

安徽省电力协会团体标准制修订立项申请书

标准名称	风力发电场消防工程质量验收规范		
申请单位	中国科学技术大学火灾安全全国重点实验室	联系人	王青松
单位地址	合肥市金寨路 96 号	邮政编码	230026
邮箱	pinew@ustc.edu.cn	电话/手机	15209893580
参与单位	中国科学技术大学火灾安全全国重点实验室 可再生能源发电工程质量监督站 中能建建筑集团有限公司 中广核（安徽）新能源投资有限公司 中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司 安徽省皖能能源交易有限公司 安徽省国电投和新电力技术有限公司 华润新能源投资有限公司安徽分公司 华电新能源集团股份有限公司安徽分公司 安徽华电工程咨询设计有限公司 安徽国通电力建设有限公司 安徽正华同安消防科技有限公司 合肥华优电力科技有限责任公司 国能宿州热电有限公司 安徽成威消防科技有限公司 长丰皖能风电开发有限公司 中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司 中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部		
制订或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制订 <input type="checkbox"/> 修订		
目的、意义或必要性	为满足风力发电规模化发展背景下日益突出的消防安全管理需求，制定《风力发电场消防工程质量验收规范》团体标准具有重要而紧迫的意义。当前，风电场数量与单机容量持续增长，其机舱、塔架、升压站等核心区域与设施火		



	<p>灾风险尤为突出，一旦失火往往扑救困难且损失巨大。然而，国家层面尚缺乏专门针对风电场消防工程质量验收的标准，导致在针对上述关键部位的验收工作中，普遍存在依据不足、尺度不一、过程控制薄弱、甚至验收流于形式等突出问题，这不仅直接影响项目按期并网与长期安全稳定运行，更在源头上埋下了严重的安全隐患。</p> <p>因此，制定本标准旨在为风电场消防工程质量验收提供一套系统、统一且可操作的权威依据，明确验收范围、程序、方法及判定标准，从而规范建设、施工、监理、检测及主管部门等各相关方行为。这将有力推动风电场消防工程质量管理的标准化与规范化，是从根本上保障消防设施安全、降低火灾风险、提升风电场本质安全水平的关键且不可或缺的环节，对保障人员生命财产安全与电力系统稳定运行，促进行业健康可持续发展至关重要。</p>
<p>适用范围和主要技术内容</p>	<p>适用范围：本标准适用于新建、扩建和改建的陆上风力发电场消防工程质量验收，包括风电机组（机舱、塔架等）、升压站（油浸变压器、高压配电装置、电气建筑物等）、场内电缆及道路等配套工程的消防设施。海上风力发电场可参照执行。</p> <p>主要技术内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 总则与术语：明确标准适用范围、验收原则、引用标准及主要术语。 2. 基本规定：规定验收组织、程序、资料要求及质量责任。 3. 建筑防火质量验收：涵盖风电机组基础、升压站建筑、电缆夹层及通道等的防火构造、封堵、材料、分隔及安全疏散的验收要求。 4. 消防给水及消火栓系统：包括水源、消防水池、泵房、管网、消火栓及水泵接合器的设置、安装、试压、冲洗和联动功能验收。 5. 自动喷水与细水雾灭火系统：规定系统选型、喷头布置、管网、报警阀组、水泵及控制系统的安装质量与功能验收。 6. 气体与干粉灭火系统：针对机舱、电气室等防护区，规定系统选型、容器、管网、喷嘴、控制系统及紧急操作装置的验收要求。

利
安
生

	<p>7. 火灾自动报警及联动控制系统：涵盖探测器、报警控制器、消防电话、广播、电源及与风机、断路器等设备的联动功能验收。</p> <p>8. 防烟排烟及事故通风系统：包括风道、风机、防火阀、排烟口及控制系统的安装质量与联动功能验收。</p> <p>9. 消防电气与应急照明：涉及消防电源、配电线路、应急照明和疏散指示标志的设置、安装及功能验收。</p> <p>10. 风电机组专用消防系统：针对机舱、塔架，规定其专用火灾探测、灭火、视频监测系统的安装、调试和联动功能验收。</p> <p>11. 施工过程质量控制与验收：对施工过程中的材料进场、隐蔽工程、系统调试等环节的质量控制提出要求。</p> <p>12. 验收文件与记录：统一验收记录、报告等文档的格式和填写要求，确保过程可追溯。</p>
<p>国内外情况简要说明</p>	<p>国内情况： 我国已发布多项风电及消防相关标准，如《风力发电场设计规范》（GB 51096-2015）、《风力发电场项目建设工程验收规程》（GB/T 31997-2015）、《风力发电机组消防系统技术规程》（CECS 391-2014）等，对工程设计、施工和安全管理提出了要求。宁夏、内蒙古等地也出台了地方性的风电机组消防系统技术规范，如《风力发电机组消防系统运行管理技术规范》（DB64/T 1924-2023）、《风力发电机组消防系统技术规范》（DB15/T 3841-2025）等。然而，这些标准侧重于设计、施工或运行管理，缺少一部专门针对“消防工程质量验收”的全国性标准，导致验收工作缺乏统一、细化的技术依据。</p> <p>国外情况： 国际上，《风力发电系统 第22部分 符合性测试与认证》（IEC 61400-22）、《电力生产与输电设施防火推荐实践》（NFPA 850）等标准对风机消防系统的设计、性能提出了要求，但同样侧重于设计和性能，对工程质量验收的具体程序、项目和方法规定较少。各国多依据本国消防法规和行业标准执行，缺乏统一的国际验收标准。</p> <p>综上，国内外均缺少系统、细化的风电场消防工程质</p>



	<p>量验收标准。制定本标准，可填补国内空白，并与国际通行做法衔接，为我国风电“走出去”提供技术支撑。</p>
<p>工作组成员建议名单（含所在单位及职称、职务）</p>	<p>王青松（中国科学技术大学火灾安全全国重点实验室，新能源火灾安全团队负责人研究员）、崔影（可再生能源发电工程质量监督站站长高工）、卢欣（可再生能源发电工程质量监督站主管财税师）、杨训（中能建建筑集团有限公司技术与数智部科技管理处处长高工）、解后军（中能建建筑集团有限公司新能源工程公司副总工程师高工）、李建勇（中广核（安徽）新能源投资有限公司总经理正高）、郎泽萌（中广核（安徽）新能源投资有限公司高级经理工程师）、高飞（中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司事业部总工程师高工）、王丛（中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司项目经理工程师）、张赞（安徽省皖能能源交易有限公司党委书记董事长高工）、凌峰（安徽省皖能能源交易有限公司安全环保部主任工程师）、杜飞（宿州皖恒新能源有限公司工程管理专职注册安全工程师）、周志永（安徽省国电投和新电力技术有限公司副总经理高工）、马军申（安徽省国电投和新电力技术有限公司安全环保部副主任高工）、郭兆星（华润新能源投资有限公司安徽分公司副总经理工程师）、张强（华电新能源集团股份有限公司安徽分公司党委委员副总经理高工）、于文涛（华电新能源集团股份有限公司安徽分公司高级主管高工）、齐龙（华电新能源集团股份有限公司安徽分公司生产技术部专工工程师）、李军（安徽国通电力建设有限公司总经理工程师）、陆斌（安徽国通电力建设有限公司副总经理工程师）高生（安徽国通电力建设有限公司副总工工程师）、许莎莎（安徽正华同安消防科技有限公司总工）刘伟超（安徽正华同安消防科技有限公司）张振辉（合肥华优电力科技有限责任公司副总经理）王德云（合肥华优电力科技有限责任公司副总经理）、王曼玉（合肥华优电力科技有限责任公司市场部经理）、高丹（国能宿州热电有限公司副总经理工程师）、凌翰（国能宿州热电有限公司工程建设主管助理工程师）、张海生（安徽成威消防科技有限公司副总经理工程师）、王颖（安徽华电工程咨询设计有限公司土建副主任高工）、杨军宝（长丰皖能风电开发有限公司董事长高工）、刘勇（长丰皖能风电开发有限公司副总经理工程师）卢明明（长丰皖能风电开发有限公司安全生产负责人）、叶筱（中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司新能源工程公</p>



	司副总经理正高)张悦洋(中国能源建设集团安徽省电力设计院有限公司储能部高工)汤腾蛟(中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部)机舱结构设计高级工程师高工、胡影(安徽省电力科学技术协会科创部副主任高工)、刘佳(安徽省电力科学技术协会科创部职员)
编制经费预算 及来源	
计划起止时间	2026 年 3 月 至 2026 年 9 月
申请立项单位意见  (签字、盖公章) 年 月 日	安徽省电力协会意见  (签字、盖公章) 年 月 日