

HEBEISHENG

GAOSU GONGLU JIDIAN XITONG JISHU YAOQIU

河北省高速公路 机电系统技术要求

河北省高速公路管理局 组织编写



人民交通出版社
China Communications Press

Hebei Sheng Gaosu Gonglu Jidian Xitong Jishu Yaoqiu
河北省高速公路机电系统技术要求

河北省高速公路管理局 组织编写

人民交通出版社

内 容 提 要

河北省是全国最早建设高速公路的省份之一,截至 2010 年年底,河北省高速公路通车运营里程达到 4307 公里,初步形成了河北省高速公路基础网络。为适应国家和河北省经济社会建设形势以及现代高速公路的发展趋势,更好地指导和推动全省高速公路机电系统健康发展,河北省高速公路管理局特组织编写本书,以提高河北省高速公路使用效率和服务质量,统一全省高速公路机电系统的技术标准及运行规程,指导系统建设和运营管理。本书内容包括河北省高速公路联网运行收费、监控、通信、供配电、照明及隧道通风、消防设施的运行总则、技术标准和规范性附录。

本书适用于与高速公路联网运行机电系统相关的规划、设计、建设、运行、维护、管理等人员。

图书在版编目(CIP)数据

河北省高速公路机电系统技术要求/河北省高速公路管理局组织编写. —北京:人民交通出版社, 2012.5

ISBN 978-7-114-09777-5

I. 河… II. ①河… III. ①高速公路—机电系统—技术要求—河北省 IV. ①U412.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 078868 号

书 名: 河北省高速公路机电系统技术要求

著 作 者: 河北省高速公路管理局

责任编辑: 周 宇

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.ccpress.com.cn>

销售电话: (010) 59757969, 59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 21.5

字 数: 500 千

版 次: 2012 年 5 月 第 1 版

印 次: 2012 年 5 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-09777-5

定 价: 60.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

《河北省高速公路机电系统技术要求》

编 委 会

主编单位:河北省高速公路管理局

参编单位:交通运输部公路科学研究院

河北省交通运输厅公路管理局

北京交科公路勘察设计研究院有限公司

总 顾 问:郑利卫

主 编:左海波

副 主 编:邓 伟 任清耀 蒋北松

编写成员:王群彦 张文斌 陆 群 陈复胜 孙金海

石淑珍 武海燕 孙艳霞 李彦新 吕南航

孙 玮 段利桥 张 昊 邹 杰 徐东彬

张一衡 王 磊 金 蕊 杨秀军 盛 刚

葛 涛 邢燕颖 施 强 付怀珀 王 珣

朱建军 罗 沛 石志刚 陈 静 李琼芝

何培舟 孙芸丽 殷 玲

前 言

《国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出,“要按照适度超前原则,初步形成网络设施配套衔接、技术装备先进适用、运输服务安全高效的综合交通运输体系。”交通运输部李盛霖部长要求未来交通运输发展要深入贯彻落实科学发展观,以转变发展方式、加快发展现代交通运输业为主线,确定了全行业由建设向服务转型的发展战略,并将提高交通基础设施和运输装备信息化水平作为今后重点努力的方向。

河北省是全国最早建设高速公路的省份之一,截至2010年年底,河北省高速公路通车运营里程达到4 307公里,初步形成了河北省高速公路基础网络。根据2010年《河北省交通运输厅关于高速公路建设计划安排意见》、《河北省“十二五”交通运输发展规划》等文件精神,十二五期间全省规划通车里程为2 693公里,施工里程为3 471公里。到2020年,全省高速公路将完成“五纵、十横、七条线”,通车里程将达到8 200公里,实现北京、天津及石家庄三个中心城市之间多路连通,中心城市之间半日交通覆盖,涉及河北省内所有地市,形成“京津冀”交通一体化格局。

为适应国家和河北省经济社会建设形势以及现代高速公路的发展趋势,更好地指导和推动全省高速公路机电系统健康发展,我们组织编写了《河北省高速公路机电系统技术要求》(以下简称《技术要求》),以提高全省高速公路使用效率和服务质量,统一全省高速公路机电系统的技术标准及运行规程,指导系统建设和运营管理。

为增强《技术要求》的科学性、实用性和可操作性,我们认真学习了近年来国家、河北省政府和交通运输部有关高速公路机电设施的法律法规、技术标准、规范规程,系统分析了河北省高速公路规划、设计、建设、运营、管理等各个环节中存在的现象和问题,并以切实指导和规范全省高速公路机电系统健康发展为目标,抽调长期从事相关工作的业务骨干,联合省内外业内知名专家,组成了为数30余人的编委会从事本书的编撰工作。在编撰过程中,编委会通过调研、访问、文献搜集、座谈、专家审查等多种形式,广泛吸取专家、同行、高速公路出行者的意见和建

议,历经两年时间、十二次修编,最终完成本书。

本书内容包括河北省高速公路联网运行收费、监控、通信、供配电、照明及隧道通风、消防设施的运行总则、技术标准和规范性附录。

第一章总则:提出了《技术要求》编制的目的、依据、范围及规范性引用文件。

第二章术语和定义:对本书引用的专业术语、定义进行了解释。

第三章总体要求:制定了河北省高速公路建设和运营管理的通用性规范和技术准则。

第四章收费设施:规范了河北省高速公路收费系统联网运行的通用性规定,明确了联网收费系统构成、系统功能、系统编码、通行费拆分和结算、收费数据和图像传输、收费闭路电视系统、收费对讲和报警、收费配电和防雷、电子不停车收费系统(ETC)、多路径识别系统、计重收费、联网收费系统硬件、联网收费系统软件、IC卡和卡夹及PSAM卡管理、河北省京沈联网片区(三片区)等系统的相关技术要求。

第五章监控设施:规范了河北省高速公路监控系统联网运行的通用性规定,明确了联网监控系统构成、系统功能、监控数据联网、监控视频图像联网、视频事件检测、监控外场设施、隧道监控设施、联网监控软件、外场监控设施供配电等系统的相关技术要求,并制定了河北省高速公路监控系统IP地址规划。

第六章通信设施:规范了河北省高速公路通信系统联网运行的通用性规定,明确了光纤数字传输系统、程控交换系统、数据和图像传输通道、紧急电话、有线广播、呼叫服务中心、会议电视、通信光电缆工程、支撑网、通信管道等系统的相关技术要求。

第七章供配电设施:规范了河北省高速公路供配电设施的通用性规定,明确了高速公路机电系统供电方式、电力监控、防雷接地等系统的相关技术要求。

第八章照明设施:规范了河北省高速公路照明设施的通用性规定,明确了高速公路隧道照明设施、特殊路段照明设施、照明灯具及光源等设施的相关技术要求。

第九章通风设施:规范了河北省高速公路通风设施的通用性规定,明确了高速公路机械通风设置、主要污染物及控制指标、主要污染物基准排放量、隧道通风控制工况、主要通风方式、毗邻隧道通风系统设计、火灾工况下的紧急通风、隧道风机选型及布设、风机房、风机控制方式等方面的相关技术要求。

第十章消防设施:规范了河北省高速公路消防设施的通用性规定,明确了高

速公路消防系统的选择及配置、管道保温、消防辅助设施、其他消防措施的相关技术要求。

第十一章机电设施对土建、房建要求:规范了河北省高速公路路段中心、收费站、收费车道对土建、房建系统的相关技术要求,同时规范了高速公路机电系统对土建、房建系统的管线施工、接地配电的技术要求。

第十二章系统安全:规范了河北省高速公路机电系统的安全体系架构、基础安全保障体系、应用系统安全以及安全管理制度。

附录1~附录14:针对《技术要求》中各高速公路机电系统的相关规范,进行了必要的补充和扩展,提出了相关系统设备的详细技术指标,同时对《技术要求》中因政策、技术、产品、市场而导致经常变化和更新的高速公路机电设施技术要求进行了进一步规范。

在本书的编制过程中,得到了交通运输部公路科学研究院、河北省交通运输厅公路管理局、北京文科公路勘察设计研究院有限公司的大力支持,在此表示由衷的感谢!由于本书涉及内容繁多,且编写水平有限,敬请读者在实践工作中加以修改完善,并提出宝贵意见。

编 者

2012年2月20日

目 录

1	总则	1
1.1	目的	1
1.2	编制依据	1
1.3	编制范围	1
1.4	规范性引用文件	1
2	术语和定义	3
2.1	定义	3
2.2	术语和缩略语	5
3	总体要求	7
3.1	系统建设	7
3.2	系统运营管理	7
4	收费设施	9
4.1	一般规定	9
4.2	系统构成	10
4.3	联网收费系统功能	14
4.4	联网收费系统编码	18
4.5	通行费的拆分和结算技术要求	22
4.6	收费数据、图片传输技术要求	25
4.7	收费闭路电视系统	30
4.8	对讲与紧急报警系统	30
4.9	收费供配电和防雷	31
4.10	电子(不停车)收费技术要求	32
4.11	多路径识别技术要求	38
4.12	计重收费技术要求	40
4.13	联网收费系统硬件资源	42
4.14	收费系统软件	43
4.15	IC 卡、卡夹及 PSAM 卡的管理	44
4.16	三片区收费相关要求	45
5	监控设施	46
5.1	一般规定	46
5.2	系统构成	46
5.3	系统功能	48

5.4 监控数据联网技术要求..... 51

5.5 视频图像联网技术要求..... 59

5.6 高速公路事件检测技术要求..... 64

5.7 监控外场设施技术要求..... 67

5.8 隧道监控设施技术要求..... 73

5.9 联网监控软件技术要求..... 83

5.10 外场监控设施供配电技术要求 88

5.11 IP 地址规划 89

6 通信设施..... 91

6.1 一般规定..... 91

6.2 光纤数字传输系统技术要求..... 92

6.3 程控交换系统技术要求 110

6.4 数据、图像传输技术要求..... 114

6.5 紧急电话系统技术要求 117

6.6 有线广播系统技术要求 119

6.7 呼叫中心技术要求 120

6.8 会议电视系统技术要求 123

6.9 光、电缆工程技术要求..... 126

6.10 通信电源系统技术要求..... 129

6.11 支撑网技术要求..... 132

6.12 通信管道技术要求..... 139

7 供配电设施 142

7.1 一般规定 142

7.2 供电方式 142

7.3 电力负荷等级 143

7.4 供配电设施配置 144

7.5 电力监控系统 145

7.6 防雷接地 145

8 照明设施 146

8.1 一般规定 146

8.2 隧道照明设施 146

8.3 特殊路段照明设施 147

8.4 照明灯具及光源 147

9 通风设施 149

9.1 一般规定 149

9.2 机械通风设置 149

9.3 主要污染物及控制指标 149

9.4 主要污染物基准排放量 150

9.5 隧道通风控制工况 150

9.6 主要通风方式	150
9.7 毗邻隧道通风系统设计	150
9.8 火灾工况下的紧急通风	150
9.9 隧道风机选型及布设	151
9.10 风机房	152
9.11 风机控制方式	152
10 消防设施	153
10.1 一般规定	153
10.2 消防系统的选择及配置	153
10.3 管道保温措施	153
10.4 辅助设施	153
10.5 其他消防措施	154
11 机电设施对土建、房建的要求	155
11.1 路段中心要求	155
11.2 站级要求	155
11.3 车道级要求	156
11.4 管线要求	160
11.5 接地配电要求	160
12 系统安全	165
12.1 编制内容	165
12.2 安全体系架构	165
12.3 基础安全保障体系规划	169
12.4 应用系统安全	172
12.5 安全管理制度	172
附录 1 数据编码及传输格式	174
附录 2 IC 卡存储格式及管理	201
附录 3 外围设备与收费软件接口定义	211
附录 4 低碳畅行卡的存储格式及管理	252
附录 5 收费设备主要技术指标	277
附录 6 收费土建设施技术要求	295
附录 7 联网监控数据编码要求	299
附录 8 视频事件检测设备主要性能指标	310
附录 9 视频事件检测设备接口技术要求	311
附录 10 监控外场设施主要设备技术要求	314
附录 11 可变信息标志规格要求	316
附录 12 隧道监控设施主要设备技术指标	320
附录 13 河北省联网监控、通信系统 IP 地址分配表	323
附录 14 河北省高速公路路径识别标志站规划	329

1 总则

1.1 目的

为了提高河北省高速公路的使用效率和服务质量,统一河北省高速公路联网运行环境下的收费、监控、通信、供配电、照明及隧道通风、消防设施的技术标准及运行规程,指导系统建设和运营管理,制定本技术要求。

1.2 编制依据

本技术要求依据《中华人民共和国公路法》、《收费公路管理条例》、《高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范》(JTG D80—2006)、《收费公路联网收费技术要求》、《收费公路联网电子不停车收费技术要求》以及有关的标准、规范,结合河北省高速公路联网运行的实际情况编制。

1.3 编制范围

本技术要求规定了河北省高速公路联网运行收费、监控、通信、供配电、照明及隧道通风、消防设施的运行总则、技术标准和规范性附录。

本技术要求适用于河北省高速公路建设和养护工程中机电系统的实施、维护及管理,适用对象主要是与高速公路联网运行机电系统相关的规划、设计、建设、运行、维护、管理等建设单位、经营管理单位、设计单位、施工单位。

1.4 规范性引用文件

- (1)《中华人民共和国行政区划代码》(GB/T 2260—2007)。
- (2)《公路收费制式》(GB/T 18277—2000)。
- (3)《公路收费方式》(GB/T 18367—2001)。
- (4)《高速公路交通工程及沿线设施设计通用规范》(JTG D80—2006)。
- (5)《智能运输系统电子收费系统框架模型》(GB/T 20135—2006)。
- (6)《电子收费专用短程通信》(GB/T 20851—2007)。
- (7)《公路工程技术标准》(JTG B01—2003)。
- (8)《公路隧道设计规范》(JTG D70—2004)。

- (9)《中国金融集成电路(IC)卡规范》(JT/R 0025.11—2010)。
- (10)收费公路联网收费技术要求(交通部2007年第35号公告)。
- (11)收费公路联网电子不停车收费技术要求(交通运输部2011年第13号公告)。
- (12)高速公路监控技术要求(交通运输部2012年第3号公告)
- (13)高速公路通信技术要求(交通运输部2012年第3号公告)
- (14)公路网运行监测与服务暂行技术要求(交通运输部2012年第3号公告)
- (15)《公路隧道交通工程设计规范》(JTG/T D71—2004)。
- (16)《公路隧道通风照明设计规范》(JTJ 026.1—1999)。
- (17)《民用闭路监视电视系统工程技术规范》(GB 50198—2011)。
- (18)《高速公路监控系统交通数据库报表格式》(GT/T456—2001)。
- (19)《信息处理系统计算机系统配置图符号与约定》(GB/T 14085—1993)。
- (20)《高速公路LED可变限速标志》(GB/T 23828—2009)。
- (21)《高速公路LED可变信息标志》(GB 23826—2009)。
- (22)《通信线路工程设计规范》(YD 5102—2010)。
- (23)《接入网工程设计规范》(TD/T5097—2001)。
- (24)《本地电话网用户线线路工程设计规范》(YD5006—2003)。
- (25)《通信用高频开关电源系统》(YD/T 1058—2007)。

2 术语和定义

2.1 定义

2.1.1 省中心

省中心是承担河北省高速公路联网运行收费、监控、通信等业务管理工作的专门机构,是省联网收费管理中心、省级监控中心及省级通信中心的统称。

在本技术要求中,特指河北省高速公路指挥调度中心(地址:河北省石家庄市裕华东路509号)。

在规划、建设、运营管理的文件中,不区分“省联网收费管理中心”、“省监控中心”或“省级通信中心”等,均称为“省中心”,其内涵和外延一致。

2.1.2 片区中心

片区中心即片区拆账中心,主要负责所辖片区内的高速公路联网收费清分、结算、管理等运营业务的机构,并由省中心统一管理。

在规划、建设、运营管理的文件中,不区分“片区中心”与“片区拆账中心”,其内涵和外延一致。

2.1.3 路段中心

路段中心是指由参加河北省联网运行的高速公路经营管理单位确定的专门机构,作为路段收费、监控、通信分中心,负责所辖路段范围内机电系统的日常运营管理,接受省中心的业务调度,直接管理基层单元的业务运行。

在规划、建设、运营管理的文件中,不区分“路中心”、“路段中心”、“路段分中心”、“路段管理中心”或“路公司中心”等,其内涵和外延一致。相应的收费、监控、通信系统可称为路段收费(分)中心、路段监控(分)中心、路段通信(分)中心。

2.1.4 管理站

管理站主要包括路段监控站(所)、隧道管理站(所)、特大桥管理站(所)、通信站和收费站等。管理站主要负责指定区域和指定业务的日常运营管理,接受路段中心的业务调度。

2.1.5 交通事件

交通事件是指造成道路通行能力下降的经常性或临时性事故和事件,如交通事故、车辆抛

锚、不恰当驾驶行为、货物散落、公路施工、路面失修、瞬时车流高峰等,也表示因雾、雨、雪、冰、积水及大风等气候条件的变化引起的通行能力下降的气象条件。

2.1.6 收费监控信息

从联网收费系统中产生的与道路运营管理相关的监控信息,包括数据和图像,如出入口交通量数据、车道交通量数据、牌照信息、收费车道与收费站的开/闭状态、收费站视频监视图像、收费亭视频监视图像、收费广场视频监视图像、收费站事件信息、收费系统故障信息以及收费系统与收费网络管理信息等。

2.1.7 骨干通信网

骨干通信网是指在河北省内由各路段通信(分)中心与省中心之间建立起来的通信传输平台系统,它能有效地覆盖河北省高速公路网,为河北省路网的语音、数据、图像等综合业务信息提供高速传输通道,是路段通信网上层的省域核心网络。

2.1.8 骨干通信站

设置在骨干通信网上的通信站(节)点,是路段通信网接入骨干通信网的接口。

2.1.9 连续隧道

车辆按照设计速度行驶,从前一个隧道出口至下一个隧道入口的行驶时间小于 30s 时,称这些隧道为连续隧道。

2.1.10 洞外亮度

洞外亮度 $[L_{20}(S)]$ 是指在隧道接近段起点 S 处,距地面高度为 1.5m,正对洞口方向 20° 视场实测得到的平均亮度。它是照明系统的设计基准之一。洞外亮度 $[L_{20}(S)]$ 的合理设定,对工程投资和运营成本控制都有极大的影响。

2.1.11 临界风速

临界风速是指在隧道应急通风情况下,为避免产生烟雾回流现象,使火灾烟雾向下游方向扩散的最小风速。

2.1.12 加密技术

在外部网络的数据传输过程中,采用密码技术对信息加密是最常用的安全保护手段。目前广泛使用的有对称算法和非对称算法两类加密算法,两种方法结合使用,加上数字签名、数字时间戳、数字水印及数字证书等技术,可以使通信安全得到保证。

2.1.13 入侵检测

可以采用一些安全产品对网络上流动的数据包进行检查,识别非法入侵等网络安全威胁,并给予及时的响应及防护。

2.1.14 物理隔离

由于公用网及因特网没有很好的安全保证,将外部网络中的因特网、办公网与专用网络实现物理隔离,使之没有任何连接,可以确保局域网与外部专用网络连接时,免受外部网络上的安全威胁。

2.1.15 计算机系统安全等级

按照公安部、国家保密局、国家密码管理局和国务院信息化办公室印发的《信息安全等级保护管理办法》规定,本技术要求把计算机系统安全等级分为一~五级,安全等级由低到高。按业务重要性进行区分,收费系统为等保三级,监控系统、通信系统、办公自动化系统为等保二级。

2.1.16 低速数据业务

RS232、RS422、RS485 等串口标准数据传输业务。

2.1.17 中压方式供电

采用 6kV 或 10kV 电压等级直接将电能传输至用户端,再通过变压器进行降压,以供机电设备使用。

2.1.18 升降压方式供电

通过特制的变压器将低压电(220V 或 380V)升压后传输至用户端,再通过变压器进行降压,以供机电设备使用。

2.1.19 联网测试

为保证新建或改扩建高速公路路段的收费、监控及通信系统达到联网运行的要求,在路段开通运行前,应按照有关规定和规范要求,进行兼容性测试、适用性测试、技术基础检测和并网测试等联网测试。

2.2 术语和缩略语(表 2-1)

术语和缩略语 表 2-1

DEA	数据加密算法(Data Encryption Algorithm)
DES	数据加密标准(Data Encryption Standard)
MTBF	平均无故障时间(Mean Time Between Failures)
MTTR	平均维护时间(Mean Time To Repair)
SAM	安全存取模块(Secure Access Module)
ISAM	充值安全存取模块(Increase Secure Access Module)

续上表

PSAM	消费安全存取模块(Purchase Secure Access Module)
CRC	循环冗余校验(Cyclic Redundancy Check)
MTC	人工半自动收费(Manual Toll Collection)
ETC	电子收费(Electronic Toll Collection)
OBU	车载单元(OnBoard Unit)
OBE	车载设备(OnBoard Equipment)
RSU	路侧单元(Road Side Unit)
RSE	路侧设备(Road Side Equipment)
ISO	国际标准化组织(International Standardization Organization)
IC	集成电路(Integrated Circuit)
TAC	交易认证码(Transaction Authorization Cryptogram)
MAC	信息鉴别码(Message Authentication Code)
COS	卡片操作系统(Card Operating System)
LS	车道控制标志(Lane Controlling Sign)
CO/VI	一氧化碳/能见度检测器(Carbon Monoxide/Visibility Inspector)
ONU	光网络单元(Optics Network Unit)
OLT	光线路终端(Optics Line Terminal)
PLC	可编程控制器(Program Logical Controller)
CMS	可变信息板(Changing Message Sign)
SDH	数字同步序列(Synchronous Digital Hierarchy)
DPT	动态 IP 光传输技术(Dynamic Packet Transport)
SPC	数字程控交换机(Digital Program Control Exchanger)
TS	交通信号灯(Traffic Signal)
VD	车辆检测器(Vehicle Detector)
WD	气象检测器(Weather Detector)
ET	紧急电话(Emergent Telephone)
CSLS	可变限速标志(Changeable Speed Limit Sign)
FCMS	悬臂式可变信息标志(F Changeable Message Sign)
TCMS	立柱式可变信息标志(T Changeable Message Sign)
TCMS	隧道内可变信息标志(Tunnel Changeable Message Sign)
LO/LI	光强检测器(Light Intensity Detector)
FD	火灾自动检测器(Fire Dectector)
PB	火灾报警按钮(Push - Button)
CCTV	摄像机(Closed Circuit Television)

3 总体要求

3.1 系统建设

(1)河北省高速公路收费、监控、通信等联网运行机电系统按照“统一规划、分级负责、分期实施、逐步完善”的指导思想规划、建设和实施。

(2)高速公路联网运行机电系统的建设实施应符合国家规定的基本建设程序和相关标准规范,同时应符合本技术要求和河北省机电系统总体规划。

(3)涉及河北省域高速公路联网运行的机电系统原则上由河北省交通主管部门统一组织建设实施,并按照网随路建的原则,不断拓展和完善。

(4)高速公路联网运行机电系统的关键设备和系统(包括通行卡、电子标签、读写器、读写天线及路径识别设备等),须符合河北省联网技术要求。

(5)各路段机电系统在完成设备安装和系统测试后,应与省中心系统进行联网调试并通过省中心组织的并网测试后方能投入联网运行,以确保路段中心与省中心的互联互通。

(6)各路段收费系统应在本片区内保持一致,逐步实现片区间联网收费及跨省市区域联网收费;监控系统应根据省中心统一的接口数据通信接口协议开发;通信系统应为骨干通信网提供4~8芯衰耗满足要求的单模光纤,并为骨干通信站提供系统所必需的机房条件。

3.2 系统运营管理

(1)河北省高速公路收费、监控、通信等机电系统实行联网运行管理,遵循“统一标准、统一管理、统一调度、分级负责、相互协作、服务社会”的原则。

(2)高速公路联网运行收费系统由省中心系统(省MTC中心、省ETC中心)、收费片区中心系统、路段中心系统以及管理站四级构成;监控系统由省中心系统、路段中心系统以及管理站三级构成;通信系统采用三级管理机构:省通信中心—路段通信中心—无人通信站,由干线传输网和路段综合业务接入网两级网络构成。

(3)河北省交通运输厅主管部门负责制定河北省高速公路联网运行的相关政策、管理办法和技术要求,负责组织实施跨省市联网运行的组织和协调及监督检查。

(4)省中心承担协调、组织河北省高速公路联网运行机电系统的建设和运营管理等职能,路段中心具体承担本路段联网运行系统的建设和运营管理。

(5)河北省内各级高速公路经营管理单位应不断完善所辖高速公路联网运行机电系统,达到国家和地方相关标准和技术要求,并应加强系统设备和设施维护,使其经常处于良好的技术状况,保证联网运行系统的正常工作。