

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称:英诺维尔智能科技（苏州）有限公司新建生物  
药品生产智能设备项目

建设单位（盖章）：英诺维尔智能科技（苏州）有限公司

编制日期：2019年05月

# 江苏省环境保护厅制

## 《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它建议。
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。

## 建设单位基本情况

项目名称	英诺维尔智能科技（苏州）有限公司新建生物药品生产智能设备项目				
建设单位	英诺维尔智能科技（苏州）有限公司				
法人代表	王贺	联系人	兰姿		
通讯地址	苏州工业园区东景工业坊4号厂房				
联系电话	15019294051	传真	—	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区东景工业坊4号厂房				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	苏园行审备[2019]154号 2019-320571-34-03-519206		
建设性质	新建	行业类别及代码	C4011 工业自动控制系统装置制造		
占地面积	2465m <sup>2</sup> （租赁）	绿化面积	依托出租方		
总投资	1300万	环保投资（万元）	18	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费	9200元	年工作日	250	预投产日期	2019.6
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）： 主要原辅材料见后页表 1-1；主要设备见后页表 1-2。					
水及能源消耗：					
名称	消耗	名称	消耗		
水（吨/年）	948	蒸汽（吨/年）	—		
电（度/年）	20万	燃气（立方米/年）	—		
燃油（吨/年）	—	其他	—		
废水（工业废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向： 制纯浓水 4t/a、冷凝水 0.4t/a 与生活污水 750t/a 依托东景工业坊总排口经市政污水管网排入园区污水厂处理，尾水最终排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

表 1-1 主要原辅材料

类别	名称	组分、规格	状态	年用量	包装规格	最大存储量	储存位置及存储条件	运输方式
产品组装	机器人	TX2-60	固	50 个	箱装	50 个	原辅料暂存区	汽车运输
	直线模组	ISDACR-W-A-750-25-1300-T2-M-AQ-L	固	25 个	箱装	25 个		
	直线模组控制器	SCON-CB-750A-EC-0-2	固	25 个	箱装	25 个		
	机器人配套相机	CV-S500	固	25 个	箱装	25 个		
	移液工作单元	OMNI YZ	固	50 个	箱装	50 个		
	定制离心机	CL5R	固	25 个	箱装	25 个		
	培养箱	230AIC(UV)HL	固	50 个	箱装	50 个		
	冰箱	YC-45L 4C	固	25 个	箱装	25 个		
	冰箱	DW-HL1.8TL -20C	固	50 个	箱装	50 个		
	冰箱	DW-HL1.8TL -80C	固	50 个	箱装	50 个		
	干热器	Dry Block Heater 1	固	25 个	箱装	25 个		
	控制型震荡摇床	KS 130Control (含夹具 AS 130.1)	固	25 个	箱装	25 个		
2D 扫码器	312800	固	25 个	箱装	25 个			
产品检测	Ficoll	高分子量蔗糖聚合物和泛影酸钠溶液, 用于提取高产和高纯度的活单核细胞	液	5L	500ml/瓶	0.5L	实验室冰箱	
	抗体	——	液	20ml	0.5ml/瓶	1.5ml	实验室冰箱	
	磁珠	——	液	36ml	1ml/瓶	3ml	实验室冰箱	
	培养基	——	液	75L	500ml/瓶	4L	实验室冰箱	
	FBS	牛血清	液	10L	500ml/瓶	0.5L	实验室冰箱	
	PBS	磷酸缓冲盐溶液	液	50L	500ml/瓶	2L	实验室冰箱	
	生理盐水	0.9%的氯化钠溶液	液	50L	200ml/袋	5L	实验室药品柜	
	IL-2	细胞生长因子	液	2500 万 IU	20 万 IU/瓶	200 万 IU	实验室冰箱	

IL-7	细胞生长因子	液	5ml	300μl/瓶	300μl	实验室冰箱
IL-15	细胞生长因子	液	5ml	300μl/瓶	300μl	实验室冰箱
酒精	75%乙醇	液	150L	100ml/瓶	15L	实验室药品柜
酒精	99%乙醇	液	10L	100ml/瓶	1L	实验室药品柜
DMSO	二甲基亚砜; 分子式为(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SO	液	15L	100ml/瓶	1L	实验室药品柜
人血白蛋白	——	液	600ml	50ml/瓶	50ml	实验室冰箱
BSA	牛血清白蛋白	液	500g	100g/瓶	100g	实验室冰箱
EDTA	乙二胺四乙酸; 分子式为C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	固	100g	10g/瓶	10g	实验室冰箱
10ml 移液管	——	固	3000个	100个/包	200个	实验室器材柜
25ml 移液管	——	固	3000个	100个/包	200个	
70um 筛网	——	固	100个	袋装	10个	
T75 瓶	——	固	400个	箱装	30个	
50ml 离心管	——	固	100个	箱装	100个	
2ml 冻存管	——	固	800个	50个/包	50个	
无尘布	——	固	15包	200片/包	1包	
LS 柱子	——	固	100个	10个/包	10个	
1.5mlEP 管	——	固	100个	50个/包	100个	
医用手套	——	固	1500副	10副/包	120副	
医用口罩	——	固	1000个	100个/盒	100个	
医用垃圾袋	——	固	500个	100个/包	500个	
医用帽子	——	固	1000个	50个/包	100个	
0.22um 滤头	——	固	120个	10个/包	10个	
50ml 注射器	——	固	120个	10个/盒	10个	
10ml 注射器	——	固	120个	10个/盒	10个	

1ml 注射器	—	固	120 个	10 个/盒	10 个
T25 瓶	—	固	120 个	箱装	10 个
T175 瓶	—	固	120 个	箱装	10 个
10cm 培养皿	—	固	120 个	箱装	10 个
15cm 培养皿	—	固	120 个	箱装	10 个
6 孔板	—	固	120 个	箱装	10 个
12 孔板	—	固	120 个	箱装	10 个
24 孔板	—	固	120 个	箱装	10 个
96 孔板	—	固	120 个	箱装	10 个
培养袋	—	固	120 个	箱装	10 个
250 离心瓶	—	固	120 个	箱装	10 个
15ml 离心管	—	固	300 个	箱装	20 个
冻存袋	—	固	120 个	10 个/包	10 个
5ml 冻存管	—	固	300 个	20 个/包	20 个
血平板	—	固	100 块	10 块/盒	10 块
沙保罗平板	—	固	100 块	10 块/盒	10 块
酒精棉球	—	固	5 包	袋装	1 包
5mlEP 管	—	固	500 个	50 个/包	50 个

表 1-2 主要原辅料的理化特性

序号	名称及化学式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	乙醇	64-17-5	性状: 无色液体, 有酒香; 熔点 (°C): -114.1; 沸点 (°C) 78.3; 相对密度 (水=1) 0.79; 相对蒸汽密度 (空气=1): 1.59; 溶解性: 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	易燃, 爆炸上限% (V/V) 19.0, 爆炸下限% (V/V) 3.3	LD <sub>50</sub> : 7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> : 37620 mg/m <sup>3</sup> , 10 小时(大鼠吸入)
2	二甲基亚砜	67-68-5	性状: 无色黏稠透明油状液体或晶体, 具弱碱性, 几乎无臭, 稍带苦味, 常用的有机溶剂; 密度(g/mL, 20/4°C): 1.100; 相对蒸汽密度(g/mL, 空气=1): 2.7; 沸点 (°C, 常	可燃, 爆炸上限% (V/V) 28.5, 爆炸下限% (V/V) 2.6	LD <sub>50</sub> : 18000 mg/kg(大鼠经口)

			压): 189; 闪点(°C, 开口): 95; 燃点: 300°C~302°C; 具有高极性、高沸点、热稳定性好。		
3	EDTA	60-00-4	白色无臭无味、无色结晶性粉末, 熔点 240°C(分解); 不溶于冷水、醇及一般有机溶剂, 微溶于热水, 溶于氢氧化钠, 碳酸钠及氨的溶液中, 能溶于 160 份 100°C 沸水。	不燃	LD50: 2000 mg/kg (大鼠经口)
4	FBS	—	牛血清, 浅黄色澄清、无溶血、无异物稍粘稠液体; 蛋白质含量 3.5%~5.0% (w/v); 无菌检验 阴性; 支原体检验 阴性; 细菌内毒素 ≤5(EU/ml); 牛腹泻病毒 阴性; 大肠杆菌噬菌体 阴性。	不燃	无毒
5	PBS	—	生物缓冲液, 主要成分为 Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 、KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 、NaCl 和 KCl。		
6	BAS	—	牛血清中的一种球蛋白, 包含 607 个氨基酸残基, 分子量为 66.446KDa, 等电点为 4.7。	不燃	无毒

表 1-3 主要生产设备

类型	设备名称	规格/型号	数量 (台)	备注
测试设备	MACS 分选装置: 磁力架+磁铁	—	1 台	分选细胞
	水平离心机	sigma-3K15	1 台	离心
	培养箱	—	1 台	培养细胞
	冰箱 (4 度、-20 度)	海尔 BCD-656WD PT	1 台	存储
	干热器	—	1 台	细胞复苏等
	流式细胞仪	—	1 台	QC
	1ml 移液器	—	2 把	移液
	100ul 移液器	—	2 把	移液
	10ul 移液器	—	2 把	移液
	电动移液枪	—	2 把	移液
	血球计数板	—	1 块	计数
	50ml 离心管架	—	5 个	放置 50ml 离心管
	计数器	—	1 个	计数
	计时器	—	1 个	计时
酒精喷壶	—	3 个	消毒	

2ml 冻存盒	—	2 个	冻存细胞
计算器	—	1 个	计算
镊子	—	1 个	夹取 EP 管等
利器盒	—	1 个	放锋利的针头等
酒精灯	—	1 个	灭菌
止血钳	—	1 个	开封试剂
生物安全柜	A2 型	1 台	实验操作；70%气体循环至工作区，30%外排
倒置显微镜（常规/荧光）	—	1 台	观察细胞状态等
灭菌锅	博迅-YXQ-LS-100G	1 台	灭菌
液氮罐	60L	1 个	存储
恒温运输箱	—	1 个	运输恒温物品
250ml 离心管架	—	1 个	放置 250ml 离心管
15ml 离心管架	—	1 个	放置 15ml 离心管
5ml 冻存盒	—	1 个	冻存细胞
5ml 液氮冻存盒	—	20 个	冻存细胞
冻存袋液氮盒子	—	50 个	冻存细胞
冰箱（-80 度）	海尔 BCD-269WDGB	1 台	存储
电热恒温培养箱	—	1 台	QC
QPCR 仪器（定量 PCR）	—	1 台	QC
PCR 仪	—	1 台	QC
琼脂糖凝胶电泳	—	1 台	QC
凝胶成像系统	—	1 台	QC
酶标仪	—	1 台	QC
摇床	—	1 台	质粒生产
超高速离心机	TG16G（11000 转/6*50mL）	1 台	离心
纯化仪	—	1 台	病毒纯化
热合机	—	1 台	热合冻存袋
超纯水机	Milli-Q Reference	1 台	制备纯水

说明：本项目主要产品为生物药品生产智能设备项目，生产工艺为人工组装，本项目的主要仪器、设备均用于成品测试，不涉及组装设备和其他生产设备的使用。

## 工程内容及规模

### 一、项目由来

英诺维尔智能科技（苏州）有限公司成立于 2018 年 7 月，经营范围：研发、生产、销售：智能设备、自动化设备；新能源设备、计算机软件的研发、销售；从事上述商品及技术的进出口业务。

本项目为生物药品生产智能设备生产新建项目，项目投资 1300 万元，项目建成后年产生物药品生产智能设备 25 套。

根据《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》、《建设项目环境保护管理条例》及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托我单位福州闽涵环保工程有限公司编制本项目的环评文件。

接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）（2018 年修订）对环评文件类型进行了判定：本项目属于：“二十三、通用设备制造业”中“69 其他”类，做报告表。随后，我公司在进行现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环境影响评价工作。

### 二、项目概况

项目名称：英诺维尔智能科技（苏州）有限公司新建生物药品生产智能设备项目；

建设单位：英诺维尔智能科技（苏州）有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：苏州工业园区东景工业坊 4 号厂房，地理位置图见附图 1；

建设规模：年产生物药品生产智能设备 25 套。

项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

产品名称	年设计能力	产品规格	年运行时数 h
生物药品生产智能设备	25 套	非标定制设备	2000

职工人数、工作制度：职工 30 人，年工作 250 天，单班制，每天工作 8 小时，年运行 2000 小时，员工食宿均自理。

厂区布置：租赁苏州工业园区东景工业坊 4 号厂房进行项目建设。厂房占地面积 2465m<sup>2</sup>，建筑面积 5135.81m<sup>2</sup>，建筑楼层 2 层，建筑高度约 8m，楼层高度

4m，车间生产火灾危险性为丙类。本项目在厂房一层进行建设，包括生物药品生产智能设备组装车间、测试实验室和办公区，总面积约 2265m<sup>2</sup>；厂房二层目前闲置，二层跃层为管理人员办公区。

测试实验室：本项目测试实验室的生物安全水平为基础实验室——二级生物安全水平，建设符合《生物安全实验室建筑技术规范》、《实验室生物安全通用要求》的要求，洁净度级别是：万级；最小换气次数：28 次/h；最小负压差：-18pa；温度：约 27℃；湿度：30%-60%；噪声：≤60dB（A）；工作区域最低照度：300lx；空调净化系统配置：空调机组为恒温恒湿净化空调机组，配置为净化空调箱，空调箱内置紫外灭菌灯、初效过滤器（过滤等级 G4）和中效过滤器（过滤等级 F7），空气经过 1 次灭菌和 2 次过滤后送至实验室空调末端的高效过滤器，过滤等级为（H13），再送至房间内，排风机组电机为变频电机。测试实验室主要用于生物药品生产智能设备的性能测试，将配置好的标准样品加入设备中，设备自动进行细胞培养、细胞代传和细胞冻存，通过运行结果对设备的性能进行评估，年最多可测试生物药品生产智能设备 50 套，本项目实际测试量 25 套。

### 三、公用工程

本项目公用及辅助工程设施配置情况见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程设施

类别		设计能力	备注
仓储工程	危废暂存区	10m <sup>2</sup>	位于厂房一层，用于临时存放生产和检测过程中产生的危险废物
	原辅料暂存区	10m <sup>2</sup>	位于厂房一层
	运输	原辅料运输主要由供应商送货，产品运输进行托运	
公用工程	给水	新鲜用水 948t/a	由园区自来水管网供给
	排水	754.4t/a	依托东景工业坊排水系统，经市政污水管网接管至园区污水处理厂
	供电	20 万度/年	由园区供电局提供
	纯水	1 套超纯水制备系统	制备能力 0.5t/h
	高压蒸汽	0.5t/a	蒸汽灭菌锅自制
	生物安全柜	1 台	A2 型，70%气体通过 HEPA 过滤器再循环至工作区，30%的气体通过排气口过滤排出
环保工程	废气处理	——	
	废水处理	生活污水和纯水制备浓水、冷凝水通过市政污水管网排入园区污水厂	
	降噪措施	合理布局，采用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施	

	固废处理	厂房一层设置危废暂存区一处，面积 10 m <sup>2</sup> ，用于暂时存放生产和检测过程中产生的各类危险废物，危废委托有资质的专业单位进行无害化处置；生活垃圾委托环卫部门处理；固废实现零排放。
--	------	---

#### 四、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目租赁苏州工业园区东景工业坊 4 号厂房进行建设。东景工业坊充分依托苏州工业园区的基础设施建设，实现道路、供电、供水、供热、燃气、雨水、污水、通信、有线电视和土地平整“九通一平”。

东景工业坊北侧为小河和东延路；南侧为独墅湖大道；东侧为中环东线；西侧为金堰路。工业坊内工有建筑 20 幢，总建筑面积 160209.4m<sup>2</sup>，迄今，已经入驻了多家中外知名企业，形成了以精密机械制造、电子电器以及信息技术、生物医药、轻工为主的产业群。

本项目所在厂房土地利用的规划性质为：规划工业用地；厂房产于 2004 年 6 月 30 日通过消防验收，获得建筑工程消防验收意见书，档案编号：苏公（2004）验 867 号；2005 年 6 月 6 日通过苏州工业园区环境保护局的环保工程验收，档案编号 0000429。

项目周边市政设施到位，条件成熟，所有道路及供电、燃气、供水、排水、通信、网络等各种管线均已完成，本项目可直接依托。

因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 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）：

地理位置：苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区位于苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，具有十分优越的区位优势，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国和世界的各主要城市相连。

地貌地质：苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。项目所处的苏州工业园区属冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点为：地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

气候气象：苏州工业园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达230天左右。年平均相对湿度：76%，平均降水量：1076.2mm，年平均气压：1016hpa，年平均风速：2.5米/秒。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

水文：苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，主要河流有娄江、吴淞江、相门塘、斜塘河、春秋浦、凤凰泾等；主要湖泊有金鸡湖、白荡、沙湖、独墅湖、阳澄湖等。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约2.76m（吴淞标高），内河水位变化在2.2~2.8m，地下水位一般在-3.6~-3.0m之间。本项目污水最终纳污河流吴淞江河面较宽，平均宽度145m，平均水深3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、春秋浦、清小港、浦里港。

植被与生物多样性：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，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已被城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、社会经济概况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，将整个辖区划分为四个功能区，分别为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区。

2018 年，苏州工业园区共实现地区生产总值 2570 亿元，公共财政预算收入 350 亿元，进出口总额 1035.7 亿美元，社会消费品零售总额 493.7 亿元，城镇居民人均可支配收入超 7.1 万元。在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续三年（2016、2017、2018 年）位列第一，并跻身建设世界一流高科技园区行列，入选江苏改革开放 40 周年先进集体。

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展，方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全区教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应园区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。

### 2、基础设施

道路：苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

供水：苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m<sup>3</sup>/d，现供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m<sup>3</sup>/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m<sup>3</sup>/d，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、

沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂位于听波路，紧邻阳澄湖，于 2014 年 7 月投入运行。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模 29 万 m<sup>3</sup>/d，中期 2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+臭氧活性炭深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局，大大提升了城市供水的安全可靠性，为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。

排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

水处理：苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区污水处理厂目前处理能力为 35 万立方米/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

供电：园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

供气：园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。

区内目前已建有港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站。其中港华高中压调压站出站压力采用 0.07 兆帕和 0.2 兆帕两个等级，设计高峰小时流量分别为 0.5 万标立方米和 2.0 万标立方米；胜浦高中压调压站设计高峰小时流量为 5.0 万标立方米，出站设计压力为 0.4 兆帕，目前运行压力为 0.2 兆帕；唯亭高中压调压站设计高峰小时流量为 3.0 万标立方米，出站压力为 0.4 兆帕。

供热：苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20

吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

东吴热源厂位于园区车坊金堰路，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

### **3、苏州工业园区规划**

#### **（1）规划范围**

根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km<sup>2</sup>。

#### **（2）功能定位**

国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。

#### **（3）规划期限**

2012-2030 年，其中近期：2012-2015 年；中期：2016-2020 年；远期：2021-2030 年。

#### **（4）规划总体目标**

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。

至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。

至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

#### (5) 规划理念

效率引领、低碳引导及协调提升。

#### (6) 空间布局

A. 规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

#### B. 中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构

“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。

“八心”，即八个片区中心，包括唯亭街道片区中心（3 个）、娄葑街道片区中心（1 个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。

“多点”，即邻里中心。

### 4、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见

2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见（环审【2015】197号）。

①根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

②优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

③加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

④严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

⑤加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

⑥落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

⑦组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

⑧完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

⑨在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

## 5、项目分析判定相关情况

### (1) 与产业政策的相符性

本项目主要进行生物药品生产智能设备的生产，经对照《产业结构调整指导目录（2011年版）》（2016修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013修正版）和《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），项目未被列入限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家和地方的相关产业政策。

### (2) 与规划的相符性

①本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C4011 工业自动控制系统装置制造。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

### ②与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》中制造业主导产业第（2）条装备制造：通过政策引导，支持企业建立研发中心或区域功能总部；引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等创新领域，支持和督导企业加强创新资源配置、更新产业技术能级、向产业链高端延伸、降低资源能耗。

有选择性地引进并培育具备产业前瞻性、技术引领性、拥有自主知识产权、受国家政策鼓励、市场发展前景广阔的创新型内资科技企业，形成一批细分市场占有率高、在国内具有较强影响力的知名品牌。

本项目为 C4011 工业自动控制系统装置制造，产品工艺先进，技术先进，有广阔的市场发展前景，符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》产业发展引导方向。

### ③与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意

见的相符性：

本项目位于苏州工业园区东景工业坊，主要进行生物药品生产智能设备的生产，产业定位符合园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业的政策。

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业先进水平。本项目工艺先进，不属于高污染、高能耗项目，不在产业准入负面清单中，且采取了有效的污染防治措施，符合园区产业政策要求。

因此，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。

### （3）与“太湖流域管理条例”的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

### （4）与《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离 15.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》第四十三条规定：“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外”。

本项目不属于禁止的产业，生活污水和公辅废水（不含氮磷）经市政管网排入园污水厂，最终排入吴淞江。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中的相关要求。

(5) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

本项目位于苏州工业园区东景工业坊，距离阳澄湖湖体直线距离约 9.5km；项目在娄江南侧，距离娄江直线距离约 7km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的相关要求。

(6) 与“三线一单”相符性

①生态红线管控要求

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内。

表 2-1 生态功能保护区概况

名称	主导生态功能	与本项目的 位置关系	红线区域范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
阳澄湖(工业园区)重要湿地	湿地生态系统保护	项目北 8.5km	—	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	68.2	—	68.2
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西 4.2km	—	独墅湖湖体范围	9.08	—	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西北 4.9km	—	金鸡湖湖体范围	6.77	—	6.77

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

表 2-2 生态保护红线区域概况

名称	类型	与本项目的 位置关系	地理位置	区域面积 (km <sup>2</sup> )
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	位于项目北侧； 本项目距离阳澄湖水厂取水口直线距离 11.7km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E， 31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹 国家级水产种质资源保护区重复范围	28.31

②环境质量底线管控要求

根据环境质量现状监测结果：2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标，项目所在区（苏州工业园区）为环境空气质量不达标区；地表水各项评价因子均满足 GB3838-2002 中《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

IV类水标准。昼间厂界噪声符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

#### ③资源利用上线管控要求

本项目区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

#### ④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业先进水平。

本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

#### (7)“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于 C4011 工业自动控制系统装置制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；项目无生产废水产生及排放，生活污水和纯水制备浓水经市政管网排入园区污水处理厂进行达标处理，不直接外排，符合太湖水环境治理的要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

## 环境质量现状

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

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2017年度苏州工业园区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为  $\text{mg}/\text{m}^3$ ，其余均为  $\text{ug}/\text{m}^3$ ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	40	35	114	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	31	150	21	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	118	80	148	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	135	150	90	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	38	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	113	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 达标。目前园区属于不达标区，为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，园区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

苏州工业园区通过“优化产业结构，推荐产业绿色发展，加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，积极调整运输结构，发展绿色交通体系，实施重大专项行动，大幅降低污染物排放，优化调整用地结构，推进面源污染治理”等措施，严格执行江苏省制定《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，实现目标：“经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度，明显减少重污染天数，明显

改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。到 2020 年，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 46μ g/m<sup>3</sup> 以下，空气质量优良天数比率达到 72% 以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。”。

## 2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为地表水环境三级 B 评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。基本污染物数据来源于《2017 年度苏州工业园区环境质量公报》。

2017 年，园区地表水环境质量总体稳定。太湖集中式饮用水源地水质符合 III 类标准，达标率继续保持 100%。娄江、吴淞江、界浦河、青秋浦等河流水质分别符合 IV 类、IV 类、IV 类、III 类；金鸡湖、独墅湖、阳澄湖( 园区湖面)水质均符合 IV 类标准，均处于轻度富营养状态。

### (1)集中式饮用水源

园区集中式饮用水源位于太湖寺前水面。2017 年，园区继续开展饮用水源例行监测和预警监测。监测结果表明，太湖水源水质总体良好，属安全饮用水源。

### (2)河流

娄江(园区段):水质目标为 IV 类。2017 年，娄江(跨塘桥~朱家村)共设跨塘桥、唯亭桥和朱家村 3 个监测断面，水质类别分别符合 IV 类、III 类和 IV 类，符合功能区水质类别目标。

吴淞江(车坊大桥~胜浦江圩)：水质目标为 IV 类。2017 年，吴淞江(车坊大桥-胜浦江圩)共设车坊大桥、金鸡湖大道(吴淞江大桥)、胜浦大桥和胜浦江圩 4 个监测断面，水质类别均符合 IV 类。

青秋浦：水质目标为 IV 类。2017 年，青秋浦河共设置现代大道桥 1 个监测断面，水质类别符合 III 类。

界浦：水质目标为 IV 类。2017 年，界浦河共设置苏胜大桥 1 个监测断面，水质类别符合 IV 类。

### 3.湖泊

金鸡湖：水质目标为 IV 类。2017 年，金鸡湖水质符合 IV 类，其中总氮为劣 V 类（按照《地表水环境质量评价办法（试行）》，总氮不参与湖泊水质类别评

价)，湖泊富营养指数 54.8，处于轻度富营养状态。

独墅湖：水质目标为IV类。2017 年，独墅湖水质符合IV类，其中总氮符合V类。

阳澄湖（园区湖面）：水质目标为III类。2017 年，阳澄湖（园区湖面）水质符合IV类，其中总氮符合V类，湖泊富营养指数 53.8，处于轻度富营养状态。

本项目排放废水经市政污水管网接入苏州工业园区清源华衍水务有限公司处理达标，达标尾水排入吴淞江。根据《2017 年度苏州工业园区环境质量公报》，本项目纳污河流吴淞江符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

### 3、噪声环境

江苏苏环工程质量检测有限公司于 2018 年 12 月 27 日对项目边界进行了声环境现状监测，监测时天气晴，风速小于 5.0m/s，温度 12℃，湿度 60%RH，气压 101.8kPa。监测点设置在厂界外 1 米处（监测点位图见附件监测报告），监测结果见下表。

表 3-2 噪声监测结果 单位 dB(A)

测点	N1（北）	N2（东）	N3（南）	N4（西）
昼间	58.1	59.9	61.4	58.6
标准	3 类标准：昼间≤65dB(A)			

监测结果表明，项目厂界的声环境现状质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目地声环境质量现状良好，满足声环境功能要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目建设地址位于苏州工业园区东景工业坊 4 号厂房，距离太湖约 15.3km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目地周边均为东景工业坊厂房，东景工业坊北侧为小河和东延路；南侧为独墅湖大道；东侧为中环东线；西侧为金堰路。

项目周围环境保护目标详见下表，项目周围 500 米范围内土地利用状况见图 3。

**表 3-3 主要环境保护目标**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
东景工业坊宿舍楼	-250	-71.4	居民	约 1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类	西南	260
环境要素	环境保护对象名称		方位	距离 (m)	规模	环境功能	
水环境	小河		北	25	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类	
	小河		西	435	小河		
	吴淞江		北	1100	中河		
	太湖		西	15300	大湖		
声环境	厂界		四周	1~200	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	
生态环境	独墅湖重要湿地二级管控区		西	4200	9.08 平方公里	苏州市生态红线保护区 域湿地生态系统二级管控区	
	金鸡湖重要湿地二级管控区		西北	4900	6.77 平方公里		
	阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区		北	8500	68.20 平方公里		
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区		北	11700（距离阳澄湖水厂取水口直线距离）	总面积28.31平方公里	《江苏省国家级生态保护红线规划》中饮用水水源保护区	

## 评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<p><b>1、大气</b></p> <p>SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;非甲烷总烃执行“大气污染物综合排放标准详解”中的推荐值。</p>				
	<p><b>表 4-1 环境空气质量标准</b></p>				
	污染物	取值时间	浓度限值 μg/Nm <sup>3</sup>	标准来源	
	SO <sub>2</sub>	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		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	NO <sub>x</sub>	年平均	50		
		24 小时平均	100		
		1 小时平均	250		
	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24 小时平均	150		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	CO	24 小时平均	4000		
		1 小时平均	10000		
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解		
<p><b>2、地表水</b></p> <p>最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准, SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中四级标准。</p>					
<p><b>表 4-2 地表水环境质量标准</b></p>					
污染物	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

### 3、噪声

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容,并结合《关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》(苏府[2014]68号)文的要求,确定本项目厂区边界噪声侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

表 4-3 声环境质量标准

标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

**1、废气：**

非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

**表 4-4 大气污染物排放标准**

污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	——	——	——	4.0

**2、废水**

执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，（GB 8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准；2021 年 1 月 1 日前污水厂尾水排放执行《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》（DB32/1072-2007）的表 2 标准，2021 年 1 月 1 日起污水厂尾水排放执行《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）的表 2 标准，（DB32/1072-2007）、（DB32/1072-2018）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

**表 4-5 水污染物排放标准**

排放口位置	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	/	表 4 三级标准	pH	/	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）	/	表 1 B 等 级	氨氮	mg/L	45
污水厂排口	《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》 （DB32/1072-2007）	2021 年 1 月 1 日前	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	5（8）*
				总磷	mg/L	0.4**
	《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）	2021 年 1 月 1 日起	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	4（6）*
				总磷	mg/L	0.4**
《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	/	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9	
SS	mg/L	10				

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；  
\*\*COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定。

### 3、噪声

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。

表 4-6 营运期噪声排放标准

标准级别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

### 4、固废

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单（公告2013第36号）标准。

总量控制因子和排放指标:

表 4-7 本项目污染物总量控制指标 (废气为 kg/a; 废水、固废为 t/a)

种类	污染物	产生量	自身削减量	排放量
废气(无组织)	非甲烷总烃	81.26	63.99	17.27
生活污水	水量	750	0	750
	COD	0.375	0	0.375
	SS	0.3	0	0.3
	NH <sub>3</sub> -N	0.03375	0	0.03375
	TP	0.006	0	0.006
制纯浓水	水量	4	0	4
	COD	0.0002	0	0.0002
	SS	0.0002	0	0.0002
冷凝水	水量	0.4	0	0.4
	COD	0.00002	0	0.00002
	SS	0.00002	0	0.00002
废水合计	水量	754.4	0	754.4
	COD	0.37522	0	0.37522
	SS	0.30022	0	0.30022
	NH <sub>3</sub> -N	0.03375	0	0.03375
	TP	0.006	0	0.006
固废	危险废物	5.49	0	0 (厂外削减 5.49)
	生活垃圾	3.75	0	0 (厂外削减 3.75)

上述总量控制指标中, 水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内。

量  
控  
制  
指  
标

## 建设项目工程分析

### 一、工艺流程简述

本项目主要进行生物药品生产智能设备的制造，生产工艺仅为简单组装、不使用任何胶水或粘合剂，不涉及焊接工艺。系统组装车间为万级洁净车间。

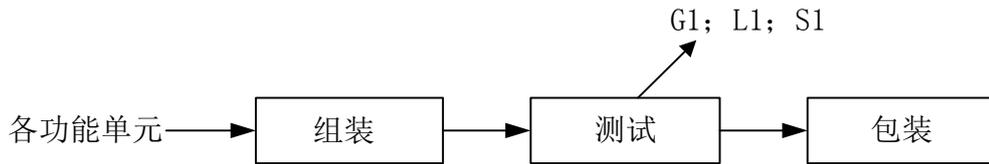


图 5-1 工艺流程图

工艺说明：

**组装：**将机器人、直线模组、直线模组控制器、机器人配套相机、移液工作单元、定制离心机、培养箱、冰箱、干热器、控制型震荡摇床、2D 扫码器按装备流程组装，并在仪器软件中编写符合系统运行流程的逻辑程序。

**测试：**测试工序在测试实验室进行，测试内容为：将在生物安全柜中配置好的标准样品加入到组装完成的生物药品生产智能设备中，接通电源并启动指定程序后，设备自动运行，进行细胞培养、细胞代传和细胞冻存，通过最终输出参数对设备性能进行评估。

标准样品由专业的操作人员在生物安全柜中配置，配液过程使用少量的乙醇和 DMSO（二甲基亚砷）等挥发性试剂；产品测试直接在组装完成的生物药品生产智能设备进行，设备全程自动化运行，无需人工辅助操作。测试前后需要使用酒精擦拭设备，测试完成后使用纯水对设备的部分功能单元进行清洗。

此工序产生废气 G1，主要为设备擦拭和标准样品配置过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计；废液 L1，为废标准样品和测试后设备清洗产生的废液，采用专用密封桶收集后，作为危险废物委外处理；固废 S1，为测试过程产生的废耗材及废包装。

**包装：**测试合格后的设备包装入库。

**注：**测试过程产生的废液均使用 84 消毒液或新洁尔灭做灭菌处理；凡接触过标准样品的耗材，高压蒸汽灭菌后再作危废处置。高压蒸汽灭菌的灭菌温

为 121℃，时间为 30min，压力为 0.15 MPa，高压蒸汽灭菌处理过程，需灭菌的物料在塑料袋中间接加热灭菌，蒸汽不接触灭菌物料，该部分冷凝水不会受到污染，可以直接排入市政污水管网。

测试实验室的建设符合《生物安全实验室建筑技术规范》、《实验室 生物安全通用要求》的要求，洁净度级别是：万级；最小换气次数：28 次/h；最小负压差：-18pa；温度：约 27℃；湿度：30%-60%；噪声：≤60dB（A）；工作区域最低照度：300lx；空调净化系统配置：空调机组为恒温恒湿净化空调机组，配置为净化空调箱，空调箱内置紫外灭菌灯、初效过滤器（过滤等级 G4）和中效过滤器（过滤等级 F7），空气经过 1 次灭菌和 2 次过滤后送至实验室空调末端的高效过滤器，过滤等级为（H13），再送至房间内，排风机组电机为变频电机。

## 二、主要污染工序

### 1、废气 G1

本项目标准样配置过程中会用到 DMSO（二甲基亚砷）和乙醇，有少量有机废气挥发，类比同类项目，有机废气（以非甲烷总烃计）产生量以原料用量的 5%计。标准样品配置使用乙醇 15L/a、DMSO（二甲基亚砷）15L/a，则产生非甲烷总烃计 1.27kg/a。本项目生物安全柜为 A2 型安全柜，70%气体通过 HEPA 过滤器再循环至工作区，30%的气体通过排气口过滤排出。经生物安全柜换风系统多次循环后，标准样品配置产生的少量非甲烷总烃全部逸散到室外。

设备擦拭使用酒精 135L/a，按全部挥发计算，则产生非甲烷总烃 79.99kg/a。由于擦拭点分散，无法集中收集，通过测试实验室空调系统收集处理后回用于实验室新风补充。空调系统采用中效过滤器+活性炭纤维棉净化空气，对非甲烷总烃的去除效率以 80%计，则有非甲烷总烃 16kg/a 在测试实验室内无组织排放。

综上，本项目测试工序共产生非甲烷总烃 81.26kg/a，经活性炭纤维棉吸附过滤后无组织排放量约为 17.27kg/a。

表 5-1 项目有机废气产生情况分析表

工序	原辅料	组分	用量 (L/a)	密度 (kg/L)	挥发分含量	挥发率	污染物	废气产生量 (kg/a)
标准样品配置	酒精	75%乙醇	15	0.790	75%	5%	非甲烷总烃	0.44
	DMSO	二甲基亚砜	15	1.100	100%	5%		0.83
设备擦拭	酒精	75%乙醇	135	0.790	75%	100%		79.99
合计								81.26

表 5-2 本项目无组织废气产生排放情况

污染物	产生量 (kg/a)	削减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
非甲烷总烃	81.26	63.99	17.27	2265	4

## 2、废水

### (1) 生活污水

本项目办公、生产人员合计 30 人，生活用水系数按 125L/d·人计，年工作 250 天，则生活用水量为 937.5t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 750t/a，主要污染物为 COD (500mg/L)、SS (400mg/L)、氨氮 (45mg/L)、总磷 (8mg/L)。生活废水排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

### (2) 蒸汽冷凝水

高压蒸汽灭菌锅用水量 0.5t/a，蒸发量约为 0.1t/a，年排水量 0.4t/a。高压蒸汽灭菌处理过程，需灭菌的物料在塑料袋中间加热灭菌，蒸汽不接触灭菌物料，该部分冷凝水不会受到污染，仅含有少量的 COD (50mg/L) 和 SS (50mg/L)，可以直接排入市政污水管网。

### (3) 纯水制备浓水

本项目设纯水仪一台，制备的纯水用于标准样品配置及测试后设备清洗。纯水机制备能力 0.5t/h，采用一级 RO 反渗透工艺，得水率 60%。项目纯水用量约 6t/a，则需消耗新鲜自来水 10t/a，产生纯水制备浓水 4t/a，水质简单，仅含少量 COD (50mg/L) 和 SS (50mg/L)，可以直接排入市政污水管网。

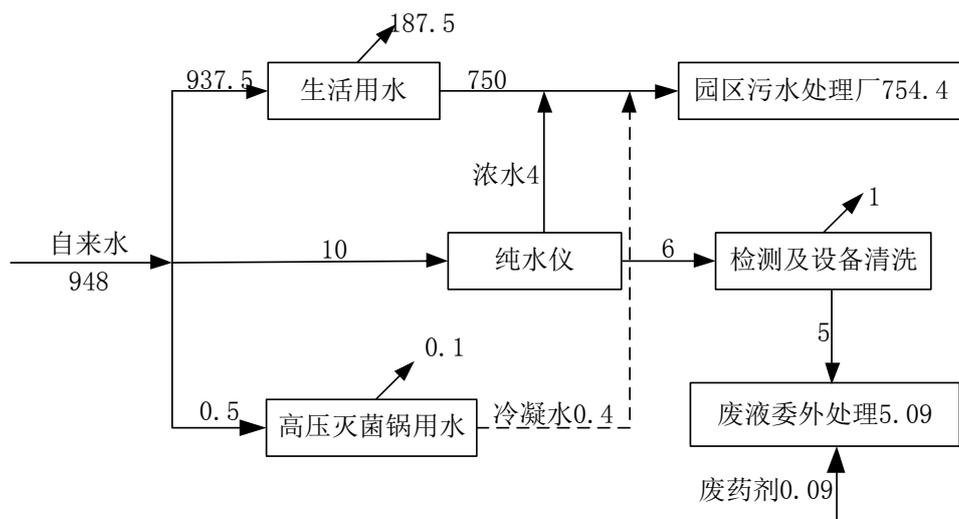


图 5-2 本项目水平衡图 (单位 t/a)

### 3、固废

本项目生产过程中产生的固态废弃物主要包括废耗材及废包装、测试及清洗废液、废滤材及员工办公产生的生活垃圾。

测试过程产生的废液均使用 84 消毒液或新洁尔灭做灭菌；凡接触过标准样品的耗材，高压蒸汽灭菌后再作危废处置。

废耗材及废包装 (S1) ——来源于测试环节产生的废弃耗材及原辅料包装，如工作人员使用的口罩、手套等安全防护用品，样品板、设备耗材、注射器、无尘布等，会残留少量化学物质，产生量约 0.1t/a，属于危险废物 (类别编号 HW49，代码 900-041-49)，委托有资质单位收集处理；

测试及清洗废液 (L1) ——主要来源于系统测试及测试后清洗过程，产生量为 5.09t/a，属于危险固废 (类别编号 HW01，代码 900-001-01)，委托有资质单位收集处理；

废滤材——生物安全柜及空调系统更换过滤材，产生废 HEPA 及废活性炭纤维棉约 0.3t/a，属于危险废物 (类别编号 HW49，代码 900-041-49)，委托有资质单位收集处理；

生活垃圾——按 0.5kg/人 d 产生量计，30 人，250 天，产生量为 3.75t/a。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年 第 43 号) 要求以及《固体废物鉴别标准通则 (GB 34330-2017)》的规定，项目副

产物判定结果汇总见表 5-3,运营期危险废物产生及处置情况见下表 5-4 与表 5-5。

表 5-3 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废耗材及废包装	测试	固	塑料、玻璃、化学物质	0.1	√	/	《固体废物鉴别通则》
2	测试及清洗废液	测试	液	水、化学物质、消毒剂	5.09	√	/	
3	废滤材	生物安全柜及空调系统更换滤材	固	活性炭、纤维、化学物质	0.3	√	/	
4	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	3.75	√	/	

表 5-4 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	估算产生量 (t/a)
1	废耗材及废包装	危险废物	测试	固	塑料、玻璃、化学物质	《国家危险废物名录》(2016 本)	T/In	HW49 900-041-49	0.1
2	测试及清洗废液		测试	液	水、化学物质、消毒剂		In	HW01 900-001-01	5.09
3	废滤材		生物安全柜及空调系统更换滤材	固	活性炭、纤维、化学物质		T/In	HW49 900-041-49	0.3
4	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾		/	99	3.75

表 5-5 项目危险废物污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
1	废耗材及废包装	HW49	900-041-49	0.1	测试	固	塑料、玻璃、化学物质	化学物质	连续	T/In	防漏胶袋	焚烧
2	测试及清洗废液	HW01	900-001-01	5.09	测试	液	水、化学物质、消毒剂	化学物质	连续	In	密封桶装	焚烧
3	废滤材	HW49	900-041-49	0.3	测试	固	生物安全柜及空调系统更换滤材	化学物质	间歇	T/In	防漏胶袋	焚烧

(1) 贮存场所污染防治措施

项目在厂房一层生产区设有危废暂存区一处，面积约 10m<sup>2</sup>，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，可以做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。

具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，液体采用密封桶装，固体采用密封胶袋，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③本项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设：地面设置环氧树脂防腐防渗涂层；同时在存放危废底部放置防渗漏托盘，防止包装容器破损时，危废外流。

表 5-6 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力(吨)	贮存周期
1	危废暂存区	废耗材及废包装	HW49	900-041-49	厂房一层	10m <sup>2</sup>	防漏胶袋	5	2个月
2		测试及清洗废液	HW01	900-001-01			密闭桶装		
3		废滤材	HW49	900-041-49			防漏胶袋		

4、噪声：本项目噪声源主要是洁净车间空调系统风机。噪声源强见表 5-7。

表 5-7 项目噪声情况一览表

噪声源名称	数量(台)	源强(dB)	防治方案	降噪效果dB(A)
空调系统风机	3	70-80	减振、隔声	20

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	排放 去向
大气 污染物	无组织	非甲烷总烃	—	81.26	—	0.0086	17.27	周围大气
水污 染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L		产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
	冷凝水	水量	—		0.4		—	0.4
		pH	6~9		—		6~9	—
		COD	50		0.00002		50	0.00002
		SS	50		0.00002		50	0.00002
	制纯浓水	水量	—		4		—	4
		pH	6~9		—		6~9	—
		COD	50		0.0002		50	0.0002
		SS	50		0.0002		50	0.0002
	生活污水	水量	—		750		—	750
		pH	6~9		—		6~9	—
		COD	500		0.375		500	0.375
		SS	400		0.3		400	0.3
		NH <sub>3</sub> -N	45		0.03375		45	0.03375
		TP	8		0.006		8	0.006
固体 废物	类型	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		
	废耗材及废包装 HW49 (900-041-49)	0.1	0.1	0	0	委托有资质的 专业单位处理		
	测试及清洗废液HW01 (900-001-01)	5.09	5.09	0	0			
	废滤材HW49 (900-041-49)	0.3	0.3	0	0			
	生活垃圾	3.75	3.75	0	0	环卫处理		
噪 声	噪声源	设备台数	源强 dB (A)		治理措施			
	风机	—	70~80		选用低噪声设备,置于室内、隔声减振、距离衰减等措施。		厂界噪声达标	
主要生态影响: <p style="text-align: center;">无</p>								

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租用苏州工业园区东景工业坊4号厂房建设，无需进行土建，仅在租赁区进行简单的隔断、装修和设备安装。

装修阶段主要是装卸材料和切割材料时产生的噪声，混合噪声级约为75dB(A)，此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

该阶段废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。

该阶段产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 大气污染物排放情况及污染防治措施可行性分析

本项目测试实验室配置了1台A2型生物安全柜，70%气体通过HEPA过滤器再循环至工作区，30%的气体通过排气口过滤排出，安全柜外形尺寸：1800\*780\*2200mm，工作区尺寸：1400\*560\*700mm。标准样品配置在生物安全柜中进行，使用DMSO（二甲基亚砜）和乙醇，产生非甲烷总烃计1.27kg/a，经生物安全柜换风系统多次循环后，无组织排放到室外。

设备擦拭产生非甲烷总烃79.99kg/a，通过测试实验室空调系统集中收集，经中效过滤器+活性炭纤维棉净化后回用于车间新风补给，活性炭纤维棉对非甲烷总烃的去除效率以80%计，则有非甲烷总烃16kg/a在测试实验室内无组织排放。

综上，本项目非甲烷总烃无组织排放量约为17.27kg/a。

##### (2) 大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目生产过程产生的污染物（非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢）。根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

**表 7-1 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	807800 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

**表 7-2 无组织排放废气产生源强**

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(g/s)
		东经	北纬								非甲烷总烃
1	测试实验室	120°45'52"	31°17'6"	0	17	9.5	0	4	2000	正常	0.0024

**表 7-3 无组织排放大气污染物预测结果**

污染源位置	污染物名称	最大落地浓度(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	出现距离(m)
测试实验室	非甲烷总烃	13.03	0.65	40

无组织废气的最大落地浓度出现在距离下风向 40m 处，占标率均小于 1%，无组织废气并未出现超标现象，对周围环境影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

### (3) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 计算，本项目污染物的最大地面浓度占标率 P<sub>max</sub> 均小于 1%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表，本项目的大气环境影响评价等级为三级，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价，对本项目及原有项目污染物排放情况进行调查分析即可。因此，本项目的大

气环境影响是可以接受的。

#### (4) 防护距离计算

无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S (m<sup>2</sup>) 计算，r= (S/π) 1/2；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目无组织废气排放情况及卫生防护距离见下表。

表 7-4 无组织废气排放卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	污染物产生量(g/s)	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	C <sub>m</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离 (m)
厂房一层	非甲烷总烃	0.0024	2265	4	2000	50

非甲烷总烃为复合污染因子，依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840—91) 7.5 条的要求，需要进行提级。为从严管理，本项目以 4 号厂房边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离，无需设置大气环境防护距离。本项目地处工业区，100 米范围内为厂区和道路，无居住区等环境敏感点，今后也不得新增居住区等环境敏感点。

针对无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

## 2、水环境影响分析

本项目产生生活污水750t/a、纯水制备浓水4t/a、冷凝水0.4t/a，通过市政污水管网排入园区污水厂进行统一处理，处理达标后尾水排入吴淞江。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3—2018)，间接排放建设项目评价等级为三级B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

b) 依托污水处理设施环境可行性评价。

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价应满足以下要求：

a) 污染控制措施及各类排放口排放浓度限值等应满足国家和地方相关排放标准及符合有关标准规定的排水协议关于水污染物排放的条款要求；

b) 水动力影响、生态流量、水温影响减缓措施应满足水环境保护目标的要求；

c) 涉及面源污染的，应满足国家和地方有关面源污染控制治理要求；

d) 受纳水体环境质量达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足行业污染防治可行技术指南要求，确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受；

e) 受纳水体环境质量不达标区的建设项目选择废水处理措施或多方案比选时，应满足区（流）域水环境质量限期达标规划和替代源的削减方案要求、区（流）域环境质量改善目标要求及行业污染防治可行技术指南中最佳可行技术要求，确保废水污染物达到最低排放强度和排放浓度，且环境影响可以接受。

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，废水通过市政污水管网排入园区污水厂进行统一处理，处理达标后尾水排入吴淞江。苏州工业园区污水处理厂主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，水处理工艺成熟可靠、处理成本低，尾水可以达到《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》（DB32/1072-2007）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。根据《江苏省地面水（环境）功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水，由表3-2可知，吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

(2) 依托污水处理设施环境可行性评价

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。总设计规模为90万吨/日，主要处理苏州工业

园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用A/A/O除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《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》（DB32/1072-2007）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后排入吴淞江。

本项目废水水质简单，符合污水处理厂的接管标准要求，可直接排入区域污水管网，进入园区污水处理厂统一集中处理，达标后尾水排入吴淞江。因此，本项目生活污水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

表 7-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口
2	制纯浓水	pH、COD、SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	/	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口
3	冷凝水	pH、COD、SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	/	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或处理设施排放口

表 7-6 废水间接排放口基本信息表

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	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值/ (mg/L)
2	企业总排口	120° 45' 52"	31° 17' 6"	754.4	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	9:00~17:00	苏州工业园区污水处理厂	SS	10
									COD	45
									氨氮	5 (8) *
									总磷	0.4
									pH (无量纲)	6~9
SS	10									

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；污水厂排口 COD、TP 执行园区污水处理厂提标改造后的标准。

7-7 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	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	企业总排口	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》	45
		总磷	(GB/T 31962-2015)	8

7-8 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	企业总排口	pH (无量纲)	6~9 (无量纲)	/	/
		COD	≤500	0.00150	0.37522
		SS	≤400	0.00120	0.30022
		氨氮	≤45	0.00014	0.03375
		总磷	≤8	0.00002	0.006
全厂排口合计		COD			0.37522
		SS			0.30022
		氨氮			0.03375
		总磷			0.006

7-9 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	企业总排口	pH（无量纲）	□自动 √□手工	/	/	/	/	4个混合	4次/年	玻璃电极法
		COD						4个混合	4次/年	重铬酸盐法
		SS						4个混合	4次/年	重量法
		氨氮						4个混合	4次/年	纳氏试剂比色法 蒸馏和滴定法
		总磷						4个混合	4次/年	钼酸铵分光光度法

## 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	无组织排放	非甲烷总烃	加强车间通风, 确保空气的循环效率, 以项目所在厂区边界为起点设置 100 米的卫生防护距离	厂界无异味
水污染物	生活废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	进入污水管网由苏州园区污水处理厂处理达标排放	能够达到污水处理厂的接纳标准
	制纯浓水	pH、COD、SS		
	冷凝废水	pH、COD、SS		
固体废物	危险固废	废耗材及废包装	委托资质单位处理	零排放
		测试及清洗废液		
		废滤材		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理	
噪声	采取隔声、加强管理等措施, 经衰减后厂外环境昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)			
电离辐射和电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响:				
无				

## 一、结论

### 1.项目概况

英诺维尔智能科技（苏州）有限公司项目投资 1300 万元，租赁苏州工业园区东景工业坊 4 号厂房，新建生物药品生产智能设备组装线及测试实验室，项目建成后年产生物药品生产智能设备 25 套。

### 2.与产业政策相符性

本项目为 C4011 工业自动控制系统装置制造，经对照《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2016 修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 修正版）和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），项目未被列入限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家和地方的相关产业政策。

### 3.当地规划相符性

本项目位于苏州工业园区东景工业坊，主要进行生物药品生产智能设备的生产，符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030 年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。

### 4.与太湖流域管理要求相符性

本项目为 C4011 工业自动控制系统装置制造，废水通过市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》及《太湖流域管理条例》的管理要求。

### 5、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

本项目不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）中的相关要求。

### 6、与“三线一单”相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地二级管控区内；对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内；本项目在运营期会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量

现状；项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过资源利用上线；本项目不在《苏州工业园区总体规划环评审查意见》规定的产业准入负面清单中。因此，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。

### **7、“两减六治三提升”相符性分析**

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

### **8、风险防范措施**

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1，项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

### **9、项目周围环境质量现状**

根据环境质量现状监测结果：2017 年园区 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub>、CO 达标，属于不达标区，；地表水各项评价因子均满足 GB3838-2002 中《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准；昼夜间厂界噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

### **10、项目污染物排放水平及污染防治措施评述**

废气：本项目标准样配置过程产生非甲烷总烃经生物安全柜换风系统多次循环后，无组织排放到室外；设备擦拭产生非甲烷总烃，通过测试实验室空调系统集中收集，经中效过滤器+活性炭纤维棉净化后回用于车间新风补给。项目产生的污染物经处理后可实现达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

废水：项目废水接入市政污水管网，进入园区污水处理厂集中处理，达标后尾水排入吴淞江。

固体废物：项目对各类危险废物进行了分类收集，委托相关有资质的单位处理处置，项目固废处理/处置率达到 100%，零排放。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

## 11、环境影响评价

### (1) 大气环境影响评价

本项目无组织排放的废气，采取加强车间通风，确保空气的循环效率，并以项目所在厂房边界为起点设置 100 米的卫生防护距离，100 米卫生防护距离范围内无居民区等环境敏感点，因此，对周围环境影响较小。

### (2) 声环境影响评价

本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，对厂界影响不大，厂区周围 1 米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

### (3) 固体废物环境影响评价

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，危废委托有资质的专业单位处理；项目产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

## 12、污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废水年排放量：废水量 754.4t，COD 0.37522t，SS 0.30022t、NH<sub>3</sub>-N 0.03375、TP 0.006t。

固废：零排放。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内。

## 13、总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1.上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2.建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

3.应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

4、加强对固体废物的管理，严格按照苏州市的相关要求执行。

5.严格执行“三同时”制度。

**表 9-1 本项目“三同时”验收一览表**

项目名称		英诺维尔智能科技（苏州）有限公司新建生物药品生产智能设备项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资万元	完成时间	
废气	无组织排放	非甲烷总烃	加强换气通风	厂界无异味	10	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	雨污分流，污水接入园区污水处理厂	达标排放	/		
	冷凝水	COD、SS					
	制纯浓水	COD、SS					
噪声	洁净车间风机	噪声	隔声、减振、距离衰减	厂界达标	/		
固废	系统组装测试	危险固废	委外处理	对外零排放	5		
	员工生活	生活垃圾	环卫处理				
事故应急处理措施	设置自动火灾报警、防渗漏托盘等风险措施			/	1		
环境管理	已建立环保机构、配套设备，由专人负责			/	1		
清污分流、排污口规范化设置	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌 废水：雨污分流，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌			排污口规范化建设	1		
总量平衡具体方案	本项目污染物总量控制指标为： 废水年排放量：废水量 754.4t，COD 0.37522t，SS 0.30022t、NH <sub>3</sub> -N 0.03375、TP 0.006t。 固废：零排放。 上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内。				/		/
大气防护距离	无需设置环境防护距离，项目以厂房边界为起点设置 100 米卫生防护距离				/		/
合计	/				18		/

预审意见：

公章

经办：                      签发：    年    月  
日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：                      签发：    年    月    日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月

日

## 注释

### 一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 备案登记信息单
- 附件 2 监测报告
- 附件 3 东景工业坊相关资料及租赁合同
- 附件 4 专家意见及修改清单
- 附件 5 社区公示截图
- 附件 6 地表水环境影响评价自查表
- 附件 7 环境风险评价自查表
- 附件 8 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件 9 建设项目审批基础信息表
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 苏州工业园区规划图
- 附图 3 项目地周围 500 米土地利用现状图
- 附图 4 车间平面布置图
- 附图 5 厂区平面布置图
- 附图 6 生态红线图

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。

