
中华人民共和国交通运输行业标准

水运工程 桩基静载仪

编制说明

（征求意见稿）

标准编写组

2016 年 10 月

水运工程 桩基静载仪技术标准

编制说明

1. 工作简况

1.1. 任务来源

本技术标准是依据《交通运输部关于下达 2016 年交通运输标准化计划的通知》交科技函【2016】506 号，计划编号 JT 2016-117。同时，本标准为“交通运输安全相关标准研究及制定（2015）”（合同编号 2015 439 223 040）项目的研究成果。

1.2. 协作单位

桩基静载仪行业标准在修订的时候，获得桩基静载仪生产厂家以及桩基静载仪使用单位的支持。该获得武汉岩海工程技术有限公司、武汉中岩科技有限公司、徐州市建筑工程研究所等桩基静载仪生产公司的技术支持。武汉岩海工程技术有限公司为本标准的参编单位。

1.3. 编制过程

原技术标准于 2002 年 10 月成立了《水运工程 桩基静载仪》技术标准编写组。2003 年 3 月提出技术标准的征求意见稿，经过修改先后形成送审稿和报批稿。于 2004 年 6 月 3 日发布，2004 年 9 月 1 日实施并定为中华人民共和国交通运输部行业标准，标准代号与标准顺序号为 JT/T574，年号为 2004。

《水运工程 桩基静载仪》（JT/T 574-2004）公开发布并实施至今已有 12 年之久，根据该标准实施运行情况和工程检测技术的发展变化，原标准有必要进行修编，一些技术要求和技术指标以及试验程序、计算方法需要修改。依据交科技发【2016】506 号，于 2016 年 5 月成立了《水运工程 桩基静载仪》技术标准修编组。

本标准在修编过程中广泛收集了国内外桩基静载仪的研究单位、生产单位、使用单位，以及相关企业标准、行业标准、国家标准、国外标准的有关资料，在此基础上修编组学习了由中国标准出版社出版的《标准的编写》一书，依据 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规划》，根据我国目前的实际情况与特点，结合土木工程检测技术的实际需求对 JT/T 574-2004《水运工程 桩基静载仪》进行了修编。2016 年 9 月完

成了 JT/T 574-XXXX《水运工程 桩基静载仪》征求意见稿。

2016 年 9 月 20 日，标准编写组在交通运输部天津水运工程科学研究院召开了“桩基静载仪标准咨询会”，中交第一航务工程勘察设计院、武汉中岩科技有限公司、武汉岩海科技有限公司等单位参加了会议，并对标准的内容提出了具体的建议。会后，标准编写组对会上专家提出的建议进行总结归纳，并根据修改意见完善征求意见稿。

1.4. 标准的主要起草人及其工作

本标准的起草单位为：交通运输部天津水运工程科学研究院、武汉岩海工程技术有限公司；起草人为：曹玉芬、倪文军、窦春晖、赵晖、陈飞、刘宏华。曹玉芬负责整个标准编制的协调工作；倪文军负责整个标准的技术把关，和对数据的验证；窦春晖负责确定桩基静载仪的技术参数、测试设备及其参数的确定和量值溯源路线；赵晖负责桩基静载仪测试方法的确定，以及测试设备的验证；陈飞和刘宏华负责桩基静载仪的结构，提供设备技术支持。

2. 标准编制原则和主要内容

2.1. 标准编写原则

桩基静载仪行业标准在修订时，依据此类产品的国内生产水平，内容上以国内先进技术为依据，形式上按 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规划》的要求修编。

在对桩基静载仪行业标准修订的过程中，按以下的原则执行：

- 1) 协调性原则，与现行的法律法规协调一致；
- 2) 适用性原则，仪器设备标准中技术指标，需要符合当前的技术水平，技术指标的确定需要符合当前厂家所能达到的技术水平；
- 3) 科学性原则，桩基静载仪标准中技术指标应该符合国家强制标准的需求，符合行业强制性施工标准和设计标准中对桩基静载仪需求；
- 4) 溯源性原则，静载仪作为试验检测设备，属于计量器具，因此该仪器检测方法，需要参考相应计量器具的检定规程，以量值溯源链的完整以及数据的准确可靠。

2.2. 标准的主要内容

标准修编的主要内容，如表 1 所示。

表1 修编内容一览表

序号	JT/T 574-XXXX 修订征求意见稿	JT/T 574-2004 水运工程 桩基静载仪	依 据
1	<p>2 规范性引用文件</p> <p>下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。</p> <p>GB/T 191 包装储运图示标志</p> <p>GB/T6587-2012 电子测量仪器通用规范</p> <p>GB/T17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验</p> <p>GB/T18522.6 水文仪器通则 第6部分：检验规则及标志、包装、运输、贮存、使用说明书</p> <p>SJ 946-1983 电子测量仪器电气、机械结构基本要求</p>	<p>2 规范性引用文件</p> <p>下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。</p> <p>GB/T 191 包装储运图示标志（eqv ISO 780）</p> <p>GB/T 6388 运输包装收发货标志</p> <p>GB/T 6587.1-1986 电子测量仪器 环境试验总纲</p> <p>GB/T 6587.2-1986 电子测量仪器 温度试验</p> <p>GB/T 6587.3-1986 电子测量仪器 湿度试验</p> <p>GB/T 6587.4-1986 电子测量仪器 振动试验</p> <p>GB/T 6587.5-1986 电子测量仪器 冲击试验</p> <p>GB/T 6587.6-1986 电子测量仪器 运输试验</p> <p>GB/T 6587.7-1986 电子测量仪器 基本安全试验</p> <p>GB/T 6587.8-1986 电子测量仪器 电源频率与电压试验</p> <p>GB/T 9359-2001 水文仪器基本环境试验条件及方法</p> <p>GB/T 15464 仪器仪表包装通用技术条件</p> <p>SJ 946-83 电子测量仪器电气机械结构基本要求</p>	
2	<p>3 术语和定义</p> <p>3.1 桩基静载仪 Pile static load tester 是一种桩基及其它地基基础的静力载荷测试的仪器。</p>	无	
3	<p>5 技术要求</p> <p>5.1 基本参数</p> <p>5.1.1 检测范围</p> <p>5.1.1.1 位移检测通道：0mm~50 mm，0 mm~100 mm；</p> <p>5.1.1.2 荷载检测通道：0kN~50kN、0kN~100kN、0kN~200kN、0kN~300kN、0kN~400kN、0kN~500kN，0kN~5000kN；</p> <p>5.1.1.3 压力检测通道：不小于 60MPa。</p>	<p>4 技术要求</p> <p>4.1 基本参数</p> <p>4.1.1 检测范围</p> <p>4.1.1.1 位移检测通道：0mm~50 mm；</p> <p>4.1.1.2 荷载检测通道：</p> <p>a) 压力 0 Mpa~60 Mpa；</p> <p>b) 力 0kN~50kN、0kN~100kN、0kN~200kN、0kN~300kN、0kN~400kN、0kN~500kN。</p>	

4	<p>5.2 准确度</p> <p>5.2.1 位移检测示值最大允许误差（绝对值）：不大于0.05mm；</p> <p>5.2.2 位移检测回程误差（绝对值）：不大于0.01mm；</p> <p>5.2.3 荷载检测示值误差：优于或等于0.5%FS；</p> <p>5.2.4 压力检测示值误差：优于或等于0.5%FS；</p> <p>5.2.5 压力检测回程误差：力检测通道在测量范围内，任一检定点的回程误差，应不大于最大允许误差的绝对值。</p>	<p>4.2 准确度</p> <p>4.2.1 位移检测示值误差：不大于±0.05mm；</p> <p>4.2.2 位移检测回程误差：不大于±0.02mm；</p> <p>4.2.3 荷载检测示值误差：不大于1.0%FS；</p> <p>4.2.4 荷载检测回程误差：不大于0.2%FS。</p>	根据电子技术的发展桩基静载仪长期应用中暴露出的问题及针对性的试验要求。
5	<p>5.3 安全要求</p> <p>5.3.1 绝缘电阻 应符合GB/T 6587的规定。</p> <p>5.3.2 耐压性能 应符合GB/T 6587的规定。</p> <p>5.3.3 漏电流 应符合GB/T 6587的规定。</p> <p>5.3.4 接地 应符合GB/T 6587的规定。</p>	<p>4.3. 安全要求</p> <p>4.3.1 绝缘电阻 应符合GB/T 6587.7-1986中3.1的规定。</p> <p>4.3.2 耐压性能 应符合GB/T 6587.7-1986中3.2的规定。</p> <p>4.3.3 漏电流 应符合GB/T 6587.7-1986中3.3的规定。</p> <p>4.3.4 接地 应符合GB/T 6587.7-1986中1.10、1.11的规定。</p>	
6	<p>5.4 环境要求 应符合GB/T 6587的规定。</p>	<p>4.4 环境要求 应符合GB/T 6587.1-1986第II组的规定。</p>	
7	<p>5.5 工作环境条件</p> <p>5.5.2 相对湿度：30%~80%。</p>	<p>4.5 工作环境条件</p> <p>4.5.2 工作湿度：20%RH~90%RH。</p>	
8	<p>5.9 整机要求</p> <p>静载仪外壳应无裂纹，紧固部件无松动。各按键旋动自如，文字、标志清晰。静载仪的电气、机械结构应符合SJ 946-1983中的规定。</p>	<p>4.9 整机要求</p> <p>静载仪外壳应无裂纹，紧固部件无松动。各按键旋动自如，文字、标志清晰。静载仪的电气、机械结构应符合SJ 946-83中3.4的规定。</p>	
9	<p>6 实验方法</p> <p>6.1 实验要求</p> <p>6.1.1 实验仪器设备包括</p> <p>a) 指示类量具检定仪：测量范围：0mm~50mm、最大允许误差：6μm； 测量范围：0mm~100mm，MPEV：1μm+10⁻⁵L；</p> <p>b) 活塞式压力计：0.05级及以上；</p> <p>c) 数字式压力计：0.05级及以上；</p> <p>d) 力标准机：0.05级及以上。</p> <p>6.1.2 选用的压力标准器的测量范围应大于或等于压力计的测量范围。</p> <p>6.1.3 试验环境条件如下：</p> <p>a) 温度：(20±5)℃（每小时温度变化应不大于2℃）；</p>	<p>5 实验方法</p> <p>5.1 实验要求</p> <p>5.1.1 实验仪器设备包括</p> <p>a) 百分表检定仪：示值误差不大于0.01mm，回程误差不大于0.005mm；</p> <p>b) 标准力机：示值误差不大于0.2%，回程误差不大于0.05%。</p> <p>c) 环境条件专用测试设备。</p> <p>5.1.2 试验环境条件如下：</p> <p>a) 温度：20℃±5℃；</p> <p>b) 湿度：不大于75%RH；</p> <p>c) 交流电源：电压为220×(1±10%)V，频率为50×(1±4%)Hz；</p> <p>d) 静载仪工作时，周围应无强烈的电磁场，无强烈的机械振动。</p>	根据工程要求和试验需要

	<p>b) 湿度: 不大于 75%RH ;</p> <p>c) 交流电源: 电压为 $220 \times (1 \pm 10\%)V$, 频率为 $50 \times (1 \pm 4\%)Hz$;</p> <p>d) 静载仪工作时, 周围应无强烈的电磁场, 无强烈的机械振动。</p>		
10	<p>6.2 试验程序</p> <p>6.2.1 位移通道检测</p> <p>6.2.1.2 将待测位移传感器装夹在指示类量具检定仪上, 应保证位移传感器的中心线与指示类量具检定仪的中心线平行, 调整装夹位置, 使位移传感器接触到指示类量具检定仪测杆。</p> <p>6.2.1.3 将位移传感器清零, 记录初始示值, 在 0mm~100mm 范围内控制指示类量具检定仪按 5mm 间隔移动, 每个位移间隔应等待指示类量具检定仪和静载仪示值稳定后, 再分别记录指示类量具检定仪和位移传感器的示值。</p> <p>6.2.1.4 当指示类量具检定仪移动到终点后, 控制指示类量具检定仪按 5mm 间隔反向移动到 0mm, 每个位移间隔应等待指示类量具检定仪和静载仪示值稳定后, 再分别记录指示类量具检定仪和位移传感器的示值。</p> <p>6.2.2 荷载通道检测</p> <p>6.2.2.2 将待测荷载传感器安装在压力标准器, 按额定荷载给荷载传感器加压, 维持至少 1 分钟后卸压到零, 然后进行正式试验。</p> <p>6.2.2.5 荷载传感器的示值误差按公式 (3) 计算:</p> $\delta_i = X_{1i} - X_{2i} \quad (3)$ <p>式中:</p> <p>δ_i — 第 i 检测点荷载传感器的示值误差, kN;</p> <p>X_{1i} — 第 i 检测点荷载传感器的示值, kN;</p> <p>X_{2i} — 第 i 检测点力标准机的示值, kN。</p> <p>取 δ_i 中的最大值为荷载传感器的示值误差。应符合 5.2.3 的规定。</p> <p>6.2.3 压力通道检测</p> <p>6.2.3.1 按静载仪的操作要求连接待测压力传感器, 并设置静载仪对应的参数。</p> <p>6.2.3.2 将待测压力传感器安装在检定装置上, 并要求密封无泄漏现象。</p> <p>6.2.3.3 试验应按等量分检定点, 检定点不应小于 8 (不包括零值)。试验从零压力开始, 逐级加压, 每级至少维持 1 分钟后再分别记录压力传感器和检定装置上示值。</p> <p>6.2.3.4 加压到额定荷载后, 再按加压时的检定点逐级减压到零压力, 每级至少</p>	<p>5.2 试验程序</p> <p>5.2.1 位移通道检测</p> <p>5.2.1.2 将待测位移传感器装夹在百分表检定仪上, 应保证位移传感器的中心线与百分表检定仪的中心线平行, 调整装夹位置, 使位移传感器的示值尽量靠近零点。</p> <p>5.2.1.3 将位移传感器清零, 记录初始示值, 在 0mm~50mm 范围内控制百分表检定仪按 5mm 间隔移动, 每个位移间隔应等待百分表检定仪和静载仪示值稳定后, 再分别记录百分表检定仪和位移传感器的示值。</p> <p>5.2.1.4 当百分表检定仪移动到 50mm 后, 控制百分表检定仪按 5mm 间隔反向移动到 0mm, 每个位移间隔应等待百分表检定仪和静载仪示值稳定后, 再分别记录百分表检定仪和位移传感器的示值。</p> <p>5.2.2 荷载通道检测</p> <p>5.2.2.2 将待测荷载传感器安装在标准力机上, 按额定荷载给荷载传感器加压, 维持至少 1 分钟后卸压到零, 然后进行正式试验。</p> <p>5.2.2.5 荷载传感器的示值误差按公式 (3) 计算:</p> $\delta_i = P_{1i} - P_{2i} \dots\dots\dots (3)$ <p>式中:</p> <p>δ_i — 第 i 检测点荷载传感器的示值误差;</p> <p>P_{1i} — 第 i 检测点荷载传感器的示值;</p> <p>P_{2i} — 第 i 检测点标准力机的示值;</p> <p>取 δ_i 中的最大值为荷载传感器的示值误差。应符合 4.2.3 的规定。</p> <p>5.2.2.7 荷载传感器的回程误差按公式 (4) 计算:</p> $\delta'_i = P'_{1i} - P'_{2i} \dots\dots\dots (4)$ <p>式中:</p> <p>δ'_i — 第 i 检测点荷载传感器的回程误差;</p> <p>P'_{1i} — 第 i 检测点正行程时荷载传感器的示值;</p>	<p>根据试验需要 及增补遗漏</p>

	<p>维持 1 分钟后再分别记录压力传感器和检定装置上示值。</p> <p>6.2.3.5 压力传感器的示值误差按公式 (4) 计算</p> $\delta_i = P_{1i} - P_{2i} \quad (4)$ <p>式中:</p> <p>δ_i — 第 i 检测点压力传感器的示值误差, MPa;</p> <p>P_{1i} — 第 i 检测点压力传感器的示值, MPa;</p> <p>P_{2i} — 第 i 检测点检定装置上的示值, MPa。</p> <p>取 δ_i 中的最大值为压力传感器的示值误差。应符合 5.2.4 的规定。</p> <p>6.2.3.6 压力传感器的回程误差按公式 (5) 计算:</p> $\delta'_i = P'_{1i} - P'_{2i} \quad (5)$ <p>式中:</p> <p>δ'_i — 第 i 检测点压力传感器的回程误差, MPa;</p> <p>P'_{1i} — 第 i 检测点正行程时压力传感器的示值, MPa;</p> <p>P'_{2i} — 第 i 检测点回程时压力传感器的示值, MPa。</p> <p>取 δ'_i 中的最大值为压力传感器的回程误差。应符合 5.2.5 的规定。</p>	<p>P'_{2i} — 第 i 检测点回程时荷载传感器的示值;</p> <p>取 δ'_i 中的最大值为荷载传感器的回程误差。应符合 4.2.4 的规定。</p>	
11	<p>6.2.4 基本安全</p> <p>6.2.4.1 绝缘电阻 按照 GB/T 6587—2012 中 5.8.2 的要求进行。</p> <p>6.2.4.2 耐压性能电压 按照 GB/T 6587—2012 中 5.8.2 的要求进行。</p> <p>6.2.4.3 漏电流 按照 GB/T 6587—2012 中 5.8.2 的要求进行。</p> <p>6.2.4.4 接地 按照 GB/T 6587—2012 中 5.8.2 的要求进行。</p>	<p>5.2.3 基本安全试验 按照 GB/T 6587.7—1986 第 II 类的要求进行。</p>	
12	<p>6.2.5 环境性能试验</p> <p>6.2.5.1 温度试验 按照 GB/T 6587—2012 中 5.9.1 的要求进行。</p> <p>6.2.5.2 湿度试验 按照 GB/T 6587—2012 中 5.9.2 的要求进行。</p> <p>6.2.6 振动试验</p>	<p>5.2.4 环境性能试验</p> <p>5.2.4.1 温度试验 按照 GB/T 6587.2—1986 第 II 组的要求进行。</p> <p>5.2.4.2 湿度试验 按照 GB/T 6587.3—1986 第 II 组的要求进行。</p> <p>5.2.4.3 振动试验</p>	

	<p>按照GB/T 6587—2012的要求进行。</p> <p>6.2.7 冲击试验 按照GB/T 6587—2012的要求进行。</p> <p>6.2.8 运输试验 按照GB/T 6587—2012的要求进行。</p> <p>6.2.9 电源频率与电压试验 按照GB/T 6587—2012的要求进行。</p> <p>6.2.10 盐雾试验 按GB/T 9359—2001中的要求进行。</p> <p>6.2.11 贮存温度和贮存湿度试验 按照GB/T 6587—2012中的要求进行。</p> <p>6.2.12 整机检测 目测法，其结果应符合5.7和5.9的规定。</p>	<p>按照GB/T 6587.4—1986第II组的要求进行。</p> <p>5.2.4.4 冲击试验 按照GB/T 6587.5—1986第II组的要求进行。</p> <p>5.2.4.5 运输试验 按照GB/T 6587.6—1986第II组的要求进行。</p> <p>5.2.4.6 电源频率与电压试验 按照GB/T 6587.8—1986第II组的要求进行。</p> <p>5.2.4.7 盐雾试验 按GB/T 9359—2001中第9章的要求进行。</p> <p>5.2.4.8 贮存温度和贮存湿度试验 按照GB/T 6587.1—1986第II组的要求进行。</p>	
13	<p>8 标志、包装、运输和贮存</p> <p>8.1 标志 8.1.2 仪器外包装箱的标志应清楚，内容包括： g) 标有“精密仪器” “严禁碰撞和防潮防雨”等标志，应符合GB/T 191和GB/T 18526的有关规定正确选用。</p> <p>8.2 包装 静载仪的包装按GB/T18522.6的有关规定执行。</p>	<p>7 标志、包装、运输和贮存</p> <p>7.1 标志 7.1.2 仪器外包装箱的标志应清楚，内容包括： g) 标有“精密仪器” “严禁碰撞和防潮防雨”等标志。 7.1.3 包装储运图和收发货标志按照GB/T 191和GB/T 6388的有关规定正确选用。</p> <p>7.2 包装 静载仪的包装按GB/T 15464的有关规定执行。</p>	<p>根据电子技术的发展、钢弦式孔隙水压力计制造技术的进步、长期应用中暴露出的问题及针对性的试验要求。</p>

2.3. 技术参数来源

在建筑工程中，静载试验是确定桩基和地基承载力的最可靠也最直接测试方法，桩基静载仪是用于测试桩静载力的仪器。桩基静载仪主要测量的物理量为位移和载荷，本次标准中对桩基静载仪位移和载荷的技术参数的修编是最重要的内容。

在水运工程建设和工程建设领域，在静载荷试验检测规范中，对桩基静载仪的技术参数有要求，因此规程的中关于桩基静载仪技术参数的修订，参考两个技术规范：《港口工程基桩静载荷试验规程》JTJ255-2002 和《建筑基桩检测技术规范》(JGJ 106-2014)。两个规范中对桩基静载仪的技术参数的规定如下文所示。

《建筑基桩检测技术规范》(JGJ 106-2014) 中关于桩基静载仪技术要求：

4.2.3 荷载测量可用放置在千斤顶上的荷重传感器直接测定。当通过并联与千斤顶有路的压力表或压力传染给其测定油压并换算荷载时，应根据千斤顶率定曲线进行荷载换算。荷重传感器、压力传感器或压力表的准确度等级应优于或等于 0.5 级。使用压力表、油泵、油管在最大加载时的压力不应超过规定工作压力的 80%

4.2.4 沉降测量宜采用大量程的位移传感器或百分表，且应符合下列规定：测量误差不得大于 0.1%FS，分度值/分辨力应优于或等于 0.01mm；

《港口工程基桩静载荷试验规程》JTJ255-2002 中关于桩基静载仪技术要求：

3.2.3.2 千斤顶加载量的量宜采用压力表，也可采用压力传感器。压力表应选用 0.35-0.5 级的精密压力表，压力表的额定量程应满足千斤顶额定加载能力的需要。

3.2.5.4 沉降仪表量程应为 30-100mm，分辨率应为 0.01mm。

规程在编制的过程中，参考了以上两个规范的要求。同时，为了保证计量参数的准确，还参考了《大量程百分表》(JJG379-2009)、《力传感器》(JJG391-2009) 和《弹性元件式一版压力表、压力真空表和真空表》(JJG52-2013) 三个计量检定规程。根据《大量程百分表检定规程》(JJG379-2009) 中对 $50\text{mm} < S \leq 100\text{mm}$ (S 为最大测量距离)，的要求，将位移传感器的回程误差修改为 0.01mm。

2.4. 计算公式来源

桩基静载仪是用于桩基静载荷试验的检测仪器，输出的量值为桩基检测时承受的压力与位移。为了保证桩基静载仪测量数值的准确度，对其测量的数值进行对比，通过对比测

量值与标准值的误差，来对桩基静载仪的最大允许误差进行描述。

在本标准中，使用的公式为误差公式，该公式来源与误差定义。JJF1001 中对误差的定义为：“测量误差（measurement error）：测量的值减去参考值。”标准中使用的公式，为，根据误差定义所制定的公式。

2.5. 测试方法来源

桩基静载仪的计量性能测试，主要是对仪器通道和加载的传感器统一进行测试，需要测试的传感器分为荷载传感器（压力传感器或力传感器）和位移传感器。荷载传感器测试方法主要来自于《力传感器》（JJG391-2009）和《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表》（JJG52-2013）；位移传感器的测试方法来自于《大量程百分表》（JJG379-2009）。

检定规程中规定的方法，都已经由计量部门验证，不需要单独验证。

在标准修订的过程中，在配套规程中提供了计量标准重复性、稳定性的考核数据，并提供了量值溯源图和测量不确定度的评定。

3. 社会效益预测

桩基静载仪是所有水运工程的基础部分，对工程质量起到至关重要的作用，而且还广泛应用于公路工程、水利工程、建筑工程、铁路及桥梁工程中。修编后的技术标准颁布后，更贴近于工程需求，实用性更强将促进桩基静载仪的生产、使用与管理工作的完善，实现规范化管理，具有间接的经济效益和社会效益。

同时，本标准为交通运输部门行业计量检定规程《水运工程 桩基静载仪》[JJG（交通）028]桩基静载仪相关技术指标的来源。

4. 采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

国外没有桩基静载仪的相关标准。在我国境内，使用的静载仪几乎全部为国产产品。我国对桩基静载仪的管理，需要其符合我国的量传体系。该标准的制定与实施即为保证桩基静载仪的量值溯源，确保水运工程建设质量。

5. 与有关的现行法律、法规和标准的关系；

桩基静载仪的标准符合当前《中华人民共和国标准化法》，符合交通运输部对桩基静载仪标准与规程的管理办法，与现行的法律、法规无冲突。

桩基静载仪行业标准，可作为国家标准《建筑地基基础设计规范》（GB/T 50007-2011）的支持性标准，作为建工行业标准《港口工程桩基静载荷试验规程》（JTJ255-2002）和水运行业标准《建筑桩基检测技术规范》（JGJ 106-2014）的支持性文件。

本标准作为交通运输部计量检定规程《水运工程 桩基静载仪》[JJG（交通）028]的基础性技术文件。

6. 重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在修订过程中，未出现重大分歧意见。

7. 其他予以说明的事项

无。