

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/T XXXXX—XXXX

尾矿产生单位污染隐患排查治理技术指南

Technical guidelines for the investigation and management on pollution hazards of
tailings production unit

（征求意见稿）

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

江苏省市场监督管理局 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 总体要求 2

5 排查治理流程 2

6 资料收集 3

7 现场排查 3

8 治理及成效核查 4

9 档案保存 4

附录 A （资料性） 资料清单 5

附录 B （规范性） 污染隐患排查表 6

附录 C （规范性） 治理及成效核查表 10

参考文献 11

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。

本文件由江苏省生态环境厅提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省环境科学研究院、江苏省环境资源有限公司、南京大学、生态环境部固体废物与化学品管理技术中心。

本文件主要起草人：

尾矿产生单位污染隐患排查治理技术指南

1 范围

本文件规定了尾矿产生单位污染隐患排查治理的总体要求、排查治理流程、资料收集、现场排查、治理及成效核查、档案保存等技术要求及环境管理要求。
本文件适用于尾矿产生单位的污染隐患排查治理。
本文件不适用于产生放射性尾矿的污染隐患排查治理。

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/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接受质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
GB 5085.1~7 危险废物鉴别标准
GB 8978 污水综合排放标准
GB/T 14848 地下水质量标准
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 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
GB 34330 固体废物鉴别标准 通则
GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）
HJ 8.3 生态环境保护档案管理规范 建设项目生态环境保护
HJ/T 20 工业固体废物采样制样技术规范
HJ 164 地下水环境监测技术规范
HJ 298 危险废物鉴别技术规范
HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则
HJ 941 企业突发环境事件风险分级方法
HJ 942 排污许可证申请与核发技术规范 总则
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 1259 危险废物管理计划和管理台账制定技术导则
HJ 1276 危险废物识别标志设置技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

尾矿 tailings

金属非金属矿山开采出的矿石，经选矿厂选出有价值的精矿后产生的固体废物。

3.2

尾矿产生单位 tailings production unit

具有金属非金属矿石选矿工艺，选矿后产生固体废物的生产运营单位。

3.3

污染隐患 pollution hazards

因环境管理或污染防治等不完善，存在污染物渗漏、扬散、流失等潜在的环境风险，可能对地表水、地下水、大气、土壤造成污染。

4 总体要求

- 4.1 尾矿产生单位是排查治理的责任主体，应建立污染隐患排查治理制度，设立内部管理机构，配备管理技术人员，自行组织开展或者委托第三方技术服务单位协助完成污染隐患排查治理。
- 4.2 污染隐患排查治理应以厂区为范围，每年至少开展一次。日常排查巡查应以厂区内涉及尾矿的工段、设施、区域等为重点排查对象，开展现场巡查，每月至少开展一次。
- 4.3 日常排查巡查、在线监测和自行监测等日常环境管理中发现存在异常情况的，应针对异常情况，及时开展污染隐患排查治理。

5 排查治理流程

尾矿产生单位污染隐患排查治理流程如图1所示。

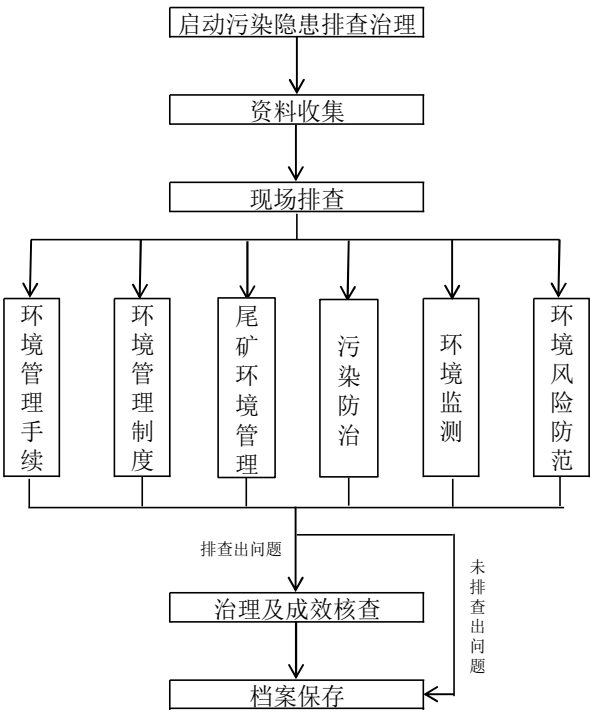


图1 尾矿产生单位污染隐患排查治理流程

6 资料收集

重点收集环境基本信息、环境管理信息、其他管理信息等资料。资料清单见附录 A。

7 现场排查

7.1 应重点针对环境管理手续、环境管理制度、尾矿环境管理、污染防治、环境监测、环境风险防范等六个方面，核实收集的资料，开展现场排查，填报污染隐患排查表。污染隐患排查表见附录 B。

7.2 一般工业固体废物分类判别要求

7.2.1 尾矿若鉴别为一般工业固体废物，应根据 GB18599 的相关规定，开展固体废物分类判别，判别流程应参考危险废物鉴别程序，分为初步筛查和正式判别两个阶段开展。

7.2.2 分类判别采集的样品，其份样数、份样量、采样点位、采样时间和频次、采样方法、制样保存等应符合 HJ/T20 的要求，同时参照 HJ298 的相关要求。初步筛查阶段样品份样数一般为 3~10 个。

7.2.3 尾矿产生量≥20000 吨/月或堆存量≥20000 吨的，应视情况参照 GB/T2828.1 增加样品份样数。

7.2.4 初步筛查阶段样品检测因子应包括 GB8978 所有第一类污染物（放射线污染物除外），同时应根据矿石元素成分、生产添加药剂组分、尾矿组成成分、污染防治等，筛选 GB8978 第二类污染物作为检测因子。

7.2.5 正式判别阶段检测因子应包括 GB8978 第一类污染物中总铅、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷，根据初步筛查阶段检测结果，筛选 GB8978 第一类污染物中烷基汞、总镍、苯并(a)芘、总钡、总银和 GB8978 第二类污染物作为检测因子。

7.2.6 单个样品检测结果中有一种（含）以上特征污染物浓度超过 GB8978 最高允许排放浓度（第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行）或 pH 在 6~9 范围外，判定为超标。超标份样数低于表 1 中限值时，判定该尾矿属于第 I 类一般工业固体废物；大于等于表 1 中限值时，判定该尾矿属于第 II 类一般工业固体废物。

表 1 检测结果判定方案

序号	份样总数（个）	超标份样数限值（个）
1	5	2
2	10	4
3	15	5
4	20	6
5	25	7
6	30	8
7	40	10
8	50	11
9	60	13
10	80	18

7.2.7 参照 GB/T2828.1 增加样品份样数时，超标份样数限值应根据样品总数的 22%计算确定。

8 治理及成效核查

- 8.1 排查未发现问题的，应如实填报污染隐患排查表。
- 8.2 排查出问题的，应建立污染隐患排查问题清单，制定治理方案，明确治理措施及完成期限。
- 8.3 治理完成后，应对照问题清单和治理方案，逐项核实治理完成情况和完成时间，填报污染隐患排查治理及成效核查表。治理及成效核查表见附录 C。
- 8.4 涉及治理及成效核查的关键环节、设施或区域，应拍照保存治理前后的现场情况，照片上应加设拍摄对象名称、拍摄时间（具体到年月日时）、拍摄地点名称及经纬度、拍摄人员姓名及岗位职务等水印。
- 8.5 关键环节、设施或区域应包括尾矿产生工段、尾矿贮存场所及输送设施、尾矿自行利用设施及区域、污染治理设施、废气废水排放口及在线监测设施、土壤地下水监测设施、环境应急设施及物资等。

9 档案保存

- 9.1 未排查出问题的，应在污染隐患排查表填报完成后七个工作日内，将污染隐患排查表等相关材料归档保存。
- 9.2 排查出问题，进行治理及成效核查的，应在治理及成效核查表填报完成后七个工作日内，将污染隐患排查表、治理及成效核查表等相关材料分类编档保存。
- 9.3 排查治理存档的纸质文本、电子文档等至少一式二份。
- 9.4 应在存档后七个工作日内，在江苏省固体废物管理信息系统中申报相应的污染隐患排查治理情况。
- 9.5 污染隐患排查治理档案收集、保管等应符合 HJ8.3 的相关规定，档案保存时间应在 10 年以上。

附 录 A
(资料性)
资料清单

重点收集的资料清单详见表A. 1。

表 A. 1 资料清单

信息	信息项目
环境基本信息	尾矿产生单位的建设项目环境影响报告书（表）及批复、可能涉及的非重大变动环境影响分析报告、竣工环保验收报告及验收意见、危险废物鉴别报告、一般工业固体废物分类判别报告、突发环境事件风险评估报告、突发环境事件应急资源调查报告、突发环境事件应急预案及培训演练记录等。 排污许可证正本及副本或排污登记表、自行监测方案、在线监测数据、例行监测报告、可能涉及的监督监测报告。
环境管理信息	生产设施、污染治理设施、在线监测设施、废气废水排放口规范化设置、土壤和地下水监测设施等建设运营情况。 污染隐患排查治理制度、污染防治责任制度、人员培训、环境管理信息公示及披露情况等。 固体废物管理台账、全国排污许可证管理信息平台信息申报、全国尾矿环境管理信息系统信息申报、江苏省固体废物管理信息系统信息申报。 可能涉及的危险废物管理计划、危险废物转移联单、国家及省级危险废物管理平台信息申报等。 可能涉及的环境督察、信访与投诉等。 可能涉及的历史突发环境事件情况。 历次污染隐患排查治理材料。
其他管理信息	尾矿贮存场所防渗工程设计方案、工程竣工验收报告等。贮存场所涉及尾矿库的，另行按尾矿库污染隐患排查治理等相关环境管理要求收集资料。 厂区工程地质与水文地质勘察报告等。

附 录 B
(规范性)
污染隐患排查表

污染隐患排查表详见表 B. 1。

表 B. 1 污染隐患排查表

序号	排查类别	污染隐患环节	排查要求	排查结果
1	环境管理 手续	环境影响评价	依法开展环境影响评价，具有环评报批稿盖章版和正式批复文件。依法编制非重大变动环境影响分析报告并备案。环评、变动分析文件内容与项目实际建设情况应保持一致。	
2		竣工环保验收	依法开展建设项目竣工环保验收，具有盖章验收报告和验收意见。验收内容应与环评内容、项目实际建设情况等保持一致。	
3		排污许可	依法取得排污许可证或填报排污登记表。应符合达标排放和总量控制要求，定期在全国排污许可证管理信息平台申报信息。	
4	环境管理 制度	污染隐患排查制度	建立污染隐患排查治理管理制度，每年应至少开展一次全面的污染隐患排查治理。日常排查巡查应每月至少开展一次。	
5		污染防治责任制度	建立全过程污染防治责任制度，制度中明确责任部门、责任人员、责任范围，落实责任到人。	
6		环境监测制度	建立环境监测管理制度，制定自行监测方案并严格执行，自行监测方案应符合HJ819、HJ1209的相关规定。	
7	尾矿环境 管理	矿石入厂检测	外购矿石应针对每一批次同来源的矿石，至少开展一次的元素成分检测分析，自有矿山矿石应每年至少开展一次。 检测因子应包括但不限于铅、汞、镉、铬、砷、锑、铊等重金属元素。 具备检测能力的企业可自行检测，不具备的可委托具有相应CMA资质的第三方检测机构检测。	
8		尾矿固废鉴别	尾矿的固废属性鉴别应符合GB34330的相关规定，尾矿属于固体废物，不是副产品。 危险特性鉴别应符合《国家危险废物名录》、GB5085.1~7、HJ298的相关要求。 一般工业固废分类判别应符合GB18599、HJ/T20和本文件7.2的相关规定。	
9		尾矿贮存场所	贮存场所分为暂存库和尾矿库。 属于危险废物的尾矿贮存应符合GB18597、	

			HJ1276的相关规定。 属于一般工业固废的尾矿贮存应符合GB18599、GB15562.2的相关规定，禁止露天堆放，应采取“防渗漏、防雨淋、防流失、防扬散”措施。应设置渗滤液收集设施，定期检查修理防渗设施或防渗层老化破损失效情况。暂存库地面防渗性能应符合GB18599的相关要求。 贮存场所是尾矿库，应符合尾矿库相关环境管理要求。 厂区内尾矿传送带输送、车辆运输等应采取封闭、遮盖等措施。 厂区及周边严格禁止尾矿随意堆放（可利用无人机设备排查）。	
10		尾矿管理台账	尾矿环境管理台账制定应符合HJ1259或《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的相关规定。管理台账保存应符合HJ8.3的相关规定，保存期限应在10年以上。 每年应按《尾矿污染环境防治管理办法》规定，在1月31日前在全国尾矿环境管理信息系统申报上一年度信息。	
11		尾矿利用处置	属于危险废物的尾矿禁止直接充填、回填料利用。 属于一般工业固废的尾矿充填、回填料利用及污染控制应符合GB18599的相关规定。 尾矿的资源化综合利用，应符合HJ1091、GB34330的相关规定。 属于危险废物的尾矿转移运输应符合《危险废物转移管理办法》的相关规定，外委利用处置的应核实利用处置单位的资质证书和能力。 属于一般工业固废的尾矿若外委运输、综合利用处置等，应核实外委单位工商资质、运输能力、利用处置工艺及能力等，依法签订书面合同，约定污染防治要求。涉及跨省转移的，应严格执行固废跨省利用备案，跨省贮存、处置审批的管理要求。	
12	污染防治	污染防治设施	应按环评、排污等管理要求建设运营污染防治设施，设施应正常运行，记录完整。	
13		排放口设置	应按HJ942的要求规范建设废气、废水排放口并设立标志。排放口的流量计、视频监控、在线监测应正常运行，数据记录完整。	
14	环境监测	废气、废水监测	废气、废水污染物排放监测应根据矿石成分、	

			原辅料及药剂成分、污染处理工艺等情况，筛选铅、汞、镉、铬、砷、锑、铊等重金属，作为监测因子的一部分。	
15		土壤监测	监测点位应至少为3个，包括厂区内1个污染监控点，厂区周边上风向1个对照监测点和下风向1个污染扩散监控点。 监测因子应根据项目情况等，至少筛选GB36600表1基本项目，表2其他项目中锑、铊等作为监测因子。 监测频次应至少每年1次，属性为危险废物的尾矿，监测频次应为至少每半年1次，且两次监测之间间隔不少于1个月。	
16		地下水监测	监测点位应至少为5个，至少在地下水流向厂区上游布设1个对照监测点，厂区内布设1个污染监控点，厂区下游布设1个污染扩散监控点，厂区两侧各布设1个污染扩散监控点。 应按HJ164的相关规定，规范建设地下水水质监测井。 监测因子应根据项目情况等，至少筛选GB/T14848表1中pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫化物、氯化物、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、铅、汞、镉、六价铬、砷、硒、铁、锰、铜、锌、铝、钠，表2中锑、铊、镍、钴、钼、银、铍、硼、钡等作为监测因子。 监测频次应至少每季度1次；属性为危险废物的尾矿，监测频次为至少每月一次。	
17		环境风险评估	应根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》和HJ941的相关规定，编制突发环境事件风险评估报告，应重点关注汛期暴雨的环境风险。	
18	环境风险防范	环境应急预案	应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的相关要求，编制突发环境事件应急预案、环境应急资源调查报告，连同突发环境事件风险评估报告等材料向当地生态环境部门备案，每三年更新一次。 应按应急预案要求存储充足的环境应急物资，每年至少组织一次人员培训、应急演练。	
19		污染风险防范	若存在尾矿相关环境违规违法行为对环境造成污染危害，涉及相关投诉、信访、行政处罚和诉讼，或发生过突发环境事件，应开展环境污染溯源分析，在排查治理中重点关注，防范环境污染风险。	

排查人员	人员姓名	岗位职务	本人签名
	...	...	...
排查单位	尾矿产生单位全称		单位公章
排查时间	年 月 日		

附 录 C
(规范性)
治理及成效核查表

治理及成效核查表详见表 C.1。

表 C.1 治理及成效核查表

序号	隐患排查 问题清单	治理措施	治理期限	实际治理完成情况 及完成时间	治理完成证明材料，包 括现场照片等，可作为 附件附后
1					
2					
3					
4					
5					
...					
治理及成效 核查负责人		负责人姓名	岗位职务		本人签名
单位名称		尾矿产生单位全称		法人印章或签名	单位公章
填报时间		年 月 日			

参考文献

- [1] 《国家危险废物名录》
 - [2] 《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》
 - [3] 《尾矿污染环境防治管理办法》
 - [4] 《危险废物转移管理办法》
 - [5] 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》
 - [6] 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》
-