

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

建设项目基本情况.....	1
工程规模和内容：（不够时可附另页）.....	5
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	17
环境质量状况.....	21
评价适用标准.....	26
建设项目工程分析.....	31
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	40
环境影响分析.....	46
结论和要求.....	58
“三同时”验收一览表.....	61

一、建设项目基本情况

项目名称	高效杂交瘤细胞融合筛选项目				
建设单位	南京佰抗生物科技有限公司				
法人代表	芮兵	联系人	陆婷婷		
通讯地址	南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号C6幢906室				
联系电话	18061736735	传真	-	邮政编码	210033
建设地点	南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号C6幢906、907室				
立项审批部门	栖霞区行政审批局	批准文号	栖行审备[2020]211号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	M7340	
占地面积(平方米)	650	建筑面积(平方米)	650	绿化面积(平方米)	-
总投资(万元)	1000	其中环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例(%)	1.5
评价经费(万人民币)	-		预计投产日期	2021.2	
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)					
原辅材料:					
<p>公司主要是医药研发服务外包,受企业、科研院所等委托,为其进行高效杂交瘤细胞融合筛选平台的诊断及治疗用单抗的研发,研发成果为实验记录、报告,将成果交给委托方,即完成相应的外包服务。公司位于南京市栖霞区仙林大学城纬地路9号C6幢906、907室。目前该项目已经在栖霞区发改局备案(项目代码:2020-320113-73-03-560340)。</p> <p>建设项目原辅材料见表1,主要设施设备见表2。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
新鲜水	10t/a				
电(度/年)	4万				
废水(工业废水√、生活废水√)排水量及排放去向					
<p>本项目污水为实验室清洗废水,排放量为9.5t/a。实验室清洗废水经园区生化池预处理,处理后达到仙林污水厂二期接管标准后排入园区市政污水主管井,最终排入仙林污水处理厂处理,达标尾水最终经仙林污水处理厂排水口排入到九乡河,经过九乡河排到长江。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况					
<p>本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用。</p>					

原辅材料及主要设备:

1、原辅材料

本项目原辅材料见下表 1-1 所示，表中所列使用量为本项目研发使用最大量。本项目所用化学品均不在《重点环境管理危险化学品目录》中，本项目所使用的原辅材料均不在《优先控制化学品名录（第一批）》及《优先控制化学品名录（第二批）》中，对照《危险化学品名录》（2018 年），本项目使用原辅材料均不在该名录中，所有原辅材料的理化性质见表 1-2 所示。

表 1-1 建设项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年消耗量	贮存地点	来源
1	FreeStyle 293Medium（培养基）	40L	试剂库	外购
2	Opti-MEM（减血清培养基）	4L	试剂库	外购
3	谷氨酰胺	1L	试剂库	外购
4	NaCl	4Kg	试剂库	外购
5	KCl	0.1Kg	试剂库	外购
6	KH ₂ PO ₄	0.1Kg	试剂库	外购
7	Na ₂ HPO ₄ ·12H ₂ O	1.4Kg	试剂库	外购
8	甘氨酸	0.25Kg	试剂库	外购
9	考马斯亮蓝溶液	250mL	试剂库	外购
10	注射器	35 支	试剂库	外购
11	离心管	800 支	试剂库	外购
12	细胞培养摇瓶	20 个	试剂库	外购
13	细胞培养摇瓶	20 个	试剂库	外购
14	NaH ₂ PO ₄	500g	试剂库	外购
15	酪蛋白	500g	试剂库	外购
16	蔗糖	2000g	试剂库	外购
17	海藻糖	2000g	试剂库	外购
18	胶体金	5L	试剂库	外购
19	防腐剂	100ml	试剂库	外购
20	硝酸纤维素膜	200m	试剂库	外购
21	玻璃纤维膜	100 张	试剂库	外购
22	吸水纸	100 张	试剂库	外购
23	空试剂盒	1000 张	试剂库	外购
25	小鼠	80 只	动物房	外购
26	乙醇	1L	试剂库	外购

注：现有项目改建的动物房，一年最多饲养 80 只小鼠，小鼠不繁殖，屠杀解剖时，不使用麻醉剂。一般小鼠饲养周期为 3 个月。

表 1-2 建设项目原辅材料理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
FreeStyle 293Medium (培养基)	-	是指供给微生物、植物或动物（或组织）生长繁殖的，由不同营养物质组合配制而成的营养基质。一般都含有碳水化合物、含氮物质、无机盐（包括微量元素）、维生素和水等几大类物质。	-	-
Opti-MEM (减血清培养基)	-	不需要添加血清就可以维持细胞在体外较长时间生长繁殖的合成培养基。	-	-
谷氨酰胺	$C_5H_{10}N_2O_3$	白色结晶或晶性粉末，能溶于水，不溶于甲醇、乙醇、醚、苯、丙酮、氯仿和乙酸乙酯，无臭，稍有甜味。在中性溶液中不稳定，在醇、碱或热水中易分解成谷氨醇或丙酯化为吡咯羧醇，无臭，有微甜味。	-	-
氯化钠	NaCl	无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。	不易燃 易爆	无毒
氯化钾	KCl	一种无色细长菱形或成一立方晶体，或白色结晶小颗粒粉末，外观如同食盐，无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块	不易燃 易爆	无毒
磷酸二氢钾	KH_2PO_4	无水物为白色粉末或颗粒。易溶于水，几乎不溶于乙醇。	不燃	微毒
磷酸氢二钠	$Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$	磷酸氢二钠作为缓冲剂和螯合剂广泛应用于药物制剂领域。在治疗上，磷酸二氢钠可作为缓和的泻药，并可用于低磷酸盐血症的治疗。磷酸二氢钠也可用于食品中。	-	LD50（大鼠，口服）：17g/kg
甘氨酸	$C_2H_5NO_2$	白色结晶粉末，无臭，无毒；在水中易溶，在乙醇或乙醚中几乎不溶。沸点：233℃，熔点：240℃，用于制药工业、生化试验及有机合成，是氨基酸系列中结构最为简单，人体非必需的一种氨基酸	-	-
考马斯亮蓝溶液	-	一定范围内与蛋白质浓度成正比，因此可用于蛋白质的定量测定。	-	-
磷酸二氢钠	NaH_2PO_4	无色结晶或白色结晶性粉末。无臭，味咸，酸。热至 100℃失去全部结晶水，灼热变成偏磷酸钠。易溶于水，几乎不溶于乙醇，其水溶液呈酸性。0.1mol/L 水溶液在 25℃时的 pH 为 4.5。相对密度 1.915。熔点 60℃。	不燃	微毒

乙醇	C ₂ H ₆ O	无色透明液体(纯酒精),有特殊香味,易挥发。能与水、氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶,相对密度(d _{15.56})0.816。乙醇液体密度是0.789g/cm ³ ,乙醇气体密度为1.59kg/m ³ ,沸点是78.4℃,熔点是-114.3℃,易燃,其蒸气能与空气形成爆炸性混合物,能与水以任意比互溶	易燃	低毒类 LD50: 7060mg/kg(大鼠经口); 7340mg/kg(兔经皮); LC50: 37620 mg/m ³ , 10小时(大鼠吸入)
----	---------------------------------	---	----	--

2、主要设备

建设项目主要研发设备见表 1-3 所示。

表 1-3 建设项目主要研发设备一览表

序号	名称	规格型号	数量(台)	备注
1	台式离心机		2	
2	荧光显微镜		1	
3	磁力搅拌器		1	
4	水浴锅		1	
5	恒温摇床		1	
6	鼓风干燥箱		1	
7	超声细胞破碎机		1	
8	IKA 摇床	KS260 控制型	2	
9	酶标仪	DNM-9602	1	
10	蛋白核酸电泳	EPS-300	1	
11	分析天平		1	
12	电子天平		1	
13	PH 计		1	
14	真空泵		1	
15	培养箱		1	
16	超低温冰箱	2720	1	
17	PCR 仪		1	
18	制冰机		1	
19	振荡培养箱	QHZ-123B	1	
20	全自动生化分析仪	7080	1	
21	电热鼓风干燥箱		1	
22	XYZ 三维划膜喷金仪		1	用于将含有药物的胶体金以线条状喷到试纸上
23	数控高速斩切机		1	用于斩切试纸,使其成条状
24	除湿器		1	
25	封口机		1	样品研发过程中,试纸不能沾水,所以全部放置于防水塑料袋中,并用封口机封口,以防水汽进入

二、工程规模和内容：（不够时可附另页）

工程内容及规模：

1、项目由来

南京佰抗生物科技有限公司成立于 2019 年主要从事高效杂交瘤细胞融合筛选平台的诊断及治疗用单抗的研发。公司于 2019 年在江苏生命科技创新园 C6 幢 903、905 室投资建设了“医药研发项目”，并于 2019 年 12 月 20 日获得了南京市栖霞生态环境局的批复（宁环表复[2019]1321 号），公司于 2020 年 7 月对“医药研发项目”进行了竣工环保验收，获得了南京市栖霞生态环境局的验收合格意见（宁环验[2020]1326 号，2020.8.15）。

现有项目一年预计接受研发项目 25 个，进行各类炎症药物抗体的研发，总研发量蛋白 100mg/a，细胞株 50 个/a。由于公司受委托研发业务量增大，南京佰抗生物科技有限公司拟增加租赁江苏生命科技创新园 C6 幢 906、907 室新建“高效杂交瘤细胞融合筛选项目”，本项目总面积 650 平方米，主要用于杂交瘤细胞融合诊断试剂盒的研发，一年预计接受研发项目 20 个，每种试剂盒研发量为 50 张，每张诊断试剂盒大小为 30cm×6cm。另拟将现有项目一间细胞房改成动物房，一年最多饲养 80 只小白鼠，用于现有项目药物试验，现有项目研发规模、研发内容、研发工艺均不改变，只是研发原辅料中细胞组织是外购，现在实验室自己饲养小白鼠用于解剖提取组织。公司于 2020 年 8 月申报了“高效杂交瘤细胞融合筛选项目”，目前该项目已经在栖霞区发改局备案（项目代码：2020-320113-73-03-560340）。

对照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，“高效杂交瘤细胞融合筛选项目”属于研发项目，需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年），该项目属于“三十七、研究和实验发展.108.研发基地.其他”，应该编制环境影响报告表。所以南京佰抗生物科技有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担该公司“高效杂交瘤细胞融合筛选项目”的环评工作，编写该项目环境影响报告表。环评单位在接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织人员到项目建设场地及其周边进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，结合该项目的建设特点，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了该项目环境影响报

告表，由建设单位上报给南京市栖霞生态环境局审批。

2、项目概况

项目名称：高效杂交瘤细胞融合筛选项目

建设地点：江苏生命科技创新园 C6 幢 906、907 室

建设单位：南京佰抗生物科技有限公司

项目性质：改扩建

建设规模：扩建实验室占地面积 650m²，总建筑面积 650m²，现有项目一间细胞房 20m²改建成一间动物房，养 80 只小白鼠用于现有项目试验

投资总额：1000 万元

职工人数：5 人

工作时间：年工作日为 250 天，实验室年工作时间约为 2000h

行业类别及代码：M7340 医学研究和试验发展

3、产业政策相符性

(1) 建设项目属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类：十三、医药 1、拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，……新型药物制剂技术开发与应用，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正、2015 年调整）中鼓励类：十一、医药 1、医药拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，药物评价平台建设……新型药物制剂技术开发与应用。因此建设项目符合相关国家和地方产业政策。

(2) 根据《江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室文件关于印发〈长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）〉的通知》，本项目属于生物医药研发项目，对照负面清单范围，见表 2-1 所示，本项目不在负面清单里，符合《江苏省长江经济带发展负面清单（试行）》。

表 2-1 长江经济带发展负面清单

序号	三、产业发展
1	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
2	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目。
3	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氯化氢、轮胎等项目。
4	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止建设独立焦化项目。

5	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
6	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

4、与区域规划的相符性

本项目建设地点位于江苏生命科技创新园 C6 幢 906、907 室，该楼为江苏生命科技创新园设置的生物医药企业研发楼，该楼位于园区的东北侧。

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

(2) 根据《南京市城市总体规划》（2011-2030），仙林新市区白象片区为仙林新市区中重点发展地区，集中安排国际高教园区、科研机构和产业用地，以“产、学、研”同步发展为特色，力争形成南京市重要的高新技术产业园，本项目位于仙林新市区白象片区，主要致力于医药研发、技术咨询、技术转让及技术服务，符合《南京市城市总体规划》（2011-2030）。建设项目用地规划见附图 4 所示。

(3) 江苏生命科技创新园产业定位为生物技术研发、医药产业研发，专业技术服务等，并在此基础上发展总部经济，重点发展医药企业总部基地产业、生物医药研发孵化中心产业、生物医药服务外包中心产业。本项目是生物医药研发服务外包项目，符合园区规划。

本项目营运期扩建实验室不产生废气，但改建的动物房会产生恶臭，恶臭经排气管道排至顶楼已有的活性炭吸附装置处理达标后排放。实验室清洗水经园区配套的废水处理装置预处理，生活污水经园区配套的化粪池预处理，经预处理的废水达到仙林污水厂二期接管标准后排入园区西侧市政污水主管井，然后排入仙林污水处理厂处理，经南京仙林污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入九乡河。固废经分类收集后妥善处理不对外排放。因此本项目符合当地环境规划和用地规划，与周围环境相容。

(4) 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）和《南京市生态红线区域保护规划》（宁政发[2014]74 号），本项目不位于生态红线一级、二级管控

区内。项目距最近的生态红线保护区域栖霞山国家森林公园南边界约 450m（距离核心景区栖霞山风景名胜区约 1.2 公里），距龙潭饮用水水源保护区约 4000m，项目建设对栖霞山国家森林公园、龙潭饮用水水源保护区影响小。本项目与江苏省国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域位置关系图见附图 5。

表 2-2 南京栖霞山国家级森林公园保护区划分情况（国家级）

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

表 2-3 南京栖霞山国家森林公园区域划分（江苏省）

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

表 2-4 栖霞山国家森林公园的划分情况（南京）

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

5、“三线一单”相符性分析

(1) 资源利用上线、生态保护红线、环境质量底线

江苏生命科技创新园将水质达标作为环境质量的底线要求，所有企业的污水均需在园区预处理达到仙林污水厂二期接管标准后再排至仙林污水处理厂，所有污水禁止直排至外环境。水资源利用方面，园区企业主要是小型医药研发企业、办公企业，用水量很小。江苏生命科技创新园不占用生态红线，与生态红线区域保护规划要求相符。本项目位于江苏生命科技创新园内，符合“三线”要求。

(2) 环境准入负面清单

根据江苏生命科技创新园规划跟踪评价报告及批复，园区产业定位以生物医药研发为主，不符合产业定位的项目均列入园区准入负面清单里。本项目是生物医药研发项目，属于准入企业。

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

本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单草案（2019年）》进行说明，如表 2-5 所示，本项目不属于负面清单中项目。

表 2-5 环境准入负面清单对照表

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

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

所以，本项目符合“三线一单”的要求。

6、其他相符性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政发[2017]30号），本项目相符性情况对照见表 1-10 所示，对照结果显示，本项目符合江苏省“两减、六治、三提升”专项行动工作方案。

表 2-6 本项目与江苏省“两减、六治、三提升”专项行动
工作方案相符性分析对照表

	方案内容	相符性分析
(七) 治理挥 发性气 体	1.加快产业结构调整。在纺织、印染、机械、船舶制造等传统行业退出一批低端低效产能。2018 年底前，按照化工企业“四个一批”专项行动要求，对生产工艺和技术装备落后、达不到安全和环保要求的化工企业，坚决予以淘汰。	本项目不属于化工企业、不属于被关闭、淘汰类的企业
	2.强制重点行业清洁原料替代。在印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面推广使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。	本项目不使用含挥发性有机物原辅材料
	3. 推进重点工业行业 VOCs 治理。 （1）完成工业涂装 VOCs 综合治理。2018 年底前，完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。 （2）完成印刷包装行业 VOCs 综合治理。2018 年底前，全面完成印刷包装行业综合治理。无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。对转运、储存等环节，采取密闭措施。加强有机废气分类收集与处理，收集的废气采取回收、焚烧等末端治理措施。 （3）强化其他行业 VOCs 综合治理。2018 年，重点开展橡胶和塑料行业 VOCs 综合治理。	本项目属于医药研发项目，是用原辅材料不含挥发性有机物，不产生有机废气

	<p>4. 实施移动源 VOCs 防治</p> <p>(1) 加强机动车排放控制。</p> <p>(2) 加大新能源汽车推广应用力度。</p> <p>(3) 实施非道路移动机械管理。</p> <p>(4) 加强船舶污染控制。</p>	本项目不涉及移动源 VOCs。
	<p>5. 推进面源污染治理</p> <p>(1) 以油码头为重点推进油气回收。</p> <p>(2) 强化餐饮油烟污染防治。</p> <p>(3) 加强汽车维修业污染控制。</p>	本项目不属于所列行业
	<p>6. 加强监测监控能力建设</p> <p>2018 年底前，化工、包装印刷、工业涂装等重点管控企业完成 VOCs 在线监测设施安装与验收。重点行业工业企业每年至少开展一次 VOCs 排放自行监测。</p>	本项目没有 VOCs 排放，不需监测
(八) 治理环境 隐患	<p>6. 确保危险废物安全处置</p> <p>(1) 加强危险废物规范化管理。落实企业主体责任，明确标识设置、分类贮存、台账管理等危废规范化管理要求，推进贮存设施规范化改造。构建常态化的培训体系，定期组织开展培训，落实规范化管理指标体系。对企业开展危废管理规范化抽查考核，考核结果纳入企业环保信用评价。2018 年，抽查企业规范化管理合格率 90%以上。</p> <p>(2) 加强危险废物环境监管。落实“双随机一公开”抽查制度，加强危险废物的日常监管。</p> <p>(3) 严格废弃化学品处置的环境管理。</p>	<p>本项目依托现有危废暂存间 4.5 平方米，企业已落实标识设置、分类贮存、台账管理等危废规范化管理，危废委托有资质单位定期收集处置。</p> <p>另外，企业危废暂存间设置满足《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及其修改单中的规定。危险废物的转移严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。</p>

7、建设项目初筛情况汇总分析

根据本项目的建设地址、性质、规模、内容等分析，对项目进行初筛，分析其在选址选线、规模、性质、政策、三线一单等方面的相符性，分析结果见表 2-7 所示。

表 2-7 本项目初筛情况汇总一览表

序号	初筛内容	相关情况	分析结论
1	选址选线	位于江苏生命科技创新园 C6 幢 906、907 室，江苏生命科技创新园用地为研发用地，产业定位为医药产业研发，本项目符合《江苏生命科技创新园项目环境影响报告书》及其批复要求。	符合选址选线要求
2	规模	占地面积为 650 平方米，位于 C6 幢 906、907 室，年研发样品量不超过 1000 张诊断试剂盒	医药研发项目，不涉及生产，符合要求
3	性质	扩建	/

4	产业政策	建设项目属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》中鼓励类：十三、1、医药拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，……新型药物制剂技术开发与应用，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2013年修正）中鼓励类：十一、医药1、医药拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，药物评价平台建设……新型药物制剂技术开发与应用。	此建设项目符合相关国家和地方产业政策	
5	“三线一单”	生态保护红线	距离本项目最近的生态红线保护区为南京栖霞山国家森林公园，约450米。	不在生态保护红线范围内，符合要求
6		环境质量底线	项目所在区域的环境空气、声环境、地表水环境质量均较好。	符合要求
7		资源利用上线	本项目仅消耗少量的电力、水资源。	符合要求
8		环境准入清单	本项目符合江苏生命科技创新园区准入要求，符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）。	符合要求
9	与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》相符性	本项目实验不产生有机废气，符合“两减六治三提升”专项行动。	符合要求	
10	与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知（苏政发〔2018〕122号）、《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》和《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》相符性	不属于蓝天保卫战实施方案中严控的“两高”行业和严禁新增的行业，不属于污染攻坚战产能淘汰的行业。	符合要求	
11	《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办〔2019〕406号）	本环评要求企业按该文件要求切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护与安全生产联动工作，充分响应《省生态环境厅关于推进生态环境保护与安全生产联动工作的通知》（苏环办〔2019〕406号）中推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求。	符合要求	

11	《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。本项目危险废物主要为实验废液、废弃容器、废实验耗材等，企业将履行好从危废产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节安全和环保职责，并制定危废管理计划。	符合要求
----	---	---	------

8、项目建设内容及总图布置

本项目扩建 4 个实验操作室，与现有项目连通，办公室、危废间依托现有项目，现有项目的一间细胞间改建成动物房，一年养 80 只小白鼠用于现有项目研发使用，建设项目平面布置示意图见附图 3 所示。外购实验动物，动物运输和饲养过程严格按照《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）中对动物运输的相关规范要求执行，确保实验动物的安全健康。

9、公用辅助工程

本项目建成后依托的江苏生命科技创新园现有公用工程能满足需求。

①给排水系统

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

②供电

建设项目生产时主要利用的能源为清洁能源电能，用电量约 4 万 KWh/a，区域供电能力可满足需求。

③消防

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

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

设立消防通道、购置消防设备、制定消防安全制度、增强员工的消防安全意识，将火灾的隐患消灭在萌芽状态。

④绿化

本项目依托周边现有绿化。

⑤物料运输、贮存

建设单位为实验室配置的通用药品等原材料均使用汽车运输，药品存放于专用橱柜或冰箱内。

10、本项目主要工程组成

建设项目主要工程一览表见表 2-8。

表 2-8 建设项目工程组成汇总表

	名称	规模	备注
主体工程	实验室	实验室 4 间，在实验室内配套相应的实验设备	总面积 650 平方米
	现有细胞间改成动物房	最多一年 80 只小白鼠	用于现有项目实验，本次扩建项目不使用
公用工程	给水	新鲜用水 10t/a	依托园区现有
	排水	9.5t/a	依托园区现有
	事故池	105m ³	依托园区现有
	供配电	4 万 kwh/a	引自园区内开关站
环保工程	废气	扩建实验室不设排气筒，改建的动物房设废气收集管道，废气经过活性炭吸附后通过现有项目顶楼已有排气筒排放	-
	排气筒	D=0.4m	依托现有
	污水预处理设施	生化池	依托所在园区
	危废间	4.5m ²	依托现有
	噪声	消声、减震	达标排放

11、现有项目情况

南京佰抗生物科技有限公司于2019年9月委托了南京亘屹环保科技有限公司进行了“医药研发项目”的环评编制，南京市生态环境局于2019年12月20日对项目做出了审批意见，审批意见见附件。2020年7月企业进行了环保验收，根据验收检测报告，企业各项污染物均能够达标排放，满足环评及审批意见的要求。

表2-9 南京佰抗生物科技有限公司现有项目情况汇总表

序号	工程名称	开工建设时间	设计生产能力	验收时间	环评批复文号	备注
1	医药研发项目	2019	研发量蛋白 100mg/a, 细胞株 50 个/a	2020.7	宁环表复 [2019]1321 号	现有项目正常运行

已批复项目环境管理执行情况见表2-10。

表2-10 环评批复执行情况对照表

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	该项目按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	该公司重视环保工作，环境管理体系完善有专职的环保员
3	污染处理设施建设管理及运行情况	该项目产生的废水排入市政污水管网
4	排污口规范化整治情况	排污口已规范化整治
5	固废的处置管理	生活垃圾由环卫部门收集处置，危险废物由高邮康博环境资源有限公司定期收集处置

12、原有项目主要污染物排放及治理措施

现有项目主要污染物为废水、实验固废。

(1) 水污染物

南京佰抗生物科技有限公司现有项目废水接入园区污水处理站，与处理达标后排入市政污水管网，最终进入仙林污水处理厂处置后经过九乡河排入长江，废水排放情况见表2-11。

表2-11 现有项目废水排放情况估算表（单位：t/a）

种类	污染物名称	污染物排放量（接管量）	最终排入环境的量
水	废水量	235	235
	COD	0.06	0.012

	SS	0.034	0.0024
	氨氮	0.006	0.0012
	总磷	0.0006	0.0001
	总氮	0.008	0.0036

(2) 大气污染物

现有项目是生物实验室，使用原辅材料不含有挥发性，现有项目不产生实验废气。现有项目危废间设置废气收集处置装置，根据验收报告，排气口非甲烷总烃未检出，废气达标排放。

(3) 噪声

项目噪声主要来源于空调及风机等产生的噪声。设备选型时选用先进的低噪声设备，产生的噪声较小且位于室内，经过房间隔声后，对外界声环境影响很小。

(4) 固废

建设项目产生生活垃圾由环卫部门统一清运；建设单位应设置危险固废暂存设施，对产生的危险废物妥善存储，并及时交由高邮康博环境资源有限公司处理。最终项目的固体废弃物均得到了妥善处置，外排量为零。

13、现有项目存在的环境问题

现有项目各项环保措施落实到位，不存在环境问题。

三、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

(1) 地理位置

本项目位于江苏生命科技创新园内，园区位于仙林大学城高校科技产业园区中 312 国道以南、九乡河以东，毗邻南京大学仙林国际化校区，东临元化路（原西山路），西侧为西山变电站，南临纬地路（原万象路），北临规划中的齐民西路。建设项目地理位置见附图 1、周边环境概况见附图 2。

(2) 气候与气象

本地区属北亚热带季风气候，气候温和，四季分明，雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10~3 月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9 月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降雨丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时。

(3) 地质地形地貌

栖霞区地质构造属宁镇褶皱带，地势起伏大，地貌类型多，低山、丘陵、岗地、平原、洲地交错分布。土壤类型大致可分低山丘陵区、岗地区和平原（含洲地）区三类。栖霞区地形大体南高北低，南部丘陵、岗地连绵起伏，海拔多在 50~300 米之间，北部沿江平原及江中洲地，地势低平，海拔在 10 米以下，汛期常受洪水威胁，是南京市重点防洪区之一。

(4) 水系与水文

①长江南京江段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计，历年最高水位 10.2 米，最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米，枯水期最大潮差别 1.56 米，多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，最大流量为 92600m³/s，多年平均流量为 28600m³/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。

②九乡河古称“江乘浦”，源头在江宁县汤山镇琐石村、青龙山一带，至栖霞镇石埠桥村汇入长江。又称“琐石溪”、运粮河。据《江宁县志》载，因其旧时流经琐石、

东流、西流、其林（麒麟）、仙林、长林、衡阳、栖霞、石埠 9 乡，而得名。九乡河全长 23 公里，流域面积 145 平方公里，流经江宁区其林镇、栖霞区栖霞镇后注入长江，特点是源短流急，降雨时上游山区洪水很快下泻到中下游，洪水在入江口段受河道阻水建筑物影响，不能顺畅入江，导致河道水位上涨，威胁两岸安全。九乡河下游在 1973 年至 1974 年春曾以 10 年一遇的标准进行过疏浚整治，在麒麟镇段设计流量为 160m³/s，在栖霞镇段设计流量为 200 m³/s，但由于长江入口段的沿河建有小型建筑物以蓄水灌溉，阻水状况并未有改变。

九乡河大学城段河道长约 3.4 千米，堤坝顶高 12-14m，河底高程 6.0-8.0m，河底宽 20m，局部较宽或较窄，边坡 1: 2.0，跨河有四座桥，其中一座已毁。但在河道中阻水明显，有一滚水坝拦河蓄水，上游蓄水 10m。

（5）植被和生物多样性

该地区地处北亚热带，气候湿润，雨水充沛，地形复杂，生态环境多样，植物种类繁多，植被资源丰富。植被类型从平原、岗地到低山分布明显，低山中上部常以常绿针叶为主，其中马尾松、黑松、侧柏等树种居多，常年青翠。山坡下部及沟谷地带，以落叶阔叶林为主，主要是人工栽培的经济林，有茶、桑、梨等。该地区的植物共有 180 科 900 多种，可分为木、竹、花、蔬、草等五大类，其中比较平分秋色的有杜仲等植物。

该地区主要的植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、茭草、蒲草等）、浮叶植物（苻菜、金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水共生等）。河渠池塘多生长狐尾藻、苦菜等沉水水生植物，浅水处主要有浮萍、莲子等浮水、挺水水生植物。

主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和挠足类四大类约二十多种，不同类群中的优势种主要为：原生动物为表壳虫、钟形似铃壳虫等，轮虫有狭甲轮虫、单趾轮虫等，枝角类有秀体蚤、大型蚤等，挠足类有长江新镖水蚤等。

该地区主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），节肢动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼、黑鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化等）：

建设项目所在地属于南京市栖霞区。南京市作为江苏省省会，是江苏省政治、经济、文化中心，也是华东地区水陆交通的枢纽，经济发达，工业基础良好。栖霞区位于南京东北部，北临长江，东界句容，西连主城，南接江宁，总面积 380 平方公里。是南京重要的石化、汽车、电子、建材工业区和企业、资金、人才、技术密集区，区内有部、省、市属工矿企业 130 多家，大专院校、科研院所 30 多家。区内文物古迹众多，旅游资源丰富，著名的有幕府山、太平山、栖霞山等，国家和省级重点文物保护单位 38 处之多。

栖霞区是南京重要的交通枢纽，区内有中国内河最大的江海换装港—新生圩外贸港和国内内河第一大深水港—龙潭深水港，有华东地区最大的铁路编组站—尧化门编组站，沪宁、宁芜铁路从这里通往全国各地。栖霞区现辖尧化、靖安、龙潭、栖霞、马群、仙林、迈皋桥、燕子矶、西岗、八卦洲 10 个街道，共 109 个居（村）委会。区内人口绝大多数为汉族。根据南京市统计年鉴 2018 年的数据显示南京栖霞区，户籍人口 49.23 万人。截止 2018 年末，全区常住人口 72.75 万人。人口出生率 7.22‰，死亡率 5.68‰，人口自然增长率 1.54‰。城镇化率 81.82%。

2019 年，栖霞区全年预计实现地区生产总值 1500 亿元，同比增长 8%，对南京市经济增长贡献率达 13%，人均 GDP 位居全市前列；完成一般公共预算收入 148.1 亿元，同比增长 10.8%，处于苏南板块前列。

建设项目位于江苏生命科技创新园内，江苏生命科技创新园由栖霞区委、区政府和仙林大学城管委会于 2009 年初共同出资创建，占地 675 亩，总建筑面积约 70 万平方米。计划利用 5 年的时间投资 30 亿元，建设成为生态化科技型生物医药高端产业特色的生物医药集聚区。江苏生命科技创新园已经实现开工建设 60 万平方米单体建筑，封顶达 20 万平方米，并完成了园区市政道路、大部分绿化景观水体等环境工程建设项目，以及强弱电、供水、供气等外部管网工程建设。江苏联环、湘北威尔曼、北京双鹭等 9 家企业总部项目签约入驻，并有江苏开元医药、江苏全能干细胞生物工程、南京斯贝源等 60 家孵化器企业签约落户。南京大学、南京师范大学、中国药科大学、南京中医药大学的 14 个重点实验室、研究中心进驻园区。

江苏生命科技创新园定位为重点发展生物医药产业，生物医药产业由生物技术产业与医药产业共同组成。园区内主要有以下几大类用地：研发用地、总部办公用地、管理用地、服务平台用地、孵化用地、技术中心用地、公园绿化用地水系等等。

江苏生命科技创新园的生物医药实验室采用密闭方式，排出废气经由活性炭吸附装置进行处理。园区在D7北侧地下建设了污水预处理装置，处理规模300m³/d，主要是处理C6、D6、D7、E6和E7栋企业的实验室废水，本项目位于C6栋，实验室废水接入园区污水处理站处理达标后，再排入仙林污水处理厂。

园区雨水直接排入周边河道和水景湖（共7处），生活污水管排放终端经化粪池处理后就近排入项目地块南侧（河道北坡沿线）市政污水主管井；实验污水（不含残液）经处理装置处理达标后接入市镇污水管井，流向仙林污水处理厂。园区污水管网接管图见附图7，园区共7个雨水排口、4个污水排口，见附图6。企业危废委托高邮康博环境资源有限公司处置。

四、环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、建设项目所在区域环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《南京市环境状况公报》（2019年），建成区环境空气质量达到二级标准的天数为255天，同比减少14天，达标率为69.9%，同比下降3.8个百分点。其中，达到一级标准天数为55天，同比减少9天；未达到二级标准的天数为110天（其中，轻度污染97天，中度污染12天，重度污染1天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为40μg/m³，超标0.14倍，下降4.8%；PM₁₀年均值为69μg/m³，达标，同比下降2.8%；NO₂年均值为42μg/m³，超标0.05倍，同比上升5.0%；SO₂年均值为10μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为1.3毫克/立方米，达标，同比持平；O₃日最大8小时值超标天数为69天，超标率为18.9%，同比增加6.3个百分点。

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

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

检测结果见表4-1所示。结果显示监测因子氨、硫化氢、臭气浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

表4-1 本项目评价范围内大气监测结果汇总表

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

全市水环境质量明显改善，纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例 100%，较上年提升 18.2 个百分点，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流：水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。

全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。

噪声评价数据引用南京联凯环境检测技术有限公司为江苏生命科技创新园厂界噪声监测资料，监测 2020 年 5 月 11 日至 12 日，监测点位为园区厂界四周，监测频次为每天昼夜各监测 1 次，连续监测两天，噪声检测结果显示，本项目所在区域噪声能够达到《声环境质量标准》2 类区要求。

表4-2 噪声监测结果

测点编码	测点名称	监测日期	时段	标准值 dB(A)	L _{Aeq} dB(A) (最大值)	达标情况
Z	东厂界外1m	2020.5.11	昼	昼间60 夜间50	52.1	达标
			夜		43.2	达标
		2020.5.12	昼		53.2	达标
			夜		44.0	达标
Z2	南厂界外1m	2020.5.11	昼		53.9	达标
			夜		44.5	达标
		2020.5.12	昼		53.1	达标
			夜		42.1	达标
Z3	西厂界外1m	2020.5.11	昼	51.7	达标	
			夜	42.2	达标	
		2020.5.12	昼	52.9	达标	
			夜	43.5	达标	
N4	北厂界外1m	2020.5.11	昼	54.2	达标	
			夜	43.9	达标	
		2020.5.12	昼	53.1	达标	
			夜	42.7	达标	

2、周边污染源情况及主要环境问题

建设项目位于江苏生命科技创新园内，位于仙林大学城高校科技产业园区中 312 国道以南、九乡河以东，毗邻南京大学仙林国际化校区，东临元化路（原西山路），西侧为西山变电站，南临纬地路（原万象路），北临规划中的齐民西路。

本项目周边主要是类型相似的医药研发企业，评价范围内没有其他有害的污染源。本项目所用的办公及实验室，是江苏生命科技创新园在园区新建设完成的研发楼，江苏生命科技创新园园区用地原先是农业农地，该楼全部用于生物医药研发，不存在遗留的环境问题。

本次扩建项目与现有项目相邻，拟开通一扇门后两边就能互通，扩建项目场地为空置实验室，南京佰抗生物科技有限公司租赁使用，目前，扩建项目未建设，后期建设期只需安装实验设备，项目目前无环境违法行为，扩建项目场地现场照片见图 4-1 所示。



图 4-1 扩建项目现场照片

根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版），现有项目不属于排污许可重点管理和简化管理名录中行业，不需申请排污许可证。

3、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价等级与范围：

（1）大气：根据环境影响预测结果，本项目的最大浓度占标率为 0%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》，本项目大气环境影响评价等级为三级，不需设大气环境影响评价范围。

（2）地表水：本项目废水属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）判定，项目地表水评价等级为三级 B，其评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

（3）声环境：项目所在区域为 2 类声环境功能区，项目的建设对厂界噪声增量较小，对项目所在区域声环境影响较小，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），项目声环境评价等级为二级，评价范围为项目边界外 200 米。

（4）土壤：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”，列入“IV类”，可不开展土壤环境影响评价。

（5）地下水：本项目为生物医药研发项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为“V 社会事业与服务业”中的“164、研发基地中其他”，地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，因此不开展地下水环境影响评价。

（6）环境风险：本项目不涉及风险物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q=0<1$ ，判断本项目的风险潜势为“I 级”，仅开展简单分析，无需设置风险评价范围。

建设项目的环境空气保护目标见表 4-3 所示，建设项目环境保护目标见表 4-4。

表 4-3 本项目环境空气保护目标

类别	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离(m)
	X	Y					
南京大学仙林校区	13241305	3779925	学校	满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	二类区	南	995
南京信息职业技术学院	13240357	3780653	学校			西	1400
南京工业职业技术学院（仙林校区）	13240357	3779891	学校			西南	1700
九乡河小区	13240606	3781552	居住区			西北	1200
红枫新村	13240644	3781846	居住区			西北	1300

大圩村	13241372	3781946	居住区			西北	730
枫情水岸	13243465	3780517	居住区			东	1400
融信世纪东方	13243032	3780289	居住区			东南	1200
新城相悦澜山	13243450	3780320	居住区			东南	1500

表 4-4 建设项目环境保护目标

环境类别	保护目标名称	方位	距离（米）	规模	环境功能
地表水	长江	北	4000	特大型河流	《地表水环境质量标准》II类 (GB3838-2002)
	九乡河	西	1200	小河	《地表水环境质量标准》V类 (GB3838-2002)
声环境	周边 200 米范围	-	-	-	《声环境质量准》2 类
地下水	区域地下潜水层	--	--	--	--
土壤环境	占地范围内及占地范围外 200 米范围	--	--	--	--
生态环境	栖霞山国家森林公园	北	450（距离核心区栖霞山风景名胜区 1.2km）	二级管控区 面积 7.49km ²	自然与人文景观保护
	龙潭饮用水水源保护区	北	4000	一级管控区 面积 4.91km ² ，二级管控区面积 2.39km ²	水源水质保护

五、评价适用标准

环境 质量 标准	环境质量标准			
	1、大气环境			
	项目所在地空气质量功能区为二类区，本项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，NH ₃ 、H ₂ S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的限值，具体指标见表 5-1。			
	表 5-1 环境空气质量标准			
	污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24h 平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24h 平均	80	
1 小时平均		200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24h 平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24h 平均	75		
CO	24h 平均	4 (mg/m ³)		
	1h 平均	10 (mg/m ³)		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1h 平均	200		
NH ₃	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的限值	
H ₂ S	1 小时平均	10		
2、地表水环境				
项目所在地周围水体长江、九乡河分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II、V 类标准，详见表 5-2。				
表 5-2 地表水环境质量标准主要指标值				
序号	项目名称	II 类标准值 (mg/L)	V 类标准值 (mg/L)	
1	pH	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	
2	SS	≤25	≤150	
3	COD	≤15	≤40	
4	BOD ₅	≤3	≤10	

5	高锰酸盐指数	≤4	≤15
6	NH ₃ -N	≤0.5	≤2.0
7	TP	≤0.1	≤0.4
8	石油类	≤0.05	≤1.0

注：SS 参照《地表水资源质量标准》（SL-94）

3、声环境

按照《南京市声环境功能区划调整方案》（宁政发[2014]34号）规定，江苏生命科技创新园属于2类区，环境噪声应达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类标准，具体标准值见下表5-3。

表 5-3 声环境质量标准（等效声级：dB(A)）

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

污染物排放标准

1、废气

本项目是生物医药研发项目，研发用原辅材料除少量酒精外不涉及有机物，几乎没有挥发性气体产生，极少量酒精挥发忽略不计，本项目改建动物房有恶臭气味，废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—1993)二级标准， 详见表 5-4。

表 5-4 本项目大气污染物排放标准

污染物	恶臭污染物排放标准值		厂界标准值		标准来源
	排气筒高度(m)	标准值(kg/h)	质控点	标准值(mg/m ³)	
臭气浓度	50	40000(无量纲)	周界	20	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
硫化氢		5.2		0.06	
氨气		75		1.5	

2、废水

建设项目废水主要来自办公生活污水及实验室清洗废水，生活污水经园区化粪池预处理，实验室废水经园区生化池预处理后，达到仙林污水厂二期接管标准要求后，通过污水管网进入仙林污水处理厂处理，处理后出水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准排放，最终经九乡河排入长江，建设项目的污水排放标准列于表 5-5。

表 5-5 建设项目污水排放标准(单位: mg/L)

项目	园区预处理装置接管标准	仙林污水厂二期接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准(仙林污水处理厂出水水质)
pH(无量纲)	5~6.5	6~9	6~9
CODcr	≤2500	≤350	≤50
SS	≤400	≤200	≤10
氨氮	≤50	≤40	≤5(8)
TP	≤10	≤4.5	≤0.5

TN	/	/	≤15
动植物油	≤100	≤100	≤1
石油类	≤20	≤20	≤1

3、噪声

本项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表 5-6。项目施工期间的噪声应不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中所列标准，详见表 5-7。

表 5-6 工业企业厂界环境噪声排放标准（等效声级：dB(A)）

类 别	昼 间	夜 间
2	60	50

表 5-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB（A）（GB12523-2011）

昼间	夜间
70	55

4、固废

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。

总量控制指标

总量控制指标

表 5-8 建设项目污染物排放“三本帐” 单位：t/a

种类	污染物名称	污染物产生量	削减量	污染物排放量	接管指标	总量指标
水	废水量	9.5	0	9.5	9.5	9.5
	COD	0.01	0.006	0.004	0.004	0.0005
	SS	0.005	0.003	0.002	0.002	0.0001
大气	氨气	0.0006	0.0004	0.0002	/	/
	硫化氢	0.0002	0.00015	0.00005	/	/
固废	实验废液	1.06	1.06	0	/	0
	废弃容器	1	1	0	/	0
	废实验耗材	0.1	0.1	0	/	0
	废活性炭	0.2	0.2	0	/	0
	研发样品	0.01	0.01	0	/	0
	废垫料	0.5	0.5	0	/	0
	动物尸体	0.02	0.02	0	/	0

本项目建成后全公司污染物排放情况汇总表见表 5-9 所示。

表 5-9 本项目建成后全公司污染物排放情况汇总表

种类	污染物	扩建项目排放量	原有项目排放量	“以新带老”削减量	最终全公司排放量	增减量
水	水量	9.5	235	0	244.5	0
	COD	0.0005	0.012	0	0.0125	0.0005
	SS	0.0001	0.0024	0	0.0025	0.0001
	氨氮	0	0.0012	0	0.0012	0
	总磷	0	0.0001	0	0.0001	0
	总氮	0	0.0036	0	0.00036	0
气	氨气	0.0002	0	0	0.0002	0.0002
	硫化氢	0.00005	0	0	0.00005	0.00005

建设项目建成后，水污染物总量控制指标为水量 9.5t/a，COD0.0005t/a，可直接纳入仙林污水处理厂总量控制范围内，不需新申请总量指标。大气污染物不含总量控制指标因子，不需申请总量。

固体废物：本项目固体废弃物均妥善处置，零排放。无需申请总量。

六、建设项目工程分析

现有项目研发工艺流程：

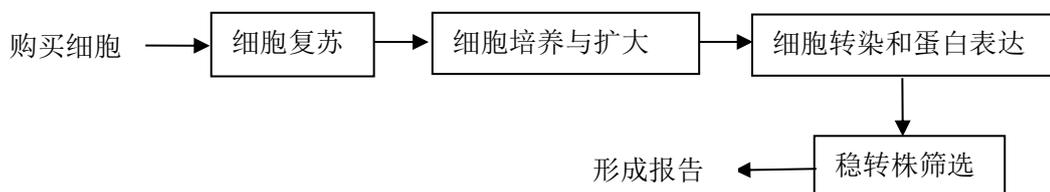


图 6-1 现有项目实验流程示意图

改建一间动物房后，细胞都是实验室自己提取，不再购买。



图 6-2 现有项目改建后实验流程示意图

扩建项目“高效杂交瘤细胞融合筛选项目”研发工艺流程：

A、硝酸纤维素膜包被抗体

配置包被缓冲液：在纯水中依次加入磷酸氢二钠、磷酸二氢钠、蔗糖，搅拌均匀后调节 PH 至 7.5，并定容。

包被抗体稀释：使用上述包被缓冲液稀释包被抗体。

划线包被：将上述稀释后的包被抗体液吸入独立的金标生物划膜喷金仪划膜管路，并排空管路中的空气；在硝酸纤维素膜表面划线包被抗体溶液。

干燥处理：划线后的硝酸纤维素膜在 30%相对湿度的房间干燥 2 小时；收集干燥后的硝酸纤维素膜在密闭铝箔袋中，并在袋中加入袋状干燥剂；45℃条件下处理 5 天。

B、胶体金标记与喷垫

取胶体金溶液于洁净烧杯中，在 100rpm 搅拌情况下加入 1mg 标记抗体，在室温条件持续搅拌反应 30min 后，12000rpm 离心 30min，弃上清后重悬沉淀。

将上述三种抗体胶体金标记物混合后使用上海金标生物划膜喷金仪按照 3ul/cm

用量、100mm/s 速度喷点至金标垫表面。

转移金标垫至相对湿度低于 30%的房间，放置 5 小时后收集金标垫。

C、样本垫和金标垫处理

配置处理溶液：氯化钠、酪蛋白等配置样本垫处理液。

浸泡处理：将处理液倒入敞口容器内，放入单张玻璃纤维垫，稍微按压使溶液完全浸没垫子，每张浸泡约 10s 后取出放置到网架上在干燥间晾干 20 小时。按照上述方法分别进行样本垫和金标垫处理，每张垫片约吸收处理液 40ml。

收集晾干后的样本垫和金标垫，在斩切机上分别将其切割为 1.5cm 宽的细条。

收集上步骤切割后的样本垫和金标垫至干燥密封袋中保存。

D、组装和切割

在底板上进行大板的组装，粘贴上抗体划线包被后的硝酸纤维素膜、样本垫和金标垫长条和吸水纸，其中金标垫和硝酸纤维素膜重叠区域宽度为 0.8-1.2mm，吸水纸和硝酸纤维素膜重叠区域宽度为 1.0-1.5mm。

将组装后的大板在高速斩切机上切割为 4mm 宽长条，装入盒体内即得到试剂盒。

根据每个研发需要，调整配液比例、干燥时间、搅拌速度等，最终完成研发过程，根据实验操作记录，形成完整的操作报告。

产污环节：扩建项目研发过程中不使用挥发性有机物，不产生挥发性气体，只有实验废液、实验清洗废水、实验耗材、废弃容器等产生。

扩建项目建成前后，公司研发内容变化情况汇总见表 6-1 所示。

表 6-1 本项目建成前后公司研发内容变化情况汇总表

序号	现有项目	扩建项目	扩建项目建成后全公司研发内容
研发内容	炎症药物抗体	杂交瘤细胞融合诊断试剂盒	炎症药物抗体、杂交瘤细胞融合诊断试剂盒
研发规模	蛋白 100mg/a，细胞株 50 个/a	年研发量 1000 张	蛋白 100mg/a，细胞株 50 个/a，试剂盒 1000 张

主要污染工序：

1、废气

扩建实验室是生物实验室，不使用挥发性有机试剂，实验不产生有机废气。

现有项目改建的动物房会产生恶臭气体，根据《养猪场量化分析及控制对策研究》（孙艳青和张潞，2010年），仔猪氨气排放量约为0.6g/（头·d），硫化氢排放量约为0.2g/（头·d）。本项目饲养动物为小鼠，小鼠排泄物排在垫料上后在动物房房内停留时间短，室内有空调调节温度，短时间厌氧发酵量较少，产生的恶臭气体也较少。故本项目小鼠氨气、硫化氢排放量以仔猪的5%计算，改建动物房一年最多饲养80只小鼠，经计算，项目氨气总产生量约为0.0006t/a，硫化氢总产生量为0.0002t/a。

本项目动物房采用负压系统，恶臭气体全部收集处置，所以本项目废气均按有组织计算，本项目恶臭气体经过活性炭吸附后，去除率按75%计算，本项目恶臭气体产生及排放情况见表6-2所示。现有项目提取动物组织时，使用酒精擦拭消毒，酒精年使用量不超过1L，使用棉签等蘸取酒精擦拭，擦拭后的棉签都作为危废处置，挥发的酒精量极少，本次评价忽略不计。

表 6-2 大气污染物产生及排放情况

污染源	排放量 Nm ³ /h	污染物名称	产生情况			处理方法	排放情况			排放标准 速率 kg/h	达标情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
排气筒1	4500	氨气	0.07	0.0003	0.0006	活性炭吸附	0.02	0.00008	0.0002	3.5	达标
		硫化氢	0.02	0.0001	0.0002		0.005	0.00003	0.00005	0.35	达标

表 6-3 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	排气筒1	氨气	0.02	0.00008	0.0002
		硫化氢	0.005	0.00003	0.00005
有组织废气总计		氨气			0.0002
		硫化氢			0.00005

表 6-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	氨气	0.0002
2	硫化氢	0.00005

2、废水

①生活用水

本项目不新增员工，不增加生活污水。

②实验用水

本项目研发过程中会用水进行溶解、稀释，用水为已有项目纯水仪产生的纯水，用量约为 0.5t/a，实验废水经收集后当作危废进行处理。

③清洗用水

实验结束后，需要将实验仪器和玻璃器皿进行清洗，以便下一个实验能够顺利进行。本项目玻璃器皿清洗需要先用自来水冲洗，类比大楼内同类实验室，本项目清洗用水最大量为 10t/a，初次清洗水量按 5%计算，则初次清洗废水产生量约为 0.5t/a，该部分作为危废收集处置，则实验室清洗废水产生量为 9.5t/a，清洗废水排入园区污水处理装置处理，主要污染物为 COD 和 SS。

建设项目用排水平衡图见图 6-3。

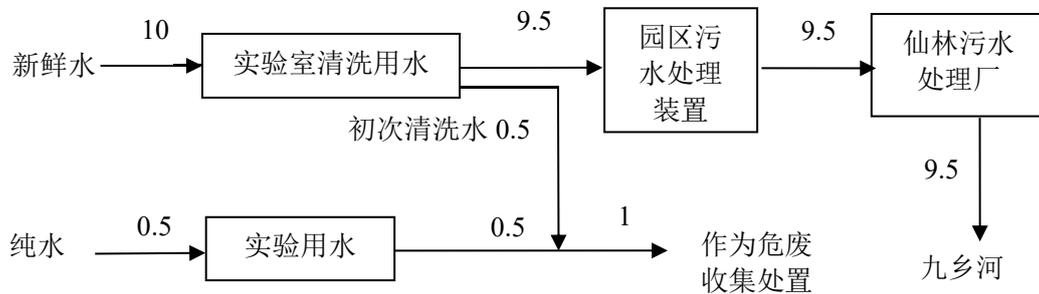


图 6-3 建设项目用水平衡图 (t/a)

表 6-5 建设项目废水的污染物产生状况一览表

污染源	废水量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生		预处理 方法	污染物排放		标准浓 度限值 (mg/L)	排放方式及 去向
			浓度 (mg/L)	产生 量(t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
实验 清洗 废水	9.5	COD	1000	0.01	园区 生化 污水 处理 装置	350	0.004	350	污水预处理 达标后排入 仙林污水处 理厂集中处 理达标后排 入九乡河
		SS	500	0.005		200	0.002	200	

本项目污染物排放信息见表 6-6 所示。

表 6-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	园区污水 4# 排口	COD	350	0.00002	0.004
2		SS	200	0.00001	0.002

本项目建设完成后全公司水平衡见图 6-4 所示。

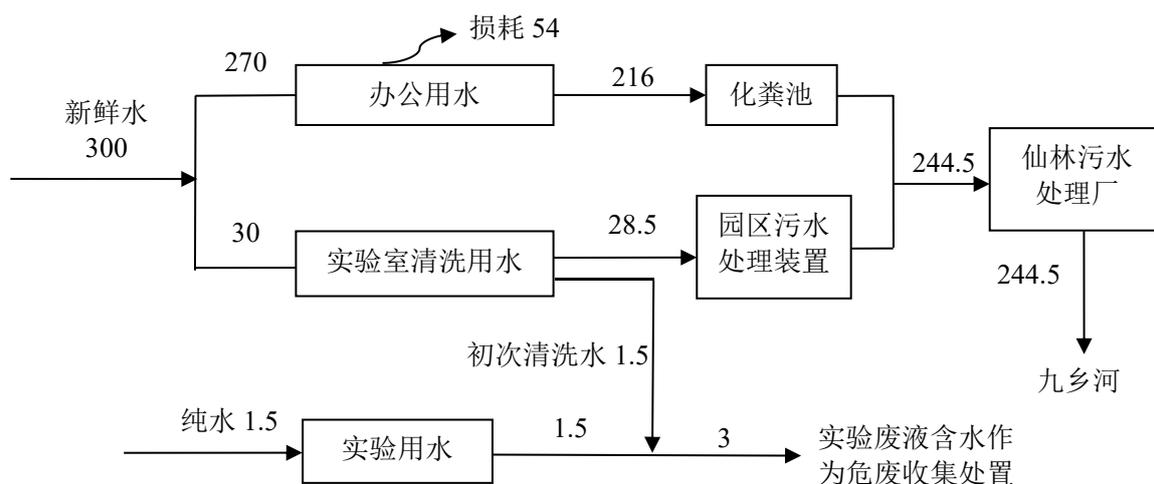


图 6-4 扩建项目建成后全公司用水平衡图 (t/a)

3、噪声

本项目噪声主要来自风机等，其噪声强度见表 6-7 所示。

表 6-7 建设项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声值 (dB (A))	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置 (m)	治理措施	降噪效果 (dB (A))
1	风机	1	75	-	北厂界、20 米	减震、隔声	15

4、固体废物

按《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般工业固废和危险废物，见表 6-8、表 6-9 所示。

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，固废产生量采用类比法、实

测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目采用产排污系数法进行计算，本项目所排固体废物有四大类：

(1) 实验废液、废弃容器、废活性炭

类比已有项目，该项目废容器产生量约为 1 吨/年。项目年使用原辅料的总量约为 0.06t，研发过程中加入纯水稀释的量约为 0.5t，初次清洗水量约为 0.5t，则实验废液产生量约为 1.06 吨/年。建设项目有组织废气污染物产生量约为 0.00025t/a，使用活性炭吸附效率取 75%，吸附废气量约为 0.00006t/a，按照 1t 活性炭吸附 0.2t 的有机废气计算，本项目使用活性炭的量为 0.0003t/a，活性炭吸附装置大小规模有一定规格，所以活性炭一次至少充填量约为 0.2t，足够吸附本项目废气，为了保证活性炭的吸附效率，公司计划一年更换 1 次，每次活性炭的更换量以 0.2t 计，则本项目废活性炭产生量约为 0.2t/a。

(2) 废手套、试纸、滤纸等废实验耗材

根据现有项目类比，项目实验室产生废手套、试纸、滤纸等废实验耗材约 0.1t/a。

(3) 研发样品

本项目研发样品为 1000 张试剂诊断盒，约为 0.01t/a，与实验室其他危废一并委托作为危废处置。

(4) 废垫料

来源于实验动物产生的废垫料（含排泄物），产生量约 0.5t/a，该部分废垫料作为危险废物处置，危废代码 HW01(900-001-01)，集中收集后委托有资质单位处置。

(5) 动物尸体、动物组织、废血清

来源于饲养动物以及实验过程产生的尸体、动物组织、废血清，产生量约 0.02t/a，属于危险废物，危废代码 HW01（831-003-01），计划暂存于专用的冰柜中，定期委托有资质单位进行处置，每月 1 次。

建设项目所排放的固体废物种类和排放量以及处置方法列于表 6-10。

表 6-8 建设项目固体废物鉴别表 （单位：t/a）

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	实验废液	实验	液态	无机物、水	1.06	√		因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能按照原用途使用的商品

2	废弃容器	实验	固态	玻璃	1	√		因丧失原有功能而无法继续使用的商品
3	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	0.2	√		环境治理过程中产生的物质
4	废手套、试纸、滤纸等废实验耗材	实验	固态	纸、橡胶	0.1	√		因丧失原有功能而无法继续使用的产品
5	研发样品	实验	固体	纸	0.01	√		因丧失原有功能而无法继续使用的产品
6	废垫料	饲养	固体	垫料、排泄物	0.5	√		因丧失原有功能而无法继续使用的产品
7	动物尸体、动物组织、废血清	实验	固体	机体组织	0.02	√		因丧失原有功能而无法继续使用的产品

表 6-9 固废分析结果

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量 (t/a)
1	实验废液	危险废物	实验室	液态	无机物	《国家危险废物名录》(2016)	T/C/I/R	HW49 900-047-49	1.06
2	废弃容器		实验室	固态	玻璃、塑料、有机物等		T/In	HW49 900-041-49	1
3	废活性炭		废气处理	固态	碳、有机物		T	HW49 900-041-49	0.2
4	废手套、试纸、滤纸等废实验耗材		实验室	固态	纸、橡胶		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.1
5	研发样品		实验室	固态	纸		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.01
6	废垫料		动物房	固态	垫料、排泄物		In	HW01 900-001-01	0.5
7	动物尸体、动物组织、废血清		实验室	固态	机体组织		In	HW01 831-003-01	0.02

表 6-10 建设项目危废产生及排放情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	1.06	实验室	液	无机物	有机物	1个月	T/C/I/R	高邮康博环境资源有限公司处置
2	废弃容器		900-041-49	1	实验室	固	玻璃	玻璃、有机物	1个月	T/In	
3	废活性炭		900-041-49	0.2	废气处置	固	碳、有机物	有机物	1年	T	
4	废手套、试纸、滤纸等废实验耗材		900-047-49	0.1	实验室	固	橡胶、纸	橡胶、纸	1个月	T/C/I/R	
5	研发样品		900-047-49	0.01	实验	固	纸	-	1年	T/C/I/R	
6	废垫料	HW01	HW01900-001-01	0.5	动物房	固	垫料、排泄物	垫料、排泄物	1个月	In	有资质单位收集处置
7	动物尸体、动物组织、废血清		HW01831-003-01	0.02	实验室	固	机体组织	机体组织	1个月	In	
合计				2.89	/	/	/	/	/	/	/

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染物	排气筒 1	氨气	0.07	0.0003	0.02	0.00008	0.0002	大气
		硫化氢	0.02	0.0001	0.005	0.00003	0.00005	
水污 染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	园区污水站	COD	9.5	1000	0.01	350	0.004	仙林污水 处理厂
		SS		500	0.005	200	0.002	
固体 废物		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	排放去向		
	实验废液、废 弃容器、废实 验耗材、研发 样品等	2.37	2.37	0	0	高邮康博环境资源有 限公司		
	废垫料、动物 尸体等	0.52	0.52	0	0	有资质单位收集处置		
噪声	设备	隔声、减震					周围环境	
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>本项目不新增土地, 不破坏绿化, 不涉及土方建设, 不会产生水土流失, 施工期仅涉及设备的安装, 所以本项目对生态环境影响较依托园区绿化作为生态保护措施。</p>								

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	顶楼 1 个排 气筒(依托)	氨气、硫化氢	活性炭吸附	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554— 1993)二级标准
水污 染物	实验室清洗 废水	COD、SS	生化池	仙林污水厂二期接管 排放标准
电离辐射 和电磁辐 射	无	-	-	-
固 体 废 物	实验室	实验废液、废弃容器、废 实验耗材、研发样品等	高邮康博环境资 源有限公司	零排放
		废垫料、动物尸体等	有资质单位收集 处置	
噪 声	隔声、屏蔽、消声减振			
其 它				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>本项目不新增土地,不破坏绿化,不涉及土方建设,不会产生水土流失,施工期仅涉及设备的安装,所以本项目对生态环境影响较依托园区绿化作为生态保护措施。</p>				

施工期污染防治措施简述

建设项目利用现有用房进行研发办公，施工期主要为室内装修、设备进场及设备调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

运营期污染治理措施评述

1、废气防治措施分析

建设项目废气主要是动物房的恶臭气体，密闭收集，由大楼内置烟道引至大楼楼顶配套活性炭吸附装置，经处理达标后由大楼楼顶配套排气筒排入大气，排放高度约50米，废活性炭委托高邮康博环境资源有限公司处置。

本项目活性炭对恶臭气体的去除率约为75%，是一种优良的吸附剂，用木炭、椰壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选加工制造而成，具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以选择吸附气相、液相中各种物质。随着气体处理量的逐步加大，活性炭的活性会逐渐减弱，因此为了保证去除率，应加强活性炭的日常管理，根据项目去除的恶臭气体量和活性炭的吸附容量，定期更换活性炭，废活性炭委托高邮康博环境资源有限公司处置。本项目计划一年更换1次，每次活性炭的更换量以0.2t计，则一年活性炭使用量为0.2吨。

2、废水防治措施分析

建设项目排水实行雨污分流制。雨水经管网收集后排入园区南侧河道。建设单位的实验室清洗废水经过园区生化处理装置预处理，生活污水经过园区化粪池预处理，预处理后的废水达到仙林污水厂二期接管标准后排入园区西侧市政污水主管井，最终排入仙林污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入九乡河，最终排入长江。

园区污水预处理装置运行情况：

本建设项目所在园区污水处理站已经建成，园区预处理工艺采用物化法加生化法，建设规模约为300m³/d，目前已接受污水量约为30m³/d，尚有约270m³/d余量，本项目日产生废水量约0.04m³/d，园区污水处理装置余量富余，污水收集管网已经建成，见

附图 7 所示。

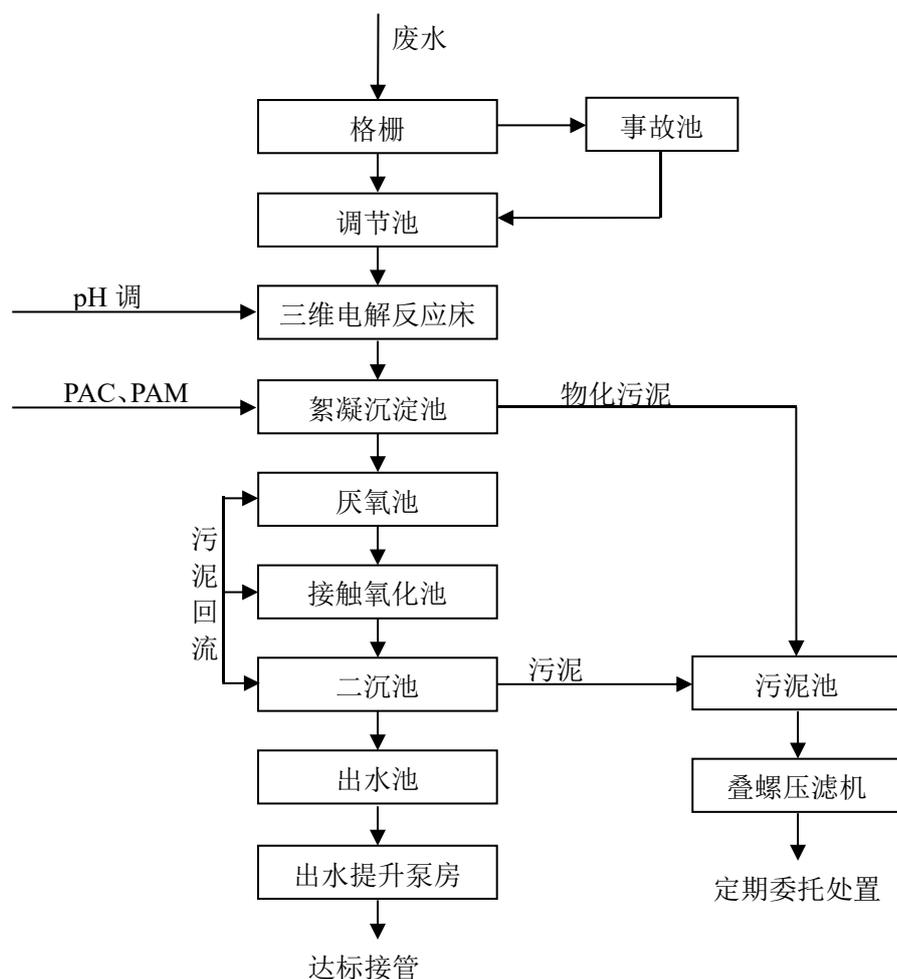


图 8-1 本项目实验室污水预处理工艺流程图

污水处理工艺概述如下：

(1) 格栅池

废水通过格栅池进行预处理，去除大块的悬浮物，以保证后续处理构筑物和设备
的正常、稳定运行。

(2) 调节池

由于废水的水量和水质随时间变化较大，废水处理站需要有足够的调节容量以保
证后续构筑物及设备的连续性和稳定性，以保证处理系统的正常运行。

(3) 三维电解反应床

三维电解反应床从三维电极的原理出发，巧妙配以催化氧化技术，构成一种新的

极具特色的电致多相催化高级氧化处理技术。具体来说就是根据废水中需要去除的污染物的种类和性质，在两个主电极之间充填高效、无毒的颗粒状专用材料、催化剂及一些辅助剂，组成去除某种或某一类污染物的最佳复合填充材料作为粒子电极。当需要处理的废水流经这套电致多相催化高级氧化装置时，在一定的操作条件下，装置内便会连续不断地产生一定数量的具极强氧化性能的羟基自由基(-OH)和新生态的混凝剂。这样，废水中的污染物便会产生诸如催化、氧化、分解、还原、混凝、吸附等一系列物理化学反应，使废水中的有机污染物得以迅速去除。

(4) 混凝沉淀池

混凝沉淀池的作用是在混凝剂 PAC 和 PAM 的作用下，去除废水中的胶体及细微悬浮物凝聚成的混凝体。

(5) 厌氧池

对于工业废水处理，水解池利用水解和产酸微生物，将废水中的固体、大分子和不易生物降解的有机物降解为易于生物降解的小分子有机物，提高废水的可生化性，使得废水在后续的好氧单元以较少的能耗和较短的停留时间下得到处理。

(6) A/O 池

缺氧池在前，废水中的有机碳被反硝化菌所利用，可减轻其后好氧池的有机负荷，反硝化反应产生的碱度可以补偿好氧池中进行硝化反应对碱度的需求。

好氧在缺氧池之后，可以使反硝化残留的有机污染物得到进一步去除，提高出水水质。该好氧池设置有曝气系统，一方面提供好氧微生物新陈代谢过程所需要的溶解氧，另一方面起到了混合搅拌的作用，使微生物和污染物充分接触，强化生化反应的传质过程。

好氧池内自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}(\text{NH}_4^+)$ 氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮(N_2)。

(7) 二沉池

竖流式沉淀池池体平面图形为方形或矩形，水由设在池中心的进水管自上而下进入池内(管中流速应小于 30mm/s)，管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出。池的一边靠池壁设排泥管，用泵将泥定期排出。竖流式沉淀池的优点是占地面

积小，排泥容易。

(8) 消毒池

消毒采用次氯酸钠消毒，次氯酸钠溶于水，可产生次氯酸。次氯酸是一种强氧化剂，能杀死水里的细菌。

(9) 清水池

用于储水，并将消毒处理后的水用泵提升到市政管网，达标排放。

(10) 污泥池

污泥池用于收集混凝沉淀池、二沉池等产生的污泥，经压滤机处理后，污泥含水率可降低到 80%，滤液回流至调节池，泥饼外运，由有相应资质的第三方进行处置。

化粪池对 COD、SS 的去除率约为 30%，对氨氮、总磷的去除率约为 25%，园区生活污水经过化粪池处理后，与预处理后的实验室污水一并排入仙林污水处理厂。

园区污水处理装置接管可行性结论：

本项目实验室污水接管至园区 D7 栋北侧污水处理装置进行预处理，园区管网已经建成，根据园区 D7 栋北侧污水装置日常监测结果，出水水质达到仙林污水厂二期接管标准，根据前面分析，预处理站余量充足，所以本项目预处理接管可行。

园区污水处理装置工艺可行性结论：

根据园区例行监测数据，园区污水处理装置出水水质达标，处理工艺可行，能够使接管的实验室废水达到污水厂接管标准。

仙林污水处理厂运行情况

(1) 污水处理厂情况介绍

仙林污水处理厂厂址位于栖霞区戴家库村，占地面积 57664.99m²，收水范围覆盖本项目所在地。污水厂总体规划处理能力 25 万 m³/天，一期规模 5 万 m³/d，二期规模 5 万 m³/d，二期项目于 2014 年 8 月开始施工，2015 年投运。目前仙林污水处理厂运行稳定，其出水水质能实现稳定达标排放。仙林污水厂收水范围见附图 8 所示。

仙林污水处理厂污水处理工艺流程见图 8-2。

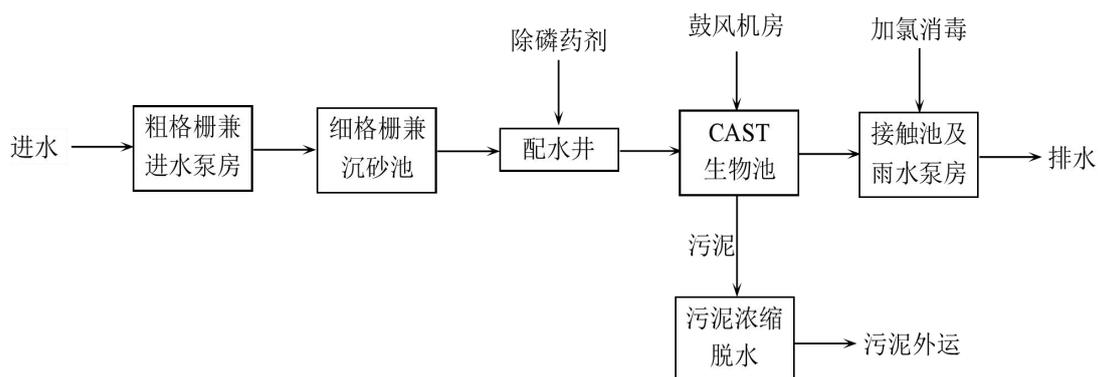


图 8-2 仙林污水处理厂污水处理工艺流程图

(2) 接管可行性

江苏生命科技创新园污水收集系统属于白象片区污水收集系统，白象片区污水收集系统包括 15 条道路的污水收集管道，管道总长度约 36 公里，另外包含污水提升泵站一座。白象片区污水收集系统于 2008 年底建成并投入使用。仙林污水处理厂的二期规模为 5 万 m³/d，可完全容纳本项目污水。

3、噪声防治措施分析

本项目噪声主要是风机的噪声，声级约为 75dB，均位于室内且夜间不工作，经过建筑物隔声、自然衰减及减震等措施后预计不会对周围环境产生噪音污染。

4、固废防治措施分析

建设项目产生的固废主要是实验废液 1.06 吨/年、废弃容器 1 吨/年、废实验耗材 0.1 吨/年、废活性炭 0.2 吨/年，研发样品 0.01kg，废垫料 0.5t/a、动物尸体 0.02t/a，实验废液、废弃容器、废实验耗材、废活性炭、研发样品委托高邮康博环境资源有限公司处置，处置协议见附件；废垫料和动物尸体委托有资质单位收集处置，不得外排。

高邮康博环境资源有限公司处置定期来园区收集企业现有危废，收运人员出车前会获取废物信息单，危险废物装车前，根据信息单内容对废物种类进行检查、核对，不同种类的危险废物不混装运输，运输过程中运输车上有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施（包括器材和药剂），运输车表面按标准设立了危险废物标识。

企业现有项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求设置了危废贮存设施，做好了暂存区的防风、防雨、防晒、防渗漏；企业设置了便于收集危废泄漏的储漏盘。项目产生的废液均用密闭桶装，固废用密封袋装，暂存于

危废贮存设施，按危废贮存设施建设要求，危废间设有一个废气导排口。

本次扩建项目建成后按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的相关要求对项目危废的申报登记、信息公开、收集、贮存、转移、处置过程提出要求。

（1）危废产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。建设单位应建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报、申报数量应与台账、管理计划数据相一致。

（2）建设单位应每年定期向社会发布企业年度环境报告，主动公开危险废物产生及处置情况，有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

（3）危险废物收集过程要求

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

（4）危险废物贮存场所

本次改扩建项目不新增危废间，依托现有项目危废间，现有项目危险废物贮存场所基本情况见表 8-3。

表 8-3 建设项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废液、废弃容器、废实验耗材等	HW49 其他废物、 HW01	900-047-49 900-041-49 900-001-01	905室	4.5m ²	桶装、袋装	5t	1个月

注：动物尸体须冷冻储存，放置于冰柜中。

项目现有危废贮存间满足防风、防雨、防晒要求，危废贮存间内设置应按《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制》（GB18597）及其修改单的要求设置，已经通过竣工环保验收。现有项目危废间贮存危废平均 0.24 吨/月，本次扩建项目产生危废约为 2.89 吨/年，每个月产生危废量约为 0.2 吨，所以本项目建成后全公

司产生危废量约为 0.43 吨/月，现有项目危废间贮存能力约为 5t，所以完全有容量接纳本次扩建项目产生的危废。

(5) 危险废物运输

本扩建项目新增危险废物产生于场区内，危险废物产生后置于专门的容器，产生后及时运至危废贮存间，其中小鼠尸体存在冰柜内，危险废物不在厂外运输，不会因散落、泄漏所引起环境影响。危险废物由有资质单位上门收集处理，由其负责厂外运输环境影响，危险废物运输应满足相关规定及要求。

(6) 危险废物委托处置

项目危险废物已签订委托处置协议，委托高邮康博环境资源有限公司处置。本项目新增危废动物尸体等必须在建成投入使用前委托有资质单位收集处置，类比江苏生命科技创新园存在动物房的实验室，废垫料及动物尸体一般都是委托南京汇和环境工程技术有限公司收集处置，本项目也可以委托该单位处置，或者委托其他有资质单位收集处置，但必须在运行之前签订动物垫料及尸体等处置协议。

5、环境管理与监测

(1) 建立公司危险化学品实验室各类试剂定期汇总登记制度。实验室定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。

(2) 努力改进并达到实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学物品和生物物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

(3) 安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常状态并达标排放。

(4) 建立危险废物安全管理制度。危险废物应妥善收集并委托有资质单位进行处置，并落实危险废物转移联单制度，做好危险废物的转移记录。

(5) 建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》HJ819-2017 及相关管理要求，本项目制定了污染源监测计划，详见表 8-4。

表 8-4 本项目污染源监测计划

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频率	采样分析方法
废气(有组织)	楼顶废气排口	氨气、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017)
噪声	厂界	等效声级	1 次/年	

上述污染源监测须委托有资质单位按规范要求进行监测，如达标状况较差，应当增加监测频次。

本项目依托园区污水处理站，污水处理站位于 D7 北侧地下，园区污水处理站日常监管情况见表 8-5 所示。

表 8-5 园区污水装置在线监控具体运行情况

序号	污水站	测定仪器	数据监测频次
1	D7 北侧地下	COD 快速测试仪	人工取样，人工监测每天都测

6、环保措施投资估算

建设项目环保投资情况，见表 8-6。

表 8-6 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资(万元)	效果
废气	活性炭吸附	5	使建设项目所排废水、废气、固废和噪声均能达标
废水	化粪池、生化池	依托园区	
固废	委托高邮康博环境资源有限公司处置，委托有资质单位收集处置(动物尸体等)，依托现有危废间	5	
噪声	减振底座、隔声措施	2	
风险应急	培训、管理、监测	3	
合计		15	

7、排污口设置

排污口应根据苏环控[97]第 122 号《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范化设置，危险废物暂存间应设置标志牌，本项目依托现有危废间，已经按照要求设置，并且通过了竣工环境保护验收；该项目废水依托园区处理装置处理，依托园区污水排口，不单独设置排污口，园区污水站排口处设置了标志，明确了水污染物的种类，废水装置留有便于采样的位置。项目顶楼已设置 1 个废气排口，设置明显的标志，留有废气采样口，本次改扩建项目不新增废气排口。

九、环境影响分析

施工期环境影响分析

建设项目利用现有用房进行研发，施工期主要为室内装修、设备进场及设备调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

运营期环境影响分析

(1) 废水

本项目生活废水和清洗废水均为间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》HJ2.3-2018，间接排放废水其评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。废水类别、污染物及污染治理设施见表 9-1 所示。

表 9-1 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	实验室废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	进入城市污水处理厂	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	综合污水处理站	物化法+生化法	4#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

建设项目排水实行雨污分流制。雨水经管网收集后排入园区南侧河道。建设单位的实验室清洗废水经过园区生化处理装置预处理，生活污水经过园区化粪池预处理，预处理后的废水达到仙林污水厂二期接管标准后排入园区西侧市政污水主管井，最终排入仙林污水处理厂处理，处理达标后的尾水排入九乡河，最终排入长江。项目污水接管口的基本情况见表 9-2 所示。根据园区例行监测数据，间接排放口水质满足接管要求。

表 9-2 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/

									(mg/L)	
1	园区 污水 4#排 口	118° 57' 16.7"	32° 7' 51.06"	0.0009 5	九乡 河	间歇	昼间	仙林 污 水 处 理 厂	pH	6~9
2									CODcr	≤50
3									SS	≤10
4									氨氮	≤5 (8)
5									TP	≤0.5
6									TN	≤15
7									动植物 油	≤1
8									石油类	≤1

仙林污水处理厂污水处理工艺采用循环式活性污泥法（CAST）。根据《南京市仙林大学城污水处理系统工程环境影响报告书》评价结果，该污水处理厂正常运行后，正常排放情况下，对九乡河 COD 浓度贡献值小于 1mg/m³，该河流的 COD 浓度仍可满足功能要求，所以本项目废水对外环境的影响较小。本项目地表水环境影响评价自查表见表 9-3 所示。

表 9-3 本项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> ；			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> ；		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/> ；	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；PH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有监测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放 数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰 封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其它 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封 期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	

		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 (2) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代消减 <input checked="" type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>		

防治措施	满足生态红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>							
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)		
		废水		9.5		/		
		COD		0.004		350		
		SS		0.002		200		
	替代源排放情况	污染源名称		排污许可证编号	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s						
		生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m						
	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；委托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>						
监测计划				环境质量		污染源		
	监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>			
	监测点位		()		(厂界)			
	监测因子		()		(噪声分贝)			
污染源排放清单	来源	环境保护措施	污染物排放量			接管标准 (mg/l)	排放方式与去向	
			污染物	浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)			
	生活污水	依托园区现有化粪池	废水量	/	9.5	/	污水经园区预处理后达到仙林污水厂二期接管标准,然后排入仙林污水处理厂集中处理,达标后排入九乡河	
			COD	350	0.004	350		
SS	200	0.002	200					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>							

(2) 废气

建设项目实验不使用挥发性有机物，没有有机废气产生，只有动物房有恶臭气体，由大楼内置烟道引至大楼楼顶配套活性炭吸附装置，经处理达标后由大楼楼顶配套排气筒排入大气，排放高度约 50 米。

根据工程分析，本项目主要污染因子为氨气和硫化氢，为有组织排放。

评价因子和评价表见下表 9-4 所示。

表 9-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
氨气	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录 D 的限值
硫化氢	1 小时平均	10	

估算模型参数见下表：

表 9-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	7 万人
最高环境温度/°C		38.4
最低环境温度/°C		-9
土地利用类型		陆地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

表 9-6 本项目有组织排放参数

编号	名称	面源起点坐标 (m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								氨气	硫化氢
1	排气筒 1	-	-	0	50	0.6	2.5	25	2000	间断	0.00008	0.00003

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气正常排放对周围大气环境的影响，见下表：

表 9-7 有组织废气排气筒排放估算模型计算结果表

下风向距离	点源			
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S 浓度(μg/m ³)	H ₂ S 占标率(%)
50.0	0.001	0.00	0.000	0.00
100.0	0.001	0.00	0.000	0.00
200.0	0.001	0.00	0.000	0.00
300.0	0.001	0.00	0.000	0.00
400.0	0.001	0.00	0.000	0.00
500.0	0.001	0.00	0.000	0.00
600.0	0.001	0.00	0.000	0.00
700.0	0.001	0.00	0.000	0.00
800.0	0.001	0.00	0.000	0.00
900.0	0.001	0.00	0.000	0.00
1000.0	0.001	0.00	0.000	0.00
1200.0	0.000	0.00	0.000	0.00
1400.0	0.000	0.00	0.000	0.00
1600.0	0.000	0.00	0.000	0.00
1800.0	0.000	0.00	0.000	0.00
2000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
2500.0	0.000	0.00	0.000	0.00
3000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
3500.0	0.000	0.00	0.000	0.00
4000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
4500.0	0.000	0.00	0.000	0.00
5000.0	0.000	0.00	0.000	0.00

10000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
11000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
12000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
13000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
14000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
15000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
20000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
25000.0	0.000	0.00	0.000	0.00
下风向最大浓度	0.001	0.00	0.000	0.00
下风向最大浓度出现距离	43.0	43.0	43.0	43.0
D10%最远距离	/	/	/	/

评价等级分级判据按表 9-8 的进行划分。

表 9-8 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

评级工作等级确定：

本项目污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下表 9-9 所示：

表 9-9 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	NH_3	200.0	0.001	0.000	/
点源	H_2S	10.0	0.000	0.000	/

根据采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ ，排气筒 P_{max} 值为 0%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

本项目大气环境影响评价自查情况见表 9-10 所示。

表 9-10 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO_2 、 NO_2 、 CO 、 O_3 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$) 其他污染物 (氨气、硫化氢)		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>

评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (氨气、硫化氢)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 (/)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: () t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

大气环境防护距离:

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果，建设项目厂界外大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

(3) 噪声

本项目噪声主要是实验室风机的噪声，声级约为 75dB，均位于室内且夜间不工作，经过建筑物隔声及自然衰减后预计不会对周围环境产生噪音污染。

本项目位于声环境功能 2 类区，噪声环境影响评价等级为二级，本项目评价范围为

厂界向外 200 米范围，该范围内没有噪声敏感目标。

本项目通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

$$(1) \quad LX=LN-LW-LS$$

式中：LX—预测点新增噪声值，dB(A)；

LN—噪声源噪声值，dB(A)；

LW—围护结构的隔声量，dB(A)；

LS—距离衰减值，dB(A)。

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

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

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

式中：r—关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

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

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{tp} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

将受噪声影响最大的北厂界作为边界点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，建设项目晚上不运营，预测结果见表 9-11，噪声预测等声级线图见图 9-1 所示，评价结果为：项目厂界噪声值为 33dB(A)，评价范围内没有声环境敏感目标，本项目的噪声对周边环境影响较小。

表 9-11 厂界噪声预测结果

关心点	噪声源	单台噪声值 (dB(A))	叠加噪声值 (dB(A))	隔声 (dB(A))	噪声源离关 心点距离 (m)	距离衰减 (dB(A))	贡献值 (dB(A))
北厂界	风机	75	78	15	50	30	33



图 9-1 本项目噪声预测等声级线图

(4) 固废

本项目依托现有危险固废暂存设施，对产生的危险废物妥善存储，并及时交由高邮康博环境资源有限公司处理。废垫料及动物尸体委托有资质单位收集处置。

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

现有项目已经按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关要求对项目危废的收集、贮存、转移、处置过程进行污染防治工作的分析，危废间已经通过项目竣工环境保护验收，产生的危废由高邮康博环境资源有限公司定期收集处置。扩建项目依托现有危废间，现有项目危废间贮存危废平均 0.24 吨/月，本次扩建项目产生危废约为 2.89 吨/年，每个月产生危废量约为 0.2 吨，所以本项目建成后全公司产生危废量约为 0.43 吨/月，现有项目危废间贮存能力约为 5t，所以完全有容量接纳本次扩建项目产生的危废。

动物房笼具选用无毒、无害、无放射性、耐高温高压、耐腐蚀、易清洗的笼具，笼具门和盖设防备装置，可防止动物自行打开笼具逃逸；垫料采用吸湿性好、无异味、无

毒性、无油脂、耐高温高压的材质，且均经经过灭菌处理后再再投入使用。笼具和垫料满足《实验动物环境及设施》（GB14925-2010）中动物笼具及垫料的选取要求，不会对外环境及人群造成影响。

类比江苏生命科技创新园存在动物房的实验室，废垫料及动物尸体一般都是委托南京汇和环境工程技术有限公司收集处置，本项目也可以委托该单位处置，或者委托其他有资质单位收集处置，但必须在运行之前签订动物垫料及尸体等处置协议。

所以本项目危废能够得到妥善处置，对外环境影响较小。

清洁生产与循环经济

（1）原材料和产品的清洁性

建设项目实验消耗原材料极少，对危险化学品贮运和日常管理制定了严密的安全防范措施及管理制度。所有实验后的物料均收集后送往有资质的危废处理单位进行处理，大大降低了工艺废物对环境的影响。

（2）资源能源消耗的清洁性

建设项目所有设备都选用节能设备，投入使用后能够节省用电量。整个生产过程通过采取这一系列措施，可以达到了节能降耗的效果。从本项目原材料、实验方法等方面综合而言，建设项目符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

环境风险分析

（1）风险源调查

根据《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2009），项目不涉及危险物质，因此，项目不构成重大危险源。

（2）敏感目标调查

周围的环境保护目标见表 4-1，项目最近居民区距离约 730m，项目距最近的生态红线保护区域栖霞山国家森林公园 450m。

（3）环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、本项目不涉及突发环境风险物质， $Q < 1$ ，根据导则附录 C，风险潜势为 I，本项目环境风险为简单分析。

（4）环境风险识别

本项目危险物质主要包括实验废液，其产生的环境风险主要为上述危险物质的泄漏。本项目危险废物中包括实验废液（含初次清洗废水）、废弃包装等。本项目危险废

物的主要风险为实验废液泄漏对周围环境产生不利影响。建设项目产生的实验废液储存在废液桶中，并置于托盘内，当事故时，液体可迅速流入托盘进行收集，不会对土壤、地下水造成影响，处置不当可能对周围大气环境产生不利影响。

(5) 环境风险分析

水环境：实验废液泄漏流失至预处理设施，将直接对污水预处理装置产生不利影响，从而可能导致出水水质不达标，对污水处理厂运行产生影响。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

①为避免废液泄漏，需按要求进行贮存，全过程记录出入库情况，指定专人保管。

②如物料泄漏流失至污水预处理装置，一旦出现上述情况，企业应立即停止实验，废水需排至园区 D7 栋北侧地下事故池，禁止未经处理直排。D7 栋北侧地下事故池容积 105m³，用作 C-6、D-6、D-7、E-6、E-7 区域的事事故水收集，目前 C-6、D-6、D-7、E-6、E-7 区域污水量为 20m³/d，所以事故池完全有容量收集本项目事故废水。

③为避免废液泄漏对周围环境产生不利影响，暂存场所应采取如下措施和应急要求：

a、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施；

b、危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

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

d、设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

(7) 分析结论

采取上述风险防范措施后，项目的环境风险控制在可接受水平。建设项目环境风险简单分析表见表 9-12 所示。

表 9-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京佰抗生物科技有限公司高效杂交瘤细胞融合筛选项目			
建设地点	江苏省	南京市	栖霞区	江苏生命科技创新园

地理坐标	经度	118.78	纬度	32.04
主要危险物质及分布	危险废物			
环境影响途径及危害后果	实验废液泄漏：本项目危险废物中包括实验废液（含初次清洗废水）、废弃容器等。本项目危险废物的主要风险为实验废液泄漏对周围环境产生不利影响。建设项目产生的实验废液储存在废液桶中，并置于托盘内，当事故时，液体可迅速流入托盘进行收集，不会对土壤、地下水造成影响，处置不当可能对周围大气环境产生不利影响。			
风险防范措施要求	①为避免废液泄漏，按要求进行贮存，全过程记录出入库情况，指定专人保管。 ②如物料泄漏流失至污水预处理装置，一旦出现上述情况，企业应立即停止实验，废水需排至园区D7栋北侧地下事故池，禁止未经处理直排。 ③暂存场所满足应急要求。			
填表说明	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析，本项目Q<1时，其风险潜势为I，可开展简单分析。采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。			

总量控制分析

建设项目水污染物总量控制指标为水量 9.5t/a，COD0.0005t/a，可直接纳入仙林污水处理厂总量控制范围内，不需新申请总量指标。大气污染物不含总量控制指标因子，不需申请总量。

十、结论和要求

1、结论

南京佰抗生物科技有限公司拟租赁江苏生命科技创新园 C6 幢 906、907 室新建“高效杂交瘤细胞融合筛选项目”，本项目总面积 650 平方米，主要用于杂交瘤细胞融合诊断试剂盒的研发，一年预计接受研发项目 20 个，每种试剂盒研发量为 50 张，每张诊断试剂盒大小为 30cm×6cm。另拟将现有项目一间细胞房改成动物房，一年最多饲养 80 只小白鼠，用于现有项目药物试验，现有项目研发规模、研发内容、研发工艺均不改变，只是研发原辅料上原来是购买动物机体组织进行提取实验，现在实验室自己饲养小白鼠用于解剖提取组织。公司于 2020 年 8 月申报了“高效杂交瘤细胞融合筛选项目”，目前该项目已经在栖霞区发改局备案（项目代码：2020-320113-73-03-560340）。

（1）选址与规划相容

建设项目选址符合南京市栖霞区的产业规划，其位于江苏生命科学园内，属于仙林新市区白象片区，该区为仙林新市区中重点发展地区，集中安排国际高教园区、科研机构 and 产业用地，以“产、学、研”同步发展为特色，力争形成南京市重要的高新技术产业园。因此，建设项目选址符合相关城市建设发展规划。

（2）符合国家产业政策

本项目属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录(2019 年)》中鼓励类：十三、医药 1、拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产……新型药物制剂技术开发与应用，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正、2015 年调整）》中鼓励类：十一、医药 1、医药拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，药物评价平台建设……新型药物制剂技术开发与应用，因此本项目符合相关国家和地方产业政策。

（3）环境质量现状较好

建设项目所在地周围大气环境质量较好，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 255 天，同比减少 14 天，达标率为 69.9%，同比下降 3.8 个百分点。根据评价范围内现状监测数据，项目所在区域特征因子均能达标。

全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.6 分贝，同比下降 0.6 分贝；郊区区域环境噪声 53.5 分贝，同比下降 0.3 分贝。根据园区已有验收噪声监测报告，园区厂界四周噪声均能达到声环境质量 2 类区标准。

2019年，长江南京段干流：水质总体状况为优，7个监测断面水质均符合II类标准。

(5) 污染防治措施切实可行，能确保达标排放，对环境影响不明显

①水环境

建设项目排水实行雨污分流制。雨水经管网收集后排入项目雨水管网。建设项目的废水主要来自各个实验室实验用具清洗水，实验清洗废水经过园区的生化预处理装置处理，达到仙林污水厂二期接管标准后排入仙林污水处理厂集中处理，处理达标后排入九乡河，最终排入长江。所以本项目废水对地表水的环境影响很小。

②大气环境

建设项目废气主要是动物房恶臭气体，密闭收集后由大楼内置烟道引至大楼楼顶已有的1套活性炭吸附装置，经处理达标后由大楼楼顶配套排气筒排入大气，排放高度约50米。最终排放的废气能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554—1993)二级标准，对大气环境影响较小。

③噪声

本项目噪声主要是风机的噪声，声级约为75dB，位于顶楼且夜间不工作，经过建筑物隔声及自然衰减后预计不会对周围环境产生噪音污染。

④固体废弃物

建设单位应依托现有危险固废暂存设施，对产生的危险废物妥善存储，并及时交由高邮康博环境资源有限公司处理。最终项目的固体废弃物均得到了妥善处置，外排量为零，对环境的影响较小。

(5) 环保投资合理，区域排放总量控制

建设项目总投资1000万元，环保投资15万元，占总投资金额的1.5%，专门用于“三废”治理。在这些环保设施运转正常的情况下，能确保建设项目的污染物达标排放，使得建设项目对环境的影响程度可控制在国家认可和当地百姓可接受的范围内。

建设项目水污染物总量控制指标为水量9.5t/a，COD0.0005t/a可直接纳入仙林污水处理厂总量控制范围内，不需新申请总量指标。大气污染物不含总量控制指标因子，不需申请总量。

(6) 符合清洁生产原则

从本项目原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的研发工艺较成熟，排污量较小，符合清洁生产的原则要求。

(7) 满足区域总量控制要求

建设项目水污染物排放总量在南京市仙林污水处理厂范围内平衡解决，报环境保护局核定批准后实施；固废排放量为零。

(8) 总结论

建设项目位于江苏生命科技创新园，与南京栖霞区的产业规划相符，用地符合国家土地政策，项目选址合理；研发内容符合国家当前产业政策；项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治措施切实可行，能确保达标排放。项目符合“三线一单”要求，环境风险可接收，项目选址周围的环境现状质量尚好，若各项环保设施能如期建成并运转正常，则项目对周围的环境影响较小。

综上所述，从环境保护角度考虑，该项目是可行的。

2、要求

(1) 建设项目应确保“三同时”环保措施落实到位，建成后并采取必要的措施使其能正常运转，以便建设项目所涉及的水、声及固废的治理均可达到国家环保标准要求，并使建设项目对环境的影响降到最低程度。

(2) 企业应加强研发设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，严格落实各项污染防治措施。

(3) 固体污染物应及时清理，避免二次污染。

“三同时”验收一览表

主要“三同时”验收项目一览表

污染源	环保设施名称	数量	环保投资（万元）	效果	进度
废气	废气收集管道	-	5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）二级标准	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
废水	生化池	-	依托园区	仙林污水厂二期接管标准	
固废	委托高邮康博环境资源有限公司、有资质单位（动物尸体等）及环卫部门处置	-	5	零排放	
噪声	消声减震	-	2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
风险应急	培训、管理、仪器监测	-	3	可接受	
总计			15		