

浅谈市政道路工程施工技术

易艳

天津鸿腾基业有限公司

DOI:10.12238/etd.v1i2.3033

[摘 要] 市政道路工程现代化建设的开展如火如荼,其工程质量与建设速度受到社会各界的广泛关注。文章主要针对市政道路工程施工技术问题进行了探讨。

[关键词] 市政; 道路工程; 施工技术

中图分类号: TU99 **文献标识码:** A

1 市政道路工程质量控制关键点的设置

1.1 质量控制关键点的设置原则。施工过程中重要项目、薄弱环节和关键部位;影响工期、质量、成本、安全、材料消耗等重要因素的环节;新材料、新技术、新工艺的施工环节;质量信息反馈中出现问题较多的项目。关键点还应随着施工进度和影响因素的变化而调整。

1.2 质量控制关键点的控制方法。一是制定质量控制关键点的管理办法;二是落实相关质量责任;三是加强关键点的质量抽检工作;四是认真填写质量控制关键点的质量记录;五是落实检查考核制度。

1.3 建立质量控制关键点的文件。包括:作业流程图;关键点明细表;质量因素分析表;分工工程施工方案;自检、监理检验及质量监督部门检测的检查记录以及控制图表;工序质量信息。

1.4 质量控制关键点实际效果的考察。要运用数理统计方法绘制工程项目总体质量情况分析图表,该图表要反映动态控制过程与施工项目实际质量情况,把各阶段质量分析要纳入施工项目质量方针目标管理。

2 市政道路施工技术

2.1 地基处理和路基防护。在施工前,需要先对地基进行处理,包括表土清除、老路拼宽、开挖台阶等,处理地基时,如果路基范围内有水,要挖掘纵横相通的引水沟和排水沟,使积水被有效排除以

利于填筑路基。在路基防护施工时,应当先测量放样再基础开挖,可根据具体情况采用人工挖掘和机械挖掘的办法。在浆砌排水沟时,要注意所用片石长短相间,并保证砌缝宽度小于4cm。挡土墙应采用挤浆法砌筑,根据墙高分层配料竖缝开错,并注意平缝和竖缝的宽度,平缝应小于3cm,竖缝应小于4cm。

2.2 砂砾基层铺筑。在铺筑砂砾基层前,应当先对所有的原材料进厂检验,并在正式铺筑前先底试验,验证材料配合比与施工工艺是否满足设计需要,获取压实机械组合、碾压遍数、松铺厚度等相关技术参数,以保证基层铺筑质量。基层铺筑所采用的水泥稳定砂砾混合料应当在拌和场采用拌和机集中拌制,再运送至施工现场人工摊铺,其中尤其需要注意拌和、摊铺、碾压三个环节。在基层铺筑放样时,直线段应20米左右设一桩,路肩边缘加设指示桩以利于水平测量,并用标示出基层边缘设计高度以便宜于松铺厚度的调节。水泥稳定砂砾基层配合比的试验应当在正式施工前一个月提前进行,包括拌和、摊铺、碾压、养生、浸水等等。为了避免基层拌和料运输和摊铺时水分散失,含水量应超过最佳含水量1.5%左右,运输时自卸车要连续不停留的运达施工现场。碾压要注意在最佳含水量下进行,并采用先静压后振压的方法,及时找平控制标高,并注意密实度和顶面标高的要求。

2.3 沥青面层施工。沥青面层的施工也应先进行试验,以获取符合要求的松铺厚度、碾压遍数、用油量、摊铺厚度等参数。在施工时,需要着重注意热拌、摊铺、碾压三个主要环节。沥青面层的下封层施工,应当紧接着基层施工养护期结束后进行,如果基层表面过于干燥应先清扫后少量酒水湿润后浇洒沥青。沥青表层面层所采用的沥青混合料,应当先对原材料进行分析试验,并进行配合比设计,并注意检测每一批进场沥青的针入度、延度、软化点等。为了保证原材料的质量,各类材料的堆放要合理,并注意防潮防水。

在摊铺时,要先对基层进行整修和清扫,并测量放样设置基线,再根据试验时的相关参数进行施工作业。混合料的摊铺宜采用人工摊铺的方法,根据拌和速度、运送距离来调整运输设备,以保证沥青面层的摊铺处于连续工作状态,尽量减少停机待料现象,从而保证面层摊铺均匀、连续、平整。碾压包括初压、复压、终压三个环节,在碾压时要注意保持速度均匀稳定,达到要求的压实度并无轮迹。其中,尤其需要注意碾压时的温度,温度过高容易发生推移、起拱现象,温度太低密实度和表面平整度又容易出现缺陷。

3 路基防护技术

3.1 坡面防护。坡面防护的目的是防止地表水流的冲刷、坡面岩土的风化剥落以及与环境的协调。近年,保护环境的

建筑施工中的防水防渗施工技术浅析

俞武

宁波市城展建设工程有限公司

DOI:10.12238/etd.v1i2.3041

[摘要] 随着市场经济的繁荣发展,建筑行业的发展规模也随之扩大。与此同时,人们对建筑工程的认知程度也越来越深入,这也对房屋建筑工程施工质量提出了更高的要求。在建筑工程施工中普遍存在渗漏问题,这不仅会影响人们的正常生活,还会危害工程的质量。对此,本文围绕建筑工程施工中的防水防渗施工技术展开了系统探究。

[关键词] 建筑工程; 防水防渗; 施工技术

中图分类号: TU761.4 **文献标识码:** A

近年来,我国现代化城市建设进程不断加快,建筑企业要想在激烈的市场竞争中取得发展,就必须不断提高建筑工程施工水平。渗水漏水是当代房屋建筑中常见的质量问题,会影响屋建筑的安全性,缩短房屋建筑的使用寿命。为此,在房建筑工程施工中,要合理应用各类防水防渗施工技术,以切实保障工程的质量安全。

1 建筑工程施工中防水防渗施工技术应用的意义

渗漏问题会在很大程度上影响建筑

物的安全性、稳固性和耐久性,一旦建筑物发生渗漏问题,就会降低人们的居住质量,威胁住户的生命安全。由此可见,提高建筑工程施工质量是有效解决建筑物渗漏问题的重要途径。在建筑工程施工过程中,应注重防水防渗施工技术的应用,以改善建筑物防渗性能,延长建筑使用寿命。防水防渗施工技术在建筑工程施工中的应用形式主要包括如下两方面:其一,在建筑工程基层结构施工中,合理应用防水防渗施工技术,可以有效弥补结构性缺陷。其二,当建筑工程施工

结束后,对重点施工部位展开防渗修补,解决工程结构中的裂缝、渗漏等问题。只有不断提升防水防渗施工技术应用水平,才能从根本上保障建筑工程的质量安全。

2 建筑工程防渗漏施工技术应用要点

2.1 顶层防水防渗技术应用要点

工程人员需选择适宜的防水材料,如常见的PVC防水卷材。该材料由聚氯乙烯树脂构成,具有耐高温、延展性良好、抗腐蚀等优点,可以有效避免因温度变

意识越来越高,公路的边坡,大部分采取种草防护边坡较高时,采用砌石框栅方型、菱形、拱型、型种草防护。因西部干旱缺水,边坡种草防护类型的选择很重要,现大多采用草坪植生带,即将草籽、肥料和土均匀拌和裹于土工物内,当草籽发芽也长成草起到固土作用后,无纺布纤维自然腐烂,不会污染环境,效果很好。

石砌圬工防护仍较普遍使用。混凝土预制块护坡多用在路堤边坡,连片的及带窗孔的护面墙;用于路堑边坡 破裂的或易于风化破碎的岩石路堑边坡采用锚杆挂铁丝网或高强塑料网格喷浆或喷射混凝土以及喷射纤维混凝土防护也有较好的效果。

3.2 冲刷防护。防护沿河路基边坡免

受冲刷仍多采用直接防护。传统的砌石、抛石、铁丝石笼、挡土墙等有所改进,用高强土工格栅替代铁丝石笼,用聚脂或聚胺脂类土工织物混凝土护坡模袋做成的护面板防护受水冲浪击的边坡,能适应土体不均匀沉降。

3.3 支挡防护。挡土墙用于支挡防护,现如今仍非常重要。石砌的重力式挡土墙多用于石料丰富、墙高较低、地基较好的场合;钢筋混凝土结构的悬臂式挡土墙、扶壁式挡土墙和板柱挡土墙其受力比较合理。墙身圬工体积小,已在公路路基防护中得到广泛使用。垛式挡土墙易于调整墙的高度,并采用预制构件拼装,是一种特殊形式的挡土墙。

4 结束语

市政道路施工阶段质量控制是一项

重要的工作,需要建设、施工、监理、设计等多方面的配合,工程技术、质量管理人员要有强烈的责任心、丰富的专业知识及严谨的工作态度。严格按照图纸及规范要求完成每一步施工工序,同时在施工过程中也要做好文明施工及施工安全管理,这样,才能使我们所施工的每一条道路成为精品工程。

[参考文献]

[1]姜士营.浅谈市政道路施工技术[J].中国新技术新产品,2011,(12):51.

[2]李变变,周慧.浅谈市政道路施工中的伸缩缝施工技术[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术,2016,(12):128.

[3]蒋磊.浅谈市政道路施工中沥青路面施工技术要点[J].百科论坛电子杂志,2019,(018):131.