所在行政区：苏州市高新区　　编号：GY2020S03

建设项目环境影响报告表

项目名称：**苏州微木智能系统有限公司**

年产分析仪器 10000 件生产项目

建设单位（盖章）：**苏州微木智能系统有限公司**

编制日期: **2020** 年 **3** 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。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">苏州微木智能系统有限公司年产分析仪器 10000 件生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">苏州微木智能系统有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">李元景</td><td colspan="2">联系人</td><td>程绘敏</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">苏州市高新区科技城锦峰路 8 号 5 号楼 2 楼西侧及 3 楼整层</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>17312122875</td><td>传真</td><td colspan="2">/</td><td>邮政编码</td><td>215000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">苏州市高新区科灵路 8 号 2 号楼 2 层西南侧</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">苏州高新区（虎丘区）行政审批局</td><td colspan="2">备案证号及项目代码</td><td>2020-320505-40-03-505173</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td>C4014 实验分析仪器制造</td></tr>
<tr><td>建筑面积</td><td colspan="2">2084 平方米（租赁）</td><td colspan="2">绿化面积</td><td>依托现有绿化</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>300</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>15</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>投产日期</td><td colspan="3">2020 年 6 月</td></tr>
</table>

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）

主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1　主要原辅材料用量

类别	名称	年耗量	组份/规格	形态	最大存储量	包装、储存方式及地点
本次建设项目	显示屏	10000 件	/	固态	100件	室温，生产区
	线材线缆	10000 件	/	固态	100 件	室温，生产区
	支架结构组件	10000 件	/	固态	100 件	室温，生产区
	检测核心组件	10000 件	/	固态	100 件	室温，生产区
	外壳	10000 件	/	固态	100 件	室温，生产区
	包装箱	10000 件	/	固态	100 件	室温，生产区
	电子线路板	10000 件	/	固态	100 件	室温，生产区
	电源适配器	10000 件	/	固态	100 件	室温，生产区
	焊锡丝	60 卷	锡，500g/卷	固态	10kg	卷装，生产区

	无水乙醇	2000L	5L/瓶	液态	10L	瓶装，室温/试剂室
	中性清洗剂（迪康 90）	200L	主要成分为氢氧化钾，5L/瓶	液态	75L	瓶装，室温/试剂室

本项目主要原辅材料理化性质见表 1-2：

表 1-2　本项目主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
乙醇	无色液体，有酒香；熔点：-114.1℃；相对密度(水=1)0.79；溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	毒性：属微毒类。急性毒性：LD50：7060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC50：37620mg/m3，10小时(大鼠吸入)；人吸入4.3mg/L×50分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入2.6mg/L×39分钟，头痛，无后作用。
中性清洗剂（迪康90）	乳白色，无粘性的液体，有微弱气味；沸点：100.5℃；密度：1.083（20℃）；易溶于水。	不燃	低毒性

项目主要设施及设备见表 1-3：

表 1-3　项目主要设备一览表（单位：台）

序号	设备名称	型号	设备数量
1	超声清洗机	KQ-1500DE	2
2	组装平台	SW-CJ-2D	30
3	电脑	/	6
4	恒温箱	新型材料烘箱 DZF-6210	4
5	纯水机	CSR-1-50	2
6	电焊机	DN-2.5(东光焊接)	2
7	烙铁	SBK936B、QUICK936、WSD71	5
8	油压车	合力高配版 AC 型手动液压车	1
9	打印机	LP5125C(手持式连续切割标签机)	1
		HP 彩色激光多功能一体机	1
10	塑封机	瑞朗克斯平面袋真空保鲜机 得力 3893	2

表 1-4　建设项目水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1286	燃油	/
电（万千瓦时/年）	100	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其他	/

废水（生产废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向

建设项目产生的废水主要为清洗废水、制纯浓水和生活污水，清洗废水年排放量为29t，制纯浓水年排放量为6t，生活污水年排放量为1000t，经市政污水管网接管至高新区镇湖污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《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/T1072-2018）后排入浒光运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

1、项目由来

苏州微木智能系统有限公司成立于2011年09月14日，位于苏州市高新区科技城锦峰路8号的5号楼，企业致力于研发生产公共安全、食品健康、环境等领域的分析仪器，现因产品研发成熟，为了扩大生产规模，公司拟租赁苏州市高新区科灵路8号2号楼2层西南侧区域，投资300万元建设“年产分析仪器10000件生产项目”。

对照《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年）》及其修改单（2018）等的相关规定，苏州微木智能系统有限公司的“年产分析仪器10000件生产项目”属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017年）》及其修改单（2018）中“85 仪器仪表制造”中的“其他（仅组装的除外）”类别，需编制环境影响报告表。因此，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价，编制该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报环保主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：苏州微木智能系统有限公司年产分析仪器 10000 件生产项目

建设单位：苏州微木智能系统有限公司

建设地点：苏州市高新区科灵路 8 号 2 号楼 2 层西南侧区域

建设规模：年产分析仪器 10000 件生产项目

建设性质：新建（租赁厂房）

行业类型及代码：C4014 实验分析仪器制造

占地面积：本项目租赁苏州市高新区科灵路 8 号 2 号楼 2 层西南侧区域，租赁面积 2084m^2。

总投资：本项目总投资 300 万元，其中环保投资 15 元，占总投资的 5%。

进度计划：计划开工时间 2020 年 4 月，2020 年 6 月拟投产，建设期限 2 个月。

工时及定员：本项目配置职工 50 人；工作实行白班制，每天一班制，每班 8h，年工作 250 天，年运行 2000h，公司不设食堂。

3、地理位置及周围环境概况

建设项目位于苏州市高新区科灵路 8 号，租赁苏州普源精电科技有限公司 2 号楼 2 层西南侧区域，2 号楼共三层，一层为普源精电科技股份有限公司等，二层苏州微木智能系统有限公司、广州维力健益医疗器械有限公司等，三层为苏州麦德迅医疗科技有限公司等。

产业园北侧为西塘河支流，隔河为 101PARK 办公基地；东侧为潇湘路及苏绍高速；南侧为科灵路，路对面为苏州新区消防大队；西侧为锦峰路，路对面为小茅山公园。

项目周边情况概况见附图 2、附图 3，车间平面布置见附图 4。

4、产品方案和建设内容

建设项目对研发成功的产品进行生产，形成年生产分析仪器 10000 件的能力，主体产品方案详见表 1-5。

表 1-5　建设项目产品方案

产品名称	主要类别	设计能力（台/年）	年运行时数
分析仪器	分析仪器	10000	年工作 250 天，每天一班，每班工作 8 小时，年运行 2000 小时

本项目主体、公用及辅助工程等建设内容见表 1-6：

表 1-6 本项目主体、公用及辅助工程（建筑物均为租赁）

类别		设计能力	备注
主体工程	生产车间	面积为 1584m^2	进行分析仪器的生产
贮运工程	储存区	面积为 359.5m^2	原料储存及成品暂存
	危化品储存区	面积为 7.8m^2	储存乙醇
	气瓶室	面积为 7.7m^2	存放外购的压缩气体
公用辅助工程	办公区	面积为 40m^2	/
	给水系统	用水量 1286t/a，其中生活用水 1250t/a，生产用水 20.5t/a，纯水机用水 15.5t/a	由市政供水管网供给
	排水系统	新增生活污水排放量 1000t/a；清洗废水排放量 29t/a，浓水排放量 6t/a	接入市政污水管网
	超纯水机	纯水使用量 9t/a	纯水制备效率 60L/h
	供电	年用电量 100 万千瓦时/年	国家电网
环保工程	废水治理	生活污水排放量约 1000t/a，清洗废水排放量 29t/a，浓水排放量 6t/a	接入市政污水管网
	废气治理	酒精挥发废气经过废气收集系统收集后，采用活性炭处理设备处理，处理后的废气通过 15m 高的排气筒有组织排放。 焊接过程产生的焊接烟尘经移动式烟雾净化器处理后无组织排放。	
	噪声治理	采取隔声、减振、绿化带距离衰减等措施降低噪声污染	
	固废治理	设置一般固废存放区 5m^2，危险废物暂存区 5m^2。	

5、产业政策相符性

本项目行业类别为[C4014]实验分析仪器制造，其产品及工艺设备属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（2013 年修正）中“鼓励类十四、机械 5、用于辐射、有毒、可燃、易爆、重金属、二恶英等检测分析的仪器仪表”项目，符合国家产业政策；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》中“鼓励类十二、机械 5、用于辐射、有毒、可燃、易爆、重金属、二恶英等检测分析的仪器仪表”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类、淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）限制类、淘汰类、禁止类；属于《苏州市产业发展导向目录（2007 本）》中“鼓励类六、机械（十）精密

仪器开发及制造”，符合国家和地方的相关产业政策。

6、规划相符性

6.1 总体规划相符性

本项目位于苏州市高新区科灵路 8 号，根据苏州科技城控制性详细规划，项目所在位置为科研设计用地，本项目用地符合用地规划要求。本项目不属于国土资源部、国家发展改革委制定的《限制用地项目目录（2012 年本）》及《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的项目，因此本项目符合总体规划。

6.2 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

①与《太湖流域管理条例》相符性

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院第 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）：

第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场;（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目与太湖湖体最近直线距离约 8.9km，营运期无含氮、磷的生产废水排放，不属于排含氮、磷污染物的工业废水项目，生产废水与生活污水接入高新镇湖污水厂集中处理，废水污染物排放总量纳入苏州高新区镇湖污水处理厂的排放额度内，不在上述所禁止的范围内。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。

②《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》（2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过），太湖流域包括太湖湖体，苏州

市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。

太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。根据《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》（苏政办发[2012]221 号）：将太湖湖体、木渎镇等 15 个风景名胜区、万石镇等 48 个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等 42 个镇（街道、开发区等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区化为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）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；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目与太湖湖体最近直线距离约 8.9km，属于太湖流域三级保护区。营运期无含氮、磷生产废水排放，不属于排含氮、磷污染物的工业废水项目，不在上述所禁止的范围内。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的环境管理要求。

6.3 与《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009-2030 年）相符性

根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009-2030 年）内容

规划范围：苏州高新区行政区陆域范围，总面积约 223 平方公里。

规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。

功能定位：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一

体的现代化城区。

发展方向：

（1）产业：以科技创新为基础，以高新技术产业、现代服务业、旅游休闲业为主导，综合发展高品质房地产业，发展成为科技型、生态型产业区。

（2）空间：延伸古城格局和空间，有机地融入古城，与古城共同构成共生与融合的整体。在交通、功能等方面，注重与古城有机结合，使高新区成为中心城区结构性拓展的主导方向。

（3）环境：以人为本，尊重自然，构建生态、科技、人文兼具的和谐环境，促进生态、经济、社会的协调与可持续发展。

（4）特色：发扬传统文化，强调与古城的有机融合；依托自身的山水格局、美化城市环境、提升城市品位，创造“山水秀逸、梦幻天堂”的特征形象。

规划范围：北至相城区交界处，南至与高新区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

规划结构：

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。

一核——以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心——以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴——太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片——规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”。

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，

特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

功能分区：

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

（1）狮山组团以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

（2）浒通组团依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

（3）横塘组团横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

（4）科技城组团形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

（5）生态城组团塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

（6）阳山组团充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

本项目为生产项目，位于苏州市高新区科灵路 8 号，属于科技城组团。根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划》（2009-2030 年），详见附图 5，属于为科研设计用地（C65）；本项目为公司内部研发出的产品量化生产项目，符合苏州高新区发展规划以及土地利用规划的要求。

7、“三线一单”相符性

7.1 生态红线区域保护规划

①与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）中苏州市范围内的生态红线区域，本项目位于苏州市高新区科灵路 8 号，附近重要生态功能保护区是“太湖金墅港饮用水水源保护区”、“太湖镇湖饮用水水源保护区”、“苏州太湖国家湿地公园”、“江苏大阳山国家森林公园”、“光福自然保护区”，其具体保护内容见

表 1-7。

表 1-7 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			离厂界最近直线距离(km)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3	/	10.3	1.3
苏州白马涧风景名胜区	自然与人文景观保护	/	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。设计建林村、新村村 2 个行政村	1.03	/	1.03	5.2
太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：以 2 个水厂取水口为中心，半径为 500 米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	1.07	13.77	7.9
太湖镇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：以水厂取水口为中心，半径为 500 米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	18.56	0.79	17.77	14.1
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心	126.62	/	126.62	8.9

			区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围				
苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	-	西以镇光路为界，南以游湖环河外大堤为界，东、北均以游湖环河中线为界	3.59	/	3.59	6.6
光福自然保护区	生物多样性保护	包括吴中区林场茅蓬和光福官山岭。1．林场茅蓬范围：东面和南面是藏书林场山地，西面为光福塘村山地，北面至雷达站。2．光福官岭自然保护区分两部分：（1）窑上一组，面积 0.13 平方公里，东至官山岭、道士岭岗小路为界，与香雪四组自然保护区相连；南至原窑上林科队果树地；西至大王界山岗小路与本队相接；北至六亩尖岗顶。（2）香雪四组，面积 0.065 平方公里，东至烈士墓岗与本组林地相连；南至本组桂花地；西至与窑上自然保护区相接；北至六亩尖岗顶	/	0.61	0.61	/	6.1

根据调查，本项目距东北侧江苏大阳山国家森林公园约 1.3km，距东南侧苏州白马涧风景名胜区约 5.2km，距西北侧太湖金墅港饮用水水源保护区 7.9km，距西北侧太湖镇湖饮用水水源保护区约 14.1km，距西北侧太湖（高新区）重要保护区约 8.9km，距西北侧苏州太湖国家湿地公园约 6.6km，距西南侧光福自然保护区约 5.1km，均不在红线区域范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）规定要求。

②与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

距离本项目最近的江苏省国家级生态保护红线为“江苏大阳山国家森林公园”，位于本项目东北侧约 1.3km 处，不在其保护区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》中苏州市范围内的生态红线区域。

7.2 环境质量底线

根据《2018年度苏州市环境状况公报》，2018年苏州市环境空气质量达标率为77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO2）年平均浓度值达到二级标准，可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度值达到二级标准，二氧化氮（NO2）年平均浓度值超过二级标准，细颗粒物（PM2.5）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值达到二级标准，臭氧（O3）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。针对区域环境空气质量不达标的情况，苏州国家高新技术产业开发区管理委员 2017 年 3 月 10 日发布了“关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知”，文件要求到 2020 年，全区 $PM_{2.5}$ 年均浓度在 2015 年年均浓度 0.0608 毫克/立方米的基础上下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9%以上；同时，针对挥发性有机物的污染治理，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月 13 日印发了《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74 号），《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》。通过上述整改措施，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

地表水监测断面监测结果中各项监测因子均能满足地表水环境功能 III 类水要求；昼间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

根据本报告分析表明：本项目排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；本项目生产废水和生活污水接管至高新镇湖污水处理厂，不会降低水体在评价区域的水环境功能；厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。总体来说，项目所在区域环境质量良好。本项目的建设不会突破环境质量底线。

7.3 资源利用上线

项目租赁苏州高新区科灵路 8 号 2 号楼 2 层西南侧闲置厂房进行建设，运营过程需要消耗电能、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。且本项目所在地的供电、供水等配套设施完善，工农业及生活用电供应充足，水电供应可以满足生产要求。

7.4 环境准入负面清单

本项目对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》（2018 版）进行说明，具

体见表 1-8。

表 1-8 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	相关文件	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）	经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目属于“鼓励类十四、机械 5、用于辐射、有毒、可燃、易爆、重金属、二恶英等检测分析的仪器仪表”项目，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》	经查本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》中“鼓励类十二、机械 5、用于辐射、有毒、可燃、易爆、重金属、二恶英等检测分析的仪器仪表”，符合该文件的要求
3	《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的通知》（苏政办发[2015]118 号）	经查《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的通知》（苏政办发[2015]118 号），项目不在文件中的淘汰类和限制类，符合该文件的要求
4	《市场准入负面清单》（2018 版）	经查《市场准入负面清单》（2018 版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
5	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
6	《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2017]129 号）	本项目属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中“鼓励类六、机械（十）精密仪器开发及制造”。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。本项目租赁苏州高新区科灵路 8 号苏州普源精电科技有限公司 2 号楼 2 层西南侧；项目产生的废气非甲烷总烃经过处理后从 15 米高排气筒有组织高空排放；项目生产废水和生活污水通过区域污水管网排入高新镇湖污水处理厂处置。危险废物均按照要求委托资质单位进行妥善处置；一般固废外售处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运，得到合理处置；经预测分析，设备产生的噪声不会降低项目所在地声环境质量功能类别，对周围声环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。

8、与“《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》”相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办[2017]30 号）中总体要求及目标：到 2020 年，江苏省 PM2.5 年均浓度比 2015 年下降 20%，设区市城市空气

质量优良天数比例达 72%以上，国考断面水质优于III类的比例达 70.2%，劣于 V 类的水体基本消除。相关要求对照分析如下表 1-9：

表 1-9 “两减六治三提升”专项行动方案对照表

序号	相关要求	项目情况	相符性
1	减煤炭消费总量	本项目不使用煤炭	相符
2	减少落后化工产能	本项目不属于落后化工	相符
3	治理太湖水环境	本项目生产废水与生活污水排入高新镇湖污水厂处理	相符
4	治理生活垃圾	本项目生活垃圾委托当地环卫部门清运，无直接排放到外环境	相符
5	治理黑臭水体	本项目生产废水与生活污水排入高新镇湖污水厂处理	相符
6	治理畜禽养殖污染	本项目无畜禽养殖污染	相符
7	治理挥发性有机物污染	本项目产生的挥发性有机物主要为清洗剂乙醇挥发的有机废气，以非甲烷总烃计，收集后经活性炭处理后从15米高排气筒有组织排放	相符
8	提升生态保护水平	本项目选址不在生态红线管控区内；生产废水和生活污水排入高新镇湖污水处理厂处理达标排放，废气收集处理后排放，固废均委托处理，各项目污染物均能得到合理处置。	相符

9、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（国发[2018]22 号）相符性

根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上”。

本项目生产区物料清洗过程中使用酒精，挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计，收集后经活性炭处理后从 15 米高排气筒有组织排放，未收集到的废气生产区内无组织排放，保持空气流通，达到相关排放标准浓度要求，对周围环境影响较小。

10、与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性

本项目属于 C4014 实验分析仪器制造，对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目不涉及表面涂装工序，不属于文件中的重点行业。因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》的相符性仅进行简要分析。

表 1-10 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性

分类	序号	判断依据	本项目内容	相符性分析
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	按要求实施	相符
	2	对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目不属于文件中的重点行业，项目产生的有机废气收集后经活性炭处理后从15米高排气筒有组织排放，收集率90%，处理率75%，满足要求。	相符
	3	对于1000ppm以下的低浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩一高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	项目产生的有机废气收集后经活性炭处理后从15米高排气筒有组织排放，管道收集率90%，处理率75%，满足要求。	相符
	4	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及	相符
	5	企业应提出针对VOCs的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据	按要求实施	相符
	6	企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年。	按要求实施	相符

综上所述，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符。

11、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中规定：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准；挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开；产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭

设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置；无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目实施后苏州微木智能系统有限公司拟委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。本项目生产过程中产生的挥发性有机物拟经通风橱、集气罩收集后采用活性炭吸附处理，处理效率为 75%，可有效减少挥发性有机物排放量。本项目投产后要求建设单位按照相关要求运行挥发性有机物净化设施。本项目挥发性有机物应按照“能收尽收”原则减少挥发性有机物的无组织排放量。因此，本项目能够满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的总体要求。

12、与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》的相符性

苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月通过了《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管〔2018〕74 号文）。本项目不属于方案中的控制行业，生产区物料清洗过程中使用酒精，会有少量的有机废气挥发，以非甲烷总烃计，收集后经活性炭处理后从 15 米高排气筒有组织排放，废气收集率 90%，处理率 75%。未收集到的废气在车间内无组织排放，对周围环境影响较小，符合《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相关要求。

表 1-11 与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》的相符性

项目	内容	本项目	相符性
一、提升现有企业治理水平，减少 VOCs 排放量	根据《苏州市石油炼制、石油化工、合成树脂企业挥发性有机物提标改造工作方案》的要求，石油化学、石油炼制、合成树脂、合成材料、合成纤维（聚合）、合成橡胶、医药行业及其他使用有机溶剂行业企业编制 VOCs“一厂一策”，其他重点行业开展污染详查与评估，对企业 VOCs 的产生、收集与处置进行分析与评估，并提出提升改进措施	本项目不涉及重点行业。	相符
二、收集处理要求	源头控制：在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本项目不涉及重点行业。	相符

	提高收集效率：有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业，按照VOCs总收集率不低于90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于75%的标准进行改造。	本项目有机废气收集效率为90%。	相符
	废气输送方式：参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。	本项目废气治理措施对照规范，由专业环保工程单位负责设计、施工。	相符
	末端处理效率：有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。非甲烷总烃进气浓度≥70mg/m^{3}或者排放量≥2t/a的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	本项目非甲烷总烃进气浓度＜70mg/m^3、排放量＜2t/a。有机废气处理效率为75%以上，选择活性炭吸附装置进行处理。	相符
	提高环保管理水平：企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的VOCs排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	本项目按相关环保管理要求实施	相符
三、严格新建项目准入	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	本项目不涉及	相符
	2、VOCs 排放总量≥3t/a 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量≥5t/a 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目VOCs排放总量小于3t/a	相符
	3、严格限制 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目的准入。	本项目 VOCs 排放总量远小于10t/a	相符
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目不涉及。	相符

	5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（≥3t/a）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	本项目位于苏州科技城，周围300米范围内无敏感目标	相符
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	本项目VOCs排放总量拟按照倍量削减政策在高新区范围内平衡	相符
四、保证 VOCs 治理效果	严格执行排放标准：其他涉VOCs行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行70mg/m^3。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的80%。	本项目非甲烷总烃有组织排放浓度执行70mg/m^3，无组织地面最大浓度执行3.2mg/m^3	相符
	采用信息化监管手段。要求非甲烷总烃排放量≥2t/a的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能。	本项目非甲烷总烃排放量小于2t/a。建设中控中心，对废气处理装置相关信息进行实时监控。	相符

13、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符性分析

根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（2019 年 2 月 2 日发布）中“改建、新建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施”、“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”等要求。建设项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及环境问题

本项目为新建项目，无原有污染情况和主要环境问题。租赁的厂房位于苏州高新区科技城科灵路 8 号 2 号楼，属苏州普源精电科技有限公司闲置厂房，该厂房建成后一直闲置，没有环境遗留问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

苏州市位于江苏省南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47′～32°2′，东经 119°55′～120°20′。区内水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道等；京沪高速铁路已运行；京杭大运河和 204 国道贯穿全境；到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km；水路运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州高新区在苏州市区西部，高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道。下设江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城，规划总面积 258 平方公里。

项目所在地位于苏州市高新区科技城科灵路 8 号 2 号楼，建设项目地理位置图见附图 1。

2、地形、地貌、地质

项目所处的苏州高新区主要为开阔的湖积平原，水网密布。本项目地属太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据资料，场地属地壳活动相对稳定区。

苏州高新区为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、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为VI度。本项目所在地没有洪灾、泥石流的威胁。

3、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均温度为 16℃。历史最高温度 38.8℃，历史最低温度－8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49％，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53％，年最低日照数为 1176h，日照率为 40％，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年

份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45％。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

4、水文

苏州境内有水域面积约 1950km^2（内有太湖水面约 1600km^2）。其中湖泊 1825.83km^2，占 93.61％；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km^2，占 1.76％；河沟水面 44.32km^2，占 2.27％；池塘水面 46.00km^2，占 2.36％。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有浒光运河、马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中浒光运河、马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

5、植被与生物多样性

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳝鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

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

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口地块，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。努力建成“山川秀美、经济繁荣、科教兴达、生活宽裕”的湖滨新区。高新区西、北部工业区将紧紧抓住“二次创业”的有利时机，开拓创新，力争在最短时间内，将其建设成为具有带动效应的国内一流区工业。

2、基础设施建设情况

（1）给水

①水厂：供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、高新区内灵岩山西南角、苏福路北部。

②供水方式：高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

（2）排水

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

（3）污水管网

排水制度仍采用雨污分流制。保留并充分利用现状污水主干管，结合道路新建及改造敷设污水主次干管，及时增设污水支管，提高各片区污水收集水平。现状第一污水厂服务片区北部局部调整至第二污水厂，减轻第一污水厂负荷。

本次建设项目在苏州高新镇湖污水处理厂接管范围内；本项目达到设计产能后新增废水排放 4.14 吨/日，排放污水可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

（4）供热

①热负荷预测：规划期末高新区集中供热最高综合热负荷为 756 吨/时。

②热源：保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

③热力管网：热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

（5）燃气

①天然气用气量预测：规划期末管道天然气气化率达 100%，预测规划期末高新区天然气年用气量为 9.3 亿标立方米/年。

②天然气气源：高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为角直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

③燃气输配系统

i 高压管道：苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部高新区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。

ii 中压管道：中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、滨河路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

（6）供电

①电力负荷预测：高新区 2030 年全社会用电量约 166 亿千瓦时。预测 2030 年高新区最高负荷将达 296 万千瓦。

②电源规划：高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

③220 千伏变电站规划：保留现状 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建

林变 5 座 220 千伏变电所，并扩建增容。规划新建 220 千伏通安变、东渚变、永安变、滨湖变 4 座 220 千伏变电所，作为各组团主供电源。新建 220 千伏变电站最终主变容量按 3×240 兆伏安设计，常规户外变电站用地按 3 公顷预留，户内变电站用地按 1-2 公顷预留。

④110 千伏变电站规划。高新区高压配网主要以 220 千伏变电站为电源，110 千伏电网采用互供型网络，逐步将部分现有具备条件的 35 千伏输变电设施升压至 110 千伏，不再新建 35 千伏公用变电站。至规划期末，高新区已建 110 千伏公用变电所主变总容量可达 1763 兆伏安。

在湖滨组团规划新建 3 座 110 千伏变电所，110 千伏电源启动期由 220 千伏阳山变提供，待科技城 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变建成后，由 220 千伏通安变和东渚变作为主供电源，远景由 220 千伏滨湖变主供。在湖滨组团远景预留 2 座 110 千伏变电所，视负荷发展情况进行建设安排。在科技城组团规划新建 6 座 110 千伏变电所，供科技城 110 千伏变电所主供电源为 220 千伏通安变和 220 千伏东渚变。在横塘组团规划新建 2 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏狮山变和就近的 220 千伏金山变。在狮山组团和阳山组团共规划新建 6 座 110 千伏变电所，主供电源为 220 千伏向阳变、寒山变、建林变和规划 220 千伏永安变。

（7）环保基础设施规划

新区生活垃圾采用袋装化定时、定点、定方式收集，经垃圾收集容器间、垃圾中转站送垃圾处理厂。各企业单位的垃圾由各单位自行运送到垃圾处理厂或委托环卫部门解决。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。拟在西部边缘地区规划一座处理能力为 400 吨/日的生活垃圾综合处理厂。区内建有多家危废处理单位，分别为苏州新区环保服务中心（垃圾焚烧）年处理量 6000t/a，苏州新区星火环境净化有限公司，年处理量 240t/a。

本项目可依托苏州高新区集中建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电、供热、供气设施等。因此，本项目符合苏州高新区的基础设施规划。

三、环境质量状况

建设项目所在地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、环境空气质量

根据《2018 年度苏州市环境状况公报》，2018 年苏州市区环境空气 SO_2 年均浓度为 8ug/m^3、NO_2 年均浓度 48ug/m^3、PM_{10} 年均浓度 65ug/m^3、PM2.5 年均浓度 42ug/m^3、CO 日平均第 95 百分位数浓度为 1.2mg/m^3、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 173 ug/m^3。具体评价结果见下表。

表 3-1 苏州市大气环境质量现状（CO 为 mg/m^3，其余均为μg/m^3）

污染物	年评价指标	标准值（μg/m^3）	现状浓度（μg/m^3）	超标倍数	达标情况
SO_2	年均值	60	8	/	达标
NO_2	年均值	40	48	0.2	不达标
PM_{10}	年均值	70	65	/	达标
$PM_{2.5}$	年均值	35	42	0.2	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	4	1.2	/	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	173	0.08	不达标
备注	**CO 单位为 mg/m^3**				

根据 2018 年度苏州市环境状况公报，2018 年苏州市环境空气质量达标率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO_2）年平均浓度值达到二级标准，可吸入颗粒物（PM_{10}）年平均浓度值达到二级标准，二氧化氮（NO_2）年平均浓度值超过二级标准，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值达到二级标准，臭氧（O_3）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。针对区域环境空气质量不达标的情况，苏州国家高新技术产业开发区管理委员 2017 年 3 月 10 日发布了“关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知”，文件要求到 2020 年，全区 $PM_{2.5}$ 年均浓度在 2015 年年均浓度 0.0608 毫克/立方米的基础上下降 25%，城市空气质量优良天数比例达

到 73.9%以上；同时，针对挥发性有机物的污染治理，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月 13 日印发了《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74 号），《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》。通过上述整改措施，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、地表水环境质量：

本项目废水经市政污水管网统一排放到镇湖污水处理厂，污水处理厂经过处理达标以后排放到浒光运河，引用泰科检测科技江苏有限公司的检测报告，监测时间 2018 年 7 月 11 日至 2018 年 7 月 13 日，报告编号：泰科环检（水）苏字（2018）第 015 号。该检测报告监测时间在 3 年有效期内，监测频次为 3 天、每天一次，监测断面为排污口上游的对照断面及排污口下游的消减断面，因此，监测时间、监测断面、监测频次均符合要求，具有代表性和时效性。具体监测结果见下表：

表 3-2 地表水环境现状调研结果统计（单位：mg/L，pH 值无量纲）

监测断面	监测时间	监测项目及结果				
		PH	COD	NH_3-N	TP	SS
W1（镇湖污水处理厂排放口上游 500m）	2018.07.11	6.56	16	1.995	0.10	26
	2018.07.12	6.61	16	0.831	0.12	28
	2018.07.13	6.83	16	0.888	0.10	27
W12（镇湖污水处理厂排放口）	2018.07.11	6.67	15	0.98	0.12	27
	2018.07.12	6.68	17	0.808	0.14	26
	2018.07.13	6.71	18	0.816	0.16	29
W3（镇湖污水处理厂排放口下游 1500m）	2018.07.11	6.67	17	0.954	0.16	27
	2018.07.12	6.71	18	0.816	0.16	29
	2018.07.13	6.73	18	0.906	0.13	28
III 类标准限制		6~9	20	1.0	0.2	30
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，镇湖污水处理厂浒光运河排污口断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

3、声环境质量：

2020 年 03 月 03 日企业委托中新苏州工业园区清城环境发展有限公司对厂址周边（厂界外 1 米）噪声进行了现场监测，监测报告（编号：QCHJ20190001713）见附件，监测期间厂区现有生产设备正常运行，监测数据如下：

表 3-3 声环境质量统计表

监测时间	监测位置	N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）	标准值 dB(A)
2020.03.03	昼间	51.4	52.3	51.8	49.9	60

根据监测结果，项目所在地声环境质量可达到《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）

项目所在地位于苏州市高新区科灵路 8 号 2 号楼，根据现场踏勘，项目周围大气环境保护目标见表 3-4：其他主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-4　大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	人口数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
官桥村	1287	-880	村庄	约 400 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	东南	1560
堰头村	1062	-1120	村庄	约 150 户		东南	1545
高家上	335	-1382	村庄	约 110 户		东南	1420
施口头	997	-1426	村庄	约 70 户		东南	1740
曹家泾	1779	-1164	村庄	约 200 户		东南	2125
后巷里	1697	-1628	村庄	约 180 户		东南	2350
山渚头	1221	-1940	村庄	约 100 户		东南	2290
高博软件技术学院	-2060	-126	学校	约 6000 人		西南	2065
菁英公寓	-2443	82	住宅	约 1500 人		西北	2445
小茅山公园	-280	0	公园	/		西	280
清山慧谷	-1699	618	住宅	约 142 户		西北	1810
青山绿庭	-1803	695	住宅	约 550 户		西北	1930
望湖湾	-365	1274	住宅	约 850 户		西北	1325
中航樾公馆	-699	2213	住宅	约 2700 户		西北	2320
山湖湾	-217	2382	住宅	约 2140 户		西北	2390
苏州科技城实验小学校	1	2273	学校	约 3000 人		东北	2275

表 3-5　其他环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 m	规模	环境保护目标（功能要求）	
水环境	西塘河支流	北	35	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	
	浒光运河	西	3100	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准	
	太湖	西	8900	大湖		
声环境	厂界外	四周	1~200	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准	
	小茅山公园	西	280	公园		
生态环境	江苏大阳山国家森林公园	东北	1300	10.3km^2	自然与人文景观保护二级管控区	《江苏省生态红线区域保护规划》
	苏州白马涧风景名胜区	东南	5200	1.03 km^2		
	太湖流域保护区	本项目位于三级保护区内		一级、二级、三级	江苏省太湖流域三级保护区范围（苏政办发[2012]221 号）	

注：本项目不在生态红线范围内。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$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”，具体标准限值见表 4-1。

表 4-1　环境空气质量标准限值表

污染物	取值时间	浓度限值（mg/Nm³）	标准来源
SO_2	年均值	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO_2	年均值	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
CO	24 小时平均	0.004	
	1 小时平均	0.01	
O_3	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.20	
PM_{10}	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
$PM_{2.5}$	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	“大气污染物综合排放标准详解”

2、地表水环境质量标准

本项目纳污河道浒光运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准，其中 SS 参考执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。

表 4-2　地表水环境质量标准限值表

保护对象	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位
浒光运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1	III 类	pH	6～9	/
				COD	20	mg/L
				氨氮	1.0	
				TP	0.2	
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	三级标准		SS	30	

3、声环境质量标准

本项目位于苏州市高新区科技城组团，根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》

（2018 年修订版），项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 ，2 类	dB(A)	60	50

排放标准

1、废气排放标准

本项目有组织废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准及苏高新管2018[74]号文的要求；无组织非甲烷总烃周界外浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值及苏高新管2018[74]号文的要求；无组织颗粒物周界外浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。详见表4-4。

厂区内（2号楼厂房外）无组织非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中特别排放限值。详见表4-5。

表 4-4 废气排放标准限值表

种类	执行标准	取值表号及级别、排气筒高度	污染物项目	最高允许排放限值		
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	周界外浓度最高点 mg/m³
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2，15m	非甲烷总烃	70	10	3.2
		表 2，无组织	颗粒物	/	/	1.0

表 4-5 挥发性有机物无组织排放控制标准限值表

种类	执行标准	取值表号及级别	污染物项目	浓度 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
废气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	表 A.1 特别排放限值	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
				20	监控点处任意一次浓度值	

备注：根据苏高新管 2018[74]号文："其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机物污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的 80%"。

2、废水排放标准

本项目排放废水主要为员工生活污水、清洗废水以及纯水制备浓水。生活污水、清洗废水、纯水制备浓水接入市政污水管网送入镇湖污水处理厂处理，尾水排入浒光运河。废水厂排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中 NH_3-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 级标准。苏州市高新区高新镇湖污水处理厂出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行

业水污染物排放限值》（DB321071-2018），其中 pH 值、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目废水排放标准以及污水处理厂排放标准具体见表 4-6。

表 4-6 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6～9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1 的 B 级标准	氨氮（以 N 计）		45
			总氮（以 N 计）		70
			总磷（以 P 计）		8.0
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》(DB32/1072-2018)	表 2 标准	COD	mg/L	50
			氨氮		4（6）*
			总磷		0.5
			总氮		12（15）*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	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；太湖地区其他区域内现有城镇污水处理厂 2021 年 1 月 1 日之前执行《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/T1072-2007），即 5（8）mg/L，从 2021 年 1 月 1 日起执行《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），即 4（6）mg/L。

3、噪声排放标准

表 4-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1	2 类	Leq（dB（A））	60	50

4、固废排放标准

本项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（ GB18599-2001 ））、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。

总量控制指标

1、总量控制因子和排放指标

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制或考核因子：非甲烷总烃；

水污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、TP；总量考核因子：SS、TN。

2、排放总量控制指标推荐值

污染物总量控制指标见表 4-8。

表 4-8 项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

类别	污染因子		产生量	削减量	排放量	全厂最终排放量	本次申请排放总量	排入外环境的量
废水	生活污水	废水量	1000	0	1000	1000	1000	1000
		COD	0.4	0	0.4	0.4	0.4	0.05
		SS	0.3	0	0.3	0.3	0.3	0.01
		氨氮	0.03	0	0.03	0.03	0.03	0.004
		TP	0.006	0	0.006	0.006	0.006	0.0005
		TN	0.06	0	0.06	0.06	0.06	0.012
	清洗废水及浓水	废水量	35	0	35	35	35	35
		COD	0.014	0	0.014	0.014	0.014	0.00175
		SS	0.0105	0	0.0105	0.0105	0.0105	0.00035
	合计废水排放情况	废水量	1035	0	1035	1035	1035	1035
		COD	0.414	0	0.414	0.414	0.414	0.050175
		SS	0.3105	0	0.3105	0.3105	0.3105	0.010035
		氨氮	0.03	0	0.03	0.03	0.03	0.004
		TP	0.006	0	0.006	0.006	0.006	0.0005
		TN	0.06	0	0.06	0.06	0.06	0.012
废气	非甲烷总烃（有组织）		0.316	0.2133	0.0711	0.0711	0.0711	0.0711
	非甲烷总烃（无组织）		0.0316	0	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316
	粉尘（无组织）		0.00024	0.000216	0.000024	0.000024	0.000024	0.000024
固	一般固废		0.02	0.02	0	0	0	0

废	危险废物	2.71	2.71	0	0	0	0
	生活垃圾	12.5	12.5	0	0	0	0

3、排放总量平衡方案

本项目废水排入镇湖污水处理厂处理，因此废水污染物总量纳入污水厂总量指标中。大气污染物其排放总量作为自控指标由当地环保局对其进行考核。固废严格按照环保要求处理处置，实行零排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

一、工艺流程

本项目为生产项目，产品经过前期设计、研发后进行生产，年生产分析仪器 10000 件。

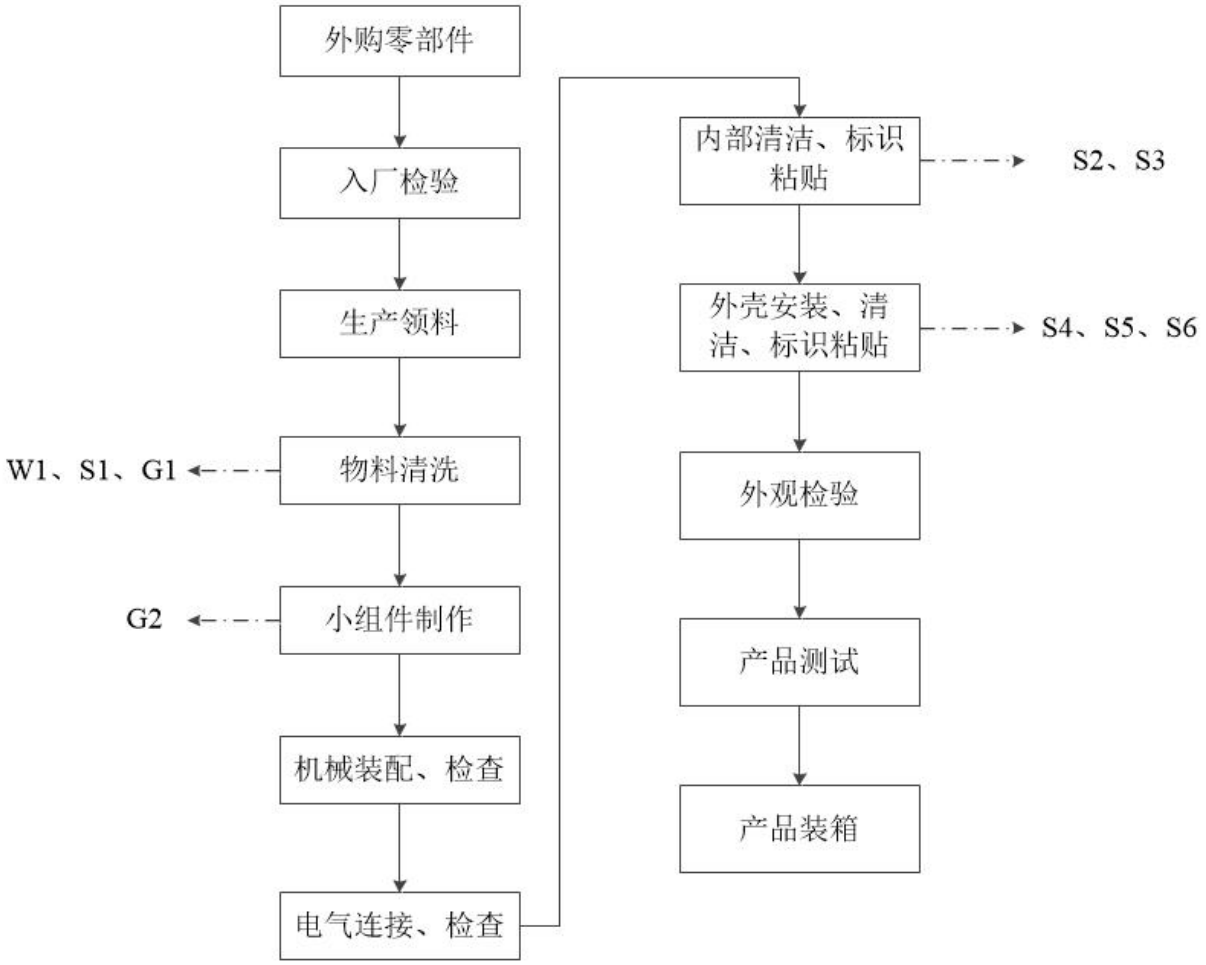

图 5-1 工艺流程图

入厂检验：根据各个零件的来料检验规范，使用卡尺、量规、万用表、自制工装等测量工具、设备对采购的零件进行检查确认，检查合格的零件进入下道工序，不合格品返还原来料单位；

生产领料：根据物料清单，从仓库领出生产需要的物料；

物料清洗：根据物料功能和加工方式区分，将物料放入含有清洗剂的水中，清洗剂与水的调配比例约 2%~5%，依据企业提供资料，本项目使用的清洗剂主要成分为氢氧化钾，不含氮磷，超声清洗 30 分；取出物料，使用清水冲洗物料，然后放入超纯水中

超声 30 分钟；取出物料，放入乙醇溶液中，在常温环境下，超声清洗 30 分钟，取出后烘箱烘干，该过程会产生清洗废水 W1、废乙醇溶液 S1、有机废气 G1。

小组件制作：采用锡焊工艺，用点焊机将多个零件点焊成一个小组件，然后用小焊台将器件和引线锡焊连接成小组件，最后将多个零件组装成一个小组件，焊接过程会产生焊接烟尘 G2，焊接烟尘采用移动式烟雾净化器处理后无组织排放；

机械装配、检查：按照技术文件，员工将机械结构件、电子电路、器件、小组件装配到一起，按照检验文件，检查机械安装、配合是否正确。

电气连接、检查：按照技术文件，员工手动用线束线缆将设备的电控部分进行连接,按照检验文件，检查电气连接的正确性；在确保连接正确的情况下，上电检查各个电控部分的工作是否正确。

内部清洁、标识粘贴：用气枪、刷子进行内部遗留物清洁，用棉签蘸取酒精进行表面擦拭，然后在对应部位的洁净表面，按照技术文件要求黏贴产品的内部标识，该过程会产生废棉签 S2、废标识底纸 S3。

外壳安装、清洁及标识粘贴：按照技术文件，装配设备的外壳，用干净的棉布清洁产品外壳、用棉签蘸取酒精对特别脏的部位进行表面擦拭，然后在外壳对应部位的洁净表面，按照技术文件要求黏贴产品的外部标识，该过程会产生废棉布 S4、废棉签 S5、废标识底纸 S6。

外观检验：按照检验文件，用目测、参照等方式，对设备表面的外观进行检查。

产品测试：在正常工作环境下，将产品上电开机并保持正常工作状态，对设备进行功能性老化；按照检验文件，检查产品的功能是否完成、性能是否达到要求；按照检验文件，对设备的外观、功能、性能进行全方面的出厂检验；对检验不合格的产品进行维修，使其符合产品出厂要求，确保所有的产品最终均会合格入库，该工段测试为纯物理测试，无污染物产生。

产品装箱：按照技术文件，将产品及其配件进行包装打包。

本项目各工段污染物产生情况汇总，详见下表：

表 5-1　本项目污染物产生情况清单

生产工艺	产污环节	污染物	排放方式
生产区	物料清洗	清洗废水 W1	排入市政污水管网
		废乙醇溶液 S1	委托具有资质的单位合法处理

		有机废气 G1	经收集处理后有组织排放
	小组件制作	焊接烟尘 G2	经移动式烟雾净化器处理后无组织排放
	内部清洁、标识粘贴	废棉签 S2	委托具有资质的单位合法处理
		废标识底纸 S3	委外处理
	外壳安装、清洁及标识粘贴	废棉布 S4	委托具有资质的单位合法处理
		废棉签 S5	委托具有资质的单位合法处理
		废标识底纸 S6	委外处理

二、水平衡图

建设项目水平衡图见图 5-2。

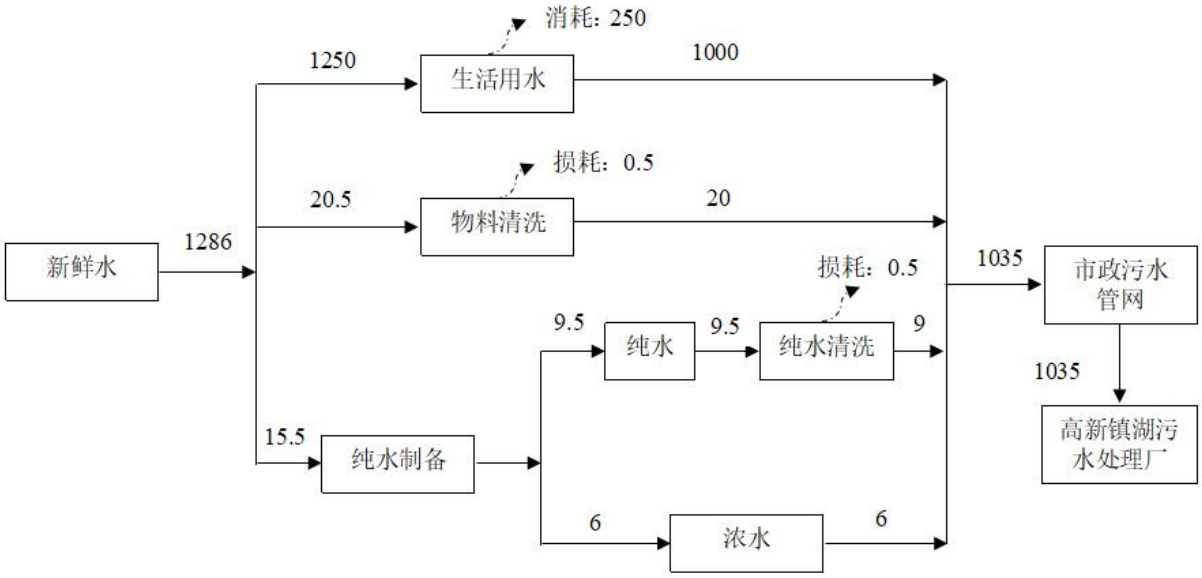

图 5-2 建设项目水平衡图（单位：t/a）

三、主要污染工序及污染源强分析

（一）施工期

本项目在租赁厂房建设，仅需进行室内设备安装和调试，无室外土建施工，不产生室外土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题，施工期对外环境影响较小。

（二）运营期

1、废气

1.1 污染源强分析

本项目废气主要为物料清洗过程酒精挥发产生有机废气 G1、焊接烟尘废气 G2。

①有机废气 G1

物料清洗使用乙醇作为清洗剂，操作过程会产生有机废气 G1，乙醇年使用量约为 1.58t/a（2000L/a），依据企业生产经验及提供资料，乙醇废液的回收率约为 80%，因此挥发的有机废气量约为 0.316t/a（以非甲烷总烃计），废气经过废气收集系统收集后，采用活性炭处理设备处理，收集效率为 90%，处理效率约为 75%，废气收集量为 0.2844t/a，未收集的废气量为 0.0316t/a，处理后的有机废气排放量约为 0.0711t/a，处理后的废气通过 15m 高的排气筒有组织排放。

因此，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.0711t/a，无组织排放量为 0.0316t/a。

②焊接烟尘 G2

本项目小组件制作中使用电焊机将多个零件焊接成小组件，焊接过程会产生焊接烟尘 G2，焊接采用锡焊工艺，根据工艺要求间断性焊接，年使用焊锡丝量为 0.03t/a，经查阅相关资料及同类企业类比，焊丝发尘量为 5~8g/kg，本次环评中取最大烟尘量 8.0g/kg 来估算，全厂产生烟尘废气约 0.00024t/a，产生的焊接烟尘采用移动式烟雾净化器处理后（依据企业提供资料，移动式烟雾净化器收集效率约 90%，除尘效率约 90%）在生产区无组织排放，则无组织排放量约为 0.000024t/a，经处理后车间的颗粒物排放量约为较小，因此本次环评仅对无组织排放的颗粒物污染物定性分析。

废气有组织排放情况见下表。

表 5-2 建设项目有组织废气污染物排放情况

排放源	污染物序号	污染物名称	排气筒入口风量 m^3/h	产生情况			治理措施	处理效率	排气筒出口风量 m^3/h	排放情况			废气排放时长（h/a）	排放源参数
				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a		
P1 排气筒	G1	非甲烷总烃	5000	31.6	0.158	0.316	活性炭吸附	75%	5000	7.11	0.0356	0.0711	2000①	H=15m ∅ =0.4 m T=25℃（P1）
备注	①根据业主提供资料，本项目每天废气排放总时长约为 8h，废气年排放时长为 2000h。													

表 5-3 建设项目无组织废气污染物排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物排放量（t/a）	排放时长（h/a）	排放速率（kg/h）	面源参数（m）			周界浓度限值（mg/m^3）
					长度	宽度	高度	
车间	非甲烷总烃	0.0316	2000	0.0158	45	45	6	3.2
车间	粉尘	0.000024	1000	0.000024	45	45	6	1.0

表 5-4 建设项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	P1 排气筒	非甲烷总烃	7.11	0.0356	0.0711
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0711
有组织排放总计					

有组织排放总计	非甲烷总烃	0.0711

表 5-5 建设项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	生产车间	物料清洗	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》	3.2	0.0316
2	生产车间	焊接	粉尘	烟雾净化装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.000024
无组织排放总计							
主要排放口合计		非甲烷总烃				0.0316	
		粉尘				0.000024	

表 5-6 建设项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.1027
2	粉尘	0.000024

1.2 废气治理方案

生产区物料清洗过程产生有机废气 G1，经过废气收集系统及通风橱收集后由活性炭吸附处理后从 15m 高排气筒有组织排放。

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭表面由无数细孔群组成，强大的比表面积和疏水性，使其对非极性和极性较弱的有机废气具有良好的吸附效果。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把生产过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相--气相间界面发生的物理过程。废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质被吸附在吸附层内，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭全部达到饱和时，活性炭被穿透。为确保装置处理效率，当活性炭饱和度达到 80%时净化效率基本失去，需对活性炭进行更替。

在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，以废气吸附量 0.25kg/kg 活性炭、饱和度 80%的净化效率计算活性炭更换量，活性炭吸附装置去除的非甲烷总烃量约为 0.2133t/a，则每年需要消耗活性炭 1.1t，废活性炭产生量约为 1.3t/a。每半年更换一次，一次装填的活性炭量约 1m^3，装置截面积约 2m^2，进入活性炭装置的废气温度约 25℃（常温）。更换下来的活性炭厂内不再使用，装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质的单位处理处置。

综上，建设项目废气治理措施技术可行。废气具体治理和排放情况详见图 5-2。

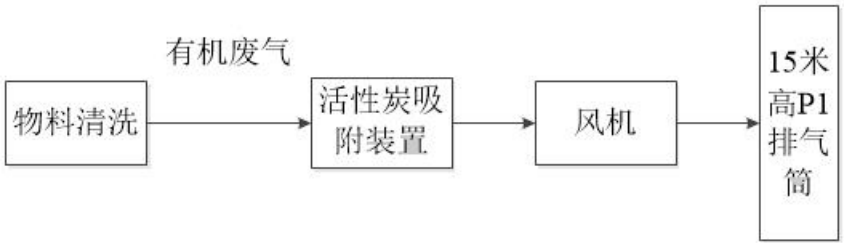

图 5-3　P1 排气筒废气排放流程

2、废水

建设项目产生的废水主要为生活污水、物料清洗废水、制纯浓水。

（1）生活污水：建设项目配置职工 50 人，生活用水以 100L/人·天计，年工作 250 天，生活用水用量 1250/a。经使用消耗，排污系数以 0.8 计，排放生活污水约 1000t/a，生活污水主要污染物为 COD 400mg/L、SS 300 mg/L、NH_3-N 30mg/L、TP 6mg/L、TN 60mg/L，污染物产生量为 COD 0.4t/a、SS 0.3t/a、NH_3-N0.03t/a、TP 0.006t/a。

（2）物料清洗废水：①物料清洗工序根据物料功能和加工方式区分，将物料放入含有清洗剂的水中，清洗剂与水的调配比例约 2%~5%，清洗剂年用量为 200L，则用水量为 10t/a（依据企业提供资料，清洗剂主要成分为氢氧化钾，不含氮磷）。再使用清水冲洗物料，清洗过程用水损耗约 0.5t/a，产生清洗废水总量约为 20t/a，排入市政污水管网。②经上述工序清洗完的物料再放入超纯水中超声 30 分钟，清洗过程用水损耗约 0.5t/a，产生的清洗废水量约 9t/a，纯水机产生的浓水量约 6t/a，排入市政污水管网。

合计清洗废水排放量为 29t/a，浓水排放量为 6t/a。主要污染物为 COD 400mg/L、SS 300 mg/L，污染物产生量为 COD 0.0052t/a、SS 0.0039t/a。生活污水、清洗废水及浓水通过市政污水管网排入高新镇湖污水厂处理。

建设项目水污染物排放情况见表 5-7。

表 5-7 建设项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量（m^3/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物最终排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L）	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	1000	pH	6-9		镇湖污水处理厂	6-9		浒光运河
		COD	400	0.4		50	0.05	
		SS	300	0.3		10	0.01	
		NH_3-N	30	0.03		4	0.004	
		TP	6	0.006		0.5	0.0005	
		TN	60	0.06		12	0.012	
清洗废水及浓水	35	pH	6-9			6-9		
		COD	400	0.014		50	0.00175	
		SS	300	0.0105		10	0.00035	

3、噪声

本项目所使用的设备均为小型、低噪声设备，综合噪声值约为 65-80dB（A），为

防止噪声污染周围环境，建设单位采取合理布局、墙体隔声以及距离衰减等措施以降低噪声对周边环境的影响，并采取隔声效果比较好的门窗，确保厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）中 2 类标准的要求。本项目主要实验设备噪声源强如表 5-8 所示。

表 5-8 本项目主要设备噪声源强（单位：dB(A)）

序号	设备名称	设备数量/台	等效声级	距最近厂界距离（m）	治理措施	降噪效果	预计排放源强	预计厂界排放源强
1	超声清洗机	2	75	5	合理布局、墙体隔声以及距离衰减	-20	55	41.02
2	纯水机	2	70	3		-20	50	40.45
3	电焊机	1	75	5		-20	55	41.02
4	烙铁	5	80	5		-20	60	46.02
5	油压车	1	80	5		-20	60	46.02

4、固体废物

建设项目产生的固（液）体废物主要有：废乙醇溶液（S1），沾染酒精的废棉签（S2、S5）及废棉布（S4），废标识底纸（S3、S6），废气处理产生的废活性炭和生活垃圾。

（1）废乙醇溶液（S1）：物料清洗工序用到乙醇，会产生的废乙醇溶液，产生量为乙醇使用量的 80%，约 1.26t/a，作为危险废物委外处理；

（2）沾染酒精的废棉签（S2、S5）及废棉布（S4）：清洁、标识粘贴需要用到沾了酒精的棉签及棉布擦拭产品的内部及表面，会产生沾染酒精的废棉签及废棉布，产生量约为 0.15t/a，作为危险废物委外处理；

（3）废标识底纸（S3、S6）：粘贴标识后会产生废标识底纸，产生量约 0.02t/a，作为一般固废外售处置。

（4）废活性炭：废气处理过程会产生废活性炭，产生量约为 1.3t/a，作为危险废物委外处理；

（5）生活垃圾产生量按员工每人每天 1.0kg 计，建设项目配置员工 50 人，年工作 250 天，则产生量为 12.5t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

建设项目各类项目固废产生情况见表 5-9。

表 5-9 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量（t/a）	利用处理方式
1	废标识底纸 S3、S6	一般固废	标识粘贴	固态	纸	99	0.02	作为一般固废处理
2	废乙醇溶液 S1	危险废物	清洗	液态	乙醇	HW06 900-403-06	1.26	委托有资质的专业单位安全处置
3	废棉签 S2、S5，废棉布 S4	危险废物	清洁、标识粘贴	固态	乙醇	HW49 900-041-49	0.15	
4	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	HW49 900-041-49	1.3	
5	生活垃圾	/	员工生活	固态	生活垃圾	99	12.5	委托环卫部门清运

项目危险固体废物分析结果详见表 5-10。

表 5-10 危险废物分析结果汇总表（单位：t/a）

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废乙醇溶液 S1	HW06	900-403-06	1.26	清洗	液态	乙醇	乙醇	I	委托有资质的专业单位安全处置
2	废棉签 S2、S5，废棉布 S4	HW49	900-041-49	0.15	清洁、标识粘贴	固态	乙醇	乙醇	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	1.3	废气处理	固态	乙醇、活性炭	乙醇、活性炭	T/In	

六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气	P1 排气筒	非甲烷总烃	31.6	0.316	14.22	0.0356	0.0711	大气
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0316	/	0.0158	0.0316	
		粉尘	/	0.00024	/	0.000024	0.000024	

内容类型	种类	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	排放去向
废水	生活污水	废水量	1000				镇湖污水处理厂
		COD	400	0.4	50	0.05	
		SS	300	0.3	10	0.01	
		NH_3-N	30	0.03	4	0.004	
		TP	6	0.006	0.5	0.0005	
		TN	60	0.06	12	0.012	
	清洗废水及浓水	废水量	35				
		COD	400	0.014	50	0.00175	
		SS	300	0.0105	10	0.00035	

内容类型	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a
固废	危险废物	废乙醇溶液	1.26	1.26	0	0
		废棉签、废棉布	0.15	0.15	0	0
		废活性炭	1.3	1.3	0	0
	一般固废	废标识底纸	0.02	0.02	0	0
	生活固废	生活垃圾	12.5	12.5	0	0

内容类型	分类	名称	等效声级 dB（A）	厂界声级 dB（A）
噪声	主要设备	超声清洗机	75	41.02
		纯水机	70	40.45
		电焊机	75	41.02
		烙铁	80	46.02
		油压车	80	46.02

主要生态影响（不够时可附另页）

项目投入使用后采取严格有效的污染防治措施可以将产生的污染物排放控制在较低的水平，从而保持区域环境质量良好，对周围人群的生活影响不大。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁苏州市高新区科灵路 8 号 2 号楼 2 层西南侧进行生产，目前厂房已建成，主要为设备的室内安装调试，无室外土建工程，且施工期较短，项目施工期对环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

建设项目废气排放情况如下：

生产区物料清洗使用乙醇作为清洗剂，操作过程会产生有机废气 G1，废气经过废气收集系统收集后，采用活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 15m 高的 P1 排气筒有组织排放。

（1）废气预测

①污染源评价因子

本项目的大气环境影响评价因子根据本项目废气排放情况：有组织废气主要为非甲烷总烃；无组织废气主要为非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018)，确定本项目的评价因子为非甲烷总烃。根据导则附录 A 推荐的 AERSCREEN 预测模型进行预测，计算出项目污染源的最大环境影响。

表 7-1 评价因子和评价标准表

序号	评价因子	平均时段	标准值（mg/m³）	标准来源
1	非甲烷总烃	小时平均值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

②污染源参数

建设项目有组织污染源参数见表 7-2，无组织污染源参数见表 7-3，AERSCREEN 估算模型参数表 7-4。

表 7-2 建设项目有组织排放源参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
		X（经度）	Y（纬度）								

单位	/	/	/	m	m	m	m/s	℃	h	/	kg/h
1#	有组织	120.43°	31.32°	5	15	0.4	15.1	25	2000	正常运行	非甲烷总烃
											0.0356

表 7-3 建设项目无组织废气源强一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				污染物排放速率（kg/h）
	X（经度）	Y（纬度）		长度 m	宽度 m	与正北向夹角/°	有效高度	非甲烷总烃
生产车间	120.43°	31.31°	11	45	45	0	6	0.0158

表 7-4 AERSCREEN 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）	807800
最高环境温度/℃		38.8
最低环境温度/℃		-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	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③预测结果

根据污染源参数，对评价因子的落地浓度进行预测，最大落地浓度结果见表 7-5：

表 7-5 大气污染物最大落地浓度预测结果表

污染源名称		污染物	最大 1h 地面空气质量浓度（mg/m³）	下风向最大浓度距离（m）	质量标准 (mg/m³)	占标率(%)
点源	P1 排气筒	非甲烷总烃	1.23E-03	22	2.0	0.06
面源	2 号楼	非甲烷总烃	2.06E-02	25	2.0	1.03

④评级工作等级确定：

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境评价等级根据下表的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下：

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

表 7-6　评价工作等级

评级工作等级	评价工作分级依据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax＜10%
三级评价	Pmax＜1%

根据导则规定，同一项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由上表可知，本项目 1%≤Pmax＜10%，为二级评价，项目无需进行进一步的预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

（2）大气环境防护距离与卫生防护距离

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

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

本评价为了环境安全起见，又依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）对本项目大气污染物无组织排放卫生防护距离进行了计算。计算公式如下：

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

式中：Cm—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^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

项目建成后，卫生防护距离所用参数和计算结果见表 7-7。

表 7-7 项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/m^3)	r (m)	Qc (kg/h)	L(m)
厂房	非甲烷总烃（有组织）	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2.0	22.5	0.0356	0.231
	非甲烷总烃（无组织）								0.0158	

根据上表计算结果，按照计算结果并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中的相关规定：“无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m”。

建设项目卫生防护距离为以 2 号楼为边界外扩 100m 的范围。目前项目所在地卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级	二级	三级☑	
	评价范围	边长=50km	边长=5~50km	边长=5km	
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a	500~2000t/a	<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次PM2.5□ 不包括二次PM2.5☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准	附录D	其他标准
现状评价	评价功能区	一类区	二类区☑	一类区和二类区	
	评价基准年	（2018）年			

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td colspan="3">现状补充检测</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区☐</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源
现有污染源</td><td colspan="2">拟替代的污染源</td><td>其他在建、拟建项目污染源</td><td colspan="2">区域污染源</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长5~50km□</td><td colspan="3">边长=5km</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（非甲烷总烃）</td><td colspan="3">包括二次PM2.5□
不包括二次PM2.5☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C本项目最大占标率≤100%☑</td><td colspan="3">C本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td colspan="2">一类区</td><td colspan="2">C本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">C本项目最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td colspan="2">二类区</td><td colspan="2">C本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">C本项目最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常1h浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（）h</td><td colspan="2">C非正常占标率≤100%□</td><td colspan="3">C非正常占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C叠加达标□</td><td colspan="3">C叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="3">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测</td><td>污染源监测</td><td colspan="2">监测因子：（非甲烷总烃）</td><td colspan="2">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td colspan="3">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="2">监测因子：（非甲烷总烃）</td><td colspan="2">监测点位数（有组织P1排气筒，无组织厂界上风向1个点，下风向3个点，厂房外设置1个监控点）</td><td colspan="3">无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受☑</td><td colspan="3">不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（/）厂界最远（/）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="3">颗粒物: (　　)t/a</td><td colspan="2">VOCs: (　　)t/a</td><td colspan="3">非甲烷总烃: (0.1027)t/a</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”，填“√”；“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

2、地表水影响分析

（1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价

等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型的建设项目。水污染影响建设项目等级判定见表 7-9。

表 7-9 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为一级；排水量<500 万 m^3/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清洁下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中无废水产生，生活污水接管处理，按三级 B 评价。

根据上表可知，确定本项目评价等级为三级 B。

建设项目生活污水（1000t/a）、清洗废水及浓水（35t/a）排入市政污水管网，接管高新镇湖污水处理厂集中处理，最终排入浒光运河。

（2）接管可行性

镇湖污水处理厂位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、

东渚以及通安大部。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，远期总规模 30 万吨/日。

一是空间上（污水管网）：本项目地块在镇湖污水处理厂的污水接管范围之内，且本项目周围的市政污水管网已经铺设完成，并与污水厂干管连通，因此本项目产生废水可以通过市政污水管排入污水处理厂进行处理。

二是水量上：镇湖污水处理厂处理规模为 40000m^3/d，本项目外排水量 4.14m^3/d，从处理量上来看完全有能力处理本项目的废水。为此，从水量上而言，项目污水处理是有保障的。

三是水质上：本项目建成后主要排放的废水主要为生活污水、清洗废水及浓水，水质简单，可达到镇湖污水处理厂接管标准要求。

综上所述，本项目接管至镇湖污水处理厂是可行的。

（3）排污口设置情况

本项目污水排放口、雨水排放口依托产业园，产业园北侧设置污水接管口 1 个、雨水排放口 1 个，排污口需按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122 号]要求设置。

（4）对周围水体环境影响分析

苏州高新镇湖污水处理厂出水能够达到《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)中表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，正常排放时，河水水质仍能维持水环境现状。不会降低现有受纳水体水环境质量功能类别，对水环境影响较小。

（5）污染物核算表

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）“10.2 需明确给出污染源排放量核算结果，填写建设项目污染物排放信息表”，具体信息见下表 7-10、表 7-11、表 7-12、7-13：

表 7-10 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	高新镇湖污水处理厂	间接排放	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS	高新镇湖污水处理厂	间接排放	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排口 ☐雨水排放口 ☐清净下水排放口 ☐温排水排放口 ☐车间或车间处理设施排放口

表 7-11 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）	
1	DW001	120.4367	31.3243	0.1035	高新镇湖污水处理厂	间接排放	昼间8h/d	高新镇湖污水处理厂	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	COD	50
2										SS	10
3										NH_3-N	4
										TP	0.5
4										TN	10

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	DW001	COD、SS、NH_3-N、TP 、TN	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）	COD	50
2				NH_3-N	4
3				TP	0.5
4				TN	10
5			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	pH 值	6~9（无量纲）
6				SS	10

表 7-13 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他☑	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非	水温□；水位（水深）□；流速□；

<table>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">持久性污染物□；pH 值□；热污染□；富营养化☑；其他□</td><td colspan="2">流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑</td><td colspan="2">一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td colspan="2">监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">（/）</td><td>监测断面或点位个数（/）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类☑；IV类□；V类□
近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□
规划年评价标准（2018 年）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标□；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□
水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□
底泥污染评价□
水资源与开发利用程度及其水文情势评价□
水环境质量回顾评价□
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□
依托污水处理设施稳定达标排放评价□</td><td>达标区☑
不达标区□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="4">河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">（）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测背景</td><td colspan="4">建设期□；生产运行期□；服务期满后□
正常工况□；非正常工况□
污染控制和减缓措施方案□
区（流）域环境质量改善目标要求情景□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解□：解析解□；其他□
导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="11">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求□
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域水环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">污染物排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td>0.4</td><td colspan="2">400</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td><td>0.3</td><td colspan="2">300</td></tr>
<tr><td colspan="2">NH_3-N</td><td>0.03</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td colspan="2">TP</td><td>0.006</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td colspan="2">TN</td><td>0.06</td><td colspan="2">60</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td></td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 □；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测☑</td><td colspan="2">手动☑；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">废水总排口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

3、噪声

根据声环境评价导则的规定，选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中附录 A.1.3 室内等效室外声源声功率级计算方法的预测模式，应用过程中将根据情况作必要简化。

（1）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right]$$

式中：Leqg——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。

（2）预测点的预测等效声级(Leq)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)。

根据上面的预测方法和模式，结合本项目的平面布置进行简化，预测得到本项目建设后厂界外的噪声级，结果见表 7-14。

表 7-14 噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

厂房	预测点位置	贡献值	本底值（昼间）	叠加值（昼间）
2 号楼	东厂界	50.66	51.4	54.06
	南厂界	50.66	52.3	54.57
	西厂界	50.66	51.8	54.28
	北厂界	50.66	49.9	53.31

由表 7-14 的预测结果可以看出，项目建成后，厂界噪声预测点昼间值未超过昼间 60dB(A)的标准限值。因此本项目对厂区周围环境不会造成明显的噪声影响，能保证各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。

4、固体废弃物：

建设项目产生的固（液）体废物主要有：废乙醇溶液、沾染酒精的废棉签及废棉布、废标识底纸、废气处理产生的废活性炭及生活垃圾。

废标识底纸作为一般固废外售处理；废乙醇溶液、沾染酒精的废棉签及废棉布、废活性炭作为危险废物委托有资质的专业单位安全处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，项目固废均得到妥善的处理处置，对外零排放。项目营运期产生的固体废弃物均得到了有效的处理处置，固废控制率达到 100%，不会对外环境造成二次污染。

危废委托处置可行性分析

本项目建设完成后，企业须与具有危废处理资质的单位签订危废处理合同，危废合法合规处理。

危险废物收集措施分析

本项目危险废物暂存在密封容器内，临时存放于指定的危废堆场，不得露天堆放，危险废物的地坪要符合防腐防渗要求，避免产生渗透、雨水淋溶及大风吹扬及外水入侵冲洗等二次污染；为避免产生的危险废物对环境的危害，应采取以下措施：

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

（2）危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，各类危险废物均应委托有资质单位处理处置，并签订危废处理协议。

危险废物暂存污染防治措施分析

危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

危废储存场所的要求：

（1）危险废物产生后用容器密封储存，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。需根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办（2019）327 号）在固废贮存场所设置环保标志。

（2）贮存区内禁止混放不相容危险废物。

（3）贮存区考虑设置相应的集排水和防渗设施。

（4）贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

（5）地址结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；

（6）场所的底部必须高于地下水最高水位；

（7）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料制造，建筑材料必须与危险废物相容；

（8）本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止包装桶破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗漏、有机废气等二次污染情况。

本项目各类固废按规范分类收集、分别暂存，并有妥善的处理或处置后，不会对周围环境产生二次污染。

表 7-15 危废贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存处	废乙醇溶液 S1	HW06	900-403-06	二楼生产车间北侧区域	$5m^2$	暂存在密封容器内，存放于危废暂存处	1	半年
2		废棉签 S2、S5，废棉布 S4	HW49	900-041-49			袋装，存放于危废暂存处	0.1	半年
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装，存放于危废暂存处	1	半年

危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：

（1）危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

（2）承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

（3）载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

（4）组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

5、地下水

本项目属于 C4014 实验分析仪器制造，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），属于附录 A 中 79 仪器仪表及文化、办公机械制造“其他”，属于 IV 类，可不开展地下水环境影响评价。

建设单位应做好场地地表水及地下水截排水设施，严禁将地表水、地下水通道堵塞，以防止水流通道堵塞。原料仓库、危废暂存区等区域应按照防渗等级要求采取相应的防渗措施，防止污染物渗漏污染地下水。建设单位在日常生产中应加强容易渗漏引起地下

水污染的区域的管理，日常管理过程中应定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施。

6、土壤

本项目属于 C4014 实验分析仪器制造，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），属于附录 A 中“其他行业”IV 类，可不开展土壤环境影响评价。

建设单位应确保做好厂区原料仓库、危废暂存区等容易渗漏引起土壤污染的区域的管理，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区土壤造成大的影响。

7、应急预案要求

本项目的应急预案内容：企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对相关设施进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定，项目以防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

8、环保处理措施的可行性

建设项目产生的污染物主要为非甲烷总烃，废气收集后经活性炭吸附处理，收集效

率 90%，处理效率 75%，废气以有组织形式排放，经预测，废气排放浓度和速率均达到排放标准要求，因此本项目废气处理措施是可行的。

厂区产生的清洗废水、浓水及生活污水接入市政污水管网处理后排放，对环境产生的影响较小，固废经过合理处置后，零排放，噪声能够满足厂界噪声排放标准，因此本项目环保处理措施是可行的。

9、环境管理

为落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际情况制定各种类型的环保制度。

（1）排污定期报告制度

定期向当地环保部门报告污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故，污染纠纷等情况。

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立健全岗位责任制、操作规程，建立环境保护管理台账。

（3）制定各类环保规章制度

制定全厂的环境方针、环境管理及一系列作业指导书，促进全厂的环境保护工作，做到环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别，提出持续改进措施。制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例，建设项目“三同时”管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、排水管网管理制度、环保教育制度、固体废弃物的存放于处置管理制度等。

10、环境监测计划

本项目在运营期将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环保目标。

（1）废气监测

本项目为二级评价，依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）制定并实施切实可行的环境监测计划，规定的监测分析方法对建设项目废气进行监测：

有组织废气监测项目：非甲烷总烃；

监测采样点：P1 排气筒排放口；

监测频率：项目投产并正常运行后，根据废气排放规律优化采样频率，每年一次。

无组织废气监测项目：非甲烷总烃；

监测采样点：在 2 号楼厂房外设置监控点；以生产车间为边界，上风向一个点，下风向三个点；

无组织废气监测项目：总悬浮颗粒物；

监测采样点：以生产车间为边界，上风向一个点，下风向三个点；

监测频率：项目投产并正常运行后，根据废气排放规律优化采样频率，每年一次。

（2）废水监测

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，在污水接管口处设置采样点和流量计；

监测点位：污水接管口；

监测频次：每年 1 次，监测期间同步记录工况；

监测因子：COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

（3）噪声监测

监测项目：等效连续 A 声级；

监测采样点：厂界及主要噪声源；

监测频率：每半年监测 1 天，昼间监测一次；

在监测点附近醒目处设置环境保护标志牌，监测可由企业监测人员自行完成。

环保管理人员可根据单位实际情况，制定其它污染物监控计划，并建立污染监测数据档案，如发现数据异常，及时跟踪分析，找出原因并采取相应对策。如监测工作受到单位人员的限制无法进行，可委托有资质的环境监测单位实施，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

项目建成后，建议由苏州市高新区环保局对该企业环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

11、三本账汇总表

表 7-16 污染物产生量、削减量、排放量三本帐汇总表（单位：t/a）

类别	污染因子	产生量	削减量	排放量	全厂最终排放量	本次申请排放总量	排入外环境的量

废水	生活污水	废水量	1000	0	1000	1000	1000	1000
		COD	0.4	0	0.4	0.4	0.4	0.05
		SS	0.3	0	0.3	0.3	0.3	0.01
		氨氮	0.03	0	0.03	0.03	0.03	0.004
		TP	0.006		0.006	0.006	0.006	0.0005
		TN	0.06	0	0.06	0.06	0.06	0.012
	清洗废水及浓水	废水量	35	0	35	35	35	35
		COD	0.014	0	0.014	0.014	0.014	0.00175
		SS	0.0105	0	0.0105	0.0105	0.0105	0.00035
废气	非甲烷总烃（有组织）		0.316	0.2133	0.0711	0.0711	0.0711	0.0711
	非甲烷总烃（无组织）		0.0316	0	0.0316	0.0316	0.0316	0.0316
	粉尘（无组织）		0.00024	0.000216	0.000024	0.000024	0.000024	0.000024
固废	一般固废		0.02	0.02	0	0	0	
	危险废物		2.71	2.71	0	0	0	
	生活垃圾		12.5	12.5	0	0	0	

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>P1 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>废气经废气收集系统收集后，经过活性炭吸附装置处理后从 15 米高的 P1 排气筒排放</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>无组织废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>加强车间通风</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td rowspan="7">水污染物</td><td rowspan="5">生活污水</td><td>COD</td><td rowspan="7">经污水排口排至市政污水管网进入高新镇湖污水处理厂处理。</td><td rowspan="7">达标排放</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td>TP</td></tr>
<tr><td>TN</td></tr>
<tr><td rowspan="2">清洗废水及浓水</td><td>COD</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>危险固废</td><td>废乙醇溶液、废棉签、废棉布、废活性炭</td><td>委托有资质单位合法处理</td><td rowspan="3">“零”排放</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>废标识底纸</td><td>作为一般固废委外处理</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">项目所使用的实验设备均为低噪声设备，综合噪声值约为 65-80dB（A），为防止噪声污染周围环境，建设单位采取合理布局、墙体隔声以及距离衰减等措施以降低噪声对周边环境的影响，并采取隔声效果比较好的门窗，确保厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348－2008）中 2 类标准的要求，不产生噪声扰民现象。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施预期效果
项目在现有厂房内建设，绿化依托已有绿化，对厂界外生态不产生影响。</td></tr>
</table>

表 8-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称	苏州微木智能系统有限公司年产分析仪器 10000 件生产项目					
类别	**污染源**	**污染物**	**治理措施(设施数量、规模、处理能力等)**	**效果**	**环保投资(万元)**	**完成时间**
废水	生活污水	COD_{Cr}、SS、NH_3-N、TP、TN	接管高新镇湖污水处理厂	达标排放	1	与主体工程同时设计、同时施工、同时运营
	清洗废水及浓水	COD_{Cr}、SS				
废气	P1排气筒	非甲烷总烃	废气收集管道、废气收集系统，活性炭吸附装置+15m 高排气筒	达标排放	6	
	无组织	非甲烷总烃、粉尘	烟雾净化装置、车间通风	达标排放		
噪声	生产、实验设备等		厂房隔声、绿化及距离衰减等措施降噪	达标排放	1	
固废	废标识底纸		统一收集外售	零排放	2	
	废乙醇溶液		委托有资质单位处理			
	废棉签、废棉布					
	废活性炭					
	生活垃圾		环卫清运			
绿化	依托现有			/	/	
事故应急措施	设置安全标志、配备灭火器			/	/	
环境管理(机构、监测能力等)	企业负责环境管理工作，监测委托有监测能力单位进行			/	/	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)要求，对废水排口、固定噪声污染源、临时堆场进行规范化设置			做到雨污分流，符合排污口规范	/	
“以新带老”措施	/				/	/
总量平衡具体方案	本项目大气污染物在高新区范围内平衡，污水总量控制因子在高新镇湖污水处理厂内平衡，最终排入外环境量由企业向当地环保部门单独申购，固废零排放。				/	/
区域解决问题	/				/	/
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等)	本项目以 2 号楼为边界设置 100m 的卫生防护距离。				/	/
合计	/				10	/

九、结论与建议

1、项目概况

苏州微木智能系统有限公司成立于 2011 年 09 月 14 日，位于苏州市高新区科技城锦峰路 8 号的 5 号楼，企业致力于研发生产公共安全、食品健康、环境等领域的分析仪器，现因产品研发成熟，为了扩大生产规模，公司拟租赁苏州市高新区科灵路 8 号 2 号楼 2 层西南侧区域，出资 300 万元建设 “年产分析仪器 10000 件生产项目”。

建设项目配置员工 50 人，年工作 250 天，工作班制 8h/班，每天一班，公司不设食堂。

2、选址可行性分析：

本项目位于苏州市高新区科灵路 8 号 2 号楼 2 层西南侧区域，所在地为规划的科研设计用地，符合规划中的用地要求。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，项目的生产对周围环境的影响很小，项目选址可行。

1）与“太湖水污染防治条例”相符性

本项目所在地与太湖湖体最近直线距离约 8.9km，根据《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》（苏政办发[2012]221 号）中的附件《江苏省太湖流域三级保护区范围》中的保护区范围的叙述，属于太湖流域三级保护区。营运期无工业废水排放，不属于排含氮、磷污染物的工业废水项目，不在上述所禁止的范围内。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的环境管理要求。

2）与“三线一单”相符性

根据《苏州市 2017 年生态红线区域保护实施方案》、《苏州市生态红线区域规划优化调整方案》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在苏州市生态红线区域范围内；根据苏州市环境质量的监测数据，以及对该项目可能对周边现有环境质量影响做出判断；本项目废气经过处理后达标排放，废水排入城镇污水厂集中处理，噪声经过距离衰减、隔声等措施后达标排放，固废得到妥善处置，不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。本项目用水取自当地自来水，用水量较小，不会达到资源利用上线。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《苏州市发展产业导向目录》（苏府[2007]129 号），本项目不在其中所列的“禁止类”、“淘汰类”项目之内。根据《市场准入负面清单》（2018 版），本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内，属于允许准入类。符合“三线一单”相关要求。

综上，本项目选址符合地方用地与产业规划，项目建设具环境可行性。

3、项目与国家、地方政策法规的相符性：

本项目行业类别为 C4014 实验分析仪器制造。

属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）中“鼓励类十四、机械 5、用于辐射、有毒、可燃、易爆、重金属、二恶英等检测分析的仪器仪表”项目，符合国家产业政策；属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》中“鼓励类十二、机械 5、用于辐射、有毒、可燃、易爆、重金属、二恶英等检测分析的仪器仪表”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类、淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）限制类、淘汰类、禁止类；

属于《苏州市产业发展导向目录（2007 本）》中“鼓励类六、机械（十）精密仪器开发及制造”，符合国家和地方的相关产业政策。

4、项目各种污染物达标排放

本项目产生的废气非甲烷总烃经过活性炭吸附装置处理后从 15 米高排气筒高空排放。本项目产生的废水主要为清洗废水、制纯浓水和生活污水，废水均经依托现有市政污水管网排至高新镇湖污水处理厂处理，可以达标排放。本项目主要设备噪声源强约 65~80dB（A），经过合理布局、墙体隔声以及距离衰减等措施后厂界噪声可以达标排放。

本项目固废主要有危险废物、一般固废和生活垃圾，其中危险废物委托有资质的公司处理，一般固废回收外售处置，生活垃圾委托环卫部门统一收集处理，排放量“零”。

5、环境现状评价结论

根据《2018年度苏州市环境状况公报》，2018年苏州市环境空气质量达标率为77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO2）年平均浓度值达到二级标准，可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度值达到二级标准，二氧化氮（NO2）年平均浓度值超过二级标准，细颗粒物（PM2.5）年均浓度值超过二级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值达到二级标准，臭氧（O3）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。针对区域环境空气质量不达标的情况，苏州国家高新技术产业开发区管理委员 2017 年 3 月 10 日发布了“关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行

动实施方案》的通知”，文件要求到2020年，全区$PM_{2.5}$年均浓度在2015年年均浓度0.0608毫克/立方米的基础上下降25%，城市空气质量优良天数比例达到73.9%以上；同时，针对挥发性有机物的污染治理，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于2018年4月13日印发了《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74号），《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》。通过上述整改措施，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

地表水监测断面监测结果中各项监测因子均能满足地表水环境功能III类水要求，区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，环境质量现状较好。本项目最终纳污河道浒光运河水质各指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类限值要求，水质情况良好；本项目所在区域昼间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096–2008）中2类区标准限值要求。

6、项目排放的各种污染物对环境的影响

（1）废气

本项目生产过程产生的废气经活性炭吸附处理后达标排放，不会降低周围环境空气的功能级别，对周围大气环境影响较小。

（2）废水

本项目生产废水水质简单，和生活污水均接入市政污水管网，排入高新镇湖污水处理厂处理，对外部水环境影响较小。

（3）噪声

本项目设备、公辅工程设备产生的噪声经治理措施治理后，厂界噪声能够满足2类区标准限值要求，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

（4）固废

从本项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类收集，并均能得到有效利用或妥善处置。因此，只要加强管理，本项目固体废弃物不会对周围环境产生二次污染。

7、项目污染物总量控制方案

本项目废气污染因子为非甲烷总烃，废气经过处理后有组织排放，水污染物总量控制因子：COD、NH_3-N、TP，考核因子：SS、TN，废水排入苏州高新镇湖污水处理厂处理，因此废水污染物总量纳入高新镇湖污水厂总量指标中。本项目固体废物全部“零”排放。

8、项目环境管理与监测计划

本项目生产过程中的废气经处理后排放，生产废水和生活污水接管高新镇湖污水处理厂，因此，建设单位需定期对废气、废水、噪声进行环境监测，以便及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环保目标。

9、项目采用的设备与选用的工艺符合清洁生产

本项目使用的能源为电，为清洁能源。本项目生产所产生的污染物经处理后能达标排放；生产过程严格按工艺流程操作，实行有效的监控手段，严格执行我国家和地方法律法规，严格“三废”收集和处理处置。本项目新增的生产设备较先进。

本项目符合清洁生产要求。

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

建议和要求：

项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

（1）建议建设单位认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

（2）建设单位须重视环境保护重要性，认真落实本环评报告表中提出的各项染防治措施，建议建设单位设专人负责项目的环境管理工作，保证各项环保投资落实到位，以切实有效控制各类污染问题。

（3）建设单位固废实行零排放，固废分类存放，危废储存场所布置应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中相关要求设置，严格管理。

（4）建议建设单位加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低，完善厂区的突发环境事件应急预案。

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

注释

一、本报告表附图、附件：

附图

（1）本项目地理位置图

（2）项目周边 2.5km 敏感点概况图

（3）项目周围 500m 环境概况图

（4）项目车间平面布置图

（5）科技城规划图

（6）区域生态红线图

附件

（1）企业营业执照

（2）厂房租赁合同

（3）雨、污水接纳审批表

（4）垃圾清运协议

（5）项目危废处理协议

（6）环评委托合同

（7）环评报告建设单位确认书

（8）现状监测报告

（9）建设项目审批基础信息表

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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