

# 《智慧灯杆技术规范》团体标准编制说明

## 一、制定标准的目的和意义

智慧城市是城市运行与信息产业新技术融合的产物，智慧灯杆是智慧城市生态系统中的重要组成部分。为推进新型智慧城市建设，2020年7月河南省人民政府办公厅印发《关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》，明确了推进新型智慧城市建设的重点任务，提到推进城市治理精细化，加快发展智慧交通、智慧城管和智慧安防。2023年4月河南省人民政府印发《河南省加强数字政府建设实施方案（2023—2025年）》，提到推动智慧城市建设，搭建城市实景三维地图、城市信息模型和城市运行管理服务平台，实施智能化市政基础设施建设和改造。《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》也将新型智慧城市建设纳入其中。作为智慧城市建设的重要组成部分，智慧灯杆集交通监控、环境监测、无线通信等功能于一体，整合城市各类基础设施与新型设施，能更好实现城市公共设施集约和共享，实现对城市环境的智能感知和管理，为城市管理提供全面的数据支持。

驻马店市依托“城市智慧照明系统关键技术与示范”河南省5G应用场景示范项目建设，开展了智慧灯杆研究与试验，积累了一定经验。制定《智慧灯杆技术规范》将提高智慧灯杆的规范化、标准化设计生产及建设水平，提高系统的安全性和可靠性，促进智慧灯杆产品质量提升，为智慧灯杆健康有序发展提供有力保障，实现城市治管理与服务的智能化

和精细化。因此，制定本标准具有十分重要的意义。

## 二、任务来源及编制原则和依据

### （一）任务来源

制定《智慧灯杆技术规范》的任务由黄淮学院提出，由黄淮学院、河南鼎力杆塔股份有限公司、驻马店市政务信息中心联合起草，并由河南省标准化协会组织专家进行立项论证。论证通过后，河南省标准化协会下发了《关于〈智慧灯杆技术规范〉团体标准立项的通知》（豫标协〔2024〕43号）。

### （二）编制原则和依据

**编制原则：**本标准制定遵循国家与河南省有关方针、政策和法律法规，参考国家标准、行业标准、地方标准，充分考虑与其它相关标准相协调，编制工作建立在广泛深入的调查研究基础之上，标准指标内容具有先进性、科学性、可行性、实用性和可操作性。

**编制依据：**《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（豫政办〔2020〕27号）、《河南省人民政府关于印发河南省加强数字政府建设实施方案（2023—2025年）的通知》（豫政〔2023〕17号）、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。

## 三、工作简况

### （一）成立编写组

2024年5月，根据河南省5G应用场景示范项目“城市智慧照明系统

关键技术研究与示范”进度安排，黄淮学院、河南鼎力杆塔股份有限公司、驻马店市政务信息中心等单位召开了标准编写工作会，组建了标准编写组，成员分工见表 1。

表 1 《智慧灯杆技术规范》团体标准制定参加人员及分工

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
吴海涛	男	计算机与人工智能学院院长、 党委副书记/教授	黄淮学院	思路凝练、全面把控
张 瑜	男	计算机与人工智能学院计算机科学 与技术系主任/副教授	黄淮学院	标准起草
李 洋	男	政策标准科副科长	驻马店市政务信息中心	标准起草
宋 刚	男	副总工程师/高级工程师	河南鼎力杆塔股份有限公司	标准起草
杨风云	女	工程师	驻马店市政务信息中心	材料汇总
王昆明	男	数据治理科副科长	驻马店市政务信息中心	标准起草
闫苗苗	女	工程师	驻马店市政务信息中心	部门协调
刘 琨	女	管理人员	驻马店市政务信息中心	法规审核
闵珺妍	女	助理工程师	驻马店市政务信息中心	材料收集
韩亚威	男	助理工程师	驻马店市政务信息中心	材料收集
喻 航	男	经济师	驻马店市政务信息中心	标准起草
李许盼	男	管理人员	驻马店市政务信息中心	标准起草
王一鸣	男	助理工程师	驻马店市政务信息中心	材料收集

## （二）收集资料和调研

编制小组成立后，收集了《河南省人民政府办公厅关于加快推进新型智慧城市建设的指导意见》（豫政办〔2020〕27号）、《河南省人民政府关于印发河南省加强数字政府建设实施方案（2023—2025年）的通知》（豫

政〔2023〕17号)、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《优质碳素结构钢(GB/T 699-2015)》、《移动通信工程钢塔桅结构设计规范(YD/T 5131-2019)》等资料。

### (三) 编写草案

2024年6月-2024年9月,经过资料收集、调研和3轮次的研讨,编制出标准草案,并完成相关参与单位内部意见征询。

### (四) 编制征求意见稿

2024年11月,编制组召开研讨会,对各个章节进行认真审查,根据标准立项讨论会时专家提出的意见,对存在的不足限期完善,形成了征求意见稿。

## 四、主要技术内容的确定依据

本标准规定了智慧灯杆的总体要求、系统组成、安装验收要求。

### (一) 标准的适用范围

本文件适用于城市道路、广场、景区、园区和社区等场景下的智慧灯杆的服务功能设计和运行管理。主要针对于新建、改建的高度在20 m以下的智慧灯杆的规划和设计,20 m(含)以上高度的类似智慧灯杆的规划、设计也可参照本文件执行。

### (二) 标准主要技术内容

#### 1. 规范性引用文件

智慧灯杆必须符合规范性文件引用的标准,引用文件对本标准必不可少。

## 2. 术语和定义

列出了涉及智慧灯杆、智慧网关、管理平台、综合机箱、挂载设备等五个术语和定义。

## 3. 总体要求

对智慧灯杆的硬件结构、挂载设备及电气性能、基础和平台设计提出要求。

## 4. 系统组成

列出了配套设备、软件系统、管理平台、信息安全等内容。

## 5. 安装验收要求

对智慧灯杆的杆体、挂载设备、管理平台的验收提出要求。

## **五、重大意见分歧的处理**

本标准的编写过程无重大分歧意见产生。

## **六、采用国际标准情况**

无。

## **七、与现行法律法规和强制性标准的关系**

本标准吸取了智慧灯杆研究与试验工作实际经验；本标准符合《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国标准化法实施条例》、《国家标准管理办法》等国家有关法律法规的规定。暂无相关的强制标准。

## **八、标准实施的建议**

1. 建议相关企业将本标准列为智慧灯杆建设的必备技术资料和工作依据；

2. 建议有关单位组织标准宣贯；

3. 本标准发布之日起即可实施。

## **九、其他应予说明的事项**

无。

《智慧灯杆技术规范》标准起草小组

2024年11月25日