



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等



中华人民共和国国家标准

GB/T 39031—2020

城市公共设施服务 智能路灯基础信息

Urban public facilities services—Basic information of intelligent street light

2020-07-21 发布

2021-02-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

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 信息结构	1
4.1 信息结构框架	1
4.2 信息结构组成	2
5 信息描述	3
5.1 信息属性描述方法	3
5.2 信息实体	3
5.3 信息元素	6
附录 A (规范性附录) 智能路灯基础信息属性描述方法	32
附录 B (规范性附录) 代码集	34
参考文献	49



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国城市公共设施服务标准化技术委员会(SAC/TC 537)提出并归口。

本标准起草单位：郑州森源新能源科技有限公司、北京城建科技促进会、正元地理信息集团有限公司、泰华智慧产业集团股份有限公司、浙江大邦科技有限公司、中国标准化研究院、北京清控人居光电研究院有限公司、泉州市春光照明科技有限公司、北京市标准化研究院、北京智居建筑科技有限公司、济南猫爪智能机械有限公司、常州市住房和城乡建设局、上海市城市建设设计研究总院(集团)有限公司、深圳市洲明科技股份有限公司、南京宁图信息技术有限责任公司、浙江德宝通讯科技股份有限公司、北京建科软件技术有限公司、郑州西普德科技股份有限公司、北京市政建设集团有限责任公司、成都市标准化研究院、成都市城市管理科学研究院、四川蓝景光电技术有限责任公司、英飞凌科技(中国)有限公司、珠海市世源光电科技有限公司、华为技术有限公司、阿里巴巴(中国)有限公司、数知(北京)物联科技有限公司、中关村乐家智慧居住区产业技术联盟、绿建智慧科技(北京)有限公司。

本标准主要起草人：王建明、张银行、张蕊、王志民、郑丰收、马述杰、胡进、马立群、周一萌、潘一鸣、高帅、谭文、赵强、姚悦、李瞳、高建伟、常松、于有为、林渊辉、郝敬全、王山东、马斌、王玉恒、沈宙彪、潘宏宇、刘广乐、秦海波、葛青立、曾伟权、刘莎、陈立坚、齐飞、于小博、张平、何军、翟夏杰、王钢、姚翠友、李海东。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

城市公共设施服务 智能路灯基础信息

1 范围

本标准规定了城市公共设施服务系统中智能路灯基础信息的信息结构和信息描述。
本标准适用于城市公共设施服务系统中智能路灯信息采集、交换和管理。

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 7408 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法

GB/T 17295 国际贸易计量单位代码

GB/T 23858—2009 检查井盖

GB/T 30428.2—2013 数字化城市管理信息系统 第2部分：管理部件和事件

GB 32100—2015 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智能路灯 intelligent street light

应用物联网、云计算及通信技术等实现远程集中监控的路灯。

注：本标准中的路灯是指符合 GB 7000 系列标准要求，用于道路照明的灯具。

3.2

附加设备 add-on equipment

提供感知、信息发布、补给服务以及各类通信功能的设备。

4 信息结构

4.1 信息结构框架

智能路灯基础信息包括基本信息、整体功能信息、部件信息、关联件信息、维护信息和附加设备信息，信息结构框架见图 1。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

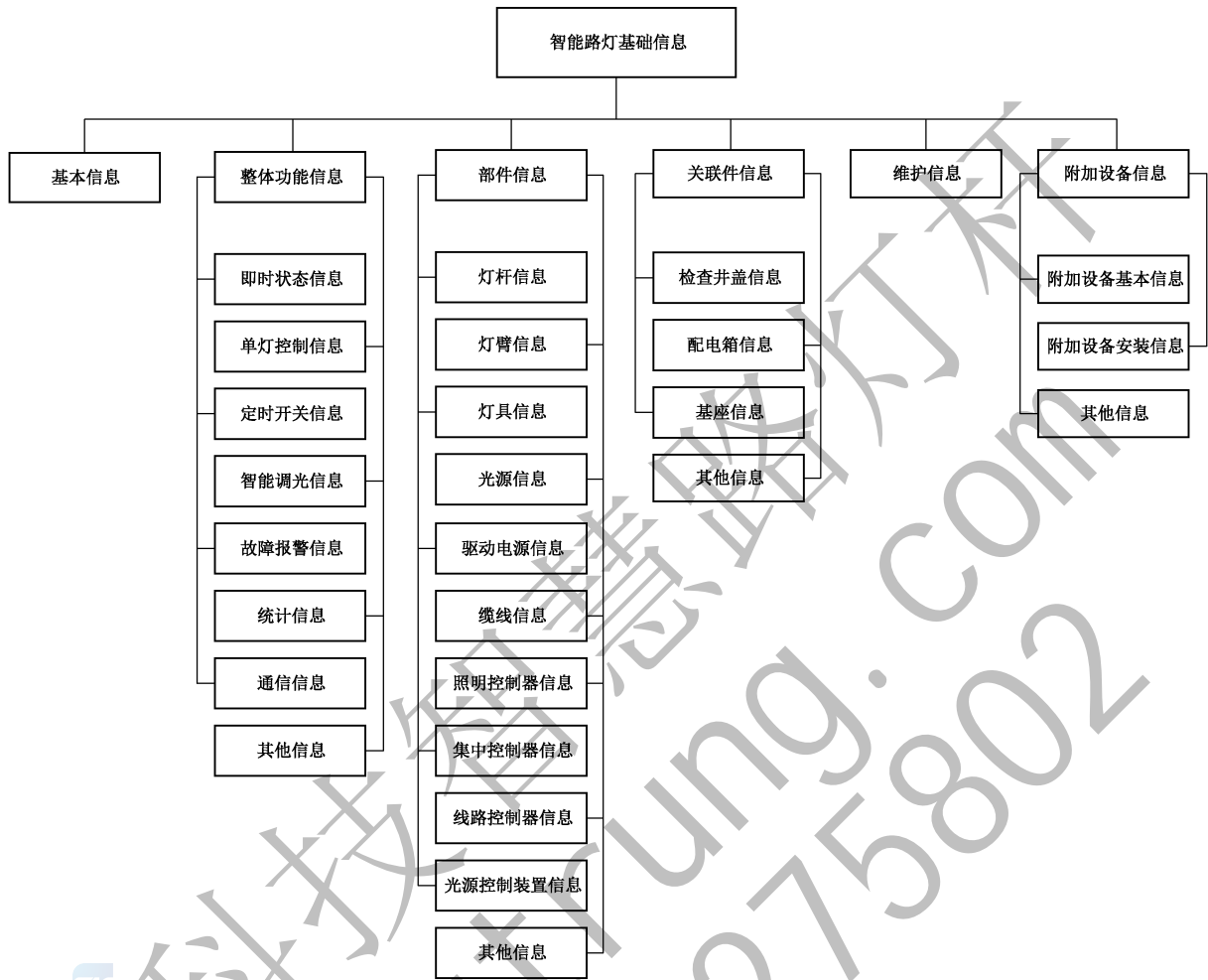


图 1 智能路灯基础信息的信息结构框架

4.2 信息结构组成

4.2.1 基本信息

描述智能路灯的通用常规信息，如产品编号、地理位置、维护单位等。

4.2.2 整体功能信息

智能路灯实现照明智能化、运维信息化等功能包含的相关信息，包括但不限于：

- 即时状态信息；
- 单灯控制信息；
- 定时开关信息；
- 智能调光信息；
- 故障报警信息；
- 统计信息；
- 通信信息；
- 其他信息。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

4.2.3 部件信息

组成智能路灯的各部件的相关信息,包括但不限于:

- 灯杆信息;
- 灯臂信息;
- 灯具信息;
- 光源信息;
- 驱动电源信息;
- 缆线信息;
- 照明控制器信息;
- 集中控制器信息;
- 线路控制器信息;
- 光源控制装置信息;
- 其他信息。

4.2.4 关联件信息

描述智能路灯关联件的相关信息,包括但不限于:

- 检查井盖信息;
- 配电箱信息;
- 基座信息;
- 其他信息。

4.2.5 维护信息

描述智能路灯维护作业的相关信息,如维护日期、维护单位、维护操作类型等。

4.2.6 附加设备信息

描述智能路灯实现附加功能所需设备的相关信息,包括:

- 附加设备基本信息;
- 附加设备安装信息;
- 其他信息。

附加设备包括各类监测设备、显示设备、充电设备、应急设备、路面感知基站、5G 基站等。

5 信息描述

5.1 信息属性描述方法

智能路灯基础信息的信息实体和信息元素属性描述方法见附录 A。

5.2 信息实体

智能路灯基础信息的信息实体描述见表 1。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 1 信息实体属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	基础信息	basic information	智能路灯所包含的所有基础类信息。它由基本信息、整体功能信息、部件信息、维护信息和附加设备信息等信息实体组成	复合型					
2	基本信息	general information	描述智能路灯的通用常规信息	复合型					信息元素描述见 5.3.1
3	整体功能信息	functional information	智能路灯实现照明智能化、运维信息化等功能包含的相关信息。它由即时状态信息、单灯控制信息、定时开关信息、智能调光信息、故障报警信息、统计信息等信息实体组成	复合型					
4	即时状态信息	instant status information	描述智能路灯即时状态相关的信息	复合型					信息元素描述见 5.3.2.1
5	单灯控制信息	single light control information	描述智能路灯单灯实时控制相关的信息	复合型					信息元素描述见 5.3.2.2
6	定时开关信息	timing switch information	描述智能路灯定时开关灯相关的信息	复合型					信息元素描述见 5.3.2.3
7	智能调光信息	intelligent dimming information	描述智能路灯自动调节照明亮度相关的信息	复合型					信息元素描述见 5.3.2.4
8	故障报警信息	fault alarm information	描述智能路灯发生故障时的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.2.5
9	统计信息	statistical information	描述某一时间段内统计范围内的智能路灯相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.2.6
10	通信信息	communication information	描述智能路灯联网通信相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.2.7
11	部件信息	component information	组成智能路灯的各部件的相关信息。它由灯杆信息、灯臂信息、灯具信息、光源信息、驱动电源信息、缆线信息、检查井盖信息、配电箱信息、基座信息、照明控制器信息、集中控制器信息、线路控制器信息、光源控制装置信息等信息实体组成	复合型					



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 1 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
12	灯杆信息	light pole information	描述智能路灯灯杆的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.1
13	灯臂信息	light arm information	描述智能路灯灯臂的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.2
14	灯具信息	lighting information	描述智能路灯灯具的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.3
15	光源信息	light source information	描述智能路灯光源的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.4
16	驱动电源信息	driver power information	描述智能路灯灯具驱动电源的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.5
17	缆线信息	cable information	描述智能路灯缆线的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.6
18	照明控制器信息	lighting controller information	描述智能路灯照明控制器的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.7
19	集中控制器信息	remote centralized controller information	描述智能路灯集中控制器的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.8
20	线路控制器信息	line controller information	描述智能路灯线路控制器的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.9
21	光源控制装置信息	light control gear information	描述智能路灯光源控制装置的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.3.10
22	关联件信息	associated parts information	描述智能路灯关联件的相关信息	复合型					
23	检查井盖信息	manhole cover information	描述智能路灯检查井盖的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.4.1
24	配电箱信息	distribution information	描述智能路灯配电箱的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.4.2
25	基座信息	embedded parts information	描述智能路灯基座的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.4.3
26	维护信息	maintenance information	描述智能路灯维护作业的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.5
27	附加设备信息	add-on equipment information	智能路灯实现附加功能所需设备的相关信息。它由附加设备基本信息、附加设备安装信息等实体组成	复合型					



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 1 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
28	附加设备基本信息	add-on equipment general information	描述附加设备的通用常规信息	复合型					信息元素描述见 5.3.6.1
29	附加设备安装信息	add-on equipment installation information	描述附加设备安装的相关信息	复合型					信息元素描述见 5.3.6.2

5.3 信息元素

5.3.1 基本信息

基本信息属性描述见表 2。

表 2 基本信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	智能路灯编号	intelligent street light number	智能路灯的唯一标识代码，编码按 GB/T 30428.2—2013 第 4 章的要求	字符型	C16				
2	X 坐标	X coordinate	智能路灯所在空间位置的 2 000 国家大地坐标系的 X 坐标	数值型	N..10,2			米(m)	
3	Y 坐标	Y coordinate	智能路灯所在空间位置的 2 000 国家大地坐标系的 Y 坐标	数值型	N..10,2			米(m)	
4	Z 坐标	Z coordinate	智能路灯所在空间位置的 2 000 国家大地坐标系的 Z 坐标	数值型	N..10,2			米(m)	
5	所属区域	area	智能路灯所属行政区域的区划代码	字符型	C6		按 GB/T 30428.2—2013 第 6 章		
6	所属道路	road	智能路灯所属道路的名称	字符型	C50				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 2 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
7	路侧	roadside	描述路灯所在道路的方位侧	字符型	C1		见 B.1.1		
8	产权单位	property unit	由市场监督管理部门核准登记的单位名称，符合 GB/T 30428.2—2013 的规定	字符型	C60				
9	产权单位社会信用代码	social credit code of property unit	智能路灯维护单位的统一社会信用代码，符合 GB 32100—2015 中第 4 章的编码规则	字符型	C18				
10	智能路灯定位类型	location type of intelligent street light	如北斗卫星、GPS 等	字符型	C1		见 B.1.2		

5.3.2 整体功能信息

5.3.2.1 即时状态信息

即时状态信息属性描述见表 3。

表 3 即时状态信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	开关状态	switching state	智能路灯处于开启还是关闭的状态	字符型	C1		见 B.2.1.1		
2	即时电流	instantaneous current	智能路灯的即时电流	数值型	N..8,2			安培(A)	
3	即时电压	instantaneous voltage	智能路灯的即时电压	数值型	N..8,2			伏特(V)	
4	即时功率	instantaneous power	智能路灯的即时功率	数值型	N..8,2			瓦特(W)	
5	功率因数	power factor	智能路灯的功率因数	数值型	N..5,2				
6	即时亮度	instant brightness	智能路灯的即时亮度，如 100% 亮度、50% 亮度等	字符型	C1		见 B.2.1.2		



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 3 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
7	光源运行时长	operating time of light source	灯泡已点亮的总时长	数值型	N..10,2			小时(h)	
8	配电箱温度	distribution temperature	配电箱的即时温度	数值型	N..5,2			摄氏度(°C)	
9	交流接触器状态	AC contactor status	交流接触器器即时工作状态,如“闭合”“断开”等	字符型	C1		见 B.2.1.3		
10	照明控制器状态	single light controller status	照明控制器即时工作状态,如“开启”“关闭”等	字符型	C1		见 B.2.1.1		
11	集中控制器状态	remote centralized controller status	集中控制器即时工作状态,如“在线”“不在线”等	字符型	C1		见 B.2.1.4		
12	线路控制器状态	line controller status	线路控制器即时工作状态,如“开启”“关闭”等	字符型	C1		见 B.2.1.1		
13	光源控制装置状态	light control gear status	光源控制装置即时工作状态,如“开启”“关闭”等	字符型	C1		见 B.2.1.1		
14	集中控制器开关状态	switch state of remote centralized controller	描述集中控制器的支路开关状态	字符	C1		见 B.2.1.1		
15	即时母线电流	instant busbar current	采集即时的低压侧各相母线电流	数值型	N..5,2			安培(A)	
16	即时母线电压	instant busbar voltage	采集即时的低压侧各相母线对零电压	数值型	N..5,1			伏特(V)	
17	即时母线功率	instant busbar power	即时各相母线的功率	数值型	N..10,2			瓦特(W)	
18	即时母线功率因数	instant busbar power factor	即时各相母线的功率因数	数值型	N..5,2				
19	回路 1-n 电流	loop current	采集即时的回路 1-n 电缆电流	数值型	N..5,2			安培(A)	
20	即时光照度	instant light illuminance	即时的环境光照度值,用于光照度值指导开关灯操作	数值型	N..10,2			勒克斯(lx)	



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 3 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
21	调光值	light dimming value	智能路灯的即时亮度的调节值,如 100% 亮度调节、50% 亮度调节等。与即时亮度关联	数值型	N..3				
22	有功功率	light active power	智能路灯的即时有功功率	数值型	N..5,1			千瓦 (kW)	
23	无功功率	light reactive power	智能路灯的即时无功功率	数值型	N..5,1			千乏 (kvar)	
24	视在功率	light apparent power	智能路灯的视在功率	数值型	N..5,1			千伏安 (kVA)	
25	有功电能	light active energy	智能路灯的有功电能	数值型	N..5,1			千瓦时 (kW·h)	
26	无功电能	light reactive energy	智能路灯的无功电能	数值型	N..5,1			千乏时 (kvar·h)	
27	视在电能	light apparent energy	智能路灯的视在电能	数值型	N..5,1			千伏安时 (kVA·h)	
28	在线状态	on line status	智能路灯的网络连接状态	数值型	C1				
29	检修门状态	door status	智能路灯的检修门的开关状态	字符型	C1		见 B.2.1.1		
30	剩余电流	residual current	智能路灯的剩余电流	数值型	N..8,1			毫安 (mA)	

5.3.2.2 单灯控制信息

单灯控制信息属性描述见表 4。

表 4 单灯控制信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	单灯开关状态	single light operation status	某个智能路灯内单灯的开关状态,如“开启”“关闭”等	字符型	C1		见 B.2.1.1		



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 4 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
2	单灯控制方式	single light control mode	控制单灯运行的方式,如“光控”“声控”等	字符型	C1		见 B.2.2.1		
3	单灯控制器状态	light control status	单灯控制器控制状态,如“开启”“关闭”等	字符型	C1		见 B.2.1.1		
4	亮灯策略	Lighting scheme model	亮灯方案模式“全夜灯、半夜灯、晨灯”等	字符型	C1		见 B.2.2.2		
5	单灯预定开灯时间	single light scheduled turn-on time	某个智能路灯内单灯的预设开灯时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss				
6	单灯预定关灯时间	single light scheduled turn-off time	某个智能路灯内单灯的预设关灯时间	日期时间型	YYMMDD hhmmss				

5.3.2.3 定时开关信息

定时开关信息属性描述见表 5。

表 5 定时开关信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	预定开灯时间	scheduled turn-on time	智能路灯的预定开灯时间	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss				
2	预定关灯时间	scheduled turn-off time	智能路灯的预定关灯时间	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss				
3	实际开灯时间	actual turn-on time	智能路灯的实际开灯时间	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss				
4	实际关灯时间	actual turn-off time	智能路灯的实际关灯时间	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss				

5.3.2.4 智能调光信息

智能调光信息属性描述见表 6。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 6 智能调光信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	调光方式	dimming mode	调节智能路灯光源的方式,如“定时调光”“远程调光”等	字符型	C1		见 B.2.3.1		
2	调光类型	dimming type	智能路灯光源调节的类型,如“调功率”“调亮度”等	字符型	C..10				
3	光照方式	illumination mode	智能路灯光照的方式,如“常亮”“闪烁”等	字符型	C1		见 B.2.3.2		
4	开灯功率	turn-on power	打开某盏智能路灯后的功率	数值型	N..7,2			瓦(W)	
5	调光曲线	dimming curve	功率和时间关系曲线	数值型	N..14				
6	调光计时方式	dimming time mode	智能路灯调光时间计时	时间型	hhmmss				
7	调光百分比	dimming percentage	实际功率占基准功率的百分比,基准功率为额定功率	数值型	N..6,2				
8	开灯光照度	turn-on illumination	打开某盏智能路灯后的光照度	数值型	N..10,2			勒克斯(lx)	
9	关灯光照度	turn-off illumination	关闭某盏智能路灯后的光照度	数值型	N..10,2			勒克斯(lx)	
10	当前光照度	current illumination	当前状态下智能路灯的光照度	数值型	N..10,2			勒克斯(lx)	

5.3.2.5 故障报警信息

故障报警信息属性描述见表 7。

表 7 故障报警信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	故障发生时间	time of failure	故障发生的具体时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss				
2	故障智能路灯编号	number of failure	故障智能路灯的编号	字符型	C16				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 7 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
3	配电箱故障类型	distribution fault type	发生配电箱故障的类型,如“供电电源停电”“交流接触器失效”“电缆被盗”等	字符型	C2		见 B.2.4.1		
4	单灯故障类型	fault type	发生单灯故障的类型,如“光源故障”“单灯欠电压”等	字符型	C2		见 B.2.4.2		
5	故障状态	fault status	如发生中,正在维修、已修复	字符型	C1		见 B.2.4.3		
6	故障时长	fault duration	故障发生的总时长	数值型	N..10,2			分(min)	
7	恢复时间	recovery time	故障恢复的时间	时间型	YYYYMMDD hhmmss				
8	过流阈值	over current threshold	可配置的过流报警界限值	数值型	N..5,1			安培(A)	
9	过流时间段	over current duration	可配置的过流保护时间范围	字符型	C30		YYYYMMDD hhmmss- YYYYMMDD hhmmss		
10	欠流阈值	under current threshold	可配置的欠流报警界限值	数值型	N..5,1			安培(A)	
11	欠流时间段	under current duration	可配置的欠流时间范围	字符型	C30		YYYYMMDD hhmmss- YYYYMMDD hhmmss		
12	过压阈值	over voltage threshold	可配置的过压报警界限值	数值型	N..5,1			伏(V)	
13	过压时间段	over voltage duration	可配置的过压保护时间范围	字符型	C30		YYYYMMDD hhmmss- YYYYMMDD hhmmss		
14	欠压阈值	under voltage threshold	可配置的欠压报警界限值	数值型	N..5,1			伏(V)	



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 7 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
15	欠压时间段	under voltage duration	可配置的欠压时间范围	字符型	C30		YYYYMMDD hhmmss- YYYYMMDD hhmmss		
16	过流告警	over current alarm	超过过流阈值的告警状态	字符型	C1				
17	欠流告警	under current alarm	超过欠流阈值的告警状态	字符型	C1				
18	过压告警	over voltage alarm	超过过压阈值的告警状态	字符型	C1				
19	欠压告警	under voltage alarm	超过欠压阈值的告警状态	字符型	C1				

5.3.2.6 统计信息

统计信息属性描述见表 8。

表 8 统计信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	用电量	power consumption	某一时间段内，统计范围内的智能路灯消耗的电能	数值型	N..10,2			千瓦时 (kW·h)	
2	路灯数量	lighting quantity	统计范围内的智能路灯的总数量	数值型	N..5			个	
3	亮灯率	lighting rate	某一时间段内，统计范围内的智能路灯亮灯数与路灯总数的比值	数值型	N..5,2				
4	亮灯率统计开始时间	statistical start time of lighting rate	亮灯率统计开始的时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss				
5	亮灯率统计结束时间	statistical end time of lighting rate	亮灯率统计结束的时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 8 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
6	节能率	energy saving rate	(基准值－用电量)/基准值	数值型	N..5,2				
7	节能率统计开始时间	statistical start time of energy saving rate	节能率统计开始的时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss				
8	节能率统计结束时间	statistical end time of energy saving rate	节能率统计结束的时间	日期时间型	YYYYMMDD hhmmss				

5.3.2.7 通信信息

通信信息属性描述见表 9。

表 9 通信信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	参考信号接收功率	reference signal receiving power	智能路灯接收到的的小区公共参考信号(CRS)功率值	数值型	N..5,1			分贝(毫瓦)(dBm)	
2	参考信号接收质量	reference signal receiving quality	智能路灯信号和干扰之间的相对大小	数值型	N..5,1			分贝(dB)	
3	小区 ID	cell ID	智能路灯连接无线网络中的小区编号	数值型	N..9				
4	接收信号强度	received signal strength	智能路灯接收到的所有信号(包括同频的有用和干扰、临频干扰、热噪声等)功率的线性平均值,反映该资源上的负载强度	数值型	N..5,1			分贝(毫瓦)(dBm)	
5	覆盖等级	signal ECL	智能路灯无线连接信号覆盖增强等级	数值型	N..2				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 9 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
6	信干噪比	signal to interference plus noise ratio	智能路灯接收有用信号功率与干扰和噪声功率之和的比值,反映接收信号的质量	数值型	N..5,1			分贝 (dB)	
7	物理小区标识	physical cell ID	智能路灯连接无线网络中的小区物理编号	字符型	C3				
8	日激活通讯时长	daily activity time	智能路灯每日激活唤醒的时间	数值型	N..5			秒 (s)	
9	每日连接次数	daily num of connections	智能路灯每日通信的次数	数值型	N..5				
10	通信频点	communication frequency value	智能路灯无线通信的频点	数值型	N..5			赫兹 (Hz)	
11	错峰联网时间	back off time	智能路灯逐个高散联网的间隔时间	数值型	N..5			秒 (s)	
12	上报周期或心跳周期	period	智能路灯上报数据的时间周期	数值型	N..5			秒 (s)	
13	重试次数	retry times	智能路灯在连接无线网络失败时需要重试联网的次数	数值型	N..5				
14	重试次数时间间隔	retry interval	智能路灯在连接无线网络失败每次重试时的时间间隔	数值型	N..5			秒 (s)	

5.3.3 部件信息

5.3.3.1 灯杆信息

灯杆信息属性描述见表 10。

表 10 灯杆信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	灯杆编号	light pole number	灯杆编号即智能路灯编号	字符型	C21		见 B.3.1		
2	灯杆类型	light pole type	灯杆的类型,采用顺序码进行编码	字符型	C2				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 10 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
3	灯杆高度	height of light pole	灯杆的高度	数值型	N..5,2			米(m)	
4	灯杆材质	light pole material	灯杆材质类别	字符型	C1		见 B.3.2.1		
5	灯杆承重	light pole bearing	灯杆在安全的弯矩和扭矩下,安装位置处能承受的最大重量	数值型	N..5,2			千克(kg)	
6	所属配电箱	distribution circuit	描述灯杆供电来源配电箱的名称	字符型	C20				
7	使用状态	status of use	灯杆设施当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
8	使用寿命	service life	灯杆设施使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
9	生产单位	producer	灯杆设施生产厂家信息	字符型	C..100				
10	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	灯杆生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
11	安装日期	install date	灯杆安装日期	日期型	YYYYMMDD				
12	报废日期	scrap date	灯杆使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				

5.3.3.2 灯臂信息

灯臂信息属性描述见表 11。

表 11 灯臂信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	灯臂编号	light arm number	灯臂唯一标识代码	字符型	C21		见 B.3.1		
2	灯臂类型	light arm type	灯臂的类型,采用顺序码进行编码,单挑、双挑,多臂架	字符型	C1		见 B.3.3.1		



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 11 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
3	灯臂长度	length of light arm	灯臂长度	数值型	N..5,2			米(m)	
4	灯臂材质	light arm material	灯臂材质类别	字符型	C1		见 B.3.3.2		
5	灯臂数量	light arm quantity	一根灯杆上的灯臂数量	数值型	N2			个	
6	灯臂承重	light arm bearing	灯臂在安全的弯矩和扭矩下,安装位置处能承受的最大重量	数值型	N..5,2			千克(kg)	
7	灯臂仰角	light arm elevation angle	灯臂与水平呈上扬的角度	数值型	N..3				
8	使用状态	status of use	灯臂当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
9	使用寿命	service life	灯臂使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
10	生产单位	producer	灯臂生产厂家信息	字符型	C..100				
11	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	灯臂生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
12	安装日期	install date	灯臂安装日期	日期型	YYYYMMDD				
13	报废日期	scrap date	灯臂使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				

5.3.3.3 灯具信息

灯具信息属性描述见表 12。

表 12 灯具信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	灯具编号	lighting number	灯具唯一标识代码	字符型	C21		见 B.3.1		
2	灯具类型	lighting type	灯具产品类型,如 LED 等	字符型	C..10		见 B.3.4		
3	灯具型号	lighting model	灯具的品牌型号信息	字符型	C..100				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 12 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
4	光源数量	lighting quantity	灯具上的光源数量	数值型	N..3			个	
5	使用状态	status of use	灯具设施当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
6	使用寿命	service life	灯具使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
7	生产单位	producer	灯具设施生产厂家信息	字符型	C..100				
8	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	灯具生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
9	安装日期	install date	灯具安装日期	日期型	YYYYMMDD				
10	报废日期	scrap date	灯具使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				

5.3.3.4 光源信息

光源信息属性描述见表 13。

表 13 光源信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	光源编号	light source number	光源唯一标识代码	字符型	C21		见 B.3.1		
2	光源类型	light source type	光源类型,如 LED 等	字符型	C2		见 B.3.5		
3	光源型号	light source model	光源的品牌型号信息	字符型	C..100				
4	光源额定功率	rated power of light source		数值型	N..3			瓦(W)	
5	使用状态	status of use	光源当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
6	使用寿命	service life	光源使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
7	生产单位	producer	光源设施生产厂家信息	字符型	C..100				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 13 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
8	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	光源生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
9	安装日期	install date	光源安装日期	日期型	YYYYMMDD				
10	使用日期	use date	光源开始使用日期	日期型	YYYYMMDD				
11	报废日期	scrap date	光源使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				

5.3.3.5 驱动电源信息

驱动电源信息属性描述见表 14。

表 14 驱动电源信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	驱动电源编号	driving power number	驱动电源唯一标识代码	字符型	C21		见 B.3.1		
2	驱动电源型号	driving power model	驱动电源的品牌型号信息	字符型	C..100				
3	驱动方式	driving mode	驱动光源的方式,如“恒流式”“稳压式”“脉冲式”“交流式”等	字符型	C1		见 B.3.6		
4	使用状态	status of use	驱动电源当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
5	使用寿命	service life	驱动电源使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
6	生产单位	producer	驱动电源生产厂家信息	字符型	C..100				
7	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	驱动电源生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
8	安装日期	install date	驱动电源安装日期	日期型	YYYYMMDD				
9	使用日期	use date	驱动电源开始使用日期	日期型	YYYYMMDD				
10	报废日期	scrap date	驱动电源使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

5.3.3.6 缆线信息

缆线信息属性描述见表 15。

表 15 缆线信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	缆线编号	cable number	缆线入库时唯一标识代码	字符型	C21		见 B.3.1		
2	缆线规格	cable specification	缆线规格尺寸	字符型	C..50				
3	缆线型号	cable model	缆线的品牌型号信息	字符型	C..100				
4	缆线长度	length of cable	缆线的总长度	数值型	N..10,2			米(m)	
5	使用状态	status of use	缆线当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
6	使用寿命	service life	缆线使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
7	缆线敷设方式	cable laying status	缆线敷设的方式，如“架空”“地下”等	字符型	C1		见 B.3.7		
8	生产单位	producer	缆线设施生产厂家信息	字符型	C..100				
9	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	缆线生产单位的统一社会信用代码，符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
10	安装日期	install date	缆线安装日期	日期型	YYYYMMDD				
11	使用日期	use date	缆线开始使用日期	日期型	YYYYMMDD				
12	报废日期	scrap date	缆线使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				

5.3.3.7 照明控制器信息

照明控制器是实现对灯具的开闭、调光(在灯具支持调光的前提下)等操作，支持远程通信、灯具电参数监测的控制装置。

照明控制器信息属性描述见表 16。

表 16 照明控制器信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	照明控制器编号	lighting controller number	照明控制器唯一标识代码	字符型	C16		见 B.3.1		
2	照明控制器型号	lighting controller model	照明控制器的品牌型号信息	字符型	C..50				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 16 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
3	控制数量	control quantity	照明控制器控制光源的数量	数值型	N3			个	
4	控制类型	control type	照明控制器控制光源的类型,如开灯、关灯、调光等	字符型	C1		见 B.3.8.1		
5	通讯方式	communication mode	照明控制器的通讯方式,如线控等	字符型	C1		见 B.3.8.2		
6	通信类型	communication type	照明控制器的控制信号传输类型,如有线、NB-IoT 等	字符型	C..10				
7	使用状态	status of use	照明控制器当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
8	使用寿命	service life	照明控制器使用的寿命期限	数值型	N..3,1			年	
9	工作模式	working mode of lighting controller	照明控制器的工作模式,如“远程控制”“本地控制”等	字符型	C1		见 B.3.8.3		
10	生产单位	producer	照明控制器生产厂家信息	字符型	C..100				
11	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	照明控制器生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
12	安装日期	install date	照明控制器安装日期	日期型	YYYYMMDD				
13	使用日期	use date	照明控制器开始使用日期	日期型	YYYYMMDD				
14	报废日期	scrap date	照明控制器使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				
15	照明控制器集成说明	integration description of lighting controller	照明控制器与其他控制器是否集成的相关说明	字符型	C..100				

5.3.3.8 集中控制器信息

集中控制器是与照明控制器通过有线或无线传输方式进行通讯,对多个路灯进行远程管理和控制的装置。集中控制器通常由处理器、电源管理模块、通讯模块、实时时钟模块和显示屏组成。

集中控制器信息属性描述见表 17。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 17 集中控制器信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	集中控制器编号	centralized controller number	集中控制器的唯一标识编码	字符型	C2		见 B.3.1		
2	集中控制器型号	centralized controller model	集中控制器的品牌型号信息	字符型	C..50				
3	使用状态	status of use	集中控制器当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
4	使用寿命	service life	集中控制器使用的寿命期限	数值型	N..3,1			年	
5	生产单位	producer	集中控制器生产厂家信息	字符型	C..100				
6	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	集中控制器生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
7	安装日期	install date	集中控制器安装日期	日期型	YYYYMMDD				
8	使用日期	use date	集中控制器开始使用日期	日期型	YYYYMMDD				
9	报废日期	scrap date	集中控制器使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				
10	集中控制器集成说明	integration description of centralized controller	集中控制器与其他控制器是否集成的相关说明	字符型	C..100				

5.3.3.9 线路控制器信息

线路控制器是控制线路所用的装置,主要控制箱变内交流接触器,对整条线路提供供电,实现线路开关灯。线路控制器应支持远程通信,支持本地与远程对线路进行开断等操作,可对线路状态进行监测。

线路控制器信息属性描述见表 18。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 18 线路控制器信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	线路控制器编号	line controller number	线路控制器的唯一标识编码	字符型	C2		见 B.3.1		
2	线路控制器型号	line controller model	线路控制器的品牌型号信息	字符型	C..50				
3	使用状态	status of use	线路控制器当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
4	使用寿命	service life	线路控制器使用的寿命期限	数值型	N..3..1			年	
5	生产单位	producer	线路控制器生产厂家信息	字符型	C..100				
6	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	线路控制器生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
7	安装日期	install date	线路控制器安装日期	日期型	YYYYMMDD				
8	使用日期	use date	线路控制器开始使用日期	日期型	YYYYMMDD				
9	报废日期	scrap date	线路控制器使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				
10	线路控制器集成说明	integration description of line controller	线路控制器与其他控制器是否集成的相关说明	字符型	C..100				

5.3.3.10 光源控制装置信息

光源控制装置是控制光源所用的,具备调光功能的装置。如镇流器、变压器和降压转换器等。光源控制装置信息属性描述见表 19。

表 19 光源控制装置信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	光源控制装置编号	light source control gear number	光源控制装置的唯一标识编码	字符型	C2		见 B.3.1		
2	光源控制装置型号	light source control gear model	光源控制装置的品牌型号信息	字符型	C..50				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 19 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
3	光源控制装置类型	light source control gear type	光源控制装置的类型,如电子镇流器、LED控制装置等	字符型	C1		见 B.3.9		
4	光源控制装置额定功率	light source control gear rate power	光源控制装置在规定的 工作条件下的特定的 功率数值	数值型	N..4			瓦(W)	
5	使用状态	status of use	光源控制装置当前 状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
6	使用寿命	service life	光源控制装置使用的 寿命期限	数值型	N..3,1			年	
7	生产单位	producer	光源控制装置生产厂 家信息	字符型	C..100				
8	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	光源控制装置生产单 位的统一社会信用代 码,符合 GB 32100— 2015 的编码规则	字符型	C18				
9	安装日期	install date	光源控制装置安装 日期	日期型	YYYYMMDD				
10	使用日期	use date	光源控制装置开始使 用日期	日期型	YYYYMMDD				
11	报废日期	scrap date	光源控制装置使用寿 命截止日期	日期型	YYYYMMDD				
12	光源控制装置集成说明	integration description of light source control gear	光源控制装置与其他 控制器是否集成的相 关说明	字符型	C..100				

5.3.4 关联件信息

5.3.4.1 检查井盖信息

检查井盖信息属性描述见表 20。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 20 检查井盖信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	检查井盖编号	manhole cover number	检查井盖唯一标识代码	字符型	C21		见 B.3.1		
2	检查井盖规格	manhole cover specification	检查井盖尺寸描述	字符型	C..100				
3	检查井盖材质	manhole cover material	检查井盖材质类型，符合 GB/T 23858—2009 规定	字符型	C1		见 B.4.1.1		
4	检查井盖类型	manhole cover type	根据地下井的功能对检查井盖进行的分类，其值一般为在检查井盖上标识的“功能性”字样，如“电缆”“路灯”等	字符型	C2		见 B.4.1.2		
5	检查井盖型号	manhole cover model	检查井盖的品牌型号信息	字符型	C..100				
6	使用状态	status of use	检查井盖当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
7	使用寿命	service life	检查井盖使用的寿命期限	数值型	N..4..1			年	
8	生产单位	producer	检查井盖设施生产厂家信息	字符型	C..100				
9	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	检查井盖生产单位的统一社会信用代码，符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
10	安装日期	install date	检查井盖安装日期	日期型	YYYYMMDD				
11	报废日期	scrap date	检查井盖使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				

5.3.4.2 配电箱信息

配电箱信息属性描述见表 21。

表 21 配电箱信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	配电箱编号	distribution number	配电箱唯一标识代码	字符型	C21		见 B.3.1		
2	配电箱名称	distribution name	管理单位对配电箱的习惯性命名	字符型	C..200				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 21 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
3	配电箱位置	distribution location	描述配电箱所处的具体位置	字符型	C..100				
4	配电箱类型	distribution type	配电箱分类	字符型	C1		见 B.4.2.1		
5	配电箱型号	distribution model	配电箱品牌型号信息	字符型	C..50				
6	使用状态	status of use	配电箱当前状态	字符型	C1		见 B.3.2.2		
7	使用寿命	service life	配电箱使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
8	控制终端类型	control terminal type	配电箱控制终端方式分类	字符型	C1		见 B.4.2.2		
9	控制终端型号	control terminal model	配电箱控制终端型号	字符型	C..50				
10	后台通讯方式	background communication mode	配电箱与后台的通讯方式	字符型	C..10				
11	断路器型号	circuit breaker model	配电箱内断路器的型号	字符型	C..50				
12	断路器数量	circuit breaker quantity	配电箱内断路器的数量	数值型	N..3				
13	交流接触器型号	AC contactor model	配电箱内交流接触器的型号	字符型	C..50				
14	交流接触器数量	AC contactor quantity	配电箱内交流接触器的数量	数值型	N..3				
15	继电器型号	relay model	配电箱内继电器的型号	字符型	C..50				
16	继电器数量	relay quantity	配电箱内继电器的数量	数值型	N..3				
17	防雷器型号	lightning protector model	配电箱内防雷器的型号	字符型	C..50				
18	防雷器数量	lightning protector quantity	配电箱内防雷器的数量	数值型	N..3				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 21 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
19	转换开关型号	switch type	配电箱内转换开关的型号	字符型	C..50				
20	转换开关数量	switch quantity	配电箱内转换开关的数量	数值型	N..3				
21	生产单位	producer	配电箱设施生产厂家信息	字符型	C..100				
22	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	配电箱生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
23	安装日期	install date	配电箱安装日期	日期型	YYYYMMDD				
24	使用日期	use date	配电箱开始使用日期	日期型	YYYYMMDD				
25	使用寿命	service life	检查井盖使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
26	报废日期	scrap date	配电箱使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				

5.3.4.3 基座信息

基座信息属性描述见表 22。

表 22 基座信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	基座编号	embedded parts number	基座唯一标识代码	字符型	C21		见 B.3.1		
2	基座类型	embedded parts type	基座的类型,如“法兰盘”等	字符型	C1		见 B.4.3.1		
3	基座型号	embedded parts model	基座品牌型号信息	字符型	C..100				
4	基座规格	embedded parts specification	基座尺寸描述	字符型	C..100				
5	基座材质	embedded parts material	基座材质类型	字符型	C1		见 B.4.3.2		



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 22 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
6	安全性能	safety performance	对基座的抗弯、抗扭等相关指标进行说明	字符型	C..100				
7	生产单位	producer	基座生产厂家信息	字符型	C..100				
8	生产单位社会信用代码	social credit code of producer	基座生产单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
9	安装日期	install date	基座安装日期	日期型	YYYYMMDD				
10	使用寿命	service life	基座使用的寿命期限	数值型	N..4,1			年	
11	报废日期	scrap date	基座使用寿命截止日期	日期型	YYYYMMDD				

5.3.5 维护信息

维护信息属性描述见表 23。

表 23 维护信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	维护路灯编号	number of street light to be maintained	需要维护的智能路灯的编号	字符型	C21				
2	维护日期	maintenance date	进行维护作业的具体时间	日期型	YYYYMMDD				
3	维护单位	maintenance division	由市场监督管理部门核准登记的单位名称,符合 GB/T 30428.2—2013 的规定	字符型	C60				
4	维护单位社会信用代码	social credit code of maintenance division	智能路灯维护单位的统一社会信用代码,符合 GB 32100—2015 的编码规则	字符型	C18				
5	维护操作类型	type of maintenance operation	维护操作类型,如:检修、拆除、安装等	字符型	C1		见 B.5.1		



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 23 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
6	维护设备类型	type of equipment maintained	维护操作的智能路灯部件类型	字符型	C2		见 B.5.2		
7	维护后工作状态	operation status after maintenance	维护后智能路灯的工作状态	字符型	C1		见 B.5.3		
8	灯杆预定维护剩余时长	residual maintenance time of light pole	智能路灯灯杆根据预设维护时间的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				
9	灯臂预定维护剩余时长	residual maintenance time of light arm	智能路灯灯臂根据预设维护时间的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				
10	灯具预定维护剩余时长	residual maintenance time of lighting	智能路灯灯具根据预设维护时间的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				
11	光源预定维护剩余时长	residual maintenance time of light source	智能路灯光源根据预设维护时间的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				
12	缆线预定维护剩余时长	residual maintenance time of cable	智能路灯缆线根据预设维护时间的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				
13	配电箱预定维护剩余时长	residual maintenance time of distribution	智能路灯配电箱根据预设维护时间的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				
14	照明控制器预定维护剩余时长	residual maintenance time of lighting controller	智能路灯照明控制器根据预设维护时间的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				
15	集中控制器预定维护剩余时长	residual maintenance time of centralized controller	智能路灯集中控制器根据预设维护时间的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 23 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
16	线路控制器 预定维护 剩余 时长	residual maintenance time of line controller	智能路灯线路控制器 根据预设维护时间的 剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				
17	光源控制 装置预定 维护剩余 时长	residual maintenance time of light source control gear	智能路灯光源控制装 置根据预设维护时间 的剩余时间倒计时	时间型	hhmmss				

5.3.6 附加设备信息

5.3.6.1 附加设备基本信息

附加设备基本信息属性描述见表 24。

表 24 附加设备基本信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	设备名称	equipment name	附加设备的名称	字符型	C..100				
2	设备类型	equipment category	附加设备的类型，如 视频监控设备、LED 显示设备、汽车充电 设备等	字符型	C2		见 B.6.1		
3	设备编号	equipment number	附加设备的编号或 标识	字符型	C21		见 B.6.2		
4	规格型号	specification type	附加设备的型号和 规格	字符型	C..30				
5	生产厂家	manufacturer	生产附加设备的厂家 名称	字符型	C..100				
6	生产厂家 社会信用 代码	social credit code of manufacturer	附加设备生产单位的 统一社会信用代码， 符合 GB 32100— 2015 的编码规则	字符型	C18				
7	生产批号	batch number	附加设备包装上被生 产厂家所注明的生产 批号	字符型	C..20				



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 24 (续)

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
8	设备产地	equipment producing area	附加设备生产厂家的地名	字符型	C..20				
9	设备用途	equipment application	附加设备的主要用途和应用领域	字符型	C..200				
10	设备额定功率	equipment rate power	附加设备的额定功率	数值型	N..5			瓦(W)	
11	设备功能	equipment function	附加设备的作用、功能	字符型	C..200				
12	设备重量	equipment weight	附加设备的重量	数值型	N..5,2			千克(kg)	
13	使用寿命	service life	附加设备的使用年限或寿命	数值型	N..4,1			年	
14	参数环境	application environment	附加设备应用时的环境,如:湿度、温度等	字符型	C..100				

5.3.6.2 附加设备安装信息

附加设备安装信息属性描述见表 25。

表 25 附加设备安装信息属性描述

序号	中文名称	英文名称	说明	数据类型	数据格式	同义词	值域	计量单位	备注
1	安装位置	installation location	附加设备安装在智能路灯上的位置信息	字符型	C..100				
2	安装数量	installation quantity	安装在智能路灯上的附加设备的数量	数值型	N3			个	



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

附录 A
(规范性附录)

智能路灯基础信息属性描述方法

A.1 基本属性

本标准使用表 A.1 中所示的 9 个属性对智能路灯基础信息的信息实体和信息元素进行描述。
表 A.1 中：

- 描述属性：描述信息实体和信息元素的属性；
- 要求：描述信息实体和信息元素的该属性是必备属性还是可选属性；
- 定义及说明：对描述属性的说明。

表 A.1 智能路灯基础信息的描述属性

序号	描述属性	要求	定义及说明
1	中文名称	M	信息实体和信息元素的中文名称
2	英文名称	O	信息实体和信息元素的英文名称。英文名称以牛津英语词典的英文拼写为准
3	说明	M	信息实体和信息元素含义的解释
4	数据类型	M	对信息实体和信息元素的有效值域和允许对该值域内的值进行有效操作的规定。数据类型的表示方法见 A.2.1
5	数据格式	M	数据格式的表示方法见 A.2.2
6	同义词	O	与信息实体和信息元素名称有区别但表示相同概念的名称
7	值域	O	信息元素所允许的值的集合
8	计量单位	O	用于表示与其相比较的同种量的大小的约定定义和采用的特定量。约定地赋予计量单位以名称和符号；对于一些同量纲的量，即使它们不是同种量，其单位可有相同的名称和符号。对于不同物体，计量单位也不同，具体见 GB/T 17295
9	备注	O	信息实体和信息元素进一步的补充说明

注：“M”是“Mandatory”的缩写，表示必备属性；“O”是“Optional”的缩写，表示可选属性。

A.2 数据类型及格式

A.2.1 数据类型

信息实体的数据类型为复合型，信息元素的数据类型表示方法见表 A.2。

表 A.2 数据类型表示方法

序号	数据类型	表示方法	说明
1	字符型	C	可以包括字母字符、数字字符或汉字等在内的任意字符
2	数值型	N	数值



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 A.2 (续)

序号	数据类型	表示方法	说明
3	日期型	YYYYMMDD	格式按 GB/T 7408 中的规定，“YYYY”表示年，“MM”表示月，“DD”表示日
4	时间型	hhmmss	格式按 GB/T 7408 中的规定，“hh”表示时，“mm”表示分，“ss”表示秒
5	日期时间型	YYYYMMDDhhmmss	格式按 GB/T 7408 中的规定
6	二进制流型	BY	图像、音频、视频等二进制流文件格式

A.2.2 数据格式

信息元素的数据格式的标识方法如下：

a) 字符型和数值型后加正整数表示定长格式。

示例 1: C6 表示 6 位定长的字符。

示例 2: N16 表示 16 位定长的数值。

b) 字符型和数值型后加“x..y”表示从最小到最大长度的格式。

示例 3: C..10 表示最短 1 位、最长 10 位的字符。

示例 4: N..6 表示最短 1 位、最长 6 位的数值。

c) 字符型后加“..ul”表示长度不确定的格式。

示例 5: C..ul 表示长度不确定的字符，一般多为大量的文本内容。

d) 数值型后加“x,y”表示小数位。

示例 6: N..17,2 表示最长 17 位的数值，其中小数点前 14 位、小数点 1 位、小数点后 2 位。

e) 二进制流型后加具体的媒体格式。

示例 7: BY-JPEG 表示“JPEG”格式的文件。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

附 录 B
(规范性附录)
代 码 集

B.1 基本信息代码

B.1.1 智能路灯路侧代码

说 明：智能路灯所在道路的方位侧的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.1。

表 B.1 智能路灯路侧代码表

代码	名称
1	中侧
2	东侧
3	西侧
4	南侧
5	北侧
9	其他

B.1.2 智能路灯定位类型代码

说 明：对智能路灯进行定位的方式代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.2。

表 B.2 智能路灯定位类型代码表

代码	名称
1	北斗卫星定位
2	GPS 定位
3	GLONASS 定位
4	Galileo 定位
9	其他

B.2 整体功能信息代码

B.2.1 即时状态信息代码

B.2.1.1 状态代码

说 明：智能路灯各部件工作状态的代码。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.3。

表 B.3 状态代码表

代码	名称
1	开启
2	关闭
9	其他

B.2.1.2 即时亮度代码

说明：智能路灯即时亮度信息的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.4。

表 B.4 即时亮度代码表

代码	名称
1	100%亮度
2	80%亮度
3	50%亮度
4	30%亮度
9	其他

B.2.1.3 交流接触器状态代码

说明：智能路灯交流接触器状态的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.5。

表 B.5 交流接触器状态代码表

代码	名称
1	闭合
2	断开
9	其他

B.2.1.4 集中控制器状态代码

说明：智能路灯集中控制器状态的代码。

表示方式：C1。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.6。

表 B.6 集中控制器状态代码表

代码	名称
1	在线
2	不在线
9	其他

B.2.2 单灯控制信息代码

B.2.2.1 单灯控制方式代码

说明：智能路灯单灯控制方式的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.7。

表 B.7 单灯控制方式代码表

代码	名称
1	光控
2	声控
9	其他

B.2.2.2 亮灯策略代码

说明：智能路灯亮灯策略的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.8。

表 B.8 亮灯策略代码表

代码	名称
1	全夜灯
2	半夜灯
3	晨灯
9	其他

B.2.3 智能调光信息代码

B.2.3.1 调光方式代码

说明：智能路灯调光方式的代码。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.9。

表 B.9 调光方式代码表

代码	名称
1	定时调光
2	远程调光
9	其他

B.2.3.2 光照方式代码

说明：智能路灯光照方式的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.10。

表 B.10 光照方式代码表

代码	名称
1	常亮
2	闪烁
9	其他

B.2.4 故障报警信息代码

B.2.4.1 配电箱故障类型代码

说明：配电箱故障类型的代码。

表示方式：C2。

编码方式：采用顺序码，用两位数字字符表示，代码见表 B.11。

表 B.11 配电箱故障类型代码表

代码	名称
01	供电源停电
02	电源缺相
03	错误亮灯
04	错误灭灯
05	过电压
06	欠电压
07	过电流
08	欠电流
09	接触器失效



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 B.11 (续)

代码	名称
10	电容欠补偿
11	配电箱门开
12	通讯失败
13	回路断路
14	接触器反馈失效
99	其他

B.2.4.2 单灯故障类型代码

说明：单灯故障类型的代码。

表示方式：C2。

编码方式：采用顺序码，用两位数字字符表示，代码见表 B.12。

表 B.12 单灯故障类型代码表

代码	名称
01	光源故障
02	单灯控制器故障
03	光源闪灯
04	单灯过电压
05	单灯欠电压
06	灯杆漏电
99	其他

B.2.4.3 故障状态代码

说明：智能路灯故障状态的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.13。

表 B.13 故障状态代码表

代码	名称
1	故障中
2	正在维修
3	已修复
9	其他



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

B.3 部件信息代码

B.3.1 智能路灯部件编号

说明：对智能路灯的部件进行设备设施识别的一串编号。

表示方式：C21。

编码方式：采用智能路灯编号+智能路灯部件类型代码+顺序代码结构，用 21 位数字表示，智能路灯部件编号代码结构图见图 B.1。

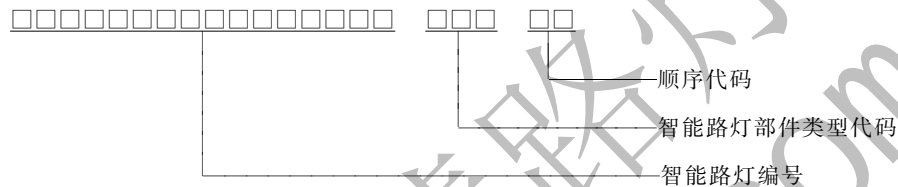


图 B.1 智能路灯部件编号代码结构图

其中：

- 智能路灯编号：依照 GB/T 30428.2—2013 的要求，由 16 位数字表示；
- 智能路灯部件类型代码：用 3 位数字表示，具体见表 B.14；
- 顺序代码：表示部件定位标图顺序号，用 2 位数字表示，依照部件定位标图从 01 开始由小到大顺序编号。

表 B.14 智能路灯部件类型代码表

代码	名称
101	灯杆编号
102	灯臂编号
103	灯具编号
104	光源编号
105	驱动电源编号
106	线缆编号
107	基座编号
108	照明控制器编号
109	集中控制器编号
110	线路控制器编号
111	光源控制装置编号
999	其他

B.3.2 灯杆信息代码

B.3.2.1 灯杆材质代码

说明：智能路灯灯杆材质的代码。

表示方式：C1。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.15。

表 B.15 灯杆材质代码表

代码	名称
1	钢制
2	砼制
3	玻璃钢制
9	其他

B.3.2.2 使用状态代码

说明：智能路灯部件使用状态的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.16。

表 B.16 使用状态代码表

代码	名称
1	未使用
2	在用
3	停用
4	损坏
5	报废
9	其他

B.3.3 灯臂信息代码

B.3.3.1 灯臂类型代码

说明：智能路灯灯臂类型的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.17。

表 B.17 灯臂类型代码表

代码	名称
1	单挑
2	双挑
3	多臂架
9	其他

B.3.3.2 灯臂材质代码

说明：智能路灯灯臂材质的代码。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.18。

表 B.18 灯臂材质代码表

代码	名称
1	钢制
2	砼制
3	玻璃钢制
9	其他

B.3.4 灯具类型代码

说明：智能路灯灯具类型的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.19。

表 B.19 灯具类型代码表

代码	名称	说明
1	开启型	光源与外界空间直接相通，没有包合物
2	闭合型	具有闭合的透光罩，但灯罩内外可以自然通气
3	封闭型	透光罩接合处加以一般封闭，但灯罩内外可以有限通气
4	密闭型	透光罩接合处严密封闭，但灯罩内外空气严密隔绝
5	防爆型	透光罩及接合处加高强度支撑物，可承受要求的压力
6	隔爆型	在灯具内部发生爆炸时，经过一定间隙的防爆面后，不会引起灯具外部爆炸
7	安全型	在正常工作时不产生火花、电弧，或在危险温度的部件上采用安全措施，提高安全系数
8	防震型	可装在振动的设施上
9	其他	

B.3.5 光源类型代码

说明：智能路灯光源类型的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.20。

表 B.20 光源类型代码表

代码	名称
1	高压钠灯
2	发光二极管灯(LED)



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 B.20 (续)

代码	名称
3	金属卤化物灯
4	荧光灯
9	其他

B.3.6 驱动电源驱动方式代码

说明：驱动电源驱动方式的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.21。

表 B.21 驱动方式代码表

代码	名称
1	恒流式
2	稳压式
3	脉冲式
4	交流式
9	其他

B.3.7 缆线敷设状态代码

说明：缆线敷设状态的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.22。

表 B.22 缆线敷设状态代码表

代码	名称
1	直埋
2	穿管
9	其他

B.3.8 照明控制器信息代码

B.3.8.1 控制类型代码

说明：照明控制器控制类型的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.23。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 B.23 控制类型代码表

代码	名称
1	开灯
2	关灯
3	调光
9	其他

B.3.8.2 通讯方式代码

说明：照明控制器通讯方式的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.24。

表 B.24 通讯方式代码表

代码	名称
1	有线
2	无线，在备注栏中注明具体方式如 NB-IoT、Cellular IoT、蓝牙等

B.3.8.3 工作模式代码

说明：照明控制器工作模式的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.25。

表 B.25 工作模式代码表

代码	名称
1	远程控制
2	本地控制

B.3.9 光源控制装置类型代码

说明：光源控制装置的类型代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.26。

表 B.26 光源控制装置类型代码表

代码	名称
1	电子镇流器
2	LED 控制装置
9	其他



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

B.4 关联件信息代码

B.4.1 检查井盖信息代码

B.4.1.1 检查井盖材质代码

说明：井盖所用材质的代码。

表示方式：C1。

编码方式：按 GB/T 23858—2009 第 5 章的规定执行，采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.27。

表 B.27 井盖材质代码表

代码	名称	说明
1	球墨铸铁	铁液经过球化处理，凝固过程中碳主要以球状石墨析出的铸铁
2	聚合物	各种高分子材料及其再生品
3	填充增强材料	用颗粒状、纤维状材料及其再生品等聚合物作基体材料，加入增强材料、填充料等，通过一定工艺复合而成的材料
4	钢纤维混凝土	用一定量随机分布的钢纤维增强的以水泥为主要黏结料的混凝土
5	花岗岩	根据实际情况添加，以石英、长石和云母为主要成分的一种石材
9	其他	

B.4.1.2 检查井盖类型代码

说明：根据地下井的功能，对井盖类型进行分类的代码。

表示方式：C2。

编码方式：按 GB/T 30428.2—2013 表 A.1 的规定执行，采用顺序码，用两位数字字符表示，代码见表 B.28。

表 B.28 井盖类型代码表

代码	名称	说明
01	无	针对无井盖标识的情况
06	路灯井盖	标有路灯字样的路灯地下专用管线的井盖
99	其他	

B.4.2 配电箱信息代码

B.4.2.1 配电箱类型代码

说明：配电箱类型的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.29。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 B.29 配电箱类型代码表

代码	名称
1	坐式
2	杆架式
3	挂式
9	其他

B.4.2.2 控制终端类型代码

说明：根据配电箱终端控制方式进行分类的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.30。

表 B.30 控制终端类型代码表

代码	名称	说明
1	三遥控制	智能监控
2	有线控制	
3	时钟控制	定时开关
9	其他	

B.4.3 基座信息代码

B.4.3.1 基座类型代码

说明：基座类型的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.31。

表 B.31 基座类型代码表

代码	名称
1	法兰盘
9	其他

B.4.3.2 基座材质代码

说明：基座材质的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.32。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 B.32 基座材质代码表

代码	名称
1	铸钢
2	碳钢
3	合金钢
9	其他

B.5 维护信息代码

B.5.1 维护操作类型代码

说明：智能路灯维护操作类型的代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.33。

表 B.33 维护操作类型代码表

代码	名称
1	拆除
2	安装
3	更换
4	检修
9	其他

B.5.2 维护设备类型代码

说明：维护操作的智能路灯部件的代码。

表示方式：C2。

编码方式：采用顺序码，用两位数字字符表示，代码见表 B.34。

表 B.34 维护设备类型代码表

代码	名称
01	灯杆
02	灯臂
03	灯具
04	光源
05	缆线
06	照明控制器
07	集中控制器



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

表 B.34 (续)

代码	名称
08	线路控制器
09	光源控制装置
10	检查井盖
11	配电箱
12	基座
13	附加设备
99	其他

B.5.3 维护后工作状态代码

说明：维护后智能路灯的工作状态代码。

表示方式：C1。

编码方式：采用顺序码，用一位数字字符表示，代码见表 B.35。

表 B.35 维护后工作状态代码表

代码	名称
1	在用
2	停用

B.6 附加设备信息代码

B.6.1 附加设备类型代码

说明：智能路灯上附加设备的类型的代码。

表示方式：C3。

编码方式：采用顺序码，用三位数字字符表示，代码见表 B.36。

表 B.36 附加设备类型代码表

代码	名称
E01	视频监控设备
E02	天气监测设备
E03	环境监测设备
E04	通信设备
E05	显示设备
E06	充电设备
E07	应急设备



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

表 B.36 (续)

代码	名称
E08	路面感知设备
E09	路侧设备
E10	5G 基站
E99	其他

B.6.2 附加设备编号代码

说明：智能路灯上每个附加设备的唯一标识码。

表示方式：C21。

编码方式：采用智能路灯编号+附加设备类型代码+顺序代码结构，用 21 位数字表示，附加设备编号代码结构图见图 B.2。

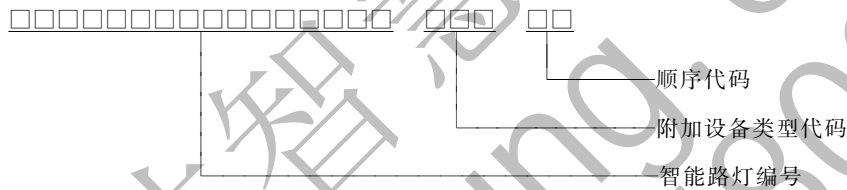


图 B.2 附加设备编号代码结构图

其中：

- 智能路灯编号：依照 GB/T 30428.2—2013 的要求，由 16 位数字表示；
- 附加设备类型代码：用 3 位数字字符表示，具体见表 B.36；
- 顺序代码：表示附加设备定位标图顺序号，用 2 位数字表示，依照附加设备定位标图从 01 开始由小到大顺序编号。



扫码加好友，获取更多智慧灯杆免费资料：
包括行业标准、研究报告、产业政策、解决方案等

GB/T 39031—2020

参 考 文 献

- [1] GB 7000(所有部分) 灯具
 - [2] GB/T 18391.1 信息技术 元数据注册系统(MDR) 第1部分:框架
-

巨摩科技智慧路灯杆
WWW.GJTRUNG.COM
15396275802
SAC