

针对建筑工程地下室防水施工技术及渗漏的防治措施研究

张明妹

杭州中天交通设施工程有限公司 浙江杭州 310000

摘要:近年来,我国建筑行业蓬勃发展,施工项目中常设计有地下室,其本身极易出现渗漏问题,因此,在施工中需要结合工程的实际情况,进行防水施工技术与防渗漏措施的科学应用,以提升地下室结构的稳定性,避免渗漏所产生的结构性破坏等。文章从防水防渗处理中可能出现的问题着手,分析了防水施工技术与防渗漏措施,对于地下室防水、防渗处理等具有重要的意义,以期提升地下室工程结构的耐久性。

关键词:建筑工程;地下室;防水施工;防治措施

引言

建筑工程地下室防渗漏施工中,应加强施工技术要点管控,尤其要做好渗漏防治工作。首先应当准确分析建筑工程地下室渗漏成因,然后从防水准备、防渗漏以及成品保护等多个方面着手来有效提高建筑地下室的防水施工质量。

1. 施工技术

1.1 防水卷材施工

防水卷材的使用对于地下室防水能力的提升有着非常明显的影响,因此想要使其施工符合相关要求,确保达到实际的防水效果,就必须遵循以下几个要点。首先,在卷材正式开始铺设之前,需要确保其基层表面的平整,并对其进行详细检查,对于存在的微小裂缝要及时处理。通常在其平整度进行检查时,需要应用两米长的直尺进行检查,确保其存在的空隙都在5mm以内,并且每平方米内的空隙最多不能超过一个。同时还需要确保墙面保持干燥,含水率应当始终保持在9%以下。如果含水量过高导致表面太过于潮湿,则应该运用汽油喷灯对其进行烘烤,直至达到含水率的要求。如果墙面凹凸不同,起伏较大,那么就需要将一些凹坑填平,以1:3比例的水泥砂浆进行填充。其次,对于平面与立面相交的阴阳角,则应该做成光滑的圆角型,并确保其圆弧的半径在5cm以内,如果存在过于突出的坚硬物质,则应该进行铲除,当其难以被铲除时,则应该运用水泥砂浆进行填充处理。对于墙面以及阴阳角等部位的杂质一定要仔细清除,尤其要注意一些铁锈,应当运用砂纸、钢刷或其他溶剂对其进行清理^[1]。

1.2 侧墙防水施工

在对侧墙进行防水卷材铺设前,还需要对墙面进行清理,并确保卷材表面的清洁。如果在揭开卷材时对其局部造成了损伤,则应该及时进行修补。在具体施工过程中需要运用空铺法来进行施工,并对临时模板进行固定,在铺设完成之后则可以对卷材起到非常好的固定效果,同时在整个施工期间还需要注意对成品进行保护,尤其要注意对混凝土进行养护,确保墙面施工保持最好的防水效果。

1.3 特殊部位的处理

对于一些极易出现渗水现象的薄弱部位,应当做一些特殊的处理,进而提高其抗渗能力。首先在对穿墙管根进行处理时,需要确保焊接的水平,避免出现一些大的裂缝,并进行一些防腐处理;在对穿墙管部位进行施工前,需要先对管壁进行清理,并选择一些抗渗能力强的材料进行施工,或者通过增加该部位的密度来提升其抗渗能力,施工时需严格遵守相关规范,不能留有接茬;在对其管根处进行防水卷材的铺设时,需要确保管材与基面连接紧密,不能留有空隙或出现空鼓、翘边的现象^[2]。同时为了进一步提升其抗渗性能,可以在其特定部位涂抹一些防水涂膜。其次在对后浇带进行施工前,需要对混凝土进行凿毛处理,确保其表面的清洁。通常后浇带的防水设计大致上可以分为两部分,一是底板的防水处理,二是墙体的防水处理。

2. 防治措施

2.1 提升设计水准

通过上文的介绍我们可以发现,防水设计的合理性对于地下室整体的防水效果往往起着决定性的作用,因此必须要强化设计环节,不断提高防水设计的水平。而

要做到这一点,在设计时需要遵循预防为主,排水以及堵截设计为辅的原则,运用综合防治手段来解决地下室渗水、漏水的问题。同时还需要充分了解现场施工的实际情况,对不同季节的地下水位,以及周边的水文状况进行考察和信息收集,不断提升设计的合理性^[3]。

2.2 混凝土施工质量提升

由于地下室的主体结构以混凝土为主,因此混凝土结构的防水性能往往决定了其整体的防水效果。所以无论是设计阶段还是施工阶段,都应该加强对混凝土施工技术的重视,设计出合理的混凝土振捣施工方案,并加强对施工过程的监督,确保混凝土浇筑过程的连续性,只有这样才能有效减少混凝土裂缝的产生。

2.3 严格控制选材

想要确保防水技术以及相关措施发挥出应有的防水效果,就必须加强对材料的选择以及其质量的控制。在资金允许的情况下,必须选择防水效果更优的材料。在对材料质量进行检测时,尤其要注意对防水卷材的质量控制,这样才能确保施工最终的效果,并延长地下室建筑结构的使用寿命。

2.4 强化施工能力

从上文我们可以了解到,想要根本性地杜绝混凝土表面出现的孔洞、蜂窝现象,就必须对其施工过程进行严格控制。因此在施工时,作业人员需要严格按照施工章程来进行施工,对于关键性的环节必须要对其施工规范进行监督,比如混凝土的浇筑、振捣环节等^[4]。只有不断提升防水技术才能够促使地下室施工的防水性能得到提升,在日常施工中,施工单位需要积极结合先进技术,同时吸取其他企业或国家的优秀经验,对参与施工的人员进行基础的技能培训,强化员工操作水平。此外,在施工当中还可以制定相应的奖惩措施,针对在施工技术学习以及日常工作中表现良好的员工给予一定奖励,而对施工中存在的问题也要给予一定的警示,通过这样的措施,促使员工主动提升自身施工水平。

2.5 裂缝处理

据相关数据表明,大部分地下室防水问题都与裂缝的产生有着密切联系,而施工缝则是一种普遍存在的现象,因此必须要加强对这方面的处理力度。在施工中对施工缝的处理与一般裂缝的处理也是减少地下室防渗漏的重要内容。针对不渗漏的施工缝可以将其剃成凹字形,并以水泥素浆进行打底,首先对于不渗漏的施工缝,可以将其专门凿成凹槽状,然后运用1:2.5的水泥砂浆进行填充处理,在找平后对其实施压实处理^[5]。而针对渗

漏情况,通常需要使用氰凝灌浆或促凝胶浆进行处理。对于其他尚未出现渗漏的裂缝,则只需运用水泥砂浆就能进行处理。据此,施工中针对未渗漏的主要进行防治,而对于已渗漏的则要实施特定手段进行治理。一旦在结构中出现了环形裂缝,则需要使用氯丁胶片,后埋式止水带等方式进行处理,以提升其防渗漏能力。在针对预埋件部位渗漏,或是防水卷材空鼓问题,则需要采取以下措施进行处理。如果预埋件部位出现渗漏,则应该将其部位周围凿成环形裂缝,然后再运用灌浆填充的方法。而后再依据上面的操作方式进行灌浆处理。

2.6 加强施工管理

如今许多单一的防水技术与措施很难实现非常好的防水效果,因此在进行防水设计时,应该综合使用多种不同的防水措施。同时施工过程中,需要加强对防水技术的管理,根据不同的渗漏情况,选择合理的防水措施,并合理安排每一道施工的具体工序,对于容易出现渗漏的部位以及关键的施工环节都要加大管理力度,不断提升地下室整体的防水效果。在施工中加强对于各个部位的管理,促使整个施工环节安全可靠^[6]。此外在施工前还可以制定相应的施工管理应对措施,同时可以制定好相关的应急方案,针对施工当中存在的问题进行及时解决,保证施工质量以及整体施工时间不受影响。

2.7 防水砼施工缝及裂缝渗漏的防治

在施工缝的处理上,要充分考虑渗漏、水压大小等问题,一般可采用促凝胶浆或者氰凝灌浆堵漏等方式。如果施工缝不存在渗漏问题,可以沿着施工缝将其剔成八字形凹槽,随后将其中的松散石子剔除,使用水泥素浆打底,再用水泥砂浆找平与压实。

2.8 防水卷材空鼓或预埋件部位漏水的防治

如果防水卷材存在空鼓现象,要将空鼓剪开,再重新进行分层粘贴处理。如果预埋件存在漏水问题,可以将其周边剔成环状的裂缝,随后使用促凝胶浆等加以堵漏,如果预埋件漏水问题严重,则需要拆除,并将其制成预制块,在其表面铺设防水层。埋设之前需剔凿凹槽、嵌入快凝砂浆,当其强度达到工程标准后,使用胶浆交易堵塞,并做好抹平与补平等处理。

2.9 防水材料的要求

由于防水材料的质量会对地下室防水施工效果产生决定性的影响,因此,在防水与防渗处理中要注重防水材料质量的控制,结合地下室工程对于防水材料的性能要求,进行防水材料类型的选择,保证防水材料的性能能够满足地下室防水的基本要求,选择资质与信誉较好

的生产厂家进行采购。在进场前,相关人员要做好材料的质量验收工作,当质量检测通过后方可入场,避免不合格材料的使用,保证在防水工程。

3. 结束语

综上所述,想要对建筑工程中地下室渗漏问题做到有效的防治,则需要加强对特殊部位的处理力度、强化材料的质量控制、严格监督现场工人的施工操作、加强防水设计以及综合运用不同的防水措施等。相信随着施工队伍综合素质的不断提升以及新型防水材料的不研发与应用,未来地下室防水问题将得到有效解决,渗水现象将得到更有效的控制。

参考文献:

[1]韩金龙.建筑工程地下室防水施工技术[J].中国建

筑装饰装修,2021(03):130-131.

[2]黄仁财.地下室防水工程施工技术探索[J].散装水泥,2020(06):81-82.

[3]温鹏.建筑工程地下室防水施工技术探讨[J].中国建筑装饰装修,2021(08):156-157.

[4]张丽萍.建筑工程施工中的防水防渗施工技术解析[J].四川水泥,2021(08):169-170.

[5]马启兵.分析建筑施工中防水防渗施工技术分析[J].四川水泥,2021(08):176-177.

[6]卢艺.双面自粘防水卷材湿铺法在建筑工程中的运用以某银行地下室工程为例[J].中国建筑金属结构,2021(07):138-139.