

建设项目环境影响报表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：卡特彼勒技术研发（中国）有
限公司机器组装车间改建项目

建设单位（盖章）：卡特彼勒技术研发（中国）
有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

请求审批环境影响报告表的申请

无锡市数据局：

我公司委托南京博环环保有限公司进行“卡特彼勒技术研发（中国）有限公司机器组装车间改建项目”环境影响报告表的编制工作，现环评报告已完成编制，申请无锡市数据局进行该项目报告表的审批。

特此申请！

建设单位（盖章）：卡特彼勒技术研发（中国）有限公司



2025 年 9 月

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	48
四、主要环境影响和保护措施.....	55
五、环境保护措施监督检查清单.....	85
六、结论.....	88
附表.....	89

附件

附件一	立项信息
附件二	营业执照、法人身份证
附件三	土地证、不动产权证
附件四	现有项目环评批复及验收意见
附件五	排污登记回执
附件六	危废处置合同
附件七	委托书
附件八	环评合同
附件九	环评确认单
附件十	环评单位承诺书
附件十一	分区管控查询报告
附件十二	全本公示截图
附件十三	乙二醇、防冻/冷却液 MSDS
附图 1	项目地理位置图
附图 2	建设项目周边 500 米环境概况及环境保护目标分布图
附图 3	厂区平面布置、雨污管网及应急疏散图
附图 4	无锡新区高新区 B 区控制性详细规划修编-土地利用规划图
附图 5	江苏省生态环境分区管控综合服务系统截图

附图 6 江苏省无锡市环境管控单元图

附图 7 无锡市域三条线控制图

附图 8-1 ***试验室平面布置图

附图 8-2 ***实验室平面布置图

附图 9 工程师现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司机器组装车间改建项目		
项目代码	2507-320214-89-05-440340		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省无锡市新吴区高新区新庆南路 5 号		
地理坐标	（ 120 度 27 分 28.445 秒，31 度 31 分 05.8193 秒）		
国民经济行业类别	[M7320] 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、专业研究和试验发展-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）	无锡高新区（新吴区）数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡新数投备〔2025〕811 号
总投资（万元）	520	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1.9	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（本项目不新增用地）
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况判断表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目周边500m范围内无环境空气保护目标
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量低于临界量								
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海排放污染物								
	由上表分析可知，本项目不需开展专项评价。										
规划情况	规划名称：《无锡新区高新区 B 区控制性详细规划（修编）》 审批机关：无锡市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于无锡新区高新区 B 区控制性详细规划（修编）的批复》锡政复〔2022〕4 号 发文日期：2022 年 3 月 1 日										
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划(2022-2035 年)环境影响报告书的审查意见》(苏环审〔2024〕9 号)										
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、土地利用规划相符性分析 改扩建项目位于无锡市新庆南路 5 号，根据无锡新区高新区 B 区控制性详细规划修编—土地利用规划图（见附图 4），建设项目所在地属于工业用地，符合高新区用地布局规划要求。 2、规划环评相符性分析 改建项目与《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2024〕9 号）的相符性对照情况见表 1-2。 表 1-2 本项目与规划环评跟踪评价审查意见对照表 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>本项目相符性</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、</td><td>本项目位于无锡市新庆南路 5 号，建设项目所在地属于工业用地，行业类别为[M7320]工程</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	审查意见	本项目相符性	相符性	1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、	本项目位于无锡市新庆南路 5 号，建设项目所在地属于工业用地，行业类别为[M7320]工程	符合
序号	审查意见	本项目相符性	相符性								
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、	本项目位于无锡市新庆南路 5 号，建设项目所在地属于工业用地，行业类别为[M7320]工程	符合								

		绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	和技术研究和试验发展，符合无锡国家高新技术产业开发区的用地规划和产业定位，符合《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划(2022-2035年)环境影响报告书》及审查意见（苏环审〔2024〕9号）相关要求，符合无锡国家高新技术产业开发区环境保护规划。	
	2	严格空间管控，优化空间布局。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。	本项目建成后，全厂卫生防护距离为厂界外 50m 范围。本项目卫生防护距离范围内无敏感保护目标。	符合
	3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025年，高新区环境空气细颗粒物(PM2s)年均浓度应达到25微克/立方米；纳污水体周泾浜、梅花港应稳定达到Ⅳ类水质标准，京杭运河(江南运河)稳定达到Ⅱ类水质标准。	本项目不产生颗粒物，无新增废水；本项目大气污染物和水污染物未新增排放总量。	相符
	4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治集成电路、智能装备等产业的酸雾、异味污染。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。	本项目符合无锡国家高新技术产业开发区生态环境准入清单要求。本项目主要从事[M7320]工程和技术研究和试验发展，该行业无清洁生产评价指标体系。本项目充分考虑了各类资源的回收再利用，污染物产生和排放少，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标达国内同行业清洁生产先进水平。	相符
	5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。加快新城水处理二厂扩建工程和梅村水处理厂提标改造工	厂区内雨污分流，本项目不新增废水；本项目产生的一般工业固废及危险废物分别委托有资质单位回收处置，“零”排放。	相符

		程建设，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。加强高新区固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。		
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	企业已建立环境监测制度，制定了环境监测计划，对废气污染物排放情况、污水接管口和雨水排放口水质情况、厂界噪声、土壤、地下水进行定期监测。企业不属于重点管理，不涉及氟化物。	相符
	7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。	本项目建成后企业将相应落实各项环境风险防范措施，加强环境管理能力建设。	相符
	8	拟进入高新区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作，重点关注应急体系建设、污染防治措施等内容，强化环境监测、环境保护和风险防控措施落实。规划环评中协调性分析、环境现状调查、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化。	本项目符合《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》及审查意见（苏环审[2024]9号）相关要求，本环评报告中对工程分析、污染物允许排放量测算等内容进行了重点分析论述，对企业提出了落实环境监测、环境保护和风险防控措施的要求。	相符
	由上表分析可知改建项目符合区域规划环评跟踪评价审查意见相关要求。改扩建项目已取得备案证（锡新数投备〔2025〕811号，项目代码 2507-320214-89-05-440340）。因此，改建项目符合相关规划。			

其他 符合 性分 析	1、产业政策相符性 本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展。本项目为外资项目，经查阅，本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》中纳入重点管理范围的具体产品或装置，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2020 年本）中规定的限制类、淘汰类和禁止类项目；不属于《无锡市产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的禁止类和淘汰类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》(2012 年本)中规定的限制类和淘汰类项目；不属于《鼓励外商投资产业目录》（2022 年版）中规定的项目；不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024 年版）中的禁止项目。不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》(2013 年本)中规定的项目；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）》中禁止、限制用地项目；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中禁止、淘汰和限制类的产业；亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。 2、“三线一单”相符性 （1）与生态保护红线的相符性 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），改建项目位于无锡市新吴区新庆南路 5 号，与项目直线距离最近的国家级生态保护区为“贡湖锡东饮用水水源保护区”，位于改建项目西南侧，项目到其边界最近距离约 8.8km。根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《无锡市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》与项目直线距离最近的生态空间保护区域为“望虞河（无锡市区）清水通道维护区”，位于改建项目南侧，改建项目到其边界最近距离约 7.1km。 改建项目评价范围内不涉及无锡市范围内的国家级生态保护红线和生态空间保护区域，不会导致无锡市辖区内国家级生态保护红线、生态空间保护区域生态服务功能下降。 因此，改建项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政
---------------------	--

	发〔2018〕74号）、《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）、《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》要求。 （2）与环境质量底线的相符性 根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，2024年度无锡市环境空气除臭氧浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余均达标。因此，判定无锡市为不达标区。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，通过推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘VOCs减排潜力，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，环境空气质量在2025年实现全面达标。 根据现状监测数据，项目所在区域环境空气甲醛、甲醇浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关限值要求，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值要求。地表水梅花港各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。噪声现状能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区要求。 改建项目建设后运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，改建项目环境风险可控制在安全范围内，因此，改建项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。 （3）资源利用上线相符性 改建项目所使用的能源主要为电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。改建项目用电由市政供电系统供电，能满足改建项目的供电需求。 （4）与环境准入负面清单相符性
--	---

改建项目位于无锡市新吴区新庆南路 5 号，属于江苏省重点管控单元，对照无锡市环境保护委员会办公室关于印发《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（锡环委办〔2020〕40 号），改建项目所在地属于重点管控单元中“无锡国家高新技术产业开发区（包含无锡高新区综合保税区）”，相符性对照情况见下表。					
表 1-3 与无锡市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析					
环境管控单元空间属性		无锡市新吴区“三线一单”生态环境准入清单	本项目相符性分析	相符性	
环境管控单元名称	类型				
无锡国家高新技术产业开发区（包含无锡高新区综合保税区）	园区	空间布局约束	（1）高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。	改建项目位于高新区 B 区。	符合
			（2）禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	改建项目为 [M7320]工程和技术研究和试验发展，不涉及氮、磷污染物排放	符合
			（3）禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。	改建项目为 [M7320] 工程和技术研究和试验发展，不属于“两高一资”项目	符合
			（4）禁止引进纯电镀加工类项目；禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。	改建项目不属于电镀项目，不涉及重金属污染物排放	符合
			（5）禁止新增化工项目。	改建项目不属于化工项目	符合
			（6）限制高毒农药项目。	改建项目不属于农药项目	符合
			（7）禁止引进不符合所在工业园区产业定位的工业项目。	改建项目为 [M7320] 工程和技术研究和试验发展，与高新区发展定位相符	符合
			（8）禁止建设环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。	改建项目污染物排放总量已按要求落实。	符合

			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。	改建项目产生少量的非甲烷总烃，污染物排放总量按要求落实。	符合
			环境风险防控	建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。	改建项目建成后，企业需按需求编制环境应急预案和风险预案并备案，严格按照要求做好风险防范措施，做好应急预案演练	符合
			资源开发效率要求	(1) 用水总量不高于 5144 万吨/年。工业用水量不高于 3322 万吨/年。	改建项目用水量较低，不会超过资源利用上线	符合
				(2) 土地资源总量不高于 55.0 平方公里。建设用地总量不高于 50.67 平方公里。工业用地总量不高于 26.57 平方公里。	改建项目不新增用地	符合
				(3) 单位工业增加值综合能耗 0.376 吨标煤/万元。	改建项目为 [M7320] 工程和技术研究和试验发展，不涉及生产	符合
				(4) 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。	改建项目不涉及煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	符合
			根据《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2024〕9号）附件2无锡国家高新技术产业开发区生态环境准入清单，本项目与其相符性分析具体情况见表1-4。			
			表 1-4 本项目与园区环境准入负面清单相符性分析			
			类别	准入内容	本项目情况	相符性
			产业准入要求	1、禁止引入与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例	本项目行业类别为 [M7320] 工程和技术研究和试验发展，不属于与该条文中国家、地方法律法	相符

		例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。	规、产业政策相冲突的项目。	
		2、禁止新建、扩建化工生产项目（化工重点监测点企业、为高新区内集成电路产业等配套建设的工业气体生产项目除外）。	本项目不属于化工项目。	相符
		3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂项目（现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明）。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂使用。	相符
		4、禁止引入单纯电镀加工项目。	本项目不涉及电镀工艺。	相符
		5、严格涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目准入，园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加（集成电路、电子信息等科技型、主导型等产业确需增加的，需在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案，满足清洁生产最高等级，保证污染物达到最低排放强度和排放浓度）。	本项目不属于涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目。	相符
		6、严格涉氟废水排放项目准入。	本项目无涉氟废水排放。	相符
		7、高新 A 区严格涉酸雾排放项目准入。	本项目位于高新 B 区。	相符
		8、遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。	本项目不属于建材、钢铁等“两高”项目。	相符
	空间布局约束	1、严格落实《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》等文件中有关条件、标准或要求。	本项目不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中的禁止用地、限制用地项目。	相符
		2、高新区内建设项目需严格落实卫生、环境防护距离要求，该范围内不得规划布置居住区、学校、医院等敏感目标。	本项目建成后，全厂卫生防护距离为厂界外 50m 范围。本项目卫生防护距离范围内无敏感保护目标。	相符
		3、规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并加强绿化隔离带建设，结合具体项目确定并落实防护距离的设置。	本项目附近无新规划居住用地。	相符
	污染物排放管控	1、环境质量： 2025 年，PM2.5、臭氧、二氧化氮年均值分别达到 25、160、28 微克/立方米；高新区外京杭运河望亭上游断面、伯渎港承泽坎桥断面、走马塘金城东路桥断面水质达 III 类，高新区内周泾浜、梅花港等河道达 IV 类。	本项目不新增废气、废水，不会改变区域内环境质量。	相符
		2、对于国家排放标准中已规定大气污染	本项目不新增废气。	相符

		物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。		
		3、严格新建项目总量前置审批，新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。	本项目大气污染物和水污染物未新增排放量。	相符
		4、总量控制： 大气污染物：近期：废气污染物：颗粒物 359.477 吨/年、二氧化硫 235.651 吨/年、氮氧化物 1010.121 吨/年、挥发性有机物 1140.426 吨/年；远期：颗粒物 359.425 吨/年、二氧化硫 235.616 吨/年、氮氧化物 1009.96 吨/年、VOCs 1134.287 吨/年。 水污染物：近期：排水量 5276.086 万吨/年、COD 1173.13 吨/年、氨氮 69.428 吨/年、总氮 306.185 吨/年、总磷 9.259 吨/年；远期：排水量 5172.061 万吨/年、COD 1087.301 吨/年、氨氮 55.919 吨/年、总氮 270.297 吨/年、总磷 8.182 吨/年。	本项目大气污染物和水污染物未新增排放量。	相符
	环境 风险 防控	1、完善园区环境风险防范预警系统，建立风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应。	本项目建成后，企业将按要求建立环境风险防范预警体系，对主要风险源采取摄像头、隐患排查、定期检查和现场巡查等监控措施，可实现快速应急响应。	相符
		2、建立突发水污染事件应急防范体系，完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设。	本项目建成后，公司将按要求建立突发水污染事件应急防范体系，与园区突发水污染事件三级防控体系相衔接。	相符
		3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并按要求编制环境风险应急预案。	本项目应落实各项环境风险防范措施，加强环境管理能力建设，并及时按要求编制环境风险应急预案。	相符
	资源 开发 利用 要求	1、园区单位工业增加值新鲜水耗≤6 立方米/万元。	本项目未增加新鲜水耗。	相符
		2、单位工业增加值综合能耗≤0.15 吨标煤/万元。	本项目不涉及。	相符
		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（现有燃煤热电联产项目除外）。	本项目不进行“Ⅱ类”燃料的销售和使用。	相符

	4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	本项目充分考虑了各类资源的回收再利用，污染物产生和排放少，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标达国内同行业清洁生产先进水平。	相符
	5、禁止开采地下水。	本项目不涉及地下水开采。	相符
综上所述，改建项目的建设符合“三线一单”的要求。 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》《太湖流域管理条例》相符性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正），太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯10公里至50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 根据《太湖流域管理条例》：第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭；二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建化工、扩建化工、医药生产项目；（二）新			

	填料塔吸收等技术净化处理后达标排放		
	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置有效运行的管理方案和监控方案		相符
因此，改建项目建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）要求。			
5、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性			
表 1-6 项目与环大气〔2020〕33 号的相符性分析			
序号	指南要求	项目情况	相符性
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	改建项目不涉及油墨、胶粘剂、清洗剂使用，项目不新增废气。	符合
2	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》，落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在	本项目不新增无组织 VOCs 排放。	符合

	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。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处置，不得随意丢弃；高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。		
3	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有 VOCs 治理设施评估，全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放，石化、化工、包装印刷、工业涂装、制药等 VOCs 排放重点源 6 月底前完成。对单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次活性炭吸附、喷淋吸收、生物法等工艺设施的，要重点加强效果评估。行业排放标准中规定特别排放限值和排放控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。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，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	改建项目不涉及	符合

由上表可知，改建项目建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的总体要求。

6、与《无锡市2020年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办〔2020〕3号）相符性分析

表1-7 与锡大气办〔2020〕3 号的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性
（一） 总体思	坚持源头控制、综合治理，加强化工园区专项整治，加快推进石化、化工、工业涂	改建项目不属于石化、化工、工业涂	符合

	路	装、包装印刷、油品储运销等重点行业企业源头替代、无组织排放控制和治污设施升级改造，深入实施特殊时段精细化管控，切实减少 VOCs 排放，有效遏制臭氧污染物趋势，实现 PM2.5 和臭氧协调控制，促进空气质量持续改善	装、包装印刷、油品储运销等重点行业，不涉及涂料、油墨的使用。	符合
	(二) 工作目标	大力推进源头替代。推进工业企业源头替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各市(县)、区要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度；工业涂装行业重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代，对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。		
	(三) 无锡市重点行业挥发性有机物治理指导性意见总体原则	VOCs 污染防治应遵循源头替代、过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。鼓励实施清洁原料替代，在生产中使用不含 VOCs 或低 VOCs 含量的原料。使用含有 VOCs 的原料，其 VOCs 含量应当符合《涂料中挥发性有机物限量》等相应的标准限值要求。鼓励在生产中采用密闭化、连续化、自动化的环保型装备和清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产 and 储运过程中的 VOCs 排放。鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、湿度、压力以及生产工况等因素，结合设备投资与运行维护费用，综合分析后合理选择。鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，除确保 VOCs 排放浓度稳定达标外，还应根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》等相关要求执行。	改建项目不涉及	符合
由上表可知，改建项目符合《关于印发<无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案>的通知》(锡大气办〔2020〕3 号)中相关要求。 7、与《关于在环评审批阶段开展源头管控行动的工作意见》(锡环办〔2021〕142 号)相符性分析 表 1-8 与锡环办〔2021〕142 号的相符性分析				

要求	内容	本项目情况	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	改建项目不属于“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定），不涉及涂料的使用。	符合
生产过程中回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	改建项目不新增废水排放，运营期不新增废气，危险废物均委托有资质单位处置	符合
污染设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉		符合

	水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网，新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。		
由上表可知，改建项目符合《关于在环评审批阶段开展源头管控行动的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）中相关要求。 8、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析 本项目行业类别为[M7320]工程和技术研究和试验发展，与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023），相符性分析见下表。 表 1-9 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析			
文件要求		相符性分析	相符性
总体要求	4.1实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合GB14554和DB32/4041的规定(国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行)。 4.2收集废气中NMHC初始排放速率大于或等于2kg/h的实验室单元，废气净化效率不低于80%；收集废气中NMHC 初始排放速率在0.2kg/h~2kg/h(含0.2kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于60%；收集废气中NMHC 初始排放速率在0.02kg/h~0.2kg/h(含0.02kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于50%。 4.3废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。	项目不新增废气，不涉及废气收集、净化设计、运行和维护。	相符
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，实验室门窗或通风等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合GB37822和DB32/4041的要求。 5.2根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在条件允许的情况下，进行分质收集，处理同类废气宜集中收集处理。 5.3有废气产生的实验设备和操作	本不新增废气，不涉及收集、分质处理；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 限值要求	相符

		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，操作平均面风速不宜低于0.4m/s。排风柜应符合JB/T6412的要求，变风量排风柜应符合JG/T222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0.3m/s，控制风速的测量按照GB/T16758、WS/T757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。		
	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。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合HJ2000的要求。 6.2净化装置采样口的设置应符合HJT1、H/T397和GB/T16157的要求。自行监测应符合HJ819的要求，排放同类实验室废气的排气筒宜合并。 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，并满足以下要求： a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于800mg/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650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于35%；其他性能指标应符合GB/T7701.1的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于1100m²/g，其他性能指标应符合HG/T3922的要求。其他吸附剂的选择应符合HJ2026的相关规定。 b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合HJ2026和HJT386的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于0.3s。 c) 应根据废气排放特征，明确吸附	本项目不新增废气，不涉及废气治理措施	相符

	剂更换周期,不宜超过6个月,有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的,可按其核定的更换周期执行,具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。		
本项目满足《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T 4455-2023)的相关要求。 9、与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》(2024-07-08 印发)相符性分析 表 1-10 与《江苏省实验室危险废物环境管理指南》相符性分析			
序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	(三)贮存库要求 1.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 2.在贮存库内贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物,需配备泄露液体收集装置,不相容危险废物不得共用泄露液体收集装置, 3.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。	本项目拟分区贮存,液体物质密闭贮存。危废库已设置密闭抽风引至楼顶活性炭装置。	符合
2	7.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	企业安装 24 小时视频监控系统,且对视频记录进行保存大于 3 个月。	符合
3	三、包装管理 (一)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。 (二)废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。 (三)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。 (四)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。	企业拟使用符合要求的危险废物的容器和包装物,液态废物盛装不宜过满,容器顶部与液面之间保留适当空间。固体废物和废弃试剂瓶均封闭容器中暂存。	符合

		(五)固体废物包装前应不含残留液体，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。 (六)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。		
--	--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

卡特彼勒技术研发（中国）有限公司成立于 2005 年 1 月，位于无锡市高新技术产业开发区新庆南路 5 号，占地面积 31290.4m²，主要从事软件开发；科研开发；产品开发、测试和验证；零部件供应商开发及相关咨询服务；计算机网络系统集成和产品数据库管理；提供相关技术咨询、技术服务、技术培训；自有技术转让；机械设备及其零部件，电子元器件，仪器仪表的研制和销售；企业管理服务；供应链管理服务。

建设单位目前共投资建设了十一期项目，各期项目环保手续齐全。根据企业发展需求，卡特彼勒技术研发（中国）有限公司拟投资 520 万元建设“卡特彼勒技术研发中国有限公司机器组装车间改建项目”，改建项目不新增用地，利用厂区现有机器组装车间厂房闲置区域进行改建，设置为***及***，项目建成后，形成***、***、***及***测试实验。改建项目在现有机器组装车间闲置区域进行，独立于现有项目，不涉及现有项目变动，对现有项目无影响。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为***、***、***及***测试实验项目，属于“四十五、专业研究和试验发展-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）”，本项目需要编制环境影响报告表。

2、主要产品及产能情况

改建项目行业类别为[M7320]工程和技术研究和试验发展，从事***、***、***及***测试。项目建成后，测试产品性能检验后作为固废处理，不涉及产品及产能。

改建项目主要测试内容详见表 2-1。

表 2-1 改建项目测试服务范围、测试内容、测试能力

实验室	检测内容	检测项目	样品个数（个/件）

	***实验室	性能测试	***	5	
			***	8	
			***	8	
	***实验室	充放电容量测试、寿命循环测试	***	240	
		结构分析测试	***	6	
表 2-2 改建项目建成后全厂测试服务范围、测试内容、测试能力					
实验室	试验名称	检测项目			备注
		改建前	改建后	增减量	
***测试室	***测试	年测试 4480h	年测试 4480h	不变	/
	***测试				/
	***测试	年测试 15~20 次	年测试 15~20 次	不变	/
***测试室	***测试	年测试 5400h	年测试 5400h	不变	/
***测试室	***测试	年测试 2240h	年测试 2240h	不变	/
***测试室	***测试			不变	/
***测试	***测试			不变	/
***	***测试			不变	/
***实验室	***实验	年测试充放电设备充放电性能、绝缘性能、密闭性能等指标 300 台次	年测试充放电设备充放电性能、绝缘性能、密闭性能等指标 300 台次	不变	/
***实验室	***研发	年产 50 片样件	年产 50 片样件	不变	120 片 测试委 外
	***测试	年测试 50 片	年测试 50 片	不变	
	***实验	年测试 30 片	年测试 30 片	不变	
	***测试	年测试 50 片	年测试 50 片	不变	
	***测试	年测试 30 片	年测试 30 片	不变	
***实验室	***实验	年测试电芯性能 20 个	年测试电芯性能 20 个	不变	/
***实验室	***实验	年测试发动机 1 台，研究最佳的燃料比例，年测试 60-80 次	年测试发动机 1 台，研究最佳的燃料比例，年测试 60-80 次	不变	/
实验室	***测试	无	年测试5 件	年测试***5 件	利用厂 区现有 机器组 装车间 厂房闲 置区域 改建
	测试	无	年测试8 件	年测试***8 件	
	测试	无	年测试8 件	年测试***8 件	
实验室	***测试	无	年测试240 件	年测试***240 件	
	***测试				
	测试	无	年测试6 件	年测试***6 件	

3、主要生产单元、主要工艺及生产设施一览表

改建项目生产单元、主要生产工艺及生产设施情况详见表 2-3，改建后全厂生产设施情况见表 2-3。

表 2-3 改建项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量		
				改建前	改建后	增减量
***实验室	***测试	***	-	0	1	+1
		***	-	0	1	+1
		***	-	0	3	+3
***实验室	***测试	***	Cycler1: 45.2kW Cycler2、3: 36kW Cycler4、5: 36kW	0	5	+5
		***	ESPEC 单层	0	3	+3
		***	ESPEC 双层	0	2	+2
		***	SANWOOD 双层	0	6	+6
		***	-	0	1	+1
		***	-	0	1	+1
		***	-	0	1	+1
		***	-	0	1	+1
		***	-	0	1	+1
		***	-	0	1	+1
		***	-	0	1	+1
		***	-	0	1	+1

表 2-4 改建项目建成后全厂生产设施名称一览表

序号	设备名称	数量			单位
		扩建前	扩建后	增减量	
***实验室生产设施（本项目）					
1	***	0	1	+1	台
2	***	0	1	+1	台
3	***	0	3	+3	台
***实验室生产设施（本项目）					
1	***	0	5	+5	台
2	***	0	11	+11	台
3	***	0	1	+1	个
4	***	0	1	+1	个
5	***	0	1	+1	台
6	***	0	1	+1	个
7	***	0	1	+1	个

8	***	0	1	+1	个
9	***	0	1	+1	个
10	***	0	1	+1	台
11	***	0	1	+1	个
一期、二期、三期、四期项目生产设施					
1	***	13	13	0	台
2	***	13	13	0	台
3	***	13	13	0	台
4	***	13	13	0	台
5	***	13	13	0	台
6	***	13	13	0	台
7	***	13	13	0	台
8	***	13	13	0	台
9	***	13	13	0	台
10	***	13	13	0	台
11	***	13	13	0	台
12	***	18	18	0	台
13	***	13	13	0	台
14	***	13	13	0	台
15	***	3	3	0	台
16	***	3	3	0	台
17	***	3	3	0	台
18	***	3	3	0	台
19	***	3	3	0	台
20	***	3	3	0	台
21	***	3	3	0	台
22	***	3	3	0	台
23	***	3	3	0	台
24	***	8	8	0	台
25	***	8	8	0	台
26	***	8	8	0	台
27	***	8	8	0	台
28	***	8	8	0	台
29	***	8	8	0	台
30	***	8	8	0	台
31	***	1	1	0	台
32	***	1	1	0	台
33	***	1	1	0	台

	34	***	1	1	0	台
	35	***	2	2	0	台
	36	***	2	2	0	台
	37	***	2	2	0	台
	38	***	2	2	0	台
	39	***	1	1	0	台
	40	***	1	1	0	台
	41	***	1	1	0	台
	42	***	1	1	0	台
	43	***	1	1	0	台
	44	***	1	1	0	台
	45	***	3	3	0	台
	46	***	2	2	0	台
	47	***	1	1	0	台
	48	***	1	1	0	台
	49	***	1	1	0	台
	50	***	2	2	0	台
	51	***	1	1	0	台
	52	***	5	5	0	台
	53	***	1	1	0	台
	54	***	1	1	0	台
	55	***	1	1	0	台
	56	***	1	1	0	台
	57	***	1	1	0	台
	58	***	1	1	0	台
	59	***	1	1	0	台
	60	***	1	1	0	台
	61	***	1	1	0	台
	62	***	1	1	0	台
	63	***	1	1	0	台
	64	***	1	1	0	台
	65	***	3	3	0	台
	66	***	4	4	0	台
	67	***	1	1	0	台
	68	***	2	2	0	台
	69	***	1	1	0	台
	70	***	1	1	0	台
	71	***	1	1	0	台

72	***	1	1	0	台
73	***	1	1	0	台
74	***	1	1	0	台
75	***	2	2	0	台
76	***	1	1	0	台
77	***	1	1	0	台
78	***	1	1	0	台
79	***	1	1	0	台
80	***	1	1	0	台
81	***	1	1	0	台
82	***	2	2	0	台
83	***	1	1	0	台
84	***	1	1	0	台
85	***	1	1	0	台
86	***	1	1	0	台
87	***	1	1	0	台
88	***	5	5	0	台
89	***	1	1	0	台
90	***	2	2	0	台
91	***	1	1	0	台
92	***	2	2	0	台
93	***	1	1	0	台
94	***	1	1	0	台
五期 大型发动机测试项目生产设施					
1	***	1	1	0	台
2	***	1	1	0	台
3	***	1	1	0	台
4	***	1	1	0	台
5	***	1	1	0	台
6	***	1	1	0	台
7	***	1	1	0	台
8	***	1	1	0	台
9	***	1	1	0	台
六期 发动机冷启动测试项目生产设施					
1	***	1	1	0	台
2	***	1	1	0	台
3	***	1	1	0	台
4	***	1	1	0	台

5	***	1	1	0	台
6	***	1	1	0	台
7	***	1	1	0	台
8	***	1	1	0	台
9	***	1	1	0	台
10	***	1	1	0	台
11	***	1	1	0	台
12	***	1	1	0	台
13	***	1	1	0	台
14	***	1	1	0	台
15	***	1	1	0	台
七期 化学品中间仓库、特气间改造项目生产设施					
1	***	1	1	0	台

备注：八、十期项目为环保设施技术改造，不涉及生产设备。九、十一期为保密项目，生产设备不在本环评中体现。

4、建设项目原辅材料、理化性质、物料平衡

（1）原辅材料消耗表

改建项目主要原辅材料消耗详见表 2-5。改建后全厂原辅料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 改建项目原辅材料消耗一览表

序号	物料名称	成分	规格	年用量			状态	存储位置	最大存储量
				改建前	改建后	增减量			
1	***	加氢石油重烷烃馏分≥90%、烷基锌二硫代磷酸酯≤3%、加氢的轻石蜡馏分(石油)≤3%、聚丙烯衍生物≤1%	桶装 200L（0.174t）	0	3000L（2.61t）	+3000L（2.61t）	液态	原材料储存区	800L（0.696t）
2	***	-	-	0	5 个	+5 个	固态	***实验室	3 个
3	***	-	-	0	8 个	+8 个	固态		3 个
4	***	-	-	0	8 个	+8 个	固态		3 个
5	***	-	-	0	240 件	+240 件	固态	***实验室	240 件
7	***	-	-	0	6 件	+6 件	固态		6 件
8	***	乙二醇 100%	10L	0	10L	+10L	液	原材	10L

			桶装 (0.0 1t)		(0.01t)	(0.0 1t)	态	料储 存区	(0.0 1t)
9	***	乙 烯 基 乙 二 醇 34%<80%、2-乙基 己酸钠1%<3%、 甲 苯 基 三 唑 0.1<1%	10L 桶装 (0.0 11t)	0	10L (0.01t)	+10L (0.0 11t)	液 态	原材 料储 存区	10L (0.0 11t)
表 2-6 扩建后全厂原辅材料消耗一览表									
序号	名称	扩建前年用 量	扩建后年 用量	增减量	包装规 格	存储 位置	最大存 储量		
1	***	3891t	3891t	0	/	埋地 卧式 储罐	180t		
2	***	10.824t	10.824t	0	200L 桶装	原材 料储 存区	1.4t		
3	***	1t/a	1t/a	0	200L 桶装		0.6t		
4	***	0	2.61	+2.61	200L 桶装		0.696t		
5	***	0	0.01t	+0.01t	10L 桶装		0.01t		
6	***	0	0.011t	+0.011t	10L 桶装		0.011t		
7	***	0.18t	0.18t	0	/	材料 测试 室化 学品 柜	0.05t		
8	***	12kg	12kg	0	500ml 瓶		4kg		
9	***	50kg	50kg	0	500ml 瓶		5kg		
10	***	7.1kg	7.1kg	0	500ml 瓶		2kg		
11	***	500ml	500ml	0	500ml 瓶		0.0005t		
12	***	4.005t	4.005t	0	500ml 瓶		1.335t		
13	***	0.0098t	0.0098t	0	500ml 瓶		0.0098t		
14	***	0.3t	0.3t	0	500ml 瓶		0.050t		
15	***	0.006t	0.006t	0	500ml 瓶		0.003t		
16	***	0.006t	0.006t	0	500ml 瓶		0.003t		
17	***	0.002t	0.002t	0	500ml 瓶		0.001t		
18	***	0.4t	0.4t	0	500ml 瓶		0.2t		
19	***	0.002t	0.002t	0	500ml 瓶		0.002t		

	20	***	0.004t	0.004t	0	500ml 瓶		0.002t
	21	***	0.0005t	0.0005t	0	500ml 瓶		0.0005t
	22	***	0.001t	0.001t	0	500ml 瓶		0.001t
	23	***	0.001t	0.001t	0	500ml 瓶		0.001t
	24	***	0.0005t	0.0005t	0	500ml 瓶		0.0005t
	25	***	0.0005t	0.0005t	0	500ml 瓶		0.0005t
	26	***	0.006t	0.006t	0	500ml 瓶		0.003t
	27	***	0.006t	0.006t	0	500ml 瓶		0.003t
	28	***	0.036t	0.036t	0	500ml 瓶		0.006t
	29	***	0.036t	0.036t	0	500ml 瓶		0.006t
	30	***	0.0036t	0.0036t	0	500ml 瓶		0.0006t
	31	***	0.0045t	0.0045t	0	500ml 瓶		0.0015t
	32	***	0.0005t	0.0005t	0	500ml 瓶		0.0005t
	33	***	0.3t	0.3t	0	500ml 瓶		0.05t
	34	***	0.006t	0.006t	0	500ml 瓶		0.003t
	35	***	0.006t	0.006t	0	500ml 瓶		0.003t
	36	***	0.005t	0.005t	0	500ml 瓶		0.005t
	37	***	0.001t	0.001t	0	500ml 瓶		500ml 瓶
	38	***	0.005t	0.005t	0	500ml 瓶		0.005t
	39	***	0.005t	0.005t	0	500ml 瓶		0.005t
	40	***	0.005t	0.005t	0	500ml 瓶		0.002t
	41	***	0.003t	0.003t	0	500ml 瓶		0.0015t
	42	***	0.003t	0.003t	0	500ml 瓶		0.0015t
	43	***	0.006t	0.006t	0	500ml 瓶		0.003t
	44	***	0.000475t	0.000475t	0	50L/瓶	特气	0.0005 7t

45	***	0.00051t	0.00051t	0	50L/瓶	间	0.00051t
46	***	0.0000042t	0.0000042t	0	50L/瓶		0.0000042t
47	***	极微量, 忽略	极微量, 忽略	0	40L/瓶		极微量, 忽略
48	***	极微量, 忽略	极微量, 忽略	0	40L/瓶		极微量, 忽略
49	***	极微量, 忽略	极微量, 忽略	0	40L/瓶		极微量, 忽略
50	***	0	5 个	+5 个	/	***实验室	3 个
51	***	0	8 个	+8 个	/		3 个
52	***	0	8 个	+8 个	/		3 个
53	***	0	240 件	+240 件	/	***实验室	240 件
54	***	0	6 件	+6 件	/		6 件

(2) 理化性质

改建项目原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-7 改建项目原辅材料理化性质表

原料名称	CAS 号	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
***	***	/	无色至淡黄色粘稠液体, 密度: 0.85–0.90 g/cm ³ (20°C), 具有良好的抗氧化能力	可燃	LD ₅₀ > 2000 mg/kg (大鼠经口)
***	***	***	沸点: 213°C (at 101325Pa)、密度: 1.015 (at 20°C)、蒸气压: 0.004Pa (at 25°C)、水溶解性: 5mg/L (at 20°C)	不燃	/
***	***	/	无色至淡黄色透明液体, 密度: 0.75–0.80g/cm ³ (20°C), 具有良好的稳定性、和导电性	可燃	LD ₅₀ > 2000 mg/kg (大鼠经口)
***	***	/	具有良好的稳定性、热稳定性、电子导电性和机械强度	不燃	/
***	***	***	无色透明微有黏稠性液体, 沸点: 97.4°C (1013hPa), 相对密度(水以 1 计): 1.11g/cm ³	可燃	LD ₅₀ > 7712 mg/kg (大鼠经口)
***	***	***	白色至类白色、熔点:	可燃	/

			>300℃、沸点：157℃（at101 325Pa）、密度：1.07（at 20℃）		
***	***	***	黄褐色至淡棕色颗粒或米色、熔点/凝固点(℃)：76℃-87℃、沸点：160℃	不燃	/

5、建设项目工程组成表

改建项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程等详见表 2-8。

表 2-8 改建项目工程组成情况表

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			改建前	改建后	变化情况	
主体工程	***	***测试室	13 间	13 间	不变	年运行 4480h/a，本项目不涉及
	测试室	***实验室	8 间	8 间		
		***实验室	1 间	1 间	不变	年测试 15~20 次，本项目不涉及
	***	***测试室	1 间	1 间	不变	年运行 5400h/a，本项目不涉及
		***测试室	3 间	3 间	不变	年运行 2240h/a，本项目不涉及
		***测试室	1 间	1 间	不变	年运行 2240h/a，本项目不涉及
		机器组装区	2 间	2 间	不变	年运行 2240h/a，本项目不涉及
		***测试室	1 间	1 间	不变	年运行 2240h/a，本项目不涉及
		***实验室	1 间	1 间	不变	年测试发动机 1 台，本项目不涉及
		***实验室	2 间，建筑面积分别为 89m ² 、132m ²	2 间，建筑面积分别为 89m ² 、132m ²	不变	本项目不涉及
		实验室	1 间	1 间	不变	年测试充放电设备、***、***等指标 300 台次，本项目不涉及
		实验室	1 间	1 间	不变	年测试20 个，本项目

						不涉及
		***实验室	1 间	2 间	+1 间	年运行 3000h/a, 本项目新增
		***实验室	1 间	2 间	+1 间	年运行 2560h/a, 本项目新增
	贮运工程	化学品中间仓库	1 间, 建筑面积 22.4m ²	1 间, 建筑面积 22.4m ²	不变	年运行 5400h/a, 本项目不涉及
		特气间	1 间, 建筑面积 56.4m ²	1 间, 建筑面积 56.4m ²	不变	年运行 5400h/a, 本项目不涉及
		柴油储罐区	设置 4 个 50m ³ 埋地柴油储罐	设置 4 个 50m ³ 埋地柴油储罐	不变	年运行 5400h/a, 本项目不涉及
	公用工程	给水	46560.1t/a	46560.1t/a	不变	新鲜水由市政供水管网供给, 可满足生产、生活用水要求, 本项目依托现有
		排水	31351.82t/a	31351.82t/a	不变	达接管要求后排入梅村水处理厂集中处理, 本项目不涉及
		蒸汽	7170t/a	7170t/a	不变	由无锡友联热电股份有限公司供给, 满足蒸汽使用需求, 本项目不涉及蒸汽使用
		纯水	纯水制备能力 70L/h	纯水制备能力 70L/h	不变	本项目不涉及纯水使用。
		天然气	13.5 万 m ³ /a	13.5 万 m ³ /a	不变	来自园区燃气管网。本项目不涉及天然气使用。
		循环冷却水	冷却塔总循环水量 1500m ³ /h	冷却塔总循环水量 1500m ³ /h	不变	本项目不涉及依托现有项目循环冷却水系统
		冷冻系统	5 套冷冻机组, 制冷量分别为 1438kW、322kW、2110kW、2110kW、2110kW	5 套冷冻机组, 制冷量分别为 1438kW、322kW、2110kW、2110kW、2110kW	不变	本项目不涉及
		供电	1369.56 万度/年	1469.56 万度/年	增加 100 万度用电量	来自市政电网, 本项目依托
		绿化	绿化面积 9173.3m ²	绿化面积 9173.3m ²	不变	依托厂区现有

环保工程	废气	***验室	***废气	二级活性炭吸附装置+15mDA002排气筒，设计风量5000m³/h	二级活性炭吸附装置+15mDA002排气筒，设计风量5000m³/h	不变	废气非甲烷总烃、甲醇、酚类、甲醛排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准，本项目不涉及
		***测试室金相腐蚀测试废气		***测试室金相腐蚀测试废气经SDG吸附后经15mDA004排放排气筒	***测试室金相腐蚀测试废气经SDG吸附后经15mDA004排放排气筒	不变	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准，本项目不涉及
		***测试室酒精挥发废气	危废仓库废气（非甲烷总烃）	***测试室酒精挥发废气经过通风橱收集，危废库密闭收集一并经二级活性炭吸附装置+15mDA003排气筒，设计风量5000m³/h	***测试室酒精挥发废气经过通风橱收集，危废库密闭收集一并经二级活性炭吸附装置+15mDA003排气筒，设计风量5000m³/h	不变	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准，本项目不涉及
		***测试室产生的柴油燃烧废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、CO）及燃油系统实验燃油挥发废气（非甲烷总烃）		一套“柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化”装置+25m高DA001排气筒，设计风量5000m³/h	一套“柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化”装置+25m高DA001排气筒，设计风量5000m³/h	不变	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准，本项目不涉及
		***测试室甲醇、柴油双燃料实验燃烧废气（非甲烷总烃、甲醇）					
		***测试室	产生的柴油燃烧废气经静电吸附+布袋除尘+SCR脱硝装置处理	产生的柴油燃烧废气经静电吸附+布袋除尘+SCR脱硝装置处理后，尾气通过	不变	废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准，本项目不涉及	

				后，尾气通过 22.6m 高 DA005 排气筒排放，设计风量 15000m ³ /h	22.6m 高 DA005 排气筒排放，设计风量 15000m ³ /h		
			食堂油烟废气（油烟）	集气罩+油烟净化器装置+楼顶烟道排放	集气罩+油烟净化器装置+楼顶烟道排放	不变	本项目不新增职工人数，本项目不涉及
		废水	生活污水、食堂废水	隔油池 1 套	隔油池 1 套	不变	依托现有，达接管要求后排入梅村水处理厂
			雨污管网	雨污分流	雨污分流	不变	依托现有
			雨污排口	雨水口 1 个、污水口 1 个	雨水口 1 个、污水口 1 个	不变	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，依托现有
		噪声	设备噪声	减振、降噪装置，降噪 25B(A)	减振、降噪装置，降噪 5 dB(A)	减振、降噪装置，降噪 5 dB(A)	经厂房隔声、减振以及距离衰减后噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准
		固废	一般固废仓库	暂存一般工业固废，建筑面积 21m ²	暂存一般工业固废，建筑面积 21m ²	不变	依托现有，满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）要求
			危废仓库	暂存危险废物，建筑面积 69m ²	暂存危险废物，建筑面积 69m ²	不变	依托现有，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设
			废液暂存池	4 个废液暂存池，容积分别为 5m ³ 、10m ³ 、21m ³ 和 4m ³	4 个废液暂存池，容积分别为 5m ³ 、10m ³ 、21m ³ 和 4m ³	不变	本项目不涉及
		6、项目给排水平衡 改建项目不新增员工，不新增生活用水量；改建项目不新增生产用水；改建项目无新增用水及排水。改建后全厂水平衡图详见图 2-2。					

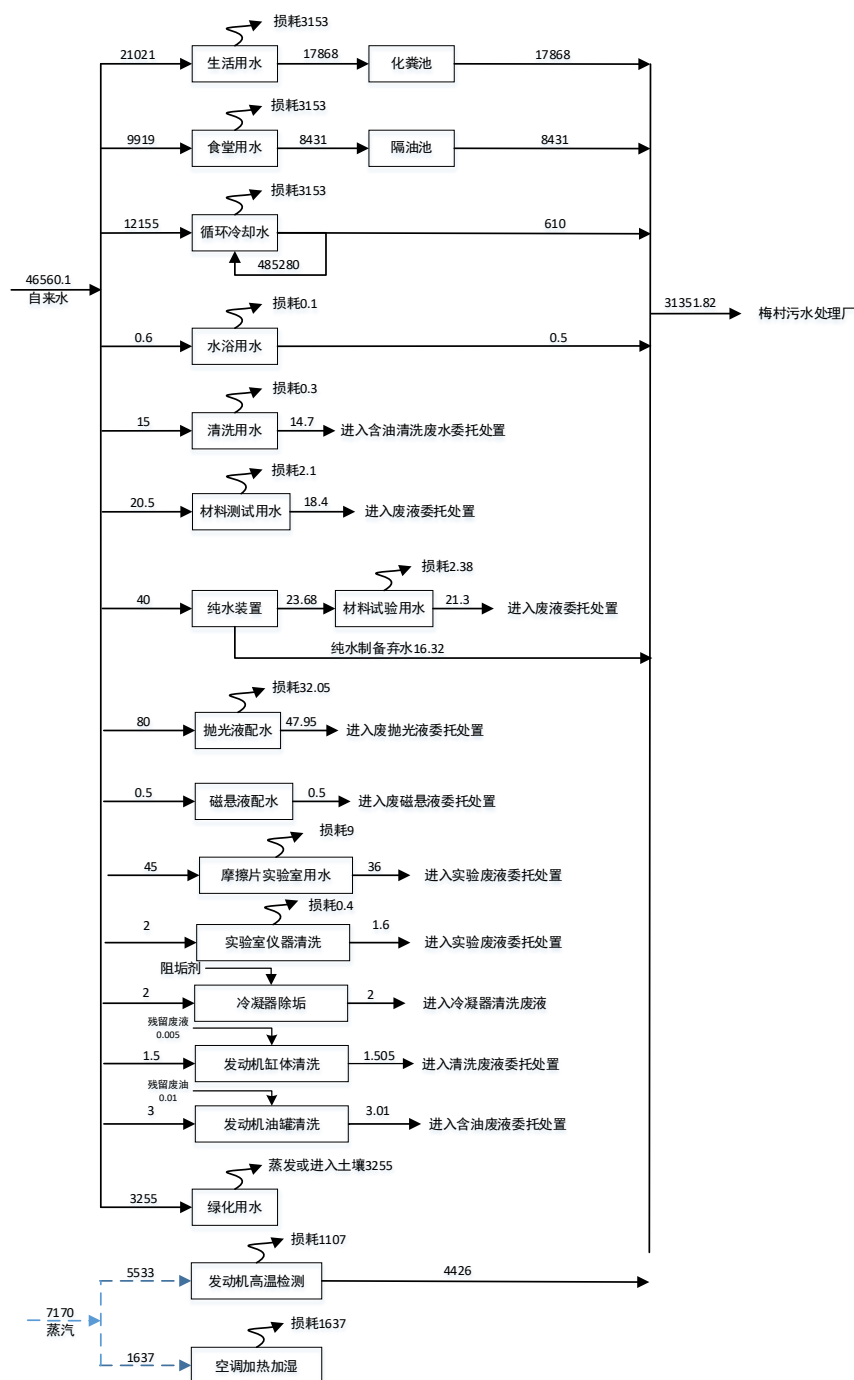


图 2-2 改建后全厂用排水平衡图 单位: t/a

8、劳动定员及工作制度

劳动定员: 现有项目职工定员为 960 人, 本次改建项目所需员工 17 人, 在现有项目职工内调用, 本次改建不新增员工。

工作制度: ***实验室工作时间为 10h, 年工作约 300 天, 年工作时间为

	3000h/a; ***实验室工作时间为 8h 年工作约 320 天，年工作时间为 2560h/a。 9、厂房平面布置情况 厂区总占地面积 31290.4m²，本次改建项目***实验室、***实验室利用厂区中部闲置车间进行改造。***实验室自西向东依次为测试台、测试台监控区、装配台、工具存放区、安装检测工装区、测试件存放区，测试工装储存区、库存区；***实验室自北向南依次为测试区、控制台和监控区、温箱、循环区和充放电区。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，平面布置较合理。																
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 （1）***实验室 样品测试流程图： ****工艺流程涉密**** 图 2-3 ***、***、***测试流程及产污节点图 （2）***实验室 1）***性能测试流程图： ****工艺流程涉密**** 图 2-4 ***测试流程及产污节点图 2）***包测试流程图： ****工艺流程涉密**** 图 2-5 ***测试流程及产污节点图 2、其他工艺流程中未说明的产污环节 改建项目其他工艺流程中未说明的产污主要有原料使用后产生的废油桶和设备运行噪声。 3、产污工序 改建项目产污工序见表 2-9。 表 2-9 改建项目产污工序一览表 <table><tr><th>污染类型</th><th>产污环节</th><th>污染源编号</th><th>污染物</th><th>治理措施</th><th>排放去向</th></tr><tr><td rowspan="2">固废</td><td rowspan="2">***</td><td>S1</td><td>***</td><td>危废间暂存，委托有资质单位处置</td><td></td></tr><tr><td>S2</td><td>***</td><td>危废间暂存，委托有资质单位处置</td><td></td></tr></table>	污染类型	产污环节	污染源编号	污染物	治理措施	排放去向	固废	***	S1	***	危废间暂存，委托有资质单位处置		S2	***	危废间暂存，委托有资质单位处置	
污染类型	产污环节	污染源编号	污染物	治理措施	排放去向												
固废	***	S1	***	危废间暂存，委托有资质单位处置													
		S2	***	危废间暂存，委托有资质单位处置													

			S3	***	一般固废间暂存，委托有资质单位处置
			/	***	危废间暂存，委托有资质单位处置
		***	S4	***	一般固废间暂存，外售
		***	S6	***	一般固废间暂存，外售
		***	S7	***	一般固废间暂存，外售

	噪声	***	/	***	厂房隔声，设备减振
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目环保手续履行情况 卡特彼勒技术研发(中国)有限公司成立于 2005 年 1 月，位于无锡市高新技术产业开发区新庆南路 5 号，占地面积 31290.4m ² ，主要从事软件开发：科研开发；产品开发、测试和验证；零部件供应商开发及相关咨询服务；计算机网络系统集成和产品数据库管理；提供相关技术咨询、技术服务、技术培训；自有技术转让；机械设备及其零部件，电子元器件，仪器仪表的研制和销售；企业管理服务；供应链管理服务等。				
	建设单位目前共投资建设了十一期项目，企业各期项目的环评批复及环保竣工验收情况见下表 2-10。				
	现有项目已申请取得了排污登记，证书编号：91320213778663550R001V。				
	现有项目已编写了突发环境事件应急预案及环境风险评估报告，该突发环境事件应急预案已取得了无锡市新吴生态环境局的备案，备案编号：320214-2022-036-L，风险级别为：一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]。				
	表 2-10 现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况				
	项目分期情况	项目名称	建设情况	环评批复时间、单位及文号	“三同时”验收时间、单位及文号
	一期项目	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司新建技术研发中心项目	新建发动机测试室、电子仪器测试室、材料测试室、引擎机一体化测试室、驾驶舱安全测试室及系统软件开发、机械操作培训	2008年6月23日通过审批	2010年6月17日完成一阶段竣工验收
					2012年6月完成二阶段探伤房验收
	二期项目	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司新建技术研发中心	在一期基础上调整发动机测试室布局、增加配套	2011年10月21日通过审批	2014年1月6日完成竣工验收（锡环管新验〔2014

		项目补充报告（调整项目）	的燃油系统实验室和发动机组装区、增设开放式办公区、调整电子仪器测试室布局、调整食堂隔油池规模以及厂区平面布置		）8号）
	三期项目	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司研发中心实验楼扩建项目	扩建引擎机一体化测试室、驾驶舱安全测试室、发动机测试室		
	四期项目	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司实验楼二次扩建工程项目	实验楼二次扩建工程项目。项目年运行时数2400小时，其中发动机测试室年运行时数400小时	2013年4月9日通过审批	2015年11月16日完成竣工验收（锡环管新验（2015）240号）
	五期项目	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司大型发动机测试项目	将现有一间闲置的小功率发动机测试室改为大功率发动机测试室	2016年8月5日通过审批（锡环表新复（2016）233号）	2017年8月15日完成竣工验收（锡环管新验（2017）138号）
	六期项目	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司发动机冷启动测试项目	将现有部分厂房改造成冷启动实验室；增加液压测试、电池测试、中型盐雾试验、循环腐蚀试验、耐油腐蚀实验、附着力测试	2018年9月25日通过审批（锡环表新复（2018）414号）	2020年12月19日通过竣工环保自主验收
	七期项目	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司化学品中间仓库、特气间改造项目	利用原车间的制作间和维修室改建化学品中间仓库及特气间各一间	2019年3月13日通过审批（锡环表新复（2019）96号）	2019年8月31日通过竣工环保自主验收
	二期、六期项目变动影响分析	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司新建技术研发中心（调整）项目、发动机冷启动测试项目验收后变动环境影响分析	对卡特彼勒技术研发（中国）有限公司新建技术研发中心（调整）实际运营过程中危废的产生情况发生变化进行变动分析	验收后变动影响分析，2021年11月4日取得评审意见	
	八期项目	卡特彼勒技术研发（中国）有限公司发动机尾气处理设备项目	购置发动机尾气处理设备一套	环境影响登记表，2022年2月10日填报，备案号：202232021400000070	
	九期	卡特彼勒技术研发(	将现有空车间改	2024年4月11日通	2024年10月18日

项目	中国)有限公司摩擦片实验室建设项目	建一间摩擦片实验室	过审批（锡行审环许〔2024〕7045号）	通过竣工环保自主验收
十期项目	材料实验室金相测试废气治理设施提升改造	材料测试室金相腐蚀测试废气经SDG吸附后经15mDA004排放排气筒	环境影响登记表，2024年6月25日填报，备案号：202432021400000193	
十一期项目	卡特彼勒技术研发中国有限公司实验室改扩建项目	对发动机装置进行改造；新增一个电力电子零部件实验室、手套箱材料分析实验室	2024年12月27日通过审批（锡数环许〔2025〕7077号）	建设中

2、现有项目产污情况

本次改建项目与现有项目生产线无共用或者依托关系，且现有项目检测范围和检测能力不会因本次改建发生变化，现有项目生产工艺不再进行赘述。

（1）废气

1）已批已建项目废气主要为发动机测试室产生的柴油燃烧废气、燃油系统实验燃油挥发废气、材料测试实验室酒精挥发废气、危废仓库废气、食堂油烟。

①发动机测试室产生的柴油燃烧废气、燃油系统实验燃油挥发废气经管道收集后，一并经一套“柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化”装置处理，通过1根25m高DA001排气筒排放；

大功率发动机测试室产生的柴油燃烧废气经静电吸附+布袋除尘+SCR脱硝装置处理后，尾气通过22.6m高DA005排气筒排放；

②材料测试室酒精挥发废气经通风橱收集后接至现有的二级活性炭吸附装置并增加风量，通过现有的15m高排气筒DA003高空排放；

材料测试室金相腐蚀测试废气通过通风橱有效收集后经SDG吸附处理后通过15m高排气筒DA004排放；

③危废仓库废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m高DA003排气筒排放；

④食堂油烟废气经油烟净化装置处理后经楼顶烟道排放。

根据企业现有项目近期例行监测数据，检测报告编号：（环）2024检（废气）第（HJ24102905）号，监测时间为2024年11月4日；（环）2024检（气）

第（HI24111403）号，监测时间为 2025 年 1 月 20 日；监测期间生产设备全部启动，生产负荷按 100%计，DA001、DA005 废气排放情况详见下表。								
表 2-11 现有项目废气监测数据汇总表（已批已建）								
测试项目/监测点位		DA001 排气筒排放口				评价标准	达标情况	
采样日期		2024 年 11 月 4 日						
监测时间	单位	第一次	第二次	第三次	小时均值			
烟道截面积	m²	0.5027				/	/	
烟气温度	℃	205.5				/	/	
烟气流速	m/s	3.67				/	/	
标干流量	Nm³/h	3605				/	/	
颗粒物排放浓度（标态）	mg/m³	1.3				1.3	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	0.00469				0.00469	1	达标
二氧化硫排放浓度（标态）	mg/m³	ND	ND	ND	ND	200	达标	
二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	
氮氧化物排放浓度（标态）	mg/m³	4	4	4	4	200	达标	
氮氧化物排放速率	kg/h	0.0144	0.0144	0.0144	0.0144	/	/	
挥发性有机物排放浓度（标态）	mg/m³	3.59	2.40	3.23	3.07	60	达标	
挥发性有机物排放速率	kg/h	0.0129	8.65×10 ⁻³	0.0116	0.0116	3	达标	
测试项目/监测点位		DA005 排气筒排放口（大型发动机）				评价标准	达标情况	
采样日期		2024 年 11 月 8 日						
监测时间	单位	第一次	第二次	第三次	小时均值			
烟气温度	℃	22.6				/	/	
标干流量	Nm³/h	6278				/	/	
颗粒物排放浓度	mg/m³	3.7				/	20	达标
颗粒物排放速率	kg/h	0.0232				/	1	达标
二氧化硫排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	200	达标	
二氧化硫排放速率	kg/h	/				/	/	
氮氧化物排放浓度	mg/m³	3	24	/	10	200	达标	
氮氧化物排放速率	kg/h	0.0188	0.151	/	0.0597	/	/	
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.76	02.34	2.13	2.08	60	达标	
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0110	0.0147	0.0134	0.0130	3	达标	

注：二氧化硫检出限为 3mg/m³

由上表可知，DA001、DA005 排气筒废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物均满足废气排放标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

根据企业第九期项目验收监测数据，检测报告编号：（2024）宣溢（综）字第（05M111）号，监测时间为 2024 年 10 月 18 日，监测期间生产设备全部启动，生产负荷按 100%计，DA002、DA003 废气排放情况详见下表：

表 2-12 现有项目废气监测数据汇总表（已批已建）

测试项目/监测 点位		DA002 排气筒排放口			DA003 排气筒排放口			评价 标准	达标 情况
采样日期		2024 年 10 月 18 日							
监测时间	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
挥发性 有机物 排放浓 度（标 态）	mg/ m³	0.92	0.98	0.96	1.04	1.02	0.96	60	达 标
挥发性 有机物 排放速 率	kg/h	0.0024 4	0.0025 7	0.00252	0.0019 5	0.0019 0	0.0017 8	3	达 标
甲醇排 放浓度 （标 态）	mg/ m³	ND	ND	ND	/	/	/	50	达 标
甲醇排 放速率	kg/h	/	/	/	/			1.8	达 标
酚类排 放浓度 （标 态）	mg/ m³	ND	ND	ND	/	/	/	20	达 标
酚类排 放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	0.07 2	达 标
甲醛排 放浓度 （标 态）	mg/ m³	ND	ND	ND	/	/	/	5	达 标
甲醛排 放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	0.1	达 标

注：甲醇检出限为 2mg/m³、酚类检出限为 0.3mg/m³、甲醛检出限为 0.125mg/m³

由上表可知，DA002 排气筒废气污染物挥发性有机物、甲醇、酚类、甲醛

和 DA003 排气筒废气污染物挥发性有机物均满足废气排放标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求。

表 2-13 现有项目废气污染物排放汇总表（已批已建）

污染源		DA004 排气筒排放口	评价标准	达标情况
硝酸雾排放浓度	mg/m ³	0.29	200	达标
硝酸雾排放速率	kg/h	0.0014	/	
氯化氢排放浓度	mg/m ³	0.26	10	
氯化氢排放速率	kg/h	0.0013	0.18	

注：DA004 排气筒暂未监测，引用原环评中核算的产排数据

根据企业现有项目近期例行监测数据，检测报告编号：（环）2024 检（废气）第（HJ24102905）号，监测时间为 2024 年 11 月 4 日，无组织废气排放情况见下表：

表 2-14 厂界无组织废气监测数据

监测日期	监测点位	测试项目	检测结果（mg/m ³ ）			评价标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024.11.04	厂界上风向○1#	非甲烷总烃	1.51	1.65	1.59	4	达标
	厂界下风向○2#		1.38	1.23	0.50	4	达标
	厂界下风向○3#		0.99	1.63	1.28	4	达标
	厂界下风向○4#		1.44	1.56	1.53	4	达标
	厂区内无组织排放控制点位 O5#		0.97	1.19	0.47	6	达标

企业厂界挥发性有机物参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 非甲烷总烃厂界限值，根据检测结果，厂界非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限制要求。厂区内无组织排放控制点位非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 非甲烷总烃厂区内限值。

2）已批在建项目废气主要为发动机测试室废气和传动实验室产生废气。传动实验室新增实验室废气在现有密闭实验室通风橱收集后经二级活性炭吸附后由 15mDA002 排气筒；发动机测试室甲醇、柴油双燃料实验燃烧废气经过现有的一套“柴油微粒过滤+柴油催化氧化+选择性催化还原+氨催化氧化”装置处理后通过 1 根 25m 高 DA001 排气筒排放。

表 2-15 已批在建项目有组织废气污染物排放汇总表

污染源		DA001 排气筒排放口	评价标准	达标情况
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	0.76	60	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0076	3	
甲醇排放浓度	mg/m³	0.56	50	
甲醇排放速率	kg/h	0.0056	1.8	
颗粒物	mg/m³	0.139	20	
颗粒物	kg/h	0.0014	1	
氮氧化物	mg/m³	0.4	200	
氮氧化物	kg/h	0.004	/	
二氧化硫	mg/m³	0.19	200	
二氧化硫	kg/h	0.0019	/	
污染源		DA002 排气筒排放口	评价标准	达标情况
非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	1.17	60	达标
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0075	3	
甲醇排放浓度	mg/m³	0.23	50	
甲醇排放速率	kg/h	0.0011	1.8	
酚类排放浓度	mg/m³	0.17	20	
酚类排放速率	kg/h	0.00084	0.072	
注：引用原环评中核算的产排数据。				
表 2-16 已批在建项目无组织废气污染物排放汇总表				
污染源		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃		0.0147	0.2608	
甲醇		0.0116	0.0031	
酚类		0.0003	0.0005	
颗粒物		0.0069	0.0015	
氮氧化物		0.0132	0.0029	
二氧化硫		0.0009	0.0002	
注：引用原环评中核算的产排数据。				
(2) 废水				
根据企业项目近期例行监测数据，检测报告编号：（环）2025 检（水质）第（HJ25040902）号，监测时间为 2025 年 4 月 14 日，废水总排口排放情况见下表：				
表 2-17 废水监测结果统计表				
2025.04. 14	采样点位		污水总排口	标准限值
	检测项目	单位		
	pH 值	无量纲	7.2	6~9
	化学需氧量	mg/L	40	500

	悬浮物	mg/L	46	400
	氨氮	mg/L	15.3	45
	总磷	mg/L	1.33	8
	总氮	mg/L	20.1	70
	动植物油	mg/L	1.27	100

监测结果表明：现有项目厂区废水总排口 pH、COD、SS、动植物油排放监测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH₃-N、TN、TP 排放监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

（3）噪声

根据现有项目近期例行监测数据，检测报告编号：（环）2025 检（综合）第（HJ25021304）号，监测时间为 2025 年 2 月 24 日，厂界噪声排放情况见下表：

表 2-18 噪声监测结果一览

监测点 位	监测日 期	监测时段	Leq dB（A）	排放标准 dB（A）	达标情况
Z1	2025.02. 24	昼间	59.8	65	达标
		夜间	53.2	55	达标
Z2		昼间	61.3	65	达标
		夜间	50.2	55	达标
Z3		昼间	63.2	65	达标
		夜间	53.0	55	达标
Z4		昼间	57.6	65	达标
		夜间	49.6	55	达标

表 2-15 噪声监测结果表明：现有项目厂界监测点昼间噪声监测值为：57.6 dB(A)~63.2dB(A)、夜间噪声监测值为：49.6dB(A)~53.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（4）固废

已批复项目固体废弃物产生及处理处置情况见表 2-19。

表 2-19 已批复项目固体废物产生和处置汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	***	***	一般工业 固废	固	S59	900-009-S59	0.05	委托回收 利用
2	***	***		固	S17	900-013-S17	0.5	

3	***	***		固	S59	900-099-S59	34.2	
4	***	***		固	S59	900-009-S59	0.05	
5	***	***		固	S59	900-099-S59	70	
6	***	***		固	S59	900-099-S59	0.129	
7	***	***		固	S59	900-099-S59	0.122	
8	***	***	危险废物	液	HW49	900-047-49	12.004	委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置
9	***	***		液态	HW49	900-047-49	0.138	
10	***	***		液	HW49	900-047-49	0.009	
11	***	***		固	HW49	900-039-49	9.2	
12	***	***		液	HW09	900-006-09	50	
13	***	***		液	HW35	900-399-35	6.0	
14	***	***		液	HW06	900-404-06	0.72	
15	***	***		液	HW06	900-402-06	0.005	
16	***	***		液	HW08	900-249-08	15.002	
17	***	***		液	HW09	900-007-09	0.12	
18	***	***		液	HW34	900-300-34	12	
19	***	***		固	HW49	900-041-49	1.05	
20	***	***		固	HW49	900-041-49	2.0	
21	***	***		固	HW08	900-249-08	2.0	
22	***	***		液	HW17	336-064-17	48.0	
23	***	***		固	HW09	900-006-09	4.6	
24	***	***		液	HW09	900-007-09	1.0	
25	***	***		固	HW31	900-052-31	2.0	
26	***	***		固	HW50	772-007-50	1.2	
27	***	***		固	HW49	900-999-49	0.005	
28	***	***		固	HW29	900-023-29	0.05	
29	***	***		液	HW09	900-006-09	21.35	
30	***	***		固	HW49	900-045-49	0.2	
31	***	***		固	HW49	900-041-49	0.54	
32	***	***		固	HW13	900-015-13	0.05	
33	***	***		固	HW49	900-041-49	5.1	
34	***	***	一般固废	固	S64	900-099-S64	193.2	环卫清运
35	***	***		固	S61	900-002-S61	8.383	
现有项目建有一间 69m ² 危废仓库，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。								
(5) 现有项目污染物排放总量								

根据近期例行监测数据及验收监测数据，现有项目排放量核算结果见下表。

表 2-20 现有项目污染物排放汇总表 （单位：t/a）

类别		污染物名称	实际排放量 ^[1]	全厂环评批复量	是否符合总量控制要求
废气	有组织	颗粒物	0.0210	6.6538	符合
		SO ₂	0.0531	0.9221	符合
		NOx	0.0645	12.7279	符合
		VOCs	0.0627	1.1679	符合
		甲醇	0.0016	0.0277	符合
		酚类	0.00048	0.0019	符合
		甲醛	0.0001	0.0001	符合
		硝酸雾	/	0.004	符合
		氯化氢	/	0.004	符合
		油烟	/	0.021	/
废水		COD	1.2541	10.7591	符合
		SS	1.4422	5.5001	符合
		氨氮	0.4797	0.658	符合
		总氮	0.0417	0.92	符合
		总磷	0.6301	0.105	符合
		动植物油	0.0398	0.675	符合
固废		一般固废	0	0	/
		危险废物	0	0	/
		生活垃圾	0	0	/

注：[1]根据现有已批已建项目近期例行监测数据，各污染因子排放速率的小时均值，核算废气污染物实际排放量

4、现有项目问题及“以新带老”措施分析

现有项目材料实验室产生的硝酸雾经通风橱收集后进入 SDG 吸附后经 15mDA004 排放排气筒。现有环评计算吸附的酸雾废气量为 0.0039t/a，SDG 使用量按照吸附的酸雾十倍设计，SDG 吸附剂填充量为 0.3m³，半年更换一次，估算 SDG 使用量为 0.3t/a 左右。企业实际运行过程中，SDG 吸附剂一次填充量为 0.2t，半年更换一次，SDG 使用量按照原环评计算吸附的酸雾十倍设计，因此废 SDG 吸附剂预计在 0.439t/a 左右。

--	--

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) 基准污染物																																									
	根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，2024 年全市环境空气中臭氧最大 8 小时第 90 百分位浓度（O ₃ -90 _{per} ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）和一氧化碳日均值第 95 百分位浓度（CO）年均浓度分别为 164 微克/立方米、27 微克/立方米、45 微克/立方米、6 微克/立方米、29 微克/立方米和 1.1 毫克/立方米，较 2023 年分别改善 1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和 8.3%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，全市所辖“二市六区”臭氧浓度均未达标，其余指标均已达标，项目所在区域各评价因子数据见表 3-1。																																									
	表 3-1 空气环境质量现状																																									
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况	SO ₂	年均值	6	60	10	达标	NO ₂	年均值	29	40	72.5	达标	PM ₁₀	年均值	45	70	64.3	达标	PM _{2.5}	年均值	27	35	77.1	达标	O ₃	最大 8 小时第 90 百分位浓度	164	160	102.5	不达标	CO	24 小时平均值	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况																																				
	SO ₂	年均值	6	60	10	达标																																				
	NO ₂	年均值	29	40	72.5	达标																																				
	PM ₁₀	年均值	45	70	64.3	达标																																				
	PM _{2.5}	年均值	27	35	77.1	达标																																				
O ₃	最大 8 小时第 90 百分位浓度	164	160	102.5	不达标																																					
CO	24 小时平均值	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标																																					
由上表可见：按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，2024 年无锡市臭氧未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准要求，其余指标均已达标。因此，判定项目所在地为不达标区。																																										
根据《无锡市2025年大气污染防治工作计划》，2025年空气质量目标，全市PM _{2.5} 年平均浓度27微克/立方米；优良天数比率达82.3%，实现臭氧浓度稳中有降，基本消除重度及以上污染天。降尘量不高于2.3吨/月•平方千米。																																										
《无锡市2025年大气污染防治工作计划》以持续改善空气质量为核心，以降低细颗粒物（PM _{2.5} ）为主线，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，加快退出重点行业落后产能，推进园区、产业集群绿色低碳化改造																																										

	与综合整治，优化含VOCs原辅材料和产品结构。优化能源结构，严格合理控制煤炭消费总量，推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。优化交通运输结构，健全绿色运输体系建设，严控机动车尾气排放，强化非道路移动源综合治理。强化面源污染治理，提升精细化管理水平，加强扬尘污染防治，推进矿山生态环境整治。强化多污染物减排，加强VOCs全流程综合治理，推进重点行业超低排放与提标改造，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，稳步推进大气氨污染防控。加强机制建设，完善大气环境管理体系，实施区域联防联控和环境空气质量持续改善。完善重污染天气应对机制，加强监测和执法监管能力建设，严格执法监督。加强决策科技支撑，健全标准规范体系，强化标准引领。积极发挥财政金融引导作用，完善环境经济政策。最后，通过加强组织领导，严格监督考核，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识，实施全民行动。 2、地表水环境 改建项目不新增废水排放，现有项目废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。梅花港上游与伯渎港相连，下游与走马塘相连，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），走马塘 2030 年水质目标为 III 类，梅花港水质参照走马塘水质执行 III 类。本报告引用江苏宣溢环境科技有限公司出具的监测报告：（2023）宣溢（综）字第（01M038B），监测时间为 2023 年 11 月 2 日至 11 月 4 日，监测数据在有效期内。水质监测结果详见表 3-3。 表 3-3 梅花港水质现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲 <table> <tr> <th>监测断面</th><th>监测日期</th><th>采样频次</th><th>pH</th><th>COD</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>总磷</th><th>石油类</th></tr> <tr> <td rowspan="6">W1 梅村水处理厂排放口</td><td rowspan="2">2023.11.2</td><td>第一次</td><td>7.4</td><td>14</td><td>5</td><td>0.159</td><td>0.18</td><td>0.02</td></tr> <tr> <td>第二次</td><td>7.3</td><td>13</td><td>8</td><td>0.218</td><td>0.19</td><td>ND</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2023.11.3</td><td>第一次</td><td>7.3</td><td>12</td><td>4</td><td>0.188</td><td>0.16</td><td>0.02</td></tr> <tr> <td>第二次</td><td>7.4</td><td>14</td><td>9</td><td>0.142</td><td>0.18</td><td>0.02</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2023.11.4</td><td>第一次</td><td>7.4</td><td>14</td><td>6</td><td>0.055</td><td>0.2</td><td>ND</td></tr> <tr> <td>第二次</td><td>7.3</td><td>13</td><td>7</td><td>0.062</td><td>0.18</td><td>ND</td></tr> </table>								监测断面	监测日期	采样频次	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	W1 梅村水处理厂排放口	2023.11.2	第一次	7.4	14	5	0.159	0.18	0.02	第二次	7.3	13	8	0.218	0.19	ND	2023.11.3	第一次	7.3	12	4	0.188	0.16	0.02	第二次	7.4	14	9	0.142	0.18	0.02	2023.11.4	第一次	7.4	14	6	0.055	0.2	ND	第二次	7.3	13	7	0.062	0.18	ND
监测断面	监测日期	采样频次	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类																																																							
W1 梅村水处理厂排放口	2023.11.2	第一次	7.4	14	5	0.159	0.18	0.02																																																							
		第二次	7.3	13	8	0.218	0.19	ND																																																							
	2023.11.3	第一次	7.3	12	4	0.188	0.16	0.02																																																							
		第二次	7.4	14	9	0.142	0.18	0.02																																																							
	2023.11.4	第一次	7.4	14	6	0.055	0.2	ND																																																							
		第二次	7.3	13	7	0.062	0.18	ND																																																							

W2 梅村水处理厂排放口下游1000m	2023.11.2	第一次	7.5	14	7	0.210	0.19	0.01
		第二次	7.3	13	7	0.199	0.18	0.01
	2023.11.3	第一次	7.4	13	5	0.150	0.18	ND
		第二次	7.3	12	9	0.159	0.18	ND
	2023.11.4	第一次	7.3	13	10	0.056	0.19	ND
		第二次	7.4	14	7	0.071	0.18	ND
	III类标准值		6~9	≤20	/	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	达标情况		达标	达标	/	达标	达标	达标
	由上表可见，监测期间梅花港水质各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。 3、声环境质量 根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发〔2024〕32号)文件，项目所在区域声环境功能为3类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》2024年度无锡市区环境噪声值昼间均值55.5dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，区域声环境质量状况良好。 4、土壤及地下水环境质量现状 建设项目利用现有厂房，危废仓库地面等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水、土壤环境现状监测。 5、电磁辐射 改建项目不涉及。 6、生态环境 改建项目不新增用地，范围内不涉及生态环境保护目标，根据2021年生态环境部《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》(试行)之要求，本项目环评无需进行生态环境现状调查和评价。							

环境
保护
目标

1、大气环境

改建项目位于无锡市新吴区新庆南路 5 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。

2、声环境

改建项目位于无锡市新吴区新庆南路 5 号，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。

3、地表水环境

改建项目位于无锡市新吴区新庆南路 5 号，改建项目不新增废水排放，现有项目废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港。

表 3-3 地表水环境保护目标一览表

水体名称	方位	距离 m	规模	保护要求
梅花港	N	1600	中型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类

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。

5、生态环境

改建项目用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准 改建项目无废气产生。													
	2、废水排放标准 改建项目无新增废水排放。													
	3、噪声排放标准 根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发(2024)32 号)文件，项目所在区域为 3 类声环境功能区。本项目东侧新庆南路、北侧锡勤路为无锡市城市次干道，根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发(2024)32 号)文件，城市主干道、次干道相邻区域为 3 类声环境功能区，道路两侧 20 米区域执行 4a 类标准。因此本项目东厂界临新庆南路一侧及北厂界临锡勤路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，南厂界、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体见表 3-8。													
	表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)													
	<table><tr><th>位置</th><th>功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>南厂界、西厂界</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td></tr><tr><td>东厂界、北厂界</td><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>	位置	功能区类别	昼间	夜间	标准来源	南厂界、西厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	东厂界、北厂界	4 类	70
位置	功能区类别	昼间	夜间	标准来源										
南厂界、西厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)										
东厂界、北厂界	4 类	70	55											
	4、固废控制标准 改建项目产生的一般工业固体废物贮存执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327 号)文件要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求，同时按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。													

改建项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-9。

表 3-9 改建项目污染物排放量汇总 （单位：t/a）

总量 控制 指标	类别	污染物名称	现有项目 排放量 ^[3]	本项目			“以新带 老”削减 量	排放增减量	排放（接 管）总量	最终排放 （外环 境）量
				产生量	削减量	排放（接 管）量				
	废气 （有组织）	颗粒物	6.6538	0	0	0	0	0	6.6538	6.6538
		SO ₂	0.9221	0	0	0	0	0	0.9221	0.9221
		NO _x	12.7279	0	0	0	0	0	12.7279	12.7279
		甲醇	0.0277	0	0	0	0	0	0.0277	0.0277
		酚类	0.0019	0	0	0	0	0	0.0019	0.0019
		甲醛	0.0001	0	0	0	0	0	0.0001	0.0001
		油烟	0.021	0	0	0	0	0	0.021	0.021
		硝酸雾	0.0004	0	0	0	0	0	0.0004	0.0004
		氯化氢	0.0004	0	0	0	0	0	0.0004	0.0004
		非甲烷总烃	1.1679	0	0	0	0	0	1.1679	1.1679
	废气 （无组织）	非甲烷总烃	0.0632	0	0	0	0	0	0.0632	0.0632
		甲醇	0.0139	0	0	0	0	0	0.0139	0.0139
		酚类	0.002	0	0	0	0	0	0.002	0.002
		甲醛	0.0001	0	0	0	0	0	0.0001	0.0001
		颗粒物	0.0069	0	0	0	0	0	0.0069	0.0069
		氮氧化物	0.0132	0	0	0	0	0	0.0132	0.0132
		二氧化硫	0.0009	0	0	0	0	0	0.0009	0.0009
	废水	废水量	31351.82	0	0	0	0	0	31351.82 ^[1]	31351.82 ^[2]
		COD	10.7591	0	0	0	0	0	10.7591 ^[1]	0.6270 ^[2]
		SS	5.5001	0	0	0	0	0	5.5001 ^[1]	0.0314 ^[2]
		氨氮	0.658	0	0	0	0	0	0.658 ^[1]	0.1568 ^[2]
		总氮	0.92	0	0	0	0	0	0.92 ^[1]	0.0941 ^[2]

		总磷	0.105	0	0	0	0	0	0.105 ^[1]	0.0047 ^[2]
		动植物油	0.675	0	0	0	0	0	0.675 ^[1]	0.0314 ^[2]
	固废	一般工业固废	0	11.15	11.15	0	0	0	0	0
		危险废物	0	3.505	3.505	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0
	注：* VOCs 排放总量中已包含甲醇、酚类、甲醛。 [1]为接管排入无锡市梅村污水处理厂的接管考核量。[2]为参照梅村水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。[3]为现有已批项目批复量。 总量控制要求： （1）改建项目污染物排放量 改建项目不新增废气；改建项目无废水排放；固废均得到合理处置。 （2）改建后全厂污染物排放量 改建后全厂有组织废气排放量为：颗粒物 6.6538t/a、SO₂ 0.9221t/a、NO_x12.7279t/a、非甲烷总烃 1.1679t/a、甲醇 0.0277t/a、酚类 0.0019t/a、甲醛 0.0001t/a、油烟 0.021t/a、硝酸雾 0.0004t/a、氯化氢 0.0004t/a； 改建后全厂无组织废气排放量为：非甲烷总烃表征 0.0623t/a、甲醇 0.0139t/a、酚类 0.002t/a、甲醛 0.0001t/a、颗粒物 0.0069t/a、氮氧化物 0.0132t/a、二氧化硫 0.0009t/a； 改建后全厂废水排放量（接管量）为：废水量 31351.82t/a、COD10.7591t/a、SS5.5001t/a、氨氮 0.658t/a、总氮 0.92t/a、总磷 0.105t/a、动植物油 0.675t/a；改建后全厂废水最终外排量为：31351.82t/a、COD0.6270t/a、SS0.0314t/a、氨氮 0.1568t/a、总氮 0.0941t/a、总磷 0.0047t/a、动植物油 0.0314t/a。 固废均得到合理处置。									

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	改建项目生产所用厂房为已建构筑物，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 改建项目无废气产生及排放。 2、废水 改建项目无废水产生及排放。 3、噪声 （1）噪声源及降噪情况 改建项目高噪声设备主要为测试机械噪声，单台设备噪声值为 70-85 dB（A）。 建设单位拟采取以下降噪措施： 1）控制设备噪声 在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。 2）设备减振、隔声、消声器 高噪声机械设备安装减震底座，设计降噪量达 5dB(A)左右； 3）加强建筑物隔声措施 高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 15dB(A)左右。 4）强化生产管理 确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。 本工程拟采取噪声治理措施及设计降噪量见表 4-1。

表 4-1 噪声治理措施及设计降噪量（单位：dB(A)）

名称	数量/台	噪声源强 dB(A)	噪声防治措施名称	降噪水平	单台噪声排放值 dB(A)
***	1	85	减震底座	5	80
***	1	85	减震底座	5	80
***	5	85	减震底座	5	80
***	1	80	/	/	80
***	11	75	减震底座	5	70
***	1	80	/	/	80
***	1	75	减震底座	5	70

（2）厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。声环境影响评价中声级的叠加是按能量（声功率或声压平方）相加的（声压级及声功率级的叠加计算均为下式）。

$$L_{P_T} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N \left(10^{\frac{L_{P_i}}{10}} \right) \right]$$

式中：

L_{P_T} —各个噪声源叠加后的总声压级，dB；

L_{P_i} —第 i 个噪声源的声压级，dB；

N—噪声源总个数。

如果有 N 个相同声源叠加，则总声压（功率）级为：

$$L_P = L_{P1} + 10 \lg N$$

室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

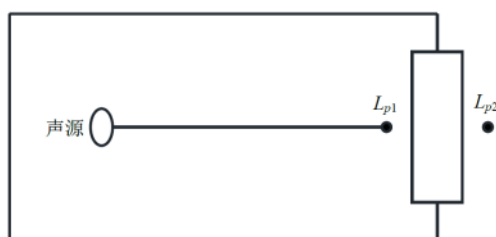


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.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。计算公式如下：

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

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。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

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

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；

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

D.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。计算公式如下：

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

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。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，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。

项目中噪声源都按点声源处理，本项目声源处于半自由声场，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

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；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

表 4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	台数	单台声功 压级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行 时段	建筑 物插 入损 /dB(A)	建筑物噪声				
					X	Y	Z	西	南	东	北	西	南	东	北			声压级 /dB(A)				建筑 物外 距离
																		西	南	东	北	
1	***	1	80	厂 房 隔 声、 距 离 衰 减	73	90	1	3.0 6	15. 03	23. 39	3.4 6	76. 61	76. 54	76. 53	76. 6	9:0 0~ 17: 00	21	55.6 1	55.5 4	55.5 3	55.6	1
2	***	1	80		73	80	1	8.0 6	15. 04	18. 39	3.4 5	76. 55	76. 54	76. 54	76. 6		21	55.5 5	55.5 4	55.5 4	55.6	
3	***	5	80		70	10 2	1	7.6 7	20. 08	8.7 5	7.7	81. 35	81. 34	81. 35	81. 35		21	60.3 5	60.3 4	60.3 5	60.3 5	
4	***	1	80		78	10 5	1	4.6 8	15. 07	11. 73	12. 71	76. 6	76. 57	76. 57	76. 57		21	55.6	55.5 7	55.5 7	55.5 7	
5	***	1 1	70		85	10 0	1	9.7	8.0 9	6.7 1	19. 69	76. 98	76. 99	76. 99	76. 98		21	55.9 8	55.9 9	55.9 9	55.9 8	
6	***	1	80		67	10 3	1	6.6 5	26. 08	9.7 7	1.7	76. 58	76. 57	76. 57	76. 82		21	55.5 8	55.5 7	55.5 7	55.8 2	
7	***	1	70		70	10 4	1	5.6 6	23. 08	10. 76	4.7	66. 59	66. 57	66. 57	66. 6		21	45.5 9	45.5 7	45.5 7	45.6	

注:噪声源空间相对位置,以厂区西南角为原点,平行南厂界为 x 轴、西厂界为 Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

(3) 预测结果

本项目新增的设备仅在昼间工作,改建项目建成后对厂界的噪声影响值详见下表。

表 4-3 厂界噪声预测结果

噪声源	时段	预测值 dB (A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
改建项目贡献值	昼间	39.71	30.17	28.45	34.54
现有项目噪声贡献值 ^[1]	昼间	62.9	62.01	58.7	61.64
叠加值	昼间	62.92	62.01	58.7	61.65

标准限值	昼间	70	65	65	70
[1]: 现有项目噪声贡献值引用《卡特彼勒技术研发中国有限公司实验室改扩建项目》预测的厂界贡献值。					
根据预测，通过厂房隔声等措施后，本项目东厂界临新庆南路一侧及北厂界临锡勤路一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，南厂界、西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 综上，项目产生的噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。					

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次，监测指标为等效连续A声级。

表4-4 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	南厂界、西厂界	连续等效A声级	每季度一次（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	东厂界、北厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准

4、固废

(1) 固体废物产生情况

改建项目运营过程中产生的固废主要为***、***、***、***、***。

1) ***

实验室测试过程中时将产生***，根据企业提供资料，***产生量约为2.1t/a，属于危险废物，废物类别为HW49（900-041-49），委托有资质单位处置。

2) ***

实验室测试过程中产生，根据企业提供资料，部分***用于***，***，部分***被***带走，***产生量约为1500L/a（1.305t/a），属于危险废物，废物类别为HW08（900-249-08），委托有资质单位处置。

3) ***实验室使用***进行测试，会产生***，根据企业提供资料，***产生量大约为0.1t/a，属于危险废物，废物类别为HW08（900-249-08），委托有资质单位处置。

4) ***

根据企业提供资料，经过***后***、***、***约8t/a，作为一般固废处置。

5) ***

测试后作为一般固废，根据企业提供资料，产生量约0.61t/a，委托回收利用；

测试过程中产生均作为一般固废，根据企业提供资料，***拆解***产生量大约为1.06t/a，***产生量大约为0.48t/a。

因此，***产生量大约为1.67t/a，***产生量大约为0.48t/a，属于一般固废，委托回收利用。

(2) 固体废物处置利用情况

表 4-5 改建项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	***	***	一般固废	固	SW17	900-012-S17	1.67	委托回收利用
2	***			固	SW17	900-002-S17	0.48	
3	***			固	SW17	900-002-S17	8	
4	***	***	危险废物	液	HW49	900-041-49	2.1	委托资质单位处置
5	***	***		液	HW08	900-249-08	1.305	
6	***	***		固	HW08	900-249-08	0.1	

表 4-6 改建后全厂固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	***	***	一般工业固废	固	S59	900-009-S59	0.05	委托专业资质单位处置利用
2	***	***		固	S17	900-013-S17	0.5	
3	***	***		固	S59	900-099-59	34.2	
4	***	***		固	S59	900-009-S59	0.053	
5	***	***		固	S59	900-099-59	70	
6	***	***		固	S59	900-099-S59	0.229	
7	***	***		固	S59	900-099-S59	0.122	
8	***	***		固	SW17	900-012-S17	0.3 (300个)	
9	***	***		固	SW17	900-012-S17	0.004	
10	***	***		固	SW17	900-012-S17	1.67	
11	***	***		固	SW17	900-002-S17	0.48	
12	***	***		固	SW17	900-002-S17	8	
13	***	***	危险废物	液	HW49	900-047-49	37.604	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
14	***	***			HW13	900-014-13	0.019	
15	***	***		固	HW49	900-039-49	9.251	
16	***	***		液	HW09	900-006-09	50	委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置
17	***	***		液	HW35	900-399-35	6.0	
18	***	***		液	HW06	900-402-06	0.72	
19	***	***		液	HW06	900-402-06	0.045	
20	***	***		液	HW08	900-249-08	16.307	
21	***	***		液	HW08	900-249-08	16.307	

22	***	***		液	HW09	900-404-06	2.12	
23	***	***		液	HW34	900-300-34	12	
24	***	***		固	HW49	900-041-49	0.003	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
25	***	***		固	HW49	900-041-49	1.078	
26	***	***		固	HW49	900-041-49	2.01	
27	***	***		固	HW08	900-249-08	2.1	
28	***	***		液	HW17	336-064-17	48.0	委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置
29	***	***		固	HW08	900-200-08	4.6	
30	***	***		液	HW09	900-007-09	1.0	委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置
31	***	***		固	HW31	900-052-31	2.0	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
32	***	***		固	HW50	772-007-50	1.2	
33	***	***		固	HW49	900-999-49	0.005	
34	***	***		固	HW29	900-023-29	0.05	
35	***	***		液	HW09	900-006-09	21.35	委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置
36	***	***		固	HW49	900-045-49	0.2	
37	***	***		固	HW49	900-041-49	7.78	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
38	***	***		固	HW13	900-015-13	0.05	
39	***	***		液态	HW06	900-404-06	1.505	
40	***	***		液态	HW09	900-007-09	3.01	
41	***	***		液态	HW49	900-047-49	2	
42	***	***		固态	HW49	900-041-49	0.439	
43	***	***		液态	HW49	900-047-49	0.001	
44	***	***		液态	HW49	900-047-49	0.238	
45	***	***	一般固废	固	S64	900-002-S64	193.2	环卫清运
46	***	***		固	S61	900-002-S61	8.383	委托专业资质单位处置

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，改建项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（3）固废暂存场所（设施）环境影响分析

①一般工业固废

参照《关于加强一般工业固体废物管理的通知》（锡环办〔2021〕138号）、《关于加强全市一般工业固体废物环境管理工作的通知》（锡环办〔2023〕59

	号)相关要求,按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)《关于加强一般工业固废管理的通知》(锡环办(2021)138 号)等文件要求各类固体废物按照相关要求分类收集贮存,同时一般固废仓库已采取防火、防扬散、防流失措施。具体要求如下: ①贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ②不得露天堆放,防止雨水进入,产生二次污染。 ③工业固体废物贮存场所应满足防渗漏、防淋溶、防扬散等环境管理要求。工业固体废物的贮存应按环保有关要求进行分类存放,并规范贮存。 ④严禁将危险废物、一般工业固废、生活垃圾等不同类型的固体废物混合收集存放。 ⑤严禁非法倾倒、随意堆放工业固体废物。 目前,建设项目已设 21m² 一般固废暂存区,一般固废暂存区已按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327 号)要求建设,对一般固废堆放区地面进行了硬化,并进行了防腐、防渗和防漏处理,企业已制定“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。暂存生产过程中一般固废:金属零件、电池电芯等委托回收利用。因此,项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。 ②危险废物贮存场所(设施)环境影响分析 目前,建设项目已设 21m² 一般固废暂存区,一般固废暂存区已按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327 号)要求建设,对一般固废堆放区地面进行了硬化,并进行了防腐、防渗和防漏处理,企业已制定“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。暂存生产过程中一般固废:***、***等委托回收利用。因此,项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。 ②危险废物贮存场所(设施)环境影响分析 建设项目已在厂区内设 69m² 的危险废物贮存场所,现有项目已用面积 57.5m²,贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的
--	---

	相关要求建设，建设项目危废已分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断，危废分区贮存情况如下： ***（HW08）年产生量为 1.305t/a，三个月转运一次，最大贮存量为 0.9t，桶装后贮存，占地面积约 0.9m²； ***（HW08）年产生量为 0.1t/a，三个月转运一次，最大贮存量为 0.05t，瓶装贮存，占地面积约 0.05m²； ***（HW49）年产生量为 2.1t/a，三个月转运一次，最大贮存量为 0.8t，袋装贮存，占地面积约 0.8m²； 综上所述，改建项目占用面积为 1.75m²，改建后全厂危险废物占用面积为 58.9m²，现有一间 69m² 危废仓库满足使用需求。 收集的危险废物及时贮存至危险废物仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。 采用桶装及袋装密封储存，贮存时间短，贮存过程中几乎不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。 因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 （4）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》（HJ2025-2012）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》（部令 第 23 号）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。 （5）委托处置的环境影响分析
--	---

	改建项目运营过程产生的危废需委托处置为***、***、***，企业现有项目危险废物已委托危废处置单位处置，企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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。 改建项目建成后产生的***、***委托无锡中天固废处置有限公司进行处置，***委托无锡能之汇环保科技有限公司。 改建项目产生的危险废物在无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置范围内，处置单位尚有余量接纳改建项目的危废，因此建设项目危废处置是可行的。综上分析可知，改建项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。综上所述，改建项目产生的固废经上述措施可有效处置，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。 （6）污染防治措施及其经济、技术分析 1）贮存场所（设施）污染防治措施 A.一般固废 改建项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单等规定要求。 I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。 III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 建设项目已设 21m²一般固废暂存区，一般固废暂存区已按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）要求建设，企业对一般固废堆放区地面进行了硬化，并进行了防腐、防渗和防
--	--

漏处理，企业已制定“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。暂存生产过程中一般固废：金属零件、电池电芯等委托回收利用。

B.危险固废

建设项目已设 69m² 的危险废物贮存场所，现有项目已用面积 57.5m²，危险废物贮存场所基本情况见表 4-7。

表 4-7 危险废物贮存基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	本项目占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	***	HW08	900-249-08	0.3m ²	桶装、密封	0.9t	3 个月
	***	HW49	900-041-49	0.8m ²	袋装、密封	0.8t	3 个月
	***	HW08	900-249-08	0.05m ²	密封	0.05t	3 个月

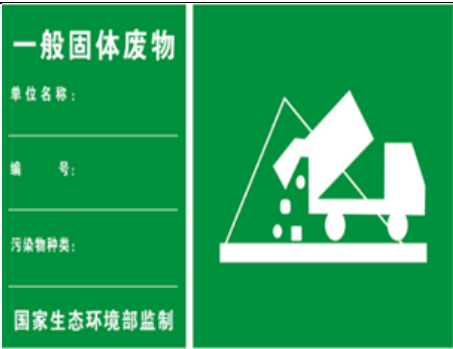
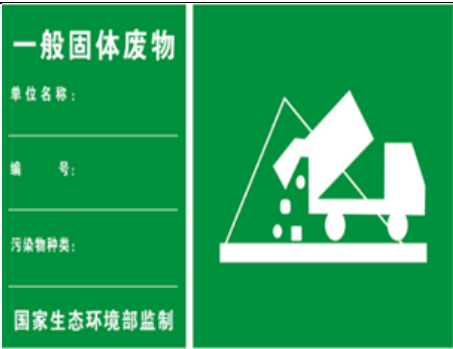
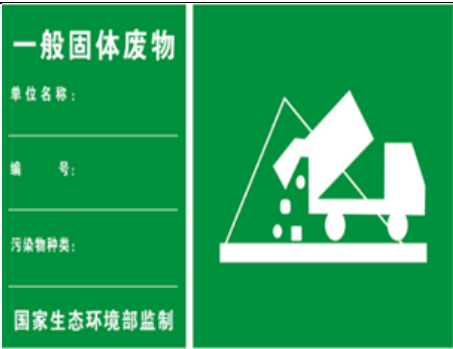
建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合 GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：项目危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，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；在危险废物仓库出入口、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设要求设置视频监控，并与中控室联网。对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，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行防腐

	蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。 IV、危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。 2) 固废暂存间环境保护图形标志 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置环境保护图形标志。 表 4-8 固废堆放场的环境保护图形标志一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="279 828 598 1048" style="width: 30%;"> 一般固废暂存： 1、规格：30×40cm 2、材质：1.0mm 铁板或铝板 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号； 5、企业名称：企业全名； </td><td data-bbox="598 1048 1377 1395" style="width: 70%; text-align: center;">  </td></tr> </table> 危废信息公开： 1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处 2.规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板 3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息	一般固废暂存： 1、规格：30×40cm 2、材质：1.0mm 铁板或铝板 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号； 5、企业名称：企业全名；	
一般固废暂存： 1、规格：30×40cm 2、材质：1.0mm 铁板或铝板 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号； 5、企业名称：企业全名；			

危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

3.危险废物贮存分区标志的尺寸

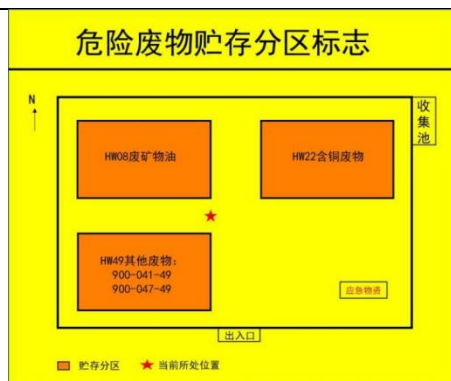
观察距离 L (m)	标志整体外形最小 尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
$0 < L \leq 2.5$	300×300	20	6
$2.5 < L \leq 4$	450×450	30	9
$L > 4$	600×600	40	12

4.危险废物贮存分区标志的材质

危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

5.危险废物贮存分区标志的印刷

危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。



危险废物贮存、利用、处置设施标志：

1.危险废物贮存、利用、处置设施标志的颜色

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2.危险废物贮存、利用、处置设施标志的字体

危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

3.危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸、

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a_1 (mm)	三角形内边长 a_2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	> 10	900×558	500	375	30	48	24
室内	$4 < L \leq 10$	600×372	300	225	18	32	16
室外	≤ 4	300×186	140	105	8.4	16	8

4.危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质

危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

5.危险废物贮存、利用、处置设施标志的印刷

危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。

6.危险废物贮存、利用、处置设施标志的外观质量要求

危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。



(7) 危险废物运输过程的环境影响分析

建设项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，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《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

(8) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），改建项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置泄漏液收集托盘，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。改建项目产生的废液压油为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液压油可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废液压油中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

	1) 对环境空气的影响: 改建项目液态挥发性危险废物是以密封的桶装包装贮存, 有效减少挥发性物质对环境空气的影响。 2) 对地表水的影响: 危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施, 当事故发生时, 不会产生废液进入厂区雨水系统, 对周边地表水产生不良影响。 3) 对地下水的影响: 危险废物暂存场已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求建设, 储存设施地面采取表面防渗措施, 表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容, 正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水, 不会对区域地下水环境产生影响。 4) 对环境敏感保护目标的影响: 改建项目暂存的危险废物都按要求妥善保管, 暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理, 一旦发生泄漏事故及时采取控制措施, 环境风险水平在可控制范围内。 综上, 项目危废发生少量泄漏事件, 可及时收集, 能及时处置, 影响不会扩散, 环境风险可接受。 (9) 环境管理 针对改建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, 记录上需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, 方可从事该项工作。 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,改建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。 (10) 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相符性分析 本项目设置危险废物贮存设施类型为贮存库,与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相符性分析详见下表。 表 4-9 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件规定要求</th><th>实施情况</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td>4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型。</td><td>建设项目已在厂区内设69m²的危险废物贮存场所,贮存设施类型为贮存库。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素,确定贮存设施或场所类型和规模。</td><td>危险废物分区分类贮存,改建后全厂危险废物占用面积为58.6m²,现有一间69m²危废仓库满足使用需求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</td><td>贮存危险废物分区分类贮存,不同分区之间设置隔断。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>4.4 贮存危险废物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,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。</td><td>企业采取防渗措施,危废仓库密闭,地面防渗处理,四周设围堰,仓库内设禁火标志,配置灭火器材(如黄沙、灭火器等);设置泄漏液体收集托盘。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。</td><td>企业各类危废均分类收集贮存。</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	文件规定要求	实施情况	备注	1	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型。	建设项目已在厂区内设69m ² 的危险废物贮存场所,贮存设施类型为贮存库。	符合	2	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素,确定贮存设施或场所类型和规模。	危险废物分区分类贮存,改建后全厂危险废物占用面积为58.6m ² ,现有一间69m ² 危废仓库满足使用需求。	符合	3	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	贮存危险废物分区分类贮存,不同分区之间设置隔断。	符合	4	4.4 贮存危险废物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,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。	企业采取防渗措施,危废仓库密闭,地面防渗处理,四周设围堰,仓库内设禁火标志,配置灭火器材(如黄沙、灭火器等);设置泄漏液体收集托盘。	符合	5	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。	企业各类危废均分类收集贮存。	符合
序号	文件规定要求	实施情况	备注																								
1	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所,并根据需要选择贮存设施类型。	建设项目已在厂区内设69m ² 的危险废物贮存场所,贮存设施类型为贮存库。	符合																								
2	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素,确定贮存设施或场所类型和规模。	危险废物分区分类贮存,改建后全厂危险废物占用面积为58.6m ² ,现有一间69m ² 危废仓库满足使用需求。	符合																								
3	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存,且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	贮存危险废物分区分类贮存,不同分区之间设置隔断。	符合																								
4	4.4 贮存危险废物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,采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物(简称渗滤液)、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生,防止其污染环境。	企业采取防渗措施,危废仓库密闭,地面防渗处理,四周设围堰,仓库内设禁火标志,配置灭火器材(如黄沙、灭火器等);设置泄漏液体收集托盘。	符合																								
5	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集,按其环境管理要求妥善处理。	企业各类危废均分类收集贮存。	符合																								

6	4.6 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。	企业贮存设施或场所、容器和包装物将按 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。	符合
7	4.7 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。	企业将采用电子地磅、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，将安装视频监控，视频记录保存时间至少为 3 个月。	符合
8	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	企业贮存设施退役时将按照要求进行清理	符合
9	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	建设项目危废贮存过程不存在常温常压下易燃易爆及有毒的气体	符合
10	4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	企业危废库执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	符合
11	6.1.1 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。 6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工	1) 企业采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，不露天堆放； 2) 贮存危险废物分区分类贮存，不同分区之间设置隔断； 3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝； 4) 贮存的危险废物不直接接触地面； 5) 贮存设施采用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面； 6) 贮存设施平时禁止无关人员进入。	符合

	艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		
12	6.2 贮存库 6.2.1 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。 6.2.2 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。 6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	1) 贮存危险废物分区分类贮存，不同分区之间设置隔断； 2) 企业在危废库设置液体泄漏堵截设施，其容积大于最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10，企业无渗滤液产生； 3) 企业危废每 3 个月清运一次，储存在密封包装容器内，每次清运后由具有危废资质单位及时清运，危废仓库废气收集后经一套二级活性炭装置处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。	符合
综上所述，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、环境风险 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338 号）开展环境风险评价。 （1）风险调查 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算改建后全厂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，则按式（C.1）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：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；			

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 1。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 对照附录 C, 计算改建后全厂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 。

表 4-10 全厂涉及危险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称		单元最大储存量 (t) qn	临界量* (t) Qn	qn/Qn
1	***		0.0005	100	0.000005
2	***		0.001	100	0.00001
3	***		0.0005	100	0.000005
4	***		0.0005	10	0.00005
5	***		0.0005	100	0.000005
6	***	***	0.004	10	0.0004
		***	0.003	5	0.0006
		***	0.0002	0.5	0.0004
7	***		0.11	100	0.0011
8	***		0.0005	10	0.00005
9	***		0.0025	10	0.00025
10	***		0.1	100	0.001
11	***		0.0158	100	0.000158
12	***		0.0005	100	0.000005
13	***		180	2500	0.072
14	***		1.4	2500	0.00056
15	***		0.6	100	0.006
16	***		0.05	/	0
17	***		0.004	7.5	0.00053
18	***		0.005	100	0.00005
19	***		0.002	7.5	0.00027
20	***		1.335	100	0.01335
21	***		0.0098	100	0.000098
22	***		0.050	/	0
23	***		0.003	/	0
24	***		0.003	/	0

	25	***	0.001	2500	0.0000004
	26	***	0.4	2500	0.00008
	27	***	0.002	100	0.00002
	28	***	0.2005	10	0.02005
	29	***	0.002	10	0.0002
	30	***	0.001	100	0.00001
	31	***	0.0005	10	0.00005
	32	***	0.001	2500	0.0000004
	33	***	0.001	2500	0.0000004
	34	***	0.02	100	0.0002
	35	***	0.0005	100	0.000005
	36	***	0.0005	10	0.00005
	37	***	0.003	100	0.00003
	38	***	0.003	100	0.00003
	39	***	0.006	100	0.00006
	40	***	0.006	100	0.00006
	41	***	0.0006	100	0.000006
	42	***	0.04	7.5	0.005333333
	43	***	0.02	7.5	0.002666667
	44	***	0.0005	1	0.0005
	45	***	0.0015	100	0.000015
	46	***	0.0005	0.25	0.002
	47	***	0.05	/	0
	48	***	0.003	/	0
	49	***	0.003	/	0
	50	***	0.005	/	0
	51	***	0.005	2500	0.000002
	52	***	0.005	2500	0.000002
	53	***	0.002	2500	0.0000008
	54	***	0.0015	100	0.000015
	55	***	0.0015	100	0.000015
	56	***	0.003	100	0.00003
	57	***	0.00057	/	0
	58	***	0.00051	/	0
	59	***	0.0000042	/	0
	60	***	极微量, 忽略	10	0
	61	***	极微量, 忽略	5	0
	62	***	极微量, 忽略	/	0

63	***	0.00072	10	0.000072
64	***	4	50	0.04
65	***	0.0023	50	0.000023
67	***	1.0	50	0.01
68	***	0.001	50	0.00001
69	***	0.12	50	0.0012
70	***	4.9	50	0.04
71	***	0.002	50	0.00002
72	***	0.1	50	0.001
73	***	2.0	50	0.02
74	***	0.4	50	0.004
75	***	0.005	50	0.00005
76	***	0.8	50	0.008
77	***	0.4	50	0.0035
78	***	0.8	50	0.008
79	***	0.4	50	0.004
80	***	0.8	50	0.008
81	***	1.2	50	0.012
82	***	0.05	50	0.0005
83	***	0.2	50	0.002
84	***	1.0	50	0.002
85	***	0.05	50	0.0005
86	***	0.85	50	0.0085
87	***	8.4	50	0.084
88	***	3.6	50	0.036
89	***	8.0	50	0.08
90	***	2	50	0.02
91	***	0.238	50	0.00238
92	***	2.15	100	0.0215
93	***	0.01	50	0.0002
94	***	0.011	50	0.00022
$Q=\sum qn/Qn$				0.976766
注：[1]原料参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 中“危害水环境物质”，临界量取 100t；天然气临界量参照甲烷临界量为 10 吨。 [2]危险废物参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》中“储存的危险废物临界量为 50t”。 （2）评价工作等级划分 改建后全厂危险物质数量与临界量比值（Q）<1，企业环境风险潜势为 I，				

因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-24。

表 4-11 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对于详细评价工作

(3) 环境风险识别

改建项目主要环境风险识别见下表。

表 4-12 改建项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	可能影响的环境途径
原材料储存区	***	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
危废仓库	***	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
一般固废仓库	***	火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放

(4) 环境风险分析

经识别，改建项目涉及的主要风险物质为液压油、废液压油、含化学品抹布及手套、废油桶、***电芯、***包等，有毒物质泄漏后可能以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害造成大气污染；有毒物质可能经清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染；有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染；如遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，燃烧产生 CO、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；火灾等事故，消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

(5) 环境风险防范应急措施

1) 现有项目已采取的风险防范措施

表 4-13 企业已采取的风险防范措施

类别	防范措施
储存、运输防范措施	1) 化学品中间仓：①地面防腐防渗漏；②可燃气体检测仪；③设应急通讯报警、应急照明灯等应急设施；④配备劳动防护用品，洗眼器；⑤设置警示标志、安全出口标志等；⑥乙醇探测器； 2) 特气间：①氨探测器；②丙烷探测器；③氢气探测器； 3) 柴油储罐：①声光报警器、感温探测器和感烟探测器；②设安全

		通道、通风设施、防火门、逃生门、消防栓、灭火器，气体灭火系统等消防设施；③设应急通讯报警、应急照明灯等应急设施；④配备劳动防护用品，洗眼器；⑤设置警示标志、安全出口标志等；⑥设置有手动报警按钮等预警设施。⑦应急排风系统⑧张贴风险告知卡；⑨洗眼液、吸收棉、防滑靴、防化围裙、防护手套和防护面罩等；⑩设置初期雨水池、隔油池、站墙。
	生产工艺、设备防范措施	①设置可燃气体探测器、接漏托盘、吸收棉、防滑靴、防化围裙、防护手套和防护面罩等；②设安全通道、通风设施、防火门、逃生门、消防栓、灭火器，气体灭火系统等消防设施；③设应急通讯报警、应急照明灯等应急设施；④配备洗眼器；⑤设置警示标志、安全出口标志等；⑥设置有手动报警按钮等预警设施。⑦应急排风系统⑧视频监控设施；⑨急救用品（绷带、止血棉等）
	环保设施风险防范措施	1) 废气处理设施：定期更换布袋，并加强监管与维护、视频监控设施； 2) 雨污管网：雨污分流管网，规范化接管口，雨水排口已安装雨水切断阀，由专人负责管理。 3) 事故应急废水收集措施：全厂事故废水可收集容积为 415m ³ 。（现有 90m ³ 事故池+移动式围堰挡水板高度 0.5m，围堵的容量为 325m ³ ） 4) 危废仓库：①人员巡查；②接漏托盘；③黄沙、灭火器，地面敷设了环氧树脂地坪，并设置监控摄像头；④废液池
	2) 改建项目风险防范措施 针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： ①贮运工程风险防范措施 a.原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。 c.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 d.厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓，厂区内设置应急事故池收集事故废水。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。 ②危废仓库防范措施：危废库房内危险固废分类收集安置，远离火种、热	

	源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均符合安全要求。建设单位已设置监控系统，在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网，并设置气体导出口及活性炭吸附装置。贮存过程在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 ③***测试实验室环境风险防范措施 ***测试实验室应具备良好的整体通风，确保空气流通，防止可燃气体聚集，必须制定严格的测试规范，包括严禁无人值守下的高速率充放电测试、设定合理的充放电截止条件（电压、电流等）、避免测试点过度密集。测试过程中应实时采集***、温度等参数。一旦监测到任何参数（如温度骤升、电压异常、气体泄漏）超越安全阈值，测试系统应能自动触发紧急措施：立即终止充放电、启动惰性气体或细水雾灭火系统，并将警报发送至责任人。一旦发生***燃烧、爆炸，产生的***、吸附了电解液的废弃物等必须妥善分类存放并交由有资质的专业机构回收处理，杜绝环境二次污染。 ④消防尾水截留措施 企业雨水排口已安装雨水切断阀，已设置一座 90m³ 事故池+移动式围堰挡水板高度 0.5m，围堰的容量为 325m³，全厂事故废水可收集容积为 415m³。事故发生后应第一时间切断雨水外排口，使废水全部收集到事故池。事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，及时截留污水，阻止污水直接进入水体。 ⑤风险管理制度 a.制定安全责任制、各项安全管理制度、操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。 b.建立巡回检查制度，这个检查不是浮于形式，而是实实在在的检查，查隐患，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。
--	---

c.加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，为职工配备所需的防护用品和急救用品。

d.对可能发生的事故，公司制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与市安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；事故发生后应立即通知当地安全、环保、消防、医院等部门，协同事故救援与监控。

(6) 风险结论

在加强生产管理及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。

6、土壤、地下水分区防渗措施

针对原料存储和使用、废气收集处理以及危险废物收集暂存，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。改建项目可能对土壤、地下水造成污染途径为大气沉降。

项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-14 改建项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	一般防渗区	危废仓库、实验室	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
2	简单防渗区	办公室	一般地面硬化

本项目已对生产车间、原料仓库和危废暂存间采取相应防渗措施，如下表所示。

表 4-15 本项目防渗措施

序号	防治分区	名称	防腐、防渗措施
1	一般防渗区	危废仓库、实验室	地面采用地面硬化+环氧地坪，防渗等级满足防渗要求；各实验室地面全部进行粘土夯实、混凝土硬化，装置区集中做防渗地坪
2	简单防渗区	办公室	一般地面硬化

--	--

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	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	设备机械噪声	噪声	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	东厂界、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，南厂界、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	依托现有 69m² 危废仓库，贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存； 依托现有 50m² 一般固废暂存区，已按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）贮存。 改建项目产生的危废分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	改建项目防渗措施依托现有，全厂划分为一般防渗区和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。简单防渗区的防渗设计满足一般地面硬化要求；危废仓库贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容；生产车间等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB16889 执行。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2. 厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。企业要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。 3、对于危废仓库，建设单位已设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 贮存过程已在危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。
其他环境管理要求	1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），改建项目建成后，全厂属于“[M7320] 工程和技术研究和试验发展”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），不纳入排污许可管理。 2、改建项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 3、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。 4、建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格

	依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
--	------------------------------------

六、结论

本项目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，事故风险水平可被接受。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环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

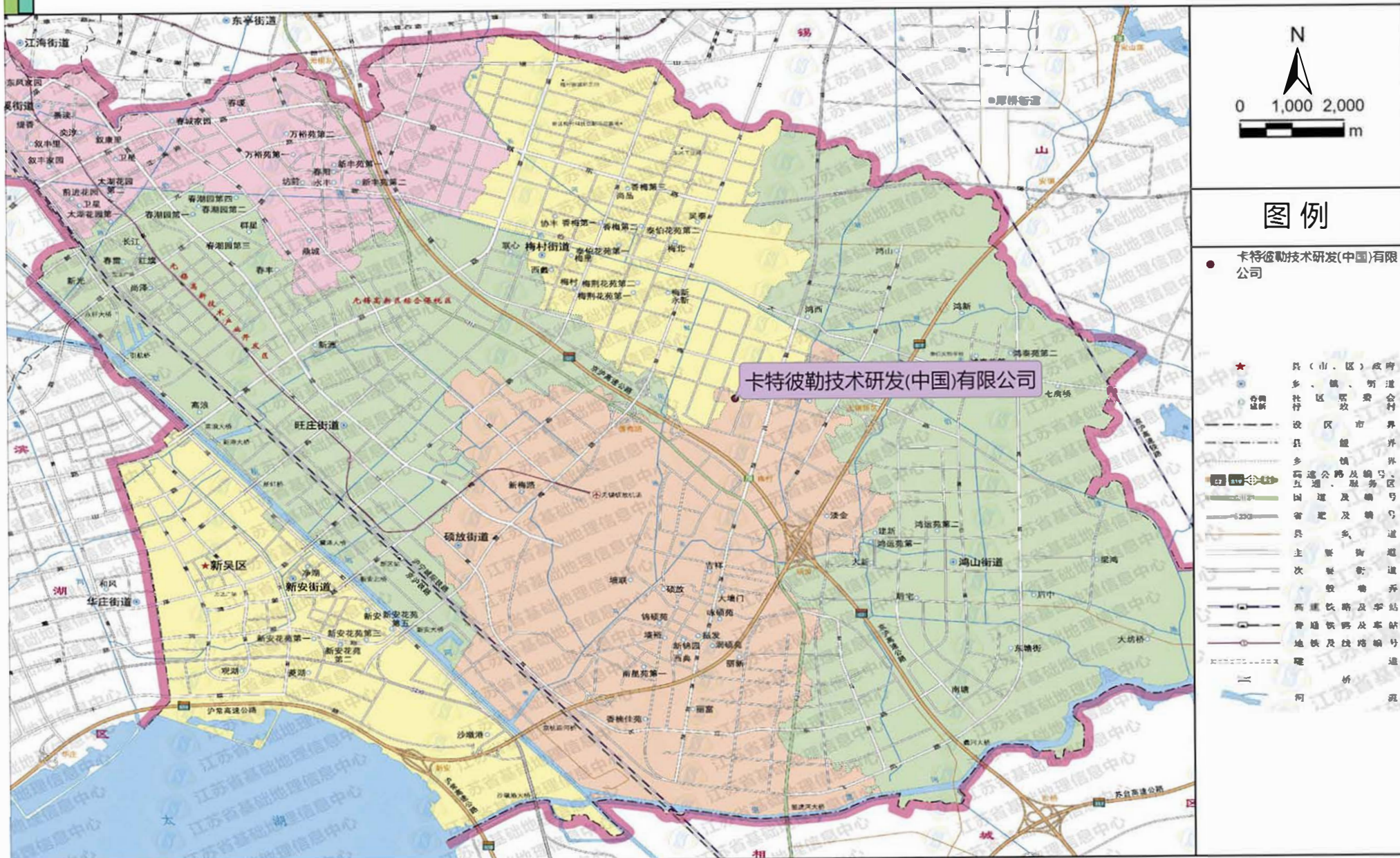
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 (固体 废物产生量) ②	在建工程 排放量 (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	颗粒物	6.9246	6.9246	-0.2708	0	0	6.6538	0
	SO ₂	0.9516	0.9516	-0.0295	0	0	0.9221	0
	NO _x	13.2395	13.2395	-0.5116	0	0	12.7279	0
	甲醇	0.0021	0.0021	+0.0256	0	0	0.0277	0
	酚类	0.0016	0.0016	+0.0003	0	0	0.0019	0
	甲醛	0.0001	0.0001	0	0	0	0.0001	0
	油烟	0.021	0.021	0	0	0	0.021	0
	硝酸雾	0	0	+0.0004	0	0	0.0004	0
	氯化氢	0	0	+0.0004	0	0	0.0004	0
	非甲烷总烃	1.168	1.168	-0.0001	0	0	1.1679	0
废水	废水量	31351.82	31351.82	0	0	0	31351.82	0
	COD	10.7591	10.7591	0	0	0	10.7591	0
	SS	5.5001	5.5001	0	0	0	5.5001	0
	氨氮	0.658	0.658	0	0	0	0.658	0
	总氮	0.92	0.92	0	0	0	0.92	0
	总磷	0.105	0.105	0	0	0	0.105	0
	动植物油	0.675	0.675	0	0	0	0.675	0
一般工业 固体废物	***	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
	***	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	***	34.2	34.2	0	0	0	34.2	0

	***	0.05	0.05	0.003	0	0	0.05	0
	***	70	70	0	0	0	70	0
	***	0.129	0.129	0.1	0	0	0.229	0
	***	0	0	0.122	0	0	0.122	0
	***	0	0	0.3 (300 个)	0	0	0.3 (300 个)	0
	***	0	0	0.004	0	0	0.004	0
	***	0	0	0	1.67	0	1.67	+1.67
	***	0	0	0	8	0	8	+8
	***	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
危险废物	***	12.142	12.142	25.6	0	0	37.604	0
	***	0.138	0.138	0.1	0	0	0.238	
	***	0.009	0.009	0.01	0	0	0.019	0
	***	9.2	9.2	0.0514	0	0	9.2514	0
	***	50	50	0	0	0	50	0
	***	6.0	6.0	0	0	0	6.0	0
	***	0.72	0.72	0	0	0	0.72	0
	***	0.005	0.005	0	0	0	0.005	0
	***	12.002	12.002	3	1.305	0	16.305	+1.305
	***	0.12	0.12	2	0	0	2.12	0
	***	12	12	0	0	0	12	0
	***	0	0	0.003	0	0	0.003	
	***	1.05	1.05	0.028	0	0	1.078	0
	***	2.0	2.0	0.01	0	0	2.01	0
	***	2.0	2.0	0	0.1	0	2.1	+0.1
	***	48.0	48.0	0	0	0	48.0	0

	***	4.6	4.6	0	0	0	4.6	0
	***	1.0	1.0	0	0	0	1.0	0
	***	2.0	2.0	0	0	0	2.0	0
	***	1.2	1.2	0	0	0	1.2	0
	***	0.005	0.005	0	0	0	0.005	0
	***	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
	***	21.35	21.35	0	0	0	21.35	0
	***	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	***	5.64	5.64	0.04	2.1	0	7.78	+2.1
	***	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
	***	0	0	3.01	0	0	3.01	0
	***	0	0	0.005	0	0	0.005	0
	***	0	0	0.3	0	0.139	0.439	+0.139
	***	0	0	0.001	0	0	0.001	0
	***	0	0	2	0	0	2	0
	***	0	0	1.505	0	0	1.505	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

卡特彼勒技术研发(中国)有限公司摩擦片实验室建设项目报告表

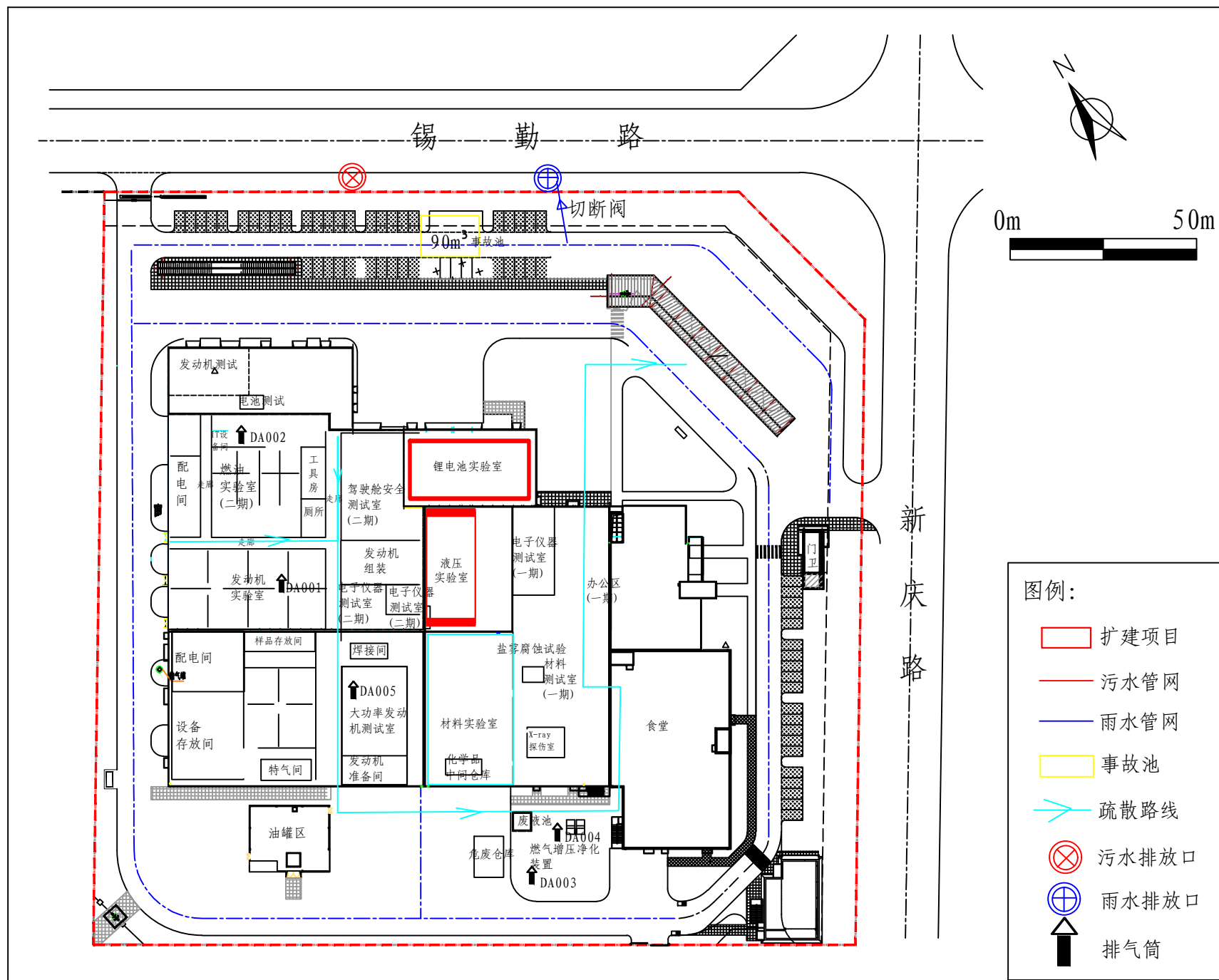


附图一

项目地理位置图



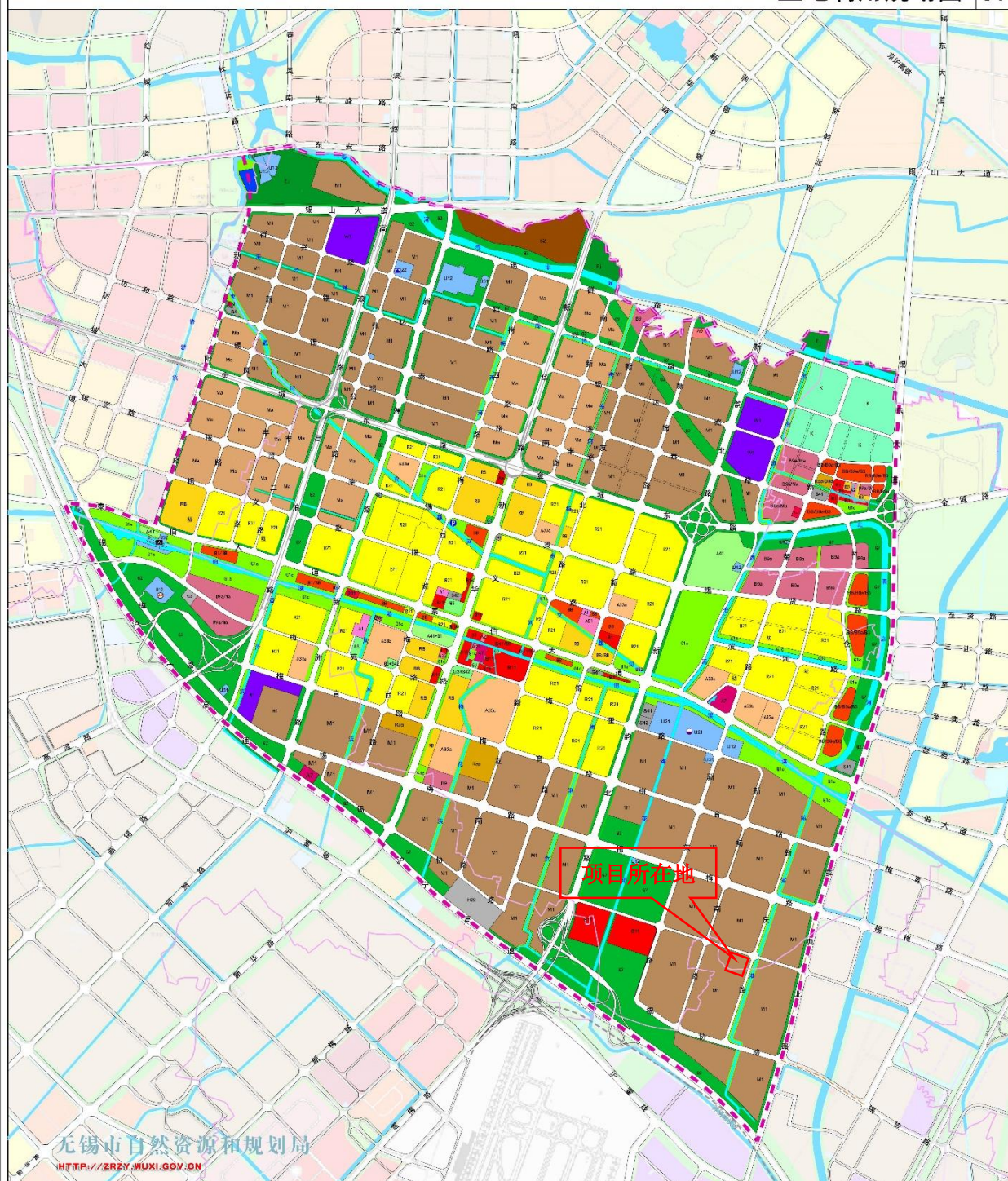
附图2 建设项目周边500m环境概况图



附图3 厂区平面布置、雨污管网及应急疏散图

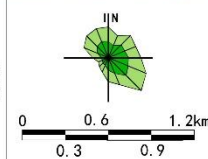
无锡新区高新区B区控制性详细规划修编

土地利用规划图 07

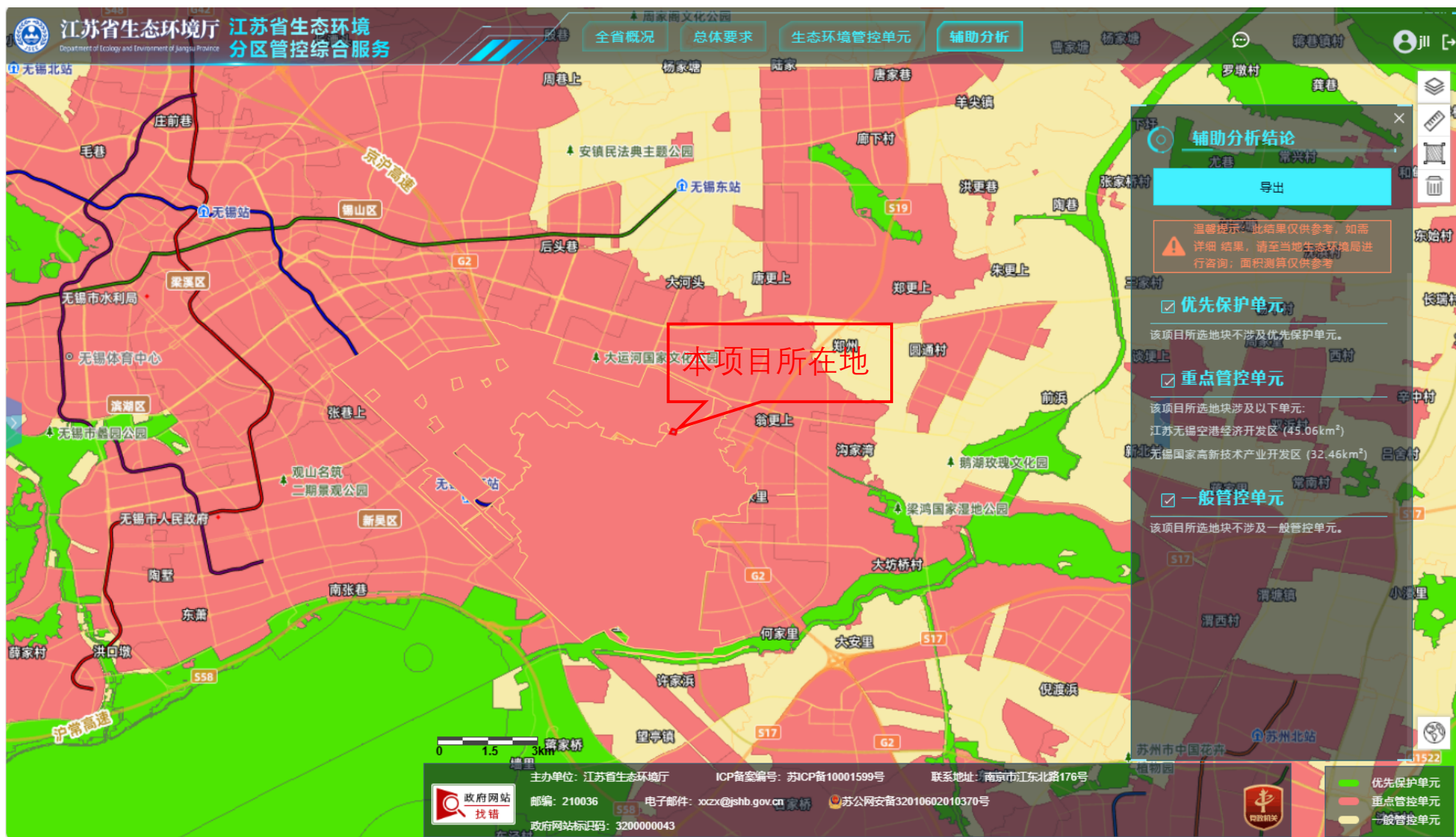


图例

R21 二类住宅用地	A33a 高中用地	R01 零售商业用地	M0 生产研发用地	U02 环卫用地	K 备用地
R0a 单身公寓用地	A4 体育用地	R02 娱乐用地	M1 一类物流仓储用地	U01 消防用地	W 水域
R0b 幼托用地	A51 医院用地	R03 加油加气站用地	S2 城市轨道交通用地	U03 防洪用地	城市道路
R0c 商住混合用地	A6 科研设计用地	R04 其他服务设施用地	S41 公共交通站用地	G1a-G1c 综合公园/街旁绿地	轨道交通线
A1 行政办公用地	A7 文物古迹用地	R05 商住混合用地	S42 社会停车场用地	G2 防护绿地	预控车辆段
A2 文化设施用地	A8 宗教用地	R06 商住混合用地	U12 供电用地	G3 广场用地	区界
A33a 小学用地	A9 街道社区综合设施用地	R07 商住混合用地	U13 供气用地	G4 公路用地	街道界
A33b 初中用地	A10 商业用地	R08 一类工业用地	U14 排水用地	M22 区域公用设施用地	规划范围

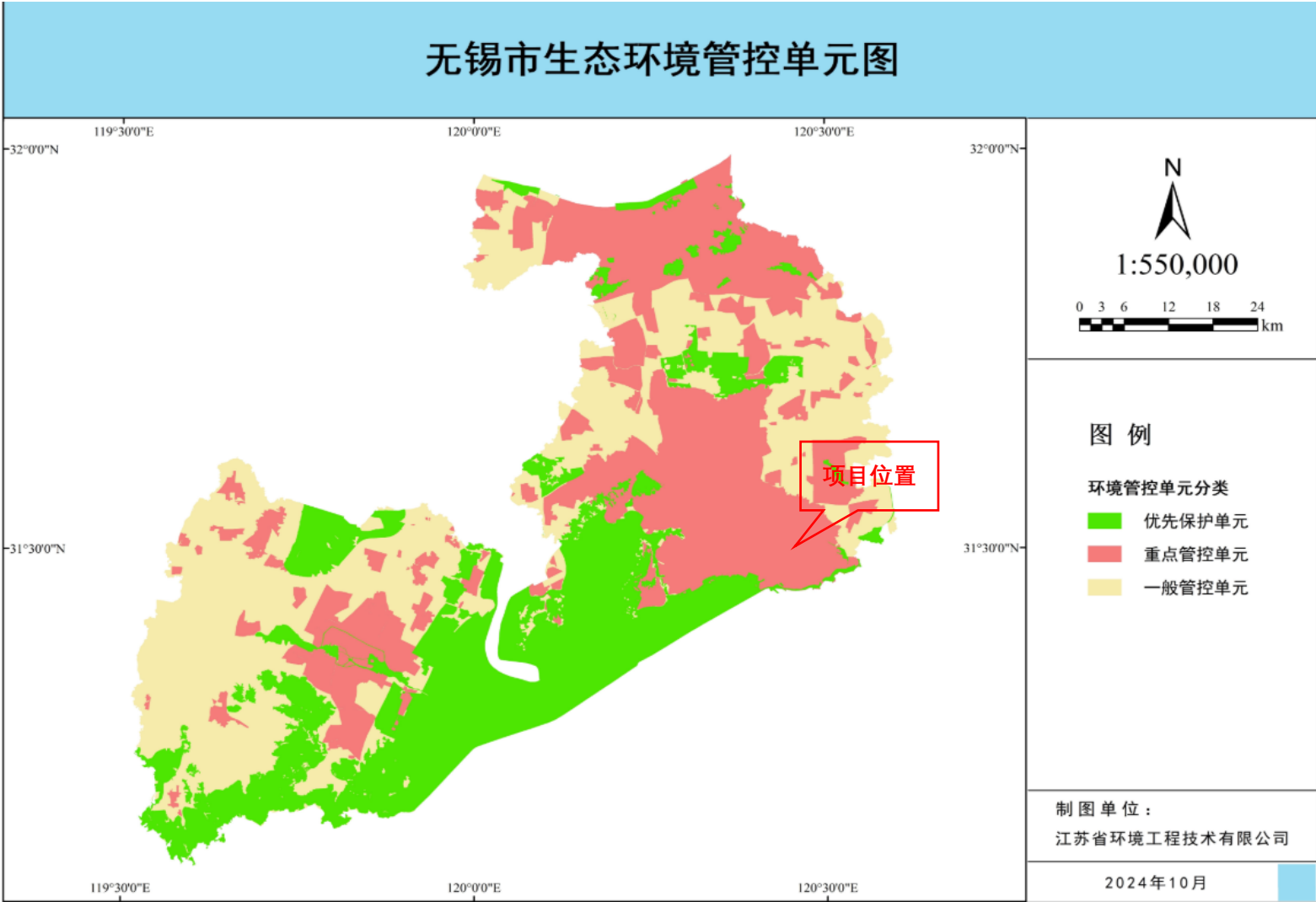


附图 4 无锡市高新区 B 区控制性详细规划图（2022年）



注：根据《无锡高新区（新吴区）环境影响评价区域评估应用清单（2025版）》，卡特彼勒技术研发（中国）有限公司属于无锡国家高新技术产业开发区

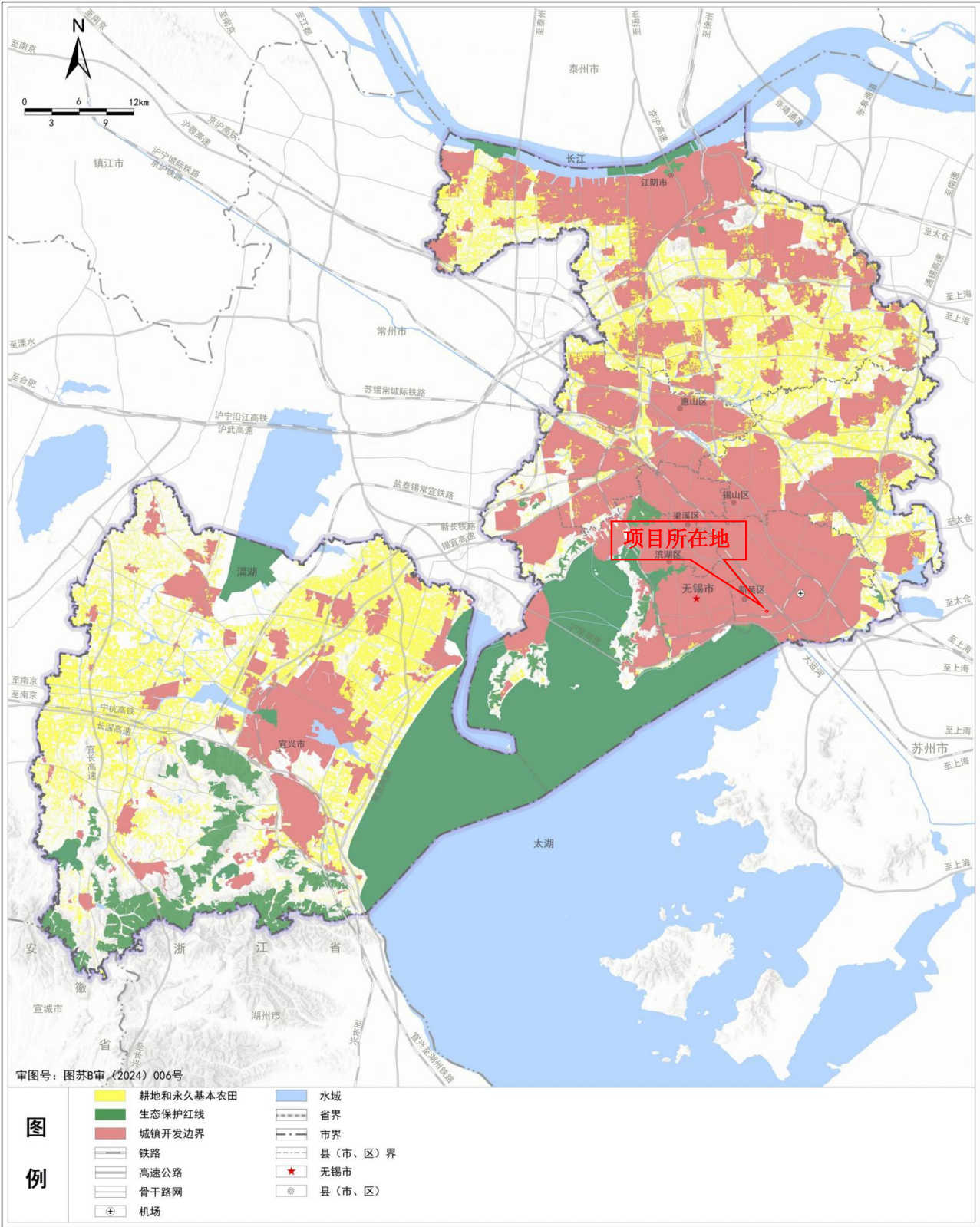
附图5 江苏省生态环境分区管控综合服务系统截图



附图 6 江苏省无锡市环境管控单元图

无锡市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条线控制图

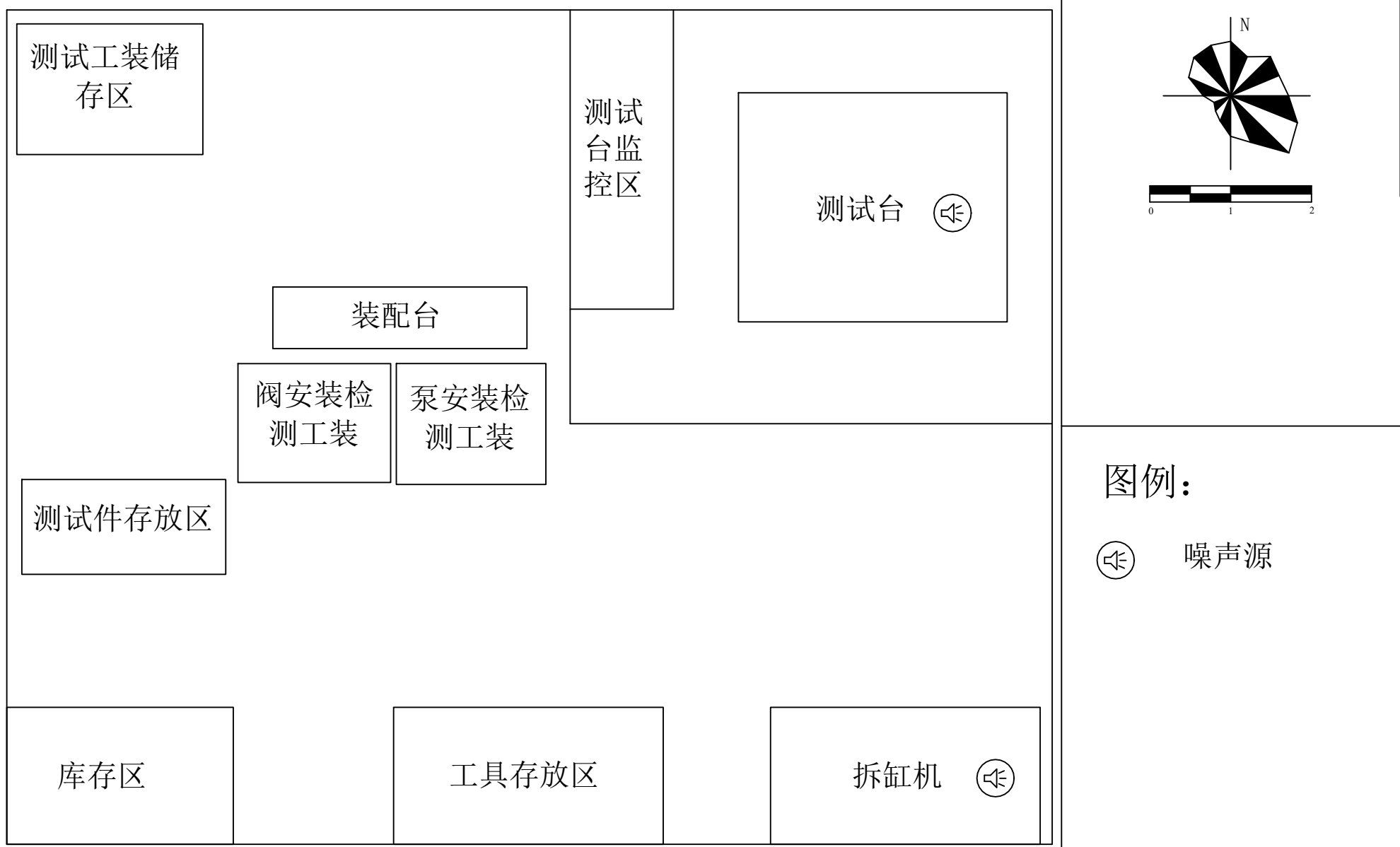


无锡市人民政府
2025年1月

无锡市自然资源和规划局
江苏省土地勘测规划院 中国城市规划设计研究院 制图
无锡市规划设计研究院 无锡市国土空间规划编制研究中心

附图 7 无锡市域三条线控制图

卡特彼勒技术研发中国有限公司机器组装车间改建项目环境影响报告表



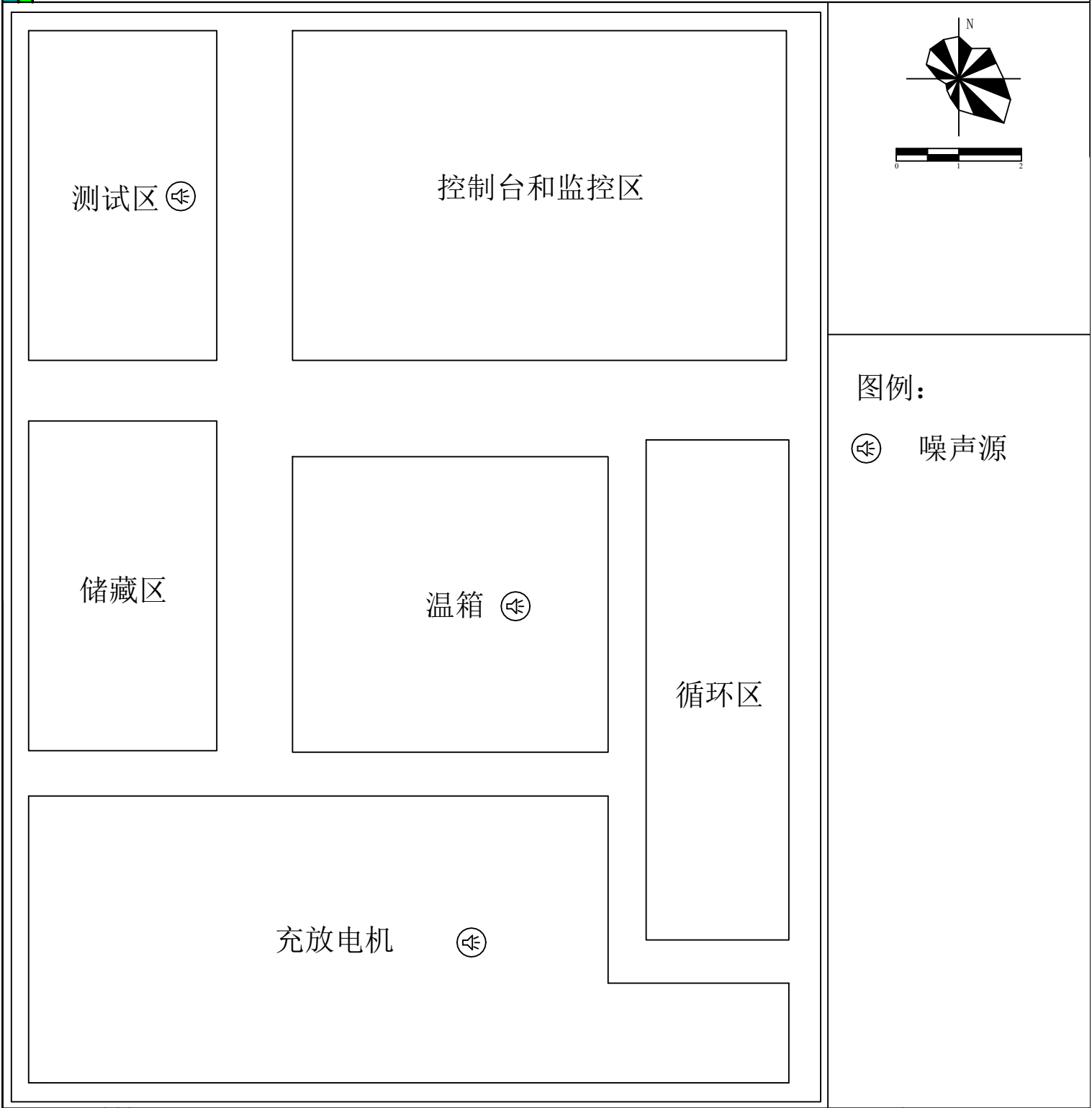
附图8-1

液压试验室平面布置图



南京博环环保有限公司
NANJING GRAND ENVIRONMENTAL
PROTECTION CO., LTD.

卡特彼勒技术研发中国有限公司机器组装车间改建项目环境影响报告表



附图8-2

锂电池实验室平面布置图



南京博环环保有限公司
NANJING GRAND ENVIRONMENTAL
PROTECTION CO., LTD.