

所在行政区：南京市玄武区

环评编号：GY2020SH18

建设项目环境影响报告表

项目名称：南京远大赛威信生物医药有限公司研发实验室项目

建设单位（或个人）盖章：南京远大赛威信生物医药有限公司

申报日期 2020年11月

南京市环境保护局制

《本项目环境影响报告表》编制说明

《本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. 结论与建议——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，说明本项目对环境造成的影响，给出本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。

一、建设项目基本情况

项目名称	南京远大赛威信生物医药有限公司研发实验室项目				
建设单位	南京远大赛威信生物医药有限公司				
法人代表	李建强	联系人	杨宇飞		
通讯地址	南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇 创新社区先声药业 6 幢 4、5 层				
联系电话	13689820648	传真	--	邮政编码	210000
建设地点	南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇 创新社区先声药业 6 幢 4、5 层				
立项审批部门	南京市玄武区发展和改革委员会		批准文号	项目代码：2020-320102-73-03-572282。	
建设性质	新建		行业类别及代码	[M7340]医学研究和试验发展	
占地面积(平方米)	租赁厂区	建筑面积(平方米)	2173.7(租赁)	绿化面积(平方米)	依托租赁方现有
总投资(万元)	507	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	3.945%
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2021 年 2 月		
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)： 原辅材料见表 1，主要设施见表 2。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	1081.375		燃油(吨/年)	--	
电(万度/年)	30		燃气(标立方米/年)	--	
燃煤(吨/年)	--		其它	--	
废水(工业废水 _√ 、生活污水 _√)排水量及排放去向： 实验室清洗废水和纯水制备废水经百家汇玄武创新药物孵化平台(以下简称百家汇)污水预处理站“调节+Fenton 反应+混凝沉淀+厌氧+接触氧化+二沉+二氧化氯消毒”废水处理工艺预处理，预处理后的实验废水与经化粪池预处理后的生活污水达到接管标准后经规范化接管口接入市政污水管网，纳入仙林污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入九乡河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

工程内容及规模

1、项目由来

南京远大赛威信生物医药有限公司拟投资 507 万元，租赁位于南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层，租赁建筑面积 2173.7m²（租赁协议见附件），建设“南京远大赛威信生物医药有限公司研发实验室项目”（后文简称本项目），本项目主要从事基因重组类疫苗研发、技术咨询，不涉及中试和生产，研发成果为知识产权，用于指导中试放大和临床申报。本项目已在南京市玄武区发展和改革局备案，项目代码：2020-320102-73-03-572282。

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，本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年），本项目属于“三十七、研究和实验发展.107.专业实验室.其他”，本项目应该编制环境影响报告表。

因此，本项目建设单位南京远大赛威信生物医药有限公司委托南京亘屹环保科技有限公司承担本项目的环评工作，编写该项目环境影响报告表。南京亘屹公司接受委托后，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，提交给建设单位上报审批。

2、项目概况

项目名称：南京远大赛威信生物医药有限公司研发实验室项目

建设单位：南京远大赛威信生物医药有限公司

建设地点：南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层

建设性质：新建（租赁厂区）

项目投资：总投资 507 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 3.945%

建筑面积：2173.7m²（租赁）

职工人数：82 人

工作制度：年工作 250 天，一班制，每班 8 小时，年工作时数为 2000 小时

工程内容：租赁的房屋建筑面积约 2173.7m²，项目从事基因重组类疫苗研发、技术咨询，不涉及中试和生产。

3、建设内容及规模

建设项目位于南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层，总建筑面积约 2173.7m²。其中，4 层为实验室、开放式办公区、会议室，5 层为研发区域。项目主体工程建设内容见表 1-1。

表 1-1 本项目研发规模

序号	实验种类	年批次	样品量
1	分子生物学实验	200 批	菌样 4500 支/年（菌样约 1.5mL/支），基因/质粒样液：3000 支/年（约 0.2mL/支）
2	细胞免疫检测实验	80 批	血样 8000 个/年；小鼠脾脏样品 800 个/年
3	技术开发实验	30 批	发酵液 3L/批（菌体约 350g/L）

注：本项目实验室仅进行疫苗研发的小试阶段，不涉及中试和生产。

4、主体、公用及辅助工程

（1）给排水

本项目自来水用量 1081.375t/a，来自市政自来水管网。

实验室清洗废水和纯水制备废水经百家汇玄武创新药物孵化平台（以下简称百家汇）污水预处理站“调节+Fenton 反应+混凝沉淀+厌氧+接触氧化+二沉+二氧化氯消毒”废水处理工艺预处理。预处理后的实验废水与经化粪池预处理后的生活污水达到接管标准后经规范化接管口接入市政污水管网，纳入仙林污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入九乡河。

（2）供电

本项目年用电量约 30 万度，来自市政电网。

（3）纯水制备系统

本项目设 2 台纯化水机，1 台 0.012t/h 的 milliQ-IQ7000 超纯水机和一台 0.015t/h 的 Elix Essential15（UV）纯水机。

项目所需纯水量为 0.3t/a，纯水制备得水率在 80%左右，则纯水制备系统自来水用量为 0.375t/a，纯水制备过程中会产生浓水 0.075t/a。制备过程中产生的滤芯和无汞氧化灯由厂家更换后回收利用或委托处置。

纯水系统制水过程产生的浓水(W1)，同时产生固废滤芯(S1)和无汞氧化灯(S2)，由厂家更换后回收利用或委托处置。

(4) 储运

本项目原材料进出厂均使用汽车运输，厂房内设置储存柜及冷藏室暂存。

本项目公用及辅助工程一览表见表 1-2。

表 1-2 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
公用及辅助工程	给水		1081.375t/a	来自市政给水管网
	排水	生活污水	820t/a	接管送至化粪池
		实验废水	45.235t/a	经百家汇污水处理站处理后接管送至仙林污水处理厂
	供电		30 万 kwh/a	来自当地电网
	纯水制备系统		1 台, 0.015t/h	新建
	储运		仓库 1200m ²	新建
环保工程	废水	规范化接管口	雨水、污水各 1 个	依托百家汇园区
		管网敷设	-	依托园区, 雨污分流
		污水处理设施	依托百家汇	依托园区现有 (位于园区内部西南侧地下)
	废气	通风橱和集气罩+活性炭+30m 高排气筒	3000m ³ /h、去除率 50%	废气排口依托园区厂房顶部预留排口
	噪声	建筑材料隔声	降噪≥25dB	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	固废	一般工业固废堆场	依托百家汇废弃物暂存区, 3m ²	满足《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求
		危险固废堆场	依托百家汇废弃物暂存区, 其中危废占地 5m ² , 医废占地 5m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求

5、原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-3，原辅材料理化性质见表 1-4。

表 1-3 本项目主要原辅材料清单

序号	原辅料名称	主要成分/纯度	包装规格	年用量	最大储存量	备注
分子生物实验						
1	PCR 克隆试剂盒	酶试剂, 反应缓冲液, 感受态细胞	50 个/盒	10 盒	10 盒	PCR 反应, 验证, 表达载体
2	胶回收试剂盒	离心柱, 溶胶缓冲液, 清洗液等	50 个/盒	10 盒	10 盒	基因组获取, PCR 反应, 基因回收
3	质粒提取试剂盒	离心柱, 溶胶缓冲液, 清洗液等	100 个/盒	10 盒	10 盒	
4	PCR 产物纯化试剂盒	离心柱, 结合缓冲液, 清洗液等	100 个/盒	10 盒	10 盒	

5	蛋白胶试剂盒	分离胶缓冲溶液, 浓缩胶缓冲溶液, 10%过硫酸铵, 电泳缓冲液等	50 个/盒	10 盒	10 盒	验证
6	酵母粉	/	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	筛选重组菌; 菌株保藏
7	大豆蛋白胨	/	500g/瓶	20 瓶	20 瓶	
8	无水葡萄糖	/	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	
9	甘油	99%	500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	
10	氯化钠	99%	500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	
11	琼脂粉	99%	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	筛选重组菌; 验证
12	甲醇	99%	500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	
13	异丙基- β -D-硫代半乳糖苷 (IPTG)	99%	100g/瓶	10 瓶	10 瓶	
细胞免疫检测实验						
1	商品化培养基	微量元素、生长因子	500ml/瓶	40 瓶	40 瓶	细胞培养
2	商品化 PBS 溶液	磷酸盐	500ml/瓶	150 瓶	150 瓶	
3	商品化胎牛血清 FBS	胎牛血清	500ml/瓶	15 瓶	15 瓶	
4	PBS 粉末	磷酸盐	117.4g/袋	2500g	2500g	检测
5	TWEEN20	吐温 20	1L/瓶	120ml	120ml	
6	SKimMilk	牛奶粉末	500g/瓶	1.5kg	1.5kg	
7	PBS	PBS 粉末	/	2.1132g	2.1132g	
8	一抗	特异性抗体	100 μ l/支	10ml	10ml	
9	二抗	HRP 标记的抗体	1ml/支	3ml	3ml	
10	显色液	TMB	1L/瓶	10L	10L	
11	浓硫酸	98%	500ml/瓶	800ml	800ml	
12	商品化 PBS 溶液	磷酸盐等	500ml/瓶	50 瓶	50 瓶	
13	ELSA 检测用试剂盒	抗体、显色液、终止液	96T/盒	250 盒	250 盒	
14	ELISPOT 试剂盒	抗体、显色液、终止液	10 块板/盒	15 盒	15 盒	
15	DNA 提取试剂盒	DNA 标准品	盒	40 盒	40 盒	
16	流式检测抗体	特异性抗体	500 μ l/支	40 支	40 支	
17	二氧化碳 (气瓶)	/	40L/瓶	5 瓶	5 瓶	
18	血清样本	/	/	若干	/	
技术开发实验 (不含检测)						
1	甘油	99%	500ml/瓶	24 瓶	24 瓶	发酵培养
2	氨水	25-28%	500ml/瓶	6 瓶	6 瓶	
3	消泡剂	有机非硅氧烷聚丙烯基聚醚分散体	500ml/瓶	2 瓶	2 瓶	
4	磷酸	85%	500ml/瓶	2 瓶	2 瓶	
5	甲醇	99.50%	500ml/瓶	24 瓶	24 瓶	
6	磷酸氢二钠	99%	500g/瓶	12 瓶	12 瓶	纯化菌体破碎
7	磷酸二氢钠	99%	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	
8	乙二醇四乙酸二钠	99%	500g/瓶	3 瓶	3 瓶	
9	浓盐酸	36-38%	500ml/瓶	3 瓶	3 瓶	
10	氢氧化钠	96%	500g/瓶	5 瓶	5 瓶	
11	聚山梨酯 20	/	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	

12	PEG6000	/	1000g/瓶	5 瓶	5 瓶	蛋白沉淀
13	NaCl	99.50%	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	
14	Tris	/	1000g/瓶	4 瓶	4 瓶	
15	聚山梨酯 80	/	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	蛋白沉淀、 制剂
16	甲醛溶液	37-40%	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	制剂配制
17	氢氧化铝凝胶	10mg/ml	250ml/瓶	30 瓶	30 瓶	制剂配制
18	氧气 (气瓶)	/	40L/瓶	20 瓶	20 瓶	发酵培养
检测						
1	PBS 粉末	磷酸二氢钠、磷酸氢二钠和氯化钠混合粉末	117g/袋	10 袋	10 袋	免疫检测
2	SKimMilk	脱脂牛奶	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	
3	PBS 粉末	磷酸二氢钠、磷酸氢二钠和氯化钠混合粉末	117g/袋	10 袋	10 袋	
4	显色液	TMB (0.05mg/ml)	500ml/瓶	5 瓶	5 瓶	
5	浓硫酸	98%	500ml/瓶	4 瓶	4 瓶	
6	Tris	Tris	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	生化检测
7	甘氨酸	甘氨酸	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	
8	SDS	十二烷基硫酸钠	10g/瓶	2 瓶	2 瓶	
9	无水乙醇	99.5%	500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	
10	冰乙酸	99.8%	500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	
11	无水甲醇	99.5%	500ml/瓶	5 瓶	5 瓶	
12	脱脂奶粉	脱脂奶粉	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	
13	一抗	IgG 抗体 (1mg/ml)	0.05ml/支	200 支	200 支	
14	二抗	HRP 标记的 IgG 抗体 (1mg/ml)	1ml/支	10 支	10 支	
15	牛血清白蛋白	BSA	约 20mg/支	20 支	20 支	
16	福林酚	1mol/L	500ml/瓶	2 瓶	2 瓶	理化检测
17	二氯甲烷	99.5%	500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	
18	六水合硝酸钴	硝酸钴	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	
19	硫氰酸铵	硫氰酸铵	500g/瓶	2 瓶	2 瓶	
20	PEG6000	聚乙二醇 6000	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	
21	高氯酸	0.5mol/L	500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	
22	氯化钡	氯化钡	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	
23	碘化钾	碘化钾	500g/瓶	1 瓶	1 瓶	
24	碘	碘	250g/瓶	1 瓶	1 瓶	
25	NaCl	99.5%	500g/瓶	24 瓶	24 瓶	
26	磷酸二氢钠	99%	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	
27	磷酸氢二钠	99%	500g/瓶	10 瓶	10 瓶	
28	异丙醇	99.5%	4L/瓶	1 瓶	1 瓶	
29	无水乙醇	99.5%	500ml/瓶	10 瓶	10 瓶	
30	甲酸	50%	500ml/瓶	1 瓶	1 瓶	
31	乙腈	99.9%	4L/瓶	2 瓶	2 瓶	
其他耗材						
1	50ml 离心管	/	/	10500 个	10500 个	/

2	酶标板 (96 孔)	/	/	2000 块	2000 块	/
3	封板膜	/	/	4000 个	4000 个	/
4	培养皿	/	/	5000 个	5000 个	/
5	定性滤纸	/	/	1500 张	1500 张	/
6	PVDF 膜	/	/	100 张	100 张	/
7	EP 管	/	/	30000 个	30000 个	/
8	5ml 圆底 EP 管	/	/	5000 个	5000 个	/
9	内插管	/	/	5000 个	5000 个	/
10	一次性无菌瓶顶过滤器	/	/	150 个	150 个	/
11	注射器	/	/	250 个	250 个	/
12	20-1000 μ L 枪头	/	/	31100 个	31100 个	/
13	巴氏吸管	/	/	3000 个	3000 个	/
14	移液管	/	/	500 个	500 个	/
15	75cm ² 细胞培养瓶	/	/	150 个	150 个	/

表 1-4 本项目主要原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性及危害性
氢氧化钠 (NaOH)	相对分子质量 40.01。白色不透明固体，易潮解；易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮；熔点：318.4℃，沸点：1390℃；相对密度(水=1)：2.12。	碱性腐蚀品	LC ₅₀ : 180ppm (24h) (鲤鱼) TLm: 125ppm (96h) (食蚊鱼)；99mg/L (48h) (蓝鳃太阳鱼)
硫酸 (H ₂ SO ₄)	相对分子量 98.08。纯品为无色透明油状液体，无臭。密度 1.83g/mL, 熔点 10.5℃，沸点 330℃。	易燃	大鼠口径 LD ₅₀ :2140mg/kg; LC ₅₀ :510mg/kg (2 小时大鼠吸入)
氯化钠 (NaCl)	相对分子质量 58.44。白色立方晶体或细小晶体粉末。味咸，中性。熔点 801℃，沸点 1465℃，密度 2.165g/cm ³ 。易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中有潮解性。	/	半数致死量 (大鼠，经口) LD ₅₀ : 3.75±0.43g/kg
磷酸 (H ₃ PO ₄)	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味，相对密度 1.87，熔点 42.4℃，沸点 260℃，与水混溶，可溶于乙醇	不燃	LD ₅₀ : 1530mg/kg (大鼠经口)；LC ₅₀ :2740 mg/kg (兔经皮)
浓盐酸 (HCL)	分子量 36.46，无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，熔点-114.8℃ (纯盐酸)，相对密度 1.2，与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，溶于苯。	不燃	LD ₅₀ : 5090mg/kg (兔经口)；LC ₅₀ :50312 ppm (1 小时大鼠吸入)
冰乙酸 (CH ₃ COOH)	分子量 60.05，无色透明液体，有刺激性酸臭，相对密度 1.05，熔点 16.7℃，沸点 118.1℃，溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳	易燃	LD ₅₀ : 3530mg/kg (大鼠经口)，1060 mg/kg (兔经腭)；LC ₅₀ :13791mg/m ³ (1 小时小鼠吸入)

氯化钡 (BaCl ₂)	分子量 208.25, 白色粉末, 无臭。沸点 1560°C, 熔点 965°C, 溶于水, 不溶于丙酮、乙醇, 微溶于乙酸、硫酸。	不燃	LD ₅₀ : 118mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 无资料
碘化钾 (KI)	外观 白色晶体, 密度 3.123g/cm ³ , 熔点 681°C, 沸点 1330°C, 微溶于乙醚, 氨。由于碘属于温和的还原剂。	不燃	LD ₅₀ : 2779mg/kg(大鼠吞食)
异丙醇 (C ₃ H ₈ O)	分子量 60.10, 无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味。相对密度 0.79, 溶于水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 5045mg/kg(大鼠经口)
乙腈 (C ₂ H ₃ N)	无色液体, 有刺激性气味。。分子量:41.05, 熔点(°C):-45.7, 燃烧热(kJ/mol):1264.0, 相对密度(水=1):0.79,		LD ₅₀ :2730mg/kg (大鼠经口); 1250 mg/kg (兔经皮)。LC ₅₀ : 12663,8 小时(大鼠吸入) mg/kg
无水乙醇 (C ₂ H ₆ O)	相对分子量 46.07。无色液体, 有酒香。相对密度 0.789, 熔点-114.1°C, 沸点 78.3°C。与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口)
甲醇 (CH ₄ O)	相对分子量 32.04。无色透明液体, 有刺激性气味。熔点-97.8°C, 沸点 64.7°C, 相对密度 (水=1) : 0.79。	遇明火、高热能引起燃烧爆炸	LD ₅₀ : 7300mg/kg (小鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ : 64000ppm(大鼠吸入, 4h)
磷酸氢二钠十二水 (Na ₂ HPO ₄ ·12H ₂ O)	相对分子量 358.14。无色单斜晶系结晶或白色粉末。密度 1.52g/mL, 熔点 34~35°C, 沸点 83°C。可溶于水、不溶于醇, 其水溶液呈碱性。	/	小鼠腹腔 LC ₅₀ : 430mg/kg; 大鼠经口 LD ₅₀ : 17g/kg。
磷酸二氢钠 (NaH ₂ PO ₄ ·2H ₂ O)	相对分子量 156.01。无色、无臭、稍有潮湿的斜方晶系结晶。相对密度 1.915, 熔点 60°C。易溶于水, 几乎不溶于乙醇, 其水溶液呈酸性。	不燃, 具刺激性	小鼠腹腔注射 LD ₅₀ : 250mg/kg
聚乙二醇 (HO(CH ₂ CH ₂ O) _n H)	无色, 无粘稠的液体或略有轻微的气体。无毒, 有良好的溶解性、吸湿性、热稳定性, 熔点-65°C, 沸点>250°C, 密度 1.125, 蒸气密度>1(vsair), 折射率 1.458-1.461, 闪点 171°C, 水中溶解度 50mg/mL。	/	LD ₅₀ : 33750mg/kg(大鼠, 经口)。腹膜内毒性 LD ₅₀ : 10~13g/kg
二氯甲烷 (CH ₂ Cl ₂)	无色透明液体, 有芳香气味, 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚, 相对密度 1.33		急性毒性: LD ₅₀ : 1600-2000mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 88000mg/m ³ , 1-2 小时

(大鼠吸入)

6、项目主要研发设备一览表

本项目主要研发设备见表 1-5。

表 1-5 本项目主要研发设备情况一览表

序号	名称	规格型号	数量(台/套)	备注
分子实验室				
1	PCR 仪	C1000	3	分子实验室 I/分子实验室 II
2	超净工作台	SW-CJ-2F	3	
3	落地式摇床	GNP-9080	4	
4	恒温培养箱	GNP-9080	3	
5	恒温震荡培养箱	HNY-200B	3	
6	电转仪	GenePluserXcellTM	1	
7	显微镜	primostar	2	
8	小型冷冻离心机	5415R	2	
细胞免疫检测实验				
1	倒置显微镜配电脑	AE2000V	1	细胞实验室 1
2	细胞计数仪	countessIIFL	1	
3	荧光显微镜	LeicaDMi8	1	
4	生物安全柜	1379、1384	3	细胞实验室 1、2
5	C02 培养箱	3951、311	4	细胞实验室 1、2、3
6	台式冷冻离心机	L530、AllegraRX12R、5710R	3	细胞实验室 1、2
7	洗板机	ELX405、HydroSpeed	2	免疫实验室
8	酶标仪	ELX800	1	
9	恒温培养箱	MHP-9272	1	
10	离心机	5427R、5430R	3	免疫实验室
11	台式冷冻离心机	5710R	1	免疫实验室
12	超净工作台	SW-CJ-2FD	2	免疫实验室 动物处置室
13	流式细胞仪	AttvneNXT	1	精密仪器室
14	ELISPOT 仪	S6Universal	1	
15	定量 PCR 仪	cobasZ480	1	
16	冰箱	BCD-642WDVMU1	若干	各房间
技术开发实验室				
1	5L 发酵罐	RALF/BIOSTATBMO5L/BioBundle7L	5	L507

2	低温冷却液循环泵	DLSB-30/10	2	
3	空气压缩机(含吸附式压缩空气干燥器)	ASM7F181485444	1	空调机房 I-A5-1
4	匀浆机	JN-10C/JN-2C	2	下游工艺-纯化 I-L509
5	HPLC 仪	Agilent1260	1	
6	水浴锅	BWS-12G	1	
7	蛋白层析仪	AKTApure	1	
8	蛋白层析仪	AKTAexplorer100/AKTAprimerplus	2	下游工艺-纯化 II-L513
9	超滤系统	AKTAFlux	1	
10	超滤系统	LabScale/PelliconII	2	
11	澄明度检测仪	YB-2	1	制剂间-L514
12	压盖机	Crimpenstein	1	
13	超净工作台	SW-CJ-2F	1	
14	光照箱	LS-40000UV	1	精密仪器室-L403
15	ph 计	S40K	1	配液间-L508
检测实验室				
1	酶标仪	Tecanspark	1	L401
2	微孔板分光光度计	BioTek	1	
3	通风橱	/	1	
4	HPLC 仪	Waterse2695	1	L402
5	HPLC 仪	Agilent1260	1	
6	超微量分光光度计	ThermoNanoDropOneC	1	
7	超微量分光光度计	梅特勒 UVNano5	1	
8	通风橱	/	1	
9	渗透压分析仪	德国 LoserOM819	1	L402-1
10	纯水机	MilliporeA10	1	
11	费休氏水分测定仪	万通 890	1	
12	马弗炉	SX2-8-10A	1	L403
13	不溶性微粒检测仪	天津天河 GEF-8JDS	1	
14	纳米粒度仪	马尔文 ZEN3600	1	
15	恒温氮吹仪	MD200-2	1	L404
16	紫外交联仪	CL-1000	1	
17	杂交仪	1013-2	2	

18	恒温培养箱	GNP-9160	1	L404
19	凝胶成像仪	/	1	L402-2
20	电泳设施	Bioradpowerpackbasic	4	
21	通风橱	/	1	
22	医用冷藏箱	HYC-890F	3	L507
23	医用冷藏箱	HYC-890F	6	L512
清洗灭菌设备				
1	立式灭菌器	LMQ.C-100E	2	清洗灭菌间
2	干热消毒箱	YLGR-200	1	清洗烘干间
3	电热恒温鼓风干燥箱	DHOT-9053A	1	
4	超低温冰箱	UXF40086260	4	菌种保存间
5	气相液氮罐	CE8120	1	

7、本项目周边环境概况及平面布局

(1) 项目位置和周边环境概况

本项目项目租赁的厂房位于南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层，项目的北侧、南侧、西侧均为百家汇园区内厂房，东侧隔环园中路为苏宁易购 10 栋，项目的具体地理位置见附图 1，周边状况见附图 2。

(2) 项目平面布局

根据建设单位提供资料，本项目项目租赁的厂房位于南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层，4 层为办公室、会议室及实验室，其中实验内容包含：免疫检测、技术开发的检测；5 层为实验室、洗消间和各类仓储间，其中实验内容包含：分子实验室、细胞实验室、技术开发实验室。项目每层平面布置图见附图 3-1~3-2。

8、产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类第十三项医药，第二条：“现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺项目”，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修改）》（苏政办发[2013]9 号）中的鼓励类第十一项医药，第二条：“现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽

和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺，提高中药材利用率的新技术、新装备”，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015年本）》（苏政办发[2015]118号）中的限制类和淘汰类项目。

本项目已在南京市玄武区发展和改革局备案，项目代码：2020-320102-73-03-572282。

综上，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

9、用地及规划相符性

（1）用地规划相符性分析

本项目位于南京市玄武区玄武大道699-18号百家汇创新社区先声药业6幢4、5层，该地块不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》(苏国土资发[2013]323号)中的限制和禁止用地项目；本项目所在地属于百家汇玄武创新药物孵化平台，土地性质为科研设计用地，项目用地符合用地要求。

（2）与南京市玄武区总体规划（2010-2030）相符性分析

玄武区位于南京城区东北部，是南京军区、市委、市政府所在地，大学科研院所聚集区。玄武区对外交通便捷，是南京主城东向、北向的交通门户；区内主要的交通枢纽有长途汽车东站、小红山综合交通枢纽等；几条重要的外交通干线穿区而过，包括沪宁铁路、沪宁城际铁路、仙西联络线、沪宁高速公路连接线、绕城公路、312国道、宁杭公路等。玄武区总面积74.78平方公里，其中现状城市建设用地5641.25公顷，占规划区总面积75.43%。水域等非建设用地比重较高，达1837.09公顷，占全区总面积的24.57%。根据《南京市玄武区总体规划（2010-2030）》：功能定位：南京市政治、文化与科教中心；人文绿都标志区；高端产业引领区。

空间布局结构：规划空间布局结构为双心四片，两带四轴。

双心：玄武湖、紫金山两大绿心；

四片：东北徐庄-钟山高尔夫片；北部锁金-红山片；东南孝陵卫片；西南玄武湖-新街口片；

两带：环玄武湖（含明城墙）风光带；环紫金山风光带

四轴：中央-中山路；玄武大道；中山东路-中山门大街；红山-龙蟠路。

本项目属于生物医药研发，符合《南京市玄武区总体规划（2010-2030）》发展

需要与功能定位。

(3) 与《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

徐庄高新技术产业开发区规划范围：东至宁芜铁路，南至仙林大道（绕城公路连接线），西至绕城公路和聚宝山公园南入口，北至规划经一路。规划总面积 3.32km²。

规划期限：2018-2030 年。

主导产业方向：发展软件和信息服务、生物医药、科技服务及创新孵化等，其中生物医药产业主要以孵化、小试和医疗器械研发为主。

本项目为生物医药研发，项目符合《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2030）》。

(4) 与《百家汇玄武创新药物孵化平台项目环境影响报告书》批复的相符性分析

本项目租赁百家汇园区内房屋，根据《百家汇玄武创新药物孵化平台项目环境影响报告书》及其批复（玄武建许字[2014]47 号），“入驻企业须与本项目功能定位一致，主要以办公、药物研发（以小试和纯化工艺探索研究为主不得进行药品中试及生产）”，本项目属于药物研发（探索研究为主），符合百家汇玄武创新药物孵化平台要求。

综上，本项目属于医学研究和试验项目，产业定位符合规划的要求。

10、“三线一单”相符性

(1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《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 号文相符性

对照《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《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目所在地不在其划定的管控区范围内。距离项目最近的生态红线为栖霞山国家森林公园，最近距离为1100m。本项目与生态红线区域保护规划图位置关系详见附图4。

因此，本项目与《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 号文和《江苏省国家级生态保护红线规划》是相符的。

(2) 环境质量底线

根据南京市环保局网站公布的 2019 环境质量年报，项目所在地的环境质量良好。该项目建设生产过程中会产生一定的污染物，如生产过程中产生的实验废气，采取

相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的不良影响很小，不会降低当地环境质量。

(3) 资源利用上线

本建设项目从事研发项目，运营过程中用水主要为生活用水、实验用水。所用水由当地自来水厂统一供应，供电来自当地市政电网，建设项目用地为科研用地，租赁已有厂房，因此本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，如表 1-6 所示：

表 1-6 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》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
5	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
6	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
7	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
8	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
9	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
10	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
11	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
12	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
13	《南京市制造业新增项目禁止和限制目录》（2018 年版）	不属于
14	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）	不属于
15	《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》及其审查意见禁止引入类型	不属于

11、其他相符性分析

(1) 与“二六三”文件相符性

本项目不属于《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》及《贯彻落实全省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《市政府关于印发<2018 年打好

污染防治攻坚战暨“两减六治三提升”专项行动市各有关部门目标任务书>的通知》文件整治范围，符合相关要求。

(2) 与“水、气、土十条”相符性分析

表 1-7 本项目与“气十条”相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
一、减少污染物排放	本项目有组织和无组织废气达标排放	符合
二、严控高耗能、高污染行业新增产能	本项目不属于高耗能、高污染行业	符合
三、大力推行清洁生产	本项目满足清洁生产相关要求	符合

说明：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

1-8 本项目与“水十条”相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
一、全面控制污染物排放。狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业，全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业，专项整治十大重点行业，集中治理工业集聚区水污染。	项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政管网。切割废水经沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，接管至宜兴市城市污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表1中标准后外排，尾水最终排入武宜运河。	符合
二、推动经济结构转型升级。调整产业结构。依法淘汰落后产能，严格环境准入。	根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批），本项目生产设备均不属于其中的淘汰设备。本项目不属于《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》国发[2009]38号中部分行业产能过剩和重复建设的项目。	符合

说明：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

综上所述，本项目符合“水、气、土十条”的相关规定。

(6) 与国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性

表 1-9 本项目与打赢蓝天保卫战三年行动计划的相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
一、重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目属于汽车零部件及配件制造项目，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产业。	符合
二、全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”	本项目位于宜兴市新庄街道工业集中区，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染可以	符合

<p>企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。</p>	<p>稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。</p>	
<p>三、推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>本项目所在地位于重点区域，非甲烷总烃标准参照执行《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1和表2中限值要求，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，各类污染物均实现达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>四、到2020年，全国煤炭占能源消费总量比重下降到58%以下；北京、天津、河北、山东、河南五省（直辖市）煤炭消费总量比2015年下降10%，长三角地区下降5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到55%以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到1000亿度以上。</p>	<p>本项目不使用煤炭。</p>	<p>符合</p>
<p>说明：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。</p>		
<p>综上所述，本项目符合“国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划”的相关规定。</p>		
<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p>		
<p>本项目租赁南京市玄武区玄武大道699-18号百家汇创新社区先声药业6幢4、5层，租赁前一直处于空置状态，因此无原有污染情况及主要环境问题。</p>		

二、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、地形、地貌及地质概况

南京市地处长江中下游平原东部苏皖两省交界处，江苏省西南部。东距上海市 300 余公里。介于北纬 31°14'~32°37'，东经 118°22'~119°14'之间。东邻镇江市，西邻安徽省马鞍山市、芜湖市，南接安徽宣城市，北连扬州市。地跨长江两岸，南北最大纵距 140 余公里，东西最大横距 80 余公里，辖区总面积 6582.31 平方千米，其中市区面积 4723.07 平方千米，建成区面积 513 平方公里。

玄武区是南京市的中心城区，面积为 80.97 平方公里。东至仙鹤门、大朱庄、马群，与栖霞区、江宁区交界；南至中山东路、出中山门、至沧波门（苜蓿园、后庄除外），与秦淮区为邻；西至中山路、中央路全线，与鼓楼区隔街相望；北至东井亭、仙鹤门一线，与栖霞区连接。本项目位于玄武区徐庄软件园内。

2、气候、气象特征

本地区属亚热带南部季风气候区，四季分明雨量充沛，气候温和湿润，无霜期长。

一般春夏多雨，秋冬干燥。历年年平均气压 101.4kPa，常年平均气温 15.2℃。极端最高气温 40.9℃，极端最低气温-12.0℃。最热月平均温度为 28.15℃，最冷月平均温度为 1.72℃。年均降水量 1092.3 毫米，主要集中在 4~9 月份，占全年降水量的 71.7%，年平均日照时数为 2008 小时，平均相对湿度为 80%。冬季主导风向为西北风，夏季主导风向为东南风。历年最大风速 23.0m/s，历年平均风速 3.6m/s，无霜期为 224 天。

表 2-1 评价区主要气象要素统计表

序号	项目	单位	数据	
1.	气温	多年平均气温	℃	15.2
2.		极端最高气温	℃	40.7
3.		极端最低气温	℃	-12
4.	风速	年平均风速	m/s	3.6
5.	气压	年均大气压	kPa	101.4
6.	风向和频率	年主导风向和频率	EEN	14.77%
7.		冬季主导风向和频率	NNW	12.0%
8.		夏季主导风向和频率	SSE	16.0%
9.	降雨量	年平均降雨	mm	1092.3
10.		日最大降雨量	mm	219.6
11.		小时最大降雨量	mm	93.2
12.	空气湿度	年平均相对湿度	%	80

13.		最热月平均相对湿度	%	85
14.		最冷月平均相对湿度	%	76
15.	积雪, 冻土深度	最大积雪深度	mm	150
16.		冻土深度	mm	200

3、地形地貌

南京境内山峦起伏，河湖纵横，海拔 20~25 米。长江横卧城北，秦淮蜿蜒城南，钟山盘绕在东，清凉山雄踞于西，有龙蟠虎踞之势，历来为兵家必争之地。南面的固城湖、石臼湖、秦淮河，北面的滁河，城内的玄武湖等，构成丰富的水系。四周群山环抱，有紫金山、牛首山、幕府山、栖霞山、汤山、青龙山、黄龙山、方山、祖堂山、云台山、老山、灵岩山、茅山等，另有富贵山、九华山、北极阁山、清凉山、狮子山、鸡笼山等聚散于市内，形成了山多水多丘陵多的地貌特征。晚期洪水多次泛滥，加上新构造运动较强烈，使本区东部接受了一套厚约 100 余米的黏土—砂黏土—砂—砾石等松散堆积，并形成孔隙潜水及承压水。

4、水文水系

项目所在地属苏南水网地区，河网密布，纵横交汇，形成一大水乡特色。项目附近主要河流为长江、九乡河、七乡河，项目所在地水系概化图见附图。

九乡河发源于江宁区汤山镇境内的青龙山及神策山龙王庙一带，流经江宁区麒麟街道、栖霞区栖霞镇后注入长江。九乡河流域面积 104.5km²，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 年冬至 1974 年春曾以 10 年内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 200m³/s，九乡河大学城段河道长约 3.4km，堤防顶高为 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，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、植被及生物多样性

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发活动较早，因此，该区域自然陆生生态已基本为人工农业生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

本项目质量现状引用《徐庄高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》并结合《2019年南京市环境质量状况公报》，全市环境质量总体稳定。环境空气质量较上年有所改善；水环境质量同比基本持平，城市主要集中式饮用水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。项目所在区域质量状况如下：

1.大气环境质量现状

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。根据《南京市 2019 年环境状况公报》统计结果，2019 年项目所在地六项污染物中 NO₂、O₃、PM_{2.5} 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	超标 倍数	占标 率%	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	/	16.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	42	40	0.05	105%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	69	70	/	98.57%	达标
CO	第 98 百分位数日平均 或 8h 平均质量浓度	1300	4000	/	32.5%	达标
O ₃	第 98 百分位数日平均 或 8h 平均质量浓度	69 天	160	/	/	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	0.14	114%	不达标

根据南京市政府编制的《南京市 2018-2020 年突出环境问题清单》，现状污染物超标与工业废气污染、柴油货车和船舶污染、挥发性有机物相关。针对现状污染物超标的现状，南京市采取了以下治方案，详见 3-2。经整治后，南京市环境优良天数可达到国家和省刚性考核要求，确保南京市大气环境质量得到进一步改善。

表 3-2 区域大气环境问题整治方案

类型	序号	存在问题	整治方案	整治目标
大气 环境 治理	1	空气质量达标水平较低	1、深度治理工业废气污染；2、推进柴油货车和船舶污染治理；3、全力削减挥发性有机物；4、强化“散乱污”企业综合整治；5、严格管控各类扬尘污染；6、加强餐饮油烟污染防治；7、及时应对重污染天气	到 2020 年,PM _{2.5} 年均浓度和空气优良天数达到国家和省刚性考核要求
	2	生物质等锅炉污染	1、严查生物质锅炉掺烧燃煤等非生物质燃料行为；2、督促锅炉使用单位实施锅炉除尘设施超低排放改造并确保治污设施正常运行	杜绝生物质锅炉使用燃煤现象, 确保废气达标排放
	3	餐饮油烟污染扰民	1、开展餐饮业环保专项整治；2、强化源头管控禁止在不符合规定的地点新开设餐饮服务项目；3、提高现有餐饮服务单位油烟净化安装比例；4、深入实施餐饮油烟整治示范街区创建	切实减少餐饮油烟污染扰民问题
	4	臭氧污染突出	1、治理重点行业挥发性有机物；2、持续开展石化化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复；3、开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理	减少挥发性有机物和臭氧污染
	5	柴油车污染严重	1、出台老旧车淘汰奖补政策, 加快淘汰高污染(高排放)柴油车；2、贯彻落实国家新出台的《柴油车污染物排放县级及测量方法(自有加速及加载减速法)》, 提升排放检测和超标治理要求	提高柴油车污染综合治理水平, 减少柴油车污染
	6	施工工地扬尘污染	1、落实“五达标一公示”制度；2、强化施工工地监管；3、建设“智慧工地”；4、实施降尘绩效考核	扬尘污染问题得到有效管控
	7	非道路移动机械联合监管合力不强	1、划定并发布低排区；2、全市范围开展非道路移动机械申报和编码登记工作；3、非道路移动机械相关信息对外公布；4、开展非道路移动机械执法检查	各部门将非道路移动机械纳入行业监管
	8	渣土运输车辆扬尘污染	1、严格执行渣土运输信用评价制度；2、落实渣土车出场冲洗、密闭运输、规范处置全过程监管；3、加大对违规车辆查处力度	渣土运输污染问题得到有效管控
	9	建邺区、浦口区、鼓楼区、江宁区等区域臭氧浓度高, 超标天数多	1、严格落实大气污染防治行动计划；2、实施专项控制措施	臭氧超标指数下降至全市平均水平
	10	玄武区、秦淮区、江宁区 and 江北新区等区域 PM _{2.5} 平均浓度偏高	1、严格落实大气污染防治行动计划；2、实施专项控制措施	PM _{2.5} 平均浓度达到考核要求

2、水环境质量现状

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, III类及以上断面达 18 个, 占 81.8%, 无丧失使用功能(劣 V 类)断面。

3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，本项目区域噪声功能区划为2类。根据《2019年南京市环境质量状况公报》可知：

全市区域噪声监测点位539个。城区区域环境噪声均值为54.2分贝，同比上升0.5分贝；郊区区域环境噪声为53.8分贝，同比上升0.1分贝。全市交通噪声监测点位243个。城区交通噪声均值为67.7分贝，同比下降0.5分贝；郊区交通噪声均值为66.9分贝，同比下降0.4分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为99.1%，同比上升1.8个百分点；夜间噪声达标率为92.0%，同比下降2.6个百分点。

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，本项目最大浓度占标率为 0.02%，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。

（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），项目地表水评价等级为三级 B，主要分析 a.水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b.依托污水处理厂的环境可行性评价。

（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 声环境评价导则》（HJ2.4-2009），项目声环境评价等级为二级，评价范围为边界外 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），本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类，对照导则表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（5）地下水：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“V 社会事业与服务业 164、研发基地”，属于 IV 类项目。该行业报告表类项目未划分类别，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

（6）环境风险：本项目涉及物质主要为实验室化学品，根据建设单位提供的 MSDS 及用量，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q=0.205424 < 1$ ，风险潜势判断为 I，仅开展简单分析，无需设置风险评价范围。

根据现场踏勘，本项目位于南京徐庄软件产业基地，项目周边 500 米范围无居民、学校、医院等大气环境敏感保护目标，本项目周边主要环境保护目标见表 3-3、表 3-4、表 3-5。

表 3-3 环境空气环境保护目标表

环境要素	坐标		名称	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
	经度	纬度						
空气环境	--	--	--	--	--	GB3095-2012 二类区	--	500m 内

表 3-4 本项目地表水保护目标一览表

保护对象	保护内容	与建设项目占地区域关系					相对排放口					与本项目的 水力联系
		相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	相对方位	距离 m	相对坐标		高差 m	
				X	Y				X	Y		
九乡河	中河	E	6100	6100	0	0	E	6000	6000	0	0	有, 污水 接纳水体
长江南京段	大河	N	8300	0	8300	0	N	8500	0	8500	0	

注：与建设项目占地区域相对坐标以建设项目所在地中心为原点（0,0）；与排放口相对坐标以园区排放口为坐标原点（0,0）。

表 3-5 本项目其他环境要素保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界外 200 米	--	--	--	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地下水	区域地下潜水层	--	--	--	--
土壤环境	区域周边土壤环境	--	--	--	--
生态环境	钟山风景名胜区	W	1200	南界从中山门沿宁杭公路至马群；东界从马群沿环陵路至岔路口；北界从岔路口沿宁栖路经王家湾、板仓、岗子村、沿龙蟠路至中央门；西界从神策门公园沿古城墙经玄武门、北极阁、九华山、太平门至中山门。包括：钟山陵、玄武湖公园、九华山公园、神策门公园、情侣园、白马公园、月牙湖公园、中山植物园、北极阁、鸡鸣寺、富贵山生态空间管控区域面积 35.96km ²	自然与人文景观保护

注：本项目不在生态红线控制范围内。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1.大气环境质量标准			
	<p>根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，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；VOCs 参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃相应的标准；具体数值见表 4-1。</p>			
	表 4-1 大气环境质量浓度限值			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24 小时平均	150μg/m ³	
		年平均	60μg/m ³	
	NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		年平均	40μg/m ³	
	PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³	
		年平均	35μg/m ³	
	PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³	
		年平均	70μg/m ³	
	CO	1 小时平均	10mg/m ³	
		24 小时平均	4mg/m ³	
	O ₃	1 小时平均	200mg/m ³	
		日最大 8 小时平均	160mg/m ³	
	HCl	一次浓度	0.05mg/m ³	参照《环境影响评价技术 导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
		日平均	0.015mg/m ³	
硫酸	1 小时平均	0.3mg/m ³		
	日平均	0.1mg/m ³		
氨	1 小时平均	0.2mg/m ³		
非甲烷总烃	1 小时平均	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
2.地表水环境质量标准				
<p>按《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体九乡河执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）IV类标准，长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）II类标准，SS 参考执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94），具体数据见表 4-2。</p>				

表 4-2 地表水环境质量标准限值单位：除 pH 外为 mg/L

水体	类别	pH	COD	BOD ₅	TP	氨氮	SS*
长江（南京段）	II	6-9	≤15	≤3	≤0.1	≤0.5	25
九乡河	IV	6-9	≤30	≤6	≤0.3	≤1.5	60

注：*SS 质量标准采用《地表水资源质量标准》SL63-94 中标准。

3.声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号文），建设项目所在区域为 2 类声功能区。具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值单位：dB(A)

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
2 类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096—2008)

1、大气污染物排放标准

本项目营运期大气污染物主要为乙醇、异丙醇等，以 VOCs 计，VOCs 参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃标准；NH₃、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 二级标准，氯化氢、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），具体见表 4-4、4-5。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放最高允许排放限值			无组织排放监控浓度限值	标准来源
	浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
NH ₃	/	30	20	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 二级标准
臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	
非甲烷总烃	120	30	53	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
氯化氢	100	30	1.4	0.2	
硫酸雾	45	30	8.8	1.2	

表 4-5 厂区内 VOCs 无组织排放限制

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值意义	无组织排放监控点位置	标准来源
NMHC	6	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）表 A.1 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目实验废水经百家汇污水站处理（预处理执行《医疗机构污水排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准），生活污水经化粪池预处理，由于本项目实验废水与生活污水混排，故废水总排口处 pH、COD、SS 指标均需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总氮指标须达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，一并接管至仙林污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准具体见表 4-6。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-6 污水处理厂污水接管标准及排放标准 (单位: mg/L)

污染因子	污水预处理站排放标准	接管标准浓度限值	处理后尾水排放标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	250	500	50
SS	60	400	10
氨氮	/	45	5 (8) *
总磷	/	8	0.5
总氮	/	70	15
LAS	/	20	0.5

注*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准, 见表 4-7。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值单位: dB

昼间	夜间
70	55

注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

本项目运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准, 具体数值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位: dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物排放标准

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)及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)中的要求。

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。

本项目污染物排放总量见表 4-9。

表 4-9 建设项目建成后全厂污染物排放总量表单位：t/a

类别		污染物名称	建设项目产生量	建设项目处理削减量	排放总量	最终排放量
废气	有组织	VOCs	0.00639	3.195×10^{-3}	3.195×10^{-3}	3.195×10^{-3}
		氯化氢	2.052×10^{-4}	0	2.052×10^{-4}	2.052×10^{-4}
		硫酸雾	1.076×10^{-3}	0	1.076×10^{-3}	1.076×10^{-3}
		氨	2.268×10^{-4}	0	2.268×10^{-4}	2.268×10^{-4}
	无组织	VOCs	0.000639	0	0.000639	0.000639
		氯化氢	2.052×10^{-5}	0	2.052×10^{-5}	2.052×10^{-5}
		硫酸雾	1.076×10^{-4}	0	1.076×10^{-4}	1.076×10^{-4}
		氨	2.268×10^{-5}	0	2.268×10^{-5}	2.268×10^{-5}
废水	废水量	865.035	0	$865.035^{[1]}$	$865.035^{[2]}$	
	COD	0.35	0.015	$0.335^{[1]}$	$0.0433^{[2]}$	
	SS	0.1765	0.0085	$0.168^{[1]}$	$0.0087^{[2]}$	
	氨氮	0.0212	0	$0.0212^{[1]}$	$0.0043^{[2]}$	
	总磷	0.00337	0	$0.00337^{[1]}$	$0.0004^{[2]}$	
	LAS	0.0014	0	$0.0014^{[1]}$	$0.0004^{[2]}$	
固废	一般工业固废	2.02	2.02	0	0	
	危险固废	2.3554	2.3554	0	0	
	生活垃圾	10.25	10.25	0	0	

注：[1]为废水排放至污水处理厂的接管考核量；[2]为废水经污水处理厂处理后排放至外环境的最终排放量

建设项目大气污染物总量为：VOCs（有组织） 3.195×10^{-3} t/a、氯化氢（有组织） 2.052×10^{-4} t/a、硫酸雾（有组织） 1.076×10^{-3} t/a、氨（有组织） 2.268×10^{-4} t/a；VOCs（无组织）0.000639t/a、氯化氢（无组织） 2.052×10^{-5} t/a、硫酸雾（无组织） 1.076×10^{-4} t/a、氨（无组织） 2.268×10^{-5} t/a；

全厂水污染物接管考核量分别为：废水量 865.035t/a、COD0.335t/a、SS0.1682t/a、NH₃-N0.021t/a、TP0.00337t/a、LAS0.0014t/a，最终排放总量为：废水量 865.035t/a、COD0.043/3t/a、SS0.0087t/a、NH₃-N0.0043t/a、TP0.0004t/a、LAS0.0004t/a，废水依托仙林污水处理厂处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入九乡河。

固体废物排放总量为零。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

（一）施工期

本项目为租赁场地，项目前期主要是室内设备的安装和调试，不涉及室外土建工程，且施工工期较短，对周围环境影响较小。

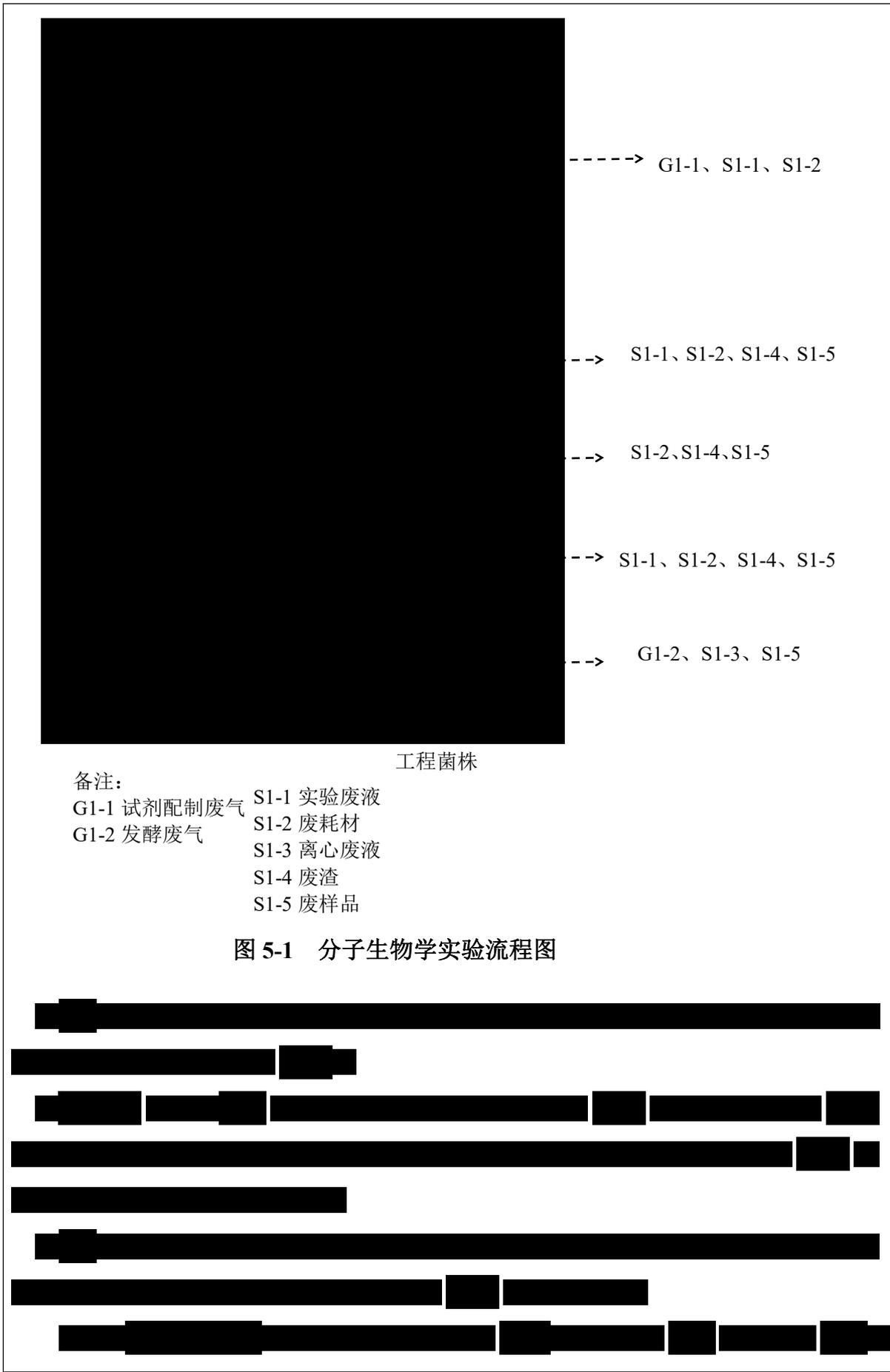
（二）运营期

1、工艺流程和产污环节

本项目运营期主要进行基因重组类疫苗研发、技术咨询。无生产项目内容，无产出产品。研发成果为知识产权，形成的结果用于指导中试放大和临床申报。

分子生物学实验室负责前期研究、菌株构建，初步摸索实验和可行性研究；技术开发实验是在分子组的基础上，对基础研究工艺进行优化，提高表达率和稳定性，并对研发物料、样品等进行质量检验；细胞免疫检测是对前两个组表达的蛋白样品进行免疫效果的研究，确定疗效和免疫效果。

1.1 分子生物学实验室



工程菌株

备注:
 G1-1 试剂配制废气
 G1-2 发酵废气
 S1-1 实验废液
 S1-2 废耗材
 S1-3 离心废液
 S1-4 废渣
 S1-5 废样品

图 5-1 分子生物学实验流程图

[Redacted text block]

1.2 细胞免疫检测实验



S2-1 废血清、细胞
S2-2 废耗材
S2-3 废样品

图 5-2 免疫检测实验流程图

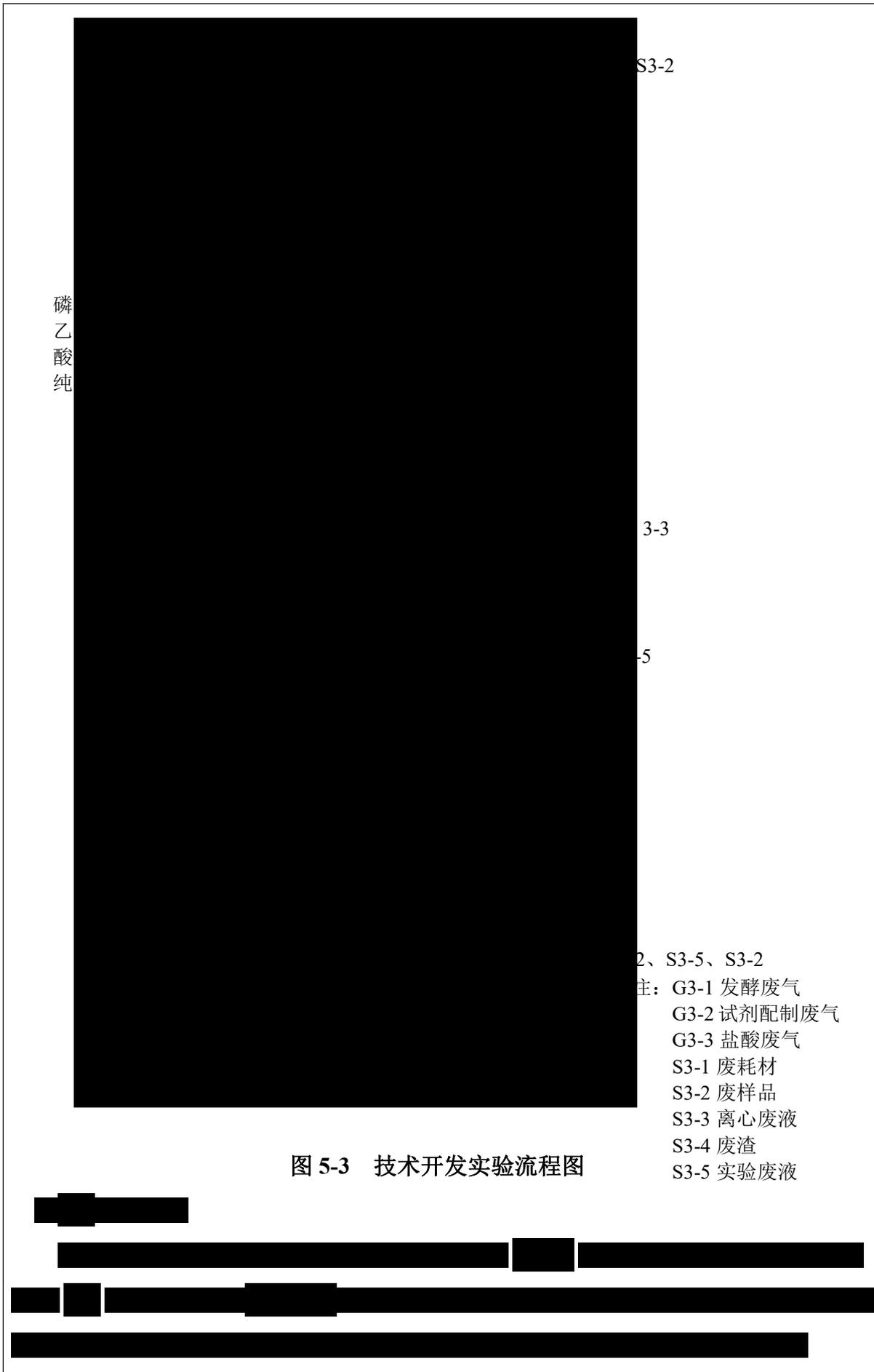
工艺简述：

[Redacted text block containing multiple lines of blacked-out content]

[Redacted text block]

1.3 技术开发试验（含检验实验）

[Redacted text block]



磷酸纯

S3-2

3-3

-5

- 2、S3-5、S3-2
- 注：G3-1 发酵废气
- G3-2 试剂配制废气
- G3-3 盐酸废气
- S3-1 废耗材
- S3-2 废样品
- S3-3 离心废液
- S3-4 废渣
- S3-5 实验废液

图 5-3 技术开发实验流程图

[Redacted text block]

1.4 其他产污环节分析

本项目实验过程中会产生相应类别的其他污染物。

- (1) 消毒：主要为手消毒、操作台面消毒、少量器具的酒精浸泡消毒过程中挥发产生的少量乙醇废气。
- (2) 浓硫酸使用：浓硫酸用作实验终止液，该过程会产生硫酸挥发废气。
- (3) 纯水制备：纯水系统制水过程产生的浓水W1。
- (4) 洗衣废水：一周约清洗一次，产生洗衣废水W2。
- (5) 设备容器清洗：实验室实验容器在实验完毕后先高压灭菌后，再清洗，清洗过程产生清洗废水W3。
- (6) 灭菌器排水：企业有2台灭菌器，灭菌器定期排水产生废水W4。
- (7) 员工生活：员工办公生活产生生活污水W5和生活垃圾S9。
- (8) 废气处理：废气处理装置产生的废活性炭S4，生物安全柜定期更换灭菌滤芯产生废滤芯S5。
- (9) 原料拆解：各类原辅材料拆解过程产生未沾染化学品的废包装物S8（另外部分沾染化学品的包装物计入废耗材中）。

1.5 项目产污情况汇总

项目产污情况汇总于表 5-1。

表 5-1 本项目运营期主要产污环节及排污特征表

污染物类别	编号	排放源	主要污染物名称
-------	----	-----	---------

废气	G1-1、G3-2 试剂配制 废气	研发车间试剂配制	甲醇、二氯甲烷、乙醇、异丙醇、 乙二醇、乙腈等、VOCs
	G1-2、G2-2、G3-1 发 酵废气	研发车间发酵废气	氨、甲醛等、VOCs
	G2-1	研发车间	生物气溶胶
	G3-3	研发车间沉淀复溶	盐酸
	/	研发车间实验终止	硫酸雾
废水	W1	纯水制备浓水	COD、氨氮
	W2	实验室洗衣废水	COD、SS、氨氮、TP、LAS
	W3	实验室清洗废水	COD、SS、氨氮、TP
	W4	灭菌器排水	COD、SS
	W5	生活污水	COD、SS、氨氮、TP
噪声	-	噪声	设备噪声
固体废物	S1-1、S3-5	实验过程	实验废液
	S2-1		废血清、细胞
	S1-2、S2-2、S3-1		废耗材
	S1-3、S3-3		离心废液
	S1-4、S3-4		废渣
	S1-5、S2-3、S3-2		废样品
	S4	废气处理	废活性炭
	S5		生物安全柜废滤芯
	S6	纯水制备	废滤芯
	S7		废无汞氧化灯
	S8	原辅料拆解	废包装物
	S9	生活垃圾	生活垃圾

2 主要污染物源强:

2.1 废气

2.1.1 有组织废气

试验过程中，试剂配制、一些细胞提取工艺均在通风橱进行，产生的废气主要为溶液配制废气、生物气溶胶，主要为：浓盐酸、硫酸、氨水、甲醇、甲醛、乙醇、异丙醇、二氯甲烷等挥发产生的少量氯化氢、盐酸、氨及 VOCs 废气。经收集后送至活性炭吸附装置进行处理。

上述溶液使用时均在设备内进行，使用后发生反应，无挥发。因此，本项目挥发主要发生在溶剂倾倒、稀释配制、细胞提取操作过程中，上述过程均在通风橱或集气罩下进行，挥发出的废气经通风橱和集气罩有组织收集，然后通往活性炭吸附装置进行处理后30m高FQ-1排气筒排放。收集效率90%，本项目污染物产生浓度较低，结合现有项目实际情况分析，对VOCs的处理效率按50%计。二级活性炭对氯化氢、硫酸的处理效率为0。

本项目浓盐酸（38%，密度为1.18 g/cm³）的年最大使用量为1500ml，硫酸（密度为1.96g/cm³）的年最大使用量为2000ml，氨水（密度为0.84g/cm³）的年最大使用量为3000ml。本项目的操作温度在25℃左右，实验过程使用溶液均在通风橱内和集气罩下进行，类比同类企业，挥发量按30%计算，则浓盐酸、硫酸和氨的挥发量分别为2.052×10⁻⁴t/a、1.08×10⁻³t/a和2.268×10⁻⁴t/a。根据企业提供资料可知，溶液配制时间约为18min/次，配制频率约为5次/天，则溶液配置时间375h。

本项目甲醇、甲醛、乙醇、乙腈、异丙醇、二氯甲烷、乙酸纯物质量合计约为42.571kg/a，废气挥发量以试剂用量的15%计，则挥发量合计6.386kg/a，即VOCs的产生量为0.00639t/a。本项目实验室均设置通风橱和集气罩，所有产生废气的步骤均在通风橱和集气罩进行，排风量为3000m³/h。根据企业提供资料可知，溶液配制时间约为18min/次，配制频率约为5次/天，则溶液配置时间375h。

2.1.2 无组织废气

建设项目无组织废气主要考虑通风橱和集气罩中未被捕集的废气及菌体培养开罐废气。

废气捕集效率 90%，未捕集的 10%无组织排放，以 VOCs 计，其产生量为0.000639t/a。

菌体培养扩大过程中多数物质均被生长消耗掉，其产生量较小，本环评不定量

分析。

建设项目有组织大气污染物排放情况见表 5-2，无组织大气污染物排放情况见表 5-3。

表 5-2 本项目大气污染物排放状况

排放源名称	废气量 (Nm ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%) *	排放状况			排放高度 (m)	排放去向
			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)		
FQ-1	3000	VOCs	5.112	0.0153	0.00639	二级活性炭吸附	50	2.556	6.265×10 ⁻³	3.195×10 ⁻³	15	大气
		氯化氢	0.164	4.92×10 ⁻⁴	2.052×10 ⁻⁴		0	0.164	4.92×10 ⁻⁴	2.052×10 ⁻⁴		
		硫酸雾	0.861	2.582×10 ⁻³	1.076×10 ⁻³		0	0.861	2.582×10 ⁻³	1.076×10 ⁻³		
		氨	0.181	5.443×10 ⁻⁴	2.268×10 ⁻⁴		0	0.181	5.443×10 ⁻⁴	2.268×10 ⁻⁴		

注：*本项目污染物产生浓度较低，根据实际情况分析，其 VOCs 处理效率按 50%计。

表 5-3 本项目无组织大气污染物排放状况

污染源位置	污染源名称	污染源排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积	面源高度
研发车间	VOCs	0.000639	1.704×10 ⁻³	832m ²	18m
	氯化氢	2.052×10 ⁻⁵	5.472×10 ⁻⁵		
	硫酸雾	1.076×10 ⁻⁴	2.869×10 ⁻⁴		
	氨	2.268×10 ⁻⁵	2.268×10 ⁻⁵		

2.2 废水

本项目用水主要为纯水制备用水、实验室仪器设备清洗用水，废水为纯水制备浓水、实验室清洗废水。

① 纯水制备浓水

项目所需纯水量为 0.3t/a，纯水制备得水率在 80%左右，则纯水制备系统自来水用量为 0.375t/a，纯水制备过程中会产生浓水 0.075t/a。制备过程中产生的滤芯和无汞氧化灯由厂家更换后回收利用或委托处置。

② 实验室洗衣废水

实验室研发人员所穿实验服需进行清洗，采用自来水清洗，根据实际情况分析，洗衣用水量约为 50t/a，产生废水量 40t/a，主要污染为为 COD、SS、NH₃-N、TP、LAS。

③ 实验室清洗废水

本项目在研发过程中需要对设备、仪器进行清洗，清洗先采用自来水水洗，最后用纯水水洗，实验室清洗废水用量约为 4.16t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、

TP。

④灭菌器废水

企业有2台灭菌器,灭菌器废水年用量约1t/a,产生废水0.8t/a,主要污染物为COD、SS。

⑤生活污水

本项目建成后定员82人,根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012年修订),生活用水量按50L/人·d计,则本项目营运期生活用水总量约为1025t/a(全年以250天计),排放系数以0.8计,则生活污水排放量约为820t/a。生活污水主要污染物为COD、SS、氨氮和TP。

表 5-4 建设项目废水产生及排放情况表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
纯水制备浓水	0.075	COD SS	150 100	1.125×10 ⁻⁵ 7.5×10 ⁻⁶	依托 百家 汇污 水处理站	水量 865.035t/a COD: 387.797mg/L, 0.335t/a SS: 194.526mg/L, 0.168t/a 氨氮: 24.464mg/L, 0.0212t/a 总磷: 3.894mg/L, 0.00337t/a LAS:1.618mg/L, 0.0014t/a	COD: 500 SS: 400 氨氮: 45 总磷:8 LAS: 20	仙林 污水 处理 厂	
实验室洗衣废水	40	COD SS 氨氮 总磷 LAS	350 200 15 2 35	0.014 0.008 0.0006 0.00008 0.0014					
灭菌器废水	0.8	COD SS	350 150	2.8×10 ⁻⁴ 1.2×10 ⁻⁴					
实验室清洗废水	4.16	COD SS 氨氮 总磷	150 100 15 2	0.000624 0.000416 6.2×10 ⁻⁵ 8×10 ⁻⁶					
生活污水	820	COD SS 氨氮 总磷	400 200 25 4	0.328 0.164 0.021 0.003					

建设项目用排水平衡见图 5-4。

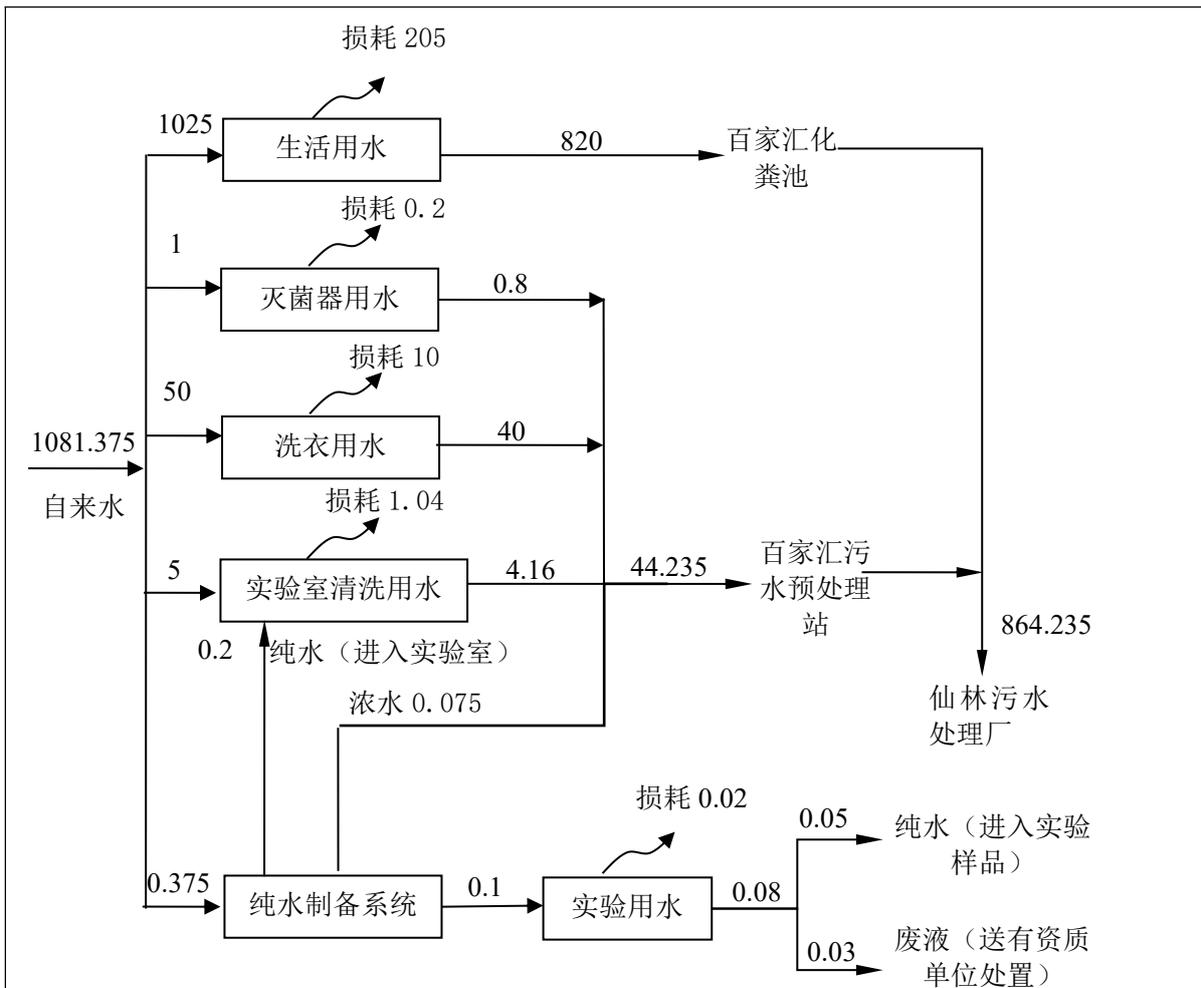


图 5-4 本项目用排水平衡图（单位 t/a）

2.3 固体废物

本项目运营期固废主要为废耗材、离心废液、废渣、废样品、废活性炭、生物安全柜废滤芯、废血清、细胞经收集后作为危险废物委托有资质单位处置；纯水制备过程产生的废滤芯、废无汞氧化灯由厂家更换后回收利用；废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾经收集后委托通过环卫清运处理。

生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，本项目员工为 82 人，年工作 250 天，则本项目产生生活垃圾总量为 10.25t/a。

建设项目活性炭需吸附有机废气量约 0.00639t/a。根据厂家提供资料，有机废气活性炭更换周期为 4 个月，装填量为 0.028t/次，所以废活性炭的重量为吸附了有机废气的活性炭的重量，即废活性炭的产生量约为 0.0904t/a。更换下来的废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置。

① 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》

(GB34330-2017)，对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定。本项目建成后固体废物产生和属性判定情况汇总于表 5-5；危险性判定见表 5-6，处置方法汇总于表 5-7。

表 5-5 本项目固体废物产生量和属性判定情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		判定依据
						固体废物	副产品	
1	实验废液	实验过程	液	分子酶试剂、乙醇等	0.66	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废耗材	实验过程	固	废枪头、离心管、载玻片、注射器等	0.21	√	-	
3	离心废液	实验过程	液	甲醇、培养基、IPTG、甘油等	0.365	√	-	
4	废渣	实验过程	固	培养基、甘油、菌体碎片、核酸、脂类、蛋白质等	0.35	√	-	
5	废样品	实验过程	固	胞培养板、培养瓶、培养物、发酵液等	0.6	√	-	
6	废活性炭	废气处理	固	VOCs	0.0904	√	-	
7	生物安全柜废滤芯	生物安全柜	固	滤芯等	0.05	√	-	
8	废血清、细胞	实验过程	固	废血清、细胞	0.03	√	-	
9	纯水机废滤芯	纯水制备	固	石英砂	0.01	√	-	
10	废无汞氧化灯	纯水制备	固	膜	0.01	√	-	
11	废包装材料	实验过程	固	塑料、纸等	2	√	-	
12	生活垃圾	办公、生活	固	塑料、纸	10.25	√	-	

表 5-6 本项目固体废物危险性判定结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包装材料	一般固废	总装	固	塑料、纸等	/	86	/	2
2	纯水机废滤芯		纯水制备	固	石英砂	/	99	/	0.01
3	废无汞氧化灯		纯水制备	固	膜	/	99	/	0.01
4	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固	废纸等	/	99	/	10.25
5	实验废液	危险废物	实验过程	液	分子酶试剂、乙醇等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.66
6	废耗材		实验过程	固	废枪头、离心管、载玻片、注射器等	T/In	HW49	900-041-49	0.21

7	离心废液		实验过程	液	甲醇、培养基、IPTG、甘油等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.365
8	废渣		实验过程	固	培养基、甘油、菌体碎片、核酸、脂类、蛋白质等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.35
9	废样品		实验过程	固	胞培养板、培养瓶、培养物、发酵液等	In	HW01	900-001-01	0.6
10	废活性炭		废气处理	固	VOCs	T/In	HW49	900-041-49	0.0904
11	生物安全柜废滤芯		生物安全柜	固	滤芯等	T/In	HW49	900-041-49	0.05
12	废血清、细胞		实验过程	液	废血清、细胞	In	HW01	900-001-01	0.03
合计									15.6054

5-7 本项目固废处置方式汇总表

序号	危险废物名称	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	处置方式
1	实验废液	HW49	900-047-49	0.66	实验过程	液	分子酶试剂、乙醇等	1天	T/C/I/R	存储于危废库，委托有资质的单位处置
2	废耗材	HW49	900-041-49	0.21	实验过程	固	废枪头、离心管、载玻片等	1天	T/In	
3	离心废液	HW49	900-047-49	0.365	实验过程	液	甲醇、培养基、IPTG、甘油等	3天	T/C/I/R	
4	废渣	HW49	900-047-49	0.35	实验过程	固	培养基、甘油、菌体碎片、核酸、脂类、蛋白质等	5天	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-041-49	0.0904	废气处理	固	VOCs	4个月	T/In	
6	生物安全柜废	HW49	900-041-49	0.05	生物安全柜	固	滤芯等	6个月	T/In	

	滤芯									
7	废样品	HW01	900-001-01	0.6	实验过程	固	胞培养板、培养瓶、培养物、发酵液等	1天	T/C/I/R	医疗废弃物高压灭菌后存储于危废库，委托有资质的单位处置
8	废血清、细胞	HW01	900-001-01	0.03	实验过程	液	废血清、细胞	1天	In	
9	废包装材料	86	/	2	总装	固	塑料、纸等	1天	/	收集外售
10	纯水机废滤芯	99	/	0.01	纯水制备	固	石英砂	6个月	/	原厂家更换回收
11	废无汞氧化灯	99	/	0.01	纯水制备	固	膜	6个月	/	
12	生活垃圾	99	/	10.25	办公、生活	固	废纸等	1天	/	环卫清运

建设项目产生的废耗材、离心废液、废渣、废样品、废活性炭、生物安全柜废滤芯、废血清、细胞经收集后有资质单位处置，废包装材料统一收集后外售综合利用，废滤芯、废无汞氧化灯由厂家更换后回收利用；生活垃圾委托环卫清运。

(4) 噪声

建设项目在运营过程中产生噪声的主要是生物安全柜、离心机、通风橱等实验室设备，声源强度在 65~70dB(A)之间。建设单位将合理布置噪声源，并根据噪声源所在的位置和特点采取选择低噪声的设备、厂区隔声、减振、加强绿化等方法进行消音、降噪，确保噪声厂界达标排放。建设项目主要噪声设备见表 5-8。

表 5-8 建设项目主要噪声设备及声级

设备名称	单台声级值 dB(A)	数量 (台)	噪声源强 dB(A)	所在位置	治理措施	降噪效果	降噪后噪声源强 dB(A)
离心机	70	9	80.3	室内	基础减振、隔声	本次评价考虑实验室隔声效果为和基础减振效果 25dB	58.1
生物安全柜	65	3					
通风橱	65	3					
排风机	70	1	70	室外	基础减振	/	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	FQ-1	VOCs	5.112mg/m ³ , 0.00639t/a	2.556mg/m ³ , 3.195×10 ⁻³ t/a
		氯化氢	0.164mg/m ³ , 2.052×10 ⁻⁴ t/a	0.164mg/m ³ , 2.052×10 ⁻⁴ t/a
		硫酸雾	0.861mg/m ³ , 1.076×10 ⁻³ t/a	0.861mg/m ³ , 1.076×10 ⁻³ t/a
		氨	0.181mg/m ³ , 2.268×10 ⁻⁴ t/a	0.181mg/m ³ , 2.268×10 ⁻⁴ t/a
	研发车间	VOCs	无组织, 0.000639t/a	无组织, 0.000639t/a
		氯化氢	无组织, 5.472×10 ⁻⁵ t/a	无组织, 5.472×10 ⁻⁵ t/a
		硫酸雾	无组织, 2.869×10 ⁻⁴ t/a	无组织, 2.869×10 ⁻⁴ t/a
		氨	无组织, 2.268×10 ⁻⁵ t/a	无组织, 2.268×10 ⁻⁵ t/a
水 污 染 物	纯水制备浓 水 0.075t/a	COD SS	150mg/L, 0.00225t/a 100mg/L, 0.0015t/a	水量 865.035t/a COD: 387.797mg/L, 0.335t/a SS: 194.526mg/L, 0.168t/a 氨氮: 24.464mg/L, 0.0212t/a 总磷: 3.894mg/L, 0.00337t/a LAS:1.618mg/L, 0.0014t/a
	实验室洗衣 废水 40t/a	COD SS 氨氮 总磷 LAS	350mg/L, 0.014t/a 200mg/L, 0.008t/a 15mg/L, 0.0006t/a 2mg/L, 0.00008t/a 35mg/L, 0.0014t/a	
	实验室清洗 废水 4.16t/a	COD SS 氨氮 总磷	150mg/L, 0.0042t/a 100mg/L, 0.0028t/a 15mg/L, 0.0004t/a 2mg/L, 0.00006t/a	
	灭菌器废水 0.8t/a	COD SS	350mg/L, 2.8×10 ⁻⁴ t/a 150mg/L, 1.2×10 ⁻⁴ t/a	
	生活污水 820t/a	COD SS 氨氮 总磷	400mg/L, 0.328t/a 200mg/L, 0.164t/a 25mg/L, 0.021t/a 4mg/L, 0.003t/a	
电离辐射和 电磁辐射	-	-	-	-
固 体 废	办公生活	生活垃圾	10.25t/a	环卫清运
	实验过程	废包装材料	2t/a	收集外售
		实验废液	0.66t/a	委托有资质单位处置

物		废耗材	0.21t/a	原厂家更换回收
		离心废液	0.365t/a	
		废渣	0.35t/a	
		废样品	0.6t/a	
		废血清、细胞	0.03t/a	
	废气处理过程	废活性炭	0.0904t/a	
		生物安全柜废滤芯	0.05t/a	
	纯水机使用过程	纯水机废滤芯	0.01t/a	
		废无汞氧化灯	0.01t/a	
噪声	<p>建设项目在运营过程中产生噪声的主要是生物安全柜、离心机、通风橱等工艺设备，声源强度在 65~70dB(A)之间。建设单位将合理布置噪声源，并根据噪声源所在的位置和特点采取选择低噪声的设备、厂区隔声、减振、加强绿化等方法进行消音、降噪，确保噪声厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。</p>			
其它	无			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目为新建项目，位于南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层；该地块不属于重要生态功能区；本项目建成后依托厂区现有绿化；项目建成后“三废”污染物产生量较少。因此本项目对周围生态环境影响较小。</p>				

七、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析：

建设项目租赁百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层，为现有厂房，没有土建施工，施工期需涉及的施工内容主要为对已建的厂房进行室内适当装修和设备安装，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。

（二）营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

建设项目营运期废气主要为实验过程挥发产生的废气，主要成分为甲醇、甲醛、乙醇、乙腈、异丙醇（以 VOCs 计），未捕集的废气无组织排放，挥发产生废气经活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒排放。

（1）废气防治措施的可行性分析

建设项目采用的活性炭纤维吸附装置，活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高空隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间的增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。本项目实验室废气的年产生量不大，采用更换活性炭的方法可以长期维持运行。

（2）大气环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，

μg/m³;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-1 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	$P_{max} < 1\%$

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (μg/m ³)	标准来源
VOCs	二类区	1 小时平均	2000	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ2.2-2018 附录 D
氯化氢		一次浓度	50	
硫酸雾		1 小时平均	300	
氨		1 小时平均	200	

(2) 污染源参数

表 7-3 建设项目有组织排放大气污染物源强

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
FQ-1	118.883163	32.091043	38	30	0.3	25	11.8	VOCs	6.265×10^{-3}	kg/h
								氯化氢	4.92×10^{-4}	kg/h
								硫酸雾	2.582×10^{-3}	kg/h
								氨	5.443×10^{-4}	kg/h

表 7-4 建设项目无组织排放大气污染物源强

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源(m)			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
研发车间	118.883077	32.09122	38	30.8	27	18	VOCs	1.704×10^{-3}	kg/h
							氯化氢	5.472×10^{-5}	kg/h
							硫酸雾	2.869×10^{-4}	kg/h
							氨	2.268×10^{-5}	kg/h

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表 33。

表 7-5 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(城市人口数)	8270000
最高环境温度		40.7°C
最低环境温度		-14°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 评级工作等级确定

建设项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-5 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
FQ-1	VOCs	2000.0	0.1505	0.0100	/
	氯化氢	50.0	0.0118	0.0200	/
	硫酸雾	300.0	0.0620	0.0200	/
	氨	200.0	0.0131	0.0100	/
试验车间	VOCs	2000.0	0.2739	0.0100	/
	氯化氢	50.0	0.0088	0.0200	/
	硫酸雾	300.0	0.0461	0.0200	/
	氨	200.0	0.0046	0.0000	/

建设项目 P_{max} 最大值出现为有组织排放的氯化氢， P_{max} 值为 0.02%， C_{max} 为 $0.0118\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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。

污染源计算结果见表 7-7 和表 7-8。

表 7-7 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表（面源）

下风距离 m	试验车间							
	氯化氢		硫酸雾		氨		VOCs	
	浓度 (μg/m ³)	占标率%						
50	0.0064	0.01	0.0337	0.01	0.0034	0.00	0.2002	0.01
100	0.0050	0.01	0.0261	0.01	0.0026	0.00	0.1552	0.01
200	0.0030	0.01	0.0155	0.01	0.0015	0.00	0.0920	0.00
300	0.0021	0.00	0.0111	0.00	0.0011	0.00	0.0657	0.00
400	0.0016	0.00	0.0083	0.00	0.0008	0.00	0.0495	0.00
500	0.0013	0.00	0.0066	0.00	0.0007	0.00	0.0390	0.00
600	0.0010	0.00	0.0053	0.00	0.0005	0.00	0.0316	0.00
700	0.0008	0.00	0.0044	0.00	0.0004	0.00	0.0264	0.00
800	0.0007	0.00	0.0038	0.00	0.0004	0.00	0.0224	0.00
900	0.0006	0.00	0.0033	0.00	0.0003	0.00	0.0194	0.00
1000	0.0005	0.00	0.0029	0.00	0.0003	0.00	0.0170	0.00
1200	0.0004	0.00	0.0023	0.00	0.0002	0.00	0.0135	0.00
1400	0.0004	0.00	0.0019	0.00	0.0002	0.00	0.0111	0.00
1600	0.0003	0.00	0.0016	0.00	0.0002	0.00	0.0093	0.00
1800	0.0003	0.00	0.0013	0.00	0.0001	0.00	0.0080	0.00
2000	0.0002	0.00	0.0012	0.00	0.0001	0.00	0.0069	0.00
2500	0.0002	0.00	0.0009	0.00	0.0001	0.00	0.005	0.00
下风向最大浓度及占标率	0.0088	0.02	0.0461	0.02	0.0046	0.00	0.2739	0.01
最大浓度出现距离(m)	20.0		20.0		20.0		20.0	

表 7-8 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表（点源）

下风距离 m	FQ-1							
	氯化氢		硫酸雾		氨		VOCs	
	浓度 (μg/m ³)	占标率%						
50	0.0068	0.01	0.0359	0.01	0.0076	0.00	0.0872	0.00
100	0.0035	0.01	0.0182	0.01	0.0038	0.00	0.0442	0.00
200	0.0033	0.01	0.0175	0.01	0.0037	0.00	0.0423	0.00
300	0.0022	0.00	0.0115	0.00	0.0024	0.00	0.0280	0.00
400	0.0021	0.00	0.0109	0.00	0.0023	0.00	0.0264	0.00
500	0.0022	0.00	0.0117	0.00	0.0025	0.00	0.0283	0.00
600	0.0022	0.00	0.0114	0.00	0.0024	0.00	0.0277	0.00
700	0.0019	0.00	0.0101	0.00	0.0021	0.00	0.0244	0.00
800	0.0019	0.00	0.0098	0.00	0.0021	0.00	0.0237	0.00
900	0.0018	0.00	0.0094	0.00	0.0020	0.00	0.0227	0.00
1000	0.0017	0.00	0.0090	0.00	0.0019	0.00	0.0218	0.00
1200	0.0015	0.00	0.0081	0.00	0.0017	0.00	0.0197	0.00

1400	0.0014	0.00	0.0075	0.00	0.0016	0.00	0.0181	0.00
1600	0.0013	0.00	0.0069	0.00	0.0015	0.00	0.0168	0.00
1800	0.0012	0.00	0.0063	0.00	0.0013	0.00	0.0152	0.00
2000	0.0011	0.00	0.0058	0.00	0.0012	0.00	0.0140	0.00
2500	0.0009	0.00	0.0047	0.00	0.0010	0.00	0.0115	0.00
下风向最大浓度及占标率	0.0118	0.02	0.0620	0.02	0.0131	0.01	0.1505	0.01
最大浓度出现距离(m)	27.0		27.0		27.0		27.0	

经预测，本项目无组织废气氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs 的最大落地浓度分别为 $0.0088\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0461\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0046\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.2739\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率分别为 0.02%、0.02%、0.00%、0.01%；有组织废气氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs 的最大落地浓度分别为 $0.0118\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0620\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0131\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.1505\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率分别为 0.02%、0.02%、0.01%、0.01%。本项目废气污染物下风向最大浓度均小于标准限值要求。

建设项目大气环境影响评价工作等级为三级，无需设置大气环境保护距离。

(5) 恶臭影响分析

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种，其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。本项目涉及的异味物质主要为氨。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

根据资料，人对氨的嗅阈值为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据上述预测结果，正常状况下建设项目排放的恶臭对周围环境影响较小。

(6) 大气影响评价结论

综上所述，本项目废气 VOCs、氯化氢、氨、硫酸雾等有组织排放浓度可满足其对应的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 二级标准要求，无组织厂界浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中标准，本项目 P_{max} 最大值出现为研发实验室有组织排放的氯化氢， P_{max} 值为 0.02%， C_{max} 为 $0.0118\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，对大气环境影响较小。

(7) 污染源排放量核算表

大气污染物有组织排放量核算表、大气污染物无组织排放量核算表、大气污染物年排放量核算表详见表7-9、7-10、7-11。

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	FQ-1	VOCs	2556	6.265×10^{-3}	3.195×10^{-3}
2		氯化氢	164	4.92×10^{-4}	2.052×10^{-4}
3		硫酸雾	861	2.582×10^{-3}	1.076×10^{-3}
4		氨	181	5.443×10^{-4}	2.268×10^{-4}
主要排放口合计		VOCs			3.195×10^{-3}
		氯化氢			2.052×10^{-4}
		硫酸雾			1.076×10^{-3}
		氨			2.268×10^{-4}
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			3.195×10^{-3}
		氯化氢			2.052×10^{-4}
		硫酸雾			1.076×10^{-3}
		氨			2.268×10^{-4}

表7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	研发车间	研发车间	VOCs	通风排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	2000	3.195×10^{-3}
2			氯化氢			200	2.052×10^{-4}
3			硫酸雾			1200	1.076×10^{-3}
4			氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2 二级标准	1500	2.268×10^{-4}
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOCs		0.00046	

表 7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	3.195×10^{-3}
2	氯化氢	2.052×10^{-4}
3	硫酸雾	1.076×10^{-3}
4	氨	2.268×10^{-4}

建设项目大气环境影响评价自查情况见表 7-12。

表7-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500-2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 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 checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
	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"/>		
现状评价	评价基准年	(2019) 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 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	本项目正常排放量 <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"/>	
		本项目非正常排放量 <input type="checkbox"/>		现有污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AEDMOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" 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≤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≤30% <input checked="" 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≤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	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			

	境质量的 整体 变化情 况			
环境 监测 计划	污染源 监测	监测因子：（氯化 氢、硫酸雾、氨、 VOCs）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质 量监测	监测因子：（氯化 氢、硫酸雾、氨、 VOCs）	监测点位数（）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价 结论	环境影 响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环 境防护 距离	距（）厂界最远（）m		
	污染源 年排放 量	SO ₂ （）t/a	NO _x （）t/a	粉尘（）t/a VOCs (3.834×10 ⁻³) t/a

注：“”为勾选项，填“”；“（）”为内容填写项

2、水环境影响分析

（1）评价等级的确定

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、接纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表。

表 7-13 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量 W/ 无量纲
	排放方式	
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

建设项目废水均排入污水管网，属于间接排放，根据工程分析可知，建设项目地表水环境影响评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3—2018），水环境影响型三级 B，主要评价内容为 a.水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b.依托污水处理厂的环境可行性评价。

（2）污水处理预处理工艺

本项目生活污水经化粪池预处理后接管排入仙林污水处理厂集中处理后排往九乡河；实验废水收集后通过专门管道排入园区污水处理设施中，经预处理后水质达《医疗机构水污染物排放标准》的表 2 的预处理排放要求，接管排入仙林污

水处理厂集中处理后排往九乡河。污水处理设施排放口设有水质监测点位，并设置明显的标志牌，该污水处理设施位于园区内部西南侧地下，由百家汇精准医疗控股集团有限公司统一进行维护。污水处理设施工艺流程见图 5。

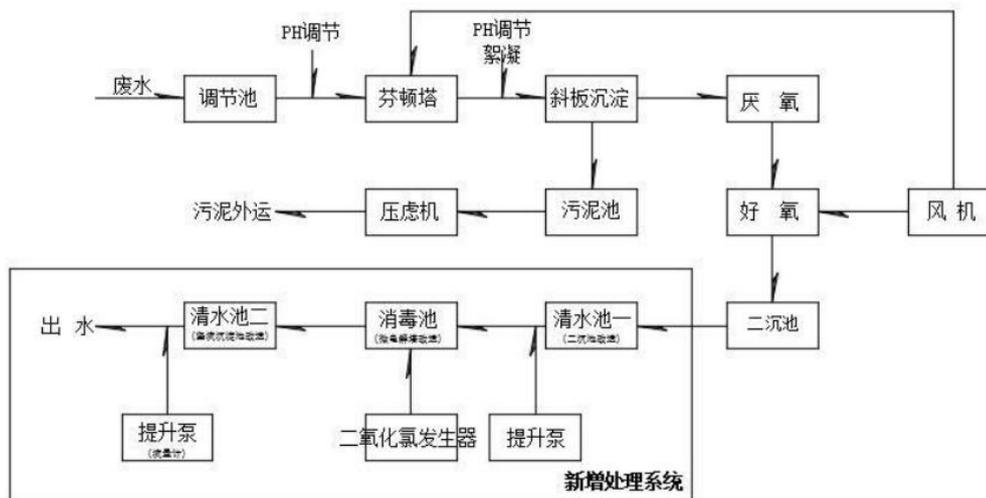


图5 百家汇污水处理工艺

百家汇污水预处理站处理能力 120t/d，本项目实验废水排放量为 3.457t/d，占污水预处理站处理能力的 2.881%，百家汇污水预处理站有能力接收本项目废水。污水预处理站采用“调节+Fenton 反应+混凝沉淀+厌氧+接触氧化+二沉+二氧化氯消毒”的废水处理工艺，目前正常运行（根据《百家汇玄武创新药物孵化平台项目竣工环境保护验收监测报告》，污水预处理站出口处各监测因子满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准），项目水质较为简单，污水预处理站处理工艺满足项目废水需求。

综上，本项目实验废水依托百家汇污水预处理站处理可行。

(3) 污水接管可行性分析

仙林污水处理厂位于南京市栖霞区戴家库村，该污水处理厂目前总规模为 10 万 m³/d，处理工艺采用循环式活性污泥法（CAST），对生活污水的处理有较好的处理效果。建设项目废水水质简单，实验室废水经预处理，生活污水经化粪池预处理，各污染物浓度均满足接管要求，排入仙林污水处理厂后能得到有效治理，不会对仙林污水处理厂的处理工艺造成冲击。本项目所在区域污水管网已铺设完成，已具备接管条件。

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, 建设项目建成后废水排放量约为 3.457t/d, 仅占污水处理厂处理能力的 0.00346%, 且项目排放的废水水质简单, 对污水厂正常运行无冲击影响, 因此仙林污水处理厂完全可以接纳。

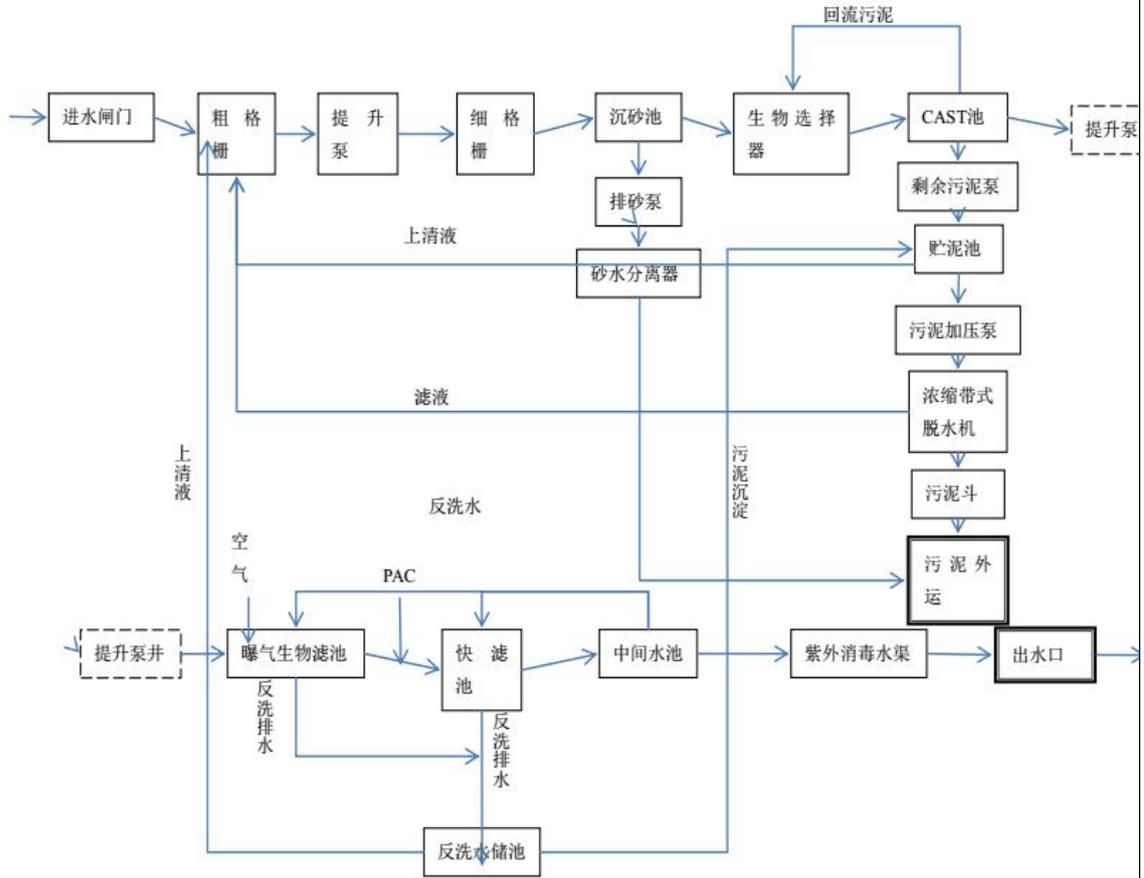


图 6 仙林污水处理厂废水处理工艺流程图

(4) 污染物排放量核算结果

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	仙林污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	1#	化粪池	化粪池	WS-01	☑是 ☐否	☑企业总排
实验室清洗废水、纯水制备浓水				2#	污水预处理站	“调节+Fenton反应+混凝沉淀+厌氧+接触氧化+二沉+二氧化氯消毒”废水处理工艺预处理			

②废水间接排放口基本情况表

表 7-15 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 (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)
WS-01	1#	118.865.03523	32.08758	865.035	仙林污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	8:00-17:00	pH	6~9	
								CO D	50	
								SS	10	
								氨氮	5 (8)	
								总磷	0.5	
								总氮	15	
								LAS	0.5	

③废水污染物排放执行标准表

表 7-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
1	WS-01	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中，氨氮和总磷执
2		SS	
3		NH ₃ -N	
			500
			400
			45

4		TP	行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B级标准	8
5		LAS		20

④废水污染物排放信息表

表 7-17 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	WS-01	COD	387.797	0.00134	0.335
		SS	194.526	0.000672	0.168
		NH ₃ -N	24.464	8.48×10 ⁻⁴	0.0212
		TP	3.894	1.348×10 ⁻⁵	0.00337
		LAS	1.618	5.6×10 ⁻⁶	0.0014
全厂排放口合计		COD			0.335
		SS			0.168
		NH ₃ -N			0.0212
		TP			0.00337
		LAS			0.0014

(4) 地表水影响评价结论

建设项目实行“雨污分流”制，污水接管口依托百家汇现有接管口，已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。经过上述处理措施处理后，废水排放达到要求，对周围水环境影响较小，处理措施可行。

地表水环境影响评价自查表见表 7-18。

表 7-18 地表水环境影评价自查表

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"/> ；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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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 <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"/>
	受影响水体水环境质量	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"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <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"/>	

	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 type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数()个	
现状评价	评价范围	河流: 长度() km 及 污水处理厂排污口尾水接入导流明渠口 监测断面; 湖库、河口及近岸海域: 面积(/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/>		
		近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准(/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>		
		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>				
水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>				
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>				
底泥污染评价 <input type="checkbox"/>				
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/>				
水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>				
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"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/>		

评价	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/>					
	满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
	水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/>					
	满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/>					
	满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
	水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/>					
	对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/>					
	满足生态保护红线、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）	
	COD		0.335		387.797	
	SS		0.168		194.526	
	NH ₃ -N		0.0212		24.464	
	TP		0.00337		3.894	
	LAS		0.0014		1.618	
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					
防治措施	环保措施					
	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	（/）		（/）	
监测因子	（/）		（/）			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可 <input checked="" type="checkbox"/> ；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、声环境影响分析

建设项目在运营过程中产生噪声的主要是水生物安全柜、离心机、通风橱等工艺设备，声源强度在 65~70dB(A)之间。建设项目主要设备置于实验室内，通过合理布置噪声源，并根据噪声源所在的位置和特点采取选择低噪声的设备、厂区隔声、减振等方法进行消音、降噪。根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_X=L_N-L_W-L_S$$

式中： L_X ——预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N ——噪声源噪声值，dB(A)；

L_w ——围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S ——距离衰减值，dB(A)。

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

(2) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

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

式中： r ——关心点与噪声源合成级点的距离 (m)；

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

(3) 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 101 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级，dB(A)；

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值，dB(A)；

n ——相同设备数量。

(4) 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：

$$L = 101 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表。

表 7-19 昼间噪声对外环境最大贡献值预测结果 dB(A)

项目	东厂界外 1m	西厂界外 1m	南厂界外 1m	北厂界外 1m
预测点距离 (单位: m)	2	2	6	3
厂房噪声贡献值[单位: dB(A)]	49.9	49.9	41.4	46.7
达标情况	达标	达标	达标	达标

跟根据预测结果可知，厂界噪声昼贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，即昼间噪声值 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

拟建项目正常运行过程中产生的生产噪声经隔声治理后，不会对声环境造成较大不良影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营期固废主要为废耗材、离心废液、废渣、废样品、废活性炭、生

物安全柜废滤芯、废血清、细胞经收集后作为危险废物委托有资质单位处置；纯水制备过程产生的废滤芯、废无汞氧化灯由厂家更换后回收利用；废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾经收集后委托通过环卫清运处理。

4.1 固体废物利用处置方式

本项目固体废物及危险废物利用与处置方式见表 7-20。

表 7-20 项目固废利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	实验废液	实验过程	危险废物	HW49	900-047-49	0.66	委托处置	有资质的单位
2	废耗材	实验过程		HW49	900-041-49	0.21		
3	离心废液	实验过程		HW49	900-047-49	0.365		
4	废渣	实验过程		HW49	900-047-49	0.35		
5	废样品	实验过程		HW01	900-001-01	0.6		
6	废活性炭	废气处理		HW49	900-041-49	0.0904		
7	废血清、细胞	实验过程		HW01	900-001-01	0.03		
8	生物安全柜废滤芯	生物安全柜		HW49	900-041-49	0.05		
9	废包装材料	总装	一般固废	86	-	2t/a	外售	/
10	纯水机废滤芯	纯水制备		99	-	-	原厂家回收	原厂家
11	废无汞氧化灯	纯水制备		99	-	-		
12	生活垃圾	办公、生活		99	-	10.25	环卫清运	-

4.2 一般固废暂存场所要求

本项目产生的废包装材料等贮存于一般固废库。该暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求建设。厂内一般固废临时贮存应注意以下几点：

(1) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

(2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚；

(3) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

(4) 一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

(5) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

4.3 危险废物贮存和处置

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的相关要求对项目危废的收集、贮存、转移、处置过程环境影响进行分析：

(1) 危险废物收集过程要求

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

(2) 危险废物贮存场所

① 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目产生危废置于百家汇危废库，危废库为密闭间，地面硬化处理，地面防渗满足相关规范要求，贮存场所做到防风、防雨、防晒、防渗漏，并配备防泄漏应急处理设施。危险废物包装均采用桶或容器包装堆放，无废水排放，且设置有应急泄漏收集设施，危险贮存场所对周围环境影响较小。

② 危险废物收集、运输过程污染防治措施分析

本项目在实验室放置废液桶、垃圾桶和垃圾袋，收集实验过程产生的危险废物，定期由专门人员送至危废库。

危废运输过程中可能发生泄漏或散落的情况，应启动应急预案，将危废及时收集，以减轻对周围环境的影响。厂区内运输路线地面均已进行硬化处理，泄漏物得到及时收集后，对土壤及地下水影响较小。

(3) 危险废物处理可行性分析

本项目产生危险废物主要为废耗材、离心废液、废渣、废样品、废活性炭等，危废需委托有资质单位处置。

本项目危废通过以上方法处置，不会对周围环境产生二次污染。

(4) 固废的暂存

本项目涉及的固废为危险固废（含医疗废物），应分别分类储存，具体储存方案如下。

1) 医疗废物

根据《医疗废物管理条例》企业应严格做到如下：

应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内；医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明；医疗废物专用包装物、容器的标准和警示标识的规定，由国务院卫生行政主管部门和环境保护行政主管部门共同制定。

医疗产废机构应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过 2 天；医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁。

医疗产废机构应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点；运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。

医疗产废机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置；医疗废物中病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液等高危险废物，在交医疗废物集中处置单位处置前应当就地消毒。

2) 危险固废

①应当设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单设置，并分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

②对危险固废储存场所应进行处理，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运。

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专车运输车辆进行运输。

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设危废暂存间。根据危废按照不同的类别和性质，危废应分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不跃层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。各堆放区之危废暂存场地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理并作环氧树脂防腐处理。暂存间内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器。暂存间应由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。同时暂存间应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）标准及各级环保部门相关要求设置明显的标识牌。地面设置渗漏液收集的导流槽，可纳入污水处理系统，并安装监控。

项目设置的危废暂存间需做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育，对外环境影响较小。

（5）运输过程环境影响分析

本项目危险废物产生于厂区内，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，危险废物不在厂外运输，不会因散落、泄漏所引起环境影响。危险废物委托有资质单位上门收集，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）防渗区要求

本项目重点防渗区域为：危废暂存间；其它为一般防渗区。

重点防渗区防渗措施：危废暂存间地面已铺设水泥，铺环氧树脂防渗，并配置堵截泄漏的裙脚、设置导流明沟。通过上述措施可使防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般防渗区防渗措施：其它区域地面采取粘土铺底，再在上层铺10-15cm的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

企业平时应加强对各防渗设施的检查，若发现有破损，应及时维护修补，确

保防渗的有效性。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废气、固废中化学物质及其它污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤。

4.4 固废环境影响评价结论

本项目的一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求处理，危险废物暂存于危废暂存室内，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）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求处理。通过采取以上措施后，本项目运营过程中产生的固体废物均得到合理处置和处理，对当地环境影响较小。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“V 社会事业与服务业 164、研发基地”，属于 IV 类项目。该行业报告表类项目未划分类别，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，对照导则表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险影响分析

（1）建设项目风险源识别

主要风险物质：甲醇、甲醛等及废液。

可能影响环境的途径：大气（化学品泄露挥发；遇火灾时，燃烧产生次生污染物）、地表水（化学品泄露）。

（2）风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 7-21。

表 7-21 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

对照《危险化学品目录(2018)》，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 7-22 项目涉及的危险物料最大储存量及其临界量

序号	原料用量	最大储存量 t	临界量 t	q/Q	各单元合计∑qn/Qn
1	甲醇	0.0153	10	0.0015	0.0015
2	甲醛	0.0005	10	5.36×10 ⁻⁵	5.36×10 ⁻⁵
3	二氯甲烷	0.0066	10	0.0007	0.0007
4	乙腈	0.0062	10	0.0006	0.0006
5	异丙醇	0.0031	10	0.0003	0.0003
6	氨水	0.0027	10	0.0003	0.0003
7	废液	1.0100	5	0.2020	0.2020
8	合计				0.2054

建设项目 Q=0.205424<1，风险潜势判断为 I，因此本项目仅开展简单分析。

(3) 环境风险分析

建设项目日常使用化学品类较多，很大一部分属于危险化学品，但由于本项目内储存甲醇、甲醛、二氯甲烷等的量较小，项目内最大可信事故为实验室化学品泄露。

建设项目化学品多为瓶装，其规格基本为 100ml/瓶或 500ml/瓶，当瓶装化学

品因人为失误等原因发生泄露时，其单瓶泄露源强最多为 500ml，泄露量少，基本可用实验室配套的抹布等物资收集处理，基本不会对外环境造成不良影响。废液位于危废库暂存，危废库均设有视频监控设施，可及时发现泄漏，基本不会对外环境造成不良影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的风险事故，拟采取一下防范措施和应急措施：

- ①合理限制危险物质最大存在量，减小燃烧风险；
- ②配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救；
- ③设置集水沟，用于收集事故状态废水；
- ④加强职工管理和安全知识培训。

(6) 结论

建设项目选址位于南京市玄武区，在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-23。

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京远大赛威信生物医药有限公司研发实验室项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(玄武)区	(/)县	/
地理坐标	经度	118.865.035282	纬度	32.088965	
主要危险物质及分布	甲醇、乙醇、废液等，储存在仓库中				
环境影响途径及危害后果	大气(化学品泄露挥发；遇火灾时，燃烧产生次生污染物)、地表水(化学品泄漏)				
风险防范措施要求	①合理限制危险物质最大存在量，减小燃烧风险；②配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救；③设置集水沟，用于收集事故状态废水；④加强职工管理和安全知识培训				
填表说明	/				

8、生物安全分析

(1) 生物安全性影响分析

本项目为基因重组类疫苗研发，研发实验基于细胞分子生物学实验研究，实验中用到的工程菌为外购的质粒菌样，不属于中华人民共和国卫生部制定的《人间传染的病原微生物名录》中的细菌和病毒，生物安全防护水平为一级(BSL-1)，不涉及化学实验和转基因实验，不涉及产品的试制以及中试研究。

(2) 生物安全实验室的基本要求

①安全设备和个体防护要求

本项目涉及病原微生物的场所，其安全设备和设施的配备、实验室涉及安全操作应符合《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2004年11月）、《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）等规范、条例的要求。项目生物安全防护等级为BSL-1，应采取的生物安全防范措施见下表7-24。

表 7-24 一级生物安全等级的防范措施

病原	规范操作要求	安全设备	实验室设施
对健康成人已知无致病作用的微生物	标准的微生物操作GMP	无特殊要求	开放实验台、洗手池

根据《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS233-2017），一级生物安全实验室应在安全设备和个体防护、实验室设计和建造达到下表的基本要求，同时还应满足《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008），《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等相关规范的要求。

表 7-25 一级生物安全实验室设置要求

安全设备和个体防护要求	实验室设计和建造
1.一般无须使用生物安全柜等专用安全设备。 2.工作人员在实验时应穿工作服，配防护眼镜。 3.工作人员手上有皮肤破损或皮疹时应戴手套。	1.每个实验室应设洗手池，宜设置在靠近出口处。 2.实验室围护结构内表面应易于清洁。地面应防滑、无缝隙，不得敷设地毯。 3.实验台表面应不透水，耐腐蚀、耐热。 4.实验室中的家具应牢固。为易于清洁，各种家具和设备之间应保持一定间隙。应有专门放置生物废弃物容器的台(架)。 5.实验室如有可开启的窗户，应设置纱窗。

②管理措施

实验室制定专人负责实验室感染控制工作，定期检查实验室的生物安全防护、病原微生物菌种和样本保存与使用、安全操作、固废处置等规章支付实施情况。负责实验室感染控制工作人员应当具备与该实验室中病原微生物有关的传染病防治知识，并定期调查和了解实验室工作人员的健康状况；

制定紧急撤离行动计划，该计划应考虑到生物性、化学性、失火和其它紧急情况。所有人员都应该了解行动计划、撤离路线和紧急撤离集合地点，所有人每年应该至少参加一次演习；

实验室负责人应该确保用于急救和紧急程序的设备在实验室内可供使用。

(3) 本项目排污控制措施的生物安全性分析

①废气

超净工作台收集的含微生物气溶胶废气经风机抽排、高效过滤器过滤后，70%进行内循环，30%排至实验室内，经实验室内紫外灯消毒灭菌 20~30min，实验室通风系统采用内循环系统，废气除菌后在实验室内部循环，对外环境影响很小。

②废水

本项目经百家汇污水站处理预处理后，可满足废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中对应标准。

③固体废物

本项目使用后的涉及生物活性的实验器具，在清洗前先对实验器皿进行高温灭活处理，采用高压灭菌器进行灭活处理后再进行清洗。

本项目实验过程产生的废样品、废血清、细胞为医疗废物，处置应符合《医疗废物管理条例》的规定，经高温灭活后分区暂存，最终处置应交由经当地环保部门资质认定的医疗废物处理单位集中处置。本项目医疗废物采用高压灭菌器高温灭活，处理后应确保所产生的固体废物不含生物活性，内循环式高压灭菌器的灭菌效果根据《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）附录 D 进行监测。

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》、《人间传染的病原微生物名录》、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）和中国合格评定国家认可委员会（以下简称 CNAS）实验室生物安全认可规则和相关政策的规定，本项目实验室生物安全等级为一级（BSL-1）。

涉及微生物的实验操作均在一级生物实验室内进行，实验室配套的生物安全设备和个体防护、实验室设计与建造均可满足《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）和《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）中关于一级生物安全实验室的要求。在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防范措施的基础上，拟建项目对周围环境生物安全性影响较小。

通过落实一级生物安全防护实验室的基本条件要求和防范措施，并在制定完善的生物安全管理和应急预案的基础上，项目的生物安全性是可控的，不会对周围环境的生物安全产生影响。

9、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

A、持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

B、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

C、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

D、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

E、按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

(2) 环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

A、组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

B、制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

C、掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

D、负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

E、协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

F、组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

G、调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

(3) 环境管理制度建立

A、报告制度

按照环保规定，建设项目应落实各污染物总量指标后，方可正式投入生产。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

B、污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

C、奖惩制度

公司应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的相关要求，建设项目大气运营期日常监测计划见表7-26。

表 7-26 运营期日常监测计划一览表

时段	类型	监测点位	监测项目	监测频次	监测方法	备注
运营期	废气	在上风向设置 1 个监测点，下风向以扇形分布设置 3 个监测点	氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs	一年一次	采用国家规定最新监测方法与标准	委托有资质的环境检测单位实施监测
		FQ-1	氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs	一年一次		
	废水	污水处理站出口、污水总排口	COD、SS、氨氮、总磷、LAS	一季度一次		
	噪声	厂界	等效声级	一季度一次		

10、排污口规范化设置

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，楼顶设置的 1 个废气排放口需按要求设置环保标志牌，明确所排废气污染物的种类，设置便于采样的采样孔；危险废物暂存间应设置标志牌。

根据相关文件的要求设置与管理排污口（指废气排气筒、废水接管口、固定噪声源和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（1）废水

本项目废水依托园区现有接管口接管进入仙林污水处理厂，园区已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范化设置。

（2）废气

本项目共设置 1 个废气排气筒，高度为 30m。建设单位应按相关环保要求，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。

（3）固定噪声源

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

（4）固暂存场所

本项目危废暂存款均依托园区，园区现已建成。本次环评提出强调如下要求：

①普废库

应按相关环保要求，对一般固废库所进行规范化设置，并设有防扬散、防流失、防渗漏等措施，同时设有环境保护图形标志牌。

②危废库

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

危废库视频监控相关要求见表 7-27。

表7-27 危险废物贮存设施视频监控布设要求

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

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

(5) 环保图形标志

厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-28，环境保护图形符号见表 7-29。

表 7-28 环境保护图形标志的形状及颜色表

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

表 7-29 环境保护图形符号一览表

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

在危废暂存间应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《废物收集贮存运输技术规范》(HB/T2025-2012)、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）》（GB15562.2-1995）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表7-30。

表7-30 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。
2	平面固定式贮存设施警示标志牌		平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。
3	危险废物贮存设施警示标识牌		立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标识牌顶端距离地面200cm处。不得破坏防渗区域。
4	贮存设施内部分区警示标识牌		贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm处。

5	包装识别标签		<p>识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。</p>
---	--------	---	--

表 7-31 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置	监控范围	
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	3、含数据输出功能的液位计； 4、全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。
二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。	

11、项目污染物排放总量

建设项目污染物排放量汇总见表 7-32。

表 7-32 建设项目污染物排放量汇总表

种类	排放源 (编号)	污染物名称	废气量 (Nm ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放去向
大气 污染物	FQ-1	VOCs	3000	0.00639	5.112	3.195×10 ⁻³	2.556	30m 排气 筒
		氯化氢		2.052×10 ⁻⁴	0.164	2.052×10 ⁻⁴	0.164	
		硫酸雾		1.076×10 ⁻³	0.861	1.076×10 ⁻³	0.861	
		氨		2.268×10 ⁻⁴	0.181	2.268×10 ⁻⁴	0.181	
	研发车 间	VOCs	/	0.000639	/	0.000639	/	大气 环境
		氯化氢	/	2.052×10 ⁻⁵	/	2.052×10 ⁻⁵	/	
		硫酸雾	/	1.076×10 ⁻⁴	/	1.076×10 ⁻⁴	/	
		氨	/	2.268×10 ⁻⁵	/	2.268×10 ⁻⁵	/	

种类	排放源 (编号)	污染物名称	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L) 及产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L) 及 排放量 (t/a)	排放 去向
水 污 染 物	纯水制备浓水	COD SS	0.075	150mg/L, 1.125×10 ⁻⁵ t/a 100mg/L, 7.5×10 ⁻⁶ t/a	水量 865.035t/a COD: 387.797mg/L, 0.335t/a SS: 194.526mg/L, 0.168t/a 氨氮: 24.464mg/L, 0.0212t/a 总磷: 3.894mg/L, 0.00337t/a LAS:1.618mg/L, 0.0014t/a	接管 排入 仙林 污水 处理 厂
	实验室清洗废水	COD SS 氨氮 总磷	4.16	150mg/L, 0.000624t/a 100mg/L, 0.000416t/a 15mg/L, 6.2×10 ⁻⁵ t/a 2mg/L, 8×10 ⁻⁶ t/a		
	实验室洗衣废水	COD SS 氨氮 总磷 LAS	40	350mg/L, 0.014t/a 200mg/L, 0.008t/a 15mg/L, 0.0006t/a 2mg/L, 0.00008t/a 35mg/L, 0.0014t/a		
	灭菌器废水	COD SS	0.8	350mg/L, 2.8×10 ⁻⁴ t/a 150mg/L, 1.2×10 ⁻⁴ t/a		
	生活污水	COD SS 氨氮 总磷	820	400mg/L, 0.328t/a 200mg/L, 0.164t/a 25mg/L, 0.021t/a 4mg/L, 0.003t/a		
种类	排放源 (编号)	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	综合利用量(t/a)	外排量 (t/a)	备注
固 体 废 物	废包装材料	2	0	2	0	收集外售
	实验废液	0.66	0.66	0	0	委托有资 质单位处 置
	废耗材	0.21	0.21	0	0	
	离心废液	0.365	0.365	0	0	
	废渣	0.35	0.35	0	0	
	废样品	0.6	0.6	0	0	
	废活性炭	0.0904	0.0904	0	0	
	生物安全柜废滤芯	0.05	0.05	0	0	
	废血清、细胞	0.03	0.03	0	0	
	生活垃圾	10.25	10.25	0	0	环卫清运
	纯水机废滤芯	0.01	0	0.5	0	原厂家回 收
	废无汞氧化灯	0.01	0	0.5	0	

表 7-33 建设项目污染物排放总量表单位: t/a

类别		污染物名称	建设项目产生量	建设项目处理削减量	排放总量	最终排放量
废气	有组织	VOCs	0.00639	3.195×10 ⁻³	3.195×10 ⁻³	3.195×10 ⁻³
		氯化氢	2.052×10 ⁻⁴	0	2.052×10 ⁻⁴	2.052×10 ⁻⁴
		硫酸雾	1.076×10 ⁻³	0	1.076×10 ⁻³	1.076×10 ⁻³
		氨	2.268×10 ⁻⁴	0	2.268×10 ⁻⁴	2.268×10 ⁻⁴
	无组织	VOCs	0.000639	0	0.000639	0.000639
		氯化氢	2.052×10 ⁻⁵	0	2.052×10 ⁻⁵	2.052×10 ⁻⁵
		硫酸雾	1.076×10 ⁻⁴	0	1.076×10 ⁻⁴	1.076×10 ⁻⁴
		氨	2.268×10 ⁻⁵	0	2.268×10 ⁻⁵	2.268×10 ⁻⁵
废水	废水量	865.035	0	865.035 ^[1]	865.035 ^[2]	
	COD	0.35	0.015	0.335 ^[1]	0.0433 ^[2]	
	SS	0.1765	0.0085	0.168 ^[1]	0.0087 ^[2]	
	氨氮	0.0212	0	0.0212 ^[1]	0.0043 ^[2]	
	总磷	0.00337	0	0.00337 ^[1]	0.0004 ^[2]	
	LAS	0.0014	0	0.0014 ^[1]	0.0004 ^[2]	
固废	一般工业固废	2.02	2.02	0	0	
	危险固废	2.3554	2.3554	0	0	
	生活垃圾	10.25	10.25	0	0	

注: [1]为废水排放至污水处理厂的接管考核量; [2]为废水经污水处理厂处理后排放至外环境的最终排放量。

13、建设项目环保投资

建设项目“三同时”验收一览表见表 7-34。

表 7-34 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称		研发实验室项目				
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	百家汇化粪池	满足仙林污水处理厂处理接管标准	依托百家汇	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	研发实验等过程废水	COD、SS、氨氮、总磷、LAS	百家汇污水处理站			
废气	废气	氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs	通风橱和集气罩+活性炭吸附装置+30m高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准	15	
		氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs	无组织, 车间排风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中标准		
噪声	研发过程	生物安全柜、离	建筑材料隔	满足《工业企业厂界	5	

		心机、通风橱等	声, 噪 ≥25dB(A)	《环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求	
固废	运营过程	废包装材料	依托百家汇废 弃物暂存区, 3m ²	满足《一般工业固体 废物贮存、处置场污 染控制标准》 (GB18599-2001) 及修改单要求	安全 处置
		废耗材、离心废 液、废渣、废样 品、废活性炭、 生物安全柜废 滤芯、废血清、 细胞	依托百家汇废 弃物暂存区, 其中危废占地 5m ² , 医废占地 5m ²	满足《危险废物贮存 污染控制标准》 (GB18597-2001) 及修改单要求	
绿化		依托现有绿化		—	依托 百家 汇
环境管理(机构、 监测能力等)		—		—	—
排污口规范化设 置(流量计、在线 监测仪等)		排污口规范化设置		满足《江苏省排污口 设置及规范化整治 管理办法》的要求	依托 百家 汇
“以新带老”措施		—		—	—
总量平衡具体方 案		建设项目大气污染物总量为: VOCs(有组织) $3.195 \times 10^{-3} \text{t/a}$ 、氯化氢(有组织) $2.052 \times 10^{-4} \text{t/a}$ 、硫酸雾 (有组织) $1.076 \times 10^{-3} \text{t/a}$ 、氨(有组织) $2.268 \times 10^{-4} \text{t/a}$; VOCs(无组织) 0.000639t/a 、氯化氢(无组织) $2.052 \times 10^{-5} \text{t/a}$ 、硫酸雾(无组织) $1.076 \times 10^{-4} \text{t/a}$ 、氨(无 组织) $2.268 \times 10^{-5} \text{t/a}$; 全厂水污染物接管考核量分别为: 废水量 865.035t/a 、COD 0.335t/a 、SS 0.1682t/a 、 NH ₃ -N 0.021t/a 、TP 0.00337t/a 、LAS 0.0014t/a , 最终排放 总量为: 废水量 865.035t/a 、COD $0.043/3 \text{t/a}$ 、SS 0.0087t/a 、 NH ₃ -N 0.0043t/a 、TP 0.0004t/a 、LAS 0.0004t/a , 废水依托 仙林污水处理厂处理, 处理尾水达《城镇污水处理厂污 染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排 入九乡河。固体废物排放总量为零。			—
区域解决问题		—		—	—
环保投资合计					20

八、项目拟采取的污染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	FQ-1	氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs	通风橱和集气罩+活性炭吸附装置+30m高排气筒	达标排放
	研发车间	氯化氢、硫酸雾、氨、VOCs	无组织，车间排风	
水污染物	纯水制备浓水	COD、SS	生活污水经化粪池处理，清洗废水和纯水制备废水经百家汇污水处理站处理后进入仙林污水处理厂	达标排放
	实验室清洗废水	COD、SS、氨氮、总磷		
	灭菌器废	COD、SS		
	实验室洗衣废水	COD、SS、氨氮、总磷、LAS		
	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷		
电和离电辐 磁射辐射	--	--	--	--
固体废物	研发过程	生活垃圾	环卫清运	安全处置， 固废排放量为0
		废包装材料	收集外售	
		实验废液	委托有资质单位处置	
		废耗材		
		离心废液		
		废渣		
		废样品		
		废活性炭		
		生物安全柜废滤芯		
		废血清、细胞		
		废滤芯	原厂家更换回收	
		废无汞氧化灯		
噪声	建设项目在运营过程中产生噪声的主要是生物安全柜、离心机、通风橱等工艺设备，声源强度在 65~70dB(A)之间。建设单位将合理布置噪声源，并根据噪声源所在的位置和特点采取选择低噪声的设备、厂区隔声、减振、加强绿化等方法进行消音、降噪，确保噪声厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周围声环境影响较小。			
其它	--			
生态保护措施及预期效果： 本项目所在地块为科研用地，项目租赁已建闲置用房，不涉及室外土建，只是室内简单的设备安装、检测等，项目营运期总体污染较小，废气经有效处理后达标排放、污水接管、采取降噪措施，项目对周围生态环境基本无影响。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

南京远大赛威信生物医药有限公司拟投资 507 万元，租赁位于南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层，租赁建筑面积 2173.7m²（租赁协议见附件），建设“南京远大赛威信生物医药有限公司研发实验室项目”，本项目主要从事基因重组类疫苗研发、技术咨询，不涉及中试和生产，研发成果为知识产权，用于指导中试放大和临床申报。本项目已在南京市玄武区发展和改革局备案（见附件 1），项目代码：2020-320102-73-03-572282。

2、与产业政策、环境规划和用地规划的相符性

2.1 产业政策的符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类第十三项医药，第二条：“现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺项目”，属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修改）》（苏政办发[2013]9 号）中的鼓励类第十一项医药，第二条：“现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发和生产，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和应用，采用现代生物技术改造传统生产工艺，提高中药材利用率的高新技术、新装备”，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）中的限制类和淘汰类项目，因此本项目符合相关国家和地方产业政策。

本项目位于南京市玄武区玄武大道 699-18 号百家汇创新社区先声药业 6 幢 4、5 层，该地块不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》(苏国土资发[2013]323 号)中的限制和禁止用地项目；不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业。

综上，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

2.2 与环境规划的符合性

本项目产生的大气污染物达标排放，废水达接管要求后接管至仙林污水处理厂集中处理，固废排放总量为零，因此，本项目符合区域环境规划的要求。

2.3 与用地规划的符合性

建设项目位于百家汇玄武创新药物孵化平台内，土地性质为科研设计用地，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012本）》的范畴，为国家允许建设项目，符合用地要求。

3、“三线一单”相符性

本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量，本项目不超出当地资源利用上线，本项目不属于当地环境准入负面清单中列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，符合“三线一单”及国家和地方产业政策、园区产业定位的相关要求。

4、污染物可实现达标排放，区域环境功能不会下降

4.1 废气

项目废气 VOCs、氯化氢、氨、硫酸雾等有组织排放浓度可满足其对应的《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 二级标准要求，无组织厂界浓度达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中标准。

4.2 废水

实验室废水经百家汇污水处理站后和经百家汇化粪池预处理后的生活污水一起达到接管要求后接管进入仙林污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入九乡河，对环境的影响较小。

4.3 固废

本项目运营期固废主要为废耗材、离心废液、废渣、废样品、废活性炭、生物安全柜废滤芯、废血清、细胞经收集后作为危险废物委托有资质单位处置；纯水制备过程产生的废滤芯、废无汞氧化灯由厂家更换后回收利用；废包装材料收集后外售综合利用；生活垃圾经收集后委托通过环卫清运处理。对周围环境影响较小。

4.4 噪声

本项目在运营过程中产生噪声的主要是生物安全柜、离心机、通风橱等工艺设备，声源强度在 65~70dB(A)之间。本项目主要设备置于研发车间内，通过合理布置噪声源，并根据噪声源所在的位置和特点采取选择低噪声的设备、厂区隔声、减振、加强绿化等方法进行消音、降噪，厂界噪声能达 GB12348-2008《工业企业厂

界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准：昼间噪声值 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，对周围环境影响较小。

5、满足区域总量控制要求

建设项目大气污染物总量为：VOCs（有组织） $3.195 \times 10^{-3}\text{t/a}$ 、氯化氢（有组织） $2.052 \times 10^{-4}\text{t/a}$ 、硫酸雾（有组织） $1.076 \times 10^{-3}\text{t/a}$ 、氨（有组织） $2.268 \times 10^{-4}\text{t/a}$ ；VOCs（无组织） 0.000639t/a 、氯化氢（无组织） $2.052 \times 10^{-5}\text{t/a}$ 、硫酸雾（无组织） $1.076 \times 10^{-4}\text{t/a}$ 、氨（无组织） $2.268 \times 10^{-5}\text{t/a}$ ；全厂水污染物接管考核量分别为：废水量 865.035t/a 、COD 0.335t/a 、SS 0.1682t/a 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.021t/a 、TP 0.00337t/a 、LAS 0.0014t/a ，最终排放总量为：废水量 865.035t/a 、COD $0.043/3\text{t/a}$ 、SS 0.0087t/a 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0043t/a 、TP 0.0004t/a 、LAS 0.0004t/a ，废水依托仙林污水处理厂处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入九乡河。固体废物排放总量为零。

6、环境风险分析

根据风险分析，本项目产生的环境风险可控制在最低水平，风险防范措施环保可行。

7、环评总结论

综上所述，该项目属于医药研发项目，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

二、建议

（1）建设单位设立专门的环保管理部门，进一步完善切实可行的管理和督查制度，要求严格执行“三同时”。

（2）建设单位在运营过程中按照环保要求落实各项环保措施，确保污染都得到妥善处置。

（3）确实做好废水治理的工作，确保废水均达标排放。

（4）危险废物应分类收集，并按照类别放置于防渗、防漏、防锐器的专用包装物或密闭的容器内；暂存场所应及时清洁。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 目平面布置图

附图 4 生态红线与本项目位置关系

附件 1 项目备案文件

附件 2 环评委托书

附件 3 承诺书

附件 4 租赁协议

附件 5 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。