《电力铁塔绿色生产技术指南》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年九月

**一、工作简况**

1. **任务来源**

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的电力铁塔绿色生产技术指南标准，满足市场产品质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国商品学会决定立项并联合江苏华灿电讯集团股份有限公司等相关单位共同制定《电力铁塔绿色生产技术指南》团体标准。

1. **编制背景及目的**

电力铁塔绿色生产技术指南的制定，源于全球绿色发展的趋势、我国政策的引导、行业可持续发展的需求以及技术进步的推动。这一指南对电力行业实现 “双碳” 目标、解决现存问题、提升产业竞争力具有重要意义。电力铁塔行业市场竞争激烈，国内外企业纷纷抢占市场份额。随着全球绿色消费趋势增强，客户对环保产品需求增加。企业要提升竞争力，需生产绿色环保的铁塔产品。部分企业已研发环保型可回收铁塔材料，取得良好效果 。制定指南可规范行业绿色生产标准，推动产业升级，使企业在国际市场中凭借绿色优势脱颖而出。

新型环保材料不断涌现，为电力铁塔绿色生产提供可能。高性能可回收金属合金、复合材料等研发取得进展，这些材料强度高、耐腐蚀、可回收，能减少铁塔维护成本和资源浪费。如国内某企业开发的镁铝合金铁塔材料，再生利用效率达 98% 。此外，生物降解或生物基复合材料也在探索应用，可减轻环境负担。材料技术的进步为绿色生产技术指南制定提供了技术支撑，使其能紧跟材料发展趋势，推动行业材料革新。先进制造工艺的发展，如激光切割、3D 打印、自动化焊接等，可提高生产精度和效率，减少材料浪费和能源消耗。自动化生产线能精准控制生产流程，降低废品率；激光切割技术可提高钢材切割精度，减少边角料产生。

本项目旨在借助标准化手段，针对细分行业的特点，制定相应的标准，填补本行业标准空白，促进产业标准化应用水平升级，引领行业高质量发展。

1. **编制过程**

**1、起草阶段**

2025年08月，江苏华灿电讯集团股份有限公司按照“中国商品学会关于《电力铁塔绿色生产技术指南》团体标准立项的公告”要求，成立了标准起草工作组。

工作组对国内电力铁塔绿色生产技术指南的现状与发展情况进行了全面调研，同时广泛搜集和检索了电力铁塔绿色生产技术指南资料，并进行了大量的研制、试验及验证。在此基础上编制了《电力铁塔绿色生产技术指南》标准草案。

**2、征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范电力铁塔绿色生产技术指南的技术要求。于2025年09月提交《电力铁塔绿色生产技术指南》标准征求意见稿及征求意见稿编制说明，定于2025年09月中旬网上公示征求意见稿，广泛征求各方意见和建议。

**3、专家审核阶段**

定于2025年10月中旬召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

1. **主要起草单位及起草人所做的工作**

本文件由江苏华灿电讯集团股份有限公司等负责起草。

所做的工作：标准工作的总体策划、组织；立项及协调工作组工作；标准文本及编制说明的起草和编写；协助标准文本及编制说明的编写；对国内外相关标准的调研和搜集。

**二、 标准编制原则和主要内容**

**（一）标准制定原则**

本文件的制定符合产业发展和市场需要原则，本着先进性、科学性、合理性、可操作性、适用性、一致性和规范性原则来进行本文件的制定。

本文件起草过程中，主要按照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》进行编写。本文件制定过程中，主要参考了以下标准或文件。

GB/T 470 锌锭

GB/T 1591 低合金高强度结构钢

GB/T 5117 非合金钢及细晶粒钢焊条

GB/T 5118 热强钢焊条

GB 8978 污水综合排放标准

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB/T 13306 标牌

GB 16297  大气污染物综合排放标准

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB 30981 工业防护涂料中有害物质限量

GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南

1. **标准主要技术内容**

根据电力铁塔绿色生产技术指南技术情况，确定本文件主要技术内容。

技术内容包含原材料选用、绿色生产工艺、能源消耗控制、标识、包装、运输和储存、污染物排放管理等。

1. **主要试验（或验证）情况分析**

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

1. **标准中涉及专利的情况**

无

1. **预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

电力铁塔绿色生产技术指南满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

1. **在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性**

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

1. **重大分歧意见的处理经过和依据**

无

1. **标准性质的建议说明**

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

1. **贯彻标准的要求和措施建议**

无

1. **废止现行相关标准的建议**

本标准为首次发布。

1. **其他应予说明的事项**

无

《电力铁塔绿色生产技术指南》起草组

2025年09月23日