

附件 3:

建材行业计量技术规范项目建议书

建议项目名称	土壤渗透仪校准规范		
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	中国建材检验认证集团（山东）计量检测有限公司		
联系人	王梓同	联系电话	15553509290
任务年限	2 年	申请经费	5 万
参加单位	/		
目的、意义和必要性	<p>土壤渗透仪是用于测量土壤渗透性能的重要仪器，广泛应用于建筑、农业、水利、环境监测等领域。其测量结果的准确性直接影响到土壤水分运动、排水系统规划等工作的科学性和有效性。</p> <p>1. 立项目的</p> <p>土壤渗透仪校准规范的制定旨在解决当前土壤渗透率测量中存在的问题，确保测量数据的准确性和一致性，具体目的包括：</p> <p>（1）统一校准方法：为土壤渗透仪的校准提供统一的技术规范，填补目前缺乏校准标准的空白。</p> <p>（2）提高数据可靠性：通过规范校准方法，确保测量数据的准确性和可追溯性，为科研和工程应用提供可靠依据。</p> <p>（3）推动技术进步：促进土壤渗透测量技术的标准化和规范化，推动相关领域的技术发展。</p> <p>2. 立项意义</p> <p>土壤渗透仪校准规范的制定对科研、工程和行业发展具有重要意义：</p> <p>（1）保障数据质量：校准规范确保土壤渗透率测量数据的准确性，为农业、水利、环保等领域提供科学依据。</p> <p>（2）支持科研与工程：为科研和工程项目提供可靠的测量数据，提升研究成果的可信度和工程设计的科学性。</p> <p>（3）促进行业发展：推动土壤渗透测量技术的标准化，提升行业整体技术水平，促进相关产业的可持续发展。</p> <p>3. 立项必要性</p>		

	<p>制定土壤渗透仪校准规范的必要性体现在以下几个方面：</p> <p>（1）仪器误差控制：土壤渗透仪在使用过程中可能出现误差，校准规范能够及时发现并修正这些误差，确保测量结果的准确性。</p> <p>（2）法规与标准要求：许多领域要求测量仪器必须定期校准，以满足法规和标准的要求，校准规范为这一需求提供技术依据。</p> <p>（3）提升用户信任：校准规范增强用户对测量结果的信任，减少因数据不一致引起的争议和纠纷。</p> <p>4. 校准规范的主要内容</p> <p>校准规范应涵盖以下关键内容：</p> <p>（1）校准方法：明确土壤渗透仪的校准步骤、技术要求和操作流程。</p> <p>（2）参数定义：清晰界定渗透率、渗透系数等关键参数的定义和计算方法。</p> <p>（3）设备要求：规定校准所需的标准设备、环境条件和维护要求。</p> <p>（4）不确定度评估：提供测量结果不确定度的评估方法，确保数据的科学性。</p> <p>（5）校准周期：建议校准周期，确保设备的长期稳定性和可靠性。</p> <p>5. 预期成果</p> <p>（1）统一校准标准：为行业提供统一的校准方法，提升测量结果的一致性和可比性。</p> <p>（2）提高数据可靠性：通过规范校准方法，确保测量数据的准确性和可追溯性。</p> <p>（3）推动技术进步：促进土壤渗透测量技术的标准化和规范化，推动相关领域的技术发展。</p> <p>6. 实施建议</p> <p>（1）组织专家团队：由行业专家、科研机构代表和设备制造商共同参与规范的制定。</p> <p>（2）开展实验验证：通过实验验证校准方法的可行性和准确性，确保规范的科学性。</p> <p>（3）推广与培训：通过培训和宣传推广校准规范，确保实验室和设备使用者能够正确理解和应用。</p> <p>土壤渗透仪校准规范的制定是行业发展的迫切需求，具有重要的技术意义和应用价值。通过制定和实施校准规范，不仅可以解决当前行业中的实际问题，还能为相关产业的高质量发展提供技术支撑，助力我国土壤渗透测量领域迈向更高水平。</p>
产业链应用	<p>1. 重点产业链方向：重点在仪器仪表产业链方向，</p> <p>2. 支撑：重点为仪器仪表产业，以及农业、水利、环保、建筑、科研和政府监管等多个产业链中发挥关键作用，确保数据准确性，提升各环节的效率和质量，推动相关领域的可持续发展。</p>

范围 and 主要 计量特性		1、计量技术规范的适用范围；本规范主要用于土壤渗透仪的校准 2、典型仪器或试验设备等及其计量特性 土壤渗透仪又分常水头（常见型号 TST-70）与变水头（常见型号 TST-55）两种，技术指标各不相同，具体指标如下 ①变水头：环刀内径 $\Phi(61.8 \pm 0.05)$ mm，环刀高度（40~40.1）mm，圆筒内径 $\Phi(100 \pm 0.5)$ mm。 ②常水头：测压孔之间的垂直距离 $\Phi(100 \sim 100.44)$ mm，金属圆筒内径 $\Phi(100 \sim 100.22)$ mm。圆筒高度 400mm，木击锤锤头尺寸，（ $\Phi 50 \times 150$ ）mm 锤杆尺寸（ $\Phi 25 \times 250$ ）mm，最大允许误差 $\pm 1\%$ 。 3. 主要测量标准的技术指标： ①内径千分尺，测量范围（50~75）mm，最大允许误差 ± 0.005 mm ②卡尺，测量范围（0~500）mm，最大允许误差 $\pm (0.02 \sim 0.05)$ mm 4. 主要计量项目的技术原理： 环刀内径使用内径千分尺直接测量。其余尺寸使用卡尺测量。			
水平		<input type="checkbox"/> 国际先进 <input checked="" type="checkbox"/> 国内先进			
国内外情况 简要说明		1. <u>国内外对该技术研究情况简要说明</u> ：国内外暂无相关的国家、行业校准规范。 2. <u>项目与国际标准或国外先进标准采用程度的考虑</u> ：该项目未采用国外标准 3. <u>与国内相关标准间的关系</u> ：该标准项目主要参考参考 GB/T9357-2008《土工试验仪器 渗透仪》进行设计。该标准项目属于校准规范的制订。 4. <u>指出是否发现有知识产权的问题</u> ：未发现现有知识产权的问题			
推荐意见		土壤渗透仪主要应用于室内测定饱和粘性土和饱和砂性土渗透系数的检测，是建筑、交通等领域重要的一环，广泛应用于土工检测领域实验室，建立土壤渗透仪校准规范项目具有重要的科学意义和应用价值，建议尽快立项并组织实施。通过制定和推广校准规范，提升测量数据的准确性和可靠性，推动相关领域的技术进步和行业发展。			
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 2，3，10 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。