
中国氯碱工业协会团体标准
《氯乙烯气柜安全运行规程》
(征求意见稿)
编制说明

《氯乙烯气柜安全运行规程》

编制组

2025年9月

目 次

一、 工作简况	1
二、 标准编制原则、主要内容及其确定依据	2
三、 试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益	4
四、 与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况	4
五、 以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因	4
六、 与有关法律、行政法规及相关标准的关系	4
七、 重大分歧意见的处理经过和依据	4
八、 涉及专利的有关说明	4
九、 实施标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和实施日期的建议等措施建议	4
十、 其他应当说明的事项	5

《氯乙烯气柜安全运行规程》

编制说明

一、工作简况

1.1. 任务来源

本标准项目根据中国氯碱工业协会（2025）协字第 004 号《关于印发 2025 年第一批团体标准项目计划的通知》进行制定，标准项目名称《氯乙烯气柜安全运行规程》，项目计划号：T-2025-018。

1.2. 制定背景

氯乙烯为液化烃，其闪点低、爆炸下限低，极易燃爆。且氯乙烯气体比空气重，沿地面扩散容易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。氯乙烯也是高毒化学品，具有急慢性毒性、致癌性、致畸性、生殖毒性、环境危害性、土壤富集性。氯乙烯一旦泄露危害极大，因此，氯乙烯企业的安全生产至关重要。

氯乙烯气柜具有储存、缓冲、稳压、混合作用，用于平衡氯乙烯气体需用量的不均匀性以及气体成分不均匀性、生产负荷调整以及紧急停车的物料缓存、局部设备检修时的物料回收和特定情况下的物料紧急回收等。

2020 年发布的标准 T/CCASC 1001—2020《氯乙烯气柜安全运行规程》，从进气来源、升降速率、工艺参数控制、报警连锁、开停车操作、置换管理、异常工况原因及处置方法、检查与检修维护、气柜泄漏应急处置等方面对气柜的规范操作进行了规定，提高了氯乙烯气柜的安全运行水平。

为了从本质上提高氯乙烯气柜的安全运行水平，从根本上防范氯乙烯气柜重大安全事故的发生，不仅仅要规范氯乙烯气柜的操作，还需对氯乙烯的设计进行规定，从源头提高氯乙烯气柜的可靠性，使本规范既可以用于氯乙烯生产企业的安全生产指导，也可以用于规范氯乙烯气柜的安全设计，实现本质安全。

本次对 T/CCASC 1001—2020《氯乙烯气柜安全运行规程》进行修订，增加安全设计要求、完善安全运行管理要求和应急处置方式，用以指导氯乙烯生产、储存企业开展设计、安全建设和规范操作。氯乙烯气柜安全运行规程能够体现危险化学品安全生产工作的规范化、科学化、系统化和法制化，代表现代安全管理的发展方向，是先进安全管理思想与我国传统安全管理方法、企业具体实际的有机结合，可以有效提高氯乙烯企业安全生产水平，促进氯乙烯行业

安全生产状况好转。

1.3. 起草过程

本文件主要起草单位：中国成达工程有限公司。

参与起草单位：XX。

起草工作组主要成员：XX，共XX名，具体工作如下：

XX全面负责主持和督导标准起草工作的开展和推进，制定项目工作计划，指导标准起草和统筹，对标准文本及其编制说明进行审查和确认工作。

XX主要负责组织项目工作计划的实施，开展标准关键技术内容的指导和专业技术咨询，以及标准起草工作组工作的分配和协调工作。

XX主要负责XX的指导和咨询，对标准文本内容提出修改意见和建议，参与标准校核确认工作。

XX主要负责根据拟定的工作计划，完成标准的文本编辑和专家意见汇总工作，根据专家意见和建议完成标准文本及其编制说明的编辑修改工作。

起草阶段：根据标准制修订计划和要求，标准编写任务确立后，主编单位迅速成立标准起草组。2025年3月29日，中国氯碱工业协会组织起草组在长沙召开了标准启动会，确定了标准文本框架、起草工作计划和工作任务分工。2025年3月~5月，起草组按照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》的要求，于2025年5月编制完成中国氯碱工业协会团体标准《氯乙烯气柜安全运行规程》（初稿）。2025年5月23日，中国氯碱工业协会组织起草组在成都召开了标准初稿研讨会，与会专家对标准初稿进行了逐条讨论，会后，起草组根据专家意见和建议，对标准文本进行了修改完善，于2025年8月完成《氯乙烯气柜安全运行规程》征求意见稿及其编制说明，提交中国氯碱工业协会标准化工作委员会，公开征求意见。

二、标准编制原则、主要内容及其确定依据

2.1. 编制原则

本标准编写任务下达后，在编制过程中按照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》的相关格式和结构要求进行编写，同时，综合考虑目前氯乙烯设计和生产企业的情况，与现行法规、标准协调一致，从全局利益出发，本着统一、简化、协调、优化的原则，在征求各相关企业和行业内专家的意见后，完成中国氯碱工业协会团体标准《氯乙烯气柜

安全运行规程》的修订。本次修订在原来的基础上增加了氯乙烯气柜设计的安全要求，使规范更加全面，从源头上为企业的安全运行保驾护航。

2.2.主要内容的论据

本标准规定了氯乙烯气柜安全运行规程的适用范围、术语和定义、氯乙烯气柜的工艺、自控、设备等安全设计、工艺安全控制、运行要求、检查与检修维护、应急处理等。

本标准适用于氯乙烯气柜的设计和运行管理。主要技术内容的确定都经过了详细、系统的调研和验证，具体如下：

2.2.1.术语和定义

本标准的编制力求将术语和定义系统化、规范化，大部分术语和定义引用现行的国家标准，便于行业内统一和标准使用时的理解、应用。

2.2.2.本次主要修订内容说明

原规范主要侧重于气柜的运行要求、检查与检修维护、气柜泄漏应急处置，无设计相关内容。为了氯乙烯气柜的本质安全，本次修订主要增加了氯乙烯气柜设计的相关内容。

2.2.2.1.工艺安全设计

本标准参考相关的设计规范和已有的成熟设计方案，对氯乙烯气柜的进料、报警、联锁保护、监控、DCS 和 SIS、仪表设计、气柜结构、强度等进行了详细的规定。

2.2.2.2.自控安全设计

本标准结合 GB/T 20438、GB/T 21109、GB/T 50770、HG/T 22820 等相关规范，对氯乙烯气柜的 DCS、SIS、GDS 系统和 LOPA 分析、现场仪表设计、联锁的启用和摘除等都做了详细的要求，确保气柜控制系统的安全。

2.2.2.3.设备安全设计

本标准结合 GB 50160 和 GB/T 51094 等相关规范，从氯乙烯气柜的本体结构及外导架结构、消防、强度、实验等均作了具体要求，确保设备本体的安全。

2.2.3.运行要求

本标准从原始开车检查与试验、开车操作、正常操作、岗位巡检及注意事项、停车操作、检查与检修维护等进行了规定。

2.2.4.泄漏应急处置

本标准对应急预案、险情应遵循的注意事项、现场检测及疏散程序、个人防护、环境保护、报警系统、报警形式及内容、险情处理等均做了详细规定。

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

《氯乙烯气柜安全运行规程》是氯乙烯企业遵守和执行有关安全生产法律法规的有效措施，是持续提高安全生产管理能力、改进安全生产条件、实现本质安全、建立安全生产长效机制的重要途径。本标准 of 氯乙烯企业实现从规范安全设计、提高安全管理水平到事故应急处理的全流程提供了有效的可遵循的规范准则。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况，或者与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本标准无相关国际标准和国外先进标准。

五、以国际标准为基础的起草情况，以及是否合规引用或者采用国际国外标准，并说明未采用国际标准的原因

本标准无可参考采用的相关国际国外先进标准。

六、与有关法律、行政法规及相关标准的关系

本标准充分参照相关国家标准进行制定，不违背现行相关法律、法规和强制性标准。本标准在编制过程中，有关条款参照了现有国家标准、行业标准和团体标准，尽量避免重复，力求简化，特别是强制性标准的内容，与现行法律、法规、政策及相关标准协调一致。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

九、实施标准的要求，以及组织措施、技术措施、过渡期和 implementation 日期的建议等措施建议

9.1.组织措施

建议标准发布后 3 个月实施。标准发布实施后，建议氯乙烯行业领域的企业、机构、协会、网站对标准进行宣传和报道，提高标准的认知程度，推荐氯乙烯行业各相关科研机构、生产企业，在采用氯乙烯设计及生产管理时以本文件作为依据和规范。

9.2.技术措施

本标准发布实施后，建议及时针对氯乙烯设计及生产企业开展氯乙烯安全运行的专业培训，使其准确掌握和应用本文件，重视标准使用过程中出现的问题，及时组织相关专家进行研讨和解决，以更好的指导氯乙烯设计及生产企业开展相关的设计及生产管理工作。

十、其他应当说明的事项

无。

《氯乙烯气柜安全运行规程》编制组

2025 年 9 月