

# 四川省无机酸制造行业企业土壤污染隐患排查 技术要点

为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》《四川省土壤污染防治条例》《四川省工矿用地土壤环境管理办法》，进一步指导和规范无机酸制造行业企业依法做好土壤污染隐患排查工作，精准有效防范企业新增土壤和地下水污染，及时发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低隐患，制定本技术要点。

## 一、适用范围

本技术要点适用于指导四川省常见无机酸制造行业企业开展土壤污染隐患排查工作，包括硫酸制造、磷酸制造和硝酸制造。

本技术要点未涉及的土壤污染隐患排查其他事宜，参照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（中华人民共和国生态环境部公告 2021 年第 1 号，以下简称《隐患排查指南》）中通用要求执行。

## 二、规范性引用文件

本技术要点内容引用了下列文件中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本技术要点。

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 26131 硝酸工业污染物排放标准

GB 26132 硫酸工业污染物排放标准

GB/T 30040 双层罐渗漏检测系统

GB 31573 无机化学工业污染物排放标准

GB/T 33378 阴极保护技术条件

GB 36600 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准

(试行)

GB/T 50046 工业建筑防腐蚀设计标准

GB 50156 汽车加油加气加氢站技术标准

GB 50212 建筑防腐蚀工程施工规范

GB/T 50393 钢质石油储罐防腐蚀工程技术标准

GB 50726 工业设备及管道防腐蚀工程施工规范

GB 50727 工业设备及管道防腐蚀工程施工质量验收规范

GB/T 50934 石油化工工程防渗技术规范

DB 51/ 2311 四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准

DB 51/2978 四川省建设用地土壤污染风险管控标准

SH/T 3533 石油化工给排水管道工程施工及验收规范

SH/T 3535 石油化工混凝土水池工程施工及验收规范

HJ 610 环境影响评价技术导则地下水环境

HJ 964 环境影响评价技术导则土壤环境

HJ 1035 排污许可证申请与核发技术规范 无机化学工业

HJ 1138 排污单位自行监测技术指南 无机化学工业

HJ 1209 工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）  
重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）（生态环境部  
公告 2021 年第 1 号）

硫酸工业污染防治技术政策（环境保护部公告 2013 年第 31  
号）

地下水污染源防渗技术指南（试行）（环办土壤函〔2020〕  
72 号）

### 三、术语和定义

下列术语和定义适用于本要点。

#### （一）无机酸制造

指以天然资源、工业品及工业副产物为原料生产无机酸的工业  
企业。

#### （二）硫酸制造

指以硫磺、硫铁矿和石膏为原料制取二氧化硫炉气，经二氧化  
硫转化和三氧化硫吸收制得硫酸产品的工业企业或生产设施。

#### （三）磷酸制造

指以黄磷为原料，采用黄磷燃烧水合法生产磷酸和以磷矿石  
为原料，采用酸分解萃取制磷酸。

#### （四）硝酸制造

指由氨和空气（或纯氧）在催化剂作用下制备氧化氮气体，  
经水吸收制成硝酸或经碱液吸收生成硝酸盐产品的工业企业或  
生产设施。包括稀硝酸和浓硝酸，硝酸盐指硝酸钠、亚硝酸钠以

及其他以氨和空气(或纯氧)为原料采用氨氧化法生产的硝酸盐。

#### (五) 隐蔽性重点设施设备

指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体、管道等。

#### 四、重点关注的污染物

无机酸制造行业企业宜重点关注的污染物主要包括重金属(砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍等)、氟化物、石油烃和 pH(酸度、碱度)等(详见表 1)。其中，历史调查和监测结果表明超标率较高的主要为重金属(砷、铅)和石油烃等。

企业宜根据实际原辅材料、产品以及废水、废气、固体废物/危险废物情况、已有调查监测结果等，对照表 1~表 3 核实确认重点关注的污染物。

表 1 硫酸制造重点关注的污染物一览表

序号	物料类别	物料名称	重点关注的污染物
1	原辅材料	硫磺	pH(酸度)、砷、硫化物
2		硫铁矿	砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍
3		磷石膏	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等)、氟化物、总磷、氨氮
5		催化剂	钒
7	产品	硫酸	pH(酸度)、硫酸盐
8	废水	净化酸性废水	pH(酸度)、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、氟化物、石油烃
9		脱盐废水	pH(酸度)、石油烃
10		设备冷却水	石油烃
11		锅炉排污水	石油烃
12		循环冷却排污水	石油烃
13		地面冲洗废水	pH(酸度)、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、氟化物、石油烃

序号	物料类别	物料名称	重点关注的污染物
14	废气	脱硫尾气	pH(酸度)、硫酸雾
15		原料破碎和干燥废气	砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、氟化物
16	固体废物/ 危险废物	除尘灰	砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍
17		沉渣	砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、氟化物
18		废催化剂	钒
19		废矿物油	石油烃

表 2 磷酸制造重点关注的污染物一览表

序号	物料类别	物料名称	重点关注的污染物
1	原辅材料	黄磷	砷、铅
2		磷矿石	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物
4	产品	磷酸	pH(酸度)
5	废水	熔磷废水	pH(酸度)、砷、铅
6		磷酸生产废水(萃取槽尾气洗涤水、过滤尾气洗涤水、低位闪蒸产生蒸汽洗涤水和水环真空泵排水、浓缩和氟回收工序污冷凝水、滤布清洗水、磷石膏堆场渗滤液)	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃
7		地面冲洗废水	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃
8	废气	燃烧塔尾气	pH(酸度)、砷、铅
9		水合塔废气	pH(酸度)
10		浓缩罐废气	pH(酸度)
11		备料产生含尘废气、酸解反应产生的尾气、过滤器产生的尾气	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物
12		除雾系统尾气	pH(酸度)、磷酸雾
13	固体废物/ 危险废物	除尘灰	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物
14		过滤渣	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物
15		尾渣	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物
16		废矿物油	石油烃

表 3 硝酸制造重点关注的污染物一览表

序号	物料类别	物料名称	重点关注的污染物
1	原辅材料	液氨	石油烃
2		空气	/

序号	物料类别	物料名称	重点关注的污染物
4	产品	稀硝酸、浓硝酸、硝酸盐	pH（酸度）、石油烃
5	废水	酸性水	pH（酸度）
		氨蒸发器排水	石油烃
6		地面冲洗废水	pH（酸度）、石油烃
7	废气	吸收塔尾气	pH（酸度）、氮氧化物、氨
8		储罐放空气	氮氧化物、氨
9	固体废物/ 危险废物	废矿物油	石油烃

## 五、重点场所或者重点设施设备清单

无机酸制造行业企业涉及的重点场所或者重点设施设备清单详见表 4。企业宜对照核实确认重点场所或者重点设施设备，增补其他可能发生重点关注的污染物渗漏、流失、扬散的场所或者设施设备。

根据相关场所或者设施设备土壤污染隐患是否容易识别、是否属于易超标的重污染区等，将重点场所或者重点设施设备分为重点关注和一般关注。隐蔽性重点设施设备，以及历史调查结果表明超标率较高的非隐蔽性重点场所或者重点设施设备，建议纳入重点关注。其他重点场所或者重点设施设备则建议纳入一般关注。宜将重点关注场所或者设施设备作为土壤污染隐患排查质量控制和监督检查等工作重点。

表 4 重点场所或者重点设施设备一览表

主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别
硫酸制造	原料储存 预处理/制备	熔硫槽	固态硫磺	pH（酸度）、砷、硫化物	储罐类储存设施	重点关注
		过滤槽	液态硫磺	pH（酸度）、砷、硫化物		重点关注
		硫磺储罐	液态硫磺	pH（酸度）、砷、硫化物		重点关注
		破碎车间	硫铁矿	砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	货物的储存和运输	重点关注

主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别
	反应单元	配料、烘干车间	磷石膏	重金属（砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等）、氟化物、总磷、氨氮	货物的储存和传输	重点关注
		焚硫炉	液态硫磺	pH（酸度）、砷、硫化物	生产区	重点关注
		转化器	二氧化硫、三氧化硫	pH（酸度）、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	生产区	重点关注
		吸收塔	三氧化硫	pH（酸度）、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	生产区	重点关注
	成品储存及其他	地下酸槽、计量槽、成品槽	硫酸	pH（酸度）、硫酸盐	储罐类储存设施	重点关注
		硫酸储罐	硫酸	pH（酸度）、硫酸盐		重点关注
		尾气脱硫系统	制酸尾气	pH（酸度）、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	生产区	一般关注
		脱硫废液池	脱硫废液	pH（酸度）、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	池体类储存设施	重点关注
		脱硫石膏暂存	脱硫石膏	pH（酸度）、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、氟化物	货物的储存或传输	重点关注
	公用单元	雨水沟（槽）	初期雨水等	重金属（砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等）、氟化物、总磷、氨氮、石油烃	废水排水系统	重点关注
		初期雨水池	初期雨水等	重金属（砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等）、氟化物、总磷、氨氮、石油烃	池体类储存设施	重点关注
		废水管线（沟槽）	废水等	重金属（砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等）、氟化物、总磷、氨氮、石油烃	废水排水系统	重点关注
		传输泵	硫酸等	pH（酸度）、硫酸盐	散装液体转运与厂内运输	重点关注
		事故应急池	/	重金属（砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等）、氟化物、总磷、氨氮、石油烃	池体类储存设施	重点关注

主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别
		危废贮存间	收尘烟灰、废催化剂、硫化渣、废矿物油、废包装桶/袋等	砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、钒、氟化物、石油烃	危险废物贮存库	重点关注
		分析化验室	实验药剂、各环节物料、实验室废液	pH(酸度、碱度)、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、氟化物、石油烃	分析化验室	重点关注
磷酸制造	原料预处理/制备	黄磷储罐	黄磷(液态)	砷、铅	储罐类储存设施	重点关注
		熔磷槽	黄磷(固态+液态)	砷、铅		重点关注
		制浆池	磷矿料浆	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物		池体类储存设施
	反应单元区	燃烧塔	液态黄磷	pH(酸度)、砷、铅	生产区	重点关注
		水合塔	气态五氧化二磷	pH(酸度)、砷、铅	生产区	重点关注
		萃取槽	硫酸、磷酸料浆	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物	池体类储存设施	重点关注
		脱硫槽	磷酸料浆	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物		重点关注
		沉降槽	磷酸料浆	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物		重点关注
	产品精制区	浓缩罐	磷酸	pH(酸度)、砷、铅、硫酸盐	储罐类储存设施	重点关注
		脱色脱砷罐	磷酸	pH(酸度)、砷、铅、硫酸盐		重点关注
	公用单元	雨水沟(槽)	初期雨水等	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	废水排水系统	重点关注
		初期雨水池	初期雨水等	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	池体类储存设施	重点关注



主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别
		废水管线(沟槽)	废水等	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	废水排水系统	重点关注
		传输泵	磷酸等	pH(酸度)、砷、铅、硫酸盐	散装液体转运与厂内运输	重点关注
		事故应急池	/	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	池体类储存设施	重点关注
		危废贮存间	磷酸精制过滤渣、废矿物油、废包装桶/袋等	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	危险废物贮存库	重点关注
		分析化验室	实验药剂、各环节物料、实验室废液	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	分析化验室	重点关注
硝酸制造	原料制备	氨蒸发器	氨水	石油烃	储罐类储存设施	重点关注
	反应单元	氨空混合塔	氨气、空气	石油烃	生产区	一般关注
		氨氧化炉	氨气、空气	石油烃	生产区	一般关注
		氨氧化物分离器	氨气、空气	石油烃	生产区	一般关注
		余热锅炉	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注
		吸收塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注
		高压釜	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注
		提馏塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注
		精馏塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注
	硝酸冷凝器	硝酸	pH(酸度)、石油烃、镁	生产区	重点关注	
	产品精制	漂白塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注
		解析塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注
		冷却塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注
	公用单元	雨水沟(槽)	初期雨水等	pH(酸度)、石油烃	废水排水系统	一般关注
初期雨水池		初期雨水等	pH(酸度)、石油烃	池体类储存设施	一般关注	
废水管线(沟槽)		废水等	pH(酸度)、石油烃	废水排水系统	一般关注	

主要单元	重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别
	传输泵	硝酸	pH（酸度）、石油烃	散装液体转运与厂内运输	一般关注
	事故应急池	/	pH（酸度）、石油烃	池体类储存设施	一般关注
	危废贮存间	废矿物油	石油烃	危险废物贮存库	一般关注

## 六、现场排查要点

无机酸制造行业企业宜按照《隐患排查指南》附录 A 的相关要求，并参照表 5 对重点场所或者重点设施设备的土壤污染防治设施/功能和土壤污染防治措施开展排查。可根据企业实际生产进行优化和调整。

表 5 隐患排查要点

主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
硫酸制造	原料储存预处理/制备	熔硫槽	固态硫磺	pH(酸度)、砷、硫化物	储罐类储存设施	重点关注	1.宜对地下或接地单层钢制储罐阴极保护系统开展有效性检查,检查方法和频次宜符合 GB/T33378 要求。 2.地下单层钢制或耐腐蚀非金属材料储罐周边宜有土壤或地下水监测点位,监测点位的设置和监测频次可参照 HJ1209 执行。 3.双层储罐宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施,泄漏检测设施宜符合 GB/T30040 要求。 4.位于阻隔设施内的地下单层储罐宜参照 GB50156 设置泄漏检测设施。 5.储罐设计宜满足储存介质使用防腐要求,防腐层设计标准可参照 GB50726 等执行。储罐防腐层有效性检查宜与储罐主体的检查与维护同步进行,具体可参照 GB50727、GB/T 50393 等执行。 6.储罐地面或附近区域不宜有污染痕迹,排查污染痕迹来源并切断污染源头。
		过滤槽	液态硫磺	pH(酸度)、砷、硫化物		重点关注	
		硫磺储罐	液态硫磺	pH(酸度)、砷、硫化物		重点关注	
	破碎车间	硫铁矿	砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	货物的储存和传输	重点关注	1.宜具备防渗漏、防流失、防扬散等。 2.地面不宜存在裂缝和污染痕迹。	
	配料、烘干车间	磷石膏	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等)、氟化物、总磷、氨氮	货物的储存和传输	重点关注	3.宜及时清理遗撒的物料,开展日常巡查和维护。 4.密闭式传输连接处不宜存在物料的渗漏、泄漏,宜开展定期检查与维护。 5.开放式传输宜设置普通阻隔设施,输送通道不宜存在污染痕迹。	
	反应单元	焚硫炉	液态硫磺	pH(酸度)、砷、硫化物	生产区	重点关注	1.宜有防滴漏设施、泄漏检测设施或防渗阻隔系统等,且不宜存在破损、锈蚀,易发生故障的零部件、连接处、阀门等位置不宜存在异常。
转化器		二氧化硫、三氧化硫	pH(酸度)、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	生产区	重点关注	2.设施地面或附近区域不宜有污染痕迹,排查污染痕迹来源并切断污染源头。	

主要单元	重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
	吸收塔	三氧化硫	pH(酸度)、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	生产区	重点关注	
成品储存及其他	地下酸槽、计量槽、成品槽	硫酸	pH(酸度)、硫酸盐	储罐类储存设施	重点关注	1.宜对地下或接地单层钢制储罐阴极保护系统开展有效性检查,检查方法和频次宜符合 GB/T33378 要求。 2.地下单层钢制或耐腐蚀非金属材料储罐周边宜有土壤或地下水监测点位,监测点位的设置和监测频次可参照 HJ1209 执行。 3.双层储罐宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施,泄漏检测设施宜符合 GB/T30040 要求。 4.位于阻隔设施内的地下单层储罐宜参照 GB50156 设置泄漏检测设施。 5.储罐设计宜满足储存介质使用防腐要求,防腐层设计标准可参照 GB50726 等执行。储罐防腐层有效性检查宜与储罐主体的检查与维护同步进行,具体可参照 GB50727、GB/T 50393 等执行。 6.储罐地面或附近区域不宜有污染痕迹,排查污染痕迹来源并切断污染源头。
	硫酸储罐	硫酸	pH(酸度)、硫酸盐		重点关注	
	尾气脱硫系统	制酸尾气	pH(酸度)、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	生产区	一般关注	1.宜有防滴漏设施、泄漏检测设施或防渗阻隔系统等,且不宜存在破损、锈蚀,易发生故障的零部件、连接处、阀门等位置不宜存在异常。 2.设施地面或附近区域不宜有污染痕迹,排查污染痕迹来源并切断污染源头。
	脱硫废液池	脱硫废液	pH(酸度)、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍	池体类储存设施	重点关注	1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内,不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象;防渗设计符合要求但超出设计年限,宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性;防渗设计相关资料不全的,宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。 2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等对池体进行防渗效果检查,如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录,

主要单元	重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
公用单元						<p>建成时间较早的企业可适当增加检测频次。</p> <p>3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求，防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体，宜结合企业生产实际，定期通过目视检查等进行防腐有效性检查，具体可参照 GB 50212 等执行。</p>
	脱硫石膏暂存	脱硫石膏	pH(酸度)、硫酸盐、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、氟化物	货物的储存或传输	重点关注	<p>1.宜具备防渗漏、防流失、防扬散等。</p> <p>2.地面不宜存在裂缝和污染痕迹。</p> <p>3.宜及时清理遗撒的物料，开展日常巡查和维护。</p>
	雨水沟(槽)	初期雨水等	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等)、氟化物、总磷、氨氮、石油烃	废水排水系统	重点关注	<p>1.地上管道宜开展日常目视检查，管道连接处不宜存在渗漏，管道下方地面不宜存在污染痕迹。</p> <p>2.地下单层管道宜定期采用密封装置检测、机器人检测等方法开展渗漏检测，具体可参照 SH/T 3533、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等标准执行。</p> <p>3.双层管道宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施，对泄漏检测设施定期开展检查和日常维护，泄漏检测设施可参照 GB/T30040 执行。</p> <p>4.管线宜有效应对泄漏事件。</p> <p>5.排查地上排水系统是否设置防渗阻隔设施，排查管线/沟槽连接处和有关阀门、涵洞、排水口等是否出现渗漏、满溢，是否定期开展目视检查。</p> <p>6.是否定期检查管线/沟槽渗漏情况，是否落实维护方案。目视检查废水管线是否存在滴漏，管线下方面是否存在污染痕迹，检查沟槽硬化或防渗层是否存在破损，沟槽中是否存在底泥或残留物。</p>
	初期雨水池	初期雨水等	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等)、氟化物、总磷、氨氮、石油烃	池体类储存设施	重点关注	<p>1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内，不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象；防渗设计符合要求但超出设计年限，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性；防渗设计相关资料不全的，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。</p> <p>2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等对池体</p>

主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
							进行防渗效果检查，如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录，建成时间较早的企业可适当增加检测频次。 3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求，防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体，宜结合企业生产实际，定期通过目视检查等进行防腐有效性检查，具体可参照 GB 50212 等执行。
		废水管线（沟槽）	废水等	重金属（砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等）、氟化物、总磷、氨氮、石油烃	废水排水系统	重点关注	1.地上管道宜开展日常目视检查，管道连接处不宜存在渗漏，管道下方地面不宜存在污染痕迹。 2.地下单层管道宜定期采用密封装置检测、机器人检测等方法开展渗漏检测，具体可参照 SH/T 3533、《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等标准执行。 3.双层管道宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施，对泄漏检测设施定期开展检查和日常维护，泄漏检测设施可参照 GB/T30040 执行。 4.管线宜有效应对泄漏事件。 5.排查地上排水系统是否设置防渗阻隔设施，排查管线/沟槽连接处和有关阀门、涵洞、排水口等是否出现渗漏、满溢，是否定期开展目视检查。 6.是否定期检查管线/沟槽渗漏情况，是否落实维护方案。目视检查废水管线是否存在滴漏，管线下方面是否存在污染痕迹，检查沟槽硬化或防渗层是否存在破损，沟槽中是否存在底泥或残留物。
		传输泵	硫酸等	pH（酸度）、硫酸盐	散装液体转运与厂内运输	重点关注	1.宜对整个泵体或者关键部件定期开展排查和维护并设置防滴漏设施，防滴漏设施宜有效收集渗流的液体，宜定期清理防滴漏设施收集的废液。 2.进料端宜设置关闭控制阀门，出料端宜设置双阀。 3.矿物油不宜存在泄漏现象。
		事故应急池	/	重金属（砷、铅、镉、铬、汞、镍、钴、铜、钡、钒等）、氟化物、总磷、氨氮、石油烃	池体类储存设施	重点关注	1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内，不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象；防渗设计符合要求但超出设计年限，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性；防渗设计相关资料不全的，宜通

主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
							<p>过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。</p> <p>2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等对池体进行防渗效果检查，如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录，建成时间较早的企业可适当增加检测频次。</p> <p>3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求，防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体，宜结合企业生产实际，定期通过目视检查等进行防腐有效性检查，具体可参照 GB 50212 等执行。</p>
		危废贮存间	收尘烟灰、废催化剂、硫化渣、废矿物油、废包装桶/袋等	砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、钒、氟化物、石油烃	危险废物贮存库	重点关注	<p>1.危险废物的堆放应符合 GB 18597 的相关要求，渗漏、流失的液体宜得到有效收集并处置。</p> <p>2.宜定期开展检查，防渗层不宜存在裂缝、破损或污染痕迹。</p>
		分析化验室	实验药剂、各环节物料、实验室废液	pH（酸度、碱度）、砷、铅、镉、铬、锌、铜、钴、镍、氟化物、石油烃	分析化验室	重点关注	<p>1.宜具有普通阻隔设施或防渗阻隔系统，渗漏、流失的液体宜得到有效收集并定期清理。</p> <p>2.具有普通阻隔设施的宜在关键点位设置防滴漏设施。</p>
磷酸制造	原料预处理/制备	黄磷储罐	黄磷（液态）	砷、铅	储罐类储存设施	重点关注	<p>1.宜对地下或接地单层钢制储罐阴极保护系统开展有效性检查，检查方法和频次宜符合 GB/T33378 要求。</p> <p>2.地下单层钢制或耐腐蚀非金属材料储罐周边宜有土壤或地下水监测点位，监测点位的设置和监测频次可参照 HJ1209 执行。</p> <p>3.双层储罐宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施，泄漏检测设施宜符合 GB/T30040 要求。</p> <p>4.位于阻隔设施内的地下单层储罐宜参照 GB50156 设置泄漏检测设施。</p> <p>5.储罐设计宜满足储存介质使用防腐要求，防腐层设计标准可参照 GB50726 等执行。储罐防腐层有效性检查宜与储罐主体的检查与维护同</p>
		熔磷槽	黄磷（固态+液态）	砷、铅			

主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
							步进行，具体可参照 GB50727、GB/T 50393 等执行。 6.储罐地面或附近区域不宜有污染痕迹，排查污染痕迹来源并切断污染源头。
		制浆池	磷矿料浆	重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物	液体类储存设施	重点关注	1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内，不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象；防渗设计符合要求但超出设计年限，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性；防渗设计相关资料不全的，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。 2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等对池体进行防渗效果检查，如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录，建成时间较早的企业可适当增加检测频次。 3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求，防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体，宜结合企业生产实际，定期通过目视检查等进行防腐有效性检查，具体可参照 GB 50212 等执行。
反应单元区	燃烧塔	液态黄磷	pH(酸度)、砷、铅	生产区	重点关注	1.宜有防滴漏设施、泄漏检测设施或防渗阻隔系统等，且不宜存在破损、锈蚀，易发生故障的零部件、连接处、阀门等位置不宜存在异常。	
	水合塔	气态五氧化二磷	pH(酸度)、砷、铅	生产区	重点关注	2.设施地面或附近区域不宜有污染痕迹，排查污染痕迹来源并切断污染源头。	
	萃取槽	硫酸、磷酸料浆	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物	池体类储存设施	重点关注	1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内，不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象；防渗设计符合要求但超出设计年限，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性；防渗设计相关资料不全的，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。	
	脱硫槽	磷酸料浆	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物		重点关注	2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等对池体进行防渗效果检查，如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录，建成时间较早的企业可适当增加检测频次。	



主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
产品精制区	沉降槽	磷酸料浆	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物		重点关注	3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求,防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体,宜结合企业生产实际,定期通过目视检查等进行防腐有效性检查,具体可参照 GB 50212 等执行。	
	浓缩罐	磷酸	pH(酸度)、砷、铅、硫酸盐	储罐类储存设施	重点关注	1.宜对地下或接地单层钢制储罐阴极保护系统开展有效性检查,检查方法和频次宜符合 GB/T33378 要求。 2.地下单层钢制或耐腐蚀非金属材料储罐周边宜有土壤或地下水监测点位,监测点位的设置和监测频次可参照 HJ1209 执行。 3.双层储罐宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施,泄漏检测设施宜符合 GB/T30040 要求。 4.位于阻隔设施内的地下单层储罐宜参照 GB50156 设置泄漏检测设施。 5.储罐设计宜满足储存介质使用防腐要求,防腐层设计标准可参照 GB50726 等执行。储罐防腐层有效性检查宜与储罐主体的检查与维护同步进行,具体可参照 GB50727、GB/T 50393 等执行。 6.储罐地面或附近区域不宜有污染痕迹,排查污染痕迹来源并切断污染源头。	
	脱色脱砷罐	磷酸	pH(酸度)、砷、铅、硫酸盐		重点关注		
公用单元	雨水沟(槽)	初期雨水等	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	废水排水系统	重点关注	1.地上管道宜开展日常目视检查,管道连接处不宜存在渗漏,管道下方地面不宜存在污染痕迹。 2.地下单层管道宜定期采用密封装置检测、机器人检测等方法开展渗漏检测,具体可参照 SH/T 3533、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等标准执行。 3.双层管道宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施,对泄漏检测设施定期开展检查和日常维护,泄漏检测设施可参照 GB/T30040 执行。 4.管线宜有效应对泄漏事件。 5.排查地上排水系统是否设置防渗阻隔设施,排查管线/沟槽连接处和有关阀门、涵洞、排水口等是否出现渗漏、满溢,是否定期开展目视检查。	

主要单元	重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
						6.是否定期检查管线/沟槽渗漏情况，是否落实维护方案。目视检查废水管线是否存在滴漏，管线下方面是否存在污染痕迹，检查沟槽硬化或防渗层是否存在破损，沟槽中是否存在底泥或残留物。
	初期雨水池	初期雨水等	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	液体类储存设施	重点关注	<p>1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内，不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象；防渗设计符合要求但超出设计年限，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性；防渗设计相关资料不全的，宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。</p> <p>2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等对池体进行防渗效果检查，如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录，建成时间较早的企业可适当增加检测频次。</p> <p>3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求，防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体，宜结合企业生产实际，定期通过目视检查等进行防腐有效性检查，具体可参照 GB 50212 等执行。</p>
	废水管线(沟槽)	废水等	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	废水排水系统	重点关注	<p>1.地上管道宜开展日常目视检查，管道连接处不宜存在渗漏，管道下方地面不宜存在污染痕迹。</p> <p>2.地下单层管道宜定期采用密封装置检测、机器人检测等方法开展渗漏检测，具体可参照 SH/T 3533、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等标准执行。</p> <p>3.双层管道宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施，对泄漏检测设施定期开展检查和日常维护，泄漏检测设施可参照 GB/T30040 执行。</p> <p>4.管线宜有效应对泄漏事件。</p> <p>5.排查地上排水系统是否设置防渗阻隔设施，排查管线/沟槽连接处和有关阀门、涵洞、排水口等是否出现渗漏、满溢，是否定期开展目视检查。</p> <p>6.是否定期检查管线/沟槽渗漏情况，是否落实维护方案。目视检查废水管线是否存在滴漏，管线下方面是否存在污染痕迹，检查沟槽硬化或防渗层是否存在破损，沟槽中是否存在底泥或残留物。</p>

主要单元	重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
	传输泵	磷酸等	pH(酸度)、砷、铅、硫酸盐	散装液体转运与厂内运输	重点关注	1.宜对整个泵体或者关键部件定期开展排查和维护并设置防滴漏设施,防滴漏设施宜有效收集渗流的液体,宜定期清理防滴漏设施收集的废液。 2.进料端宜设置关闭控制阀门,出料端宜设置双阀。 3.矿物油不宜存在泄漏现象。
	事故应急池	/	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	液体类储存设施	重点关注	1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内,不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象;防渗设计符合要求但超出设计年限,宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性;防渗设计相关资料不全的,宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。 2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等对池体进行防渗效果检查,如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录,建成时间较早的企业可适当增加检测频次。 3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求,防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体,宜结合企业生产实际,定期通过目视检查等进行防腐有效性检查,具体可参照 GB 50212 等执行。
	危废贮存间	磷酸精制过滤渣、废矿物油、废包装桶/袋等	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	危险废物贮存库	重点关注	1.危险废物的堆放宜符合 GB 18597 的相关要求,渗漏、流失的液体宜得到有效收集并处置。 2.宜定期开展检查,防渗层不宜存在裂缝、破损或污染痕迹。
	分析化验室	实验药剂、各环节物料、实验室废液	pH(酸度)、重金属(砷、铅、镉、铬、汞、锌、镍等)、氟化物、总磷、氨氮、硫酸盐、石油烃	分析化验室	重点关注	1.宜具有普通阻隔设施或防渗阻隔系统,渗漏、流失的液体宜得到有效收集并定期清理。 2.具有普通阻隔设施的宜在关键点位设置防滴漏设施。

主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
硝酸制造	原料制备	氨蒸发器	氨水	石油烃	储罐类储存设施	重点关注	<p>1.宜对地下或接地单层钢制储罐阴极保护系统开展有效性检查，检查方法和频次宜符合 GB/T33378 要求。</p> <p>2.地下单层钢制或耐腐蚀非金属材料储罐周边宜有土壤或地下水监测点位，监测点位的设置和监测频次可参照 HJ1209 执行。</p> <p>3.双层储罐宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施，泄漏检测设施宜符合 GB/T30040 要求。</p> <p>4.位于阻隔设施内的地下单层储罐宜参照 GB50156 设置泄漏检测设施。</p> <p>5.储罐设计宜满足储存介质使用防腐要求，防腐层设计标准可参照 GB50726 等执行。储罐防腐层有效性检查宜与储罐主体的检查与维护同步进行，具体可参照 GB50727、GB/T 50393 等执行。</p> <p>6.储罐地面或附近区域不宜有污染痕迹，排查污染痕迹来源并切断污染源头。</p>
	反应单元	氨空混合塔	氨气、空气	石油烃	生产区	一般关注	<p>1.宜有防滴漏设施、泄漏检测设施或防渗阻隔系统等，且不宜存在破损、锈蚀，易发生故障的零部件、连接处、阀门等位置不宜存在异常。</p> <p>2.设施地面或附近区域不宜有污染痕迹，排查污染痕迹来源并切断污染源头。</p>
		氨氧化炉	氨气、空气	石油烃	生产区	一般关注	
		氨氧化物分离器	氨气、空气	石油烃	生产区	一般关注	
		余热锅炉	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注	
		吸收塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注	
		高压釜	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注	
		提馏塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注	
		精馏塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注	
	硝酸冷凝器	硝酸	pH(酸度)、石油烃、镁	生产区	重点关注		

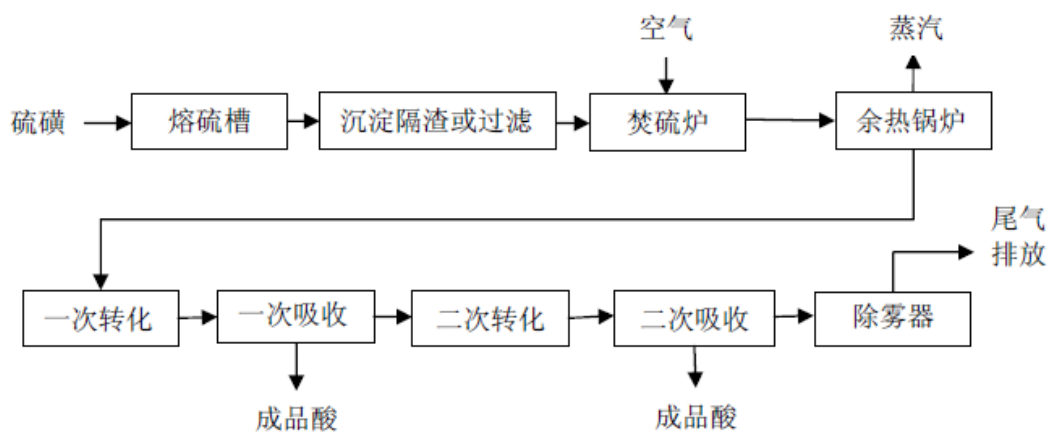
主要单元		重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
产品精制	漂白塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注		
	解析塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注		
	冷却塔	硝酸	pH(酸度)、石油烃	生产区	一般关注		
公用单元	雨水沟(槽)	初期雨水等	pH(酸度)、石油烃	废水排水系统	一般关注	<p>1.地上管道宜开展日常目视检查,管道连接处不宜存在渗漏,管道下方地面不宜存在污染痕迹。</p> <p>2.地下单层管道宜定期采用密封装置检测、机器人检测等方法开展渗漏检测,具体可参照 SH/T 3533、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等标准执行。</p> <p>3.双层管道宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施,对泄漏检测设施定期开展检查和日常维护,泄漏检测设施可参照 GB/T30040 执行。</p> <p>4.管线宜有效应对泄漏事件。</p> <p>5.排查地上排水系统是否设置防渗阻隔设施,排查管线/沟槽连接处和有关阀门、涵洞、排水口等是否出现渗漏、满溢,是否定期开展目视检查。</p> <p>6.是否定期检查管线/沟槽渗漏情况,是否落实维护方案。目视检查废水管线是否存在滴漏,管线下方面是否存在污染痕迹,检查沟槽硬化或防渗层是否存在破损,沟槽中是否存在底泥或残留物。</p>	
	初期雨水池	初期雨水等	pH(酸度)、石油烃	池体类储存设施	一般关注	<p>1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内,不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象;防渗设计符合要求但超出设计年限,宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性;防渗设计相关资料不全的,宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。</p> <p>2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等对池体进行防渗效果检查,如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录,建成时间较早的企业可适当增加检测频次。</p> <p>3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求,防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体,宜结合企业生产实际,定期通过目视检查等进行防腐有效性检查,具体可参照 GB 50212 等执行。</p>	

主要单元	重点场所或者重点设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者设施设备类型	场所或者设施设备关注级别	隐患排查要点
	废水管线(沟槽)	废水等	pH(酸度)、石油烃	废水排水系统	一般关注	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.地上管道宜开展日常目视检查,管道连接处不宜存在渗漏,管道下方地面不宜存在污染痕迹。</li> <li>2.地下单层管道宜定期采用密封装置检测、机器人检测等方法开展渗漏检测,具体可参照 SH/T 3533、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等标准执行。</li> <li>3.双层管道宜设置真空检漏器、压力检漏器等泄漏检测设施,对泄漏检测设施定期开展检查和日常维护,泄漏检测设施可参照 GB/T30040 执行。</li> <li>4.管线宜有效应对泄漏事件。</li> <li>5.排查地上排水系统是否设置防渗阻隔设施,排查管线/沟槽连接处和有关阀门、涵洞、排水口等是否出现渗漏、满溢,是否定期开展目视检查。</li> <li>6.是否定期检查管线/沟槽渗漏情况,是否落实维护方案。目视检查废水管线是否存在滴漏,管线下方面是否存在污染痕迹,检查沟槽硬化或防渗层是否存在破损,沟槽中是否存在底泥或残留物。</li> </ol>
	传输泵	硝酸	pH(酸度)、石油烃	散装液体转运与厂内运输	一般关注	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.宜对整个泵体或者关键部件定期开展排查和维护并设置防滴漏设施,防滴漏设施宜有效收集渗流的液体,宜定期清理防滴漏设施收集的废液。</li> <li>2.进料端宜设置关闭控制阀门,出料端宜设置双阀。</li> <li>3.矿物油不宜存在泄漏现象。</li> </ol>
	事故应急池	/	pH(酸度)、石油烃	池体类储存设施	一般关注	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.池体防渗性能设计标准可参照 GB/T 50934 中重点污染防治区相关要求执行。防渗设计符合要求且在设计年限内,不宜存在污染物渗漏、流失、扬散等现象;防渗设计符合要求但超出设计年限,宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性;防渗设计相关资料不全的,宜通过防渗效果检查或土壤及地下水检测验证防渗有效性。</li> <li>2.可参照 SH/T3535、《地下水污染源防渗技术指南(试行)》等对池体进行防渗效果检查,如至少每 2 至 3 年开展 1 次满水试验并形成记录,</li> </ol>

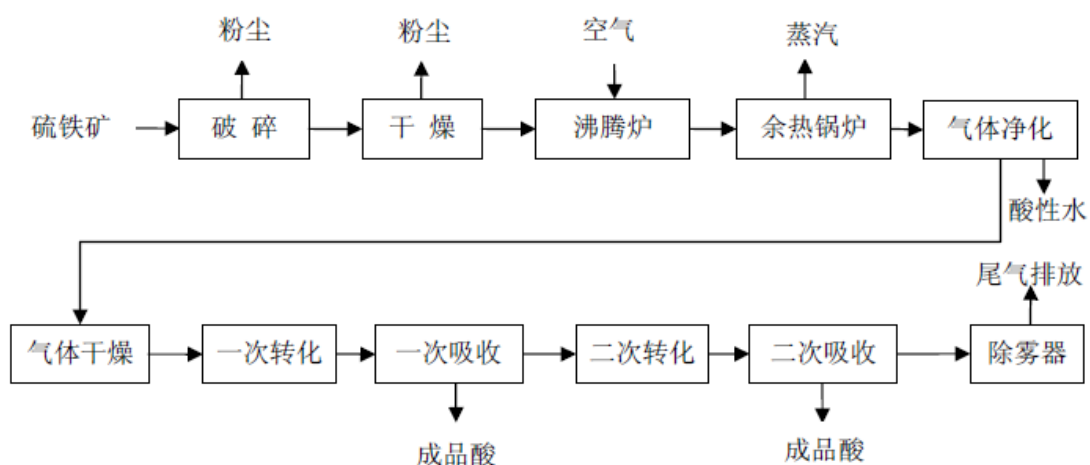
主要单元	重点场所 或者重点 设施设备	主要物料	重点关注的污染物	场所或者 设施设备 类型	场所或者 设施设备 关注级别	隐患排查要点
						<p>建成时间较早的企业可适当增加检测频次。</p> <p>3.池体设计宜满足储存介质使用防腐要求，防腐标准可参照 GB/T 50046 等执行。对采取防腐措施的池体，宜结合企业生产实际，定期通过目视检查等进行防腐有效性检查，具体可参照 GB 50212 等执行。</p>
	危废 贮存间	废矿物油	石油烃	危险废物 贮存库	一般关注	<p>1.危险废物的堆放宜符合 GB 18597 的相关要求，渗漏、流失的液体宜得到有效收集并处置。</p> <p>2.宜定期开展检查，防渗层不宜存在裂缝、破损或污染痕迹。</p>

## 七、典型生产工艺流程

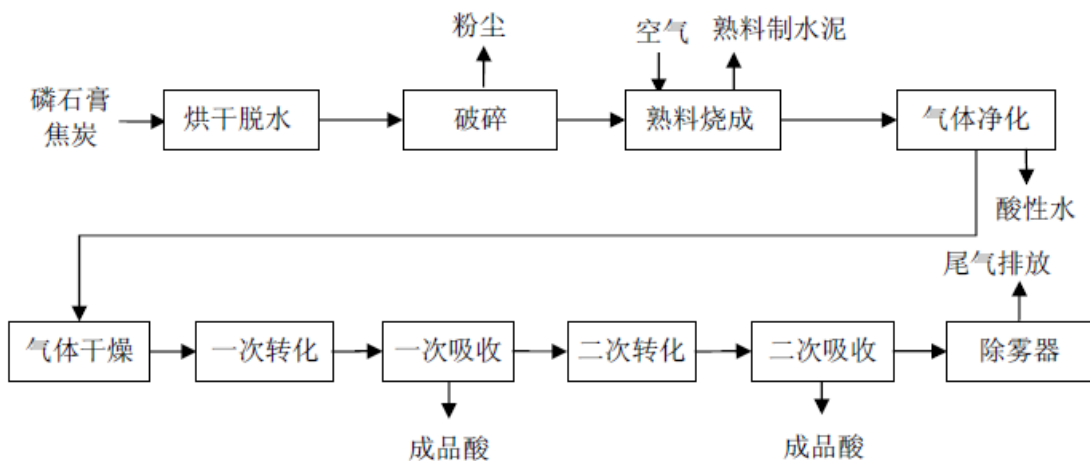
### (一) 硫磺制酸工艺流程



### (二) 硫铁矿制酸工艺流程

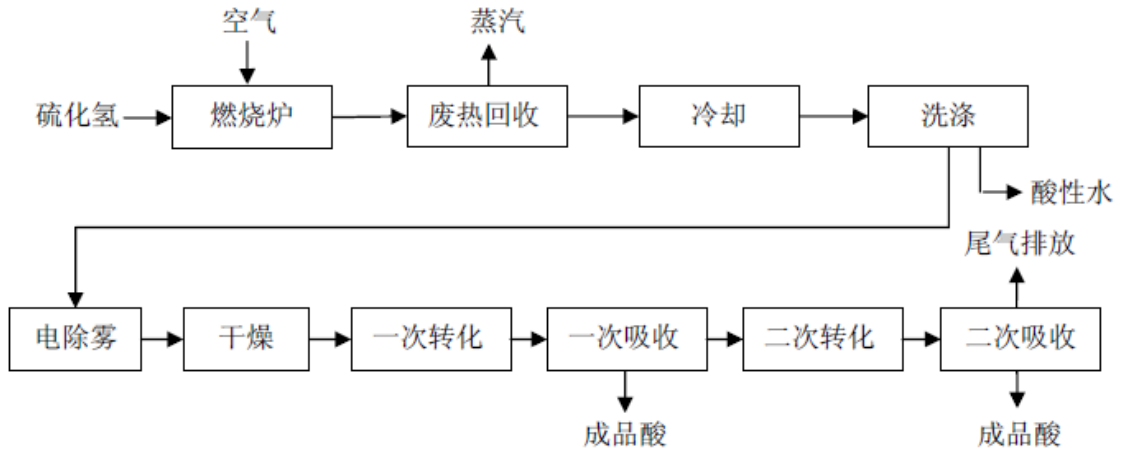


### (三) 磷石膏制酸工艺流程

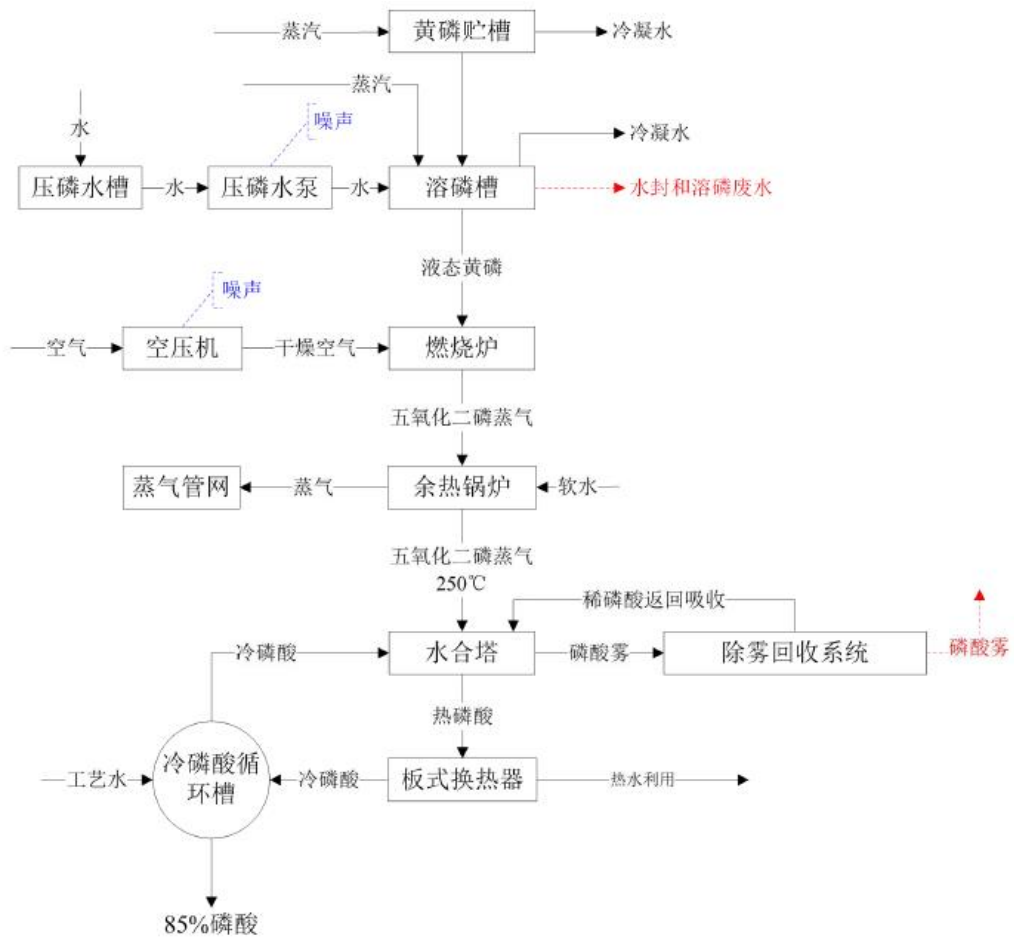




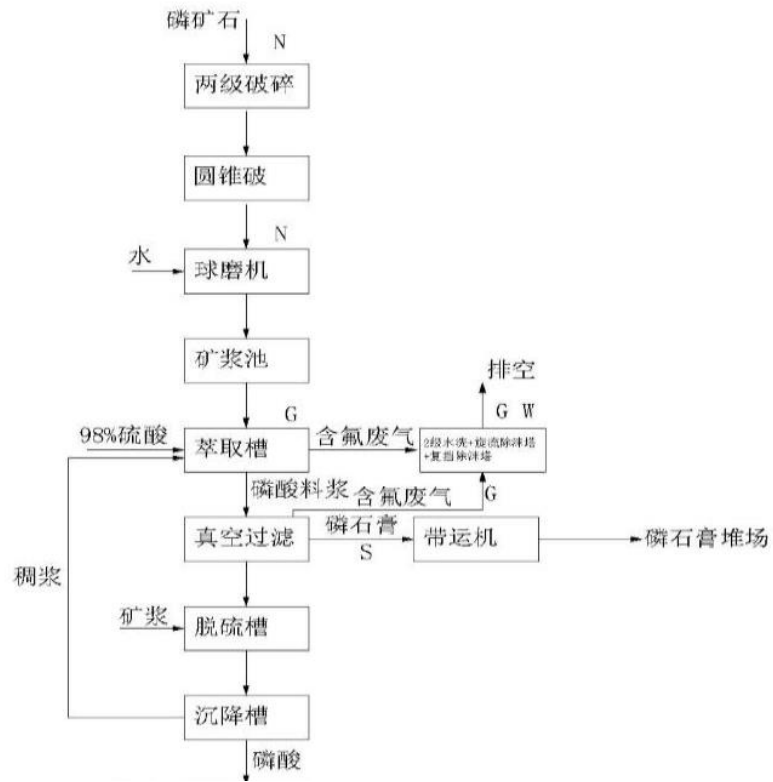
#### (四) 硫化氢制酸工艺流程



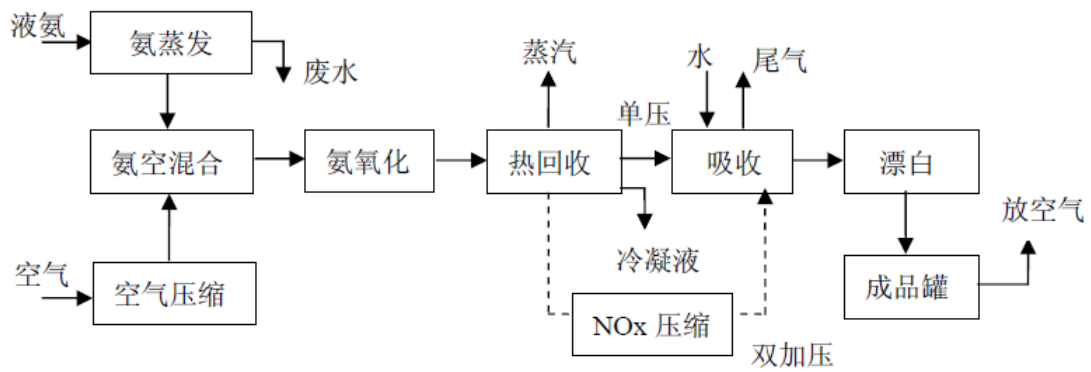
#### (五) 热法磷酸生产工艺



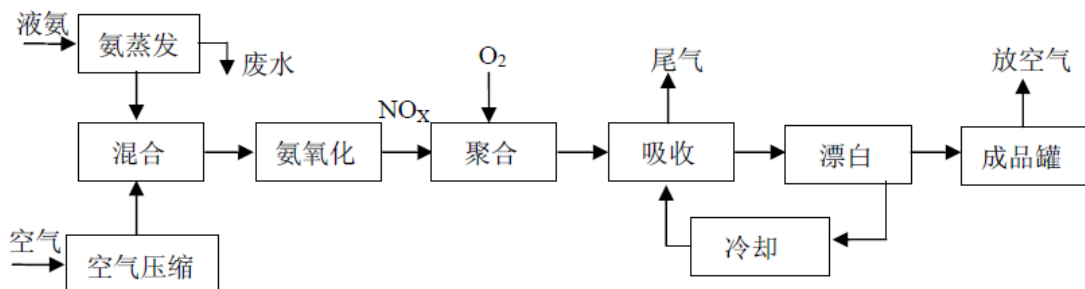
## (六) 湿法磷酸生产工艺



## (七) 稀硝酸生产工艺



## (八) 直硝法浓硝酸生产工艺流程



### (九) 间硝法浓硝酸生产工艺流程

