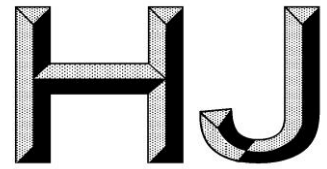


附件 2



中华人民共和国国家生态环境标准

HJ □□□□—20□□

废盐利用处置污染控制技术规范 (农药行业)

**Technical specification for pollution control of waste salt utilization and
disposal from pesticide industry**
(征求意见稿)

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□实施

生 态 环 境 部 发 布

目 次

前 言	ii
1 适用范围	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	2
5 收集、贮存和转移污染控制要求.....	2
6 预处理污染控制要求.....	3
7 利用和处置污染控制要求.....	3
8 环境监测要求	4
9 环境管理要求	4

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，防治环境污染，改善生态环境质量，规范和指导农药行业废盐利用处置的环境管理，制定本标准。

本标准规定了农药行业废盐在收集、贮存、转移、预处理、利用和处置过程中的污染控制以及环境监测和环境管理要求。

本标准首次发布。

本标准由生态环境部固体废物与化学品司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境科学研究院、生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、生态环境部南京环境科学研究所、中国农药工业协会。

本标准生态环境部 20□□年□□月□□日批准。

本标准自 20□□年□□月□□日起实施。

本标准由生态环境部解释。

废盐利用处置污染控制技术规范(农药行业)

1 适用范围

本标准规定了农药生产过程中产生的主要成分为氯化钠的废盐(以下简称废盐)在收集、贮存、转移、预处理、利用和处置过程中的污染控制要求,以及环境监测和环境管理要求。

本标准适用于农药行业废盐在收集、贮存、转移、预处理、利用和处置过程的污染控制,可作为农药行业废盐的预处理、利用和处置有关建设项目环境影响评价、设计与施工、竣工验收、排污许可管理、危险废物经营许可及清洁生产审核等的技术参考依据。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

GB 4287	纺织染整工业水污染物排放标准
GB 4915	水泥工业大气污染物排放标准
GB 8978	污水综合排放标准
GB 14554	恶臭污染物排放标准
GB 15581	烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准
GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 18484	危险废物焚烧污染控制标准
GB 18486	污水海洋处置工程污染控制标准
GB 18597	危险废物贮存污染控制标准
GB 18598	危险废物填埋污染控制标准
GB 37822	挥发性有机物无组织排放控制标准
HJ 168	环境监测分析方法标准制订技术导则
HJ 501	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化—非分散红外吸收法
HJ 1091	固体废物再生利用污染防治技术导则
HJ 1033	排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理
HJ 1222-2021	固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法
HJ 1250	排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理
HJ 1259	危险废物管理计划和管理台账制定技术导则
HJ 1293	农药制造工业污染防治可行技术指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

废盐 waste salt

本标准特指农药生产过程中母液或废水蒸发处理产生的主要成分为氯化钠的固体废物。

3.2**预处理 pre-treatment**

通过物理、化学、生物等方法，将废盐中的水分、污染物和杂质进行一定程度的去除，使其满足利用处置要求的活动，包括但不限于热处理、高级氧化、膜分离、清洗、絮凝沉淀、重结晶等。

4 总体要求

4.1 废盐污染环境防治应坚持减量化、资源化和无害化原则。采用 HJ 1293 中的清洁生产工艺减少废盐产生量；使用无毒无害或低毒低害的原料替代高毒和难以去除污染物与杂质的原料，采用无毒或低毒溶剂的工艺，采用高盐高浓度有机废液流化床和移动床清洁燃烧技术处理高含盐有机废水等方式降低废盐中有毒有害物质的含量。

4.2 废盐宜作为工业原料利用，不应直接或间接用于食品、药品、饲料、水产品等领域。

4.3 应根据后续利用或处置方式的需求和污染控制要求，选择合理的废盐预处理技术。

4.4 废盐产生单位应对废盐实施源头分类收集，相同的农药产品、生产工艺和产生节点产生的废盐宜单独收集，采用独立的包装进行贮存，并进行单独预处理；不同的农药产品、生产工艺和产生节点产生的废盐不宜混合收集、贮存和预处理。

4.5 废盐收集、贮存、转移、预处理、利用和处置过程中，应采取防雨（雪）、防有机物挥发、防盐腐蚀等防止污染环境的措施。

4.6 废盐收集、贮存、转移、预处理、利用和处置过程应满足生态环境保护要求。国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准另有规定的，适用其规定。

5 收集、贮存和转移污染控制要求

5.1 废盐收集时应采用复合容器或包装物，内容器或复合层内衬宜采用聚丙烯、聚四氟乙烯等耐盐腐蚀材料。收集后应立即对内外包装分别进行封口，且在非取用状态时保持封口。

5.2 废盐贮存应符合 GB 18597 规定的要求。

5.3 废盐应在贮存库中贮存，贮存库可设置必要的贮存分区，废盐贮存库或贮存分区应满足以下要求：

a) 地面与裙脚应采取表面防渗和防盐腐蚀措施。

b) 应设置气体收集装置和气体净化设施，废气（含挥发性有机物）和恶臭气体的排放应满足 GB 16297、GB 37822 和 GB 14554 的要求。

5.4 贮存过程产生的废水（包括贮存库或贮存分区、作业设备、车辆等清洗废水，以及贮存事故废水等）应进行收集处理，处理后直接向环境（不包括海洋）和海洋排放的应分别满足 GB 8978 和 GB 18486 的要求。

5.5 贮存过程产生以及清理的废盐、盛装过废盐的废内容器或复合层内衬应收集后妥善处置。

5.6 运输废盐应遵守国家有关危险货物运输的管理规定。

6 预处理污染控制要求

6.1 应根据废盐的产生工艺、污染物的种类和含量以及后续利用处置需求，选用单项或多项技术对废盐进行预处理。

6.2 预处理设备应配备自动化控制设施，对废盐进料量、投加速率、处理温度、处理时间等运行参数进行实时监测与控制。

6.3 采用热解、高级氧化、清洗、絮凝沉淀、重结晶等预处理技术，相关污染控制还应符合 HJ 1091 规定的要求。

6.4 废盐预处理各工段产生的废水宜遵循分类收集、分质处理、分级回用的基本原则，最大限度提高废水的循环利用率，不能循环利用的废水应根据水质特点选择合适的处理技术，经处理后直接向环境（不包括海洋）和海洋排放的应分别满足 GB 8978 和 GB 18486 的要求。

6.5 废盐预处理过程产生的废气应满足以下要求：

a) 热处理炉应配备二燃室，二燃室内高温段温度、烟气停留时间和焚毁去除率应符合 GB 18484 的要求。

b) 利用热处理工艺处理有机卤化物含量较高的废盐时，二燃室产生的高温烟气宜采用急冷处理、活性炭吸附等方法，以降低二噁英的生成量。

c) 热处理过程废气的排放应满足 GB 18484 的要求。

d) 非热处理过程产生废气（含挥发性有机物）和恶臭气体的设备，应设置气体收集装置和气体净化设施，经处理后的废气（含挥发性有机物）和恶臭气体的排放应满足 GB 16297、GB 37822 和 GB 14554 的要求。

e) 废盐装卸、中转、投加等易产生粉尘的区域，应密闭并配备高效除尘装置，废气中颗粒物排放应满足 GB 16297 的要求。

6.6 废盐预处理过程产生的固体废物应满足以下要求：

a) 因装卸、设备故障及检修等原因产生的废盐或不合格废盐预处理产物，应及时收集至满足 5.1 要求的容器或包装物中，并返回贮存库、预处理或处置工艺过程。

b) 除尘装置收集的粉尘应返回贮存库、预处理或处置工艺。

7 利用和处置污染控制要求

7.1 当废盐预处理产物（干基）中有机碳质量分数不超过 12 mg/kg 时，可作为烧碱、工业纯碱、水泥助磨剂和印染用盐的替代原料。

7.2 废盐预处理产物作为烧碱用盐替代原料时，废气和废水的排放应满足 GB 15581 的要求，产生的盐泥应根据其属性合理利用处置并满足相应的环境管理要求。

7.3 废盐预处理产物作为工业纯碱用盐替代原料时，废气和废水的排放应分别满足 GB 16297 和 GB 8978 的要求，产生的盐泥应根据其属性合理利用处置并满足相应的环境管理要求。

7.4 废盐预处理产物作为水泥助磨剂用盐替代原料时，废气的排放应满足 GB 4915 的要求，产生的粉

尘应根据其属性合理利用处置并满足相应的环境管理要求。

7.5 废盐预处理产物作为印染用盐替代原料时，废气和废水的排放应分别满足 GB 16297 和 GB 4287 的要求，产生的印染废水处理污泥应根据其属性合理利用处置并满足相应的环境管理要求。

7.6 废盐预处理产物用于除 7.2~7.5 条之外的其他利用方式时，应同时满足以下污染控制要求：

- a) 根据 HJ 1091 等相关国家标准规范要求开展环境风险定量评估，评估结果为环境风险可接受。
- b) 产生的废气和废水的排放执行相关国家和地方排放标准。
- c) 产生的固体废物应根据其属性合理利用处置并满足相应的环境管理要求。

7.7 废盐及其预处理产物填埋处置时，应进入满足 GB 18598 要求的刚性危险废物填埋场，并同时满足以下污染控制要求：

- a) 废盐收集时应采用复合容器或包装物，内容器或复合层内衬宜采用聚丙烯、聚四氟乙烯等耐盐腐蚀材料。收集后应立即对内外包装分别进行封口，且在非取用状态时保持封口。
- b) 不应含有与衬层具有不相容性反应的物质。
- c) 填埋结构应设置防雨（雪）棚。
- d) 应设置主动抽气和气体处理装置，经处理后废气的排放应满足 GB 16297 的要求。
- e) 无组织废气排放应满足 GB 37822 的要求。

8 环境监测要求

8.1 进行废盐收集、贮存、预处理、利用和处置的单位，应根据环境影响评价文件及其批复等相关生态环境管理规定以及废盐的产生工艺和特性等，选取废气（含挥发性有机物）、废水特征污染物指标，按照 HJ 1250 及本标准的要求，对废盐收集、贮存、预处理、利用和处置过程进行环境监测和污染物监测。相关单位可根据自身条件和能力开展自行监测，也可委托其他有资质的监测机构代其开展监测。

8.2 废盐收集、贮存、预处理、利用和处置过程的监测频次按照 HJ 1250 执行。

8.3 废盐预处理产物的干基制备按照 HJ 1222-2021 中 7.1~7.3 要求执行。

8.4 有机碳质量分数的监测方法参照 HJ 501 执行，并应符合下列技术要求：废盐预处理产物（干基）的质量（单位为 g）与水的体积（单位为 mL）比例应为 1：5，采用银柱法和硫酸汞掩蔽法等方法消除氯离子的干扰，或以高盐基体作为工作曲线以消除氯化钠对监测结果的影响，按照 HJ 168 的要求确认实验室检出限 $<0.5\text{ mg/kg}$ 。待固体废物中有机碳质量分数的检测方法发布后，从其规定。

8.5 应对废盐预处理产物的有机碳质量分数定期进行采样监测，当首次进行废盐预处理时，对废盐预处理产物的监测频次不低于每周 3 次；连续 2 周监测结果均不超出规定限值时，在废盐来源稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续 3 个月监测结果均不超出规定限值，频次可减少为每季度 1 次。若在此期间出现监测结果超出规定限值的情况，或废盐来源发生变化，或预处理活动中断 3 个月以上，则监测频次重新调整为每周 3 次，依次重复。

9 环境管理要求

9.1 废盐收集、贮存、转移、预处理、利用和处置的单位宜设置专门的部门或者配备专职人员，负责废

盐收集、贮存、转移、预处理、利用和处置过程的相关环境管理工作。

9.2 应建立污染预防机制和处理突发环境事件的应急预案制度，并加强应急演练。

9.3 应定期对废盐收集、贮存、转移、预处理、利用和处置过程的所有作业人员进行培训，内容包括农药行业废盐的危害特性、生态环境保护要求、环境应急处理等。

9.4 应按照 HJ 1033 和 HJ 1259 的要求建立废盐环境管理台账，包括每批废盐的来源、数量、种类，预处理、利用和处置的方式和时间，预处理、利用和处置过程中的废盐进料量、各种添加剂的使用量、监测结果、不合格废盐预处理产物的再次处理情况记录，废盐预处理产物流向、转移单位、运输车辆和转移人员信息，事故等特殊情况的处理等。

9.5 应保存收集、贮存、转移、预处理、利用和处置的相关资料，包括培训记录、管理台账等。
