

# 浅谈公路沥青路面施工技术分析

王凯宁

苏州三品交通建设工程有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i2.2898

**[摘要]** 在国家公路工程项目建设过程中,沥青路面施工的质量控制非常重要,这主要与公路建设项目的质量有关。在此基础上,提出了提高沥青路面施工质量的建议,以供参考。

**[关键词]** 公路工程; 沥青路面; 施工技术

## 1 拌和、铺筑试验路段

测试必须在正式施工之前进行。这意味着要连续检查和调整混合的沥青混合物,直到混合机产生的混合物质量达到标准为止。对于路面测试路段,选择长度为200m的路段,并使用与主要路段相同或相似的路段。同时,必须确保适当地调整和组合建筑技术,建筑组织和机械设备。路面决定可靠的路面系数,路面温度,滚动温度,压路机数量,滚动速度和沥青含量,矿物等级以及沥青混合物的各种技术指标。处理诸如计划协调之类的问题。根据以上经验,将针对实际问题制定切实可行的改进计划,并将测试部分的总结报告提交给工程和总局以及只有经过批准才能进行的项目。

## 2 正式施工

2.1混合物的制备和运输实际上,为了有效地确保沥青混合物的比例,必须在生产之前进行预混合,并且必须在混合过程中确定矿物的温度,时间和等级。在混合过程中,需要根据进料量和溢流颗粒的数量来适当调节冷藏瓶的速度,以使冷藏瓶能够平衡进料比例。混合机停止并稳定后,随机取样并进行出口测试。根据对比实验的结果分析成分的比例。此外,还对提取的样品进行了测试,以在混合物的压缩特性下准确确定批间比,并严格检查其紧密度和孔隙率。

2.2调平混合物,并加料清洁底部支架,以使机器和设备保持良好的工作状态。下层和中间层使用线法构造,而表层使用平衡梁法构造。打包机以均匀的速度运动,步行速度与混合站的输出功率相匹配,从而使路面均匀且不间断。包装过程不允许自由变速,并试图避免半停。响应温度变化而对沥青混凝土路面进行温度调节通常,温度控制在110°C至165°C之间。包装之前,请将包装刮板加热至65°C或更高。当使用两个或三个梯子结构时,两个相邻机器之间的距离应控制在10m至20m之间,两个面板的宽度应为5cm-10cm。在包装过程中的任何时候,都要检查包装的高度和厚度,并立即通知操作员。如果打包机不能工作,则应在监督工程师的同意下使用手动包装。

在此阶段,沥青路面是公路工程建设中最重要的部分。沥青路面的质量与后续的施工工作直接相关。铺设沥青时,必须预先配置沥青混合物,以有效控制混合比并提供有效的建筑材料进行铺设。此过程还需要加强对沥青混合料运输全过程的控制,但是温度控制非常重要,与沥青路面的施工质量有关。请记住,有必要重新检查道路车辆和设备,以确保道路和设备指定的道路结构的高度和宽度符合设计要求。建议根据垃圾车的位置进行自动调整,将其放置在摊铺机前20厘米处,然后将其调整到中性位置,因为它的排列整齐。在摊铺操作期间,摊铺机运行时,装卸卡车必须缓慢移动。实际上,铺路必须有足够的时间和正确的方向,以避免碰撞问题。否则,将大大影响沥青路面的整体施工质量。您还需要确保装卸卡车提供稳定的道路物料。并且混合物不得通过螺丝分配器。同时,摊铺机的运行保持恒定

速度,摊铺工作可以继续。管理层加强了对建筑工地的监督并控制了机器速度。如果使用普通混合物,则摊铺机速度为2m/min至6m/min,如果将混合物转换为沥青混合物,则摊铺机速度为1m/min至3m/min。如果沥青混合料的施工速度相对较快,则道路上的异物会通过刮板滑动,从而在路面上形成孔洞,这将影响整体平坦表面和后续的施工工作。在搅拌施工的铺设过程中,严格检查衬砌施工的质量,并按有关规定铺设沥青混合料。摊铺混合材料时,必须综合考虑道路边缘,并且必须根据图纸要求设置人行道。必须压缩基础和填充物,以确保均匀的接缝宽度,平整度,光滑的表面和坚固的砖石结构。铺设沥青混合料时,必须彻底检查人行道的宽度,温度和厚度,并对不符合要求的零件及时进行调整。通常情况下,不需要手动维护。仅在出现质量问题时才需要维修指南。在严重的情况下,人行道可以取消。

2.3公路沥青路面结构的压路机压实是非常重要的技术环节,工人需要注意压实工作。沥青混合物的层厚度不应超过10厘米。必须使用重型滚筒。双钢轮必须至少为12T,轮胎滚轮必须至少为25T。滚动时,驱动轮必须面向摊铺机。滚动路径和方向不会突然改变。启动和停止时,车轮不会减速并制动。滚筒的折叠位置必须是阶梯状的,而不是在同一横截面上。压缩过程分为三个阶段:初始压力,重复压力和最终压力(包括成形)。感光鼓必须缓慢且均匀地旋转。技术要点是:首先,将混合物铺好后,必须在高温下施加初始压力,以使其不会扩散或破裂。压路机必须从外侧滚动到道路的中心,相邻的滚动带必须重叠1/3到1/2。轮宽。您需要在轻钢辊或振动器关闭的情况下转动振动辊两次。其次,必须在初始压力之后立即进行再压缩。也可以使用重型滚筒;也可以使用振动辊或钢辊。轧制道次的数量应由试验压力确定。4必须是~6倍或更多。最后,必须在重新压缩后立即执行最终压力。最终压力可以用双钢辊或振动封闭振动辊轧制,应为3倍或更多倍,并且压制后无需跟踪车轮。滚动速度通常控制在2km/h和4km/h之间。

2.4为了有效处理人行道关节的位置,在处理人行道关节时要考虑四个要点:首先,在梯形操作中选择热粘方法。在施工过程中,部分铺砌的混合物保留20至30厘米的宽度。暂时不要滚动。按下以去除接缝。其次,在半框的构造过程中,不能使用热接缝,必须手动使用直缝或切缝。在建造其余的人行道之前,有必要彻底清洁边缘并在粘合剂层上涂抹一定量的沥青。铺路时,应与铺路层重叠5到10厘米。摊铺后,必须手动除去混合物。压缩时,首先在压缩道路上行走,将新路面压缩10-15厘米,然后压缩新路面,然后将接缝完全压缩到压缩路面之外10-15厘米。第三,水平缝加工。使用长度为3m的直尺严格检查终端位置的平整度,并垂直于道路中心进行切割。清洁后,最后涂一层粘性沥青。摊铺期间调整固定高度,摊铺后立即用3m直尺检查平整度。滚动侧缝时,必须使用两个轮子和两个振动辊来施加侧压力。在轧制过程中,这些辊位于压缩混合物层上,新层的宽度为15厘

# 浅谈给水排水工程中的节能减排

崔丹

洮南市住房和城乡建设局

DOI:10.32629/btr.v3i2.2890

**[摘要]** 目前,水资源紧缺已经成为我国亟需解决的问题之一,水资源供应的不充足性也引发各种连带问题,影响我国经济的发展。为此,有必要加强对给水排水工程的重视,做好节能减排工作,以缓解目前存在的水资源短缺问题,改善居民生活品质。

**[关键词]** 给水排水工程; 节能减排; 生活品质

随着经济的快速发展,人们的思维意识也在不断加强,节能理念深入人心,并融入到各领域发展中来。水资源节约作为目前人们关注的重点内容,做好水资源的科学管控对于人们生产及生活有着积极意义。

## 1 给排水工程中节能减排的落实意义

### 1.1 降低能耗,节约成本

在工程开展前,应结合工程建设要求及市场价格变动情况进行科学的工程概算,了解工程建设所需的资金情况,但由于给排水工程存在特殊性,所以很难在工程建设前做出科学的成本预算,这使得工程在建设中经常会存在能源耗损,成本浪费等问题,进而导致给排水建造成本的增加,在后期工程运行中,造成不必要的资源浪费。为此,有必要在给排水工程中落实节能减排理念,以节能减排为目标估算工程大致成本范围,从而为工程建设提供可靠依据,降低不必要的能源损耗。

### 1.2 加强生态环境保护

能源过度开采及消耗,不仅会对能源自身储量带来影响,在使用过程中还会对生态环境带来严重破坏,如煤炭开采和应用,不仅使煤炭总量逐渐降低,无法满足生活及生产需求,煤炭燃烧中产生的有害物质及其金属元素也会对周边环境带来较大影响,威胁动植物的生存。故而解决给排水施工中能耗过高的问题,可以有效降低资源的使用量,减缓生态恶化的速度,保护我国的生态环境。

### 1.3 促进行业健康发展

传统建筑行业在发展中会造成较大的能源损耗,不利于我国经济及环境的稳定发展。所以我国对建筑行业有着诸多限制,不过在落实节能减排后,建筑行业对能源损耗进行了科学控制,从而推动建筑行业的可持续发展。

## 2 给排水工程建设中存在的问题

### 2.1 给水系统问题

给水系统设置中经常会存在因水压过大而导致的水资源流量过大问

题。将压块移至新铺设的混合物的约15厘米处,然后纵向滚动直到所有新铺设的层均被压缩。第四,垂直冷针的上下针距至少偏移15cm,水平针距的实际偏移距离至少为1m。

2.5 路面平整度:在建造沥青混合料时,应注意控制路面平整度,并使用非接触式平衡木进行水平调节。同时,计算包装材料的运行速度可以使您最大程度地减少或避免暂时停工。应尽可能控制传送方向,以有效应对每次水平冲击。有必要保持均匀的压缩力和稳定有序的施工作业。在卸载过程中,车辆应保持安静且不得与道路机械碰撞。减少人工参与施工过程,尤其是更好地控制人行道和路段的维修,并坚决避免对施工质量产生负面影响的人为因素。

## 3 结束语

题,水资源损耗不断加剧,如此就加重了水资源短缺现象。而出现这一问题的主要原因是,相关人员在给水系统设置中,水压控制意识缺失,对其重视力度不足,进而导致给水系统中水压过高,系统长时间运行出现水量增大,水资源渗漏等问题,从而产生浪费现象。另外,管理者对存在的渗漏问题解决不及时,问题不断增加,也会影响给水系统的运行效果,降低用水质量。

### 2.2 排水系统问题

排水系统作为给排水工程中较为重要的组成部分,在规划和运行中会因为管道材料或外界因素的影响而出现不同程度的渗漏问题,进而抑制排水系统的运行,造成能源的浪费。另外,由于排水系统具有复杂性,一旦出现问题很难在短时间内及时修复,最终造成大量水资源的流失,增加耗水量,出现供水不足或供水不及时等现象,阻碍人们的正常生活和工作。

### 2.3 可再生资源利用率不高

水资源循环利用是增大水资源利用率,缓解水资源短缺,促进水资源可持续发展的重要措施。不过现阶段很多建筑企业都未将水资源循环利用作为重点研究事项,在给排水系统设置中,对污水及外界水资源的处理及转化效率较低,如此就降低了水资源的应用效率,导致水资源短缺问题得不到有效解决。

## 3 给排水工程中节能减排的具体措施

### 3.1 科学控制给排水水压

给排水系统中,水压会直接影响水源的供应情况,且随着水压的增大,水流量也会增多,这不仅会造成水资源浪费,还会减短给排水管道的使用寿命,不安全因素增多,阻碍正常生活及生产工作。为此,在给排水工程规划中,应对水压实行科学合理的控制,并根据供水量要求科学选择管道材料,以降低成本,达到节能减排目的。另外,给排水工程建设中,工作人员也需加大对给排水管道水压控制的重视力度,对水压变动参数予以实时监控,避免超压现象的产生,必要时可通过减压设备的科学应用,调解水压大小,避免危险的发生。

公路工程沥青路面施工的质量控制非常重要,涉及很多因素。在实践中,要根据工作条件的特点,加强施工技术要点,以有效保证路面施工质量,提高公路工程的施工效率。

## [参考文献]

- [1]刘凡清.公路工程沥青路面施工现场试验检测技术探讨[J].交通企业管理,2018,33(05):56-57.
- [2]李娜.公路工程沥青路面施工现场试验检测技术研究[J].城市建设理论研究(电子版),2017,(16):25-26.
- [3]张涛.研究公路工程沥青路面施工现场试验检测技术[J].现代物业(中旬刊),2019,(07):213.