

UPVC 排水管施工质量通病的防治

新汶矿业集团工程公司 赵振华

硬质聚氯乙烯排水管简称 UPVC 排水管,它具有质轻、光洁、美观、水阻小、组配灵活,安装省时省力,使用中不宜堵塞、维修量小等特点。由于一些施工人员不熟悉 UPVC 排水管的安装特性,经常出现管道表面碰伤污染,伸缩节安装不到位,排水管漏水,过楼板管道灌口渗漏等现象,因此,在施工中应加强检查,杜绝质量通病的出现。

1 塑料管表面划伤及污染

聚氯乙烯管道表面硬度不如钢铁,容易受损坏,施工人员在管材和管件运输、装卸时不注意,塑料管经常受到尖锐物品碰撞、抛摔滚拖和曝晒。施工过程中,随意将管材、管件置于地面上存放和切割;粘接时没能根据插入深度线抹胶,造成粘接剂外露,没能及时清理;吊洞前没有用塑料薄膜或废纸将管道包起来;竣工卫生清理时没有用软布擦洗,而是用砂纸或尖锐器具利磨,所有这些现象均造成管道变形,表面碰伤污染,使排水管表面失去光泽,影响了施工质量。

2 伸缩节安装不到位

UPVC 排水管的管材两端为插头,管件均为承口,多数采用承插粘接法连接,属不变的永久性连接,而塑料制品的线膨胀系数较大,管道受环境温度和污水温度变化引起的伸缩较大,管道收缩必须依靠伸缩节这个专用配件来解决,否则就有拉环或胀环弯管的可能。但在安装过程中常犯的毛病是不按规范规定增设伸缩节,随意变动伸缩节位置,减少伸缩节数量,即使位置数量均符合要求,又不按当时的环境温度,在管材插口处做插入深度记号,安装后又不知道插入多深,质检人员无法检查,造成天冷时插口脱出橡胶密封圈的保护范围,臭气外泄;天热时管材又无处可伸,胀坏接口,造成不应有的渗漏。

3 UPVC 排水管道接口渗漏

UPVC 排水管的安装,多数采用承插粘接法连接。看似

很简单的工艺,施工人员在操作过程中常常出现种种错误,造成排水管道接口漏水现象严重。施工人员下料时一是管口切割不齐,有时下料过短,造成插入深度不够;粘接前没有擦净管道及管件表面粘有的油污、灰砂、水迹;涂胶时承插口表面的粘接剂没有均匀涂抹;粘接时没能保证承插接口直度和接口位置准确及插入深度;粘结强度不够就开始施工下道工序,造成接口滑脱,管道接口变形,出现管道连接不顺直和粘不牢现象。所有这些均会造成渗漏现象。

4 塑料管与楼板接合部渗漏

由于 UPVC 排水管的外壁表面光洁度较高,加上施工时没有作为重要工序对待,穿过楼层的结合部时,常因细石混凝土与管道外壁结合不好,而使上下层之间顺管皮漏水。

5 在施工中必须采取的措施

(1) UPVC 排水管必须采取保护措施,不能碰伤曝晒,抹胶时不能外露并及时清理,清理时不能用尖锐器具刮磨,保持排水管表面无损伤污染。

(2) UPVC 排水管伸缩节的安装位置及数量严格按照规范标准要求,插接时必须根据环境温度确定插入深度。

(3) UPVC 排水管配管时,应使承口插入深度符合要求,粘接前用棉纱将承口内侧和插口外侧擦干净,粘接剂涂抹均匀,粘接确保强度后,再进行下道工序,以防接口滑脱。

(4) 塑料管与楼板接合部除严格混凝土配比浇灌外,也可采取用砂布将塑料管外皮在接合部打毛,使外皮粗糙;或涂粘接剂粘上一层中沙;亦或将接合部位粘上止水环,一并打入混凝土中等方法,增加塑料管与混凝土粘接力。

(5) 加强施工人员技术培训,熟练掌握塑料管的特性和安装技巧后再上岗,确保施工质量。

10 元,人工费 5 元,设备摊销 0.12 元,按上述 7 矿年耗材料 10.9 万 m^3 计算,支出成本费用为 165 万元,可净节约资金 203 万多元。如果集团公司 10 个矿井全部应用,年节约资金可达 300 万元以上。

6 自燃煤矸石的深加工与利用

(1) 将粉碎机粉碎的 0.3mm 以下的粉末再细磨后,按一定比例可配制煤矸石水泥,水泥标号达 32.5 级,适应于喷射砼之用。

(2) 根据颗粒的规格要求,通过试验可用做地面工业建筑材料。

(3) 选用规格的颗粒,配比一定的石灰岩粉,可作为加工树脂锚固剂原料,以取代石子原料。

7 结语

自燃煤矸石的开发与利用,不仅变废为宝,而且减少了砂子、石子的开采,保护了自然环境;解决了大量矸石山的占地问题,减少了环境的污染,社会效益突出。

利用自燃煤矸石喷射砼强度高,对围岩起到了加强支护作用,有利于安全生产。自燃矸石单价成本低,相应的降低了巷道的支护成本,企业经济效益明显提高。

作者简介 王元仁 男,1950 年生,1974 年毕业于山东矿业学院采矿系,现任新汶矿业集团公司总经理,工程技术应用研究员。