

浙江省机械工业联合会团体标准编制说明

标准名称	一体式拉力测试仪																																								
牵头单位	浙江蓝箭称重技术有限公司																																								
(一) 工作简况	<p>一、任务来源： 由浙江蓝箭称重技术有限公司自主向浙江省机械工业联合会提出立项申请，申请名称为《拉力测试仪》，经浙机联组织的专家立项评审通过并印发了浙机联〔2022〕031号文件，项目名称修改为《一体式拉力测试仪》。</p> <p>二、主要参加单位和工作组成员： 本标准牵头组织制订单位：浙江省机械工业联合会。 本标准主要起草单位：浙江蓝箭称重技术有限公司。 本标准参与起草单位：浙江省计量科学研究院。 本标准工作组成员及分工：见下表1。</p> <p style="text-align: center;">表1 标准工作组成员</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">姓名</th> <th style="width: 50%;">单位</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>陈攀</td> <td>浙江省机械工业联合会</td> <td>牵头单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>许杰</td> <td>浙江蓝箭称重技术有限公司</td> <td>为主起草单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>马炳辉</td> <td>浙江省计量科学研究院</td> <td>参与起草单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>夏国民</td> <td>浙江蓝箭称重技术有限公司</td> <td>为主起草单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>何文</td> <td>浙江蓝箭称重技术有限公司</td> <td>为主起草单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>吕志坚</td> <td>浙江蓝箭称重技术有限公司</td> <td>为主起草单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>刘振</td> <td>浙江蓝箭称重技术有限公司</td> <td>为主起草单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>莫嫣雯</td> <td>浙江蓝箭称重技术有限公司</td> <td>为主起草单位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td>罗旗贤</td> <td>浙江蓝箭称重技术有限公司</td> <td>为主起草单位</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、主要工作过程：</p> <p>1、前期准备： 2022年5~6月：标准起草单位浙江蓝箭称重技术有限公司按照团体标准要求，完成相关国内外标准的收集，并深入调查了解了客户需求，同时还完成了国内外先进标准技术指标的对比分析和性能摸底试验，编制完成用于标准立项申报的标准草案和立项建议书。</p> <p>2、立项申请： 2022年6月初，浙江蓝箭称重技术有限公司向浙江省机械工业联合会提出立项申请。</p>	序号	姓名	单位	备注	1	陈攀	浙江省机械工业联合会	牵头单位	2	许杰	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位	3	马炳辉	浙江省计量科学研究院	参与起草单位	4	夏国民	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位	5	何文	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位	6	吕志坚	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位	7	刘振	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位	8	莫嫣雯	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位	9	罗旗贤	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位
序号	姓名	单位	备注																																						
1	陈攀	浙江省机械工业联合会	牵头单位																																						
2	许杰	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位																																						
3	马炳辉	浙江省计量科学研究院	参与起草单位																																						
4	夏国民	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位																																						
5	何文	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位																																						
6	吕志坚	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位																																						
7	刘振	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位																																						
8	莫嫣雯	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位																																						
9	罗旗贤	浙江蓝箭称重技术有限公司	为主起草单位																																						

3、立项评审：

2022年6月8日，浙江省机械工业联合会通过线上（腾讯会议：229208894）组织召开了《拉力测试仪》团体标准立项论证会。专家组由浙江大学、浙江方正轻纺机械检测中心、浙江方圆检测集团股份有限公司、浙江省标准化研究院、中国计量大学的5名专家组成（见表2）。

表2 立项评审专家组

序号	专家	单位	职称
1	余忠华	浙江大学	教授
2	胡弘波	浙江方正轻纺机械检测中心	正高
3	陈锋	浙江方圆检测集团股份有限公司	高工
4	朱东锋	浙江省标准化研究院	工程师
5	龚宇平	中国计量大学	副研究员

会上，专家组听取了起草组对该团体标准立项的必要性、可行性和实施影响等内容汇报，审阅了立项论证材料，并与标准编制工作组进行了意见沟通和质询，最后，专家组一致同意该标准立项，同时对该标准提出以下主要修改意见：

- 1) 进一步明确标准的使用范围；
- 2) 完善第3章术语和定义；
- 3) 第4章明确型号、规格系列，增加产品结构示意图；
- 4) 引用标准进行核实；
- 5) 突出产品性能内容，检测试验引用成熟规范的检定规程。

4、意见征集：标准起草工作组针对立项评审意见进行了研究并对所有意见均进行了修改，并于2022年7月12日将标准（征求意见稿）及编制说明报送在浙江省机械工业联合会。

5、专家评审：待后续环节补充

6、标准报批：待后续环节补充

(二)
标准编制原
则和主要内
容

一、标准编制原则：

标准编制遵循“合规性、必要性、经济性、先进性、可操作性”的原则，尽可能与国际、国内通行标准接轨，注重标准的可操作性，本标准严格按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定进行编写和表述。

1、合规性：

本标准符合相关法律法规、产业政策以及强制性标准的要求，根据团体标准的编制理念，参考了同类型产品的检定规程《JJG 455-2000 工作测力仪检定规程》和电子吊秤的国家标准《GB/T 11883-2017 电子吊秤通用技术规范》的技术要求，并结合了浙江蓝箭称重技术有限公司多年在测力称重传感器、测力仪以及电子衡器产品上的研究生产经验，科学搭建一体式拉力测试仪的标准框架和内容。

2、必要性：

一体式拉力测试仪主要用于对相关产品进行拉力测试以及用于称重计量，广泛应用于冶金、矿山、电力、码头、仓库及各类工程项目，产品销往世界各地。对相关产品和材料进行拉力耐受力测试，关系到相关产品和相关工程的质量和安全性；当用于称重计量时，关系到交易公平和材料配比精准性。目前国内尚无相关的国家标准、行业标准和团体标准，也尚未收集到相应的国际标准。制定该标准将有利于规范该产品的质量，提升产品的性能，提高产品的国际竞争力，非常有必要。

3、经济性：

本产品已经稳定生产、质量可靠，不增加企业任何经济成本。

4、先进性：

浙江蓝箭称重技术有限公司有该产品多年的生产销售历史，产品性能在行业内名列前茅，获得广大用户的一致认可。一体式拉力测试仪在国内较少使用，长期以来主要提供出口，因此国内尚无相关标准可参照，相关国际标准目前也尚未检索到，因此该标准的主要意义是填补行业标准化方面的空白。目前我公司生产的一体式拉力测试仪的计量性能已经达到 III 级电子吊秤的水平，因此我们主要参照了《GB/T 11883-2017 电子吊秤通用技术规范》和《T/ZB 0340-2018 III 级电子吊秤》的内容，并在《JJG 455-2000 工作测力仪检定规程》基础上对计量指标提升了一个等级。

5、可操作性：

标准的技术要求均明确了对应的标准检测方法，且有相关的检测报告可支撑，技术要求、检验方法要求均可追溯。

二、主要内容及确定依据：

本标准结构按照 GB/T 1.1—2020 进行编写，共分为：1 范围、2 规范性引用文件、3 术语和定义、4 产品概述和命名规则、5 计量要求、6 技术要求、7 试验方法、8 检验规则、9 标志、包装、运输与贮存九个章节内容。

	<p>1、范围： 标准规定了标准的主要内容，并明确了标准适用范围为 5kN~500kN 一体式拉力测力仪的生产、检验等。</p> <p>2、规范性引用文件： 对本标准所引用的文件和适用的版本等内容进行说明。</p> <p>3、术语和定义： 对标准中术语和定义适用的标准进行了引用。</p> <p>4、产品概述与命名规则： 对本标准中的产品的主要结构型式和命名规则进行了说明。</p> <p>5、计量要求： 对本标准中的产品的准确度等级、使用环境、技术指标和力值—质量转换原则与要求进行了说明。</p> <p>6、技术要求： 在技术要求方面，对设计要求、一般要求、安全要求、机械零部件要求的各项参考标准内容进行了说明。</p> <p>7、试验方法： 在试验方法上，对实验用标准器、测试环境要求、测试前的准备工作、计量性能、多指示装置测试、峰值保持装置测试、一般要求的检测、扩展显示装置、打印装置的各项试验内容的要求进行了说明。</p> <p>8、检验规则： 检验规则主要对型式检验和出厂检验的要求进行了说明。</p> <p>9、标志、包装、运输与贮存 对标志、包装、运输与贮存的主要参考标准进行了说明，并结合产品实际进行了规定。</p>
<p>(三) 与国内外标准对比情况</p>	<p>目前国内外暂无本产品直接相关的标准，本次标准制定过程中，主要借鉴参照的以下标准的相关内容：</p> <p>1、JJG 455-2000 工作测力仪检定规程；</p> <p>2、GB/T 11883-2017 电子吊秤通用技术规范；</p> <p>3、T/ZZB 0340-2018 III 级电子吊秤。</p>
<p>(四) 标准中涉及专利的情况</p>	<p>未涉及专利。</p>
<p>(五) 社会效益</p>	<p>制定本标准后，预期将进一步规范一体式拉力测试仪的产品质量，提高产品性能，提升产品的国际竞争力，增加中国制造的国际影响力，进而提升社会和经济效益。</p>

<p>(六) 标准的合法性与合规性</p>	<p>本标准主要依据近年来的技术进步，原材料处理能力的提升，设计研发手段的不断改善，数字化生产设备的投用，测试仪表仪器和试验检验的方式方法的完善，以及浙江蓝箭称重技术有限公司在生产实践中的经验，提高了对产品质量有影响的一些性能指标。本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准相符相成，其性能指标更为先进。</p>
<p>(七) 重大分歧意见的处理经过和依据</p>	<p>本标准在修订过程中，对标准技术内容通过讨论协商，达成共识并取得统一结论，没有出现重大分歧意见。</p>
<p>(八) 其它应予说明的事项</p>	<p>无。</p>

附表 1 标准对比表

对比内容	JJG455-2020	GB/T 11883-2017	本标准
适用范围	各类工作测力仪（计）	电子吊秤	一体式拉力测试仪（5kN~500kN）
准确度级别	0.1 级、0.2 级、……5.0 级	中准确度 [Ⓐ] 普通准确度 [Ⓑ]	0.05 级、0.1 级； 力值—质量转换后：中准确度 [Ⓐ] 、普通准确度 [Ⓑ]