

建设项目生态环境影响登记表

(报告表降级为登记表)

(污染影响类)

项目名称：杭州宜彩生物技术有限公司研发实验室建设项目

建设单位（盖章）：杭州宜彩生物技术有限公司

编制日期：2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

目录

杭州市建设项目生态环境影响登记表	1
------------------------	---

附图

- 附图1 建设项目地理位置图
- 附图2 临安区环境管控单元分类图
- 附图3 本项目所在区域三区三线图
- 附图4 本项目所在区域水环境功能区划
- 附图5 声环境功能区划图
- 附图6 项目环境保护目标图
- 附图7 周边环境照片
- 附图8 项目周围环境概况
- 附图9 项目平面布置图

附件

- 附件1 备案信息表
- 附件2 营业执照
- 附件3 法人身份证
- 附件4 不动产权证
- 附件5 租赁合同
- 附件6 转让、收购合同
- 附件7 属地意见
- 附件8 真实性承诺
- 附件9 预审页

杭州市建设项目生态环境影响登记表

填表日期： 年 月 日

项目名称	杭州宜彩生物技术有限公司研发实验室建设项目		
生态环境影响评价项目类别	四十五、研究和试验发展98—专业实验室、研发（试验）基地 —其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）		
排污许可行业类别	未纳入排污许可管理		
所属改革区域	青山湖科技城	改革区域规划环评文件审查和实施文件名称和编号	名称：《青山湖科技城概念性及城市设计规划环境影响报告书》；审查文件名称及文号：《关于青山湖科技城概念性及城市设计规划的环保意见》（浙环函[2013]411号）；《青山湖科技城规划环评补充材料（六张清单）》，2017.12。
建设地点	浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路168号1号楼	建筑面积（平方米）	734.57
建设单位	杭州宜彩生物技术有限公司	法定代表人	
联系人		联系电话	
项目投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
拟投入生产运营日期	2026年9月		
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建		
生态环境分区管控单元名称	临安区青山湖综合产业集聚重点管控单元（ZH33011220014）	生态环境分区主要管控要求	1.空间布局引导：本项目位于临安区青山湖科技城，属于研发实验室项目，非工业项目，且与工业区块之间有防护绿地、道路、建筑等隔离带，符合要求；2.污染物排放管控：本项目排水实行雨、污分流制，废水处理后可纳管排放，通过有效污染治理措施确保污染物稳定达标排放，并根据污染物总量控制制度进行总量控制，符合要求；3.环境风险防控：本项目严格控制环境风险，建设风险防范设施设备并进行正常运营管理，建议编制应急预案，落实相应机制和防控措施，加强风险

			防控体系建设，符合要求。
规划环评相符性	☒ 是 ☐ 否	生态环境分区相符性	☒ 是 ☐ 否
建设内容及规模	1.1. 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1. 与《青山湖科技城概念性及城市设计规划》符合性分析 《青山湖科技城概念性及城市设计规划》（以下简称《规划》）简述《规划》于2010年10月经原临安市人民政府审议通过。其概况如下： （1）规划范围 规划共分为三个空间层次： 概念规划范围东至临安市与余杭市行政界限，南至杭徽高速公路及板桥石亭子，西至锦城街道，北至中苕溪，总面积约115平方公里。 城市设计范围东至临安经济开发区，南至杭徽高速，西至西环路，北至旗子山，总面积约10.3平方公里。 城市设计重点范围东临余杭边界、西至横坞山村、南至水泥厂、北至胜联村大礼堂，规划面积约2平方公里。 （2）结合青山湖科技城启动区的山水空间形态，科技城的空间结构体现为“一轴、三心、五区”。 一轴：打造十里科技长廊 顺应山谷地形，结合水系，依托大园路构建南北向的公共服务带串联科技城三大公共服务核心，以街区型的空间组织模式为主，打造十里科技长廊。 作为科技城核心功能与空间组织的纽带，科技长廊是青山湖科技城的脊梁，展现科技之魂，文化之魂。规划形成独特的空间与功能序列，并结合以水为脉的开放空间体系，赋予其特有的文化与景观内涵，是科技城创新与服务品质的集中展示区。 三心：研发中心、转化中心、城市中心 ①研发中心 在首期启动区块，结合16家科研院所的入驻，建设以研发孵化、综合服务为主的配套服务中心，规划商务宾馆、创业大厦、管理大楼等功能建筑，为科技城的首期发展及科研服务提供支撑。研发中心将成为科技城未来中小型研发企业的创业摇篮，是科技城最具创新活力的思维碰撞地。 ②转化中心		

	依托轻轨5号线，在南苕溪北岸建设转化中心，配置转化大厦、服务大楼、管理大楼、高档宾馆、商务会展以及风险投资、产权交易等功能，为科研成果的产品化与市场化提供综合性服务，是科研成果走向市场，实现经济效益的助推器。唯有通过转化中心的服务支持，科技城才能真正发挥“科技引领未来”的作用，才能真正体现青山湖科技城的影响力与科研品牌。 充分利用区域强大的制造业基础，形成科研成果的中试基地与产业化平台，增强科技城的核心竞争力，通过研发与制造产业的融合互动，增强产业发展活力。中试基地集科研、生产、综合管理、服务等多功能于一体，主体功能包括：a.生产用房：中试车间、生产基地、繁育基地、试验区等；b.辅助用房：仓库等；c.综合管理办公：管理用房、学术综合楼、研发交流、培训教室等；d.休闲餐饮。 ③城市中心 依托轻轨5号线站点，以复合多元的功能组织建设城市服务综合体，重点发展综合性的生活服务业，如大型商业、文化设施、医疗设施、酒店、商务等功能，面向临安、服务科技城，体现科技城生活配套的高标准与高品质。 三大中心通过十里科技长廊的开放空间体系加以联系，形成整体的互动发展格局，共同体现科技城的核心竞争力。 五区：宜居宜业的主体功能区 ①人才培训区 在相对封闭的山谷区，结合电子科技大学的建设，规划人才与教育培训功能区，增加公共设施的共享以及教学成果向研发的转化。一方面为科技城培养高端人才，另一方面依托科技城高素质的师资力量为高虹-横畈等制造业培养大量技术人才，同时，也作为职业再培训的基地。 ②科技研发区 依托首期入驻的16家科研院所进行空间与功能的拓展，增加园区型和街区型研发机构的空间集聚，积极吸引国内外先进的科研院所入驻，是科技城科技研发功能的主要空间载体。科研区块功能相对独立，并向转化服务区进行拓展延伸。 ③转化服务区 围绕转化中心，形成产品中试、生产服务、商务居住等功能的空间集聚。为科研成果的转化提供综合性服务支持。转化服务区体现功能混合多元的建设理念，强调研发与城市服务功能的延伸，承担科技研发和城市服务区块之间的过渡作用。 ④城市服务区
--	---

	依托轻轨5号线和城市中心，采用TOD发展模式，打造城市综合服务的功能，强调多元混合和配套完善。 ⑤生活居住区 构建服务完善、环境宜人的高尚生活社区，不同的居住组团体现不同的空间发展特色，为科技城工作人员提供不同层次的多元化居住选择和完善的生活配套服务。 五大功能区的建设构成科技城的主体功能，形成类似“中科院-中关村-海淀区”的功能空间架构，体现研究-转化-生活的功能联动。通过“一轴三心五区”空间架构的确立，实现具有青山湖特色的科技城发展模式。 （3）产业布局 规划形成“三区多谷”的产业空间结构。“三区”指三个产业片区，“多谷”指生命健康谷以及科技研发谷。 “三区”：产业片区，结合“三城”打造三个产业片区。 ①锦城片区 锦城片区为科技城的服务片区。规划在城东新区结合轨道交通锦城站发展高等级文化、商业、金融设施，如音乐厅、文化艺术中心、博物馆、影城、图书馆、大型商业中心等，在城东新区原高新园区文一路以南地区设置总部基地。 城东新区以软件信息及外包服务、文化创意、中介咨询服务、休闲商务等高新产业功能为主体，以突出的自然生态园环境和为产业发展提供高端配套服务功能为特色，兼具生态旅游和都市休闲功能，是生态型、综合型、开放型的高新技术产业园区。 ②青山片区 青山片区为科技城的研发片区。规划以转化中心、城市中心、研发中心为核心，以科技研发和教育培训为支撑，建设体现新时代特色、青山湖地域特点的、综合型、可持续发展的创新源地、研发基地。 A. 根据现状的优势和科技城的需求，聚集科研、高校和企业研发，积极打造研发创新基地。积极发展科技成果转化，培育科技转化中心；共建公共技术支撑平台，鼓励资源节约且促进交流。 B. 面向杭州大都市区，积极发展郊区休闲经济，建设休闲度假基地。依托良好环境，积极发展健康服务如疗养中心等。 C. 科技城的崛起，需要一个相对独立于锦城的中心，商业、文体、医疗等生活服务中心，服务于青山湖街道、胜联组团和部分横畈地区。本次规划范围覆盖了《青山湖科技城概念规划》中十里科技长廊的城市服务区和生活居住区，而且相较于胜联组团、横
--	--

畝，本次规划区域在居住、商业等方面均有较好基础，交通条件较好，是打造一个新中心的首选之地。

D. 充分利用好青山湖和苕溪的环境优势，重新梳理和提升空间品质，进一步完善基础设施和服务设施，建设高科技人才居住地，杭州外围居住组团，临安东部品质生活社区。

E. 工业园区现状形成了以先进装备制造业为特色，以机械制造业、电子电气机械及器材制造业、金属制品及非金属矿物制品业和纺织服装业等四大主导产业为主的产业结构体系，吸引了杭氧、杭叉等企业进驻园区。从未来科技城发展的可持续性角度考虑，综合经济、社会和环境效益，规划范围内多数企业逐步向横畝片区置换，逐步释放城市发展空间。

③横畝片区

规划范围为16.5km²，具体四至范围为：东界临安与余杭行政界线，南临大园路隧道，西至前毛坞森林公园，北邻洪村。

横畝片区为科技城的产业片区，整合现状镇区的功能及产业，结合科技城及杭州现代服务业基地的拓展功能，形成科技城的高新制造业生产片区，重点发展新材料、装备制造业、新能源、电子信息（物联网）等产业类型。基于产业转移的产业承接：产业化区应将开发区内已落户的杭氧、杭叉等高端装备制造产业作为优势基础，大力发展超、特高压输变电成套设备，轨道交通装备，空分成套设备，高档数控机床，高档印刷机械，节能环保设备，大型工程机械，汽车部件，大飞机零配件，关键基础零部件及大型铸锻件等高端装备制造业。

基于现有支柱产业的提升创新：从规划范围内的现状产业构成看，积极促进电线电缆、绿色照明等传统产业的产业链形成，以及其他无污染、低能耗、技术密集型产业作为有机组成部分。

基于提高园区品质的现代服务业创建——利用园区环境景观优越的良好条件，在保留的林地、水库周边安排生态健康休闲用地，设置企业会所、都市休闲娱乐、都市养生等设施；根据现代企业发展需求，建设仓储物流设施，为企业提供高效的生产服务。

三个产业片区之间形成功能联动，研发片区为产业片区提供智力支持与动力保障，产业片区为研发片区的市场化推广提供产业环境并反哺研发片区的成长，服务片区则为产业片区、研发片区的建设与发展，为其中人才的生活与工作提供强劲的服务支撑。

“多谷”：生命健康谷、科技研发谷

生命健康谷：规划在青山湖以南发展体育休闲、医疗保健、度假房产等产业，设置

体育公园、健康会所、疗养中心、室外spa等项目，同时结合青山湖北侧的南山、凤凰山以及西大山设置森林公园，在其中发展植物园、郊野公园、山地瑜伽、机车运动、登山步道、森林浴场等项目，发展山地体育健身以及旅游休闲。

科技研发谷：科技研发产业主要结合谷地呈组团式布局，其中胜连研发片区以及高新区研发片区为产业研发区块，山谷研发片区规划为高端研发区块。教育培训产业结合现状浙江林学院、警官学校等布局。

（4）给水规划

①现状概况

规划区现状主要由太湖源水厂（供水能力10万吨/日）、高虹水厂（规划2万吨/日，现状1万吨/日）、锦北水厂（现状5万吨/日，远期7万吨/日）及青山水厂联合供给，其中青山水厂为青山片区的应急备用水源，在用水高峰期间为青山片区补充供水。

其中锦城、青山湖、锦南、锦北街道及板桥乡由太湖源水厂（供水能力10万吨/日）及锦北水厂（现状5万吨/日，远期7万吨/日）联合供给。

②给水工程规划

A. 供水方式

青山湖由临安第二水厂供水

B. 管网规划

青山片区沿城区主要道路铺设 DN200-DN500毫米配水管道，沿大园路铺设DN500毫米给水管道，并预留给水接口至横畈片区。

（5）排水规划

①科技城排污现状

青山湖科技城沿现状文一路敷设有2根d500-d800毫米污水管道，天柱街铺设d600毫米污水管道，区内有杭州青山湖科技城排水有限公司污水处理厂一座，7目前运行规模4万m³/d，现状收集为1.6万m³/d。

②科技城规划排污系统

杭州青山湖科技城排水有限公司（现状4万m³/d，远期污水处理能力达到12万m³/d）主要收集科技城东部青山湖街道污水。

③污水管网布置

科技城现状北侧污水通过跨南苕溪d600毫米污水倒虹吸管进入污水处理厂，南侧污水通过景观大道d1000毫米污水管道收集进入污水处理厂，东侧污水通过d600毫米污水跨河倒虹吸跨南苕溪通过污水泵站提升后进入污水处理厂。科技城内地势南北高，中间

低，南苕溪从城中穿越，规划保留3条主要进厂管线，并沿市政道路完善铺设污水管道收集城区污水，通过现状污水进厂管线将规划区污水全部收集进厂处理，提高污水处理率。

（6）产业结构体系

以建立研发—转化—制造的产业联动体系，实现研发与生活服务的融合为目标，突出产业发展的区域带动作用，强化在杭州和浙江省产业发展格局中的战略地位，青山湖科技城应打造由战略培育、基础提升和服务拓展三大产业门类组成的产业体系。

①战略培育型产业

研发产业是青山湖科技城产业发展的战略性重点，需要加以战略性培育。青山湖科技城应抓住省级科创基地和国家级孵化中心建设的有利契机，抓住首批16家科研院所的建设机遇，以建设孵化中心、管理中心、综合服务易中心为载体，集聚创新型产业、创意型产业和创造型产业，重点发展新材料、新能源以及电子信息（物联网）的研发、生产以及孵化。通过研发产业带动制造业的发展。

②基础提升型产业

青山湖科技城的产业发展必须建立在一定的制造业基础之上，在某个科学领域找到突破口，进而形成特有的竞争力。而核心和优势产业的选择要基于地区产业的发展基础和比较优势，并具有广阔的发展前景和应用价值。临安区提出加快电线电缆、绿色照明、装饰纸等传统产业改造提升。结合青山湖科技城所在区域的产业发展基础和未来前景，装备制造业和新能源加工等产业应进一步加以提升和强化，以制造业的拓展为基础，为科技研发产业的发展提供市场化途径，并反哺科技研发。

③服务拓展型产业

服务产业是青山湖科技城科学产业发展和宜居宜业城区建设的重要支撑，需要进行结构性拓展，一方面要为研发产业的发展提供良好的创新环境和创新氛围，另一方面要营造吸引和留住高端科学人才的环境，为他们提供高质量的生活及配套环境。临安区提出积极发展旅游、商贸物流、文化创意、信息服务、软件业、中介服务等现代服务业。青山湖科技城应当结合自身特点，生产性服务业重点发展会议展览、信息咨询、服务外包和技术培训等行业。消费性服务业则重点聚焦于旅游度假、休闲娱乐、康体疗养和零售贸易。

符合性分析：本项目位于浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路168号1幢，属于规划中“青山片区”，行业类别属于M7330 农业科学研究和试验发展，为玉米、大豆、油菜育种研发项目，与该区规划布局、功能一致；项目土地性质规划为科研用地/科研，符合

该区用地规划要求。因此，项目符合《青山湖科技城概念性及城市设计规划》要求。

1.1.2. 与《青山湖科技城概念性及城市设计规划环境影响报告书》符合性分析

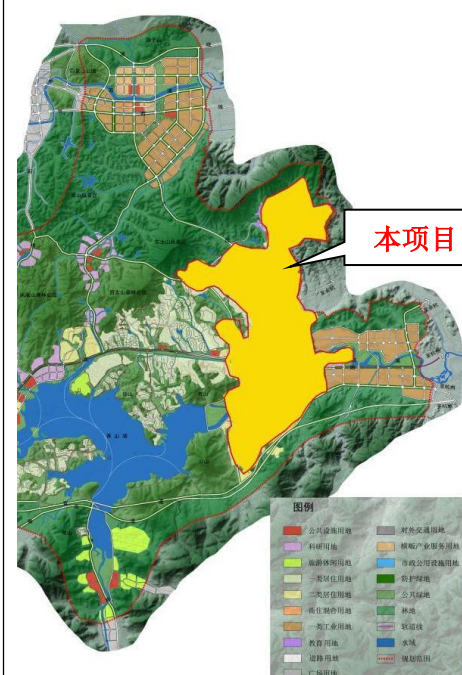
浙江杭州青山湖科技城管理委员会委托浙江大学编制了《青山湖科技城概念性及城市设计规划环境影响报告书》；2013年9月16日，通过原浙江省环境保护厅主持召开的规划环境影响报告书审查会；2013年9月23日，原浙江省环境保护厅出具了审查意见的函（浙环函〔2013〕411号）。2017年12月，浙江杭州青山湖科技城管理委员会委托浙江大学在对现有规划环评进行分析的基础上，结合区域实际情况、最新文件和技术规范要求，制定了生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张规划环评结论清单，并编写相应补充材料，为当地政府及青山湖科技城管理委员会科学决策提供参考。

(1) 生态空间清单

科技城规划范围内涉及2个人居环境保障区块：（1）中心城区人居环境保障区（0185-IV-0-01）；（2）青山湖人居环境保障区（0185-IV-0-02）。该区块主要为青山湖科技城的城市服务区和居住生活区，以及科研创新区。

本项目位于“青山湖人居环境保障区（0185-IV-0-02）”，本项目与相关符合性分析见表 1.1-1。

表 1.1-1 生态空间清单

生态空间范围示意图	环境现状和保护对象	管控要求
	(1) 环境现状：区块内现状有青山村、蒋杨村、研口村以及胜联村等村民安置小区，以及规划在建的云制造小镇等。云制造小镇内已建及已落实的科研院所共有 34 家，在空间上集聚，但互相之间封闭，缺乏交流空间和联系空间。基地建设框架已经定型，集聚大量研发用地，剩余建设空间有限。公共设施用地主要为城市服务及生活居住配套设施用地，现阶段越秀星汇城商住综合体等基础配套已初步形成，但还未形成完整配套体系，还需继续完善。 (2) 保护对象：居民小区、科研教育、商业配	(1) 禁止新建、扩建、改建三类工业项目；禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响； (2) 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河(或湖)排污口，现有的入河(或湖)排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外； (3) 合理规划布局商业、居住、科研、教育等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟等污染物排放较大的各类建设项目布局； (4) 最大限度保留区内原有自然生态系统；推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系；

		套等人居环境。	(5) 加快发展现代服务业，提高城市和城镇建设水平；控制餐饮娱乐等服务业废气和噪声污染。			
符合性分析：本项目为农业科学研究和试验发展项目，行业类别为 M7330，属非工业类研发项目；本项目生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后与实验室废水一同纳入污水管网，不新建入河（湖）排污口；本项目为育种研发项目，不涉及噪声、恶臭、油烟等较大污染物排放；本项目用地性质为科研用地，位于已建设区域，不涉及原有自然生态系统的破坏，不影响城镇绿廊建设；本项目为农业科学研究项目，不属于餐饮娱乐等服务业，不产生餐饮娱乐废气和噪声污染。 (2) 规划环评六张清单内容（节选） 表 1.1-2 环境准入条件清单（清单5）						
区域	类别		限制清单			制订依据
			行业清单	工艺清单	产品清单	
中心城区人居环境保障区（0185-IV-0-01）；青山湖人居环境保障区（0185-IV-0-02），该区块主要为青山湖科技城的城市服务区和生活居住区，以及科研创新区	禁止准入类产业		《临安市环境功能区划》中的三类工业项目：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织产品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。			《临安市环境功能区划》要求及规划定位
			《临安市环境功能区划》中的新、扩二类工业，包括：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃煤发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；I金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；J非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含58、水泥制造；不含68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；K机械、电子（除属于一类工业项目外的）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成			

				材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N轻工（不含96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；120、纺织制品制造（无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。	
	限制准入产业	农林业	/	/	①不利于生态环境保护的开荒性农业开发项目；②在林地上从事工业和房地产开发的项目

符合性分析：本项目行业类别属于“M7330 农业科学研究和试验发展”，非工业项目，项目不涉及环境准入条件清单中的禁止、限制准入产业。项目建设符合清单5要求。

（3）规划环评与项目环评联动改革符合性分析

根据《杭州市生态环境局关于印发杭州市产业园区规划环评与项目环评联动改革实施方案（修订）的通知》（杭环发〔2026〕19号）位于符合要求的产业园区内且不属于不纳入改革范围的建设项目，可降低环评等级。本项目位于青山湖科技城产业园区，现就该方案符合性分析如下。

（一）产业园区符合性分析

青山湖科技城为经批准设立的产业园区，其规划环评已于2013年由原浙江省环境保护厅审查通过。对照杭环发〔2026〕19号关于改革区域产业园区需同时符合的五项要求，分析如下。

表 1.1-3 产业园区符合性分析

序号	产业园区要求	本项目所在青山湖科技城情况	是否符合
1	产业园区依法设立，管理主体明确，“四至”范围地理矢量边界清晰，已依法完成规划环评编制和审查工作，且采纳落实了规划环评结论及审查意见	青山湖科技城依法设立，管理主体明确，四至范围地理矢量边界清晰。园区规划环评已于2013年由原浙江省环境保护厅审查通过，并采纳落实了规划环评结论及审查意见。	符合
2	符合生态环境分区管控制度要求	青山湖科技城符合生态环境分区管控制度要求，园区内项目准入符合生态环境分区管控方案规定。	符合
3	对入园建设项目污染和环境风险能有效防控，产业园区环境质量稳定达标或持续改善；产业园区环境基础设施	青山湖科技城环境基础设施完善、运行稳定，环境管理和风险防控体系健全，对入园建设项目污染和环境风险能有效防控，	符合

	完善、运行稳定，环境管理和风险防控体系健全	园区环境质量稳定达标。																																	
4	未被生态环境主管部门列入区域限批范围	青山湖科技城未被生态环境主管部门列入区域限批范围。	符合																																
5	没有其他不符合规划环评与项目环评联动改革方案的其他情形	青山湖科技城无其他不符合规划环评与项目环评联动改革方案的情形。	符合																																
根据上述分析，本项目所在青山湖科技城符合杭环发〔2026〕19号关于改革区域产业园区的五项要求。同时，根据该方案“本方案实施前，区（县、市）政府已批准设立的产业园区可参照执行。”的规定，青山湖科技城可适用本方案。 （二）项目不纳入改革排除范围分析 对照杭环发〔2026〕19号关于不纳入改革的建设项目范围，本项目逐条对照分析如下。 表 1.1-4 项目不纳入改革排除范围分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>不纳入改革的建设项目范围</th><th>本项目情况</th><th>是否属于排除范围</th></tr> <tr> <td>1</td><td>列入部、省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件建设项目清单的</td><td>本项目不属于生态环境部、浙江省生态环境厅负责审批环境影响评价文件的建设项目，由地方生态环境部门审批。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>2</td><td>列入国家及浙江省高耗能、高排放清单的建设项目</td><td>本项目不属于高耗能、高排放项目，未列入国家及浙江省高耗能、高排放清单。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>3</td><td>涉重金属重点行业、涉有毒有害污染物排放、涉新污染物排放的项目</td><td>本项目不涉及重金属排放，不涉及有毒有害污染物和新污染物排放。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>4</td><td>需编制生态环境影响报告书的电磁类项目、核技术利用项目，有化学合成反应的石化、化工、医药项目（无机化工、酸碱中和成盐除外），以及生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目</td><td>本项目不属于电磁类、核技术利用项目，不涉及化学合成反应，不属于石化、化工、医药项目，不属于生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>5</td><td>危险废物利用处置项目</td><td>本项目不属于危险废物利用处置项目。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>6</td><td>产品被列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品目录</td><td>本项目产品未被列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品目录。</td><td>否</td></tr> <tr> <td>7</td><td>列入生态环境分区管控制度禁止准入清单，或产业园区规划环评中禁止类的</td><td>本项目未列入生态环境分区管控制度禁止准入清单，不属于青山湖科技城规划环评中禁止类的建设项目。</td><td>否</td></tr> </table> 根据上述分析，本项目不属于杭环发〔2026〕19号规定的不纳入改革范围的建设项目，可适用降低环评等级的改革举措。 （三）降级分析结论 本项目位于符合要求的青山湖科技城产业园区内，不属于不纳入改革范围的建设项目。原要求编制生态环境影响报告表，降级填报《杭州市建设项目生态环境影响登记表》，在建设项目投产前报生态环境部门备案。按照降级后环评文件的类别，实施相应的环评审批公众参与规定要求。				序号	不纳入改革的建设项目范围	本项目情况	是否属于排除范围	1	列入部、省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件建设项目清单的	本项目不属于生态环境部、浙江省生态环境厅负责审批环境影响评价文件的建设项目，由地方生态环境部门审批。	否	2	列入国家及浙江省高耗能、高排放清单的建设项目	本项目不属于高耗能、高排放项目，未列入国家及浙江省高耗能、高排放清单。	否	3	涉重金属重点行业、涉有毒有害污染物排放、涉新污染物排放的项目	本项目不涉及重金属排放，不涉及有毒有害污染物和新污染物排放。	否	4	需编制生态环境影响报告书的电磁类项目、核技术利用项目，有化学合成反应的石化、化工、医药项目（无机化工、酸碱中和成盐除外），以及生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目	本项目不属于电磁类、核技术利用项目，不涉及化学合成反应，不属于石化、化工、医药项目，不属于生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。	否	5	危险废物利用处置项目	本项目不属于危险废物利用处置项目。	否	6	产品被列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品目录	本项目产品未被列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品目录。	否	7	列入生态环境分区管控制度禁止准入清单，或产业园区规划环评中禁止类的	本项目未列入生态环境分区管控制度禁止准入清单，不属于青山湖科技城规划环评中禁止类的建设项目。	否
序号	不纳入改革的建设项目范围	本项目情况	是否属于排除范围																																
1	列入部、省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件建设项目清单的	本项目不属于生态环境部、浙江省生态环境厅负责审批环境影响评价文件的建设项目，由地方生态环境部门审批。	否																																
2	列入国家及浙江省高耗能、高排放清单的建设项目	本项目不属于高耗能、高排放项目，未列入国家及浙江省高耗能、高排放清单。	否																																
3	涉重金属重点行业、涉有毒有害污染物排放、涉新污染物排放的项目	本项目不涉及重金属排放，不涉及有毒有害污染物和新污染物排放。	否																																
4	需编制生态环境影响报告书的电磁类项目、核技术利用项目，有化学合成反应的石化、化工、医药项目（无机化工、酸碱中和成盐除外），以及生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目	本项目不属于电磁类、核技术利用项目，不涉及化学合成反应，不属于石化、化工、医药项目，不属于生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。	否																																
5	危险废物利用处置项目	本项目不属于危险废物利用处置项目。	否																																
6	产品被列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品目录	本项目产品未被列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品目录。	否																																
7	列入生态环境分区管控制度禁止准入清单，或产业园区规划环评中禁止类的	本项目未列入生态环境分区管控制度禁止准入清单，不属于青山湖科技城规划环评中禁止类的建设项目。	否																																

1.2. 浙江省建设项目环境保护管理办法符合性分析

对照《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（浙江省人民政府令第388号），建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

1、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求符合性分析

①生态保护红线

项目位于浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路168号1号楼，对照生态保护红线分布图、三区三线分布图，项目不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：项目所在地环境空气质量属于达标区。项目所在区域附近主要水系为南苕溪指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目对产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，各项污染物均能达标排放，固废可做到无害化处理。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物对区域环境质量影响不大，不会突破环境质量底线。

③资源利用上线

本项目建设过程主要利用资源为水、电，均为清洁能源，项目不属于高耗能行业和工艺，项目建成运行后要求通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，节约能源。项目符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目用地性质为科研用地/科研（浙（2019）临安区不动产权第0010531号），不涉及基本农田、林地等。本项目的建设经临安区经济和信息化局备案（项目代码：2604-330112-04-01-405265），满足杭州市土地资源利用上线要求。

综上所述，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

④生态环境准入清单管控的要求

本项目位于浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路168号1号楼，根据《杭州市生态环境分区管控动态更新方案》（杭环发〔2024〕49号），属于“临安区青山湖综合产业集聚重点管控单元（ZH33011220014）”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体情况及符合性分析如下表所示：

表 1.2-1 杭州市生态环境分区管控方案符合性分析一览表			
生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目位于临安区青山湖街道钱坞路168号1幢，属于研发实验室项目，非工业项目，且本项目与工业区之间有防护绿地、道路、建筑等隔离带。	是
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目排水实行雨、污分流制。项目废水处理后可纳管排放。通过有效污染治理措施，确保项目污染物稳定达标排放，且根据污染物总量控制制度进行污染物总量控制。	是
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目严格控制环境风险，建设风险防范设施设备，并进行正常运行监管，建议编制应急预案，落实相应机制和防控措施，加强风险防控体系建设。	是
资源开发效率要求	/	/	/
重点管控对象	青山湖科技城科研区块，青山湖科技城核心区（青山湖区块）。	项目位于重点管控区域内。	是
综上，本项目建设符合临安区青山湖综合产业集聚重点管控单元（ZH33011220014）准入要求，符合杭州市生态环境分区管控要求。 综上可知，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。 2、国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求符合性分析 根据工程分析及环境影响预测分析，项目废水、废气排放量较小。废水经污水管道纳管排放；废气、废水、噪声经处理后均能达标排放；各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。 本项目为非工业项目，新增污染物无需总量削减替代。 3、国土空间规划符合性分析 根据企业提供的浙（2019）临安区不动产权第0010531号文件，项目所在地用地性质为科研用地/科研，选址符合国土空间总体规划。 4、国家和省产业政策符合性分析 经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类：一、农林牧渔业-4.种质资源保护利用和种子库建设-动植物、微生物种质资源收集、保存、鉴定、开发与应用；5.农业良种技术攻关和生物育种产业化应用-生物育种”。 对照《杭州市产业发展导向目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类—第一类 高			

效生态农业-一、农、林、牧、渔业-A01 粮油、蔬菜、水果（含果用瓜）、茶叶、中药材、花卉、桑、食用菌、干果等优良品种的生态种植的引进、培育和开发”；“鼓励类—第三类 现代服务业—二、科技服务业—（一）研究和试验发展-O02 农业科学研究和试验发展”条目，因此，本项目建设符合杭州市产业政策。

另外，临安区经济和信息化局以“项目代码2604-330112-04-01-405265”出具了项目备案通知书，同意本项目实施。因此，本项目建设符合国家的产业政策。

1.3. 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则符合性分析

本项目主要从事实验室研发，为玉米、大豆、油菜育种研发项目，项目从源头控制（原辅料、装备、生产工艺）、污染防治（废气收集、末端处理）、环境管理（内部环境管理、环境监测）符合与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》的要求，具体见下表。

表 1.3-1 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》符合性分析一览表

内容	本项目	是否符合
第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于港口码头项目	符合
第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于港口码头项目	符合
第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在I级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及自然保护地的岸线和河段	符合
第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及饮用水水源保护区的岸线和河段	符合

第七条 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。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段	符合
第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段	符合
第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及长江流域河湖岸线	符合
第十条 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众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及《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	符合
第十一条 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于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护	符合
第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及长江支流及湖泊，且本项目不新设排污口	符合
第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及长江支流、太湖等重要岸线	符合
第十四条 禁止在长江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扩建除外。	本项目不涉及长江重要支流岸线	符合
第十五条 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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于上述项目	符合
第十六条 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。	本项目不属于石化、煤化工项目	符合
第十七条 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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于落后产能项目，符合产业结构指导目录	符合
第十八条 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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于过剩产能行业项目	符合
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目	符合
第二十条 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及	符合
根据上述分析，本项目建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》的相关要求。		

1.4. 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目属于M7330 农业科学研究和试验发展，试剂配制检验时产生的挥发性有机废气，对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，进行符合性分析。

表 1.4-1 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

内容	规划要求	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目为M7330 农业科学研究和试验发展，不属于高VOCs排放行业；不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业。 本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；不属于《产业结构调整指导目录》的淘汰类和限制类项目，使用原材料不涉及《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》中的有毒有害原料。	符合
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目与杭州市生态环境分区管控要求相符。本项目不属于工业项目，因此无需进行区域替代削减。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目不涉及石化、化工等行业，不属于工业项目	符合
	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂	本项目不涉及涂料。	符合

		料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。		
		全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到2025年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目实验室废气经通风橱收集后通过排气筒排放	符合
		石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展LDAR工作；其他企业载有气态、液态VOCs物料设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。开展LDAR企业3家以上或辖区内开展LDAR企业密封点数量合计1万个以上的县（市、区）应开展LDAR数字化管理，到2022年，15个县（市、区）实现LDAR数字化管理；到2025年，相关重点县（市、区）全面实现LDAR数字化管理（见附件2）	本项目不涉及。	/
		引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在O ₃ 污染高发时段（4月下旬—6月上旬和8月下旬—9月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况VOCs排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的VOCs无组织排放控制，产生的VOCs应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目有机废气满足排放要求。	符合
	升级改造治理设施，实施高效治理	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	本项目仅涉及试剂配制、分子鉴定等少量化学性检测，有机试剂用量极少，废气产生量很小，污染物浓度低，属间歇性排放，实验室废气经通风橱收集后通过排气筒排放。	符合
		按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行	本项目无生产设备，通风橱故障或检修时不进行试	符合

	条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	剂配制实验。	
	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不设置应急旁路。	/

综上所述，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。

1.5. “四性五不批”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）中的第九条及第十一条；《中华人民共和国生态环境法典》已于2026年3月12日由第十四届全国人民代表大会第四次会议通过（中华人民共和国主席令第七十号），自2026年8月15日起施行。按照生态环境部关于“自2026年8月15日起适用法典规定，停止执行与法典不一致的规定”的要求，本条例中与法典不一致的条款停止执行，其余条款继续适用。具体为：条例第九条“四性”：该条关于重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等要求，与法典不冲突，继续适用；条例第十一条“五不批”（不予批准情形）：该条规定的五类不予批准情形已由法典第一百零五条承继并完善，适用法典规定。

综上，对建设项目审批要求符合性进行分析，具体如下表所示：

表 1.5-1 建设项目审批要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	结论
四性	建设项目的环境可行性	项目符合三线一单要求，符合相关规划要求；符合产业政策要求；采取的环保措施合理可靠，污染物可稳定达标排放，因此建设项目具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	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）》对项目进行环境影响分析，预测评估较为可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目采取相应的环境保护治理措施后，各类污染物均可达标排放。项目采用的环境保护措施可靠、有效。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，评价过程均依照环评相关技术导则、技术方法进行，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论科学。	符合
中华人民共和国生态环境法典		符合性分析	结论
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合生态环境保护法律	建设项目类型及其选址、布局、规模符合生态环境保护法律法规，并符合《青山湖科技城概念性及城	不属于不予批准的

	法规和相关法定规划	市设计规划》等相关规划。	情形
	所在区域、流域、海域生态环境质量未达到生态环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足生态环境质量改善目标管理要求	本项目所在地地表水和大气生态环境质量现状均较好。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地生态环境质量影响不大，不会使生态环境质量出现降级情况，预计当地生态环境质量仍能维持在现有水平上。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。	不属于不予批准的情形
	建设项目的生态环境影响报告书、生态环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏或者虚假，生态环境影响评价结论不明确、不合理等严重质量问题	本项目数据真实可靠，内容完善，无重大缺陷、遗漏或虚假，生态环境影响评价结论正确、合理。	不属于不予批准的情形

综上所述，本项目符合《中华人民共和国生态环境法典》关于建设项目生态环境影响评价的规定，不存在法典第一百零五条规定的不予批准情形，同时符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）“四性五不批”要求。

1.6. 《太湖流域管理条例》（国务院第604号）符合性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号），太湖流域，包括江苏省、浙江省、上海市（以下称两省一市）长江以南，钱塘江以北，天目山、茅山流域分水岭以东的区域。项目位于临安区青山湖街道钱坞路 168 号 1 号楼，周围水体为南苕溪（苕溪 58），属于太湖流域范围内。本项目与条例具体要求相符性见下表。

表 1.6-1 《太湖流域管理条例》符合性分析

《太湖流域管理条例》相关要求			符合性分析	是否符合
第四章 水污染防治	第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目排放实验室废水和生活污水；不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等项目，采用先进生产工艺和设备，符合清洁生产要求。	符合
	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	本项目不属于化工、医药生产项目，本项目纳管排放实验室废水和生活污水。	符合

		(三) 扩大水产养殖规模。		
	第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二) 设置水上餐饮经营设施； (三) 新建、扩建高尔夫球场； (四) 新建、扩建畜禽养殖场； (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六) 本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，也不在区域主要入太湖河道（苕溪）自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，本项目不属于条款所列项目。	符合
根据以上分析，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号）中的相关要求。				
1.7. 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析				
本项目位于浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路 168 号 1 号楼，根据《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959 号），具体符合性分析见下表。				
表 1.7-1 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析				
		相关要求	符合性分析	
第二章总体要求	第四节治理分区	根据不同区域对太湖水环境的影响和作用，将太湖流域划分为太湖湖体保护区域、江苏上游地区、浙江上游地区和太湖下游地区四类区域，实施分区治理，提升治理精准化水平。太湖湖体保护区域重点加强蓝藻水华的监测预警和打捞处置，科学推进重点水域生态清淤，促进重点区域水生植被恢复，改善湖泊生境，提高湖泊生态功能。江苏上游地区主要包括无锡市、常州市和镇江市，该区域入湖污染负荷较高，是入湖污染负荷防控重点区域，主要通过优化调整涉磷等产业结构和布局、提高污水收集处理效能、深入推进面源污染治理、加强河网湖荡系统治理和生态保护修复、完善水网工程体系、强化水资源调控、促进水体有序流动等措施，大幅削减各类入湖污染负荷。浙江上游地区主要是湖州市、杭州市的临安区和余杭区，通过加强种植业、养殖业和农村生活污染防控，减少面源污染，强化城市生活污染治理，实施以水源涵养为重点的生态保护修复工程，提高水源涵养能力，实现清水入湖。太湖下游地区主要包括江苏省苏州市，浙江省嘉兴市、杭州市的上城区、拱墅区、西湖区、临平区等地，以及上海市青浦区练塘镇、金泽镇和朱家角镇，坚持节水优先，提高区域水资源利用效率，全力提升河网湖荡水质，恢复水生态功能。	本项目位于浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路168号1号楼，属于太湖流域的浙江上游地区。本项目纳管排放实验室废水和生活污水，本项目主要进行玉米、大豆、油菜育种研发，不属于工业类项目，属于研发实验室项目。	
第三章大力推进污染治理	/	以减磷控氮为主线，以太湖上游为重点，深化控源截污，加强环保基础设施建设，有序推进内源污染治理，全面开展入河（湖）排污口排查整治，建立涉氮磷项目减量替代台账，不断提升治理能力和治理标准，严格控制入湖污染负荷。	本项目属于太湖流域的浙江上游地区，本项目纳管排放实验室废水和生活污水，不属于工业项目。	

	理		
第六章推动流域高质量发展	第一节引导产业合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目不属于造纸、印染、化工等污染较重企业；本项目新增研发中心，主要进行玉米、大豆、油菜育种研发，不属于工业类项目。 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类：“一、农林牧渔业-4.种质资源保护利用和种子库建设-动植物、微生物种质资源收集、保存、鉴定、开发与应用；5.农业良种技术攻关和生物育种产业化应用-生物育种”，已通过杭州市临安区发展和改革局备案（2604-330112-04-01-405265）。
根据以上分析，本项目符合《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）中的相关要求。			
1.8. 《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办〔2026〕21号）符合性分析			
本项目与省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办〔2026〕21 号）的符合性分析见下表：			
表 1.8-1 《浙江省2026年空气质量持续改善行动计划》（节选）符合性分析			
主要任务		具体方案	相符性
加快产业结构优化调整，提升产业绿色发展质量	迭代实施产业准入源头优化攻坚	坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs原辅材料替代，全年完成1000家以上企业低（无）VOCs源头替代	本项目不属于“两高一低”项目，不在工业重点领域范围，无需产能置换。根据立项文件，本项目主要进行玉米、大豆、油菜育种研发，不属于工业类项目。 项目实验室使用的原辅材料中，乙醇、甲醇、异戊醇等挥发性有机试剂仅用于育种研发实验，年用量极小，不属于政策管控的工业行业，也未新增生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等重点管控类产品。
	迭代实施产业绿色升	严格落实国家产业结构调整指导目录和省级政策要求，有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，完成4条2500吨/日及以下水泥熟料生产线整合或退出。	本项目主要进行玉米、大豆、油菜育种研发，不属于工业类项

		级攻坚	严格落实国家《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，推进8套石化化工行业老旧装置整治提升。金华市开展烧结砖生产线整合提升示范，完成9条6000万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升；推动全省6000万块标砖/年以下烧结砖生产线整合提升，鼓励1亿块标砖/年以下的烧结砖生产线参照实施。加快推进传统产业集群大气污染综合治理，以涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业为重点，完成20个以上涉气集群整治。加强工业园区VOCs综合治理、完善省级以上经开区VOCs环境监测监控设施，主要工业园区VOCs平均浓度下降2%	目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中第一类鼓励类项目；项目有机废气经收集净化处理后可做到达标排放。
加快工业治理水平提升，深化污染防治攻坚成效		迭代实施低效失效治理设施整改提升攻坚	结合国家和地方新制（修）订的涉气行业标准要求，完成低效失效治理设施整治提升项目1000个以上，其中涉VOCs治理设施900个以上，锅（窑）炉治理100个以上。开展储油库及石化、化工企业储罐存储、装卸、转运等环节无组织排放治理，对照《立式圆筒形钢制焊接储罐附件》（SY/T0511—2024）等规范要求，完成500座以上储罐整治提升。因地制宜建设集中钣喷中心等“绿岛”项目，新增5000家中小微企业纳入活性炭集中再生“绿岛”设施。	本项目有机试剂用量极少，废气产生量很小、浓度低，经通风橱收集后通过DA001排气筒有组织排放。
加强污染天气应对能力，提升精准科学管控效能		迭代实施夏季污染防治攻坚	以降低臭氧浓度为重点，强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉VOCs施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。强化环杭州湾区域石化、化工行业VOCs协同治理	本项目主要进行玉米、大豆、油菜育种研发，不属于工业类项目；不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷行业。
根据以上分析，本项目符合《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）中的相关要求。 2.1. 项目由来 杭州宜彩生物技术有限公司成立于2024年9月14日，现租赁浙江杭化新材料科技有限公司位于浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路168号1号楼1层及4层部分区域作为研发实验场所，租赁总面积为734.57m²。 本项目拟建地曾以浙江杭化新材料科技有限公司名义纳入“国家造纸化学品工程技术研究中心二期建设项目”环境影响评价。该二期环评中，在2#楼北楼（现1幢北楼）设置了“新安集团创新研究院”，该研究院下设三个实验室，分别为功能性有机硅新材料研究室、生物技术和农业综合服务研究室及分析测试室。其中，生物技术和农业综合服务研究室的研发内容定位为抗草、抗除草剂等抗性基因的克隆、转化试验，以及水溶性肥料、飞防助剂等绿色环保型农药剂型产品的配方研究。 后因资产重组，根据杭州杰美奥企业管理合伙企业（有限合伙）与浙江新安化工集				

团股份有限公司签订的《资产收购合同》，杭州杰美奥已完成对浙江新安化工集团股份有限公司生物育种相关资产的收购，包括农业转基因生物安全审批书对应的转化体的完整知识产权、培育中的各玉米育种材料、3件发明专利以及生物育种相关的全部固定资产与无形资产。

根据杭州宜彩生物技术有限公司通过与杭州杰美奥企业管理合伙企业（有限合伙）签订《固定资产转让合同》，杭州宜彩生物技术有限公司受让上述全部生物育种相关固定资产。因业务发展需要，杭州宜彩生物技术有限公司转而专注于植物遗传育种与组织培养的纵深研发。

具体变化如下：构建了包含“受体材料预处理→外植体消毒→农杆菌介导转化→愈伤组织诱导→抗性筛选→生根培养→分子鉴定→移栽培育→阳性株系保存与继代”在内的完整组织培养与遗传转化技术路线，在原基因扩增与转化环节的基础上，新增了温室移栽和继代保存等完整实验链。

本项目拟投资100万元，依托受让的凝胶成像分析仪、全自动高温蒸汽灭菌锅、梯度pcr仪、超纯水仪、荧光定量pcr仪、电热鼓风干燥箱等设备，将进行培育新型优良商业化杂交玉米、大豆、油菜实验。

原二期环评中，该研究室虽已配置常规分子生物学设备，但受限于当时环评文件编制范围及深度，并未将全部在用设备逐一系列明。本次重新申报环评过程中，杭州宜彩生物技术有限公司依据《固定资产转让合同》附件《资产清单》及项目实际运营需求，对全部在用设备进行了全面梳理与盘点，现将所有设备完整纳入本次环评报告，确保申报内容与实际运营情况一致。

鉴于上述实验内容及设备配置均与原二期环评中该板块内容存在差异，本项目需重新编制环评报告。

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第682号令）的有关规定，该建设项目须进行生态环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，该项目的环评编制类别见表2.1-1。

表 2.1-1名录对应类别

项目类别		报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

根据《浙江省生态环境厅关于进一步优化生态环境监管服务推动经济高质量发展的

若干措施》（浙环发〔2019〕24号）、《杭州市产业园区规划环评与项目环评联动改革实施方案（修订）》（杭环发〔2026〕19号）相关要求，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目（环评等级降为生态环境影响报告表的项目除外）实施项目报备制，报告表降级为登记表。本项目不在审批负面清单内，报告表降级为登记表，因此本项目评价类别为登记表。

2.2. 排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目不属于名录中第1至107类行业的排污单位，也不属于名录第109至112类规定的锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理等通用工序。综上所述，本项目无需纳入排污许可证管理。

2.3. 工程组成

本项目的工程组成见表2.3-1。

表 2.3-1 项目组成及建设内容一览表

项目组成	名称	备注
主体工程	实验室	洗涤灭菌室、称量室、试剂室、PCR 上样室、显微镜室、组培室和综合实验室等。
辅助工程	配套设施	办公楼位于 4F 西南角、东北侧；会议室位于西北角。
公用工程	供水	项目用水由市政自来水管网供水。
	排水	采用雨污分流系统。生活污水依托出租方现有化粪池预处理后，与实验室废水一起纳入市政污水管网。
	供电	由市政电网系统提供。
环保工程	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准限值）后，与实验室废水一起纳入市政污水管网，送杭州青山湖科技城排水有限公司处理达标后排放。
	废气治理措施	实验过程中产生的有机废气、无机废气经通风橱收集后，通过活性炭装置处理后由不低于15m高排气筒（DA001）排放。
	固废治理措施	各项固废分类收集、贮存，一般固废外售相关企业综合利用，一般固废，暂存于实验室内设置的专用分类垃圾箱；危险废物暂存于 4F 东南侧危废暂存间内，委托有资质单位处置。生活垃圾委托环卫部门清运。
	噪声治理	对噪声较高的设备采取隔声和基础减振措施。
储运工程	原材料贮存	原辅料贮存于厂房一楼仓库。
依托工程	废水	依托园区现有雨污分流系统，雨水纳入市政雨水管网，污水纳管进入市政污水管网。

2.4. 主要研发方案

项目为新型育种实验室项目，项目研发方案见表2.4-1。

表 2.4-1 项目研发方案表

序号	实验名称	规模
1	培育新型优良商业化杂交玉米实验	本项目为研发实验室项目，无法提供明确的实验批次
2	培育新型优良商业化杂交大豆实验	
3	培育新型优良商业化杂交油菜实验	

2.5. 主要研发和检测设备

本项目主要研发和检测设备见表2.5-1。

表 2.5-1 研发和检测设备清单一览表

序号	设施名称	型号	数量	单位	备注
1	移液枪	30-300μl	1	台	移液
2	恒温振荡器	YCS-50AF、THZ-100、YCD-200B、SKY-100C	4	台	震荡培养
3	细胞破碎仪	DS1000	1	台	细胞破碎
4	深孔板高速振荡培养箱	MBR-420FL	1	台	深孔板培养
5	超声波细胞粉碎仪	JY92-IIDN	1	台	细胞破碎
6	低温冷却循环泵	DW-3050	1	台	低温循环
7	分析天平	BSA423S	1	台	称量
8	人工气候箱	PRX-450B	1	台	气候模拟
9	酶标仪	Multiskan FC	1	台	酶标检测
10	微量紫外-可见分光光度计	NanoDrop One	1	台	核酸蛋白定量
11	高压蒸汽灭菌器	GI54WS	1	台	灭菌消毒
12	凝胶成像分析系统	Tanon-3500	1	台	凝胶成像
13	低温储存柜	CZ-1600FG	2	台	低温储存
14	电子天平	BSA423S	1	台	称量
15	鼓风干燥箱	DHG-9625A	1	台	干燥
16	梯度PCR仪	S1000	1	台	基因扩增
17	隔水恒温培养箱	GRP-9160	1	台	恒温培养
18	恒温金属浴	CHB-202	1	台	恒温加热
19	超纯水仪	UPR-II-10	1	台	超纯水制备
20	显微镜	XBM-390（定制）	1	台	显微观察
21	体视镜	BXT-1304（定制）	1	台	立体观察
22	热循环仪	K960、PCR S1000	3	台	基因扩增
23	紫外分光光度计	TU-1900	1	台	核酸蛋白定量
24	超声波清洗器	KH-250DE	1	台	清洗
25	荧光定量PCR仪	7500fast	1	台	基因扩增检测
26	低温生化培养箱	IPP260plus	1	台	恒温培养
27	冷柜	BC/BD-519HAN、220L三开门、SC-316、BC/BD-518HD、FDE30086FV、LSC-368C	6	台	冷藏冷冻
28	离心机	1-14K、Pico17、CT15RT、GTR16-2、Velocity 18R pro	5	台	离心分离
29	单穗玉米脱粒机	DYT-300	1	台	脱粒
30	蠕动泵	BT100-1F YZ1515X	1	台	液体输送
31	液氮罐	YDS-10、YDS-50B	2	台	储存液氮
32	高通量组织研磨仪	Scientz-192（定制）	1	台	组织研磨

33	雪花制冰机	IMS-20	2	台	制冰
34	三孔三温水槽	DK-6D	1	台	恒温水浴
35	空气能热泵种子(谷物)烘干机	JND-500	1	台	种子烘干
36	玉米考种仪	imz-hce-0119	1	台	玉米考种分析
37	数显包装机	SDX-08 680	1	台	种子包装

2.6. 主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表2.6-1。

表 2.6-1 本项目主要原辅材料消耗量一览表

序号	名称	用量/年	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	99.7%乙醇	1L	2L	2000ml/瓶	
2	75%乙醇消毒液	5L	2L	2000ml/瓶	
3	液氮	180L	30L	30L/桶	
4	氢氧化钠	100g	500g	500g/瓶	
5	乙酸	200ml	500ml	500ml/瓶	
6	异戊醇	200ml	500ml	500ml/瓶	
7	无水甲醇	100ml	500ml	500ml/瓶	
8	次氯酸钠	500ml	500ml	500ml/瓶	
9	替卡西林钠-克拉维酸钾（特美汀）	100g	19.2g	3.2g/瓶	用作抑菌剂，含氮量低，废液按危废收集，少量实验器材清洗废液纳管
10	2-吗啉乙磺酸（MES）	200g	500g	500g/瓶	用于pH调节，含氮量低，废液按危废收集，少量实验器材清洗废液纳管
11	草铵膦（PPT）	10g	200g	200g/袋	用于抗性筛选，含氮量低，废液按危废收集，少量实验器材清洗废液纳管
12	萘乙酸（NAA）	5g	0.5g	0.5g/瓶	
13	蔗糖	5kg	5kg	5kg/桶装	
14	葡萄糖	1kg	1kg	500g/瓶	
15	氯化钠	500g	500g	500g/瓶	
16	琼脂粉	200g	500g	500g/瓶	
17	酵母粉	500g	500g	500g/瓶	
18	尿素	50g	500g	500g/瓶	实验试剂，含氮量低，废液按危废收集，少量实验器材清洗废液纳管
19	卡拉胶	20g	500g	500g/瓶	
20	水解酪蛋白	100g	500g	500g/瓶	

21	肌醇	50g	100g	100g/瓶	
22	Tris 缓冲液	500ml	500ml	500ml/瓶	浓度1M或者1.5M， ph为7-8
23	蛋白胨	500g	500g	500g/瓶	
24	玉米	5kg	/	袋装	
25	大豆	2kg	/	袋装	
26	油菜	500g	/	袋装	
27	MS 基本培养基	5000 套	10 箱	500 套/箱	
28	水	343t	/	/	其中 125t 生活用水 ， 218t 实验用水

表 2.6-2 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	乙醇	C_2H_6O ，分子量：46.07。无色、透明，具有特殊香味的液体，易挥发。沸点：78.3℃，密度：0.79g/mL。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。
2	氢氧化钠	$NaOH$ ，分子量：40，白色结晶性粉末，密度：2.13，熔点：318.4℃。具有腐蚀性，引起严重灼伤。
3	乙酸	CH_3COOH ，分子量：60.05。无色透明液体，有刺激性酸味。熔点：16.6℃，沸点：117.9℃，密度：1.05g/mL。纯品在低温下凝固为冰状（冰醋酸），可与水、乙醇、乙醚、甘油等混溶，水溶液呈酸性。
4	异戊醇	$(CH_3)_2CHCH_2CH_2OH$ ，分子量：88.15。无色液体，有不愉快的特殊气味。沸点：131℃，密度：0.81g/mL。微溶于水，可与乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂混溶，易燃。
5	无水甲醇	分子式 CH_4O ，分子量：32.04。无色透明液体，有轻微酒精气味，易挥发、易燃。沸点：64.7℃，密度：0.79g/mL。与水、乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂混溶，有毒，可致视神经损伤。
6	次氯酸钠	$NaClO$ ，分子量：74.44。常见为无色或淡黄色液体，有刺激性氯气味，易分解。密度约1.10g/mL，有强氧化性与腐蚀性，可溶于水，水溶液呈碱性，为常用含氯消毒剂。
7	替卡西林钠-克拉维酸钾 (特美汀)	复合组分：替卡西林钠 $C_{15}H_{14}N_2Na_2O_6S_2$ （分子量428.39）、克拉维酸钾 $C_8H_8NO_5K$ （分子量237.25），按15:1比例混合而成的抗生素复合物，混合后折算分子量约665.64 g/mol；白色至淡黄色粉末，极易溶于水，水溶液为浅黄澄清液；固体稳定性尚可，水溶液易失活，低温避光储存，有刺激性；其组分为β-内酰胺类抗生素与β-内酰胺酶抑制剂，用于抑制农杆菌等革兰氏阴性菌及阳性菌，在植物组织培养中常用作抑菌剂。
8	2-吗啉乙磺酸（MES）	$C_6H_{13}NO_4S$ ，分子量：195.24。白色结晶粉末，密度1.23g/cm ³ ，300℃以上分解；易溶于水，水溶液pH 2.5~4.0，有效缓冲pH范围5.5~6.7；两性离子缓冲剂，紫外吸收极低，对人体有轻微刺激性，常温干燥保存。
9	草铵膦（PPT）	$C_5H_{15}N_2O_4P$ ，分子量198.16。白色至类白色固体或结晶性粉末，易溶于水（>200 g/L），微溶于甲醇、乙醇等有机溶剂。熔点约215℃（分解）。在常温中性水溶液中稳定，不耐强酸强碱。属有机磷类除草剂，抑制植物谷氨酰胺合成酶，导致铵积累和叶绿体破坏。用于转基因植物的抗性筛选。工作浓度通常1-10 mg/L。半数致死量（大鼠经口）约2000 mg/kg（低毒）。
10	萘乙酸（NAA）	$C_{12}H_{10}O_2$ ，分子量186.21。白色至类白色结晶性粉末，无气味。密度约1.263 g/cm ³ ，熔点129-133℃。沸点285℃（分解）。易溶于热水、丙酮、乙醇、乙醚、苯、氯仿、乙酸和碱液，微溶于冷水，水中溶解度为0.38 g/L（17℃）。低毒，半数致死量（大鼠，经口）为1000 mg/kg。属萘类植物生长调节剂，具有生长素活性，用于诱导不定根形成、提高座果率等
11	蔗糖	分子式 $C_{12}H_{22}O_{11}$ ，分子量：342.30。白色结晶或粉末，无臭，味甜。熔点：

		186℃，易溶于水，溶于甘油，微溶于乙醇，无变旋光性，受热易分解。
12	葡萄糖	分子式C ₆ H ₁₂ O ₆ ，分子量：180.16。无色结晶或白色结晶性粉末，无臭，味甜。熔点：146℃，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚，有旋光性，水溶液具有还原性。
13	氯化钠	氯化钠（Sodium chloride），是一种无机离子化合物，化学式NaCl，分子量：58.44。无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观为白色晶体，易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨，不溶于浓盐酸，不纯品在空气中有潮解性，水溶液呈中性。
14	琼脂粉	琼脂，学名琼胶，主要成分为聚多糖类物质，分子量无固定单一值。白色或淡黄色粉末，无臭无味，不溶于冷水，在热水中可溶解形成溶胶，冷却至40℃以下可凝固成凝胶，加热后可再次熔化，性质稳定。
15	酵母粉	为干燥酵母菌菌体混合物，无固定单一分子式。浅黄色至淡黄色粉末或颗粒，有特殊酵香气味，不溶于水，在适宜温湿度与营养条件下可活化增殖，富含蛋白质、维生素及生长因子。
16	尿素	尿素（Urea），又称脲、碳酰胺，化学式是CH ₄ N ₂ O或CO(NH ₂) ₂ ，分子量：60.06。白色晶体或粉末，无臭，有吸湿性。熔点：132.7℃，易溶于水，水溶液呈中性，受热易分解，可与酸反应生成盐。
17	卡拉胶	为硫酸化多糖混合物，无固定单一分子式。白色或淡黄色粉末，无臭无味，可溶于热水形成黏稠胶体，部分类型可溶于冷水，水溶液呈酸性或中性，冷却后可形成凝胶，具有增稠、稳定作用。
18	水解酪蛋白	为酪蛋白经酸或酶水解得到的多肽与氨基酸混合物，无固定单一分子式。白色至淡黄色粉末，有特殊气味，易溶于水，水溶液呈弱酸性，富含多种氨基酸，为常用微生物营养源。
19	肌醇	分子式C ₆ H ₁₂ O ₆ ，分子量：180.16。白色结晶或结晶性粉末，无臭，味甜。熔点：225-227℃，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚，水溶液呈中性，为重要的生长因子。
20	Tris 缓冲液	中文别名三羟甲基氨基甲烷盐酸盐；Tris盐酸盐。CAS号1185-53-1，分子式C ₄ H ₁₁ NO ₃ ·HCl。分子量：157.60。白色结晶或粉末，易溶于水，水溶液pH稳定，缓冲范围为7.0-9.0，性质稳定，不易与金属离子发生络合。
21	蛋白胨	为动植物蛋白经酶解或酸解得到的多肽、氨基酸混合物，无固定单一分子式。淡黄色至棕黄色粉末，有特殊肉香气味，易溶于水，水溶液呈微酸性至中性，吸湿性较强，富含氮源与多种营养成分。

2.7. 水平衡

本项目水平衡图如下。

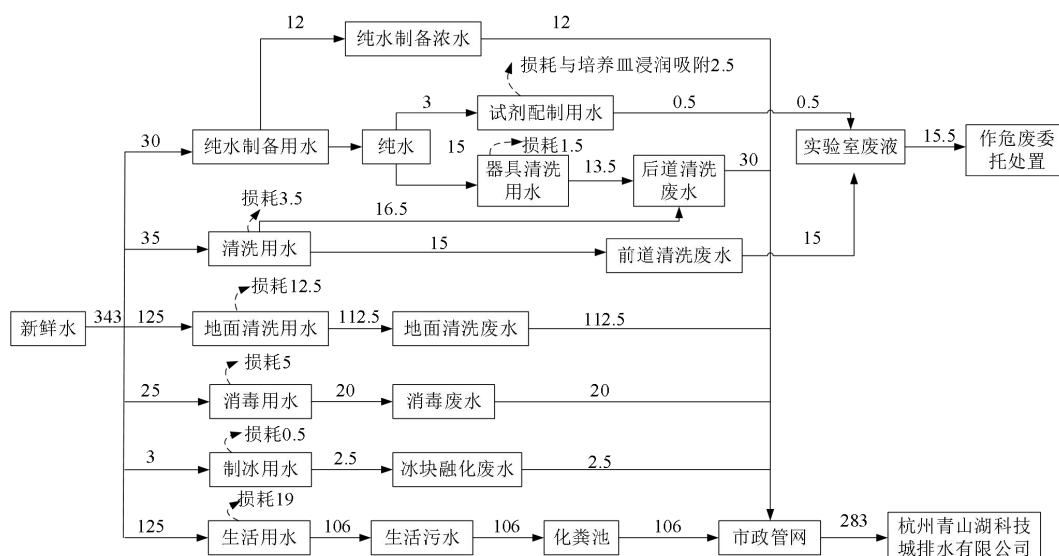


图 2.7-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

2.8. 劳动定员和工作班制

本项目员工10人，年研发实验天数为250天，采用8h白班制，不设食堂和住宿。

2.9. 项目选址及平面布置

项目位于浙江省杭州市临安区青山湖街道钱坞路168号1号楼，项目周边情况见表2.9-1及附图8。

表 2.9-1 项目周边环境概况

方位	名称
东北	杭化院生物质科技馆
东南	杭化新材料科技有限公司
西南	钱坞路
西北	浙江金诺和药业有限公司

项目租用出租方现有厂房进行生产。厂房 1F 为原料仓库，4F 为实验室、组培室、办公室、会议室、危废暂存间。

表 2.9-2 项目厂区平面布置情况一览表

名称		用途
厂房	1F	原料仓库、出租方闲置厂房
	2F	出租方闲置厂房
	3F	新安集团创新研究院
	4F	实验室（包含危废暂存间、废液桶暂存区、一般固废暂存区、危险品安全柜）、培养室、办公室、会议室、冷藏室、出租方闲置厂房
	5F	出租方闲置厂房
	6F	出租方闲置厂房

2.10. 生产工艺流程图

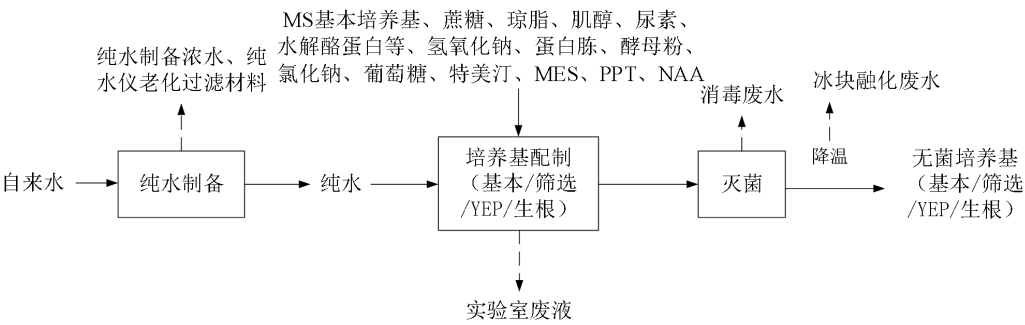


图 2.10-1 培养基配置、灭菌工艺流程图及产污环节

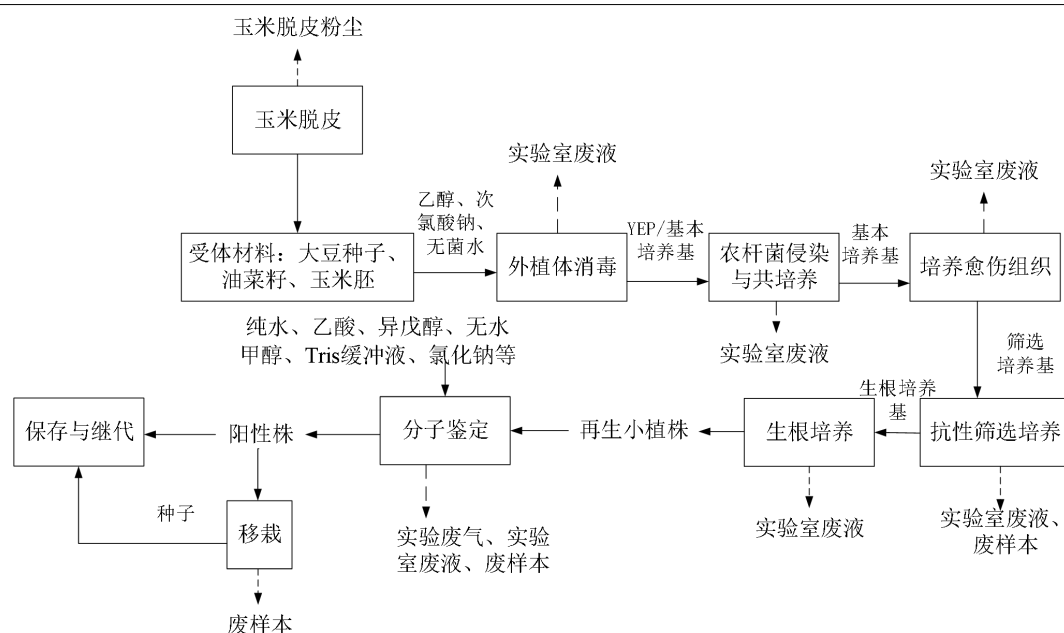


图 2.10-2 植物组织培养工艺流程图及产污环节

本项目玉米、油菜、大豆组织培养和遗传转化工艺说明：

原料预处理与受体材料获取：对玉米进行机械脱皮处理，获取玉米胚；同时以大豆种子、油菜籽作为受体材料，用于后续组织培养。

外植体消毒：在超净工作台内，将获取的各类外植体先用 75%乙醇消毒液浸泡处理（约 30-60 秒），用无菌水冲洗后，再用次氯酸钠溶液浸泡灭菌（约 10-15 分钟），最后用无菌水反复清洗干净，备用。

试剂与培养基配制：

基本培养基配制：采购 MS 基本培养基，按比例添加蔗糖（30.0g/L）、琼脂（7.0g/L），并可添加肌醇、尿素、水解酪蛋白等有机补充物，用纯水溶解。使用氢氧化钠溶液调节培养基 pH 值至 5.8 左右，然后分装到培养容器中。将分装好的培养基放入全自动高温蒸汽灭菌锅，经 115℃高压灭菌 30 分钟，降温后备用。

筛选培养基配制：按实验需求配制筛选培养基，用于愈伤组织抗性筛选。每升筛选培养基配方为：MS 基本培养基+7g/L 琼脂粉+特美汀 230mg/L（或羧苄青霉素 500mg/L）+MES 0.5 g/L+8mg/L PPT。称取试剂总量为 4.237g 于 1L 去离子水中，分装，115℃高压灭菌 30 分钟，降温后即可用。

YEP液体培养基配制：蛋白胨10g/L+酵母粉10g/L+氯化钠5g/L，并可添加葡萄糖等有机补充物，经灭菌后用于活化含有目标基因和抗性标记的农杆菌菌液。

生根培养基配制：MS 基本培养基为基础，添加蔗糖 20.0g/L、琼脂 7.0g/L，辅以适宜浓度植物生长调节剂（NAA 0.1mg/L），调节 pH 值至 5.8，115℃高压蒸汽灭菌

30min，冷却后用于再生苗生根培养。

农杆菌介导的遗传转化:将消毒后的外植体（玉米胚、大豆、油菜籽）浸泡在活化的农杆菌菌液中，进行侵染。取出后，用无菌滤纸吸去多余菌液，转移到基本固体培养基上进行黑暗条件下的共培养。

愈伤组织诱导培养:将共培养后的玉米幼胚、鲜豆、油菜籽粒等受体材料转移至基本培养基中，置于培养箱内进行愈伤组织诱导培养。

抗性筛选培养:将诱导形成的愈伤组织转移至筛选培养基中，进行抗性筛选培养，同步设置反样本（对照样本）验证筛选效果。

生根培养:将筛选获得的目标愈伤组织转移至生根培养基中，诱导愈伤组织分化生根，形成完整小植株。

转基因植株分子鉴定:剪取部分再生植株叶片，在研钵中用液氮速冻并充分研磨成粉末。采用 CTAB 法或 SDS 法，依次加入乙酸、异戊醇、无水甲醇、Tris 缓冲液、氯化钠等试剂进行蛋白变性、氯仿-异戊醇抽提和核酸洗涤，得到纯化的基因组 DNA。使用梯度 PCR 仪对目标基因进行扩增，初步筛选阳性株。对初筛阳性植株，使用荧光定量 PCR 仪进行基因拷贝数和转录水平表达分析。将 PCR 产物进行琼脂糖凝胶（琼脂粉或卡拉胶）电泳，使用凝胶成像分析仪观察拍照并分析结果。

移栽与组培苗培育:将经分子鉴定确认为阳性的健壮组培苗，在温室或室外环境下逐步开盖炼苗，然后取出，洗净根系上的培养基，移栽到无菌基质土中，在温室中继续培育。

阳性株系的保存与继代:已获得的、具有稳定遗传性状的阳性株系是一种宝贵的实验资源。它们中的一部分会通过组织培养继代的方式在实验室中长期无菌保存；另一部分则会在严格控制的温室中培育直至收获种子，这些种子干燥后会被编号登记，放入种子库中长期保存，以备后续研究使用。

纯水制备:自来水经“多介质过滤+活性炭过滤+RO反渗透”工艺处理后制得纯水，产污主要为浓水及老化过滤材料。

2.11. 产排污环节分析

本项目主要污染包括废气、废水、噪声和固体废物等，具体见表2.11-1。

表 2.11-1 项目主要污染工序一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子
废水	纯水制备	纯水制备浓水	无机盐、SS等
	实验仪器、器皿清洗	后道清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
	地面清洗	地面清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP

		蒸汽灭菌锅使用	消毒废水	SS
		降温	冰块融化废水	SS
		员工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N
	废气	实验	实验废气	有机废气（以甲醇、非甲烷总烃计）等
		脱皮	玉米脱皮粉尘	颗粒物
	噪声	设备运行	设备噪声（N）	噪声
	固废	拆包	一般废包装材料	塑料、废纸等
		纯水制备	纯水仪老化过滤材料	过滤材料
		实验	一般废实验耗材	擦拭布、器皿、手套等
		实验	实验室废液	化学试剂、培养液等
		实验	废样本	植物组织、培养基残渣、少量实验废液残留
		原辅料使用	危险废包装材料	危化品包装袋、纸箱等
		实验	危险废实验耗材	移液管、玻璃材料试管等废实验器具和废口罩、实验服、一次性废薄膜手套等
		实验、废气处理	废活性炭	活性炭
		员工生活	生活垃圾	纸张和塑料等

2.12. 与项目有关的原有环境污染问题

本项目拟建地此前曾以浙江杭化新材料科技有限公司名义纳入“国家造纸化学品工程技术研究中心二期建设项目”环境影响评价中的“新安集团创新研究院——生物技术和农业综合服务研究室”板块，该二期环评已于2018年1月取得原杭州市临安区环境保护局批复（临环青审〔2018〕4号），并于2021年12月通过竣工环境保护验收。

原地块已按环评及批复要求落实了各项环保设施：实验室废气经通风橱收集后，通过活性炭装置处理后由25m高排气筒排放；生活污水经化粪池预处理后纳管排放；危险废物委托杭州立佳环境服务有限公司处置。验收监测期间，废气、废水、噪声均达标排放，固废均妥善处置，不产生二次污染。原地块原有项目不存在与本项目相关的历史遗留环境污染问题。本项目由杭州宜彩生物技术有限公司建设，研发方向、设备配置、实验工艺和原辅材料均已发生改变。

3.1. 环境空气质量现状

根据浙江省空气质量功能区划，该项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。为了解本项目所在区域空气环境质量现状，本次环评采用2025年杭州市临安区生态环境状况公报数据，2025年，国控站点（市府大楼）临安区环境空气质量达到国家二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度29.6微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度45.1

微克/立方米；二氧化硫（SO₂）平均浓度 8 微克/立方米；二氧化氮（NO₂）平均浓度 21 微克/立方米；一氧化碳（CO）平均浓度 0.5 毫克/立方米；臭氧（O₃）平均浓度 148 微克/立方米。空气质量优良天数为 323 天，优良率 89.2%。2025 年，临安区 18 个镇街细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 22.9 微克/立方米。

2025 年，临安区空气质量六项指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，属于达标区。具体监测数据如下表所示。

污染物名称	取值时间	2025年测得值	评价	浓度限值二级标准	浓度单位
二氧化硫SO ₂	年均值	8	达标	60	μg/m ³
二氧化氮NO ₂	年均值	21	达标	40	
颗粒物PM ₁₀	年均值	45.1	达标	60	
颗粒物PM _{2.5}	年均值	29.6	达标	30	
臭氧O ₃	最大8小时滑动平均值的第90分位数	148	达标	160	
一氧化碳CO	24小时平均第95百分位数	0.5	达标	4	mg/m ³

3.2. 地表水环境质量现状

项目所在区域附近主要水系为南苕溪，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），本项目所在河段（南苕溪58，青山水库坝下—汪家埠）的水功能区为南苕溪临安农业用水区3，目标水质Ⅲ类。因此南苕溪58水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

为了解项目拟建区域周边地表水环境质量现状，本项目水质数据引用杭州市临安生态环境监测站2024年1月~2024年6月对南苕溪（汪家埠断面）的现场水质监测数据。地表水监测统计结果详见下表。

河段名称	项目		pH	DO	COD _{Mn}	氨氮	总磷
南苕溪 （汪家埠断面）	监测值	2024年1月	7.5	6	2.3	0.42	0.06
		2024年2月	7.5	6.9	2.6	0.682	0.15
		2024年3月	8	6.4	0.7	0.032	0.02
		2024年4月	7.7	6.6	2.2	0.115	0.06
		2024年5月	7.9	5.7	3.1	0.055	0.05
		2024年6月	7.5	5.7	2	0.137	0.06
	Ⅲ类水标准值		6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
达标情况		达标					

由上表可知，南苕溪（汪家埠断面）水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，可见项目所在地地表水环境质量较好。

3.3. 声环境质量现状

根据《杭州市临安区人民政府关于印发<杭州市临安区声环境功能区划分方案（2025年修订版）>的通知》（临政函〔2025〕34号），本项目位于2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区标准，其中西南侧钱坞路为城市次干路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类声环境功能区标准。

项目场界外50m范围内不存在其他声环境保护目标，因此，无须进行声环境质量现状监测。

3.4. 生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.5. 电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.6. 地下水、土壤环境

本项目生活污水经化粪池预处理后，与实验室废水一起纳入市政污水管网，最终由杭州青山湖科技城排水有限公司处理达标后排放。项目位于杭州市临安区青山湖街道钱坞路168号1幢，且地面均已完成硬化，不存在土壤、地下水污染途径，因此正常情况下本项目运营期不会对项目所在地地下水、土壤造成影响，故本评价不对项目所在地地下水、土壤区域环境质量开展现状调查。

3.7. 环境保护目标

（1）大气环境

场界外500m范围内存在居住区、文化区等大气环境保护目标，不涉及风景名胜区、自然保护区等大气环境保护目标。

（2）声环境

场界外50m范围内无声环境保护目标。

（3）地下水环境

场界外500m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。

（4）生态环境

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

表3.7-1 主要大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对场界距离
	经度	纬度					
自然资源部第二海洋研究所	119°48'57.979"	30°16'49.198"	文化区	师生	二类区	东北	110m
浙江省应急管理科学研究院青山湖院区	119°49'2.797"	30°16'49.975"	文化区	师生		东北	240m
国家林业和草原局竹子研究开发中心	119°49'1.180"	30°16'54.163"	文化区	师生		东北	274m
香港大学浙江科学技术研究院	119°48'57.163"	30°16'58.045"	文化区	师生		东北	322m
浙江大学青山湖研究基地	119°48'53.180"	30°17'1.092"	文化区	师生		东北	404m
中国地质大学浙江研究院	119°48'45.803"	30°16'56.652"	文化区	师生		西北	340m
浙江省中医药研究院（青山湖院区）	119°48'47.058"	30°16'50.832"	文化区	师生		西北	182m
观唐花园	119°48'36.128"	30°16'39.419"	居住区	人群		西南	492m

3.8. 污染物排放控制标准

1、废水

本项目生活污水经化粪池预处理后，与实验室废水一起纳入市政污水管网，最终由杭州青山湖科技城排水有限公司处理达标后排放。根据出租方与杭州青山湖科技城排水有限公司签订的纳管协议，项目废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的B级相关标准。

杭州青山湖科技城排水有限公司尾水中主要污染物（化学需氧量、氨氮、总氮、总磷）执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2006年、2025年修改单）中的一级A标准。具体数值见表3.8-1。

表3.8-1 项目废水污染物排放标准 单位：除pH外为mg/L

污染物	pH	SS	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总磷	LAS
纳管标准限值	6-9	≤400	≤500	≤45	≤70	≤8	20
污水处理厂出水标准	6-9	≤10	≤40	≤2（4）*	≤12（15）*	≤0.3	≤0.5

注：*括号内为每年的11月1日至次年3月31日执行。

2、废气

本项目产生的少量挥发废气主要污染因子为甲醇、异丙醇、乙酸和乙醇，其中乙酸和异丙醇等排放量均很小，和乙醇一起均以非甲烷总烃为表征，有组织废气排放、场界

无组织废气排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2相关限值，场区内无组织排放监控点挥发性有机物浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中无组织特别排放限值。项目废气排放标准执行情况详见下表3.8-2~表3.8-4。

表3.8-2 项目废气排放标准执行情况

单位：mg/m³

排气筒/ 无组织	污染源	污染物	执行标准
DA001	试剂挥发废气	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表2新污染源大气污染物排放限值
		甲醇	
场界	/	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	
		甲醇	
场区内	/	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1的特别排放限值

表3.8-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	20	17	周界外浓度 最高点	4.0
		25	35(17.5)*		
		30	53		
甲醇	190	20	8.6	周界外浓度 最高点	12
		25	18.8(9.4)*		
		30	29		

注：*根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“7.1 排气筒高度应高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”。排气筒高度未超过200m范围内最高建筑5m以上，因此从严50%执行。

表3.8-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）单位：mg/m³

污染物项目	排放 限值	特别排放 限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	10	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

本项目西南侧紧临钱坞路（为城市次干路），因此运营期西南侧场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准，其余场界参照执行2类标准，具体噪声排放标准详见下表3.8-5。

表3.8-5 工业企业厂界环境噪声排放标准		单位：dB(A)	
执行标准	标准级别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	≤60	≤50
	4类	≤70	≤55

4、固体废物

危险废物按照《国家危险废物名录（2025年版）》分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求；

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。固体废物按照《中华人民共和国生态环境法典》和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的工业固体废物管理条款要求执行；

生活垃圾执行《浙江省生活垃圾管理条例》。

3.9. 总量控制指标

为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，实践证明它是现阶段我国改善环境质量的一套行之有效的管理手段。

目前我国落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，将主要污染物扩大至四项，即COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），“严格实施污染物排放总量控制，将烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”

根据工程分析，项目纳入总量控制的污染物为COD_{Cr}和氨氮，项目完成建设后，各污染物排放量COD_{Cr} 0.011t/a，NH₃-N 0.001t/a。

投产运营后，企业污染物总量控制情况表见下表。

表3.9-1 本项目污染物排放总量控制指标			单位：t/a
项目	污染物名称	本项目排放量	总量控制建议值
废水	废水量	283	283
	COD _{Cr}	0.011	0.011
	NH ₃ -N	0.001	0.001

根据以上统计，项目建设完成后，企业新增COD_{Cr} 0.011t/a，NH₃-N 0.001t/a。

本项目为实验室项目，非工业项目，COD_{Cr}、NH₃-N无需进行区域平衡替代削减，项

	目实施后符合总量控制要求。 污染物的排放总量由杭州市生态环境局临安分局在区域内进行调剂，批准总量后项目方可实施，并根据给定的排污总量指标排放污染物。 4.1. 施工期环境保护措施 根据现场踏勘，企业租用出租方生产厂房已建成，因此，项目施工期影响主要为设备安装等过程产生的粉尘、噪声。施工期周期较短，施工面较小，只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入现有化粪池收集处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。 综上，本项目施工期环境影响较小，本环评主要针对运营期的环境影响进行分析、预测、评价。 4.2. 运营期环保措施 4.2.1. 运营期水环境影响分析及保护措施 1、废水源强计算 本项目废水污染源主要有纯水制备浓水、清洗废水（前道清洗废水、后道清洗废水）、地面清洗废水、消毒废水、冰块融化废水、生活污水。 （1）纯水制备浓水 本项目培养液制备和部分器具清洗所用的清洗水为纯水，由新鲜水经项目配备的纯水制备系统制备。由建设单位提供的资料可知，本项目纯水用量约为18t/a（其中试剂配制用纯水约为3t/a，器具清洗用纯水约15t/a），根据纯水机设计说明，本项目纯水机纯水制备率约为60%，因此需自来水用量约为30t/a，浓水产生量为12t/a，产生的浓水直接接入大楼排水管线，最终全部纳入市政污水管网，经杭州青山湖科技城排水有限公司统一达标处理后排放，纯水机产生的浓水主要污染物为钙、镁等无机盐、SS浓度约为5mg/L。 （2）清洗废水 实验人员在操作台上对直接沾染实验废液的仪器、器材进行2~3遍的清洗，根据建设单位提供的资料，每天清洗用水量为0.2t/d（其中0.14t/d为自来水、0.06t/d为纯水），以水的消耗率为10%计算，则实验仪器清洗废水产生量为0.18t/d，45t/a。其中，第一遍清洗废水作前道清洗废液约0.06t/d（15t/a）作为危废，产生前道清洗废液以废液形式作为危险废物分类收集管理，暂存于废液桶中，委托有资质单位代为处置。后两遍清洗废水作后道清洗废水年产生量约30t/a，主要污染物为COD浓度约为200mg/L，SS浓度约为100mg/L，
--	--

NH₃-N浓度约为10mg/L，TP浓度约为2mg/L，TN浓度约为15mg/L，经清洗槽设置排水管，直接通过大楼排水管线后纳入市政污水管网。

（3）地面清洗废水

项目实验室地面清洁主要使用拖把，清洁用水按 1.0 L/m²·d 计算，需要清洁面积约为 500m²，则实验室地面清洁用水量为 0.5t/d，125t/a。以水的消耗率为 10%计算，则实验室地面清洁废水产生量为 0.45t/d，112.5t/a。主要污染物为 COD 浓度约为 200mg/L，SS 浓度约为 150mg/L，NH₃-N 浓度约为 8mg/L，TP 浓度约为 1mg/L，经大楼排水管线纳入市政污水管网。

（4）消毒废水

根据建设单位提供资料，项目部分器皿使用蒸汽灭菌锅进行消毒，采用电加热，经高温高压蒸汽消毒灭菌。用水量约 0.1t/d（25t/a），以水的消耗率为 20%计算，消毒废水产生量为 0.08t/d，20t/a。主要污染物为 SS 浓度约为 30mg/L，经大楼排水管线纳入市政污水管网。

（5）冰块融化废水

根据建设单位提供数据，部分实验需要用冰块降温，最终冰块融化成水，此部分废水产生量约为 0.01t/d，2.5t/a。主要污染物为 SS 浓度约为 20mg/L，经大楼排水管线纳入市政污水管网。

（6）生活污水

本项目劳动定员 10 人，企业内不设食宿，则生活用水按 50L/人·d 计算，则员工生活用水量约为 125t/a。生活污水排污系数按 85%计算，员工生活废水产生量约为 106t/a。生活污水各污染物浓度为：COD_{Cr} 350mg/L、SS 200mg/L，NH₃-N 35mg/L，则 COD_{Cr} 产生量约 0.037t/a、SS 产生量为 0.021t/a，NH₃-N 产生量约 0.004t/a。

项目生活污水经化粪池预处理后，与实验室废水一起纳入市政污水管网，送杭州青山湖科技城排水有限公司统一达标处理后排放。项目废水产生、排放情况详见表4.2-1。

表4.2-1 本项目废水污染物产生、排放情况一览表

污染物名称			产生情况		污染物排环境量	
			产生量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	浓度（mg/L）
实验室废水	纯水制备浓水	废水量	12	/	12	/
		SS	0.0001	5	/	/
	后道清洗废水	废水量	30	/	30	/
		COD _{Cr}	0.006	200	/	/
		SS	0.003	100	/	/
		NH ₃ -N	0.0003	10	/	/

			TP	0.0001	2	/	/
			TN	0.0005	15	/	/
		地面 清洗 废水	废水量	112.5	/	112.5	/
			COD _{Cr}	0.0225	200	/	/
			SS	0.0169	150	/	/
			NH ₃ -N	0.0009	8	/	/
			TP	0.0001	1	/	/
		消毒 废水	废水量	20	/	20	/
			SS	0.0006	30	/	/
		冰块 融化 废水	废水量	2.5	/	2.5	/
			SS	0.0001	20	/	/
	生活污水		废水量	106	/	106	/
			COD _{Cr}	0.037	350	/	/
			SS	0.021	200	/	/
			NH ₃ -N	0.004	35	/	/
	合计		废水量	283	/	283	/
			COD _{Cr}	0.0655	/	0.011	40
			SS	0.0417	/	0.003	10
			NH ₃ -N	0.0052	/	0.001	2
			TP	0.0002	/	0.0001	0.3
			TN	0.0005	/	0.0004	12

2、项目污水处理设施可行性分析

项目排水实行雨污分流制。雨水经雨水收集系统收集后纳入市政雨水管网；生活污水依托出租方化粪池预处理后，与实验室废水一起纳入市政污水管网，送杭州青山湖科技城排水有限公司统一处理达标后排放。

本项目实验室废水主要为纯水制备浓水、清洗废水（前道清洗废液、后道清洗废水）、地面清洗废水、消毒废水、冰块融化废水，前道清洗废液作为危废处置，根据废水源强分析，本项目实验室废水水质简单，不涉及重金属污染物以及对环境有长期影响后毒性较大的污染物，污染物浓度较低，废水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 级标准限值），可以稳定达标纳管排放。

3、纳管和依托的城镇污水处理厂可行性分析

（1）污水处理厂概况

①工程概况

杭州青山湖科技城排水有限公司成立于2002年3月21日，2004年5月投入运行，是一

家集污水收集、处理于一体的公益事业企业。公司坐落于浙江省临安区青山湖街道科技大道2518号，占地66亩。一期建成处理能力2万吨/日，收集管网62公里，工艺采用NSBR法，具有脱氮除磷功能的污水处理设施。二期2014年建造，2016年底投入试运行，新增二级处理能力2万吨/日，三级处理能力4万吨/日及1.2万吨/日中水回用工程。公司担负着浙江杭州青山湖科技城及青山湖街道区域工业及生活污水收集、处理。根据《关于印发<关于推进城镇污水处理厂清洁排放标准技术改造的指导意见>的通知（浙环函〔2018〕296号）》、《关于印发<杭州市城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021）>的通知（杭建城〔2019〕201号）》文件，杭州青山湖科技城排水有限公司尾水中主要污染物（化学需氧量、氨氮、总氮、总磷）执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2006年、2025年修改单）中的一级A标准。

②实际运行状况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，近期现状运行水质情况见下表。

表4.2-2 污水厂出水水质和水量情况 单位：除pH，其他mg/L

监测时间	pH值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN
2025.8.26	6.68	10.35	0.2012	0.1026	9.321
2025.8.25	6.68	10.26	0.1964	0.1138	9.378
2025.8.24	6.65	9.88	0.1758	0.1136	9.625
2025.8.23	6.54	10.83	0.1523	0.1104	9.462
2025.8.22	6.64	11.42	0.0362	0.1103	9.235
标准限值	6-9	40	2	0.3	12
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

从监测结果看，杭州青山湖科技城排水有限公司出水 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值，pH 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）中一级 A 标准。

（2）依托集中污水处理厂可行性分析

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询，目前处理量约为2.955万t/d，尚有余量。本项目最大日排放污水量为1.132t/d，占污水处理厂处理能力余量的比例较小，本项目废水依托该污水处理厂处理可行。因此项目废水排放不会对污水处理厂的正常运行产生不利影响。

项目所在地已铺设市政污水管网，污水可纳管排放。项目产生的实验室废水、生活

污水等，水质简单，COD_{Cr}、氨氮等浓度较低，易于处理，生活污水经预处理后、实验室废水中各污染物均能达到杭州青山湖科技城排水有限公司纳管标准，因此水质接管可行。

4、项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表4.2-3~表4.2-4。

表4.2-3 本项目废水类别、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	是否为可行技术			
1	实验室废水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN无机盐等	间接排放（进入城市污水集中处理设施）	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	/	DW001	是	一般排放口
2	生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N等			TW001	化粪池	厌氧发酵	是		是	

表4.2-4 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	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	119°48'58.685"	30°16'44.259"	0.0283	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	杭州青山湖科技城排水有限公司	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2
									SS	10
									TP	0.3
									TN	12

5、地表水环境影响分析结论

综上所述，项目所在地已具备纳管条件，目前杭州青山湖科技城排水有限公司日处理能力尚有余量，本项目废水日产生量较小，废水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终进入杭州青山湖科技城排水有限公司处理达标后排放，不向周边水体排放，不会对周围水体产生不利影响。本项目废水产生量较小，水质满足杭州青山湖科技城排水有限公司的纳管标准，不会对杭州青山湖科技城排水有限公司产生大的影响，进入污水处理厂后，对污水处理厂无冲击影响，不会对其运行造成影响。

4.2.2. 运营期废气环境影响分析及保护措施

1、废气产生、排放情况

(1) 实验废气

试剂配制、分子鉴定等化学性检测在通风橱进行，实验废气为间歇性排放，主要会产生有机废气（以甲醇、非甲烷总烃计）等，项目使用的涉有机试剂用量很少，因此其相关废气产生量很小，污染物浓度低，本报告仅做定性分析。

项目实验室配备专业通风橱，所有涉及废气产生的实验均在通风橱内完成。废气经通风橱收集后，通过活性炭装置处理后经不低于 15m 高排气筒（DA001）有组织排放。实验人员在取用有刺激性、挥发性的药品时做好安全防护措施，并保证通风系统运行正常，以免引起安全事故。在无特殊要求时，应开启门窗加强通风，以保证实验室内空气流畅。

(2) 玉米脱皮粉尘

在本项目玉米脱皮工序中，使用单穗玉米脱粒机对干实验对象进行机械加工时会产生工艺粉尘。该粉尘主要成分为玉米表皮的有机碎屑，其比重较大，在静止空气条件下能于设备周边短距离内自然沉降。鉴于该粉尘产生量较小，且以在车间内自然沉降为主，少量无组织排放，本环评不做定量分析，建议加强加工区域的局部通风与房间整体通风并及时清理沉降的粉尘。

2、项目废气产生、排放情况

项目废气产生、排放情况详见表4.2-5。

表4.2-5 项目实施后废气污染源产生、排放情况核算

污染源		实验废气		玉米脱皮粉尘
污染物		甲醇	非甲烷总烃	粉尘
核算方法		类比法		类比法
废气量（m ³ /h）		1620*		/
废气污染物产生量（t/a）		少量	少量	少量
其中	有组织	少量	少量	少量
	无组织	少量	少量	少量
废气处理方式和效率		活性炭装置处理		加强通风
废气排放量（t/a）		少量	少量	少量
其中	有组织	排气筒编号	DA001	
		排放量（t/a）	少量	少量
		排放速率（kg/h）	少量	少量
		排放浓度（mg/m ³ ）	少量	少量
		排放限值（mg/m ³ ）	190	120
	无组织	排放量（t/a）	少量	少量
		排放速率（kg/h）	少量	少量

注：*通风橱尺寸为 1800mm*850mm*2350mm，风速 0.5m/s，开口高度按 0.5m 计，则风量 1620m³/h。

3、项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总见下表4.2-6。

表4.2-6 项目废气类别、污染物及污染治理设施信息汇总

序号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				有组织排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术			
1	实验室废气	有机废气	非甲烷总烃、甲醇	有组织	/	活性炭吸附装置	活性炭吸附	是	DA001	是	一般排放口

由上表分析可知，本项目所用废气污染防治措施均为可行技术。

4、项目排气口基本情况

(1) 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表4.2-7。

表4.2-7 本项目废气排放口基本情况表

编号及名称	坐标 (°)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	排放标准
DA001	E119.814863 N30.279694	25	0.6	25	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

(2) 达标排放情况

根据工程分析，本项目废气产生量极少，本项目不对其作定量分析，废气经处理设施处理后能够达标排放。

5、非正常工况

本次环评非正常工况按通风橱排风系统发生故障（如风机停机）或实验操作过程中发生试剂少量泄漏，导致实验废气在室内短暂积聚、未得到有效收集而散逸至环境。

针对上述情况，要求企业加强通风橱及排风管道的日常检查和维护保养，定期巡检风机运行状态，发现故障立即停止实验操作并开启门窗加强自然通风，待排风系统恢复正常后方可继续实验。同时，实验人员应严格遵守操作规程，备有吸附棉等应急物资，以应对少量泄漏事故，确保非正常工况下环境影响可控。

7、大气环境影响分析结论

经分析，项目所在地空气环境质量为达标区，最近敏感点为项目东北侧110m外的自然资源部第二海洋研究所。项目实验室有机废气产生量较少，通过通风橱收集后经活性炭装置处理后由不低于15m排气筒高空排放。经前文分析，本项目各污染物可实现达标排放，项目废气对周围环境影响较小。

4.2.3. 运营期噪声治理措施和环境影响分析

1、噪声污染源强情况

项目运营期噪声主要来源于各类实验设备、单穗玉米脱粒机等，其源强声级为

65~85dB(A)。项目主要设备噪声级见下表。以本项目所在实验室所在建筑西南角作为原点（119°48'52.861″，30°16'46.463″），东西向为X轴，南北向为Y轴、上下向为Z轴。

表4.2-8 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 /m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）（dB(A)/m）		
1	废气处理风机 DA001	/	20	15	15	80/1	底部安装减振垫、风机风管上方安装软接头。	昼间8h

表4.2-9 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）（dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑外距离/m
1	四层	恒温振荡器	YCS-50AF、THZ-100、YCD-200B、SKY-100C	55/1	减振、隔声	9	16	11	3	45.5	间歇	21	24.5	1
2		细胞破碎仪	DS1000	70/1		13	12	11	5	56.0		21	35.0	1
3		深孔板高速振荡培养箱	MBR-420FL	60/1		15	16	11	4	48.0		21	27.0	1
4		冷冻离心机	Velocity 18R pro	70/1		17	8	11	5	56.0		21	35.0	1
5		超声波细胞粉碎仪	JY92-IIDN	75/1		19	12	11	5	61.0		21	40.0	1
6		低温冷却循环泵	DW-3050	60/1		21	16	11	4	48.0		21	27.0	1
7		高压蒸汽灭菌器	GI54WS	65/1		31	12	11	4	53.0		21	32.0	1
8		凝胶成像分析系统	Tanon-3500	55/1		33	16	11	3	45.5		21	24.5	1
9		离心机	GTR16-2	70/1		37	12	11	5	56.0		21	35.0	1
10		鼓风干燥箱	DHG-9625A	65/1		7	16	11	4	53.0		21	32.0	1
11		梯度PCR仪	S1000	50/1		9	8	11	3	40.5		21	19.5	1
12		隔水恒温培养箱	GRP-9160	55/1		11	12	11	3	45.5		21	24.5	1

	13	恒温金属浴	CHB-202	45/1		15	8	11	3	35.5		21	14.5	1
	14	超纯水仪	UPR-II-10	50/1		17	12	11	3	40.5		21	19.5	1
	15	热循环仪	K960、PCR S1000	50/1		23	12	11	3	40.5		21	19.5	1
	16	紫外分光光度计	TU-1900	45/1		27	8	11	3	35.5		21	14.5	1
	17	超声波清洗器	KH-250DE	65/1		31	16	11	4	53.0		21	32.0	1
	18	荧光定量PCR仪	7500fast	55/1		33	8	11	3	45.5		21	24.5	1
	19	低温生化培养箱	IPP260plus	55/1		35	12	11	3	45.5		21	24.5	1
	20	离心机	1-14K、Pico17、CT15RT、GTR16-2、Velocity 18R pro	70/1		47	12	11	5	56.0		21	35.0	1
	21	蠕动泵	BT100-1F YZ1515X	55/1		7	8	11	3	45.5		21	24.5	1
	22	高通量组织研磨仪	Scientz-192（定制）	75/1		13	8	11	5	61.0		21	40.0	1
	23	雪花制冰机	IMS-20	65/1		15	12	11	4	53.0		21	32.0	1
	24	三孔三温水槽	DK-6D	50/1		19	8	11	3	40.5		21	19.5	1
	25	玉米考种仪	imz-hce-0119	50/1		21	12	11	3	40.5		21	19.5	1
	26	数显包装机	SDX-08 680	65/1		23	16	11	4	53.0		21	32.0	1
	27	单穗玉米脱粒机	DYT-300	85/1		5	16	0.5	5	71.0		21	50.0	1
	28	空气能热泵种子(谷物)烘干机	JND-500	70/1		15	10	0.5	4	59.0		21	38.0	1

注：距室内边界距离为距室内最近边界距离。

2、项目噪声预测情况

本项目采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

（1）预测模式：

A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

压级 $L_p(r)$ 可按公式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的A声级 $LA(r)$ ，可利用8个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中：

$L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i倍频带A计权网络修正值，dB（见附录B）。

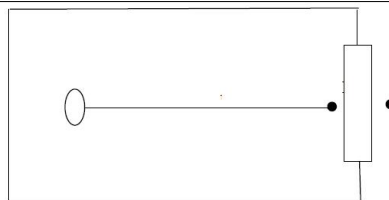
在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$LA(r) = LA_w - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。

室内声源等效为室外声源图例如下：



C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如上图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = LW + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

$$LW=Lp2(T)+10lgS \quad (10)$$

D、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

E、噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ，第*j*个行将室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$Leqg=10lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (11)$$

式中：

t_j —在T时间内*j*声源工作时间，s； t_i —在T时间内*i*声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

（2）预测参数选取

本项目主要噪声设备及噪声源强见项目源强分析，同时叠加现有噪声贡献值。

（3）预测计算结果

根据预测模式计算，本项目噪声预测结果见表4.2-10。

表4.2-10 项目噪声影响预测结果单位：dB (A)

点位		东北侧边界	东南侧边界	西南侧边界	西北侧边界
贡献值		53.0	53.5	50.4	51.8
排放标准 及达标情况	昼间	60	60	70	60
	是否达标	达标	达标	达标	达标

由上表预测可知，采取减振、隔声等降噪措施后，经实体墙隔声、距离衰减后，项目西南侧场界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其余场界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。项目噪声对场界影响较小，不会降低当地声环境功能级别。

4.2.4. 运营期固废治理措施和环境影响分析

1、项目固废污染源强情况

（1）一般废包装材料

项目原辅材料的使用会产生废包装材料，主要为塑料、纸盒等不直接与试剂接触的包装材料，属于一般固体废物，收集后贮存于固废仓库，外售物资单位综合利用。根据

建设单位提供的资料，一般废包装材料产生量约为0.1t/a。外售给物资公司回收利用。

（2）纯水仪老化过滤材料

纯水仪在运行过程中，过滤材料会因截留杂质而逐渐失效，需定期更换，产生的废滤芯、废膜等即为老化过滤材料。主要包含：PP棉滤芯（去除悬浮颗粒，每3个月更换一次，每次产生废滤芯约0.5kg）；活性炭滤芯（吸附余氯、有机物，每6个月更换一次，每次产生废滤芯约1.0kg）；反渗透膜（脱盐核心部件，每年更换一次，每次产生废膜约1.0kg）。据此计算，纯水仪老化过滤材料产生量约为0.005t/a。外售给物资公司回收利用。

（3）一般废实验耗材

未沾染有毒、有害化学试剂的手套、抹布、移液枪枪头、离心管等，根据企业提供资料，产生量0.1t/a。

（4）实验室废液

实验室废液包括在实验中产生的实验废液（废渣）、分析中产生的废液和前道清洗废液。根据建设单位提供的资料，实验室废液产生量约为15.5t/a，属于危险废物，收集后贮存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位妥善处置。

（5）废样本

本项目实验过程的因操作不当的产生或者实验结束后会产生废样本，产生量约为0.001t/a，收集后委托有资质单位进行处理。

（6）危险废包装材料

项目原辅料的使用会产生废包装材料，如试剂瓶等直接与试剂接触的包装材料，沾染有残留的化学试剂，属于危险废物，收集后贮存于危险废物贮存仓库，定期委托有资质单位妥善处置。根据建设单位提供的资料，危险废包装产生量约为0.1t/a。

（7）危险废实验耗材

在实验过程中会产生沾染或可能沾染有毒、有害化学试剂的耗材如废移液管、玻璃材料试管等废实验器具和实验过程中佩戴的废口罩、实验服、一次性废薄膜手套等，根据建设单位提供的资料，危险废实验耗材产生量约为0.1t/a，属于危险废物，收集后贮存于危险废物贮存仓库，定期委托有资质单位妥善处置。

（8）废活性炭

本项目实验废气由通风柜收集后通过活性炭吸附装置处理。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，本项目TA001属于“风量 $<5000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，初始浓度范围 $0-200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ”，活性炭吸附装置最少装载量为0.5t。最

大更换周期500小时，本项目年研发实验天数约为250天，则全年更换约四次，全年活性炭使用量2t/a，产生废活性炭约2t/a。收集后委托有资质单位进行处理。						
(9) 生活垃圾						
项目劳动定员10人，生活垃圾产生量按1kg/人·d，年工作250天，则生活垃圾产生量约为2.5t/a。分类收集后，交由环卫部门统一清运。						
根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）进行判定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表4.2-11：						
表4.2-11 项目固体废物属性判定表						
序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	一般废包装材料	拆包	固态	塑料、废纸等	是	5.2-a
2	纯水仪老化过滤材料	纯水制备	固态	过滤材料	是	5.2-k
3	一般废实验耗材	实验	固态	擦拭布、器皿、手套等	是	4.1-d
4	实验室废液	实验	液态	化学试剂、培养液等	是	4.1-d
5	废样本	实验	固态	植物组织、培养基残渣、少量实验废液残留	是	5.2-i
6	危险废包装材料	原辅料使用	固态	危化品包装袋、纸箱等	是	4.1-d
7	危险废实验耗材	实验	固态	移液管、玻璃材料试管等废实验器具和废口罩、实验服、一次性废薄膜手套等	是	4.1-d
8	废活性炭	实验、废气处理	固态	活性炭	是	5.2-j
9	生活垃圾	员工生活	固态	纸张和塑料等	是	4.1-a
注：4.1-a 生活垃圾；4.1-d 生产活动使用过程中，因沾染、掺入、混杂无用或有害物质，或发生化学变化，使得其物质组成不能满足原使用者使用要求的生产物料；5.2-i 教学、科研、生产、医疗等实验过程中，产生的动物尸体等实验室废弃物质；5.2-j 烟气和废气净化产生的残余产物。						
根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，同时根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），判定建设项目的一般固体废物的代码。判定结果详见下表4.2-12。						
表4.2-12 项目危险废物属性判定表						
序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码		
1	一般废包装材料	拆包	否	SW92 900-001-S92		
2	纯水仪老化过滤材料	纯水制备	否	SW59 900-009-S59		
3	一般废实验耗材	实验	否	SW92 900-001-S92		
4	实验室废液	实验	是	HW49 900-047-49		
5	废样本	实验	是	HW49 900-047-49		

6	危险废包装材料	原辅料使用	是	HW49 900-047-49
7	危险废实验耗材	实验	是	HW49 900-047-49
8	废活性炭	实验、废气处理	是	HW49 900-039-49
9	生活垃圾	员工生活	否	SW64 900-099-S64

项目固体废物产生情况和处置方式汇总情况见下表4.2-13。

表4.2-13 项目固体废物产生情况和处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测全厂产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	一般废包装材料	拆包	工业固废	SW92 900-001-S92	0.1	外售给物资公司回收利用	符合
2	纯水仪老化过滤材料	纯水制备	工业固废	SW59 900-009-S59	0.05		符合
3	一般废实验耗材	实验	工业固废	SW92 900-001-S92	0.1		符合
4	实验室废液	实验	危险废物	HW49 900-047-49	15.5	委托有资质单位处置	符合
5	废样本	实验	危险废物	HW49 900-047-49	0.001		符合
6	危险废包装材料	原辅料使用	危险废物	HW49 900-047-49	0.1		符合
7	危险废实验耗材	实验	危险废物	HW49 900-047-49	0.1		符合
8	废活性炭	实验、废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	2	委托环卫部门清运	符合
9	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64	2.5		符合

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号），分析本项目危废情况，具体见表4.2-14。

表4.2-14 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(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	实验室废液	HW49	900-047-49	15.5	实验	液态	化学试剂、培养液等	化学试剂等	天	T/C/I/R	委托有资质的危废处置单位进行无害化处理
2	废样本	HW49	900-047-49	0.001	实验	固态	植物组织、培养基残渣、少量实验废液残留	化学试剂等	天	T/C/I/R	
3	危险废包装材料	HW49	900-047-49	0.1	原辅料使用	固态	危化品包装袋、纸箱等	化学试剂等	天	T/C/I/R	
4	危险废实验耗材	HW49	900-047-49	0.1	实验	固态	移液管、玻璃材料试管等废实验器具和废口罩、实验服、一次性废薄膜手套等	化学试剂等	天	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.1	实验、废气处理	固态	活性炭	化学试剂等	月	T	

2、危险废物贮存场所（设施）

本项目产生的危险废物主要为实验室废液、废样本、危险废包装材料、危险废实验

耗材等。本项目产生的实验室废液暂存在废液桶中，其余危险废物贮存在危废暂存间内，定期委托有资质的单位运输、处置。本项目危险废物贮存场所基本情况见表4.2-15。

表4.2-15 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	废液桶	实验室废液	HW49 900-047-49	位于厂区中部实验室内	1m²	危废暂存间内采取密闭桶装、袋装，分类存放	0.75	半个月
2	危废暂存间	废样本	HW49 900-047-49	位于厂区东南侧	5m²		0.001	1年
3		危险废包装材料	HW49 900-047-49				0.1	
4		危险废实验耗材	HW49 900-047-49				0.1	
5		废活性炭	HW49 900-039-49				2	

（1）贮存过程防治措施

建设单位需严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规定专门设置危废暂存库，建设要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具

有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

根据项目竣工环境保护验收监测报告及现场调查，企业已按上述要求设置危废暂存库。

本项目不自行处理危险废物，将委托有相应类别的危废处理资质的单位进行处理，建议委托周边相关符合资质的企业。

（2）运输过程防治措施

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》进行。具体运输要求如下：

①运输危险废物车辆须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

综上，只要项目落实好各类废物，特别是危险固废的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

（3）日常管理要求

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在场内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

①要求履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况，台账至少保存3年。②严格落实危险废物台帐管理制度，不同种类危废分别建立台帐。认真登记各类危废的产生、贮存、转移量。③根据《浙江省危险废物交换和转移办法》、《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》、《危险废物转移管理办法》等，落实好危废转移计划及转移联单制度。④运输过程应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，并严格按照HJ2025-2012《危险废物收集

贮存运输技术规范》进行。

4.2.5. 运营期地下水、土壤环境影响分析及保护措施

1、土壤、地下水污染源、污染物类型分析

本项目对土壤、地下水环境可能造成影响的污染源主要是危化品仓库、实验室、分析室、危废暂存间等区域，主要污染物为事故状态下泄漏的化学品。

2、土壤、地下水污染途径分析

只要建设单位按照环评要求，落实分区防渗。正常运行情况下，不会有试剂、危险废物泄漏情况发生。本项目危化品仓库、实验室、分析室、危废暂存间等区域均设有防漏、防渗措施，可有效防止事故状态下对土壤、地下水造成的影响。

3、污染防治措施

项目生活污水经化粪池预处理后，与实验室废水一起纳入市政污水管网。项目位于已建成建筑四层，地面均已完成硬化，正常情况下不存在土壤、

地下水污染途径。建设单位需做好土壤、地下水污染防治措施，具体措施如下：

（1）源头控制

实验过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。

（2）防渗漏措施

危化品仓库、实验室、分析室、危废暂存间等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生溢出与泄漏事故，会被及时发现，不会对地下水及土壤造成影响。

（3）分区防渗

为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施，严格按照相关防腐、防渗要求进行规范化设计施工，加强管理。

4、环境影响分析

建设单位切实落实好废水的收集输送及危险废物等的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。无需对地下水及土壤进行跟踪监测。

表4.2-16 项目分区防渗技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	实验室、培养室、危废暂存间	等效黏土防渗层Mb≥6.0m,K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照GB18598执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

4.2.6. 运营期生态环境影响分析及保护措施

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，不破坏现有生态环境，故不开展生态影响分析。

4.2.7. 运营期环境风险分析

1、风险调查

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目在生产、储存过程中涉及主要风险物质为危险废物，主要分布于实验室和危废暂存间。

2、环境潜势初判

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与临界值的比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，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） $Q \geq 100$ 。

项目生产使用和储存最大贮存量和临界量情况见表 4.2-17。

表4.2-17 本项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量(t)	最大储存量(t)	q/Q
1	乙醇	64-17-5	500*	0.0225	0.0000
2	乙酸	64-19-7	10	0.0025	0.0003
3	甲醇	67-56-1	10	0.0025	0.0003
4	次氯酸钠	7681-52-9	5	0.0025	0.0005
5	无水甲醇	67-56-1	10	0.000396	0.0000
6	乙酸	64-19-7	10	0.000525	0.0001
7	氢氧化钠	1310-73-2	/	0.0005	/
8	异戊醇	123-51-3	/	0.000405	/
9	危险废物	/	50	2.951	0.0590
合计					0.0602

注：*乙醇临界量依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）。

经计算，本项目 $Q=0.0602 < 1$ ，不需要进行专项评价。

3、环境风险分析结论

项目环境风险分析结论见表 4.2-18。

表4.2-18 项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	杭州宜彩生物技术有限公司研发实验室建设项目				
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(临安)区	()县	青山湖街道钱坞路168号1号楼
地理坐标	经度	119°48'53.294"		纬度	30°16'47.293"
主要危险物质及分布	实验室：乙醇、乙酸、甲醇、次氯酸钠； 危废暂存间：实验废液、废样本、危险废包装材料、废活性炭、危险废实验耗材。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）危险废物污染事故 项目产生的危险废物，若未严格按照《危险废物贮存污染控制标准》分类收集暂存，将会发生危险废物污染事故，经地表径流、地下水对周边环境产生不利影响。 （2）火灾事故 项目存在少量的易燃化学品，若管理不善，可能会发生火灾爆炸。				
风险防范措施要求	针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施： ①涉及危险废物的储存规范设置危险废物临时储存场地，做好防风、防雨、防渗漏等三防措施；对于危险废物的合理处置，要求委托有危险废物处置资质单位处置以及危险废物运输资质单位承担运输。运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防暴晒、雨淋，防高温。 ②在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。 ③加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备。				
评价结论	只要做好安全防范措施和应急对策，其风险水平可以接受。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 经计算，本项目 Q=0.0602<1，不需要进行专项评价。					
4.2.8 电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射相关内容，因此无需开展电磁辐射评价。					
4.2.9 环保投资估算 工程环保投资主要为运营期污染防治费用，项目总投资 100 万元，环保投资 10 万元，环保投资比例 10%，详见表 4.2-19。					

表4.2-19 项目环保投资估算一览表							
污染源		环保设施名称			投资(万元)		
废水		化粪池、排水管道等依托出租方			0		
废气		排气管道、活性炭装置			6		
噪声		减振、日常维护等			1		
固废		分类收集、贮存场所（一般固废仓库、危废贮存仓库）等			3		
合计					10		
主要环境影响 及排放标准	污染物类别	主要产排污节点 及污染治理设施			排放去向	执行的 排放标准	污染物 排放总 量
	废气	实验废气（甲醇、非甲烷总烃）经通 风橱收集后，通过活性炭装置处理后 由不低于15m高排气筒排放			经处理达标 后排放至大 气环境	《大气污染物综合排放标 准》（GB 16297-1996）	少量
		玉米脱皮粉尘，自然沉降为主，加强 通风，及时清理			无组织排放 至车间内		少量
	废水 生活污 水	生活污水经化粪池预处理后，与实验 室废水一起纳入市政污水管网			纳入杭州青 山湖科技城 排水有限公 司处理	《污水综合排放标准》（ GB8978-1996）中的三级 标准（其中氨氮参照执行 《污水排入城镇下水道水 质标准》（GB/T31962- 2015）中的B级标准限值 ）	COD _{Cr} 0.011 t/a
							NH ₃ -N 0.001 t/a
	固废	废物 名称	废物代码	危险 特性	/	/	/
		一般废包装材料（产 生量 0.1t/a）	SW92 900- 001-S92	/	外售给物资 公司回收利 用	根据《一般工业固体废物 贮存和填埋污染控制标准 》（GB18599-2020），本 项目采用库房、包装工具 （罐、桶、包装袋等）贮 存一般工业固体废物过程 的污染控制，不适用该标 准，但其贮存过程应满足 相应防渗漏、防雨淋、防 扬尘等环境保护要求	0
		纯水仪老化过滤材料 （产生量 0.05t/a）	SW59 900- 009-S59	/			0
		一般废实验耗材（产 生量 0.1t/a）	SW92 900- 001-S92	/			0
		实验室废液 （产生量 15.5t/a）	HW49 900- 047-49	T/C/I /R	委托有资质 单位处置	贮存应符合《危险废物贮 存污染控制标准》（GB 18597-2023）	0
		废样本 （产生量 0.001t/a）	HW49 900- 047-49	T/C/I /R			0
		危险废包装材料 （产生量 0.1t/a）	HW49 900- 047-49	T/C/I /R			0
		危险废实验耗材 （产生量 0.1t/a）	HW49 900- 047-49	T/C/I /R			0
		废活性炭 （产生量 2t/a）	HW49 900- 039-49	T			0
	生活垃圾 （产生量 2.5t/a）	SW64 900- 099-S64	/	委托环卫部 门清运	《浙江省生活垃圾管理条 例》	0	

	噪声	设备、环保风机等设备运行噪声采取建筑隔声、设备基础减振措施后排放	厂界达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/
辐射类项目	辐射环境影响				
	废弃物				
	辐射剂量约束值				
	辐射环境管理措施				
其他需要说明的问题：					
承诺： 承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由杭州宜彩生物技术有限公司承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：					
属地生态环境部门意见： 备案文号： （盖章） 年 月 日					

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	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	VOCs	/	/	/	少量		少量	少量
	烟粉尘	/	/	/	少量		少量	少量
	甲醇	/	/	/	少量		少量	少量
废水	废水量	/	/	/	283		283	+283
	COD _{Cr}	/	/	/	0.011		0.011	+0.011
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001		0.001	+0.001
工业 固体废物	一般废包装材料	/	/	/	0（0.1）		0（0.1）	0（+0.1）
	纯水仪老化过滤材料	/	/	/	0（0.05）		0（0.05）	0 （+0.05）
	一般废实验耗材	/	/	/	0（0.1）		0（0.1）	0（+0.1）
危险废物	实验室废液	/	/	/	0（15.5）		0（15.5）	0 （+15.5）
	废样本	/	/	/	0（0.001）		0（0.001）	0 （+0.001 ）
	危险废包装材料	/	/	/	0（0.1）		0（0.1）	0（+0.1）
	危险废实验耗材	/	/	/	0（0.1）		0（0.1）	0（+0.1）
	废活性炭	/	/	/	0（2）		0（2）	0（+2）

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①