

《高压泡沫清洗消毒装置》

编制说明

团标制定工作组

二零二二年十二月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。为响应市场需求，需要制定完善的高压泡沫清洗消毒装置，对产品进行管理，满足市场质量提升需要。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合河南乔优机械科技有限公司等相关单位共同制定《高压泡沫清洗消毒装置》团体标准。于 2022 年 11 月 11 日，中国中小商业企业协会发布了《高压泡沫清洗消毒装置》团体标准立项通知，正式立项。

（二）编制背景及目的

泡沫清洗采用泡沫清洗剂清除物体表面污垢，清洗剂使表面污染物进行化学转化、溶解、剥离以达到脱脂、除锈和去污的效果。泡沫消毒是通过泡沫型消毒剂杀灭或清除传播媒介上的病原微生物，使其达到无害化的处理。

相较于传统的手工操作技术讲，手工清洗效果因人而异、清洗物较多或者较复杂时，容易洗不干净；用肉眼很难判断是否加入了清洗剂，容易漏掉未清洗部分。高压泡沫清洗消毒装置因能缩短工人清洗时间，降低劳动强度；提高清洗效率、保证清洗效果；降低企业洗消成本，减少环保压力；保障食品安全和品牌安全等优势，被广泛应用于食品加工、啤酒饮料、水产、中央厨房、速冻制品加工、畜牧养殖等行业。

高压泡沫清洗消毒装置主要由清洗系统主站和泡沫清洗手动分站组成。1 台三泵清洗系统主站同时能带 24 套泡沫清洗手动分站，

泡沫清洗手动分站特殊配置 25 米清洗软管和喷枪及喷嘴，对设备表面、地面和周边卫生进行清洗。整个操作过程安全、高效节省诸多劳动力，因此作为清洗化设备的优良产品，通过制定团体标准高压泡沫清洗消毒装置，进一步规范产品性能与安全。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

目前，高压泡沫清洗消毒装置依据其大幅度的提升了生产效率，节省人工成本，操作安全性同时也有大幅度提升等突出的优点，在行业中广泛出现，在充分调研使用用户对高压泡沫清洗消毒装产品的高质量需求后，联合下游企业协同攻关，采用标准化手段助力高压泡沫清洗消毒装置高质量发展，展现我国先进技术应用水平，为了明确和规范产品的性能管控要求，参考 WS 628 《消毒产品卫生安全评价技术要求》、GB/T 5226.1 《机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件》标准等进行统一规范和规定。随着市场对于产品质量的重视程度不断要求，《高压泡沫清洗消毒装置》团体标准的编制实施将进一步完善清洗设备标准体系，有利于规范化、统一化。

鉴于以上原因，标准起草组参考了河南乔优机械科技有限公司的产品提出立项。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就高压泡沫清洗消毒装置产品进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有产品实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了高压泡沫清洗消毒装置的主要功能特

点和技术性能管控指标，明确了要求和指标，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我们基本国情，经过数次修订，形成了《高压泡沫清洗消毒装置》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范高压泡沫清洗消毒装置的技术要求。起草组形成了《高压泡沫清洗消毒装置》（征求意见稿）。

5、专家审核阶段

拟定于 2023 年 1 月召集专家审核标准，汇总专家审核意见之后，修改标准并发布。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

主要起草单位：中国中小商业企业协会、河南乔优机械科技有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2022 年 12 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、广泛收集相关资料。

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本标准的制定引用的标准如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口

GB/T 985.2 埋弧焊的推荐坡口

GB/T 1173 铸造铝合金

GB/T 1176 铸造铜及铜合金

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 3768—2017 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级
采用反射面上方包络测量面的简易法

GB/T 3797 电气控制设备

GB/T 4208—2017 外壳防护等级（IP 代码）

GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 9439 灰铸铁件

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件

GB/T 12771 流体输送用不锈钢焊接钢管

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 13927 工业阀门 压力试验

GB/T 14253 轻工机械通用技术条件

GB/T 14436 工业产品保证文件 总则

GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管

GB/T 18742.3 冷热水用聚丙烯管道系统 第3部分：管件

GB/T 21067 工业机械电气设备 电磁兼容 通用抗扰度要求

GB/T 21403 喷灌设备文丘里式差压液体添加射流器

GB/T 24342 工业机械电气设备 保护接地电路连续性试验规范

GB/T 26148 高压水射流清洗作业安全规范

GB/T 28897 流体输送用钢塑复合管及管件

GB/T 39293 工业清洗术语和分类

JB/T 9090 容积泵零部件液压与渗漏试验

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 9 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

GB/T 39293 界定的术语和定义适用于本文件。

4、组成、基本参数与工作环境

本章节从组成、基本参数与工作环境规定了高压泡沫清洗消毒装置的组成、基本参数与工作环境。

5、材料和部件

规范了材料和部件的质量。

6、要求

本章节从一般要求、外观、性能、功能、装配、安全、电磁兼

容性规定了高压泡沫清洗消毒装置的要求。

7、试验方法

本章节从试验条件、外观、性能、功能、装配、安全、电磁兼容性等规定了高压泡沫清洗消毒装置的试验方法。

8、检验规则

本章节从检验分类、出厂检验、型式检验的判定规定了高压泡沫清洗消毒装置的检验规则。

9、标志、包装、运输与贮存

本章节从标志、包装、运输、贮存规定了高压泡沫清洗消毒装置的标志、包装、运输与贮存。

（三）主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

（四）标准中涉及专利的情况

无。

（五）预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

能够有效指导生产和检验，有利于提高该类产品的质量水平，保障质量监督部门对该产品的有效监管，满足市场及环境需求。对相关企业标准化管理水平的提升、科技成果认定、及今后类似产品的研发具有重要意义。

（六）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

（七）重大分歧意见的处理经过和依据

无。

（八）标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

（九）贯彻标准的要求和措施建议

无。

（十）废止现行相关标准的建议

本标准首次发布。

（十一）其他应予说明的事项

无。

《高压泡沫清洗消毒装置》起草组

2022 年 12 月 12 日