

附件 3:

石油和化工行业计量技术规范项目建议书

建议项目名称	持粘性测试仪校准规范		
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	济宁市质量计量检验检测研究院		
联系人	赵鑫	联系电话	15853761258
任务年限	2026 年	申请经费	5 万
参加单位	山东恒量测试科技有限公司		
目的、意义和必要性	<p>1. 目的和意义</p> <p>持粘性测试仪主要适用于压敏胶粘带、无纺布胶粘带、医用贴剂、膏药、不干胶标签、保护膜、防水卷材等产品进行持粘性测试试验。持粘性是胶粘带抵抗平行剪切外力所引起的粘接表面破坏的能力。</p> <p>胶带保持力通常由胶粘带的持粘性能来反映，沿粘贴在被粘物上的胶粘带长度方向垂直悬挂一规定重量的砝码时，胶粘带抵抗位移的能力。用试片移动一定距离的时间或一定时间内移动距离表示。持粘性作为测试胶粘带的指标同样可以用于测试胶的指标。胶带的持粘性与产品质量的合格有着密切的联系，如果持粘保持性很差，很容易使胶带脱落，达不到胶带粘结的目的；如果持粘保持性太大，就容易使粘贴物在脱离被黏贴物破损。粘着是一个复杂的物理、化学过程，粘着力产生不仅取决于粘着剂，还要取决于被粘物以及粘接的操作过程。因此在试验过程中，应充分考虑到各种影响因素，统一操作方法，才能获得准确可靠的测试结果。</p> <p>持粘性测试仪其工作原理:把贴有试样的试验板垂直吊挂在试验架上，下端悬挂规定重量的砝码，用一定时间后试样粘脱的位移量，或试样完全脱离的时间来表征胶粘带抵抗拉脱的能力。</p> <p>而持粘性的规范测量与量值准确与否，是压敏胶粘带、医用贴剂、不干</p>		

	<p>胶标签、保护膜、防水卷材等产品质量控制的关键因素。因此《持粘性测试仪校准规范》的起草，建立了该类仪器量值溯源的途径，能够确保该类仪器的量值准确，更好的指导胶粘带、医用贴剂、不干胶标签、保护膜、防水卷材等产品的生产。</p> <p>该校准规范的起草，能够保证该类仪器的量值准确。当前胶粘带企业在生产过程中，因为检定规程或校准规范的缺失，无法实现该类仪器的量值溯源，不能判断仪器的测量结果准确与否，不仅不能够有效指导生产，而且对于实验室升级发展也带来一定影响。建立了该类仪器量值溯源通道。通过不间断量值溯源链，最终确立该类仪器的校准方法。为计量技术机构开展此类仪器的校准，提供了技术支持。该校准规范的起草，能够有效指导生产。“分析是生产的眼睛”，一个正确的测量结果，能够反映产品的质量，对生产状况给予判断，并能更有效的指导生产。</p> <p>2. 先进性和亮点、社会效益和推广应用前景：</p> <p>持粘性是判断胶粘带质量的一个重要指标，随着石油化工产业的深入发展，以及科技创新能力的不断提高，为满足胶粘带不同场所、不同环境条件下的应用，胶粘带的类型势必越来越多，因此，持粘性作为一个重要的判断指标，其量值准确与否，直接影响胶粘带性能的判定。但是到目前为止，尚无相应的国家检定规程或校准规范，能够满足该类仪器的量值溯源，无法保证仪器的测量是否准确可靠。起草《持粘性测试仪校准规范》，是产业自身质量控制的需求，也是计量技术服务产业发展的体现。其主要创新点在于：</p> <p>该校准项目的起草，提出对持粘性测试仪的校准方法，建立了该类仪器的量值溯源途径。该校准项目的起草，能够保证测量仪器的量值准确，从而有效指导生产，实现产品质量控制，具有一定的经济效益和社会效益。该校准方法的起草，也可以作为实验室对该类新仪器的验收依据，具有一定的推广应用前景。</p> <p>3. 查新结果</p> <p>鉴于压敏胶粘带、医用贴剂、不干胶标签、保护膜等应用领域不同，，国内外关于持粘性的相关标准主要有：</p> <p>GB/T 4851-2014 胶粘带持粘性试验方法</p> <p>GB 23441-2009 自粘聚合物改性沥青防水卷材</p> <p>ASTM D3654 压敏胶纸带剪切粘性的标准试验方法</p> <p>JIS Z0237 压敏粘胶带及压敏粘胶薄板的试验方法</p> <p>因此目前国内没有适合用于持粘性测试仪相关的检定规程或校准规范。</p>
--	--

产业链应用	<div>1. 重点产业链方向</div> <div>医药工业、仪器仪表。</div> <div>2. 对本行业重点产业链的支撑作用。</div> <div>持粘性是判断胶粘带质量的一个重要指标，随着石油化工产业的深入发展，以及科技创新能力的不断提高，为满足胶粘带不同场所、不同环境条件下的应用，胶粘带的类型势必越来越多，胶带产品持粘性的规范测量与量值准确与否，是压敏胶粘带、医用贴剂、不干胶标签、保护膜、防水卷材等产品质量控制的关键因素。</div> <div>持粘性测试仪主要用于压敏胶粘带、无纺布胶粘带、医用贴剂、膏药、不干胶标签、保护膜、防水卷材等产品质量、持粘性计量性能的检测，广泛应用于医药、轻工、建材等行业。因此《持粘性测试仪校准规范》的起草，建立了持粘性测试仪量值溯源的途径，能够确保该类仪器的量值准确，更好的指导胶粘带、医用贴剂、不干胶标签、保护膜、防水卷材等产品的生产，实现产品质量控制，具有一定的经济效益和社会效益。</div>																											
范围和主要 计量特性	<div>1. 计量技术规范的适用范围</div> <div>本规范适用于持粘性测试仪的校准。</div> <div>2. 以典型仪器或试验设备等（注明仪器型号）为依据，提出计量特性的技术指标，包括其名称、测量范围和最大允许误差。</div> <div>以兰光机电技术有限公司生产的型号为 CZY-6S 的持粘性测试仪为试验设备，进行多次试验，依据试验数据，拟确定计量特性的技术指标如下：</div> <table><tr><td>序号</td><td>项目</td><td>技术要求</td></tr><tr><td>1</td><td>时间示值误差</td><td>±0.5s/h</td></tr><tr><td>2</td><td>砝码质量误差</td><td>1000±5g 4500±200g</td></tr><tr><td>3</td><td>试验板长度、宽度误差</td><td>±0.5mm</td></tr><tr><td>4</td><td>试验板粗糙度误差</td><td>±25nm</td></tr></table> <div>3.主要测量标准的技术指标</div> <table><tr><td>序号</td><td>校准项目</td><td>设备名称及计量器具</td></tr><tr><td>1</td><td>时间示值误差</td><td>秒表 MPE：±0.10s/h</td></tr><tr><td>2</td><td>砝码质量误差</td><td>天平 ⑪级</td></tr><tr><td>3</td><td>试验板长度、宽度误差</td><td>钢直尺测量范围：300mm，MPE：±0.10mm</td></tr></table>	序号	项目	技术要求	1	时间示值误差	±0.5s/h	2	砝码质量误差	1000±5g 4500±200g	3	试验板长度、宽度误差	±0.5mm	4	试验板粗糙度误差	±25nm	序号	校准项目	设备名称及计量器具	1	时间示值误差	秒表 MPE：±0.10s/h	2	砝码质量误差	天平 ⑪级	3	试验板长度、宽度误差	钢直尺测量范围：300mm，MPE：±0.10mm
序号	项目	技术要求																										
1	时间示值误差	±0.5s/h																										
2	砝码质量误差	1000±5g 4500±200g																										
3	试验板长度、宽度误差	±0.5mm																										
4	试验板粗糙度误差	±25nm																										
序号	校准项目	设备名称及计量器具																										
1	时间示值误差	秒表 MPE：±0.10s/h																										
2	砝码质量误差	天平 ⑪级																										
3	试验板长度、宽度误差	钢直尺测量范围：300mm，MPE：±0.10mm																										

		4	试验板粗糙度误差	触针式表面粗糙度测量仪 MPE: $\pm 7\%$	
		4.简要描述主要计量项目的技术原理 1 时间示值误差 将仪器开机预热稳定后, 先将测试仪计时器和秒表调零, 同时启动测试仪的计时器和秒表, 当秒表达到 10min 时, 停止计时器计时, 记录其示值。重复进行三次, 取平均值。 2 砝码质量误差 使用天平测量砝码质量 3 次, 取平均值作为质量测量值。 3. 试验板长度、宽度误差 使用钢直尺测量试验板长、宽尺寸 3 次, 取平均值作为长度测量值。 4. 试验板粗糙度 使用触针式表面粗糙度测量仪测量试验板 3 次, 取平均值作为粗糙度测量值。			
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. 与国内相关技术规范之间的关系; 目前国内没有关于持粘性测试仪进行检测的检定规程或校准规范。 2. 指出是否发现有知识产权的问题, 或涉及专利的情况; 未发现有知识产权的问题, 或涉及专利的情况。			
专家推荐意见		《持粘性测试仪校准规范》的立项, 建立了该类仪器量值溯源的途径, 能够确保该类仪器的量值准确, 更好的指导胶粘带、医用贴剂、不干胶标签、防水卷材等产品的生产。满足市场需求, 促进行业发展。			
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, 11 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。