



中华人民共和国公共安全行业标准

GA/T 515.2—2019
代替 GA/T 515.2—2011

公安交通指挥系统设计规范 第 2 部分：省（自治区）公安交通指挥系统

Specifications for the design of public security traffic command system—
Part 2: Public security traffic command system for provinces
and autonomous regions

2019-10-31 发布

2020-01-01 实施

中华人民共和国公安部 发 布

目次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 设计要求 2

附录 A(规范性附录) 初步设计技术方案要求 8

参考文献 20

前 言

GA/T 515《公安交通指挥系统设计规范》分为以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：省(自治区)公安交通指挥系统；
- 第3部分：城市公安交通指挥系统；
- 第4部分：制图；

.....

本部分为 GA/T 515 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GA/T 515.2—2011《公安交通指挥系统设计规范 第2部分：省(自治区)公安交通指挥系统》。与 GA/T 515.2—2011 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 修改了“范围”(见第1章,2011年版的第1章)；
- 修改了“规范性引用文件”(见第2章,2011年版的第2章)；
- 修改了“术语和定义”(见第3章,2011年版的第3章)；
- 增加了术语“集成应用平台”(见3.1)；
- 增加了术语“应用支撑系统”(见3.2)；
- 增加了术语“运行保障系统”(见3.3)；
- 增加了术语“基础配套设施”(见3.4)；
- 修改了“编制设计任务书”(见4.2,2011年版的4.2)；
- 修改了“省(自治区)基本情况”的调查要求(见4.3.1,2011年版的4.3.1)；
- 修改了“道路情况”的调查要求(见4.3.2.1,2011年版的4.3.2.1)；
- 增加了“道路交通安全情况”的调查要求(见4.3.2.2)；
- 增加了“道路交通运行状态情况”的调查要求(见4.3.2.3)；
- 修改了“公安交通管理体制情况”的调查要求(见4.3.2.4,2011年版的4.3.2.2)；
- 增加了“公安交通管理机制情况”的调查要求(见4.3.2.5)；
- 修改了“省(自治区)公路交通管理措施情况”的调查要求(见4.3.3,2011年版的4.3.3)；
- 修改了“省(自治区)公安交通管理科技建设情况”的调查要求(见4.3.4.1,2011年版的4.3.4.1)；
- 增加了“设区市(地区、州、盟)公安交通管理科技建设情况”的调查要求(见4.3.4.2)；
- 增加了“公安其他部门科技建设情况”的调查要求(见4.3.4.3)；
- 增加了“相关单位科技建设情况”的调查要求(见4.3.4.4)；
- 修改了“建设场地现场勘察”的要求(见4.4,2011年版的4.4)；
- 删除了“勘察指挥中心情况”“前端现场勘察”“现场勘察报告”的要求(见2011年版的4.4.1、4.4.2、4.4.3)；
- 增加了“调研报告”的要求(见4.5)；
- 修改了“初步设计依据”的内容(见4.6.1,2011年版的4.5.1)；
- 修改了“初步设计技术方案”的要求(见4.6.2.1,2011年版的4.5.2.1)；
- 修改了“初步设计图纸组成”的要求(见4.6.2.2.1,2011年版的4.5.2.2.1)；
- 修改了“初步设计概算”的内容(见4.6.2.4,2011年版的4.5.2.4)；
- 修改了“初步设计评审”的要求(见4.6.3,2011年版的4.5.3)；

- 修改了“施工图设计依据”的要求(见 4.7.1,2011 年版的 4.6.1);
- 修改了“施工设计技术方案”的要求(见 4.7.2.1,2011 年版的 4.6.2.1);
- 修改了“施工图设计图纸”的要求(见 4.7.2.2,2011 年版的 4.6.2.2);
- 修改了“设备和材料设计要求”的内容(见 4.7.2.3,2011 年版的 4.6.2.3);
- 增加了“施工图预算”的内容(见 4.7.2.4);
- 修改了附录 A(见附录 A,2011 年版的附录 A)。

本部分由全国道路交通安全管理标准化技术委员会(SAC/TC 576)提出并归口。

本部分起草单位:公安部交通管理科学研究所、广东省公安厅交通警察总队、山西省公安厅交通警察总队、无锡华通智能交通技术开发有限公司。

本部分主要起草人:李标、董开帆、封春房、朱自博、董可然、缪建新、顾家悦、张铿、蔡岗、杨粤湘、王秦峰、邱红桐、陆振益。

本部分的历次版本发布情况为:

- GA/T 515.2—2011。

公安交通指挥系统设计规范

第2部分：省(自治区)公安交通指挥系统

1 范围

GA/T 515 的本部分规定了省(自治区)公安交通指挥系统的设计要求及初步设计技术方案要求。本部分适用于省(自治区)公安交通指挥系统的设计。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2887 计算机场地通用规范
GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
GB/T 28181 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求
GB 50034 建筑照明设计标准
GB 50174 数据中心设计规范
GB 50217 电力工程电缆设计规范
GB 50311 综合布线系统工程设计规范
GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
GB 50370 气体灭火系统设计规范
GB 50395 视频安防监控系统工程设计规范
GB 50396 出入口控制系统工程设计规范
GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
GB 50898 细水雾灭火系统技术规范
GA/T 515.1 公安交通指挥系统设计规范 第1部分:总则
GA/T 515.4 公安交通指挥系统设计规范 第4部分:制图
GA/T 1049(所有部分) 公安交通集成指挥平台通信协议
GA/T 1389 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南
YD/T 5024 SDH 本地网光缆传输工程设计规范
YD 5102 通信线路工程设计规范
YD 5137 本地通信线路工程设计规范

3 术语和定义

GA/T 515.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集成应用平台 integrated application platform

集道路交通监测、决策、控制和服务为一体的应用软件系统。

3.2

应用支撑系统 application support system

为智能交通管理系统集成应用平台提供数据存储管理、数据计算、数据交互以及地图服务等能力的支撑系统。

注：应用支撑系统主要包括交通管理数据资源管理系统、交通管理地理信息系统等。

3.3

运行保障系统 operation support system

为智能交通管理系统提供通信、系统安全以及运行维护管理等功能的系统。

注：运行保障系统主要包括通信系统、信息安全防护系统、运行维护管理系统等。

3.4

基础配套设施 supporting fundamental facility

满足智能交通管理系统建设及应用的基础运行环境。

注：基础配套设施主要包括指挥中心基础配套设施、分指挥中心基础配套设施、前端基础配套设施等。

4 设计要求

4.1 设计流程

设计流程应符合 GA/T 515.1 要求。

4.2 编制设计任务书

建设单位根据已批复的项目建议书或可行性研究报告等相关文件编制设计任务书。设计任务书的内容包括：

- a) 项目名称；
- b) 任务来源；
- c) 相关规划的要求；
- d) 标准规范的要求；
- e) 项目设计范围；
- f) 建设目标的要求；
- g) 建设内容的要求；
- h) 功能、性能、安全需求；
- i) 设计和建设期限的要求；
- j) 工程投资数额及资金来源；
- k) 设计成果形式；
- l) 其他要求。

4.3 调查

4.3.1 省(自治区)基本情况

调查省(自治区)地理、行政辖区、GDP、驾驶人及汽车保有量等发展的基本情况。

4.3.2 省(自治区)交通情况

4.3.2.1 道路情况

调查省(自治区)道路情况：

- a) 高速公路的路线编号、路线名称、里程(km)；
- b) 国道的路线编号、路线名称、里程(km)；
- c) 省道的路线编号、路线名称、里程(km)；
- d) 其他重要公路的路线编号、路线名称、里程(km)。

4.3.2.2 道路交通安全情况

调查省(自治区)道路交通安全情况：

- a) 近5年交通违法情况；
- b) 近5年交通事故分布情况；
- c) 交通安全隐患路段情况；
- d) 交通事故多发点段情况。

4.3.2.3 道路交通运行状态情况

调查省(自治区)道路交通运行状态情况：

- a) 高速公路、国道、省道及其他重要公路的主要路段交通运行状态；
- b) 高速公路、国道、省道及其他重要公路的重点关注节点交通运行状态。

4.3.2.4 公安交通管理体制情况

调查省(自治区)公安交通管理体制方面情况：

- a) 高速公路、国道、省道及其他重要公路的公安交通管理模式；
- b) 省(自治区)公安交通管理部门的组织机构、辖区范围、队伍建设、分布情况；
- c) 公安交通管理部门与其他管理部门职责划分。

4.3.2.5 公安交通管理机制情况

调查省(自治区)公安交通管理机制方面情况：

- a) 省(自治区)内各级交通管理部门的勤务管理机制和模式；
- b) 指挥中心值班、信息采集、视频巡逻、交通管理信息研判等日常工作机制；
- c) 突发事件、重大活动、恶劣天气等应急响应机制；
- d) 与省内及省外其他管理部门之间的协同联动机制；
- e) 运行维护管理机制；
- f) 其他工作机制。

4.3.3 省(自治区)公路交通管理措施情况

调查省(自治区)公路交通管理措施情况：

- a) 高速公路、国道、省道的省际、市际交通安全执法服务站分布情况；
- b) 高速公路、国道、省道交通管理常用措施；
- c) 其他重要公路交通管理常用措施。

4.3.4 省(自治区)交通管理科技建设情况

4.3.4.1 省(自治区)公安交通管理科技建设情况

为了区分省(自治区)公安交通指挥系统与设区市(地区、州、盟)在交通管理业务上的层级不同,应调查省(自治区)与设区市(地区、州、盟)之间的网络通信方式、数据共享交换方式、数据共享交换内容,

及省(自治区)公安交通指挥系统相关系统组成、技术架构、物理架构、数据架构、应用功能等建设情况:

- a) 集成应用平台;
- b) 交通管理数据资源管理系统;
- c) 交通管理地理信息系统;
- d) 交通视频监控联网系统;
- e) 移动执法警务系统;
- f) 视频会议系统;
- g) 通信系统;
- h) 信息安全防护系统;
- i) 运行维护管理系统;
- j) 指挥中心大厅;
- k) 机房;
- l) 供配电系统;
- m) 其他系统。

4.3.4.2 设区市(地区、州、盟)公安交通管理科技建设情况

调查设区市(地区、州、盟)公安交通指挥系统与省(自治区)公安交通指挥系统之间的数据共享交互内容、协同联动机制。

4.3.4.3 公安其他部门科技建设应用情况

从系统组成、功能、关联、部署情况及省(自治区)复用情况等层面调查省(自治区)、设区市(地区、州、盟)的公安其他部门科技建设应用情况:

- a) 公安云计算中心平台;
- b) 接处警系统;
- c) 视频图像联网共享平台;
- d) 地理信息系统;
- e) 视频会议系统;
- f) 通信系统;
- g) 数字集群系统;
- h) 信息安全防护系统;
- i) 其他系统。

4.3.4.4 相关单位科技建设情况

调查省(自治区)相关单位科技建设情况:

- a) 省(自治区)交通、气象等外部单位的科技信息化系统;
- b) 高速公路管理单位的科技信息化系统;
- c) 与互联网公司进行互联网地图、道路交通状态等数据共享情况。

4.4 现场勘察

现场勘察内容应至少包括:

- a) 指挥中心大厅、会议决策室、备勤室、机房等用房平面布局和层高等;
- b) 不同用房区域的楼面荷载承受能力;
- c) 强、弱电管线情况;

- d) 供配电；
- e) 防雷接地；
- f) 通信网络；
- g) 人机环境；
- h) 机房运行环境情况和设备使用情况。

4.5 调研报告

调研报告应用文字和图表表述 4.3 和 4.4 的全部内容。

4.6 初步设计

4.6.1 初步设计依据

初步设计依据应包括以下内容：

- a) 国家和地方相关法律法规；
- b) 现行国家标准、行业标准和地方标准；
- c) 工程建设单位或其主管部门的有关管理规定；
- d) 可行性研究报告；
- e) 立项批复；
- f) 设计合同、设计任务书；
- g) 调研报告；
- h) 省(自治区)科技信息化以及其他相关规划。

4.6.2 初步设计文件

4.6.2.1 初步设计技术方案

初步设计技术方案应包括以下主要内容,详细要求见附录 A:

- a) 概述；
- b) 现状调查与分析；
- c) 需求分析；
- d) 设计依据；
- e) 总体设计；
- f) 集成应用平台设计；
- g) 应用支撑系统设计；
- h) 运行保障系统设计；
- i) 基础配套设施设计；
- j) 建设与运行管理；
- k) 人员配置与培训；
- l) 工程实施进度；
- m) 设计概算；
- n) 其他约定设计内容。

4.6.2.2 初步设计图纸

4.6.2.2.1 图纸组成

初步设计图纸应包括以下部分：

- a) 图纸目录；
- b) 设计说明；
- c) 系统结构布局图；
- d) 指挥中心大厅平面布局图；
- e) 机房平面布局图；
- f) 通信光纤接入与组网平面布局图。

4.6.2.2.2 图纸要求

初步设计图纸应符合 GA/T 515.4 的规定。

4.6.2.3 主要设备和材料设计要求

列出系统主要设备和材料的名称、数量和主要配置等。

4.6.2.4 初步设计概算

初步设计概算的费目和费率应按照国家、地方的相关规定编制。

4.6.3 初步设计评审

对设计的各项内容进行评审,包括以下内容:

- a) 系统设计内容是否符合设计任务书和合同等要求；
- b) 系统设计内容与国家和地方相关法律法规符合性审查；
- c) 系统设计内容与现行国家标准、行业标准和地方标准符合性审查；
- d) 现状与需求是否符合实际情况；
- e) 系统总体设计是否合理；
- f) 集成应用平台、应用支撑系统、运行保障系统及基础配套设施等设计是否满足需求；
- g) 系统设计内容与工程建设单位或其主管部门的有关管理规定一致性审查；
- h) 工程进度设计的实际情况和建设单位的要求满足性审查；
- i) 初步设计图纸的质量、深度与 GA/T 515.4 的符合性审查；
- j) 初步设计概算与国家、地方的相关规定符合性审查。

4.7 施工图设计

4.7.1 施工图设计依据

施工图设计依据包括:

- a) 经批准的初步设计文件；
- b) 设计合同。

4.7.2 施工图设计文件

4.7.2.1 施工设计技术方案

施工技术方案应在初步设计技术方案的基础上增加或细化以下内容:

- a) 系统功能和性能；
- b) 设备选型依据、设备数量计算过程和技术指标；
- c) 系统数据要求设计和数据目录；
- d) 系统内部之间,与相关单位系统、与互联网公司系统之间数据交换方式和内容等详细关联接口设计。

4.7.2.2 施工图设计图纸

施工图设计图纸应在初步设计图纸的基础上增加以下内容：

- a) 装饰装修、供配电、防雷接地、综合照明、暖通空调、消防、弱电、环境综合监控及机房迁移等方面的图纸；
- b) 指挥中心大厅系统设备部署接线图；
- c) 机房系统设备组网部署接线图；
- d) 网络通信接入与组网部署接线图；
- e) 必要说明。

4.7.2.3 设备和材料设计要求

明确列出系统设备和材料的名称、数量和技术性能指标等。

4.7.2.4 施工图预算

应根据工程实际情况，结合各地具体要求编制。

附 录 A
(规范性附录)
初步设计技术方案要求

A.1 概述

对总体背景情况、建设范围、主要建设内容、相对可行性研究报告批复的调整情况或相对于初步设计批复的调整情况及主要结论与建议进行描述。

A.2 现状调查与分析

对调查的交通情况从省(自治区)基本情况、省(自治区)交通情况、省(自治区)公路交通管理措施情况、省(自治区)交通管理科技建设情况等不同层面进行描述和汇总,归纳存在的问题。

A.3 需求分析

根据可行性研究报告、设计任务书等,结合建设单位提出的管理需求和交通情况调查中发现的问题,对系统设计从定性和定量两个角度进行用户需求、业务需求、应用系统功能需求、信息/数据资源需求、信息/数据共享需求、业务协同需求、基础设施建设需求、网络信息安全需求和其他需求分析。

A.4 设计依据

设计依据包括:国家、地方政策性文件;上级主管部门管理规定和要求;国家、行业、地方标准文件;行业相关指导性文件;可行性研究报告等。

A.5 总体设计

A.5.1 设计原则

按照 GA/T 515.1 的设计原则和要求,结合当地交通管理实际情况,提出具体设计原则和要求。

A.5.2 建设目标

A.5.2.1 总体目标

应明确提出系统设计建设的预期目标,通过定性和定量相结合方法描述项目建成后达到的效果。

A.5.2.2 具体目标

应提出系统建设的具体目标,将总体目标以建设的各个层面进行分解,提出定性和定量的指标。

A.5.3 建设内容

应明确提出集成应用平台、应用支撑系统、运行保障系统或基础配套设施等方面的建设内容。

A.5.4 总体结构

按行政分区、组织架构、勤务指挥体系等构建公安交通指挥系统的用户层级、系统功能组成、设备部署、外部关联。应对结构以下内容进行设计：

- a) 系统定位；
- b) 根据交通管理业务内容划分系统应用体系；
- c) 逻辑结构；
- d) 物理结构；
- e) 相关系统边界关系，至少包括整体数据流向、数据关联接口方式等。

A.5.5 系统指标

应对整个系统进行分类指标量化设计：

- a) 应用功能指标；
- b) 操作管理指标；
- c) 运行环境指标。

A.6 集成应用平台设计

A.6.1 平台结构

应从省(自治区)公安交通指挥系统的公安信息通信网、专网、互联网等不同网络的交通管理业务角度对集成应用平台结构以下内容进行设计：

- a) 逻辑结构；
- b) 物理结构；
- c) 服务对象。

A.6.2 平台功能

应明确设计以下内容：

- a) 划分省(自治区)公安交通指挥系统在公安信息通信网、专网、互联网等不同网络所对应每个业务部门的相关业务情况；
- b) 每种类型业务所对应的基础应用功能，符合省(自治区)交通管理实际要求；
- c) 业务场景应用功能的定性、量化设计。

A.6.3 平台关联

平台关联要求见 A.7.1.3。

A.6.4 软硬件配置设计

A.6.4.1 服务器设备

将服务器划分为通用型、计算 I/O 型、计算存储型、混合型、网络型，应明确服务器数量及以下主要技术参数：

- a) CPU 数量、核数、主频；
- b) GPU 类型、显存量、性能、接口；
- c) 内存类型、容量；

- d) 硬盘类型、数量、存储量、读写速度；
- e) 接口类型、数量；
- f) 电源。

A.6.4.2 存储设备

将存储划分为存储阵列、分布式存储系统,应明确存储数量及以下主要技术参数:

- a) 存储方式;
- b) 存储容量;
- c) 读写速度;
- d) 备份方式。

A.6.4.3 网络设备

将网络设备划分为核心层设备、汇聚层设备、接入层设备,应明确网络设备数量及以下主要技术参数:

- a) 端口型式;
- b) 端口数量;
- c) 端口带宽;
- d) 背板带宽。

A.7 应用支撑系统设计

A.7.1 交通管理数据资源管理系统

A.7.1.1 系统结构

应对系统结构以下内容进行设计:

- a) 逻辑结构;
- b) 物理结构。

A.7.1.2 系统功能

应明确设计以下功能,同时明确描述数据、软件和硬件配置计算的原则、方法和过程,并具备以下设计要求:

- a) 数据资源生产分类;
- b) 数据资源目录体系;
- c) 数据存储说明设计;
- d) 平台基础软件和硬件环境设计;
- e) 各类业务应用模型库的数据分析工具设计;
- f) 数据共享交换数据目录、数据交互服务方式和技术路线;
- g) 数据安全、数据备份与恢复的技术措施和机制要求。

A.7.1.3 系统关联

A.7.1.3.1 关联数据

应对系统数据以下内容进行设计:

- a) 数据分类;

- b) 数据项；
- c) 长度；
- d) 类型等。

A.7.1.3.2 关联接口

应包括以下关联结构和关联接口设计：

- a) 与内部其他应用支撑系统关联结构；
- b) 与设区市(地区、州、盟)集成应用平台关联结构；
- c) 与相关单位系统关联结构；
- d) 与内部其他应用支撑系统之间的接口协议、数据内容等并符合 GA/T 1049 的要求,可自定义接口形式；
- e) 与设区市(地区、州、盟)集成应用平台之间的接口协议、数据内容等并符合 GA/T 1049 的要求,可自定义接口形式；
- f) 明确与相关单位系统之间的自定义接口协议、数据内容等。

A.7.2 交通管理地理信息系统

A.7.2.1 系统结构

应对系统结构以下内容进行设计：

- a) 逻辑结构；
- b) 物理结构。

A.7.2.2 系统功能

应设计以下功能：

- a) 电子地图覆盖范围、明确比例尺；
- b) 地图数据采集覆盖范围；
- c) 地图数据手动或自动更新；
- d) 业务管理专题图层至少按不同管理机关位置和辖区、重点关注的每个系统分布分别分层显示；
- e) 支持视频监视、道路路网运行状态、应急事件、交通警情、车辆和人员布控预警等实时信息的窗口显示；
- f) 支持其他实时信息显示功能；
- g) 提供地图服务接口,支持互联网离线地图、地理信息系统等地图平台。

A.7.3 交通视频监视联网系统

A.7.3.1 系统结构

应对系统结构以下内容进行设计：

- a) 逻辑结构；
- b) 物理结构。

A.7.3.2 系统功能

应设计以下功能：

- a) 具有多级联网功能,能接收集成应用平台的指令,应符合 GB/T 28181 的多级联网控制要求；
- b) 显示视频监视前端视频图像；

- c) 设备或系统联网注册；
- d) 实时视音频点播控制；
- e) 设备控制；
- f) 报警事件通知和分发；
- g) 历史视频文件检索；
- h) 多用户分级操作；
- i) 数字化图像存储管理；
- j) 调阅视频资源进行统一存储管理；
- k) 历史视音频回放；
- l) 网络同步校时；
- m) 接口透明,操作控制信息开放,实现信息共享。

A.7.4 软硬件配置设计

应设计服务器设备的数量及主要参数见 A.6.4.1,存储设备的数量及主要技术参数见 A.6.4.2,网络设备的数量及主要技术参数见 A.6.4.3。

A.8 运行保障系统设计

A.8.1 通信系统

A.8.1.1 网络拓扑

A.8.1.1.1 基本要求

应对公安交通指挥系统通信网络以下内容进行设计：

- a) 指挥中心大厅和机房通信需求分析；
- b) 每个网络层级和网络拓扑关系。

A.8.1.1.2 指挥中心与设区市(地区、州、盟)指挥中心的信息传输

应对指挥中心与各设区市(地区、州、盟)指挥中心信息传输的以下内容进行设计：

- a) 通达设区市(地区、州、盟)；
- b) 网络拓扑关系；
- c) 信息传输节点；
- d) 信息传输容量。

A.8.1.1.3 指挥中心内部的信息传输

应对指挥中心内部信息传输的以下内容进行设计：

- a) 网络拓扑关系；
- b) 信息传输节点；
- c) 信息传输容量。

A.8.1.2 路由和设备

应对指挥中心与各设区市(地区、州、盟)指挥中心采用光纤进行信息传输的路由和设备进行设计,采用租用方式的可不进行此项设计。

A.8.1.3 方式

应区分省(自治区)指挥中心与各设区市(地区、州、盟)指挥中心的信息传输、指挥中心内部的信息传输、前端(如需建设)设备间信息传输三种情况分别进行设计,明确选用以下传输方式中的一种或几种:

- a) 光纤;
- b) 控制电缆;
- c) 视频电缆;
- d) 专用无线;
- e) 公用无线;
- f) 其他方式。

A.8.1.4 介质

A.8.1.4.1 光缆

应对光缆以下规格提出要求,并符合 YD/T 5024、YD 5102 和 YD 5137 的规定:

- a) 光缆类型;
- b) 护套材料;
- c) 内芯数量。

A.8.1.4.2 控制电缆、视频电缆

应对控制电缆和视频电缆以下规格提出要求,并符合 GB 50217、GB 50395 的规定:

- a) 护套材料;
- b) 内芯材料;
- c) 最小截面积。

A.8.1.5 设备选型

A.8.1.5.1 光纤端设备设计

应明确光纤端设备以下参数:

- a) 光纤端口数量和形式;
- b) 电接口数量和形式;
- c) 功率;
- d) 信噪比;
- e) 误码率。

A.8.1.5.2 专用无线、公用无线传输设备设计

应明确设备以下参数:

- a) 制式;
- b) 带宽;
- c) 功率;
- d) 信噪比;
- e) 误码率。

A.8.2 信息安全防护系统

A.8.2.1 系统安全等级保护

应对公安交通指挥系统的公安信息通信网、专网、互联网相关系统分别进行信息系统安全保护等级设计,省(自治区)公安交通管理部门在信息系统安全等级保护的级别要求方面按照 GB/T 22239、GA/T 1389 的相关要求进行设计。

A.8.2.2 网络安全

A.8.2.2.1 公安交通指挥系统专网

应根据交通管理业务应用安全防护情况和系统访问安全情况对公安交通指挥系统专网以下内容进行设计:

- a) 防火墙;
- b) 入侵检测系统;
- c) 入侵防御系统;
- d) 防病毒软件。

A.8.2.2.2 公安信息通信网

应根据交通管理业务应用安全防护情况和系统访问安全情况对公安交通指挥系统专网与公安信息通信网之间安全隔离进行以下内容设计:

- a) 与公安信息通信网物理隔离方式;
- b) 与公安信息通信网的信息交互方式。

A.8.2.2.3 互联网

应对公安交通指挥系统专网与互联网隔离以下内容进行设计:

- a) 与互联网物理隔离方式;
- b) 与互联网信息交互方式。

A.8.2.3 应用安全

应对公安交通指挥系统软件安全以下内容进行设计:

- a) 软件功能性安全;
- b) 病毒防护安全;
- c) 数据库安全;
- d) 用户权限安全。

A.8.2.4 配套管理

对公安交通指挥系统安全保护等级确定后进行以下配套管理规范要求设计:

- a) 安全管理制度;
- b) 安全管理机构;
- c) 人员安全管理;
- d) 系统建设管理;
- e) 系统运维管理。

A.8.3 运行维护管理系统

A.8.3.1 系统结构

应对系统结构以下内容进行设计：

- a) 逻辑结构；
- b) 物理结构；
- c) 运维对象管理范围。

A.8.3.2 系统功能

应设计以下功能：

- a) 资产管理；
- b) 集中可视化实时监测；
- c) 故障预报警；
- d) 故障派单、接单、处理、完结和归档等运行维护流程跟踪；
- e) 系统日志管理；
- f) 相关信息统计报表；
- g) 时间校准管理。

A.8.4 软硬件配置设计

应设计服务器设备的数量及主要参数见 A.6.4.1, 存储设备的数量及主要技术参数见 A.6.4.2, 网络设备的数量及主要技术参数见 A.6.4.3。

A.9 基础配套设施设计

A.9.1 指挥中心大厅

应对指挥中心大厅以下内容进行设计：

- a) 空间尺寸；
- b) 进出口及与大厅外部相关功能区连接通道；
- c) 整体平面布局；
- d) 指挥调度、勤务监督、信息研判、信息服务等区域划分原则, 席位设置原则和数量配置；
- e) 设备布置。

A.9.2 会议决策室

应按应急指挥调度会商和决策需求配置, 对会议决策室以下内容进行设计：

- a) 空间尺寸；
- b) 进出口及与会议决策室外部相关功能区连接通道；
- c) 会议桌及坐席类型和数量设置；
- d) 设备布置。

A.9.3 备勤室

应按备勤人员数量需求配置。

A.9.4 显示系统

应对显示系统以下内容进行设计,并符合以下要求:

- a) 立面布局尺寸、数量;
- b) 系统结构设计;
- c) 系统功能设计;
- d) 设备类型;
- e) 接口数量和形式;
- f) 信号源类型;
- g) 分辨率;
- h) 亮度;
- i) 对比度;
- j) 与设区市(地区、州、盟)指挥中心大厅的显示系统之间联动控制。

A.9.5 视频会议系统

应具备与上级、下级视频会议系统互联互通;同时应具备与交通视频监视联网系统进行视频联网应用;应对视频会议系统以下内容进行设计:

- a) 系统设备形式;
- b) 系统结构;
- c) 系统功能;
- d) 系统级联情况;
- e) 系统设备部署。

A.9.6 机房

应符合 GB 50174 的定级要求,明确机房所属级别设计,同时对机房以下内容进行设计:

- a) 根据面积和实际需求合理划分不同职能区域;
- b) 整体机房不同区域平面布局;
- c) 通信接入机房、服务器机房、电源间、监控室分区布置;
- d) 进出口及与机房外部相关功能区连接通道;
- e) 机柜位置;
- f) 机柜内主要设备布置。

A.9.7 空调系统

应区分指挥中心大厅、会议决策室、备勤室和机房等不同功能区对空调系统以下内容进行设计,并符合 GB 50736 的要求:

- a) 空调器数量;
- b) 类型;
- c) 风口位置;
- d) 制冷量。

A.9.8 新风系统

应对新风系统以下内容进行设计,并符合 GB 50736 的要求:

- a) 新风机数量;

- b) 风口位置;
- c) 风量。

A.9.9 门禁系统

应分别对指挥中心大厅和机房的门禁系统以下内容进行设计,并符合 GB 50396 的要求:

- a) 门禁方式,如卡、密码、指纹等;
- b) 需要安装门禁出入口位置;
- c) 门禁控制器、读卡器、电锁、专用电源、开门按钮等设备布设。

A.9.10 消防系统

应分别对指挥中心大厅和机房的消防系统以下内容进行设计,并符合 GB 50370、GB 50898 的要求:

- a) 消防方式,如喷淋、气体等;
- b) 气体灭火装置位置及火灾探测器设备布设;
- c) 气体容量。

A.9.11 照明

应分别对指挥中心大厅和机房的照明以下内容进行设计,并符合 GB 50034、GB/T 2887 的要求:

- a) 光源位置;
- b) 光源类型;
- c) 光源分区控制方式。

A.9.12 综合布线

应分别对指挥中心大厅和机房的综合布线以下内容进行设计,并符合 GB 50311 的要求:

- a) 桥架设置;
- b) 电源点数量、位置和属性;
- c) 信息点数量、位置和属性。

A.9.13 装饰装修

应分别对指挥中心大厅、会议决策室、备勤室及机房的顶面、墙壁、门窗、地面等装饰装修要求进行设计,明确以下内容:

- a) 顶面材料和净空高度;
- b) 墙壁吸音要求;
- c) 门窗设置要求;
- d) 地面材料。

A.9.14 供配电设计

A.9.14.1 供配电方式

应分别对指挥中心大厅、会议决策室和机房的供配电方式按以下内容进行设计:

- a) 单路供电或两路独立电源供电;
- b) 如为两路独立电源供电,其电源切换的方式;
- c) 是否配置不间断电源。

A.9.14.2 容量

应分别对指挥中心大厅、会议决策室和机房的供电容量进行设计。

A.9.14.3 电源质量

应对电源质量以下内容进行设计：

- a) 稳态电压偏移；
- b) 稳态频率偏移；
- c) 电压波形畸变率；
- d) 允许断电持续时间。

A.9.14.4 不间断电源

应对不间断电源以下内容进行设计：

- a) 功率；
- b) 输入功率因数；
- c) 输入失真度；
- d) 输出电压精度；
- e) 输出逆变器过载能力；
- f) 输出带 100% 线性负载的总谐波失真度；
- g) 输出带 100% 非线性负载的总谐波失真度。
- h) 配备电池容量和数量。

A.9.14.5 配电箱

应分别对指挥中心大厅、会议决策室和机房配电箱以下内容进行设计：

- a) 是否设置专用配电箱；
- b) 配出回路余量；
- c) 不间断电源配出供电对象：如计算机、服务器、存储、安全设备、网络交换机等；
- d) 民用电配出供电对象：如照明、空调、消防系统、大屏显示终端等。

A.9.15 防雷与接地

应分别对指挥中心大厅、会议决策室和机房的防雷与接地以下内容进行设计，并符合 GB 50343 的要求：

- a) 防雷接地；
- b) 防雷设备；
- c) 保护接地；
- d) 保护接零；
- e) 接地装置和接零装置。

A.10 建设与运行管理

应包括以下设计内容：

- a) 项目建设管理机构与实施机构的人员组成、职责划分；
- b) 系统运行管理机构与维护管理机构的组成、职责、人员配置和相关配套制度；

- c) 系统运行维护建设。

A.11 人员配置与培训

应包括以下设计内容：

- a) 培训计划和培训对象；
- b) 培训方案。

A.12 工程实施进度

应包括以下设计内容：

- a) 从工程初步设计到竣工验收的建设周期；
- b) 工程实施详细进度计划。

A.13 设计概算

应包括以下设计内容：

- a) 概算编制依据；
- b) 概算编制说明；
- c) 初步设计投资概算书。

参 考 文 献

- [1] GB/T 36333—2018 智慧城市 顶层设计指南[S].
 - [2] GB 50348—2004 安全防范工程技术规范[S].
 - [3] GA/T 651—2014 公安交通指挥系统工程建设通用程序和要求[S].
 - [4] GA/T 1403—2017 智能交通管理系统规划编制指南[S].
 - [5] 国家发展和改革委员会.国家电子政务工程建设项目管理暂行办法（发展改革委令第 55 号）
[Z].2007-08-13.
 - [6] 公安部科技信息化局.公安云计算平台框架指南[Z].2018-01-05.
-

中华人民共和国公共安全
行 业 标 准
公安交通指挥系统设计规范
第 2 部分：省(自治区)公安交通指挥系统
GA/T 515.2—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.org.cn

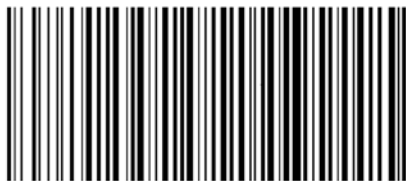
服务热线: 400-168-0010

2020 年 5 月第一版

*

书号: 155066 · 2-35167

版权专有 侵权必究



GA/T 515.2-2019