

舞阳威森生物医药有限公司
土壤污染隐患排查报告

编制时间：2022年10月25日

目 录

1、总论

1.1编制背景

1.2排查目的和原则

1.3排查范围

1.4编制依据

2、企业概况

2.1企业基础信息

2.2建设项目概况

2.3原辅料及产品情况

2.4生产工艺及产排污环节

2.5涉及的有毒有害物质

2.6污染防治措施

2.7历史土壤和地下水环境监测信息

3、资料收集

3.1资料收集

3.2人员访谈

3.3重点场所或者重点设施设备确定

3.4现场排查方法

4、土壤污染隐患排查

4.1重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1液体储存区

4.1.2散状液体转运与厂内运输区

4.1.3货物的储存和运输区

4.1.4生产区

4.1.5其他活动区

4.2隐患排查台帐

5、结论和建议

5.1隐患排查结论

5.2隐患整改方案或建议

5.3对土壤和地下水自行监测工作建议

6、附件（包括但不限于平面布置图、有毒有害物质信息清单、重点场所或者重点设施设备清单）

土壤污染隐患排查报告

1、总论

1.1编制背景

为贯彻落实国务院《土壤污染防治行动计划》、《河南省清洁土壤行动计划》和《漯河市土壤污染防治工作方案》相关要求，加强土壤污染源头预防，做好土壤污染防治工作。根据2022年5月14日漯河市生态环境局文件公布《漯河市2022年土壤环境重点监管企业名单的通知》确定舞阳威森生物医药有限公司在土壤环境污染重点监管单位名录内。

根据责任书的要求，舞阳威森生物医药有限公司按照《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》、《土壤污染隐患排查技术指南》等要求完成土壤隐患排查工作。舞阳威森生物医药有限公司开展此次土壤污染隐患排查工作，我公司成立隐患排查小组对厂区进行了现场踏勘、资料收集，在项目设计资料、生产现状分析、污染物排放及环保措施、土壤污染风险防控措施分析的基础上，对可能涉及土壤污染的工业活动和设施进行了隐患识别和措施排查，同时就排查结果提出了相应的整改意见，编制完成了《舞阳威森生物医药有限公司土壤污染隐患排查报告》。

1.2排查目的和原则

针对可能涉及土壤污染的工业活动和设施进行现场核查，从环保工程（风险管控）措施及运行管理制度两方面，确定各重点关注排查对象及潜在污染物质的土壤污染风险防控的完整性和规范性。对已存在泄漏污染或重大污染风险隐患的设施或生产节点进行记录、建立清单，为下一步整改方案的设计提供科学依据。

根据《河南省清洁土壤行动计划》和《漯河市土壤污染防治工作方案》要求，加强土壤风险管控，加强对土壤重点企业监管。漯河市生态环境局公

布2022年漯河市土壤环境污染重点监管单位名单的通知，按照《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》、《土壤污染隐患排查技术指南》的要求，开展土壤风险隐患排查和整改工作。

1.3 排查范围

通过对舞阳威森生物医药有限公司的资料收集、人员访谈，排查范围主要包括：企业基本信息，企业内各区域及设施信息，确定重点场所和重点设施设备，即可能或易发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散的场所和设施设备。

按照《工业企业土壤污染隐患排查指南》、《土壤污染隐患排查技术指南》的相关要求，并结合企业生产工艺及所用，原辅材料等相关资料，对企业展开综合性的污染隐患排查，主要涉及生产区、原材料及固体废物堆存地区、储放区和转运区、危险废物仓库等重点区域，主要对易产生土壤或地下水污染的区域或设施进行详细排查：

1.3.1 涉及有毒有害物质的生产区域或生产设施：

1.3.2 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的储存或堆放区域：

1.3.3 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区域；

1.3.4 贮储或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；

1.3.5 三废处理位置或排放位置。

1.4 编制依据

1.4.1 法律、法规和政策

1.4.1.1 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015年01月01日起实施）；

- 1.4.1.2 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第八号，2019年01月01日起实施）；
- 1.4.1.3 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- 1.4.1.4 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
- 1.4.1.5 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号，2018年08月01日起实施）；
- 1.4.1.6 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.30）；
- 1.4.1.7 《中华人民共和国土地管理法》（2020.1.1）；
- 1.4.1.8 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（国环〔2021〕第1号）；
- 1.4.1.9 《全国土壤污染状况评价技术规定》（环发〔2008〕39号）；
- 1.4.1.10 《河南省清洁土壤行动计划》（豫政〔2017〕13号）；
- 1.4.1.11 《河南省生态环境厅办公室关于建立2019年土壤污染重点监管单位名录的通知》（豫环办〔2019〕25号）；
- 1.4.1.12 《漯河市生态环境局关于公布漯河市2019年土壤污染重点监管单位名录的通知》（漯环〔2019〕62号）；

1.4.2标准和技术规范

- 1.4.2.1 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- 1.4.2.2 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）；
- 1.4.2.3 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- 1.4.2.4 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

- 1.4.2.5 《建设用地土壤污染状况调查 技术导则》（HJ25.1-2019）；
- 1.4.2.6 《建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ25.2-2019）；
- 1.4.2.7 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009 年版）；
- 1.4.2.8 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- 1.4.2.9 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）。
- 1.4.2.10 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）；
- 1.4.2.11 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）；
- 1.4.2.12 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- 1.4.2.13 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全监管总局令第 40 号）；
- 1.4.2.14 《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号颁布，国务院令 653号及国务院令第 666 号修订）；
- 1.4.2.15 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001XG2013）；
- 1.4.2.16 《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）；
- 1.4.2.17 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）。

2、企业概况

2.1企业基础信息

舞阳威森生物医药有限公司位于漯河市舞阳县产业集聚区青岛路南段化工园，是张家港威胜生物医药有限公司投资建设的全资子公司，成立于2012年2月3日，注册资本2000万元人民币。是一个由清华大学、中山大学、中国农科院的8名博士硕士团队创建的高科技生物医药企业，致力于抗疟原料药、抗老年痴呆原料药、有机钙、镁食品添加剂等技术开发和产业化。公司不断致力于医药、食品添加剂相关新产品和新技术的研究开发及产业化，拥有医药食品行业专业的技术人员，先进的检测实验仪器设备，在产品及技术开发和成果转化方面具有绝对优势。

2.2建设项目概况

舞阳威森生物医药有限公司，法定代表人赵金坤，该公司位于舞阳县产业集聚区青岛路南段化工园，占地面积35075.7m²（52.6亩），生产本苄醇、5-溴-7-氮杂吡啶、三甲基溴化亚砷、蔗糖酸镁、蔗糖酸钙等产品。该公司2014年5月4日取得了河南省环境保护厅《关于舞阳威森生物医药有限公司年产200t本苄醇类产品、15t青蒿素类产品、10t长春胺类产品项目环境影响报告书的批复》（豫环审【2014】166号文件）。2017年12月22日取得排污许可证，排污许可证编号：914111215897233904001P。2019年4月通过了《舞阳威森生物医药有限公司年产200t本苄醇类产品、15t青蒿素类产品、10t长春胺类产品项目》的自主验收。2020年5月27日取得了漯河市生态环境局《关于舞阳威森生物医药有限公司年产15吨5-溴-7-氮杂吡啶、600吨三甲基溴化亚砷、50（50）L-蔗糖酸镁（钙）项目环境影响报告书的批复》（漯环监审[2020]13号）。2021年11月通过了《舞阳威森生物医药有限公司年产15吨5-溴-7-氮杂吡啶、600吨三甲基溴化亚砷、50（50）L-蔗糖酸镁（钙）项目》的自主验收。

2.3原辅料及产品情况

主要原辅材料及能源消耗表

产品	序号	原辅材料名称	规格	形态	总消耗量	来源
					(t/a)	
本苻醇	1.1	苻	≥95%	固态	164	外省、汽运
	1.2	冰醋酸	≥99%	液态	38	外省、汽运
	1.3	液氯	≥99.6%、水份≤0.05%	液态	146	外省、汽运
	1.4	二氯甲烷	≥99%	液态	26	外省、汽运
	1.5	三氯化铝	≥99%	固态	150.0	外省、汽运
	1.6	氯乙酰氯	≥99%，二氯含量≤0.8%	液态	60.0	外省、汽运
	1.7	硼氢化钾	≥99%	固态	26.97	外省、汽运
	1.8	氢氧化钠溶液	30%	液态	62.33	外省、汽运
	1.9	二正丁胺	≥99%	液态	57.35	外省、汽运
	1.10	对氯苯甲醛	≥99%	固态	61.7	外省、汽运
	1.11	甲醇	≥99%	液态	110.3	外省、汽运
	1.12	乙酸乙酯	≥99.9%	液态	78.8	外省、汽运
	1.13	电（万 KWh）	110KV	/	143	蔡庄变电站
	1.14	蒸汽（t）	0.3~3.0MPa	/	2304	集中供热
三甲基溴化亚砷	2.1	二甲基亚砷	99%，水份≤0.03%	液态	400	外省、汽运
	2.2	溴甲烷	99%	液态	333.0	外省、汽运
	2.3	甲苯	99%	液态	15.12	外省、汽运
	2.4	甲醇	99%	液态	9.0	外省、汽运
	2.5	原甲酸三甲酯	99%，水份≤0.05%	液态	8	外省、汽运
	2.6	水	/	液态	80	市政
	2.7	电（万 KWh）	110KV	/	100	蔡庄变电站

	2.8	蒸汽 (t)	0.3~3.0MPa	/	3000	集中供热
5-溴-7-氮 杂吡啶	3.1	2-氨基-5-溴吡啶	99%	固态	19.5	外省、汽运
	3.2	冰醋酸 (乙酸)	99.6%	液态	11.1	外省、汽运
	3.3	亚硫酸氢钠	99.0%	固态	7.3	外省、汽运
	3.4	氢氧化钠溶液	30.0%	液体	115.45	外省、汽运
	3.5	甲苯	99.0%	液态	4.18	外省、汽运
	3.6	乙腈	99.5%	液态	2.22	外省、汽运
	3.8	碘	99.5%	固态	12.87	外省、汽运
	3.9	高碘酸钠	99.0%	固态	6.9	外省、汽运
	3.10	硫酸	60%	液态	15.0	外省、汽运
	3.11	二氯甲烷	99.0%	液态	6.384	外省、汽运
	3.12	活性炭	医用级, 200 目	固态	1.2	外省、汽运
	3.13	碘化亚铜	≥98.0%	固态	0.08	外省、汽运
	3.14	二异丙基胺	≥99.2%	液态	11.7	外省、汽运
	3.15	3-甲基丁炔醇-3	≥99%	液态	9.9	外省、汽运
	3.16	N-甲基吡咯烷酮	≥99%	液态	30	外省、汽运
	3.17	盐酸	37%	液态	16.54	外省、汽运
	3.18	水	/	液态	660	市政
	3.19	电 (万 KWh)	110KV	/	30	蔡庄变电站
	3.20	蒸汽 (t)	0.3~3.0MPa	/	4500	集中供热
	L-苏糖酸 镁	4.1	维生素 C	99%	固态	64.5
4.2		纯化水	-	液态	966.0	自制
4.3		双氧水	27.5%	液态	128.8	外省、汽运
4.4		氢氧化镁	99%	固态	26.0	外省、汽运
4.5		活性炭	医用级	固态	12.88	外省、汽运

产品	序号	原辅材料名称	规格	形态	总消耗量	来源
					(t/a)	
	4.6	无水乙醇	99%，水份≤0.8%	液态	9.66	外省、汽运
	4.7	电（万 KWh）	110KV	/	100	蔡庄变电站
	4.8	蒸汽（t）	0.3~3.0MPa	/	4500	集中供热
L-苏糖酸钙	5.1	维生素 C	99%	固态	61.2	外省、汽运
	5.2	纯化水	-	液态	966	自制
	5.3	双氧水	27.5%	液态	124.0	外省、汽运
	5.4	碳酸钙	99%	固态	34.0	外省、汽运
	5.5	活性炭	医用级	固态	12.88	外省、汽运
	5.6	无水乙醇	99%，水份≤0.8%	液态	9.66	外省、汽运
	5.7	电（万 KWh）	110KV	/	/	/
	5.8	蒸汽（t）	0.3~3.0MPa	/	/	集中供热

2.4 生产工艺及产排污环节

2.4.1 项目本芴醇加工工艺流程及排污节点见下图

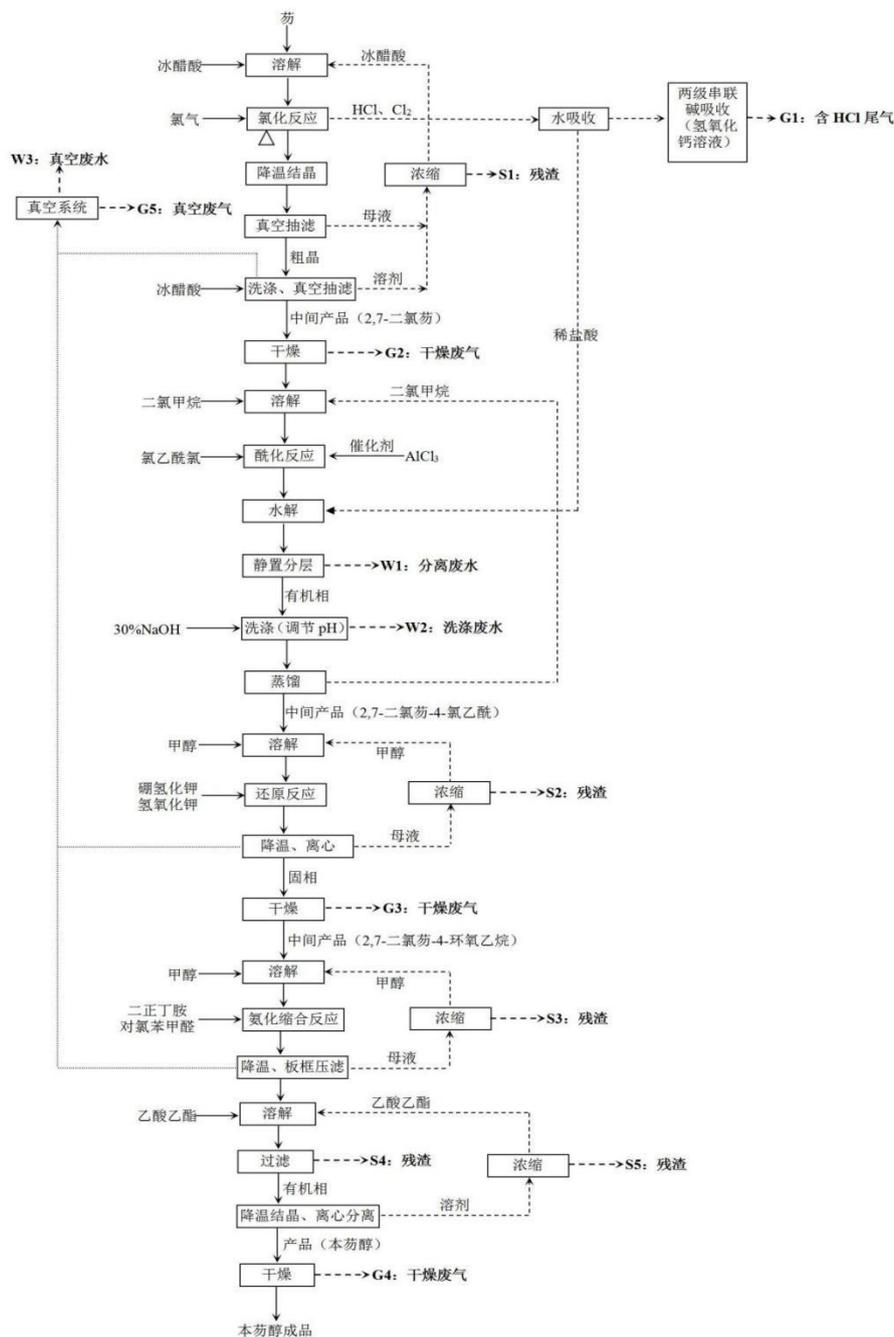
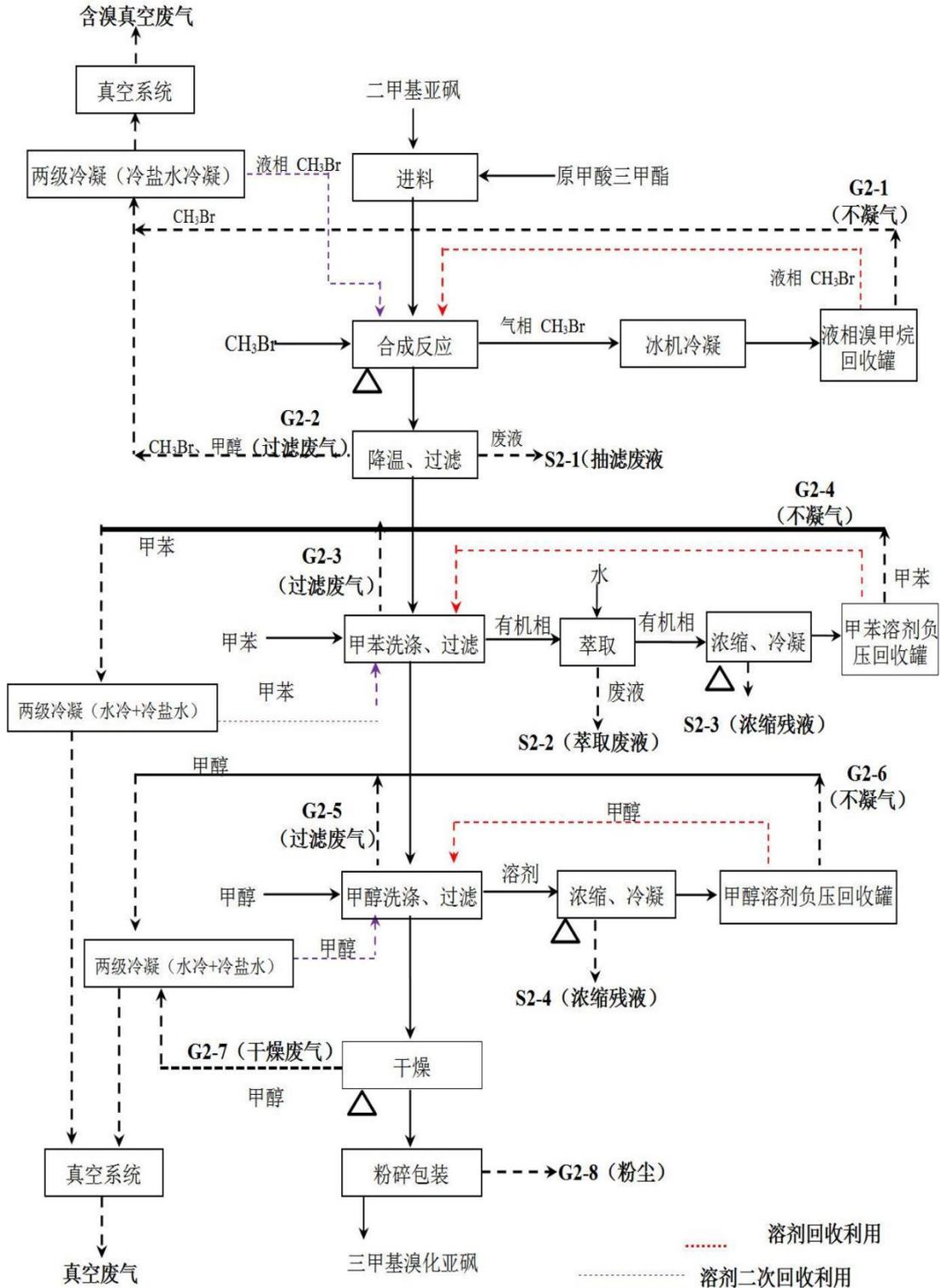
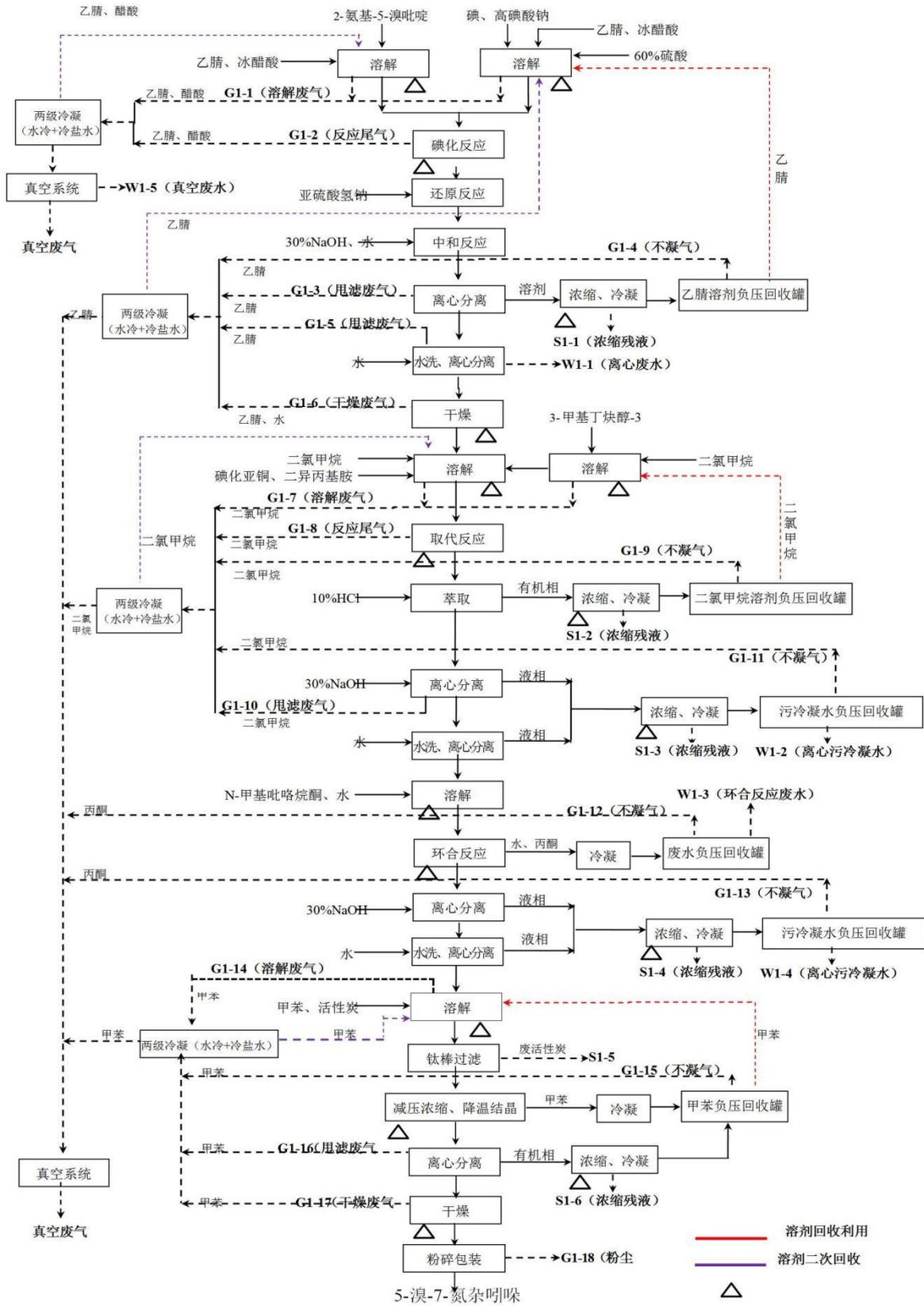


图 1 本芴醇生产工艺流程图

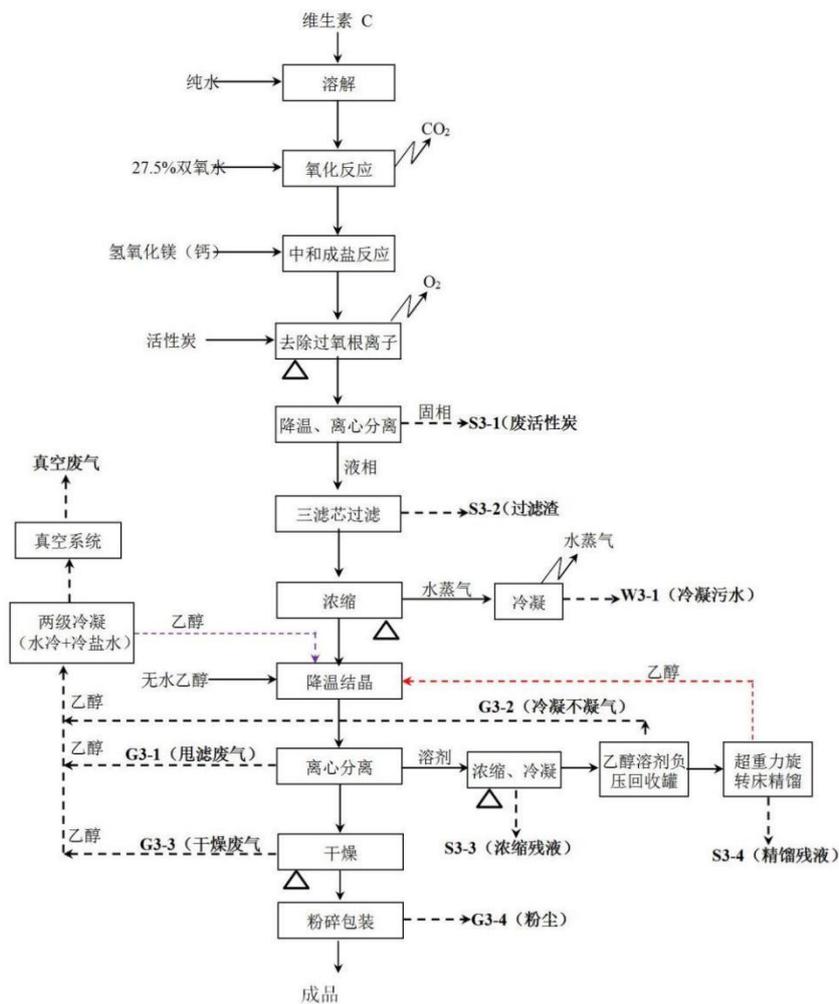
2.4.2三甲基溴化亚砷生产工艺流程及产污环节图见下图。



2.4.3 5-溴-7-氮杂吡啶生产工艺流程及产污环节图见下图。



2.4.4 苏糖酸镁（钙）生产工艺流程及产污环节图见下图。



2.5涉及的有毒有害物质

排查对象一览表

排查区域	排查对象	重点设施	重点物质
一车间	各类储存罐、反应罐、生产设备、输送管道、车间地面及周边等	真空泵	生产用各类有毒有害原料、润滑油等
		动力泵	
		缓冲罐	
		计量罐	
		反应釜	
		离心机	
		双锥干燥器	
二车间	各类储存罐、反应罐、生产设备、输送管道、车间地面及周边等	真空泵	生产用各类有毒有害原料、润滑油等
		动力泵	
		缓冲罐	
		计量罐	
		反应釜	
		离心机	
		双锥干燥器	
三车间	各类储存罐、反应罐、生产设备、输送管道、车间地面及周边等	储水罐	生产用各类有毒有害原料、润滑油等
		纯净水储罐	
		净水机组	
		精密过滤器	
		微孔过滤器	
		真空泵	
		动力泵	
		缓冲罐	
		计量罐	
		反应釜	
		离心机	
		双锥干燥器	
其他辅助设施	辅助设施	液压车	润滑油
		空压机	
		制氮机	
		叉车	

		蒸汽锅炉	
废水处理	各类废水处理池、事故池、消防池、沉淀池、化粪池等	车间废水暂存池	生产用各类有毒有害原料、润滑油等
		事故池	
		消防水池	
		化粪池	
		废水处理池	
危废区	危废区	危废暂存间	废活性炭、废UV灯管等各类危险废物
储存区	原料仓库、成品仓库	原料仓库、成品仓库	生产中涉及的各种有毒有害原料
化验室	化验室	化验室	所用药剂、检验物及生成物

2.6 污染防治设施

2.6.1 池体类储存设施

池体类储存设施造成土壤污染的情况主要有两种：（1）池体老化、破损、裂缝造成的泄漏、渗漏等；（2）满溢导致土壤污染。本项目池体类储存设施主要有乳油车间沉淀池、事故池、消防水池、化粪池、雨水收集池、污水处理池等。本项目池体类储存设施土壤污染隐患排查的重点见下表。

池体类设施的排查重点

设施及位置	施工设计		日常管理
	土壤污染防治设施/功能	重点	土壤污染防治措施
一车间位于厂区中部，二车间、三车间位于厂区北侧，邻近人民路	防渗池体	池体防渗、防满溢	定期检查泄漏检测系统，确保正常运行；有效应对泄漏事件；定期检查防渗、密封效果；日常目视检查；日常维护
	泄漏检测设施		
化粪池、位于厂区办公楼后，污水处理池位于厂区东南角	防渗池体		
	泄漏检测设施		
消防水池位于办公楼东侧、事故池位于厂区东南角	防渗池体		
	泄漏检测设施		

2.6.2 散装液体转运与厂内运输

散装液体物料装卸

散装液体物料装卸造成土壤污染主要有两种情况：（1）液体物料的满溢；（2）装卸完成后，出料口及相关配件中残余液体物料的滴漏。本项目所有产品复配时均涉及散装液体物料的装卸，其散装液体物料装卸土壤污染隐患排查重点见下表。

液体物料装卸平台土壤污染防治排查重点

位置	施工设计		日常管理
	土壤污染预防设施/功能	重点	土壤污染预防措施
一、顶部装载			
一车间、二车间、三车间	二次保护设施	物料装卸作业区、地面	定期清空防滴漏设施；日常目视检查；设置清晰的灌注和抽出说明标识牌；有效应对泄漏事件；定期防渗效果检查；日常维护。
	出料口放置处底下设置防滴漏设施		
	溢流保护装置		
	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理		
	二次保护设施能防止雨水进入或者及时有效排出雨水，实现雨污分流		
	罐装设施和出料口放置处，地面为防渗阻隔系统		
二、底部装载			
一车间、二车间、三车间	有二次保护设施	物料装卸作业区、地面	自动化控制或者由熟练工操作；定期清空防滴漏设施；日常目视检查；设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载设备的连接处；有效应对泄漏事件；定期防渗效果检查；日常维护。
	溢流保护装置		
	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理		
	二次保护设施能防止雨水进入或者及时有效排出雨水，实现雨污分流		
	正压密闭装卸系统；或者在每个连接点均设置防滴漏设施		
	地面为防治阻隔系统		
三、底部装载			
一车间、二车间、三车间	有二次保护设施	物料装卸作业区、地面	自动化控制或者由熟练工操作；定期清空防滴漏设施；日常目视检查；设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载设备的连接处；有效应对泄漏事件；定期防渗效果检查；日常维护。
	溢流保护装置		
四、底部装载			
一车间、二车间、三车间	有二次保护设施	物料装卸作业区、地面	自动化控制或者由熟练工操作；定期清空防滴漏设施；日常目视检查；设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载设备的连接处；有效应对泄漏事件；定期防渗效果检查；日常维护。
	溢流保护装置		

2.6.3 传输泵

传输泵造成土壤污染主要有两种情况：（1）驱动轴或者配件的密封处发生泄漏；（2）润滑油的泄漏或者满溢。本项目物料输送泵土壤污染隐患排查重点见下表。

输送泵土壤污染防治排查重点

	土壤污染防治设施/功能	重点	土壤污染防治措施
物料输送泵	有二次保护设施	输送泵	制定并落实泵检修方案；日常目视检查；有效应对泄漏事件；定期开展防渗效果检查；日常维护。
	进料端安装关闭控制阀门		
	对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施		
	地面为防渗阻隔系统		
	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理		
	防渗阻隔系统能防止雨水进入或者及时有效排出雨水，实现雨污分流		

2.6.4 货物的储存和运输

本项目不涉及散装货物的储存和运输，所有货物均为包装货物因此，排查重点为包装货物的储存和暂存，包装货物的开放式运输。

2.6.4.1 包装货物的储存和暂存

包装货物的储存和暂存造成土壤污染主要是包装材质不合适造成货物泄漏、渗漏。本项目包装货物为液态或黏性物质，其重点排查内容见下表。

包装货物储存和暂存土壤污染防治排查重点

组合	施工设计		日常管理
	土壤污染防治设施/功能	重点	土壤污染防治措施
包装货物为液态或黏性	有二次保护设施	仓库	日常目视检查；有效应对泄漏事件；定期清空防滴漏设
	货物采用合适的包装		
	防滴漏设施		
	地面为防渗阻隔系统		

物质	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	施；定期开展防渗效果检查；日常维护。
	防渗阻隔系统能防止雨水进入或者及时有效排出雨水，实现雨污分流	

2.6.4.2 包装货物开放式运输

包装货物开放式运输造成土壤污染主要是货物从包装中渗漏、流失和扬散，造成道路及周边土壤污染。其排查重点见表。

包装货物开放式运输土壤污染防治排查重点

组合	施工设计		日常管理
	土壤污染防治设施功能	重点	土壤污染防治措施
1	道路两侧有二次保护设施	货物包装，厂区道路	日常目视检查；有效应对泄漏事件；定期开展防渗效果检查；日常维护。
	防止雨水		
	地面为防渗阻隔系统		
	防渗阻隔系统能防止雨水进入或者及时有效排出雨水，实现雨污分流		

2.6.5生产区

本项目生产加工装置为密闭式，在运行管理期间无需打开，物料主要通过管道填充或排空，土壤污染隐患较低。其排查重点见表。

生产区土壤污染防治排查重点

组合	施工设计		日常管理
	土壤污染防治设施/功能	重点	土壤污染防治措施
密闭设备	注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	生产区	制定检修计划；对系统做全面检查；日常目视检查；定期开展防渗效果检查；日常维护。
	二次防护设施		
	地面为防渗阻隔系统		
	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理		
	防渗阻隔系统能防止雨水进入或者及时有效排出雨水，实现雨污分流		

2.6.7其他活动区

2.6.7.1危险废物贮存库

按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013年修订）的一般要求，对危险废物贮存库进行排查，其排查重点见表6-8。

危险废物贮存库土壤污染防治排查重点

组合	施工设计		日常管理
	土壤污染防治设施/功能	重点	土壤污染防治措施

危险废物贮存库	建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施	危险废物贮存库的建设情况、危险废物的包装、分类储存情况	危险废物贮存库地面防渗、防溢流、防雨，各类危险废物在消除易燃易爆危险后分别进行合适的包装，分类存放，并做好标识，出入登记，定期由有资质的危废处置单位转运处理，并做好转运记录
	常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存		
	常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放		
	必须将危险废物装入容器内		
	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装		
	无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装		
	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间		
盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签			

2.6.7.2 废水排水系统

废水排水系统造成土壤污染主要是管道、设备连接处、涵洞、排水井、污水井、分离系统等地方的泄漏、渗漏。本项目涉及的废水排水系统主要是油水分离设施、沉淀渣收集等，其排查重点见表。

废水排水系统土壤污染防治排查重点

组合	施工设计		日常管理
	土壤污染预防设施 / 功能	重点	土壤污染预防措施
地上排水系统	防渗阻隔设施	油水分 离设 施、排 水口等	目视检查、日常维护
	注意排水沟、污泥收集设施、油水分 离设施、设施连接处、涵洞、排水口 等，防止渗漏		

应急收集设施土壤污染防治排查重点

组合	施工设计		日常管理
	土壤污染防治设施/功能	重点	土壤污染防治措施
1	防渗事故池	防渗漏	定期开展防渗效果检查，日常维护

2.6.7.3 车间操作活动

车间操作活动包括在升降桥、工作台或者材料加工机器上的操作活动，造成土壤污染主要是物料的飞溅、渗漏和泄漏。本项目车间操作活动土壤污染隐患排查重点见表。

车间操作活动土壤污染防治排查重点

组合	施工设计		日常管理
	土壤污染防治设施/功能	重点	土壤污染防治措施
1	有二次保护设施	车间操作活动	日常目视检查；有效应对泄漏事件；定期清空防滴漏设施；定期开展防渗效果检查；日常维护。
	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理		
	防滴漏设施		
	地面为防渗阻隔系统		
	注意设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施		
	注意设施设备的经常活动的部件与易发生飞溅的部件		

2.6.8 化实验室

分析化实验室造成土壤污染主要是物质的泄漏、渗漏、遗洒。本项目实验室土壤污染隐患排查重点见下表。

化实验室土壤污染防治排查重点

组合	施工设计		日常管理
	土壤污染防治设施/功能	重点	土壤污染防治措施
1	有二次保护设施	化实验室	日常目视检查；定期清空防滴漏设施；定期开展密封和
	渗漏、流失的液体能得到有效收集并		

	定期清理		防渗效果检查；日常维护。
	关键点位置设置防滴漏设施		
	地面为防渗阻隔系统		

2.6.9环境管理记录

排查时，检查生产设备运行维护记录、环保设施运行维护记录、原料/成品储存记录、危险废物转运记录及厂区异常情况记录等资料，排查人员详细记录异常情况。



河南政检检测研究院有限公司

检测报告

政检测字（2022）J378号

项目名称：舞阳威森生物医药有限公司委托检测
委托单位：舞阳威森生物医药有限公司
检测类别：土壤、地下水
报告日期：2022年07月12日





检测报告说明

- 1、本报告无本公司业务专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、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。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、复制本报告中的部分内容无效。

河南政检检测研究院有限公司

地址：漯河市召陵区东城产业集聚区桃园路北侧 21 幢 101 号

邮编：462300

电话：0395-6666966

传真：0395-6666966



一、前言

受舞阳威森生物医药有限公司委托，河南政检检测研究院有限公司于2022年05月05日对该公司土壤、地下水进行取样检测。

二、检测项目

表 2-1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	检测频次
厂区南侧、厂区西侧、厂内东侧、厂内北侧、厂内西北角、厂外背景点	土壤	A1类、A3类、B1类、B2类、B3类、B4类、C1类、C3类：镉、铅、六价铬、铜、锌、镍、汞、砷、氰化物、氟化物，二氯乙烯、二氯甲烷、二氯乙烷、氯仿、三氯乙烯、四氯化碳、二氯丙烷、三氯乙烯、三氯乙烷、四氯乙烯、四氯乙烷、二溴氯甲烷、溴仿、三氯丙烷、六氯丁二烯、六氯乙烷，苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、三甲苯、二氯苯、三氯苯，硝基苯，苯酚、硝基酚、二甲基酚、二氯酚，萘烯、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、屈、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]，C10-C40总量	1次
厂内西侧	地下水	《地下水质量标准》，GB/T 14848-2017 常规指标 39项	1个

三、检测方法 & 质量保证

表 3-1 土壤检测分析方法及使用仪器

检测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
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 /PF32/ZJ-005	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/T17141-1997	岛津原子吸收分光光度计/AA-6880/ZJ-078	0.01mg/kg
六价铬	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/TAS-990F/ZJ-004	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/TAS-990F/ZJ-004	1mg/kg



检测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
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	岛津原子吸收分光光度计/AA-6880/ZJ-078	0.1mg/kg
汞	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/PF32/ZJ-005	0.002mg/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/TAS-990F/ZJ-004	3mg/kg
锌	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/TAS-990F/ZJ-004	1mg/kg
氰化物	土壤氰化物和 总氰化物的测定分光光度法 HJ 745-2015	分光光度计/T6 新悦/ZJ-002	0.01mg/kg
总氰化物	土壤 水溶性 氰化物和总氰化物的测定 离子选择电极法 HJ873-2017	离子计/PXS-270/ZJ-067	63mg/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	岛津气相色谱质谱联用仪/GCMS-QP2010 SE/ZJ-077	1.3μg/kg
氯仿			1.1μg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯			0.3μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯			1.2μg/kg
二氯甲烷			0.3μg/kg
1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷			1.5μg/kg



检测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
1,1,2,2-四氯乙烷			0.06mg/kg
四氯乙烯			0.1mg/kg
1,1,1-三氯乙烷			1.9µg/kg
1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
三氯乙烯			1.2µg/kg
1,2,3-三氯丙烷			0.3µg/kg
二溴氯甲烷			1.1µg/kg
溴仿			1.5µg/kg
六氯丁二烯			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
六氯乙烷	0.1mg/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	岛津气相色谱质谱联用仪/GCMS-QP2010 SE/ZJ-077	1.9µg/kg
氯苯			1.2µg/kg
1,2-二氯苯			1.5µg/kg
1,4-二氯苯			1.5µg/kg



检测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
乙苯			1.2μg/kg
苯乙烯			1.1μg/kg
甲苯			1.3μg/kg
间二甲苯+对二甲苯			1.2μg/kg
邻二甲苯			1.2μg/kg
1,3, 5-三甲苯			1.4μg/kg
1,2,4三甲苯			1.3μg/kg
1,2,3-三氯苯			0.2μg/kg
1,2,4 三氯苯			0.3μg/kg
苯酚*			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
2-硝基苯酚*	0.2mg/kg		
4-硝基苯酚*	0.09mg/kg		
硝基苯	岛津气相色谱质谱联用仪/GCMS-QP2010 SE/ZJ-077	0.09mg/kg	
2,4 二甲基酚		0.09mg/kg	
2,4 二氯酚		0.07mg/kg	
苯并[a]蒽		土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	



检测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
苯并[a]芘			0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
蒽			0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
萘烯			0.09mg/kg
萘			0.12mg/kg
芴			0.08mg/kg
菲			0.1mg/kg
蒽			0.12mg/kg
荧蒽			0.14mg/kg
芘			0.13mg/kg
苯并 [g,h,i]芘			0.12mg/kg
石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法/HJ1021-2019	气相色谱仪 GC7820A/ZJ-018	6mg/kg



表 3-2 地下水检测分析方法及使用仪器

序号	检测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
1	色(度)	水质 色度的测定 GB/T11903-1989	比色管	/
2	嗅和味	文字描述法	/	/
3	浊度	水质 浊度的测定(目视比浊法) GB/T 13200-1991	比色管	1度
4	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 GB/T5750.4-2006	/	/
5	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH计 PHS-3C/ZJ- 100	/
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB7477-1987	滴定管	5mg/L
7	溶解性总固体	103-105℃烘干的可滤残渣 重 量法 《水和废水监测分析方 法》(第四版增补版)国家环境 保护总局(2002年)	电子分析天平 /ME204E/02 /ZJ-001	4mg/L
8	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分 光光度法 HJ/T342-2007	分光光度计/T6新 悦/ZJ-002	8mg/L
9	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴 定法 GB 11896-1989	滴定管	2mg/L
10	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-990F/ZJ- 004	0.03mg/L
11	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-990F/ZJ- 004	0.01mg/L
12	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度 计/TAS-990F /ZJ-004	0.05mg/L
13	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度 计/TAS-990F /ZJ-004	0.05mg/L
14	铝	生活饮用水标准检验方法 金属 指标 GB/T5750.6-2006	分光光度计/T6新 悦/ZJ-002	0.008mg/L
15	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 HJ503-2009	分光光度计/T6新 悦/ZJ-002	0.0003 mg/L
16	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 GB7494-1987	分光光度计/T6新 悦/ZJ-002	0.05mg/L



序号	检测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
17	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 酸性 高锰酸钾滴定法） GB/T5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
18	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	分光光度计/T6 新 悦/ZJ-002	0.025mg/L
19	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲蓝分 光光度法 HJ 1226-2021	分光光度计/T6 新 悦/ZJ-002	0.003mg/L
20	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子 吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度 计/TAS-990F/ZJ- 004	0.01mg/L
21	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物 指标(2.1 总大肠菌群 多管发 酵法) GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DNP-9162/ZJ-019	/
22	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物 指标(1.1 菌落总数 平皿计数 法) GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DNP-9162/ZJ-019	/
23	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光 光度法 GB 7493-1987	分光光度计/T6 新 悦/ZJ-002	0.003 mg/L
24	硝酸盐	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺 酸分光光度法 GB7480-1987	分光光度计/T6 新 悦/ZJ-002	0.02mg/L
25	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和 分光光度法 HJ 484-2009	分光光度计/T6 新 悦/ZJ-002	0.004mg/L
26	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择 电极法 GB 7484-1987	离子计/PXS- 270/ZJ-067	0.05mg/L
27	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5- 2006	分光光度计/T6新 悦/ZJ-002	1μg/L
28	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计 /PF32/ZJ-005	0.04μg/L
29	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计 /PF32/ZJ-005	0.0003mg/L
30	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测 定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计 /PF32/ZJ-005	0.0004mg/L
31	镉	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-990F/ZJ- 004	0.001mg/L
32	铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰 二肼分光光度 GB 7467-1987	分光光度计/T6 新 悦/ZJ-002	0.004mg/L
33	铅	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-990F/ZJ- 004	0.01mg/L



序号	检测项目	检测方法	仪器型号及编号	检出限
34	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 686-2014	GC7820A气相色谱仪ZJ-018	0.1μg/L
35	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 686-2014	GC7820A气相色谱仪ZJ-018	0.1μg/L
36	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 686-2014	GC7820A气相色谱仪ZJ-018	0.5μg/L
37	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 686-2014	GC7820A气相色谱仪ZJ-018	0.5μg/L
38	总α放射性	生活饮用水标准检验方法 放射性指标 GB/T5750.13-2006	低本底α、β测量仪 WIN-8A /ZJ-097	0.016Bq/L
39	总β放射性		低本底α、β测量仪 WIN-8A /ZJ-097	0.028Bq/L

四、检测质量保证

- 1、检测人员：参加检测人员均经过专业培训、考试合格持证上岗。
- 2、检测仪器：检测所用仪器经计量部门定期校验，并在有效期内，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。
- 3、检测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。
- 4、分析方法：检测所用方法全部采用国家现行有效的标准分析方法，均在本公司资质认定范围内。
- 5、建议执行标准：土壤样品按《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018二类用地筛选值标准执行；地下水按照《地下水质量标准》GB/T 14848-2017III类限值执行。
- 6、质控措施：质控措施：自控平行样、明码标样或者加标回收等质控措施按标准方法要求执行。



五、采样点经纬度

表5-1 采样点经纬度

分类	标识	经度 (°E)	纬度 (°N)
土壤	厂区南侧	113.64708673	33.57587249
土壤	厂区西侧	113.64938684	33.43789672
土壤	厂内东侧	113.64771724	33.43843390
土壤	厂内北侧	113.64680529	33.43898003
土壤	厂内西北角	113.64429474	33.43857714
土壤	厂外背景点	113.64764214	33.43916804
地下水	厂内西侧	113.64608645	33.43829065



六、检测分析结果

表 6-1 土壤检测分析方法及结果统计表

序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)							筛选值、 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点			
1	砷	8.1	7.9	8.3	9.1	8.3	8.4	≤60	0.01mg/kg	
2	镉	0.404	未检出	未检出	未检出	0.996	未检出	≤65	0.01mg/kg	
3	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤5.7	0.5mg/kg	
4	铜	21	17	20	22	21	21	≤18000	1mg/kg	
5	铅	20.6	16.8	18.0	19.5	16.9	41.0	≤800	0.1mg/kg	
6	汞	0.280	0.220	0.225	0.221	0.213	0.218	≤38	0.002mg/kg	
7	镍	29	33	39	37	34	33	≤900	3mg/kg	



序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)						筛选值 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点		
8	锌	156	73	73	97	87	92	/	1mg/kg
9	氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤135	0.01mg/kg
10	总氟化物	403	409	428	431	414	403	/	63mg/kg
11	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2.8	1.3μg/kg
12	氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.9	1.1μg/kg
13	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤9	1.2μg/kg
14	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤5	1.3μg/kg



序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)						筛选值 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点		
15	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤66	0.3μg/kg
16	顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤596	1.3μg/kg
17	反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤54	1.4μg/kg
18	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤616	1.5μg/kg
19	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤5	1.1μg/kg
20	1,1,1,2-四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤10	1.2μg/kg
21	1,1,2,2-四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤6.8	1.2μg/kg
22	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤53	1.4μg/kg



序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)							筛选值 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点			
23	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤840	1.3μg/kg
24	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2.8	1.2μg/kg
25	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤2.8	1.2μg/kg
26	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.5	0.3μg/kg
27	二溴氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤33	1.1μg/kg
28	溴仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤103	1.5μg/kg
29	六氯丁二烯/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.06mg/kg
30	六氯乙烷/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.1mg/kg



序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)							筛选值 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点			
31	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤4	1.9μg/kg
32	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤270	1.2μg/kg
33	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤560	1.5μg/kg
34	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤20	1.5μg/kg
35	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤28	1.2μg/kg
36	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1290	1.1μg/kg
37	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1200	1.3μg/kg
38	间二甲苯+对二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤570	1.2μg/kg



序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)						筛选值 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点		
39	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤640	1.2μg/kg
40	1,3, 5-三甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	1.4μg/kg
41	1,2,4三甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	1.3μg/kg
42	1,2,3-三氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.2μg/kg
43	1,2,4三氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.3μg/kg
44	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤76	0.09mg/kg
45	苯酚*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.1mg/kg
46	2-硝基苯酚*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.2mg/kg



序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)							筛选值 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点			
47	4-硝基苯酚*	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.09mg/kg
48	2,4-二甲基酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.09mg/kg
49	2,4-二氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤843	0.07mg/kg
50	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤15	0.1mg/kg
51	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1.5	0.1mg/kg
52	苯并[b]荧蒹	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤15	0.2mg/kg
53	苯并[k]荧蒹	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤151	0.1mg/kg
54	蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1293	0.1mg/kg



序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)							筛选值 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点			
55	二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1.5	0.1mg/kg
56	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤15	0.1mg/kg
57	萘烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.09mg/kg
58	芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.12mg/kg
59	芴	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.08mg/kg
60	菲	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.1mg/kg
61	蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.12mg/kg
62	荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.14mg/kg



序号	检测项目	检测结果 (mg/kg)							筛选值 (二类) mg/kg	检出限
		厂区南侧	厂区西侧	厂内东侧	厂内北侧	厂内西北角	厂外背景点			
63	砒	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.13mg/kg
64	苯并 [g,h,i] 芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	0.12mg/kg
65	石油烃 (C10-C40)	71	46	68	53	61	67		≤4500	6mg/kg

注：标*项目委托河南碧之霄检测技术有限公司检测，资质认定许可编号为 201612050105。



表 6-2 地下水检测结果统计表

序号	指标	检测结果	限值 (Ⅲ类)	检出限
1	色 (度)	5	≤15	/
2	嗅和味	无	无	/
3	浊度	1	≤3	1度
4	肉眼可见物	无	无	/
5	pH	7.5	6.5≤pH≤8.5	/
6	总硬度 (以CaCO ₃ 计) / (mg/L)	321	≤450	5mg/L
7	溶解性总固体/ (mg/L)	608	≤1000	4mg/L
8	硫酸盐/ (mg/L)	57	≤250	8mg/L
9	氯化物/ (mg/L)	73	≤250	2mg/L
10	铁/ (mg/L)	0.03L	≤0.3	0.03mg/L
11	锰/ (mg/L)	0.01L	≤0.10	0.01mg/L
12	铜/ (mg/L)	0.05L	≤1.00	0.05mg/L
13	锌/ (mg/L)	0.05L	≤1.00	0.05mg/L
14	铝/ (mg/L)	0.008L	≤0.20	0.008mg/L



序号	指标	检测结果	限值 (Ⅲ类)	检出限
15	挥发性酚类/ (mg/L)	0.003L	≤0.002	0.0003 mg/L
16	阴离子表面活性剂/ (mg/L)	0.05L	≤0.3	0.05mg/L
17	耗氧量/ (mg/L)	0.41	≤3.0	0.05mg/L
18	氨氮/ (mg/L)	0.051	≤0.50	0.025mg/L
19	硫化物/ (mg/L)	0.003L	≤0.02	0.003mg/L
20	钠/ (mg/L)	27.7	≤200	0.01mg/L
21	总大肠菌群 (MPN/100mL)	<2	≤3.0	/
22	菌落总数/ (CFU/mL)	58	≤100	/
23	亚硝酸盐/ (mg/L)	0.003L	≤1.00	0.003mg/L
24	硝酸盐/ (mg/L)	0.232	≤20.0	0.02mg/L
25	氰化物/ (mg/L)	0.004L	≤0.05	0.004mg/L
26	氟化物/ (mg/L)	0.37	≤1.0	0.05mg/L
27	碘化物/ (mg/L)	0.001L	≤0.08	1μg/L
28	汞/ (mg/L)	0.00004L	≤0.001	0.04μg/L



序号	指标	检测结果	限值 (Ⅲ类)	检出限
29	砷/ (mg/L)	0.0035	≤0.01	0.0003mg/L
30	硒/ (mg/L)	0.0004L	≤0.01	0.0004mg/L
31	镉/ (mg/L)	0.001L	≤0.005	0.001mg/L
32	铬(六价)/ (mg/L)	0.004L	≤0.05	0.004mg/L
33	铅/ (mg/L)	0.01L	≤0.01	0.01mg/L
34	三氯甲烷/ (μg/L)	0.1L	≤60	0.1μg/L
35	四氯化碳/ (μg/L)	0.1L	≤2.0	0.1μg/L
36	苯/ (μg/L)	0.5L	≤10.0	0.5μg/L
37	甲苯/ (μg/L)	0.5L	≤700	0.5μg/L
38	总α放射性/ (Bq/L)	0.0579	≤0.5	0.016Bq/L
39	总β放射性/ (Bq/L)	0.0831	≤1.0	0.028Bq/L

备注：检测结果低于检测方法检出限时，用“最低检出限 L”表示。

报告编制：王莉萍 审核：李旭 签发：王珊

日期：2022.7.12 日期：2022.7.12 日期：2022.7.12
(加盖业务专用章)





附件 1：营业执照

页码, 1/2(W)



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91411100MA3XGR02Q

扫描二维码登录
'国家企业信用信息公示系统'
了解更多登记、备案、许可、监管信息。



注册资本 贰仟万圆整

成立日期 2016年08月08日

营业期限 长期

住所
河南省漯河市召陵区黄河路南
侧东兴电子产业城时代公寓6#
楼13层

经营范围
许可项目：检验检测服务（依法须经批准的项
目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体
经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：生态资源监测；环境保护监测；环保
咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技
术交流、技术转让、技术推广；在线能源监测技
术研发；大气环境污染防治服务；水环境污染防
治服务；土壤环境污染防治服务；农业面源和重
金属污染防治技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关
2022年 07月 12日



国家市场监督管理总局监制
2022-7-12

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://10.8.1.130:8081/TopIcis/CertTabPrint.do>

附件 2 资质证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171612050102

名称: 河南政检检测研究院有限公司

地址: 漯河市召陵区东城产业集聚区桃园路北側21幢101号

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  <small>171612050102 有效期 2023年2月21日</small>	发证日期: 2017年2月22日 有效期至: 2023年2月21日 发证机关: 河南省质量技术监督局
---	--

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 3：采样照片



3、资料收集

3.1资料收集

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

3.2人员访谈

通过企业安全生产负责人、各车间和重点关注设备负责人、环保管理人员等补充了解企业生产、环境管理等相关信息，重点区域（包括涉及有毒通过企业安全生产负责人、各车间和重点关注有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等）；重点设施（包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等）；包括设施设备运行管理，固体废物管理、化学品泄漏等情况，获取企业重点关注设施设备的日常运行管理措施，周边敏感目标，是否出现过环境污染事故，并作为隐患排查的参考。

3.3重点场所或者重点设施设备确定

识别涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备，编制土壤污染隐患重点场所重点设施设备清单。若临近的多个重点设施设备防渗漏、流失、扬散的要求相同，可合并为一个重点场所。

3.4现场排查方法

结合本企业生产实际开展排查，重点排查：在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施，包括二次保护设施（如储罐区设置围堰及渗漏措施、收集沟）、防滴漏设施（如小型储罐、原料桶、污泥等采用托盘盛放），以及地面防渗阻隔系统（指地面做防渗处理，各连接处进行密封处理，周边设置收集

沟渠或者围堰等)等。

是否能有效、及时发现及处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。如二次保护设施需要更严格的管理措施，地面防渗阻隔系统需要定期检测密封、防渗、阻隔性能等。

4、土壤污染隐患排查

4.1重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体储存

4.1.1.1 储罐类储存设施

根据现场排查舞阳威森生物医药有限公司设置接地、离地储罐。造成土壤污染主要情况为：罐体的内、外腐蚀造成液体物料泄漏、渗漏。储罐类储存设施存在的土壤隐患排查情况表详见表。

储罐类储存设施存在的土壤隐患排查表

设施名称	排查内容	现场情况	土壤污染预防设施/功能汇总
接地储罐	罐体的内、外腐蚀造成液体物料泄漏、渗漏	无物料泄漏、渗漏情况，定期派人巡检，定期检查。	1、日常维护； 2、定期检查罐体； 3、定期检查防渗漏效果。
离地储罐	罐体的内外腐蚀造成液体物料泄漏、渗漏	无物料泄漏、渗漏情况，定期派人巡检，定期检查。	1、日常维护； 2、定期检查罐体； 3、定期检查防渗漏效果。

4.1.2散状液体转运与厂内运输区

4.1.2.1散状液体物料装卸

根据现场排查，舞阳威森生物医药有限公司不涉及散装液体物料装卸。

4.1.2.2管道运输

管道运输造成土壤污染主要是由于管道的内外腐蚀造成泄漏、渗漏，物料通过管道泵从槽罐车抽送至储罐内。管道运输土壤污染隐患排查情况表

设施名称	现场情况	土壤污染防治设施/功能汇总
物料运输地上管道	单层管道、无破损	1、定期检查管道； 2、设专人进行日常巡检。

4.1.3 货物的储存和运输区

散装货物储存和暂存造成土壤污染主要有两种情况：（1）散装干货物因雨水或者防尘喷淋水冲刷而流失进入土壤；（2）装湿货物因雨水冲刷而流失，以及渗出有毒有害液体物质进入土壤。根据现场排查，原料专用运输车辆（密闭）运输至厂区内，转运中不涉及敞开式传送带或从车上直接倾倒等方式转移的情况，无溢流或扬撒。

设施名称	排查内容	现场情况
固体物料包装储存的设备设施	将包装物直接放置于密闭的设备中；	散装固体放置于水泥地面
	使用特殊包装（如金属包装）	不涉及
	具有防雨和防渗方向	能满足防渗漏要求
	采用以下运行管理措施：（1）使用特殊包装时，放置包装的区域保留有防渗下垫面；（2）通过定期的监测和其它程序防止泄漏。	不涉及

4.1.4 生产区

根据《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》要求：“工业生产须使用防渗存储设施，防渗设施须安装在设备或活动的下方和周围，形成四周有凸起的围堰，并确保具有足够的容纳空间。释放出的污染物必须定期清理。还必须制定针对性的应急程序，发生意外事故时防止出现土壤污染。”企业生产车间常进行一些临时存储和处理活动，需重点关注危险化学品临时存放区，危险化学品的使用。

生产区域土壤隐患情况详见表

装置类型	排查内容	现场情况	土壤污染防治设施/功能汇总
生产工艺	整个活动中在防渗设施中完成；	车间设置硬化地面	1、地面为防渗阻隔系统； 2、防止屋顶或者覆盖物上流下来的雨水冲刷货物； 3、日常维护、巡检； 4、防渗阻隔系统能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水，实现雨污分流。
	有防雨水和防淋滤的措施；	车间内部能满足防雨淋、防渗漏要求	
	应急情况下具有清理设备；	有应急设置物资：沙、手套等	
	采用以下运行管理措施：（1）定期进行防渗监测；（2）具有完善的日常管理措施。	厂区派专人负责定期开展巡查，形成台帐记录	

4.1.5其他活动区

1、危险废物的暂存场所

对照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》文件，公司危废仓库已设置“三防”措施，不同种类危废已分类暂存，危废仓已设置导流槽、收集池、照明设施、监控设施及危险废物识别标志等。

根据现场排查，固体废物堆放土壤隐患情况详见表

固体废物堆放土壤隐患排查表

活动类型	排查内容	现场情况
固体废物堆放	固体废物集中收集在密闭防渗空间：	固体废物收集在密闭防渗空间
	具有防雨和防渗设施：	危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单相关要求，铺设环氧地坪进行防渗处理； 各类危险废物分开存放，并设有明显分区； 一般固废暂存场所满足防雨要求。
	具有墙壁和屋顶防止随风扩散：	置于仓库内部，能满足防风要求
	采用以下运行管理措施：（1）定期检查固体废物堆放点的防雨、防渗和防扩散措施：（2）具危废仓库有相关台账记录 有完备的档案记录和管理措施：	危废仓库有相关台账记录

2、废水收集和排放

公司雨污分流，生产废水进公司污水处理站处理后，送产业集聚区污水处理厂处理。

序号	排查内容	现场情况
1	是否有废水收集、处置排放设施	含氨氮、COD、总氮生产废水、生活污水进公司污水处理站，处理后，进产业集聚区污水处理厂处理后，进入河道断面。
2	管道材质是否满足要求	现场管道符合要求
3	是否有定期维修保养记录	不涉及管道维修，对设备设施有维护保养
4	管道是否可视化	分质管道

4.2隐患排查台帐

舞阳威森生物医药有限公司已开展巡检工作，已形成隐患排查台帐。

企业名称	舞阳威森生物医药有限公司		所属行业	医药
现场排查人	张金臣、何红梅、张晓娟、张俊华		排查时间	2021.9.15
序号	涉及工业活动	重点场所或设施设备	现场排查情况	
1	储罐区域	储罐类储存	经排查：公司储槽、阀门等均采用耐腐蚀材料，并进行防腐防渗处理，储槽罐均设置有液位计、切断阀等设施，并设有围堰、事故池等应急收集设施，配备有收集水泵；设备、管道、阀门密闭性良好，日常做好巡检、维护工作，不会对土壤环境造成污染。	
		管道运输区	经查：公司管道运输无破损，日常做好管道的巡检排查和维护工作，不会对土壤环境造成污染。	
		货物储存和运输区	公司产品包装袋直接自动包装好，经传送带输送到火车站台，直接装车皮；现场汽运车辆经现场移动皮带传送车皮，日常做好现场巡检、监督管理，不会对土壤环境造成污染。	
2	生产区	车间生产装置	本苋醇合成装置、三甲基溴化亚砷、5-溴-7-氮杂吡啶合装置、蔗糖酸镁（钙）合成装置，设备均为密闭设备，连接的管道、法兰、阀门均采用耐腐蚀材料，并进行日常巡检、维护，不会对土壤环境造成污染。	
3	其他活动区域	污水站	污水处理站均有防渗措施，日常班组、维修对其进行日常巡查、维护，不会对土壤环境造成污染。	
		危险废物的暂存间	危废间均采用封闭库房，专库专用，地面已全部硬化，并采用环氧树脂进行防渗处理，四周设置围堰，库内有溢流槽、收集池等导排设施，配备有灭火器、消防沙等应急措施，不会对土壤环境造成污染。	

5、结论和建议

5.1 隐患排查结论

5.1.1 企业已对土壤隐患定期开展排查工作，设专人定期巡检；

5.1.2 在巡检排查过程中若发现土壤已经受到污染，应制定相应处置方案避免污染扩散。

5.2 隐患整改方案或建议

5.2.1 加强生产现场的巡检、巡查力度，发现土壤污染，应及时采取控制措施，避免污染；

5.2.2 公司已编制的土壤隐患排查治理责任制度，根据实际情况，定期修订责任制度，使各项环保工作有章可循。

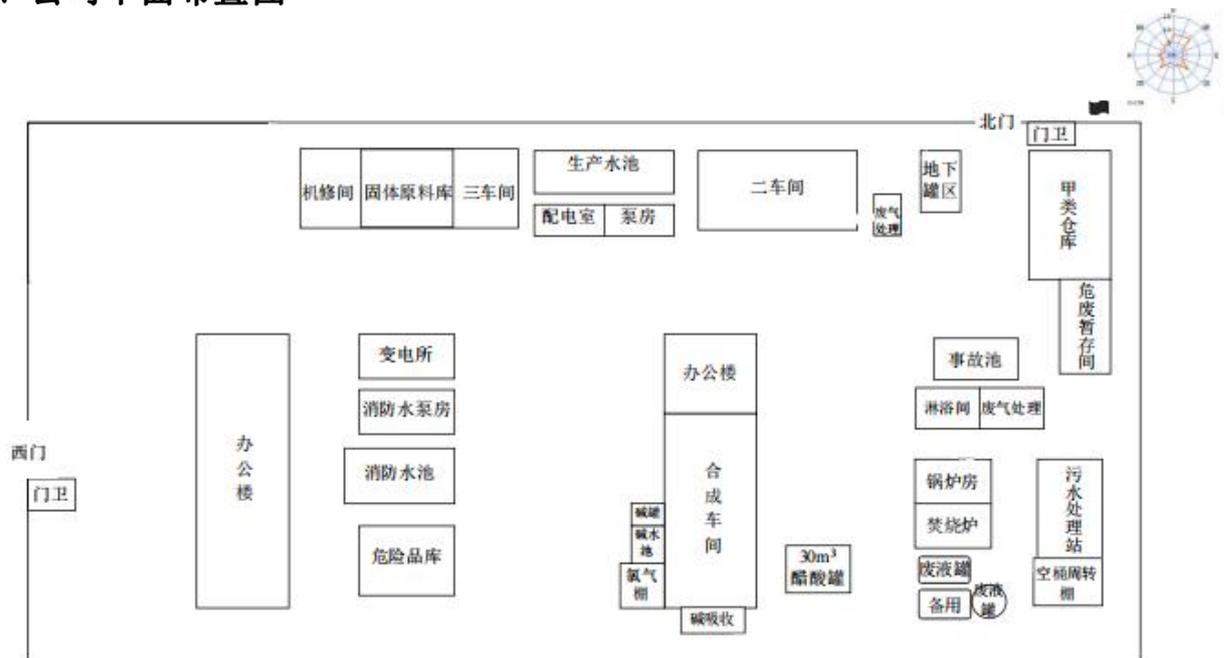
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

5.3.1 应定期对土壤和地下水进行自行监测，做好土壤保护工作；

5.3.2 对应急预案进行培训，落实应急演练，确保事故发生时应急处置得当。

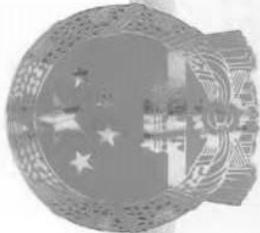
6、附件（包括但不限于平面布置图、有毒有害物质信息清单、重点场所或者重点设施设备清单）

1、公司平面布置图



公司平面布置图

2、企业营业执照

				扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。	
				统一社会信用代码 9141111215897233904	
名称 舞阳威森生物医药有限公司		注册资本 贰仟万圆整		成立日期 2012年02月03日	
类型 一人有限责任公司		成立日期 2012年02月03日		营业期限 2012年02月03日至2022年02月02日	
法定代表人 赵金坤		住所 舞阳县产业集聚区青岛路南段化工园		经营范围 本药醇类、青蒿素类、长春胺类及5-溴-7-氮杂咪唑、三甲基溴化亚砷、L-苏糖酸镁（钙）、甘油缩甲醛（危险化学品除外）产品的生产与销售；中药材、农副产品收购；本企业自产产品的出口业务及本企业产品所需的原辅料进出口业务，但国家限定公司经营或禁止出口的商品及技术除外。（以上经营范围，国家法律、行政法规及规章规定需审批的项目除外）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
登记机关 舞阳县市场监督管理局		发证日期 2019年04月08日			

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

3、排污许可证



排污许可证

证书编号：914111215897233904001P

单位名称：舞阳威森生物医药有限公司
注册地址：舞阳县产业集聚区青岛路南段化工园
法定代表人：赵金坤
生产经营场所地址：舞阳县产业集聚区青岛路南段化工园
行业类别：化学药品原料药制造，热力生产和供应
统一社会信用代码：914111215897233904
有效期限：自2020年12月23日至2025年12月22日止



发证机关：（盖章）漯河市生态环境局
发证日期：2020年12月22日

中华人民共和国生态环境部监制

漯河市生态环境局印制