

PVC 防水卷材屋面工程施工技术和质量控制应用研究 ——以上汽大众 MEB 联合厂房四及停车楼项目为例

STUDY ON CONSTRUCTION TECHNOLOGY AND QUALITY CONTROL OF PVC WATERPROOF ROLL ROOFING PROJECT

——TAKE SAIC VOLKSWAGEN MEB JOINT PLANT IV AND PARKING BUILDING PROJECT AS AN EXAMPLE

张 晓

上海轩阳建筑工程有限公司 上海 201108

ZHANG XIAO

Shanghai Xuanyang Construction Engineering Co., Ltd. Shanghai 201108

【摘要】市场经济的迅速发展促使各个行业在发展当中都产生新的契机,就建筑行业的发展来说,在新时期需要以新的功能型材料作为基础,以保证建筑工程项目建设施工质量达到标准。PVC(聚氯乙烯,下同)作为一种新型的防水卷材,在屋面工程施工中得到了广泛的应用,并且取得了良好的效果。本文以上汽大众 MEB 联合厂房四及停车楼项目为例,论述了 PVC 防水卷材屋面工程施工和质量控制措施,旨在强化建筑屋面施工效果,提高屋面的防水性能。研究成果可为相关应用与研究提供参考。

【关键词】PVC 防水卷材;屋面工程;施工质量;施工技术

【ABSTRACT】With the rapid development of market economy, every industry has a new opportunity in the development. For the development of construction industry, in the new era, new functional materials are needed as the basis to ensure the construction quality of construction projects to meet the standards. PVC (PVC, the same below) as a new type of waterproof membrane, has been widely used in the construction of roof engineering, and achieved good results. This paper discusses the construction and quality control measures of PVC waterproof roll roofing project, aiming to strengthen the construction effect of building roof and improve the waterproof performance of roof. The research results can provide reference for related application and research.

【KEY WORDS】PVC waterproof roll; roof engineering; construction quality; construction technology

0 引言

在人们的生活水平不断提高的当下,越来越多人开始对建筑工程施工提出更高的要求。屋面作为建筑工程的重要组成部分,需要具备较强的防水能力,避免产生渗漏现象,影响人们的正常生产、生活。而 PVC 防水卷材具有施工便捷、无明火施工、使用寿命长、防水性能好的产品,很多屋面工程建设施工都会选用它作为主要的防水施工材料,以产生实质性效果,改善屋面渗漏现象,进而提高整体建设施工质量。

1 屋面坡度设计要求

屋面的坡度设计会在一定程度上影响屋面防水效果,尽管很多工程都会选择 PVC 防水卷材开展屋面施工,但是在屋面坡度设计要求不达标导致的排水不畅时,还是容易产生渗漏现象。屋面的坡度是影响防水效果的重要因素,在开展屋面坡度设计工作时,就需要充分考虑其防水及排水效果。施工人员首先需要根据落水口的位置划分排水区域,确立屋脊的中心线。这时其需要以屋面的横向宽度作为标准,在设置阳台位置时需要保证其与落水坡相反,并且纵向的分水岭需要以两个落水口作

为标准,提高屋面防渗漏效果,起到较好的排水作用。在经过验收确保屋面坡度设计符合工程项目建设施工之后,才可以利用 PVC 防水卷材为屋面防水提供有效保障。否则,在屋面坡度设计不合理的情况下利用 PVC 防水卷材也会导致后续有渗漏的隐患。

2 水泥砂浆找平层

水泥砂浆找平层设计对于屋面防水施工尤为重要,施工人员要在现场施工的过程中应进行洒水湿润对基层进行处理,同时还要对基层凿毛、施工界面剂,防止找平层与基层脱离导致空鼓;同时按照由远及近及由高到低的方式开展水泥砂浆层施工。其在开展这个部分的施工时,需要确保每个分格层的水泥砂浆铺设工作是一次性完成的,还要注重对其坡度进行控制,这样才能够满足基本的工程设计要求。施工完成后根据情况进行洒水养护,确保表面不起砂、起壳,这样才能保证上层防水卷材铺贴的牢固性,这种形式的施工就可以避免节点部位卷材铺贴产生折裂现象,进而有效控制屋面防水卷材施工效果。

3 正确选择防水材料

防水材料的选择是屋面防水工程施工的关键，一旦在选择防水材料时产生差错，就会在很大程度上影响综合建设施工效果。PVC 材料作为一种能够体现较强的防水能力的防水材料，其作用对于屋面防水来说非常大。在选择 PVC 防水卷材的过程中，施工单位需要确保在防水材料性能达到设计要求。因此，材料采购人员及管理人员要选择符合国家规定标准的防水卷材，检查供应商的材料资格证书、第三方国家检测机构出具的检测报告、合格证以及备案证。特别是在建筑行业飞速发展的当下，建筑材料的种类逐渐多样化，很多施工单位为了获得更高的收益，在材料方面以次充好、偷工减料，这种现象屡见不鲜。施工单位就需要避免这些问题的产生，让管理人员对材料采购人员及技术人员等进行严格的监管，在选择 PVC 防水卷材作为屋面施工的主要材料时，还要避免被厂家混淆。很多传统的建筑屋面施工都会选择沥青卷材，在温度变化较大的情况下，卷材的效用体会受到很大的影响，导致其使用时间较短、容易发生老化，导致渗漏后影响生产生活。在选择新兴的 PVC 材料时，就可以在很大程度上提高屋面的耐老化性，这种材料具有较强的延伸性，以及良好的耐低温性能；对施工环境要求低，施工便捷，同时成本较低，不失为一种优质的屋面防水材料。图 1 为常见的 PVC 防水卷材，在屋面施工中已经被广泛应用。

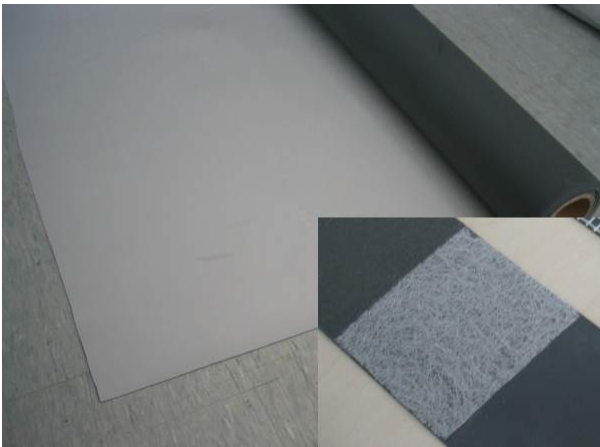


图 1 PVC 防水卷材

4 卷材铺贴施工与质量控制

在实施屋面工程施工的过程中，施工单位要对 PVC 防水卷材的铺贴施工进行监管，同时加强对施工质量的控制。因此，就需要按照以下要求开展工作：

4.1 PVC 防水卷材铺贴前的注意事项

在铺贴 PVC 防水卷材时，施工人员要严格按照施工标准及要求做好表面基层处理工作，其不仅需要处理基层表面的杂物及尖锐物，还需要保证表面的平整干燥以及表面起砂部位需要进行加固处理，在施工时避免防水卷材受潮、泡水及受到油类污染。在完成基层表面处理工作之后还需要做好基层防水处理，一旦基层效果较差

就会在很大程度上影响最终的防水效果，导致 PVC 卷材的铺贴施工质量较差。在施工当中，需要对屋面是否存在潮湿现象进行检查，如果在潮湿情况下铺贴 PVC 防水卷材，则会产生不牢固的现象，在使用 PVC 防水卷材作为屋面工程的主要施工材料时也会产生屋面渗水现象，导致其防水效用不高。

4.2 PVC 防水卷材铺贴中的注意事项

技术人员需要确保 PVC 防水卷材的铺贴方向与屋脊方向平行，还需要按照水流方向满足搭接缝必须顺水搭接。在开展这个内容的工作时，施工人员可以利用滚铺粘贴的方式达到施工要求。

4.3 PVC 防水卷材涂胶及收口注意事项

施工人员要做好屋面基层表面的涂刷工作，如果表面处于干燥状态则只需要均匀涂刷一层 PVC 卷材专用粘结剂，同时做好检查工作，涂刷时不能出现露底、堆积等情况。在涂刷的过程中施工人员需要注意处理阴阳角、平立面转角及卷材收头，以提高防水效果。收头处一定要使用铝合金专用收口压条进行加固密封，压条上口使用专用聚氨酯密封胶密封并涂抹均匀。

4.4 PVC 防水卷材热风焊接封边注意事项

施工人员要注重卷材铺贴对于屋面防水作用体现的重要性，铺贴时一定要注意顺水搭接，且搭接的宽度一定要大于 10cm；之后再向屋脊移动。在完成铺贴施工之后，要使用专的压辊进行压实提高层与层之间的紧密性。在完成卷材的铺贴施工之后，技术人员需要使用热风焊机进行搭接边的热熔封边工作，以保证将防水卷材连接成一个密封的整体。在热熔封边工作实施前需要进行设备调试，即“试焊”（图 2 为 PVC 热熔封边试焊检测）。当试焊的强度达到要求时才能进行搭接缝的封边工作，检测条的断裂点应在热风焊缝的内侧。



图 2 PVC 热熔封边试焊检测

5 PVC 防水卷材屋面工程施工和质量控制注意事项

任何工程项目建设施工都需要注意相关的工作流程与内容，在实施 PVC 防水卷材屋面施工的过程中，技术人员就需要对其中的注意事项进行分析，提前规划好每项施工计划，避免其在工作当中产生难以防范的问题，导致屋面防水效用降低。

5.1 在施工时严禁 PVC 防水卷材与柏油、沥青、油漆、煤焦油接触，这些物质会导致 PVC 卷材内的增塑剂加快挥发，导致 PVC 卷材提前老化、开裂，从而使防水性能失效。