**球墨铸铁管材、管件技术要求**

**一.遵循标准**

GB/T 13295-2019《水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件》

GB/T 1348-2019《球墨铸铁件》

GB/T 17456.1-2009《球墨铸铁管外表面锌涂层 第1部分:带终饰层的金属锌涂层》

GB/T 17456.2-2010《球墨铸铁管外表面锌涂层 第2部分：带终饰层的富锌涂料涂层》

GB/T 17457-2019《球墨铸铁管和管件 水泥砂浆内衬》

GB/T 17459-1998《球墨铸铁管 沥青涂层》

GB/T 21873-2008《橡胶密封件 给、排水管及污水管道用接口密封圈 材料规范》

GB/T 17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全性评价标准》

1. **技术要求**

 **1.外观要求**

球墨铸铁管和管件的防腐外防采用外表面喷涂金属锌层外加沥青涂料或与锌涂层相容的合成树脂涂料作为终饰涂层材料；内防采用硅酸盐水泥砂浆内衬。内外表面不允许有妨碍使用的缺陷。涂覆前，内外表面应光洁，无铁锈、铁片。涂覆后，内外表面应光洁，涂层均匀、粘附牢固，并不因气候冷热而发生异常。

1. **压力、壁厚及尺寸要求**

柔性接口部件的首选压力等级为C25、C30和C40。也可选用其他的压力等级,包括C50、C64和C100。带有法兰接口部件的首选压力等级为PN10、PN16、PN25和PN40。法兰接口管应以法兰的公称压力PN 值分类。法兰接口管直管的压力等级应等于或大于法兰的公称压力PN 值。

离心铸造管的最小公称壁厚为6 mm，公称壁厚为 6 mm 时，最小壁厚为 4.7 mm，公称壁厚大于6mm时，最小壁厚emin等于公称壁厚减去(1.3+0.001DN)。

球墨铸铁管和管件的直径、长度、直线度在GB/T 13295-2019规范要求范围内。

**3.规格性能指标**

1）球墨铸铁管的材质应为铁素体基体的球墨铸铁。球墨铸铁管的壁厚级别系数为K9级，管件的壁厚级别系数K三通取14（管件中承插单支承、承插单支盘的壁厚等级调整为K12），其他取12。

2）管材采用离心铸造工艺生产，必须经过退火处理，力学性能如下所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 抗拉强度（MPa） | 硬度（HBW） | 断后伸长率（%） |
| ≥420 | ≤230 | DN40-DN1000 | DN1100-DN3000 |
| ≥10 | ≥7 |

3）金属锌喷涂的厚度应不小于130g/㎡，金属锌的含锌量不低于为99.99%。

4）管材、管件内衬水泥砂浆、外壁锌+沥青涂料或与锌涂层相容的合成树脂涂料，内衬水泥符合GB/T 17457标准的规定，外涂沥青符合GB/T 17459标准的规定。并出具省级以上卫生部门的检验报告。

5）水压试验、抗拉强度、伸长率应符合GB/T13295-2019标准的规定。

 6）用于输送饮用水的输水管网橡胶密封制品和润滑剂的卫生安全性必须符合GB/T17219《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全性评价标准》。橡胶圈执行GB/T 21873《橡胶密封件供水、排水、污水管道用密封环材料规范》，提供橡胶材质名称、生产厂家、材料来源。

**4.连接方式**

球墨铸铁管的接口形式分为柔性接口和刚性接口。柔性接口为承插式连接，包括滑入式（T型）和机械式（K型）；刚性接口分承插式和法兰式连接。按需求方要求提供相应管材。

**5.标记**

每根管道和管件上应有清晰持久的标记，标记至少包括以下九项内容：制造厂名称或商标、生产年份、铸铁材质、规格（公称直径DN和法兰PN值）、标准编号；插口插入深度标识、产品批号、铸铁管可切割标识。

（以上前四项须铸出或冷冲，后四项可用任何方法进行，如喷印或打印）

**三**、**其他**

1.其他未尽事宜按照设计要求或国标、行标规定。

2.质保期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。

 技术管理部

 2023年8月1日