

建筑防腐技术研究

尹晨辉

天津长城伟业建筑工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i6.3209

[摘要] 当前在建筑工程项目中,建筑防腐的作用越来越重要。建筑工程中防腐技术的应用能够大幅度地降低腐蚀物对建筑物带来的伤害,从而增加了建筑的使用寿命,保障了人们的生命财产安全,给社会带来经济利益。本文依据当前我国建筑行业防腐现状对建筑防腐技术进行了分析和探究。

[关键词] 建筑防腐腐蚀介质;防腐材料;注意事项

1 建筑防腐设计注意事项

1.1 充分了解腐蚀介质特性,依据特性进行设防腐蚀介质,对建筑物造成破坏主要是因为其较高酸碱度会对建筑物造成腐蚀,而腐蚀介质腐蚀性的高低常常会受到温度的影响。一般温度高低与腐蚀性强度成正比,当温度越高时腐蚀介质的腐蚀性越强烈,且同浓度的酸碱受不同温度的影响腐蚀程度也不相同。因此,在进行方案设计时要熟练掌握防腐工艺的各个流程,全面考虑生产过程中特殊情况下腐蚀介质腐蚀性的变化。通常稀酸的腐蚀性要大于浓酸;硫酸与水混合时会释放热量,对防腐设施造成破坏,如果防腐设计人员不能够熟练掌握这些腐蚀介质特性,将难以出合理的建筑防腐工程设计。

1.2 掌握正常生产和不正常生产时腐蚀介质的破坏作用,建筑工程机械设备中可能会有酸性气体的存在,这些气体在正常的运行情况下一般不会溢出,但是当发生特殊情况或者检修时气体就有可能溢出腐蚀建筑物的墙面、屋顶等,甚至影响到建筑物的安全性。

1.3 充分考虑正常生产时设备检修需要设备检修是各个单位、企业必然存在的程序,在检修过程中机械设备零部件与建筑物地面常常会发生冲撞、摩擦等情况,如果建筑物地坪不能抵抗机械设备检修时对其的碰撞、摩擦、高温压力,必然会遭到破坏,引发楼面结构事故。因此,在进行防腐设计时还需充分

考虑机械设备检修时对建筑物的物理破坏性。

1.4 采取多层设防方法,工业建筑防腐的重点是保证建筑的结构安全,因此在对其进行防腐设计时要特别注意建筑物综合设防的可靠性。如果采用一般的防腐设计,当建筑物遭到破坏时其结构很有可能会受到腐蚀,这就需要再对建筑物结构进行补强工作,增加了修复的工作量。然而当我们合理安排防腐设防位置后,就可以采用两层以上的设防方案,避免破坏建筑物结构状况的发生。

1.5 充分考虑使用条件等因素对防腐工程的破坏在建筑防腐工程具体实践中证明,水对建筑物也会造成严重的腐蚀作用。流动的水及特殊寒冷天气状况下的结冰都会对建筑物防腐地坪和沟道造成破坏。由于生产生活的需要,有些防腐蚀地坪需要通行载重的车辆,如果不考虑铺装面层厚度、强度等与承重之间的关系,使用承重力较小的材料,建筑物的地坪就很容易遭到破坏。

2 防腐工程原材料选择注意事项

2.1 水玻璃类胶结材料不能用于地下沟道的防腐工程中,且地下沟道由于腐蚀介质较多,还需要另加可靠的防水层。

2.2 建筑物面层下适宜用玻璃钢,可以用胶泥粘材材料。而地坪因为经常会受到冲刷的作用,所以不适宜用玻璃钢材料,当需要时可以采取一定的措施增加玻璃钢面的摩擦力以及耐磨性。

2.3 当建筑物地处环境湿度较大时,要尽量避免使用硫磺水泥等相同特性的材料。北方地区使用硫磺水泥时要避开雨水季节,还要保证室外气温温度达到规定的标准,否则就很容易造成建筑物空膨胀现象,同时硫磺水泥一般要选择聚硫橡胶作为增韧剂。

2.4 合理选择耐酸砖的尺寸,当耐酸砖达到使用标准要求后就尽量避免使用重量或面积较大的石料。而且在使用时要对其进行多层设防,并对缝隙进行胶泥灌缝处理,做到对块料的完全密封。

2.5 在选择玻璃布时要首先考虑选择非石蜡的材料。环氧树脂的稀释剂也最好选择挥发速度较慢的材料,以免造成环氧树脂的强度和耐用性能降低。

防腐工程施工、验收中应注意的问题防腐工程在合理设计和选材的基础上要保证其可靠性还需要重视防腐施工问题。因此须注意以下问题。

(1) 做好防腐材料准备工作材料是施工的基础,因此在施工前一定要对材料的货源、质量做好充分的调查,并依据材料特性和施工时间合理安排订货时间,对一些特殊的材料要保证精确的供货日期。当材料到货后,相关单位还要对其做好规范的检测抽查工作,对不合格的或者不能满足使用要求的材料要及时作出严格的处理。

(2) 做好材料的配比工作防腐材料进场后一般都需要进行试配工作,在试配时一定要严格按照相关的国家规定控制

工民建工程防渗漏施工技术要点

王宗余

石柱县建设工程质量监督站检测所

DOI:10.32629/btr.v3i6.3165

[摘要] 在目前阶段中,工民建发展迅速,随着社会的发展,对于建筑工程的要求在不断提高,对建筑的美观性要求甚至超过了实用性的要求,忽略了很多建筑结构的防水防渗能力,另外在建筑施工过程中也存在诸多问题,这导致在后期使用中建筑出现了渗漏问题,对人们造成了很恶劣的影响,防水防渗技术可以使建筑结构的防水性能增强,提高建筑的质量等,有效减少人们的财产损失。

[关键词] 工民建施工; 渗漏原因; 技术分析

1 工民建施工中渗漏的原因分析

建筑渗漏的原因是多方面,大部分的问题多是由于环境和材料等方面影响而产生的。在建筑施工过程中建筑材料大多都是露天堆放,很少放在专门的仓库中,而施工过程会遭遇到不同的天气情况,因此建筑材料大都受到了风雨侵袭的影响,产生了风化、侵蚀等,尤其是瓦片之类的材料,不仔细观察可能并不明显,但影响确实存在,这样有可能在施工后期导致建材表面发生断裂。另外人们对于外层养护不够重视,也会间接使一些建筑材料的质量受到影响,这些都是环境因素对建筑材料造成影响从而导致渗水问题发生。另外材料的问题也会诱发施工期间渗漏问题,比如混凝土原材料水灰的配置比例不合理,在混凝土

各材料比例,同时还应注意材料在当前施工环境中特性,及时合理的做出调整。

(3)做好工艺书编制工作建筑防腐工程施工工艺书的内容不应该仅仅是操作工艺的概述,还应该有相关质量和防火措施的规定详解。设计人员做好工艺书后还应该与施工操作人员进行技术交底,并在施工中随时检查施工人员操作的规范性,当发现问题时要及时纠正处理。

(4)做好工程验收工作工程施工结束后,相关单位要按照相关规定要求对

搅拌中水泥用量不足,不能有效包裹住砂子表面,降低混凝土固定效果,混凝土密度降低质量下降,建筑的抗渗透能力也会随之受到影响,导致渗漏问题。

2 工民建工程防渗漏施工技术要点分析

2.1 屋面及室内防渗漏施工技术要点

针对屋面及室内渗水问题,在施工之前要对最近的天气情况进行了解清楚,天气因素对防水防渗施工具有一定的影响。施工期间要对基层实际情况进行全方位的了解,如果出现墙面不平整的情况一定要及时进行修补,确保墙面内的保温层没有出现问题。另外混凝土施工的质量要控制好,对于混凝土的密度等要求要认真对待,根据施工现场的要求找到合适的配置比,避免混凝土质量不合格出现后期塌陷严重的情况。在施工

其进行验收,必要时可以采取补充试验的方法对酸、碱溶剂交替防腐工程进行验收,确保防腐工程满足建筑物的使用要求。

3 结束语

建筑防腐工程对设计、材料、施工的要求都比较高,要确保建筑防腐工程的可靠性,设计及施工单位必须要熟练掌握防腐材料特性和施工工艺,不断总结建筑防腐施工的经验和教训。

[参考文献]

[1]赵新志.当前建筑防腐技术的研究

结束后,也要注意对屋面室内进行后期的养护。

2.2 外墙防渗漏施工技术要点

外墙的质量问题是建筑施工的重要组成部分,如果出现问题会对整体外观产生负面影响,在施工期间如果不能合理控制,对外墙进行粉刷,那么外墙出现渗漏的可能性就非常大。因此在建筑过程中可以针对建筑施工的特点采用合理的技术进行施工,比如适当应用小砌块技术对外墙进行设计,不过在进场期间一定要保持小砌砖材料的干燥,倘若受到潮湿环境的影响,会发生收缩、膨胀等问题,所以在应用小砌砖材料的时候要注意不要让其受到潮湿环境的影响,注意控制它收缩的情况,避免出现质量降低的情况发生,不然防水防渗的能力就会下降。另外在建筑期间还要注

进展[J].科技致富向导,2011,19(10):48-50.

[2]郁国民.建筑防腐工程相关问题的分析[J].中华民居,2012,1(11):76-78.

[3]李晔.浅析建筑工程中的防腐技术[J].科技致富向导,2010,18(17):60-62.

[4]沈亨通.浅析建筑工程中的防腐技术[J].全面腐蚀控制,2020,34(05):105-107.

[5]殷晓巍.建筑工程中的防腐技术浅述[J].全面腐蚀控制,2018,32(11):24-25.

[6]陈艳春,秦兴磊.建筑工程防腐技术策略研究[J].建材与装饰,2018,(35):181.