

城市大型互通立交桥施工质量控制与项目管理探索

刘 墨 袁 威 侍泽春

中建七局交通建筑有限公司 江苏扬州 225007

摘 要: 当前我国现代化发展步伐在逐渐的加快, 以此促进了交通运输业的全面发展。同时各种工程技术要求和施工难度也在不断的增加, 如何保质保量的完成整个施工工程是十分重要的一项工作。而在当前的运输行业当中, 城市大型互通立交桥是整个城市枢纽当中非常重要的核心, 对其进行施工一定要进行严格的质量把控, 保证达到预期的管理目标, 为人们的正常稳定出行做出重要的保障。所以说我们要对城市大型互通立交桥施工质量控制与项目管理措施进行全面的分析, 并提出相关性的建设意见, 以此来促进行业的进一步发展。

关键词: 城市; 大型互通立交桥; 施工质量; 控制; 项目管理

引言:

进入到新世纪之后, 我国的汽车行业实现了全面的发展, 同时对于道路交通也产生了较大的运输压力。针对这种情况的存在, 我们要提高道路交叉路口交通通行能力, 以此能够确保整个交通运输更加的安全稳定。所以说大型互通立交桥应运而生, 这种立交桥能够对整个上层空间进行充分的利用, 设定出两条以上的道路进行平面交叉, 进行科学合理的车辆分流, 保障车辆在运输过程当中不会受到垂直空间元素的限制, 以此能够确保车辆通行更加的顺畅。

一、互通立交桥的表现形式进行充分的分析

通常情况下立交桥的结构形式具有一定的多样性, 在前期施工的时候一定要提出科学合理的应用方案, 这样不仅会对现场的实际需求做出满足, 同时还会更好的提高整体工程效益。立交桥自身的结构形式要与整个施工技术应用难度息息相关, 良好的施工技术又决定了立交桥应有功能的发挥。通常情况下, 立交桥主要分为以下几种。第一, 按照立交桥的功能特性进行分类, 立交桥在整个城市交通网络当中扮演着十分重要的角色, 对于道路桥梁的高低不同能够进行充分的协调, 按照功能的区分表现出服务类型、集中枢纽类型、集中疏导类型。第二, 按照立交桥自身互通性进行分类, 立交桥在互通连接的过程当中具有一定的通透性, 根据这一特性主要分为互通性立交、分离性立交、简单互通性立交。第三, 按照其他类型进行分类。首先可以按照层数进行形式上的定义, 主要分为多层立交形式、四层立交形式、两层立交形式。还可以根据相交道路的具体条数进行定义。除此之外, 我们还可以根据内部道路的交叉类型进行定

义, 针对这样的情况主要分为菱形交叉形式、组合立交交叉形式、分布式立交交叉形式等^[1]。

二、施工质量控制应用分析

1. 钻孔结构的施工质量控制应用

第一, 钻机在全面应用之前, 需要对场地进行全面的规划与整理, 按照场地应有的顺序铺上完整的枕木, 这样才会保证钻机在工作的时候更加牢固, 同时根据实际情况放置在相关的位置之上。对于桩位两侧需要利用钢护筒进行保护, 并保证孔内径小于20公分, 在相关的位置上设定排泥槽、水源井、泥浆灌入槽等。第二, 在现场进行钻入的时候, 需要对现场的土质情况进行全面分析, 根据不同的土质情况设定出不同的钻进参数, 这样才能确保成孔的完成度。第三, 当钻孔达到既定的标准之后, 我们需要采取换浆法进行清孔处理。第四, 进行护筒施工埋设, 如果超出护筒以外的应用范围, 需要进行填土置换处理, 对于20公分以内的土质进行填换。填换完成之后利用粘土进行铺贴, 保证每一层的铺贴厚度在20公分左右, 完成之后利用夯实方式进行操作施工, 在夯实的过程当中保证密实程度同背密实程度相一致。第五, 在对每个成孔进行混凝土灌注的时候, 一定要尽量缩短灌注时间, 科学合理的进行渣土清运处理, 保证孔内不会出现过多的渣子成分, 同时我们还要根据吊装能力对钢筋笼的长度进行设定, 以此能够避免出现过多的连接段。第六, 对于机器的各个部位进行充分的检查, 如果发现某个部位磨损严重, 一定要进行全面的更换, 保证零部件能够发挥出应有的功效。第七, 钻机施工完成之后, 需要进行除渣操作, 一定要保证入口位置不会出现任何的偏离, 使得孔位中心更加的确定, 防止中轴线出现偏差。第八, 在对钢件中进行调放操作的时候, 一定要保证是以垂直的状态进行操作, 使得钢筋笼的平面拉直度与整个吊车吊放度相一致, 这样才会

作者简介: 刘墨, 1986.05, 男, 汉, 江苏盱眙, 本科, 中级, 土木工程施工造价管理

保证钢筋笼与桩孔轴线相持平, 在施工过程当中进行缓慢的吊放, 如果出现突发情况, 相关人员进行全面的控制^[2]。

2. 桥梁其它结构的施工质量控制应用

桥梁制度是整个结构当中非常重要的核心, 在具体安装之前需要对墩台垫石进行全面的清理, 在整个表面采用环氧砂浆进行粘贴, 保证整个支座像橡胶板是一样的牢固, 当整体环氧砂浆粘胶度达到设计要求标准之后, 方可进行量体结构的安装施工。还有就是对聚四氟乙烯板的。橡胶支座进行安放的时候, 一定要保证环氧砂浆得到全面的固化, 并且在环氧树脂片上安装不锈钢板, 避免出现无谓的刮伤划伤等事故, 保证居室比西板表面更加的齐整, 不会破坏整个环氧树脂结构。安装完成之后用酒精对不锈钢板顶面进行充分的擦洗, 这样会使得硅胶温度得到有效的控制, 然后在四氟板的顶面储油槽里加入一定的润滑剂使得整体结合变得更加的充分, 对于设计所提出的具体要求进行充分的满足, 以此能够达到最佳的安放位置, 在安放的时候一定要以中心线为主要依据, 确保安放位置更加的精确, 如果出现偏差要采取搬运拆卸的方式进行整改。最后全线桥梁机动车的两侧需要安装防撞击护栏, 护栏当中所使用的混凝土要采取浇筑的方式进行操作, 使得梁体挂粘变得更加的牢靠。每一项操作步骤一定要遵循设计标准进行, 制作完成之后进行顶板搭装^[3]。

三、项目管理当中包含的主要核心

1. 整体进度的管理应用

施工进度管理是整个项目开展当中非常重要的核心, 进度管理的制定有利于整个项目在规定的时间内完成交付, 对于整个的资源进行合理的分配, 合理的控制整个输出成本。所以说施工进度的全面控制, 能够保证整个工程在规定的交期内完成, 同时还会达到既定的工程质量, 不会产生任何的附加施工成本, 对整个工期进行合理的缩减。施工进度计划对于整个项目管控起到一定的支持作用, 施工进度计划包括每个分项工程的进度计划, 所包含的内容极其广泛。施工进度目标也是整个项目目标当中的重要核心, 需要对施工顺序进行全面的确定, 对每一项措施的具体应用进行全面的确定, 更好的规划每一步工作流程, 提出更加详细的进度实施计划, 保证整体施工正常有序的进行。

2. 整体质量的管理应用

大型互通立交桥的建设质量要与整个工程应用成果息息相关, 同时也关联着企业的自身信誉和经济效益, 也是人民利益的重要体现。所以说施工企业一定要秉持质量第一的施工原则, 在具体施工过程当中对每一项技术规范以及施工要求进行全面的遵守, 按照国标标准组

织有效的施工操作, 针对每一个环节进行严格的质量控制, 坚决避免偷工减料的现象出现。首先, 我要对原材料的质量进行严格的把关。因为原材料质量要与整个工程质量存在密不可分的联系, 材料在进场的时候要进行严格的检查, 只有满足设计要求标准方可进入到现场施工当中。其次, 我们要提高施工人员的质量把控意识。每个人员都是立交桥工程施工当中非常重要的核心部分, 只有具备良好的质量意识和工作态度, 才能保证桥梁工程达到较高的质量标准, 所以说我要定期开展培训, 保证每一个人员都具备着良好的质量管控意识, 对于整体的工程质量和工程安全做出重要的保障。最后, 我们要建立更加全面的质量管控体系, 充分的利用现代化信息技术, 让每一部分的工程质量得到动态化的控制与分析。

3. 整体成本的管理应用

大型互通立交桥在施工过程当中都存在着较大的技术困难性, 同时每个环节都存在着较大的工程量, 我们不仅要把控施工工期和施工质量, 还要对施工成本进行有效的管控。通俗来讲施工成本就是各项分支结构所产生的具体费用, 比如原材料设备所产生的费用, 工艺监督管理所产生的费用, 施工运行调节所产生的费用。所以说在施工之前一定要提出科学合理的工程预算, 能够采购到性价比最高的材料, 更好满足每一项施工条件。如果施工过程中实际开支大于预算开支, 应当采取有效的措施进行制止, 保证成本控制在合理的范围之内, 以此能够提高整个工程价值^[4]。

四、结束语

大型互动立交桥是城市发展当中非常重要的核心部分, 能够对城市道路交通压力进行充分的缓解, 同时还会更好的提高城市通行能力。所以说在其施工过程中要对其进行严格的施工质量控制, 保证每个环节都会遵守国标标准进行操作, 在项目开展过程当中一定要提出更加完整的项目管理措施办法, 这样不仅会让整体安全性和稳定性得到进一步的提高, 同时还会加强城市的美观效果, 让城市发展变得更加的全面, 促使社会变得更加的稳定和谐。

参考文献:

- [1]任卫东.浅谈城市大型互通立交桥施工质量控制与项目管理措施[J].低碳世界, 2018, 000(021): 275-276, 277.
- [2]冉隆琼.探析城市大型互通立交桥的施工质量控制与项目管理措施[J].大科技, 2018, 000(003): 127-128.
- [3]姜金序.城市大型互通立交桥施工质量控制与项目管理措施分析[J].住宅与房地产, 2018, 509(24): 148.
- [4]尹训晨.城市大型互通立交桥施工质量控制与项目管理分析[J].智能城市, 2020(14).