

---

# 南通天泽源动物药业有限公司土壤 污染隐患排查报告

重点监管单位：南通天泽源动物药业有限公司

技术指导单位：南通航迪环保科技有限公司

编制日期：二〇二二年十月

# 目 录

1 总论 .....	1
1.1 编制背景 .....	1
1.2 排查目的和原则 .....	2
1.2.1 排查目的 .....	2
1.2.2 排查原则 .....	2
1.3 排查范围 .....	3
1.4 编制依据 .....	3
1.4.1 法律、法规、规定依据 .....	3
1.4.2 相关标准、技术导则 .....	3
1.4.3 企业资料 .....	4
2 企业概况 .....	5
2.1 企业基本信息 .....	5
2.2 建设项目概况 .....	8
2.3 原辅材料及产品情况 .....	8
2.4 生产工艺及产排污环节 .....	12
2.4.1 主要生产设备 .....	12
2.4.2 生产工艺及产排污环节 .....	12
2.5 涉及的有毒有害物质 .....	13
2.6 污染防治措施 .....	13
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息 .....	14
3 排查方法 .....	16
3.1 资料收集 .....	16
3.2 人员访谈 .....	16
3.3 重点场所或者重点设施设备确定 .....	16
3.4 排查方法 .....	17
4 土壤污染隐患排查 .....	19
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查 .....	19
4.1.1 货物的储存和传输 .....	19
4.1.2 生产区 .....	19
4.1.3 其他活动区 .....	20

4.2 隐患排查台账 .....	20
5 结论和建议 .....	23
5.1 隐患排查结论 .....	23
5.2 隐患整改方案或建议 .....	23
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议 .....	23
5.3.1 建立健全日常监管制度 .....	23
5.3.2 建立健全隐患排查制度 .....	24
5.3.3 建立土壤和地下水污染隐患排查档案 .....	24
5.3.4 土壤污染隐患排查不确定性分析 .....	25
6 附件 .....	26

# 1 总论

## 1.1 编制背景

南通天泽源动物药业有限公司位于海安市海安镇隆政工业园区，主要从事各类兽药的生产。

南通天泽源动物药业有限公司主要产品为：蚕用口服液、散剂，在海安隆政镇自由村十七组增地 9604 平方米，对产品进行 GMP 改造。根据企业提供的变动分析报告和现场实际情况，现形成盐酸环丙沙星溶液 20 万支/年、蜕皮素 120 万支/年，盐酸环丙沙星胶囊 80 万粒/年、红霉素胶囊 80 万粒/年、硫氰酸红霉素胶囊 80 万粒/年、大蚕用粉 100t/a 、小蚕用粉 100t/a 产能，蚕用脓微液不再生产。盐酸环丙沙星溶液、蜕皮素、盐酸环丙沙星胶囊、红霉素胶囊、硫氰酸红霉素胶囊、大蚕用粉、小蚕用粉生产项目，经查询不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012）本》（苏政办发[2013]9 号）限制类及淘汰类项目，属于允许类。

南通天泽源动物药业有限公司于 2004 年 12 月委托海安县环境科学研究所编制了《南通天泽源动物药业有限公司兽药 GMP 改造项目环境影响报告表》。2005 年 1 月 18 日获得海安县环境保护局批复，同意项目建设。该项目，2006 年 6 月委托海安县环境监测站进行竣工环境保护验收工作，编制了竣工环境保护验收监测报告表（海环监测字 2006 第 025 号）文件，并未取得海安县环境保护局的验收批复文件。后期由于产品种类、生产设施及环保设施等变动调整后至 2019 年底竣工，开始调试生产。2020 年 3 月初对该项目生产设备及相应环保设施进行调试生产，于 2020 年 3 月对“兽药 GMP 改造项目”进行了自主验收。

2020 年 5 月 8 日，企业进行了排污登记，登记编号 91320621138556343W001P。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《工矿用地土壤环境管理办法》（试行）中规定：重点监管单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。2022年4月27日南通市海安生态环境局发布的《关于依法组织土壤污染重点监管单位落实风险管控的函》显示，南通天泽源动物药业有限公司已被列为海安市土壤环境污染重点监管单位。

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南》（试行）要求“重点监管单位原

则上应在本指南发布后一年内，以厂区为单位开展一次全面、系统土壤污染隐患排查。之后可针对生产经营活动中涉及有毒有害物质的场所、设施设备，定期开展重点排查，原则上每 2-5 年排查一次。企业可结合行业特点和生产实际，优化调整排查频次和排查范围。对于生产工艺、设施设备等发生变化的场所，或者新改扩建区域，应一年内开展补充排查。”

2022 年 6 月初南通天泽源动物药业有限公司开展土壤污染隐患排查，重点对原辅料及成品仓库、生产车间、化验室、一般固废仓库开展隐患排查，并编制本报告。

## **1.2 排查目的和原则**

### **1.2.1 排查目的**

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》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，对企业展开全面、系统土壤污染隐患排查，识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审查和分析，确定存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，保证持续有效防止重点场所或者重点设施设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散造成土壤污染并采取措施消除或者降低隐患。

同时按照南通天泽源动物药业有限公司土壤污染防治责任书的要求，编制企业土壤污染隐患排查报告，并对排查过程中出现的污染隐患形成相应的整改方案。

### **1.2.2 排查原则**

#### **（1）针对性原则**

针对企业的生产活动特征和潜在污染物特征，进行土壤和地下水污染隐患排查，为企业土壤和地下水污染防范提供依据。

#### **（2）规范性原则**

采用程序化、系统化、规范化的工作程序、排查方法开展隐患排查工作，保证排查工作的完整性、科学性以及排查结果的客观性。

#### **（3）安全性原则**

重点监管企业涉及众多易燃易爆和有毒有害物质，开展现场排查作业过程中，要严格遵从相关安全作业要求，确保现场作业安全。

#### **（4）可操作性原则**

综合考虑土壤和地下水污染隐患排查情况，隐患区域现场实际情况以及企业实际生产经营状况等因素，提出切实可行的隐患整改措施。

### 1.3 排查范围

通过资料收集、人员访谈，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。本次隐患排查范围包括涉及南通天泽源动物药业有限公司产品及原辅材料仓库、生产车间、废气处理区、一般固废仓库及辅助功能区等相关区域。

隐患排查工作流程如下所示：

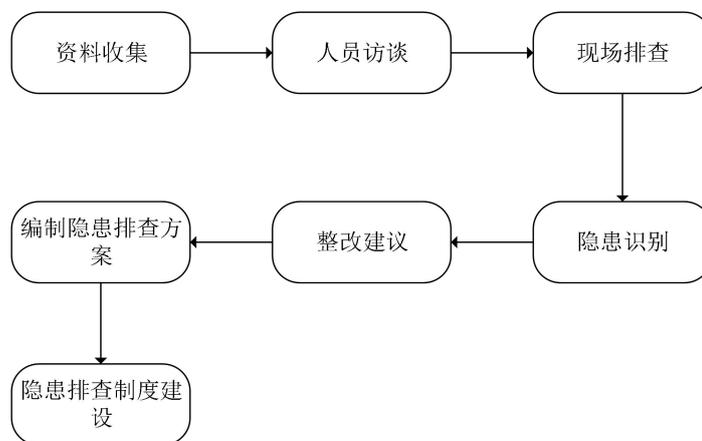


图 1-1 隐患排查工作流程图

## 1.4 编制依据

### 1.4.1 法律、法规、规定依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2014]第 9 号）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- (3) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (4) 《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 1 月 1 日实施）；
- (5) 《国家危险废物名录》（2021 年）；
- (6) 《土壤污染防治行动计划》（国务院令[2016]31 号）；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；

### 1.4.2 相关标准、技术导则

- (1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ/25.1-2019）；

- (2) 《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）；
- (3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ/25.3-2019）；
- (4) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ/25.4-2014）；
- (5) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；
- (6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）；
- (7) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (8) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）；
- (9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单；
- (10) 《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (13)《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (14) 《土壤污染隐患排查技术指南》（环办便函[2020]313 号）；
- (15) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》。

### 1.4.3 企业资料

本次调查参考的资料清单见表 1-1。

表 1-1 其他资料清单

序号	资料名称	来源
1	《南通天泽源动物药业有限公司兽药GMP改造项目环境影响报告表》(海安县环境科学研究所，2004年12月8日)	企业存档
2	《南通天泽源动物药业有限公司兽药GMP改造项目环境影响报告表的批复》(2005年1月18日)	企业存档
3	《南通天泽源动物药业有限公司排污登记》(登记编号91320621138556343W001P)	企业存档
4	《南通天泽源动物药业有限公司兽药GMP改造项目变动分析报告》	企业存档
5	《南通天泽源动物药业有限公司兽药GMP改造项目自主验收报告》	企业存档
6	南通天泽源动物药业有限公司地块影像资料	GoogleEarth

## 2 企业概况

### 2.1 企业基本信息

企业基本情况详见表 2-1。

表 2-1 企业基本情况

单位名称	南通天泽源动物药业有限公司		
单位地址	海安市海安镇隆政工业园区	所在区	南通市海安市
企业性质	有限责任公司	所属工业园区/集聚区	海安市海安镇隆政工业园区
法人代表	戎枝林	邮政编码	226600
统一社会信用代码	91320621138556343W	联系电话	18962782199
主要产品	盐酸环丙沙星胶囊80万粒/年、红霉素胶囊80万粒/年、硫氰酸红霉素胶囊80万粒/年、大蚕用粉100t/a、小蚕用粉100t/a		
经度坐标	120°25'40.99"	纬度坐标	32°34'54.34"
占地面积	9604m <sup>2</sup>		
环评情况	《南通天泽源动物药业有限公司兽药GMP改造项目环境影响报告表》 (2004年12月8日)		
排污许可证	91320621138556343W001P		
竣工验收情况	南通天泽源动物药业有限公司于2020年3月对“兽药 GMP 改造项目”进行了自主验收		
其他情况	/		

项目所在地具体位置、平面布置图详见图 2-1。

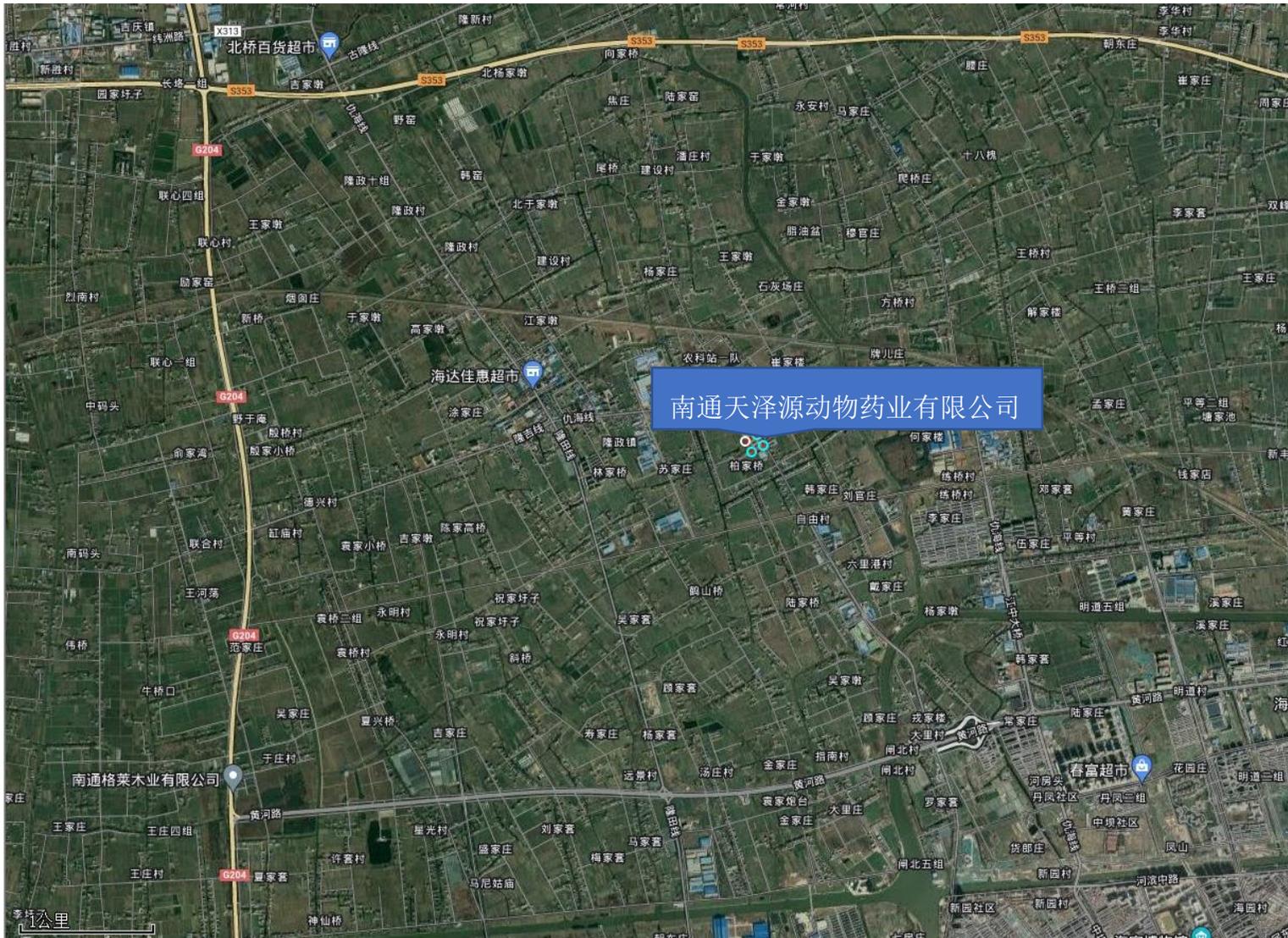


图 2-1-1 厂区地理位置图



↑北

备注  调查范围 ■ 一般固废仓库  排气筒 + 雨水排口 → 雨水管网

图 2-1-2 厂区地理位置图

## 2.2 建设项目概况

南通天泽源动物药业有限公司于 2004 年 12 月委托海安县环境科学研究所编制了《南通天泽源动物药业有限公司兽药 GMP 改造项目环境影响报告表》。2005 年 1 月 18 日获得海安县环境保护局批复，同意项目建设。该项目，2006 年 6 月委托海安县环境监测站进行竣工环境保护验收工作，编制了竣工环境保护验收监测报告表（海环监测字 2006 第 025 号）文件，并未取得海安县环境保护局的验收批复文件。后期由于产品种类、生产设施及环保设施等变动调整后至 2019 年底竣工，开始调试生产。2020 年 3 月初对该项目生产设备及相应环保设施进行调试生产，于 2020 年 3 月对“兽药 GMP 改造项目”进行了自主验收。

2020 年 5 月 8 日，企业进行了排污登记，登记编号 91320621138556343W001P。

## 2.3 原辅材料及产品情况

南通天泽源动物药业有限公司产品见表 2-2，主要涉及使用的原辅材料见表 2-3。

表 2-2 产品规格及规模

名称	规格、成分	产能		
		环评建设内容	实际建设内容	备注
盐酸环丙沙星胶囊	-	80 万粒/年	80 万粒/年	
红霉素胶囊	-	80 万粒/年	80 万粒/年	
硫氰酸红霉素胶囊	-	80 万粒/年	80 万粒/年	
大蚕用粉	-	100t/a	100t/a	
小蚕用粉	-	100t/a	100t/a	

表 2-3 原辅材料使用一览表

序号	名称	使用量
1	盐酸环丙沙星	0.18t/a
2	蜕皮激素	0.03t/a
3	红霉素	0.16t/a
4	葡萄糖	0.72 t/a
5	艾叶	2.5t/a
6	陶土	97.5t/a

7	自来水	400m <sup>3</sup> /a
8	电	8000kWh/a

表2-4 主要原辅材料理化性质及毒理毒性

序号	名称	理化性质	危险特性
1	盐酸环丙沙星	盐酸环丙沙星为处方药。用于敏感菌引起的泌尿生殖系统感染，包括单纯性、复杂性尿路感染、细菌性前列腺炎、淋病奈瑟菌尿道炎或宫颈炎（包括产酶株所致者）。呼吸道感染，包括敏感革兰阴性杆菌所致支气管感染急性发作及肺部感染。胃肠道感染，由志贺菌属、沙门菌属、产肠毒素大肠埃希菌、亲水气单胞菌、副溶血弧菌等所致。另可治疗伤寒骨和关节感染，皮肤软组织感染，败血症等全身感染。	/
2	蜕皮激素	“蜕皮激素”又称“脱皮激素”，化学式是 C <sub>27</sub> H <sub>44</sub> O <sub>7</sub> ，从鸭跖草科植物珍珠露水草 <i>Cyanotis arachnoidea</i> C. B. Clarke 根部提取得到的一种活性物质。根据纯度不同分为白色、灰白色、淡黄色或淡棕色结晶性粉末。广泛用于养殖、保健、化妆品、医药行业。	/
3	红霉素	红霉素，临床主要应用于链球菌引起的扁桃体炎、猩红热、白喉及带菌者、淋病、李斯特菌病、肺炎链球菌下呼吸道感染（以上适用于不耐青霉素的患者）对于军团菌肺炎和支原体肺炎，本品可作为首选药应用。尚可应用于流感杆菌引起的上呼吸道感染、金黄色葡萄球菌皮肤及软组织感染、梅毒、肠道阿米巴病等。	/
4	葡萄糖	葡萄糖 (glucose)，有机化合物，分子式 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> 。是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，它是一种多羟基醛。纯净的葡萄糖为无色晶体，有甜味但甜味不如蔗糖，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。天然葡萄糖水溶液旋光向右，故属于“右旋糖”。 葡萄糖在生物学领域具有重要地位，是活细胞的能量来源和新陈代谢中间产物，即生物的主要供能物质。植物可通过光合作用产生葡萄糖。在糖果制造业和医药领域有着广泛应用。	/
5	艾叶	艾叶，中药名。为菊科植物艾 <i>Artemisia argyi</i> Levl.et Vant. 的干燥叶。夏季花未开时采摘，除去杂质，晒干。	/
6	陶土	中文别名：高岭土，白陶土，瓷土，英文名：Kaolin, China clay, White bole, Porcelain clay, Argilla，分子式：H <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ·H <sub>2</sub> O，性状：为白色或类白色细粉，或易碎的块状物；加水湿润后，有类似黏土的气味，颜色加深。本品在水、稀酸或氢氧化钠溶液中几乎不溶。干燥剂和软化剂；液体澄清剂；有机合成中催化剂的载体。可用于医药和化妆品。用于医药可作为吸	/

序号	名称	理化性质	危险特性
		附剂及赋形剂，防止毒物在胃肠道的吸收，并对发炎粘膜有保护作用，用于治疗痢疾和食物中毒。外用为撒布剂，有保护皮肤的作用，能吸收创面渗出物，防止细菌侵入。除此之外，白陶土为天然黏土，能有效吸收油脂； 油脂溶解剂：能溶解脸部油脂，彻底清洁肌肤。	

## 2.4 生产工艺及产排污环节

### 2.4.1 主要生产设备

公司主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备表

序号	设备名称	数量 (台/套)	备注
1	拉丝罐封机	1	
2	液化气锅炉	1	
3	分装机	3	
4	拌和机	2	
5	烘箱	1	
6	空气净化设备	2	
7	压板机	1	

### 2.4.2 生产工艺及产排污环节

蚕用口服液 (克菌灵液、蜕皮素)主要工艺流程及产污节点如图 2-4-1。

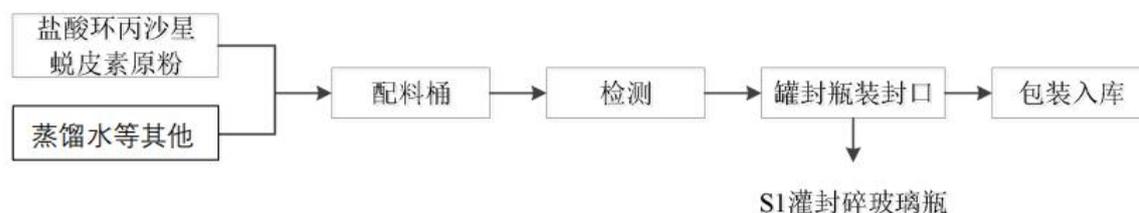


图2-4-1 蚕用口服液 (克菌灵液、蜕皮素)生产工艺流程及产污节点图

工艺简述:

#### (1) 配料

根据不同产品的原料,按照一定配比,经不锈钢配料机,变成所需产品液体。该工序不产生污染物。

#### (2) 检测

配料搅拌后的液体经 (产品的中间控制) 检测后达产品的 10% 要求。该工序不产生污染物。

#### (3) 罐装封口

使用外部采购洁净安瓿瓶进行罐装后在封口机上对安瓿瓶进行封口，灌装机加热使用民用燃气罐，属清洁能源，无燃煤废气产生。安瓿瓶封口，会产生微量的融化废气，不做定量分析。该工序会产生废玻璃瓶和废玻璃渣。

#### (4) 包装入库

蚕用散剂、胶囊主要生产工艺流程及产污节点如图 2-4-2。

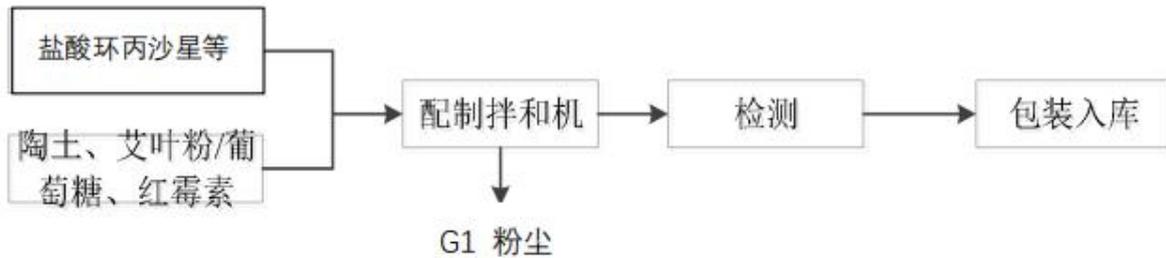


图 2.4-2 蚕用散剂、胶囊生产工艺流程及产污节点图

工艺简述：

原料按照一定配比，经不锈钢配制拌和机拌和后装入胶囊或直接经检测包装入库。配制拌和产生粉尘废气。

## 2.5 涉及的有毒有害物质

### 1、废气

对照《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》，我司不涉及有毒有害大气污染物。

### 2、废水

对照《有毒有害水污染物名录（第一批）》，我司不涉及有毒有害水污染物。

3、对照《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，我司不存在《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》中的化学品。

4、对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018），我司涉及的有毒有害物质为：挥发性有机物、半挥发有机物。

5、对照《国家危险废物名录》（2021 年版），不涉及的有毒有害物质。

## 2.6 污染防治措施

### 1、废气处理措施

生产过程主要大气污染物为拌和废气（G1、G2）。

#### (1) 拌和废气

建设项目在蚕用散剂、胶囊生产过程中使用陶土、艾叶粉作为原料，投料、配制、

拌和过程中产生微量的粉尘逸出，建设单位在产污节点设置集气罩收集废气通过管道进入布袋除尘器处理后 15m 排气筒排放。未收集到的粉尘通过空气净化系统处置，减轻对周围环境的影响。

## （2）罐装封口废气

蚕用口服液生产过程中，使用封口机对安瓿瓶进行封口，罐装封口机加热使用民用燃气罐，属于清洁能源，无燃煤废气产生。安瓿瓶封口时产生微量的融化废气，不作定量分析。整个蚕用口服液生产车间采用空气净化系统，通过定量排放旧风、补充新风，来达到室内卫生标准。

## 2、废水治理及排放

实行“雨污分流”制，雨水收集后经厂区雨水管网排入附近水体。该项目不产生工业废水，主要废水为职工生活产生的生活污水。

（1）本项目职工生活产生的生活污水，依托化粪池处置，近期用于农肥清运，后期污水管网铺设到位后，纳管处置。

（2）环评中设计的洗瓶废水及车间地面冲洗水进入废水处置装置采用中和絮凝沉淀方式进行处理后排放。现阶段企业直接采购无菌安瓿瓶，不需要对安瓿瓶进行清洗，故不产生洗瓶废水；整体工艺流程简化，清洁生产程度降低，故无需对车间地面进行冲洗，故不产生地面冲洗水。

## 3、噪声处理措施

在生产过程中合理安排作业时间和车间布局。经建筑隔声、建立厂区绿化带等措施减少噪声对周围环境的影响。

## 4、固废处理措施

产生的一般固体废物主要为职工活垃圾、废包装袋、灌封碎玻璃（瓶）、布袋除尘灰。职工生活垃圾委托海安兴隆保洁有限公司清运；废包装袋、灌封碎玻璃（瓶）收集后委托海安兴隆保洁有限公司处置；布袋除尘灰回用生产。

## 2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

2021年8月，南通天泽源动物药业有限公司委托江苏添蓝检测技术有限公司对土壤、地下水进行了第一次自行监测。

### 1、土壤自行监测结论

（1）pH 值：该场地土壤的pH值范围在7.44~8.10之间，土壤样品pH 值均在正常范围内。（2）重金属：场地内和对照点六价铬未检出，砷、镉、铜、铅、汞、镍检测结果均

低于筛选值。(3)挥发性有机物:场地内和对照点挥发性有机物均未检出,检出率为0%,检出限均小于筛选值,说明检测指标符合评价标准。(4)半挥发性有机物:场地内和对照点苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘检测结果均低于筛选值,

其他半挥发性有机物均未检出,检出限均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》表1、第二类用地风险筛选值。

## 2、地下水自行监测结论

本次场地地下水使用GB/T14848-2017第IV类进行评价,具体情况描述如下:2个地下水样品均无色、透明、无气味;2个送检样品pH范围为7.3~7.4;2个送检样品氯化物的最大浓度为32.3mg/L;2个送检样品砷的最大浓度为3.0ug/L;2个送检样品的镉未检出;2个送检样品的六价铬未检出;2个送检样品的铜未检出;2个送检样品的铅未检出;2个送检样品的汞未检出;2个送检样品的镍未检出;2个送检样品的挥发性有机物未检出;2个送检样品的半挥发性有机物未检出。通过与各自的执行限值比较得知,其检测结果均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准。

**综上所述,2021年自行监测结果表明目前场地土壤、地下水环境质量处于正常水平。**

### 3 排查方法

#### 3.1 资料收集

重点收集企业基本信息、生产信息、环境管理信息等，并梳理企业有毒有害物质信息清单。具体收集的资料清单见表 3-1。

表 3-1 主要资料信息

序号	信息	信息项目	收集情况
1	基本信息	企业总平面布置图及面积	本报告章节2.1
2		重点设施设备分布图	本报告章节2.1
3		雨污管线分布图	本报告章节2.1
4	生产信息	企业生产工艺流程图	本报告章节2.4
5		化学品信息，特别是有毒有害物质生产、使用、转运、储存等情况	本报告章节2.3、2.5
6		涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息；相关管理制度和台账	企业文档保存
7	环境管理信息	建设项目环境影响报告书（表）、清洁生产报告、排污许可证、环境审计报告、突发环境事件风险评估报告、竣工环保验收报告、应急预案等	企业文档保存
		废气、废水收集、处理及排放，固体废物产生、贮存、利用和处理处置等情况，包括相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息，相关管理制度和台账。	排放及产污情况本报告已体现，相关设计、管理及台账企业文档保存
8		土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录	无历史污染记录，土壤地下水调查数据见2021年自行监测报告
9		已有的隐患排查及整改台账	无
10	重点场所、设施设备管理情况	重点设施、设备的定期维护情况	设备科文档保存
11		重点设施、设备的操作手册、人员培训情况	EHS部门文档保存
12		重点场所的警示牌、操作规程的设定情况	现场已张贴

#### 3.2 人员访谈

南通天泽源动物药业有限公司对内部工作人员进行了人员访谈，通过访谈得知，2021年，南通天泽源动物药业有限公司场地内生产情况无明显变化，一线员工定期组织安全生产和环保培训，未有人员发现现场重点场所或者重点设施设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散等情况。

#### 3.3 重点场所或者重点设施设备确定

依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》排查工业企业生产活动土壤污染隐患，识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审核和分析，确定存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，对土壤污染的隐患进行评估与风险分级。

根据污染源、污染物类型等，识别厂区可能存在的污染物类型及其分布，本次排查根据以下原则，识别潜在的污染区域和污染类型：

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

通过资料收集、人员访谈及现场踏勘，原辅料及成品仓库、生产车间、化验室、一般固废仓库等为重点隐患排查对象。重点设施设备及重点区情况信息见表 3-2。

表 3-2 重点场所和重点设施设备

序号	涉及的工业活动	重点场所或重点设施设备	位置
1	货物的存储和传输	原辅料及成品仓库	厂区东部
2	生产区	生产车间	厂区西部
3	其他活动区	化验室	厂区西部
4		一般固废仓库	厂区东部

### 3.4 排查方法

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，企业应当结合生产实际开展排查，重点排查，主要包括以下几个方面：

1、重点场所和重点设施是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤污染预防功能（如加装阴极保护系统的单层钢制储罐，带泄漏检测装置的双层储罐等；设施能防止雨水进入，或者能及时有效排出雨水），以及有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况。

2、在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施，包括二次保护设施（如储罐区设置围堰及渗液收集沟）、防滴漏设施（如小型储罐、原料桶采用托盘盛放），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。

3、是否有能有效、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。

本次现场排查主要通过调查人员对异常气味的辨识、摄影和照相、现场笔记、定位标示等方式初步判断场地污染的状况。

## 4 土壤污染隐患排查

按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》的相关要求，对我单位内部以下重点关注对象进行综合排查，分别落实相关记录、资料、现场照片等工作。对发现有存在严重污染情况者，及时上报相关机构、责任部门并及时处理。

### 4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

#### 4.1.1 货物的储存和传输

表 4-1 原辅料及成品仓库现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
原辅料及成品仓库		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

#### 4.1.2 生产区

生产现场情况及土壤污染防治措施见表 4-2。

表 4-2 生产现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
生产车间（南）		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
生产车间（北）		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

### 4.1.3 其他活动区

#### 4.1.3.1 分析化验室

表 4-3 化验室现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
化验室		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

#### 4.1.3.2 一般工业固体废物贮存场

表 4-4 一般固废仓库现场踏勘情况表

类型	现场照片	重点关注	预防措施	日常运行管理
一般固废仓库		防渗、防溢等	地面硬化	每班巡检、事故应急演练

## 4.2 隐患排查台账

根据此次土壤污染隐患排查结果，结合现行人员管理和生产监督管理情况，初步判断人员管理和生产管理导致土壤污染可能性较低，日常隐患排查发现的问题台账见表4-5。

表 4-5 土壤污染隐患排查台账

企业名称		南通天泽源动物药业有限公司		所属行业		C2750兽用药品制造	
现场排查负责人（签字）				排查时间		2022年6月20日	
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度坐标，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议	备注
1	生产	生产车间（南）	经度120°25'40.897" 纬度32°34'53.26"		地面有裂缝	补地面裂缝	

## 5 结论和建议

### 5.1 隐患排查结论

对企业可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动进行识别，并对其设计及运行管理进行审查和分析，结合现场目测排查情况，认为厂区整体措施较为到位，综合所有区域调查结果其整体管理较到位，防渗防漏工作较齐全，整体厂区内对土壤污染的可能性较小。

以下为企业内部各区域对土壤污染隐患等级汇总情况见表 5-1。

表 5.1 各车间隐患等级汇总情况

编号	区域名称	隐患等级	主要突出问题
1	原辅料及成品仓库	可忽略	/
2	生产车间	可能产生污染	地面有少量开裂需要修复
3	化验室	可忽略	/
4	一般固废仓库	可忽略	/

### 5.2 隐患整改方案或建议

根据本次隐患排查发现的问题，做出以下整改意见：

表 5-2 整改方案

序号	存在问题	潜在风险	整改建议
1	生产车间（南）地面有裂缝	原料有渗入土壤，影响土壤环境	补地面裂缝

### 5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据本次土壤污染隐患排查结果，为降低土壤和地下水污染风险，企业应适时对生产活动区域包括生产区、储存区、装卸区、污水处理站等开展特定的监管和检查：

(1) 提升泄漏防护等级，由熟悉各种生产设施运转和维护的人员进行日常监管，监管人员须能够对泄漏情况采取正确应对措施，能对防护材料、污染扩散和渗漏做出判断。

(2) 加强装置泄漏管理，根据物料危险性和泄漏量对泄漏进行分级管理、记录统计。

#### 5.3.1 建立健全日常监管制度

### （一）人员管理

1、建立以企业负责人为领导的巡视小组，加强生产监督管理，确保操作人员遵守操作规程。执行巡检制度，应每班不少于1次对厂区内各生产情况进行巡视，发现事故隐患，及时整改，并做好巡视记录。

2、建立隐患排查制度，加强隐患排查，应每月对各生产的设备及产品进行二次详细的检查，尤其是渗滤液导排管道，如发现有泄露，及时消除隐患，并做好检查记录。

3、牢固树立“安全第一，预防为主、综合治理”的安全生产管理工作方针，切实把安全管理工作落到实处。

4、严格工艺纪律与劳动纪律，禁止疲劳上岗工作或超负荷工作，严格执行工艺安全操作规程和工艺指标。尤其是在进行飞灰的填埋时防止出现跑冒滴漏的情况，减少环保事故隐患。

5、加强对劳动保护用品使用的监督管理，督促职工正确佩戴劳动保护用品，并保证其性能处于良好状态，使其达到保障安全的目的。

6、对已制订的安全操作规程、安全检修规程及安全管理制度应参照相关的法律、法规和有关设计规范、安全监察规程及安全技术规程进行补充完善，增加其权威性、科学性和可操作性。

### （二）物品运输过程中的风险管控

1、每天对库房内外进行安全检查，检查易燃物是否清理，货垛牢固程度和异常现象等。

2、在液体的运输中严格操作，防止泄漏。

### （三）填埋库区防渗

后期运营加强定期对填埋区进行检查，检查包括雨水、地下水、渗滤液收集导排系统等。如果有破损现象，应立即执行风险应急预案措施。

## 5.3.2 建立健全隐患排查制度

（1）建立隐患排查组织领导机构，配备相应的管理和技术人员；

（2）建立自查、自报、自改、自验的隐患排查组织实施制度；

（3）如实记录隐患排查及整改情况，形成档案文件并做好存档。

## 5.3.3 建立土壤和地下水污染隐患排查档案

企业应建立土壤和地下水污染隐患排查整改档案。隐患排查整改档案包括企业隐患分级标准、隐患排查制度、年度隐患排查计划、年度隐患排查工作总结、隐患排查表、

隐患报告单、隐患排查台账、隐患整改台账、重大隐患整改方案、重大隐患整改验收报告以及隐患排查整改过程中形成的各种书面、影像材料。隐患排查整改档案应至少留存十年，以备生态环境主管部门抽查。隐患排查的频率和方式如下：

(1) 企业应综合考虑实际生产情况、土壤和地下水污染隐患分级等因素合理制定隐患排查年度计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

(2) 根据排查频次、排查规模、排查项目不同，隐患排查可分为综合排查、专项排查、日常检查。

综合排查：以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

专项排查：在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

日常检查：以班组、工段、车间为单位，对单个或几个项目组织的日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

企业应建立以日常检查为主的隐患排查工作机制，及时发现并整改隐患。

**表 5-2 加强土壤污染隐患管控建议**

类型	建议
制度	①将土壤污染防治工作相关内容纳入到企业突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。
	②建立隐患定期排查制度。每年按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。
管理	①加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。
	②保持对危废库、管道、污水处理站等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，对已出现的泄漏早发现、早处理，避免污染的扩大。
	③严格按照国家有关规定对危险废物、危险化学品、生活垃圾等物质进行分类管理，对其在厂区内的储存、运输、处置进行全过程监管，避免造成土壤污染。
措施	①每年对厂区内土壤及地下水进行一次企业自行监测，及时了解厂区内土壤及地下水环境质量状况。
	②加强危废库的管理，做好危废转移台账管理，避免污染物泄漏，造成土壤（地下水）污染的风险。

### 5.3.4 土壤污染隐患排查不确定性分析

本次土壤污染隐患排查工作，在严格按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》的基础上，结合南通天泽源动物药业有限公司厂区布置及公司生产的实际情况，对指南明确的重点排查对象进行了细致排查。通过对重点排查对象目视检查得出，该厂区内所涉及的重点排查对象运行现状良好，管理措施较完善，对土壤造成污染可能性较低。

## 6 附件

附件 1 平面布置图



↑ 北

备注  调查范围  一般固废仓库  排气筒  雨水排口  雨水管网

附件 2 雨污管线分布图



↑北

备注  调查范围  一般固废仓库  排气筒 + 雨水排口 → 雨水管网

## 南通天泽源动物药业有限公司有毒有害物质排放报告（1-9 月份）

1、对照生态环境部公告的有毒有害水污染名录（第一批），我司废水排放不存在名录中物质；

2、对照生态环境部公告的《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告，我司废气排放不存在名录中物质；

3、对照《国家危险废物名录》（2021 版），我司不存在危废产生。

4、对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018），场地内和对照点 27 种挥发性有机物、11 种半挥发性有机物、六价铬未检出，砷、镉、铜、铅、汞、镍不超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

5、对照《优先控制化学品名录（第一批）》的公告，我司不存在优先控制化学品名录（第一批）中的化学品。

6、依据《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷、总铁参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，我司无生产废水排放。

南通天泽源动物药业有限公司  
2022 年 10 月 12 日

附件 4 重点监测单元清单

重点监测单元清单

企业名称	南通天泽源动物药业有限公司			所属行业	C2750 兽用药品制造			
填写日期	2022 年 6 月		填报人员	戎小军	联系方式	18962782199		
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）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标
单元 B1	生产车间（南）	生产	挥发性有机物、半挥发性有机物	挥发性有机物、半挥发性有机物	经度120°25'40.897" 纬度 32°34'53.26"	否	一类	土壤 S1 经度120°25'41.16" 纬度 32°34'54.38"
	生产车间（北）、化验室	生产、化验	挥发性有机物、半挥发性有机物	挥发性有机物、半挥发性有机物	经度120°25'40.26" 纬度 32°34'54.14"	否		地下水 W1 经度120°25'41.16" 纬度 32°34'54.38"
单元 B2	原辅料及成品仓库	原辅料及成品储存	挥发性有机物、半挥发性有机物	挥发性有机物、半挥发性有机物	经度120°25'41.97" 纬度 32°34'54.46"	否	一类	土壤 S2 经度120°25'40.29" 纬度32°34'53.39"
	一般固废仓库	固废储存	挥发性有机物、半挥发性有机物	挥发性有机物、半挥发性有机物	经度120°25'41.63" 纬度 32°34'54.51"	否		地下水 W2 经度120°25'40.29" 纬度 32°34'53.39"

附件 5 土壤污染隐患整改台账

土壤污染隐患整改台账

企业名称			南通天泽源动物药业有限公司		所属行业		C2750兽用药品制造	
隐患整改工作负责人（签字）					所有隐患整改完成时间		2022年8月30日	
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息（如经纬度坐标，或者位置描述等）	隐患点	实际整改情况	整改后现场图片	隐患整改完成日期	备注
1	生产	生产车间（南）	经度120°25'40.897" 纬度32°34'53.26"	地面有裂缝	补地面裂缝		2022年8月30日	