

# 公路工程沥青路面压实技术与质量控制策略

李韦琴

连云港市金泰公路工程有限公司 江苏 连云港 222100

**摘要:** 衣食住行可以说是与人们的生活关系最为密切的事, 对于人们的出行来说最为重要的就是道路的质量了, 新中国成立以来我国在公路工程的发展可以说是取得了十分大的进展, 为了公路工程的持续健康发展, 这就要求工程建设人员一定要做好对公路工程质量控制措施, 本篇文章主要就是对公路工程沥青路面压实技术与质量控制策略进行探讨。

**关键词:** 公路工程; 沥青路面; 压实技术; 质量控制

## Compaction technology and quality control strategy of asphalt pavement in Highway Engineering

Li Weiqin

Lianyungang Jintai Highway Engineering Co., Ltd. Jiangsu Lianyungang 222100

**Abstract:** food, clothing, housing and transportation can be said to be the most closely related thing to people's lives. The most important thing for people's travel is the quality of roads. Since the founding of new China, China has made great progress in the development of highway engineering. For the sustainable and healthy development of highway engineering, engineering construction personnel must do a good job in the quality control measures of highway engineering, This article mainly discusses the compaction technology and quality control strategy of asphalt pavement in highway engineering.

**Key words:** Highway Engineering; Asphalt pavement; Compaction technology; Quality Control

在沥青路面的铺设过程中, 需要相关设计人员事先对工程的整体概况有所了解, 对具体施工场景中道路的地基、岩土和坡度等自然因素综合考虑, 并以此制定出能够适应当地自然地质环境、建立起有质量保证的施工方法和技巧, 在沥青投入使用的过程中, 要对沥青的饱和度和相关杂质进行必要的分析与处理, 提升沥青的纯度与耐用性, 保证所铺设出来的道路具有质量保证, 提升整体的工程质量。

### 1 公路工程沥青路面质量控制中存在的主要问题

#### 1.1 材料控制

我们都知道原材料对于路面施工质量是起着决定性作用的, 很大程度上原材料的质量和路面施工的质量是息息相关的, 如果原材料的质量没有得到一个更好地保证, 那么整个施工过程不论再严谨、再仔细也是徒劳无功, 因此必须要注重原材料的管控, 确保好原材料的质量。在对原材料进行仓库保管的时候, 要注重以类别分类进行保管, 因为不同的材质对环境的需求是不一样的, 管理人员要注重针对材料的特质进行科学、合理的保管, 以保证原材料不受损害。甚至部分原材料在互相混合时会产生化学反应, 导致原材料质量不合格, 这就需要管理人员将会发生不良化学反应的原材料进行分离储存, 以防止原材料受损而带来不必要的财产损失。也有不少原材料的损失是发生在运输环节, 由于运输方面的

不适当, 导致原材料受损过重, 不能得到有效地利用, 这不仅会增加不必要的施工成本, 而且很大程度上也不利于更好地保障道路施工的质量。

#### 1.2 缺乏较高的施工技术管理

目前, 大多数公路工程施工现场管理缺乏较高的施工技术管理。在公路工程施工现场管理的过程中, 如果由于人员的疏忽没有及时发现施工中出现的問題, 那么在公路工程完工之后将会出现质量问题。这样一来, 对于企业是一种损失, 所以现在缺乏较高的施工技术管理。对于施工技术的管理也需要经验比较丰富的管理人员来进行施工的管理, 因为在施工的过程中可能会出现许多问题, 这就需要施工管理人员能够及时的发现这些问题并且能够作出合理的解决办法, 这些都是需要一个拥有丰富经验的人员来进行。

#### 1.3 缺乏严格的员工管理

在公路工程现场施工的时候, 由于施工人员的文化程度都是不同的, 在进行统一管理的时候难免会不适应一些人。所以对于员工的管理一直缺乏完善的机制, 并且员工在实际工作的时候, 如果你对其进行强制性的管理, 他可能会不服从管理, 这就很可能对工程质量造成一定的危害。对于员工的管理是非常重要的, 如果没有一个完善的管理机制, 那么在实际施工的时候, 员工各干各的就无法保证工程处于稳定

的施工状态。所以为了使工程一直处于稳定的状态,就要对员工进行严格的管理,如果没有严格的管理,施工现场就很可能一片混乱,那么施工人员很可能就会不尽自己最大的能力去工作。

## 2 沥青路面的施工质量控制措施

### 2.1 做好沥青混凝土路面的设计工作

①当前现有的设计规范,在车辆荷载等级换算上存在较大偏差,生产生活中用到的大部分车辆都比较重,就会对路面产生较大的压力,倍数的增加不代表换算就能成功,相关工作人员应该综合通行车辆的信息对路面进行设计,为人们的生活提供便利,保证行车安全。②设计要综合考虑沥青路面的结构,可以考虑减薄沥青面,或者相对增厚基层。在设计基层的过程中,首先要考虑大车及重超车辆能否顺利通过承载层。在4~6cm厚的面层以下的基层,一般会用升级配中粒式沥青混凝土来进行铸造,这种面层的可以降低使用细粒式沥青混凝土的数量,节约成本,避免资源浪费,沥青出油的问题也会得到降低。大部分公路都采用水泥混凝土或沥青碎石等,来设计基层,这些材料不容易被雨水侵蚀、破坏,比较稳定,升级配的沥青混凝土防滑抗洪性能更好,提高了公路路面的质量,保证行车的安全。

### 2.2 对沥青路面施工原材料的管控

材料质量的好坏在根本上决定了整个工程质量的好坏,因为整个工程是由材料一点一点混合、组装而成的,所以为了让施工工程的质量能够得到一个更好地保障,施工人员务必要确保好材料的质量,并且施工人员对此需要抱有严谨的态度,要确保好材料的质量符合施工要求时再进行施工。道路的安全性和科学性受到了更高的重视,因此对于施工道路的材料不仅在质量方面有着严格的要求,甚至对于材料的长度、宽度、高度也有着更为严格的要求,因此施工人员在施工前必须受到一个科学的、有效的培训,从而让施工队伍的工作更加符合要求,这样一来也能让施工公路的质量得到一个更好的保障。施工人员在施工前应该对材料进行严格、仔细的检测,必须在材料质量及尺寸达到要求后再进行下一步的工作。施工人员对于不符合施工要求的材料要进行严格的筛选,务必确保材料的各个方面都能达到合格再进行施工。

在沥青道路铺设之前,需要相关设计人员和工作管理部门能够对沥青的生产质量检测控制做到细致入微,精确地把握投入使用的每一项原料和内容,通过先进的科学技术对原材料进行程序化的分析处理,尽可能的降低原材料中的杂质含量,在实际施工阶段工厂人员要对沥青的混合配比进行及时监控和检测。在具体的施工环节当中,工程人员要注意以下重点工作内容:首先,在工作开展时要对沥青材料配比做到充分了解。其次,在施工的中间环节,相关工作人员要对沥青路面进行及时监测和分析,以此提高工程质量,确保顺利

有效的开展。最后,工作人员要能够及时跟进道路施工的整个进程,在对施工过程中出现的问题进行及时处理和解决,并整合各方面的数据内容和项目参数,以保证道路工程能够顺利有效开展。因此,在沥青道路铺设工作中,首先就要注重沥青的混合配比。

### 2.3 在公路工程摊铺的过程中做好沥青路面压实技术

摊铺也是施工工作的重要环节之一,施工人员进行摊铺时常常使用摊铺机,为了让摊铺机得到有效地利用,并且提高路面施工的质量,就需要施工人员在施工前确保好摊铺机能够正常使用,并且要确保摊铺机的质量达到标准。在进行摊铺的时候,施工人员也要掌握好摊铺机之间的距离,并且对摊铺机进行科学的利用,这就需要施工团队对摊铺机施工人员进行好一个科学、有效的培训,让施工人员能够正确地操作摊铺机,以确保道路摊铺的有效性和准确性,从而提高路面施工的质量。

一个有效的压实工作能够有效地避免路面使用中路面塌陷情况的发生,所以施工人员对于压实这一工作也需要抱有正确的、严谨的态度。施工人员进行压实时,需要确保好沥青材料的温度,因为在沥青材料温度过高的时候,沥青材料整体过软,在压实时难免造成侧漏,但是要是在沥青材料温度过低时进行压实又是徒劳无功、不起作用,所以施工人员进行压实工作前要确保温度不超过标准温度,施工人员可以利用温度探测仪进行温度测量,从而能够更好地确保沥青材料的温度,从而进行压实工作,提高沥青浇筑施工的质量。

### 2.4 严格开展相关实验测试

对于沥青道路铺设的重点工作内容之一,就包括对沥青道路铺设后的检测与实验过程。检测与实验过程是对道路工程铺设的一个宏观检测。对于整体的工程起到检查和监督的作用。确保道路工程能够在一定的约束条件下正常进行,并保证道路工程的整体施工质量和安全指数,更有效的为人民群众提供基础便利。

开展相关检测工作,首先就需要在铺设后的一段道路内设置检测区域,通过专业设备对沥青道路的检测数据进行分析,综合考量已经铺设过的道路整体情况。然后根据实验段的相关实验数据,进一步的分析所铺设的道路中的机械振动频率、行走速度和效率等方面进行检测。最后,在各项工作均已准备就绪的前提下再对沥青道路表面涂料进行分析和处理,同时利用相关监测设备对所铺设的道路的厚度、坡度和渗透能力等必要的参数进行实验检测。以确保沥青道路的整体工程质量。严格开展相关的实验测试对于道路铺设是一项“收官之战”,相关工作部门和技术人员要能够严格要求工作态度和内容。把握整体的工程质量进一步的提升所铺设道路的性能。

### 2.5 原料运输与路面后期保养的问题

沥青不同于其他建筑材料,由于其独特的物理和化学性质需要特殊的运输设备和运输工艺,才能够实现对沥青的灵活运输。在运输过程中就需要运用特殊的运输车,不仅要保证沥青原本的质量不受影响,同时还要确保对外在环境减少空气污染。除此之外,还要注重运输车的封闭工作,不仅要避免沥青原材料的水分散失和温度散失,同时也要确保在较短的时间之内将沥青运输到所要投入使用的具体工作场景中。

在沥青道路的后期保养过程中,要尤其注意道路的龟裂现象。出现这种现象的原因,主要在于道路施工过程中,由于原材料中含有某些杂质和不必要的物质导致施工工程的工艺质量下降,在竣工之后水分渗入到道路基部的情况增多,久而久之降低了道路的工程质量,道路表面出现龟裂。为克服这一施工难点就需要工程技术和管理部门在施工过程中对原材料进行严苛的检测,并对道路进行及时保养。

### 3 结束语

随着经济社会发展的进步,人们对于交通的要求越来越高,并且出行的次数也越来越多,因此我们务必要加强对公路沥青浇筑质量的重视,沥青的应用在生活中越来越广泛,为了提高沥青路面施工的质量,就需要社会给予充分的重视,并且要求施工人员进行严格的质量把控,在工作中时刻保持严谨的态度,从而更好地保障施工的质量。

#### 参考文献:

- [1]郭铁刚. 公路工程沥青路面压实技术与质量控制策略[J]. 绿色环保建材,2019(11):118.
- [2]韩军. 公路工程沥青路面压实技术与质量控制策略[J]. 工程技术研究,2020,5(16):62-63.
- [3]郭鑫,李雄,郭瑞. 公路工程沥青路面施工技术与管理策略[J]. 黑龙江科技信息,2017(05):165.