



湖北省京珠高速公路

养 护 纲 要

湖北省京珠高速公路经营有限公司



人民交通出版社

China Communications Press

湖北省京珠高速公路养护纲要

Hubeisheng Jingzhu Gaosu Gonglu Yanghu Gangyao

湖北省京珠高速公路经营有限公司

11118.2

人民交通出版社

内 容 提 要

本书共分两篇,第一篇主要论述湖北省京珠高速公路养护工作的指导思想、组织机构、管理内容、科研培训以及养护过程中的工程管理、技术管理、机械设备管理、安全管理、信息管理等工作内容和方法;第二篇主要内容包括养护材料、路基、路面、桥梁与涵洞、沿线设施、绿化景观工程养护技术以及养护施工组织设计、养护工程预算等。

本书可供高速公路养护工程技术及管理人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

湖北省京珠高速公路养护纲要/湖北省京珠高速公路经营
有限公司主编. —北京:人民交通出版社,2005
ISBN 7-114-05450-5

I. 湖... II. 湖... III. 高速公路-公路养护-湖
北省 IV. U418.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 009323 号

书 名: 湖北省京珠高速公路养护纲要

著 作 者: 湖北省京珠高速公路经营有限公司

责任编辑: 韩 敏

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门内大街斜街3号

网 址: <http://www.cepress.com.cn>

销售电话: (010)85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京凯通印刷厂

开 本: 880 × 1230 1/16

印 张: 28

字 数: 876 千

版 次: 2005 年 2 月 第 1 版

印 次: 2005 年 2 月 第 1 版 第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-114-05450-5

印 数: 0001—2000 册

定 价: 70.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

《湖北省京珠高速公路养护纲要》 编写委员会

主 编 任必年

副 主 编 张学锋 谭石海 何雄伟

编 委 高进华 胡焰华 王 炜 彭公权 舒鄂南
叶家军

参编人员 徐明华 谭 冰 曾培元 杨华毅 杨 军
王月华 彭学莹 马银卫 谭 勇

前 言

湖北省地处我国中部,长江中游,具有承西启东、接南纳北的区位优势,省会武汉素有“九省通衢”之美称。建国后,经过多年的建设,湖北交通事业得到了巨大的发展。近几年,湖北交通更是呈现出跨越式发展的格局,特别是北京—珠海国道主干线湖北段的建设,将湖北省的高速公路推向了一个崭新的发展阶段。

京珠高速公路湖北段是国家“九五”和“十五”重点建设“两纵两横”国道主干线的重要组成部分,是湖北省首次利用世界银行贷款修建、投资规模最大、技术等级最高的世纪交通工程。它是我省第一次全线采用沥青路面,第一次进行完善的路基路面排水系统和超限运输设计,第一次对环境保护以及全线景观进行专项设计,第一条将高速公路土建工程与服务设施、机电工程同时设计、同时建设、同步投入使用的高速公路。

作为一项“内在质量优,外观形象美,科技含量高,环保功能强,文化氛围浓”的精品工程,如何才能管好、养好,使其保持良好的工作性能,发挥最大的社会效益,是摆在我们管理者面前的一个重要课题。遵照养护市场化的规律,湖北京珠高速公路经营有限公司在没有先例可循的情况下,创新养护管理模式,在全国率先将养护全面推向市场,坚持走社会化、专业化、机械化和信息化的道路。采用将路面、路基、桥涵、沿线设施和绿化等五大养护工程项目捆绑的形式对社会进行公开招标,吸纳国内外优秀的养护施工企业参与湖北京珠高速公路的养护工作,共同维护好精品工程的内在质量、外在形象。

本书是针对湖北京珠高速公路的实际,力求通过一系列科学、规范的手段,为改善高速公路使用性能,延长使用寿命,探索一套符合高速公路的养护经验而编写的。

本书分为两大部分,分别从养护管理和工程技术的角度进行描述:

第一部分主要论述湖北京珠高速公路养护工作的指导思想、组织机构、管理内容、科研培训以及养护过程中的工程管理、技术管理、机械设备管理、材料管理、安全管理、信息管理等工作内容和方法。

第二部分主要内容包括养护材料、路基、路面、桥梁与涵洞、沿线设施、绿化景观工程养护技术以及养护施工组织设计、养护工程预算等。其中更是突出湖北京珠高速公路“以路面养护为中心,桥梁养护为重点”的养护思想,在路面养护中,对湖北京珠高速公路的路面设计方法、养护技术等方面进行了全面的阐述。

书中尚存不妥之处,恳请各位专家、读者提出宝贵意见,以便我们及时修正。

湖北省京珠高速公路经营有限公司

目 录

第一篇 湖北京珠高速公路养护管理导论

第一章 湖北京珠高速公路养护管理概论	3
第一节 湖北京珠高速公路简介	3
第二节 湖北京珠高速公路养护管理的目标和任务	6
第三节 养护组织	9
第二章 养护工程管理	20
第一节 养护计划管理	20
第二节 招标投标管理	24
第三节 合同管理	29
第四节 养护工程监理	30
第五节 工程检查验收与决算管理	31
第六节 工程管理程序	33
第三章 养护技术管理	40
第一节 交通量调查	40
第二节 路况检查与评定分析	42
第三节 技术资料管理	45
第四节 养护工程的技术管理	48
第四章 机械设备管理	49
第五章 养护安全管理	56
第一节 一般要求	56
第二节 作业区的交通管制	57
第六章 工程信息管理	60
第七章 养护材料管理	65
第八章 湖北京珠高速公路的科研与培训	69
第一节 科研	69
第二节 培训	70

第二篇 湖北京珠高速公路养护技术手册

第一章 养护材料	79
第一节 原材料	79
第二节 沥青混合料	102
第三节 水泥混凝土	117
第四节 建筑砂浆	147
第二章 路基	151
第一节 概述	151

第二节	路肩的养护	155
第三节	路基边坡的养护	155
第四节	边坡防护加固	156
第五节	挡土墙	164
第六节	路基排水设施的养护	174
第七节	路基主要病害及防治	176
第八节	特殊地质路段	181
第九节	路基养护及养护施工质量评定	186
第三章	路面	197
第一节	概述	197
第二节	路面技术状况的调查与评定	198
第三节	沥青路面的养护	208
第四节	水泥混凝土路面及桥面铺装的养护	238
第五节	湖北京珠高速公路路面管理系统	244
第四章	桥梁与涵洞	252
第一节	概述	252
第二节	普通桥梁的养护管理	254
第三节	武汉军山长江公路大桥的养护管理	316
第四节	涵洞	354
第五节	桥涵养护质量评定	357
第五章	公路沿线设施	359
第一节	沿线设施养护技术	359
第二节	沿线设施养护质量评定	364
第六章	景观工程与公路绿化	372
第一节	雕塑、壁画及彩喷绘工程	372
第二节	土方工程	374
第三节	给水工程	378
第四节	排水工程	380
第五节	种植工程	381
第六节	公路绿化	383
第七章	养护施工组织与工程预算	414
第一节	养护施工组织	414
第二节	养护工程预算	424
参考文献		438

第一篇

湖北京珠高速公路
养护管理导论

第一章 湖北京珠高速公路养护管理概论

第一节 湖北京珠高速公路简介

一、概述

湖北京珠高速公路是北京至珠海国道主干线穿越湖北的路段,是国家“九五”和“十五”交通重点建设工程之一。由湖北北段、武汉军山长江公路大桥和湖北南段三大项目组成。

湖北京珠高速公路主干线总里程 339km,其中京珠段全长 293.6km,沪蓉段全长 45.7km。京珠段由北向南纵贯全省,途经大悟县、孝昌县、孝南区、东西湖区、蔡甸区、沌口开发区、江夏区、咸安区、赤壁市等九个县市,止于湘鄂交界的赤壁市土城。沪蓉段分为三段,第一段从与武黄高速相接的豹懈互通向西与京珠段相接于郑店互通,第二段为京珠沪蓉共用段(该段里程记入京珠段,军山长江公路大桥在该段),第三段从京珠段的全力互通向西止于与汉宜高速相接的永安互通。

武汉军山长江公路大桥北起蔡甸军山镇张家墩村西南约 100m 农田内,西南跨越北岸江堤,横贯长江水域,跨越武(昌)金(口)大堤及堤内农田,南止于武昌金口镇周家岗村(见图 1-1-1)。

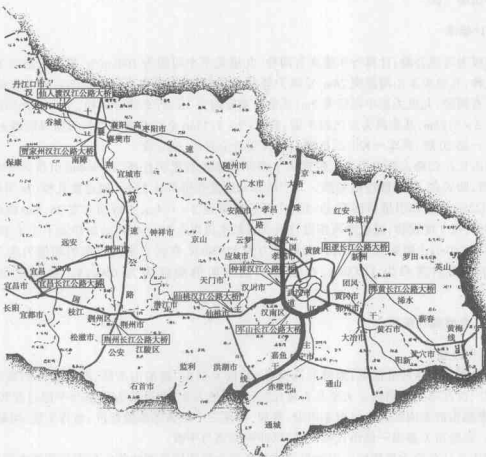


图 1-1-1 湖北省高速公路干线图

本工程建设土石方 6698 万 m^3 , 沥青混凝土路面 891 万 m^2 , 特大桥和大桥 30 座, 中小桥 103 座, 天桥 124 座, 小型构造物 1896 道, 互通 22 处, 分离式立交 39 处, 服务区、停车区各 5 处, 加油站 12 座, 并设置了完善的通信、监控、收费系统及安全设施, 总投资 122.6 亿元人民币。

湖北京珠高速公路是湖北省第一次利用世界银行贷款的交通建设项目, 第一次全线采用沥青混凝土路面, 第一次进行完善的路基路面排水系统和超限运输系统设计, 第一次对环境保护以及全景观进行专项设计, 第一个将高速公路土建工程与服务设施、机电工程同时设计、同时建设、同步投入使用。自 1998 年 12 月开工以来, 全体建设者在交通部、省委、省政府和省交通厅的领导和指挥下, 认真贯彻落实党的路线、方针和政策, 结合工程建设实际, 以全面落实工程建设的“三大目标”为根本出发点, 坚持以合同管理为主线, 以质量管理为核心, 以科技创新为动力, 以廉政建设为保障, 努力实践“三个代表”的重要思想, 大力实施“精品工程”、“景观工程”、“创新工程”、“廉政工程”、“人才工程”和“形象工程”, 把京珠国道主干线湖北段建成了“内在质量优、外观形象美、科技含量高、环保功能强、文化氛围浓”的现代化的高速公路, 锻炼了大批队伍, 树立了京珠人“团结、务实、创新、廉洁、优质、高效”的良好形象。

尤其值得一提的是, 湖北京珠高速公路将生态、环保、经济、文化与旅游有机结合, 力求把京珠国道主干线湖北段建成生态路、文化路、景观路, 使湖北京珠高速公路形成了一道靓丽的风景线。二是整体规划, 全线共播植 500 万 m^2 的草皮和 100 多万株乔木与灌木, 建设了湖北京珠绿色长廊; 还有 195 处造型各异的壁画反映荆楚文化, 将湖北京珠高速公路这个建筑工程赋予了荆楚文化的内涵; 31 处附属区建筑成为由不同风格的别墅群组成的建筑群落, 使人文景观与自然景观形成有机的结合; 经过桥型优选比较的全线式样迥异的 155 座上跨桥形成了“桥梁博物馆”; 38 座具有浓厚地方文化特色、体现时代风格的大型雕塑形成了人文与交通有机结合的雕塑群。以上工程真正实现了由修路到水土保持, 以至到突出人文的质的飞跃。

二、设计标准

公路等级为高速公路; 计算行车速度有两种, 九里关至小河段为 100km/h, 其余段落为 120km/h; 路基宽度有三种, 九里关至小河段宽 26m, 京珠沪蓉共用段(即全力至郑店段)宽 35m, 其余段宽 28m; 中央分隔带宽度有两种, 九里关至小河段宽 2m, 其余段宽度均为 3m; 行车道有两种, 全力至郑店段为双向六车道, 宽 $2 \times 3 \times 3.75m$, 其余段为双向四车道, 宽 $2 \times 2 \times 3.75m$; 全线路面类型均为沥青混凝土路面; 设计荷载为汽车—超 20 级, 挂车—120(原标准); 全线实行全封闭、全立交。

武汉军山长江公路大桥主桥为五跨连续半漂浮体系钢箱梁斜拉桥, 长 964m; 引桥为等截面连续箱梁, 花瓶形墩, 肋式台, 钻孔灌注桩基础。北引桥和北过渡孔桥共长 554m, 南过渡孔桥、南引桥和西汉湖大桥共长 1322m; 主桥和引桥桥面宽 33.5m, 主桥检修道宽 $2 \times 1.4m$, 主桥面总宽 36.3m; 桥址区地震基本烈度为 6 度, 按 7 度设防; 通航净高按设计最高通航水位以上 18m, 中跨通航净宽不小于 350m, 边跨通航净宽不小于 150m; 主墩在顺水流方向的船撞力为 15930kN, 在垂直水流方向的船撞力为 7970kN。边墩在顺水方向的船撞力为 11600kN, 在垂直水流方向的船撞力为 6800kN。桥位区设计风速为 27.6m/s。

三、区域自然地理环境

1. 地形和地貌

湖北京珠高速公路所处区域, 地势北高南低, 北依大别山、桐柏山余脉, 路线南段的东部为大幕山脉, 跨越长江、汉江等大河流域。大悟县为重丘区, 以山地为主; 孝昌县为丘陵与平原过渡带, 丘陵岗地分布较广; 孝感市的孝南区及武汉市东西湖、蔡甸、江夏三个区为平原微丘区, 地势平缓, 河湖密布; 咸宁市的咸安区、赤壁市为垄岗—低山丘陵区, 间以冲积谷地与平畈。

武汉军山长江公路大桥桥位区内地貌总体属南高北低的构造剥蚀低山丘陵与垄岗平原区。大军山为桥位区内最高点, 后山为次高点。山顶基岩裸露。山麓存在残坡积层, 由含碎石粘性土组成, 构成长

江三级阶地。荻岗平原地带则由冲积成因的粘性土组成,构成长江二级阶地。近长江两岸平坦农田地带由冲洪积成因的亚粘土、淤泥质亚粘土、亚沙土、砂性土组成(Q2pal),构成长江一级阶地及河漫滩。

长江自西向东呈北偏东 30°角流经军山桥区,桥区河道较为顺直,江面广阔,一般宽约 1000m。河流上游存在着一较大的江心洲(铁板洲),由冲积成因的亚粘土、亚砂土组成,洪水期被水淹没。桥区河流主航线靠近北岸,江底较为平坦。两岸为 8m 的人工堤防,河床断面呈“U”形。堤外为长江一级阶地。

武汉军山长江公路大桥桥位区河床最低处标高为 -5.16m,最大水深 27.51m。地势总体为南低北高,两端较平缓。河床由淤泥、淤泥质粘土、粉砂构成。

武汉军山长江公路大桥桥位区地表露地层为第四系全新统(Q4pal),据钻孔揭露为一套多韵律的河湖相沉积物,上部为亚粘土、淤泥质亚粘土,下部为亚粘土、粉砂、粉细砂。下伏基岩为志留系中统坟头组(S2f)粉砂质泥岩,局部地段分布有侵入岩体。

2. 气象水文

湖北京珠高速公路所在区域地处中低纬度,属亚热带大陆季风性湿润气候,具有四季分明,无霜期长,日照充足,水源充沛,湿光同季、雨热同季的气候特点。一月最冷,平均气温 1~5℃;七、八月最热,平均气温在 27~30℃;极端最低气温为 -18.1℃,极端最高气温为 41.3℃;年平均降雨量为 1100~2000mm,降雨多发生在 4~10 月份;最大风速达 29.6m/s。

湖北京珠高速公路经过地区地表水系发达,由北向南经过环水、府河、沦河、野猪湖、王母湖、汉江、后官湖、通顺河、长江、汤逊湖、牛山湖、豹懈湖、斧头湖、向阳湖、汀泗河、陆水湖等大小江河湖泊。

武汉军山长江公路大桥位于长江中游的江汉平原末端,处于武汉地区西部的长江和汉水江流的夹角地带。地理气候属北、中亚热带过渡性气候。

武汉军山长江公路大桥桥位区的极端最高气温为 41.3℃,发生在 1934 年 8 月 10 日;极端最低气温为 -18.1℃,发生在 1977 年 1 月 30 日;月平均气温为 28.9℃,出现在 7 月份;月平均最低气温为 3.9℃,出现在 1 月份;多年平均气温为 16.6℃。夏季平均相对湿度约为 80%。

武汉军山长江公路大桥桥位区最高水位为 28.66m,多年年平均水位为 17.49m,枯水期平均水位为 14.18m,历年最大水位差为 17.96m,历年平均水位差 4.45m。一月份平均水位为 12.3m,七月份平均水位为 22.66m。设计断面平均流速为 2.21m/s。桥位处最高通航水位为 27.1m,最低通航水位为 10.32m。

四、主要工程数量

整个工程建设期间已完成的工程数量见表 1-1-1。

主要工程数量表

表 1-1-1

序 号	工 程 名 称	单 位	合 计 数 量	备 注
	一、路基路面及防护			
1	路基土方	1000m ³	43570.868	
2	路基石方	1000m ³	23412.973	
3	粉煤灰	1000m ³	115	
4	沥青混凝土路面工程	1000m ²	8908.026	含沥青混凝土桥面铺装
5	防护工程	1000m ²	914.57	
	二、桥梁涵洞			
1	特大桥、大桥	m/座	36688/30	不含匝道桥及天桥
2	中桥	m/座	3271.14/63	不含匝道桥及天桥
3	小桥	m/座	1220.24/50	不含匝道桥及天桥
4	涵洞	道	1081	

续上表

序 号	工 程 名 称	单 位	合 计 数 量	备 注
	三、路线交叉			
1	互通式立交	处	22	
2	分离式立体交叉			
	(1)与公路交叉	处	36	
	(2)与铁路交叉	处	3	
3	通道	道	568	
4	天桥	座	124	
	现浇混凝土翼型箱梁		16	
	连续箱梁		12	
	变截面连续箱梁		23	
	刚架拱桥		20	
	钢筋混凝土拱桥		5	
	钢筋混凝土斜腿刚构		24	
	等截面混凝土悬链线无铰拱		10	
	中承式系杆拱		6	
	下承式系杆拱		8	
	四、交通安全设施工程			
1	防撞波形梁钢护栏	km	1315.332	
2	隔离栅	km	681.243	
3	标志牌	块	1881	
	五、服务设施			
1	服务区	处	5	
2	停车区	处	5	
3	收费站	处	23	其中有两个主线站

第二节 湖北京珠高速公路养护管理的目标和任务

一、总体思路

目前,湖北现有高速公路的养护管理还处于摸索阶段,机械化养护还未起步,养护效果与国内先进水平比较不仅有很大差距,而且还有进一步扩大的趋势。究其原因可能有三个:一是养护手段和技术落后;二是主体工程先天不足;三是重视程度和投入不够。而京珠高速公路湖北段,不仅主体工程质量、景观工程、环保工程等诸多建设方面均已居于国内领先地位,已经站在了一个很高的起点,而且政策环境良好;通过三年的建设已经积累了大量的沥青混凝土施工经验,并掌握了设计和施工技术,与此同时,购进了一批国际上广泛使用的先进设备。按照湖北京珠高速公路经营有限公司“立足省内一流,争创全国一流,瞄准世界一流”的奋斗目标,养护管理的基本思路就是:从我省对外开放和社会经济发展的需要出发,以振兴湖北交通事业为目的,以科技为先导和支撑,把“使湖北京珠高速公路始终居于国内领先水平”作为公司管理工作的中心。在养护工作中,遵循“路面养护为中心、桥梁养护为重点”的养护思路 and 整体提高科技含量的原则,通过养护工作的专业化、机械化、社会化、信息化、规范化,在总结湖北京珠高速公路建设经验和省内其他高速公路养护管理经验和教训的基础上,借鉴国内外的成功经验,通过不断

创新,充分发挥全体养护人员的积极性和创造性,继续发扬“京珠精神”,抓好路况巡查、养护方案制订、施工质量监督管理和科研等各个环节,探索出一套新的适应我国特点的高速公路养护管理办法,全面提高了养护质量和管理水平,使湖北京珠高速公路的养护质量达到国内领先水平,确立了湖北高速公路养护管理在全国的地位,铸造湖北京珠品牌,进一步弘扬湖北京珠形象。

二、养护管理范围

高速公路建成投入使用后,随着时间的推移,道路主体因反复承受车轮的磨损、冲击,遭受暴雨、洪水、风沙、冰雪、日晒、冻融等自然力的侵蚀,以及设计、施工中留下的某些缺陷,其使用功能和行车服务质量必然会日趋退化。为延长高速公路的使用周期,保障畅通,尽量减少和避免由于上述原因造成的损坏,并适应交通量增大、重型车增多等情况,必须采取适当的工程技术措施,坚持日常保养,及时修复损坏部分,保持高速公路完好、畅通、整洁、美观,周期性地进行的预防性维修,逐步改善技术状况,确保使用质量和抗灾能力不降低,这就是高速公路养护管理的基本任务。

高速公路的养护管理包括道路本身及其沿线设施养护管理、交通服务、抢险救灾以及养护技术培训、科研等方面,见图 1-1-2。

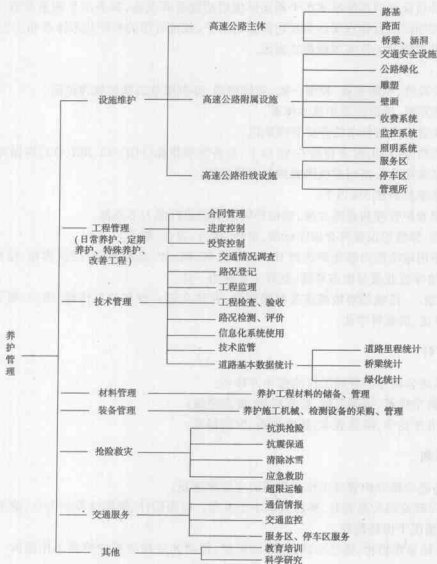


图 1-1-2 养护管理的内容

三、基本任务

1. 坚持日常养护,及时修复损坏部分,保证湖北京珠高速公路及其沿线设施处于完好、整洁、美观状态,保障行车快速、安全、舒适、畅通。

2. 采取正确的工程技术措施,进行预防性、周期性养护,合理运用养护资金,提高资金使用效率,延长湖北京珠高速公路的使用年限。

3. 有计划、有步骤地对原标准偏低或有缺陷的路段进行改善,提高使用质量、服务水平和抗灾能力。

4. 加强养护管理的系统化、科学化建设;建立、健全高速公路养护管理系统。通过巡查、检查、检测来采集数据,收集整理资料,建立科学合理的评价模型;研究分析养护类型和维修对策,提供多方案选择,充分利用现代高科技手段,提高养护管理的水平以及预防性养护的科学性。

四、工作目标

湖北京珠高速公路养护管理的总目标是:高速公路路基、路面、桥涵等主体工程的总体技术水平不降,绿化工程及沿线设施的总体技术水平和实际使用功能显著提高,服务水平明显改善,技术进步主导作用明显增强,管理的信息化程度达到发达国家的水平,规范有序的养护技术体系和工程市场体系运作正常,高速公路养护管理工作实现跨越式发展。

具体目标是:

1. 建立精简高效、职能明确、权责一致、运转协调、办事规范的养护管理体制。
2. 建立一套完整、规范的养护技术体系。
3. 建立一支适应高新要求的养护管理队伍。
4. 养护质量指数(MQI)经常保持在85以上,且各分项指标(PQI、SCI、BCI、TCI)均保持在80以上。
5. 把湖北京珠高速公路创建成国家级文明样板路。
6. 重复维修率控制在5%以下。
7. 加大桥梁养护管理和检测力度,确保桥梁的重载通行能力不降低。
8. 交通标志、标线的设置符合国家标准,清晰、醒目、齐全、明了。
9. 高速公路用地范围内绿化率达到100%,形成带、网、片、点相结合,层次多样、结构合理、功能完备的绿色长廊,使绿色通道与生态环境、景观工程融为一体。
10. 建立起统一、高效的两级高速公路数据库,并建立起一整套信息传输、维护,更新制度,实现高速公路管理信息化、决策科学化。

五、指导方针

湖北京珠高速公路养护管理工作的指导方针是:

全面规划,科学决策,协调发展,依靠科技,提高质量;
强化管理,有序竞争,降低成本,依法治路,保障畅通。

六、工作原则

湖北京珠高速公路养护管理工作应遵循的主要原则是:

1. 坚持以保障高速公路完好、畅通为基本出发点。以预防性、周期性养护为主,除不可抗拒的自然灾害外,在任何情况下保持畅通。
2. 坚持“弘扬京珠精神,铸造京珠品牌”的思想,把湖北京珠的养护管理工作推向一个新的发展阶段。
3. 坚持“统一领导、分级管理、各负其责”,创新养护管理模式。

4. 坚持树立“以人为本、以车为本”的观念,统筹规划,突出重点,以路面养护为中心,绿化、景观工程为重点。

5. 坚持养护工作的专业化、机械化、社会化、信息化、规范化发展方向,全面提高养护资金使用效益和高速公路养护质量,确保行车舒适性。

6. 坚持把有利于加快进度、提高质量、降低成本作为衡量工作好坏的基本标准。

7. 坚持科技兴路,借鉴世界各国养护管理的先进技术和现代化管理经验,加强技术创新,提高法制化、规范化、信息化管理的整体技术水平。

8. 坚持实施可持续发展战略,合理使用、节约和保护资源。积极推进绿色通道工程建设,强化安全行车保障,加强环境保护。

七、工作措施

1. 正确处理养护和收费的关系,充分认识加强高速公路养护工作的重要性,牢固树立“以养护为中心”的思想。充分认识加强养护管理工作既是保持高速公路技术状况,发挥高速公路服务功能和实现收费目标的重要保证,又是实现交通运输长远发展战略目标和高速公路可持续发展的需要。根据总体目标,认真研究制定养护管理中长期工作发展规划,在资金安排上优先考虑养护管理及时研究,解决养护管理工作中出现的新矛盾、新问题,保证养护管理工作的持续健康发展。

2. 建立精简高效、职能明确、权责一致,运转协调、办事规范的新型养护管理体制。

3. 建立运行规范、竞争有序的高速公路养护工程市场。逐步建立养护生产企业的资质评价和认证制度。全面推行定额养护和计量支付。采取公开招标形式选择养护生产企业。全面实行合同管理。积极使用路面管理系统和桥梁管理系统,实现养护投资决策的科学化,提高投资的使用效益。完善各项管理制度。要建立起一整套公路养护工程管理、评价办法和检查制度,提高管理和决策水平。

4. 加强行业精神文明建设,努力造就一支高素质的干部职工队伍。积极采取有力措施,营造良好环境,吸收有较高素质的专业人才充实职工队伍,改善知识结构,加大力度提高职工队伍整体素质。要吸收和培养一批有较高素质的管理人才充实领导干部队伍,努力造就一支有较高政治理论素养和进取开拓精神,掌握现代管理知识并具有扎实业务功底的高素质领导干部队伍。通过举办长期的培训班、脱产或半脱产进修班、业余培训班等多种形式,对职工队伍进行科学文化、岗位技能、知识更新、创新思维的教育,使职工队伍素质跟上现代化建设和科学技术的发展。坚持精神文明和物质文明两手抓,两手都要硬的思想,加强行业职业道德建设,大力弘扬服务人民、奉献社会和顽强拼搏的行业“铺路石”精神,增强行业的凝聚力和战斗力。

第三节 养 护 组 织

一、组织机构

湖北京珠高速公路的养护管理工作由湖北京珠高速公路经营有限公司负责,通过社会公开招投标,吸收具有实力的社会上的单位具体实施,实行二级管理模式。公司工程技术部负责养护的宏观管理,养护中心负责工程的现场管理和质量控制。

工程技术部的主要职责是:招标、合同管理、投资控制、进度控制、技术方案审定、设计变更审定、技术仲裁、质量控制、环境保护、技术课题研究、质量检验和仲裁、指导监督外勤工作组和承包人的日常工作、合同支付。

工程技术部实际上是代表业主(公司)履行总监理工程师办公室的职责。

养护中心是公司的基层养护管理单位,接受工程技术部的业务指导。其主要职责是:具体负责路况巡查与检查以及养护质量检查与评定工作,积累路况资料,建立技术档案,制订养护措施,在授权范围内

对承包人和工程施工实施管理、监督;协调养护施工中各方关系。

为了便于现场的及时管理,养护分为两个小组,分别管辖武汉军山长江公路大桥南北的两个大合同段。养护外勤实际上是肩负着高级驻地监理和现场驻地监理的双重作用。对于大、中修工程和一些专项工程特别聘用的监理实际上起着专项工程现场驻地监理的作用,受工程技术部和养护中心双重管理。

桥北巡检组管辖的范围和内容:第一、三合同段的养护工作,即京珠 K0~K170、沪蓉 K65~K73 及 12 个互通匝道区的路基、路面、桥涵构造物、沿线设施(包含交通安全设施、绿化以及附属区)等的养护管理,另外还包含段落内已划归为独立合同段的大桥和特大桥的养护管理。

桥南巡检组管辖的范围:第二、三合同段的养护工作,即京珠 K170~K293、沪蓉段 K65~K73 及 12 个互通匝道区的路基、路面、桥涵构造物、沿线设施(包含交通安全设施、绿化以及附属区)等的养护管理,另外还包含段落内已划归为独立合同段的大桥和特大桥的养护管理。

组织机构图如图 1-1-3 所示。

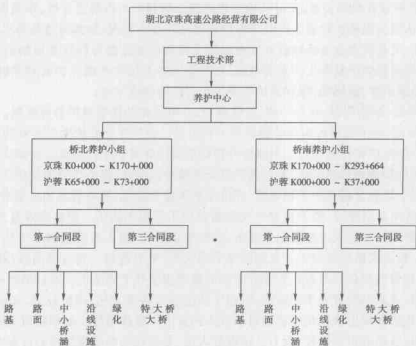


图 1-1-3 养护管理组织图

二、工作方案

(一)工程技术部工作方案

工程技术部是湖北京珠高速公路经营有限公司的内设机构,在总经理和分管副总经理的领导下,主要负责公司养护工程的管理和监督,并对养护巡检组和管理所的相关业务工作给予指导。

1. 组织形式

工程技术部设部长一名,副部长两名,副主任工程师一名,工程管理员三名,计算机系统维护员兼内业管理员一名,房建管理员一名。人员分工如图 1-1-4 所示。

组织协调通过日碰头会、周例会和月调度会进行。

(1)日碰头会:由部长主持,部门全体人员参加。内容为总结当日工作、布置次日工作。

(2)周例会:由部长主持,部门全体人员参加。内容为了解本周重要情况,分析突出的问题,落实解决的措施和办法。

(3)月生产调度会:由部长主持,工程技术部全体、养护中心全体及所有承包人参加。主要听取本月