

# 地铁公共区域装修的常见接口问题及处理要点分析

王银辉

上海建浩工程顾问有限公司

**摘要:**在地铁公共区域内开展装修工程往往要涉及许多专业,具体包括通信专业、土建专业、机电专业以及给排水专业等,而相关专业在具体衔接时需要有效处理相关接口。目前,在地铁公共区域装修工程当中还存在着一些常见接口问题,相关施工企业需要采取有效对策,明确相关接口的处理要点,从而全面提升装修质量。本文针对地铁公共区域装修的常见接口问题进行分析,并提出具体的处理要点,希望能够为相关工作人员起到一些参考作用。

**关键词:**地铁;公共区域;装修;接口处理

在地铁公共区域装修工程当中,不仅涉及多专业,而且工程的施工面积相对较大,存在着多工种交叉作业现象,在实际施工中相关施工企业需要对多专业接口问题进行有效解决和处理。对此,在地铁公共区域的实际装修施工过程中,相关施工人员不仅需要对接土建工程所遗留的接口问题进行有效处理,并要对风、水、电、通信、空调等相关专业进行有效协调,以此来完善接口的细部处理,使公共区域装修工程的整体建设质量得到有效提高。

## 一、天花吊顶接口

### (一) 常见接口问题

在地铁公共区域天花吊顶施工过程中往往存在许多接口,具体包括区域内的墙面、柱面等相关位置,同时在天花吊顶的通风风口、照明灯具、电子监控、通信设备等设备同样存在相应的接口。对此,相关施工企业在预制和安装天花吊顶前,需要对各个专业接口的实际位置进行明确,以此来进一步保证接口处理的实用性和美观性。

### (二) 接口处理要点

为了防止天花吊顶和各专业接口处理对公共区域的装修效果产生影响,需要结合设计方案有效采取处理措施,同时还应组织相关工作人员对图纸加强审核,以此来进一步保证天花吊顶排版图在设计上的有效性、合理性以及科学性。具体来说,需要从以下几个方面进行入手。

首先,对于墙面、柱面的接口处理。在地铁车站土建施工过程中存在着一定施工误差,因此无法确保相关土建结构墙面、柱面的平整度能够完全保持一致,且相关离壁沟在位置上也有着一定偏差,这导致墙面、柱面与装修设计图纸存在相应的差异。所以为了防止天花吊顶和柱面、墙面之间出现接口问题,需要在装修过程当中有效控制和调整天花吊顶和墙面、柱面之间的间隔来达到装修后在同一平面的效果。

其次,对设备管线和屏蔽门进行接口处理。在安装天花吊顶时需要和上方管线的施工做好工序衔接处理,如需要对低压配电、风管等相关设备管线进行安装,并在经过具体功能测试合格及隐蔽验收合格后对天花吊顶开展相关施工操作。而在天花吊顶的可视范围内,相关管线在排列上需要保证规则和整齐。除此之外,在对天花吊顶和屏蔽门之间的接口进行处理时,由于屏蔽门与地铁轨道的等电位进行连接,而天花吊顶的材质则主要为金属材料,因此二者之间的距离一旦过近,容易产生打火现象,对此需要对两者间的距离进行合理设置,确保与相关规范要求相符合。

最后,对其他专业的接口进行处理。在天花吊顶过程当中,需要对扩音器、照明设备、导向标识以及监控设备的接口进行有效处理,具体应按照以下原则。第一,相关施工人员应避免在天花吊顶上对相关接口进行安装。第二,应避免在天花吊顶上对相关孔洞进行设置。目前,地铁公共区域天花吊顶往往采用虚实结合的方式,所以应该将相关需要安装的设备

尽量在虚位进行设置,如必须在实位进行安装时,则应有效处理吊杆,以此来提升装修工程的美观性。除此之外,如必须在天花吊顶上对孔洞进行设置时,则应采取最小化处理,并使用大孔径套管有效遮盖孔洞外露部分。

## 二、墙面接口处理要点

### (一) 常见接口问题

在地铁公共区域的墙面上往往安装了消火栓箱、机电控制箱、广告灯箱以及安全疏散指示牌等相关装置,对于这些设置均存在着相应的接口问题。因此,相关施工企业需要对墙面接口进行有效处理。

### (二) 接口处理

首先,对各设备的接口进行处理。针对墙面机电控制箱、给排水箱、安全疏散指示牌、消火栓箱等和墙面之间的接口问题,需要在具体的设计方案当中,对其接口的尺寸、数量和位置等进行明确,同时还应加强图纸审核,防止在实际施工中出現返工问题。

其次,对楼梯下三角房墙面的接口进行处理。针对地铁公共区域墙面和楼梯下三角房墙面之间的接口进行分析,其与墙面和楼梯止灰带的衔接问题有着密切联系,因此一旦止灰带和墙面接口产生相关的偏差问题,将会严重影响整体墙面的装修效果。所以,在开展墙体砌筑操作时应应对楼梯止灰带面的投影线进行内缩,其范围应该维持在15厘米到20厘米之间,并要在墙面当中对龙骨的安装位置进行预留。

最后,对屏蔽门接口进行处理。地铁公共区域墙面的装修材料不仅包括石材类材料,而且还具有许多其他导电的金属材料。因此,墙面和屏蔽门之间的接口在进行处理时应与天花吊顶相同,对足够的间隔进行保留。相关施工企业在下单墙面材料时,首先应对屏蔽门立柱和墙面之间的分界线进行明确,并将此作为起点来进行具体的下单制作。除此之外,对于玻璃墙面无法在现场实现开孔,因此需要在排版下单过程中,对开孔尺寸、数量以及具体位置进行明确,从而防止在现场进行相关开孔操作。

## 三、地面接口处理

### (一) 常见接口问题

相关施工企业需要对地铁公共区域的地面石材和垂直电梯、自动查询机、自动扶梯、不锈钢栏杆、检票机、排水沟等之间存在的接口进行有效处理,避免出现相关接口问题。

### (二) 接口处理要点

#### 1. 对地面与AFC闸机的接口进行处理

在地铁运营过程当中,AFC闸机设备具有较高的使用率,因此在安装闸机前,首先需要专业预埋件进行预埋处理,并安装孔洞。具体来说,在闸机安装位置相关施工人员应该使用开孔器对石材进行切割,并要涂刷相应的防护剂。当闸机安装完成后需要居中设置,同时还需要做好指示标识,避免发生偏移对其美观度产生影响。

#### 2. 对地面与不锈钢栏杆的接口进行处理

地面的不锈钢栏杆主要在楼梯踏步通道以及站台等相关防护位置进行布设。相关施工人员在楼梯踏步铺贴相关面板时,需要有效预埋栏杆预埋件的安装孔洞,同时还应与预埋板和预埋插芯进行协调安装,确保踏步面板中心和栏杆能够保持一致。在安装插芯后,应该有效铺贴踏步石材。对于踏步和不锈钢栏杆预埋件孔洞在进行开设时需要确保均匀,而在完成开孔操作后则应及时涂刷防护剂,在设计孔径尺寸时需要按照不锈钢立柱的扣盖能够完全遮盖为基准。

#### 3. 对地面与垂直电梯、自动扶梯等的接口进行处理

自动扶梯的体积庞大,因此在进行运输和吊装时一旦出现误差需调整时,将会破坏公共区域地面的石材。对此,相关施工企业应在安装自动扶梯平台后方能确认石材铺贴的标高和间隙,并要在安装出入口自动扶梯后确认墙面干挂石材的具体尺寸和位置,因此自动扶梯的安装需要尽早完成。而垂直电梯则应在安装结束后,确认其开关位置,并对电梯房进行装修。所以,相关施工企业应将垂直电梯的安装进行提前进场安装;并确保能够尽快完成,方便后续相关装修施工的有效进行。对于自动扶梯和垂直电梯与地面石材之间的接口要高差一致,否则将会导致乘客出现绊倒摔跤等现象,威胁到乘客的人身安全。高差过大,石材铺贴重新返工,高差小时可采取扶梯和地面石材之间的接口间距进行加长,并在安装完扶梯后按照由远及近的顺序,采取顺坡到扶梯的方式有效铺贴石材。

#### 4. 对地面与无障碍电梯的接口进行处理

相关施工企业在对地面石材和无障碍电梯之间的接口进行处理时,需要充分确保石材的铺贴能够和电梯控制门的标高保持一致,并要保证衔接处的紧密和平齐,防止出现高度差,对于留缝间隙则应该使用硅胶合理进行填充。

#### 5. 对地面与导向标识的接口进行处理

地铁的公共区域地面石材在实际铺贴前,需要结合其具体走向来有效敷设地面导向标识的相关管线。而对于地面导向标识位置处的相关孔洞,需要在工厂提前进行开孔,如果需要在施工现场进行开孔,则应对专业石材防腐剂进行使用,并在切割部位进行涂刷,防止石材出现泛碱现象。而在对指示标识进行黏贴时,则应采用硅酮密封胶进行固定。

#### 四、不锈钢栏杆与其他专业接口处理

(上接第03页)

站竖向站型的需要。

#### 3. “路地大红线”概念

随着站城融合理念的深入人心,“路地大红线”概念不再遥远,已在雄安城际站、杭州西站等近期实施的综合交通枢纽中得以实现。车站与城市的边界逐渐模糊,路地双方都致力于合并成为一个“大红线”概念,实现枢纽核心区在设计、建设、运营上的一体化策略,且在施工、运营、管理、开发界面中可分可合,从而实现集约利用城市复合空间,提高站城融合度。

#### 4. 上盖开发和线下空间综合开发

受北侧特殊用地、朱家山河及南侧老山景区影响,北站片区开发强度受限,土地资源紧张。因此,充分利用线上和线下空间进行综合开发显得尤为关键。例如在铁路咽喉区及桥下空间,除考虑设置配套市政车场和铁路附属用房外,还将引入多样化空间业态,融入多种城市功能,创新打造沿线桥下土地复合化空间,以标志性体量,塑造24小时活力聚合体,成为带动周边城市发展的标杆枢纽。

#### (四) 探索TOD、HOD发展新模式

1. “TOD”模式引领,打造“轨道+城市更新”的新区极核点  
南京北站贯彻“TOD(以公共交通为导向)”发展理念,以交通引导先行,规划接入地铁3号线、4号线等轨道交通,且从区域交通、周边交通、枢纽外部进出交通、枢纽内部四个层面规划组织枢纽的集疏运系统以及周边地区的交通系统,实现南京北站枢纽的高效集散,并保证北站周边地区的交通顺畅。

南京北站枢纽旨在打造“轨道上的新北站综合交通枢纽”,创建“国铁及市政交通的交通极核点”,串联江北新主城、江南主城,以及南京站、南京南站、禄口机场等重要枢纽节点,服务扬州、淮安、滁州等都市圈重要城市节点。

#### 2. 站产城景一体,实践“HOD”发展新契机

南京北站枢纽紧密衔接老山景区、高新区等周边地区,将探索“HOD(枢纽引导)”发展新模式,以枢纽引导城市发展,形成以交通枢纽站为核心的开放性城市空间。紧紧围绕枢纽核心,整合商业、文化、娱乐、休闲等多种城市功能,打造

地铁站公共空间的临边安全防护不锈钢栏杆与站内的墙面、售票厅、残疾人无障碍电梯设备以及自动扶梯等相关位置都有着相应的接口,因此施工企业在地铁公共区域装修工程施工中,需要对不锈钢栏杆和以上设备间的接口间隙进行有效处理,做好相关的收口工作,当其间隙宽度在超过二十米后,施工人员需要对挡板进行设置,以此来有效封堵间隙。在实际施工中,相关施工人员需要结合不锈钢栏杆与具体设备之间的间隙情况进行分析,并合理采取接口处理措施。由于相关接口间的设备不同,因此所产生的间隙大小也会存在差异,施工人员应该根据间隙实际情况采取专业化的处理对策,避免对地铁公共区域的美观性和实用性产生影响。

#### 五、结束语

综上所述,在地铁公共区域装修工程当中,不仅相关专业比较繁多,而且各个专业之间还存在着许多接口,一旦接口处理没有得到有效衔接和协调,将会产生相应的接口问题,进而对工程的美观性以及使用者的舒适度产生影响。对此,相关施工企业需要全面规范地铁装修工程的施工操作,并明确各专业接口的处理要点,提升施工人员的专业水平,从而有效提高装修工程的施工质量。

#### 参考文献

- [1]王鹏.浅谈地铁站后工程公共区域装修接口处理[J].绿色环保建材,2017,14(07):87.
- [2]田学薇.地铁信号系统与屏蔽门系统的接口原理及故障处理[J].现代城市轨道交通,2016,26(02):13-15.
- [3]宋文光.地铁屏蔽门安装中与土建接口问题的处理[J].科技信息,2016,34(24):317-318.

科创研发产业基地,带动枢纽周边地区功能的升级和产业结构调整,强化枢纽区产业、城市的充分融合,以枢纽支撑产业发展,以产业推进城市发展,建设“站城一体、产城融合”的枢纽经济区。此外,依托江北新区生态和文化资源,以交通集散及其配套服务打造特色旅游新城,带动区域旅游服务产业发展,打造江北文化休闲旅游中心。

#### 四、结语

推动以铁路为基础的大型综合交通枢纽实现“站城融合”,是指充分发挥综合交通枢纽和城市发展之间的联动效应,将“站”与“城”高度统筹布局的战略思想,是铁路综合交通枢纽设计体系中的重大变革,也是带动城市区域空间转型发展的重要手段。

本文以南京北站为例,旨在运用“站城融合”理念指导我国铁路客站的设计建设,使其以“交通枢纽+城市综合体”的模式与城市在交通、社会、环境等多方面建立良好的协同关系,满足目前城市集约化发展、高铁规模化建设和民众多元化生活的综合需求,对于我国未来“站”与“城”的可持续发展具有积极意义。

#### 参考文献

- [1]崔叙,沈中伟,毛菲.大城市铁路客站邻接区用地构成及强度研究——基于协同学的国内外大城市铁路客站邻接区用地解析和规划思考[J].规划师,2015,S2.
- [2]陶思宇,冯涛.“站城融合”背景下新型铁路综合交通枢纽交通需求预测研究[J].铁道运输与经济,2018(7).
- [3]杨立国.铁路枢纽城市紧凑度的综合测算及其化分析[J].现代城市研究,2015,11.
- [4]中小型铁路客站与其他交通方式关系的研究[J].居舍,2018,13.
- [5]日建设计站城一体开发研究会.站城一体开发:新一代公共交通指向型城市建设:Integrated station-city development:the next advances of TOD[M].中国建筑工业出版社,2014.