



中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 1360—2024

废盐利用处置污染控制技术规范 (农药行业)

Technical specification for pollution control of contaminated salt utilization
and disposal (Pesticide Industry)

本电子版为正式标准文本,由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2024-10-12 发布

2025-04-01 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、贮存和运输污染控制要求	2
6 处理污染控制要求	2
7 利用和处置污染控制要求	3
8 环境和污染物监测要求	3
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,规范和指导农药生产过程中产生的主要成分为氯化钠的废盐利用处置的环境管理,制定本标准。

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在收集、贮存、运输、处理、利用和处置过程中的污染控制要求,以及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 2024 年 10 月 12 日批准。

本标准自 2025 年 4 月 1 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、运输、处理、利用和处置过程中的污染控制要求,以及监测和环境管理要求。

本标准适用于废盐在收集、贮存、运输、处理、利用和处置过程的污染控制,可作为废盐的处理、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 8978 污水综合排放标准
- GB 14554 恶臭污染物排放标准
- 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 501—2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化—非分散红外吸收法
- 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 1091 固体废物再生利用污染防治技术导则
- HJ 1209 工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)
- 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
- 《环境监测管理办法》(国家环境保护总局令 第 39 号)
- 《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 736 号)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

废盐 contaminated salt

农药生产过程中产生的主要成分为氯化钠的固体废物。

3.2

处理 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、絮凝沉淀、重结晶等。

4 总体要求

4.1 废盐污染环境的防治应坚持减量化、资源化和无害化原则,应采用 HJ 1293 中的清洁生产工艺减少废盐产生量,应采取措施降低废盐中有害物质的含量。

4.2 废盐经处理达到相关资源化利用要求后可作为工业原料利用,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,并进行单独处理。

4.5 废盐收集、贮存、运输、处理、利用和处置过程中,应采取防雨雪、防盐腐蚀、防渗漏、防遗撒、防挥发等防止污染环境的措施。

4.6 废盐收集、贮存、运输、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、贮存和运输污染控制要求

5.1 废盐收集应采用复合包装,内容器或复合层宜采用聚丙烯、聚四氟乙烯等耐盐腐蚀材料。废盐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 废盐贮存应满足 GB 18597 的要求。

5.3 废盐应在贮存库中贮存,贮存库应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) 应设置气体收集和净化设施,废气(含无组织排放废气)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,采用 HJ 1293 中废水污染防治可行技术进行处理。经处理后向污水集中处理设施排放的废水应满足相应标准的间接排放要求,直接向环境水体排放的废水应满足国家或地方行业污染物排放标准或 GB 8978 的要求。如利用放流管和水下扩散器向海域或河口水域排放的废水,还应满足 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,在贮存、利用和处置时应分别满足 GB 18597、HJ 1091、GB 18484 和 GB 18598 的要求。

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 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处理。

6.2 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 采用高级氧化、絮凝沉淀、重结晶等处理技术,相关污染防治还应满足 HJ 1091 的要求。
- 6.4 废盐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进行分类收集,采用 HJ 1293 中废水污染防治可行技术进行处理。经处理后向污水集中处理设施排放的废水应满足相应标准的间接排放要求,直接向环境水体排放的废水应满足国家或地方行业污染物排放标准或 GB 8978 的要求。如利用放流管和水下扩散器向海域或河口水域排放的废水,还应满足 GB 18486 的要求。
- 6.5 废盐处理过程产生的废气应满足以下要求:
- 热处理炉宜配备二燃室,二燃室内高温段温度、烟气停留时间和焚毁去除率应满足 GB 18484 的要求;
 - 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活性炭喷射或其他适宜的方法进行处理,以降低二噁英类的生成量;
 - 热处理过程废气的排放应满足 GB 18484 的要求;
 - 其他处理过程产生废气(含无组织排放废气)和恶臭气体的设备,应设置气体收集和净化设施,经处理后的废气(含无组织排放废气)和恶臭气体排放应满足 GB 16297、GB 37822 和 GB 14554 的要求;
 - 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 废盐处理过程产生的固体废物应满足以下要求:
- 因装卸、设备故障及检修等原因产生的废盐或不合格废盐处理产物,应及时收集至满足 5.1 要求的容器或包装物中,并返回至贮存库或处理处置工艺过程;
 - 除尘装置收集的粉尘应返回至贮存库或处理处置工艺过程。

7 利用和处置污染控制要求

- 7.1 当废盐处理产物(干基)的物质组成(有效成分含量和杂质限量)技术指标符合国家或行业通行的相关产品质量标准,且其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 废盐处理产物用于除 7.1 之外的其他利用方式时,应同时满足以下要求:
- 废盐处理产物(干基)的物质组成(有效成分含量和杂质限量)技术指标符合国家或行业通行的相关产品质量标准;
 - 根据相关国家标准规范要求开展环境风险定量评价,评价结果为环境风险可接受。
- 7.3 废盐填埋处置时,应进入满足 GB 18598 要求的危险废物刚性填埋场,并同时满足以下污染控制要求:
- 废盐不应含有与衬层具有不相容性反应的物质;
 - 填埋过程应采用防雨雪棚等措施避免雨雪进入;
 - 填埋场应合理设置集排气系统;
 - 废气(含无组织排放废气)和恶臭气体排放应满足 GB 16297、GB 37822 和 GB 14554 的要求。

8 环境和污染物监测要求

- 8.1 废盐处理、利用和处置单位应根据环境影响评价及其批复等文件以及废盐的产生工艺和特性等,选取废气(含无组织排放废气)、废水和土壤特征污染物指标,按照 HJ 1250 及本标准的要求对废盐处理、利用和处置过程进行环境和污染物监测,土壤污染重点监管单位的土壤和地下水监测按照 HJ 1209

要求执行。

8.2 废盐处理、利用和处置单位应依据有关法律、《环境监测管理办法》《排污许可管理条例》、HJ 1250 和 HJ 1209 等规定,建立自行监测制度,制定自行监测方案,保存原始监测记录,并如实在全国排污许可证管理信息平台公开污染物自行监测结果。

8.3 废盐处理、利用和处置单位可依托自有人员、场所、设备,或者委托具备相应资质和能力的检验检测机构开展监测。

8.4 废盐处理产物中有机碳质量分数的检测按照以下方法进行。

- a) 干基制备按照 HJ 1222—2021 中 7.1~7.3 要求执行;使用满足 HJ 501—2009 中 5.1 要求的无二氧化碳水,按照水的体积与废盐处理产物(干基)的质量的比例即液固比 25:1(mL/g)制备水样。
- b) 满足 HJ 501—2009 的检出限和质量控制要求,且参考其中“8 分析步骤”和“9 结果计算”进行检测分析,并按照 a) 中液固比得到废盐处理产物中有机碳质量分数。

8.5 废盐处理单位应对废盐处理产物的有机碳质量分数定期进行采样监测,当首次进行废盐处理时,对废盐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,频次可减少为每月 1 次;连续 3 个月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 废盐处理、利用和处置单位应建立环境管理人员和技术人员培训制度并定期开展培训,培训内容应包括废盐的环境危害特性、环境保护要求、环境应急处置要求等。

9.2 废盐处理、利用和处置单位应制定废盐收集、贮存、运输、处理、利用和处置等过程中意外事故的环境风险防范措施和环境应急预案,并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。定期开展环境应急演练,每 3 年不少于 1 次。

9.3 废盐处理、利用和处置单位应按照 HJ 1033 和 HJ 1259 的要求建立废盐环境管理台账。

9.4 废盐处理、利用和处置单位应保存处理、利用和处置的相关资料,包括培训记录、管理台账等。保存时间不应少于 10 年。