

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：江苏里下河地区农业科学研究樊川科研基地  
建设工程项目

建设单位（盖章）：江苏新樊农业发展有限公司

编制日期：2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 科研基地规划示意图
- 附图 3 A-01 地块周边环境概况图
- 附图 4 A-01 地块总平面效果图
- 附图 5 科研实验楼平面布置图
- 附图 6 A-01 地块雨污水管网图
- 附图 7 生态红线区域保护规划图
- 附图 8 科研基地周边水系分析图

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 营业执照及法人身份证复印件
- 附件 4 用地预审与选址意见书
- 附件 5 建选址意见红线图
- 附件 6 控规指标
- 附件 7 环境可行性咨询意见
- 附件 8 建设项目环境影响登记表
- 附件 9 危废承诺
- 附件 10 扬州市江都区 2021 年环境质量简报
- 附件 11 2021 年扬州市江都区地表水监测结果统计表
- 附件 12 现场踏勘记录

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏里下河地区农业科学研究樊川科研基地建设工程项目		
项目代码	2020-321012-73-03-351258		
建设单位联系人	刘*林	联系方式	189****9868
建设地点	江苏省扬州市江都区樊川镇南,东至东风河、南至纪樊璐(部分至新安庄北侧道路)、西至老三阳河(部分至新三阳河和 S264 省道)、北至规划路(三里路)		
地理坐标	( 119 度 40 分 50.467 秒, 32 度 38 分 10.092 秒)		
国民经济行业类别	M7330 农业科学研究和试验发展	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	扬州市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	扬发改备[2020]72 号
总投资(万元)	6206.55	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	0.48%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	3318
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目已取得扬州市自然资源和规划局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 3210122020J0011 号),根据意见书可知,本建设项目符合国土空间用途管制要求。根据里下河农科所樊川基地地块规控指标,本项目地块用地性质为科研用地。因此,本项目用地符合规划。</p>		

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”控制要求的相符性分析</b></p> <p>(1) 与生态红线相符性分析</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号), 本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内, 因此本项目建设与江苏省国家级生态保护红线规划不冲突。</p> <p>根据《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), 本项目不在其规定的管控区范围内, 距离项目最近的生态空间管控区域为三阳河(江都区)清水通道维护区, 三阳河(江都区)清水通道维护区位于本项目西侧, 距离项目约420m。具体见表1-2。</p>							
	<p><b>表 1-2 项目涉及生态空间管控区域范围</b></p>							
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km <sup>2</sup> )			范围距离
三阳河(江都区)清水通道维护区	水源水质保护	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	W420m	
		/	南起宜陵北闸, 北至江都与高邮的交界处, 全长 25.7 千米, 包括河道河口中坎两侧各 100 米的范围。	/	7.42	7.42		
<p>项目不在扬州市生态空间管控区域范围内, 符合《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)及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)的相关要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线的相符性分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求, 城市环境空气质量达标情况指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标, 由上表可知, 项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《市政府办公室关于印发&lt;扬州市 2022 年大气、水、土壤污染防治工作计划和</p>								

农村生活污水治理工作方案>的通知》（扬府传发[2022]29号），在落实工作方案的情况下，区域环境空气质量将得到改善；项目实验室清洗废水经处理后回用，不外排；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类相关标准。本项目建成后废气、噪声均可达标排放，不会改变区域环境现状，因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 与资源利用上线的对照分析

项目营运过程中资源利用主要包括用水、电能等，不超出当地资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

项目与相关负面清单内容分析对比情况如下表所示：

表 1-3 环境准入负面清单

序号	法律法规	负面清单	是否属于
1	“263”专项行动实施方案	除公用热电联产外禁止新建燃煤供热锅炉。	不属于
2		严禁建设钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产能过剩行业新增产能项目。	不属于
3		全省禁燃区不再新建、扩建燃煤热电联产机组。	不属于
4		除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目。	不属于
5		新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗要达到国际先进水平，用能、用煤设备达到一级能效标准。	不属于
6		非电行业新建项目，禁止配套建设自备燃煤电站和燃煤锅炉。	不属于
7		严控煤炭消费增量，对所有行业各类新建、改建、扩建、技术改造耗煤项目，一律实施煤炭减量替代或等量替代。	不属于
8		禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，已经存在的加快淘汰替代，逐步实现无煤化。禁止直接燃用生物质燃料。	不属于
9		化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业禁止新改扩建化工项目。	不属于
10		非化工园区禁止建设化工项目。	不属于
11		禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。	不属于
12		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。	不属于

	13		城市主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤。	不属于
	14		全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。	不属于
	15		全面取缔县级以上饮用水源地保护区内违法违规设施，基本实现“双源供水”全覆盖。	不属于
	16		严禁新增危化品码头。	不属于
	17		加快双底双壳危险品运输船舶的推广应用，全面禁止以船体外板为液货舱周界的化学品船、600载重吨以上的油船进入我省“两横一纵两网十八线”水域。	不属于
	18	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
	19		新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
	20		淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
	21		沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
	22	水十条	新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	不属于
	23		禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
	24		严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	不属于
	25	土十条	逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于
	26		提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。	不属于
	27		永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	不属于
	28		禁止引进有持久性有机污染、排放致癌、致畸、致突变物质、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质的项目	不属于
	29	产业园区管理要求	严格执行国家和省有关产业政策及建设项目环境准入要求，不符合园区产业定位的项目一律不得入区	不属于
	30		入区项目须采用先进的工艺、设备，采用技术可靠、经济合理的污染防治措施，资源利用率、水重复利用率、污染治理设施等符合清洁生产要求。	不属于
	31	推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	不属于
			禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	不属于
			禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮	不属于

年版)》 的通知	用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿、以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	不属于
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利水资源及自然生态保护的项目	不属于
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	不属于
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	不属于
	禁止在长江支干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	不属于
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	不属于
	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	不属于
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不属于
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	不属于	

## 2、产业政策及相关环保法规要求分析

### (1) 产业政策相符性分析

本项目属于农业科学研究和试验发展项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目之列；同时不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）和《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）中限制类和

	<p>淘汰类项目之列，且该项目已取得扬州市发展和改革委员会备案，项目代码为 2020-321012-73-03-351258，因此，项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>(2) 与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析</b></p> <p>根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日修正）：</p> <p>第四条通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。</p> <p>第三十六条通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；（二）在河道内设置经营性餐饮设施；（三）向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；（四）将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；（五）将船舶的残油、废油排入水体；（六）在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；（七）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第三十七条通榆河一级保护区内禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目；（二）新设排污口；（三）建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；（四）使用剧毒、高残留农药；（五）新建规模化畜禽养殖场；（六）在河堤迎水坡种植农作物；</p>
--	--

(七) 在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。

第三十八条通榆河一级、二级保护区限制下列行为：

(一) 新建、扩建港口、码头；(二) 设置水上加油、加气站点；(三) 法律、法规限制的其他行为。

本项目距三阳河樊川段东侧 420m，在 1km 范围内，三阳河为通榆河主要输水通道，三阳河两侧 1km 为通榆河一级保护区。根据“条例”第三十七条规定：通榆河一级保护区内禁止下列行为：(一) 新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目。本项目实验室清洗废水收集后经污水处理站处理后回用，不外排。因此本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》。

综上所述，本项目的建设符合现行的国家和地方产业政策及相关法规。

## 二、建设项目工程分析

建设  
内容

### 一、项目来源

江苏新樊农业发展有限公司成立于 2020 年 05 月 27 日,注册地位于扬州市生态科技新城泰安镇万福路 88 号。企业拟投资 60000 万元,建设江苏里下河地区农业科学研究所樊川科研基地建设工程项目。该项目总建筑面积约 3.9 万平方米,农业设施约 6.3 万平方米。主要包括科研试验楼、种质基因库、科普成果展馆、农机农具库、种子加工车间、农资库、挂藏室、温室大棚、职工公寓、职工食堂等,同时建设区域道路、综合管网、田间沟渠路、田间配套服务设施等工程。江苏里下河地区农业科学研究所樊川科研基地建设工程项目中国家及农业部科研实验楼营运期属于研发中心,其余部分属于农产品基地。江苏新樊农业发展有限公司已于 2021 年 7 月 15 日对江苏里下河地区农业科学研究所樊川科研基地建设工程项目农产品基地部分进行建设项目环境影响登记表填报并完成备案(备案号:202132101200000130)。本次环境影响评价评价内容为江苏里下河地区农业科学研究所樊川科研基地建设工程项目中国家及农业部科研实验楼营运期研发中心部分。

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》、《建设项目环境保护管理条例》及其它相关环保法规及政策的要求,本项目建设需进行环评影响评价。江苏里下河地区农业科学研究所樊川科研基地建设工程项目中科研试验楼营运期研发中心部分,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版),研发中心项目属于“四十五、研究和试验发展,98、专业实验室、研发(试验)基地”,环境影响评价文件确定为环境影响报告表。受江苏新樊农业发展有限公司的委托,扬州天时利环保科技有限公司承担了《江苏里下河地区农业科学研究所樊川科研基地建设工程项目环境影响报告表》的编写工作。

### 二、项目建设内容

#### 1、项目主要建设内容

本项目国家及农业部科研实验楼占地面积 3318m<sup>2</sup>,建筑面积 10700.95m<sup>2</sup>。主要建设内容见下表。

表 2-1 主要建设内容

略

(1) 给水

项目用水由城市自来水管网供给。

(2) 排水

江苏里下河地区农业科学研究所樊川科研基地建设工程项目生活污水污染防治措施已在环境影响登记表中进行登记，本次环评仅对国家及农业部科研实验楼营运期产生的生产废水进行评价，本项目生产废水主要为试验清洗废水，废水经一体化污水处理装置处理后回用，不外排。

(3) 供电

项目电源取自当地电网，用电量基本为生产、办公及照明等用电，项目年用电量约 10 万度。

**2、劳动定员及生产制度**

职工人数：本次项目新增员工 150 人。

生产制度：实行单班 8 小时工作，年生产 300 天，年时基数：2400h。

**3、科研试验内容**

本项目主要从事蔬菜绿植种植、小麦种植、水稻种植应用技术研究。

实验室主要进行稻麦品质试验、植物生理生化试验、分子育种试验。

稻麦品质试验：的外观品质、加工品质和食味品质鉴定。

植物生理生化试验：可测定叶绿素含量、蛋白质含量、抗病性等指标检测，并可进行作物组织形态变化检测。

分子育种实验：利用分子标记对水稻、小麦优良食味、耐逆等性状进行辅助选择。可进行群体 DNA 的提取、分子标记的设计、PCR 扩增及产物的检测。

本项目不含生物安全实验室（P3、P4）实验室，不含转基因实验室，均为常规实验室，无特殊洁净及生物安全防护要求。

**4、项目主要生产设备**

本项目试验使用设备详见下表。

**表 2-2 项目主要实验仪器及设备一览表**

略

### **5、项目主要原辅材料**

本项目主要原辅材料用量详见表 2-3。

**表 2-3 主要原辅材料用量一览表**

略

**表 2-4 主要原辅料理化性质**

略

### **三、厂区平面布置**

国家及农业部科研实验楼占地面积 3318m<sup>2</sup>，建筑面积 10700.95m<sup>2</sup>，高 19.5m，地下 1 层，地上 4 层，详细平面布置图见附图 5。

### **四、周边环境情况**

国家及农业部科研实验楼在江苏里下河地区农业科学研究樊川科研基地建设工程项目 A-01 地块范围内，周边为本项目其他建筑及试验田。

工艺流程和产排污环节	<p><b>项目生产工艺流程图</b></p> <p>本项目主要从事蔬菜绿植种植、小麦种植、水稻种植应用技术研究。</p> <p style="text-align: center;">略</p>
------------	--

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，土地历史用途为农业用地，现状为空地，因此无遗留的环境污染和环境问题。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

根据扬州市江都生态环境局公布的《扬州市江都区 2021 年度环境质量简报》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项基本污染物中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度分别为 31μg/m<sup>3</sup>、61μg/m<sup>3</sup> 符合国家二级标准，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 年均浓度分别为 28μg/m<sup>3</sup>、10μg/m<sup>3</sup> 符合国家一级标准，CO 日均值第 95 百分位数为 1.2mg/m<sup>3</sup> 符合国家一级标准，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 170μg/m<sup>3</sup> 符合国家二级标准。区域空气质量现状表见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	****	****	****	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	****	****	****	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	****	****	****	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	****	****	****	达标
CO	95%日平均质量浓度	****	****	****	达标
O <sub>3</sub>	90%日最大 8 小时滑动平均质量浓度	****	****	****	超标

区域  
环境  
质量  
现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，由上表可知，项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《市政府办公室关于印发<扬州市 2022 年大气、水、土壤污染防治工作计划和农村生活污水治理工作方案>的通知》（扬府传发[2022]29 号），在落实工作方案的情况下，区域环境空气质量将得到改善。

#### 2、地表水环境质量现状

本项目附近水体为三阳河，为了解项目周围水环境现状，项目引用《二〇二一扬州市江都区地表水监测结果统计表》中的监测数据。监测数据见表 3-2。

表 3-2 环境水质监测数据

水体名称	断面名称	监测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）				
		pH	溶解氧	COD	氨氮	总磷
三阳河	曹庄桥	8	8.2	11.4	0.25	0.139
III级执行标准		6-9	≥5	≤20	≤1.0	≤0.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，三阳河（曹庄桥断面）水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目大气环境保护目标及保护级别见下表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距/m
		经度	纬度					
大气环境	朱家	119.683013	32.634237	居住区	人群 (约 45 人)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准	E	120
	陆苍村 1	119.685394	32.632049	居住区	人群 (约 30 人)		SE	430
	陆苍村 2	119.682004	32.632145	居住区	人群 (约 20 人)		SE	220
	新安村	119.680105	32.633057	居住区	人群 (约 150 人)		S	90
	闻家庄	119.677927	32.637842	居住区	人群 (约 100 人)		NW	220
声环境	厂界外 50m 范围内无敏感目标							
地下水	厂界外 500m 范围内无地下水敏感目标							
生态环境	项目新增用地，不涉及生态环境保护目标							

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 1、大气污染物排放标准

项目试验过程中产生的非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1有组织排放限值及表3单位边界大气污染物排放限值要求。厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内NMHC无组织排放限值。具体标准限值见表3-4、3-5。

**表 3-4 大气污染物有组织排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放 速率 (kg/h)	无组织排放监控 浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	依据
NMHC (其他)	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

**表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

执行标准	污染物项目	单位	特别排放限值	限值含义
江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	NMHC	mg/m <sup>3</sup>	6	监控点处 1h 平均浓度
		mg/m <sup>3</sup>	20	监控点处任意一次浓度

### 2、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的1类区标准，具体标准限值见表3-6。

**表 3-6 厂界噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目四侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	1类	dB (A)	50	45

### 3、固体废物控制标准

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号文）等相关要求。

表 3-7 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)					
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入环境量 (t/a)
废气	****	****	****	****	****
废水	****	****	****	****	****
种类	污染物名称	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理处置量
固废	****	****	****	****	全部综合处置
	****	****	****	****	
	****	****	****	****	
	****	****	****	****	
	****	****	****	****	
	****	****	****	****	
	****	****	****	****	

**总量控制指标**

(1) 废气: 本项目废气污染物无需申请总量。

(2) 废水: 本项目无新增废水排放。

(3) 固废: 固体废物做到 100%综合利用或合理处置, 不外排, 符合总量控制要求。

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本环评评价范围为国家及农业部科研实验楼部分，不涉及施工期。																
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产生及排放情况</p> <p>(1) 废气产排污节点及污染防治措施</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为试验过程中产生的挥发性有机物（G1），挥发性有机物（以非甲烷总烃计）通过通风柜负压收集后，经二级活性炭吸附处理后由 25m 高排气筒高空排放。废气排放口基本信息见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气排放口基本情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">排放口地理坐标</th> <th rowspan="2">排气筒高度 (m)</th> <th rowspan="2">排气筒内径 (m)</th> <th rowspan="2">排放温度 (°C)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">DA001</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">119.680120</td> <td style="text-align: center;">32.635929</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气源强分析</p> <p>本项目产生挥发性有机物的实验室为：二楼，分子实验室、生理生化实验室、样品采集处理实验室；三楼理化性质测定室、PCR 准备室、采样室、电泳室、荧光测定室；四楼核酸检测实验室、PCR 检测室。所有产生挥发性有机物的实验室均配有通风柜实验台。因实验室主要是进行科研方面的实验，实验规模小，涉及挥发性有机物原辅材料总用量约为 90kg/a，本项目科研试验挥发性有机物挥发量按 5%计，则本项目挥发有机物产生量仅为 4.5kg/a，产生量较小。由于本项目实验过程涉及的有机试剂种类繁多，实验次数、频率具有不确定性，无法准确定量分析挥发性有机废气的产生情况。固不再对本项目挥发性有机物进行定量分析。本项目试验废气需经二级活性炭装置处理后通过屋顶 25m 高 DA001 排气筒排放。</p> <p>2、废气防治措施可行性</p> <p>(1) 废气处理措施可行性</p> <p>本项目试验过程产生挥发性有机物通过通风柜负压收集后经“二级活</p>	排放口编号	污染物名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放温度 (°C)	经度	纬度	DA001	非甲烷总烃	119.680120	32.635929	25	0.5	25
排放口编号	污染物名称			排放口地理坐标					排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放温度 (°C)						
		经度	纬度														
DA001	非甲烷总烃	119.680120	32.635929	25	0.5	25											

性炭吸附装置”处理后通过 25m 高 DA001 排气筒高空排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-“机械行业系数手册”推荐的可行技术中，活性炭吸附法属于可行性技术。

试验废气处理设施二级活性炭吸附装置（TA001）设计活性炭箱最大填装量 1m<sup>3</sup>，过流截面积为 2.5m<sup>2</sup>，设计风机工作风量为 10000m<sup>3</sup>/h，即 2.78m<sup>3</sup>/s，则气体流速为 1.11m/s。项目蜂窝活性炭密度为 500kg/m<sup>3</sup>，则试验废气二级活性炭吸附装置（TA001）内活性炭填充量为 0.5t。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2020-2013），采用蜂窝状活性炭吸附剂时，气体流速应小于 1.2m/s，本项目各有机废气处理设计均符合要求。项目各活性炭吸附参数见下表：

表 4-2 二级活性炭装置主要参数

编号	参数	活性炭装置（二级）
TA001	设计最大处理风量	10000m <sup>3</sup> /h
	吸附剂	蜂窝活性炭
	吸附截面积	2.5m <sup>2</sup>
	烟气最大流速	1.11m/s
	设计进气温度	≤25℃
	一次填充量	500kg（每级 250kg）
	碘值	650

注：根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求提出的“选择符合相关质量标准的活性炭，并及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g”，故本项目采用碘值为 650mg/g 的蜂窝活性炭可行。

（2）排气筒设置合理性

①排气筒高度合理性

根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，排气筒的高度一般不能低于 15m，建设项目设置的排气筒高度为 25m 并设置了采样平台及采样孔。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

②排气筒出口流速合理性

经计算，项目 DA001 排气筒出口内径均为 0.5m，排放速度约为

15.44m/s。项目各排气筒排放速度均能满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

综上所述，项目排气筒设置是合理可行的。

### 3、废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展自行监测，项目废气监测主要内容见表 4-3。

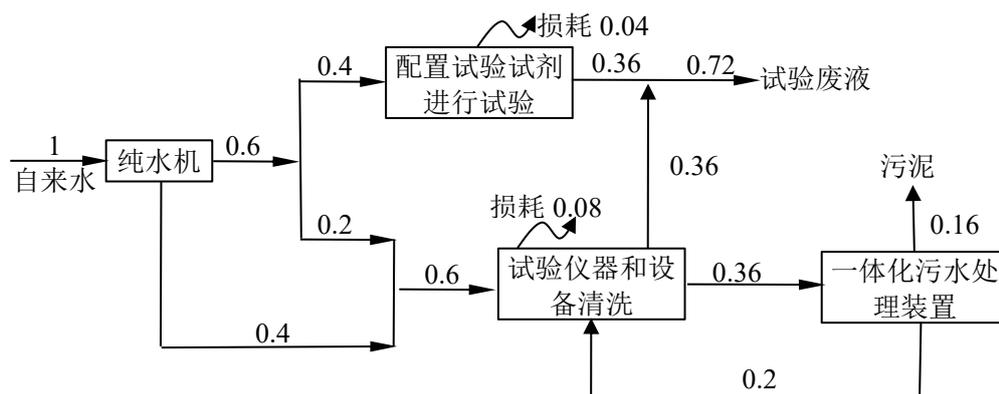
表 4-3 大气污染物监测计划一览表

	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	每年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 有组织排放限值
无组织	厂界，无组织源上风向 1 个点，下风向 3 个监测点	非甲烷总烃	每年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放限值
	厂区内，在车间外设置监控点	NMHC	每年监测一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内无组织排放限值

## 二、废水

### 1、废水产生及排放情况

本次环评仅对国家及农业部科研实验楼运营期产生的生产废水进行评价，项目生产废水主要为试验废水。试验废水为试验仪器设备清洗废水，本项目试验仪器设备一次清洗水视为试验废液作为危废处置，项目纯水设备产生的浓水和一体化污水处理装置处理后的回用水用于试验仪器设备一次清洗用水使用，不外排。详见本项目水平衡图。



附图 4-1 本项目水平衡图

## 2、废水防治措施可行性

项目废水年产生量为 0.36t/a，废水经一体化污水处理装置（处理能力 0.5t/d）处理后回用，一体化污水处理装置工艺流程如下：

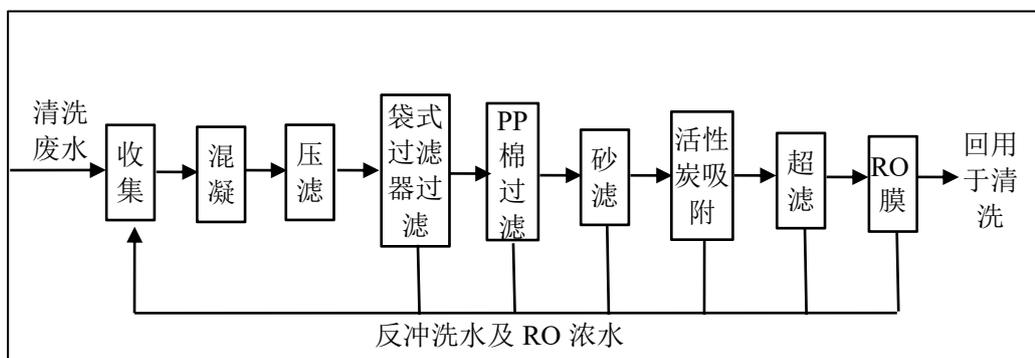


图 4-2 一体化污水处理装置工艺流程图

通过上述处理工艺，回用水可用于试验仪器和设备清洗，本项目无生产废水外排。

## 三、噪声

### 1、噪声产排情况

项目设备噪声源强调查数据，详见表 4-4。

表 4-4 项目主要噪声设备

序号	设备名称	数量（台/套）	产生源强 dB(A)	所在车间	距最近厂界位置	处理措施	降噪效果 dB(A)
1	离心机	15	75	国家及农业部科研实验楼	N, 60m	隔声减震	25
2	调速多用振荡器	1	70		N, 60m		
3	通风柜实验台	10	75		N, 60m		

## 2、污染防治措施及达标可行性分析

项目主要噪声源为离心机、调速多用振荡器、通风柜实验台等生产设备的噪声，所有设备均置于国家及农业部科研实验楼内。噪声源等效声级在 70-75dB（A）。项目采用的噪声治理措施：

- ①在设备选型时采用低噪声、震动小的设备；
- ②在产噪设备机组下垫橡胶减振；
- ③在总平面布置中注意将产噪设备集中布置，充分利用建筑物的阻隔，以减少对周边环境敏感目标的影响。

综上所述，建设项目高噪声设备均位于室内，厂房隔声达 25dB（A）以上，因此经厂房隔声及距离衰减后，本项目噪声对厂界影响不大。以下进行噪声影响预测，计算模式如下：

### ①声环境影响预测模式

$$L_x=L_N-L_w-L_s$$

式中： $L_x$ ——预测点新增噪声值，dB(A)；

$L_N$ ——噪声源噪声值，dB(A)；

$L_w$ ——围护结构的隔声量，dB(A)；

$L_s$ ——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G(\text{kg}/\text{m}^2)$  及噪声频率  $f(\text{Hz})$ 。

### ②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_s=20\lg(r/r_0)$$

式中： $r$ ——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，统一  $r_0=1.0\text{m}$ 。

项目噪声影响预测结果见表 4-5。

**表 4-5 噪声预测结果 dB(A)**

预测点	贡献值	预测值	标准	超标情况
		昼间	昼间	昼间
N1 (东厂界)	30.50	30.50	50	达标
N2 (南厂界)	28.00	28.00	50	达标
N3 (西厂界)	28.00	28.00	50	达标
N4 (北厂界)	21.45	21.45	50	达标

经预测，项目噪声源设备在采取有效的减震降噪等措施后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。

### 3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求开展自行监测，项目噪声监测主要内容见下表。

**表 4-6 噪声监测计划表**

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
四侧厂界	等效连续 A 声级	每季度监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

## 四、固体废物

### 1、固体废物产生情况

(1) 废弃小麦、稻米、面粉 (S1)

根据建设单位估算，本项目废弃小麦、稻米、面粉产生量为 0.05t/a。属于一般固废，委托环卫部门清运。

(2) 试验废液 (S2)

本项目试验废液废液包含试验废液和一次清洗废水，根据建设单位估算，试验废液年产生量约为 0.8t/a。试验废液属于危废，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(3) 废弃耗材 (S3)

根据建设单位估算，本项目废弃耗材产生量约为 0.02t/a。废弃耗材为沾染有试验废液，属于危废，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(4) 废活性炭 (S4)

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》中活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，本项目活性炭最大填装量为 0.5t，每三个月更换一次，则废活性炭产生量约为 2t/a。废活性炭属于危险废物，集中收集后委托有资质的单位处置。

(5) 废包装物 (S5)

根据建设单位估算，本项目废包装物产生量为 0.01t/a，此部分包装物为未沾染有毒有害物质的包装物。属于一般固废，委托环卫部门清运。

(6) 沾染有毒有害物质废包装物 (S6)

根据建设单位估算，本项目沾染有毒有害物质废包装物产生量为 0.01t/a。属于危险废物，委托有资质单位处置。

(7) 废过滤吸附介质 (S7)

本项目一体化污水处理装置中的吸附过滤介质 (PP 棉、过滤砂、活性炭、超滤膜、RO 膜等) 需要定期更换，因本项目废水处理量小，吸附过滤介质更换周期拟 5 年更换一次，产生量为 0.1t/5 年。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 及《国家危险废物名录 (2021)》的规定，项目固体废物分析情况汇总见表 4-7，危险废物的产生及处置情况汇总见表 4-8。

表 4-7 项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	产生环节	属性	废物代码	主要成分	物理性状	危险性	产生量 (t/a)
1	废弃小麦、稻米、面粉	员工生活	一般固废	900-999-99	小麦、稻米、面粉等	固态	/	0.05
2	废包装物	试验	一般固废	900-999-99	纸、塑料、玻璃	固态	/	0.01
3	试验废液	试验	危险废物	HW49 900-047-49	有机物、酸等	液态	T	0.84
4	废弃耗材	试验	危险废物	HW49 900-047-49	有机物、酸等	固态	T	0.02
5	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	有机物	固态	T	2
6	沾染有毒有害物质废包装物	试验	危险废物	HW49 900-047-49	有机物、酸等	固态	T	0.01
7	废过滤吸附介质	废水处理	危险废物	HW49 900-047-49	有机物、酸等	固态	T	0.1t/5 年

表 4-8 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	试验废液	HW49	900-047-49	0.84	试验	有机物、酸等	每年	T	委托江苏永辉资源利用有限公司处理
2	废弃耗材	HW49	900-047-49	0.02	试验	有机物、酸等	每年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	2	废气处理	有机物	每年	T	
4	沾染有毒有害物质废包装物	HW49	900-047-49	0.01	试验	有机物、酸等	每周	T	
5	废过滤吸附介质	HW49	900-047-49	0.1	废水处理	有机物、酸等	每 5 年	T	

项目产生的固废均得到合理的处置，实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

## 2、固体废物防治措施及环境管理要求

### (1) 一般工业固废

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染

控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止颗粒物污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设置渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

生活垃圾易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，是蚊蝇的孳生地，容易传播疾病。因此，要求集中堆放，由环卫部门及时清运处置。单位需对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境。

项目一般固废在厂区内部从产生环节运输到一般工业固废暂存间过程中，运输过程中应避开办公区，不会对人员产生影响。综上，项目产生的一般固废均得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响。

## （2）危险废物

“苏环办[2019]327号文”《江苏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》要求强化危险废物申报登记，建设单位今后应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。扬州市生态环境局对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实信息公开制度，建设单位今后应按照附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利

用处置等情况；并在企业官网上同时公开相关信息。

1) 危险废物暂存场所要求

①危险废物贮存场所“防风、防雨、防晒、防泄漏”

a.危废库防渗措施：危废贮存场所能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求的防腐防渗措施，贮存场所要防风、防雨、防晒，避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造；建筑材料与危险废物相容，能够承压重载车；必须有泄露液体收集装置，考虑相应的集排水和防渗设施；用以存放装有废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；设计堵截泄露的裙角。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。

b.危险废物堆放方式：堆放危险废物的高度符合地面承载能力，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆区留有搬运通道。

c.警示标识：危险废物的容器和包装物的识别标志应依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 的要求制作。企业所有涉及危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所应依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中规定的危险废物警告图形符号设置标志牌。

d.视频监控：危险废物贮存设施视频监控按照《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）、《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）要求布设，在危废库出入口、危废间内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网，在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监

控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

②贮存容器要求及相容性要求

贮存容器要求：项目所有危险废物的贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载的容器及材质要满足相应强度要求，容器完好无损，容器材质和衬里与危险废物兼容（不相互反应）。贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生发应等特性。存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

相容性要求：危险废物特性应根据其产生源特性及《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）进行鉴别。企业对危险废物贮存时，按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。贮存区内禁止混放不相容危险废物。

项目产生的危险废物为试验废液、废弃耗材、废活性炭、沾染有毒有害物质废包装物。试验废液加盖储存，废弃耗材、废活性炭、沾染有毒有害物质废包装物、废过滤吸附介质为密闭存储，不考虑废气挥发，因此无需设置气体导出口及气体净化装置。

表 4-9 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	试验废液	HW49	900-047-49	科研实验楼 1 楼东侧	54.74 m <sup>2</sup>	桶装	1t	一年
2		废弃耗材	HW49	900-047-49			袋装	0.2t	一年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2t	一年
4		沾染有毒有害物质废包装物	HW49	900-047-49			袋装	0.2t	一年
5		废过滤吸附介质	HW49	900-047-49			袋装	0.2t	一年

项目全厂危险废物最大年产生量为 2.97t/a，液态危险废物采用桶装暂存，暂存周期为 1 年/次，每个占地 1m<sup>2</sup>，容量 1t/个，转运周期为 1 年/次，则试验废液占地面积为 1m<sup>2</sup>；固态危险废物采用吨袋暂存，每个占地 1m<sup>2</sup>，

废弃耗材、废活性炭、沾染有毒有害物质废包装物、废过滤吸附介质转运周期为1年/次，则废弃耗材、沾染有毒有害物质废包装物、废过滤吸附介质占地面积分别为1m<sup>2</sup>、废活性炭占地面积为2m<sup>2</sup>。

综上所述，本项目危险废物共需暂存面积为6m<sup>2</sup>，目前厂区危废库面积为54.74m<sup>2</sup>，能够满足项目全厂危险废物贮存要求。

### 2) 运输过程

危险废物在转移时必须按照《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》执行，自2014年4月15日起，江苏省内危险废物转移实行网上报告制度，取消纸质联单，实行电子联单；跨省转移危险废物的单位仍需填写纸质联单，并同时网上填报。报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

### 3) 危险废物管理要求

本项目危险废物管理按《危险废物规范化管理指标体系（2016年1月1日实施）》相关要求，具体如下：

①建设单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施。

②收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。按照危险废物特性分类进行收集。

③如实地向所在地环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。申报事项有重大改变的，应当及时申报。

④与危险废物经营单位签订的委托利用、处置合同。在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准，如实填写转移联单中产生单位栏目。

危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施等。

⑤建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

⑥危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。

#### 4) 危废处置要求

本项目已委托江苏永辉资源利用有限公司处理危险废物。江苏永辉资源利用有限公司（JS108400I575-1）核准经营焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05，仅限201-001-05、201-002-05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、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）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16，仅限231-002-16、366-009-16、749-001-16、863-001-16、900-019-16）、有机磷化合物废物（HW37）、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），合计30000吨/年。

项目全厂危险废物为试验废液（HW49）、废弃耗材（HW49）、废活性炭（HW49）、沾染有毒有害物质废包装物（HW49），以上危险废物均在江苏永辉资源利用有限公司处理能力内，故项目委托江苏永辉资源利用有限公司处理危险废物是可行的。

《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号文）要求：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、防扬尘装置。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。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。项目最大年产生危险废物约2.97t/a，无剧毒化学品，设置的危险废物暂存间面积约54.74m<sup>2</sup>，暂存间内各危险废物分开堆放，按相关标准进行规范化设置，今后将严格设置警示标志，定期交由有资质单位处置，贮存时间严格控制在1年以内，危险废物暂存设施与苏环办〔2019〕149号文相符。

### 五、地下水、土壤

#### （1）污染途径

项目污染源主要为有机废气、危险废物，污染土壤的途径主要为有机废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液可能进入土壤。

#### （2）防控要求

为了防止风险事故的发生，建设单位从总平图设计开始即严格按照相关规范进行，对危险废物的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危废暂存场内，做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态，具体方案见表 4-10。

表 4-10 项目分区防渗方案

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废库	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，同时做到防雨、防晒。
2	一般防渗区	实验楼、仓库等	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，相当于 1.5m 厚的粘土防护层。采用防渗效果好的 HDPE 管作为污水管道，并设计不低于 5‰的排水坡度。
3	简单防渗区	办公室等非生产用房	一般地面硬化。

通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措

施，在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染地下水、土壤的事故，对地下水、土壤环境影响可接受。建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。

### (3) 跟踪监测要求

项目废气产生量较少，沉降后对土壤和地下水危害较小。项目废水无新增废水排放，不会对土壤产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液可能进入土壤，本项目对危废间地面作防渗处理，因此固体废物的产生及贮存过程不会对土壤造成影响。

本项目危险发生的可能性较低，无需进行跟踪监测。

## 六、环境风险

### (1) 风险源及风险物质

建设项目涉及的危险物质有试验试剂和危险废物，最大存储量不超过临界量。风险源主要为仓库中的试剂存放区和危废库。可能影响环境的途径包括扩散至周围大气环境和下渗进入土壤和地下水等。

#### ① 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判定本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级。

按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

当  $Q < 1$  时，企业直接评为一般环境风险等级，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

表 4-11 本项目危险物质存储情况

序号	名称	CAS号	最大存储量q (t)	临界量 Q (t)	qn/Qn
1	试验试剂	/	0.15	50	0.003
5	危险废物	/	2.97	50	0.0594
项目 Q 值Σ					0.0624

根据上表，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均低于临界量，Q 值 < 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）》，本项目涉及风险物质最大储存量未超过临界量，无需设置环境风险专项分析。

②生产过程潜在危险性识别

表 4-12 生产过程危险性分析一览表

序号	装置名称	潜在风险事故	产生事故模式	基本预防措施
1	危险废物暂存库	包装、箱体破裂	火灾、爆炸、泄漏	加强车间通风、换气；有耐腐蚀的硬化地面、防雨、防渗、消防水冲洗，周围设置导流沟
2	试验试剂存放	易燃	火灾	加强员工安全教育，车间禁火、车间设置干粉灭火器和火灾报警器

③三废处置过程危险性识别

表 4-13 三废处置过程危险性识别表

废气	排放量 t/a	污染物名称	治理措施	排放温度	环境危害
试验废气	/	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	25	非正常排放引起大气环境污染
固废	产生量 t/a	污染物名称	处置方式	贮存参数	环境危害
危险废物	2.97	试验废液、废弃耗材、废活性炭、沾染有毒有害物质废包装物	委托有资质单位处置	常温常压	泄漏、事故等导致土壤、地下水等污染

(2) 源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率，根据项目的性质、特点与项目所在地的环境特征来分析风险事故，公司发生概率较大的事故为有害物质泄漏、废气及废水非正常排放，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

①火灾爆炸引发的二次污染事故公司发生的火灾爆炸事故引发的二次

污染主要包括：物料泄漏、火灾爆炸等安全事故，继而引发次生、衍生厂内外环境污染。

②泄漏事故：试验试剂、危险废物等发生泄漏事故。发生泄漏事故时产生的环境危害主要是液体物料泄漏进入环境污染地表水、地下水和土壤，有毒物料产生有害的毒性烟雾会造成人群中毒、窒息。

③非正常（事故）情况下废气、废水排放非正常（事故）情况主要指公司发生废气处理装置发生故障情况时，废气的不达标排放和公司发生突发环境事故引起的消防废水非正常排放事故。废气未经处理后直排，废水流出厂界，可能对周边环境造成重大影响，引发群体性影响。

④各种自然灾害、极端天气或不利气象条件台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司废气处理设施非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

### （3）风险防范措施

#### 1) 泄漏事故

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。项目应主要采取以下预防措施：

I.在危废库等所在区域设置防渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，并配有收集沟和泵，从而防止地下水环境污染。

II.项目涉及原料及产品采用公路运输，运输主要依赖于社会运输力量和接发货企业自运的运输方式，确保物料运输的稳定和安全。

加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行。按规定对操作人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。企业的安全工作应做到经常化和制度化。

	<p>2) 火灾爆炸事故</p> <p>为减少火灾爆炸事故的发生和影响，企业应采取相应的措施。</p> <p>I.企业需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于完好状态。</p> <p>II.应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接的，应经安全部门确认、准许，并有记录。</p> <p>III.设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>3) 废气处理设施故障风险防范措施</p> <p>①现场操作人员及巡视人员应定期检查风机运行情况，如发现异常调换备用设备及时进行检修处理。</p> <p>②发生废气设施故障后，当班人员立即通知负责人并查明事故原因。负责人到达现场可以根据具体情况有权下令紧急停车，组织人员迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，切断火源。</p> <p>③如事故扩大时得不到控制，指挥人员须请求上级支援，同时负责人应根据事故现场实际情况对上级主管部门通报事故情况。</p> <p>④当事故得到控制后，应成立公司领导组成事故调查组，调查事故发生原因，制定相应措施，并上报环保主管部门备案。</p> <p>4) 危废暂存环节防范措施</p> <p>项目厂区设 54.74m<sup>2</sup> 危废库，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关要求建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。厂区内危废暂存场</p>
--	---

由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，严格按照要求办理有关手续。

#### (4) 应急处置措施

##### 1) 火灾爆炸事故应急处置措施

①当现场火势较小，完全可控的情况下应立即采用灭火器及时灭火，避免火势进一步扩大；当火势较大时应立即向上级汇报，事故厂房内各工序及其它厂房相邻工序按岗位紧急预案停车。

②在岗操作人员紧急停车之后，在保证自身安全的前提下，根据现场状况，立即进行协助灭火抢险，或协助周边抢险；非在岗操作人员在知警后，在保证自身安全的前提下，根据现场状况，立即进行协助灭火抢险，或协助周边抢险。

③若事故状况异常严重，威胁到人身安全，需要撤离，当班班长在撤离前必须通知调度员，并将情况进行简要告知；所有人员立即按照紧急疏散程序撤离生产区域，并在厂区外上风位置的安全地带集合，等待救援和上级指令；同时车间负责人安排人员清点人数。

④所有紧急撤离的员工，在撤离过程中有义务通知遇到的周围人员同时撤离危险区域；在到达安全地带后有义务在相关路口设防，阻止不知情群众进入危险区域。

⑤车间负责人在知晓后，立即赶赴事故现场，并在第一时间判断是否需要外部消防队支援，如需要，立即联系调度员通知外部消防队，同时调度通知分析室班长安排人员至厂大门口引导外部消防队。

##### 2) 污染治理设施事故应急措施

项目可能发生的污染治理设施事故主要为废气处理设施故障，当废气处理设施故障时应立即向车间主任汇报，进而关闭各产生废气的工段，关闭废气治理设施，待废气处理设施修理完善正常运行后再投入使用。

##### 3) 危险废物管理过程事故应急措施

①公司接到危险废物保管或转运过程中发生渗漏或者破损的突发环境事件报告后，立即详细了解情况（包括危险废物种类及数量等），并及时上报公司应急指挥部。

②厂区内危险废物突发环境事件，公司应急指挥部启动相应的应急预案响应程序，各应急救援小组立即到岗，开始救援工作。

③厂区外危险废物转运过程中发生突发环境事件，公司应急指挥部根据危险废物特性和破损的程度，给予远程现场处置技术支持和相关应急物资的提供，并与发生事故的周边企业和当地政府联系，请求支援。

#### （5）结论

项目的环境风险值水平是可以接受的，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

### 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	DA001 (试验废气)	非甲烷总烃	二级活性炭吸附, 风量 10000m <sup>3</sup> /a	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 有组织排放限值
	厂界	NMHC	车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 单位边界无组织排放限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备噪声	噪声	减震隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目一般固废暂存场 80.88m<sup>2</sup>, 废弃小麦、稻米、面粉, 废包装物等一般固废收集后委托环卫部门清运; 本项目设置 54.74m<sup>2</sup>危废暂存库, 试验废液、废弃耗材、废活性炭、沾染有毒有害物质废包装物、废过滤吸附介质属于危险固废, 分类收集贮存在危废暂存库中, 定期委托有资质单位进行处置。产生的危废通过江苏环保脸谱对其产生和储存进行实时申报, 保证危废联单转移、签收、入库的流程完整; 并在危废库中设置摄像头和危废台账, 保证危险废物产生和储存有记录可查。摄像头设置参考《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知(苏环办【2020】401号)》的附件 1、2、3。同时, 做到《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知(苏环办【2020】401号)》中附件 3 的相关要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗, 危险废物储存在厂内危废暂存场内, 做好硬底化及防渗措施, 且为常闭状态, 建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>企业应重视风险防范工作, 积极推进各类风险防范措施的落实, 定期开展应急培训和演练, 增强职工事故应急能力。 应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发[2010]113号)、《关于深入推进环境应急预案规范化管理工作的通知》(苏环办[2012]221号)等要求编制环境事故应急预案, 并根据企业的实际情况, 定期对应急预案进行修订, 制定火灾和物料泄漏时的应急措施, 应急预案应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)》相关要求编制, 并报环保主管部门备案。</p>			

其他环境 管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度。</p> <p>②建立健全的污染治理设施管理制度。</p> <p>③按照《排污许可管理条例》进行排污许可证登记。</p> <p>④加强建设项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划。各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。</p> <p>⑤厂区雨污分流，废水排口、排气筒、固废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。</p>
--------------	---

## 六、结论

本次项目建设符合江苏省生态空间管控区域规划、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合国家、地方产业政策要求，符合当地规划要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废弃小麦、稻 米、面粉	/	/	0	****	/	****	****
	废包装物	/	/	0	****	/	****	****
危险废物	试验废液	/	/	0	****	/	****	****
	废弃耗材	/	/	0	****	/	****	****
	废活性炭	/	/	0	****	/	****	****
	沾染有毒有 害物质废包 装物	/	/	0	****	/	****	****
	废过滤吸附 介质	/	/	0	****	/	****	****

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①