

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称：天嘉检测食品、保健品检测中心项目

建设单位（盖章）：南京天嘉检测服务有限公司

编制日期：2025 年 5 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	天嘉检测食品、保健品检测中心项目		
项目代码	2501-320116-04-05-922352		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	南京市六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼		
地理坐标	(118 度 51 分 23.725 秒, 32 度 19 分 14.899 秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市六合区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	六发改备〔2025〕48 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	施工工期	一个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1100m ² （建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京江北新区 NJJBa050 控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府（宁政复〔2021〕151 号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：南京雄州工业区产业发展规划（2021-2030）环境影响报告书 审查机关：南京市六合生态环境局 审查文件名称及文号：《关于南京雄州工业区产业发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见》（六环规〔2024〕1 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 根据《南京江北新区NJJBa050控制性详细规划》，雄州城市副中心规划位于江北新区雄州组团的东部、滁河及八百河以东。规划范围为：东至城东路、东环路，南至石庄路，西至滁河、八百河，北至宁启铁路，总规划面积		

	约19.55平方公里。 相符性分析：本项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城A座13楼，租用南京棠邑科创服务有限公司现有厂房1100m²，属于南京市江北新区NJJBa050控制性详细规划范围内。 2、规划环评符合性分析 根据《南京雄州工业区产业发展规划环境影响评价报告书》，南京雄州工业区产业发展规划的总体定位：构建“1+3+3”高端装备制造及配套研发特色产业体系，即1个核心产业（数控机床产业），3个主导产业（机电、环保、矿山机械设备产业）和3个延伸产业（汽车零部件、轨道交通、航空航天设备产业）。同时兼顾发展服装玩具、商务办公和科技服务等产业。 相符性分析：本项目为食品、保健品检测中心项目，属于科技服务业中的专业技术服务业，根据项目符合南京雄州工业区规划产业发展要求。 3、与南京雄州工业区规划环评审查意见相关内容相符性分析 表 1-1 建设项目与《南京雄州工业区产业发展规划（2021-2030）环境影响评价报告书》审查意见相关内容相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>严格空间管控，优化区内空间布局，不得占用永久基本农田，强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治，加强对园区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td><td>本项目所在地为科教用地，不占用永久基本农田，项目距离最近的居民点350米。</td></tr><tr><td>2</td><td>严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。</td><td>本项目将实施污染物排放总量控制。</td></tr><tr><td>3</td><td>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展</td><td>本项目符合生态环境准入相关规定。</td></tr><tr><td>4</td><td>完善环境基础设施，强化企业污染防治。</td><td>本项目配有污染防治措施。</td></tr><tr><td>5</td><td>组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。</td><td>本项目将配套环境监测体系。</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	1	严格空间管控，优化区内空间布局，不得占用永久基本农田，强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治，加强对园区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目所在地为科教用地，不占用永久基本农田，项目距离最近的居民点350米。	2	严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。	本项目将实施污染物排放总量控制。	3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展	本项目符合生态环境准入相关规定。	4	完善环境基础设施，强化企业污染防治。	本项目配有污染防治措施。	5	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。	本项目将配套环境监测体系。
序号	内容	相符性分析																	
1	严格空间管控，优化区内空间布局，不得占用永久基本农田，强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治，加强对园区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目所在地为科教用地，不占用永久基本农田，项目距离最近的居民点350米。																	
2	严守环境质量底线，实施污染物排放总量控制。	本项目将实施污染物排放总量控制。																	
3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展	本项目符合生态环境准入相关规定。																	
4	完善环境基础设施，强化企业污染防治。	本项目配有污染防治措施。																	
5	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。	本项目将配套环境监测体系。																	
其他符合性分析	1、与产业政策、地方法规相符性 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于M7452检测服务，经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，为允许类项目；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》《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）、《关于转发《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止准入类项目。 本项目于 2025 年 1 月 17 日经南京市六合区发展和改革委员会备案（备案证号：六发改备〔2025〕48 号）并取得项目代码：2501-320116-04-05-																		

	922352。 综上，本项目符合国家和地方产业政策。 2、选址与用地规划相符性 本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的建设项目。 本项目选址位于南京市六合区雄州街道六合智创城A座13楼，租赁闲置厂房（租赁协议见附件6）建设天嘉检测食品、保健品检测中心项目，根据房产证（见附件7）可知，该地块规划用途为科教用地，可用于本项目建设。 3、“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），南京市生态红线已调整，经对比2023年3月版生态红线图，本项目不占用生态红线。根据《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函【2023】1175号），南京市六合区生态空间管控区域已调整。本项目距离最近的生态空间管控区域滁河重要湿地（六合区）1.04km，经对比，本项目不在生态空间管控区域范围内。项目与六合区生态空间管控区域位置关系见附图4，项目与六合区生态保护红线位置关系图见附图5。 （2）环境质量底线 ①环境空气质量 根据《2024年南京市环境状况公报》，本项目所在区域O₃现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于不达标区，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类60条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。 ②地表水质量 根据《2024年南京市环境状况公报》，2024年，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失
--	--

	使用功能（《地表水环境质量标准》劣V类）断面。 滁河干流南京段水质总体状况为优，5个监测断面中水质均为III类，与上年相比，水质状况无明显变化。 ③声环境质量 根据《2024 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域声环境均值 53.5dB，同比上升 1.6dB；郊区区域环境噪声均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。 本项目废气，废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。综上所述，本项目的建设符合环境质量底线标准，项目建设具有可行性。 （3）资源利用上线 本项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 （4）环境准入负面清单 项目对照国家及地方产业政策见表1-2。 <table><tr><th colspan="3">表 1-2 建设项目与国家及地方产业政策相符性分析</th></tr><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>《市场准入负面清单（2022年版）》</td><td>对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。</td></tr><tr><td>2</td><td>《产业结构调整指导目录（2024年本）》</td><td>经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求</td></tr><tr><td>3</td><td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024年本）</td><td>项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024年本）限制和禁止用地项目中</td></tr></table> 综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。 4、与《南京市生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》相符性分析 本项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城A座13楼，属于雄州工业区，根据《南京市生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》，项目所在位置属于重点管控单元，本项目与《南京市生态环境分区管控实施方案	表 1-2 建设项目与国家及地方产业政策相符性分析			序号	内容	相符性分析	1	《市场准入负面清单（2022年版）》	对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。	2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求	3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024年本）	项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024年本）限制和禁止用地项目中
表 1-2 建设项目与国家及地方产业政策相符性分析																
序号	内容	相符性分析														
1	《市场准入负面清单（2022年版）》	对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中。														
2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求														
3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024年本）	项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024年本）限制和禁止用地项目中														

	(2023年更新版)》的相符性分析见表1-3。																
	表1-3 项目与《南京市生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》相符性分析 <table border="1"> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> (1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2) 产业定位：以制造业为主导的江苏省高端装备制造特色产业园区。 (3) 优先引入：符合园区产业定位、用地性质的装备制造及配套研发行业。国家、省、市、区重点项目。 (4) 禁止引入：新（扩）建含电镀、酸洗工序的项目，新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的项目。 </td><td>本项目的建设符合国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求；本项目属于研发行业，不属于禁止引入项目。</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控</td><td>严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</td><td>本项目建成后按照要求申请总量</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td> (1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (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。 </td><td> 本项目使用和储存危险化学品，项目已制定风险防范措施、将按照要求编制突发环境事件应急预案 </td></tr> <tr> <td>资源利用效率要求</td><td> (1) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (2) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (3) 能源利用以电和天然气等清洁能源为主。 </td><td>本项目属于检测服务业，用水、用电量较小</td></tr> </table>		类别	内容	相符性分析	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2) 产业定位：以制造业为主导的江苏省高端装备制造特色产业园区。 (3) 优先引入：符合园区产业定位、用地性质的装备制造及配套研发行业。国家、省、市、区重点项目。 (4) 禁止引入：新（扩）建含电镀、酸洗工序的项目，新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的项目。	本项目的建设符合国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求；本项目属于研发行业，不属于禁止引入项目。	污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后按照要求申请总量	环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (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。	本项目使用和储存危险化学品，项目已制定风险防范措施、将按照要求编制突发环境事件应急预案	资源利用效率要求	(1) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (2) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (3) 能源利用以电和天然气等清洁能源为主。	本项目属于检测服务业，用水、用电量较小
类别	内容	相符性分析															
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。 (2) 产业定位：以制造业为主导的江苏省高端装备制造特色产业园区。 (3) 优先引入：符合园区产业定位、用地性质的装备制造及配套研发行业。国家、省、市、区重点项目。 (4) 禁止引入：新（扩）建含电镀、酸洗工序的项目，新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的项目。	本项目的建设符合国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求；本项目属于研发行业，不属于禁止引入项目。															
污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目建成后按照要求申请总量															
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。 (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，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 (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。	本项目使用和储存危险化学品，项目已制定风险防范措施、将按照要求编制突发环境事件应急预案															
资源利用效率要求	(1) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (2) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (3) 能源利用以电和天然气等清洁能源为主。	本项目属于检测服务业，用水、用电量较小															
	综上，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》和《南京市生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》要求。																
	5、与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》相符性分析																
	表1-4 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》的相符性 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>负面清单内容</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>本项目M7452检测服务，不涉及码头项目，不属于长江通道项目，符合要求。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。</td><td> 本项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城A座13楼，所在地为科教用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，符合要求。 </td></tr> <tr> <td>3</td><td>禁止在饮用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、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</td><td> 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，符合要求。 </td></tr> </table>		序号	负面清单内容	相符性分析	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。	本项目M7452检测服务，不涉及码头项目，不属于长江通道项目，符合要求。	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。	本项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城A座13楼，所在地为科教用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，符合要求。	3	禁止在饮用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、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	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，符合要求。			
序号	负面清单内容	相符性分析															
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。	本项目M7452检测服务，不涉及码头项目，不属于长江通道项目，符合要求。															
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。	本项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城A座13楼，所在地为科教用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，符合要求。															
3	禁止在饮用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、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	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，符合要求。															

		染物的投资建设项目。	
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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的投资建设项目。	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，符合要求。	
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，符合要求。	
6	禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目距离最近的生态空间管控区域滁河重要湿地（六合区）1.04km，不在生态保护红线和永久基本农田范围内，符合要求。	
7	禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目为M7452检测服务，不属于化工项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，符合要求。	
8	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。	本项目属于M7452检测服务，不涉及国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
9	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，符合要求。	
10	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，符合要求。	
6、与挥发性有机物相关文件相符性分析			
表 1-5 与挥发性有机物相关文件相符性分析			
序号	内容	相符性分析	
1	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第119号）		
	产生挥发性有机废气的生产经营活动，应当在密闭空间或设备中进行，生产场所和生产设备应当按照环保要求设计、安装和运行。	本项目实验过程在通风橱进行，废气经一套“SDG+二级活性炭”装置处理，满足文件要求	
2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）		
	通过使用水性、粉末等低VOCs 的涂料， 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs 的无组织排放。	本项目实验过程在通风橱进行，危废库废气通过负压收集，满足文件要求	
3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		
	VOCs 废气收集处理系统应在负压下运行，VOCs 废气排放应符合GB16297或相关行业排放标准，排气筒高度不低于15 m。	本项目实验过程在通风橱进行，废气收集后经一套“SDG+二级活性炭”装置处理，尾气通过楼顶排气筒排放（排气口距离地面约63m）；废气排放满足《大气污染	

		物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关限值，满足文件要求。
	2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案（苏大气办〔2022〕2号）	
4	对照苏大气办〔2021〕2号的要求，持续推动企业实施源头替代。工业企业按规范管理相关台账，如实记录VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。	项目拟按规范管理相关台账，如实记录VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。
	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）	
5	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制，2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	本项目实验过程在通风橱进行，废气收集后经一套“SDG+二级活性炭”装置处理，尾气通过楼顶排气筒排放（排气口距离地面约63m），满足文件要求；本项目有机化学试剂均密闭保存，产生的实验废液、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放于危废暂存间，委托有资质单位处置。
7、与《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）的相符性分析 “（二）加强源头分类。各产废单位要按照《实验室弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》等国家有关要求做好源头分类，建设规范且满足防渗漏需的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法，包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存，依法分类委托处置，对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。” 相符性分析:本项目为检测服务项目，检测及研发过程会产生少量的实验室危废，本项目将按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家有关要求做好危废分类，并建设规范且满足防渗防漏需求的危废贮存设施，同时定期委托有资质的处理单位对贮存的危废废物进行处理，故本项目危废处理可满足《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）的相关要求。 8、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32_T 4455-2023）相符性分析		

表1-6 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析			
序号	文件要求		相符性分析
1	5. 废气收集	5.1应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置。 5.3有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于0.4 m/s。排风柜应符合JB/T 6412的要求，变风量排风柜应符合 JG/T 222的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。 5.4产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3 m/s,控制风速的测量按照 GB/T 16758、WS/T 757执行。 5.5含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于6次/h。	本项目实验室设置通风橱；实验过程均在通风橱中进行，进行实验操作时通风橱操作口平均面风速大于0.4 m/s，排风柜符合JB/T 6412的要求；试剂库废气经负压收集，换气次数大于6次/h；收集装置的设置均符合相关文件要求。
2	6. 废气净化	6.1实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。 6.3吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质。选用的颗粒活性炭碘值不应低于800 mg/g，四氯化碳吸附率不应低于50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于650 mg/g，四氯化碳吸附率不应低于35%。废气在吸附装置中应有足够的停留时间,应大于0.3 s。应根据废气排放特征,明确吸附剂更换周期,不宜超过6个月。 6.4选用的酸性废气吸附剂对盐酸雾的吸附容量不应低于400 mg/g；废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于0.3 s。	本项目产生废气为有机废气及酸性废气，废气经收集后进入一套“SDG+二级活性炭装置”处理；项目选用的蜂窝活性炭碘值大于800 mg/g，废气停留时间大于0.3 s，废活性炭每3个月更换一次；SDG吸附剂容量大于400 mg/g，废气停留时间大于0.3 s。
3	7. 运行管理	7.1易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发；实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行；储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口、保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。 7.2废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修；废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理；废气净化装置产生的危险废物，应按GB 18597和 HJ 2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理；吸附剂和吸收液等更换时间。	本项目易挥发物质使用密闭容器盛装并储存于试剂柜中，实验过程均在通风橱进行，危险废物密闭包装暂存于危废库中。实验废气经“SDG+二级活性炭”处理，废气收集和净化装置在产生废气的实验前开启，实验结束后保证实验废气处理完全再停机；SDG、活性炭装置定期更换，产生的危险废物在危废库暂存后委托有资质单位处置。
9、与《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168—2023）相符分析			

表1-7 与《实验室危险废物污染防治技术规范》相符性分析			
序号	文件要求		相符性分析
1	5. 包装	5.1 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足 GB 18597 规定要求。5.2 具有反应性的危险废物应经预处理, 消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。5.3 液态废物应装入容器内贮存, 盛装不宜过满, 容器顶部与液面之间保留 10 cm 以上的空间。5.4 固体废物包装前不应含残留液体, 包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内, 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等存放。5.5 废弃试剂瓶(含空瓶)应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中, 确保稳固, 防止泄漏、磕碰, 并在容器外部标注朝上的方向标识。	本项目盛放危险废物的容器和包装物满足 GB 18597 规定要求, 危险废物分类储存; 液态废物桶装储存, 容器顶部与液面之间10 cm 以上; 固体废物不含残留液体, 密闭保存; 破碎玻璃器皿等存放于锐器盒内; 废弃试剂瓶均瓶口朝上码放于可封闭的包装容器中, 确保稳固, 防止泄漏、磕碰, 容器外部标注朝上的方向标识。
2	6 、贮存	6.3.1 贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。6.3.2 在贮存库内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)。6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物(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的, 应设置气体收集装置和气体净化设施;废气(含无组织废气)排放应符合 DB 32/4041和 GB 37822 规定要求。	本项目危废库不同贮存分区之间采用过道隔离; 危废库设有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不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; 危废库废气经负压收集后于楼顶排放管; 废气经收集处理后可达标排放。
3	7. 转运、运输和处置	7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库, 应至少2人参与转运并符合HJ2025中收集和内部转运作业要求。7.2内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具,车内需设置泄漏液体收集装置及并配备应急物资7.3 转运前应提前确定运输路线, 运输路线应避开人员聚集地。7.4 转运时, 转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。	本项目危险废物转运要求2人参与, 并按照HJ2025中要求进行收集和内部转运作业; 转运危险废物时使用符合要求的运输工具; 转运时转运人员携带防护用具和应急物资; 本项目危险废物委托有资质单位处置。
10、与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）文件相符性分析			
本项目与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析见表 1-8。 表 1-8 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性			
序号	文件要求		相符性分析
1	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析, 明确涉VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的, VOCs 含量应满足国家及省VOCs 含量限值要求(附表), 优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材		本项目已对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析, 并明确涉VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等; 项目不使用生产和使用高VOCs 含量的涂料、油墨、

		料，源头控制VOCs 产生。禁止审批生产和使用高VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	胶粘剂、清洗剂
	2	生产流程中涉及VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目实验过程在通风橱进行，废气收集后经一套“SDG+二级活性炭”装置处理，尾气通过楼顶排气筒排放（排气口距离地面约63m）；通风橱操作口平均面风速大于0.3m/s，收集效率可达90%。
	3	项目应按照规定和规范建设适宜、合理、高效的VOCs 治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率达1kg/h 的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs 治理设施旁路清单。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目为检测服务项目，实验过程产生的有机废气污染物浓度较小，保守起见，二级活性炭对有机废气的处理效率取50%，废气经处理后，VOC（以非甲烷总烃计）排放满足相关排放标准限值；本项目VOCs 治理设施不设置废气旁路；项目活性炭装置已明确装填量及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，按要求密闭存放于危废暂存间，并委托有资质单位处置。
	4	涉VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs 原辅材料名称及其VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	本项目已明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs 原辅材料名称及其VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。
	11、与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）相符性分析		

表 1-9 与（苏环办〔2023〕314 号）相符性		
序号	文件要求	相符性分析
1	落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目不使用文件中涉及的新污染物。
2	二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。	对照《优先控制化学品名录》，本项目不使用名录中涉及的化学品。
3	三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	对照《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》，本项目不使用、排放名录中涉及的化学品。
4	四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。	本项目使用的化学试剂均为《中国现有化学物质名录》的化学物质，不涉及新化学物质
本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南京天嘉检测服务有限公司是一家主要从事食品、保健品检测分析等研发活动的企业，公司拟在六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼建设天嘉检测食品、保健品检测中心项目。该项目已经南京市六合区发展和改革委员会备案，备案证号为六发改备（2025）48）号（见附件 4），租用六合智创城 A 座 13 楼约 1100 平方米建设检测中心（实验室）用于食品、保健品检测分析等研发活动，不涉及生物医药检测。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等相关规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制报告表。环评单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，编制完成《天嘉检测食品、保健品检测中心项目环境影响评价报告表》，报请环保部门审批。

2、项目概况

项目名称：天嘉检测食品、保健品检测中心项目；

建设单位：南京天嘉检测服务有限公司；

建设地点：南京市六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼；

总投资：500 万元；

建设性质：新建（迁建）；

劳动定员：本项目劳动定员 20 人，厂区不设食宿。

工作制度：年工作 300 天，工作班制为一班制，每天工作 8 小时。

3、项目工程组成表

表 2-1 建设项目工程组成情况表

类型	建设名称	设计能力	备注
主体工程	实验室	约 500 m ² ，包含有机/无机前处理室、洗涤室、高温室、称量室、超低温冰箱室、样品前处理、实验室、P2 培养室、菌种保存室、细胞培养室、细胞房、无菌室、培养基制备室、无菌培养室等	新建
	研发平台	50.07 m ²	新建
辅助工程	办公室	400 m ² 、114.09 m ² 、26.62 m ² 、14 m ²	新建
	空调机房	11.89 m ²	新建
	档案室	17.38 m ²	新建

		会议室	74.8 m ²	新建
		展示区	86.3 m ²	新建
储运工程	耗材库		13.10 m ² ，储存 C18 保护柱芯、滴管、防毒面具及滤盒、固相萃取柱、硅胶板、进样瓶、加液器、离心管、滤头、滤纸、瓶口分液器、枪头、容量瓶、试管、试剂盒、小导管、一次性注射器、淀粉酶活力酶测试用底物等	新建
	试剂室		4m ²	新建
	易制毒易制爆库		7 m ²	新建
	样品库		43.38 m ²	新建
	试剂暂存间		5.4 m ²	新建
	气瓶室		17.08 m ²	新建
	公用工程	给水		524.5t/a
排水		421.45t/a	近期接管至雄州街道自建污水处理设施，远期接管至六合区雄州污水处理厂二厂。	
供电		20 万 kWh/a	依托现有供电系统	
废气		实验废气	SDG+二级活性炭吸附装置+DA001排气筒	新建，达标排放
		危废库废气	负压收集通过通风管道楼顶无组织排放	新建，达标排放
		污水处理设施废气	设备加盖密闭，无组织排放	达标排放
废水		生活污水、超纯水制备浓水	依托园区生化池	达标排放
		实验室清洗废水	经自建污水处理设施处理	新建，达标排放
		实验室台面、地面清洁水		
噪声治理		隔声、减振、消声	达标排放	
固废处置		一般固废暂存 7.5 m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），安全暂存	
		危废暂存库 16m ²		

4、主要产品及产能情况

表 2-2 建设项目及全厂主要产品及产能情况					
序号	主体工程	产品名称	设计年检测规模	设计年生产时间	备注
1	食品检测	检测报告	5000	2400h	/
2	保健品检测	检测报告	1000		/

5、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-3 建设项目及全厂主要生产设施名称一览表					
--------------------------	--	--	--	--	--

序号	生产设施	设施参数	数量(台/套)	备注
1	液相色谱-质谱联用仪	TSQ QUANTUM	2	/
2	液相色谱仪	Thermofisher	3	/
3	气相色谱-质谱联用仪	Agilent 7890- 7000D	2	/
4	ICP MS	Agilent 7800	1	/
5	气相色谱仪	Agilent 7890	1	/
6	离子色谱	ICS-5000	1	/
7	稳定同位素质谱仪	INTEGFA 2	1	/
8	凯氏定氮仪	K-355	1	/
9	微波消解仪	MARS 6	1	/
10	多功能样品浓缩仪	EVA30A	1	/
11	实验室 pH 计	FE20	1	/
12	电子天平	十万分之一	1	/
13	电子天平	千分之一	1	/
14	往复水浴恒温振荡器	SHZ-88A	2	/
15	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A,101A- 2s	2	/
16	陶瓷纤维马弗炉（电加热）	TM-0610P	1	/
17	真空干燥箱	DZF-6050	1	/
18	超声波清洗器*	KH-500B 型	2	/
19	超声波清洗器*	KH-5000 型	1	/
20	DDS-307 型电导率仪	DDS-307	1	/
21	CX31 型生物显微镜	CX31	1	/
22	高压灭菌器	GI54TW	1	/
23	生化培养箱	SHP-150	1	/
24	崩解时限测试仪	BJ-3	1	/
25	阿贝折射仪	2W	1	/
26	荧光分光光度计	F96PR0	1	/
27	冰箱	SC-316	4	/
28	超纯水机	Cascade LS MK2	1	/
29	冰箱	BCD-186KB	1	/
30	紫外可见分光光度计	UV-2600	1	/
31	红外快速干燥箱	GJ-1A	1	/
32	磁力搅拌器	Jan-85	1	/
33	真空泵	RS-1	1	/
34	冰箱	BCD-206TASJX	1	/
35	恒温恒湿箱	DST 460	1	/
36	离心机	TDL5M	1	/

37	低温稳定测试离心机	DW-2	1	/		
38	立式冷藏柜	SC-340	3	/		
39	制氮机	15m³ /h	1	/		
40	螺杆式空压机	45m³ /h	1	/		
41	通风橱	/	13	/		
注：*本项目所有仪器、设备均使用电能，超声波清洗不使用清洗剂。						
6、项目原辅材料消耗表						
表 2-4 项目原辅材料消耗表						
序号	原辅料名称	规格	浓度	消耗量（L/a、kg/a）	最大存储量（kg）	存储地点
1	双氧水	500mL/瓶	8%-10%	10	10	易制毒易制爆试剂仓库
2	硝酸	4L/瓶	65%	250	20	
3	丙酮	500mL/瓶	99.50%	25	2.5	
4	乙醚	AR 500ml	99.50%	75	10	
5	盐酸	AR 500ml	38%	20	5	
6	硫酸	AR 500ml	97%	25	5	
7	N,N-二甲基甲酰胺	AR 500ml	99.50%	30	10	试剂暂存间
8	冰乙酸	AR 500ml	99.80%	20	10	
9	碘化钾	AR 500g	99%	10	5	
10	甲醇	AR 2.5L	99.70%	100	20	
11	甲醇	HPLC 4L	99.90%	400	80	
12	甲酸	HPLC 500ml	98%	5	1	
13	磷酸	Sigma 500g	85%	2	1	
14	氢氧化钠	AR 500g	96.60%	10	5	
15	三氯乙酸	AR 500ml	99%	2	2	
16	无水硫酸镁	AR 500g	98%	30	10	
17	无水硫酸钠	AR 500g	99%	30	10	
18	无水乙醇	AR 2.5L	99.70%	40	10	
19	无水乙酸钠	AR 500g	99%	20	5	
20	乙腈	HPLC 4L	99.80%	300	60	
21	乙酸乙酯	AR 5L	99.50%	30	10	
22	异丙醇	AR 500ml	99.70%	10	5	
23	正己烷	AR 500ml	97%	20	5	
24	二甲基亚砷	1L/瓶	99%	2	1	
25	庚烷磺酸钠	100g/瓶	98%	0.2	0.1	
26	溴化钾	10g/瓶	99%	0.02	0.01	
27	卡尔费休试剂	500mL/瓶	/	5	2.5	
28	乙酸铝	500g/瓶	98%	1	0.5	
29	正庚烷	500mL/瓶	98.50%	1	0.5	

	30	液体石蜡	500mL/瓶	/	2.5	0.5	
	31	二十四烷	500mL/瓶	/	0.5	0.5	
	32	正辛醇	500mL/瓶	99.80%	7.5	2.5	
	33	四氢呋喃	500mL/瓶	98%	0.5	0.5	
	34	异辛烷	500mL/瓶	98.50%	0.5	0.5	
	35	四氯化碳	500mL/瓶	99%	0.5	0.5	
	36	二氯乙烷	500mL/瓶	99.50%	2.5	0.5	
	37	硼酸	500g/瓶	/	0.5	0.5	
	38	酚酞	10g/瓶	99%	0.5	0.1	
	39	醋酸铝	500g/瓶	99%	1	0.5	
	40	碳酸铵	500g/瓶	65%	1	0.5	
	41	异丙胺	500mL/瓶	99.50%	1	0.5	
	42	硫酸铁铵	500g/瓶	98.50%	1	0.5	
	43	石油醚	AR 500ml	99%	10	5	
	44	2.5L微需氧产气袋	C-1 10包/袋	C-1 10 包/袋	35 个	10	微生物实验室
	45	7.5%氯化钠肉汤	BR 250g	/	10 个	10	
	46	BP琼脂基础	250g	/	5 个	5	
	47	TTB基础	BR 250g	/	40 个	10	
	48	采样管	ST-25BPW	/	1200 个	120	
	49	结晶紫中性红胆盐琼脂(VRBA)	BR 250g	/	35 个	10	
	50	均质袋	100个/盒	/	250 个	50	
	51	李氏增菌肉汤	BR250g	/	8 个	8	
	52	培养基	BR 250g	/	60 个	20	
	53	平板计数琼脂(PCA)	BR 250g	/	35 个	10	
	54	一次性培养皿	/	/	1000 个	200	
	表 2-5 项目主要原辅料理化性质表						
	序号	名称	理化特性		燃爆性	毒性毒理	
	1.	双氧水 H ₂ O ₂	纯过氧化氢是淡蓝色的粘稠液体，熔点-0.43℃，沸点 150.2℃，水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。遇有机物、受热分解放出氧气和水，遇铬酸、高锰酸钾、金属粉末反应剧烈。是一种强氧化剂，其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。		/	急性毒性： LD ₅₀ :4060mg/kg （大鼠经皮）； LC ₅₀ :2000mg/m ³ , 4 小时（大鼠吸入）	
	2.	硝酸 H ₂ NO ₃	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体(溶有二氧化氮)，正常情况下为无色透明液体。有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68%左右，易挥发，在空气中产生白雾，是硝酸蒸汽与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。露光能产生二氧化氮而变成棕色。有强酸性。能与水混溶。能与水形成共		助燃，与可燃物混合会发生爆炸。	LC ₅₀ : 49ppm/4 小时 （大鼠吸入）	

			沸混合物。相对密度(d204) 1.41, 熔点-42℃(无水), 沸点 120.5℃(68%)。是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸		
3.	丙酮 C ₃ H ₆ O	无色透明易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发。熔点(℃): -94.6, 沸点(℃): 56.5, 相对密度(水=1): 0.80, 相对蒸汽密度(空气=1): 2.00, 与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶液。是基本的有机原料和低沸点溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口), 20000 mg/kg (兔经皮)	
4.	乙醚 C ₄ H ₁₀ O	无色透明液体, 沸点 34.5℃, 熔点-116.2℃, 密度 0.714 g/cm ³ 。	易燃	LD ₅₀ : 1215mg/kg (大鼠经口), LC ₅₀ : 221190mg/m ³ (大鼠吸入, 2h)	
5.	盐酸 HCl	无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。熔点(℃): -114.8, 沸点(℃): 108.6 (20%), 相对密度(水=1): 1.20, 相对蒸气密度(空气=1): 1.26, 饱和蒸气压(kPa): 30.66(21℃), 与水混溶, 溶于碱液。重要的无机化工原料, 广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。	/	LD ₅₀ :900mg/kg (兔经口) LC ₅₀ :3124ppm/1hr (兔吸入)	
6.	硫酸 H ₂ SO ₄	无色油状液体, 有刺激性气味, 强吸水性, 强腐蚀性, 密度 1.84 g/cm ³ , 沸点 337℃, 熔点 10.371℃, 沸点 337℃, 密度 1.8305 g/cm ³ , 广泛用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池、净化石油、金属冶炼、染料	/	急性毒性:LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口);LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入);320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)	
7.	N,N-二甲基甲酰胺 C ₃ H ₇ NO	是一种无色透明高沸点液体,具有淡的胺味,相对密度 0.9445(25℃)。熔点-61℃。沸点 152.8℃。闪点 57.78℃。蒸气密度 2.51。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。	易燃	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口); 4720mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 9400mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)	
8.	乙酸 CH ₃ COOH	乙酸是无色液体, 有强烈刺激性气味。相对分子量 60.05, 熔点 16.6℃, 沸点 117.9℃, 相对密度 1.0492(20/4℃) 密度比水大, 折光率 1.3716。纯乙酸在 16.6℃以下时能结成冰状的固体, 所以常称为冰醋酸。易溶于水、乙醇、乙醚和四氯化碳。其水溶液呈弱酸性。乙酸盐也易溶于水, 水溶液呈碱性。	可燃	急性毒性 LD ₅₀ : 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 13791mg/m ³ (小鼠吸入, 1h)	
9.	碘化钾 KI	无色或白色立方晶体。味咸而苦。湿空气中稍有潮解, 露于空气中易被氧化, 析出碘而逐渐泛黄, 光和湿气能加速其分解。比重 3.13。熔点 681℃。沸点 1,330℃。易溶于水, 溶于乙醇、甲醇、丙酮、甘油和液氨, 微溶于乙醚。其水溶液呈中性或微碱性, 水溶液能使碘溶解, 生成三碘离子(I ₃ ⁻)。其水溶液亦易氧化变黄, 酸性时更容易, 加碱则可	/	/	

			阻止。由氢碘酸与碳酸氢钾作用而得。用作分析试剂和制碘化物、染料的原料，也用作照相感光乳化剂、食品添加剂等。医学上用来防治甲状腺肿(大脖子病)，也用于甲状腺机能亢进的手术前准备，此外尚可用作祛痰、利尿药等。		
10.	甲醇 CH ₃ OH	无色澄清液体，有刺激性气味。相对密度(水=1): 0.79, 相对蒸气密度(空气=1): 1.11, 饱和蒸气压(kPa): 13.33(21.2℃), 熔点(℃): -97.8, 沸点(℃): 64.8。溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。	易燃	LD ₅₀ : 5628 mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)	
11.	甲酸 HCOOH	无色透明发烟液体，有强烈刺激性气味，能与水、乙醇、乙醚和甘油任意混溶，和大多数的极性有机溶剂混溶，在烃中也有一定的溶解性。熔点 8.2~8.4℃，沸点 100.6℃，密度 1.22g/cm ³	可燃	LD ₅₀ : 1100 mg/kg (大鼠经口) ; LC ₅₀ : 15000 mg/m ³ (大鼠吸入，15min)	
12.	磷酸 H ₃ PO ₄	白色固体，大于 42℃时为无色粘稠液体，熔点: 42℃，沸点: 261℃（分解，磷酸受热逐渐脱水，因此没有自身的沸点），磷酸是三元中强酸，分三步电离，不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性。具有酸的通性。	/	LD ₅₀ : 1530mg/kg (大鼠经口) ; 2740mg/kg (兔经皮)	
13.	氢氧化钠 NaOH	白色不透明固体，易潮解。熔点（℃）：318.4，沸点（℃）：1390，相对密度（水=1）：2.12，相对蒸汽密度（空气=1）：无资料。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。	/	/	
14.	三氯乙酸 C ₂ HCl ₃ O ₂	无色晶体，密度: 1.62g/cm ³ , 熔点: 54-58℃，沸点: 196℃有刺激性气味，易潮解，溶于水、乙醇、乙醚。主要用于有机合成和制备医药、也可用作化学试剂、杀虫剂。	/	LD ₅₀ : 3300mg/kg (大鼠经口)	
15.	无水硫酸镁 MgSO ₄	白色结晶粉末，气味无味，口味咸、苦，有潮解性，易溶于水，微溶于乙醇、甘油，不溶于丙酮，熔点 1124 ℃，密度 2.66 g/cm ³ , 医药上用作泻剂。也用于制革、炸药、肥料、造纸、瓷器、印染料等工业。	/	/	
16.	无水硫酸钠 Na ₂ SO ₄	单斜晶系，晶体短柱状，集合体呈致密块状或皮壳状等，无色透明，有时带浅黄或绿色，易溶于水。白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶。熔点: 884℃，沸点: 1404℃，相对密度: 2.68g/cm ³ , 溶解性: 不溶于乙醇，溶于水，溶于甘油。稳定，不溶于强酸、铝、镁，吸湿。	/	小鼠经口:LD ₅₀ : 5989mg/kg	

17.	乙醇 C_2H_6O	无色液体，有酒香。熔点(°C)：-114.1;沸点(°C)：78.3;相对密度(水=1)：0.79;相对蒸气密度(空气=1)：1.59;饱和蒸气压(kPa)：5.33(19°C);燃烧热(kJ/mol)：1365.5;辛醇/水分配系数的对数值：0.32;与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。具刺激性。闪点(°C)：12;引燃温度(°C)：363	易燃	LD ₅₀ ： 7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮)LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ，10小时(大鼠吸入)
18.	无水乙酸钠 CH_3COONa	无色透明结晶或白色颗粒 2. 相对密度：1.45（三水合物）;1.528（无水物），熔点（°C）：324，易溶于水，稍溶于乙醇、乙醚。	/	急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ ：3530mg/kg，大鼠吸入 LC ₅₀ ：>30gm/m ³ /1H
19.	乙腈 C_2H_3N	分子量 41.052，无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。有一定毒性，与水无限互溶。熔点-45°C，沸点81.6°C，密度0.786g/cm ³ ，饱和蒸气压（kPa）：13.33（27°C）。	易燃	LD ₅₀ ：2730mg/kg(大鼠经口)
20.	乙酸乙酯 $C_4H_8O_2$	纯净的乙酸乙酯是无色透明有芳香气味的液体，熔点：-83.6°C，沸点：77.06 °C，相对密度(水=1)：0.894-0.898，相对蒸气密度(空气=1)：3.04，有强烈的醚似的气味，清灵、微带果香的酒香，易扩散，不持久。微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠，经口)。
21.	异丙醇 $15C_3H_8O$	俗称火酒，常温常压下是一种无色有强烈气味的可燃液体，有类似乙醇、丙酮混合的气味，味微苦，熔点(°C)：-88.5，沸点(°C)：82.3，相对密度(水=1)：0.79，闪点(°C)：12，引燃温度(°C)：399，爆炸上限%(V/V)：12.7，爆炸下限%(V/V)：2.0，易燃。能与水、乙醇、乙醚和氯仿混溶，不溶于盐溶液。能与水形成共沸混合物(含水12.3%)。易生成过氧化物。低毒，半数致死量（大鼠，经口）2524mg/kg。高浓度蒸气有麻醉性、刺激性。	易燃	急性毒性：LD ₅₀ ：5045mg/kg(大鼠经口)；12800mg/kg(兔经皮)
22.	正己烷 C_6H_{14}	非极性具汽油味的有机溶剂，熔点-95°C沸点68.95°C，密度0.659g/mL at 25°C，闪点30°F，不溶于水，可与乙醚、氯仿混溶，溶于丙酮，在乙醇中的溶解度为100份乙醇溶解50份正己烷（33摄氏度）。	易燃	急性毒性：LD ₅₀ ：28710mg/kg(大鼠经口)
23.	二甲基亚砜 C_2H_6OS	常温下为无色无臭的透明液体，熔点18.55 °C，沸点189 °C，闪点95 °C，是一种吸湿性的可燃液体，具有高极性、高沸点、热稳定性好、非质子、与水混溶的特性，能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物，被誉为“万能溶剂”	可燃	LD ₅₀ ：18.9g/kg（大鼠经口），LD ₅₀ ：16 g/kg。（大鼠经皮）

24.	庚烷磺酸钠 $C_7H_{15}NaO_3S$	熔点: 300℃, 溶于水, HPLC 用离子对试剂, 分析多肽和蛋白质。	/	/
25.	溴化钾 KBr	无色结晶或白色粉末, 有强烈咸味, 见光色变黄。稍有吸湿性。密度: 2.75g/cm ³ (固), 熔点: 734℃ (1007K), 沸点: 1435℃ (1708K), 溶于水 (100℃时溶解度为 102g/100ml 水) 和甘油, 微溶于乙醇和乙醚。	/	/
26.	卡尔费休试剂	别名水试剂、卡尔费休电解液。通常主要成分为吡啶、碘、二氧化硫、无水甲醇等, 是目前各种化学方法中对水最为专一, 判定结果最为准确的一种混合试剂。红褐色液体, 沸点(℃): 63, 闪点(℃): 14, 密度 (g/cm ³): 0.93	/	/
27.	乙酸铝 $C_6H_9AlO_6$	醋酸铝为无色或白色粉末状晶体, 溶于碱溶液, 难溶于丙酮, 不溶于水或苯, 但具强吸湿性, 遇水可发生水解, 生成凝胶状沉淀。常以碱式盐存在 ($Al(CH_3COO)_2OH$), 受热易分解。	/	/
28.	正庚烷 C_7H_{16}	无色易挥发液体, 熔点-90.5℃, 沸点 98.5℃, 密度 0.684g/mL, 闪点-4℃。难溶于水, 主要用作测定辛烷值的标准物, 还可作麻醉剂、溶剂及有机合成的原料, 实验试剂的制备	爆炸上限%(V/V): 6.7, 爆炸下限%(V/V): 1.1, 高度易燃, 与空气混合可爆	吸入- 小鼠 LC ₅₀ : 75000 毫克/ 立方米/ 2 小时; 静脉- 小鼠, LD ₅₀ : 222 毫克/公斤
29.	液体石蜡 $C_{15}O_7CLH_{11}$	密度为 0.877, 闪点为 220℃, 不溶于水。液体石蜡通常是指经过开采和初加工的原油 (或石油), 可用于制造洗衣粉、合成洗涤剂、合成石油蛋白、农药乳化剂等	易燃	/
30.	二十四烷 $C_{24}H_{50}$	白色鳞片状结晶。易溶于乙醚, 微溶于乙醇, 不溶于水。相对密度 0.7665。熔点 54℃(51℃)。沸点 391.3℃。折光率 1.4283。闪点> 110℃。	易燃	/
31.	正辛醇 $C_8H_{18}O$	无色液体, 有刺激性气味。熔点(℃): -16.7, 相对密度 (水=1): 0.83(20℃), 沸点(℃): 196, 不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、氯仿, 具有醇的化学性质	可燃	LD ₅₀ : 1790 mg/kg(小鼠经口)
32.	四氢呋喃 C_4H_8O	无色易挥发液体, 有类似乙醚的气味。熔点(℃): -108.5, 沸点(℃): 65.4, 相对密度 (水=1): 0.89, 相对蒸气密度 (空气=1): 2.5, 饱和蒸气压 (kPa): 15.20 (15℃)。溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂。用于溶剂、化学合成中间体、分析试剂。	易燃	LD ₅₀ : 2816 mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 61740mg/m ³ , 3 小时(大鼠吸入)
33.	异辛烷 C_8H_{18}	无色透明液体, 熔点: -107.4℃, 沸点: 98-99℃, 密度: 0.691 (20℃), 不溶于水, 混溶于庚烷、丙酮, 溶于乙醚、苯、甲苯、二甲苯、氯仿、二硫化碳、四氯化碳等	易燃	LC ₅₀ : 80mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)
34.	四氯化碳	无色透明、有臭味/芳香气味、易挥发	易燃	LD ₅₀ : 2350 mg/kg

		CCl ₄	的液体，折射率高。熔点：-23℃，沸点 76~77℃，密度 1.594 g/cm ³ ，易溶于醇、醚、石油醚、氯仿等有机溶剂，可溶解碘单质		(大鼠经口)
	35.	二氯乙烷 C ₂ H ₄ Cl ₂	无色或浅黄色透明液体，有类似氯仿的气味，熔点-35℃，沸点 83.5℃，密度 1.257 g/cm ³ ，微溶于水，可混溶于醇、醚、氯仿。	易燃	LD _{H3B03} : 725mg/kg(大鼠经口)
	36.	硼酸 H ₃ BO ₃	为白色结晶性粉末，有滑腻手感，无气味，熔点 170.9℃，水溶性 49.5 g/L(20℃)，密度 1.435 g/cm ³ ，溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。硼酸在水中的溶解度随温度升高而增大，并能随水蒸气挥发。	/	/
	37.	酚酞 C ₂₀ H ₁₄ O ₄	白色至微黄色结晶性粉末，熔点 258 至 263℃，沸点 557.7℃，溶于乙醇和碱溶液，在乙醚中略溶，极微溶于氯仿，不溶于水	可燃	大鼠口径 LD ₅₀ : >1mg/kg
	38.	醋酸铝 (CH ₃ COO) ₃ Al	无色或白色粉末状晶体，溶于碱溶液，难溶于丙酮，不溶于水或苯，但具强吸湿性，遇水可发生水解，生成凝胶状沉淀。常以碱式盐存在〔Al(CH ₃ COO) ₂ OH〕，受热易分解。	/	低毒
	39.	碳酸铵 (NH ₄) ₂ CO ₃	为无色立方晶体，易溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇、二硫化碳及浓氨水。对光和热均不稳定，稍有吸湿性。熔点 58℃，密度 1.50 g/cm ³ 。	/	小鼠经静脉 LD ₅₀ : 96mg/kg
	40.	异丙胺 C ₃ H ₉ N	熔点-101℃，沸点 33 至 34℃，密度：0.69g/cm ³ ，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚，易溶于丙酮，溶于苯、氯仿	/	LD ₅₀ : 111mg/kg (大鼠经口)； 380mg/kg (兔经皮)。
	41.	硫酸铁铵 NH ₄ Fe(SO ₄) ₂	无色八面体结晶，一般稍带浅紫色，在空气中会变为浅褐色。密度：1.17g/cm ³ ，熔点：39~41℃，沸点：85° C。	/	/
	42.	石油醚	无色透明液体，有煤油气味。熔点(℃)：<-73，相对密度(水=1)：0.64~0.66，沸点(℃)：40~80，相对蒸气密度(空气=1)：2.50，主要成分：戊烷、己烷。闪点(℃)：<-20，爆炸上限%(V/V)：8.7，引燃温度(℃)：280，爆炸下限%(V/V)：1.1，不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂，易挥发。	易燃易爆	LD ₅₀ : 15.3 g/m ³ /4h (大鼠吸入)
7、项目用排水平衡 (1) 给水 本项目总用水 524.5t/a，主要来自市政供水管网，其中员工生活用水 480t/a、超纯水制备用水 2.5t/a、实验室清洗用水 33t/a (其中纯水 3t/a)，实验室台面、地面清洁用水 9t/a。 (2) 排水					

本项目废水产生量为 421.45t/a，为生活污水及生产废水。其中生活污水 384t/a、超纯水制备浓水 1t/a、实验室清洗废水 29.25t/a、实验室台面及地面清洁废水 7.2t/a。生活污水依托园区生化池处理，生产废水（不含浓水）经自建污水处理站处理后同生活污水一起接管进入市政污水管网，近期接管至雄州街道自建的污水处理设施，远期接管至六合区雄州污水处理二厂，尾水排入滁河。水平衡图见图 2-1。

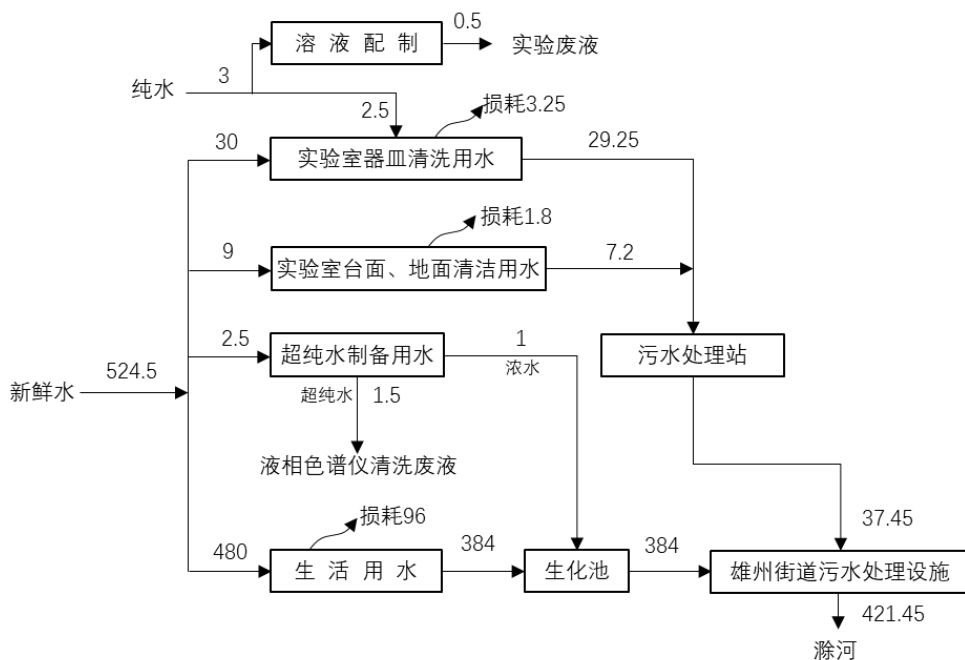


图 2-1 建设项目营运期水平衡图（单位：t/a）

8、厂区周边概况及平面布置情况

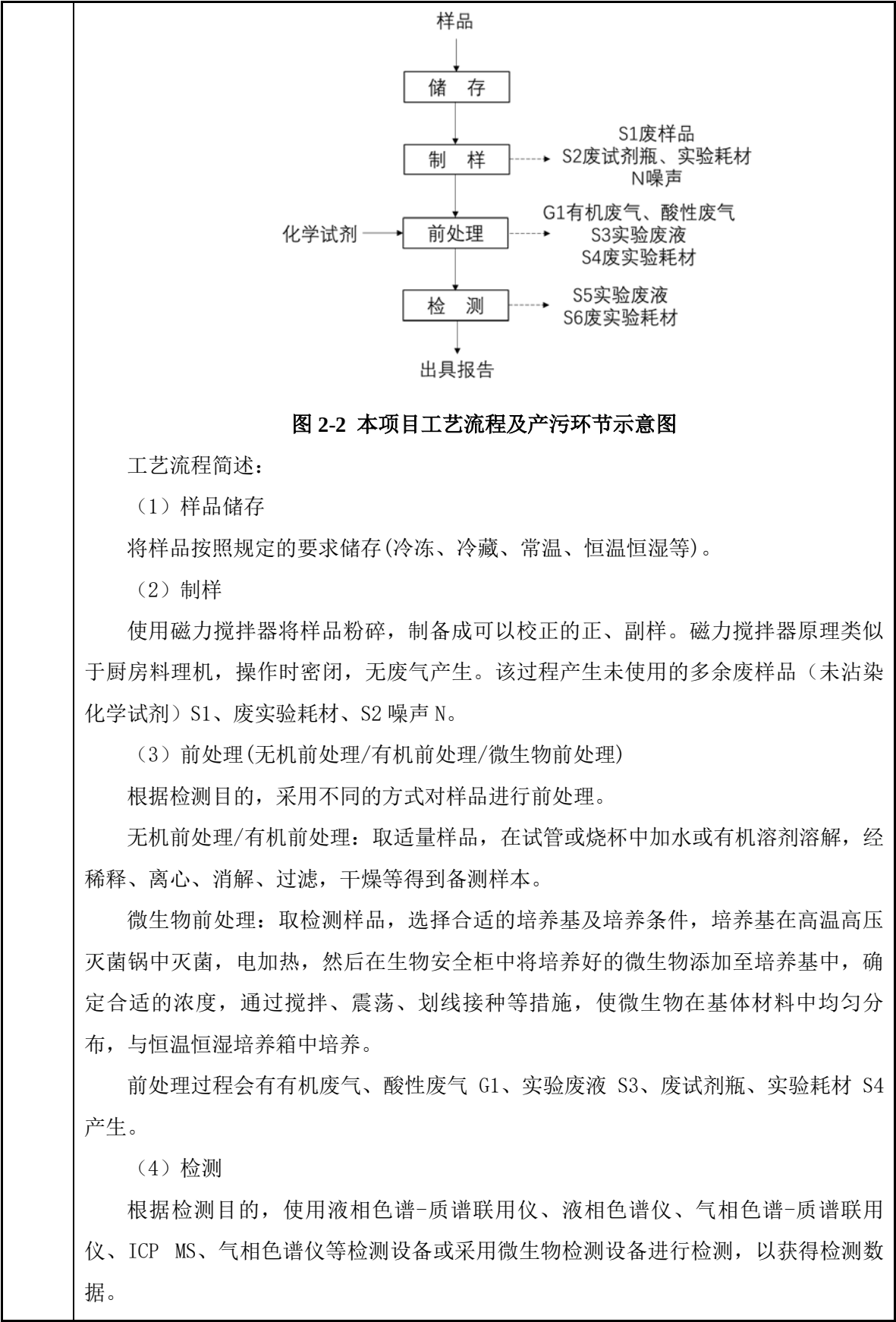
本项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城 A 座，租赁南京棠邑科创服务有限公司房屋进行建设。项目所在智创城 A 座目前大多空置，入驻企业均为研发性质。项目地理位置图见附图 1，周边环境概况见附图 2。

南京天嘉检测服务有限公司位于智创城 A 座 13 楼，建设区域包括实验室、研发平台办公及其他辅助区，厂区平面布置较为合理。项目平面布置图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

营运期生产工艺及主要污染工序

1、工艺流程



	检测工序产生实验废液 S5、废实验耗材 S6。其中微生物实验产生的废物(即废培养基)先经高压灭菌器灭菌处理。 (5) 出具报告 根据检测结果，出具报告。 2、其他产污环节 危废暂存过程产生危废库废气 G2、废水处理设施产生废气 G3、实验设备、器皿清洗过程产生清洗废水 W1；超纯水制备过程产生纯水制备浓水 W2、超纯水制备废物 S7；废气处理过程产生废活性炭 S8、废 SDG 吸附剂 S9；废水处理产生污泥 S10；实验室台面、地面清洗产生清洁废水 W3；职工生活有生活污水 W3、生活垃圾 S11 产生。本项目运营期主要产污环节汇总见表 2-6。 <table><tr><th colspan="3">表 2-6 项目产污环节一览表</th></tr><tr><th>污染物产生环节</th><th>编号</th><th>污染物名称</th></tr><tr><td>制样</td><td>S1、S2、N</td><td>废样品（未沾染化学试剂）、废实验耗材</td></tr><tr><td>前处理</td><td>G1、S3、S4、N</td><td>非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、硝酸雾、硫酸雾</td></tr><tr><td>检验</td><td>S5、S6</td><td>实验废液、废试剂瓶、实验耗材</td></tr><tr><td>危废库暂存</td><td>G2</td><td>非甲烷总烃</td></tr><tr><td>废水处理设施</td><td>G3</td><td>氨、硫化氢、臭气浓度</td></tr><tr><td>清洗</td><td>W1</td><td>实验室设备、器皿清洗废水、色谱仪清洗废液</td></tr><tr><td>超纯水制备</td><td>W2、S7</td><td>浓水、超纯水制备废物</td></tr><tr><td>废气处理</td><td>S8、S9</td><td>废活性炭、废 SDG 吸附剂</td></tr><tr><td>废水处理</td><td>S10</td><td>污泥</td></tr><tr><td>地面清洗</td><td>W3</td><td>实验室台面、地面清洁废水</td></tr><tr><td>职工生活</td><td>W4、S11</td><td>生活污水、生活垃圾</td></tr></table>	表 2-6 项目产污环节一览表			污染物产生环节	编号	污染物名称	制样	S1、S2、N	废样品（未沾染化学试剂）、废实验耗材	前处理	G1、S3、S4、N	非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、硝酸雾、硫酸雾	检验	S5、S6	实验废液、废试剂瓶、实验耗材	危废库暂存	G2	非甲烷总烃	废水处理设施	G3	氨、硫化氢、臭气浓度	清洗	W1	实验室设备、器皿清洗废水、色谱仪清洗废液	超纯水制备	W2、S7	浓水、超纯水制备废物	废气处理	S8、S9	废活性炭、废 SDG 吸附剂	废水处理	S10	污泥	地面清洗	W3	实验室台面、地面清洁废水	职工生活	W4、S11	生活污水、生活垃圾
表 2-6 项目产污环节一览表																																								
污染物产生环节	编号	污染物名称																																						
制样	S1、S2、N	废样品（未沾染化学试剂）、废实验耗材																																						
前处理	G1、S3、S4、N	非甲烷总烃、甲醇、氯化氢、硝酸雾、硫酸雾																																						
检验	S5、S6	实验废液、废试剂瓶、实验耗材																																						
危废库暂存	G2	非甲烷总烃																																						
废水处理设施	G3	氨、硫化氢、臭气浓度																																						
清洗	W1	实验室设备、器皿清洗废水、色谱仪清洗废液																																						
超纯水制备	W2、S7	浓水、超纯水制备废物																																						
废气处理	S8、S9	废活性炭、废 SDG 吸附剂																																						
废水处理	S10	污泥																																						
地面清洗	W3	实验室台面、地面清洁废水																																						
职工生活	W4、S11	生活污水、生活垃圾																																						
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租赁六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼空置厂房进行建设，不存在与项目有关的原有环境污染问题。																																							

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1.大气环境

(1) 达标区判定

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O₃和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为 28.3 μg/m³，达标，同比下降 1.0%；PM₁₀ 年均值为 46 μg/m³，达标，同比下降 11.5%；NO₂ 年均值为 24 μg/m³达标，同比下降 11.1%；SO₂年均值为 6 μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162 μg/m³，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。

表 3-1 2024 年南京市空气质量状况

评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	6	60	0	达标
NO ₂	年均值	24	40	0	达标
PM ₁₀	年均值	46	70	0	达标
PM _{2.5}	年均值	28.3	35	0	达标
O ₃	日最大 8 小时值	162	160	0.01	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	1000	0	达标

针对区域不达标情况，南京市制定了以下措施与行动：

因 O₃ 存在超标现象，故项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征因子为非甲烷总烃、氯化氢、硫酸、硝酸雾、甲醇，其中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醇环境质量现状数据引用《南京合高节能环保科技服务有限公司新建环境检测实验室项目》中检测数据，检测地点位于本项目南侧 1.4km，检测报告名称为《南京学府环境安全科技有限公司检测报告》（报告编号为[宁学府环境]（2024）检字第 0231 号），检测时间：2024 年 3 月 18 日~2024 年 3 月 24 日，从检测地点和检测时间来看，监测数据有效，具体监测数据详见表 3-2。

表 3-2 大气污染物现状检测结果表 单位: mg/m ³						
监测点位	污染物名称	小时平均浓度				
		最小值	最大值	平均值	标准	超标率%
南京合高节能环保科技服务有限公司厂区 G1 (本项目南侧 1.4km)	非甲烷总烃	0.6	0.84	0.71	2	0
	氯化氢	ND	ND	ND	0.05	0
	硫酸	ND	ND	ND	0.3	0
	NO _x	ND	ND	ND	0.25	0
	甲醇	ND	ND	ND	3	0
由监测结果可知,项目所在区域甲醇、硫酸、HCl 小时平均浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求;非甲烷总烃小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准(GB16927-1996)详解》要求,氮氧化物小时平均浓度符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求。						
2.地表水环境						
根据《2024 年南京市环境状况公报》,2024 年,全市水环境质量总体处于良好水平,纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良(《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上)比例为 100%,无丧失使用功能(《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类)断面。						
长江南京段干流水质总体状况为优,5 个监测断面水质均达到Ⅱ类标准,全市 18 条省控入江支流,水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类,8 条水质为Ⅲ类,与上年相比,水质保持优良无明显变化。						
滁河干流南京段水质总体状况为优,5 个监测断面水质均为Ⅲ类,与上年相比,水质状况无明显变化。						
3、声环境						
根据《2024 年南京市环境状况公报》,全市区域噪声监测点位 533 个。城区区域声环境均值 53.5dB,同比上升 1.6dB;郊区区域环境噪声均值 52.3dB,同比下降 0.7dB。						
全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB,同比下降 0.6dB;郊区道路交通声环境均值 65.7dB,同比下降 0.4dB。						
全市功能区噪声监测点位 20 个。昼间噪声达标率为 97.5%,夜间达标率为 82.5%(2024 年,全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变)。						
4、生态环境						
项目所在地位于南京市六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼,不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标,故此次不涉及生态现状调查。						

	5、地下水、土壤环境质量 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），本项目不存在污染地下水和土壤的途径，因此不需要开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																					
环境保护目标	1、大气环境 本项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼，本项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-3 及附图 2。 表 3-3 大气环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">环境保护对象名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th><th rowspan="2">环境功能类别</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>徐家冲</td><td>118.853737</td><td>32.318470</td><td>村庄</td><td>人群</td><td>东</td><td>350</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td></tr><tr><td>高余社区居委会</td><td>118.855531</td><td>32.324794</td><td>政府机关</td><td>人群</td><td>北</td><td>432</td></tr></table> 2、声环境 建设项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。 3、地表水环境 建设项目周边主要地表水环境保护目标为滁河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），滁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准，本项目地表水环境保护目标见下表： 表 3-4 地表水保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>方位</th><th>距离（m）</th><th>规模</th><th>环境功能</th></tr><tr><td>地表水环境</td><td>滁河</td><td>W</td><td>1040</td><td>中型</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准</td></tr></table> 4、地下水环境 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。	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	距厂界最近距离/m	环境功能类别	经度	纬度	徐家冲	118.853737	32.318470	村庄	人群	东	350	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	高余社区居委会	118.855531	32.324794	政府机关	人群	北	432	环境要素	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能	地表水环境	滁河	W	1040	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容						相对厂址方位	距厂界最近距离/m	环境功能类别																										
	经度	纬度																																				
徐家冲	118.853737	32.318470	村庄	人群	东	350	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																															
高余社区居委会	118.855531	32.324794	政府机关	人群	北	432																																
环境要素	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能																																	
地表水环境	滁河	W	1040	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准																																	
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 本项目废气主要为实验室废气、危废库废气、污水处理设施废气。 非甲烷总烃、氯化氢、硫酸、甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中标准，硝酸雾参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中NOx标准。 厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中标准。 污水处理设施产生的氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标																																					

准》（GB14554-93）表1标准。

具体见表3-5、表3-6。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

污染物	有组织排放限值		厂界无组织排放限值	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置
非甲烷总烃	60	3	4	边界外浓度最高点
氯化氢	10	0.18	0.05	
硫酸雾	5	1.1	0.3	
NO _x	100	0.47	0.12	
甲醇	50	1.8	1	

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 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	

表3-7 大气污染物厂界排放限值

污染物	监控浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 标准
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	

2、水污染物排放标准

本项目排水系统实施雨污分流，运营期产生生活污水及生产废水，生产废水包括实验室清洗废水、台面、地面清洁废水，生产废水经自建一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准（其中，TN、TN 满足雄州街道自建的污水处理设施及六合区雄州污水处理二厂接管标准）与浓水、生活污水近期一并排入雄州街道自建的污水处理设施集中处理，尾水最终排入滁河；远期规划接入市政管网，排至六合区雄州污水处理二厂，尾水最终排入滁河。具体标准见表 3-8。

表 3-8 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	生产废水接管标准	生活污水接管标准	标准来源	尾水排放标准	尾水排放标准*	标准来源
pH	6~9	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、雄州街道自建的污水处理设施及六合区雄州污水处理二厂接管标准	6~9	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准；*2026 年 3 月 26 日起尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）表 1C 标准
COD	100	500		50	50	
SS	70	400		10	10	
NH ₃ -N	15	45		5（8）	4（6）*	
TP	8	8		0.5	0.5	
TN	70	70		15	12（15）*	
磷酸盐	0.5	/		/	/	

	3、厂界噪声排放标准		
	项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体见表3-9。		
	表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB（A）		
	类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
	3类	65	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准		
	4、固废控制标准		
	建设项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。		

总量控制指标

项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 建成后污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称		产生量	削减量	接管量	外排环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1392	0.0696	/	0.0696
		甲醇	0.0641	0.0320	/	0.0320
		硝酸雾	0.0140	0.0070	/	0.0070
		硫酸雾	0.0018	0.0009	/	0.0009
		氯化氢	0.0010	0.0005	/	0.0005
	无组织	非甲烷总烃	0.0348	0	/	0.0348
		甲醇	0.0160	0	/	0.0160
		硝酸雾	0.0035	0	/	0.0035
		硫酸雾	0.0005	0	/	0.0005
		氯化氢	0.0002	0	/	0.0002
废水	水量		421.45	0	421.45	421.45
	COD		0.1225	0.0044	0.1181	0.0211
	SS		0.0728	0.0033	0.0695	0.0042
	氨氮		0.0144	0.0002	0.0141	0.0021
	TN		0.0168	0.0003	0.0166	0.0064
	TP		0.0016	0.00003	0.0015	0.0002
固废	一般固废		1.3642	1.3642	/	0
	危险废物*		10.7683	10.7683	/	/
	生活垃圾		0.3	0.3	/	0

注：*废石英砂过滤器每 2 年更换一次、废活性炭过滤器每 2 年更换一次、废紫外灯管每 5 年更换一次，危险废物产生量按最大产生量计算。

（1）大气污染物

本项目 VOCs 有组织排放量 0.0696t/a，无组织排放量 0.0348t/a，废气污染物总量控制指标在南京市六合区范围内平衡。

（2）水污染物

本项目废水污染物近期接管至雄州街道自建的污水处理设施，远期接管至六合区雄州污水处理二厂，综合废水水污染物总量近期在雄州街道自建的污水处理设施内平衡，远期在六合区雄州污水处理二厂内平衡。

本项目综合废水排放量（接管量）为：废水量 421.5t/a，COD 0.1181/a，氨氮 0.0141t/a，总氮 0.0166t/a，总磷 0.0015t/a。

（3）固体废弃物

项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有标准厂房进行生产，仅涉及设备的安装，施工简单，且时间短。施工期环境影响较小。																																																															
运营期环境影响和保护措施	1.废气 本项目废气主要为实验过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计，包括甲醇、丙酮）和酸性废气（主要为氯化氢、硫酸雾、硝酸雾）。 （1）废气源强核算、收集、处理、排放方式 ①实验室废气 本项目使用的有机溶剂总量 1082L/a，约 870.086kg/a，实验过程挥发产生有机废气，参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编）有机废气挥发产生系数约为 10%-20%，本项目实验过程中溶剂挥发量按其使用量的 20%计，则有机废气产生量约为 174.0172kg/a。 项目在使用硝酸、盐酸、硫酸时会挥发出少量的酸雾，其中硝酸的年使用量约 250L 即 350kg/a；硫酸的年使用量约 25L 即 45.5kg/a；盐酸的年使用量 20L 即 23.8kg/a。参照《环境统计手册》中相关数据，酸性废气的产生量约为使用量的 5%。则项目硝酸雾产生量为 17.5kg/a，硫酸雾产生量为 2.275kg/a，氯化氢产生量为 1.19kg/a。 表 4-1 本项目易挥发物质使用情况一览表 单位：kg/a <table><tr><th>位置</th><th>原料名称</th><th>使用量（L/a）</th><th>密度（g/m²）</th><th>使用量（kg/a）</th><th>废气产生量（kg/a）</th></tr><tr><td rowspan="11">实验室</td><td>非甲烷总烃</td><td>1087</td><td>/</td><td>870.086</td><td>174.0172</td></tr><tr><td rowspan="10">其中</td><td>N,N-二甲基甲酰胺</td><td>30</td><td>0.9487</td><td>28.461</td><td>/</td></tr><tr><td>冰乙酸</td><td>20</td><td>1.0492</td><td>20.984</td><td>/</td></tr><tr><td>甲醇</td><td>500</td><td>0.7915</td><td>395.75</td><td>79.15</td></tr><tr><td>甲酸</td><td>5</td><td>1.22</td><td>6.1</td><td>/</td></tr><tr><td>三氯乙酸</td><td>2</td><td>1.74</td><td>3.48</td><td>/</td></tr><tr><td>无水乙醇</td><td>40</td><td>0.789</td><td>31.56</td><td>/</td></tr><tr><td>乙腈</td><td>300</td><td>0.786</td><td>235.8</td><td>/</td></tr><tr><td>乙酸乙酯</td><td>30</td><td>0.902</td><td>27.06</td><td>/</td></tr><tr><td>异丙醇</td><td>10</td><td>0.785</td><td>7.85</td><td>/</td></tr><tr><td>正己烷</td><td>20</td><td>0.659</td><td>13.18</td><td>/</td></tr></table>	位置	原料名称	使用量（L/a）	密度（g/m ² ）	使用量（kg/a）	废气产生量（kg/a）	实验室	非甲烷总烃	1087	/	870.086	174.0172	其中	N,N-二甲基甲酰胺	30	0.9487	28.461	/	冰乙酸	20	1.0492	20.984	/	甲醇	500	0.7915	395.75	79.15	甲酸	5	1.22	6.1	/	三氯乙酸	2	1.74	3.48	/	无水乙醇	40	0.789	31.56	/	乙腈	300	0.786	235.8	/	乙酸乙酯	30	0.902	27.06	/	异丙醇	10	0.785	7.85	/	正己烷	20	0.659	13.18	/
位置	原料名称	使用量（L/a）	密度（g/m ² ）	使用量（kg/a）	废气产生量（kg/a）																																																											
实验室	非甲烷总烃	1087	/	870.086	174.0172																																																											
	其中	N,N-二甲基甲酰胺	30	0.9487	28.461	/																																																										
		冰乙酸	20	1.0492	20.984	/																																																										
		甲醇	500	0.7915	395.75	79.15																																																										
		甲酸	5	1.22	6.1	/																																																										
		三氯乙酸	2	1.74	3.48	/																																																										
		无水乙醇	40	0.789	31.56	/																																																										
		乙腈	300	0.786	235.8	/																																																										
		乙酸乙酯	30	0.902	27.06	/																																																										
		异丙醇	10	0.785	7.85	/																																																										
		正己烷	20	0.659	13.18	/																																																										

		二甲基亚砷	2	1.1	2.2	/
		卡尔费休试剂*	5	0.93	4.65	0.93
		正庚烷	1	0.683	0.683	/
		二十四烷	0.5	0.8	0.4	/
		正辛醇	7.5	0.827	6.2025	/
		四氢呋喃	0.5	0.89	0.445	/
		异辛烷	0.5	0.691	0.3455	/
		四氯化碳	0.5	1.595	0.7975	/
		二氯乙烷	2.5	1.235	3.0875	/
		石油醚	10	0.77	7.7	/
		丙酮	25	0.792	19.8	/
		乙醚	75	0.714	53.55	/
		硝酸*	250	1.4	350	17.50
		硫酸*	25	1.82	45.5	2.275
		盐酸*	20	1.19	23.8	1.19

注：*卡尔费休试剂主要成分为甲醇。

实验过程在通风橱中进行，年工作时间为 2400h/a，产生的废气经收集后进入一套“SDG+二级活性炭装置”处理，尾气通过楼顶排气筒排放（排气口距离地面约 63m）。风机风量 12000m³/h，通风橱捕捉效率以 80%估算，由于废气产生浓度较低，活性炭对非甲烷总烃吸附率按 50%估算，SDG 对硝酸雾、硫酸雾、氯化氢的吸附率为 50%。

②危废库废气

本项目危废库废液暂存量较小，且均桶装加盖暂存，挥发量较小，本次不定量分析。废气经负压收集后通过通风管道楼顶无组织排放。

③污水处理设施废气

本项目污水处理设施处理生产废水过程中会产生极少量氨气、硫化氢、臭气浓度，污水处理设施均加盖密闭，且位于密闭设备间内，废气产生量较小，本次不定量分析。

（2）废气产生和排放情况

建设项目废气收集、处理及排放方式情况见表 4-2，有组织、无组织废气产生及排放情况一览表见表 4-3、表 4-4。

表 4-2 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表											
产污环节	污染源编号	污染物种类	污染源强核算（kg/a）	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			废气量（m³/h）	排放形式
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		
实验室	DA001	非甲烷总烃	174.0172	《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》	集气罩	80%	SDG+二级活性炭装置	50	/	12000	有组织
		甲醇	80.08								
		硝酸雾	17.50	《环境统计手册》							
		硫酸雾	2.275								
		氯化氢	1.19								

表 4-3 本项目有组织生产废气产生及排放情况												
污染源	排气筒编号	污染物	风量 m³/h	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			工作时间（h）
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	
实验室	DA001	非甲烷总烃	12000	4.8338	0.0580	139.2138	SDG+二级活性炭	50%	2.4169	0.0290	69.6069	2400
		甲醇		2.2244	0.0267	64.0640			1.1122	0.0133	32.0320	
		硝酸雾		0.1100	0.0058	14.0000			0.0550	0.0029	7.0000	
		硫酸雾		0.4861	0.0008	1.8200			0.2431	0.0004	0.9100	
		氯化氢		0.0632	0.0004	0.9520			0.0316	0.0002	0.4760	

表 4-4 项目无组织废气产生及排放情况							
污染源位置	产生工序	污染物名称	产生量（kg/a）	排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）	面积（m²）	平均源高（m）
实验室	前处理	非甲烷总烃	34.8034	34.8034	0.0145	1100	52
		甲醇	16.0160	16.0160	0.0067		
		硝酸雾	3.5000	3.5000	0.0015		
		硫酸雾	0.4550	0.4550	0.0002		
		氯化氢	0.2380	0.2380	0.0001		

运营期环境影响和保护措施

(3) 非正常排放

非正常排放指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次非正常工况下主要考虑风机故障、设备运转异常等情况，处理效率降低为零。非正常工况的废气排放参数见表 4-5。

表 4-5 非正常工况下废气排放源强

污染物源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	风机故障、设备运转异常等	非甲烷总烃	4.8338	0.0580	0.0290	30min	1	及时停用检修
		甲醇	2.2244	0.0267	0.0133			
		硝酸雾	0.1100	0.0058	0.0029			
		硫酸雾	0.4861	0.0008	0.0004			
		氯化氢	0.0632	0.0004	0.0002			

本项目非正常工况下非甲烷总烃、甲醇、丙酮、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢的排放对周围环境的影响显著增加，因此本项目投产后必须加强环保管理，杜绝废气的非正常排放。

此类事故一旦发生应及时停用检修，尽快找出原因，立即启动应急预案，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。事故排放区域地面的影响持续时间通常为 30min，随着故障的排除，其影响也随之消失。

(4) 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-6。

表 4-6 大气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	非甲烷总烃、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内	非甲烷总烃	每年一次	
	厂界	非甲烷总烃、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、臭气浓度	每年一次	

(5) 废气污染治理设施可行性分析

1) 废气收集、处理方式

本项目生产过程中废气产生工序主要为实验室产生的有机废气、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢，以及危废库产生的少量废气。实验室废气经“SDG+二级活性炭装置”处理尾气一

起经楼顶 DA001 排气筒排放（排气口距离地面约 63m），危废库废气无组织排放。

本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

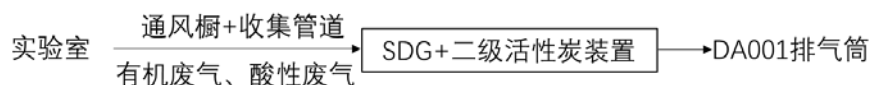


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

2) 废气处理技术可行性分析

根据《实验室废气污染控制技术规范》《DB/T4455-2023》，实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。本项目产生废气为有机废气、酸性废气，采用“SDG+二级活性炭”装置进行处理，为可行技术。

①SDG 吸附净化装置

SDG 吸附技术利用 SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，干式酸性废气吸附剂，当被净化气体中的酸性气体扩散运动到达 SDG 吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于 SDG 吸附剂结构中。SDG 吸附剂对酸性气体的净化是一个多功能的综合作用，除了一般的物理吸附外，还有化学吸附，粒子吸附，催化作用，化学反应等。

技术特点：（1）可以对多种酸性气体同时存在时一次净化；（2）净化效率高，并可根据用户的需求设计；（3）运行稳定，维护简单，吸附剂更换方便；（4）无须用水，无水循环系统，免维护，运行成本低；（5）对环境条件无特殊要求，冬季不需做防冻处理；（6）使用安全，无二次污染。

②活性炭装置

活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过渡孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 500~1700m²/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结

构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

本项目活性炭箱填充的活性炭为蜂窝活性炭，规格：100×100×100mm，表观密度：0.45g/cm³，强度：≥95%，PH 值：≈7。

表 4-7 SDG、活性炭吸附装置主要设计参数

序号	项目	单位	技术指标
1	配套风机风量	m ³ /h	12000
2	SDG 装置	SDG 吸附剂吸附容量	mg/g
3		废气停留时间	s
4		气体流速	m/s
5		SDG 吸附剂填充量	kg/次
6	活性炭装置	箱体尺寸	m ³
7		比表面积	m ² /g
8		四氯化碳吸附率	%
9		活性炭碘值	mg/g
10		着火点	°C
11		吸附阻力	Pa
13		废气停留时间	s
14		气体流速	m/s
15		结构形式	—
16		活性炭填充量	t/次
17		吸附效率	%
18		更换周期	-

本项目无行业污染防治可行技术指南及排污许可技术规范要求，本项目产生的废气为低浓度，产生量小，活性炭对有机废气的去除效率会有所降低，本次评价活性炭对有机废气的去除效率按照 50%计，废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质在吸附层内被吸附，活性炭对项目有机废气的平均吸附量约 0.1g（有机废气）/g（活性炭）。有组织废气处理量为 0.0696t/a。

本项目实验室废气活性炭装置设计填充活性炭量为 400kg，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》中活性炭更换周期计算公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

	式中： T—更换周期，天； m—活性炭用量，kg； s—动态吸附量，%；（一般取值 10%） c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； t—运行时间，单位 h/d。 实验室废气活性炭装置：T=350*10%/{（2.0002-1.0001）*10⁻⁶*12000*8}=150天 根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件，“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，因此实验室废气活性炭装置实际更换周期为 3 个月，更换下来的废活性炭经收集后密封包装暂存于厂区危险废物暂存间内，定期委托有资质的单位处理。更换下的废活性炭委托给有资质的危废单位进行安全处置。 本项目试剂用量较小，废气产生量较小，有机废气产生及排放速率较低，二级活性炭对 VOCs 吸附率按 50%估算，实验室废气经处理后的尾气通过楼顶排气筒外排。本项目非甲烷总烃、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 排放限值，综上所述，本项目废气处理装置对废气处理是可行的。 3）排气筒设置合理性 根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：排放光气、氧化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定：本项目排气筒位于楼顶，排气口距离地面约 63m，符合要求。 本项目排气筒直径 0.5m，风机设计风量 12000m³/h，金属管道，设计烟气流速为 16.98m/s，可满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气流速相关要求。 4）废气收集系统可行 实验室废气经收集后进入“SDG+二级活性炭”吸附装置处理达标后经楼顶排气筒排放（排气口距离地面约 63m）。 按照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关
--	---

	要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）中的要求： 生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。 有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。 实验室废气：本项目配制间设置 13 个通风橱，工作状态下通风橱罩口尺寸为 1m×0.4m，操作口平均面风速取 0.5m/s，按照所有设备同时工作时计算，根据《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华），$Q=3600 \times 0.4 \times 0.5 \times 13=9360\text{m}^3/\text{h}$。 试剂库废气：本项目试剂室面积为 4m²、易制毒易制爆库 7m²、试剂暂存间 5.4m²，高度为 3m，房间内设置有换风系统，平时门窗关闭，使其保持负压状态，仅在出入时打开门。换风次数为 8 次/小时，即试剂库废气产生风量约为 384m³/h。 综上所述，本项目废气处理总风量为 9753.6m³/h，考虑到风管损耗，因此本项目拟采取处理风量为 12000m³/h 的“活性炭吸附”的处理工艺对废气进行收集治理可行。 5) 无组织废气处理技术可行性分析 本项目针对废气的主要产污环节采取了相应的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺限制部分废气无法收集或收集效率无法达到 100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边企业正常的生产、生活，建设项目将采取以下措施： ①易挥发物质使用密闭容器盛装或储存于试剂柜(库)中，并采取措施控制污染物挥发； ②涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作在具有废气收集的装置中进行； ③储存易挥发实验废物的包装容器加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库设置废气收集处理设施； ④各生产车间设置排风换气系统，连续运行，及时将室内无组织废气排至室外，减少其在室内的累积； ⑤尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外溢，尽可能使无组织排放转化为有组织排放； ⑥提高通风橱的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外溢； ⑦加强运行管理和环境管理，提高操作人员操作水平，通过宣传增强职工环保意识，
--	---

	积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放； ⑧合理布局，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离大气敏感保护目标的一侧，最大程度降低无组织排放对周围大气环境的影响。 ⑨在产生废气的实验前，首先运行废气处理装置，然后再开始实验流程，使实验过程中所产生的废气都能得到处理。停工时，废气处理装置继续运转，待废气没有排出之后才逐台关闭。 通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，无组织废气的控制措施可行。 综上所述可知，企业拟采取的污染治理设施可行。 （6）大气环境影响分析结论 建设项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼，废气污染物经污染治理措施处理后，非甲烷总烃、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 相应标准限值。因此，建设单位在落实本报告提出的各项大气对策措施、建议和要求的前提下，从大气环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。 2.废水 本项目总用水 524.5t/a，其中员工生活用水 480t/a、超纯水制备用水 2.5t/a，实验室清洗废水 29.25t/a，实验室台面、地面清洁废水 7.2t/a。生产废水产生量为 37.45t/a，生活污水 384t/a。 （1）废水污染源强 ①生活污水 本项目员工共 20 人，不设食堂和住宿，生活用水量根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 修订）中的规定进行估算，按 80L/（人·d）计，年工作 300 天，则生活用水量约为 480t/a，排污系数以 0.8 计，则生活污水量为 384t/a，主要污染物浓度分别为 COD：350mg/L、SS：250mg/L、氨氮：35mg/L、TP：4mg/L、总氮 45mg/L。 ②超纯水制备浓水 本项目液相质谱仪管路定期需要使用超纯水清洗，设置一台超纯水机用于制备超纯水，超纯水年用量约 1.5t/a，色谱仪清洗后产生的废液作为危废处置。超纯水机制水效率约 60%，则超纯水机用水量为 2.5t/a，浓水产生量为 1t/a，纯水制备排水主要污染物浓度 COD50mg/L、SS50mg/L。
--	--

③实验室清洗废水

实验设备、器皿清洗采用自来水及外购纯水，其中自来水用量为 30t/a、外购纯水用量为 3t/a。实验后产生实验废液 0.5t/a，污染物浓度较高，收集后作为危废处理。清洗废水产生量约为用水量的 90%，约 29.25t/a，经自建污水处理设施处理后接管至雄州街道污水处理设施处理。主要污染物浓度 COD200mg/L、SS100mg/L、NH₃-N25mg/L、TP1.5mg/L、TN40mg/L。

④实验室台面、地面清洁水

实验室的地面、工作台每日使用洁净抹布和洁净拖把经自来水润湿后擦拭桌面及地面，产生清洁废水。根据建设单位提供资料，每次用水约 30L，则年用水量 9t/a，大部分水在拖地过程中蒸发，损耗以 20%计，则废水产生量为 7.2t/a，实验室排放废水主要污染物浓度 COD200mg/L、SS100mg/L、NH₃-N25mg/L、TP1.5mg/L、TN40mg/L。

本项目运营期生活污水产生量为 384t/a，生产废水 37.45t/a，生活污水、浓水依托租赁园区生化池处理，实验室清洗废水、实验室台面及地面清洗废水经自建污水处理站处理后一起排入雄州街道自建的污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入滁河；远期规划排入市政管网，接管至六合区雄州污水处理厂二厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后尾水排入滁河。

（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-8。

表 4-8 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 m³/a	污染物 名称	产生情况		排放情况								
			浓度 mg/L	产生量 t/a	治理 方式	污染物 名称	处理 效率	接管情况		排放情况		排放 去向	
								浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a		
生活污水	384	COD	300	0.1152	依托 园区 生化 池	COD	/	299	0.1153	/	/	近期 排入 雄州 街道 自建 的污 水处 理设 施， 远期 规划 排入 市政 管	
		SS	180	0.0691		SS	/	180	0.0692	/	/		
		NH ₃ -N	35	0.0134		NH ₃ -N	/	35	0.0134	/	/		
		TN	40	0.0154		TN	/	40	0.0154	/	/		
		TP	4	0.0015		TP	/	4	0.0015	/	/		
浓水	1	COD	50	0.0001		/	/	/	/				
		SS	50	0.0001		/	/	/	/				
实验室清洗废水	29.25	COD	200	0.0059	自建 污水 处理 设施	COD	60%	80.5	0.0029	/	/		
		SS	100	0.0029		SS	90%	10.1	0.0004	/	/		
		NH ₃ -N	25	0.0007		NH ₃ -N	20%	20.0	0.0007	/	/		

实验室台面、地面清洁废水	7.2	TN	40	0.0012		TN	20%	32.0	0.0012	/	/	网，接管至六合区雄州污水处理厂二厂，尾水排入滁河
		TP	1.5	0.00004		TP	60%	0.6	0.00002	/	/	
		COD	200	0.0014		/	/	/	/	/	/	
		SS	100	0.0007		/	/	/	/	/	/	
		NH ₃ -N	25	0.0002		/	/	/	/	/	/	
		TN	40	0.0003		/	/	/	/	/	/	
		TP	1.5	0.00001		/	/	/	/	/	/	
综合废水	421.45	COD	/	/	/	COD	/	280	0.1181	50	0.0211	
		SS	/	/		SS	/	165	0.0695	10	0.0042	
		NH ₃ -N	/	/		NH ₃ -N	/	34	0.0141	5	0.0021	
		TN	/	/		TN	/	39	0.0166	15	0.0064	
		TP	/	/		TP	/	4	0.0015	0.5	0.0002	

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-9。

4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	PH COD SS 氨氮 总磷 总氮	近期排入雄州街道污水处理设施，远期接管六合区雄州污水处理厂二厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW01	自建污水处理站	混凝法、吸附法、氧化法	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
生活污水	PH COD SS 氨氮 总磷 总氮	近期排入雄州街道污水处理设施，远期接管六合区雄州污水处理厂二厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW02	依托园区生化池	混凝法、吸附法、氧化法	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	118.856668	32.321491	0.04206	近期排入雄州街道污水处理设施，远期接管至雄州污水处理厂二厂	间断	9:00~17:00	雄州街道污水处理设施、雄州污水处理厂二厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5（8）
									TP	0.5
									TN	15

（3）水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，厂区水污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 废水污染源环境监测计划

序号	类别	监测位置	监测项目	监测频次
1	废水	生产废水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、磷酸盐	1 年一次
2		污水总排口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、磷酸盐	

（4）废水污染治理设施可行性分析

本项目运营期生产废水 36.45t/a（不含浓水），经自建污水处理站处理后近期排入雄州街道自建的污水处理设施，远期接管至六合区雄州污水处理厂二厂。

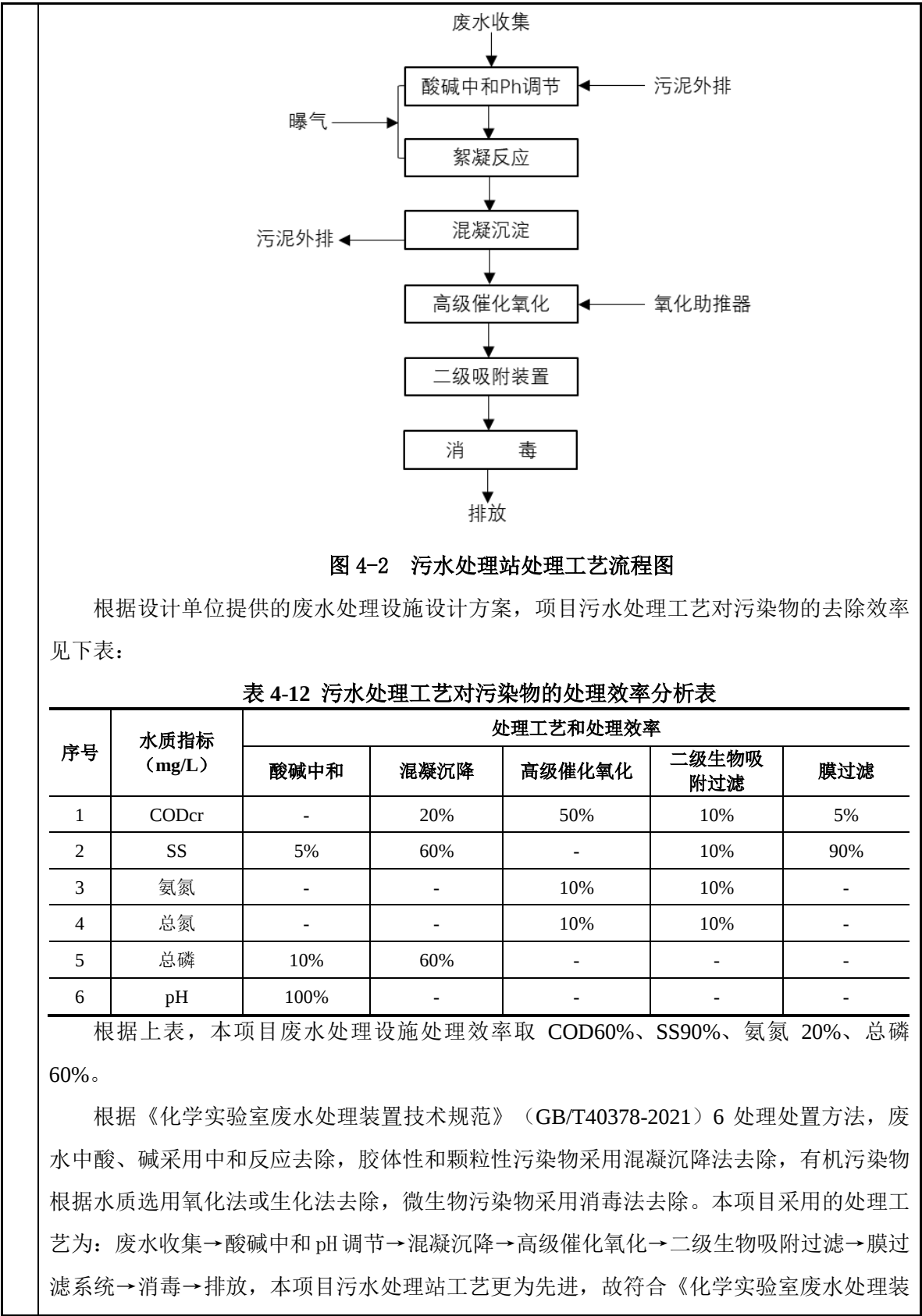
①污水处理工艺

本项目生产废水主要为实验室设备、器皿清洗废水、实验室台面地面清洁废水，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP 等，水质较简单。本项目实验室废水处理方法采用混凝法、吸附法、氧化法。处理工艺为：废水收集→酸碱中和 pH 调节→混凝沉降→高级催化氧化→二级生物吸附过滤→膜过滤系统→消毒→排放。

废水收集：设置收集 PP 水箱（材质：防酸碱耐腐蚀），用于收集实验室污水，均化桶内污水水质，并设置液位自控系统，当废水量达到预先设定液位高度时，污水处理系统自动运行，同时能够实现不同时间段不同性质污水的自动中和，减少酸碱中和处理工艺中药剂的使用量。

酸碱中和：用中和作用处理废水，使之净化的方法。其基本原理是，使酸性废水中的 H⁺与外加 OH⁻，或使碱性废水中的 OH⁻与外加的 H⁺相互作用，生成弱解离的水分子，同时生成可溶解或难溶解的其他盐类，从而消除它们的有害作用。酸碱中和池内通过 pH 控制

	仪, 利用计量泵准确投加一定量酸或者碱溶液, 调节 pH 值至 8~9 之间。 混凝沉降系统: 在水中投加混凝剂后, 其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚, 其尺寸和质量不断变大, 沉速不断增加。然后向水中投加混凝剂后形成的矾花, 流向沉淀池。 高级催化氧化: 高级氧化技术又称深度氧化技术, 以产生具有强氧化能力的羟基自由基($\cdot\text{OH}$)为特点, 此步骤为进一步去除溶解于废水中的有毒有害物质, 经过氧化还原反应, 转化为无毒无害的新物质。利用水中存在的有机污染物为底物进行氧化代谢反应, 经过一系列的生化反应, 逐级释放能量, 最终以低能位的无机物稳定下来, 进一步降低 COD、BOD 等污染物质, 达到无害化的要求, 以便返回自然环境或进一步处理。 两级多介质生物吸附: 经过氧化催化工艺处理的废水再经石英砂及活性炭过滤系统, 利用其高吸附性能, 来吸附、截留废水中尚未被去除的细小悬浮物、微量金属及极少量的有机物等。 超滤膜过滤: 超滤是一种加压膜分离技术, 利用一种压力活性膜, 在外界推动力(压力)作用下截留水中胶体、颗粒和分子量相对较高的物质, 而水和小的溶质颗粒透过膜的分离过程。超滤是采用中空纤维过滤新技术, 即在一定的压力下, 使小分子溶质和溶剂穿过一定孔径的特制的薄膜, 而使大分子溶质不能透过, 留在膜的一边, 从而使大分子物质得到了部分的纯化。在外界推动力(压力)作用下截留水中胶体、颗粒和分子量相对较高的物质, 而水和小的溶质颗粒透过膜的分离过程。通过膜表面的微孔筛选可截留分子量为 3×10000—1×10000 的物质, 而大于膜孔的微粒、大分子等由于筛分作用被截留, 配合三级预处理过滤清除废水中杂质, 从而使废水得到净化。也就是说, 当水通过超滤膜后, 能彻底滤除水中的细菌、胶体等有害物质, 保留水中原有的微量元素和矿物质, 可去除大量的有机污染物等。 消毒装置: 系统处于整套设备的末端, 实验室废水在经过前段工艺处理后进入此阶段。经过高强度和长寿命的 UVC 波段紫外光照射, 将水中各种细菌、病毒、寄生虫、水藻以及其他病原体直接杀死, 使污水达到排放标准。
--	---



置技术规范》（GB/T40378-2021）要求，措施可行。

（5）接管污水处理厂可行性分析

①近期接管雄州街道自建的污水处理设施的可行性

雄州街道自建的污水处理设施（以下简称“自建设施”）位于本项目东南侧，采用 A²O 处理工艺，设计处理量为 300 吨/天。AO 生物脱氮除磷工艺是传统活性污泥工艺、生物硝化及反硝化工艺和生物除磷工艺的综合，该工艺主要是将 COD、SS 和以各种形式存在的氮和磷去除，该系统活性污泥中的菌群主要由硝化菌、反硝化菌和聚磷菌组成。在好氧段，硝化细菌将入流中的氨氮及由有机氮氨化成的氨氮，通过生物硝化作用，转化成硝酸盐；在缺氧段，反硝化细菌将内回流带入的硝酸盐通过生物反硝化作用，转化成氮气逸入大气中，从而达到脱氮的目的；在厌氧段，聚磷菌释放磷，并吸收低级脂肪酸等易降解的有机物；而在好氧段，聚磷菌超量吸收磷，并通过剩余污泥的排放，将磷去除。

水量要求：自建设施设计处理量为 300t/d，本项目建成后新增废水约为 1.46t/d，目前自建设施有足够容量接纳本项目的污水，本项目增加的废水量约占自建设施处理能力的 0.49%，故本项目废水接入该自建设施集中处理的方案是可行的。

水质要求：本项目生产废水经自建污水处理站处理后同浓水、生活污水一起接管至污水管网，综合废水水质可满足雄州街道污水处理设施进水浓度标准，因此本项目污水进入自建设施是可行的。





图 4-3 雄州街道污水处理设施

②远期接管六合区雄州污水处理二厂污水处理设施可行性

六合区雄州污水处理二厂(以下简称“二厂”)位于六合区雄州污水处理一厂东侧、北侧和西侧预留地块,占地面积 150 亩,服务范围包括六合经济开发区南、北片区、北老城区、滁南片区、雄州工业园区在内的五个片区,服务面积达 38.75 平方公里。该项目采取 PPP 模式实施建设,污水处理总规模为 12 万吨/天,分三期建设,目前已经完成的为“二厂”一期工程,设计污水处理规模为 4 万吨/天。二厂一期建设内容包括粗格栅、细格栅、二沉池、鼓风机房、生物反应池、高效沉淀池、V 型滤池等建筑,在多段式“A/AO/A/O”工艺处理下,污水处理厂出水排放至滁河,设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

水质接管可行: 本项目生产废水(不含浓水)经自建污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 一级标准后同浓水、生活污水一起接管至污水管网,综合废水水质可满足二厂进水浓度标准,不会对污水处理厂运行造成影响,因此建设项目废水可纳入二厂处理。

水量接管可行: 二厂一期工程处理能力为 40000t/d,本项目建成后产生废水 1.4t/d,二厂有足够容量接纳本项目的污水,本项目增加的废水量占污水处理厂处理能力比例很小,仅为 0.0035%,故本项目废水接入二厂处理的方案是可行的。

管网配套: 本项目所在区域属于六合区雄州污水处理二厂规划的接管区域内,故本项目废水远期接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。

综上所述,本项目废水近期与远期接管规划与进一步处理方案均为可行的。

(6) 地表水环境影响评价结论

	本项目生产废水（实验室清洗废水、实验室台面、地面清洗废水）经自建污水处理设施预处理后同浓水、生活污水一起通过市政污水管网近期排入雄州街道自建的污水处理设施，远期接管至六合区雄州污水处理厂二厂。从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管是可行的。 因此，项目对地表水环境的影响可以接受。 3.噪声 （1）噪声源及降噪措施 本项目为检测服务，使用的大部分检测和实验仪器噪声源强较小，且位于室内，并采用消声、减震措施等减低噪声，经墙体隔声后影响较小。 项目对外环境影响较大的噪声源来源于真空泵、离心机、制氮机、螺杆空压机、风机运行过程中产生的噪声，其声压级约为 60~85dB(A)。设备安装时均已采取基础减振、底座减振等措施；噪声源布置合理，设备噪声经隔声、减振和距离衰减后，对声环境保护目标影响较小。 本项目噪声源强及治理情况见如表 4-12、表 4-13 所示。
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

噪声源	数量（台）	单台声源源强 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离（m）				室内边界声级（dB（A））				运行时段	建筑物插入损失（dB（A））	建筑物外噪声				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级（dB（A））			建筑物外距离（m）	
																	东	南	西		北
真空泵	1	80	厂房隔声、设备减振	4.03	5.91	42	34.98	3.99	4.36	30.03	65.43	66.00	65.91	65.43	2400h	20	39.43	40.00	39.91	39.43	1
离心机	1	70		27.3	38.48	42	3.97	29.38	34.50	4.28	56.01	55.43	55.43	55.93			30.01	29.43	29.43	29.93	1
制氮机	1	70		2.22	3.85	42	37.26	2.47	2.12	31.57	55.43	56.80	57.21	55.43			29.43	30.80	31.21	29.43	1
螺杆式空压机	1	85		22.13	38.61	42	8.92	30.86	29.49	2.87	70.55	70.43	70.43	71.48			44.55	44.43	44.43	45.48	1

注：以厂界西南侧为坐标原点

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

噪声源	数量（台）	单台声源源强 dB(A)	空间相对位置			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
风机	1	85	5.48	30.43	60	隔声、减震	8h

注：以厂界西南侧为坐标原点

运营期环境影响和保护措施	(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析 本项目噪声设备声压级约为 60~85dB (A)，夜间不工作，高噪声设备均设置了减振基座，经过建筑物隔声及距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB (A)），预计不会对周围声环境产生影响。 建设项目噪声源对厂界贡献值预测见表 4-14。				
	表4-14 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））				
	厂界	贡献值 dB（A）	预测值	执行标准昼间 dB（A）	是否达标
	东	40.28	40.28	65	是
	南	40.30	40.30	65	是
	西	40.96	40.96	65	是
	北	41.07	41.07	65	是
	设备经减振、厂房隔声和距离衰减后，厂界昼间噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求，本项目夜间不生产，周边 50m 范围内无学校、居民和医院等环境敏感目标存在，因此，本项目对周边声影响较小。				
	(3) 噪声监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，本项目不在夜间进行生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。				
	表 4-15 噪声环境监测计划				
	类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
	噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
4.固体废物					
(1) 固体废物产生源强					
①废样品（未沾染化学试剂）：为食品、保健品制样后多余的样品（未沾染化学试剂），根据企业提供资料，产生量约 0.5t/a，收集后同生活垃圾一起由环卫部门清运。					
②废试剂瓶、实验耗材：为试剂使用后产生废试剂瓶及废实验器皿（包括废弃的烧杯、量器等）、实验过程产生废弃的实验耗材、废试剂，包括检测过程中使用的一次性耗材移液枪头、废手套、滤纸、废培养基、废培养皿等，根据企业提供资料，产生量约 4t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。					
③实验废液：包含实验后产生的废溶液、色谱仪清洗废液，本项目年用试剂量及样品约 1.5t/a，配制溶液中含水 0.5t/a，色谱仪清洗产生废液 1.5t/a，则实验废液产生量共约 4t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。					

	④超纯水制备废物：超纯水制备产生废过滤材料，主要为废过滤器、废活性炭（超纯水制备）、废渗透膜、废离子交换树脂等，产生量约为 0.05t/a，属于一般固废，由设备供应商上门更换后带走。 ⑤废活性炭：实验室废气通过活性炭吸附装置处理，活性炭需定期更换，该过程产生废活性炭，本项目实验室废气活性炭装置设计填充量为 350kg，实验室废气活性炭装置废气吸附量为 0.0696t/a，活性炭每三个月更换一次，则废活性炭产生量为 1.4696t/a。更换下的废活性炭委托给有资质的危废单位进行安全处置。 ⑥废 SDG 吸附剂：填充量为 200kg，本项目“SDG+活性炭吸附装置”为一体化设备，为确保 SDG 酸性废气吸附效率，建议更换活性炭的同时也更换 SDG 吸附剂，更换得废 SDG 吸附剂量为 0.8t/a，酸性废气吸附量约为 0.0084t/a，则废 SDG 吸附剂产生量约 0.8084t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。 ⑦污泥：污水处理站运行过程中会产生一定量的污泥，污泥是水处理过程的副产物，包括筛余物、沉泥、浮渣和剩余污泥等，据经验估计，每吨废水产生约 1%的污泥量，根据前文废水产排污情况分析，生产废水（不含浓水）产生量为 36.45t/a，则污水处理设备产生污泥量为 0.3645t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。 ⑧废石英砂过滤器：为污水处理站过滤装置产生，根据设计方提供资料，废石英砂每 2 年更换一次，每次更换 1 个、约 0.05t，属于危险废物，在危废废库暂存后委托有资质单位处置。 ⑨废活性炭过滤器：为污水处理站过滤装置产生，根据设计方提供资料，废活性炭每 2 年更换一次，每次更换 1 个、约 0.05t，属于危险废物，在危废废库暂存后委托有资质单位处置。 ⑩废紫外灯管：为污水处理站消毒装置产生，根据设计方提供资料，废紫外灯管每 5 年更换一次，每次更换 1 个、约 0.02t，属于危险废物，在危废废库暂存后委托有资质单位处置。 ⑪生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，以每人每天垃圾产生量 0.5kg 计算，则年生活垃圾产生量为 0.3t/a，生活垃圾企业收集后交环卫部门处置。 根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果如表 4-16。							
	表 4-16 本项目副产物产生情况及属性判断结果一览表							
	序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	种类判断	
							固体废物	判定依据
	1	废样品（未沾染化学试剂）	实验	固态	食品、保健品	0.5	√	《固体废物鉴别标准 通
							副产品	判定依据

2	废试剂瓶、实验耗材	实验	固态	塑料、玻璃等	4	√	/	则》 (GB34330-2017)
3	实验废液	实验	液态	水、有机物	4	√	/	
4	超纯水制备废物	超纯水制备	固态	树脂、活性炭等	0.05	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.4696	√	/	
6	废 SDG 吸附剂	废气处理	固态	SDG 吸附剂	0.8084	√	/	
7	污泥	废水处理	固态	有机物	0.3645	√	/	
8	废石英砂过滤器	废水处理	固态	石英砂	0.05t/2a	√	/	
9	废活性炭过滤器	废水处理	固态	活性炭	0.05t /2a	√	/	
10	废紫外灯管	废水处理	固态	灯管	0.02/5a	√	/	
11	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等	0.3	√	/	

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。本项目营运期间固体废物产生情况见表 4-17。

表 4-17 本项目固体废物产生源强汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	估算产生量 (吨/年)
1	废样品（未沾染化学试剂）	一般固废	实验	固态	食品、保健品	/	900-002-S61	0.5
2	废试剂瓶、实验耗材	危险废物	实验	固态	塑料、玻璃等	T/In	900-041-49	4
3	实验废液	危险废物	实验	液态	水、有机物	T/C/I/R	900-047-49	4
4	超纯水制备废物	一般固废	超纯水制备	固态	树脂、活性炭等	/	900-009-S59	0.05
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭	T	900-039-49	1.4696
6	废 SDG 吸附剂	危险废物	废气处理	固态	SDG 吸附剂	T/In	900-041-49	0.8084
7	污泥	危险废物	废水处理	固态	有机物	T/In	772-006-49	0.3645
8	废石英砂过滤器	危险废物	废水处理	固态	石英砂	T/In	900-041-49	0.05t/2a
9	废活性炭过滤器	危险废物	废水处理	固态	活性炭	T/In	900-041-49	0.05t /2a
10	废紫外灯管	危险废物	废水处理	固态	灯管	T	900-023-29	0.02/5a
11	生活垃圾	/	员工生活	固态	果皮纸屑等	/	900-002-S61	0.3

本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-18。

表 4-18 建设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	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废样品（未沾染化学试剂）	一般固废	实验	SW61	900-002-S61	0.5	环卫清运	环卫部门
2	废试剂瓶、实验耗材	危险废物	实验	HW49	900-041-49	4	委托处置	有资质单位
3	实验废液	危险废物	实验	HW49	900-047-49	4	委托处置	有资质单位
4	超纯水制备	一般固废	超纯水制备	SW59	900-009-S59	0.05	回收	设备厂家

	废物							
5	废活性炭	危险废物	废气处理	HW49	900-039-49	1.4696	委托处置	有资质单位
6	废SDG吸附剂	危险废物	废气处理	HW49	900-041-49	0.8084	委托处置	有资质单位
7	污泥	危险废物	废水处理	HW49	772-006-49	0.3645	委托处置	有资质单位
8	废石英砂过滤器	危险废物	废水处理	HW49	900-041-49	0.05t/2a	委托处置	有资质单位
9	废活性炭过滤器	危险废物	废水处理	HW49	900-047-49	0.05t/2a	委托处置	有资质单位
10	废紫外灯管	危险废物	废水处理	HW29	900-023-29	0.02/5a	委托处置	有资质单位
11	生活垃圾	/	员工生活	SW61	900-002-S61	0.3	环卫清运	环卫部门

(2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

1) 一般固废

本项目一般工业固废为废样品（未沾染化学试剂）、超纯水制备废物。一般固废暂存于固体废物暂存区内，一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

2) 危险固废

①危废暂存间的建设要求

危险废物暂存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准及《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求进行建设，具体要求如下：

a 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设置防渗、防漏、防雨等措施，基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

c 设施内要有安全照明设施和观察窗口。

d 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

e 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

f 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

g 危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

h 应在关键位置设置在线视频监控，须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。 i 按照《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》《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》附件的要求设置危废标识牌，同时与生命周期系统联动。 本项目产生危废为废试剂瓶、废实验耗材、实验废液、废活性炭、废 SDG 吸附剂、污泥、废石英砂过滤器、废活性炭过滤器、废紫外灯管，并设置相关危险废物识别的标志，建立危废管理档案、台账，合法、安全、规范处置危废。本项目于所在楼层北侧设置一处 16m² 危废暂存间，危废暂存间采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，危险废物均使用密闭贮存，泄漏风险较小。项目危险废物暂存不会对环境空气、地表水、地下水、土壤环境以及环境敏感保护目标造成不利影响。 ②运输过程的环境影响分析 危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。 建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。 ③委托处置的环境影响分析 建设项目运营过程产生的危废需委托处置为废试剂瓶、实验耗材 HW49（900-041-49）、实验废液 HW49（900-047-49）、废活性炭 HW49（900-039-49）、废 SDG 吸附剂 HW49（900-041-49）、污泥 HW49（772-006-49）废石英砂过滤器 HW49（900-041-49）、废活性炭过滤器 HW49（900-041-49）、废紫外灯管 HW29（900-023-29），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置暂存场所，将上述危险固废在厂区危险废物
--

贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。 项目危废暂存在满足以上要求后，并得到有效处置，对周围环境影响较小。 经过上述分析，各类固体废物均得到了有效合理的处理和处置，此外还需强化企业的管理，避免不同种类的固废乱堆乱放，确保固废能达到无害化的目的，不会对周围的环境产生二次污染。 3) 实验室危险废物环境管理 本项目严格按照《江苏省实验室危险废物环境管理指南》对实验室危险废物进行管理 ①包装管理 用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》(GB18191-2008)要求，盛装不宜过满，容器顶部与液面之间保留适当空间。固体废物包装前不应含残留液体，包装物应具有一定强度且可封闭。破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内;无法装入常用容器的固体废物可用防漏胶袋等存放。废弃试剂瓶(含空瓶)应瓶口朝上码放于满足相应强度且可封闭的包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。 ②贮存管理 一般要求：产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求；实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触；贮存库、贮存点、容器和包装物应按相关要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内，或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施；实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存；贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查，并做好记录；贮存库和实验室外部贮存点应安装 24 小时视频监控系统，确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月；同时，实验室危险废物贮存还应执行国家安全生产、治安管理、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。
--

贮存库要求：贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离；在贮存库内贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄漏液体收集装置；贮存易产生挥发性有机物(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时，应设置气体收集装置和气体净化设施。废气(含无组织废气)排放应符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)规定要求。 ③转运管理 实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置；实验室危险废物在内部转运时，应至少 2 名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)有关收集和内部转运作业要求；实验室内部收运危险废物的车辆应使用符合安全环保要求的运输工具,车内需设置泄漏液体收集装置及并配备环境应急物资；实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资；实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025-2012 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口，液态废物进行二次包装时，应具有液体泄漏堵截设施；固体废物与液态废物不得混放包装；危险化学品需单独包装并符合安全要求，二次包装标签应符合 HJ1276-2022 中包装识别标签要求。 (4) 运行管理 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求： ①履行申报登记制度； ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别； ③委托处置应执行报批和转移联单等制度； ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换； ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该工作。 ⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。 ⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合

贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5、土壤、地下水环境影响分析

(1) 污染源与污染途径

本项目位于南京市六合区雄州街道六合智创城 A 座 13 楼，厂房已建成，项目应按照污染防治分区的要求，对重点污染防治区和一般污染防治区采取相应等级的防渗措施，重点做好实验室、危化品库、试剂间、危废库及其他涉及污染或腐蚀介质区域的防腐防渗处理。

(2) 污染防控措施

本项目办公区设计为简单防渗区，耗材库、样品库、气瓶室等设计为一般防渗区，实验室、研发平台、试剂室、易制毒易制爆室、危废库设计为重点防渗区，采取严密的防腐防渗措施，并确保其可靠性。防渗等级要求见表 4-19。

表 4-19 土壤、地下水污染防治分区表

防治分区	名称	防护区域	措施
简单防渗区	办公区	地面	一般地面硬化
一般污染防治区	耗材库、样品库、气瓶室	地面	采用高标号水泥硬化防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
重点污染防治区	实验室、研发平台、试剂室、易制毒易制爆室、危废库	地面	用高标号水泥硬化防渗。铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗、防腐，设有渗滤液收集系统。等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$

在认真落实以上措施防止废水、一般工业固废、危险废物、生活垃圾等渗漏措施后，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤。因此，本项目在落实土壤与地下水保护措施的前提下，项目建设对项目所在地及周围土壤环境的影响可接受。

6.环境风险

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5 号文）的要求，建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个”明确，具体如下：

(1) 环境风险识别					
①风险物质识别					
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险源辨识可知，本项目涉及的风险物质为废活性炭、废SDG吸附剂、废机油，建设项目涉及危险物质及数量见表4-20。					
表 4-20 建设项目涉及物质及数量					
序号	危险物质名称	年用量/年产生量 (kg)	储存方式	最大储存量 (kg)	存储位置
1	N,N-二甲基甲酰胺	28.461	瓶装	9.487	试剂暂存间
2	冰乙酸	20.984	瓶装	10.492	
3	甲醇	395.75	瓶装	79.15	
4	甲酸	6.1	瓶装	1.22	
5	磷酸	2	瓶装	1	
6	三氯乙酸	3.48	瓶装	3.48	
7	无水乙醇	31.56	瓶装	7.89	
8	乙腈	235.8	瓶装	47.16	
9	乙酸乙酯	27.06	瓶装	9.02	
10	异丙醇	7.85	瓶装	3.925	
11	正己烷	13.18	瓶装	3.295	
12	二甲基亚砩	2.2	瓶装	1.1	
13	硫氰化钾	1	瓶装	0.5	
14	卡尔费休试剂	4.65	瓶装	2.325	
15	正庚烷	0.683	瓶装	0.3415	
16	液体石蜡	2.25	瓶装	0.45	
17	二十四烷	0.4	瓶装	0.4	
18	正辛醇	6.2025	瓶装	1.2405	
19	四氢呋喃	0.445	瓶装	0.445	
20	异辛烷	0.3455	瓶装	0.3455	
21	四氯化碳	0.7975	瓶装	0.7975	
22	二氯乙烷	3.0875	瓶装	0.6175	
23	酚酞	0.5	瓶装	0.1	
24	亚铁氰化钾	5	瓶装	1	
25	异丙胺	0.69	瓶装	0.345	
26	双氧水	10	瓶装	10	易制毒易制爆试剂仓库
27	硝酸	350	瓶装	28	
28	丙酮	19.8	瓶装	1.98	

29	乙醚	53.55	瓶装	7.14	危废暂存库
30	盐酸	23.8	瓶装	5.95	
31	硫酸	45.5	瓶装	9.1	
32	废试剂瓶、实验耗材	4t	袋装	1t	
33	实验废液	4t	桶装	1t	
34	废活性炭	1.4696t	袋装	0.35t	
35	废 SDG 吸附剂	0.8084t	袋装	0.2t	
36	污泥	0.3645t	袋装	0.0911t	
37	废石英砂过滤器	0.05t/2a	袋装	0.05t/2a	
38	废活性炭过滤器	0.05t/2a	袋装	0.05t/2a	
39	废紫外灯管	0.02/5a	袋装	0.02/5a	
本项目风险物质的临界量计算如下表 4-21:					
表 4-21 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况					
序号	物质名称	最大储存量（t）	临界量 Q _n /（t）	Q 值	
1	N,N-二甲基甲酰胺	0.009487	5	0.0018974	
2	冰乙酸	0.010492	10	0.0010492	
3	甲醇	0.07915	10	0.007915	
4	甲酸	0.00122	10	0.000122	
5	磷酸	0.001	10	0.0001	
6	三氯乙酸*	0.00348	200	0.0000174	
7	无水乙醇	0.00789	500	0.00001578	
8	乙腈	0.04716	10	0.004716	
9	乙酸乙酯	0.00902	10	0.000902	
10	异丙醇	0.003925	10	0.0003925	
11	正己烷	0.003295	10	0.0003295	
12	二甲基亚砷	0.0011	200	0.0000055	
13	硫氰化钾	0.5	200	0.0000025	
14	卡尔费休试剂*	0.002325	10	0.0002325	
15	正庚烷*	0.000342	200	0.000001708	
16	液体石蜡*	0.00045	200	0.00000225	
17	二十四烷*	0.0004	200	0.000002	
18	正辛醇	0.001241	10	0.00012405	
19	四氢呋喃*	0.000445	200	0.000002225	
20	异辛烷	0.000346	200	0.000001728	
21	四氯化碳	0.000798	7.5	0.000106333	
22	二氯乙烷	0.000618	7.5	0.000082333	

23	酚酞	0.0001	200	0.0000005
24	亚铁氰化钾	1	200	0.000005
25	异丙胺	0.000345	5	0.000069
26	双氧水	0.01	200	0.00005
27	硝酸	0.028	7.5	0.003733333
28	丙酮	0.00198	10	0.000198
29	乙醚	0.00714	10	0.000714
30	盐酸	0.00595	7.5	0.000793333
31	硫酸	0.0091	10	0.00091
32	废试剂瓶、实验耗材	1	20	0.05
33	实验废液	1	200	0.005
34	废活性炭	0.35	50	0.007
35	废 SDG 吸附剂	0.2	50	0.004
36	污泥	0.0911	50	0.0018225
37	废石英砂过滤器	0.05t/2a	50	0.001
38	废活性炭过滤器	0.05t/2a	50	0.001
39	废紫外灯管	0.02/5a	50	0.0004
小计	项目 Q 值Σ			0.094715573

注：三氯乙酸、二甲基亚砷、硫氰化钾、正庚烷、液体石蜡、二十四烷、四氢呋喃、异辛烷、酚酞、亚铁氰化钾、双氧水、实验废液参照危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）；废实验耗材、废活性炭、废 SDG 吸附剂、污泥、废石英砂过滤器、废活性炭过滤器、废紫外灯管参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量；

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，本项目风险为一般风险。

②生产系统风险识别

生产系统风险识别范围一般包括：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中内容，本项目不涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中风险工艺过程和设备。

项目风险识别清单见下表：

表 4-22 环境风险辨识清单

危险单元	风险源	风险物质	风险类型	环境影响途径	可能受到影响的环境敏感目标
贮运系统	试剂室、易制毒易制爆室	化学试剂	火灾、泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	徐家冲
危废暂存间	危废暂存间	废试剂瓶及实验耗材、废活性炭、废 SDG 吸附剂、实验	火灾、泄漏	大气、地表水、土壤、地下水	

		废液、污泥、废石英砂过滤器、废活性炭过滤器、废紫外灯管			
环保工程	废气处理系统	工艺废气	故障	大气	
	污水处理设施	废水	故障、泄漏	地表水、地下水	

(2) 本项目事故情形分析

实验室使用种类繁多的易燃、易爆、有毒化学药品，操作不慎或稍有疏忽，就可能发生着火、爆炸等事故，从而污染周边的大气、水环境；危险废物出现泄漏或火灾爆炸事故，污染大气、地表水、土壤、地下水；废气处理设施出现故障导致处理效率下降或未及时更换 SDG 试剂、活性炭，废气未经有效处理就直接进入大气环境，造成大气污染；废水管道破损，或废水处理设施故障，造成废水超标排放，事故废水经雨污管网进入外部环境会影响周边地表水，污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理，从而进入地下水体和土壤，污染地下水和土壤环境。

(3) 环境风险防范措施

本项目对可能存在的事故采取有效的防范措施，控制和防治对环境的污染，同时对可能造成的环境灾害制定应急预案，减少环境风险。

1) 危险品贮运安全防范措施

①风险防范

a.企业必须严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。

b.危险物品的运输必须严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》中的有关规定。

c.储存安全防范措施，本项目实验室涉及的易燃易爆化学品，设置单独库房，远离火种、热源，避免接触高温物体，保持容器密封。

d.应加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于即用状态。

e.强化安全生产管理，应制定岗位责任制，严格遵守操作规程。

f.实验室设置自动喷水灭火系统及气体灭火系统。根据防火分区和报警阀携带的最大喷头数，配置水力报警系统，水力报警阀就近设置在各保护场所，实验室每间需设置一个 MF/ABC 型（5kg）干粉灭火器。

g.项目事故状态下产生的消防废水，对消防废水进行堵截，对沾染化学品的废水，收集后交给资质单位处置，未沾染化学品的废水，由于污染物浓度低，直接排入到污水处理站。

	②化学试剂储存 对于化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照相关规定管理执行，实验药剂应根据需要购买，尽量减少危险化学品的储存量。对于化学试剂，特别是涉及危险化学品，本评价提出如下风险防范措施要求。 a.危险化学品必须储存在专用储存室内，双人双锁，保险柜储存，同时设置摄像头，公安机关备案，一般化学品储存在试剂柜内。应当符合国家标准对安全、消防的要求，设置明显标志。储存室的存储设备和安全设施应定期检查，一旦出现安全隐患，立即排除，并由专人管理。 b.储存、使用危险化学品时，应当根据危险化学品的各类特性，在作业场所设置相应的通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆，或者隔离操作等安全设施、设备，并按照国家标准和相关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。 c.实验室化学品以酸、碱、有机物的分类原则分开储存，切忌混储。储存不同化学品时需参考对应的《化学品安全技术说明书》。 d.各使用部门领取危险化学品必须指定专人负责，领取人要当面点清品种和数量，并在领取凭证签收，做到需要多少领多少，不准过多领取。若有剩余必须由使用科室主管人员负责上交，用过的容器、器皿、废溶液等要妥善处理，严禁乱扔乱放。 e.危险化学品必须附有和危险化学品完全一致的化学品安全技术说明书。 f.过期的危险化学品，由实验室负责人按照“危险废弃物及包装物”进行处理。 ③高毒化学品 本项目涉及部分试剂属于高毒化学试剂，实验室应根据化学试剂的性质、种类，分类、分质管理。加强日常的监管，防泄漏、防遗失，对危险性较大的高毒试剂，应经过有关部门批准，并且在安全防范措施具备的条件下进行储存、使用。 应根据高毒化学品的危险性分区、分类贮存于保险柜内，保险柜必须符合“严密、坚固、通风、干燥”要求，并根据所贮存高毒化学品的性质、数量、危险程度与周围生活区、办公区等重要设施保持安全距离。高毒化学试剂的使用场所应根据高毒化学品性质，设置相应的安全防护距离、设施和必要的救护用品。 ④项目试剂存放间建设情况 a.库房建筑设计应符合《建筑设计防火规范》《仓库防火安全管理规则》《化学危险物品安全管理条例》的规定。 b.在危险化学品存放区应设明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道应保持畅通。
--	--

	c.存放易燃品的区域要采取杜绝火种的安全措施。 e.危险物品的储存要严格执行危险物品的佩装规定。 2) 污染治理系统事故预防措施 废气、废水治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐处理。加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。若发生泄漏，则所有排气均应尽可能收集，集中进行妥善处理，防止随意流动。企业应经常检查管道，定期系统维护。管道施工应按规范要求进行。 3) 其他预防措施：采用防爆风机、电机和电气仪表；废气处理装置区按规定设置消防设施；废气处理设备采用短路保护和接地保护。 (4) 应急管理制度 根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》（试行）、《关于印发江苏省突发环境事件隐患排查治理行动工作方案的通知》（苏环办〔2022〕68 号），企业应建立健全隐患排查制度、应急物资调查配备、应急演练、应急处置卡、事故报告、事故处置、环境安全责任等相关管理制度。 (5) 竣工验收内容 在本项目环保“三同时”竣工验收时，把控各类风险防范措施和管理要求，主要把各类风险应急物资、监控探头、应急处置卡（含六类环保设施及危废库安全识别卡）、隐患排查及巡查制度作为竣工验收的内容。 (6) 风险结论 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒		非甲烷总烃、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢	SDG+二级活性炭装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值
	无组织	厂房外	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值
		厂界	非甲烷总烃、甲醇、硝酸雾、硫酸雾、氯化氢	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
				氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理设备加盖密闭
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、TP、TN	生化池	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
	生产废水		COD、SS、氨氮、TP、TN、磷酸盐	污水处理站	
声环境	生产设备		Leq（A）	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	废试剂瓶及实验耗材、实验废液、废活性炭、废 SDG 吸附剂、污泥、废石英砂过滤器、废活性炭过滤器、废紫外灯管委托有资质单位处置，项目设置一处 16m² 危废暂存间，废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求进行危险废物的贮存。 废样品（未沾染化学试剂）由环卫部门清运；超纯水制备废物由设备厂家回收；生活垃圾由环卫清运，固废均得到了妥善处理，不会产生二次污染。				
土壤及地下水污染防治措施	厂房已建成，厂区内做好防渗、防漏措施，不存在污染土壤和地下水途径。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、危险品贮运安全防范措施：①风险防范的管理要求；②化学试剂的风险防范措施要求；③高毒化学品的储存、使用等要求；④试剂存放间的建设要求。				

	2、污染治理系统事故预防措施； 3、其他预防措施：采用防爆风机、电机和电气仪表；废气处理装置区按规定设置消防设施；废气处理设备采用短路保护和接地保护。
其他环境 管理要求	1、排污许可管理 应按照《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）的要求进行排污许可登记，并按照有关规定进行规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 2、环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度项目完成后，应在规定时间内完成环保三同时验收。 ②建立环境报告制度应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度 ③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。 ⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。 ⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求张贴标识。

六、结论

本项目为天嘉检测服食品、保健品检测中心项目，位于南京市六合区雄州街道六合智创城A座13楼，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

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	有组织	非甲烷总烃	/	/	0.0696	/	0.0696	+0.0696
		甲醇	/	/	0.0320	/	0.0320	+0.0320
		硝酸雾	/	/	0.0070	/	0.0070	+0.0070
		硫酸雾	/	/	0.0009	/	0.0009	+0.0009
		氯化氢	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.0348	/	0.0348	+0.0348
		甲醇	/	/	0.0160	/	0.0160	+0.0160
		硝酸雾	/	/	0.0035	/	0.0035	+0.0035
		硫酸雾	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
		氯化氢	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废水	废水量		/	/	421.45	/	421.45	+421.45
	COD		/	/	0.1181	/	0.1181	+0.1181
	SS		/	/	0.0695	/	0.0695	+0.0695
	氨氮		/	/	0.0141	/	0.0141	+0.0141
	TN		/	/	0.0166	/	0.0166	+0.0166
	TP		/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015
一般固废		/	/	/	1.3642	/	1.3642	+1.3642

危险废物*	/	/	/	10.7683	/	10.7683	+10.7683
生活垃圾	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

*废石英砂过滤器每 2 年更换一次、废活性炭过滤器每 2 年更换一次、废紫外灯管每 5 年更换一次，危险废物产生量按最大产生量计算。