《小型水质自动监测站》“浙江制造”标准编制说明

1. 项目背景

小型水质自动监测站适用于发电、污水处理、饮用水、食品和饮料、化学和石化、纸浆和造纸等行业的水质在线监测，为环保检测机构、用户及环保管理单位提供数据支撑。

“十四五”期间，国家将建立统一的水生态监测技术体系，初步形成基于流域的全国水生态监测网络，逐步开展分类、分区、分级的水生态监测与评估。预计到2035年，形成科学、成熟的水生态监测体系并业务化运行，为水质目标管理向水生态目标管理转变奠定基础。将探索开展生态流量、水位监测和河流生态水量遥感监测研究，加快建立完善水资源、水环境、水生态数据共享机制。

根据生态环境部在2020年6月发布的《生态环境监测规划纲要(2020-2035年)》，规划指出“十四五”期间，国控断面数量从2050个整合增加至4000个左右。水质国控监测点的增加将带来新的水质监测仪器采购和运营需求。同时，规划中明确提到，要深化自动监测与手工监测相融合的监测体系。因此随着监测体系的完善，对于小型水质自动监测站等水质监测仪器的要求也将逐步提升。总的来说，水污染防治是一项长期工作，随着科学和社会的发展，国家越来越重视水环境问题，水质监测行业将迎来更多的增长空间，小型水质自动监测站等水质监测仪器的未来前景值得期待。

目前针对于小型地表水检测站来说，尚无对应的国家及行业标准，也没有相应的国际标准，国内生产企业主要依据各个测试模块的标准作为产品标准的依据，同时中国生态环境部下属环境监测仪器质量监督检验中心作为权威机构，发布了“户外小型水质自动监测系统技术要求及适用性检测作业指导书”，以此作业指导书作为目前小型水质检测站的主要生产依据，所以现阶段在销售的产品，也主要遵循上述作业指导书的要求，从行业应用的角度，目前也是需要有一个系统化整合标准，从而满足国内建设水质监测站的发展趋势。

本次提出《小型水质自动监测站》团体标准，进一步明确规定了产品的性能和质量要求，为产品的生产提供了标准依据，对于提升行业质量水平，规范品质管理，提升品牌形象，具有重大意义。

2 项目来源

由浙江微兰环境科技有限公司向浙江省品牌建设联合会提出立项申请，经立项论证通过，项目名称：《小型水质自动监测站》。

3 标准制定工作概况

3.1 标准制定相关单位及人员

3.1.1 本标准主要起草单位：浙江微兰环境科技有限公司。

3.1.2 本标准参与起草单位： 。

3.1.3 本标准起草人为： 。

3.2 主要工作过程

3.2.1 前期准备工作。

2022年在主管单位杭州市西湖区市场监督管理局培育、组织下，浙江微兰环境科技有限公司组建了浙江制造工作小组，2022年12月完成《小型水质自动监测站》的浙江制造标准立项申报工作。自下达立项文件后，工厂工作小组由研究院会同产业链及相关方专家，制定了标准编制计划，明确工作人员分工，准备试验和验证，并开展关键生产设备、质量检测和控制手段改进和工艺验证，并通过实际应用验证和数据收集，进行分析评估。

期间工作小组收集了相关标准，并梳理企业目前的执行的客户要求等现行标准，拟定了本产品的浙江制造标准框架。收集参考的标准包括：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 3838 地表水环境质量标准

GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）

GB 11892 水质 高锰酸盐指数的测定

GB 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法

GB 13195 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法

GB/T 13306 标牌

GB 17378.4 海洋监测规范 第 4 部分 海水分析

HJ/T 96 pH 水质自动分析仪技术要求

HJ/T 97 电导率水质自动分析仪技术要求

HJ/T 98 浊度水质自动分析仪技术要求

HJ/T 99 溶解氧（DO）水质自动分析仪技术要求

HJ/T 100 高锰酸盐指数水质自动分析仪技术要求

HJ 101 氨氮水质自动分析仪技术要求

HJ/T 102 总氮水质自动分析仪技术要求

HJ/T 103 总磷水质自动分析仪技术要求

HJ 377 化学需氧量（CODCr）水质在线自动监测仪技术要求及检测方法

HJ 506 水质 溶解氧的测定 电化学探头法

HJ 535 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法

HJ 536 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法

HJ 537 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法

HJ 636 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

HJ 915 地表水自动监测技术规范（试行）

HJ 1075 水质 浊度的测定 浊度计法

HJ 1147 水质 pH 值的测定 电极法

HZ-HJ-SZ-0136 水质 氨氮的测定 电极法（试行）

HJC-ZY73-2019 户外小型水质自动监测系统技术要求及适用性检测作业指导书

3.2.2 标准草案研制。

3.2.3 征求意见

3.2.4 专家评审

3.2.5 标准报批

4 标准编制原则、主要内容及确定依据

4.1 编制原则

标准的编制符合国家相关法律法规、产业政策、国家强制性标准的要求；参照客户的先进技术要求来研制浙江制造团体标准，主要技术指标已经达到 “国内一流、国际先进”水平。

标准研制组遵循标准“合规性、必要性、先进性、可操作性、经济性”的编制原则，努力与国际通行标准接轨，注重标准的通用性、实用性和可操作性。

此外，本标准严格按照《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》（GB/T 1.1-2020）的规范和要求编写。

4.2 主要内容及确定依据

标准主要内容包括：本文件规定了小型水质自动监测站的术语和定义、基本要求、组成结构、、工作条件、技术要求、试验方法、标志、包装、运输、贮存及质量承诺。

本文件适用于小型水质自动监测站的设计、生产和检测。

小型水质自动监测站应至少实现水温、pH、电导率、浊度、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷及总氮九个水质参数的自动监测。其中水温、pH、电导率、浊度、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮及化学需氧量的的量程范围应不小于0℃～50℃、0～14、0mS/m～500mS/m、0 NTU～1000 NTU、0 mg/L～20mg/L、0mg/L～20 mg/L、0mg/L～300mg/L、0mg/L～50mg/L、0mg/L～100mg/L和0mg/L～5000mg/L。

基本要求涵盖了研发设计、原材料、工艺和装备、检验检测四方面；技术要求包括外观要求、安全要求、功能要求、性能要求等具体要求。

**4.2.1基本要求主要内容**

表1 基本要求主要内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 条款号 | 基本要求 | 主要内容 |
| 6.1 | 设计研发 | 提出了产品结构设计、线路板电路设计、控制软件设计、化学分析能力设计要求，为小型水质自动监测站的多点线性核查、集成干预、加标回收率、等指标的提升作保障 |
| 6.2 | 原材料及零部件 | 明确了PH、电导率、溶解氧、浊度、高锰酸盐指数、总磷、总氮、氨氮等测试模块以及机柜柜体材料的要求，为小型水质自动监测站的量程、整机无故障时间、多点线性核查、集成干预、加标回收率等指标的提升提供零部件和材料支撑。 |
| 6.3 | 工艺及装备 | 提出了各测试模块自动化校准以及调试工艺的要求，为保障小型水质自动监测站测试准确度、整机无故障时间等提升性指标提供生产工艺上支持。 |
| 6.4 | 检验检测 | 明确了应配置的检验仪器及应开展的检验项目，为小型水质自动监测站整体质量和性能作保障。 |

**4.2.2技术要求主要内容及确定依据**

表2 技术要求主要内容及确定依据

主要依据为HJC-ZY73-2019《户外小型水质自动监测系统技术及适用性检测作业指导书》以及各个测试模块的标准。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条款号 | 项目 | 提出依据 | 说明 |
| **7.1** | **外观要求** | 根据HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户的需求提出，明确了产品外观要求 |  |
| **7.2 安全要求** |
| 7.2.1 | 绝缘电阻 | 根据HJC-ZY73-2019作业指导书以及产品实际使用要求提出，明确了绝缘电阻、绝缘强度、泄漏电流、防雷等要求，保障各环境下使用者的安全 |  |
| 7.2.2 | 绝缘强度 |  |
| 7.2.3 | 泄漏电流 |  |
| 7.2.4 | 防雷 |  |
| **7.3 功能要求** |
| 7.3.1 | 采配水单元 | 根据HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户的需求，新增分析单元、控制单元、辅助单元的技术要求，满足了目前水质检测的功能要求。 |  |
| 7.3.2 | 预处理单元 |  |
| 7.3.3 | 分析单元 | 新增要求 |
| 7.3.4 | 控制单元 | 新增要求 |
| 7.3.5 | 数据采集和传输单元 |  |
| 7.3.6 | 辅助单元 | 新增要求 |
| **7.4 性能要求** |
| 7.4.1 | 实验室检测 | 水温、pH、电导率、浊度、溶解氧 | 量程 | 根据HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户的需求，提高了各模块的检测量程，扩大可水质的测试范围，满足业主和使用单位的需求 | 提升要求 |
| 水温误差 | 符合HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户需求 |  |
| 漂移 |  |
| 精密度 |  |
| 示值误差 |  |
| 电压影响 |  |
| 温度补偿精度 |  |
| 高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量 | 量程 | 根据HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户的需求，提高了各模块的检测量程，扩大可水质的测试范围，满足业主和使用单位的需求 | 提升要求 |
| 检出限 | 符合HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户需求 |  |
| 漂移 |  |
| 精密度 |  |
| 示值误差 |  |
| 电压影响 |  |
| 环境温度影响 |  |
| 一致性 |  |
| 葡萄糖 | 根据客户的使用需求，新增葡萄糖的检测要求，可进一步满足测试能力 | 新增要求 |
| 多点线性核查 | 根据客户的使用需求，新增多点线性核查的检测要求，保障线性的拟合结果，提高后续测量数据的可靠性 | 新增要求 |
| 集成干预 | 根据客户的使用需求，新增集成干预的要求，确保仪器的准确度 | 新增要求 |
| 加标回收率 | 根据客户的使用需求，新增加标回收率要求，确保仪器的准确度 | 新增要求 |
| 7.4.2 | 户外检测 | 水温、pH、电导率、浊度、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量 | 实际水样比对 | 符合HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户需求 |  |
| 数据有效率 | 符合HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户需求 |  |
| 全系统最小维护周期 | 根据HJC-ZY73-2019作业指导书以及客户的需求，提高全系统最小维护周期要求，保障实际使用时，产品运行更加稳定，使用寿命长 | 提升要求 |

**4.2.3试验方法**

提出了第7章涉及技术要求的试验方法。

**4.2.4检验规则**

标准提出了检验分类、相关出厂检验、型式检验以及判定规则的要求。

**4.2.5标志、包装、运输和贮存**

提出了产品标志、包装、运输和贮存的要求。

**4.2.6质量承诺**

标准提出产品的质量承诺及服务响应的要求。

5 标准先进性体现

5.1 型式试验内规定的所有指标对比分析情况。

5.1.1先进性说明

产品的综合优势体现：该产品将配水单元、控制单元、测量单元、质控单元、超标留样、数据处理单元和信息传输单元集于一体，整体占地面积小。同时，增加辅助设备（UPS/门禁/烟幕报警/照明/遮阳板/空调/冰箱/液位计检测器等）延长设备使用周期，减少设备维护量的一种新型智能水质监测站。

产品主要质量特性为多功能、适用性、可靠性和准确度四个方面。多功能体现在分析单元、控制单元、辅助单元等功能指标的提升。适用性体现在PH、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量、高锰酸盐指数等指标量程的提升。可靠性体现在整机无故障时间的提升。准确度体现在多点线性核查、集成干预、加标回收率等指标要求的提升。

一、多功能

1.产品分析单元具备化学模块扩展功能，指标水平优于《作业指导书》和同行安徽皖仪、深圳世绘林、哈希、赛默飞的企业标准要求。旨在提供了扩展接口和空间，并且符合145国家地表水检测与评价方案中检测指标为9+x发展需要，减少使用者未来扩展检测指标，改造检测设备的难度。

2.产品控制单元具备远程门禁、远程报警系统和水质超标流量报警、留样装置。《作业指导书》未提出相关要求，部分同行如安徽皖仪、深圳世绘林、赛默飞等公司只提出了远程报警系统和超标流量报警，未提出远程门禁、留样装置要求，根据客户的使用反馈，远程门禁和留样装置为必要功能，旨在提高产品的防护安全，并且可实现除水质超标报警外，同时可将自动将水质进行留样，以便于使用单位进行溯源，提高动态化水质质量控制能力和效率。

3.产品辅助单元具备遮雨遮阳装置和液位计检测器报警功能。《作业指导书》以及同行企业标准中均未提出相关要求，根据多年来客户的使用反馈，这两个功能，可实现用于户外运行时便于阴雨天进行维护操作，并且提前预判纯水用量及废液收集满溢程度，便于提前知晓。

二、适用性

1.产品在PH、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量、高锰酸盐指数指标的量程要求上高于《作业指导书》和一般同行的标准。根据客户的使用反馈，量程的提高可以扩大水质的测试范围，满足业主和使用单位的需求。并且根据水质监测行业规范及高锰酸盐指数监测特殊性，增加了葡萄糖的检测要求，可进一步满足测试能力。

三、可靠性

1.产品整机无故障时间的要求高于《作业指导书》和一般同行的标准。一般同行要求≥168h，但根据客户的使用需求，要求整机无故障时间≥300h，实际使用时，产品运行更加稳定，使用寿命长。

四、准确度

1.产品高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量指标的多点线性核查要求≥0.99、集成干预要求±10%，加标回收率要求80%～120%，《作业指导书》中未对该指标提出明确的要求，指标水平高于同行的标准。多点线性核查可根据线性的拟合结果，判定后续测量数据的可靠性；集成干预偏差小，可检查水质经集成干预系统测试后有无变化，确保仪器的准确度。加标回收率控制在80%～120%之间，更加可确保仪器的准确度。

5.1.2先进性指标对比情况

在满足现行作业指导书HJC-ZY73-2019《户外小型水质自动监测系统技术及适用性检测作业指导书》的前提下，我们根据国内外同行已公示的相关标准以及多年来高端客户的要求提出提升性指标。具体见下表。

表3 先进性指标对比情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 质量特性 | 项目 | 拟制定的浙江制造标准 | HJC-ZY73-201 | 安徽皖仪企标 | 深圳世绘林企标 | 哈希企标 | 赛默飞企标 | 产品实测情况 | 提升说明 |
| 多功能 | 功能要求 | 分析单元 | 具备化学模块扩展功能 | / | / | / | / | / | 符合 | 提供了扩展接口和空间，符合145国家地表水检测与评价方案中检测指标为9+x发展需要，减少使用者未来扩展检测指标，改造检测设备的难度。 |
| 控制单元 | 具备远程门禁、和远程报警系统 | / | 具备远程报警系统 | / | / | 具备远程报警系统 | 符合 | 提高产品的防护功能。 |
| 水质超标流量报警、留样装置 | / | / | 具备超标流量报警 | / | 具备超标流量报警 | 符合 | 除实现水质超标报警外，同时将自动将水质进行留样，以便于使用单位进行溯源，提高动态化水质质量控制能力和效率 |
| 辅助单元 | 遮雨遮阳装置 | / | / | / | / | / | 符合 | 产品用于户外运行时便于客户阴雨天进行维护操作。 |
| 液位计检测器报警 | / | / | / | / | / | 符合 | 提前预判纯水用量及废液收集满溢程度，便于客户提前知晓。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 质量特性 | 项目 | 拟制定的浙江制造标准 | HJC-ZY73-2019 | 安徽皖仪企标 | 深圳世绘林企标 | 哈希企标 | 赛默飞企标 | 产品实测情况 | 提升说明 |
| 适用性 | PH | 量程 | 0~14 | 2~12 | 未明确 | 0~14 | 0~14 | 0~14 | 0~14 | 扩大水质的测试范围，满足业主和使用单位的需求 |
| 氨氮 | 量程 | 0-300 mg/L | 0.1～5 | 0～10 | 0.02～100 | 0.01～50 | 0-2/10可扩展300 |
| 总磷 | 量程 | 0-50mg/L | 0.02～2 | 0～2 | 0~10 | 0.05～50 | 0-2/10可扩展50 |
| 总氮 | 量程 | 0-100mg/L | 0.2～10 | 0～50 | 0~50 | 0.1～50 | 0-10/20可扩展100 |
| 化学需氧量 | 量程 | 0-5000mg/L | 15 ~100 | 15 ~200 | / | 10 ~1000 | 0-200/1000可扩展5000 |
| 高锰酸盐指数 | 量程 | 0-20mg/L | / | 0-20mg/L | 0-20mg/L | 0.2-20mg/L | 0-10/20 | 进一步满足了测试要求 |
| 葡萄糖 | 10mg/L ±5% | / | / | / | / | 符合 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 质量特性 | 项目 | 拟制定的浙江制造标准 | HJC-ZY73-2019 | 安徽皖仪企标 | 深圳世绘林企标 | 哈希企标 | 赛默飞企标 | 产品实测情况 | 提升说明 |
| 可靠性 | 整机无故障时间 | 300h | 168h | / | 168h | / | 168h | 300h | 实际使用时，运行更加稳定，使用寿命长 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 质量特性 | 项目 | 拟制定的浙江制造标准 | HJC-ZY73-2019 | 安徽皖仪企标 | 深圳世绘林企标 | 哈希企标 | 赛默飞企标 | 产品实测情况 | 提升说明 |
| 准确度 | 高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量 | 多点线性核查 | ≥0.99 | / | 未明确 | ≥0.98 | / | / | CODmn：0.9942氨氮：0.9998总磷：0.9999总氮：0.9990CODcr：0.9998 | 根据线性的拟合结果，判定后续测量数据的可靠性 |
| 集成干预 | ±10% | / | / | / | / | CODmn：2.22%氨氮：2.55%总磷：0.57%总氮：0.93%CODcr：0.96% | 检查水质经集成干预系统测试后有无变化，确保仪器的准确度 |
| 加标回收率 | 80%~120% | / | 80%~120% | / | / | CODmn：97.74%氨氮：96.60%总磷：103.23%总氮：104.64%CODcr：98.96% | 通过加入标准物质，验证水样的准确性，确保仪器的准确度 |

5.2 基本要求(型式试验规定技术指标外的产品设计、原材料、关键技术、工艺、设备等方面)、质量承诺等体现“浙江制造”标准“四精”特征的相关先进性的对比情况。

精心设计

* 应采用三维建模软件开展产品结构设计。
* 应采用单片机开展线路板电路设计。
* 应基于windows、linux等系统并运用开发工具开展控制软件设计。
* 应具备化学分析所需的配方设计能力。

精良选材

* PH测试模块应符合HJ/T 96的要求。
* 电导率测试模块应符合HJ/T 97的要求。
* 溶解氧测试模块应符合HJ/T 99的要求。
* 浊度测试模块应符合HJ/T 98的要求。
* 高锰酸盐指数测试模块应符合HJ/T 100的要求。
* 总磷测试模块应符合HJ/T103的要求。
* 总氮测试模块应符合HJ/T 102的要求。
* 氨氮测试模块应符合HJ 101的要求。
* 机柜柜体应采用符合GB/T 15675-2020的SECC材料，且防护等级应达到IP55要求。

精工制造

* 应具备PH测试模块、电导率测试模块、溶解氧测试模块、浊度测试模块、高锰酸盐指数测试设备、总磷测试模块、总氮测试模块、氨氮测试模块的自动化校准设备。
* 应具备调试准备、上电检查、系统烧写、泵阀测试、气密性检测、液位计校准、参数设置、指标测试、功能检测等调试工艺。

精准服务

* 产品保修期为自出厂之日起13个月，在正常包装、运输、贮存和使用条件下，保修期内制造商免费提供维修服务。
* 应设立客服服务热线，并配置专门的技术服务人员，向客户提供24h热线服务，并在1h内做出响应。
* 制造商应提供产品使用周期内的日常使用、维护、远程维修等技术服务。

5.3 标准中能体现“智能制造”、“绿色制造”先进性的内容说明。（若无相关先进性也应说明）。

绿色制造：公司通过了ISO14001环境管理体系认证及杭州市清洁生产审核，同时本产品在制造过程中无相关环境影响。

智能制造：在设计研发阶段，公司通过计算机辅助设计方式，最大程度优化测试仪外观及结构，便于用户使用。同时配置了自动化化校准调试装置，实现多台仪器同步出厂校准。

6 与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

6.1 目前国内主要执行的标准有

环保部环境监测仪器质量监督检验中心发布的HJC-ZY73-2019《户外小型水质自动监测系统技术及适用性检测作业指导书》

6.2 本标准与相关法律、法规、规章、强制性标准相冲突情况。

 无

6.3 本标准引用了以下文件：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 3838 地表水环境质量标准

GB/T 4208 外壳防护等级（IP代码）

GB 11892 水质 高锰酸盐指数的测定

GB 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法

GB 13195 水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法

GB/T 13306 标牌

GB 17378.4 海洋监测规范 第 4 部分 海水分析

HJ/T 96 pH 水质自动分析仪技术要求

HJ/T 97 电导率水质自动分析仪技术要求

HJ/T 98 浊度水质自动分析仪技术要求

HJ/T 99 溶解氧（DO）水质自动分析仪技术要求

HJ/T 100 高锰酸盐指数水质自动分析仪技术要求

HJ 101 氨氮水质自动分析仪技术要求

HJ/T 102 总氮水质自动分析仪技术要求

HJ/T 103 总磷水质自动分析仪技术要求

HJ 377 化学需氧量（CODCr）水质在线自动监测仪技术要求及检测方法

HJ 506 水质 溶解氧的测定 电化学探头法

HJ 535 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法

HJ 536 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法

HJ 537 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法

HJ 636 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法

HJ 915 地表水自动监测技术规范（试行）

HJ 1075 水质 浊度的测定 浊度计法

HJ 1147 水质 pH 值的测定 电极法

HZ-HJ-SZ-0136 水质 氨氮的测定 电极法（试行）

HJC-ZY73-2019 户外小型水质自动监测系统技术要求及适用性检测作业指导书

7 社会效益

 通过本标准的发布与实施，解决了目前在水质监测领域中标准内容缺失及标准长久未更新的问题，满足采购方及制造商对于产品质量的统一约定，通过标准中技术要求的明确，给予用户单位质量的保障，对于行业的整体质量水平提升，具有重要的示范及引领作用。

8 重大分歧意见的处理经过和依据

无

9 废止现行相关标准的建议

 无

10 提出标准强制实施或推荐实施的建议和理由

本标准为浙江省品牌建设联合会团体标准。

11 贯彻标准的要求和措施建议

已批准发布的“浙江制造”标准，文本由浙江省品牌建设联合会在官方网站（http://www.zhejiangmade.org.cn/）上全文公布，供社会免费查阅。

浙江微兰环境科技有限公司将在企业标准信息公共服务平台（http:// www.qybz.org.cn/）上自我声明采用本标准，其他采用本标准的单位也应在信息平台上进行自我声明。

12 其他应予说明的事项

本标准未涉及专利技术。

《小型水质自动监测站》标准研制工作组

2023年2月3日