

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 常州怡苏溧检测有限公司综合检测实验室

建设项目

建设单位(盖章): 常州怡苏溧检测有限公司

编制日期: 2023年8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	常州怡苏溧检测有限公司综合检测实验室建设项目		
项目代码	2306-320457-89-01-528523		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省（自治区）溧阳市__县（区）__乡（街道）昆仑街道永盛路15号A2-1室1楼一层（具体地址）		
地理坐标	（东经 E 119 度 26 分 12.205 秒，北纬 N 31 度 27 分 12.153 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 报告表：其他（不产生实验废气、废水、危险废物的的除外）
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）	溧阳市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧中行审备[2023]86 号
总投资（万元）	220	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	9.09	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 <sup>2</sup> ）	400m <sup>2</sup> （租用面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025年）》、《江苏省中关村高新技术产业开发区产业发展规划（2018-2025年）》 审批机关：无 审批文件名称及文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2025）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2019]59号），2019年11月21日。批文见附件7。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划相符性分析</p> <p>(1) 划期限</p> <p>规划期限：2018-2025 年。</p> <p>(2) 规划范围及用地规划</p> <p>江苏省中关村高新技术产业开发区规划面积 14.6km，规划四至范围为：南至码头西街、南河；东至天目湖大道；北至环园北路、宏昌路、城北大道；西至环园西路、扁担河。规划倾力打造“一区两园”：创新低碳服务区、高端装备产业园、绿色能源产业园。</p> <p><b>本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号，租赁已建厂区 and 厂房进行建设，该厂区用地已取得建设用地规划许可证，见附件 3，租赁合同见附件 5。</b></p> <p>(3) 产业发展定位</p> <p>高新区以高端装备制造、绿色能源产业为主导产业。以溧阳经济开发区城北工业园机械、装备等优势产业为基础，抢抓苏南国家自主创新示范区建设机遇，全面贯彻《中国制造 2025》和《中国制造 2025 江苏行动纲要》，以“互联网+”为发展契机，立足江苏省中关村高新技术产业开发区现有产业基础，在制造业领域重点发展输变电产业、农牧机械产业，在战略新兴产业领域重点发展动力电池产业、专用车产业，在服务业领域重点发展科技服务业、金融服务业、商贸物流服务业，构建以输变电、农牧机械为重点的先进制造业，以动力电池、专用车为重点的战略新兴产业和以科技服务业、金融服务业、商贸物流服务业为重点的现代服务业组成的现代产业体系。促进与北京中关村产业发展上的合作，充分利用中关村品牌影响力、先行先试政策、科技创新条件平台载体等方面的优势，不断增强江苏省中关村高新技术产业开发区对高端科技创新资源的吸引力和集聚力。</p> <p><b>本项目从事环境检测服务，为政府、园区、企事业单位提供全方位环境检测服务，不违背高新区主导产业。</b></p> <p>(4) 基础建设</p> <p>①给水工程</p> <p>规划：高新区用水依托城区供水系统统一供应、分质供水。规划生活区给水由清溪水厂和燕山水厂联合供水，水源主要为沙河水库和大溪水库。规划在宁杭铁路与芜太运河交叉口东南处建一座工业水厂，以芜太运河为水源，规模 10 万立方米/日，控制用地 5 公顷，主要供应高新区工业用水。</p> <p>现状：高新区用水依托城区供水系统统一供应、分质供水。规划生活区给水由清溪水厂和燕山水厂联合供水，目前建成供水规模 10.0 万立方米/天，水源主要为沙河水库和大溪水库。</p>
-------------------------	--

**本项目所在地目前已覆盖供水管网，由清溪水厂和燕山水厂联合供水。**

**②雨水工程**

规划：高新区除东南角为低山丘陵外，总体地势低平，自南向北有一定倾斜；除东南角局部地区为自排区外，大部分为圩区。雨水排入内河，内河水汇入芜太运河等外河。雨水除部分排放外，逐步增加雨水资源化利用水平，降低高地雨水短时间外排对下游水体排涝的压力。

现状：高新区排水采用雨污分流制。雨水排入内河，内河水汇入芜太运河等外河。

**本项目雨水经园区雨水管网就近排入附近河流。**

**③污水工程**

规划：高新区污水处理采用集中处理模式。高新区污水接入城区溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理，第二污水厂位于高新区外东部，尾水纳入丹金溧漕河与芜太运河交汇处。

现状：污水处理采取集中处理模式，污水管网覆盖区域具体如下：高新区中河以南区域污水接入城区溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理。高新区污水目前已建成城西大道、上上路、天目湖大道下 d500-d1000 污水主管网，其余支管已布设致建成企业，区内所有已建企业均已接管。

溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂位于正昌路与丹金溧漕河相交处西北，总设计规模 9.8 万 m<sup>3</sup>/d，分两期建设，一期规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，采用二级生化处理，于 2009 年 9 月投入运行；二期规模 4.8 万 m<sup>3</sup>/d，采用 A/A/O 处理工艺，于 2016 年 3 月投入运行；2019 年 9 月全厂实施提标改造工程；污水处理厂现状实际处理量 8 万 m<sup>3</sup>/d，尚有 1.8 万 m<sup>3</sup>/d 处理余量，尾水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准后排入芜太运河。

**本项目所在地在属于溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，生活污水可接管至溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂。**

**④供电工程**

规划：保留 220kv 余桥变电所，作为高新区主供电源，规划期内主变容量扩容为 3×180MVA；同时规划在环园北路和环园西路交叉口东南角和码头西街建设 2 座 110kV 变电站。

现状：高新区以 220kv 余桥变电所变作为主供电源。

**综上，本项目所在区域供水、供电、排水基础设施配套齐全，可以确保项目建**

成后的正常运行，不受基础设施限制。

2、与规划环评结论及审查意见的相符性分析

本项目与《江苏省中关村高新技术产业园区开发建设规划（2018-2025）环境影响报告书》审查意见的相符性分析见下表。

**表 1.1 本项目与开发区规划环评结论及审查意见的相符性分析**

相关文件	相关内容	本项目情况
《省生态环境 局关于江苏省 中关村高新技 术产业园区开 发建设规划 (2018-2025) 环境影响报告 书的审查意 见》(苏环审 [2019]59号)	（一）《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”制度要求，进一步强化高新区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。严格控制临近居住组团工业地块用地类型；工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离；芜太运河以南高端装备产业组团发展低污染或无污染工业；创智园东侧工业用地发展低污染或无污染工业。严格控制规划工业用地规模、不得突破，规划用地性质与溧阳市总规不符的，应尽快优化调整《规划》。	本项目用地为工业用地，在工业园区东侧，与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离，项目生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，产生的大气污染物主要为氯化氢、氮氧化物、硫酸雾和非甲烷总烃，产生量较少，在严格落实环评要求措施后，对环境的影响较小。
	（二）严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确区域环境质量改善阶段目标，制定区域污染减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物废气等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善。强化生态环境准入要求，坚持生态优先、绿色集约发展，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平，限制引入污染物排放量大影响区域环境质量的项目。	本项目从事环境检测，不违背园区规划；项目的建设满足《江苏省中关村高新技术产业园区开发建设规划（2018~2025年）环境影响报告书》的要求；项目污染物总量在溧阳市范围内取得平衡。
	（三）完善环境基础设施，提升环境	本项目雨污分流、清污分

		<p>风险应急能力。推进企业实施“雨污分流、清污分流”，高新区应进一步完善区域污水排放管网系统，加强企业工艺废水的污染控制，按照溧阳市水务集团有限公司第二污水处理厂运行要求做好废水预处理环节，确保满足接管标准要求。进一步完善供热、供气管网建设，由溧阳安顺燃气有限公司统一供气、江苏富春江环保热电有限公司集中供热。高新区不单独设置危险废物处置中心，委托有资质单位处置，区内企业需规范建设固体废物贮存场所，确保固体废物安全收集和处置。加强高新区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强应急演练。</p>	<p>流，本项目生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管；生活污水接管至第二污水处理厂集中处理；本项目规范建设固体废物贮存场所，各类固废分类收集后外售综合利用或交有资质单位处置；本项目建成后将配备专职环境管理人员，编制应急处置预案，定期急演练。</p>
		<p>（四）完善环境监测监控体系，切实加强区域环境监管。建立健全环境要素监控体系，高新区每年应开展大气、水、土壤、地下水、声等环境质量的跟踪监测与管理，明确责任主体和实施时限等，重点关注丹金溧漕河、芜太运河、南河、竹箐河等河流的水质变化情况；根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果。适时优化调整规划实施。企业按要求安装废水排放在线监控设施，</p>	<p>本次评价充分考虑并提出项目环境监测要求，制定初步监测计划；本项目建成后将配备专职环境管理人员，编制应急预案，定期开展演练，提升企业环境管理水平，并建立与园区对接、联动的环境风险防范体系，危废暂存间严格做好防渗措施，有效控制地下水和土壤污染，同时完善危险废物收集、贮存和转运的台账记录，提高厂内监管水平。</p>
	<p>3、与生态环境准入清单的相符性分析</p> <p>本项目与环评审查意见中生态环境准入清单的相符性分析见下表 1.2。</p>		

表 1.2 本项目与生态环境准入清单的相符性分析

类别	准入清单、控制要求	本项目情况
禁止引入类	高端装备产业：使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目；涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。	本项目新建实验室提供环境检测服务，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用；不采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目；不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放。
	绿色能源产业：铅蓄电池生产项目；涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。	本项目不属于铅蓄电池生产项目；不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目。
	禁止引进其他不符合园区定位或国家明令禁止或淘汰的企业；禁止引进废水含难降解有机物，水质经处理难以满足污水厂接管要求的项目。	本项目新建实验室提供环境检测服务，不违背园区规划，不属于国家明令禁止或淘汰的企业，生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管。
	禁止引入排放含磷氮等污染物的项目（第四十六条规定的情形除外，即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，其中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）。	本项目生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，无含磷氮污染物产生及排放。
限制引入类	氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃、VOCs 等污染物排放量大影响区域环境质量的项目。	本项目新建实验室提供环境检测服务，排放的主要污染物为氯化氢、氮氧化物、硫酸雾和非甲烷总烃，排放量较少，不属于限制引入类项目。
生态空间控制要求	严格控制临近居住组团工业地块用地类型；工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离。	本项目 200 米范围内无居住区，工业组团新建企业与居住组团之间满足 50 米的空间防护距离要求。本项目位于创智园东侧，
	芜太运河以南高端装备产业组团	

		<p>发展低污染或无污染工业。</p> <p>创智园东侧工业用地发展低污染或无污染工业。</p>	<p>属于低污染工业，符合生态空间控制要求。</p>
<p>总量控制</p>		<p>大气污染物：二氧化硫 54.994t/a、烟（粉）尘 76.441t/a、氮氧化物 129.826t/a、VOCs74.238t/a。</p> <p>水污染物（接管量）：废水量 446.37 万 t/a、COD 2231.8514t/a、氨氮 223.185t/a、总氮 156.2296t/a、总磷 22.3185t/a。</p>	<p>本项目生产废水排放量为 25.024t/a，生活污水排放量为 153.6t/a，新增污染物排放量在溧阳市区域内平衡。</p>
<p>综上，本项目选址合理，符合规划及规划环境影响评价文件要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、国家和江苏省产业政策符合性分析</b></p> <p>（1）对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 8 月 27 日第 2 次委务会议审议通过，自 2020 年 1 月 1 日起施行）、国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的决定（国家发展和改革委员会令 49 号，2021 年 12 月 30 日）的相关内容，本项目主要从事环境检测，不在其“限制类”和“淘汰类”之列。</p> <p>（2）对照《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）〉的通知》（发改体改规[2022]397 号，2022 年 3 月 12 日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。</p> <p>（3）对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）的通知》（长江办[2022]7 号，2022 年 1 月 19 日），本项目不属于其规定的禁止类项目。</p> <p>（4）对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），高能耗、高排放建设项目覆盖的行业为：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业，本项目主要从事环境检测，不属于“高能耗、高排放”项目，符合文件要求。</p> <p>（5）本项目已于 2023 年 6 月 26 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧中行审备[2023]86 号，见附件 6），符合区域产业政策。</p> <p>因此，本项目与国家及江苏省产业政策具有相符性。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>（1）根据中华人民共和国生态环境部《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评[2021]108 号，2021 年 11 月 19 日）：实施“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生</p>		

生态环境分区管控制度，是新时代贯彻落实习近平生态文明思想、深入打好污染防治攻坚战、加强生态环境源头防控的重要举措。对照如下：

**表 1.3 “三线一单”控制要求对照**

判断类型	对照简析	相符性
生态保护红线	<p>对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）内容，本项目不在国家级生态保护红线规划范围内。距离本项目最近的国家级生态保护红线区为“西郊省级森林公园”，其保护类型为生态保育区和核心景观区，地理位置为西郊省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围，区域面积为 1.07 平方公里，本项目与其最近距离为 5923 米。</p> <p>对照《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）内容，本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的生态空间管控区域为“溧阳市芜申运河洪水调蓄区”，其主导生态功能为洪水调蓄，生态空间管控区域范围为芜申运河两岸河堤之间的范围，不涉及国家级生态保护红线范围，生态空间管控区域面积为 8.49 平方公里，本项目与其最近距离为 415 米。</p>	相符
环境质量底线	<p>大气环境：根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域大气 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 均达标，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，属于不达标区，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据补充监测的非甲烷总烃数据，本项目所在区域非甲烷总烃现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目氯化氢、氮氧化物、硫酸雾和非甲烷总烃排放量较小，对周围大气环境影响较小，且项目在审批前落实总量替代，可在溧阳市区域内平衡。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。</p> <p>地表水环境：企业生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，处理尾水排入中河；生活污水接管进入溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排入芜太运河。根据引用的溧阳十四五国考考核断面 2022 年监测数据，中河与北溪河交汇处监测断面山前桥监测因子 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷和总氮均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准；根据引</p>	相符

		<p>用的自动监测站监测数据，芜太运河各监测断面监测因子COD<sub>Mn</sub>、氨氮、TP均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中Ⅲ类水质标准。根据溧阳市盛康污水处理有限公司环评结论，污水厂处理尾水排至中河，对中河水质影响不大；根据第二污水处理厂环评结论，污水厂处理尾水排至芜太运河，对芜太运河水质影响不大。因此，本项目的建设符合地表水环境质量底线的要求。</p> <p>土壤环境：根据2022年6月发布的《2021年度溧阳市生态环境状况公报》，2021年，对溧阳市范围内18个国家网土壤基础点位和9个省控网土壤风险点位开展监测，监测结果表明，溧阳市土壤环境质量总体状况较好。生产过程中大气污染物在采取大气污染防治措施的前提下，本项目建设对土壤环境影响较小。因此，本项目的建设符合土壤环境质量底线的要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p>	
	资源利用 上线	项目区域内已铺设自来水管网且水源充足，生活用水及生产用水使用自来水；用电依托当地供电管网。建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。	相符
	生态环境 准入清单	<p>对照《国家发展改革委 商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》（发改体改规[2022]397号，2022年3月12日），本项目不属于禁止准入类以及许可准入类。</p> <p>对照推动长江经济带发展领导小组办公室《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）的通知》（长江办[2022]7号，2022年1月19日），本项目不属于其禁止类。</p>	相符
<p>（2）与江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49号）相符性分析</p> <p>根据江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（苏政发[2020]49号）：以改善生态环境质量为核心，建立覆盖全省的“三线一单”生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，推动全省生态文明建设迈上新台阶，加快建设“环境美”的新江苏。</p> <p>本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路15号，所在区域属于太湖流域和长江流域，具体管控要求对照见下表1.4。</p>			

表 1.4 本项目与苏政发[2020]49 号文对照

管控类别	重点管控要求	企业对照
一、长江流域		
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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>	<p>本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。</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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>1.本项目将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。</p> <p>2.本项目生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管；生活污水经市政管网接管至溧阳第二污水处理厂集中处</p>

		理后排放。
环境风险 防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目位于长江流域，不在沿江范围，主要从事环境检测，不属于前述重点企业行业。
二、太湖流域		
空间布局 约束	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、染整、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。	本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事环境检测，不属于太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建的项目类别，生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，生活污水经市政管网接管至溧阳第二污水处理厂集中处理，不涉及含氮磷的污染物排放。
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》。	本项目主要从事环境检测，不属于城镇污水处理厂、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。
环境风险 防控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</li> <li>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油漆、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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本项目所有原辅料均使用车运，不使用船舶。</li> <li>2.本项目生产过程产生的固体废物均妥善处置，不会直接倾倒入太湖流域水体。</li> <li>3.本项目生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理后排放，远期待污水管网接通后可直接接管；生活污水经市政管网接管</li> </ol>

至溧阳第二污水处理厂集中处理后排放。

因此，本项目符合苏政发[2020]49号文的相关要求。

(3) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环[2020]95号)相符性分析

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环[2020]95号)，本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路15号，位于江苏省中关村高新技术产业开发区内，属于常州市重点管控单元，相关内容如下：

**表 1.5 本项目与常环[2020]95号文对照**

常州市市域生态环境管控要求		
管控类别	管控要求	企业对照
空间布局约束	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(常发[2018]30号)、《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》(常政发[2020]29号)、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(常发[2017]9号)、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》(常政发[2019]27号)、《常州市水污染防治工作方案》(常政发[2015]205号)、《常州市土壤污染防治工作方案》(常政发[2017]56号)等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进：列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(4) 根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》(常污防攻坚指办[2019]30号)，严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>(5) 根据《常州市城区混凝土、化工、印染企</p>	<p>(1) 由上表，本项目符合苏政发[2020]49号相关要求；</p> <p>(2) 将严格执行前述污染防治攻坚等文件要求；</p> <p>(3) 本项目符合产业政策要求，不属于限制类、淘汰类和禁止类项目；</p> <p>(4) 本项目不属于化工；</p> <p>(5) 本项目位于江苏省中关村高新技术产业开发区内，不属于混凝土、化工、印染企业。</p>

		业关闭与技改改造计划》（常政办发[2018]133号），2020 年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与技改改造。	
	污染物排放管控	<p>（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>（2）根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》（苏政发[2017]69号），2020年常州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量不得超过 2.84 万吨/年、0.42 万吨/年、1 万吨/年、0.08 万吨/年、2.76 万吨/年、6.14 万吨/年、8.98 万吨/年。</p>	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，废水、废气中各污染物总量在区域内平衡。
	环境风险防控	<p>（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>（2）根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发[2019]3号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。</p> <p>（3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>（4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021年）》（常长江发[2019]3号）要求，设有完备的风险防范措施，可以满足危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的要求。
	资源利用效率要求	（1）根据《常州市节水型社会建设规划（修编）》（常政办发[2017]136号），2020年常州市用	本项目主要使用能源为电能，不使用高污染燃

		<p>水总量不得超过 29.01 亿立方米，万元单位地区生产总值用水量降至 33.8 立方米以下，万元单位工业增加值用水量降至 8 立方米以下，农田灌溉水利用系数达到 0.68。</p> <p>(2) 根据《常州市土地利用总体规划(2006~2020 年)调整方案》(苏国土资函[2017]610 号), 2020 年常州市耕地保有量不得低于 15.41 万公顷, 基本农田保护面积不低于 12.71 万公顷, 开发强度不得高于 28.05%。</p> <p>(3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发[2017]163 号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发[2018]6 号), 常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括: ①“II 类”(较严), 具体包括: 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品; 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III 类”(严格), 具体包括: 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); 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 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; 国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>料; 用水环节主要为生活用水、清洗用水、纯水制备用水和水浴用水; 项目占地性质为工业用地, 不占用耕地。因此, 符合资源利用效率要求。</p>
重点管控单元生态环境准入清单			
	空间布局约束	<p>江苏省中关村高新技术产业开发区:</p> <p>(1) 禁止引入类别: 高端装备产业: 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目, 采用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺的项目, 涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目; 绿色能源产业: 铅蓄电池生产项目, 涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放的项目; 其他不符合园区定位或国家命令禁止或淘汰的企业; 废水含难降解有机物, 水质经处理难以满足污水厂接管要求的项目; 排放</p>	<p>(1) 本项目主要从事环境检测, 不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等, 不使用传统六价铬钝化等污染大的前处理工艺, 不涉及铅、汞、镉、铬、砷五类重金属排放, 不属于园区内禁止引入类;</p>

		含氮磷等污染物的项目（《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外）。	（2）本项目主要大气污染物为氯化氢、氮氧化物、硫酸雾和非甲烷总烃，产生量较少，不属于限值引入类。
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，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。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目产生的挥发性有机物极少，无需申请总量。
	环境风险防控	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，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，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （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。	本项目建成后按照相关要求制定突发环境事件应急预案，已制定环境监测计划，项目建成后建设单位按照本计划开展环境监测。
	资源开发效率要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目使用能源主要为电，为清洁能源，不使用煤等高污染能源。
<p>由上表可知，本项目符合常环[2020]95号要求。</p> <p>综上，本项目的建设符合“三线一单”要求。</p> <p><b>3、法律法规政策的相符性分析</b></p> <p>（1）与太湖流域相关文件符合性分析</p> <p>本项目位于太湖流域三级保护区内，与太湖流域相关文件的相符性分析如下：</p>			

表 1.6 太湖流域相关文件对照

文件名称	相关内容	企业对照
<p>《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号 2011 年 11 月 1 日起施行）</p>	<p>第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物，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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p> <p>第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①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；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。</p>	<p>本项目主要从事环境检测，不属于前述不符合国家产业政策和水环境综合治理要求行业范围，营运期生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理后排放，远期待污水管网接通后可直接接管，生活污水经市政管网接管至溧阳第二污水处理厂集中处理，且均不位于该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内。</p>
<p>《江苏省</p>	<p>第二十三条：直接或者间接向水体排放污染</p>	<p>本项目生产废水近期</p>

	太湖水污染防治条例》(2021年9月29日第四次修正)	物,不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准,不得超过总量控制指标。	由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理后排放,远期待污水管网接通后可直接接管;生活污水经市政管网接管至溧阳第二污水处理厂集中处理后排放。
		<p>第四十三条:“太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为:</p> <p>(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;</p> <p>(二)销售、使用含磷洗涤用品;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;</p> <p>(六)禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等;</p> <p>(七)围湖造地;</p> <p>(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;</p> <p>(九)法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>企业位于太湖流域三级保护区内,主要从事环境检测,不属于太湖流域禁止新建、改建、扩建的行业类别,本项目不使用含磷洗涤用品,生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理后排放,远期待污水管网接通后可直接接管,不涉及含氮、磷的生产废水排放,不在文件中规定的禁止建设项目之列。</p>
<p>由上表可知,本项目符合《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第六04号)要求,符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定。</p> <p>(2)与污染防治攻坚战相符性分析</p>			

表 1.7 与污染防治攻坚战相关文件对照

文件名称	相关内容	企业对照
<p>市政府办公室关于印发《2022 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》的通知（溧政办发[2022]24 号）</p>	<p>二、深入打好蓝天保卫战。</p> <p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照国家产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品生产、销售、使用环节的监督管理。以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p> <p>强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及上艺过程等无组织排放环节排查整治。推进合成树脂等企业严格按照要求开展泄漏检测与修复。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保稳定达标排放；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，推进采用多种技术的组合工艺治理。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报生态环境部门。旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向生态环境部门报告，做好台账记录。引导化工、制药、农药等行业企业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放；加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保达到安全生产和污染物排放标准要求。</p>	<p>本项目主要从事环境检测，不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等。生产中产生 VOCs 的物料主要为各类有机试剂，产生量较少，直接无组织排放。</p>
	<p>四、深入打好净土保卫战</p> <p>强化危废全过程监管。完善危险废物全生命周期监控系统，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。实施新污染物治理，开展重点行业新化学物质生产使用信息调查。有序推进小量产废企业危废收集贮存试点</p>	<p>本项目一般工业固废定期外售综合处理，危险废物需按要求委托有资质单位处置。</p>

	<p>及收运体系建设。完善医疗废物收集转运处置体系，建成区医疗废物无害化处置率达到100%，生活垃圾焚烧飞灰利用或无害化处置率达到100%。</p>	
<p>由上表可知，本项目符合《市政府办公室关于印发&lt;2022年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案&gt;的通知》（溧政办发[2022]24号）要求，符合《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》规定。</p>		
<p>（3）与省生态环境厅建设项目环评审批要点符合性分析</p>		
<p>根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号），相关内容对照如下：</p>		
<p style="text-align: center;"><b>表 1.8 苏环办[2019]36号文对照</b></p>		
<p style="text-align: center;">《建设项目环境保护管理条例》</p>	<p style="text-align: center;">文件要求</p> <p>一、有下列情形之一的，不予批准：          （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；          （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；          （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。</p>	<p style="text-align: center;">企业对照</p> <p>（1）本项目主要从事环境检测，符合国家以及江苏省产业政策；本项目所在地为工业用地，选址、布局符合环境保护法律法规和相关规划；          （2）根据2023年6月发布的《2022年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>超标，属于不达标区。根据补充监测的非甲烷总烃数据，本项目所在区域非甲烷总烃现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目氯化氢、氮氧化物、硫酸雾和非甲烷总烃排放量较小，对周围大气环境影响较小，且项目在审批前落实总量替代，可在溧阳市区域内平衡。          （3）在切实落实报告提出的污染防治措施的前</p>

			<p>前提下，本项目无组织排放的废气均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 要求。</p>
	<p>《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）</p>	<p>严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>本项目土地类型为工业用地，不涉及优先保护类耕地集中区域，在采取本报告提出的污染防治措施后，本项目对周边耕地土壤影响较小。</p>
	<p>《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发[2014]197 号）</p>	<p>严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>本项目建成后需排放的废气污染物为氯化氢、氮氧化物、硫酸雾和非甲烷总烃，企业将严格落实主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，在项目报批前落实总量指标。</p>
	<p>《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）</p>	<p>（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。</p> <p>（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> <p>（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污</p>	<p>根据 2023 年 6 月发布的《2022 年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域 PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，属于不达标区。根据补充监测的非甲烷总烃数据，本项目所在区域非甲烷总烃现状达标。在切实落实报告中提出的治理措施的前提下，本项目氯化氢、氮氧化物、硫酸雾和非甲烷总烃排放量较小，对周围大气环境影响较小，且项目在审批前落实总量替代。</p>

		染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	
	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）规定的溧阳市国家级生态保护红线规划范围内。
	《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>的通知》（长江办[2022]7号）	<p>1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.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。禁止在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。</p> <p>3.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水源无关的项目，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。</p> <p>4.禁止在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。</p>	<p>1.本项目不属于码头项目和过长江通道项目。</p> <p>2.本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。</p> <p>3.本项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。</p> <p>4.本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p> <p>5.本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》规定的岸线保护区内和《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。</p> <p>6.本项目不增设排污口。</p> <p>7.本项目不涉及捕捞。</p> <p>8.本项目不属于化工园区</p>

	<p>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。</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。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> <p>7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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>9.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。</p> <p>10.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。</p> <p>11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	<p>和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</p> <p>9.本项目不属于高污染项目。</p> <p>10.本项目不属于石化、现代煤化工项目。</p> <p>11.本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。</p> <p>12.本项目符合法律法规及相关政策文件要求。</p>
--	---	---

		<p>禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>12.法律法规及相关政策文件有更严格规定的从其规定。</p>	
	<p>关于印发《〈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》的通知（苏长江办发[2022]55号）</p>	<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決定》《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水源无关的项目，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</p>	<p>（1）本项目主要从事环境检测，不涉及码头项目和长江通道项目。</p> <p>（2）本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路15号，用地性质为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内。</p> <p>（3）本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路15号，用地性质为工业用地，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围内。</p> <p>（4）本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路15号，用地性质为工业用地，不在水产种质资源保护区、国家湿地公园范围内。</p> <p>（5）本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路15号，用地性质为工业用地，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。</p> <p>（6）本项目生活污水接管至溧阳第二污水处理厂集中处理，生产废水近期由槽罐车托运至溧阳</p>

	<p>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>(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流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>市盛康污水处理有限公司处理后排放，远期待污水管网接通后可直接接管，不会在长江干流及湖泊新设排污口。</p> <p>(7) 本项目主要从事环境监测，不涉及水生生物捕捞。</p> <p>(8) 本项目不属于化工项目，不涉及化工园区。</p> <p>(9) 本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</p> <p>(10) 本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事环境监测，不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动范围内。</p> <p>(11) 本项目不涉及燃煤发电项目。</p> <p>(12) 本项目主要从事环境监测，不在《环境保护综合名录（2021年版）》规定的高污染项目内。</p> <p>(13) 本项目不属于化工项目。</p> <p>(14) 本项目周边不涉及化工企业。</p> <p>(15) 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。</p> <p>(16) 本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>(17) 本项目不涉及石化、现代煤化工和独立焦</p>
--	--	--

	<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。长江千支流一公里按照长江千支流岸线边界（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>(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、</p>	<p>化。</p> <p>(18) 本项目主要从事环境检测，不在《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、禁止类之列，不属于落后产能项目，不使用落后工艺及装备。</p> <p>(19) 本项目不属于严重过剩产能行业，不属于高能耗高排放项目。</p> <p>(20) 本项目不涉及。</p>
--	---	---

	<p>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>	
--	--	--

由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批要求。

(4) 根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号），相关内容对照如下：

**表 1.9 苏环办[2020]225 号文对照**

序号	文件要求	企业对照
1	<p>(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>(二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p>	<p>本项目所在区域为不达标区，项目所产生的污染物经处理后均能实现达标排放，满足区域环境质量改善目标；项目位于已审批的园区中，项目不违背规划环评要求；项目符合江苏省“三</p>

	<p>(三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究, 不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据, 严格落实生态环境分区管控要求, 从严把好环境准入关。</p>	<p>线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求, 符合文件要求。</p>
2	<p>(五) 对纳入重点行业清单的建设项目, 不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>(六) 重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平, 按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>(七) 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》, 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>(八) 统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局, 坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”, 推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移, 优化产业布局、调整产业结构, 推动绿色发展。</p>	<p>本项目未纳入重点行业清单, 未采用告知承诺制; 项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求; 本项目不属于高污染项目, 符合文件要求。</p>
3	<p>(九) 对国家、省、市级和外商投资重大项目, 实行清单化管理。对纳入清单的项目, 主动服务、提前介入, 全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>(十) 对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目, 开通环评审批“绿色通道”, 实行受理、公示、评估、审查“四同步”, 加速项目落地建设。</p> <p>(十一) 推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜, 腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易, 拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>(十二) 经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目, 应依法履行相关程序, 且采取无害化的方式, 强化减缓影响和补偿措施。</p>	<p>本项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目。</p>
4	<p>(十三) 纳入生态环境部“正面清单”中环评</p>	<p>本项目未纳入“正面清</p>

	<p>豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>（十四）纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办[2020]155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>	<p>单”；项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。</p>
5	<p>（十五）严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。</p> <p>（十六）建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。</p> <p>（十七）在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。</p> <p>（十八）认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。</p>	<p>本项目按照分级审批管理规定交由常州市生态环境局审批；项目审批前由生态环境局组织会审；本项目所在区域属于江苏省中关村高新技术产业开发区内，该园区规划环评已通过审查。</p>

由上表可知，本项目符合江苏省生态环境厅建设项目环评审批和服务工作的指导意见要求。

（5）与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案符合性分析

**表 1.10 与挥发性有机物污染防治工作的通知、方案对照分析**

	文件要求	企业对照
<p>《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》 （苏环办[2014]128号）</p>	<p>指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先</p>	<p>本项目主要从事环境检测，位于相对密闭的厂房内，从源头控制 VOCs 的产生，实验过程中产生的有机废气较少，直接无组织排放；本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有</p>

		在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。	机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业。
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）	加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目主要从事环境检测，不属于石化行业、化工行业等 6 个重点行业，且本项目位于相对密闭的厂房内，实验过程中产生的有机废气的量较少。
	《江苏省大气污染防治条例》	第三十八条 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设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等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。	本项目生产过程位于相对密闭的厂房内，实验过程中产生的有机废气较少，直接无组织排放。
	《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》（苏大气办[2022]2 号）	一、推进重点行业深度治理 各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。 二、持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代 各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）要求，持续推动 3130 家企业实施源头替代，严	一、本项目主要从事环境检测，不属于石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业。 二、本项目主要从事环境检测，不属于钢结构企业和包装印刷企业。 三、本项目建成后将按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信

		<p>把环评审批准入关，控增量、去存量。加快推动列入年度任务的569家钢结构企业和3422家包装印刷企业清洁原料替代进度，7月底前，完成相关企业替代管理台账的调度更新，列出进度滞后企业清单，重点督办。实施替代的钢结构企业需使用符合GB/T38597中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合GB38507中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。</p> <p>三、强化工业源日常管理与监管督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。</p>	<p>息。</p>
	<p>《关于印发&lt;深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案&gt;的通知》（环大气[2022]68号）</p>	<p>加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制度。</p>	<p>本项目不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的使用。</p>

	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</p>	<p>“VOCs 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，废气应排放至 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，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”且排气筒高度不低于 15m，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。</p>	<p>本项目位于相对密闭的厂房内，实验过程会产生非甲烷总烃，产生量较少，直接无组织排放。</p>
		<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，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>本项目含 VOCs 的物料均储存在密闭包装瓶内，且存放在生产厂房内，符合 VOCs 物料储存要求。</p>
	<p>《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）、《关于印发《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（常污防攻坚指办[2021]年 32 号）</p>	<p>严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。</p>	<p>本项目不属于工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的使用，与文件要求相符。</p>
	<p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119</p>	<p>第三条 挥发性有机物污染防治坚持源头控制、综合治理、损害担责、公众参与的原则，重点防治工业源排放的挥发性有机物，</p>	<p>本项目目前处于环境影响评价阶段，位于相对密闭的生产厂房内生产，实验过程中产生的有机废气较少，直</p>

	号)	<p>强化生活源、农业源等挥发性有机物污染防治。</p> <p>第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。</p> <p>建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。</p> <p>第二十一条 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。</p> <p>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。</p>	<p>接无组织排放；含 VOCs 物料非使用状态下使用密闭包装瓶储存，储存于厂房内，符合文件要求。</p>
<p>综上，本项目符合挥发性有机物污染防治工作的通知、方案相关要求。</p> <p>(6) 与危险废物专项行动相关文件的相符性分析</p>			

**表 1.11 与危险废物专项行动相关文件相符性分析**

危险废物专项行动相关文件		项目建设	相符性
文件	相关内容		
《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）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控,配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布施要求设置视频监控,并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据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、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目拟建一处21.34m <sup>2</sup> 危废仓库,设置标志牌、包装识别标签和视频监控,并配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布施要求设置视频监控,并与中控室联网;设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置;设置气体导出口。	与文件要求相符
《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）			

(8) 与《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）相符性分析

本项目建设应严格按照《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）的要求进行建设。

**表 1.12 《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》对照表**

文件要求	本项目落实情况
贮存建设方面	
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）设置警示标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目将设置警示标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施。
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。	本项目将在危废贮存库房内设置视频监控设施,并与办公室内消控室联网。
按照危险废物的种类及特性进行分区、分类	本项目危险废物的种类及特性进行

贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。	分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。
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。	本项目危险废物的容器和包装物上需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，否则按易燃、易爆危险品贮存。	本项目收集的危险废物不涉及易燃、易爆危险品。
管理制度方面	
建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	本项目将按要求建立危险废物贮存台账。

综上，本项目符合《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）的相关要求。

（9）与《检验检测实验室设计与建设技术要求 第1部分：通用要求》（GB/T 32146.1-2015）相符性分析

选址要求：在国家法律法规的前提下，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，同时根据实验室的功能，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。对于在检验检测过程中，易对外界环境造成影响的实验室，在选址时考虑减少公害，如布置在下风方向及下游地段，并采取绿化隔离、远离人群等措施。

平面规划要求：对实验室底层规划、顶层规划的相关布置提出原则性要求，项目实验室拥有完善的底层规划、顶层规划，项目周边不存在化学、生物、噪声、振动、强电磁场等易对污染源及易燃易爆物质，不会对项目检测结果造成影响。

实验室废液处理要求：实验室废液的处理按其性质、成分等采取不同的方式。如回收利用、直接排放、处理后排放等。实验室废液按废液性质、成分及污染的程度应进行不同的处理，污水排入地面水体或城市排水系统时，应符合 GB50015-2003 第4章、GB8978、GB20425、GB/T31962 中的规定。生物安全实验室废液还应符合 GB50346 和 GB19489 中的规定。含有放射性核素的废液处理，还应符合 GB18871 的有关规定。对地表有腐蚀性影响的废液防渗处理应执行国家相关规范。

实验室废气处理要求：实验室废气主要为两大类，酸雾和有机气体。产生两类污染的操作宜在不同的通风柜中进行，处理后的实验室废气应符合 GB16297、GB14554 等国家相关的规定。

实验室固废处理要求：对于高毒性的可溶性固废，实验室应设专门容器分别加

以收集，严禁埋入地下，污染地面水体。其他固废可按照国家相关法律法规进行处理，具体应符合 GB18599 等国家相关的规定。

符合性分析：（1）本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号，开展环境检测服务，区域交通便利，周围不存在对检测结果造成影响的污染源及易燃易爆场所；（2）实验室纯水制备浓水和实验废水（器皿清洗废水、样品废水和水浴废水）近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管；生活污水经园区市政管网接管至第二污水处理厂集中处理，符合 GB/T 31962-2015 中排放要求；（3）实验废气产生量极少，直接无组织排放，废气排放符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中排放要求；（4）实验室危废严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定，采用专用的有盖容器分类收集，委托有资质单位处置，其他一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求处置，项目固废合理处置。

综上，项目的建设符合《检验检测实验室设计与建设技术要求第 1 部分：通用要求》（GB/T 32146.1-2015）的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

常州怡苏溧检测有限公司成立于 2021 年 11 月 24 日，注册地位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号 2 幢 101 室，企业法人为刘宇兵，注册资本 100 万元整，经营范围：许可项目：检验检测服务；安全生产检验检测（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，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；进出口商品检验鉴定（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）。企业营业执照和法人身份证复印件见附件 1 和附件 2。

企业拟计划投资 220 万元，租用溧阳市金盾保安服务有限公司 400 平方米的闲置厂房建设环境检测实验室。企业购置电导率仪、电热鼓风干燥箱、溶解氧测定仪、生化培养箱等各类环境检测实验室设备，用于建设综合检测实验室项目，实验室建成后可形成年检测液态样品 5000 个、气态样品 500 个和微生物样品 50 个的检测规模。本项目已于 2023 年 6 月 26 日在溧阳市行政审批局进行了备案（备案证号：溧中行审备[2023]86 号），备案证见附件 6。

据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）等有关法律法规文件，本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，详见下表 2.1。

**表 2.1 建设项目环境影响评价分类管理名录**

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

本项目主要新建实验室从事环境检测服务，为政府、园区、企事业单位提供全方位环境检测服务，不涉及 P3、P4 生物安全实验室和转基因实验室，检测过程中有废气、废水和危险废物产生，应编制环境影响报告表。依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，本项目无需编制专项。

### 2、产品方案

本项目建成后主要开展环境空气和废气、水和废水以及噪声检测。企业开展业务方式为委托现场检测和样品送检两种方式。根据业务的需要，可分为室外检测和室内检测两部分。室外检测主要是检测人员携带监测仪器、设备和试剂等在现场开展监测业务，获取监测数据；室内检测主要对采集到的样品和送检样品进行室内分析、监测并获取监测数据。项目建成后实验室检测样品情况见下表 2.2。

表 2.2 企业产品方案一览表

序号	生产车间	样品名称	处理能力	包装方式	年运行时间 (h)
1	实验室	液态样品	5000 个	瓶装	2400 (8h×单班× 300 天)
2		气态样品	500 个	瓶装	
3		微生物样品	50 个	瓶装	

3、原辅材料及能源消耗情况

本项目实验室试剂及能源消耗情况见下表 2.3:

表 2.3 企业主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	规格、成分	年用量 (kg/a)	最大储存量 (kg)	包装方式	来源及运输	
1	实验试剂	1,10-菲啰啉	5g, 分析纯	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
2		钛铁试剂	25g, 分析纯	0.5	0.05	瓶装	外购, 车运
3		亚硝基铁氰化钠	25g, 分析纯	0.5	0.05	瓶装	外购, 车运
4		三水合亚甲蓝	25g, 指示剂	0.5	0.05	瓶装	外购, 车运
5		酚酞	25g, 分析纯	0.5	0.05	瓶装	外购, 车运
6		4-氨基安替比林	25g, 分析纯	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
7		盐酸羟胺	25g, 分析纯	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
8		溴百里香酚蓝	25g, 指示剂	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
9		磷酸氢二钠七水合物	100g, 分析纯	2.5	0.2	瓶装	外购, 车运
10		氟化钠	100g, 优级纯	0.5	0.1	瓶装	外购, 车运
11		硫酸汞	100g, 分析纯	15	1	瓶装	外购, 车运
12		硫酸银	100g, 分析纯	15	1	瓶装	外购, 车运
13		L-谷氨酸	100g, 分析纯	0.5	0.1	瓶装	外购, 车运
14		N-烯丙基硫脲	100g, 化学纯	2.5	0.2	瓶装	外购, 车运
15		六水合氯化钴	100g, 分析纯	2.5	0.2	瓶装	外购, 车运
16		硫酸肼	100g, 分析纯	2.5	0.2	瓶装	外购, 车运
17		抗坏血酸	100g, 分析纯	2.5	0.2	瓶装	外购, 车运
18		硝酸银	100g, 分析纯	2.5	0.2	瓶装	外购, 车运
19		硝酸镁	100g, 分析纯	10	0.5	瓶装	外购, 车运
20		十二烷基苯磺酸钠	250g, 分析纯	0.5	0.25	瓶装	外购, 车运
21		乙二胺四乙酸	250g, 分析纯	10	0.5	瓶装	外购, 车运

		二钠					
22		水杨酸	250g, 分析纯	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
23		硅酸镁吸附剂 (60目-100目)	250g, 分析纯	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
24		乙二胺四乙酸	250g, 分析纯	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
25		氧化镁	250g, 分析纯	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
26		乳糖蛋白胨培 养基	250g, 生物试剂	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
27		EC 肉汤	250g, 生物试剂	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
28		品红亚硫酸钠 培养基	250g, 生物试剂	2.5	0.25	瓶装	外购, 车运
29		无水硫酸钠	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
30		氯化钠	500g, 优级纯	10	1	瓶装	外购, 车运
31		草酸钠	500g, 优级纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
32		氢氧化钠	500g, 优级纯	10	1	瓶装	外购, 车运
33		氢氧化钠	500g, 分析纯	10	1	瓶装	外购, 车运
34		水杨酸钠	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
35		柠檬酸三钠	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
36		四水合酒石酸 钾钠	500g, 分析纯	10	0.1	瓶装	外购, 车运
37		无水磷酸氢二 钠	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
38		四硼酸钠	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
39		钼酸钠	500g, 分析纯	0.5	0.05	瓶装	外购, 车运
40		一水合磷酸二 氢钠	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
41		无水亚硫酸钠	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
42		五水合硫代硫 酸钠	500g, 分析纯	10	0.1	瓶装	外购, 车运
43		氯化钾	500g, 优级纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
44		碘化钾	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
45		氢氧化钾	500g, 分析纯	5	0.5	瓶装	外购, 车运
46		磷酸氢二钾	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
47		铬酸钾	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
48		过硫酸钾	500g, 分析纯	25	2.5	瓶装	外购, 车运

49	铁氰化钾	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
50	磷酸二氢钾	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
51	邻苯二甲酸氢钾	500g, 优级纯	5	0.5	瓶装	外购, 车运
52	酒石酸氧铈钾	500g, 分析纯	8	1	瓶装	外购, 车运
53	可溶性淀粉	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
54	硼酸	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
55	葡萄糖	500g, 优级纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
56	硫酸亚铁铵	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
57	乙酸铵	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
58	钼酸铵	500g, 分析纯	10	0.1	瓶装	外购, 车运
59	硫酸亚铁	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
60	六水合三氯化铁	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
61	硫酸锰	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
62	硫酸锌	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
63	硫酸铝	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
64	硫酸镁	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
65	二水合氯化钙	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
66	氯化铵	500g, 优级纯	5	0.5	瓶装	外购, 车运
67	硫酸锰	500g, 优级纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
68	无水氯化钙	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
69	六次甲基四胺	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
70	重铬酸钾	500g, 分析纯	25	2.5	瓶装	外购, 车运
71	硝酸钾	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
72	硝酸钾	500g, 优级纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
73	高锰酸钾	500g, 分析纯	2.5	0.5	瓶装	外购, 车运
74	硼氢化钾	500g, 优级纯	30	2.5	瓶装	外购, 车运
75	次氯酸钠溶液	500mL, 分析纯	2.5L	0.5L	瓶装	外购, 车运
76	甲苯	500mL, 分析纯	0.5L	0.5L	瓶装	外购, 车运
77	丙酮	500mL, 分析纯	0.5L	0.5L	瓶装	外购, 车运
78	硫酸	500mL, 分析纯	300L	10L	瓶装	外购, 车运
79	盐酸	500mL, 分析纯	50L	5L	瓶装	外购, 车运
80	硝酸	500mL, 分析纯	50L	5L	瓶装	外购, 车运
81	氮气	99.99%	240L	20L	瓶装	外购, 车运
82	氩气	99.99%	120L	20L	瓶装	外购, 车运

83		二氧化硫	99.99%	10L	10L	瓶装	外购, 车运
84		氮氧化物	99.99%	10L	10L	瓶装	外购, 车运
85		氧气	99.99%	10L	10L	瓶装	外购, 车运
86		一氧化碳	99.99%	10L	10L	瓶装	外购, 车运
87		乙炔	99.99%	120L	20L	瓶装	外购, 车运
88	能源	水	/	226.13t	厂区内不 储存	/	溧阳城区给 水管网供水
89		电	/	2.5 万 kW·h	厂区内不 储存	/	溧阳城区供 电所供电

表 2.4 主要原辅料成分表

序号	名称	成分	占比 (g/L)
1	乳糖蛋白胨培养基	蛋白胨	10.0
		牛肉浸膏	3.0
		乳糖	5.0
		氯化钠	5.0
		溴甲酚紫	0.016
2	EC 肉汤	胰蛋白胨	20.0
		乳糖	5.0
		氯化钠	5.0
		磷酸氢二钾	4.0
		磷酸二氢钾	1.5
		三号胆盐	1.5
3	品红亚硫酸钠培养基	蛋白胨	10.0
		牛肉粉	5.0
		酵母粉	5.0
		磷酸氢二钾	3.5
		乳糖	10.0
		琼脂	13.0
		碱性品红	1.0
		亚硫酸钠	5.0

本项目所用原辅材料理化性质见下表 2.5:

表 2.5 主要原辅物理化性质、易燃易爆性、毒性一览表

物料名称	编号	理化性质	易燃易爆性	急性毒性
1,10-菲 啉	CAS 号: 5144-89-8	白色晶体状粉末; 分子量: 198.221; 分子式: $C_{12}H_{10}N_2O$ ; 密度: 1.10; 熔点( $^{\circ}C$ ): 97-101。	不燃	LD <sub>50</sub> : 132mg/kg (大 鼠经口)
钛铁试剂	CAS 号: 149-45-1	带白色粉末; 分子量: 314.201; 分子式: $C_6H_6Na_2O_9S_2$ ; 熔点( $^{\circ}C$ ): 300; 易溶于水, 微溶于醇, 不溶 于丙酮、乙醚。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 6060mg/kg (小 鼠腹腔)
亚硝基铁 氰化钠	CAS 号: 13755-38-9	深红色无味晶体; 分子量: 297.948; 分子式: $C_5H_4FeN_6Na_2O_3$ ; 密度 (g/mL,25/4 $^{\circ}C$ ): 1.72; 可溶与 水, 微溶于醇, 其水溶液不稳定, 能逐渐分解并变为绿色。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 99mg/kg (大鼠经口)
三水合亚 甲蓝	CAS 号: 7220-79-3	蓝色液体; 分子量: 373.898; 分 子式: $C_{16}H_{24}ClN_3O_3S$ ; 相对蒸汽 密度 (g/mL,空气=1): 13; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 190; 闪点( $^{\circ}C$ ): 14; 可溶于水和乙醇, 溶液呈蓝色, 微溶于三氯甲烷, 不溶于苯和乙 醚。	无数据资料	无数据资料
酚酞	CAS 号: 77-09-8	无色或微黄色晶体; 分子量: 318.323; 分子式: $C_{20}H_{14}O_4$ ; 密 度 (g/mL,25/4 $^{\circ}C$ ): 1.277; 相对 蒸汽密度 (g/mL,空气=1): 1.299; 熔点( $^{\circ}C$ ): 257-259; 溶于乙醇 和碱溶液, 0 在乙醚中略溶, 不 溶于水。	不燃	无数据资料
4-氨基安 替比林	CAS 号: 83-07-8	淡黄色结晶; 分子量: 203.240; 分子式: $C_{11}H_{13}N_3O$ ; 密度 (g/mL,25/4 $^{\circ}C$ ): 0.8; 熔点( $^{\circ}C$ ): 109; 溶于水、苯和乙醇, 微溶于 乙醚。	本品可燃, 具刺激性	LD <sub>50</sub> : 1700mg/kg (大 鼠经口)
盐酸羟胺	CAS 号: 5470-11-1	无色单斜柱状结晶; 分子量: 69.491; 分子式: $ClH_4NO$ ; 密度	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 600mg/kg (大

		(g/mL,20/4°C): 1.67; 熔点(°C): 151; 溶于热水、醇、丙三醇, 不溶于醚。		鼠经口)
溴百里香酚蓝	CAS 号: 76-59-5	近白色或乳白色结晶; 分子量: 624.381; 分子式: C <sub>27</sub> H <sub>28</sub> Br <sub>2</sub> O <sub>5</sub> S; 熔点(°C): 200-202; 溶于乙醇、乙醚、甲醇和稀的氢氧化碱溶液, 略溶于苯、甲苯和二甲苯, 微溶于水。	无数据资料	无数据资料
磷酸氢二钠七水合物	CAS 号: 7782-85-6	白色结晶粉末; 分子量: 268.066; 分子式: H <sub>15</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>11</sub> P; 密度(g/mL,25°C): 1.68; 相对蒸汽密度(g/mL,空气=1): 4.9; 熔点(°C): 48。	无数据资料	无数据资料
氟化钠	CAS 号: 7681-49-4 危险货物 编号: 61513 UN 编号: 1690	白色粉末或结晶, 无臭; 分子量: 41.988; 分子式: NaF; 熔点(°C): 986.9-996; 沸点(°C): 1695-1700; 相对密度(水=1): 2.56-2.79; 溶于水, 微溶于乙醇。	不燃	LD <sub>50</sub> : 52mg/kg (大鼠经口); LD <sub>50</sub> : 57mg/kg (小鼠经口)
硫酸汞	CAS 号: 7783-35-9 危险货物 编号: 61509 UN 编号: 1645	白色颗粒或结晶性粉末; 分子量: 151.908; 分子式: FeO <sub>4</sub> S; 密度(g/mL,25°C): 6.47; 熔点(°C): 850; 溶于盐酸、热硫酸、浓氯化钠、溶, 不溶于丙酮、氨水。	本品不燃, 有毒	LD <sub>50</sub> : 57mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 40mg/kg (小鼠经口)
硫酸银	CAS 号: 10294-26-5	白色细小斜方结晶性粉末; 分子量: 311.799; 分子式: Ag <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S; 密度(g/mL,25/4°C): 5.45; 熔点(°C): 657; 沸点(°C,常压): 1085; 易溶于氨水、硝酸、和浓硫酸, 微溶于水, 不溶于乙醇。	无数据资料	无数据资料
L-谷氨酸	CAS 号: 56-86-0	白色或无色鳞片状晶体, 呈微酸性; 分子量: 147.129; 分子式:	无数据资料	LD <sub>50</sub> : > 5110mg/kg(大

			C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>4</sub> ; 密度 (g/mL,25/4°C) : 1.538; 熔点 (°C) : 160; 微溶于冷水, 易溶于热水, 几乎不溶于乙醚、乙醇和丙酮。		鼠经口); LD <sub>50</sub> : > 2000mg/kg (大鼠经皮)
	N-烯丙基硫脲	CAS 号: 109-57-9	白色结晶, 微有大蒜臭; 分子量: 116.185; 分子式: C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> S; 密度 (g/mL,25/4°C) : 1.22; 熔点 (°C) : 76-78.05; 溶于水和乙醇, 微溶于乙醚, 不溶于苯。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 200mg/kg (大鼠经口)
	六水合氯化钴	CAS 号: 7791-13-1	红色单斜晶系结晶, 易潮解; 分子量: 237.931; 分子式: H <sub>12</sub> Cl <sub>2</sub> CoO <sub>6</sub> ; 密度 (g/mL,25°C) : 1.924; 熔点 (°C) : 86; 易溶于水和丙酮, 也溶于乙醇, 微溶于乙醚。	本品不燃, 有毒, 具刺激性, 具致敏性	LD <sub>50</sub> : 80mg/kg (大鼠经口)
	硫酸肼	CAS 号: 10034-93-2	无色鳞状结晶或斜方晶系结晶, 无味; 分子量: 130.124; 分子式: H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> S; 密度 (g/mL,20°C) : 1.378; 熔点 (°C) : 254; 微溶于冷水, 易溶于热水, 溶解度为 30g/L (20°C) 水溶液呈酸性, 不溶于醇。	遇明火、高热可燃	LD <sub>50</sub> : 601mg/kg (大鼠经口)
	抗坏血酸	CAS 号: 50-81-7	通常是片状, 有时是针状的单斜晶体; 分子量: 176.124; 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> ; 密度 (g/mL,20/4°C) : 1.954; 熔点 (°C) : 191 (微分解); 沸点 (°C,常压) : 1.65; 易溶于水, 略溶于乙醇, 不溶于氯仿、乙醚、苯、石油醚、油类和脂肪。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口)
	硝酸银	CAS 号: 7761-88-8 危险货物 编号: 51063 UN 编号:	无色透明的斜方结晶或白色的结晶, 有苦味; 分子量: 169.87; 分子式: AgNO <sub>3</sub> ; 熔点 (°C) : 212; 相对密度 (水=1) : 4.35; 易溶于水、碱, 微溶于乙醚。	本品助燃, 高毒	LD <sub>50</sub> : 50mg/kg (小鼠经口)

	1493			
硝酸镁	CAS 号: 13446-18-9 危险货物 编号: 51522 UN 编号: 1474	白色、易潮解的单斜晶体, 有苦味; 分子量: 184.37; 分子式: $Mg(NO_3)_2$ ; 熔点 (°C): 129.0; 相对密度 (水=1): 2.02; 沸点 (°C): 330; 相对蒸汽密度 (空 气=1): 6.0; 易溶于水, 溶于乙 醇、液氨。	本品助燃, 具刺激性	LD <sub>50</sub> : 5440mg/kg (大 鼠经口)
十二烷基 苯磺酸钠	CAS 号: 25155-30-0	白色至淡黄色薄片、无臭、小颗 粒或粉末状; 分子量: 348.47; 分子式: $C_{18}H_{29}NaO_3S$ ; 密度 (g/mL,25/4°C): 1.05; 闪点(°C): 110; 能溶于水, 基水溶液极易起 泡, 但粘度较低, 且易消失, 有 较好的渗透力和去污力。	本品可燃, 具刺激性	LD <sub>50</sub> : 1260mg/kg (大 鼠经口)
乙二胺四 乙酸二钠	CAS 号: 139-33-3	白色晶体状粉末; 分子量: 336.206; 分子式: $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$ ; 密度 (g/mL,25°C): 1.01; 熔点 (°C): 248; 沸点 (°C,常压): >100; 溶于水, 难溶于醇。	无数据资料	无数据资料
水杨酸	CAS 号: 69-72-7	白色针状结晶或单斜棱晶, 有特 殊的酚酸味, 在空气中稳定, 但 遇光渐渐改变颜色; 分子量: 1380.121; 分子式: $C_7H_6O_3$ ; 相 对密度 (g/mL,20/4°C): 1.443; 相对蒸汽密度 (g/mL,空气=1): 4.8; 熔点 (°C): 158-161; 沸 点 (°C,常压): 210; 闪点 (°C): 157; 微溶于冷水, 易溶于热水, 乙醇, 乙醚和丙酮, 溶于热苯。	本品可燃, 具刺激性	LD <sub>50</sub> : 891mg/kg (大 鼠经口)
硅酸镁吸 附剂	CAS 号: 1343-88-0	白色片状晶体, 不溶于水; 分子 量: 100.389; 分子式: $MgO_3Si$ ; 密度 (g/mL,25/4°C): 3.192; 熔 点 (°C): 1890; 不溶于水和乙 醇。	无数据资料	无数据资料
乙二胺四	CAS 号:	白色或乳白色结晶性粉末, 有微	无数据资料	LD <sub>50</sub> :

乙酸	60-00-4	香, 味苦; 分子量: 292.243; 分子式: $C_{10}H_{16}N_2O_8$ ; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 240-241; 不溶于乙醇和一般有机溶剂, 微溶于冷水, 溶于氢氧化钠、碳酸钠和氨的水溶液中。		4500mg/kg (大鼠经口)
氧化镁	CAS 号: 1309-48-4	白色粉末, 无臭、无味、无毒, 溶于酸和铵盐溶液, 难溶于水, 不溶于醇; 分子量: 40.304; 分子式: $MgO$ ; 密度 ( $g/mL, 20^{\circ}C$ ): 3.58; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 2800; 沸点 ( $^{\circ}C, 常压$ ): 3600; 闪点 ( $^{\circ}C$ ): 3600; 溶于稀酸, 也溶于铵盐溶液, 极微溶于水, 其溶液呈碱性, 不溶于乙醇。	本品不燃, 具刺激性	无数据资料
乳糖蛋白胨培养基	/	pH 值: $7.3 \pm 0.2$ ; 用于饮用水、水源中总大肠菌群的测定。	无数据资料	无数据资料
EC 肉汤	/	pH 值: $6.9 \pm 0.1$ ; 用于粪大肠菌群、大肠杆菌的测定。	无数据资料	无数据资料
品红亚硫酸钠培养基	/	pH 值: 7.2-7.4; 用于饮用水和水源水中总大肠菌群的选择性分离和确证。	无数据资料	无数据资料
无水硫酸钠	CAS 号: 7757-82-6	白色结晶性粉末, 有吸潮性; 分子量: 142.042; 分子式: $Na_2O_4S$ ; 密度 ( $g/mL, 25^{\circ}C$ ): 2.68; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 884; 沸点 ( $^{\circ}C, 常压$ ): 1430; 溶于水、甘油, 不溶于乙醇, 溶于水, 溶于甘油。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 5989mg/kg (小鼠经口)
氯化钠	CAS 号: 7647-14-5	白色立方晶体或细小晶体粉末, 味咸, 中性; 分子量: 58.443; 分子式: $NaCl$ ; 密度 ( $g/mL, 25/4^{\circ}C$ ): 2.165; 相对蒸汽密度 ( $g/mL, 空气=1$ ): 2.17; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 801; 沸点 ( $^{\circ}C, 常压$ ): 1413; 易溶于水与甘油, 难溶于乙醇。有杂质存在时潮解。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 3550mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : > 42000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 1h); LD <sub>50</sub> : >10000mg/kg (兔经皮)

草酸钠	CAS 号: 62-76-0	白色结晶性粉末, 无气味, 有吸湿性; 分子量: 133.999; 分子式: $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ ; 密度 (g/mL, 25/4°C): 2.34; 相对蒸汽密度 (g/mL, 空气=1): 3.2; 溶于水 (37 g/L, at 20°C), 不溶于乙醇, 其水溶液近中性。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 11160mg/kg (大鼠经口)
氢氧化钠	CAS 号: 1310-73-2 危险货物 编号: 82001 UN 编号: 1823	纯品为无色透明晶体, 吸湿性强; 分子量: 39.997; 分子式: $\text{NaOH}$ ; 熔点 (°C): 318.4; 沸点 (°C): 1390; 相对密度 (水=1): 2.13; 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚。	本品不燃, 具有强烈刺 激和腐蚀性	LD <sub>50</sub> : 40mg/kg (小鼠腹腔)
水杨酸钠	CAS 号: 54-21-7	白色鳞片状结晶或粉末, 无气味, 见光后变为粉红色; 分子量: 160.103; 分子式: $\text{C}_7\text{H}_5\text{NaO}_3$ ; 熔点 (°C): 160-166; 易溶于水、乙醇、甘油, 几乎不溶于醚、氯仿和苯。	本品可燃, 具刺激性	LD <sub>50</sub> : 1200mg/kg (大 鼠经口)
柠檬酸三钠	CAS 号: 68-04-2	无色晶体或白色粒状粉末, 无臭, 有清凉感并稍带辣味; 分子量: 258.069; 分子式: $\text{C}_6\text{H}_5\text{Na}_3\text{O}_7$ ; 密度 (g/mL, 20/4°C): 1.008; 熔点 (°C): 300; 溶于水和甘油, 难溶于乙醇。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 1548mg/kg (大 鼠腹腔)
四水合酒石酸钾钠	CAS 号: 6381-59-5	无色半透明结晶或白色结晶粉末; 分子量: 282.220; 分子式: $\text{C}_4\text{H}_{12}\text{KNaO}_{10}$ ; 密度 (g/mL, 25°C): 1.77; 熔点 (°C): 70-80; 溶于水, 不溶于乙醇, 水溶液呈微碱性, 味咸而凉。	无数据资料	无数据资料
无水磷酸氢二钠	CAS 号: 7558-79-4	白色粉末、片状或粒状物; 分子量: 141.96; 分子式: $\text{HNa}_2\text{O}_4\text{P}$ ; 密度 (g/mL, 25/4°C): 1.064; 相对蒸汽密度 (g/mL, 空气=1): 4.9; 熔点 (°C): 243-245; 易溶于水,	不燃	无数据资料

			其水溶液呈碱性，不溶于醇。		
四硼酸钠	CAS 号： 1330-43-4	无色或白色的结晶性粉末，无臭； 分子量：201.219；分子式： $B_4Na_2O_7$ ；密度（g/mL,25/4°C）： $\alpha$ -斜方晶体，相对密度 2.28， $\beta$ - 斜方晶体，相对密度 2.75；熔点 （°C）： $\alpha$ -742.5， $\beta$ -664；沸点（°C， 常压）：1575；闪点（°C）：1575； 溶于水、甘油，不溶于乙醇。易 风化。	不燃	LD <sub>50</sub> ： 2660mg/kg（大 鼠经口）	
钼酸钠	CAS 号： 7631-95-0	白色至浅灰色粉末，有光泽的片 状晶体；分子量：205.917；分子 式： $MoNa_2O_4$ ；密度 （g/mL,25/4°C）：3.28；熔点（°C）： 687；微溶于水，不溶于丙酮。	无数据资料	LD <sub>50</sub> ：> 5000mg/kg（大 鼠经口）； LD <sub>50</sub> ：> 2000mg/kg（大 鼠经皮）	
一水合磷 酸二氢钠	CAS 号： 10049-21-5	白色粉末；分子量：137.992；分 子式： $H_4NaO_5P$ ；密度 （g/mL,20°C）：2.04；熔点（°C）： 100；溶于水。	不燃	无数据资料	
无水亚硫 酸钠	CAS 号： 7757-83-7	白色粉末或六方棱柱形结晶。带 有强烈二氧化硫的气味；分子量： 126.043；分子式： $Na_2SO_3$ ；密度 （g/mL,25°C）：2.633；熔点（°C）： 500；易溶于水，其水溶液呈碱性 反应，难溶于乙醇，不溶于液氯 和氨。	本品不燃， 具刺激性	无数据资料	
五水合硫 代硫酸钠	CAS 号： 10102-17-7	无色单斜晶系结晶，无臭，有清 凉带苦的味道；分子量：248.184； 分子式： $H_{10}Na_2O_8S_2$ ；密度 （g/mL,25°C）：1.715；相对蒸 汽密度（g/mL,空气=1）：1.694； 熔点（°C）：48.2；沸点（°C,常 压）：100；易溶于水 680 g/L（20 °C）水溶液近中性，溶于松节油 及氨，不溶于醇。	不燃	LD <sub>50</sub> ：> 2500mg/kg（大 鼠静脉）	

氯化钾	CAS 号: 7447-40-7	无色晶体, 属立方晶系; 分子量: 74.551; 分子式: $KCl$ ; 密度 ( $g/mL, 25/4^{\circ}C$ ): 1.988; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 790; 沸点 ( $^{\circ}C, 常压$ ): 1500; 闪点 ( $^{\circ}C$ ): 1500; 易溶于水, 稍溶于甘油, 微溶于乙醇, 不溶于乙醚、浓盐酸、丙酮。	无数据资料	无数据资料
碘化钾	CAS 号: 7681-11-0	无色晶体, 属立方晶系, 无臭, 有浓苦咸味; 分子量: 166.003; 分子式: $KI$ ; 密度 ( $g/mL, 25^{\circ}C$ ): 3.13; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 681; 沸点 ( $^{\circ}C, 常压$ ): 1420; 闪点 ( $^{\circ}C$ ): 1330; 在湿空气中易潮解。遇光及空气能析出游离碘而呈黄色, 在酸性水溶液中更易变黄, 易溶于水, 溶解时显著吸收热量, 溶于乙醇、丙酮、甲醇、甘油和液氨, 微溶于乙醚。	不燃	LD <sub>50</sub> : 1000mg/kg (小鼠经口)
氢氧化钾	CAS 号: 1310-58-3 危险货物 编号: 82002 UN 编号: 0813	纯品为白色半透明晶体, 工业品为灰白、蓝绿或淡紫色片状或块状固体, 易潮解; 分子量: 56.106; 分子式: $KOH$ ; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 360-406; 沸点 ( $^{\circ}C$ ): 1320-1324; 相对密度 (水=1): 2.04; 溶于水、乙醇, 微溶于乙醚。	本品不燃, 具强腐蚀性、强刺激性	LD <sub>50</sub> : 273mg/kg (大鼠经口)
磷酸氢二钾	CAS 号: 7758-11-4	白色结晶或无定形粉末; 分子量: 174.18; 分子式: $K_2HPO_4$ ; 密度 ( $g/mL, 25^{\circ}C$ ): 2.44; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 340; 易溶于水, 水溶液呈微碱性, 微溶于醇。	不燃	无数据资料
铬酸钾	CAS 号: 7789-00-6 UN 编号: 3288	黄色的斜方晶系结晶; 分子量: 194.19; 分子式: $K_2CrO_4$ ; 密度 ( $g/mL, 25^{\circ}C$ ): 2.732; 相对蒸汽密度 ( $g/mL, 空气=1$ ): 6.7; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 968.3; 溶于水, 不溶于乙醇。	本品助燃, 有毒, 具强刺激性	LD <sub>50</sub> : 11mg/kg (兔肌肉注射)

过硫酸钾	CAS 号: 7727-21-1 危险货物 编号: 51504 UN 编号: 1492	五色三斜细晶或白色片状结晶, 无气味, 有潮解性; 分子量: 270.322; 分子式: $K_2O_8S_2$ ; 熔点 (分解, °C): 100; 相对密度 (水=1): 2.48; 溶于水, 不溶于乙醇。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 802mg/kg (大鼠经口)
铁氰化钾	CAS 号: 13746-66-2	深红色或红色单斜晶系柱状结晶或粉末; 分子量: 329.244; 分子式: $C_6FeK_3N_6$ ; 密度 (g/mL, 25/4°C): 1.85; 溶于 2.5 份冷水、1.3 份沸水及丙酮, 不溶于乙醇, 遇阳光或溶于水都不稳定, 能被酸分解, 遇亚铁盐生成深蓝色沉淀。	本品不燃, 具刺激性	LD <sub>50</sub> : 2970mg/kg (小鼠经口)
磷酸二氢钾	CAS 号: 7778-77-0	无色四方晶体或白色结晶性粉末; 分子量: 136.08; 分子式: $H_2KO_4P$ ; 密度 (g/mL, 25/4°C): 2.338; 熔点 (°C): 252.6; 溶于水, 水溶液呈酸性, 不溶于醇, 有潮解性。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : > 2000mg/kg (大鼠经口); LD <sub>50</sub> : > 4640mg/kg (兔经皮)
邻苯二甲酸氢钾	CAS 号: 877-24-7	无色斜方结晶或白色结晶性粉末; 分子量: 204.221; 分子式: $C_8H_5KO_4$ ; 密度 (g/mL, 25/4°C): 1.636; 熔点 (°C): 295-300; 约溶于 12 份冷水, 3 份沸水, 微溶于乙醇。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : > 3200mg/kg (大鼠经口)
酒石酸氧铋钾	CAS 号: 28300-74-5 UN 编号: 1551	无色正交系晶体或结晶状粉末。有金属的甜味; 分子量: 667.87; 分子式: $C_8H_4O_{12}Sb_2 \cdot 3H_2O \cdot 2K$ ; 密度 (g/mL, 20°C): 2.607; 熔点 (°C): $\geq 300$ 。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 115mg/kg (大鼠经口)
可溶性淀粉	CAS 号: 9005-84-9	白色无臭无味粉末; 分子量: 342.297; 分子式: $C_{12}H_{22}O_{11}$ ; 熔点 (°C): 256-258; 常温下不溶于水, 与水形成胶状液体, 可溶	无数据资料	无数据资料

			于沸水，不溶于乙醇和乙醚。		
硼酸	CAS 号： 10043-35-3	白色粉末状结晶或三斜轴面的鳞片状带光泽结晶；分子量： 61.833；分子式： $H_3BO_3$ ；密度 (g/mL,25/4°C)：1.435；熔点 (°C)：185（分解）；沸点（°C， 常压）：300；溶于水、酒精、甘 油、醚类及香精油中，水溶液呈 弱酸性。	本品不燃， 具刺激性	无数据资料	
葡萄糖	CAS 号： 492-62-6	白色至浅黄色黏稠状液体，味甜； 分子量：180.156；分子式： $C_6H_{12}O_6$ ；密度（g/mL,25/4°C）： 1.544；熔点（°C）：153-156； 溶于水，微溶于乙醇。	无数据资料	无数据资料	
硫酸亚铁 铵	CAS 号： 10045-89-3	浅蓝绿色单斜结晶或结晶性粉 末；分子量：284.047；分子式： $H_8FeN_2O_8S_2$ ；密度 (g/mL,25/4°C)：1.864；熔点 (°C)：37；易溶于水、不溶于 乙醇。	无数据资料	无数据资料	
乙酸铵	CAS 号： 631-61-8	无色或白色易潮解晶体，微带醋 酸气味，可燃；分子量：77.082； 分子式： $C_2H_7NO_2$ ；密度 (g/mL,25/4°C)：1.07；相对蒸 汽密度（g/mL,空气=1）：1.26； 熔点（°C）：198；闪点（°C）： 136；溶于水、乙醇和甘油，不溶 于丙酮，水溶液呈微酸性。	无数据资料	无数据资料	
钼酸铵	CAS 号： 13106-76-8	无色或微带淡绿色，淡黄色结晶； 分子量：196.014；分子式： $H_8MoN_2O_4$ ；密度（g/mL,25°C）： 2.498；溶于水，不溶于乙醇，溶 于酸、碱。	不燃	LD <sub>50</sub> ： 333mg/kg（大 鼠经口）	
硫酸亚铁	CAS 号： 7782-63-0	蓝绿色单斜晶系结晶或颗粒，无 气味；分子量：278.015；分子式： $H_{14}FeO_{11}S$ ；密度（g/mL,25°C）：	不燃	LD <sub>50</sub> ： 1520mg/kg（小 鼠经口）	

			1.899; 熔点(°C): 64; 溶于水, 不溶于乙醇, 溶于无水甲醇。		
六水合三氯化铁	CAS 号: 10025-77-1 UN 编号: 3260		红褐色至黄色的六方晶系结晶, 无臭, 有涩味, 具潮解性; 分子量: 270.296; 分子式: $\text{Cl}_3\text{FeH}_{12}\text{O}_6$ ; 密度(g/mL, 25°C): 2.898; 熔点(°C): 282; 沸点(°C, 常压): 280-285; 闪点(°C): 280-285; 溶于水 919g/L, 溶于乙醇、乙醚, 其水溶液呈强酸性。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 900mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 260mg/kg (小鼠腹腔); LC <sub>50</sub> : 14700mg/kg (小鼠经口)
硫酸锰	CAS 号: 7785-87-7		近白色的正交晶系结晶; 分子量: 151.001; 分子式: $\text{MnO}_4\text{S}$ ; 密度(g/mL): 3.25; 熔点(°C): 700; 易溶于水。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 2150mg/kg (大鼠经口); LD <sub>50</sub> : 2330mg/kg (小鼠经口)
硫酸锌	CAS 号: 7733-02-0		白色粉末; 分子量: 161.472; 分子式: $\text{O}_4\text{SZn}$ ; 密度(g/mL, 25°C): 1.957; 熔点(°C): 100; 易溶于水, 微溶于乙醇、甘油。	无数据资料	无数据资料
硫酸铝	CAS 号: 10043-01-3		白色斜方晶系结晶粉末; 分子量: 342.151; 分子式: $\text{Al}_2\text{O}_{12}\text{S}_3$ ; 密度(g/mL, 25°C): 1.69; 熔点(°C): 770; 沸点(°C, 常压): 645; 溶于水, 不溶于醇。	无数据资料	LC <sub>50</sub> : 6207mg/kg (小鼠经口)
硫酸镁	CAS 号: 7487-88-9		无水硫酸镁为无色斜方晶系结晶; 分子量: 120.368; 分子式: $\text{MgO}_4\text{S}$ ; 密度(g/mL, 25/4°C): 2.66; 熔点(°C): 1124; 能溶于水和甘油, 难溶于醇, 不溶于丙酮。	不燃	LD <sub>50</sub> : 645mg/kg (小鼠皮下)
二水合氯化钙	CAS 号: 10035-04-8		无色结晶, 一般商品为白色、灰白色或稍带黄色结晶, 味苦而涩, 潮解性强; 分子量: 147.015; 分子式: $\text{H}_4\text{CaCl}_2\text{O}_2$ ; 密度	无数据资料	无数据资料

		(g/mL,25°C): 0.835; 熔点(°C): 30; 易溶于水 1000 g/L (0°C), 其水溶液呈中性或微碱性, 具有腐蚀性, 溶于醇, 不溶于醚。		
氯化铵	CAS 号: 12125-02-9	无色立方晶体或白色结晶粉末, 无臭、味咸、有清凉感; 分子量: 53.49; 分子式: $\text{ClH}_4\text{N}$ ; 密度 (g/mL,20°C): 1.527; 熔点(°C): 337.8; 沸点(°C,常压): 520; 易溶于水, 溶于液氨, 难溶于醇, 不溶于丙酮和乙醚。	本品不燃, 具刺激性	LD <sub>50</sub> : 1650mg/kg (大鼠经口)
无水氯化钙	CAS 号: 10043-52-4	无色立方结晶, 一般产品为白色或灰白色固体(粒状、块状或粉状), 味微苦, 无嗅; 分子量: 110.984; 分子式: $\text{CaCl}_2$ ; 密度 (g/mL,25°C): 2.15; 熔点(°C): 782; 沸点(°C,常压): 1600; 闪点(°C): >1600; 易溶于水, 溶于醇和丙酮、醋酸、甲酸、肼、吡啶、乙酰胺。	无数据资料	LD <sub>50</sub> : 2301mg/kg (大鼠经口)
六次甲基四胺	CAS 号: 100-97-0 危险货物 编号: 41528 UN 编号: 1328	白色细状粒结晶, 味初甜后苦; 分子量: 140.18; 分子式: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_4$ ; 熔点(°C): 263 (升华); 相对密度(水=1): 1.27; 溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳, 不溶于乙醚、石油、芳烃。	本品易燃, 具腐蚀性	LD <sub>50</sub> : 9200mg/kg (大鼠静脉)
重铬酸钾	CAS 号: 7778-50-9 危险货物 编号: 51520 UN 编号: 3288	桔红色结晶; 分子量: 294.21; 分子式: $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ; 熔点(°C): 398; 相对密度(水=1): 2.68; 溶于水, 不溶于乙醇。	本品助燃, 具强腐蚀性、刺激性	LD <sub>50</sub> : 190mg/kg (小鼠经口)
硝酸钾	CAS 号: 7757-79-1	无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末; 分子量: 101.10; 分	本品助燃, 具刺激性	LD <sub>50</sub> : 3750mg/kg (大

	危险货物 编号： 51056 UN 编号： 1486	子式：KNO <sub>3</sub> ；熔点（℃）：334； 相对密度（水=1）：2.11；易溶 于水，不溶于无水乙醇、乙醚。		鼠经口）
高锰酸钾	CAS 号： 7722-64-7 危险货物 编号： 51048 UN 编号： 1490	深紫色细长斜方柱状结晶，有金 属光泽；分子量：158.03；分子 式：KMnO <sub>4</sub> ；相对密度（水=1）： 2.7；溶于水、碱液，微溶于甲醇、 丙酮、硫酸。	本品助燃， 具腐蚀性、 刺激性	LD <sub>50</sub> ： 1090mg/kg（大 鼠经口）
硼氢化钾	CAS 号： 13762-51-1 危险货物 编号： 43045 UN 编号： 1870	白色结晶性粉末；分子量：53.94； 分子式：KBH <sub>4</sub> ；熔点（℃）：> 400（分解）；相对密度（水=1）： 1.18；不溶于烃类、苯、乙醚， 微溶于甲醇、乙醇，溶于液氨。	本品可燃	无数据资料
次氯酸钠 溶液	CAS 号： 7681-52-9 危险货物 编号： 83501 UN 编号： 1791	微黄色溶液，有似氯气的气味； 分子量：74.442；分子式：ClNaO； 熔点（℃）：-6；相对密度（水 =1）：1.10；沸点（℃）：102.2； 溶于水。	本品不燃， 具腐蚀性	LD <sub>50</sub> ： 8500mg/kg（小 鼠经口）
甲苯	CAS 号： 108-88-3 危险货物 编号： 32052 UN 编号： 1294	无色透明液体，有类似苯的芳香 气味；分子量：92.14；分子式： C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> ；熔点（℃）：-94.9；相对 密度（水=1）：0.87；沸点（℃）： 110.6；相对蒸汽密度（空气=1）： 3.14；闪点（℃）：4；引燃温度 （℃）：535；不溶于水，可混溶 于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	本品易燃， 具刺激性	LD <sub>50</sub> ： 5000mg/kg（大 鼠经口）； LD <sub>50</sub> ： 12124mg/kg （兔经皮）； LC <sub>50</sub> ： 20003mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入， 8h）

丙酮	CAS 号: 67-64-1 危险货物 编号: 31025 UN 编号: 1090	无色透明易流动液体, 有芳香气 味, 极易挥发; 分子量: 58.08; 分子式: $C_3H_6O$ ; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): -94.6; 相对密度 (水=1): 0.80; 沸点 ( $^{\circ}C$ ): 56.5; 相对蒸汽密 度 (空气=1): 2.00; 闪点 ( $^{\circ}C$ ): -20; 引燃温度 ( $^{\circ}C$ ): 465; 与 水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、 氯仿、油类、烃类等多数有机溶 剂。	本品极度易 燃, 具刺激 性	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg (大 鼠经口); LD <sub>50</sub> : 20000mg/kg (兔经皮)
硫酸	CAS 号: 7664-93-9 危险货物 编号: 81007 UN 编号: 1830	无色透明状液体, 无臭; 分子量: 98.08; 分子式: $H_2SO_4$ ; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): 10.5; 相对密度 (水=1): 1.83; 沸点 ( $^{\circ}C$ ): 330; 相对蒸汽密度 (空气=1): 3.4; 与水混溶。	本品助燃, 具强腐蚀 性、强刺激 性	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg (大 鼠经口); LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> (大 鼠吸入, 2h); LC <sub>50</sub> : 320mg/m <sup>3</sup> (小 鼠吸入, 2h)
盐酸	CAS 号: 7647-01-0 危险货物 编号: 81013 UN 编号: 1789	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻 的酸味; 分子量: 36.46; 分子式: $HCl$ ; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): -114.8 (纯); 相对密度 (水=1): 1.20; 沸点 ( $^{\circ}C$ ): 108.6 (20%); 相对蒸 汽密度 (空气=1): 1.26; 与水 混溶, 溶于碱液。	本品不燃, 具强腐蚀 性、强刺激 性	无数据资料
硝酸	CAS 号: 7697-37-2 危险货物 编号: 81002 UN 编号: 2031	无色透明发烟液体, 有酸味; 分 子量: 63.01; 分子式: $HNO_3$ ; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): -42 (无水); 相对 密度 (水=1): 1.50 (无水); 沸点 ( $^{\circ}C$ ): 86 (无水); 相对 蒸汽密度 (空气=1): 2.17; 与 水混溶。	本品助燃, 具强腐蚀 性、强刺激 性	无数据资料
氮气	CAS 号: 7727-37-9 危险货物	无色无味压缩气体; 分子量: 28.013; 分子式: $N_2$ ; 熔点 ( $^{\circ}C$ ): -209.9; 相对密度 (水=1): 0.81;	本品不燃, 具窒息性	无数据资料

	编号： 22006 UN 编号： 1977	沸点（℃）：-196；相对蒸汽密度（空气=1）：0.97；微溶于水、乙醇，溶于液氨。		
氩气	CAS 号： 7440-37-1 危险货物 编号： 22011 UN 编号： 1006	无色无味的惰性气体；分子量：39.948；分子式：Ar；熔点（℃）：-189.2；相对密度（水=1）：1.40；沸点（℃）：-185.9；相对蒸汽密度（空气=1）：1.66；微溶于水。	本品不燃，具窒息性	无数据资料
二氧化硫	CAS 号： 7446-09-5 危险货物 编号： 51048 UN 编号： 1490	无色气体，有刺激性气味；分子量：64.064；分子式：SO <sub>2</sub> ；熔点（℃）：-75.5；相对密度（水=1）：1.4；沸点（℃）：-10；相对蒸汽密度（空气=1）：2.25；溶于水、乙醇、乙醚。	本品不燃，有毒，具强刺激性	LC <sub>50</sub> ： 6600mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，1h）
氧气	CAS 号： 7782-44-7 危险货物 编号： 22001 UN 编号： 1072	无色无味气体；分子量：31.999；分子式：O <sub>2</sub> ；熔点（℃）：-218.8；相对密度（水=1）：1.14；沸点（℃）：-183.1；相对蒸汽密度（空气=1）：1.43；溶于水、乙醇。	本品助燃	无数据资料
一氧化碳	CAS 号： 630-08-0 危险货物 编号： 21005 UN 编号： 1016	无色无味气体；分子量：28.01；分子式：CO；熔点（℃）：-205；相对密度（水=1）：1.25；沸点（℃）：-191.5；相对蒸汽密度（空气=1）：0.97；闪点（℃）：<-50；微溶于水，溶于乙醇、本、氯仿等多数有机溶剂。	本品易燃	LC <sub>50</sub> ： 2069mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，4h）
乙炔	CAS 号： 74-86-2 危险货物 编号：	无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味；分子量：26.037；分子式：C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ；熔点（℃）：-81.8；相对密度（水=1）：0.62；	本品易燃，具窒息性	无数据资料

	21024 UN 编号： 1001	沸点（℃）：-83.8（升华）；相对蒸汽密度（空气=1）：0.91； 闪点（℃）：-17.7；微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚。		
--	-------------------------	--	--	--

#### 4、主要设备

企业主要设备见下表 2.6：

表 2.6 企业主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)	安装位置
1	电导率仪	DDS-307	1 台	理化室一
2	滴定管	50mL	1 个	理化室一
3	滴定管	50mL	1 个	理化室一
4	电热鼓风干燥箱	101-0BS	1 台	理化室一
5	pH 计	PHS-3C	1 台	理化室一
6	溶解氧测定仪	JPSJ--605F	1 台	理化室一
7	水银温度计	0-100℃	1 个	理化室一
8	水银温度计	0-100℃	1 个	理化室一
9	水银温度计	0-100℃	1 个	理化室一
10	浊度计	WZS-180A	1 台	理化室一
11	手提式压力蒸汽灭菌器	DGS-280C+型	1 台	理化室一
12	手提式压力蒸汽灭菌器	XFS-280MB	1 台	理化室一
13	箱式电阻炉	SX-5-12DII	1 台	理化室一
14	标准 COD 消解器	HCA-100	1 台	理化室一
15	温湿度表	WS2080B	1 台	理化室一
16	移液管	0.5mL	1 个	理化室一
17	移液管	1mL	1 个	理化室一
18	移液管	2mL	1 个	理化室一
19	移液管	5mL	1 个	理化室一
20	移液管	10mL	1 个	理化室一
21	量筒	100mL	1 个	理化室一
22	容量瓶	100mL	1 个	理化室一
23	容量瓶	250mL	1 个	理化室一
24	容量瓶	500mL	1 个	理化室一
25	容量瓶	1000mL	1 个	理化室一

26	容量瓶	2000mL	1 个	理化室一
27	智能恒温水浴锅	恩谊	1 台	理化室一
28	COD 自动消解回流仪	HCA-102 型	1 台	理化室一
29	电热板	/	1 个	理化室一
30	水质硫化物-酸化吹气仪	ZKL-40 (4 工位)	1 台	理化室一
31	生化培养箱	SXP-150B	1 台	理化室二
32	电炉	DK-98-II	1 台	理化室二
33	调速振荡器	HY-2B	1 台	理化室二
34	超纯水机	YK-RO-B	1 台	理化室二
35	离心机	80-2B	1 台	理化室二
36	温湿度表	WS2080B	1 台	理化室二
37	电热套	DZTW	1 台	理化室二
38	磁力搅拌器	LC-MSH-20L	1 台	理化室二
39	数显恒温水浴锅	HH-4	1 台	理化室二
40	超声波清洗器	KQ-100DE	1 台	理化室二
41	紫外-可见分光光度计	754N	1 台	光度室
42	温湿度表	WS2080B	1 台	光度室
43	可见分光光度计	723 型	1 台	光度室
44	紫外可见分光光度计	T6	1 台	光度室
45	便携式电导率仪	DDB-303A	1 台	光度室
46	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG (火焰+石墨炉)	1 台	光度室
47	原子荧光光度计	AFS-10B (含 160 位自动进样器)	1 台	光度室
48	ORP 计	SX712	1 台	光度室
49	燃烧炉 (用于可吸附有机卤素)	/	1 台	光度室
50	智能高精度综合标准仪	GH-2030A	1 台	光度室
51	离子计	雷磁 PXS-270	1 台	光度室
52	空盒气压表	DYM3	1 只	光度室
53	电子分析天平	FA2204	1 台	天平室
54	电子天平	JE-1001	1 台	天平室
55	温湿度表	WS2080B	1 台	天平室
56	恒温恒湿称重系统	PT-PM2.5 (不含天平)	1 台	天平室
57	十万分之一天平	梅特勒	1 台	天平室
58	红外分光测油仪	SYT-700	1 台	测油室

59	温湿度表	WS2080B	1 台	测油室
60	多功能声级计	AWA5688	1 台	现场仪器室
61	多功能声级计	AWA5688	1 台	现场仪器室
62	温湿度表	WS2080B	1 台	现场仪器室
63	温湿度表	WS2080B	1 台	色谱室
64	离子色谱仪	iCR1100（阴离子系统）	1 台	色谱室
65	气相色谱仪	HF-900（非甲烷总烃专用）	1 套	色谱室
66	气相色谱仪（EPC）	HF-901（双 SPL+双 FID）	1 套	色谱室
67	气质联用仪	7700B（标配）	1 套	色谱室
68	全自动热脱附仪	AutoTDS-V 型（20 位）	1 台	色谱室
69	活化仪	ACT-10（液晶显示）	1 台	色谱室
70	氢气发生器	TGH-300	2 台	色谱室
71	空气发生器	TGK-2LB	2 台	色谱室
72	在线式不间断电源	C10KS	1 套	色谱室
73	固相萃取仪	ASE-12	1 台	色谱室
74	自动液液萃取仪	ZKF-FYZ1000(八位)	1 台	色谱室
75	循环水多用真空泵	SHZ-D(III)	1 台	色谱室
76	旋转蒸发仪	上海亚荣 RE-52	1 台	色谱室
77	温湿度表	WS2080B	1 台	样品室
78	机械传递窗	600 型	1 台	微生物室
79	抽滤装置	VP-0L	1 台	微生物室
80	隔水式培养箱	GNP-9080	1 台	微生物室
81	隔水式培养箱	GNP-9080	1 台	微生物室
82	溶氧仪	YSI4010-100	1 台	微生物室
83	曝气装置	/	1 台	微生物室
84	洁净工作台	SW-CJ	1 台	微生物室
85	菌落计数器	XK97-A	1 台	微生物室
86	漩涡混合仪	/	1 台	微生物室
87	恒温恒湿培养箱	160HL（160 升）	1 台	微生物室
88	声校准器	AWA6021A	1 台	现场仪器室
89	多功能声级计	AWA5688	1 台	现场仪器室
90	智能高精度综合标准仪	崂应 8040 型	1 台	现场仪器室
91	自动烟尘测试仪	3012HD	2 台	现场仪器室
92	林格曼测烟望远镜	QT201（含浓度图）	1 台	现场仪器室
93	便捷式溶解氧仪	JPBJ-608	1 台	现场仪器室
94	环境空气综合采样器	KB-6120（四路）	4 台	现场仪器室

95	智能双路烟气采样器	GH-2	2台	现场仪器室
96	VOCs 气体采样器	KB-6010 (双路)	4台	现场仪器室
97	大容量真空箱气体采样器	KB-6D	2台	现场仪器室
98	废气多功能取样管	GH-6070	1台	现场仪器室
99	高负压智能综合采样器	ADS-2062G	2台	现场仪器室
100	烟气预处理器	GH-6068	1台	现场仪器室
101	沥青烟取样管	GH-6067	1台	现场仪器室
102	恶臭污染源采样器	KB-6F (一体式)	2台	现场仪器室
103	智能中流量采样器	KB-120F (GR)	4台	现场仪器室
104	便携式风向风速仪	PLC-16025	4台	现场仪器室
105	温湿度计	UT333	1个	现场仪器室
106	数字风速风量计	AS856	1个	现场仪器室

### 5、员工配备及工作班制

本项目需配备员工 8 人，年工作 300 天，单班制，每班 8 小时，年工作时间为 2400 小时，企业不提供食宿，不设置浴室。

### 6、厂区平面布局

本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号，用地单位为溧阳雅乐置业有限公司，建设用地规划许可证见附件 3。溧阳市金盾保安服务有限公司购置溧阳雅乐置业有限公司 18 号楼-02，购房合同见附件 4。本项目租用金盾保安现有的约 400 平方米的闲置车间，租赁协议见附件 5。本项目所在地东侧为江苏粘博士新材料有限公司，南侧为吴潭渡路和科华控股股份有限公司，西侧为常州汉德机车工业有限公司和溧阳市海格永磁有限公司，北侧为江苏上上电缆西二厂区。本项目主要建筑情况见下表 2.7。

表 2.7 厂房各楼层功能一览表

序号	建筑名称	房屋结构	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	总层数 (层)	功能	备注
1	实验室	砖混结构	733.15	2	用于水样、气样和微生物样的检测	依托金盾保安现有闲置厂房，并新建二层空间
2	其中一层	理化室一	32.9	1	用于检测样品理化性质	现有车间内隔出
3		理化室二	59.41	1	用于检测样品理化性质	现有车间内隔出
4		样品室	18.65	1	用于暂存样品	现有车间内隔出
5		测油室	18.84	1	用于样品测油	现有车间内隔出
6		现场仪	48.7	1	用于存放现场仪	现有车间内隔出

		器室				器	
7		试剂室	砖混结构	16.45	1	用于存放各类试验试剂	现有车间内隔出
8		天平间	砖混结构	12.79	1	用于放置天平测定质量	现有车间内隔出
9		色谱室	砖混结构	45.15	1	用于测定色谱	现有车间内隔出
10		光度室	砖混结构	20.69	1	用于测定光度	现有车间内隔出
11		样品制备间	砖混结构	10.16	1	用于制备样品	现有车间内隔出
12		嗅辨室	砖混结构	18.79	1	用于测定样品味道、色度等	现有车间内隔出
13		采样准备室	砖混结构	17.57	1	用于采样人员采样前的准备	现有车间内隔出
14		卫生间	砖混结构	35.24	1	用于员工日常上厕所	现有车间内隔出
15		危废仓库	砖混结构	21.34	1	用于暂存危险废物	现有车间内隔出
16	其中二层	综合办公室	砖混结构	73.62	1	用于实验人员办公	新建二层区域,区域内隔出
17		微生物室	砖混结构	61.62	1	用于培养和检测微生物	新建二层区域,区域内隔出
18		财务室	砖混结构	23.24	1	用于财务办公	新建二层区域,区域内隔出
19		总经理室	砖混结构	45.23	1	用于总经理办公	新建二层区域,区域内隔出
20		档案室	砖混结构	26.73	1	用于存放档案	新建二层区域,区域内隔出
21		会议室	砖混结构	25.12	1	用于日常会议	新建二层区域,区域内隔出
22		卫生间	砖混结构	25.12	1	用于员工日常上厕所	新建二层区域,区域内隔出
23		展厅	砖混结构	21.84	1	用于实验成果展示	新建二层区域,区域内隔出
24		辅房	砖混结构	53.95	1	暂时空置	新建二层区域,区域内隔出
本项目周边均为企业, 500m 范围内环境敏感目标较少, 主要为西北侧 394m 的江苏中							

关村科技产业园综合管理局。

纵观厂区的平面布置，各分区的布置规划整齐，方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。建设项目地理位置见附图 1，周边土地利用现状及环保目标见附图 2，厂区及生产车间平面布置图见附图 4 和附图 5。

### 7、工程内容

本项目主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程以及环保工程见下表 2.8：

**表 2.8 本项目主体工程、公用工程、仓储工程及环保工程一览表**

类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	实验室	占地面积 400m <sup>2</sup> ，建筑面积约 733.15m <sup>2</sup> ，砖混结构，双层，用于各类样品的检测工作，可形成年检测液态样品 5000 个、气态样品 500 个和微生物样品 50 个的检测规模。	依托金盾保安现有闲置厂房，并新增二层区域
辅助工程	办公区	位于实验室二层，包含综合办公室、财务室、总经理室、会议室、档案室，建筑面积共计 193.94m <sup>2</sup> ，用于人员日常办公。	新建二层区域，区域内隔出
公用工程	给水系统	本项目用水量 226.13t/a，主要为员工生活用水 192t/a、实验后器皿清洗用水 1.11t/a、水浴用水 1.2t/a 和纯水制备用水 31.82t/a。	依托金盾保安现有给水系统，由溧阳城区给水管网供水
	纯水系统	本项目纯水用量 15.91t/a。	利用 1 台超纯水机自制
	排水系统	废水总排放量为 178.624t/a，其中生产废水排放量 25.024t/a，生活污水排放量 153.6t/a。	生产废水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管；生活污水依托园区现有的污水管网，接管至溧阳第二污水处理厂处理
	供电系统	年用电量为 2.5 万 kW·h/a。	依托金盾保安现有供电线路，由溧阳城区供电所供电

	供热/制冷系统	采用家用中央空调。	与建设项目同步实施
仓储工程	试剂室	位于实验室一层，建筑面积 16.45m <sup>2</sup> ，用于存放各类化学试剂，易燃易爆试剂利用防爆柜存储，其余试剂利用一般铁柜存储。	依托金盾保安现有闲置车间
	样品室	位于实验室一层，建筑面积 18.65m <sup>2</sup> ，用于暂存各类样品。	依托金盾保安现有闲置车间
环保工程	废水处理	实验废水（器皿清洗废水、样品废水和水浴废水）排放量 9.114t/a，纯水制备浓水排放量 15.91t/a，一并托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，处理尾水排至中河；生活污水排放量 153.6t/a，依托园区现有污水管网，接管至溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河。	与建设项目同步实施
	废气处理	实验过程中产生的无机废气（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物等）和有机废气较少，直接无组织排放，通过设置通风橱加强车间通风来降低车间内污染物的浓度。	与建设项目同步实施
	噪声防治	加强墙体隔声、合理布置产噪设备、对噪声设备采取隔声、消声、减振等噪声治理措施，隔声效果可达到 25dB(A)。	与建设项目同步实施
	固废处置	一般固废	设置面积为 10 平方米的一般固废堆场，按要求做好“三防”措施，按规范张贴标志牌。
危险废物		设置面积 21.34 平方米的危废仓库，已按要求做好“五防”措施，按规范张贴标志牌。实验过程中产生的废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂为危险废物，暂存于危废仓库内。	与建设项目同步实施

### 8、项目排水情况

本项目所在地溧阳雅创高科智能制造产业园已实行雨污分流。园区内设置一个污水排口及一个雨水排口。本项目依托园区内现有雨污管网。

#### (1) 污水系统

生产废水：本项目实验废水（器皿清洗废水、样品废水和水浴废水）与纯水制备浓水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理后排放，远期待污水管网接通后可直接接管，处理尾水排至中河。

生活污水：本项目生活污水接管进溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排至芜太运河。

(2) 雨水系统

雨水经雨水管网收集后就近排入内河，内河水汇入芜申运河等外河。

9、物料平衡

根据企业提供的资料，各类实验药剂的挥发性组分、含量及物料平衡见下表。

全厂挥发性物料平衡表

投入					输出	
试剂名称	密度(kg/L)	用量(L/a)	挥发比例	挥发量	去向	废气量
硫酸	1.83	300	2%	0.011	无组织排放	0.024751
盐酸	1.2	50	10%	0.006	-	-
硝酸	1.5	50	10%	0.0075	-	-
甲苯	0.87	0.5	30%	0.000131	-	-
丙酮	0.80	0.5	30%	0.00012	-	-
合计				0.024751	合计	0.024751

10、水平衡

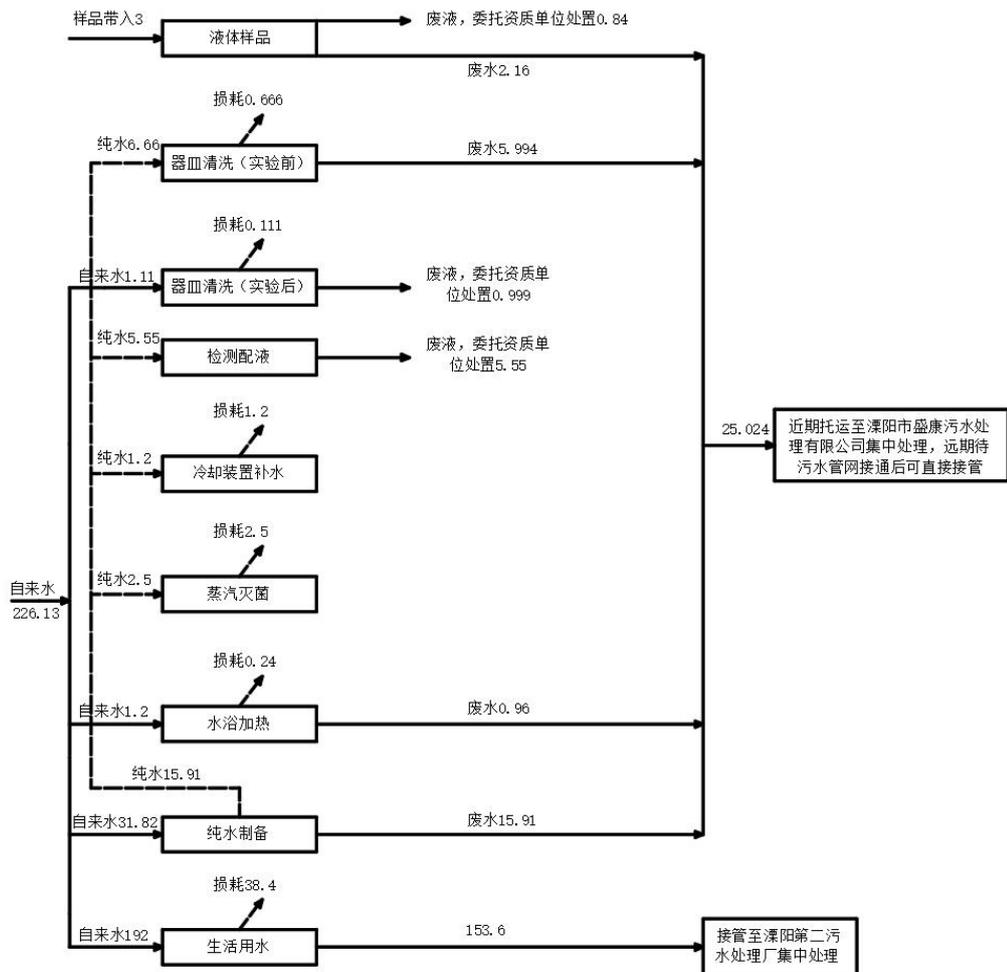


图 2.1 本项目水平衡图 单位: t/a

### 一、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目为新建项目，在租用的闲置厂房内新建实验室，不涉及新增占地等土建工程，施工期主要为装修改造、设备安装等，具体工艺流程及产污情况见下：

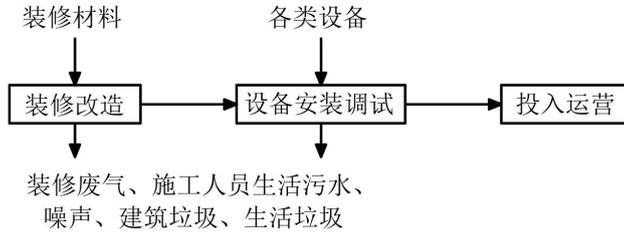


图 2.2 施工期生产工艺流程图

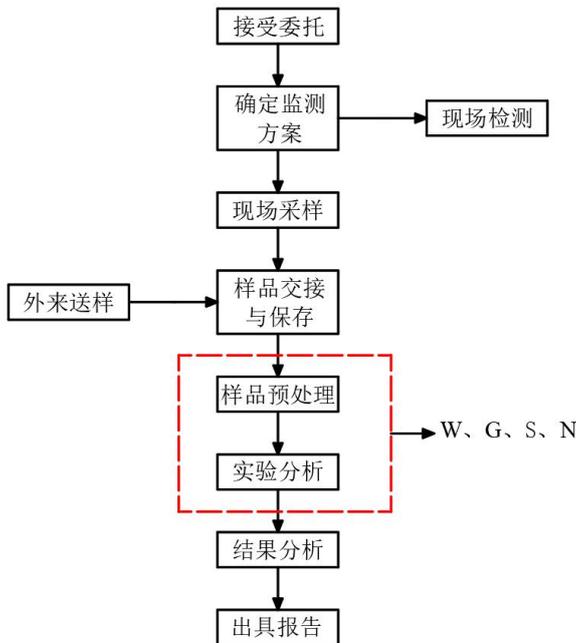
施工期污染工序：

- ①废气：装修改造过程中产生的油漆废气；装修改造和建筑垃圾清运过程中产生的扬尘。
- ②废水：施工人员产生的生活污水；项目在已建成厂房内建设，不涉及土建工程施工等内容，因此不产生生产废水。
- ③噪声：装修改造、设备安装调试过程中各类机械产生的噪声。
- ④固废：厂房清理、装修改造产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

### 二、营运期工艺流程及产污环节分析

#### 1、实验室总体生产工艺流程及产污环节

本项目主要分析实验室样品检测工艺流程及产污环节情况，实验室总体生产工艺流程及产污情况如下：



注：W——废水，G——废气，S——固废，N——噪声。

图 2.3 实验室总体生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

接受检测任务后，根据实际情况确定监测方案，由采样人员去项目所在地进行采样，采样结束后，将样品带回公司，与样品管理员进行交接，将样品送入样品室，由专用设备按照相关要求保存，确保样品有效性；根据需要检测的因子，由专业的技术人员分别进行样品预处理，再用国家规定的检测方法进行样品分析，样品分析过程中采用专用试剂及专用设备分析，得出检测结果。最后由相关负责人审核数据结果，出具检测报告，任务完成。

## 2、不同类型样品检测流程及产污环节

运营期的实验检测类型主要分为液态样品检测、气态样品检测和微生物样品检测，其实验过程介绍如下：

### (1) 液态样品检测

对水样等液态样品，首先利用 pH 计、温度计测定其物理指标，再根据不同检测要求，将样品进行萃取或消解等前处理，最后利用色谱仪器、原子吸收、原子荧光、分光光度计等仪器测定相应指标。

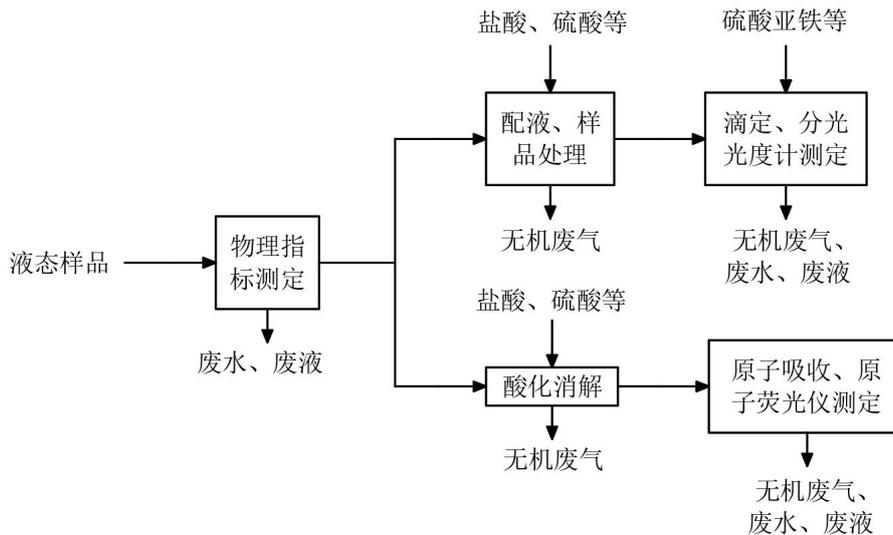


图 2.4 液态样品检测工艺流程图

液态样品典型项目实验过程及产污环节分析（以化学需氧量的测定为例）：

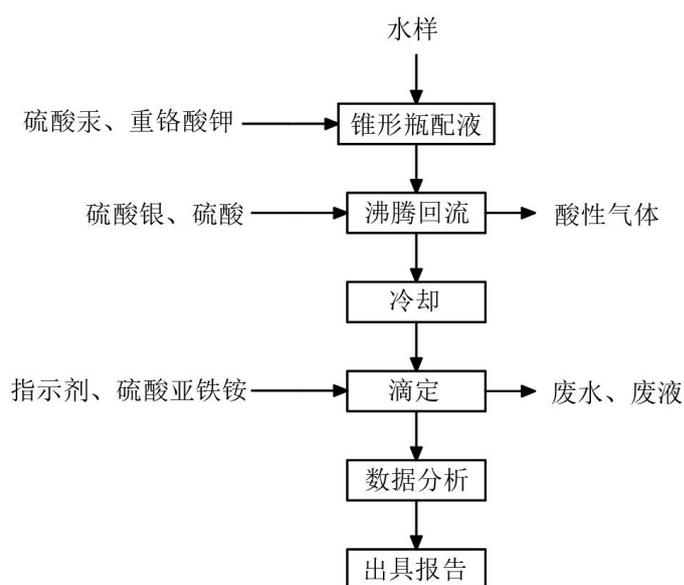


图 2.5 液态样品中化学需氧量检测工艺流程图

**检测原理：**在水样中加入已知量的重铬酸钾溶液，并在强酸介质下以银盐作催化剂，经沸腾回流后，以试亚铁灵为指示剂，用硫酸亚铁按滴定水样中未被还原的重铬酸钾，由消耗的重铬酸钾的量计算出消耗氧的质量浓度。

**检测步骤：**取 10.0mL 水样于形瓶中，依次加入硫酸汞溶液、重铬酸准溶液 5.00m 和几颗防爆沸玻璃珠，摇匀。硫酸汞溶液按质量比  $m[\text{HgSO}_4]: m[\text{Cl}^-] \geq 20: 1$  的比例加入，最大加入量为 2mL。将锥形瓶连接到回流装置冷凝管下端，从冷凝管上端缓慢加入 15mL 硫酸银-硫酸溶液，以防止低沸点有机物的逸出，不断旋动锥形瓶使之混合均匀。自溶液开始沸腾起保持微沸回流 2h。若为水冷装置，应在加入硫酸银-硫酸溶液之前通入冷凝水。回流并冷却后，自冷凝管上端加入 45mL 水冲洗冷凝管，取下锥形瓶。溶液冷却至室温后，加入 3 滴试亚铁灵指示剂溶液，用硫酸亚铁按标准溶液滴定，溶液的颜色由黄色经蓝绿色变为红褐色即为终点。记录硫酸亚铁按标准溶液的消耗体积。

**数据分析：**根据滴定得到实验数据，通过电脑或软件进行数据分析和校核。

**出具报告：**将得到的数据分析结果编制成纸质报告及电子报告，交付委托单位。

## (2) 气态样品检测

对于气态样本，利用气袋、滤芯、滤筒、滤膜、吸收液及吸附剂采集，运回实验室后，利用溶剂解析、热解析和消解等前处理，最后利用分光光度计、原子吸收、气相色谱等仪器测定相应指标。

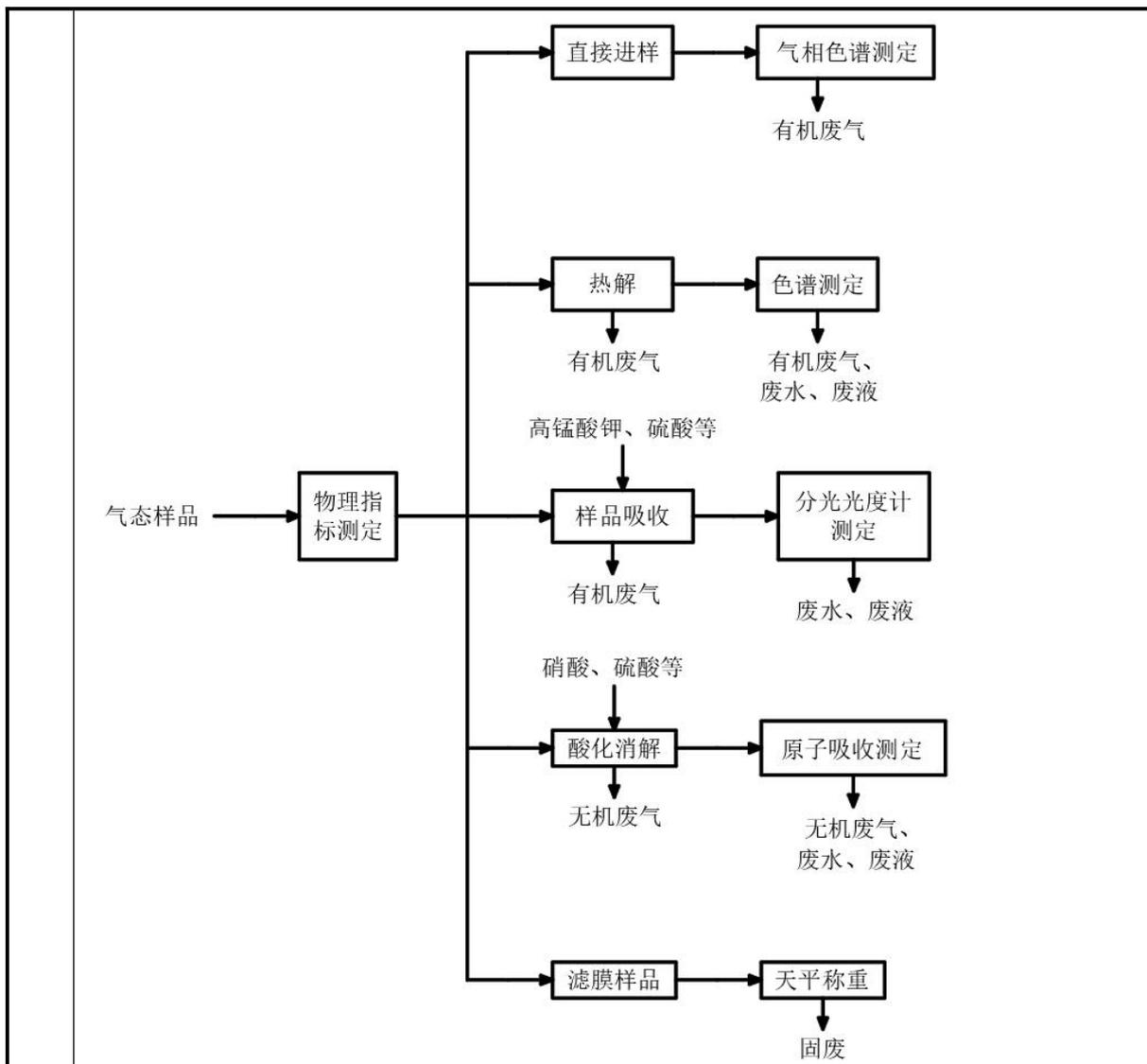


图 2.6 气态样品检测工艺流程图

①直接进样-气相色谱测定过程（以非甲烷总烃为例）：

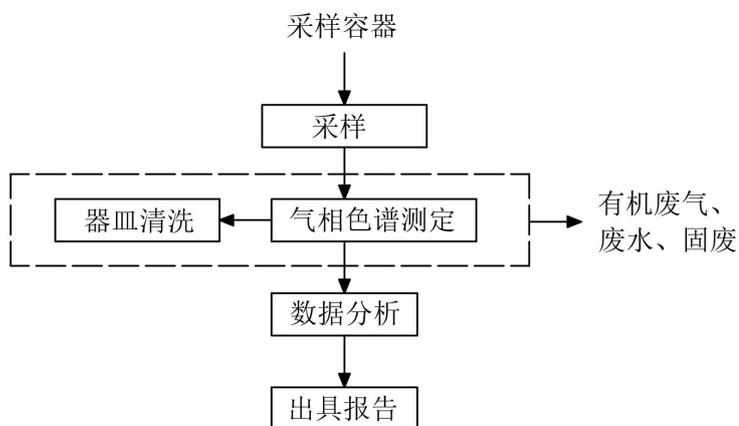


图 2.7 气态样品中非甲烷总烃检测工艺流程图

**测定原理：**将气体样品直接注入气相色谱仪，分别在总烃柱和甲烷柱上测定总烃和甲烷的含量，两者之差即为非甲烷总烃的含量。同时以除烃空气代替样品，测定氧在总烃柱上的响应值，以扣除样品中的氧对总烃测定的干扰。

**采样：**采样容器经现场空气清洗至少 3 次后采样，以玻璃注射器满刻度采集空气样品，用惰性密封头密封；以气袋采集样品的，用真空气体采样箱将空气样品引入气袋，至最大体积的 80%左右，立刻密封。

**样品测定：**将样品直接注入气相色谱仪，分别测定甲烷、总烃峰面积。

**数据分析：**根据气相色谱得到实验数据，通过电脑或软件进行数据分析和校核。

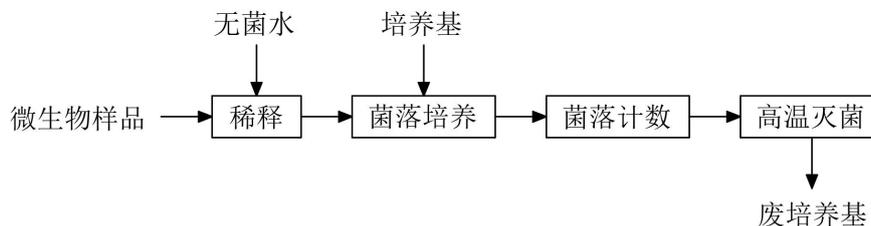
**出具报告：**将得到的数据分析结果编制成纸质报告及电子报告，交付委托单位。

②重量法测定过程：

总悬浮颗粒物、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、颗粒物采用重量法测定，其通过已恒重的滤膜截留空气或废气中的颗粒物，然后根据采样前、后滤膜重量之差及采样体积，计算待测污染物的浓度。

**(3) 微生物样品检测**

进行检测的微生物样本，根据样本情况进行稀释，然后根据不同测量项目用不同的培养基进行培养，培养完成后进行菌落计数，实验完成后采用高温灭菌锅对培养基和实验器皿等进行灭菌处理。



**图 2.8 微生物样品检测工艺流程图**

微生物典型实验过程及产污环节分析（以菌落总数的测定为例）：

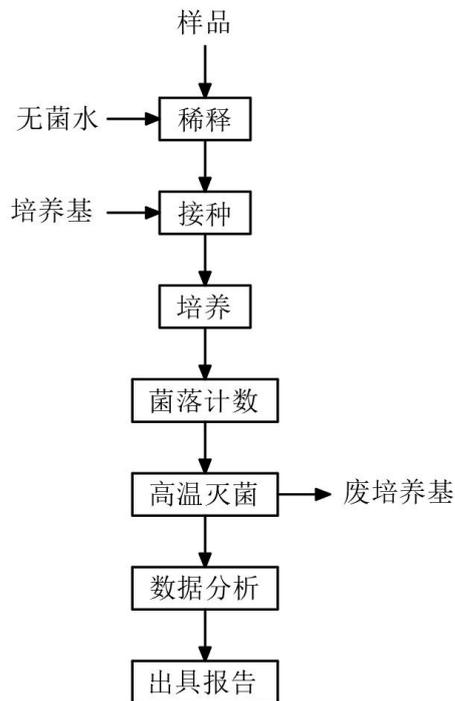


图 2.9 微生物样品中菌落总数检测工艺流程图

**检测原理：**将样品接种于营养琼脂培养基中，在特定的物理条件下（36℃培养 48h）培养生长的需氧菌和兼性厌氧菌总数即为样品中细菌菌落的总数。

**检测步骤：**

**稀释：**将样品用力振摇 20-25 次，使可能存在的细菌凝团分散。根据样品污染程度确定稀释倍数。以无菌操作方式吸取 10mL 充分混匀的样品，注入盛有 90mL 无菌水的三角烧瓶中（可放适量的玻璃珠），混成 1：10 释样样品。吸取 1：10 的稀释样品 10mL 注入盛有 90mL 无菌水的三角烧瓶中，混匀成 1：100 释样品。按同法依次稀释成 1：1000、1：10000 稀释样品。每个样品至少应稀释 3 个适宜浓度。

**接种：**以无菌操作方式用 1mL 灭菌的移液管吸取充分混的样品或稀释样品 1mL，注入灭菌平皿中，倾注 15-20mL 冷却到 44℃-47℃的营养培养基，并立即旋摇平皿，使样品或稀释样品与培养基充分混匀。每个样品或稀释样品倾注 2 个平皿。

**培养：**待平皿内的营养琼脂培养基冷却凝固后，翻转平皿，使底面向上（避免因表面水分凝结而影响细菌均匀生长），在 36℃±1℃条件下，恒温培养箱内培养 48h±2h 后观察结果。

**计数：**平皿上有较大片状菌落且超过平的一半时，该平皿不参加计数。片状菌落不到平皿的一半，而其余一半菌落分布又很均匀时，将此分布均匀的菌落计数，并乘以 2 代表全皿菌落总数。外观（形态或颜色）相似，距离相近却不相触的菌落，只要它们之间的距离不小于最小菌落的直径，予以计数。紧密接触而外观相异的菌落，予以计数。

**数据分析：**根据得到的实验数据，进行数据分析和校核。

**出具报告：**将得到的数据分析结果编制成纸质报告及电子报告，给样品送检单位。

#### **(4) 超纯水制备**

本项目实验过程用水为超纯水，水质需满足《中国国家实验室用水规格》(GB 6682-92)，电导率通常在 0.1-1.0 $\mu$ s/cm 之间，实验用水采用超纯水机制备。

#### **(5) 产排污环节：**

##### **①废气**

废气主要为实验室药品配置、样品消解、样品气相色谱测定、样品原子吸收测定、样品原子荧光测定等实验过程产生的无机废气（主要为酸碱废气）和有机废气。

##### **②废水**

废水主要为实验室器皿清洗废水，微生物样检测完成后均经高温灭菌处理，清洗的废水中不含各类微生物，主要含酸、碱类污染物（主要成分为：pH、COD、SS、BOD<sub>5</sub>）、纯水制备废水（主要为 COD、SS、TDS）、样品废水（实验室检测非工业废水余样，主要污染物为：pH、COD、SS、BOD<sub>5</sub>）、水浴废水（主要为 COD、SS）和员工生活污水（主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总磷、总氮）。

##### **③固体废物**

固体废物主要分为生活垃圾、一般废包装材料、废包装瓶、废培养基、实验室耗材、废滤材（纯水制备）、废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂。

##### **④噪声**

噪声主要为实验室检测设备运行时产生的设备噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、租赁方基本情况

溧阳市金盾保安服务有限公司成立于 2011 年 02 月 24 日，法人代表唐治俊，位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号 2 幢 101 室。经营范围包括：门卫、巡逻、守护（不含武装守护）、随身护卫、区域秩序维护等保安服务，物业管理服务，实业投资及咨询、市场调查，经销保安器材、服装，劳务派遣经营。（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：建筑劳务分包；城市生活垃圾经营性服务。（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：劳务服务（不含劳务派遣）；广告制作；日用百货销售；劳动保护用品销售；国内贸易代理；国际货物运输代理；园林绿化工程施工；专业保洁、清洗、消毒服务；家政服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；通用设备修理；建筑物清洁服务；集贸市场管理服务；物业服务评估；林业有害生物防治服务；节能管理服务；安全咨询服务；企业管理咨询；城市公园管理；城市绿化管理；信息系统集成服务；游览景区管理；会议及展览服务；专用设备修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染治理；养老服务；机构养老服务。（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）

2020 年 3 月 27 日溧阳市金盾保安服务有限公司购置溧阳雅创高科智能制造产业园 18-2 号楼，至今闲置未进行项目建设，厂房整体属于空置状态，未进行过生产活动。

### 2、本项目依托情况

本项目租用溧阳市金盾保安服务有限公司购置的标准厂房进行生产，租用面积约 400m<sup>2</sup>，租用前厂房为闲置状态，内部无设备、物料等，地面均已硬化，未进行生产，无环境遗留问题。

经核实，本项目所在地溧阳雅创高科智能制造产业园内已按照“雨污分流”的原则进行建设。经与建设单位核实，与其依托关系如下：

（1）本项目依托溧阳雅创高科智能制造产业园内已建的供水管网、污水接管口及雨水排口，溧阳雅创高科智能制造产业园雨污水在排入市政污水管网之前已设置污水接管口 1 个，雨水排放口 2 个。

（2）本项目依托区域供电管网，不单独设置配电站，电费自理。

（3）本项目室外消防依托溧阳雅创高科智能制造产业园内消防设施，本项目生产车间内布置有室内灭火系统。

（4）本项目将单独设置危废仓库，不与溧阳雅创高科智能制造产业园内其他公司合用危废仓库。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、地表水环境

##### (1) 水功能区划

本项目实验废水（器皿清洗废水、样品废水和水浴废水）与纯水制备浓水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，尾水排至中河；生活污水经市政管网直接接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河，均为间接排放。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）对中河的水质功能定位，上沛河断面-宜溧市界断面的中河属于渔业、农业用水区，规划水质为Ⅲ类水；由于芜太运河为新开挖河流，《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）没有其水质功能定位，根据溧阳第二污水处理厂环评报告中对芜太运河的功能区划，芜太运河参照丹金溧漕河水质规划要求，规划水质为Ⅲ类水。

##### (2) 水环境质量标准

中河、芜太运河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类水质标准。

**表 3.1 地表水环境质量标准限值（Ⅲ类） 单位：mg/L**

污染物	COD	COD <sub>Mn</sub>	氨氮	总磷	总氮
标准值	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤1.0

##### (3) 水环境质量现状

###### ①中河水环境质量现状

本次评价中河水环境质量现状引用溧阳十四五国省考考核断面 2022 年监测数据，中河与北溪河交汇处监测断面山前桥位于溧阳市盛康污水处理有限公司排污口下游，监测时间为 2022 年 1 月-12 月，具体见下表 3.2。

**表 3.2 地表水监测断面及监测项目**

区域	监测时间	断面名称	位置	监测因子
中河-北溪河	2022 年 1 月-12 月	山前桥断面	溧阳第二污水处理厂排口下游	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN

引用可行性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）内容：“2、地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本次环境影响评价引用溧阳十四五国省考考核断面 2022 年监测数据，监测时间为 2022 年，为近 3 年内的有效数据，监测断面位于中河与北溪河交汇处，引用具有可行性。

中河水水质监测数据及分析结果见下表 3.3:

区域  
环境  
质量  
现状

表 3.3 中河水质监测结果 单位: mg/L

河流名称	监测断面	监测时间	监测因子						
			pH	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	氨氮	TP	TN
中河	山前桥	2022年1月	6	9.8	3.6	13	0.35	0.15	1.64
		2022年2月	7	9.4	4.2	/	0.52	0.06	3.08
		2022年3月	7	7.3	2.6	/	0.26	0.08	1.99
		2022年4月	/	/	/	/	/	/	/
		2022年5月	7	5.8	4	15	0.16	0.12	1.14
		2022年6月	7	5.3	4	/	0.37	0.09	1.24
		2022年7月	8	5.2	2.7	13	0.29	0.11	1.34
		2022年8月	7	6	3.3	/	0.1	0.11	0.87
		2022年9月	7	5.5	2.9	/	0.18	0.105	1.04
		2022年10月	7	6.3	2.8	11	0.18	0.1	1.6
		2022年11月	7	6.5	2.6	/	0.24	0.07	1.4
		2022年12月	7	8.6	3.2	/	0.44	0.1	2.04
标准值 (III类)			6-9	≥5	≤6	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0

由上表可知: 中河各监测断面监测因子 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 和 TN 均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1 中 III 类水质标准, 地表水环境质量较好。

#### ② 芜太运河水环境质量现状

本次评价芜太运河水环境质量现状引用溧阳市生态环境监测中心南河蒋店大桥、芜太运河张巷大桥(回龙桥)自动监测站平水期自动监测数据, 蒋店大桥断面位于溧阳第二污水处理厂排污口上游, 张巷大桥(回龙桥)断面位于溧阳第二污水处理厂排污口下游, 监测时间为 2021 年 4 月-5 月, 具体见下表 3.4。

表 3.4 地表水监测断面及监测项目

区域	监测时间	断面名称	位置	监测因子
芜太运河	2021年4月	蒋店大桥断面	溧阳第二污水处理厂排口上游	COD <sub>Mn</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、TP
	-5月	张巷大桥(回龙桥)断面	溧阳第二污水处理厂排口下游	

引用可行性分析: 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)内容: “2、地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据, 包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据, 所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据, 生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。本次环境影响评价引用溧阳市生态环境监测中心南河蒋店大桥、芜太运河张巷大桥(回龙桥)自动监测站平水期自动监测数据, 监测时间均为 2021 年, 为近 3 年内的有效数据, 引用具有可行性。

芜太运河水质监测数据及分析结果见下表 3.5:

表 3.5 芜太运河水质监测结果 单位: mg/L

河流名称	监测断面	监测时间	监测因子		
			COD <sub>Mn</sub>	氨氮	TP
芜太运河	蒋店大桥	2021年4月	5.44	0.311	0.091
		2021年5月	4.244	0.035	0.108
	张巷大桥 (回龙桥)	2021年4月	3.73	0.505	0.128
		2021年5月	3.683	0.383	0.138
标准值(III类)			≤6	≤1.0	≤0.2

由上表可知: 芜太运河各监测断面监测因子 COD<sub>Mn</sub>、氨氮和 TP 均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 III 类水质标准, 地表水环境质量较好。

本项目实验废水(器皿清洗废水、样品废水和水浴废水)与纯水制备浓水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理, 远期待污水管网接通后可直接接管; 生活污水经市政管网直接接管进溧阳第二污水处理厂集中处理, 生产废水和生活污水不直接排至周边水体, 对周边水体无直接影响。根据溧阳市盛康污水处理有限公司环评预测结论, 处理尾水排至中河, 对中河水水质影响不大; 根据溧阳第二污水处理厂环评预测结论, 处理尾水排至芜太运河, 对芜太运河水质影响不大。

## 2、大气环境

### (1) 环境功能区划

本项目位于江苏省中关村高新技术产业开发区内, 根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(2017)》(自 2018 年 1 月 1 日起施行), 项目所在区域划分为二类功能区。

### (2) 环境空气质量标准

环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中表 1 二级标准, 氮氧化物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中表 2 二级标准, 硫酸雾、氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中参考限值, 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准值要求。具体标准值见下表 3.6。

表 3.6 环境空气质量标准

适用标准	污染项目及排放限值			单位
	污染物	平均时间	浓度限值	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1 二级标准	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	

	PM <sub>10</sub>	年平均	70	mg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	150		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24小时平均	75		
	CO	24小时平均	4		
		1小时平均	10		
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160		μg/m <sup>3</sup>
		1小时平均	200		
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表2二级标准	氮氧化物	年平均	50	μg/m <sup>3</sup>	
		24小时平均	100		
		1小时平均	250		
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018)附录D	硫酸雾	1小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	
		日平均	100		
	氯化氢	1小时平均	50		
		日平均	15		
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	1小时平均	2	mg/m <sup>3</sup>	

(3) 基本污染物环境质量现状

1) 空气质量达标区判断

根据2023年6月发布的《2022年度溧阳市生态环境状况公报》以及2022年溧阳市环境空气质量区域点监测数据，判定项目所在区域溧阳市属于不达标区，区域空气质量现状评价结果见下表3.7:

表3.7 2022年溧阳市空气环境现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	24小时平均第98百分位数	14	150	9.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24小时平均第98百分位数	61	80	76.25	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	57	70	81.4	达标
	24小时平均第95百分位数	120	150	80	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32.9	35	94	达标
	24小时平均第95百分位数	89	75	118.67	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均第90百分位数	170	160	106.25	超标

2) 基本污染物环境质量现状

基本污染物环境质量现状评价结果见下表 3.8。

**表3.8 2022年基本污染物环境质量现状**

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	经度 /°	纬度 /°							
溧阳气象站	119.499721	31.432188	SO <sub>2</sub>	年平均	60	8	13.3	0	达标
				24h 平均第 98 百分位数	150	14	9.3	0	达标
			NO <sub>2</sub>	年平均	40	28	70	0	达标
				24h 平均第 98 百分位数	80	61	76.25	0	达标
			PM <sub>10</sub>	年平均	70	57	81.4	0	达标
				24h 平均第 95 百分位数	150	120	80	0	达标
			PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	32.9	94	0	达标
				24h 平均第 95 百分位数	75	89	118.67	18.67	超标
			CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	1000	25	0	达标
			O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	160	170	106.25	6.25	超标

根据大气基本污染物的监测结果，2022 年溧阳市环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的年平均质量浓度和 24 小时平均第 98 百分位数、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中的二级标准；PM<sub>2.5</sub> 的 24 小时平均第 95 百分位数和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 中的二级标准，超标倍数分别为 0.19 倍和 0.06 倍。因此判定本项目所在地溧阳市为不达标区。

### 3) 引用数据可行性分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关要求：“1、大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

①引用 2022 年度溧阳市环境空气质量区域点监测数据，引用时间不超过 3 年，引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内环境空气的监测数据；

③引用点位在项目相关评价范围内，则环境空气引用点位有效。

(4) 非甲烷总烃环境质量现状

①非甲烷总烃补充监测点位基本信息

企业于 2023 年 7 月 11 日-7 月 13 日委托江苏钦天检测技术有限公司对吴潭渡花园非甲烷总烃现状进行了监测，监测内容及监测结果详见该公司出具的《检测报告》（QThj2307074-1）。

监测时间：2023 年 7 月 11 日-2023 年 7 月 13 日

监测点位：G1 吴潭渡花园

监测频次：连续监测 3 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟

非甲烷总烃补充监测点位基本信息具体监测数据见下表：

表 3.9 非甲烷总烃补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	经度/°	纬度/°				
G1 吴潭渡花园	119.435141	31.460155	非甲烷总烃	2023 年 7 月 11 日-2023 年 7 月 13 日，连续监测 3 天，每天 4 次，每次采样时间不低于 45 分钟	西北	758

②非甲烷总烃环境质量现状

项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状如下：

表 3.10 非甲烷总烃环境质量现状表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度/°	纬度/°							
G1 吴潭渡花园	119.435141	31.460155	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.82-0.98	49	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃的检测浓度能满足国家环境保护局科技标准司发布的《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量标准值要求，项目所在地非甲烷总烃的环境质量现状达标。

3、声环境

(1) 声环境功能区划

根据《江苏省中关村高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》中环境功能区划，本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号，属于 3 类标准适用区，噪声功能区划图见附图 10。

(2) 声环境质量标准

本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 3 类标准。

**表 3.11 声环境质量标准 单位：dB (A)**

声环境功能区类别	标准值	执行区域	标准来源
	昼间		
3 类区	65	项目所在地东、南、西、北厂界	《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准

**注：企业仅昼间生产，夜间不生产，年工作 2400 小时。**

**(3) 声环境质量现状**

江苏钦天检测技术有限公司于 2023 年 7 月 14 日对项目东、南、西、北厂界昼间噪声进行了监测，监测内容及监测结果详见该公司出具的《检测报告》(QThj2307074)。具体检测结果见下表 3.12：

**表 3.12 噪声现状监测值表 单位：dB (A)**

测点位置	监测时间	监测值	标准值	达标情况
东厂界外 1 米处 (N1)	2023.7.14	57.2	65	达标
南厂界外 1 米处 (N2)		57.5	65	达标
西厂界外 1 米处 (N3)		58.1	65	达标
北厂界外 1 米处 (N4)		56.3	65	达标
环境条件：风速 2.8m/s，西风。				

由上表可知，监测期间本项目所在地东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 3 类标准。

**4、生态环境**

本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号，企业租用金盾保安闲置厂房建设本项目，不新增用地，用地属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，与其最近的国家级生态保护红线区为“西郊省级森林公园”，两者相距 5923 米；与其最近的省级生态空间保护区域为“溧阳市芜申运河洪水调蓄区”，两者相距 415 米，因此，本项目不对生态环境现状开展监测与评价。

**5、电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，生产过程中不涉及电磁辐射，因此，本项目不对电磁辐射现状开展监测与评价。

**6、土壤环境**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)相关内容划分土壤环境影响评价等级。本项目为污染影响型，项目类别判定为IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。本项目车间地面均已硬化，原料库、实验室和危废仓库内已做好五防措施。实验过程中产生的废气极少；产生的固废均妥善处理，不随意倾倒，无污染土壤途径，因此，此次未进行土壤环境质量现状调查。

**7、地下水环境**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）相关内容划分地下水环境影响评价等级。本项目项目类别判定为IV类，可不开展地下水环境影响评价工作。本项目车间地面均已硬化，原料库、实验室和危废仓库内已做好五防措施，无污染地下水途径，因此本项目不对周边地下水进行质量现状评价。

### 1、大气环境

本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号，企业厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜、文化区、医疗机构、居民区等，存在行政机关，主要大气环境保护目标与本项目位置关系见下表 3.13：

表 3.13 厂区主要大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容/人	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度/°	纬度/°					
江苏中关村科技产业园综合管理局	119.433060	31.455459	行政机关	约 30	二类区	西北	396

本项目周边环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，不得降低其功能级别。

### 2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，项目所在区域东、南、西、北厂界声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，不降低其功能级别。

### 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

本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号，企业租用溧阳市金盾保安服务有限公司闲置厂房进行生产建设，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

### 1、废水

本项目实验废水（器皿清洗废水、样品废水和水浴废水）与纯水制备浓水由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，处理尾水排至中河；生活污水经市政管网接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，处理尾水排至芜太运河。溧阳市盛康污水处理有限公司进水执行《溧阳市盛康污水处理有限公司废水处理工程升级改造项目环境影响报告表》中接管标准，尾水 COD 排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 3 其他化学原料和化学制品制造业标准限值，pH、SS、BOD<sub>5</sub> 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 A 标准，污水托运协议见附件 8，溧阳市盛康污水处理有限公司环评批复见附件 9，污水运输方案见附件 14；溧阳第二污水处理厂进水执行《溧阳市第二污水处理厂提标改造工程项目环境影响报告表》中接管标准，尾水排放 COD、氨氮、TN、TP 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》（DB 32/1072-2018）表 1 主要水污染物排放限值，pH 和 SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准，污水接管证明见附件 10，溧阳第二污水处理厂环评批复见附件 11。具体标准限值详见下表 3.14 和表 3.15：

**表 3.14 溧阳市盛康污水处理有限公司废水接管及排放标准 单位：mg/L**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
/	《溧阳市盛康污水处理有限公司废水处理工程升级改造项目环境影响报告表》中接管标准	/	pH（无量纲）	6-9
			COD	500
			SS	400
			BOD <sub>5</sub>	300
溧阳市盛康污水处理有限公司总排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 3 其他化学原料和化学制品制造业标准限值	COD	60
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）	表 1 中 A 标准
	SS	10		
			BOD <sub>5</sub>	10

**表 3.15 溧阳第二污水处理厂废水接管及排放标准 单位：mg/L**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
企业污水总排口	《溧阳市第二污水处理厂提标改造工程项目环境影响报告表》中接管标准	/	pH（无量纲）	6-9
			COD	450
			SS	250
			氨氮	30
			TN	45
			TP	6
溧阳第二污水处	《太湖地区城镇污水处	表 1 标准	COD	40

理厂总排口	理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	限值	氨氮	3 (5)
			TN	10 (12)
			TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022)	表 1 中 C 标准	pH (无量纲)	6-9
			SS	10

注：括号外数值为水温 > 12°C 时的控制标准，括号内数值为水温 ≤ 12°C 时的控制标准。

## 2、废气

本项目无组织排放的 HCl、氮氧化物、硫酸雾和非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表 3.16:

**表 3.16 大气污染物综合排放标准**

执行标准	污染物	单位边界排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	
《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3	HCl	0.05	边界外浓度最高点	
	氮氧化物	0.12		
	硫酸雾	0.3		
	NMHC (非甲烷总烃)	4.0		
执行标准	污染物名称	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 2	非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

## 3、噪声

营运期厂区东、南、西、北厂界昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中的 3 类标准。具体标准限值见下表 3.17:

**表 3.17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)**

噪声功能区	排放限值	执行区域	标准来源
3 类标准适用区	昼间 65	东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中的 3 类标准

注：企业仅昼间生产，夜间不生产。

## 4、固废

一般固废参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令 第 43 号, 2020 年 9 月 1 日起施行)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018 修订) 和

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）。

**1、总量控制指标**

**表 3.18 企业总量控制指标 单位：t/a**

污染物名称		产生量	削减量	接管量	外排量
实验废水、纯水制备浓水	废水量	25.024	0	25.024	25.024
	COD	0.002468	0	0.002468	0.0015
	BOD <sub>5</sub>	0.000365	0	0.000365	0.00025
	SS	0.001409	0	0.001409	0.00025
	TDS	0.0016	0	0.0016	/
生活污水	废水量	153.6	0	153.6	153.6
	COD	0.069	0	0.069	0.006144
	SS	0.0384	0	0.0384	0.001536
	NH <sub>3</sub> -N	0.0046	0	0.0046	0.0004608
	TN	0.0069	0	0.0069	0.001536
	TP	0.00092	0	0.00092	0.00004608
废气（无组织）	硫酸雾	0.011	0	/	0.011
	HCl	0.006	0	/	0.006
	氮氧化物	0.0075	0	/	0.0075
	非甲烷总烃	0.000251	0	/	0.000251

总量控制指标

注：①企业实验废水（器皿清洗废水、样品废水和水浴废水）与纯水制备浓水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，尾水排至中河，尾水中各污染因子排放浓度执行《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》（DB 32/1072-2018）表 3 其他化学原料和化学制品制造业标准限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准，分别为 COD≤60mg/L、SS≤10mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L；生活污水经市政管网直接接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，尾水排入芜太运河，尾水中各污染因子排放浓度执行《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》（DB 32/1072-2018）表 1 主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中 C 标准，分别为 COD≤40mg/L、SS≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤3mg/L、TN≤10mg/L、TP≤0.3mg/L；

②本项目废气产生量极小，均无组织排放，无需申请总量。

**2、总量平衡方案**

(1) 废气

根据《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）：“（四）强化节能环保指标约束。提高节能环保准入门槛，健全大气污染重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）的要求，主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。区域性污染物为重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。

本项目废气产生量极少，均无组织排放，无需申请总量。

### （2）废水

根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发[2018]44号）：

“第五条 本办法所指重点水污染物为总氮、总磷。

第十条 新建、扩建项目所需替代的重点水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书（报告表）核定。

第十一条 新建、扩建建设项目新增排放总量原则上应在项目所在县（市、区）范围内减量替代，县（市、区）范围内无法减量替代的，可申请在设区市行政区域内减量替代。”

企业生活污水接管至溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排放至芜太运河。生活污水排放量为153.6t/a，生活污水中COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP的接管浓度分别为450mg/L、250mg/L、30mg/L、45mg/L、6mg/L，COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP的接管量分别为0.069t/a、0.0384t/a、0.0046t/a、0.0069t/a、0.00092t/a，COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP的排放量分别为0.006144t/a、0.001536t/a、0.0004608t/a、0.001536t/a、0.00004608t/a。本项目生活污水污染物控制因子需向常州市溧阳生态环境局申请总量，水污染物总量控制因子在溧阳第二污水处理厂已批复的总量内平衡。

企业实验废水（器皿清洗废水、样品废水、水浴废水）和纯水制备浓水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，处理尾水排放至中河。生产废水排放量为25.024t/a，生产废水中COD、SS、BOD<sub>5</sub>、TDS的接管量分别为0.002468t/a、0.001409t/a、0.000365t/a、0.0016t/a，COD、SS、BOD<sub>5</sub>的排放量分别为0.0015t/a、0.00025t/a、0.00025t/a。本项目生产废水污染物控制因子需向常州市溧阳生态环境局申请总量，需平衡COD、SS、BOD<sub>5</sub>的量为0.002468t/a、0.001409t/a、0.000365t/a，水污染物总量控制因子在溧阳市盛康污水处理有限公司已批复的总量内平衡，可实现1倍削减量替代。

### （3）固体废物

本项目固体废物实现零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建成的厂房，无需进行土建施工，施工期仅涉及对生产所需设备的简单安装。设备安装过程会产生噪声、普通包装材料等。由于设备安装过程中均是在室内进行，且施工时间在白天，避过午休时间，产生的噪声不会对区域环境产生大的影响，产生的普通包装材料可外售综合利用。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效的处理处置，且项目施工期较短，施工期对环境的影响将随着工程的结束而终结。</p>																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废水</b></p> <p>1、废水产生情况</p> <p>根据工程分析，本项目废水产生单元主要为实验废水、纯水制备浓水和生活污水，其中实验废水包括器皿清洗废水、样品废水和水浴废水。</p> <p>(1) 器皿清洗废水</p> <p>本项目实验前溶液配制与器皿清洗采用纯水，实验后器皿清洗采用自来水。按最不利情况分析，假定所有样品均需要进行实验前和实验后器皿清洗，实验前器皿清洗纯水用量 400mL/样（3次/样：2次清洗+1次润洗），实验后器皿清洗自来水用量 100mL/样（2次/样）。本项目产污系数按照 0.9 计，则器皿清洗废水产生情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1 本项目实验室器皿清洗水产生情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>器皿清洗</th> <th>用水情况</th> <th>用水系数 (mL/样)</th> <th>样品数 (样/年)</th> <th>清洗次 数(次)</th> <th>用水量 (m<sup>3</sup>/a)</th> <th>产污 系数</th> <th>废水量 (m<sup>3</sup>/a)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>实验前</td> <td>纯水</td> <td>400</td> <td>5550</td> <td>3</td> <td>6.66</td> <td>0.9</td> <td>5.994</td> <td>废水</td> </tr> <tr> <td>实验后</td> <td>自来水</td> <td>100</td> <td>5550</td> <td>2</td> <td>1.11</td> <td>0.9</td> <td>0.999</td> <td>废液</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目实验前器皿清洗采用纯水清洗，污染物浓度较低，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等，近期由槽罐车托运至漯河市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，器皿清洗废水产生量为 5.994t/a；实验后器皿清洗废水中包含各种实验试剂和样品，具有一定毒性和腐蚀性，需作为危险废物委托有资质单位处置，不外排，器皿清洗废液产生量为 0.999t/a。</p> <p>(2) 样品废水</p> <p>本项目液体样品中除部分含氮、磷、重金属工业废水和废液样外，还有生活污水、饮用水、地表水、地下水等样品。根据企业提供的资料，本项目液样总数 5000 个/年、600mL/样，其中：约 10%为含氮、磷、重金属工业废水和废液样，其余 90%为非工业废水样（生活污水、饮用水、地表水、地下水等），实际用于实验分析的水样约占 20%。则样品废水产生情况如下：</p>	器皿清洗	用水情况	用水系数 (mL/样)	样品数 (样/年)	清洗次 数(次)	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	产污 系数	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注	实验前	纯水	400	5550	3	6.66	0.9	5.994	废水	实验后	自来水	100	5550	2	1.11	0.9	0.999	废液
器皿清洗	用水情况	用水系数 (mL/样)	样品数 (样/年)	清洗次 数(次)	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	产污 系数	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注																				
实验前	纯水	400	5550	3	6.66	0.9	5.994	废水																				
实验后	自来水	100	5550	2	1.11	0.9	0.999	废液																				

表 4.2 本项目样品废水产生情况一览表

液态样	样品数 (样/年)	样品占 比	单样量 (mL/样)	样品水量 (m <sup>3</sup> /a)	分析占 比	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
含氮、磷、重 金属工业废水 和废液样	500	10%	600	0.3	20%	0.3	废液
非工业废水样	4500	90%	600	2.7	20%	2.16	废水
						0.54	废液

由上表可知，本项目含氮、磷、重金属工业废水和废液样检测分析余留水样和样品检测分析后废水均具有一定毒性，需作为危险废物委托有资质单位处置，不外排；非工业废水样检测分析余留水样污染性较小，主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等，近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管。综上，样品废水产生量 2.16t/a，样品废液产生量 0.84t/a。

### (3) 水浴废水

本项目部分样品检测需以水浴间接加热，水浴设备共 2 套，每套水浴设备按照 2L/次自来水计，年使用频次 300 次/套，则自来水用量 1.2m<sup>3</sup>/a，产污率以 0.8 计，则水浴废水产生量为 0.96t/a，主要污染物为 COD、SS，近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管。

### (4) 纯水制备浓水

本项目实验用水采用超纯水机制备，纯水制备能力为 0.1m<sup>3</sup>/h，得水率按 50%计。实验过程中纯水使用环节主要为：

①实验前器皿清洗用水：根据表 4.1 器皿实验前清洗用纯水 6.66m<sup>3</sup>/a，近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管。

②检测配液用水：配液过程纯水用量按 1L/样计，则纯水用量为 5.55m<sup>3</sup>/a，进入实验室废液，需作为危险废物委托有资质单位处置，不外排。

③恒温、冷却装置补水：根据企业提供的资料，装置补水按 100L/月计，则纯水用量 1.2m<sup>3</sup>/a，循环使用不外排。

④蒸汽灭菌用水：本项目配备 2 套蒸汽灭菌设备，生物样品数 50 个/年，采用纯水蒸汽灭菌，纯水用量按照 50L/样（生物样品）计，则纯水用量 2.5m<sup>3</sup>/a，全部挥发损耗。

综上，本项目纯水用量约 15.91t/a，则自来水用量为 31.82t/a，则纯水制备浓水量为 15.91t/a，主要污染物 COD、SS、TDS，近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管。

### (5) 员工生活污水

本项目员工总计 8 人，年工作 300 天，单班制，每班工作 8 小时，厂区内不设食堂和浴室。根据常州市水利厅 常州市市场监督管理局关于发布实施《常州市农业、林牧渔业、工业、生活

和服务业用水定额（2021年修订）》的通知（常水资[2022]31号），人均生活用水量按照农村居民住宅先进值 80L/（人·d）计，则本项目员工生活用水量约为 192m<sup>3</sup>/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量约为 153.6t/a，生活污水中主要污染因子为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，产生浓度分别为 450mg/L、250mg/L、30mg/L、45mg/L、6mg/L，COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 的产生量分别为 0.069t/a、0.0384t/a、0.0046t/a、0.0069t/a、0.00092t/a。

### 2、废水治理措施

本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路 15 号，租用溧阳市金盾保安服务有限公司闲置厂房，实验废水（器皿清洗废水、样品废水和水浴废水）与纯水制备浓水近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，处理尾水排至中河；生活污水经市政管网直接接管进溧阳第二污水处理厂集中处理，处理尾水排入芜太运河。

### 3、废水排放情况

本项目生活污水排放情况见下表 4.3：

表 4.3 本项目主要废水污染物的排放情况一览表

废水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染防治措施	污染因子	排放浓度 mg/L	接管标准 mg/L	排放量 t/a	排放去向
器皿清洗废水	废水量	-	5.994	-	废水量	-	-	5.994	近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，尾水排放至中河
	COD	100	0.0006		COD	100	500	0.0006	
	BOD <sub>5</sub>	50	0.0003		BOD <sub>5</sub>	50	300	0.0003	
	SS	60	0.00036		SS	60	400	0.00036	
样品废水	废水量	-	2.16	-	废水量	-	-	2.16	
	COD	100	0.00022		COD	100	500	0.00022	
	BOD <sub>5</sub>	30	0.000065		BOD <sub>5</sub>	30	300	0.000065	
	SS	100	0.00022		SS	100	400	0.00022	
水浴废水	废水量	-	0.96	-	废水量	-	-	0.96	
	COD	50	0.000048		COD	50	500	0.000048	
	SS	30	0.000029		SS	30	400	0.000029	
纯水制备浓水	废水量	-	15.91	-	废水量	-	-	15.91	
	COD	100	0.0016		COD	100	500	0.0016	
	SS	50	0.0008		SS	50	400	0.0008	
	TDS	100	0.0016		TDS	100	-	0.0016	
合并实验废水	废水量	-	25.024	-	废水量	-	-	25.024	
	COD	98.6	0.002468		COD	98.6	500	0.002468	
	BOD <sub>5</sub>	14.6	0.000365		BOD <sub>5</sub>	14.6	300	0.000365	
	SS	56.3	0.001409		SS	56.3	400	0.001409	
	TDS	63.9	0.0016		TDS	63.9	-	0.0016	
生活	废水量	-	153.6	-	废水量	-	-	153.6	接管至溧

污水	COD	450	0.069		COD	450	450	0.069	阳第二污水处理厂处理, 尾水排放至芜太运河
	SS	250	0.0384		SS	250	250	0.0384	
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0046		NH <sub>3</sub> -N	30	30	0.0046	
	TN	45	0.0069		TN	45	45	0.0069	
	TP	6	0.00092		TP	6	6	0.00092	

由上表可知, 本项目器皿清洗废水、样品废水、水浴废水和纯水制备浓水排放浓度满足溧阳市盛康污水处理有限公司废水接管标准, 生活污水排放浓度满足溧阳第二污水处理厂废水接管标准。

表 4.4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 <sup>a</sup>	污染物种类 <sup>b</sup>	排放去向 <sup>c</sup>	排放规律 <sup>d</sup>	污染治理措施			排放口编号 <sup>f</sup>	排放口设置是否符合要求 <sup>g</sup>	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 <sup>e</sup>	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TN TP	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	-	-	-	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口
2	生产废水	COD SS BOD <sub>5</sub> TDS	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	-	-	-	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

表 4.5 废水间接排出口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		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 <sup>b</sup>	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	119.436053	31.454651	0.01536	进入城市污水处理厂	间歇排放, 排放期间流量不	8点-17点	溧阳第二污水处理厂	COD	40
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	3 (5)

						稳定		厂	TN	10 (12)
									TP	0.3
2	/	119.4368 07	31.4533 16	0.0025 024	进入城市污水处理厂	间歇排放, 排放期间流量不稳定	8点-17点	溧阳市盛康污水处理有限公司	COD	60
									SS	10
									BOD <sub>5</sub>	10

表 4.6 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	450	0.00023	0.069
		SS	250	0.000128	0.0384
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0000153	0.0046
		TN	45	0.000023	0.0069
		TP	6	0.0000031	0.00092
2	/	COD	98.6	0.0000082	0.002468
		BOD <sub>5</sub>	14.6	0.0000012	0.000365
		SS	56.3	0.0000047	0.001409
		TDS	63.9	0.0000053	0.0016
全厂排放口合计		COD			0.071468
		SS			0.039809
		NH <sub>3</sub> -N			0.0046
		TN			0.0069
		TP			0.00092
		BOD <sub>5</sub>			0.000365
		TDS			0.0016

#### 4、环境影响分析

##### (1) 生产废水依托溧阳市盛康污水处理有限公司的可行性分析

溧阳市盛康污水处理有限公司主要处理周边企业产生的工业废水, 距离本项目约 4.5km, 距离较近, 本项目已取得溧阳市盛康污水处理有限公司的托运证明, 产生的实验废水 (器皿清洗废水、样品废水、水浴废水) 和纯水制备浓水可近期由槽罐车拖运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理, 远期待污水管网接通后可直接接管。

##### ①处理能力可行性分析

溧阳市盛康污水处理有限公司已建成的一期工程, 处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d, 目前实际处理水量约为 911m<sup>3</sup>/d。本项目建成后, 产生的实验废水 (器皿清洗废水、样品废水、水浴废水) 和纯

水制备浓水为 25.024t/a，水质较简单，可达到污水接管标准，废水每月排放一次，排放量为 2.085m<sup>3</sup>/次，在溧阳市盛康污水处理有限公司处理能力范围内。

因此，从废水量来看，溧阳市盛康污水处理有限公司接纳本项目废水具有可行性。

### ②处理水质可行性分析

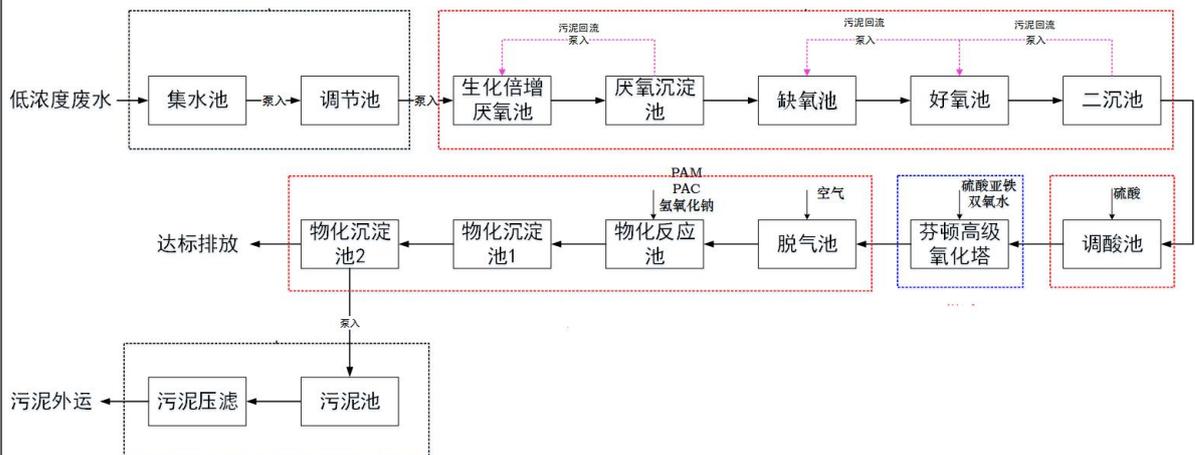
**表 4.7 溧阳市盛康污水处理有限公司接管标准 单位：mg/L**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
溧阳市盛康污水处理有限公司接管标准	《溧阳市盛康污水处理有限公司废水处理工程升级改造项目环境影响报告表》中接管标准	/	pH	6-9	6-9
			COD	500	98.6
			SS	400	56.3
			BOD <sub>5</sub>	300	14.6
			TDS	/	63.9

由上表可知，本项目产生的实验废水和纯水制备浓水成分较为简单，各污染因子排放浓度均低于溧阳市盛康污水处理有限公司设计的接管标准，因此，溧阳市盛康污水处理有限公司设计的污水处理工艺可满足处理要求。

### ③处理工艺可行性分析

溧阳市盛康污水处理有限公司采用改良A<sup>2</sup>/O工艺，将废水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 3 中其他化学原料和化学制品制造业制造业主要水污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中C标准后，尾水排入中河。主要工艺流程如下：



**图 4.1 溧阳市盛康污水处理有限公司污水处理工艺流程图**

本项目排放的生产废水为实验废水和纯水制备浓水，水质较为简单，可达到溧阳市盛康污水处理有限公司接管标准，从污水处理厂处理工艺来看，溧阳市盛康污水处理有限公司接纳本项目废水具有可行性。

因此，从处理能力、设计进出水质、处理工艺来看，溧阳市盛康污水处理有限公司接纳本项目生产废水具有可行性。

### (2) 生活污水依托溧阳第二污水处理厂处理的可行性分析

①处理能力可行性分析

溧阳第二污水处理厂位于溧阳市正昌路 166 号，正昌路北侧，丹金溧漕河西侧，占地面积为 81353 平方米，目前总的处理能力为日处理污水 9.8 万吨，其中一期工程的处理规模为日处理污水 5 万吨，污水干线主要设置在清泓路、南环路及平陵中路、平陵东路上，次干线主要设置在濂江路、码头街、清溪路、团结路、天目路、南大街、钱家路及建设路，采用 A/A/O 工艺。二期项目污水处理能力为日处理污水 4.8 万吨，涵盖溧阳市区一期未收集部分以及江苏中关村科技产业园（除原古渎化工园及健康产业园），采用改良 A/A/O 工艺，深度处理工艺采用机械混合+滤布滤池过滤工艺。本项目新增生活污水接管量约为 0.512m<sup>3</sup>/d，在溧阳第二污水处理厂处理能力范围内。

因此，从处理能力来看，溧阳第二污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

②处理水质可行性分析

表 4.8 溧阳第二污水处理厂接管标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值	本项目排放浓度
企业总排口	溧阳第二污水处理厂接管标准	/	pH（无量纲）	6.5-9.5	7.0-7.5
			COD	450	450
			SS	250	250
			氨氮	30	30
			TN	45	45
			TP	6	6

由上表可知，本项目排放的废水为员工生活污水，水质比较简单，各污染因子排放浓度均未超过溧阳第二污水处理厂设计的接管标准，无需预处理便可直接接管，从水质来看，溧阳第二污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

③处理工艺可行性分析

溧阳市第二污水处理厂采用改良A<sup>2</sup>/O工艺，深度处理工艺采用机械混合+滤布滤池过滤工艺，将废水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1 中C标准后，尾水排入芜太运河。主要工艺流程如下：

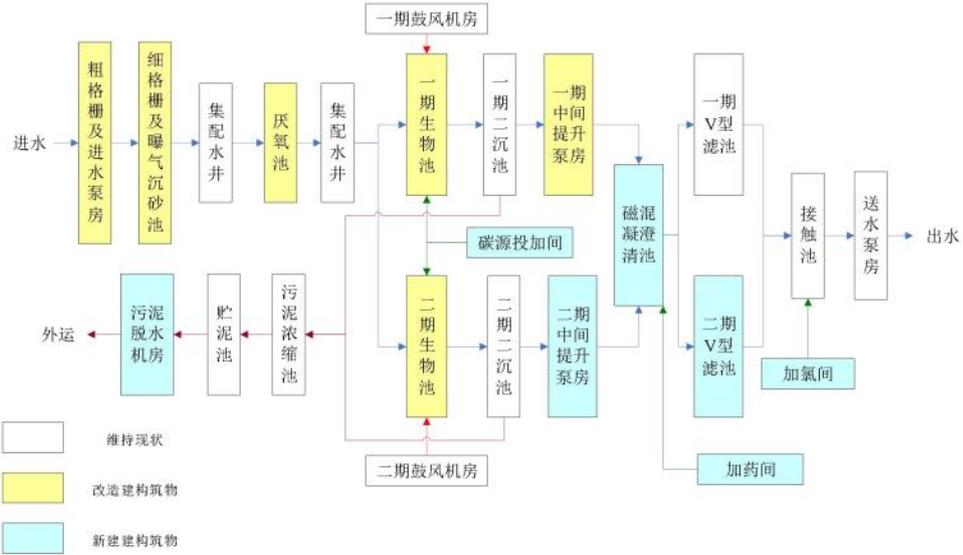


图 4.2 溧阳第二污水处理厂处理工艺流程图

本项目外排的员工生活污水水质比较简单，从污水处理厂处理工艺来看，溧阳第二污水处理厂接纳本项目废水具有可行性。

因此，从处理能力、设计进出水质、处理工艺来看，溧阳第二污水处理厂接纳本项目生活污水具有可行性。

### (3) 水环境影响分析

本项目实验废水（器皿清洗废水、样品废水、水浴废水）和纯水制备浓水近期由槽罐车拖运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管；生活污水经市政管网接管至溧阳第二污水处理厂处理，尾水排放至芜太运河。根据溧阳市盛康污水处理有限公司环评中预测结论，处理尾水排入中河，对中河水质影响较小；根据溧阳第二污水处理厂环评中预测结论，处理尾水排入芜太运河，对芜太运河水质影响较小。

## 二、废气

### 1、废气产生情况

本项目产生的废气主要为实验室检测化验、配制溶液、样品预处理时产生的少量废气，包括无机废气（硫酸雾、HCl、氮氧化物等）和有机废气（以非甲烷总烃计）。

#### (1) 无机废气

本项目检测过程为实验性质的操作，不进行产品生产，实验过程涉及盐酸、硝酸、硫酸等无机酸的使用，理化室使用过程中因加热、反应等会产生一定量的无机废气。无机废气以 HCl、NO<sub>x</sub>、硫酸雾为主，废气产生量按照挥发性进行核算，具体使用及废气产生情况如下：

表 4.9 本项目无机废气产生情况表

试剂名称	密度(kg/L)	使用环节	年用量 (L/a)	产污系数	产生量 (t/a)	备注
硫酸	1.83	消解、配液	300	2%	0.011	难挥发
盐酸	1.2		50	10%	0.006	易挥发
硝酸	1.5		50	10%	0.0075	易挥发

由上表可知，无机废气产生量较小，其中硫酸雾产生量为 0.011t/a，HCl 产生量为 0.006t/a，氮氧化物产生量为 0.0075t/a。

(2) 有机废气

本项目使用有机溶剂过程中会产生少量的有机废气。根据企业提供的资料，有机试剂挥发比例在 20%-30%之间，本次评价按照最不利情况考虑，有机废气产生量按照挥发性有机试剂使用量的 30%进行核算。由于本项目有机试剂类别较多、单项有机试剂用量较小，因此本次环评不单独进行分析，统一以非甲烷总烃计，有机试剂的使用及废气产生情况如下：

表 4.10 本项目有机废气产生情况表

试剂名称	密度(kg/L)	使用环节	年用量(L/a)	产污系数	产生量(t/a)	备注
甲苯	0.87	配液	0.5	30%	0.000131	/
丙酮	0.80		0.5	30%	0.00012	/
合计					0.000251	/

由上表可知，本项目非甲烷总烃产生量为 0.000251t/a。

(3) 危废仓库的有机废气

废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂暂存于危废仓库，会产生极少量的有机废气，本次不做定量分析。

表 4.11 废气源强核算汇总表

污染源	所在车间	污染物种类	核算方法	核算过程	总生产量(t/a)	捕集效率	被捕集废气量(t/a)	未捕集废气量(t/a)
无机废气	实验室	硫酸雾	系数法	硫酸用量 300L，挥发 2%	0.011	0	0	0.011
		HCl	系数法	盐酸用量 50L，挥发 10%	0.006	0	0	0.006
		氮氧化物	系数法	硝酸用量 50L，挥发 10%	0.0075	0	0	0.0075
有机废气		非甲烷总烃	系数法	甲苯用量 0.5L，丙酮用量 0.5L 挥发 30%	0.000251	0	0	0.000251

综上所述，本项目实验室硫酸雾产生量为 0.011t/a，HCl 产生量为 0.006t/a，氮氧化物产生量为 0.0075t/a，非甲烷总烃产生量为 0.000251t/a。

2、废气治理措施

本项目实验过程中产生的废气量极少，直接无组织排放，通过设置通风橱加强车间通风来降低车间内污染物浓度；增加厂区绿化种植，厂区裸露土地及道路两侧绿化到位，尽量种植成本不高、覆盖性强、生长较快的草本植物，做到应绿尽绿，见缝插绿，有效控制无组织废气浓度。

表 4.12 企业废气治理措施汇总表

污染源位置	污染源名称	污染物种类	治理措施		排放情况
			污染防治措施	处理效率	
生产车间	无机废气	硫酸雾	/	/	无组织排放
		HCl			
		氮氧化物			
	有机废气	非甲烷总烃	/	/	无组织排放
	危废仓库废气	非甲烷总烃	/	/	无组织排放

3、废气排放情况

表 4.13 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	产生量 (kg/a)	削减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	排放方式	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
实验室	硫酸雾	11	0	11	间歇	400 (27.2 × 14.7)	3
	HCl	6	0	6	间歇		
	氮氧化物	7.5	0	7.5	间歇		
	非甲烷总烃	0.251	0	0.251	间歇		

4、环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

① P<sub>max</sub> 及 D10%的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub>定义如下:

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

式中: P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C<sub>i</sub>——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m<sup>3</sup>;

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m<sup>3</sup>。

② 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分见下表 4.14:

表 4.14 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P <sub>max</sub> < 10%
三级评价	P <sub>max</sub> < 1%

③ 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表 4.15:

表 4.15 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	平均时间	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	环境质量标准
氮氧化物	二类区	年平均	50	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 2 二级标准
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
硫酸雾	二类区	1 小时平均	300	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D
		日平均	100	
氯化氢	二类区	1 小时平均	50	
		日平均	15	
非甲烷总烃	二类区	1 小时平均	2000	国家环境保护局科技标准司出版的《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 污染源参数

本项目污染源参数见下表 4.16:

表 4.16 矩形面源参数表

编号	污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量/(t/a)	
		经度/ $^{\circ}$	纬度/ $^{\circ}$									
1	实验室	119.436724	31.453372	3.00	27.2	14.7	0	3	2400	正常	硫酸雾	0.011
											HCl	0.006
											氮氧化物	0.0075
											非甲烷总烃	0.000251

(3) 项目参数

估算模式所用参数见表 4.17:

表 4.17 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	76.25 万
最高环境温度		40.1 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度		-7.7 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/

是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

(4) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果最大值如下：

**表 4.18 Pmax 和 D10%预测和计算结果最大值汇总**

污染源名称	评价因子	评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cmax/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pmax/%	D10%/m
实验室	硫酸雾	300	7.0693	2.36	/
	HCl	50	3.8632	7.73	/
	氮氧化物	250	4.8285	1.93	/
	非甲烷总烃	2000	0.16158	0.01	/

由上表可知，本项目各污染因子最大落地浓度均未超标。

(5) 污染物排放量核算

①无组织排放量核算

**表 4.19 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
1	消解、配液	硫酸雾	-	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041—2021)表3限值	0.3	0.011
2		HCl	-		0.05	0.006
3		氮氧化物	-		0.12	0.0075
4		非甲烷总烃	-		4.0	0.000251
<b>无组织排放总计</b>						
无组织排放总计				硫酸雾		0.011
				HCl		0.006
				氮氧化物		0.0075
				非甲烷总烃		0.000251

③项目大气污染物年排放量核算

**表 4.20 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	硫酸雾	0.011
2	HCl	0.006
3	氮氧化物	0.0075
4	非甲烷总烃	0.000251

(6) 结论

项目所在区域环境空气质量未达标，本项目生产过程中产生的硫酸雾、HCl、氮氧化物和非甲烷总烃较少，且各污染因子的最大落地浓度均未超标。综上所述，本项目大气环境影响可以接受。

5、卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康，本次环评根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离，生产车间与居住区之间的卫生防护距离L按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m<sup>3</sup>）

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表 4.21：

表 4.21 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离的计算结果见下表 4.22：

表 4.22 本项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物排放		计算值（m）	卫生防护距离（m）	提级后卫生防护距离（m）
	污染物名称	排放量（t/a）			
实验室	硫酸雾	0.011	0.201	50	100
	HCl	0.006	0.824	50	
	氮氧化物	0.0075	0.158	50	

	非甲烷总烃	0.000251	0.000	50	
--	-------	----------	-------	----	--

注：①根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

由上表可知：本项目卫生防护距离为实验室各边界外扩 100 米形成的区域。在通过现场勘察可知，企业卫生防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。

### 6、结论

项目所在地大气环境质量不达标，溧阳市属于不达标区。本项目实验室相对封闭，极大的减少了污染物的排放。本项目正常工况下，硫酸雾、HCl、氮氧化物和非甲烷总烃的排放量较少，经实验室通风橱加强通风后直接无组织排放，对周围大气环境影响较小。距离项目最近的大气环境敏感保护目标为江苏中关村科技产业园综合管理局，距离厂界共 394 米，不在企业的卫生防护距离范围内。在切实落实环评要求的环保措施的前提下，本项目废气可达标排放，对环境影响较小。

### 三、噪声

#### 1、噪声产生情况

本项目实验室使用的仪器设备大多数为噪声源较低的设备。项目主要噪声源为电热鼓风干燥箱、调速振荡器、磁力搅拌器等，根据企业提供的资料，类比同类项目，噪声源情况见下表：

表 4.23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	数量 (台/套)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声		运行方式
						X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m	
1	实验室	电热鼓风干燥箱	70	隔声	1	-3.3	-3.2	1.2	E: 13.0 S: 4.6 W: 6.3 N: 10.1	E: 64.9 S: 64.9 W: 64.9 N: 64.9	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 33.9 S: 33.9 W: 33.9 N: 33.9	1	间歇
2		调速振荡器	75	隔声	1	0.5	-2	1.2	E: 9.2 S: 5.9 W: 10.0 N: 8.8	E: 69.9 S: 69.9 W: 69.9 N: 69.9	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 38.9 S: 38.9 W: 38.9 N: 38.9	1	间歇
3		离心机	75	隔声	1	0.3	-4.8	1.2	E: 9.4 S: 3.1 W: 9.9 N: 11.6	E: 69.9 S: 70.0 W: 69.9 M: 69.9	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 38.9 S: 38.9 W: 38.9 N: 38.9	1	间歇
4		磁力搅拌器	70	隔声	1	0.4	-3.2	1.2	E: 9.3 S: 4.7 W: 10.0 N: 10.0	E: 64.9 S: 64.9 W: 64.9 N: 64.9	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 33.9 S: 33.9 W: 33.9 N: 33.9	1	间歇
5		曝气装置	75	隔声	1	5.9	4.8	1.2	E: 3.8	E: 70.0	E: 31.0	E: 39.0	1	间歇

										S: 12.9 W: 15.2 N: 1.9	S: 69.9 W: 69.9 N: 70.2	S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	S: 38.9 W: 38.9 N: 39.2		
6		超声波清洗器	75	隔声	1	1.9	-3.4	1.2		E: 7.8 S: 4.6 W: 11.5 N: 10.2	E: 69.9 S: 69.9 W: 69.9 N: 69.9	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 38.9 S: 38.9 W: 38.9 N: 38.9	1	间歇
7		循环水多用真空泵	75	隔声	1	-3.6	4.6	1.2		E: 13.3 S: 12.4 W: 5.7 N: 2.4	E: 69.9 S: 69.9 W: 69.9 N: 70.1	E: 31.0 S: 31.0 W: 31.0 N: 31.0	E: 38.9 S: 38.9 W: 38.9 N: 39.1	1	间歇

注：以厂区中心点为原点建立模型坐标系，取东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

## 2、噪声治理措施

(1) 按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一隅。

(2) 主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

(3) 主要噪声设备均安置在车间内；利用墙体对噪声进行阻隔，生产车间设计隔声能力均不低于 25dB(A)，临厂界一侧的车间尽量不开设门窗，车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。

## 3、噪声排放情况

### (1) 预测模型

根据监测点位图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)推荐的工业噪声预测计算模型进行预测，具体预测模型如下：

#### ①室外声源在预测点产生的声级计算模型

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式下式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB。

b) 预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按式下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级  $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 ( $r$ ) 处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:  $L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级, dB(A)。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $L_w$ ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

R——房间常数;  $R = S\alpha / (1-\alpha)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中:  $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{plij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$ ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

④工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间，s。

⑤预测值计算

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：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

(2) 预测计算结果

表 4.24 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	超标和达标情况
		/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	
		昼间	昼间	昼间	昼间	
1	东厂界	57.2	65	33.8	57.2	达标
2	南厂界	57.5	65	36.2	57.5	达标
3	西厂界	58.1	65	32.5	58.1	达标
4	北厂界	56.3	65	36.9	56.3	达标

本项目周边 50m 范围内不存在敏感目标，经预测，在采取噪声防治措施的前提下，本项目

所在地东、南、西、北厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类排放限值。

#### 四、固废

##### 1、固废产生情况

##### (1) 一般工业固体废物

##### ①一般废包装材料

本项目购置仪器、实验试剂、实验器材等产生未沾有试剂、危险废物的外包装材，如纸箱、塑料膜等。根据企业提供资料，一般废包装材产生量为 0.05t/a。

##### ②废包装瓶

本项目实验试剂包装瓶经自来水洗净后，可作为一般固体废物处置。类比同类型企业，5g 规格的塑料瓶单重为 1g，25g 规格的塑料瓶单重为 3g，100g 规格的塑料瓶单重为 10g，250g 规格的塑料瓶单重为 30g，500g 规格的塑料瓶单重为 60g，500mL 规格的玻璃瓶单重为 500g，则实验过程中废包装瓶核算过程如下：

表 4.25 废包装瓶核算表

废包装瓶名称	数量 (个/a)	单个重量 (g)	总重量(kg/a)
5g1,10-菲啰啉塑料瓶	500	1	0.5
25g 钛铁试剂塑料瓶	20	3	0.06
25g 亚硝基铁氰化钠塑料瓶	20	3	0.06
25g 三水合亚甲蓝塑料瓶	20	3	0.06
25g 酚酞塑料瓶	20	3	0.06
25g4-氨基安替比林塑料瓶	100	3	0.3
25g 盐酸羟胺塑料瓶	100	3	0.3
25g 溴百里香酚蓝塑料瓶	100	3	0.3
100g 磷酸氢二钠七水合物塑料瓶	25	10	0.25
100g 氟化钠塑料瓶	5	10	0.05
100g 硫酸汞塑料瓶	150	10	1.5
100g 硫酸银塑料瓶	150	10	1.5
100gL-谷氨酸塑料瓶	5	10	0.05
100gN-烯丙基硫脲塑料瓶	25	10	0.25
100g 六水合氯化钴塑料瓶	25	10	0.25
100g 硫酸胍塑料瓶	25	10	0.25
100g 抗坏血酸塑料瓶	25	10	0.25
100g 硝酸银塑料瓶	25	10	0.25
100g 硝酸镁塑料瓶	100	10	1

250g 十二烷基苯磺酸钠塑料瓶	2	30	0.06
250g 乙二胺四乙酸二钠塑料瓶	40	30	1.2
250g 水杨酸塑料瓶	10	30	0.3
250g 硅酸镁吸附剂（60目-100目）塑料瓶	10	30	0.3
250g 乙二胺四乙酸塑料瓶	10	30	0.3
250g 氧化镁塑料瓶	10	30	0.3
250g 乳糖蛋白胨培养基塑料瓶	10	30	0.3
250g EC 肉汤塑料瓶	10	30	0.3
250g 品红亚硫酸钠培养基塑料瓶	10	30	0.3
500g 无水硫酸钠塑料瓶	5	60	0.3
500g 氯化钠塑料瓶	20	60	1.2
500g 草酸钠塑料瓶	5	60	0.3
500g 氢氧化钠塑料瓶	40	60	2.4
500g 水杨酸钠塑料瓶	5	60	0.3
500g 柠檬酸三钠塑料瓶	5	60	0.3
500g 四水合酒石酸钾钠塑料瓶	20	60	1.2
500g 无水磷酸氢二钠塑料瓶	5	60	0.3
500g 四硼酸钠塑料瓶	5	60	0.3
500g 钼酸钠塑料瓶	1	60	0.06
500g 一水合磷酸二氢钠塑料瓶	5	60	0.3
500g 无水亚硫酸钠塑料瓶	5	60	0.3
500g 五水合硫代硫酸钠塑料瓶	20	60	1.2
500g 氯化钾塑料瓶	5	60	0.3
500g 碘化钾塑料瓶	5	60	0.3
500g 氢氧化钾塑料瓶	10	60	0.6
500g 磷酸氢二钾塑料瓶	5	60	0.3
500g 铬酸钾塑料瓶	5	60	0.3
500g 过硫酸钾塑料瓶	50	60	3
500g 铁氰化钾塑料瓶	5	60	0.3
500g 磷酸二氢钾塑料瓶	5	60	0.3
500g 邻苯二甲酸氢钾塑料瓶	10	60	0.6
500g 酒石酸氧铈钾塑料瓶	16	60	0.96
500g 可溶性淀粉塑料瓶	5	60	0.3

500g 硼酸塑料瓶	5	60	0.3
500g 葡萄糖塑料瓶	5	60	0.3
500g 硫酸亚铁铵塑料瓶	5	60	0.3
500g 乙酸铵塑料瓶	5	60	0.3
500g 钼酸铵塑料瓶	20	60	1.2
500g 硫酸亚铁塑料瓶	5	60	0.3
500g 六水合三氯化铁塑料瓶	5	60	0.3
500g 硫酸锰塑料瓶	5	60	0.3
500g 硫酸锌塑料瓶	5	60	0.3
500g 硫酸铝塑料瓶	5	60	0.3
500g 硫酸镁塑料瓶	5	60	0.3
500g 二水合氯化钙塑料瓶	5	60	0.3
500g 氯化铵塑料瓶	10	60	0.6
500g 硫酸锰塑料瓶	5	60	0.3
500g 无水氯化钙塑料瓶	5	60	0.3
500g 六次甲基四胺塑料瓶	5	60	0.3
500g 重铬酸钾塑料瓶	50	60	3
500g 硝酸钾塑料瓶	10	60	0.6
500g 高锰酸钾塑料瓶	5	60	0.3
500g 硼氢化钾塑料瓶	60	60	3.6
500mL 次氯酸钠溶液玻璃瓶	5	500	2.5
500mL 甲苯玻璃瓶	1	500	0.5
500mL 丙酮玻璃瓶	1	500	0.5
500mL 硫酸玻璃瓶	600	500	300
500mL 盐酸玻璃瓶	100	500	50
500mL 硝酸玻璃瓶	100	500	50
合计	2846	/	443.32

综上，本项目废包装瓶产生量约为 0.443t/a。

#### ③废培养基

本项目废培养基经高温蒸汽灭菌后，可作为一般固体废物处置。根据企业经验及培养基用量估算，废培养基产生量约为 0.01t/a。

#### ④实验室耗材

本项目实验过程中会损坏部分玻璃器材。根据企业提供的资料，实验室耗材的产生量约为 0.01t/a。

⑤废滤材（纯水制备）

本项目使用超纯水机制备纯水，设备中滤材需定期更换。根据企业提供的资料，超纯水机的滤芯每两年更换一次，每次更换滤芯按 10kg 计，则废滤材的产生量为 10kg/2 年。

(2) 员工生活垃圾

本项目共有员工 8 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，则员工生活垃圾产生量约为 1.2t/a。

(3) 危险废物

①废液样

本项目含氮、磷、重金属、有机物的废液样需按危险废物处置。根据表 4.2 核算结果，产生量约为 0.84t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），具有危险特性的残留样品为危险废物，其废物代码为 HW49 其他废物中的 900-047-49。

②检测、清洗废液

1) 器皿清洗废液

本项目实验后器皿清洗废水中含各类试剂，含氮、磷、重金属、有机物、无机物等，需按危险废物处置。根据表 4.1 核算结果，产生量约为 0.999t/a。

2) 检测配液废液

根据前文核算结果，检测配液用水 5.55t/a，全部进入实验室检测废液作为危险废物处置。

3) 废包装瓶清洗废液

本项目实验试剂包装瓶均利用自来水冲洗，冲洗后的水由于含氮、磷、重金属、有机物、无机物等，需按危险废物处置。根据企业提供的资料，每个包装瓶冲洗用水量为 100mL，则废液产生量约为 0.285t/a。

综上，本项目实验室试剂用量共 1.02746t/a，其中废气挥发量约 0.02475t/a，废试剂产生量 0.005t/a，则检测、清洗废液的产生量为 7.832t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，检测、清洗废液为危险废物，其危废代码为 HW49 其他废物中的 900-047-49。

③变质、失效的化学试剂

本项目化学试剂日常存储过程中因操作不当或保存方式错误会产生变质、失效的化学试剂。根据企业提供的资料，实验室日常管理严格，化学试剂变质、失效量极少，约为 0.005t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，变质、失效的化学试剂为危险废物，其危废代码为 HW03 废药物、药品中的 900-002-03。

按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）规定进行副产物、固体废物判定，判定依据及结果见下表 4.26：

表 4.26 建设项目副产品产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	一般废包装材料	实验检测	固态	纸盒、塑料等	0.05	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）	4.1.h
2	废包装瓶	实验检测	固态	塑料、玻璃	0.443	√	/		4.1.h
3	废培养基	微生物培养	固态	培养基	0.01	√	/		4.1.c
4	实验室耗材	实验检测	固态	玻璃	0.01	√	/		4.1.h
5	废滤材(纯水制备)	纯水制备	固态	滤芯	10kg/2年	√	/		4.1.c
6	员工生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料等	1.2	√	/		/
7	废液样	废水检测	液态	含氮、磷、重金属、有机物等	0.84	√	/		4.1.h
8	检测、清洗废液	配液清洗	液态	含氮、磷、重金属、实验试剂等	7.832	√	/		4.1.c
9	变质、失效的化学试剂	实验检测	液态	实验试剂	0.005	√	/		4.1.h

表 4.27 营运期本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	一般废包装材料	一般固废	实验检测	固态	纸盒、塑料等	《国家危险废物名录》（2021年版）、《一般固体废物分类与代	/	07	745-002-07	0.05
2	废包装瓶	一般固废	实验检测	固态	塑料、玻璃		/	07	745-002-07	0.443
3	废培养基	一般固废	微生物培养	固态	培养基		/	99	745-002-99	0.01
4	实验室耗材	一般固废	实验检测	固态	玻璃		/	08	745-002-08	0.01

5	废滤材 (纯水制备)	一般固废	纯水制备	固态	滤芯	码》 (GB/T3 9198-202 0)	/	99	745-002-99	10kg/2 年
6	员工生活垃圾	/	员工生活	固态	纸、塑料等		/	/	/	1.2
7	废液样	危险废物	废水检测	液态	含氮、磷、 重金属、 有机物等		T/C /I/R	HW49	900-047-49	0.84
8	检测、清洗废液	危险废物	配液清洗	液态	含氮、磷、 重金属、 实验试剂 等		T/C /I/R	HW49	900-047-49	7.832
9	变质、失效的化学试剂	危险废物	实验检测	液态	实验试剂		T	HW03	900-002-03	0.005

表 4.28 本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 t/a	最大储存量 t	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液样	HW49	900-047-49	0.84	0.21	废水检测	液态	含氮、磷、重金属、有机物等	氮、磷、重金属、有机物	不定期	T/C /I/R	暂存于危废仓库，委托有资质单位处置
2	检测、清洗废液	HW49	900-047-49	7.83 2	0.65 3	配液清洗	液态	含氮、磷、重金属、实验试剂等	氮、磷、重金属、有机物	不定期	T/C /I/R	
3	变质、失效的化学试剂	HW03	900-002-03	0.00 5	0.00 125	实验检测	液态	实验试剂	实验试剂	不定期	T	

2、固废治理措施及排放情况

(1) 固废治理措施

①生活垃圾

职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。

②一般工业固体废物

一般废包装材料和废包装瓶外售综合利用；废培养基和实验室耗材由环卫部门定期清运；废滤材（纯水制备）由厂家上门更换并回收利用，实验室内不储存。

③危险废物

废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂，定期委托有资质单位处置，将签订危废协议。

本项目固体废物处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

本项目固体废物的利用处置方式见下表 4.29：

表 4.29 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	废物产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	利用处置单位
1	一般废包装材料	一般固废	实验检测	745-002-07	0.05	袋装	外售综合利用	收购单位
2	废包装瓶	一般固废	实验检测	745-002-07	0.443	箱装	外售综合利用	收购单位
3	废培养基	一般固废	微生物培养	745-002-99	0.01	桶装	环卫部门收集处理	环卫部门
4	实验室耗材	一般固废	实验检测	745-002-08	0.01	桶装	环卫部门收集处理	环卫部门
5	废滤材（纯水制备）	一般固废	纯水制备	745-002-99	10kg/2 年	/	供应商回收利用	供应商
6	员工生活垃圾	/	员工生活	/	1.2	桶装	环卫部门收集处理	环卫部门
7	废液样	危险废物	废水检测	HW49, 900-047-49	0.84	桶装	委托有资质单位处置	资质单位
8	检测、清洗废液	危险废物	配液清洗	HW49, 900-047-49	7.832	桶装		
9	变质、失效的化学试剂	危险废物	实验检测	HW49, 900-002-03	0.005	桶装		

(2) 危险废物管理要求

企业在厂区内新建一间建筑面积为 21.34m<sup>2</sup>的危废仓库。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下：

**表 4.30 危险废物管理要求汇总表**

文件要求	本项目危废仓库情况	是否相符
危废仓库大小需满足最多贮存三个月危废的量。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，涉及液态物料的应设置液态物料收集设施。	本项目新建一间面积为 21.34m <sup>2</sup> 的危废仓库，危险废物中废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂均在危废仓库内暂存，最大贮存周期分别为三个月、一个月和三个月，最大储存量分别为 0.21t、0.653t 和 0.00125t。危险废物按照分类储存原则分类存放，废液样存放于 100kg 的储存桶内，最多需要 3 个，需占地 1 平方米；检测、清洗废液存放于 100kg 的储存桶内，最多需要 7 个，需占地 2.5 平方米；变质、失效的化学试剂存放于 20kg 的储存桶内，最多需要 1 个，需占地 0.5 平方米。综上，需要使用的危废仓库有效面积为 4 平方米，考虑到危废仓库内需设置一定的人行通道，危废仓库的有效面积约占总面积的 70%，则危废仓库的面积至少需要 5.71m <sup>2</sup> 。本项目新建的 21.34m <sup>2</sup> 的危废仓库，大小满足需求。	是
贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目建成后将及时去当地所属的环境监察中队领取危废仓库标志牌，按规定张贴于指定位置。危废仓库内按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存分区标志和危险废物标签等。	是
HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	企业不属于 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，无需采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物进行信息化管理；危废仓库将按规范在出入口设置视频监控，视频记录保存时间至少为 3 个月。	是
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。	本项目在实验室内新建一间危废仓库，危废暂存于危废仓库内，不会露天堆放。	是
贮存设施应根据危险废物的类别、数	本项目根据危险废物的类别、数量、形态、物理	是

<p>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。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。</p>	<p>化学性质和污染防治等要求在危废仓库内分区存放,每个区域设置相关危废标志牌。</p>	
<p>贮存易产生粉尘、VOC、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。</p>	<p>本项目危废仓库内暂存的废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂均不易产生粉尘、VOC、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体,产生的废气量极少,无需设置气体收集装置和气体净化设施,已设置排风扇加强通风。</p>	<p>是</p>
<p>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。</p>	<p>本项目废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂均利用加盖桶密封保存,危废仓库地面设置导流槽和收集池,收集池容积满足渗滤液的收集要求。</p>	<p>是</p>
<p>在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存。</p> <p>具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。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应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废</p>	<p>本项目废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂均利用加盖桶密封保存。</p>	<p>是</p>

物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。		
应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目建成后将定期安排专人检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。	是
贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目建成后将建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	是
贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目危废仓库内不会产生废水；贮存设施排放的无组织废气符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求，不涉及恶臭气体。	是
严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	企业危废将委托有资质单位处置，并签订危废协议。	是
严格危险废物转移环境监管。严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）；严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。	企业危废将委托有资质单位转运。	是
<p>3、危险废物环境影响分析</p> <p>企业生产过程中涉及的危废为废液样（HW49，900-047-49）、检测、清洗废液（HW49，900-047-49）和变质、失效的化学试剂（HW03，900-002-03），按规范存放在危废仓库内。危废仓库如储存、管理不当，可能对周边环境造成影响。</p>		

(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①选址可行性分析

根据企业提供的资料，危废仓库建于实验室东南侧，单独设置，不与其他普通物料混储，周边无高压线缆等，与外环境隔离较好，此外项目所在地地质结构稳定，不易遭受严重自然灾害影响，因此，本项目危废仓库选址可行，选址合理。

②危险废物贮存场所贮存能力可行性分析

企业新建一间面积约为 21.34m<sup>2</sup> 的危废仓库，根据工程分析，本项目生产经营过程产生的危废主要为废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂，产生情况见下表 4.31：

表 4.31 全厂危险废物产生及贮存情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	贮存方式
1	废液样	HW49	900-047-49	0.84	密封桶装
2	检测、清洗废液	HW49	900-047-49	7.832	密封桶装
3	变质、失效的化学试剂	HW03	900-002-03	0.005	密封桶装

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表 4.32。

表 4.32 企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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 (m <sup>2</sup> )	贮存 方式	贮存能 力 (t/a)	贮存 周期
1	危废仓库	废液样	HW49	900-047-49	实验 室东 南角	1	保持加盖 双层堆放	0.84	三个月
2		检测、清洗 废液	HW49	900-047-49		2.5	保持加盖 双层堆放	7.832	一个月
3		变质、失效 的化学试剂	HW03	900-002-03		0.5	保持加盖 密封存放	0.005	三个月

由上表可知，企业危险废物按规范存放，贮存周期按照最长三个月估算，则企业新建的危废仓库 21.34m<sup>2</sup> 的贮存能力能够满足要求。

③危废贮存过程对环境的影响分析

企业危废仓库内暂存的危险废物为废液样（HW49，900-047-49）、检测、清洗废液（HW49，900-047-49）和变质、失效的化学试剂（HW03，900-002-03），按照规范设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏后，对周边环境影响较小。

(2) 危险废物运输过程环境影响分析

危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废仓库的过程中如操作不当可能发生散落、泄漏事故，如无有效的应急措施，可造成环境污染事故。本项目危废仓库设置在车间内，事故的影响可控制在车间范围内，基本不会对周边敏感点造成影响。

(3) 危险废物委托处置的环境影响分析

企业将与有资质单位签订危废处置协议，危废处置具有可行性，对周边环境影响不大。

#### (4) 污染防治措施技术论证

##### 1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物的暂存场所需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）的要求设置，具体要求如下：

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。

③ 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

④ 贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

⑤ 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。

⑥ 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。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

##### 2) 转运过程的污染防治措施

项目产生的危险废物必须由有资质单位负责运输，密闭运输，严禁抛洒滴漏，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；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令建大橡胶[中国]有限公司固体废物污染防治专项论证[二次]报告 54 [1996年]第10号）规定执行。

③ 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB 18597 附录 A 设置标志。

④ 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB 13392 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按 GB 190 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。

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。

### 3) 危险废物处置管理要求

项目危险废物委托有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和常州市溧阳生态环境局报告。

### (5) 结论

本项目生产过程产生的危险废物在厂区内按照规范暂存，定期委托有资质单位处置。在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《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）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）要求设置危废仓库、进行危废管理的前提下，本项目危险废物对周边环境影响不大，企业拟采取的危险废物防治措施具有可行性。

### 4、一般固体废物污染防治措施

本项目一般工业固废拟设置1个10m<sup>2</sup>的一般固废暂存区，按照0.5t/m<sup>2</sup>计，最大暂存量约5t。本项目拟设置一般固废暂存区容量可满足暂存需求。一般固废暂存区须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，采用库房贮存一般工业固废，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固废污染防治措施技术可行。

本项目一般废物贮场所于车间内规范化设置，无需额外建设投资，从经济角度分析项目一般固废处理方式合理。

## 五、地下水、土壤

### (1) 污染源分析

本项目主要从事环境检测服务，在实验室中对水样、气样、微生物样进行实验检测分析。生产过程中可能污染地下水、土壤的环节主要有：

①生产过程中实验试剂会挥发出各类无机废气和有机废气，无组织排放后发生沉降，可能污染附近土壤和地下水。

②废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂为危险废物，暂存在危废库房地面，委托有资质单位处置，如废液在存放过程中泄漏，且危废库房地面防渗漏措施不到位，可能造成土壤

及地下水污染事故。

③各类化学试剂在存放过程中泄漏，且地面防渗漏措施不到位，可能造成土壤及地下水污染事故。

(2) 污染物类型及污染途径

土壤、地下水污染物类型及污染途径见下表。

**表 4.33 建设项目土壤、地下水环境影响类型与影响途径表**

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√		√	
服务期满后				

注：在可能产生的土壤、地下水环境影响类型处打“√”。

**表 4.34 建设项目土壤、地下水环境影响源及影响因子识别表**

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物	状态
实验室、危废仓库	实验过程、原料储存、危废储存	大气沉降	无机废气、有机废气	间断
		地面漫流	-	-
		垂直入渗	各类化学试剂、液态危废等	事故
		其他	-	-

(3) 防控措施

按照分区防控要求，加强车间地面防渗，实验检测区、样品室、试剂室、危废仓库地面进行重点防渗；同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修；本项目占地范围内应加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的有机废气，可有效预防发生沉降。重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。本项目防渗分区划分及防渗等级见下表 4.35。

**表 4.35 本项目污染区划分及防渗等级一览表**

分区类别	厂内分区	防渗要求
重点防渗区	检测区、样品室、试剂室、危废仓库地面	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；或 2mm 厚高密度聚乙烯；或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
简单防渗区	现场仪器室、天平间、采样准备室等其余区域	一般地面硬化

对重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

对简单防渗区采取一般地面硬化。

实际建设的防渗措施可等效上述措施，以实际建设为准。

#### (4) 跟踪监测

##### ①土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目属于IV类项目，无需进行土壤跟踪监测。

##### ②地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目为IV类项目，无需进行地下水跟踪监测。

#### (5) 环境影响评价结论

本项目周边土壤及地下水环境良好，在严格采取以上防控措施后，可有效减少大气沉降及垂直下渗的可能性，本项目的建设对周边土壤、地下水环境产生的影响较小，可以接受。

### 六、生态

本项目位于溧阳市昆仑街道永盛路15号，租用溧阳市金盾保安服务有限公司闲置厂房建设本项目，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，在加强污染防治措施的前提下，对生态影响较小。

### 七、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对建设项目环境风险进行评价，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### (1) 环境风险评价等级

##### ①危险物质数量与临界量比值（Q）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：

a.  $1 \leq Q < 10$ ； b.  $10 \leq Q < 100$ ； c.  $Q \geq 100$ 。

##### ②风险潜势判断

对照《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，企业全厂危险物质数量与临界量比值（Q）计算见下表：

表 4.36 突发环境事件风险物质临界量比值 Q 计算一览表

序号	风险物质名称	CAS 号	临界量/t	企业最大存在量/t	Q 值	备注
1	银及其化合物（硫酸银、硝酸银）	/	0.25	0.0012	0.0048	表 B.1 中各危险物质临界值
2	钴及其化合物（六水合氯化钴）	/	0.25	0.0002	0.0008	
3	钼及其化合物（钼酸钠、钼酸铵）	/	0.25	0.00015	0.0006	
4	铬及其化合物（重铬酸钾）	/	0.25	0.0025	0.01	
5	铈及其化合物（酒石酸氧铈钾）	/	0.25	0.001	0.004	
6	锰及其化合物（硫酸锰、高锰酸钾）	/	0.25	0.0015	0.006	
7	铬酸钾	7789-00-6	0.25	0.0005	0.002	
8	次氯酸钠	7681-52-9	5	0.00055	0.00011	
9	甲苯	108-88-3	10	0.000435	0.0000435	
10	丙酮	67-64-1	10	0.0004	0.00004	
11	硫酸	7664-93-9	10	0.0183	0.00183	
12	盐酸（≥37%）	7647-01-0	7.5	0.006	0.0008	
13	硝酸	7697-37-2	7.5	0.0075	0.001	
14	二氧化硫	7446-09-5	2.5	0.014	0.0056	
15	一氧化碳	630-08-0	7.5	0.0125	0.00167	
16	乙炔	74-86-2	10	0.0124	0.00124	
17	废液样	/	50	0.21	0.0042	
18	检测、清洗废液	/	50	0.653	0.01306	
19	变质、失效的化学试剂	/	50	0.00125	0.000025	
合计	/	/	/	/	0.0578185	/

由上表可知，全厂 Q 值为 0.0578185， $Q < 1$ ，经判断环境风险潜势为 I。

③评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。评价工作等级按照下表确定：

表 4.37 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面做出定性的说明。见附录 A。

企业全厂环境风险潜势为 I，可按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A 只做简单分析。

(2) 环境风险识别

①地表水影响途径及后果：各类化学试剂泄漏未能及时处理，导致进入雨水管网，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。

②大气影响途径及后果：火灾事故等引发的伴生/次生污染物（CO、CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、无机废气）排放对大气环境造成影响；甲苯、丙酮等化学品为易燃物质，硫酸、硝酸、高锰酸钾等为助燃物质，遇明火发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO、CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。

③地下水、土壤影响途径及后果：各类化学试剂泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周边地下水及土壤污染；随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水。

(3) 环境风险防范措施

1) 防范措施

①企业需加强实验室整体地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强试剂间、检测区、危废仓库的防渗漏措施，配备应急收容桶，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。

②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。

③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。

④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。

⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。

⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。

⑦园区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在园区内，不对园区外部地表水造成污染。

2) 应急措施

### ①火灾、爆炸事故的处理

#### A) 初期火灾的处理

a) 火灾初期的 3-5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。

b) 初期火灾扑救时，应熟悉掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。

c) 发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并作出处理。

#### B) 发生火灾、爆炸事故后的处理措施

a) 应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。

b) 切断电源。火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。

c) 迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线，防止无关人员进入。

d) 视火灾、爆炸事故现场情况，开展火灾自救、配合消防队开展扑救。

e) 对火灾、爆炸现场以外区域采取隔离、隔绝等措施，防止火势扩大蔓延。

f) 将现场内及附近的危险物质迅速转移至安全地带。

g) 事故救援中，应注意穿戴好各种防护用品（具），防止救援人员伤害。

h) 事故发生后，应保护好事故现场，以便事后开展事故调查。

### ②风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

A) 设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。

B) 制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合。

C) 明确职责，并落实到单位和有关人员。

D) 制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。

E) 对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

F) 为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

### ③消防及火灾报警系统

A) 本项目全厂区配备必要的消防设施，包括消火栓、灭火器等。

B) 室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室内消火栓，消火栓旁放置干粉灭火器。

C) 雨水排口需设置截流阀，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内。

### 3) 应急事故系统

对本项目事故状态下可能产生的废水，需设置事故水池进行收集，避免事故废水直接进入外环境。

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求（Q/SY1190-2013）》，事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_n / n$$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）， $m^3$ ；

$V_2$ ：发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$q$ —降雨强度，按平均日降雨量， $mm$ ；

$q_n$ —年平均降雨量， $mm$ ；

$n$ —年平均降雨日数；

$f$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $10^4 m^2$ 。

**本项目厂区事故应急池具体容积大小计算如下：**

#### ①最大储存量

本项目发生事故时，最大泄漏物料量为 $0.0005 m^3$ ， $V_1 = 0.0005 m^3$ 。

#### ②消防废水量

参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中相关要求，项目建成运行后，厂区内同一时间的火灾次数为一次。根据项目厂区各建筑物的设计规模，按照《消防给水及消火栓系统技术

规范》（GB50974-2014），消防用水量为15L/s，设计火灾延续时间按2h计，则一次消防废水产生量约为108m<sup>3</sup>。V<sub>2</sub>=108m<sup>3</sup>。

③可以传输到其他储存或处理设施的物料量

本项目配备应急收集桶，可将泄漏物料暂存于桶内，则V<sub>3</sub>=0.0005m<sup>3</sup>。

④生产废水量

发生事故时无生产废水进入该收集系统，则V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>。

⑤事故时降雨量

暴雨强度公式是城市排水防涝设施规划、建设与管理的重要依据，经省住建厅《关于对常州市暴雨强度公式的审核意见》（苏建函城[2013]273号）和市政府《关于常州市暴雨强度公式的批复》（常政复[2013]27号）批准同意：

常州暴雨强度公式：

$$i = \frac{134.5106(1 + 0.4784 \lg T_M)}{(t + 32.0692)^{1.1947}}$$

式中，i——降雨强度，mm/min；

t——降雨历时，min；取15min。

T<sub>M</sub>——重现期，年；取10年。

则降雨强度i=134.5106（1+0.4784 lg10）/（15+32.0692）<sup>1.1947</sup>=1.996mm/min

设计火灾延续时间按2h计，事故状态下事故区汇水面积约为50平方米，保守计算V<sub>5</sub>=12m<sup>3</sup>。

将参数带入计算得：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0.0005 + 108 - 0.0005 + 0 + 12 = 120\text{m}^3$$

因此，本项目需要建设一个有效容积至少为120m<sup>3</sup>的事故池，确保事故状态下事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境对环境造成污染。

另外，事故状态下，雨水排口的一个截流阀必须关闭，确保事故废水截流在园区内，不外排，收集的事故废水必须根据水质委托处理，杜绝消防废水不经处理直接排入水体。

针对可能发生的污染事故，编制环境风险应急预案及环境监测应急预案，对环境污染事故做出响应。根据《建设项目环境风险评价技术导则》规定，事故应急预案的框架内容见表：

**表 4.38 应急预案内容**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	生产区、仓储区、临近地区
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据

7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医护救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理，恢复措施。邻近区域解除事故境界及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

日常生产中加强员工培训，对操作工人进行系统培训，发生各类危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。制定演练计划，定期组织演练。

#### (4) 环境风险结论

常州怡苏溧检测有限公司最大可信事故为火灾爆炸及液态物料泄漏事故，一旦发生事故对周边环境可能产生影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，制定详细的应急措施和应急预案，在切实落实本报告提出的各种风险防控措施的前提下，本项目最大可信事故风险是可以接受的。企业应该严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。

**表 4.39 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	常州怡苏溧检测有限公司综合检测实验室建设项目			
建设地点	江苏省常州市溧阳市昆仑街道永盛路 15 号			
地理坐标	经度	119.436720°	纬度	31.453371°
主要危险物质及分布	主要危险物质：各类化学试剂、各类危废 分布位置：实验室、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①地表水影响途径及后果：各类化学试剂泄漏未能及时处理，导致进入雨水管网，可通过雨水排口扩散出厂界，导致周边水体污染；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生污染，影响周边水体的水质，进而影响水生生物的生存。</p> <p>②大气影响途径及后果：火灾事故等引发的伴生/次生污染物（CO、CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、无机废气）排放对大气环境造成影响；甲苯、丙酮等化学品为易燃物质，硫酸、硝酸、高锰酸钾等为助燃物质，遇明火发生火灾爆炸事故引起未燃烧完全或次生的 CO、CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 排放至大气环境中，对大气环境造成影响。</p> <p>③地下水、土壤影响途径及后果：各类化学试剂泄漏未能有效收集，扩散出厂界，导致周边地下水及土壤污染；随意倾倒固废，导致地下水及土壤污染事故；火灾事故发生时，燃烧生成的有害燃烧产物进入消防废水，消防废</p>			

	<p>水处理不当，会进入周边土壤中，会污染土壤环境，较难渗入地下污染地下水。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>①企业需加强实验室整体地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强试剂间、检测区、危废仓库的防渗漏措施，配备应急收容桶，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。</p> <p>②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。</p> <p>③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。</p> <p>④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。</p> <p>⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。</p> <p>⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。</p> <p>⑦园区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在园区内，不对园区外部地表水造成污染。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /</p>	
<p><b>八、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p><b>九、环境监测</b></p> <p>（1）竣工验收监测：项目投运后，公司应根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行“三同时”自主验收。</p> <p>（2）运营期的常规监测：参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。运营期的常规监测内容应符合实际生产现状，公司在制度监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。环境监测计划见下表 4.40。</p>	

**表 4.40 环境监测计划**

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废水	生活污水接管口 (DW001)	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	一年一次	执行溧阳第二污水处理厂的接管标准
	污水排放口	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、 TDS	一年一次	执行溧阳市盛康污水处理有限公司的接管标准
废气	厂界	硫酸雾	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值
		HCl	一年一次	
		氮氧化物	一年一次	
		非甲烷总烃	一年一次	
厂区内	非甲烷总烃	一年一次	执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
噪声	厂界	等效连续 A 声级	一季一次	东、南、西、北厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类排放限值

**注：待企业取得排污许可证后以排污许可证副本规定的监测频次、监测内容为准。**

(3) 应急监测：当公司发生突发性事件引起环境污染风险时，应按照《突发性环境事件应急预案》要求，启动应急环境监测方案，以指导事故应急处置，最大限度减轻对周边环境敏感目标的污染风险。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 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	实验室无机废气	硫酸雾、HCl、氮氧化物	无组织排放	无组织排放的硫酸雾、HCl、氮氧化物和非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂内 VOCs 无组织排放限值
	实验室有机废气	非甲烷总烃	无组织排放	
	危废仓库废气	非甲烷总烃	无组织排放	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	接管至溧阳第二污水处理厂处理，处理尾水排放至芜太运河。	溧阳第二污水处理厂接管标准
	器皿清洗废水、样品废水、水浴废水、纯水制备浓水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、TDS	近期由槽罐车托运至溧阳市盛康污水处理有限公司处理，远期待污水管网接通后可直接接管，尾水排至中河。	溧阳市盛康污水处理有限公司的接管标准
声环境	车间设备运行噪声	等效连续 A 声级	墙体隔声	厂区东、南、西、北厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运；一般废包装材料和废包装瓶外售综合利用；废培养基和实验室耗材由环卫部门定期清运；废滤材（纯水制备）由厂家上门更换并回收利用，实验室内不储存；废液样、检测、清洗废液和变质、失效的化学试剂，定期委托有资质单位处置，将签订危废协议。固废处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。			
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防控要求，加强车间地面防渗，实验检测区、样品室、试剂室、危废仓库地面进行重点防渗；同时加强车间现场管理，定期安排员工现场巡检，同时加强对设备的管理和维护，若发现跑冒滴漏、设备故障、地面破损等现象，应及时检修；占地范围内应加			

	<p>强绿化，以种植具有较强吸附能力的植被为主，进一步减少空气中的有机废气，可有效预防发生沉降。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①企业需加强实验室整体地面的防渗漏措施及收集措施，加强现场管理，防止跑冒滴漏，加强试剂间、检测区、危废仓库的防渗漏措施，配备应急收容桶，防止液态物料泄漏形成地面漫流进入雨水管网。</p> <p>②企业需制定环保设施保养、维护制度，定期检查、保养环保设施，及时更换故障设备。</p> <p>③对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。</p> <p>④企业需按照消防规范配套消防设施，布置数量充足的灭火器材，消防栓确保水量、水压符合要求。</p> <p>⑤加强车间通风，防止废气浓度过高。</p> <p>⑥安排专业安全人员，定期巡检，使用完毕后检查是否关闭阀门。</p> <p>⑦园区雨水排放口须设置截留阀，确保事故后消防水截留在园区内，不对园区外部地表水造成污染。</p>
其他环境管理要求	<p>本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测（大气、地表水、噪声）；项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”；设立专职环保管理部门和人员，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理；切实落实排污许可证制度、报告制度、污染治理设施管理和监控制度、信息公开制度、环保责任制、环境监测制度、应急制度、危险废物全过程管理制度等。</p>

## 六、结论

本项目符合国家、江苏省及常州市相关产业政策、环保政策，项目用地为工业用地，符合相关用地规划，符合“三线一单”控制要求，生产过程采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，预测表明该工程正常排放的污染物对周围环境和环境保护目标的影响较小。在切实落实本项目提出的污染防治措施，加强风险防范措施的前提下，本项目从环保角度分析具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类		污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	无组织	硫酸雾	-	-	-	0.011		+0.011	+0.011
		HCl	-	-	-	0.006		+0.006	+0.006
		氮氧化物	-	-	-	0.0075	-	+0.0075	+0.0075
		非甲烷总烃	-	-	-	0.000251	-	+0.000251	+0.000251
废水	生活污水	废水量	-	-	-	153.6	-	153.6	+153.6
		COD	-	-	-	0.069	-	0.069	+0.069
		SS	-	-	-	0.0384	-	0.0384	+0.0384
		NH <sub>3</sub> -N	-	-	-	0.0046	-	0.0046	+0.0046
		TN	-	-	-	0.0069	-	0.0069	+0.0069
		TP	-	-	-	0.00092	-	0.00092	+0.00092
	生产废水	废水量	-	-	-	25.024	-	25.024	+25.024
		COD	-	-	-	0.002468	-	0.002468	+0.002468
		BOD <sub>5</sub>	-	-	-	0.000365	-	0.000365	+0.000365

		SS	-	-	-	0.001409	-	0.001409	+0.001409
		TDS	-	-	-	0.0016	-	0.0016	+0.0016
一般工业 固体废物		一般废包装材料	-	-	-	0.05	-	0.05	+0.05
		废包装瓶	-	-	-	0.443	-	0.443	+0.443
		废培养基	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
		实验室耗材	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
		废滤材（纯水制备）	-	-	-	10kg/2 年	-	10kg/2 年	+10kg/2 年
生活垃圾			-	-	-	1.2	-	1.2	+1.2
危险废物		废液样	-	-	-	0.84	-	0.84	+0.84
		检测、清洗废液	-	-	-	7.832	-	7.832	+7.832
		变质、失效的化学试剂	-	-	-	0.005	-	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边土地利用现状及环保目标分布图

附图 3：环境质量现状监测点位图

附图 4：厂区平面布置图

附图 5：车间平面布置图

附图 6：分区防渗图

附图 7：常州市生态空间保护区域分布图（2020 版）

附图 8：项目周边水系图

附图 9：江苏省中关村高新技术产业开发区用地规划图

附图 10：江苏省中关村高新技术产业开发区声环境功能区划图

附图 11：常州市环境管控单元图

## 附件

附件 1：营业执照

附件 2：法人身份证复印件

附件 3：建设用地规划许可证

附件 4：金盾购房合同

附件 5：房屋租赁合同

附件 6：项目备案证

附件 7：工业园区规划环评批复

附件 8：实验污水处理合同

附件 9：盛康污水处理有限公司环评批复

附件 10：污水接管证明

附件 11：溧阳第二污水处理厂环评批复

附件 12：环境空气检测报告

附件 13：噪声检测报告

附件 14：废水运输方案