

郑州市铝行业铝灰（渣）规范化管理指引 （试行）

（征求意见稿）

为贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》、《固体废物再生利用污染防治技术导则》等有关要求，加强郑州市铝灰（渣）危险废物污染防治，规范产废单位和经营单位的危险废物管理工作，提升铝灰（渣）收集、贮存、运输、利用处置的管理水平，结合全市实际情况，特制定本指引。

一、适用范围

本指引规定了铝行业铝灰（渣）收集、贮存、运输、利用处置等管理要求，适用于郑州市产废单位和经营单位的全过程环境管理。

二、规范性引用文件

本指引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指引。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本指引。

GB 15562.2	环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场
GB 18597	危险废物贮存污染控制标准
GB/T 16157	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
GB 16297	大气污染物综合排放标准

- GB 34330 固体废物鉴别标准通则
- GB 18598 危险废物填埋污染控制标准
- HJ 1259 危险废物管理计划和管理台账制定技术导则
- HJ 1276 危险废物指标标志设置技术规范
- HJ 2025 危险废物收集 贮存 运输技术规范
- HJ 1091 固体废物再生利用污染防治技术导则
- DB41 1952 铝工业污染物排放标准
- HJ/T 20 工业固体废物采样制样技术规范
- HJ/T 298 危险废物鉴别技术规范
- GB 5085.7 危险废物鉴别标准 通则
- GB 15562.2 环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场
- GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件
- 《国家危险废物名录》
- 《危险废物经营单位编制应急预案指南》
- 《铝行业规范条件》

三、术语和定义

（一）铝灰（渣）

电解铝生产、铝材加工及废铝再生等过程中产生并列入《国家危险废物名录（2021年版）》中的危险废物，主要指：（1）在电解铝生产、再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收再生铝过程产生的盐渣和二次铝灰；（2）铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和

再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘。

（二）铝灰（渣）收集

在铝灰（渣）产生节点将铝灰（渣）集中到包装容器或转运至专业贮存设施的活动。

（二）铝灰（渣）运输

使用专用的交通工具，通过公路、铁路等方式转移铝灰（渣）的过程。

（三）铝灰（渣）贮存设施

专门用于贮存铝灰（渣）的设施，具体类型包括贮存库、贮存场、贮存池和贮存罐区等。其中，集中贮存设施是用于集中收集、利用、处置危险废物所附设的贮存铝灰（渣）的设施。

（四）铝灰（渣）利用

从铝灰（渣）中提取物质作为原材料的活动。

（五）铝灰（渣）处置

将用改变铝灰（渣）的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的铝灰（渣）数量、缩小铝灰（渣）体积、减少或者消除其危险成份的活动，或者将铝灰（渣）最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

（六）铝灰（渣）利用处置产物

铝灰（渣）和除尘灰经利用处置后产生的且经鉴别不属于危险废物的产物。

四、总体要求

（一）严格按照国家、省、市危险废物相关法律法规标准要求，建立健全铝灰（渣）污染环境防治责任制度，明确标识、管理计划、申报登记、源头分类、转移联单、应急预案备案等管理制度，确保满足危险废物规范化环境管理要求。

（二）铝灰（渣）收集、贮存、运输时应按毒性、反应性、易燃性等危险特性对铝灰（渣）进行分类、包装并设置相应的标志及标签；铝灰（渣）特性根据其产生源特性及 GB 5085.1-7、HJ/T 298 进行鉴别；从事铝灰（渣）收集、贮存、运输、处置等经营活动的单位应具有危险废物经营许可证；铝灰（渣）收集、贮存、运输、利用处置等应实施全过程污染防控和安全生产管理，符合 GB 18597、HJ 2025、HJ 1091 和相关行业安全生产标准；在利用处置各环节应采取污染控制措施，减少污染物的有组织排放，污染物排放应满足国家和地方的污染物排放标准与排污许可管理要求。

（三）铝灰（渣）收集、贮存、运输、利用处置等单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，指定专人负责铝灰（渣）的管理工作，定期针对管理人员和技术人员进行培训，培训内容包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物运输要求、危险废物事故应急办法等，并做好培训记录，。

（四）健全铝灰（渣）等危险废物管理台账，如实记录并申报登记产生、贮存、运输、利用处置等信息。对于产生铝灰（渣）的重点监管单位，通过国家固废系统生成并领取

危险废物电子标签标志二维码；按国家关于制定危险废物电子管理台账的要求，建立与国家固废系统实时对接的电子管理台账，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

（五）严禁铝灰（渣）露天堆放，完善防风、防雨、防晒，防扬散、防流失、防渗漏等危险废物贮存设施；严禁混入一般工业固废、生活垃圾、抛弃倾倒、非法堆放等行为；严禁铝灰（渣）非法跨省转移行为，对发现的非法转移利用处置铝灰（渣）违法行为，严肃查处，并责成责任单位妥善处置涉案废物。

五、收集要求

（一）对于易产生粉尘的铝灰（渣）收集设施应在密闭环境下进行收集，防止污染环境。

（二）铝灰（渣）的收集应制定详细的操作规程，内容应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。铝灰（渣）的收集和转运工作人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面罩或口罩等。在铝灰（渣）的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

（三）铝灰（渣）收集时应根据铝灰（渣）的数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式；铝灰（渣）

的包装应能够有效隔断铝灰（渣）迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；包装好的铝灰（渣）应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实，并根据 GB 12463 的有关要求进行运输包装；当收集不具备运输包装条件的铝灰（渣）时，且危险特性不会对环境和操作人员造成重大危害，可在临时包装后进行暂时贮存，但正式运输前应该按照本指引要求进行包装。

（四）铝灰（渣）的收集工作应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应工作区域，同时要设置工作界限标志和警示牌；工作区域内应设置铝灰（渣）收集专用通道和人员避险通道；铝灰（渣）收集应参照附件 3 填写收集记录表，并将记录表作为铝灰（渣）管理的重要档案妥善保存；收集结束后应清理和恢复收集工作区域，确保工作区域环境整洁安全。

六、贮存要求

（一）铝灰（渣）的贮存应符合 GB 18597、HJ 2025 和 GB 15562.2 的相关要求。

（二）贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离、防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，并及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不

应超过 3 吨。

（三）贮存库贮存铝灰（渣）的容器应根据其物理化学特性设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐腐蚀。贮存库应做好防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防潮等措施，易产生粉尘的铝灰（渣）应通过密闭运输车或密闭容器运输至贮存场地，贮存场地应具有较好的密闭性，产生的废气应集中收集，颗粒物、氨气等污染物净化后通过排气筒排放。有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具、中转和临时存放设施、设备以及合规的贮存设施、设备。定期检查铝灰（渣）的贮存状况，定期清理贮存设施地面，更换破损泄露的铝灰贮存容器和包装物，保证堆存铝灰（渣）的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

（四）贮存设施内应安装甲烷、氢气易燃易爆气体和刺激性气体氨气、有毒气体硫化氢的浓度测试自动感应和报警装置。贮存空间保持一定的换气次数，尽可能降低空气中氨气、硫化氢的浓度。设置专用室内料坑贮存的，铝灰（渣）与除尘灰应分开不同坑位贮存；料坑内表面应按照 GB 18597

要求严格做好表面防渗措施；

（五）铝灰（渣）贮存设施所有者和运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，并配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

七、运输要求

（一）铝灰（渣）的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；内部转运工作应采用专用的工具；内部转运结束后，应对转运路线道路进行检查和清理，确保无危险废物洒落或遗失在转运道路上，并对转运工具进行清洗。

（二）禁止将回收金属铝后的铝灰（渣）提供或委托给无相应危险废物综合经营许可证的单位进行收集、贮存、利用、处置等活动。铝灰（渣）运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输单位承运铝灰（渣）时，应在铝灰（渣）包装上按照附件 1 设置标志。

（三）铝灰（渣）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

八、利用处置管理要求

（一）铝灰（渣）利用处置应符合 GB 34330 和 HJ 1091 的相关要求，保证铝灰（渣）利用处置过程的环境风险可控；铝灰渣利用处置产物应按 GB 5085.7 和 HJ/T 298 等的相关要求，做好产物性质鉴别和去向管理。对于确实难以利用的铝灰（渣），要通过填埋等方式进行无害化处置。

（二）铝灰（渣）利用处置产物应建立生产台账记录制度，内容包括利用处置产物生产时间、名称、数量、流向（使用单位及用途）等，并进行月度和年度汇总。

（三）铝灰（渣）利用处置产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应作为与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品、养殖及种植等相关行业。满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。

（四）铝灰（渣）应根据其来源、污染物特性和利用处置工艺，明确产物中的特征污染物和有害成分等指标，确定利用处置产物的出厂控制标准。

（五）利用处置产物作为生产原料综合利用的，其出厂控制标准应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准和国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中特征污染物排放限值标准和该产物中特征污染物的含量标准。无国家污染控制标准或技术规范时，参照地方污染控制标准或技术规范执行。

(六) 铝灰(渣)利用处置工艺路线、产品方案、原辅材料类别或污染治理工艺发生重大变动的,应对利用处置产物重新开展危险废物鉴别。

- 附件: 1. 铝灰类别代码
 2. 危险废物标签
 3. 铝灰收集、内部转运记录表

附件 1

铝灰类别代码

序号	类别	危险废物类别	代码
1	HW48	电解铝生产过程电解槽阴极内衬维修、更换产生的废渣(大修渣)	321-023-48
2	HW48	电解铝铝液转移、精炼、合金化、铸造过程熔体表面产生的铝灰渣,以及回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	321-024-48
3	HW48	电解铝生产过程产生的炭渣	321-025-48
4	HW48	再生铝和铝材加工过程中,废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸	321-026-48

		造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	
5	HW48	铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘	321-034-48

附件 2

危险废物标签

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码: 废物形态:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期: 废物重量:	
备注:	



危险废物 贮存设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	 危 险 废 物
---	---

 危 险 废 物	危险废物 贮存设施 单 位 名 称: _____ 设 施 编 码: _____ 负 责 人 及 联 系 方 式: _____
--	--

 危 险 废 物	危险废物 利用设施 单 位 名 称: _____ 设 施 编 码: _____ 负 责 人 及 联 系 方 式: _____
---	--

危险废物 利用设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	 危 险 废 物
---	--

 危 险 废 物	危险废物 处置设施 单 位 名 称: _____ 设 施 编 码: _____ 负 责 人 及 联 系 方 式: _____
---	--

危险废物 处置设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	 危 险 废 物
---	--

附件 3

铝灰收集、内部转运记录表

铝灰收集记录表

收集地点		收集日期	
危险废物种类		危险废物名称	
危险废物产生节点			
危险废物数量		危险废物形态	
包装形式		暂存地点	
责任主体			
通信地址			
联系电话		邮编	
收集单位			
通信地址			
联系电话		邮编	
收集人签字		责任人签字	

铝灰产生单位内转运记录表

企业名称:

危险废物种类		危险废物名称	
危险废物数量		危险废物形态	
产生地点		收集日期	
包装形式		包装数量	
转移批次		转移日期	
转移人		接收人	
责任主体			
通信地址			
联系电话		邮编	

