

---

中国氯碱工业协会团体标准

《环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱  
生产应用技术要求》

(征求意见稿)

编制说明

《环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱生产应用技术要求》

编制组

2024年10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.....	5

---

# 《环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱 生产应用技术要求》

## 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标准化工作委员会（2023）协标委第006号《中国氯碱工业协会关于印发2023年第一批团体标准项目计划的通知》进行制定，标准名称《环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱生产应用标准》。

#### 1.2. 制定背景

烧碱是最重要的基础化工原料之一，广泛应用于医药、化工、轻工、纺织、日用、冶炼、造纸等领域，我国是世界上最大的烧碱生产国及消费国，截至2023年，我国烧碱企业167家，总产能4841万吨，全部采用离子膜法生产工艺。随着绿色环保意识的增强和资源循环利用的发展需求，废盐再利用成为新的发展方向。以废盐为原料的离子膜法烧碱生产技术能够将工业废盐、工业副产盐等转化为有价值的化工原料，减少对环境的影响，实现资源的循环利用，符合绿色化学和可持续发展的要求，是实现清洁生产和环境保护的有效途径。推动化工行业的技术升级和产业结构优化。

随着国家对环境保护和资源再利用越来越重视，同时，原盐成本居高不下，企业面临着多重压力，企业应用废盐、资源化再利用成为目前氯碱行业的热点和未来资源化调整的方向，《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求新改扩建烧碱项目必须满足40%以上废盐综合利用。废盐作为二次资源再利用，可以减少对原生资源的依赖，促进资源的循环利用，符合循环经济的理念。

环氧氯丙烷（Epichlorohydrin, ECH）是一种重要的有机化工原料，主要用于生产环氧树脂、合成甘油等。在环氧氯丙烷的生产过程中，会产生一定量的废盐，这些废盐主要是由反应副产物或净化步骤中引入的无机盐组成。环氧氯丙烷废盐的主要成分通常包括但不限于以下几种：氯化钠（NaCl）、碳酸钠（Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>）和碳酸氢钠（NaHCO<sub>3</sub>）、硫酸钠（Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>）、有机物残留等。

因此，环氧氯丙烷废盐为原料的离子膜法烧碱生产不仅有助于解决环氧氯

---

丙烷废盐处理的问题，而且在环境保护、资源循环利用、技术进步、政策支持以及经济效益、社会效益等方面都会产生积极的作用，对氯碱行业整体的技术进步和产业升级具有重要的推动作用。

### 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。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，经过起草组内部进行多轮讨论和征求意见，于9月中旬编制完成中国氯碱工业协会团体标准《环氧树脂废盐为原料离子膜法烧碱生产应用标准》（初稿）。2024年9月25日，召开本标准研讨会，会后综合考虑起草组和专家意见和建议，将标准名称修改为《环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱生产应用技术要求》，并进一步完善标准文本，完成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环氧氯丙烷废盐应用的技术发展和应用情况，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《环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱生产应用技术要求》的编制。

## 2.2.主要内容的论据

本标准规定了环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱生产应用技术的总体要求、废盐来源、废盐接收和检测、废盐处理和应用、废盐储存与转运和应用过程中的文件记录和管理等要求。适用于企业以甘油法生产环氧氯丙烷（氢氧化钠法）副产氯化钠废盐为原料，进行离子膜法烧碱的生产。

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.总体要求

本部分明确了环氧氯丙烷废盐为原料，离子膜法烧碱生产应用的总体要求，包括政策关注、废盐应用比例等。

### 2.2.3.废盐来源

本部分给出了环氧氯丙烷废盐的来源。

### 2.2.4.废盐接收和检测

本部分给出了废盐接收需要考虑的问题和要求，废盐的检测项目、检测时机、检测频次。

### 2.2.5.废盐处理和应用

本部分给出了环氧氯丙烷废盐使用前的必要检测项目、指标限值及其相应的检测依据和方法使用环氧氯丙烷单一废盐或与其他废盐混合使用时的废盐比例要求、主要的处理工艺流程图、主要的杂质及其处理方法、盐水的控制指标。

### 2.2.6.废盐的储存和转运

本部分给出了环氧氯丙烷废盐储存场所和转运要求。

### 2.2.7.文件记录与管理

本部分给出了环氧氯丙烷废盐应用于离子膜法烧碱生产时的必要文件记录要求。

## 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规范企业使用环氧氯丙烷废盐为原料时，离子膜法烧碱生产的应用。确保使用环氧氯丙烷废盐作为原料的生产过程符合安全规范，减少因原料质量问题引发的安全隐患，促使企业采用更先进的技术来处理和规范利用环氧氯丙烷废盐，推动技术进步和产业升级。

#### **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，建议以环氧氯丙烷废盐为原料的离子膜法烧碱行业领域的企业、机构、协会、网站对标准进行宣传 and 报道，提高标准的认知程度，推荐以环氧氯丙烷废盐为原料的离子膜法烧碱各相关科研机构、生产企业，在离子膜法烧碱生产时，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，建议及时针对以环氧氯丙烷废盐为原料的离子膜法烧碱生产企业开展标准编制培训，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，以更好的指导以环氧氯丙烷废盐为原料的离子膜法烧碱生产企业开展应用工作。

## 十、其他应当说明的事项

无。

《环氧氯丙烷废盐为原料离子膜法烧碱生产应用技术要求》编制组

2024年10月