

ICS XX.XXX

CCS XXX

# 团 体 标 准

T/CCASC XXXX—XXXX

## 废盐为原料离子膜法烧碱应用核查 技术规范

Technical specification for application verification of ion membrane caustic soda  
using waste salt as raw material

(征求意见稿)

2023-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

中国氯碱工业协会 发布

# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 废盐来源 .....	2
5 总体要求 .....	2
6 废盐统计要求 .....	2
7 废盐应用比例计算方法 .....	2
8 核查 .....	3
附录 A（资料性）主要行业生产过程中产生的废盐信息 .....	5
参考文献 .....	7

## 前 言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国氯碱工业协会标准化工作委员会提出并归口。

本文件主要起草单位：XX。

本文件参与起草单位：XX。

本文件主要起草人：XX。

本文件由中国氯碱工业协会负责管理和解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送中国氯碱工业协会（地址：天津市南开区白堤路186号天津电子科技中心1105室；邮编：300192；电话：022-27428255）。

# 废盐为原料离子膜法烧碱应用核查技术规范

## 1 范围

本文件规定了废盐为原料离子膜法烧碱应用核查的废盐来源、总体要求、统计要求、应用比例计算方法、核查等。

本文件适用于以废盐为原料的离子膜法烧碱生产企业使用废盐的应用核查工作。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5085（所有部分）危险废物鉴别标准

GB/T 5462 工业盐

HJ 298危险废物鉴别技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**危险废物**hazardous waste

列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

[来源：GB 18484—2020，3.1]

### 3.2

**一般废弃物**non-hazardous waste

不属于危险废物的废弃物。

### 3.3

**工业废盐**industrial waste salt

指工业生产过程中产生的以无机盐为主要成分的废弃物，包括垃圾焚烧后产生的飞灰。

### 3.4

**工业副产盐**Industrial by-product salt

指工业生产过程中与主产品同时产生的或由工业废盐经过处置加工后符合相应产品标准的无机盐产品。

### 3.5

#### 工业盐 industrial salt

指符合GB/T 5462的工业用盐。

## 4 废盐来源

废盐分为危险废弃物和一般废弃物，主要成分应以钠盐为主，有液体和固体两种形式。废盐包括工业废盐和工业副产盐，主要行业生产过程中产生的废盐信息见附录A。

## 5 总体要求

5.1 废盐收集、贮存、转移、预处理、利用和处置过程应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定。

5.2 废盐具有危险废弃物特性的应满足国家或地方的危险废弃物环境管理要求。属于固体废物且不排除是否具有危险特性的，应落实危险废弃物鉴别管理制度，根据《国家危险废弃物名录》、GB 5085 和 HJ 298 等判定是否属于危险废弃物。

5.3 废盐应无害化处理。宜采取萃取、吸附、膜分离、催化氧化、蒸发结晶、电化学法、热化学等单一技术或者组合技术或其他先进可行技术去除工业废盐中的有毒有害成分。

5.4 原料符合性要求。工业废盐或工业副产盐进厂前，氯碱企业须确认其满足离子膜法烧碱生产使用要求。

5.5 2024年2月1日起新建（含改建、扩建）离子膜法烧碱项目（烧碱产能置换除外），废盐应用比例应达到40%及以上。

## 6 废盐统计要求

6.1 应建立废盐管理台账及管理制度，强化废盐的管理和统计，健全各项管理制度，并进行监督检查。

6.2 废盐统计报表内容应完整、规范、准确，如实记录有关信息，明确记录废盐的种类、组分、来源、来源量、使用量、贮存、处置等有关资料。

6.3 统计报表应精确、及时、不应随便涂改。

6.4 涉及危险废弃物统计报表应至少保留10年，涉及一般废弃物统计报表应至少保留3年。

6.5 应配备完善计量仪表（设备），加强物料（产品）计量管理。

## 7 废盐应用比例计算方法

7.1 核算废盐和工业盐使用量时，统一按照100%氯化钠进行折算。

7.2 废盐 NaCl 平均含量应以加权平均值进行计算。

7.3 液体废盐本期投入原盐量  $P_1$ =计量后装置投入的液体废盐体积量 (m<sup>3</sup>) × 液体废盐 NaCl 平均含量 (g/L) × 10<sup>-3</sup>

7.4 卤水本期投入原盐量  $P_2$ =计量后装置投入的卤水体积量 (m<sup>3</sup>) × 卤水 NaCl 平均含量 (g/L) × 10<sup>-3</sup>

7.5 固体废盐本期投入原盐量  $P_3$ =经计量后装置领用的固体废盐实物量 × NaCl 平均含量 (%)

7.6 工业盐本期投入原盐量  $P_4$ =经计量后装置领用的工业盐实物量 × NaCl 平均含量 (%)

7.7 使用量指标，工业废盐使用量和工业盐的本期实际使用量按公式 (1) 计算：

$$P=P_1+P_2+P_3+P_4\cdots\cdots\cdots (1)$$

式中：

$P$ ——本期实际使用量，单位为吨 (t) ；

$P_1$ ——液体废盐本期投入原盐量，单位为吨 (t) ；

$P_2$ ——卤水本期投入原盐量，单位为吨 (t) ；

$P_3$ ——固体废盐本期投入原盐量，单位为吨 (t) ；

$P_4$ ——工业盐本期投入原盐量，单位为吨 (t) ；

7.8 应用比例指标，废盐应用比例按公式 (2) 计算：

$$k = \frac{P_1+P_3}{P} \times 100\% \cdots\cdots\cdots (2)$$

式中：

$k$ ——废盐应用比例，单位为百分数 (%)。

## 8 核查

### 8.1 核查方法

废盐为原料离子膜法烧碱应用比例核查工作应通过现场方式开展。

### 8.2 核查期限

自项目试生产期限结束后，以年度为周期开展废盐为原料离子膜法烧碱应用核查工作。

### 8.3 核查主要内容

核查的主要内容如下：

- a) 企业的基本情况，包括项目备案、安评、环评相关报告及批复文件、财务记录、废盐购销合同、废盐处理工艺、废盐主要来源等；
- b) 核查企业的废盐处理设施建设、运行和维护情况（如果有）。包括工艺流程、运行情况、“三废”排放等；
- c) 核查企业的统计管理台账及管理制度体系的建设情况，包括废盐应用的统计台账，统计管理制度等；
- d) 核查企业的废盐应用情况，包括计算方法、应用比例等。

#### 8.4 核查要求

##### 8.4.1 完整性

核查废盐为原料离子膜法烧碱应用企业提供内容及其相关参数是否完整、是否遗漏。

##### 8.4.2 规范性

核查废盐为原料离子膜法烧碱应用企业提供的台账、计算方法和结果及管理制度等是否合规。

##### 8.4.3 一致性

现场核查内容与企业应用的实际情况是否一致。

##### 8.4.4 时效性

核查依据的时效性，法律法规、政策文件、应用比例等应选用现行有效的版本。

## 附录 A

(资料性)

## 主要行业生产过程中产生的废盐信息

表 A.1 主要行业生产过程中产生的废盐信息

行业类别	主要产品	产生环节	废盐类别	产废系数 (t/t 产品)
农药	有机磷类、有机硫类、有机氯类、菊酯类、苯氧羧酸类、氨基甲酸酯类、酰胺类、杂环类、磺酰胺类等产品	氯化、重氮化、酸化、硝化、氧化、酰化、缩合、环合、合成、水洗等过程或废水处理过程	氯化钠、硫酸钠、亚硫酸钠、硝酸钠、碳酸钠、溴化钠、氯化铵、硫酸铵、氯化钾、硫酸钾、氯化钙等	0.2~2.0
化学药品原料药	抗微生物药、抗肿瘤药、免疫抑制及免疫调节剂、抗寄生虫药、中枢神经系统药、呼吸系统药、心血管系统药、消化系统药、血液及造血系统药、泌尿系统药、抗过敏药、内分泌系统药等产品	卤化、中和、缩合、环合、蒸馏、结晶、钙化等过程或废水处理过程	氯化钠、溴化钠、亚硫酸钠、硫酸钠、甲酸钠、醋酸钠、丙酸钠、磺酸钠、氯化钾、氯化铵、硫酸铵、硫酸氢铵等	0.2~3.0
染料	偶氮染料、蒽醌染料、芳甲烷染料、靛族染料、硫化染料、酞菁染料、硝基和亚硝基染料及 H 酸（1-氨基-8-萘酚-3,6-二磺酸）、蒽醌、2-萘酚、6-硝体、DSD 酸等主要中间体	硝化、磺化、卤化、缩合、重氮化、盐析等过程或废水处理过程	氯化钠、硫酸钠、硫酸氢钠、硫酸铵、氯化铵、醋酸钠、氯化钾、氯化钙、硫酸镁、硫酸亚铁等	1.2~7.0
橡胶助剂	硫化促进剂、防老剂、防焦剂等	氧化过程	氯化钠、硫酸钠	0.5~1.0
煤化工	煤直接液化、煤间接液化、煤制气、煤制烯烃、煤制乙二醇等	浓缩分离、蒸发结晶等含盐废水处理过程	氯化钠、硫酸钠及混盐	0.01~0.06
合成树脂	环氧树脂	精制洗盐过程	氯化钠	0.4
	聚碳酸酯	光气法聚碳酸酯聚合过程或废水处理过程	氯化钠	0.7
	异氰酸酯	缩合过程或废水处理过程	氯化钠	0.7
	聚苯硫醚	聚合过程或废水处理过程	氯化钠	1.3
其他	水合肼	蒸馏过程	氯化钠	2.5
	甘油法环氧氯丙烷	钠法皂化过程	氯化钠	0.7~0.8
	氯醇法环氧氯丙烷	钠法皂化过程	氯化钠	1.1~1.2
	氯醇法环氧丙烷	钠法皂化过程	氯化钠	1.1~1.2
	氯化法钛白粉	氯化过程	含氯废水	0.2~0.3 (以氯化钠计)
	海绵钛	氯化过程	含氯废水	1.1~1.2 (以氯化钠计)





## 参 考 文 献

- [1] GB 18484—2020危险废物焚烧污染控制标准
  - [2] 《产业结构调整指导目录（2024年本）》
  - [3] 生态环境部《危险废物环境管理指南化工废盐》
  - [4] T/CCASC 4002.1氯碱工业技术经济核算方法 第1部分（烧碱、液氯、合成盐酸）
  - [5] 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
-