

# 公路施工中路面施工技术质量控制措施探讨

王凯宁

苏州三品交通建设工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i1.3034

**[摘要]** 随着中国建筑业的快速发展,公路工程项目的质量也不断提高。公路建设的核心是施工技术。公路建设的飞速发展需要公路建设技术的配合。因此,为保证公路施工质量,在公路工程项目中,不断加强对施工技术的控制,以达到对工程质量的控制。有鉴于此,本文主要分析公路建设中路面施工技术的质量控制措施,以供行业参考。

**[关键词]** 公路路面; 施工质量; 控制措施; 研究

公路建设主要涉及公路路基建设和公路铺装。复杂的天气和超载的交通影响公路建设的质量。同时,在公路工程施工过程中,施工技术对整个项目的成本和质量具有决定性的影响。在公路工程建设中,工程质量往往不符合工程标准。如果道路建设项目的质量不达标,交通事故的可能性就很高,并且会造成无法弥补的伤害。因此,选择正确的公路路面施工计划,更新施工技术措施以及密切监视项目质量将帮助您尽可能避免发生危险。为了充分利用公路运输在发展国民经济中的价值和利益,减少其潜在的安全隐患,本文在理论研究的基础上分析了相关问题,提出了公路建设技术和质量控制措施。它具有一定的实际意义,希望为相关人士提供参考。

## 1 公路施工中路面施工技术分析

1.1 材料的准备,特别是在选择粗骨料时,必须根据磨损率,磨料值,压碎值,岩石质量,沥青和岩石附着力,饱和水压等因素进行选择。进入现场之前,碎石,砂岩和矿物粉必须符合要求的标准。检查粗骨料时,有必要准确分析颗粒的附着力,柔软度,尺寸和形状要求。运输合同必须确保粗骨料的选择和分布较低,长石,白云石和弱颗粒的含量必须符合要求。

1.2 人员和机器的选择:本节中使用的施工方法有利于减少对交通和附近居民的影响。倒置人员配置模型有助于确保人员有效工作,并有助于提高关键零件和程序的构建水平。为选择建筑设备,它配备了一套100T/h的沥青混凝土搅拌站,搅拌机和给料机,并通过搅拌站搅拌沥青。此外,还可以使用混合站来促进集中混合。

1.3 压缩技术,必须首先去除杂草以控制填充和钻孔部分的垂直长度。选择半钻半填方时要考虑很多因素,例如地下地形和地质条件。黄土床必须挖出并向内倾斜。如果容器中的水太多,则可以在托盘中添加石灰以中和多余的水。如果回路中的水太少,可以将水添加到回路中并压缩。黄土标准水分含量可以得到保证。这项工作需要根据实际的承载能力和水分含量在软土中进行调整。如果含水量不符合要求,则必须使用石灰土压缩法。如果水含量超过标准,则适量的石灰和磨粉可以解决这个问题。

1.4 灰混合技术。首先,必须将灰烬彻底混合后再运送到施工现场。其次,颗粒混合物中最大的颗粒必须符合标准,并且其大小不得太大。只有当选定的颗粒符合标准时,压实层的压实才能变得更好。

1.5 动态压实技术。初步准备后,您可以根据设计图纸中的规格进行定位和测量,确定其在指定的压实范围内,然后执行此部分。在施工过程中(即首次),要注意几个要点,并且必须准确测量压实位置并标记,以防止压实点和压实锤正确。起重机准备就绪后,夯实锤的夯实点和中心必须对齐,否则会发生夯实或随机夯实。不夯实时,还必须测量锤子顶部的高度,以确认高度为零。在压实过程中,将连续更改为压实以压实所有压实点。夯实的数量基本上是在建造之前通过实验确定的。

## 2 公路路面施工中质量控制现状

在高速公路路面施工的现阶段,通常使用水泥或沥青混凝土。两种类型的路面各有优缺点。沥青混凝土人行道非常平坦,没有真正的裂缝。施工过程需要更长的时间。简短且非常经济,在这条道路上行驶可提供非常舒适的驾驶体验,并且路面相对易于修整。但是,沥青路面也存在一些缺陷,例如易受季节影响,施工条件更严格,并且容易引发问题。相反,混凝土路面具有高强度和稳定性,非常经济并且易于维护,但是路面上经常出现裂缝,这不利于施工。在路面施工中,由于诸如路面硬化之类的各种因素,通常由路面引起各种问题。硬化道路的主要原因是所用材料的比例不能满足项目的需求。例如,在沥青混凝土路面施工中,如果将沥青和混凝土混合,如果沥青含量太低而不能满足路面工程施工的需要,则容易引起路面硬化。人行道硬化后,不仅会在人行道上造成许多孔洞,还会导致路面移动,导致道路塌陷或膨胀。

## 3 公路施工中路面施工技术质量控制措施

3.1 选择合理的技术资料。对于道路路面施工的质量控制,第一步是适当控制建筑材料。骨料是混凝土的基本成分,其质量需要在材料控制中加以控制。骨料质量的评估主要基于洛杉矶的实际密度,压碎值和磨损量。选择粗骨料时,请注意粒径。选择细骨料时,请密切注意确定砂含量和泥含量。同时,必须选择新鲜的骨料以确保稳定性和耐压性。

3.2 加强路面施工温度控制。温度通常会对沥青混凝土路面的施工产生重大影响。在开始人行道之前,通常将混合物加热到所需温度。如果在施工过程中由于各种内部和外部因素导致施工中断,则必须在下一次施工之前将混合物加热至所需温度。如果混合料温度过高,将导致工程机械局部溶解,引起变形或磨损,如果混合料温度过低,则会在路面上形成沥青胶和钩子,对道路的外观和质量产生较大的不利影响。

3.3 严格控制路缘压实。路面压实是影响路面施工质量的决定性因素,在施工过程中必须严格控制。铺装人行道时,摊铺机的宽度实际上小于实际施工中的人行道宽度,这通常会导行人道之间的过渡。施工期间必须科学处理交叉口。在压实道路上,我们必须更加重视压实过程,确保根据相关规范进行压实工作,并确保实现“压实跟踪”。

3.4 控制人行道外观的质量。人行道上的显示屏直接反映了所有公路建设项目的质量,也是行车安全的重要保证。在施工过程中必须加强外观质量控制。这就要求相关监管机构将路面的平整度视为重要的质量评估指标,以提高施工期间道路外观的重要性。为了获得路面的光滑度和美观度,还需要定期进行道路维护。当路面外观损坏或有缺陷时,必须及时修理。

3.5 加强路面防水的质量控制。在沥青破坏的原因中,雨水侵蚀是更重要的原因之一。雨水渗入高速公路的主要途径是高速公路两侧的边缘。因

# 浅谈节能建筑施工技术

刘志刚 常锋

中国电建集团河北工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i1.2973

**[摘要]** 建筑行业的发展与社会经济的发展紧密相关,当社会经济快速发展时,建筑行业也处于快速发展的轨道。但建筑行业的快速发展在加强城市建设的同时,也会产生较多的负面影响,如资源消耗、环境污染等等。节能技术在建筑施工中的应用能够有效减少建筑行业产生的负面影响,保护人们的生活环境和生态环境,本文将对节能技术在建筑施工中的应用予以分析探讨。

**[关键词]** 绿色节能; 建筑施工; 技术应用

## 1 节能技术在建筑施工应用中的意义

### 1.1 保护环境,提升项目施工技术水平

建筑施工所带来的负面影响中,与社会环境和人民生活最具有相关性的就是环境污染,如建筑施工中造成的噪音污染、各类建材在运输和使用过程中所造成的灰尘或空气污染等,为施工现场周围的居民都造成了很大的不良影响。节能技术具有环保和节能两项重要特性,环保就重在对环境保护功能。这要求建筑施工要提高在整体项目中的管理和把控能力,包括对建筑材料的更新,使用对环境影响更少的环保建筑材料;制定对环境影响更少的建材运输方式;采取对环境影响更少的施工现场管理制度等等。充分提高施工项目的整体能力,增加企业的管理技能、科技含量等,也是对建筑行业的管理能力的整体性提高,促进建筑行业的高水平发展。

### 1.2 节约能源,降低建筑施工成本

节能的第二个重点就在于节能,在建筑施工中,对于电能、水能、石材、木材、土材、钢材等种种资源的消耗是巨大的,每一项资源的开发利用都会对自然环境、人文环境产生较大的影响。在这些建筑材料的基础之上,开发出新型环保节能的建筑材料予以应用,能够大大减少建筑行业的负面影响,实现可持续性的正向发展。环保节能的建筑材料,要具备减少污染、减少资源消耗、减少施工成本、提高传统资源利用率等诸多效能,如在建筑施工中加入太阳能、风能等可再生利用的能源,就能够大大减少对传统能源的消耗,减少对自然环境和人文环境的影响,更能够减少建筑施工中的经济成本,提高建筑行业的经济效益。

### 1.3 创造宜居城市,提高人们居住的舒适度

节能的最终目的,就是为创造舒适的生活环境,提高人们的生活舒适度。在建筑行业中,节能的建筑材料和管理意识能够起到减少室内为污染、减少生态环境破坏、减少能源大量消耗等具有长远意义的效果。与人们生活具有较大相关性的项目中,包括对墙体保温技术的提高、对屋顶地面防水防潮的技术提高、对门窗的安全性和密封性的技术提高等等。从生态环境和人们居住环境的两个方面,都能得到有效改进,进而创造出具有较高

居住是舒适度的宜居城市。

### 1.4 以人为本,保证人们的身体健康

不论节能技术在建筑施工中得以何种程度的应用,其核心都是在于“以人为本”的精神。以有助于提高人们生活环境、生活舒适度为目标,以保证有利于人们身体健康为核心,通过这些审核标准,对节能技术在建筑施工中的应用情况进行衡量和评估。好的节能技术必定要能够同时满足这些要求,这就需要提高建筑施工人员对节能技术的了解、掌握和评估能力,在提高建筑施工的经济效益的同时,保证对人们身体健康有益。

## 2 建筑施工中节能技术的应用探索

### 2.1 灰尘污染、噪声污染控制技术的应用

灰尘和噪声是建筑施工对人们产生的最直接的影响,其影响因素包含了建筑工程的整个过程。在建筑材料、建筑垃圾等物料的运输过程中,一方面可以选择污染较小的节能材料,一方面在运输工程中规划好运输线路,选用适当的运载车辆,规划适当的承载重量等,同时安排好清运人员以及对清运效果的监督检查人员。在建筑施工的过程当中,对施工人员的操作也需要进行管控,如过程中产生的扬尘、垃圾等,控制扬尘高度、垃圾堆放位置、清理时间等。对于部分易产生粉尘污染的建筑材料,同样是需要选择污染较小的节能材料,并建立粉尘的处理措施,如喷淋措施,减小粉尘的扩散范围。噪声方面可以从施工时间管理方面把控,并提高施工效率,加强施工进度管理等等。

### 2.2 门窗节能技术的应用

门窗具有房屋采光、通风、人员走动的重要功能性,需要根据房屋的规划和设置,做好数量、朝向、大小的设计。在设计中要保证阳光的光照情况、通风的流动性、人员走动便利等功能性需求,也要保证门窗在关闭时的密封、安全和隔音等的功能性需求。节能技术在项目的设计之初,就已融入到门窗的位置、数量和大小设计之中,有了良好的设计基础,就是完成门窗节能技术的一板。另一半需要做好门窗材料的选材方面。根据建筑项目的经济性要求,选择具有更好隔温、隔音等材料,如目前在建筑施工

和运输的正常发展。

此,必须加强路面施工的质量控制。道路开通后,必须在两侧的沥青上多次施加热沥青,以保持现有孔的紧密。它是关闭的。同时,由于排水要求,经常在道路上建盲沟,这也是道路被水腐蚀的重要途径。因此,在建造沟槽时,必须将沟槽土壤压实并用防水材料覆盖。弯曲的沟槽必须符合相关规范。

## 4 结束语

简而言之,中国目前处于经济快速增长阶段。道路建设是经济建设的基础,各行各业的发展离不开公共交通设施。但是,公路建设项目的建设过程涉及很多方面,直接导致工程技术的复杂性和广泛的质量管理内容。因此,在道路工程建设中,只有严格控制施工技术和施工质量,才能保证经济

## [参考文献]

- [1]李志国.公路路面垫层施工技术分析[J].交通世界,2017,(34):22-23.
- [2]王超.公路施工中路面垫层施工技术分析[J].工程建设与设计,2018,(06):33-34.
- [3]撒凤龙.公路施工中的路面垫层施工技术分析[J].农家参谋,2018,(06):44-45.
- [4]江兴.高速公路施工技术及其道路路面施工的质量控制对策分析[J].工程技术研究,2019,4(11):122-123.