

安徽嘉朋特环保科技服务有限公司  
土壤污染隐患排查报告

安徽嘉朋特环保科技服务有限公司

二〇二一年十一月

安徽嘉朋特环保科技服务有限公司  
土壤污染隐患排查报告

安徽嘉朋特环保科技服务有限公司

二〇二一年十一月

建设单位：安徽嘉朋特环保科技服务有限公司

法人代表（签章）：

项目负责人：徐诸君

联系电话：15375339126

联系地址：长丰县杨庙镇四树工业聚集区

报告编制单位：安徽显润环境工程有限公司

法人代表（签章）：

编制人员：江珊珊

审核人员：赵兰荣

联系电话：0551-62820275

联系地址：合肥市蜀山区蜀山产业园湖光路1号

## 目 录

1 总论.....	1
1.1 编制背景.....	1
1.2 排查目的和原则.....	1
1.3 排查范围.....	1
1.4 编制依据.....	1
1.5 企业上一轮土壤隐患排查情况.....	3
1.6 土壤隐患排查环境管理制度.....	7
2 企业概况.....	9
2.1 企业基础信息.....	9
2.2 建设项目概况.....	15
2.3 原辅材料及产品情况.....	16
2.4 生产工艺及产污环节.....	20
2.5 涉及的有毒有害物质.....	31
2.6 污染防治措施.....	38
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息.....	41
3 排查方法.....	47
3.1 资料收集.....	47
3.2 人员访谈.....	47
3.3 重点场所或者重点设施设备确定.....	49
3.4 现场排查方法.....	50
4 土壤污染隐患排查.....	52
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查.....	52
4.2 隐患排查台账.....	62
5 结论和建议.....	67
5.1 隐患排查结论.....	67
5.2 隐患整改方案或建议.....	67
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议.....	68

## 1 总论

### 1.1 编制背景

为响应《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部部令2018年第3号）、《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）等文件的要求，合肥市长丰县生态环境分局督促园区各相关企业，开展土壤和地下水环境自行监测，进行土壤污染隐患排查。为此2021年8月，安徽嘉朋特环保科技有限公司委托安徽显闰环境工程有限公司协助开展厂区内土壤环境污染隐患排查工作，初步了解生产活动对场地的土壤及地下水环境的潜在污染隐患，制定土壤污染隐患排查报告。

### 1.2 排查目的和原则

#### 1、目的

对企业存在的重点物资、重点设施设备和生产活动进行资料收集、现场踏勘巡视的基础上，开展厂区土壤污染隐患排查。

#### 2、原则

针对场地的特征和潜在的污染物特性，进行污染物浓度和空间分布分析，为场地的环境管理提供依据。

### 1.3 排查范围

本次土壤隐患排查范围为安徽嘉朋特环保科技有限公司厂区所辖地块。主要包括重点物资、重点设施设备和主要的生产活动。

### 1.4 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修订），2018年1月1日施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2018年10月26日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），2020年9月1日施行；

- (6) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国务院，国发〔2016〕31号），2016年6月1日；
- (7) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部 部令 2018年第3号），2018年8月1日起施行；
- (8) 《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），2021年1月5日；
- (9) 《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定（试行）》（环办土壤〔2017〕67号），2017年8月14日；
- (10) 《重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定（试行）》（环办土壤〔2017〕67号），2017年8月14日；
- (11) 《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》（皖环函〔2018〕955号），2018年7月26日；
- (12) 《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》（皖政〔2016〕116号），2016年12月29日；
- (13) 《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告 2017年第72号），2018年1月1日起施行；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单；
- (16) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (17) 《有毒有害水污染物名录（第一批）》；
- (18) 《有毒有害大气污染物名录（2018年）》；
- (19) 《优先控制化学品名录（第一批）》；
- (20) 《优先控制化学品名录（第二批）》；
- (21) 《危险化学品名录（2018版）》；
- (22) 《中国严格限制的有毒化学品名录》（2020年）；
- (23) 《首批重点监管的危险化学品名录》；
- (24) 《第二批重点监管的危险化学品名录》；

(25) 《重点环境管理危险化学品目录》；

(26) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)；

(27) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；

## 1.5 企业上一轮土壤隐患排查情况

### 1、开展时间

根据“合肥市环境保护局关于转发《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》的通知”（合环土函[2018]230号），安徽嘉朋特环保科技有限公司于2018年10月委托安徽环境科技研究院股份有限公司针对厂区内可能存在的土壤污染问题提供场地土壤环境污染隐患排查及相关监测技术方案，并初步调查厂区土壤环境质量和监测地下水环境现状。于2018年12月完成第一轮土壤隐患排查工作。

### 2、上一轮土壤隐患排查结论

根据《安徽嘉朋特环保科技有限公司土壤污染隐患初步排查报告》，上一轮土壤隐患排查结论如下：

(1) 安徽嘉朋特环保科技有限公司厂区内存在多种可能对污染造成污染的重点物质，包括苯甲醇、甲酸、水的混合液、片碱、阴离子表面活性剂、15%盐酸溶液、活性炭等。

(2) 安徽嘉朋特环保科技有限公司厂区内存在沉淀池加药罐，但由于无溢流收集装置，存在一定污染风险。

(3) 安徽嘉朋特环保科技有限公司厂区内运输管道的设计建设和日常管理完善，管道泄漏导致土壤污染的风险可能性低。

(4) 安徽嘉朋特环保科技有限公司内固体、液体物品包装存储均有专门的库房，库房的设计建设与运行管理完善，污染土壤的可能性低。

(5) 安徽嘉朋特环保科技有限公司生产加工运行维护措施完善，个别生产车间存在一定污迹，可能存在泄漏的情况，存在一定的土壤污染风险。

(6) 安徽嘉朋特环保科技有限公司厂区内的雨水管网部分破损，清洗液

循环处理设施、初期雨水处理设施周边未做防渗，生活污水处理池建设于地下，渗漏不易被发现，因此存在一定的污染风险。

(7) 安徽嘉朋特环保科技有限公司厂区内建设的危废库符合相关规范，该危险废物堆放场地存在的土壤污染风险较小。

综上所述，根据项目区实际情况，本项目重点关注生产区、仓库区和废水废物处理区。根据前期调查确定的场地内现有的生产工艺、原辅材料存放、污染排放及处理等过程中产生的潜在污染物，初步确定潜在污染物为：

- 1) 土壤：pH、挥发性有机物、石油烃；
- 2) 地下水：pH、石油烃。

表1.5-1 上一轮土壤隐患排查结果

序号	风险类型		土壤污染风险
1	重点物质	危险化学品	中
2		固体废物	中
3	重点设施设备	加药罐	中
4		运输管道	低
5		散装、包装货物	低
6		生产加工装置	中
7		污水收集、处理与排放	中
8		危险废物堆	低

针对以上识别结果，在厂区设置土壤监测点7个，主要布置在污水处理设施、1#危险废物暂存区、2#危险废物暂存区、初期雨水处理设施、1#清洗车间、成品堆场及厂外区。土壤采样点的土壤采样深度为50cm，100cm，监测项目为pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性性、有机物、石油烃等，共47项。

根据检测结果，重金属（砷、镉、铜、铅、汞、镍）均有检出（检出率为100%），总体含量较低；铬（六价）未检出，未发现有超标样品（超标率0%）。未发现有挥发性有机物、半挥发性有机物、总石油烃超标样品，表明厂区内受到有机物污染、半挥发性有机物污染、总石油烃污染的可能性较低。

### 3、上一轮土壤污染隐患改进建议

根据土壤污染隐患排查结论，安徽嘉朋特环保科技有限公司厂区土壤污染隐患总体较低，但也存在部分土壤污染隐患，针对这些隐患提出如下改进建议（表



1.5-2) :

(1) 制度方面

①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。

②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。

(2) 管理方面

①加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。

②保持对危废库、管道等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。

(3) 具体措施方面

①每年对厂区内土壤及地下水进行监测，及时了解厂区内土壤及地下水环境质量状况。

②加强污水处理设施的管理、检修，避免污水处理池出现泄漏。清理过程中加强监控，并采取防遗洒措施，避免槽液进入土壤及地下水中造成污染。

③完善危废库的建设，使其符合相关规范要求，避免污染物泄漏，造成土壤（地下水）污染的风险。

表1.5-2 上一轮土壤污染隐患改进建议

类型	建议
制度	①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。
	②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。
管理	①加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。
	②保持对危废库、管道等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。
措施	①每年对厂区内土壤及地下水进行监测，及时了解厂区内土壤及地下水环境质量状况。
	②加强污水处理设施的管理、检修，避免污水处理池出现泄漏。清理过程中加强监控，并采取防遗洒措施，避免槽液进入土壤及地下水中造成污染。
	③完善危废库的建设，使其符合相关规范要求，避免污染物泄漏，造成土壤（地下水）污染的风险。

#### 4、上一轮土壤隐患排查建议落实情况

##### (1) 制度方面：

①企业在2021年1月编制的《安徽嘉朋特环保科技有限公司突发环境事件应急预案》（第二版）将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善了防治土壤污染相关内容。

##### ②建立隐患定期排查制度。

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》：重点监管单位原则上应在本指南发布后一年内，以厂区为单位开展一次全面、系统的土壤污染隐患排查，新增重点监管单位应在纳入土壤污染重点监管单位名录后一年内开展。之后原则上针对生产经营活动中涉及有毒有害物质的场所、设施设备，每2-3年开展一次排查。重点监管单位可结合行业特点和生产实际，优化调整排查频次和排查范围。对于新、改、扩建项目，应在投产后一年内开展补充排查。

企业自上一轮土壤隐患排查至今未新增改、扩建项目，本轮土壤隐患排查距上一轮土壤隐患排查时间为不超过3年，符合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》中“原则上针对生产经营活动中涉及有毒有害物质的场所、设施设备，每2-3年开展一次排查”的相关要求。

##### (2) 管理方面

①企业管理方面尚有待加强，未能将各项环境监管措施、制度落实到位，未能确保消除各类环境污染隐患。

②未能保持对危废库等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，2#危废暂存间地面出现裂缝，未能及时有效处理。

##### (3) 具体措施方面

①根据调查，企业每年对厂区内土壤及地下水进行了例行监测，及时了解了厂区内土壤及地下水环境质量状况。

②加强了污水处理设施的管理、检修，污水处理池未出现泄漏。清理过程中加强监控，并采取防遗洒措施，避免槽液进入土壤及地下水中造成污染。

③未能完善危废库的建设，2#危废暂存间地面出现裂缝，未能及时有效处理

表1.5-3 上一轮土壤污染隐患改进建议落实情况

类型	建议	落实情况
制度	①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。	已落实
	②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。	已落实
管理	①加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。	未落实
	②保持对危废库、管道等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。	未落实
措施	①每年对厂区内土壤及地下水进行监测，及时了解厂区内土壤及地下水环境质量状况。	已落实
	②加强污水处理设施的管理、检修，避免污水处理池出现泄漏。清理过程中加强监控，并采取防遗洒措施，避免槽液进入土壤及地下水中造成污染。	已落实
	③完善危废库的建设，使其符合相关规范要求，避免污染物泄漏，造成土壤（地下水）污染的风险。	未落实

## 1.6 土壤隐患排查环境管理制度

### 1.6.1 组织机构

安徽嘉朋特环保科技有限公司于2021年8月成立了土壤隐患排查工作小组。公司成立了以陈菊林总经理为组长，陈昶廷副总经理为副组长，各部门主要负责人为组员的土壤隐患排查工作小组，主要负责土壤隐患排查相关工作的领导、决策、组织、协调等各阶段工作的开展，并制定了《安徽嘉朋特环保科技有限公司土壤隐患排查制度》（详见附件）。

公司土壤隐患排查工作小组成员见表1.6-1。

表1.6-1 土壤隐患排查工作小组成员表

部门	工作小组职务	姓名	手机号码
总经理	组长	陈菊林	13906269099
副总经理	副组长	陈昶廷	18962685885
安保环境部经理	组员	徐诸君	15375339126
安环专员	组员	黄博瑞	15256065323
环保设施管理员	组员	陶俊	13095513079
设施维保	组员	陶心兵	13966675899
车间主任	组员	何仁道	18356526605

### 1.6.2 组织实施

本次隐患排查工作主要可以分为以下两个阶段：

前期准备阶段：主要为研究国家和地方有关土壤污染防治的法律法规、政策、

标准及相关规划，并对相关技术文件和其他相关文件进行收集分析，确定本次隐患排查的具体方法。

隐患排查阶段：主要是依照《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），通过资料收集分析、现场目测、调查监测等手段，评估安徽嘉朋特环保科技有限公司生产活动中涉及到的物质、设施设备的污染风险水平，得出土壤污染隐患排查结论。

### 1.6.3 排查工作计划

本轮土壤隐患排查工作计划见表1.6-2。

表1.6-2 土壤隐患排查工作计划表

序号	工作内容	工作安排	时间	成果
1	现场勘查	收集资料、人员访谈	2021年8月	/
2	编制排查报告	完成排查报告	2021年8月~2021年10月	土壤污染隐患排查报告和整改方案
3	提交生态环境主管部门备案	提交资料	2021年11月	/
4	落实整改措施	整改	2021年11月~2022年4月	按整改方案落实整改措施，整改台账
5	工作验收	整个项目验收检查完毕	2022年5月	/

## 2 企业概况

### 2.1 企业基础信息

#### 2.1.1 地理位置

安徽嘉朋特环保科技有限公司厂址位于长丰县杨庙镇四树工业聚集区（厂区地理位置图见图2.1-1），厂区南隔朝湖南路为东大郢村庄，东隔建业路为空地，西侧为混凝土搅拌站用地，北为空地。



图2.1-1 建设项目地理位置图



### 2.1.2 厂区总平面布置

厂区规划总占地面积25.28亩，目前厂区实际建设用地面积25.28亩，厂区内正常生产，年处理21000吨废包装桶。整个厂区主入口及物流出入口位于朝湖南路一侧，整个厂区建设1栋综合楼、2栋联合厂房（1号厂房、2号厂房），其中综合楼位于厂区东南角，1号厂房位于项目区东侧，2号厂房位于厂区西侧。1号厂房和2号厂房之间由厂区道路隔开。2号厂房北侧为生产线服务的辅助、环保、储运工程。2号厂房北侧为生产线服务的辅助、环保、储运工程。厂区总平面布置图见图2.1-2。



图2.1-2 厂区总平面布置图

### 2.1.3 企业基本情况

安徽嘉朋特环保科技有限公司基本情况汇总见下表：

表2.1-1 企业基本情况表

序号	企业名称	安徽嘉朋特环保科技有限公司
1	单位地址	长丰县杨庙镇四树工业聚集区
2	中心经度	117° 5' 12.618"
3	中心纬度	32° 9' 32.068"
4	企业法定代表人	陈菊林
5	统一社会信用代码	91340121062471406L
6	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
7	占地面积	25.28亩
8	联系人及联系方式	徐诸君 15375339126
9	所属行业	N7724 危险废物治理
10	员工人数	50人

危险废物经营许可证情况如下：

危险废物经营许可证编号	有效期限	发证日期	发证机关	经营方式	核准经营危险废物类别	核准经营规模 (t/a)	核准利用规模 (t/a)	核准处置规模 (t/a)
340121004	2021年2月5日至2025年6月5日	2021年2月5日	安徽省生态环境厅	收集、贮存、利用	废包装桶（HW08废矿物油与含矿物油废物900-249-08和HW49其他废物900-041-49）	21000	21000	0

### 2.1.4 区域环境概况

#### 1、地形地貌

合肥地处江淮腹地丘陵地区，由西向东的江淮分水岭贯穿该市，形成低缓的鱼背形地势。合肥地区在地质构造上位于华北、扬子两地块交接部位，基底成因复杂，除古生代——中生代早期地层未见露出外，侏罗纪——新生代地层发育较完整，在漫长的地质年代中，岩浆活动、构造变动频繁。新生代晚期由于地泰差异升降运动，形成了现在这样垄坳相间的大面积第四纪地层覆盖。本区土地类型多样，分为低山丘陵、低丘岗地和平原圩区三大类，分别占陆地总面积的5%，87.2%和

7.8%。

合肥市在地质构造上属于中、新生代断陷盆地，盆地内沉积的红色砂岩厚约3000~7000m。热电厂所在区域地基土构成简单均匀，除上部杂素填土外，下部均由冲、洪积粘性土构成，允许承载力为260KPa。历史上合肥未发生过大的地震。郟庐断裂带走向北、北东，从肥东、巢湖市之间经过，距合肥市约30Km；肥中断裂带东起肥中梁园，经合肥北部河南固始，走向东西。合肥市地震基本烈度为7度。

长丰县地势东、南部稍高，西部较低，平均海拔50米。横贯县境中南部的江淮分水岭，岗峦跌宕起伏，将全县分为长江、淮河两大水系。南水入江，北水归淮。西部的瓦埠湖畔和东北部的高塘湖畔，土地平旷，水岸曲折，属淮河滩地平原。

## 2、气候气象

合肥位于长江、淮河两大流域之间，属北亚热带季风气候。全年气温变化的特点是冬寒夏热，春秋温和。多年统计年平均气温15~16℃；多年平均极端最低气温-8~-10℃；高温多半出现在梅雨后的7月下旬至8月上旬；冬季，月平均气温在2.5~5.0℃之间，夏季7月平均气温为27.5~29.5℃左右。合肥市的无霜期在220~240天之间。多年统计年日照时数在2000小时左右，分布特点呈北多南少。日照时数的年内变化特点为：夏季最多，春秋次之，冬季最少。

合肥市年平均降水量在940-1000毫米之间，雨量比较适中。全市水期分布特征主要有：雨量适中、春温多变、秋高气爽、梅雨显著、夏雨集中。多年统计年平均降水量在940~1000mm之间，南多北少，夏季6-8月降水最多，春季次之，冬季最少。由于梅雨显著，6、7、8三个月自南向北占全年降水量的35-45%。

受北亚热带季风气候的影响，合肥市全年主导风向为E，频率为15.7%，次主导风向为ESE，频率为13.2%，春季主导风向ESE，其余季节季主导风向为E；全年SW风向出现的频率较低，为2.0%。全年静风占有一定的比例，全年静风频率为2.6%。

长丰县气候受海洋影响较大，属亚热带季风性湿润气候。气候温和，降水充沛，日照充足，植被丰富，四季分明。年平均气温15℃，年平均降雨960毫米，年平均日照2160小时，年平均无霜期224天。

## 3、地表水系



长丰境内河流，除东淝河支流沿河水量较大外，其余皆源短流急，暴涨暴落。以“江淮分水岭”为界，境内河流分属长江、淮河两大水系。“分水岭”从肥西入县境，向东北经斗镇大郢、高塘集、毕店子一线入肥东县境，其南侧属长江水系，长丰县境内流域面积382平方公里。“分水岭”北侧属淮河水系，长丰县境内流域面积2018平方公里。

#### 4、地下水

县境内的地形地貌、地层分布和岩性特征，决定了地下水的类型和水文地质特征。根据调查，县境内主要含水岩组的分布和特征描述如下：

##### (1) 第四系粘性土孔隙水含水岩组 (Q2-3)

主要分布于山前冲洪积、残坡积地带，岩性以粘性土为主，含砂砾石，局部有砂砾石透镜体，砂砾石分选性差。区内受地形地貌的控制，含水岩组厚度变化较大，从几米到十几米不等，单井涌水量一般在1—2m<sup>3</sup>/h，局部可大于2m<sup>3</sup>/h。地下水类型主要为HCO<sub>3</sub>-Ca或HCO<sub>3</sub>-Ca·Na型，矿化度小于1.0g/L。

##### (2) 三叠系中、下统 (T1-2) 碳酸盐岩裂隙—岩溶含水岩组

主要分布于向斜构造的核部，由厚层块状灰岩和薄层灰岩夹钙质页岩组成，裂隙、岩溶发育，厚层灰岩中的裂隙、岩溶发育程度最佳，主要为溶洞和溶蚀裂隙。溶洞、裂隙中一般有泥、砂质充填或半充填。单井涌水量一般在10—20m<sup>3</sup>/h，在有利的补给储存条件下，可大于20m<sup>3</sup>/h。地下水类型主要为HCO<sub>3</sub>-Ca或HCO<sub>3</sub>-Ca·Mg型，矿化度一般在0.5g/L左右，pH:7-8。

##### (3) 二叠系上统 (P2) 粗及细碎屑岩裂隙含水岩组

主要分布在向斜的翼部，岩性为硅、碳质页岩夹砂岩或灰岩，节理、裂隙发育，但有泥质充填。富水性极差，单井涌水量一般小于5.0m<sup>3</sup>/h，在有利的构造条件、补给储存条件下，可大于5.0m<sup>3</sup>/h。地下水类型主要为HCO<sub>3</sub>-Ca·Na或HCO<sub>3</sub>-Ca·Mg型，矿化度一般在0.5—1.0g/L，pH:7-8。

##### (4) 志留系中统一泥盆系上统 (S2-D3) 粗碎屑岩裂隙含水岩组

主要分布在向斜的翼部，岩性主要砂岩，岩石性脆，裂隙发育，一般0.1—1.0cm，个别达到5.0cm，基本无充填，本含水岩组由于出露较高，地下水埋深变化

较大，可达几十米。富水性相对较差，一般小于 $5.0\text{m}^3/\text{h}$ ，局部在构造和地层的控制下，以泉水形式出露，泉流量一般也小于 $5.0\text{m}^3/\text{h}$ 。地下水类型主要为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型，矿化度一般小于 $0.5\text{g/L}$ ， $\text{pH}:7-8$ 。

#### (5) 志留系下统 (S1) 细碎屑岩裂隙含水岩组

主要分布在背斜的轴部，由页岩夹砂岩组成，含水性差，单井涌水量或泉流量一般小于 $1.0\text{m}^3/\text{h}$ ，地下水类型主要为 $\text{HCO}_3\text{-Na}$ 或 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型，矿化度一般小于 $0.5\text{g/L}$ ， $\text{pH}:6-7$ 。

### 5、土壤

长丰县岩土体工程地质环境较简单，其中岩体工程地质环境约占全区的2%，土体工程地质环境约占98%以上。影响长丰县工程地质的主要因素为包括软土、膨胀土、人工填土在内的特殊土体。

软土工程地质性能很差，主要分布于县城河道两侧，由淤泥层、淤泥质亚粘土和饱和粘土组成，多呈软塑—流塑状态，地基承载力低，易产生滑动、沉降等不良工程地质现象。

膨胀土遇水膨胀、失水收缩，降低地基强度，致使建筑物受损。区内广泛分布于第四系波状平原及一级阶地粘土层，自由膨胀率平均值52.1—61.8%。人工填土主要分布于老城区，以杂填土、素填土为主。

### 6、厂区水文地质概况

根据安徽省金田建筑设计咨询有限责任公司于2016年5月编制的安徽嘉朋特环保科技服务有限公司生产厂区二期岩土工程勘察报告：

1. 地形地貌场地较为平坦，地面起伏不大，孔口地面高程为 $-2.28\sim 0.72\text{m}$ ，地表相对高差 $3.00\text{m}$ 。

场地为江淮波状平原，微地貌为河流Ⅱ级阶地地貌单元。

2. 地基岩土构成根据钻探及静力触探揭露，并结合室内土工试验定名，该场地内各岩土层地基自上而下分别描述如下：

①层填土 ( $Q^m$ )：褐、灰色，松散，湿，以粘性土为主，含少量植物根茎，局部夹淤泥质土。场区普遍分布，层厚 $0.60\sim 3.70\text{m}$ ；层顶标高： $-2.28\sim 0.72\text{m}$ 。

②层黏土 ( $Q_3^{al+pl}$ )：灰褐黄、黄褐色，硬塑，局部坚硬，稍湿，含铁锰结核，少量灰白色高岭土，切面光滑有光泽，干强度高，韧性高，无摇振反应。场区普遍分布，本次勘察未钻穿，揭露层厚：5.50~11.0m；层顶标高：-4.47~-0.28m；层顶埋深：0.60~3.70m。

### 3. 地下水

场地地下水类型为上层滞水。上层滞水主要赋存于①层填土中，主要补给来源为大气降水，地下水位随季节变化，主要以蒸发方式排泄，并受地表水径流影响；勘探期间测得稳定水位埋深为1.10m~2.20m，相应的地下水位（静止）标高为-2.84m~-0.38m。

#### 2.1.5 厂地利用历史

安徽嘉朋特环保科技有限公司所在场地2012年之前，场地为农田；2012年建设至今为公司用地（工业用地），目前厂区正常生产。

## 2.2 建设项目概况

安徽嘉朋特环保科技有限公司于2012年12月委托合肥市环境保护科学研究所编制了《年处理50万个新溶剂桶、1000吨颗粒塑料的再生资源利用及环保循环经济项目环境影响报告书》，并于2013年4月1日取得了原合肥市环境保护局下达的批复《关于安徽嘉朋特环保科技有限公司〈年处理50万个新溶剂桶、1000吨颗粒塑料的再生资源利用及环保循环经济项目环境影响报告书〉的批复》（环建审【2013】293号）。

安徽嘉朋特环保科技有限公司根据实际生产的需要，在建设过程中部分工艺和原料发生变动，于2014年12月委托合肥市环境保护科学研究所编制了《年处理50万个新溶剂桶、1000吨颗粒塑料的再生资源利用及环保循环经济项目环境影响变更报告》，并于2014年10月17日取得了原合肥市环境保护局下达的批复《关于年处理50万个新溶剂桶、1000吨颗粒塑料的再生资源利用及环保循环经济项目环境影响变更报告的批复》（环建审【2014】293号）。

安徽嘉朋特环保科技有限公司试生产后申请验收，并于2015年4月29日取得了原合肥市环境保护局下达的批复《关于安徽嘉朋特环保科技有限公司年处

理50万个新溶剂桶、1000吨颗粒塑料的再生资源利用及环保循环经济项目竣工环保验收意见的函》（合环验【2015】102号）。

安徽嘉朋特环保科技有限公司于2016年3月委托安徽伊尔思环境科技有限公司编制了《年处理10000吨废包装桶技改项目环境影响报告书》，并于2016年12月25日取得了原合肥市环境保护局下达的批复《关于安徽嘉朋特环保科技有限公司〈年处理10000吨废包装桶技改项目环境影响报告书〉的批复》（环建审【2016】119号）。

安徽嘉朋特环保科技有限公司于2018年11月01日启动自主验收程序，对该公司《年处理10000吨废包装桶技改项目》进行竣工环境保护验收。于2018年12月25日取得《安徽嘉朋特环保科技有限公司年处理10000吨废包装桶技改项目竣工环境保护验收意见》，并于2019年5月27日取得了合肥市生态环境局下达的批复《关于年处理10000吨废包装桶技改项目固废污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》（合环验【2019】61号）。

## 2.3 原辅材料及产品情况

### 2.3.1 原辅材料消耗

原辅料材料消耗情况具体见下表：

表2.3-1 年处理50万个废包装桶、1000吨颗粒塑料的再生资源利用及环保循环经济项目

原辅料消耗表

序号	名称	主要成分	年用量	贮存量	贮存方式	贮存场所	
1	200L废铁溶剂桶	包括含有机溶剂、矿物油、乳化液、染料、涂料、有机树脂类废物、废酸、废碱、表面处理废液的废桶	/	18万个	1800个	/	1#厂房原料堆场
2	200L废塑料溶剂桶		/	20万个	2000个	/	
3	1立方废塑料溶剂桶		/	10万个	1000个	/	
4	20L废铁包装桶		/	2万个	200个	/	
5	二甲苯和乙酸丁酯的混合液	二甲苯：乙酸丁酯为33:1	172.4t	20t	桶装	原料库	
6	油漆	稀释剂二甲苯和氨基漆	15t	3t	桶装		

7	活性炭	/	40t	3t	袋装	
---	-----	---	-----	----	----	--

表2.3-2 年处理10000吨废包装桶技改项目原辅料消耗表

序号	名称		主要成分	年用量	贮存量	贮存方式	贮存场所
1	200L废铁包装桶	包括含有机溶剂、矿物油、烃/水混合物、乳化液、染料、涂料、有机树脂类废物、废酸、废碱、表面处理废液、精馏残渣、感光材料的废桶	/	400t	4t	/	2#厂房开片间
2	100L以下废铁包装桶		/	7000t	5t	/	2#厂房铁分拣间
3	100L以下废塑料包装桶		/	3000t	2t	/	2#厂房塑料分拣间
4	苯甲醇、甲酸、水的混合液		苯甲醇：甲酸：水=7：2：1	153.6t	20t	桶装	原料库
5	片碱		NaOH	1.5t	0.2t	袋装	
6	阴离子表面活性剂		/	6t	1t	桶装	
7	15%盐酸溶液		15%盐酸	32.4	6t	桶装	
8	活性炭		/	40t	3t	袋装	

本项目废包装桶主要来源以下企业，如下表所示：

表2.3-3 企业废包装桶来源一览表

序号	来源厂家	种类	类别/废物代码	残留主要成分
1	江淮汽车股份有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料（甲苯、二甲苯）、辅料（固化剂、增塑剂、防潮剂）
		润滑油桶		不挥发的油状润滑剂
2	淮南矿业集团	润滑油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状润滑剂
3	淀川盛矧（合肥）高科技钢板有限公司	水性涂料桶	废包装桶HW49 900-041-49	水、乳液、成膜助剂、防腐剂、pH调节剂、颜料、填料、增稠剂、分散剂、消泡剂、润湿剂、流变调节剂
		油漆桶		油料、树脂、颜料稀料（甲苯、二甲苯）、辅料（固化剂、增塑剂、防潮剂）
4	马鞍山钢晨实业公司润滑油分公司	润滑油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状润滑剂
5	合肥禾盛新型材料有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料（甲苯、二甲苯）、辅料（固化剂、增塑剂、防潮剂）
		稀释剂桶		乙酸乙酯、乙酸正丁酯、苯、甲苯、丙酮、乙醇、丁醇
6	鸿路钢结构（集	油漆桶	废包装桶HW49	油料、树脂、颜料稀料（甲

	团)股份有限公司		900-041-49	苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
7	芜湖永达科技有限公司	润滑油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状润滑剂
		稀释剂桶		乙酸乙酯、乙酸正丁酯、苯、甲苯、丙酮、乙醇、丁醇
8	合肥烟草工贸总公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
		乳胶漆桶		聚乙烯醇、添加剂
9	安徽美芝制冷设备有限公司	润滑油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状润滑剂
		酯类溶剂桶		醋酸丁脂、醋酸乙脂、醋酸戊脂
10	合肥鑫晟光电科技有限公司	pr胶桶	废包装桶HW49 900-041-49	pr胶
		硝酸、醋酸、清洗液桶		硝酸、醋酸、清洗液
11	住化电子材料科技(合肥)有限公司	酯类溶剂桶	废包装桶HW49 900-041-49	醋酸丁脂、醋酸乙脂、醋酸戊脂
12	合肥东进世美肯科技公司	剥离液桶	废包装桶HW49 900-041-49	高分子蜡、矿物油、植物油、有机硅等
13	安庆市鑫祥瑞化工有限公司	乳胶漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	聚乙烯醇、添加剂
14	马鞍山钢晨实业公司润滑油分公司	润滑油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状润滑剂
15	宿州海创环保科技有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
16	安徽浩悦生态科技有限责任公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
17	芜湖海创环保科技有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
18	浙江金泰莱环保科技有限公司	酸碱废液桶	废包装桶HW49 900-041-49	酸碱
19	安徽优环再生资源利用有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
20	安徽上峰夏杰环保科技有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
21	滁州惠科光电科技有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
22	安徽筑瑞环保科技有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
23	合肥凌达压缩机有限公司	润滑油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状润滑剂
24	长江精工钢结构	油漆桶	废包装桶HW49	油料、树脂、颜料稀料(甲

	(集团)股份有限公司安徽分公司		900-041-49	苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
25	格力电器(合肥)有限公司	润滑油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状润滑剂
26	合肥美的暖通设备有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
27	安徽东华船舶修造有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
28	芜湖美的厨卫电器制造有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
29	艾伦塔斯电气绝缘材料(铜陵)有限公司	酸碱废液桶	废包装桶HW49 900-041-49	酸碱
30		油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
31	艾仕得绝缘材料(安徽)有限公司	酸碱废液桶	废包装桶HW49 900-041-49	酸碱
32	安徽池州海螺水泥股份有限公司	润滑油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状润滑剂
33	安徽东华通源生态科技有限公司	油漆桶	废包装桶HW49 900-041-49	油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
34	安徽东华通源生态科技有限公司	废机油桶	废包装桶HW49 900-041-49	不挥发的油状机油
35	安徽华星化工有限公司	酸碱废液桶	废包装桶HW49 900-041-49	酸碱
		油漆桶		油料、树脂、颜料稀料(甲苯、二甲苯)、辅料(固化剂、增塑剂、防潮剂)
		油墨桶		油墨
36	芜湖永达科技有限公司	三乙胺包装桶	废包装桶HW49 900-041-49	三乙胺
37	中盐安徽红四方新型建材科技有限公司	废油桶	废包装桶HW49 900-041-49	油脂

根据企业提供的《危险废物接收情况报表》可知,企业近一年的原料来源未发生明显变化,主要为废油漆/涂料/乳胶漆桶、废油墨桶、酸碱废液桶、废机油/润滑油桶、酯类溶剂桶、剥离液桶、pr胶桶、三乙胺包装桶以及硝酸、醋酸、清洗液桶。

### 2.3.2 产品情况

安徽嘉朋特环保科技服务有限公司厂区目前正常生产,年处理21000吨废包装桶。厂区生产线设置情况如下:

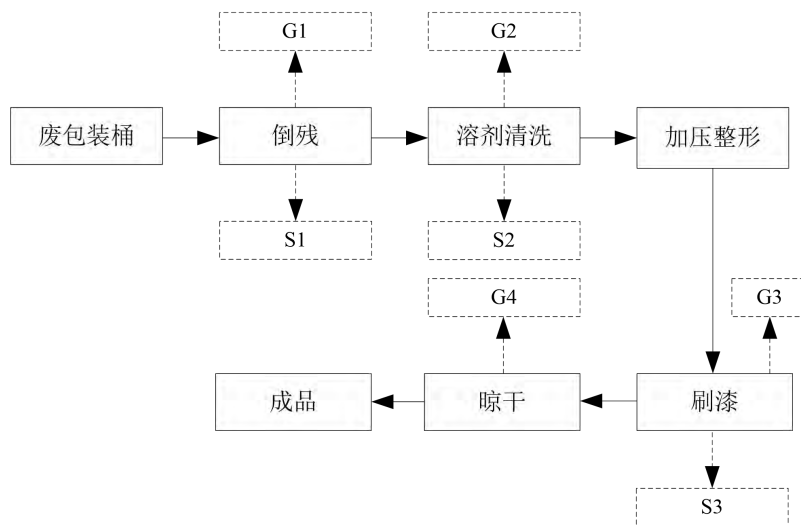
表2.3-3 厂区产品及生产线设置情况一览表

序号	生产线名称	处置固体废物及类别	设计贮存/处置/利用能力 (t/a)	产品名称	设计产能 (t/a)	位置
1	清洗溶剂桶一号生产线	危险废物(不含医疗废物)/HW49	3500	新溶剂桶	3450	1#厂房
2	清洗溶剂桶二号生产线	危险废物(不含医疗废物)/HW49	3500	新溶剂桶	3450	1#厂房
3	清洗溶剂桶三号生产线	危险废物(不含医疗废物)/HW49	3500	新溶剂桶	3450	1#厂房
4	100L废塑料桶破碎清洗生产线	危险废物(不含医疗废物)/HW49	3000	塑料片	2950	
5	200L废铁桶开片清洗生产线	危险废物(不含医疗废物)/HW49	500	铁皮	495	
6	100L废铁桶破碎清洗线	危险废物(不含医疗废物)/HW49	7000	铁粒子	6900	
7	合计	/	21000	/	20695	/

## 2.4 生产工艺及产污环节

### 2.4.1 生产工艺

安徽嘉朋特环保科技服务有限公司生产工艺流程见图2.4-1~图2.4-7。



备注：G1——清理废气，G2——溶剂清洗废气，G3——刷漆废气，G4——晾干废气；

S1——倒残液，S2——废清洗溶剂，S3——废油漆渣。

图2.4-1 清洗溶剂桶生产线工艺流程及排污节点图

#### 工艺说明：

清洗溶剂桶生产线位于1#厂房，生产线为南北走向。三条生产线拥有相同的处理规模和设备，每条生产线产生的废气通过收集装置收集后经1套活性炭吸附处理



装置处理由1根排气筒排放。

1) 废溶剂桶由专人去生产单位，由有危废运输资质的单位进行废溶剂桶的运输。

2) 倒残：人工检查废溶剂桶中是否含有残液。若有，用吸泵将桶内的残液吸出，并按照不同固废的类型，置于固废存放点。清理的时间较短。且桶内原有的残液量较少，基本附着于桶内壁。在清理时，残液会有部分挥发，将挥发的气体计做为非甲烷总烃。挥发出的废气经操作工序上方设置的集气罩收集后经活性炭吸附后由1根15m高排气筒排放。

3) 溶剂清洗：清理完的废包装桶内注入二甲苯和乙酸丁酯的混合液进行清洗，平均每清洗一个200L铁桶或200L塑料桶需要二甲苯和乙酸丁酯的混合溶液0.2kg，平均每清洗一个200L铁桶需要纯碱0.2kg，清洗一个20L铁桶需要二甲苯和乙酸丁酯的混合溶液0.02kg，清洗一个1吨塑料桶需要二甲苯和乙酸丁酯的混合液1kg。200L铁桶和200L塑料桶将溶剂倒入桶内后用滚动清洗机自动旋转清洗废包装桶，清洗时桶是密闭的，一般一个桶需要清洗2-3次。20L铁桶和1立方塑料桶是倒入清洗溶剂后通过人工清洗。纯碱配制位于清洗工位旁，将纯碱与少量清水进行配制后，用于清洗含油类废桶。用过的溶剂部分作为回用，废清洗溶剂送至危废处置中心处理。

4) 加压整形：对于变形的溶剂桶，在清洗完成后用空气压缩机进行充气整形，若溶剂桶已无法整形的，则清洗后直接外卖。

5) 刷漆：废溶剂桶在清洗整形完毕后，对200L铁溶剂桶进行人工刷漆。刷漆工序会产生二甲苯和非甲烷总烃废气，产生的废气经操作工序上方设置的集气罩收集后经活性炭吸附后由1根15m高排气筒排放。

6) 晾干：晾干工序均放置在车间内密封的晾干房内晾干，晾干工序会挥发二甲苯和非甲烷总烃废气，晾干房在工作时设负压收集经活性炭吸附后由1根15m高排气筒排放。

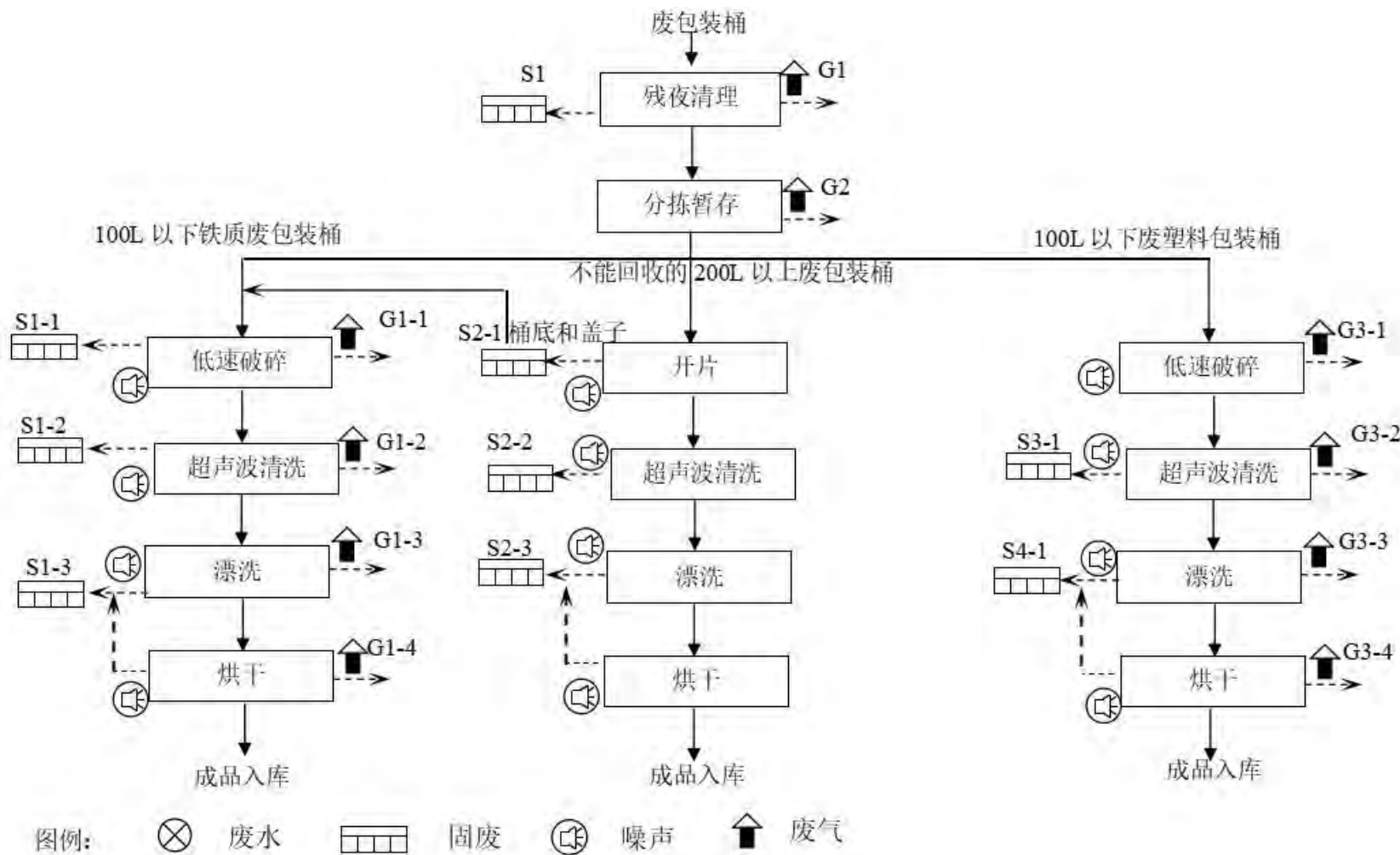


图2.4-2 100L废铁桶破碎清洗线、200L 废铁桶开片清洗线、100L 废塑料桶破碎清洗线生产工艺流程及产污节点图

## 1、预处理

本项目预处理工艺流程及产污节点如下图所示：

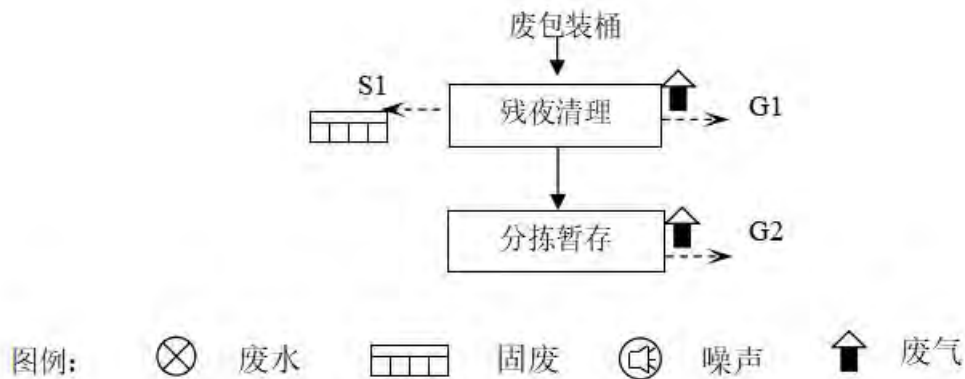


图2.4-3 预处理工艺流程及产污节点图

### 预处理说明：

1) 车辆运输至厂区，即刻安排人员及时卸载，车辆停至分拣、暂存区卷帘门前。开启卷帘门，工作人员快速将废包装桶根据桶大小和材质分类暂存至分拣、暂存区的不同区域等待下一步处理。待快速装卸分类完毕，及时关闭卷帘门，减少无组织气体排放。此工序产生G1残液清理废气和S1倒残液。

### 2) 清理、分拣

本项目实施后拟采取建设一套倒残液固定收集系统，通过对废包装桶固定在漏斗式收集器集中收集废包装桶的倒残至特定的容器内，做到残留液不滴落。开片车间针对200L废包装桶先倒残液后再机械去底和盖、开片、平整、暂存；塑料分拣车间针对100L以下废塑料包装桶先倒残液后再根据塑料材质不同分拣暂存；铁分拣车间针对100L以下废铁质包装桶破先倾倒残液后分拣暂存。

废包装桶内原有的残液量较少，基本附着于桶内壁，在清理和暂存时残液会有部分挥发。此工序产生G2分拣暂存废气。

## 2、100L以下废铁质包装桶破碎清洗线

100L以下废包装桶（铁质）处理工艺流程及产污节点如下图所示：

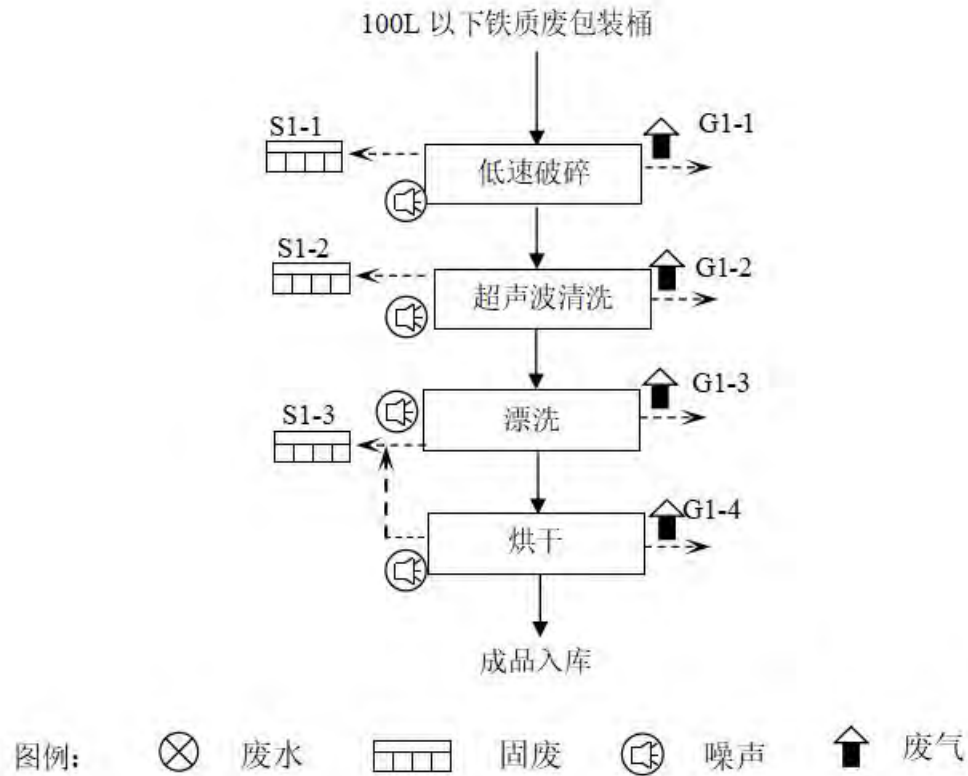


图2.4-4 100L以下废包装桶(铁质)处理工艺流程及产污节点图

1) 低速破碎：清理完的100L以下废包装桶内通过铁分拣车间内的投料口进入封闭式输送带进入低速破碎机进行一次破碎和二次破碎，将废包装桶破碎成长、宽在3-5cm左右的铁片，便于清洗。低速破碎过程，100L以下废包装桶。

100L以下废包装桶在低速破碎过程中包装桶外壁会有块状的油漆剥落，通过破碎系统的磁选分离出来，收集后交由有危险废物处理资质单位进行处理。

低速破碎过程中物料附着的残留液挥发出的VOC<sub>3</sub>和低速破碎过程中产生的粉尘通过集气罩收集进入尾气处理系统。

物料从进入破碎装置到进入清洗设备前约为10分钟左右。

2) 超声波清洗：破碎的铁片通过封闭式输送带进入超声波清洗设备，初次加入清洗液量为1.8t（70%苯甲醇+20%甲酸+10%水），通过控制设备转速从物料进入清洗工段到出清洗工段持续清洗20分钟，清洗过程中清洗液通过专门液流槽进入三个串联的沉淀池进行沉淀处理(每个沉淀池0.5m<sup>3</sup>)，实现循环使用。清洗液每1小时实现一次循环并通过液位计自动补充损耗量，补充量为0.44t/d。

清洗过程中超声波会使得清洗液温度升高，会降低清洗效果且加速清洗液中有机溶剂的挥发。该清洗设备自带2台功率为5匹冷却设备对清洗液的温度进行智能控

制。

清洗过程中挥发出来的苯甲醇、甲酸以及物料附着的残留液挥发出来的VOC<sub>s</sub>通过管道进入尾气处理系统。

根据同行业类比数据，清洗液在循环大概约一个月（约循环120次左右）失去清洗的功效而进行彻底清理，并使用0.2t清洗液对生产线（包括清洗液循环设施）进行清洗，废清洗液和清洗生产线的废清洗液作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

清洗液将剥离出的包装桶表面的油漆块带入清洗液沉淀池内，需每天清理一次，以保证清洗液质量。

3) 漂洗：清洗后的铁片进入漂洗工段，漂洗液采用自行配置的浓度为15%左右的氢氧化钠溶液对铁片带入的清洗液进行中和并进一步对铁片进行清洗，初次加入漂洗液量为1.5t。通过控制设备转速从物料进入漂洗工段到出漂洗工段持续清洗10分钟，漂洗过程中漂洗液通过专门液流槽进入漂洗液循环使用处理设施（过滤筛+澄清），以实现漂洗液循环使用。漂洗过程中需持续补充片碱（粉末状）补充量约为0.5kg/d。漂洗液在循环使用过程中水分会损耗，损耗量为0.4t/d，需补充水量，通过每隔两小时人工补充水一次，一次补充0.1t，保证清洗效果。

根据同行业类比数据，漂洗液在循环大约一个月后（约循环120次左右）失去漂洗液的功效而进行彻底清理，并使用0.2t漂洗液对生产线（包括漂洗液循环使用处理设施）进行清洗，清理后的废漂洗液和清洗生产线的废漂洗液作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

清洗过的铁片会带入部分的清洗液进入漂洗工段，带入的漂洗液会在漂洗过程中挥发出来的苯甲醇、甲酸以及铁片附着的残留液挥发出来的VOC<sub>s</sub>通过管道进入尾气处理系统。

4) 烘干：漂洗后的铁片进入烘干区，通过电加热（导热油作为导热介质）烘干，物料从进烘干工段到出烘干工段持续20分钟。烘干过程中铁片带入的漂洗通过专门的液流槽进入漂洗液循环使用处理设施。

烘干过程中挥发出来的有机物苯甲醇、甲酸以及物料附着的残留液挥发出来VOC<sub>s</sub>通过

管道进入尾气处理系统。

### 3、200L以上废包装桶（铁质）开片清洗线

200L以上废包装桶（铁质）处理工艺流程及产污节点如下图所示：

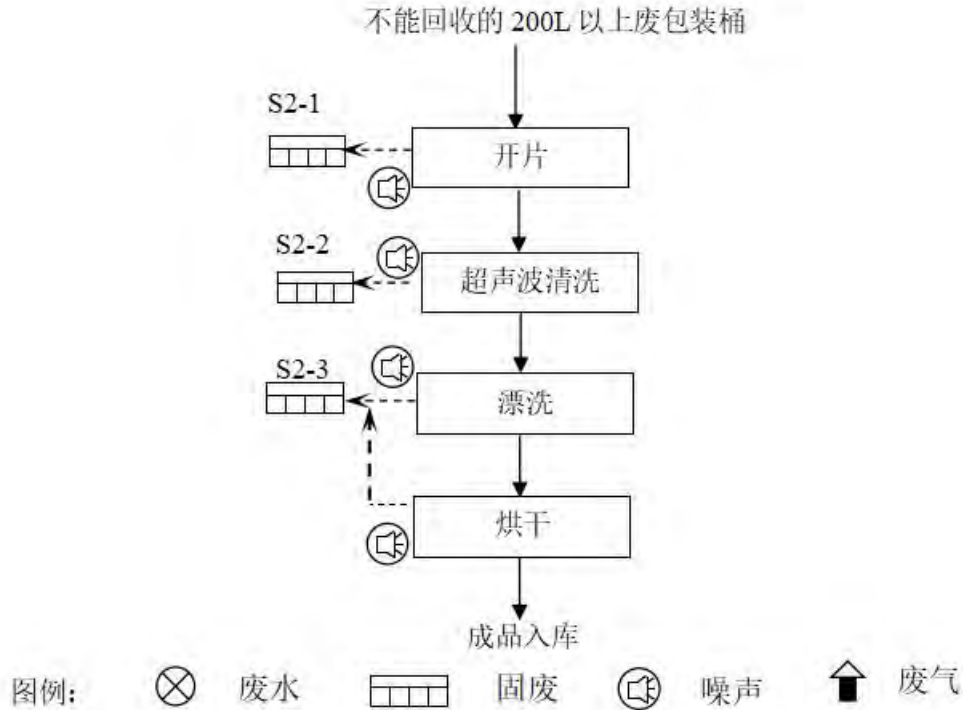


图2. 4-5 200L以上废包装桶(铁质)处理工艺流程及产污节点图

1) 开片：200L以上废包装桶（年处理400t）先倒残，倒残后进行去底和盖（进入100L以下废铁质包装桶破碎清洗线），再开片，最后进行平整。

2) 超声波清洗：开片的铁片通过人工放入超声波清洗设备，初次加入清洗液量为1.5t（LAS阴离子表面活性剂、片碱、水配制成的清洗溶液），铁片进入清洗工段到出清洗工段持续清洗20分钟，清洗过程中清洗液通过专门液流槽进入清洗液处理设施进行处理并实现循环使用，约每2小时整个初次注入的清洗液实现一次循环并通过位液计自动补充损耗量，补充量为0.08t/d。

清洗过程中超声波会使得清洗液温度升高而影响清洗效果。该清洗设备自带一台功率为5匹冷却设备对清洗液的温度进行智能控制。

根据同行业类比数据，清洗液在循环约2个月左右失去清洗的功效，清洗线全部清洗液需彻底清理，清理后使用0.2t清洗液对生产线（包括清洗液循环设施）进行清洗，清理后的废清洗液以及每次清理过程使用清洗液作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

清洗液循环使用处理设施产生废油等杂质，作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

3) 漂洗：清洗后的铁片进入漂洗工段，漂洗液采用浓度为15%左右的盐酸溶液对铁片带入的清洗液进行中和并进一步对铁片清洗。初次加入漂洗液量为1.2t，铁片从进入漂洗工段到出漂洗工段持续清洗10分钟，漂洗过程中漂洗液通过专门液流槽进入漂洗液循环使用处理设施(过滤筛+澄清)，以实现漂洗液循环使用。漂洗过程中损耗的漂洗液通过液位计自动补充漂洗，补充量为0.1t/d。

根据同行业类比数据。清洗液在循环大概约2个月将失去漂洗液的功效而彻底清理，清理后使用漂洗液对生产线和漂洗液循环设施进行清洗，清理出的废漂洗液和清洗设备的漂洗液作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

漂洗液循环使用处理设施过滤出来的杂质主要为塑料片带入的杂质作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

4) 烘干：漂洗后的塑料片进入烘干区，通过电加热（导热油作为导热介质）进行烘干。塑料片从进入烘干工段到出烘干工段持续20分钟，烘干过程铁片带入的漂洗通过专门液流槽进入进入漂洗液循环使用处理设施。

#### **4、100L以下废塑料包装桶破碎清洗线：**

100L以下废塑料包装桶处理工艺流程及产污节点如下图所示：

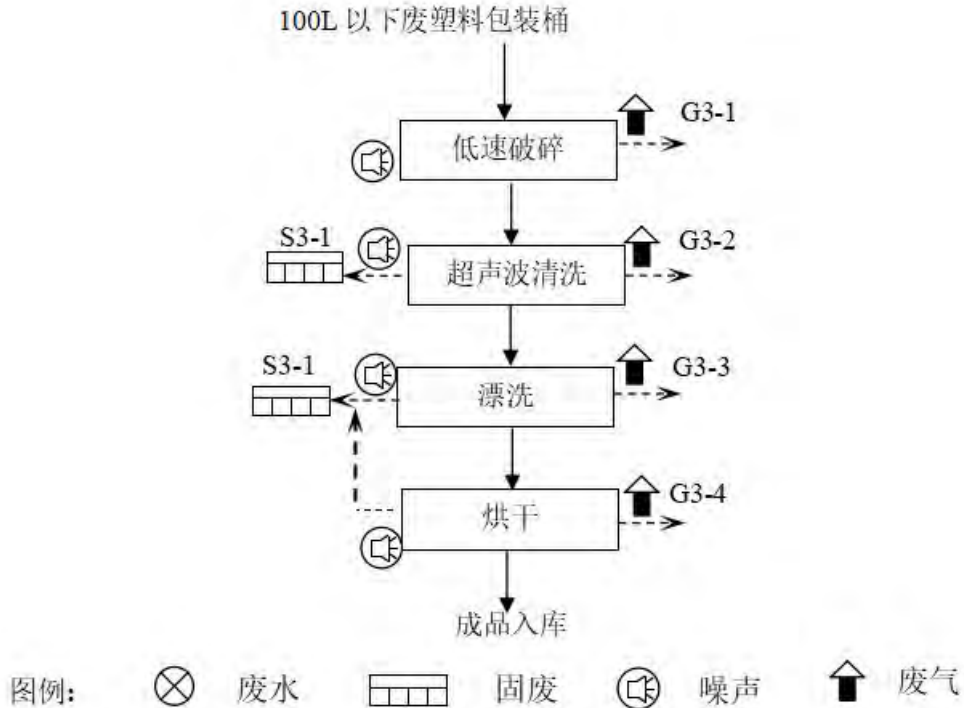


图2.4-6 100L以下废塑料包装桶处理工艺流程及产污节点图

1) 低速破碎：清理完的100L废塑料包装桶内通过塑料分拣车间内的投料口进入封闭式输送带进入低速破碎机进行一次破碎和二次破碎，将废包装桶破碎成长、宽在3-5cm左右的塑料片，便于清洗。

低速破碎过程中塑料包装桶壁附着的残留液挥发出来的VOCs和低速破碎过程中产生的粉尘通过集气罩收集进入尾气处理系统。

2) 超声波清洗：破碎的塑料片通过封闭式输送带进入超声波清洗设备，初次加入清洗液量为1.5t（LAS阴离子表面活性剂、片碱、水配制成的清洗溶液）。物料进入清洗工段到出清洗工段持续清洗20分钟，清洗过程中清洗液通过专门液流槽进入清洗液处理设施进行处理并实现循环使用，约每2小时清洗液实现一次循环并通过位液计自动补充损耗量，补充量为0.08t/d。

清洗过程中超声波会使得清洗液温度升高，从而降低清洗效果，该清洗设备自带1台功率为5匹冷却设备对清洗液的温度进行智能控制。

清洗过程中塑料片附着的残留液挥发出的非甲烷总烃通过管道进入尾气处理系统。

根据同行业类比数据。清洗液在循环大概约2个月（约循环120次左右）失去清洗的功效而彻底清理，清理后使用0.2t清洗液对生产线（包括清洗液循环设施）进



行清洗，清理后的废清洗液以及每次清理过程使用清洗液作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

清洗液循环使用处理设施产生废油等杂质，作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

3) 漂洗：清洗铁片进入漂洗工段，漂洗液采用浓度为15%左右的盐酸溶液对塑料片带入的清洗液进行中和并进一步对塑料片清洗。初次加入漂洗液量为1.2t，物料从进入漂洗工段到出漂洗工段持续清洗10分钟，漂洗过程中漂洗液通过专门液流槽进入漂洗液循环使用处理设施(过滤筛+澄清)，以实现漂洗液循环使用。漂洗过程中损耗的漂洗液通过位液计自动补充漂洗，补充量为0.1t/d。

根据同行业类比数据。漂洗液在循环大概约2个月将失去漂洗液的功效而彻底清理，清理后使用漂洗液对生产线和漂洗液循环设施进行清洗，清理出的废漂洗液和清洗设备的漂洗液作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

漂洗液循环使用处理设施过滤出来的杂质主要为塑料片带入的杂质作为危险废物交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

漂洗过程中挥发出的塑料片附着的残留液挥发出的非甲烷总烃通过管道进入尾气处理系统。

5) 烘干：漂洗后的塑料片进入烘干区，通过电加热（导热油作为导热介质）进行烘干。塑料片从进入烘干工段到出烘干工段持续20分钟，烘干过程铁片带入的漂洗通过专门液流槽进入漂洗液循环使用处理设施。

烘干过程中塑料片附着的残留液挥发出的非甲烷总烃通过管道进入尾气处理系统。

6) 200L以上废包装桶（铁质）开片清洗液和100L以下废塑料包装桶破碎清洗液循环处理设施

根据本项目的特点，清洗液在清洗废包装桶（200L以上废铁质包装桶、100L废塑料包装桶，包括了含有机溶剂、矿物油、乳化液、染料、涂料、有机树脂类废物、废酸、废碱、表面处理废液的废桶）需对废包装桶进行回收。该废水中主要含石油类、SS、COD。该废水中主要含石油类、SS、COD。

清洗废水处理后回用生产线工艺流程如下图所示：

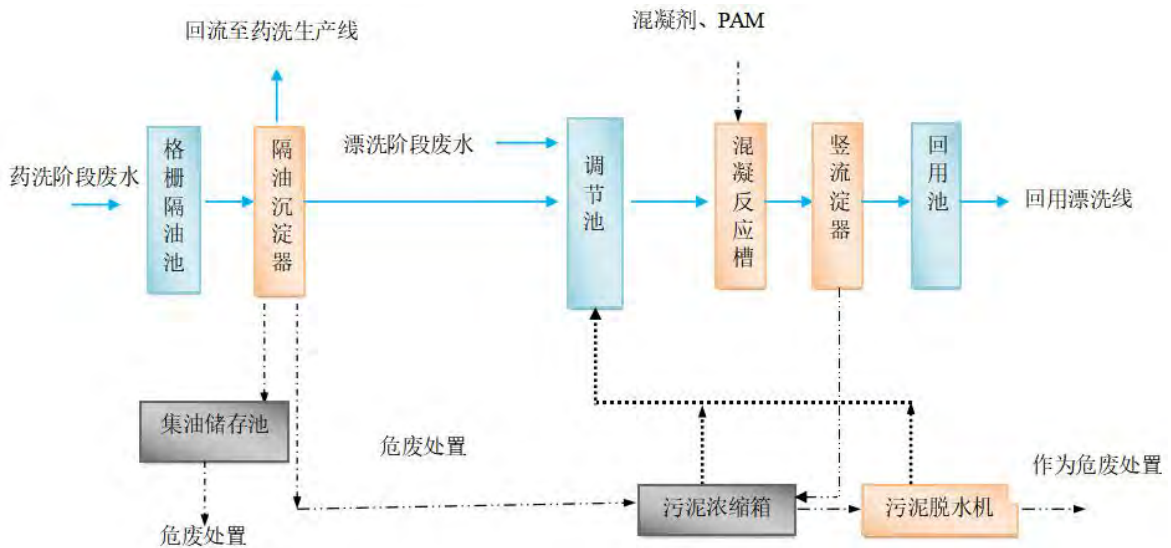


图2.4-7 200L以上废包装桶（铁质）开片清洗液和100L以下废塑料包装桶破碎清洗液循环处理设施工艺流程图

药洗阶段废水经过厂区管道流入格栅、隔油池、首先去除废水中大的颗粒物及悬浮物，然后经泵入隔油沉淀池，然后回流至药洗阶段生产线，浮油流入集油储存池，然后作为危废处置；漂洗阶段废水进入调节池，废水在此均量，然后经泵混凝反应槽中，通过加药泵加入混凝剂、PAM，同时进行机械搅拌，再重力流入竖流沉淀器，进行固液分离，将废水中的部分污染物去除，沉淀器底部污泥通过污泥重力流入污泥浓缩池进行污泥处理，沉淀器上清液进入回用水池，然后废水经提升泵回用。

隔油沉淀池和沉淀器的污泥定期排入污泥浓缩池，由污泥泵泵入压滤机脱水，脱水的污泥压成泥饼装袋集中存放，定期送至危废处置单位集中处置，压滤出来的滤液返回隔油池，再进行后续处理。

#### 2.4.2 产污环节

##### ①废水：

项目废水主要包括办公生活污水以及初期雨水。

②废气：项目产生的废气主要是清洗溶剂桶生产线倒残、清洗及补漆、晾干废气；100L废塑料桶破碎清洗生产线清洗、烘干废气；200L废铁桶开片清洗生产线开片、清洗、烘干废气；100L废铁桶破碎清洗线破碎、清洗、烘干废气以及危废库废气。

## ③噪声

项目噪声主要有各生产车间设备噪声、水泵噪声以及空压机、风机等产生的噪声。

## ④固体废弃物

厂区职工生活垃圾由建设单位送到市容部门指定的垃圾存放点后，运送至合肥市垃圾填埋场进行卫生填埋。

项目生产过程中产生的废油漆渣、固态树脂、废二甲苯清洗液、沾染物、倒残液（废矿物油脂）、倒残液（含酸性、碱性剥离废料）、倒残液（废酸）、废清洗剂、废活性炭、碱性残渣、环境监测（废液）、污水处理污泥、含油手套等属于危险废物，均集中贮存于厂区配套的危险废物临时贮存场所，并安排专人管理，定期委托宿州海创环保科技有限责任公司、安徽珍昊环保科技有限公司、安徽浩悦生态科技有限责任公司等集中处置。

表2.4-1 厂区固体废物产生情况

种类	名称	形态	主要成份	分类编号	处理或处置方式
危险废物	废油漆渣	半固态	油漆	HW12	委托资质单位处理
	固态树脂	固态	聚氨酯	HW13	
	废二甲苯清洗液	液体	二甲苯、油漆	HW06	
	沾染物	固态	油漆、油脂、酸碱、除尘器收集的颗粒物	HW49	
	倒残液（废矿物油脂）	液体	矿物油	HW08	
	倒残液（含酸性、碱性剥离废料）	半固态	酸碱、油脂、油漆	HW12	
	倒残液（废酸）	液态	废酸	HW34	
	废清洗剂	液态	阴离子表面活性剂、酸碱、油脂	HW06	
	废活性炭	固态	二甲苯、非甲烷总烃	HW49	
	碱性残渣	固态	片碱、油漆、油脂	HW35	
	环境监测（废液）	液态	硫酸汞、重铬酸钾	HW49	
	污水处理污泥	固态	磷酸盐	HW49	
含油手套	固态	矿物油	HW49		
生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	送垃圾填埋场卫生填埋

## 2.5 涉及的有毒有害物质

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》有毒有害物质主要为以下几类：

1. 列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物；
2. 列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物；
3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物；
4. 国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物；
5. 列入优先控制化学品名录内的物质；
6. 其他根据国家法律法规有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

表2.5-1 有毒有害物质类别清单

序号	类别		有毒有害物质名称
1	列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物	《有毒有害水污染物名录（第一批）》	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、镉及镉化合物、汞及汞化合物、六价铬化合物、铅及铅化合物、砷及砷化合物
2	列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物	《有毒有害大气污染物名录（2018年）》	二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物	《国家危险废物名录》（2021年版）	HW01医疗废物，HW02医药废物，HW03废药物、药品，HW04农药废物，HW05木材防腐剂废物，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW07热处理含氰废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、炔/水混合物或乳化液，HW10多氯(溴)联苯类废物，HW11精(蒸)馏残渣，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类废物，HW14新化学物质废物，HW15爆炸性废物，HW16感光材料废物，HW17表面处理废物，HW18焚烧处置残渣，HW19含金属羰基化合物废物，HW20含铍废物，HW21含铬废物，HW22含铜废物，HW23含锌废物，HW24含砷废物，HW25含硒废物，HW26含镉废物，HW27含锑废物，HW28含碲废物，HW29含汞废物，HW30含铊废物，HW31含铅废物，HW32无机氟化物废物，HW33无机氰化物废物，HW34废酸，HW35废碱，HW36石棉废物，HW37有机磷化合物废物，HW38有机氰化物废物，HW39含酚废物，HW40含醚废物，HW45含有机卤化物废物，HW45含有机卤化物废物，HW47含钡废物，HW48有色金属采选和冶炼废物，

		HW49其他废物, HW50废催化剂	
4	国家和地方建设 用地土壤污染 风险管控标准 管控的污染 物	《土壤环境 质量建设用 地土壤污染 风险管控标 准(试 行)》(GB 36600- 2018)	基本项目: 砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘; 其他项目: 铋、铍、钴、甲基汞、钒、氰化物、一溴二氯甲烷、溴仿、二溴氯甲烷、1,2-二溴乙烷、六氯环戊二烯、2,4-二硝基甲苯、2,4-二氯酚、2,4,6-三氯酚、2,4-二硝基酚、五氯酚、邻苯二甲酸-(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸丁基苄酯、邻苯二甲酸二正辛酯、3,3'-二氯联苯胺、阿特拉津、氯丹、p, p'-滴滴涕、p, p'-滴滴伊、滴滴涕、敌敌畏、乐果、硫丹、七氯、a-六六六、β-六六六、r-六六六、六氯苯、灭蚁灵、多氯联苯(总量)、3,3,4,4,5-五氯联苯、(PCB 126)、3,3',4,4',5,5'-六氯联苯(PCB 169)、二噁英类(总毒性当量)、多溴联苯(总量)、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )
5	列入优先控制 化学品名录内 的物质	《优先控制 化学品名录 (第一 批)》	1,2,2-三氯苯、1,3-丁二烯, 5-叔丁, 基-2,4,6-三硝基间二甲苯(二甲苯麝香), N,N'-二甲苯基-对苯二胺, 短链氯化石蜡, 二氯甲烷, 镉及镉化合物, 汞及汞化合物, 甲醛, 六价铬化合物, 六氯代-1,3-环戊二烯, 六溴环十二烷, 萘, 铅化合物, 全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟, 壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚, 三氯甲烷, 三氯乙烯, 砷及砷化合物, 十溴二苯醚, 四氯乙烯, 乙醛
		《优先控制 化学品名录 (第二 批)》	1,1-二氯乙烯, 1,2-二氯丙烷, 2,4-二硝基甲苯, 2,4,6-三叔丁基苯酚, 苯, 多环芳烃类物质(苯并[a]蒽、苯并[a]菲、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽), 多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃, 甲苯, 邻甲苯胺, 磷酸三(2-氯乙基)酯, 六氯丁二烯, 氯苯类物质(五氯苯、六氯苯), 全氟辛酸(PFOA)及其盐类和相关化合物, 氰化物, 铊及铊化合物, 五氯苯酚及其盐类和酯类, 五氯苯硫酚, 异丙基苯酚磷酸酯
6	其他根据国家 法律法规有关 规定应当纳入 有毒有害物质 管理的物质	《中国严格 限制的有毒 化学品名 录》(2020 年)	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS/F), 六溴环十二烷, 汞, 四甲基铅, 四乙基铅, 三丁基锡化合物, 短链氯化石蜡
		《首批重点 监管的危险 化学品名 录》	氯、氨、液化石油气、硫化氢、甲烷、天然气、原油、汽油(含甲醇汽油、乙醇汽油)、石脑油、氢、苯(含粗苯)、碳酸氯、二氧化硫、一氧化碳、甲醇、丙烯腈、环氧乙烷、乙炔、氟化氢、氢氟酸、氯乙烯、甲苯、氰化氢、氢氰酸、乙烯、三氯化磷、硝基苯、苯乙烯、环氧丙烷、一氯甲烷、1, 3-丁二烯、硫酸二甲酯、氰化钠、1-丙烯、丙烯、苯胺、甲醚、丙烯醛、2-丙烯醛、氯苯、乙酸乙烯酯、二甲胺、苯酚、四氯化

			钛、甲苯二异氰酸酯、过氧乙酸、六氯环戊二烯、二硫化碳、乙烷、环氧氯丙烷、丙酮氰醇、磷化氢、氯甲基醚、三氟化硼、烯丙胺、异氰酸甲酯、甲基叔丁基醚、乙酸乙酯、丙烯酸、硝酸铵、三氧化硫、三氯甲烷、甲基胂、一甲胺、乙醛、氯甲酸三氯甲酯
		《第二批重点监管的危险化学品名录》	氯酸钠、氯酸钾、过氧化甲乙酮、过氧化(二)苯甲酰、硝化纤维素、硝酸胍、高氯酸铵、过氧化苯甲酸叔丁酯、N,N'-二亚硝基五亚甲基四胺、硝基胍、2,2'-偶氮二异丁腈、2,2'-偶氮-二-(2,4-二甲基戊腈)、(即偶氮二异庚腈)、硝化甘油、乙醚
		《重点环境管理危险化学品目录》	1,2,3-三氯代苯, 1,2,4-三氯代苯, 1,2,4,5-四氯代苯, 1,2-二硝基苯, 1,3-二硝基苯, 1-氯-2,4-二硝基苯, 5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯, 五氯硝基苯, 2-甲基苯胺, 2-氯苯胺, 壬基酚, 支链-4-壬基酚, 苯, 六氯-1,3-丁二烯, 氯乙烯[稳定的], 萤葱, 丙酮氰醇, 精葱, 粗葱, 环氧乙烷, 甲基胂, 萘, 一氯丙酮, 全氟辛基磺酸, 全氟辛基磺酸铵, 全氟辛基磺酸二癸二甲基铵, 全氟辛基磺酸二乙醇铵, 全氟辛基磺酸钾, 全氟辛基磺酸锂, 全氟辛基磺酸四乙基铵, 全氟辛基磺酰氟, 六溴环十二烷, 氰化钾, 氰化钠, 氰化镍钾, 氯化氰, 氰化银钾, 氰化亚铜, 砷, 砷化氢, 砷酸, 三氧化二砷, 五氧化二砷, 亚砷酸钠, 硝酸钴, 硝酸镍, 汞, 氯化汞, 氯化汞, 硝酸汞, 硝酸汞, 氧化汞, 溴化亚汞, 乙酸苯汞, 硝酸苯汞, 重铬酸铵, 重铬酸钾, 重铬酸钠, 三氧化铬[无水], 四甲基铅, 四乙基铅, 乙酸铅, 硅酸铅, 氟化铅, 四氧化三铅, 一氧化铅, 硫酸铅[含游离酸>3%], 硝酸铅, 二丁基二(十二酸)锡, 二丁基氧化锡, 二氧化硒, 硒化镉, 硒化铅, 氟硼酸镉, 碲化镉, 1,1'-二甲基-4,4'-联吡啶阳离子, 0-0-二甲基-S-[1,2-双(乙氧基甲酰)乙基]二硫代磷酸酯, 双(N,N-二甲基甲硫酰)二硫化物, 双(二甲基二硫代氨基甲酸)锌, N-(2,6-二乙基苯基)-N-甲氧基甲基-氯乙酰胺, N-(2-乙基-6-甲基苯基)-N-乙氧基甲基-氯乙酰胺, (1,4,5,6,7,7-六氯-8,9,10-三降冰片-5-烯-2,3-亚基双亚甲基)亚硫酸酯, (RS)- $\alpha$ -氰基-3-苯氧基苄基(SR)-3-(2,2-二氯乙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯, 三苯基氢氧化锡
		《危险化学品名录(2018版)》	具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质, 对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品, 因涉及种类达2828种, 不再一一列举

根据调查, 本项目涉及的有毒有害物质为《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物以及国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物——二甲苯; 以及列入《危险化学品名录(2018版)》中的物质——片碱、甲酸、盐酸。

本项目涉及的有毒有害物质信息清单如下:

表2.5-1 有毒有害物质信息清单

序号	有毒有害物质名称	类别	备注
1	废油漆渣	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物	/
2	固态树脂		/
3	废二甲苯清洗液		/
4	沾染物		/
5	倒残液（废矿物油脂）		/
6	倒残液（含酸性、碱性剥离废料）		/
7	倒残液（废酸）		/
8	废清洗剂		/
9	废活性炭		/
10	碱性残渣		/
11	环境监测（废液）		/
12	污水处理污泥		/
13	含油手套		/
14	二甲苯和乙酸丁酯的混合液	建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物	二甲苯：乙酸丁酯为33:1
15	苯甲醇、甲酸、水的混合液	危险化学品目录（2018版）中危险化学品	苯甲醇：甲酸：水=7：2：1
16	片碱		/
17	15%盐酸溶液		/

本项目涉及的有毒有害物质信息清单如下：

### 1.氢氧化钠

标识	中文名：氢氧化钠；烧碱	英文名：sodium hydroxide；caustic soda	
	分子式：NaOH	分子量：40.01	CAS号：1310-73-2
理化性质	危规号：82001		
	性状：白色不透明固体，易潮解。		
	溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。		
	熔点（℃）：318.4	沸点（℃）：1390	相对密度（水=1）：2.12
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：无意义	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.13（739℃）
	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：可能产生有害的毒性烟雾。	
	闪点（℃）：无意义	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：无意义	最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	引燃温度（℃）：无意义	禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。	
毒性	危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。		
	灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。		
对人体危害	接触限值：中国MAC（mg/m <sup>3</sup> ）0.5		
急救	侵入途径：吸入、食入。		
	健康危害：本品具有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。		
急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少15分钟。就医。		

救	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护	工程防护：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人卫生。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。
贮存	包装标志：20 UN编号：1823 包装分类：II 包装方法：小开口钢桶；塑料袋、多层牛皮纸外木板箱。 储运条件：储存于干燥清洁的仓间内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。

## 2. 盐酸

标识	中文名：盐酸；氢氯酸		英文名：hydrochloric acid; chlorohydric acid	
	分子式：HCl		分子量：36.46	
	危规号：81013		CAS号：7647-01-0	
理化性质	性状：无色或微黄色发烟液体、有刺鼻的酸味。			
	溶解性：与水混溶，溶于碱液。			
	熔点（℃）：-114.8（纯）		沸点（℃）：108.6（20%）	
	临界温度（℃）：		相对密度（水=1）：1.20	
	燃烧热（KJ/mol）：无意义		相对密度（空气=1）：1.26	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：氯化氢。	
	闪点（℃）：无意义		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：无意义		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：无意义		最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	引燃温度（℃）：无意义		禁忌物：碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。	
危险性	危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。			
	灭火方法：消防人员必须佩戴氧气呼吸器、穿全身防护服。用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。			
毒性	接触限值：中国MAC（mg/m <sup>3</sup> ）15			
	急性毒性：LD <sub>50</sub> ：900mg/kg(兔经口)；LC <sub>50</sub> ：3124ppm，1小时(大鼠吸入)			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入。			
	健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄，齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。			
急救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少15分钟。就医。			
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
防	工程防护：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。			



护	个人防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。
贮存	包装标志：20 UN编号：1789 包装分类：I 包装方法：螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱；耐酸坛、陶瓷罐外木板箱或半花格箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥，通风良好的仓间。应与碱类、金属粉末、卤素（氟、氯、溴）、易燃或可燃物分开存放。不可混储混运。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。

### 3.甲酸

标识	中文名：甲酸；蚁酸	英文名：Formic acid	
	分子式：CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ；HCOOH	分子量：46.03	CAS号：64-18-6
理化性质	危规号：81101		
	性状：无色透明发烟液体，有强烈刺激性酸味。		
	溶解性：与水混溶，不溶于烃类，可混溶于醇。		
	熔点（℃）：8.2	沸点（℃）：100.8	相对密度（水=1）：1.23
	临界温度（℃）：306.8	临界压力（MPa）：8.63	相对密度（空气=1）：1.59
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：254.4	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：5.33（24℃）
	燃烧性：可燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：68.9（开杯）	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：18.0	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：57.0	最大爆炸压力（MPa）：无意义	
	引燃温度（℃）：410	禁忌物：强氧化剂、强碱、活性金属粉末。	
	危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂发生反应。具有较强的腐蚀性。		
毒性	灭火方法：雾状水、砂土、泡沫、二氧化碳。		
	接触限值：前苏联MAC（mg/m <sup>3</sup> ）1.0 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：1100mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> ：15000mg/m <sup>3</sup> ，15分钟(大鼠吸入)；人吸入750mg/m <sup>3</sup> (15秒)，剧烈刺激粘膜引起咽痛，咳嗽，胸痛；人经口约30g，肾功能衰竭或呼吸功能衰竭而死亡。		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。		
	健康危害：主要引起皮肤、粘膜有刺激症状。其表现有结膜充血、鼻炎、支气管炎；皮肤接触可引起炎症和溃疡。误服甲酸可致死(致死量约30克)。除消化道症状外，常因急性肾功能衰竭或呼吸功能衰竭而死亡。 慢性中毒：可有血尿和蛋白尿。		
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤，就医治疗。		
	眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。立即就医。		
防护	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。		

	眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以将地面洒上苏打灰，用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如果大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
贮运	包装标志：20 UN编号：1779 包装分类：II 包装方法：玻璃瓶或塑料桶(罐)外全开口钢桶；玻璃瓶或塑料桶(罐)外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。 储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过30°C,相对湿度不超过85%。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、碱类、活性金属粉末、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

## 2.6 污染防治措施

### 2.6.1 废水

厂区生活污水进入自建的污水处理设施进行处理，设计处理规模为20t/d。化粪池出水经格栅后进入反硝化池，再通过接触氧化池进行生物处理，使氨氮变成硝态氮，在回流至反硝化池进行脱氮，最后在沉淀池中投加聚合氯化铝（PAC），与水体的磷结合成不溶于水的磷酸铝，进行混凝除磷反应，沉淀后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和杨庙镇四树园区污水处理厂接管要求后通过市政管网排入杨庙镇四树园区污水处理厂。

初期雨水收集至200立方米的初期雨水内经初期雨水处理设施进行处理，初期雨水设施处理规模为30t/d。初期雨水首先收集进入初期雨水池，然后经泵泵入混凝沉淀器，先投加PAC混凝，再投加少量高分子助凝剂PAM，在适当酸碱度条件下发生絮凝作用，沉淀后上清液至中间水箱，然后经泵入多介质过滤器，去除废水中剩余的悬浮物和COD，处理后废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和杨庙镇四树园区污水处理厂接管要求后通过市政管网排入杨庙镇四树园区污水处理厂。

表2.6-1 废水治理目标值表 单位：mg/L

污染因子	pH	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6-9	500	400	300	/	100

杨庙镇四树园区污水处理厂接管标准	6-9	500	400	150	30	/
------------------	-----	-----	-----	-----	----	---

全厂水平衡图如下：

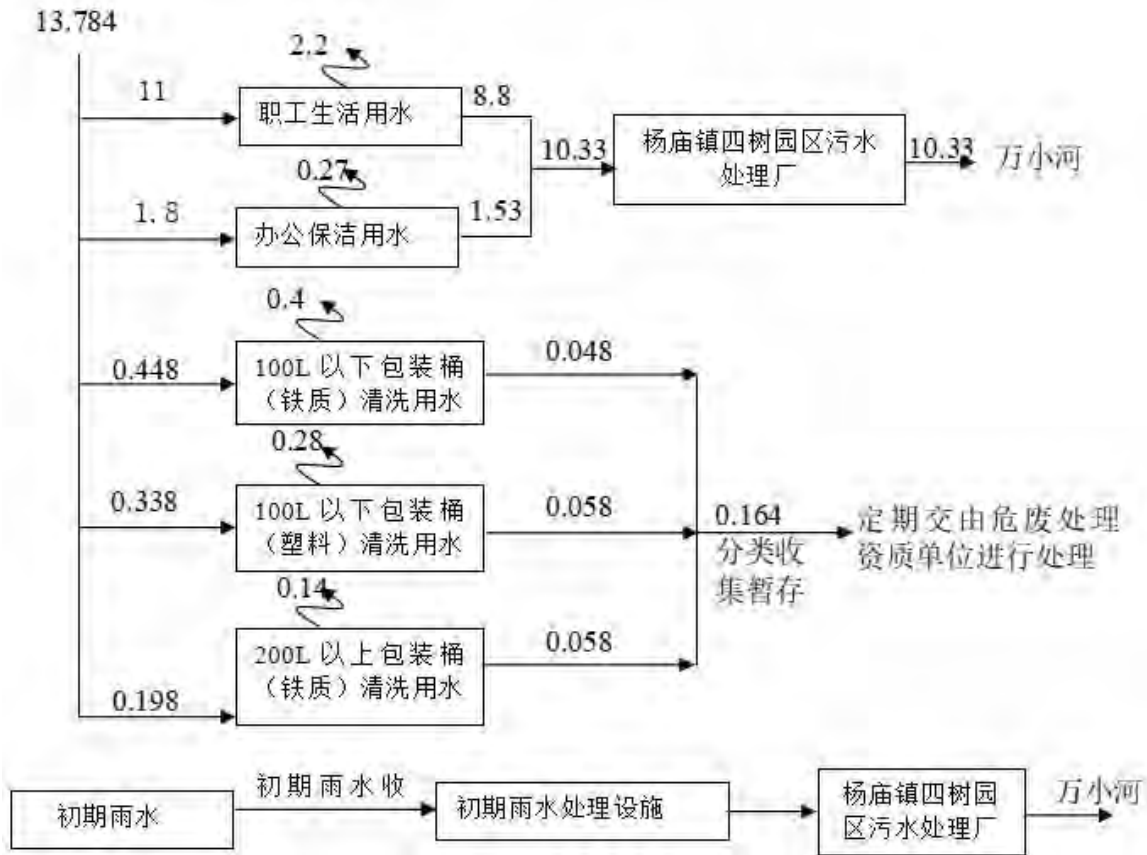


图2.6-1 全厂水量平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

安徽嘉朋特环保科技有限公司生活污水处理设施设计处理规模为20t/d，

处理工艺流程如下：

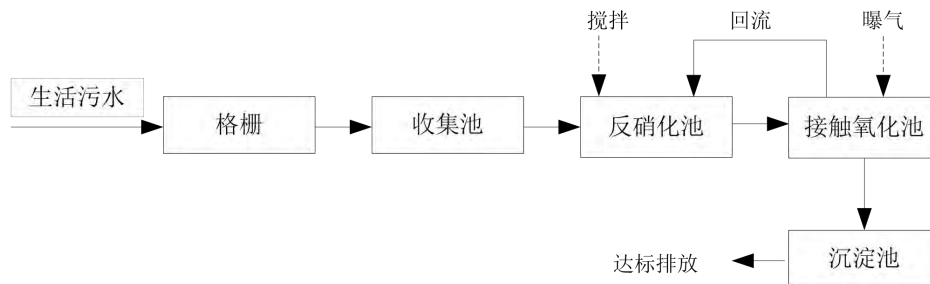


图2.6-2 生活污水处理设施工艺流程图

安徽嘉朋特环保科技有限公司初期雨水处理设施设计处理规模为30t/d，

处理工艺流程如下：

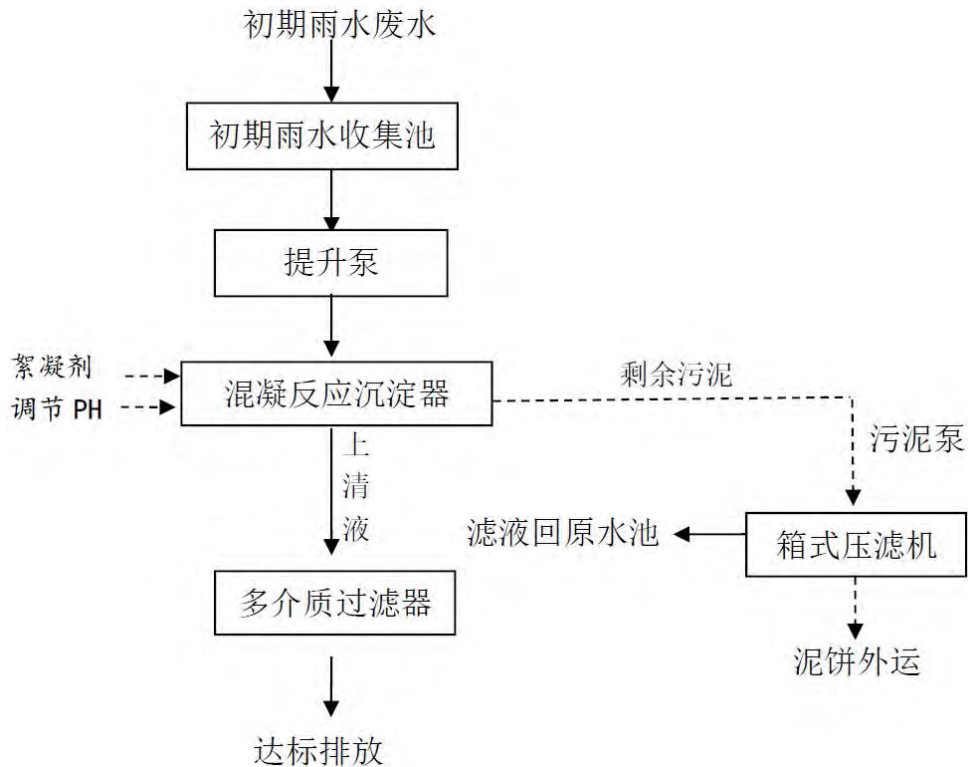


图2.6-3 初期雨水处理设施工艺流程图

### 2.6.2 废气

清洗溶剂桶生产线倒残、清洗（1#厂房1#、2#清洗车间）及补漆、晾干废气（1#厂房刷漆晾干车间）以及危废暂存间废气经废气收集系统收集后采用干式过滤系统+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过15m高的DA002排气筒排放。

100L废塑料桶破碎清洗生产线清洗产生的废气经废气收集系统收集后采用干式过滤+UV光氧催化活性炭一体机处理后通过15m高的DA001排气筒排放。

100L废塑料桶破碎清洗生产线烘干产生的废气经废气收集系统收集后采用光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过15m高的DA001排气筒排放。

200L废铁桶开片清洗生产线开片废气经废气收集系统收集后采用光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过15m高的DA001排气筒排放。

200L废铁桶开片清洗生产线清洗废气经废气收集系统收集后采用干式过滤+UV光氧催化活性炭一体机处理后通过15m高的DA001排气筒排放。

200L废铁桶开片清洗生产线烘干废气经废气收集系统收集后采用光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过15m高的DA001排气筒排放。

100L废铁桶破碎清洗线破碎废气以及为废库废气经废气收集系统收集后采用旋

风+布袋+水洗喷淋塔+干式过滤+光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过15m高的DA003排气筒排放。

100L废铁桶破碎清洗线清洗废气经废气收集系统收集后采用干式过滤+UV光氧催化活性炭一体机处理后通过15m高的DA001排气筒排放。

100L废铁桶破碎清洗线清烘干废气经废气收集系统收集后采用光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后通过15m高的DA001排气筒排放。

苯、甲苯、二甲苯等废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；VOC参照天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）执行。

### 2.6.3 噪声

噪声控制的途径有降低声源噪声、控制传播途径、保护接受者等，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

### 2.6.4 固体废物

厂区职工生活垃圾由建设单位送到市容部门指定的垃圾存放点后，运送至合肥市垃圾填埋场进行卫生填埋。项目生产过程中产生的危险废物均集中贮存于厂区配套的危险废物临时贮存场所，并安排专人管理，委托有资质单位处置。

## 2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

### 2.7.1 近三年土壤环境监测信息

根据建设单位提供的上一轮土壤隐患排查监测报告及土壤例行监测报告，监测时间为2018年10月4日、2019年9月25日、2020年9月7日。厂区土壤环境质量监测结果如下表：

表2.7-1 土壤近三年监测结果 单位：mg/kg

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果 (最大值)	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中 第二类用地筛选值
2018/10/4	厂区土壤 取样点	砷	12.4	60
		镉	0.05	65
		铬（六价）	ND	5.7
		铜	25	18000
		铅	29.7	800
		汞	0.018	38
		镍	36	900

		四氯化碳	ND	2.8
		氯仿	ND	0.9
		氯甲烷	ND	37
		1,1-二氯乙烷	ND	9
		1,2-二氯乙烷	ND	5
		1,1-二氯乙烯	ND	66
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	596
		反-1,2-二氯乙烯	ND	54
		二氯甲烷	ND	616
		1,2-二氯丙烷	ND	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8
		四氯乙烯	ND	53
		1,1,1-三氯乙烷	ND	840
		1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8
		三氯乙烯	ND	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5
		氯乙烯	ND	0.43
		苯	ND	4
		氯苯	ND	270
		1,2-二氯苯	ND	560
		1,4-二氯苯	ND	20
		乙苯	ND	28
		苯乙烯	ND	1290
		甲苯	ND	1200
		间二甲苯+对二甲苯	ND	570
		邻二甲苯	ND	640
		硝基苯	ND	76
		苯胺	ND	260
		2-氯酚	ND	2256
		苯并[a]蒽	ND	15
		苯并[a]芘	ND	1.5
		苯并[b]荧蒽	ND	15
		苯并[k]荧蒽	ND	151
		蒽	ND	1293
		二苯并[a,h]蒽	ND	1.5
		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	15
		萘	ND	70
		石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	ND	4500
2019/9/25	厂区土壤 取样点	pH	7.84	/
		六价铬	ND	5.7
		石油烃类	ND	4500
		汞	0.058	38
		甲苯	ND	1200
		砷	11.3	60
		苯	ND	4
		苯乙烯	ND	1290
		邻二甲苯	ND	640
		铅	29	800

		铜	32	18000
		锌	72	300*
		镉	0.09	65
		镍	28	900
2020/9/7	厂区土壤 取样点	pH	8.60	/
		六价铬	ND	5.7
		石油烃类	ND	4500
		汞	0.304	38
		甲苯	ND	1200
		砷	14.4	60
		苯	ND	4
		苯乙烯	ND	1290
		邻二甲苯	ND	640
		铅	28	800
		铜	22	18000
		锌	101	300*
		镉	0.06	65
		镍	28	900

备注：锌参考《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 15618-2018）表1用地土壤污染风险筛选值(基本项目)中pH>7.5时锌的标准值。

监测结果表明：近三年厂区土壤中除重金属（六价铬未检出）有检出外，挥发性有机物、半挥发性有机物及石油烃类均为检出，根据近三年重金属（六价铬除外）检出结果：砷、镉、汞总体呈升高趋势；铜、铅、镍总体呈下降趋势。项目区土壤中各项重金属污染物含量均能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

### 2.7.2 近三年地下水环境监测信息

根据建设单位提供的地下水例行监测报告，监测时间为2019年10月21日、2020年9月7日、2021年3月13日，监测因子为pH、硫酸盐、氯化物、铜、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氟化物、汞、苯、甲苯共12项指标。厂区地下水环境质量监测结果如下表：

表2.7-2 地下水近三年监测结果 单位：mg/L(pH无量纲)

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准
2019/10/21	地下水监测井1# (厂区外西南侧)	pH	7.24	6.8~8.5
		硫酸盐	17.6	250
		氯化物	38.4	250
		铜	ND	1.00
		耗氧量	2.93	3.0
		氨氮	0.14	0.50

2020/9/7		亚硝酸盐氮	0.027	1.00
		硝酸盐氮	ND	20.0
		氟化物	0.5	1.0
		汞	ND	0.001
		苯	ND	0.0100
		甲苯	ND	0.700
	地下水监测井2# (1#厂房东南侧)	pH	7.46	6.8~8.5
		硫酸盐	61.1	250
		氯化物	32.8	250
		铜	ND	1.00
		耗氧量	3.00	3.0
		氨氮	0.20	0.50
		亚硝酸盐氮	ND	1.00
		硝酸盐氮	0.17	20.0
		氟化物	0.4	1.0
		汞	ND	0.001
		苯	ND	0.0100
		甲苯	0.0073	0.700
	地下水监测井3# (生活污水处理站东北角)	pH	7.84	6.8~8.5
		硫酸盐	68.9	250
		氯化物	98.1	250
		铜	ND	1.00
		耗氧量	1.12	3.0
		氨氮	0.15	0.50
		亚硝酸盐氮	0.026	1.00
		硝酸盐氮	5.07	20.0
		氟化物	0.8	1.0
		汞	ND	0.001
		苯	ND	0.0100
		甲苯	0.00054	0.700
	地下水监测井1# (厂区外西南侧)	pH	7.82	6.8~8.5
		硫酸盐	53.4	250
		氯化物	61.4	250
		铜	0.009L	1.00
		耗氧量	1.81	3.0
		氨氮	0.11	0.50
亚硝酸盐氮		0.004	1.00	
硝酸盐氮		1.28	20.0	
氟化物		0.8	1.0	
汞		0.0001L	0.001	
苯		0.00004L	0.0100	
甲苯		0.00011L	0.700	
地下水监测井2# (1#厂房东南侧)		pH	8.18	6.8~8.5
		硫酸盐	17.6	250
		氯化物	23.6	250
		铜	0.009L	1.00
		耗氧量	2.98	3.0
		氨氮	0.09	0.50
	亚硝酸盐氮	0.002	1.00	



		硝酸盐氮	0.45	20.0
		氟化物	0.5	1.0
		汞	0.0001L	0.001
		苯	0.00004L	0.0100
		甲苯	0.00011L	0.700
	地下水监测井3# (生活污水站东北角)	pH	7.63	6.8~8.5
		硫酸盐	39.7	250
		氯化物	14.4	250
		铜	0.009L	1.00
		耗氧量	4.05	3.0
		氨氮	0.29	0.50
		亚硝酸盐氮	0.002	1.00
		硝酸盐氮	0.15L	20.0
		氟化物	0.5	1.0
		汞	0.0001L	0.001
		苯	0.00004L	0.0100
甲苯	0.00011L	0.700		
2021/3/13	地下水监测井1# (厂区外西南侧)	pH	7.12	6.8~8.5
		硫酸盐	55.8	250
		氯化物	74.0	250
		铜	0.009L	1.00
		耗氧量	0.72	3.0
		氨氮	0.02L	0.50
		亚硝酸盐氮	0.015	1.00
		硝酸盐氮	1.82	20.0
		氟化物	0.6	1.0
		汞	0.0001L	0.001
		苯	0.00004L	0.0100
		甲苯	0.00011L	0.700
	地下水监测井2# (1#厂房东南侧)	pH	7.31	6.8~8.5
		硫酸盐	30.3	250
		氯化物	26.6	250
		铜	0.009L	1.00
		耗氧量	2.10	3.0
		氨氮	0.02L	0.50
		亚硝酸盐氮	0.001L	1.00
		硝酸盐氮	0.96	20.0
		氟化物	0.3	1.0
		汞	0.0001L	0.001
		苯	0.00004L	0.0100
		甲苯	0.00011L	0.700
	地下水监测井3# (生活污水站东北角)	pH	7.25	6.8~8.5
		硫酸盐	31.1	250
		氯化物	30.6	250
		铜	0.009L	1.00
		耗氧量	2.89	3.0
		氨氮	0.02L	0.50
亚硝酸盐氮		0.030	1.00	
硝酸盐氮		0.35	20.0	

		氟化物	0.4	1.0
		汞	0.0001L	0.001
		苯	0.00004L	0.0100
		甲苯	0.00011L	0.700

监测结果表面：根据分析地下水例行监测报告，企业近三年地下水例行监测因子未发生变化，地下水监测井2#（1#厂房东南侧）除硝酸盐氮总体呈上升趋势外，其余监测因子基本稳定；地下水监测井3#（生活污水处理站东北角），2020年9月7日耗氧量超标，其余各监测因子变化不大。除2020年9月7日地下水监测井3#耗氧量超标外，厂区近三年其余各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准的要求，超标原因可能是部分有机物随降雨进入地下水监测井所致。

### 3 排查方法

#### 3.1 资料收集

重点收集企业基本信息、生产信息、环境管理信息等，并梳理企业有毒有害物质信息清单。本轮土壤隐患排查资料收集清单如下：

表3.1-1 资料收集清单

信息	信息项目
基本信息	企业总平面布置图及面积； 厂区雨污管线分布图。
生产信息	企业生产流程图； 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。 涉及化学品的相关设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息； 相关管理制度和台账。
环境管理信息	建设项目环境影响报告书； 竣工环保验收报告； 排污许可证； 突发环境事件应急预案。 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，包括相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息； 土壤和地下水环境调查监测数据。 已有的隐患排查。
重点场所、设施设备管理情况	重点设施、设备的定期维护情况。 重点设施、设备的操作手册、人员培训情况。 重点场所的警示牌、操作规程的设定情况。

#### 3.2 人员访谈

为了更好的了解场地的历史情况，根据场地调查与专家意见，对企业5人(熟悉企业生产活动的管理人员和职工)进行了访谈，访谈问题与情况具体总结如下：

(1) 企业什么时间在本地块建厂?企业发展历史?历史上是否有其他工业企业?

答：2013年02月05日成立，无其他工业企业

(2) 现存和历史企业生产的主要产品和生产工艺?

答：危险废物治理主要为废包装桶收集、贮存、利用，生产工艺主要为清洗、刷漆、破碎等。

(3) 现存和历史企业生产中主要使用的化学品?

答：二甲苯和乙酸丁酯的混合液，油漆，苯甲醇、甲酸、水的混合液，片碱，阴离子表面活性剂，盐酸等

(4) 现存和历史企业上产生的危险废物类型及产生量?处置方式?

答：废油漆渣、废二甲苯清洗液、沾染物、倒残液、废清洗剂、废活性炭、碱性残渣、污水处理污泥等，委托有资质单位处置。

(5) 现存和历史企业是否存在化学品/油品的地下储罐或输送管道?是否存在工业废水的排放沟渠、地下输送管道或储存池?

答：无

(6) 本地块是否发生过化学品泄漏事故?

答：

(7) 现存和历史企业上工业废水中主要污染物种类?处置方式?

答：清洗水回用，无外排

(8) 场地内的土壤和地下水是否有异常颜色或气味?

答：无异味，无异常颜色

通过与企业各生产车间主要负责人员、环保管理人员等访谈，补充了解企业生产、环境管理等相关信息，包括设施设备运行管理，固体废物管理、化学品泄漏等情况。访谈记录表详见附件。



图3.2-1 访谈照片

### 3.3 重点场所或者重点设施设备确定

重点场所、设施设备主要包括：液体储存涉及的地下储罐、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；散装液体转运与厂内运输涉及的散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵；货物的储存和传输涉及的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；生产区涉及的生产装置区以及其他活动区，如废水排水系统、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、危险废物贮存库等。

经识别，企业有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备确定如下：

表3.3-1 企业有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备一览表

序号	涉及工业活动	厂区重点场所或者重点设施设备	土壤污染风险
1	液体储存	厂区无地下储罐、无离地储罐	无
		清洗液循环处理时需要加入H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 、PAM、CaCl <sub>2</sub> 、破乳剂、NaOH，通过加药罐进行添加，该加药罐是地上储罐，储罐下地面为硬化地面，具有一定的防渗漏能力，但无溢流收集装置；日常运行管理中，定期检查罐体渗漏情况，定期检查收集装置和罐体进出口，定期维护罐体。在使用过程中，该储罐存在一定的土壤污染风险。	中
		厂区初期雨水池、初期雨水处理设施、事故应急池、污水处理设施均已采取重点防渗措施，造成污染土壤的风险较低。	低
2	散装液体转运与厂内运输	厂区不涉及进行装车与卸货活动的平台	无
		厂区内的运输管道多采用地上架空管道，渗漏易发现，易维护，渗漏风险较低。	低
3	货物的储存和传输	散装货物主要为危废桶，放置于生产车间内，存储设施建设有防渗漏、防流失、放扬散措施，场地具有有效地排水措施；定期检查防雨和防渗设施；对储存区域开展定期巡查；产生事故时有专业人员和设备进行应对。因此，由散装货物储存设施造成土壤污染的风险较低。	低
		转移散装货物时，厂区内使用叉车进行运输，但是未在封闭系统中进行运输、运输过程无完善的苫盖措施。对散装物品运输具有完善的管理规定和说明，产生事故时有专业人员和设备进行应对。因此，散装货物运输的设施设备存在造成污染土壤的风险。考虑到散装货物主要为危废桶且管理措施到位，造成污染土壤的风险较低。	低
		生产过程中使用的固态化学品主要为片碱、活性炭等，均贮存于容器中并分别储存于原料库和污水站旁（防雨、防渗），并有专业人员进行管理，造成污染土壤的风险较低。	低
		生产过程中的液体物品用于废桶的清洗的苯甲醇、甲酸、水的混合液与二甲苯和乙酸丁酯的混合液；油漆；阴离子表面活性剂；15%盐酸溶液等。这些化学品均贮存于密封性良好的塑料桶中，并存于防雨、防渗的相应工艺车间库房中。日常运行过程中，有定期的监测和完善的事管理措施。因此，液体物品对土壤的污染可能性较低。	低
4	生产区	生产过程无密闭的生产加工装置，生产活动主要涉及破碎、	低

		清洗、整形、刷漆、晾干等半开放处理系统。整个活动均在防渗设施中完成，在围堰和防渗地板上物质收集；有防雨水和防淋滤的措施；应急情况下具有清理设备。因此，生产区对土壤的污染可能性较低。	
5	其他活动区	排查时发现2#危险废物暂存库内地面、应急收集沟出现部分裂缝，且未设置应急收集池，存在一定的土壤污染风险。	中
		生活污水处理池建设于地下，泄漏不易发现，因此存在一定的土壤污染风险。	中

### 3.4 现场排查方法

工业企业土壤污染隐患排查方法包括资料收集、现场目测、日常巡查和调查监测等手段。

#### （一）资料收集

为确定是否存在土壤污染，首先需要收集生产活动过程涉及的物质、设施设备和运行管理等信息，通过充分的案头研究，确定物质进入土壤的可能性以及分散方式，可能产生疑似污染的区域等。

#### （二）目测检查

1. 土壤保护设施检查：对溢流收集和故障发生率较低的简单设施进行的检查，可由那些经验丰富的员工完成。对于开放防渗设施的目视检查，检查员需保持记录结果和行动日志。结果包含：

- （1）检查设施类型和名称；
- （2）检查地点；
- （3）检查时间和频率；
- （4）检查方法（视觉、抽样、测量等）；
- （5）结果报告和记录方式；
- （6）对违规行为采取的行动。

2. 路面防渗：为了证明地面和路面满足防渗防漏的需求，需要定期对其进行检查，检查包括接口结构、凸起边缘和破碎程度等。地面目视检查内容包括：

- （1）地面或路面已经使用的时间；
- （2）当前和预期用途；
- （3）检查时观察到的液体渗漏情况；
- （4）检查时地面的状况。

3. 罐体防渗：接地储罐需要定期对其进行检查，检查包括接口结构、管道设计以及密封保护措施的内容。

4. 污水管道：厂区内的运输管道多采用地上架空管道，需要定期对其进行检查，检查是否有渗漏。

### （三）日常巡查

安徽嘉朋特环保科技有限公司建立了对容器、管道、泵及土壤污染防控设备的定期检查制度。对特定生产项目、特定区域或特定材料进行专项巡查，识别泄漏、扬撒和溢漏的潜在风险。

(1) 日常巡查，建立巡查制度，定期检查容器、管道、泵及土壤保护控制设备，一般可以两天一次。

(2) 专项巡查，对特定生产项目、特定区域或特定材料进行专项巡查，识别泄漏、扬撒和溢漏的潜在风险。

(3) 指导和培训员工以正确方式使用、监督和检查设备，规范检查程序要求。明确相关保护措施检查要点，包括紧急措施使用、清理释放物质和事件报告的培训等。熟练的操作人员能降低生产活动特定监管区域的土壤污染风险。

### （四）固废和危废存储、转运筛查

通过资料分析及现场勘查确定企业危废及固废产生及转运情况，观察危废仓库的“三防”是否齐全，并根据企业存在时间确定危废是否在历史上有无泄漏，观察固废储存区的地面硬化等情况。查看企业固废及危废转运情况，核对企业危废及固废产生与转运数量是否一致。

### （五）调查监测

当资料收集、目测或巡查等发现土壤有疑似污染的现象，可以通过调查采样和分析检测进行确认。调查监测结束后，正确分析和评估调查结果，判断污染物种类、浓度及空间分布，并确定风险等级及污染区的范围，明确是否需要采取进一步的行动，包括但不限于：（1）完善运行管理措施；（2）设计并建设防止污染的设备设施；（3）清除污染土壤等。

## 4 土壤污染隐患排查

安徽嘉朋特环保科技有限公司于2021年8月由安环部牵头，组织安环专员、环保设施管理员、车间主任等对厂区进行了排查。并参考下列次序识别潜在污染区域及其潜在污染程度：

- (1) 根据资料或已有调查确定存在污染的区域；
- (2) 曾发生泄漏事故或环境污染事故的区域；
- (3) 各类地下罐槽、管线、集水井、检查井等所在区域；
- (4) 固体废物堆放或填埋区域；
- (5) 原辅材料、产品、化学品、有毒有害物质以及危险废物等生产、贮存、装卸、使用和处置区域；
- (6) 其他存在明显污染痕迹或存在异味的区域。

安徽嘉朋特环保科技有限公司未有确定存在的污染区域，也未发生过泄漏事故和环境污染事故，因此重点排查了清洗水回用处理装置区、危废暂存间、生活污水处理等区域。

根据排查结果，主要识别了5个潜在污染区域。其他区域地面硬化平整，存在污染的概率较低。

### 4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

#### 4.1.1 液体储存区

##### 4.1.1.1 储罐类储存设施

##### 1、地下储罐

经现场排查，厂区内不涉及地下储罐。

##### 2、接地储罐

本厂区涉及的储罐类储存设施为接地储罐，排查情况如下：



表4.1-1 接地储罐现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
PAC、PAM、柠檬酸、液碱加药罐		单层，PP材质，4个，容积均为0.3m <sup>3</sup> ，地面采用了普通混凝土进行防渗处理，地面无破损，进料口、出口口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无

### 3、离地储罐

经现场排查，厂区内不涉及离地储罐。

#### 4.1.1.2 池体类储存设施

##### 1、地下或者半地下储存池

经现场排查，厂区地下或者半地下储存池排查情况如下：

表4.1-2 地下或者半地下储存池现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
初期雨水池		1个，容积为200m <sup>3</sup> ，地下钢砼结构，采用“固化树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗。未发现池体老化、破损、裂缝造成的渗漏、渗漏、满溢等情况。	可忽略	无
事故应急池		1个，容积为650m <sup>3</sup> ，地下钢砼结构，采用抗渗混凝土结构，原土夯实—结构层—抗渗钢筋混凝土层（不小于250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于1mm），防渗性能不低于6m厚渗透系	可忽略	无

		数为 $1 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。未发现池体老化、破损、裂缝造成的渗漏、渗漏、满溢等情况。		
--	--	--	--	--

## 2、离地储存池

经现场排查，厂区内不涉及离地储存池。

### 4.1.2 散状液体转运与厂内运输区

#### 4.1.2.1 散装液体物料装卸

经现场排查，厂区内不涉及散装液体物料装卸。

#### 4.1.2.2 管道运输

### 1、地下管道

经现场排查，厂区地下管道排查情况如下：

表4.1-3 地下管道运输现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
初期雨水和生活污水收集管道		管沟，输送方式地埋输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可能产生	无

### 2、地上管道

经现场排查，厂区内的清洗水运输管道多采用地上架空管道，排查情况如下：

表4.1-4 地上管道运输现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
----	------	--------	---------	----

清洗水运输管道		PVC材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可忽略	无
---------	---	---	-----	---

#### 4.1.2.3 导淋

经现场排查，厂区生产过程中会对入厂的违法给桶进行倒残，设置倒残液固定收集系统，系统有漏斗式收集器以及特定的容器，厂区导淋排查情况如下：

表4.1-5 导淋现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
倒残液固定收集系统		设置于生产车间内，车间地面采用原土夯实—垫层—基层—抗渗钢筋混凝土层（250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于0.8mm），防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可忽略	无

#### 4.1.2.4 传输泵

表4.1-6 传输泵现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
----	------	--------	---------	----



<p>传输泵</p>		<p>泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
------------	---	---	------------	----------

#### 4.1.3 货物的储存和运输区

##### 4.1.3.1 散装货物储存和暂存

经现场排查，厂区内涉及的散装货物储存和暂存主要为原料危废桶和成品。

表4.1-7 散装货物的储存和暂存现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
<p>原料库</p>		<p>设置于生产车间内，车间地面采用原土夯实—垫层—基层—抗渗钢筋混凝土层（250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于0.8mm），防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为<math>1 \times 10^{-7}</math>cm/s的黏土层的防渗性能。厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>成品库</p>		<p>设置于生产车间内，车间地面采用原土夯实—垫层—基层—抗渗钢筋混凝土层（250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于0.8mm），防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为<math>1 \times 10^{-7}</math>cm/s的黏土层的防渗性能。厂区专人</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

		负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。		
--	--	------------------------------	--	--

#### 4.1.3.2 散装货物密闭式/开放式传输

厂区散装货物涉及的传输方式为密闭式传输，主要为生产过程中产生的倒残液传输至危废暂存间。经现场排查，厂区散装货物密闭式传输排查情况如下：

表4.1-8 散装货物密闭式传输现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
倒残液传输至危废暂存间		酸性倒残液暂存于密闭的200L塑桶中，倒残液（油脂）暂存于密闭的200L铁桶中，由生产车间密闭传输至危废暂存间，传输路面采用沥青混凝土硬化，未发现破损、裂缝。	可忽略	无

#### 4.1.3.3 包装货物储存和暂存

经现场排查，厂区包装货物的储存和暂存排查情况如下：

表4.1-9 包装货物的储存和暂存现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
原料库房		位于生产车间内，车间地面采用原土夯实—垫层—基层—抗渗钢筋混凝土层（250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于0.8mm），防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。库房内设置收集沟和收集池，地沟无裂纹、破损。厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可忽略	无

#### 4.1.3.4 开放式装卸（倾倒、填充）

经现场排查，厂区内不涉及开放式装卸（倾倒、填充）。

#### 4.1.4 生产区

经现场排查，厂区生产区排查情况如下：

表4.1-10 生产区现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
塑料粒子清洗生产线		加压整形机、切割机、低速破碎机、液压金属打包机、切底机、开片机、整平机为开放式设备；滚动清洗机、超声波清洗机为半开放式设备，整体为不锈钢设备，采用原土夯实一垫层—基层—抗渗钢筋混凝土层（250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于0.8mm），防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。地面无裂纹、破损。	可忽略	无
铁粒子清洗生产线		加压整形机、切割机、低速破碎机、液压金属打包机、切底机、开片机、整平机为开放式设备；滚动清洗机、超声波清洗机为半开放式设备，整体为不锈钢设备，采用原土夯实一垫层—基层—抗渗钢筋混凝土层（250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于0.8mm），防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为 $1 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防	可忽略	无



		渗性能。地面无裂纹、破损。		
--	--	---------------	--	--

#### 4.1.5 其他活动区

##### 4.1.5.1 废水排放系统

经现场排查，厂区废水排放系统排查情况如下：

表4.1-11 废水排放系统现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
生活污水 处理装置		地下钢砼结构，处理规模20t/d，周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泄漏制定了完善的管理办法。	可能产生	无
初期 雨水 处理装置		1座，处理规模30t/d，周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
清洗 水回 用处理 装置		地下钢砼结构，处理规模24t/d，周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井、分析系统等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期进行巡查，观测是否有泄	可能产生	无

		漏痕迹，同时针对泄漏制定了完善的管理办法。		
--	--	-----------------------	--	--

#### 4.1.5.2 应急收集设施

经现场排查，厂区应急收集设施排查情况如下：

表4.1-12 应急收集设施现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
事故应急池		1个，容积为650m <sup>3</sup> ，地下钢砼结构，采用抗渗混凝土结构，原土夯实—结构层—抗渗钢筋混凝土层（不小于250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于1mm），防渗性能不低于6m厚渗透系数为1*10 <sup>-7</sup> cm/s的黏土层的防渗性能。未发现池体老化、破损、裂缝造成的渗漏、渗漏、满溢等情况。	可忽略	无

#### 4.1.5.3 车间操作活动

经现场排查，厂区车间操作活动排查情况如下：

表4.1-13 车间操作活动现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
车间操作活动		车间地面采用原土夯实—垫层—基层—抗渗钢筋混凝土层（250mm）—水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于0.8mm），防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为1*10 <sup>-7</sup> cm/s的黏土层的防渗性能。厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可忽略	无



#### 4.1.5.4 分析化验室

经现场排查，厂区内不涉及分析化验室。

#### 4.1.5.5 一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库

经现场排查，厂区内危险废物贮存库排查情况如下：

表4.1-14 危险废物贮存库现场排查情况

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
1#危废暂存间		位于1#厂房内，采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，水泥地面刷2mm厚的环氧树脂漆，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。地面无裂纹、破损。厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。未规范设置废液收集池。	可能产生	整改
2#危废暂存间		位于厂区北侧，采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，水泥地面刷2mm厚的环氧树脂漆，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。地面出现裂纹，地沟出现裂纹。厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。未规范设置废液收集池。	可能产生	整改

## 4.2 隐患排查台账

企业名称		安徽嘉朋特环保科技有限公司			所属行业		危险废物治理
现场排查负责人（签字）		徐诸君 15375339126			排查时间		2021.8.12
序号	涉及工业活动	重点场所或重点设施设备	位置信息	现场图片	隐患点	整改建议	备注
1	液体储存	PAC、PAM、柠檬酸、液碱加药罐	初期雨水处理装置区 (117.086268242, 32.159168980)		/	/	可忽略土壤污染可能性
2		初期雨水池	厂区西北角 (117.086260195, 32.159405015)		/	/	可忽略土壤污染可能性
3		事故应急池	厂区东侧 (117.087418909, 32.159313820)		/	/	可忽略土壤污染可能性
4	散状液体转运与厂内运输	初期雨水和生活污水收管道	厂区内		地下管道	定期检测管道渗漏情况，加强巡视与日常监管，定期开展土壤和地下水检测	可能产生土壤污染可能性

5		清洗水运输管道	厂区内		/	/	可忽略土壤污染可能性
6		倒残液固定收集系统	厂房内		/	/	可忽略土壤污染可能性
7		传输泵	污水处理区		/	/	可忽略土壤污染可能性
8	货物的储存和运输	原料库	厂房内		/	/	可忽略土壤污染可能性
9		成品库	厂房内		/	/	可忽略土壤污染可能性

10		倒残液传输至危废暂存间	厂区内部道路		/	/	可忽略土壤污染可能性
11		原料库房	地泵西侧2#厂房内		/	/	可忽略土壤污染可能性
12	生产	生产区（塑料粒子清洗生产线、铁粒子清洗生产线）	1#厂房、2#厂房		/	/	可忽略土壤污染可能性
13	其他活动	生活污水处理装置	厂区东北侧 (117.087282117, 32.159337960)		废水收集池	定期进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，定期开展土壤和地下水检测	可能产生土壤污染可能性
14		初期雨水处理装置	初期雨水处理装置区 (117.086268242, 32.159168980)		/	/	可忽略土壤污染可能性



15	清洗水回用处理装置	厂区西侧、初期雨水处理装置南侧 (117.086252148, 32.159101925)		废水调节池	定期进行巡查, 观测是否有泄漏痕迹, 定期开展土壤和地下水检测	可能产生土壤污染可能性
16	事故应急池	厂区东侧 (117.087418909, 32.159313820)		/	/	可忽略土壤污染可能性
17	车间操作活动	厂房内		/	/	可忽略土壤污染可能性
18	1#危废暂存间	1#厂房内北侧 (117.087040718, 32.159498892)		1#危废暂存间	按规范设置废液收集池, 定期开展土壤和地下水检测	可能产生土壤污染可能性
19	2#危废暂存间	厂区北侧 (117.086552556, 32.159439883)		2#危废暂存间	修复地面裂缝、修复地沟裂缝, 按规范设置废液收集池, 定期开展土壤和地下水检测	可能产生土壤污染可能性

							
--	--	--	--	---	--	--	--

## 5 结论和建议

### 5.1 隐患排查结论

据现场勘察结果，场地土壤隐患排查结果如下：

表5.1-1 场地土壤污染隐患排查情况汇总表

土壤污染可能性	重点场所或重点设施设备	现场情况	潜在的特征污染物
可能产生	初期雨水和生活污水收集管道	管沟，输送方式地理输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	COD、氨氮
	生活污水处理装置	地下钢砼结构，处理规模20t/d，周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泄漏制定了完善的管理办法。	COD、氨氮
	清洗水回用处理装置	地下钢砼结构，处理规模24t/d，周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，管道、设备连接处、涵洞、排水口、污水井、分析系统等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泄漏制定了完善的管理办法。	石油类、COD
	1#危废暂存间	位于1#厂房内，采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，水泥地面刷2mm厚的环氧树脂漆，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。地面无裂纹、破损。厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。未规范设置废液收集池。	挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类
	2#危废暂存间	位于厂区北侧，采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，水泥地面刷2mm厚的环氧树脂漆，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。地面出现裂纹，地沟出现裂纹。厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。未规范设置废液收集池。	挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类

### 5.2 隐患整改方案或建议

根据此次企业土壤污染隐患排查结果，厂区内暂时不存在土壤污染情况，但现场存在部分问题，因此对安徽嘉朋特环保科技有限公司土壤污染隐患排查报告做出如下整改要求和建议：

①对2#危废暂存间地面、地沟的裂缝进行修补；对1#危废暂存间和2#危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部公告2013年第36号文件中的相关要求合理设置废液收集池。

②对厂区硬化地面的裂缝进行修补，重点关注主体车间、污水处理站、危废运输道路，完善固体物质储存、堆放的“三防”措施。

③加强化学品药剂、危险废物转运过程中监督，建立应急机制，一旦发生扬撒、包装破损等现象，及时采取措施集中收集，避免固态物质进入土壤。

④建立土壤污染隐患排查制度，包括建立相应机构和人员队伍、确定组织实施形式，制定并实施排查工作计划，制定并实施隐患整改方案，建立隐患排查档案并按要求保存和上报等。

⑤定期开展土壤和地下水检测。

表5.2-1 整改内容及要求

整改对象	整改类型	存在问题	具体整改措施	负责人	整改期限
初期雨水和生活污水收集管道	制度整改	无泄漏检测设施	定期开展土壤和地下水监测	徐诸君	3个月内
生活污水处理装置	制度整改	无泄漏检测设施	定期开展土壤和地下水监测	徐诸君	3个月内
清洗水回用处理装置	制度整改	无泄漏检测设施	定期开展土壤和地下水监测	徐诸君	3个月内
1#危废暂存间	工程整改	未规范设置废液收集池	设置废液收集池，定期开展土壤和地下水监测	徐诸君	6个月内
2#危废暂存间	工程整改	地面出现裂纹，地沟出现裂纹；未规范设置废液收集池	修补地面、地沟裂缝并设置废液收集池，定期开展土壤和地下水监测	徐诸君	6个月内

### 5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

针对本次对安徽嘉朋特环保科技服务有限公司进行的现场隐患排查，对于场地内存在的会造成土壤污染可能性的隐患问题，要求安徽嘉朋特环保科技服务有限公司按整改措施及时落实整改。

通过本次土壤污染隐患排查工作对土壤和地下水自行监测工作提出建议如下：

表5.3-1 对土壤和地下水自行监测工作提出的建议

类型	建议
土壤监测	下一年度土壤例行监测时，建议在1#危废暂存间北侧、2#危废暂存间北侧、生活污水处理装置附近、清洗水回用处理装置附近空地对厂区土壤进行采样监测，监测因子为：《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中45项基本项目+石油烃类，1#危废暂存间北侧、2#危废暂存间北侧采样深度为：0.5m；生活污水处理装置附近、清洗水回用处理装置附近采样深度为4m。
地下水监测	下一年度地下水例行监测时，建议地下水监测因子增加二甲苯。



附表1：土壤隐患排查整改台账

企业名称		安徽嘉朋特环保科技有限公司			所属行业		危险废物治理	
现场排查负责人（签字）		徐诸君 15375339126			所有隐患整改完成时间		预计2021年6月	
序号	涉及工业活动	重点场所或重点设施设备	位置信息	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	散状液体转运与厂内运输	初期雨水和生活污水收集/处理达标后外排管道	厂区内	地下管道	开展土壤监测		2021年3月	定期开展土壤和地下水监测
2	其他活动	生活污水处理装置	厂区东北侧 (117.087282117, 32.159337960)	废水收集池	开展土壤监测		2021年3月	定期开展土壤和地下水监测
3		清洗水回用处理装置	厂区西侧、初期雨水处置装置南侧 (117.086252148, 32.159101925)	废水调节池	开展土壤监测		2021年3月	定期开展土壤和地下水监测
4		1#危废暂存间	1#厂房内北侧 (117.087040718, 32.159498892)	1#危废暂存间	设置废液收集池，开展土壤监测		2021年6月	设置废液收集池，定期开展土壤和地下水监测

安徽嘉册特环保科技有限公司土壤污染隐患排查报告

5		2#危废暂存间	厂区北侧 (117.086552556, 32.159439883)	2#危废暂存间	修补地面、地沟裂缝并设置废液收集池，开展土壤监测		2021年6月	修补地面、地沟裂缝并设置废液收集池，定期开展土壤和地下水监测
---	--	---------	---------------------------------------	---------	--------------------------	--	---------	--------------------------------