

文章编号:1009-6825(2004)14-0142-02

路面工程施工质量控制和工程管理

曹春霞

摘要:介绍了路面工程施工质量控制的方法,从路面材料、施工机械设备、工程管理等方面进行了论述,指出精心施工,严格管理,是确保工程质量的重要环节。

关键词:路面施工,质量控制,工程管理

中图分类号:TU712+.2

文献标识码:A

引言

随着全国路网规划的不断实施和国民经济的迅速发展,等级公路中高等级公路在整个交通运输中的地位也将越来越重要。从邯郸市来看,国省干线达到一级公路实施标准进行扩建、改造,是最终发展方向,随着交通量的迅猛增长,以及人们出行对于行驶舒适性要求的不断提高,车速的加快,都对路面的质量功能提

出了更高的要求,如何能够在限定的投资内,在设计确定的结构层要求内,修建出平顺耐用、高速舒适、外表美观的路面工程,以适应新形势的需要,是每一个工程技术人员都应认真探索的,下面就工作中积累下来的有关路面施工中的质量控制和工程管理方面的经验,谈几点认识和体会。

1 路面工程施工过程中的质量控制

增强。西部地区内陆省会城市、沿长江城市相继开放,促进了与国际经济的交流与合作,对引进国外资金、技术和管理经验发挥了重要作用。区域经济技术合作与交流明显加强,有力地促进了西部地区的发展。

3.2 西部新型可持续发展道路的特点

西部发展新型工业化作为未来一条崭新的发展道路,主要内含“四新”:

第一个“新”是:发达国家都是在工业化之后推行信息化,而中国是一个后发展的国家,这些年信息化发展很快,我国完全可以将信息化和工业的进程重合起来,以信息化带动工业化,以工业化促进信息化。

第二个“新”是:发达国家实现工业化,大多是以消耗能源、牺牲环境为代价的,可以说是“先发展,后治理”;而新型工业化道路特别强调生态建设和环境保护,强调处理好经济发展与资源、环境之间的关系。

第三个“新”是:中国过去的工业化是以资金密集型的重工业为主导,并且严格限制农村劳动力向城市流动,这样一来,工业发展对于吸纳农村富余劳动力的作用十分有限,而新型工业化道路强调工业发展要有利于农业劳动力持续转移和城镇化程度的提高,有利于我国人力资源优势的发挥。

第四个“新”则是:发达国家在工业化进程中往往遇到严重的资金“瓶颈”、技术“瓶颈”和市场“瓶颈”,而我国现在正处于一个全球化程度不断加深的大环境下,完全可以利用国内国际两个市场、两种资源,在全球范围内配置资源。这些年来,中国高新技术产业投资的50%以上、技术的60%以上都是从国外引进的,正

是吸收了外部世界的“养分”,我国的高新技术产业才成长迅速。

经过比较与分析,脆弱的西部生态系统已经再也承受不起任何掠夺性的资源开发,一旦遭到破坏,不仅在短期内难以修复,甚至将永远不可恢复。西部开发必须走可持续发展的道路,即生态经济模式。西部地区要发展生态经济,不仅需要借鉴其他国家的经验,更需注重结合各地区特点,发展有地方特色的生态经济。西部开发重在保护与合理利用,土地和矿产资源政策及退耕还林政策的实施关系长远,一举多得。同时要积极发展生态农业,综合安排各种可再生生物资源的多层次利用,把农、林、牧、副、渔业和加工业合理搭配,经济效益、社会效益和生态效益同时兼顾,形成了一个集约利用可再生生物资源的良性循环的有机体系。总之,西部大开发应遵循一条新的发展道路,大力发展生态经济,确保经济的可持续发展,实现跨越式的发展。

参考文献:

- [1]李露亮,李露刚等.制度经济学——原始积累—制度变迁问题研究[M].北京:黄河水利出版社,178-19.
- [2]傅殷才.制度经济学派[M].武汉:武汉出版社,174-178.
- [3]王传宏,李燕凌.公共政策行为[M].北京:中国国际广播出版社,206-218.
- [4]马传栋.可持续发展经济学[M].济南:山东人民出版社,2002,(1):288-300.
- [5]范金.可持续发展下的最有经济增长[M].北京:经济管理出版社,2002,(1):47-50.
- [6]赵公卿,汪同三.西部开发与资本市场[M].北京:社会科学文献出版社,2002,(1):29-46.

Position and roles of ecological economic development in west region development

YANG Yu-bin

(Datong Urban Construction Development Co. Ltd., Datong 037006, China)

Abstract: The position and roles of ecological economic development in west region development are introduced and discussed from origin and advantages of ecological economy, practice and other aspects. In addition strategies are put forward to realize leaping style development.

Key words: ecological economy, west region development, position, roles

收稿日期:2004-04-14

作者简介:曹春霞(1967-),女,1989年毕业于邯郸大学工民建专业,工程师,邯郸市交通局公路工程管理处,河北邯郸 056002

对于路面工程质量来说,当设计确定了路面结构形式,施工就成了影响工程质量的决定因素,严格按照设计给定的结构形式及有关实验规程,确定合适的施工配合比,并按照施工规范进行细致、认真、规范、程序化的施工,是切实保证路面工程质量的必要手段。

1.1 严格控制路面工程的材料组成设计

路面各结构层必须严格按照规范的要求进行材料的配合比试验及组成设计。二灰碎石、水泥碎石、沥青混凝土对石料的级配要求必须引起高度重视,筛分曲线应按照实验规程的要求,各种粒径的通过率均应接近中值,且筛分曲线应符合平滑、无折角的要求,以确保在施工中的和易性,对沥青混凝土面层的目标配合比、生产配合比及生产配合比验证三个阶段都必须严格按照标准、规范执行,并且要严格控制沥青用量和油石比,这些基础性的工作都是保证整个路面工作质量的重中之重,必须引起施工单位和工程管理部门的高度重视。

1.2 对路面材料施工机械的要求

1.2.1 拌合设备

除对底基层石灰稳定土可采用路用拌合机沿路拌和外,其余二灰碎石、水泥稳定碎石等基层均应采取集中厂拌的方法进行基层材料的拌和,石灰土在用路用拌合机拌和时,应加大沿路检的频率,以确保和杜绝拌合深度不够的现象,沥青面层材料拌合楼应采用生产能力与日进度的摊铺能力相匹配,以保持生产供料、摊铺之间作业的均衡、连续、不间断。沥青混合料的拌合能力不宜小于160 t/h。水泥稳定碎石基层材料的拌合能力不宜小于300 t/h。当拌合能力不能满足摊铺要求时,应通过调整运输车辆、储料仓储料等方法,来保证在最小摊铺长度之内不停机,减少接头。

1.2.2 摊铺设备及摊铺要求

摊铺设备应能保证全幅摊铺,以避免纵向接缝。并且在摊铺过程中最好能连续摊铺,以减少横向接缝。

对于基层材料水泥稳定碎石等的摊铺,要求摊铺、整形、碾压完成后,初步养生1 d~2 d,再及时喷洒透层油。

对于沥青面层材料的摊铺,要求沥青底面层连续摊铺的长度不应小于200 m,表面层则必须稳步进行连续摊铺,不论是基层还是面层的摊铺,停机的地点应尽量安排在构造物的接头处,以尽量减少停机接头的平整度次数,并应及时精心处理每一个接头,确保接头处理平整。

1.2.3 碾压设备及碾压要求

碾压设备应根据各铺装层实验路段铺筑确定的类型及施工进行配备,数量吨位要配套满足需要,技术状况良好,并具有一定的备用数量,以保证施工作业正常生产。各层碾压工艺必须符合施工技术规范的要求,尤其是沥青油面的摊铺,碾压时对初压、复压、终压时的温度,对压路机型号、速度一定要严格控制,切不可快速碾压,以防引起油面的推移,确保沥青面层的平整度。

1.3 高起点确定路面控制检测标准

为确保路面工程施工在厚度、平整度等方面的要求,确保路面整体的结构承载力强度要求和行驶平整舒适性能的要求,在路面施工过程中,应按照比规范、标准要求更严格的检测标准控制施工。

1.3.1 因为路面结构层的厚度不应小于设计厚度,所以在路基施工时,应取用路槽纵断高程控制标准的下限,即与设计高程相比应低1 cm~2 cm。

1.3.2 为保证水泥稳定碎石等基层的厚度,底基层的厚度不应超过设计厚度0.5 cm,应保持在+0 cm~0.5 cm,基层的厚度不小于设计厚度,并保持基层的纵断高程在设计高程+0.5 cm~1.0 cm之内。

1.3.3 沥青面层的厚度不应小于设计要求,纵断高程应控制在(0±1.0) cm之间,同时应最大可能地控制好横坡。

1.3.4 沥青面层的平整度,按照规范施工,并严格控制高程,平整度应该都能达到要求,对于局部平整度不符合要求的,应用铣刨机铣平。

2 工程管理

工程管理涉及三方面管理:施工单位的施工过程管理;现场监理对施工的管理及检测控制;业主工程管理部门对工程施工的宏观管理和控制。在施工方案、标准、材料、设备已经确定的条件下,路面工程施工质量的好坏主要取决于工程的管理及管理人员的责任心和管理水平,加强施工单位的内部质量管理体系和监理的质量监控特别重要。而尤其重要的是施工单位的技术水平、管理手段和质量控制的完善,业主部门对工程质量高标准的要求和经常性的督促。

良好的工程管理,是质量的核心,也是效益的基础,施工单位必须要健全质量保证体系,从严控制原材料的关头,在各个工序、各个环节都严格按照施工规范和技术要求进行施工。技术人员、质检人员必须紧盯工地,及时处理施工中不符合要求的工程缺陷。监理单位要认真负责坚持现场旁站,并及时进行质量检测,严格执行监理程序,对发现的问题及时处理,以确保路面施工中每一个环节的工程质量。

3 结语

每一条路在交工验收时,对路面的检测都是非常重要的,尤其是对路面的平整度、厚度等,都是影响质量鉴定评分的关键因素。

所以,在施工过程中,科学、严格的施工质量控制,是在交工验收中取得优良的评分的重要手段,也是必不可少的基本技能要求。同时,在施工过程中应注意文明施工,注重形象,保证路面整洁、干净无污染。

Construction quality control and engineering management of pavement

CAO Chun-xia

(Handan Communication Bureau, Handan 056002, China)

Abstract: In this paper quality control methods are introduced for pavement construction and discussed from material, mechanical equipment, engineering management and other aspects. Author points out that elaborated construction and management play important roles in engineering quality control.

Key words: pavement construction, quality control, engineering management