
中国氯碱工业协会团体标准
《氯碱企业设备安全评估管理指南》
(征求意见稿)
编制说明

《氯碱企业设备安全评估管理指南》

编制组

2024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	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

《氯碱企业设备安全评估管理指南》

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（2024）协字第 003 号《中国氯碱工业协会关于印发 2024 年第一批团体标准项目计划的通知》进行制定，标准名称《氯碱企业设备安全评估管理指南》。

1.2. 制定背景

我国已经成为全世界最大的氯碱生产国和消费国，相关氯碱设备众多，设备的安全是企业平稳发展的首要条件。尤其在化工这个行业，因其使用的原料、中间体多为易燃、易爆、强腐蚀、有毒物质，且生产过程多在高温、高压、腐蚀等严酷条件下进行，具有较高的危险性。因此，化工设备的安全评估显得尤为重要。通过科学的安全评估方法，可以识别和控制潜在的安全风险，保障生产过程的安全与稳定。这不仅有助于降低事故发生的可能性，还能在事故发生时减轻其后果，保护人员和财产的安全。

安全评估不仅关注当前的安全状态，还提供改进的建议和措施，促进企业持续改进其安全管理实践，提高整体的安全管理水平。

安全评估是一个持续的过程，通过定期复评和持续改进，适应不断变化的生产环境和风险，确保安全管理措施的有效性。

综上所述，化工设备安全评估对于保障化工生产安全、提高企业安全管理水平、减少事故损失具有重要意义，是化工企业不可或缺的一项重要工作

因此，中国氯碱工业协会组织行业内重点氯碱生产企业开展氯碱设备安全评估方面工作的研究，并以陕西北元化工集团股份有限公司为主编单位开展《氯碱企业设备安全评估管理指南》团体标准的编制工作。

1.3. 起草过程

本文件主要起草单位：。

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。起草组参照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2024年8月编制完成中国氯碱工业协会团体标准《氯碱企业设备安全评估管理指南》（初稿），经过该标准工作组的认真讨论后形成修改意见，9月下旬主编单位根据工作组提出的意见进行了意见处理，对采纳的意见进行了修改，并形成了征求意见稿和编制说明。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相关设备安全评估的现状，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《氯碱企业设备安全评估管理指南》（征求意见稿）的编制。

2.2.主要内容的论据

本文件提供了氯碱企业设备安全评估的要求、工作流程和内容。

本文件适用于氯碱企业在役机械、电气和仪表设备的安全评估工作

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.评估原则

设备安全评估应遵循“长周期运行”原则，即在管控措施执行到位的前提

下，通用转动设备至少满足：有备机连续稳定运行 4000 小时以上，无备机设备连续稳定运行 8000 小时以上，大型机组满足连续运行 16000 小时以上。

2.2.3. 评估程序

首先建立评估组织机构，成立设备安全评估领导小组与工作小组，设备技术人员负责组织推进设备安全评估工作和评估过程中问题的协调工作，主要负责设备评估要素收集和数据分析及评估结论的确定。

建立评估小组以后，再确定评估范围，按照评估设备的划分，可分为转动设备、静止设备、电气设备、仪表设备，按照 A、B、C 分类组织开展设备安全评估工作。

确定评估周期后，选定评估的要素，按照评估流程开始设备的评估工作。

2.2.4 安全评估实施

首先编制设备安全评估的相关标准。评估标准确定后，分层级开展设备安全评估工作，评估人员对照评估标准逐项开展设备评估，并将评估情况记录清楚。使用“FMEA 失效模式”风险分析，对存在问题的安全风险等级进行判定，制定相应的消减措施。得出评估结论后，根据评估的问题进行整改并编制评估报告。

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

标准的实施将有助于氯碱企业通过评估识别设备潜在的危险因素，采取相应的安全措施，从而保护实验室工作人员和化工生产人员的安全。通过风险评估和控制措施的制定，可以减少因事故导致的财产损失，包括设备损坏和生产中断。

设备的平稳运行是企业持续发展的前提条件，通过安全风险评估，预防相关安全事故的发生是从源头上杜绝了因为事故发生给企业、行业带来的经济损失，同时也避免事故发生产生化学品泄漏引起的环境污染、公共卫生等社会问题。间接产生的经济效益和社会效益是不可估量的。

杜绝安全事故的发生，也可以使企业长时间保持高质量、可持续的健康发展，可以使企业保持一个良好的经济效益链条，同时，良好企业形象、口碑等也会给企业、行业带来很好的社会效益。

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，建议氯碱行业领域的企业、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，推荐氯碱行业企业，在进行设备安全评估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，建议及时针对氯碱相关设备安全评估等相关内容的专业培训，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，以更好的指导氯碱企业开展相关设备安全评估的相关工作。

十、其他应当说明的事项

无。

《氯碱企业设备安全评估管理指南》编制组

2024年9月