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

《乙炔气柜安全运行规程》

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、技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益.....	3
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.....	4

《乙炔气柜安全运行规程》

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《乙炔气柜安全运行规程》，项目计划号：T-2025-010。

1.2. 制定背景

乙炔为易燃、刺激性气体，具有窒息性，吸入可致死；点火能量最低的气体之一，遇明火、高热能引起燃烧爆炸；化学性质活泼，与氧化剂接触猛烈反应、与氟氯等接触会发生剧烈的化学反应、与铜银汞等化合物生成爆炸性物质。

气柜为电石法生产乙炔不可缺少的设施，且对于平衡乙炔气需用量的不均匀性以及气体组分不均匀性、生产负荷调整、乙炔物料的回收、稳定系统压力等特定情况下的应急处置。

近年来，由于缺乏乙炔气柜相应的标准文件作为支撑，导致部分企业在具体使用过程中出现“无章可循，无法可依”的局面，进而导致气柜事故频发。因此，为规范企业对乙炔气柜的操作、安全设施设置、维护保养等，制定本标准。

1.3. 起草过程

本文件主要起草单位：XX。

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《乙炔气柜安全运行规程》（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，对部分指标进行了修改，并达成一致意见，会后，起草组根据讨论意见和建议，对标准文本再次进行了修改完善，于2025年9月完成《乙炔气柜安全运行规程》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，综合考虑目前氯碱企业乙炔气柜运行要求和应用情况，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《乙炔气柜安全运行规程》的编制。

2.2.主要内容的论据

本标准规定了乙炔气柜的工艺安全控制、运行要求、检查与检修维护、气柜泄漏应急处置。适用于乙炔生产、使用过程中涉及使用乙炔气柜的单位。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.主要技术内容的确定

2.2.2.1. 标准第4章主要技术内容及说明

本章主要规定了气柜运行过程工艺安全的基本要求；

结合运行企业安全生产经验和设计原则，说明乙炔气柜的选址与功能，单双节气柜的工作原理以及乙炔气柜进气来源等内容，符合企业安全生产管理原则，因此设定 4.1、4.2 条内容。一般情况下乙炔气柜区均构成了重大危险源，根据国家对重大危险源的管理要求和《化工工艺报警实施指南》相关要求，本章明确乙炔气柜运行参数的监测方式、监测频次、报警设置、联锁条件及动作结果的内容，因此设定 4.3 条内容。

2.2.2.2. 标准第 5 章主要技术内容及说明

按照 AQ 3034《化工企业过程安全管理导则》和原国家安全监管总局《关于加强化工过程安全管理的指导意见》安监总管三〔2013〕88 号、应急管理部办公厅关于印发《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》等文件均对化工生产装置开停车等操作与应急提出要求，本章针对乙炔气柜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、停车操作进行了详细规定。

2.2.2.3. 标准第 6 章主要技术内容及说明

结合 GB/T 51094《工业企业湿式气柜技术规范》技术要求，本章明确气柜完好性要求以及外部检查、内部检查与全面检查等具体内容、并规定维修设备后试车与验收相关技术要点等符合化工企业过程安全管理导则要求。

2.2.2.4. 标准第 7 章主要技术内容及说明

本章规定对于气柜泄漏应制定应急预案或应急处置程序、险情初期注意事项、现场检测及疏散、个体防护、环境保护、报警系统、报警形式及内容、其他注意事项；结合行业事故与企业运行经验，确定了切实有效的处置要点，为控制事故提供应急措施借鉴。

三、技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

标准的实施将有助于乙炔生产企业提高生产安全水平，指导企业提升对乙炔气柜的认识，为企业乙炔气柜的安全控制、操作运行、巡回检查、异常判断、应急处置、检修维护等全过程提供技术基础，帮助乙炔生产企业及时发现并解决潜在的安全问题，从而有效避免事故的发生，进一步促进乙炔生产企业高质量发展。

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，建议涉及乙炔气柜的企业、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，推荐行业各相关科研机构、生产企业，在使用乙炔气柜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，建议及时针对涉及乙炔气柜的生产企业开展专业培训，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，以便更好的指导涉及乙炔气柜生产企业开展相关工作。

十、其他应当说明的事项

无。

《乙炔气柜安全运行规程》编制组

2025年9月