

地铁站台门安装管理要点探析

张泉

普天轨道交通技术(上海)有限公司, 上海 200436

[摘要]通过简单系统地介绍地铁站台门安装和管理要点, 从而对常见质量通病进行预防, 避免在施工过程中出现质量安全问题, 保证能够顺利完成施工工作。以供地铁站台门设计、加工、安装、监理、运营等相关技术人员参考。

[关键词]地铁; 站台门; 安装; 管理要点

DOI: 10.33142/ec.v3i4.1757

中图分类号: U231.94

文献标识码: A

Discussion on the Key Points of Installation and Management of Subway Platform Doors

ZHANG Quan

Protevio Rail Transit Technology (shanghai) Co., Ltd., Shanghai 200436, China

Abstract: By introducing the key points of installation and management of subway platform door, the common quality problems can be prevented, the quality safety problems can be avoided in the construction process, and the construction work can be completed smoothly. It can be used as a reference for the design, processing, installation, supervision, operation and other relevant technical personnel of metro platform doors.

Keywords: subway; platform door; installation; key points of management

1 适用工程范围

工程介绍: 青岛市红岛-胶南城际轨道交通工程线路起于开发区的嘉陵江路站, 经由经济技术开发区、灵山湾影视文化产业区、新区中心区、古镇口创新示范园、董家口经济区, 终于董家口火车站全线线路正线全长 68.9km, 设车站 23 座, 其中地下站 9 座, 高架站 14 座, 设车辆基地 1 处、停车场 2 处。

2 地铁站台门安装工程施工管理

2.1 管理人员素质有限

当前很多企业在施工管理过程中为了尽量将成本消耗降低, 提高企业经济效益, 在各个施工环节并没有在专业技术人员方面投入大量资金, 而现有施工管理人员无论是专业技术水平还是管理经验都存在一定不足, 导致先进的施工管理方法无法应用到地铁站台门安装工作当中, 无法从材料准备工作、质量监测工作、施工管理等诸多方面高效快速地开展施工作业。加上有的单位没有充分重视施工管理, 仅仅对最终质量验收有着高度重视, 导致没有全面监控施工设计图纸和整个施工过程。

2.2 工程管理并不规范

在安装地铁站台门过程中, 需要涉及到诸多的内容, 并且不同的地铁站台门安装流程也存在一些差异, 这导致施工管理的整体难度大大增加。在实际安装过程中施工人员和专业技术人员需要对不同阶段相关要求完成安装作业, 但是各个部门或者人员之间沟通交流不到位, 造成施工管理规范性不足。有的部门没有充分做好技术交底和工作交接就开展下一步施工, 严重影响到后续设备安装和管理效果。加上安装过程中受到其他方面因素的影响, 造成施工管理中随意性较强, 尤其在发生设计变更时, 变更交接工作没有严格按照规范标准要求完成, 造成后续安装工作存在诸多不同程度的问题。

2.3 工程监督力度不足

当前有的安装企业在安装地铁站台门过程中采用监督管理制度仍然沿用传统的方式, 没有根据现代地铁站台门特点适当地调整安装流程, 也没有升级安装工艺, 导致监督管理体系和社会发展脱节, 无法满足现实安装管理的需要。如果在安装地铁站台门过程中存在较多的漏洞, 那么将会严重影响到后续的工作施工和管理。此外, 有的施工人员凭借自身经验开展设备安装工作, 管理人员没有有效监督安装人员的操作情况, 没有严格遵守相关制度要求和标准

规定,造成实际安装效果和设计要求存在一些差距,导致无法预期完成站台门安装工作。

3 地铁站台门安装工程施工质量管理

3.1 前期的准备管理

为了保证后续工作高效顺利地展开需要充分做好准备工作,所以在地铁站台门安装前需要重点从以下两方面加强管理:

一方面,应当加强检查施工图纸。技术人员和施工人员需要审核施工设计图纸,对和实际施工具体情况进行核查,确保后续施工不会受到影响。在审核图纸的过程中如果发现了和实际情况不符的问题应当及时沟通,由设计人员、管理者修改确认图纸,然后再次审核,直到和实际情况相符合方可开展地铁站台门安装工作。

另一方面,对地铁站台门安装行业标准规范和法律法规进行深度解读。在管理过程中,需要合理科学地安排人力资源,做好安装方面管控,做好安全防护保证安装作业能够严格遵守国家规定要求。同时,施工中需要保证充分做好技术交底工作,加强培训安装作业人员和管理人员,将整个作业队伍的整体素质提升。

3.2 施工过程中的管理

需要严格遵守相关标准来开展各项地铁站台门安装作业,严格遵守安装流程。应当合理地控制施工流程和施工工艺,需要有专门的技术人员对施工中比较重要的内容制定专门的安装方案,并且由监督管理人员加强对实际安装作业的管理,有效控制安装质量,保证站台门安装质量能够达到规范标准要求。

3.3 施工材料控制

整体施工质量的重要决定性因素就是施工材料。在整个地铁站台门安装过程中,原材料是至关重要的。在选择安装材料时,应当严格遵守相关标准规范做好选择,科学地挑选器具,每批材料都要求有配套的合格证和出厂证明。采购部门在购买材料前需要严格检查材料质量,所有投入到地铁站台门安装施工中的材料都要保证质量合格。安装人员在安装前还要检查材料规格、型号、形状等。材料运输过程中为保证其质量不会因为运输出现降低的情况需要充分做好保护措施。

3.4 确定好施工目标

安装目标和安装流程是实际安装地铁站台门时首先需要确定的内容,在确定安装目标后结合实际需要制定好安装方案,在确定安装方案和流程后建立质量监管小组来有效地监管每个施工流程质量情况,一旦发现违规操作或者安装质量不达标的情况需要及时进行处理,规避质量问题。

3.5 做好整体的质量监管工作

地铁站台门安装整个施工过程质量和施工质量控制效果都有着很大的关系,想要保证安装质量,就要将整体质量监管和控制水平提高。安装作业质量从很大程度上受到施工单位领导人员水平的影响。通过施工管理体系的建立和完善能够有效提升站台门安装施工过程的安全性,为此,领导人员需要加强约束和管理安装作业人员的行为,确保工作人员可以严格按照规范流程进行安装。地铁站台门安装过程中有着很多复杂的环节和细节,而施工整体适量又都会受到每个细节和环节的影响。为此,施工单位应当加强管理和重视每个环节,做好质量监管工作,确保安装质量安全。

4 地铁站台门安装工程的有效管理以及质量监督

4.1 建立完善的监管体系以及监管小组

通过建立完善的监管体系和监管小组可以有效提高地铁站台门安装的质量和效率,能够提升安装水平。监管小组在站台门安装中需要重点做好如下工作内容。其一,加强监督管理安装人员的行为以及自身的管理行为。通过以往诸多经验发现,通过加强监督能够将地铁站台门安装作业中事故发生概率大大降低,能够将整体施工操作水平和监督水平提升,有助于保证站台门的安装质量安全。所以监管小组需要明确安排好施工工作人员的责任,严格监督安装过程和质量,在安装中一旦发现违规操作或者质量问题要及时指出并且监督整改。其次,监督小组需要对重要安装环节加强重视,根据实际情况做好质量监督,保证整个工程的施工质量。其二,监管小组可以将施工现场懒散的状态进行改善。如果安装人员工作态度懒散,那么必然会缺乏责任意识,不会对质量安装提高重视,而监管小组的监督能够有效改善这种状态,通过严格的监管能够让工作人员充分意识到自身的工作责任,如果发生问题将会受到严厉的惩处。

4.2 对工程的施工工作人员进行严格的监督和管理

在严格的监督管理下,地铁站台门安装的整体质量水平可以得到显著提升。为了在安装作业过程中有效发挥监管

的作用，需要做好前期工作。首先，应当加强培训安装作业人员以及管理人员的专业技术能力和管理能力，保障整体施工的质量和管理效果；其次，影响详细地划分整个安装过程中人员的工作内容和责任权利，保证每个人都能够充分认识到自身所要承担的责任，进而高效高质量地完成自己职责。此外，应当针对性地开展监督和管理工作，为整个地铁站台门安装作业质量提供保障。在安装过程中，监督管理人员要时刻保持警惕，对每个环节和细节加强重视，避免疏忽大意造成质量安全问题。

4.3 加强地铁站台门安装工程的维护管理工作

在地铁站台门安装工作中，维护管理可以达到完善和保护的效果。从客观角度来讲，维护有助于进一步保障安装的整体质量。所以，应当加强地铁站台门安装维护管理，保证整体安装作业质量。

4.4 科学制定现场施工规划

为了规范安装现场管理，可以提前制定好规范性的安装计划。相关工作人员在开展地铁站台门安装之前需要调查施工现场的实际情况，然后合理设计安装流程和规划书，并且确保设计结果能够和实际施工要去相符合。同时在规划设计阶段，需要明确标记上每个环节的进度计划。

4.5 建立奖惩制与岗位责任制

安全性是当前地铁站台门安装中最重要的问题之一，一旦工作人员没有提高安全意识很可能出现质量安全问题，造成难以预估的损失。有的工作人员单纯地认为只要做好身边的工作就好，所以没有充分深入地考虑质量和安全问题。为了保证工作人员都能够提高质量安全意识，应建立配套的奖惩制度，明确规定岗位职责，充分结合好安装作业人员和安装工作，明确规定每个人的工作职责。对于表现优秀的作业员工提出物质精神方面的奖励，反之对于发生质量安全问题的工作人员需要采取一定的惩处措施。

4.6 优化施工技术组织管理体系

为了保证站台门安装质量，需要确保施工技术水平达标。在开展地铁站台门安装作业时，各个部门和工作人员需要对具体安装作业进行充分分析，建立技术组织管理体系并且将其落到实处。在地铁站台门安装中需要涉及的技术管理内容，需要将相应管理权限进行明确划分，将管理人员的职责进行明确规定。同时在开展安装作业过程中应当采用联动机制。在地铁站台门安装的整个施工过程、整个安装细节都涉及到各种各样的安装技术，这就要求各个部门和工作人员加强安装前期、中期和安装后的高效合作，保证所有技术人员和管理人员能够相互配合，根据技术组织管理体系规定提高技术应用价值，充分发挥每个员工的技术水平。安装合同是所有地铁站台门安装中施工任务的基础，需要涉及到较多的公衡部门，在安装中为了保证各个部门可以高效合作沟通，可以建立联动机制，将技术管理总体水平全面提升。

4.7 重视安装施工技术交底

作业技术交底是地铁站台门安装中至关重要的环节，通过技术交底能够将后续工作方向确定。在开展技术交底时需要注意，明确站台门安装工艺流程和安装方法，准确验收相关材料设备。此外，在具体安装过程中还需要注意及时了解和处理其他一些意外的状况。技术交底时需要充分考虑清楚要做什么、如何做、谁来做等问题。

4.8 严格对进度进行管理，对施工现场安全进行控制

安装地铁站台门时往往对工期有着严格要求，所以在这种情况下有的安装作业人员会为了及时完成任务而忽略安装质量和安全，导致安装工作草草了事，没有对细节工作进行确认和审核，这样虽然能够按时完工，但是很可能出现质量安全隐患，不但可能会造成返工从新安装问题，还可能为整个地铁运行买下安全隐患。所以在管理地铁站台门安装作业时，应当有效科学地管理好安装进度，从而保证在规定时间内保质保量地完成站台门安装作业。在安装作业过程中，应当及时补充各种原材料和设备，避免材料不到位造成施工延误，同时应当及时修正和处理影响安装作业进度的问题。在管理进度过程中，需要严格规定工作人员按照安全操作规范进行安装，保证安装现场井然有序。地铁站台门安装需要使用到很多细碎小零件，需要完成很多细致的工作，如果安装人员有一个小的疏忽就可能导致后期发生巨大的安全事故问题，所以，需要加强管理安装作业过程，提高对细节的重视，保证安装作业质量安全。

4.9 成本控制管理

第一，人工费管理。企业应当根据当下市场人工价格提前做好预算表制定，根据安装作业具体要求全面控制人工费用投入，保证合理地进行人工费管理。在进行人工费控制时，也需要控制好分享工程的费用。通常情况下，任务单

制度是企业最常用的人工费管理方式。

第二，材料费管理。在地铁站台门安装过程中需要使用大量的零部件、设备等。安装工作人员需要合理安排好每项材料的使用，避免发生资源浪费，同时避免材料不足延误安装进度。同时应当加强重视材料的入厂验收，只有质量合格的材料方可进入到作业现场，对于存在质量问题的材料，需要及时和供应商沟通进行解决。

第三，设备费用管理。地铁站台门安装作业需要应用根据工程需要合理选择机械设备，并且根据项目规定要求规划使用设备，从而将机械设备最大价值发挥出来，尽量避免出现闲置设备。不管是设备和人员都需要全面落实人尽其责、物尽其用。

4.10 施工组织管理

在安装地铁站台门作业中需要规范管理涉及到的人、物、工程质量等，所以不管是项目经理还是施工人员都属于工程项目管理范畴中的内容，需要将管理机构明确，形成完善的管理体系。人是地铁站台门安装工程的主要活动主体，想要保证顺利高效地完成站台门安装作业就要确保施工队伍整体素质达标。当前我国很多地铁站台门安装工作人员技术都有待进一步提升，有的技术人员安全质量意识不足，对工程具体安装作业产生不良影响。所以，应当加强管理工作人员，加强培训，将工作人员技术水平、文化素质、道德水平等全面提升。

在整个安装作业过程中，应当采用动态安全管理措施，保证顺利完成安装作业。首先，需要将安全意识灌输到每个工作人员思想当中，严禁发生违规操作行为。其次，应当加大投入安全管理资金。相关部门应当供应充足安全保障物资，确保能够切实保证工作人员生命财产安全。第四，应当明确每个施工人员的安全管理目标，充分负责好自己的工作。

5 结束语

在安装地铁站台门工作中，需要应用到机电设备、结构材料、集成软件信息等诸多技术内容。各个城市逐渐普及了轻轨、地铁等交通用具，地铁站台门时站台工作标配产品。文章简单介绍了地铁站台门安装管理的建议，重点就质量安全管理进行了分析，希望本文的提出能够具有一定参考价值。

[参考文献]

- [1]张银龙. 列车全自动驾驶模式下的站台门全寿命周期管理[J]. 城市轨道交通研究, 2018, 21(03): 40-43.
- [2]曹敬典. 天津地铁站台门绝缘技术探讨[J]. 天津建设科技, 2018, 28(01): 68-69.
- [3]李鲲鹏, 饶美婉. 城市轨道交通站台门绝缘安装电阻值分析[J]. 建筑电气, 2015, 34(06): 22-25.
- [4]张生科. 曲线车站屏蔽门安装技术及质量控制[J]. 国防交通工程与技术, 2011, 9(03): 54-56.

作者简介：张泉（1980-），中级工程师，项目经理。