

高速公路机电系统管理与维护

2014年11月

目 录

前 言

.....	1 第一章 概
述.....	述.....
.....	1 第一条
范围.....	范围.....
.....	1 第二条
原则.....	原则.....
.....	1 1、安全原则
.....	1 2、稳定可靠原则
.....	1 3、经济原则
.....	1 第三条
术语.....	术语.....
.....	2 1、高速公路机电系统
.....	2 2、机电系统维护
.....	2 3、维护目的
.....	2 第二章 机电维护管理体制及组织架构
.....	3 第一条
管理体制.....	管理体制.....
.....	3 第二条 机电管理部组织架构
.....	3 第三条 机电管理部职能
.....	3 第四条 机电管理部部长/副部长职责

..... 3 第五条 系统工程师职责

..... 4 第六条 电力管理员职责

..... 4 第七条 机电管理员职责

..... 5 第八条 机电维护员职责

..... 5 第九条 内业管理岗位职责

..... 6 第十条 隧道管理所架构

..... 6 第十一条

隧道管理所职能.....

..... 6 第十二条 隧道所所长/副所长职责

..... 7 第十三条 隧道检修主管职责

..... 8 第十四条 隧道检修员职责

..... 8 第十五条 隧道安全主管职责

..... 8 第十六条 隧道安全员职责

..... 9

第十七条 隧道监控主管职责

..... 9 第十八条

隧道监控员职责.....

..... 10 第十九条

隧道仓管员职责.....

..... 10 第三章 机电系统设施使用管理规定

..... 11 第一条 机电设备使用管理通则

..... 11 第二条 机电系统硬件设备管理规定

.....
..... 11 第三条

机电系统计算机软件管理规定.....	
.....	11 第四条 收费亭设备管理规定
.....	
.....	12 第五条 收费站设备管理规定
.....	
.....	12 第六条 通讯机房设备管理规定
.....	
.....	12 第七条 电源房设备使用规定
.....	
.....	13 第九条 TOD申报室设备使用规定
.....	
.....	13 第十条 机电设备报修处理流程
.....	
.....	14
1、收费站机电故障处理流程.....	
.....	14 2、隧道机电故障处理流程
.....	
.....	15 3、其它机电设备故障维修流程
.....	
.....	15 第四章 机电设备轮巡管理规定
.....	
.....	16 第一条
目的.....	
.....	16 第二条
适用范围.....	
.....	16 第三条 机电设备轮巡规范
.....	
.....	16 第五章 机电系统维护目标管理
.....	
.....	18 第一条 收费系统维护指标
.....	
.....	18 第二条 通信系统维护指标
.....	
.....	18 第三条 隧道消防系统维护指标
.....	
.....	19 第四条 供配电系统维护指标
.....	
.....	20 第五条 监控系统维护指标

.....	21	第六章 机电运行维护工作管理规范
.....	25	总
则.....	25	第一条
日常巡查规范.....	25	第二条
.....	25	
例行保养规范.....	25	
.....		
第三条		
例行检测规范.....	26	第四条
.....		
故障维修规范.....	27	1、报修流程:
.....		
.....	27	
2、故障响应时间:.....	27	
.....		
3、故障修复时间:.....	27	第五条
.....		
中修工程.....	28	第六条
.....		
大修工程.....	28	第七条
.....		
故障抢修.....	29	第八条 收费系统设施维护规范
.....		
.....	29	
1、范围.....	29	
.....		
2、术语.....	29	3、收费车道
.....		
.....	30	4、计重收费
.....		
.....	38	5、收费站设备

.....
..... 42 6、收费中心设备

.....	46	7、收费监视系统
.....	49	
8、收费计算机网络.....	52	第九条 监控系统设施维护规范
.....	56	
1、范围.....	56	
2、术语.....	56	3、车辆检测器
.....	56	4、气象环境检测设施
.....	60	5、道路视频监控设施
.....	63	6、可变信息标志设施
.....	67	7、监控中心设施
.....	71	第十条 通信系统设施维护规范
.....	75	
1、范围.....	75	
2、术语.....	75	
3、光同步数字传输系统.....	75	
4、综合业务接入网.....	78	
5、程控数字交换系统		
.....	80	6、通信电源系统
.....	81	
7、光缆、管道设施.....		

..... 82 第十一条
供配电照明系统设施维护规范

.....	84
1、范围.....	84
2、术语.....	84
.....	84
.....	84
.....	93
.....	94
.....	94
.....	94
.....	95
1、范围.....	95
2、术语.....	95
3、路段监视管理子系统.....	96
4、管理中心监视管理子系统.....	97
.....	97
.....	97
.....	98
1、范围.....	98
2、术语.....	98
.....	98
.....	98
.....	98
.....	102
.....	105
6、火灾报警与消防设施.....	106
.....	106
.....	108

.....
.....109

9、线缆.....
..... 111

第七章 机电维护作业安全管理标准

.....
..... **112** 第一条 电气安全工作组织措施

.....112 ,、工作票制度

.....112

1、工作许可制度.....
.....112

1、工作监护制度.....
.....112

1、工作间断、转移和终结制度

.....113 第二条 电气安全工作技术措施

.....113

1、停电.....
.....113

1、验电.....
.....113 ,、装设接地线

.....114 ,、悬挂标示牌和装设遮栏

.....114 第三条 带电作业的安全措施

.....114 ,、用绝缘操作杆工作

.....115 ,、等电位工作

.....115 ,、带电水冲洗

.....115 ,、低压线路带电工作时的安全注意事项

.....11

6 第四条 高空作业车的安全要求

.....	116	第五条 手持式电动工具及移动式电气设备的使用与管理
.....	117	第六条
安全用具.....	117	
.....	117	、绝缘安全用具.....
.....	117	、登杆作业安全用具
.....	118	
、一般防护用具.....	118	第七条 安全用具的检验与存放
.....	119	
、日常检查.....	119	
.....	119	
、定期检验.....	119	
.....	119	
、存放.....	120	第八条
.....	120	
安全标识.....	120	、安全色
.....	120	
.....	120	
、安全标志.....	120	
.....	120	

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

前 言

高速公路机电(通信、收费、监控、供配电及照明)系统是高速公路运营管理必不可少的基础设施，在高速公路运营管理中发挥着重要作用。安邵高速公路运营管理要朝着专业化和精细化方向发展，这对机电系统的运行及维护管理提出了更高的要求，本制度是安邵高速机电系统运行及维护管理的指南及规范。

第一章 概述

第一条 范围

安邵高速公路机电系统包括收费系统、监控系统、通信系统和供配电系统及隧道机电系统。

第二条 原则

1、安全原则

安邵高速公路机电系统的运行及维护管理工作要遵循系统运行安全原则、数据安全原则和工作人员人身安全原则。

2、稳定可靠原则

安邵高速公路机电系统的运行及维护管理工作要遵循系统运行稳定可靠原则，确保系统不间断运行，确保各类设备的可靠性和数据的准确性满足高速公路监控管理需要和联网收费规范性要求和路费收入拆分准确性的要求，最大限度保障公司利益不受损害。

3、经济原则

在满足安邵高速公路运营管理要求的前提下，优化系统运行模式，优化系统运行参数降低系统运行能耗，优化维护保养工作模式降低维护成本。

1 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

第三条 术语

1、高速公路机电系统

高速公路机电系统是发挥高速公路设施交通功能的主要辅助系统，是高速公路实

现代化管理主要工具。它是以电子、信息、控制、通信、电气、机械和交通工程等技

术为基础的综合性大系统，由监控、收费、通信、照明、供配电、防雷接地等子系统

组成。

2、机电系统维护

高速公路机电系统维护指的是针对已投入运行的机电系统，进行日常维护、定期

维护、故障处理以及升级改造，目的是保证通信设施信息畅通、收费设施工作可靠、

监控设施运行正常、供电和照明设施状况良好。

3、维护目的

机电系统维护的目的是:降低系统的故障率，降低系统运行风险，提高设备的完

好率，延长设备使用寿命，确保机电系统稳定可靠的运行，保障高速公路营运管理顺

利进行。

第 2 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

第二章 机电维护管理体制及组织架构

第一条 管理体制

湖南省高速公路维护管理体制大体分为以下三种:一是承包给专门的维护公司,按签订的维护合同进行管理;二是营运单位自己组建队伍进行维护;三是日常维护由营运单位自行负责,小修及一些工程量较大、工作难度较高的项目承包给维护单位进行维护。我司采用自维,外包的机电维护模式。

第二条 机电管理部组织架构

部长

理

系统工程师 机电管理员 电力管理员 内业管理员

机电维护员

第三条 机电管理部职能

- 1、 归口负责安邵高速公路机电系统的运行及维护管理;
- 2、 负责培训、指导和监督使用部门规范使用机电系统设备;
- 3、 负责编制机电系统使用手册、维护手册和管理制度并组织实施;
- 4、 负责制定机电系统运行及维护管理工作的年度计划并组织实施;
- 5、 负责编制机电系统运行及维护管理工作的年度预算;
- 6、 负责对各使用部门的使用、日常维护保养和使用管理等工作进行考核评估;
- 7、 负责对机电系统整体性能进行评估和检讨并提出优化方案;
- 8、 负责组织实施机电系统的升级改造工程;

9、负责完成公司交付的其他工作任务。

第四条 机电管理部部长/副部长职责

1、负责机电管理部的全面管理工作，组织制定机电系列的有关规章制度并督促执行；

3 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

2、负责全线机电系统的使用管理情况、运行状况和维护状况进行评估，制定出全面的保养维护计划并督促实施；

3、负责督促指导维护站和隧道所的机电维护保养工作；

4、督促指导各系统工程师的各项工作；

5、负责机电系统大中修、完善改进的组织实施工作；

6、负责新增营运机电设备的选型、采购的组织工作；

7、负责组织实施机电业务系列人员的培训和考核工作；

8、负责本部门人员的沟通激励工作，提高员工的团队意识和团队士气；

9、完成领导交办的其他工作任务

第五条 系统工程师职责

1、在部门经理的领导下，负责三大系统运行管理、使用管理和维护管理工作；

2、负责督促检查各使用单位规范使用各个设备，及时发现和纠正各类违规行为；

3、负责督促检查各单位日常维护保养工作和定期维护保养工作；

- 、负责处理收费站、维护站不能处理的故障;
- 、负责经办设备送外维修和设备维修外协的有关工作;
- 、负责评估各系统运行潜在的风险状况，并采取必要措施降低系统运行风险;
- 、负责对机电维护人员进行业务技能培训和考核;
- 、负责与省监控中心联系有关联网收费技术事宜;
- 、完成领导交办的其他任务。

第六条 电力管理员职责

- 1、负责编制供配电设备的使用、运行、保养、维护等管理规章制度;
- 2、根据供配电设备有关安全操作规程，督促维护员、电工及相关人员贯彻执行，确保人身安全和供配电设备安全;
- 3、及时组织供配电系统故障事故的处理，确保供配电系统稳定运行;
- 4、加强对维护员、电工及相关人员日常工作的检查，及时发现各种违章情况并立即责令其整改;
- 5、负责督促电力监控系统日常巡查，每天跟踪登记发电机储油量;
- 6、制定合理的维护保养计划和检修计划，并使之真正落实;
- 7、督促维护员完成供配电设备的巡检和保养，监督供电部门切实完成高压外供电线路的巡检维护，并采取必要的预防措施，杜绝供电系统重大事故的发生;

- 8、按时汇总有关数据并制作相应的管理报表，并进行必要的分析和说明，并定期向维护站站长汇报；
- 9、遵守国家环境、职业健康安全方面的法律法规；贯彻公司质量、环境、职业健康安全管理体系要求。
- 10、完成领导交办的其他工作任务。

第七条 机电管理员职责

- 1、负责做好机电设备备品、备件采购计划、申购手续审批、货物的验收、入库登记等工作。
- 2、对库存备件、易耗品要摆放整齐，做好标识，定期盘点，做到账实一致。
- 3、熟练掌握各种备件、易耗品的名称、型号、数量及用途，根据领用和库存情况及时反馈需要补充的备件和易耗品。
- 4、发放备件、易耗品、维修工具必须严格遵守领用制度。
- 5、报损退库的物品，需详细询问损坏的原因、过程，并及时报告，确实不能维修好的物品，必须办理退库手续。
- 6、积极配合检修组做好设备返厂维修的具体工作。
- 7、定期做好维修单、日常巡查单、巡检单、报修单、报修记录、自修单等资料的整理归档工作。
- 8、做好机电设备仓库的防火、防盗、安全和卫生工作。
- 9、完成领导交办的其他工作任务。

第八条 机电维护员职责

- 1、负责所管辖区域机电设备使用管理、日常保养，故障维护工作；

2、负责督促所管辖区域使用人员正确使用机电系统设备，及时纠正违规操作行为；

3、负责督促所管辖区域使用人员正确有效完成设备的日常保养工作；

4、负责处理所管辖区域机电设备发生的各类故障，必要时向机电管理部相关系统工程师

5 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

汇报；

5、业务上接受机电管理部的技术检查、督促和指导，执行各项设备管理制度。

6、负责定期对所管辖区域机电设备进行巡检并做好记录；

7、负责按相关的制度规定，在机电管理部系统工程师的指导下完成设备的定期维护保养工作；

8、负责向机电管理部提交设备运行情况总体评估报告；

9、完成领导交办的其他工作任务。

第九条 内业管理岗位职责

1、负责部门考勤登记、收发文办理登记、文件编辑打印等内部事务工作。

2、协助各系统工程师做好技术资料的归档整理、借阅登记等工作。

3、负责做好部门业务统计报表的编制和报送工作。

4、负责备品备件仓库的管理工作。

、遵守国家环境、职业健康安全方面的法律法规;贯彻公司质量、环境、职业健、康

安全管理体系要求。

、完成领导交办的其他事项。

第十条 隧道管理所架构

所长

副所长

监控主管 检修主管 安全主管 仓管员

监控员 检修员 安全员

第十一条 隧道管理所职能

1、归口负责安邵高速公路隧道机电系统的运行及维护管理;

2、负责培训、指导和监督按规范使用隧道机电系统设备;

第 6 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

3、负责编制隧道机电系统使用手册、维护手册和管理制度并组织实施;

4、负责制定隧道机电系统运行及维护管理工作的年度计划并组织实施;

5、负责编制隧道机电系统运行及维护管理工作的年度预算;

6、负责对隧道机电系统设备的使用、日常维护保养和使用管理等工作进行考核评估;

7、负责对隧道机电系统整体性能进行评估和检讨并提出优化方案;

8、负责组织实施隧道机电系统的升级改造工程;

9、负责完成公司交付的其他工作任务。

第十二条 隧道所所长/副所长职责

1、全面负责隧道管理所日常运作管理工作，重点做好隧道的运行监控工作，日常巡检工作，设备设施的维护工作，消防应急准备工作，突发事件处置的准备工作和治安管理工作；

2、负责编制隧道管理所的工作计划和各项规章制度，并督促其有效实施；

、掌握所辖隧道每天的运作情况，及时发现存在隐患和缺陷，及时组织实施应对的有效3

措施，确保有备无患；

4、每月定期召开隧道管理工作会议，发动全所骨干集中检讨、查找存在的安全隐患和管理工作的不足，提出有效解决办法，定期编制隧道运行管理风险评估及处置报告；

5、定期不定期抽检各个岗位员工的工作状态、工作质量和责任心，杜绝麻痹大意和敷衍了事的状况出现；

6、负责组织人员对隧道各系统机电设备进行维修和保养及各类器材工具进行保养和管理；

7、负责组织人员全天候严密监视隧道各系统的运行情况，督促日常巡查情况，及时发现和处理系统中出现的异常情况，确保系统正常运行；

8、负责制订隧道紧急情况下的应急预案，建立处理所辖区隧道内突发事件的快速反应、决策机制，确保隧道安全畅通；

9、掌握员工思想动态，做好员工沟通和激励工作，提高团队意识和团队士气；

10、组织员工业务技能及综合素质培训，在提高员工工作绩效的同时兼顾员工自我发展的需要；

11、完成领导交办的其它工作任务。

7 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

第十三条 隧道检修主管职责

- 1、负责收集、整理、保管隧道设备技术资料，严格执行设备使用操作规程和检修规程；
- 2、负责检修人员的日常工作管理与考核、检查、督促检修人员按要求完成隧道设备检修工作；
- 3、负责组织检修人员进行相关业务学习，加强岗位责任心，不断提高业务水平和处理问题的能力；
- 4、负责制订检修人员年度、季度、月度工作、学习计划。负责定期整理相关的维护资料，并对其进行规范管理；
- 5、负责检查、整理检修员各项设备检修工作记录，并对其进行规范管理；
- 6、组织、指导检修人员处理各种紧急故障排除情况，提高检修人员的检修能力；
- 7、负责回收设备的检修工作，报废设备的技术鉴定工作；
- 8、认真完成领导交办的其它工作任务。

第十四条 隧道检修员职责

- 1、熟练掌握各种设备的性能和使用方法，深刻领会设备运行工作原理，时刻做好应对隧道设备突发事件的设备的应急抢修工作；
- 2、执行供配电、监控系统设备的运行管理和保养管理规程，负责完成设备的检修工作；

、负责隧道的安全巡查工作并详细登记，发现问题及时向检修主管报告；

3

4、负责隧道机电设备的日常维护保养和定期巡检工作；

5、认真学习业务知识，不断提高设备检修能力，减少隧道设备故障率；

6、完成领导交办的其他工作任务。

第十五条 隧道安全主管职责

1、负责制定各项安全工作计划，督促安全员做好安全、消防设施及隧道其他相关设施的巡查工作，发现问题及时处理并报告；

2、负责组织安全员的培训演练工作，努力提高安全员的安全知识、消防知识、隧道安全运行知识和突发事件处理能力；

第 8 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

3、负责组织指挥安全员对隧道突发事件的处置工作，及时化解安全隐患，有效控制火灾及各类安全事故的扩大蔓延，防止二次事故，杜绝群死群死伤，最大限度降低公司损失；

4、在交警路政到来前，负责指挥事故现场的救援及人员疏散工作；

5、协同交警路政等部门做好突发事件的应急演练工作；

6、负责消防设施巡查日志的检查工作，发现问题及时向所长汇报；

7、定期检查义务消防员训练及演练情况，对存在的问题采取整改措施；

8、认真完成上级领导交办的其它工作任务。

第十六条 隧道安全员职责

- 1、认真学习安全知识，不断提高处理隧道突发事件的能力，确保隧道运行安全；
- 2、负责隧道的日常巡检工作并详细登记，发现问题及时向主管报告；
- 3、负责隧道安全设施、消防设施的日常维护工作；
- 4、负责隧道突发事件的交通疏导工作，重大事件协助交警、路政实施交通管制；
- 5、坚持巡查制度，对隧道重点部位加大检查力度，及时消除安全隐患；
- 6、熟练掌握各种安全、消防器材的性能和使用方法，深刻领会消防知识，时刻做好应对隧道突发事件的准备；
- 7、负责隧道安全出警工作和驻地的安全巡查工作；
- 8、完成上级领导交办的其它工作任务。

第十七条 隧道监控主管职责

- 1、督促监控人员严格按照规章制度和操作规程开展日常工作，并带领监控员做好各项设备的日常维护保养。
- 、负责组织监控人员业务培训工作，帮助监控人员熟练掌握监控操作能力，提高快速反应能力。
- 3、督促监控人员做好日常监控工作，并将隧道状况及设备的运行情况及时做好记录。
- 4、负责向上级请示和汇报工作，分析工作中出现的问题，总结工作经验及教训，改进工作方法，提高业务管理水平。
- 5、定期召开监控人员工作会议，做好员工的政治思想工作，关心员工进步。

6、协助所长对突发事件进行调度和指挥，提高隧道管理所对紧急事件的处置能力。

7、负责收集隧道交通信息，为交通安全提供参考依据。

9 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

8、完成领导交办的其它工作任务。

第十八条 隧道监控员职责

1、熟悉各种监控设备，根据异常情况和命令熟练地对监控设备进行操作，发现设备工作异常或故障，应及时填写故障报修单并做好记录。

2、根据现场监测数据，适时控制隧道通风、照明、交通信号等设备的运行情况，对数据异常及时采取措施。

3、负责发布管辖路段的交通信息，为广大司乘人员提供交通信息服务。

4、负责接听紧急电话，按程序通报相关部门，并对紧急电话内容和反馈信息做好相关记录。

5、适时轮流切换所辖区各隧道监控图像，认真观察，如有异常情况应及时录像同时报告领导，并做好详细记录。随时监视隧道的交通及设施情况，发现问题及时通知相关部门，并根据实地情况及时发出报警信号，做好记录。

6、发现和受理隧道内的故障车辆和事故车辆，及时通知路政、交警进行处理。

7、加强业务知识学习，努力提高处理各类突发事件的能力。

8、严格按照操作规程使用和维护监控设备，限制无关人员进入监控室。

9、认真完成领导交办的其它工作任务

第十九条 隧道仓管员职责

- 1、负责仓库日常管理事务，做好各种安全防患工作，确保货仓安全。
- 2、熟悉仓库备品备件的性能、特点及方法，按品种、规格、型分类进行摆放，作到整齐有序。
- 3、组织备品备件的质量验收、入库、保管、出库、造册及定期维护，试验等工作，建立备品备件清册，定期盘点，做到帐、卡、物相符。
- 4、做好备品备件年终盘点，分析备品备件管理现状(储备、领用及补充等情况)，定期上报公司，作为申购备品备件的参考决策
- 5、对仓库备品备件的消耗及库存必须做到心中有数。
- 6、完成领导交办的其他工作。

第 10 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

第三章 机电系统设施使用管理规定

第一条 机电设备使用管理通则

- 1、规范机电设备的使用行为，发挥设备应有的功能，确保机电设备得到规范、安全、合理的使用，特制订本规定；
- 2、本规定适用机电设施各使用单位、部门；

3、机电管理部负责公司机电系统(收费系统、监控系统、通信系统和供电系统)相关设备

的使用管理工作;

4、隧道管理所负责公司隧道机电系统相关设备的使用管理工作;

5、其他部门负责本部门机电设备的日常使用管理工作。

第二条 机电系统硬件设备管理规定

1、机电系统设备为专用设备，未经机电管理部授权或许可不得变更设备用途和位置;

2、机电系统网络为专用网络，未经机电管理部授权或许可不得接入其他网络终端;

3、机电系统供电系统，未经机电管理部授权或许可不得接入其他用电设备;

4、未经机电管理部授权或许可不得关闭机电系统电源;

5、机电系统使用环境不得堆放无关物品;

6、严禁私自拆卸改装设备或者变更设备硬件配置;

7、严禁在设备上堆放任何物品。

第三条 机电系统计算机软件管理规定

1、机电管理部统一负责机电系统计算机软件的安装及升级维护，未经授权或许可不得在机电系统计算机上安装软件、改变有关参数设置;

2、机电维护员进行车道维护时，只允许重新启动系统，不得随意变更系统配置参数或者增删任何文件，不得将自备软盘插入主机进行操作;

3、在机电管理部的统一安排下进行在服务器和客户端安装升级防病毒系统;

- 4、 严禁任何人删除机电系统计算机上的数据文件;
- 5、 严禁在系统专用的计算机上玩游戏，系统自带游戏也不可以;
- 6、 严禁在系统上进行其他与业务无关的操作;

11 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

- 7、
软件系统的操作权限由机电管理部统一管理，不得偷窥密码越权使用。

第四条 收费亭设备管理规定

- 1、 收费亭内严禁吸烟，保持亭内设备的整齐与清洁;
- 2、 桌面严禁摆放其它非工作物品，工控机柜上不得存放任何物品;
- 3、 桌面设备应避免阳光照射，雨天注意防水防潮;
- 4、 严禁使用收费亭内的电源连接非工作用电器;
- 5、 未经机电管理部门许可，严禁任何人关闭或重启车道计算机;
- 6、 亭内设备需定期除尘保洁，并做好除尘保洁记录;
- 7、 设备故障或异常，应及时报告收费班长处理，如班长无法处理，及时上报监控中心;
- 8、 车道设备运行时，应关闭技术柜门，防止废气污染设备;
- 9、 严禁扳动和遮挡收费亭内外摄像机镜头。
- 10、 未经监控中心确认，非本站人员不得进入收费亭操作设备。

第五条 收费站设备管理规定

- 1、
收费站服务器需24小时处于运行状态，未经机电管理部授权或许可任何人不得关闭或重
启;
- 2、服务器连接的UPS为专用设备，不得连接其他用电设备;
- 3、未经机电管理部授权或许可任何人不得将其他计算机接入收费系统网络中;
- 4、未经监控中心确认非本公司人员不得操作服务器及相关工作站;
- 5、站级监控设备操作应得到控制，使用人员由管理处规定;
- 6、收费站应安排专人定期巡检设备的运行状况，及时发现和处置设备出现的异常情况。

第六条 通讯机房设备管理规定

- 1、无关人员未经允许，禁止进入通讯机房;
- 2、通讯机房应保持干净整洁，严禁吸烟，室温维持在18-25?之间，防止阳光直射设备;
- 3、严禁在通讯机房内使用其他电器;
- 4、严禁使用机房内的网络插口;

第 12 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司 5、 严禁使用机房内电源插口进行充电;

- 6、未经机电管理部许可，不得关闭通讯机房电源;
- 7、严禁在机房内堆放其他物品;
- 8、要保持机房内各线缆整齐有序，标牌标识清晰可见;
- 9、要定期检查消防器材，确保完好率达到100%。

第七条 电源房设备使用规定

- 1、无关人员未经允许，禁止进入电源房。
- 2、保持电源室内整洁干净，室内温度在18?-25?，湿度在25%-65%。
- 3、禁止携带易燃、易爆、有腐蚀性的物品进入电源房。
- 4、不得随意更改控制主机的设置。
- 5、控制主机后提供的接线端子和电源插座未经同意，不得随意外接其他用电设备，以免增大设备负荷，减少设备对工作用电的支持时间。
- 6、设备若出现异常显示或报警，立即通知机电管理部。

第九条 TOD申报室设备使用规定

- 1、在非交接班时，当值票管人员应锁好门窗，严禁无关人员进入。
- 2、保持室内整洁、干净、操作台面清洁，显示器要用专用抹布擦拭。
- 3、在下班申报时，要保持秩序，禁止嬉戏打闹、大声喧哗。
- 4、登陆工作站时，必须使用本人的有效身份号进行登陆，并进行相应权限的操作。
- 5、IC卡管理工作站，为收费班长、票管人员进行卡箱传递、IC卡、标签卡的检查工作使用，其他人未经允许禁止登陆该工作站。
- 6、WATCH工作站为票管人员进行排班、报表打印等工作所需，其他人未经允许禁止登陆。

13 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

第十条 机电设备报修处理流程

1、收费站机电故障处理流程

出现故障

报收费站

是 故障修复

否

报监控中心

通知机电管理部

否

故障修复

是

反馈监控中心

收费站确认

否

故障修复

是

结束

第 14 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

2、隧道机电故障处理流程 出现故障

报监控中心

通知隧道管理所

(通知机电管理部)

故障修复

(通知机电管理部)

反馈监控中心

结束 **3、其它机电设备故障维修流程**

出现故障

报监控中心

通知机电管理部

故障修复

反馈监控中心

结束

15 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

第四章 机电设备轮巡管理规定 第一条 目的

为了加强收费、监控、通信、电力系统的管理，全面掌握监控设备运营管理状态，实时调整各设备的运行参数，及时处理和预防设备故障引发的紧急事件，确保全线设备各种设备处于良好的运行状态，满足湖南省高速公路管理局对机电系统运行的有关要求。 **第二条 适用范围**

本办法适用于监控中心对各种设备轮巡检查管理，对设备出现异常情况及时反馈给机电管理部，机电管理部故障处理结果的反馈。

第三条 机电设备轮巡规范

1、对收费系统定期检查如下项目，出现异常情况及时通知机电管理部处理。

- (1)、检查自动发卡设备运行状况;
- (2)、检查亭内摄像机、车道摄像机运行状况;
- (3)、检查车辆检测器、车牌识别器运行状况;
- (4)、检查计重收费设备运行状况;
- (5)、检查本路段收费参数运行状况;
- (6)、检查路径识别系统运行状况、数据采集情况;
- (7)、检查有无设备维修报警信息;
- (8)、检查各收费站收费数据有无异常;
- (9)、检查雨棚信号灯显示是否与控制计算机一致;
- (10)、检查系统运行情况。

2、对监控系统定期检查如下项目，出现异常情况及时通知机电管理部处理。

- (1)、检查道路情报板运行状况、操作指令执行情况;
- (2)、检查线圈车辆检测器、视频车辆检测器、微波车辆检测器、气象环境检测器的运行状况、数据采集情况;
- (3)、检查摄像机、云台动作、视频存储设备等监控设施的运行状况;

(4)、检查可变信息标志运行状况、操作指令执行情况;

(5)、检查不间断电源(UPS)温度、故障指示灯是否正常。

3、隧道机电系统定期检查如下项目，出现异常情况及时通知机电管理部处理。

(1)、检查交通信号灯、车道指示器运行状况;

(2)、检查摄像机、云台动作、视频存储设备等监控设施的运行状况;

(3)、检查可变信息标志运行状况、操作指令执行情况;

(4)、检查VI/CO/TW/风速风向/亮度检测器的运行状况、数据采集情况;

(5)、检查风机及风机控制器的运行状况;

(6)、检查灯具及照明控制器的运行状况;

(7)、检查火灾报警设施的运行状况及消防设施是否正常。

17 第 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

第五章 机电系统维护目标管理 第一条

收费系统维护指标

根据收费系统各类设备的数量和对收费操作的影响程度，现将各类设备的完好率要求规范如下：

收费系统设备完好率描述见表《收费系统设备完好率描述》

设备 描述 完好率保障 收费管理计算机 运行正常 99% IC卡管理计算机 运行正常 99%

打印机 票据打印正常，字迹清晰 95%

车道控制器 工作正常，抬杆、降杆动作与命令一致 95%

雨棚信号灯 能正常切换红色和绿色 95%

IC读卡器 工作正常、在规定的距离和角度正常读写 95%

摄像机 图像正常上传 95%

计重设备 工作正常，称重精度符合规定 95%

第二条 通信系统维护指标

通信系统设备完好率如下：

通信系统设备完好率描述见表《通信系统设备完好率描述》

设备 描述 完好率保障

SHD传输设备正常运行

光同步数字传输系统 网管系统运行正常，备份正常 99%

传输网系统运行正常

综合业务接入网 接入网设备正常运行 99%

网管系统运行正常，备份正常

第 18 页

湖南利联安邵高速公路开发有限公司

程控数字交换系统 程控设备下正常运行 99%

第三条 隧道消防系统维护指标

消防系统设备完好率如下：

水泵房设备完好率描述见表《水泵房设备完好率描述》

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/946202101102010110>