**湛江市土壤污染重点监管单位隐患排查报告**

**技术审查要点**

湛江市生态环境局

2022年12月

目录

[1 适用范围 1](#_Toc118207599)

[2 编制与参考依据 1](#_Toc118207600)

[3 技术审查要点 2](#_Toc118207601)

[3.1排查范围审查 2](#_Toc118207602)

[3.2现场排查情况审查 8](#_Toc118207603)

[3.3隐患整改落实情况审查 10](#_Toc118207604)

[3.4自行监测建议审查 11](#_Toc118207605)

[3.5档案完整性审查 11](#_Toc118207606)

[附件 12](#_Toc118207607)

为规范土壤污染重点监管单位（以下简称“重点监管单位”）隐患排查报告的评审，确保评审工作的规范性、客观性和准确性，依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（以下简称《排查指南》）以及相关技术规范，制定本技术审查要点。

# 1 适用范围

本审查要点适用于湛江市重点监管单位土壤污染隐患排查报告技术审查。

本审查要点供湛江市重点监管单位土壤污染隐患排查相关管理部门、报告评审专家等相关人员使用。

# 2 编制与参考依据

本审查要点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审查要点。国家如发布新的指南、导则，则按照国家新发布的要求执行。

1. 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
2. 《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》（2019年3月1日施行）；
3. 《广东省生态环境厅关于进一步加强土壤污染重点监管单位环境管理的通知》（粤环发〔2021〕8号）；
4. 《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）；
5. 《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ 846-2017)；
6. 《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ 855-2017）；
7. 《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）；
8. 《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ 853-2017）；
9. 《太原市炼焦化学工业企业土壤污染隐患排查及整改技术要点（试行）》（并环函〔2021〕166号）；
10. 《福建省重点监管单位土壤污染隐患排查报告技术审核要点（试行）》；
11. 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209）；
12. 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166）；
13. 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164）；
14. 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1)；
15. 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2）。

# 技术审查要点

## 3.1排查范围审查

排查范围审查主要分为资料收集全面性审查、人员访谈表及访谈记录审查、重点场所或者重点设施设备清单审查，主要审查排查范围确定的合理性和全面性，确保详尽掌握重点监管单位资料。

### 3.1.1资料收集全面性

收集的资料至少应包括重点监管单位基本信息、生产信息、环境管理信息、重点场所和设施设备管理情况等， 参考信息来源及可用信息可参考表1。

如历史土壤和地下水环境调查监测数据显示有监测指标超标的，为进一步排查超标情况是否与本企业土壤与地下水污染隐患有关，可补充收集以下资料：区域地质与水文地质资料、项目地块地质与水文地质条件、区域地下水功能区划及保护目标、项目地块土地利用规划、地块周边的企业生产情况等。

表1有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备

| **参考信息来源** | **可用信息** |
| --- | --- |
| * 建设项目环境影响报告书（表）； * 竣工环保验收报告； * 环境影响后评价报告； * 清洁生产报告 | * 企业基本信息、企业总平面布置图及面积； * 原辅材料、企业生产工艺流程图； * 重点设施设备分布图、雨污管线分布图； * 废气、废水收集、处理及排放，固体废物产生、贮存、利用和处理处置等情况； * 三废相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息； * 地质与水文地质条件资料，地下水监测井分布与监测层位； * 相关管理制度和台账。 |
| * 工程地质勘察报告 | * 地质与水文地质条件资料。 |
| * 自然资源部门网站 | * 地块功能区划。 |
| * 安全现状评价报告； * 突发环境事件风险评估报告； * 应急预案 | * 化学品信息，特别是有毒有害物质生产、使用、转运、储存等情况； * 涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息； * 消防及火灾报警防范措施、物料泄漏监控与报警手段； * 主要风险单元防控措施、风险监控及应急监测； * 相关管理制度和台账。 |
| * 环境监测报告； * 历史土壤污染状况调查报告 | * 土壤和地下水环境调查监测数据； * 土壤监测点位； * 地下水监测井分布与监测层位； * 历史污染记录。 |
| * 土壤污染隐患排查报告 | * 已有的隐患排查及整改台账。 |
| * 应急预案； * 现场人员访谈 | * 重点设施、设备的定期维护情况； * 重点设施、设备操作手册以及人员培训情况； * 重点场所的警示牌、操作规程的设定情况。 |

### 3.1.2资料分析规范性

#### 3.1.2.1企业平面布置

需对企业功能区划图或平面布置图进行现场核实确认及更新，并将平面布置图细化至车间/生产单元尺度、工段/生产设施尺度。

#### 3.1.2.2生产工艺及产排污情况

需根据收集的企业生产信息，初步分析在原辅材料使用、生产工艺、货物转运、三废排放及治理等企业全过程生产活动中有毒有害物质泄露的可能节点。

#### 3.1.2.3有毒有害物质清单

有毒有害物质识别对象应全面、详尽，筛选范围应包括各区域、生产单元、工艺工段的原辅材料、中间产品、成品、三废及危废等物料等。在识别时不应混淆安全生产风险与土壤与地下水环境风险，不应直接照搬化学品危险特性表内容，而应当重点考虑物料是否会进入土壤或地下水以及对人体健康、生态环境产生危害。

编制有毒有害物质清单时，可首先按不同的物料类别（原辅材料、中间产品、成品、三废及危废等）进行分类梳理，并细化该物料所在的区域、工艺工段，然后列出该物料中需重点关注的有毒有害物质名称、分类（见《排查指南》第二节第（四）小节）、储存方式等；必要时还应注明其用量/产生量，以及可能存在的人体健康和生态环境风险等。

#### 3.1.2.4污染防范及应急处理处置情况

需收集汇总企业土壤污染风险防范及应急处理处置能力情况，内容应包括土壤环境风险防范措施及制度和风险应急预案，以辅助排查土壤及地下水污染隐患可能产生的位置与节点。

主要关注总图布置和建筑防范措施、工艺技术设计防范措施、构筑物防渗设计、主要风险单元防控措施、风险监控及应急监测、消防及火灾报警防范措施、物料泄漏监控与报警手段、防止废水与地下水污染事故措施、疏散通道和安置场所、资金保障等内容。

#### 3.1.2.5历史监测信息

需分年度梳理地块土壤及地下水历史监测信息，并提供土壤监测点位及地下水监测井点位分布图；需结合地块功能区划分布、地下水流向、生产工艺及产排污情况对监测情况进行整理分析。

分析地下水历史监测信息时，还需收集地块内外现有地下水监测井布设情况并汇总成表，明确监测井井号、位置、监测地下水层位、过往监测项目、超标情况等，并提供监测井分布图。应着重关注监测浅层地下水的现有地下水监测井，如浅层地下水已被污染且下游存在地下水饮用水源地，建议进一步关注监测主开采层地下水的现有地下水监测井的情况。

如历史土壤和地下水环境调查监测数据显示有监测指标超标的，需结合地层岩性、水文地质条件、地下水补径排及动态特征、地下水流向（含丰水期、枯水期）、地块周边的企业生产情况，辅助排除因地质背景原因造成的监测项目超标。

### 3.1.3人员访谈合理性

如现有资料缺失或无法有效支撑前期资料分析阶段对隐患排查重点场所、重点设施等情况确定，编制单位应开展人员访谈，并提供人员访谈记录。

访谈对象选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，可包括：企业相关管理人员、EHS管理人员、现场操作人员、熟悉地块的第三方、过去的土地使用权人等。

访谈记录可以是独立访谈表的形式，也可以与隐患排查台账合并编录，需包括受访人签名和联系方式、访谈照片。

### 3.1.4重点场所或重点设施设备识别全面性

筛选识别重点场所或者重点设施设备时，需综合考虑现有工程与新建工程的投入使用情况，不应过度识别重点场所或者重点设施设备。需首先排除不涉及有毒有害物质或不涉及土壤与地下水污染隐患工业活动的一般区域。排除时需提供充足的排除理由。

在确定纳入排查对象的重点场所后，应根据资料收集、人员访谈结果，参考表2，详尽地识别重点场所内涉及有毒有害物质的重点设施设备，最终形成重点场所或重点设施设备清单。土壤污染隐患重点场所重点设施设备清单建立应规范，内容应全面、准确。清单应注意与现场排查及后期自行监测工作的衔接，应包括各重点区域/工艺工段、对应的重点设施设备类型与规格、所涉及的物料类型（原辅材料、废水、固废、危废等）、所涉及的有毒有害物质的名称、用途/最终去向、有毒有害物质分类（见《排查指南》第二节第（四）小节）以及其进入土壤与地下水的可能方式与途径（如通过跑冒滴漏进入裂缝污染土壤及地下水）。

若邻近的多个重点设施设备防渗漏、流失、扬散的要求相同，可合并为一个重点场所。重点场所、重点设施设备清单的确立过程应配有必要的文字说明、引用内容出处，并附上能展示相关重点场所、重点设施设备整体和具体细节情况的照片作为支撑。。

另外，若地块曾经开展过土壤污染隐患排查工作，应对过往隐患排查工作进行回顾，并将以往识别出的隐患点所在区域纳入新一轮排查对象中，以跟踪检查前期整改手段是否依然有效；如历史监测结果显示有点位的土壤或地下水监测污染物浓度超过环境背景值、对照点监测值或污染物浓度随时间呈上升趋势的，需将监测点位所在区域或上游区域纳入排查范围。

表2有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **涉及工业活动** | **重点场所或重点设施设备** |
| 1 | 液体储存 | 地下储罐、接地储罐、离地储罐、废水暂存池、污水处理池、初级雨水收集池 |
| 2 | 散装液体转运与厂内运输 | 散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵 |
| 3 | 货物的储存和传输 | 散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸 |
| 4 | 生产区 | 生产装置区 |
| 5 | 其他活动区 | 废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库 |

3.2现场排查情况审查

### 3.2.1排查全面性

隐患排查工作承担单位需结合企业生产实际开展排查，现场排查需提供各重点场所和重点设施设备的排查照片及文字说明（排查技术要点参考《排查指南》附录A），内容包括：

（1）重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤污染预防功能（如具有腐蚀控制及防护的钢制储罐；设施能防止雨水进入，或者能及时有效排出雨水），以及有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况。

（2）在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施，包括普通阻隔设施、防滴漏设施（如原料桶采用托盘盛放），以及防渗阻隔系统等。

（3）是否有能有效、及时发现并处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。如泄漏检测设施、土壤和地下水环境定期监测、应急措施和应急物资储备等。普通阻隔设施需要更严格的管理措施，防渗阻隔系统需要定期检测防渗性能。

隐患判定原则应合理。现场排查时需参照《排查指南》附录A推荐的土壤污染预防设施和预防措施组合，结合企业生产实际，找最可能产生土壤及地下水污染的隐患点和风险点，切忌混淆安全生产相关隐患点及风险点。排查时可结合目视与专业技术方法辅助确定是否存在隐患或隐患造成的污染，如使用PID、XRF等设备对裸露土壤进行现场快速检测，或使用角缝、地面缝、边缝检测仪与其他仪器定压定量对硬化地面、池体、管道等进行渗漏检测等。

### 3.2.2排查台账完整性

排查完成后，应按照附件3表1编制隐患排查台账，相关内容填写完整、规范、准确；照片应能反映隐患点与周边环境的关系；隐患整改建议合理科学，并由现场排查负责人签名。记录排查情况时，需结合企业实际情况，具体分析排查对象的土壤污染预防设施与措施组合的合理性，并在隐患排查报告及台账中描述。

## 3.3隐患整改落实情况审查

### 3.3.1隐患整改方案合理性

重点监管单位应依据隐患排查结果，因地制宜制定隐患整改方案。方案应提出可考虑采取的措施，包括跑冒滴漏处的修补、设施设备提标改造或者完善管理制度等，最大限度降低土壤污染隐患，并应有明确整改时间计划。对于重大隐患整改，应提出验收或自验收相关要求。具有以下特征之一的可认定为重大隐患，除此之外的隐患可认定为一般隐患：

（1）情况复杂，短期内难以完成治理并可能造成环境危害的隐患；

（2）可能产生较大环境危害的隐患，如可能造成有毒有害物质进入大气、水、土壤等环境介质次生较大以上突发环境事件的隐患。

隐患整改建议需具体、针对性强，要结合企业生产实际、可操作性强，不宜过度整改，尽量以较小的举措达到较好的整改措施。整改技术要点可参考《排查指南》附录A。

如果在排查过程中发现土壤已经受到污染，需及时采取措施避免污染加重和扩散，并依法开展风险管控或修复。

### 3.3.2整改台账完整性

重点监管单位需按照整改措施及时进行隐患整改，形成隐患整改台账。整改台账需明确存在隐患的重点场所或设施设备、隐患点位置和发现时间、整改前后现场图片、整改完成时间等内容，可参考附件3表2的相关内容进行编制，并由隐患整改工作负责人进行签名。

对于重大隐患整改活动，需在整改方案中明确整改或治理进度的跟踪监控方式，并及时更新整改台账，必要时将相关台账报送至市生态环境局。

## 3.4自行监测建议审查

隐患排查报告应包括对土壤和地下水自行监测的工作建议等内容。可参考《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209）提出具体、可操作性强的建议。

提出建议时需注重与后期自行监测方案的衔接，对于已有裂缝、破损等污染物进入土壤及地下水优势通道的污染隐患点需明确列出，核实该区域所涉及有毒有害物质的相关特征污染物，并提示对该区域及地下水相对下游区域在自行监测时需考虑加密布点以及提高监测频次。

## 3.5档案完整性审查

土壤污染隐患排查档案应包括但不限于：土壤污染隐患排查报告、定期检查与日常维护记录单、隐患排查台账、隐患整改方案、隐患整改台账等内容。

**附件**

**1 土壤污染重点监管单位隐患排查报告技术审查表**

重点监管单位名称： 报告编制单位：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **主要项目** | **审查内容** | 审**查**结果 | **审查说明** |
| 1.排查范围审查 | 收集到的资料是否全面。  **要点说明：**全面反映以下内容：企业基础信息、建设项目概况、原辅料及产品情况、生产工艺及产排污环节、涉及的有毒有害物质、污染防治措施、地面防渗信息、地下半地下设备、所在区域及投产年代、历史土壤和地下水环境监测信息等。 | □是 □否 |  |
| 企业平面布置是否更新及细化。  **要点说明：**对对企业功能区划图或平面布置图进行现场核实确认及更新，并将平面布置图细化至车间/生产单元尺度、工段/生产设施尺度。 | □是 □否 |  |
| 生产工艺及产排污情况是否充分梳理。  **要点说明：**需全面收集企业生产信息，并分析在原辅材料使用、生产工艺、货物转运、三废排放及治理等企业全过程生产活动中有毒有害物质泄露的可能节点。 | □是 □否 |  |
| 是否建立合理的有毒有害物质清单。  **要点说明：**有毒有害物质识别对象应全面、详尽，筛选范围应包括各区域、生产单元、工艺工段的原辅材料、中间产品、成品、三废及危废等物料等。在识别时不应混淆安全生产风险与土壤与地下水环境风险，不应直接照搬化学品危险特性表内容，而应当重点考虑物料是否会进入土壤或地下水以及对人体健康、生态环境产生危害。  编制有毒有害物质清单时，可首先按不同的物料类别（原辅材料、中间产品、成品、三废及危废等）进行分类梳理，并细化该物料所在的区域、工艺工段，然后列出该物料中需重点关注的有毒有害物质名称、分类（见《排查指南》第二节第（四）小节）、储存方式等；必要时还应注明其用量/产生量，以及可能存在的人体健康和生态环境风险等。 | □是 □否 |  |
| 污染防范及应急处理处置情况是否充分梳理。  **要点说明：**需收集汇总企业土壤污染风险防范及应急处理处置能力情况，内容应包括土壤环境风险防范措施及制度和风险应急预案，以辅助排查土壤及地下水污染隐患可能产生的位置与节点。主要关注总图布置和建筑防范措施、工艺技术设计防范措施、构筑物防渗设计、主要风险单元防控措施、风险监控及应急监测、消防及火灾报警防范措施、物料泄漏监控与报警手段、防止废水与地下水污染事故措施、疏散通道和安置场所、资金保障等内容。 | □是 □否 |  |
| 历史监测信息审核是否充分梳理。  **要点说明：**需分年度梳理地块土壤及地下水历史监测信息，并提供土壤监测点位及地下水监测井点位分布图；需结合地块功能区划分布、地下水流向、生产工艺及产排污情况对监测情况进行整理分析。汇总整理监测井信息；如历史土壤和地下水环境调查监测数据显示有监测指标超标的，收集项目所在地块或区域的地质及水文地质资料，辅助排除因背景原因造成的土壤及地下水检测指标超标情况。 | □是 □否 |  |
| 人员访谈资料是否有效支撑排查需要  **要点说明：**人员访谈表应对现有资料缺失的部分形成补充。访谈对象选择应合理，受访者为地块现状或历史的知情人，可包括：企业相关管理人员、EHS管理人员、现场操作人员、熟悉地块的第三方、过去的土地使用权人等。 | □是 □否 |  |
| 重点场所或重点设施设备排查是否到位。  **要点说明：**恰当识别重点场所或者重点设施设备；识别时结合现有工程情况，排除不涉及有毒有害物质的一般区域；结合各区域涉及的工业活动、历史排查情况、历史监测情况等，形成土壤污染重点场所或重点设施设备清单。  清单应注意与现场排查及后期自行监测工作的衔接，应包括各重点区域/工艺工段、对应的重点设施设备类型与规格、所涉及的物料类型（原辅材料、废水、固废、危废等）、所涉及的有毒有害物质的名称、用途/最终去向、有毒有害物质分类（见《排查指南》第二节第（四）小节）以及其进入土壤与地下水的可能方式与途径（如通过跑冒滴漏进入裂缝污染土壤及地下水）。  另外，若地块曾经开展过土壤污染隐患排查工作，应对过往隐患排查工作进行回顾，并将以往识别出的隐患点所在区域纳入新一轮排查对象中，以跟踪检查前期整改手段是否依然有效；如历史监测结果显示有点位的土壤或地下水监测污染物浓度超过环境背景值、对照点监测值或污染物浓度随时间呈上升趋势的，需将监测点位所在区域或上游区域纳入排查范围。 | □是 □否 |  |
| 2.现场排查情况审查 | 现场排查是否满足规范要求。  **要点说明：**参考《排查指南》附录A开展现场排查工作；排查时不应混淆安全生产相关隐患点及风险点。排查时可结合目视与专业技术方法辅助确定是否存在隐患或隐患造成的污染。 | □是 □否 |  |
| 排查台账是否满足规范要求。  **要点说明：**按照附件3表1编制隐患排查台账，相关内容填写完整、规范、准确，隐患整改建议合理科学，并由现场排查负责人签名。记录排查情况时，需结合企业实际情况，具体分析排查对象的土壤污染预防设施与措施组合的合理性，并在隐患排查报告及台账中描述。各个区域整体、细节照片支撑 | □是 □否 |  |
| 3. 隐患整改落实情况审查 | 整改方案制定是否恰当。  **要点说明：**因地制宜制定方案，整改建议具体、针对性强，要结合企业生产实际，可操作性强，不宜过度整改；如果在排查过程中发现土壤已经受到污染，及时采取措施避免污染加重和扩散，并依法开展风险管控或修复。 | □是 □否 |  |
| 整改台账是否满足规范要求。  **要点说明：**按照整改措施及时进行隐患整改，形成隐患整改台账；整改台账应明确存在隐患的重点场所或设施设备、隐患点位置和发现时间、整改前后现场图片、整改完成时间等内容，可参考排查指南附录B附表1.2中的相关内容进行编制，并由隐患整改工作负责人进行签名。对于重大隐患整改活动，需在整改方案中明确整改或治理进度的跟踪监控方式，并及时更新整改台账，必要时将相关台账报送至市生态环境局。 | □是 □否 |  |
| 4.自行监测建议审查 | 土壤和地下水自行监测建议是否符合相关规范。  **要点说明：**隐患排查报告应包括对土壤和地下水自行监测的工作建议等内容。可参考《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209）提出具体、可操作性强的建议。  提出建议时需注重与后期自行监测方案的衔接，对于已有裂缝、破损等污染物进入土壤及地下水优势通道的污染隐患点需明确列出，核实该区域所涉及有毒有害物质的相关特征污染物，并提示对该区域及地下水相对下游区域在自行监测时需考虑加密布点以及提高监测频次。 | □是 □否 |  |
| 5.档案完整性审查 | 土壤和地下水自行监测建议是否符合相关规范。  **要点说明：**土壤污染隐患排查档案应包括但不限于：土壤污染隐患排查报告、定期检查与日常维护记录单、隐患排查台账、隐患整改方案、隐患整改台账等内容。 |  |  |
| 审查结论 | □通过，无需修改 □通过，但需修改 □未通过 | | |
| 修改意见：  **专家签字：**  **审查日期：** | | | |

**2 重点监管单位关注土壤污染隐患点参考**

表1关注的有害有毒物质参考

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **国民经济行业分类（GB/T 4754）** | | **建议关注的主要有毒有害物质类型\*** | **备注** |
| 31黑色金属冶炼和压延加工业 | 3110 炼铁 | 重金属、砷、总石油烃、苯、苯系物、氟化物、氰化物、二噁英类、苯并(a)芘、有机溶剂类 | 钢铁企业生产相关工艺的所属行业 |
| 3120 炼钢 |
| 3130 钢压延加工 |
| 3140 铁合金冶炼 |
| 2521 炼焦 | | 氰化物、多环芳烃、苯系物、酚类、总石油烃、重金属（重点关注汞、砷、铅）、萘、蒽、菲、芴、苊、咔唑、喹啉、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[a]蒽、苯胺 | 钢铁企业炼焦、副产品加工等常见工艺的所属行业 |
| 3360 金属表面处理及热处理加工 | | 重金属（根据镀种确定）、氰化物、氯化物、氟化物、硫化物、萘酚类、有机溶剂类 | 钢铁企业、五金加工企业相关电镀工艺的所属行业 |
| 25石油、煤炭及其他燃料加工业 | 2511 原油加工及石油制品制造 | 重金属、总石油烃、苯系物、二氯乙烷、苯并[a]芘、挥发性有机物、其他有机特征污染物\*\* |  |
| 22造纸和纸制品业 | | 汞、镉、砷、铅、铬、二氯甲烷、二氯乙烷、其他重金属、氯代物类 |  |
| 26化学原料和化学制品制造业 | | 挥发性有机物、半挥发性有机物、重金属、持久性有机污染物、农药类 | 结合具体企业生产情况确定 |
| 27医药制造业 | | 锌、苯、甲醛、苯酚、总石油烃、挥发性有机物、半挥发性有机物、持久性有机污染物 |  |
| 7724 危险废物治理 | | 持久性有机污染物、半挥发性有机物、重金属、挥发性有机物、二噁英类 |  |

\*具体有毒有害物质需结合企业自身情况进行确定

\*\*对于石油炼制排污单位，有机特征污染物为苯、甲苯、二甲苯；对于石油化学排污单位，有机特征污染物为GB 31571中表6所列有机特征污染物

表2重点场所、设施设备及关注对象参考

| **行业** | **序号** | **重点场所或重点设施设备** | **重点关注对象梳理** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.炼钢行业 | 1.1 | 炼焦单元 | 水池、焦油大槽、粗苯大槽、氨水大槽、煤焦油储罐内外是否有因腐蚀或池体老化、破损、裂缝等造成泄漏或渗漏，液体转运接口、运输管道等是否有有渗漏 |
| 1.2 | 煤气净化单元 | 冷凝鼓风系统、脱硫系统、氨回收系统、粗苯回收系统中的各类槽罐、渣贮存库内外是否有因腐蚀或池体老化、破损、裂缝等造成泄漏或渗漏，运输过程是否存在物料外泄 |
| 1.3 | 烧结车间 | 硫酸、氢氧化钠、硫酸铵、液氨等药剂储罐法兰口、导淋及槽顶是否有物料渗出或溢出。烧结废水处理污泥装载区是否有污泥溅落 |
| 1.4 | 球团区域 | 磨矿矿浆池体、运输管道、沉淀池等是否有矿浆洒落 |
| 1.5 | 轧钢 | 沉淀池、废酸再生站储罐、再生硫酸、水处理药剂、酸碱液储罐、水处理池体、水处理污泥暂存处、氨水、盐酸装卸接口、含酸污泥存放处、含酸污泥装卸口、厚板废水沉淀池等及配套装卸口、运输管道是否有物料泄露 |
| 1.6 | 废水处理单元 | 集水池/井、隔油池、调节池、污泥脱水间、剩余污泥堆存区、污泥装载口等是否有物料泄露 |
| 1.7 | 其他 | 副产品生产、储存、运输涉及的物料是否有泄露等 |
| 2.焦化行业 | 2.1 | 备煤单元 | 包括原料煤贮存系统和备煤系统。重点关注是否有删改或者顶棚以避免雨水冲刷，包装材质选择是否合适，防渗阻隔系统能否防止雨水进入或及时有效排除雨水，粉碎、转运原料煤时是否扬散或遗撒 |
| 2.2 | 生产单元 | 设备间管道、连接处是否发生渗漏，开放式设备是否溢出防渗阻隔设施以及渗漏、流失液体收集装置是否运行 |
| 2.3 | 煤气净化单元 | 管道、设备连接处、分离装置等地方的泄漏、渗漏或者溢流，废气处理设施设备产生的固废（危废）的更换、贮存情况 |
| 2.4 | 储罐系统 | 该区域涉及粗苯储罐、焦油储罐、洗油储罐、硫酸储罐、碱液储罐等，应注意罐体及地面的防渗阻隔以及渗漏、流失液体收集装置是否运行 |
| 2.5 | 酚氰废水处理站 | 集水池/井、隔油池、调节池、污泥脱水间、剩余污泥堆存区、污泥装载口等是否有物料泄露 |
| 3.电镀行业 | 3.1 | 化学药品暂存库 | 主要涉及硫酸镉、氯化镍、三氧化铬等电镀原料，硫酸亚铁、亚硫酸氢钠、氢氧化钠、碳酸钠、熟石灰、混凝剂、絮凝剂、助凝剂等辅料，以及燃煤、柴油、重油等燃料的存放。固体货物可能因雨水或防尘喷淋水冲刷进入土壤，液体货物的腐蚀性易造成物料泄漏、渗漏 |
| 3.2 | 电镀生产线 | 物料是否在设备中泄漏、渗漏 |
| 3.3 | 污水处理设施 | 管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井、分离系统等地方的泄漏、渗漏或者溢流，污水处理区的跑冒滴漏和污泥 |
| 3.4 | 废气净化设施 | 废气处理设施设备产生的固废（危废）的更换、贮存情况 |
| 3.5 | 危险废物贮存间（库） | 危险废物的包装、安全防护情况，防渗衬层、地下导排系统、渗滤监控系统运行情况 |
| 3.6 | 应急事故池 | 设施是否老化 |
| 4.石油加工、化工行业 | 4.1 | 生产加工区 | 设备间管道、连接处是否发生渗漏，开放式设备是否溢出防渗阻隔设施以及渗漏、流失液体收集装置是否运行 |
| 4.2 | 储存系统 | 原油罐、中间品罐、产品罐等。该区域涉及生产主要原辅材料以及产品储存，应注意罐体及地面的防渗阻隔，同时灌区物料转运时跑冒滴漏可能会造成一定的环境风险 |
| 4.3 | 装载系统 | 物料装载运输过程中可能出现渗漏、扬尘等情况，易对土壤造成污染 |
| 4.4 | 污水处理设施 | 管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井、分离系统等地方的泄漏、渗漏或者溢流，污水处理区的跑冒滴漏和污泥 |
| 4.5 | 废气净化设施 | 废气处理设施设备产生的固废（危废）的更换、贮存情况 |
| 5.危险废物治理行业 | 5.1 | 仓库式贮存设施、固定顶储罐、浮顶储罐等废物贮存单元 | 是否因储罐罐体内外腐蚀或池体老化、破损、裂缝等造成泄漏或渗漏，包装货物包装材质是否合适，散装货物是否设置防水、防扬尘装置 |
| 5.2 | 废物贮存防渗层 | 防渗系统类别选择、昂审材料厚度、渗透系数是否选择得当，防渗层是否正常运作 |
| 5.3 | 化验室 | 设备间管道、连接处是否发生渗漏，防渗阻隔设施是否运行，渗漏、流失液体收集装置是否有效且定期清理 |
| 5.4 | 回收、再生等生产单元 | 设备间管道、连接处是否发生渗漏，开放式设备是否溢出防渗阻隔设施以及渗漏、流失液体收集装置是否运行 |
| 5.5 | 填埋场 | 柔性填埋场是否设置双人工复合衬层防渗系统且正常运行，有效库容是否充足 |
| 5.6 | 污水处理设施 | 管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井、分离系统等地方的泄漏、渗漏或者溢流，污水处理区的跑冒滴漏和污泥 |
| 5.7 | 渗滤液调节池 | 池体是否老化、破损、裂缝，是否满溢 |
| 5.8 | 废气净化设施 | 废气处理设施设备产生的固废（危废）的更换、贮存情况 |

**3 土壤污染隐患排查与整改台账**

表1土壤污染隐患排查台账

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **企 业 名 称** | | |  | | **所 属 行 业** |  | |
| **现场排查负责人（签字）** | | |  | | **排查时间** |  | |
| **序号** | **涉及工业活动** | **重点场所或者重点设施设备** | **位置信息（如经纬度坐标， 或者位置描述等）** | **现场图片** | **隐患点** | **整改建议** | **备 注** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| ··· |  |  |  |  |  |  |  |

表2土壤污染隐患整改台账

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **企 业 名 称** | | |  | | **所 属 行 业** | |  | |
| **隐患整改工作负责人（签字）** | | |  | | **所有隐患整改完成时间** | |  | |
| **序号** | **涉及工业活动** | **重点场所或者重点设施设备** | **位置信息（如经纬度坐标或者位置描述等）** | **隐患点** | **实际整改情况** | **整改后现场图片** | **隐患整改完成日期** | **备 注** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ··· |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4 湛江市土壤污染重点监管单位名录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **企业名称** | **县(市、区)** | **纳入年份** | **批次** |
| 1 | 湛江市绿城环保再生资源有限公司 | 坡头区 | 2019 | 第一批 |
| 2 | 宝钢湛江钢铁有限公司 | 开发区 | 2019 | 第一批 |
| 3 | 中国石化湛江东兴石油化工有限公司 | 霞山区 | 2019 | 第一批 |
| 4 | 湛江新中美化工有限公司 | 霞山区 | 2019 | 第一批 |
| 5 | 广东湛化集团有限公司 | 霞山区 | 2019 | 第一批 |
| 6 | 湛江晨鸣浆纸有限公司 | 麻章区 | 2019 | 第一批 |
| 7 | 湛江港石化码头有限责任公司 | 霞山区 | 2021 | 第二批 |
| 8 | 湛江港（集团）股份有限公司第一分公司 | 霞山区 | 2021 | 第二批 |
| 9 | 湛江电力有限公司 | 赤坎区 | 2021 | 第二批 |
| 10 | 湛江港（集团）股份有限公司第三分公司 | 赤坎区 | 2021 | 第二批 |
| 11 | | 湛江中冠石油化工有限公司 | 霞山区 | 2022 | 第三批 |
| 12 | | 中科(广东)炼化有限公司 | 开发区 | 2022 | 第三批 |
| 13 | | 宝钢化工湛江有限公司 | 开发区 | 2022 | 第三批 |
| 14 | | 喜利得（中国）有限公司 | 开发区 | 2022 | 第三批 |
| 15 | | 湛江实华化工有限公司 | 开发区 | 2022 | 第三批 |
| 16 | | 廉江市美达尔化工有限公司 | 廉江市 | 2022 | 第三批 |
| 17 | | 广东湛美实业有限公司 | 廉江市 | 2022 | 第三批 |
| 18 | | 吴川市新宇航五金加工厂 | 吴川市 | 2022 | 第三批 |
| 19 | | 湛江市粤绿环保科技有限公司 | 遂溪县 | 2022 | 第三批 |
| 20 | | 广东省湛江市甘丰农药厂 | 遂溪县 | 2022 | 第三批 |

备注：土壤污染重点监管单位名录每年更新