

所在行政区：南京市栖霞区

编号：GY2021B24

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：南京向宽生物技术有限公司制剂研发项目

建设单位：南京向宽生物技术有限公司

编制日期：2022.3

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 南京巨屹环保科技有限公司（统一社会信用代码 91320113MA1MEGLE75）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的制剂研发项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为周绍军（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035320352015320806000004，信用编号 BH003785），主要编制人员包括     /    （信用编号     /    ）、    /    （信用编号     /    ）、    /    （信用编号     /    ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：南京巨屹环保科技有限公司

2022 年 3 月 17 日



## 编制单位和编制人员情况表

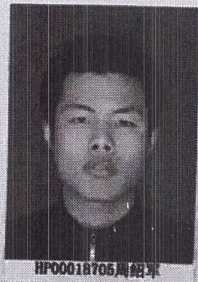
项目编号	3phfj8		
建设项目名称	制剂研发项目		
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	南京向宽 <span style="color: red;">向宽生物技术有限公司</span>		
统一社会信用代码	91320113MA1MXEPF93		
法定代表人（签章）	郭丽琴 <span style="color: red; font-size: 2em;">琴郭印丽</span>		
主要负责人（签字）	项瑞兵 <span style="color: red;">项瑞兵</span>		
直接负责的主管人员（签字）	项瑞兵 <span style="color: red;">项瑞兵</span>		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	南京巨屹 <span style="color: red;">巨屹环保科技有限公司</span>		
统一社会信用代码	91320113MA1MEGLE75		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周绍军	2016035320352015320806000004	BH003785	<span style="color: red;">周绍军</span>
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周绍军	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH003785	<span style="color: red;">周绍军</span>

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



编号: HP 00018705  
No.



HP00018705周绍军

持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号:  
File No. 2018035320352015320806000004



姓名: 周绍军

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1986年03月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016年05月

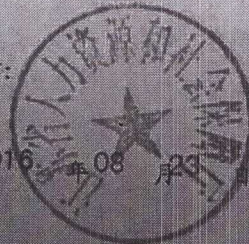
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年08月23日

Issued on



# 江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称：南京巨屹环保科技有限公司

现参保地：栖霞区

统一社会信用代码：91320113MA1MEGLE75

查询时间：202103-202212

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	7	7	7	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	周绍军		202103 - 202202	12

说明：

1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京向宽生物技术有限公司制剂研发项目		
项目代码	2104-320113-89-01-306806		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号E2栋302室		
地理坐标	118度57分6.576秒, 32度8分1.496秒		
国民经济 行业类别	[M7330] 工程和技术研究和 试验发展	建设项目 行业类别	四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试 验）基地（其他）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项 目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/ 备案）部 门（选填）	南京市栖霞区行政审批局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	栖霞审备[2021]75号
总投资 （万元）	330	环保投资（万元）	21
环保投资 占比（%）	6.36	施工工期	6个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	建筑面积390（租赁）
专项评 价设置 情况	无（项目不涉及有毒有害大气污染物排放；涉及的危险物质，Q值远小于1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）本项目不需设置大气和风险专项）		
规划情 况	（1）规划名称：《南京市栖霞区高新区产业发展规划》 （2）审批机关：南京市栖霞区政府 （3）审批文号：宁栖政复[2021]3号		
规划环 境影响 评价情 况	（1）规划环境影响评价文件：《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》。 （2）召集审查机关：南京市栖霞生态环境局。 （3）审查文件名称及文号：《关于南京栖霞高新区（直管区）产业发展。		

	<p>规划环境影响报告书的审查意见》（宁栖环办 [2021]10号）。</p>
<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p><b>1、与区域规划相符性分析</b></p> <p>根据《南京市城市总体规划》（2011-2030），仙林新市区白象片区为仙林新市区中重点发展地区。集中安排国际高教园区、科研机构 and 产业用地，以“产、学、研”同步发展为特色，力争形成南京市重要的高新技术产业园，该项目位于仙林新市区白象片区，主要专注于制剂研发，符合《南京市城市总体规划》（2011-2030）。</p> <p>根据《南京市栖霞区总体规划》（2010-2030年），发挥栖霞区资源优势，大力推进产业结构的优化升级，培育壮大电子信息、装备制造、生物医药等先进制造业，大力发展科技创新、现代物流、旅游等现代服务业，加快发展现代都市型农业，该项目属研发项目，符合《南京市栖霞区总体规划》（2010-2030年）。</p> <p>根据《南京市仙林副城总体规划》（2010-2030），发挥仙林副城科技资源优势，大力推进产业结构的优化升级，培育壮大电子信息、装备制造、生物医药等先进制造业，大力发展商业金融、商务办公、文化会展、旅游等现代服务业，形成南京重要的新兴产业增长极。打造南大科技园、紫东国际创意园、江苏生命科技创新园、金港科技孵化基地等科技服务平台，积极发展软件研发产业，该项目属研发项目，符合《南京市仙林副城总体规划》（2010-2030）。</p> <p>南京栖霞高新区（直管区）规划面积为 1.82km<sup>2</sup>，深入贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，在“四个全面”战略布局指引下，以“科技支撑，创新驱动，技术引领，优化发展”为思路，构建“1 个核心产业+1 个优势主导产业+3 个科技及创意相关产业”特色产业体系，形成人工智能、生物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务五大主导产业，搭建产学研一体化的新型创新创业体系，以转变经济发展方式为主线，以提高自主创新能力为核心，促进产业结构优化升级，优化创新创业环境，加快创新要素聚集，促进经济、社会、环境和谐发展，实现栖霞高新区的战略跨越，最终将栖霞高新区建设成为以智力型为主导</p>

的智慧科创园区。本项目属于生物技术和新医药，符合相关区域产业规划。该项目所在区域用地规划见附图 4。

### 2、与用地规划相符性分析

该项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该项目符合相关用地规划。

### 3、与规划环评相符性分析

本项目位于江苏生命科技创新园 E2 栋 302 室。与《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》审查意见相符性见表 1-1。

**表 1-1 与《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响报告书》审查意见相符性**

类别	批复要求	相符性分析
产业定位	构建“1 个核心产业+1 个优势主导产业+3 个科技及创意相关产业”特色产业体系，形成人工智能、生物技术和新医药、信息科技、文化创意、节能环保服务五大主导产业。本轮规划主导产业为以科技研发为主，配置少量的组装、分包装等生产环节，禁止化学原料药和医药中间体的中试放大及规模化生产，禁止引入含表面涂装、电镀的生产工序。	本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，无化学原料药和中间体中试放大生产，符合产业定位。
加强规划引导，严格入区项目环境准入	执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的生态环境准入清单。	本项目符合国家产业政策、规划产业定位，不在报告书提出的生态环境准入清单禁止范围。符合要求。
完善环境基础设施，严守环境质量底线。	完善区域雨污分流、污水预处理与排放系统，推进区域水环境整治；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。在明确高新区环境质量改善目标基础上，采取有效措施减少挥发性有机物、酸性废气等污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。	本项目所在园区实施雨污分流，污水依托园区配套装置，入园企业自行建设废气处理装置，减少污染物排放总量。符合要求。
切实加强	强化实验研发废水的污染控制，确保满	本项目实验研发废水经过



	环境监管，完善环境风险应急体系建设	足接管标准要求。……新建项目必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度……	污水预处理站处理后可以达到接管标准，满足接管要求。本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。符合要求。
空间布局约束		本次规划范围属于江苏省、南京市“三线一单”重点管控单元，按照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南京市环境管控单元及生态环境准入清单》要求执行。	本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号）、《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）等文件要求。符合要求。
		落实《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。	本项目不位于生态红线一级、二级管控区内。项目距最近的生态红线保护区域栖霞山国家森林公园南边界约400m，距龙潭饮用水水源保护区约4100m，项目建设对栖霞山国家森林公园、龙潭饮用水水源保护区影响小。符合要求。
		<p>……</p> <p>生物技术和新医药产业； 禁止引进与产业定位不相符的企业； 禁止引入动物胶制造项目； 禁止引入环境风险较大或污染物较重的研发项目，如P3、P4生物安全实验室； 禁止引入化学药品原料药、医药中间体中试放大和生产； 禁止充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支1年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置； 禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目； 禁止引入生产或排放放射性物质的项目； 禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施； ……</p> <p>节能环保服务产业 禁止引进与产业定位不相符的企业； 禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施； 禁止引入含电镀工段项目；</p>	本项目研发内容主要为公共卫生方向的制剂研发，不在禁止范围，符合产业定位要求。

		<p>禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目； 禁止引入含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物排放的项目； 禁止引入直接向水体排放污染物的研发企业及餐饮、娱乐设施；</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、园区严格执行《市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》（宁政发[2019]7号）、《南京市水环境质量限期达标规划（2019-2020年）》（宁政发[2019]98号）等方案要求，持续改善园区及周边大气、水环境。</p>	<p>不属于蓝天保卫战实施方案中严控的“两高”行业和严禁新增的行业，不属于污染攻坚战产能淘汰的行业。符合要求。</p>
<p>2、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。</p>		<p>本项目为排放挥发性有机物的项目，按照南京市生态环境局关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管控要求的通知宁环办[2021]17号文，实行2倍削减替代。</p>	
<p>3、区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要： 大气污染物排放量：二氧化硫 0.467 吨/年，氮氧化物 0.747 吨/年，颗粒物排放量 0.6024 吨/年，VOCs 排放量 9.673 吨/年。 水污染物排放量（外排量）：化学需氧量 27.735 吨/年，氨氮 2.774 吨/年，总氮 8.321 吨/年，总磷 0.277 吨/年。</p>		<p>区域严格控制污染物总量排放，符合要求。</p>	
<p>4、①大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②长江等执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，九乡河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准。③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1、2、4a 类区标准；④土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地标准要求。</p>		<p>南京市环境空气质量为不达标区。为打赢蓝天保卫战，南京市出台《2019 年下半年南京市大气污染防治攻坚措施》、《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》，采取更加刚性有力的 40 条攻坚举措，推动空气质量持续好转。本项目的纳污河流九乡河可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准。声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准；土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类和第二类用地</p>	

		标准要求。符合要求。
环境风险 防控	1、①规划主导产业科研设计活动中可能涉及到危险物质有危险化学品有甲醇、乙醇、盐酸、硫酸、硝酸、纯碱、双氧水、氢氧化钠、乙酸乙酯、异丙醇、四氢呋喃等。 ②对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	要求企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。符合要求。
	2、①规划主导产业科研设计活动产生的有机废气和酸性废气，有针对性设置收集处置措施，加强废气管控； ②建筑内外墙装饰全面使用低(无)VOCs含量的涂料。 ③禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 ④禁止建设不符合法律法规及行政法规、国家和地方产业政策限制、禁止或淘汰类的项目。	本项目废气收集后通过或活性炭吸附装置处理达标后排放。本项目建筑物墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 本项目《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类，不属于国家和地方产业政策限制、禁止或者淘汰类项目。符合要求。
	3、①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	企业配套有效措施防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。企业危险废物在贮存、转移、利用、处置过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。符合要求。
	5、做好废水泄漏安全防范，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，金港创业中心和江苏生命科技创新园内业污水预处理设施应重点做好水事故池及输水管道的防渗工作。	江苏生命科技创新园内设置了 3 个事故池，可以有效接纳园区事故废水。本项目污水预处理设施和园区事故水池以及输水管道均进行了重点防渗。符合要求。
	6、应建立环境风险防控系统；构建与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	江苏生命科技创新园建立了环境风险防控系统；构建了与南京市、栖霞区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。符合要求。
资源开发	1、水资源可开发或利用总量：30.88 万	本项目用水来自市政自

	利用要求	吨/年	来水，用量较小，在区域水资源可开发或利用总量范围内。符合要求
		2、土地资源可利用上线 1.71 平方公里。	本项目不新增用地。符合要求。
		3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源；规划末能源利用上线 0.35 吨标煤/万元。	本项目使用能源为电能。符合要求。
		4、严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新扩建高耗水（地下水）产业。	本项目不涉及利用地下水。符合要求。
		5、规划末万元工业增加值新鲜水耗量 37 吨/万元。	符合要求。

### 1、产业政策相符性

本项目为农药制剂研发项目，属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类：三十一、科技服务业 6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013修正）中鼓励类：二十、生产性服务业，17. 分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务。

因此该项目符合相关国家和地方产业政策。

### 2、“三线一单”相符性

#### （1）生态红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目不位于生态管控区内。本项目与江苏省国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域位置关系图见附图5。

表 1-2 南京栖霞山国家级森林公园保护区划分情况（国家级）

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）
南京市	栖霞区	南京栖霞山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	南京栖霞山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.19

表 1-3 南京栖霞山国家森林公园区域划分（江苏省）

生态空间保护区名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
南京栖霞山国家森林公园	南京市	自然与人文景观保护	南京栖霞山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	-	10.19	0	10.19

表 1-4 栖霞山国家森林公园的划分情况（南京）

地	红线	主导	红线区域范围	面积（平方公里）
---	----	----	--------	----------

区	区域名称	生态功能	一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区面积	二级管控区面积
南京市	栖霞山国家森林公园	自然与景观保护	-	包括两部分：1. 栖霞山景区，范围为东至南京江南水泥厂东界，南至312国道，西至九乡河，北至滨江大道。北象山景区：栖霞水厂（沿山脚林缘至）五福家园小区界（沿山脚林缘至）栖霞区栖霞街道石埠桥村界（沿山脚林缘至）亭子桥（沿山脚林缘至）栖霞水厂。2. 南象山景区，范围为东至栖霞区栖霞街道南象山村界，南至312国道，西至友谊路，北至沪宁铁路。（不包括市政府批复的《栖霞山文化休闲旅游度假区和文化创意产业集聚区规划》确定的建设用地范围）	7.49	-	7.49

项目距最近的生态红线保护区域栖霞山国家森林公园南边界约400m，项目建设对栖霞山国家森林公园影响小。

### （2）环境质量底线

项目所在区域的声环境、地表水环境质量均较好，南京市环境空气质量为不达标区。为打赢蓝天保卫战，南京市出台《2019年下半年南京市大气污染防治攻坚措施》，将采取更加刚性有力的40条攻坚举措，推动空气质量持续好转。根据《南京市2018-2020年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的现状，南京市采取了整治方案。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善；本项目建成后对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，不会降低当地的水、气、声的环境功能类别，对区域环境质量影响较小，本项目的建设不会降低当地环境质量。符合环境质量底线的相关规定要求。

### （3）资源利用上线

本项目租赁现有房屋，不新增占地；研发原辅料使用量较小，资源利用率高；项目所用原辅料均依托现有市场供应，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目水、电等能源由市政管网和供电所供应，余量充足，不会对区域能源利

用上线产生较大影响。符合资源利用上线要求。

#### (4) 环境准入负面清单相符性分析

由《南京栖霞高新区（直管区）产业发展规划环境影响评价报告书》可知江苏生命科技创新园产业定位情况，详见表 1-5。

表 1-5 江苏生命科技创新园产业定位一览表

名称	主导产业	
江苏生命科技创新园	生物技术和新医药产业	新医药研发及 CRO 服务： ①化学药的研发和小试； ②生物药的研发、小试、中试； ③现代中药研发、小试、中试； ④提供 CRO 即医药研发外包服务； 禁止化学原料药、医药中间体的中试放大及规模化生产。
		高端医疗器械、诊断试剂研发和简单组装。 允许以下类别简单组装工序，医疗诊断、监护及治疗设备制造；口腔科用设备及器具制造；医疗实验室及医用消毒设备和器具制造；医疗、外科及兽医用器械制造；机械治疗及病房护理设备制造；康复辅具制造；眼镜制造；其他医疗设备及器械制造；卫生材料及医药用品制造；药用辅料及包装材料。 禁止充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 亿支 1 年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置； 禁止引入含表面涂装、电镀的生产工序。
		生物技术研发： ①化妆品及保健品的研发，允许开展小规模灌装、分包装环节； 允许以下类别灌装、分包装环节，化妆品制造；保健食品制造。 ②发展废水和有机固废处理技术，非水解专用复合酶制剂研发、改良土壤用微生物菌剂研发； ③转基因动植物育种研发；兽用疫苗、动植物营养剂、兽用胶体金试剂等产品研发；农药研发、生物饲料研发；动植物检验检疫服务； ④生物材料研发；
	生物医药相关服务：提供医药流通服务、高端诊疗及健康服务、医学及食品第三方检测服务	
节能环保服务产业		提供环境检测服务；智能环境检测设备研发

本项目研发内容主要为公共卫生用药，用于防治蟑蝇蚊蚁鼠类等，属生物技术研发中的农药研发范畴，为准入企业。

根据《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）、《环保部关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理工作的通知》（环大气[2018]5号），本项目不在禁止行业和禁止区域内，本项目也不使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧

层的物质，所以本项目不在环境准入负面清单中。

根据《江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室文件关于印发〈长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）〉的通知》，本项目属于公共卫生用药的（属农药大类）研发项目，对照负面清单范围，见表 1-6 所示，本项目不在负面清单里，符合《江苏省长江经济带发展负面清单（试行）》。

**表 1-6 长江经济带发展负面清单**

序号	三、产业发展
1	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
2	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目。
3	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氯化氢·轮胎等项目。
4	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止建设独立焦化项目。
5	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
6	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单草案（2019 年）》进行说明，如表 1-7 所示，本项目不属于负面清单中项目。

**表 1-7 环境准入负面清单对照表**

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019 年）》中的禁止、限制及淘汰类	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的禁止、限制及淘汰类	不属于
3	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）中禁止开发区域，不符合主体功能定位活动	不属于
5	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
6	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
7	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于



8	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
9	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
10	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除外）	不属于
11	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
12	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
13	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
14	《长江经济带发展负面清单指南》中负面清单项目	不属于
15	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	不属于
16	《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》	不属于

### 3、其他相符性分析

#### （1）本项目与江苏省“两减、六治、三提升”专项行动工作方案相符性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政发[2017]30号），本项目相符性情况对照见表 1-8 所示，对照结果显示，本项目符合江苏省“两减、六治、三提升”专项行动工作方案。

**表 1-8 本项目与江苏省“两减、六治、三提升”专项行动工作方案相符性分析对照表**

方案内容		相符性分析
（七） 治理挥发性 气体	1.加快产业结构调整。在纺织、印染、机械、船舶制造等传统行业退出一批低端低效产能。2018 年底前，按照化工企业“四个一批”专项行动要求，对生产工艺和技术装备落后、达不到安全和环保要求的化工企业，坚决予以淘汰。	本项目不属于化工企业、不属于被关闭、淘汰类的企业
	2.强制重点行业清洁原料替代。在印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。	本项目的制剂研发项目，不属于所列行业

	<p><b>3. 推进重点工业行业 VOCs 治理。</b></p> <p>(1) 完成工业涂装 VOCs 综合治理。2018 年底前,完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业,加强有机废气分类收集与处理,对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气,采取焚烧等高效末端治理技术。</p> <p>(2) 完成印刷包装行业 VOCs 综合治理。2018 年底前,全面完成印刷包装行业综合治理。无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。对转运、储存等环节,采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理,收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。</p> <p>(3) 强化其他行业 VOCs 综合治理。2018 年,重点开展橡胶和塑料行业 VOCs 综合治理。</p>	<p>本项目不属于工业涂装、印刷包装业、橡胶和塑料行业等重点工业行业</p>
	<p><b>4. 实施移动源 VOCs 防治</b></p> <p>(1) 加强机动车排放控制。</p> <p>(2) 加大新能源汽车推广应用力度。</p> <p>(3) 实施非道路移动机械管理。</p> <p>(4) 加强船舶污染控制。</p>	<p>本项目不涉及移动源 VOCs。</p>
	<p><b>5. 推进面源污染治理</b></p> <p>(1) 以油码头为重点推进油气回收。</p> <p>(2) 强化餐饮油烟污染防治。</p> <p>(3) 加强汽车维修业污染控制。</p>	<p>本项目不属于所列行业</p>
	<p><b>6. 加强监测监控能力建设</b></p> <p>2018 年底前,化工、包装印刷、工业涂装等重点管控企业完成 VOCs 在线监测设施安装与验收。重点行业工业企业每年至少开展一次 VOCs 排放自行监测。</p>	<p>本项目不属于所列行业</p>
<p>(八) 治理环境隐患</p>	<p><b>6. 确保危险废物安全处置</b></p> <p>(1) 加强危险废物规范化管理。落实企业主体责任,明确标识设置、分类贮存、台账管理等危废规范化管理要求,推进贮存设施规范化改造。构建常态化的培训体系,定期组织开展培训,落实规范化管理指标体系。对企业开展危废管理规范化抽查考核,考核结果纳入企业环保信用评价。2018 年,抽查企业规范化管理合格率 90%以上。</p> <p>(2) 加强危险废物环境监管。落实“双随机一公开”抽查制度,加强危险废物的日常监管。</p> <p>(3) 严格废弃化学品处置的环境管理。</p>	<p>本项目设危废间约 8m<sup>2</sup>,要求危险废物分类收集临时储存于危废间内,落实规范化管理指标体系。危废将委托有资质单位定期收集处置。</p>

(2) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号) 相符性分析

表 1-9 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

序号	控制指南要求	本项目
1	所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。	本项目产生有机废气的实验在通风橱内完成,可以有效收集 VOCs,减少 VOCs 的无组织排放。符合要求。
2	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%,废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择。 对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目不属于上述重点行业,实验产生有机废气较少,项目废气主要为有机废气、恶臭,分别经负压通风收集后,通过内置废气管道引至楼顶,经过 2 套活性炭吸附装置处理后经 2 个排口排放,排气筒位于楼顶,高度为 25m。废气收集效率可达 90%,处理效率达到 75%。符合要求。

(3) 与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年计划实施方案的通知》相符性

对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年计划实施方案的通知》(苏政发[2018]122 号)、《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》相符性相关要求:

(1) 严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。

(2) 实施 VOCs 专项整治方案,重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。

本项目不属于“两高”行业,不生产和使用涂料、油墨和胶黏剂,符合蓝天保卫战的要求。

(4) 本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析如下:

表1-10 与南京市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析一览表

设区市	管控类别	管控要求	相符性分析
南京市	空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号 附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》（宁委办发[2018]57号），全市禁止和限制新建（扩建）92项制造行业项目。</p> <p>3、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）等文件要求，除南京化工园区外，其他区域不得新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）。金陵石化及周边地区、梅山地区、大厂地区和长江二桥至三桥沿岸不得新（扩）建工业项目（节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造项目除外）及货运码头。除六合红山表面处理中心外，其他区域不得新（扩）建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。秦淮河、滁河以及固城湖、石臼湖流域禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目，禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目（六合红山表面处理中心除外）。全市范围内不得新（扩）建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置。</p> <p>4、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>5、根据《市政府办公厅关于印发南京市打造新医药与生命健康产业地标行动计划的通知》（宁政办发[2020]35号），鼓励发展新医药与生命健康产业。建设新医药创制中心，依托江北新区打造基因细胞工程基地，依托江宁区打造细胞工程基地，依托栖霞区和南京经济技术开发区打造新药研制基地，依托高淳区打造医学工程基地，依托江北新区新材料科技园打造核心原料基地，依托高淳区和溧水区打造公共卫生物资生产基地，依托国家健康医疗大数据（东部）中心打造医疗信息应用基地；建设医疗健康服务集聚地，依托江北新区国际生命健康城市建设精准医疗中心，依托南京中医药大学国医堂、省中</p>	<p>本项目位于属于生物技术和新医药不在管控方案禁止范围，符合要求。</p>

		医院建设名中医诊疗中心；建设康养目的地，依托溧水区、江宁区打造健康养老示范基地，依托溧水区打造健康体育产业基地。	
	污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2020年全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量不得超过《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发[2017]69号）的要求。2025年全市主要污染物排放量达到省定减排目标要求。	本项目为研发项目，不会突破生态环境承载力，排放总量不会突破南京市总量控制要求。
	环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 3、强化核与辐射、危险废物处置项目监管，加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	项目不涉及饮用水水源；研发过程对周边环境影响较小，无核与辐射、危险废物处置项目。
	资源利用效率要求	1、根据《关于下达2020年和2030年全市实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（宁政水资考联办[20176号），2020年南京市用水总量不得超过45.82亿立方米。 2、根据《市政府办公厅关于印发南京市“十三五”能源发展规划的通知》（宁政办发〔2016〕170号）2020年南京市燃煤总量不得超过3100万吨。 3、禁燃区范围为本市行政区域禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”，类别具体为煤炭及其制品包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。	企业用水较少，不会突破水资源利用总量要求，能源使用电等清洁能源，不直接消耗煤炭等燃料。
<p>从上表可以看出，本项目符合《关于印发&lt;南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案&gt;的通知》的文件要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京向宽生物技术有限公司位于南京市栖霞区纬地路9号江苏生命科技创新园的E2栋，主要经营生物技术药物开发、技术转让、技术服务等业务，南京向宽生物技术有限公司现有“媒介生物技术研发项目”位于E2栋301、303和304室，从事新型媒介生物防控药物活性、防制效果测定及安全性评价，2017年3月编制了《媒介生物技术研发项目环境影响报告表》，南京市栖霞区环境保护局于2017年6月30日对该项目进行了批复，2018年9月21日建设单位组织了自主验收，10月取得了栖霞生态环境局的噪声固废验收合格意见（宁栖环验〔2018〕28号）。</p> <p>因公司业务发展需要，南京向宽生物技术有限公司拟在南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号E2栋302室建设“南京向宽生物技术有限公司制剂研发项目”，研发内容主要为公共卫生用药，用于蟑螂蚂蚁鼠类等防治，建筑面积390平方米，项目投资330万元。年总研发量不超过50kg，项目不涉及中试和生产，不属于化工项目和涉重项目。“南京向宽生物技术有限公司制剂研发项目”已经在栖霞区行政审批局备案（项目代码：2104-320113-89-01-306806）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及相关规定，“医药研发项目”需要进行环境影响评价，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98.专业实验室、研发（试验）基地（其他）”，须编制环境影响报告表。环评单位在接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该项目的建设特点，编制了此环境影响报告表，上报南京市栖霞生态环境局审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：南京向宽生物技术有限公司制剂研发项目</p> <p>建设地点：江苏生命科技创新园E2栋302室（建设项目地理位置见附图1）</p> <p>建设单位：南京向宽生物技术有限公司</p>
------	---

项目性质：扩建

建设规模：总建筑面积 390m<sup>2</sup>

投资金额：330 万元

职工人数：6 人

工作时间：年工作日为 250d，工作时数 2000h

行业类别及代码：M7320 工程和技术研究和试验发展

### 3、项目建设内容

本项目研发内容是用于防治蟑螂蚂蚁鼠类的公共卫生用药，研发药物按用途分为 5 类，不属于涉重、化工项目。项目研发方案见表 2-1。

表 2-1 项目验证方案一览表

类别	产品类型	年研发量	备注
蟑螂防治药物	油剂、乳剂、雾剂、液剂、 悬浮剂、粉剂、颗粒剂、片 剂、蜡丸等	10kg	公共卫生防治药物
苍蝇防治药物		10kg	
蚊子防治药物		10kg	
白蚁防治药物		10kg	
老鼠防治药物		10kg	

本项目研发规模为小试，研发量约 50kg/a，年研发约 250 批次，每次研发样品量约 0.2kg，本项目实验最终得到的是实验数据，使用原辅料用总量约 90kg（含纯水使用量 30kg），使用仪器设备均为适用于研发小试规模的小型仪器和设备，不进行中试及放大生产。

### 4、主体工程

建设项目主要工程一览表见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要工程组成

类别	名称	规模	备注
主体工程	药剂配制室	面积约 100m <sup>2</sup>	本次主体工程不依托 现有项目，均在 302 室 新建
	测试室	面积约 60m <sup>2</sup>	
	色谱室	面积约 20m <sup>2</sup>	
	动物暂存间	面积约 20m <sup>2</sup>	
辅助公用 工程	给水	用水约 117t/a，园区给水管网提供	/
	排水	废水 97.5t/a，依托园区污水管网及预处理设施	依托园区现有废水处理 设施及污水管网
	消防	依托园区现有消防管网	依托园区现有
	供配电	园区电网提供	/

办公生活设施	办公	设办公区约 100 m <sup>2</sup>	/
环保工程	废气处理	项目新建 2 个废气排口并配套活性炭吸附装置。实验室废气经通风橱和通风口收集后通过活性炭吸附装置处理达标后排放，排放高度 25m。	1 个排口用于有机废气，另 1 个用于动物暂存间臭气
	废水处理	生活污水依托园区现有化粪池处理，实验废水及洗笼废水（灭活后）依托 E2 栋废水预处理装置，处理达接管标准后进入仙林污水处理厂	依托 E2 栋现有
	固体废物	危险废物：设危废间约 8m <sup>2</sup> ，危险废物将分类收集临时储存于危废间内，委托有危险废物处置资质的单位处置。 生活垃圾：由园区环卫部门统一处理	无害化
	噪声	隔声、减震	达标排放

## 5、公用及辅助工程

本项目建成后依托的江苏生命科技创新园现有公用工程能满足需求。

### 给排水系统

项目排水依托于江苏生命科技创新园的排水系统，实行雨、污分流制。雨水经收集后，直接排入园区南侧河道。建设项目研发中产生的实验室废液收集至废水桶内，委外处理，产生的实验室清洗废水经本项目配建污水站预处理，办公生活污水经园区化粪池预处理，达到仙林污水厂二期接管标准后排入园区南侧市政污水主管井，最终排入仙林污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入九乡河，最终排入长江。

### 供电

建设项目生产时主要利用的能源为清洁能源电能，用电量约 1.5 万 KWh/a，区域供电能力可满足需求。

### 消防

(1) 按照《建筑设计防火规范》的规定：建筑物的耐火等级不应低于二级，为此，本项目建筑物耐火等级确定为二级。

(2) 本项目内设置消防报警系统，避免造成财产损失与人员伤亡。在条件允许时，系统可采用集中管理，总线结构布局，探测器、自动与手动相结合的控制方式，是系统报警更加准确。

(3) 设立消防通道、购置消防设备、制定消防安全制度、增强员工的消防



安全意识，将火灾的隐患消灭在萌芽状态。

### 绿化

本项目依托周边现有绿化。

### 物料运输、贮存

实验室使用的原辅料等均使用汽车运输，原辅料存放于试剂间的试剂柜或冰箱内。

## 6、原辅材料

建设项目不涉及剧毒原辅料，原辅材料消耗情况见表 2-3，其中危化品清单见表 2-4，主要原辅材料的理化性质见表 2-5，研发设备清单见表 2-6。

**表 2-3 建设项目主要原辅材料消耗一览表 单位 g**

序号	名称	物态	年使用量	最大暂存量	备注
1	脂肪醇聚氧乙烯醚	固态	200	200	悬浮剂、乳剂
2	蓖麻油聚氧乙烯醚	液态	200	200	乳剂
3	辛基酚聚氧乙烯醚	液态	200	200	乳剂
4	嵌段聚醚乳化剂	固态	200	200	乳剂、悬浮剂
5	磺基琥珀酸二异辛酯钠	固态	100	100	水乳剂、悬浮剂
6	苯乙基酚聚氧乙烯醚	固态	100	100	乳剂
7	烷基酚聚醚甲缩磺酸盐	液态	200	200	悬浮剂
8	十二烷基苯磺酸钙	液态	200	200	乳剂
9	聚羧酸盐分散剂	固态	200	200	悬浮剂
10	多苯乙烯聚醚磷酸酯	液态	500	500	悬浮剂、乳剂
11	萘磺酸盐甲醛缩合物	固态	500	500	粉剂、悬浮剂
12	烷基萘磺酸盐	固态	100	100	粉剂、悬浮剂
13	脂肪醇嵌段聚醚乳化剂	固态	200	200	乳剂、悬浮剂
14	吐温 80	液态	200	200	乳剂
15	斯盘 80	液态	200	200	乳剂
16	十六醇	固态	100	100	乳剂
17	十八醇	固态	100	100	乳剂
18	苯甲酸钠	固态	200	200	饵剂
19	单硬脂酸甘油酯	固态	100	100	饵剂
20	二氧化硅	固态	200	200	悬浮剂、片剂
21	蔗糖	固态	1000	1000	饵剂
22	碳酸钙	固态	200	200	粉剂、片剂
23	预胶化淀粉	固态	100	100	饵剂
24	硬脂酸镁	固态	100	100	片剂
25	柠檬酸	固态	200	200	悬浮剂、饵剂
26	硬脂酸	固态	100	100	霜剂
27	棕榈酸	固态	100	100	霜剂

28	碳酸氢钠	固态	100	100	片剂
29	羧甲基淀粉钠	固态	100	100	片剂
30	羧甲基纤维素钠	固态	100	100	颗粒剂
31	黄原胶	固态	100	100	悬浮剂、饵剂
32	琼脂	固态	100	100	饵剂
33	明胶	固态	100	100	饵剂
34	卡波姆	固态	100	100	饵剂
35	聚乙烯吡咯烷酮	固态	100	100	颗粒剂、片剂
36	聚乙二醇	固态	200	200	丸剂
37	糊精	固态	200	200	饵剂
38	甘油	液态	200	200	饵剂
39	二甲亚砜	液态	200	200	乳油
40	大豆油	液态	200	200	饵剂
41	淀粉	固态	200	200	饵剂、颗粒剂
42	山梨酸钾	固态	100	100	饵剂
43	溴硝醇	固态	100	100	悬浮剂、饵剂
44	卡松	液态	100	100	悬浮剂
45	伊维菌素	固态	100	100	悬浮剂
46	氯菊酯	固态	500	500	乳剂、粉剂
47	高效氯氰菊酯	固态	200	200	乳剂、粉剂、悬浮剂、雾剂
48	高效氟氯氰菊酯	固态	200	200	悬浮剂、粉剂
49	高效氯氟氰菊酯	固态	200	200	悬浮剂、粉剂
50	顺式氯氰菊酯	固态	500	500	悬浮剂、粉剂
51	氟氯氰菊酯	固态	200	200	粉剂
52	联苯菊酯	固态	200	200	悬浮剂、粉剂
53	S 生物烯丙菊酯	液态	200	200	乳剂
54	右旋烯丙菊酯	液态	200	200	乳剂
55	胺菊酯	固态	200	200	乳剂
56	四氟苯菊酯	固态	200	200	粉剂、乳剂
57	氯氟醚菊酯	固态	200	200	粉剂、乳剂
58	四氟醚菊酯	液态	100	100	粉剂、乳剂
59	右旋苯氰菊酯	液态	100	100	粉剂、乳剂
60	四氟甲醚菊酯	液态	100	100	粉剂、乳剂
61	醚菊酯	固态	100	100	片剂
62	甲氧苄氟菊酯	液态	100	100	乳剂
63	噻虫胺	固态	100	100	饵剂、悬浮剂
64	呋虫胺	固态	200	200	水剂、颗粒剂
65	茚虫威	固态	100	100	颗粒剂
66	阿维菌素	固态	100	100	乳剂
67	甲维盐	固态	100	100	乳剂
68	噻虫嗪	固态	100	100	饵剂、悬浮剂
69	虫螨腈	固态	100	100	悬浮剂
70	氟虫腈	固态	100	100	悬浮剂、饵剂
71	毒死蜱	固态	100	100	乳剂

72	辛硫磷	液态	100	100	乳剂
73	马拉硫磷	液态	100	100	乳剂
74	倍硫磷	液态	200	200	颗粒剂
75	二嗪磷	液态	100	100	乳剂
76	杀螟硫磷	液态	100	100	乳剂
77	残杀威	固态	200	200	饵剂、悬浮剂、乳剂
78	吡虫啉	固态	200	200	悬浮剂、饵剂
79	吡丙醚	固态	100	100	颗粒剂
80	氟铃脲	固态	100	100	乳剂、悬浮剂
81	灭幼脲	固态	100	100	悬浮剂
82	苦参碱	液态	100	100	水剂
83	除虫菊素	液态	100	100	水乳剂
84	无味煤油	液态	500	500	热雾剂
85	油酸甲酯	液态	500	500	乳油
86	增效醚	液态	200	500	乳剂
87	无水乙醇	液态	5000	5000	驱蚊液
88	异丙醇	液态	500	500	乳剂
89	丙二醇	液态	500	500	驱蚊液
90	乙二醇	液态	1000	1000	悬浮剂、乳剂
91	甘油	液态	200	200	饵剂
92	山梨醇	固态	200	200	饵剂
93	二甲基乙酰胺	液态	500	500	液剂
94	环己酮	液态	500	500	液剂
95	溶剂油	液态	1000	1000	乳剂
96	己二酸二异壬酯	液态	500	500	乳剂
97	十四酸异丙酯	液态	500	500	乳剂
98	己二酸二异丙酯	液态	500	500	乳剂
99	马来酸二乙酯	液态	500	500	乳剂
100	柠檬酸三丁酯	液态	500	500	乳剂
101	乙酰柠檬酸三丁酯	液态	500	500	乳剂
102	邻苯二甲酸二乙酯	液态	500	500	乳剂
103	邻苯二甲酸二丁酯	液态	500	500	乳剂、雾剂
104	己二酸二辛酯	液态	200	500	乳剂
105	邻苯二甲酸二丁酯	液态	200	500	乳剂、雾剂
106	邻苯二甲酸二甲酯	液态	200	500	乳剂
107	己二酸二甲酯	液态	500	500	乳剂
108	丁二酸二甲酯	液态	500	500	乳剂
109	十二烷基硫酸钠	粉末	500	500	粉剂
110	纯水	液态	30kg	10kg	各剂型
111	小鼠	活体	100 只	50 只	动物暂存间
112	大鼠	活体	100 只	50 只	动物暂存间
113	乙腈	液态	4000	4000	检测试剂
114	石油醚	液态	4000	4000	检测试剂
115	正己烷	液态	2000	4000	检测试剂

116	四氢呋喃	液态	500	500	检测试剂
117	三乙胺	液态	500	500	检测试剂
118	冰乙酸	液态	500	500	检测试剂
119	丙二醇	液态	500	500	检测试剂

表 2-4 危险化学品使用情况一览表

品名	CAS 号	最大用量 (kg)	最大储量 (kg)	存放地点
乙醇	64-17-5	5	5	试剂间
煤油	/	0.5	0.5	试剂间
环己酮	108-94-1	0.5	0.5	试剂间
异丙醇	67-63-0	0.5	0.5	试剂间
乙腈	75-05-8	4	4	试剂间
石油醚	8032-32-4	4	4	试剂间
正己烷	110-54-3	2	4	试剂间
乙酸	64-19-7	0.5	0.5	试剂间

注：危险化学品在仓库内单独存放。运输、存储均严格执行《危险化学品安全管理条例》、实行双人收发、双人保管制度，并严格执行风险防范措施。

表 2-5 建设项目主要原辅材料理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
脂肪醇聚氧乙烯醚	$RO(CH_2CH_2O)_nH$	这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇与脂肪醇缩合而成的醚，用以下通式表示： $RO(CH_2CH_2O)_nH$ ，其中 n 是聚合度。因聚乙二醇的聚合度和脂肪醇的种类不同而有不同的品种。具有良好的去污、润湿、乳化、较低的刺激性和生物降解功能，是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种。	可燃	无毒
蓖麻油聚氧乙烯醚	$RO(CH_2CH_2O)_nH$	黄色粘稠液体，耐硬水、酸、碱及无机盐。用于乳化和溶解油及其它水不溶性的物质。非离子型增溶剂。作为水不溶性药物或其他脂溶性药物的增溶剂和乳化剂应用在半固体及液体制剂中。	可燃	无毒
辛基酚聚氧乙烯醚	$RO(CH_2CH_2O)_nH$	浅黄色液体，化学稳定性高，在高温下不易被强酸、强碱破坏，生物降解性差。具有良好的乳化、分散、抗静电性能，在果蔬表面能形成薄膜，有抑菌性能，起保护、保鲜作用。	可燃	无毒
嵌段聚醚乳化剂	$HO \cdot (C_2H_4O)_m \cdot (C_3H_6O)_n \cdot H$	聚氧乙烯聚氧丙烯醚嵌段共聚物，商品名为普兰尼克 (Pluronic)。这是一类新型的高分子非离子表面活性剂。泊洛沙姆在水或乙醇中易溶，在无水乙醇、乙酸乙酯、氯仿中溶解，在乙醚或石油醚	可燃	无毒

		中几乎不溶，具有一定的起泡性。药用辅料，可做增溶剂、吸收促进剂、固体分散剂、乳化剂和稳定剂。		
磺基琥珀酸二辛酯钠	$C_{20}H_{37}NaO_7S$	白色蜡状固体。有特殊气味。稍吸湿。在酸性及中性溶液中稳定，在碱性溶液中分解。易溶于水与乙醇的混合液和水与其他有机溶剂的混合液，溶于水、乙醇、四氯化碳、石油醚、二甲苯、丙酮和植物油等。	可燃	无毒
苯乙基酚聚氧乙烯醚	$RO(CH_2CH_2O)_nH$	坚硬的浅黄色蜡状，溶于水和有机溶剂。用作农药乳化剂。本品具有优良的乳化、去污、润湿等作用。作为复配型农药乳化剂重要的亲水基组分。	难燃	无毒
烷基酚聚醚甲缩磺酸盐	$RSO_3NaO(CH_2CH_2O)_nH$	黄至棕黄透明粘稠液体，易溶于水，耐酸、碱、盐和硬水，扩散性能良好。主要用于分散染料、还原染料、活性染料、酸性染料及皮革染料中作分散剂，磨效、增溶性、分散性优良。	难燃	无毒
十二烷基苯磺酸钙	$(C_{12}H_{25}C_6H_4SO_3)_2Ca$	黄至棕黄透明粘稠液体，能溶于甲醇、甲苯、二甲苯等有机溶剂。在农用助剂中，十二烷基苯磺酸钙可作为亲油性表面活性剂组分，该钙盐产品还可与多种非离子表面活性剂可复配成混合型农药乳化剂。	可燃	口服大鼠 LD50: 4000mg/kg; 口服小鼠 LD50: 3680 mg/kg
聚羧酸盐分散剂	/	白色粉末，易溶于水，可与各种表面活性剂混合使用，具有良好的乳化和分散性能。	不易燃	无毒
多苯乙炔聚醚磷酸酯	$RO(CH_2CH_2O)_nHPO_4$	黄至棕黄透明粘稠液体，易溶于水，耐酸、碱、盐和硬水，扩散性能良好。本品具有优良的乳化、去污、润湿等作用。作为复配型农药乳化剂重要的亲水基组分。	不易燃	无毒
萘磺酸盐甲醛缩合物	$C_{21}H_{14}Na_2O_6S_2$	浅棕色粉末，易溶于水，耐酸、碱、盐和硬水，扩散性能良好。主要用于分散染料、还原染料、活性染料、酸性染料及皮革染料中作分散剂，磨效、增溶性、分散性优良。	不易燃	无毒
烷基萘磺酸盐	$R-C_{10}H_6-SO_3M$	褐色粉末。可溶于硬水和软水。为阴离子表面活性剂。作为分散剂，可降低固体颗粒的黏性，有助于陶瓷产品的模塑操作；用作丁苯橡胶低温硫化加工过程中的黏度抑制剂；颜料浆料中的黏度降低剂；合成橡胶聚合过程中的分散剂和稳定剂；以及用于皮革制品染色、织物加工、色淀、油漆、墨水、农药等的配方中。是拉开粉 BX 的主要成分。主要产品有钠盐和铵盐。	不易燃	无毒
脂肪醇	$RO \cdot (C_2H_4O)_n$	这是一类新型的高分子非离子表面活性	不易燃	无毒

嵌段聚醚乳化剂	$(C_3H_6O)_m \cdot (C_3H_6O)_n \cdot H$	剂。在水或乙醇中易溶，在无水乙醇、乙酸乙酯、氯仿中溶解，在乙醚或石油醚中几乎不溶，具有一定的起泡性。药用辅料，可做增溶剂、吸收促进剂、固体分散剂、乳化剂和稳定剂。		
吐温 80	$C_{24}H_{44}O_6(C_2H_4O)_n$	本品为聚氧乙烯脱水山梨醇酐单油酸酯。淡黄色至橙黄色的粘稠液体；微有特臭，味微苦略涩，有温热感。本品在水、乙醇、甲醇或醋酸乙酯中易溶，在矿物油中极微溶解。用途：注射液及口服液的增溶剂或乳化剂，软膏剂乳化剂和基质，在食品工业中用做乳化剂。	可燃	无毒
斯盘 80	$C_{24}H_{44}O_6$	司盘 80 为黄色油状液体，能分散于温水和乙醇中，溶于丙二醇、液体石蜡、乙醇、甲醇或醋酸乙酯等有机溶剂中，HLB=4.3，常用作油包水型乳剂的乳化剂。	可燃	无毒
十六醇	$C_{16}H_{34}O$	白色叶片状结晶，不溶于水，易溶于苯、乙醚、氯仿，溶于丙酮，微溶于乙醇。密度：0.834g/cm <sup>3</sup> 熔点：43-46°C，用于制造香料、化妆品、洗涤剂、增塑剂等，适用于各类化妆品中，作为基质，特别适合于膏霜及乳液；在医药中，可直接用于 W/O 乳化剂膏体，软膏基质等。	可燃	-
十八醇	$C_{18}H_{38}O$	白色片状或针状结晶，或块状固体，有香气味，挥发性小，不能溶于水，可溶于氯仿、醇、醚、丙酮、苯等有机溶剂，密度：0.812g/cm <sup>3</sup> 熔点：56-59°C。有微毒性，对眼睛、皮肤有轻微刺激作用，可燃，其粉尘能与空气形成爆炸混合物，主要用途为有机合成原料。	可燃	微毒 小鼠经口LD50: 20000mg/kg
苯甲酸钠	$C_7H_5NaO_2$	白色颗粒或晶体粉末，无臭或微带安息香气味，味微甜，有收敛味，在空气中稳定，易溶于水，密度：1.44g/cm <sup>3</sup> 熔点：436°C。其水溶液的 PH 值为 8，可溶于乙醇。主要用作食品防腐剂，也用于制药物、染料等。	难燃	-
单硬脂酸甘油酯	$C_{21}H_{42}O_4$	白色蜡状薄片或珠粒固体，不溶于水，为油包水型乳化剂，密度：0.958g/cm <sup>3</sup> 熔点：78-81°C。能溶于热的有机溶剂乙醇、苯、丙酮以及矿物油和固定油中。单硬脂酸甘油酯是食物的乳化剂和添加剂；化妆品及医药膏剂中用作乳化剂，使膏体细腻，滑润。	可燃	急性毒性：小鼠 腹腔 LC <sub>50</sub> : 200mg/kg
二氧化硅	$SiO_2$	硬玻璃状透明或半透明颗粒，平均粒度 5mm 左右，密度：2.2g/cm <sup>3</sup> 熔点：2230°C 具有多孔、大比表面积等特性。防潮吸附剂。抗结剂；悬混剂；消泡剂；载体；	难燃	无毒

		增稠剂:		
蔗糖	$C_{12}H_{22}O_{11}$	白色晶体。熔点 252°C。其水溶液也有变旋现象。蔗糖还易溶于苯胺、氮苯、乙酸乙酯、乙酸戊酯、熔化的酚、液态氨、酒精与水的混合物及丙酮与水的混合物，但不能溶于汽油、石油、无水酒精、三氯甲烷、四氯化碳、二硫化碳和松节油等有机溶剂。	可燃	无毒
碳酸钙	$CaCO_3$	俗称石灰石，白色固体，无味无臭，几乎不溶于水，密度为 2.93g/cm <sup>3</sup> 。熔点 1339°C。	-	LD <sub>50</sub> : 6450mg/kg 大鼠经口
预胶化淀粉	$[C_{10}H_{19}O_8]_n$	预胶化淀粉为改性淀粉，系白色或类白色适当粗到细的粉末，无臭、微有特殊口感，在制药领域常用作口服片剂和胶囊剂的粘合剂、稀释剂和崩解剂。	可燃	无毒
硬脂酸镁	$C_{36}H_{70}MgO_4$	白色粉末，密度 1.028g/cm <sup>3</sup> 。熔点 200°C；在水、乙醇或乙醚中不溶，主要用作润滑剂、抗粘剂、助流剂。	可燃	-
柠檬酸	$C_6H_8O_7$	无色半透明晶体或白色颗粒，无臭、味极酸，密度 1.542g/cm <sup>3</sup> ，熔点 153-159°C，在潮湿的空气中微有潮解性，是动植物体内的一种天然成分和生理代谢的中间产物，也是食品、医药、化工等领域应用最广泛的有机酸之一。	可燃	无毒
硬脂酸	$C_{18}H_{36}O_2$	白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体，能分散成粉末，微带牛油气味。密度：0.84g/cm <sup>3</sup> ，熔点：67~72°C 主要用于生产硬脂酸盐。	可燃	小鼠静脉注射 LC <sub>50</sub> : (23±0.7)mg/kg
棕榈酸	$C_{16}H_{32}O_2$	白色带珠光的磷片，用作沉淀剂、化学试剂及防水剂。相对密度 0.841480，熔点 (°C)：63	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10mg/kg
碳酸氢钠	$NaHCO_3$	白色粉末或不透明单斜晶系细微结晶。无臭，味咸。碳酸氢钠又称酸式碳酸钠、小苏打、重碱、焙碱，是强碱与弱酸中和后生成的酸式盐，溶于水时呈现弱碱性，密度 2.16 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 (°C)：270。	不燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 4220 mg/kg
羧甲基淀粉钠	$[C_{10}H_{19}O_8Na]_n$	白色或黄色粉末，该品与羧甲基纤维素 (CMC) 有相似的性能，具有增稠、悬浮、分散、乳化、粘结、保水、保护胶体等多种性能。可作为乳化剂、增稠剂、分散剂、稳定剂、上浆剂、成膜剂、保水剂等，广泛用于石油、纺织、日化、卷烟、造纸、建筑、食品、医药等工业部门，被誉为"工业味精"。	可燃	无毒
羧甲基纤维素钠	$[C_6H_7O_2(OH)_2OCH_2COONa]_n$	白色至淡黄色粉末、粒状或纤维状物质，密度 1.6 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 (°C)：274。吸湿性强，易溶于水，在中性或碱性时，溶	可燃	无毒

		液呈高粘度液。广泛用于石油工业掘井泥浆处理剂、合成洗涤剂、有机助洗剂、纺织印染上浆剂、日用化工产品水溶性胶状增粘剂、医药工业用增粘及乳化剂、食品工业用增稠剂等。		
黄原胶	/	浅黄色至白色可流动粉末，稍带臭味。易溶于冷、热水中，溶液中性，耐冻结和解冻，不溶于乙醇。遇水分散、乳化变成稳定的亲水性粘稠胶体。是目前世界上生产规模最大且用途极为广泛的微生物多糖	可燃	无毒
琼脂	$(C_{12}H_{18}O_9)_n$	琼脂，学名琼胶，是植物胶的一种，常用海产的石花菜、江蓠等制成，为无色、无固定形状的固体，溶于热水。在食品工业中应用广泛，亦常用作细菌培养基。	可燃	无毒
明胶	/	无色到淡黄色透明或半透明的薄片或粉粒,主要应用于胶凝剂、稳定剂、乳化剂、增稠剂，相对密度 1.3~1.4。	可燃	无毒
卡波姆	$C_3H_4O_2$	别名：聚丙烯酸；羧基乙烯共聚物，白色疏松状粉末；有特征性微臭；有引湿性，是一类非常重要的流变调节剂，中和后的卡波是优秀的凝胶基质，有增稠、悬浮等重要用途，工艺简单，稳定性好，广泛应用于乳液、膏霜、凝胶中。	可燃	急性口服：LD50 鼠>2.5g/kg
聚乙烯吡咯烷酮	$(C_6H_9NO)_n$	白色至淡黄色无定形的潮解性粉末，常温常压下稳定，作为一种水溶性高分子化合物，具有胶体保护作用、成膜性、粘结性、吸湿性、增溶或凝聚作用，密度：1.144g/cm <sup>3</sup> ，沸点：217.6℃，熔点：130℃。	可燃	-
聚乙二醇	$HO(CH_2CH_2O)_nH$	无刺激性，味微苦，具有良好的水溶性，并与许多有机物组份有良好的相溶性。具有优良的润滑性、保湿性、分散性、粘接剂，可作为抗静电剂及柔软剂等使用，在化妆品、制药、化纤、橡胶、塑料、造纸、油漆、电镀、农药、金属加工及食品加工等行业均有着广泛的应用。	可燃	LD50: 33750mg/kg (大鼠，经口)
糊精	$(C_6H_{10}O_5)_n \cdot xH_2O$	淀粉在加热、酸或淀粉酶作用下发生分解和水解时，将大分子的淀粉首先转化为小分子的中间物质，这时的中间小分子物质，人们就把它叫做糊精。在粉状化妆品中作为遮盖剂和吸附剂，对增强皮肤的光泽和弹性，保护皮肤有较好的功效；在各种化工溶剂生产上作为填充剂，可提高产品的稳定性，延长使用保存期。	可燃	无毒
甘油	$C_3H_8O_3$	无色、透明、无臭、粘稠液体，味甜，	可燃	无毒



		具有吸湿性。与水 and 乙醇混溶，水溶液为中性。溶于 11 倍的乙酸乙酯，约 500 倍的乙醚。不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚、油类。甘油是重要的基本有机原料，在工业、医药及日常生活中用途十分广泛。		
二甲亚砷	$C_2H_6OS$	无色液体，具有吸湿性。几乎无臭，带有苦味。溶于水、乙醇、丙酮、乙醚、苯和氯仿。在医药工业中二甲基亚砷还有直接用作某些药物的原料及载体。二甲基亚砷本身有消炎止痛，利尿，镇静等作用，亦誉为“万灵药”，常作为止痛药物的活性组分添加于药物之中。相对密度：1.1，熔点(°C)：18.45，沸点(°C)：189	可燃	毒性小，LD <sub>50</sub> ：9700~28300mg/g (大鼠经口)
大豆油	/	淡黄色，清澈透明，且无沉淀物，无豆腥味，	可燃	无毒
淀粉	$(C_6H_{10}O_5)_n \cdot xH_2O$	本品为白色，无臭，无味粉末。有吸湿性。不溶于冷水，乙醇和乙醚。用途：药用辅料，是糊精、麦芽糖、葡萄糖的主要原料。	可燃	无毒
山梨酸钾	$C_6H_7KO_2$	白色至浅黄色鳞片状结晶、晶体颗粒或晶体粉末，无臭或微有臭味，密度 1.36g/cm <sup>3</sup> ，熔点：270°C，长期暴露在空气中易吸潮、被氧化分解而变色。有很强的抑制腐败菌和霉菌作用，并因毒性远比其他防腐剂为低，广泛地用于食品、饮料、酱菜、烟草、医药、化妆品、农产品、宠物家禽饲料等行业中。	可燃	低毒 ADI 是 0~25mg/kg·d， LD <sub>50</sub> 是 10.5 g/k
溴硝醇	$C_3H_6BrNO_4$	白色至淡黄色、黄褐色结晶性粉末，无臭、无味，易溶于水、乙醇、丙二醇，难溶于氯仿、丙酮、苯等。密度 1.2g/cm <sup>3</sup> ，熔点：130°C，在碱性水溶液中会缓慢分解，主要用作防腐剂和杀菌剂，添加于香波、香脂和霜剂等化妆品加工过程中，在化妆品中的浓度为 0.01%-0.02%，也可用于洗涤剂、织物处理剂等。	可燃	大鼠经口LD <sub>50</sub> ： 180~400mg/kg
卡松	$C_8H_9ClN_2O_2S_2$	棕黄色透明液体，异噻唑啉酮类杀菌剂，抗菌能力强、应用剂量小、相容性好、毒性低等优点，能够自然生物降解。	可燃	-
伊维菌素	$C_{48}H_{74}O_{14}$	本品为白色结晶性粉末；无味。本品在甲醇、乙醇、丙酮、醋酸乙酯中易溶，在水中几乎不溶，微有引湿性。	可燃	-
氯菊酯	$C_{21}H_{20}Cl_2O_3$	纯品为无色晶体（原药为淡棕色液体），相对密度 1.21，是一种杀昆虫化合物，神经毒剂。	可燃	大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> ：1200~ 2000mg/kg
高效氯氰菊酯	$C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$	原药外观为白色至奶油色结晶体，易溶于芳烃、酮类和醇类。常用制剂有 45%	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ： 649mg/kg，经皮

		乳油。		LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
高效氟氯氰菊酯	C <sub>22</sub> H <sub>18</sub> NO <sub>3</sub> FCl <sub>2</sub>	无色无臭结晶体，适用作物：棉花、小麦、玉米、蔬菜、番茄、苹果、柑橘、葡萄、油菜、大豆等。	可燃	低毒
高效氯氟氰菊酯	C <sub>23</sub> H <sub>19</sub> ClF <sub>3</sub> NO <sub>3</sub>	纯品为白色固体，工业品为淡黄色固体，密度 1.25(25℃)，沸点 187—190℃，杀虫谱广，活性较高，药效迅速，喷洒后耐雨水冲刷，但长期使用易对其产生抗性，对刺吸式口器的害虫及害螨有一定防效，适用于花生、大豆、棉花、果树、蔬菜的害虫。	可燃	中毒
顺式氯氰菊酯	C <sub>22</sub> H <sub>19</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>	原药为白色粉末，熔点 78-81℃，沸点 200℃/9.3Pa，蒸气压 23Pa(20℃)，常温下在水中溶解度极低，易溶于酮类、醇类及芳烃类溶剂，在中性、酸性条件下稳定，在强碱条件下水解，加热至 200℃稳定性良好。对昆虫有很高的胃毒和触杀作用，击倒迅速，具杀卵活性。	可燃	中毒 大鼠口服LD <sub>50</sub> : 60mg/kg
氟氯氰菊酯	C <sub>22</sub> H <sub>18</sub> Cl <sub>2</sub> FNO <sub>3</sub>	粘稠的、部分结晶的琥珀色油状物。难溶于水，微溶于酒精，易溶于醚、酮、甲苯等有机溶剂，对碱不稳定，对酸稳定。密度 1.368(25℃)，沸点 496.27℃，	可燃	低毒 大鼠经口 LD <sub>50</sub> 雄性： 550-750mg/kg
联苯菊酯	C <sub>23</sub> H <sub>22</sub> ClF <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	白色固体。可溶于氯仿、二氯甲烷、乙醚、甲苯、庚烷，微溶于戊烷。密度 1.21，闪点 165℃，对光稳定，在酸性介质中也较稳定，在常温下贮存一年仍较稳定	可燃	中毒
S-生物烯丙菊酯	C <sub>19</sub> H <sub>26</sub> O <sub>3</sub>	透明至琥珀色粘性液体，密度：1.05 g/cm <sup>3</sup> ，熔点：49.5℃	可燃	低毒
右旋烯丙菊酯	C <sub>19</sub> H <sub>26</sub> O <sub>3</sub>	清亮琥珀色粘稠液体。溶于乙醇、四氯化碳及煤油，微溶于水。密度 1.01，闪点 66℃，可用于拟除虫菊酯杀虫剂。主要用于室内防除蚊蝇。	可燃	低毒
胺菊酯	C <sub>19</sub> H <sub>25</sub> NO <sub>4</sub>	是一种白色结晶固体。其混合立体异构体应用于商业产品。胺菊酯通常用于制造杀虫剂，它能影响昆虫的神经中枢系统。密度 1.01 g/cm <sup>3</sup> ，闪点>200℃	可燃	低毒 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> : 5200mg/kg
四氟苯菊酯	C <sub>15</sub> H <sub>12</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	轻微气味的无色晶体，不溶于水，能溶于大多数有机溶剂，是一种用于家庭卫生杀虫的拟除虫菊酯类对人体毒性较低的农药。密度 1.492 g/cm <sup>3</sup> ，闪点>35℃	可燃	低毒
氯氟醚菊酯	C <sub>17</sub> H <sub>16</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>4</sub> O <sub>3</sub>	为淡灰色至淡棕色固体，难溶于水，易溶于甲苯、氯仿、丙酮、二氯甲烷、二甲基甲酰胺等有机溶剂中。该产品是吸入和触杀型杀虫剂，对蚊、蝇等卫生害虫具有卓越的击倒和杀死活性。密度 1.442 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 72~75℃	可燃	低毒 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :>500mg/kg

四氟醚菊酯	$C_{17}H_{20}F_4O_3$	是一种由 C、H、F、O 组成的有机化合物，其具有很强的触杀作用，对蚊虫有卓越的击倒效果，常被用于制作农药、杀虫剂等。密度 $1.225\text{ g/cm}^3$ ，闪点 $>138.78^\circ\text{C}$	可燃	低毒
右旋苯醚氰菊酯	$C_{24}H_{25}NO_3$	清亮无色至淡黄色粘稠液体；密度 1.08；闪点 $130^\circ\text{C}$ ；蒸汽压 $0.0004\text{Pa}/30^\circ\text{C}$ ；在己烷、甲醇中溶解为 $4.84\text{g}/100\text{g}$ 、 $9.27\text{g}/100\text{g}$ ，不溶于水 $<10\text{mg}/100\text{g}$ ；对热相对稳定，常温储存 2 年无变化。该品具有较强的触杀力，胃毒和残效性，击倒活性中等，适用于防治家庭、公共场所、工业区苍蝇、蚊虫、蟑螂等卫生害虫。对蟑螂特别高效。	可燃	低毒 雄性大鼠口服 LD50: $318\text{mg}/\text{kg}$
四氟甲醚菊酯	$C_{38}H_{44}F_8O_6$	四氟甲醚菊酯作为一种新型的菊酯类卫生杀虫剂，蚊香有效成份，对丙烯菊酯、炔丙菊酯有抗性的蚊虫有较高防效。该农药对人体安全、对环境无污染，其制剂用药量较低为 $0.015\%$ 。	可燃	低毒
醚菊酯	$C_{25}H_{28}O_3$	白色结晶体，化学性质稳定，用作非内吸性杀虫剂，对鳞翅目、半翅目、鞘翅目、双翅目等多种害虫有高效。密度 $1.157\text{ g/cm}^3$ ，闪点 $>165.1^\circ\text{C}$	可燃	低毒 急性经口 LD50: 雄大鼠 $>21440\text{mg}/\text{kg}$
甲氧苯氟菊酯	$C_{18}H_{20}F_4O_3$	淡黄色液体，沸点 $334^\circ\text{C}$ （大气压），蒸汽压 $1.96\text{mpa}$ （ $25^\circ\text{C}$ ，气体饱和法），正辛醇水分配系数 $\text{Kow logP} = 5.0$ （ $25^\circ\text{C}$ ），密度 $1.21$ （ $20^\circ\text{C}$ ），1%水溶液的 pH 值为 5.24，溶解度：水中 $0.73\text{mg}/\text{L}$ （pH7, $20^\circ\text{C}$ ），易溶于有机溶剂，丙酮 303.4，甲醇 312.2，乙酸乙酯 307.6，甲苯 326.9，二氯甲烷 318.9，正辛醇 325.1，异丙醇 313.2，正己烷 $328.7(\text{g}/\text{L})$ ，常常被开发为电热蚊香或蚊香。	可燃	低毒
噻虫胺	$C_6H_8ClN_5O_2S$	原药为结晶固体粉末，无嗅，熔点 $176.8^\circ\text{C}$ 。噻虫胺是新烟碱类中的一种杀虫剂，是一类高效安全、高选择性的新型杀虫剂，其作用与烟碱乙酰胆碱受体类似，具有触杀、胃毒和内吸活性。主要用于水稻、蔬菜、果树及其他作物上防治蚜虫、叶蝉、蓟马、飞虱等半翅目、鞘翅目、双翅目和某些鳞翅目类害虫的杀虫剂。	可燃	低毒 毒性：急性经口 LD50 $>5000\text{mg}/\text{kg}$ g
呋虫胺	$C_7H_{14}N_4O_3$	呋虫胺（Dinotefuran）是一种新烟碱杀虫剂，新烟碱杀虫剂一般具有高效、低毒、杀虫谱广、持效时间长的优点，是目前全球 5 类杀虫剂（有机磷类、氨基甲酸酯类、拟除虫菊酯类、有机氯类、新烟碱类）中销售额最大的一类。密度	可燃	低毒 经口 LD50 为 急性大 $2450\text{mg}/\text{kg}$

		1.42 g/cm <sup>3</sup> , 闪点>156.1°C		
茚虫威	C <sub>22</sub> H <sub>17</sub> ClF <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>7</sub>	是一种广谱恶二嗪类杀虫剂, 熔点: 88.1°C; 蒸气压: <1.010 <sup>-5</sup> Pa (20-25°C); 密度: 1.03 (20°C); 水中溶解度 (20°C): <0.5mg/L; 其它溶剂中溶解度 (g/L): 甲醇 0.39;乙腈 76;丙酮 140。水溶液稳定性 DT50:>30 天 (pH=5); 30 天 (pH=7); 约 2 天 (pH=9)。通过阻断昆虫神经细胞内的钠离子通道, 使神经细胞失去功能, 具有触杀胃毒作用, 可有效防治粮、棉、果、蔬等作物上的多种害虫。	可燃	低毒 大鼠急性经口 LD50 186 mg/kg (雄)
阿维菌素	C <sub>48</sub> H <sub>72</sub> O <sub>14</sub> ( B <sub>1a</sub> ):C <sub>47</sub> H <sub>70</sub> O <sub>14</sub> (B <sub>1b</sub> )	外观为淡黄色至白色结晶粉末, 无味。m.p.155~157°C, 蒸气压 2×10 <sup>-7</sup> Pa, 相对密度 1.16(21°C)。21°C时溶解度为: 甲苯 350g/L、丙酮 100g/L、异丙醇 70g/L、氯仿 25g/L、乙醇 20g/L、甲醇 19.5g/L、环己烷 6g/L、煤油 0.5g/L、水 10μg/L。分配系数 9.9×10 <sup>3</sup> 。正常条件下稳定, pH 值 5~9 时不会水解。	可燃	高毒 大鼠急性经口 LD50为10 mg/kg
甲维盐	C <sub>49</sub> H <sub>75</sub> NO <sub>13</sub> C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub>	白色或淡黄色结晶粉末, 溶于丙酮和甲醇、微溶于水、不溶于己烷。是从发酵产品阿维菌素 B1 开始合成的一种新型高效半合成抗生素杀虫剂, 它具有超高效、低毒 (制剂近无毒)、低残留、无公害等生物农药的特点。广泛用于蔬菜、果树、棉花等农作物上的多种害虫的防治。熔点: 141-146°C	可燃	-
噻虫嗪	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>5</sub> O <sub>3</sub> S	纯品为白色结晶粉末。熔点 139.1°C, 蒸气压:6.6×10 <sup>-9</sup> Pa(20°C)溶解度: (25°C,g/L 纯品)水 4.1, 有机溶剂((25°C,g/L): 丙酮 48、乙酸乙酯 7.0、甲醇 13、二氯甲烷 110、己烷>1mg/L、辛醇 620mg/L、甲苯 680mg/L。制剂外观为褐色颗粒。对刺吸式害虫如蚜虫、飞虱、叶蝉、粉虱等有良好的防效。	可燃	低毒
虫螨腈	C <sub>15</sub> H <sub>11</sub> BrCl F <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O	纯品为白色固体, 密度 1.531 g/cm <sup>3</sup> , 闪点>222.05°C, 能溶于丙酮、乙醚、二甲亚砜、四氢呋喃、乙腈、醇类等有机溶剂, 不溶于水。结构新型的吡咯类杀虫、杀螨剂。对钻蛀、刺吸和咀嚼式害虫及螨类有优良的防效。	可燃	低毒 大鼠急性经口 LD50:459mg/kg (雌)
氟虫腈	C <sub>12</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>6</sub> N <sub>4</sub> OS	白色固体, 密度 1.48 g/cm <sup>3</sup> ,熔点 200-201°C, 沸点 510.1°C, 闪点 262.3°C, 主要在水稻、甘蔗、土豆等农作物上, 动物保健方面主要用于杀灭猫和狗身上的跳蚤和虱等寄生虫。	可燃	低毒 大鼠经口 LD50:100mg /kg, 大鼠经皮 LD50> 2000m /kg
毒死蜱	C <sub>9</sub> H <sub>11</sub> Cl <sub>3</sub> NO <sub>3</sub> PS	又名氯吡硫磷, 白色结晶, 具有轻微的硫醇味, 密度 (g/mL,25/4°C) : 1.398	可燃	中毒 鼠口服: 82 m

		熔点(°C): 42.5-43 沸点: 200 折射率: 1.56 闪点(°C): 181.1 水溶性: 微溶于水, 溶于大部分有机溶剂。是一种非内吸性广谱杀虫、杀螨剂, 在土地中挥发性较高。		/kg
辛硫磷	$C_{12}H_{15}N_2O_3PS$	黄色液体(原药为红棕色油), 熔点 6.1°C, 沸点在蒸馏时分解, 密度 1.178g/mL (20°C) 甲苯、正己烷、二氯甲烷、异丙醇均大于 200g/L, 微溶于脂肪烃类。在植物油和矿物油中缓慢水解, 在紫外光下逐渐分解。适合于防治地下害虫。	可燃	低毒 LD50 2170mg/kg (大鼠经口); 1000mg/kg (大鼠经皮)
马拉硫磷	$C_{10}H_{19}O_6PS_2$	浅黄色油状液体。分子量 330.36。熔点 2.9-3.0°C。沸点 156-157°C。相对密度 1.23。溶于乙醇、丙酮、苯、甘油、植物油、氯仿、四氯化碳, 难溶于水。在中性介质中稳定, 在碱性介质中或酸性介质中均会水解。为高效低毒虫、杀螨剂。	可燃	低毒
倍硫磷	$C_{10}H_{15}O_3PS_2$	纯品为无色无臭油状液体、工业品为棕黄色油状液体, 略带有特殊气味的物质, 密度 1.25g/mL, 熔点 7.5°C, 沸点 87°C (0.01 mmHg), 水溶性 0.0055g/100 mL, 易溶于醇、苯等大多数有机溶剂及脂肪油中, 稳定性: 对光和碱稳定, 加热至 210°C 不分解。是一种触杀、胃毒、广谱、束效、持效期长、对人畜低毒的有机磷杀虫剂。主要用于防治大豆食心虫、棉花、果树、蔬菜和水稻害虫, 也可防治卫生害虫蚊、蝇、臭虫、虱子、蟑螂等。	可燃	低毒 急性毒性: LD50 150mg/kg (小鼠经口)
二嗪磷	$C_{12}H_{21}N_2O_3PS$	纯品为无色油状液体, 略带香味, 相对密度 1.116~1.118(20°C)。可与丙酮、乙醇、二甲苯混溶, 能溶于石油醚, 常温下在水中溶解度 0.004%。50°C 以上不稳定, 对酸、碱不稳定, 对光稳定。属非内吸性杀虫剂, 对鳞翅目、同翅目等多种害虫均有较好的防治效果。	可燃	高毒 急性毒性: LD50: 76mg/kg (大鼠经口)
杀螟硫磷	$C_9H_{12}NO_5PS$	纯品为白色结晶, 原油为黄褐色油状液体, 微有蒜臭味, 熔点: 0.3°C, 沸点: 140-145°C, 密度: 1.364g/cm <sup>3</sup> , 蒸汽压: 0.80mPa (20°C), 为触杀性杀虫剂, 对水稻大螟、二化螟、三化螟、纵卷叶螟有特效。	可燃	低毒 急性毒性: LD50 250mg/kg (大鼠经口); LD50 700mg/kg (大鼠经皮)
残杀威	$C_{11}H_{15}NO_3$	纯品为白色结晶粉末。m.p. 91.5°C (工业品 84~87°C), 蒸气压 1.33Pa (120°C)。能溶于大多数极性有机溶剂, 在水中溶解度为 0.2%。碱性条件下易水解, pH 值	可燃	低毒 急性毒性: LD50 : 128mg/kg (大鼠经口)

		10 时半衰期为 40min(20°C)。主要用于防治水稻螟虫、稻叶蝉、稻飞虱、棉蚜、果树介壳虫、锈壁虱、杂粮害虫和卫生害虫。		经口);
吡虫啉	$C_9H_{10}ClN_5O_2$	纯品为白色或无色晶体，有微弱气味，熔点 143.8°C(晶体形式 1)、136.4°C(晶体形式 2)。20°C时，相对密度 1.543。溶解度：水中 0.51 克/升，二氯甲烷中 50~100 克/升，异丙醇中 1~2 克/升，甲苯中 0.5~1 克/升，正己烷中小于 0.1 克/升，pH5~11 环境中稳定。原药有效成分含量≥80%，外观为浅橘黄色结晶，熔点为 128~132°C，pH 值为 6.5~7.5。主要用于防治水稻、小麦、棉花等作物上的刺吸式口器害虫。	可燃	低毒 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> : 450mg/kg 急性经皮 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
吡丙醚	$C_{20}H_{19}NO_3$	纯品为晶体，熔点 45-47°C，蒸气压 0.29Mpa (20°C)，相对密度 1.23，溶解性 (20-25°C)；己烷 400 克/千克，甲醇 200 克/千克，二甲苯 500 克/千克。可用于防治同翅目、缨翅目、双翅目、鳞翅目的害虫。	可燃	低毒 大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000 mg/kg，大鼠急性 经皮 LD <sub>50</sub> >200 mg/kg
氟铃脲	$C_{16}H_8Cl_2F_6N_2O_3$	无色固体，熔点 202°C~205°C。溶解度：水 0.027mg/L (18°C)，甲醇 11.3g/L(20°C)，二甲苯 5.2g/L(20°C)。35 天内 (pH9) 60%发生水解。主要用于棉花、马铃薯及果树防治多种鞘翅目、双翅目、同翅目昆虫。	可燃	低毒 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >5000 mg/kg，大鼠急性 经皮 LD <sub>50</sub> >2000 mg/kg
灭幼脲	$C_{14}H_{10}Cl_2N_2O_2$	原药为白色结晶。在丙酮中溶解度为 10g/L，可溶于 N，N-二甲基甲酰胺和吡啶等有机溶剂，不溶于水。遇碱或强酸易分解，通常条件下贮存较稳定，对光、热也稳定。对鳞翅目和双翅目昆虫幼虫有特效。用于防治桃树潜叶蛾、茶黑毒蛾、茶尺蠖、菜青虫、甘蓝夜蛾、小麦黏虫、玉米螟及毒蛾类、夜蛾类等鳞翅目害虫。	可燃	低毒 小鼠经口 LD <sub>50</sub> >1000mg/kg
苦参碱	$C_{15}H_{24}N_2O$	苦参碱纯品为白色粉末，低含量为棕黄色母液，农业方面一般使用母液。密度 1.19 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 77°C，沸点 396.7°C，闪点 172.7°C。苦参碱是天然植物性农药，对人畜低毒，是广谱杀虫剂，具有触杀和胃毒作用。对各种作物上的黏虫、菜青虫、蚜虫、红蜘蛛有明显的防治效果。	可燃	低毒 大鼠经口服 LD <sub>50</sub> : 125mg/kg
除虫菊素	除虫菊素 I: 分子式 $C_{21}H_{28}O_3$ 除虫菊素 II	粘稠液体，除虫菊素 I: 沸点 146~150°C，不溶于水，能溶于乙醇、石油醚、四氯化碳、二氯甲烷、硝基甲烷等溶剂。除虫菊素 II 沸点 192~193°C，性质毒性除	可燃	低毒 大鼠急性经口 LD <sub>50</sub> >1200 mg/kg

	II: 分子式 C <sub>22</sub> H <sub>28</sub> O <sub>5</sub>	虫菊素 I 相当。主要用于防治卫生害虫，如蚊、蝇、臭虫、蚜虫、蓟马等。		
无味煤油	C <sub>n</sub> H <sub>2(n+1)</sub>	无味煤油又名脱芳烃清洗用油，市场上使用的主要是标号为 D 系列的相关产品，从 D40#、D60#、D65#、D80#、D100#、D110# 等等标号，这些标号是根据其闭环闪点来分类的。该系列溶剂的初馏点一般在 130℃ 左右，根据不同的标号，终馏点有所不同，最高的可以达到 300℃。	可燃	低毒
油酸甲酯	C <sub>19</sub> H <sub>36</sub> O <sub>2</sub>	无色至淡黄色油状液体，可燃，不溶于水，与乙醇，乙醚等有机溶剂互溶。是一种不饱和高级脂肪酸酯，重要的化工原料，广泛用于制备表面活性剂、皮革添加剂、纺织助剂等，还用作杀虫剂助剂等。沸点：218.52℃，密度：0.8739g/cm <sup>3</sup>	可燃	低毒
增效醚	C <sub>19</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub>	又名胡椒基丁醚，无色至浅黄色油状透明液体。有轻微的特殊气味，味苦。相对密度 1.059，折射率 1.50，闪点 171℃（开杯）。遇光易变色。不溶于水，可与甲醇、乙醇、苯、氟利昂、油脂及其他有机溶剂混溶。	可燃	低毒 大鼠急性口服 LD <sub>50</sub> : 11500mg/kg
乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	无色透明液体(纯酒精)，有特殊香味，易挥发。能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，乙醇液体密度是 0.789g/cm <sup>3</sup> ，乙醇气体密度为 1.59kg/m <sup>3</sup> ，沸点是 78.4℃，熔点是 -114.3℃，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶	易燃	低毒类 LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (大鼠经口) ; 7340mg/kg (兔经皮) ; LC <sub>50</sub> : 37620 mg/m <sup>3</sup> , 1 小时 (大鼠吸入)
异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂，分子量为 60.06。熔点 -87.9℃；沸点 82.45℃。	可燃	口服-大鼠 LD <sub>50</sub> : 5840 mg/kg; 口服-小鼠 LC <sub>50</sub> : 3600 mg/kg
丙二醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	无色透明粘稠液体。熔点-27℃，沸点 214.0℃ (101.3kPa)，闪点 80℃，相对密度 1.0554，溶解性与水、醇、醚及甲酰胺互溶，微溶于苯及氯仿	易燃	低毒 口服-大鼠 LD <sub>50</sub> :20000mg/g; 口服-小鼠 LC <sub>50</sub> :32000mg/g
乙二醇	(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub>	乙二醇是无色无臭、有甜味液体，对动物有低毒性，乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。熔点-12.9℃，沸点 197.3℃，闪点 111.1℃，用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原料。乙二醇的高聚物聚乙二醇 (PEG) 是一种相转移催化剂，也用于细胞融合；其硝酸酯是一种炸药。	可燃	低毒 大鼠经口 LD <sub>50</sub> =5.8mL/kg, 小鼠经口 LD <sub>50</sub> =1.31~13.8 mL/kg
山梨醇	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>	为白色吸湿性粉末或晶状粉末、片状或	可燃	低毒

		颗粒，无臭。依结晶条件不同，熔点在88~102℃范围内变化，相对密度约1.49。易溶于水（1g溶于约0.45mL水中），微溶于乙醇和乙酸。可用于工业表面活性剂的原料，用它生产斯盘和吐温类的表面活性剂。		
二甲基乙酰胺	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> NO	无色透明液体，可燃。熔点-20℃，密度0.937g/cm <sup>3</sup> ，沸点164-166℃，闪点66℃，能与水、醇、醚、酯、苯、三氯甲烷和芳香化合物等有机溶剂任意混合。用作溶剂、去漆剂、催化剂及用于有机合成。	可燃	低毒 大鼠经口LD50: 5680mg/kg
环己酮	(CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CO	无色或浅黄色透明液体，有强烈的刺激性臭味。熔点(℃)：-45，相对密度(水=1)：0.95 沸点(℃)：155.6，环己酮是重要化工原料，是制造尼龙、己内酰胺和己二酸的主要中间体。也是重要的工业溶剂。	可燃	低毒 急性毒性： LD <sub>50</sub> 1535mg/kg (大鼠经口)
溶剂油	/	无色或浅黄色液体，不溶于水，溶于多数有机溶剂，溶剂油则可分为链烷烃、环烷烃和芳香烃三种。溶剂油的性质视其用途不同而有别，选择溶剂油应主要考虑其溶解性、挥发性、安全性。当然，根据其用途不同，其它的各项性能也不能忽略，有时甚至更重要。	可燃	低毒
己二酸二异壬酯	C <sub>24</sub> H <sub>46</sub> O <sub>4</sub>	清亮透明无杂质，沸点410℃，密度0.930g/cm <sup>3</sup> ，闪点205℃。	可燃	无毒
十四酸异丙酯	C <sub>17</sub> H <sub>34</sub> O <sub>2</sub>	无色无味的液体，可与植物油混溶，不易水解及酸败，相对密度0.85，用于作化妆品及医药行业作分散剂，亦可作香水的定香剂。	可燃	无毒
己二酸二异丙酯	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>4</sub>	无色或淡黄色透明油状液体。几乎无味。不易溶于水，易溶于醇、醚等有机溶剂。沸点252.6℃，密度0.982g/cm <sup>3</sup> ，闪点109.8℃，广泛用于医药、香料和日化用品。用作润肤剂。也参与肥皂，清洁剂和厕所制剂的生产。	可燃	无毒
马来酸二乙酯	C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> O <sub>4</sub>	无色透明液体，能与多种有机溶剂混溶，沸点(℃,101.3kPa)：223，相对密度(25℃,4℃)：1.001486.1，闪点(℃)：93，30℃时在水中溶解1.4%；水在马来酸二乙酯中溶解1.9%。与88.2%的水形成共沸混合物，共沸点99.65℃。用作农药中间体，用于制备有机磷农药马拉硫磷，也可用于生产香料。	可燃	急性毒性：大鼠 经口LD50：320 mg/kg；大鼠经皮 LD50：5000 mg/kg
柠檬酸三丁酯	C <sub>18</sub> H <sub>32</sub> O <sub>7</sub>	为无色或淡黄色液体，相对密度1.0418，可与丙酮、CCl <sub>4</sub> 、矿物油、醋酸、蓖麻油、醇及其溶剂相混；不溶于水，	可燃	无毒



		无毒无味，挥发性小，耐热耐光耐水，与乙烯基树脂、醋酸纤维素、乙酰基丁酸纤维素、乙基纤维素、苄基纤维素等相容性好，为增塑效能较好的增塑剂；还具抗细菌又不滋长细菌、无刺激性，阻燃性及可降解性。		
乙酰柠檬酸三丁酯	C <sub>20</sub> H <sub>34</sub> O <sub>8</sub>	无色、无味的油状液体，沸点 343°C(0.101MPa)，闪点(开杯)204°C，凝固点-80°C，可用作聚氯乙烯，纤维素树脂和合成橡胶的增塑剂。	可燃	无毒
邻苯二甲酸二乙酯	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>	无色至微黄色澄清油状液体。密度 1.11 g/cm <sup>3</sup> ，闪点(°C,闭口)：117；(°C,开口)：140，易溶于乙醇，乙醚，溶于丙酮，苯，四氯化碳，在水中几乎不溶。用作增塑剂，溶剂，润滑剂，定香剂，有色或稀有金属矿山浮选的起泡剂，气相色谱固定液，酒精变性剂，喷雾杀虫剂。	可燃	低毒 兔口服 LD <sub>50</sub> ：1000mg/kg
邻苯二甲酸二丁酯	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> O <sub>4</sub>	无色油状液体，可燃，有芳香气味。蒸汽压 1.58kPa/200°C；闪点 172°C；熔点 -35°C；沸点 340°C；溶解性：水中溶解度 0.04%(25°C)。易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。沸点 340 °C，闪点 171 °C，用作硝化纤维等的增塑剂；化学分析用试剂，用于气相色谱固定液等。	可燃	中毒 急性毒性：LD <sub>50</sub> ：12mg/kg(大鼠经口)；5282µg/kg(小鼠经口)
己二酸二辛酯	C <sub>22</sub> H <sub>42</sub> O <sub>4</sub>	淡黄色之无色澄清透明液体。微有气味。相对密度(d <sub>25</sub> /4)：0.922。熔点-67.8°C，沸点 214°C(0.67KPa)，闪点(开杯) 196°C，折射率(n <sub>20D</sub> )1.4474，粘度(20°C) 13.7mPa.S。不溶于水，溶于甲醇、乙醇、乙醚、丙酮、醋酸、氯仿、乙酸乙酯、汽油、甲苯、矿物油、植物油等有机溶剂，微溶于乙二醇。可用于增塑剂，耐寒性的农用薄膜、人造革板材、橡胶柔软剂、合成润滑油。	可燃	毒性：LD <sub>50</sub> ：9100mg/kg(大鼠经口)
邻苯二甲酸二甲酯	C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>	无色透明微黄色油状液体，稍有芳香味，能与乙醇、乙醚等一般有机溶剂混溶，不溶于水和石油醚。沸点 282 °C，密度 1.189(20°C/4°C)，闪点 146 °C，是一种多种树脂都有很强溶解力的增塑剂，能与多种纤维素树脂、橡胶、乙烯基树脂相溶，有良好的成膜性、粘着性和防水性。	可燃	低毒 急性毒性：LD <sub>50</sub> 6900mg/kg(大鼠经口)；7200mg/kg(小鼠经口)
己二酸二甲酯	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>	一种无色透明液体，其熔点为 8°C，沸点为 109-110°C (14 mmHg)、228.7°C(760 mmHg)，不溶于水，能溶于醇、醚，属于低毒类物质，工业上主要用于合成中间体、医药、香料的原料，用作增塑剂	可燃	低毒 大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：1800mg/kg

		和高沸点溶剂等。		
丁二酸二甲酯	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub>	无色至淡黄色液体(室温下),冷却后可固化。呈葡萄酒和醚香及果香和焦香。沸点 195~196°C, 或 80°C(Chemicalbook1466Pa)。熔点 18~19°C。微溶于水(1%), 溶于乙醇(3%), 混溶于油类。天然品存在于炒榛子中, 用于香料合成及制药工业, 用于合成光稳定剂、高档涂料、杀菌剂、医药中间体等, 用于合成食品用香料, 主要用于配制水果和果酒类香精。合成光稳定剂、高档涂料、杀菌剂、医药中间体等。	可燃	低毒 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 6892mg/kg
十二烷基硫酸钠	C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> NaO <sub>4</sub> S	十二烷基硫酸钠是一种阴离子表面活性剂, 属于硫酸酯类表面活性剂的典型代表, 简称 SDS, 熔点 204 °C, 密度 1.09, 为白色至微黄色结晶粉末, 无毒, 微溶于醇, 不溶于氯仿、醚, 易溶于水, 与阴离子、非离子复配伍性好, 具有良好的乳化性、起泡性、发泡、渗透、去污和分散性能、泡沫丰富, 生物降解快。用作阴离子型表面活化剂、牙膏发泡剂, 矿井灭火剂、灭火器的发泡剂, 乳液聚合乳化剂, 医药用乳化分散剂, 洗发剂等。	可燃	低毒 急性毒性: LD <sub>50</sub> 2000 mg/kg (大鼠经口); 128 mg/kg (大鼠经口)
乙腈	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N	无色液体, 有刺激性气味, 分子量为 41.05。熔点-45.7°C; 沸点 80-82°C; 闪点 6°C, 相对密度(水=1) 0.79; 与水混溶, 溶于醇等大多数有机溶剂。	易燃	中毒类 LD <sub>50</sub> : 2730mg/kg(大鼠经口); 1250mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> : 12663mg/m <sup>3</sup>
石油醚	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	一种无色透明的液体, 有煤油气味。密度 0.77g/mL; 主要为戊烷和己烷的混合物。不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等大多数有机溶剂	易燃 易爆	LD <sub>50</sub> : 40mg/kg(小鼠静脉) LC <sub>50</sub> : 3400ppm小时(大鼠吸入)
正己烷	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	有微弱的特殊气味无色挥发性液体, 分子量为 86.18。熔点-95°C; 沸点 69°C; 相对密度 0.6594; 不溶于水, 可与乙醚、氯仿、乙醇混溶, 溶于丙酮与甲醇不互溶	极易燃	低毒类 LD <sub>50</sub> : 28710mg/kg(大鼠经口)
四氢呋喃	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	无色透明液体。有乙醚气味, 分子量 72.1, 闪点-17°C; 沸点 66°C; 饱和蒸汽压 18.9kPa (20°C)。室温时与水完全混溶	高度易燃	低毒 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1650mg/kg
三乙胺	C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> N	具有有强烈的氨臭的无色透明液体, 在	易燃	LD <sub>50</sub> :

		空气中微发烟。微溶于水，可溶于乙醇、乙醚。水溶液呈弱碱性。易燃，易爆。有毒，具强刺激性。分子量为 101.19。熔点-114.8℃；沸点 89.5℃；闪点-7℃，相对密度 0.73。		460mg/kg
乙酸	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>	纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性固体，凝固点为 16.7℃，凝固后为无色晶体。分子量为 60.05。熔点 16.6℃；沸点 117.9℃；易溶于水、乙醇、乙醚和四氯化碳。	-	-

**表 2-6 研发设备清单**

序号	名称	规格型号	数量
1	玻璃恒温水浴锅	27760	2
2	电子调温炉	DL-I-15/1500W	5
3	高剪切分散乳化机	FA25	3
4	试验用微型砂磨机	WSM-300	3
5	电子天平	LT1001	2
6	电子天平	TD1001C	2
7	电子天平	AL204	2
8	单冲压片机	JC141101	2
9	多功能粉碎机	HC-100T	3
10	多功能粉碎机	HC-500T	3
11	多功能粉碎机	HC-1000T	3
12	智能恒温霉菌培养箱	MJT-P	3
13	离心机	飞鸽牌 GC-20G-II	1
14	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9076A	3
15	电热恒温培养箱	DNP-9082	3
16	电热恒温培养箱	DNP-9052	3
17	电冰箱	BCD-35SDCW	2
18	电冰箱	BCD-183A	2
19	显微镜	XSP-BM-30A	2
20	生物测试方箱	KH-2G 型 70X70X70cm	4
21	生物测试圆桶	KH-3 型	8
22	高压蒸汽灭菌锅	LDZM-80KCS	1
23	除湿机	DET-50EP	2
24	旋转式制粒机	ZLB1-80	2
25	烧杯	50-1000ml	若干
26	广口瓶	50-1000ml	若干
27	液相色谱仪	-	1

### 8、总图布置及周边概况

项目位于 E2 栋 302 室，建筑面积 390m<sup>2</sup>，设置药剂配置室、测试室、实验室、动物暂存间、观察间和仓库及办公区。外购实验动物，动物运输和饲养过

程严格按照《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）中对动物运输的相关规范要求执行，确保实验动物的安全健康。项目地理位置见附图 1。江苏生命科技创新园位于仙林大学城 312 国道以南、九乡河以东，毗邻南京大学仙林国际化校区，东临元化路，西侧为西山变电站，南临纬地路（原万象路），北临规划中的齐民西路。本项目位于生命科技创新园 E2 栋 3 楼，2 楼为南京奥麦文化传媒有限公司，4 楼为南京拉姆达医药有限公司。项目周围 500 米范围环境现状见附图 2，建设项目各层平面布置情况见附图 3。

本项目内容主要进行制剂项目研发，制剂为公共卫生用药，用于防治蟑螂、苍蝇、蚊子、白蚁、老鼠等，研发产品类型可分为油剂、乳剂、雾剂、液剂、悬浮剂、粉剂、颗粒剂、片剂、蜡丸、饵剂等，总研发量不超过 50kg。研发过程均只涉及小试，不属于涉重、化工项目。本项目研发最终得到的是各种样品研发工艺和配方的数据，样品不外售，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

### 1、油剂、乳剂、雾剂及液剂

油剂、乳剂、雾剂及液剂研发工艺流程基本一致，见图 2-1。

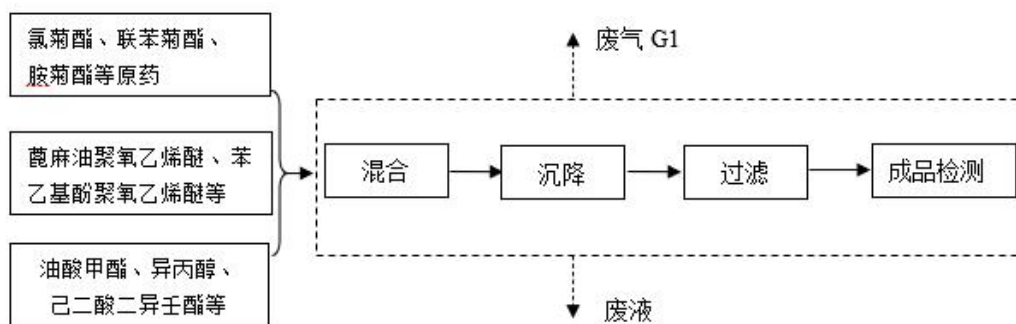


图 2-1 油剂、乳剂、雾剂及液剂基本研发工艺流程

研发流程简述：

(1) 按设计配方，在配制瓶（指烧杯或广口瓶）中加入计量好的原药（如氯菊酯、联苯菊酯、胺菊酯等）、助剂（如蓖麻油聚氧乙烯醚、苯乙基酚聚氧乙烯醚等）、溶剂（如油酸甲酯、异丙醇、己二酸二异壬酯等）；

(2) 常温混合搅拌 30 分钟，经沉降过滤，所得滤液即为研发样品；

(3) 样品经色谱仪检测，主要指标为含量、均匀度等，得到研发样品，合格后转入分装。

### 2、悬浮剂

悬浮剂主要包括普通悬浮剂和微囊悬浮剂，研发工艺分别见图 2-2、图 2-3。

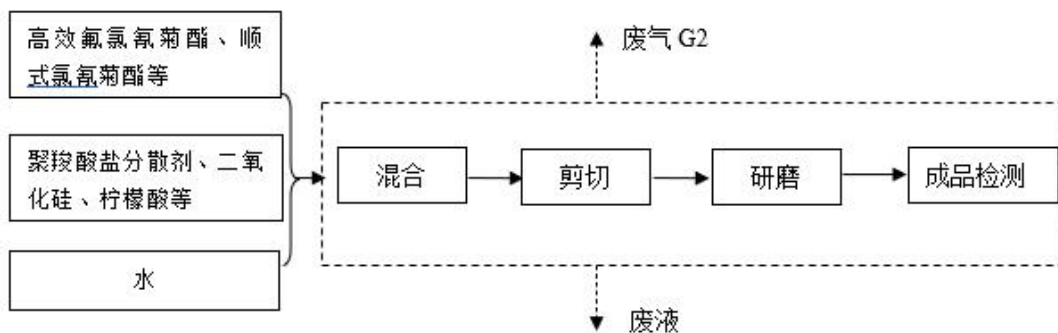


图 2-2 悬浮剂研发工艺流程

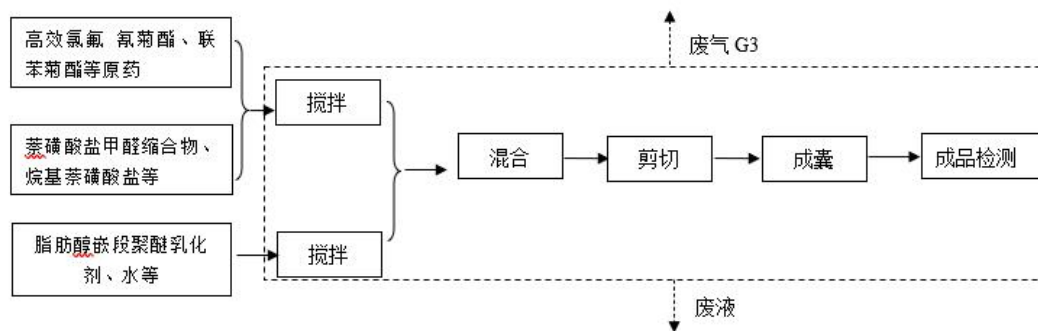


图 2-3 微囊悬浮剂研发工艺流程

#### 普通悬浮剂研发流程简述

- (1) 按设计配方，在配制瓶中加入计量好的原药（如高效氟氯氰菊酯、顺式氯氰菊酯等）、助剂（聚羧酸盐分散剂、二氧化硅、柠檬酸等）和水；
- (2) 搅拌后常温混合剪切 15 分钟；
- (3) 转入珠磨机进行研磨；
- (4) 样品经色谱仪检测，主要指标为含量、均匀度等，得到研发样品，合格后转入分装。

#### 微囊悬浮剂研发流程简述

- (1) 按设计配方，在油相配制瓶 1 中加入计量好的原药（如高效氯氟氰菊酯、联苯菊酯等）、助剂（如萘磺酸盐甲醛缩合物、烷基萘磺酸盐等）；
- (2) 常温混合搅拌 30 分钟；
- (3) 按设计配方，在配制瓶 2 中加入计量好的助剂（脂肪醇嵌段聚醚乳化剂）和水；
- (4) 常温混合搅拌 30 分钟；

(5) 配制瓶 1 中的油相快速加入配制瓶 2 的水相中，并加速混合剪切，形成均相体系。

(6) 转入烧杯中，进行成囊熟化，水浴锅温度控制在 80 度以内，保温 6 小时；

(7) 样品经色谱仪检测，主要指标为含量、均匀度等，得到研发样品，合格后转入分装。

### 3、粉剂

粉剂研发基本工艺见图 2-4：

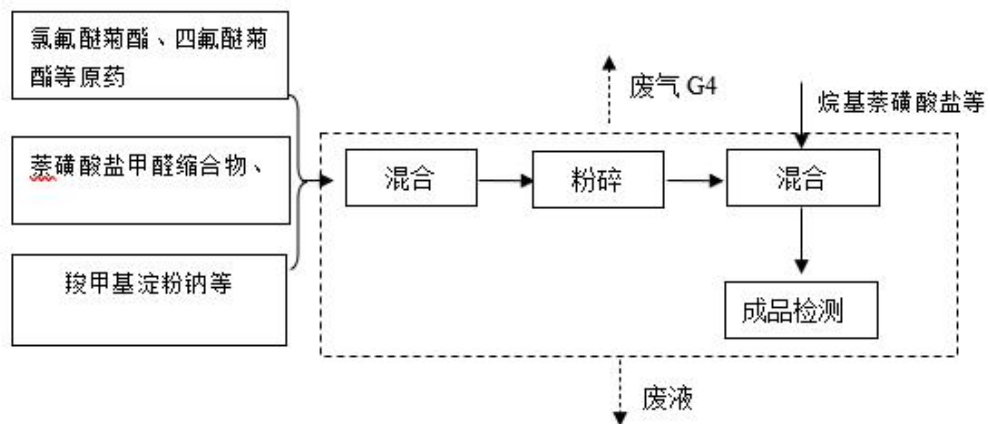


图 2-4 粉剂研发基本工艺

研发流程简述

(1) 按设计配方，在前配制瓶中加入计量好的原药（如氯氟醚菊酯、四氟醚菊酯等）、助剂（如萘磺酸盐甲醛缩合物）、填料（羧甲基淀粉钠）；

(2) 常温混合搅拌 45 分钟；

(3) 使用粉碎机进行气流粉碎；

(4) 按设计配方，在配制瓶中加入计量好的助剂填料（烷基萘磺酸盐）；

(5) 常温混合搅拌 45 分钟；

(6) 样品经色谱仪检测，主要指标为含量、均匀度等，得到研发样品，合格后转入分装。

#### 4、颗粒剂、片剂

颗粒剂、片剂、蜡丸的研发基本工艺见图 2-5：

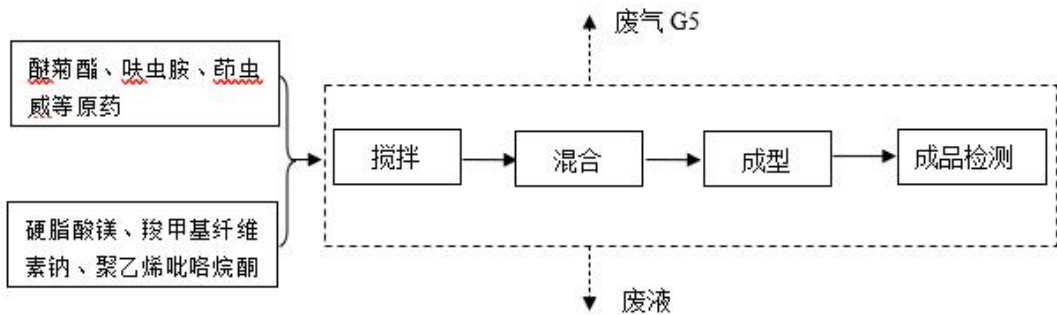


图 2-5 颗粒剂研发基本工艺

颗粒剂、片剂研发工艺简述：

- (1) 按设计配方，在混合器中加入计量好的原药（醚菊酯、呋虫胺、茚虫威等）、助剂（硬脂酸镁、羧甲基纤维素钠、聚乙烯吡咯烷酮）；
- (2) 常温搅拌混合 45 分钟；
- (3) 依据需求将产品造型，如使用造粒机造粒、压片机压片或蜡丸成型；
- (4) 样品经色谱仪检测，主要指标为含量、均匀度等，得到研发样品，合格后转入分装。

#### 5、饵剂

饵剂研发基本工艺见图2-6：

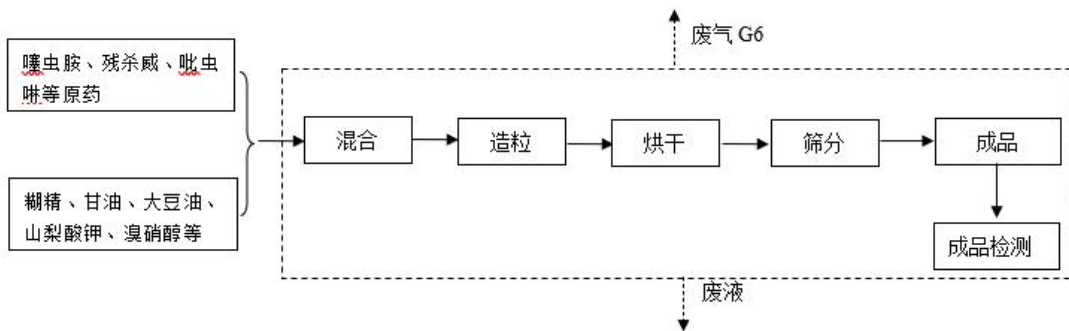


图 2-6 饵剂研发基本工艺

饵剂研发基本工艺简述：

- (1) 按设计配方，在混合器中加入计量好的原药（噻虫胺、残杀威、吡虫啉等）、助剂和填料（糊精、甘油、大豆油、山梨酸钾、溴硝醇等）；



- (2) 常温搅拌混合 30 分钟；
- (3) 转入造粒机进行造粒；
- (4) 转入烘箱，温度控制 80℃ 以内；
- (5) 干燥后，进行筛分，得到圆整的产品；
- (4) 产品经色谱等仪器检测，合格后转入分装；

## 6、动物实验

建设项目利用大鼠、小鼠和蚊蝇蟑蚁等动物对研发的药品进行动物实验，实验工艺流程见图 2-7。

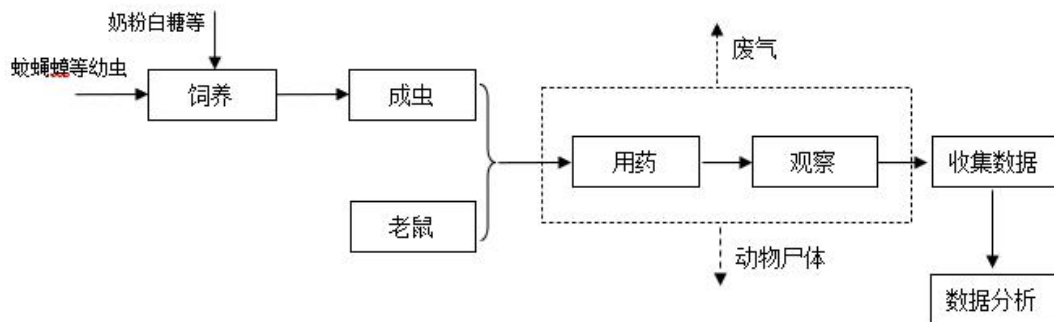


图 2-7 动物实验流程图

基本工艺流程如下：

(1) 实验动物准备：将外购的蚊子、苍蝇、蟑螂、白蚁等幼虫放入养虫笼、培养箱或挂笼中进行试虫培养，培养过程中需要向幼虫饲喂奶粉、白糖、葡萄糖等，养至为成虫。实验老鼠为直接外购 SPF 级的洁净老鼠（无特定病原体）。

(2) 动物试药：实验人员根据送检样品的不同性能选用不同实验仪器（生物测试方箱或圆筒），用研发样品对试虫成虫、老鼠在实验容器里进行试药。

(3) 观察试虫反应情况、收集如击倒率、致死率等实验数据、分析实验数据、得到药物防治效果相关数据。

实验老鼠：根据实验动物微生物学和寄生虫学监测等级，我国对实验动物等级实行四级标准，即普通动物（CV）、清洁动物（CL）、无特定病原体动物（SPF）和无菌动物（GF）。根据国家《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）的要求，实验动物的环境共分为三类，即普通环境、屏障环境和隔离。其中普

通环境适用于饲育普通级实验动物，屏障环境适用于饲育清洁实验动物和无特定病原体实验动物，隔离环境适用于饲育无特定病原体、悉生及无菌实验动物。普通环境空气洁净度要求，屏障环境空气洁净度等级为 1 万级，隔离环境空气洁净度等级为 5 或 7<sup>d</sup> 级。本项目使用的老鼠购买我国 SPF 级实验老鼠进行动物实验，暂存间采用设置通气排风系统。

本项目饲养的蚊子、苍蝇、蟑螂、白蚁等，幼虫培养过程中需要向幼虫饲喂奶粉、白糖、葡萄糖、酵母粉。在饲养蟑螂时，为防止蟑螂进入外环境，在饲养蟑螂的养虫笼边，涂上凡士林或石蜡油作为驱避剂。

建设单位应确保所购买和饲养的实验动物的安全健康，实验动物体内不得含有《人间传染的病原微生物名录》及《动物病原微生物分类名录》中的病原微生物。外购实验动物，动物运输和饲养过程严格按照《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）中对动物运输的相关规范要求执行，确保实验动物不感染《人间传染的病原微生物名录》及《动物病原微生物分类名录》中的病原微生物，确保实验动物的安全健康。

本项目使用的试验大小鼠无特定病原体；试虫成虫饲养环境干净卫生，主要喂食糖、奶粉等洁净食物，且在室内笼、帐中存放，一般不会进入外环境；且实验动物种类均广泛存在于自然环境中，不涉及生物风险。

#### **产污环节：**

（1）废气：主要为药物研发过程的实验有机废气、试剂存放和危废暂存间的少量有机废气、研发过程产生少量颗粒物、动物房恶臭废气。

（2）废水：主要是职工生活污水、实验清洗废水、洗笼废水。

（3）噪声：主要来自营运过程中的实验设备与风机等设备。

（4）固体废物：主要为生活垃圾、废弃外包装、实验废液、废容器包装、废实验用品（废手套滴管滤纸等）、废样品、废气处理产生的废活性炭、动物尸体、动物房垫料等。

项目产污情况汇总于表 2-7。

表 2-7 本项目污染物产生环节汇总表

项目	产污环节与工序	名称	污染物
废气	实验研发、试剂间和危废库	实验废气	非甲烷总烃、颗粒物
	动物房	动物房废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
废水	实验容器清洗（不包括初次清洗）	清洗废水	COD、SS、氨氮、TN、TP
	老鼠笼清洗	洗笼废水	COD、SS、氨氮、TN、TP
	办公生活	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP
固废	办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	原辅料外包装	废外包装	纸壳、塑料袋等
	实验废液	实验废液	有机物
	废容器包装	废容器包装	玻璃、塑料等
	实验使用废手套滴管滤纸等	废实验用品	废手套、滴管、试纸等
	废样品	废样品	药物原辅料
	废气处置	废活性炭	碳、有机物
	动物实验	动物尸体	动物机体
动物暂存	废垫料	垫料	
噪声	风机	-	/

与项目有关的原有环境污染问题

江苏生命科技创新园位于仙林大学城高校科技产业园区中 312 国道以南、九乡河以东，毗邻南京大学仙林国际化校区，东临元化路（原西山路），西侧为西山变电站，南临纬地路（原万向路），北临规划中的齐民西路。

本项目周边主要是医药研发企业，没有对环境产生明显有害影响的污染源。评价范围内没有其他有害的污染源。本项目所用的办公及实验室，是江苏生命科技创新园在园区建设完成的研发楼，江苏生命科技创新园园区用地原先是农业农地，不存在遗留的环境问题。

南京向宽生物技术有限公司现有“媒介生物技术研发项目”位于 E2 栋 301、303 和 304 室，从事新型媒介生物防控药物活性、防制效果测定及安全性评价，年出具评价报告约 40 份。公司于 2017 年 3 月委托江苏久力环境工程有限公司编制了《媒介生物技术研发项目环境影响报告表》，南京市栖霞区环境保护局于 2017 年 6 月 30 日对该项目进行了批复，2018 年 9 月 21 日建设单位组织了自主验收，2018 年 10 月取得了栖霞生态环境局的噪声固废验收合格意见（宁栖环验〔2018〕28 号）。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），现有项目未纳入排污许可管理，无需申请排污许可证。

表 2-8 现有项目原辅料清单

序号	名称	物态	包装形式	年耗量 (千克/年)
1	送检样品	/	瓶装（500 克/瓶）	50
2	丙酮（99%）	无色透明液体	瓶装（500 克/瓶）	5
3	乙醇（99%）	无色透明液体	瓶装（500 克/瓶）	5
4	乙醚（99%）	无色透明液体	瓶装（500 克/瓶）	5
5	凡士林	白色固体	瓶装（500 克/瓶）	5
6	石蜡油	无色透明液体	瓶装（500 克/瓶）	5
7	奶粉	黄色固体	袋装（500 克/袋）	10
8	白糖	白色固体	袋装（500 克/袋）	10
9	葡萄糖	白色固体	袋装（500 克/袋）	10
10	酵母粉	棕黄色固体	袋装（500 克/袋）	10
11	蚊子	活体	饲养箱	5
12	苍蝇	活体	饲养箱	5
13	蟑螂	活体	饲养箱	5
14	白蚁	活体	饲养箱	5

表 2-9 现有项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台）
1	电子显微镜	107JPCV	1
2	智能生物培养箱	SPX-150	1

3	标准模拟现场测试室	28m <sup>3</sup>	2
4	玻璃方箱	0.7m×0.7m×0.7m	4
5	圆柱体型挂笼	直径 150mm、高 250mm	20
6	RXZ 智能型人工气候箱	/	2
7	气雾剂用密闭圆筒装置	按 GB/T13917.2-2009 设计	6
8	电子喷雾控制器	/	1
9	喷射剂用密闭圆筒装置	按 GB/T13917.1-2009 设计	6
10	空气压缩机	/	1
11	强迫接触器	按 GB/T13917.1-2009 设计	20
12	接触板面（四种）	按 GB/T13917.1-2009 设计	若干
13	蚊香系列密闭圆筒装置	按 GB/T13917.4-2009 设计	6
14	电子天平	精确到 0.01g	1
15	电子天平	精确到 0.1mg	1
16	托盘天平	1000g	1
17	养虫笼	30cm×30cm×30cm	20
18	吸蚊器	/	若干

药物活性和防制效果测定及安全性评价流程见图 2-8

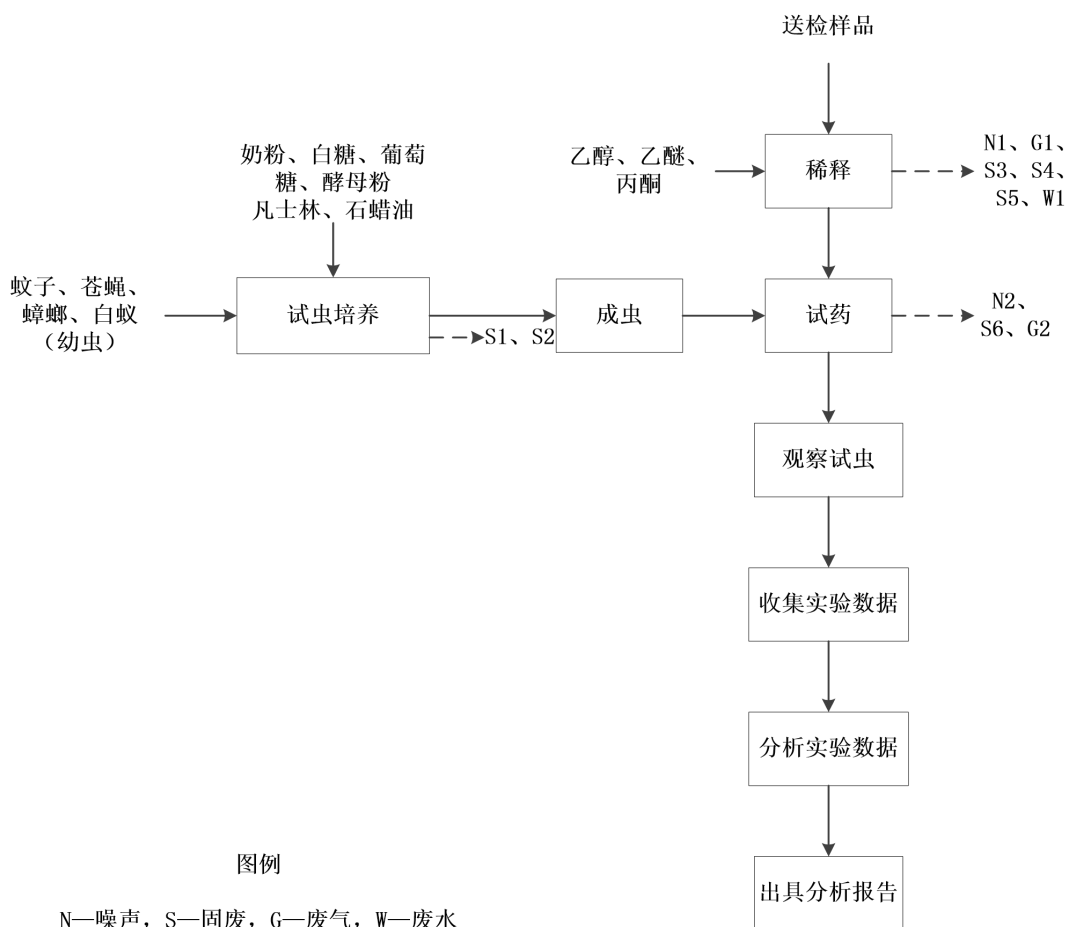


图 2-8 药物活性和防制效果测定及安全性评价流程

现有项目污染物产生环节

(1) 试虫培养：将外购的蚊子、苍蝇、蟑螂、白蚁等幼虫放入养虫笼、吸蚊器、智能生物培养箱或圆柱体型挂笼中进行试虫培养，培养过程中需要向幼虫饲喂奶粉、白糖、葡萄糖、酵母粉。在饲养蟑螂时，为防止蟑螂进入外环境，在饲养蟑螂的养虫笼边，涂上凡士林或石蜡油作为驱避剂。

(2) 稀释：送检的样品根据需要加入乙醇、乙醚或丙酮进行稀释，该过程均在通风橱内进行。

(3) 试药：实验人员根据送检样品的不同性能选用不同实验仪器（玻璃方箱、气雾剂用密闭圆筒装置、电子喷雾控制器、喷射剂用密闭圆筒装置），用稀释好的送检样品对实验室培养好的试虫成虫在实验仪器里进行试药。或根据不同企业要求需要在模拟环境下进行试药（标准模拟现场测试室、RXZ 智能型人工气候箱）。

(4) 观察试虫、收集实验数据、分析实验数据、出具分析报告：根据实验要求，在不同时间段用电子显微镜观察试虫情况，根据要求记录实验数据、分析实验数据，同时按照要求出具分析报告。

现有项目处理措施如下：

1、废水：营运期废水主要来自办公生活污水、清洗废水、办公生活污水经化粪池预处理，清洗废水进入园区为E2栋配套污水处理装置预处理。根据园区提供2021年11月江苏源远检测科技有限公司出具的检测报告，E2栋污水预处理装置出水指标为pH 7.26、COD 18mg/L、SS7 mg/L、氨氮 0.059 mg/L、总磷0.36 mg/L、总氮 9.82 mg/L，可满足仙林污水处理厂接管标准。

经预处理后的各类废水通过市政污水管网排入南京仙林污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后由九乡河排入长江，对环境影响小。现有项目水平衡见图2-9

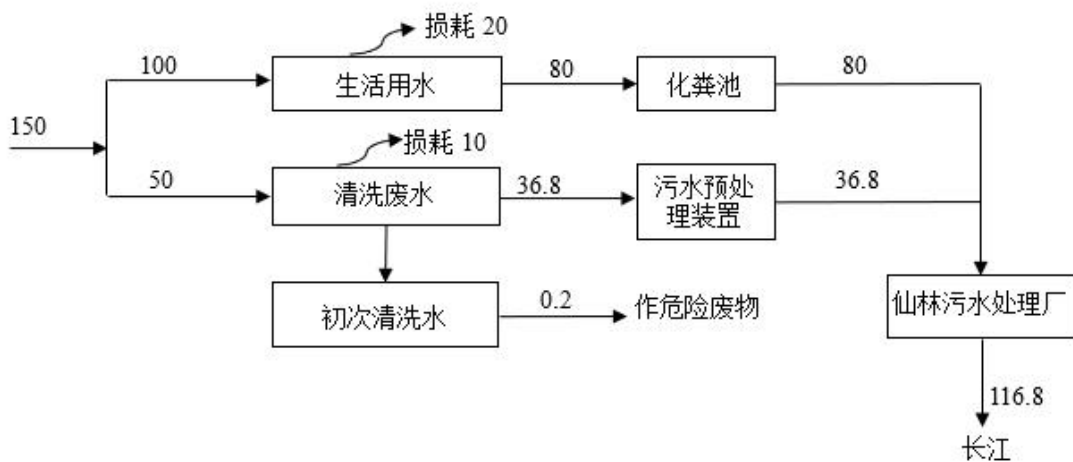


图2-9现有项目水平衡图

2、废气：营运期废气主要为实验过程中挥发的废气，主要为VOCs。实验室内产生的废气污染物经通风橱收集后，经大楼内内置废气管道引至大楼楼顶后由活性炭吸附装置处理，处理达标后的气体由排气筒排入大气，排放高度约25m。

根据2020年9月27日废气监测结果，现有项目的VOCs排放浓度为0.221~0.357mg/m<sup>3</sup>，能够达到环评参照的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，也能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）标准限值，对环境影响较小。

3、噪声：营运期噪声主要是实验室配套引风机和小型空压机的噪声，声级为75~85dB，采取的污染防治措施为隔声减震等。根据园区提供2021年11月江苏源远检测科技有限公司出具的检测报告，园区边界噪声昼间最大值56.4 dB（A），夜间最大值 46.4dB（A），厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。对声环境影响小。

4、固废：建设项目产生的固废主要为职工生活垃圾、实验废液、废弃实验器具、废活性炭、废弃原材料包装、试虫尸体、初次清洗废水。办公生活垃圾委托环卫部门统一处置。实验废液、废弃实验器具、废活性炭、废弃原材料包装、初次清洗废水等危废设置危险固废暂存设施妥善存储，暂存间标识规范、废液有防漏托盘，定期委托南京卓越环保科技有限公司处理。动物实验过程产生的试虫尸体等医疗废物，烘干后用冰柜暂存，最终作为医疗废物委托南京汇

和环境工程技术有限公司处置，协议见附件。最终项目的固体废弃物均能得到妥善处置，外排量为零。

现有项目建成运营后未接到过环保投诉，经治理后的各污染物达标排放，各污染防治措施正常运行且有效，不存在现有环境问题。

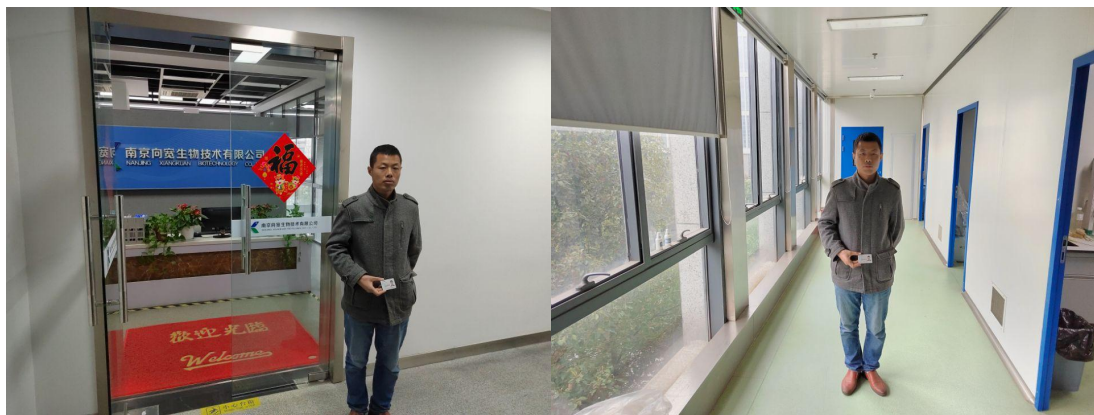
### 5、现有项目污染物排放量汇总

表 2-10 已批项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

污染物种类		污染物名称	核定总量	排入环境量	备注
废气	有组织	NMHC（以VOCs计）	0.00065	0.00065	经1个排气筒排放，高度约25m
废水	生活污水	废水量	116.8	116.8	污水预处理达到仙林污水厂二期接管标准后排入仙林污水处理厂集中处理，达标尾水经九乡河排入长江
		COD	0.0058	0.0058	
		SS	0.0012	0.0012	
		氨氮	0.0006	0.0006	
		总磷	0.00006	0.00006	
		总氮	0.0018	0.0018	
固废		危险废物	0	0	固废零排放
		一般固废	0	0	
		生活垃圾	0	0	

### 本次扩建项目

利用 E2 栋 302 室现有房屋进行建设，302 在建设前为空置无原有污染源及主要环境问题。目前项目内部装修已完成，研发设备未进场，未进行相关实验，无“未批先建”违法行为。项目现场图片如下：





### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量

建设项目位于南京市栖霞区仙林大学城，属大气环境功能二类区，本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》，TVOC、氨、H<sub>2</sub>S等执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。具体指标数值列于表3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4 mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10 mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	
TVOC	8 小时平均	600	

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《2020 年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中，轻度污染 56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 31μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 22.5%；PM<sub>10</sub> 年均值为 56μg/m<sup>3</sup>，达标，同比

区域  
环境  
质量  
现状

下降 18.8%；NO<sub>2</sub> 年均值为 36μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 14.3%；SO<sub>2</sub> 年均值为 7μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1mg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 15.4%；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超标天数为 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6.9 个百分点。

综上评价区域内 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、NO<sub>2</sub>，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求限值。

南京市贯彻落实国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和省政府《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，坚持目标导向、靶向发力，通过强化协调联动、实施精准管控、狠抓举措落实，全力打好蓝天保卫战。制定《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》及年度工作方案，出台史上最严“治气攻坚 40 条措施”，完成 151 项大气污染防治重点工程项目。全市进行 VOCs 专项整治、重点行业整治、交通污染防治、扬尘污染防治、禁止秸秆焚烧等措施，改善环境空气质量。

引用《南京大学仙林校区动物房项目环境影响报告表》中大气环境监测资料，监测时间为 2020 年 9 月 21 日-9 月 27 日，监测点位位于南大仙林校区内，距离本项目 1.2km，监测因子包括氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、监测频率为每天监测 4 次（02 时，08 时，14 时，20 时 4 个小时浓度值），每小时至少有 45min 的采样时间，连续监测 7 天。

检测结果见表 3-2 所示。结果显示监测因子氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

表3-2 本项目评价范围内大气监测结果汇总表

点位	名称	监测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
南大仙林校区	氨	0.015-0.048	0.2	24	0	达标
	硫化氢	ND	0.01	/	0	达标
	臭气浓度	<10	20(无量纲)	50	0	达标
	非甲烷总烃	0.70-0.95	2	47.5	0	达标

## 2、地表水环境质量

项目所在地周围水体长江、九乡河分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II、IV类标准,其中SS参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)中相应标准具体数值见表3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无纲量

水体	类别	pH	COD	SS	氨氮	TP(以P计)	DO	石油类
长江	II	6~9	≤15	≤25	≤0.5	≤0.1	≥6	≤0.05
九乡河	IV	6~9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≥3	≤0.5
标准依据	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)							

注: SS 参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)中相应标准

根据《2020年南京市环境状况公报》,全市水环境质量明显改善,纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面水质全部达标,水质优良(III类及以上)断面比例100%,无丧失使用功能(劣V类)断面。长江南京段干流:水质总体状况为优,7个监测断面水质均符合II类标准。

## 3、声环境

按照《南京市声环境功能区划调整方案》(2013)规定,江苏生命科技创新园属于2类区,环境噪声应达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准,具体标准值见表3-4。

表 3-4 声环境质量标准(等效声级: dB(A))

标准	昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准	60	50

根据《2020年南京市环境状况公报》,全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为53.9分贝,同比上升0.3分贝;郊区区域环境噪声52.8分贝,同比下降0.7分贝。

全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为67.7分贝,同比上升0.3分贝,郊区交通噪声65.3分贝,同比下降2.0分贝。

全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%,同比持平,夜间噪声达标率为93.8%,同比上升5.4个百分点。

本项目周边50米范围内无声环境保护目标,根据《建设项目环境影响报告

表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展声环境质量现状调查。根据园区提供检测报告，项目所在园区厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### 4、生态环境

本项目租用现有建筑，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，因此不需开展生态环境现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不涉及。

#### 6、地下水、土壤

本项目位于 E2 栋 3 楼，楼面均已铺装硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性很小，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。因此本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目厂界外东南 390 米有江苏广电荔枝文化创意园，除此外 500 米范围内无其他自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。建设项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。建设项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，建设项目无地下水环境保护目标。本项目在产业园区内建设，不在产业园区外新增用地，建设项目环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 建设项目环境保护目标

环境类别	保护目标名称	方位	距离(米)	规模	环境功能
大气	江苏广电荔枝文化创意园	东南	390	-	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
表水	长江	北	4000	特大型河流	《地表水环境质量标准》II类 (GB3838-2002)
	九乡河	西	1200	小河	《地表水环境质量标准》IV类 (GB3838-2002)

环境保护目标

	声环境	无	-	-	-	《声环境质量准》2类	
	地下水	无	-	-	-	-	
	生态环境	栖霞山国家森林公园	北	400	二级管控区面积 7.49km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气						
	<p>本项目实验室过程中产生的有机废气、颗粒物和氨有组织废气浓度限值执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 1 标准限值，硫化氢、氨和臭气浓度有组织废气排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值；无组织排放硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），企业边界有机废气、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3，厂区内无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值，具体指标数值列于表 3-6、3-7。</p>						
	表 3-6 有组织废气大气污染物排放限值						
		污染物项目	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	污染物排放 监控位置	标准来源	
		NMHC	100	/	排气筒 P1	《农药制造工业大气污染物排放标准》GB 39727-2020 表 1 和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
		颗粒物	30	/			
		氨气	30	8.7	排气筒 P2		
		硫化氢	/	0.90			
		臭气浓度 (无量纲)	/	6000			
	表 3-7 企业边界大气污染物浓度限值						
	污染物项目	限值 (mg/m <sup>3</sup> )		污染物排放监 控位置	标准来源		
	NMHC	4		企业边界	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
	颗粒物	0.5					
	NMHC	6 监控点处 1h 平均浓度值		厂房外设置监 测点			
		20 监控点处任意一次浓度值					
	硫化氢	0.02		企业边界			《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
	氨气	0.2					
	臭气浓度 (无量纲)	20					

## 2、废水

建设项目的废水主要来自办公生活污水、实验废水、洗笼废水，其中办公生活污水接入园区生活污水管网，实验废水、洗笼废水（灭活后）进入园区配套的E2栋废水预处理装置预处理。经预处理满足仙林污水厂二期接管标准要求后，通过市政污水管网进入仙林污水处理厂处理。废水经南京仙林污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后由九乡河排入长江。建设项目的污水接管标准列于表3-8。建设项目的污水排放标准列于表3-9。

表 3-8 建设项目污水接管标准（单位：mg/L）

项目	仙林污水厂二期接管标准（园区排口接管标准）
pH（无量纲）	6~9
CODcr	≤350
SS	≤200
氨氮	≤40*
TP	≤4.5*
TN	/

表 3-9 建设项目污水排放标准（单位：mg/L）

项目	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准（仙林污水处理厂出水水质）
pH（无量纲）	6~9
CODcr	≤50
SS	≤10
氨氮	≤5（8）**
TP	≤0.5
TN	≤15

注：\*：NH<sub>3</sub>-N和TP接管标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）；  
\*\*：括号外数值为水温>12度时的控制指标，括号内数值为水温≤12度时控制指标。

## 3、噪声

建设项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表3-10。项目施工期间的噪声应不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中所列标准，详见表3-11。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（等效声级：dB（A））

类别	昼间	夜间
----	----	----

2	60	50
表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位 dB（A））		
昼间	夜间	
70	55	

4、固废

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《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》（苏环办〔2019〕327号）要求进行危废的暂存和处理。

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

项目污染物排放总量见表 3-11。

**表 3-11 建设项目污染物排放“三本帐” 单位：t/a**

种类	污染物名称	现有项目 批复排放量	本项目 产生量	削减量	本项目 接管量	本项目 最终排 放量	全厂接 管量	全厂最 终排 放量
废水	废水量	116.8	97.5	0	97.5	97.5	214.3	214.3
	COD	0.0058	0.0578	0.0267	0.0311	0.0049	0.072	0.0107
	SS	0.0012	0.0233	0.0068	0.0165	0.0010	0.0376	0.0021
	氨氮	0.0006	0.0039	0.0010	0.0029	0.0005	0.0059	0.0011
	总磷	0.00006	0.0003	0.00005	0.0003	0.00005	0.0008	0.0001
	总氮	0.0018	0.0049	0.0012	0.0037	0.0015	0.0066	0.0032
有组织 废气	NMHC	0.00065	0.0135	0.0101	/	0.0034	/	0.0041
	NH <sub>3</sub>	0	0.001	0.0003	/	0.0007	/	0.0007
	H <sub>2</sub> S	0	0.00032	0.0001	/	0.00022	/	0.00022
无组织 废气	NMHC	0	0.0015	/	/	0.0015	/	0.0015
	NH <sub>3</sub>	0	0.0001	/	/	0.0001	/	0.0001
	H <sub>2</sub> S	0	0.00004	/	/	0.00004	/	0.00004
固体 废物	危险废 物	0	1.94	1.94	/	0	/	0
	一般固 废	0	0.2	0.2	/	0	/	0
	生活垃 圾	0	0.75	0.75	/	0	/	0

总量  
控制  
指标

### 1、废水

项目废水经预处理设施处理，达到仙林污水厂二期接管标准要求后，通过市政污水管网进入仙林污水处理厂。

本项目废水考核指标为：废水排放量 97.5t/a，COD 0.0311t/a，SS 0.0165t/a，氨氮 0.00293t/a，总磷 0.000293t/a，总氮 0.00147t/a。本项目水污染物总量控制指标为：**COD 0.0049 t/a，氨氮 0.00049t/a，总磷 0.000049t/a。**

扩建完成后全厂废水考核指标为：废水排放量 214.3t/a，COD 0.072t/a，SS 0.0376t/a，氨氮 0.00585t/a，总磷 0.00076t/a，总氮 0.00633t/a。全厂水污染物总量控制指标为：COD 0.011t/a，氨氮 0.0011t/a，总磷 0.00011t/a。



项目废水最终排入仙林污水处理厂集中处理，水污染物排放总量均纳入仙林污水处理厂总量控制指标，新增总量向栖霞生态环境局申请。

## 2、废气

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号），县级以上地方人民政府统筹负责本行政区域内挥发性有机物污染防治工作，严格控制和有计划削减挥发性有机物排放总量。

因此，本项目大气污染物有组织排放考核指标：**VOCs: 0.0034t/a**, **NH<sub>3</sub>: 0.0007 t/a**, **H<sub>2</sub>S: 0.00022 t/a**，大气污染物排放总量控制指标为：**总量控制指标为：有组织 VOCs 0.0034t/a（以非甲烷总烃计），无组织 VOCs: 0.0015t/a（以非甲烷总烃计）。**

建成后全厂大气污染物总量控制指标为：**VOCs 0.0056/a（以非甲烷总烃计），新增 VOCs 总量: 0.0049t/a**；新增总量在栖霞区实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，大气污染物指标向栖霞生态环境局申请，在栖霞区内平衡。

## 3、固废

本项目的固体废物包括生活垃圾、废弃外包装、实验废液（含初次清洗水）、废容器包装、废实验用品（废手套滴管滤纸等）、废样品、废气处理产生的废活性炭、动物尸体、动物房垫料等，均妥善处置，零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号江苏生命科技创新园E2栋，租用302室现有房屋进行建设，施工期仅进行室内简单的设备安装调试，无室外土建工程，项目施工期总体对周边的环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、运营期大气环境影响和保护措施：</p> <p>1.1 大气污染物源强分析</p> <p>项目废气主要来源于实验废气、少量试剂间和危废库有机废气和动物房恶臭。</p> <p>(1) 有机废气：建设项目废气污染物主要为试剂挥发的有机物，有机物主要含有乙醇、异丙醇、丙二醇、乙二醇、环己酮、己二酸二甲酯、丁二酸二甲酯、乙腈、石油醚、正己烷、四氢呋喃等。</p> <p>有机废气种类较多，以非甲烷总烃表征，研发实验使用的物料约90kg（含纯水30kg），其中可挥发性有机物总量约30kg/a，有机成份在试药过程中考虑全部挥发，其挥发量为30kg/a，废气经通风橱收集约90%。</p> <p>(2) 颗粒物：在粉碎等研发过程产生颗粒物，本实验使用设备为密闭小型设备，且使用原辅料使用量小，逸散的颗粒物很少，可忽略不计，本次环评不进行定量分析。</p> <p>(3) 臭气：主要有氨和硫化氢。动物房产生恶臭，根据《养猪场量化分析及控制对策研究》（孙艳青和张潞，2010年），仔猪氨气排放量约为0.6g/（头·d），硫化氢排放量约为0.2g/（头·d）。本项目饲养动物为老鼠，实验鼠排泄物排在垫料上后在动物房房内停留时间短，室内有空调调节温度，短时间厌氧发酵量较少，产生的恶臭气体也较少。故本项目氨气、硫化氢排放量以仔猪的5%计算，该动物房最多暂存100只老鼠，经计算，项目氨气总产生量约为1.1kg/a，硫化氢总产生量为0.36kg/a。</p> <p>项目新建2个排气筒及2套活性炭吸附装置，新建的各排气筒排放污染物不同，不存在稀释排放。实验和试剂间及危废间有机废气收集处理后经由P1排气筒排放，</p>

动物暂存间少量臭气经通风口收集处理后经由P2排气筒排放。P1设计风量为5000m<sup>3</sup>/h，P2设计风量约1500 m<sup>3</sup>/h（动物暂存间空间约60m<sup>3</sup>，根据《动物环境及设施》GB14925-2010，隔离环境换气次数不低于20次/h，本次以25次/h计算）。距地面排放高度约20米，实验室有机废气排放时间以1000h/a计算，动物房废气排放时间以2000h/a计算，建设项目废气产生情况见表4-1。

表 4-1 建设项目有组织废气产生和排放情况一览表

排气筒编号	排放量 m <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			处理 方法	收集 效率	处理 效率	排放情况			排放 标准		达标 情况
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
P1	5000	非甲烷 总烃	5.4	0.027	0.027	活性炭 吸附	90%	75%	1.35	0.0068	0.0068	60	/	达标
P2	1500	NH <sub>3</sub>	0.34	0.0005	0.001			30%	0.24	0.00035	0.0007	30	8.7	达标
		H <sub>2</sub> S	0.11	0.00016	0.00032			30%	0.074	0.00011	0.00022	/	0.90	达标

注：排放时间以 2000h 计。

本项目大气污染物有组织排放核算表见表 4-2。

表 4-2 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	P1	NMHC	1.35	0.0068	0.0068
2	P2	NH <sub>3</sub>	0.24	0.00035	0.0007
3		H <sub>2</sub> S	0.074	0.00011	0.00022
有组织废气总计		非甲烷总烃			0.0068
		NH <sub>3</sub>			0.0007
		H <sub>2</sub> S			0.00022

建设项目废气收集效率约为 90%，其余废气无组织排放，建设项目无组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目大气污染物无组织排放核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要 污染 防治 措施	国家或地方污染物排放标准			年排放 量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )		
1	实验室	实验	非甲烷 总烃	-	《农药制造工业大气 污染物排放标准》GB 39727-2020	6	1h 平均浓度	0.003
						20	任意一次浓 度值	
2	动物房	动物房	NH <sub>3</sub>	-	《恶臭污染物排放标 准》(GB 14554-93)	0.02	周界浓度限	0.0001
3			H <sub>2</sub> S	-		0.2	值	0.00004

注：排放时间以 2000h 计。

## **1.2 大气污染防治措施与环境影响分析**

### **1.2.1 项目的废气污染防治措施可行性分析**

本项目废气主要来源于实验废气、少量试剂间和危废库废气和动物房恶臭，主要成分为：有机废气、臭气（氨和硫化氢）。

#### **（1）有组织排放废气**

企业含 VOCs 的原辅材料密闭瓶装在试剂柜中暂存，实验过程中将密封的试剂瓶移至通风橱进行实验，通风橱保持微负压；动物间平时密闭，经房间通风口收集异味气体，实验室 VOCs 和动物房臭气收集效率可以满足不低于 90% 的要求。可以有效降低无组织废气排放。

建设项目废气通风橱、万向罩、通风口等负压收集后通过内置废气管道引至大楼楼顶后由 2 套活性炭吸附废气处理装置处理后由 2 个排气筒排放，建设项目配套的活性炭吸附装置不设置旁路，项目废气均可以通过活性炭吸附装置妥善处置。

拟建项目废气产生浓度较小，活性炭吸附处理后浓度更小，再增加一级活性炭吸附处理几乎没有处理效果，再增加一级活性炭处理装置会不利于排风，因此，本项目采用一级活性炭吸附装置对废气进行处置。

#### **（2）无组织排放废气**

本项目未被捕集的实验废气在实验室内无组织排放，未被捕集的动物房恶臭在动物房内无组织排放。本项目为研发项目，不涉及生产，不涉及原辅材料的管道输送，企业的动静密封点数量很小，远低于 2000 个，企业不需要开展“泄露检测与修复”（LDAR）工作。

#### **（3）废气处理工艺可行性分析**

本项目废气处理工艺流程图如下：

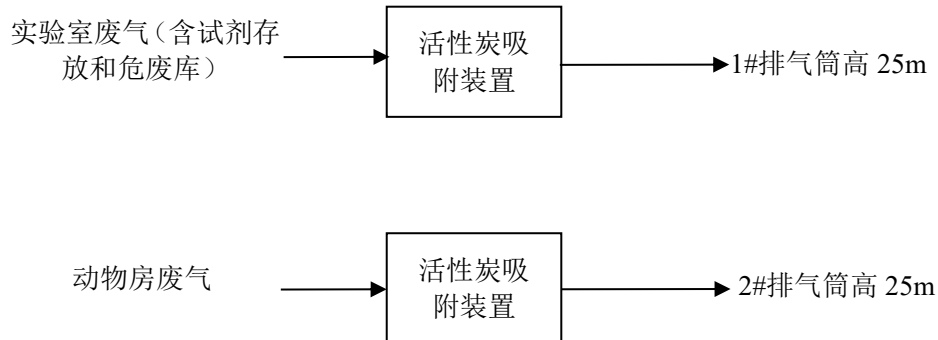


图 4-1 废气处理工艺流程图

**活性炭吸附废气处理原理：**吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800~1500m<sup>2</sup>），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气，并对恶臭也有一定吸附效果。活性炭吸附装置设计参数见表 4-4。

表4-4活性炭吸附装置参数

序号	名称	单位	参数
1#实验室	活性炭种类	/	蜂窝
	碘值	/	650-800
	炭箱规格	mm	2000×1500×1200
	活性炭量装填量	kg	100
	进出风口尺寸	mm	500×300
2#动物房	活性炭种类	/	蜂窝
	碘值	/	650-800
	吸附塔体规格	mm	1000×800×1000
	活性炭量装填量	kg	20
	进出风口尺寸	mm	直径 400

建设项目 1#活性炭吸附装置有机废气吸附量为 0.02t/a，2#活性炭吸附装置废气吸附量为 0.0004t/a。活性炭吸附饱和系数以 0.1 计，则需要活性炭约 0.2t/a，为了保证活性炭的使用效果，1#活性炭吸附装置活性炭量装填量约为 0.1t，2#活性炭

吸附装置活性炭量装填量约为 0.02t，因此计划活性炭半年更换一次，产生废活性炭约 0.24t/a。

建设项目有机废气的产生速率较小，参照同类项目，配套的活性炭吸附装置对有机废气的去除率约为 75%，对恶臭气体的去除效率约为 30%。废气经过处理后排放远低于排放标准，对周边环境影响小。

建设项目废气污染防治措施可行。

建设项目设置 2 套废气处理装置和排口，废气排口情况见表 4-5。

**表 4-5 项目排气筒设置情况一览表**

位置	排气筒编号	排放源参数			排放污染物
		高度 m	内径 m	烟气排放速度 m/s	
E2 栋楼顶	1#	25	0.5*0.3	9.3	非甲烷总烃
	2#	25	0.4	3.3	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S

### 1.2.2 大气环境影响预测和分析

#### (1) 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式确定评价等级。

**表 4-6 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	约 9300 万人
最高环境温度℃		40.7
最低环境温度℃		-14
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离 km	
	岸线方向	

#### (2) 源强

本项目对非甲烷总烃、氨和硫化氢进行预测，点源参数见表 4-7，面源参数见

表 4-8。

表 4-7 点源参数表

污染源名称	坐标 (°)		海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
P1 排气筒	118.951827	32.133749	10	20	0.5*0.3	20	9.3	NMHC	0.0068	kg/h
P2 排气筒	118.951827	32.133694	10	20	0.4	20	3.3	NH <sub>3</sub>	0.00035	kg/h
								H <sub>2</sub> S	0.00011	kg/h

表 4-8 面源参数表

污染源位置	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角 (°)	面源初始排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物名称	源强 (kg/h)
	经度	纬度									
E2 实验室	118.951656	32.133958	10.00	24.00	15.00	135	10	2000	正常	NMHC	<b>0.0015</b>
										NH <sub>3</sub>	<b>0.00005</b>
										H <sub>2</sub> S	<b>0.00002</b>

### (3) 分析结果

预测结果见表 4-9。

表 4-9 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub> 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
P1 排气筒	NMHC	2000.0	0.60	0.020	/
P2 排气筒	NH <sub>3</sub>	200.0	0.035	0.020	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.011	0.110	/
矩形面源	NMHC	2000.0	2.90	0.140	/
	NH <sub>3</sub>	200.0	0.039	0.020	/
	H <sub>2</sub> S	10.0	0.097	0.970	/

本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为矩形面源排放的 H<sub>2</sub>S 的 P<sub>max</sub> 值为 0.97%，C<sub>max</sub> 为 0.097μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。根据导则要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

### (4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质

量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据预测结果，建设项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

综上所述，项目废气经活性炭吸附装置吸附处理后能够达到相应排放标准，项目废气经活性炭吸附装置处理可行。建设项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变周围大气的环境功能。

大气环境影响评价自查情况见表 4-10。

表 4-10 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +N O <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 (非甲烷总烃、氨、硫化氢)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2020) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>



大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、氨、硫化氢）					包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>					$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h	$c_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			$c_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>					$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>					$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> :（/）t/a	NO <sub>x</sub> :（/）t/a		颗粒物:（/）t/a	VOCs: 0.0068t/a; NH <sub>3</sub> : 0.0007t/a; H <sub>2</sub> S: 0.00022t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

### 1.3 营运期废气污染源监测计划

本项目营运期废气污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 本项目废气污染源监测计划

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频率	采样分析方法
废气	1#废气排口	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《排污单位自行监测技术指南》 (HJ819-2017)
	2#废气排口	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 次/年	

### 1.4 营运期废气管理

企业在运营过程中要建立 VOCs 管理台账。台账要含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）、采购量、使用量、库存量、废弃量，活性炭吸附装置的设计方案、安装合同、操作手册、运维记录以及废活性炭的处置记录，活性炭购买更换记录、VOCs 废气监测报告等等，台账保存期限不低于三年。

本项目不在《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》内，无需申请排污许可证或填报排污登记表。

## 2、运营期水环境影响和保护措施

### 2.1 水污染物源强分析

#### (1) 生活污水

项目员工 6 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额（2012 年修订）》办公生活用水量按 50L/（人·天）计，则建设项目营运期生活用水总量约为 75t/a，排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量约为 60t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP 和总氮。

#### (2) 实验用水

本项目实验过程中需要用到纯水，实验用纯水量约为 30kg/a，为外购，最终进入样品。

(3) 实验结束后，需要将实验仪器和玻璃器皿进行清洗，以便下一个实验能够顺利进行。本项目玻璃器皿需要先用自来水冲洗，根据企业提供的资料，初次清水量约 0.5t/a 收集作危废处置，项目后续清洗水用量为 40t/a，排放系数以 0.9 计，预计本项目实验废水量约为 36t/a，清洗废水经过配套建设的污水预处理站预处理后，排入仙林污水处理厂处理。

#### (4) 洗笼废水

根据建设单位提供资料，动物房设有 60 个老鼠笼，每个笼子清洗一次需要约 1L 水，每个笼子两周清洗一次，全年清洗约 25 次，因此建设项目动物房洗笼废水量为 1.5t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP。

老鼠均为外购 SFP 级实验动物，一般不涉及病原体和病菌，为了严格要求，本项目洗笼废水在清洗池中加入 84 消毒液进行消毒灭活处理，再接入园区污水预处理装置。

建设项目清洗时，初次清洗水使用塑料桶进行收集，后续清洗水使用自来水直接冲洗，清洗废水间歇排放，但每次排放量很小，建设项目水平衡图见图 4-2，建成后全厂水平衡见图 4-3。

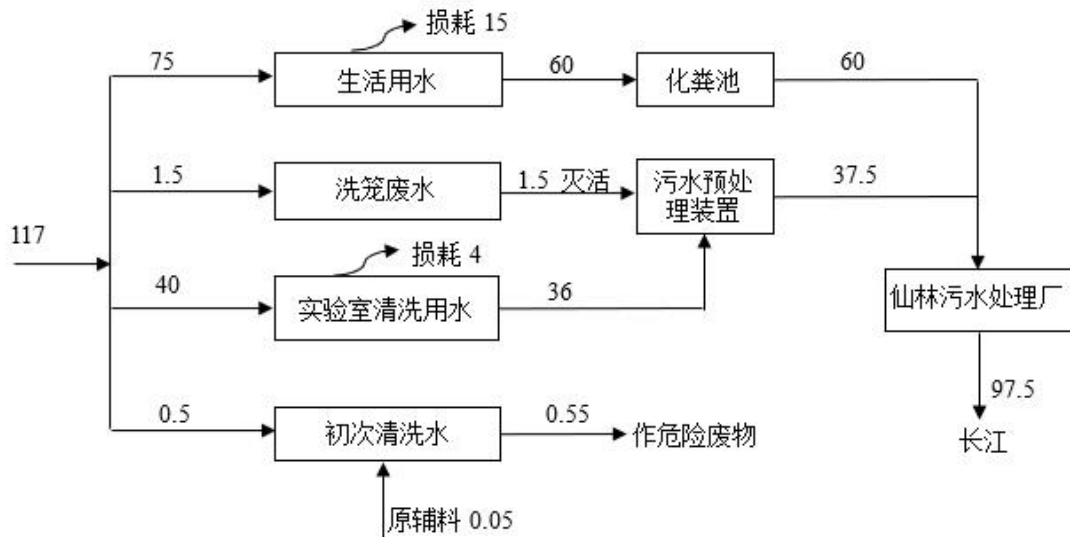


图 4-2 建设项目水平衡图 (t/a)

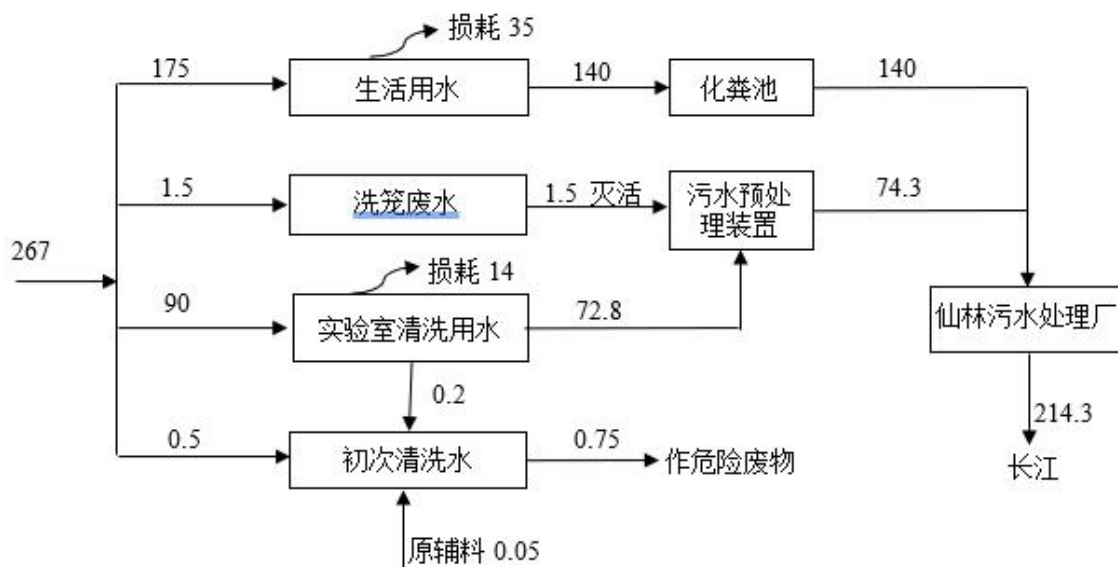


图 4-3 全厂水平衡图 (t/a)

建设项目废水的污染物产生状况见表 4-11。

表 4-11 建设项目废水的污染物产生状况一览表

污染源	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	污染物产生		处理措施	污染物排放		标准浓度 限值 mg/L	排放方式及 去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	60	COD	350	0.021	依托园区现有化粪池处理	300	0.018	/	生活污水经化粪池预处理，实验废水、洗笼废水预处理达到仙林污水处理厂接管标准后接入仙林污水处理厂集中处理，达标后排入九乡河
		SS	200	0.012		150	0.009	/	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0024		30	0.0018	/	
		TP	3.5	0.00021		3	0.00018	/	
		TN	50	0.003		40	0.0024	/	
实验清洗废水	36	COD	1000	0.036	园区配套废水预处理装置处理	350	0.0126	/	
		SS	300	0.0108		200	0.0072	/	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.00144		30	0.00108	/	
		TP	3.5	0.000126		3	0.000108	/	
		TN	50	0.0018		35	0.00126	/	
洗笼废水	1.5	COD	500	0.00075		350	0.000525	/	
		SS	300	0.00045		200	0.0003	/	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.00006		30	0.000045	/	
		TP	3.5	0.000005		3	0.0000045	/	
		TN	50	0.000075		35	0.0000525	/	
合计	97.5	COD	592.31	0.0578	-	319.23	0.0311	350	
		SS	238.46	0.0233		169.23	0.0165	200	
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.0039		30	0.00293	40	
		TP	3.5	0.00034		3	0.000293	4.5	
		TN	50	0.00488		38.08	0.00371	/	

## 2.2 废水污染防治措施及环境影响分析

本项目废水主要来自办公生活污水、实验废水、洗笼废水，其中办公生活污水接入园区生活污水管网，实验废水、洗笼废水进入园区配套的废水预处理装置预处理。预处理废水达标后，通过市政污水管网进入仙林污水处理厂处理。废水经南京仙林污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后由九乡河排入长江。

### (1) 废水预处理设施处理可行性

本项目在园区的 E2 幢，园区为 E2 幢配套的预处理装置（处理实验清洗废水）设计处理规模约为 30m<sup>3</sup>/d，现有污水接入量约 18m<sup>3</sup>/d，本项目实验清洗废水产生量为 0.15t/d，约占设计日处理能力的 0.5%，处理量可满足要求，实验室各清洗废水排放规律为间歇排放，总的排放量很小，清洗废水污染物浓度也不高，不会对 E2 栋废水装置产生冲击。园区为 E2 幢配套的预处理工艺采用物化法加生化法，其流程说明见图 4-4 所示：

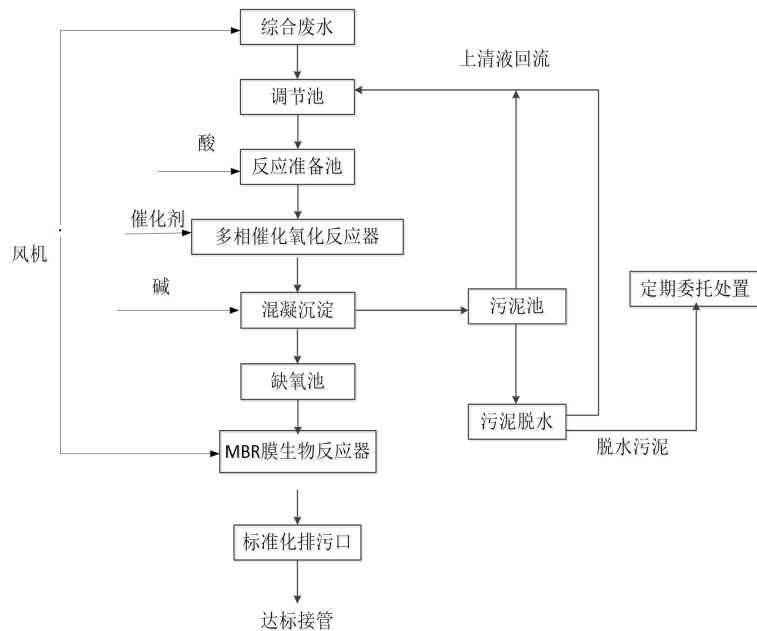


图 4-4 建设项目废水预处理工艺流程图

根据设计资料，E2 栋配套污水预处理装置设计进出水水质见表 4-12

表 4-12 E2 栋配套污水预处理装置设计进出水标准

指 标 \ 项 目	进水水质 (mg/L)	排放标准 (mg/L)
COD <sub>Cr</sub>	3000	≤350
SS	500	≤200
pH	5-9	6~9
氨氮	50	40
总磷	15	4.5

污水预处理工艺流程说明：

综合废水通过管道集中收集排入调节池中进行均值均量；调节池中的废水通过水泵泵入反应准备池（池内设搅拌装置）中，根据废水中不同酸碱程度，开启不同的加药罐（酸性和碱性加药罐，罐内设搅拌系统）中的药剂通过加药泵泵入反应准备池；反应准备池的废水流入多相催化氧化反应器进行处理；待反应结束后，流至混凝沉淀池沉淀掉已降解的 COD，混沉池出水进入缺氧池进一步提高可生化性。缺氧池出水进入 MBR 好氧池池进行进一步处理。MBR 池出水通过达标接管排放。混凝沉淀池的污泥排入污泥池，污泥池上清液回流至调节池再处理，脱水污泥定期委外处置。出水池通过标准化排污口达标接管排放。多相催化氧化技术对脱色、去除 COD 及提高废水 B/C 有显著作用。其脱色效率一般为 75-95%，COD 去除在 50-95%，该工艺已经被广泛应用，技术经济可行。

因此，从处理工艺及处理规模考虑，项目依托园区废水预处理设施可行。

建设项目的生产应根据园区废水预处理设施运行情况，及时与园区及污水装置第三方运营单位协调沟通，安排实验进度及废水排放情况，确保废水达标排放，超过园区废水预处理设施运行能力时，应立即停止实验。

## （2）污水处理厂接管可行性

江苏生命科技创新园污水收集系统属于白象片区污水收集系统，白象片区污水收集系统包括 15 条道路的污水收集管道，管道总长度约 36 公里，另外包含污水提升泵站一座。白象片区污水收集系统于 2008 年底建成并投入使用。仙林污水

处理厂的二期规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，可完全容纳本项目污水。

仙林污水处理厂污水处理工艺采用循环式活性污泥法（CAST）。根据《南京市仙林大学城污水处理系统工程环境影响报告书》评价结果，该污水处理厂正常运行后，正常排放情况下，对九乡河 COD 浓度贡献值小于 1mg/m<sup>3</sup>，该河流的 COD 浓度仍可满足功能要求，所以建设项目废水对外环境的影响较小。

### （3）水环境影响

项目废水依托处理可行，对周围水环境影响很小。

建设项目污染物排放具体信息见表 4-13。

表 4-13 厂内全部废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	园区现有化粪池	间歇	依托园区现有化粪池			/	/	
2	实验废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	废水预处理装置	间歇	E2 栋配套的废水预处理装置			/	/	/
3	洗笼废水									

园区污水接管口的基本情况见表 4-14 所示。

表 4-14 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 /（mg/L）
1	E2 栋污水排	118.956569	32.131538	0.00975	污水管网	间歇	昼间	仙林污水处理	pH	6~9
2									COD <sub>Cr</sub>	≤50
3									SS	≤10
4									氨氮	≤5（8）
5									TP	≤0.5

6	□							理厂	TN	≤15
---	---	--	--	--	--	--	--	----	----	-----

废水污染物排放执行标准见表 4-15，废水污染物排放信息表见表 4-16，地表水环境影响评价自查表见表 4-17。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	E2 栋污水排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	仙林污水厂二期接管标准	COD	350
				SS	200
				NH <sub>3</sub> -N	40
				TP	4.5
				TN	/
2	仙林污水处理厂排口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准	COD	50
				SS	10
				NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
				TP	0.5
				TN	15

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	E2 栋污水排口	COD	319.23	0.1245	0.0311
		SS	169.23	0.066	0.0165
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0117	0.00293
		TP	3	0.00117	0.000293
		TN	38.08	0.01485	0.00371

表 4-17 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/> ;	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> ;
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; PH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ;	
现	区域污	调查项目	数据来源



状 调 查	污染源	已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有监测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响 水体环 境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其它 <input type="checkbox"/>	
	区域水 资源开 发利用 状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情 势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监 测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
现 状 评 价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影 响 预 测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		

	期	春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代消减 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区域水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		废水	97.5		/	
		COD	0.0049		50	
		SS	0.00098		10	
		NH <sub>3</sub> -N	0.00049		5	
		TP	0.000049		0.5	
		TN	0.00147		15	
	替代源排放情况	LAS	/		/	
污染源名称		排污许可证编号	污染源名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s					
	生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域消减 <input type="checkbox"/> ; 委托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		( )	
	监测因子	( )		( )		

污染源 排放清单	来源	环境保护措施	污染物排放量			接管标准 (mg/l)	排放方式 与去向
			污染物	浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
	生活污水	依托园区现有化粪池	废水量	/	97.5	/	污水经预处理后达到仙林污水处理厂二期和间接排放标准，经仙林污水处理厂集中处理，达标后排入九乡河
			COD	319.23	0.0311	350	
			SS	169.23	0.0165	200	
	实验废水、纯水制备浓水	依托园区废水预处理装置处理	NH <sub>3</sub> -N	30	0.00293	40	
			TP	3	0.000293	4.5	
			TN	38.08	0.00371	/	

评价结论 可以接受；不可以接受

注：“”为勾选项，可以打“”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

### 2.3 营运期废水污染源监测计划

本项目废水依托园区废水处理装置预处理，该污水处理站位于 E2 栋地下室，污水预处理装置责任主体为园区管委会，废水污染源监测由园区负责组织实施，本项目营运期废水污染源监测计划见表 4-18。

表 4-18 本项目污染源监测计划

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频率	采样分析方法
废水	污水预处理站排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> 、TP、TN	1 次/年	《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)

污水预处理站现有的日常监管计划见表 4-19。

表 4-19 建设项目污水站日常监管计划表

序号	污水站	测定仪器	数据监测频次
1	F7 北侧地下	COD 在线监控	人工取样，人工监测每天都测
2	F5 地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测 2 天测定一次
3	E5 地下		人工取样，人工监测 1 天测定一次
4	E3 地下		人工取样，人工监测 2 天测定一次
5	C3 地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测 2 天测定一次
6	E1 地下	COD 快速测试仪	人工取样，半个月测定一次
7	D7 北侧地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测每天都测
8	E2 地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测每天都测

## 3、运营期噪声环境影响和保护措施

### 3.1 噪声源强分析

本项目噪声主要来自风机等，其噪声强度见表 4-20 所示。

表 4-20 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	单台噪声值(dB(A))	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置(m)	治理措施	降噪效果(dB(A))
1	风机	2	75	-	北厂界、140米	减震、隔声	15

### 3.2 声污染防治措施和声环境影响分析

《环境影响评价技术导则 声环境》中规定建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5 dB(A) [含 5 dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。按照《南京市声环境功能区划调整方案》(2013) 规定，本项目位于江苏生命科技创新园属于 2 类区，因此，本次环评声环境影响评价等级为二级。

该项目噪声主要是配套引风机的噪声，约 75dB，位于楼顶，根据声环境影响评价导则(HJ2.4-2009)的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

#### (1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

A——倍频带衰减，dB(A)；

#### (2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### (3) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$L_{div}=20Lg(r/r_0)$$

式中： $r$ ——预测点与噪声源的距离 (m)；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离。

建设项目边界向外 50 m 无敏感目标，因此本次评价只考虑厂界达标情况，将受噪声影响最大的北厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，建设项目晚上不运营，预测结果见表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测结果

关心点	噪声源	叠加噪声值 (dB(A))	隔声 (dB (A))	噪声源离预测 点距离 (m)	距离衰减 (dB(A))	贡献值 (dB(A))
北厂界	引风机	78	15	140	43	20

经预测，经过隔声、减震及距离衰减后，对最近的北场界的贡献值为 32.1dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，评价范围内没有声环境敏感目标，项目的噪声对周边声环境影响较小。

### 3.3 营运期噪声污染源监测计划

本项目营运期噪声污染源监测计划见表 4-22。

表 4-22 本项目污染源监测计划

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频率	采样分析方法
噪声	厂界	等效声级	1 次/季	《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)

## 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

### 4.1 固体废物源强分析

按《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7)的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般工业固废和危险废物，见表 4-24 所示。

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，固废产生量采用类比法、

实测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目采用产排污系数法和类比法进行计算，本项目所排固体废物有三大类：

(1) 生活垃圾

拟建项目设员工 6 人，生活垃圾按 0.5kg/(人·d) 计，则每年生活垃圾产生量为 0.75t/a。

(2) 废外包装材料

原辅料的外包装主要为纸壳、塑料袋等，属于一般固废，产生量约 0.2t/a。

(3) 实验废液及初次清洗水、废容器包装、废实验用品（废手套滴管滤纸等）、废样品、废活性炭，动物尸体、垫料。

①实验废液及初次清洗水

项目使用原辅料的总量约 0.05t/a，考虑研发过程中产生初次清洗水约 0.5t/a，则实验废液（含废试剂）和初次清洗水产生量共约为 0.55t/a。

②废容器包装

类比同类实验室，药物研发产生的废弃容器（试剂瓶/内包装等）产生量约为 0.5t/a。

③废实验用品

废试纸、手套、滴管等废实验用品产生量约为 0.5t/a。

④废样品

样品在作稳定性观察后定期作危废处置，废样品产生量约 0.02 t/a。

⑤废活性炭

建设项目拟设 P1 和 P2 活性炭吸附箱的装填量分别约为 100kg 和 20kg，计划每年更换两次活性炭，则本项目废活性炭产生量约为 0.24t/a。

⑥动物尸体、垫料

本项目使用大鼠、小鼠各 100 只，大鼠 200g/只，小鼠 50g/只，老鼠尸体产生量约为 0.025t/a，各类试虫尸体约 0.005 t/a，老鼠暂存间垫料产生量约为 0.1t/a。

本项目配备高压灭菌锅，产生的HW01类的废物都经高压灭菌处理后暂存。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）对建设项目产生的物质进

行鉴别，根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。项目固体废物分析结果汇总表见表 4-23。项目危险废物汇总表见表 4-24。

表 4-23 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据*
1	生活垃圾	员工	固态	/	0.75	√	/	4.1-h
2	废外包装	外包装物	固态	纸壳、塑料袋等	0.2	√	/	4.1-h
3	实验废液 (含初次清洗水)	实验过程	液态	有机物	0.55	√	/	4.2-1
4	废容器包装	实验过程	固态	玻璃、塑料等	0.5	√	/	4.1-h
5	废实验用品 (废手套、滴管、滤纸等)	实验过程	固态	废手套、滴管、试纸等	0.5	√	/	4.1-h
6	废样品	实验过程	固/液	药物原辅料	0.02	√	/	4.2-1
7	废活性炭	废气处理	固态	碳、有机物	0.24	√	/	4.3-1
8	动物尸体	动物实验	固态	动物尸体	0.03	√	/	4.2-1
9	垫料	动物暂存	固	废垫料	0.1	√	/	4.2-1

注：\*上表判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）

表 4-24 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般废物	员工	固	/	/	/	99	0.75
2	废外包装		外包装物	固	纸壳、塑料袋等	/	/	734-001-07	0.2
3	实验废液 (含初次清洗水)	危险废物	实验过程	液	有机物	《国家危险废物名录》 (2021)	T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.55
4	废容器包装		实验过程	固	玻璃、塑料等		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.5

5	废实验用品(废手套、滴管、滤纸等)		实验过程	固	废手套、滴管、试纸等		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.5
6	废样品		实验过程	固/液	药物原辅料		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.02
7	废活性炭		废气处理	固	碳、有机物		T	HW49 900-039-49	0.24
8	动物尸体		实验室	固	机体组织		In	HW01 841-003-01	0.03
9	垫料		动物暂存	固	污泥、有机物、药品		In	HW01 841-001-01	0.1

表 4-25 建设项目危险废物排放和处置一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验废液(含初次清洗水)	HW49	900-047-49	0.55	实验过程	液	有机物	有机物	每天	T/C/I/R	暂存于危废贮存间,定期交有资质单位处置
2	废容器包装	HW49	900-047-49	0.5	实验过程	固	玻璃、塑料等	有机物	每天	T/C/I/R	
3	废实验用品(废手套、滴管、滤纸等)	HW49	900-047-49	0.5	实验过程	固	废手套、滴管、试纸等	有机物	每天	T/C/I/R	
4	废样品	HW49	900-047-49	0.02	实验过程	固/液	药物原辅料	原辅料	每年	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.24	废气处理	固	碳、有机物	有机物	半年	T	
6	动物尸体	HW01	841-003-01	0.03	实验过程	固	机体组织	机体组织	每月	In	
7	废垫料	HW01	841-001-01	0.1	动物暂存	固	废垫料	废垫料	每月	In	
合计				1.94	/	/	/	/	/	/	/

## 4.2 固体废物处置及环境影响分析

### 4.2.1 固废产生和处置



建设项目产生的生活垃圾、废外包装由环卫部门统一清运；本项目在实验室内建设了1个面积约8m<sup>2</sup>的危废间，产生的危险废物临时储存于危废间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

企按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办（2020）101号等文件要求，企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报栖霞生态环境局备案。

本次项目危废的暂存和处理应满足《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》（苏环办（2019）327号）的要求。

建设项目固废处置方式具体见表4-26。

**表 4-26 建设项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工	一般固废	99	0.75	无害化	交环卫部门处置
2	废外包装	外包装物		734-001-07	0.2		
3	实验废液(含初次清洗水)	实验过程	危险废物	HW49 900-047-49	0.55	无害化	委托有危险废物处置资质的单位处理
4	废容器包装	实验过程		HW49 900-047-49	0.5		
5	废实验用品(废手套滴管滤纸等)	实验过程		HW49 900-047-49	0.5		
6	废样品	实验过程		HW49 900-047-49	0.02		
7	废活性炭	废气处理		HW49 900-039-49	0.24		
8	动物尸体	动物实验		HW01 841-003-01	0.03		
9	废垫料	动物暂存		HW01 841-001-01	0.1		

#### 4.2.3 危险废物贮存和处置

根据省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）及《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专

项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中的要求对项目危废的收集、贮存、转移处置过程环境影响进行分析：

（1）危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处置单位处置，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（2）危险废物贮存场所

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-27。

表 4-27 本项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	建筑面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	实验废液（含初次清洗水）	HW49	900-047-49	危废间	8m <sup>2</sup>	危废专用桶	2个月
2		废容器包装	HW49	900-041-49			专用袋	
3		废实验用品（废手套、滴管、滤纸等）	HW49	900-041-49				
4		废样品	HW49	900-047-49				
5		废活性炭	HW49	900-039-49				
6		动物尸体	HW01	841-003-01				冰箱或危废专用桶
7		废垫料	HW01	841-001-01				

项目设置的危废间位于实验室内，可满足防风、防雨、防晒要求，危废间设置还应满足《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单和《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》（苏环办〔2019〕327号）的要求。

具体如下：

①危险废物应按种类、性质等分类收集、分区存放，项目危废间内设液态危废贮存区、固态危废贮存区等。

②实验废液及初次清洗废水应置于危废专用桶内，并置于储漏盘内，固态危

废应置于危废专用袋内，满足防扬散、防渗漏、防流失要求。废活性炭采用密封桶密封防止 VOCs 逸散。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目危废临时贮存库房的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。暂存点及暂存容器按《环境保护图形标志（GB15562—1995）》的规定设置警示标志；暂存点及暂存容器按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》和苏环办（2019）327 号的规定设置警示标志。

③应配备视频监控、通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④危废间应进行防渗处理等。废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑤建设项目危险废物交由有资质单位处置，应落实好危废转移联单制度。

根据危废间内危废产生量及贮存期限，本项目危险废物 2 个月产生量约 0.4t，建设项目的危废间总面积约 8m<sup>2</sup>，可满足贮存要求。

危废间内废液采用危废专用桶密闭贮存，动物尸体均在冰箱中贮存，因此，危废在贮存过程中产生的废气极小，拟通过管道收集至楼顶的活性炭吸附装置处理后排放，项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生明显的不利影响。

综上，建设目采取上述措施后，危险废物贮存场所设置合理，对外环境影响小。

### （3）危险废物运输

本项目危险废物经收集后暂存于危废间，危险废物不在厂外运输，不会因运输散落、泄漏引起环境影响。危险废物由有资质单位上门收集处理，由其负责厂外运输环境影响，危险废物运输应满足相关规定及要求。

### （4）危险废物委托处置

本项目危险废物暂未委托处置单位，承诺将委托有资质的危险废物处置单位处置，承诺书见附件，建设项目周边有资质的危险废物处置单位见表 4-28。

表 4-28 项目周边危险废物经营单位名单

序号	区域	企业名称	经营范围
1	南京市江北新区	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)(不含 264-010-12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)(不含 261-086-45)、其他废物(HW49)(仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 HW50(仅限 275-009-50、276-006-50、263-013-50、261-152-50、271-006-50、261-151-50、261-183-50、900-048-50)
2	南京市江北新区	南京威立雅同骏环境服务有限公司	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、无机氰化物废物(HW33)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49,仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)
3	南京市江北新区	南京汇和环境工程技术有限公司	焚烧处置医疗废物HW01

本项目产生的危险废物类别主要为 HW01：841-001-01、HW01：841-003-01、

HW49:900-047-49 均在上述核准经营范围之内,南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处理能力 1.98 万吨/年,南京威立雅同骏环境服务有限公司处理能力 2.52 万吨/年。南京汇和环境工程技术有限公司年处理能力为 1.8 万吨/年,三家公司均有足够的余量接纳,故项目危险废物委托其处置是可行的。

建设项目运行前必须与相关有资质单位签订危废处置协议。

#### 4.2.4 固废环境影响评价结论

动物房笼具选用无毒、无害、无放射性、耐高温高压、耐腐蚀、易清洗的笼具,笼具门和盖设防备装置,可防止动物自行打开笼具逃逸;垫料采用吸湿性好、无异味、无毒性、无油脂、耐高温高压的材质,且均经过灭菌处理后再投入使用。笼具和垫料满足《实验动物环境及设施》(GB14925-2010)中动物笼具及垫料的选取要求,不会对外环境及人群造成影响。

建设项目采取上述措施后,从危废产生、收集、贮存、运输和处置等全过程进行管理,危废最终能够得到妥善处置,对周围环境影响较小。

#### 4.2.5 固废环境管理要求

##### (1) 固废临时堆放场所规范化要求

本项目不设固废临时堆场。

##### (2) 危废暂存库规范化要求

项目设置危险暂存间应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.21995)和危险废物识别标识设置以及《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》(苏环办〔2019〕327号)中附件1和附件2规范设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防雷、






防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-29，环境保护图形符号见表 4-30。

**表 4-29 环境保护图形标志的形状及颜色表**

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

**表 4-30 环境保护图形符号一览表**

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-31，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-32。

**表 4-31 危险废物识别标识规范化设置要求**

序号	标识名称	图案样式	设置规范
----	------	------	------

1	危险废物信息公开栏		<p>采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。</p>
2	危险废物贮存设施警示标志牌	<p>平面固定式贮存设施警示标志牌</p> 	<p>平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面 200cm 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。</p>
3	危险废物贮存设施警示标志牌	<p>立式固定式贮存设施警示标志牌</p> 	<p>立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。</p>
4	贮存设施内部警示标志牌		<p>贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。</p>
5	包装识别标签		<p>识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p>

**表 4-32 危险废物贮存设施视频监控布设要求**

设置位置		监控范围
一、 贮存 设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计； 2、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

## 5、环境风险分析

### 5.1 风险评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险导则重点关注的危险物质及临界量，危险化学品名称及其临界量具体见表 4-33。

**表 4-33 危险化学品名称及其临界量**

序号	危险化学品名称	临界量 t	最大存储量 kg	q/Q 值	是否构成重大危险源
1	乙醇	500	5	$0.01 \times 10^{-3}$	否
2	煤油	2500	0.5	$0.0002 \times 10^{-3}$	否
3	环己酮	10	0.5	$0.05 \times 10^{-3}$	否
4	异丙醇	10	0.5	$0.05 \times 10^{-3}$	否
5	乙腈	10	4	$0.4 \times 10^{-3}$	否
6	石油醚	10	4	$0.4 \times 10^{-3}$	否
7	正己烷	10	4	$0.4 \times 10^{-3}$	否
8	乙酸	10	0.5	$0.05 \times 10^{-3}$	否
9	危险废液	10	0.1	$0.01 \times 10^{-3}$	否
合计：				0.00137	否

注：乙醇临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

本项目  $Q=0.00137$ ，根据风险导则附录 C， $Q<1$  时，其风险潜势为 I，根据评价工作等级划分，风险潜势为 I 时评价工作等级为简单分析。

### 5.2 环境敏感目标概况



周围的环境保护目标见表 3-5，项目距离最近的敏感目标江苏广电荔枝文化创意园约 390m，项目距最近的生态红线保护区域栖霞山国家森林公园 400m。

### 5.3 环境风险识别

①有毒原料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。危险品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，危险品全过程记录出入库情况，指定专人保管。

有毒原料接触引发人身损伤。此类物质应储存在通风干燥的库房中，容器必须密闭，仓储管理按照公安部门的规定办理。搬运、使用有毒物质时应穿工作服、戴**口罩**和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全，将有毒物质对人体和周围环境的危害降到最低的程度。

②危险废物泄露。项目危险废物的主要风险影响为实验废液泄漏。建设项目产生的实验废液储存在废液桶中，并置于托盘内，并采取防渗措施，当事故时，液体可迅速流入托盘进行收集，不会对土壤、地下水造成影响。且实验废液产生量小，因贮存场所通风条件良好，且泄漏量不大，因此，对厂区和周围大气环境影响不大。

③因操作失误，实验设备故障引起实验物料等流失至废水预处理设施，影响废水预处理效果，由于所采用废水处理工艺简单，管理不复杂，通常出现瘫痪性故障的概率极低。

④生物风险，本项目使用的试验大小鼠均为外购，为 SPF 级实验动物，即无特定病原体；试虫成虫饲养环境干净卫生，主要喂食糖、奶粉等洁净食物，且在室内笼、帐中存放，一般不会进入外环境；动物尸体经灭活后于冰柜暂存，定期委托有资质单位处置；不会产生伴次生危险物质，因此不会造成生物风险。

### 5.4 环境风险分析

①水环境：有毒有害物料其运输过程因意外事故泄漏流入水体或在使用、贮存过程中操作失误造成的泄漏流失至预处理设施，将直接或间接水环境产生不利影响。

②大气环境：有毒有害物料（如乙醇、乙腈等）运输过程因意外事故泄漏或

实验废液泄漏，其可挥发物质进入大气，对周围大气环境造成不利影响。

### 5.5 风险防范措施及应急要求

#### ①原料储存风险防范措施：

项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。应严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育。

#### ②运输过程风险防范措施：

危险品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，危险品全过程记录出入库情况，指定专人保管。

#### ③危废暂存风险防范措施：

a、项目产生的实验废液及初次清洗废水、废弃包装容器、废实验用品、废活性炭、动物尸体和废垫料等暂存于危废间，应按国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求；

b、危险废物暂存场所需所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施，项目拟设储漏托盘，收集泄漏废液；动物尸体置于冰柜暂存；

c、在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；

d、设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的

规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训；

e、园区配套的污水处理装置一旦出现故障，企业应停止实验和排放废水，待污水处理装置修复后正常运行时，方可继续。

### 5.6 分析结论

采取上述风险防范措施后，可有效将项目的环境风险控制在可接受水平。建设项目环境风险简单分析内容见表 4-34。

**表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	南京向宽生物技术有限公司制剂研发项目			
建设地点	栖霞区纬地路 9 号江苏生命科技创新园 E2 栋 302			
地理坐标	经度	118.951656	纬度	32.133958
主要危险物质及分布	危险物质主要是实验室内有毒有害试剂和危险废物			
环境影响途径及危害后果	有毒有害试剂和废液泄漏，以及火灾事故，对周围大气环境和水环境的影响			
风险防范措施要求	防范措施主要有： 1、采用专用容器密闭包装，专用车辆运输 2、加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程 3、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置 4、配置合格的防毒器材、消防器材			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

建设项目 $Q < 1$ ，根据风险导则附录C，其风险潜势为I，可只开展简单分析。采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	经通风橱、万向集气罩、通风口收集后通过活性炭吸附装置处理达标后通过 25m 排气筒排放	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)
	2#排气筒	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	通过活性炭吸附装置处理达标后通过 25m 排气筒排放	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)和《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
地表水环境	生活污水、实验清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活依托园区化粪池处理、实验清洗废水依托园区废水预处理装置处理	依托园区预处理达仙林污水处理厂二期接管和间接排放标准后接入仙林污水处理厂，尾水达标排入九乡河
声环境	风机	噪声	隔声减振降噪，距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外声环境功能区类别 2 类昼间标准
电磁辐射	-			
固体废物	办公室、实验室	实验废液(含初次清洗水)、废容器包装、废实验用品(废手套、滴管滤纸等)、废样品、废气处理产生的废活性炭、动物尸体及垫料等	危废暂存于危废间，最终交有危险废物处置资质的单位处置	危险废物贮存满足《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》(苏环办(2019)327号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求，危废无害化。
		生活垃圾、废弃外包装	环卫部门统一收集处置	
土壤及地下水污染防治措施	-			
生态保护措施	-			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>a.完善危险废物贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。  b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，实验室按照消防要求设置灭火器材。  c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。  d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。e.企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。f.做好总图布置和建筑物安全防范措施。  g.准备各项应急救援物资。  h.实验室禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>-</p>

## 六、结论

### (一) 结论

建设项目研发内容符合国家当前产业政策；与南京栖霞区的产业规划相符，用地符合国家土地政策，项目选址合理；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目建设是可行的。

## **(二) 附图**

- 附图 1 建设项目所在地理位置示意图
- 附图 2 建设项目周边环境概况示意图
- 附图 3 建设项目总平面及废气管道收集布置图
- 附图 4 建设项目所在区域用地规划图
- 附图 5 本项目与生态红线区域位置关系图
- 附图 6 园区污水接管管网图
- 附图 7 江苏生命科技创新园污水管网收集图

## **(三) 附件**

- 附件 1 建设项目投资备案证
- 附件 2 声明
- 附件 3 建设项目环境影响评价委托书
- 附件 4 危险废物处理承诺函
- 附件 5 项目信息公开声明
- 附件 6 园区污水接管证明
- 附件 7 现有项目例行监测报告
- 附件 8 引用监测报告
- 附件 9 现有项目危废处置协议
- 附件 10 建设项目环评文件全本公示截图
- 附件 11 项目评审会议纪要
- 附件 12 专家评见修改清单
- 附件 13 现有项目批复
- 附件 14 园区规划环评批复

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	新建项目 排放量(固体废物产 生量)(接管量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	新建项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气有组织		NMHC	0.00065	0.00065	0	<b>0.0034</b>	0	0.00405	+0.0034
		NH <sub>3</sub>	0	0	0	<b>0.0007</b>	0	0.0007	+0.0007
		H <sub>2</sub> S	0	0	0	<b>0.00022</b>	0	0.00022	+0.00022
废气无组织		NMHC	0	0	0	<b>0.0015</b>	0	0.0015	+0.0015
		NH <sub>3</sub>	0	0	0	<b>0.0001</b>	0	0.0001	+0.0001
		H <sub>2</sub> S	0	0	0	<b>0.00004</b>	0	0.00004	+0.00004
废水		废水量	116.8	116.8	0	<b>97.5</b>	0	214.3	+97.5
		COD	0.00584	0.00584	0	<b>0.0049 (0.0311)</b>	0	0.011	+0.0049
		SS	0.001168	0.001168	0	<b>0.00098 (0.0165)</b>	0	0.0021	+0.00098
		氨氮	0.000584	0.000584	0	<b>0.00049 (0.00293)</b>	0	0.0011	+0.00049
		总磷	0.0000584	0.0000584	0	<b>0.000049 (0.000293)</b>	0	0.00011	+0.000049
		总氮	0.00175	0.00175	0	<b>0.00147 (0.00371)</b>	0	0.0032	+0.00495
一般工业 固体废物		生活垃圾	3.75	0	0	<b>0.75</b>	0	4.5	+0.75
		废外包装	0.5	0	0	<b>0.2</b>	0	0.7	+0.2
危险废物		实验废液	3.23	0	0	<b>0.55</b>	0	3.78	+0.55
		废容器包装	0.1	0	0	<b>0.5</b>	0	0.6	+0.5
		废实验用品	0.2	0	0	<b>0.5</b>	0	0.7	+0.5
		废离子交换树脂	0.1	0	0	<b>0</b>	0	0.1	0
		动物尸体	0.02	0	0	<b>0.03</b>	0	0.05	+0.03
		垫料	0	0	0	<b>0.1</b>	0	0.1	+0.1
		废样品	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
		废活性炭	0.003	0	0	0.15	0	0.153	+0.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①