

# 地铁轨道施工常见问题及解决方案分析

王逸凡 张海波

(无锡地铁运营有限公司 江苏 无锡 214000)

**[摘要]**近些年在我国各大都市都是在积极主动建设地铁工程项目,以减轻大城市的交通出行负担,提升城镇居民的交通出行方便快捷能力。因而有关地铁轨道施工工艺方式的科学研究愈来愈多。现文中就关键剖析了当今地铁轨道施工过程中比较常见的问题,并分析了其解决方案,以供参考。

**[关键词]**地铁;轨道;施工常见问题;解决方案

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.1015

## 引言

铁路轨道的工程施工对全部铁路线建设工程而言具备关键意义,铁路轨道工程施工是一种十分系统的工程项目,必须事先认真细致整体规划、有效设计方案铁路轨道施工质量的优劣立即关联到隧道工程能否一切正常资金投入运作。与此同时伴随着我国社会经济的迅速发展趋势,隧道工程的工程规模和投资总额可能大幅提升,在铁路线建设工程中,路轨的铺装是头等大事。

## 一、地铁轨道施工简介

### (一) 地铁轨道的框架构造

地铁是高速运转的列车,并且品质和容积都十分大。因此地铁站的基本建设肯定是牢固和严实,地铁轨道是由小型和铁轨为系统软件,小型和铁轨正中间根据协作来给予一类能量给路轨。路轨的两侧都需要高过正中间,并且具备相应的倾斜度,铁轨的最高点根据弧形来保证铁轨的能量都引到正中间来保证路轨不容易出轨。

### (二) 地铁轨道的建筑艺术

地铁轨道在修建中先铁轨将总体铺到全部的路轨路面,产生高安全性的路轨路线,那样的工程施工产生的路轨路线能够极致的抵御冲击性,能使列车安全性、迅速的行驶,并且在使用时间上也可以合理增加。高品质必须高规定,在施工过程中对总体路轨床的精确度尤其高,并且难度系数也大大增加。

### (三) 天衣无缝的轨道施工技术

大家在乘火车的情况下有时候会感受到尤其大的噪声,并且撞击的响声尤其大,这类难题由连接头的有缺憾导致的。地铁站不能像列车的路轨那么不光滑,应当防止那类噪声,这就规定在地铁站的铁轨接头处做一下下解决。接头处毫无疑问存有相应间隙,间隙越大,产生撞击和冲击性时,噪声越大,尤其是接头处的噪声更高。为了更好地防止这类状况,设计师一直在改善施工工艺,如今电焊焊接路轨来铺装路轨,那样路线上就没有间隙了。这类无缝拼接路线分成放散温度地应力和温度地应力二种,当今全世界应用比较多的是后面一种,切实加强对其的科学研究十分必须。

## 二、当前地铁轨道施工中的常见问题

### (一) 轨排侵限

这类难题通常会发生两种状况,一类状况是平板货车上所置放的轨排没有依照规定恰当置放,促使在施工过程中平板货车不可以一切正常进到门式起重机。另一种状况是轨排在到位时发生侵限状况,促使其不可以依照一切正常的步骤入位。

### (二) 浮置板隔振器问题

这儿所发生的难题多主要表现为路轨路基混凝土浇筑以后,浮置板弹簧减振器会发生过高、过低或歪斜等难题,乃至弹簧减振器的绝缘层套还会继续发生松脱掉下来的状况。

### (三) 轨枕外露过多

当路轨路基工程施工进行后,发觉轨枕露出的总面积超过设计方案规定的范畴,尤其是在某些曲线图地区,更非常容易发生水泥轨枕露出状况。此外,浮置板地区的弹簧减振器若发生过低状况,也会促使路面减少,进而造成水泥轨枕露出难题。

### (四) 道岔问题

转辙机管沟的留设部位不对,造成中后期通号安装转辙机曲轴时必须凿除路基使轨枕防护层不够或无防护层;道岔护轨地脚螺栓过短及三通接头部位的路基没有预埋坑;铁路道岔横着排水沟过大造成防护层不够。

### (五) 过轨沟槽的相关问题

过轨沟槽的预埋部位错误或预埋的规格不适合或没有预埋;废泵房处集水井规格不对。

## 三、地铁轨道施工问题的解决方案

### (一) 轨排侵限问题的处理

首要,由车长查验轨排在平板货车上及时后轨排在总宽方位不可以超出平板货车范畴。次之,提前量测估算浮置板基本的半宽,用此操纵浮置板轨排的总宽,半宽量测务必等基标控制测量开展后才可以开展。

### (二) 浮置板隔振器问题的对策

浮置板基础工程施工应严控其标高,尤其是隔振器部位,基础工程施工开展后应精确测量隔振器部位的标高,如误差超出10mm应开展处理,隔振器应固定不动坚固,通常应用建筑钢筋卡紧其“耳朵”,在路基现浇混凝土前将隔振器绝缘层套掉下来的开展校准。

### (三) 轨枕外露过多的对策

现浇混凝土开展的地区立即查验,立即补方;曲线图地区(关键为外股)可将轨枕露出的数据信息变小(如3cm变成2cm或1cm),待初凝时很有可能为3cm;浮置板地区此类状况应严控隔振器部位的基本标高,若已成型,应在轨枕周边一部分变坡,减少坡度。

### (四) 道岔问题的应对策

道岔拼装搭建开展后对比工程图纸核查管沟部位,准确无误后规定通号技术专业的在其相对位置的铁轨上划到范畴;道岔护轨地脚螺栓过短及三通接头部位的路基没有预埋坑的难题为人为因素难题,务必监管实行;道岔横着排水沟在工程施工时可适度变小,确保轨枕防护层充足厚。

### (五) 过轨沟槽问题的应对

动工前梳理出路轨设计方案得出的过轨沟槽的部位及规格,规定有关技术专业的开展签名确定,确定完的务必依照规定预埋及时;废泵房处集水井规格应依照本技术专业工程图纸的规定开展工程施工。

### (六) 合理的设置地铁站点

在城市建设中,交通状况是待处理的一个难题,改进城市公共交通难题的一种重要举措便是发展趋势城市轨道交通,地铁站是城市轨道交通中的一个关键对策,为了更好地完成大城市土壤资源的高效率运用,务必对地铁站城市轨道交通周边及其网站周边的土地资源应用开展操纵,还需要有效的设定地铁站的网站,减少旅客的转乘或是有利于旅客的转乘。有效的一部分地铁站城市轨道交通的网站,能够减少大城市的交通出行工作压力,提升地铁站的运作高效率和运作品质,尽可能以直通、一回转乘完成旅客的乘坐目的地,还务必选用相应的对策,分散化地铁站的客流量,便捷旅客的转乘。

## 结束语

伴随着国内城市经济的迅速发展和大城市人口总数的持续提升,城市公共交通工作压力必定会越来越大,地铁站做为一种便捷高效率的道路运输方法,必定会变成将来城市公共交通基础设施建设工程项目的关键构成部分。因而大家务必要提升对地铁施工技术性的改善和自主创新,提升地铁施工品质,处理当今存有于地铁施工中的各类难题,推动国内大城市交通运输业的迅速发展趋势。

## 参考文献

[1]赵鹏举.地铁轨道施工常见问题及解决方案探析[J].房地产导刊,2019,000(009):104.