

道路施工中路基路面质量控制

梁胜路

(广西路桥工程集团有限公司 广西南宁 530200)

摘要: 为了使我国道路交通及其他基础设施得到优化,以适应社会群众实际需要,本文就路基路面质量问题展开了分析,先总结了以路基路面为主线的公路建设注意事项,然后分析了公路建设路基质量控制重点,最后对公路建设路面质量控制重点进行了研究,希望能够解决公路建设期间可能会出现的一些质量问题,确保公路工程整体质量得到提升。

关键词: 道路施工;路基路面;质量控制

当前我国道路交通和其他基础设施都在不断地完善,这在一定程度上为我国人民群众出行提供了便利,促进了经济的发展。但是在施工过程中也出现了一些问题,有些部门对于道路交通建设工程监管不到位,道路审查,道路设计等方面,仍然存在着一些问题。所以,有关工作人员一定要强化质量管理工作,应该严把路基路面关,严把路基路面质量关,这样才能够更好地延长道路工程使用年限,给人们生活带来更大方便。

1 以路基路面为依托,总结了道路施工中的注意事项

沥青混凝土在我国道路交通及其他基础设施中占据着主要的建筑材料,所以相关的建设队伍一定要清楚沥青混凝土路基路面建设中的有关技术要点以及路基路面建设的全过程以及注意事项。在铺筑以及压实过程中,应严格遵循制定标准与程序,应确保路基平整度,确保道路工程施工顺利。在具体沥青路基路面施工中,有关工作人员应该采用合适的机器设备,应该科学合理地布置每一个施工环节,确保各个环节可以有序地联系起来。压实时应严格保证强度的合理性和平整度的达标。在建设过程中,要按规定的标准与程序进行施工作业,确保每一个施工环节都能井然有序地展开,这样才能更好地确保路基路面工程施工质量。另外侧向变形在道路工程的建设中也是一个普遍存在的问题。路基路面在施工中所用沥青混凝土往往存在变形的问題,这是由于施工人员未按规定操作流程进行施工作业而造成沥青混凝土过密或者高温离析。若未采用科学方法及时进行处理,则可能会进一步引发路基路面不平,对路基路面质量产生严重影响,并对后续通行安全产生影响; ;还可能会在压实施工过程中,对压实设备产生破坏,提高道路施工成本。压实施工对于沥青混凝土路基路面来说非常重要,若压实时路面荷载大于路基承载系数还可能会造成路基

路面开裂,从而影响道路工程后续建设和整体品质。此外,运输砂、石等建筑材料时应防止物料流失、避免物料污染环境、及时处理一些被污染的物料、减少施工过程中对周边环境和公众生活造成影响。

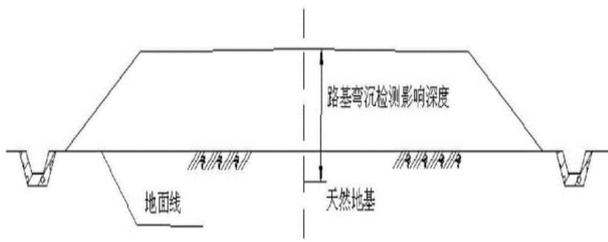
2 道路施工路基质量监控重点

2.1 根据路基土质不同,在施工中应注意事项

我国国土面积广阔,地质地貌复杂多变,工作人员应结合当地地质环境以及地质条件进行建设工作。我国多数地区土质都比较疏松,所以边坡开挖期间,应该对其实施有效治理,例如采用新建堤坝等措施来预防边坡开挖期间土方坍塌等。若是道路施工期间遇到强降雨天气以及雨水对边坡的长期冲刷就很可能引发山体滑坡等严重安全事故。所以,有关施工人员应在施工前做好准备,针对地形特点建立专业边坡控制点并做好排水设施建设,以免强降雨等恶劣天气给边坡带来严重冲击。若发生坡面土体变形应及时采取治理措施,以防后续质量问题的发生。正式建设时,若设计图纸不符合实际的地质条件和建设情况,还会存在质量问题。所以施工人员应及时与设计部门取得联系,以便设计部门结合当地地质地貌以及周边环境对施工图纸进行调整。另外,施工人员在保证安全的情况下进行施工作业时,应清楚地了解施工地土质环境与土质结构之间的关系,并利用科学的手段对土质结构实施有效地治理,避免土质结构发生问题而影响道路工程质量。

2.2 提高路基承载度

路基承载度,主要是道路投入运营以后所能承受的最大幅度。有关工作人员应从路基施工中的诸多工作环节出发,确保路基结构稳定与安全,提升其承载度。如施工时,应严格控制并选用适当的原料,应按规定的准则和程序调配施工材料,应清楚砂、石、土、水之间的配合比。



2.3 路基施工技术研究的意义

道路施工中施工技术将直接关系到路基平整度和路基质量；；还将直接关系到道路工程通行安全和道路工程寿命。所以道路工程施工队伍在施工过程中一定要综合考虑当地的施工环境以及地质结构等因素来选择科学、合理的路基施工工艺，避免因路基施工工艺选择失误，而造成后续出现严重质量问题和提高道路工程经济成本。

3 道路施工过程路面质量控制重点

3.1 前期工作

施工单位在施工前一定要有充分的心理准备。一，开展翔实的现场环境调查了解建设环境和建筑地点土质结构，土质变化情况，掌握当地气象条件等，以便结合实际情况制定施工图纸，确定施工计划。二是选用高质量施工材料势在必行，应明确施工材料分类，价格等。与此同时，还应开展市场调研，掌握施工材料价格变动规律，对工程造价进行科学合理估算，以较低的投入成本得到较为优质的建筑材料，这不仅有助于提升路基路面工程质量，还能有效减少道路施工投入成本，提升施工单位经济收益，保障道路工程通过之后可以拥有更高的质量水平。最后相关工作人员还需要考虑到其他人为因素对于道路施工造成的扰动，如经过系统培训来提升施工人员工作能力，建立各种管理制度来强化施工人员工作责任感。

3.2 输送和搅拌质量控制

沥青混凝土这种路面材料在道路施工中常常被采用，它的性能与质量将对道路施工质量产生直接的影响。一是施工人员一定要选择科学、合理的物料，并且要对物料进行充分的测试，要求物料的所有性能都要符合规定的准则，要严格控制混合物料的配合比和混合时间，将混合物料充分混合，避免混合不均造成路面不平。对混合材料进行混合时要采用相关混合设备进行混合，重点要注意混合的强度以及混合的时机，

以免混合振动过大而造成集料离析。搅拌结束后应对混合材料进行升温，应严格控制混合材料升温时间和升温次数，升温时间应限制在6h内，不对同一混合材料反复多次升温，以避免材料性能发生变化和材料老化等情况发生而影响后续施工质量。二是为避免装卸料时物料发生离析，有关工作人员可通过多次装卸来确保混合材料温度和品质能达到规定标准。避免了人员，机器，环境等外在因素对混合材料造成影响。对需长距离运输和需存放于温度较低的施工物料，可将篷布置于原料车上盖好，以免物料受阳光直射，影响其使用性能。

3.3 摊铺作业重点

为切实提升路面平整度，确保车辆能顺利行驶，应严格把控施工中混合材料摊铺工序，确定摊铺作业重点，熟练运用摊铺技术以更好提升摊铺平整度，确保摊铺质量达到相关标准与要求。当前，施工单位一般都使用摊铺机平铺施工，可以有效降低施工人员劳动强度和提升施工效率。但是自动摊铺施工连续性强，要求不中断，一旦摊铺施工过程发生错误，将造成摊铺施工停顿，且停顿处和其他处产生很大落差，从而影响路面平整度。而且，当摊铺机用于摊铺施工的时候，若是混合材料不经过处理的话，很可能造成摊铺机的使用失效，极大地影响了施工进度。

摊铺时，有关工作人员应明确责任，增强责任感，不得任意践踏道路、擅离职守。摊铺机发生故障时，有关工作人员应在管理者指导下及时修复。摊铺期间如有质量问题发生，工作人员应根据管理者指导，及时清除不合格品，重新摊平。为有效确保路面平整度，有关施工单位一般都会给摊铺材料加温，加温时温度不应高于100°C。与此同时，还应应对摊铺路面实施有效治理，可以采用熨平板来避免路面开裂。另外，为有效提升摊铺工作进度，施工单位还可采用2台摊铺机配合施工的方式，使摊铺机处于最佳作业状态，实现混合材料密度的自动调整，避免摊铺时材料离析而影响摊铺进度。另外，有关工作人员应及时对混合材料进行拌和，以免摊铺机施工时代料速度赶不上摊铺速度而影响摊铺施工继续进行。环境温度小于15°C，有关工作人员应及时对施工方案进行调整，以避免混合材料温度过低发生性能变化。如遇到强降雨天气时，应避免混合料受雨。在使用摊铺机施工过程中，摊铺机极易打滑，所以相关施工人员一定要对摊铺机实际

工作温度严格把控,若四周环境温度过低,则可改变摊铺机工作速度、调节摊铺机受力系统等。



3.4 路面裂缝处理方法

路面裂缝,在道路施工期间是一项关键内容,同时也是对道路建设质量进行评价的首要依据。控制好路面裂缝可以降低路面在随后开通运营过程中出现交通事故的概率同时还能有力地防护路面地基。强降雨天气下,雨水从裂缝处流入路面地基深处对路面结构产生破坏作用,导致整条路面受损,从而影响路面使用寿命。一是问题的提出道路路面产生裂缝将和路面建筑材料(如沥青材料等)的特性有一定关系。公路沥青材料中,对于温度变化是比较敏感的,它会随着温度变化而改变着路面建筑材料性能。所以,在对沥青以及混凝土材料进行应用的过程中,工作人员应该站在整体的角度上对路面建筑材料的性能进行充分的考虑,并加强对现场的管理,以免沥青混凝土材料和其他材料之间发生混合发生化学反应从而影响沥青以及其他建筑材料的使用性能。二是采购建筑材料时应选择社会信誉度高,有资质证明的供应商进行采购,并应严格保证建筑材料质量,以更好地发挥沥青混凝土材料稳定性能。同时在选购建筑材料的时候,还应尽可能多地选购收缩性不大的建筑材料,以防路面在随后的运营期间,发生大范围挤压,导致建筑材料发生形变,从而影响公路路面使用时间。最后,公路路面施工结束之后,工作人员还需要采用先进科学设备与技术来对其进行评价,衡量其含水标准,承载能力等,满足国家有关标准之后才能正式投入运营。另外,在路面裂缝预防和治理过程中,有关施工人员还应明

确路面裂缝发生的分类,在有效预防和治理路面面层裂缝的前提下,有效治理路面基层裂缝。施工时,应严格把关建筑材料受其他自然条件因素影响而出现路面裂缝的基本原理,明确路面材料的收缩因素,细致评价建筑材料含水量和塑性指标,全面改善建筑材料使用性能。与此同时,员工在预防和治理路面面层裂缝时应切实考虑到气候条件对于路面裂缝产生的影响,并且在选购建筑材料时应充分考虑到上述因素,这样才能避免反复选购,减少道路工程投资成本。



结语

总之,新形势下中国经济得到了高速发展,中国道路交通和其他基础设施都得到了完善,道路质量问题将直接关系到大众通行需求从而关系到中国经济发展状况。所以,有关工作部门一定要加强监管力度,增加人才与资金投入,严把路基路面施工质量关,对路基路面施工中存在的质量问题进行及时的解决,使公路可以安全平稳地行驶,以满足人们的现实需要。

参考文献:

- [1]谢草荣.道路施工过程中的路基路面质量控制分析[J].运输经理世界,2021(4):32-33.
- [2]邵东.道路施工过程中的路基路面质量控制分析[J].甘肃科技,2020(13):105-107.
- [3]冯存卿.道路施工过程中的路基路面质量控制研究[J].技术与市场,2020(4):141-142.
- [4]孙辉.道路施工过程中的路基路面质量控制分析[J].居舍,2019(34):153.