

下沉式卫生间防渗漏施工技术措施探讨

邹冠誉

赣州市建筑设计研究院

摘要:随着人们生活水平提高,人们对建筑功能提出了更高的要求,而且对建筑内部的厨房和卫生间的使用功能和布局更为关注。在这种情况下,下沉式卫生间被广泛应用。下沉式卫生间隔音效果较好,洁具能够灵活进行布置,同时顶面十分平整。但下沉式卫生间所有排水管道都埋设在沉箱内,具有较强的隐蔽性,这就导致一旦卫生间出现渗漏,维修难度较大。因此在施工过程中,需要针对关键部位做好防渗漏施工,以此来保证下沉式卫生间的施工质量。

关键词:下沉式卫生间; 渗漏; 管道; 沉箱; 压力试验

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.078

前言

下沉式卫生间具有较多的优点,但在具体应用过程中,施工工序和防水处理都较为复杂,存在渗漏隐患,而且维修难度大。在实际下沉式卫生间施工过程中,不仅工序较多,而且需要细部处理的部位较多,为了防止发生渗漏,需要针对每一道工序质量进行严格控制,以此来保证下沉式卫生间整体不会发生渗漏。

一、下沉式卫生间概述

下沉式卫生间即是卫生间结构层下沉,使其与楼面之间有一定的高度差,卫生间水平排水管道埋入其中,并利用轻质材料进行回填,结构面只设一个洞口作排水立管通过即可。一般会在墙角位置处设置排水立管,装修时可以将排水立管遮住。管道维护和检修都在卫生器具的同层进行,不会对下层住房带来干扰。下沉式卫生间不存在排水支管,布局更具灵活性,为后期装修提供了更多的便利,有利于整体的美观性。而且排水支管在沉箱内利用陶粒进行包裹,有效的降低了排水的噪音,减少了对楼下住房的干扰。但相较于传统卫生间施工工艺,下沉式卫生间施工相对复杂,这也导致发生渗漏的概率增加。而且造价成本相对较高,一旦发生渗漏,维修成本也会增加。在施工过程中对于施工工艺具有较高的要求,而且要严格控制施工技术要点,以此来保证下沉式卫生间的施工质量。

二、下沉式卫生间主要漏水原因分析

下沉式卫生间发生漏水时,多是由于卫生间管道和沉箱出现渗漏。当下沉式卫生间给排水管道出现渗漏时,一般情况下都是由于水管试压没有达到设计要求的情况下而导致渗漏。排水管道渗漏则是由于PVC管自身的粘结力没有达到施工要求,管道接口不严密。地漏与地面结合部位出现渗漏时,主要是由于地漏安装完成后,对于周边缝隙处修补质量没有达到要求,从而导致渗漏发生。对于沉箱渗漏问题,多是由于混凝土浇筑作业过程中振捣不到位,存在过振或是漏振的问题,由此而导致沉箱箱体表面出现蜂窝和麻面等问题。在箱底与侧壁交界处这种情况更易发生,这也是导致渗漏的主要原因。

三、下沉式卫生间防渗漏施工技术措施

(一) 管道防渗漏措施

给排水管道进行防渗漏施工过程中,进行刚性防水套管预埋施工时,要求位置准确,同时套管高度宜高出底板100mm。混凝土浇筑作业过程中,套管四周宜振捣密实。防水施工作业时,需要先针对套管进行具体的封堵,并利用沥青麻丝进行填严,利用建筑密封胶堵严套管顶部。找平层在套管根部要抹出半径50mm的圆角,套管顶部收头利用聚氨酯防水材料进行涂刷。

排水管道防渗漏施工时,一般情况下以PVC管作为排水主管道,在结构施工时宜预留排水立管孔洞,主体拆模虽然简单,

需要对预留孔侧壁混凝土进行凿毛处理,具体安装立管时,利用胶水涂抹在管道与楼板交接部位的管道外壁处,并滚上黄砂。立管安装完成后,利用微膨胀细石混凝土进行捣实,并完成孔洞的填充。具体填充至卫生间楼板下20mm处,利用防水油膏进行填平处理。

针对地漏渗水问题,需要与土建施工有效配合,合理确定地漏标高,施工时针对地漏止口外围预留相应宽度的深度的凹槽,并利用防水油膏填平凹槽,使其与地漏紧密结合。做防水层时,地漏周围宜进行找坡处理,为排水提供便利,四周宜利用密封胶进行填缝密封。

(二) 楼板预留洞修补

由于PVC排水管道与混凝土之间粘结力较差,因此在穿越楼板时通常会采用预埋刚性防水套管。但因施工难度,因此下沉式卫生间排水管穿越楼板时多不设置防水套管,只预留洞口,这也导致预留洞口是易渗漏的关键部位。在施工时需要做好楼板预留洞的修补。具体可以利用手磨机对穿越楼板表面进行打磨处理,在楼板底处则应利用专用吊模模具紧贴洞底中模,缝隙处利用海绵条进行填充。在细石混凝土中加入膨胀剂,针对楼板与管道嵌接部位实施二次嵌实。在管道外壁周围,宜利用水泥砂浆抹阻水圈,将水泥砂浆表面与卫生间地面水泥砂浆压光形成一个整体,确保达到较好的防水效果。

(三) 沉箱楼板渗漏的防治

排水立管安装完成后,针对管周缝隙进行封堵,并进行蓄水试验,沉池底部及侧壁没有水痕情况下即可以进行下道工序施工,一旦发现漏水,还要凿开漏水部位,通过涂刷水泥浆,并利用聚氨酯防水油膏嵌填。利用水泥砂浆在沉箱内壁做找平层,箱底与箱边垂直的阴角处要抹成圆弧。防水层施工时,通过进行两次防水涂膜的涂抹,确保防水施工能够达到较好的效果。

(四) 二道防水施工

在沉箱基层防水施工、管道安装、沉箱陶粒及回填等施工完成后,还需要增设一层细石混凝土与钢筋网片垫层,并进行压光处理,卫生间口处还要增加50mm的挡水台,避免出现渗漏。干燥后整体涂刷第二道防水涂料,完工后进行24h的蓄水试验,并利用水泥砂浆保护防水层。

(五) 控制压力及通水试验质量

在管道施工完成后,需要进行水压试验或是气压试验,具体要检查接缝部位,并在管道入室前和安装结束后实施压力试验,对于管道连接密封和室内管道系统密封的良好性进行检查。管道压力试验完成后,则要实施通水试验。具体宜在室内各卫生器具落水口通水,针对排水和管道接口处进行检查,再进行排水管道灌水试验,水位没有下降和接口处没有渗水情况,则表明管道施工符合质量要求。

四、结束语

随着下沉式卫生间应用的不断增多,这也对施工质量提出了更高的要求。在具体施工过程中,需要将防渗漏施工作为重点,针对关键部位做好防渗漏处理施工,确保下沉式卫生间防渗漏施工的质量,避免交付使用后出现渗漏问题。

参考文献

- [1] 来阳纯. 下沉式卫生间漏水成因及防治[J]. 山西建筑, 2017(06).
- [2] 周国华. 浅议二次排水法在下沉式卫生间中的应用[J]. 江西建材, 2015(03).
- [3] 张挺文. 下沉式卫生间防水设计与施工[J]. 中国建筑防水, 2015(21).