

北京市首都公路发展集团有限公司

高速公路机电系统设备维护维修预算定额

Gaosu Gonglu Jidian Xitong Shebei Weihu Weixiu Yusuan Ding'e

(试行)



人民交通出版社

China Communications Press

北京市首都公路发展集团有限公司

高速公路机电系统设备 维护维修预算定额(试行)

人民交通出版社

书 名: 北京市首都公路发展集团有限公司
高速公路机电系统设备维护维修预算定额

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757969, 59757973

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 850 × 1168 1/32

印 张: 6.5

版 次: 2008年7月 第1版

印 次: 2008年7月 第1次印刷

统一书号: 15114.1202

定 价: 50.00 元

(如有印刷、装订质量问题,由本社负责调换)

《北京市首都公路发展集团有限公司
高速公路机电系统设备维护维修预算定额》(试行)
编 写 委 员 会

主 任 郭普金 王亚忠
副主任 张恒利 任冬至 荣 建
编 委 张为民 孔祥杰 毕 爽 樊进超 王占军 李建军

主 编 张为民
副主编 于 泉 孔祥杰
编 辑 邹立华 厉 琰 常 颖 过雁鸣 张晓升 卢仲贤
巩 衡 董 丽 张明月 付边疆 柳 辉 邵 然
杨 勇 于 金 杨春虹 刘雪娜 宗志杰

前 言

北京市首都公路发展集团有限公司(以下简称“首发集团”)是经北京市人民政府批准成立,1999年9月16日正式揭牌运转,主要负责北京市高速公路筹融资建设、运营管理的大型国有控股企业。截至2007年底,首发集团负责管养的高速公路里程达到504km,包括京石高速公路(北京段)、八达岭高速公路、京哈高速公路(北京段)、京沈高速公路(北京段)、京开高速公路(北京段)、京承高速公路(一期)、六环路(寨口—良乡)、五环路(已停止收费)、机场北线高速公路。运营管理以确保高速公路“快速、安全、舒适、畅通”为目标,通过创建文明行业、规范精细化管理、增加科技含量、引入市场机制等手段,逐步提升服务水平,以更好地服务于首都经济建设和方便百姓出行。

首发集团于2003年开始建设北京市高速公路联网机电系统,2007年已基本建设完成。高速公路联网机电系统是高速公路建设的重要组成部分,核心内容包括高速公路收费系统、监控系统和通信系统(简称“三大系统”)。它是一项复杂的系统工程,是计算机、自动控制、电子、电信等技术的综合应用。它是保证高速公路实现高速、安全、舒适功能的必要组成部分,也是保障高速公路正常运营的必要手段。

目前国内尚未制定出高速公路机电系统设备维护维修的部颁行业标准或地方性定额标准,在当今

市场经济体制下,由高速公路企业率先制定高速公路机电系统设备维护维修定额,无疑是十分迫切的,也是很有必要的。

2007年,首发集团和北京工业大学共同编制完成了《北京市首都公路发展集团有限公司高速公路机电系统设备维护维修预算定额》。本定额对首发集团所管辖高速公路的机电设备进行了详实的调查研究、分类整理,涵盖了高速公路30209台套设备,明确提出了首发集团高速公路机电设备维护维修的工作内容和等级划分。

本定额是国内首次编制完成的企业版高速公路机电设备维护维修定额,为首发集团机电系统管理工作提供了科学依据,在控制机电设备投资、提升维护维修质量、降低运营成本等方面具有重要的指导意义。同时对北京市乃至全国高速公路未来编制相关行业标准具有借鉴意义。

首发集团领导十分重视本次定额的编制工作,集团公司各有关单位也给予了大力支持和帮助。本定额初稿特请原交通部公路工程定额站站长赵晞伟审阅,赵晞伟先生为本定额的编写提出了很多建设性意见。在此一并表示感谢。

由于编修时间仓促、经验有限,对书中不足之处恳请同行和读者指正。

编者

2008年6月

目 录

北京市首都公路发展集团有限公司 高速公路机电系统设备维护维修预算编制办法

第一章 总则	3
第二章 预算编制办法	5
第一节 预算文件组成	5
第二节 预算项目	6
第三节 预算费用的组成	7
第三章 预算费用标准和计算方法	8
第一节 高速公路机电系统设备维护维修费用	8
第二节 各项费用的计算程序及计算方式	19

北京市首都公路发展集团有限公司 高速公路机电系统设备维护预算定额

总说明	23
第一章 监控系统维护定额	24
章说明	24

1—1—1	显示器	25
1—1—2	监视器	26
1—1—3	情报板	27
1—1—4	限速标志	29
1—1—5	高杆摄像机	30
1—1—6	车道摄像机	31
1—1—7	亭内摄像机	32
1—1—8	气象检测器	33
1—1—9	视频检测摄像机	34
1—1—10	天棚照明灯	35
1—1—11	各类型雾灯	36
1—1—12	接地装置、等电位连接	37
1—1—13	避雷器	38
1—1—14	电涌保护器	39
1—1—15	摄像机编解码器	40
1—1—16	视频解码器	41
1—1—17	视频编码器	42
1—1—18	视频矩阵	43
1—1—19	音频矩阵	44

1—1—20	硬盘录像机	45
1—1—21	各型号背投设备	46
1—1—22	报警监听器	47
1—1—23	监控系统软件	48
1—1—24	PSI 处理系统	49
1—1—25	画面分割器	50
1—1—26	隧道紧急电话系统	51
1—1—27	区域控制远程控制面板	52
1—1—28	微波车辆检测器/超声波/视频检测器	53
1—1—29	综合显示墙	54
1—1—30	机柜	55
1—1—31	双面车道指示标志	56
1—1—32	交通信号灯	57
1—1—33	CO/VI 检测器	58
1—1—34	风向风速检测器	59
1—1—35	光强检测器	60
1—1—36	感温探测器	61
1—1—37	手动火灾报警按钮	62
1—1—38	手动火灾报警控制器	63

1—1—39	轴流风机	64
1—1—40	射流风机	65
1—1—41	风机控制箱	66
1—1—42	照明节能控制装置	67
1—1—43	隧道照明灯具	68
1—1—44	隧道诱导标志/紧急电话标志 LED/消防诱导标志 LED	69
1—1—45	照明控制柜	70
第二章	收费系统维护定额	71
章说明		71
1—2—1	自动栏杆	72
1—2—2	车道打印机	73
1—2—3	各品牌空调	74
1—2—4	车道条码扫描仪	75
1—2—5	各类型电暖气	76
1—2—6	集线器	77
1—2—7	收费键盘	78
1—2—8	手动栏杆	79
1—2—9	车道通行灯	80
1—2—10	天棚指示灯	81

1—2—11	黄闪报警器	82
1—2—12	语音报价器	83
1—2—13	车道控制器	84
1—2—14	亭内照明灯	85
1—2—15	信息管理总中心骨干层三层以太网交换机	86
1—2—16	路由器	87
1—2—17	光纤存储阵列	88
1—2—18	激光打印机	89
1—2—19	宽行打印机	90
1—2—20	彩喷打印机	91
1—2—21	参数稳压器	92
1—2—22	IC 卡读卡器	93
1—2—23	磁盘阵列	94
1—2—24	视频网络控制器/数字视频解码器/视频分配器	95
1—2—25	工作站	96
第三章	通信系统维护定额	97
	章说明	97
1—3—1	对讲电话/双音多频话机/传真机	98
1—3—2	光端机/光纤收发器	99

1—3—3	各类型配电箱	100
1—3—4	各类型配电柜	101
1—3—5	参稳电源	102
1—3—6	通信电源	103
1—3—7	UPS 电源	104
1—3—8	UPS 蓄电池	105
1—3—9	程控交换机	106
1—3—10	光纤配线架	107
1—3—11	以太网交换机	108
1—3—12	各类型计算机	109
1—3—13	各类型服务器	110
1—3—14	各类型鼠标	111
1—3—15	对讲电话控制台	112
1—3—16	通信光缆	113
1—3—17	通信系统软件(分中心)	114
1—3—18	通信系统软件(总中心)	115
1—3—19	SDH 干线传输系统设备/ADM 分插复用设备(STM—1 等级设备)	116
1—3—20	1000 回线总配线柜	117
1—3—21	数字程控交换设备	118

1—3—22	光纤综合接入网	119
1—3—23	基准钟	120
1—3—24	GYTA 型单模光缆	121
1—3—25	人井	122
1—3—26	网管软件	123
1—3—27	48V/120A 高频开关电源	124
1—3—28	48V/200AH 蓄电池	125

北京市首都公路发展集团有限公司 高速公路机电系统设备维修预算定额

总说明	129
第一章 一级维修定额	130
章说明	130
2—1—1 一级维修	131
第二章 二级维修定额	132
章说明	132
第一节 一类维修	133
2—2—1 一类维修	133
第二节 二类维修	134

2—3—1	广场摄像机	134
2—3—2	车道摄像机	135
2—3—3	自动栏杆	136
2—3—4	手动栏杆	137
2—3—5	雾灯	138
2—3—6	车道控制器	139
2—3—7	交通灯	140
2—3—8	天棚指示灯	141
2—3—9	语音报价器	142
2—3—10	报警器	143
2—3—11	工控机	144
2—3—12	显示器	145
2—3—13	条码打印机(扫描仪)	146
2—3—14	对讲电话	147
2—3—15	报警监听按钮	148
2—3—16	空调	149
2—3—17	电暖器	150
2—3—18	收费键盘	151
2—3—19	三层以太网交换机	152

2—3—20	路由器	153
2—3—21	激光打印机	154
2—3—22	宽行、喷墨打印机	155
2—3—23	参数稳压器	156
2—3—24	IC 卡读卡器	157
2—3—25	计算机、硬盘录像机	158
2—3—26	大棚照明灯	159
2—3—27	隧道紧急电话	160
2—3—28	能见度、一氧化碳检测器、风向风速检测器	161
2—3—29	手动火灾报警按钮	162
2—3—30	对讲电话控制台	163
2—3—31	SDH 干线传输系统设备、光纤网络单元 ONU	164
第二节	三类维修	165
2—4—1	三类维修	165
第三章	三级维修定额	166
章说明		166
2—5—1	三级维修	167
附录一	人工代号、基价表	168
附录二	材料代号、基价表	169

维护用材料代号、基价总表	169
维修用其他材料代号、基价表	173
维修用一般材料代号、基价表	174
维修用主要材料及普通材料代号、基价表	176
维修用主要材料列表	177
附录三 机械、仪器仪表代号、基价表	182
机械代号、基价表	182
维护用仪器仪表代号、基价表	183
维修用常用仪器仪表代号、基价表	185
维修用一般仪器仪表代号、基价表	186
参考文献	188

北京市首都公路发展集团有限公司 高速公路机电系统设备维护维修预算编制办法