 由于人行道和绿化带范围的井盖，涉及不同类型专业管线，故采用不同材质的井盖安装涉及检查井改造时，应满足相应管线

的专业要求。

**5.4.1 5** 规定检查井盖设计高程在车行道、人行道、广场时，应与路面平接，并保持纵横坡顺适；当在绿化带内时，井盖可高于地面或隐形平接于地面，由设计单位根据实际情况自定。

**5.5.1** 检查井盖与井座之间无连接、连接不可靠或铰链轴锈蚀损坏，易造成井盖缺失的马路陷阱，发生致人伤亡的安全事故。

**5.5.2** 强调车行道上的检查井盖必须设置防位移和锁定装置，对于人行道、广场、绿化带的检查井盖因故未设置的，应加装防坠网等设施，以保证行人安全。

**5.5.3** 根据《城市重点区域和重要设施用密码井盖安防技术管理规范》DB50/T 1202-2022 的要求，在安全部门划定的重要目标区域内地下管线设施的检查井盖均应有机械或电子锁具，否则一旦犯罪分子在检查井内藏匿暴恐物品或盗窃破坏重要设施，会造成国家财产损失或引发重大公共安全事件。同时，井盖锁具长期处于重车冲击碾压、水淹泥沙淤积、腐蚀性密闭环境、严寒酷暑等恶劣环境，因此要求井盖锁具要有更高的环境适应性。

## 6 检查井常见病害及维修方法

**6.1.1** 城市道路检查井常见病害包括：路框差、井盖破损、井盖缺失、井盖异响、井盖标识错乱、井周路面破损、检查井倾斜、检查井位移、区域检查井集中病害等，形成这些病害的原因很多，维修整治时要具体情况具体分析。

**6.1.2** 检查井常见病害等级是指车辆按设计时速行驶时，病害对驾驶车辆操作状态的影响程度，划分为轻度、中度、重度。

1 路框差（肚脐眼）是指井盖顶面与路表的相对高差。

2 井盖破损或缺失是指井盖与井框因产品质量问题出现高差，井盖直接丢失，井盖从开裂、变形直到破损失去结构功能的渐变过程。

3 检查井倾斜是指检查井井盖及井座与路面之间形成倾角。

4 密布检查井及病害是指区域路面检查井分布较密，密集分布的不同路面材料影响行车的舒适性；同时伴随检查井安装的质量问题，路面病害形成后，更加影响行车舒适性和安全。

**6.2.1** 实施前应系统分析检查井病害的成因，科学制定维修方案。固定检查井井座的沥青混合料，应明确技术指标，检查井的安装要一次成型；沥青混合料和检查井之间不得塞垫杂物，避免因维修方法和技术标准过低导致反复维修；明确设计使用寿命，通过技术手段和管理手段，提高检查井的设计施工质量。

**6.3.22** 采用钢筋混凝土收口板是为减小交通影响，缩短施工工期，避免因混凝土养护时间长而影响交通。收口板未预制好之前，现场不得开挖，收口板安装完成后宜当天完成检查井盖的安装。

5 据统计，通车 2 年内就出现检查井沉降破损等病害多数为



检查井施工质量问题。规定修复采用原路面相同的沥青混合料接缝处理，不得形成高差和疤痕，是为了保证道路的正常使用和景观要求。

## 7 检查井养护

**7.1.4** 此处的巡查人员不特指某一群体，包括但不限于井盖权属单位、道路管养单位等凡是具有路面巡查任务的人员，发现此类安全隐患均应按照本条要求履行上报、监视义务，直至应急处置人员到场。

## 8 检查井信息化管理技术

**8.1.1** 城市运行管理服务平台是住房和城乡建设部为落实《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《“十四五”新型基础设施建设规划》等文件要求，推动建设的开展城市运行监测和城市运行管理监督工作的基础平台。检查井盖信息管理系统是城市运行管理服务平台中对检查井盖进行运行监测和管理监督的子系统，其系统架构见图 1。

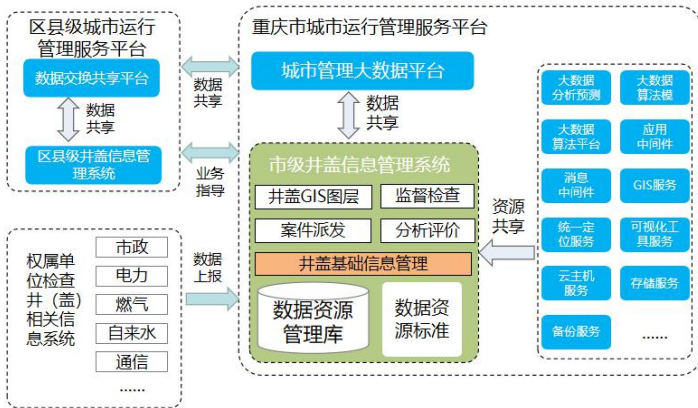
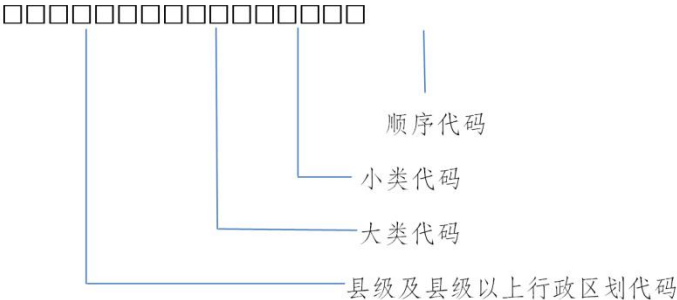


图 1 重庆市城市道路检查井盖信息管理系统架构图

**8.1.2** 保障检查井运行安全的信息系统包括井盖状态监测、检查井内危险源监测、检查井巡检、电子安防密码井盖等，管线权属单位可根据实际需求选择建设。

**8.3.2** 检查井盖编码由 16 位数字组成。



县级及县级以上行政区划代码按照 GB/T 2260 的规定执行，大类代码和小类代码按照 GB/T 30428.2 相关规定执行。顺序代码由权属单位自行编写，可依照井盖标图定位的流水号从 000001 开始从小到大编写。