

道路路面附属工程施工技术

孙雅林

(六安市交通运输综合执法局 安徽 六安 237000)

[摘要] 随着社会经济的发展与进步,我们越来越重视道路附属工程的施工质量管理,附属工程的施工与质量管理对于现实生活中具有重要的意义。因此,加强路面项目附属工程施工管理非常有必要。因而本文就路面项目附属工程施工管理研究进行分析与探讨。

[关键词] 公路道路;路面附属工程;施工管理

随着社会的发展,人们生活水平的提高,对公路质量的要求也越来越高,不仅应具有极高的实用性,还应具有较好的美观性。而道路附属工程质量优劣直接影响着道路路面工程实用性和美观性,因此,作为新时期背景下的公路施工企业必须加强路面项目附属工程施工管理,并努力提高自身施工技术水平和管理水平,从而为路面项目附属工程质量的合格达标奠定坚实的基础。

1. 附属工程介绍

附属工程主要是依附于主体工程中的小型工程项目。高速公路路面附属工程较多,主要包括:路缘石、桥面防水粘结层、中央分隔带、拦水带、土路肩等。附属工程虽然只是依附于主体工程的小型工程项目,相较于主体工程其技术含量和质量要求也相对要低,但是其所具有的作用却不容忽视。此外,附属工程施工对机械设备需求量不大,主要靠人工操作,但是附属工程内容繁琐复杂,稍有疏忽不仅容易造成浪费,还容易出现质量问题^[1]。

2. 路面项目附属工程施工管理

2.1 路缘石施工管理

2.1.1 路缘石预制

为了做到与时俱进,应淘汰以往的路缘石预制模具,采用先进的高密度聚乙烯淤浆,而后利用数控机械设备将高密度聚乙烯淤浆制作成塑料定型模具。制作完成的模具厚度为5到7毫米之间,重量为3毫克,高度为30厘米,加工长度为50cm左右。利用高密度聚乙烯淤浆制作而成的塑料定型模具具有操作简便、重量轻、投入资金少的优点,通过这种塑料定型模具预制的路缘石表面光滑、平整度好、色差小。

路缘石预制过程中,混凝土拌和方式不变,但是坍落度会减小。混凝土浇筑时,应预先配置相应的两套混凝土振动台,将模具放置在振动台上,一次应放置4块模具,而后采用人工操作的方式将混凝土掺入模具中,待混凝土填满模具后启动振动台按钮,并在混凝土振动台的振动过程时刻注意添加混凝土,等到模具内的混凝土顶面不再出现下沉情况及无气泡上浮,就结束振动。每块模具的振动时间应在50秒左右。在振动结束后应采用人工方式移动模具并摆放整齐,待模具内的混凝土初凝后,及时进行人工收面整平。在脱模前还应做好养护工作,例如进行覆盖保温或适量进行洒水。确保混凝土强度达标后才能正式投入使用。

2.1.2 路缘石安装

第一,路缘石质量检测。路缘石预制完成后使用前应对其质量进行严格的检测,对通过质量检测的路缘石进行编号,并使用1米的水平尺对路缘石表面平整度进行检测,杜绝出现质量不合格、达标的路缘石使用于工程施工中。

第二,路缘石运输。运输路缘石应尽可能采用低底盘的运输工具,以此确保路缘石在运输工程中不会出现损坏。

第三,测量放样。对于直线路段每10米距离进行一次放样打点,对于曲线路段每5米距离进行一次放样打点,且应对放样点进行标记,例如系上红布或黄布等。然后测定出路缘石内侧位置点,并通过现场水准测量的方式,为安装现场提供相应桩号路缘石的控制标高。

第四,安装。进行路缘石安装时,必须坚持遵守相关施工原则,确保两块路缘石之间的高差小于3毫米,直顺度小于10毫

米,缝宽为13毫米左右,顶面高程的偏差控制在允许范围内。

第五,勾缝。完成路缘石砌筑后,必须及时对相邻两块路缘石存在的接缝进行处理,且采用凹缝的勾缝形式,勾缝高度应低于路缘石表面0.4毫米左右,必须确保勾缝密实均匀,无其他污染物。完成勾缝后,必须及时进行养护,通常养护时间应在一个星期以上。

2.2 收费站路面混凝土施工

2.2.1 施工放样

收费站路面混凝土施工量优劣直接影响着行车的平稳安全,因此,做好收费站路面混凝土施工工作非常重要。进行收费站路面混凝土施工之前,第一步就是施工放样,工程相关测量人员应根据施工图纸要求对桥头搭板进行放样打钉,并提供准确的水准点高程,从而为高程测量与控制工作的顺利进行提供良好的保障。

2.2.2 钢筋加工和绑扎

一是钢筋加工。在加工收费站路面混凝土施工所使用的钢筋时,必须严格按照施工图纸要求和相关标准规范进行,若是长度不足,则应采用双面电弧焊来焊接,注意电弧焊接头与钢筋弯曲处的距离,且每一根钢筋设置的接头应是均匀的,焊接完成后应进行仔细的检查,以此确保焊接质量合格达标。

二是钢筋绑扎。绑扎钢筋时,必须严格按照施工图纸要求进行,首先对底层钢筋进行绑扎,然后对顶层钢筋和中间支撑钢筋进行绑扎,最后对固定拉杆进行绑扎,绑扎时注意焊接接头排列顺序,避免出现钢筋绑扎错误情况,且绑扎钢筋的扎丝应扭转成八字型。钢筋绑扎结束后,应及时检查钢筋种类和数量,确保绑扎完成的钢筋符合施工要求。

2.2.3 模板支设

模板支设高度应根据搭板设计顶高来确定,通常模板应采用厚度为26cm的钢模,每距离0.5米使用木楔加固一次,且模板高度必须超出搭板高程6厘米左右,模板表面平整度应低于5毫米。

2.2.4 混凝土拌和

第一,混凝土拌和的上料顺序是先倒入碎石,在倒入水泥,最后倒入砂子。第二,第一次倒入拌和机中的材料中必须含有适量砂子、水泥和水。且在每一班换班称量前对计量设备进行校核。第三,时常检测集料含水量,并根据检测结果及时的对施工生产配合比进行有效调整。第四,根据混凝土设计坍落度控制拌和时间,不得过长或过短,避免出现混凝土离析现象。第五,混凝土拌和应均匀,通过颜色就能轻易判断,防止出现离析、泌水现象。第六,相关工作人员应对混凝土坍落度进行仔细检查,每一工作班最少检查两次。第七,每一班都应制定一组混凝土试件,以此确保混凝土强度合格达标。

2.2.5 混凝土浇筑

混凝土的浇筑方式应是采用人工的方式将混凝土铲进模板中,而后采用相关振动设备进行振捣,振动应至模板内的混凝土表面泛浆,无下沉和无气泡现象为止。为了确保模板内的混凝土密实程度合格达标,还应采取多位置振捣的方式,做到不漏振、不过振。每一位置的振捣时间都必须根据实际情况来确定,有的

(下转第701页)

核心素养下的语文课堂

杨月富

(四川省犍为县教家中心小学 四川 乐山 614411)

[摘要] 在核心素养下的语文课堂上一位位充满活力的优秀教师，一节节撞击着智慧火花的语文课堂，主体意识，创新意识感人深思，想要倾诉的东西油然而生。核心素养下的语文课堂给孩子的是一个什么样的课堂？一、给学生的是一个“情感的课堂”；二、给学生的是一个“开放的课堂”；三、给学生的是一个“回归本色的课堂”。

[关键词] 核心素养下；农村小学；语文课堂教学

30多年的农村小学课堂教学，一路走来，我真切地感受到了在核心素养下的语文课堂上一位位充满活力的优秀教师，一节节撞击着智慧火花的语文课堂，主体意识，创新意识感人深思，想要倾诉的东西油然而生。

核心素养下的语文课堂给孩子的是一个什么样的课堂？

一、给学生的是一个“情感的课堂”

1、一个语文教师应该让学生觉得你极富“激情”。一个没有激情的教师，如何能调动学生的情感，能让学生充满热情地学习呢，展现给学生一个“充满激情的我”，陪伴孩子度过每一段“燃烧的岁月”！

2、通过多种方式在教学过程中激发学生学习兴趣，或直观演示、或旁征博引、或巧设悬念，激发他们的阅读欲望和动机，创造“我要学”“我想学”的积极教学气氛，极大地调动了学生的主动性和积极性，教学过程也就“变苦为乐”。

3、教学活动中要注重置师生于课文、作者、情景之中，也就是“溶情”。“登山则情满于山，观海则意溢于海”，教学当中的“情”犹如教与学双边活动的“催化剂”，有了它，学生才会在教师的点拨下进入课文佳境，学生会想象身临其境。

二、给学生的是一个“开放的课堂”

1、让孩子去“展示自己”。给孩子多大的舞台，他就能跳出多美的舞蹈。课堂是激情燃烧的动感地带，是他们求知、创造、展示自我、体验成功的平台。是学生健康成长的地方。学生的潜力是无限的，关键在于教师是否给了学生足够大的平台。孩子的创造力有时简直是我们难以想象的：一位教师在教学《乌鸦喝水》时，接触到了两组形近字，“乌”和“鸟”，“喝”和“渴”。教师让孩子们自己思考，竟得出了这样的答案：“乌”表示黑色；“乌”比“鸟”少一点，是因为乌鸦全身都是黑的，以致于我们看不到它的眼睛了。“喝水”要用口喝，而且必须把嘴张大，所以是口字旁；“渴”是因为口渴了特别想喝水，而想喝水并不一定要张大嘴巴，所以是三点水旁。

2、注重实践，多方面实践感悟语言。叶圣陶先生曾说过：

教材无非是例子。利用好例子教给学生学习方法之后，接下来的应该是大量的实践，只有在实践中，学生的能力才能不断巩固、提高。基于这个思想，我经常搜集课外阅读材料，推荐给学生阅读。教师让学生通过“说”和“读”把感情表达出来，课堂在这激烈的情感碰撞中进入高潮。

3、在生活中学语文。“在生活中识字”的教学实验就很好的证明。大街上、电视上、车厢里、校园里……到处都成了孩子们识字的地方。抓住生活的点点滴滴，眼里有资源，心里有教育，课程资源就无处不在。

三、给学生的是一个“回归本色的课堂”

以前上公开课，大都提前演习，把课讲了一遍又一遍，甚至哪个学生回答哪个问题都是预先排练好的。到讲课的时候，整个一节课顺顺利利，老师讲的声情并茂、轻松自在，孩子回答的比标准答案都完美，课堂上没有生成，没有讨论。随着核心素养下课程改革的推进，课堂还是要脱离形形色色的辅助工具，要回归“本色”的。就像吃饭一样，饭店里再精致美味、可口的饭菜也不适宜月月、天天、顿顿吃的，论长久还得是“家常便饭”。

“扎实、真实、朴实”的“三实”课堂提出以后。现在的课堂，课件的应用多为字词、重点句、问题的使用；黑板上老师范写、书写的身影又重新回到课堂中，孩子们看到老师工整、漂亮的字体都羡慕不已，也激发了孩子们书写、练字的欲望；课堂上播放电影式的教学也大量的减少了，都积极的引导孩子想像，在自己的脑海中形成画面、场景，在必要的情况下才会使用多媒体教学，这样也有利于激发孩子的想像、发散他们的思维。

现在课堂，老师们课前都扎扎实实的备课、试课、研讨、修改教学设计、再试课，最后用新的学生讲课，课堂上虽说不完美，但是学生们活跃的思维，课堂上的生成，老师的课堂机智，相互碰撞激起火花，让课堂更加的精彩，更加的生气勃勃。有人说过“再完美的课堂都会有缺憾，这缺憾就是最美的。”所以说，不能怕真实的课堂不完美，正是这不完美，才更真实、更珍贵、更美。

(上接第778页)

只需振捣10秒便可，有的则需要振捣15秒才行。每一位置振捣结束后应缓慢提出振动设备，避免振动设备与模板发生碰触。此外，混凝土振捣完毕后，应及时进行收面，并在初凝后进行压面，在终凝前进行拉毛。然后最好混凝土养护工作，通常混凝土的养护时间不得低于7天，且必须确保混凝土强度达标后才能投入使用。

2.3中央分隔带

一是施工放样与开挖。充分了解高速公路实际情况，并根据实际情况设计出科学的中央分隔带施工图纸，然后根据设计的施工图纸进行放样和开挖。一般情况是采用小型挖掘机直接从中分带进行开挖，而后由人工修整至符合设计要求为止。二是防渗层施工。根据施工图纸要求在分隔带中进行砂浆抹面，并喷洒乳化沥青、铺设防渗土工布。三是回填土。回填土时注意避免对路缘

石造成损坏，且回填土结束后应整平耕植土。四是清理工作。完成全部施工工序后，应做好清理工作，确保施工环境的干净整洁^[1]。

3.结语

总之，本文对路面项目附属工程施工管理进行了分析与探讨，具有非常重要的意义。加强路面项目附属工程施工管理，提高附属工程质量，不仅能够进一步增加高速公路行车的安全稳定，增强高速公路的美观性，还有助于促进我国交通事业的可持续发展。

参考文献

- [1]杨伟，柳迎春，王会吉. 浅谈路面项目附属工程施工管理[J]. 公路交通科技(应用技术版)，2011，03：113-116。
[2]范子祥，武志南. 浅谈附属工程施工的管理工作[J]. 辽宁交通科技，2013，03：67-68。