

宜昌市城镇车行道宽边防沉降检查井盖 安装操作指南（修订版）

宜昌市城市管理执法委员会
宜昌市住房和城乡建设局

二〇二一年九月

目 录

一

产品选择

二

维修路面检查井盖安装要点

三

新建路面检查井盖安装要点

四

管理要求

一、产品要求

宜昌市城镇车行道统一使用球墨铸铁宽边防沉降检查井盖。

(一) 材质及重量

- 1、井盖、井座及调节环均应采用球墨铸铁材质，球化率应达到80%以上，牌号满足QT500-7级别要求。其它指标应符合《球墨铸铁件》(GB/T1348-2019)的规定。
- 2、井座重量不低于70kg,井盖重量不低于60kg，调节环重量不低于15kg。
- 3、承载能力不低于D400。
- 4、井座应预留3-4个安装孔，便于吊装。



方案一

(二) 标识和图案

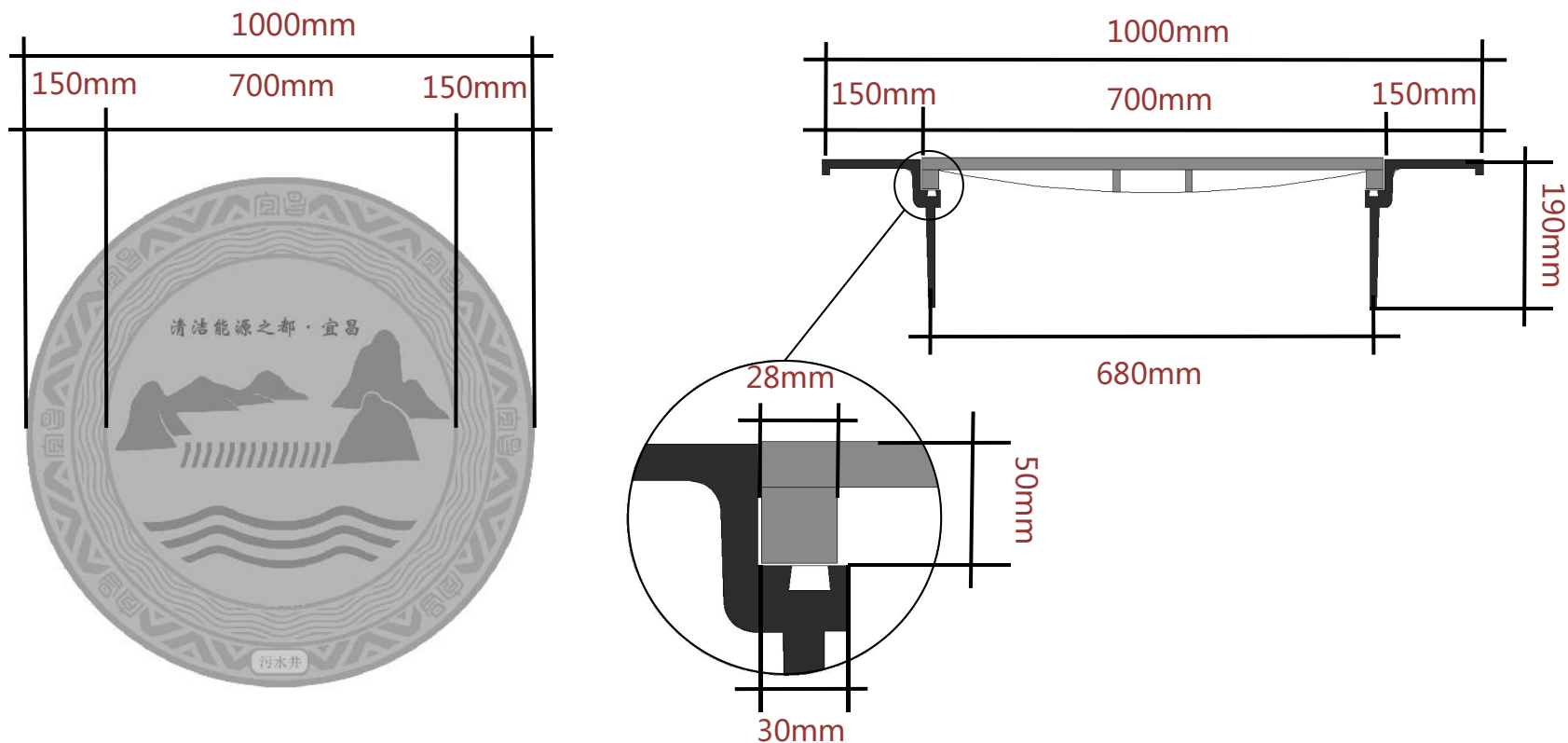
- 1、井盖正面应设防滑花纹，凸起高度为3mm。
- 2、井座法兰盘正面靠下位置应设置检查井类型标识，由“污水井”、“雨水井”、“燃气井”等文字表示。
- 3、检查井图案在井座、井盖生产时同步铸造，图案必须清晰、耐磨、易辨识。
- 4、检查井图案应在本页所列出的两套方案中选择。



方案二

(三) 结构尺寸

- 1、井盖直径为700mm，井座承载面150mm，厚10mm，外缘圈厚20mm，井座面盘外径为1000mm。
- 2、井座高度不低于190mm，井座承插口外径为680mm。
- 3、井盖落座面宽度28mm,井座支撑面宽度30mm，嵌入深度50mm。
- 4、井座支撑面上梯形凹槽底宽14mm，面宽12mm，槽深8mm，槽壁两侧厚8mm。

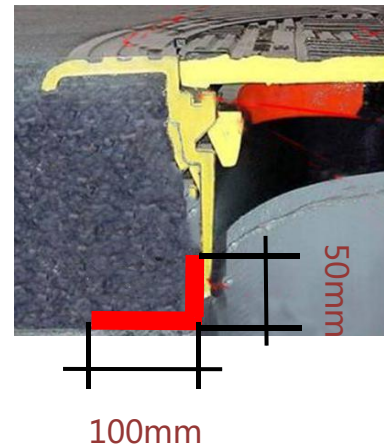


(四) 调节环

- 1、调节环内径为690mm，外径为890mm。
- 2、截面呈“L”形，高度50mm，宽度100mm，厚度不小于5mm。
- 3、底座预留4个 $\varnothing 14$ 圆孔用于膨胀螺栓安装固定。



球墨铸铁调节环

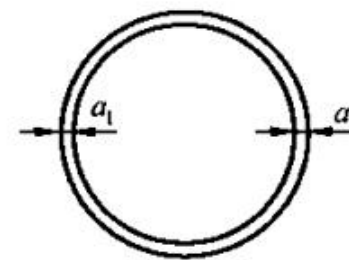


(五) 精度要求

井盖落座面、井座支撑面均应使用机械进行精细加工，确保接触面充分接触。井盖与井座间的总间隙应小于5mm。铸造尺寸精度误差应控制在3mm以内。



精加工落座面



总间隙 $a=a_l+a_r$

(六) 零配件

1、橡胶垫圈

使用硫化氯丁橡胶垫圈，顶面宽12mm，底面宽14mm，高10mm。

2、防坠装置

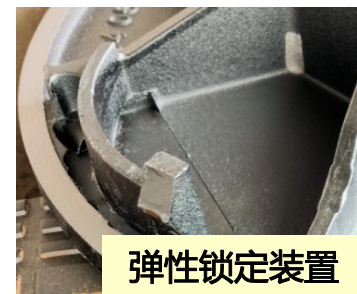
井座应设置挂钩或卡槽，用于安装防坠网或防坠板。

3、弹性锁定装置

井盖背面应设置三条刚性的弹性锁定装置，当井盖闭合时可使之与井座卡口紧扣，防止井盖脱离井座产生跳响，弹性锁定装置应采用整体铸造。

4、连接装置

井盖与井座应采用滑槽连接，连接处铰接轴销和螺栓应为不锈钢材质，铰链宽度不小于65mm，开启角度为180°。



二、维修路面检查井盖安装要点

(一) 施工准备

1.1 施工机具

除常用机具外，还需配备限位井筒、冲击夯、圆形切割机、破碎镐、压路机等。

1.2 填料要求

- 1、常规情况下使用热沥青混合料，禁止使用冷沥青混合料，施工温度不低于130℃。
- 2、特殊情况可采用快干水泥，但应添加钢纤维、炭黑等确保施工效果，完工后1~2小时内强度达到80%以上，以满足通车条件。



限位井筒



冲击夯



圆形切割机



破碎镐

(二) 基坑开挖

1、路面要切圆

一律使用圆形切割机，切圆中心和旧井盖中心重合，切圆直径根据井周破坏范围确定，最小直径为1200mm；禁止切成四边形、六边形等形状。

2、深度要控制

破除时应注意切割面的保护，不得破坏切割边缘；基坑破除深度宜为旧路面以下13cm~20 cm，坑面应清洁、平整度较好。



(三) 基底处理

1、井筒顶部存在局部破损时，应先对破损的井筒进行修复。

2、井筒顶面不平先用1:2的水泥砂浆调平，调平砂浆厚度不应大于20mm。

3、井筒距现有路面标高大于20cm时应用C30混凝土提升井筒。

4、原井圈为砖砌结构应拆除2皮砖后放置预制井圈或现浇C30钢筋混凝土井圈压顶修复。

5、开挖基坑周边旧路面存在沉陷、不密实的情况应注浆加固处理。



(四) 安装调节环

- 1、调节环应安装在混凝土井圈顶面，安装必须平整、稳固。
- 2、调节环的中心与切圆中心一致，调节环安装的坡度与道路坡度一致。
- 3、复核无误后应及时用膨胀螺栓将调节环固定，其高程应保证调节环顶面与井座下缘重叠30mm以上。



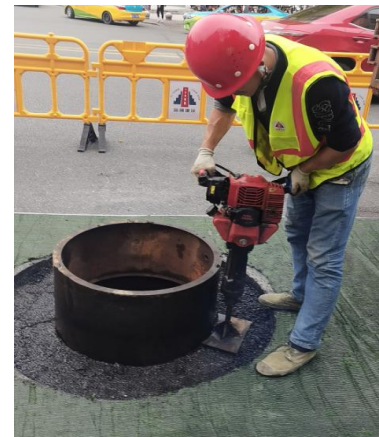
(五) 安装限位井筒

- 1、限位井筒应制作成圆筒状，其外径和调节环内径相匹配。
- 2、限位井筒安装前应涂刷防粘结剂。
- 3、限位井筒垂直插入调节环内安放，并确保稳固。



(六) 分层回填

- 1、分层回填，分层夯实（每层不超过10cm），上面层预留高度8cm为宜。
- 2、下层用小型夯击设备夯实，密实度不小于90%。
- 3、上层虚铺系数为1.3，限位井筒周边沥青混凝土采用小型夯击设备初步夯实。



(七) 安装井盖

- 1、对好位：确保井座垂直插入调节环中，并确保孔位周边沥青混合料不受外力变形、垮塌。
- 2、选好向：调整检查井盖铰链轴与行车方向相同，并安装在来车方向。



(八) 碾压密实

- 1、检查井盖就位后，先用冲击夯初夯。
- 2、采用小型压路机将井盖板及周边沥青混合料来回振压2-3遍，最后静压一遍，及时检测平整度。
- 3、振压过程中局部缺料处采用人工补料，接缝处用细料找补，补料过程应及时清理井盖上的沥青和杂物。



(九) 开放交通

- 1、完成振压沥青及井盖板后，应及时将井盖表面及周边清扫干净。
- 2、洒水降温养护，待沥青混凝土温度低于50°C时拆除围挡开放交通。



三、新建路面检查井盖安装要点

- 1、调节环应安装在井筒顶部现浇或者预制的C30钢筋混凝土井圈上，并用膨胀螺栓固定。
- 2、宽边防沉降检查井盖垂直插入调节环内就位后，与大面一起铺筑沥青底面层。
- 3、清除检查井盖范围内沥青混合料、取出检查井盖、垂直放入限位井筒。
- 4、人工铺筑限位井筒周边沥青混合料并初步夯实后，取出限位井筒、将检查井盖垂直插入孔口内。
- 5、宽边防沉降检查井盖与底面层沥青同步压实。
- 6、铺筑沥青中面层、上面层后，重复以上3、4、5的步骤将检查井盖提升至中面层、上面层。



四、管理要求

- 1、本指南自发布之日起，适用于全市城镇范围内设计、建设、维护的新、改、扩建工程项目；尚未验收的工程应在移交前按上述要求整改到位。
- 2、检查井管理维护工作应各负其责，由各权属单位按本指南执行，不得互相推诿。
- 3、按时有序管理，定期检查，并依据检查结果拟定维修计划，每年按计划实施。
- 4、确保安全文明施工，提前进行施工组织及岗前培训。
- 5、检查井盖采购时，各项检测指标需满足安装操作指南中的要求，且必须符合宜昌市所明确的外观、结构、安全、承重等要求，具备防盗、防滑、防坠落、防位移、防震响功能，并同时符合国家相应规范及标准。
- 6、安装过程中，应满足检查井盖施工技术规程的各项要求。
- 7、施工时要接渣，井盖与井筒要对中，填料分层铺筑，清理井盖残余沥青、沥青降温后开放交通。
- 8、橡胶垫圈应根据产品的使用年限定期更换。

