建设项目环境影响报告表

项目名称：年生产300000人份结核感染T细胞释放γ -干扰素检测试剂盒建设项目

建设单位（盖章）：江苏子元生物科技有限公司

编制日期： 2017年6月

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、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。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

一、建设项目基本情况

项目名称	年生产 300000 人份结核感染 T 细胞释放γ -干扰素检测试剂盒建设项目				
建设单位	江苏子元生物科技有限公司				
法人代表	王洪军	**联系人**	张晶		
通讯地址	江苏省南通市苏通科技产业园清枫创业园 D6 幢二层				
联系电话	0513-89085988	**传真**	--	**邮政编码**	226000
建设地点	江苏省南通市苏通科技产业园清枫创业园 D6 幢二层				
立项审批部门	江苏南通苏通科技产业园区管理委员会	**批准文号**	苏通管项[2015]60 号		
建设性质	新建	**行业类别及代码**	生物药品制造（C2760）		
占地面积	3450㎡	**绿化面积**	依托周边现有绿化		
总投资（万元）	3000	**其中：环保投资（万元）**	2	**环保投资占总投资比例**	0.07%
评价经费（万元）	1.0	**预期投产日期**	2017.12		

原辅材料及主要设施规格、数量

原辅材料及主要生产设备详见表 1-3~表 1-6。

名　称	消耗量	名　称	消耗量
水（吨/年）	1815	**燃油（吨/年）**	--
电（万度/年）	2	**燃气（标立方米/年）**	--
燃煤（吨/年）	--	**其它**	--

废水排水放去向

本项目实施雨污分流，雨水经雨水管道收集后就近排入附近水体。本项目废水为生活污水（1530t/a）和清洗废水（0.9t/a），污水量较小且水质简单，生活污水经清枫创业园现有化粪池预处理后与清洗废水一并经市政管网排往开发区第二污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用

无

1.1 工程内容及规模

1.1.1 任务由来

体外诊断是伴随现代检验医学的发展而产生的一种诊断技术和手段，广泛应用于医院、防疫站、血站、司法、教学和科研等部门，已经成为人类疾病预防、诊断和治疗日益重要的组成部分，也是未来发展的重要方向。结核感染 T 细胞释放γ -干扰素检测试剂盒由包被抗体微孔板、各液体组分、培养液三部分构成，其检测原理是通过检测机体的细胞免疫功能来判断是否存在结核分枝杆菌的感染从而实现体外诊断，具有诊断结果客观、快速的特点。

江苏子元生物科技有限公司成立于 2015 年 5 月，注册成本 3000 万元整，主要经营范围为生化试剂、免疫试剂、Ⅱ类 6840 临床检验分析仪器、实验室试剂和装量玻璃瓶的研制、生产。江苏子元生物科技有限公司根据市场需要，投资 3000 万元租赁苏通科技产业园清枫路 1 号青枫创业园电子厂房 D6 厂房二楼(面积 3450 平方米)，进行结核感染 T 细胞释放γ -干扰素检测试剂盒的生产，年生产能力 30 万人份，该试剂盒由包被抗体微孔板、各液体组分、培养液三部分构成，主要工艺为试剂的配制及灌装，建设项目厂区内配置相关实验仪器及设备。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 33 号，2015 年 6 月 1 日起施行），本项目属于 M 医药、91 单纯药品分装、复配，应该编制环境影响报告表。江苏子元生物科技有限公司委托南通国信环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

1.1.2 项目周边环境概况

本项目位于江苏省南通市苏通产业园清枫创业园 D6 厂房二楼，厂房共 2 层，一楼为德汇新材料科技南通有限公司，厂房东侧为清枫路，路宽约 12 米，路东侧为清枫创业园厂房；南侧为 D7 厂房，再南侧为武夷路，路宽约 12 米；西侧为苏二河，河西侧为宽约 30 米的江广路；北侧为 D5 厂房。具体地理位置见附图 1，周边环境状况详见附图 2。

1.1.3 产业政策及规划相容性分析

本项目主要生产体外诊断试剂。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》，体外诊断试剂属鼓励类中第十三项“医药”中“2、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、大规模药用-多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和引用，采用现代生物技术改造传统生产工艺”类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修正）（苏经信产业[2013]183号），体外诊断试剂属于鼓励类中第十一项“医药”中“2、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”类；对照《南通市工业结构调整指导目录》(通政办发〔2007〕14 号)，体外诊断试剂属于鼓励类中第六项“医药”中“4、新型诊断试剂及生物芯片技术开发与生产”类，综上，本项目符合国家和地方产业政策。

本项目所在苏通科技产业园以现代服务业和先进制造业为主导的产业格局，是创新型人才、研发机构和高新技术企业的集聚和辐射基地。根据苏通科技产业园一期规划环评，园区鼓励高端电子信息业、生物科技等基本无污染的产业；限制精细化学品研究、生物医药临床试验中重污染的项目；禁止原药生产、线路板项目。本项目生产基本无污染，因此符合园区的总体规划和用地规划，与周围环境相容。

2015年12月18日，江苏南通苏通科技产业园区管理委员会以苏通管项【2015】60号文对本项目准予备案。

1.1.4 项目概况

（1）建设内容及产品方案

本项目产品方案见表1-1。

表1-1　项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年工作时间
结核感染T细胞释放γ-干扰素检测试剂盒生产车间	结核感染T细胞释放γ-干扰素检测试剂盒	30万人份/年	300天×24h/d

（2）主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性：

本项目主要原辅材料消耗情况见表1-2。

表 1-2　主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称	规格	储存方式	年用量
1	抗 IFN-γ-Ab	500ml/支	2-8℃	3000g
2	牛血清白蛋白	100g/瓶		1500g
3	氯化钠	500g/瓶	常温	25500g
4	氯化钾	500g/瓶	常温	1500g
5	磷酸氢二钠	500g/瓶	常温	6000g
6	磷酸二氢钾	500g/瓶	常温	1500g
7	吐温-20	1000mg/瓶	常温	1500mL
8	Proclin-300	500mg/瓶	常温	1500mL
9	蔗糖	500g/瓶	常温	1500g
10	醋酸钠	500g/瓶	常温	500g
11	柠檬酸	500g/瓶	常温	500g
12	甘油	500ml/瓶	常温	2000ml
13	3,3,5,5-四甲基联苯胺	10g/瓶	避光	20g
14	二甲亚砜	500ml/瓶	常温	500g
15	纯水	/	临用现制	5t
16	AIM-V 培养基	/	2-8℃	6000 mL
17	A0016 培养基	/		500 mL
18	植物凝集素	/		2g

主要原辅料理化性质及其危险特性见表 1-3。

表 1-3　主要原辅料理化性质及其危险特性

名称	分子式	理化性质
抗 IFN-γ-Ab	-	本品为介导体液免疫的重要效应分子，是 B 细胞接收抗原刺激后增殖分化为浆细胞所产生的糖蛋白，不燃，无毒。
牛血清白蛋白	-	本品是牛血清中的一种球蛋白，包含 583 个氨基酸残基，分子量为 66.430 kDa，等电点为 4.7，不燃，无毒。
氯化钠	NaCl	纯品是白色无臭结晶粉末，熔点 801℃，沸点 1413℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，易溶于水，不燃，无毒。
氯化钾	KCl	纯品是无色或白色无臭结晶粉末，密度 1.987g/cm^3，熔点 776℃，沸点 1420℃，易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，不燃，无毒。
磷酸氢二钠	Na_2HPO_4	纯品为白色粉末、片状或颗粒物，在空气中易风化，可溶于水，水溶液呈微碱性，不溶于醇，不燃，无毒。
磷酸二氢钾	KH_2PO_4	纯品是无色四方晶体或白色结晶性粉末，相对密度 2.238，熔点 252.6℃，易溶于水，不溶于醇，不燃，无毒。
吐温-20	$C_{58}H_{114}O_{26}$	纯品为黄色或琥珀色澄明的油状液体，具有特殊的臭气和微弱苦味。相对密度 1.01，沸点＞100℃，闪点 321℃，不燃，无毒。
Proclin-300	-	Proclin-300 是诊断试剂或产品中控制微生物含量的防腐剂，易溶于水，不燃，无毒。

醋酸钠	$C_2H_3O_2Na$	纯品为无色透明或白色颗粒结晶，溶于水，微溶于乙醇或乙醚，熔点 58℃，不燃，无毒。
柠檬酸	$C_6H_8O_7$	纯品为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭、味极酸，在潮湿的空气中微有潮解性。15℃下柠檬酸可在无水乙醇中溶解。
甘油	$C_3H_8O_3$	纯品为无色味甜澄明粘稠液体，难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。相对密度 1.26，熔点 17.8℃，沸点 290.0℃。LD_{50}31500mg/kg(大鼠经口)。
3,3′,5′,5′-四甲基联苯胺	$C_{16}H_{20}N_2$	纯品为白色或米黄色结晶粉末化学物质，无嗅无味，难溶于水，易溶于丙酮、乙醚、二甲亚砜、二甲基甲酰胺等有机溶剂。熔点 169-170℃。LD_{50}：无数据
二甲亚砜	C_2H_6OS	常温下为无色无臭的透明液体，是一种吸湿性的可燃液体，能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物。沸点 189℃。LD_{50}9700~28300mg/kg(大鼠经口)

其中，抗 IFN-γ -Ab 由小鼠腹水加工制得，牛血清白蛋白（以下简称 BSA）由非疫区牛血加工制得，以上原料采购自合格供应商，采用密封包装运输，严格按照实验室操作规程进行使用，不会对环境造成危害。

（3）主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	显微镜	CKX31	3	台
2	离心机	BY-LR320	2	台
3	制备包被机	BY-LR320	1	台
4	自动洗板机	DX-09	5	台
5	滤器系统	CVGL71TP3	30	台
6	电子天平	MS32000L/01	6	台
7	电热蒸气压力消毒器	YXQ-LS-100SII	2	台
8	隔水式电热恒温培养箱	PYX-DHS.500-BS-II	3	台
9	气体钢瓶	4L	5	台
10	冰箱	-	10	台
11	超净台	BJ-2CD	2	台
12	立式高压灭菌锅	-	1	台
13	超纯水机	-	1	台

（4）劳动定员及工作制

本项目定员 60 人，年工作 300 天，实行三班三运生产，每班工作时间为 8h，厂区无食堂、无宿舍。

（5）公用及辅助工程

①供水

生活用水：

本项目拟安排技术人员 20 人，生产人员 20 人，管理人员 20 人，每人每天的用水量 100L，建设项目生活用水量为 1800t/a；

纯化水制备用水：

本项目纯化水制备用水量为 15t/a，纯水机制水率为 40%，制备纯化水 6t/a，用于配制及仪器清洗。

综上，本项目年用总水量约为 1815t，由市政给水管网统一供水。

②排水

生活废水：

生活用水 1800t/a，产污系数以 0.85 计，则生活废水为 1530t/a，经清枫创业园现有化粪池预处理后排入市政污水管网。

清洗废水：

产品配制过程中需使用纯化水对设备等进行清洗，清洗用水量为 1t/a，清洗废水量按总用水量的 90%计，则清洗废水量为 0.9 t/a，与生活污水一并接入市政污水管网。

③供电

本项目用电由市政电网提供，供电可靠，可以满足建设项目的需求。

④贮运

本项目原料及成品均存放于仓库（具体位置见附图 3 厂区平面布置图），采用汽车运输。

（7）项目建设规模

本项目总投资 3000 万元，项目建成后形成年产 30 万人份结核感染 T 细胞释放 γ -干扰素检测试剂盒的生产规模。

（8）环保投资

本项目环保投资达 2 万元，占总投资的 0.07%。具体环保投资一览表见表 1-5。

表 1-5 项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	效果	进度
固废	固废收集和委托处理费	1.0	固体废物零排放	运营期实施
噪声	隔音、减噪措施	1.0	满足功能区要求	运营期实施
合 计	--	2.0	--	--

1.2 与本项目有关的污染情况及主要环境问题

建设项目租用清枫创业园新建的闲置厂房进行生产，无原有环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况：

2.1.1 地理位置

南通市是江苏省省辖市，位于长江三角洲东部，长江入海口的北岸，东经120°12’～121°55’，北纬31°41’～32°43’，滨江临海，地理位置优越，隔江与上海市相望，背靠江淮腹地，辖区内已形成了航空、铁路、公路、海运的交通格局，交通运输十分方便。

拟建项目位于苏通科技产业园清枫路1号青枫创业园，拟建项目区域位置图见附图1。

2.1.2 地形地貌

拟建项目所在地区地质构造属扬子准地台与江南古陆的交接部。沿江一带成陆较晚，大多是1920 年以后淤积经围垦成陆的。第四系地层厚300-400 米，为河流相、海相和过渡相沉积，沿江地表下50米内土层自上而下依次为：灰黄色粘质粘土（厚2米）、灰色粉细砂(厚30米左右)、淤积质粉质粘土(厚10-20米)和灰色粉砂。河床底层为粉砂和极细砂。

南通市的工程地质分为4个区。拟建项目用地属南通市工程地质分区的第II 区，即河口相中期沉积工程地质条件良好区。区内 55 米以浅的第四纪沉积物划分为5个工程地质层。第一工程地质层为棕黄色亚砂土，分布在地表至标高0.5米左右，厚度2米，属中等压缩土，地耐力13-15吨每平方米，可作一般浅基建筑物的天然地基。第二工程地质层以黄-灰绿色粉细砂为主，厚度15-20米，地耐力12-13吨每平方米，为工程主要持力层。第三工程地质层以灰-深灰色和黑灰色淤泥质亚土为主，顶板埋深22-25米，厚度7-15 米，地耐力9吨每平方米，为高压缩性软弱土层。第四和第五工程地质层的地耐力为14-16吨每平方米。该二层埋深过大，于一般多层建筑意义不大。

拟建项目地层以细砂、粉砂物质为主，夹有薄层粘土，强度较大。工程持力层在20米以下浅范围内，地基容许承载力一般为8-13吨每平方米，深层岩(55米以下)稳定。

2.1.3 气象特征

南通属北亚热带湿润性气候区，季风影响明显，四季分明，气候温和，

光照充足，雨水充沛，无霜期长。由于地处中纬度地带、海陆相过渡带，常见的气象灾害有洪涝、干旱、梅雨、台风、暴雨、寒潮、高温、大风、雷击、冰雹等，是典型的气象灾害频发区。按最近 30 年资料统计，年平均气温在 15℃左右，年平均日照时数达 2000～2200 小时，年平均降水量 1000～1100 毫米，且雨热同季，夏季雨量约占全年雨量的 40～50%。常年雨日平均 120 天左右，6 月常有一段梅雨。

本区域属北亚热带海洋性季风气候区，温和湿润，四季分明，雨水充沛，“梅雨”，“台风”等地区性气候明显。冬季盛行偏北风，夏季盛行海洋来的东南风，全年以偏东风为最多。据南通气象台 1951～2002 年气象观测资料：本区域年平均气温 15.3℃，年降水量 1089.7mm，日最大降雨量 287.1mm。年平均风速 3.0m/s，年最大风速 26.3m/s(N)。大气层结稳定度以中性状态为主，2002 类稳定度出现频率约占 46%。

2.1.4 水文

长江在拟建项目南部河段为感潮河段，属非正规半日潮，每日两涨两落，高潮位与低高潮位相差较大。支槽内潮波发生较大变形，潮形前坡陡直，后坡平缓，近于立波。

拟建项目用地紧靠长江，无暗沟暗塘。地下深井水分 3 层：第一承压含水层，埋深较浅，与地表水联成一体；第二承压含水层，埋深在 160 米左右，水质较差，水量不多；第三承压含水层埋深在 220-250 米，水质较好，水量丰富，是主要的开采层。

2.1. 5 生态环境

本区属北亚热带季风气候，温暖湿润，四季分明。光、热、水资源充裕，作物生长期长，种植业极为发达，粮、油、蔬菜、瓜果等物产丰富。该地区为受人类经济活动强烈调控的农业生态系统，系统具有生产力高，子系统丰富多样、人工投入高、产量产值高的特点。

2.2 社会环境简况：

2.2.1 社会环境概况

南通市 2016 年全市常住人口 730.2 万人，其中，城镇人口达到 470.0 万人，增长 2.6%，城镇化率 64.4%，比上年提高 1.6 个百分点。年末户籍人口 766.7

万人。全市人口出生率 7.45‰，人口死亡率 7.75‰，人口自然增长率-0.3‰。全年新增城镇就业人数 9.1 万人，新增转移农村劳动力 2.78 万人。从业人员达 462.0 万人，其中，第一产业 101.7 万人，第二产业 216.0 万人，第三产业 144.3 万人。初步核算，全市实现生产总值 5652.7 亿元，按可比价格计算，比上年增长 10.5％。其中：第一产业增加值 367.1 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 2873.8 亿元，增长 10.3%；第三产业增加值 2411.8 亿元，增长 11.9%。人均 GDP 达到 77457 元。

全市拥有高新技术企业 663 家；新增省级高新技术产品 948 项；新建省级企业重点实验室 3 家，省级工程中心 30 家，省级企业院士工作站 1 家；新建市级公共技术服务平台 5 家，市级工程技术研究中心 98 家，企业院士工作站 3 家。全年有 18 项科技成果获国家及江苏省科技进步奖,其中，国家级二等奖 2 项；省级二等奖 5 项，三等奖 11 项。全市共建成科技孵化器 61 家，其中国家级 9 家、省级 22 家。全年专利申请量 27692 件，比上年下降 32.1%；专利授权量 12391 件，同比下降 43.9% ；其中，发明专利申请量 8450 件，增长 5.2%，发明专利授权量 932 件，增长 24.9%，万人发明专利拥有量 11.53 件，增长 80%。全社会研发投入占 GDP 的比重达到 2.42％，比上年提高 0.07 个百分点。

全市拥有文化馆 9 个，文化站 99 个，公共图书馆 11 个，“农家书屋”1614 个。全市拥有博物馆（纪念馆）21 个，年末万人拥有公共文化设施面积 1119.5 平方米。各级文物保护单位 205 处，其中全国重点文物保护单位 10 处，省级文物保护单位 22 处。市级以上非物质文化遗产 106 项，其中国家级 10 项，省级 40 项。全市拥有广播电视台 7 座，全年新增有线电视用户 9.4 万户，年末有线电视用户 274.5 万户，有线电视入户率达 96.9%。全市文化市场经营单位 1204 个，印刷发行单位 2531 个。全市拥有文化产业示范园区（基地）29 个，其中国家级 2 个，省级 5 个。全年新增 4 个中国民间文化艺术之乡。

2.2.2 苏通科技产业园

1、苏通科技产业园概况

苏通科技产业园是我省沿海开发和跨江联动开发的重点项目，是苏州、南通两市跨江联动开发、推动区域共同发展的合作园区，是苏州工业园区成功经

验推广辐射的创新之区。园区规划面积 50 平方公里，一期开发面积 9.5 平方公里。一期区域已经达到九通一平标准，主干道路景观同步建成，并初具形象。

苏通科技产业园位于苏通大桥北翼，是江苏沿江、沿海发展的交汇点，地处沪、苏、通小金三角的中心点，距上海、苏州一小时以内车程，是南通接轨上海、融入苏南的桥头堡。园区交通十分便利，在轨道交通方面，在既有的一纵、一横、三支线的铁路网路规划上，新增一条线路，在园区内发展多式联运，提高装备制造园区的集疏运能力；利用城市轨道及常规公交，将园区与开发区站进行衔接，方便旅客换乘进入园区；南通市城市轨道 1 号、2 号线全部进入园区。在道路交通方面，具备一纵、一横的高速公路网络，一纵是沿海高速，一横是宁启高速；具有三纵四横两连的快速路网结构；便捷通畅的主干路系统，与高速公路、快速路有效衔接。这一独特的区位交通优势，使园区与上海和苏南以及南通的主城区的联系更为密切，真正融入上海一小时都市圈和长三角核心圈。

整个园区规划结构为一核、两带、三廊、四区。一核，即中央绿核。两带，即贯通园区南北，以及斜向由区域绿心延伸而出的两条生态绿带。三廊，即依托现状河道，分别自西、南、北三个方向汇聚至区域绿心的中央绿荫廊道。四区，即区域中心、居住生活区、商务科技城、高科技产业园区。苏通科技产业园由中新股份（CSSD）、南通开发区、省农垦集团，按照 51%、39%、10% 的股权比例，组建中新苏通科技产业园（南通）开发有限公司，遵循一次规划、滚动开发，先规划后建设、先地下后地上的原则，远近结合、由西到东、由北向南，分三期对园区进行开发。一期开发苏通大桥两侧的用地，结合起步区布置西部科技综合发展区、商务园、教育园、高科技工业区等功能区，面积为 9.5 平方公里。二期开发主要开发东部工业区和北部居住区，以及苏通大桥以西滨江娱乐综合发展区等，结合新江海河布置重装备工业区、东部科技综合发展区、商务园、教育园、工业区和住宅区等，面积为 29.68 平方公里。三期以开发中心区和南部滨江娱乐综合发展区为主，结合中心区的建设开发高档次的住宅房地产业，全面提升园区的品质，面积为 11.5 平方公里。

苏通科技产业园将借助长三角丰富的科技、教育、信息等雄厚资源，发挥毗邻上海、苏南经济圈的区位优势，促进形成与长三角其他产业园区优势互补、错位竞争的发展格局，并依托既有的产业基础，围绕高技术、高附加值、高配

套率和较大产业规模的发展目标，以加快发展先进制造业为龙头，带动现代服务业快速发展和园区综合实力提升，重点形成两主三辅的先进制造业发展格局。两主，一方面是海洋及港口工程装备制造，包括港口装备制造，海洋资源勘探和油气开发技术装备，特种船舶及配套装备，深远海探测技术、救助、运载、作战技术装备，大型海水淡化成套设备等产业；另一方面是新能源装备制造，包括风电、太阳能光伏、智能电网、生物质能、新一代储能电池等产业。三辅，一是高端电子信息业，包括高性能宽带信息网、新一代宽带无线移动通信、集成电路设计等产业。二是新材料产业，包括激光显示、碳纤维、电子信息新材料、交通运输和航空航天新材料等产业。三是生物工程和新医药及医疗装备产业，包括生物工程及新医药、医疗装备等产业。

2、苏通科技产业园规划要点

（1）产业园规模

苏通科技产业园位于南通市经济技术开发区东南部，南临长江，东接海门，西侧为南通经济开发区港口工业三区用地，规划面积约 50.5km^2。以江海生态城、国际创新园为其发展方向，成为长三角经济圈一个体制创新的示范区、科技发展的先导区、先进产业的集聚区和现代化的新城区。苏通科技产业园一期位于整个科技产业园的西部，规划面积约为 9.5km^2，四至范围为：东至科技产业园区三期建设区域，南至海德路，西至东方大道，北至沿江高等级公路。

（2）功能布局

园区功能定位包含高新技术园、商务园、综合科技园、教育园和居住区。

综合研发科技园：位于工业区和居住区之间，强调科研机构、公共设施和一定比例居住的混合，形成环境优美、设施完善的科技研发驱动源，推动产业发展，带动商住开发。

商务园：靠近住宅区和工业区，聚集高素质的人才和智力资源，形成有一定规模的科研和产业支援服务的产业集群，发展成为大型企业、跨国公司的区域性研发、运营中心。

教育园：位于综合科技园的南侧，吸引国内外知名大学设置分校和研究机构，为高科技产业储备人才、形成产、学、研一体化的科技研究终端。

高新技术园：位于园区西部，主要发展生物科技、电子信息等产业。

居住区：园区内居住用地集中布局于东部，居住用地以二类为主，靠近产

业区附近布置职工宿舍。

（3）基础设施概况

给水工程规划：近期拟扩建洪港水厂以达到其设计规模，洪港水厂 40 万 t/d，远期洪港水厂扩建至 60 万 t/d。

排水工程规划：区内污水管网均实行雨污分流制：雨水采用就近排放原则，由敷设的雨水管分别汇集流入天然水体就近排入河道；工业污水经企业初期处理符合排放要求后，全部进入污水处理厂，处理达标后排入长江。南通农场区域随着区域的开发建设逐步接入进入污水处理厂集中处理。区内污水处理规划依托南通市经济技术开发区第二污水处理厂。

南通市经济技术开发区第二污水处理厂位于南通市经济技术开发区东南缘的港口工业三区江河路北、通旺路西侧，规划占地 13.5 公顷，总设计规模为 24.6 万吨/日。

开发区第二污水处理厂一期 2.5 万 m^3/d 工程，于 2005 年 12 月建成，2008 年 9 月已通过环保验收，采用氧化沟处理工艺对废水进行处理，尾水排入长江；二期 2.5 万 m^3/d 工程于 2010 年 12 月正式投入运行，采用水解酸化+四槽式氧化沟+曝气生物滤池+紫外线消毒处理工艺，一、二期提标改造工程于 2014 年取得南通开发区环保局环评批复（通开发环复（表）2014167 号）；三期 4.8 万 m^3/d （采用水解酸化池+A^2O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理工艺）扩容工程于 2014 年取得南通市环保局环评批复（通环管[2014]006 号），项目完成后总处理能力达到 9.8 万 m^3/d。2015 年 6 月，一、二期提标改造工程和三期扩容工程建成并投入试运行，2015 年 12 月底，通过竣工环境保护验收审批，第二污水处理厂尾水水质目前能够达标排放。

供热：园区以使用天然气供热为主。

表 2-1 苏通科技产业园基础设施建设情况一览表

项目	基础设施	本项目依托内容
供水	洪港水厂	利用市政给水管网
排水	南通市经济技术开发区第二污水处理厂	实行雨污分流，雨水经雨水管道排入附近河流，经预处理后通过市政污水管网排南通市经济技发区第二污水处理厂
供电	国家电网	由项目自身变电箱接入用户
供气	南通大众燃气公司	-

三、环境质量状况

3.1 本项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：

3.1.1 环境空气质量状况

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据 2016 年南通市环境质量公报，项目所在区域环境质量状况见表 3-1。

表3-1　区域环境空气质量现状

单位：mg/m^3

监测指标	SO_2	NO_2	PM_{10}
年均值	0.025mg/m^3	0.036mg/m^3	0.070mg/m^3

由上表可知：SO_2、NO_2、PM_{10} 均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量良好。

3.1.2 水环境质量状况

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），长江洪港水厂取水口水域功能类别为Ⅱ类，长江近岸水域功能类别为Ⅲ类。根据 2015 年南通市环境状况公报，长江南通段水质较好，各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，满足集中式生活饮用水源地一级保护区、珍贵水生生物栖息地、鱼虾类产卵场等水域功能目标要求。

3.1.3 声环境质量状况

为掌握项目周边噪声现状，按照 GB3096-2008 中有关规定，2016 年 6 月 25 日在本项目厂界设置噪声测点 4 个，进行环境本底噪声监测。监测结果如表 3-3。

表 3-3　本项目场界环境本底噪声昼间测量值

单位：dB（A）

点 位	地点	监测值（昼间）	标准值	监测值（夜间）	标准值
N1	东厂界外 1 米	56.4	65	47.5	55
N2	南厂界外 1 米	55.3	65	44.3	55
N3	西厂界外 1 米	57.6	65	46.9	55
N4	北厂界外 1 米	55.1	65	47.5	55

由表3-3可知，拟建项目厂界声环境符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》中的3类标准，说明项目所在地声环境质量较好。

3.1.4 生态环境状况

资源卫星资料图片开展的高精度解译结果表明：全南通市生物丰度指数为30.64，

植被覆盖指数为79.09，水网密度指数为79.0，土地退化指数为6.01，污染负荷指数2.72。按照《生态环境质量评价技术规范》（HJ/T192-2006）全市生态环境质量指数为66.17，南通市及五县（市）处于良好状态。

3.2 主要环境保护目标：

根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-4。

表 3-4　本项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离（m）	规模	环境功能
空气环境	云萃公寓	NW	550	约 600 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	金科城	NE	1800	约 2300 户	
	滨江花苑	NE	2200	约 1500 户	
	星港湾	NE	2000	约 1500 户	
地表水	长江	S	3000	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准
	通二河	S	940	小河	
	苏四河	W	1200	小河	
	通一河	N	300	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准
	苏五河	E	500	小河	
声环境	厂界	-	-	-	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；具体指标见表 4-1。

表 4-1　环境空气质量标准

污染物	取值时间	二级标准浓度限值(μg/m^3)	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准
	24小时平均	150	
	1 小时平均	500	
PM_{10}	年平均	70	
	24小时平均	150	
NO_2	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1 小时平均	200	

4.1.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003 年 3 月），长江南通段水环境功能区水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，周边通二河和苏四河水质执行III类标准，通一河和苏五河执行Ⅳ类标准，具体见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准限值

单位： mg/L

水域名	执行标准	表号	污染物指标	单位	标准限值
长江、通二河和苏四河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1，III 类	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	20
			氨氮		1.0
			总氮		1.0
			总磷		0.2
通一河和苏五河		表 1，Ⅳ 类	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总氮		1.5
			总磷		0.3

4.1.3 声环境质量标准

拟建项目位于江苏南通苏通科技产业园区，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。具体标准见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
3 类	65	55

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水污染物排放标准

本项目废水经南通经济技术开发区第二污水厂集中处理后排入长江，接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH_3-N，TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。南通经济技术开发区第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）集中式工业污水处理厂一级 A 标准，最终排入长江。废水污染物排放具体限值见表 4-4。

表 4-4　污水排放标准限值

单位：mg/L

项目标准	pH	COD	SS	NH_3-N	TP
本项目接管要求	6-9	500	400	45	8
污水处理厂排放标准	6-9	50	10	5（8）*	0.5

注：1、其中 NH_3-N、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；

2、*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。

4.2.3 噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值为昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4.3 总量控制指标

本项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表 4-5：

表 4-5　污染物排放总量控制指标

类别	污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废水	废水量	1530.9	0	1530.9
	COD	0.61245	0.182	0.43045
	SS	0.45918	0.091	0.36818
	NH_3-N	0.054	0	0.054
	总磷	0.0076	0	0.0076

根据工程分析，本项目建成投产后将排放污染物情况如下：

（1）废水：本项目废水外排量为 1530.9t/a，其中废水污染物 COD 0.43045t/a，SS 0.36818t/a，NH_3-N 0.054t/a，总磷 0.0076t/a，排南通市经济技术开发区第二污水处理厂。

（2）固废：建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

五、建设项目工程分析

5.1 工程流程

本项目主要是进行关于结核感染 T 细胞释放γ -干扰素检测试剂盒的小型生产，生产工艺主要为配制、灌装，所有工序均在常温常压条件下完成，结核感染 T 细胞释放γ -干扰素检测试剂盒分三部分组成，分别为包被抗体微孔板、各液体组分以及培养液。本项目为诊断试剂盒的组装生产，生产过程无任何化学反应，配置过程为简单的物理复配过程，整个生产过程按照国家要求在净化车间内进行，符合医疗器械生产企业质量体系考核办法。

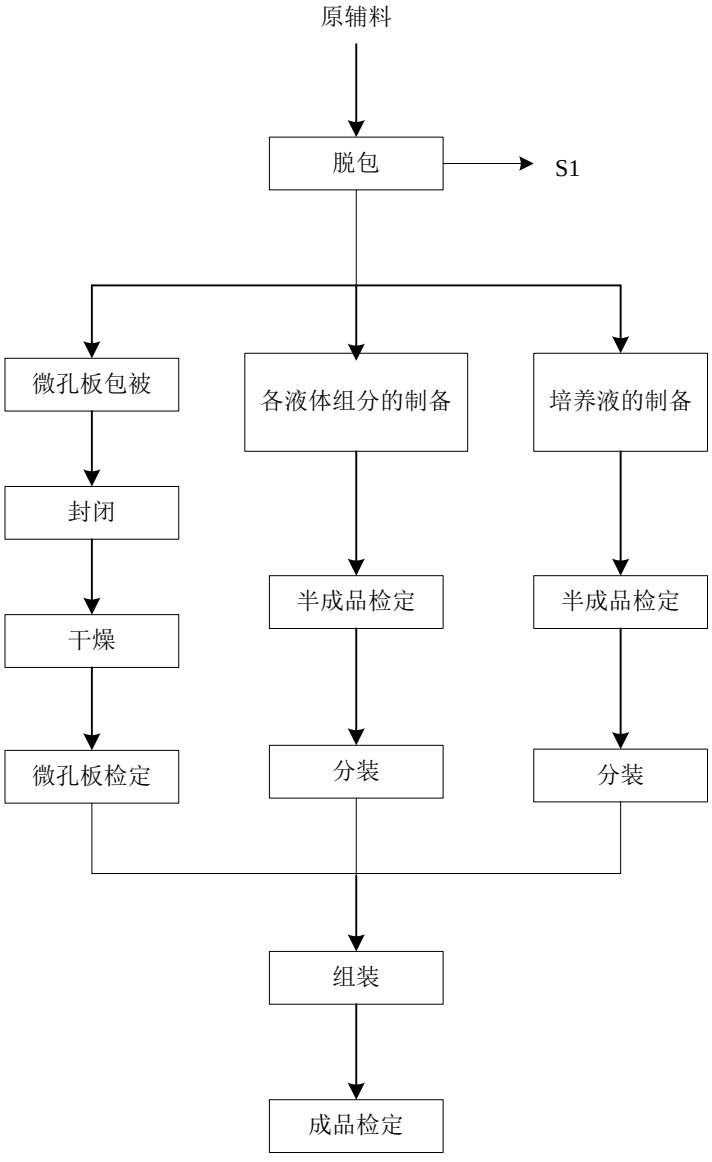

图 5-1　生产工艺流程及产污环节图

1、脱包：对外购的原料进行脱去包装操作，此过程会产生外包装废弃物 S1，作一般固废。

2、包被抗体微孔板制备

（1）包被

移液器移取定量配制好的包被液通过包被机加入微孔板内，需留微孔板孔几个空置，此过程无污染物产生。包被液的配制过程为：使用量筒量取定量纯化水于烧杯中，天平秤取定量氯化钠、氯化钾、磷酸氢二钠和磷酸氢二钾加入烧杯中溶解，而后使用移液器移取定量抗 IFN-γ-Ab 加入烧杯中，常温常压下搅拌 10min。

（2）封闭

将包被环节空置的微孔板孔内加入封闭液，封闭液的配制为：将包被液中的抗 IFN-γ-Ab 替换成牛血清白蛋白、Proclin-300 和蔗糖，其他组分含量不变，配置方式与包被液的配制方式相同，此过程无污染物的产生。

（3）干燥：将制作好的微孔板孔通过自然通风的方式干燥，此过程无污染物的产生。

3、各液体组分的制备

（1）检测抗体工作液：使用量筒量取定量纯化水于烧杯中，天平秤取定量氯化钠、氯化钾、磷酸氢二钠和磷酸氢二钾加入烧杯中溶解，而后使用移液器移取定量抗 IFN-γ-Ab-Biotin、牛血清白蛋白、吐温-20、Proclin-300 加入烧杯中，常温常压下搅拌 10min。

（2）酶标工作液：使用量筒量取定量纯化水于烧杯中，天平秤取定量氯化钠、氯化钾、磷酸氢二钠和磷酸氢二钾加入烧杯中溶解，而后使用移液器移取定量 SA-HRP、牛血清白蛋白、吐温-20、Proclin-300 加入烧杯中，常温常压下搅拌 10min。

（3）浓缩洗涤液：使用量筒量取定量纯化水于烧杯中，天平秤取定量氯化钠、氯化钾、磷酸氢二钠和磷酸氢二钾加入烧杯中溶解，而后使用移液器移取定量吐温-20 加入烧杯中，常温常压下搅拌 10min。

（4）校准品稀释液：使用量筒量取定量纯化水于烧杯中，天平秤取定量氯化钠、氯化钾、磷酸氢二钠和磷酸氢二钾加入烧杯中溶解，而后使用移液器移取定量牛血清白蛋白、Proclin-300 加入烧杯中，常温常压下搅拌 10min。

（5）显色液 A：使用量筒量取定量纯化水于烧杯中，天平秤取定量醋酸钠、

柠檬酸、过氧化氢加入烧杯中溶解。

显色液 B：使用量筒量取定量纯化水于烧杯中，天平秤取定量乙二胺四乙酸二钠、柠檬酸、甘油、3,3,5,5-四甲基联苯胺、二甲亚砜加入烧杯中溶解。

（6）终止液：使用量筒量取定量纯化水于烧杯中，沿杯壁加入定量硫酸。

4、培养液的制备

测试培养液（T）成分：A0016、AIM-V 培养基；

本底对照培养液（N）成分：AIM-V 培养基；

阳性对照培养液（P）成分：植物凝集素 5mg/ml 、AIM-V 培养基。

5、分装入库

将配制好的检测抗体工作液、酶标工作液、浓缩洗涤液、校准品稀释液、显色液 A/B、终止液及培养液分别人工灌装于免洗瓶中并贴签，干燥后的微孔板装入袋中进行封口，最后将微孔板袋、各液体组分试剂瓶、培养液试剂瓶放入试剂盒内，并装箱入库。

5.2 水平衡图

本项目用水平衡情况见图 5-2。

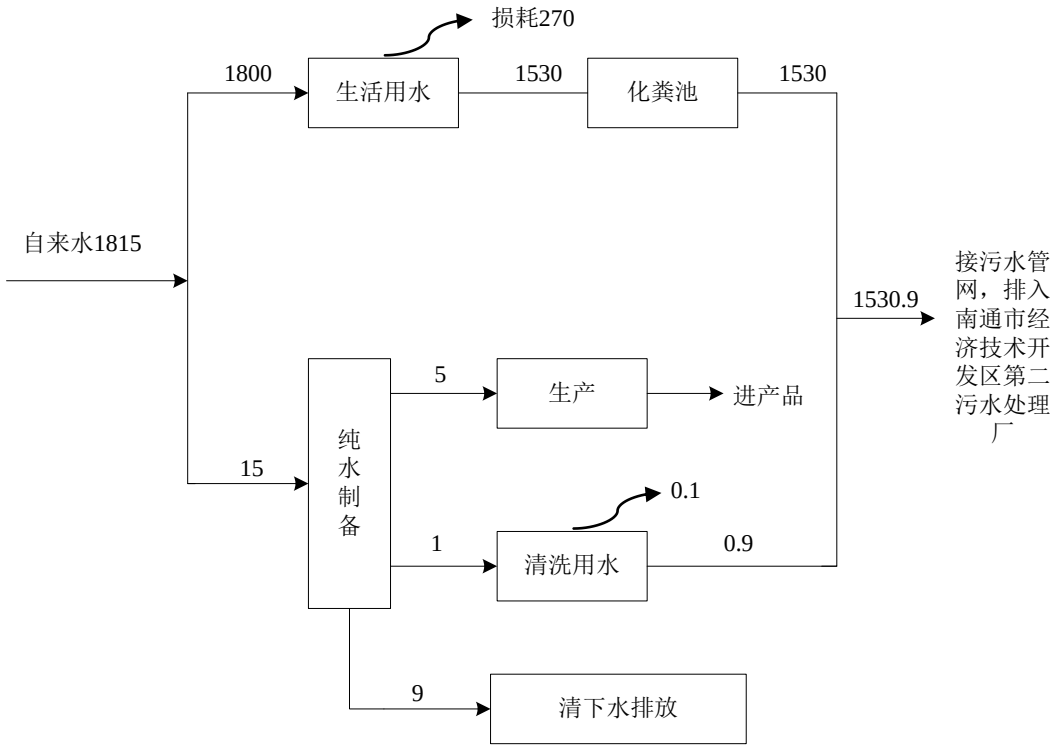

图 5-2　项目用水平衡图

5.3 主要污染工序

5.3.1 废气污染物

本项目使用的原料用量少，且挥发性较低，本次评价不考虑大气污染物的产生。

5.3.2 水污染分析

（1）生活污水：建设项目拟安排技术人员 20 人，生产人员 20 人，管理人员 20 人，每人每天的用水量 100L，建设项目生活用水量为 1800t/a，生活废水量按总用水量的 85%计，则生活污水量为 1530 t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水经清枫创业园现有化粪池预处理后排入市政污水管网。

（2）纯化水制备用水：本项目纯化水制备用水量为 15t/a，纯水机制水率为 40%，制备纯化水 6t/a，用于配制及仪器清洗，产生的浓水 9t/a 通过清下水排放。

①配制用水：本项目生产过程中配制时使用纯化水，生产用水量约 5t/a，此部分用水全部进入产品中，不产生实验废水。

②清洗用水：产品配制过程中需使用纯化水对设备等进行清洗，清洗用水量为 1t/a，清洗废水量按总用水量的 90%计，则清洗废水量为 0.9 t/a，主要污染物为 COD、SS。

表 5-1　废水产生及排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物排放量			排放去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L		排放量 t/a	
生活污水	1530	COD	400	0.612	化粪池	COD	281	0.430	南通经济技术开发区第二污水处理厂
		SS	300	0.459		SS	240	0.368	
		氨氮	35	0.054		氨氮	35	0.054	
		TP	5	0.0076		TP	5	0.0076	
清洗废水	0.9	COD	500	0.00045	--	COD	500	0.00045	
		SS	200	0.00018		SS	200	0.00018	

5.3.3 噪声污染分析

本项目生产设备较为简单，主要噪声设备为离心机。各产噪设备源强见表 5-2。

表 5-2　主要设备噪声源强

单位：（dB（A））

设备名称	声功率级	数量	所在车间	治理措施	降噪效果
离心机	2 台	70	化验室	隔声	20

5.3.4 固体废物分析

考虑到其中废移液枪、废离心管可能携带抗 IFN-γ-Ab、BSA 等生物活性物质，因此企业决定对其进行收集后首先使用高压灭菌锅进行灭菌操作保证其无生物危害后再委托有资质单位进行处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订版）、《固体废物鉴别导则（试行）》（公告 2006 年第 11 号）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见下表。

表 5-3 建设项目副产物判别属性汇总表

序号	名称	废物来源	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公生活区	固态	生活垃圾	2.5	√	/	《固体废物鉴别导则》（试
2	包装废弃物	生产区	固态	包装废弃物	1	√	/	
3	废试剂瓶		固态	废试剂瓶	0.1	√	/	
4	废手套		固态	废手套	0.01	√	/	
5	废移液枪头		固态	废移液枪头	0.001	√	/	
6	废离心管		固态	废离心管	0.003	√	/	

表 5-4 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	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	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	办公	固态	生活垃圾	-	-	-	2.5	环卫清运
2	包装废弃	一般固废	生产	固态	包装废弃物	-	-	-	1	
3	废试剂瓶	危险固废		固态	废试剂瓶	T	HW49	900-041-49	0.1	委托处置
4	废手套	危险固废		固态	废手套	T	HW49	900-047-49	0.01	
5	废移液枪	危险固废		固态	废移液枪头	T	HW01	900-001-01	0.001	
6	废离心管	危险固废		固态	废离心管	T	HW01	900-001-01	0.003	

5.3.4 污染物三本帐汇总表

本项目污染物三本帐汇总表见表 5-5。

表 5-5　本项目污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表（t/a）

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水（1530.9t/a）	COD		0.61245	0.182	0.43045
	SS		0.45918	0.091	0.36818
	NH_3-N		0.054	0	0.054
	总磷		0.0076	0	0.0076
固体废物	一般固废	生活垃圾	2.5	2.5	0
		包装废弃物	1	1	0
	危险废物	废试剂瓶	0.1	0.1	0
		废手套	0.01	0.01	0
		废移液枪头	0.001	0.001	0
		废离心管	0.003	0.003	0

六、建设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/ 产生量（单位）	排放浓度/排放量（单位）
大气污染物	--	--	--	--
水污染物	生活污水 1530.9m^3/a	COD	400mg/L / 0.61245t/a	350mg/L / 0.43045t/a
		SS	300mg/L / 0.45918t/a	240.5mg/L / 0.36818t/a
		NH_3-N	35.3mg/L / 0.054t/a	35.3mg/L / 0.054t/a
		总磷	4.96mg/L / 0.0076t/a	4.96mg/L / 0.0076t/a
固体废物	正常生产	生活垃圾	2.5t/a	0
		包装废弃物	1t/a	0
		废试剂瓶	0.1t/a	0
		废手套	0.01t/a	0
		废移液枪头	0.001t/a	0
		废离心管	0.003t/a	0
噪声	项目产噪设备主要为离心机，单台噪声值约70dB（A）。噪声设备产生的噪声经过减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境影响较小。			
其他	无			

主要生态影响

建设项目位于江苏省南通市苏通科技产业园清枫创业园,不属于江苏省生态红线区域保护规划的范围,且产生的各类污染物经采取相应防治措施后达标排放,对周围生态环境影响较小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

建设项目利用闲置用房进行建设，施工期主要为设备进场及设备调试，施工期较短，工程量较小，对周围环境的影响较小。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1、大气环境影响分析

本项目运营期使用的原料用量较少，且挥发性较低，可忽略大气污染物的产生。因此本项目对大气环境影响较小。

7.2.2 水环境影响分析

本项目处于南通市经济技术开发区第二污水处理厂服务范围之内。项目废水主要为生活污水和清洗废水。生活污水经清枫创业园现有化粪池预处理后排入市政污水管网，经开发区第二污水处理厂达标处理后，尾水排入长江。本项目生活污水量为 1530t/a（5.1t/d），主要污染物为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 35 mg/L、TP 5 mg/L，清洗废水量为 0.9 t/a，主要污染物浓度为 COD 500mg/L、SS 200 mg/L，总体水质简单，仅占开发区第二污水处理厂处理量的 0.005%，不会对污水处理厂产生冲击负荷，不会影响其出水水质，对地表水环境影响很小。经开发区第二污水处理厂处理后的达标废水最终排入长江，污水厂排水不会改变长江现有的环境功能状况。

7.2.3 噪声环境影响分析

本拟建项目产噪设备为离心机，单台噪声为70dB（A）。通过预测噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评价本项目噪声设备对周围环境的影响。

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到厂方拟采取的厂房隔声等控制措施，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值：

预测公式：

a）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b）预测点的预测等效声级(L)计算公式：

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

式中：L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

各声源对预测点影响值进行计算后，通过距离、围墙衰减，在窗户外侧与围墙之间设置绿化带，厂界噪声预测结果见表 7-1。

表 7-1 噪声预测结果

单位：（dB（A））

噪声源			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
距离（米）		离心机	40	24	40	8
昼间	影响值		13.0	17.4	13.0	27.0
	现状值		56.4	55.3	57.6	55.1
	预测值		56.4	55.3	57.6	55.1
	评价标准		65			
	评价		达标	达标	达标	达标
夜间	影响值		13.0	17.4	13.0	27.0
	现状值		47.5	44.3	46.9	47.5
	预测值		47.5	44.3	46.9	47.5
	评价标准		55			
	评价		达标	达标	达标	达标

由表 7-1 可以看出，本项目噪声排放对各厂界影响值较小，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生生活垃圾 2.5t/a，包装废弃物 1t/a，由环卫部门统一清运；废试剂瓶、废手套、废移液枪头、废离心管共 0.114 t/a，委托有资质单位规范处置。

本项目设置危险固废暂存场所（20m^2），对产生的危险废物妥善储存，并及时交由有相关资质的单位处理。

厂区危险废物暂存场地的设施应按《危险废物储存污染控制》

（GB18597-2001）要求设置，要求做到以下几点：

（1）废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；

（2）废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

（3）废物贮存设施应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

固废经上述措施可有效处置，对周围环境影响较小。

7.2.5 相邻楼层环境影响分析

本项目位于南通苏通科技产业园清枫路 1 号 6 幢 2 楼，1 楼为德汇新材料科技南通有限公司，由于本项目无废气排放，废水排入污水管网，因此对相邻楼层企业环境影响较小。

7.2.6 清洁生产评述

（1）生产工艺的清洁性

建设项目产品主要为医学实验及诊断提供原料，本项目的建成对于提高我国医学实验和诊断的整体水平、促进工业现代化建设也具有重要意义。

（2）原材料和产品的清洁性

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

（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。

7.2.6 风险影响分析

(1)项目风险分析

①因操作失误，仪器设备故障引起物料等流失，影响污水接管水质，但由于本项目原料消耗量较少，产生严重污染事件的可能性较小。

②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，但一般情况下此类物质采用特制容器密闭包装，包装破损的可能性较小；同时，生产过程中使用原料极少，产生严重环境污染事故的可能性很小。

③原料二甲亚砜等应储存在通风干燥的库房中，容器必须密闭，按易燃有毒物品规定储运。搬运、使用有毒物质时应穿工作服、戴口罩和手套，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建立公司危险化学品实验室各类试剂定期汇总登记制度，实验室定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查并报当地环境保护行政主管部门。

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

③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。

经上述风险防范措施后，可将建设项目产生的环境风险控制在最低水平。

7.2.7 “三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表详见表 7-2。

表 7-2 “三同时”验收一览表

项目名称	结核感染 T 细胞释放γ-干扰素检测试剂盒项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资（万元）	进度
废水	生活废水、清洗废水	COD SS NH_3-N 总磷	化粪池、雨污水管网铺设	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	--	运营期
噪声	公辅设备	L_{aeq}	隔声、减振	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	1.0	
固废	固废	一般固废 危险固废	收集、贮存、处置	不产生二次污染、“零”排放	1.0	
雨污分流管网建设	雨水管道			达规范要求	--	
绿化	--			--	--	
环境管理	建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小				--	
排污口规范化设置	--			达到规范化要求	--	
总量平衡具体方案	--				--	
卫生防护距离设置	--				--	
合计					2.0	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	--	--	--	--
水污染物	生活污水 1530.9m³/a	COD 、SS、 NH_3-N、总磷	接管排入南通经济技术开发区第二污水处理厂	符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
固体废物	日常经营	生活垃圾	环卫清运	零排放，不产生二次污染
		包装废弃物		
		废试剂瓶	委托处置	
		废手套		
		废移液枪头		
		废离心管		
噪声	项目产噪设备主要为离心机，单台噪声值约 70dB（A）。噪声设备产生的噪声经过减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。			
其他	无			

主要生态影响

/

九、结论与建议

9.1 结论

（1）项目概况

江苏子元生物科技有限公司拟投资 3000 万元，租赁苏通科技产业园清枫路 1 号青枫创业园电子厂房 D6 厂房二楼（面积 3450 平方米），进行结核感染 T 细胞释放γ -干扰素检测试剂盒的生产，该试剂盒由包被抗体微孔板、各液体组分、培养液三部分构成，主要工艺为试剂的配制及灌装，建设项目厂区内配置相关实验仪器及设备。全年工作时间 300 天，产品为结核感染 T 细胞释放γ -干扰素检测试剂盒。

（2）产业政策和规划相容性分析

本项目主要生产体外诊断试剂。对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，体外诊断试剂属鼓励类中第十三项“医药”中“2、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、大规模药用-多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发和引用，采用现代生物技术改造传统生产工艺”类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修正）（苏经信产业[2013]183 号），体外诊断试剂属于鼓励类中第十一项“医药”中“2、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”类；对照《南通市工业结构调整指导目录》(通政办发〔2007〕14 号)，体外诊断试剂属于鼓励类中第六项“医药”中“4、新型诊断试剂及生物芯片技术开发与生产”类，综上，本项目符合国家和地方产业政策。

本项目所在苏通科技产业园以现代服务业和先进制造业为主导的产业格局，是创新型人才、研发机构和高新技术企业的集聚和辐射基地。根据苏通科技产业园一期规划环评，园区鼓励高端电子信息业、生物科技等基本无污染的产业；限制精细化学品研究、生物医药临床试验中重污染的项目；禁止原药生产、线路板项目。本项目生产基本无污染，因此符合园区的总体规划和用地规划，与周围环境相容。

2015 年 12 月 18 日，江苏南通苏通科技产业园区管委会以苏通管项【2015】60 号文对本项目准予备案。

（3）环境质量状况

大气环境质量状况：本项目所在区域环境空气SO_2、NO_2、PM_{10}均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

水环境质量状况：长江南通段水质较好，各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

声环境质量现状：根据监测报告，厂界各测点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

生态环境状况：资源卫星资料图片开展的高精度解译结果表明：全南通市生物丰度指数为 30.64，植被覆盖指数为 79.09，水网密度指数为 79.0，土地退化指数为 6.01，污染负荷指数 2.72。按照《生态环境质量评价技术规范》（HJ/T192-2006）全市生态环境质量指数为 66.17，南通市及五县（市）处于良好状态。

（4）环境影响及措施

①废气

本项目生产过程仅涉及溶液配制及灌装，无大气污染物的产生，对周围环境空气影响较小。

②废水

建设项目废水为生活污水和清洗废水，污水量较小且水质简单，经市政管网排往开发区第二污水处理厂集中处理，尾水排入长江，对周围水环境影响较小。

③噪声

本项目设备选用低噪声设备，经隔声、减振，厂界噪声达标排放，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

④固废

本项目固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

（5）污染物排放总量

本项目排放废水量为 1530.9t/a，其中 COD 0.43045t/a、SS 0.36818 t/a、氨

氮 0.054 t/a、总磷 0.0076 t/a，纳入开发区第二污水处理厂范围内；固废零排放。

（6）清洁生产评述

建设项目产品主要为体外诊断试剂，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、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。

（7）环境风险评述

建设项目可能产生的环境风险包括因操作失误导致的物料流失；有毒原料在使用、贮存和运输过程中因意外事故造成泄漏。针对上述环境环境风险，建设单位应制定严格的设备检查、职工防护、物料管理等日常管理制度，将上述环境风险控制在最低程度。

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响不明显，环境风险事故出现概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，江苏子元生物科技有限公司年产 300000 人份结核感染 T 细胞释放γ -干扰素检测试剂盒建设项目在拟建地建设是可行的。

9.2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

（2）为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪

声影响降低到最低限度。

（5）建设单位应制定严格的设备检查、职工防护、物料管理等日常管理制度，减少环境风险事故的发生。

（6）按照有关法律法规的要求，对危险固废实行从产生、收集、运输到处置的全过程管理。

（7）上述评价结果是根据江苏子元生物科技有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，江苏子元生物科技有限公司应向环保部门另行申报。

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：

公　章

经办人：　　年　　月　　日