

高架车站与周边环境关系浅析

陈琪

北京城建设计发展集团股份有限公司

摘要：随着国内轨道交通的蓬勃发展，很多城市的轨道交通线路由城市中心延伸至城郊，随之城市中也出现了更多的“高架车站”这种轨道交通建筑。与一般地块内建筑不同，因为轨道交通建筑的特性，高架车站对城市景观影响范围更广，区域更大。本次研究从数据的收集、整理，到国内外案例的借鉴、分析，对高架车站的样式设计和周边环境的关系进行分析和梳理，以对后续设计以借鉴作用。

关键词：高架车站；周边环境；一线一景；一站一景

一、引言

“十三五”规划纲要中指出“加快城市群建设发展”，城际快轨等相关轨道交通逐渐增多。而随着城郊线以及城际线的增加，也诞生了更多的高架车站。与地铁传统地下车站不同，高架车站区间和车站位于地面以上。相比于地下线，高架线建设和运营成本低，建设速度快，乘坐景观好等优点。车站建筑与地块内建筑不同，车站建筑贯穿城市，用地范围广，周边环境迥异，多坐落于主要道路正上方或路旁，所以高架车站建筑对城市景观的影响非常大。

二、国内调研

（一）收集与统计

对国内41条高架车站进行调查分析，分类统计，汇总如下数据：

外立面样式风格：一线一景占比67.7%，一站一景占比33.3%；

设备布置：集中布置占比73.9%，外挂布置占比26.1%；

平面布局：路中车站占比88.4%，路侧车站占比11.6%；

站台形式：岛式车站占比32.8%，侧式车站占比67.2%。

通过总结，不难发现国内高架线路多以一线一景，路中车站，侧式站台，设备集中布置为主。而较大体量的设备集中车站，又多在路中敷设，同时一线一景的统一风格外立面对城市的影响非常之大。那么高架车站的外立面设计与周边的关系又该在遵循什么样的设计原则进行呢。

（二）分析与思考

从古至今，建筑与周边的关系一直是建筑设计中最重要的课题之一。国内高架车站外立面风格大体可分为一站一景与一线一景两种。一站一景是指每个车站单独设计，各个车站风格不同。但一站一景的设计手法会产生设计难度高，建设及后期运营费用高，以及全线设计水平参差不齐，线路识别度低等问题。一线一景的设计手法通过统一全线设计风格，来达到降低建设和后期运营费用，线路可识别行高等作用。高架线路穿梭于城市之间，周边环境也随之变化，那么一线一景就无法做到每个站都和周边环境关系营造的非常好。

我们以南京地铁2号线东延线和济南地铁1号线为例来介绍两种设计手法。

南京地铁2号线东延线服务于仙林新区，是南京都市发展区的区域副中心。改区上水环抱、风景秀丽。东延长线延仙林大道走行，长约10km，设置6座高架站。仙林大道是贯穿仙林新区的东西向主干道，路幅宽100m，是一条“景观公园大道”。整条线路车站采用“一站一景”形式，并在国内首次应用“鱼腹”式岛式车站，喇叭口过度长度近1/2，大幅减小了

区间用地切割，且与区间衔接流畅。南京2号线东延线设计以减小体量为主。顶层罩棚与车站主体混凝土结构分离开来，使站台四面通透，在减小视觉体量的同时，达到了视觉通透的作用，成为景观大道的观景台。

三、日本案例

日本轨道交通发展较早，现已发展较为完善。日本车站多为一站一景为主，现对日向站、高知站进行分析。

日向站位于宫崎县日向市，是JR九州铁路日丰本线的重要车站。日向站是日向市的中心车站，具有一定的交通枢纽作用。日向站是路侧地块内的二层岛式车站，设备集中布置，体量较大。站前、站后广场具有私家车停泊位、出租车停泊位以及公交车停泊位。站台层侧面以大面积玻璃覆盖，视觉通透，轻盈，结构形式简单。正面一层内退，更是达到了减小体量的视觉效果。建筑正面一层、二层均设屋檐，与日本常用的住宅设计相似，造型简单却很好地与当地建筑风格融合，毫不突兀。

四、与周边环境关系分析

高架车站到底应该是尽量融入周边环境中去，还是以独特的设计元素凸显为城市符号呢？高架车站弱化立面，吸取周边元素，融入环境中去，减小对环境的影响。抑或是以独特的设计理念营造出符号性或是地标性质的建筑物，吸引客流，成为区域核心。

首先，我们来谈谈何为建筑与周边的融合。具体到设计方法，分为5个方向来阐述。

第一，建筑平面与用地形状相呼应

建筑的平面外轮廓与场地的用地边线、走向应形成相应的关系。这样才能充分利用场地，才能使建筑与用地整体和谐、完整。

第二，建筑造型与原有建筑保持基准对位

建筑与周边既有建筑，在形态、轮廓以及材质上保持一定的基准、对位。这样可以增进建筑之间的联系，使城市整体协调。

第三，建筑与周边标志性建筑、公园建立轴线关系

新建建筑与周边的标志性建筑或公园等公共区域建立中轴对称，或轴线平行、垂直等轴线关系。

第四，建筑与山水相呼应

场地或周边地势有高差时，建筑形态应与地势的高低做出相应的关系，是建筑融入天际线。水也是一样，需要考虑建筑与水是如何衔接。

第五，氛围

我将这部分无法理性的用文字准确表达的东西叫做建筑的氛围。每个城市，每块土地，都有自己独特的氛围。有的街道安静祥和，有的街道喧嚣市井，有的地方密集忙碌，有的地方空旷而悠闲。捕捉每个地区独特的氛围并考虑建筑为地区带来什么样的氛围也是建筑设计最重要的一点。

那么我来看看高架车站是否能遵照上述5个方面来融入环境。根据数据显示，国内高架车站以路中车站为主。用地范围多为路中绿化带，要求做到能少占地就少占地。那么第一条建筑平面与地形相呼应就无从谈起。路中车站位于道路正上方，与地块的关系不绝对也不标准，那么车站与周边原有建筑也无

（下转第75页）

地更换工作。第三,制作模板,在水泥混凝土的换板工作中,如果是需要更换主车道的面板,且路肩需要采用沥青混凝土的面层,同时设置相应的模板。第四,要进行水泥混凝土的摊铺工作,在铲料的过程中要尽可能地避免发生混凝土材料离析的情况,在施工的过程中需要使得摊铺的高度略高于路面的高度,在摊铺工作的进行过程中还需要使用振捣器对混凝土材料进行均匀地振捣,从而提升混凝土的质量。第五,水泥混凝土面层的抹平工作,该工作是在摊铺工作完成之后进行的,抹平工作有两个工作内容,首先对摊铺后的表面进行粗平,然后再进行精平,在这两个工作中需要严格地控制平整度。随后进行拉毛的工作,在拉毛工作完毕之后需要进行压纹的处理,从而使得压纹工作的构造深度达到规范规程的要求。最后要做好切缝与灌缝的工作,需要注意的是,灌缝的深度需要控制在板厚的25%以上,同时需要事先准备好接缝的材料进行灌缝工作,以求达到良好的效果。此外,在上述工序完成之后需要进行养生工作的处理,一般在养生工作3天之后才能够正式地通车运行。

四、结语

在当前的公路工程施工和养护中,水泥混凝土路面是一种非常常见的组成部分,而且施工技术也相对比较成熟,在我国

(上接第71页)

训,定期邀请相关专家进行理论方面的讲解和指导,使现有人才可以及时更新知识,在学习中提升自己的能力。此外,也可以通过比赛激发人才的创造力,使其可以对学习产生较高的热情,在企业范围内形成良好的技术学习氛围。

(三) 加大监督管理力度,促进整体管理水平的提升

在建筑施工技术管理中需要将各个环节的监督制度落到实处,实行责任到人,并全面监督和管理项目施工。在项目施工过程中,针对施工技术管理工作必须对施工的安全性更加关注和重视,保证可以安全操作。在施工过程中,必须加大处罚力度,严格按照相关制度处罚违规操作人员。在监督过程中,需要对施工的进度、技术等密切关注,保证可以连续施工,使工程可以在规定的时间内顺利完成,在保障施工质量的基础上,促进劳动效率的提高,将投资成本控制到最低,从而有效提高经济效益。

(四) 强化实验室的技术管理

施工技术管理中,还包括对施工现场实验室的技术管理。在建筑施工项目的施工现场,通常会建立临时实验室,用于对施工材料的质量检验、对施工技术参数的反复验证与选取等,对保证施工质量有重要意义。强化对实验室的技术管理,主要包括以下内容:1)规范取样过程。施工材料进入施工现场后,需要进行质量检验,实验室技术人员应严格根据相关规范和标准对取样数量、部位、时间以及存放样品的环境要求进行

(上接第72页)

法保持基准对位。其余三条车站建筑与地块内建筑相同,都可以满足以融入环境。

经过分析,我们不难发现因为轨道交通建筑的特点,我们很难以传统建筑的设计手法还处理车站建筑与环境的关系。同时车站建筑又具有一定的地标属性,又需考虑随着技术的革新,建筑涉及改造和扩建。我们终归很难简单的说到底高架车站建筑应该弱化体量融入周边,还是突出自己,形成区域地标。

五、总结

轨道交通建筑与地块内建筑存在着诸多不同,而覆盖整

的公路工程有着非常广泛地应用,但是需要我们注意的是,水泥混凝土路面也非常容易产生病害现象,如果不对这些病害现象进行及时的处理,那么将会对整个公路工程产生较大的影响,甚至会造成严重的交通事故,在本文的研究中,结合具体的工程实例,对于水泥混凝土路面病害防治工作进行了研究,就目前的应用技术来看,水泥混凝土路面的病害防治依然还有许多不完善的地方,需要在未来的实践过程中不断地开发新技术以完善该领域的内容,推动公路工程行业的发展。

参考文献

- [1] 谭雅丽. 分析水泥混凝土路面施工病害因素分析与防治方案[J]. 黑龙江交通科技, 2019, 42(02): 34-35.
- [2] 郜彦宏. 农村公路水泥混凝土路面病害成因及防治[J]. 黑龙江交通科技, 2019, 42(03): 9-10.
- [3] 王永彪. 水泥混凝土路面病害防治及其维护养护[J]. 低碳世界, 2017(09): 190-191.
- [4] 彭静. 高速公路病害防治和水泥路面建造保养措施[J]. 湖南科技学院学报, 2018(08): 140-141+154.
- [5] 王钊, 曾俊标, 袁万杰, 孙长新. 水泥混凝土路面加铺沥青罩面的病害成因分析与对策[J]. 施工技术, 2017(S1): 158-160.

取样检测。2) 试验方法。在实验室的试验检测过程中,采用的试验方法非常重要,应针对材料的特性进行选择,并且根据最新的国家标准规范试验过程,以保证试验结果的可靠性。3) 数据的可靠性。实验室的试验结果需要通过数据体现,因此,数据的准确性与可靠性非常重要。试验过程中,应详细记录过程数据,并进行多组平行试验进行对比,保证实验数据的可靠性。

结束语

总而言之,基于实际情况来看,建设项目的土建施工不单纯运用的技术种类繁多,同时影响到技术管控的要素也有很多,如此一来,便致使了方案制订不恰当、技术监督力度不够、管控机制不健全等诸多的问题,不但会对施工活动的成效产生干扰,严重的还会诱发出安全问题。因此,就需要建设企业加以注重,做好前期的各项准备工作,并加强对于建材的监管,同时还需要提升技术监督的强度以及人员的培训力度,最后还应当进一步完善技术管控机制,关注重点技术的运用,唯有这样,才可以从根基上确保施工技术管控的成效。

参考文献

- [1] 孙健. 浅谈工民建施工中的质量控制[J]. 建筑知识, 2016(03).
- [2] 张莉莉. 工民建工程的施工质量管理措施分析[J]. 企业技术开发, 2015(02).

个城市的轨道交通建筑对城市的影响更大。“一线一景”也好“一站一景”也罢,我们需要仔细认真的对待每一个处于不同区域的车站,找到每个地区建筑形态的必要性。希望是建筑设计师来选择建筑的立面形态,而不是所谓的“原则”。希望我国能在轨道交通高架车站的设计上走出一条新的路径。

参考文献

- [1] 梁正, 陈水英. 路中高架车站的景观设计[J]. 都市轨道交通, 2009年01期.
- [2] 殷雄, 赵志军. 武汉轨道交通1号线高架车站结构探讨[J]. 四川建筑, 2009年06期.