

## 中压电缆终端和中间接头附件的选型导则编制说明

标准名称	《中压电缆终端和中间接头附件的选型导则》		
负责起草单位	广东电网有限责任公司广州荔湾供电局		
单位地址	广东省广州市荔湾区芳村大道西163号		
参加起草单位	华北电力大学 国网北京昌平供电公司		
<b>标准起草人</b>			
序号	姓名	单位	职务/职称
1	吴铮	广东电网有限责任公司广州荔湾供电局	工程师
2	廖磊	广东电网有限责任公司广州荔湾供电局	工程师
3	伍铭妍	广东电网有限责任公司广州荔湾供电局	助理工程师
4	张如昕	广东电网有限责任公司广州荔湾供电局	工程师
5	卢斌先	华北电力大学	教授/博士生导师
6	刘鹏龙	华北电力大学	研究生
7	薛涛	华北电力大学	研究生
8	孙欣宇	华北电力大学	研究生
9	杨浩烁	华北电力大学	研究生
10	胡俊竹	国网北京昌平供电公司	工程师
11	王珞珈	国网北京昌平供电公司	助理工程师
<b>编制情况</b>			
<b>1. 编制过程简介</b>			
<p>一、2021年6月份，成立了标准起草小组，组织了参与单位的骨干，按照GB/T 1.1-2020给出的规则，负责起草工作。</p> <p>二、2021年6月下旬，标准起草小组根据GB/T 2804-2008《组合夹具元件结构要素》中的相关规定与规范起草，并结合实际情况进行调整与修改。</p> <p>三、在前期调查和研究的基础上，标准起草小组根据全国各地关于“自动化加工用夹具装置”的内容及要求，经集体讨论后，于2021年7月初完成《中压电缆终端和中间接头附件的选型导则》（草案）编制工作。</p> <p>四、2021年7月初，组织各参与单位召开团体标准研讨会，经修改完善后，形成标准征求意见稿。</p> <p>五、预计2021年8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。</p>			
<b>2. 制定标准的必要性和意义</b>			

随着国民经济的发展，架空线路存在的不足日益显现。电缆由于其占地空间小、美化环境、安全可靠、运维成本低、简单方便、不易受环境因素影响等优点得到了广泛的应用。但是相对于架空线，由于电缆终端和中间接头部分结构紧凑、复杂，其内部含有多层不同媒质，在运行过程中时有故障发生，影响了系统安全稳定运行和经济效益。随着电网负载种类及复杂性的增加，尤其是大容量非线性负载，运行电压中含有较大比重的高频分量。这些高频分量严重影响了电缆的绝缘特性。实践证明这些高频分量降低了传统冷缩式电缆的寿命，甚至发生严重的故障，影响了电力系统的安全稳定运行。

本导则从中接头、终端的选型和应用场所的角度出发，建立中压电缆中接头和终端的性能评价体系，对参数不同的被评价中接头和终端进行性能排序，从而形成系统性评价导则供工程技术人员参考。工程实践表明中压电缆终端和中接头故障占总故障的50%还多，因此很好解决电缆终端和电缆中接头设计安装中存在的问题对电力系统安全、稳定和高效运行有着重要的意义。

<p><b>3. 制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系，特别是强制性标准的协调性</b></p>
<p>制定标准的原则和依据：标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照GB/T 1.1最新版本的要求进行编写。</p> <p>本标准与现行法律、法规、标准和强制性标准没有冲突。</p> <p>参考引用的标准：  GB/T 311.1-2012 绝缘配合 第1部分：定义、原则和规则  GB/T 12706.4-2008 额定电压6 kV到35 kV挤包绝缘电力电缆附件试验要求  GB/T 18889-2002 额定电压6 kV到35 kV电力电缆附件试验方法  T/CEC-118-2016 额定电压35 kV及以下冷缩电缆附件技术规范  T/CEC-2021 中压电缆附件性能综合评价方法（草案）</p>
<p><b>4. 主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述</b></p>
<p>本文件规定了中压电缆终端和中间接头附件的选型导则的术语和定义、关键参数的提取原则、选型的优化方法。</p> <p>本文件适用于中压电缆终端和中间接头附件。</p> <p>一、术语和定义</p> <p>规定了冷缩附件、T型终端、中间接头、工频耐压特性、热场耐受特性的术语定义。</p> <p>二、关键参数的提取原则</p> <p>规定了工频电压局部放电试验方法和关键参数的提取，包括：起始放电电压、视在放电电荷、放电次数、放电能量、平均电流、均方率。</p> <p>规定了热场扩散试验方法和关键参数的提取，包括：温升曲线斜率、温升曲线斜率对电流大小的敏感度。</p> <p>二、选型的优化方法</p> <p>规定了中压电缆终端和中间接头附件的性能评价体系，对参数不同的被评价中间接头和T型终端进行性能排序的方法，包括：评价指标的构建方法、性能评价指标、指标权重确定以及计算各指标权重的方法等。</p>
<p><b>5. 标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明</b></p>
<p>无</p>
<p><b>6. 采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况</b></p>
<p>无</p>
<p><b>7. 重大分歧意见的处理经过和依据</b></p>
<p>无</p>
<p><b>8. 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）</b></p>
<p>组织措施：在河北省质量信息协会组织协调下，以标准起草组成员为主，成立标准宣贯小组。</p> <p>技术措施：组织撰写标准宣贯材料，组织开展标准宣贯培训工作。</p>
<p><b>9. 废止现行相关标准的建议</b></p>
<p>无</p>
<p><b>10. 其它应予说明的事项</b></p>
<p>无</p>