

# 《绿色公路建设与机电设施节能技术规程》编制说明

## 一、工作简况

### 1、任务来源

本标准由余姚市舜通资产经营管理有限公司牵头起草编制。基于公司前期绿色公路建设基础，经过多次讨论，标准编制工作组认真撰写了《绿色公路建设与机电设施节能技术规程》立项申请书，阐述了制定标准的必要性、协调性、主要技术内容、研究基础等内容。

浙江省可再生能源协会于 2023 年 7 月 3 日在全国团体标准信息平台上发布了《浙江省可再生能源协会关于批准<智能制造可视化平台建设与绿色低碳管理规范>等 5 项团体标准立项的公告》，本标准位列第 5 位，获批立项。

### 2、协作单位

本标准主要起草单位：余姚市舜通资产经营管理有限公司、德清县交通工程建设有限公司、嘉善隆正工程检测科技有限公司、江山经济开发区建设投资集团有限公司、温州市工大节能材料科技有限公司、宁波市政工程建设集团股份有限公司、宁波城想建设有限公司、手艺邦（杭州）信息科技有限公司、杭州公路工程监理咨询有限公司、龙游县通途交通建设工程有限公司、杭州绿城房地产管理集团有限公司、浙江浩天建设集团有限公司、杭州亲清检测技术有限公司、江山市春江交通工程建设有限公司、腾鑫建设集团有限公司、杭州易接建设有限公司、嘉兴市滨海工程建设有限公司、浙江省通信产业服务有限公司杭州市分公司、嘉兴市鹏飞交通工程检测有限公司、宁波市江北区市政工程有限公司、宁波交通工程咨询监理有限公司、浙江天港建设集团有限公司、浙江天诚工程咨询有限公司。

### 3、编制过程

起草阶段：

2023 年 5 月-6 月，为保证标准编制工作的顺利开展，联合相关企业成立标准编制工作组，信息调研、资料整理及分析，经多次讨论确立了标准结构，形成标准草案。

2023 年 6 月底，向浙江省可再生能源协会提交立项申请书，提出立项申请；2023 年 7 月 3 日，浙江省新材料产业协会发布了《浙江省可再生能源协会关于

批准<智能制造可视化平台建设与绿色低碳管理规范>等 5 项团体标准立项的公告》，标准获批立项。

2023 年 7 月初，工作组召开研讨会，对标准草案进行修改、完善，形成《绿色公路建设与机电设施节能技术规程》(征求意见稿)。将标准征求意见稿及编制说明提交协会，标准进入征求意见阶段。

征求意见阶段：

2023 年 7 月，面向公路建设相关企业、高校、科研单位等广泛征求意见，工作组召开内部讨论会，根据征求意见对标准进行讨论和修改，同时补充完善编制说明等材料，形成标准送审稿。

#### 4、标准主要起草人及其所做的工作

劳亮亮、王伟钢、杨益伟、姜慧负责项目总体协调，确定总体要求，工作进度安排；李绍闹、项啸慧、余小飞、陈刚、赫松利、鲍洪永、姜晓负责结合实际情况，归纳、总结技术内容；姚斌斌、张剑、任品章、王建、卓亮负责前期调研，收集、分析国内外相关技术文献和资料；汪征、陈修道、陈雪花、钟凯宏、袁真、陈维超负责标准框架搭建，标准的起草和编写；樊明彦、陆益清、倪耀峰负责归纳、分析征求意见，其他材料的编制。

## 二、标准编制的依据与指导思想

### 1、标准编制原则

标准编制遵循“统一性、适用性、一致性、规范性”的原则，注重标准的可操作性。本标准编写是执行 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》。

### 2、确定标准主要内容的论据

#### (1) 适用范围

本标准规定了绿色公路建设与机电设施节能的基本要求、绿色设计、绿色施工、绿色运营与养护、机电设施节能的相关内容。

本标准适用于新建、改扩建的二级及以上等级公路，其他等级公路可参照执行。

#### (2) 规范性引用文件

列出了通过本标准的引用而成为本标准的条款。

### （3）术语和定义

规定了绿色公路、绿色设计、绿色施工、绿色运营与养护、环境敏感区的术语和定义。

### （4）基本要求

规定了绿色公路建设以及机电设施节能部分的基本要求。

### （5）绿色设计

规定了总体要求、设计管理以及路线、路基路面、桥涵、隧道、互通交叉、交通服务设施、临时工程、公路环保工程的相关内容。

### （6）绿色施工

规定了总体要求、施工管理以及标准化施工、施工组织、施工工艺、机械设备、资源集约节约利用、污染控制、生态保护的相关内容。

### （7）绿色运营与养护

规定了总体要求、运营管理、运营节能控制、养护管理、养护节能控制的相关内容。

### （8）机电设施节能

规定了一般规定，监控、通讯和收费设施，照明设施及控制系统，供配电设施、给排水设施、通风空调设施的相关内容。

## 三、主要试验（或验证）的分析及预期效益

### 1、试验（或验证）情况

本标准是对绿色公路设计、施工、运营与养护等整个建设工程及相关机电设施的节能的内容进行规范，未涉及具体产品及试验或验证。

### 2、预期达到的社会效益等情况

（1）形成行业的指导体系：对桥梁、路基、隧道等工程从设计、施工、运营全过程进行了规范，同时对防护、照明、监控等机电设施节能设计指明了方向，解决了现实情况下绿色公路建设标准不统一、认知不充分、落实有困难、实践不理想等问题，有助于形成具有浙江特色、统一的技术指导规范。

（2）提升行业的技术水平：立足于浙江省实际，以公司多年公路建设累积的经验为基础，将实践中富有成效的做法以标准形式予以固化，专攻绿色发展理

念贯彻落实不到位、实践效果发挥不充分的难点痛点，助力我国绿色公路在新时代背景下进一步转型升级。

(3) 保障行业的健康发展：标准的制定与实施为绿色公路建设提供基本依据，形成技术先进、普遍适用、具有推广意义的技术规范，通过在领域中的宣传推广与实施应用，成为绿色公路建设工程的典型模版，引领行业未来健康发展。

#### **四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况**

本标准没有采用国际标准，制定过程中未查到同类国际、国外标准。

#### **五、与有关法律、法规和强制性国家标准的关系**

本标准的主要技术内容符合现行有效国家标准的相关规定，并与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

经查新，与绿色公路相关的国家标准有 GB 5768《道路交通标志和标线》、GB/T 18567《高速公路隧道监控系统模式》、GB 50052《供配电系统设计规范》、GB 50433《生产建设项目水土保持技术标准》、GB/T 50743《工程施工废弃物再生利用技术规范》等；行业标准有 JTG B04《公路环境保护设计规范》、JTG D30《公路路基设计规范》、JTG D81《公路交通安全设施设计规范》、JT/T 1199.1《绿色交通设施评估技术要求 第1部分：绿色公路》等；地方标准有 DB33/T 704—2020《高速公路交通安全设施设计规范》、DB33/T 987—2015《公路隧道照明节能控制系统应用技术规程》等；团体标准有 T/CCTAS 45—2022《公路防撞缓冲设施技术规范》、T/CHTS 10090—2023《高速公路机电设备运行监测数据标准》等。

可知，现有相关国家标准、行业标准、地方标准、团体标准均是针对特定工程或装备设施进行的专项设计规范，本标准将绿色公路建设所包含的重要工程类型的建设进行了整合与统一，并对内容进行了细化，是对交通运输领域绿色公路节能设计的补充。

#### **六、重大分歧意见的处理经过和依据**

没有重大分歧意见。

## 七、标准性质的建议

建议本标准的性质为团体标准。

## 八、贯彻标准的要求和措施建议

本标准出台后，余姚市舜通资产经营管理有限公司将组织开展宣贯培训，高效协调相关单位参与标准学习，保障标准有效落地，并对标准实施成效作出充分的评估及持续改进。公司将第一时间落实标准内容，建立长效管理机制，确保落实到位。

1.组建宣贯领导小组和工作组。组织参与绿色公路建设及机电节能工作的相关人员组成标准宣贯领导小组和工作组，负责标准培训会、标准宣传及应用改进的相关工作；

2.广泛宣传，大力动员。举办宣传贯彻培训班，印制发放宣传手册，借助官方网站、新闻媒体、现代通信手段如微信等平台进行广泛宣传，向相关企业推荐，帮助标准在企业实施应用，由此带动行业升级。

## 九、废止现行相关标准的建议

无。

## 十、其他应予说明的事项

无。

《绿色公路建设与机电设施节能技术规程》团体标准工作组

2023年7月