

内衬聚乙烯（PE）管承插式球墨铸铁管

产品简介

内衬聚乙烯（PE）管承插式球墨铸铁管是以球墨铸铁管为基管，聚乙烯（PE）管为内衬，球墨铸铁管与聚乙烯（PE）管采用专用热熔胶通过一定的工艺粘结在一起的新型供水管道产品。该产品结合了球墨铸铁管与聚乙烯（PE）管材的各自的优点，改善或解决了现有内衬方法球墨铸铁管的缺点，是目前给水管道市场最理想的产品。



产品特点：

- 1、机械性能好，管材依托球墨铸铁管为骨架，具有球墨铸铁管良好的机械性能，抗压强度高、耐冲击性能强，不易破裂。
- 2、卫生性能好，管材内层为聚乙烯（PE），PE 材料本身卫生无毒，内壁光滑，不易结垢，对水质不产生任何有害影响，大大提高了球墨铸铁管的卫生环保性能。



3、内衬附着力好，管材内衬不出现分层、开裂、脱落现象，适用于高温、高寒和温差较大的区域。

4、施工方便，内衬 PE 管壁厚薄，质量轻，降低了管道的自身重量，管材受冲击、受挤压内外层不分层，给施工带来方便，管道采用承插式连接，安装方便快捷。



5、耐腐蚀性能好，球墨铸铁本身具有一定的耐腐蚀性，管材外防腐为喷锌加环氧沥青漆，防止电化学腐蚀，内防腐为聚乙烯管内衬，内衬聚乙烯管将水与球墨铸铁管基管完全隔离，降低了管道内壁被水锈蚀的风险。

6、输水效率高，内衬 PE 管壁厚薄，管材内径大，管材内壁光滑，水流阻力小，相同公称直径管材在相同水头损失的情况下，输送水的流量可提高 25.5%~68.9%；相同水头损失输送相同流量水的情况下，管材口径可减小 8.4%~17.8%。

7、产品节能，相比水泥砂浆内衬球墨铸铁管,管材内衬厚度小，内径增大，管壁光滑，水流阻力减小，水力条件得到显著改善，运行能耗大幅降低。相同公称直径管材在输送相同流量水的情况下，水头损失和能耗降低 36.5%~65.0%；

8、综合成本低，该管材内径大，通水截面积大，管壁光滑，水流阻力小，水头损失远低于其他品种管材，因此可大大降低运行能耗，通过运行能耗的节约，管材在全寿命周期 50 年内根据管径不同可降低 1.9%~49.9%。



水泥砂浆内衬球墨铸铁管

产品简介

球墨铸铁管是使用铸造铁水经添加球化剂后，经过离心球墨铸铁机高速离心铸造造成的管道，称球墨铸铁管，简称为球管、球铁管和球墨铸管等。管材采用水泥砂浆内衬，主要用于市政、工矿企业给水、输气，输油等。



产品特点：

- 1、卫生性能差，管材内衬层为水泥砂浆，会造成输水水质 PH 值、浊度、铝含量等指标超标，甚至水泥砂浆的砂子大多来自河道，河流污染问题造成砂子中的重金属超标，污染水质，输送至用户的水质达不到生活饮用水水质标准。
- 2、内衬附着力差，管材在长期供水过程中尤其是装卸、运输、施工、安装等过程中受冲击水泥砂浆易开裂、分层、脱落，堵塞水表、阀门，水泥砂浆掉落后的球墨铸铁管基管与水直接接触发生锈蚀，不仅影响管道使用寿命，而且造成水质严重污染。



3、水流阻力大，水泥砂浆内衬厚度大，表面粗糙，管材通水截面积小，水流阻力大，运行能耗高。



4、易结垢，尤其在输送原水时，水中泥沙含量高，容易导致泥沙、矿物质及其他物质滞留在管道内，滋生微生物和细菌，对水质产生影响，结垢后通水截面积大幅减小，管壁粗糙度大幅提高，管道运行后期水流阻力和运行能耗大幅提高。



5、综合成本高，水流阻力大，输水效率低，运行成本高。

内衬聚乙烯（PE）管承插式球墨铸铁管（DILP）相比

水泥砂浆内衬球墨铸铁管优点

1、卫生环保

水泥砂浆内衬球墨铸铁管内衬层为水泥砂浆，会造成输水水质 PH 值、浊度、铝元素含量等指标超标，污染水质，输送至用户的水质达不到生活饮用水水质标准；DILP 管内层为聚乙烯（PE）管，卫生无毒，不易结垢，对水质不产生任何有害影响，杜绝了管道对水的二次污染；

2、内衬附着力好，运输、施工、安装方便

水泥砂浆内衬球墨铸铁管在长期供水过程中尤其是装卸、运输、施工、安装等过程中受冲击水泥砂浆易开裂、分层、脱落，堵塞水表、阀门，水泥砂浆掉落后的球墨铸铁管基管与水直接接触发生锈蚀，不仅影响管道使用寿命，而且造成水质严重污染；DILP 管受冲击、受挤压时内衬不分层，自重相比水泥砂浆内衬球墨铸铁管降低 20%以上，运输、施工、安装方便；

3、耐腐蚀性好，使用寿命长

通过内衬 PE 管，完全阻隔了水与球墨铸铁管基管内壁接触，使管材内壁抗腐蚀能力得到显著提高，使用年限高于水泥砂浆内衬球墨铸铁管，预计使用寿命可达 70 年以上。

4、能耗低，输水效率高

相比水泥砂浆内衬球墨铸铁管，DILP 管内衬厚度减小，DILP 管内径增大，管壁光滑，水流阻力减小，水力条件得到显著改善，运行能耗大幅降低。相同公称直径管材在输送相同流量水的情况下，水头损失和能耗降低 36.5%~65.0%；相同公称直径管材在相同水头损失的情况下，输送水的流量提高 25.5%~68.9%；相同水头损失输送相同流量水的情况下，管材口径可减小 8.4%~17.8%；

5、综合成本低

通过运行能耗的节约，DILP 管在全寿命周期 50 年内综合成本远低于水泥砂浆内衬球墨铸铁管。全寿命周期 50 年内管网综合费用相比水泥砂浆内衬球墨铸铁管降低 1.9%~49.9%。

内衬聚乙烯（PE）管承插式球墨铸铁管（DILP）与
水泥砂浆内衬球墨铸铁管对比表

产品名称 项目	内衬聚乙烯 (PE) 管承插式球墨铸铁管	水泥内衬球墨铸铁管
机械性能	抗压性、抗冲击性好	抗压性、抗冲击性好
卫生性能	好	差
耐腐蚀性	好	一般
附着力	好	水泥内衬易脱落
抗渗漏性	不渗漏	易开裂渗漏
连接可靠性	可靠	可靠
施工方便性	方便	较方便
运行安全性	安全	安全
维修方便性	方便	方便
环境适用性	强	强
输水效率	高	一般
材料成本	较高	较低
安装成本	低	低
运行成本	低	高
使用寿命	70 年	50 年
综合成本	低	高