

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆山锶镁检测技术有限公司迁建项目

建设单位（盖章）：昆山锶镁检测技术有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山锶镁检测技术有限公司迁建项目																				
项目代码	/																				
建设单位联系人		联系方式																			
建设地点	昆山市玉山镇新南西路 888 号联邦国际商务花园 27 号楼																				
地理坐标	(120 度 55 分 9.801 秒, 31 度 20 分 48.806 秒)																				
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)																		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/																		
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	150																		
环保投资占比（%）	6%	施工工期	1 个月																		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2393.87																		
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中表 1 专项评价设置原则表，本项目废气中含三氯甲烷、甲醛，属于有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内存在环境空气保护目标，需开展大气专项评价。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]花、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td style="text-align: center;">涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td style="text-align: center;">项目危险物质存储量未超过临界量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和河游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>			专项评价的类别	设置原则	本项目	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]花、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	涉及	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和河游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
专项评价的类别	设置原则	本项目																			
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]花、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	涉及																			
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及																			
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量																			
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和河游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及																			
规划情况	1、规划名称：《昆山市城市总体规划（2017~2035 年）》																				

	<p>审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复[2018]49号</p> <p>2、《昆山国家高新技术产业开发区规划（2010-2030年）》 审批机关：国务院 审批文号：国函[2010]100号</p> <p>3、规划名称：《昆山市C03规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：昆山市人民政府 审批文号：/</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环评名称：《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国环境保护部 审查文件名称及文号：关于《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见，环审[2015]187号，2015年8月18日；</p> <p>2、规划环评名称：《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书》的审查意见，苏环审[2023]43号，2023年6月8日。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>《昆山市城市总体规划（2017-2035）》于2018年经江苏省人民政府以苏政复（2018）49号文批复同意。《昆山市城市总体规划（2017-2035）》明确提出了昆山市城市化发展战略，即在总体规划的指导下，合理确定用地布局结构和地块规模，按照城市设计要求，组织有序的空间，创造优美的环境，逐步将昆山市建设成为长江三角洲地区现代制造业发达的工贸城市，具有江南水乡特色的生态园林城市。</p> <p>《昆山市城市总体规划（2017-2035）》明确了昆山市城市职能：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）长江三角洲地区核心城市上海周边重要的制造业基地； （2）苏锡常都市圈中连接苏沪的外向型经济发达的城市； （3）昆山市域的政治、经济、文化、科技中心； （4）适宜居住的现代化园林城市； （5）苏南地区休闲度假、旅游观光基地之一。 <p>根据《江苏省昆山市城市总体规划》（2017-2035年），昆山市的城市性质为全球性</p>

先进产业基地，毗邻上海都市区新兴大城市，现代化江南水乡城市。

本规划分为市域和城市集中建设区两个空间层次。城市规划区范围为昆山市域，即昆山市行政辖区范围，总面积931.5平方公里，实现全域统筹。城市集中建设区为苏昆太高速公路-苏州东绕城高速公路-娄江-昆山西部市界-机场路-昆山东部市界围合范围，面积480平方公里。其中老城区指东环城河-娄江-司徒街河-沪宁铁路-小虞河-娄江-叶荷河-北环城河围合范围，面积6.1平方公里。

根据《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》及《昆山市C03规划编制单元控制性详细规划》，本项目用地规划的商务设备用地，且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。

因此，本项目的选址符合昆山市用地规划的要求，与当地规划相容。项目选址合理。

2、与规划环评结论和审核意见相符性分析

2.1、与规划环评结论相符性分析

《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》结论为：

①规划范围及产业定位：根据《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030）》，昆山高新技术产业开发区规划范围为北至杨林塘以北与周市接壤、西至界浦河、思常河，东至小虞河、汉浦塘，南至吴淞江，总面积117.7平方公里；产业定位重点发展精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造和节能环保和现代服务业七大产业。

规划工业用地2254.33hm²，形成南北两个工业集中区。北部工业集中区包括精密机械产业园（工业用地面积276.19hm²）、新能源产业园（工业用地面积179.95hm²）、传统电子信息产业园（工业用地面积200.12hm²），工业用地总面积为656.26公顷。在原有产业发展基础上，采取整合发展策略，加以集中引导和分离，重点发展模具、新能源和传统电子信息产业，是高新区传统产业升级区。

南部工业集中区位于高新区沪宁高速公路以南，苏州绕城高速公路以东，包括生物医药产业园（工业用地面积247.20hm²）、新兴电子信息产业园（工业用地面积399.38hm²）、高端装备制造产业园（工业用地面积598.88hm²）、环保产业园（工业用地面积352.61hm²），工业用地总面积为1598.07公顷，采取大力引进新兴战略产业发展策略，按照规划有序引导产业集聚，做大做强具有自身特色的生物医药、机器人、电子信息等产业，是高新区新型战略产业发展区。

②功能布局：

功能布局为“一核两轴三区”，以张家港—富士康路、沪宁高速公路为界，将昆山高

新区由北向南划分为三个功能区，即传统产业升级区、生产生活服务区和新兴产业发展区。

③产业空间布局

形成“一核一轴三块十园”产业发展格局。

一核：整合阳澄湖科技园，提升城市商业中心，形成集创新创业、商务商业、科技研发、专业服务现代服务于一体的综合性服务核心，为高新区以及昆山市生产、生活服务。

一轴：沿寰庆路-江浦路形成一条产业发展轴，北过传统工业区，中穿综合服务区，南连战略产业集聚区，构成一条贯穿南北的产业发展，传递信息、物质、能量的综合产业发展轴。

三块：北部传统产业升级板块，中部综合服务业板块，南部新型产业集聚板块重点发展生物医药、装备制造（机器人）等新型战略产业，并逐步做大做强形成集群。

十园：精密机械产业园，新能源产业园，传统电子信息产业园，城北物流园，生物医药产业园，新兴电子信息产业园，高端装备制造产业园，环保产业园，城南物流园，玉山物流园。

④基础设施供电工程：

规划鑫源热电厂的新厂址，规划装机容量330兆瓦。新建鑫源热电厂“采用能源利用效率较高的燃气蒸汽联合循环发电机组，所需天然气通过高压管道引自角直分输站-宝钢专线的巴城阀室。规划新建一处分布式供热站，选址位于白马泾路东侧、白鱼潭路以北，以规划张浦热电厂提供的蒸汽为主要能源，经过溴化锂机组压缩，再通过公共管道输送到各建筑物，为各栋建筑集中供冷暖。鑫源热电厂的现状热力管网由于基础较好，规划原则上全部保留。以新建鑫源热电厂为源头，新建3根热力干管，采用架空和地理两种敷设方式。

供水：区域内以傀儡湖和长江双水源供水，项目区域内生产和生活用水由昆山市自来水厂供给。目前，项目所在区域已实现供水。

排水：新建地区均已实行雨污分流排水制度，老城区雨污分流改造正逐步完善。规划昆山高新区划分为三个污水处理单元，分别为北部污水处理单元，范围娄江-北环城河-太仓塘以北地区；城中污水处理单元，范围为范围娄江-北环城河-太仓塘以南、沪宁铁路以北、小虞河以东地区；铁南污水处理单元，范围为沪宁铁路以南、吴淞江以北地区。高新区已建污水有2座，分别是北区污水处理厂、吴淞江污水处理厂，位于开发区的城市污水处理厂处理高新区部分污水，3座污水处理厂总建设规模32.1万m³/d。根据监督性监测数据，北区污水处理厂、吴淞江污水处理厂、城市污水处理厂都能够达标排放。

根据规划影响分析可知，规划实施期间大气污染物排放实行“减法”，即不新增污染物排放量，不会改变现有大气环境功能；区内除部分特殊生产废水外，所有废（污）水均进入污水处理厂，污水处理厂的建设将会大大降低区域水污染物的排放量，有利于整体水环境的改善。但是，由于目前区域水环境质量现状超标，区域废水排放会进一步加剧区域水环境恶化，必须对区域水环境进行综合整治。采取噪声防护措施后，区内声环境质量可以达到功能区要求；固废得到安全处置后不会对环境产生危害；事故计算结果表明环境风险水平可接受。

针对昆山高新区的规划，环评提出了加强水环境综合整治、限制现有不符合产业定位企业发展、整合、搬迁部分小企业、合理设置绿化隔离带等一系列对策措施和规划调整建议。环评认为，在认真落实报告书提出的对策措施，并对规划方案进行必要的优化调整的基础上，规划实施所产生的不良环境影响才能得到最大程度的控制，规划的实施具有环境合理性和可行性。

相符性分析：本项目位于昆山高新区规划的工业区。本项目主要从事检测服务，为专业实验室项目，不涉及产品生产，项目属于南部工业集中区（环保产业园），符合区域产业定位及产业政策要求。本项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目所有废（污）水均接管进入吴淞江污水处理厂；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置后不会对环境产生危害；环境风险水平可接受。

综上，本项目的建设规划环评结论相适应。

2.2、与规划环评审核意见相符性分析

昆山高科技工业园区在2003年对A区进行区域环评（评价面积为12平方公里）；2006年工业区更名为“江苏昆山高新技术产业园区”（增加了B、C区，总面积为44平方公里），2008年对A区开展了跟踪环评、对B区和C区开展了规划环评；2010年开发区升级为国家高新技术产业开发区（国函[2010]100号），开发区启动新一轮规划（规划面积117.7km²）并委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制了规划环评，2015年8月取得环保部审查意见。

本项目与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》的审查意见及批复环审[2015]187号文相符性分析见下表：

表 1-1 本项目与《昆山高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见相符性分析

序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	《规划》将高新区定位为创新高地、科技新城、示范区域，拟形成“一核一轴三块十团”的总体布	本项目位于南部新型产业集聚板块（环保产业园），主要进	相符

	局，即综合性服务核心、襄庆路—江浦路产业发展轴、北部传统产业升级板块（精密机械产业园、新能源产业园、传统电子信息产业园、城北物流园）、中部综合服务业板块（玉山物流园）、南部新型产业集聚板块（生物医药产业园、新型电子信息产业园、高端装备制造产业园、环保产业园、城南物流园），重点发展精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保、现代服务业7大产业。	行检测服务，检测结果可形成现代服务业中的配套产业，符合高新区产业定位。	
2	进一步加强《规划》与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，确保高新区用地布局符合上位规划。通过土地用途调整、搬迁等途径优化高新区内空间布局，解决区内部分工业、居住混杂布局的问题，避免工业发展对居住环境的不利影响。	本项目位于规划工业区，项目产生的污染物经处理后对环境保护目标的影响较小，项目选址符合区域空间管控要求。	相符
3	根据国家和区域发展战略，加快推进区内产业优化和转型升级，逐步淘汰化工、电镀等不符合区域展定位和环境保护要求的产业。解决好高新区现有环境问题，加快推进自备燃煤锅炉企业的“煤改气”工程。高新区化工企业应在现有规模基础上逐步缩减退出，加强环境风险防控和安全管理	本项目不属于化工、电镀等行业，无燃煤锅炉建设，符合规划要求	相符
4	严格入区项目的环境准入条件，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	本项目属于检测服务项目，不在《市场准入负面清单(2022年版)》和《昆山市产业发展负面清单（试行）》范围内，本项目生产工艺、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达到国际先进水平，项目建设符合产业环境准入要求	相符
5	落实污染物排放总量控制要求，采用有效措施减少二氧化硫（SO ₂ ），氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOCs）、化学需氧量（COD）、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，维护和改善区域环境质量	本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在区域内平衡。根据本项目环境影响分析结果，项目建设对周围环境的影响不会降低环境功能区要求，不会触碰环境质量底线	相符
6	组织制定高新区环境保护规划，统筹考虑开发区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事家。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。加强监测体系和能力建设，做好对排污口周边底泥、水环境，涉重企业周边土壤重金属以及居住区周边大气环境的跟踪监测与管理。	本项目使用电能作为能源；厂区采用雨污分流，生活污水、纯水制备浓水实现接管，符合区域生态保护规划要求。项目污染物总量在区域内平衡，项目建成后，由建设单位针对研发实际情况，根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制突发环境事件应急预案并进行备案。	相符
7	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理和提标改造，减少工业废水污染物排放量；采用尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进开发区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目无蒸汽供热需求。固体废弃物委托有资质单位集中处理。厂区采用雨污分流，生活污水、纯水制备浓水实现接管。	相符
由上表可知，本项目符合规划环评审查意见中的相关要求。综上所述，本项目与规划			

环评结论和审核意见相符。

3、与《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书》审核意见相符性分析

《昆山高新技术产业开发区规划（2010-2030年）环境影响跟踪评价报告书》于2023年6月8日获得江苏省生态环境厅的审核意见（苏环审[2023]43号）。与审核意见相符性分析详见下表。

表 1-2 本项目与跟踪评价审查意见的相符性分析

序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	<p>一、昆山高科技工业园 1997 年 12 月经江苏省人民政府(苏政复〔1997〕154 号) 批准成立。2006 年 4 月 15 日, 经江苏省人民政府(苏政复〔2006〕35 号) 批准, 报国家发改委核准为省级开发区, 正式更名为“江苏昆山高新技术产业园区”(以下简称“高新区”)。2010 年 9 月经国务院批准升级为国家级高新技术产业开发区(国函〔2010〕100 号), 核准面积为 7.86 平方公里。2013 年, 你单位组织编制了《昆山国家高新技术产业开发区规划(2010-2030 年)》(以下简称《规划》), 规划面积 117.7 平方公里, 并开展环境影响评价, 原环境保护部出具了审查意见(环审〔2015〕187 号)。2022 年, 你单位组织开展本次跟踪评价, 跟踪评价范围与《规划》范围一致。高新区规划形成“一核一轴三块十园”产业发展格局。确定精密机械、新能源、生物医药、电子信息、高端装备制造、节能环保和现代服务业七大产业为重点培育发展产业。截至 2021 年, 高新区共有生产型企业 1531 家, 主要集中在电子信息、装备制造、精密机械、生物医药、金属制品等行业。</p> <p>《报告书》调查了《规划》实施情况及区域生态环境变化趋势, 分析了各项预防或减缓不良环境影响对策和措施的有效性, 梳理了《规划》实施过程中存在的主要环境问题, 对照新的环保要求、产业政策、规划环评的环境质量现状及预测结论, 分析了《规划》实施对区域生态环境的影响, 开展了公众对《规划》实施环境影响的意见调查, 提出了《规划》后续实施的优化调整建议和整改措施。《报告书》基础资料较翔实, 评价内容较全面, 采用的技术路线与评价方法基本适当, 对存在的环境问题分析基本到位, 对主要环境影响预测分析结果基本合理, 对规划后续实施提出的优化调整建议和减缓不良环境影响对策措施原则可行, 跟踪评价结论总体可信。</p>	<p>本项目属于[M7452]检测服务, 为专业实验室项目, 符合高新区产业定位。</p>	相符
2	<p>二、从总体上看, 高新区位于太湖流域三级保护区, 规划范围与昆山市城市生态森林公园、亭林风景名胜区、昆山市省级生态公益林和杨林塘(昆山市)清水通道维护区存在空间重叠, 区内及周边敏感目标分布密集, 区域生态环境敏感。区域臭氧超标, 环境质量持续改善压力较大。现状工业用地面积已突破规划规模, 还存在大量二类工业</p>	<p>距本项目最近的昆山市省级生态公益林位于本项目东南侧约 0.16km 处; 本项目氯化氢、氮氧化物等废气排放量未超出原规划环评预测总量; 无再生水回用; 本项目污染物总量指标在区域内平衡。</p>	相符

	<p>用地和少量三类工业用地，高新区仍需进一步加快产业转型升级。氯化氢、氮氧化物等排放量超出原规划环评预测总量，再生水回用率未达上一轮规划环评要求，工居混杂现象仍然存在。因此，高新区应依据《报告书》和审核意见，进一步强化各项环境保护对策、风险防范措施，落实废水、废气以及污染物排放总量控制要求，有效预防和减缓《规划》后续实施可能带来的不良环境影响。</p>		
3	<p>深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、绿色转型、高效集约，以生态保护和环境质量改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进开发区高质量发展和生态环境持续改善。</p>	<p>本项目符合昆山高新区产业发展定位和用地规划要求。根据《昆山市国土空间规划近期实施方案》，本项目所在地位于国土空间规划“三区三线”中的城镇集中建设区，不属于国土空间规划中的农业、生态功能区；本项目在城镇开发边界线范围内，未触及永久基本农田界线、本项目的建设符合《昆山市国土空间规划近期实施方案》要求。本项目建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求，环境风险可控。</p>	相符
4	<p>严格空间管控，优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在昆山市城市生态森林公园、亭林风景名胜、昆山市省级生态公益林和杨林塘（昆山市）清水通道维护区等生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动，高新区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措，加快城北片区“退二进三”进程，推动不符合规划用地性质的企业限期退出或转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。强化高新区生态隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目仅涉及生活污水、浓水的排放，满足《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件的要求，建设用地不在生态空间管控区、基本农田等区域内。</p>	相符
5	<p>严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。落实《报告书》提出的挥发性有机物和氮氧化物减排措施，加强无组织废气收集和治理，持续推进臭氧和细颗粒物(PM_{2.5})协同治理，确保区域环境质量持续改善。2025年，开发区环境空气PM_{2.5}年均浓度应达到25.5微克/立方米，吴淞江、娄江应稳定达到Ⅲ类水质标准，皇仓泾、汉普塘应稳定达到Ⅳ类水质标准。</p>	<p>本项目采取有效措施削减排放，污染物总量指标在区域内平衡。</p>	相符
6	<p>加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管</p>	<p>本项目符合《昆山高新技术产业开发区生态环境准入清单》要求，企业污染物均可达标排放。项目清洁生产水平到国际先进水平。</p>	相符

	控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。制定并实施清洁生产改造计划，全面提升现有企业清洁生产水平。根据国家 and 地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进高新区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。		
7	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进高新区工业污水处理厂建设和沪士电子股份有限公司接管，确保高新区废水全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024 年底前实现应分尽分。积极推进高新区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。加快推进入河排污口排查整治，规范排污口设置，加强日常监督管理。加强高新区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”	本项目生活污水和浓水接管排放，实验废液等作为危废处置，不外排，公司已采取有效节水措施，提高水资源利用效率。本项目一般工业固废外售，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门定时清运进行无害化处理，不外排。	相符
8	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善高新区监测监控体系建设，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目建成后按照自行监测要求进行自行监测，严格控制污染物排放总量，本项目不属于排污许可重点管理单位。	相符
9	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善高新区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，提升高新区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，建立定期隐患排查制度，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展环境应急演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对高新区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导高新区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本项目建成后，公司应按要求编制环境突发事件应急预案，并定期开展环境应急演练和隐患排查；本项目设置有雨水总排口截断阀。	相符

由上表可知，本项目符合跟踪评价审查意见中的相关要求。

4、与昆山高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

本项目与昆山高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与昆山高新技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	1、禁止引入：《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰和禁止目录》中的淘汰类(或禁止)类项目、《外商投资准入特别管理措施》(负面清单) 2021 年版》中的禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令	本项目属于[M7452]检测服务，为专业实验室项目，不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰和禁止目录》中的淘汰	相符

	淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。2、电子信息产业:禁止引进纯电镀项目。3、装备制造及精密机械:禁止引进黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目:禁止大量使用挥发性有机溶剂的项目;禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目。4、生物医药:禁止引进化学药品原料药制造、化学品制剂制造、限制引进中药饮片加工、中成药制造、兽用药品制造。	类(或禁止)类项目、《外商投资准入特别管理措施》(负面清单)2021年版》中的禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。2、3、4 条均不涉及。	
2	1、园区规划水域面积 841.5hm ² ,生态绿地 1476.3hm ² ,禁止一切与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。2、园区内永久基本农田 1626hm ² ,实行严格保护,确保其面积不减少、土壤环境质量不下降,除法律规定的重点减少项目且明资依法避让外,其它任何建设不得占用。3、傀儡湖饮用水水源保护区、昆山市城市生态森林公园、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜、杨林塘(昆山市)清水通道维护区按照“三线一单”生态环境分区管控方案管控要求,严格不符合主体功能定位的各类开发活动。	1、本项目位于昆山市玉山镇新南西路 888 号联邦国际商务花园 27 号楼,不涉及园区规划的水域面积和生态绿地范围。2、本项目不占用基本农田。3、本项目用地处在各类生态空间管控区域范围之外,不涉及生态空间管控区域。	相符
3	1、中环、富士康路以北传统产业升级区:传统模具和电子信息产业以升级为主,淘汰落后工艺,以清洁生产审核促进产业升级。2、富士康路以南,京沪高速公路以北,绕城高速以东数字融合经济集聚区:以居住、商务、科技研发为主,鼓励数字融合产业,严格限制排放氨气、硫化氢、氯化氢等刺激性异味气体的企业,新建排放噪声的建设项目应采取降噪措施。3、京沪高速公路以南,绕城高速以西高新和新兴产业集聚区:鼓励高端装备制造、新一代电子信息、生物医药、数字融合产业,限制大量排放氯化氢的产业。	本项目位于昆山市玉山镇新南西路 888 号联邦国际商务花园 27 号楼,属于高新和新兴产业集聚区,项目主要从事检测服务,仅产生少量氯化氢废气。	相符

由上表可知,本项目符合昆山高新技术产业开发区生态环境准入清单要求。

5、与《昆山市国土空间规划近期实施方案》(苏自然资函[2021]436号)相符性分析

根据《昆山市国土空间规划近期实施方案》,城市集中建设区包含高新区、开发区、花桥、陆家、周市、张浦、千灯机场路以北城镇建设连片地区。本项目所在地属于昆山城市集中建设区。城市集中建设区规划形成“一核两翼三区”六个组团构成的空间布局结构。一核指中环以内的城市核心区,两翼指西部副城(高新区)和东部副城(开发区、陆家),三指花桥商务城、北部新城(周市)、南部新城(张浦),是昆山产业集中区、人口集聚区和公共服务设施核心区。

本项目建设地点位于昆山市玉山镇新南西路888号联邦国际商务花园27号楼,所在地为城市集中建设区,项目所在地为允许建设区,符合规划要求。

6、与区域“三区三线”相符性分析

“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域,分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。本项目不在区内“三区三线”划定的保护农田和生态管控空间范围内。

1、与相关产业政策符合性分析

本项目为检测服务项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中限制、淘汰和禁止类项目；不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中所列项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的禁止和限制项目，故为允许类。

2、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《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）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区，将太湖湖体、木渎等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、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划分为三级保护区。本项目位于昆山市玉山镇新南西路888号联邦国际商务花园27号楼，属于太湖三级保护区。

《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）第四十三条规定：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。

第四十六条规定：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且

按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

综合以上，本项目位于太湖三级保护区。本项目不属于以上所列的禁止行为。本项目实验前后清洗废水作为危废委托有资质单位处理，生产废水主要为纯水制备浓水，水质较洁净，不含氮、磷。厂区实行雨污分流，生活污水、纯水制备浓水接入市政管网排放至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理，污染物集中治理、达标排放，符合该条例的有关要求。

3、与《太湖流域管理条例》相符性分析

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

第二十八条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。

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1千米上溯至5千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、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改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1千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、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改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。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目营运期生活污水、纯水制备浓水经过污水管网排到昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理，尾水排到吴淞江，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。

4、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

A.与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

本项目位于昆山市玉山镇新南西路 888 号联邦国际商务花园 27 号楼，与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为“傀儡湖饮用水水源保护区”，位于本项目西北侧，本项目到其边界最近距离约 7.17km，在项目评价范围内不涉及苏州市范围内的国家级生态功能保护区，不会导致苏州市辖区内国家级生态功能保护区生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求相符。

B.与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《昆山市生态红线区域保护规划》，距本项目最近的生态红线区域为“昆山市省级生态公益林”，位于本项目东南侧，本项目到其边界最近距离约 0.16km，不在该管控范围内。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》的要求相符。

(2) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）文件中“（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于昆山市玉山镇新南西路 888 号联邦国际商务花园 27 号楼，属于太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表 1-4。

表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	(1) 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。(2) 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生	本项目不涉及禁止建设的行业，满足要求

	<p>活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(3) 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>(4) 强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>(5) 禁止新建独立焦化项目。</p>	
污染物排放管控	<p>(1) 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>(2) 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系, 加快改善长江水环境质量。</p>	本项目实施污染物总量控制制度, 不涉及长江入河排污口, 符合要求
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药, 纺织、印染、化纤、信化产品和石油类合储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目主要从事检测服务, 不属于重点企业, 符合要求
资源开发效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	不涉及
二、太湖流域		
空间布局约束	<p>(1) 在太湖流域一、二、三级保护区, 禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 在太湖流域一级保护区, 禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目, 禁止新建、扩建畜禽养殖场, 禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>(3) 在太湖流域二级保护区, 禁止新建、扩建化工、医药生产项目, 禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区, 不涉及禁止建设的行业, 满足要求
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目不属于上述企业, 生活污水、纯水制备浓水接管污水处理厂
环境风险防控	<p>(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>(2) 禁止向太湖流域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。</p> <p>(3) 加强太湖流域生态环境风险应急管控, 着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	本项目不涉及
资源开发效率要求	<p>(1) 太湖流域加强水资源配置与调度, 优先满足居民生活用水, 兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>(2) 2020 年底前, 太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	本项目不涉及
<p>(3) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)相符性分析</p> <p>对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏环办字〔2020〕313号)文件中“全市共划定环境管控单元 454 个, 分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元,</p>		

实施分类管理”。本项目位于昆山市玉山镇新南西路 888 号联邦国际商务花园 27 号楼，属于昆山高新技术产业开发区（吴淞江产业园），为重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表 1-5 重点管控单元生态环境准入清单及相符性分析

生态环境准入清单		相符性分析
空间布局约束	(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2)严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。(3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求(5)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1)本项目为检测服务，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业。(2)本项目符合园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，符合园区产业定位。(3)本项目位于太湖流域三级保护区，无含磷、氮生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求(4)本项目不涉及《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求(5)本项目不属于上级生态环境负面清单的项目
污染物排放管控	(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3)根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	(1)本项目污染物排放能满足相关国家、地方污染物排放标准要求(2)本项目投产后污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3)本项目采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。
环境风险防控	(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故(3)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目要建立以高新区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练；本项目严格落实污染源日常自行监测计划。
资源开发效率要求	(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求(2)禁止销售使用燃料为“III类”(严格)，具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其他高污染燃料	(1)本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗能满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求(2)本项目使用的能源为电能，不涉及燃料。

综上所述，项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案。

(4) 环境质量底线

根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，本项目所在区域大气环境中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}年均值浓度达标，CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度达标，臭氧日最

大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准没达标，超标倍数为 0.09 倍，因此判定为非达标区。

为改善昆山市环境空气质量情况，依据《昆山市“十四五”生态环境保护规划》昆山市将大力推进践行绿色发展理念，倡导绿色低碳发展：优化产业绿色转型路径，加快建立绿色低碳循环发展经济体系，全面提升资源能源集约高效利用水平，持续增强绿色发展活力；控制温室气体排放，应对环境气候变化：以实现碳达峰、碳中和目标为引领，将低碳思维全面融入社会经济发展全过程，制定实施碳达峰行动方案，协同推进应对气候变化与环境治理，严控重点领域温室气体排放，显著增强应对气候变化能力；推进大气协同防控，巩固提升大气质量：以 PM_{2.5} 和臭氧污染协同防治为重点，突出省控站点的监管，实施 NO_x 和 VOCs 协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理；加强环境风险防控，保障人居环境安全：牢固树立安全发展理念，坚守环境安全底线思维，加强环境风险源头管控，做实做细重点领域环境风险防控，健全风险预警防控与应急体系建设，防范化解重大风险隐患，强化保障公众环境健康与安全。提升现代化治理水平，夯实生态环保基础。通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

同时根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》作出如下规定：达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上：确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%：确保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。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35ug/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。昆山市政府正加强河道清淤、污水厂的管理和污水厂收集管网的建设，待清淤整治工作结束，区域加大水环境整治以及管网等铺设工作后，区域内原来未经处理直接排放的生活污水经污水厂处理后达标排放，可较大幅度削减区内生活污染源，为区域工业经济发展腾出新的排污总量，区域水体水质也有望得到明显改善。

噪声现状监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区要

求。

本项目生活污水、纯水制备浓水经过污水管网排到昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。符合环境质量底线。

(5) 资源利用上线

本项目年用水量 913.97 吨，折算为标准煤量为 0.17329 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为 1.896 tce/万 t）；本项目用电 10 万千瓦时/年，折算为标准煤量为 12.29 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》XGB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229tce/万 kW·h），则本项目总能耗折算为标准煤为 12.46329 吨，由于本项目用电量用水量较低，能耗少用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线；本项目实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。

本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(6) 环境准入负面清单

①与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》相符性分析

表 1-6 项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》相符性分析

生态环境准入清单		本项目情况
一、河段利用与岸线开发	<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目位于太湖三级保护区，从事检测服务，不属于码头项目，不在自然保护区核心区、缓冲区，不在饮用水水源保护区，不在水产种质资源保护区，不属于河段利用与岸线开发中禁止建设项目。本项目实验前后清洗废水作为危废委托有资质单位处理，生产废水主要为纯水制备浓水，水质较洁净，不含氮、磷。厂区实行雨污分流，生活污水、纯水制备浓水接入市政管网排放至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理，不涉及新设、改设或扩大排污口</p>

		<p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	
二、区域活动		<p>7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p> <p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>本项目位于太湖三级保护区，本项目实验前后清洗废水作为危废委托有资质单位处理，生产废水主要为纯水制备浓水，水质较洁净，不含氮、磷。厂区实行雨污分流，生活污水、纯水制备浓水接入市政管网排放至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定</p>
三、产业发展		<p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重</p>	<p>本项目为检测服务项目，不属于不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目，不属于焦化项目，不采用属于限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于高耗能高排放项目</p>

	<p>过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>													
<p>因此，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》中禁止建设的项目。</p>														
<p>②本项目属于检测服务项目，不在《市场准入负面清单(2022 年版)》和《昆山市产业发展负面清单（试行）》范围内。</p>														
<p>综上，本项目与“三线一单”相符。</p>														
<p>5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p>														
<p>对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目挥发性有机物无组织排放情况与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件相符，具体见表 1-7。</p>														
<p align="center">表 1-7 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符性</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="414 940 1005 1008">《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》</th> <th data-bbox="1005 940 1260 1008">本项目</th> <th data-bbox="1260 940 1390 1008">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="414 1008 1005 1321"> <p>VOCs 物料 储存无组织排放控制要求</p> <p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求；</p> </td> <td data-bbox="1005 1008 1260 1321"> <p>本项目 VOCs 物料均采用密封包装，且储存于室内危化品暂存间安全柜中，包装容器非取用状态时封口；危化品暂存间除人员、物料进出时，以及依法设立的通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态</p> </td> <td data-bbox="1260 1008 1390 1321"> <p align="center">相符</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 1321 1005 1568"> <p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；</p> <p>6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定</p> </td> <td data-bbox="1005 1321 1260 1568"> <p>本项目 VOCs 物料均采用密封包装进行物料转移</p> </td> <td data-bbox="1260 1321 1390 1568"> <p align="center">相符</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 1568 1005 1977"> <p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p> <p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p> <p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业</p> </td> <td data-bbox="1005 1568 1260 1977"> <p>项目 VOCs 废气收集采用局部通风橱收集，废气排放至废气收集处理系统</p> <p>企业拟建立台账，记录 VOCs 物料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>企业车间通风量符合工业建筑厂房通风设</p> </td> <td data-bbox="1260 1568 1390 1977"> <p align="center">相符</p> <p align="center">相符</p> <p align="center">相符</p> </td> </tr> </tbody> </table>	《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》	本项目	符合情况	<p>VOCs 物料 储存无组织排放控制要求</p> <p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求；</p>	<p>本项目 VOCs 物料均采用密封包装，且储存于室内危化品暂存间安全柜中，包装容器非取用状态时封口；危化品暂存间除人员、物料进出时，以及依法设立的通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态</p>	<p align="center">相符</p>	<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；</p> <p>6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定</p>	<p>本项目 VOCs 物料均采用密封包装进行物料转移</p>	<p align="center">相符</p>	<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p> <p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p> <p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业</p>	<p>项目 VOCs 废气收集采用局部通风橱收集，废气排放至废气收集处理系统</p> <p>企业拟建立台账，记录 VOCs 物料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>企业车间通风量符合工业建筑厂房通风设</p>	<p align="center">相符</p> <p align="center">相符</p> <p align="center">相符</p>	
《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》	本项目	符合情况												
<p>VOCs 物料 储存无组织排放控制要求</p> <p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求；</p>	<p>本项目 VOCs 物料均采用密封包装，且储存于室内危化品暂存间安全柜中，包装容器非取用状态时封口；危化品暂存间除人员、物料进出时，以及依法设立的通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态</p>	<p align="center">相符</p>												
<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移；</p> <p>6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定</p>	<p>本项目 VOCs 物料均采用密封包装进行物料转移</p>	<p align="center">相符</p>												
<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p> <p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p> <p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业</p>	<p>项目 VOCs 废气收集采用局部通风橱收集，废气排放至废气收集处理系统</p> <p>企业拟建立台账，记录 VOCs 物料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>企业车间通风量符合工业建筑厂房通风设</p>	<p align="center">相符</p> <p align="center">相符</p> <p align="center">相符</p>												

		作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	计规范等的要求。	
		7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工 (车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	不涉及	/
		7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行存储、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	含 VOCs 废料(渣、液)按照第 5 章、第 6 章的要求进行存储、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	相符
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求		9.1 废水液面控制要求 9.3 循环冷却水系统要求	不涉及	/
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的检测设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
	10.2.2 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GT/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)		本项目废气收集系统集气罩的设置符合 GT/T16758 的规定	相符
	10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行		本项目废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负压下运行。	相符
	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的堆放规定		本项目 VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	相符
	10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 \geq 2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外		本项目 VOCs 处理设施处理效率为 90%。	相符
	10.3.3 进入 VOCs 燃烧(焚烧、氧化)装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式(1)换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基础含氧量按其排放标准规定执行		不涉及	/
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定		本项目排气筒高度约为 30m	相符

	10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行	不涉及	/
	10.4 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。	企业建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。	相符
企业厂区内及周边污染监控	11.1 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定	VOCs 监控要求执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	/
	11.2 地方生态环境主管部门可根据当地环境保护要求，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A	VOCs 无组织排放状况进行监测，并执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	相符

6、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）的相符性

根据苏大气办[2021]2 号附件 1 源头替代具体要求，本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等重点行业，属于“其他企业”。

根据苏大气办[2021]2 号附件 1“其他企业”源头替代要求：其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的清洗剂、胶粘剂中 VOCs 含量的限值应符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求。

本项目不使用涂料、油墨、清洗剂、胶黏剂等物料，故与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）相符。

7、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2021]275 号）符合性见下表。

表 1-8 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析性

重点任务	主要内容		本项目	符合情况
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负	相符

	转型	集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	面清单禁止的建设项目。	
加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目主要进行自产产品质检及外来样检测，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等 VOCs 原料	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目使用的 VOCs 物料密闭储存于防爆柜。包装在非取用状态均是密封状态。项目产生的有机废气较少，经通风橱收集至活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放。	相符
	深入实施精细化管理	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目主要进行自产样及外来样检测，属于 M7452 检测服务，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	相符
	VOCs 综合整治工程	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目基本无高 VOCs 的原辅料，其中，75%乙醇用于消毒，暂时无法进行源头替代。	相符
8、与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2023 年淘汰落后产能工				

作要点》相符性分析

本项目与《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》相符性分析，见下表。

表 1-9 《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2023 年淘汰落后产能工作要点》对照情况

序号	主要内容	本项目情况	相符性
1	坚决清退“两高”项目中的落后产能。建立存量“两高”项目台账清单，逐一排查评估，有节能减排潜力的项目要加快改造升级。对达不到国家及省单位产品能耗限额标准的，依法依规责令限期整改，无法整改到位的予以关停；对达不到行业能耗限额先进值或国际先进能效水平要求的，采取针对性政策措施，倒逼低效产能退出；对不符合国家产业政策和地方法规规章要求的落后产能坚决淘汰，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目不属于两高项目。	相符
2	加强能耗监察执法推动落后产能关停退出。加大节能监察力度，重点对高耗能行业企业执行国家和省单位产品能耗限额标准情况开展节能监察。严格执行节约能源法等法律法规，依法处置单位产品能耗达不到国家及我省能耗限额标准和未落实节能审查意见的用能行为。对达不到强制性能耗限额标准要求的产能，执行惩罚性电价，情节严重的依法关停退出。	本项目不属于高耗能企业。	相符
3	加强环保执法监管推动落后产能关停退出。严格执行环境保护法律法规，严格依法处理环境违法行为。督促企业全面落实环保法律法规要求，进一步完善污染源自动监控系统；纳入排污许可证管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。对违反《排污许可管理条例》长期超标排放、未取得排污许可证违法生产或排污许可证过期、超过大气和水等污染物排放标准排污、违反《固体废物污染环境防治法》以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，依法依规进行处理；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令其停业、关闭。	本项目建成后，严格执行环境保护法律法规，申请排污许可，持证排污，各类固体废物分类收集，委托相应资质单位处理。	相符
4	加强安全执法检查推动落后产能关停退出。严格执行《安全生产法》，强化安全生产监督执法。组织检查重点行业安全生产情况，依法查处不具备安全生产条件的企业。对安全生产条件达不到相关法律、行政法规和国家标准或行业标准要求的产能，立即停产停业整顿；经停产停业整顿仍不具备安全生产条件的，予以关闭；有关部门应当吊销其相关证照。	本项目生产建设过程将严格落实《安全生产法》相关要求。	相符
5	加强产品质量管理执法推动落后产能关停退出。严格执行《产品质量法》，加强产品质量管理执法。加强生产许可获证企业生产状况和生产条件的监督检查，严厉打击无证生产等违法行为。对因工艺装备落后、环保和能耗不达标被依法关停的企业，依法依规注销生产许可证。对相关产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法查处并责令企业整改；在 6 个月内未整改或经整改仍未达标的，报经有批准权的人民政府依法关停退出。	本项目不进行产品生产，无需获取生产许可证。	相符
6	加强行业排查坚决淘汰落后生产工艺装备。煤电	经对照分析，本项目不属于目	相符

	<p>行业.....钢铁行业.....。其他工业行业。由市、区行业主管部门牵头，组织相关行业企业自查，对照最新的《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，深入细致排查落后生产工艺装备，建档立册、按期淘汰。按照有关产业政策规定，淘汰相关工艺技术装备，须拆除相应主体设备。具备拆除条件的应立即拆除；暂不具备拆除条件的，应立即断水、断电，拆除动力装置，封存主体设备(生产线)，企业向社会公开承诺不再恢复生产，接受社会监督，并限时拆除。</p>	<p>录中限制、禁止、淘汰类，属于允许类建设项目。</p>	
--	--	-------------------------------	--

9、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析

本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性见下表。

表 1-10 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）的相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	相符性
1	<p>总体要求：实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机，无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定(国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行)。</p>	<p>本项目检测过程产生的有机废气（非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯）经通风橱收集至活性炭吸附装置处理后经 30m 排气筒（DA001）达标排放，符合相关排放标准</p>	相符
2	<p>废气收集：应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况,统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。</p>		相符
3	<p>废气净化：实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ2000 的要求。</p>	<p>本项目实验室废气采用活性炭吸附技术，根据现有项目环评验收检测报告可知，活性炭吸附装置对挥发性有机物的处理效率不低于 90%，本项目取 90%</p>	相符
4	<p>运行管理：实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质(常见种类见附录 A)购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量,使用量、回收量,废弃量及记录人等信息,易挥发物质采购，使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少于 5 年；易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜(库)中，并采取措施控制污染物挥发；实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行；储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。</p>	<p>建设单位拟安排相关专业人员加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理，建立易挥发物质购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量，使用量、回收量，废弃量及记录人等信息，相关台账记录保存期限不应少于 5 年；易挥发物质使用密闭容器盛装或储存于试剂柜(库)中，并采取措施控制污染物挥发；编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作在具有废气收集的装置中进行；储存易挥发实验废物的包装容器加盖、封口，保持密闭。</p>	相符

10、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》文件相符性分析

表 1-11 与《江苏省工业废水与生活污水水质处理工作推进方案》文件的相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	相符性
1	<p>冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。</p> <p>发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至 1000 mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。</p>	<p>本项目属于 M7452 检测服务，产生废水主要为生活污水、纯水制备浓水，纯水制备浓水水质较洁净，不含其它高浓度或有毒有害污染物，可依托租赁方污水管网排到昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理</p>	相符

11、与《省政府办公厅关于印发<江苏省新污染物治理工作方案>的通知》（苏政办发〔2022〕81号）相符性分析

根据《省政府办公厅关于印发<江苏省新污染物治理工作方案>的通知》（苏政办发〔2022〕81号）具体要求，本项目不涉及生产、加工，属于检测实验室项目。本项目生活污水、纯水制备浓水依托租赁方污水管网排到昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。符合苏政办发〔2022〕81号文件要求。

12、与《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T37140-2018）相符性分析

表 1-12 与《检验检测实验室技术要求验收规范》（GB/T37140-2018）文件的相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	相符性
1	<p>实验室选址宜优先考虑基础设施完善、交通便利，通讯良好的地区，并满足发展用地的需求，对于在检验检测过程中，易对外界环境造成影响的实验室，在选址时应考虑减少公害，如布置在下风方向及下游地段，采取绿化隔离、远离人群等措施，同时应满足环境影响评价报告的要求。宜避开化学、生物、噪声、振动、强电磁场等易对检测结果造成影响的污染源及易燃易爆场所。</p>	<p>本项目地位于高新区吴淞江产业园，属于南部工业集中区，用地规划为商务设备用地，符合区域产业定位及产业政策要求。项目所在地基础设施完善、交通便利，通讯良好，且项目周边无风景名胜、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。本项目生活污水、纯水制备浓水依托租赁方污水管网排到昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理，废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小。</p>	相符
2	<p>检验检测实验室平面布局应优先保证实验室安全、卫生、质量和检测功能的实现。</p>	<p>本项目实验室布置整体呈矩形，分工明确，功能合理。建设项目平面布置图详见附件。</p>	相符
3	<p>检验检测实验室平面布局应重点考虑实验</p>		

	平面布局	室运营工作效率的提升，按照实验室运营流程进行布局设置，实验室运营流程宜充分考虑检测步骤、人流、物流和污物流(如有)等因素。		
4		在满足实验室安全、卫生、质量和效率的前提下，宜充分考虑便捷性、人性化、节能、环保、实现难度、经济性等因素以指导实验室进行综合平面规划和垂直布局		
5		检验检测实验室的典型性总体平面布局可包括实验室核心区域、实验室辅助区域和公共设施区域三大部分，其中： ①核心区域应包括样品接收区，样品储存区，样品制备区、实验检测区，样品处理区，危化品区等。 ②实验室辅助区域应包括办公区、会议室、设备材料存储区、文件资料存储区、访客接待区等。 ③公共设施区域应包括暖通、给排水、气体、供配电、信息系统等专用房间或区域		

13、本项目与《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51号）相符性分析

表 1-13 与《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51号）的相符性分析

主要内容	相符性分析
（6）构建绿色供应链。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保。鼓励行业协会通过提供咨询服务、制定规范、协作互助等方式提高行业供应链绿色化水平。支持钢铁、汽车、机械、电子、纺织等行业开展绿色供应链示范企业创建，强化绿色生产理念，发挥核心龙头企业的引领带动作用，带动上下游企业实现绿色发展。（市工信局牵头，市市场监管局、市交通局、市生态环境局、市商务局等部门按职责分工负责）	本项目选择的原辅料均符合相关法律法规标准，采购供应商为正规有资质的供应商，运输过程按照最优方案，项目产生的废弃产品委托专业单位回收处置，与文件要求相符合。
（十六）促进能源消费节约高效。强化能耗强度约束性指标管控，适度弹性控制能耗总量，创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，坚持减污降污降碳协同增效，统筹衔接能耗强度和碳排放强度降低目标，确保按期实现“双碳”目标。严格节能审查制度，坚持“两高”新增用能项目能效水平达到国际先进水平，推动能效低于基准水平的重点行业企业有序实施改造升级，坚决遏制“两高”项目盲目发展	本项目不属于两高项目，项目主要以电能为主要的能耗来源，与文件要求相符合。

14、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令 119 号）文件相符性分析

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。

本项目检测过程中产生的挥发性有机物废气采用通风橱收集后废气经活性炭吸附装

置处理后经 30 米高排气筒（DA001）排放，与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令 119 号）文件相符。

15、与《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）文件相符性分析

表 1-14 与《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）文件的相符性分析

序号	主要内容	本项目情况	相符性
1	危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	本项目建成后，企业将于危废贮存库的出入口、仓库内部等布设视频监控摄像头，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存时间需至少 3 个月	相符
2	危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的，可直接对照附件要求在标志牌上进行修改，《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。	本项目建成后按规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>昆山锑镁检测技术有限公司，成立于2017年11月，公司的经营范围为：水质、食品检测；公共场所、作业场所、学校、住宅室内环境检测；集中式中央空调系统、餐饮具、卫生用品消毒效果检测；厂房、设备的检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：检验检测服务;农产品质量安全检测；雷电防护装置检测；职业卫生技术服务；放射卫生技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：企业管理；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；会议及展览服务；科技中介服务；安全咨询服务；安全技术防范系统设计施工服务；特种作业人员安全技术培训；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>企业于2021年04月申报《昆山锑镁检测技术有限公司检验检测服务项目》，于2021年04月13日取得苏州市行政审批局批复：苏行审环评（2021）40158号，建设内容：建设地点位于昆山开发区青阳南路285号6号房，项目投资500万元，年分析水质检测300批次、公共卫生检测500批次、职业卫生检测200批次。</p> <p>现因企业发展需要，昆山锑镁检测技术有限公司计划投资2500万元，搬迁至昆山市玉山镇新南西路888号联邦国际商务花园27号楼，租赁上海炬簌实业发展有限公司所属的标准厂房从事生产经营活动，租赁厂房建筑面积2393.87平方米，项目建成后，预计年分析水质检测5000批次、公共卫生检测5000批次、职业卫生检测10000批次。</p> <p>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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展”类“第98专业实验室、研发（试验）基地”中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），本项目设有生物实验室，等级为P2生物实验室，不涉及P3、P4生物安全实验和转基因实验，且检测过程中产生废气和危险废物，属于其他类。需做环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>2、产品方案</p>
------	--

本项目主要进行现场采样监测与外来样检测，产品方案详见表 2-1。

表2-1 项目产品方案

序号	产品名称及规格	设计能力			单位	年运行时数(h)	备注
		搬迁前	搬迁后	变化量			
1	水质检测	300	5000	+4700	批次/年	4800	具体分析项目见表2-6
2	公共卫生检测	500	5000	+4500	批次/年	4800	
3	职业卫生检测	200	10000	+9800	批次/年	4800	

2、项目主要生产设备

表 2-2 项目的设备情况一览表

序号	名称	型号	数量(台)			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	PH 计(酸度计)	pHSJ-3F	1	1	+0	利旧
2	紫外照度计	LS126C	1	1	+0	利旧
3	PH 计	PHS-3E	1	1	+0	利旧
4	WBGT 热指数仪	JTR10	2	2	+0	利旧
5	本安型个人声暴露计	ASV5910	2	2	+0	利旧
6	便携式余氯比色计	PCII-CL	1	1	+0	利旧
7	超声波清洗器	YM-100S	1	1	+0	利旧
8	尘埃粒子计数器	E3013	1	1	+0	利旧
9	除静电器	AP-10	1	1	+0	利旧
10	大气采样器	QC-3	1	1	+0	利旧
11	大气采样器	TQC-1500Z	5	5	+0	利旧
12	低速台式离心机	TDL-80-2B	1	1	+0	利旧
13	电导率仪	DDS-307	1	1	+0	利旧
14	电热板	DB- 1SM	1	1	+0	利旧
15	电热鼓风干燥箱	1Q1-2SB	1	1	+0	利旧
16	电热恒温水浴锅	HWS-28	1	1	+0	利旧
17	电子天平	JJ200Y	1	1	+0	利旧
18	电子天平	ME-T	1	1	+0	利旧
19	多功能分析仪风速	435-4	1	1	+0	利旧
20	多功能分析仪温湿度二氧化碳	435-4	1	1	+0	利旧
21	多功能分析仪照度	435-4	1	1	+0	利旧
22	多功能温湿度计	testo61	1	1	+0	利旧
23	多管旋涡混合器	NMSG-12	1	1	+0	利旧
24	二氧化碳培养箱	BPN-CH	1	1	+0	利旧
25	防爆大气采样器	FCC-1500D	5	5	+0	利旧
26	防爆粉尘采样器	FCC-25	5	5	+0	利旧
27	分光光度计	S1010	1	1	+0	利旧

28	分析天平（千分之一）	JJ523BF	1	1	+0	利旧
29	分析天平（十万分之一）	AUW120D	1	1	+0	利旧
30	粉尘采样器	TFC-30	5	5	+0	利旧
31	浮游细菌采样器	FKC-1	1	1	+0	利旧
32	辐射热计	MR-5	2	2	+0	利旧
33	高频电场测量仪	RJ-3	1	1	+0	利旧
34	高频电场场强仪	RJ-2	1	1	+0	利旧
35	高频电场场强仪	RJ-5	1	1	+0	利旧
36	个体粉尘采样器	FCC-3000G	5	5	+0	利旧
37	个体粉尘采样器	TY-08C	5	5	+0	利旧
38	个体声暴露计	ASV5910+	3	3	+0	利旧
39	光学辐照计	LH-127	1	1	+0	利旧
40	光照度计	TES-1332A	1	2	+0	利旧
41	光照度计	testo540	1	1	+0	利旧
42	红外二氧化碳分析仪	HD5S+	1	1	+0	利旧
43	红外灭菌器	HY-800D	2	2	+0	利旧
44	浑浊度仪	WZS-185A	1	1	+0	利旧
45	火焰石墨炉一体式原子吸收分光光度计	AAS9000	1	1	+0	利旧
46	激光测距仪	GLM500	1	1	+0	利旧
47	激光可吸入粉尘连续测试仪	PC-3A（S）	1	1	+0	利旧
48	甲醛测定仪	HTV	1	1	+0	利旧
49	净化工作台	SW-CJ-1FD	1	1	+0	利旧
50	酒精计	（0-100）%	1	1	+0	利旧
51	靠尺	2m	1	1	+0	利旧
52	可调移液器	（100~1000）ul	2	2	+0	利旧
53	空盒气压表	DYM3	2	2	+0	利旧
54	空气微生物采样器	FA-1	1	1	+0	利旧
55	冷藏冰箱	SC-242D	1	1	+0	利旧
56	马弗炉	YTH-S12A	1	1	+0	利旧
57	霉菌培养箱	BMJ-100	1	1	+0	利旧
58	气相色谱仪	GC-2014C	1	1	+0	利旧
59	生物安全柜（二级）	BSC-1004 II A2	1	1	+0	利旧
60	生物显微镜	CX-23	1	1	+0	利旧
61	声校准器	HS6020A	1	1	+0	利旧
62	手持式压差仪	510	1	1	+0	利旧
63	手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ.SG41.280A	1	1	+0	利旧
64	数显恒温磁力搅拌器	31079	1	1	+0	利旧

65	数字式温度计	110 型	1	1	+0	利旧
66	双门冰箱	BCD-160TMPQ	1	1	+0	利旧
67	通风干湿表	DHM2	2	2	+0	利旧
68	微波漏能测试仪	ML-91VA	1	1	+0	利旧
69	微生物培养箱	BXP-280S	4	4	+0	利旧
70	温湿度测试仪	TES-1364	1	1	+0	利旧
71	旋涡混匀仪	Vortex-1	1	1	+0	利旧
72	压力蒸气灭菌器	50E	2	2	+0	利旧
73	液体流量计	GL-103B	1	1	+0	利旧
74	液体流量计	GL-105B	1	1	+0	利旧
75	原子荧光光谱仪	AFS200T	1	1	+0	利旧
76	噪声分析仪	YSD130	1	1	+0	利旧
77	噪声频谱分析仪	HHS5560C	1	1	+0	利旧
78	噪声频谱分析仪	HS6288B	1	1	+0	利旧
79	真空泵	GM-0.33A	1	1	+0	利旧
80	震动测试仪	HS5936	1	1	+0	利旧
81	智能红外一氧化碳分析仪	HX-1500 型	1	1	+0	利旧
82	智能热球风速计	QDF-6	2	2	+0	利旧
83	紫外、分光光度计	752N	1	1	+0	利旧
84	紫外辐照计	UVB297	1	1	+0	利旧
85	紫外荧光检测仪	ZF-1	1	1	+0	利旧
86	相差显微镜	BPH-200	0	1	+1	新增
87	气相色谱仪	7820A	0	1	+1	新增
88	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900	0	1	+1	新增
89	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	0	1	+1	新增
90	加强型静电消除器	DY-010	0	1	+1	新增
91	便携式余氯测定仪	DGB-402F	0	1	+1	新增
92	便携式气体检测仪	MS400	0	1	+1	新增
93	低频电磁场辐射测试仪	NF-5035S	0	1	+1	新增
94	数字皂膜流量计	BL20L	0	2	+2	新增
95	智能二氧化碳检测仪	CEA-800A	0	1	+1	新增
96	超高频电场（近区）场强仪	RJ-3	0	1	+1	新增
97	防爆大气采样器	FCC-1500D	0	5	+5	新增
98	大气采样器	TWA-300Z	0	5	+5	新增
99	智能干式流量计	EE-35	0	1	+1	新增
100	智能干式流量计	EE-25	0	1	+1	新增
101	超纯水机	UPT-II-5T	0	1	+1	新增
102	超纯水机	UPT-II-10T	0	1	+1	新增

103	离子色谱仪	DIONEX ICS-600	0	1	+1	新增
104	离子色谱仪	Eco IC	0	1	+1	新增
105	气相色谱质谱联用仪	SHIMADZU GCMS-QP2020 NX	0	1	+1	新增
106	原子吸收分光光度计	TAS-990F	0	1	+1	新增
107	气相色谱仪	GC2014	0	1	+1	新增
108	气相色谱仪	GC-2014C	0	1	+1	新增
109	通风橱	/	0	9	+9	新增

注：本项目部分检测设备数量不增加，通过增加使用频次、时长来增加检测频次；本项目检测种类不变，新增设备用以增加分析项目。

3、项目主要原辅材料及其理化性质

表 2-3 项目原辅材料消耗情况表

序号	物料名称	纯度/级别	年用量			单位	规格	包装	物理性状	最大存储量	贮存位置	运输方式	备注
			搬迁前	搬迁后	变化量								
1	7.5%NaCl肉汤培养基	/	0	13	+13	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1	危化品暂存间安全柜内	汽运	/
2	BCYE-CYE平板	/	0	7	+7	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
3	BPW 培养基	/	0	2	+2	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
4	BP 培养基	/	0	9	+9	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
5	BS 培养基	/	0	29	+29	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	2			/
6	DPD 硫酸盐	AR	0	1	+1	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
7	EDTA 钠	AR	0	1	+1	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
8	EMB 培养基	/	0	20	+20	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	2			/
9	GN 培养基	/	0	91	+91	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	10			/
10	N, N 二乙基对苯二胺	AR	1	2	+1	瓶	25g/瓶	玻璃瓶	固态	1			/
11	SCDLP 培养基	/	0	2	+2	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
12	SC 培养基	/	0	2	+2	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
13	SF 培养基	/	0	4	+4	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
14	SS 培养基	/	0	20	+20	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	2			/
15	TSB 培养基	/	0	1	+1	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
16	TTB 培养基	/	0	9	+9	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/

17	XLD 培养基	/	0	11	+11	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
18	安替比林	AR	1	1	+0	瓶	25g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
19	氨基磺酸	AR	0	1	+1	瓶	25g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
20	氨水	AR	1	12	+11	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
21	冰乙酸	AR	0	2	+2	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
22	丙三醇	AR	0	9	+9	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
23	丙酮	AR	0	24	+24	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
24	草酸钠	AR	1	1	+0	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
25	碘化钾	AR	2	6	+4	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
26	丁子香酚	AR	0	160	+160	瓶	25ml/瓶	玻璃瓶	液态	10			/
27	对氨基苯磺酸	AR	0	1	+1	瓶	100g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
28	对氨基苯磺酰胺	AR	1	1	+0	瓶	25g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
29	二苯碳酰二肼	AR	1	1	+0	瓶	25g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
30	二甲基甲酰胺	AR	0	1	+1	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
31	二硫化碳	GC	2	20	+18	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	10			/
32	二乙酰一肟	AR	1	1	+0	瓶	50g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
33	酚试剂	AR	0	80	+80	瓶	5g/瓶	玻璃瓶	固态	10			/
34	酚酞	AR	2	2	+0	瓶	25g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
35	甘油	AR	0	3	+3	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
36	高氯酸	GR	1	10	+9	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
37	高锰酸钾	AR	1	1	+0	瓶	500g/瓶	玻璃瓶	固态	1			/
38	铬酸钾	AR	1	1	+0	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
39	铬天青	AR	0	1	+1	瓶	10g/瓶	玻璃瓶	固态	1			/
40	枸橼酸钠	AR	0	24	+24	瓶	100g/瓶	玻璃瓶	固态	1			/
41	甲基橙	AR	0	1	+1	瓶	25g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
42	酒石酸钾钠	AR	1	3	+2	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
43	抗坏血酸	AR	1	13	+12	瓶	25g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
44	邻苯二甲酸	AR	0	1	+1	瓶	100g/瓶	玻璃	固	1			/

	氢钾							瓶	态				
45	磷酸	AR	0	9	+9	瓶	500ml/瓶	塑料瓶	液态	1			/
46	磷酸二氢铵	GR	0	2	+2	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
47	磷酸二氢钾	AR	0	4	+4	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
48	磷酸二氢钠	AR	1	2	+1	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
49	磷酸氢二钠	AR	0	2	+2	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
50	硫脲	AR	1	1	+0	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
51	硫氰酸汞	AR	0	1	+1	瓶	500g/瓶	玻璃瓶	固态	1			/
52	硫酸	AR	4	36	+32	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	2			/
53	硫酸肼	AR	0	10	+10	瓶	100g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
54	硫酸镁	AR	1	1	+0	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
55	硫酸钠	AR	1	5	+4	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
56	硫酸铁铵	AR	0	1	+1	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
57	硫酸铜	AR	0	1	+1	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
58	硫酸氧钛	AR	0	1	+1	瓶	250g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
59	氯化铵	AR	1	1	+0	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
60	氯化钡	AR	0	2	+2	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
61	氯化钠	AR	2	5	+3	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
62	氯化铁	AR	0	6	+6	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
63	氯化亚锡	AR	1	1	+0	瓶	100g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
64	钼酸铵	AR	0	1	+1	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
65	纳氏试剂	AR	1	11	+10	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
66	硼氰化钾	GR	0	10	+10	瓶	100g/瓶	塑料瓶	固态	10			/
67	氢氧化钾	GR	0	1	+1	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
68	氢氧化钠	AR	6	6	+0	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/
69	乳化剂	AR	0	1	+1	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1			/
70	乳糖胆盐	/	1	69	+68	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	10			/
71	乳糖蛋白胨	/	1	8	+7	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1			/

72	三氯甲烷	AR	2	23	+21	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	10	/
73	沙氏琼脂	/	0	10	+10	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1	/
74	碳酸钠	AR	0	3	+3	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1	/
75	硝酸	AR	1	285	+24	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	20	/
76	硝酸银	AR	1	1	+0	瓶	50g/瓶	玻璃瓶	固态	1	/
77	溴代十六烷基吡啶	AR	0	1	+1	瓶	100g/瓶	玻璃瓶	固态	1	/
78	溴化钾	AR	1	1	+0	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1	/
79	溴甲酚绿	AR	0	1	+1	瓶	10g/瓶	玻璃瓶	固态	1	/
80	溴酸钾	AR	1	1	+0	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1	/
81	血平板	/	0	136	+136	盒	20个/盒	塑料瓶	固态	10	/
82	亚甲蓝	AR	1	1	+0	瓶	50g/瓶	塑料瓶	固态	1	/
83	亚硫酸钠	AR	0	1	+1	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1	/
84	盐酸	AR	4	40	+36	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	4	/
85	盐酸二乙胺	AR	0	1	+1	瓶	100g/瓶	玻璃瓶	固态	1	/
86	盐酸副玫瑰苯胺	AR	0	1	+1	瓶	10g/瓶	塑料瓶	固态	1	/
87	盐酸萘乙二胺	AR	0	1	+1	瓶	10g/瓶	玻璃瓶	固态	1	/
88	乙醇	AR	1	131	+130	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	10	/
89	乙二胺	AR	0	6	+6	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1	/
90	乙酸	AR	0	1	+1	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1	/
91	乙酸锌	AR	0	1	+1	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	1	/
92	营养琼脂	/	0	42	+42	瓶	500g/瓶	塑料瓶	固态	3	/
93	游离余氯试剂包	AR	0	19	+19	盒	50pcs/盒	塑料瓶	固态	2	/
94	甲醇	AR	0	8	+8	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1	/
95	甲醛	AR	0	22	+22	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	2	/
96	甲苯	AR	0	1	+1	瓶	500ml/瓶	玻璃瓶	液态	1	/

注：本项目检测种类不变，新增的原辅料用于新增分析项目。

表 2-4 主要物质的理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
----	----	------	-------	------

1	N, N 二乙基对苯二胺	无色液体。沸点 260~262℃。不溶于水,溶于乙醇和乙醚。用作染料中间体等。其硫酸盐或盐酸盐用作彩色显像剂。由 N,N-二乙基苯胺经亚硝化和还原而制得	不燃	急性毒性
2	安替比林	分子式 C ₁₁ H ₁₂ N ₂ O 分子量 188.12 无色晶体或白色结晶粉末。无臭、微苦。熔点 110~113℃。溶于水、乙醇、氯仿,易溶于乙醚。水溶液呈中性。能解热镇痛,但毒性较安乃近和氨基比林要大。可由苯胍与双乙烯酮缩合而成。	不燃	有毒
3	氨基磺酸	白色斜方晶系片状结晶,无臭,不挥发,不吸湿,可燃,低毒。相对密度 2.216(20/4℃)。熔点 205℃。在 209℃时开始分解,在 260℃下,本品会分解成二氧化硫、三氧化硫、氮和水等。折射率α型 1.553,β型 1.563,γ型 1.568。溶于水和液氨,微溶于甲醇,不溶于乙醇和乙醚,也不溶于二硫化碳和液态二氧化硫。氨基磺酸的水溶液具有与硫酸、盐酸一样的强酸性。	不燃	急性毒性: LD50: 3160mg/kg (大鼠经口); 1312mg/kg (小鼠经口)
4	氨水	无色透明有刺激性臭味的液体。相对密度(水=1) 0.91, 相对蒸气密度(空气=1) 1.59 (20℃), 与水混溶。	不燃	无资料
5	冰乙酸	无色透明液体,有强烈的刺激性臭。密度 1.0492g/cm ³ 。熔点 16.6℃。沸点 117.9℃。闪点 42.78℃。自燃点 465℃。溶于水、醚、甘油,不溶于二硫化碳。与醇起酯化反应生成酯。与金属及其氧化物作用生成盐。遇明火、高温、氧化剂有燃烧危险。其蒸气浓度达到爆炸极限时遇火星会发生爆炸,爆炸极限 5.4-16%(100℃)。有较强的腐蚀性。有毒。空气中最高容许浓度 10ppm。	不燃	急性毒性 LD50: 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮) LC50: 13791mg/m ³ (小鼠吸入, 1h)
6	丙三醇	无色透明粘稠液化无嗅,味甜。密度 1.2613g/cm ³ , 熔点 17.8℃。沸点 290℃(分解)。折射率 1.4746。能与水、醇以任何比例混和。微溶于乙醚、乙酸乙酯,不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、汽油。能从空气吸收潮气,也能吸收硫化氢,氯化氢、二氧化硫。	不燃	无毒
7	丙酮	外观为无色透明易流动液体,有芳香气味,极易挥发。熔点: -94.6℃; 沸点: 56.5℃; 相对密度(水=1): 0.8; 相对蒸气密度(空气=1): 2.00; 饱和蒸气压: 53.32kPa; 燃烧热: 1788.7kJ/mol; 临界温度: 235.5℃; 临界压力: 4.72MPa; 闪点: -20℃; 引燃温度: 465℃; 爆炸极限%(V/V): 1/2.5; 水混溶,可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂是基本的有机原料和低沸点溶剂。	极度易燃,具刺激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。	LD50: 5800mg/kg(大鼠经口)
8	草酸钠	白色结晶粉末。相对密度 2.34。熔点 250~270℃(分解)。不溶于乙醇,溶于水。有较强的还原性。灼烧则分解为碳酸钠和一氧化碳。由一氧化碳和氢氧化钠生成甲酸钠,后者经脱氢制得。亦可由草酸和碳酸钠中和制得。	不燃	急性毒性: 人静脉 LDLo: 17 mg/kg; 小鼠腹腔 LC50: 155 mg/kg; 小鼠皮下注射 LCLo: 100 mg/kg; 猫皮下注射 LDLo:

				100 mg/kg
9	碘化钾	无色或白色立方晶系结晶体或粉末。无嗅,味咸微苦。密度 3.13g/cm ³ 。熔点 681°C。沸点 1330°C。遇光及空气能析出游离碘而呈黄色。酸性水溶液中更易变黄。易溶于水,溶于乙醇、丙酮、甘油和液氨,微溶于乙醚。湿空气中易潮解。是碘的助溶剂,溶解时与碘生成三碘化钾,并且三者处于平衡状态。	不燃	微毒
10	丁子香酚	又名丁香酚、丁香油酚。学名 1-羟基-2-甲氧基-4-烯丙基苯、4-烯丙基-2-甲氧基苯酚。无色至淡黄色液体。分子量 164.20。密度 1.07g/cm ³ 。熔点 10.3°C。沸点 253°C。闪点 110°C。几乎不溶于水。溶于大多数有机溶剂。以 1:2 溶于 60%乙醇。具有强烈的类似丁子香的香气,味辛辣。	不燃	急性毒性 大鼠经口 LD50: 1930mg/kg。 小鼠经口 LC50: 3000mg/kg
11	对氨基苯磺酸	俗称磺胺酸。白色或灰白色晶体。在 100°C 时失去水分。无水物在 280~300°C 不经熔融而炭化。也有二水物,在空气中风化。微溶于冷水,较易溶于沸水,几乎不溶于乙醇、乙醚和苯。有显著的酸性。能溶于苛性钠溶液和碳酸钠溶液。	不燃	微毒
12	对氨基苯磺酰胺	又称磺胺。白色颗粒或粉末状晶体。无臭。味微苦。熔点 164.5~166.5°C。微溶于冷水、乙醇、甲醇、丙酮,易溶于沸水、甘油、盐酸、氢氧化钾及氢氧化钠溶液,不溶于苯、氯仿、乙醚和石油醚。	不燃	急性毒性: 口腔: LD50: 2000mg/kg (dog), 3130 mg/kg (guinea pig), 3000mg/kg (mus), 3900mg/kg (rat), 1300mg/kg (rbt)
13	二苯碳酰二肼	白色或浅粉红色结晶性粉末,熔点 170°C。露置空气中逐渐变为红色。微溶于水(0.024g/100ml),不溶于醚,溶于乙醇、丙酮等其它有机溶剂。溶液比固体易氧化,逐渐变为黄和棕色。	不燃	无资料
14	二甲基甲酰胺	无色透明液体。为极性惰性溶剂。除卤化烃以外能与水及多数有机溶剂任意混合。熔点-61°C,沸点 152.8°C,76°C (5.2kPa),相对密度 0.9445(25/4°C),折射率 1.4269。闪点 58°C,自燃点 445°C。对多种有机化合物和无机化合物均有良好的溶解能力和化学稳定性。25°C 的蒸气压为 0.493kPa。	不燃	急性毒性 LD50: 4000mg/kg (大鼠经口); 4720mg/kg (兔经皮) LC50: 9400mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)
15	二硫化碳	无色或淡黄色液体,闪点-30°C,沸点 46.2°C,密度 1.266g/cm ³ ,性质稳定,爆炸上限(体积分数): 60.0,爆炸下限(体积分数): 1.0,不溶于水,溶于乙醇、乙醚等有机溶剂	易燃	可通过呼吸道及皮肤侵害人体机能,对生物有剧毒
16	二乙酰一肼	白色至淡黄色结晶粉末。熔点 74°C (76°C),沸点 185-186°C。微溶于水,易溶于乙醇;乙醚和氯仿	不燃	急性毒性: 小鼠腹腔 LC50: 51mg/kg
17	酚酞	白色至微黄色结晶性粉末,密度 1.386g/cm ³ ,闪点 24°C,熔点 258~263°C,沸点 557.79°C	稳定	有毒,急性毒性: 大鼠经口 LD50: 40mg/kg; 小鼠经口 LC50: 20 mg/kg
18	高氯酸	无水物为无色透明的液体,具强腐蚀性、强刺激性,可致人体灼伤。熔点-112°C,沸点 19°C(1.46kPa),130°C(爆炸),与水混	易燃	该品有强烈腐蚀性。皮肤粘膜接触、误服或吸入后,引起强烈

		溶, 相对密度(水=1)1.76, 饱和蒸汽压 2.00kPa(14°C)。		刺激症状
19	高锰酸钾	黑紫色结晶, 熔点 240 °C, 密度 2.7g/cm ³ , 溶于水、碱液, 微溶于甲醇、丙酮、硫酸	助燃	有毒, 具腐蚀性、刺激性, 可致人体灼伤
20	铬酸钾	黄色斜方晶体。熔点 968°C, 相对密度(水=1) 2.732。溶于水, 不溶于乙醇。	助燃	LD50:190mg/kg (小鼠经口)
21	铬天青	又称铬天蓝 S, 铬萘醇 S。本品是以三钠盐形式作为分析试剂的。后者为棕色粉末。易溶于水, 溶液为棕黄色。溶于醇呈红棕色。	不燃	无资料
22	枸橼酸钠	白色结晶颗粒或粉末。相对密度 1.857。在 150°C 失去结晶水, 继续加热则分解。溶于水, 难溶于醇, 水溶液的 pH 约为 8。无气味, 有凉咸味。在空气中稳定。	不燃	急性毒性: 大鼠腹腔 LD50: 1549 mg/kg; 小鼠腹腔 LD50: 1364 mg/kg; 小鼠静脉 LD50: 170 mg/kg; 兔子静脉 LD50: 449 mg/kg
23	酒石酸钾钠	白色结晶粉末。溶于 0.9 份水中, 几乎不溶于乙醇。	可燃	无资料
24	抗坏血酸	白色晶体粉末, 无臭, 味酸; 熔点 160~162°C, 沸点: 553°C, 相对密度(水=1): 1.65。溶于水, 微溶于乙醇	不燃	无资料
25	邻苯二甲酸氢钾	白色晶体。密度 1.636。溶于水, 水溶液有酸性反应。用作制备标准碱溶液的基准试剂和测定 pH 值的缓冲剂。	不燃	微毒
26	磷酸	又名正磷酸, 是一种常见的无机酸, 是中强酸, 化学式为 H ₃ PO ₄ , 分子量为 97.995。不易挥发, 不易分解, 几乎没有氧化性。具有酸的通性, 是三元弱酸, 其酸性比盐酸、硫酸、硝酸弱, 但比醋酸、硼酸等强。	不燃	急性毒性
27	磷酸二氢铵	无色透明正方晶系粗大或细小结晶体。密度 1.803g/cm ³ (19°C)。熔点 190°C。易溶于水, 水溶液呈酸性, 微溶于乙醇, 不溶于丙酮、醋酸。空气中较稳定, 100°C 时有小部分分解, 加热到 130°C 以上逐步分解失去氨和水, 而形成偏磷酸铵和磷酸的混合物。	不燃	无资料
28	磷酸二氢钾	无色或白色带光泽的斜方晶系结晶体。密度 2.338g/cm ³ 。熔点 252.6°C。溶于水, 水溶液呈酸性, 不溶于醇。有吸湿潮解性。加热到 400°C 时。熔成透明的液体, 冷却后即固化为不透明的玻璃状物质偏磷酸钾	不燃	无毒
29	磷酸二氢钠	无色斜方晶系结晶体。密度 1.949/cm ³ 。熔点 60°C。有无水物, 一水物和二水物三种。无水物为白色结晶粉末, 微吸湿, 极易溶于水。一水物系无色斜方晶系结晶体, 易溶于水, 不溶于醇, 微溶于氯仿。100°C 失去结晶水而成无水物。二水物也极易溶于水, 潮湿空气中易结块, 100°C 时则脱水成无水物, 190-210°C 时生成焦磷酸钠, 280-300°C 分解为偏磷酸钠。水溶液都呈酸性。	不燃	微毒
30	磷酸氢二钠	又称磷酸二钠。无色透明单斜晶系棱形晶体。密度 1.52g/cm ³ 。熔点 34.6°C。在空气	不燃	微毒

		中迅速风化。溶于水。水溶液呈碱性。不溶于乙醇。在高于 30°C 的温度下在水溶液中结晶成七水合物($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$), 100°C 时失去全部结晶水而成无水物($\text{Na}_2 \cdot \text{HPO}_4$)。250°C 时分解成焦磷酸钠。可由纯碱与 20%~30% 湿法磷酸进行中和反应, 控制中和液 pH 值 8.0~8.4, 趁热过滤, 经浓缩, 冷却结晶, 分离, 干燥而制得。		
31	硫脲	白色而有光泽的晶体。味苦。密度 1.405。熔点 180~182°C。更热时分解。溶于水, 加热时能溶于乙醇, 极微溶于乙醚。熔融时部分地起异构化作用而形成硫氰比铵。	不燃	急性毒性 LD50: 125mg/kg (大鼠经口); 100mg/kg (小鼠腹腔)
32	硫氰酸汞	白色粉末。熔点时分解。溶于醇、盐酸、硫氰化钾, 微溶于水。有毒。将硝酸汞与硫氰酸铵作用, 沉淀溶于热水中结晶而得。用于照相, 制造焰火。	易燃	急性毒性: 大鼠经口 LD50: 46mg/kg; 大鼠皮肤 LD50: 685mg/kg
33	硫酸	纯品为无色透明液体, 无臭。熔点 10.5°C, 沸点 330.0°C, 相对密度 (水=1) 1.83, 相对蒸气密度 (空气=1) 3.4, 饱和蒸汽压 0.13Kpa (145.8°C), 与水混溶。	不燃	LD50: 2140mg/kg (大鼠经口); LC50: 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)
34	硫酸肼	无色鳞状结晶或斜方结晶。密度 1.37g/cm ³ 。熔点 254°C。易溶于热水。微溶于冷水。不溶于乙醇。有强还原性。由次氯酸钠、尿素和液碱, 在高锰酸钾存在下进行反应, 经蒸馏, 再与硫酸中和反应, 生成物经冷却结晶, 过滤, 干燥制得。	易燃	急性毒性: LD50: 601 mg/kg (大鼠经口)
35	硫酸镁	是一种含镁的化合物, 分子式为 MgSO_4 , 是一种常用的化学试剂及干燥试剂, 为无色或白色晶体或粉末, 无臭、味苦, 有潮解性。	不燃	低毒
36	硫酸钠	白色晶体, 溶于水, 不溶于乙醇。沸点 1600°C, 熔点 851°C, 密度 2.532g/cm ³	不燃	LD50: 4090mg/kg(大鼠经口)LC50: 2300 mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)
37	硫酸铁铵	分子量 968.42。无色或淡紫色晶体。密度 1.71g/cm ³ 。230°C 时失去结晶水。溶于水, 不溶于乙醇。用作化学试剂和媒染剂。由硫酸铁与硫酸铵溶液混合后, 浓缩、结晶制得。	不燃	低毒
38	硫酸铜	蓝色三斜晶系结晶; 蒸汽压; 熔点 200°C, 不溶于无水乙醇、液氨; 密度: 相对密度(水=1)2.28; 稳定性: 稳定;	不燃	急性毒性: LD50 300mg/kg(大鼠经口); 33mg/kg(小鼠腹腔)
39	硫酸氧钛	白色或稍黄色粉末。有潮解性。密度约 1.47。溶于水, 在热水中易水解。	不燃	无资料
40	氯化铵	无色晶体或白色颗粒性粉末, 密度 1.527g/cm ³ , 熔点 340°C, 沸点 520°C, 易溶于水	不燃	具刺激性
41	氯化钡	白色单斜晶系结晶体。冷结晶体为扁平菱形, 热结晶体为无定形。密度 3.917g/cm ³ 。熔点 963°C。沸点 1560°C。通常含有两个分子结晶水, 结晶水在空气中稳定不风	不燃	急性毒性 LD50: 118mg/kg (大鼠经口)

		化,但加热到 113℃时结晶水全部失去,成为白色粉末状的无水物。易溶于水,微溶于乙醇及酸。		
42	氯化钠	无色立方结晶或白色结晶。密度 2.165g/cm ³ 。熔点 801℃。沸点 1413℃。溶于水、甘油,微溶于乙醇、液氨。不溶于盐酸。在空气中微有潮解性。	不燃	无资料
43	氯化铁	分子量 162.61。亦称三氯化铁。棕黑色六方晶体,密度 2.898g/cm ³ 。在空气中易吸水潮解,易溶于水,由于水解呈黄褐色,显酸性。	不燃	无资料
44	氯化亚锡	无色或白色针状结晶体。熔点 37.7℃。密度 2.71g/cm ³ 。易溶于水、醇、乙醇、冰醋酸、碱类粘、酒石酸。	不燃	无资料
45	钼酸铵	分子量 1235.85,无色或浅黄绿色的菱形晶体,相对密度 2.38~2.95。加热至 90℃时失去 1 个结晶水,170~190℃时分解成氨、水和三氧化钼。放置空气中风化,并失去部分氨。溶于水、强酸和强碱中,不溶于乙醇。	不燃	无毒
46	硼氰化钾	白色结晶性粉末;蒸汽压;熔点>400℃(分解);溶解性:不溶于烃类、苯、乙醚,微溶于甲醇、乙醇,溶于液氨;密度:相对密度(水=1)1.18;稳定性:稳定;危险标记 10(遇湿易燃物品);	易燃	低毒
47	氢氧化钾	白色透明晶体。商品有片状、块状、条状和粒状。密度 2.044。熔点 360℃。沸点 1320℃。极易从空气中吸收水分和二氧化碳(生成碳酸钾)。溶于水时强烈放热,易溶于乙醇,也溶于乙醚。	不燃	LD50:273mg/kg(大鼠经口)
48	氢氧化钠	无色液体,密度 2.12 g/cm ³ (相对于水),熔点 318.4℃,沸点 1390℃,蒸汽压 0.13 kPa(739℃)。易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮。第 8.2 类碱性腐蚀品。	不燃	LD50:40mg/kg(大鼠腹腔)
49	硝酸	无色透明或带黄色有独特的窒息性气味的腐蚀性液体。相对密度(水=1) 1.41(20℃)(68%硝酸),遇潮气或受热分解而成有刺鼻臭味的二氧化氮。与硝酸蒸气接触有很大危险性。硝酸溶液及硝酸蒸气对皮肤和粘膜有强刺激和腐蚀作用	不燃	LC50 :49ppm/4 小时(大鼠吸入)
50	硝酸银	无色透明斜方晶系片状结晶体。味苦,密度 4.352g/cm ³ 。熔点 212℃。在 440℃分解,产生氧化氮的棕色蒸气。易溶于水和氨水,微溶于酒精,难溶于丙酮、苯,几乎不溶于浓硝酸。水溶液呈弱酸性。	不燃	LD50:1173mg/kg(大鼠经口)
51	溴化钾	白色结晶或粉末。无嗅、味咸、微苦。见光易变黄。密度 2.75g/cm ³ 。熔点 734℃。沸点 1435℃。溶于水和甘油,水溶液呈中性,微溶于乙醇和乙醚。稍有吸湿性。	不燃	无资料
52	溴甲酚绿	从乙酸中析出者为微细的黄色结晶。溶解情况:微溶于水,溶于乙醇、乙醚、乙酸乙酯和苯。	不燃	无资料
53	溴酸钾	密度: 3.27, 熔点: 370℃, 性状: 无色三角晶体, 溶解情况: 溶于水, 为溶于乙醇。	不燃	无资料
54	亚硫酸钠	无色单斜晶体。密度 1.561。易溶于水,其水溶液呈碱性反应;难溶于乙醇。在空	不燃	无资料

		气中风化并氧化为硫酸钠。		
55	盐酸	无色有刺激性气味的液体。熔点-114.8℃（纯），沸点 108.6℃（20%），相对密度（水=1）1.20，相对蒸气密度（空气=1）1.26，饱和蒸汽压 30.66Kpa（21℃），与水混溶，溶于碱液	不燃	无资料
56	乙醇	乙醇外观为无色液体，有酒香；熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃；相对密度(水=1)：0.79；相对蒸气密度(空气=1)：1.59；分子量：46.07；饱和蒸汽压：5.33kPa；燃烧热：1365.5kJ/mol；临界温度：243.1℃；临界压力：6.38MPa；闪点：12℃；引燃温度：363℃；爆炸极限%(V/V)：19.0/3.3；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃	LD50：7060mg/kg(兔经口)；LC50：37620mg/m ³ ，(10小时(大鼠吸入))
57	乙二胺	无色澄清液体。熔点 8.5℃。沸点 116-117℃。密度 0.8994g/cm ³ 。闪点 43.3℃。自燃点 385℃。折射率 1.4540(26℃)。溶于水，生成水合乙二胺，也溶于甲醇、乙醇，微溶于醚，不溶于苯。呈强碱性。	可燃	有毒
58	乙酸	无色澄清液体。有刺激气味。密度 1.049。熔点 16.7℃。沸点 118℃。溶于水、乙醇和乙醚。无水的乙酸在 16℃以下凝固成冰状，俗称冰醋酸(glacial acetic acid)，凝固时体积膨大，以致能使容器破裂。普通的乙酸约含纯乙酸 36%，无色透明液体，密度 1.049。	不燃	无资料
59	乙酸锌	白色单斜晶体。密度 1.840。熔点 237℃。温度再高时即行分解而生成丙酮	不燃	无毒
60	甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味。熔点：-97.8℃；沸点：64.8℃；相对密度(水=1)：0.79；相对蒸气密度(空气=1)：1.11；饱和蒸汽压：13.33(21.2℃)kPa；燃烧热：727kJ/mol；临界温度：240℃；临界压力：7.95MPa；闪点：11℃；引燃温度：385℃；爆炸极限%(V/V)44/5.5；溶于水，可混溶于醇、醚等数有机溶剂。主要用于制甲醛、香精、燃料、医药、火药、防冻剂等。	易燃，具刺激性气。可其形蒸成气爆与炸空性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD50：5628mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)；LC50：83776mg/m ³ ，4小时(大鼠吸入)
61	甲醛	无色透明液体，有刺激性气味，密度 0.815g/cm ³	可燃	中等毒性
62	三氯甲烷	无色透明液体，有特殊气味，味甜，高折光，质重，易挥发，纯品对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而成剧毒的光气(碳酰氯)和氯化氢，能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶，密度 1.48g/cm ³	不燃	LD50：1194mg/kg(大鼠经口)
63	甲苯	分子量 92.13。无色透明液体，有刺激性气味，相对密度(20℃/4℃)0.866。凝固点 -95℃，沸点 110.8℃，闪点(开口)7.2℃，燃点 552℃，折射率 1.4961，粘度(20℃)0.5866mPa·s，表面张力(20℃)28.53×10 ⁻³ N/m，溶解度参数δ=8.9。	易燃	有毒
4、建设项目主体及公辅工程				
(1) 给排水				

本项目水平衡如下图所示：

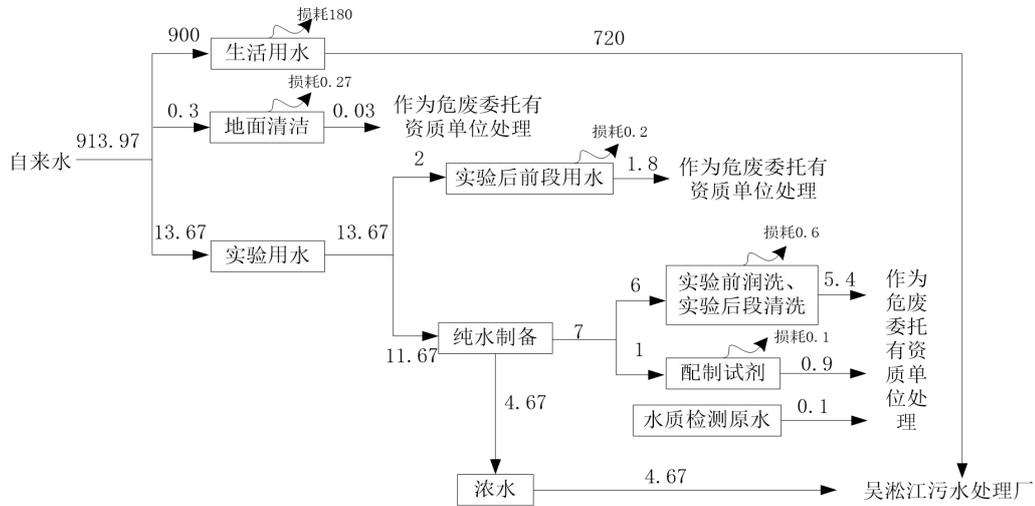


图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

(2) 供电

建设项目用电量为 10 万 kWh/年，由当地电网供电。

(3) 绿化

建设项目依托租赁方周边现有绿化。

(4) 贮运

建设项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输，主要原辅材料及产品均储存于原料仓库区及成品仓储区。

本项目建设内容及依托情况见下表 2-5。

表 2-5 项目主体工程、公用及辅助工程情况表

类别	建设名称	规模	备注	
主体工程	6F实验室	398.97m ²	主体建筑依托租赁联邦国际商务花园27号楼，总厂房建筑面积2393.87平方米，总层数6层，丙类。1-2层闲置，3-4层为办公区，5-6层为实验室。每层约高3.5米，总高度约25米	
	5F实验室	398.97m ²		
辅助工程	4F办公室	398.97m ²		
	3F办公室	398.97m ²		
	2F	398.97m ²		
	1F	399.02m ²		
贮运工程	原辅材料、产品存放区	/	实验室内分区	
公用工程	给水	生活用水	900t/a	市政自来水管网供给 依托租赁厂房管网
		地面清洁用水	0.3t/a	
		生产用水	13.67t/a（其中2t用于实验后前段清洗，11.67t用于纯水制备）	
	排	生活污水	720t/a	由市政管网排入昆山建邦环

环保工程	水	生产废水(纯水制备浓水)	4.67t/a	境投资有限公司吴淞江污水处理厂	
		供电	10万千瓦时/年	由区域统一供电 依托租赁厂房线路	
		厂区绿化	依托租赁厂区		
	废气	有组织	非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯	通风橱收集后经1套活性炭吸附装置吸附处理后通过1根30m高排气筒(DA001)高空排放	达标排放
		无组织	非甲烷总烃、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯、臭气浓度	加强车间通风	达标排放
	废水	生活污水		接入市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	依托租赁方,满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求
		生产废水(纯水制备浓水)			
		雨水排放口		雨污分流	依托租赁方,满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求
	噪声治理		厂房隔声,设备减震,距离衰减	达标排放	
	固废处理	一般固废贮存场所		位于5层北侧,面积约4m ²	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
危废仓库		位于5层北侧,面积约6.38m ²	《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)		
生活垃圾贮存场所		垃圾桶暂存,环卫部门每日清理	依托租赁方		

5、职工人数及工作制度

本项目年生产300天,2班制,每班8小时,年工作时间为4800小时;

本项目职工定员30人,厂区不提供住宿,食物外包。

6、项目厂区平面布置情况

本项目地址位于昆山市玉山镇新南西路888号联邦国际商务花园27号楼,项目所在厂区周边环境状况为:厂区东面为空地,南面为新南西路,西面为大虞河路,北面为空地。距本项目最近的环境保护目标为项目西北侧距项目约150m处的联邦国际商务花园公寓楼。具体见附图。

7、项目厂区依托情况

本项目租用上海烜簏实业发展有限公司的联邦国际商务花园27号楼,总厂房建筑面积2393.87平方米,该房屋在建设单位承租前为空置房屋,厂房从建成至今未从事过有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动,也未从事过危废贮存、利用、处置活动,故不存在遗留的环境污染。出租方到目前为止无环境污染纠纷和污染事故发生,

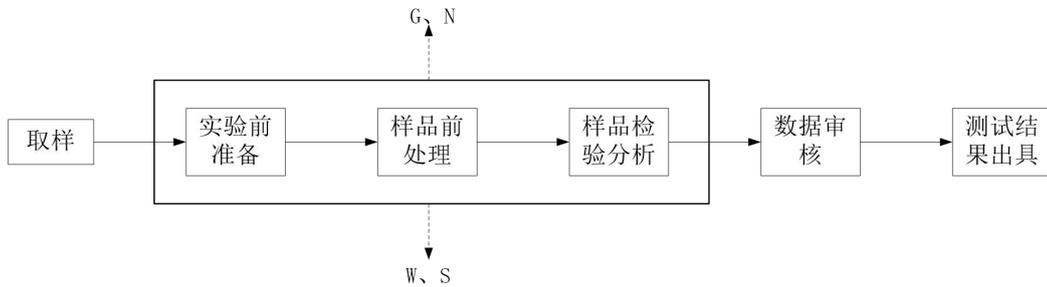
厂房为空置，无与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目厂区内雨水管及污水管已铺设到位，已实行“雨污分流”制，污水排放口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行建设。本项目依托已建雨污水管网和排口，总排口监管由租赁方负责。本项目仅对租赁区部分的责任主体，其余房屋环保责任归租赁方负责。

厂区内现有生产厂房等建筑，满足生产需要；厂区已通电、通水，并设有污水及雨水管网等配套公辅设施，污水管网接管至昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂，满足入驻要求，本项目依托现有厂房及水电等基础设施，具有可行性。

一、本项目工艺流程图简述

1、本项目生产工艺流程图：



G—废气、W—废水(液)、 N—噪声、S—固体废物

图 2-2 本项目实验室工艺流程图

工艺流程说明：

取样：对需要监测的样品通过容器等实验仪器进行取样。主要工作是准备采样仪器及试剂。采样工作在现场完成；同时部分样品为客户自送。

实验前准备：包括试剂的配制、仪器的开启、清洗等。该过程中使用到挥发性酸、有机溶剂等会产生废气 G1（硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、甲苯、三氯甲烷）及固废（废包装材料、废试剂、废试剂瓶、废耗材、废液）。

样品前处理：部分检测项目需要在预处理室进行酸化、消解等前处理。前处理过程在通风橱完成。根据检测项目及检测方法的不同前处理有所不同。该过程中会产生废气 G2（硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、甲苯、三氯甲烷）及固废（废包装材料、废试剂、废试剂瓶、废耗材）；

样品检测分析：对样品进行检测，检测过程中会产生废气 G3（硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、甲苯、三氯甲烷）及固废（废试剂、废试剂瓶、废耗材、废培养基、废液）；该过程中使用挥发性酸、有机物的量和浓度较低，挥发量也少于样品前处理。

注：微生物检测产生的废耗材、废培养基等，有可能受到菌体感染，应进行高温灭活后，方可交有资质单位处置。危险废物灭活方案：在灭菌锅中进行，将危废装于包装袋或玻璃容器中，进行高温灭活（121℃，0.12MPa，20min）。

数据审核：对样品的检测数据由质控部负责人进行比对，确认无误后审核人签字发放监测报告。

纯水制备：本项目设置有 2 套超纯水机，主要由水质预处理系统、反渗透系统、离子交换系统、紫外杀菌系统、超滤系统、储水系统等组成。设备给水压力：0.10-0.40Mpa、电压：220V 50Hz、温度：5-45℃、PH 范围：4-9。

自来水通入纯水机后先经粗过滤预处理，再进行离子交换，最后经消毒和终端过滤后得到纯水。制备纯水用于实验中试剂配制、实验器皿清洗等工序，纯水机转化率约 60%，产生的浓水作为生产废水经污水管网排入污水处理厂集中处理。制备过程中产生浓水及废反渗透膜；废反渗透膜作一般工业固废同生活垃圾一起由环卫部门定期清运。

表 2-6 主要检测项目与检测方法、检测设备汇总表

分类	分析项目	分析方法	所用仪器	所用试剂	样品处理分析流程	备注
公共卫生检测	空气细菌菌落总数、物体表面细菌菌落总数、医护人员手细菌菌落总数	《医院消毒卫生标准》(GB 15982-2012)	微生物培养箱	营养琼脂	取样-培养-镜检	新增
水质检测	粪大肠菌群、沙门氏菌、志贺氏菌	《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)	微生物培养箱	乳糖胆盐、BPW 培养基、BS 培养基、SC 培养基、SF 培养基、SS 培养基、TTB 培养基、XLD 培养基、EMB 培养基、GN 培养基、SS 培养基	取样-培养-镜检-染色-观察	新增
公共卫生检测	阴离子合成洗涤剂	《食品安全国家标准包装饮用水》(GB 19298-2014)	紫外可见分光光度计	磷酸二氢钠、硫酸、三氯甲烷、亚甲蓝	洗涤-取样-提取-检测	新增
公共卫生检测	沉降菌/浮游菌、空气细菌平均浓度	《医院洁净手术部建筑技术规范》(GB 50333-2013)	微生物培养箱	营养琼脂	取样-培养-镜检	新增
公共卫生检测	氨、甲醛、尿素	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物》(GB/T 18204.2-2014)	紫外可见分光光度计	酒石酸钾钠、硫酸、纳氏试剂、酚试剂、硫酸铁铵、安替比林、二乙酰一肟、磷酸	取样-处理-配制-检测	新增
公共卫生检测	金黄色葡萄球菌	《公共场所卫生检验方法 第 4 部分：公共用品用具微生物》(GB/T 18204.4-2013)	微生物培养箱	7.5%NaCl 肉汤培养基、BP 培养基	取样-培养-镜检-染色-观察	新增
公共卫生检测	空调风管内表面细菌总数、空调风管内表面真菌总数、空调送风中 β -溶血性链球菌、空调送风中细菌总数、空调送风中真菌	《公共场所卫生检验方法 第 5 部分：集中空调通风系统》(GB/T 18204.5-2013)	微生物培养箱	营养琼脂、沙氏琼脂、血平板、营养琼脂、沙氏琼脂	取样-培养-镜检	现有

	总数					
水质检测	细菌总数	《游泳池水微生物检验方法 细菌总数测定》(GB/T 18204.9-2000)	微生物培养箱	营养琼脂	取样-培养-镜检	新增
职业卫生检测	铜及其化合物	《工作场所空气有毒物质测定 第11部分:铜及其化合物》(GB/T 300.11-2017)	原子吸收分光光度计	高氯酸、硝酸	取样-消解-定容-检测	现有
职业卫生检测	铅及其化合物	《工作场所空气有毒物质测定 第15部分:铅及其化合物》(GB/T 300.15-2017)	原子吸收分光光度计	高氯酸、硝酸	取样-消解-定容-检测	现有
职业卫生检测	锰及其化合物	《工作场所空气有毒物质测定 第17部分:锰及其化合物》(GB/T 300.17-2017)	原子吸收分光光度计	高氯酸、硝酸	取样-消解-定容-检测	现有
职业卫生检测	锡及其化合物	《工作场所空气有毒物质测定 第26部分:锡及其无机化合物》(GB/T 300.26-2017)	原子吸收分光光度计	高氯酸、硝酸	取样-消解-定容-检测	现有
职业卫生检测	锌及其化合物	《工作场所空气有毒物质测定 第31部分:锌及其化合物》(GB/T 300.31-2017)	原子吸收分光光度计	高氯酸、硝酸	取样-消解-定容-检测	现有
职业卫生检测	过氧化氢	《工作场所空气有毒物质测定 第48部分:臭氧和过氧化氢》(GB/T 300.48-2017)	紫外可见分光光度计	硫酸、硫酸氧钛	取样-处理-配制-检测	现有
职业卫生检测	镉及其化合物	《工作场所空气有毒物质测定 第6部分:镉及其化合物》(GB/T 300.6-2017)	原子吸收分光光度计	高氯酸、硝酸	取样-消解-定容-检测	现有
职业卫生检测	乙苯	《工作场所空气有毒物质测定 第66部分:苯、甲苯、二甲苯和乙苯》(GB/T 300.66-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	苯乙烯	《工作场所空气有毒物质测定 第68部分:苯乙烯、甲基苯乙烯和二乙烯基苯》(GB/T 300.68-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	铬及其化合物	《工作场所空气有毒物质测定 第9部分:铬及其化合物》(GB/T 300.9-2017)	原子吸收分光光度计	高氯酸、硝酸	取样-处理-配制-检测	现有
水质检测	氯胺	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》(GB/T 5750.11-2023)	紫外可见分光光度计	EDTA 钠、N,N 二乙基对苯二胺、磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、硫酸	取样-处理-配制-检测	新增
水质检测	游离氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》(GB/T 5750.11-2023)	紫外可见分光光度计	EDTA 钠、磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、硫	取样-处理-配制-检测	新增

				酸		
水质检测	大肠菌群、菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》(GB/T 5750.12-2023)	微生物培养箱	乳糖胆盐、乳糖蛋白胨、营养琼脂	取样-培养-镜检	新增
水质检测	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023)	滴定管	EDTA 钠、氨水、硫酸镁、氯化铵	取样-处理-滴定	新增
水质检测	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》(GB/T 5750.4-2023)	电子天平	碳酸钠	取样-处理-烘干-称重	现有
水质检测	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	滴定管	酚酞、铬酸钾、硝酸银、乙醇	取样-处理-滴定	现有
水质检测	硫化物、硫酸盐、硝酸盐(以N计)、氨(以N计)、亚硝酸盐(以N计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》(GB/T 5750.5-2023)	紫外可见分光光度计	N, N 二乙基对苯二胺、氯化铁、氢氧化钠、乙酸锌、甘油、硫酸钠、氯化钡、盐酸、乙醇、酒石酸钾钠、纳氏试剂、对氨基苯磺酰胺、盐酸萘乙二胺	取样-处理-配制-检测	新增
水质检测	镉、锰、铅、铁、铜	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	原子吸收分光光度计	磷酸二氢铵、硝酸、	取样-定容-处理-检测	新增
水质检测	汞、砷	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	原子荧光光谱仪	硼氢化钾、氢氧化钾、溴化钾、溴酸钾、盐酸、抗坏血酸、硫脲	取样-定容-处理-检测	现有
水质检测	六价铬、铝	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》(GB/T 5750.6-2023)	紫外可见分光光度计	二苯碳酰二肼、丙酮、硫酸、铬天青、乳化剂、溴代十六烷基吡啶、盐酸、乙二胺	取样-处理-配制-检测	新增
水质检测	高锰酸盐指数(以O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》(GB/T 5750.7-2023)	滴定管	草酸钠、高锰酸钾、硫酸	取样-处理-滴定	现有
公共卫生检测	臭氧	《公共场所卫生检验方法 第2部分:化学污染物》(GB/T18204.2-2014)	紫外可见分光光度计	丁子香酚、氯化钠、亚硫酸钠、盐酸、盐酸副玫瑰苯胺	取样-处理-配制-检测	现有
公共卫生检测	苯、甲苯、二甲苯	《室内空气质量标准》(GB/T18883-2022)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生	二氧化硫、磷酸、硫酸、	《工作场所空气有毒物质测定 硫化物》	紫外可见分光光度计	氨基磺酸、甲醛、邻苯二甲	取样-处理-配制-检测	新增

检测	三氧化硫	(GBZ/T 160.33-2004)		酸氢钾、氢氧化钠、盐酸、丙三醇、氯化钡、盐酸、乙醇		
职业卫生检测	氟化氢和氟化物	《工作场所空气有毒物质测定 氟化物》(GBZ/T 160.36-2004)	PH 计	氨水、冰乙酸、丙三醇、枸橼酸钠、氯化钠、氢氧化钠、盐酸、溴甲酚绿	取样-处理-检测	新增
职业卫生检测	氯化氢和盐酸、氯气	《工作场所空气有毒物质测定 氯化物》(GBZ/T 160.37-2004)	紫外可见分光光度计	硫氰酸汞、硫酸铁铵、氢氧化钠、硝酸、乙醇、甲基橙、乙醇	取样-处理-配制-检测	新增
职业卫生检测	1,2-二氯乙烷	《工作场所空气有毒物质测定 卤代烷烃类化合物》(GBZ/T 160.45-2007)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	苯酚	《工作场所空气有毒物质测定 酚类化合物》(GBZ/T 160.51-2007)	紫外可见分光光度计	丙酮	取样-处理-配制-检测	新增
职业卫生检测	丙烯酸	《工作场所空气有毒物质测定 羧酸类化合物》(GBZ/T 160.59-2004)	气相色谱仪	丙酮	取样-解吸-检测	新增
职业卫生检测	二甲基甲酰胺	《工作场所空气有毒物质测定 酰胺类化合物》(GBZ/T 160.62-2004)	气相色谱仪	二甲基甲酰胺	取样-解吸-检测	新增
职业卫生检测	乙酸丙酯、乙酸丁酯、乙酸甲酯、乙酸乙酯	《工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物》(GBZ/T 160.63-2007)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	丙酮、丁酮	《工作场所空气有毒物质测定 第 103 部分 丙酮、丁酮和甲基异丁基甲酮》(GBZ/T 300.103-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	乙酸	《工作场所空气有毒物质测定 第 112 部分 甲酸和乙酸》(GBZ/T 300.112-2017)	气相色谱仪	丙酮	取样-解吸-检测	新增
职业卫生检测	甲酸甲酯、甲酸乙酯	《工作场所空气有毒物质测定 第 122 部分: 甲酸甲酯和甲酸乙酯》(GBZ/T 300.122-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	丙烯腈、乙腈	《工作场所空气有毒物质测定 第 133 部分: 乙腈、丙烯腈和甲基丙烯腈》(GBZ/T 300.133-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生	二硫化碳	《工作场所空气有毒物质测定 第 38 部分	紫外可见分光光度计	氨水、甲苯、硫酸铜、盐酸	取样-处理-配制-检测	新增

检测		二硫化碳》(GBZ/T 300.38-2017)		二乙胺、乙醇		
职业卫生检测	三氯甲烷、四氯化碳	《工作场所空气有毒物质测定 第73部分 氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷和四氯化碳》(GBZ/T 300.73-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	三氯乙烯、四氯乙烯	《工作场所空气有毒物质测定 第78部分 氯乙烯、二氯乙烯、三氯乙烯和四氯乙烯》(GBZ/T 300.78-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	异丙醇	《工作场所空气有毒物质测定 第84部分 甲醇、丙醇和辛醇》(GBZ/T 300.84-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	丁醇	《工作场所空气有毒物质测定 第85部分 丁醇、戊醇和丙烯醇》(GBZ/T 300.85-2017)	气相色谱仪	二硫化碳	取样-解吸-检测	现有
职业卫生检测	乙二醇	《工作场所空气有毒物质测定 第86部分 乙二醇》(GBZ/T 300.86-2017)	气相色谱仪	甲醇	取样-解吸-检测	新增
职业卫生检测	二氧化氮	《工作场所空气有毒物质测定 无机含氮化合物》(GBZ/T160.29-2004)	紫外可见分光光度计	冰乙酸、对氨基苯磺酸、盐酸萘乙二胺	取样-处理-配制-检测	新增
职业卫生检测	磷酸和磷化氢	《工作场所空气有毒物质测定 无机含磷化合物》(GBZ/T160.30-2004)	紫外可见分光光度计	高锰酸钾、硫酸、硫酸肼、氯化亚锡、钼酸铵	取样-处理-配制-检测	现有
职业卫生检测	五氧化二磷	《工作场所空气有毒物质测定 第45部分 五氧化二磷和五硫化二磷》(GBZ/T300.45-2017)	紫外可见分光光度计	硫酸、氯化亚锡、钼酸铵	取样-处理-配制-检测	现有

项目涉及的主要检验、检测方法如下：

(1) 化学分析法：又称为经典分析，以物质的化学反应为基础，根据样品的量、反应产物的量或所消耗试剂的量及反应的化学计量关系，通过计算得待测组分的量。化学分析根据其操作方法的不同，可将其分为滴定分析和重量分析。

①滴定分析：也叫容量分析，根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

②重量分析：根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。

(2) 电化学分析法：电化学分析法根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律，建立在

以电位、电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上，对组分进行定性和定量的仪器分析方法。电化学分析法概括起来一般可以分为三大类：

第一类是通过试液的浓度在特定实验条件下与化学电池某一电参数之间的关系求得分析结果的方法。这是电化学分析法的主要类型，电导分析法、库仑分析法、电位法、伏安法和极谱分析法等，均属于这种类型。

第二类是利用电参数的变化来指示容量分析终点的方法。这类方法仍然以容量分析为基础，根据所用标准溶液的浓度和消耗的体积求出分析结果。这类方法根据所测定的电参数不同而分为电导滴定，电位滴定和电流滴定法。

第三类是电重量法，或称电解分析法。这类方法将直流电流通过试液，使被测组分在电极上还原沉积析出与共存组分分离，然后再对电极上的析出物进行重量分析以求出被测组分的含量。

第四类离子选择电极法是一类利用膜电位测定溶液中离子活度或浓度的电化学方法。离子选择电极是膜电极，其核心部件是电极尖端的感应膜。按构造可分为固体膜电极、液膜电极和隔膜电极。离子选择电极具有将溶液中某种特定离子的活度转化成一定电位的能力，其电位与溶液中给定离子活度的对数呈线性关系。

(3) 比色法：是以生成有色化合物的显色反应为基础，通过比较或测量有色物质溶液颜色深度来确定待测组分含量的方法。比色分析对显色反应的基本要求是：反应应当具有较高的灵敏度和选择性，反应生成的有色化合物的组成恒定且较稳定，它和显色剂的颜色差别较大。选择适当的显色反应和控制好适宜的反应条件，是比色分析的关键。

常用的比色法有两种：目视比色法和光电比色法，两种方法都是以朗伯-比尔定律为基础。

常用的目视比色法是标准系列法，即用不同量的待测物标准溶液在完全相同的一组比色管中，先按分析步骤显色，配成颜色逐渐递变的标准色阶。试样溶液也在完全相同条件下显色，和标准色阶作比较，目视找出色泽最相近的那一份标准，由其中所含标准溶液的量，计算确定试样中待测组分的含量。

(4) 分光光度法：也称为吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中，将不同波长的光连续地照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到与众不同波长相对应的吸收强度。如以波长(λ)为横坐标，吸收强度(A)为纵坐标，就可绘出该物质的吸收光谱曲线。利用该曲线进行物质的定性、定量的分析方法。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。紫外光区与可见光区是常用的。但分光光度法的应用光区包括紫外光区(200~400nm)，可见光区(400~760nm)，红外光区(2.5~25 μ m)。

(5) 气相色谱法：气相色谱（简称 GC）法是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体，固定相是液体的色谱分离方法。

2、产排污情况

本项目产排污情况见表 2-7。

表 2-7 本项目主要污染工序一览表

污染物类别	来源	污染物种类
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
	浓水	COD、SS
废气	实验前准备、样品前处理以及样品检测	硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、甲苯、三氯甲烷
噪声	设备噪声	噪声
固废	原料包装	废包装材料
	检测	废试剂
	检测	废试剂瓶
	检测	废培养基
	员工防护	废耗材
	检测、清洗	废液
	废气治理	废活性炭
	纯水制备	废反渗透膜
	员工生活	生活垃圾

1、企业原有项目概况：

企业于 2021 年 04 月申报《昆山锶镁检测技术有限公司检验检测服务项目》，于 2021 年 04 月 13 日取得苏州市行政审批局批复：苏行审环评（2021）40158 号，建设内容：建设地点位于昆山开发区青阳南路 285 号 6 号房，项目投资 500 万元，年分析水质检测 300 批次、公共卫生检测 500 批次、职业卫生检测 200 批次。

企业于 2021 年 04 月开工建设，并于 2021 年 07 月进行调试。2021 年 08 月 19-20 日、2021 年 08 月 26-27 日委托江苏华谱联测检验技术服务有限公司协助完成自主验收。

2、企业历次环保审批情况：

表 2-8 企业历次环保审批情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	“三同时”验收状态		排污许可情况
				建设情况	验收情况	
1	昆山锶镁检测技术有限公司检验检测服务项目	年分析水质检测 300 批次、公共卫生检测 500 批次、职业卫生检测 200 批次	2021 年 4 月 13 日 苏行审环评（2021） 40158 号	已建设	已验收	《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中无相关规定，未申请

3、原项目工程分析：

原项目生产工艺流程：

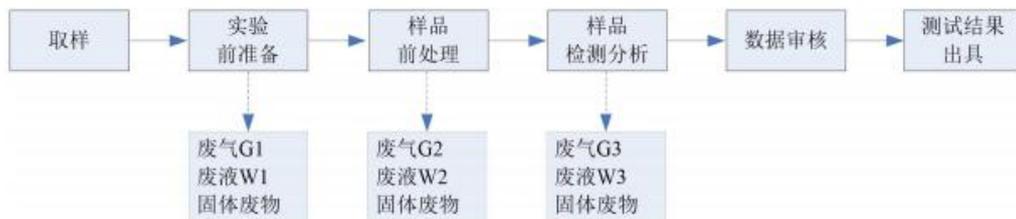


图 2-3 原项目生产工艺流程图

W—废液，S—固废，G—废气

工艺流程说明：

取样：对需要监测的样品通过容器等实验仪器进行取样。主要工作是准备采样仪器及试剂。采样工作在现场完成；同时部分样品为客户自送。

实验前准备：包括试剂的配制、仪器的开启、清洗等。该过程中使用到挥发性酸、有机溶剂等会产生废气 G1、废液 W1 及固废（废试剂、废有机溶剂、废试剂瓶、废耗材）。

样品前处理：部分检测项目需要在前处理室进行酸化、消解等前处理。前处理过程在通风橱完成。根据检测项目及检测方法的不同前处理有所不同。该过程中会产生废气 G2（主要污染因子硫酸雾、氯化氢、NO_x、VOCs）、废液 W2 及固废（废试剂、废有机溶剂、废试剂瓶、废耗材）；

样品检测分析：对样品进行检测，检测过程中会产生废气 G3、废液 W3 及固废（废试剂、废有机溶剂、废试剂瓶、废耗材）；该过程中使用挥发性酸、有机物的量和浓度较低，挥发量也少于样品前处理。

数据审核：对样品的检测数据由质控部负责人进行比对，确认无误后审核人签字发放检测报告。

4、原项目污染物产生及排放情况：

①废气

原项目检测过程中挥发产生的 VOCs、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氨，活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒达标排放，每根排气筒的风量、污染排放情况相同，集气罩收集、处理效率均以 90%计，原项目 VOCs 有组织排放量约为 0.00003t/a，无组织排放量为 0.000035t/a。

②废水

原项目检测过程中用水使用外购的纯水，产生的废液作为危险废物委托有资质单位处理。生活污水产生量约为 240t/a，污水中的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，接管排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司集中处理。

③固废

原项目产生废试剂 0.005t/a、废有机溶剂 0.005t/a、含氮磷废液 0.5t/a、含重金属废液 0.1t/a，清洗废液、酸碱废液 1t/a，废试剂瓶 0.01t/a，废耗材 0.02t/a，废活性炭 0.4003t/a，收集后委托有资质单位（昆山市利群固废处理有限公司）处置。生活垃圾 1.5t/a，由环卫部门清运。

④噪声

原项目噪声主要为各类实验室设备产生的噪声，噪声源强 60-75dB(A)，通过合理布局，将所有设备均置于车间内，有效利用了房屋隔声，并且采取了设置隔声罩、减振基座等措施。

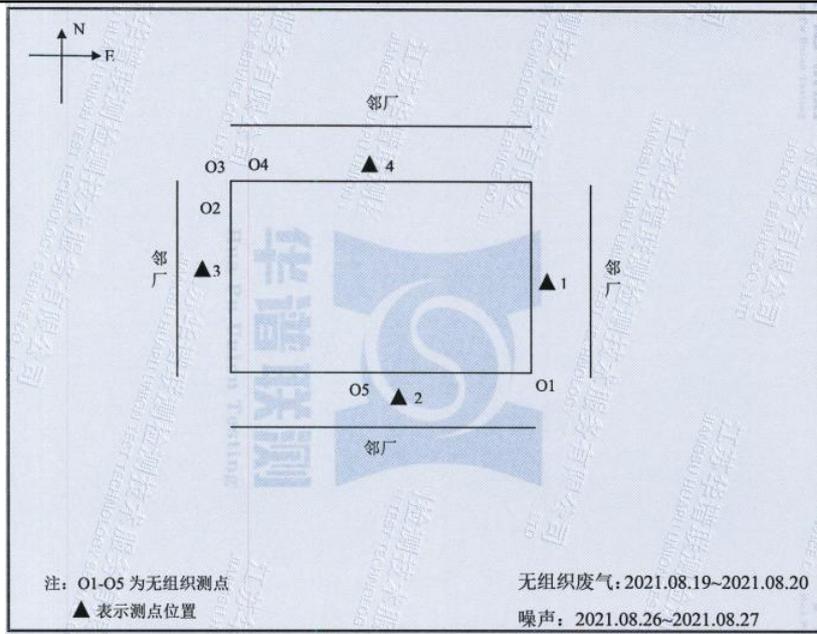
5、原项目污染物情况：

公司于 2021 年 08 月 19-20 日、2021 年 08 月 26-27 日委托江苏华谱联测检验技术服务有限公司进行了《《昆山锶镁检测技术有限公司检验检测服务项目》竣工验收监测并出具检测报告，具体情况如下：

表 2-9 检测期间项目生产工况

检测日期	产品	日检测批次（次/年）	年工作时间（小时）	折算年检测批次（次/年）	环评申报量（次/年）	本阶段验收量（次/年）	生产负荷（%）
2021.08.19	检测服务	2.8	1200	840	1000	1000	84
2021.08.20	检测服务	2.7	1200	810	1000	1000	81
2021.08.26	检测服务	2.7	1200	810	1000	1000	81
2021.08.27	检测服务	3	1200	900	1000	1000	90

注：年工作 300 天，一班制 8 小时，其中实验室检测时长约 4 小时/天。



(1) 有组织废气

表 2-10 有组织废气检测结果 (2021.08.26-2021.08.27)

检测项目	有组织排放监控浓度限值		检测浓度(mg/m ³)			
	监控点	浓度(mg/m ³)	第一次	第二次	第三次	第四次
2021.08.26 硫酸雾	FQ-1 有组织废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-2 有组织废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-3 有组织废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-1 有组织废气出口	5	ND	ND	ND	ND
氯化氢	FQ-1 有组织废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-2 有组织废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-3 有组织废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-1 有组织废气出口	10	ND	ND	ND	ND
氮氧化物	FQ-1 有组织废气进口	/	0.10	0.08	0.09	0.13
	FQ-2 有组织废气进口	/	0.11	0.08	0.08	0.08
	FQ-3 有组织废气进口	/	0.10	0.08	0.10	0.10
	FQ-1 有组织废气出口	100	0.10	0.11	0.08	0.09
氨	FQ-1 有组织废气进口	/	0.43	0.43	0.43	0.43
	FQ-2 有组织废气进口	/	0.43	0.45	0.45	0.42

	FQ-3 有组织 废气进口	/	0.43	0.43	0.43	0.43
	FQ-1 有组织 废气出口	4.9kg/h	0.27	0.28	0.29	0.26
			5.38*10 ⁻⁴			
VOCs	FQ-1 有组织 废气进口	/	19.1	20.3	20.1	18.2
	FQ-2 有组织 废气进口	/	0.102	0.119	0.154	0.117
	FQ-3 有组织 废气进口	/	0.122	0.182	0.121	0.101
	FQ-1 有组织 废气出口	50	3.46	1.14	1.70	0.958
			3.55*10 ⁻⁴ kg/h			
2021.08.27	监控点	浓度 (mg/m³)	第一次	第二次	第三次	第四次
硫酸雾	FQ-1 有组织 废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-2 有组织 废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-3 有组织 废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-1 有组织 废气出口	5	ND	ND	ND	ND
氯化氢	FQ-1 有组织 废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-2 有组织 废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-3 有组织 废气进口	/	ND	ND	ND	ND
	FQ-1 有组织 废气出口	10	ND	ND	ND	ND
氮氧化物	FQ-1 有组织 废气进口	/	0.15	0.14	0.08	0.12
	FQ-2 有组织 废气进口	/	0.09	0.13	0.08	0.08
	FQ-3 有组织 废气进口	/	0.13	0.09	0.14	0.12
	FQ-1 有组织 废气出口	100	0.13	0.15	0.11	0.09
氨	FQ-1 有组织 废气进口	/	0.34	0.41	0.41	0.39
	FQ-2 有组织 废气进口	/	0.39	0.39	0.42	0.42
	FQ-3 有组织 废气进口	/	0.42	0.41	0.41	0.42
	FQ-1 有组织 废气出口	4.9kg/h	0.29	0.28	0.25	0.25
			5.39*10 ⁻⁴			
VOCs	FQ-1 有组织 废气进口	/	18.5	14.5	15.5	7.08
	FQ-2 有组织 废气进口	/	0.083	0.095	0.074	0.077
	FQ-3 有组织 废气进口	/	0.182	0.115	0.124	0.110
	FQ-1 有组织 废气出口	50	0.152	0.800	0.160	0.231

废气出口		6.67*10 ⁻⁴ kg/h									
验收监测结果表明：本项目检测过程中产生的有组织废气：VOCs，执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/534-2020）标准；氮氧化物、氯化氢、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准具体见下表。											
(2) 无组织废气											
表 2-11-1 无组织废气检测结果 (2021.08.19)											
采样点位	温度 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向 (度)	风速 (m/s)	天气 情况	检测浓度(mg/m ³)				
							氮 氧化 物	氯 化 氢	硫 酸 雾	VOCs	氨
2021.08.19 上风向 O1	29.1	101.0	57.1	150	2.6	晴	0.01	ND	ND	ND	0.02
	29.8	100.9	57.2	155	2.6	晴	0.01	ND	ND	ND	0.02
	30.4	100.8	57.3	160	2.7	晴	0.01	ND	ND	ND	0.03
	30.9	100.9	57.3	155	2.6	晴	0.01	ND	ND	ND	0.02
下风向 O2	29.1	101.0	57.1	150	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
	29.8	100.9	57.2	155	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.03
	30.4	100.8	57.3	160	2.7	晴	0.02	0.09	ND	ND	0.03
	30.9	100.9	57.3	155	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.03
下风向 O3	29.1	101.0	57.1	150	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
	29.8	100.9	57.2	155	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
	30.4	100.8	57.3	160	2.7	晴	0.02	ND	ND	ND	0.03
	30.9	100.9	57.3	155	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
下风向 O4	29.1	101.0	57.1	150	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
	29.8	100.9	57.2	155	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.05
	30.4	100.8	57.3	160	2.7	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
	30.9	100.9	57.3	155	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.05
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1标准							0.12	0.05	0.3	4	1.5
达标情况							达 标	达 标	达 标	达 标	达 标
采样点位	温度 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向 (度)	风速 (m/s)	天气 情况	VOCs				
2021.08.19											
厂房门窗 处 O5	29.1	101.0	57.1	150	2.6	晴	ND				
	29.8	100.9	57.2	155	2.6	晴	ND				
	30.4	100.8	57.3	160	2.7	晴	ND				
	30.9	100.9	57.3	155	2.6	晴	ND				
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准							6				

达标情况							达标				
表 2-11-2 无组织废气检测结果 (2021.08.20)											
采样点位	温度 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向 (度)	风速 (m/s)	天气情况	检测浓度(mg/m ³)				
							氮氧化物	氯化氢	硫酸雾	VOCs	氨
上风向 O1	29.3	100.6	56.8	140	2.5	晴	0.01	ND	ND	ND	0.01
	29.9	100.5	56.8	140	2.6	晴	0.01	ND	ND	ND	0.02
	30.8	100.5	56.7	135	2.6	晴	0.01	ND	ND	ND	0.02
	31.2	100.4	56.5	130	2.5	晴	0.01	ND	ND	ND	0.02
下风向 O2	29.3	100.6	56.8	140	2.5	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
	29.9	100.5	56.8	140	2.6	晴	0.01	ND	ND	ND	0.05
	30.8	100.5	56.7	135	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.05
	31.2	100.4	56.5	130	2.5	晴	0.02	ND	ND	ND	0.06
下风向 O3	29.3	100.6	56.8	140	2.5	晴	0.02	ND	ND	ND	0.05
	29.9	100.5	56.8	140	2.6	晴	0.01	ND	ND	ND	0.05
	30.8	100.5	56.7	135	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.05
	31.2	100.4	56.5	130	2.5	晴	0.01	ND	ND	ND	0.05
下风向 O4	29.3	100.6	56.8	140	2.5	晴	0.02	ND	ND	ND	0.03
	29.9	100.5	56.8	140	2.6	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
	30.8	100.5	56.7	135	2.6	晴	0.01	ND	ND	ND	0.04
	31.2	100.4	56.5	130	2.5	晴	0.02	ND	ND	ND	0.04
《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1标准							0.12	0.05	0.3	4	1.5
达标情况							达标	达标	达标	达标	达标
采样点位	温度 (°C)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向 (度)	风速 (m/s)	天气情况	VOCs				
厂房门窗处 O5	29.3	100.6	56.8	140	2.5	晴	ND				
	29.9	100.5	56.8	140	2.6	晴	ND				
	30.8	100.5	56.7	135	2.6	晴	ND				
	31.2	100.4	56.5	130	2.5	晴	ND				
《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准							6				
达标情况							达标				
无组织废气: VOCs 满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中 NMHC 的标准; 氮氧化物、氯化氢、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准; 氨满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建项目二级标准。企											

业厂区内挥发性有机物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中NMHC的标准。

(3) 噪声

HPUT[2021]W-第955号 第28页共33页

测量结果

测点号	测点位置	等效声级 dB(A)									噪声源类型	
		昼间				夜间						
		排放值	测量值	超标量	背景值	排放值	测量值	超标量	背景值	最大值		
1	厂界东外1m	/	59.0	/	/	/	47.8	/	/	/	/	
2	厂界南外1m	/	58.1	/	/	/	48.4	/	/	/	/	
3	厂界西外1m	/	59.8	/	/	/	48.0	/	/	/	/	
4	厂界北外1m	/	58.2	/	/	/	48.4	/	/	/	/	
标准限值(3类)		≤65			/	/	≤55		/	/	≤/ (频发噪声) ≤/ (偶发噪声)	/
备注		① 噪声测量值低于相应噪声排放限值的,以测量值直接评价; 噪声测量值高于相应噪声排放限值的,以修正后的排放值进行评价。 ② 噪声测量值与背景值差值大于10dB(A)时, 噪声测量值不做修正, 以测量值直接评价。 ③ 噪声测量值与背景值差值小于3dB(A)时, 噪声测量值与相应标准限值差值小于等于4dB(A)时, 修正结果为<排放限值; 噪声测量值与相应标准限值差值大于等于5dB(A)时, 无法评价。 ④ 夜间最大值直接评价。 ⑤ 2021年8月26日										

验收监测结果表明：验收监测期间，该公司东、西、北、南厂界昼间和夜间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的限值要求。

7、原项目产排污情况：

表 2-12 原项目产排污情况一览表 t/a

污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	许可外环境排放量 t/a	实际外环境排放量 t/a
废气	有组织 VOCs	0.00035	0.00032	0.00003	0.00003	$(3.55 \times 10^{-4} \text{kg/h} + 6.67 \times 10^{-4} \text{kg/h}) \div 2 \times 1200 \text{h} \div (81\% + 90\%) \div 2 = 0.00072$
	无组织 VOCs	0.000035	0	0	0.000035	/
生活污水	废水量	240	0	240	240	/
	COD	0.096	0.012	0.084	0.012	/
	SS	0.072	0.024	0.048	0.0024	/
	NH ₃ -N	0.0072	0	0.0072	0.0012	/
	TP	0.0014	0	0.0014	0.00012	/
固废	废试剂	0.005	0.005	0	0	0
	废有机溶剂	0.005	0.005	0	0	0
	含氮磷废液	0.5	0.5	0	0	0
	含重金属废液	0.1	0.1	0	0	0
	清洗废液、酸碱废液	1	1	0	0	0

废试剂瓶	0.01	0.01	0	0	0
废耗材	0.02	0.02	0	0	0
废活性炭	0.4003	0.4003	0	0	0
生活垃圾	1.5	1.5	0	0	0

8、原有项目存在的问题及以新带老措施：

原项目环评申报时间较早，对废气源强分析不全面，导致环评报告中废气污染物产生量及排放量核算数据过小。原项目有组织废气环评核定排放量 0.00003t/a，验收时实际排放 0.00072t/a，对周边大气环境影响较小。

根据调查，企业现有项目生产时未发生重大环保污染事故，环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定；在运行阶段未出现过环境违法和被投诉现象。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>根据昆山市人民政府网站中国昆山 2023 年 05 月 29 日发布的 2022 年度昆山市环境状况公报：</p> <p>一、大气环境质量状况</p> <p>(1) 环境空气质量</p> <p>2022 年，全市环境空气质量优良天数比率为 81.1%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。</p> <p>城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为 1.0 毫克/立方米和 175 微克/立方米。与 2021 年相比，NO₂ 浓度下降 16.7%，PM₁₀ 浓度下降 11.5%，PM_{2.5} 浓度下降 7.4%，CO 评价值下降 9.1%，二氧化硫浓度上升 12.5%，O₃ 评价值上升 1.2%。</p> <p>(2) 酸雨</p> <p>城市酸雨发生频率为 0.0%，同比下降 3.4 个百分点；降水 pH 值为 6.56，同比上升了 0.38。</p> <p>(3) 降尘</p> <p>城市降尘量年均值为 2.2 吨/平方公里·月，同比下降 8.3%。</p> <p>本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《昆山市 2022 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。</p>					
	表 3-1 空气环境质量现状					
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年均值	9	60	0.00	达标
	NO ₂	年均值	30	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年均值	46	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年均值	25	35	0.00	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	175	160	0.09	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	0.00	达标
	<p>2022 年度昆山市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值浓度达标，CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准没达标，超标倍数分别为 0.09 倍，因此判</p>					

定为臭氧不达标区。

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达 GB3095-2012 及 HJ663-2013 标准规定，则为环境空气质量达标，可见，2022 年昆山市空气质量不达标，为改善昆山市环境空气质量情况，昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。

根据 2019 年 11 月发布的《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保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。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。通过采取调整能源结构，控制煤炭消费总量、调整产业结构，减少污染物排放、推进工业领域全行业、全要素达标排放、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等措施后，到 2024 年苏州市除 O₃ 以外其他指标能达标。

（4）区域特征污染物环境质量现状

本项目大气特征污染物因子为：非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氮氧化物、甲苯、氯化氢、甲醇、甲醛、三氯甲烷。其中三氯甲烷因子无大气环境质量标准，不纳入本次大气环境质量现状补充监测；根据《昆山市 2022 年度昆山市环境状况公报》可知，昆山市环境空气中氮氧化物年均值浓度达标，不纳入本次大气环境质量现状补充监测。

企业委托苏州昆环检测技术有限公司对所在玉山镇新南西路 888 号联邦国际花园内的其他污染物非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、甲醛、甲醇、甲苯进行检测，监测时间 2023 年 11 月 25 日-2023 年 12 月 01 日，监测报告见附件，监测结果见表 3-2。

表 3-2-1 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
联邦国际商务花园 27 号楼下风向	31.34673	120.93585	非甲烷总烃、氨、硫酸雾、氯化氢、甲醛、甲醇、甲苯	02:00-03:00 08:00-09:00 14:00-15:00 20:00-21:00	西南	15

表 3-2-2 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点	监测点坐标	污染物	平	评价标准/	监测浓度	最大	超标	达标
-----	-------	-----	---	-------	------	----	----	----

位	X	Y		均 时 间	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度 占标 率/%	率 /%	情况
联邦国际商务花园 27 号楼下风向	31.34673	120.93585	氨	1h	200	5-8	4.00	0.00	达标
			氯化氢	1h	50	23-47	94.00	0.00	达标
			硫酸雾	1h	900	2-9	1.00	0.00	达标
			非甲烷总烃	1h	2000	630-680	34.00	0.00	达标
			甲醛	1h	50	ND ¹ -23	46.00	0.00	达标
			甲醇	1h	3000	ND ²	3.33	0.00	达标
			甲苯	1h	200	ND ³	0.25	0.00	达标

注：1. “ND”表示低于方法检出限，甲醛的检出限为 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ （以采样体积 30L 计）；

2. “ND”表示低于方法检出限，甲醇的检出限为 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ （以采样体积 20L 计）；

3. “ND”表示低于方法检出限，甲苯的检出限为 $5 \times 10^{-4}\text{mg}/\text{m}^3$ （以采样体积 30L 计）。



图 3-1 其他污染物补充监测点位图

由上述监测结果可以看出，区域内非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，氨、硫酸雾、氟化物、硫化氢、氯化氢、甲醛、甲醇、甲苯均可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 中附录 D 标准。

二、水环境质量状况

（1）集中式饮用水源地水质

2022 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

（2）主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水

港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。

（3）主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 48.5，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.6，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为 54.6，轻度富营养。

（4）国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率和优Ⅲ比例均为 90.0%。

三、声环境质量状况

根据《2022 年度昆山市环境状况公报》中声环境质量状况如下：

①区域环境噪声

2022 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.4 分贝，评价等级为“较好”。

②道路交通噪声

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.8 分贝，评价等级为“好”。

③声环境功能区噪声

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

四、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

五、地下水、土壤环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目厂房已进行地面硬化，危废仓库将按规范要求建设，对土壤及地下水污染可能性较小，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见下表：

表 3-3 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		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					
联邦国际商务花园公寓楼	120.934308	31.347588	居民	居民	二类区	西北	150

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目有组织废气非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准，无组织废气 HCl、NO_x、硫酸雾、非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准，NH₃、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准，具体见下表。

表 3-5 大气污染物排放限值标准 mg/m³

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				浓度 (mg/m ³)	监控点	
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒	3	4	边界外浓度最高点	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 标准
三氯甲烷	20		0.45	0.4		
甲醇	50		1.8	1		
甲醛	5		0.1	0.05		
甲苯	10		0.2	0.2		
氯化氢	/		/	0.05		
氮氧化物	/		/	0.12		
硫酸雾	/		/	0.3		
氨	/		/	1.5		
臭气浓度	/		/	20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位 mg/m³)

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
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	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目污水管网已铺设到位，污水排入市政管网前执行昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准，污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 的表 1 标准及《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77 号)“特别排放标准限值”。

表 3-7 废污水排放标准限值表

排放口	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
生活污水排放口	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	pH	无量纲	6.5-9.5
		COD	mg/L	430
		SS		300
		氨氮		35
		TN		40

污水处理厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1标准	TP		6
		pH	无量纲	6-9
	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77号）“特别排放标准限值”	SS	mg/L	10
		COD	mg/L	30
		NH ₃ -N		1.5(3)*
		TN		10
		TP		0.3

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

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见表3-9。

表3-9 运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4、其他标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

1、总量控制因子：

大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃、氮氧化物，考核因子：硫酸雾、氯化氢、氨、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS；

2、本项目总量控制指标：

本项目污染物总量产生和排放情况汇总见表 3-10。

表 3-10 污染物排放总量控制指标 (t/a)

类别	污染因子	原有项目		本项目				“以新带老” 削减量	总体工程排放量		增减变化量	
		接管量	外排量	产生量	削减量	接管量	排放量		全厂接管量	全厂排入外环境总量	接管量	外排环境量
有组织	非甲烷总烃	0.00003	0.00003	0.01796	0.01616	0.0018	0.0018	0	0.0018	0.0018	+0.0018	+0.0018
	三氯甲烷	0	0	0.00306	0.00275	0.00031	0.00031	0	0.00031	0.00031	+0.00031	+0.00031
	甲醇	0	0	0.00057	0.00051	0.00006	0.00006	0	0.00006	0.00006	+0.00006	+0.00006
	甲醛	0	0	0.00161	0.00145	0.00016	0.00016	0	0.00016	0.00016	+0.00016	+0.00016
	甲苯	0	0	0.00008	0.00007	0.00001	0.00001	0	0.00001	0.00001	+0.00001	+0.00001
废气 无组织	非甲烷总烃	0	0.000035	0.002	0	0	0.002	0	0	0.002	+0	+0.002
	三氯甲烷	0	0	0.00034	0	0	0.00034	0	0	0.00034	+0	0.00034
	甲醇	0	0	0.00006	0	0	0.00006	0	0	0.00006	+0	0.00006
	甲醛	0	0	0.00018	0	0	0.00018	0	0	0.00018	+0	0.00018
	甲苯	0	0	0.00001	0	0	0.00001	0	0	0.00001	+0	0.00001
	硫酸雾	0	0	0.00659	0	0	0.00659	0	0	0.00659	+0	+0.00659
	氮氧化物	0	0	0.047	0	0	0.047	0	0	0.047	+0	+0.047
	氯化氢	0	0	0.00656	0	0	0.00656	0	0	0.00656	+0	+0.00656
	氨	0	0	0.00109	0	0	0.00109	0	0	0.00109	+0	+0.00109
合计	非甲烷总烃	0.00003	0.000065	0.01996	0.01616	0.0018	0.0038	0	0.0018	0.0038	+0.0018	+0.0038
	三氯甲烷	0	0	0.0034	0.00275	0.00031	0.00065	0	0.00031	0.00065	0.00031	+0.00065
	甲醇	0	0	0.00063	0.00051	0.00006	0.00012	0	0.00006	0.00012	0.00006	+0.00012
	甲醛	0	0	0.00179	0.00145	0.00016	0.00034	0	0.00016	0.00034	0.00016	+0.00034
	甲苯	0	0	0.00009	0.00007	0.00001	0.00002	0	0.00001	0.00002	0.00001	+0.00002
	硫酸雾	0	0	0.00659	0	0	0.00659	0	0	0.00659	+0	+0.00659
	氮氧化物	0	0	0.047	0	0	0.047	0	0	0.047	+0	+0.047
	氯化氢	0	0	0.00656	0	0	0.00656	0	0	0.00656	+0	+0.00656
	氨	0	0	0.00109	0	0	0.00109	0	0	0.00109	+0	+0.00109
生活	污水量	240	240	720	0	720	720	0	720	720	+720	+720
	COD	0.084	0.012	0.3096	0	0.3096	0.0216	0	0.3096	0.0216	+0.3096	+0.0216

总量控制指标

污水	SS	0.048	0.0024	0.216	0	0.216	0.0072	0	0.216	0.0072	+0.216	+0.0072
	氨氮	0.0072	0.0012	0.0252	0	0.0252	0.00108	0	0.0252	0.00108	+0.0252	+0.00108
	TP	0.0014	0.00012	0.00432	0	0.00432	0.00022	0	0.00432	0.00022	+0.00432	+0.00022
	TN	0	0	0.0288	0	0.0288	0.0072	0	0.0288	0.0072	+0.0288	+0.0072
浓水	污水量	0	0	4.67	0	4.67	4.67	0	4.67	4.67	+4.67	+4.67
	COD	0	0	0.00015	0	0.00015	0.00015	0	0.00015	0.00015	+0.00015	+0.00015
	SS	0	0	0.00005	0	0.00005	0.00005	0	0.00005	0.00005	+0.00005	+0.00005
固废	废反渗透膜	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0	+0	+0
	废包装材料	0	0	1	1	0	0	0	0	0	+0	+0
	废试剂	0	0	0.05	0.05	0	0	0	0	0	+0	+0
	废液	0	0	8.43	8.43	0	0	0	0	0	+0	+0
	废试剂瓶	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	+0	+0
	废耗材	0	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	+0	+0
	废活性炭	0	0	0.42	0.42	0	0	0	0	0	+0	+0
	生活垃圾	0	0	4.5	4.5	0	0	0	0	0	+0	+0

注：非甲烷总烃包括三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯。

3、总量平衡途径

本项目新增挥发性有机物 0.0038 吨/年、氮氧化物 0.047 吨/年，废气总量在昆山高新区内平衡。

本项目生活污水、纯水制备浓水经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂，水污染物总量指标可在污水处理厂已批总量内平衡，本项目无需另行申请；清洗废水和浓水经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂排入吴淞江，新增 COD 0.00044t/a。

工业固体废物全部做到妥善处理处置，实现“零排放”。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建成厂房，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、废气</h3> <h4>1.1 废气产排放情况</h4> <p>项目运营期主要废气污染源包括为实验前准备、样品前处理和实验室检测废气，其中实验室检测废气包括两部分：第一部分是无机前处理实验，样品在无机前处理如消解时需要加酸加热，此过程会产生少量无机废气，主要污染物为氮氧化物、硫酸雾、氯化氢和氨；第二部分是样品有机物分析萃取、脱附工序中将产生有机废气，主要废气为非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯。</p> <h5>A.无机酸碱废气</h5> <p>无机酸碱废气是指雾状的酸类或碱类物质，主要为酸性试剂、碱性试剂的挥发，样品前处理和实验室分析检测过程中使用的酸溶液主要有硫酸、硝酸、盐酸、氨水等，硫酸在常温下难挥发，浓硝酸在常温下易挥发产生氮氧化物，盐酸在常温下易挥发产生氯化氢，本评价主要分析硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨。</p> <p>根据现有项目的实测数据分析可知，本项目无机酸碱废气实际产生量极少，存在有组织进口未检出情况。本项目按不利情况考虑，参照《苏州昆环检测技术有限公司搬迁项目环境影响报告表》（2022年），本项目硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨产生量按化学试剂使用量的20%计算。</p> <p>本项目实验过程中无机溶剂使用量较少，产生的酸碱性废气量较少，经强排风系统处理后无组织排放。</p> <h5>B.有机气体</h5> <p>本项目实验室溶液配制和使用过程中，挥发性有机溶剂会挥发少量的有机废气，本次评价以非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯作为评价指标。</p> <p>现有项目环评申报时间较早，对有机溶剂废气源强分析不全面，且验收实测数据中未单独监测特征因子，不具备参考性。本项目按不利情况考虑，参考同类型企业《苏州昆环</p>

检测技术有限公司搬迁项目环境影响报告表》，有机溶剂挥发气体产生量按化学试剂的使用量的 20%计算。

本项目所有样品的预处理过程在通风橱内进行，废气收集效率按 90%计，有机废气经通排风系统收集后经楼顶活性炭吸附处理后经 1 根 30m 高排气筒（DA001）排放，处理效率按 90%计，项目每个通风橱的规格设置为 800mm×1200mm，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 Q(m³/h)。

$$Q=3600 \times W \times H \times V_x$$

其中:H----污染源至集气罩口的距离（取 0.2m）； W----通风橱长度（取 0.8m）； V_x----控制风速（取 1.4m/s）。

经验公式计算得出，本项目单个通风橱的所需风量为 806.4m³/h，则集气系统所需处理风量为 7257.6m³/h。考虑系统损耗，建议废气处理设施设计处理风量为 8000m³/h。

表 4-1 本项目检测过程大气污染物产生情况一览表

废气	原辅料	总用量 (/a)	密度 (g/cm ³)	年使用量 (kg/a)	挥发量 (kg/a)	合计 (t/a)
硫酸雾	硫酸	18000ml	1.83	32.94	6.588	0.00659
氮氧化物	硝酸	142500ml	1.649	234.9825	46.9965	0.047
氯化氢	高氯酸	5000ml	1.76	8.8	1.76	0.00656
	盐酸	20000ml	1.2	24	4.8	
氨	氨水	6000ml	0.91	5.46	1.092	0.00109
三氯甲烷	三氯甲烷	11500ml	1.48	17.02	3.404	0.0034
甲醇	甲醇	4000ml	0.79	3.16	0.632	0.00063
甲醛	甲醛	11000ml	0.815	8.965	1.793	0.00179
甲苯	甲苯	500ml	0.866	0.433	0.0866	0.00009
非甲烷总烃	三氯甲烷	11500ml	1.48	17.02	3.404	0.01996
	甲醇	4000ml	0.79	3.16	0.632	
	甲醛	11000ml	0.815	8.965	1.793	
	甲苯	500ml	0.866	0.433	0.0866	
	冰乙酸	1000ml	1.05	1.05	0.21	
	丙酮	12000ml	0.7899	9.4788	1.89576	
	丁子香酚	4000ml	1.067	4.268	0.8536	
	二甲基甲酰胺	500ml	0.948	0.474	0.0948	
	乙醇	65500ml	0.79	51.745	10.349	
	乙二胺	3000ml	0.899	2.697	0.5394	
	乙酸	500ml	1.05	0.525	0.105	

其他废气：

①微生物培养废气在微生物培养中，微生物自身的生长和新陈代谢主要靠呼吸进行气体交换，将需要的氧气吸收，排出代谢的二氧化碳，该过程会释放一定量的二氧化碳、氧气与水蒸气。二氧化碳、氧气与水蒸气为大气中主要组成成分，不作为污染物指标评价，对环境空气无影响。

②进行微生物检测时，可能会有少量含有微生物的气溶胶产生。涉及生物安全的环节在洁净工作台中进行操作。洁净工作台的工作原理是通过风机将空气吸入，经由静压箱通过高效过滤器过滤。将过滤后的洁净空气以垂直或水平气流的状态送出，使操作区域持续在洁净空气的控制下达到 100 级洁净度，以形成无菌的高洁净的工作环境。

1.2 废气排放情况

本项目有组织废气排放情况见表 4-2，无组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染物名称	收集效率	产生情况			治理措施		排放情况		
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	处理工艺	处理效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	90%	0.01796	0.46781	0.00374	活性炭吸附	90%	0.0018	0.04678	0.00037
	三氯甲烷	90%	0.00306	0.07969	0.00064		90%	0.00031	0.00797	0.00006
	甲醇	90%	0.00057	0.01477	0.00012		90%	0.00006	0.00148	0.00001
	甲醛	90%	0.00161	0.04195	0.00034		90%	0.00016	0.0042	0.00003
	甲苯	90%	0.00008	0.00211	0.00002		90%	0.00001	0.00021	0.000002

注：非甲烷总烃包括三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)
实验室	硫酸雾	0.00659	0.00659	0.00137	4800
	氮氧化物	0.047	0.047	0.00979	
	氯化氢	0.00656	0.00656	0.00137	
	氨	0.00109	0.00109	0.00023	
	三氯甲烷	0.00034	0.00034	0.00007	
	甲醇	0.00006	0.00006	0.00001	
	甲醛	0.00018	0.00018	0.00004	
	甲苯	0.00001	0.00001	0.000002	
	非甲烷总烃	0.002	0.002	0.00042	

注：非甲烷总烃包括三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯。

1.3 非正常工况排放情况

当废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑活性炭吸附箱失效的最不利情况，事故持续时间以 1h 计，废气非正常排放情况见表 4-4。

表 4-4 非正常及事故状态下的大气污染物排放源强

排放源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (分钟)	年发生频次	排放量 (kg)	非正常排放原因	应对措施
DA001	非甲烷总烃	0.46781	0.00374	60	1	0.00374	废气处理设施故障，处理效率降为 0	立即停止生产，关闭排放阀
	三氯甲烷	0.07969	0.00064	60	1	0.00064		
	甲醇	0.01477	0.00012	60	1	0.00012		
	甲醛	0.04195	0.00034	60	1	0.00034		
	甲苯	0.00211	0.00002	60	1	0.00002		

注：非甲烷总烃包括三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯。

为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：

1) 产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；

2) 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；若处理装置发生故障，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污操作工序才能开工运行；

3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，对周边大气环境影响较小。

1.4 治理措施及可行性分析

(1) 生物安全柜

凡是涉及致病微生物的操作均在生物安全柜中进行。经对照《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)、《实验室生物安全手册》(第三版世卫组织)等，本项目实验室为基础实验室，所使用的生物安全柜是二级。生物安全柜是一种负压的净化工作台，能够保护工作人员、受试样品并防止交叉污染的发生，生物安全柜配有高效过滤器，过滤效率可以达到 99.999%，废气经过滤器过滤后排放，可以保证排气中不含有生物活性物质，外排气体为无害空气。高效过滤器采用玻璃纤维滤纸经折叠后密闭于铝框内，用于捕集大于等于 0.3μm 粒子，可将实验室空气中 1~5μm 的生物性气溶胶降至无害浓度，从而有效控制了

实验室空气中生物性气溶胶的室外逃逸。

(2) 活性炭吸附

活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理中，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式，本项目检测过程中产生的有机废气经活性炭吸附处理后经 1 根 30m 高排气筒排放，从废气处理方式上是可行、可靠的。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：采用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状活性炭时，气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s；根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法），一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，本项目活性炭吸附箱具体参数见下表。

表 4-5 活性炭吸附装置设计参数表

参数名称	主要参数	
箱体尺寸	L0.6m*W0.6m*H0.6m	
填充物	颗粒活性炭	
活性炭规格尺寸	100mm*100mm*100mm	
活性炭碘值	≥800mg/g	
活性炭比表面积	600-900m ² /g	
设备阻力	≤500Pa	
废气温度	<20°C	
过滤风速	<0.5m/s	
填充量	0.1t	
更换周期	4 次/年	
排气筒参数	高度	8
	直径	0.5m
	风量	8000m ³ /h

本项目（DA001）废气有组织产生量为 0.01796t/a。经一套废气处理设施收集处理后达标排放，有机废气处理效率为 90%。则废气有组织排放量为 0.0018t/a，有机废气的去除量为 0.01616t/a。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 。

上式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目废气设施活性炭用量为 100kg，活性炭削减的废气浓度为 0.42083mg/m³，风量为 8000m³/h，运行时间为 16h/d， $T=100 \times 10\% \div (0.42083 \times 10^{-6} \times 8000 \times 16) \approx 185$ 天更换一次活性炭，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办[2022]218 号，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，则本项目每 3 个月更换一次活性炭，每次更换 0.1t，总更换量 0.4t/a。

项目有机物总吸附量为 0.01616t/a，则产生的废活性炭的量约为 0.42t/a（其中包含活性炭和吸附的废气）。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目活性炭吸附装置稳定运营技术可行性分析如下：

表 4-6 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)相符性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集，逸散的废气宜采用密闭集气罩收集。确定密闭罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	废气经通风橱收集，呈微负压状态，以保证废气收集效率	相符
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理	本项目产生的实验废气中不含颗粒物	相符
3	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	过滤装置两端拟安装压差计，检测阻力超过 500Pa 时及时更换过滤材料	相符
4	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s	项目拟采用颗粒状活性炭，气流速度低于 0.6m/s	相符
5	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定	废活性炭定期更换，委托危废单位处置	相符
6	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	拟设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定	相符
7	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T 1 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	拟按照要求设置永久性采样口	相符
8	应定期检测过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 500Pa 时及时更换过滤材，并做好点检记录	相符

9	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制	废气治理措施与研发设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的研发工艺设备开启，后于研发工艺设备停机	相符
10	吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%	相符

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026—2013）》，本项目活性炭处理装置应配备如下安全措施：①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。②活性炭吸附装置与主体研发装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定。③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃，当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω。⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

项目活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式，企业拟采取的污染治理设施属于吸附工艺，为所推荐的污染防治设施，为可行技术，因此本项目加工过程中产生的有机废气经活性炭吸附处理后通过 30m 高排气筒排放，从废气处理方式上是可行、可靠的。

1.5 异味影响分析

异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目涉及具有异味的物质主要为化学试剂使用时产生的异味，由于化学试剂均密闭储存于试剂间内，仅使用的过程中短暂性的闻到些许气味，故本项目建成后排放的异味污染物对厂界的影响较小。

为了减小异味对周边环境的影响，本项目需加强实验室排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化树木的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。本项目废气均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量，对周围大气环境和周边居民影响较小。

1.6 专项设置评价

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中表1专项评价设置原则表，本项目废气中含三氯甲烷、甲醛，属于有毒有害污染物，且厂界外500米范围内存在环境空气保护目标，需开展大气专项评价，具体见附件《昆山锶镁检测技术有限公司迁建项目大气专项评价》。

（6）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017，大气污染源监测计划见下表。

表 4-7 运营期环境监测计划一览表

类别	监测布点	监测因子	监测频率	执行标准
废气	排气筒进出口	非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	单位边界四周	HCl、NO _x 、硫酸雾、非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		臭气浓度、NH ₃	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准

2、废水

（1）废水产生及排放情况

本项目废水主要为生活污水、清洗废液、纯水制备浓水。

生活污水：项目定员30人，生活用水按100L/（人·天）核算，职工生活用水为900t/a，产污系数按0.8计，则生活污水产生量约为720t/a，污水中的主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮，排入市政污水管网进昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂进行处理。

清洗废液：

项目检测前后，均需对检测器具进行清洗，清洗分三道工序，主要分为实验前润洗（纯水）、实验后前段清洗（自来水清洗）、实验后后段清洗（纯水清洗）。

根据企业预测，实验前润洗纯水用水量约 1t/a，实验后后段清洗纯水用水量约 5t/a。实验前润洗及实验后后段纯水清洗废液产生率约为 90%，则该部分清洗废水产生量约为 5.4t/a。实验后前段自来水清洗用水量约 2t/a，废水产生率按 90%计算，则清洗废液总产生量 7.2t/a，均做为危废委托有资质单位进行处理。

纯水制备产生的浓水：

本项目纯水用量约为 7t/a（实验前后润洗 6t/a，配制试剂 1t/a），纯水主要用于清洗实验器具、采样器具及配制标准溶液等。项目自备纯水机，纯水设备得水率约 60%，则本项目纯水机用自来水量约为 11.67t/a，浓水产生量约为 4.67t/a。主要污染物因子为 COD 30mg/L、SS 10mg/L，项目产生的浓水污染因子浓度较低，水质较洁净，可接入市政污水管网纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂进行处理。

地面清洁废液：本项目实验室地面需定期清洁，根据企业提供资料，每天地面先进行红外灭菌后再拖地 1 次，每次用水 1L，年工作 300 天，则使用自来水 0.3t/a，损耗以 90%计，产生地面清洁废液 0.03t/a。地面清洁废液混入清洗废液中作为危废委托有资质第三方处置。

表 4-8 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		接管排放情况		外排环境量	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	720	COD	430	0.3096	430	0.3096	30	0.0216
		SS	300	0.216	300	0.216	10	0.0072
		NH ₃ -N	35	0.0252	35	0.0252	1.5	0.00108
		TP	6	0.00432	6	0.00432	0.3	0.00022
		TN	40	0.0288	40	0.0288	10	0.0072
浓水	4.67	COD	30	0.00015	30	0.00015	30	0.00015
		SS	10	0.00005	10	0.00005	10	0.00005
综合废水	724.67	COD	427.44	0.30975	427.44	0.30975	30.00	0.02175
		SS	298.14	0.21605	298.14	0.21605	10.00	0.00725
		NH ₃ -N	34.77	0.0252	34.77	0.0252	1.50	0.00108
		TP	5.96	0.00432	5.96	0.00432	0.30	0.00022
		TN	39.74	0.0288	39.74	0.0288	10.00	0.0072

(2) 依托污水处理厂的可行性评价

昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂位于昆山高新区吴淞江工业园区内大虞河路东侧、元丰路南侧。该污水处理厂设计总规模为 10 万 m³/d,工程分四期建设，一期规模为 2.5 万 m³/d，二期增加 2.5 万 m³/d，三期增加 2.5 万 m³/d,四期再增加 2.5 万 m³/d。目

前一期、二期、三期、四期已投入运行，一期、二期工程采用改良型氧化沟+高密沉淀池+气水反冲洗 V 型滤池+紫外消毒处理工艺，三期工程采用改良 A/A/O+高效沉淀池+反硝化滤池处理工艺，污泥采用机械浓缩板框压滤后外运焚烧，四期工程采用预处理+改良 A²O+深度处理。目前昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂实际处理能力为 10 万 m³/d, 昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂的服务区域总面积约 62.1 平方千米，包括昆山开发区青阳港以西区域和沪宁高速公路以北、娄江以南、界浦河以东、小虞河以西之间的区域。污水厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发【2018】77 号）中的苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中表 1C 标准要求。建设项目所在区域目前污水管网已经铺设到位。

从水量上看：目前昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂已建成处理规模为 10 万 t/d, 本项目废水量约 2.4m³/d, 远远小于昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂目前余量，且本项目水质较为简单，经市政污水管网纳入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理不会对昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理负荷造成冲击。污水处理厂有能力接收并处理本项目的废水，不会对污水厂负荷产生较大的冲击影响。

从水质上看：本项目接管废水只含生活污水和浓水，污水中主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，水质较为简单，可达昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

从污水管网建设情况来看：本项目位于昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂服务范围内，项目地周边污水管网已铺设到位。

因此，在落实上述污水处理工艺的前提下，本项目排放的废水接管排入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理是可行的。

项目污水排放口已根据江苏省生态环境厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。厂区已实施“雨污分流”。评价建议应在排放口设置明显排口标志，对污水排放口设置采样点定期监测。

因此，项目建成后生活污水接入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。

(3) 本项目废水污染物排放信息

表 4-9 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、生	pH、COD、	昆山建邦环境投资	间断排放,排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放

产废水	SS、NH ₃ -N、TP、TN	有限公司吴淞江污水处理厂	期间流量稳定							<input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
-----	-----------------------------	--------------	--------	--	--	--	--	--	--	---

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	120.87739	31.33289	0.07345	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	/	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂	pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	pH	6~9(无量纲)
										COD	30
										SS	10
										NH ₃ -N	1.5(3)*
										TN	10
TP	0.3										

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。

表 4-11 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)	日接管排放量/(t/d)	年接管排放量/(t/a)
1	DW001	COD	427.79	0.0010324	0.30971
		SS	298.4	0.0007201	0.21604
		NH ₃ -N	34.81	0.000084	0.0252
		TP	5.97	0.0000144	0.00432
		TN	39.78	0.000096	0.0288
全厂排放口合计		COD			0.30972
		SS			0.21604
		NH ₃ -N			0.0252
		TP			0.00432
		TN			0.0288

(4) 日常监测计划建议

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求,开展废水污染源监测,废水污染源监测计划见下表。

表 4-12 本项目废水日常监测计划建议

序号	监测布点	监测内容	常规监测频率	执行标准
1	厂区总排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管标准

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备来源于通风橱及废气治理设备风机和其他实验设备。噪声级 75~

80dB (A)。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

2) 设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器。

3) 加强建筑物隔声措施

合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭。

4) 强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

项目噪声源强情况见下表。

表 4-13 项目主要噪声源强调查一览表（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置			声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	活性炭吸附设备	1	10	25	25	75	减振、距离衰减	08:00~16:00, 16:00~24:00

表 4-14 项目主要噪声源强调查一览表（室内源强）

序号	生产单元	声源名称	数量	噪声值 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 /m
1	生产车间	通风橱	1	80	减振、隔声、距离衰减	4	2	18	4	67.9	08:00~16:00, 16:00~24:00	25	42.9	25
2		通风橱	1	80		4	5	18	4	67.9		25	42.9	25
3		通风橱	1	80		6	2	18	6	64.4		25	39.4	23
4		通风橱	1	80		6	5	18	6	64.4		25	39.4	23
5		通风橱	1	80		13	2	18	11	59.1		25	34.1	16
6		通风橱	1	80		13	5	18	11	59.1		25	34.1	16
7		通风橱	1	80		18	2	18	6	64.4		25	39.4	11
8		通风橱	1	80		18	5	18	6	64.4		25	39.4	11

9	通风橱	1	80		23	4	18	1	80.0		25	55.0	6
---	-----	---	----	--	----	---	----	---	------	--	----	------	---

注：空间相对位置原点为企业西南角，Z 轴以地面高度为 0 点。

3.3 厂界和环境保护目标达标情况分析

项目区运营期噪声源主要为设备噪声，根据有关资料和类比调查，这些机械设备的单机噪声在 75~80dB(A)之间。依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的数学模型，选用点声源噪声发散衰减模式预测项目厂界噪声的达标情况。预测模式如下：

a.噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

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

式中： L_{aqg} ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

b.无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——噪声源声压级，dB(A)；

r——预测点离噪声源的距离，m。

c.噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB(A)。

d.计算结果

按上述预测模式，本项目厂界噪声的达标情况见下表。

表 4-15 噪声预测结果与达标分析 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标	噪声标准dB (A)		噪声贡献值dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	65	55	44.8	44.8	达标	达标
2	南厂界	65	55	31.9	31.9	达标	达标
3	西厂界	65	55	27.8	27.8	达标	达标
4	北厂界	65	55	39.2	39.2	达标	达标

综上，项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界昼间、夜间的噪声预测值全部低于《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，满足项目地声环境功能要求。因此，本项目的建设对项目地周边的声环境影响较小。

（4）噪声日常监测计划建议

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业噪声监测计划见下表。

表 4-16 噪声日常监测计划建议

类别	监测内容	监测位置	常规监测频率	执行标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界外 1 米	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固废产生情况

一般工业固废：

①项目纯水制备过程中废反渗透膜需定期更换，根据企业提供信息，年产生量约为 0.01t/a，由设备厂商定期更换回收；

②试剂和耗材外包装产生的废包装材料约 1t/a，集中收集后外售综合利用。

危险固废：

①废试剂：主要包括试剂配制、检测等过程产生的失效、过期化学试剂，产生量约 0.05t/a，作为危废委托有资质单位处理；

②废液：项目实验废液主要包括水质检测原水、检测分析产生的实验废液、实验前后道清洗产生的清洗废液、地面清洁废液，根据企业现有运行情况估算，产生量约 8.43t/a，委托有资质单位处理；

③废试剂瓶：根据原辅材料使用情况，化学溶液包装容器及检测后的废容器产生量约为 0.1t/a，委托有资质单位处理；

④废耗材：主要包括检测过程中使用的一次性手套、口罩等，产生量约 0.1t/a，委托有资质单位处理；

⑤废活性炭：根据上文计算，本项目废活性炭产生量约 0.42t/a，收集后委托资质单位处置

⑥废培养基：根据建设单位提供的资料，本项目废液体培养基和废固体培养基的产生量约为 0.24t/a，培养基中含检测过程的半成品，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），可归入“研发过程产生的具有危险特性的残留样品”，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，废培养基红外高温灭菌后暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

生活垃圾：项目生活垃圾产生量按每人每天平均产生 0.5kg 计，则生活垃圾的产生量约 4.5t/a，集中收集后由环卫部门定时清运进行无害化处理。

2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 4-17 建设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 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废反渗透膜	纯水制备	固态	树脂	0.01	√	×	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装材料	原料包装	固态	塑料、纸	1	√	×	
3	废试剂	检验	固/液态	化学试剂	0.05	√	×	
4	废液	检测、清洗	液态	化学试剂、水	8.43	√	×	
5	废试剂瓶	原料包装	固态	化学试剂	0.1	√	×	
6	废耗材	员工防护	固态	塑料、吸附的化学试剂	0.1	√	×	
7	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机物	0.42	√	×	
8	废培养基	微生物实验	固	培养基等	0.24	√	×	
9	生活垃圾	员工生活	固态	食品废物、纸张等	4.5	√	×	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB50857-2019），判定其是否属于危险废物。

表 4-18 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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	废物代码	产生量(吨/年)
----	------	-----------------------	------	----	------	----------	------	------	------	----------

1	废反渗透膜	一般工业固体废物	纯水制备	固态	树脂	《一般固体废物分类和代码》(GB/T 39198-2020)	/	99	746-999-99	0.01
2	废包装材料		包装	固态	塑料、纸		/	07	746-999-07	1
3	废试剂	危险废物	检验	固/液态	化学试剂	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05
4	废液		检测、清洗	液态	化学试剂、水		T/C/I/R	HW49	900-047-49	8.43
5	废试剂瓶		原料包装	固态	化学试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
6	废耗材		员工防护	固态	塑料、吸附的化学试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1
7	废活性炭		废气治理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	0.42
8	废培养基		微生物实验	固	培养基等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.24
9	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	食品废物、纸张等	/	/	/	/	4.5

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施内容，详见下表。

表 4-19 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废试剂	HW49	900-047-49	0.05	检验	固/液态	化学试剂	连续	T/C/I/R	区内转运至危废暂存点,规范化建设暂存场
2	废液	HW49	900-047-49	8.43	检测、清洗	液态	化学试剂、水	连续	T/C/I/R	
3	废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.1	原料包装	固态	化学试剂	连续	T/C/I/R	
4	废耗材	HW49	900-047-49	0.1	员工防护	固态	塑料、吸附的化学试剂	连续	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.42	废气治理	固态	活性炭、有机物	1次/季度	T	
6	废培养基	HW49	900-047-49	0.24	微生物实验	固	培养基等	连续	T/C/I/R	

(2) 固体废物贮存场所(设施)环境影响分析

一般固体废物场内暂存

一般固废存储量不宜过多，且存储时间不宜过长，存储过多不仅占用空间，还可能使得存储物溢出一般固废暂存点进入车间或外环境，对车间或外环境造成环境污染；一般固废存储时间过程，可能会随着气温、湿度的变化，存储物发生物理、化学反应，进而引发不良的环境事件，如火灾。一般固废、生活垃圾和危险废物禁止混放，一旦混放可能导致混放物料发生物理、化学反应，进而引发不良的环境事件，如火灾、爆炸等，因此必须分

类收集、分开存放，并设有隔离间隔断。

本项目产生的一般工业固废，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目设置一般固废暂存间在5层北侧，占地面积为4m²。一般固废暂存间地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

危险废物暂存场所

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）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	最大贮存量 t	贮存周期
1	危废仓库	废试剂	HW49	900-047-49	5F 北侧，见附图	6.38m ²	实验室内部危废贮存库，分类分区贮存	0.025	半年
2		废液	HW49	900-047-49				4.215	半年
3		废试剂瓶	HW49	900-047-49				0.05	半年
4		废耗材	HW49	900-047-49				0.05	半年
5		废活性炭	HW49	900-039-49				0.21	半年
6		废培养基	HW49	900-047-49				0.12	半年

危险废物贮存设施可行性分析：

本项目专门为实验室设置一处6.38m²的危废贮存库，危废贮存综合密度按1t/m³，贮存高度按1m计，则危废贮存库贮存能力为6.38t，本项目危险废物6个月的最大产量约为4.67t，6个月转运一次，危险废物贮存设施贮存能力满足要求。且本项目危险废物贮存设施地面将进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中第8.3.5条要求“贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨”，本项目不设置贮存点，所有危险废物均贮存于危废贮存库中，满足要求。

危废贮存库选址所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废贮存库底部高于地下水最高水位；项目危废贮存库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废贮存库易燃、易爆等危险

品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废贮存库已做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废贮存库设置在远离雨、污排口的位置，危废贮存库四周与研发设备、研发工位保持一定距离，因此本项目危废贮存库选址具有可行性。

综上所述，本项目危废贮存库选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

（6）运输过程的环境影响分析

本项目产生的废反渗透膜混入生活垃圾委托环卫部门处理，废包装材料集中收集后外售综合利用，运输途中可能会由于运输量太大、路途颠簸导致生活垃圾散乱，散落后的生活垃圾、一般固废可能会被汽车碾压至土壤中进而导致土壤污染，也可能随风进入河流导致河流污染，因此尽量在运输前用篷布遮盖被运输物料防治其散落。

本项目产生的危废由持有危废运输资质的车辆进行运输，运输途中一旦发生物料泄漏或散落，泄露或散落的危废可能会污染邻近的土壤，严重时会进行河流导致地表的污染，因此运输车辆尽量选用箱式车辆运输危废，且危废运输车辆上配备处理泄漏物料的应急物资，如洗液棉、沙土、铁铲、空桶等。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感目标时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取相应措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感目标造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感目标影响较小。

(7) 利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危废均委托有资质单位进行处置。危废处置单位均具有合法的安全、环保手续，安全影响评价、环境影响评价文件中均分析了建设项目危险废物处置方案选址的可行性。项目产生危险废物由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染。

项目产生危险废物代码为 HW49。危废需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。具体的危废处置单位详见市环境保护局官方网站 http://sthjj.suzhou.gov.cn/szobj/gfgl/xxgk_list.shtml。

(8) 污染防治措施分析

A、贮存场所（设施）污染防治措施

I、一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置，具体要求如下：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。
- ②设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ③禁止一般固废、生活垃圾和危险废物混放，必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断。
- ④设施内要配有合理的通风设施，如排风扇、通风口等。

II、危险废物的收集、暂存应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置，具体要求如下：

贮存设施污染控制要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施:表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺 (包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面:采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑨贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施;气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

容器和包装物污染控制要求:

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

同时应对危险废物贮存设施实施严格管理：

① 危险废物贮存设施都必须按相关的规定设置警示标志；

② 危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

③ 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

④ 本项目实验废液、废样品、清洗废液、废口罩手套、废实验耗材、废层析柱填料、废培养基、废活性炭采用密闭容器贮存，化学品包装材料为带盖密封贮存。

（8）运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

① 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

② 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617 以及 JT618 执行。

③ 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 HJ1276 设置标志。

④ 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外接 GB190 规定悬挂标志。

⑤ 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

对于危废的转运应按照《江苏省危险废物转移管理方法》，具体要求如下：

① 在危废转移前，评估相应运输环境风险，在此基础上确定适合的运输工具、运输方式和运输路线；

② 根据危险废物的性质、成分、形态及污染防治和安全防护要求，选择安全的包装材料并进行分类包装。

③ 配备有沙土、容器、灭火器、通讯工具等必要的应急处理设备、器材以及相关的人员防护和急救用品；

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关

规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

(9) 固废环境管理与监测

A、按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报。

B、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入研发记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；

C、企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

D、对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）文：要求在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

E、规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关要求张贴标识。

表 4-21-1 一般固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
----	-------	------	----	------	------	--------

1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
---	---------	------	-------	----	----	---

表 4-21-2 危险废物识别标识设置规范设置标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	厂区门口	信息公开	长方形边框	蓝色	白色	
2	危险废物贮存设施标志	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
3	危险废物贮存分区标志	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
4	危废标签	包装识别标签	正方形	桔黄色	黑色	

(10) 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符

性分析

表 4-22 本项目危废贮存库与苏环办（苏环办〔2024〕16 号）文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产品”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	已对项目可能产生的危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析描述，经鉴别本项目无副产品	相符
2	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）的要求，严格执行排污许可制度	相符
3	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2024〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目采用危险废物贮存点进行贮存，符合相应的污染控制标准；贮存周期和贮存量符合《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2024〕290 号）要求	相符

（11）环境影响评价结论与建议

项目的一般固废主要为废滤材等，本项目的危险废物为废活性炭、实验废液等。

一般固废管理过程中可能造成的环境污染主要为储存过程中外溢或混放导致环境污染、引发火灾导致环境污染、运输途中散落导致环境污染，为了预防和减缓影响，特提出以下要求：一般固废存储量不宜过多，且存储时间不宜过长；按成分进行分类、分区存放，禁止混放；运输前采用篷布遮盖被运输物料防止物体散落。危险固废管理过程中可能造成的环境污染主要为液体危废导致环境污染、危废混放或存储不当引发火灾导致环境污染、运输途中液体泄漏导致环境污染，针对以上问题，可采取以下措施：盛装液体危废的桶下

方放置防渗漏托盘、危废贮存库地面做好“四防”措施、设置导流槽和集液井；危废按照成分和种类分区存放，不可以混放，不同危废贮存库应分隔出明显过道；在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区；危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失等。

通过采取上述措施和管理方案，可满足固体废物相关标准的要求，将可能带来的环境影响降到最低。

表 4-23 危废贮存设施或场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	/

表 4-24 危废贮存设施或场所“三防”措施要求

项目	具体要求	简要说明
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A、《建设项目环境影响评价分析管理名录（2021）年版》，本项目属于 IV 类项目，无需开展地下水环境影响

评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 A.1：本项目属于污染影响型，行业类别属于其他行业，属于“IV类”，可不开展土壤环境影响评价工作。

（1）地下水、土壤潜在污染源及污染途径分析

项目研发对土壤和地下水环境的影响主要可以分为入渗和沉积，入渗影响主要源自污水等通过泄漏方式，漫流至土壤表面，然后渗入土壤之中，继而影响土壤和地下水的环境质量。沉积影响主要源自废气中污染因子沉降到土壤表面，部分又随着雨水下渗，继而影响土壤和地下水的环境质量。

（2）分区防控措施

厂区土壤和地下水污染防治措施，从源头控制、过程防控和跟踪监测等方面开展。

1) 源头控制：对原辅材料存储区及输送、研发过程、污水治理、固体废物堆放，采取相应的防渗漏、泄漏措施；定期巡查，检查破损泄漏。

2) 过程防控：根据分区防渗的原则，将危废贮存库地面、实验区等区域设为重点防渗区；将一般固废暂存间等设为一般防渗区，办公区设为简单防渗区。重点防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求；一般防渗区域防渗性能满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。简单防渗区做好地面硬化，铺设水泥。

3) 跟踪监测：对管道、储罐等配置泄漏、渗漏监测装置；定期对厂区内的土壤进行质量监测，一般每 3 年开展 1 次监测工作。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-25。

表 4-25 本项目土壤防渗分区及保护措施

防渗分区	区域名称	防渗方案
重点防渗区	危废贮存库、实验区、试剂仓库、清洗区等	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18597 执行，润滑油等辅料及液态危废建议设置防渗托盘，并定期巡检，发现破损，应及时采取措施清理更换。
一般防渗区	一般固废暂存间等	防渗需满足：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

项目采取上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

7、环境风险

7.1 环境风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，计算所涉及的每种危

险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目建成后，全厂涉及的突发环境事件风险物质如下。

表 4-26 全厂涉及的危险物料储存量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 t	临界量依据	q/Q
1	硫酸	0.00183 (1000ml*1.83g/cm ³)	10	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.00018
2	硝酸	0.01649 (10000ml*1.649g/cm ³)	7.5		0.0022
3	高氯酸	0.00088 (500ml*1.76g/cm ³)	5		0.00018
4	盐酸	0.0024 (2000ml*1.2g/cm ³)	7.5		0.00032
5	氨水	0.000455 (500ml*0.91g/cm ³)	10		0.00005
6	冰乙酸	0.000525 (500ml*1.05g/cm ³)	10		0.00005
7	丙酮	0.00039495 (500ml*0.7899g/cm ³)	10		0.00004
8	二甲基甲酰胺	0.000474 (500ml*0.948g/cm ³)	5		0.00009
9	乙醇	0.00395 (5000ml*0.79g/cm ³)	500		0.00001
10	乙二胺	0.0004495 (500ml*0.899g/cm ³)	10		0.00004
11	乙酸	0.000525 (500ml*1.05g/cm ³)	10		0.00005
12	铬酸钾	0.0005	0.25		0.002
13	磷酸	0.000937 (500ml*1.874g/cm ³)	10		0.00009
14	三氯甲烷	0.0074 (5000ml*1.48g/cm ³)	10		0.00075
15	甲醇	0.000395 (500ml*0.79g/cm ³)	10		0.00004
16	甲醛	0.000815 (1000ml*0.815g/cm ³)	0.5		0.00163
17	甲苯	0.000433	10		0.00004

		(500ml*0.866g/cm ³)		
18	高锰酸钾	0.0005	0.25	0.002
19	硫酸铜	0.0005	0.25	0.002
20	钼酸铵	0.0005	0.25	0.002
21	硝酸银	0.00005	0.25	0.0002
22	废试剂	0.025	50	0.0005
23	废液	4.215	50	0.0843
24	废试剂瓶	0.05	50	0.001
25	废耗材	0.05	50	0.001
26	废活性炭	0.21	50	0.0042
27	废培养基	0.12	50	0.0024
合计				0.10736

由上表可以看出， q/Q 值 < 1 ，该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

7.2 环境风险识别

本项目涉及的主要环境风险物质为化学品试剂（甲醇、乙醇、盐酸、硫酸、硝酸等）、危险废物（实验废液、清洗废液等），主要环境风险类型为化学品物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险、生物安全风险。

①火灾、爆炸事故

由于活性炭吸附装置作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为生产车间、化学试剂室、危废暂存场所、废气处理装置。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。

火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短期内有一定影响，长期影响甚微。

②消防尾水泄漏蔓延事故

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，容易导致环境水体、土壤的污染，建议加强物料存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。

③化学品泄漏

泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。

④生物安全实验相关活动

本项目对人体、动植物或环境危害程度为低个体危害，低群体危害；根据菌种使用情况及生物危险程度，本项目微生物实验室为二级生物安全实验室（BSL-2）。按照《病原微生物实验室生物安全管理条例》第二十一条“一级、二级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动。”

本项目二级实验室内不涉及高致病性病原微生物，生物安全风险较低。这些微生物在储存、使用、运输过程中如不慎泄漏进入外环境，将对扩散区域的生物甚至人群引起不同程度的健康危害；含活性固体废物在高压灭菌不彻底的情况下，可能存在导致病原体污染环境生物安全风险问题。

7.3 风险防范措施

针对本项目可能产生的环境风险，应予以高度重视，采取有效措施最大限度的减少环境风险事故的发生。

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；

②仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学试剂室配备吸附棉、废液收集桶等应急物资；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；

③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；

⑤企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；

⑥在雨/污水排口设置可控的截留措施，以防事故状态下废水经管道流入外环境造成污染。

⑦企业严格按照《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）、《实验室生物

安全通用要求》（GB19489-2008）、《微生物和生物医学实验生物安全通用准则》（WS233-2002）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》（国务院令 424 号）和《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》（国家环境保护总局令 32 号）等相关要求进行建设，生物安全防范措施符合生物安全法规和规范相关要求。

⑧用于生物安全防护的安全设备在使用前必须经过验收，使用后每年至少进行一次检测以确保其性能；含微生物气溶胶的实验室，设有高效过滤器，过滤器设有监控设施；含活固废运出实验室前必须清除污染、高压灭菌（121℃，0.12MPa，20min）。

⑨企业需按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案，并按照环发[2015]4 号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。

⑩废气治理设施运行异常的最不利情景是废气未经处理直接排放，一旦发生故障及时停车检修，企业应采取废气治理设施故障防范措施包括：加强对设备的维修管理，使其在良好情况下运行，严格按规范操作尽可能避免事故排放；为保证废气的处理效率，提高设备的运行率，应定期清理和维护废气治理设施；当废气处理装置发生故障时，应立即报告并停产，启动应急措施；检查维修后对设备的处理效果进行确认，在确保处理设施正常运行后才能恢复生产。

7.4 应急处置过程

1) 泄漏应急处理措施泄漏事故发生时采取应急措施的总体要求是：发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，报告危险物料外泄部位（或装置），负责人通知 EHS 部门，并根据情况上报召集应急小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

液体泄漏采取的抢险措施：抢险人员佩戴防护用具；将泄漏物料包装桶转移至空桶中，切断泄漏源；若因生产装置异常或破损等导致物料泄漏情况，需采取必要措施对生产进行临时停车，并对发生异常或破损的生产装置进行抢修；发生大量泄漏时，抢险人员首先应立即关闭雨水排放口阀门，防止泄漏物通过雨水管道进入外环境；用黄砂或吸液棉对地面废液进行围堵覆盖，减少物料漫流及挥发，降低对环境的影响，防止火灾事故的发生；将黄砂等吸收材料及泄漏物用不发火的铲子进行收集，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

2) 火灾爆炸事故应急措施

企业使用乙醇等易燃易爆物质，能引起火灾爆炸。因此，一旦发生火灾爆炸，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害

减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。总体具体要求如下：

现场发生火灾爆炸时，发现人员应大声报告，立刻报警，并及时切断事故现场电源，停止生产，并迅速担负起抢救工作。应急总指挥迅速电话通知所有的应急救援队伍人员到着火区域上风集合了解分析情况，并分析和确定火灾原因，采取相应措施进行扑救。当火势趋盛、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并对人员进行清点。其他人员密切注意本岗情况，加强岗位监督控制，确保其它目标安全生产。如果使用消防水灭火，混合消防废水会排入厂区内雨水排放管网，因此需确保雨水排放口切断装置处于关闭状态，防止消防废水流入雨水管线进入附近水体。消防尾水通过消防水收集系统（雨水管网等）流入事故收集池暂存。如情况严重，必要时由总指挥下令产线全部停止，切断所有危险源，由警戒疏散组负责将所有人员紧急疏散到厂房外安全地带。企业应急救援小组在总指挥的领导下尽最大努力，以最佳办法将火灾控制在可控范围内。如人员力量不足或火势无法控制，由总指挥决定通知外援，直至火灭为止。火灾事故处理完毕后，由总指挥组织全体应急救援人员和消防人员，对现场进行清理，对人员进行清点。并对事故经过进行记录，对事故进行调查报环境主管管理委员会。

以上是总体做法，具体到各车间/库间或设备，需根据已有消防设施和火灾现场，采取直接、有效的方式进行灭火，各场所应急措施简述如下。

车间/库间火灾事故应急措施：车间/库间原辅料或单个设备发生火灾时，为防止引燃周边设备或易燃物品，须特别注意：立即切断电源，关停所有生产设备，迅速切断电源；迅速将附近易燃/可燃物搬运至安全区域；迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；用干粉灭火器进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水清理至事故收集池后委托有资质单位处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

环保设备火灾事故应急措施：立即切断电源，停止生产；迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；用干粉灭火器进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水收集后委托有资质单位处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

3) 消防尾水防控措施

发生火灾事故时，应立即确保雨水总排口处于封堵状态。为防止消防尾水进入外环境，企业需建设事故应急池。当发生火灾事故时，打开连接阀门，使雨水管网中的消防尾水自流进入事故应急池。

污染治理措施故障事故应急措施：尽快上报并停止生产。上报的同时设法找出故障原因，联系人员进行检修。处理事故过程中，一定要采取快速有效的措施，必要时直接请示公司高层妥善处理。做好预防，根据故障原因，从源头做好防治工作，杜绝此类事故再次发生。

7.5 应急预案要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），突发环境事件应急预案编制要求如下：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。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。

7.6 环境风险结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

8、生物安全分析

本项目不涉及高致病性病原微生物，不使用人畜共患病的病原体，不涉及病毒，细胞培养所用细胞不含细菌、真菌、支原体和病毒等感染物质，同时对其他正常组织和细胞也无作用，生物安全风险低。细胞接种在超净台中进行，可满足实验需求。细胞培养后所有废料均需采用灭菌设备进行高温灭活处理。

本项目不涉及高致病性病原微生物，生物安全风险较低，但若生物安全设备、操作流程或应急程序措施不完善，依然存在对实验室人员和周边环境的影响。建设单位在运行过程中需加强生物安全防护设备及个体防护、实验室设计与建造、管理制度，制定具体的防治措施，以最大程度减少微生物实验活动对周围环境的影响。

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》（国务院令 424 号）和《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》（国家环境保护总局令 32 号），新建、改建、扩建生物项目应当执行环境影响评价制度，结合《生物安全实验室建筑技术规范》(GB 50346-2011)、《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008），本项目生物实验室级别为二级。

实验室不得随意丢弃、倾倒、堆放危险废物，不得将危险废物混入其他废物和生活垃圾中。

污染的废弃物处理：本项目微生物检测过程产生的各类固废均进行灭活后再进行处理。

本项目分为危险废物和一般废物两大类，其中一般废物均无沾染菌体的风险，而危险废物中微生物检测产生的废耗材、废培养基等，则有可能受到菌体感染，上述危废应进行高温灭活后，方可交有资质单位处置。

危险废物灭活方案：在灭菌锅中进行，将危废装于包装袋或玻璃容器中，进行高温灭活（121℃，0.12MPa，20min）。

9、安全风险辨识

依据苏州生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业不具有上述设施，因此无需开展安全风险辨识。

10、生态、电磁辐射

本项目不涉及。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯	通风橱+活性炭吸附处理后通过30m高排气筒排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	实验室无组织	非甲烷总烃、HCl、NO _x 、硫酸雾、三氯甲烷、甲醇、甲醛、甲苯	通风橱收集, 加强车间通风, 无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
		NH ₃ 、臭气浓度		恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
	厂区	非甲烷总烃	加强车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	排入市政污水管网接昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂集中处理	昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂接管要求
	纯水制备浓水	COD、SS		
声环境	生产设备	噪声	降噪、隔声、减振	厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	废反渗透膜	委托专业单位处置	零排放, 不造成二次污染
		废包装材料		
	危险废物	废试剂	委托有资质单位处理	
		废液		
		废试剂瓶		
		废耗材		
一般固废	废培养基	环卫部门及时清运		
	废活性炭			
一般固废	生活垃圾			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施, 其中危废暂库(地面)等为重点防渗区, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的防渗要求进行建设。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全的规章制度, 建立岗位责任制。仓库、实验室严禁明火。实验室、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器, 并保持完好状态。			

	<p>2、厂区留有足够的消防通道。实验室、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3、对于危废贮存库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废贮存库设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切断阀。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污许可 应按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的要求，严格执行排污许可制度。</p> <p>2、竣工验收 本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可进行研发活动。</p> <p>3、信息公示 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。</p> <p>4、应急预案 建设单位对应的突发环境事件应急预案待建设项目建设完毕后按要求及时备案环境应急预案。</p> <p>5、危险废物管理计划和管理台账 根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，本项目危废产生量小于10吨，且未纳入危险废物环境重点监管单位，属于登记管理类。 危险废物管理台账制定要求 ①应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任； ②应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账； ③分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，企业可通过“江苏省污染源一企一档”管理系统”、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。</p> <p>6、一般工业固体废物管理台账制定要求 按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p> <p>7、设施运维记录 建立废气处理设施运行台账、活性炭定期更换台账；落实环境监测等各项要求；加强环保设施的日常管理，确保排放的污染物长期、连续稳定达标排放。</p>

六、结论

综上所述，建设项目符合国家相关产业政策和当地规划。项目在建成运行后将产生一定程度的废气、噪声及固体废物的污染，但严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，并将产生较好的社会、经济和环境效益。因此，项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。