

浅议公路桥梁桥面铺装施工质量控制

李玉刚

黑龙江中铁建设监理有限责任公司

DOI:10.18686/bd.v1i6.433

[摘要] 大家都知道,我们国家的现代化建设里面修建了很多的桥梁和公路,这些基础设施的作用非常大。所以,一定要控制好施工的质量。在公路和桥梁里面,下面的铺装是很重要的,因为它们能够直接承受着桥梁结构的内力。

[关键词] 公路桥梁;桥面铺装;施工质量;控制措施

概述

现在,我们国家的经济取得了飞速的发展,其中道路和桥梁压在不断修建,极大方便了我们的交通和交流,从京沪高铁开通以后,5个小时就能从北京到达上海了。可见交通是多么便利,这在以前都是不可以想象的。现在我们的桥梁在这里面有不可替代的作用。在桥梁建设的时候,我们考虑最多的就是质量问题,不要有安全的隐患,这里面最重要的质量就是桥面的质量。桥面的质量决定着整个桥梁的质量。现在,我们经过科学地不断发展,知道了很多影响桥面质量的因素。有了这些因素,我们要多加考虑,因为这些因素造成了影响,还会让桥梁的美观程度,运行时候行人的感觉,甚至整体的平整情况都会受到严重的影响。经过一定的科学研究,我们发现,桥梁的安全性能和这些影响因素有很大关系。所以,在施工的时候,一定要做好质量的控制,做好监理的工作。

1 水泥混凝土桥面施工质量方面的控制

大家都知道,原材料对于工程来说,是十分重要的,这就相当于工程的骨架。所以,监理的单位一定要对原材料做

好控制。在进场的时候,一定要检查材料的检验报告,是不是有正规单位的检测报告,只有合格的才能让进入到施工现场。

1.1 材料控制

在材料方面,大家知道,公路和桥梁的建设也是很大的工程,和房地产建筑物一样,需要很多的建筑材料。作为基本的材料,建筑材料构成了公路和桥梁的基本骨架。所以,原材料的选择非常重要,一定要合格,不然工程就不会合格了。即使技术再先进,材料不合格也不行。还有就是在工程进行的时候,其中的质量控制也有很大的关系,一定要进行质量的监督和控制,只有这样,才能保证工程合格。大家都知道,人都是有懒惰性的,有时候,合格和不合格就在一个小细节上面。按照相关的规程去做就能够合格,疏忽大意就不能够合格。在对桥面进行施工的时候,原材料的等级和前面结实的程度是直接相关的。另外,水泥等混合体里面的水分也很重要,太多或太少都不好。有一个适合的比例。在这一点上,外国的工程就比中国的工程好,外国都是自动化进行浇筑配水的,比例比较精确。但是在国内,还有很多都是

工人自己倒水,这样,有时候就不如计算机控制的精确。对建筑材料的控制上面也是有讲究的。其中,材料大级数和里面的固含都是重要的检测数据。还有就是对材料进行性能的检测,看看是不是强度能够达标,坚决不能让性能不合格大材料进入到工地当中。

1.2 搅拌和运输里面要控制的事情

上面也分析了,水泥和水的比例一定要弄好,不合适的话会很影响质量。所以,在对材料进行搅拌的时候,要按照一定的配比进行,一定要准确称量以后再配比。所以,我们国家相关部门在指定一系列的标准,严格按照配比去配料,这样就能提高工程的质量。不要小看对材料的搅拌工作,这是非常重要的。搅拌时间的长短也会影响工程的质量。时间太短的话,没有足够的时间反应,所以效果不好,时间太长了,又出现了胶质的材料和集料分离开来了,这样对质量也不好。所以,时间太少太多都不好。这里,需要说明的是,我们在进行长距离对材料进行运输的时候,要用专门运送材料的车,这样就比较安全了,保证材料的质量。

1.3 进行搅拌和浇筑是质量控制的重点

现在,我们知道了,对材料进行不停搅拌就能够让材料之间的紧密程度变大。但是又不能太过分搅拌。这是因为过分搅拌以后,就把集料和胶质分离了,就和进行离心的作用差不多,所以,在搅拌工作的时候,要控制搅拌的时间和力度。要是混合的材料看着均匀了,混为一体了,这时候就可以了。因为胶质和集料的状态刚好。这里要特别注意的是,在把混合好的料进行运输的时候,还是要不断搅拌的。因为要是不搅拌了,那些料就分离开来了。而且,在运料的过程中,车速要慢,震动要轻,要是震动太大了,就相当于离心了。

混凝土的浇筑也是一项技术活。在浇筑的时候,一定要把桥面小用干净水洗干净,并且晾一下,不要太干,有一层湿润的时候,就进行浇筑。这时候,效果最好,能够让底料和浇筑的材料贴合在一起。

2 沥青混凝土桥面质量控制

2.1 沥青混凝土材料及和拌和工艺的控制: 和上一个章节一样,沥青在搅拌的时候也要进行质量的控制。沥青也是在混凝土桥面施工时候的一个重要的材料,所以,在选择沥青的时候,也要认真做对比,选择性价比高的材料。一定要查看材料的检测报告,只有合格的材料才能进入到工地?我们在对沥青进行混合的时候,要用自动的搅拌机,这样,移动搅拌机就能够通过计算机计算原材料的配比,并且在搅拌的时候,能够自己控制搅拌的过程。要是没有自动的搅

拌机,就要找技术娴熟的工人进行人工搅拌。我们在搅拌的时候,要根据国家或者行业的标准,保证把材料混合的均匀一致。而且我们要让检测部门的工作人员进行抽样检测,要是有不合格的项目,赶紧进行改进处理。

2.2 运输过程的质量控制

在运输的时候我们不能马虎大意,认为随便什么工具都行。殊不知,运输材料的时候,也是很有讲究的。我们要仔细对运输的车进行检查,车厢一定要干净,避免杂质混入到材料里面,影响材料的性能。而且,把那些搅拌好了的材料先放到密封的桶里面,再装车。

2.3 沥青混凝土摊铺时候的质量控制办法

我们把材料运输到了工地上,就要进行施工了。这时候,要注意,施工之前,先把桥面打扫干净,在做防水的时候,那些沥青的涂层要铺得平整,均一,不能有不均匀的情况。而且要让沥青的性能充分发挥,粘结实。我们在用摊铺的机器进行作业之前,要先检查一下机器是不是正常。然后打开熨平板,充分预热。

这时候,工程现场的监理工程师就要进行检测工作,确保沥青和混凝土的温度达到规定的要求。要是那些运输来打材料有离心的现象,就先不要使用,重新进行混合再用。在工程进行的时候,为了确保工程的质量,监理工程师一定要尽责,保证摊铺时候的温度,高度等指标符合国标的要求,同时,低温时候不能作业。最后,在对沥青混凝土进行碾压的时候,也要保证适宜的温度,太高或太低都不行,影响工程的质量。

3 结束语

在桥梁的桥面里面,上面介绍的两种情况下,都要认真检查材料,认真施工。管理人员要有一个严格的质量标准,保证施工的质量。监理人员要态度端正,知道自己身上的责任,为国家 and 人民负责任,公正,客观做好监理,不合格的材料一律不准进入到工地。并且要全过程跟踪,确保施工质量的安全。

参考文献:

- [1]赵满,梅琪,赵庭耀. 混凝土桥面铺装设计与施工[J]. 东北公路, 2000
- [2]高锦云 桥面沥青混凝土路面施工方法[J] 黑龙江交通科技 2009年 第8期.
- [3]樊喜锋 公路桥梁桥面铺装常见病害分析及预防措施[J]
- [4] 赵宏川 浅谈公路桥梁桥面混凝土铺装施工控制[J] 山西建筑 2003年9月.