



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204267902 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420657281. 3

(22) 申请日 2014. 11. 06

(73) 专利权人 宁夏青龙塑料管材有限公司

地址 750001 宁夏回族自治区银川市宁安大街 500 号

(72) 发明人 鲁忠璞 李永峰 范永兵 鱼江涛
雒建武

(74) 专利代理机构 宁夏专利服务中心 64100

代理人 徐淑芬

(51) Int. Cl.

F16L 9/12(2006. 01)

F16L 59/02(2006. 01)

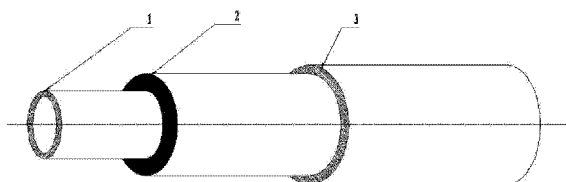
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材

(57) 摘要

本实用新型涉及一种室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材,该管材是由耐热 PERT II 型聚乙烯树脂构成的内层、聚氨酯保温材料构成的中间保温层和高密度聚乙烯树脂制成的外层组成。本实用新型的室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材在室外集中供热领域应用,替代传统的钢管保温管,具有热效率损失少,耐腐蚀,综合造价低,使用寿命长,后期维护成本低等诸多优点,易于推广普及。



1. 一种室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材,其特征于是由耐热 PERT II 型聚乙烯树脂构成的内层(1)、聚氨酯保温材料构成的中间保温层(2)和高密度聚乙烯树脂制成的外层(3)组成。

一种室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材

技术领域

[0001] 本实用型涉及一种室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材,具体的说是一种在建筑室外集中供热领域,用于热力流体输送的一种三层复合管材。

背景技术

[0002] 目前,聚乙烯管道以其所具有的耐腐蚀、轻便、卫生、热熔连接方便等优点,广泛应用于城市给排水、输气等技术领域,并且在居民生活中也得到应用,已逐渐取代了传统的钢管。然而在现有的室外集中供热领域,仍然采用钢管保温管做为热力输送的主力管道,其普遍存在的缺点是:热源输送效率低、不耐腐蚀、安装费时费力,使用寿命短、后期维护成本高昂,普遍使用寿命不足 15 年,已经严重影响了供热安全、居民正常生活和社会秩序的稳定。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的缺陷,提供一种有效提高输送热效率,耐腐蚀,安装简便,使用寿命长,后造价低,后期维护成本低的室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材。

[0004] 本实用新型是采用如下技术方案实现的:

[0005] 一种室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材,其特征于是由耐热 PERT II 型聚乙烯树脂构成的内层、聚氨酯保温材料构成的中间保温层和高密度聚乙烯树脂制成的外层组成。

[0006] 本实用新型室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材采用三层复合结构,在热力输送时,由内层 PERT II 型聚乙烯内管承受输送热力产生的压力及热力;通过中间层的保温层进行绝热保温,防止热量流失至内管外,也有效防止了管外寒流侵入内层,从而起到了保温、防冻功能;外层采用高密度聚乙烯材料,在保证复合管材抗外压、抗划痕能力的同时,也能起到一定的保温、防冻作用。同时由于其采用全塑复合结构,因此不存在腐蚀问题,管材重量降低,直接采用热熔对接或电熔套筒进行连接,使得连接使用安全性有大幅度提高。

[0007] 本实用新型的室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材长期使用温度为 80℃,最高耐热温度可达 95℃,使用压力可达 1.0MPa,长期使用寿命达到 50 年以上。

[0008] 本实用新型的室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材在室外集中供热领域应用,替代传统的钢管保温管,具有热效率损失少,耐腐蚀,综合造价低,使用寿命长,后期维护成本低等诸多优点,易于推广普及。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 本实用新型的室外集中供热预制直埋保温复合塑料管材,是由耐热 PERT II 型聚

乙烯树脂构成的内层 1、聚氨酯保温材料构成的中间保温层 2 和高密度聚乙烯树脂制成的外层 3 组成。

[0011] 所述的耐热 PERT II 型聚乙烯树脂是一种基于己烯共聚的 PE100 级高性能聚乙烯混配料,具有耐热、耐压等特点。

[0012] 所述的聚氨酯保温材料,是一种由异氰酸酯、聚醚、发泡剂和引发剂等按照一定配比进行闭孔发泡的硬质聚氨酯材料。

[0013] 所述的高密度聚乙烯树脂为 PE100 级或 PE80 级别聚乙烯树脂,提供了较高的抗外压能力。

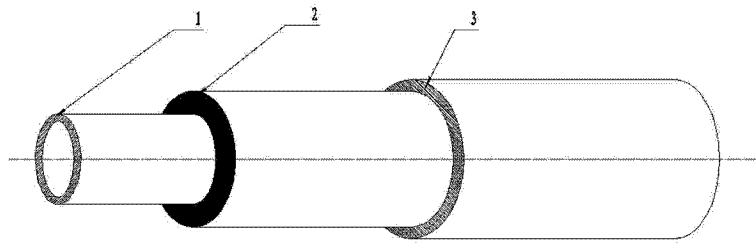


图 1