

土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用探讨

欧娅君

圣方建设项目管理有限公司 宁夏银川 751400

摘要: 当今世界,在经济快速发展、科学技术发展的推动下,各行各业也有了长足的发展,人们的总体生活条件和生活质量有了很大的提高,建筑质量也成了问题。建筑物的整体质量很大程度上取决于其密封技术的质量。如果建筑物工程施工的水密性不符合相关规定,不仅会大大缩短建筑物的寿命,而且经济效益和社会效益也会降低。此外,不同建筑物的具体密封要求差异很大。因此,相关人员必须意识到屋面防水技术的应用和质量对施工工艺的影响,才能发挥重要作用。以下是关于民用屋面防水技术应用的系列讨论。

关键词: 土木工程;屋面防水技术;应用

在我们的日常生活中,建筑是人们生活、工作和学习的最重要场所。建筑物必须具有出色的安全性和稳定性,才能满足人类使用的要求。随着生活水平的不断提高,人们对建筑的美观性和功能性以及建筑的防水性的要求越来越高。屋顶漏水是建筑工地常见的问题。当这些问题出现时,建筑物就不能正常使用,影响人们的生活和工作。因此,有必要在施工中合理使用防水技术,以提高建筑物件的防水性能。

一、屋面防水工程概述

屋顶和膜相对常见的屋顶项目有各种类型的防水。用于建造防水工程的材料和工艺具有一定的特点,并受自然天气条件的影响。特别是对雨雪敏感,如北方地区正值冬季、雨季时,当不能保证建筑材料的相容性时,就变成了屋顶。促进防水结构的发展。从目前的情况来看,全国建筑工地屋面防水技术水平明显提高。然而,许多建筑工程需要长时间的工作,并不能有效解决屋顶漏水问题。如果不及时采取适当措施解决这一问题,将对人们的生活条件和生活质量产生毁灭性影响。

二、土木工程建筑屋面防水技术

1. 刚性防水技术

在建造防水屋顶的过程中,防水混凝土结构非常普遍。首先,将保温层表面彻底清洗干净,完成模板的安装。如果不需要安装不透水的绝缘层,工作人员应在基层上放置粘土材料。那么就应该科学合理地断开钢网。对于相邻的网格,它们之间的距离可以是100-200mm,并且必须有效地切断钢筋的分离位置。另外,在施工过程中,混凝土浇筑应由极端向近、从中间向两侧、从高到低浇筑。应使用衬砌技术来减少施工间隙。在这种情况下,混凝土浇筑的最小厚度不应超过40毫米。在最后

一次混凝土浇筑后,模板可以在第一次修复后拆除。还必须采取适当措施,使混凝土在浇筑后保留24小时。从本质上讲,这确保了防水工程整个设计的影响和质量,争取使建筑屋面防水性能达到最高等级。其中,屋面防水等级见表1:

表1 屋面防水等级

等级	使用年限
I级	25年
II级	15年
III级	10年
IV级	5年

2. 设置分格缝

通常,相关人员可以调整网格接头以匹配建筑物屋顶的曲率,以反映屋顶接缝密封胶层的位置和屋顶板支撑的位置。这有效地保证了各方之间的良好关系。在为建筑工地设计屋顶防水材料时,相关人员必须仔细检查要分开的接缝之间的距离。如果距离超过6米,可以在中心设置分界线,以减少接缝到密封层的深度。此外,当需要排水功能时,需要根据当前情况扩大网孔宽度并从出水口释放。如果使用沥青、油等材料形成密封层,可以使用单面沥青粘合剂,甚至可以完全润滑缝^[1]。

3. 屋面隔离层的设置

在使用建筑物时,在外部环境的影响下不可避免地会发生老化。为了抑制这种现象的发生,可以在建筑对象的设计中应用绝缘层。保温层在建筑工程中的作用是在建筑物表面形成一层保护层。这有效地阻止了太阳能和雨水的侵蚀,延长了建筑物的使用寿命。在设计屋顶隔热层时,设计师必须考虑到建筑环境的自然、气候和地质条件。有的地方腐蚀性比较强,早期涂上一定厚度的绝缘层后就可以硬化。在制造过程中,软膏可能会

老化,从而对制造质量产生严重的负面影响。员工应根据现场实际情况采用最合适的施工方法。这确保了通过科学合理地使用屋面技术,土木工程师可以提高建筑物屋顶的防水性能。

三、屋面防水技术在土木工程中的实际应用

1. 建筑屋面防水结构

为充分满足建筑屋面防水要求,在建筑屋面防水工程中,根据实际工程适用的规则选择反荷建筑屋面防水设计。根据用于组织倾斜面的结构,复合密封层由聚氨酯涂层的密封层、聚合物密封溶液和膜密封剂组成。并用防水混凝土浇筑建筑物屋顶的整个防水层。刀片厚度控制在50mm,使用4200钢网。最后,在其上铺设土垒,为建筑物的屋顶提供双重保护。提高屋顶密封性。与现有的省级建筑屋面结构不同,本项目使用的省级建筑防水屋面结构中,屋面防水层和找平层的布置是相反的。即有屋面防水层和找平层。结构按上述顺序层压后的层压材料。防水保温层、保温层和保护层。相比之下,中国建筑的防水屋面结构不需要坡层调整,而且由于屋面结构层次简单,可以有效控制屋面荷载,容易控制坡度。它有利于排水。选择优化整层砂浆找平层的聚合物砂浆,配合该类型砂浆具有优异的力学性能、高抗裂性、抗渗性等性能优势,可有效保证建筑物屋面的防水性能。通过在混凝土浇筑的防水层下固定一层钢封砂浆作为保温层,在保护保温层的同时,可以有效防止对上部结构的篡改或损坏。在保温层中,通过开发吸水率小于1.5%的挤塑聚苯乙烯保温板并采用两层保护层,有效提高了罐顶结构的抗变形能力,有优良的抗渗性。

2. 实施基面清理

底面清洗时需在清洗后进行检查验收。然后用硬化剂均匀地来回擦拭底漆表面,以避免局部硬化剂积聚和擦拭不足的问题。最后,为了保证骨料表层的防水性能,我们采用了自然干燥的方法,直到手指粘到手上。

3. 控制线弹出

这应该在应用硬化剂后在检查电缆运行和运行距离以及重叠区域数据时完成。然后检查6-7m宽的圆形绞线的直径。在此过程中,根据施工现场的实际情况和铺设后的卷筒调整弹力线的密度。可将卷材裁剪成一定尺寸,保证试铺时卷材不弯曲,施工后即可进行正式的卷材铺设。

4. 水泥砂浆施工

配制水泥砂浆时,应制作小圆角。制造小圆角的地方是屋顶和栏杆的交界处。基面准备完成后,修整工序

的顺序如下。聚氨酯层、玻璃纤维、聚氨酯层可全面提高对基材表面的附着力。需要在建筑物的小圆形阴角和侧角灌浆,将附加层放置在那里,然后将玻璃纤维铺设在附加层的顶部。此外,在支管与基台交汇处施工时,先进行找平,推迟导管设计位置,在导管内灌注建筑材料,最后对管线进行清理和保养。

5. 节点处理

为了用栏杆封闭墙壁,在制造水泥砂浆时,有必要用小圆角连接墙壁和天花板。如果底面符合设计要求,则先涂一层聚氨酯。然后涂上一层玻璃纤维十字架,最后涂上聚氨酯漆,以确保与地板完全粘合,并为铺设防水膜奠定基础。对于阴阳角,需要用砂浆形成小圆角,安装额外的层面,然后将玻璃纤维放在额外的层上。在支架和底部的交界处,先涂均匀层,然后同时去除通道,留下凹槽和填充物。此外,应在辅助设备周边500m范围内放置一层附加层,以确保防水效果。

6. 聚氨酯涂膜施工

在屋顶密封层的生产中,使用聚氨酯涂料的密封层作为密封层。首先,施工人员必须科学地准备好这个涂刮顺序,并使用专用刮刀将第一道涂料均匀地涂在基材上。流平剂基本上干燥和硬化。润滑脂厚度应检查在0.8mm,加压时间不应超过4小时。之后,船体被铺设,同时建造者应用防水涂层和聚酯羊毛船体。用于固定树枝,提高了聚氨酯的附着力。坚持防水涂料。铺设的聚酯纤维网必须具有良好的平整度和无气泡。铺设高效摊铺时,施工人员从最低的天花板高度开始,逐渐增加,然后将聚酯无纺布在屋脊的环缝处与产生的流动方向平行对齐。分支的长臂和短臂的圆的直径必须分别至少为50毫米和70毫米。在完成第一次涂层制备并基本恢复后,热涂层制备需要以相同的方式重新涂覆表面。但是,此时,压力方向应与第一层的压力方向成90°角。将防水涂料均匀地涂抹在车身上时,重要的是涂料完全饱和并完全覆盖车身,以免车身外露^[1]。

7. 防水卷材铺贴

在水泥防水卷材的施工中,主要采用两种施工方法:金属桥施工法和金属辊施工法。施工人员可根据实际情况选择合适的施工方法。制作防水卷材时,将防水卷材与基准线结合后,需要从卷材一端到直径中心,沿着分隔线逐渐张开整个宽度。切断刀片。为避免损坏阀芯,在此过程中不要用力拉阀芯。线圈就位后,可用滚轮从线圈中心向两侧转动,彻底排除线圈与基层之间的空气,使线圈和基层与线圈完全连接。首先,它是一种引体向

上的方法。防水卷材后面的两个建造者可能是防水卷材后面的绝缘材料已经过时的原因。在典型的地板设计中,先将卷筒夹到其宽度的一半,然后将离型纸拉出并轻轻翻转。在此过程中必须注意不要撕裂或损坏离型纸。二、滚压法。取下绝缘纸并铺设防水膜。不需要完全打开防水膜。当钢管插入中间时,两个施工人员抓住管子的两端,将其适当提起并向前引导。忽略发布文档并击中构建者的心脏。从起始位置完成地板的施工,然后逐步向前推进。在用滚轮安装地板的最后,用防水膜对滚轮进行处理。在制造过程中,出厂时使用的密封材料的边缘受到保护,因此在制作卷筒纸时打开离型纸就足够了。另外,线圈的直径应在6-7厘米的水平上进行检查,如果短部分的线圈位置有详细显示,则应使用专用密封膏进行紧密处理。

8. 末端处理

建筑工程中复合材料施工完成后,应将其深深放入凹槽中并硬化端部,然后用金属推杆固定端部,并用压力胶带将其粘住。必须使用规范。天花板织物。卷材旋转接头作业时,相邻防水卷材应使用短边接头,并检查错位是否超过30厘米,以免重复出现接头问题,影响平

整度。另外,在屋顶覆层施工中覆层面积较大时,由于形成了很多端盖,因此需要将两端密封以提高密封性。制作此屋顶防水布后,请避免阳光直射或暴露在阳光下。如果膜长时间暴露在阳光下,膜可能会收缩,影响其防水性能。因此,在实际防水层施工完成后,需要减少防水层暴露在阳光下的时间,并进行一次性的水质测试,遮盖以降低质量和影响。

四、结语

因此,在建筑物屋顶使用防水技术作为一种建筑技术,有助于提高工程的防水性能和整体质量水平。因此,必须使用建筑屋面防水技术,充分结合实际设计,按照国家适用的建筑屋面规定,精心设计建筑屋面防水结构。科学性测定防水结。选择合适的防水结构和合适的防水材料。在屋面防水技术领域各个技术点的严格把控下,土木工程才能进行质量施工。

参考文献:

- [1]田建军.土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用分析[J].建材与装饰,2019(19):22-23.
- [2]王凯.土木工程施工中建筑屋面防水技术的应用剖析[J].甘肃科技纵横,2021,50(10):38-41.