

沈阳水务集团有限公司文件

沈水务集团发〔2023〕92号

关于印发《沈阳水务集团井盖技术要求》的通知

集团总部、直属单位、二级单位：

经水务集团同意，特制定《沈阳水务集团井盖技术要求》，请各相关单位在井室新建、日常养护、应急抢修、改扩建等工作中遵照执行。



沈阳水务集团有限公司
2023年12月1日

沈阳水务集团井盖技术要求

一、范围

1.适用于水务集团城市道路范围内设置的各类井室井盖的新建、日常养护、应急抢修、改扩建等。

2.各类井盖包括机动车道、非机动车道、人行道、绿化带、设施带等范围内铺设的给水、雨水、污水、再生水等包括但不限于各类地下管线检查井、排泥湿井、阀门井、水表井、消防栓井等的井盖。

3.井盖的新建、养护、应急抢修、改扩建除应符合本要求外，还需符合国家、行业、省市现行规范、标准、规程文件等规定的相关内容。

4.本技术要求以市政排水检查井为基准编制，其他专业检查井除需满足本技术要求外，尚需满足各自行业规范、规程的相关要求。

二、执行规范及标准

本技术要求的执行包括但不限于以下技术规范及标准

- 1.《检查井盖》GB/T 23858-2009
- 2.《球墨铸铁金相检验》GB/T 9441-2021
- 3.《建筑用橡胶结构密封垫》GB/T23661-2022
- 4.《防震橡胶制品用橡胶材料》HG/T 3080-2009
- 5.《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》14S501-1

6. 《双层井盖》 14S501-2
7. 《球墨铸铁复合树脂井盖、雨水篦及踏步》 15S501-3
8. 《雨水口》 16S518
9. 《铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量》 GB/T 6414-2017
10. 《排水管道井室井悬挂式防坠落格板应用技术规程》 T/CECS 721 -2020
11. 《球墨铸铁件》 GB/T1348-2019

三、术语定义

- 1.井室（人孔）：地下管线设施中用于管线连接、检查、维护和安装设备的构筑物。
- 2.自调式防沉降井盖（倒承式）：井座采用承插式构造，能有效减小井座与路面高差的一种井盖。
- 3.传统井盖（正承式）：井座承载面在下部，最为常见的井盖。
- 4.防坠装置：安装于井室内，用于防止和承受行人坠落的构件。
- 5.嵌入深度：井座支承面至井座顶面的高度。
- 6.总间隙：井盖与井座间隙的总和。

四、一般规定

- 1.井盖荷载等级选用不应小于其应用环境下最低选用标准。
- 2.井盖尺寸选用除特殊行业自身要求外均应选用Φ700口径。

3.位于机动车道上的井盖应选用圆形自调式防沉降球墨铸铁井盖。非机动车道、人行道、绿化带、设施带上的井盖宜采用球墨铸铁材质井盖。

4.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。

5.井盖应具有清晰的标识及铭牌，且具备将来智慧化升级改造空间。

6.井盖均应采用铰链式连接。

五、技术要求

1.选型

绿化带、设施带上的井盖最低选用 B125 级；非机动车道、人行道上的井盖最低选用 C250 级；机动车道上的井盖最低选用 D400 级。分级数字为试验荷载值 (KN).

2.材料

2.1. 井盖所用的球墨铸铁应符合《球墨铸铁件》GB/T1348-2019 的规定。

2.2. 井盖主盖和井座均应选用 QT500-7 或 QT600-3 牌号的球墨铸铁制造。

2.3. 井盖与井座应为同一材质材料制作，井盖材质应具有较好的耐锈蚀性能。

2.4. 球墨铸铁金相组织球化等级不低于 3 级，球化率大于 80%。

3.外观

井盖不应有凹拱度，且铸件表面质量应符合下列规定：

3.1.井盖的表面应完整，材质均匀，无影响产品使用的缺陷。

3.2.不应有粘砂、夹渣、氧化皮等瑕疵。

3.3.不应有飞翅、毛刺等浇冒口、出气孔的瑕疵。

3.4.井盖和井座接触面应进行机械加工，盖座配合应严密平整。井盖与井座装配尺寸应符合《铸件 尺寸公差、几何公差与机械加工余量》GB/T 6414-2017 的要求。

4.结构尺寸

4.1.D400 级传统井盖井座高度不应小于 120mm；D400 级自调式防沉降井盖井座高度不应小于 190mm；B125、C250 级传统井盖井座高度不应小于 100mm；井座内径小于等于 500mm 时不小于 90mm。

4.2.井座与下部结构支撑面宽度不应小于 100mm。

4.3.井座与井盖支撑面宽度应不小于 25mm。

4.4.井盖上表面应有防滑纹，防滑花纹高度为：B125、C250 级别高度为 2 mm-6 mm；D400 级别高度为 3 mm-8 mm，部分面积与整个面积相比不应小于 10%不应大于 70%。

4.5.铰接井盖的仰角不应小于 120°。

4.6.B125 级井盖的嵌入深度不小于 30mm，D400 级井盖嵌入深度不小于 50mm。

4.7.井盖与井座之间的总间隙不大于 6mm。

5.重量

根据《球墨铸铁单层井盖及踏步施工》14S501-1 中的相关规定，对于Φ700 的井盖，B125 级别传统井盖每套重量不小于 71Kg；C250 级别传统井盖每套重量不小于 85Kg；D400 级别传统井盖每套重量不小于 106Kg；D400 级别自调式防沉降井盖每套重量不小于 116Kg；根据《球墨铸铁复合树脂井盖、雨水篦及踏步》15S501-3 中的相关规定，450X750D400 级雨水篦子每套重量不小于 52.6Kg。

6.防盗

6.1.球墨铸铁井盖与井座间应设置防盗和锁定装置，确保闭合时井盖与井座扣紧，防止井盖脱离井座，同时应保证专业井室人员检修时，井盖开启方便、灵活。

6.2.井盖与支座间应采用铰链连接。铰链轴直径不小于 12mm。

7.防噪音

7.1.井盖支承面应设置弹性缓冲橡胶垫圈，以降低噪音，减小震动，提高行车舒适性，并应设置“梯形”凹槽，保证垫圈与井座连接牢固。

7.2.缓冲橡胶垫圈应具有良好的耐磨损、耐腐蚀、耐油、耐候性，橡胶垫圈材料需为原生氯丁橡胶或原生丁晴橡胶，不可采用再生橡胶。缓冲橡胶垫圈材料应符合《防震橡胶制品用橡胶材料》HG/T 3080-2009 的规定。

7.3.井盖内应设置弹性紧固锁定装置，防止井盖跳动、位移，有效减少震动。

8.防坠落

8.1.井筒或井座内应设置防坠落安全设施。该设施可以为防坠网、防坠板等。

8.2.防坠网、防坠板的材料性能、力学指标及安装要求均应满足国家及行业标准的相关规定。

9.标识

为了便于井盖的辨识和管理，井盖上应制作图案和标识，井盖标识必须清晰永久，并能通过标识迅速识别管线井类型、井盖荷载等级、生产厂家等信息。

六、其他

1.产品包装应有产品合格证书,并应至少包括下列内容:

a) 合格证书编号;b) 制造厂名称;c) 产品承载等级;d) 生产质量检验结果;e) 制造厂检验部门及检验人员签章;f) 本标准编号。

2.产品的质保期应满足招标单位提出的要求，且不低于行业同类产品的质保年限。

3.其他未尽事宜按照设计要求或相关国标、行标要求执行。

沈阳水务集团有限公司办公室

2023年12月1日印发
