

提升建筑屋面防水工程质量的有效措施研究

邵 将

(中国石化集团胜利石油管理局有限公司房产管理维修中心 山东 东营 257000)

摘要:在建筑工程中,建筑屋面防水技术是一门综合性、应用性很强的工程,是建筑工程技术的重要组成部分,对提高建筑物使用功能和生产、生活质量,改善人居环境发挥重要作用。对于油田矿区来说,每年都会有比较多的屋面防水工程,如何采取有效的措施提升防水工程施工质量是一个需要高度重视的问题。基于此,本文结合房屋屋面防水施工实践,分析了影响屋面防水施工质量的主要因素及主要质量问题,进而就提升防水施工质量水平提出了针对性的质控措施。

关键词:屋面防水工程;施工质量;质控措施

1 影响屋面防水质量的因素及问题

1.1 防水材料

屋面防水材料是影响屋面防水质量重要因素之一,目前设计使用的防水材料有三种:光面高聚物改性沥青卷材防水层(简称光面SBS)、带砂高聚物改性沥青卷材防水层(简称带砂SBS)、彩色弹性防水胶乳(简称防水乳胶)。目前防水材料市场仍处于鱼目混珠、良莠不齐、真假难辨、假冒伪劣产品严重泛滥的局面。甚至存在部分施工方为了利润使用一些没有达到国家规定的质量标准防水材料,甚至有些假冒伪劣产品,如防水SBS材料厚度小于4mm,用废轮胎做原料以降低成本等,使其丧失了正规防水材料的延伸性、弹性、耐腐蚀性功能,导致房屋漏水。

1.2 施工质量

施工质量好坏直接影响屋面防水质量好坏。作为影响屋面防水质量的最重要环节,需要相关设计方、监管方及使用方共同把关,在最关键环节上不能让施工人员钻了空子。施工质量问题主要在于施工人员对建筑防水质量意识差,责任心不强,施工队伍资质不够,技术差,施工企业在利益的驱使下偷工减料、粗制滥造,没有按照操作规程及设计要求精心施工。通过现场落实工作量发现这几年施工质量主要出现下面几个问题:

1.2.1 基层处理不当

基层处理不当主要体现在以下几个方面:

- (1) 基层清理不干净,使卷材与基层结合不好,容易造成起鼓。
- (2) 卷材铺设时,不刷冷底子油,使卷材与找平层结合不好,导致卷材松动、起鼓,严重时导致卷材被整体剥离。
- (3) 找平层损坏不做修补,直接铺SBS防水材料,导致卷材严重起鼓。
- (4) 热熔法粘贴防水卷材时,防水卷材被烤时间过长,失去自身延伸性及弹性,从而失去防水功效。

1.2.2 搭接缝处不设附加层

由于搭接缝处容易开裂,设计上特别增加一道20cm宽SBS附加层。而很多施工人员则省去了附加层。经现场落实工作量时发现,大部分漏雨房屋都存在因无附加层,水顺搭接缝流入从而导致屋面漏水的情况。

1.2.3 屋面细部节点部分处理不当

细部节点主要包括后浇带、变形缝、阴阳角、穿墙、楼板的管根或洞口等,它是防水工程中的最薄弱的环节。由于其数量众多,且施工起来比较困难,如果防水收头没有封闭,很容易会引起渗漏的发生。根据以往现场落实工作量的经验,很多渗漏的原因都是节点部位的防水出了问题,而越这样,我们更应该对节点部位的防水施工引起重视。阴阳角部位应作成八字形,对女儿墙、管根、烟筒、排气孔及落水口、伸缩缝等拐角部位应作附加层,一般宽度为30cm,搭接为6-8cm。女儿墙、出屋面烟道的根部做成圆弧,半径为80mm,用细石砼制成。伸出屋面的管道根部周围,用细石砼做成方锥台,

锥台底面宽度300mm,高60mm,整平抹光。以避免节点部位卷材铺贴折裂,利于粘实粘牢。

屋面与立墙转角处称泛水,其防水处理,先加设一层防水附加层,其宽度在立面和平面上各为250mm,再铺平面和转角处,然后由下往上铺贴立面卷材,转角处作成弧形。女儿墙收头割平,并用压条定压,钉距均匀不大于80mm,最后用水泥砂浆在檐口处做出“鹰嘴”。

1.2.4 施工完毕后没有持续淋水实验

《屋面工程质量验收规范》规定,卷材防水施工完毕后,做持续淋水2h试验,满足验收规范要求后,方可进行保护层施工。而大部分施工人员省去了这个步骤,导致出现屋面刚防完水,下雨又开始漏水的情况。

2 提升防水工程施工质量的有效措施

2.1 做好防水材料质量入场控制

防水材料应有材料质量证明文件,并经指定质量检测部门认证,确保其质量符合《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)或国家有关标准的要求。防水材料进入施工现场后应附有出厂检验报告单及出厂合格证,并注明生产日期、批号、规格、名称。施工单位应按规定取样复检,取样复检严格按照见证取样送样制度,在建设监理单位代表或监理单位人员见证下,由施工人员在现场抽样,送到试验室进行试验。经复检合格,提交复检试验报告合格单后方可在防水工程中应用。严禁在工程中使用不合格的防水材料,不合格材料一经发现应即刻全部撤离施工现场。

2.2 做好施工质量控制

作为影响屋面防水质量的最重要环节,施工质量好坏直接影响屋面防水质量好坏。因此,必须从施工技术、施工人员操作水平、施工工序方面进一步加强施工质量控制,形成项目施工全生命周期的质量控制循环,特别是在每一个环节完工验收时重点检查细部节点部位防水质量,不合格的质量不能交工。

2.3 加强监管力度

使用单位委派人员全程监督施工,防止施工人员偷工减料、粗放作业,及时将现场状况以图片或者视频形式传给监管单位。施工中定期与监管单位检查施工情况,把关防水材料及检查是否按设计施工,是否符合施工规范。对于违规行为让施工方进行现场整改。

3. 结论

屋面漏水严重影响使用单位正常生产、生活,特别是一些重点单位设施等房屋漏水问题更是刻不容缓。油田每年各单位防水资金投入很高。基于此,综合影响屋面防水施工质量的关键因素,通过采取针对性提高防水施工质量的措施,有效提高了防水质量,延长了屋面防水寿命,每年可为各单位节约大量的基建维修成本。

参考文献:

- [1] 陈立民.房屋防水施工关键材料选用与实践[J].工程技术研究,2016,17(1): 125-128.