

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 医疗检测试剂（仪器）生产项目

建设单位(盖章): 江苏美克医学技术有限公司

编制日期: 2017 年 11 月



南京源恒环境研究所有限公司

《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。

建设项目基本情况

项目名称	医疗检测试剂（仪器）生产项目					
建设单位	江苏美克医学技术有限公司					
法人代表	WANGXUEFENG		项目负责人	滕经理		
通讯地址	南京市江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 栋 3 楼					
联系电话	13913953347	传真	—	邮政编码	211800	
建设地点	南京市江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 栋 3 楼					
登记备案部门	南京市江北新区管理委员会 行政审批局		备案号	宁新区管审备【2017】 248 号		
建设性质	新建		行业类别及 代码	[C3589]其他医疗设备 及 器械制造		
占地面积 (平方米)	2450	建筑面 积	4900	绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	7000	其中：环保投资 (万元)		75	环保投资占总 投资比例	4.6%
预期投产日 期	2018 年 8 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）

表 1 水及能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水(t/a)	832.28	燃生物质(t/a)	/
电(千瓦时/年)	100000	燃气(标立方米/年)	/
燃煤(t/a)	/	蒸汽(吨/年)	/

废水(工业废水√、生活污水√)排放量及排放去向

污水排水量：设备二、三次清洗废水 7.2t/a，地面冲洗水 80t/a 及生活污水 576t/a。

污水排放去向：本项目生活污水经化粪池预处理后接管排入高新区污水处理厂集中处理后排往朱家山河；设备二次、三次清洗废水、地面清洗废水通过专门管道排入大楼统一设置的污水处理设施中，经预处理后水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，接管排入高新区污水处理厂集中处理后排往朱家山河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目不使用放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

工程内容及规模:

1、项目由来

近年来，中国作为世界医药外包的热土，行业发展迅速。目前中国已经超越印度成为亚洲研发外包首选地。随着成本压力的加剧，外包已经成为大型制药企业之间竞争一个重要的元素，制药公司对外包的决策态度将上升到一个高度。未来几年，欧美市场的增长率预期会下降，而亚洲新兴市场将不断提高，这将给亚洲国家尤其中国带来巨大的发展机遇。

江苏美克医学技术有限公司充分吸收留学归国博士以及具有科研和技术市场开拓能力的高素质人员，组建了一支一流专家团队。公司本着“以人为本、环境友好、技术创新、追求卓越”的企业宗旨，致力于将先进的合成技术与全球化市场需求紧密结合，从事各种药物中间体、药物标准品的合成、分析研究与开发，为企业提供技术支持、转让及服务，降低企业生产成本，提高企业竞争力。

江苏美克医学技术有限公司医疗检测试剂（仪器）生产项目位于南京市江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 栋 3 楼，项目总投资 7000 万元，租赁生产办公场地约 4900 平方米，拟建设 2000-3000 平方米的 GMP 净化车间，项目建成后形成年产胶体金 100 万份、转运培养基 10 万份、显微镜 1000 台的生产能力。

项目名称：医疗检测试剂（仪器）生产项目；

建设单位：江苏美克医学技术有限公司；

建设地点：南京市江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 栋 3 楼；

项目性质：新建；

投资总额：7000 万元人民币；

建筑面积：4900m²；

职工人数：定员 30；

工作制度：每天 1 班制，每班 8 小时，年工作天数 300 天。

2、建设项目主体工程及产品方案

表 2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规模	设计能力	年运行时数
1	GMP 净化车间	胶体金	100 万份/a	2400h
2		转运培养基	10 万份/a	
3		显微镜	1000 台/a	

3、产业政策及规划相符性

(1) 产业政策相符性分析

本项目为医疗检测试剂(仪器)生产项目,项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)2013 修正版》中鼓励类:十三、医药 2、新型诊断试剂的开发和生产;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012 年本)及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>(2012 年本)部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)中鼓励类、限制类和淘汰类项目;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》(苏政办发[2015]118 号)中的限制类、淘汰类及能耗限额项目;不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251 号)中的禁止准入产业。

因此本项目建设符合国家及地方产业政策。

(2) 规划相符性分析

根据南京高新区控制性详细规划,建设项目所在地用地性质为 M2 二类工业用地,因此项目选址可行。经查本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制和禁止用地项目。因此,本项目符合南京高新区用地规划,与周边环境相容。

4、建设项目公用及辅助工程

表 3 建设项目公用及辅助工程

名称	建设名称		设计能力	备注
贮运工程	耗材储藏室		20m ²	/
	储藏室	危险区域	5m ²	/
		原料区域	10m ²	/
公用工程	给水		832.28t/a	依托高新区自来水管网
	供电		10Wkw/h	依托高新区供电系统
环保工程	废水	生活污水	663.2t/a	项目采用雨污分流,雨水经过汇集后排入园区周边市政雨水管网,污水排入园区污水处理设施处理达标后排入高新区污水处理厂集中处理
		设备二、三次清洗废水		
		地面冲洗废水		
	废气		有机废气	试剂挥发产生乙酸乙酯和异丙

			醇无组织排放，通过通风橱+低温冷却液循环系统减少废气排放对周围大气环境影响
	固体废弃物	一般固废	委托园区环卫部门处理
		危险固废	新建危险固废规范化堆场，并委托有资质单位处理
	噪声	生产区	使用低噪声设备，合理布置安排噪声源位置

5、建设项目主要原辅材料

表 4 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年使用量 (g/a)	来源
1	胶体金		
1.1	氯金酸	15g/a	外购
1.2	柠檬酸三钠	25g/a	外购
1.3	碳酸钾	100g/a	外购
1.4	氯化钠	1000g/a	外购
1.5	磷酸氢二钠	5000g/a	外购
1.6	磷酸二氢钠	5000g/a	外购
1.7	重组抗原	160mg/年	外购
1.8	鼠 IgG	100 mg/年	外购
1.9	羊抗鼠 IgG 抗体	100 mg/年	外购
1.10	硝酸纤维素膜	5000 米/年	外购
1.11	玻璃纤维	800 米/年	外购
1.12	吸水纸	2000 米/年	外购
1.13	BSA（小牛血清）	280ml/年	外购
2	转运培养基		
2.1	琼脂	30kg/年	外购
2.2	氯化钠	10kg/年	外购
2.3	葡萄糖	10kg/年	外购
2.4	鲜奶	400L/年	外购
2.5	玉米粉	60kg/年	外购
2.6	土豆粉	60kg/年	外购
2.7	纯化水	2000L/年	外购
3	显微镜		
3.1	显微镜底座	1000 件/年	外购
3.2	增强光源	1000 件/年	外购
3.3	光学镜头	1000 件/年	外购
3.4	外壳	1000 件/年	外购

主要原辅材料理化性质

氯金酸：氯金酸试剂一般都含 4 个结晶水，化学式为 $\text{AuCl}_3 \cdot \text{HCl} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ，是金黄色

或橙黄色针状晶体。空气中极易潮解。在干燥空气中失去一个水分子。溶于水也溶于醇和醚，微溶于三氯甲烷。有腐蚀性，接触皮肤会留下紫斑。从乙醇溶液中可结晶出无水氯金酸。一般将金溶于王水，蒸发除去氮化合物而制得。

柠檬酸三钠：柠檬酸三钠，二水（ $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$ ），别名：柠檬酸钠，枸橼酸钠，分子式： $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$ ，分子量：294.10，CAS 号：6132-04-3，产品标准号：HG/T 3-1298-80。性质：白色结晶颗粒或粉末。相对密度 1.857。在 150℃ 失去结晶水，继续加热则分解。溶于水，难溶于醇，水溶液的 pH 约为 8。无气味，有凉咸味。在空气中稳定。

碳酸钾：碳酸钾有无水物或含 1.5 分子的结晶品。无水物为白色粒状粉末，结晶品为白色半透明小晶体或颗粒，无臭，有强碱味，相对密度 2.428（19℃），熔点 891℃，在水中溶解度为 114.5g/100mL(25℃)，在湿空气中易吸湿潮解。溶于 1mL 水(25℃)和约 0.7mL 沸水，饱和水溶液冷却后有玻璃状单斜晶体水合物析出，相对密度 2.043，在 100℃ 时失去结晶水，10%水溶液的 pH 值约为 11.6，不溶于乙醇和乙醚。

氯化钠：外观与性状：无色晶体或白色粉末；密度：2.165 g/cm³ at 20 °C；闪点：1413℃；折射率：n_{20/D} 1.378；水溶解性：360 g/L (20 °C)；稳定性：在正常运输和装卸条件下稳定。；储存条件：库房低温,通风,干燥；蒸汽压：1 mm Hg (865 °C)；熔点：801℃（约 1074 K）；沸点：1465℃（约 1738 K）。氯化钠是白色无臭结晶粉末。熔点 801℃，沸点 1465℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 35.9g（室温）。NaCl 分散在酒精中可以形成胶体，其水中溶解度因氯化氢存在而减少，几乎不溶于浓盐酸。无臭味咸，易潮解。易溶于水，溶于甘油，几乎不溶于乙醚。

磷酸氢二钠：磷酸氢二钠在空气中易风化，常温时放置于空气中失去约 5 个结晶水而形成七水物，加热至 100℃ 时失去全部结晶水而成无水物，250℃ 时分解变成焦磷酸钠。在空气中易风化，极易失去五分子结晶水而形成七水物($Na_2HPO_4 \cdot 7H_2O$)。可溶于水、不溶于醇。水溶液呈微碱性反应（0.1-1N 溶液的 PH 约为 9.0）。在 100℃ 失去结晶水而成无水物，250℃ 时分解成焦磷酸钠。1%水溶液的 pH 值为 8.8~9.2；不溶于醇。35.1℃ 时熔融并失去 5 个结晶水。

磷酸二氢钠：无色至白色结晶或结晶性粉末。相对密度 2.04，熔点 60℃。100℃ 以下加热，可溶于结晶水形成一水合物（ $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$ ）；100℃ 持续加热时失去结晶水成为无水物；190-210℃ 时生成焦磷酸钠；280-300℃ 时分解为偏磷酸钠。易溶于水，25℃

时水中溶解度为 12.14%，不溶于乙醇。有吸湿性，在潮湿的空气中能结块，水溶液呈酸性，1%的水溶液 PH 为 4.1-4.7。大白鼠腹腔注射 LD₅₀250mg/kg，大白鼠经口 LD₅₀ 大于 8290mg/kg。

琼脂：条状琼脂呈无色半透明或类白色至淡黄色，表面皱缩，微有光泽，质轻软而韧，不易折，完全干燥后，则脆而易碎；粉状琼脂为白色或淡黄色鳞片状粉末。琼脂无臭，味淡。不溶于冷水，但能徐徐吸水，膨润软化，可以吸收 20 多倍的水。易分散于沸水成溶胶，溶胶呈中性反应。0.1%~0.6%以 P 的溶胶于 28~42℃ 下可变成凝胶，并在 85℃ 以下不熔化。琼胶不参与人体代谢，无营养价值。大白鼠经口 LD₅₀11g/kg，小白鼠经口 LD₅₀16g/kg，ADI 不限(No limited, FAO/WHO, 1994)。

葡萄糖：葡萄糖（Glucose）无色结晶或白色结晶性或颗粒性粉末；无臭，味甜，有吸湿性，易溶于水。旋光性：α-D-葡萄糖在 20 摄氏度光时的比旋光度数值为+52.2；溶解度：在 20 摄氏度时单一的葡萄糖溶液最高浓度为 50%；甜度：α-D-葡萄糖的比甜度为 0.7；黏度：葡萄糖的黏度随着温度的升高而增大；密度：1.544g/cm³；熔点：153 - 158℃；沸点：410.797℃ at 760 mmHg；闪点：202.243℃；折射率：n_{20/D} 1.362；储存条件：2-8℃。分子中的醛基，有还原性，能与银氨溶液反应：

$$\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CHO} + 2\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH} \rightarrow \text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{COONH}_4 + 2\text{Ag}\downarrow + 3\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$$
，被氧化成葡萄糖酸铵。

6、建设项目主要设备清单

表 5 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量（台）	来源
1	胶体金			
1.1	台式高速冷冻离心机	上海沪湘仪 TGL-16M	1	外购
1.2	连续点膜喷金一体机	杭州韩感科技有限公司 R5DDA-D	1	外购
1.3	自动切条裁条一体机	杭州韩感科技有限公司 C6	1	外购
1.4	磁力搅拌电热套	上海一恒 IT-09B	1	外购
1.5	紫外分光光度计	KAIKD, K2800	1	外购
1.6	天平	梅特勒 ME8021	1	外购
1.7	pH 计	梅特勒, FE-28	1	外购
2	转运培养基			
2.1	超净工作台	苏净, SW-CJ-2D	1	外购
2.2	高压灭菌锅	上海博讯, BXM30R	1	外购

2.3	数显恒温水浴锅	金坛友联，HH-2	1	外购
2.4	蠕动泵	申辰，BT600FJ	1	外购
2.5	天平	梅特勒，ME8021	1	外购
2.6	pH 计	梅特勒，FE-28	1	外购
3	显微镜			
3.1	电热恒温鼓风干燥箱	吉尔特，101-3	1	外购

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

江苏美克医学技术有限公司租用南京市江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 栋 3 楼建设医疗检测试剂（仪器）生产项目，无原有污染情况和主要环境问题。

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

浦口区地处南京市西北部，扬子江北岸，与南京市雨花台区、江宁区隔江相望，北部、西部分别与安徽省来安县、滁州市、全椒县、和县毗邻；界于东经 $118^{\circ}21'$ ~ $118^{\circ}46'$ ，北纬 $30^{\circ}51'$ ~ $32^{\circ}15'$ ，总面积 902km^2 。浦口区南临长江，北枕滁河，同南京主城区一桥相连，人口 47.46 万。区内交通便捷，津浦铁路、312 国道、104 国道、宁连、宁通高速公路穿境而过。

本项目位于南京市江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 栋 3 楼，项目具体地理位置见附图 1，平面布置图见附图 2，周边现状图见附图 3。

2、地质、地貌

浦口区境内地形顺长江之势呈东北、西南走向。地貌多姿，集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔 442.1m ，平原标高 $5\text{--}7\text{m}$ ，山地两侧为岗、塍、冲相间的波状岗地，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。土壤多样，水稻土、潮土、黄棕壤占 97%以上。

浦口区地质具有多层次的特点。地层复杂，构造中含褶皱构造、断裂构造。岩石多为白云石、石英石及石灰石。

3、气候、气象

项目所在地属于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。

年平均气温 15.3°C ，1 月平均气温 2.8°C ，7 月平均气温 27.7°C 。极端最高气温 37.9°C （1978 年 7 月 8 日），年极端最低气温零下 11.7°C （1977 年 1 月 31 日）。

降水主要集中在夏季，次在春季，地区间差异较小。年平均雨量 1063.7mm ，最多年份 1576mm （1960 年），最少年份 672.9mm （1978 年），超过 1000mm 的年份有 14 年，占总年数的 48%。年平均雨日 127.3 天，最长达 150 天（1977 年），最少 96 天（1991 年）。历年平均年蒸发量 1338.5mm ，大于年雨量的 25.8%。

年平均日照时数 2165.2 小时，为可照时数的 49%，最多年份 2460.7 小时（1978 年），占可照时数的 56%。

年平均风速 3.6m/s，3、4 月较大，9、10 月较小。最大风速 19m/s(1972 年)。年平均初霜日为 11 月 15 日，终霜日为 3 月 30 日，全年无霜期 229 天，最长 256 天(1977 年)，最短 199 天(1979 年)。

4、河流水文

浦口区地表水资源十分丰富，县境内以老山为天然分水岭，老山以南为长江水系，以北为滁河水系。与本项目有关的为长江水系、滁河水系及朱家山河水系。

5、生态环境

本地区植物类型为栽培植被、沼泽植被和水生植被三种类型。其中农业栽培植被面积最大。沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

农田植被主要为小麦、水稻、油菜、棉花等，杂粮有玉米、黄豆、山芋、蚕豆、豌豆等。菜地则主要栽培各种应时蔬菜及瓜果，种类有白菜、菜苔、包菜、萝卜、茄子、黄瓜、冬瓜、丝瓜、四季豆、扁豆、芹菜、菠菜、洋葱、大蒜、韭菜、藕、茭瓜等。

水生植被主要有野菱、芡实、苦草、兰藻、硅藻。江边与低洼荡田中有野生芦苇、菖蒲。人工栽培的有水芹、茨菇、荸荠、菱藕等作物。

爬行物种有大头乌龟、乌龟、黄喉水龟、鳖、石龙子、北草晰、赤链蛇、双斑锦蛇、黑背蛇、虎斑游蛇、乌梢蛇、蝮蛇、丽效蛇。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护）：

一、高新区概况

南京高新区由江苏省政府、南京市政府共同创建于 1988 年 4 月，1991 年 3 月被国务院批准为全国首批、江苏省首家国家级高新区。经过 23 年的发展，南京高新区现已开发建设 19.2 平方 km，形成了车辆制造、软件及系统集成、生物医药、新能源新材料等特色产业集群。目前园区拥有注册企业 2200 余家，产值超亿元企业 85 家，上市公司 9 家，新认定的高新技术企业 82 家，纳税超千万元以上企业 46 家。2010 年全年实现技工贸总收入 1425 亿元，同比增长 16%；GDP 实现 250 亿元，同比增长 22%；财政收入 38.6 亿元，同比增长 11%；软件产业 全年软件产业实现收入 221 亿元。

园区拥有 3 大特色产业。1、软件及系统集成方面。2、生物医药产业方面。3、新能源新材料产业。

南京高新区拥有南京软件园、南京科技创业服务中心、南京留学人员创业园、生物医药孵化器、国家遗传基因工程小鼠资源库等孵化创新平台。

南京高新区在新一轮发展中，将主攻“高”、“新”特色，积极谋划跨越发展，力争到 2013 年末（“十二五”中期），各项主要指标在 2010 年的基础上翻一番，努力把南京高新区打造成为高新技术产业集聚、科技创新能力较强、城市功能配套齐全的国家级创新型科技园区。

按照“一园、一谷、一基地”产业布局，重点建设三大产业载体和两大产业配套生态区的建设。

“一园”即南京软件园。拟规划建设两大片区共计 10 平方 km 的软件园，首期启动 5.4 平方 km，力争经过三年努力，形成“40 幢高端楼宇、3 万以上软件大军”的规模，建设成为彰显南京高新区软件产业特色的核心功能区和展示区，名副其实的国内领先、国际一流的软件园。

“一谷”即生物医药谷。拟规划建设 5 平方 km 的生物医药基地，首期启动 1.6 平方 km，力争在今后三年引进一大批具有世界前沿科技、世界著名品牌的生物医药项目入驻，努力建设成为具有世界前沿水平和技术“中国南京生物医药谷”。

“一基地”即先进制造业大项目基地。拟规划建设 20 平方 km 的先进制造业大项目基地，依托现有先进制造业基础，坚持以“一流的规划、一流的建设、一流的环境”

境、一流的品质”开发建设，重点引进装备制造、新材料新能源、光机电一体化等先进制造业大项目，着力打造先进制造业大项目基地。

两大产业配套生态区位于朱家山河和龙王山风景区，借助朱家山河、龙王山周边地区生态环境优势，大力建设配套生态公园以及高档会所、书屋茶吧等文化休闲设施，打造两个集生态、休闲、观光为一体的高端生态配套区，重点为南京软件园、南京生物医药谷提供配套服务。

二、南京高新区环保基础设施工程规划及现状：

1、给水工程

开发区用水由南京市江北给水管网供应，主要依托浦口水厂供水。浦口水厂以长江为水源，现状供水规模 15 万立方米/日，为浦口区实施区域供水的主要水厂。

开发区在浦口水厂东北部，自来水经高新区增压站增压后供应该地区，在已敷设学府西路下 DN300 毫米管，浦泗公路下 DN400 毫米管和永新路下 DN300 毫米管。主要给水管道连成环网，提高供水安全性。

2、污水工程

南京高新区排水制度采用雨污分流制。

南京高新区污水处理厂位于浦泗公路北、永锦北路西侧，朱家山河拐弯角东北侧，设计规模 1.0 万立方米/日。污水处理厂尾水排入朱家山河并执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

3、雨水工程

开发区用地地势高，雨水直接排入朱家山河及其支流，按自由出流设计。规划雨水管最大管径 d2000 毫米，最小管径 d400 毫米。管径小于 d800 毫米雨水管道采用柔性接口。

4、供电工程

开发区电源主要由高新区 110 千伏变电所提供。随着周边地区用电负荷的发展，在三期用地的东南角永锦路和学府路交叉口西南角新建一座 110 千伏变电站，电源由区域 220 千伏变电所提供，主变容量按 3 台 5 万千伏安设计，电压等级采用 110/10 千伏，变电站建设采用全户内或半户内型结构，用地按 3000 平方米控制。新建 110 千伏变电站为产业区三期主供电源，并兼供软件园二期等周边地区。

5、燃气工程

浦口区以“西气东输”天然气为气源，由南京市江北气门站统一供气。南京江北城区在龙池建设分输站，将“西气东输”高压天然气分输往浦口、六合区，对江北城区供气。经浦口区计量调压站计量调压后的中压天然气沿浦泗公路供往高新区产业区。

“西气东输”天然气成份主要为甲烷，约占 97%；天然气密度为 0.75 公斤/立方米，低热值为 32.7—35.58 兆焦/立方米。

供应产业区用气中压干管敷设在浦泗公路下，管径为 DN400 毫米。产业区燃气管布置在浦泗路、创新路、永新路等主要道路。主要燃气管道连成环网，保证供气安全。在浦泗路、永新路、创新路、建新路下主要敷设 DN200—DN300 毫米管，形成一主要供气环网；其它道路下一般敷设 DN150—DN200 毫米管。

燃气管道在道路下位置，以道路西侧、北侧为主，一般设在人行道或绿化带下。燃气管道在人行道、绿化带下覆土深度不小于 0.5 米，在车行道下不小于 0.7 米。

6、供热工程

开发区内企业用蒸汽由高新区供热中心供热，供热中心位于纬三西路以北、创业北路以东，供热干管从永新路进入产业区三期用地。

供热管道目前已完成热力管道的枝状布置，远期在供汽范围内布置复线主干管，增强供热能力，保证供热稳定性。

热力管道尽量靠近用户，增强供热能力，保证供热稳定性。热力管道沿主、次要道路铺设，管径 DN100-DN300 毫米。在永新路敷设主干管，管径 DN300 毫米；在华新路、创新路中段、永中路敷设支管，管径 DN150 毫米。

根据南京市经委《关于华能南京电厂实施高新开发区集中供热管网建设项目 立项的批复》（宁经资源字〔2008〕399 号）文的要求，2010 年 9 月华能南京电厂的蒸汽管网已接至高新区供热中心，目前供热中心原有的 3 台 20 吨/时锅炉已停运，今后高新区内企业用蒸汽将由华能南京电厂通过高新区供热中心已建成的蒸汽管网进行供热。高新区已全部实现了集中供热。

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）：

1、大气环境质量现状

项目所在区域位于江北新区中丹生态生命科学产业园，周边环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2016年南京市环境状况公报》，2016年，南京市建成区环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的天数为242天，同比增加11天，达标率为66.1%，同比上升2.1个百分点。其中，达到一级标准天数为56天，同比增加24天；未达到二级标准的天数为124天，（其中，轻度污染97天，中度污染24天，重度污染3天），主要污染物为PM_{2.5}和O₃。全年各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为47.9μg/m³，超标0.37倍，同比下降16%；PM₁₀年均值为85.2μg/m³，超标0.22倍，同比下降11.9%；NO₂年均值为44.3μg/m³，超标0.11倍，同比下降11.6%；SO₂年均值为18.2μg/m³，达标，同比下降5.7%；CO年均值为1.0mg/m³，同比基本持平，日均值达标；O₃日最大8小时值最大超标天数为56天，超标率为15.3%，同比增加1.6个百分点。

2、水环境质量现状

建设项目所在地附近的水体是朱家山河，根据《2016年南京市环境状况公报》，2016年，全市112个水环境功能区监测断面（点），优于Ⅲ类水质断面有63个，占56.2%，同比下降1.5个百分点；劣于Ⅴ类水质断面有13个，占11.6%，同比基本持平。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的22个地表水断面，优于Ⅲ类水质断面有14个，占63.6%，劣于Ⅴ类水质断面有2个，占9.1%。

3、声环境质量现状

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（2013年12月修改，2014年3月1日起试行），项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。

根据《2016年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位539个，城区，区域环境噪声均值为53.9分贝，同比下降0.9分贝；郊区区域环境噪声为53.8分贝，同比下降0.8分贝。

全市交通噪声监测点位245个。城区交通噪声均值为68.3分贝，同比上升0.5分

贝；郊区，交通噪声均值为 68.0 分贝，同比上升 0.1 分贝。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率 97.3%，同比下降 0.9 个百分点；夜间噪声达标率 86.6%，同比上升 2.7 个百分点。

本项目位于江北新区中丹生态生命科学产业园，声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 11 项目周边敏感保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（米）	规模	环境功能
大气环境	新城香溢紫郡	东南	233	2000 户 7000 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	亚太山语湖	东南	508	1200 户 4200 人	
	南京大学金陵学院	东南	668	在校师生 8000 人	
水环境	朱家山河	南	2200	小河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅳ类
声环境	新城香溢紫郡	东南	233	2000 户 7000 人	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类标准
	厂界外一米				
生态环境	龙王山景区	东	264	/	《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发〔2014〕74 号）

评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃执行《以色列环境空气质量标准》，具体数值见下表。

表 12 大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

污染物浓度	浓度标准		
	年平均值	日平均值	小时平均值
SO ₂	60	150	500
NO ₂	40	80	200
PM ₁₀	70	150	/
非甲烷总烃	以色列环境空气质量标准		
	2.0mg/m³		

2、地表水环境质量标准

朱家山河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类水质标准，具体数值见下表。

表 13 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	TP	NH ₃ -N	SS*	标准来源
朱家山河	6~9	≤30	≤0.3	≤1.5	≤60	《地表水环境质量标准》Ⅳ类水标准

*注：执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。

3、声环境质量标准

建设项目位于江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 栋 3 楼，根据《南京市环境噪声标准适用区域划分调整方案》（宁政发〔2004〕273 号文），建设项目位于声环境 2 类功能区内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 14。

表 14 声环境质量标准

区域	标准值 dB(A)		依据
	昼间	夜间	
区域环境噪声（2 类）	60	50	GB3096-2008

污 染 物 排 放 标 准	一、废水		
	本项目废水主要是生产废水和生活污水，进入高新区污水处理厂集中处理最终排入朱家山河。接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准，高新区污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，详见表 16。		
	表 16 废水排放标准 单位：mg/L		
	序 号	控制项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4三级 标准
	1	化学需氧量(COD)	500
	2	悬浮物(SS)	400
	3	氨氮*	45
	4	总磷*	8.0
	二、噪声		
	建设项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区标准，噪声排放标准见下表。		
	表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准		
	区域	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
	厂界噪声	60	50
	依据 GB12348-2008		

总 量 控 制 指 标	本项目总量控制指标： 结合江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目总量控制因子为： （1）废水：COD、氨氮、SS、TP； （2）固废：一般固废、危险固废。				
	表 18 污染物排放总量指标 单位：t/a				
	来源	污染物	项目 产生量	削减量	项目接管量
	废水	废水量	663.2	0	663.2
		COD	0.2452	0.2054	0.2452
		SS	0.1774	0.1641	0.1774
		氨氮	0.0144	0.0091	0.0144
		TP	0.0023	0.0016	0.0023
	固体废物	危险固废	2.42	2.42	0
		一般固废	9.001	9.001	0
	注：削减量=产生量-环境排放量。 其中，污水达标后接管高新区污水处理厂集中处理，总量交由该污水厂统一申请并管理；项目所有固废均得到合理处置，不会造成二次污染，不需申请。				

建设项目工程分析

一、工艺流程简述:

1、胶体金制备工艺流程

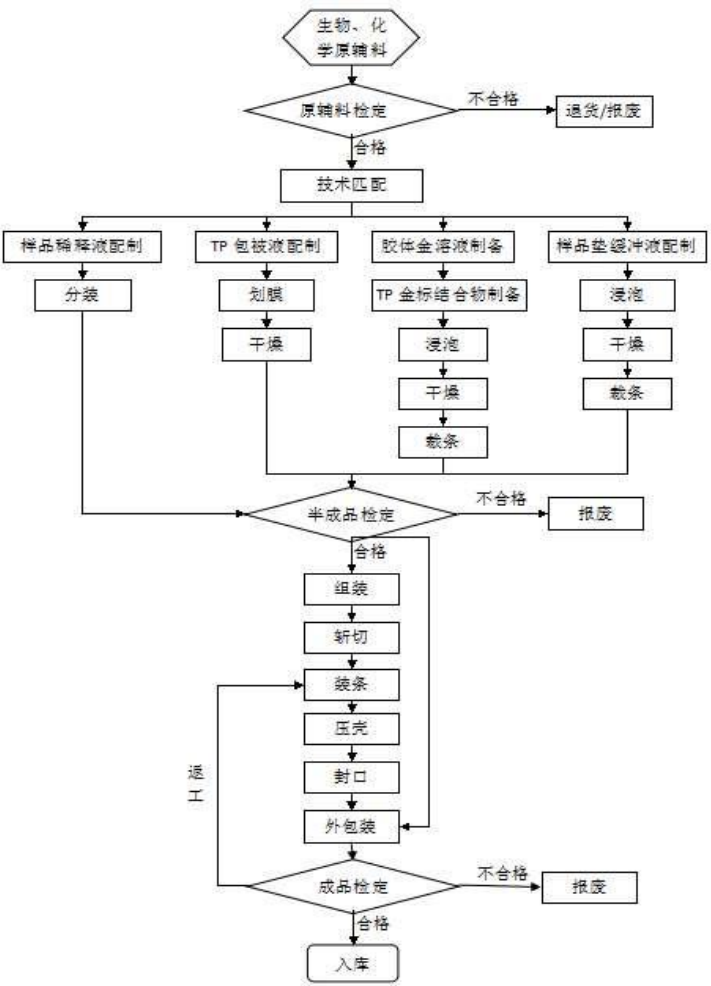


图 1 胶体金生产工艺流程图

工艺流程简述:

- (1) 原辅料采购：根据所需原辅料进行采购并检验合格入库；
- (2) 生产指令下达：根据生产指令进行领料并清场；
- (3) 称量：称量所需配制的胶体金及、T/C 包被液及样品垫缓冲液的原辅料；
- (4) 配制：配制所需的胶体金及、包被液及样品垫缓冲液，并调节适宜 pH；
- (5) 样品垫制备：用样品垫缓冲液浸泡玻璃纤维，并在干燥室真空干燥，干燥后裁切；
- (6) 包被膜制备：用相应的 T/C 包被液在 NC 膜上划出 C 线和 T 线，并在干燥室真空干燥，干燥后裁切；

(7) 金标垫制备：用 pH 设备调节金溶液的 pH,加入抗原孵育，使用 BSA 及标记缓冲液分别重悬、孵育、弃上清后，再使用标记缓冲液获得金标液，金标液浸泡玻璃纤维，并在干燥室真空干燥，干燥后裁切；

(8) 组装：依次撕去底板背部的离型纸并在相应位置依次贴上金标垫、样品垫和吸水纸。贴完后，底板上附着物的顺序为：吸水纸、NC 膜、金标垫、样品垫，粘贴后进行裁剪，最后进行压壳组装；

(9) 外包：将干燥剂及卡壳放入铝箔内，进行热封，封口后进行打码打标；

(10) 成品入库：成品检测完毕合格后入库。

2、转运培养基生产工艺流程图如下：



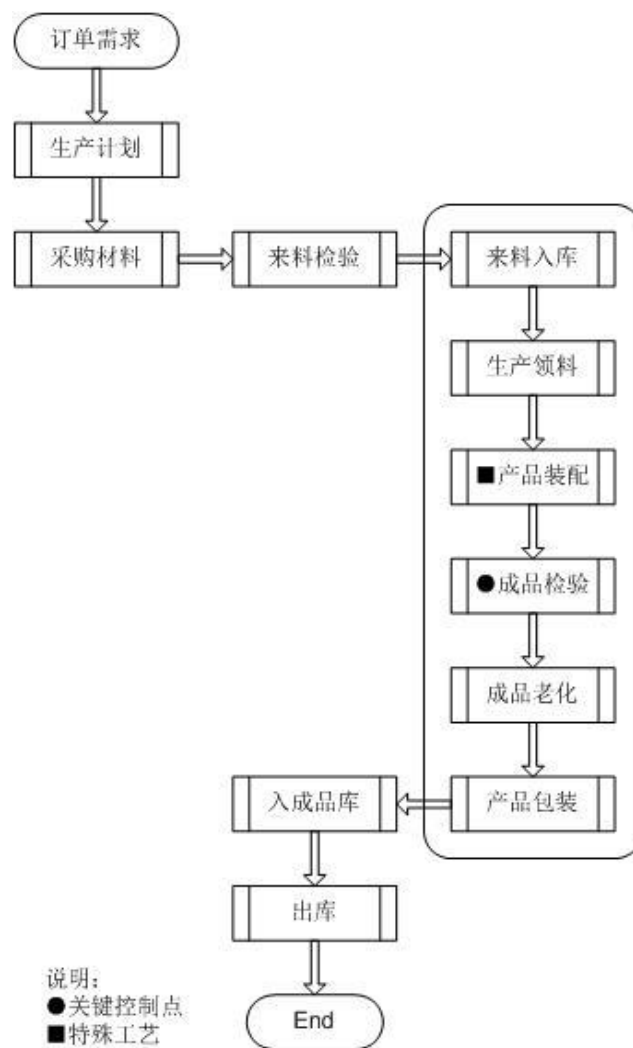
图 2 转运培养基生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

- (1) 原辅料采购：根据所需原辅料进行采购并检验合格入库；
- (2) 生产指令下达：根据生产指令进行领料并清场；
- (3) 热合：使用热合机将特卫强热合至通气孔处；
- (4) 称量：称量所需配制的培养基原料；
- (5) 配制：配制所需的培养基；

- (6) 分装：将培养基分别分装至培养皿内；
- (7) 贴签：在内包进行封内签，转至外包贴外签；
- (8) 组装：根据单包装进行组装成盒；
- (9) 辐照灭菌：经过三方辐照机构进行灭菌处理；
- (10) 成品入库：经过成品检测合格品入库。

3、显微镜生产工艺流程图



生产工艺流程简介：

- (1) 原辅料采购：根据所需原辅料进行采购并检验合格入库；
- (2) 生产指令下达：根据生产指令进行领料并清场；
- (3) 装配：将外壳、底座、增强光源及光学镜头进行组装；
- (4) 老化：整机老化确定设备性能；
- (5) 调试：确认成品的各项参数达到规定标准；

(6) 外包：将成品外包装、缓冲垫、紧固装置及显微镜进行外包；

(7) 成品入库：经过成品检测合格品入库。

二、污染物产生情况分析

1、施工期

(1) 废气

各类机械钻孔产生的粉尘以及油漆。

(2) 废水

本次施工量较少，施工人员不在施工现场食宿，仅产生少量的生活污水。

(3) 噪声

各房间装修及设备安装调试时产生的噪声。

(4) 固废

主要是装修安装施工过程中施工废弃物料、少量建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

2、运营期

1、废气

本项目使用的锅炉为电热锅炉，无废气产生。厂区工作人员均不在厂区内食宿，厂区内不设置食堂，无油烟废气产生。项目称量、配置时间短且与纯水混合搅拌，无粉尘产生。因此，本项目运营期无废气产生及排放。

2、废水

本项目用水主要为生活用水、纯水制备用水、设备清洗用水、地面清洗用水。

①生活用水

项目劳动定员 30 人，项目不设置食堂及住宿、用水量按 80L/人·天计算，则生活用水量为 720t/a，排污系数按照 80%计算，则废水排放量为 576t/a，其中主要污染物为 COD、氨氮、SS、TP。

②设备清洗用水

项目生产结束后，需要将设备进行清洗，一般清洗三次即可，第一次使用少量水进行清洗，水量约为 3t/a (0.01t/d)，废水量按照用水量 80%计算，则第一次清洗废水量为 2.4t/a (0.008t/d)，仪器清洗废水成分较为复杂，用容器收集后作为危废委托处理。后两次清洗的用水量为 9t/a (0.03t/d)，废水量按照用水量 80%计算，废水量为 7.2t/a (0.027t/d)，污染物主要为 pH、COD 和 SS。

③地面清洗用水

项目地面需要一周拖地一次，总用水量为 100t/a，废水量按照 80%计算，则 项目地面清洗废水量为 80t/a，污染物主要为 COD 和 SS。

④纯水制备用水

项目生产用水为纯水，由自来水经厂区自备的纯水制备系统制备。厂区自备纯水制备系统纯水得率约为 70%，本项目纯水用量为 0.2t/a，则需自来水量为 0.28t/a。纯水制备排放浓水水量为 0.08t/a，其中主要污染物为 SS 和 COD，COD 浓度可小于 40mg/L，SS 浓度可小于 30mg/L，可作清下水排放。

项目废水产生及排放情况见表 11。

表 11 项目废水产生及排放情况表

编号	废水类型	产生量 (t/a)	排放方式及去向
1	生活污水	576	化粪池
2	设备二次、三次清洗废水	7.2	园区污水处理系统
3	地面清洗废水	80	
4	纯水制备浓水	0.08	雨水管网

表 12 废水污染物产生及排放情况表

名称	废水量	污染物名称	污染物产生量		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a	
设备二次、三次清洗废水	7.2	COD	500	0.0036	通过园区污水预处理设施以及化粪池处理后排入园区管网排往高新区污水处理厂
		SS	200	0.0014	
地面冲洗废水	80	COD	500	0.0400	
		SS	400	0.0320	
生活污水	576	COD	350	0.2016	
		SS	250	0.1440	
		氨氮	25	0.0144	
		总磷	4	0.0023	

表 13 项目废水污染物产生、接管、排放情况表

名称	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		治理措施	污染物排放量	
			浓度 mg/m³	产生量 t/a		浓度 mg/m³	产生量 t/a		浓度 mg/m³	产生量 t/a
综合废水	663.2	COD	369.7	0.2452	园区污水处理设施	369.7	0.2452	高新污水处理厂	60	0.0398
		SS	267.5	0.1774		267.5	0.1774		20	0.0133
		氨氮	21.7	0.0144		21.7	0.0144		8	0.0053
		总磷	3.5	0.0023		3.5	0.0023		1	0.0007

拟建项目水平衡图见图 10。

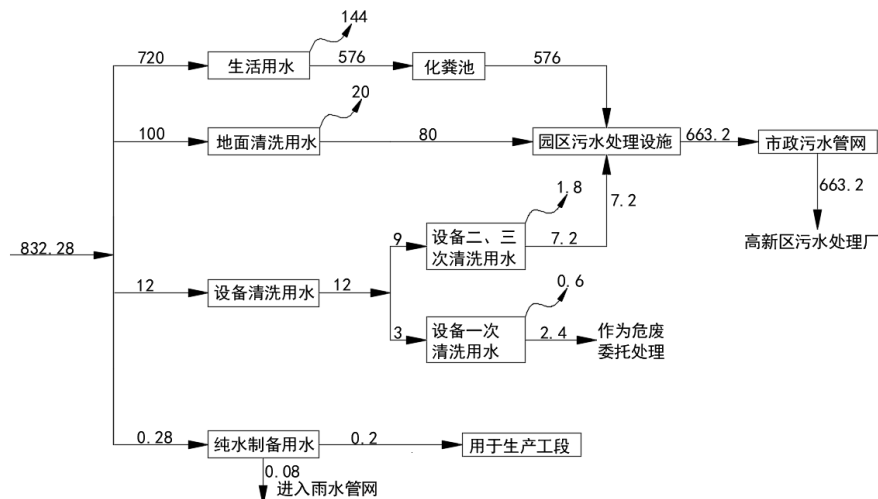


图 10 拟建项目营运期水平衡图 单位：t/a

3、固废

根据环境保护部制定的《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）的要求，本次评价对建设项目固体废物从产生、收集贮存、运输、再循环、利用直至最终处置实行全过程分析评价，并提出相应污染防治对策措施。

建设项目固体废物主要为生活垃圾、废反渗透膜、废活性炭、废树脂、一次清洗废液、废培养基、废包装瓶。

①生活垃圾：按每人每天 1kg 进行计算，则生活垃圾产生量为 9t/a。

②废反渗透膜：纯水制备的反渗透膜由生产厂家定期更换，每年产生量为 0.001t/a，一般固废，委托环卫部门清运处理。

③废活性炭、废树脂：纯水制备的活性炭、离子交换树脂使用一次后更换，不再生，项目纯水制备量较少，更换的废活性炭、废树脂的量约为 0.005t/a，属于危废，其中废活性炭由生产回收处理，树脂委托有资质的单位安全处理。

④第一次清洗废液：项目第一次清洗废水产生量约为 2.4t/a，用塑料桶收集后作为危废委托处理。

⑤废培养基：项目产生的废培养基厂区内先进行灭活消毒，再交由资质单位处理，每年产生量为 0.02t/a。

⑥废原料包装瓶：项目产生的废包装瓶约为 0.005t/a。

本项目产生的废活性炭、废树脂、第一次清洗废液、废培养基和废原料包装瓶属于

危险废物，分类收集后，其中废活性炭由生产厂家回收处理，其余委托有资质的单位安全处理，废反渗透膜、生活垃圾委托环卫部门清运处理。

表 18 本项目固废废物属性判定

序号	副产品名称	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	判断依据
1	废包装瓶	产品包装	固体	有机废液	0.005	√	×	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2016）
2	废树脂	纯水制备	固体	有机树脂	0.003	√	×	
3	一次清洗废液	设备清洗	液体	有机杂质	2.4	√	×	
4	废活性炭	纯水制备	固体	有机杂质	0.002	√	×	
5	废培养基	生产	固体	有机杂质	0.02	√	×	
6	废反渗透膜	纯水制备	固体	薄膜	0.001	√	×	
7	生活垃圾	工作生活	固体	生活垃圾	9	√	×	

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

表 19 固体废物产生量核算表

序号	固废名称	属性（危险固废、一般工业固体废物或待鉴别）	生产工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	废包装瓶	危险固废	产品包装	固体	有机废液	《国家危险废物名录》	T/In	HW49	900-041-49	0.005
2	废树脂		纯水制备	固体	有机树脂		T	HW13	900-015-13	0.003

3	一次清洗废液	一般固废	设备清洗	液体	有机杂质		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.4
4	废活性炭		纯水制备	固体	有机杂质		T	HW49	900-039-49	0.002
5	废培养基		生产	固体	有机杂质		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.02
6	废反渗透膜		纯水制备	固体	薄膜		/	/	/	0.001
7	生活垃圾		工作生活	固体	生活垃圾		/	/	/	9

表 20 拟建项目废物汇总表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)	产生 工序 及装 置	形 态	主 要 成 分	产废 周 期	危 险 特 性	污 染 防 治 措 施 *
1	废包装瓶	HW49	900-041-49	0.005	产品包装	固体	有机废液	1 年	T/In	有资质单位处理
2	废树脂	HW13	900-015-13	0.003	纯水制备	固体	有机树脂		T	
3	一次清洗废液	HW49	900-047-49	2.4	设备清洗	液体	有机杂质		T/C/I/R	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.002	纯水制备	固体	有机杂质		T	生产厂家回收
5	废培养基	HW49	900-047-49	0.02	生产	固体	有机杂质		T/C/I/R	有资质单位处理
6	废反渗透膜	/	/	0.001	纯水制备	固体	薄膜		/	环卫部门处理
7	生活垃圾	/	/	9	工作生活	固体	生活垃圾		/	

4、噪声

本项目主要噪声源有各种生产设备及风机等，噪声源强分别为 70~90dB（A）。建设方拟采取基础固定、墙体隔声等措施减少对周围环境干扰。

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 μg /m³		产生量 kg/a	排放 浓度 μg/m³	排放量 kg/a	排放去向
大气污 染物	/	/	/			/		/
水污 染物	类别	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	接管高新 区污水处 理厂集中 处理
	二、三次 清洗废 水	COD	7.2	500	0.0036	/	/	
		SS		200	0.0014	/	/	
	地面冲 洗废水	COD	80	500	0.0400	/	/	
		SS		400	0.0320	/	/	
	生活污 水	COD	576	350	0.2016	/	/	
		SS		250	0.1440	/	/	
		氨氮		25	0.0144	/	/	
		TP		4	0.0023	/	/	
	合计	COD	663.2	369.7	0.2452	60	0.0398	
		SS		267.5	0.1774	20	0.0133	
		氨氮		21.7	0.0144	8	0.0053	
		TP		3.5	0.0023	1	0.0007	
固体废 物		产生量 t/a	处理处置量		综合利 用量	外排量 t/a		备注
	废包装瓶	0.005	0.005		0	0		有资质单 位处理
	废树脂	0.003	0.003		0	0		
	一次清洗 废液	2.4	2.4		0	0		
	废活性炭	0.002	0.002		0	0		生产厂家 回收
	废培养基	0.02	0.02		0	0		有资质单 位处理
	废反渗透 膜	0.001	0.001		0	0		环卫部门 处理
	生活垃圾	9	9		0	0		

噪 声	本项目主要噪声源有各种生产设备及风机等，噪声源强分别为 70~90dB（A）。建设方拟采取基础固定、墙体隔声等措施减少对周围环境干扰。
其 他	无
主要生态影响	本项目为新建项目，租赁现有房屋，只进行简单装修，因此本项目建设对生态环境基本无影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目租用已建标准化厂房，无需新建，仅进行室内装修和设备安装。

本项目施工量较小，施工人员的不在施工现场食宿，因此，施工过程主要会产生建筑垃圾、设备噪声以及粉尘油漆等污染。

对于施工期间产生的建筑垃圾。为减少对环境的影响，应将垃圾分类堆放，不可随意丢弃。施工作业产生的建筑垃圾由施工单位进行处置，胶水油漆应符合环保要求，以减少 VOCs 排放量。用于室内装饰装修的人造板及其制品中的甲醛释放量应符合《室内装饰装修材料人造板及其制品中的甲醛释放限量》（GB18580-2001）的要求。

装修过程由于破墙、砌墙，钻墙、锯木等各种作业将不可避免地对外边声环境造成影响。对于施工过程产生的噪声污染，主要采取以下措施：

1) 合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，一般晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工。

2) 合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点。

3) 优先选用低噪声设备进行装修。

对于施工期产生的粉尘以及油漆污染，由于本项目在密闭环境中进行，因此，对外环境影响较小，主要做好施工人员的大气污染防治工作，如佩戴口罩等。

由于施工期主要为房间的装修及设备的安装，施工期比较短，工程量较小，因此对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目使用的锅炉为电热锅炉，无废气产生。厂区工作人员均不在厂区内食宿，厂区内不设置食堂，无油烟废气产生。项目称量、配置时间短且与纯水混合搅拌，无粉尘产生。因此，本项目营运期无废气产生及排放。

2、水环境影响分析

项目废水主要生活污水，设备二次、三次清洗废水，地面清洗废水等。本项目生活污水量为 576t/a，主要污染物浓度为 COD350mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25mg/L、TP4mg/L；设备二、三次清洗废水量为 7.2t/a，主要污染物浓度为 COD500mg/L、

SS200mg/L；地面清洗废水量为 80t/a，主要污染物 COD 500mg/L、SS400mg/L。本项目生活污水经化粪池预处理后接管排入高新区污水处理厂集中处理后排往朱家山河；设备二次、三次清洗废水、地面清洗废水通过专门管道排入大楼统一设置的污水处理设施中，经预处理后水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准，接管排入高新区污水处理厂集中处理后排往朱家山河。

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，该污水处理设施由南京生物医药谷建设发展有限公司统一进行维护。污水处理设施工艺流程见图 3。

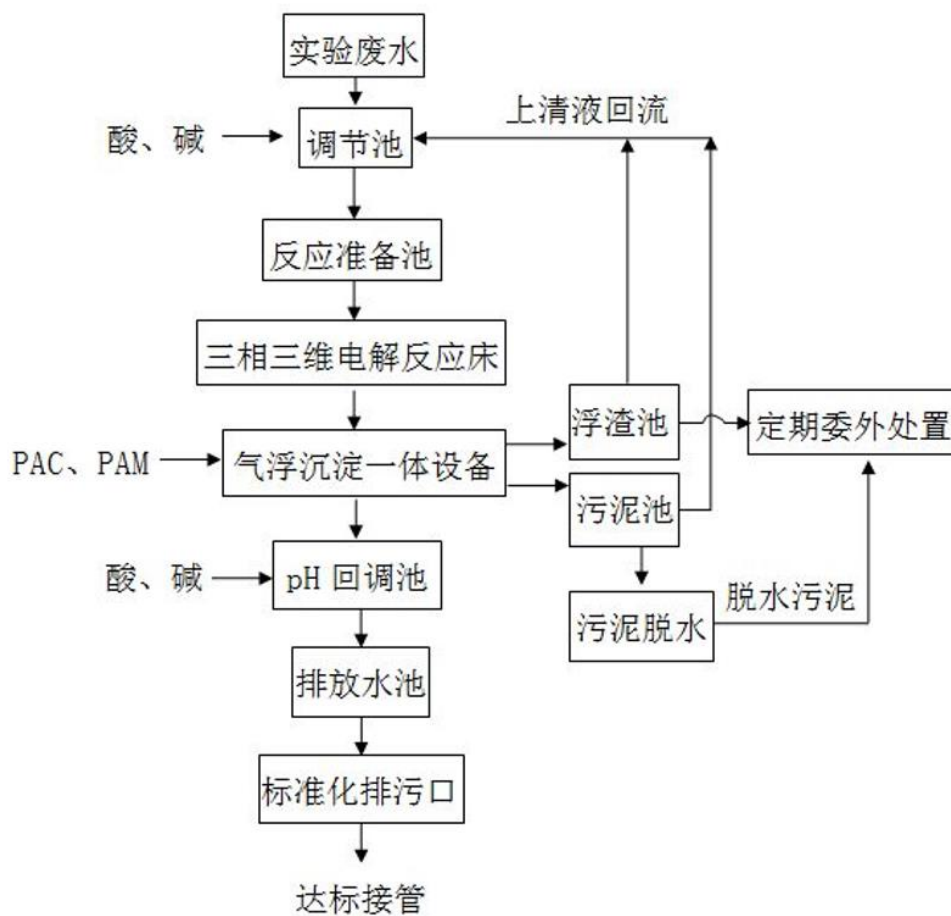


图 3 污水处理设施工艺流程图

根据《关于南京生物医药谷研发楼一期建设项目功能布局变更环境影响修编报告表的批复》要求：凡涉及微生物相关的实验室须自行设置废水灭活装置；后期引进项目如产生放射性废水，由具体项目单独负责处置。本项目无生物废水，无实验室放射性废水。目前，生物医药谷污水处理设施已投入运营。

高新区污水处理厂设计规模 1.0 万 m^3/d ，目前实际处理能力 5000 m^3/d 。污水处

理厂采用主体处理工艺为 CAST（循环式活性污泥法）工艺，污水处理厂废水处理工艺流程见图 4。污水厂处理达标后的尾水出水的 COD 浓度在 60mg/L 以下，污泥采用重力浓缩+机械脱水工艺，尾水排入朱家山河并执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。建设项目与污水厂直线距离约 2.1km，在南京高新区污水处理厂收水范围之内。建设项目建成后废水排放量约为 1.82t/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.036%，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，因此高新区污水处理厂完全可以接纳。

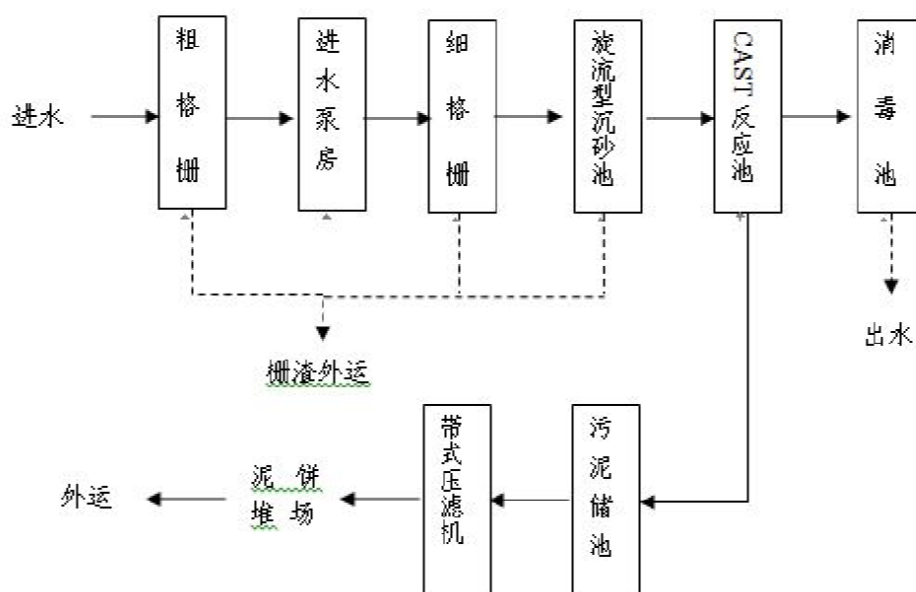


图 4 高新区污水处理厂工艺流程图

建设项目污水接管排入大楼污水管道，污水接管口依托大楼的污水接管口，该污水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》的排水体制的规定设计，实施“雨污分流”，雨水及清下水直接由雨水排放口排入市政雨水管网，生产废水集中收集并经污水处理设施预处理后达接管要求，与生活污水一起经污水接管口排入市政污水管网。

3、噪声环境影响分析

本项目运营期产生噪声的设备主要有各种生产设备及风机。这些噪声源大多数为稳态连续声源，生产期间对环境的影响表现为稳态噪声影响。

为减小噪声对周围环境的影响，本报告要求建设单位在运营期采取如下防治降噪措施：

(1) 在有固定位置的机械设备底部进行基础减振，设置软连接，避免设备振动而引起的噪声值增加；

(2) 设备要按时检查维修，防止生产设备在不良条件下运行而造成的机械噪声值增加的情况发生。

经分析和预测，通过采取墙体隔声、基础减振、设置软连接等噪声防治措施后，噪声可削减 15-20dB(A)，再经过有效的距离衰减之后，在厂界处的贡献值较小。本项目运营期厂界均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

综上所述，建设项目噪声设备经加减振底座、厂房隔声及距离衰减后，对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

建设项目生活垃圾产生量为 9t/a，项目废反渗透膜产生量为 0.001t/a，由环卫部门统一清运。项目第一次清洗废水产生量约为 2.4t/a，用塑料桶收集后作为危废委托处理；废原料包装瓶约为 0.005t/a，委托有资质单位收集处理，废树脂、废活性炭产生量约为 0.005t/a，分类收集后，其中废树脂委托资质单位处理处置，废活性炭由生产厂家回收处理。废培养基在厂区内先进行灭活消毒，再交由资质单位处理，每年产生量为 0.02t/a。

经采取上述措施后，项目产生的各类固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

5、清洁生产与循环经济

(1) 生产工艺的清洁性

本项目生产仪器有较好的密闭性，废气产生量较小。一次清洗过程中产生废液全部收集委托处理，水污染物产生量较小。

(2) 原材料的清洁性

建设项目生产时实际用量以克或毫升计算，消耗原材料极少，对危险固废贮运和日常管理制定了严密的安全防范措施及管理制度。生产后产生的废液回收于有害物回收桶中，集中收集后委托有资质处理的单位进行处理，大大降低了危险废物对环境的影响。

(3) 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，节约了用电量。整个生产过程通过采取这一系列措施，达到了节能降耗的效果。

从本项目原材料、产品和生产工艺等方面综合而言，建设项目符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

6、环境风险分析及控制

(1) 项目风险分析

①因操作失误，生产设备故障引起料等流失至中和池，影响废水预处理效果，由于所采用废水处理工艺简单，管理不复杂，通常出现瘫痪性故障的概率极低。

②有毒原料在使用、贮存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生较大的影响。特别是在运输途中因意外交通事故造成运输车辆翻覆，包装破损，会造成较严重的环境污染，但一般情况下试剂液体采用特制容器密闭包装，包装破损的可能性较小。

③有毒原料接触引发人身损伤。

试剂液体应储存在低温通风干燥的库房中，容器必须密闭，仓储管理按照公安部门的规定办理。搬运、使用有毒物质时应穿工作服、带口罩和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全，将有毒物质对人体和周围环境的危害降到最低的程度。

(2) 化学品安全管理制度

①努力改进并达到生产区采用无毒、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、污染物产生量少的生产方法和设备；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。

②废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁，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工作状态并达标排放。

③建立危险废弃物安全管理制度。危险废弃物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。

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	/	/	/	/
水污 染物	生活污水 二、三次清洗 废水 地面冲洗废水	COD、氨氮、SS、 TP	收集后通过专门管道排 入大楼统一设置的污水 处理设施预处理，生活污 水经化粪池后接管排入 高新区污水处理厂经处 理达标后排入朱家山河	达到接管要 求，由污水管 网 接入高新 区污水处理厂
固体 废物	产品包装	废包装瓶	有资质单位处理	无害化、减量 化、资源化
	纯水制备	废树脂		
	设备清洗	一次清洗废液		
	纯水制备	废活性炭	生产厂家回收	
	生产	废培养基	有资质单位处理	
	纯水制备	废反渗透膜	环卫部门处理	
	工作生活	生活垃圾		
电离辐 射和电 磁辐射	/	/	/	/
噪 声	由环境影响分析中可知，项目噪声源主要为风机及各生产设备等，噪声声级在 70-90dB（A）左右。通过对设备采取减振、隔声、消声装置，设备噪声厂界达标，经过以上处理措施后，项目所在区域达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。			
其 他	无			
生态保护措施预期效果： 本项目各污染物经过合理处理处置后均能达标排放，且排放量较小，治理效果明显，对周边生态环境影响较小。				

项目“三同时”验收一览表

编号	类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资（万元）	完成时间
1	废水	生活污水 二、三次清洗废水 地面冲洗废水	COD、SS、氨氮、总磷	污水预处理设施化粪池系统	达标接管	/	依托大楼现有，已建成投入使用
2	噪声	/	/	合理布局、不使用高噪设备	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类功能区标准	5	与主体工程同步投产
3	固废	危险固废		危废堆场	处理、利用率100%，零排放	3	
		一般固废		一般固废堆场			
4	事故应急措施	原料摆放规范，做好防渗、灭火措施				5	
5	环境管理	完善的环境管理制度					
	合计					13	

本项目环保总投资估算为 13 万元，占项目总投资 7000 万元的 0.19%。

结论与建议

一、结论：

1、项目概况

江苏美克医学技术有限公司医疗检测试剂（仪器）生产项目位于南京市江北新区新锦湖路 3-1 号中丹生态生命科学产业园二期 C 栋 3 楼，项目总投资 7000 万元，租赁生产办公场地约 4900 平方米，拟建设 2000-3000 平方米的 GMP 净化车间，项目建成后形成年产胶体金 100 万份、转运培养基 10 万份、显微镜 1000 台的生产能力。项目环保投资 13 万元。

2、产业政策及规划相符性

本项目为医疗检测试剂（仪器）生产项目，项目属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)2013 修正版》中鼓励类：十三、医药 2、新型诊断试剂的开发和生产；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类、限制类和淘汰类项目；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》（苏政办发 [2015]118 号）中的限制类、淘汰类及能耗限额项目；不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）中的禁止准入产业。

因此本项目建设符合国家及地方产业政策。

3、选址合理性分析

根据南京高新区控制性详细规划，建设项目所在地用地性质为 M2 二类工业用地，因此项目选址可行。经查本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制和禁止用地项目。因此，本项目符合南京高新区用地规划，与周边环境相容。

4、环境质量现状

大气环境质量现状：根据《2016 年南京市环境状况公报》，南京市建成区环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的天数为 242 天，达标率为 66.1%。

地表水环境质量现状：根据《2016 年南京市环境状况公报》，2016 年，全市 112 个水环境功能区监测断面（点），优于Ⅲ类水质断面有 63 个，占 56.2%，同比下降 1.5 个百分点；劣于Ⅴ类水质断面有 13 个，占 11.6%，同比基本持平。全市纳入《江苏省

“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面，优于Ⅲ类水质断面有 14 个，占 63.6%，劣于Ⅴ类水质断面有 2 个，占 9.1%。

声环境质量现状：根据《2016 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 539 个，郊区区域环境噪声为 53.8 分贝，同比下降 0.8 分贝。

5、营运期环境影响分析

（1）水环境

建设项目废水为生活污水，二次、三次清洗废水，地面清洗废水等，设备二次、三次清洗废水，地面清洗废水通过专门管道排入大楼统一设置的污水处理设施中，生活污水进入化粪池，经预处理后经市政管网排往高新区污水处理厂集中处理，接管要求执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，高新区污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准

（2）声环境

建设项目产生的噪声经减振、隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围环境影响较小。

（3）固体废物

建设项目营运期生活垃圾及废反渗透膜由环卫部门统一清运；项目第一次清洗废水，用塑料桶收集后作为危废委托处理；废原料包装瓶委托有资质单位收集处理；废树脂委托资质单位处理处置，废活性炭由生产厂家回收处理；废培养基在厂区内先进行灭活消毒，再交由资质单位处理。

建设项目建成运营后，各类固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

6、总量控制结论

本项目通过落实各项治理措施，在达标排放的基础上，经核算各项污染物排放量为：

废水接管量：废水量 663.2t/a、COD0.2452t/a、氨氮 0.0144t/a、SS 0.1774t/a、TP 0.0023t/a。

经高新区污水处理厂处理后的环境排放量：

废水量 663.2t/a、COD0.0398t/a、氨氮 0.0053t/a、SS0.0133t/a、TP0.0007t/a。

废气：0；固废：0

其中，污水达标后接管高新区污水处理厂集中处理，总量交由该污水厂统一申请并管理；项目所有固废均得到合理处置，不会造成二次污染，不需申请。

可见，项目能够满足总量控制的要求。

7、清洁生产

本项目为医疗检测试剂（仪器）生产项目，对于我国在该领域的研究发展具有积极作用。建设项目原料用量较少，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。所有设备都选用节能设备。从本项目原材料和生产工艺等方面综合而言，项目符合清洁生产要求，体现循环经济理念。

8、总结论

综上所述，建设项目符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，符合生物医药谷规划，符合产业定位，选址合理，拟采取的环保措施合理可行，能确保污染物稳定达标排放，因此，建设单位在重视环保工作，落实本报告表提出的对策、建议和要求的前提下，建设项目从环保角度来说说是可行的。

二、建议：

(1)上述评价结果是根据江苏美克医学技术有限公司提供的现有的建设规模、原辅材料用量、生产情况及与此对应的排污情况基础上进行的，如果项目的性质、规模、排污情况及防治措施发生重大变化时，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

(2)该项目在建设过程中，必须严格执行“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(3)加强员工的环保教育、提高环保意识。

(4)切实加强各环保设施的日常维护工作，规范生产操作，避免污染物、化学品等溢出洒漏。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经 办 人：

审 核 人：

审 批 人：

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 环评委托书

附件 3 租房合同

附件 4 营业执照复印件

附件 5 声明

附件 6 全本公示证明材料

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 周边现状图

附图 4 南京市生态红线区域保护规划图

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。