

一、建设项目基本情况

项目名称	细胞实验室建设项目			
项目代码	2501-340102-04-01-501576			
建设单位 联系人	朱经理	联系方式	186XXXXXXXX	
建设地点	合肥市瑶海区幸福路 5 号物联网科技产业园 3 号楼 1 层			
地理坐标	东经 117 度 20 分 23.220 秒，北纬 31 度 50 分 15.382 秒			
国民经济行业分类	M7340 医学研究和试验发展	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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情况	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超 5 年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门	合肥市瑶海区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号	/	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	23.6	
环保投资占比（%）	7.87%	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	1027	
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目不设置专项评价，分析如下：			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界为 500 米范围内有环境保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气为非甲烷总烃、气溶胶	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水处理集中厂	本项目生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终排入小仓房污水处理厂处理	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵	本项目不涉及	否	

		场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区集中人群集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 根据上表，本项目不需设置专项评价。			
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	无			
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目已取得合肥市瑶海区发展和改革委员会备案（备案代码：2501-340102-04-01-501576）。 项目为新建项目，参照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目。因此，项目符合国家产业政策要求。 2、选址符合性分析 本项目租赁合肥市瑶海区幸福路5号物联网科技产业园3号楼1层建设实验室。 本项目位于3号楼1层的东部，3号楼2层现状为安徽品能电气有限公司、安徽中电数字城市科技有限公司、中系建筑科技（安徽）有限公司、安徽中科凯辰高分子材料有限公司，3层为会议室。3号楼1层西侧为合肥市瑶海区应急管理局，东侧为物联网科技产业园4号楼，北侧为物联网科技产业园1号楼，南侧为物联网科技产业园6号楼。 项目周边环境对本项目无制约，本项目建设经采取合理措施后不会对周边环境产生较大影响，故本项目建设与周边环境相协调，选址合理。 3、与“合肥生态环境分区管控方案”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环			

环评〔2016〕150号)要求,切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加强推进改善环境质量。

根据在安徽省生态环境厅安徽省“三线一单”公众服务平台单元查询,本项目“三线一单”管控要求查询报告,本项目区域环境管控单元编码ZH34010220295,其中优先管控单元0个,重点管控单元1个(重点管控单元1),一般管控单元0个,不在划定的生态保护红线范围内。本项目与安徽省“三线一单”位置关系图详见附图7。

本项目与区域环境管控要求相符性分析如下:

表 1-2 项目与区域环境管控要求符合性分析(节选)

环境管控单元	区域管控要求	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH34010220295	沿江绿色生态廊道区-重点管控单元 1, 环巢湖生态示范区-重点管控单元 1	空间布局约束	严格控制新增“两高”项目审批,认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响,严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求,是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目,有节能减排潜力的加快改造升级,属于落后产能的加快淘汰	本项目主要从事细胞制备,属于研究和试验发展,不属于“两高”项目	符合
			禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目	本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等	符合
		资源开发效率要求	在禁燃区内的企业事业单位和其他生产经营者,应当在规定的期限内停止使用高污染燃料,改用天然气、液化石油气、电能或者其他清洁能源	本项目使用电能	符合

根据上表,本项目不在该管控单元的区域总体管控要求所列的禁止、限制项,符合该管控单元区域总体管控要求。

4、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线相符合性分析

拟建项目位于瑶海区，根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120号）和合肥市生态保护红线分布图（详见附件8 合肥市生态保护红线分布图），本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不占用生态保护红线，因此本项目建设符合生态保护红线要求。

(2) 分区管控

根据《合肥市大气环境分区管控图》，本项目位于大气环境中的高排放重点管控区，将按照大气环境高排放重点管控区的相关要求进行管控；根据《合肥市水环境分区管控图》，本项目位于水环境中的城镇生活污染重点管控区，将按照城镇生活污染重点管控区的相关要求进行管控；根据《合肥市土壤污染风险分区管控图》，本项目位于土壤污染风险分区中一般防控区，将按照一般防控区的相关要求进行管控；根据《合肥市环境管控单元分布图》，本项目位于环境管控单元中的重点管控单元，将按照重点管控区的相关要求进行管控（见附图9~附图12）。

表 1-3 分区管控要求的符合性分析

要素	管控单元分类	分区管控要求	符合性分析	符合性
大气环境	高排重点管控区	落实《安徽省大气污染防治条例》《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《合肥市大气污染防治条例》《合肥市“十四五”生态环境建设规划》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造	本项目非甲烷总烃、气溶胶（颗粒物）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2大气污染物排放限值。项目可能被污染的培养基异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气浓度新建项目二级标准。实验室门口处非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1特别排放限值。根据《2023年合肥市生态环境状况公报》，2023年合肥市环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标	符合

			准限值要求，项目所在区域为达标区，无需实施大气污染物“倍量替代”	
水环境	城镇生活污染重点管控区	依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《合肥市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》《巢湖综合治理绿色发展总体规划》《巢湖流域农业面源污染防治实施方案》《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》对巢湖流域实施管控；依据《合肥市水环境保护条例》对合肥市实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》《合肥市“十四五”生态环境建设规划》《合肥市“十四五”节能减排综合性工作方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”	本项目生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入小仓房污水处理厂进行处理，达标后排入南淝河	
土壤环境	一般防控区	依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十四五”环境保护规划》《合肥市“十四五”生态环境建设规划》《合肥市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般管控区实施管控	实验室采取有效的分区防渗措施，可有效地防止地下水和土壤污染	
环境管控	重点管控单元	从加强污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等方面，重点提出建设项目禁入清单、污染物排放管控、土壤风险防控、能源资源利用控制要求等	项目位于合肥市瑶海区幸福路5号物联网科技产业园3号楼1层，所在地块属于重点管控单元，各项污染物均能做到达标排放，环境风险可控	
(3) 环境质量底线相符合性分析				

①环境空气：根据《2023年合肥市生态环境状况公报》可知，2023年合肥市环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。本项目废气主要来自于实验过程中产生的少量有机废气（乙醇）、极少量气溶胶、异味（洁净区污风），极少量气溶胶经生物安全柜内的高效过滤器处理后，汇同少量有机废气（乙醇）、异味（洁净区污风）经初中高效过滤洁净空调送回风系统中的低中高效过滤器处理后在实验室内循环。非甲烷总烃、气溶胶（颗粒物）无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2大气污染物排放限值；异味满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气浓度新建项目二级标准；非甲烷总烃无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1特别排放限值。不会对区域大气环境质量产生明显不利影响，项目的建设不会降低区域大气环境质量功能。

②地表水：项目生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，进入小仓房污水处理厂。排放标准执行小仓房污水处理厂接管浓度限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。废水进入小仓房污水处理厂集中处理后达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，尾水排入南淝河。

根据《合肥市2024年12月水环境质量月报》，南淝河共监测6个断面，含支流关镇河断面、长乐河断面，其中施口断面为国考断面。监测结果表明施口、支流关镇河、长乐河、亳州路桥、合钢二厂下游和长江东大街断面6个断面均为Ⅲ类水质，水质良好。

南淝河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准要求。

③地下水 and 土壤：项目采取严格的分区防渗措施，土壤、地下水无环境污染途径，项目的建设不会降低区域地下水和土壤环境质量功能。

（4）与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电资源，电能属于清洁能源，对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于其中

的“两高”项目行业类别。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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，有效的控制污染。本项目建成后，水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(5) 与生态环境准入清单的对照

本项目主要进行细胞的制备，由《市场准入负面清单（2022 年版）》可知，项目不属于其中禁止准入类和限制准入类中。

5、与相关环保政策相符性分析

(1) 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的相符性分析

表 1-4 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目建设情况	相符性
岸线开发和河段利用方面	禁止建设不符合全国和全省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目	本项目不属于码头项目	相符
	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	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	相符
	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建设项目，禁止从事网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及游泳、垂钓等可能污染饮用水水源的行为，禁止设置排污口	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	相符
	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、扩建排放污染物的建设项目，禁止设置排污口；禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田，围垦造地等投资建设项目	本项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内及在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	相符
	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内建设除保障防洪安全、河势稳定，供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，以及在保留区内建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内	相符
区	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围	本项目不在生态保护红	相符

	域 活 动 方 面	内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	线和永久基本农田范围内											
		长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内	相符										
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	相符										
	产 业 发 展 方 面	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、煤化工行业	相符										
		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（2019年本）》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）（2018年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案	本项目主要进行细胞的制备，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类。因此项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	相符										
综上所述，本项目的建设符合《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相符。 （2）与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析 《巢湖流域水污染防治条例》（以下简称《条例》）于2019年12月21日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第十四次会议修订，自2020年3月1日起施行。本项目建设地点位于合肥市瑶海区幸福路5号物联网科技产业园3号楼1层，属于巢湖流域水环境三级保护区的具体范围内。 本项目的符合情况做如下对比，详见下表： 表 1-5 与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">项目</th><th>《巢湖流域水污染防治条例》相关要求</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《巢湖流域水污染防治条例》</td><td>第二十三条</td><td>水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为：（一）新建化学制浆造纸企业；（二）新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目；（三）售、使用含磷洗涤用品；（四）围湖造地；（五）法律、法规禁止</td><td>本项目主要进行细胞的制备，不涉及水环境一、二、三级保护区内禁止的行业类型</td><td>符合</td></tr></table>					项目		《巢湖流域水污染防治条例》相关要求	本项目建设情况	相符性	《巢湖流域水污染防治条例》	第二十三条	水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为：（一）新建化学制浆造纸企业；（二）新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目；（三）售、使用含磷洗涤用品；（四）围湖造地；（五）法律、法规禁止	本项目主要进行细胞的制备，不涉及水环境一、二、三级保护区内禁止的行业类型	符合
项目		《巢湖流域水污染防治条例》相关要求	本项目建设情况	相符性										
《巢湖流域水污染防治条例》	第二十三条	水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为：（一）新建化学制浆造纸企业；（二）新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目；（三）售、使用含磷洗涤用品；（四）围湖造地；（五）法律、法规禁止	本项目主要进行细胞的制备，不涉及水环境一、二、三级保护区内禁止的行业类型	符合										

			的其他行为。严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。其中，排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代		
	第三十三条	向城镇污水集中处理设施排放污水，应当达到国家和地方规定的水污染物排放标准以及污水排入城市下水道水质标准	本项目生活污水、保洁废水经化粪池预处理后可以达到小仓房污水处理厂的接管限值	符合	
	第三十四条	巢湖流域重点排污单位及城镇污水集中处理设施运营单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用水污染物排放自动监测设备，保障运行，并与生态环境主管部门的监控设备联网。污染物原始监测记录应当妥善保存	本项目不属于重点排污单位及城镇污水集中处理设施运营单位	相符	

综上所述，本项目的建设符合《巢湖流域水污染防治条例》相符。

(3) 与《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》的相符性分析

表 1-6 与《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》相符性分析一览表

类别	《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》相关要求	本项目建设情况	相符性
7	一、水环境三级保护区 (一) 禁止类 1. 化学制浆造纸（新建企业）；2. 制革（新建小型项目）；3. 化工（新建小型项目）；4. 印染（新建小型项目）；5. 电镀（新建小型项目）；6. 酿造（新建小型项目）；7. 水泥（新建小型项目）；8. 石棉（新建小型项目）；9. 玻璃（新建小型项目）；10. 其他（销售、使用含磷洗涤用品，围湖造地，法律、法规禁止的其他行为） (二) 限制类 1. 制革（新建大中型项目）；2. 化工（新建大中型项目）；3. 印染（新建大中型项目）；4. 电镀（新建大中型项目）；5. 酿造（新建大中型项目）；6. 水泥（新建大	本项目属于水环境三级保护区范围内，主要进行细胞的制备，国民经济行业分类为 M7340 医学研究和试验发展，不在水环境三级保护区禁止和限制产业以内	相符

	中型项目)；7. 石棉（新建大中型项目）； 8. 玻璃（新建大中型项目）		
(4) 与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）相符性分析 表 1-7 与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）相符性分析			
相关要求		本项目情况	相符性
严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建煤化工和石油化工等重污染、重化工项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目		本项目不在长江干流岸线 5km 范围内。项目的生活污水、保洁废水经化粪池预处理后进入市政污水管网，进入小仓房污水处理厂处理，达标后排入南淝河	符合
全面治理“散乱污”企业		本项目不属于“散乱污”企业	符合
依法依规推动落后产能退出。以钢铁、煤炭、水泥、平板玻璃等行业为重点，严把能耗、环保、质量、安全、技术等标准，严格常态化执法，促使一批达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出		本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，不属于落后产能项目	符合

二、建设项目工程分析

1、项目概况

安徽佳康赛尔生物技术有限公司位于合肥市瑶海区幸福路 5 号，拟租用物联网科技产业园 3 号楼 1 层建设实验室（详见附图 1：建设项目地理位置图）。

本项目主要进行细胞实验室的建设，主要进行人源脐带间充质干细胞制备、人源脐血免疫细胞制备和自体免疫细胞制备。本项目不涉及高危生物因子的研究，不涉及转基因实验，不涉及传染性、感染性疾病的研究，无需实验动物，不产生对人和环境有中度危害的生物因子。

本项目拟租用合肥市瑶海区幸福路 5 号物联网科技产业园 3 号楼 1 层东部面积 1027m²。实验室内设置细胞室、检测室、免疫室等，实验室内设置 CO₂ 培养箱、生物安全柜、细胞计数仪等仪器。项目建成后，可年制备人源脐带间充质干细胞 2000 份、人源脐血免疫细胞 2000 份，自体免疫细胞 2000 份。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中的“98、专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，故应编制环境影响评价报告表。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（摘录）

项目类别		环评类别	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《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“五十、其他行业，除 1-107 外的其他行业”，本项目不涉及通用工序，因此本项目不需要排污许可填报。

2、主要建设内容及规模

表 2-2 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	细胞室	位于 3 座 1F 北侧，建筑面积约为 20.3m ² ，主要设置生物安全柜、二氧化碳培养箱等，用于人源脐带间充质干细胞的制备，可年制备人源脐带间充质干细胞 2000 份	租赁物联网科技产业园 3 号楼

建设内容

		清洗间	位于 3 座 1F 西北侧，建筑面积约为 8.1m ² ，主要用于洗手、衣服清洁	1F
		检测室	位于 3 座 1F 西侧，建筑面积约为 16.1m ² ，主要进行实验过程中样本无菌检测	
		复苏室	位于 3 座 1F 西侧，建筑面积约为 10.1m ² ，主要进行细胞由冻存状态恢复到常温状态	
		免疫室	位于 3 座 1F 西侧，建筑面积约为 12.6m ² ，主要设置生物安全柜、二氧化碳培养箱等，用于人源脐血免疫细胞的制备，可年制备人源脐血免疫细胞 2000 份	
		干细胞室	位于 3 座 1F 西侧，建筑面积约为 12.6m ² ，主要设置超净工作台、离心机等，用于自体细胞的制备。可年制备自体免疫细胞 2000 份	
		缓冲	位于 3 座 1F 西南侧，建筑面积约为 2.5m ² ，主要进行控制实验室内污染和交叉污染的空间，减少外来物质进入实验室的机会	
	辅助工程	办公室	位于 3 座 1F 东北侧，建筑面积约为 14.5m ² ，主要用于员工办公，日常办公人数约为 5 人	
		一更	位于 3 座 1F 西南侧，建筑面积约为 3.1m ² ，主要进行更换进入实验室内部的工作服	
		二更	位于 3 座 1F 西南侧，建筑面积约为 3.1m ² ，主要进行更换进入实验室内的无菌洁净服、一次性无菌帽子、一次性无菌口罩、一次性无菌外科手套	
	储运工程	物料接收暂存间	位于 3 座 1F 南侧，建筑面积约 6.4m ² ，主要用于储存消毒后的耗材。储存周期、最大储存量见表 2-5	
		材料室	位于 3 座 1F 北侧，建筑面积约为 12m ² ，用于外来耗材的储存。储存周期、最大储存量见表 2-5	
		气瓶间	位于 3 座 1F 西北侧，建筑面积约为 12m ² ，主要用于储存二氧化碳等气瓶。储存周期、最大储存量见表 2-5	
	公用工程	供水	由市政供水管网供给，年用水量 319.8t	依托租赁园区现有供水管网
		排水	项目区采用雨污分流制，雨水直接排入市政雨水管网。生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，进入小仓房污水处理厂处理，达标后排入南淝河。年排水量 265.2t	依托租赁园区现有雨污管网和化粪池
		供电	由市政电网供电，年用电量 4 万度	依托租赁园区现有供电设施
		供热	办公室夏季制冷、冬季采暖采用分体空调，不设锅炉	/

环保工程	废水治理	污水管网、化粪池	依托租赁园区现有雨污管网和化粪池
	废气治理	本项目废气主要来自于实验过程中产生的少量有机废气（乙醇）、极少量气溶胶、异味（洁净区污风），极少量气溶胶经生物安全柜内的高效过滤器处理后，汇同少量有机废气（乙醇）、异味（洁净区污风）经初中高效过滤洁净空调送回风系统中的低中高效过滤器处理后在实验室内循环	/
	噪声治理	优选低噪设备，加强设备维护、距离衰减等	/
	固废处置	职工办公生活垃圾实行袋装化，分类收集，交由市政环卫部门处理	/
		一般固废主要为未沾染化学品的废包装品，交由物资单位处理	/
		危险废物主要为实验废弃物、实验废液、废过滤介质。集中收集，设置危废暂存库，位于3座1F西北侧。建筑面积为2.6m ² ，定期送至有资质单位处置	/

3、制备方案

本项目主要是进行人源脐带间充质干细胞制备、人源脐血免疫细胞制备和自体细胞制备，制备后储存于液氮罐中。本项目不涉及高危生物因子的研究，不涉及转基因实验，不涉及传染性、感染性疾病的研究，无需实验动物，不产生对人和环境有中度危害的生物因子。项目制备方案及能力详见下表：

表 2-3 本项目制备方案一览表

序号	名称	制备能力（份/年）
1	人源脐带间充质干细胞	2000
2	人源脐血免疫细胞	2000
3	自体免疫细胞	2000

备注：本项目一年约从医院接收 2000 份经医院检验后筛选出的健康安全的人源脐带、2000 份经医院检验后筛选出的健康安全的人源脐血、2000 份经检验后筛选出的健康安全的静脉血；实验室试剂存放于实验室内的冰箱或试剂柜中，项目不设立单独的试剂库。

4、主要设备清单

本项目主要仪器及设备详见下表：

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1				台
2				台
3				台

4				台
5				套
6				台
7				台
8				台
9				台
10				台
11				台
12				个
13				台
14				台
15				台
16				台
17	初			套

5、实验室主要试剂、耗材及能耗

根据建设单位提供的资料，本项目一年约从医院接收 2000 份经医院检验后筛选出的健康安全的人源脐带、2000 份经医院检验后筛选出的健康安全的人源脐血、2000 份经检验后筛选出的健康安全的静脉血；实验室试剂存放于实验室内的冰箱或试剂柜中，项目不设立单独的试剂库。实验室主要实验试剂及耗用情况见表 2-5，一次性耗材及耗用情况见表 2-7，能源消耗见表 2-5。

表 2-5 本项目试剂耗用及能耗一览表

序号	名称	规格	年耗量	单位	最大储存量	储存周期	储存位置
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

		箱					
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
能耗							
1	水	/	319.8t/a	/	/	/	/
2	电	/	4 万 kWh/a	/	/	/	/
主要试剂理化性质如下：							
表 2-6 主要试剂的理化性质、毒理毒性一览表							
名称	理化性质						

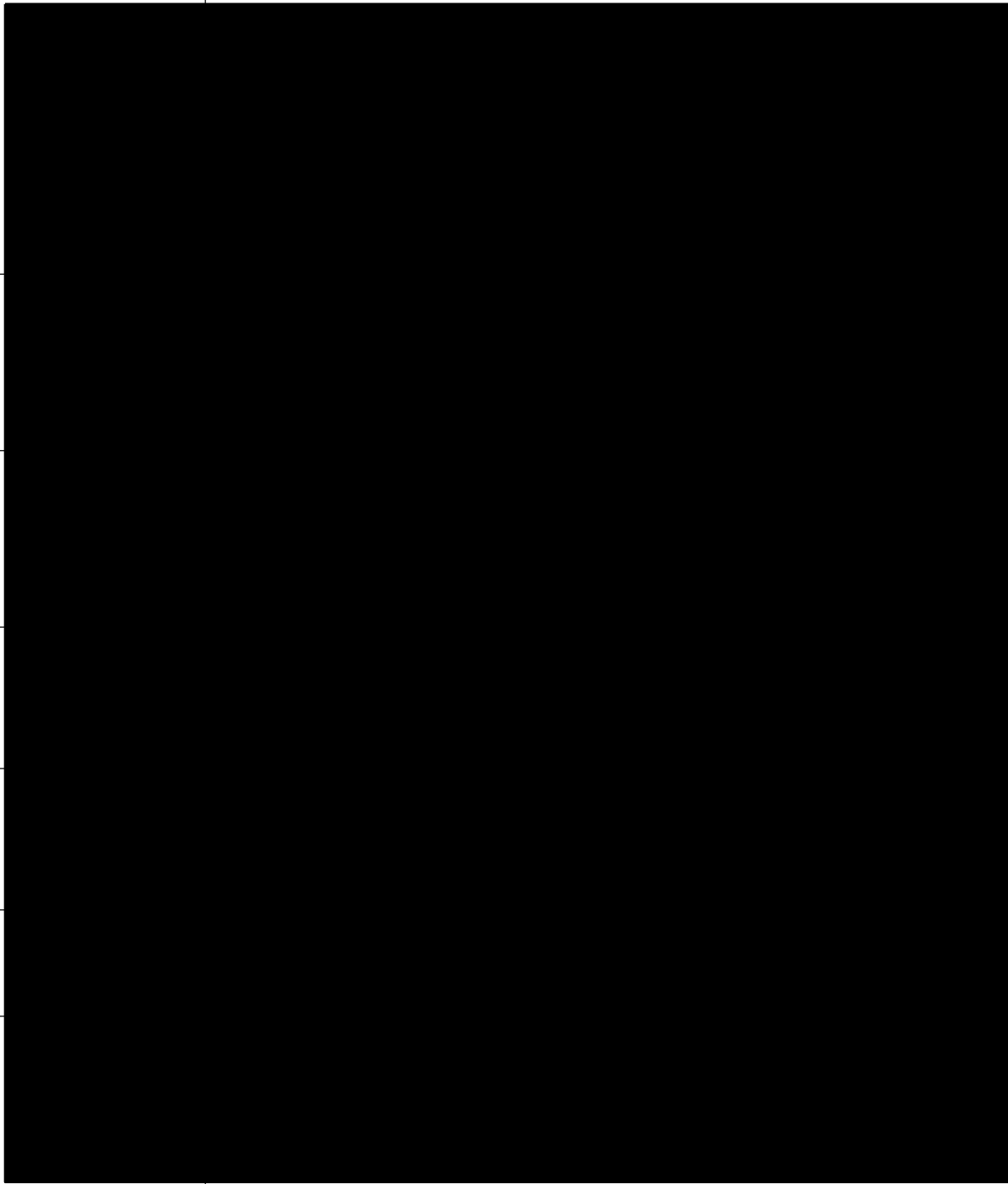
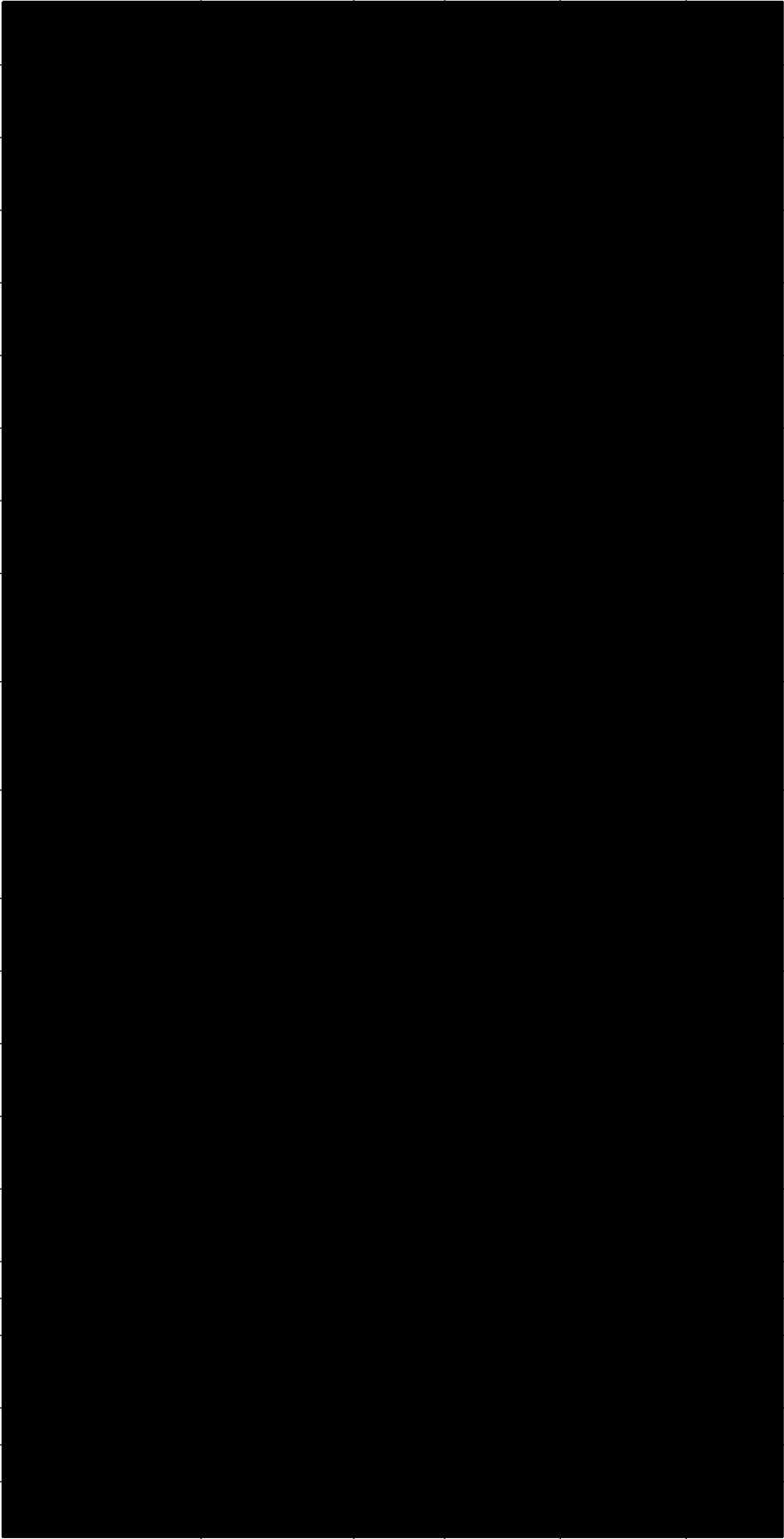


表 2-7 一次性耗材及耗用情况

序号	耗材名称	规格型号	单位	年耗量	年储存量	储存周期	储存位置
1							
2							
3							
4							
5							

6	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						

28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	

6、水平衡图

本项目用水主要为生活用水、保洁用水、实验室用水（废弃样本灭活用水、实验仪器器具清洗用水、高温高压灭菌器用水、初中效过滤器清洗用水），年用水量为 319.8t/a。

生活用水：本项目劳动定员 18 人，不设置食宿，参考《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）可知，人员生活用水量按 60L/人·d，则用水量约 1.08t/d，年用量约 280.8t。该用水包含洗衣用水，实验室无菌洁净服先在洗衣机里清洁后再在高压蒸气灭菌锅内灭菌。

保洁用水：实验室保洁面积为 200m²，保洁方式采用拖把拖地，用水以 0.6L/（d·m²）计，则用水量为 0.12t/d，年用量约 31.2t。

实验室用水：

①**废弃样本灭活用水：**本项目为细胞培养实验室，实验完成后需要对废弃样本进行灭活处理，根据建设单位提供资料，样本灭活方式为：56℃水浴锅，作用 30 分钟，水浴锅一次用水量约 0.005t/d，1.543t/a，收集后作危废处置。

②**实验仪器器具清洗用水：**本项目为细胞培养实验室，项目使用的实验器皿大部分为一次性使用仪器，少部分需进行灭菌后清洁进行二次使用，且项目区实验设备需定期进行清洁，综上项目实验仪器及器具清洗用水均会产生废水，根据建设单位提供资料，设备清洗用水量约为 0.026t/d，6.76t/a，收集后作危废处置。

③**高温高压灭菌器用水：**本项目对实验室所用医用直钳、医用弯钳等非一次性耗材灭菌均采用高压灭菌器灭菌之后，根据建设单位提供资料，实验室高压灭菌器每次用水约 0.005t，每周使用 2 次，则项目高压灭菌器用水量约为 0.0009t/d，0.24t/a，收集后作危废处置。

④**初中效过滤器清洗用水：**初中效过滤器需要使用自来水清洗，初效过滤器每隔 15 天清洗一次，中效过滤器每隔 1 月清洗一次，根据建设单位提供资料，每次用水为 0.02t，则初中效过滤器清洗用水约 0.002t/d，0.6t/a，收集后作危废处置。

综上，本项目日用水量为 1.23t/d，全年工作 260 天，年用水量 319.8t。用水量分析详见下表：

表 2-8 项目用水量分析一览表

序号	用水来源	用水标准	日用水量(t/d)
1	生活用水	60L/人·d（18 人）	1.08
2	保洁用水	0.6L/（d·m ² ）	0.12
3	实验室用水	0.034t/d	0.034
用水总量			1.23

本项目排水采取雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，接入市政污水管网，进入小仓房污水处理厂处理，达标后排入南淝河。依托园区现有雨污水管网、化粪池。

本项目废水排放量按用水量的 85%计算，故项目年排放废水量约为 265.2t。项目供、排水水平衡图见下图：

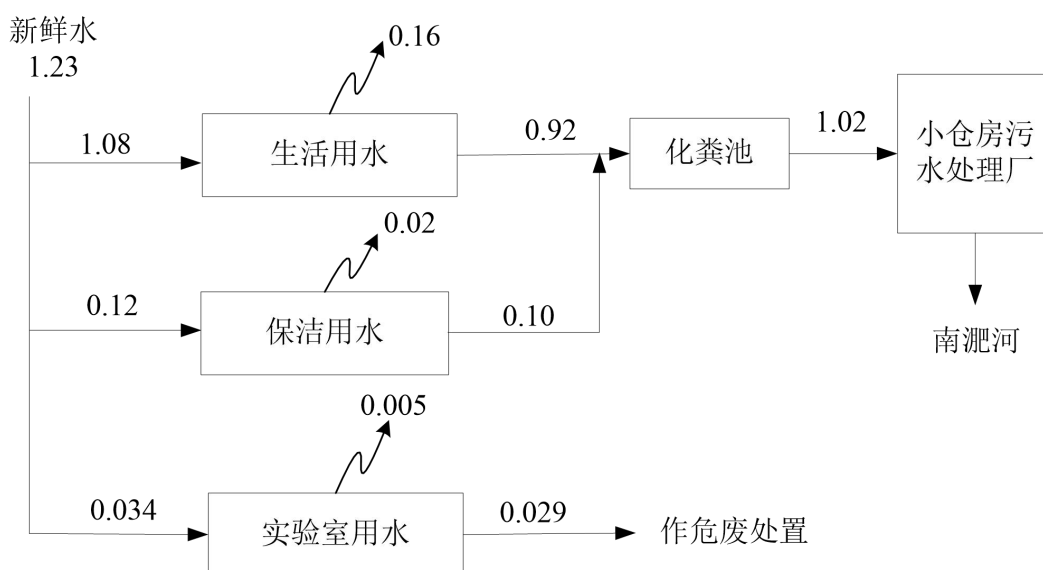


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

7、公用工程

供水：本项目供水由市政给水管网供给，项目主要用水为生活用水、保洁用水、实验室用水，年用水量为 319.8t。

本项目排水采取雨、污分流制。雨水直接排入市政雨水管网，生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，进入市政污水管网排入小仓房污水处理厂处理，达标后排入南淝河，年排水量 265.2t。依托园区现有雨污水管网、化粪池。

供电：本项目依托园区现有供电系统，由市政供电。年用电量约 4 万 kWh。

8、劳动定员和工作时间

本项目劳动定员 18 人，年工作日 260 天，单班制，每班工作 8 小时，不提供食宿。

9、总平面布置

安徽佳康赛尔生物技术有限公司位于合肥市瑶海区幸福路 5 号，系租赁物联网科技产业园 3 号楼 1 层建设实验室。具体地理位置见附图 1。

物联网科技产业园设有 1 号楼（20F）、2 号楼（20F）、3 号楼（3F）、4 号楼（6F）、5 号楼（6F、3F、12F）、6 号楼。

本项目租赁合肥市瑶海区本项目位于 3 号楼 1 层的东部，2 层现状为安徽品能电气有限公司、安徽中电数字城市科技有限公司、中系建筑科技（安徽）有限公司、安徽中科凯辰高分子材料有限公司，3 层为会议室。3 号楼 1 层西侧为合肥市瑶海区应急管理局，东侧为物联网科技产业园 4 号楼，北侧为物联网科技产业园 1 号楼，南侧为物联网科技产业园 6 号楼。（详见附图 2：项目周边环境示意图）。

项目周边环境对本项目无制约，本项目建设经采取合理措施后不会对周边环境产生较大影响，故本项目建设与周边环境相协调，选址合理。

本项目实验室北侧自西向东依次布置危废库、气瓶间、清洗间、细胞室、办公室，西侧自北向南依次布置洁净走廊、检测室、复苏室、免疫室、干细胞室、物料接收暂存间、缓冲、二更、一更。实验室平面布置图见附图 3。

平面布置合理性分析

本项目内部细胞室、免疫室等相互独立，实验时互不影响，功能分区明确，紧密联系在一起，且所有区域均满足防风、防雨要求，预留足够的疏散通道，设置明显标志，各区域落实了相关防渗、防火等措施。

与周边环境相容性分析

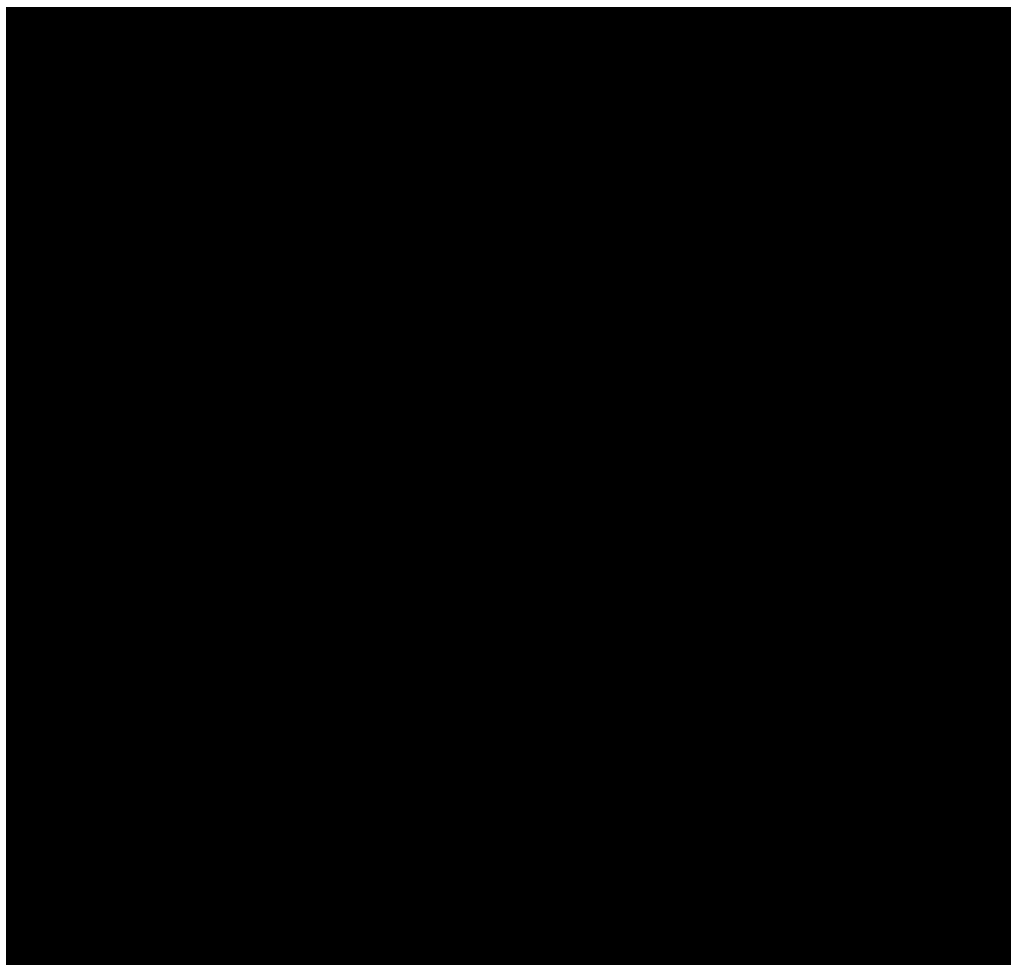
安徽佳康赛尔生物技术有限公司西侧紧邻瑶海区应急管理局，东侧为物联网科技产业园 4 号楼（园区配套宿舍）。项目区土地性质为工业用地。项目周边无文物、风景名胜区和生态敏感点等环境保护目标。

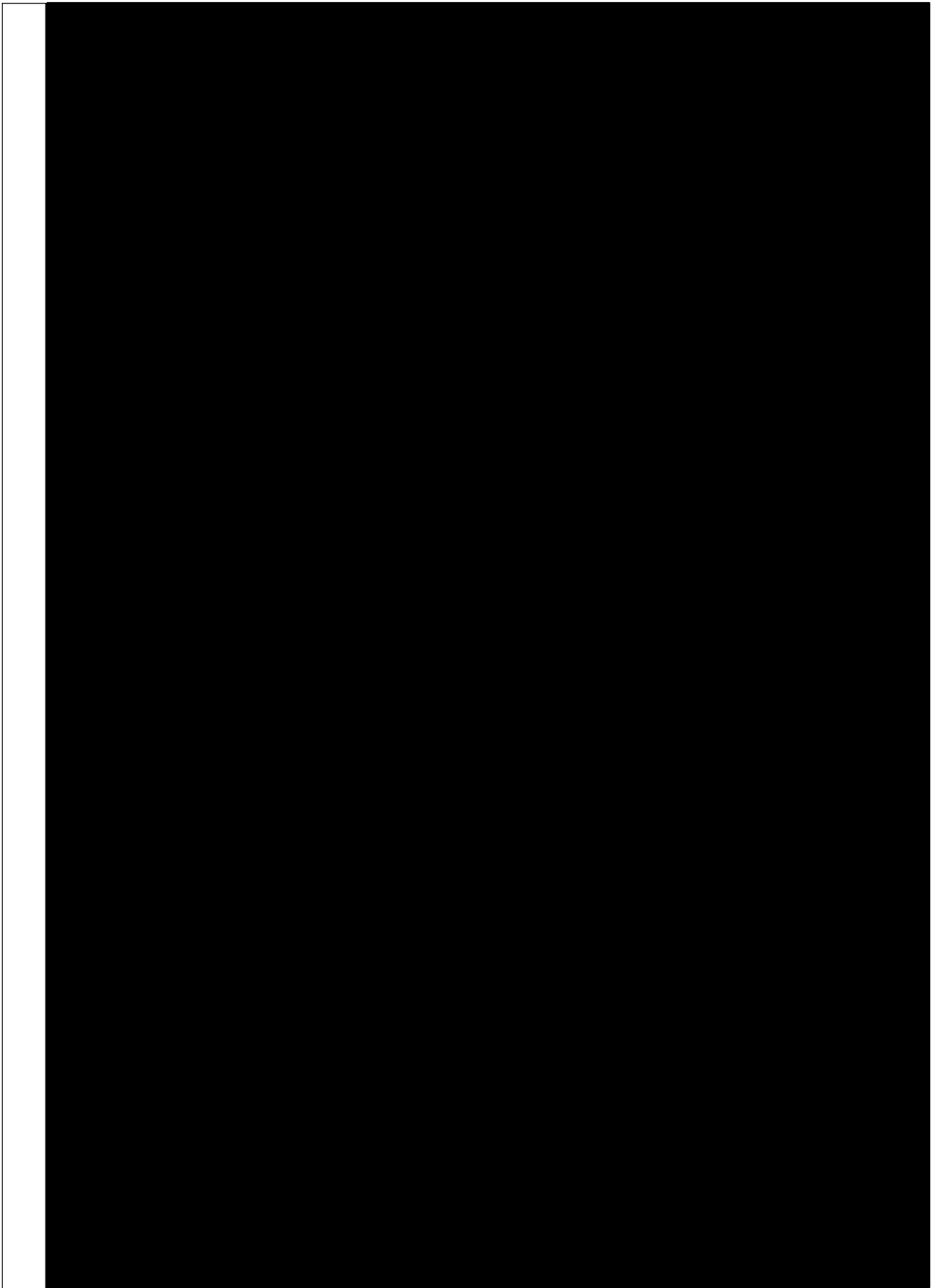
本项目主要从事细胞的制备，污染物排放量较小，对外环境影响较小。本项目的实施对外环境无特殊要求，本项目废气主要来自于实验过程中产生的少量有机废气（乙醇）、极少量气溶胶、异味（洁净区污风），极少量气溶胶经生物安全柜内的高效过滤器处理后，汇同少量有机废气（乙醇）、异味（洁净区污风）经初中高效过滤洁净空调

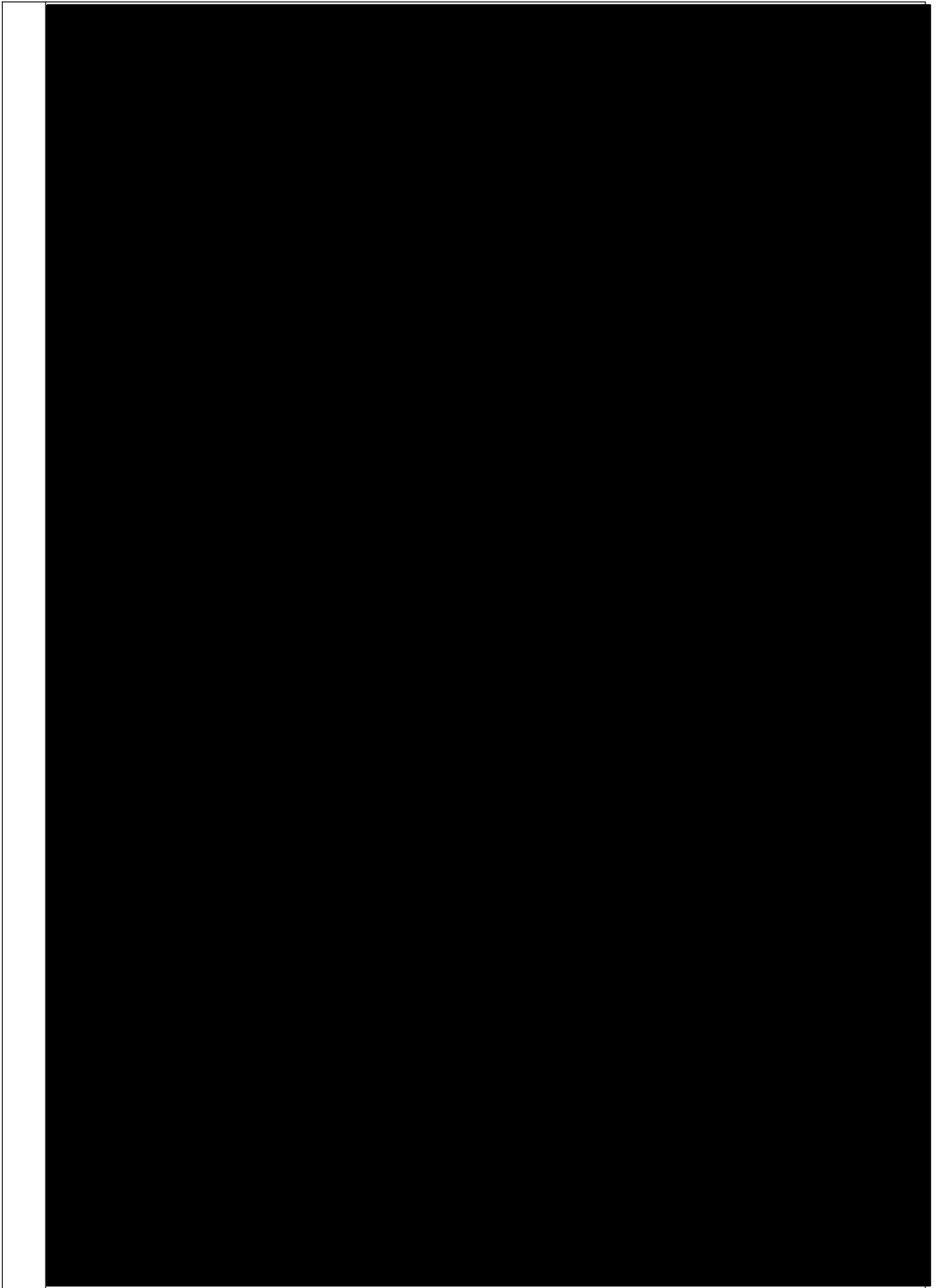
送回风系统中的低中高效过滤器处理后在实验室内循环。废水污染物为生活污水、保洁废水。项目在满足各项污染物达标排放的前提下，不会对周边企业正常生产营运及产品质量造成不良影响，因此本项目选址与周边环境相容。

实验室主要工艺流程及产污节点如下：

工
艺
流
程
及
产
排
污
环
节

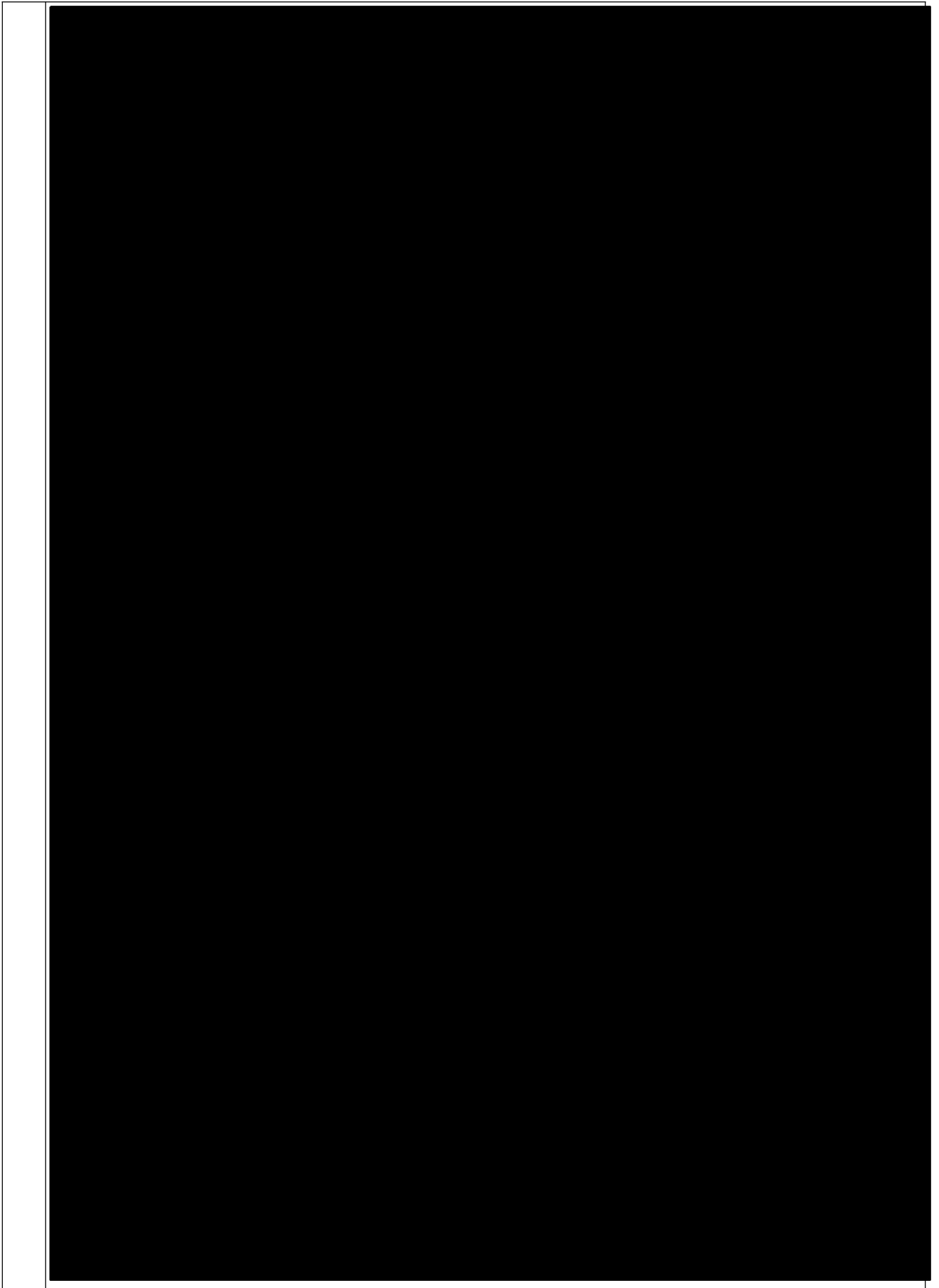


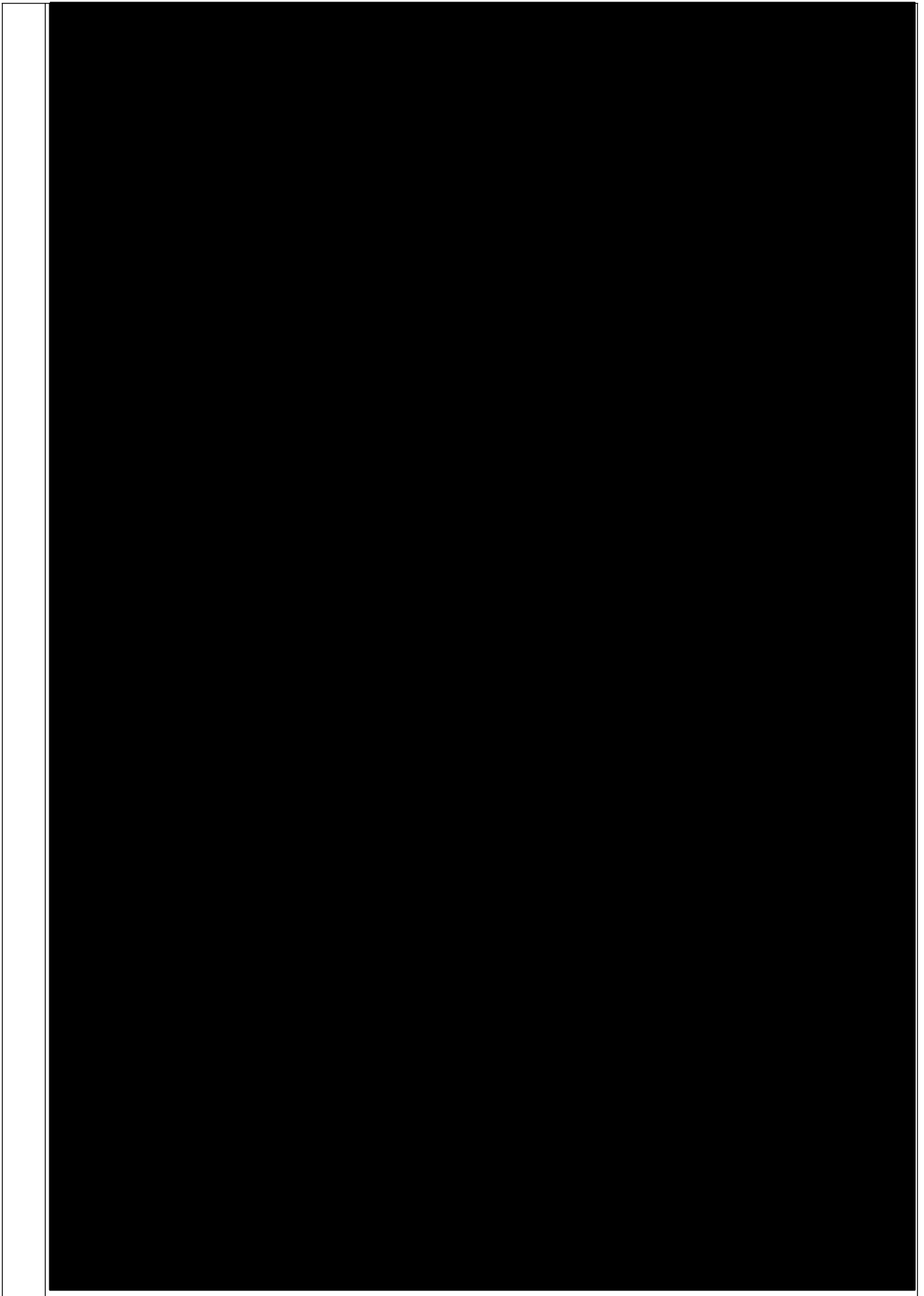




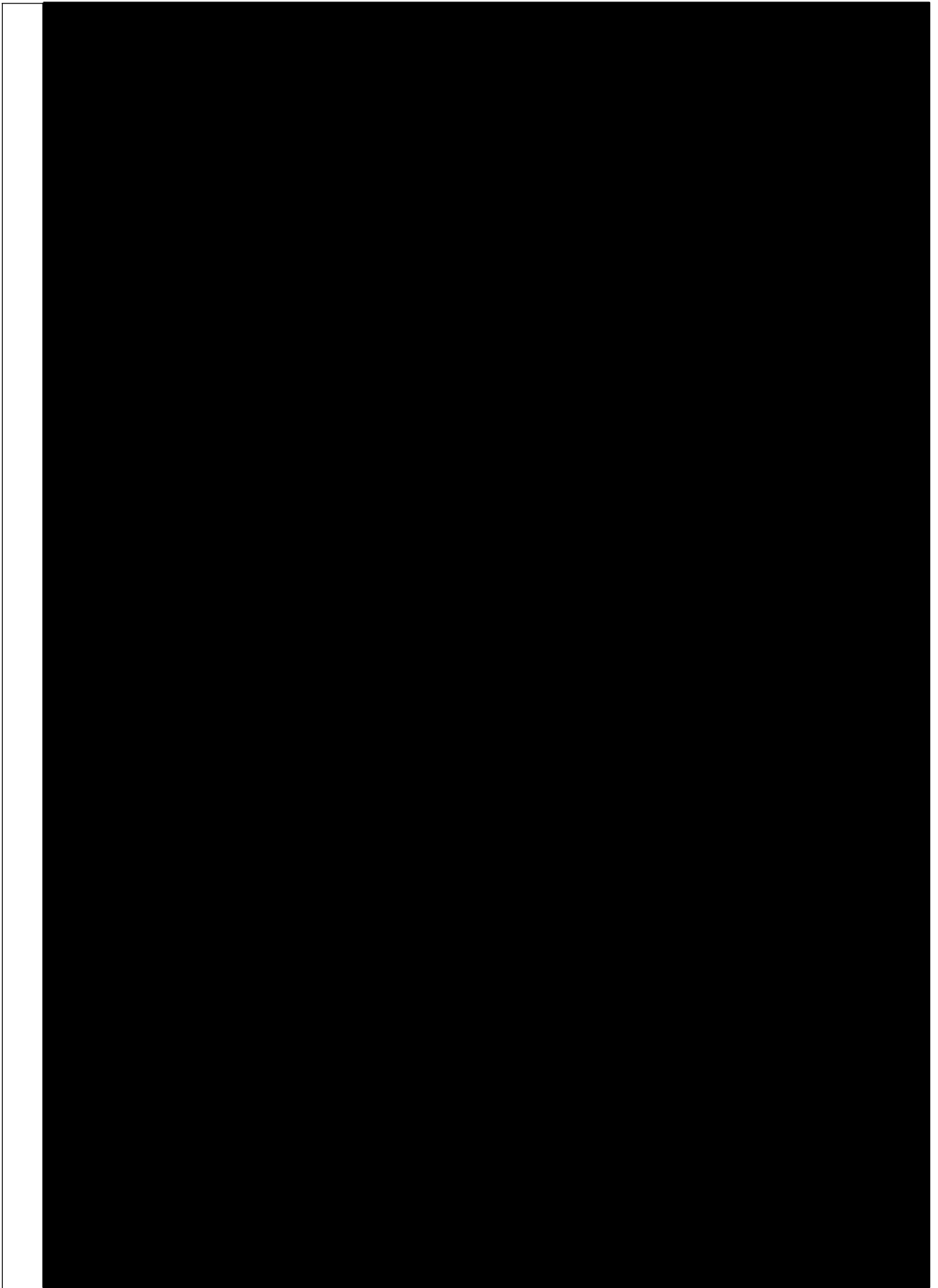


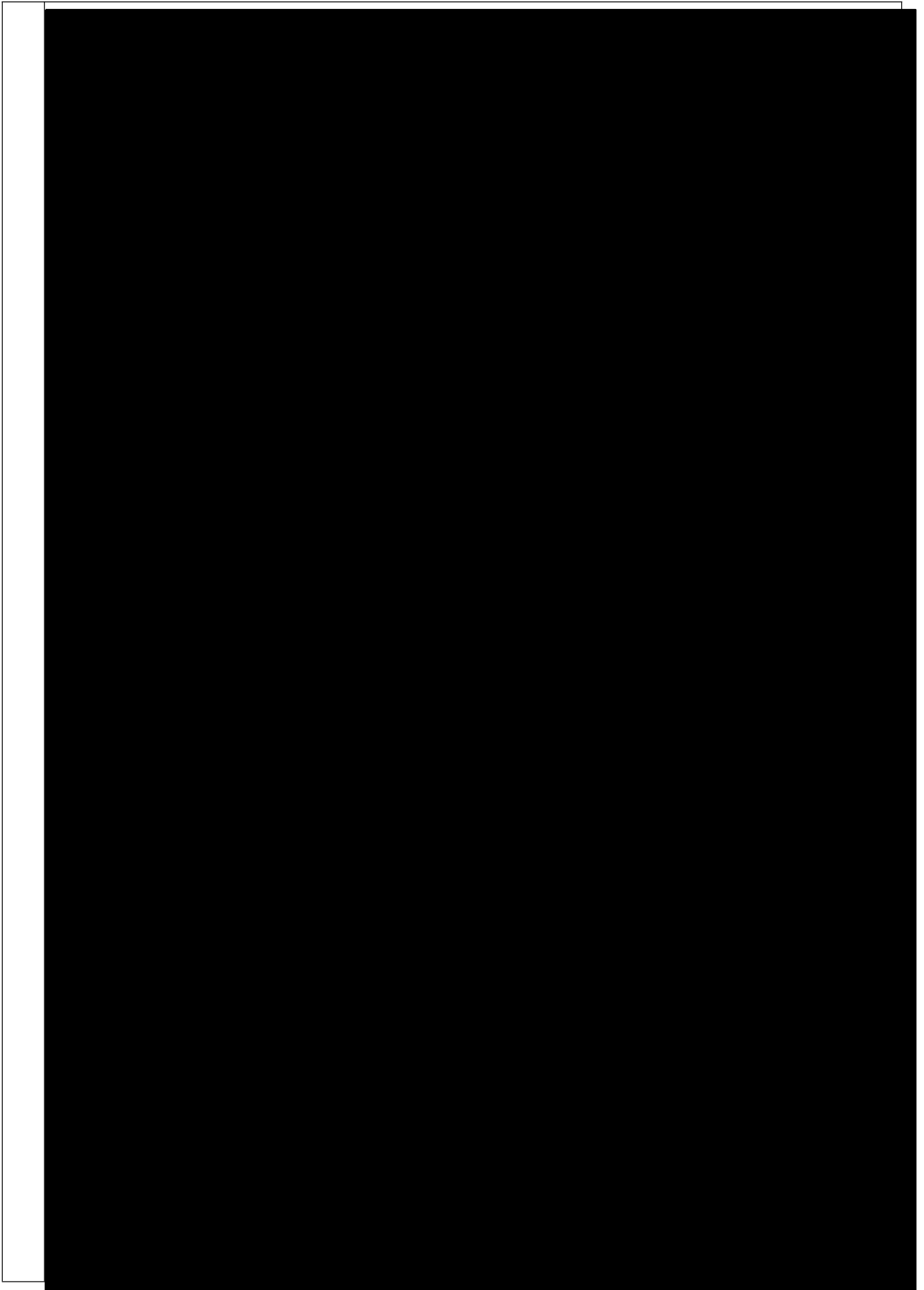


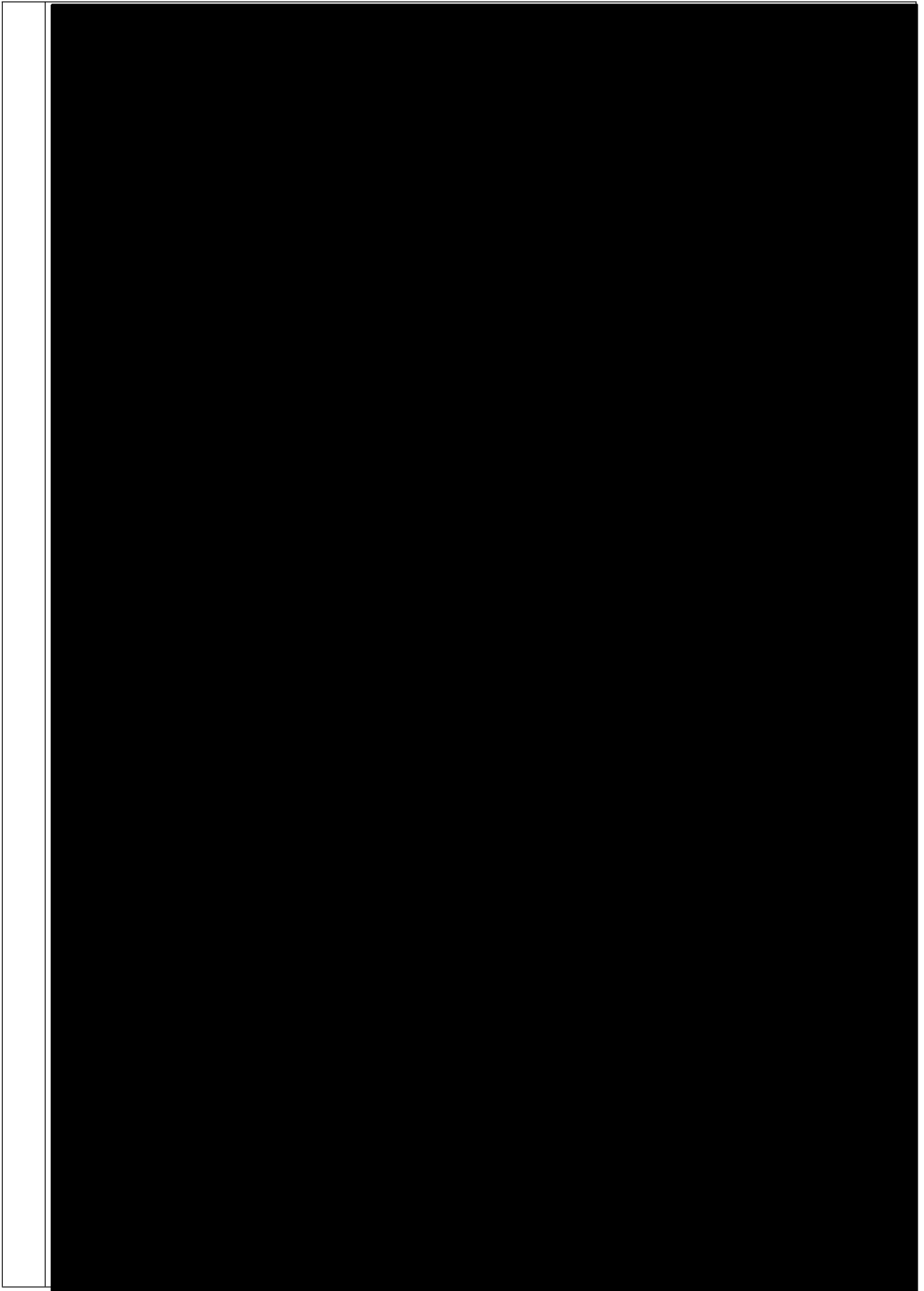














与项目有关的原有环境问题 污染问题	本项目为新建项目，本项目拟租用合肥市瑶海区幸福路5号物联网科技产业园3号楼1层建设实验室，在原有的基础上进行改造，本项目目前空置，因此无与项目有关的原有环境污染问题。
----------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目建设地点位于合肥市瑶海区幸福路5号物联网科技产业园3号楼1层。

1、大气环境质量现状

基本污染物环境质量现状：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）相关规定：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次评价环境空气质量现状达标情况数据引用合肥市生态环境局发布的《2023年合肥市生态环境状况公报》：

表 3-1 合肥市空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	62	70	88.57	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	34	35	97.14	达标
CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数	150	160	93.75	达标

由上表可知，项目所在区域6项污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（2018年9月1日）要求，项目区为城市环境质量达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为南淝河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

根据《合肥市2024年12月水环境质量月报》，根据《合肥市2024年12月水环境质量月报》，南淝河共监测6个断面，含支流关镇河断面、长乐河断面，其中施口断面为国考断面。监测结果表明施口、支流关镇河、长乐河、亳州路桥、合钢二厂下游和长江东大街断面6个断面均为III类水质，水质良好。

南淝河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

3、声环境质量现状

根据《2023年合肥市生态环境状况公报》，2023年合肥市声环境质量总体较好，

区域
环境
质量
现状

全市区域环境噪声等效声级为 57.2dB（A）。

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于合肥市瑶海区幸福路 5 号物联网科技产业园 3 号楼 1 层，属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不需要进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展现状监测。

6、地下水、土壤环境

本项目试剂主要为 75%乙醇、UltraGRO-Advanced 血清替代物、95%医用酒精消毒液等，试剂瓶装，存储均位于室内。本项目危废暂存库等均按分区进行防渗处理，采取相应措施后基本不影响地下水和土壤，项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、主要环境保护目标

本项目环境保护目标详见下表：

表 3-5 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	龙湖亚伦学樯府（在建）	-80	19	居民	约 965 户， 约 3378 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 中二级标准	W	87
	合肥市幸福路小学	202	419	学校	约 1200 人		N	459
	合肥天诚职业培训学校	-56	-102	学校	约 200 人		S	114
	聚福家园（幸福家园二期）	-308	101	居民	约 4208 户， 约 14728 人		W	336
	合肥市儿童医院（新院区）（在建）	464	0	医院	日接诊约 2000 人次		E	464
	合肥市第三十八中学新校	0	489	学校	约 1800 人		N	489
	合肥市聚福家园幼儿园	-199	523	学校	约 210 人		NW	530
	幸福花园	187	574	居民	约 2000 人		NE	536
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水环境	本项目厂界外 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							

注：以实验室中心为坐标原点（东经 117.339753°，北纬 31.837622°），东西向为横轴，南北向为纵轴。

1、废水：废水排放执行小仓房污水处理厂接管浓度限值和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，小仓房污水处理厂出水执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中城镇污水处理厂标准（未做规定指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准）。具体数值见下表。

表 3-5 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
小仓房污水处理厂接管浓度限值	6~9	380	180	200	30
《污水综合排放标准》三级标准	6~9	500	300	400	—
本项目区废水排放执行限值	6~9	380	180	200	30
DB34/2710-2016 中城镇污水处理厂标准(未作规定指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准)	6~9	40	10	10	2 (3)

2、废气：非甲烷总烃、气溶胶（颗粒物）无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值。项目可能被污染的培养基异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气浓度新建项目二级标准。实验室门口非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值。

表 3-6 废气污染物排放执行标准 单位：mg/m³

污染物	排放形式	排放限值 (mg/m ³)	参照标准
非甲烷总烃	无组织（厂界）	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
颗粒物	无组织（厂界）	1.0	

表 3-7 VOCs 无组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度, mg/m ³	排放限值含义	无组织排放监控位置	参照标准
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准（本项目夜间不进行实验）。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位：dB (A)

标准名称	昼间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	60

4、固体废物：一般工业固体废物需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，一般工业固体废物贮存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危废贮存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。

总量控制指标	根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物、VOCs 挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。 根据工程分析可知，本项目排放污染物总量控制指标主要为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。 本项目废水为生活污水、保洁废水，生活污水、保洁废水经化粪池预处理后进入小仓房污水处理厂，处理达标后排入南淝河。COD 排放量：0.011t/a、NH₃-N 排放量：0.00053（0.000796）t/a。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

本项目建设地点位于合肥市瑶海区幸福路 5 号，系租赁物联网科技产业园 3 号楼 1 层建设实验室，仅在实验室内增加设备，主体工程无土方开挖、结构等施工期作业，在设备安装过程中，建设单位及有关施工单位需重视相关环节影响问题，认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施。施工期环境影响分析从略。

施工期环境保护措施

一、运营期大气环境影响分析和保护措施

本项目实验室产生的废气主要为实验过程中使用乙醇产生的少量有机废气、生物安全柜产生的极少量气溶胶、异味（洁净区污风）。

表 4-1 项目无组织排放废气情况一览表

污染工序	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	年排放时间(h)	面源参数
实验过程	非甲烷总烃	0.0134	0.0064	2080	26m×23m×4m
	颗粒物	极少量	/		

1、废气

本项目建成运营后，实验室产生的废气主要为实验过程中使用乙醇产生的少量有机废气、生物安全柜产生的极少量气溶胶、异味（洁净区污风）。本项目实验室整体属于封闭状态，实验室内部由洁净系统供送风。

(1) 非甲烷总烃

本项目非甲烷总烃主要成分为乙醇挥发物，不含其他挥发物，产生量较小，由于实验室初中高效过滤洁净空调中效过滤器含活性炭可以吸附非甲烷总烃，故不提额外要求。出于保守考虑，本次评价取高值，有机试剂的挥发比例以 100%计。有机废气产生情况如表 4-2 所示：

表 4-2 非甲烷总烃产生情况一览表

名称	年消耗量	折算纯乙醇量	纯乙醇密度 (g/mL)	折算后乙醇年挥发量
75%乙醇	25L	18.75L	0.789	0.0148t
95%乙醇	25L	23.75L		0.0187t
合计				0.0335t

根据上表可知，非甲烷总烃产生量为 0.0335t/a。

本项目实验区域产生的少量有机废气主要由实验区域消毒所用试剂乙醇所产生，经生物安全柜收集后，经初中高效过滤洁净空调送回风系统中的中效过滤器处理后在实验室内循环。实验室内初中高效过滤洁净空调送回风系统中的初中高效过滤器中，中效过滤器内置活性炭毡，活性炭吸附装置对有机废气净化效率约为 60%。本项目实验室整体属于封闭状态，实验室内部由洁净系统供送风，且根据表 4-2，本项目有机废气产生情况相对较小，因此本次评价仅考虑废气经过初中高效过滤洁净空调送回风系统中的中效过滤器处理后在实验室内循环呈无组织逸散的少量无组织有机废气，经计算，本项目呈无组织逸散的有机废气总量约 0.0134t/a，年排放时间为 2080h，则无组织排放速率为

0.0064kg/h。

(2) 颗粒物（气溶胶）

在生物安全柜中进行操作实验时会产生极少量气溶胶，故不做定量分析。

项目在细胞培养实验过程中会产生少量气溶胶，由于本项目实验过程均在生物安全柜内进行且气溶胶产生条件苛刻导致气溶胶产生量较少，项目使用的生物安全柜为 A2 型生物安全柜，根据《中华人民共和国医药行业标准 YY0569-2005 生物安全柜》，A2 型二级生物安全柜，自带高效过滤器，可对颗粒物进行过滤处置，处理效率在 99.99% 以上，生物安全柜能够保证实验人员所处环境的生物安全，因此气溶胶基本不会逸散至 A2 型生物安全柜外，对外环境的影响很小。

(3) 异味（洁净区污风）

项目实验过程中受污染的培养基、试剂等会产生少量异味，异味经过初中高效过滤洁净空调送回风系统中的初中高效过滤器处理后在实验室内循环，少量气体呈无组织逸散。综上，本项目逸散的异味较小，能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气浓度新建项目二级标准，对环境的影响较小。

2、非正常工况情况

本项目非正常工况考虑为实验室内初中高效过滤器未及时更换，有机废气非正常排放量见表 4-3。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 kg/h	非正常年排放量 kg/a	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	实验过程	非甲烷总烃	中效过滤器未及时更换	0.016	0.016	1	1	及时更换

3、废气治理设施可行性分析

本项目废气主要来自于实验过程中使用乙醇产生的少量有机废气、生物安全柜产生的极少量气溶胶和异味（洁净区污风）。

非甲烷总烃经初中高效洁净过滤空调中的中效过滤器中的活性炭过滤器处理，活性炭可以吸附。

颗粒物（气溶胶）经生物安全柜高效过滤器处理，并且经初中高效过滤洁净空调送回风系统中的初中高效过滤器处理。生物安全柜是用来做普通微生物实验，生物安全柜

自带高效空气过滤器，带菌操作均在生物安全柜内进行。生物安全柜操作区设计为负压状况，可有效防止实验室带菌操作区中可能漂浮的病毒气溶胶和实验过程中产生的有机废气自然逸散至环境空气。根据《中华人民共和国医药行业标准 YY0569-2005 生物安全柜》中属于 A2 型二级生物安全柜，气流为 70%循环，30%在实验室内无组织排放。生物安全柜气流示意图见图 4-1。

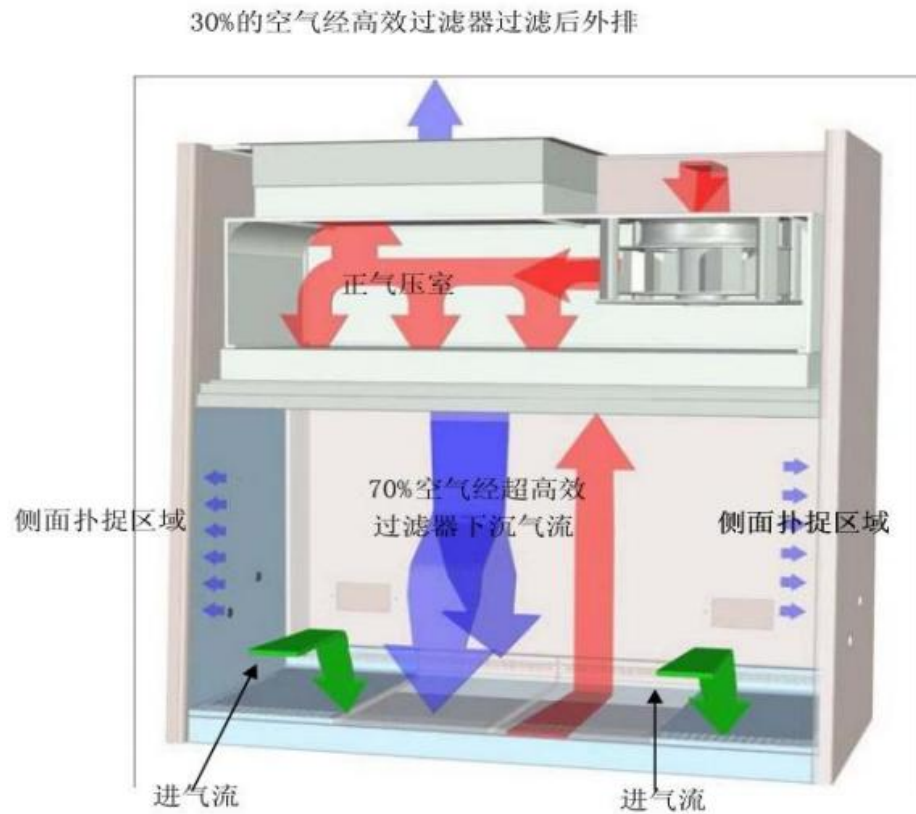


图 4-1 A2 型生物安全柜气流示意图

在生物安全柜内采用了两套超高效空气过滤器，分别对工作区的送风进行过滤和向外排风进行过滤。由于采用了 70%的循环空气，从而延长了超高效过滤器的使用寿命，降低了气流的噪声。通过这两道严格的过滤能有效的将污染气溶胶封闭在生物安全柜内。生物安全柜外排废气经生物安全柜上方集气罩收集，经自带的高效过滤器（HEPA）超高效过滤器过滤后排放。带菌气体经生物安全柜高效空气过滤器处理后，基本不含有致病菌，且 70%的空气为内循环，仅有 30%的空气经过过滤处置后以无组织的形式外排至放置生物安全柜的实验室内，排放到实验室内的废气再和实验室内的空气混合，经过实验内高效过滤洁净空调送回风系统中高效过滤器处理后进行实验室内循环，高效过滤系统可对颗粒物进行处理，不含有致病菌，不会通过空气传播、污染环境空气。

异味（洁净区污风）经过初中高效过滤洁净空调送回风系统中的初中高效过滤器处

理后在实验室内循环，少量气体呈无组织逸散，本项目逸散的异味较小。

综上所述，本项目运营期产生的废气处理装置措施可行。

4、大气环境影响简要分析

项目逸散的非甲烷总烃无组织排放量较少，气溶胶基本不会逸散至生物安全柜外，因此对周围环境的影响很小。

5、废气污染源监测计划

①大气排放量核算结果见下表

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年无组织排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0134

②环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）判定，本项目不需要进行排污许可填报，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，其监测内容如下表所示：

表 4-5 大气监测工作计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	时间及频率
废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/1 年
	厂房外监控点	非甲烷总烃	1 次/1 年

二、运营期地表水环境影响和保护措施

1、建设项目给、排水概况

本项目区水源主要由市政供水管网供应。项目用水主要为生活用水、保洁用水、实验室用水。全年工作 260 天，单班制，每班 8 小时。具体用水量核定如下：

生活用水：本项目劳动定员 18 人，不设置食宿，参考《安徽省行业用水定额》（DB34/t679-2019）可知，人员生活用水量按 60L/人·d，则用水量约 1.08t/d，年用量约 280.8t。该用水包含洗衣用水，实验室无菌洁净服先在洗衣机里清洁后再在高压蒸气灭菌锅内灭菌。

保洁用水：实验室保洁面积为 200m²，保洁方式采用拖把拖地，用水以 0.6L/(d·m²)计，则用水量为 0.12t/d，年用量约 31.2t。

实验室用水：

①**废弃样本灭活用水：**本项目为细胞培养实验室，实验完成后需要对废弃样本进行灭活处理，根据建设单位提供资料，样本灭活方式为：56℃水浴锅，作用 30 分钟，水浴

锅一次用水量约 0.005t/d，1.543t/a，收集后作危废处置。

②**实验仪器器具清洗用水：**本项目为细胞培养实验室，项目使用的实验器皿大部分为一次性使用仪器，少部分需进行灭菌后清洁进行二次使用，且项目区实验设备需定期进行清洁，综上项目实验仪器及器具清洗用水均会产生废水，根据建设单位提供资料，设备清洗用水量约为 0.026t/d，6.76t/a，收集后作危废处置。

③**高温高压灭菌器用水：**本项目对实验室所用医用直钳、医用弯钳等非一次性耗材灭菌均采用高压灭菌器灭菌之后，根据建设单位提供资料，实验室高压灭菌器每次用水约 0.005t，每周使用 2 次，则项目高压灭菌器用水量约为 0.0009t/d，0.24t/a，收集后作危废处置。

④**初中效过滤器清洗用水：**初中效过滤器需要使用自来水清洗，初效过滤器每隔 15 天清洗一次，中效过滤器每隔 1 月清洗一次，根据建设单位提供资料，每次用水为 0.02t，则初中效过滤器清洗用水约 0.002t/d，0.6t/a，收集后作危废处置。

综上，本项目日用水量为 1.23t/d，全年工作 260 天，年用水量 319.8t。用水量分析详见下表：

表 4-6 项目用水量分析一览表

序号	用水来源	用水标准	日用水量(t/d)
1	生活用水	60L/人·d (18 人)	1.08
2	保洁用水	0.6L/ (d · m ²)	0.12
3	实验室用水	0.034t/d	0.034
用水总量			1.23

本项目排水采取雨污分流制，雨水排入市政雨水管网。生活污水、保洁废水经化粪池预处理后接入市政污水管网，进入小仓房污水处理厂处理，达标后排入南淝河。依托园区现有雨污水管网、化粪池。

本项目废水排放量按用水量的 85%计算，故项目年排放废水量约为 265.2t。项目供、排水水平衡图见下图：

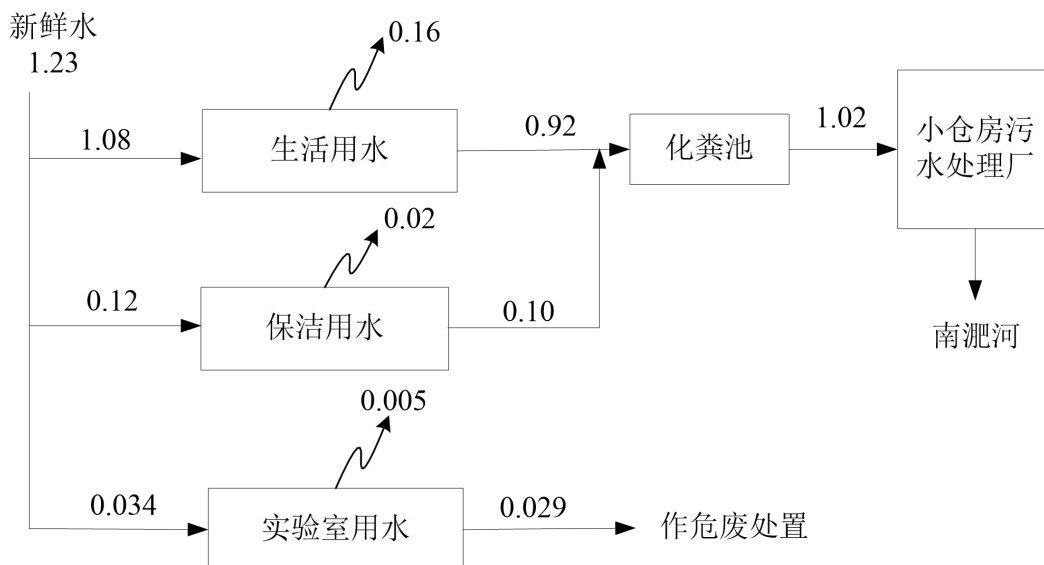


图 4-2 项目水平衡图 （单位：t/d）

2、废水污染物产生及排放情况

根据建设项目特点，本项目产生的废水主要是生活污水、保洁废水。根据类比，废水中主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。污水水质情况见下表：

表 4-7 本项目废水污染物产生及排放情况表

废水种类	废水量 (t/d)	污染物浓度 (mg/L) (pH 除外, 无量纲)				
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	0.92	6-9	250	150	200	30
保洁废水	0.1	6-9	200	100	200	10
生活污水、保洁废水进入化粪池浓度	1.02	6-9	245	145	200	28
生活污水、保洁废水经化粪池收集后的浓度	1.02	6-9	209	116	160	27.1
污染物产生量(t/a)	265.2	6-9	0.055	0.031	0.042	0.0072
小仓房污水处理厂接管浓度限值	—	6-9	380	180	200	30
《污水综合排放标准》三级标准	—	6-9	500	300	400	—
本项目污染物排放限值	—	6-9	380	180	200	30

《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016)中城镇污水处理厂标准(未做规定指标执行GB18918-2002 一级 A 标准)	—	6-9	40	10	10	2 (3)
污染物削减量(t/a)	—	6-9	0.044	0.0283	0.0393	0.00667 (0.00640)
污染物排放量(t/a)	265.2	6-9	0.011	0.0027	0.0027	0.00053 (0.000796)

由上表可见, 本项目废水中主要污染物 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N 均符合小仓房污水处理厂接管浓度限值要求和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级排放标准要求, 主要污染物产生量 pH: 6-9、COD: 0.055t/a、BOD₅: 0.031t/a、SS: 0.042t/a、NH₃-N: 0.0072t/a。

废水经小仓房污水处理厂处理后主要污染物排放浓度分别为 pH: 6-9、COD: 40mg/L、BOD₅: 10mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 2 (3) mg/L, 废水污染物年排放量分别为 COD: 0.011t/a、BOD₅: 0.0027t/a、SS: 0.0027t/a、NH₃-N: 0.00053 (0.000796) t/a。

表 4-8 全厂废水排放情况、污染治理设施信息一览表

废水类别	治理设施				排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		
	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术				编号及名称	类型	地理坐标
生活污水、保洁废水	/	/	/	是	间接排放	小仓房污水处理厂	间歇排放	DW001 (园区总排口)(依托现有)	一般排放口	117.345904°, 31.834714°

3、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)判定, 本项目不需要进行排污许可填报, 故亦无需开展自行监测; 鉴于企业运营期有污染物外排, 建议企业运营期开展污染物排放监测, 其监测内容如下表所示:

表 4-9 环境监测计划及记录信息表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	污水总排口 (DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/1 年

4、废水污染防治措施可行性分析

(1) 化粪池依托可行性分析

化粪池利用沉淀和厌氧发酵的原理，固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，去除生活污水中悬浮性有机物。本项目产生的生活污水、保洁废水经过化粪池预处理后，可以达到小仓房污水处理厂接管浓度限值和《污水综合排放标准》三级标准的要求，因此依托现有化粪池可行。

(2) 依托污水处理厂的可行性

①小仓房污水处理厂概况

小仓房污水处理厂位于繁华大道和巢湖南路交口西北角，规划污水处理总规模 60 万 m^3/d ，目前污水处理厂一期、二期、三期工程建设规模分别为 10 万 m^3/d 、10 万 m^3/d 和 20 万 m^3/d 。目前已建成投产处理规模为 40 万 m^3/d ，服务面积为 78.1 km^2 。一期占地 177 亩，核心处理工艺为微曝氧化沟工艺，深度处理采用反硝化深床滤池+紫外消毒工艺，污泥带式机械浓缩脱水。二期占地 78 亩，核心处理工艺为 AA/O 氧化沟工艺，深度处理采用高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒工艺，污泥离心浓缩脱水。三期占地 144 亩，核心处理工艺为多模式 AA/O 氧化沟工艺，深度处理采用反硝化深床滤池+次氯酸钠消毒工艺，污泥离心浓缩脱水。出水水质均满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016)中新建城镇污水处理 1 类标准)要求。

②可行性分析

a.水量接管可行

本项目全厂废水排放量为 265.2t/a（1.02t/d），废水排放量占污水厂处理量的比例较小，小仓房污水处理厂目前尚有余量能够接纳本项目的污水，从处理规模上讲，接管进入小仓房污水处理厂进行集中处理是可行的。

b.水质接管可行

本项目外排废水为员工生活污水和保洁废水，主要污染因子为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 和 BOD_5 等。项目生活污水、保洁废水经化粪池处理后，排入市政污水管网，接入小仓房污水处理厂处理，达标后排入南淝河，废水排放量较小且成分简单，对周围水环境影响较小。

c.管网配套

本项目位于小仓房污水处理厂污水管网覆盖范围内，目前，项目所在区域管网已铺设到位。因此，项目产生的生活污水、保洁废水接管进入小仓房污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述，全厂废水纳入小仓房污水处理厂处置具有环境可行性。

5、废水排放的影响

综上所述，本项目生活污水、保洁废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入小仓房污水处理厂处理，达标后排入南淝河。废水排放量较小且成分简单，不会降低地表水南淝河的现有水环境功能。

三、运营期声环境影响分析

1、噪声污染源强分析及治理措施

本项目的噪声主要为生物安全柜、离心机、高效过滤洁净空调等各种设备运行产生的噪声，根据设备说明书和类比调查资料统计，声源声级 65dB(A)~80dB(A)。本项目主要设备噪声源强见下表：

运营期环境影响和保护措施	表 4-10 本项目主要噪声污染源源强一览表																										
	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/dB(A)				
					声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
	1	实验室	生物安全柜, 1台	BSC-1304 IIA2	65	基础减振、厂房隔声≥20dB	16.2	11.2	1.5	15.5	41.1	8.0	5.1	56.6	56.6	56.8	57.1	8	26.0	26.0	26.0	26.0	30.6	30.6	30.8	31.1	1
	2	实验室	生物安全柜, 1台	BSC-1304 IIA2	65	基础减振、厂房隔声≥20dB	19.9	10	1.5	11.7	41.9	11.9	4.4	48.7	48.6	48.7	49.3	8	26.0	26.0	26.0	26.0	22.7	22.6	22.7	23.3	1
	3	实验室	生物安全柜, 1台	BSC-1304 IIA2	65	基础减振、厂房隔声≥20dB	2.2	-8.4	1.5	18.8	17.2	4.4	29.1	48.6	48.6	49.3	48.6	8	26.0	26.0	26.0	26.0	22.6	22.6	23.3	22.6	1
4	实验室	生物安全柜, 1台	BSC-1304 IIA2	65	基础减振、厂房隔声≥20dB	-1.2	-15.2	1.5	18.6	9.6	4.4	36.6	48.6	48.7	49.3	48.6	8	26.0	26.0	26.0	26.0	22.6	22.7	23.3	22.6	1	

		5	实验室	离心机，1台	CLT55	65	基础减振、厂房隔声≥20dB	15	9.1	1.2	15.6	38.7	7.9	7.6	56.6	56.6	56.8	56.8	8	26.0	26.0	26.0	26.0	30.6	30.6	30.8	30.8	1
		6	实验室	离心机，1台	CLT55	65	基础减振、厂房隔声≥20dB	18.5	7.9	1.2	12.0	39.4	11.6	6.9	48.7	48.6	48.7	48.9	8	26.0	26.0	26.0	26.0	22.7	22.6	22.7	22.9	1
		7	实验室	离心机，1台	CLT55	65	基础减振、厂房隔声≥20dB	5.6	-9.6	1.2	15.2	17.8	8.0	28.5	48.6	48.6	48.8	48.6	8	26.0	26.0	26.0	26.0	22.6	22.6	22.8	22.6	1
		8	实验室	离心机，1台	CLT55	65	基础减振、厂房隔声≥20dB	4.1	-13.4	1.2	14.8	13.8	8.3	32.5	48.6	48.6	48.8	48.6	8	26.0	26.0	26.0	26.0	22.6	22.6	22.8	22.6	1
		9	实验室	初中高效洁净过滤空调，1套	/	80	基础减振、厂房隔声≥20dB	24.6	-0.3	2	2.8	35.3	20.7	11.1	65.2	63.6	63.6	63.7	8	26.0	26.0	26.0	26.0	39.2	37.6	37.6	37.7	1
注：表中坐标以厂界中心（117.339744,31.837780）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																												

2、噪声预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中的工业噪声预测模式。

①室内声源等效室外声源声功率级计算公式

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_{DA001} 和 L_{DA002} 。

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式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源在房间中心时，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 为房间内表面积，m²； 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。

然后按下式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：

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

式中： $L_{DA001i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{DA001ij}$ —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，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

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

式中： $L_{DA002i}(T)$ —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。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源几何发散衰减及环境因素衰减计算公式

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L₂—点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L₁—点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r₂—预测点距声源的距离，m；

r₁—参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）

③声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式

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 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，项目各声源对预测点贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效升级贡献值，dB（A）；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

t_j—j 声源在 T 时段内的运行时间，s；

T—预测计算的时间段，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

④预测点的预测等效声级计算公式

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB（A）。

将设备噪声源在项目区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测本项目噪声源对厂界外的影响（本项目夜间不进行实验），经计算，本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-11 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	29.1	-2.8	1.2	昼间	49.4	60	达标
南侧	11	-34.4	1.2	昼间	40.9	60	达标
西侧	-24.3	13	1.2	昼间	38.6	60	达标
北侧	22.1	16.7	1.2	昼间	44.4	60	达标

由上表的预测结果可知，本项目建成运营后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

为最大限度降低噪声对区域环境的影响，评价建议采取以下噪声防治措施：

①设备选型选用低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②高噪声设备，基础上加垫减振材料，减少振动的影响，必要时安装消音器。

③实验室采用隔声效果好的隔声门，隔墙采用隔声材料。

④加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）判定，本项目不需要进行排污许可填报，故亦无需开展自行监测；鉴于企业运营期有污染物外排，建议企业运营期开展污染物排放监测，其监测内容如下表所示：

表 4-12 环境监测工作计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	项目四周，东西南北各一个监测点	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准要求

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物产生和处置情况

本项目产生的固体废物主要有职工办公生活垃圾，未沾染化学品的废包装品等一般废物，实验废弃物、实验废液、废滤芯、废过滤介质等危险废物。

1、生活垃圾

职工办公生活产生的生活垃圾，按每人每日 0.5kg 计（本项目职工 18 人），生活垃圾产生量 2.34t/a，垃圾分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理。

2、一般固废

（1）未沾染化学品的废包装品：本项目未沾染化学品的废包装品产生量为 0.25t/a，收集后交由物资单位回收处置。

3、危险废物

本项目产生的危险废物主要为实验废弃物、实验废液、废滤芯、废过滤介质等。

（1）实验废弃物

本项目运营期间，在实验过程中，会使用到离心管、移液管、过滤器、过滤网、注射器等一次性耗材、使用载玻片及玻璃器皿等，上述会沾染化学品等。

根据建设单位提供资料可知，离心管年耗量约 40000 个，产生量约为 0.2t/a；移液管年耗量约 30000 个，产生量约为 0.15t/a；过滤器年耗量约 400 个，产生量约为 0.002t/a；过滤网年耗量约 8000 个，产生量约为 0.04t/a；注射器年耗量约 20000 个，产生量约为 0.1t/a；沾有毒有害危险化学品的废试剂瓶、废包装袋、废抹布及装饰及或药品用完后的包装瓶或包装袋约 0.2t/a；载玻片及盖玻片年耗量均约 600 片，共计 1200 片，产生量约为 0.006t/a，实验中损坏的玻璃及玻璃器皿约 0.01t/a；无菌棉球年耗量约 10000 个，产生量约为 0.01t/a；无菌血袋年耗量约 400 个，产生量约为 0.016t/a；培养袋年耗量约 100 个，产生量约 0.004t/a；废弃样本（主要为灭活后的有组织样品），产生量约为 0.005t/a。综上所述可知，实验废弃物产生量为 0.743t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），上述属于危险废物，其危废类别和代码为 HW49 其他废物，危废代码：900-047-49，暂存于危废库后委托有资质单位定期处置。

（2）实验废液

在实验过程中，会产生一定量的废培养基、废 75%酒精、废 DPBS 缓冲液、废上清液、换液废液、废 0.9%氯化钠溶液清洗液、废失活蛋白、废血浆、废 DPBS 缓冲液及少量因子、废弃样本灭活废液、实验仪器器具清洗废液、高温高压灭菌器废液、初中效过滤清洗废液。

根据建设单位提供提料可知，废培养基、废 75%酒精、废 DPBS 缓冲液、废上清液、换液废液、废 0.9%氯化钠溶液清洗液、废失活蛋白、废血浆、废 DPBS 缓冲液及少量因子产生约为 0.5t/a，废弃样本灭活废液产生量约为 1.543t/a，经灭活后集中收集后密封储存于相应容器中，实验仪器器具清洗废液产生量为 6.76t/a，高温高压灭菌器废液产生量为 0.246t/a，初中效过滤清洗废液产生量为 0.6t/a，则实验室废液产生总量约为 9.649t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目实验废液属于危险废物，其危废类别和代码为 HW49 其他废物，危废代码：900-047-49，暂存于危废库后委托有资质单位定期处置。

（3）废滤芯

根据建设单位提供资料可知，4 台生物安全柜每年更换过滤滤芯，废滤芯产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废滤芯属于危险废物，其危废类别和代码为 HW49 其他废物，危废代码：900-047-49，暂存于危废库后委托有资质单位定期处置。

（4）废过滤介质

根据建设单位提供资料可知，低中高效洁净过滤空调洁净空气过滤介质需要每年更换 1 次，废过滤介质产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废过滤介质属于危险废物，其危废类别和代码为 HW49 其他废物，危废代码：900-047-49，暂存于危废库后委托有资质单位定期处置。

固体废物产生及治理情况见下表：

表 4-13 项目固废产生及治理措施一览表

分类	名称	类别代码	产生量（t/a）	处理方式
生活垃圾	职工办公生活垃圾	/	2.34	分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理
一般固废	未沾染化学品的废包装品	900-001-S62	0.25	交由物资单位回收利用
危险废物	实验废弃物	900-047-49	0.743	集中收集后，暂存于危废库中，定期交由有资质单位处置
	实验废液	900-047-49	9.649	
	废滤芯	900-047-49	0.05	
	废过滤介质	900-047-49	0.05	

根据《一般固体废物分类与代码》，对项目运营期一般固废进行统计，详见下表：

表 4-14 一般固废汇总一览表

序号	一般固废名称	代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	污染防治措施
1	职工办公生活垃圾	/	2.34	职工办公生活	固态	1 个月	分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理
2	未沾染化学品的废包装品	900-001-S62	0.25	/	固态	1 个月	交由物资单位回收利用

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对项目运营期危险废物进行统计，详见下表：

表 4-15 危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验废弃物	HW49 其他废物	900-047-49	0.743	实验室	固态	乙醇等	1 个月	T/C/I/R	暂存危废暂存库后定期委托有资质单位处理
2	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	9.649	实验室	液态	乙醇等	1 个月	T/C/I/R	
3	废滤芯	HW49 其他废物	900-047-49	0.05	实验室	固态	气溶胶等	1 个月	T/C/I/R	
4	废过滤介质	HW49 其他废物	900-047-49	0.05	实验室	固态	乙醇等	1 个月	T/C/I/R	

(2) 固体废物环境管理要求

①一般固废环境管理要求

本项目产生的未沾染化学品的废包装品较少，不暂存于实验室内，直接处理，不会对环境造成不利影响。

②危险废物境管理要求

本项目新建一座危废库，位于实验室西北侧，建筑面积 2.6m²，危废产生总量为 10.492t/a，每个月处理一次，由于危废处理频次高，故危废库面积可以满足要求。危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，要求做到以下几点：

- 1) 废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志；
- 2) 废物贮存设施应设置围墙或其它防护栅栏；
- 3) 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- 4) 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；
- 5) 建设单位收集危险废物后，放置在厂内的危废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称。

（3）污染防治措施可行性分析

根据工程分析，本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般固废以及危险废物。

①生活垃圾：职工办公生活垃圾交由环卫部门统一清运。

②一般固废：一般固废主要为未沾染化学品的废包装品，直接交由物资单位回收利用。

③危险废物：主要为实验废弃物、实验废液、废滤芯、废过滤介质等危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在东北侧新建危废库，建筑面积为 2.6m²。危废暂存库做到防渗、防腐、防雨、防火、防风等，并在危废暂存库里面设置防泄漏托盘等。危险废物集中收集后暂存于危废库内，委托有资单位定期安全处置。

综上所述，评价认为建设项目产生的固体废物均采取了较为有效的治理措施，对周围环境造成二次污染的可能性较小。

（4）危险废物管理

①建设单位对本项目产生的危废从收集、运输、贮存到交接的全过程进行管理，制定并落实相应的规章制度、管理程序和要求，以及有关人员的工作职责及发生危险废物流失、泄漏、扩散和意外事故的应急方案。

②设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。

③专职负责人对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 5 年。

④对本单位从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

五、运营期土壤及地下水影响分析

1、土壤及地下水污染源

本项目在运营期，可能对周边土壤和地下水水质产生污染的物质主要是乙醇等液态原辅料，危废库的实验废液等。

2、土壤及地下水污染途径

土壤污染途径如下：

通常造成土壤污染的途径有：污染物随着大气传输而迁移、扩散；污染物随地表水流动、补给、渗入而迁移；污染物通过灌溉在土壤中累积；固体废弃物受自然降水淋溶作用，转移或渗入土壤；固体废弃物受风力作用产生转移。

（1）废气排放对土壤的影响

本项目废气主要为 VOCs、气溶胶（颗粒物），不会对周边土壤造成明显的影响。

（2）废水排放对土壤的影响

废水主要为生活污水、保洁废水，对土壤影响不大。如若发生火灾，产生的事故废水随地面漫流，进入雨水管网进行收集，不会对土壤产生明显的影响。

（3）原料及危废下渗对土壤的影响

本项目乙醇等液态试剂、危废库的实验废液若发生泄漏，泄漏的液态试剂或实验废液及时收集，且危废库防腐防渗，故不会渗入地面，不会对土壤产生影响。

地下水污染途径如下：

（1）危废库存放的实验废液发生泄漏，泄漏的危废收集在防泄漏托盘中，不会

进入室外雨水管网，不会对地下水产生影响；

(2) 本项目乙醇存放在试剂柜内等，若发生泄漏，不会进入室外雨水管网，不会对地下水产生影响。

3、分区防治措施

对实验室可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。

表 4-16 土壤及地下水防渗措施一览表

序号	装置、单元名称	防渗区域及部位	防渗标准	防渗技术要求	防渗措施
1	危废库	地面基础	GB18597-2023 重点防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.0m$ ，满足 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$	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 $10^{-10} cm/s$ ），或其他防渗性能等效的材料
2	办公区、实验区	地面	HJ610-2016 简单防渗	一般地面硬化	一般地面硬化
4	材料室	地面基础	HJ610-2016 一般防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行	防渗区域采用抗渗混凝土防渗结构，抗渗等级不小于 P6；或参照 GB16889 执行

本项目对危废库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对各种试剂、废水及固体废物的管理，在正常运行工况下，不会对土壤及地下水环境质量造成显著的不利影响。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生土壤及地下水影响的各项途径均需进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制液态物料渗入地面或进入室外雨水管网、废水污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水，因此建设项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生土壤及地下水影响的各项途径均需进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制液态物料等渗入地面或进入室外雨水管网、废水污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水。建设项目不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响，因此无需开展土壤及地下水跟踪监测。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）可知：环境风险评价

应以突发性事故的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目建成后全厂涉及的危险物质主要为 75% 乙醇、95% 医用酒精消毒液等。数量和分布详见下表：

表 4-17 风险调查一览表

序号	物料名称	储存位置	CAS 号	危险类型	最大储存量 (T)	临界量 (T)	Q 值
1	乙醇（75%、95%）	试剂柜	64-17-5	危险化学品	0.0335	500	0.000067
2	次氯酸钠（84 消毒液 5.5-6.5%）	试剂柜	7681-52-9	风险物质	0.076	5	0.0152
3	二甲基亚砷	冰箱	/	危害水环境物质	0.011	100	0.00011
4	实验废液	危废库	/	危害水环境物质	0.874	100	0.00874
合计							0.024

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算该物质的总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (C.1)$$

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） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质及临界量情况，筛选出本项目危险物质为乙醇、次氯酸钠等。

根据上表 4-17 可知， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价简单分析即可。

3、可能影响途径

（1）实验室区域发生的电气火灾或生物质燃料存放区由于人员失误遇明火或其

他不可预见的自然原因（如雷击等）导致的火灾；

（2）材料室、危废库发生泄漏，或者液态试剂、液态危废在实验室内转移途中发生泄漏，进入雨水管网。

4、环境风险分析

（1）液态试剂泄漏

本项目使用的 75%乙醇等液态试剂若由于员工操作不当、包装瓶破损导致液态试剂发生泄漏，泄露在试剂柜中，不会对外环境造成影响。

（2）火灾伴生

项目使用的乙醇等试剂均可燃，遇明火可能会发生火灾伴生事故，火灾烟气对大气产生影响，产生的消防废水通过地面径流至附近地表水体，造成地表水环境污染。

（3）危废流失

若由于人员管理、交接失误等原因导致本项目产生的危险废物混入一般固废或生活垃圾出厂，有害成分进入土壤和地下水或者通过雨水径流冲刷进入雨水管网，影响受纳水体水质或周边土壤环境

5、环境风险防范措施

根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：

①完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄露。

②落实安全检查制度，定期检查，排出火灾隐患；加强消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。

③要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

④企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格落实相关风险防范措施。

⑤企业应配备应急器材、在发生泄露、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。

⑥实验室内严禁吸烟，远离火源等，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。

⑦园区内已设立独立雨污水管网，雨污分流。

⑧危废库设置防腐防渗措施，设置防泄漏托盘，危废库内的危险废物应分区分类存放，液体危险废物应桶装，防止废液泄漏，地面需按要求进行防腐、防渗漏。

针对实验室内各环境风险源可能发生的突发环境事件，采取的相应防范应急措施见下表：

表 4-18 突发环境事件防控措施需求分析汇总

事件类型	危险物质	事件发生地	应急措施	具体内容
火灾伴生环境事件	消防下水、消防烟气、消防废料	实验室、危废库	火灾报警器、雨水截流阀	设置火灾报警器，一旦发生火灾，可立即发出警报；疏散人员，告知下风向及周边群众；当实验室发生事故时，将雨水总排口截流阀关闭，避免消防废水直接进入外环境
危废流失	实验废液等	危废库	防腐防渗地面、防泄漏托盘、危废管理台账等	按照相关要求对库内地面进行防腐防渗、设置防泄漏托盘等
原料泄漏	乙醇等	材料室	试剂柜	乙醇等液态试剂轻拿轻放，置于试剂柜中

综上所述，在规范使用操作、落实风险防范措施并加强管理的情况下，项目依托现有的风险防控措施可行，项目对操作人员的周五环境的风险影响较小，环境风险可防控。

七、环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅文件皖环发【2021】7号“安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知”中相关要求，积极探索排污许可与环评制度的联动试点，对属于重点管理和简化管理的行业应在环评文件中一并明确建设项目环境影响评价与排污许可联动内容。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目管理类别判定见下表。

表 4-19 企业排污许可管理类别一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目
五十	其他行业	涉及通用工序重点管理的，存在本名录第七条规定情形之一的	涉及通用工序简化管理的	涉及通用工序登记管理的	均不涉及

由上表可知，本项目不需要进行排污许可填报。

本项目依托园区现有废水排放口。根据《环境保护图形标志》、《危险废物识别

标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。固体废物贮存（堆放）场设置提示性环境保护图形标志牌。

八、环保投资

本项目环保投资约为 23.6 万元，占总投资 300 万元的 7.87%，主要用途详见下表：

表 4-20 本项目环保投资情况一览表

实施阶段	项 目	治理对象	工程内容	环保投资 （万元）
运营期	废水治理	职工办公生活污水	化粪池（依托园区现有）、雨污水管网（依托园区现有）	0
	废气治理	实验室废气	生物安全柜、初中高效过滤洁净空调	15.6
	噪声治理	高噪声设备	优先选用低噪声设备、厂房隔声，距离衰减	2
	固废治理	一般固废、危险废物	一般固废暂存区、危废库	4
	其他	环境监测费用、环境管理费用		2
总计	—			23.6

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	实验室	非甲烷总烃、气溶胶（颗粒物）	极少量气溶胶经生物安全柜内的高效过滤器处理后，汇同少量有机废气（乙醇）经初中高效过滤洁净空调送回风系统中的初中高效过滤器处理后在实验室内循环（保证实验室内为正压）	非甲烷总烃、颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2大气污染物排放限值；实验室门口非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A.1VOCs无组织排放限值
		异味	项目实验过程中受污染的培养基、试剂等会产生少量异味，异味经过初中高效过滤洁净空调送回风系统中的初中高效过滤器处理后在实验室内循环，少量气体呈无组织逸散	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气浓度新建项目二级标准
地表水环境	污水总排口 (DW001)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	污水管网、化粪池（依托园区现有）	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，同时满足小仓房污水处理厂接管浓度限值
声环境	本项目噪声主要来自于生物安全柜、离心机、初中高效过滤空调等设备运行产生的噪声，其声级值为65~80dB(A)，通过优选低噪设备，加强设备维护、距离衰减等，运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。			
电磁辐射	无			
固体废物	（1）生活垃圾分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理。 （2）未沾染化学品的废包装品交由物资单位回收利用。 （3）实验废弃物、实验废液、废滤芯、废过滤介质暂存于危废库中，定期送至相关资质单位安全处理，新建危废库，位于实验室东北侧，建筑面积为2.6m ² 。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施：本项目材料室为一般防渗区，危废库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗设计要求。办公区、实验区采取简单防渗，地面采取硬化措施。			
生态保护措施及预期效果	本项目建设地点位于合肥市瑶海区幸福路5号物联网科技产业园3号楼1层，不属于敏感或脆弱生态系统；建设项目所在区无珍稀的动植物，故本项目的建设对当地的生态环境影响可以接受。			
环境风险	1、严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，预防物料泄漏，危废库防腐防渗，地面			

防范措施	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^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料，危废库内设置防泄漏托盘，危废库内的危险废物应分区分类存放，液体危险废物应桶装，防止废液泄漏，地面需按要求进行防腐、防渗漏。 2、建立企业管理制度和操作规程，预防操作风险。 3、项目实验废液等为危险废物，运输交由危险废物处置单位进行，加强安全防范措施。 4、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求加强危险废物收集储存。 5、落实安全检查制度，定期检查，排出火灾隐患；加强消防检查和管理，按照消防要求设置灭火器材。												
其他环境管理要求	1、排污口规范化设置 排污口规范化管理体制是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。 根据《环境保护图形标志》、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。一般污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场设置提示性环境保护图形标志牌；排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）及危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。 表 5-1 排放口图形标志 <table><tr><th>雨水排放口</th><th>污水排放口</th><th>一般工业固体废物</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">危险废物</td><td>噪声排放源</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td></td></tr></table> 注：提示标志背景颜色为绿色，图形颜色为白色；警示标志背景颜色为黄色，图形颜色黑色。 2、排污许可证制度 根据《排污许可管理办法》(2024 年 7 月 1 日实施)的要求排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目不需申请排污许可。 3、环境管理 (1) 危险化学品防范措施： 本项目在生产过程中将使用到多种常见化学试剂，如 75%乙醇、95%医用酒精消毒液	雨水排放口	污水排放口	一般工业固体废物				危险废物		噪声排放源			
雨水排放口	污水排放口	一般工业固体废物											
													
危险废物		噪声排放源											
													

	等，不存在重大风险源，实验室管理要求如下： ①试剂存放于冰箱中应分类分区分箱存放，避免差错和交叉污染。 ②化学试剂应指定专人保管，并有帐目。试剂使用应有记录，项目液体试剂存放与冰箱中应设有托盘，将液体试剂存放于托盘上，避免试剂破损后的泄露产生。 ③化学试剂必须根据化质分类存放，易燃、易爆、剧毒学性、强腐蚀品不得混放。易燃易爆物应远离火源。易挥发试剂应贮放在有通风设备的实验室内的冰箱内。 ④要经常检查危险物品，防止因变质、分解造成自燃、自爆事故。 ⑤火灾危害的控制 a、实验室消防器材应放置在靠近门边、走廊和过道的适当位置。灭火器要定期进行检查和维护，使其维持在有效期内。 b、在房间、走廊以及过道中应设置显著的火警标志、以及紧急通道标志，并应备有辅助出口确保人员可从实验室安全撤离。 c、要加强对火源的管理。周围及内部严禁火源；实验室的火源要远离易燃、易爆物品，有火源时，不能离人。 （2）危险化学品应急处置措施： ①隔离事故区域、限制无关人员出入。 ②应急人员必须戴好防毒面具（全面罩），穿好防护服（防毒服）对扩散出来的危险废物进行清理，禁止直接接触泄漏物。 ③洒漏在地面的液体危险物质由责任部门（相关方由相关负责部门监督）用棉纱清除，棉纱放在危废收集容器内，作为危废处置。 ④洒漏的固体危险物质，立即进行妥善收集。 ⑤对被危险废物污染的场地用清水处理，并将处理水进行收集处理；危险废物清理完成后需对受污染的地表水进行监测，并根据污染程度采取修复措施。 ⑥如原料发生外漏事故，用清洁的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移回收；收集处理后对被污染的场地进行专门处理。 ⑦意外事故受伤就地隔离治疗，密切观察接触者，必要时请医院医生协助救治，由办公室负责。
--	---

六、结论

综上所述，本项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合当地规划要求；区域环境质量现状良好，具有一定的环境承载能力；项目各污染防治措施切实可行，可确保污染物均能达标排放，不会降低评价区域现有环境质量功能区划。因此，本次评价认为，企业在认真、切实落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	项目工程排 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
废水	COD	-	-	-	0.011	-	0.011	-
	BOD ₅	-	-	-	0.0027	-	0.0027	-
	SS	-	-	-	0.0027	-	0.0027	-
	氨氮	-	-	-	0.00053 (0.000796)	-	0.00053 (0.000796)	-
一般工业 固体废物	未沾染化学品的废包 装品	-	-	-	0.25	-	0.25	-
危险废物	实验废弃物	-	-	-	0.743	-	0.743	-
	实验废液	-	-	-	9.649	-	9.649	-
	废滤芯	-	-	-	0.05	-	0.05	-
	废过滤介质	-	-	-	0.05	-	0.05	-

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a。