

附件 2:

机械汽车行业计量技术规范项目建议书

建议项目名称	风力发电机用电缆扭转试验装置		
制定或修订	<input checked="" type="checkbox"/> 制定 <input type="checkbox"/> 修订	被修订计量技术规范号	
计量技术规范性质	<input type="checkbox"/> 检定规程 <input checked="" type="checkbox"/> 校准规范	计量技术规范类别	<input type="checkbox"/> 重点 <input checked="" type="checkbox"/> 基础
主要起草单位	上海国缆检测股份有限公司		
联系人	王强、范洪欣	联系电话	18817236376 13601950734
任务年限	两年	申请经费	100000 元
参加单位			
具备的特点	<input type="checkbox"/> 安全 <input checked="" type="checkbox"/> 节能 <input checked="" type="checkbox"/> 环保 <input checked="" type="checkbox"/> 自主创新 <input type="checkbox"/> 其他_____		
目的、意义和必要性	<p>1、目的、意义和必要性</p> <p>近年来，我国新能源电力得到迅速增长，每年增长速度接近 10%。从目前行业发展状况来看，我国风力发电占全国发电量比例为 10.81，成为我国第二大电源。同时，我国风力发电占全球风力发电的 38.1%，连续多年位居世界第一。</p> <p>制定该规范旨在统一和规范该装置的校准流程和标准，确保不同地区、不同厂家生产及使用的风力扭转试验装置在测量风力对电缆产生扭转影响数据时，能够达到精准、一致的效果，为行业提供可靠可比的测量数据基础。</p> <p>制定该规范有助于测量风力扭转电缆数据准确性，促进技术交流和作，解决装置差异性问题的，推动行业进一步发展。</p> <p>风力发电属于可再生能源利用，是取之不尽，用之不竭的再生资源，同时具有高效的能源转换效率，提高风力发电，有助于推动我国能源再生利用，具有节能特点。</p> <p>风力发电属于零排放无污染，在整个过程中不会产生二氧化碳、二氧化硫等温室气体和污染排放物，为我国 2030 年达到碳达峰，2050 年达到碳中和做出巨大贡献。同时风力发电还可以减少生态破坏，有助于保护自然环境。</p> <p>风力发电领域涉及众多高新技术，如空气动力学设计优化，先进的发电技术，我国在该行业投入了大量人力物力，取得了诸多成果。该行业还推动了产业模式创新，包括风机制造，风电场建设等，是具有重大意义的项目。</p> <p>当前国内外并没有涉及风力扭转设备的校准规范，制定该规范可确保设备性能准确可靠，保障风力发电等项目的质量要求，适应行业发展与技术创</p>		

	<p>新，便于行业统一管理 with 规范操作的考量，也是促进国际交流与合作的基础。具有一定的迫切性。</p> <p>制定该规范具有先进性和亮点。首先使得技术规范具有统一性，该规范统一了风力发电机用扭转试验装置的技术要求和校准方法，使得不同厂家生产的装置或不同单位的同一设备有了一致的校准标准。填补标准的空白，当前风力发电行业快速发展，但针对该装置的校准规范相对缺失，制定该规范填补了这一空白，完善了风力发电领域的标准体系，推动行业技术进步。同时制定该规范还提升了检测过程中的精度和可靠性，以及与国际标准接轨。</p> <p>2、查新结果</p> <p>国内目前没有风力发电机用电缆扭转试验装置的校准规范。</p>
产业链应用	<p>1. 重点产业链方向； 风电装备。</p> <p>2. 对本行业重点产业链的支撑作用</p> <p>风力发电领域涉及众多高新技术，如空气动力学设计优化，先进的发电技术，我国在该行业投入了大量人力物力，取得了诸多成果。制定该规范旨在统一和规范该装置的校准流程 and 标准，确保不同地区、不同厂家生产及使用的风力扭转试验装置在测量风力对电缆产生扭转影响数据时，能够达到精准、一致的效果，为行业提供可靠可比的测量数据基础。</p> <p>制定该规范有助于测量风力扭转电缆数据准确性，促进技术交流和 合作，解决装置差异性问题，推动行业进一步发展。</p>
范围和主要 计量特性	<p>1、校准规范的适用范围： 适用于新制造、使用中和维修后的风力发电机用电缆扭转试验装置。</p> <p>2、计量特性的技术指标：</p> <p>（1）试验装置的温度试验箱体的有效高度应达到 9m 以上。</p> <p>（2）温度控制机构在有温度要求的试验中，其温控范围为-40℃～60℃，电缆所处的位置要求温度偏差不能大于±3℃。</p> <p>（3）试验装置扭转机构的夹具能正、反向交替旋转，每一方向旋转 4 圈，转速（360°～3600°）/min 且可连续调节。</p> <p>（4）试验装置应具有准确可靠的计数机构，断电后能保留计数。</p> <p>3、主要测量标准的技术指标：</p> <p>（1）卷尺，5m，分度值 1mm。</p> <p>（2）数字测温表，0.5 级，分度值 0.1℃。</p> <p>（3）秒表，分度值 0.1s, 日差≤1s</p> <p>4、主要测量项目的技术原理：</p> <p>（1）用卷尺测量试验箱体的有效高度。</p> <p>（2）用数字温度表测量试验温度值。</p> <p>（3）用秒表测量装置的扭转速度。</p>
水平	<div> <input type="checkbox"/> 国际先进 <input checked="" type="checkbox"/> 国内先进 </div>

国内外情况 简要说明		目前国内外没有相应的校准规范，现参考 GB/T 29631、GB/T 33606 产品标准中对试验装置的要求，结合国内设备的使用情况来编制校准规范，填补国内空白。 不涉及知识产权。			
推荐意见		风力发电属于可再生能源利用，具有高效的能源转换效率，提高风力发电，有助于推动我国能源再生利用，制定该规范旨在统一和规范该装置的校准流程和标准，确保不同地区、不同厂家生产及使用的风力扭转试验装置在测量风力对电缆产生扭转影响数据时，能够达到精准、一致的效果，为行业提供可靠可比的测量数据基础。目前国内没有相关的计量技术规范。项目属于风电装备重点产业链方向，建议立项。			
主要 起草 单位	(签字、盖公章) 月 日	技术 委员 会	(盖公章) 月 日	部委托 支撑 单位	(盖公章) 月 日

填写说明：1.表中第 2，3，8 行，请在选定的内容上填写 “■” 的符号。
2.填写制定或修订项目中，若选择修订则必须填写被修订计量技术规范号。