河南豫农生物创新园有限公司
土壤及地下水自行监测报告

委托单位：　　河南豫农生物创新园有限公司

编制单位：　　河南鼎晟检测技术有限公司

编制时间：　　2023 年 06 月 10 日

注意事项

一、本报告无检测报告专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

二、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。

三、报告部分复制，报告涂改或以其他任何形式篡改无效。

四、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

五、本报告未经同意不得用于广告宣传。

项目名称：河南豫农生物创新园有限公司土壤及地下水自行监测项目

承担单位：河南鼎晟检测技术有限公司

项目负责人：任东乐

主要参与人员：

姓名	联系方式	职务	主要工作内容
任东乐	13949246877	项目负责人	项目协调
李娇	15037951972	报告编制人	现场踏勘、报告编写
宋满满	15978796755	技术指导	报告编写提供技术指导
赵培	15036562282	报告审核	报告审核
王小峰	18637516690	报告签发	报告审核及签发

目录

1 工作背景

1.1 工作由来

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《土壤污染防治行动计划》（国发【2016】31 号）、《河南省清洁土壤行动计划》（豫政【2017】13 号）、焦环文[2023]6 号《关于公布焦作市 2023 年土壤污染重点监管名录的通知》。河南豫农生物创新园有限公司属于焦作市土壤污染重点监管单位，为积极响应环保部门的要求，按照要求需编制土壤及地下水环境自行监测方案。

本次检测为新标准发布后的后续监测。为此河南豫农生物创新园有限公司于 2023 年 05 月委托河南鼎晟检测技术有限公司开展“河南豫农生物创新园有限公司土壤及地下水自行监测”工作。并于 2023 年 05 月 08 日对现场进行采样，由于我公司（河南鼎晟检测技术有限公司）对土壤和地下水中的有机磷农药无检测资质，所以委托中析源科技有限公司对土壤和地下水中的有机磷农药进行检测。05 月 28 日完成全部检测项目，根据检测结果编制了本土壤及地下水自行监测报告。

1.2 工作依据

一、法律法规及文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

（2）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）（2020.09.01）；

（3）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；

（4）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正），2020.01.01；

（5）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，2018.08.01；

（6）《中华人民共和国水污染防治法(2017 年 6 月 27 日第二次修正)》 ，2018.01.01；

（7）《河南省土壤污染防治条例》2021.05.28；

（8）《河南省人民政府关于印发河南省清洁土壤行动计划的通知》（豫政【2017】13 号）。

二、导则、规范及标准

（1）《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）；

（2）《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）；

（3）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

（4）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；

（5）《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

（6）《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；

（7）《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；

（8）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）；

（9）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

（10）《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）。

1.3 工作内容及技术路线

1、工作内容

本次土壤和地下水自行监测方案制定过程中主要工作内容包括项目启动、资料收集、现场踏勘、识别与分级、监测点位布设、监测指标选择、监测频次制定、采样方法选用、样品保存和流转方法以及分析测试方法选择等。

2、技术路线

河南豫农生物创新园有限公司的土壤和地下水自行监测工作内容及技术路线见图 1-1。

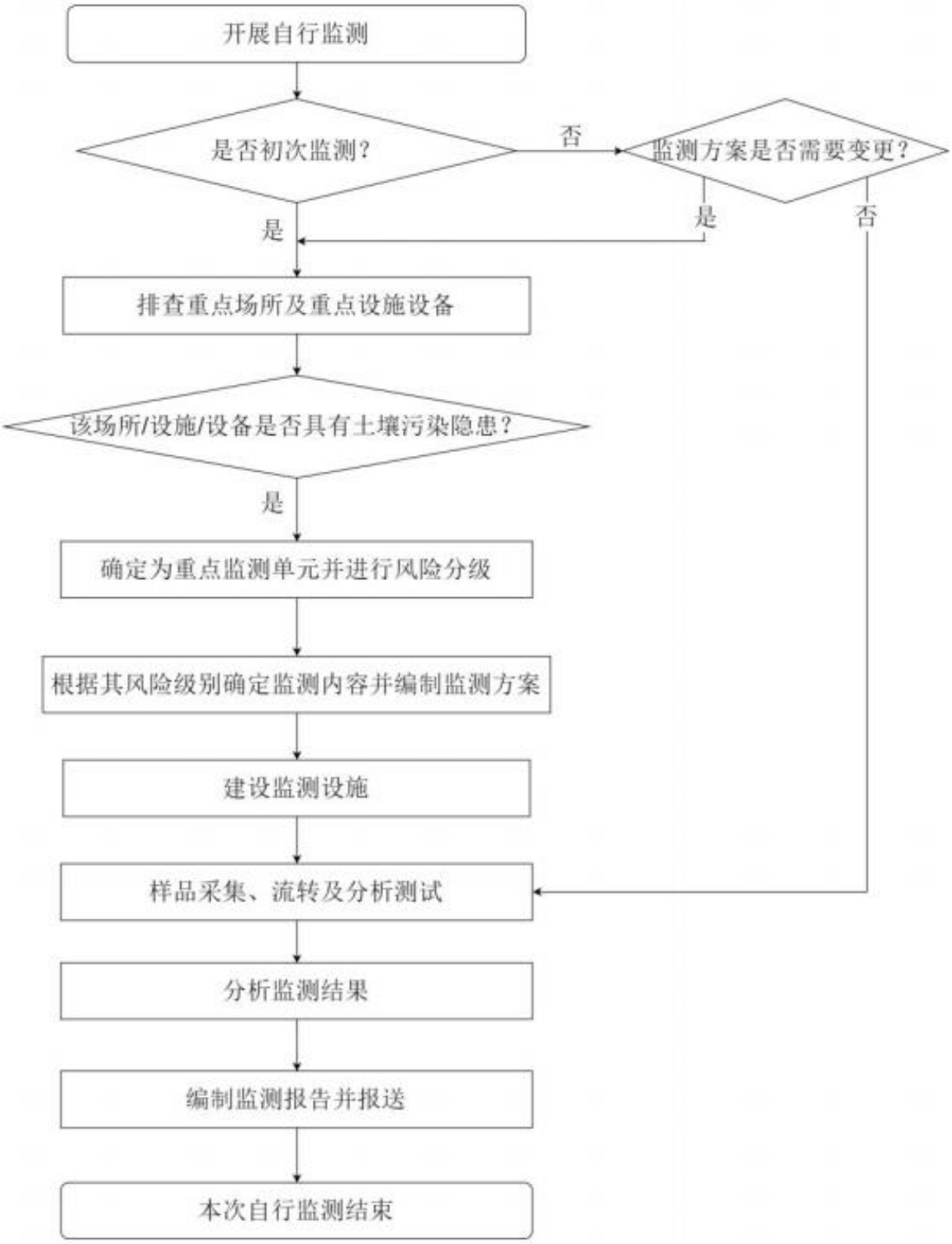


图 1-1 土壤和地下水自行监测工作内容及技术路线

2 企业概况

2.1 企业名称、地址、坐标等

2.1.1 企业名称

本次监测范围为河南豫农生物创新园有限公司。

2.1.2 企业地址

河南豫农生物创新园有限公司位于河南省焦作市孟州市 046 县道。

2.1.3 企业地理位置

孟州市地处河南省西北部、焦作市的西南隅。南濒黄河，与孟津、巩义隔河相望；北接沁阳市、孟州市，遥望太行山；东连温县；西与孟州市、洛阳市吉利区接壤。东距省会郑州 79km，西南距离洛阳市 46km，东北距离焦作市 57km。地理坐标东经 112°33′-112°55′，北纬 34°50′-35°02′，总面积为 541.6 平方公里。

孟州市产业集聚区位于孟州市西部，东距孟州市中心约 18km，本次土壤及地下水自行监测的河南豫农生物创新园有限公司位于孟州市产业集聚区中南部生物化工产业园内。

2.2 企业历史、行业分类、经营范围等

2.2.1 企业历史

河南豫农生物创新园有限公司始建于 2012 年，在河南豫农生物创新园有限公司成立前为农田。

2.2.2 行业分类

河南豫农生物创新园有限公司属科技推广和应用服务业。

2.2.3 经营范围

河南豫农生物创新园有限公司主要从事药品试验与检测；农业技术推广与指导；微肥、农药中间体（危险化学品除外）销售；化工产品销售（危险化学品除外）。

2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况

经对园区管理人员询问，本园区自 2019 年以来每年定期委托有资质检测单位对园区土壤和地下水环境进行监测。经查阅 2020 年至 2022 年近三年园区土壤及地下水自行监测报告，可知：土壤检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值，地下水检测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类限值要求。

3 地勘资料

3.1 地质信息

3.1.1 气候环境

孟州市属于暖温带大陆性季风型气候，四季分明，特点表现为：春季干旱升温快，夏季炎热雨丰沛，秋季气爽日照长，冬季干冷雨雪少的特点。根据孟州市气象观测站近三年的观测资料统计，孟州市全年最多风向 SW，频率为 10.27%，次多风向 WSW,频率 9.73%，频率较高的还有 NE 和 ENE，分别为 9.25%和 8.84%。不难看出 SW-WSW-W 风向角上风频最高，为 28.15%，小于 30%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）可以判断，该区域主导风向不明显。

3.1.2 地形地貌

孟州市处于太行山南麓的丘陵向黄河冲积平原的过渡地区，属于黄河二级地貌台阶的接触部位，西北高、东南低，境内西部丘陵、东部平原、南部滩区，分界明显，面积大致各占 1/3，海拔最高点 305.9m(龙台西部陵顶)，最低点 108.5m(东部南庄)，高差 197.4m，在东部平原中部有一青峰岗地，西起上段，经上作、水运、谢庄、黄庄延伸至温县境内，为一东西走向的带状凸起，此乃黄河冲积扇顶部，为黄河古自然堤、岗地南侧为 3-8m 的陵坎，北侧以缓坡与沁河冲积扇相连，总面积为 21.5km^2，西高东低，坡度为 1/2000。西部陵区地面坡度为 5-15 度，东部平原为 3 度。

根据现场勘查，豫农科技产业园内地形均较为平整。

根据《孟州市锐鑫金属表面处理有限公司孟州市制锁业（电镀）综合整治项目岩土工程勘察报告》，工程厂址处地质情况见图 3-1，本产业园厂址距孟州市锐鑫金属表面处理有限公司项目厂址 210m，地质状况基本相同。

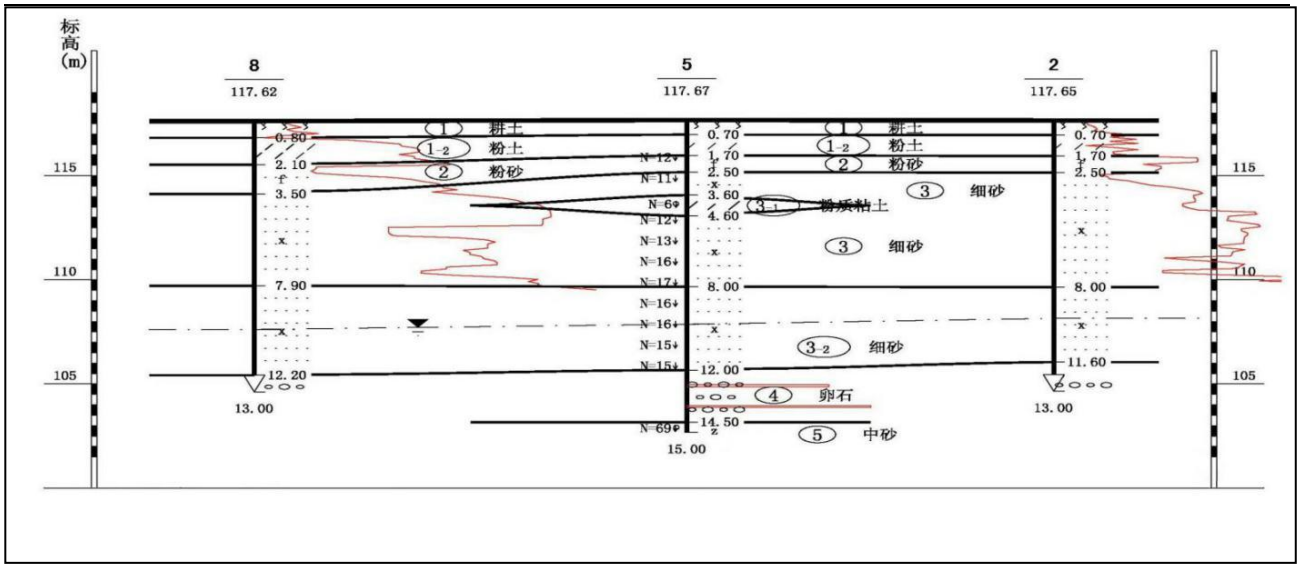


图 3-1　地质状况图

3.2 水文地质信息

3.2.1 水文地质

依据含水层介质类型，地下水埋藏条件、赋存规律和水动力特征，评估区及附近含水层组可划分为松散岩类孔隙水含水层组和碎屑岩类孔隙裂隙水含水层组两类。其中，前者据含水层形成年代和埋藏条件可进一步划分为第四系孔隙含水层组和新近系孔隙裂隙水含水层组。

（1）松散岩类孔隙水含水层组

广泛分布于平原区，含水层介质主要为第四系中、上更新统冲洪积、冲积卵砾石、砂层，各层之间水力联系密切，具有统一的自由水面，下伏新近系地层构成相对隔水底板。区内西部含水层组底板埋藏较浅，一般 20-50m，下伏新近系粘土岩与粉细砂岩互层；东部含水层组底板埋藏相对较深，一般 50-70m，下伏新近系粉质粘土与粘土岩互层。由于所处地貌单元不同，黄河漫滩与 I 级阶地、II 级阶地部位含水层组特征又存在明显差异。

漫滩与 I 级阶地：含水层组顶板一般为厚度 4-10m 的全新统冲积粉砂或粉土层，结构疏松，利于地表水或降的入渗：以下主要为中、上更新统卵砾石、漂石层，单层厚度 5-20m，总厚度 10-60m，局部夹有细砂、中砂层，含水层组底板埋深 20-70m。含水层渗透系数一般在 20-50m/d 之间，单位涌水量一般 200-1000m^3/d・m，水力性质为潜水。

II 级阶地：含水层组底板埋深 40-50m，含水层岩性主要为中更新统砂卵砾石、厚度 10-15m，上覆 20-30m 厚的黄土状粉质粘土层，水位埋深多大于覆盖层厚度，局部具有微承压性质，故整体水力性质定义为潜水。含水层组厚度由西部的 10m 左右向东逐渐增大到 40-55m，而含水层组的富水性、渗透性则由强变弱，吉利一带单井单位涌水量 2400-4000m^3/d·m，渗透系数可达到 50m/d 以上，吉利以东地区单位涌水量一般小于 1200m^3/d·m，渗透系数 20-50m/d。

根据所处地貌单元存在的差异，采用统一降深（5m）时的单井涌水量并参考含水层导水系数，水位埋深等，将平原区第四系松散岩类孔腺水划分为 3 个不同的富水区，如下：

极强富水区（I）：位于黄河北岸坡头黄河公路大桥一带，含水层厚度，西部 10-25m，东部 25-50m。水位埋深，漫滩区 2-5m，II 级阶地 20-30m，含水层导水系数 1500-2000m^2/d，该区紧邻黄河呈长条状展布，单井出水量大于 3000-5000m^3/d。

强富水区（II）：分布在黄河北岸坡头村北-横润-全义农场一带，含水层厚度有较大的差异，北部横润以西含水层厚 8-20m，横润-全义农场含水层厚 20-46.8m；水位埋深：II 级阶地 20-30m，I 级阶地 3.0-3.5m，漫滩区 1.5-2.0m，含水层导水系数 800-1500m^2/d，单井出水量大于 3000-5000m^3/d。

富水区（III）：分布在黄河北岸东部南社西辘张厚林场一带及北岸西部马住留庄一带，含水层厚度 20-70m，总的规律是河谷中心厚度大，靠近边缘逐渐变薄。水位埋深随不同地貌单元而异，II 级阶地 13-20m，I 级阶地 5-12m，漫滩区 2.5-5.5m。含水层导水系数 400-800m^2/d，单并出水量大于 1000-3000m^3/d。

（2）碎屑岩类孔隙裂隙水含水层组

分布在企业所在区域北侧的黄土丘陵区，岩性主要为古近系粉细砂岩，地下水赋存于砂岩孔隙裂隙之中，富水性不均，单井涌水量小于 10m/d，为富水性差的贫水区，仅可供当地居民部分生活用水。

由于丘陵区地表起伏较大，沟谷密布，地下水在雨季接受降雨入渗后，除部分通过构造裂隙进入地下水循环外，大部分以季节性泉水的形式排泄，具有循深度浅，径流途径短，赋存条件差的特点。

（3）评价区域含水岩组的分布特征及其富水

评估区的地层主要由层①粉土（Q_3^{al+pl}）、层②粉质粘土（Q_2^{al+pl}）、层③卵石(Q_2^{al+pl}）和层④泥岩、粉砂岩(N）构成。其中，层①粉土（Q_3^{al+pl}）和层②粉质粘土(Q_2^{al+pl}）为包气带。下部层④泥岩则为松散岩类孔隙水的隔水底板。层③卵石颜色较杂，母岩主要为石英砂岩，直径一般为 30-80cm，最大超过 20cm，磨圆度好，充填物为主要为砂土，局部为漂石。该层主要场地内均有分布，层底深度 57.0-65.3m，层厚 26.8-47.2m，厚度由北向南、由西向东逐渐变厚。根据中国石油化工股份有限公司洛阳分公司 1800 万吨／年炼油扩能改造工程 14＃并抽水试验结果，④层卵石含水层导水系数为 1830m^2/d，渗透系数为 74.69m/d，降深 3.82m，单井涌水量为 1317.5m^3/d，换算为 5m 降深单井涌水量可达 1724.5m^3/d，水量较丰富。

项目区地下水埋 15m，水位标高为 170m，地下水为冲积层潜水，地下水位季节性变化约 1-2m 左右，项目区为贫水区。

（4）各含水岩组之间的水力联系

受小浪底金山寺断裂（F6）控制北盘上升形成丘陵，南盘下降按受黄河冲洪积物的堆积形成平原，两盘含水层的岩性、富水性及径流条件等差异极大。北盘孔隙裂隙含水层地下水位受地形、地貌及岩性制约变化较大，F6 断裂以南的黄河一级阶地区含水层之上分布有连续稳地的粉质粘土，致使丘陵区的碎屑岩孔隙裂隙水与黄河二级阶地的松散岩孔隙水之间水力联系十分微弱。

平原地区，垂向上分布的第四系孔隙含水层组与下伏新近系孔隙含水层组之间，有一层厚 40m 左右的粘土岩连续稳定分布，故两者之间水力联系微弱。

3.2.2 敏感目标分布

企业敏感目标主要包括占地周边半径 3.0km 范围内空气保护目标情况，具体信息见表 3-2。

表 3-2　企业周边环境风险受体统计表

序号	保护目标	相对方位	与集中储罐区距离	环境特征
1	西沃村	W	528	居民区
2	园区生活区	N	260	居住区
3	园区办公楼	N	360	办公区
4	西逯村	NW	1161	居民区
5	干沟桥村	NW	2800	居民区
6	路家庄	NE	803	居民区
7	西虢镇	N	2400	居民区
8	西窑村	N	2500	居民区
9	东窑村	N	2500	居民区
10	落驾头村	E	2600	居民区
11	戍楼村	E	2700	居民区

4 企业生产及污染防治情况

4.1 企业生产概况

河南豫农生物创新园有限公司成立于 2012 年，注册资本五千万元人民币，属科技推广和应用服务业。2012 年前该园区所在区域为农田，2013 年开始建设河南豫农生物创新园有限公司(曾用名河南豫农生物科技有限公司)，建成后，陆续有制剂类、原药类园区入驻园区，截至目前园区已入驻 20 家企业。其中制剂类项目 15 个，原药类项目 4 个，造纸和纸制品业 1 个。

企业基本信息见表 4-1。

表 4-1 企业基本信息

园区名称	河南豫农生物创新园有限公司		
法人代表	廖力波	园区类型	有限公司
地址	河南省焦作市孟州市046县道		
所属园区	孟州市产业集聚区		
行业类别	科技推广和应用服务业	行业代码	/
地块面积（m^2）	667000	现使用权属	河南豫农生物创新园有限公司
经营范围	药品试验与检测；农业技术推广与指导；微肥、农药中间体（危险化学品除外）销售；化工产品销售（危险化学品除外）。		

4.2 企业总平面布置

河南豫农生物创新园有限公司园区内的工业场地。主要包括 15 个制剂类项目，4 个原药类项目及 1 个造纸和纸制品业园区的生产区、办公区、储罐区、污水站、危废间等。布置情况见下图 4-1。

序号	企业名称	项目类型	备注
1	敷尔夫（河南）农化有限公司	原药类	已驻入
2	河南豫珠恒力生物科技有限责任公司	原药类	已驻入
3	孟州沙隆达植物保护技术有限公司	制剂类	已驻入
4	河南丰收乐化学有限公司	制剂类	已驻入
5	河南波尔森农业科技有限公司	制剂类	已驻入
6	孟州传奇生物科技有限公司	制剂类	已驻入
7	河南田丰上品生物科技有限公司	制剂类	已驻入
8	精典之路农业科技有限公司	制剂类	已驻入
9	河南恒盛润民生物科技有限公司	制剂类	已驻入
10	顶秀作物科技有限公司	制剂类	已驻入
11	河南豫之星作物保护有限公司	制剂类	已驻入
12	孟州广农汇泽生物科技有限公司	制剂类	已驻入
13	焦作华生化工有限公司	制剂类	已驻入
14	孟州云大高科生物科技有限公司	制剂类	已驻入
15	孟州农达生化制品有限公司	原药类	已驻入
16	孟州福达生物科技有限公司	原药类	已驻入
17	六夫丁作物保护有限公司	制剂类	已驻入
18	河南丽海彩印包装有限公司	造纸和纸制品业	已驻入
19	河南正杰生物科技有限公司	制剂类	已驻入
20	孟州市陶氏爱农作物保护有限公司	制剂类	已驻入

图 4-1 本园区平面布置图

4.3 各重点场所、重点设施设备情况

4.3.1 各重点场所、设施、设备分布情况

根据现场调查成果，识别出的重点场所有：原药类企业罐区、原药类企业污水处理站及园区污水处理站、制剂类企业、园区危废暂存间等。重点场所分布位置如图 4-2 所示。

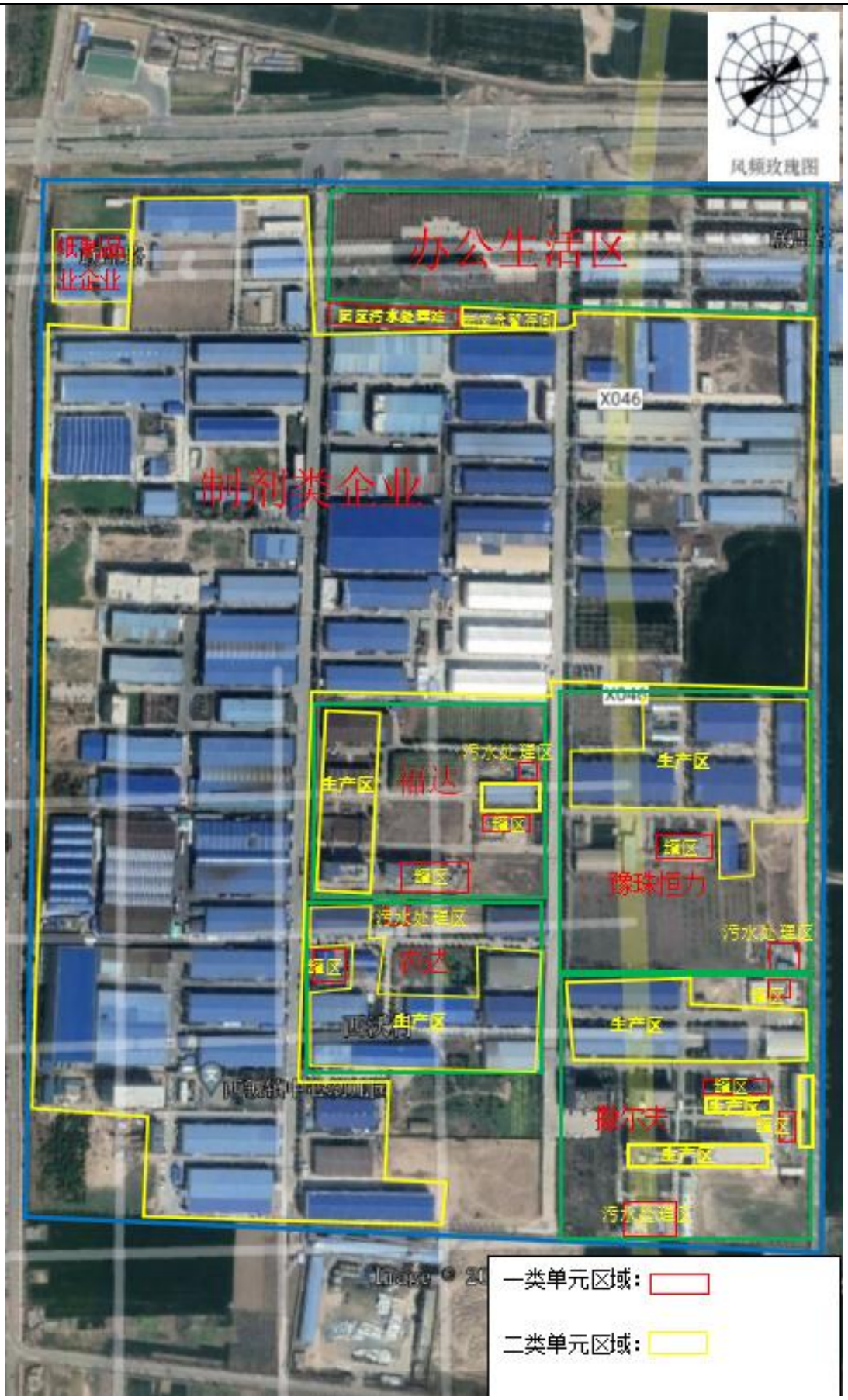


图 4-2 重点场所分布位置

4.3.2 各重点场所或设施设备的功能/涉及的生产工艺及原辅材料消耗情况

河南豫农生物创新园有限公司内已驻入项目 20 个，其中制剂类项目 15 个，原药类项目 4 个，造纸和纸制品业 1 个。

4.3.2.1 撒尔夫（河南）农化有限公司年产 6000 吨新型环保农药项目

（1）主要原料及生产设备

撒尔夫（河南）农化有限公司年产 6000 吨新型环保农药项目，生产原料主要有啶虫脒、甲醇、乳化剂等，消耗量见表 4-2。

表 4-2 新型环保农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

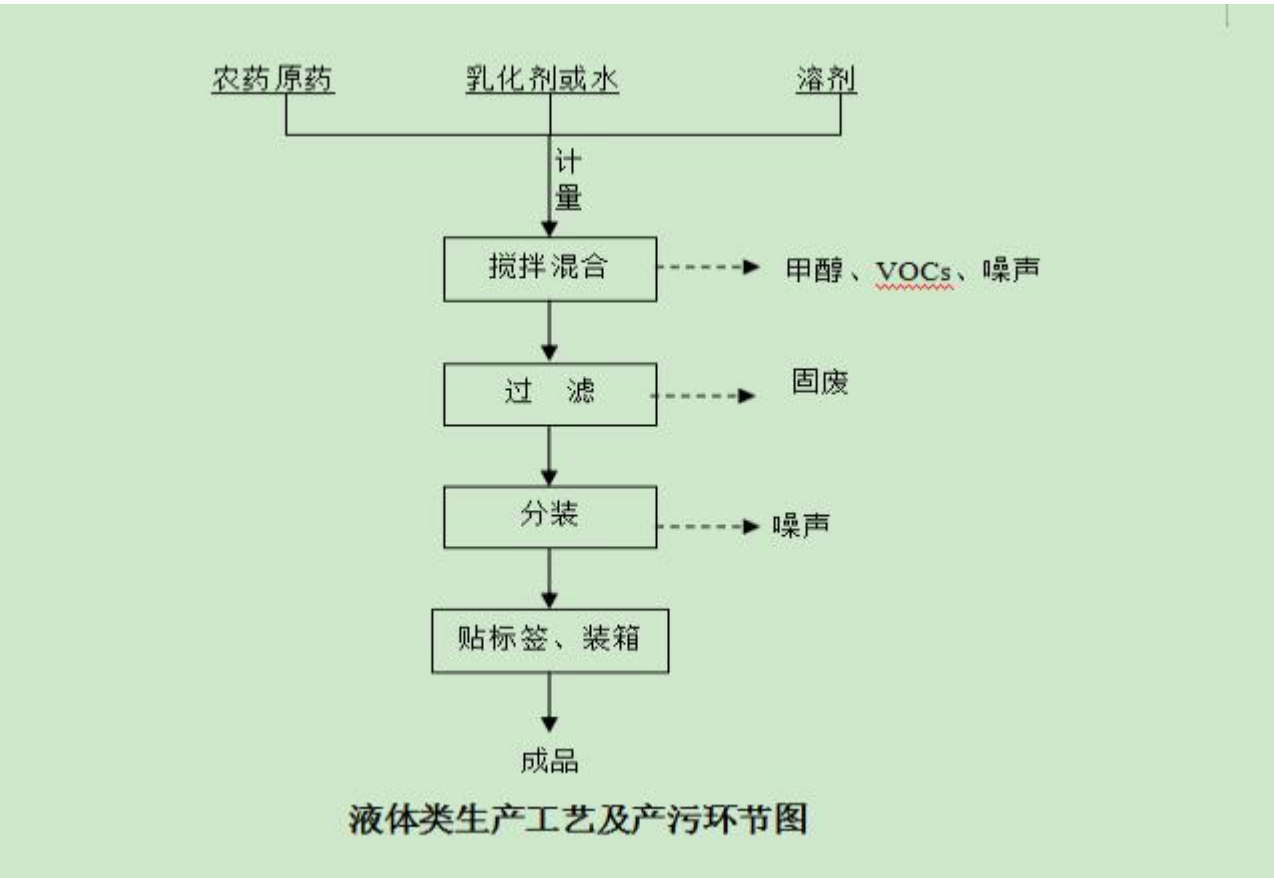
产品类别	产品名称	原、辅材料	用量（吨/年）	性状
乳油	5%啶虫脒乳油	啶虫脒	10	固体
		乳化剂	80	液体
		植物油	40	液体
		油酸甲酯	70	液体
	20%灭多威乳油	灭多威	100	固体
		乳化剂	200	液体
		植物油	75	液体
		油酸甲酯	175	液体
	1.1%阿维菌素·高氯乳油	阿维菌素	0.3	固体
		高效氯氰菊酯	3	液体
		乳化剂	210	液体
		植物油	86.7	液体
	4.5%高效氯氰菊酯乳油	高效氯氰菊酯	15.75	液体
		乳化剂	140	液体
		植物油	52.5	液体
		油酸甲酯	141.75	液体
	20%氯氰菊酯·辛硫磷乳油	氯氰菊酯	4.5	固体
		辛硫磷	55.5	液体
		乳化剂	180	液体
		植物油	60	液体
	30%辛硫磷·灭多威乳油	辛硫磷	70	液体
		灭多威	35	固体

		乳化剂	87.5	液体
		植物油	52.5	液体
		油酸甲酯	105	液体
	20%辛硫磷·灭多威乳油	辛硫磷	49	液体
		灭多威	21	固体
		乳化剂	122.5	液体
		植物油	52.5	液体
		油酸甲酯	105	液体
	1.14%甲维盐乳油	甲维盐	2.28	固体
		乳化剂	127.72	液体
		植物油	70	液体
	20%三唑磷乳油	三唑磷	40	液体
		乳化剂	120	液体
		植物油	40	液体
水剂	1.4%复硝酚钠水剂	复硝酚钠	5.6	粉状
		水	394.4	液体
	1.8%辛菌胺醋酸盐水剂	辛菌胺醋酸盐	7.2	粉状
		水	392.8	液体
粉剂	20%噁虫威可湿性粉剂	噁虫威	120	粉状
		扩散剂 YF	48	粉状
		膨松剂（白炭黑）	48	粉状
		元明粉（硫酸钠）	384	粉状
	80%噁虫威可湿性粉剂	噁虫威	480	粉状
		扩散剂 YF	42	粉状
		膨松剂（白炭黑）	42	粉状
		元明粉（硫酸钠）	36	粉状
	10 亿活芽孢/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂	200 芽孢杆菌	28	粉状
		扩散剂 YF	40	粉状
		膨松剂(白炭黑）	40	粉状
		元明粉（硫酸钠）	292	粉状
颗粒剂	80%硫双威水分散颗粒	硫双威	400	粉状
		崩解剂 YM	50	粉状
		粘合剂	42	粉状

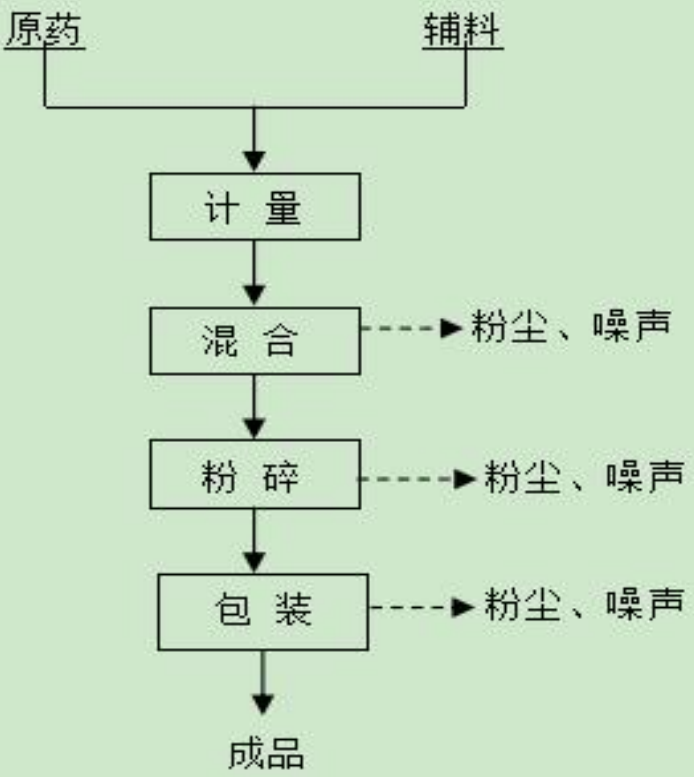
		元明粉（硫酸钠）	8	粉状
	0.5%阿维菌素颗粒剂	阿维菌素	1.75	液体
		扩散剂 YF	52.5	粉状
		元明粉（硫酸钠）	295.75	粉状

（2）生产工艺流程

1、液体类产品生产工艺

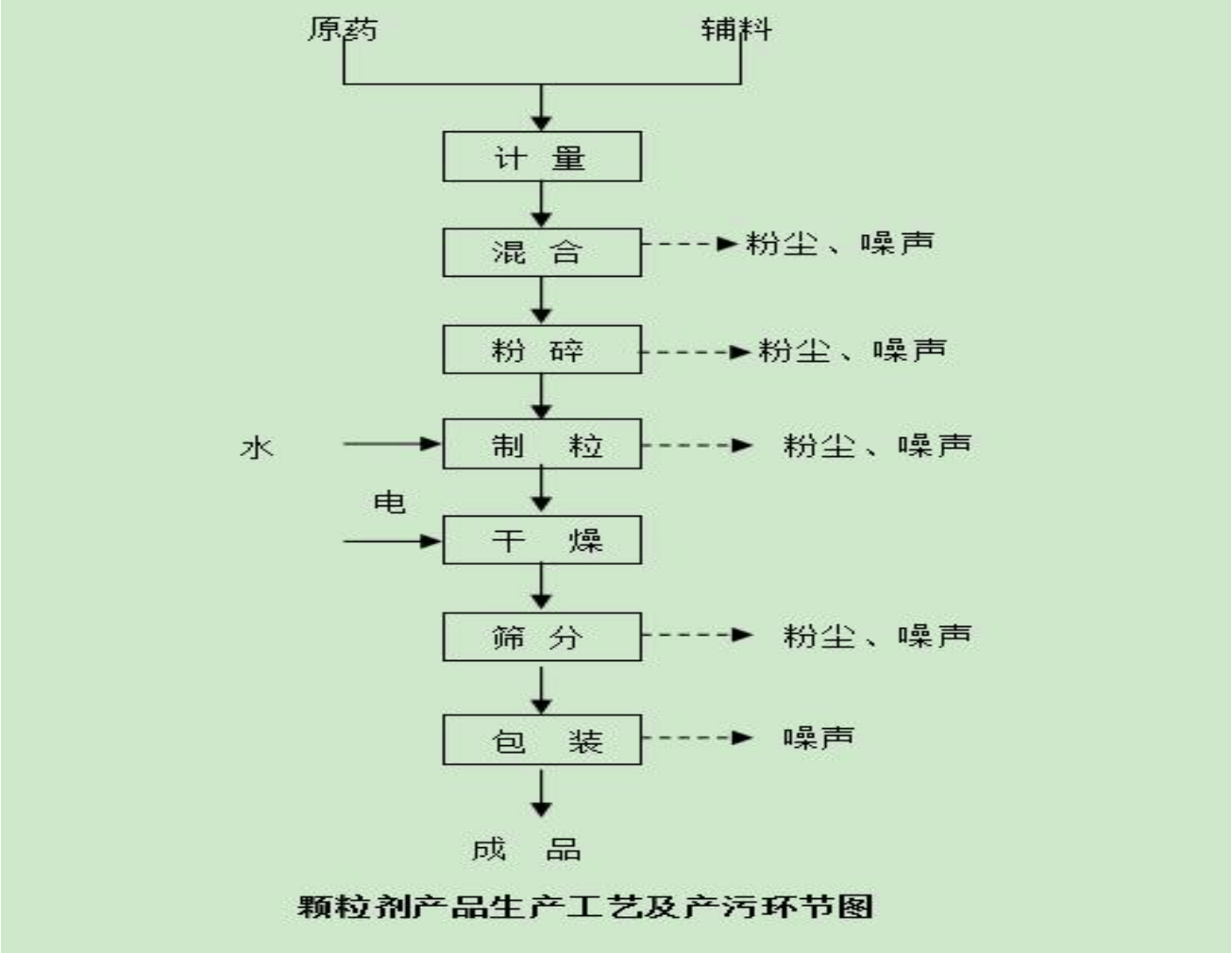


2、固体类产品生产工艺



粉剂产品生产工艺及产污环节图

3、颗粒剂产品生产线



4.3.2.2 撒尔夫（河南）农化有限公司年产 1000 吨噁虫威项目

（1）主要原料及生产设备

撒尔夫（河南）农化有限公司年产 1000 吨噁虫威项目，生产原料主要有五倍子、片碱、盐酸等，消耗量见表 4-3。

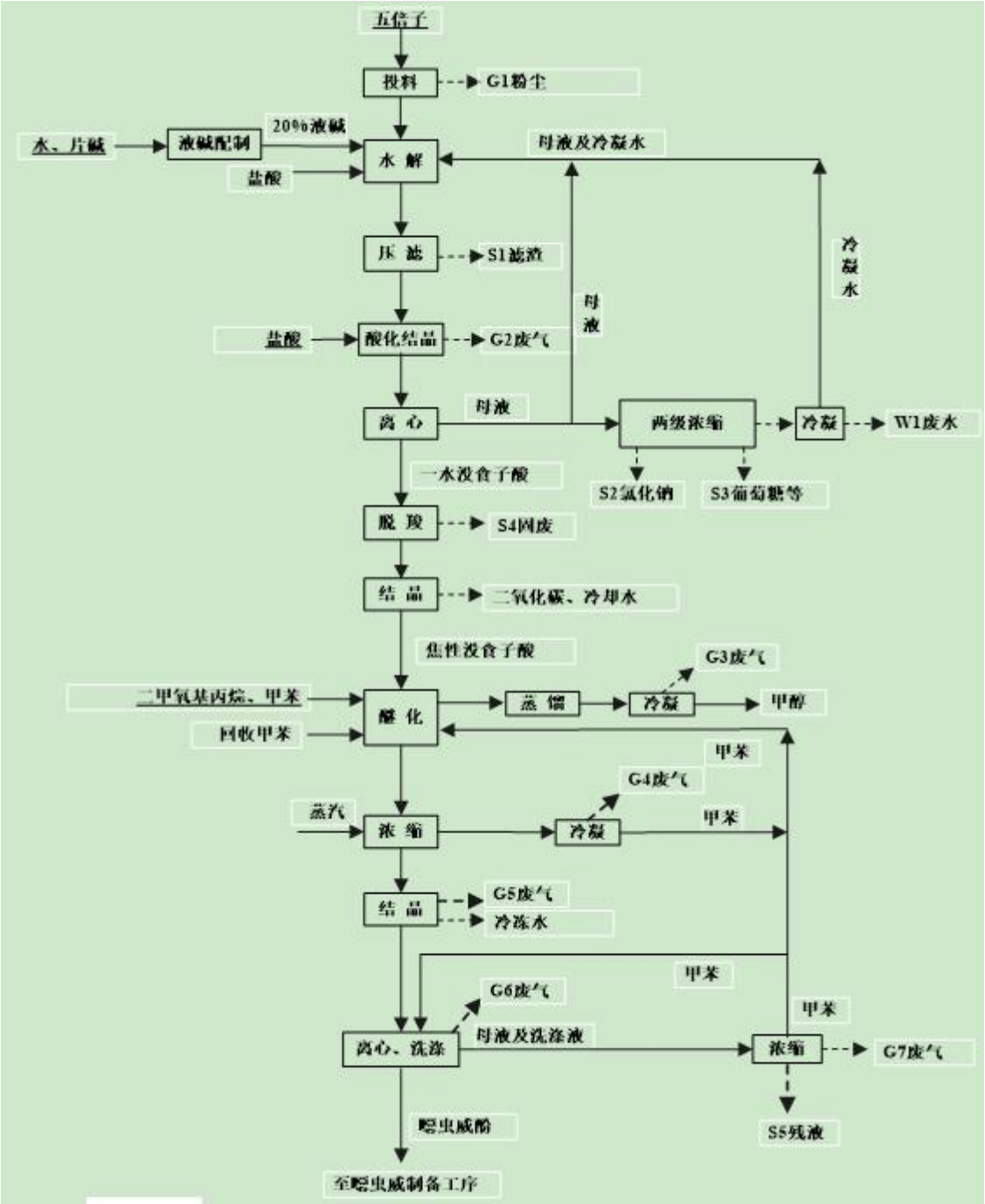
表 4-3 噁虫威主要原、辅材料及动力消耗一览表

名称		规格	用量	来源	储存位置	备注
原辅材料	五倍子	-	1803t	云南、贵州	原料库	袋装
	片碱	纯度≥95%，其余为碳酸钠、氯化钠等	435t	焦作	原料库	袋装、固态
	盐酸	30%	684t	开封	酸碱罐区	罐装、液态
	二甲氧基丙烷	纯度≥98%，其余为甲醇等	531.9t	郑州	原料库 2#	200kg 桶装液态
	甲苯	纯度≥99.9%，其余为芳香烃	58.1t	郑州	原料库 2#	200kg 桶装、液态

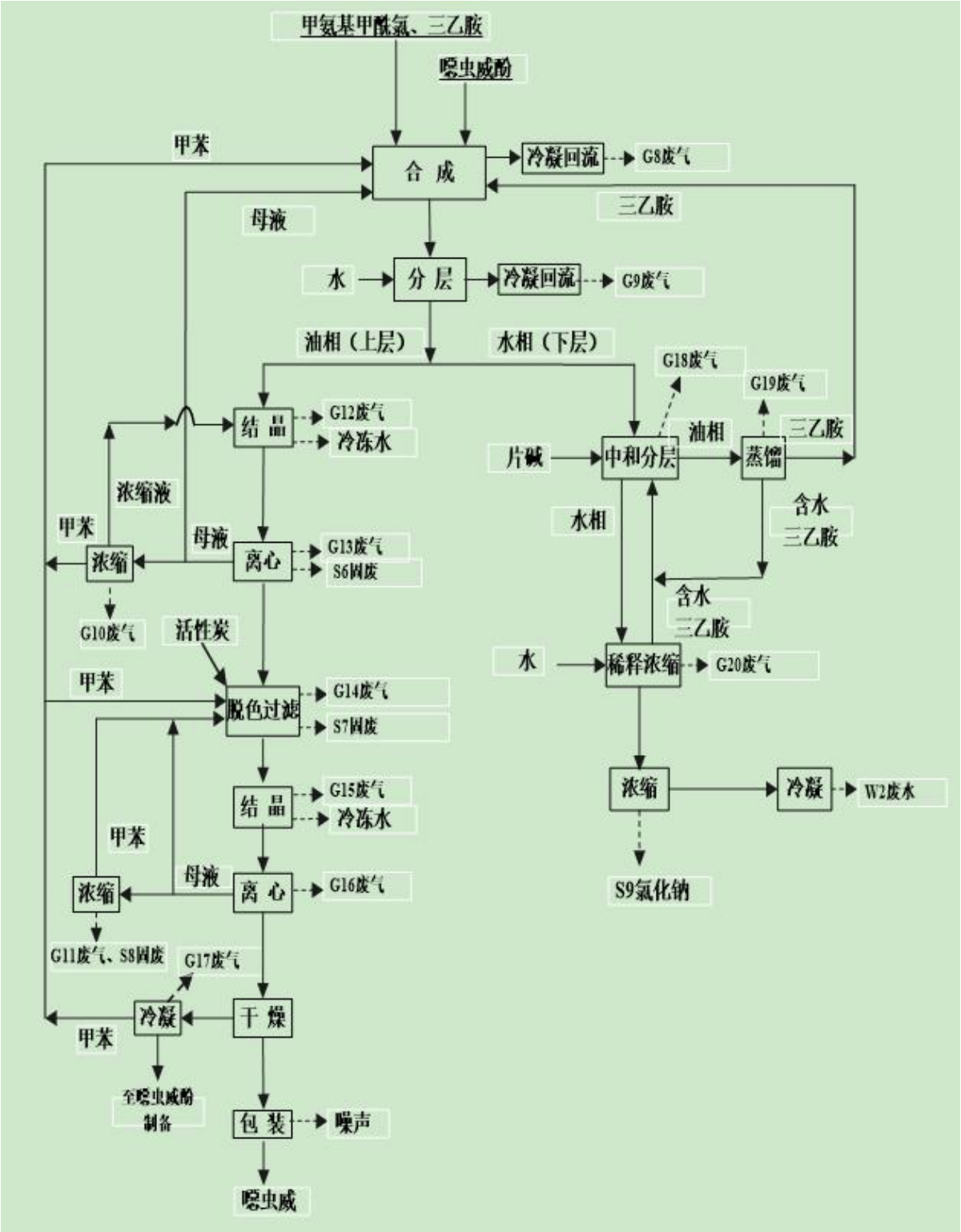
	甲胺基甲酰氯	纯度≥98.5%，其余为一甲胺盐酸盐	424.2t	开封、济南	原料库 2#	50kg 桶装固态
	三乙胺	纯度≥98.8%，其余为一乙胺及二乙胺 0.7%，水 0.5%	16.2t	郑州	原料库 2#	200kg 桶装液态
能源消耗	蒸汽	-	21600t	豫农园区	-	园区集中供热
	电	-	250 万度/年	集聚区	-	集聚区供电
	水	-	11601 m^3/a	-	-	自备井供水

（2）生产工艺流程

1、没食子酸、焦性没食子酸和噁虫威酚制备生产工艺



2、噁虫威制备生产工艺


甲氨基甲酰氯、三乙胺
噁虫威酚
甲苯
合 成
冷凝回流
G8废气
三乙胺
母液
水
分 层
冷凝回流
G9废气
油相（上层）
水相（下层）
G18废气
G19废气
结 晶
G12废气
冷冻水
油相
三乙胺
片碱
中和分层
蒸馏
浓缩液
水相
含水
三乙胺
甲苯
母液
浓缩
离心
G13废气
S6固废
含水
三乙胺
G10废气
活性炭
水
稀释浓缩
G20废气
甲苯
脱色过滤
G14废气
S7固废
结 晶
G15废气
冷冻水
浓缩
冷凝
W2废水
甲苯
母液
浓缩
离 心
G16废气
S9氯化钠
G11废气、S8固废
G17废气
冷凝
干 燥
甲苯
至噁虫威酚制备
包 装
噪声
噁虫威

4.3.2.3 河南豫珠恒力生物科技有限责任公司年产新型环保农药 6000 吨项目

（1）主要原料及生产设备

河南豫珠恒力生物科技有限责任公司年产新型环保农药 6000 吨项目，生产原料主要有丁草胺原药、莠去津原药、黄原胶、烟嘧磺隆原药、硅酸镁铝等，消耗量见表 4-4。

表 4-4 新型环保农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

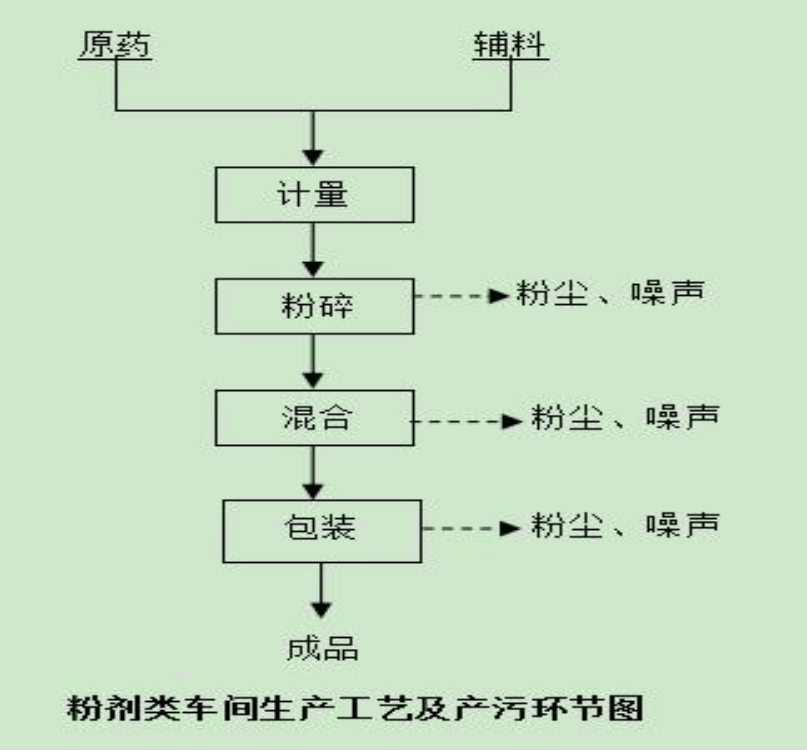
产品种类		主要原料	用量（t/a）	性状	来源
悬浮剂类	48%丁·莠悬乳剂	丁草胺原药	190	液体	内蒙古
		莠去津原药	290	固态、晶体	江苏
		黄原胶	10	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	10	固态	江苏
		水	500	液体	厂内
	40 克/升烟嘧磺隆可分散油悬浮剂	烟嘧磺隆原药	200	固态、晶体	河南
		黄原胶	25	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	25	固态	江苏
		水	250	液体	厂内
	2.8%烷醇·硫酸铜悬浮剂	十二烷基硫酸钠	5.5	固态、粉状	河南
		硫酸铜	4	固态、晶体	河南
		三十烷醇	0.5	固态、晶体	河南
		硫酸锌	4	固态、晶体	河南
		黄原胶	10	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	6	固态	江苏
		水	470	液体	厂内
	20%烟嘧·莠去津可分散油悬浮剂	烟嘧磺隆原药	15	固态、晶体	河南
		莠去津原药	85	固态、晶体	江苏
		黄原胶	20	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	20	固态	江苏
		水	360	液体	厂内
	10%苯醚甲环唑微乳剂	苯醚甲环唑原药	10	固态	内蒙古
		黄原胶	5	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	5	固态	江苏
		水	80	液体	厂内
	250 克/升氟磺胺草醚水剂	氟磺胺草醚原药	112.5	固态、晶体	山东
		黄原胶	11.25	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	11.25	固态	江苏
		水	315	液体	厂内
	40%乙草胺水乳剂	乙草胺原药	200	液体	山东
		黄原胶	25	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	25	固态	江苏
		水	250	液体	厂内

	20%矮壮·甲哌鎓水剂	矮壮素	17	固态、晶体	江苏
		甲哌鎓原药	3	固态、粉状	河南
		黄原胶	5	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	5	固态	江苏
		水	70	液体	厂内
	30%苯醚·丙环唑微乳剂	苯醚甲环唑原药	15	固态	内蒙古
		丙环唑原药	15	液体	江苏
		黄原胶	5	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	5	固态	江苏
		水	60	液体	厂内
	69 克/升精恶唑禾草灵水乳剂	精恶唑禾草灵原药	14	固态	江苏
		黄原胶	3	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	3	固态	江苏
		水	180	液体	厂内
	2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂	高效氯氟氰菊酯	30	液体	江苏
		黄原胶	15	固态	内蒙古
		硅酸镁铝	15	固态	江苏
		水	1140	液体	厂内
粉剂类	35%吡·单可湿性粉剂	吡虫啉	0.5	固态、晶体	江苏
		杀虫单	17	固态、粉状	河南
		扩散粉	1.25	固态、晶体	江苏
		拉开粉	1.25	固态	山东
		轻钙	30	固态	河南
	10%苯磺隆可湿性粉剂	苯磺隆原药	5	固态	河南
		扩散粉	2.5	固态、晶体	江苏
		拉开粉	2.5	固态	山东
		轻钙	40	固态	河南
乳油类	20%三唑酮乳油	三唑酮原药	10	固态	江苏
		乳化剂	25	液态	河北
		油酸甲酯	15	液态	河南
	5%多效唑乳油	多效唑原药	2.5	固态	江苏
		乳化剂	15	液态	河北
		油酸甲酯	32.5	液态	河南
	10%甲柳·酮乳油	甲基异柳磷	4	液态	江苏
		三唑酮	1	固态	江苏
		乳化剂	15	液态	河北
		油酸甲酯	30	液态	河南
	35%马拉·酮乳油	马拉硫磷	28	液态	江苏
		三唑酮	7	固态	江苏
		乳化剂	30	液态	河北
		油酸甲酯	35	液态	河南
	34%矿物油·哒螨灵乳油	哒螨灵	15	固态、晶体	江苏
		矿物油	2	液态	河南
		乳化剂	10	液态	河北
		油酸甲酯	23	液态	河南

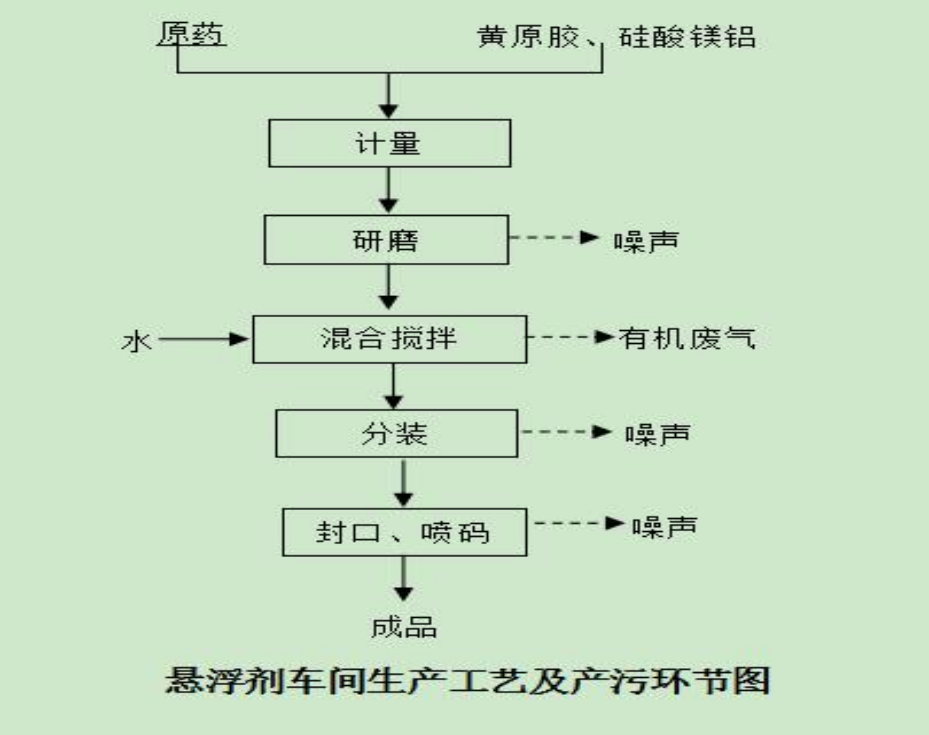
	40%高氯·马乳油	高效氯氟氰菊酯	0.35	液体	江苏
		马拉硫磷	19.65	液态	江苏
		乳化剂	10	液态	河北
		油酸甲酯	20	液态	河南
	40%矿物油·辛硫磷乳油	矿物油	7.5	液态	河南
		辛硫磷	12.5	液体	江苏
		乳化剂	10	液态	河北
		油酸甲酯	20	液态	河南
	48%矿物油·毒死蜱乳油	毒死蜱	8	固态、晶体	江苏
		矿物油	16	液态	河南
		乳化剂	5	液态	河北
		油酸甲酯	20.105	液态	河南
	960 克/升异丙甲草胺乳油	异丙甲草胺	96	液体	江苏
		乳化剂	2	液态	河北
		油酸甲酯	2	液态	河南
	89%乙草胺乳油	乙草胺	44.5	液体	江苏
		乳化剂	2	液态	河北
		油酸甲酯	3.5	液态	河南
	1%阿维·高氯乳油	阿维菌素	0.1	固态、粉状	河南
		高效氯氟氰菊酯	0.4	液体	江苏
		乳化剂	49.5	液态	河北
	40%丙溴磷乳油	丙溴磷	20	液态	河北
		乳化剂	10	液态	河北
		油酸甲酯	20	液态	河南
	10%乙羧氟草醚乳油	乙羧氟草醚	5	固态	江苏
		乳化剂	15	液态	河北
		油酸甲酯	30	液态	河南
苯醚甲环唑	催化剂工序	种子培养液	2.7	液态	河南郑州
		硝酸钠	0.16	固态	河南焦作
		磷酸二氢钾	0.054	固态	河南焦作
		硫酸镁	0.027	固态	河南焦作
		硫酸亚铁	0.0005	固态	河南焦作
		玉米浆	1.62	膏状	河南焦作
		玉米粉	1.89	固态	河南焦作
		麦芽汁	6.75	液态	河南焦作
	苯醚甲环唑工序	溴代苯醚酰酮	319.5	固态	江苏金坛
		三氮唑	56.49	固态	江苏盐城
		碳酸钾	54	固态	山东济南
		油酸甲酯	3.73	液态	河南焦作
		DMF	10.95	液态	河南焦作
		乙醇	3.09	液态	河南焦作
公用设施		水	m^3/a	855	当地供水部门
		电	kwh/a	20000	当地电网

（2）生产工艺流程

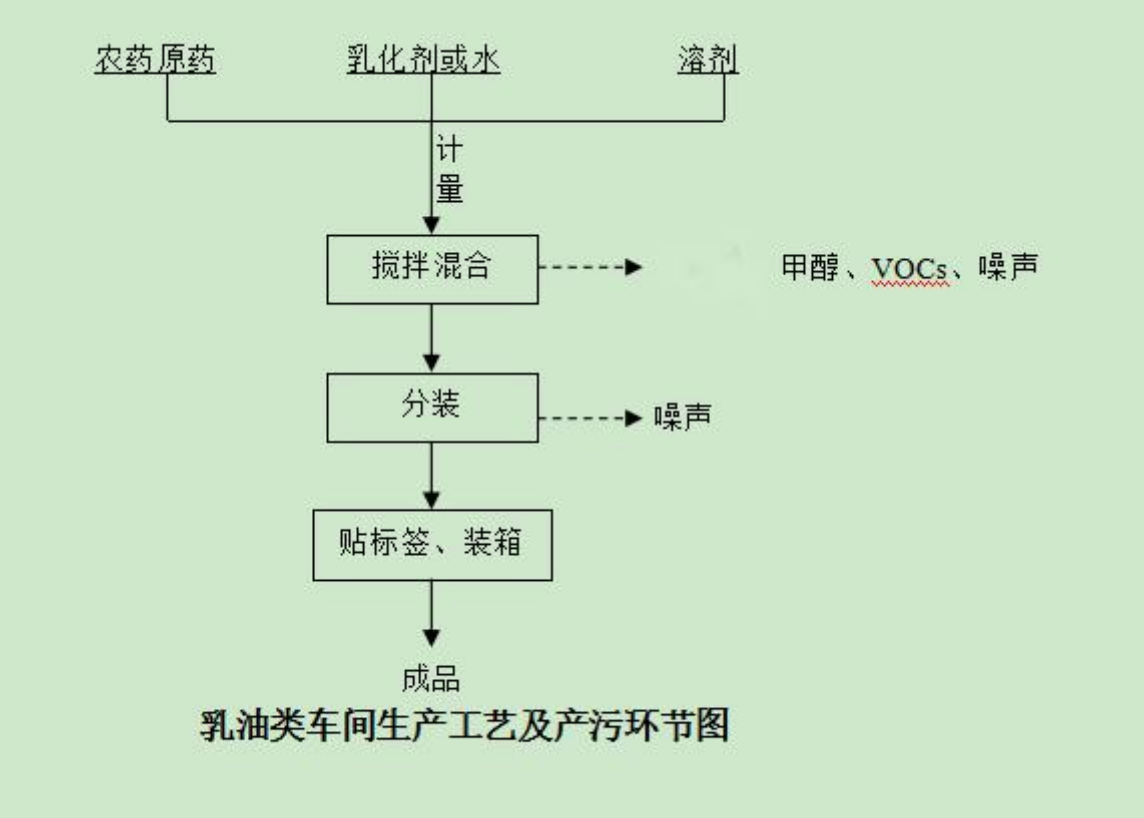
1、粉剂类生产工艺



2、悬浮剂类生产工艺



3、乳油类生产工艺



4.3.2.4 河南豫珠恒力生物科技有限责任公司生物化学法年产 300 吨苯醚甲环唑项目

（1）主要原料及生产设备

河南豫珠恒力生物科技有限责任公司生物化学法年产 300 吨苯醚甲环唑项目，生产原料主要有硝酸钠、硫酸镁、硫酸亚铁等，消耗量见表 4-5。

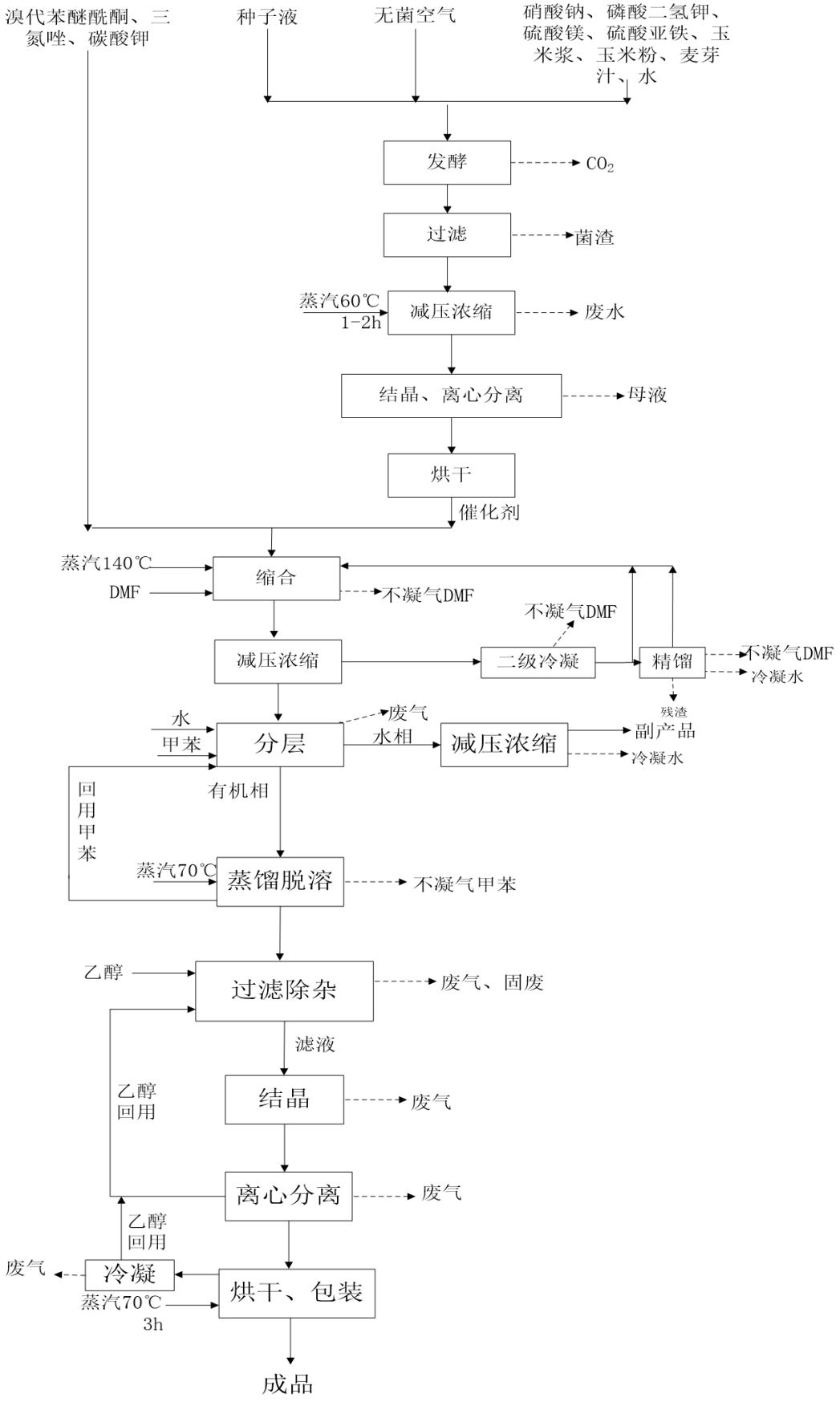
表 4-5 苯醚甲环唑主要原、辅材料及动力消耗一览表

原料名称			状态	规格	年耗量（t/a）	运输方式	来源	包装/储存位置	备注
原辅材料	催化剂工序	种子培养液	液态	-	2.7	汽运	河南郑州	桶装/原料库	主要成分硝酸钠0.3%、磷酸二氢钾0.1%、硫酸镁0.05%、氯化钾0.05%、硫酸亚铁0.001%、玉米浆0.5%、玉米粉2%，米曲霉菌1%；水分96%，pH6-7

		硝酸钠	固态	纯度99%	0.16	汽运	河南焦作	袋装/原料库	用于提供种子培养所需的发酵培养基的配制
		磷酸二氢钾	固态	纯度99%	0.054	汽运	河南焦作	袋装/原料库	
		硫酸镁	固态	纯度99%	0.027	汽运	河南焦作	袋装/原料库	
		硫酸亚铁	固态	纯度99%	0.0005	汽运	河南焦作	袋装/原料库	
		玉米浆	膏状	-	1.62	汽运	河南焦作	桶装/原料库	
		玉米粉	固态	-	1.89	汽运	河南焦作	袋装/原料库	
		麦芽汁	液态	-	6.75	汽运	河南焦作	桶装/原料库	
	苯醚甲环唑工序	溴代苯醚酰酮	固态	纯度99.3%	319.5	汽运	江苏金坛	袋装/原料库	缩合反应
		三氮唑	固态	纯度99%	56.49	汽运	江苏盐城	袋装/原料库	
		碳酸钾	固态	纯度99%	54	汽运	山东济南	袋装/原料库	
		甲苯	液态	纯度99%	3.73	汽运	河南焦作	桶装/危险原料库	与水层分离，仅指补充量，循环量1188kg/t产品
		DMF	液态	纯度99%	10.95	汽运	河南焦作	桶装/危险原料库	缩合反应溶剂，仅指补充量，循环量2964kg/t产品
		乙醇	液态	纯度95%	3.09	汽运	河南焦作	桶装/危险原料库	脱杂，仅指补充量，循环量1062kg/t产品
能源消耗	蒸汽		吨/年		9360	豫农园区		园区集中供热	
	电		万度/年		135	聚集区		集聚区供电	
	水		m^3/a		2805	聚集区		自备井供水	

（2）生产工艺流程

1、苯醚甲环唑生产工艺


溴代苯醚酰酮、三氮唑、碳酸钾
种子液
无菌空气
硝酸钠、磷酸二氢钾、硫酸镁、硫酸亚铁、玉米浆、玉米粉、麦芽汁、水
发酵
CO_2
过滤
菌渣
蒸汽60℃
1-2h
减压浓缩
废水
结晶、离心分离
母液
烘干
催化剂
蒸汽140℃
DMF
缩合
不凝气DMF
不凝气DMF
减压浓缩
二级冷凝
精馏
不凝气DMF
冷凝水
残渣
水
甲苯
分层
废气
水相
减压浓缩
副产品
冷凝水
回用甲苯
有机相
蒸汽70℃
蒸馏脱溶
不凝气甲苯
乙醇
过滤除杂
废气、固废
滤液
乙醇回用
结晶
废气
离心分离
废气
乙醇回用
废气
冷凝
蒸汽70℃
3h
烘干、包装
成品

4.3.2.5 河南丰收乐化学有限公司年产新型环保农药制剂加工 3000 吨项目

（1）主要原料及生产设备

河南丰收乐化学有限公司年产新型环保农药制剂加工 3000 吨项目，生产原料主要有阿维菌素、黄原胶、双草醚等，消耗量见表 4-6。

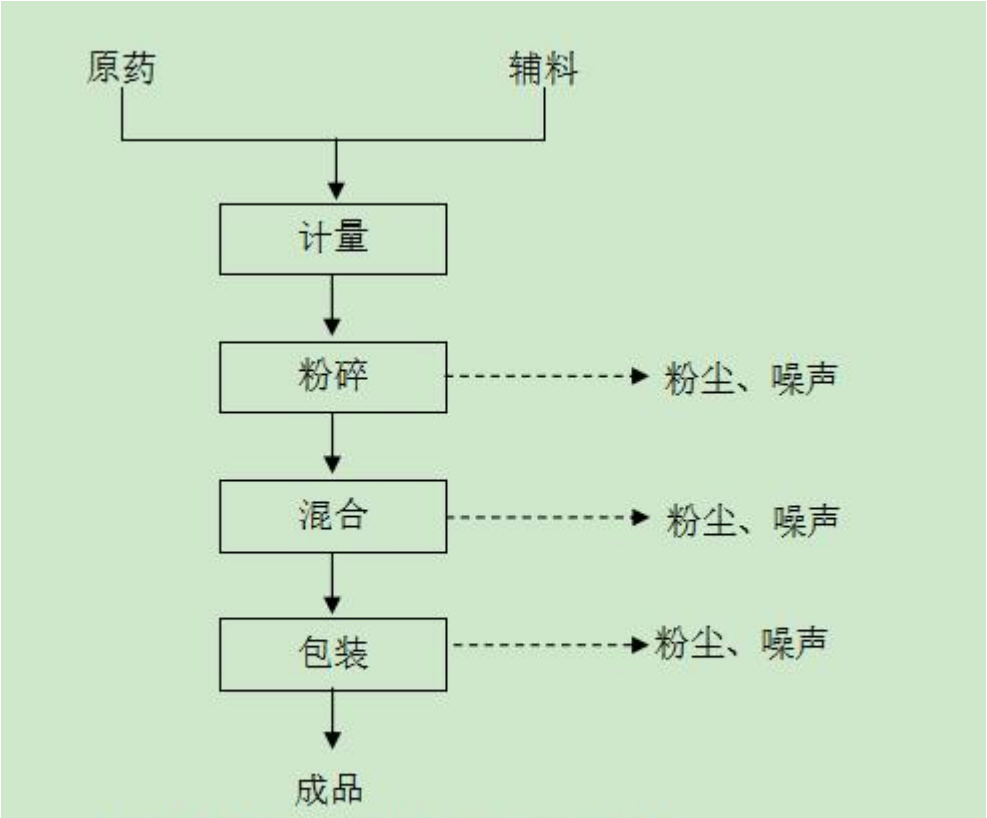
表 4-6 新型环保农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

产品种类		主要原料	用量（t/a）	性状	来源	包装规格
悬浮剂类	5%阿维菌素悬浮剂(400t/a)	阿维菌素	20	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		黄原胶	120	固态	内蒙古	25kg带内袋木桶包装
		水	260m^3/a	液态	自备井	
	15%双草醚悬浮剂(300t/a)	双草醚	45	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		黄原胶	90	固态	内蒙古	25kg带内袋木桶包装
		水	165m^3/a	液态	自备井	
	18%氯吡•炔草酯(400t/a)	氯氟吡氧乙酸	48	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		炔草酯	24	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		水	208m^3/a	液体	自制	
		黄原胶	120	液体	外购	25kg带内袋木桶包装
	15%硝磺草酮(400t/a)	硝磺草酮	60	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		黄原胶	120	液体	外购	25kg带内袋木桶包装
		水	220m^3/a	液体	自制	
	15%精喹•氟磺(200t/a)	精喹禾灵	10	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		氟磺胺草醚	20	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		有机膨润土	20	固体	外购	50kg袋装
		油酸甲酯	150	液体	外购	IBC吨罐

粉剂类	1.8%阿维菌素可湿性粉剂(80t/a)	阿维菌素	1.44	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		扩散粉	24	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		拉开粉	40	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		轻钙	14.56	固态	外购	50kg袋装
	10%吡虫啉可湿性粉剂(80t/a)	吡虫啉	8	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		扩散粉	20	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		拉开粉	32	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		轻钙	20	固态	外购	50kg袋装
	25%噻嗪酮• 异丙威可湿性粉剂(40t/a)	噻嗪酮	2	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		异丙威	8	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		扩散粉	10	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		拉开粉	20	固体	外购	25kg带内袋木桶包装
		轻钙	8	固态	外购	50kg袋装
乳油类	48%毒死蜱乳油(300t/a)	毒死蜱	168	固体	外购	200Kg塑料桶包装
		乳化剂	60.18	液态	外购	200kg塑料桶
		油酸甲酯	71.82	液态	外购	IBC吨罐
颗粒剂	0.5%毒死蜱颗粒剂(500t/a)	毒死蜱	2.5	固体	外购	200Kg塑料桶包装
		硫酸铵	425	晶体	安阳	50kg袋装
		粘土	50	粉状	信阳	50kg袋装
		氧化铁红	22.5	晶体	上海	25Kg带内袋木桶包装
水剂	200克/升草铵膦水剂(300t/a)	草铵膦	55.5	固体	外购	25kg带内衬袋木桶包装
		表面活性剂	45	液体	外购	200kg塑料桶
		去离子水	199.5	液体	自制	/
公用设施		水	2228m^3/a	-	自备井	/
		电	20000kwh/a	-	当地电网	/

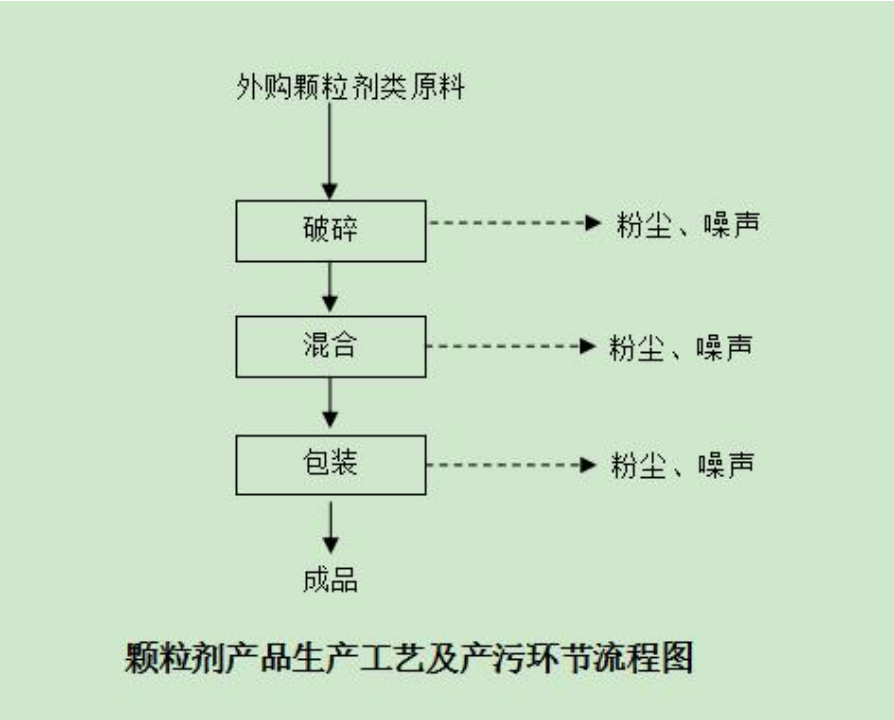
（2）生产工艺流程

1、粉剂类产品生产工艺



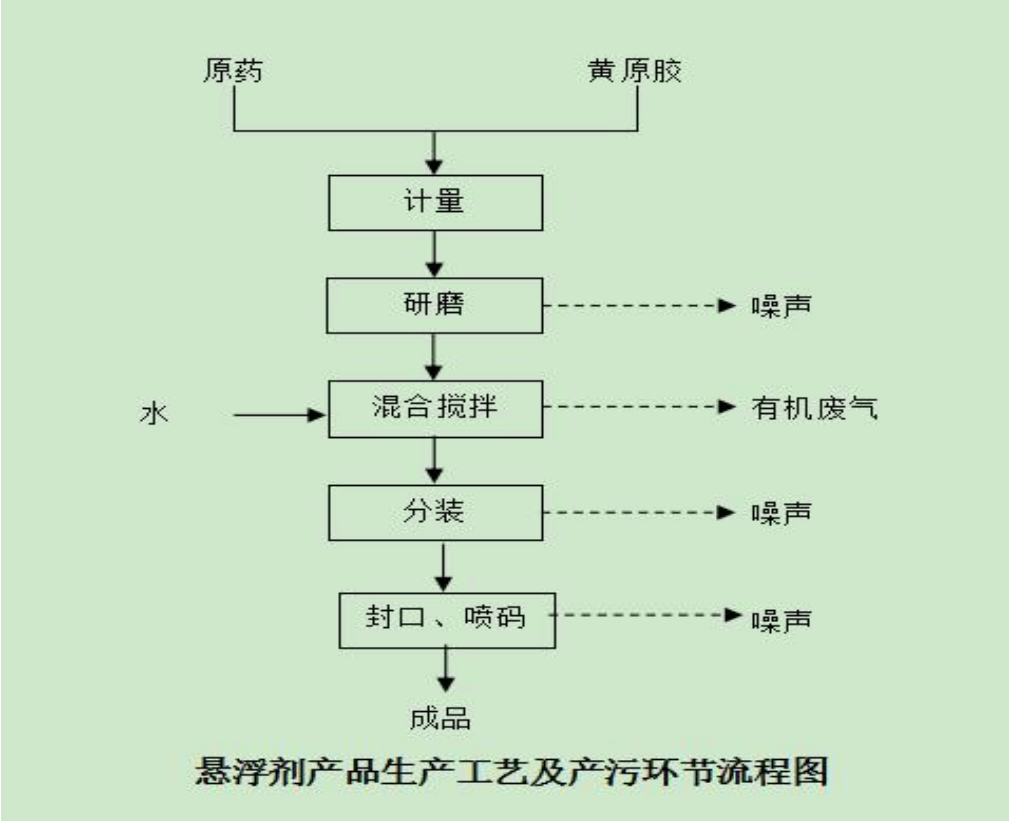
粉剂产品生产工艺及产污环节流程图

2、颗粒剂产品生产工艺

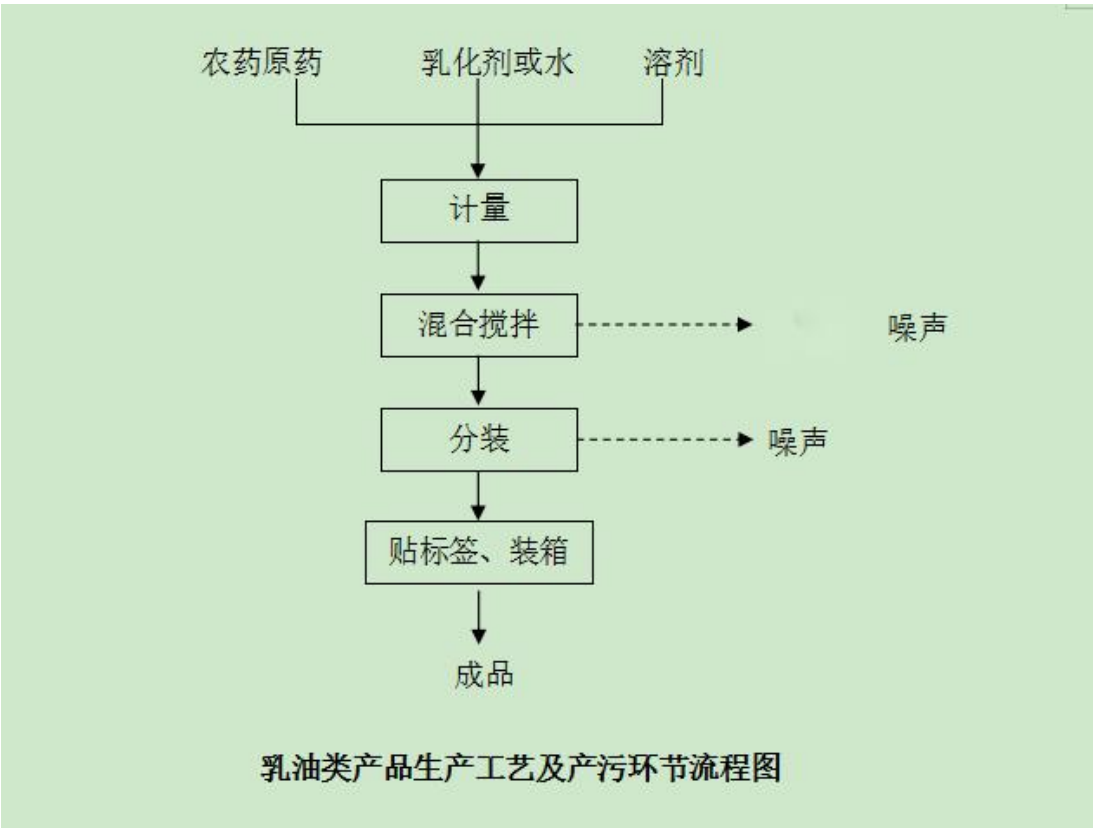


颗粒剂产品生产工艺及产污环节流程图

3、悬浮剂产品生产工艺



4、乳油制剂生产工艺



4.3.2.6 河南波尔森农业科技有限公司年产新型环保农药 3000 吨生产线项目

（1）主要原料及生产设备

河南波尔森农业科技有限公司年产新型环保农药 3000 吨生产线项目，生产原料主要有硫酸钾、硫酸硼、硫酸钼、尿素等，消耗量见表 4-7。

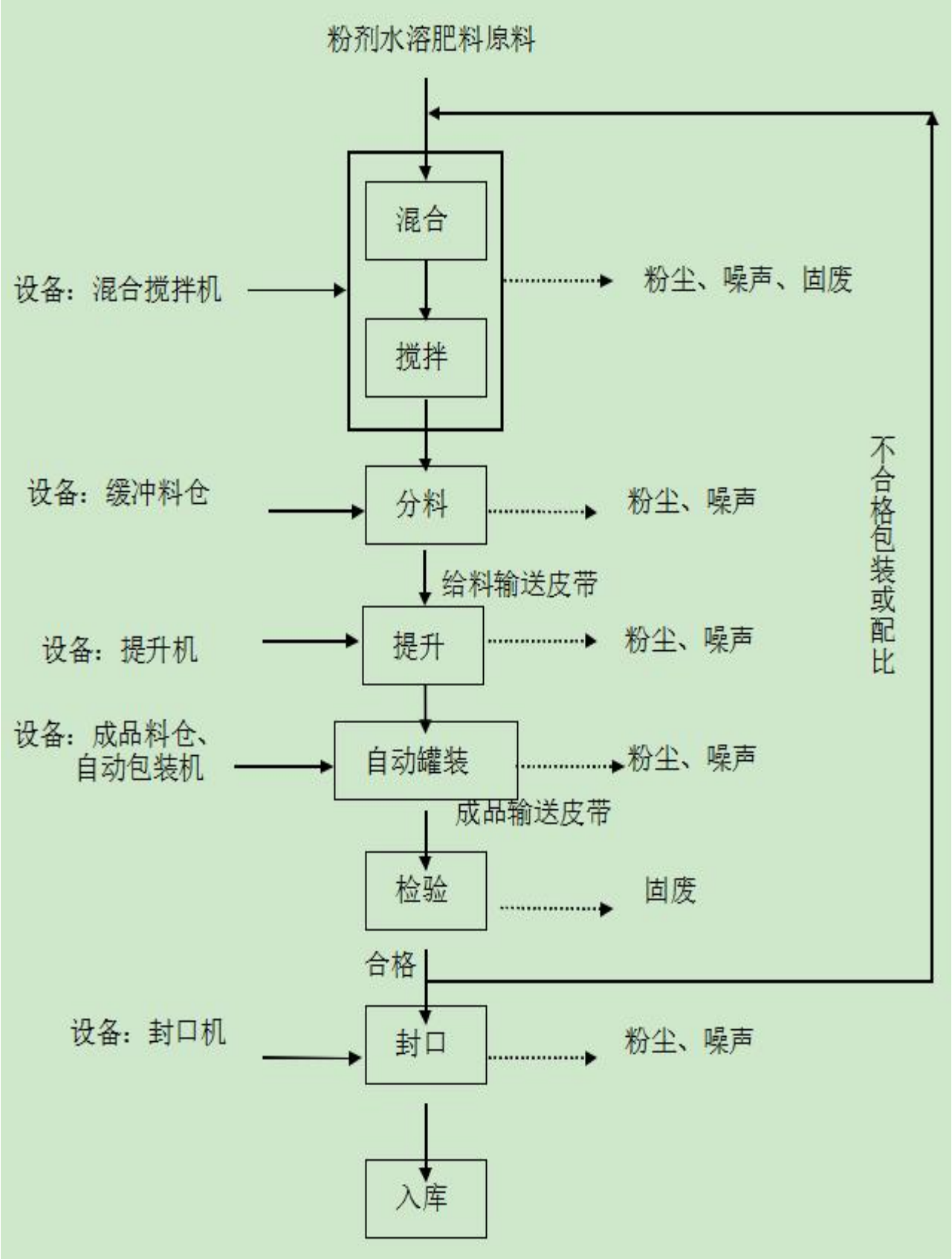
表 4-7 新型环保农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

名称			配比	产品含量（t/a）	备注
大量元素水溶肥料	粉剂（1200t/a）	硫酸钾	41%	492	粉末状
		磷酸一铵	38%	456	
		硫酸硼	4%	48	
		硫酸钼	1%	12	
		硫酸铵	16%	192	
	水剂（50t/a）	硫酸钾	26%	13	粉末状
		尿素	20%	10	
		磷酸一铵	20	10	
		硫酸硼	6%	3	
		硫酸钼	3%	1.5	
		水	25%	12.5	新鲜水
含腐植酸水溶肥料	粉剂（1300t/a）	氯化铵	85%	1105	粉末状
		硫酸钾	5%	65	
		磷酸一铵	5%	65	
		腐植酸	5%	65	
	水剂（20t/a）	硫酸钾	10%	2	粉末状
		尿素	25%	5	
		磷酸一铵	10%	2	
		腐植酸	5%	1	
		水	50%	10	新鲜水
中量元素水溶肥料	粉剂（900t/a）	硫酸镁	100%	900	粉末状，仅分包
微量元素水溶肥料	粉剂（800t/a）	硫酸亚铁	50%	400	粉末状
		硫酸硼	10%	80	
		硫酸锌	5%	40	
		硫酸镁	35%	280	
含氨基酸水溶肥料	粉剂（700t/a）	氨基酸	40%	280	粉末状
		硫酸铵	51%	357	
		硫酸锌	4%	28	
		硫酸硼	5%	35	
	水剂（30t/a）	氨基酸	30%	9	粉末状
		硫酸锌	4%	1.2	
		硫酸硼	5%	1.5	
		水	61%	18.3	新鲜水
微生物菌剂	粉剂（150t/a）	枯草芽孢杆菌	5%	7.5	粉末状
		玉米沉料	20%	30	
		硫酸镁	75%	112.5	

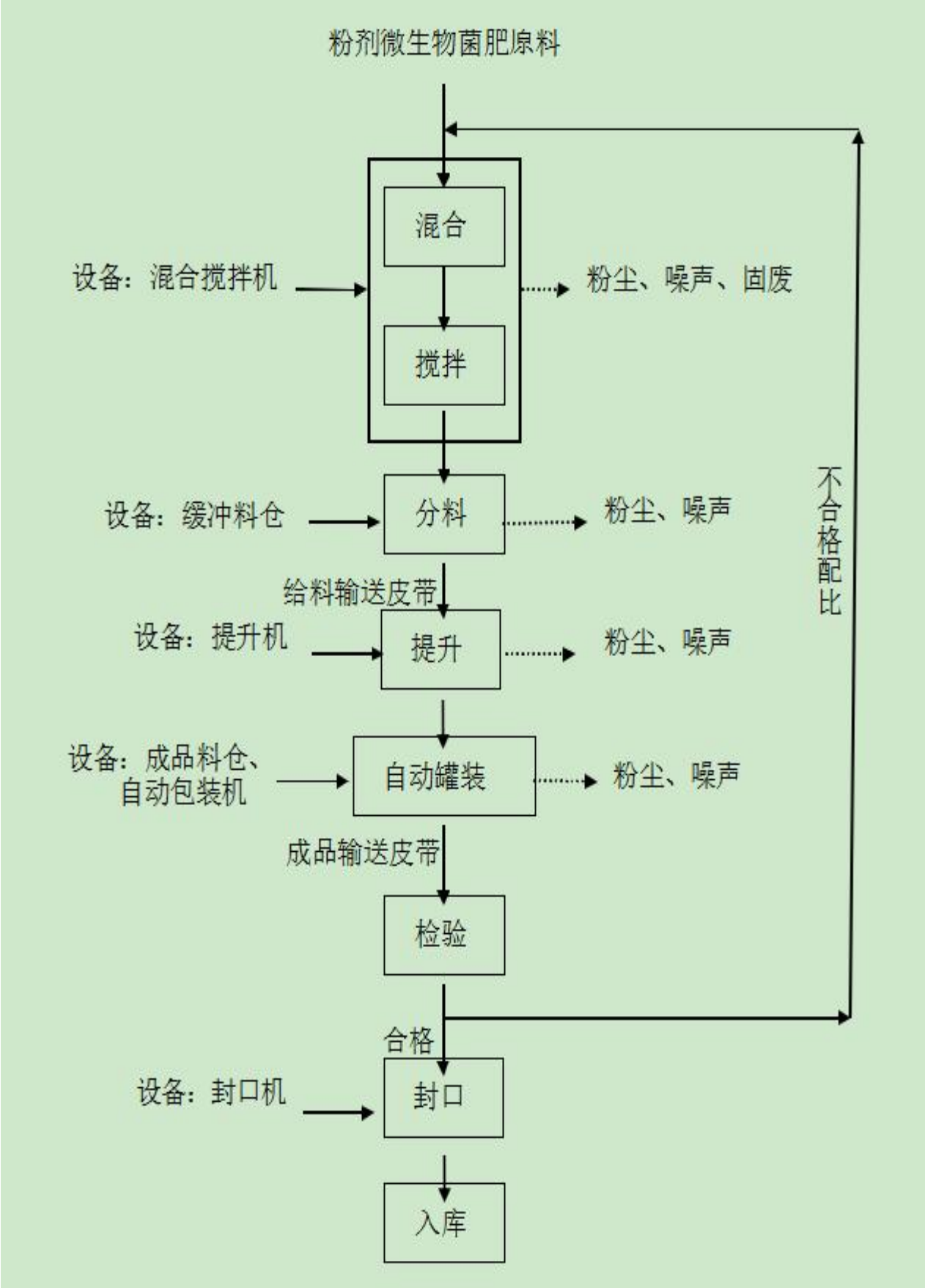
	粉剂（50t/a）	枯草芽孢杆菌	100%	50	粉末状，仅分包
	颗粒剂（800t/a）	枯草芽孢杆菌	5%	40	颗粒状
		有机肥	95%	760	颗粒状，成分为有机质，腐植酸，不产生恶臭
生活用水			/	/	依托现有工程
生产用水			/	51.1m^3/a	集聚区统一供给
用电量			/	7.5万kw·h/a	集聚区统一供给

（2）生产工艺流程

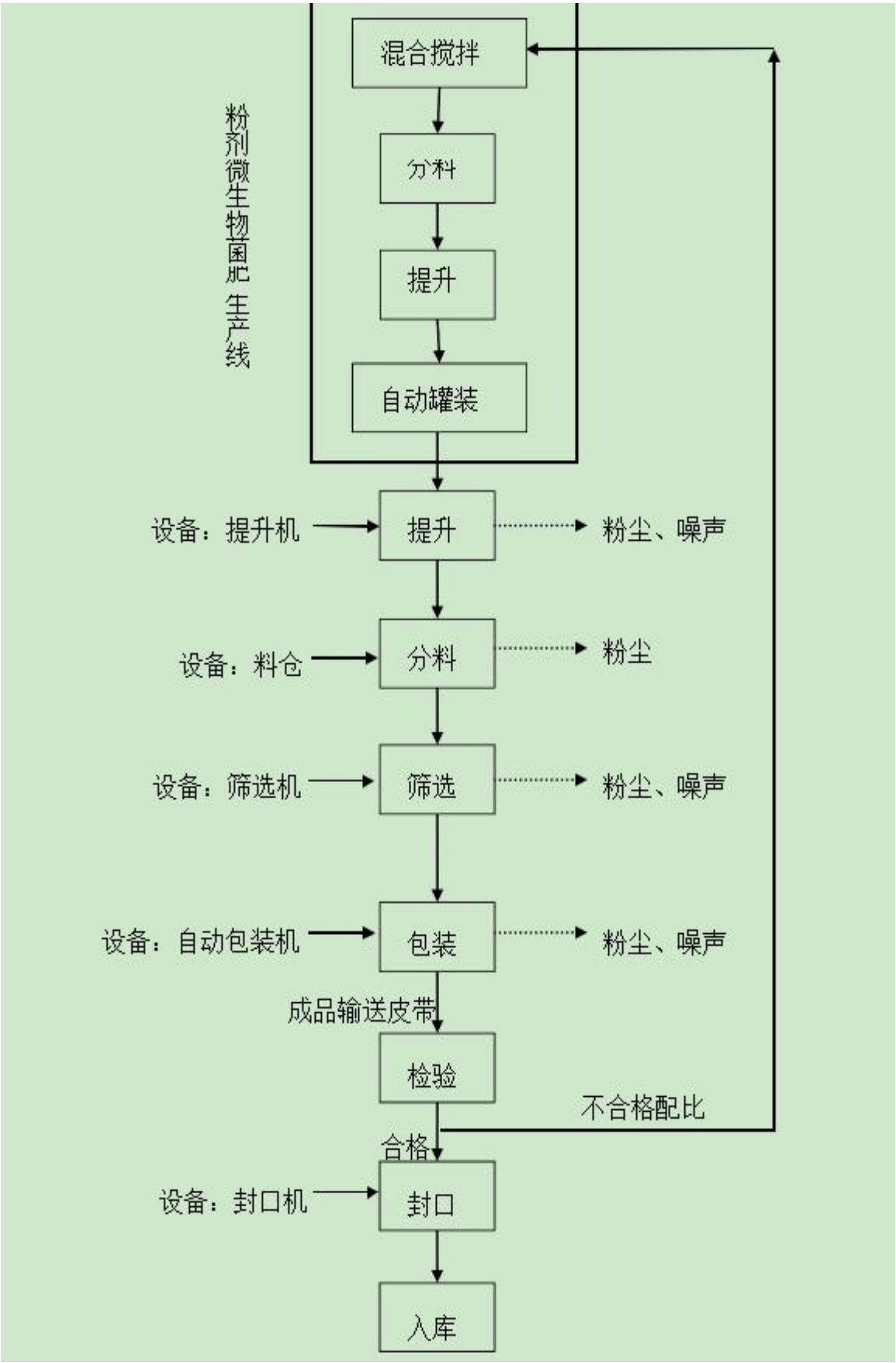
1、粉剂水溶肥料生产工艺



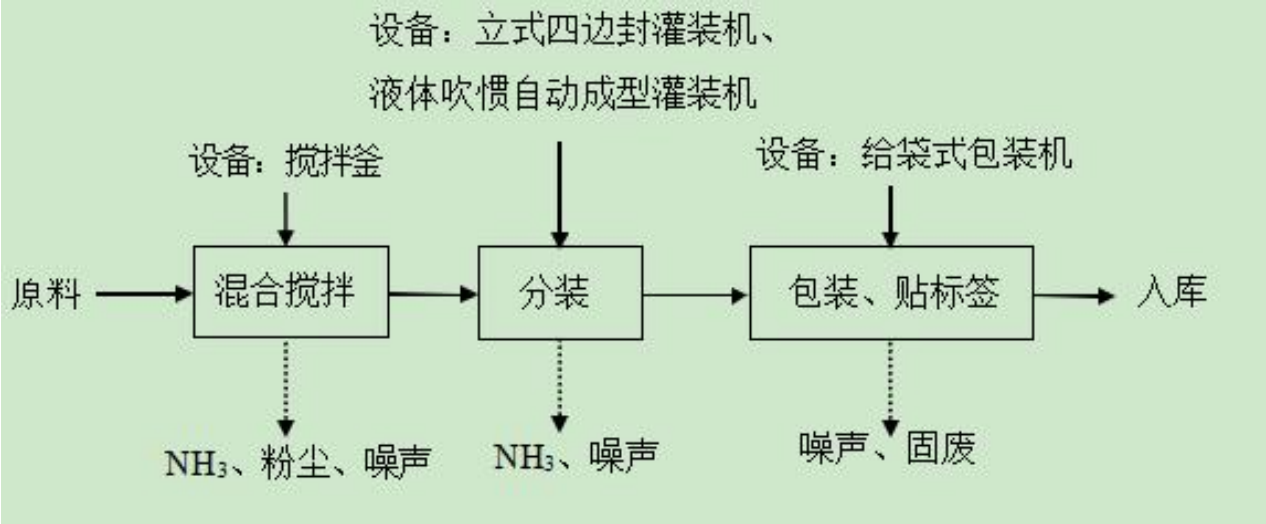
2、粉剂微生物菌肥生产工艺



3、颗粒剂微生物菌肥生产工艺



4、颗粒剂微生物菌肥生产工艺



4.3.2.7 河南田丰上品生物科技有限公司年产 3000 吨新型环保农药项目

（1）主要原料及生产设备

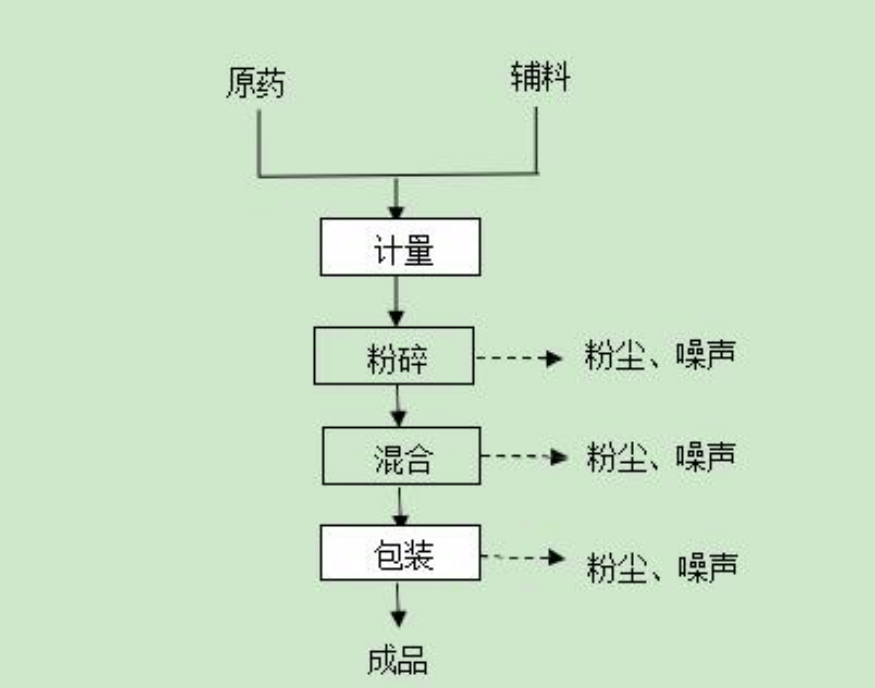
河南田丰上品生物科技有限公司年产 3000 吨新型环保农药项目，生产原料主要有毒死蜱原药、多锰锌原药、苯磺隆原药等，消耗量见表 4-8。

表 4-8 新型环保农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

产品种类	主要原料	用量（t/a）	性状	来源
悬浮剂类（100t/a）	毒死蜱原药	30	固态、晶体	江苏
	乳化剂	10	乳状液体	河南
	水	60	-	当地水网
粉剂类（400t/a）	湿润剂	90	固态、颗粒状	江苏
	多锰锌原药	124	固态、晶体	江苏
	苯磺隆原药	75	固态、晶体	江苏
	轻质碳酸钙	111	固态、粉状	河南
液体制剂类（2455t/a）	阿维菌素原药	18	固态、粉状	安徽
	高效氯氟氰菊酯原药	50	液体	江苏
	辛硫磷原药	17	固态、晶体	浙江
	三唑酮	7	液体	浙江
	氯氟氰菊酯原药	10	液体	天津
	复硝酚钠原药	1.8	固态、晶体	浙江
	溴敌隆原药	0.5	液体	浙江
	氟磺胺草醚原药	25	固态、晶体	天津
	甲基化植物油	1878	液体	天津
	乳化剂	220	乳状液体	河南
	水	227.7	-	当地水网
颗粒剂（4t/a）	吡虫啉原药	5	固态	江苏
共用设施	用水	1607.7m^3/a	-	当地水网
	电	20000Kwh/a	-	当地电网

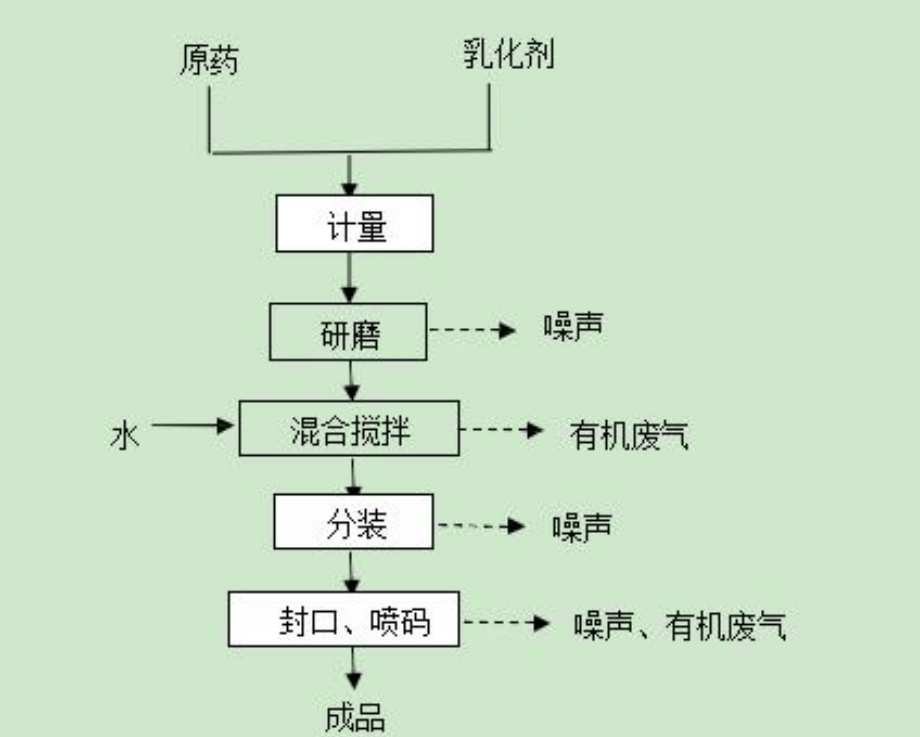
（2）生产工艺流程

1、粉剂类生产工艺



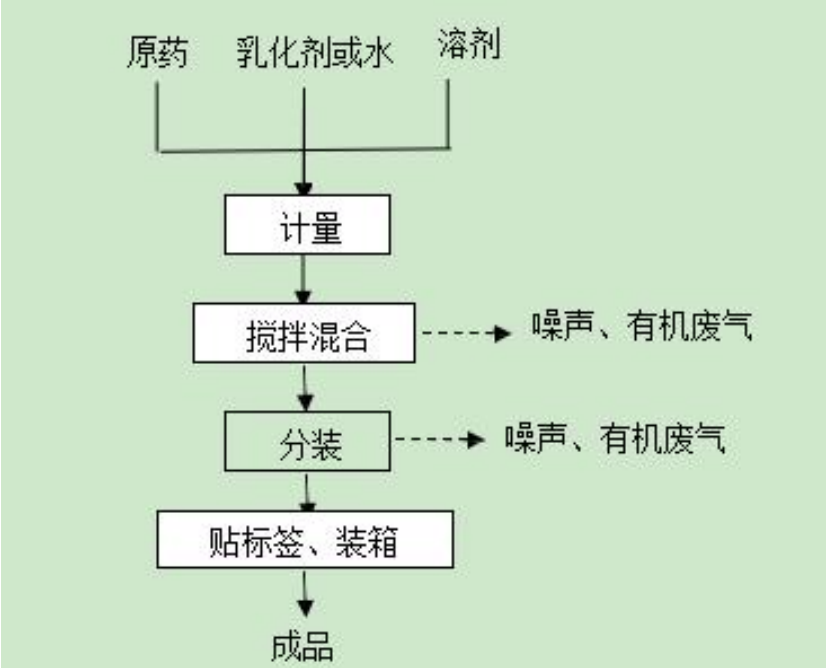
粉剂生产工艺流程及产污环节示意图

2、悬浮剂生产工艺



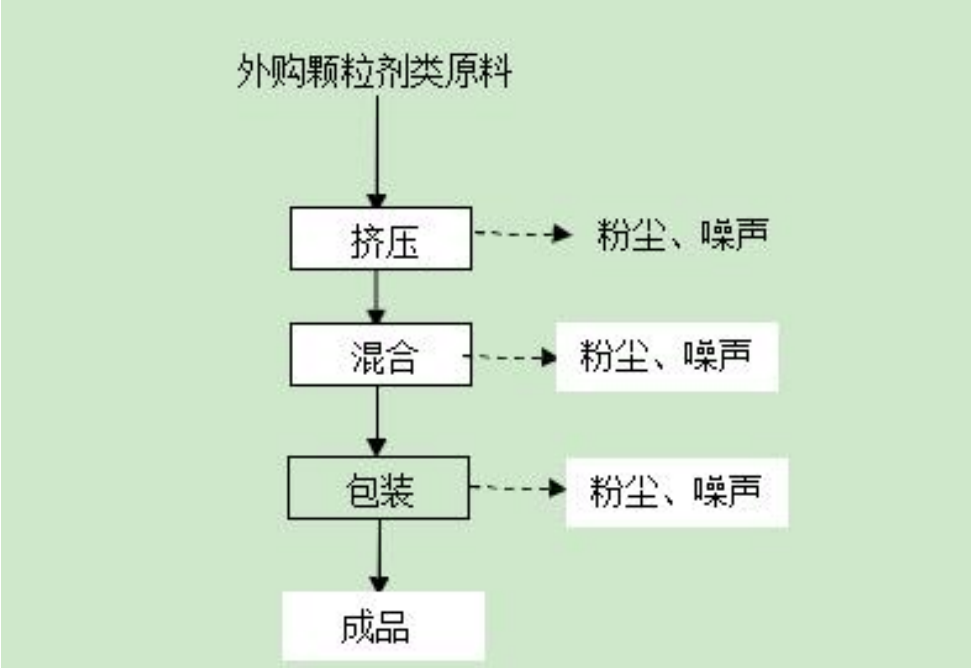
悬浮剂产品生产工艺流程及产污环节示意图

3、液体制剂类生产工艺



液体制剂类生产工艺流程及产污环节示意图

4、颗粒剂生产工艺



颗粒剂类生产工艺流程及产污环节示意图

4.3.2.8 河南恒盛润民生物科技有限公司年产 5000 吨环保乳化剂项目

（1）主要原料及生产设备

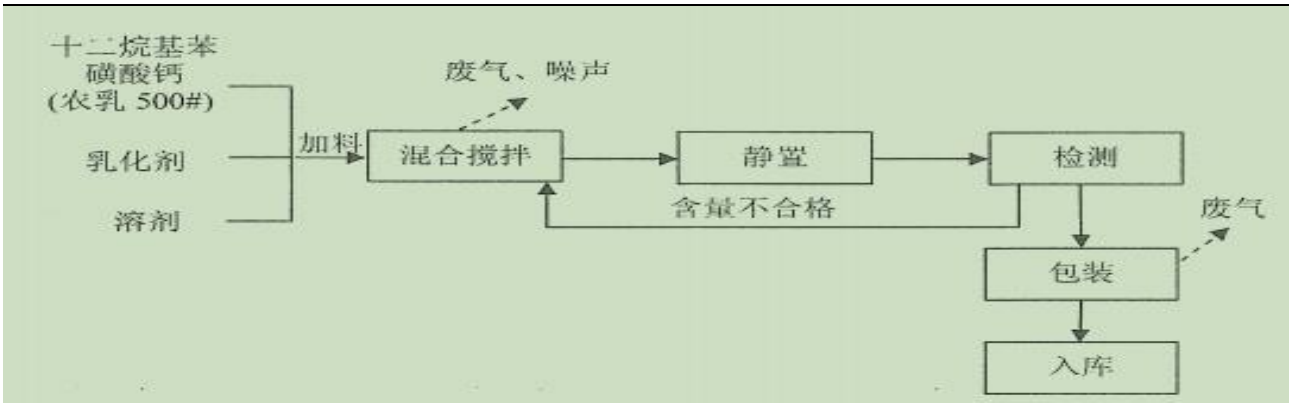
河南恒盛润民生物科技有限公司年产 5000 吨环保乳化剂项目，生产原料主要有甲醇、乳化剂等，消耗量见表 4-9。

表 4-9 环保乳化剂主要原、辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	主要成分	含量	级别	状态	备注
1	农乳500#	吨/a	1100.33	十二烷基苯磺酸钙	70%	化学纯	液态	200kg/桶
2	601#乳化剂	吨/a	125.04	苯乙烯基类聚氧乙	>99	化学纯	液态	200kg/桶
3	601P乳化剂	吨/a	125.04		>99	化学纯	液态	200kg/桶
4	602#乳化剂	吨/a	187.56	烯髓	>99	化学纯	液态	200kg/桶
5	603#乳化剂	吨/a	225.07		>99	化学纯	液态	200kg/桶
6	400#乳化剂	吨/a	537.66	节基二甲基苯酚聚 氧乙烯醒	>99	化学纯	液态	200kg/桶
7	1601#乳化剂	吨/a	31.26	苯乙基苯丙基苯酚	>99	化学纯	液态	200kg/桶
8	1602#乳化剂	吨/a	31.26	聚氧乙烯聚氧丙烯	>99	化学纯	液态	200kg/桶
9	700#乳化剂	吨/a	187.56	烷基酚甲醛树脂聚氧乙烯離	>99	化学纯	液态	200kg/桶
10	BY-125#乳化剂	吨/a	62.52	蓖麻油聚氧乙烯醵	>99	化学纯	液态	200kg/桶
11	BY-140#乳化剂	吨/a	125.04	（BY系列}	>99	化学纯	液态	200kg/桶
12	TX-10乳化剂	吨/a	250.8	烷基酚聚氧乙烯醒（TX系列）	>99	化学纯	液态	200kg/桶
13	AEO-7#乳化剂	吨/a	250.08	脂肪醇聚氧乙烯醵	>99	化学纯	液态	200kg/桶
14	AEO-3乳化剂	吨/a	112.53	{AEO系列）	>99	化学纯	液态	200kg/桶
15	NP-10P乳化剂	吨/a	212.56	壬基酚聚氧乙烯酰（NP系列）	>99	化学纯	液态	200kg/ 桶
16	NP-4乳化剂	吨/a			>99	化学纯	液态	200kg/桶
17	NP-15#乳化剂	吨/a			>99	化学纯	液态	200kg/桶
18	S-150#溶剂油	吨/a	938.5	高沸点混合物，主 要成分为四甲苯， 包括均四甲苯、偏 四甲苯和连四甲苯 筈	>98	一级品	液态	罐车运输至储罐区
19	甲醇	吨/a	502.15	/	>99	化学纯	液态	罐车运输
20	铁桶	桶/a	2.5万	/	/	化学纯	固态	产品包装（一一桶200kg）

（2）生产工艺流程

1、乳化剂生产工艺



4.3.2.9 河南豫之星作物保护有限公司年产 3000 吨环保型生物农药制剂项目

（1）主要原料及生产设备

河南豫之星作物保护有限公司年产 3000 吨环保型生物农药制剂项目，生产原料主要有吡虫啉原药、吡蚜酮原药、啶虫脒原药、吡虫啉原药、磷酸二氢钾等，消耗量见表 4-10。

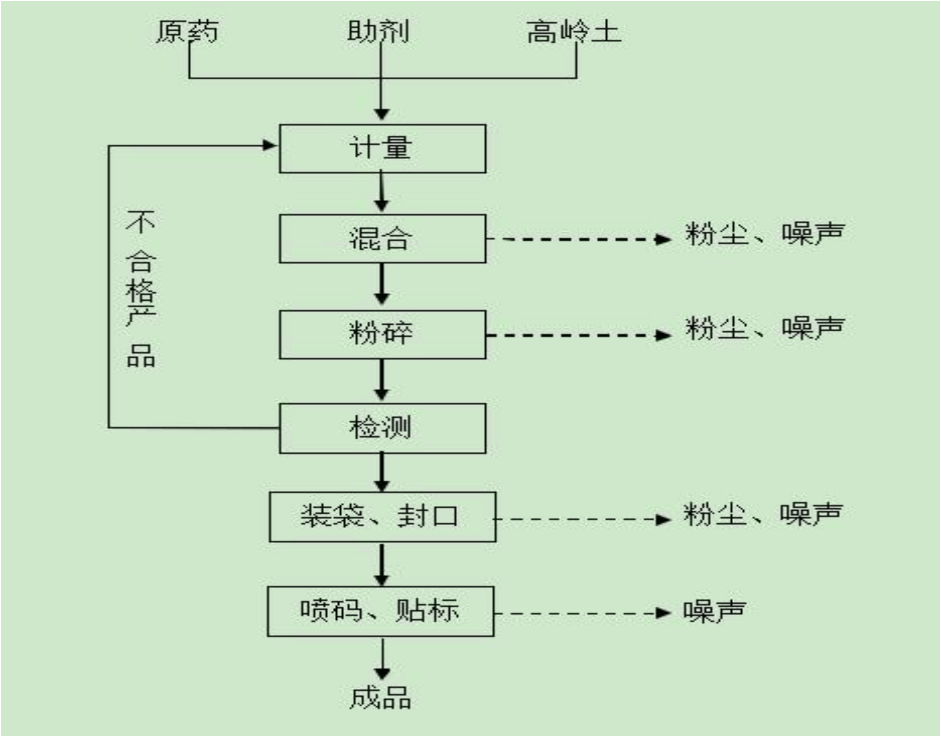
表 4-10 环保型生物农药制剂主要原、辅材料及动力消耗一览表

产品名称		主要原料	用量（t/a）	性状	包装、储存方式	来源
粉剂	70%吡虫啉种子处理可分散粉剂	吡虫啉原药	140	白色粉末	袋装、仓储	安徽
		助剂	32	-	袋装、仓储	郑州
		高岭土	28	白色粉末	袋装、仓储	郑州
	80%烯啶虫胺·吡蚜酮可湿性粉剂	吡蚜酮原药	120	白色粉末	袋装、仓储	浙江
		烯啶虫胺原药	40	白色粉末	袋装、仓储	江苏
		助剂	32	-	袋装、仓储	郑州
		高岭土	8	白色粉末	袋装、仓储	郑州
颗粒剂	70%啶虫脒水分散粒剂	啶虫脒原药	280	白色粉末	袋装、仓储	安徽
		表面活性剂	40	褐色粉末	袋装、仓储	江苏
		高岭土	80	白色粉末	袋装、仓储	郑州
	50%嘧菌环胺咯菌腈水分散粒剂	嘧菌环胺原药	75	白色粉末	袋装、仓储	浙江
		咯菌腈原药	75	白色粉末	袋装、仓储	浙江
		表面活性剂	40	白色粉末	袋装、仓储	郑州
		高岭土	110	白色粉末	袋装、仓储	郑州
	2%吡虫啉颗粒剂	吡虫啉原药	8	白色粉末	袋装、仓储	安徽
		磷酸二氢钾	100	白色晶体	袋装、仓储	重庆
		尿素	100	白色颗粒	袋装、仓储	山东
		腐殖酸钾	100	黑色片状颗粒	袋装、仓储	郑州
		表面活性剂	92	褐色粉末	袋装、仓储	江苏

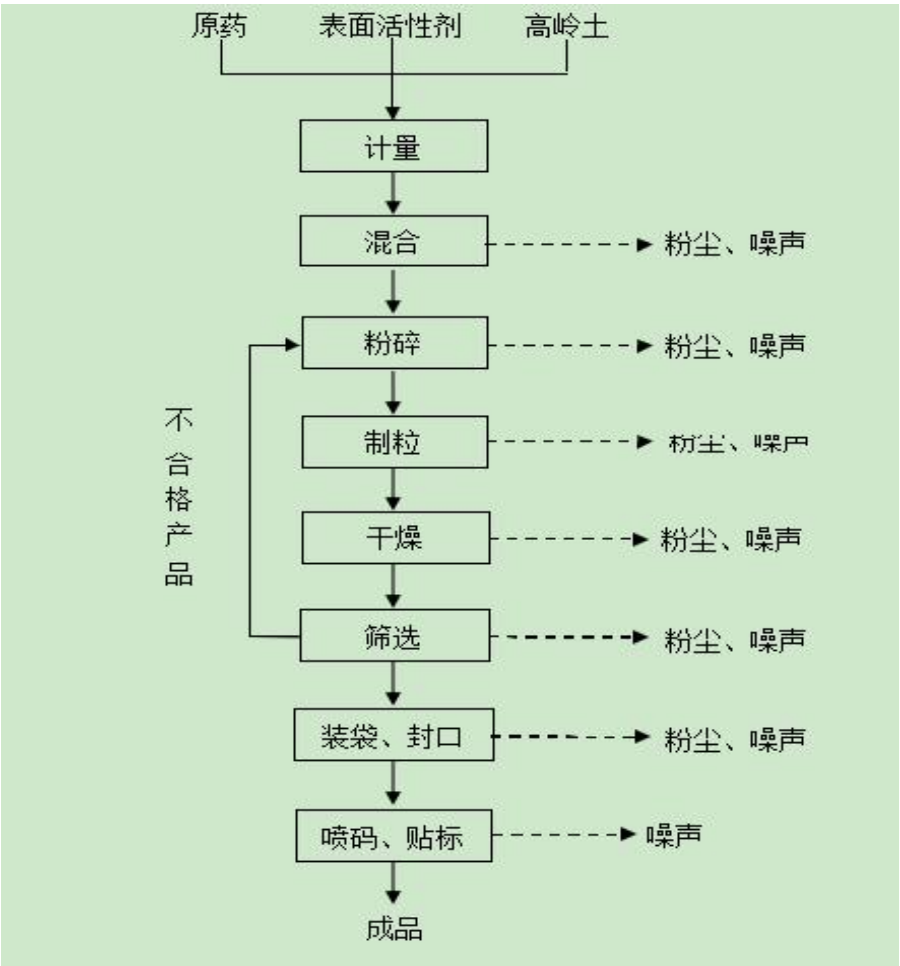
悬浮剂	430 克/升戊唑醇悬浮剂	戊唑醇原药	80	白色粉末	袋装、仓储	江苏
		乳化剂	20	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	100	液体	-	外购
	34%螺螨酯	螺螨酯原药	34	白色粉末	袋装、仓储	浙江
	悬浮剂	乳化剂	10	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	56	液体	-	外购
	40%苯醚甲环唑悬浮剂	苯醚甲环唑原药	80	白色粉末	袋装、仓储	四川
		乳化剂	20	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	100	液体	-	外购
液体制剂	4.5%高效氯氰菊酯乳油	高效氯氰菊酯原药	9	白色粉末	袋装、仓储	南京
		乳化剂	16	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		脂肪烃类 200 号溶剂油	155	均相液体	桶装、仓储	广州
	5%阿维菌素微乳剂	阿维菌素原药	15	白色粉末	袋装、仓储	河北
		乳化剂	45	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		环己酮	15	均相液体	桶装、仓储	郑州
		水	204	液体	-	外购
	80 克/升多杀霉素水乳剂	多杀霉素原药	40	白色粉末	袋装、仓储	湖南
		乳化剂	10	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	50	液体	-	外购
	3%井冈霉素水剂	井冈霉素原药	6	白色晶体	袋装、仓储	湖北
		乳化剂	20	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	174	液体	-	外购
	2%春雷霉素水剂	春雷霉素原药	1	白色晶体	袋装、仓储	浙江
		乳化剂	5	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	44	液体	-	外购
	0.01%芸薹素内酯水剂	芸薹素内酯原药	0.005	白色晶体	袋装、仓储	湖南
		乳化剂	4	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	45.995	液体	-	外购
	2%氨基寡糖素水剂	氨基寡糖素原药	1	白色晶体	袋装、仓储	湖南
		乳化剂	5	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	44	液体	-	外购
	2%几丁聚糖水剂	几丁聚糖原药	1	白色晶体	袋装、仓储	广州
		乳化剂	5	均相液体	瓶装、仓储	郑州
		水	44	液体	-	外购

（2）生产工艺流程

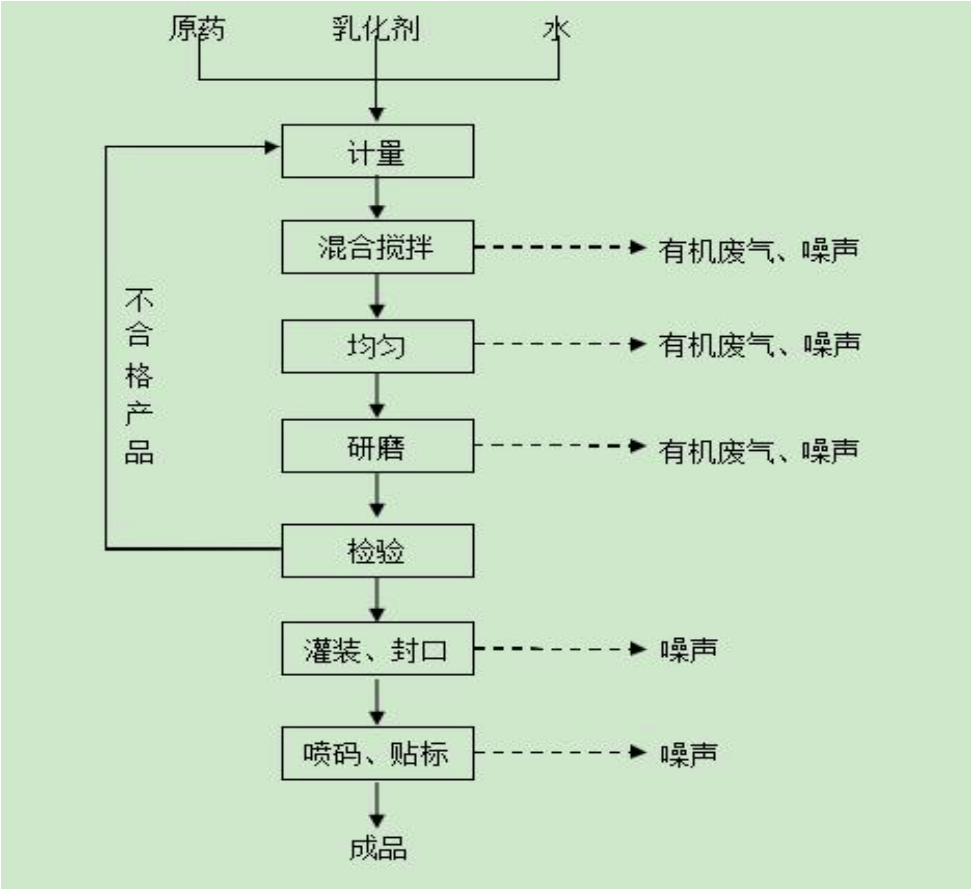
1、粉剂类生产工艺



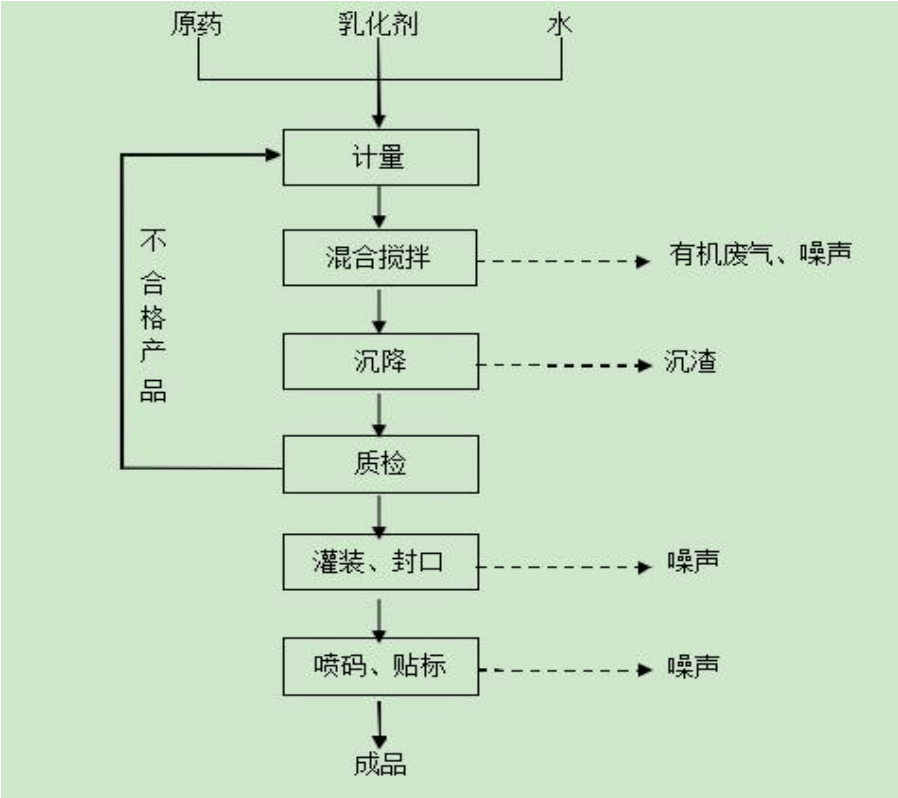
2、颗粒剂生产工艺



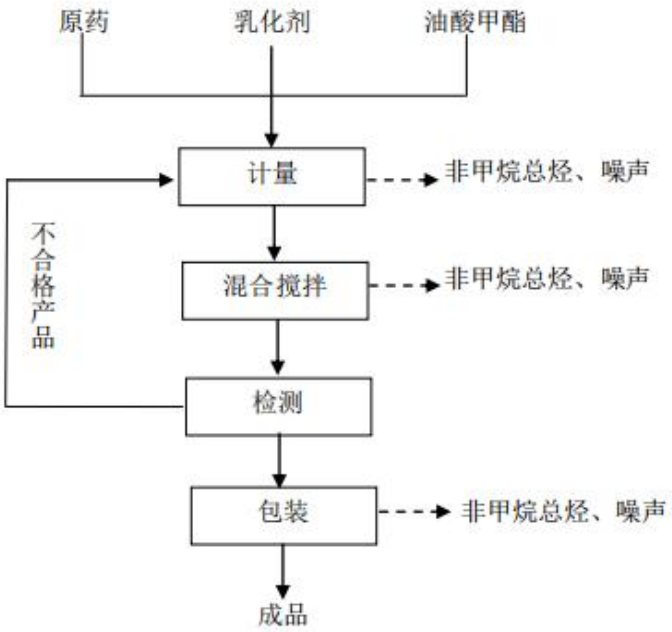
3、悬浮剂生产工艺



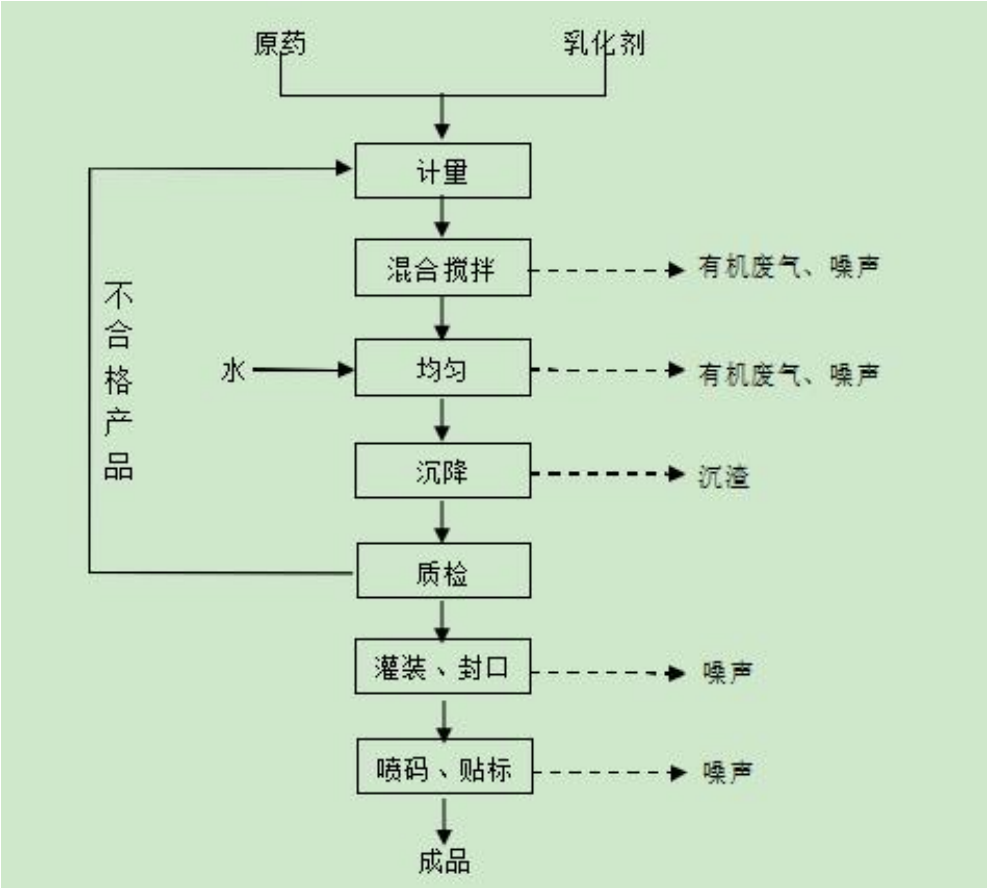
4、液体制剂生产工艺



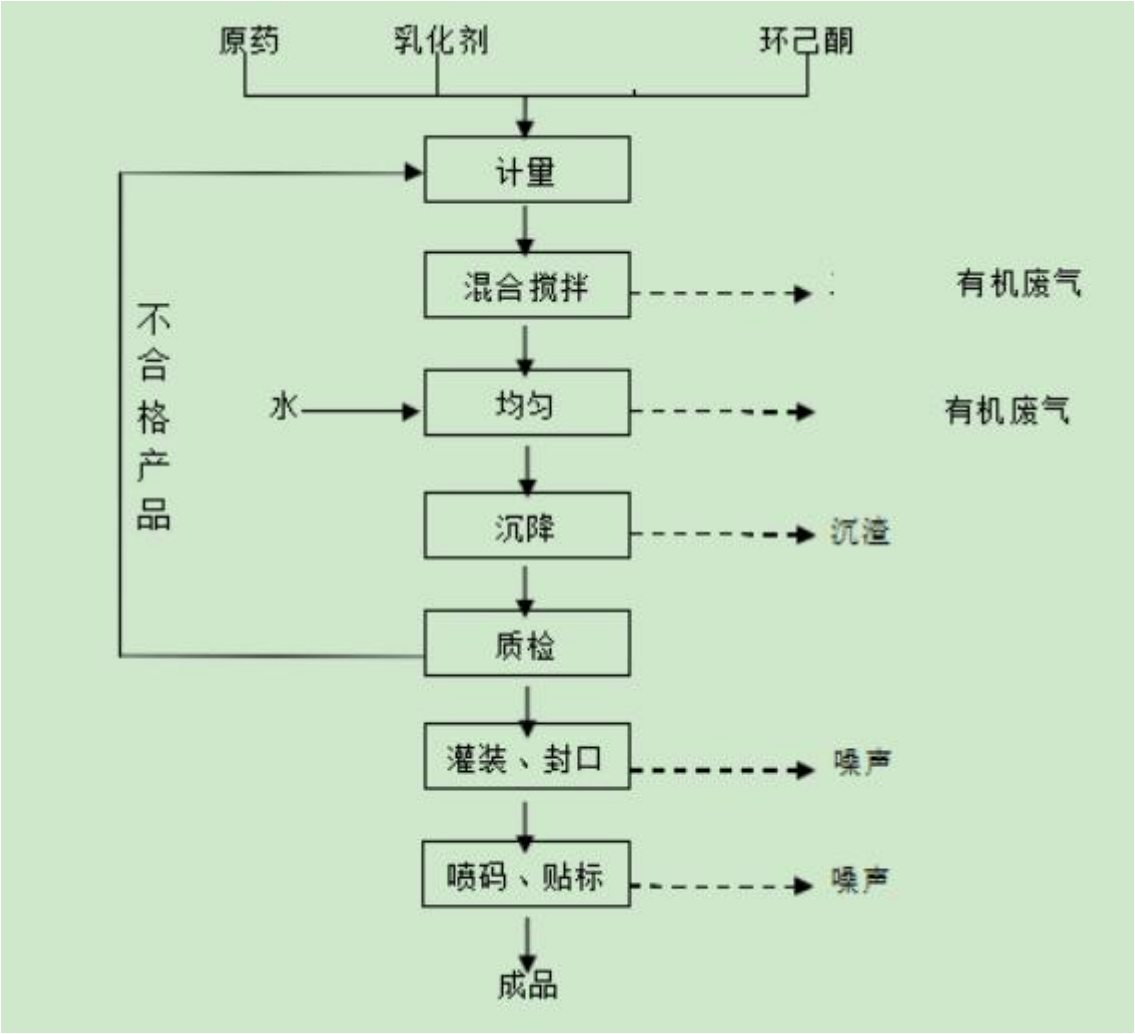
5、乳油类产品生产工艺



6、水乳剂生产工艺



7、微乳剂生产工艺



4.3.2.10 河南广农农药厂年产 3000 吨环保型生物农药建设项目

（1）主要原料及生产设备

河南广农农药厂年产 3000 吨环保型生物农药建设项目，生产原料主要有吡虫啉原药、杀虫单原药、高岭土、春雷霉素原药、啶虫脒原药等，消耗量见表 4-11。

表 4-11 环保型生物农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

产品种类		主要原料	用量（t/a）	性状	包装方式	备注
粉剂	35%吡虫·杀虫单可湿性粉剂	吡虫啉原药	1	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		杀虫单原药	34	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		助剂	15	固态、粉状	袋装5kg/袋	
		高岭土	50	固态、粉状	袋装20kg/袋	
	47%春	春雷霉素原药	1	固态、粉状	袋装1kg/袋	

	雷·王铜可湿性粉剂	王铜原药	22.5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		助剂	5	固态、粉状	袋装5kg/袋	
		高岭土	21.5	固态、粉状	袋装20kg/袋	
颗粒剂	70%啶虫脒水分散粒剂	啶虫脒原药	70	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		表面活性剂	10	固态、粉状	袋装5kg/袋	
		高岭土	19	固态、粉状	袋装20kg/袋	
		纯水	10	-	-	
	52.5%噁唑菌酮·霜脲氰水分散粒剂	噁唑菌酮原药	22.5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		霜脲氰原药	30	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		表面活性剂	10	固态、粉状	袋装5kg/袋	
		高岭土	36.5	固态、粉状	袋装20kg/袋	
		纯水	10	-	-	
	60%吡唑醚菌酯·代森联水分散粒剂	吡唑醚菌酯原药	5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		代森联原药	55	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		表面活性剂	10	固态、粉状	袋装5kg/袋	
		高岭土	29	固态、粉状	袋装20kg/袋	
		纯水	10	-	-	
液体制剂	25%辛硫·高氯氟乳油	辛硫磷原药	24.5	液体	瓶装1kg/瓶	
		高效氯氟氰菊酯原药	0.5	固体、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	65	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		油酸甲酯	10	液体		
	5%阿维菌素微乳剂	阿维菌素原药	5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	75	-	-	
	450克/升咪鲜胺水乳剂	咪鲜胺原药	40	金黄色液体	瓶装1kg/瓶	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	50	-	-	
	5%胺鲜酯水剂	胺鲜酯原药	2.5	液体	瓶装1kg/瓶	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	42.5	-	-	
	2%春雷霉素水剂	春雷霉素原药	1	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	44	-	-	

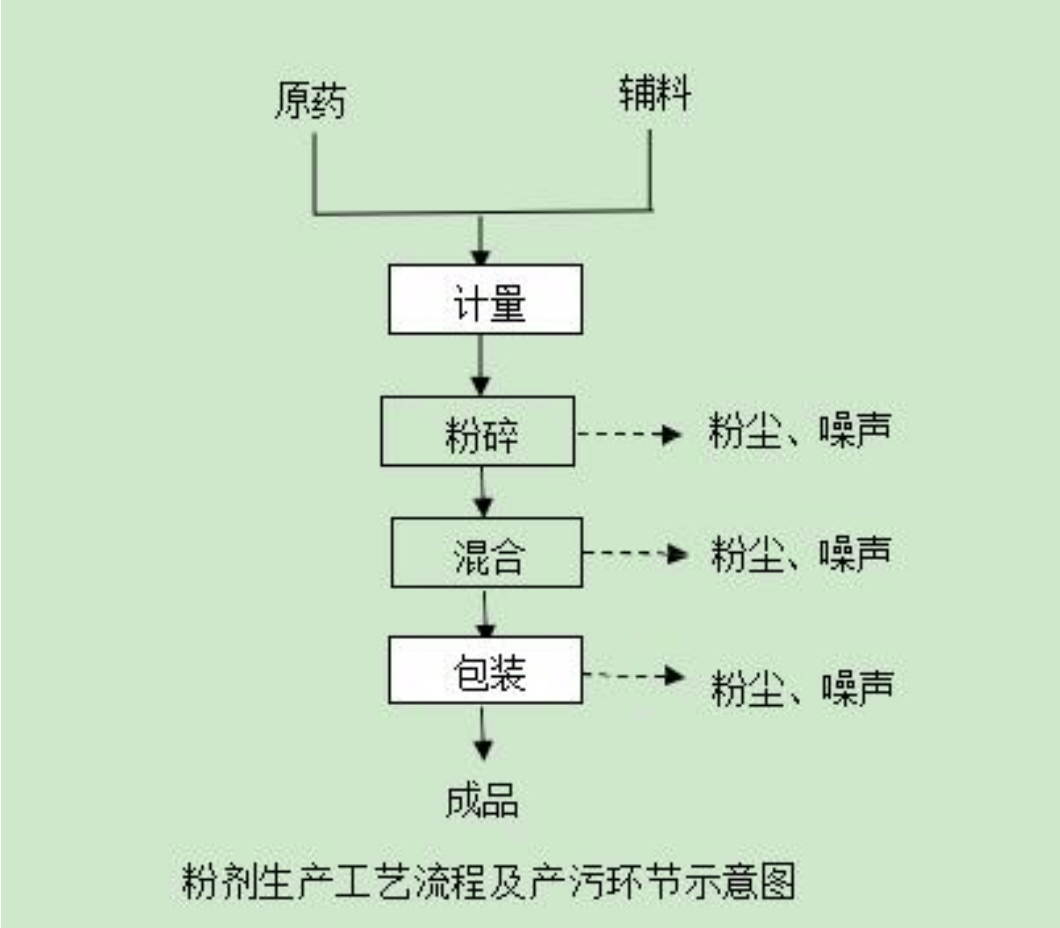
	0.01%芸薹素内酯水剂	芸台素内酯原药	0.005	白色结晶体	袋装1kg/袋	
		乳化剂	4	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	45.995	-	-	
	2%氨基寡糖素水剂	氨基寡糖素原药	1	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	44	-	-	
	2%几丁聚糖水剂	几丁聚糖原药	1	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	44	-	-	
悬浮剂	430克/升戊唑醇悬浮剂	戊唑醇原药	40	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	50	-	-	
	34%螺螨酯悬浮剂	螺螨酯原药	17	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	28	-	-	
	40%苯醚甲环唑悬浮剂	苯醚甲环唑原药	40	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	50	-	-	
	240克/升噻呋酰胺悬浮剂	噻呋酰胺原药	24	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	66	-		
	40%烯酰吗啉悬浮剂	烯酰吗啉原药	40	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	50	-	-	
	25%吡唑醚菌酯悬浮剂	吡唑醚菌酯原药	12.5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	32.5	-	-	
	30%吡唑醚菌酯·戊唑醇悬浮剂	吡唑醚菌酯原药	5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		戊唑醇原药	10	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	30	-	-	
	25%吡唑醚菌酯·苯醚甲环唑悬浮剂	吡唑醚菌酯原药	5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		苯醚甲环唑原药	7.5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	32.5	-	-	

	30%嘧菌酯·戊唑醇悬浮剂	嘧菌酯原药	5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		戊唑醇原药	10	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	30	-	-	
	100克/升氰霜唑悬浮剂	氰霜唑原药	5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	40	-	-	
	25%异菌脲悬浮剂	异菌脲原药	25	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	65	-	-	
	110克/升乙螨唑悬浮剂	乙螨唑原药	10	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	80	-	-	
	30%灭蝇胺悬浮剂	灭蝇胺原药	30	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	60	-	-	
	43%联苯肼酯悬浮剂	联苯肼酯原药	21.5	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	23.5	-	-	
	2.5%咯菌腈悬浮种衣剂	咯菌腈原药	1.25	固态、粉状	袋装1kg/袋	
		乳化剂	5	乳状液体	瓶装5kg/瓶	
		纯水	43.75	-	-	
颗粒剂	50%嘧菌环胺水分散粒剂	嘧菌环胺原药	50	固态、粉状	袋装1kg/袋	先正达
		表面活性剂	10	固态、粉状	袋装5kg/袋	江苏
		高岭土	39	固态、粉状	袋装20kg/袋	浙江
		纯水	10	-	-	外购
	5.5%阿维·噻唑膦颗粒剂	阿维菌素原药	1.5	固态、粉状	袋装1kg/袋	河北
		噻唑膦原药	15	固态、粉状	袋装1kg/袋	河北
		表面活性剂	30	固态、粉状	袋装5kg/袋	江苏
		高岭土	250.5	固态、粉状	袋装20kg/袋	浙江
		纯水	30	-	-	外购
	0.5%噻虫嗪颗粒剂	噻虫嗪原药	1.5	固态、粉状	袋装1kg/袋	先正达
		氮、磷、钾	150	固态、粉状	袋装5kg/袋	河南
		有机质	50	固态、粉状	袋装5kg/袋	河南

		表面活性剂	5	固态、粉状	袋装5kg/袋	江苏
		高岭土	90.5	固态、粉状	袋装20kg/袋	浙江
		纯水	30	-	-	外购
悬浮剂	25%嘧菌酯悬浮剂	嘧菌酯原药	25	固态、粉状	袋装1kg/袋	上海
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	巴斯夫
		纯水	65	-	-	外购
	8000IU/ul苏云金杆菌悬浮剂	苏云金杆菌原药	20	固态、粉状	袋装1kg/袋	山东
		乳化剂	10	乳状液体	瓶装5kg/瓶	巴斯夫
		纯水	70	-	-	外购

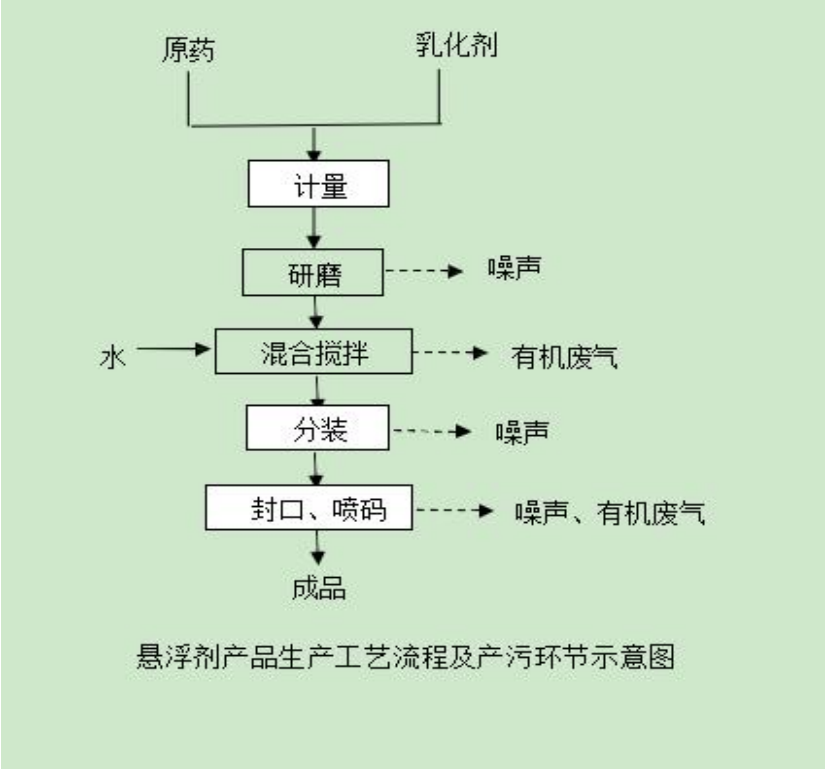
（2）生产工艺流程

1、粉剂类生产工艺

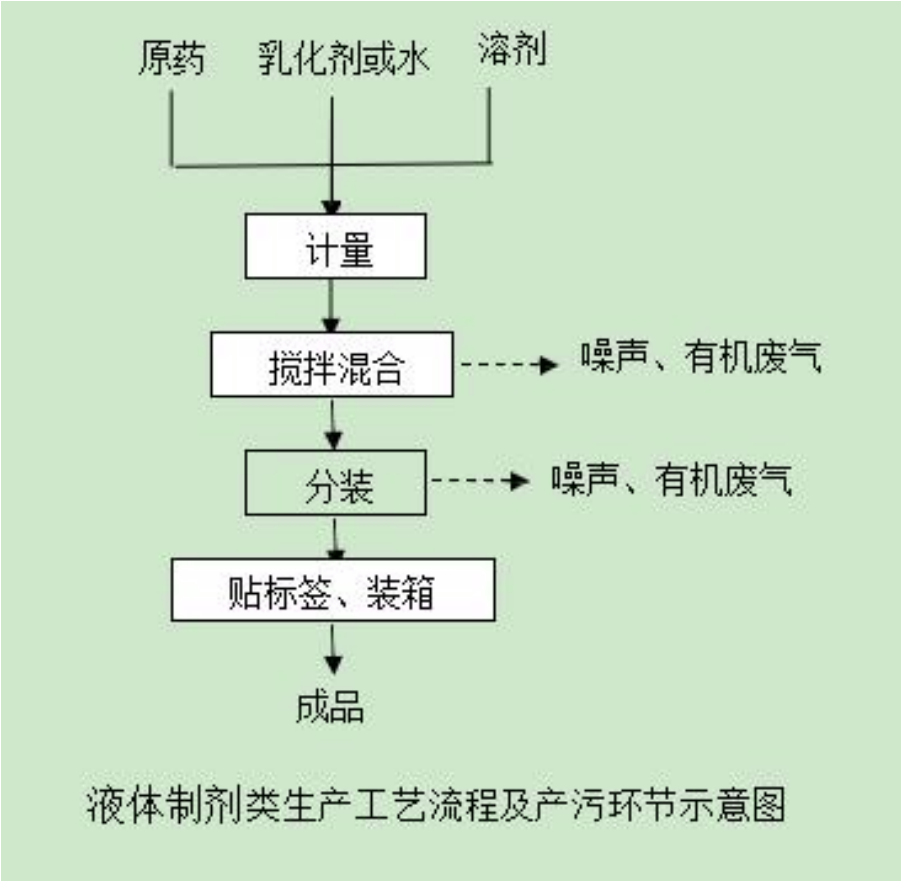


粉剂生产工艺流程及产污环节示意图

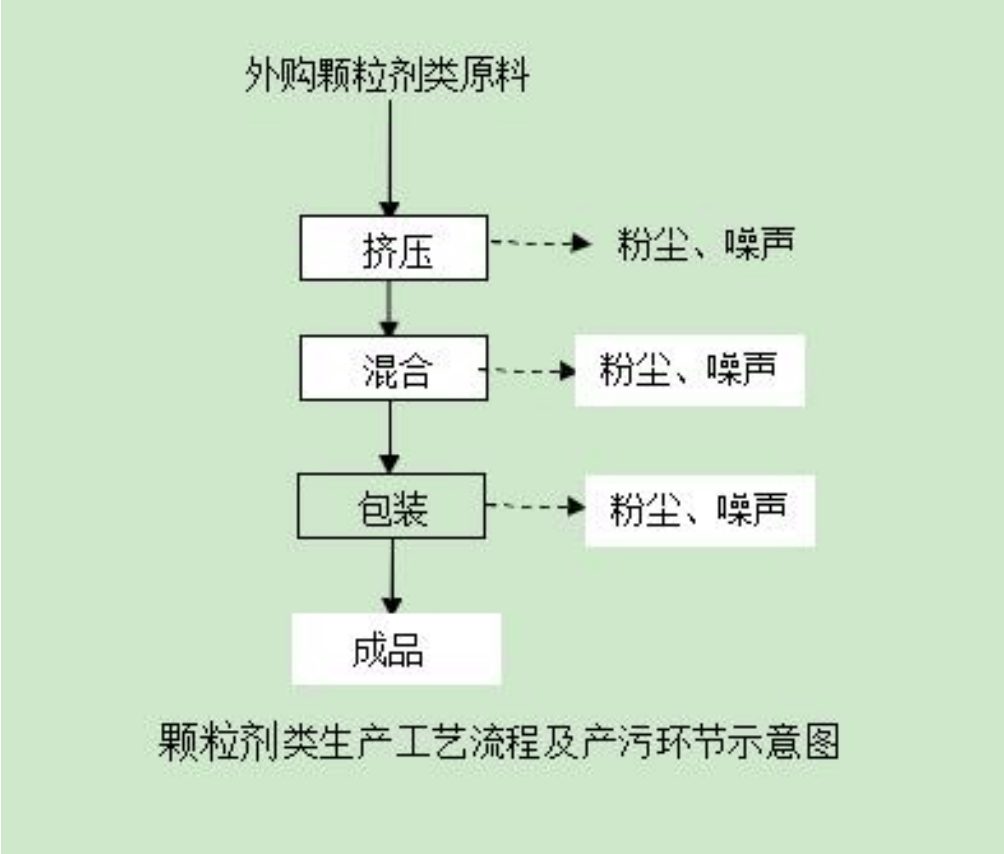
2、悬浮剂生产工艺



3、液体制剂类生产工艺



4、颗粒剂生产工艺



4.3.2.11 孟州农达生化制品有限公司年产 4400 吨生物农药制剂项目

（1）主要原料及生产设备

孟州农达生化制品有限公司年产 4400 吨生物农药制剂项目，生产原料主要有赤霉酸原药、轻质碳酸钙、分散剂等，消耗量见表 4-12。

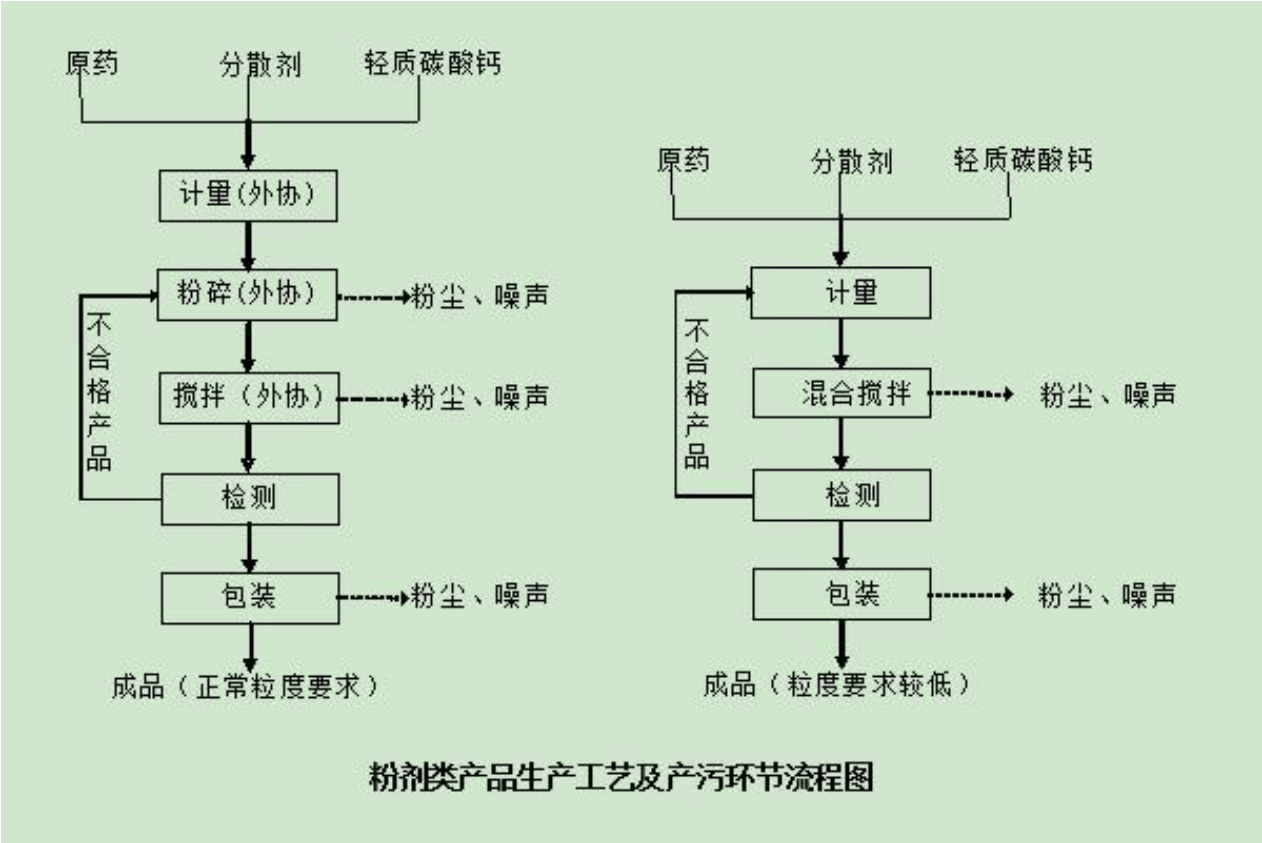
表 4-12 生物农药制剂主要原、辅材料及动力消耗一览表

产品种类			主要原料	用量（t/a）	性状	包装、储存方式及其他
原辅材料	粉剂类	赤霉酸可溶粉剂	赤霉酸原药	12	固态、晶体	袋装、仓储
			分散剂	6	固态、粉状	袋装、仓储
			轻质碳酸钙	42	固态、粉状	袋装、仓储
		三乙膦酸铝可湿性粉剂	三乙膦酸铝原药	16	固态、粉状	袋装、仓储
			分散剂	2	固态、粉状	袋装、仓储
			轻质碳酸钙	2	固态、粉状	袋装、仓储
		三环唑可湿性粉剂	三环唑原药	4	固态、晶体	袋装、仓储
			分散剂	2	固态、粉状	袋装、仓储
			轻质碳酸钙	14	固态、粉状	袋装、仓储

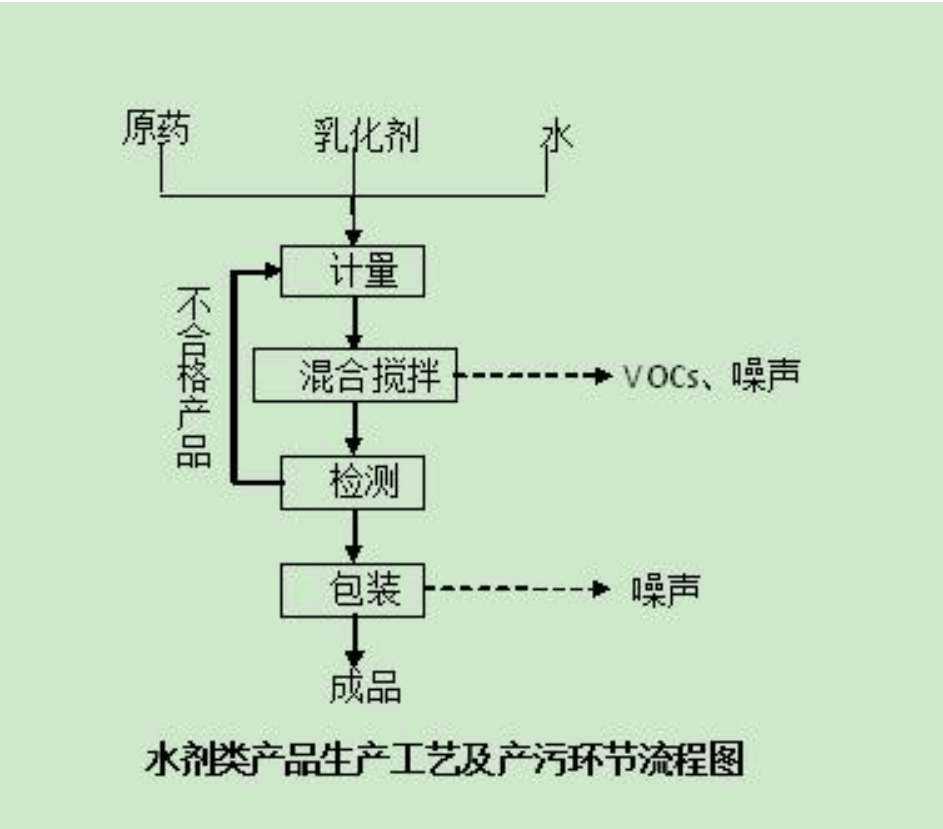
	水剂类	甲哌鎓水剂	甲哌鎓原药	375	固态、晶体	袋装、仓储
			乳化剂	75	乳状液体	瓶装、仓储
			纯水	1050	液体	/
		胺鲜酯水剂	胺鲜酯原药	16	固态、粉状	袋装、仓储
			乳化剂	50	乳状液体	瓶装、仓储
			纯水	934	液体	/
		复硝酚钠水剂	复硝酚钠原药	9	固态、粉状	袋装、仓储
			乳化剂	25	乳状液体	瓶装、仓储
			纯水	466	液体	/
		草甘膦异丙胺盐水剂	草甘膦异丙胺盐原药	205	固态、粉状	袋装、仓储
			乳化剂	25	乳状液体	瓶装、仓储
			纯水	270	液体	/
		矮壮素水剂	矮壮素原药	250	固态、晶体	袋装、仓储
			乳化剂	25	乳状液体	瓶装、仓储
			纯水	225	液体	/
	乳油类	赤霉酸乳油	赤霉酸原药	6	固态、晶体	袋装、仓储
			乳化剂	184	乳状液体	瓶装、仓储
			甲醇	10	液体	园区集中储存
		高效氯氟氰菊酯乳油	高效氯氟氰菊酯原药	1.25	固态、粉状	袋装、仓储
			乳化剂	46.25	乳状液体	瓶装、仓储
			甲醇	2.5	液体	园区集中储存
		辛硫磷乳油	辛硫磷原药	20	液体	瓶装、仓储
			乳化剂	27.5	乳状液体	瓶装、仓储
			甲醇	2.5	液体	园区集中储存
能源消耗	水（m^3/a）		纯水	2945	桶装	外购成品
			新鲜水	450	日常用水	厂区自备井
	电（万KW/h/年）			2	/	园区变电站

（2）生产工艺流程

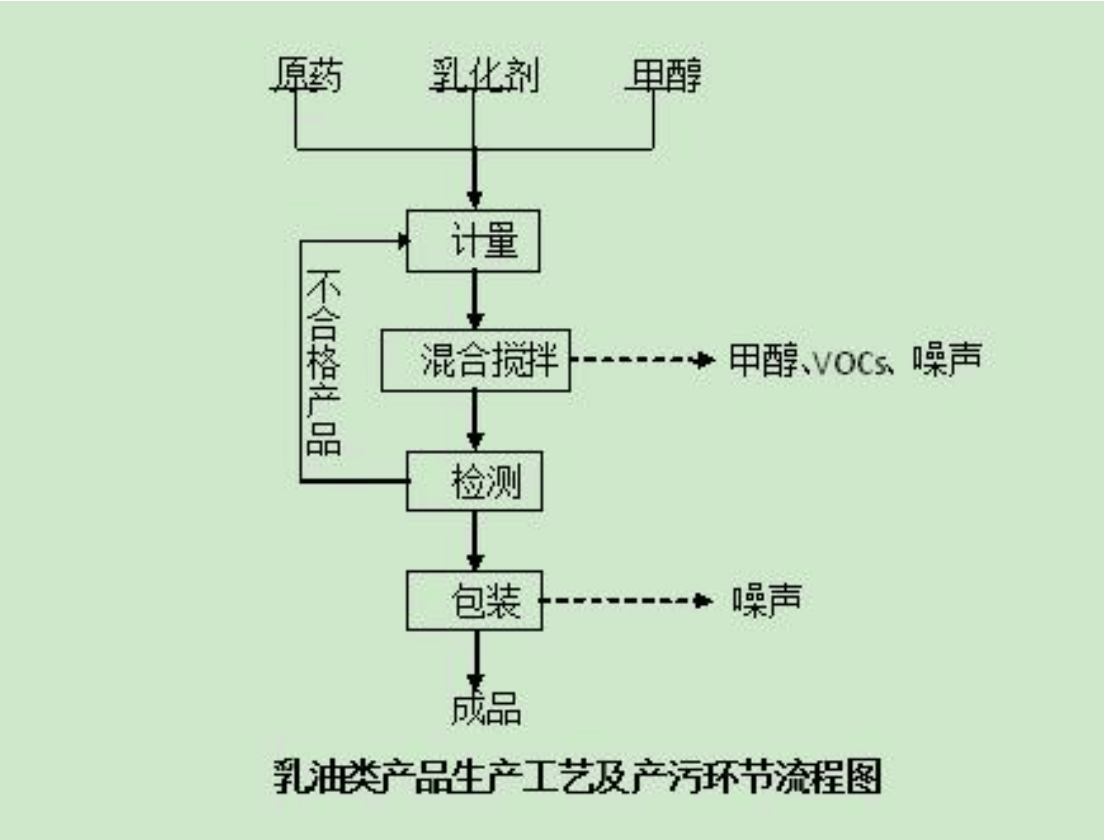
1、粉剂类生产工艺



2、水剂类生产工艺



3、乳油类生产工艺



4.3.2.12 孟州农达生化制品有限公司年产 100 吨生物原药赤霉素建设项目

（1）主要原料及生产设备

孟州农达生化制品有限公司年产 100 吨生物原药赤霉素建设项目，生产原料主要有藤仓赤霉菌、淀粉、豆饼粉等，消耗量见表 4-13。

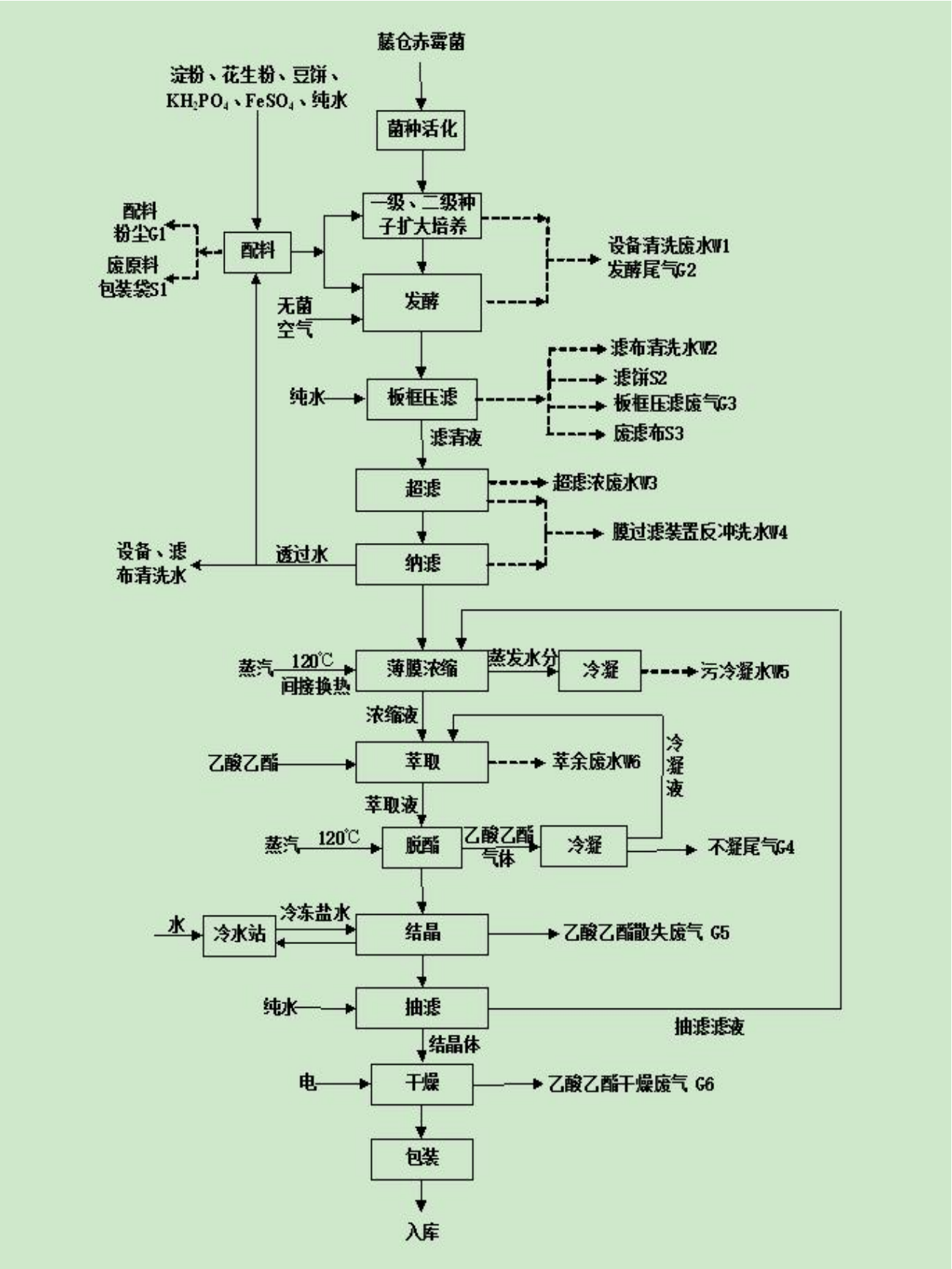
表 4-13 生物原药赤霉素主要原、辅材料及动力消耗一览表

名称			状态	规格	年耗量（t/a）			运输方式	包装/贮存位置	备注
					一期	二期	总计			
原辅材料	赤霉素生产	藤仓赤霉菌	/	/	/	/	/	汽运	液体石蜡密封保藏/无菌实验室	生产菌株
		淀粉	粉状	-	508	1186	1694	汽运	袋装/原药仓库	种子及发酵液培养基
		花生饼粉	粉状	-	34	79	113	汽运	袋装/原药仓库	种子及发酵液培养基

		豆饼粉	粉状	-	42	97	139	汽运	袋装/原药仓库	种子及发酵液培养基
		KH_2PO_4	晶体	纯度98%	5.9	13.7	19.6	汽运	袋装/原药仓库	种子及发酵液培养基
		硫酸亚铁	晶体	纯度98%	1.4	3.3	4.7	汽运	袋装/原药仓库	种子及发酵液培养基
		消泡剂	液体	-	1.4	3.2	4.6	汽运	桶装/危化品仓库	消泡作用
		乙酸乙酯	液态	纯度99%	27.07	63.15	90.22	汽运	桶装，危化品仓库	萃取剂
	菌渣处置装置	生石灰	粉状	-	89	207	296	汽运	袋装，原药仓库	菌渣消毒，补充Ca元素
		谷壳灰	粉状	-	333	778	1111	汽运	袋装，原药仓库	补充菌渣钾元素
		硫磺粉	粉状	-	33.3	77.8	111.1	汽运	袋装，危化品仓库	消毒灭菌，补充菌渣硫元素
		风化煤	粉状	-	500	1166	1666	汽运	袋装，原药仓库	补充菌渣活性物质和腐殖酸
能源消耗		水（m^3/a）			6708	14919	21627	厂区自备井供水(待集聚区供水管网接通后，由集聚区供水部门统一供水)		
		电（万kw/h/a）			0.8	1.8	2.6	豫农生物科技产业园集中供电		
		120℃饱和蒸汽（万t/a）			0.48	1.13	1.61	豫农生物科技产业园集中供热		

（2）生产工艺流程

1、原药赤霉素生产工艺


藤仓赤霉菌
淀粉、花生粉、豆饼、
KH2PO4、FeSO4、纯水
菌种活化
配料
粉尘G1
废原料
包装袋S1
配料
一级、二级种
子扩大培养
设备清洗废水W1
发酵尾气G2
无菌
空气
发酵
纯水
板框压滤
滤布清洗水W2
滤饼S2
板框压滤废气G3
废滤布S3
滤清液
超滤
超滤浓废水W3
膜过滤装置反冲洗水W4
设备、滤
布清洗水
透过水
纳滤
蒸汽
120℃
间接换热
薄膜浓缩
蒸发水分
冷凝
污冷凝水W5
浓缩液
乙酸乙酯
萃取
萃余废水W6
冷
凝
液
萃取液
蒸汽
120℃
脱酯
乙酸乙酯
气体
冷凝
不凝尾气G4
水
冷水站
冷冻盐水
结晶
乙酸乙酯散失废气 G5
纯水
抽滤
抽滤滤液
结晶体
电
干燥
乙酸乙酯干燥废气 G6
包装
入库

4.3.2.13 孟州沙隆达植物保护技术有限公司年产 3000 吨新型农药建设项目

（1）主要原料及生产设备

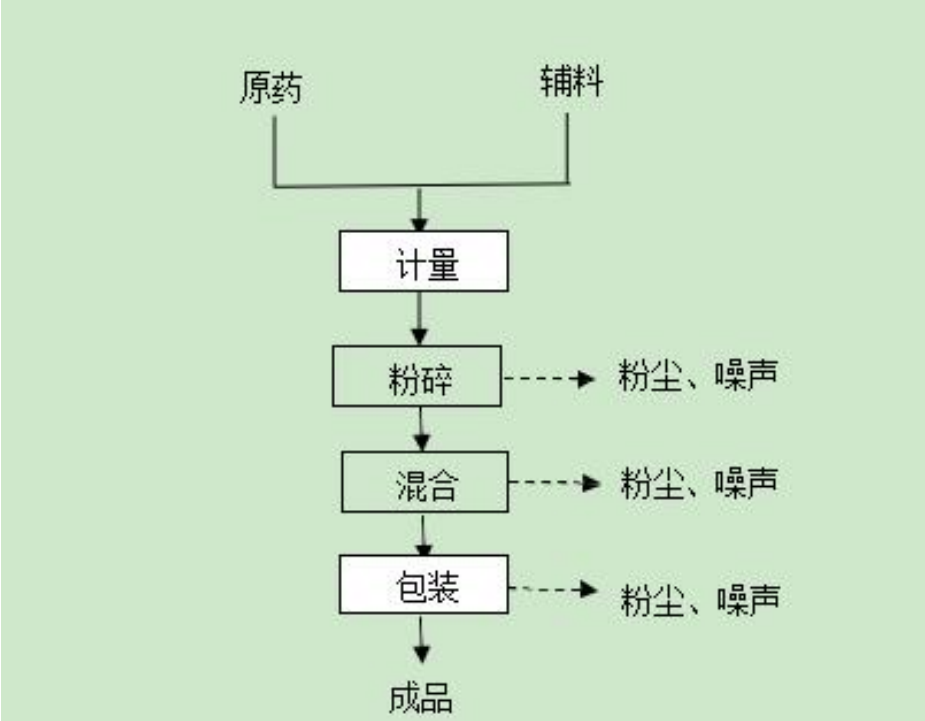
孟州沙隆达植物保护技术有限公司年产 3000 吨新型农药建设项目，生产原料主要有湿润剂、乙铝原药、代森锰锌原药、多菌灵原药、井冈霉素原药、三唑酮原药等，消耗量见表 4-14。

表 4-14 新型农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

产品种类	主要原料	用量 (t/a)	性状	来源
粉剂	湿润剂	7.3	固态、颗粒状	江苏
	乙铝原药	5	固态、晶体	江苏
	代森锰锌原药	8	固态、晶体	江苏
	多菌灵原药	3	固态、晶体	江苏
	苯磺隆原药	1	固态、晶体	江苏
	井冈霉素原药	1	固态、晶体	江苏
	三唑酮原药	1.7	固态、晶体	江苏
液体制剂	氯氰菊酯原药	1	液体	天津
	氧乐果原药	33	液体	江苏
	辛硫磷原药	3	固态、晶体	浙江
	三唑酮原药	2.5	固态、晶体	浙江
	阿维菌素原药	18	固态、晶体	安徽
	氰戊菊酯原药	1	固态、晶体	浙江
	甲基异柳磷原药	4	液体	浙江
	敌敌畏原药	10	固态、晶体	天津
	甲基化植物油	1350	液体	天津
	乳化剂	113	乳状液体	河南
	甲醇	226	液体	河南
	水	13	-	当地水网
颗粒剂	吡虫啉	4.2	晶体	山东
	硫酸铵	175.6	晶体	安阳
	粘土	20	粉状	信阳
	氧化铁红	0.2	晶体	上海
公用设施	生活用水	615m^3/a	-	当地水网
	电	20000kwh/a	-	当地电网

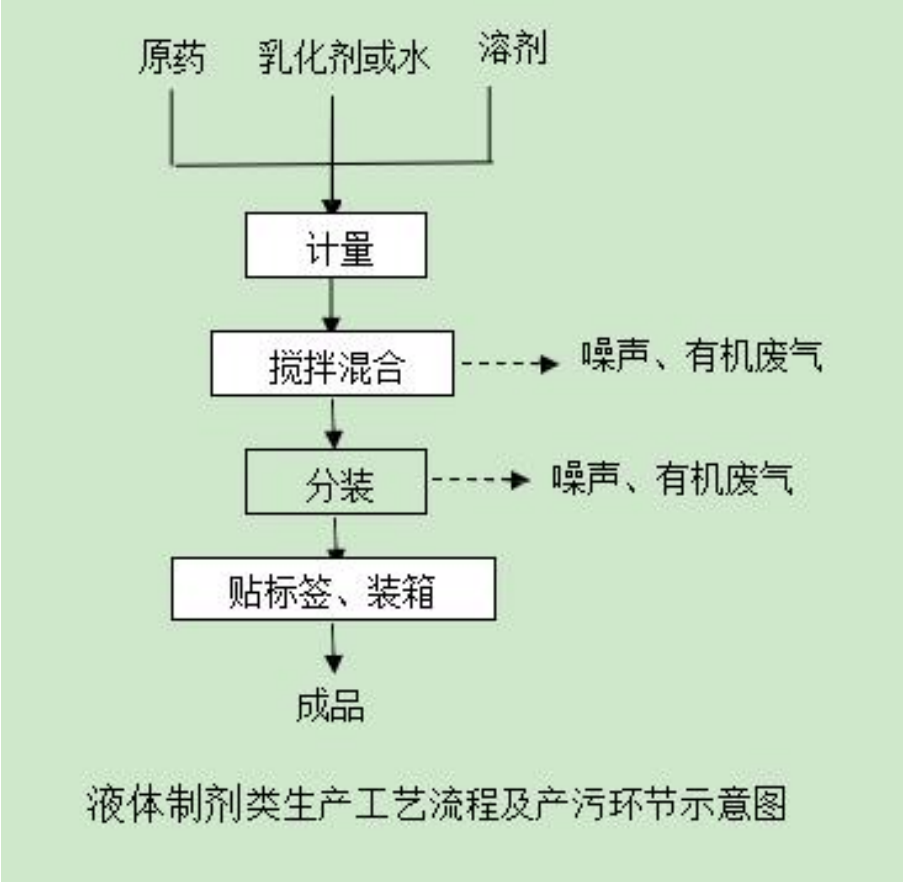
（2）生产工艺流程

1、粉剂类生产工艺



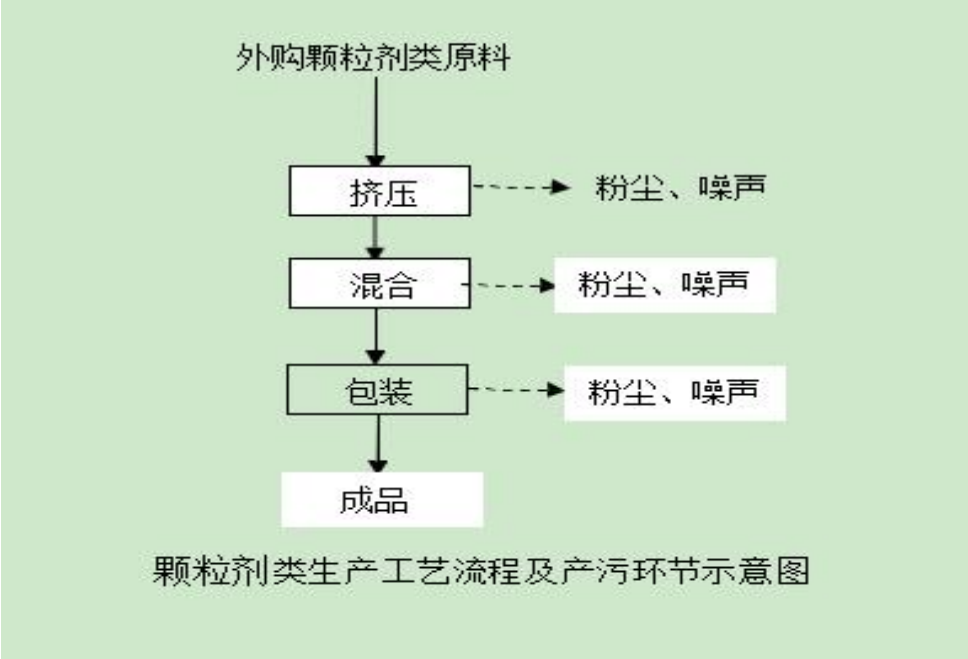
粉剂生产工艺流程及产污环节示意图

2、液体制剂类生产工艺



液体制剂类生产工艺流程及产污环节示意图

3、颗粒剂生产工艺



4.3.2.14 顶秀作物科技有限公司年产 6000 吨环保型生物农药项目

（1）主要原料及生产设备

顶秀作物科技有限公司年产 6000 吨环保型生物农药项目，生产原料主要有各类农药原料、助剂、高岭土、乳化剂、油酸甲酯、甲基化植物油等，消耗量见表 4-15。

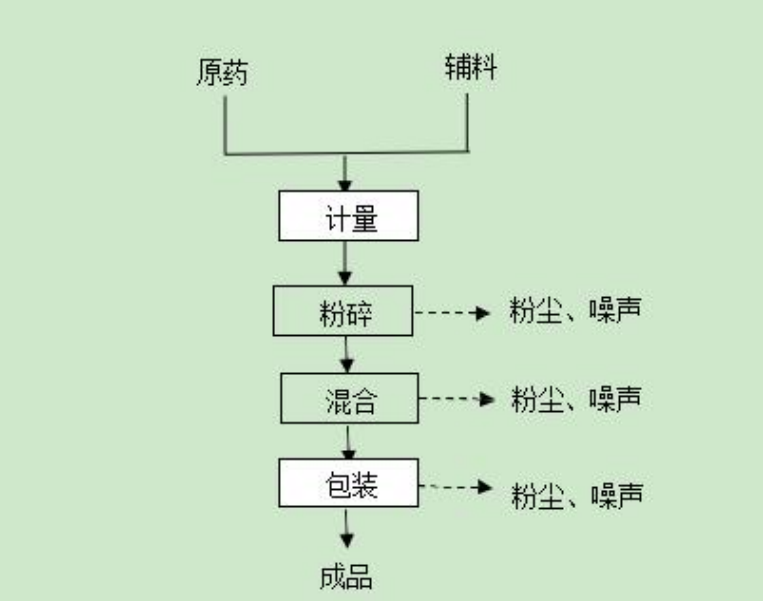
表 4-15 环保型生物农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

序号	类别	品　名	用量/（t/a）	存储方式	性状
1	原辅料	纯水	671.8	/	液体
2		高岭土	399.6	袋装	白色粉末
3		乳化剂	329	瓶装	液体
4		油酸甲酯	265.832	桶装	液体
5		阿维菌素原药	4.8	袋装	结晶
6		苯醚甲环唑原药	20.3	袋装	粉状物
7		吡虫啉原药	60	袋装	结晶
8		吡嘧磺隆原药	1	袋装	晶体
9		吡唑醚菌酯原药	25	袋装	晶体
10		苄氨基嘌呤三十烷醇可溶粒剂半成品	150	袋装	/
11		表面活性剂	12	袋装	白色粉末
12		丙草胺原药	50	瓶装	液体
13		多菌灵原药	15	袋装	结晶状粉末
14		恶唑菌酮霜脲氰水分散粒剂	50	袋装	/

序号	类别	品　名	用量/（t/a）	存储方式	性状
15		二氯喹啉酸原药	25	袋装	结晶
16		氟环唑原药	12.5	袋装	结晶粉末
17		氟磺胺草醚原药	12	袋装	晶体
18		氟铃脲原药	5	袋装	固体
19		福美双原药	15	袋装	晶体
20		琥胶肥酸铜原药	36	袋装	淡兰色粉末
21		甲氨基阿维菌素苯甲酸盐原药	1.368	袋装	淡黄色结晶粉末
22		甲基化植物油	362.7	桶装	淡黄色营养液体
23		精喹禾灵原药	20	桶装	淡黄色均匀结晶
24		苦皮藤素原药	0.6	瓶装	深褐色均质液体
25		咯菌腈原药	1.5	袋装	浅橄榄绿色粉末
26		氯吡嘧磺隆原药	2.8	袋装	白色粉末
27		螺虫乙酯原药	11.2	袋装	白色粉末
28		咪唑乙烟酸原药	0.6	袋装	白色结晶固体
29		萘乙酸原药	12	袋装	白色晶体
30		氰氟草酯原药	11	瓶装	琥珀色透明液体
31		噻虫嗪杀虫单颗粒剂半成品	40	袋装	/
32		三乙膦酸铝原药	10	袋装	无色粉末
33		松脂酸铜原药	24	瓶装	蓝绿色油状液体
34		五氟磺草胺原药	10	袋装	白色固体
35		烯啶吡蚜酮水分散粒剂半成品	80	袋装	/
36		硝磺草酮原药	13.6	袋装	褐黄色固体
37		烟嘧磺隆原药	9.6	袋装	无色晶体
38		盐酸吗啉胍原药	9.6	袋装	白色粉末
39		异丙草胺原药	27.6	瓶装	浅褐色至紫色油状
40		吲哚丁酸原药	48	袋装	淡黄色结晶
41		莠去津原药	58.4	袋装	无色粉末
42		植物油	42	桶装	淡黄色液体
43		助剂	14.4	袋装	固体

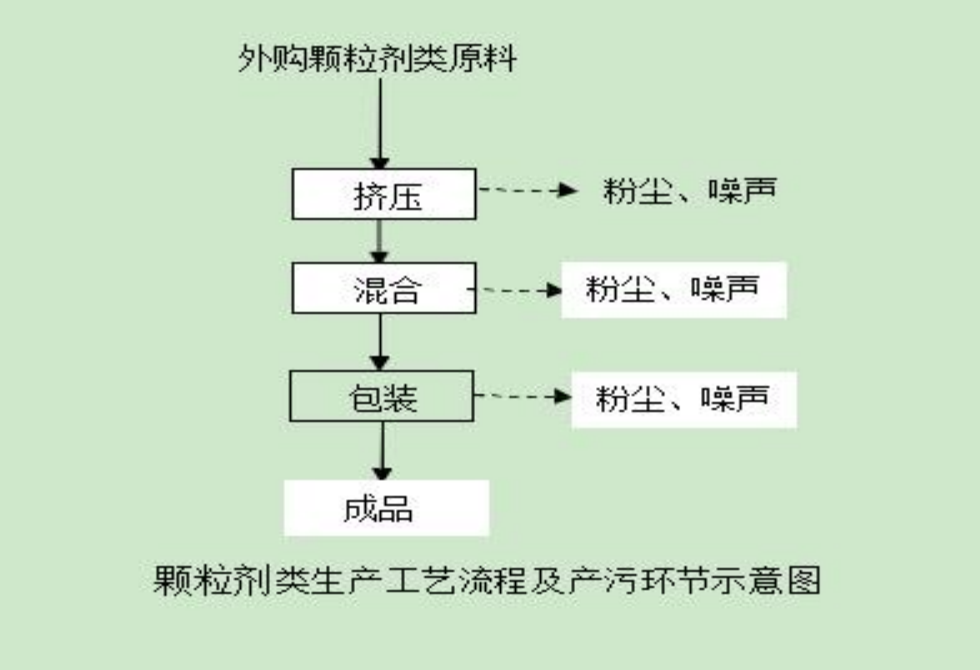
（2）生产工艺流程

1、粉剂类生产工艺



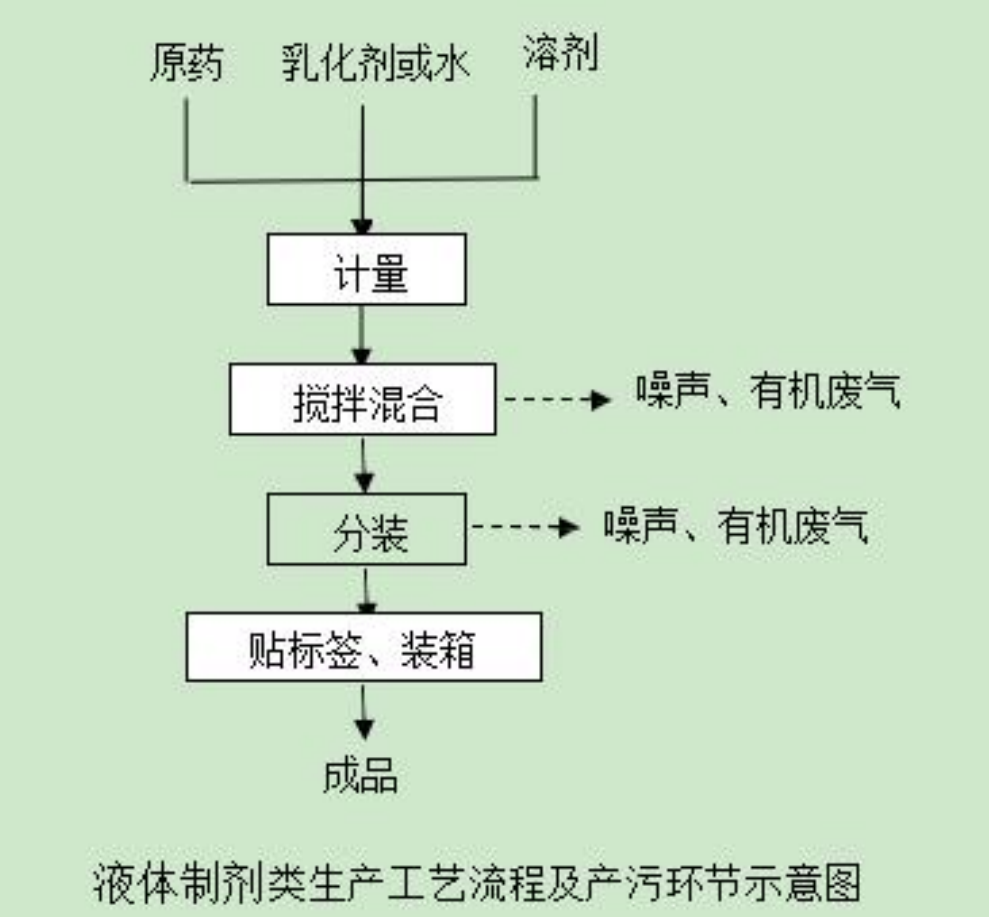
粉剂生产工艺流程及产污环节示意图

2、颗粒剂生产工艺



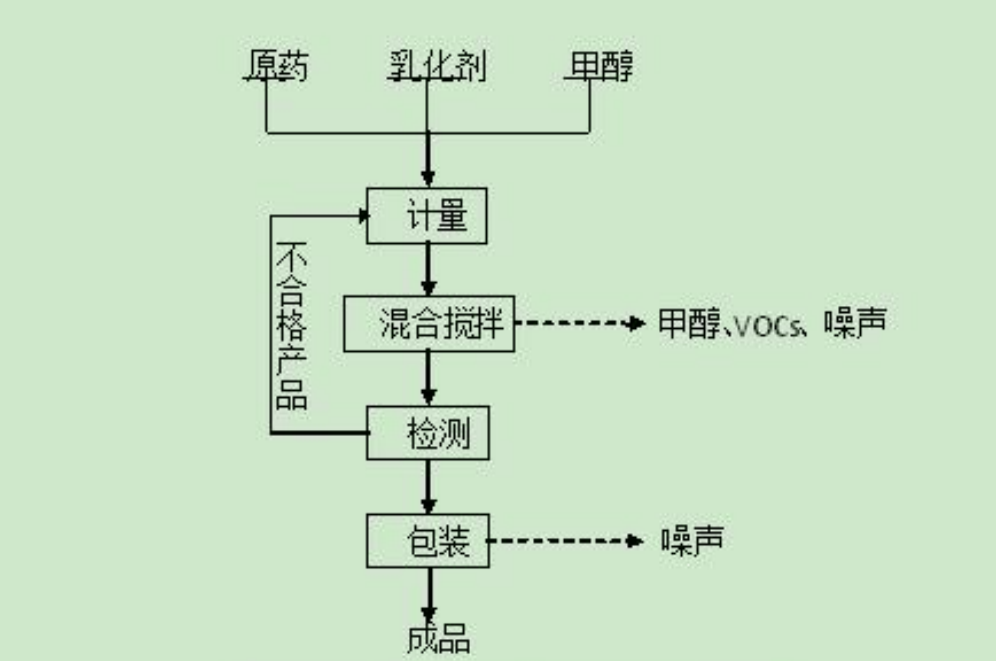
颗粒剂类生产工艺流程及产污环节示意图

3、水剂、水乳剂生产工艺



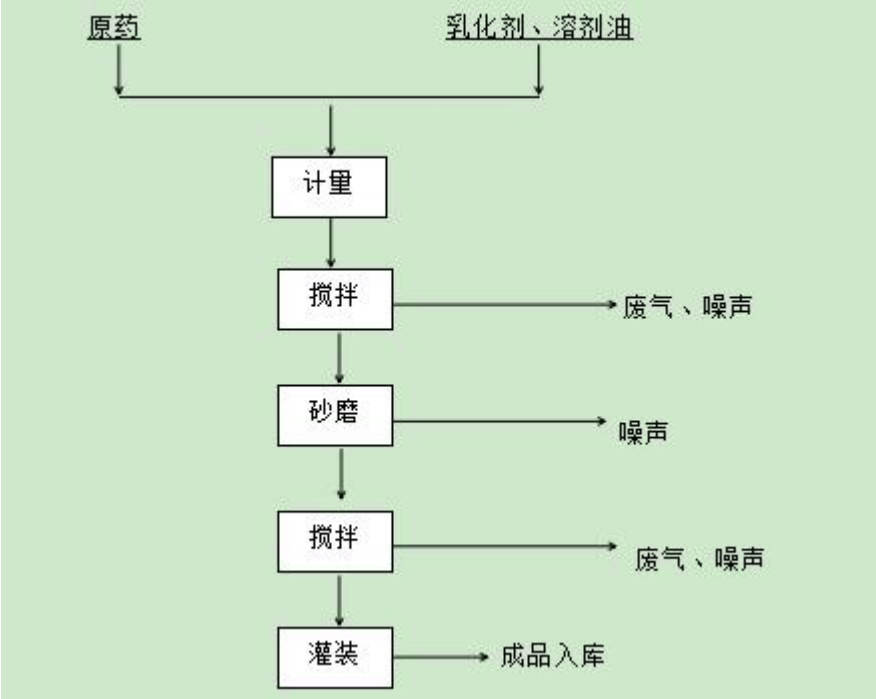
液体制剂类生产工艺流程及产污环节示意图

4、乳油类生产工艺

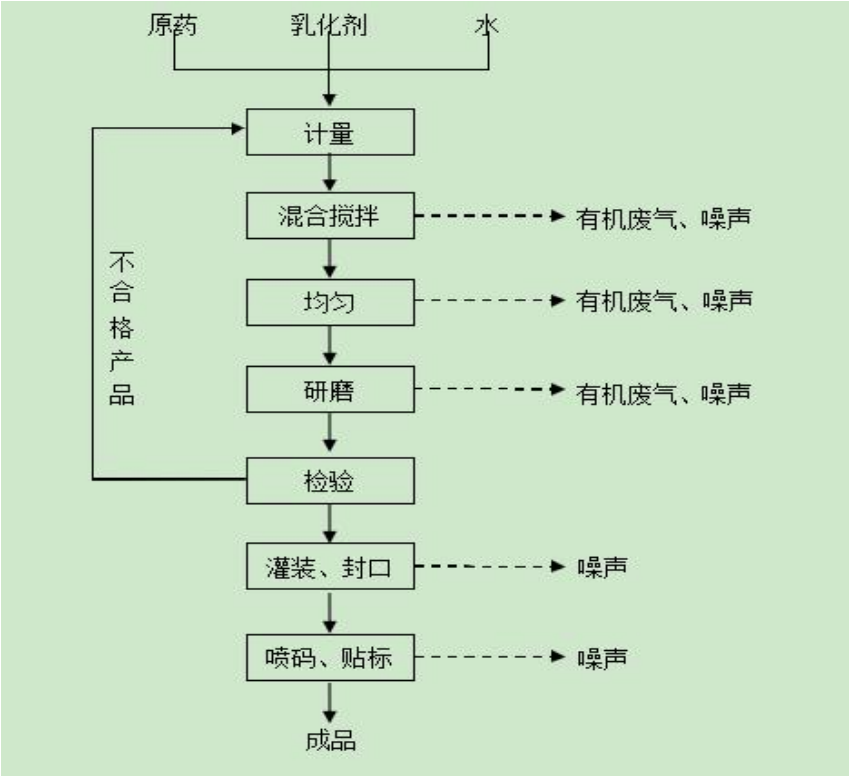


乳油类产品生产工艺及产污环节流程图

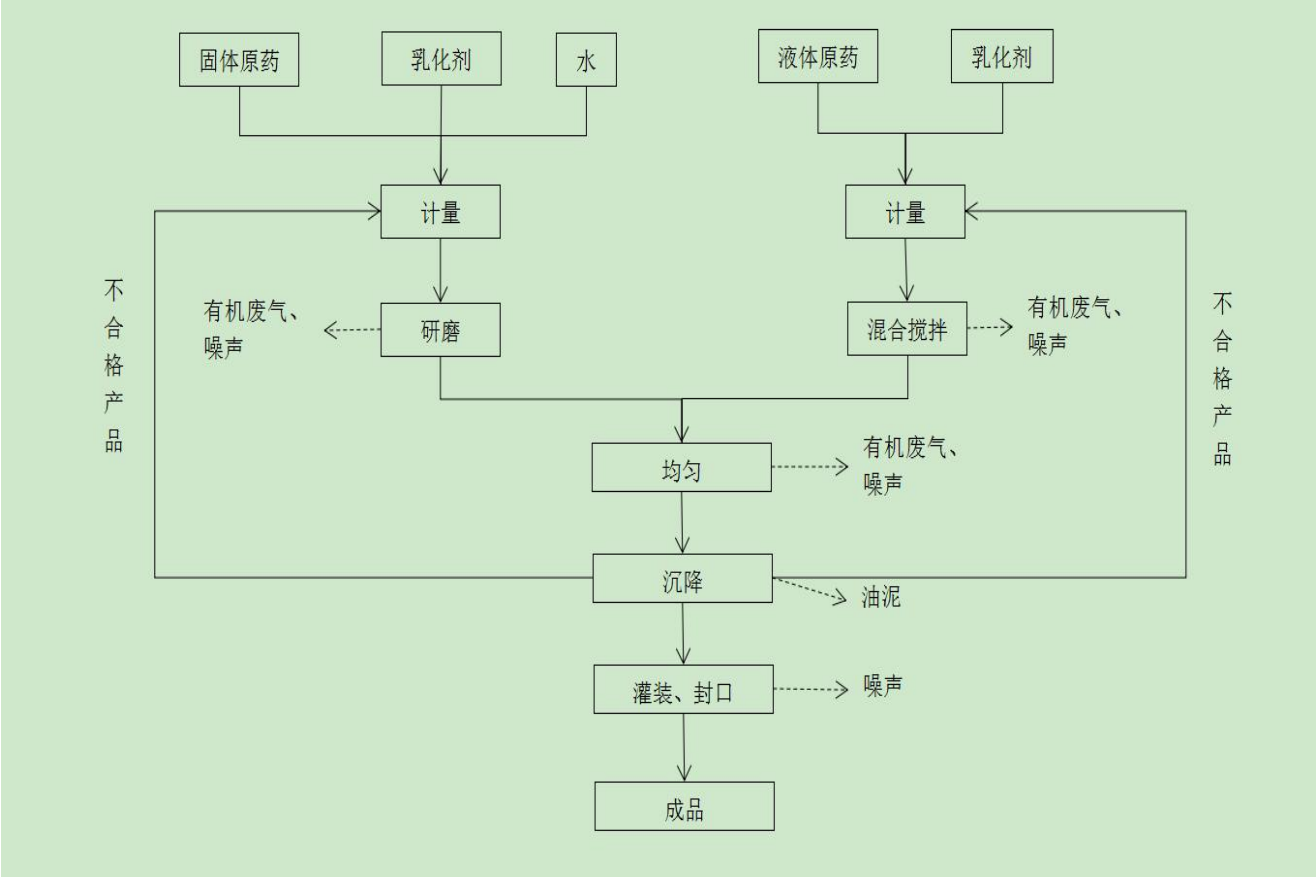
5、油悬浮剂生产工艺



6、水悬浮剂生产工艺



7、悬乳剂生产工艺



4.3.2.15 孟州云大高科生物科技有限公司年产 3000 吨环保型生物农药制剂项目

（1）主要原料及生产设备

孟州云大高科生物科技有限公司年产 3000 吨环保型生物农药制剂项目，生产原料主要有杀虫单原药、吡虫啉原药、苯磺隆原药、多锰锌原药等，消耗量见表 4-16。

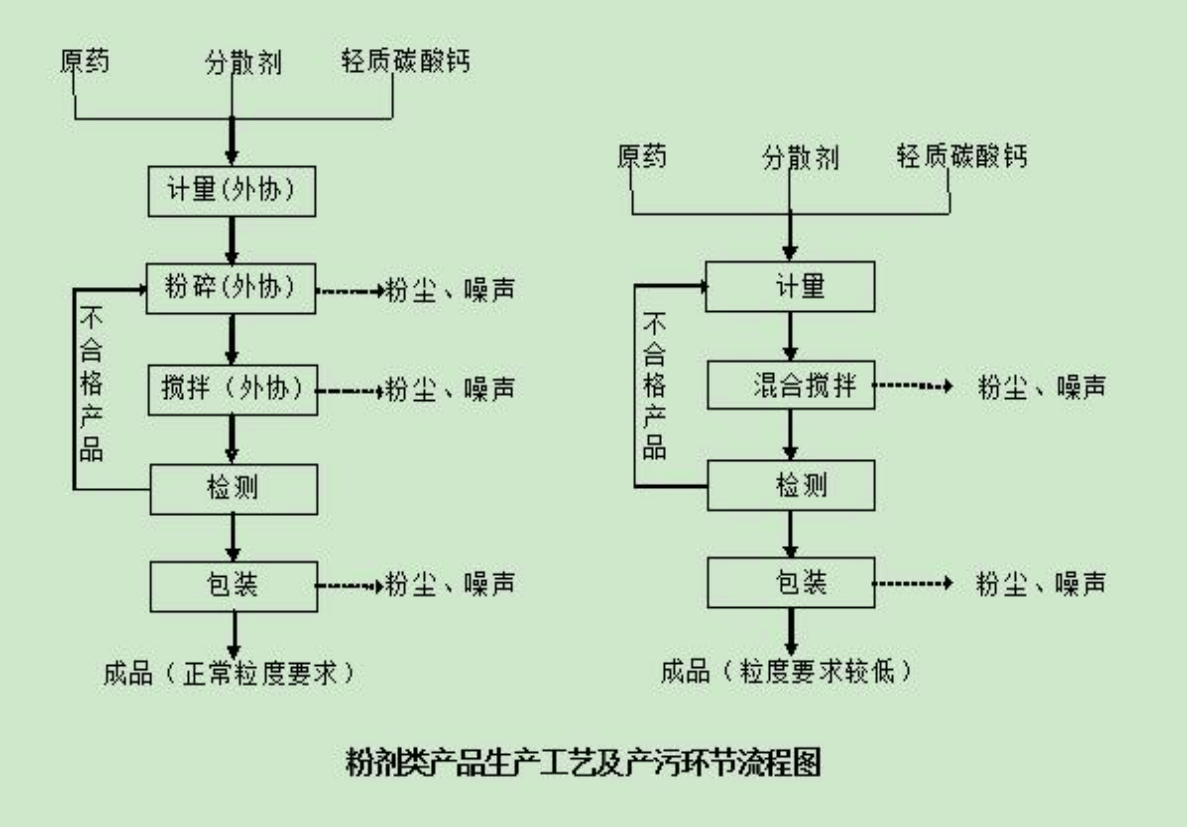
表 4-16 环保型生物农药制剂主要原、辅材料及动力消耗一览表

产品种类	主要原料	用量（t/a)	性状	包装方式及规格
可湿性粉剂类	杀虫单原药	68	固态、晶体	25kg 袋装
	吡虫啉原药	15	固态、晶体	25kg 袋装
	苯磺隆原药	15	固态、粉状	50kg 袋装
	多锰锌原药	120	固态、粉状	50kg 袋装
	多硫原药	75	固态、粉状	50kg 袋装
	硫磺三唑酮原药	60	固态、粉状	50kg 袋装
	高岭土	1012.5	固态、粉状	50kg 袋装

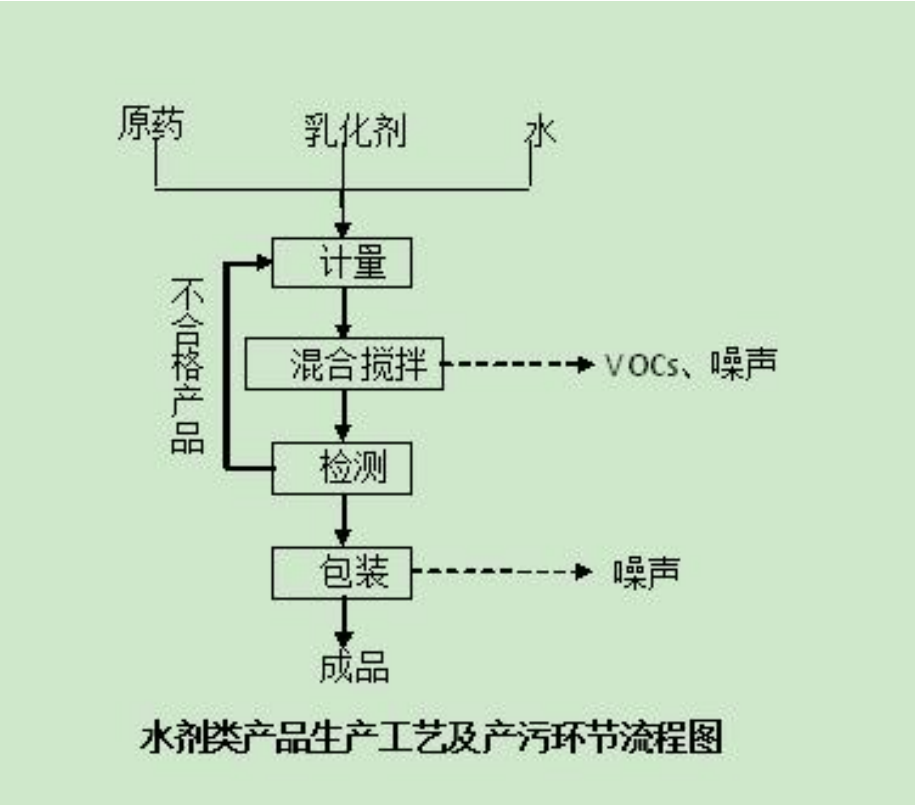
乳油制剂类	阿维菌素原药	0.03	固态、晶体	25kg 袋装
	高效氯氰菊酯原药	0.3	固态、晶体	25kg 袋装
	乙蒜素原药	9	液体	200kg 桶装
	啶虫脒原药	1.5	固态、晶体	25kg 袋装
	吡虫啉原药	1.5	固态、晶体	25kg 袋装
	辛硫磷原药	5.55	液体	200kg 桶装
	氯氰菊酯原药	0.45	液体	200kg 桶装
	毒死蜱原药	0	液体	200kg 桶装
	甲柳三唑酮原药	0	液体	200kg 桶装
	唑酮氧乐果原药	0	液体	200kg 桶装
	敌百毒死蜱原药	0	液体	200kg 桶装
	高氯马原药	0	液体	200kg 桶装
	甲基化植物油	102	液体	180kg 桶装
	乳化剂	30	液体	200kg 桶装
	甲醇	0	液体	200kg 桶装
水悬浮剂制剂类	虫螨腈	20	固态、晶体	25kg 袋装
	S-诱抗素	0.3	固态、晶体	1kg 袋装
	乙螨唑	100	固态、晶体	25kg 袋装
	螺螨酯	170	固态、晶体	25kg 袋装
	乳化剂	60	液体	200kg 桶装
	纯净水	1149.7	液体	外购
颗粒剂	噻虫胺	0.1	固态、晶体	25kg 袋装
	噁霉灵	0.1	固态、晶体	25kg 袋装
	尿素	200	固态、晶体	50kg 袋装

（2）生产工艺流程

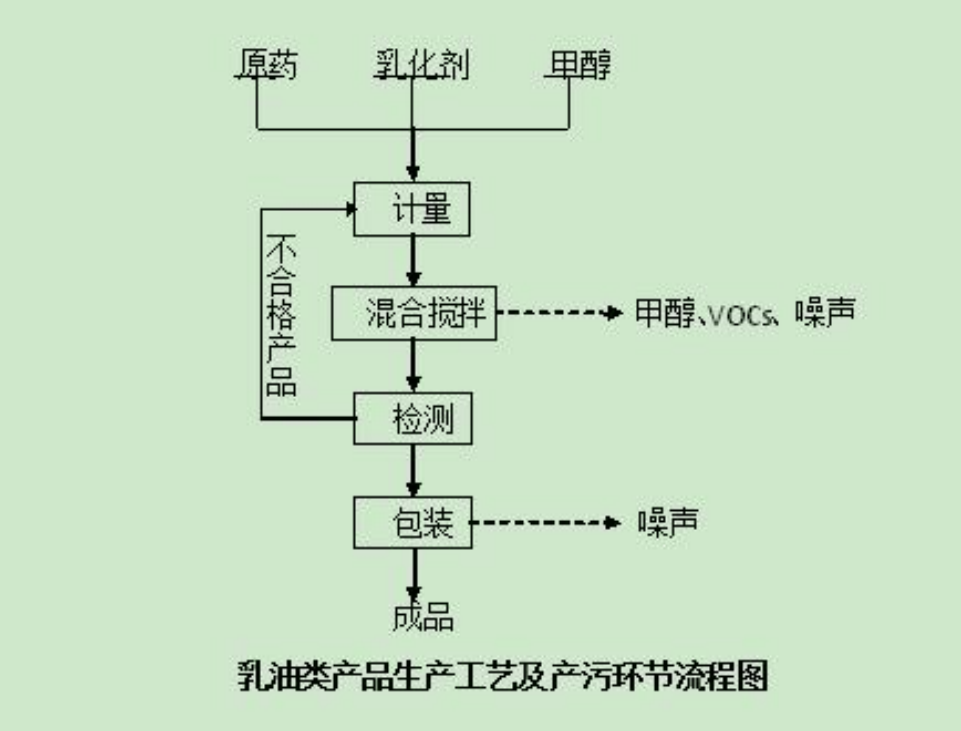
1、粉剂类生产工艺



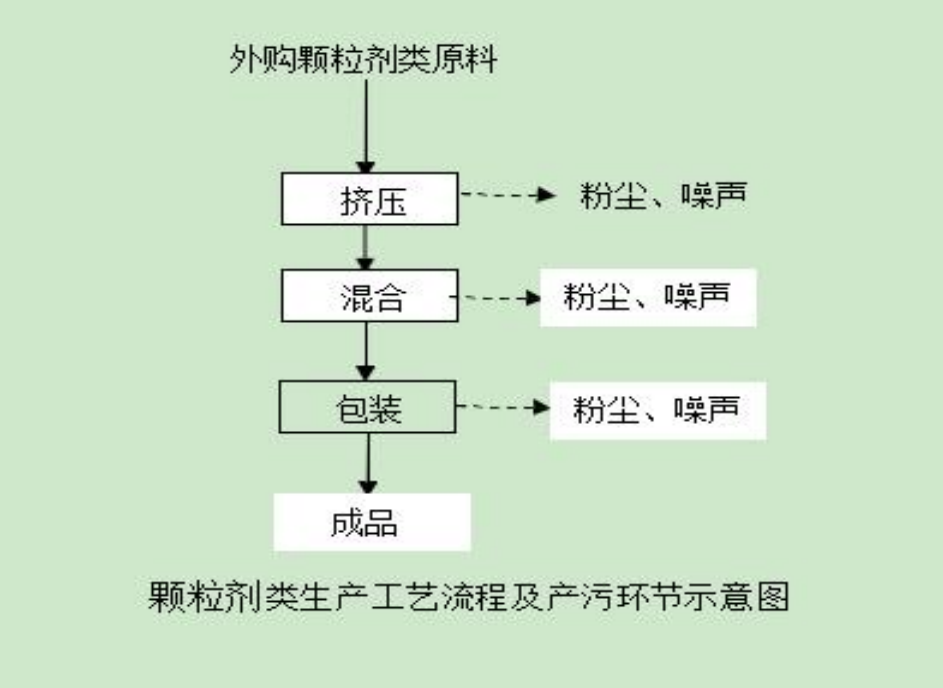
2、水剂类生产工艺



3、乳油类生产工艺



4、颗粒剂生产工艺



4.3.2.16 焦作华生化工有限公司年产 3000 吨环保型生物农药制剂项目

（1）主要原料及生产设备

焦作华生化工有限公司年产 3000 吨环保型生物农药制剂项目，生产原料主要有乙螨唑原药、虫酰肼原药、乳化剂、甲维盐等，消耗量见表 4-17。

表 4-17 环保型生物农药制剂主要原、辅材料及动力消耗一览表

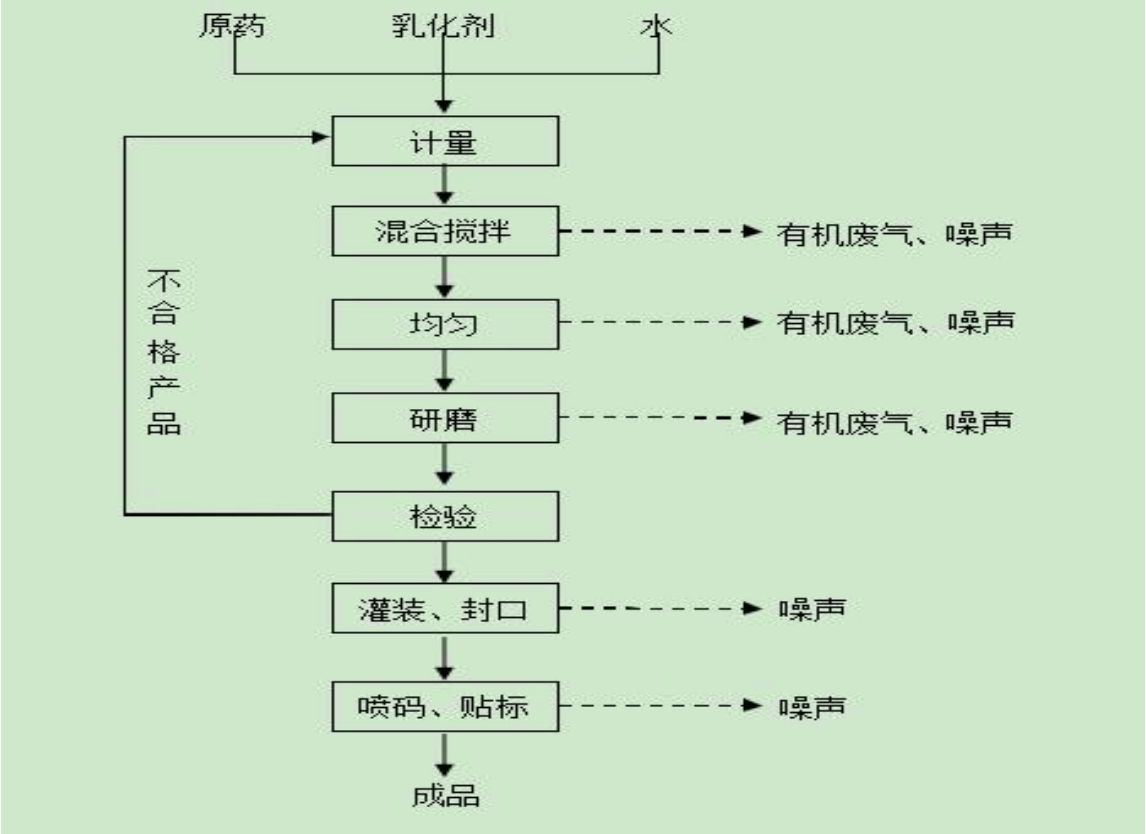
产品种类		主要原料	用量（t/a）	性状	来源
悬浮剂类	25%甲维盐·虫酰肼悬浮剂	乙螨唑原药	2.0	固体粉末	河北
		虫酰肼原药	48	固体粉末	江苏
		乳化剂	2	乳状液体	巴斯夫
		水	130	-	外购
	8%氟虫腈悬浮种衣剂	氟虫腈原药	8.0	固体粉末	浙江
		乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
		水	82	-	外购
	22.4%螺虫乙酯悬浮剂	螺虫乙酯原药	44.8	固体粉末	浙江
		乳化剂	40	乳状液体	巴斯夫
		水	135.2	-	外购
	10%多杀毒素悬浮剂	多杀毒素原药	20	固体粉末	黑龙江
		乳化剂	20	乳状液体	巴斯夫
		水	160	-	外购
	10%甲维盐·茚虫威悬浮剂	甲维盐	4	固体粉末	河北
		茚威	16	固体粉末	浙江
		乳化剂	20	乳状液体	巴斯夫
		水	160	-	外购
	22%阿维·螺螨酯悬浮剂	阿维菌素原药	2.0	固体粉末	浙江
		螺螨酯原药	20	固体粉末	浙江
		乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
		水	68	-	外购
	5%唑螨酯悬浮剂	唑螨酯原药	5.0	固体粉末	山东
		乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
		水	85	-	外购
	22%阿维·氰氟虫腙悬浮剂	阿维菌素原药	2.0	固体粉末	河北
		氰氟虫腙原药	20	固体粉末	浙江
		乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
		水	68	-	外购
	20%氰氟虫腙·虫螨腈悬浮剂	氰氟虫腙原药	15	固体粉末	浙江
		虫螨腈原药	5.0	固体粉末	浙江
		乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
		水	70	-	外购
	110克/升乙螨唑悬浮剂	乙螨唑原药	5.5	固体粉末	江苏
		乳化剂	5.0	乳状液体	巴斯夫
		水	89.5	-	外购

		30%唑虫酰胺·吡蚜酮悬浮剂	唑虫酰胺原药	10	固体粉末	浙江
			吡蚜酮原药	20	固体粉末	江苏
			乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
			水	60	-	外购
		20%肟菌酯·戊唑醇悬浮剂	唑虫酰胺原药	24	固体粉末	浙江
			茚虫威原药	16	固体粉末	浙江
			乳化剂	20	乳状液体	巴斯夫
			水	140	-	外购
		27%肟菌酯·戊唑醇悬浮剂	肟菌酯原药	9	固体粉末	江苏
			戊唑醇原药	8	固体粉末	江苏
			乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
			水	63	-	外购
		30%噻呋酰胺·嘧菌酯悬浮剂	噻呋酰胺原药	10	固体粉末	江苏
			嘧菌酯原药	20	固体粉末	河北
			乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
			水	60	-	外购
		25%吡唑嘧菌酯悬浮剂	吡唑醚菌酯原药	25	固体粉末	浙江
			乳化剂	10	乳状液体	巴斯夫
			水	65	-	外购
液体类	乳油类	50%混灭威乳油	混灭威原药	25	固体粉末	江苏
			乳化剂	5	乳状液体	河南
			油酸甲酯	15	油状液体	河南
		50%仲丁威乳油	仲丁威原药	25	固体粉末	山东
			乳化剂	5	乳状液体	河南
			油酸甲酯	15	油状液体	河南
		1%维·高氯氟乳油	阿维菌素原药	0.20	固体粉末	河北
			高效氯氟氰菊酯	0.80	固体粉末	江苏
			乳化剂	10	乳状液体	河南
			油酸甲酯	79	油状液体	河南
		20%三唑磷乳油	三唑磷原药	10	固体粉末	江苏
			乳化剂	5	乳状液体	河南
			油酸甲酯	30	油状液体	河南
液体类	乳油类	5%吡虫啉乳油	吡虫啉原药	5	固体粉末	江苏
			乳化剂	10	乳状液体	河南
			油酸甲醋	75	油状液体	河南

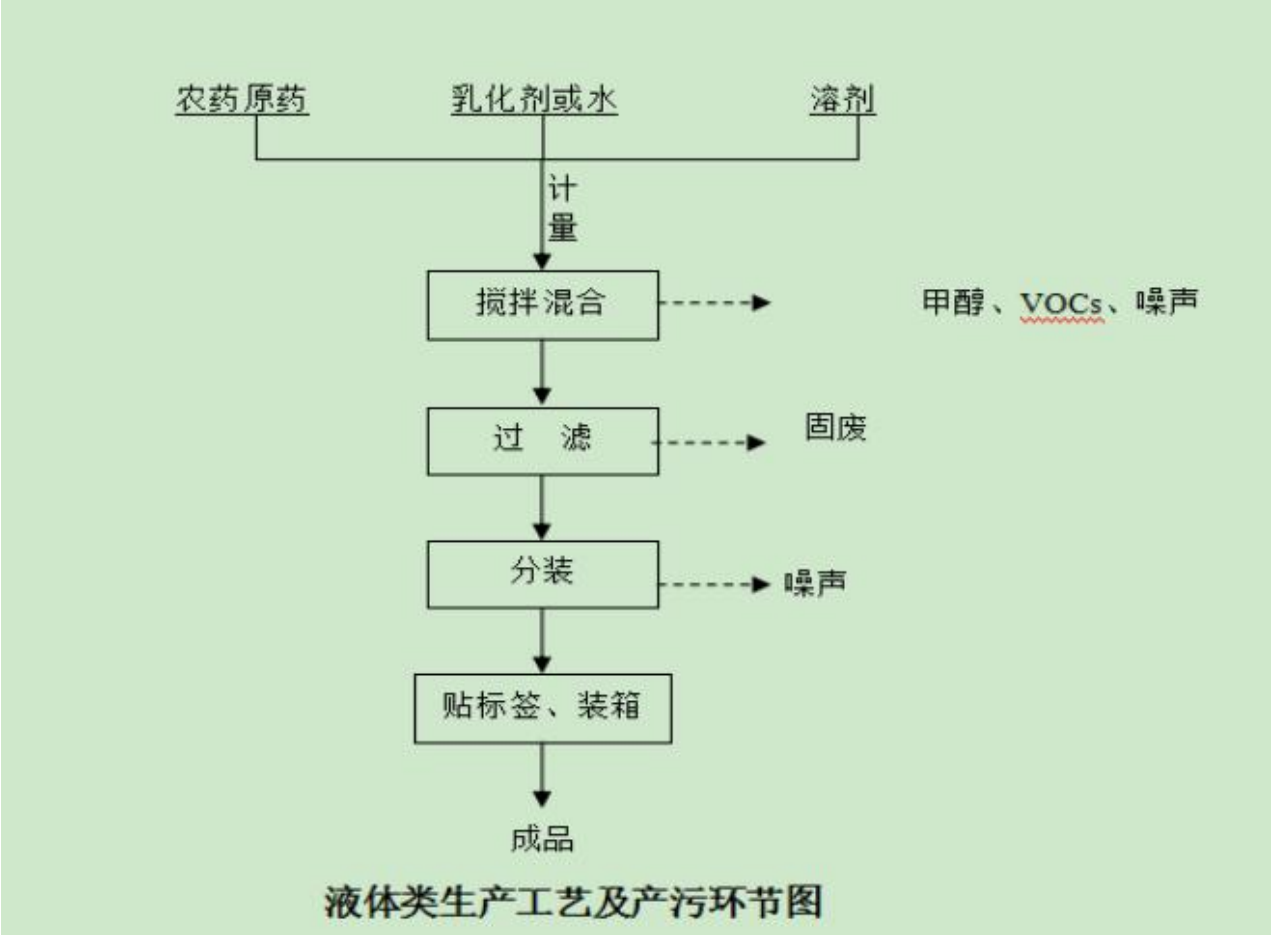
		5%啶虫脒乳油	啶虫脒原药	5	固体粉末	山东
			乳化剂	10	乳状液体	河南
			油酸甲醋	75	油状液体	河南
		1%甲氨基阿维菌素乳油	甲氨基阿维菌素原药	1.0	固体粉末	山东
			乳化剂	10	乳状液体	河南
			油酸甲醋	79	油状液体	河南
	微乳剂	25%乙嘧酚磺酸酯微乳剂	乙嘧酚磺酸酯原药	25	固体粉末	陕西
			己唑醇	10	液体	河南
			己唑醇	20	乳状液体	河南
			己唑醇	4	-	河南
		10%啶虫脒微乳剂	啶虫脒原药	10	固体粉末	山东
			乳化剂	20	乳状液体	河南
			水	60	-	外购
		25%咪鲜胺·己唑醇微乳剂	咪鲜胺原药	20	固体粉末	江苏
			己唑醇原药	5	固体粉末	浙江
			乳化剂	10	乳状液体	河南
			水	55	-	外购
水分散粒剂类		80%呋虫胺·吡蚜酮水分散粒剂	呋虫胺原药	15	固体粉末	江苏
			吡蚜酮原药	25	固体粉末	江苏
			表面活性剂	5	固体粉末	江苏
			高岭土	5	固体粉末	浙江
		60%吡唑嘧菌酯·代森联水分散粒剂	吡唑嘧菌酯原药	5	固体粉末	江苏
			代联森原药	55	固体粉末	江苏
			表面活性剂	15	固体粉末	江苏
			高岭土	25	固体粉末	浙江

（2）生产工艺流程

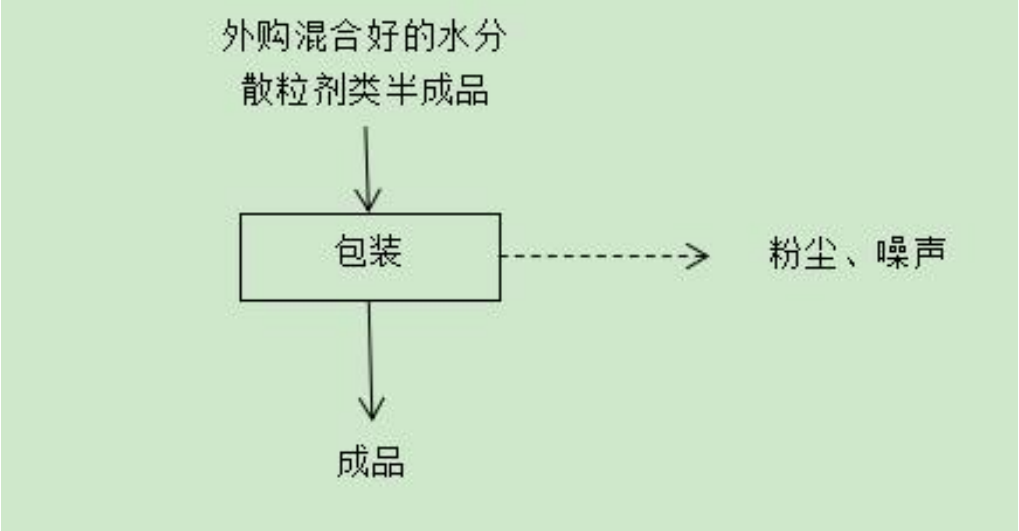
1、悬浮剂类生产工艺



2、液体类生产工艺



3、水分散粒剂类生产工艺



4.3.2.17 孟州福达生物科技有限公司年产 1300 吨生物化工中间体项目

（1）主要原料及生产设备

孟州福达生物科技有限公司年产 1300 吨生物化工中间体项目，生产原料主要有乙烯基乙醚、油酸甲酯、氯化氢乙醇溶液等，消耗量见表 4-18。

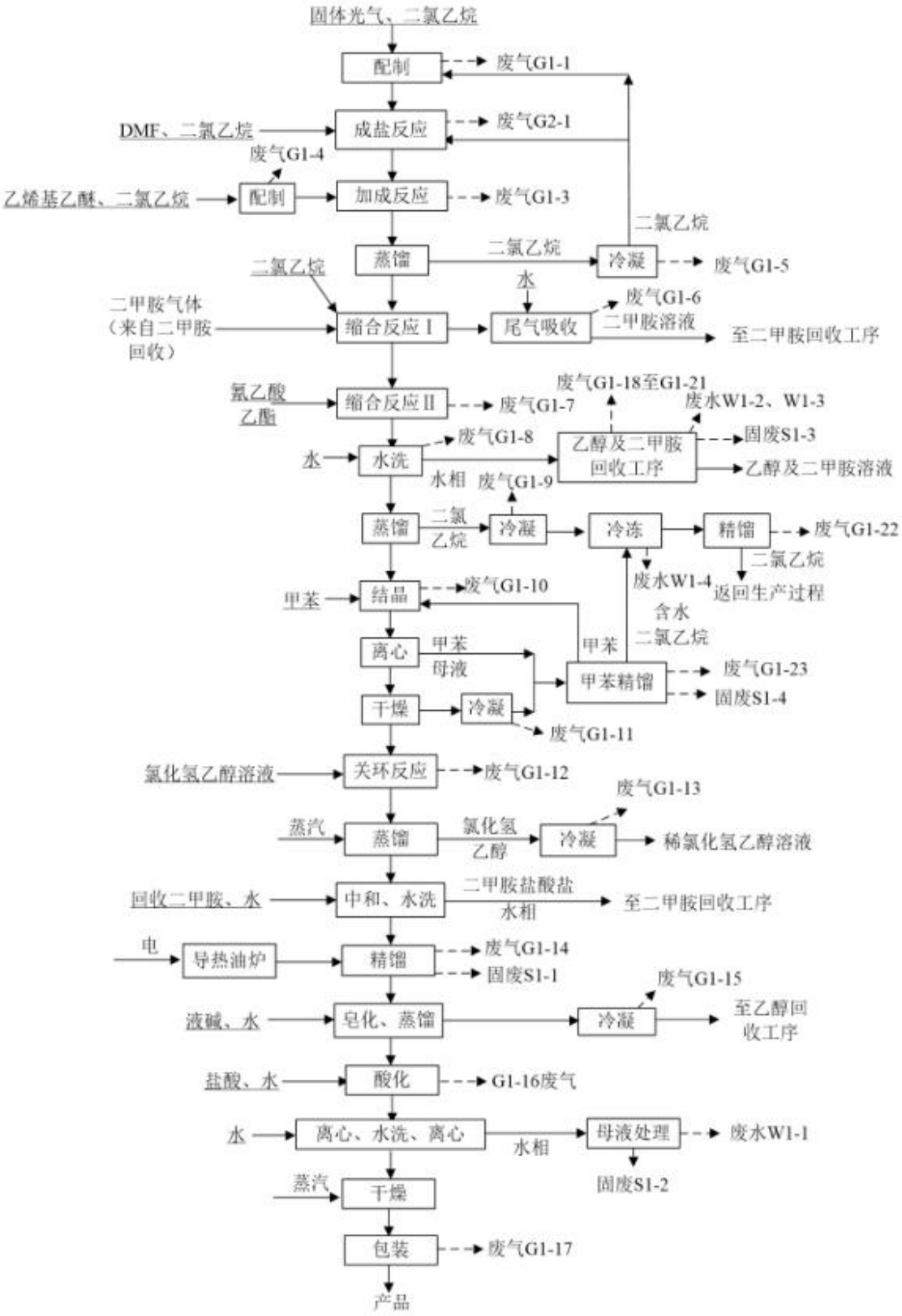
表 4-18 生物化工中间体主要原、辅材料及动力消耗一览表

名称			状态	规格	年耗量	贮存位置	贮存方式	备注
原辅材料	2-氯烟酸生产线	DMF	液态	DMF≥99.9%	312.5t	储罐区	储罐	-
		固体光气	固态	固体光气≥99%	427.4 t	1#原料库	袋装	25kg/袋
		二氯乙烷	液态	二氯乙烷≥99.5%	20 t	储罐区	储罐	溶剂
		乙烯基乙醚	液态	乙烯基乙醚≥99%	311.9t	1#原料库	桶装	140kg/桶
		氰乙酸乙酯	液态	氰乙酸乙酯≥99%	431.3 t	1#原料库	桶装	200kg/桶
		油酸甲酯	液态	纯度≥99.9%	10.2 t	储罐区	储罐	-
		氯化氢乙醇溶液	液态	氯化氢含量 30%	1003.2 t	储罐区	储罐	-
		氮气	液态	-	60t	1#原料库	瓶装	50kg/瓶
		液碱	液态	氢氧化钠 30%	495 t	储罐区	储罐	-
		盐酸	液态	氯化氢 30%	502.1 t	储罐区	储罐	-
		片碱	固态	氢氧化钠≥95%	483.2 t	1#原料库	袋装	25kg/袋

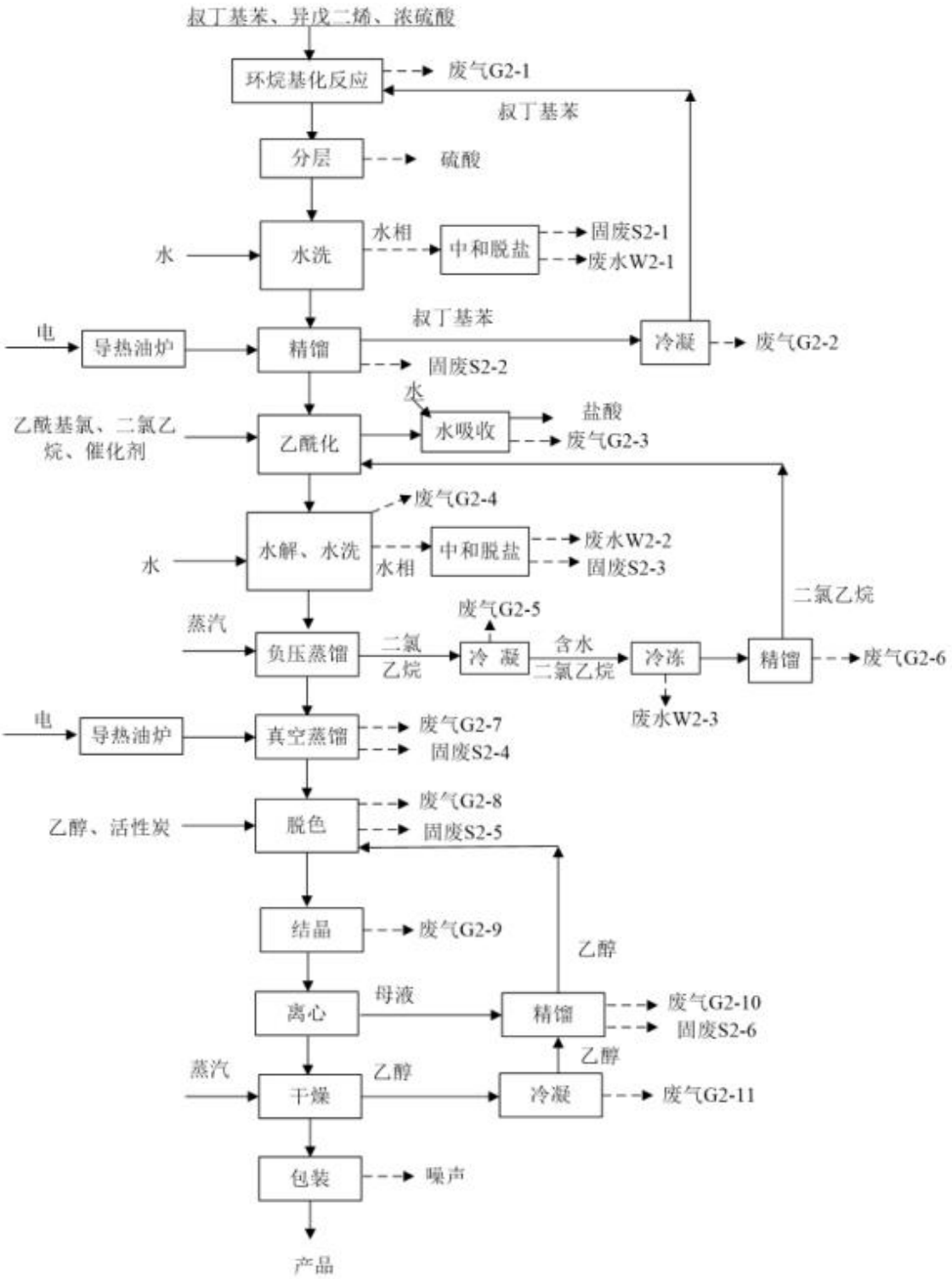
	乙酰基茚生产线	叔丁基苯	液态	叔丁基苯≥99%	237.6 t	1#原料库	桶装	吨桶
		异戊二烯	液态	异戊二烯≥99%	170.6t	储罐区	储罐	-
		硫酸	液态	92.5%	303.6t	储罐区	储罐	催化剂
		二氯乙烷	液态	二氯乙烷≥99.5%	10.2 t	储罐区	储罐	溶剂
		乙酰氯	液态	乙酰氯≥98 %	141.2t	1#原料库	桶装	200kg/桶
		催化剂	固态	氯化铁铝锌复合盐≥98 %	35.6t	原料成品库	袋装	50kg/袋
		乙醇	液态	乙醇含量 99%	12.4t	储罐区	储罐	-
		活性炭	固态	-	10.2t	原料成品库	袋装	50kg/袋
		片碱	固态	氢氧化钠≥95%	35.6 t	1#原料库	袋装	25kg/袋
	氯甲基噻唑生产线	硫氰酸钠	固态	硫氰酸钠≥97 %	350.5t	1#原料库	袋装	25kg/袋
		二氯丙烯	液态	二氯丙烯≥99.5%	409.8t	1#原料库	桶装	200L/桶
		硫酰氯	液态	硫酰氯≥99.5%	587.5t	1#原料库	桶装	200L/桶
		氮气	液态	-	30t	1#原料库	瓶装	50kg/瓶
		油酸甲酯	液态	纯度≥99.9%	29.6 t	储罐区	储罐	-
		盐酸	液态	氯化氢 30%	1337 t	储罐区	储罐	-
		二氯乙烷	液态	二氯乙烷≥99.5%	14.3 t	储罐区	储罐	溶剂
		片碱	固态	氢氧化钠≥95%	778.5 t	1#原料库	袋装	25kg/袋
能源消耗		水	-	-	22803m^3	-	-	自备井
		电	-	-	1090 万 kwh	-	-	供电部门
		蒸汽	-	-	22440t	-	-	园区集中供热

（2）生产工艺流程

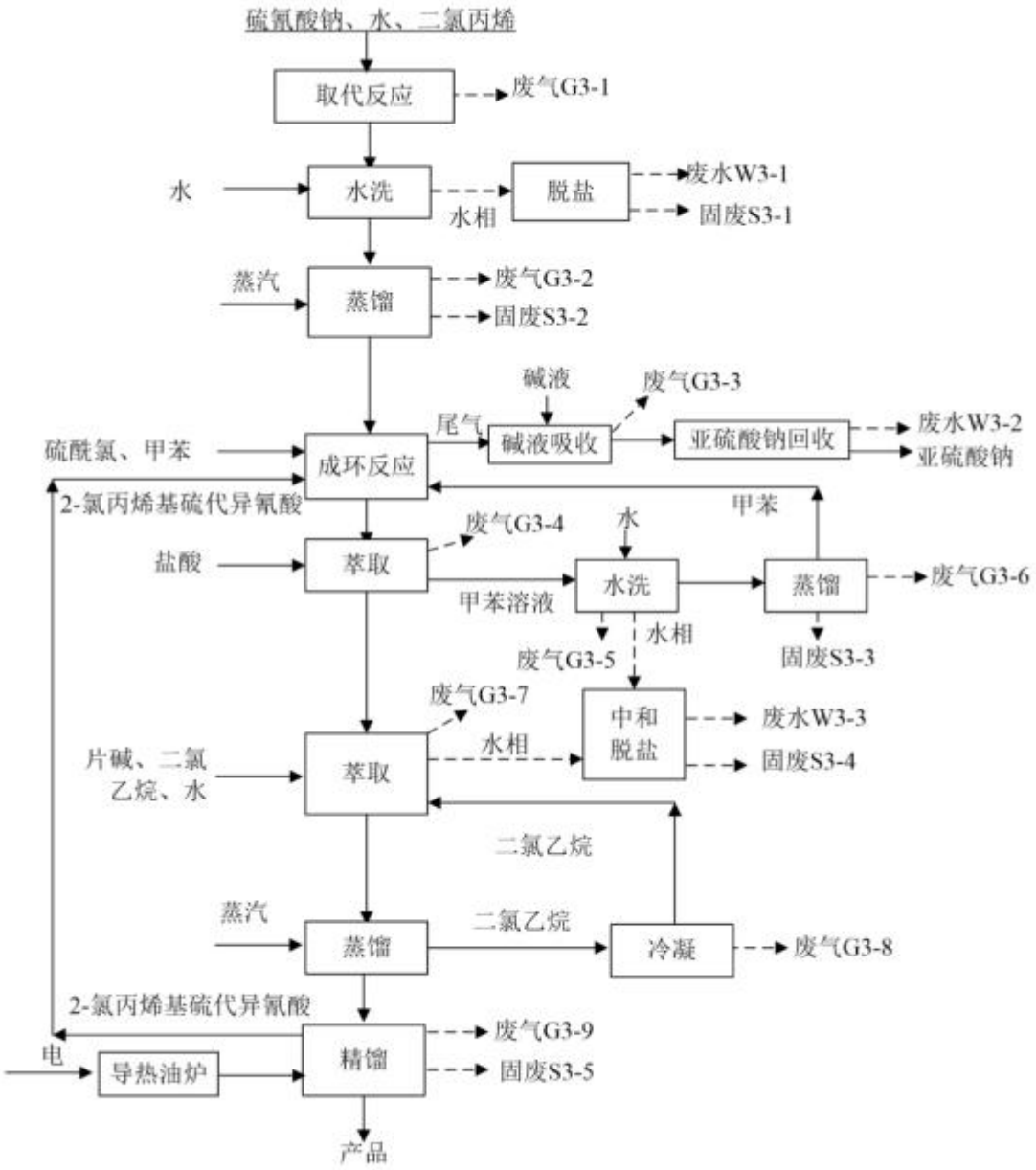
1、2-氯烟酸生产工艺


固体光气、二氯乙烷
配制
废气G1-1
DMF、二氯乙烷
成盐反应
废气G2-1
废气G1-4
乙烯基乙醚、二氯乙烷
配制
加成反应
废气G1-3
二氯乙烷
蒸馏
二氯乙烷
冷凝
废气G1-5
二氯乙烷
水
二甲胺气体
（来自二甲胺
回收）
缩合反应Ⅰ
尾气吸收
废气G1-6
二甲胺溶液
至二甲胺回收工序
氯乙酸
乙酯
缩合反应Ⅱ
废气G1-7
废气G1-18至G1-21
废水W1-2、W1-3
水
水洗
废气G1-8
乙醇及二甲胺
回收工序
固废S1-3
乙醇及二甲胺溶液
水相
废气G1-9
蒸馏
二氯
乙烷
冷凝
冷冻
精馏
废气G1-22
二氯乙烷
返回生产过程
废水W1-4
含水
甲苯
结晶
废气G1-10
离心
甲苯
母液
甲苯
二氯乙烷
甲苯精馏
废气G1-23
固废S1-4
干燥
冷凝
废气G1-11
氯化氢乙醇溶液
关环反应
废气G1-12
废气G1-13
蒸汽
蒸馏
氯化氢
乙醇
冷凝
稀氯化氢乙醇溶液
回收二甲胺、水
中和、水洗
二甲胺盐酸盐
水相
至二甲胺回收工序
电
导热油炉
精馏
废气G1-14
固废S1-1
废气G1-15
液碱、水
皂化、蒸馏
冷凝
至乙醇回
收工序
盐酸、水
酸化
G1-16废气
水
离心、水洗、离心
水相
母液处理
废水W1-1
固废S1-2
蒸汽
干燥
包装
废气G1-17
产品

2、乙酰基茚生产工艺


叔丁基苯、异戊二烯、浓硫酸
环烷基化反应
废气G2-1
叔丁基苯
分层
硫酸
水
水洗
水相
中和脱盐
固废S2-1
废水W2-1
电
导热油炉
精馏
叔丁基苯
冷凝
废气G2-2
固废S2-2
水
乙酰基氯、二氯乙烷、催化剂
乙酰化
水吸收
盐酸
废气G2-3
废气G2-4
水解、水洗
中和脱盐
废水W2-2
水
水相
固废S2-3
二氯乙烷
蒸汽
废气G2-5
负压蒸馏
二氯乙烷
冷 凝
含水二氯乙烷
冷冻
精馏
废气G2-6
废水W2-3
电
导热油炉
真空蒸馏
废气G2-7
固废S2-4
乙醇、活性炭
脱色
废气G2-8
固废S2-5
结晶
废气G2-9
乙醇
离心
母液
精馏
废气G2-10
固废S2-6
乙醇
蒸汽
干燥
乙醇
冷凝
废气G2-11
包装
噪声
产品

3、氯甲基噻唑生产工艺


硫氰酸钠、水、二氯丙烯
取代反应
废气G3-1
水
水洗
脱盐
废水W3-1
水相
固废S3-1
蒸汽
蒸馏
废气G3-2
固废S3-2
碱液
废气G3-3
尾气
碱液吸收
亚硫酸钠回收
废水W3-2
亚硫酸钠
硫酰氯、甲苯
成环反应
2-氯丙烯基硫代异氰酸
甲苯
废气G3-4
水
盐酸
萃取
水洗
蒸馏
废气G3-6
甲苯溶液
水相
废气G3-5
固废S3-3
废气G3-7
中和
脱盐
废水W3-3
片碱、二氯
乙烷、水
萃取
水相
固废S3-4
二氯乙烷
蒸汽
蒸馏
二氯乙烷
冷凝
废气G3-8
2-氯丙烯基硫代异氰酸
废气G3-9
电
导热油炉
精馏
固废S3-5
产品

4.3.2.18 孟州传奇生物科技有限公司年产 3000 吨新型环保农药制剂项目

（1）主要原料及生产设备

孟州传奇生物科技有限公司年产 3000 吨新型环保农药制剂项目，生产原料主要有乙羧氟草醚原药、溶剂油、氰氟草酯原药等，消耗量见表 4-19。

表 4-19 新型环保农药制剂主要原、辅材料及动力消耗一览表

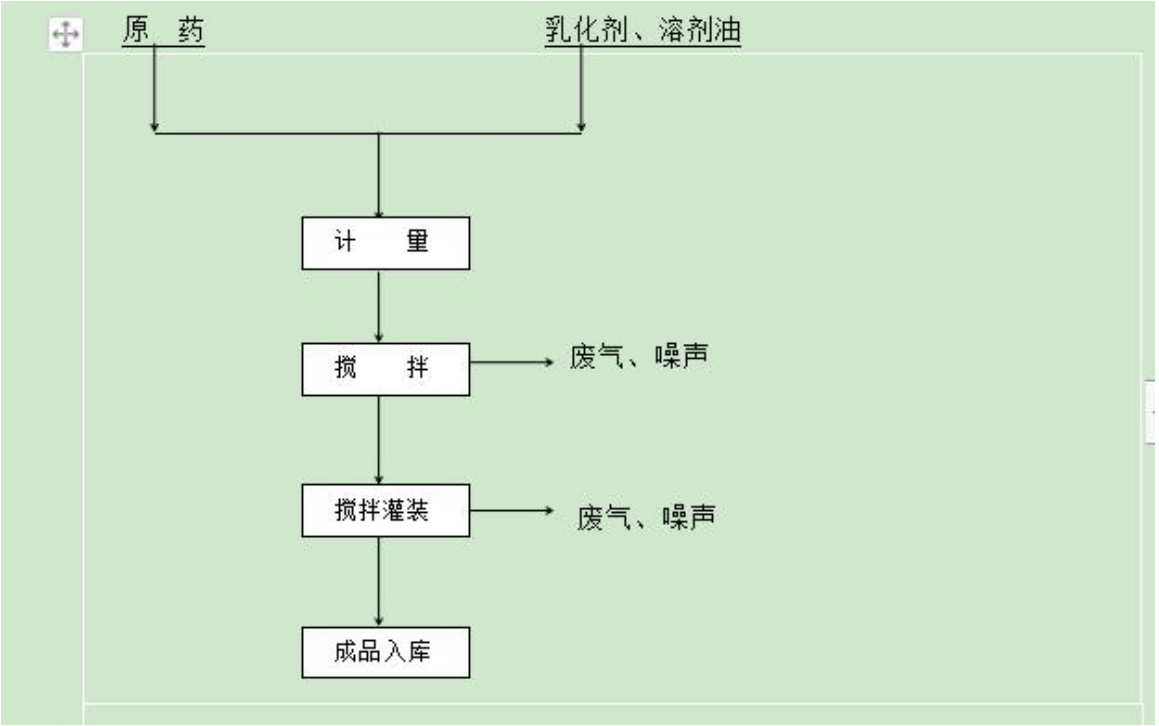
产品种类		主要原料	用量（t/a）	性状	包装方式	来源
水乳剂	15%乙羧氟草醚	乙羧氟草醚原药	15	固态、粉状	袋装 20kg/袋	江苏
		乳化剂	10	乳状 液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	5	液体	桶装 200kg/桶	河南
		纯水	50	-	-	自制
	8%炔草酯	炔草酯原药	4	固态、粉状	桶装 25kg/桶	江苏
		溶剂油	5	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		乳化剂	7.5	液体	桶装 kg200/桶	江苏
		纯水	60	液体	=	自制
	15%氰氟草酯	氰氟草酯原药	7.5	固体 结晶	袋装 25kg/袋	浙江
		乳化剂	15	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	10	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		纯水	60	液体	=	自制
微乳剂	10%微乳剂	乙羧氟草醚原药	15	固态、粉状	袋装 20kg/袋	江苏
		乳化剂	10	乳状 液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	5	液体	桶装 200kg/桶	河南
		纯水	50	50	=	自制
	15%精喹.氟磺胺微乳剂	精喹禾灵原药	5	固体结晶	桶装 25kg/桶	江苏
		氟磺胺草醚原药	10	固体结晶	桶装 25kg/桶	江苏
		乳化剂	25	液体	桶装 kg200/桶	江苏
		溶剂油	20	液体	桶装 kg200/桶	河南
		纯水	40	液体	=	自制
悬浮剂	21%氯氟吡氧乙异辛脂悬浮剂剂	氯氟吡氧乙酸异辛脂原药	10	固态、粉状	桶装 25kg/桶	浙江
		溶剂	40	乳状 液态	桶装 200kg/桶	江苏
		助剂	10	乳状 液态	袋装 5kg/袋	江苏
		纯水	40	液体	=	自制
	42%双氟.滴辛脂悬浮剂	双氟磺草胺原药	0.35	固体 结晶	袋装 25kg/袋	浙江
		助剂	7.5	液体	桶装 200kb/桶	江苏
		纯水	40	液体	=	自制
		2.4-滴异辛脂	20.65	液体	桶装 200kg/桶	江苏

	50 克/升双氟磺草胺悬浮剂	双氟磺草胺原药	2.5	固体结晶	袋装 25kg/桶	浙江
		乳化剂	15	液体	桶装 25kg/桶	江苏
		溶剂油	10	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		纯水	40	液体	=	自制
	18%氯吡.炔草酯	氯氟吡氧乙酸原药	8.7	固体结晶	桶装 25kg/桶	浙江
		炔草酯原药	3	固体结晶	袋装 25kg/袋	江苏
		助剂	7.5	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		纯水	30.8	液体	=	自制
水剂	480g/升灭草松水剂	灭草松原药	85	固态、粉状	袋装 25kg/袋	安徽
		表面活性剂	10	乳状 液态	桶装 200kg/桶	江苏
		助剂	19	固态、粉状	袋装 20kg/袋	山东
		纯水	80	-	-	自制
可溶液剂	480g/升灭草松水剂	灭草松原药	10	固态、粉状	袋装 25kg/袋	安徽
		表面活性剂	10	乳状 液态	桶装 200kg/桶	江苏
		助剂	19	固态、粉状	袋装 20kg/袋	山东
		纯水	80	-	-	自制
可分散油悬浮剂	40g/升可分散油悬浮剂	烟嘧磺隆原药	4	固态、粉状	袋装 25kg/桶	浙江
		助剂	15	固态、粉状	袋装 20kg 桶	沈阳
		溶剂油	45	乳状 液体	桶装 200kg/桶	河南
		表面活性剂	10	乳状 液体	桶装 180kg/桶	江苏
	12%氯吡.唑草酮	氯氟吡氧乙酸原药	5	固体结晶	桶装 25kg/桶	浙江
		唑草酮原药	1	液体	桶装 25kg/桶	浙江
		乳化剂	12.5	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	31.5	液体	桶装 200kg/桶	河南
	30 克/升甲基二磺隆可分散悬浮剂	甲基二磺隆	0.3	固体粉末	桶装 20kg/桶	广东
		乳化剂	1.5	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	8.2	液体	桶装 200kg/桶	河南
	1.2%二磺.甲磺隆可分散油悬浮剂	甲基二磺隆原药	0.5	固体粉末	袋装 25kg/袋	浙江
		甲基碘磺隆原药	0.1	固体粉末	袋装 25kg/袋	江苏
		乳化剂	7.5	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	41.9	液体	桶装 200kg/桶	河南
	40%烟嘧.滴辛脂可分散油悬浮剂	烟嘧磺隆	4	固体结晶	袋装 25kg/袋	浙江
		2.4 滴异辛脂	36	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		乳化剂	15	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	45	液体	桶装 200kg/桶	河南
	40%苯唑草酮可分散油悬浮剂	苯唑草酮原药	8	固体粉末	袋装 25kg/袋	江苏
		乳化剂	3	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	9	液体	桶装 200kg/桶	河南
	16%氰氟.双草醚可分散油悬浮剂	氰氟草酯原药	2.4	固体片状	袋装 25kg/袋	江苏
		双草醚原药	0.8	固体粉末	袋装 25kg/袋	江苏
		乳化剂	3	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	13.8	液体	桶装 200kg/桶	河南

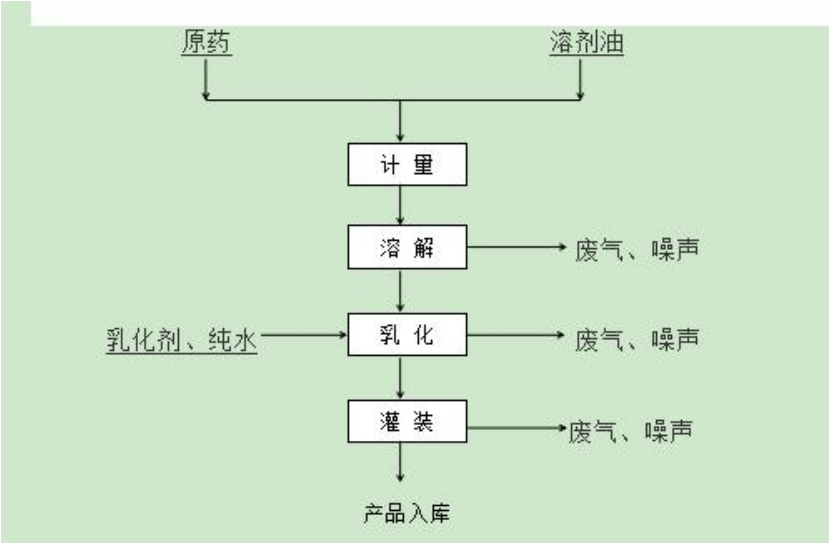
	11%砜嘧.精喹可分散油悬浮剂	砜嘧磺隆原药	2.5	固体结晶	袋装 25kg/袋	浙江
		精喹禾灵原药	8.5	固体结晶	袋装 25kg/袋	江苏
		乳化剂	15	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	74	液体	桶装 200kg/桶	河南
乳油	20%氯氟吡氧乙酸乳油	氯氟吡氧乙酸异辛脂原药	10	固态、粉状	桶装 25kg/桶	浙江
		溶剂	40	乳状 液态	桶装 200kg/桶	江苏
		助剂	10	乳状 液态	袋装 25kg/袋	江苏
	10%精喹禾灵乳油	精喹禾灵原药	10	固体结晶	袋装 25kg/袋	江苏
		乳化剂	10	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	80	液体	桶装 200kg/桶	河南
	240 克/升烯草酮乳油	烯草酮原药	25	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		乳化剂	10	液体	桶装 200kg/桶	江苏
		溶剂油	65	液体	桶装 200kg/桶	河南

（2）生产工艺流程

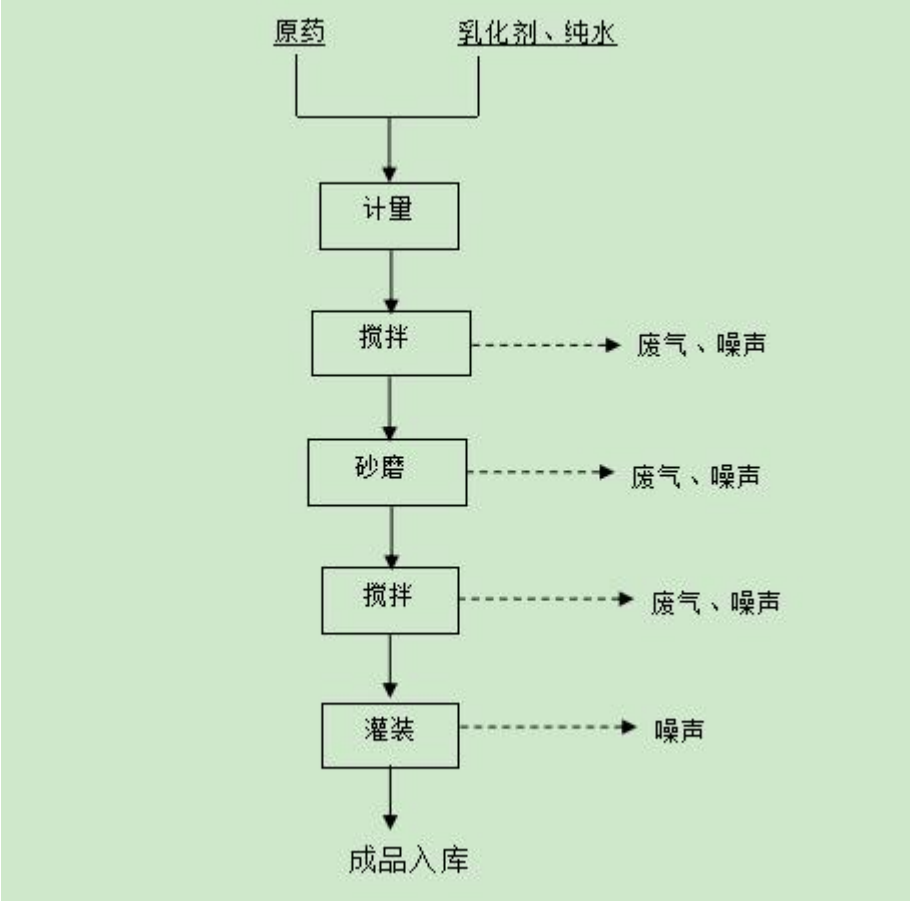
1、乳油剂、可溶性液剂类生产工艺



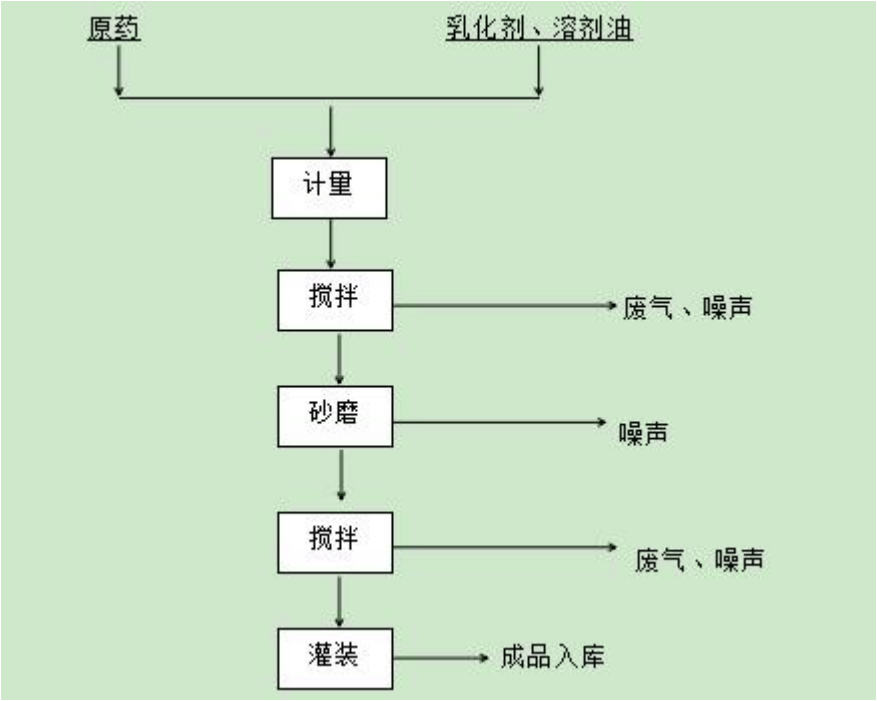
2、微乳剂、水乳剂生产工艺



3、悬浮剂生产工艺



4、可分散油悬浮剂生产工艺



4.3.2.19 河南正杰生物科技有限公司年产 10000 吨原子灰项目

（1）主要原料及生产设备

河南正杰生物科技有限公司年产 10000 吨原子灰项目，生产原料主要有羟丙基纤维素、苯丙乳液、滑石粉、偶联剂、富马酸、顺丁烯二酸酐等，消耗量见表 4-20。

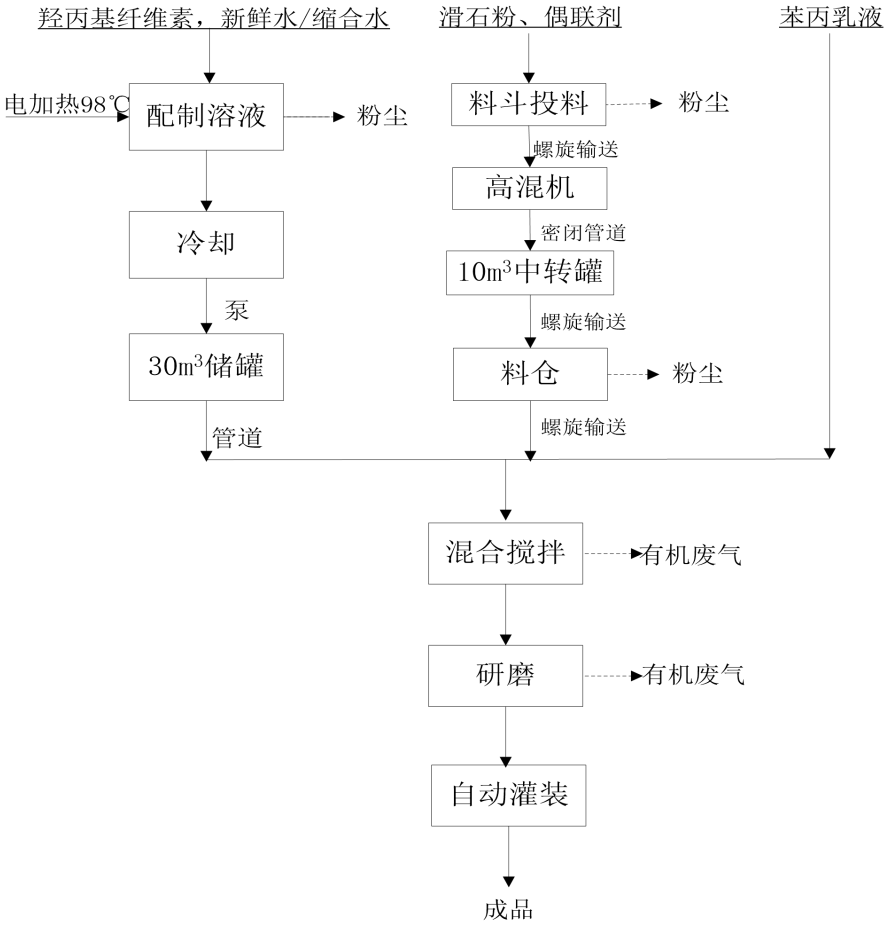
表 4-20 原子灰主要原、辅材料及动力消耗一览表

类别	原料名称		单位	用量	储存	备注
原辅材料	水性原子灰	羟丙基纤维素	吨/年	100.07	25kg 袋装	粉状
		苯丙乳液	吨/年	1000.5	200kg 桶装	液态，固含量 50%
		滑石粉	吨/年	2990	25kg 袋装	粉状，酸不溶物≥90%，水分≤0.5%
		偶联剂	吨/年	11.172	25kg 袋装	固态
	原子灰	富马酸	吨/年	131.2	25kg 袋装	晶体状，≥99%
		顺丁烯二酸酐	吨/年	216.1	25kg 袋装	晶体状，≥99.5%
		四氢苯酐	吨/年	120.3	25kg 袋装	固态，≥99%
		己二酸	吨/年	189.8	25kg 袋装	固态，≥99%
		二乙二醇	吨/年	599	地埋储罐	液态，≥99%，乙二醇≤0.1%，水分≤0.05%
		亚麻油	吨/年	47.6	200kg 桶装	液态，酸值（以 KOH 计）≤1.0mg/g，水分≤0.1%，亚麻酸含量约 22%

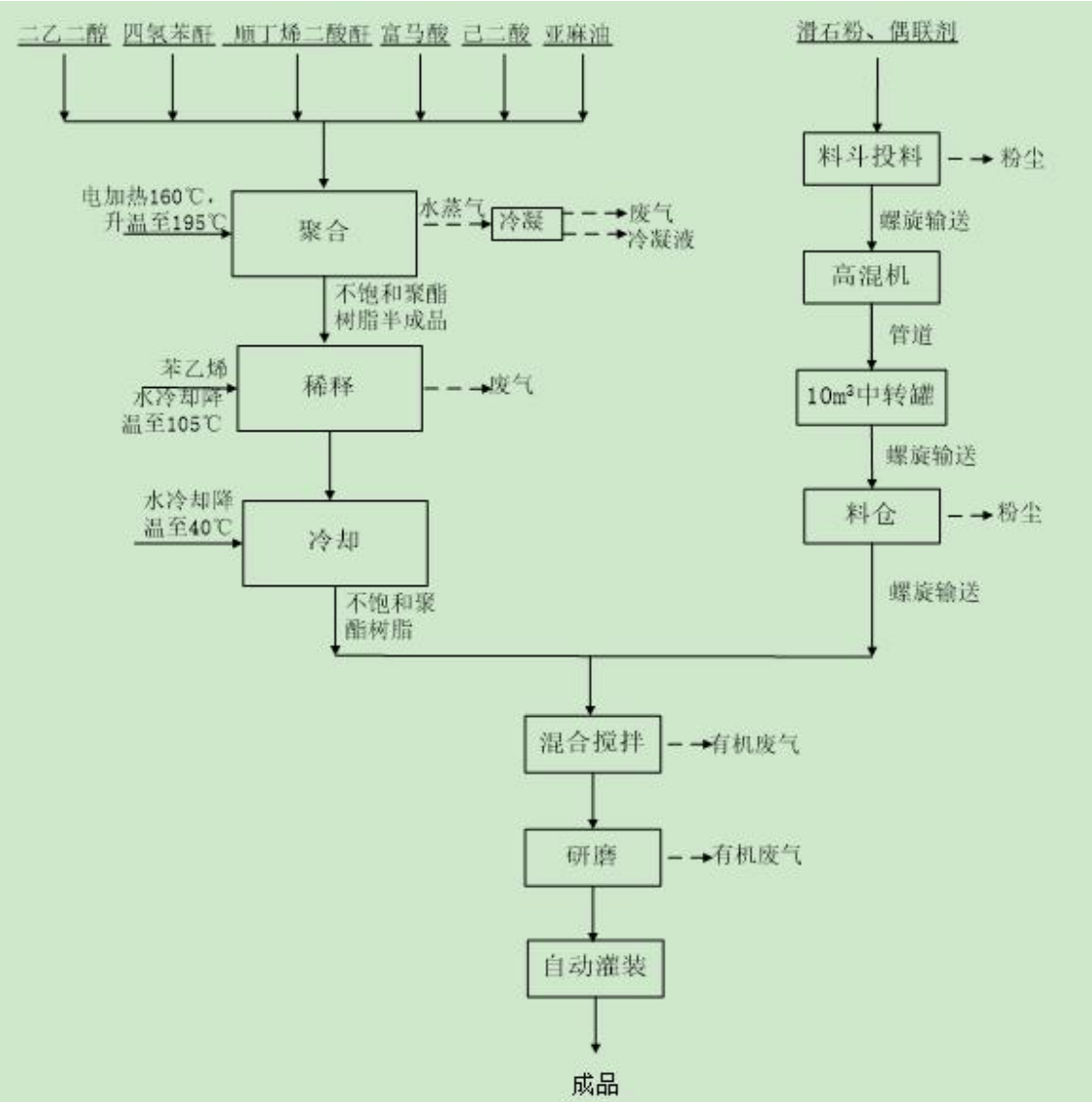
		苯乙烯	吨/年	629.6	地埋储罐	液态，≥99.4%，总醛（以苯甲醛计）≤0.02%
		滑石粉	吨/年	3100	25kg 袋装	粉状，酸不溶物≥90%，水分≤0.5%
		偶联剂	吨/年	14.172	25kg 袋装	固态

（2）生产工艺流程

1、水性原子灰生产工艺



2、原子灰生产工艺


二乙二醇
四氢苯酐
顺丁烯二酸酐
富马酸
己二酸
亚麻油
滑石粉、偶联剂
电加热160℃，升温至195℃
聚合
水蒸气
冷凝
废气
冷凝液
不饱和聚酯树脂半成品
苯乙烯
水冷却降温至105℃
稀释
废气
水冷却降温至40℃
冷却
不饱和聚酯树脂
料斗投料
粉尘
螺旋输送
高混机
管道
10m³中转罐
螺旋输送
料仓
粉尘
螺旋输送
混合搅拌
有机废气
研磨
有机废气
自动灌装
成品

4.3.2.20 六夫丁作物保护有限公司年产 3000 吨新型环保农药制剂项目灰项目

（1）主要原料及生产设备

六夫丁作物保护有限公司年产 3000 吨新型环保农药制剂项目灰项目，生产原料主要有螺螨酯、阿维菌素、黄原胶等，消耗量见表 4-21。

表 4-21 新型环保农药主要原、辅材料及动力消耗一览表

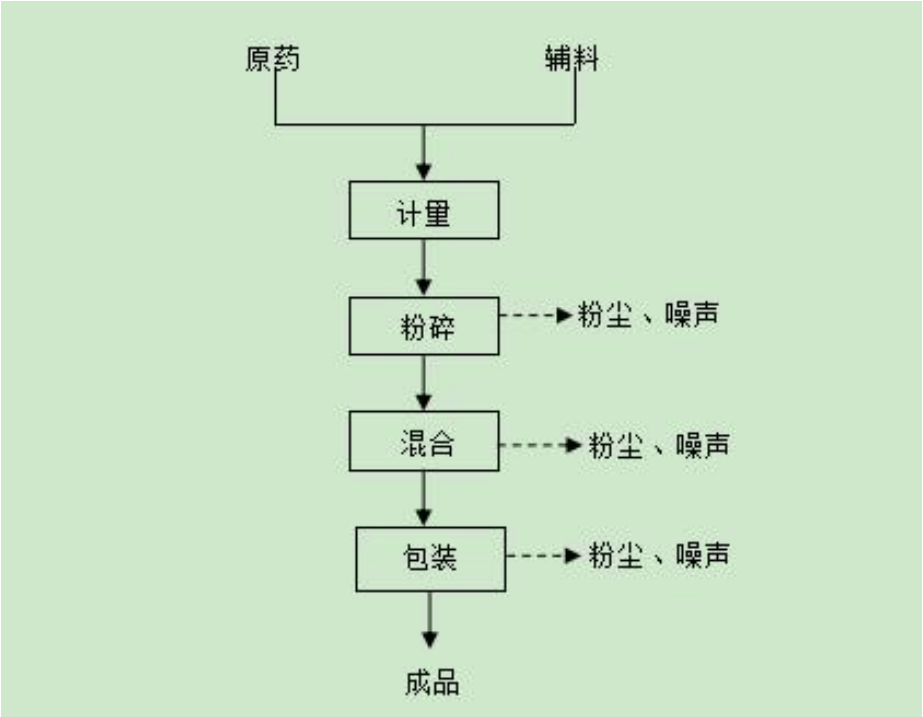
产品种类		主要原料	年用量（t/a）	性状	来源
悬浮剂（1300t/a）	22%阿维·螺螨酯悬浮剂(200t/a）	螺螨酯	40	固态、粉状	江苏
		阿维菌素	4	固态、晶体粉末	内蒙古
		黄原胶	14	固态	内蒙古
		去离子水	142	液体	厂区
	5%氟虫腈悬浮剂(200t/a）	氟虫腈	10	固态、晶体	江苏
		黄原胶	7	固体	内蒙古
		去离子水	183	液体	厂区
	2%甲维盐悬浮剂(100t/a）	甲维盐	2	固态、晶体	安徽
		黄原胶	15	固态	内蒙古
		去离子水	83	液体	厂区
	2.5%高效氯氟氰菊酯悬浮剂(100t/a）	高效氯氟氰菊酯	3	液态	山东
		黄原胶	7	固态	内蒙古
		去离子水	90	液体	厂区
	5%阿维菌素悬浮剂(700t/a）	阿维菌素	35	固态	山东齐发
		乳化剂	21	液体	江苏
		助剂	49	液体	江苏
		防冻剂	63	液体	江苏
		去离子水	532	液体	厂区
	合计		1300		
粉剂（50t/a）	10%吡虫啉可湿性粉剂（50t/a）	吡虫啉	5	固态、晶体	山东
		十二烷基磺酸钠	5	固态、晶体	江苏
		木质素	5	固态、晶体	江苏
		白炭黑	5	固态	山东
		硅藻土	30	固态	河南
	合计		50		
乳油（400t/a）	5%阿维菌素乳油（400t/a）	阿维菌素	20	固态	山东齐发
		乳化剂	20	液体	江苏
		油酸甲酯	360	液体	江苏
	合计		400		
颗粒剂（1000t/a）	2%吡虫啉颗粒剂（1000t/a）	吡虫啉	20	晶体	山东
		硫酸铵	30	晶体	安阳
		粘土	930	粉状	信阳
		氧化铁红	20	晶体	上海
	合计		1000		

水乳剂（150t/a）	10%啶虫脒水乳剂（150t/a）	啶虫脒	15	固态	江苏
		油酸甲酯	30	液体	江苏
		乳化剂	7.5	液体	江苏
		去离子水	97.5	液体	厂区
	合计		150		
水剂（100t/a）	10%烯啶虫胺水剂（100t/a）	烯啶虫胺	10	固态	江苏
		乳化剂	5	液体	江苏
		去离子水	85	液体	厂区
	合计		100		
公用设施		生活用水	525m3/a	-	自备井
		电	20000kwh/a	-	当地电网
产品种类		主要原料	年用量（t/a）	性状	来源
悬浮剂（1300t/a）	22%阿维·螺螨酯悬浮剂(200t/a）	螺螨酯	40	固态、粉状	江苏
		阿维菌素	4	固态、晶体粉末	内蒙古
		黄原胶	14	固态	内蒙古
		去离子水	142	液体	厂区
	5%氟虫腈悬浮剂(200t/a）	氟虫腈	10	固态、晶体	江苏
		黄原胶	7	固体	内蒙古
		去离子水	183	液体	厂区
	2%甲维盐悬浮剂(100t/a）	甲维盐	2	固态、晶体	安徽
		黄原胶	15	固态	内蒙古
		去离子水	83	液体	厂区
	2.5%高效氯氟氰菊酯悬浮剂(100t/a）	高效氯氟氰菊酯	3	液态	山东
		黄原胶	7	固态	内蒙古
		去离子水	90	液体	厂区
	5%阿维菌素悬浮剂(700t/a）	阿维菌素	35	固态	山东齐发
		乳化剂	21	液体	江苏
		助剂	49	液体	江苏
		防冻剂	63	液体	江苏
		去离子水	532	液体	厂区
	合计		1300		
粉剂（50t/a）	10%吡虫啉可湿性粉剂（50t/a）	吡虫啉	5	固态、晶体	山东
		十二烷基磺酸钠	5	固态、晶体	江苏
		木质素	5	固态、晶体	江苏
		白炭黑	5	固态	山东
		硅藻土	30	固态	河南
	合计		50		
乳油（400t/a）	5%阿维菌素乳油（400t/a）	阿维菌素	20	固态	山东齐发
		乳化剂	20	液体	江苏
		油酸甲酯	360	液体	江苏
	合计		400		
颗粒剂（1000t/a）	2%吡虫啉颗粒剂（1000t/a）	吡虫啉	20	晶体	山东
		硫酸铵	30	晶体	安阳
		粘土	930	粉状	信阳
		氧化铁红	20	晶体	上海
	合计		1000		

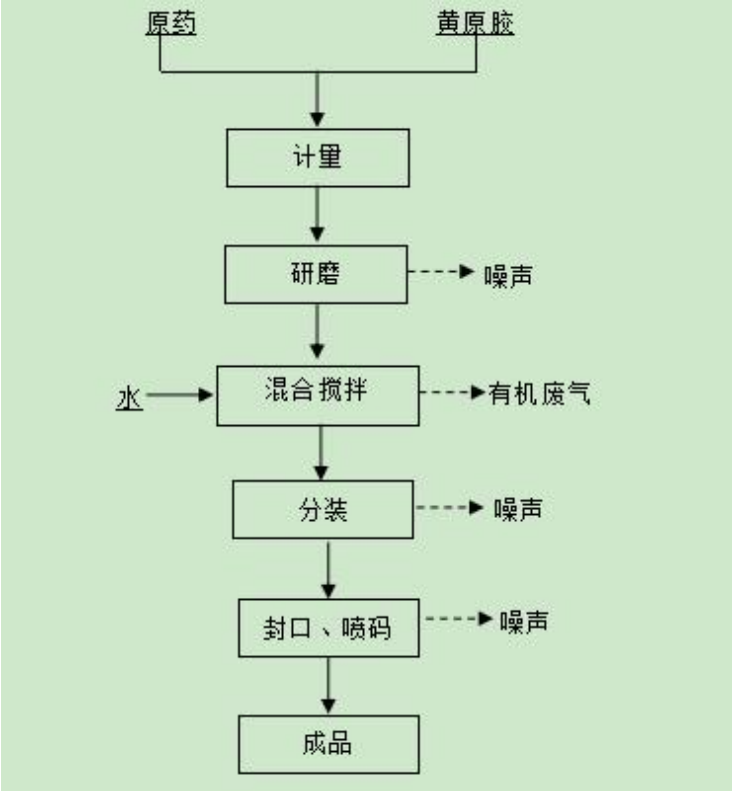
水乳剂（150t/a）	10%啶虫脒水乳剂（150t/a）	啶虫脒	15	固态	江苏
		油酸甲酯	30	液体	江苏
		乳化剂	7.5	液体	江苏
		去离子水	97.5	液体	厂区
	合计		150		
水剂（100t/a）	10%烯啶虫胺水剂（100t/a）	烯啶虫胺	10	固态	江苏
		乳化剂	5	液体	江苏
		去离子水	85	液体	厂区
	合计		100		

（2）生产工艺流程

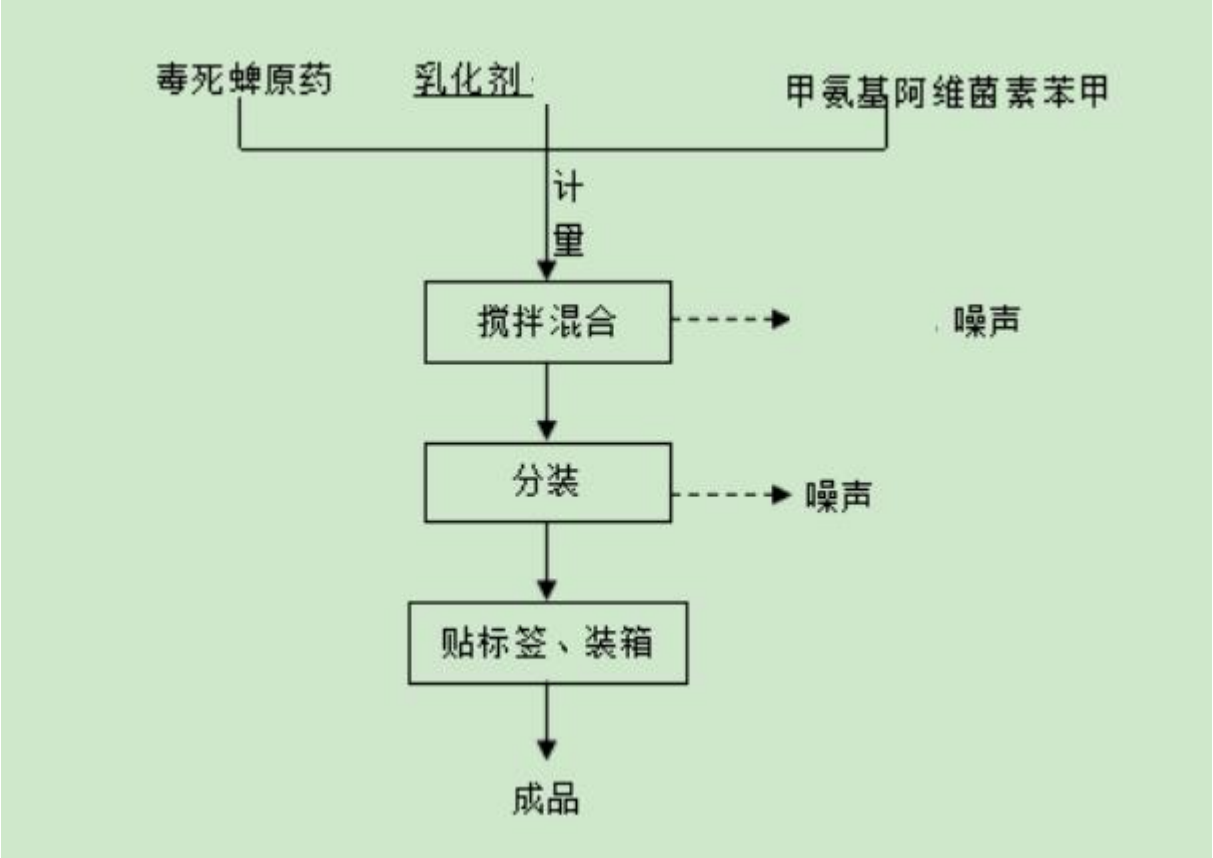
1、粉剂类产品生产工艺



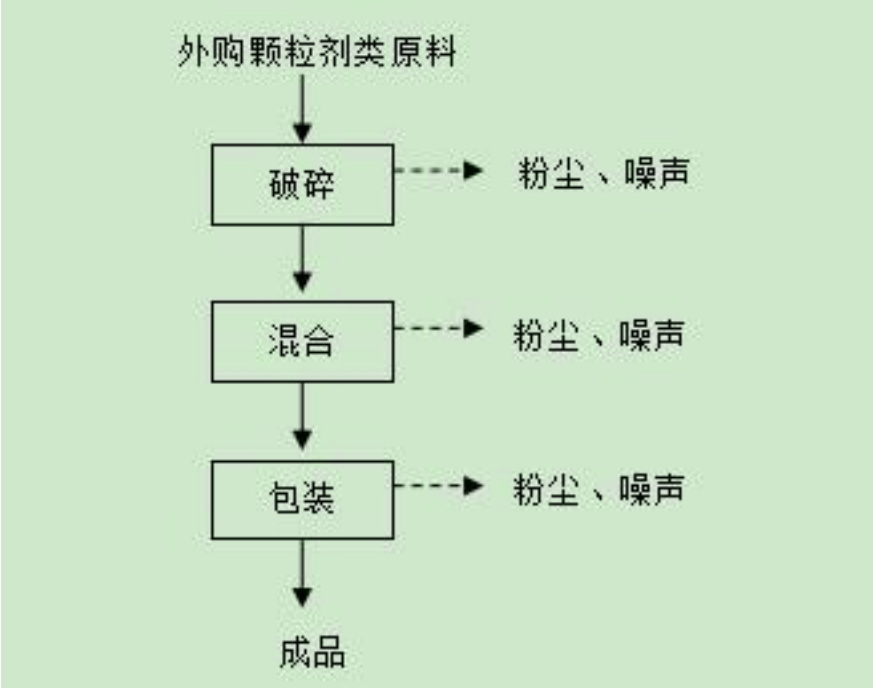
2、悬浮剂产品工艺



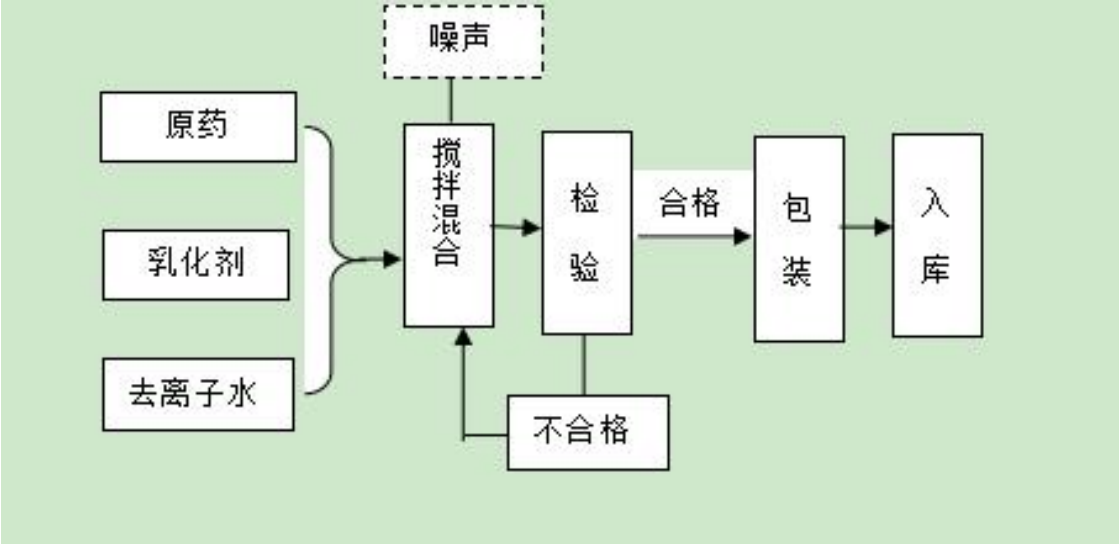
3、乳油生产工艺



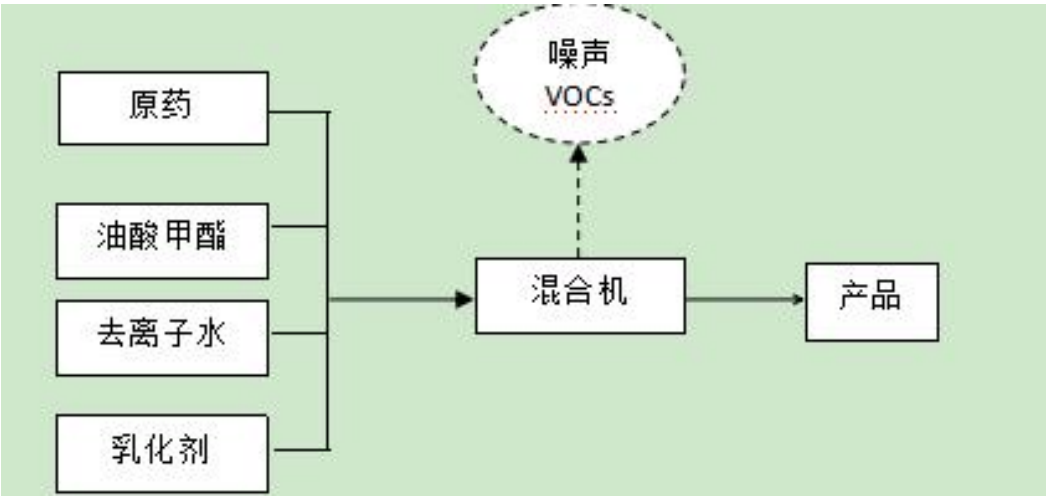
4、颗粒剂类产品生产工艺



5、水剂生产工艺



6、水乳剂生产工艺



4.3.2.21 孟州市陶氏爱农作物保护有限公司年产 3000 吨环保新型植物保护制剂项目

（1）主要原料及生产设备

孟州市陶氏爱农作物保护有限公司年产 3000 吨环保新型植物保护制剂项目，生产原料主要有氯虫苯甲酰胺原药、乳化剂、联苯菊酯原药等，消耗量见表 4-22。

表 4-22 环保新型植物保护制剂主要原、辅材料及动力消耗一览表

产品种类			主要原料	用量（t/a）	性状	包装及储存方式	来源
液体制剂（2300t）	悬浮剂（1500t）	200 克/升氯虫苯甲酰胺悬浮剂（100t）	氯虫苯甲酰胺原药	20	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	10	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	70	液体	吨罐储存	外购
		15%氟啶联苯菊酯悬浮剂（100t）	氟啶虫酰胺原药	10	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			联苯菊酯原药	5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	12	液体	25kg/袋装	外购
			纯净水	73	液体	25kg/袋装	外购
		22%噻虫高氯氟微囊悬浮-悬浮剂（100t）	噻虫嗪原药	12.6	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高效氯氟氰菊酯原药	9.4	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	12	液体	25kg/袋装	外购
			水	66	液体	吨罐储存	外购
		25%吡唑醚菌酯悬浮剂（35t）	吡唑醚菌酯原药	8.75	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	3.5	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	22.75	液体	吨罐储存	外购
		20%唑醚·氟环唑悬浮剂（100t）	吡唑醚菌酯原药	15	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			氟环唑原药	5	固体粉剂	25kg/袋装	外购

			乳化剂	10	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	70	液体	吨罐储存	外购
		25%抑霉咯菌腈悬浮剂（100t）	抑霉唑原药	20	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			咯菌腈原药	5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	12	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	63	液体	吨罐储存	外购
		20%呋虫胺可分散油悬剂（100t）	呋虫胺原药	20	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	68	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	12	液体	吨罐储存	外购
		28%呋虫胺哒螨灵可分散油悬剂（100t）	呋虫胺原药	12	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			哒螨灵原药	18	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	58	液体	吨罐储存压	外购
			乳化剂	12	液体	吨罐储存	外购
		25 克/升咯菌腈种子处理悬浮剂（65t）	咯菌腈原药	16.25	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	7.8	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	40.95	液体	吨罐储存	外购
		15%氟啶联苯菊酯悬浮剂（200t）	氟啶虫酰胺原药	20	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			联苯菊酯原药	10	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	24	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	146	液体	吨罐储存	外购
		22%溴氰虫螨腈悬浮剂（100t）	溴氰菊酯原药	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			虫螨腈原药	20	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	12	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	66	液体	吨罐储存	外购
		200 克/升氯虫苯甲酰胺悬浮剂（200t）	氯虫苯甲酰胺药	40	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	24	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	136	液体	吨罐储存	外购
		25%抑霉咯菌腈悬浮剂（200t）	抑霉唑原药	40	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			咯菌腈原药	10	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	24	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	126	液体	吨罐储存	外购
	乳油剂（100t）	5%吡虫啉乳油（10t）	吡虫啉原药	0.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	8.5	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	1	液体	吨罐储存	外购
		6%阿维高氯乳油（10t）	阿维菌素原药	0.06	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高效氯氰菊酯	0.84	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	7.6	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	1.5	液体	吨罐储存	外购
		25 克/升联苯菊酯乳油(10t)	联苯菊酯原药	0.25	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	8.75	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	1	液体	吨罐储存	外购
		50 克/升顺式氯氰菊酯乳油(10t)	顺式氯氰菊酯原药	0.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	8.5	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	1	液体	吨罐储存	外购

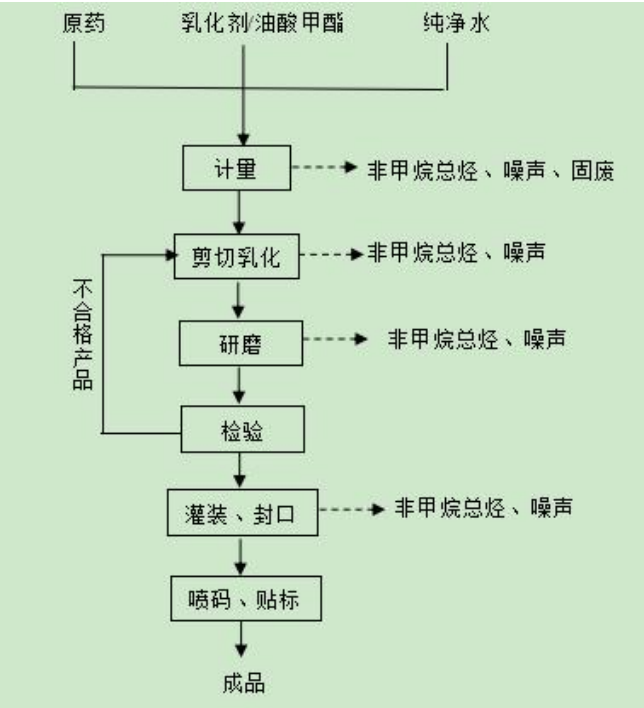
		毒死蜱（480 克/升）乳油(5t)	毒死蜱原药	2.4	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	2.1	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	0.5	液体	吨罐储存	外购
		联苯菊酯(100 克/升)乳油（5t)	联苯菊酯原药	0.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	4	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	0.5	液体	吨罐储存	外购
		5%噻螨酮乳油(10t)	噻螨酮原药	0.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	8.5	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	1	液体	吨罐储存	外购
		73%炔螨特乳油(10t)	炔螨特原药	7.3	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	1.7	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	1	液体	吨罐储存	外购
		57%炔螨特乳油(10t)	炔螨特原药	5.7	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	3.3	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	1	液体	吨罐储存	外购
		45%马拉硫磷乳油(10t)	马拉硫磷原药	4.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	4.5	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	1	液体	吨罐储存	外购
		20%三唑磷乳油(5t)	三唑磷原药	1	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	3.5	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	0.5	液体	吨罐储存	外购
		氰戊辛硫磷乳油（16%）(5t)	氰戊菊酯原药	0.075	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			辛硫磷原药	0.725	液体	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	3.7	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	0.5	液体	吨罐储存	外购
	微乳剂（200t）	10%啶虫脒微乳剂（100t）	啶虫脒原药	10	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	20	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	60	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	10	液体	吨罐储存	外购
		5.7%甲维盐微乳（100t）	甲氨基阿维菌素甲酸盐原药	5.7	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	10	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	10	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	74.3	液体	吨罐储存	外购
	水乳剂（100t）	2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂（100t）	高效氯氟氰菊酯原药	25	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	10	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	10	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	55	液体	灌装常温常压	外购
	水剂（400t）	20%啶虫脒水剂（100t）	啶虫脒原药	20	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			油酸甲酯	68	液体	吨罐储存	外购
			乳化剂	12	液体	吨罐储存	外购
		3%井冈霉素水剂（100t）	井冈霉素原药	3	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	10	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	87	液体	吨罐储存	外购

		5%胺鲜酯水剂（100t）	胺鲜酯原药	5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	12	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	83	液体	吨罐储存	外购
		24-表芸苔素内酯（0.01%）水剂（100t）	芸胎素内酯原药	0.01	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			乳化剂	10	液体	吨罐储存	外购
			纯净水	89.99	液体	吨罐储存	外购
粉剂（200t）	15%哒螨灵可湿性粉剂（20t）		哒螨灵原药	3	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	15	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	10%吡虫啉可湿性粉剂（30t）		吡虫啉原药	3	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	3	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	24	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	1.65%阿维高氯可湿性粉剂（30t）		高效氯氰菊酯原药	0.45	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			阿维菌素	0.045	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	3	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	26.505	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	30%吡虫啉杀虫单可湿性粉剂（20t）		杀虫单原药	5.8	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			吡虫啉原药	0.2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	12	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	5%噻螨酮可湿性粉剂（20t）		噻螨酮原药	1	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	17	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	20%硫磺三唑酮可湿性粉剂（20t）		三唑酮原药	1	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			硫磺	3	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	14	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	50%多福可湿性粉剂（20t）		福美双	8.4	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			多菌灵	1.6	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	8	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	25%噻嗪异丙威可湿性粉剂（20t）		异丙威原药	4	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			噻嗪酮	1	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	13	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	80%多菌灵可湿性粉剂（20t）		多菌灵原药	16	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			助剂	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	2	固体粉剂	25kg/袋装	外购
颗粒剂（500t）	50%烯酰吗啉水分散粒剂（125t）		烯酰吗啉原药	62.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			表面活性剂	12.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	50	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	60%唑醚·代森联水分散粒剂（125t）		代森联原药	68.75	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			吡唑醚菌酯原药	6.25	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			表面活性剂	12.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
			高岭土	37.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购

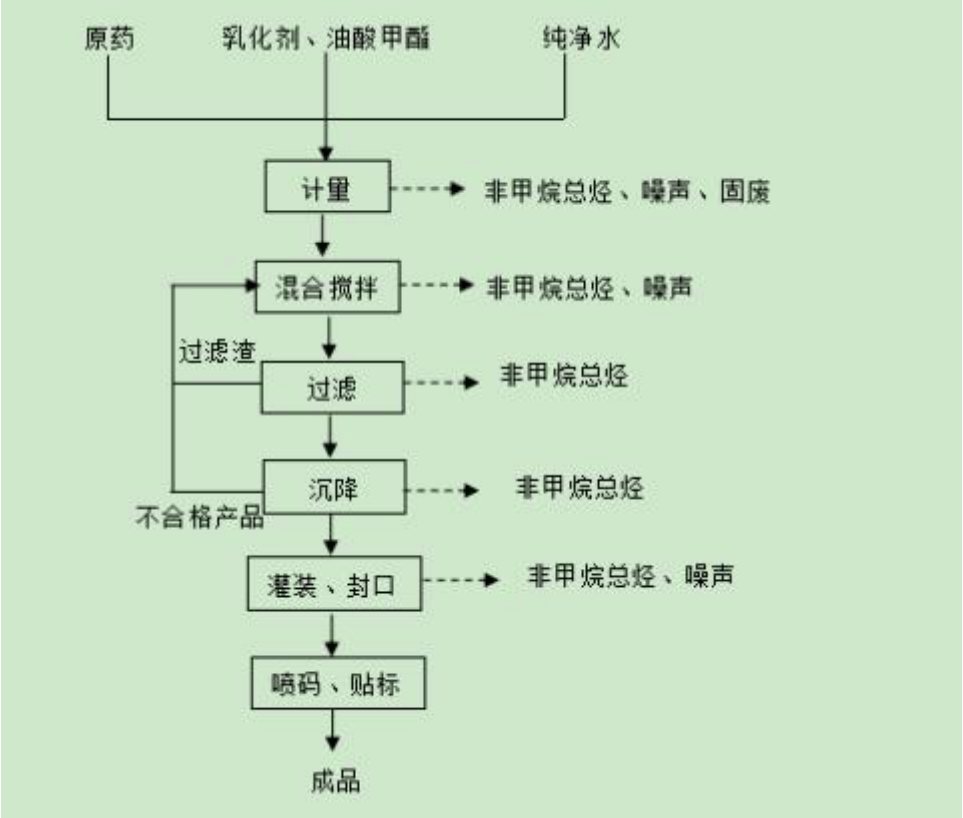
	52.5%噁酮·霜脲氰水分散粒剂（125t）	噁唑菌酮原药	28.125	固体粉剂	25kg/袋装	外购
		霜脲氰原药	37.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
		表面活性剂	12.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
		高岭土	46.875	固体粉剂	25kg/袋装	外购
	70%啶虫脒水分散粒剂（125t）	啶虫脒原药	87.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
		表面活性剂	12.5	固体粉剂	25kg/袋装	外购
		高岭土	25	固体粉剂	25kg/袋装	外购

（2）生产工艺流程

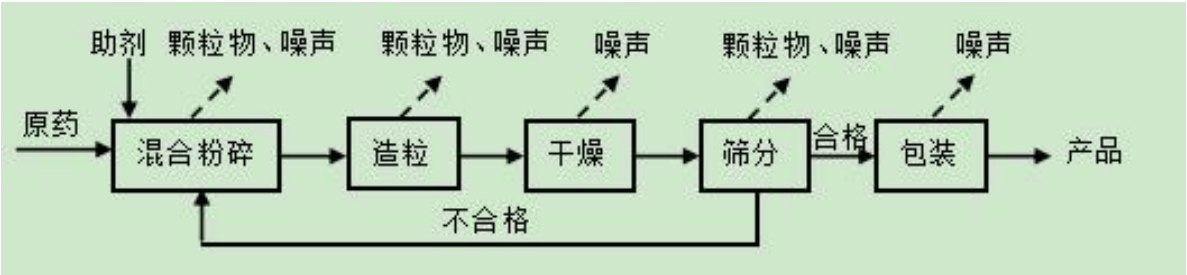
1、悬浮剂产品生产工艺



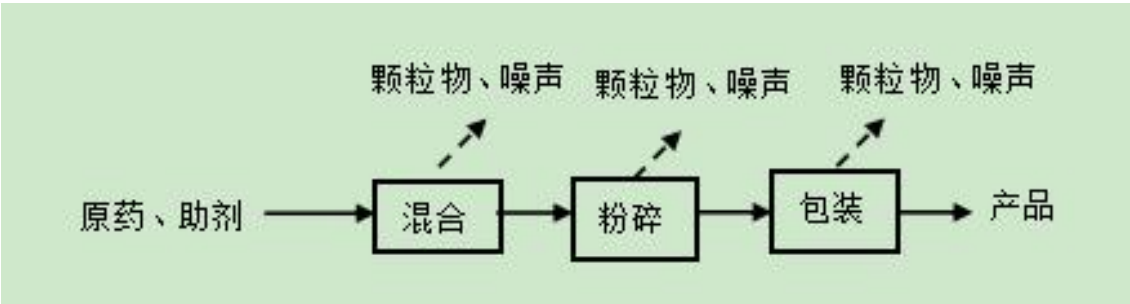
2、乳油剂、微乳剂和水剂生产工艺



3、颗粒剂生产工艺



4、粉剂生产工艺



4.3.2.22 精典之路农业科技有限公司年产 3000 吨农药制剂项目

（1）主要原料及生产设备

精典之路农业科技有限公司年产 3000 吨农药制剂项目，生产原料主要有噻虫胺原药、毗虫啉原药、乳化剂等，消耗量见表 4-23。

表 4-23 农药制剂主要原、辅材料及动力消耗一览表

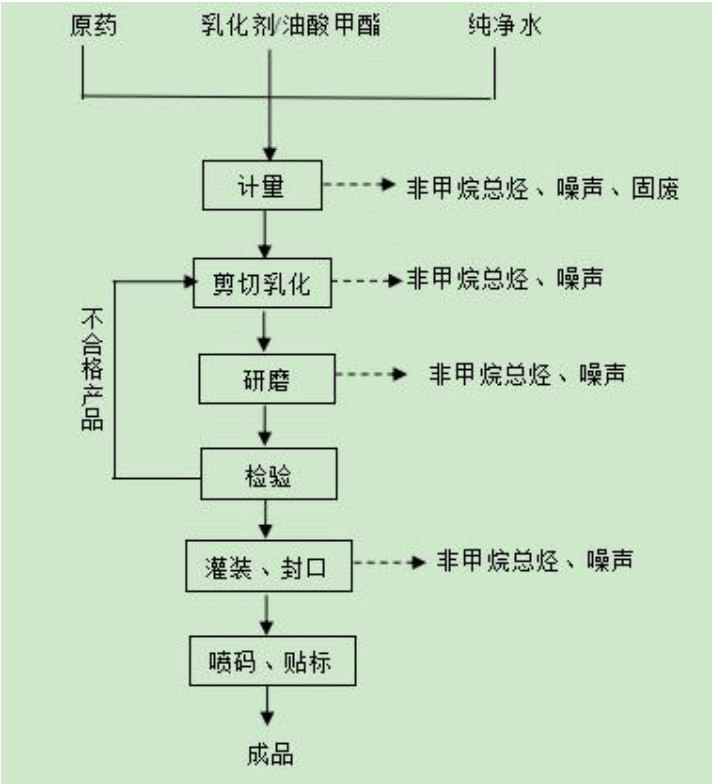
产品名称		主要原料	用量（t/a）	性状	包装及储存方式
悬浮剂	18%噻虫胺种子处理悬浮剂（loot）	噻虫胺原药	18	粉状固体	25kg/袋
		乳化剂	12	液体	200kg/铁桶
		纯净水	70	液体	吨桶储存
	600 克/升毗虫啉悬浮剂（50t）	毗虫啉原药	24	粉状固体	25kg/袋
		乳化剂	12	液体	200kg/铁桶
		纯净水	14	液体	吨桶储存
	22%噻虫高氯氟微囊悬浮-悬浮剂（loot）	噻虫嗪原药	12.6	粉状固体	25kg/袋
		高效氯氟氰菊酯原药	9.4	粉状固体	25kg/袋
		乳化剂	12	液体	200kg/铁桶
		纯净水	66	液体	吨桶储存
	240 克/升噻氟酰胺悬浮剂（100t）	噻氟酰胺原药	24	粉状固体	25kg/袋
		乳化剂	8	液体	200kg/铁桶
		纯净水	68	液体	吨桶储存
悬浮剂	12%虫螨月青•虱螨脲悬 浮剂(loot)	虫螨月青原药	9.5	粉状固体	25kg/袋
		虱螨脲原药	2.5	粉状固体	25kg/袋
		乳化剂	10	液体	200kg/铁桶
		纯净水	78	液体	吨桶储存
	25%毗唑醚菌酯悬浮剂(50t)	此唑醚菌酯原药	12.5	粉状固体	25kg/袋
		乳化剂	12	液体	200kg/铁桶
		纯净水	63	液体	吨桶储存
	20%呋虫胺可分散油悬剂(50t)	呋虫胺原药	10	粉状固体	25kg/袋
		油酸甲酯	34	液体	200kg/铁桶
		乳化剂	6	液体	200kg/铁桶
	25 克/升咯菌青种子处理 悬浮剂(50t)	咯菌月青原药	1.25	粉状固体	25kg/袋
		乳化剂	6	液体	200kg/铁桶
		纯净水	42.75	液体	吨桶储存

乳油剂	400 克/升氟硅唑乳油 (10t)	氟硅唑原药	4	粉状固体	25kg/袋
		150#溶剂油	4.5	液体	200kg/铁桶
		乳化剂	1.5	液体	200kg/铁桶
	30%毒死蜱三唑磷乳油(10t)	毒死蜱原药	1.5	固体	25kg/袋
		三唑磷原药	1.5	液体	25kg/袋
		油酸甲酯	5.5	液体	200kg/铁桶
		乳化剂	1.5	液体	200kg/铁桶
	90%乙草胺乳油(10t)	乙草胺原药	9	固体粉剂	25kg/袋
		油酸甲酯	0.4	液体	200kg/铁桶
		乳化剂	0.6	液体	200kg/铁桶
	毒死蜱(480 克/升)乳油(10t)	毒死蜱原药	4.8	固体粉剂	25kg/袋
		150#溶剂油	1.0	液体	200kg/铁桶
		乳化剂	1.0	液体	200kg/铁桶
		甲氨基阿维菌素苯甲酸 盐	0.2	固体粉剂	25kg/袋
	2%甲氨基阿维菌素苯 甲酸盐乳油(10t)	N, N-二甲基癸酰胺	0.5	液体	200kg/塑料桶
		油酸甲酯	8.3	液体	200kg/铁桶
		乳化剂	1.0	液体	200kg/铁桶
	720 克/升异丙甲草胺 乳油(10t)	异丙甲草胺原药	7.2	液体	200kg/塑料桶
		油酸甲酯	1.8	液体	200kg/铁桶
		乳化剂	1	液体	200kg/铁桶
	250 克/升丙环唑乳油 (10t)	丙环唑原药	2.5	液体	25kg/袋
		油酸甲酯	6.5	液体	200kg/铁桶
乳油剂		乳化剂	1	液体	2ookg/铁桶
	1.8%阿维菌素乳油. (lot)	阿维菌素原药	0.l8	粉状固体	25kg/袋
		油酸甲酯	8.82	液体	2ookg/铁桶
		乳化剂	1	液体	2ookg/铁桶
	25 克/升高效氯氟氰菊 酯乳油(lot)	高效氯氟氰菊酯原药	0.25	粉状固体	25kg/袋
		油酸甲酯	8.75	液体	2ookg/铁桶
		乳化剂	1	液体	2ookg/铁桶
	25 克/升溴氰菊酯乳油 (lot)	溴氰菊酯原药	0.25	粉状固体	25kg/袋
		油酸甲酯	8.75	液体	2ookg/铁桶
		乳化剂	1	液体	2ookg/铁桶
微乳剂	5%啶虫脒微乳剂 (5ot)	啶虫脒原药	5	固体粉剂	25kg/袋
		油酸甲酯	10	液体	2ookg/铁桶
		纯净水	30	液体	吨罐储存
		乳化剂	5	液体	2ookg/铁桶
	o.57%甲维盐微乳 (5ot)	甲氨基阿维菌素甲酸	0.3	粉状固体	25kg/袋
		油酸甲酯	5	液体	2ookg/铁桶
		N, N-二甲基癸酰胺	l.7	液体	2ookg/塑料桶
		乳化剂	5	液体	2ookg/铁桶
		纯净水	38	液体	吨桶储存
水乳剂	2.5%高效氯氟氰菊酯 水乳剂(5ot)	高效氯氟氰菊酯原药	l.25	粉状固体	25kg/袋
		l5o#溶剂油	5	液体	2ookg/铁桶
		乳化剂	5	液体	2ookg/铁桶
		纯净水	38.75	液体	吨桶储存
	lo%虫螨月青水乳剂 (5ot)	虫螨月青原药	5	粉状固体	25kg/袋
		l5o#溶剂油	10	液体	2ookg/铁桶
		乳化剂	10	液体	2ookg/铁桶
		纯净水	25	液体	吨桶储存

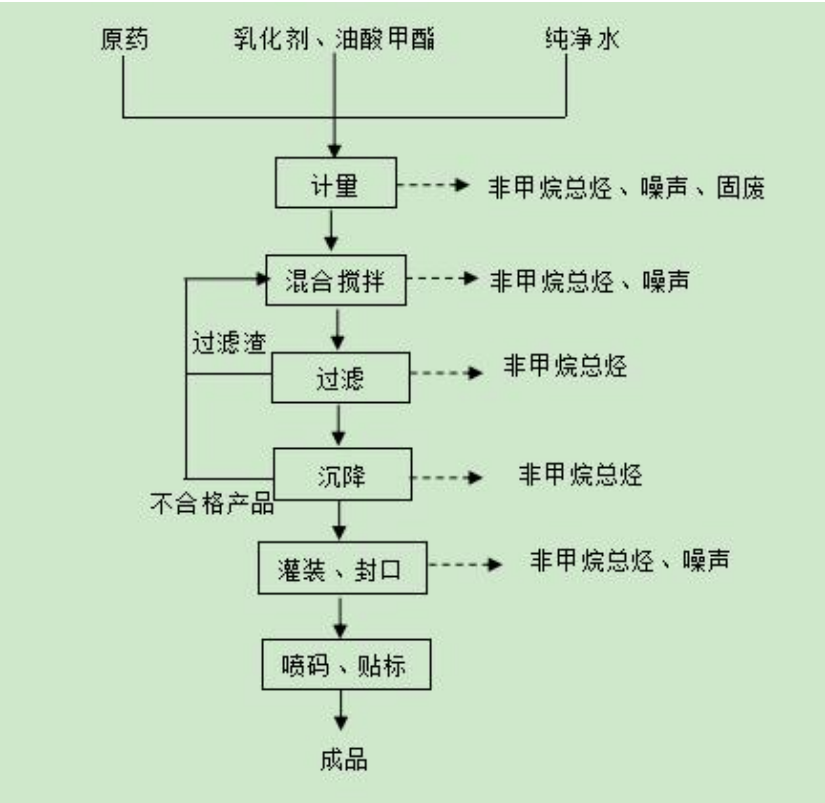
水剂	lo%烯啶虫胺可溶液剂(5ot)	烯啶虫胺原药	5	粉状固体	25kg/袋
		纯净水	40	液体	吨桶储存
		乳化剂	5	液体	2ookg/铁桶
	3%井冈霉素水剂(5ot)	井冈霉素原药	l.5	粉状固体	25kg/袋
		乳化剂	5	液体	2ookg/铁桶
		纯净水	43.5	液体	吨桶储存
粉剂	15%哒螨灵可湿性粉剂（10t）	哒螨灵原药	1.5	/	/
		助剂	1.5		
		高岭土	7		
	70%甲基硫菌灵可湿性粉剂（20t）	甲基硫菌灵原药	1.4		
		助剂	1.4		
		高岭土	17.2		
	12.5%烯唑醇可湿性粉 剂（10t）	烯唑醇原药	1.25		
		助剂	1		
		高岭土	7.75		
	53.8%氢氧化铜可湿性 粉剂（10t）	氢氧化铜原药	5.38		
		助剂	2		
		高岭土	2.62		
	80%代森锰锌可湿性粉剂（10t）	代森锰锌原药	8		
		助剂	1		
		高岭土	1		
	50%多福可湿性粉剂（ 10t）	福美双	4.2		
		多菌灵	0.8		
		助剂	1		
		高岭土	4		
	25%噻嗪异丙威可湿性粉剂（10t）	异丙威原药	2		
		噻嗪酮	0.5		
		助剂	1		
		高岭土	6.5		
	80%多菌灵可湿性粉剂（10t）	多菌灵原药	8		
		助剂	1		
		高岭土	1		
颗粒剂（400t）	2%噻虫胺氟氯氰菊酯 颗粒（180t）	噻虫胺原药	2.7	固体粉剂	25kg/袋
		氟氯氰菊酯原药	0.9		
		表面活性剂	10		
		高岭土	166.4		
	0.2%噻虫胺颗粒剂（ 180t）	噻虫胺原药	0.36		
		表面活性剂	10		
		高岭土	179.64		
	77%氢氧化铜水分散粒剂（ 40t）	氢氧化铜原药	30.8		
		表面活性剂	4		
		高岭土	5.2		

（2）生产工艺流程

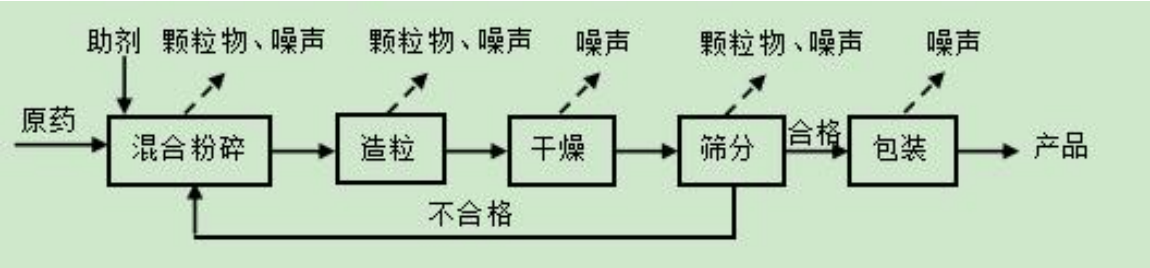
1、悬浮剂产品生产工艺



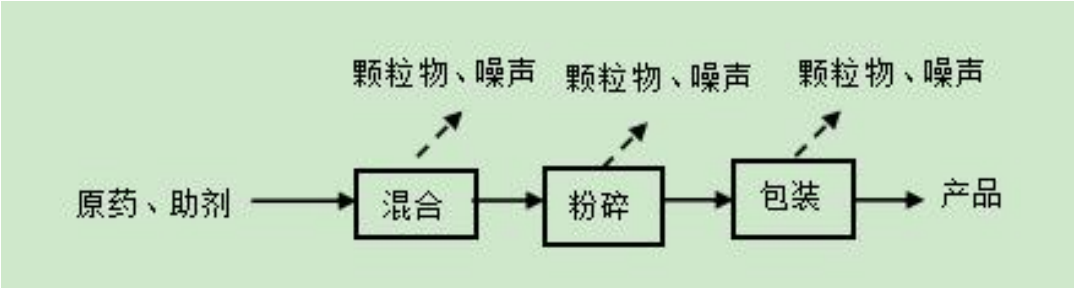
2、乳油剂、微乳剂和水剂生产工艺



3、颗粒剂生产工艺



4、粉剂生产工艺



4.4 污染物的产生、排放及处理情况

本园区企业在生产过程中，产生的废气、废水、固体废弃物的工段及来源主要为：

废气：废气主要涉及原料尘，甲醇、甲苯、乙醇、DMF 等有机废气，HCl、硫酸雾等酸性气体，原料尘由除尘设施进行处理，有机废气采取活性炭吸附、焚烧、催化氧化等措施处理，酸性气体采取碱液喷淋等措施处理。

废水：废水采取三级处理，先由企业进行预处理，再进入园区内配套污水处理站进行二级处理，处理后的废水再进入集聚区污水处理厂进一步处理后排入滩区涝河。并且园区污水处理站总进口和总排口设置自动在线监测装置，对整个园区排水量、水质进行连续监测。

固体废弃物：产业园区所涉及的危险固废主要有蒸馏残渣、部分过滤残渣、污水处理站污泥、废活性炭。设置有危废暂存间，全部交有处置资质的第三方处置。

5 重点监测单元识别与分类

5.1 重点单元情况

根据各设施信息、污染物迁移途径等，识别企业内部存在土壤或地下水污染隐患的重点设施。存在土壤或地下水污染隐患的重点设施一般包括但不仅限于：

a）涉及有毒有害物质的生产区或生产设施；

b）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区；

c）涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区；

d）贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；

e）三废（废气、废水、固体废物）处理处置或排放区。

经排查认为确实具有土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，应识别为重点监测单元开展土壤和地下水监测工作，并根据其土壤和地下水污染风险水平划分其风险级别，重点监测单元风险级别的划分依据参见表 5-1。

表 5-1 重点监测单元风险级别划分表

单元类别	划分依据
一类单元	内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元
二类单元	除一类单元外其他重点监测单元
注：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 。	

根据相关资料和现场踏勘确定本园区的设施设备信息涉及污染物及潜在迁移途径等，重点监测单元信息见表 5-2。

表 5-2 重点监测单元信息

序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	是否设置有效预防土壤污染的设施	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）
1	原药类企业罐区	原辅料的储存及转运	是	是	一类单元
2	原药类企业污水处理站及园区污水处理站	生产污水的处理	是	是	一类单元
3	制剂类企业	制剂类产品生产	是	否	二类单元
4	园区危废暂存间	园区危险废物的暂存	是	否	二类单元

5.2 识别/分类结果及原因

5.2.1 污染识别目的

按照《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ25.1-2019)中要求："污染识别阶段，主要是进行场地资料的收集与分析、现场勘查和人员访谈。"通过资料收集、文件分析、现场踏勘及对相关人员进行访谈等方式，了解企业的历史生产情况、功能区布局以及园区周边的环境等，识别存在潜在污染的区域以及与周边环境的相互影响，并初步分析该园区可能存在的污染物，为园区采样的布点和确定分析检测项目提供依据。

5.2.2 污染识别内容

一、资料收集与人员访谈

本次收集的园区资料主要包括：河南豫农生物创新园有限公司入驻企业的环评报报告、验收报告及应急预案、四家原药类企业的隐患排查报告，园区内各企业的生产原料、产品、生产工艺等。

项目组成员多次对园区进行现场踏勘、收集资料、现场调研查阅资料、进行不借助仪器设备的园区踏勘和园区外的观察。通过与员工等相关人员访谈交流，我单位人员对园区的生产情况、车间分布、产排污情况有了深一步的了解。

二、园区产排污情况及污染物识别

本园区企业在生产过程中，产生的废气、废水、固体废弃物的工段及来源主要为：

废气：废气主要涉及原料尘，甲醇、甲苯、乙醇、DMF 等有机废气，HCl、硫酸雾等酸性气体，原料尘由除尘设施进行处理，有机废气采取活性炭吸附、焚烧、催化氧化等措施处理，酸性气体采取碱液喷淋等措施处理。

废水：废水采取三级处理，先由企业进行预处理，再进入园区内配套污水处理站进行二级处理，处理后的废水再进入集聚区污水处理厂进一步处理后排入滩区涝河。并且园区污水处理站总进口和总排口设置自动在线监测装置，对整个园区排水量、水质进行连续监测。

固体废弃物：产业园区所涉及的危险固废主要有蒸馏残渣、部分过滤残渣、污水处理站污泥、废活性炭。设置有危废暂存间，全部交有处置资质的第三方处置。污染物识别一览表见表 5-3。

表 5-3　污染物识别一览表

企业类别	污染因子
原药类（河南豫珠恒力生物科技有限责任公司）	有机磷农药、氟化物、甲苯、氯苯类、石油类、总氰化物、硫化物、甲醇
原药类（孟州农达生化制品有限公司）	有机磷农药、甲苯、氟化物、总氰化物、石油类、苯胺类、硫化物、甲醇
原药类（孟州福达生物科技有限公司）	有机磷农药、甲苯、石油类、总氰化物、硫化物、甲醇、锌、铬（六价）、二氯乙烷、pH 值、苯乙烯
原药类（撒尔夫（河南）农化有限公司）	有机磷农药,甲苯、石油类、总氰化物,硫化物、甲醇、甲苯
制剂类	石油类,氟化物（以 F-计）、硫化物、总氰化物、有机磷农药、总锰、总锌、苯乙烯

综上，本园区涉及涉及到的特征污染因子为：有机磷农药、氟化物、氯苯类、石油类、总氰化物、甲苯、硫化物、甲醇、苯胺类、锌、铬（六价）、锰、二氯乙烷、pH 值、苯乙烯。

可将重点监测单元分布较为密集的区域划分为重点区域，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（试行）的要求统筹规划监测点位和监测指标，原则上每个重点区域面积不宜大于 6400 m^2。本项目重点场所分布图见图 5-1。

图 5-1 重点区域划分结果图

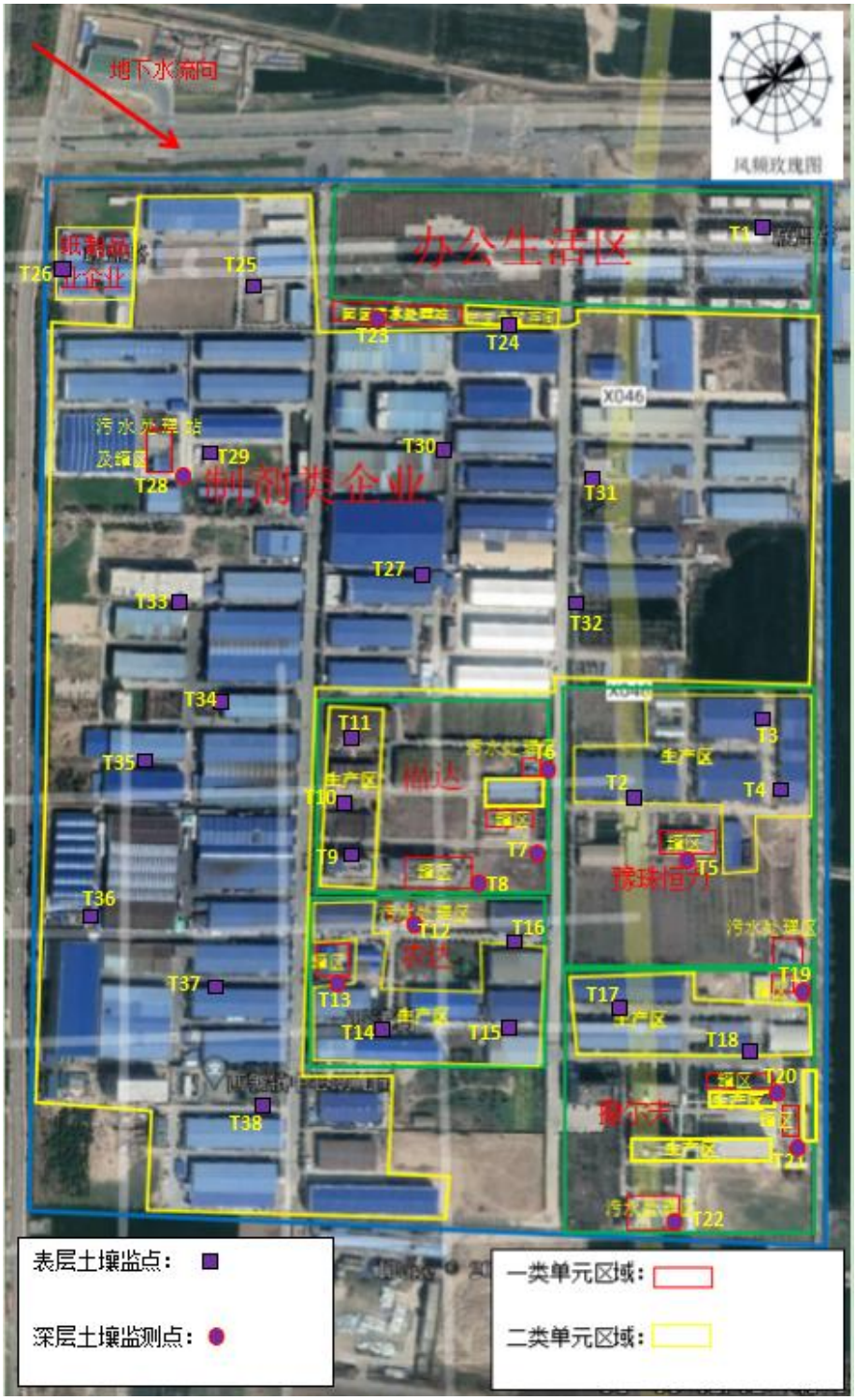
5.3 关注污染物

根据本次收集和查阅历史资料、现场踏勘，结合园区原辅料使用情况及产排产污环节，经专业分析可知本园区所涉及的特征污染物有：有机磷农药、氟化物、氯苯类、石油类、总氰化物、硫化物、甲醇、甲苯、苯胺类、锌、铬（六价）、锰、二氯乙烷、pH 值、苯乙烯。企业本年度土壤自行监测为新导则发布后的第二年检测，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求本企业本次土壤及地下水自行监测属于后续监测。土壤深层样去年已采集分析，故本次监测土壤各点位只进行表层样采集分析，甲醇无国家发布的现行有效的土壤检测方法，故本次自行检测土壤监测因子为：《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）表 1 中的 45 项及土壤 pH 值、有机磷农药、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物。地下水监测因子为：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）35 项及有机磷农药、氯苯类、石油类、二甲苯、甲醇、苯胺类。

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

重点单元及相应监测点/监测井的布设位置如下图所示：



注：本次为后续监测，仅对深层土的表层样进行检测。

图 6-1 土壤监测点位分布图

图 6-2 地下水监测点位分布图

6.2 各点位布设原因

a、布点原则

自行监测点/监测井应布设在重点设施周边并尽量接近重点设施。

重点设施数量较多的企业可根据重点区域内部重点设施的分布情况，统筹规划重点区域内部自行监测点/监测井的布设，布设位置应尽量接近重点区域内污染隐患较大的重点设施。

监测点/监测井的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

b、土壤监测点

根据导则要求，一类单元土壤监测以深层采样为主，每个一类单元下游原则上均应布设至少 1 个深层土壤监测点，不宜与其他单元合并监测，监测点的采样深度略低于该设施或设备底部与土壤接触面。下游 50m 范围内设有地下水监测井并按照本标准要求开展地下水监测的一类单元，可不开展土壤监测。二类单元土壤监测以表层采样为主，应参照 HJ 25.2 中对于土壤表层采样的要求，以 0~0.5 m 为重点采样层，开展采样工作。原则上每个相对独立的二类单元周边应布设至少 1 个表层土壤监测点，监测点数量及位置可根据区域大小或区域内重点单元数量等实际情况适当调整。监测点原则上应布设在土壤裸露处，并兼顾考虑设置在雨水易于汇流和积聚的区域，污染途径包含扬散的单元还应结合污染物主要沉降位置确定点位。单元内部及周边 20m 范围内地面已全部采取无缝硬化或其他有效防渗措施，无裸露土壤的，可不布设表层土壤监测点位。

本园区布设 38 个土壤监测点，表层土采样深度为（0-0.5 m 处），满足技术要求。

表 6-1 土壤点位布设一览表

点位编号	点位名称	所属单元类别	选点依据
T1	办公生活区东北侧	/	此点区域位于园区常年主导风向的上风向，不受园区企业生产过程影响，作为对照点使用
T2	豫珠恒力原料成品库南侧	二类	此点区域未硬化，用于监控豫珠恒力原料成品转运过程遗撒对土壤造成的污染
T3	豫珠恒力乳油生产车间东侧	二类	此点区域未硬化，用于监控豫珠恒力乳油生产及粉剂生产过程大气沉降及跑冒滴漏对土壤造成的污染
T4	豫珠恒力危险品原料库西侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼处，用于监控豫珠恒力危险品原料转运过程遗撒对土壤造成的污染
T5	豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧	一类	此点区域未硬化，且位于生产区低洼处及反应罐地下水流向下游处，用于监控生产过程及反应罐跑冒滴漏对土壤造成的污染
T6	福达污水处理站东南侧	一类	此点区域未硬化，且位于福达污水处理站地下水流向下游处，用于监控福达污水处理站池体跑冒滴漏对土壤造成的污染
T7	福达罐区东南侧	一类	此点区域未硬化，且位于福达罐区地下水流向下游处，用于监控福罐区原辅料转运及暂存过程中跑冒滴漏对土壤造成的污染
T8	福达生产区及反应罐区东南侧	一类	此点区域未硬化，且位于生产区低洼处及反应罐地下水流向下游处，用于监控生产过程及反应罐跑冒滴漏对土壤造成的污染
T9	福达乙酰基茚生产车间北侧	二类	此点区域未硬化，用于监控达乙酰基茚生产过程大气沉降及跑冒滴漏对土壤造成的污染
T10	福达危废库南侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达福达危废暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染
T11	福达固体原料库南侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达福达固体原料暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染
T12	农达污水处理站南侧	一类	此点区域未硬化，且位于农达污水处理站地下水流向下游处，用于监控农达污水处理站池体跑冒滴漏对土壤造成的污染
T13	农达生产区及反应罐区南侧	一类	此点区域未硬化，且位于生产区低洼处及反应罐地下水流向下游处，用于监控生产过程及反应罐跑冒滴漏对土壤造成的污染
T14	农达中试车间东侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达农达中试车间过程中遗撒对土壤造成的污染
T15	农达乳油复配车间南侧	二类	此点区域未硬化，用于监控农达乳油复配车间生产过程跑冒滴漏对土壤造成的污染
T16	农达原料仓库北侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达农达原料暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染

T17	撒尔夫原料库南侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达撒尔夫原料暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染
T18	撒尔夫固废暂存间西南侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达撒尔夫固废暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染
T19	撒尔夫地下储罐区东南侧	一类	此点区域未硬化，且位于撒尔夫地下罐区及豫珠恒力污水站地下水流向下游处，用于监控撒尔夫地下罐区及豫珠恒力污水站原辅料转运及污水处理过程中跑冒滴漏对土壤造成的污染
T20	撒尔夫噁虫威车间东侧	一类	此点区域未硬化，且位于撒尔夫拟废弃地下储罐地下水流向下游处，用于监控撒尔夫拟废弃地下储罐原辅料转运及暂存过程中跑冒滴漏及噁虫威车间生产过程中对土壤造成的污染
T21	撒尔夫罐区东南侧	一类	此点区域未硬化，且位于撒尔夫罐区地下水流向下游处，用于监控撒尔夫罐区原辅料转运及暂存过程中跑冒滴漏对土壤造成的污染
T22	撒尔夫污水处理站东南侧	一类	此点区域未硬化，且位于撒尔夫污水处理站地下水流向下游处，用于监控撒尔夫污水处理站池体跑冒滴漏对土壤造成的污染
T23	园区污水处理站西侧	一类	此点区域未硬化，且位于园区污水处理站地势较低处，用于监控园区污水处理站池体跑冒滴漏对土壤造成的污染
T24	园区危废暂存间南侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达园区危废暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染
T25	传奇生物生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达传奇生物危废暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染
T26	丽海彩印危废间西侧	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达丽海彩印危废暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染
T27	田丰上品生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染
T28	正杰生物污水站东南侧	一类	此点区域未硬化，且位于正杰生物地下储罐罐区和污水处理站地下水流向下游处，用于监控正杰生物罐区原辅料转运及暂存过程或污水处理过程中池体跑冒滴漏对土壤造成的污染
T29	陶氏爱农生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达陶氏爱农危废暂存及转运过程遗撒对土壤造成的污染
T30	广农汇泽生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染
T31	丰乐收生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染
T32	恒盛润民生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染
T33	精典之路生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染

T34	波尔森生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染
T35	华生化工生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染
T36	沙隆达生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染
T37	六夫丁生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染
T38	豫之星生产区	二类	此点区域未硬化，且属于低洼地带，用于监控达企业生产过程大气沉降及物料遗撒对土壤造成的污染

c、地下水监测点

每个园区原则上应至少设置 3 个地下水监测井（含对照点），且尽量避免在同一直线上，每个存在地下水污染隐患的重点设施周边或重点区域应布设至少 1 个地下水监测井，具体数量可根据设施大小、区域内设施数量及污染物扩散途径等实际情况进行适当调整。

本次检测共布设 6 个地下水监测井，监测井均利用原有监测井。对照点监测井选用地下水上游。本园区自备水井，地下水井井深约 30-45m，水位埋深约 16m，均属于浅层地下水，满足《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）要求。

表 6-2　现有监测井情况一览表

编号	点位名称	井深	井管类型	井口直径	备注
S1	园区北侧农田	40m	水泥管	400mm	现有（对照点）
S2	园区污水站南侧	45m	水泥管	400mm	现有（监测点）
S3	福达污水站附近	30m	水泥管	400mm	现有（监测点）
S4	豫珠恒力生产区	35m	水泥管	400mm	现有（监测点）
S5	撒尔夫生产区东南	40m	水泥管	400mm	现有（监测点）
S6	园区南侧农田	40m	水泥管	400mm	现有（监测点）

表 6-3 地下水点位布设一览表

点位编号	点位名称	选点依据
S1	园区北侧农田	此点位于园区占地地下水流向上游处，不受自行监测园区企业生产过程影响，作为对照点使用
S2	园区污水站南侧	此点位于园区污水处理站地下水流向下游，监控园区污水处理站运行中是否对地下水造成影响
S3	福达污水站附近	此点位于制剂类企业及福大污水站附近，监控园区制剂类企业生产及福达污水处理站运行中是否对地下水造成影响
S4	豫珠恒力生产区	此点位于制剂类企业及豫珠恒力生产区，监控园区制剂类企业生产及豫珠恒力生产运行中是否对地下水造成影响
S5	撒尔夫生产区东南	此点位于制剂类企业及撒尔夫生产区，监控园区制剂类企业生产及撒尔夫生产运行中是否对地下水造成影响
S6	园区南侧农田	此点位于园区占地地下水流向下游处，用于监控园区企业生产过程对地下水产生的影响，作为监控点使用

6.3 各点位监测指标及选取原因

根据企业生产历史及使用的原辅料信息识别出本企业涉及的特征污染物有有机磷农药、氟化物、氯苯类、石油类、总氰化物、硫化物、甲醇、甲苯、苯胺类、锌、铬（六价）、锰。

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求及识别出的厂区特征污染因子，甲醇无国家发布的现行有效的土壤检测方法，故本次自行检测土壤监测因子为：《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）表 1 中的 45 项及土壤 pH 值、有机磷农药、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物。地下水监测因子为：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）35 项及有机磷农药、氯苯类、石油类、二甲苯、甲醇、苯胺类。

表 6-4 各点位分析测试指标一览表

监测点位			监测频次	备注
编号		所在区域		
土壤	T1	办公生活区东北侧	1 次/年	对照点（0-0.5m）
	T2	豫珠恒力原料成品库南侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T3	豫珠恒力乳油生产车间东侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T4	豫珠恒力危险品原料库西侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T5	豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；0.5-1.0m；）（罐体接地）
	T6	福达污水处理站东南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；0.5-1.0m；2-3m）（厂区池体最大埋深 2 米）
	T7	福达罐区东南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；0.5-1.0m；）（罐体接地）
	T8	福达生产区及反应罐区东南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；0.5-1.5m；2-3m）（池体最大埋深 2.0m.罐体接地）
	T9	福达乙酰基茚生产车间北侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T10	福达危废库南侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T11	福达固体原料库南侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T12	农达污水处理站南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；1-2m；3-4m）（池体最大埋深 3.0m.）
	T13	农达生产区及反应罐区南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；0.5-1.0m；）（罐体接地）
	T14	农达中试车间东侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T15	农达乳油复配车间南侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T16	农达原料仓库北侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T17	撒尔夫原料库南侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T18	撒尔夫固废暂存间西南侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T19	撒尔夫地下储罐区东南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；1-2m；3-4m)（罐体最大埋深 3.0m）
	T20	撒尔夫噁虫威车间东侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；1-2m；3-4m)（罐体最大埋深 3.0m）
	T21	撒尔夫罐区东南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；1-2m；3-4m)（厂区罐体最大埋深 3.0m）
	T22	撒尔夫污水处理站东南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；1-2m；3-4m)（池体最大埋深 3.0m）
	T23	园区污水处理站西侧	表层土（1 次/年）；深	监控点（0-0.5m；1.5-

			层土（1 次/3 年）	2.0m；）（池体最大埋深 1.5m）
	T24	园区危废暂存间南侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T25	传奇生物生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T26	丽海彩印危废间西侧	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T27	田丰上品生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T28	正杰生物污水站东南侧	表层土（1 次/年）；深层土（1 次/3 年）	监控点（0-0.5m；1.5-2.0;2.5-3.0m；）（池体最大埋深 2.0m）
	T29	陶氏爱农生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T30	广农汇泽生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T31	丰乐收生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T32	恒盛润民生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T33	精典之路生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T34	波尔森生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T35	华生化工生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T36	沙隆达生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T37	六夫丁生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
	T38	豫之星生产区	1 次/年	监控点（0-0.5m）
地下水	S1	园区北侧农田	1 次/年	对照点
	S2	园区污水站南侧	1 次/年	监控点
	S3	福达污水站附近	1 次/年	监控点
	S4	豫珠恒力生产区	1 次/年	监控点
	S5	撒尔夫生产区东南	1 次/年	监控点
	S6	园区南侧农田	1 次/年	监控点

土壤检测项目：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、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-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,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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、有机磷农药、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物。

地下水检测项目：色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、有机磷农药、氯苯类、石油类、二甲苯、甲醇、苯胺类。

注：本次为后续监测，仅对深层土的表层样进行检测。由于我公司对土壤和地下水中的有机磷农药无检测资质，所以委托中析源科技有限公司对土壤和地下水中的有机磷农药进行检测。

7 样品采集、保存、流转与制备

7.1 现场采样位置、数量和深度

7.1.1 土壤

本园区布设38个土壤监测点，本次土壤及地下水自行监测的土壤现场采样位置及深度见表7-1。

表 7-1 土壤监测项目一览表

点位编号	点位名称	取样深度	取样数量
T1	办公生活区东北侧	对照点（0-0.5m）	1
T2	豫珠恒力原料成品库南侧	监控点（0-0.5m）	1
T3	豫珠恒力乳油生产车间东侧	监控点（0-0.5m）	1
T4	豫珠恒力危险品原料库西侧	监控点（0-0.5m）	1
T5	豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧	监控点（0-0.5m）	1
T6	福达污水处理站东南侧	监控点（0-0.5m）	1
T7	福达罐区东南侧	监控点（0-0.5m）	1
T8	福达生产区及反应罐区东南侧	监控点（0-0.5m）	1
T9	福达乙酰基茚生产车间北侧	监控点（0-0.5m）	1
T10	福达危废库南侧	监控点（0-0.5m）	1
T11	福达固体原料库南侧	监控点（0-0.5m）	1
T12	农达污水处理站南侧	监控点（0-0.5m）	1
T13	农达生产区及反应罐区南侧	监控点（0-0.5m）	1
T14	农达中试车间东侧	监控点（0-0.5m）	1
T15	农达乳油复配车间南侧	监控点（0-0.5m）	1

T16	农达原料仓库北侧	监控点（0-0.5m）	1
T17	撒尔夫原料库南侧	监控点（0-0.5m）	1
T18	撒尔夫固废暂存间西南侧	监控点（0-0.5m）	1
T19	撒尔夫地下储罐区东南侧	监控点（0-0.5m）	1
T20	撒尔夫噁虫威车间东侧	监控点（0-0.5m）	1
T21	撒尔夫罐区东南侧	监控点（0-0.5m）	1
T22	撒尔夫污水处理站东南侧	监控点（0-0.5m）	1
T23	园区污水处理站西侧	监控点（0-0.5m）	1
T24	园区危废暂存间南侧	监控点（0-0.5m）	1
T25	传奇生物生产区	监控点（0-0.5m）	1
T26	丽海彩印危废间西侧	监控点（0-0.5m）	1
T27	田丰上品生产区	监控点（0-0.5m）	1
T28	正杰生物污水站东南侧	监控点（0-0.5m）	1
T29	陶氏爱农生产区	监控点（0-0.5m）	1
T30	广农汇泽生产区	监控点（0-0.5m）	1
T31	丰乐收生产区	监控点（0-0.5m）	1
T32	恒盛润民生产区	监控点（0-0.5m）	1
T33	精典之路生产区	监控点（0-0.5m）	1
T34	波尔森生产区	监控点（0-0.5m）	1
T35	华生化工生产区	监控点（0-0.5m）	1
T36	沙隆达生产区	监控点（0-0.5m）	1
T37	六夫丁生产区	监控点（0-0.5m）	1
T38	豫之星生产区	监控点（0-0.5m）	1

7.1.2 地下水

本次检测共布设6个地下水监测井。对照点监测井选用地下水上游。本园区自备水井，地下水井井深约30-45m，水位埋深约16m，均属于浅层地下水，

满足《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）要求。本园区的地下水现场采样位置及深度见表7-2。

表 7-2 地下水监测项目一览表

点位编号	点位名称	取样深度	取样数量
S1	园区北侧农田	水下 0.5 米	1
S2	园区污水站南侧	水下 0.5 米	1
S3	福达污水站附近	水下 0.5 米	1
S4	豫珠恒力生产区	水下 0.5 米	1
S5	撒尔夫生产区东南	水下 0.5 米	1
S6	园区南侧农田	水下 0.5 米	1

7.2 采样方法及程序

7.2.1 土壤

根据《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）中“7样品采集”的相关规范要求，本次土壤及地下水自行监测土壤采样为人工取样。

土壤样品取出后，再使用土壤转移器转入专用样品瓶和检测器皿中，用便携式光离子化检测器（PID）和X射线荧光光谱分析仪（XRF）现场快速检测并做好记录。采样的同时进行现场记录，包含了样品名称和编号、气象条件、采样时间、采样位置、采样深度、样品质地、样品颜色和气味、相关采样人员等。

1、样品采集

采用GPS按各采样点坐标进行现场放线定点。钻探结束后回填钻孔，并插上醒目标志物，以示该点样品采集工作完毕。

在人工取样的过程中先将取土区域地表清理干净，然后用铁锹开挖一个口径适中、深度约50cm的取样坑，取样时用不锈钢取样铁锹和刮刀将侧壁表土剥离，土壤样品采集的标准操作程序如下所述：

（1）VOCs 土壤样品采集

土壤样品，先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，具体流程和要求如下：用刮刀剔除约 1-2cm 表层土壤，在新的土壤切面处快速采集样品。针对检测 VOCs 的土壤样品，应用非扰动采样器采集不少于 5g 原状土壤样品推入加有 10mL 甲醇（色谱级或农残级）保护剂的 40mL 顶空瓶内，推入时将样品瓶略微倾斜，防止将保护剂溅出。

（2）SVOCs 土壤样品采集

用于检测 SVOCs 指标的土壤样品，用采样铲将土壤转移至 250mL 棕色广口样品瓶内并装满填实。采集过程中应剔除石块等杂质，保持采样瓶口螺纹处清洁以防止密封不严。

（3）重金属土壤样品采集

用于检测重金属的样品，用采样铲采集土壤样品，采集的过程中应用竹片或竹刀刮去土壤样品与采样铲接触的部分土壤，将剩余的土壤样品转移至聚乙烯袋中。同时采集过程中应剔除石块等杂质，保持聚乙烯袋封口处清洁以防止密封不严。

（4）平行样品采集

土壤平行样品应不少于地块样品总数的 10%，每个地块至少采集 1 份。平行样应在土样同一位置采集，两者检测项目和检测方法应一致，在采集记录单中标注平行样编号及对应的土壤样品编号。

（5）对照点样品采集

对照点采用人工取样，在人工取样的过程中先将取土区域地表清理干净，然后用铁锹开挖一个口径适中、深度约 50cm 的取样坑，取样时用不锈钢取样铁锹和刮刀将侧壁表土剥离并按照上述方法采集不同类型的土壤样品。

（6）土壤样品采集拍照记录

土壤装入样品收集瓶中，记录样品编号、采集日期和采样人员等信息。为了防止样品编码信息丢失，同时在采样瓶和采样袋原有标签上手写样品编码和

采样日期，要求字迹清晰可辨。土壤样品采集过程中应针对采样工具、采集位置、VOCs 和 SVOCs 采样瓶和袋装样过程、样品瓶编号等关键信息拍照记录。

（7）其他要求

土壤采样过程中做好人员安全和健康防护，严禁用手直接采集土样，使用后的废弃的个人防护用品应统一收集处置。采集前后应对采集器进行清污和清洗，不同土壤样品采集应更换手套、避免交叉污染。

7.2.2 地下水

1、样品采集

（1）地下水采样在采样前的洗井完成后两小时内完成。

（2）使用贝勒管采集地下水样品，一井一管、一井一根尼龙绳。

（3）取水位置为井中储水的中部，取样时测定水样 pH 值、电导率、浊度等参数。

（4）采集地下水样品过程中需配戴手套，不允许用手触碰取样瓶瓶口，避免设备或外部因素污染样品。

（5）将取得的水样分别装入用于检测不同指标的容器中。测定挥发性有机物的水样用 40 mL 螺纹顶空瓶取样，加 HCl 至 pH＜2 使其稳定，取样瓶中不允许存在顶空或气泡。测定半挥发性有机物的水样也必须注满容器，上部不留空隙。测定重金属的样品用 500mL 塑料瓶收集。所有样品盖紧后密封，放入 4℃以下保温箱中保存，直至到达分析实验室。

（6）在容器上标注好样品编号和取样时间。地下水采样时及时进行现场记录，记录内容包括：样品名称和编号、采样位置、采样深度、样品的颜色和气味、现场检测结果以及采样人员等。

（7）地下水现场采样质控样一般包括现场平行样、现场空白样、运输空白样等。

7.3 样品保存、流转与制备

土壤、地下水的样品保存、运输和流转按照《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）及《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）》（环办土壤函[2017]1896 号，环境保护部办公厅 2017 年 12 月 7 日印发）等标准规范的要求执行。具体情况见表 7-3 和表 7-4。

表7-3土壤样品保存方法一览表

样品类型	项目分类名称	测试项目	分装容器	保护剂	采样量	样品保存条件	运输时间	保存时间
土壤	重金属 7 项	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶+250ml 瓶）	/	500ml 瓶装满+250ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	180 天（砷、镉、铜、铅、镍） 1 天，制备好的样品可保存 30 天（六价铬） 28 天（汞）
	挥发性有机物 27 项	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	40ml 棕色 VOC 样品瓶	甲醇	2 份 5g 左右装入含有保护剂的样品瓶+2 份 5g 无保护样品瓶+1 份样品瓶装满用于测定干物质；每批样品带 1 个运输空白和 1 个全程序空白	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	7 天
	半挥发性有机物 11 项	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、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	10 天
	pH	pH	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	28 天（pH 值）
	其他	氟化物	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	180 天
		氯苯类	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	10 天

土壤	其他	石油烃	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	14 天
		总氰化物	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	2 天
		苯胺类	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	10 天
		锌	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶+250ml 瓶）	/	500ml 瓶装满+250ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	180 天
		锰	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶+250ml 瓶）	/	500ml 瓶装满+250ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	180 天
		硫化物	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	3 天
		有机磷农药	螺纹口棕色玻璃瓶，瓶盖聚四氟乙烯（500ml 瓶）	/	500ml 瓶装满	＜4℃冷藏	汽车 24 小时内送达	7 天

表 7-4　地下水样品保存要求

序号	监测项目	采样容器和体积	保存方法	保存时间
1	色度	G 或 P，250ml	原样	12h
2	嗅和味	G，200ml	原样	6h
3	浑浊度	G 或 P，250ml	原样	12h
4	肉眼可见物	G，200ml	原样	12h
5	总硬度	G 或 P，250ml	原样	24h
			加 HNO_3，pH＜2	30d
6	pH 值	G 或 P，200ml	原样	12h
7	溶解性总固体	G 或 P，250ml	原样	24h
8	硫酸盐	G 或 P，250ml	原样	30d
9	氯化物	G 或 P，250ml	原样	30d
10	铁	G 或 P，250ml	HNO_3，1L 水样中加浓 $HNO_3$10ml	14d
11	锰	P，250ml	HNO_3，1L 水样中加浓 $HNO_3$10ml	14d
12	铜	P，250ml	HNO_3，1L 水样中加浓 $HNO_3$10ml	14d
13	锌	P，250ml	HNO_3，1L 水样中加浓 $HNO_3$10ml	14d
14	铝	P，250ml	HNO_3，1L 水样中加浓 $HNO_3$10ml	14d
15	挥发性酚类	G，1L	用 H_3PO_4 调至 pH=2，用 0.01～0.02g，抗坏血酸去除氯	24h
16	阴离子表面活性剂	G 或 P，250ml	原样	10d
17	耗氧量	G，500ml	原样	2d
18	氨氮	G 或 P，250ml	H_2SO_4，pH＜2	24h
19	硫化物	G 或 P，250ml	1L 水样加 NaOH 至 pH=9，加入 5%抗坏血酸 5ml，饱和 EDTA3ml，滴加饱和 Zn（Ac）$_2$ 至胶体产生，常温避光保存	24h
20	钠	P，250ml	HNO_3，1L 水样中加浓 $HNO_3$10ml	14d
21	亚硝酸盐氮	G 或 P，250ml	原样	24h
22	硝酸盐氮	G 或 P，250ml	原样	24h

23	总氰化物	G 或 P，250ml	NaOH，pH＞9	12h
24	氟化物	P，250ml	原样	14d
25	碘化物	G 或 P，250ml	原样	24h
26	汞	G 或 P，250ml	HCl，1%，如水样为中性，1L 水样中加浓 HCl2ml	14d
27	砷	G 或 P，250ml	H_2SO_4，pH＜2	14d
28	硒	G 或 P，250ml	HCl，1L 水样中加浓 HCl 10ml	14d
29	镉	G 或 P，250ml	HNO_3，1L 水样中加浓 $HNO_3$10ml	14d
30	六价铬	G 或 P，250ml	NaOH，pH=8-9	24h
31	铅	G 或 P，250ml	HNO_3，1L 水样中加浓 $HNO_3$10ml	30d
32	三氯甲烷	G，40mL 顶空瓶	用 1+10HCl 调至 pH≤2，加入 0.01～0.02g 抗坏血酸去除余氯	12h
33	四氯化碳			
34	苯			
35	甲苯			
36	二甲苯			
37	氯苯类	G，1000ml	HCl，pH＜2	7d
38	石油类	G，500ml	HCl，pH≤2	3d
39	甲醇	G，500ml	HCl，pH≤2	14d
40	苯胺类	G,2L	NaOH 或硫酸，pH=6-8	7d
41	有机磷农药	G，1000ml	加 H_2SO_4 或 NaOH 调节 pH=5~8	3d

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 分析方法

检测过程中土壤采用的分析方法见表 8-1。

表 8-1 土壤检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/kg
	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	0.5mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	1mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.1mg/kg
	汞	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.005mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	3mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg

土壤	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.9μg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg

土壤	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	/

土壤	氟化物		土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	63mg/kg
	氯苯类		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	石油烃		土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014（DSYQ-N003-4）	6mg/kg
	总氰化物		土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.04mg/kg
	苯胺类		土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	锌		土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES) Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.04mg/kg
	锰		土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES) Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.02g/kg
	硫化物		土壤和沉积物 硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.04mg/kg
	有机磷农药	速灭磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.4308×10^{-3}mg/kg
		甲拌磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.4843×10^{-3}mg/kg
		二嗪磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.7078×10^{-3}mg/kg
		异稻瘟净	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.1260×10^{-2}mg/kg
		甲基对硫磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.9468×10^{-3}mg/kg
		杀螟硫磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	1.1858×10^{-3}mg/kg
		溴硫鳞	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.1428×10^{-2}mg/kg
		水胺硫磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.2860×10^{-2}mg/kg

土壤	有机磷农药	稻丰散	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.2200×10^{-2}mg/kg
		杀扑磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.2118×10^{-2}mg/kg
由于我公司对土壤中的有机磷农药无检测资质，所以委托中析源科技有限公司对土壤中的有机磷农药进行检测。					

8.1.2 土壤标准

本园区为建设用地中工业用地，故本次土壤及地下水自行监测土壤指标筛选值采用《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）第二类用地风险筛选值标准，土壤样品检测因子为《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）表1中规定的45项基本项目及、pH值、有机磷农药、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物共计55项。其中，pH值、有机磷农药、氟化物、氯苯类、苯胺类、锌、锰、硫化物目前无现行有效的标准限值要求，故本次只分析，不做评价。

8.1.3 对照点位检测结果分析

本次土壤自行监测共布设1个对照点，取样深度为0.5m，对照点样品检测数据统计结果见表8-2。

根据表8-2统计结果可知：1个对照点样品中除《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）表1中规定的45项中六价铬、挥发性有机物质、半挥发性有机物质及特征因子有机磷农药、氯苯类、苯胺类外，其他重金属及特征因子pH值、氟化物、锌、锰、硫化物均有不同程度的检出，各点位污染物含量均未超出相关标准中的限值要求。

表 8-2 土壤对照点检测数据统计表

检测项目	单位	T1 办公生活区东北侧表层土 0-0.5m	《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）筛选值二类
砷	mg/kg	7.72	60
镉	mg/kg	0.48	65

铜	mg/kg	18	18000
铅	mg/kg	17.6	800
汞	mg/kg	0.040	38
镍	mg/kg	20	900
pH值	/	7.62	/
氟化物	mg/kg	222	/
石油烃	mg/kg	46	4500
锌	mg/kg	67.2	/
锰	mg/kg	436	/
硫化物	mg/kg	0.06	/

8.1.4 检测结果分析

本次土壤及地下水自行监测共布设了37个监测点。37个监测点土壤样品共检测出了砷、镉、铜、铅、汞、镍、pH值、氟化物、石油烃、锌、锰、硫化物等12种物质，其他均未检出。检测结果统计见表8-3所示。

表 8-3 土壤样品重金属和无机物检测数据统计表　　单位：mg/kg

检测项目	检测结果	最大值	相关筛选值	最大浓度占标率	是否超标
砷	7.23-21.2	21.2	60	35.3%	否
镉	0.16-0.50	0.50	65	0.77%	否
铬（六价）	未检出	/	5.7	/	否
铜	10-30	30	18000	0.17%	否
铅	7.71-23.3	23.3	800	2.91%	否
汞	0.023-0.080	0.080	38	0.21%	否
镍	12-38	38	900	4.22%	否
pH值	7.56-8.20	8.20	/	/	否

氟化物	236-433	433	/	/	否
石油烃	30-52	52	4500	1.16%	否
锌	33.3-102	102	/	/	否
锰	344-542	542	/	/	否
硫化物	0.05-0.30	0.30	/	/	否

根据表中统计结果表明：布设的37个土壤监测点位除六价铬外，其他重金属均不同程度的检出，其中砷的含量范围为7.23-21.2mg/kg，镉的含量范围为0.16-0.50mg/kg；铜的含量范围为10-30mg/kg；铅的含量范围为7.71-23.3mg/kg；汞的含量范围为0.023-0.080mg/kg；镍的含量范围为12-38mg/kg；pH值检测范围为7.56-8.20；氟化物的含量范围为236-433mg/kg；石油烃的含量范围为30-52mg/kg；锌的含量范围为33.3-102mg/kg；锰的含量范围为344-542mg/kg；硫化物的含量范围为0.05-0.30mg/kg。各项污染物检测结果均未超过《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）中第二类建设用地相应的风险筛选值。氟化物、锌、锰、硫化物检测结果与对照点相比相差不大。土壤监测点pH值检测结果在7.56-8.20之间，土壤对照点pH值检测结果为7.62，检测点和对照点样品的pH值检测结果相比差别不大。具体检测报告见附件2。

8.1.5 2022 年与 2023 年检测结果数据分析对比

2022 年检测结果详见附件 2， 2023 年检测结果详见附件 3。2022 年与 2023 年土壤污染物浓度变化趋势分析详见表 8-4，土壤监测数据对比变化趋势图见图 8-1 至图 8-12。由对比结果可知，各项污染物历年均未超过《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）中第二类建设用地相应的风险筛选值。各项污染物历年变化趋势不大，基本稳定。

表 8-4 2022 年与 2023 年土壤污染物浓度变化趋势分析统计表

检测项目	单位	2022 年监测结果			2023 年监测结果			相关筛选值
		最小测定值	最大测定值	测定范围	最小测定值	最大测定值	测定范围	
砷	mg/kg	7.07	22.5	7.07-22.5	7.23	21.2	7.23-21.2	60
镉	mg/kg	0.18	0.62	0.18-0.62	0.16	0.50	0.16-0.50	65
铜	mg/kg	9	32	9-32	10	30	10-30	18000
铅	mg/kg	7.60	25.3	7.60-25.3	7.71	23.3	7.71-23.3	800
汞	mg/kg	0.022	0.086	0.022-0.086	0.023	0.080	0.023-0.080	38
镍	mg/kg	18	38	18-38	12	38	12-38	900
pH值	/	7.51	8.27	7.51-8.27	7.56	8.20	7.56-8.20	/
氟化物	mg/kg	227	451	227-451	222	433	222-433	/
石油烃	mg/kg	31	51	31-51	30	52	30-52	4500
锌	mg/kg	33.3	108	33.3-108	33.3	102	33.3-102	/
锰	mg/kg	339	542	339-542	344	542	344-542	/
硫化物	mg/kg	0.05	0.32	0.05-0.32	0.05	0.30	0.05-0.30	/

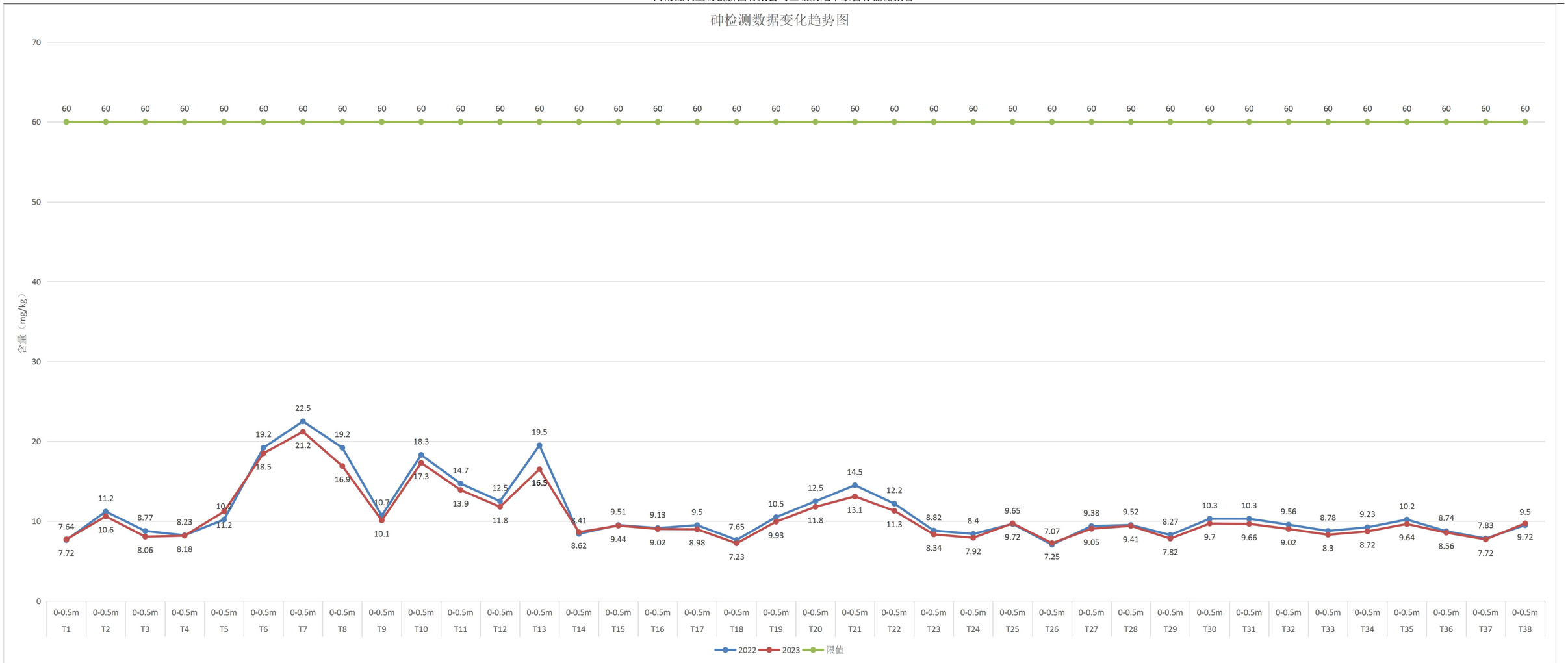


图 8-1 砷检测数据变化趋势图

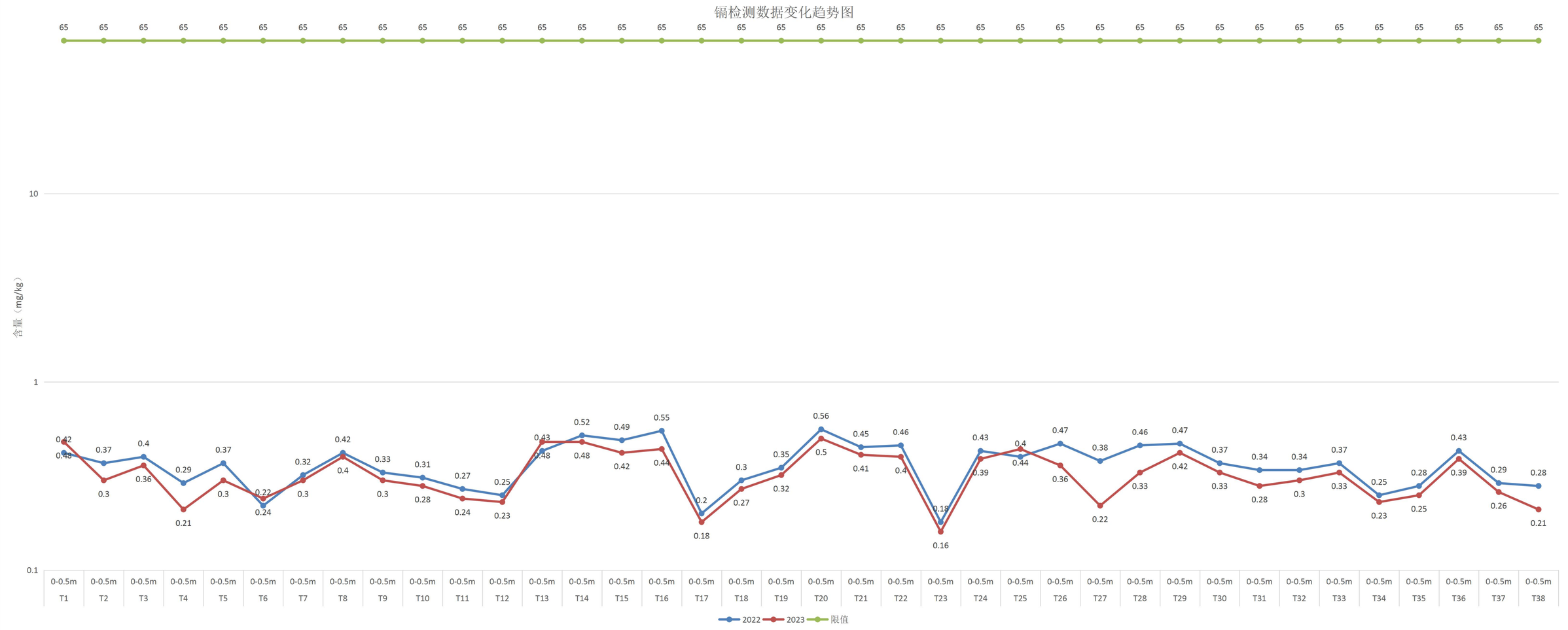


图 8-2 镉检测数据变化趋势图

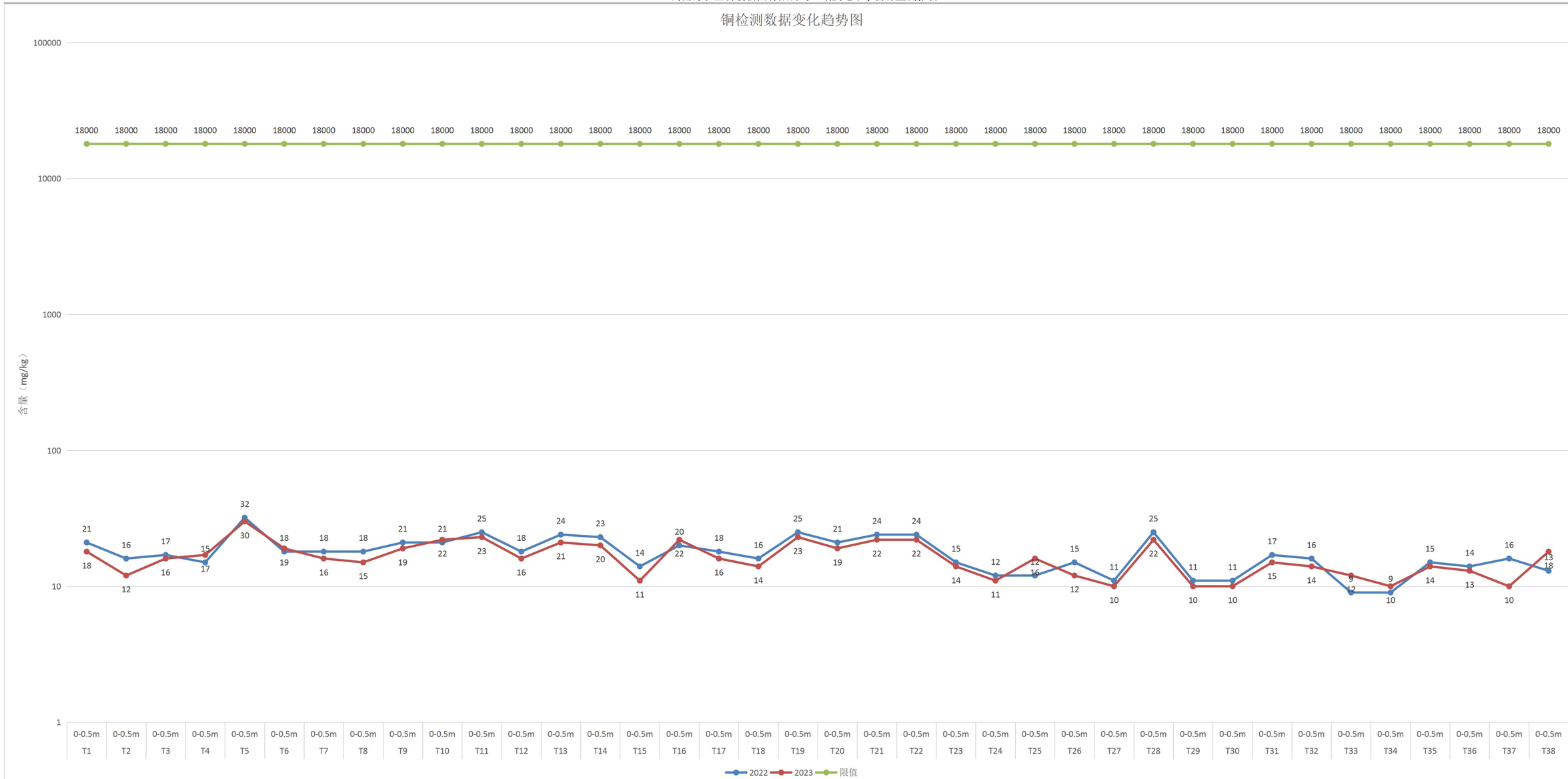


图 8-3 铜检测数据变化趋势图

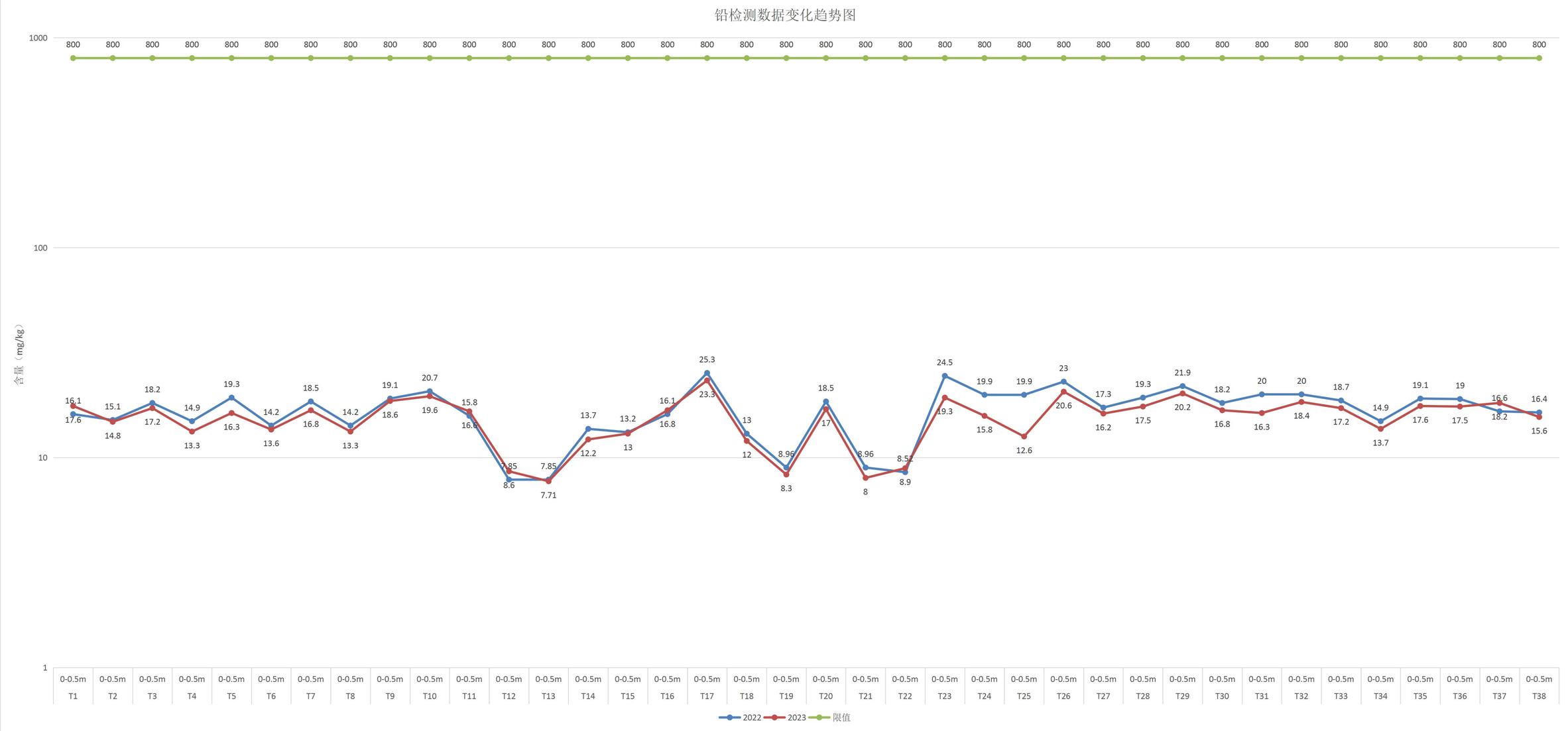


图 8-4 铅检测数据变化趋势图

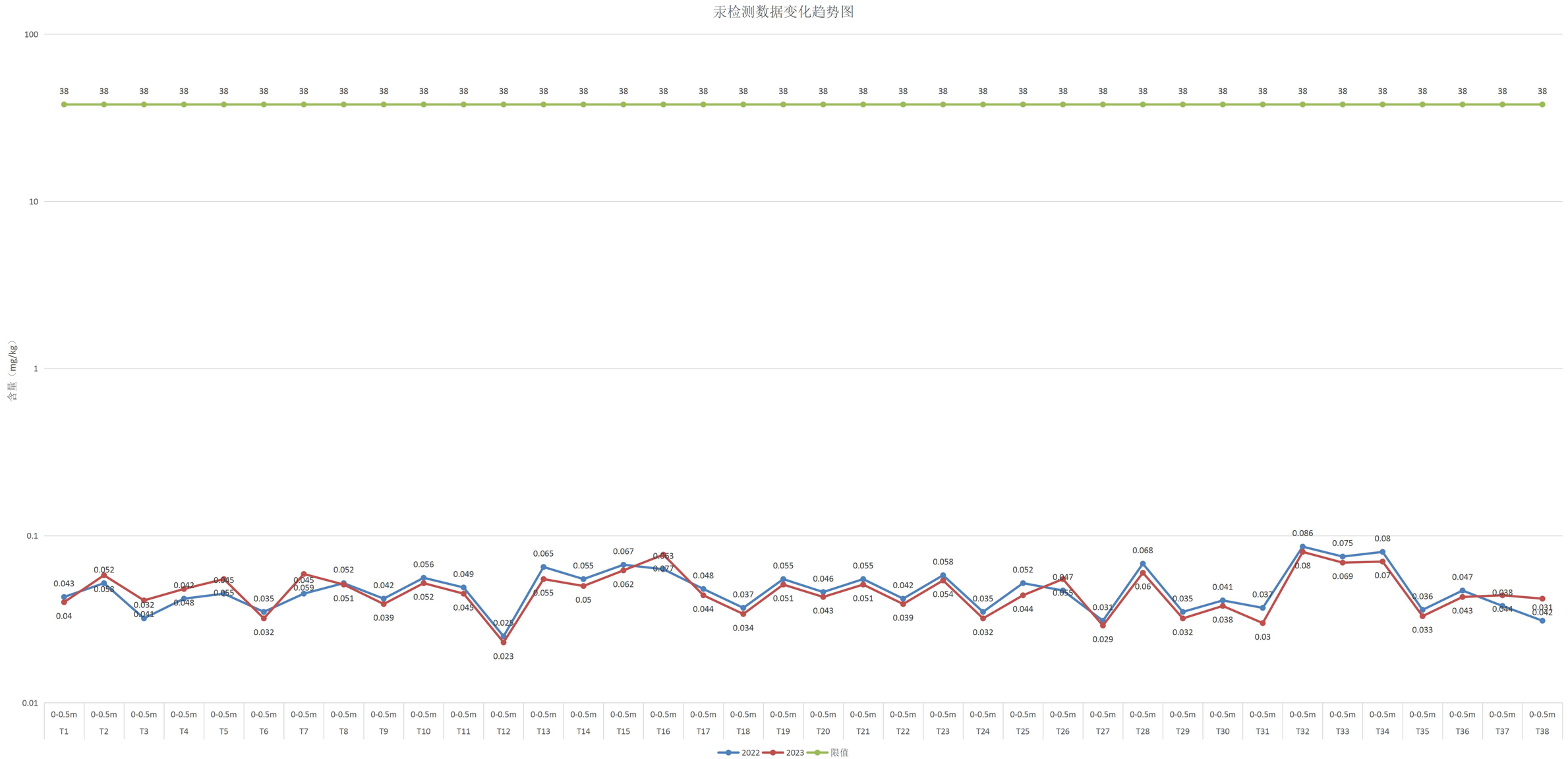


图 8-5 汞检测数据变化趋势图

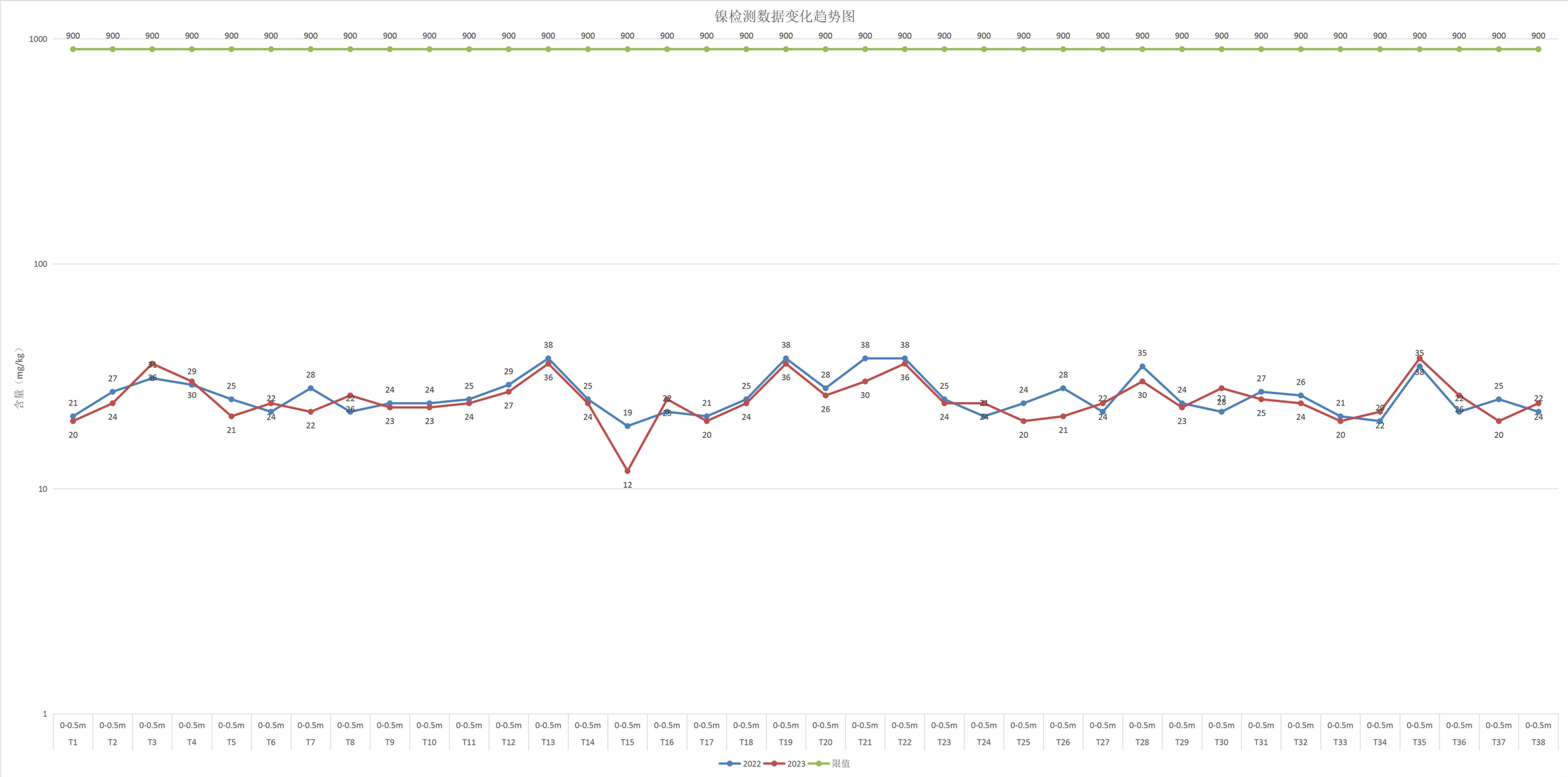


图 8-6 镍检测数据变化趋势图

图 8-7 pH 值检测数据变化趋势图

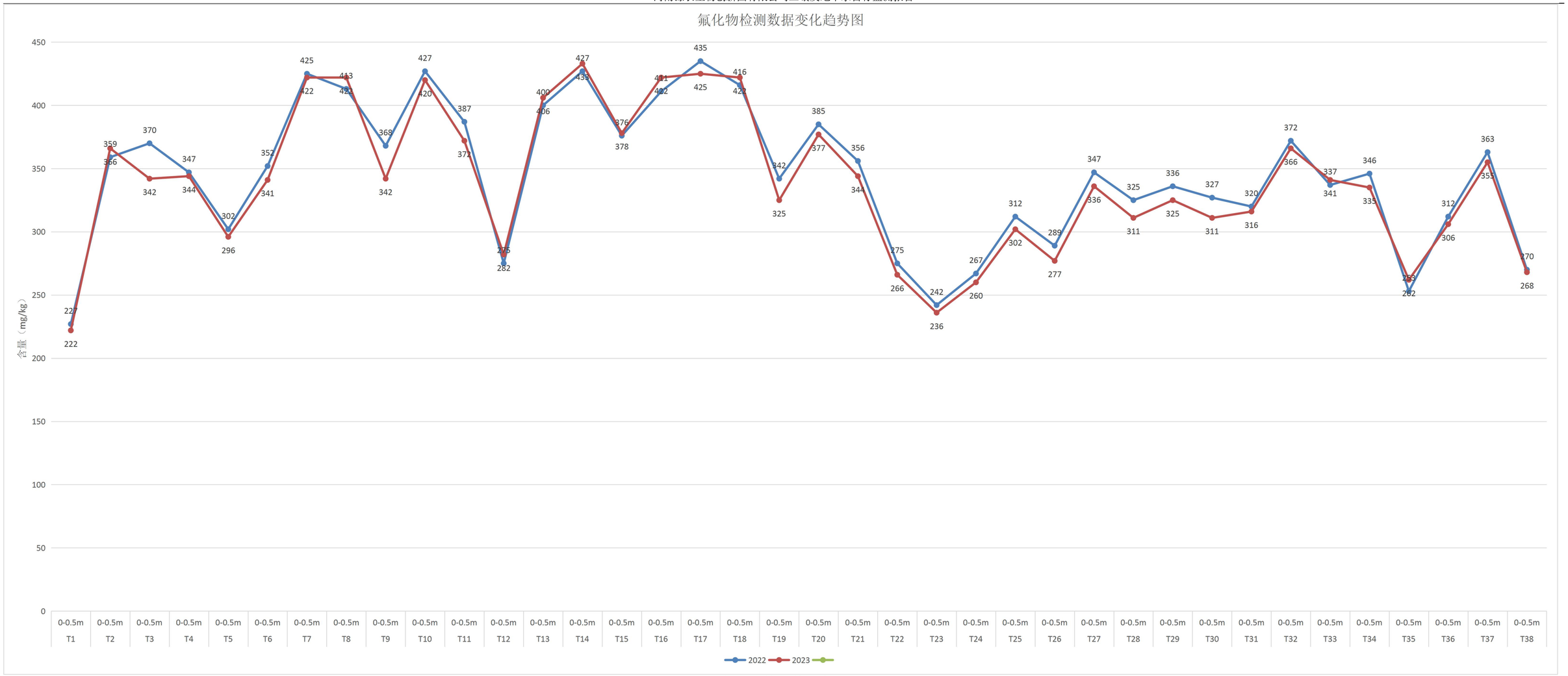


图 8-8 氟化物检测数据变化趋势图

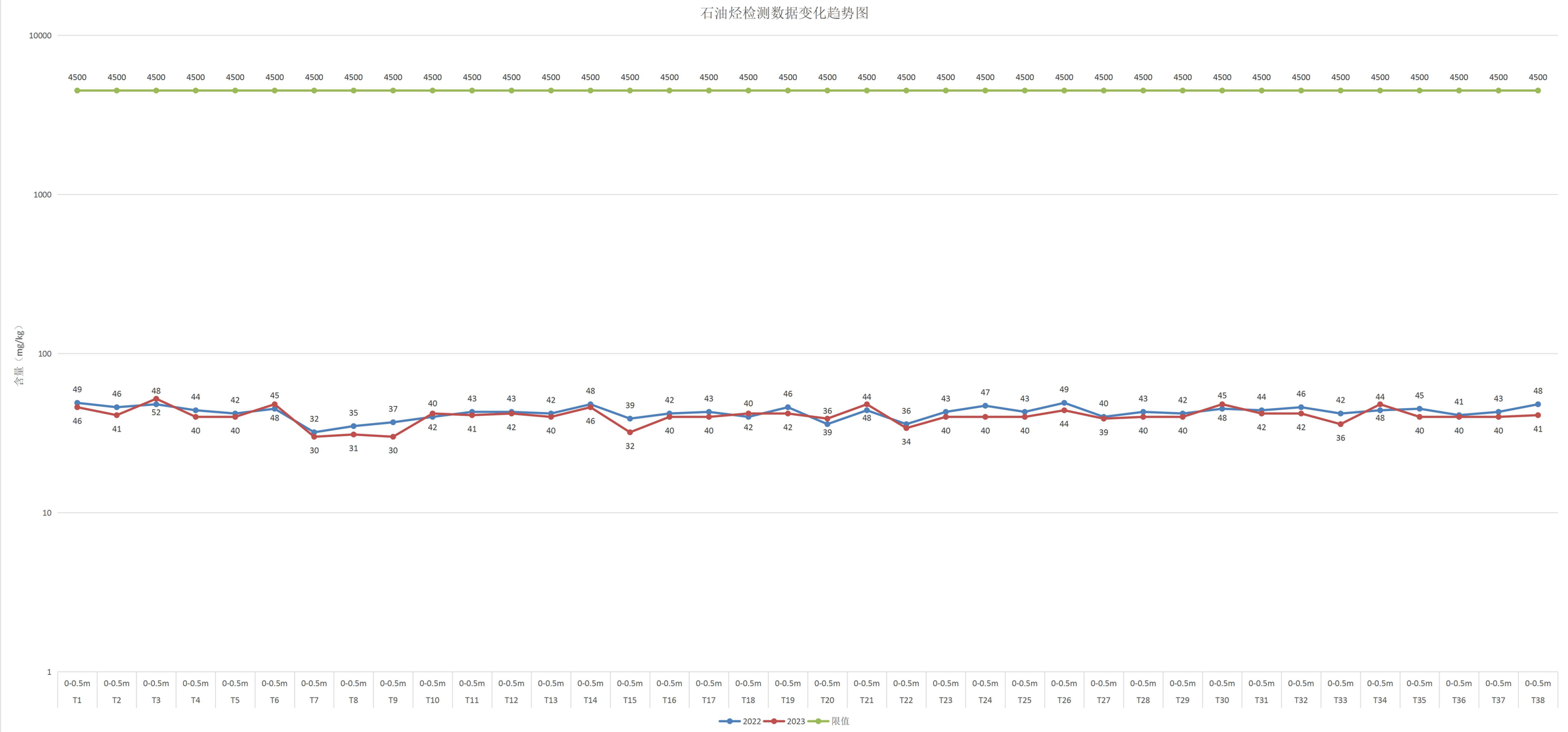


图 8-9 石油烃检测数据变化趋势图

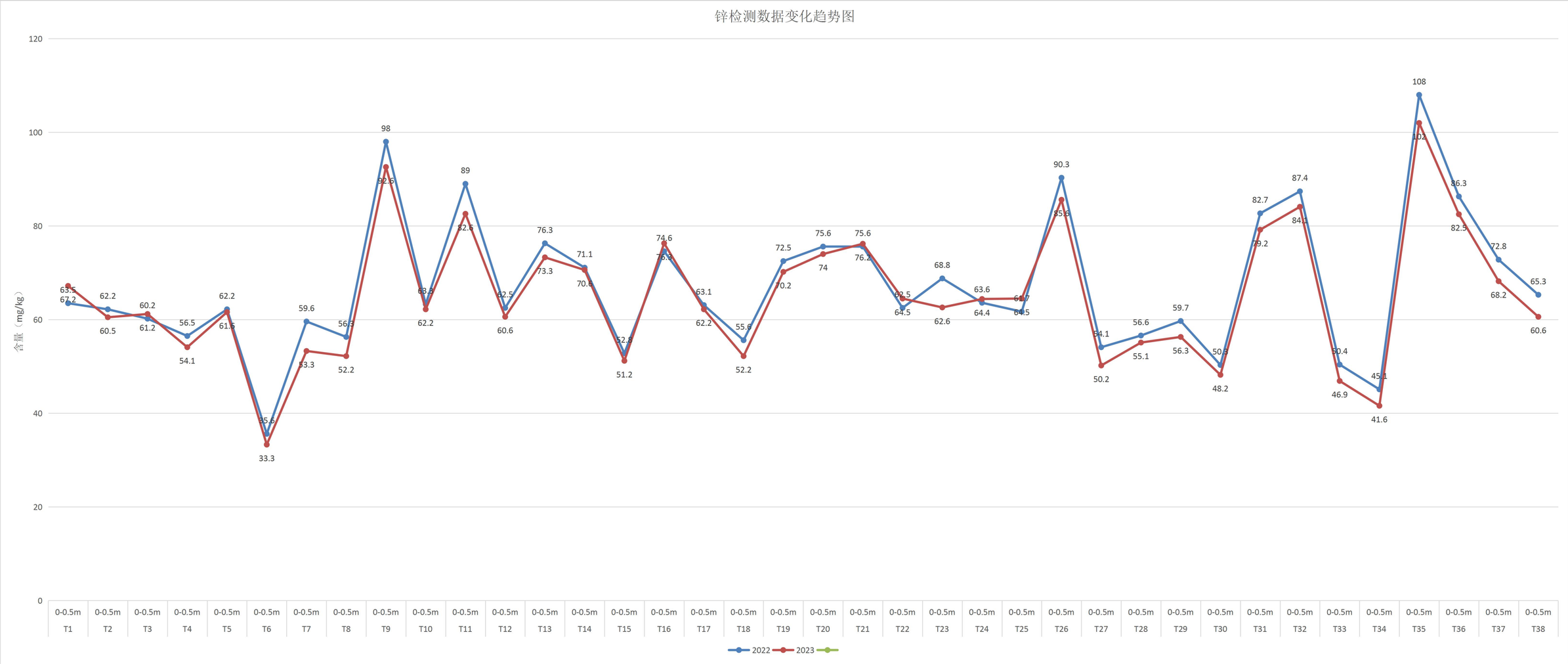


图 8-10 锌检测数据变化趋势图

图 8-11 锰检测数据变化趋势图

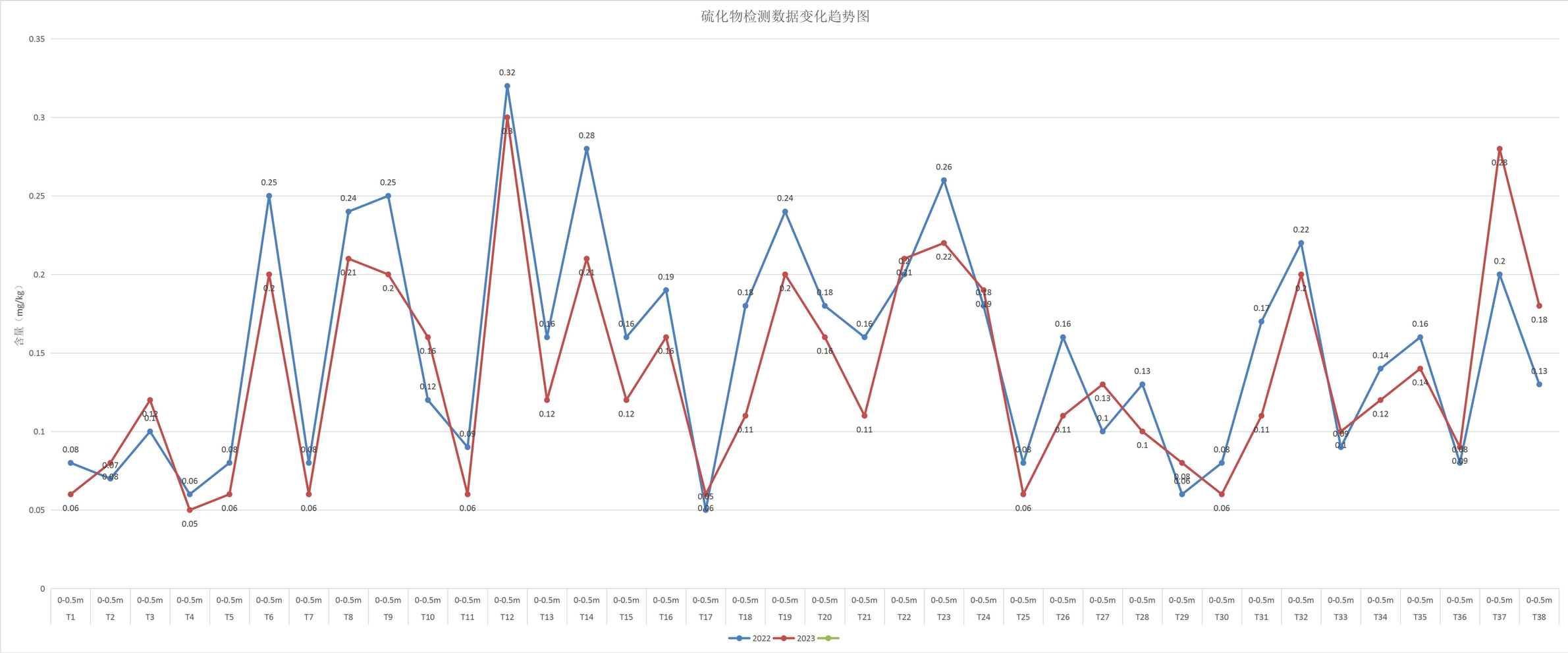


图 8-12 硫化物检测数据变化趋势图

8.2 地下水监测结果分析

8.2.1 分析方法

检测过程中地下水采用的分析方法见表 8-5。

表 8-5 地下水检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
地下水	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （1.1 色度 铂-钴标准比色法） GB/T 5750.4-2006	具塞比色管（/）	5 度
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （3.1 臭和味 嗅气和尝味法） GB/T 5750.4-2006	锥形瓶（/）	/
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （2.1 浑浊度 散射法-福尔马肼标准） GB/T 5750.4-2006	浊度计 WGZ-2000（DSYQ-N013-1）	0.5NTU
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （4.1 肉眼可见物直接观察法） GB/T 5750.4-2006	锥形瓶（/）	/
	pH值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-261L 型（DSYQ-W017-1)	/
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2006	滴定管（/）	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （8.1 溶解性总固体称量法） GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法（热法）） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-6）	5.0mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （2.1 氯化物 硝酸银容量法） GB/T 5750.5-2006	滴定管（/）	1.0mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.01mg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.01mg/L
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.04mg/L

地下水	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.009mg/L
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.009mg/L
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.0003mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.05mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 （1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	滴定管（/）	0.05mg/L
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.02mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.003mg/L
	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.03mg/L
	亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.001mg/L
	硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1900（DSYQ-N004-3）	0.2mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.002mg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （3.1 氟化物 离子选择电极法） GB/T 5750.5-2006	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	0.2mg/L
	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （11.1 碘化物 硫酸铈催化分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	1μg/L
	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.02μg/L
	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （6.1 砷 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	1.0μg/L

地下水	硒		生活饮用水标准检验方法 金属指标 （7.1 硒 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-2）	0.4μg/L
	镉		生活饮用水标准检验方法 金属指标 （9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.5μg/L
	铬（六价）		生活饮用水标准检验方法 金属指标 （10.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法） GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.004mg/L
	铅		生活饮用水标准检验方法 金属指标 （11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	2.5μg/L
	三氯甲烷		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	四氯化碳		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	苯		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	甲苯		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.3μg/L
	氯苯类		水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.069μg/L
	石油类		水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.01mg/L
	甲醇		水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	气相色谱仪 GC-2014（DSYQ-N003-4）	0.2mg/L
	二甲苯		水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.2μg/L
	苯胺类		水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.083μg/L
	有机磷农药	甲基对硫磷	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	4.2×10^{-4}mg/L
		对硫磷	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	5.4×10^{-4}mg/L
		马拉硫磷	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	6.4×10^{-4}mg/L
		乐果	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	5.7×10^{-4}mg/L

地下水	有机磷农药	敌敌畏	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	6.0×10^{-5}mg/L
		敌百虫	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	5.1×10^{-5}mg/L
由于我公司对地下水中的有机磷农药无检测资质，所以委托中析源科技有限公司对地下水中的有机磷农药进行检测。					

8.2.2 地下水标准

本次自行监测地下水执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）第III类标准限值，地下水样品检测因子为《地下水质量标准》（GB14848-2017）表1中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）35项和氯苯类、石油类、甲醇、二甲苯、苯胺类、有机磷农药。

8.2.3 地下水检测结果分析

地下水检测分析结果详见表 8-6。

表 8-6 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果						《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类
			S1 园区北侧农田	S2 园区污水站南侧	S3 福达污水站附近	S4 豫珠恒力生产区	S5 撒尔夫生产区东南	S6 园区南侧农田	
2023.05.08	色度	度	＜5	＜5	＜5	＜5	＜5	＜5	≤15
	嗅和味	/	无	无	无	无	无	无	无
	浑浊度	NTU	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	≤3
	肉眼可见物	/	无	无	无	无	无	无	无
	pH 值	/	7.8	7.2	7.3	7.7	7.4	7.6	6.5≤pH≤8.5
	总硬度	mg/L	294	327	293	295	288	295	≤450
	溶解性总固体	mg/L	563	593	572	534	550	518	≤1000
	硫酸盐	mg/L	46.3	50.1	47.1	45.7	53.7	39.3	≤250
	氯化物	mg/L	40.4	47.3	42.5	50.2	60.3	44.3	≤250
	铁	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.3
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10
	铜	mg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤1.00
	锌	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.00

2023.05.08	铝	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	0.009L	≤0.20
	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3
	耗氧量	mg/L	0.99	1.02	0.76	0.85	0.77	0.98	≤3.0
	氨氮	mg/L	0.09	0.07	0.10	0.09	0.06	0.06	≤0.50
	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤0.02
	钠	mg/L	48.6	50.6	56.3	42.6	48.2	39.6	≤200
	亚硝酸盐	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤1.00
	硝酸盐	mg/L	3.8	4.2	3.9	3.8	4.0	3.9	≤20.0
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	≤0.05
	氟化物	mg/L	0.8	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	≤1.0
	碘化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.08
	汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	≤0.001
	砷	mg/L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	≤0.01
	硒	mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.01
	镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	≤0.005
	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05

2023.05.08	铅		mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	≤0.01
	三氯甲烷		μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	≤60
	四氯化碳		μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	≤2.0
	苯		μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	≤10.0
	甲苯		μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	≤700
	氯苯类		μg/L	0.069L	0.069L	0.069L	0.069L	0.069L	0.069L	/
	石油类		mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/
	甲醇		mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	/
	二甲苯		μg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	≤500
	苯胺类		μg/L	0.083L	0.083L	0.083L	0.083L	0.083L	0.083L	/
	有机磷农药	甲基对硫磷	mg/L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	/
		对硫磷	mg/L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	/
		马拉硫磷	mg/L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	/
		乐果	mg/L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	/
		敌敌畏	mg/L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	/
		敌百虫	mg/L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	/

注：“L”表示检测结果小于方法检出限。

8.2.4 地下水标准

地下水监测因子为：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1中常规指标（微生物指标、放射性指标除外）35项和氯苯类、石油类、甲醇、二甲苯、苯胺类、有机磷农药。其中，氯苯类、石油类、甲醇、苯胺类、有机磷农药目前无现行有效的标准限值要求，故本次只分析，不做评价。

8.2.5 对照点位检测结果分析

本次地下水自行监测共布设1个对照点，对照点样品检测数据统计结果见表8-7。

根据表8-6统计结果可知：各点位污染物含量均未超出相关标准中的限值要求。

表 8-7 地下水对照点检测数据统计表

检测项目	单位	S1 园区北侧农田	《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类
pH值	/	7.8	6.5≤pH≤8.5
总硬度	mg/L	294	≤450
溶解性总固体	mg/L	563	≤1000
硫酸盐	mg/L	46.3	≤250
氯化物	mg/L	40.4	≤250
耗氧量	mg/L	0.99	≤3.0
氨氮	mg/L	0.09	≤0.50
钠	mg/L	48.6	≤200
硝酸盐	mg/L	3.8	≤20.0
氟化物	mg/L	0.8	≤1.0

8.2.6 检测点位检测结果分析

本次土壤及地下水自行监测共布设了 5 个监测点。5 个监测点地下水样品共检测除了 pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、钠、硝酸盐、氟化物等 10 种物质，其他均未检出。检测结果统计见表 8-8 所示。

表 8-8 地下水样品检测数据统计表

检测项目	单位	检测结果	最大值	限值	最大浓度占标率（%）	是否超标
pH值	/	7.2-7.7	7.7	6.5≤pH≤8.5	/	否
总硬度	mg/L	288-327	327	≤450	72.7	否
溶解性总固体	mg/L	518-593	593	≤1000	59.3	否
硫酸盐	mg/L	39.3-53.7	53.7	≤250	21.5	否
氯化物	mg/L	42.5-60.3	60.3	≤250	24.1	否
耗氧量	mg/L	0.76-1.02	1.02	≤1.00	34.0	否
氨氮	mg/L	0.06-0.10	0.10	≤3.0	20.0	否
钠	mg/L	39.6-56.3	56.3	≤0.50	28.2	否
硝酸盐	mg/L	3.8-4.2	4.2	≤200	21.0	否
氟化物	mg/L	0.6-0.8	0.8	≤20.0	80.0	否

根据表中统计结果表明：布设的5个地下水监测点位，pH值的检测范围为7.2-7.7；总硬度的浓度范围为288-327mg/L；溶解性总固体的浓度范围为518-593mg/L；硫酸盐的浓度范围为39.3-53.7mg/L；氯化物的浓度范围为42.5-60.3mg/L；耗氧量的浓度范围为0.76-1.02mg/L；氨氮的浓度范围为0.06-0.10mg/L；钠的浓度范围为39.6-56.3mg/L；硝酸盐的浓度范围为3.8-4.2mg/L；氟化物的浓度范围为0.6-0.8mg/L。各项污染物检测结果均未超过《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类。与对照点相比，差别不大。

8.2.7 2022 年与 2023 年检测结果数据分析对比

2022 年检测结果详见附件 2， 2023 年检测结果详见附件 3。地下水污染物浓度变化趋势分析详见表 8-9，地下水监测数据对比变化趋势图见图 8-13 至图 8-22。由对比结果可知，各项污染物历年均未超过《地下水质量标准》（GB14848-2017）第III类标准限值。各项污染物历年变化趋势不大，基本稳定

表 8-9 厂区内地下水污染物浓度变化趋势分析统计表

检测项目	单位	2022 年监测结果	2023 年监测结果	《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类
		测定范围	测定范围	
pH值	/	7.2-7.8	7.2-7.8	6.5≤pH≤8.5
总硬度	mg/L	274-312	288-327	450
溶解性总固体	mg/L	380-426	518-593	1000
硫酸盐	mg/L	33.3-42.5	39.3-53.7	250
氯化物	mg/L	45.2-65.3	40.4-60.3	250
耗氧量	mg/L	0.76-0.94	0.76-1.02	3.0
氨氮	mg/L	0.05-0.08	0.06-0.10	0.50
钠	mg/L	42.3-56.3	39.6-56.3	200
硝酸盐	mg/L	3.2-4.2	3.8-4.2	20.0
氟化物	mg/L	0.6-0.8	0.6-0.8	1.0

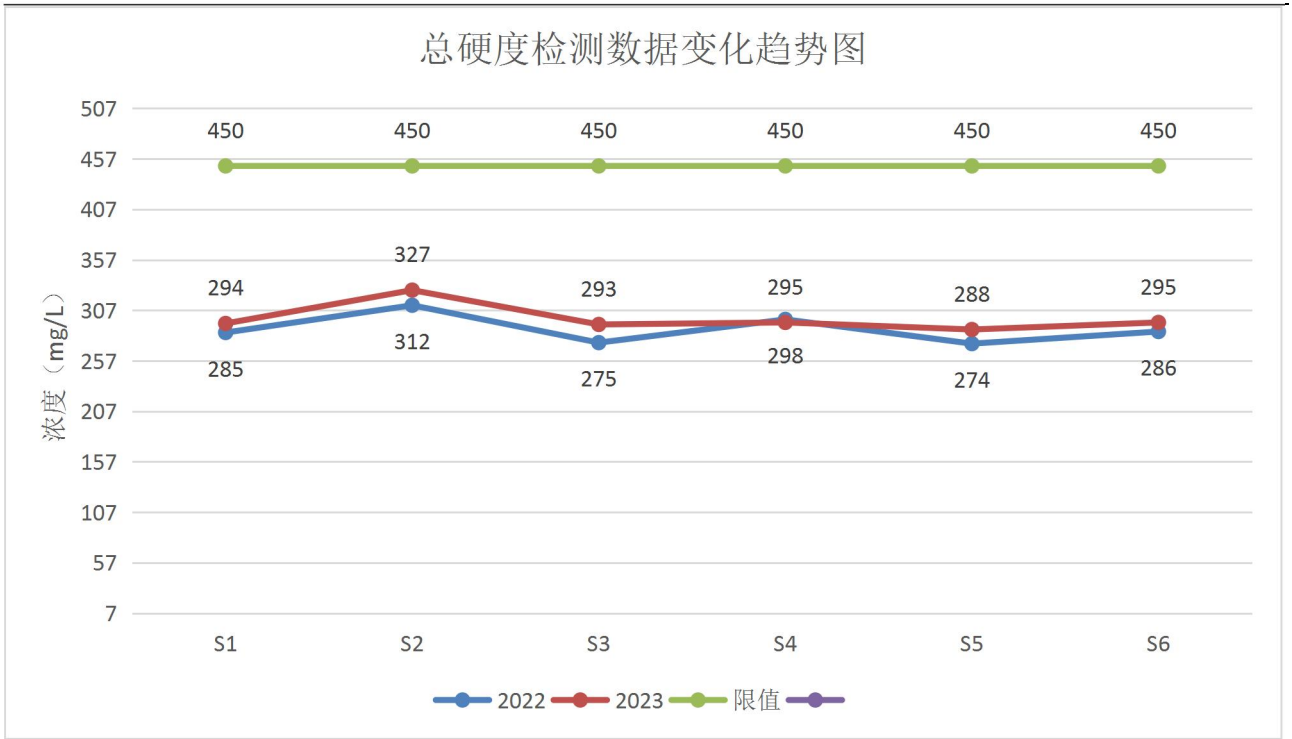


图 8-13 总硬度检测数据变化趋势图

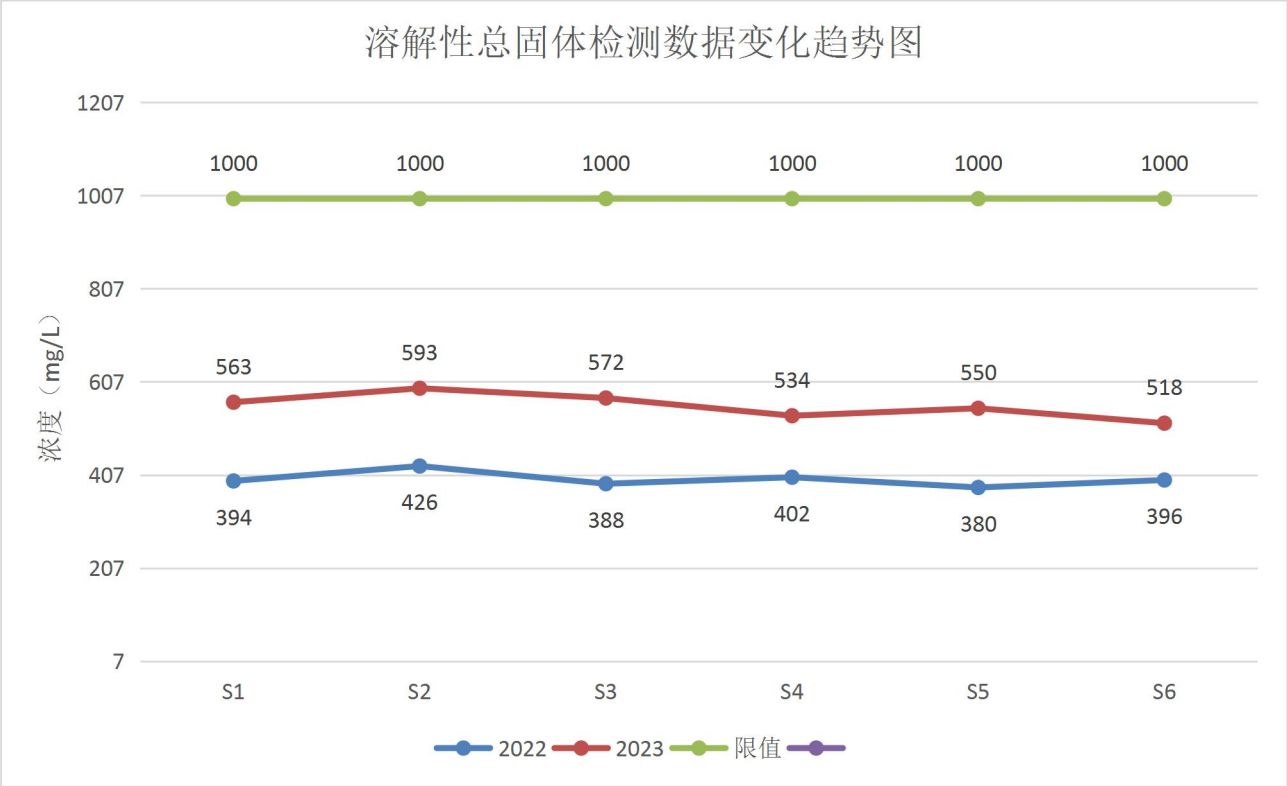


图 8-14 溶解性总固体检测数据变化趋势图

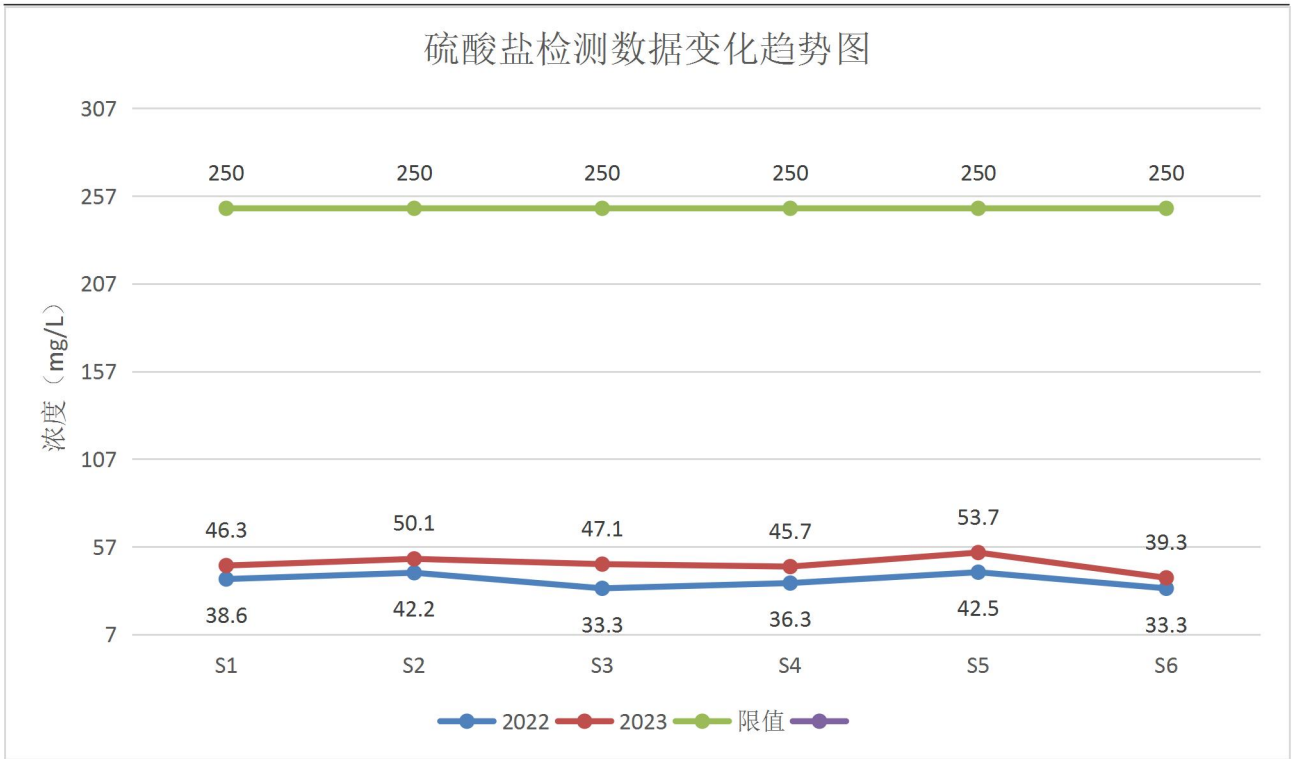


图 8-15 硫酸盐检测数据变化趋势图

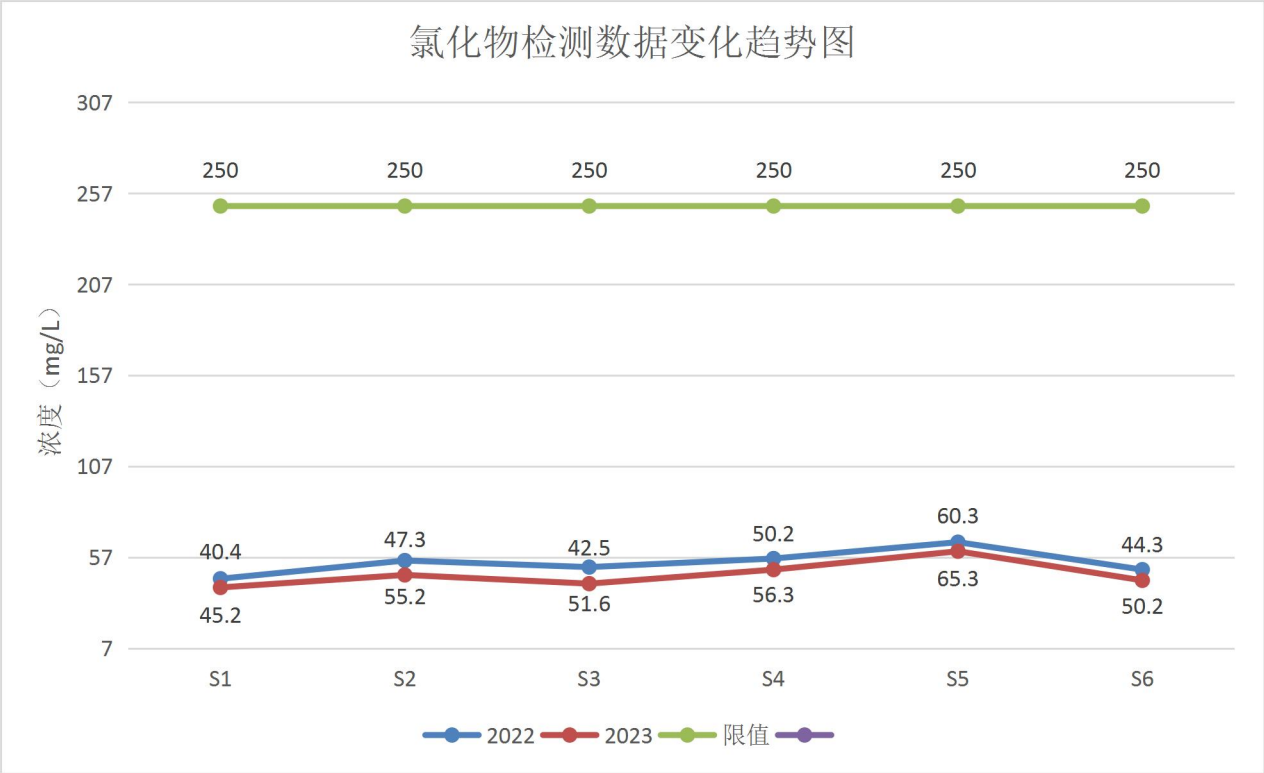


图 8-16 氯化物检测数据变化趋势图

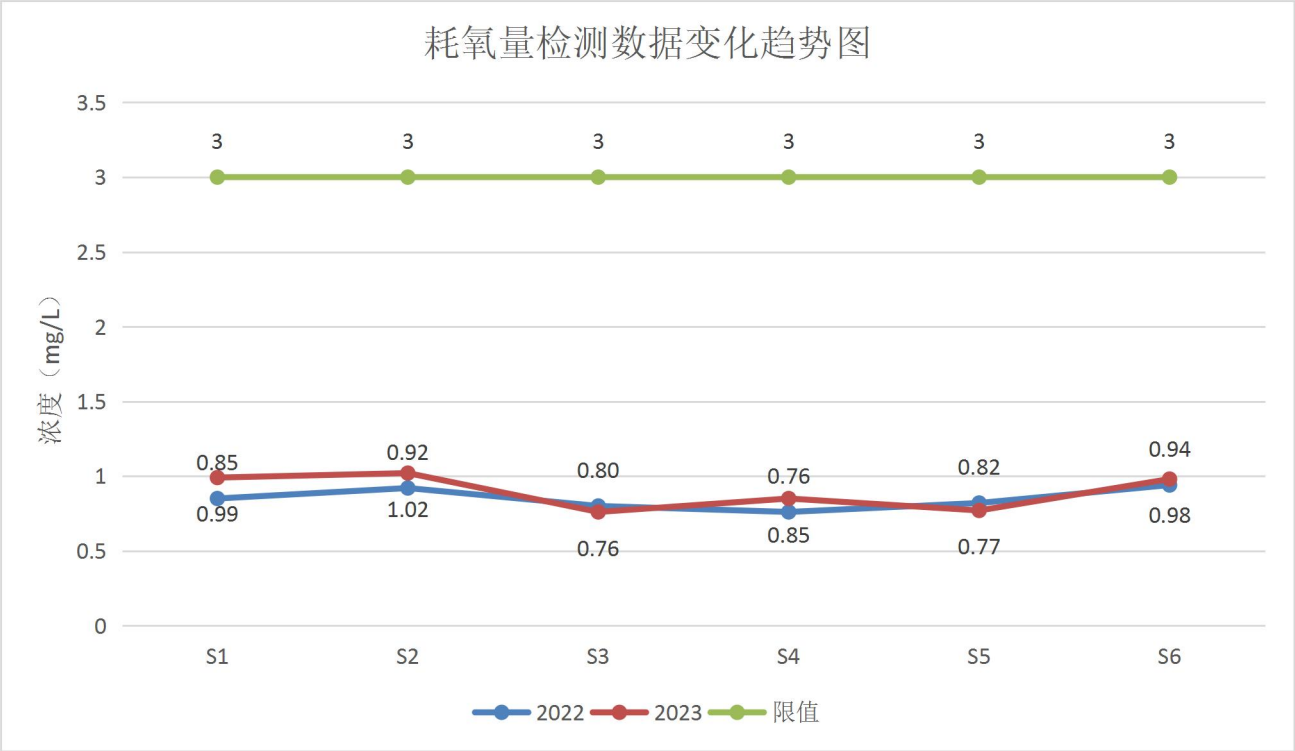


图 8-17 耗氧量检测数据变化趋势图

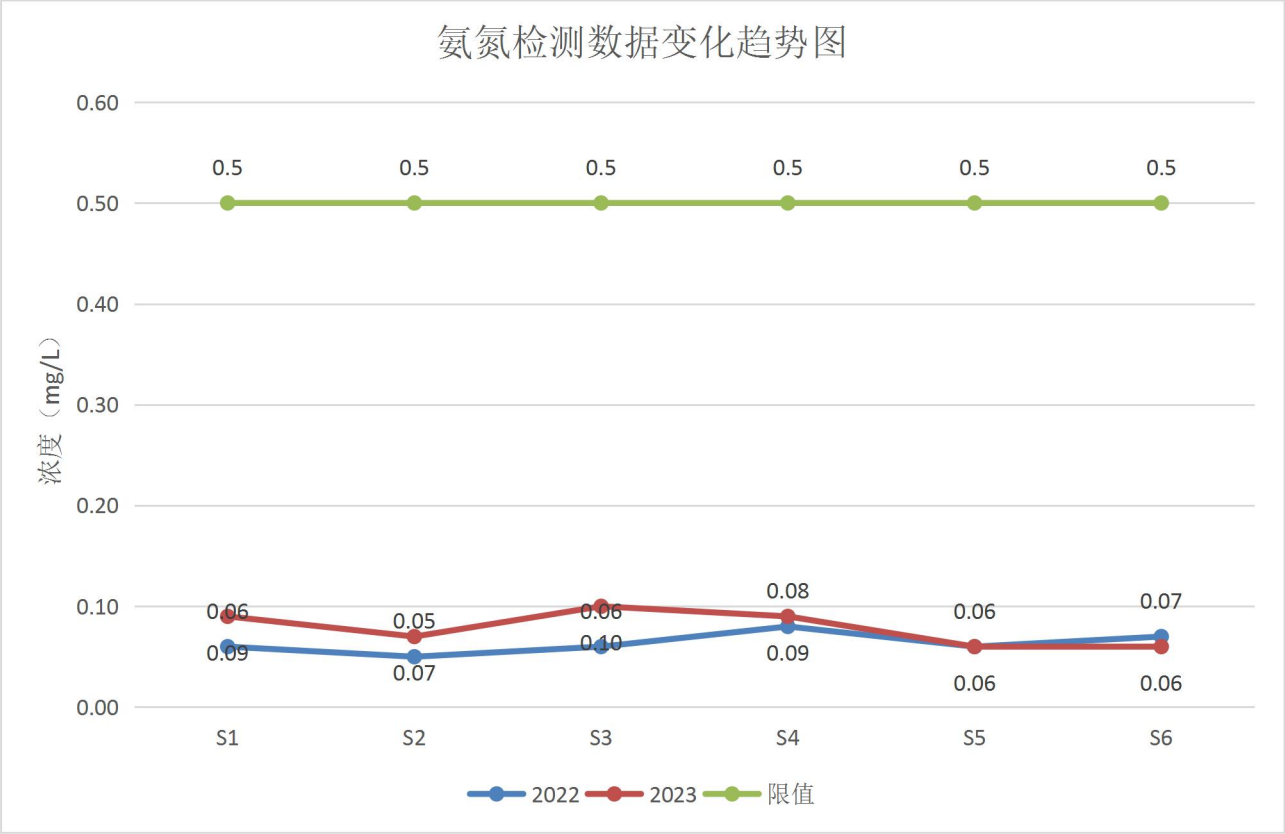


图 8-18 氨氮检测数据变化趋势图

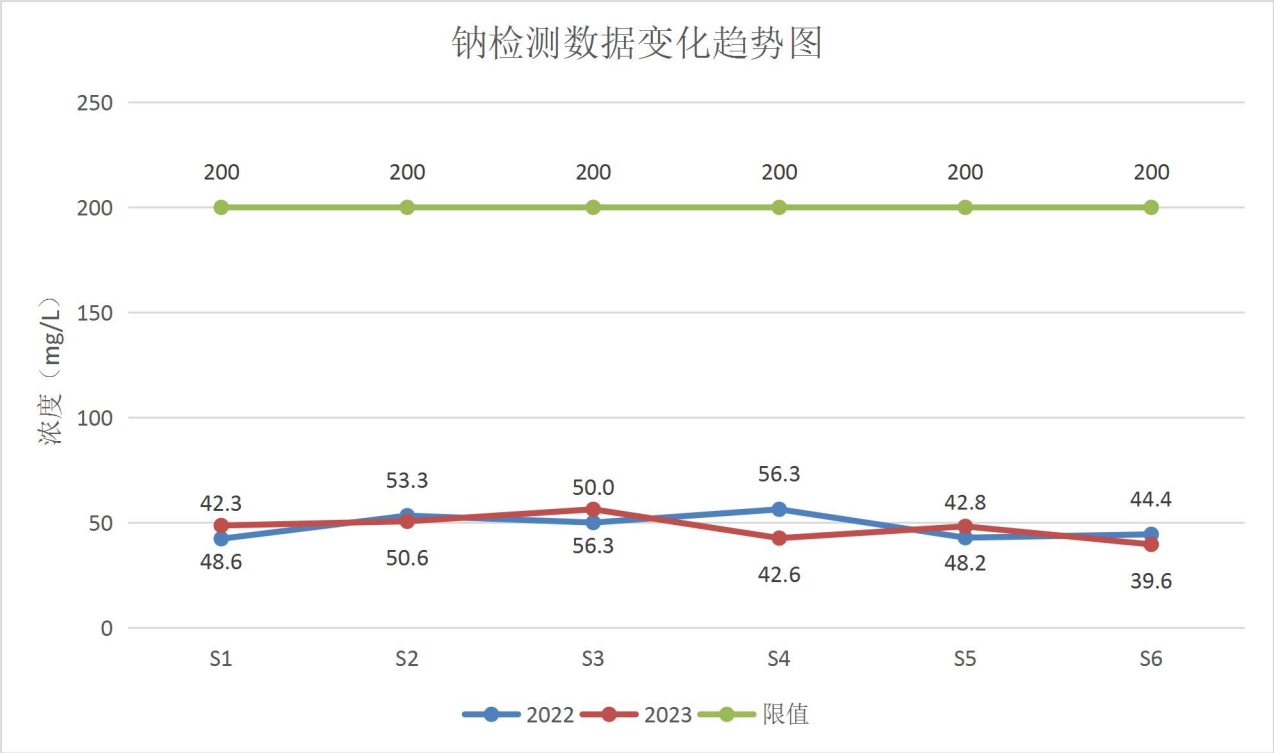


图 8-19 钠检测数据变化趋势图

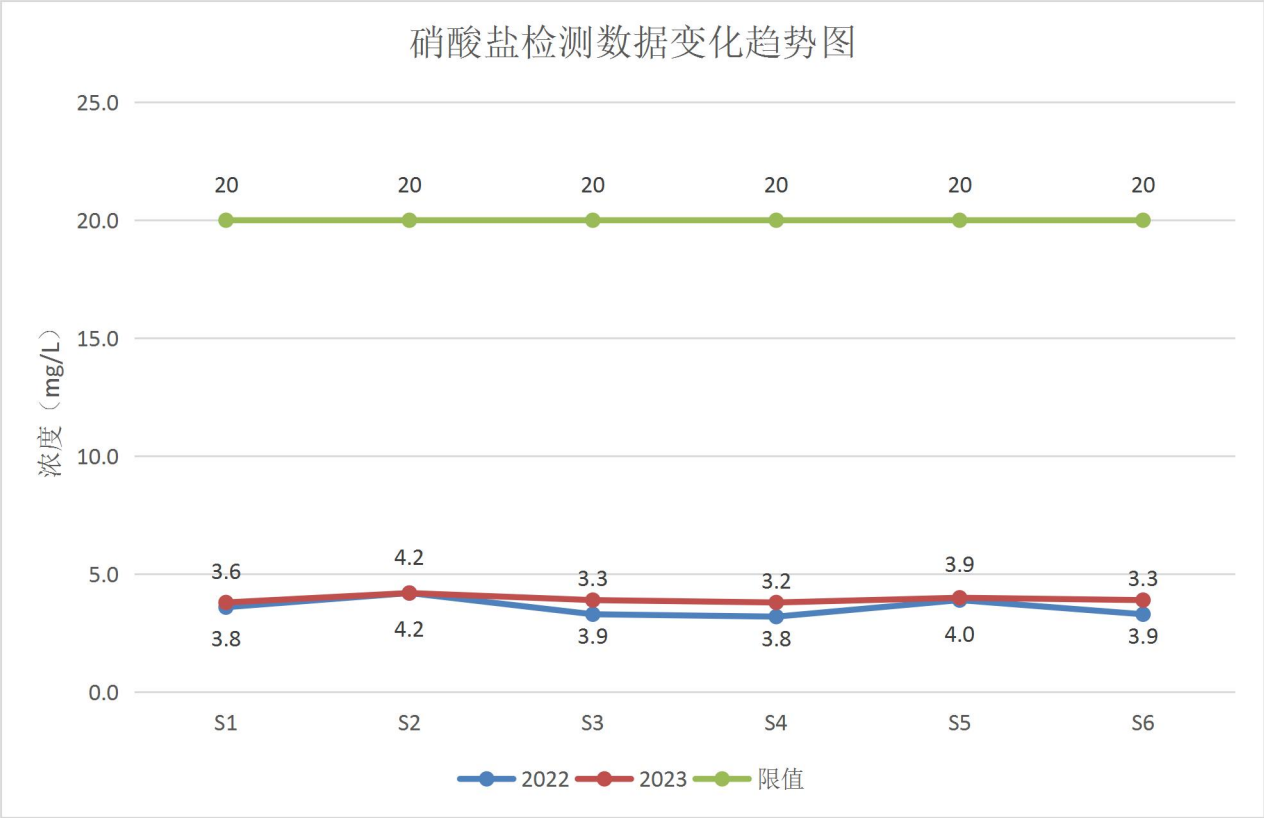


图 8-20 硝酸盐检测数据变化趋势图

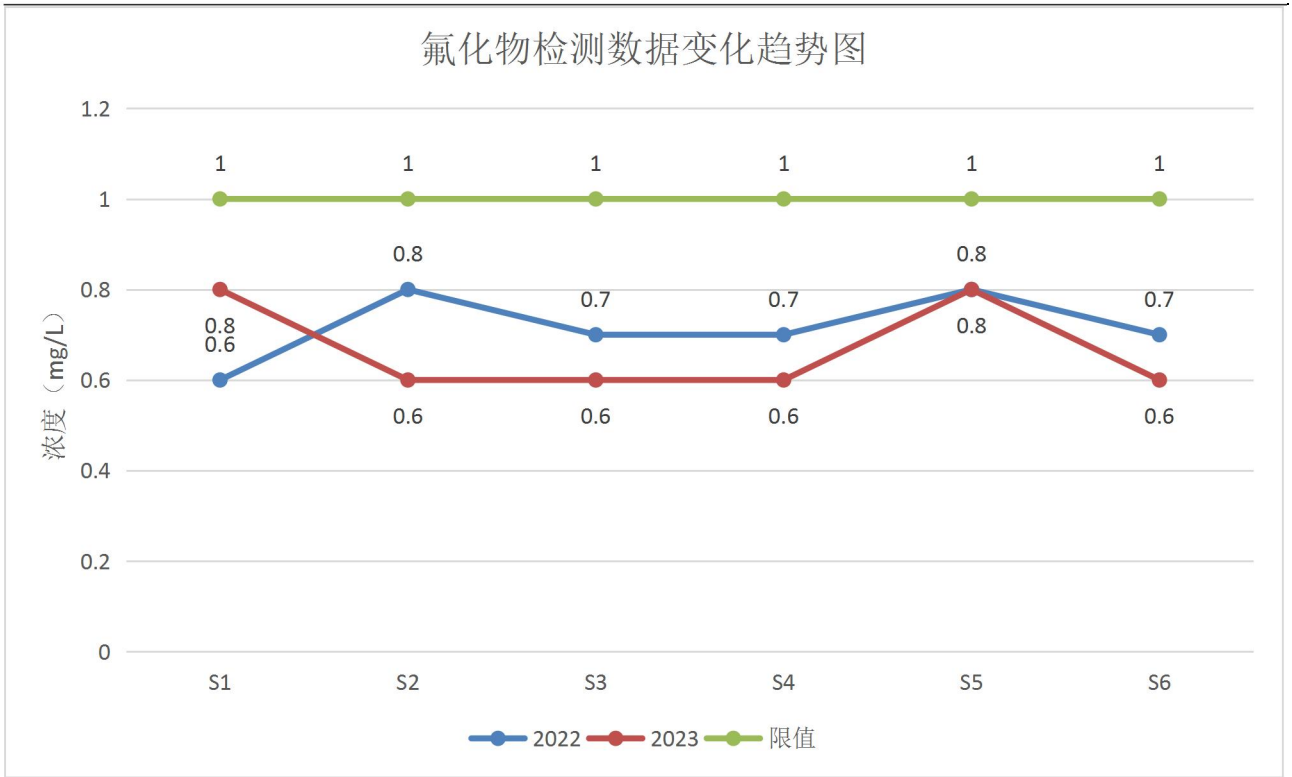


图 8-21 氟化物检测数据变化趋势图

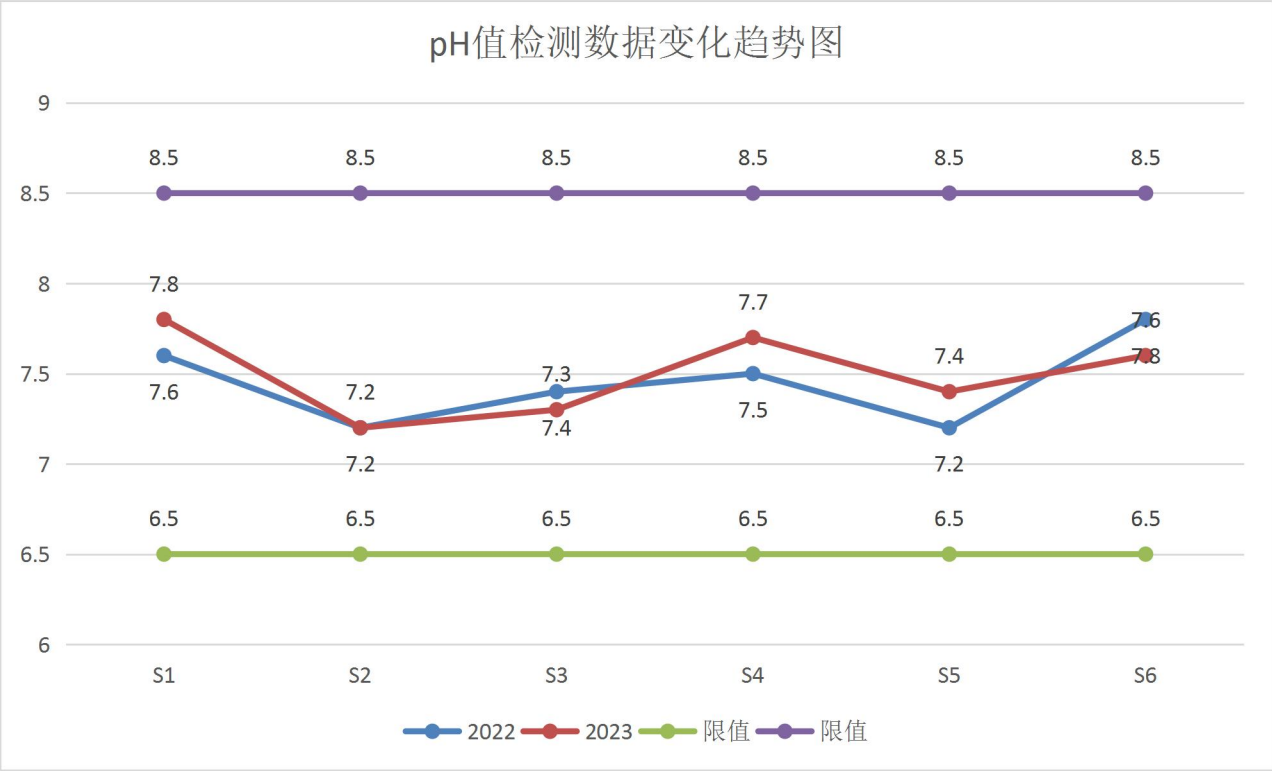


图 8-22pH 值检测数据变化趋势图

9 质量保证与质量控制

9.1 自行监测质量体系

针对本次自行监测项目我单位质量控制工作由现场质量控制、质量审核、质量保证协调和技术顾问组共同承担。各项质量控制工作内容如下：

表 9.1-1 质量控制职责分工表

质量控制人员	职责
现场质量控制	保证现场钻探、取样、样品保存过程满足项目实施方案等要求。当现场工作不满足质量控制要求时，现场质量控制人员有权因质量控制原因停止现场包括项目团队及现场协助性人员在内所有人员的工作，并提出整改要求。
质量审核	由项目总监指定经验丰富的负责人承担，主要负责项目实施方案及项目成果的审核工作。
质量保证协调	质量保证协调员负责就钻探、取样、样品保存、递送、分析等问题与包括业主和实验室在内的各方进行协调。
技术顾问组	对项目中的质量控制问题提供技术支持，包括最新技术、方法；审核技术方案；对现场情况、结论和建议提出审核意见等。

9.2 监测方案制定的质量保证与控制

针对本次自行监测，我单位监测方案制定及监测报告的编制严格参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）技术导则进行，现场踏勘、资料收集分析、方案制定过程均有中级以上工程师或者具有三年以上工作经历的人员作为主要负责人对各环节严格把关，监测方案初稿编制完成后，我单位组织内部技术评审，邀请公司内部技术负责人及工程师严格对照导则要求对方案进行审核，确保监测方案制定的质量。

9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制

9.3.1 现场 QA/QC

（1）防止采样过程的交叉污染

在本次现场采样过程中，两次采样之间，采样器具进行清洗；当同一采样点在不同深度采样时，对取样装置进行清洗；当与土壤接触的其他采样工具重复使用时，清洗后使用。采样过程中采样人员佩戴手套。为避免不同样品之间

的交叉污染，每采集一个样品须更换一次手套。每采完一次样，都须将采样工具用自来水洗净后再用蒸馏水淋洗一遍。

（2）防止采样的二次污染

土样采样结束后，将所有剩余的废弃土装入垃圾袋内，统一运往指定地点储存；水样采样结束后，设备清洗废水使用塑料容器进行收集，不随意排放。

（3）现场质量控制

规范采样操作：采样前组织操作培训，采样中一律按规程操作。采集质量控制样：现场采样质量控制样一般包括现场平行样、现场空白样、运输空白样、清洗空白样等，且质量控制样的总数应不少于总样品数的 10%。规范采样记录：将所有必须的记录项制成表格，并逐一填写。采样送检单注明填写人和核对人。

（4）样品运输与保存

针对不同检测项目，选择不同的样品保存方式。本次目标污染物为重金属和有机物，重金属检测样品采用自封袋保存，挥发性有机物检测样品采用顶空瓶保存，半挥发性有机物样品采用具聚四氟乙烯-硅胶衬垫螺旋盖的 40mL 棕色玻璃瓶，采集均质样品。核对后的样品应立即放入包装完整、密封性良好、内置有适量蓝冰的保存箱中，然后再进行包装。严防样品的损失、混淆和沾污。

运输样品时，填写实验室准备的采样送检单，并尽快将样品与采样送检单一同送往分析检测实验室。采样送检单填写正确无误并保存完整。样品采集后，现场采样人员将重金属样品统一保存在样品保存框里，有机物样品保存在小冰箱里，样品运输过程中严防损失、混淆或沾污，当天送至实验室交由实验室人员。

（5）个人防护

根据国家有关危险物质使用及健康安全等相关法规制定现场人员安全防护计划，对相关人员进行培训。现场人员按有关规定，使用个人防护装备。严格

执行现场设备操作规范，防止因设备使用不当造成的各类工伤事故。对现场危险区域应进行标识。

9.3.2 实验室 QA/QC

一、空白实验

每批样品分析时，依据测试方法要求做≥5%的空白试验。每批次试剂要求进行空白试验检验，试剂空白值不得大于方法检出限。若空白样品分析测试结果高于方法检出限，依据具体情况从样品分析测试结果中扣除或重新对样品进行分析测试。本次检测采集土壤样品 38 个点位，共计 38 个样品；采集地下水 6 个点位，共计 6 个样品。空白数值均低于检出限，均在判定标准范围内，结果符合，具体详见附件 6。

二、定量校准

1、标准物质

试验选用的标准物质均选用有证标准物质。

2、校准曲线和仪器稳定性

采用校准曲线法进行定量分析时,一般应至少使用 5 个浓度梯度的标准溶液(除空白外)，覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度应接近方法测定下限的水平。

3、精密度控制

每批次样品分析时，每个检测项目(除挥发性有机物外)均须做 10%的平行双样分析；当批次样品数＜10 时，应随机抽取 1 个样品进行平行双样分析。平行双样测定值的相对偏差在允许范围内,则该平行双样的精密度控制为合格,否则为不合格。平行双样分析测试合格率要求达到 95%。本次检测采集土壤样品 38 个点位，共计 38 个样品；采集地下水 6 个点位，共计 6 个样品。土壤、地下水平行双样的结果均在判定结果范围内，结果符合，具体详见附件 6。

三、准确度控制

1、使用有证标准物质

应在每批次样品分析时同步均匀插入 5%的与被测样品相似的有证标准物质样品进行分析测试。对有证标准物质样品分析测试合格率要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，并对该标准物质样品及与之关联的详查送检样品重新进行分析测试。本次检测共 38 个点位，共计 38 个样品；采集地下水 6 个点位，共计 6 个样品。质控样品均在标准样品测定范围内，结果符合，具体详见附件 6。

2、加标回收率试验

当没有合适的土壤或地下水基体有证标准物质时,应采用随机抽取 5%的样品用基体加标回收率试验对准确度进行控制。若基体加标回收率在规定的允许范围内,则该加标回收率试验样品的准确度控制为合格，否则为不合格。对基体加标回收率试验结果合格率的要求应达到 100%。当出现不合格结果时，应查明其原因，并对该批次样品重新进行分析测试。本次检测共 38 个点位，共计 38 样品；采集地下水 6 个点位，共计 6 个样品。加标回收率均在判定标准范围内，结果符合，具体详见附件 6。

3、检测数据记录与审核

（1）检测实验室应保证分析测试数据的完整性,确保全面、客观地反映测试结果，不得选择性地舍弃数据，人为干预分析测试结果。

（2）检测人员应对原始数据和报告数据进行校核。对发现的可疑报告数据，应与样品分析测试原始记录进行校对。

（3）分析测试原始记录应有检测人员和审核人员的签名。检测人员负责填写原始记录；审核人员应检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据等。

（4）审核人员应对数据准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

本次检测采取的质控措施有：实验室空白样品测定，平行样品测定，标准样品测定以及加标回收率测定，各项质控措施测定结果均在判定标准范围内，总体质控符合相关技术要求。具体质控措施详见附件6。

10 结论与措施

10.1 监测结论

本项目地下水各点位除氯苯类、石油类、甲醇、苯胺类、有机磷农药目前无现行有效的标准限值要求，其他数据均未超出《地下水质量标准》（GB14848-2017）第III类限值要求，氯苯类、石油类、甲醇、苯胺类、有机磷农药各监控点与对照点对比相差不大，无明显增大趋势。与 2022 年相比，各项污染物相差不大。土壤各点位除 pH 值、有机磷农药、氟化物、氯苯类、苯胺类、锌、锰、硫化物目前无现行有效的标准限值要求，其他数据均未超出《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）筛选值第二类用地限值要求，有机磷农药、氟化物、氯苯类、苯胺类、锌、锰、硫化物检测结果与对照点相比相差不大。与 2022 年相比，各项污染物相差不大。土壤监测点 pH 值检测结果在 7.56-8.20 之间，土壤对照点 pH 值检测结果为 7.62，检测点和对照点样品的 pH 值检测结果相比差别不大。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

1、合理处置项目运行过程中产生的污染物，确保达标排放；

2、根据河南省最新的管理要求，及时采取最新的治理措施，减少污染物排放；

3、加强各环保设备检修，保证达标排放；

4、加强地下水和土壤监测。

附件：

附件 1 资质证书

检验检测机构

资质认定证书

证书编号：201612050152

名称：河南鼎晟检测技术有限公司

地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区青城路北端（盛瑞环保科技公司）院内办公楼1-4层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

201612050152

有效期2026-06-21

发证日期：2022-03-07

有效期至：2026-06-21

发证机关：洛阳市市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

附件 2 2022 年检测报告

CMA
201612050152
有效期2026年6月21日

DNSH
鼎 晟 检 测

报告编号：DSJCAH06400022

检 测 报 告

项目名称：	河南豫农生物创新园有限公司地下水、土壤自行监测项目
委托单位：	河南豫农生物创新园有限公司
检测类别：	委托检测
报告日期：	2022 年 07 月 29 日

河南鼎晟检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

Add：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区青城路北端（盛瑞环保科技公司）院内办公楼 1-4 层
E-mail：hndsjc888@163.com http：//www.hndsjc888.com Tel：0379-69911088

注意事项

一、本报告无检测报告专用章、骑缝章及 MA 章无效。

二、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。

三、报告部分复制，报告涂改或以其他任何形式篡改无效。

四、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

五、本报告未经同意不得用于广告宣传。

1 前言

受河南豫农生物创新园有限公司的委托，河南鼎晟检测技术有限公司按照相关国家标准规范进行检测，由于我公司对土壤和地下水中的有机磷农药无检测资质，所以委托河南松筠检测技术有限公司对地下水中的有机磷农药进行检测，洛阳嘉清检测技术有限公司对土壤中的有机磷农药进行检测，根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1；外包因子检测内容见表 2-2。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
地下水	S1 园区北侧农田	色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯苯类、石油类、甲醇、二甲苯、苯胺类	检测 1 次
	S2 园区污水站南侧		
	S3 福达污水站附近		
	S4 豫珠恒力生产区		
	S5 撒尔夫生产区东南		
	S6 园区南侧农田		
土壤	T1 办公生活区东北侧表层土 0-0.5m	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物	检测 1 次
	T2 豫珠恒力原料成品库南侧表层土 0-0.5m		
	T3 豫珠恒力乳油生产车间东侧表层土 0-0.5m		
	T4 豫珠恒力危险品原料库西侧表层土 0-0.5m		

土壤	T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m）	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物	检测 1 次
	T6 福达污水处理站东南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m、2.0-3.0m）		
	T7 福达罐区东南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m、2.0-3.0m）		
	T8 福达生产区及反应罐区东南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m、2.0-3.0m）		
	T9 福达乙酰基茚生产车间北侧表层土 0-0.5m		
	T10 福达危废库南侧表层土 0-0.5m		
	T11 福达固体原料库南侧表层土 0-0.5m		
	T12 农达污水处理站南侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）		
	T13 农达生产区及反应罐区南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m）		
	T14 农达中试车间东侧表层土 0-0.5m		
	T15 农达乳油复配车间南侧表层土 0-0.5m		
	T16 农达原料仓库北侧表层土 0-0.5m		
	T17 撒尔夫原料库南侧表层土 0-0.5m		

土壤	T18 撒尔夫固废暂存间西南侧表层土 0-0.5m	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物	检测 1 次
	T19 撒尔夫地下储罐区东南侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）		
	T20 撒尔夫噁虫威车间东侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）		
	T21 撒尔夫罐区东南侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）		
	T22 撒尔夫污水处理站东南侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）		
	T23 园区污水处理站西侧柱状样（0-0.5m、1.5-2.0m）		
	T24 园区危废暂存间南侧表层土 0-0.5m		
	T25 传奇生物生产区表层土 0-0.5m		
	T26 丽海彩印危废间西侧表层土 0-0.5m		
	T27 田丰上品生产区表层土 0-0.5m		
	T28 正杰生物污水站东南侧柱状样（0-0.5m、1.5-2.0m、2.5-3.0m）		
	T29 陶氏爱农生产区表层土 0-0.5m		
	T30 广农汇泽生产区表层土 0-0.5m		

土壤	T31 丰乐收生产区表层土 0-0.5m	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物	检测 1 次
	T32 恒盛润民生产区表层土 0-0.5m		
	T33 精典之路生产区表层土 0-0.5m		
	T34 波尔森生产区表层土 0-0.5m		
	T35 华生化工生产区表层土 0-0.5m		
	T36 沙隆达生产区表层土 0-0.5m		
	T37 六夫丁生产区表层土 0-0.5m		
	T38 豫之星生产区表层土 0-0.5m		

表 2-2 外包因子检测内容一览表

检测类别	送样点位	检测项目
地下水	S1 园区北侧农田	有机磷农药
	S2 园区污水站南侧	
	S3 福达污水站附近	
	S4 豫珠恒力生产区	
	S5 撒尔夫生产区东南	
	S6 园区南侧农田	
土壤	T1 办公生活区东北侧表层土 0-0.5m	有机磷农药

土壤	T2 豫珠恒力原料成品库南侧表层土 0-0.5m	有机磷农药
	T3 豫珠恒力乳油生产车间东侧表层土 0-0.5m	
	T4 豫珠恒力危险品原料库西侧表层土 0-0.5m	
	T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m）	
	T6 福达污水处理站东南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m、2.0-3.0m）	
	T7 福达罐区东南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m、2.0-3.0m）	
	T8 福达生产区及反应罐区东南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m、2.0-3.0m）	
	T9 福达乙酰基茚生产车间北侧表层土 0-0.5m	
	T10 福达危废库南侧表层土 0-0.5m	
	T11 福达固体原料库南侧表层土 0-0.5m	
	T12 农达污水处理站南侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）	
	T13 农达生产区及反应罐区南侧柱状样（0-0.5m、0.5-1.0m）	
	T14 农达中试车间东侧表层土 0-0.5m	
	T15 农达乳油复配车间南侧表层土 0-0.5m	
	T16 农达原料仓库北侧表层土 0-0.5m	
	T17 撒尔夫原料库南侧表层土 0-0.5m	
	T18 撒尔夫固废暂存间西南侧表层土 0-0.5m	
	T19 撒尔夫地下储罐区东南侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）	
	T20 撒尔夫噁虫威车间东侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）	
	T21 撒尔夫罐区东南侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）	
	T22 撒尔夫污水处理站东南侧柱状样（0-0.5m、1.0-2.0m、3.0-4.0m）	
	T23 园区污水处理站西侧柱状样（0-0.5m、1.5-2.0m）	
	T24 园区危废暂存间南侧表层土 0-0.5m	

土壤	T25 传奇生物生产区表层土 0-0.5m	有机磷农药
	T26 丽海彩印危废间西侧表层土 0-0.5m	
	T27 田丰上品生产区表层土 0-0.5m	
	T28 正杰生物污水站东南侧柱状样（0-0.5m、1.5-2.0m、2.5-3.0m）	
	T29 陶氏爱农生产区表层土 0-0.5m	
	T30 广农汇泽生产区表层土 0-0.5m	
	T31 丰乐收生产区表层土 0-0.5m	
	T32 恒盛润民生产区表层土 0-0.5m	
	T33 精典之路生产区表层土 0-0.5m	
	T34 波尔森生产区表层土 0-0.5m	
	T35 华生化工生产区表层土 0-0.5m	
	T36 沙隆达生产区表层土 0-0.5m	
	T37 六夫丁生产区表层土 0-0.5m	
	T38 豫之星生产区表层土 0-0.5m	

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1；外包项目检测分析方法见表 3-2。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
地下水	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （1.1 色度 铂-钴标准比色法） GB/T 5750.4-2006	具塞比色管（/）	5 度
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （3.1 臭和味 嗅气和尝味法） GB/T 5750.4-2006	锥形瓶（/）	/
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （2.1 浑浊度 散射法-福尔马肼标准） GB/T 5750.4-2006	浊度计 WGZ-2000（DSYQ-N013-1）	0.5NTU
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （4.1 肉眼可见物 直接观察法） GB/T 5750.4-2006	锥形瓶（/）	/

地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH计 PHBJ-261L型（DSYQ-W017-1）	/
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2006	滴定管（/）	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （8.1 溶解性总固体 称量法） GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法（热法）） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-6）	5.0mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （2.1 氯化物 硝酸银容量法） GB/T 5750.5-2006	滴定管（/）	1.0mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.05mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.05mg/L
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.009mg/L
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-6）	0.0003mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.05mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 （1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	滴定管（/）	0.05mg/L
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.02mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 1226-2021	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.003mg/L
	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （22.1 钠 火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/L

	亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810 （DSYQ-N004-2）	0.001mg/L
	硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810 （DSYQ-N004-2）	0.2mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （4.1 氰化物 异烟酸-吡唑酮分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.002mg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （3.1 氟化物 离子选择电极法） GB/T 5750.5-2006	离子计 PXSJ-216F 型 （DSYQ-N050-1）	0.2mg/L
	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （11.1 碘化物 硫酸铈催化分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-2）	1μg/L
	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ （DSYQ-N008-1）	0.02μg/L
	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （6.1 砷 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31 （DSYQ-N002-1）	1.0μg/L
	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （7.1 硒 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31 （DSYQ-N002-1）	0.4μg/L
地下水	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF （DSYQ-N001-1）	0.5μg/L
	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （10.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法） GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810 （DSYQ-N004-5）	0.004mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF （DSYQ-N001-1）	2.5μg/L
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS （DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS （DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS （DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS （DSYQ-N010-1）	0.3μg/L
	氯苯类	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS （DSYQ-N010-1）	0.021μg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.01mg/L

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

地下水	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	气相色谱仪 GC-2014（DSYQ-N003-4）	0.2mg/L
	二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.2μg/L
	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.046μg/L
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/kg
	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	0.5mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	1mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.1mg/kg
	汞	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.005mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	5mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

土壤	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.9μg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg

	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.06mg/kg
土壤	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	/

土壤	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	2.5μg
	氯苯类	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014（DSYQ-N003-4）	6mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.04mg/kg
	苯胺类	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	锌	土壤 8 种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.04mg/kg
	锰	土壤和沉积物 11 种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.02g/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.04mg/kg

表 3-2 外包项目检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
地下水	有机磷农药	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 3420A	5×10^{-4}mg/L
土壤	有机磷农药	土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等 47 种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1023-2019	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.8~3.2 mg/kg

备注：由于我公司对土壤和地下水中的有机磷农药无检测资质，所以委托河南松筠检测技术有限公司对地下水中的有机磷农药进行检测，洛阳嘉清检测技术有限公司对土壤中的有机磷农药进行检测。

4 检测质量保证

4.1 所有检测项目按国家有关规定及质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书，所有检测仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.3 样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2022 年 06 月 28 日对地下水、土壤进行现场采样，07 月 29 日完成全部检测项目。

6 采样、分析人员名单

谢玉斌、刘孬旦、任少帅 、游诚、孙兴丽、王蕊蕊、李丙鑫、马超等。

7 检测分析结果

7.1 地下水检测分析结果详见表 7-1；

7.2 土壤检测分析结果详见表 7-2。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-1 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			S1 园区北侧农田	S2 园区污水站南侧	S3 福达污水站附近
2022.06.28	色度	度	<5	<5	<5
	嗅和味	/	无	无	无
	浑浊度	NTU	<0.5	<0.5	<0.5
	肉眼可见物	/	无	无	无
	pH 值	/	7.6	7.2	7.4
	总硬度	mg/L	285	312	275
	溶解性总固体	mg/L	394	426	388
	硫酸盐	mg/L	38.6	42.2	33.3
	氯化物	mg/L	45.2	55.2	51.6
	铁	mg/L	0.03（L）	0.03（L）	0.03（L）
	锰	mg/L	0.01（L）	0.01（L）	0.01（L）
	铜	mg/L	0.05（L）	0.05（L）	0.05（L）
	锌	mg/L	0.05（L）	0.05（L）	0.05（L）
	铝	mg/L	0.009（L）	0.009（L）	0.009（L）
	挥发性酚类	mg/L	0.0003（L）	0.0003（L）	0.0003（L）
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05（L）	0.05（L）	0.05（L）
	耗氧量	mg/L	0.85	0.92	0.80
	氨氮	mg/L	0.06	0.05	0.06
	硫化物	mg/L	0.003（L）	0.003（L）	0.003（L）
	钠	mg/L	42.3	53.3	50.0
	亚硝酸盐	mg/L	0.001（L）	0.001（L）	0.001（L）

注："L"表示检测结果小于方法检出限。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-1 续 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			S1 园区北侧农田	S2 园区污水站南侧	S3 福达污水站附近
2022.06.28	硝酸盐	mg/L	3.6	4.2	3.3
	氰化物	mg/L	0.002（L）	0.002（L）	0.002（L）
	氟化物	mg/L	0.6	0.8	0.7
	碘化物	mg/L	0.001（L）	0.001（L）	0.001（L）
	汞	mg/L	0.00002（L）	0.00002（L）	0.00002（L）
	砷	mg/L	0.0010（L）	0.0010（L）	0.0010（L）
	硒	mg/L	0.0004（L）	0.0004（L）	0.0004（L）
	镉	mg/L	0.0005（L）	0.0005（L）	0.0005（L）
	铬（六价）	mg/L	0.004（L）	0.004（L）	0.004（L）
	铅	mg/L	0.0025（L）	0.0025（L）	0.0025（L）
	三氯甲烷	μg/L	0.4（L）	0.4（L）	0.4（L）
	四氯化碳	μg/L	0.4（L）	0.4（L）	0.4（L）
	苯	μg/L	0.4（L）	0.4（L）	0.4（L）
	甲苯	μg/L	0.3（L）	0.3（L）	0.3（L）
	氯苯类	μg/L	0.021（L）	0.021（L）	0.021（L）
	石油类	mg/L	0.01（L）	0.01（L）	0.01（L）
	甲醇	mg/L	0.2（L）	0.2（L）	0.2（L）
	二甲苯	μg/L	0.2（L）	0.2（L）	0.2（L）
	苯胺类	μg/L	0.046（L）	0.046（L）	0.046（L）
	有机磷农药	mg/L	0.0005（L）	0.0005（L）	0.0005（L）

注："L"表示检测结果小于方法检出限。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-1 续 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			S4 豫珠恒力生产区	S5 撒尔夫生产区东南	S6 园区南侧农田
2022.06.28	色度	度	<5	<5	<5
	嗅和味	/	无	无	无
	浑浊度	NTU	<0.5	<0.5	<0.5
	肉眼可见物	/	无	无	无
	pH 值	/	7.5	7.2	7.8
	总硬度	mg/L	298	274	286
	溶解性总固体	mg/L	402	380	396
	硫酸盐	mg/L	36.3	42.5	33.3
	氯化物	mg/L	56.3	65.3	50.2
	铁	mg/L	0.03（L）	0.03（L）	0.03（L）
	锰	mg/L	0.01（L）	0.01（L）	0.01（L）
	铜	mg/L	0.05（L）	0.05（L）	0.05（L）
	锌	mg/L	0.05（L）	0.05（L）	0.05（L）
	铝	mg/L	0.009（L）	0.009（L）	0.009（L）
	挥发性酚类	mg/L	0.0003（L）	0.0003（L）	0.0003（L）
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05（L）	0.05（L）	0.05（L）
	耗氧量	mg/L	0.76	0.82	0.94
	氨氮	mg/L	0.08	0.06	0.07
	硫化物	mg/L	0.003（L）	0.003（L）	0.003（L）
	钠	mg/L	56.3	42.8	44.4
	亚硝酸盐	mg/L	0.001（L）	0.001（L）	0.001（L）

注："L"表示检测结果小于方法检出限。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-1 续 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			S4 豫珠恒力生产区	S5 撒尔夫生产区东南	S6 园区南侧农田
2022.06.28	硝酸盐	mg/L	3.2	3.9	3.3
	氰化物	mg/L	0.002（L）	0.002（L）	0.002（L）
	氟化物	mg/L	0.7	0.8	0.7
	碘化物	mg/L	0.001（L）	0.001（L）	0.001（L）
	汞	mg/L	0.00002（L）	0.00002（L）	0.00002（L）
	砷	mg/L	0.0010（L）	0.0010（L）	0.0010（L）
	硒	mg/L	0.0004（L）	0.0004（L）	0.0004（L）
	镉	mg/L	0.0005（L）	0.0005（L）	0.0005（L）
	铬（六价）	mg/L	0.004（L）	0.004（L）	0.004（L）
	铅	mg/L	0.0025（L）	0.0025（L）	0.0025（L）
	三氯甲烷	μg/L	0.4（L）	0.4（L）	0.4（L）
	四氯化碳	μg/L	0.4（L）	0.4（L）	0.4（L）
	苯	μg/L	0.4（L）	0.4（L）	0.4（L）
	甲苯	μg/L	0.3（L）	0.3（L）	0.3（L）
	氯苯类	μg/L	0.021（L）	0.021（L）	0.021（L）
	石油类	mg/L	0.01（L）	0.01（L）	0.01（L）
	甲醇	mg/L	0.2（L）	0.2（L）	0.2（L）
	二甲苯	μg/L	0.2（L）	0.2（L）	0.2（L）
	苯胺类	μg/L	0.046（L）	0.046（L）	0.046（L）
	有机磷农药	mg/L	0.0005（L）	0.0005（L）	0.0005（L）

注："L"表示检测结果小于方法检出限。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T1 办公生活区东北侧表层土	T2 豫珠恒力原料成品库南侧表层土	T3 豫珠恒力乳油生产车间东侧表层土	T4 豫珠恒力危险品原料库西侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	砷	mg/kg	7.64	11.2	8.77	8.23
	镉	mg/kg	0.42	0.37	0.40	0.29
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	21	16	17	15
	铅	mg/kg	16.1	15.1	18.2	14.9
	汞	mg/kg	0.043	0.052	0.032	0.042
	镍	mg/kg	21	27	31	29
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T1 办公生活区东北侧表层土	T2 豫珠恒力原料成品库南侧表层土	T3 豫珠恒力乳油生产车间东侧表层土	T4 豫珠恒力危险品原料库西侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.54	7.60	7.52	7.51
	氟化物	mg/kg	227	359	370	347
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	49	46	48	44
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	63.5	62.2	60.2	56.5
	锰	mg/kg	444	496	445	484
	硫化物	mg/kg	0.08	0.07	0.10	0.06
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧柱状样	
			0-0.5m	0.5-1.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	10.2	9.85
	镉	mg/kg	0.37	0.28
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
	铜	mg/kg	32	26
	铅	mg/kg	19.3	18.2
	汞	mg/kg	0.045	0.036
	镍	mg/kg	25	22
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧柱状样	
			0-0.5m	0.5-1.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出
	pH值	/	7.62	7.58
	氟化物	mg/kg	302	295
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	42	36
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出
	锌	mg/kg	62.2	59.3
	锰	mg/kg	425	410
	硫化物	mg/kg	0.08	0.05
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T6 福达污水处理站东南侧柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-3.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	19.2	21.2	18.5
	镉	mg/kg	0.22	0.32	0.30
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	18	22	16
	铅	mg/kg	14.2	15.5	12.6
	汞	mg/kg	0.035	0.042	0.033
	镍	mg/kg	22	18	18
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T6 福达污水处理站东南侧柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-3.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.56	7.62	7.58
	氟化物	mg/kg	352	375	350
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	45	36	36
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	35.6	42.2	33.3
	锰	mg/kg	352	366	341
	硫化物	mg/kg	0.25	0.22	0.16
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T7 福达罐区东南侧柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-3.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	22.5	19.3	17.5
	镉	mg/kg	0.32	0.44	0.30
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	18	15	15
	铅	mg/kg	18.5	17.5	16.6
	汞	mg/kg	0.045	0.052	0.040
	镍	mg/kg	28	22	22
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T7 福达罐区东南侧柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-3.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.58	7.54	7.59
	氟化物	mg/kg	425	451	416
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	32	35	31
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	59.6	64.2	55.5
	锰	mg/kg	421	412	406
	硫化物	mg/kg	0.08	0.15	0.06
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T8 福达生产区及反应罐区东南侧柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-3.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	19.2	18.2	18.0
	镉	mg/kg	0.42	0.48	0.36
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	18	22	17
	铅	mg/kg	14.2	15.5	12.6
	汞	mg/kg	0.052	0.046	0.041
	镍	mg/kg	22	28	23
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T8 福达生产区及反应罐区东南侧柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.0m	2.0-3.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.62	7.74	7.70
	氟化物	mg/kg	413	405	400
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	35	38	34
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	56.3	62.2	55.0
	锰	mg/kg	345	385	339
	硫化物	mg/kg	0.24	0.20	0.16
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T9 福达乙酰基茚生产车间北侧表层土	T10 福达危废库南侧表层土	T11 福达固体原料库南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	砷	mg/kg	10.7	18.3	14.7
	镉	mg/kg	0.33	0.31	0.27
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	21	21	25
	铅	mg/kg	19.1	20.7	15.8
	汞	mg/kg	0.042	0.056	0.049
	镍	mg/kg	24	24	25
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T9 福达乙酰基茚生产车间北侧表层土	T10 福达危废库南侧表层土	T11 福达固体原料库南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.86	7.71	7.62
	氟化物	mg/kg	368	427	387
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	37	40	43
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	98.0	63.3	89.0
	锰	mg/kg	449	542	531
	硫化物	mg/kg	0.25	0.12	0.09
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T12 农达污水处理站南侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	12.5	11.2	10.5
	镉	mg/kg	0.25	0.20	0.20
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	18	16	16
	铅	mg/kg	7.85	8.42	7.71
	汞	mg/kg	0.025	0.032	0.022
	镍	mg/kg	29	34	22
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T12 农达污水处理站南侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.58	7.60	7.55
	氟化物	mg/kg	275	281	268
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	43	38	36
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	62.5	57.0	52.4
	锰	mg/kg	385	391	376
	硫化物	mg/kg	0.32	0.28	0.26
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T13 农达生产区及反应罐区南侧柱状样	
			0-0.5m	0.5-1.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	19.5	17.8
	镉	mg/kg	0.43	0.39
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
	铜	mg/kg	24	20
	铅	mg/kg	7.85	7.71
	汞	mg/kg	0.065	0.059
	镍	mg/kg	38	33
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T13 农达生产区及反应罐区南侧柱状样	
			0-0.5m	0.5-1.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出
	pH值	/	7.82	7.74
	氟化物	mg/kg	400	398
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	42	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出
	锌	mg/kg	76.3	72.8
	锰	mg/kg	372	360
	硫化物	mg/kg	0.16	0.11
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T14 农达中试车间东侧表层土	T15 农达乳油复配车间南侧表层土	T16 农达原料仓库北侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	砷	mg/kg	8.41	9.51	9.13
	镉	mg/kg	0.52	0.49	0.55
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	23	14	20
	铅	mg/kg	13.7	13.2	16.1
	汞	mg/kg	0.055	0.067	0.063
	镍	mg/kg	25	19	22
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T14 农达中试车间东侧表层土	T15 农达乳油复配车间南侧表层土	T16 农达原料仓库北侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.89	7.51	7.65
	氟化物	mg/kg	427	376	411
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	48	39	42
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	71.1	52.8	74.6
	锰	mg/kg	512	448	473
	硫化物	mg/kg	0.28	0.16	0.19
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T17 撒尔夫原料库南侧表层土	T18 撒尔夫固废暂存间西南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	砷	mg/kg	9.50	7.65
	镉	mg/kg	0.20	0.30
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
	铜	mg/kg	18	16
	铅	mg/kg	25.3	13.0
	汞	mg/kg	0.048	0.037
	镍	mg/kg	21	25
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T17 撒尔夫原料库南侧表层土	T18 撒尔夫固废暂存间西南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出
	pH值	/	7.69	8.01
	氟化物	mg/kg	435	416
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	43	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出
	锌	mg/kg	63.1	55.6
	锰	mg/kg	465	360
	硫化物	mg/kg	0.05	0.18
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T19 撒尔夫地下储罐区东南侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	10.5	11.6	10.2
	镉	mg/kg	0.35	0.29	0.28
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	25	22	22
	铅	mg/kg	8.96	9.42	8.82
	汞	mg/kg	0.055	0.065	0.050
	镍	mg/kg	38	36	34
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T19 撒尔夫地下储罐区东南侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.75	7.68	7.72
	氟化物	mg/kg	342	355	340
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	46	44	42
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	72.5	71.6	70.2
	锰	mg/kg	438	428	422
	硫化物	mg/kg	0.24	0.13	0.10
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T20 撒尔夫噁虫威车间东侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	12.5	11.6	11.0
	镉	mg/kg	0.56	0.62	0.54
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	21	25	20
	铅	mg/kg	18.5	20.2	17.5
	汞	mg/kg	0.046	0.039	0.034
	镍	mg/kg	28	32	27
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T20 撒尔夫噁虫威车间东侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.62	7.75	7.66
	氟化物	mg/kg	385	399	382
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	36	42	36
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	75.6	82.7	71.0
	锰	mg/kg	421	405	400
	硫化物	mg/kg	0.18	0.12	0.11
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T21 撒尔夫罐区东南侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	14.5	13.3	13.0
	镉	mg/kg	0.45	0.36	0.33
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	24	19	18
	铅	mg/kg	8.96	9.25	8.81
	汞	mg/kg	0.055	0.048	0.041
	镍	mg/kg	38	34	33
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T21 撒尔夫罐区东南侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.74	7.68	7.70
	氟化物	mg/kg	356	342	340
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	44	51	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	75.6	77.5	73.6
	锰	mg/kg	346	352	344
	硫化物	mg/kg	0.16	0.18	0.10
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T22 撒尔夫污水处理站东南侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	12.2	11.1	10.3
	镉	mg/kg	0.46	0.52	0.44
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	24	19	18
	铅	mg/kg	8.52	7.68	7.60
	汞	mg/kg	0.042	0.038	0.036
	镍	mg/kg	38	35	31
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T22 撒尔夫污水处理站东南侧柱状样		
			0-0.5m	1.0-2.0m	3.0-4.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.85	7.75	7.68
	氟化物	mg/kg	275	288	271
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	36	42	33
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	62.5	68.2	61.3
	锰	mg/kg	385	372	370
	硫化物	mg/kg	0.20	0.18	0.13
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T23 园区污水处理站西侧柱状样	
			0-0.5m	1.5-2.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	8.82	8.42
	镉	mg/kg	0.18	0.18
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
	铜	mg/kg	15	13
	铅	mg/kg	24.5	21.6
	汞	mg/kg	0.058	0.044
	镍	mg/kg	25	22
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T23 园区污水处理站西侧柱状样	
			0-0.5m	1.5-2.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出
	pH值	/	7.82	7.76
	氟化物	mg/kg	242	232
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	43	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出
	锌	mg/kg	68.8	64.0
	锰	mg/kg	402	386
	硫化物	mg/kg	0.26	0.20
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T24 园区危废暂存间南侧表层土	T25 传奇生物生产区表层土	T26 丽海彩印危废间西侧表层土	T27 田丰上品生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	砷	mg/kg	8.40	9.65	7.07	9.38
	镉	mg/kg	0.43	0.40	0.47	0.38
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	12	12	15	11
	铅	mg/kg	19.9	19.9	23.0	17.3
	汞	mg/kg	0.035	0.052	0.047	0.031
	镍	mg/kg	21	24	28	22
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T24 园区危废暂存间南侧表层土	T25 传奇生物生产区表层土	T26 丽海彩印危废间西侧表层土	T27 田丰上品生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	8.13	8.00	8.17	8.27
	氟化物	mg/kg	267	312	289	347
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	47	43	49	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	63.6	61.7	90.3	54.1
	锰	mg/kg	444	468	525	458
	硫化物	mg/kg	0.18	0.08	0.16	0.10
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T28 正杰生物污水站东南侧柱状样		
			0-0.5m	1.5-2.0m	2.5-3.0m
2022.06.28	砷	mg/kg	9.52	12.2	9.50
	镉	mg/kg	0.46	0.52	0.44
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	25	22	20
	铅	mg/kg	19.3	20.2	18.6
	汞	mg/kg	0.068	0.052	0.050
	镍	mg/kg	35	26	22
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T28 正杰生物污水站东南侧柱状样		
			0-0.5m	1.5-2.0m	2.5-3.0m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.68	7.72	7.66
	氟化物	mg/kg	325	312	302
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	43	45	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	56.6	65.2	55.2
	锰	mg/kg	425	415	402
	硫化物	mg/kg	0.13	0.18	0.10
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T29 陶氏爱农生产区表层土	T30 广农汇泽生产区表层土	T31 丰乐收生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	砷	mg/kg	8.27	10.3	10.3
	镉	mg/kg	0.47	0.37	0.34
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	11	11	17
	铅	mg/kg	21.9	18.2	20.0
	汞	mg/kg	0.035	0.041	0.037
	镍	mg/kg	24	22	27
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T29 陶氏爱农生产区表层土	T30 广农汇泽生产区表层土	T31 丰乐收生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	8.00	8.06	8.26
	氟化物	mg/kg	336	327	320
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	42	45	44
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	59.7	50.3	82.7
	锰	mg/kg	437	456	504
	硫化物	mg/kg	0.06	0.08	0.17
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T32 恒盛润民生产区表层土	T33 精典之路生产区表层土	T34 波尔森生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	砷	mg/kg	9.56	8.78	9.23
	镉	mg/kg	0.34	0.37	0.25
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	16	9	9
	铅	mg/kg	20.0	18.7	14.9
	汞	mg/kg	0.086	0.075	0.080
	镍	mg/kg	26	21	20
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T32 恒盛润民生产区表层土	T33 精典之路生产区表层土	T34 波尔森生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	8.02	7.90	8.27
	氟化物	mg/kg	372	337	346
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	46	42	44
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	87.4	50.4	45.1
	锰	mg/kg	497	440	429
	硫化物	mg/kg	0.22	0.09	0.14
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T35 华生化工生产区表层土	T36 沙隆达生产区表层土	T37 六夫丁生产区表层土	T38 豫之星生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	砷	mg/kg	10.2	8.74	7.83	9.50
	镉	mg/kg	0.28	0.43	0.29	0.28
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	15	14	16	13
	铅	mg/kg	19.1	19.0	16.6	16.4
	汞	mg/kg	0.036	0.047	0.038	0.031
	镍	mg/kg	35	22	25	22
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T35 华生化工生产区表层土	T36 沙隆达生产区表层土	T37 六夫丁生产区表层土	T38 豫之星生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2022.06.28	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.81	7.78	8.10	7.78
	氟化物	mg/kg	253	312	363	270
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	45	41	43	48
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	108	86.3	72.8	65.3
	锰	mg/kg	482	422	484	428
	硫化物	mg/kg	0.16	0.08	0.20	0.13
	有机磷农药	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

坐标：

点位	东经	北纬
S1	112.683883°	34.889045°
S2	112.684828°	34.886640°
S3	112.684717°	34.883236°
S4	112.687233°	34.882896°
S5	112.687223°	34.880406°
S6	112.684383°	34.877302°
T1	112.687719°	34.887573°
T2	112.686896°	34.882726°
T3	112.687875°	34.883510°
T4	112.687835°	34.882908°
T5	112.687208°	34.882194°
T6	112.685620°	34.883256°
T7	112.685598°	34.882571°
T8	112.684938°	34.882327°
T9	112.683626°	34.882678°
T10	112.683725°	34.883127°
T11	112.683985°	34.883652°
T12	112.684530°	34.882236°
T13	112.683942°	34.881358°
T14	112.684072°	34.881143°
T15	112.685583°	34.881116°
T16	112.685468°	34.881837°
T17	112.686577°	34.881231°
T18	112.687267°	34.880874°
T19	112.688107°	34.881361°
T20	112.687972°	34.880504°
T21	112.687447°	34.880390°
T22	112.686666°	34.879771°
T23	112.684262°	34.886909°

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH06400022

T24	112.685263°	34.886938°
T25	112.682626°	34.881342°
T26	112.680868°	34.887612°
T27	112.684236°	34.884809°
T28	112.681862°	34.885540°
T29	112.682511°	34.885584°
T30	112.684630°	34.885772°
T31	112.686306°	34.885590°
T32	112.686158°	34.884317°
T33	112.681837°	34.884654°
T34	112.682306°	34.883549°
T35	112.681632°	34.882949°
T36	112.681189°	34.882168°
T37	112.682577°	34.881339°
T38	112.682872°	34.880503°

——报告结束——

编制人：刘神骏 审核人：赵宪 签发人：孙峰

签发日期：2020.12.29

河南鼎晟检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

171603100043
有效期2023年1月17日

检 测 报 告

河南松筠检测字（ 2022）第 157H 号

样品名称：地下水

委托单位：河南鼎晟检测技术有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2022 年 07 月 14 日

河南松筠检测技术有限公司
（加盖检验检测专用章）

注意事项

1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及 MA 章无效。

2、复制本报告中的部分内容无效。

3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。

4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。

5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。

6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南松筠检测技术有限公司
地　　址：洛阳市老城区邙山镇苏滹沱村水口路与高速引线西
邮　　编：471011
电　　话：0379-69985638　13700817219
网　　址：www.hnsyjc.com.cn
邮　　箱：hnsyjc666 @ 163.com

1 前言

受河南鼎晟检测技术有限公司的委托，河南松筠检测技术有限公司对其所委托的检测项目按照相关国家标准规范进行检测，根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1　　检测内容一览表

检测类别	送样点位	送样编号	检测项目	样品状态
地下水	S1 园区北侧农田	157H2022S001	有机磷农药	无色、无味、无肉眼可见物
	S2 园区污水站南侧	157H2022S002	有机磷农药	无色、无味、无肉眼可见物
	S3 福达污水站附近	157H2022S003	有机磷农药	无色、无味、无肉眼可见物
	S4 豫珠恒力生产区	157H2022S004	有机磷农药	无色、无味、无肉眼可见物
	S5 撒尔夫生产区东南	157H2022S005	有机磷农药	无色、无味、无肉眼可见物
	S6 园区南侧农田	157H2022S006	有机磷农药	无色、无味、无肉眼可见物

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1。

表 3-1　　检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
地下水	有机磷农药	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 3420A	5×10^{-4}mg/L

4 检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

4.1 检测：所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2022 年 06 月 30 日对所送样品进行检测，07 月 10 日完成全部检测项目。

6 检测分析结果

6.1 地下水检测分析结果详见表 6-1。

表 6-1　　地下水检测结果表

送样时间	送样点位	送样编号	有机磷农药（mg/L）
2022.06.30	S1 园区北侧农田	157H2022S001	0.0005（L）
	S2 园区污水站南侧	157H2022S002	0.0005（L）
	S3 福达污水站附近	157H2022S003	0.0005（L）
	S4 豫珠恒力生产区	157H2022S004	0.0005（L）
	S5 撒尔夫生产区东南	157H2022S005	0.0005（L）
	S6 园区南侧农田	157H2022S006	0.0005（L）

注："L"表示检测结果低于方法检出限。

**********报告结束**********

编制人：　审核人：　签发人：

签发日期：2022.07.14

河南松筠检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

21161205C006
有效期2027年8月8日

控制编号： JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018
报告编号： NO.JQJC-004W-07-2022

检 测 报 告

样 品 名 称： 土壤

委 托 单 位： 河南鼎晟检测技术有限公司

检 测 类 别： 委托检测

报 告 日 期： 2022 年 07 月 14 日

洛阳嘉清检测技术有限公司

地 址： 中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区
涧西区蓬莱路 2 号大学科技园 21 幢 4 层

电 话： 400-118-6858

网 址： www.jiaqingjc.com

邮 箱： jqhbkj @ 163.com

注　　意　　事　　项

1、本报告无监测报告专用章、骑缝章及 MA 章无效。

2、复制本报告中的部分内容无效。

3、复制报告未重新加盖“监测报告专用章”无效。

4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。

5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。

6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

控制编号：JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018　　报告编号：NO.JQJC-004W-07-2022

检测报告

1、项目概况

受河南鼎晟检测技术有限公司委托，洛阳嘉清检测技术有限公司于2022年07月04日收到该公司送检的2022年河南豫农生物创新园有限公司土壤及地下水自行监测项目的土壤样品，并于2022年07月04日至2022年07月08日对该样品进行分析，根据分析结果编制此报告。

2、检测分析方法及使用仪器、分析方法检出限（见表1）

表1　检测分析方法、使用仪器及检出限

检测因子	监测依据及分析方法	仪器设备	检出限
有机磷农药	土壤和沉积物 有机磷类和拟除虫菊酯类等47种农药的测定 气相色谱-质谱法 HJ 1023-2019	GCMS-QP2020NX 气相色谱质谱联用仪 JQYQ-117-2	0.8~3.2 mg/kg

3、检测质量保证

3.1 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了核查，确认满足检验检测要求。

3.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施均满足相关监测标准和技术规范的要求。

3.3 检测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗。

3.4 检测数据严格实行三级审核。

4、样品信息：详见表2。

表2 样品信息

类别	样品名称	样品编号
土壤	T1（0~0.5m）	004W-07-2022-01
	T2（0~0.5m）	004W-07-2022-02

控制编号：JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018　　报告编号：NO.JQJC-004W-07-2022

检测报告

类别	样品名称	样品编号
土壤	T3(0~0.5m)	004W-07-2022-03
	T4(0~0.5m)	004W-07-2022-04
	T5(0~0.5m)	004W-07-2022-05
	T5(0.5~1.0m)	004W-07-2022-06
	T6(0~0.5m)	004W-07-2022-07
	T6(0.5~1.0m)	004W-07-2022-08
	T6(2.0~3.0m)	004W-07-2022-09
	T7(0~0.5m)	004W-07-2022-10
	T7(0.5~1.0m)	004W-07-2022-11
	T8(0~0.5m)	004W-07-2022-12
	T8(0.5~1.5m)	004W-07-2022-13
	T8(2.0~3.0m)	004W-07-2022-14
	T9(0~0.5m)	004W-07-2022-15
	T10(0~0.5m)	004W-07-2022-16
	T11(0~0.5m)	004W-07-2022-17
	T12(0~0.5m)	004W-07-2022-18
	T12(1.0~2.0m)	004W-07-2022-19
	T12(3.0~4.0m)	004W-07-2022-20
	T13(0~0.5m)	004W-07-2022-21
	T13(0.5~1.0m)	004W-07-2022-22
	T14(0~0.5m)	004W-07-2022-23
	T15(0~0.5m)	004W-07-2022-24
	T16(0~0.5m)	004W-07-2022-25
	T17(0~0.5m)	004W-07-2022-26
	T18(0~0.5m)	004W-07-2022-27
	T19(0~0.5m)	004W-07-2022-28
	T19(1.0~2.0m)	004W-07-2022-29

控制编号：JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018　　报告编号：NO.JQJC-004W-07-2022

检测报告

类别	样品名称	样品编号
土壤	T19(3.0~4.0m)	004W-07-2022-30
	T20(0~0.5m)	004W-07-2022-31
	T20(1.0~2.0m)	004W-07-2022-32
	T20(3.0~4.0m)	004W-07-2022-33
	T21(0~0.5m)	004W-07-2022-34
	T21(1.0~2.0m)	004W-07-2022-35
	T21(3.0~4.0m)	004W-07-2022-36
	T22(0~0.5m)	004W-07-2022-37
	T22(1.0~2.0m)	004W-07-2022-38
	T22(3.0~4.0m)	004W-07-2022-39
	T23(0~0.5m)	004W-07-2022-40
	T23(1.5~2.0m)	004W-07-2022-41
	T24(0~0.5m)	004W-07-2022-42
	T25(0~0.5m)	004W-07-2022-43
	T26(0~0.5m)	004W-07-2022-44
	T27(0~0.5m)	004W-07-2022-45
	T28(0~0.5m)	004W-07-2022-46
	T28(1.5~2.0m)	004W-07-2022-47
	T28(2.5~3.0m)	004W-07-2022-48
	T29(0~0.5m)	004W-07-2022-49
	T30(0~0.5m)	004W-07-2022-50
	T31(0~0.5m)	004W-07-2022-51
	T32(0~0.5m)	004W-07-2022-52
	T33(0~0.5m)	004W-07-2022-53
	T34(0~0.5m)	004W-07-2022-54
	T35(0~0.5m)	004W-07-2022-55
	T36(0~0.5m)	004W-07-2022-56

控制编号：JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018　　报告编号：NO.JQJC-004W-07-2022

检测报告

类别	样品名称	样品编号
土壤	T37(0~0.5m)	004W-07-2022-57
	T38(0~0.5m)	004W-07-2022-58

5、检测结果：详见表 3。

表 3　检测结果

检测项目	检测结果（mg/kg）
	有机磷农药
004W-07-2022-01	未检出
004W-07-2022-02	未检出
004W-07-2022-03	未检出
004W-07-2022-04	未检出
004W-07-2022-05	未检出
004W-07-2022-06	未检出
004W-07-2022-07	未检出
004W-07-2022-08	未检出
004W-07-2022-09	未检出
004W-07-2022-10	未检出
004W-07-2022-11	未检出
004W-07-2022-12	未检出
004W-07-2022-13	未检出
004W-07-2022-14	未检出
004W-07-2022-15	未检出
004W-07-2022-16	未检出
004W-07-2022-17	未检出
004W-07-2022-18	未检出

控制编号：JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018　　报告编号：NO.JQJC-004W-07-2022

检测报告

检测项目	检测结果（mg/kg）
	有机磷农药
004W-07-2022-19	未检出
004W-07-2022-20	未检出
004W-07-2022-21	未检出
004W-07-2022-22	未检出
004W-07-2022-23	未检出
004W-07-2022-24	未检出
004W-07-2022-25	未检出
004W-07-2022-26	未检出
004W-07-2022-27	未检出
004W-07-2022-28	未检出
004W-07-2022-29	未检出
004W-07-2022-30	未检出
004W-07-2022-31	未检出
004W-07-2022-32	未检出
004W-07-2022-33	未检出
004W-07-2022-34	未检出
004W-07-2022-35	未检出
004W-07-2022-36	未检出
004W-07-2022-37	未检出
004W-07-2022-38	未检出
004W-07-2022-39	未检出
004W-07-2022-40	未检出

控制编号：JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018　　报告编号：NO.JQJC-004W-07-2022

检测报告

检测项目	检测结果（mg/kg）
	有机磷农药
004W-07-2022-41	未检出
004W-07-2022-42	未检出
004W-07-2022-43	未检出
004W-07-2022-44	未检出
004W-07-2022-45	未检出
004W-07-2022-46	未检出
004W-07-2022-47	未检出
004W-07-2022-48	未检出
004W-07-2022-49	未检出
004W-07-2022-50	未检出
004W-07-2022-51	未检出
004W-07-2022-52	未检出
004W-07-2022-53	未检出
004W-07-2022-54	未检出
004W-07-2022-55	未检出
004W-07-2022-56	未检出
004W-07-2022-57	未检出
004W-07-2022-58	未检出

编　制：刘涛　审　核：石晓涛　签　发：李祥

日　期：2022.07.14

报 告 结 束

附件 3 2023 年检测报告

CMA
201612050152
有效期2026年6月21日

DNSH
鼎 晟 检 测

报告编号：DSJCAH05000023

检 测 报 告

项目名称：	河南豫农生物创新园有限公司地下水、土壤项目
委托单位：	河南豫农生物创新园有限公司
检测类别：	委托检测
报告日期：	2023 年 05 月 28 日

河南鼎晟检测技术有限公司
（加盖检验检测专用章）

Add：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区青城路北端（盛瑞环保科技公司）院内办公楼 1-4 层
E-mail：hndsjc888@163.com http：//www.hndsjc888.com Tel：0379-69911088

注意事项

一、本报告无检测报告专用章、骑缝章及 MA 章无效。

二、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。

三、报告部分复制，报告涂改或以其他任何形式篡改无效。

四、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

五、本报告未经同意不得用于广告宣传。

1 前言

受河南豫农生物创新园有限公司的委托，河南鼎晟检测技术有限公司按照相关国家标准规范进行检测，由于我公司对土壤和地下水中的有机磷农药无检测资质，所以委托中析源科技有限公司对土壤和地下水中的有机磷农药进行检测，根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1；外包因子检测内容见表 2-2。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
地下水	S1 园区北侧农田	色度、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯苯类、石油类、甲醇、二甲苯、苯胺类	检测 1 次
	S2 园区污水站南侧		
	S3 福达污水站附近		
	S4 豫珠恒力生产区		
	S5 撒尔夫生产区东南		
	S6 园区南侧农田		
土壤	T1 办公生活区东北侧表层土 0-0.5m	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物	检测 1 次
	T2 豫珠恒力原料成品库南侧表层土 0-0.5m		
	T3 豫珠恒力乳油生产车间东侧表层土 0-0.5m		
	T4 豫珠恒力危险品原料库西侧表层土 0-0.5m		

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

土壤	T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土 0-0.5m	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物	检测 1 次
	T6 福达污水处理站东南侧表层土 0-0.5m		
	T7 福达罐区东南侧表层土 0-0.5m		
	T8 福达生产区及反应罐区东南侧表层土 0-0.5m		
	T9 福达乙酰基茚生产车间北侧表层土 0-0.5m		
	T10 福达危废库南侧表层土 0-0.5m		
	T11 福达固体原料库南侧表层土 0-0.5m		
	T12 农达污水处理站南侧表层土 0-0.5m		
	T13 农达生产区及反应罐区南侧表层土 0-0.5m		
	T14 农达中试车间东侧表层土 0-0.5m		
	T15 农达乳油复配车间南侧表层土 0-0.5m		
	T16 农达原料仓库北侧表层土 0-0.5m		
	T17 撒尔夫原料库南侧表层土 0-0.5m		

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

土壤	T18 撒尔夫固废暂存间西南侧表层土 0-0.5m	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物	检测 1 次
	T19 撒尔夫地下储罐区东南侧表层土 0-0.5m		
	T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土 0-0.5m		
	T21 撒尔夫罐区东南侧表层土 0-0.5m		
	T22 撒尔夫污水处理站东南侧表层土 0-0.5m		
	T23 园区污水处理站西侧表层土 0-0.5m		
	T24 园区危废暂存间南侧表层土 0-0.5m		
	T25 传奇生物生产区表层土 0-0.5m		
	T26 丽海彩印危废间西侧表层土 0-0.5m		
	T27 田丰上品生产区表层土 0-0.5m		
	T28 正杰生物污水站东南侧表层土 0-0.5m		
	T29 陶氏爱农生产区表层土 0-0.5m		
	T30 广农汇泽生产区表层土 0-0.5m		

土壤	T31 丰乐收生产区表层土 0-0.5m	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、氟化物、氯苯类、石油烃、总氰化物、苯胺类、锌、锰、硫化物	检测 1 次
	T32 恒盛润民生产区表层土 0-0.5m		
	T33 精典之路生产区表层土 0-0.5m		
	T34 波尔森生产区表层土 0-0.5m		
	T35 华生化工生产区表层土 0-0.5m		
	T36 沙隆达生产区表层土 0-0.5m		
	T37 六夫丁生产区表层土 0-0.5m		
	T38 豫之星生产区表层土 0-0.5m		

表 2-2 外包因子检测内容一览表

检测类别	送样点位	检测项目
地下水	S1 园区北侧农田	有机磷农药
	S2 园区污水站南侧	
	S3 福达污水站附近	
	S4 豫珠恒力生产区	
	S5 撒尔夫生产区东南	
	S6 园区南侧农田	
土壤	T1 办公生活区东北侧表层土 0-0.5m	有机磷农药

	T2 豫珠恒力原料成品库南侧表层土 0-0.5m	
	T3 豫珠恒力乳油生产车间东侧表层土 0-0.5m	
	T4 豫珠恒力危险品原料库西侧表层土 0-0.5m	
	T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土 0-0.5m	
	T6 福达污水处理站东南侧表层土 0-0.5m	
	T7 福达罐区东南侧表层土 0-0.5m	
	T8 福达生产区及反应罐区东南侧表层土 0-0.5m	
	T9 福达乙酰基茚生产车间北侧表层土 0-0.5m	
	T10 福达危废库南侧表层土 0-0.5m	
	T11 福达固体原料库南侧表层土 0-0.5m	
	T12 农达污水处理站南侧表层土 0-0.5m	
土壤	T13 农达生产区及反应罐区南侧表层土 0-0.5m	有机磷农药
	T14 农达中试车间东侧表层土 0-0.5m	
	T15 农达乳油复配车间南侧表层土 0-0.5m	
	T16 农达原料仓库北侧表层土 0-0.5m	
	T17 撒尔夫原料库南侧表层土 0-0.5m	
	T18 撒尔夫固废暂存间西南侧表层土 0-0.5m	
	T19 撒尔夫地下储罐区东南侧表层土 0-0.5m	
	T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土 0-0.5m	
	T21 撒尔夫罐区东南侧表层土 0-0.5m	
	T22 撒尔夫污水处理站东南侧表层土 0-0.5m	
	T23 园区污水处理站西侧表层土 0-0.5m	
	T24 园区危废暂存间南侧表层土 0-0.5m	

土壤	T25 传奇生物生产区表层土 0-0.5m	有机磷农药
	T26 丽海彩印危废间西侧表层土 0-0.5m	
	T27 田丰上品生产区表层土 0-0.5m	
	T28 正杰生物污水站东南侧表层土 0-0.5m	
	T29 陶氏爱农生产区表层土 0-0.5m	
	T30 广农汇泽生产区表层土 0-0.5m	
	T31 丰乐收生产区表层土 0-0.5m	
	T32 恒盛润民生产区表层土 0-0.5m	
	T33 精典之路生产区表层土 0-0.5m	
	T34 波尔森生产区表层土 0-0.5m	
	T35 华生化工生产区表层土 0-0.5m	
	T36 沙隆达生产区表层土 0-0.5m	
	T37 六夫丁生产区表层土 0-0.5m	
	T38 豫之星生产区表层土 0-0.5m	

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1；外包项目检测分析方法见表 3-2。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
地下水	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （1.1 色度 铂-钴标准比色法） GB/T 5750.4-2006	具塞比色管（/）	5 度
	嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （3.1 臭和味 嗅气和尝味法） GB/T 5750.4-2006	锥形瓶（/）	/
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （2.1 浑浊度 散射法-福尔马肼标准） GB/T 5750.4-2006	浊度计 WGZ-2000（DSYQ-N013-1）	0.5NTU
	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （4.1 肉眼可见物 直接观察法） GB/T 5750.4-2006	锥形瓶（/）	/

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-261L 型（DSYQ-W017-1)	/
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2006	滴定管（/）	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 （8.1 溶解性总固体 称量法） GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法（热法）） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-6）	5.0mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （2.1 氯化物 硝酸银容量法） GB/T 5750.5-2006	滴定管（/）	1.0mg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.01mg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.01mg/L
地下水	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.04mg/L
	锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.009mg/L
	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.009mg/L
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.0003mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.05mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 （1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	滴定管（/）	0.05mg/L
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.02mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.003mg/L

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

地下水	钠	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.03mg/L
	亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.001mg/L
	硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1900（DSYQ-N004-3）	0.2mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （4.1 氰化物 异烟酸- 吡唑酮分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.002mg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （3.1 氟化物 离子选择电极法） GB/T 5750.5-2006	离子计 PXSJ-216F 型（DSYQ-N050-1）	0.2mg/L
	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 （11.1 碘化物 硫酸铈催化分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	1μg/L
	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.02μg/L
	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （6.1 砷 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	1.0μg/L
	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （7.1 硒 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-2）	0.4μg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.5μg/L
	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （10.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法） GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.004mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 （11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	2.5μg/L
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.4μg/L
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.3μg/L

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

地下水	氯苯类	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.069μg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.01mg/L
	甲醇	水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法 HJ 895-2017	气相色谱仪 GC-2014（DSYQ-N003-4）	0.2mg/L
	二甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.2μg/L
	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 822-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.083μg/L
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	0.01mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/kg
	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	0.5mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	1mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.1mg/kg
	汞	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.005mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	3mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
土壤	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.9μg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
土壤	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg

土壤	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	/
	氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	63mg/kg
	氯苯类	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014（DSYQ-N003-4）	6mg/kg
	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.04mg/kg
	苯胺类	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	锌	土壤 8种有效态元素的测定 二乙烯三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 804-2016	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.04mg/kg
	锰	土壤和沉积物 11种元素的测定 碱熔-电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 974-2018	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.02g/kg
	硫化物	土壤和沉积物 硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.04mg/kg

表 3-2 外包项目检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
有机磷农药（地下水）	甲基对硫磷	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	4.2×10^{-4}mg/L
	对硫磷	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	5.4×10^{-4}mg/L
	马拉硫磷	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	6.4×10^{-4}mg/L
	乐果	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	5.7×10^{-4}mg/L

有机磷农药（地下水）	敌敌畏	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	6.0×10^{-5}mg/L
	敌百虫	水质 有机磷农药测定的气相色谱法 GB 13192-1991	气相色谱仪 GC-7820	5.1×10^{-5}mg/L
有机磷农药（土壤）	速灭磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.4308×10^{-3}mg/kg
	甲拌磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.4843×10^{-3}mg/kg
	二嗪磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.7078×10^{-3}mg/kg
	异稻瘟净	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.1260×10^{-2}mg/kg
	甲基对硫磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.9468×10^{-3}mg/kg
	杀螟硫磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	1.1858×10^{-3}mg/kg
	溴硫鳞	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.1428×10^{-2}mg/kg
	水胺硫磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.2860×10^{-2}mg/kg
	稻丰散	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.2200×10^{-2}mg/kg
	杀扑磷	水、土中有机磷农药测定的气相色谱法 GB/T 14552-2003	气相色谱仪 GC-7820	0.2118×10^{-2}mg/kg

备注：由于我公司对土壤和地下水中的有机磷农药无检测资质，所以委托中析源科技有限公司对土壤和地下水中的有机磷农药进行检测。

4 检测质量保证

4.1 所有检测项目按国家有关规定及质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书，所有检测仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.3 样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2023 年 05 月 08 日对地下水、土壤进行现场采样，05 月 28 日完成全部检测项目。

6 采样、分析人员名单

谢玉斌、陈少鹏、王蕊蕊、李丙鑫、马超、魏一飞等。

7 检测分析结果

7.1 地下水检测分析结果详见表 7-1；

7.2 土壤检测分析结果详见表 7-2；

7.3 外包项目分析结果详见表 7-3。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-1 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			S1 园区北侧农田	S2 园区污水站南侧	S3 福达污水站附近
2023.05.08	色度	度	<5	<5	<5
	嗅和味	/	无	无	无
	浑浊度	NTU	<0.5	<0.5	<0.5
	肉眼可见物	/	无	无	无
	pH 值	/	7.8	7.2	7.3
	总硬度	mg/L	294	327	293
	溶解性总固体	mg/L	563	593	572
	硫酸盐	mg/L	46.3	50.1	47.1
	氯化物	mg/L	40.4	47.3	42.5
	铁	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	铜	mg/L	0.04L	0.04L	0.04L
	锌	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L
	铝	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L
	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	耗氧量	mg/L	0.99	1.02	0.76
	氨氮	mg/L	0.09	0.07	0.10
	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L
	钠	mg/L	48.6	50.6	56.3
	亚硝酸盐	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L

注："L"表示检测结果小于方法检出限。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-1 续 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			S1 园区北侧农田	S2 园区污水站南侧	S3 福达污水站附近
2023.05.08	硝酸盐	mg/L	3.8	4.2	3.9
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	氟化物	mg/L	0.8	0.6	0.6
	碘化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L
	砷	mg/L	0.0010L	0.0010L	0.0010L
	硒	mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
	镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
	三氯甲烷	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L
	四氯化碳	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L
	苯	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L
	甲苯	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L
	氯苯类	μg/L	0.069L	0.069L	0.069L
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	甲醇	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L
	二甲苯	μg/L	0.2L	0.2L	0.2L
	苯胺类	μg/L	0.083L	0.083L	0.083L

注："L"表示检测结果小于方法检出限。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-1 续 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			S4 豫珠恒力生产区	S5 撒尔夫生产区东南	S6 园区南侧农田
2023.05.08	色度	度	<5	<5	<5
	嗅和味	/	无	无	无
	浑浊度	NTU	<0.5	<0.5	<0.5
	肉眼可见物	/	无	无	无
	pH 值	/	7.7	7.4	7.6
	总硬度	mg/L	295	288	295
	溶解性总固体	mg/L	534	550	518
	硫酸盐	mg/L	45.7	53.7	39.3
	氯化物	mg/L	50.2	60.3	44.3
	铁	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	铜	mg/L	0.04L	0.04L	0.04L
	锌	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L
	铝	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L
	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	耗氧量	mg/L	0.85	0.77	0.98
	氨氮	mg/L	0.09	0.06	0.06
	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L
	钠	mg/L	42.6	48.2	39.6
	亚硝酸盐	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L

注："L"表示检测结果小于方法检出限。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-1 续 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			S4 豫珠恒力生产区	S5 撒尔夫生产区东南	S6 园区南侧农田
2023.05.08	硝酸盐	mg/L	3.8	4.0	3.9
	氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
	氟化物	mg/L	0.6	0.8	0.6
	碘化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
	汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L
	砷	mg/L	0.0010L	0.0010L	0.0010L
	硒	mg/L	0.0004L	0.0004L	0.0004L
	镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
	铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
	铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
	三氯甲烷	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L
	四氯化碳	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L
	苯	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L
	甲苯	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L
	氯苯类	μg/L	0.069L	0.069L	0.069L
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	甲醇	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L
	二甲苯	μg/L	0.2L	0.2L	0.2L
	苯胺类	μg/L	0.083L	0.083L	0.083L

注："L"表示检测结果小于方法检出限。

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T1 办公生活区东北侧表层土	T2 豫珠恒力原料成品库南侧表层土	T3 豫珠恒力乳油生产车间东侧表层土	T4 豫珠恒力危险品原料库西侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	7.72	10.6	8.06	8.18
	镉	mg/kg	0.48	0.30	0.36	0.21
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	18	12	16	17
	铅	mg/kg	17.6	14.8	17.2	13.3
	汞	mg/kg	0.040	0.058	0.041	0.048
	镍	mg/kg	20	24	36	30
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T1 办公生活区东北侧表层土	T2 豫珠恒力原料成品库南侧表层土	T3 豫珠恒力乳油生产车间东侧表层土	T4 豫珠恒力危险品原料库西侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.62	7.68	7.59	7.56
	氟化物	mg/kg	222	366	342	344
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	46	41	52	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	67.2	60.5	61.2	54.1
	锰	mg/kg	436	465	435	475
	硫化物	mg/kg	0.06	0.08	0.12	0.05

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土	T6 福达污水处理站东南侧表层土	T7 福达罐区东南侧表层土	T8 福达生产区及反应罐区东南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	11.2	18.5	21.2	16.9
	镉	mg/kg	0.30	0.24	0.30	0.40
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	30	19	16	15
	铅	mg/kg	16.3	13.6	16.8	13.3
	汞	mg/kg	0.055	0.032	0.059	0.051
	镍	mg/kg	21	24	22	26
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土	T6 福达污水处理站东南侧表层土	T7 福达罐区东南侧表层土	T8 福达生产区及反应罐区东南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.72	7.62	7.57	7.66
	氟化物	mg/kg	296	341	422	422
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	40	48	30	31
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	61.6	33.3	53.3	52.2
	锰	mg/kg	411	345	412	350
	硫化物	mg/kg	0.06	0.20	0.06	0.21

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T9 福达乙酰基茚生产车间北侧表层土	T10 福达危废库南侧表层土	T11 福达固体原料库南侧表层土	T12 农达污水处理站南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	10.1	17.3	13.9	11.8
	镉	mg/kg	0.30	0.28	0.24	0.23
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	19	22	23	16
	铅	mg/kg	18.6	19.6	16.6	8.6
	汞	mg/kg	0.039	0.052	0.045	0.023
	镍	mg/kg	23	23	24	27
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T9 福达乙酰基茚生产车间北侧表层土	T10 福达危废库南侧表层土	T11 福达固体原料库南侧表层土	T12 农达污水处理站南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.89	7.68	7.68	7.66
	氟化物	mg/kg	342	420	372	282
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	30	42	41	42
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	92.6	62.2	82.6	60.6
	锰	mg/kg	452	542	526	377
	硫化物	mg/kg	0.20	0.16	0.06	0.30

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T13 农达生产区及反应罐区南侧表层土	T14 农达中试车间东侧表层土	T15 农达乳油复配车间南侧表层土	T16 农达原料仓库北侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	16.5	8.62	9.44	9.02
	镉	mg/kg	0.48	0.48	0.42	0.44
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	21	20	11	22
	铅	mg/kg	7.71	12.2	13.0	16.8
	汞	mg/kg	0.055	0.050	0.062	0.077
	镍	mg/kg	36	24	12	25
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T13 农达生产区及反应罐区南侧表层土	T14 农达中试车间东侧表层土	T15 农达乳油复配车间南侧表层土	T16 农达原料仓库北侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.71	7.85	7.56	7.71
	氟化物	mg/kg	406	433	378	422
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	40	46	32	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	73.3	70.6	51.2	76.3
	锰	mg/kg	368	506	425	482
	硫化物	mg/kg	0.12	0.21	0.12	0.16

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T17 撒尔夫原料库南侧表层土	T18 撒尔夫固废暂存间西南侧表层土	T19 撒尔夫地下储罐区东南侧表层土	T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	8.98	7.23	9.93	11.8
	镉	mg/kg	0.18	0.27	0.32	0.50
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	16	14	23	19
	铅	mg/kg	23.3	12.0	8.3	17.0
	汞	mg/kg	0.044	0.034	0.051	0.043
	镍	mg/kg	20	24	36	26
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T17 撒尔夫原料库南侧表层土	T18 撒尔夫固废暂存间西南侧表层土	T19 撒尔夫地下储罐区东南侧表层土	T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.72	8.00	7.78	7.68
	氟化物	mg/kg	425	422	325	377
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	40	42	42	39
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	62.2	52.2	70.2	74.0
	锰	mg/kg	455	344	411	412
	硫化物	mg/kg	0.06	0.11	0.20	0.16

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T21 撒尔夫罐区东南侧表层土	T22 撒尔夫污水处理站东南侧表层土	T23 园区污水处理站西侧表层土	T24 园区危废暂存间南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	13.1	11.3	8.34	7.92
	镉	mg/kg	0.41	0.40	0.16	0.39
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	22	22	14	11
	铅	mg/kg	8.0	8.9	19.3	15.8
	汞	mg/kg	0.051	0.039	0.054	0.032
	镍	mg/kg	30	36	24	24
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T21 撒尔夫罐区东南侧表层土	T22 撒尔夫污水处理站东南侧表层土	T23 园区污水处理站西侧表层土	T24 园区危废暂存间南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.78	7.77	7.80	8.06
	氟化物	mg/kg	344	266	236	260
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	48	34	40	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	76.2	64.5	62.6	64.4
	锰	mg/kg	351	362	396	428
	硫化物	mg/kg	0.11	0.21	0.22	0.19

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T25 传奇生物生产区表层土	T26 丽海彩印危废间西侧表层土	T27 田丰上品生产区表层土	T28 正杰生物污水站东南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	9.72	7.25	9.05	9.41
	镉	mg/kg	0.44	0.36	0.22	0.33
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	16	12	10	22
	铅	mg/kg	12.6	20.6	16.2	17.5
	汞	mg/kg	0.044	0.055	0.029	0.060
	镍	mg/kg	20	21	24	30
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T25 传奇生物生产区表层土	T26 丽海彩印危废间西侧表层土	T27 田丰上品生产区表层土	T28 正杰生物污水站东南侧表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	8.06	8.11	8.20	7.77
	氟化物	mg/kg	302	277	336	311
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	40	44	39	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	64.5	85.6	50.2	55.1
	锰	mg/kg	452	528	441	433
	硫化物	mg/kg	0.06	0.11	0.13	0.10

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T29 陶氏爱农生产区表层土	T30 广农汇泽生产区表层土	T31 丰乐收生产区表层土	T32 恒盛润民生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	7.82	9.70	9.66	9.02
	镉	mg/kg	0.42	0.33	0.28	0.30
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	10	10	15	14
	铅	mg/kg	20.2	16.8	16.3	18.4
	汞	mg/kg	0.032	0.038	0.030	0.080
	镍	mg/kg	23	28	25	24
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T29 陶氏爱农生产区表层土	T30 广农汇泽生产区表层土	T31 丰乐收生产区表层土	T32 恒盛润民生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.95	8.01	8.20	7.92
	氟化物	mg/kg	325	311	316	366
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	40	48	42	42
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	56.3	48.2	79.2	84.1
	锰	mg/kg	425	441	500	482
	硫化物	mg/kg	0.08	0.06	0.11	0.20

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T33 精典之路生产区表层土	T34 波尔森生产区表层土	T35 华生化工生产区表层土	T36 沙隆达生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	8.30	8.72	9.64	8.56
	镉	mg/kg	0.33	0.23	0.25	0.39
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	12	10	14	13
	铅	mg/kg	17.2	13.7	17.6	17.5
	汞	mg/kg	0.069	0.070	0.033	0.043
	镍	mg/kg	20	22	38	26
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T33 精典之路生产区表层土	T34 波尔森生产区表层土	T35 华生化工生产区表层土	T36 沙隆达生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH值	/	7.82	8.11	7.70	7.70
	氟化物	mg/kg	341	335	262	306
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	36	48	40	40
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	46.9	41.6	102	82.5
	锰	mg/kg	425	422	462	418
	硫化物	mg/kg	0.10	0.12	0.14	0.09

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T37 六夫丁生产区表层土	T38 豫之星生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	砷	mg/kg	7.72	9.72
	镉	mg/kg	0.26	0.21
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
	铜	mg/kg	10	18
	铅	mg/kg	18.2	15.6
	汞	mg/kg	0.044	0.042
	镍	mg/kg	20	24
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	苯	mg/kg	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-2 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	T37 六夫丁生产区表层土	T38 豫之星生产区表层土
			0-0.5m	0-0.5m
2023.05.08	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出
	pH值	/	8.02	7.65
	氟化物	mg/kg	355	268
	氯苯类	mg/kg	未检出	未检出
	石油烃	mg/kg	40	41
	总氰化物	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺类	mg/kg	未检出	未检出
	锌	mg/kg	68.2	60.6
	锰	mg/kg	463	411
	硫化物	mg/kg	0.28	0.18

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-3 分包项目检测结果表（地下水）

检测因子		单位	检测结果					
			S1	S2	S3	S4	S5	S6
有机磷农药	甲基对硫磷	mg/L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L	4.2×10^{-4}L
	对硫磷	mg/L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L	5.4×10^{-4}L
	马拉硫磷	mg/L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L	6.4×10^{-4}L
	乐果	mg/L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L	5.7×10^{-4}L
	敌敌畏	mg/L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L	6.0×10^{-5}L
	敌百虫	mg/L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L	5.1×10^{-5}L

备注：L 表示检测结果低于方法检出限。

表 7-3 续 分包项目检测结果表（土壤）

检测因子		单位	检测结果					
			T1	T2	T3	T4	T5	T6
有机磷农药	速灭磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲拌磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二嗪磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	异稻瘟净	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲基对硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀螟硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溴硫鳞	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	水胺硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	稻丰散	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀扑磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-3 续 分包项目检测结果表（土壤）

检测因子		单位	检测结果					
			T7	T8	T9	T10	T11	T12
有机磷农药	速灭磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲拌磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二嗪磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	异稻瘟净	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲基对硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀螟硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溴硫鳞	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	水胺硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	稻丰散	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀扑磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 7-3 续 分包项目检测结果表（土壤）

检测因子		单位	检测结果					
			T13	T14	T15	T16	T17	T18
有机磷农药	速灭磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲拌磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二嗪磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	异稻瘟净	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲基对硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀螟硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溴硫鳞	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	水胺硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	稻丰散	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀扑磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-3 续 分包项目检测结果表（土壤）

检测因子		单位	检测结果					
			T19	T20	T21	T22	T23	T24
有机磷农药	速灭磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲拌磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二嗪磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	异稻瘟净	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲基对硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀螟硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溴硫鳞	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	水胺硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	稻丰散	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀扑磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 7-3 续 分包项目检测结果表（土壤）

检测因子		单位	检测结果					
			T25	T26	T27	T28	T29	T30
有机磷农药	速灭磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲拌磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二嗪磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	异稻瘟净	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲基对硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀螟硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溴硫鳞	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	水胺硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	稻丰散	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀扑磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

表 7-3 续 分包项目检测结果表（土壤）

检测因子		单位	检测结果							
			T31	T32	T33	T34	T35	T36	T37	T38
有机磷农药	速灭磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲拌磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二嗪磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	异稻瘟净	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲基对硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀螟硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	溴硫鳞	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	水胺硫磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	稻丰散	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	杀扑磷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

坐标：

点位	东经	北纬
S1	112.685458°	34.889138°
S2	112.683975°	34.887065°
S3	112.685354°	34.883267°
S4	112.687195°	34.882790°
S5	112.685526°	34.887841°
S6	112.683277°	34.877140°
T1	112.688022°	34.887930°
T2	112.686612°	34.882988°
T3	112.688034°	34.883649°
T4	112.687905°	34.882892°

T5	112.687129°	34.882410°
T6	112.685750°	34.883200°
T7	112.685634°	34.882660°
T8	112.685000°	34.882408°
T9	112.684007°	34.882625°
T10	112.683788°	34.883062°
T11	112.683757°	34.883250°
T12	112.684110°	34.881942°
T13	112.683698°	34.881597°
T14	112.684100°	34.880992°
T15	112.685207°	34.881195°
T16	112.685429°	34.881868°
T17	112.686344°	34.881247°
T18	112.687810°	34.881009°
T19	112.688115°	34.881414°
T20	112.688061°	34.880531°
T21	112.688030°	34.880184°
T22	112.686980°	34.879583°
T23	112.684070°	34.887060°
T24	112.685340°	34.887085°
T25	112.682615°	34.887245°
T26	112.680683°	34.887278°

受控编号：DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020 DSJCAH05000023

T27	112.684403°	34.884935°
T28	112.681850°	34.885770°
T29	112.682433°	34.885731°
T30	112.684610°	34.885963°
T31	112.686054°	34.885515°
T32	112.685982°	34.884597°
T33	112.682375°	34.884596°
T34	112.682370°	34.883746°
T35	112.681772°	34.883255°
T36	112.680845°	34.881981°
T37	112.682395°	34.881488°
T38	112.682900°	34.880500°

——报告结束——

编制人：_____ 审核人：_____ 签发人：_____

签发日期：_____

河南鼎晟检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

附件 4 质量控制报告

质量控制报告

报告编号：**DSJCAH05000023ZK**

项目名称：	河南豫农生物创新园有限公司地下水、土壤项目
委托单位：	河南豫农生物创新园有限公司
检测类别：	委托检测
报告日期：	2023 年 05 月 28 日

编制单位：河南鼎晟检测技术有限公司

Add：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区青城路北端（盛瑞环保科技公司）院内办公楼 1-4 层
E-mail：hndsjc888@163.comhttp：//www.hndsjc888.comTel：0379-69911088

1 前言

河南鼎晟检测技术有限公司受河南豫农生物创新园有限公司的委托，于 2023 年 05 月 08 日共采集土壤点位 38 个（共计 38 个样品）、地下水点位 6 个（共计 6 个样品）。土壤样品及地下水保存运输均按以下表格要求进行保存运输。运输方式为：小汽车。

土壤样品保存方法

序号	采样时间	监测项目	采样容器和体积	保存方法	保存时间	分析时间
1	2023.05.08	砷	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
2	2023.05.08	镉	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
3	2023.05.08	铬（六价）	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	1d	2023.05.09
4	2023.05.08	铜	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
5	2023.05.08	铅	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
6	2023.05.08	汞	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	28d	2023.05.15
7	2023.05.08	镍	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
8	2023.05.08	pH 值	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
9	2023.05.08	挥发性有机物	棕色吹扫捕集瓶	5g左右样品，密封、避光、4℃以下保存	7d	2023.05.09
10	2023.05.08	半挥发性有机物	G（棕色）60ml	采样瓶装满装实并密封，密封、避光4℃保存	10d	2023.05.10
11	2023.05.08	石油烃	G（棕色）60ml	采样瓶装满装实并密封，密封、避光4℃保存	14d	2023.05.10
12	2023.05.08	氟化物	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
13	2023.05.08	氯苯类	G（棕色）60ml	采样瓶装满装实并密封，密封、避光4℃保存	10d	2023.05.10

序号	采样时间	监测项目	采样容器和体积	保存方法	保存时间	分析时间
14	2023.05.08	总氰化物	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	48h	2023.05.09
15	2023.05.08	苯胺类	G（棕色）60ml	采样瓶装满装实并密封，密封、避光4℃保存	10d	2023.05.10
16	2023.05.08	锌	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
17	2023.05.08	锰	G，250ml	采用封闭性装样分装，土壤尽量与瓶口形状匹配，填满瓶子并密封	180d	2023.05.15
18	2023.05.08	硫化物	G（棕色）60ml	采样瓶装满装实并密封，密封、避光4℃保存	3d	2023.05.10

地下水样品保存方法

序号	采样时间	监测项目	采样容器和体积	保存方法	保存时间	分析时间
1	2023.05.08	钠	P，250ml	HNO_3，pH1~2	14d	2023.05.10
2	2023.05.08	色度	P，250ml	原样	12h	2023.05.08
3	2023.05.08	浑浊度	P，250ml	原样	12h	2023.05.08
4	2023.05.08	臭和味	G，200ml	原样	6h	2023.05.08
5	2023.05.08	肉眼可见物	G，200ml	原样	12h	2023.05.08
6	2023.05.08	阴离子表面活性剂	P，250ml	加入甲醛，使甲醛体积浓度为1	7d	2023.05.09
7	2023.05.08	硒	P，250ml	1L水样中加入浓HCl10ml	14d	2023.05.10
8	2023.05.08	氨氮	P，250ml	H_2SO_4，pH＜2	24h	2023.05.09
9	2023.05.08	硝酸盐	P，250ml	原样	24h	2023.05.09
10	2023.05.08	亚硝酸盐	P，250ml	原样	24h	2023.05.09
11	2023.05.08	挥发性酚类	G，1L	用H_3PO_4调至pH=2，用0.01～0.02g，抗坏血酸去除氯	24h	2023.05.09
12	2023.05.08	氰化物	P，250ml	加NaOH，pH＞12	12h	2023.05.08
13	2023.05.08	砷	P，250ml	1L水样中加入浓HCl10ml	14d	2023.05.10

序号	采样时间	监测项目	采样容器和体积	保存方法	保存时间	分析时间
14	2023.05.08	汞	P，250ml	HCl，1，如水样为中性，1L水样中加浓HCl2ml	14d	2023.05.10
15	2023.05.08	铬（六价）	P，250ml	NaOH，pH=8-9	24h	2023.05.09
16	2023.05.08	总硬度	P，250ml	原样	24h	2023.05.09
17	2023.05.08	铅	P，250ml	HNO_3，1L水样中加浓$HNO_3$10ml	14d	2023.05.10
18	2023.05.08	氟化物	P，250ml	原样	14d	2023.05.09
19	2023.05.08	镉	P，250ml	HNO_3，1L水样中加浓$HNO_3$10ml	14d	2023.05.10
20	2023.05.08	铁	P，250ml	HNO_3，1L水样中加浓$HNO_3$10ml	14d	2023.05.10
21	2023.05.08	锰	P，250ml	HNO_3，1L水样中加浓$HNO_3$10ml	14d	2023.05.10
22	2023.05.08	溶解性总固体	P，250ml	原样	24h	2023.05.09
23	2023.05.08	耗氧量	G，500ml	原样	2d	2023.05.09
24	2023.05.08	氯化物	P，250ml	原样	30d	2023.05.09
25	2023.05.08	硫酸盐	P，250ml	原样	7d	2023.05.09
26	2023.05.08	挥发性有机物	40ml顶空瓶	用1+10HCl调至pH≤2，加入0.01～0.02g抗坏血酸去除余氯	14d	2023.05.09
27	2023.05.08	碘化物	P，250ml	原样	24h	2023.05.09
28	2023.05.08	铜	P，250ml	HNO_3，1L水样中加浓$HNO_3$10ml	14d	2023.05.09
29	2023.05.08	锌	P，250ml	HNO_3，1L水样中加浓$HNO_3$10ml	14d	2023.05.09
30	2023.05.08	铝	P，100ml	加HNO_3至pH＜2	30d	2023.05.09
31	2023.05.08	硫化物	P，250ml	1L水样中加入5ml1mol/LNaOH溶液和4g抗坏血酸，使样品的pH≥11，避光保存	4d	2023.05.09

序号	采样时间	监测项目	采样容器和体积	保存方法	保存时间	分析时间
32	2023.05.08	石油类	G，500ml	HCl，pH<2	3d	2023.05.09
33	2023.05.08	氯苯类	G,500	HCl，pH<2	7d	2023.05.10
34	2023.05.08	苯胺类	G,1000ml	NaOH，pH=6~9	7d	2023.05.11
35	2023.05.08	甲醇	40ml顶空瓶	HCl，pH<2	14d	2023.05.09

2 质量控制依据

土壤监测质量保证和质量控制按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的要求进行；地下水监测质量保证和质量控制按照《地下水监测技术规范》（HJ/T164-2020）及《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的要求进行。

3 质量方式

3.1 采样前

检查采样器具的清洁性、对采样容器等进行抽查进行空白检测，运输空白、现场空白、全程序空白等准备工作；

3.2 采样中

对样品的采集过程中的质量控制过程，进行现场空白及平行样采集，水样现场样品固定剂添加，样品运输（样品保存环境）等过程控制。采样过程采样人员注意事项：配带一次性手套，每采集一个深度的土样后及时更换手套。与土壤接触的其他采样工具，重复使用时进行清洗，防止样品交叉污染。

3.3 采样后检测过程中

采样文件资料的准确性、及时性、完整性。样品交接流转，样品完整性核查，实验室平行样测定，实验空白，加标回收率，曲线中间浓度点校准，人员比对、仪器比对、留样复测等。

4 质控结果评价

4.1 空白试验

4.1.1 土壤

本次检测采集 38 个土壤点位，共计 38 个样品。实验室空白数值统计见表 4-1。

表 4-1 土壤实验室空白数值统计表

检测项目	试验结果mg/kg			空白样品是否污染
	全程序空白	运输空白	实验空白	
四氯化碳	ND	ND	ND	否
氯仿	ND	ND	ND	否
氯甲烷	ND	ND	ND	否
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	否
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	否
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	否
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	否
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	否
二氯甲烷	ND	ND	ND	否
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	否
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	否
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	否
四氯乙烯	ND	ND	ND	否
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	否
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	否
三氯乙烯	ND	ND	ND	否

检测项目	试验结果mg/kg			空白样品是否污染
	全程序空白	运输空白	实验空白	
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	否
氯乙烯	ND	ND	ND	否
苯	ND	ND	ND	否
氯苯	ND	ND	ND	否
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	否
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	否
乙苯	ND	ND	ND	否
苯乙烯	ND	ND	ND	否
甲苯	ND	ND	ND	否
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	否
邻二甲苯	ND	ND	ND	否
硝基苯	/	/	ND	否
苯胺	/	/	ND	否
2-氯酚	/	/	ND	否
苯并[a]蒽	/	/	ND	否
苯并[a]芘	/	/	ND	否
苯并[b]荧蒽	/	/	ND	否
苯并[k]荧蒽	/	/	ND	否
䓛	/	/	ND	否
二苯并[a,h]蒽	/	/	ND	否
茚并[1,2,3-cd]芘	/	/	ND	否
萘	/	/	ND	否
氯苯类	/	/	ND	否
苯胺类	/	/	ND	否
四氯化碳	ND	ND	ND	否
氯仿	ND	ND	ND	否
氯甲烷	ND	ND	ND	否
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	否

检测项目	试验结果mg/kg			空白样品是否污染
	全程序空白	运输空白	实验空白	
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	否
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	否
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	否
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	否
二氯甲烷	ND	ND	ND	否
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	否
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	否
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	否
四氯乙烯	ND	ND	ND	否
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	否
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	否
三氯乙烯	ND	ND	ND	否
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	否
氯乙烯	ND	ND	ND	否
苯	ND	ND	ND	否
氯苯	ND	ND	ND	否
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	否
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	否
乙苯	ND	ND	ND	否
苯乙烯	ND	ND	ND	否
甲苯	ND	ND	ND	否
间,对-二甲苯	ND	ND	ND	否
邻二甲苯	ND	ND	ND	否
硝基苯	/	/	ND	否
苯胺	/	/	ND	否
2-氯酚	/	/	ND	否
苯并[a]蒽	/	/	ND	否
苯并[a]芘	/	/	ND	否

检测项目	试验结果mg/kg			空白样品是否污染
	全程序空白	运输空白	实验空白	
苯并[b]荧蒽	/	/	ND	否
苯并[k]荧蒽	/	/	ND	否
䓛	/	/	ND	否
二苯并[a,h]蒽	/	/	ND	否
茚并[1,2,3-cd]芘	/	/	ND	否
萘	/	/	ND	否
氯苯类	/	/	ND	否
苯胺类	/	/	ND	否
石油烃	/	/	ND	否
	/	/	ND	
砷	ND	/	ND	否
	ND			
	ND	/	ND	
	ND			
镉	ND	/	ND	否
	ND	/	ND	
铬（六价）	/	/	ND	否
	/	/	ND	
铜	/	/	ND	否
	/	/	ND	
	/	/	ND	
	/	/	ND	
铅	ND	/	ND	否
	ND	/	ND	
汞	/	/	ND	否
	/	/	ND	
	/	/	ND	
	/	/	ND	

检测项目	试验结果mg/kg			空白样品是否污染
	全程序空白	运输空白	实验空白	
镍	/	/	ND	否
	/	/	ND	
	/	/	ND	
	/	/	ND	
氟化物	/	/	ND	否
	/	/	ND	
	/	/	ND	
	/	/	ND	
锌	/	/	ND	否
	/	/	ND	
	/	/	ND	
	/	/	ND	
锰	/	/	ND	否
	/	/	ND	
	/	/	ND	
	/	/	ND	
硫化物	/	/	ND	否
	/	/	ND	
总氰化物	/	/	ND	否
	/	/	ND	

总结：本次检测采集土壤样品38个点位，共计38个样品，空白数值都低于检出限，均在判定标准范围内，结果符合。

4.1.2 地下水

本次检测采集地下水6个点位，共计6个样品。实验室空白数值统计见表4-2。

表 4-2 地下水空白数值统计表

检测项目	试验结果 mg/L			空白样品是否污染
	实验空白	全程序空白	运输空白	
总硬度	ND	/	/	否
硫酸盐	ND	/	/	否
氯化物	ND	/	/	否
铁	ND	ND	/	否
	ND	/	/	否
锰	ND	ND	/	否
	ND	/	/	否
铜	ND	ND	/	否
	ND	/	/	否
锌	ND	ND	/	否
	ND	/	/	否
铝	ND	ND	/	否
	ND	/	/	否
挥发性酚类	ND	/	/	否
阴离子表面活性剂	ND	/	/	否
耗氧量	ND	/	/	否
氨氮	ND	/	/	否
硫化物	ND	ND	/	否
钠	ND	ND	/	否
	ND	/	/	否
亚硝酸盐	ND	/	/	否
硝酸盐	ND	/	/	否
氰化物	ND	/	/	否
氟化物	ND	/	/	否

检测项目	试验结果 mg/L			空白样品是否污染
	实验空白	全程序空白	运输空白	
碘化物	ND	/	/	否
汞	ND	/	/	否
砷	ND	/	/	否
硒	ND	/	/	否
镉	ND	/	/	否
铬（六价）	ND	/	/	否
铅	ND	/	/	否
三氯甲烷	ND	ND	ND	否
四氯化碳	ND	ND	ND	否
苯	ND	ND	ND	否
甲苯	ND	ND	ND	否
石油类	ND	/	/	否
氯苯类	ND	/	/	否
甲醇	ND	ND	/	否
二甲苯	ND	ND	ND	否
苯胺类	ND	/	/	否

总结：本次检测采集地下水样品 6 个点位，共计 6 个样品，实验室空白数值都低于检出限，均在判定标准范围内，结果符合。

4.2 平行样品测定

4.2.1 土壤

本次检测采集土壤 38 个点位，共计 38 个样品，全部样品均需要测定表 4-3 项目，取现场平行样 8 个，占比 21%，土壤平行样（内）质控统计见表 4-3。

表 4-3 土壤平行双样统计分析表

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	砷	11.6mg/kg	10.8mg/kg	4	≤10	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		17.8mg/kg	16.8mg/kg	3	≤10	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		10.10mg/kg	8.78mg/kg	7	≤10	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		12.3mg/kg	11.3mg/kg	5	≤10	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		10.11mg/kg	9.33mg/kg	5	≤10	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		10.09mg/kg	9.31mg/kg	5	≤10	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		9.93mg/kg	9.35mg/kg	4	≤10	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		10.11mg/kg	9.33mg/kg	5	≤10	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	镉	0.32mg/kg	0.29mg/kg	7	≤30	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		0.29mg/kg	0.27mg/kg	4	≤30	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		0.44mg/kg	0.40mg/kg	5	≤30	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		0.53mg/kg	0.48mg/kg	7	≤30	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		0.45mg/kg	0.43mg/kg	3	≤30	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		0.34mg/kg	0.32mg/kg	4	≤30	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		0.26mg/kg	0.25mg/kg	4	≤30	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		0.21mg/kg	0.21mg/kg	0	≤30	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	铬（六价）	ND	ND	NC	≤20	/
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤20	/
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤20	/
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤20	/
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤20	/
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤20	/
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤20	/
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤20	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	铜	32mg/kg	29mg/kg	7	≤20	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		22mg/kg	22mg/kg	0	≤20	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		11mg/kg	11mg/kg	0	≤20	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		20mg/kg	18mg/kg	6	≤20	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		17mg/kg	15mg/kg	7	≤20	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		10mg/kg	10mg/kg	0	≤20	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		14mg/kg	14mg/kg	0	≤20	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		19mg/kg	17mg/kg	6	≤20	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	铅	16.8mg/kg	15.8mg/kg	4	≤30	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		21.0mg/kg	18.2mg/kg	8	≤30	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		13.8mg/kg	12.2mg/kg	7	≤30	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		17.3mg/kg	16.7mg/kg	2	≤30	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		13.5mg/kg	11.7mg/kg	8	≤30	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		17.1mg/kg	16.5mg/kg	2	≤30	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		18.8mg/kg	16.4mg/kg	7	≤30	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		15.9mg/kg	15.3mg/kg	2	≤30	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	汞	0.057mg/kg	0.053mg/kg	4	≤35	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		0.055mg/kg	0.049mg/kg	6	≤35	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		0.066mg/kg	0.058mg/kg	7	≤35	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		0.045mg/kg	0.041mg/kg	5	≤35	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		0.045mg/kg	0.043mg/kg	3	≤35	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		0.040mg/kg	0.036mg/kg	6	≤35	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		0.034mg/kg	0.032mg/kg	4	≤35	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		0.044mg/kg	0.040mg/kg	5	≤35	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	镍	22mg/kg	20mg/kg	5	≤20	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		25mg/kg	21mg/kg	9	≤20	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		12mg/kg	12mg/kg	0	≤20	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		28mg/kg	24mg/kg	8	≤20	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		21mg/kg	19mg/kg	5	≤20	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		29mg/kg	27mg/kg	4	≤20	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		40mg/kg	36mg/kg	6	≤20	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		26mg/kg	22mg/kg	9	≤20	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	石油烃	43mg/kg	37mg/kg	8	≤25	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		43mg/kg	41mg/kg	3	≤25	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		33mg/kg	31mg/kg	4	≤25	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		41mg/kg	37mg/kg	6	≤25	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		42mg/kg	38mg/kg	5	≤25	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		51mg/kg	45mg/kg	7	≤25	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		43mg/kg	37mg/kg	8	≤25	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		43mg/kg	39mg/kg	5	≤25	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	氟化物	317mg/kg	275mg/kg	8	≤20	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		445mg/kg	395mg/kg	6	≤20	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		389mg/kg	367mg/kg	3	≤20	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		403mg/kg	351mg/kg	7	≤20	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		314mg/kg	290mg/kg	4	≤20	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		320mg/kg	302mg/kg	3	≤20	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		275mg/kg	249mg/kg	5	≤20	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		284mg/kg	252mg/kg	6	≤20	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	总氰化物	ND	ND	NC	≤25	/
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤25	/
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤25	/
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤25	/
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤25	/
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤25	/
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤25	/
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	锌	64.7mg/kg	58.5mg/kg	6	≤20	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		64.1mg/kg	60.3mg/kg	4	≤20	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		54.3mg/kg	48.1mg/kg	7	≤20	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		75.5mg/kg	72.5mg/kg	3	≤20	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		65.8mg/kg	63.2mg/kg	3	≤20	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		49.2mg/kg	47.2mg/kg	3	≤20	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		106mg/kg	98mg/kg	4	≤20	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		63.6mg/kg	57.6mg/kg	5	≤20	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	锰	432mg/kg	390mg/kg	6	≤35	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		564mg/kg	520mg/kg	5	≤35	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		455mg/kg	395mg/kg	8	≤35	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		433mg/kg	391mg/kg	6	≤35	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		484mg/kg	420mg/kg	8	≤35	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		472mg/kg	410mg/kg	8	≤35	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		471mg/kg	453mg/kg	2	≤35	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		419mg/kg	403mg/kg	2	≤35	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	硫化物	0.06mg/kg	0.06mg/kg	0	≤30	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）		0.17mg/kg	0.15mg/kg	7	≤30	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）		0.13mg/kg	0.11mg/kg	9	≤30	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）		0.16mg/kg	0.16mg/kg	0	≤30	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）		0.06mg/kg	0.06mg/kg	0	≤30	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）		0.06mg/kg	0.06mg/kg	0	≤30	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）		0.15mg/kg	0.13mg/kg	8	≤30	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）		0.19mg/kg	0.17mg/kg	6	≤30	符合

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	四氯化碳	ND	ND	NC	≤25	/
	氯仿	ND	ND	NC	≤25	/
	氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	二氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	四氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	三氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯	ND	ND	NC	≤25	/
	氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	乙苯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	间,对-二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	邻二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）	四氯化碳	ND	ND	NC	≤25	/
	氯仿	ND	ND	NC	≤25	/
	氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	二氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	四氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	三氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯	ND	ND	NC	≤25	/
	氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	乙苯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	间,对-二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	邻二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）	四氯化碳	ND	ND	NC	≤25	/
	氯仿	ND	ND	NC	≤25	/
	氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	二氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	四氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	三氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯	ND	ND	NC	≤25	/
	氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	乙苯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	间,对-二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	邻二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）	四氯化碳	ND	ND	NC	≤25	/
	氯仿	ND	ND	NC	≤25	/
	氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	二氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	四氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	三氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯	ND	ND	NC	≤25	/
	氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	乙苯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	间,对-二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	邻二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区 表层土 （0-0.5m）	四氯化碳	ND	ND	NC	≤25	/
	氯仿	ND	ND	NC	≤25	/
	氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	二氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	四氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	三氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯	ND	ND	NC	≤25	/
	氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	乙苯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	间,对-二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	邻二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区 表层土 （0-0.5m）	四氯化碳	ND	ND	NC	≤25	/
	氯仿	ND	ND	NC	≤25	/
	氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	二氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	四氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	三氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯	ND	ND	NC	≤25	/
	氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	乙苯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	间,对-二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	邻二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土（0-0.5m）	四氯化碳	ND	ND	NC	≤25	/
	氯仿	ND	ND	NC	≤25	/
	氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	二氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	四氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	三氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯	ND	ND	NC	≤25	/
	氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	乙苯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	间,对-二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	邻二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）	四氯化碳	ND	ND	NC	≤25	/
	氯仿	ND	ND	NC	≤25	/
	氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	二氯甲烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	四氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	三氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	NC	≤25	/
	氯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯	ND	ND	NC	≤25	/
	氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,2-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	1,4-二氯苯	ND	ND	NC	≤25	/
	乙苯	ND	ND	NC	≤25	/
	苯乙烯	ND	ND	NC	≤25	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	间,对-二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/
	邻二甲苯	ND	ND	NC	≤25	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土（0-0.5m）	硝基苯	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺	ND	ND	NC	≤40	/
	2-氯酚	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	䓛	ND	ND	NC	≤40	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	萘	ND	ND	NC	≤40	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤40	/
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土（0-0.5m）	硝基苯	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺	ND	ND	NC	≤40	/
	2-氯酚	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	䓛	ND	ND	NC	≤40	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	萘	ND	ND	NC	≤40	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤40	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土（0-0.5m）	硝基苯	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺	ND	ND	NC	≤40	/
	2-氯酚	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	䓛	ND	ND	NC	≤40	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	萘	ND	ND	NC	≤40	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤40	/
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）	硝基苯	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺	ND	ND	NC	≤40	/
	2-氯酚	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	䓛	ND	ND	NC	≤40	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	萘	ND	ND	NC	≤40	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤40	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土（0-0.5m）	硝基苯	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺	ND	ND	NC	≤40	/
	2-氯酚	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	䓛	ND	ND	NC	≤40	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	萘	ND	ND	NC	≤40	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤40	/
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土（0-0.5m）	硝基苯	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺	ND	ND	NC	≤40	/
	2-氯酚	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	䓛	ND	ND	NC	≤40	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	萘	ND	ND	NC	≤40	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤40	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差%	控制要求%	结果符合性
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土 （0-0.5m）	硝基苯	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺	ND	ND	NC	≤40	/
	2-氯酚	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	䓛	ND	ND	NC	≤40	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	萘	ND	ND	NC	≤40	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤40	/
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土 （0-0.5m）	硝基苯	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺	ND	ND	NC	≤40	/
	2-氯酚	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[a]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	䓛	ND	ND	NC	≤40	/
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	NC	≤40	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	NC	≤40	/
	萘	ND	ND	NC	≤40	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤40	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤40	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	绝对偏差	控制要求	结果符合性
AH0500023T005 T5 豫珠恒力生产车间及反应罐区南侧表层土 （0-0.5m）	pH 值	7.72	7.55	+0.17	≤±0.3pH 值	符合
AH0500023T010 T10 福达危废库南侧表层土 （0-0.5m）		7.68	7.50	+0.18	≤±0.3pH 值	符合
AH0500023T015 T15 农达乳油复配车间南侧表层土 （0-0.5m）		7.56	7.45	+0.11	≤±0.3pH 值	符合
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土 （0-0.5m）		7.68	7.55	+0.13	≤±0.3pH 值	符合
AH0500023T025 T25 传奇生物生产区表层土 （0-0.5m）		8.06	7.89	+0.17	≤±0.3pH 值	符合
AH0500023T030 T30 广农汇泽生产区表层土 （0-0.5m）		8.01	7.62	+0.19	≤±0.3pH 值	符合
AH0500023T035 T35 华生化工生产区表层土 （0-0.5m）		7.70	7.55	+0.15	≤±0.3pH 值	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土 （0-0.5m）		7.65	7.57	+0.08	≤±0.3pH 值	符合

总结：本次检测采集土壤 38 个点位，共计 38 个样品，土壤平行双样结果均在判定标准范围内，结果符合。

4.2.2 地下水

本次检测采集地下水 6 个点位，共计 6 个样品，全部样品均需要测定表 4-4 项目，取现场平行样 1 个，占比 16.7%，平行双样结果分析表见下表：

表 4-4 地下水平行样统计分析表

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差	控制要求%	结果符合性
AH0500023YS006 S6 园区南侧农田	总硬度	304mg/L	286mg/L	4	≤10	符合
	溶解性总固体	554mg/L	482mg/L	7	≤10	符合
	硫酸盐	41.3mg/L	37.3mg/L	6	≤10	符合
	氯化物	47.4mg/L	41.2mg/L	7	≤10	符合
	铁	ND	ND	NC	≤25	/
	锰	ND	ND	NC	≤25	/
	铜	ND	ND	NC	≤25	/
	锌	ND	ND	NC	≤25	/
	铝	ND	ND	NC	≤25	/
	挥发性酚类	ND	ND	NC	≤10	/
	阴离子表面活性剂	ND	ND	NC	≤10	/
	耗氧量	1.00mg/L	0.96mg/L	3	≤10	符合
	氨氮	0.06mg/L	0.06mg/L	0	≤10	符合
	硫化物	ND	ND	NC	≤10	/
	钠	40.4mg/L	38.8mg/L	3	≤10	符合
	亚硝酸盐	ND	ND	NC	≤10	/
	硝酸盐	4.0mg/L	3.8mg/L	3	≤10	符合
	氟化物	0.6mg/L	0.6mg/L	0	≤10	符合
	碘化物	ND	ND	NC	≤10	/
	汞	ND	ND	NC	≤10	/
	砷	ND	ND	NC	≤10	/
	硒	ND	ND	NC	≤10	/
	镉	ND	ND	NC	≤10	/
	铬（六价）	ND	ND	NC	≤10	/
	铅	ND	ND	NC	≤10	/

样品编号/点位名称	检测项目	原样浓度	平行样浓度	相对偏差	控制要求%	结果符合性
AH0500023YS006 S6 园区南侧农田	三氯甲烷	ND	ND	NC	≤30	/
	四氯化碳	ND	ND	NC	≤30	/
	苯	ND	ND	NC	≤30	/
	甲苯	ND	ND	NC	≤30	/
	氯苯类	ND	ND	NC	≤50	/
	甲醇	ND	ND	NC	≤20	/
	二甲苯	ND	ND	NC	≤30	/
	苯胺类	ND	ND	NC	≤20	/

总结：本次检测采集地下水 6 个点位，共计 6 个样品，地下水平行双样结果均在判定标准范围内，结果符合。

4.3 标准样品测定

4.3.1 土壤

本次检测共 15 个点位，共计 15 个样品，标准样品质控统计见表 4-5。

表 4-5 标准样品质控统计分析表

标准样名名称	检测元素	检测浓度	质控要求	结果符合性
土壤质控样品 GBW07390	砷	13.6mg/kg	13.7±1.2mg/kg	符合
		13.5mg/kg		
土壤质控样品 GBW07390	镉	0.17mg/kg	0.16±0.01mg/kg	符合
		0.15mg/kg		
土壤质控样品 GBW07390	铜	33mg/kg	32±2mg/kg	符合
		31mg/kg		
土壤质控样品 GBW07390	铅	27mg/kg	26±2mg/kg	符合
		25mg/kg		
土壤质控样品 GBW07390	汞	0.054mg/kg	0.053±0.006mg/kg	符合
		0.055mg/kg		
土壤质控样品 GBW07390	镍	38mg/kg	38±2mg/kg	符合
		39mg/kg		

标准样名 名称	检测元素	检测浓度	质控要求	结果符合性
土壤质控样品 TMQC0133	铬（六价）	9.3mg/kg 9.5mg/kg	9.1±1.1mg/kg	符合
土壤质控样品 GBW07390	锰	789mg/kg 765mg/kg	773±17mg/kg	符合
土壤质控样品 GBW07390	锌	83mg/kg 87mg/kg	86±4mg/kg	符合
土壤质控样品 Z4931	氟化物	2218.5mg/kg 2189.5mg/kg	2139.7±378.4mg/kg	符合

总结：本次检测共 38 个点位，共计 38 个样品，重金属质控样品均在标准样品测定值范围内，结果符合。

4.3.2 地下水

本次检测采集 6 个地下水点位，共计 6 个地下水样品，标准样品质控统计见表 4-6。

表 4-6 标准样品质控统计分析表

标准样品 名称	检测元素	检测浓度	质控要求	结果符合性
200749	总硬度	1.22mmol/L	1.21±0.04mmol/L	符合
201940	硫酸盐	45.9mg/L	45.7±2.0mg/L	符合
201854	氯化物	185mg/L	183±5mg/L	符合
200367	挥发性酚类	31.5μg/L	32.1±2.3μg/L	符合
204426	阴离子表面活性剂	3.68mg/L	3.59±0.25mg/L	符合
2031129	耗氧量	7.21mg/L	7.13±0.50mg/L	符合
2005163	氨氮	6.49mg/L	6.59±0.23mg/L	符合
205552	硫化物	2.98mg/L	3.05±0.25mg/L	符合
200647	亚硝酸盐	0.207mg/L	0.200±0.009mg/L	符合
200852	硝酸盐	4.19mg/L	4.23±0.14mg/L	符合
202275	氰化物	0.123mg/L	0.122±0.010mg/L	符合
201760	氟化物	0.828mg/L	0.825±0.034mg/L	符合
206201	碘化物	1.06mg/L	1.02±0.08mg/L	符合
B22030324	汞	1.26μg/L	1.23±0.07μg/L	符合
200463	砷	15.8μg/L	15.7±1.4μg/L	符合

标准样品名称	检测元素	检测浓度	质控要求	结果符合性
203728	硒	20.6μg/L	19.7±1.7μg/L	符合
203370	铬（六价）	61.4μg/L	59.4±3.3μg/L	符合
A22020279	石油类	5.57mg/L	5.34±0.41mg/L	符合
201240	铅	0.208mg/L	0.199±0.010mg/L	符合
201346	镉	15.9μg/L	15.6±0.9μg/L	符合

总结：本次检测共 6 个点位，共计 6 个样品，地下水检测因子质控样品均在标准样品测定值范围内，结果符合。

4.4 加标回收测定

4.4.1 土壤

本次检测共 38 个点位，共计 38 个样品，做加标样品个数 2 个，加标回收测定质控统计见表 4-7。

表 4-7 土壤加标回收测定质控统计分析表

样品点位	检测项目	加标量/加标浓度	检测值	回收率	控制要求%	结果符合性
AH0500023T020T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）	铬（六价）	10mg/kg	9.9mg/kg	99	70~130	符合
	石油烃	50mg/kg	88mg/kg	98	50~140	符合
	四氯化碳	10μg/L	10.3784μg/L	103	70~130	符合
	氯仿	10μg/L	8.8286μg/L	88	70~130	符合
	氯甲烷	10μg/L	8.3256μg/L	83	70~130	符合
	1,1-二氯乙烷	10μg/L	8.8837μg/L	88	70~130	符合
	1,2-二氯乙烷	10μg/L	7.1791μg/L	71	70~130	符合
	1,1-二氯乙烯	10μg/L	9.0369μg/L	90	70~130	符合
	顺式-1,2-二氯乙烯	10μg/L	9.2842μg/L	92	70~130	符合
	反式-1,2-二氯乙烯	10μg/L	9.2773μg/L	92	70~130	符合
	二氯甲烷	10μg/L	7.4558μg/L	74	70~130	符合

样品点位	检测项目	加标量/加标浓度	检测值	回收率	控制要求%	结果符合性
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）	1,2-二氯丙烷	10μg/L	7.3128μg/L	73	70~130	符合
	1,1,1,2-四氯乙烷	10μg/L	9.3927μg/L	93	70~130	符合
	1,1,2,2-四氯乙烷	10μg/L	9.6017μg/L	96	70~130	符合
	四氯乙烯	10μg/L	7.6201μg/L	76	70~130	符合
	1,1,1-三氯乙烷	10μg/L	9.7963μg/L	97	70~130	符合
	1,1,2-三氯乙烷	10μg/L	10.428μg/L	104	70~130	符合
	三氯乙烯	10μg/L	7.4769μg/L	74	70~130	符合
	1,2,3-三氯丙烷	10μg/L	7.4911μg/L	74	70~130	符合
	氯乙烯	10μg/L	10.7892μg/L	107	70~130	符合
	苯	10μg/L	10.7301μg/L	107	70~130	符合
	氯苯	10μg/L	10.1551μg/L	101	70~130	符合
	1,2-二氯苯	10μg/L	7.3084μg/L	73	70~130	符合
	1,4-二氯苯	10μg/L	8.3226μg/L	83	70~130	符合
	乙苯	10μg/L	10.9161μg/L	109	70~130	符合
	苯乙烯	10μg/L	10.9412μg/L	109	70~130	符合
	甲苯	10μg/L	9.7855μg/L	97	70~130	符合
	间,对-二甲苯	10μg/L	9.8182μg/L	98	70~130	符合
	邻二甲苯	10μg/L	9.1151μg/L	91	70~130	符合
	硝基苯	10mg/L	7.7407mg/L	77	40~150	符合
	苯胺	10mg/L	7.825mg/L	78	40~150	符合
	2-氯酚	10mg/L	7.0643mg/L	70	40~150	符合
	苯并[a]蒽	10mg/L	10.1565mg/L	101	40~150	符合
	苯并[a]芘	10mg/L	8.1054mg/L	81	40~150	符合
	苯并[b]荧蒽	10mg/L	9.0025mg/L	90	40~150	符合
	苯并[k]荧蒽	10mg/L	10.3494mg/L	103	40~150	符合
	䓛	10mg/L	8.4141mg/L	84	40~150	符合

样品点位	检测项目	加标量/加标浓度	检测值	回收率	控制要求%	结果符合性
AH0500023T020 T20 撒尔夫噁虫威车间东侧表层土（0-0.5m）	二苯并[a,h]蒽	10mg/L	7.4332mg/L	74	40~150	符合
	茚并[1,2,3-cd]芘	10mg/L	9.5705mg/L	95	40~150	符合
	萘	10mg/L	10.9886mg/L	109	40~150	符合
	氯苯类	10mg/L	8.6260mg/L	86	40~150	符合
	苯胺类	10mg/L	8.1202mg/L	81	40~150	符合
	空白加标（石油烃）	10mg/kg	9.7mg/kg	97	70~120	符合
	硫化物	0.5mg/kg	0.64mg/kg	96	60~110	符合
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）	铬（六价）	10mg/kg	9.7mg/kg	97	70~130	符合
	石油烃	50mg/kg	89mg/kg	96	50~140	符合
	四氯化碳	10μg/L	8.1208μg/L	81	70~130	符合
	氯仿	10μg/L	10.5571μg/L	105	70~130	符合
	氯甲烷	10μg/L	8.1411μg/L	81	70~130	符合
	1,1-二氯乙烷	10μg/L	10.4079μg/L	104	70~130	符合
	1,2-二氯乙烷	10μg/L	8.4325μg/L	84	70~130	符合
	1,1-二氯乙烯	10μg/L	7.3065μg/L	73	70~130	符合
	顺式-1,2-二氯乙烯	10μg/L	10.6464μg/L	106	70~130	符合
	反式-1,2-二氯乙烯	10μg/L	7.2299μg/L	72	70~130	符合
	二氯甲烷	10μg/L	7.9909μg/L	79	70~130	符合
	1,2-二氯丙烷	10μg/L	7.1525μg/L	71	70~130	符合
	1,1,1,2-四氯乙烷	10μg/L	9.8153μg/L	98	70~130	符合
	1,1,2,2-四氯乙烷	10μg/L	9.7138μg/L	97	70~130	符合
	四氯乙烯	10μg/L	8.1488μg/L	81	70~130	符合
	1,1,1-三氯乙烷	10μg/L	10.2476μg/L	102	70~130	符合
	1,1,2-三氯乙烷	10μg/L	7.1016μg/L	71	70~130	符合
	三氯乙烯	10μg/L	9.5228μg/L	95	70~130	符合
	1,2,3-三氯丙烷	10μg/L	9.9102μg/L	99	70~130	符合

样品点位	检测项目	加标量/加标浓度	检测值	回收率	控制要求%	结果符合性
AH0500023T038 T38 豫之星生产区表层土（0-0.5m）	氯乙烯	10μg/L	9.3762μg/L	93	70~130	符合
	苯	10μg/L	10.0752μg/L	100	70~130	符合
	氯苯	10μg/L	9.1673μg/L	91	70~130	符合
	1,2-二氯苯	10μg/L	9.8307μg/L	98	70~130	符合
	1,4-二氯苯	10μg/L	8.7734μg/L	87	70~130	符合
	乙苯	10μg/L	9.9151μg/L	99	70~130	符合
	苯乙烯	10μg/L	9.2518μg/L	92	70~130	符合
	甲苯	10μg/L	7.9953μg/L	79	70~130	符合
	间,对-二甲苯	10μg/L	10.7874μg/L	107	70~130	符合
	邻二甲苯	10μg/L	9.9991μg/L	99	70~130	符合
	硝基苯	10mg/L	10.5086mg/L	105	40~150	符合
	苯胺	10mg/L	7.7699mg/L	77	40~150	符合
	2-氯酚	10mg/L	9.1065mg/L	91	40~150	符合
	苯并[a]蒽	10mg/L	9.3963mg/L	93	40~150	符合
	苯并[a]芘	10mg/L	9.5792mg/L	95	40~150	符合
	苯并[b]荧蒽	10mg/L	10.3371mg/L	103	40~150	符合
	苯并[k]荧蒽	10mg/L	9.5557mg/L	95	40~150	符合
	䓛	10mg/L	10.9887mg/L	109	40~150	符合
	二苯并[a,h]蒽	10mg/L	7.6825mg/L	76	40~150	符合
	茚并[1,2,3-cd]芘	10mg/L	9.0364mg/L	90	40~150	符合
	萘	10mg/L	10.0745mg/L	100	40~150	符合
	氯苯类	10mg/L	7.9212mg/L	79	40~150	符合
	苯胺类	10mg/L	7.9067mg/L	79	40~150	符合
	空白加标（石油烃）	10mg/kg	9.4mg/kg	94	70~120	符合
	硫化物	0.5mg/kg	0.64mg/kg	92	60~110	符合

总结：本次检测共 38 个点位，共计 38 个样品，加标回收率均在判定标准范围内，结果符合。

4.4.2 地下水

本次检测共 6 个点位，共计 6 个样品，加标样品个数 1 个，加标回收测定质控统计见表 4-8。

表 4-8 地下水加标回收测定质控统计分析表

样品点位	检测项目	加标量/加标浓度	检测值	回收率	质控要求	结果符合性
AH0500023YS006 S6 园区南侧农田	硫化物	0.03mg/L	0.027mg/L	90	60~120	符合
AH0500023YS006 S6 园区南侧农田	汞	1μg/L	0.097μg/L	97	85~115	符合
标线中间点 0.5mg/L	铁	0.5mg/L	0.975mg/L	95	70~120	符合
标线中间点 0.5mg/L	锰	0.5mg/L	1.015mg/L	103	70~120	符合
标线中间点 0.5mg/L	铜	0.5mg/L	0.945mg/L	89	70~120	符合
标线中间点 0.5mg/L	锌	0.5mg/L	0.931mg/L	86	70~120	符合
标线中间点 0.5mg/L	铝	0.5mg/L	0.952mg/L	90	70~120	符合
标线中间点 0.5mg/L	钠	0.5mg/L	1.031mg/L	106	70~120	符合
样品点位	检测项目	加标量/加标浓度	检测值	回收率	质控要求	结果符合性
AH0500023YS006 S6 园区南侧农田	三氯甲烷	10μg/L	9.5126μg/L	95	60~130	符合
	四氯化碳	10μg/L	10.9756μg/L	109	60~130	符合
	苯	10μg/L	10.7409μg/L	107	60~130	符合
	甲苯	10μg/L	10.3691μg/L	103	60~130	符合
	二甲苯	10μg/L	7.5071μg/L	75	60~130	符合
	甲醇	3.0mg/L	2.8745mg/L	95	70~120	符合
	氯苯类	10μg/L	9.6668μg/L	96	60~130	符合
	苯胺类	10μg/L	7.6309μg/L	76	50~150	符合

总结：本次检测共 6 个点位，共计 6 个样品，加标回收率均在判定标准范围内，结果符合。

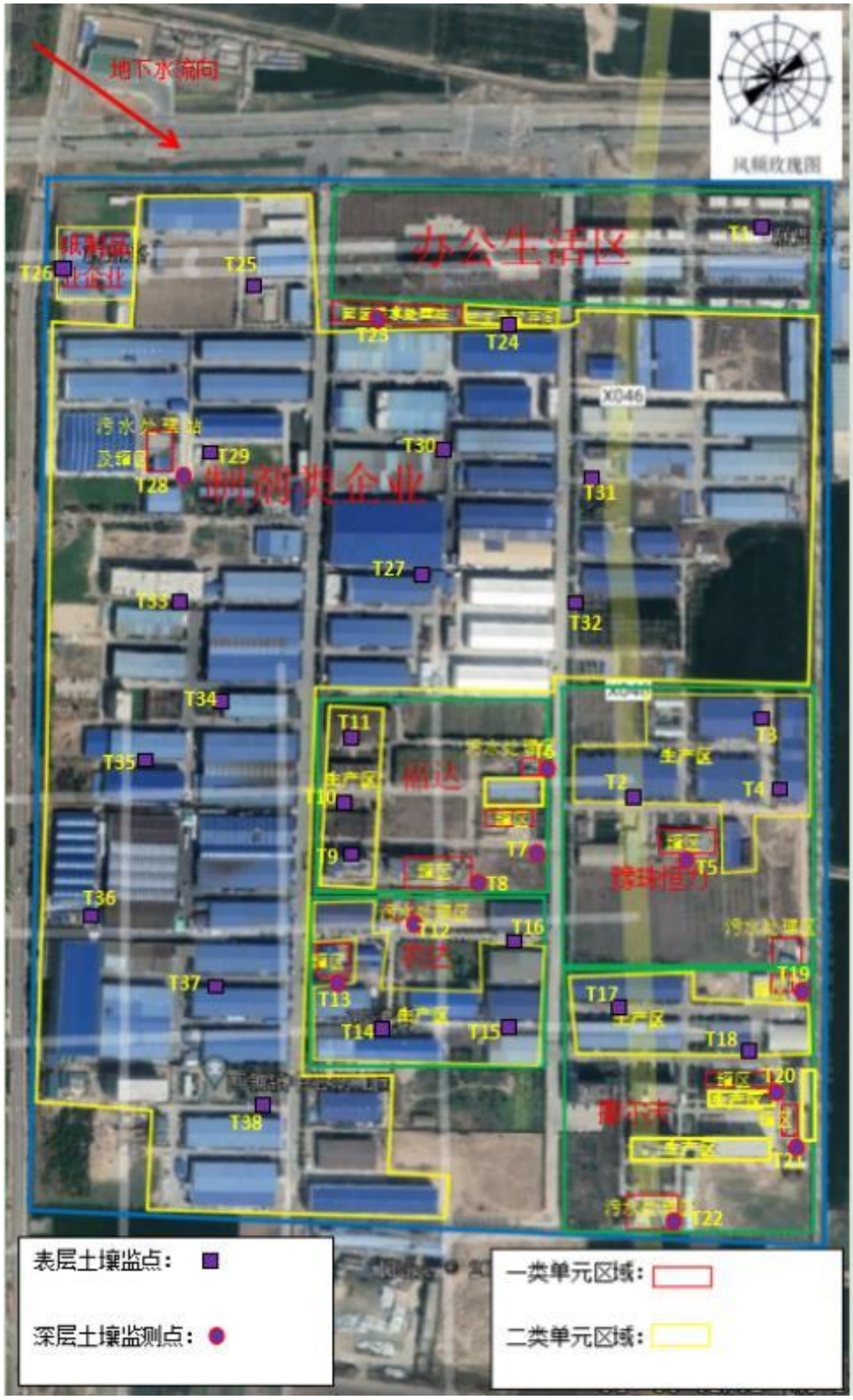
综上：本次检测采取的质控措施有：实验室空白样品测定，平行样品测定，标准样品测定以及加标回收率测定，各项质控措施测定结果均在判定标准范围内，总体质控符合相关技术要求。

附图：

附图 1 本园区平面布置图

序号	企业名称	项目类型	备注
1	敷尔夫（河南）农化有限公司	原药类	已驻入
2	河南豫珠恒力生物科技有限责任公司	原药类	已驻入
3	孟州沙隆达植物保护技术有限公司	制剂类	已驻入
4	河南丰收乐化学有限公司	制剂类	已驻入
5	河南波尔森农业科技有限公司	制剂类	已驻入
6	孟州传奇生物科技有限公司	制剂类	已驻入
7	河南田丰上品生物科技有限公司	制剂类	已驻入
8	精典之路农业科技有限公司	制剂类	已驻入
9	河南恒盛润民生物科技有限公司	制剂类	已驻入
10	顶秀作物科技有限公司	制剂类	已驻入
11	河南豫之星作物保护有限公司	制剂类	已驻入
12	孟州广农汇泽生物科技有限公司	制剂类	已驻入
13	焦作华生化工有限公司	制剂类	已驻入
14	孟州云大高科生物科技有限公司	制剂类	已驻入
15	孟州农达生化制品有限公司	原药类	已驻入
16	孟州福达生物科技有限公司	原药类	已驻入
17	六夫丁作物保护有限公司	制剂类	已驻入
18	河南丽海彩印包装有限公司	造纸和纸制品业	已驻入
19	河南正杰生物科技有限公司	制剂类	已驻入
20	孟州市陶氏爱农作物保护有限公司	制剂类	已驻入

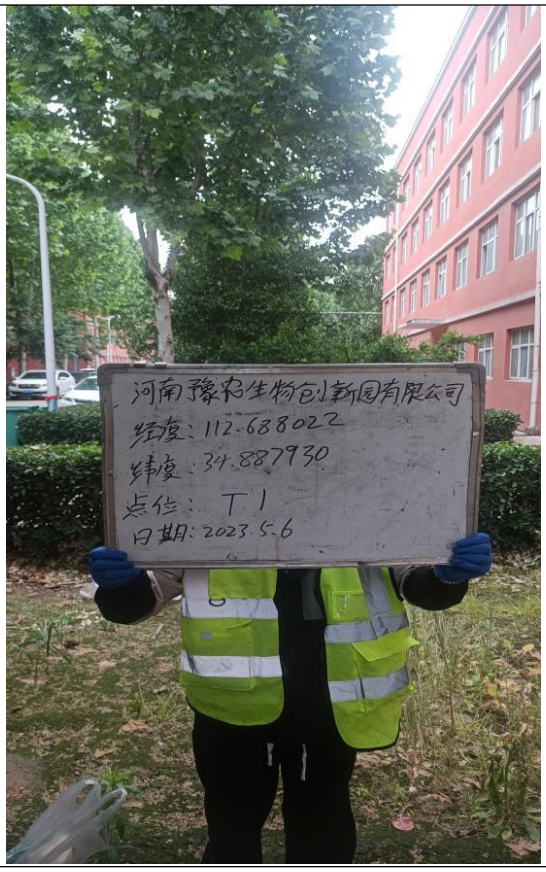
附图 2 土壤监测点位分布图

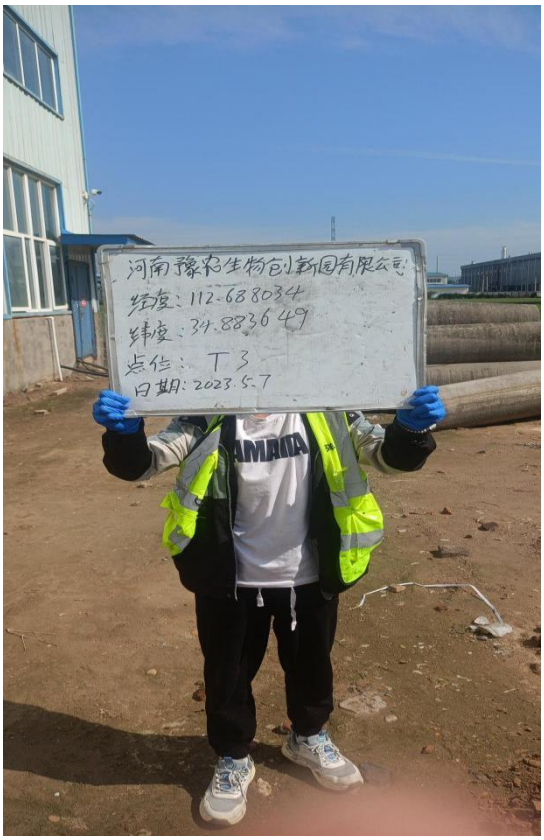


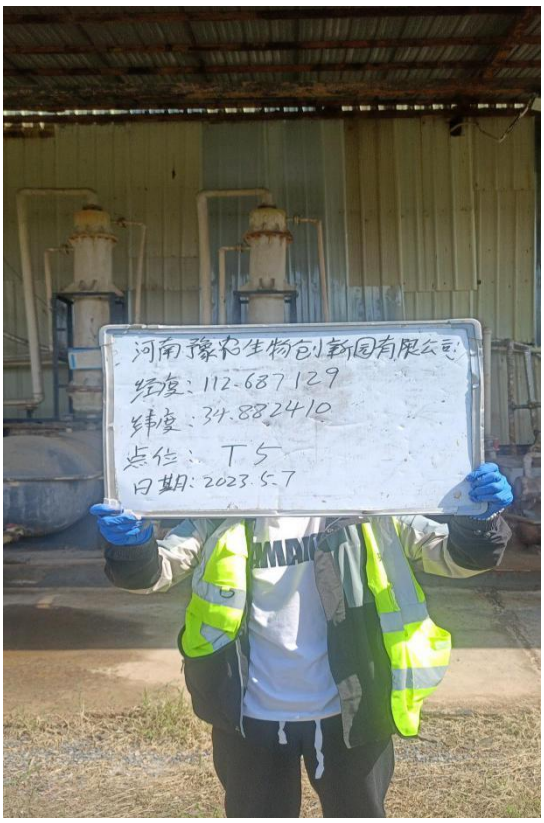
注：本次为后续监测，仅对深层土的表层样进行检测。

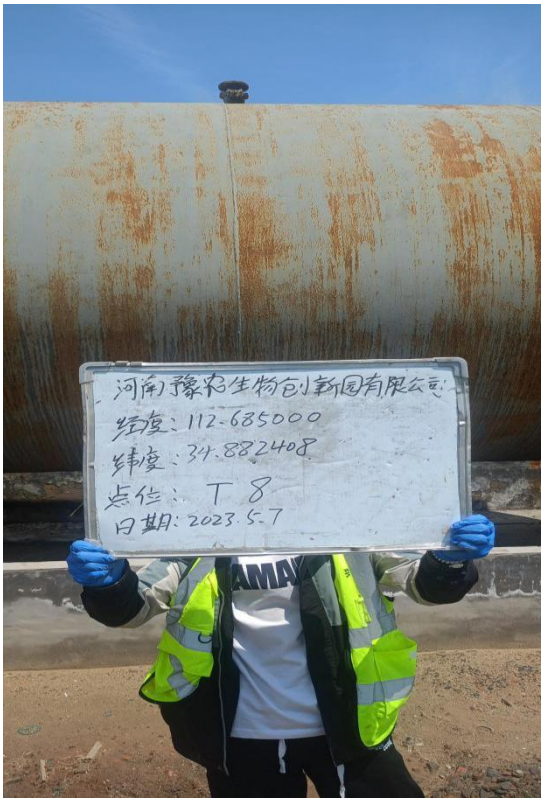
附图 3 地下水监测点位分布图

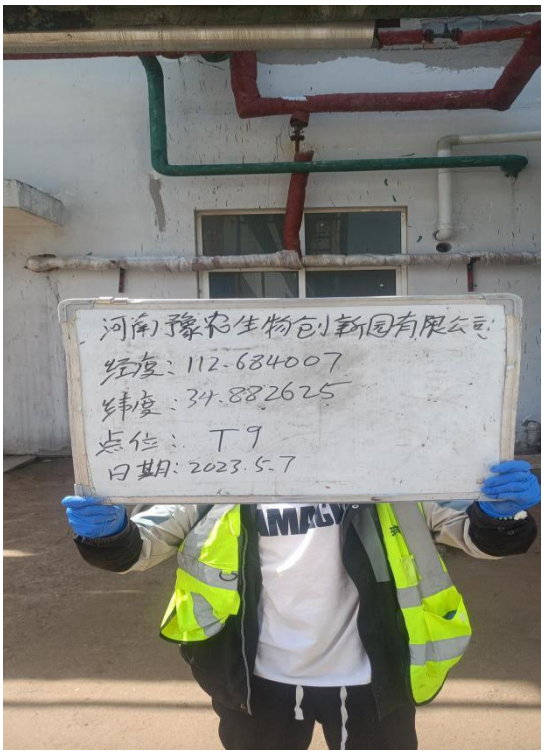
附图 4 采样照片

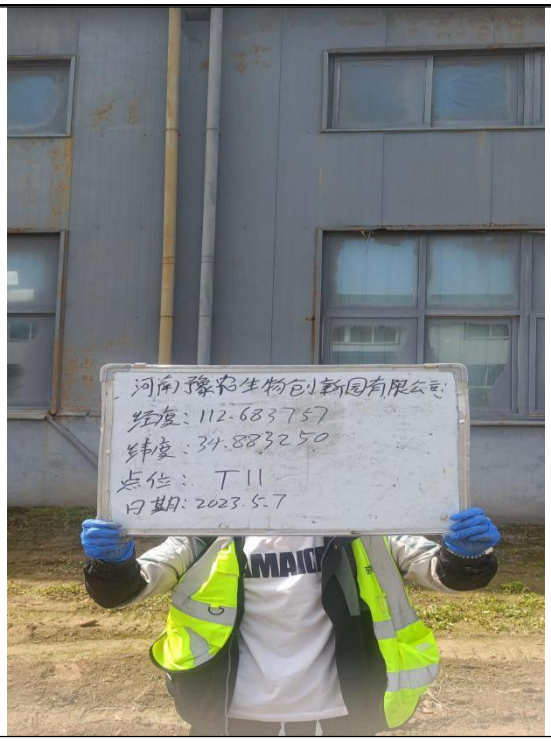
<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>挥发性有机物取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T1 点位</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>重金属取样</td><td>半挥发性有机物取样填满、压实</td></tr>
<tr><td colspan="2">T2 点位</td></tr>
</table>

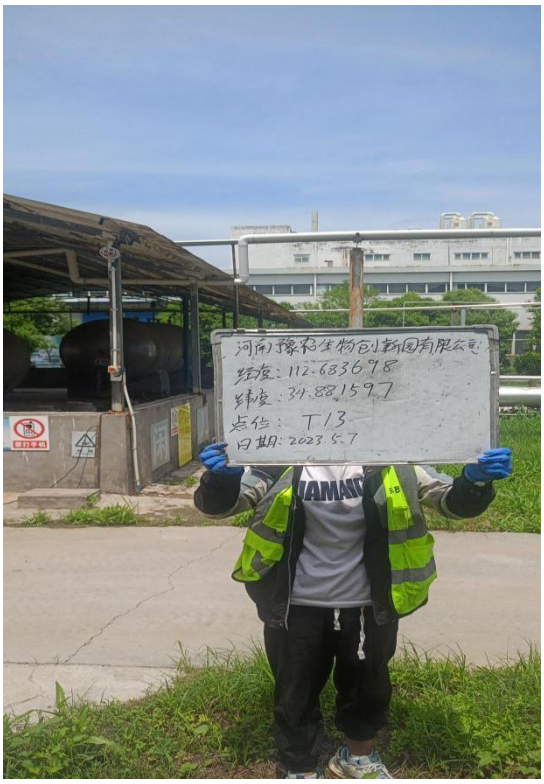
	
点位确认	挥发性有机物取样
T3 点位	
	
挥发性有机物取样	半挥发性有机物取样
T4 点位	

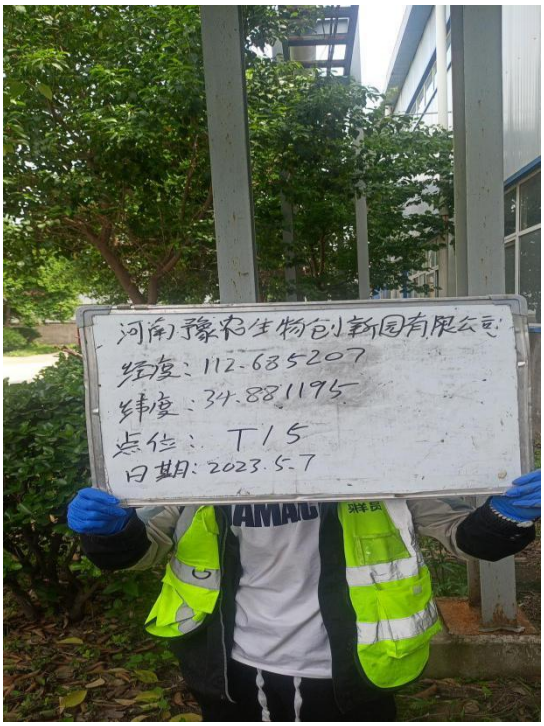
	
点位确认	重金属取样
T5 点位	
	
挥发性有机物取样	挥发性有机物取样
T6 点位	

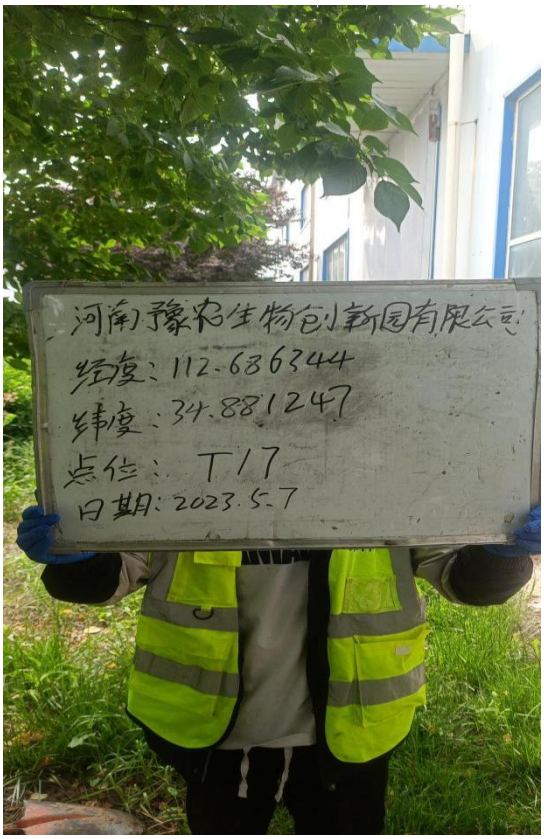
	
半挥发性有机物取样	半挥发性有机物取样填满、压实
T7 点位	
	
点位确认	挥发性有机物取样
T8 点位	

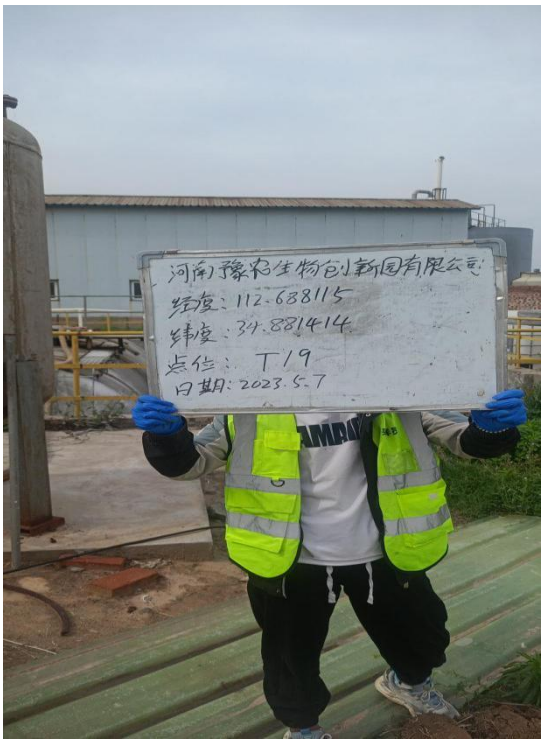
	
点位确认	重金属取样
T9 点位	
	
挥发性有机物取样	挥发性有机物取样
T10 点位	

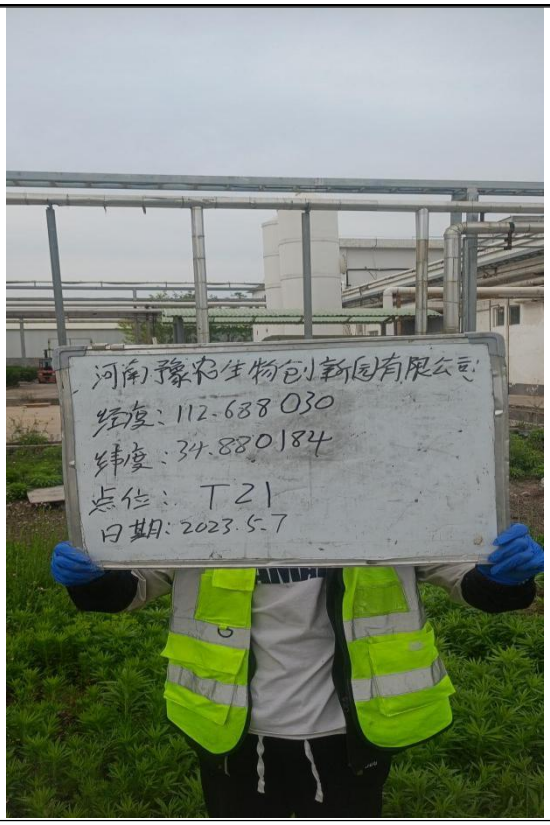
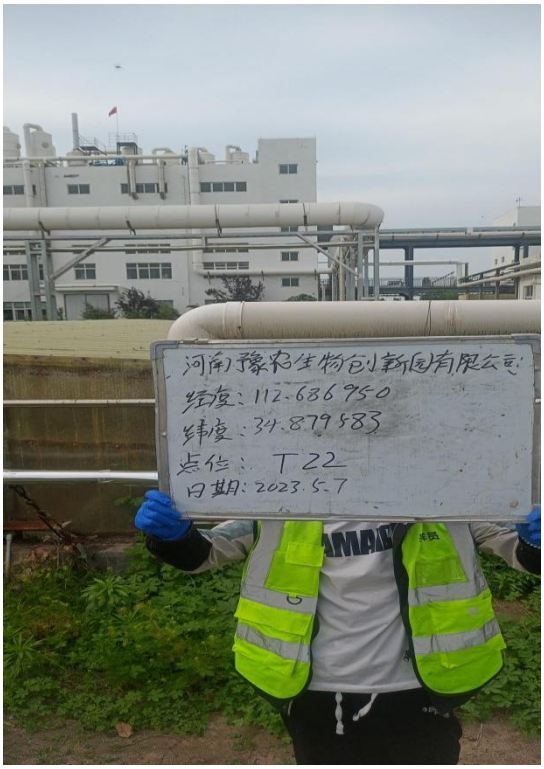
<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>半挥发性有机物取样填满、压实</td></tr>
<tr><td colspan="2">T11 点位</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>挥发性有机物取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T12 点位</td></tr>
</table>

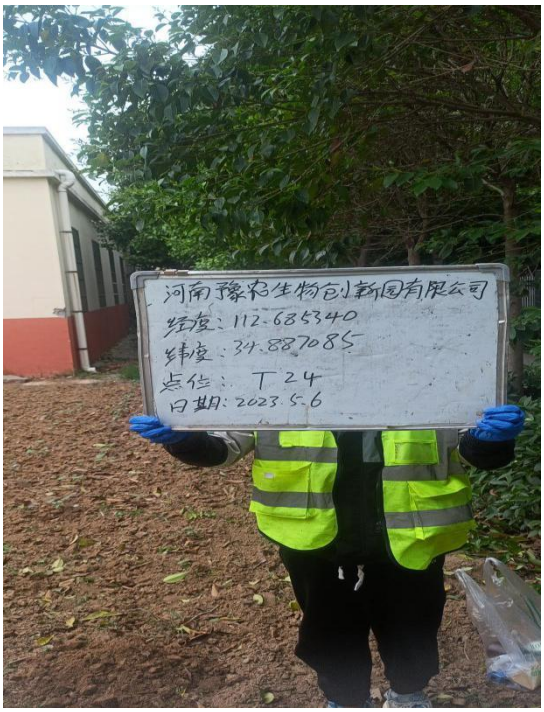
<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>重金属取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T13 点位</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>挥发性有机物取样</td><td>重金属取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T14 点位</td></tr>
</table>

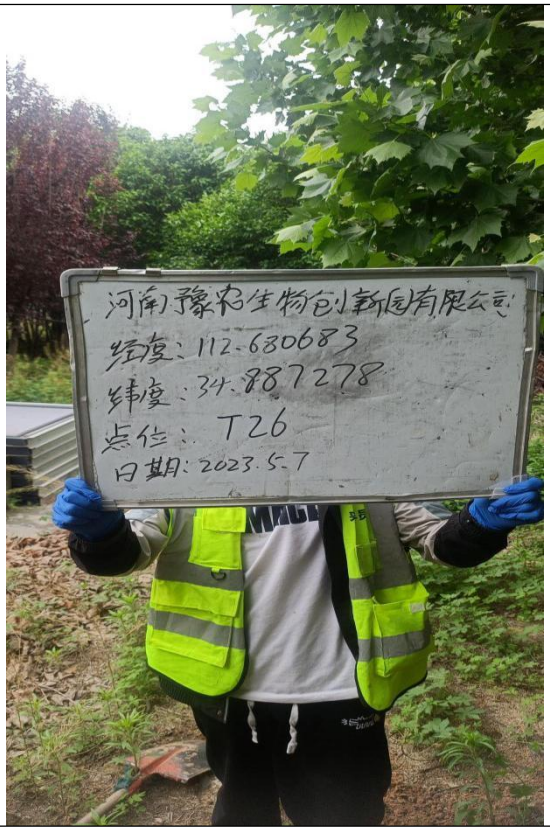
	
点位确认	挥发性有机物取样
T15 点位	
	
半挥发性有机物取样	半挥发性有机物取样填满、压实
T16 点位	

<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>挥发性有机物取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T17 点位</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>半挥发性有机物取样</td><td>重金属取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T18 点位</td></tr>
</table>

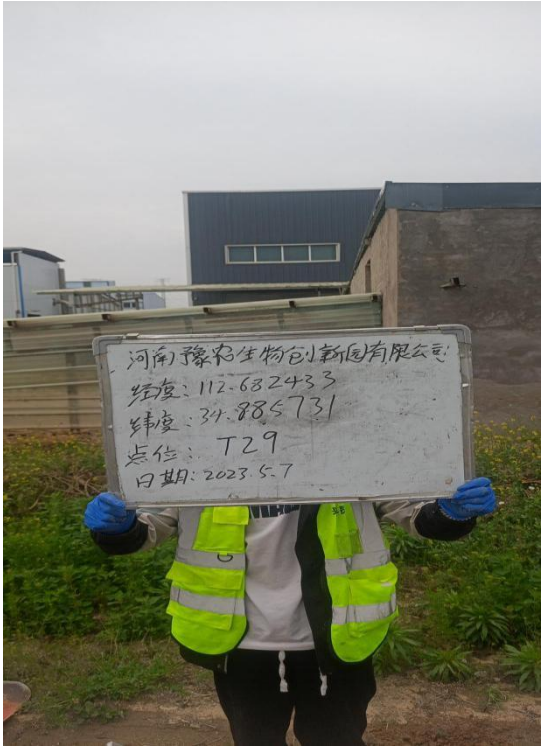
<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>挥发性有机物取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T19 点位</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>半挥发性有机物取样</td><td>半挥发性有机物取样填满、压实</td></tr>
<tr><td colspan="2">T20 点位</td></tr>
</table>

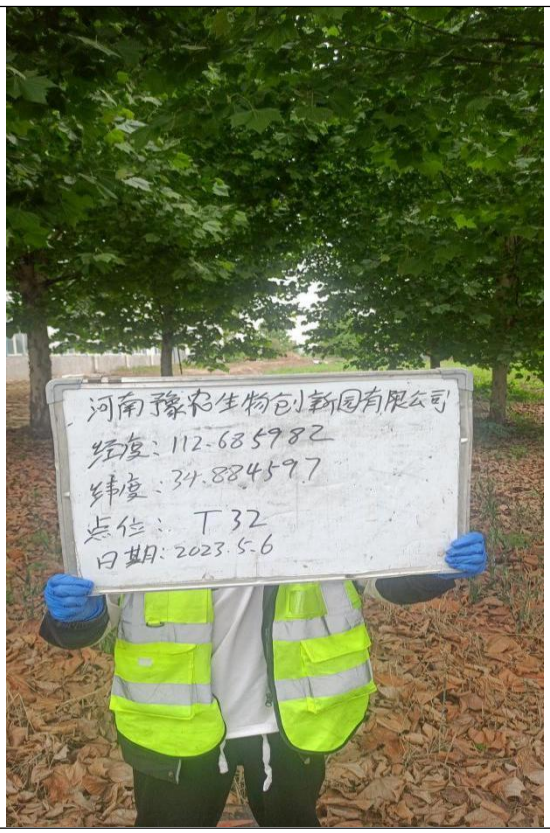
<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>挥发性有机物取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T21 点位</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>重金属取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T22 点位</td></tr>
</table>

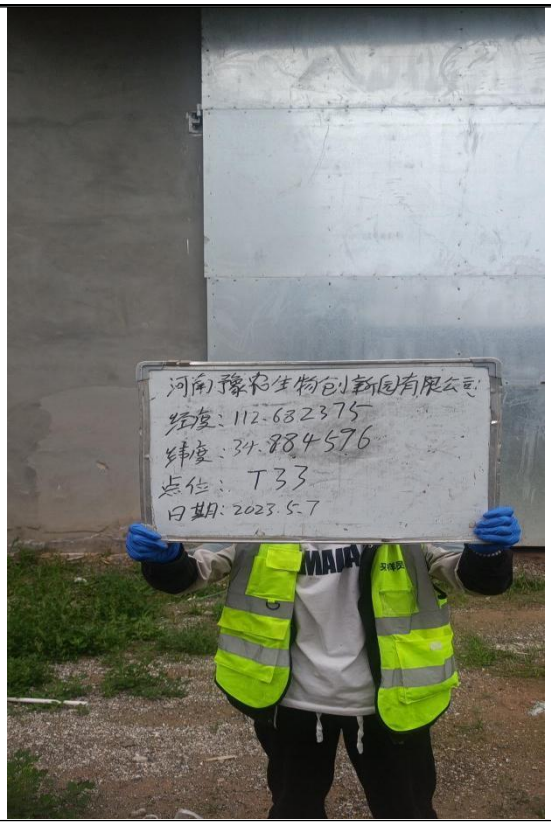
	
半挥发性有机物取样	半挥发性有机物取样填满、压实
T23 点位	
	
点位确认	半挥发性有机物取样填满、压实
T24 点位	

	
半挥发性有机物取样	半挥发性有机物取样填满、压实
T25 点位	
	
点位确认	重金属取样
T26 点位	

	
点位确认	挥发性有机物取样
T27 点位	
	
挥发性有机物取样	挥发性有机物取样
T28 点位	

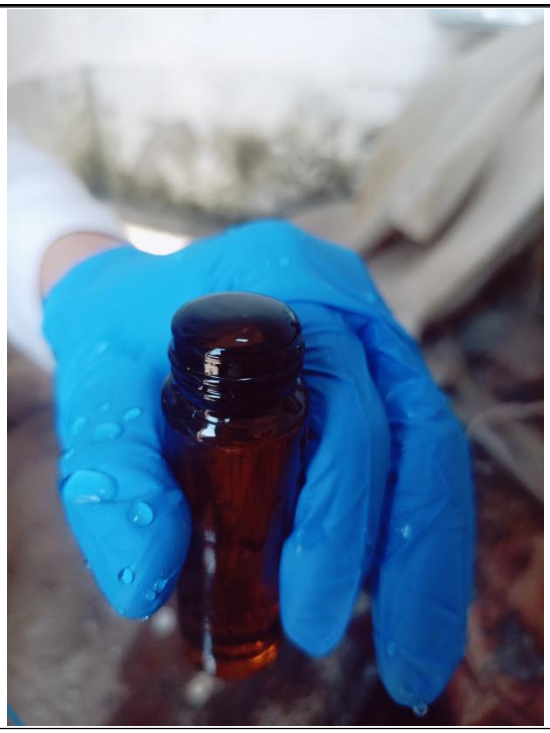
<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>半挥发性有机物取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T29 点位</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>半挥发性有机物取样填满、压实</td></tr>
<tr><td colspan="2">T30 点位</td></tr>
</table>

	
挥发性有机物取样	半挥发性有机物取样
T31 点位	
	
点位确认	重金属取样
T32 点位	

	
点位确认	挥发性有机物取样
T33 点位	
	
挥发性有机物取样	挥发性有机物取样
T34 点位	

<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>点位确认</td><td>半挥发性有机物取样填满、压实</td></tr>
<tr><td colspan="2">T35 点位</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>挥发性有机物取样</td><td>挥发性有机物取样</td></tr>
<tr><td colspan="2">T36 点位</td></tr>
</table>

	
点位确认	挥发性有机物取样
T37 点位	
	
点位确认	半挥发性有机物取样
T38 点位	

	
现场取样	现场取样
S1 点位	
	
现场取样	现场取样
S2 点位	

	
现场取样	现场取样
S3 点位	
	
现场取样	现场取样
S4 点位	

	
现场取样	现场取样
S5 点位	
	
现场取样	现场取样
S6 点位	