“浙江制造”标准《**超高压针形阀**》

编制说明(含先进性说明)

1 项目背景

中国仪表阀生产企业规模过小、产业集中度过低。多为低层次、小规模、家庭作坊式的企业，年销售收入过亿元的企业不到五家，市场份额在前10名企业的企业市场占有率之和仅为8%-9%，由于产业集中度过低，造成了技术落后、低价竞争、缺乏有影响力的品牌等诸多不利因素。

SWAGELOK 是市场中最知名也是占有率最大的产品，它以SWAGELOK命名的双卡套接头已经成为管阀件市场的标志性品牌，就象微软在计算机行业的地位一样。

仪表阀门是一种管路附件，它是用来改变通路断面和介质流动方向，控制输送介质流动的一种装置。仪表阀的密封性能是指仪表阀各密封部位阻止介质泄漏的能力，它是仪表阀重要的技术性能指标。

智能电网的大力发展，也与国内政府的大力支持有关，这为其发展创造了良好的大环境。智能电网为国家十二五期间物联网产业发展的重点应用领域之一，也成为各省市地方物联网 3-5 年发展规划的重点。

2 项目来源

由浙江方顿仪表阀门有限公司向浙江省市场监督管理局提出申请，经立项论证通过，项目名称：《超高压针形阀》。

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：浙江方顿仪表阀门有限公司

3.1.2 本标准参与起草单位：XXXX、XXX、XXX

3.1.3 本标准起草人：XXX、XXX、XXX。

3.2 主要工作过程

3.2.1 **前期准备工作**

2022年11月接到任务后，浙江方顿仪表阀门有限公司有关领导和专家高度重视标准编制工作，按照“浙江制造”标准工作组构成要求，立即成立了标准起草小组，根据当前超高压针形阀的发展和客户需求，就超高压针形阀的外观要求、结构要求、阀体、阀杆、填料等方面为重点制订“浙江制造”团体标准。工作组参与单位与人员见工作组名单，主要工作有：①各条款技术内容的编写，技术参数的确定；②标准有关项目的试验和验证；③有关国内外技术资料的查询整理和对外联络；④标准意见汇总和处理等工作。

3.2.2 **标准草案研制**

标准小组针对型式试验内规定的技术指标的先进性进行了广泛研讨，主要参考国GB/T 12220、GB/T 12221 等相关国家、行业标准、国际行业中高端企业等相关国际标准的相关技术指标,确定了相应的技术内容；对基本要求中的设计、原材料和零部件、工艺装备和检测能力等先进性方面进行了研讨，确定了4项基本要求；对质量保证方面的先进性进行了研讨，确定了质量管理承诺及售后服务保障；按照“浙江制造”标准制订框架要求、标准编制理念和定位要求，在广泛收集、分析国内外相关技术文献和资料，并向主要制造厂和用户征求对标准的意见，在对搜集的意见和建议进行分析和研究的基础上，编制标准草案。

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

标准编制遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，尽可能与国际通行标准接轨，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：标准化文件的结构和起草规则》的规定进行编写和表述。

4.2 主要内容及确定依据

本文件规定了超高压针形阀的术语和定义、型式和基本参数、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存及质量承诺。

本文件适用于超高压针形阀的生产。

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。

**详见附件1。**

5.2 基本要求(型式试验规定技术指标外的设计、材料、装备与工艺、检验等方面)、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。

**设计研发方面：**在产品设计验证或确认阶段对结构和性能进行仿真模拟。

**原材料方面**：金属材料的化学成分、力学性能等应符合相关标准的要求。其中承压用的材料应能提供产品质量证明书，实现可追溯性要求。

**工艺装备方面：**关键零部件加工应采用数控机床等精密设备。 装配工序采用模块化分步流水线方式。

**检测能力方面**：应配备渗透检测、磁粉探伤、超声波检验等无损检测设备。

**质量保证方面：**在合规的运输、贮存和使用条件下，产品交付后18个月内，产品出现质量问题时，制造商应提供免费更换或维修服务。质量保证期外提供全寿命周期的终身维修（酌情收取费用）；客户对服务质量有诉求时，制造商应在2小时内响应，24小时内提供合理的解决方案；制造商应建立质量信息追溯体系，保证产品和服务质量可追溯。

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）

智能制造：采用自动化设备进行零部件的生产加工，降低人工成本，提高生产效率。

绿色制造：公司自创办以来，坚持科技创新、绿色节能的发展战略，倡导绿色可持续发展，不断加强新技术、新材料的应用。在产品开发过程中始终将“保护环境，实现资源循环利用”作为重要考核内容，通过技术创新，研发生产环保、安全、可靠，科技含量和附加值高的产品及解决方案。通过绿色产品的设计以节能降耗，使用环保材料以减少材料消耗，研发组合式、可替代、可更换的节能产品以提高产品使用寿命，同时减少对环境的污染和能源的浪费。

6 与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准与相关法律、法规、规章、强制性标准无冲突情况。本标准不存在标准低于相关国标、行标和地标等推荐性标准的情况。

7 社会效益

本标准的研制完成与发布，将成为超高压针形阀行业的标杆标准，充分确立了产品性能和用户体验，有利提升了超高压针形阀的产品性能和用户体验。该标准可以较好的解决现在超高压针形阀行业缺乏对应产品标准、企业生产参考标准过少、高端产品缺乏先进标准引领等问题，使超高压针形阀行业走上规范化、高端化道路，为阀门提供各方面质量保障。在保证使用方的安全前提下，能够给客户选择超高压针形阀起到引导和借鉴作用，这样的“高品质”标准能够为超高压针形阀产业升级保驾护航。

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

本标准为浙江省质量协会团体标准。

11 贯彻标准的要求和措施建议

对批准发布的“浙江制造”标准，文本由浙江标准在线在官方网站（https://bz.zjamr.zj.gov.cn/）上全文公布，供社会免费查阅。

浙江方顿仪表阀门有限公司将在企业标准信息公共服务平台（https://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

无。

《超高压针形阀》标准研制工作组

2023年11月

**附件1：核心技术指标对比分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 质量特性 | 核心指标 | 行业标准 JB/T 7747 | 国际行业 高端水平（SWAGELOK） | 国内行业 高端水平 （飞托克） | 浙江制造标准 | 先进性说明 |
| 1 | 适用性 | 压力范围 | ≥PN320 (320bar) | 30000PSI (2069bar) | 30000PSI (2069bar) | 30000PSI (2069bar) | 超高的压力范围 |
|
|
| 2 | 适用管径范围 (in.) | / | 1/4"至1" | 1/4"至1" | 1/4"至1" | / |
|
| 3 | 开关力矩 | 无要求 | 3至13N.m | 4至14N.m | 2至12N.m | 操作力矩更小 |
| 4 | 安全性 | 阀体结构 | 分体式结构 | 一体式结构 | 一体式结构 | 一体式结构 | 减少了泄漏点 |
| 5 | 气体密封试验 | 无要求 | 无要求 | 无要求 | 6000PSI(413bar) | 更安全、更可靠 |
| 6 | 材料机械 性能要求 | 无要求 | 无要求 | 无要求 |  | 超高强度棒材 优良耐腐蚀性能 |
| 7 | 耐久性 | 使用寿命 | 无要求 | 4000次 | 3500次 | 4500次 | 寿命更长 |