

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建年产 10 万套医疗器械制造生产项目

建设单位(盖章)：苏州洛杉克斯医疗科技发展有限公司

编制日期：2023 年 07 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	新建年产 10 万套医疗器械制造生产项目		
项目代码	2203-320582-89-01-660695		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	张家港市乐余镇乐坤路（中昊港创·VOC 科技创新产业园 8#4F）、乐余镇置信智能制造产业园 20#		
地理坐标	东经 120°40'46.360"，北纬 31°48'37.074"		
国民经济行业类别	C3589其他医疗设备及其器械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 70 “医疗仪器设备及器械制造”中的其他（仅分割、焊接、组装的除外，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张行审投备〔2023〕310 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	5%	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5180.1（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>（1）规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅 审批文件名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批文号：苏自然资函〔2018〕67号</p> <p>（2）规划名称：《关于报批<张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）>的请示》（乐政发〔2019〕34号） 审批机关：张家港市人民政府 审批文件名称：市政府关于同意张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）的批复 审批文号：张政复〔2019〕45号</p>		

	<p>(3)规划名称:《关于报批<张家港市临江绿色产业园科技创新园(B-C-F-G)地块控制性详细规划调整>的请示》(乐政发〔2019〕5号)</p> <p>审批机关:张家港市人民政府</p> <p>审批文件名称:市政府关于同意张家港市临江绿色产业园科技创新园(B-C-F-G)地块控制性详细规划调整的批复</p> <p>审批文号:张政复〔2019〕8号</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性 分析</p>	<p>1、与张家港地方规划的相符性分析</p> <p>《张家港市城市总体规划(2011-2030)》(2018年修改)中将张家港市城市性质定为现代化滨江港口城市,高品质文明宜居城市,长三角重要节点城市。张家港市总体空间布局为“一城、双核、五片”的空间结构。“五片”指杨舍城区、金港城区和锦丰片区、塘桥片区、乐余片区。</p> <p>①产业发展策略。临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。</p> <p>②产业发展战略。推动城市产业升级与多元发展,优化发展传统制造业和传统服务业,加快发展现代制造业和现代服务业,实现产业“四轮驱动”。加大技改投入,改造提升传统制造业层次;发挥资源优势,提升传统服务业服务水平;加大推进力度,实施新兴产业跨越发展;发挥区位优势,实施现代服务业提速增效。</p> <p>③产业布局指引。规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构:“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区;“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带,包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。</p> <p>④制造业空间布局。中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区;沿江地区建设临港新兴产业基地,预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区;产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。</p>

	<p>本项目位于乐余镇，从事医疗器械生产，符合张家港市总体规划中“乐余镇集中工业区”制造业空间布局。与张家港市产业发展战略基本相符。</p> <p>对照《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）—市域用地规划图，项目地用地性质为农业生产型村庄，由于《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）于2018年11月22日取得江苏省自然资源厅批复（苏自然资函〔2018〕67号），乐余镇总体规划在这之后进行修编，已将项目地用地性质调整为工业用地，《张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）》于2019年5月27日取得张家港市人民政府批复（张政复〔2019〕45号）。因此，本项目用地性质符合规划。</p> <p>2、与《张家港市乐余镇总体规划修编》（2018-2030）的相符性</p> <p>一、规划范围</p> <p>规划范围为乐余镇行政区域范围，全镇面积78.61平方公里。</p> <p>二、规划期限</p> <p>规划期限为2018—2030年，其中近期：2018-2020年，远期：2021年—2030年。</p> <p>三、规划要点：根据《张家港市乐余镇总体规划修编（2018-2030）》，乐余镇产业发展方向与思路为依托现有产业基础以及区域发展背景，以智能制造、节能环保为两大发展方向，构建“1+4+3”的主导产业体系，以智能制造为主导，重点发展清洁生产、先进装备制造业、新能源、新材料四大主导产业，辅以生产性服务业、生活性服务业和公共服务业三大配套服务业。打造自然生态与人文环境和谐统一的示范性经济园区。</p> <p>本项目位于江苏省张家港市乐余镇永利村，根据土地证，公司使用土地性质为工业用地，建设用地符合法律法规要求。依据《张家港市乐余镇总体规划修编》（2018-2030），项目所在地规划为工业用地，用地性质符合《张家港市乐余镇总体规划修编》（2018-2030）的规划要求。</p> <p>3、与张家港市临江绿色产业园科技创新园（B-C-F-G）地块控制性详细规划调整的相符性</p> <p>一、规划范围</p> <p>规划范围：北至乐红路，西至老204国道，南至乐坤路，东至乐兴南路，用地面积227.97公顷。</p> <p>二、规划内容</p> <p>1、调整原因</p>
--	--

	<p>为更好地适应城市发展的新要求，优化用地性质，提高土地的利用效率。</p> <p>2、规划重点</p> <p>结合发展需求调整上轮控规，更好地服务城市的开发建设，同时保证绿地率等指标的平衡。</p> <p>本项目位于张家港市乐余镇（中昊港创•VOC 科技创新产业园、置信智能制造产业园），根据土地证，公司使用土地性质为工业用地，建设用地符合法律法规要求。依据《张家港市临江绿色产业园科技创新园（B-C-F-G）地块控制性详细规划调整》，项目所在地中远期规划为一类工业用地，符合《张家港市临江绿色产业园科技创新园（B-C-F-G）地块控制性详细规划调整》的规划要求。</p> <p>因此，本项目符合其功能定位，故选址合理可行，本项目的建设 with 张家港市产业发展规划基本相符。</p> <p>本项目所在地未开展规划环评，无园区产业定位和园区准入负面清单，本次环评对照《市场准入负面清单（2022年版）》本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。</p>
--	---

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析				
	(1) 生态环境保护红线				
	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在规划所列的生态红线管控区范围内，所以本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。				
	本项目周边距离《江苏省国家级生态保护红线规划》较近的生态保护红线为“长江张家港三水厂饮用水水源保护区”。				
	表 1-1 项目地附近重要生态功能保护区红线区域				
	名称	类型	地理位置	国家级生态保护红线面积（平方公里）	与保护区边界距离/m
	长江张家港三水厂饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口（120°36'8.80"E，3159'23.48"N）上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 3500 米、下延 1500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	4.43	西北 8.3km
	对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函（苏自然资函〔2022〕145号），调整后，我市共有省级生态空间管控区域 7 处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区（香山片区）、张家港双山香山旅游度假区（双山片区）、长江（张家港市）重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积 14619.9417 公顷。本项目不在上述管控区域内。				
	表1-2 项目地附近重要生态功能保护区红线区域				
	生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积	与保护区边界距离
长江（张家港市）重要湿地空间	湿地生态系统保护	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸线部分(不包括长江张家港市三水厂饮用水水源保护区生态保护红线及通州沙江心岛区域)	12329.4462 公顷	东北 8.1km	
(2) 环境质量底线					
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，项目所在地为环境空气质量非达标区；根据张家港环境保护局 2023 年 5 月公布的《二〇二二年张家港市生态环境质量状况公报》，本项目附近河流中各水质均达到了《地表水环境质					

量标准》（GB3838-2002）中相应水质标准；区域环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区要求。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防治能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

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。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目新增用水872.14t/a，用水水源均来自市政管网，用水量较小，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；用电主要为照明用电及生产设备用电，新增用电量40万度/年，用电量较小，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响。本项目的建设未突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单（2022年版）——禁止准入类》，本项目不涉及负面清单所列项目。本项目不包含《长江经济带发展负面清单指南》中禁止内容，不包含《苏州产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号）中的限制、禁止及淘汰类，属一般允许类。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》（苏国土资发〔2013〕323号）。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

（5）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于长江流域、太湖流域，相符性见表1-3。

表 1-3 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性
长江流域		
空间约束条件	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不在国家划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁止建设的项目。
	2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生	

	<p>态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目污染物实施总量控制制度
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目不属于上述列明的行业。
资源开发效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线1公里范围内。
太湖流域		
空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止建设项目，满足《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述行业。
环境风险防控	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	本项目不向太湖流域排放废弃物。
资源利用效率要求	<p>1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2. 2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	本项目水资源利用由园区调配，不会影响居民生活用水。
(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析		
<p>本项目位于张家港市乐余镇（中昊港创·VOC 科技创新产业园、置信智能制造产业园），对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313</p>		

号)附件2《苏州市环境管控单元名录》，项目所在地属于“张家港市-重点管控单元-其他产业园区(196个)-临江绿色产业园科技创新园”，对照附件3《苏州市市域生态环境管控要求》及附件4《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》，具体分析见表1-3及1-4。

表 1-3 与《苏州市市域生态环境管控要求》的相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目实际情况	相符性
空间布局约束	<p>(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2)按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。</p> <p>(3)严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府〔2016〕60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府〔2014〕81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府〔2017〕102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发〔2019〕17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发〔2017〕13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办〔2017〕108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发〔2018〕6号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>(4)根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。</p> <p>(5)禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>本项目位于江苏省张家港市乐余镇,从事医疗器械生产。</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),本项目不在其保护区范围内,与生态空间管控区域规划要求相符。</p> <p>本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业,本项目不涉及港口建设,不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1)坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2)2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>本项目生活污水、生产废水(不含氮磷)接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理,尾水达标排放,水污染物总量纳入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂总量范围内;废气污染物在张</p>	符合

	(3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	家港市范围内平衡, 对周边环境影响较小; 固体废物严格按照环保要求处理和处置, 不产生二次污染。	
环境风险防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 (2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练, 提高应急处置能力。	本项目建成后将根据《苏州市突发环境事件应急预案》的要求制定环境风险应急预案, 同时企业内储备有足够的的环境应急物资, 实现环境风险联防联控, 故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源利用效率要求	(1) 2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。 (2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷, 永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料, 满足资源利用效率要求。	符合

表 1-4 苏州市重点管控单元(其他产业园区)生态环境准入清单

管控类别	准入清单	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求, 禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于禁止类产业, 符合园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求; 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止引进项目; 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求、严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	相符
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	本项目污染防治措施合理、排放污染物达标、符合园区总体规划及审查意见。	相符
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心, 与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后将制定环境风险应急预案, 同时企业内储备有足够的的环境应急物资, 实现环境风险联防联控, 故能满足环境风险防控的相关要求。	相符
资源利用效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目不使用高污染燃料, 满足资源利用效率要求。	相符

	(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。		
(6) 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行, 2022年版)江苏省实施细则》相符性分析。相符性分析见表 1-5。			
表1-5 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)江苏省实施细则》相符性分析			
序号	内容	相符性	
一	河段利用与岸线开发		
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和长江通道项目	
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区。	
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》, 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目, 改建项目应当消减排污量。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区	
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》, 禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》, 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目所在地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	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求, 按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未占用长江流域河湖岸线; 所在地不属于划定的岸线保护区和保留区, 不属于划定的河段保护区、保留区	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	
二	区域活动		
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于水生生物捕捞项目。	

8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及
三	产业发展	
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚苯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、煤化工、焦化项目
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家产业政策
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目,也不属于高耗能高排放项目
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策。
<p>综上,本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。</p>		

2、产业政策相符性

(1) 对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类三类，生产的产品不属于限制类或淘汰类产品，符合国家有关法律、法规和政策规定。

(2) 对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）部分条目的通知〉》（苏经信产业〔2013〕183号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类三类、生产的产品不属于限制类或淘汰类产品、符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。

(3) 对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类三类、生产的产品不属于限制类或淘汰类产品、符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。

(4) 对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号），部项目生产工艺及产品不属于限制类、淘汰类、禁止类三类，符合国家有关法律、法规和政策规定。

综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、环保政策相符性

(1) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性

本项目位于张家港市乐余镇，在太湖流域属于三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、改建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止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，禁止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，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。本项目主要从事医疗器械生产，生活污水、生产废水（不含氮磷）接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理，本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。

(2) 与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目位于江苏省苏州市，属于太湖流域，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。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

(3) 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）、苏州市《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》相符性分析

根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）附件2其他企业：实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。本项目不使用（苏大气办〔2021〕2号）提及的涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原料。

根据《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》要求，禁止建设和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合VOCs限值要求。

本项目使用清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基清洗剂产品。

表1-6 与GB38508-2020 VOCs含量原辅材料限值相符性分析

原辅材料类别	主要产品类型	限量值	本项目	相符性
清洗剂	水基清洗剂	≤50g/L	ND	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>苏州洛杉克斯医疗科技发展有限公司拟建一地位于张家港市乐余镇乐坤路（中昊港创·VOC 科技创新产业园 8#4F），拟建地二位于乐余镇置信智能制造产业园 20#，企业总投资 2000 万，租用江苏埃尔贝斯医疗科技发展有限公司生产用房 4071.1 平方米，租用上海绘创企业管理合伙企业产用房 1109 平方米，购置加工中心、高精度数控车、抛光机、超声波清洗机等生产加工设备，从事医疗器械制造。建成后年产医疗器械 10 万套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十二、专用设备制造业 70 医疗仪器设备及器械制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），应当编制环境影响报告表。因此建设单位委托张家港市创远环境科技有限公司进行该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定开展本项目的环评工作。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：新建年产 10 万套医疗器械制造生产项目；</p> <p>建设单位：苏州洛杉克斯医疗科技发展有限公司；</p> <p>建设地点：江苏省张家港市乐余镇乐坤路（中昊港创·VOC 科技创新产业园 6 号 4F）、乐余镇置信智能制造产业园 20#；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>总投资额：2000 万元，其中环保投资 100 万元；</p> <p>工作时数：常日班 8 小时工作制，工作时间为 08:00~16:00，年运行 300 天，年生产时数 2400h；</p> <p>职工人数：本项目置信智能制造产业园劳动定员 35 人，中昊港创产业园劳动定员 15 人，全厂共计 50 人；</p> <p>建设内容：本项目从事医疗器械制造，分 2 个厂区建设，置信智能制造产业园年设计产能 7 万套，中昊港创产业园年设计产能 3 万套。全厂年设计生产规模 10 万套。</p> <p>3、厂区平面布置</p> <p>本项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面图布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。厂房布局合理、物流顺畅，厂区内道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等基础设施拟按</p>
------	---

相关设计要求施工。

4、生产规模及内容

表 2-1 本项目主体工程及产品方案表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	产品规格	年设计能力	年运行时数
置信智能制造产业园	医疗器械	第二类医疗器械、 第三类医疗器械	7 万套	2400h
中昊港创厂区	医疗器械	第二类医疗器械、 第三类医疗器械	3 万套	

5、主要生产设施

表 2-2 置信智能产业园厂区主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量(台/套)	配置工段	备注
1	三轴加工中心(含3+2)	法那科	6	机加工工序	/
2	五轴五联动加工中心	DMU50	2		/
3	五轴磨铣床	苏特	1		/
4	球磨机	UP60-DBL	1		/
5	纵切加工	SR-20RW	6		/
6	高精度数控车	玛扎克	2		/
7	数控车	广数	4		/
8	线切割	DK7732C	6		/
9	圆盘锯床	G20-70	1		/
10	钻床	ZC7-1	4		/
11	平面磨床	M1432A	1		/
12	冲床	G5634	2		/
13	激光焊机	大族	1		/
14	油压机	/	1		/
15	拖曳式抛光机	DF-WET	1	研磨抛光	/
16	涡流式抛光机	50	1		/
17	滚轮式研磨机	GD001-8B	1		/
18	磁力研磨机	P860	1		/
19	振动抛光机	/	1		/
20	砂带抛光机	SSM05	2		/
21	真空炉	Z025-10B	1	热处理	/
22	不锈钢喷砂机	1000-2	2	抛光、喷砂、 抛丸	/
23	抛光机	599T	2		/
24	喷砂机	XHS-100	2		/
25	砂轮机	US824-2	1		/
26	抛光除尘设备	DDUS	1		/

	27	纯水制水设备	0.5t/h	2	纯水制备	/
	28	超声波-初洗设备	CSE34-7	3	清洗	/
	29	超声波-精洗设备	CSY678	3		/
	30	螺杆式空气压缩机	T008	2	/	/
	31	数显游标卡尺	0~150mm	5	实验室	检具精度 0.01mm
	32	数显游标卡尺	0~200mm	2		检具精度 0.01mm
	34	数显游标卡尺	0~300mm	1		检具精度 0.01mm
	35	数显千分尺	0~25mm	2		检具精度 0.01mm
	36	数显尖头千分尺	0~25mm	1		检具精度 0.01mm
	37	数显高度尺	0~300mm/0~500mm	1		检具精度 0.01mm
	38	钢直尺	0~1000mm	1		检具精度 1mm
	39	卷尺	0~3m	2		检具精度 1cm
	40	粗糙度仪	MarSurfM400 粗糙度仪	1		±250μm
	41	硬度计	维氏硬度	1		试验力 0.3N~10N
	42	硬度计	维氏硬度	1		0.2 小负荷
	43	硬度计	洛氏硬度	1		HRA, HRB, HRC(载荷 600,1000,1500)
	44	尘埃粒子计数器	苏州苏信 SX-L301TL 型尘埃粒子计数器	1		空气采样量为 2.83L/min 0.3 0.5 1 3 5 10(μm)六档
	45	数显温湿度压差测试仪	压差为 0~199pa, 温度为 0~50℃ 湿度为 30~90%	1		压差: ≤3%, 温度: ±1℃ 湿度: ±3%
	46	风速仪	QDF-6 型系列热球式风速仪	1		0.01m/s
	47	袖珍式照度计	1LUX~5000LUX	1		±4%rdg±0.5f.s
	48	风量仪	苏州苏信	1		±3%FS
	49	紫外灯辐照计	LH-126C	1		1uw/cm ²
	50	温湿度计	悬挂式	20		-10℃~50℃
	51	生化培养箱	上海博讯	1		/
	52	恒温培养箱	上海叶拓仪器仪表	1		/
	53	压力蒸汽灭菌锅	上海博讯 BXM-30R	1		/
	54	微生物限度仪	杭州启鲲科技	1		滤杯容积 100ml (三联滤杯)
	55	智能集菌仪	杭州启鲲科技	1		/
	56	pH 计	便携式雷磁	2		最小分辨率 0.01PH/最小分辨率 1mv
	57	电导率仪	雷磁 DDS-308F	1		0~100.0ms/cm,
	58	天平	梅特勒千分之一	1		0.001g

59	分析天平	梅特勒万分之一	1		0.0001g
60	恒温电热板	可控温	1		/
61	超声波清洗机	10L	1		/
62	磁力搅拌器	可控温可加热	1		/
63	恒温水浴锅	8孔大小可调不锈钢	1		0~100℃
64	通风厨	/	1		1.5*0.85*2.35
65	冷藏冰箱	医用冰箱型双开门	1		/
66	防爆柜	/	1		/
67	防爆柜	/	1		/
68	微粒检测仪	苏州苏静自控 LE-100S	1		/
69	红外接种环灭菌器	1台	1		/
70	鼓风干燥箱	/	1		/
71	生物安全柜	II级 A2型	1		/

表 2-3 中昊港创厂区主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量(台/套)	配置工段	备注
1	抛丸机	599T	2	喷砂、抛丸	/
2	喷砂机	XHS-100	1		/
3	砂轮机	US824-2	1		/
4	抛丸除尘设备	DDUS	1		/
5	超声波除油清洗机	RHCX	1		
6	激光打标机	大族	1	包装	/
7	自动封口机	YET8	1		/
8	吸塑包装机	V89-8	1		/
9	标签打印机	TEED704	1		/
10	纯水制水设备	0.5t/h	1	纯水制备	/
11	超声波-初洗设备	CSE34-7	1	清洗	/
12	超声波-精洗设备	CSY678	1		/
13	螺杆式空气压缩机	T008	2	/	/
14	数显游标卡尺	0~150mm	5	实验室	检具精度 0.01mm
15	数显游标卡尺	0~200mm	2		检具精度 0.01mm
16	数显游标卡尺	0~300mm	1		检具精度 0.01mm
17	数显千分尺	0~25mm	2		检具精度 0.01mm
18	数显尖头千分尺	0~25mm	1		检具精度 0.01mm
19	数显高度尺	0~300mm/0~500mm	1		检具精度 0.01mm
20	钢直尺	0~1000mm	1		检具精度 1mm
21	卷尺	0~3m	2		检具精度 1cm
22	粗糙度仪	MarSurfM400 粗糙	1		检具精度±250μm

		度仪			
23	硬度计	维氏硬度	1		试验力 0.3N~10N
24	硬度计	维氏硬度	1		0.2 小负荷
25	硬度计	洛氏硬度	1		HRA, HRB, HRC(载荷 600, 1000, 1500)
26	尘埃粒子计数器	苏州苏信 SX-L301TL 型尘埃粒子计数器	1		空气采样量为 2.83L/min 0.3 0.5 1 3 5 10(μm)六档
27	数显温湿度压差测试仪	压差为 0~199pa, 温度为 0~50°C 湿度为 30~90%	1		压差: $\leq 3\%$, 温度: $\pm 1^\circ\text{C}$ 湿度: $\pm 3\%$
28	风速仪	QDF-6 型系列热球式风速仪	1		0.01m/s
29	袖珍式照度计	1LUX~5000LUX	1		$\pm 4\% \text{rdg} \pm 0.5 \text{f.s}$
30	风量仪	苏州苏信	1		$\pm 3\% \text{FS}$
31	紫外灯辐照计	LH-126C	1		1uw/cm ²
32	温湿度计	悬挂式	20		-10°C~50°C
33	生化培养箱	上海博讯	1		/
34	恒温培养箱	上海叶拓仪器仪表	1		/
35	压力蒸汽灭菌锅	上海博讯 BXM-30R	1		/
36	微生物限度仪	杭州启鲲科技	1		滤杯容积 100ml (三联滤杯)
37	智能集菌仪	杭州启鲲科技	1		/
38	pH 计	便携式雷磁	2		最小分辨率 0.01PH/最小分辨率 1mv
39	电导率仪	雷磁 DDS-308F	1		0~100.0ms/cm
40	天平	梅特勒千分之一	1		检具精度 0.001g
41	分析天平	梅特勒万分之一	1		检具精度 0.0001g
42	恒温电热板	可控温	1		/
43	超声波清洗机	10L	1		/
44	磁力搅拌器	可控温可加热	1		/
45	恒温水浴锅	8 孔大小可调不锈钢	1		0~100°C
46	通风厨	1200*850*2350, 1000m ³ /h	1		1.5*0.85*2.35
47	冷藏冰箱	医用冰箱型双开门	1		/
48	防爆柜	/	1		/
49	防爆柜	/	1		/
50	微粒检测仪	苏州苏静自控 LE-100S	1		/
51	红外接种环灭菌器	1 台	1		/
53	鼓风干燥箱	DHG-9070A	1		/
54	生物安全柜	II 级 A2 型	1		/

6、主要原辅材料及理化性质

(1) 原辅材料消耗表

表 2-4 置信智能制造产业园厂区主要原辅材料消耗表

类别	名称	主要组分、规格、指标	年用量	最大 储存量	储存位置
生产原料	不锈钢管	Φ1.58mm; 铁 80%, 铬 17%, 锰 3%	50t	10t	仓库
	钛合金	TA3、TC4	50t	10t	仓库
生产辅料	切削液	基础油 10~20%、乳化剂 10~15%、合成脂 30~40%、防锈剂 10~20%、稳定剂 < 5%	2.5t	0.5t	仓库
	砂轮片	/	300 片	100 片	仓库
	金刚砂	/	5t	1t	
	PE 膜	PE	30t	2t	
	标签纸	纸	3 万张	0.5 万张	
	清洗剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 15%、EDTA 四钠及添加剂 18%、纯水 67%	0.5t	0.5t	
实验室试剂	溴麝香草酚蓝 (指示剂)	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	二苯胺	固态, 100g/瓶	1kg	200g	仓库
	氯化钾	固态, 98%, 100g/瓶	1kg	200g	仓库
	硝酸钾	固态, 100g/瓶	1kg	200g	防爆柜
	对氨基苯磺酰胺	固态, 100g/瓶	1kg	500ml	仓库
	盐酸	液态, 37%, 500ml/瓶	2kg	500ml	防爆柜
	亚硝酸钠	固态, 100g/瓶	1kg	200g	仓库
	盐酸萘乙二胺	固态, 100g/瓶	1kg	200g	仓库
	氯化铵	固态, 100g/瓶	1kg	200g	仓库
	纳氏试剂	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	高锰酸钾	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	草酸钠 (基准试剂)	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	硫酸	液态, 98%、500ml/瓶	5kg	500ml	防爆柜
	硝酸	液态, 75%、500ml/瓶	1kg	500ml	防爆柜
	醋酸铵	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	硫代乙酰胺	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
硝酸铅	固态, 100g/瓶	1kg	200g	仓库	
甲基红(指示剂)	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库	

		氯化钠	固态, 100g/瓶	1kg	200g	仓库
		聚山梨酯 80	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
		蛋白胨	固态, 100g/瓶	2kg	200g	仓库
		磷酸二氢钾	固态, 100g/瓶	2kg	200g	仓库
		无水磷酸氢二钠	固态, 100g/瓶	2kg	200g	仓库
		乙醇	液态, 500ml/瓶	10kg	500ml	防爆柜
		氯化钠	液态, 0.9%、500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
		甘油	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
		氢氧化钠	固态, 100g/瓶	2kg	200g	仓库
		甲苯胺蓝-曲拉通溶液	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
		娃哈哈或怡宝	液态, 500ml/瓶	5L	500ml	仓库
	实验室培养基	R2A 琼脂培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
		沙氏葡萄糖液体培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
		沙氏葡萄糖琼脂培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
		胰酪大豆琼脂培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
		胰酪大豆琼脂液体培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
		硫乙醇酸盐液体培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
		pH7.0 氯化钠-蛋白胨缓冲液	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
	实验室菌种	大肠埃希菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
		金黄色葡萄球菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
		铜绿假单胞菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
		枯草芽孢杆菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
		生孢梭菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
		黑曲霉菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
		白色念珠菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
	实验室耗材	一次性塑料滴管	25支/包	2包	1包	仓库
		一次性使用枪头	25支/包	2包	1包	仓库
		一次性医用丁腈手套	20付/包	3包	1包	仓库
		医用外科口罩	50个/盒	10盒	2盒	仓库
		一次性头套	50个/盒	2包	1包	仓库
		防静电无尘布	50片/盒	10包	2包	仓库

表 2-5 中昊港创厂区主要原辅材料消耗表

类别	名称	主要组分、规格、指标	年用量	最大 储存量	储存位置
生产 辅料	砂轮片	/	300 片	100 片	仓库
	金刚砂	/	5t	1t	
	PE 膜	PE	30t	2t	
	标签纸	纸	3 万张	0.5 万张	
	清洗剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 15%、 EDTA 四钠及添加剂 18%、 纯水 67%	0.5t	0.5	
实验 室试 剂	溴麝香草酚蓝（指示 剂）	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	二苯胺	固态，100g/瓶	1kg	200g	仓库
	氯化钾	固态，98%，100g/瓶	1kg	200g	仓库
	硝酸钾	固态，100g/瓶	1kg	200g	防爆柜
	对氨基苯磺酰胺	固态，100g/瓶	1kg	500ml	仓库
	盐酸	液态，37%，500ml/瓶	2kg	500ml	防爆柜
	亚硝酸钠	固态，100g/瓶	1kg	200g	仓库
	盐酸萘乙二胺	固态，100g/瓶	1kg	200g	仓库
	氯化铵	固态，100g/瓶	1kg	200g	仓库
	纳氏试剂	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	高锰酸钾	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	草酸钠（基准试剂）	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	硫酸	液态，98%、500ml/瓶	5kg	500ml	防爆柜
	硝酸	液态，75%、500ml/瓶	1kg	500ml	防爆柜
	醋酸铵	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	硫代乙酰胺	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	硝酸铅	固态，100g/瓶	1kg	200g	仓库
	甲基红(指示剂)	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	氯化钠	固态，100g/瓶	1kg	200g	仓库
	聚山梨酯 80	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	蛋白胨	固态，100g/瓶	2kg	200g	仓库
	磷酸二氢钾	固态，100g/瓶	2kg	200g	仓库
	无水磷酸氢二钠	固态，100g/瓶	2kg	200g	仓库
	乙醇	液态，500ml/瓶	10kg	500ml	防爆柜
	氯化钠	液态，0.9%、500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	甘油	固态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	氢氧化钠	固态，100g/瓶	2kg	200g	仓库
	甲苯胺蓝-曲拉通溶 液	液态，500ml/瓶	1kg	500ml	仓库
	娃哈哈或怡宝	液态，500ml/瓶	5L	500ml	仓库

实验室培养基	R2A 琼脂培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
	沙氏葡萄糖液体培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
	沙氏葡萄糖琼脂培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
	胰酪大豆胨琼脂培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
	胰酪大豆胨液体培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
	硫乙醇酸盐液体培养基	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
	pH7.0 氯化钠-蛋白胨缓冲液	液态, 500ml/瓶	1kg	500ml	冷藏冰箱
实验室菌种	大肠埃希菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
	金黄色葡萄球菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
	铜绿假单胞菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
	枯草芽孢杆菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
	生孢梭菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
	黑曲霉菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
	白色念珠菌	30g/支, 5支/盒	10盒	2盒	冷藏冰箱
实验室耗材	一次性塑料滴管	25支/包	2包	1包	仓库
	一次性使用枪头	25支/包	2包	1包	仓库
	一次性医用手套	20付/包	3包	1包	仓库
	医用外科口罩	50个/盒	10盒	2盒	仓库
	一次性头套	50个/盒	2包	1包	仓库
	防静电无尘布	50片/盒	10包	2包	仓库

(2) 主要原辅材料理化性质

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	急性毒性
切削液	无色至浅色透明液体, 有轻微气味, 比重: 约 1.02 (25°C); 5%水溶液 pH 值: 9.2±0.5; 任意比例溶于水	无燃烧爆炸性	极低毒性
二苯胺	无色至浅灰色结晶。稍有独特的气味。熔点: 53-54°C, 沸点: 302°C, 闪点: 153°C, 密度 1.16g/cm ³ , 稍溶于水, 溶于乙醇、乙醚、苯、二硫化碳和冰醋酸。	可燃	急性毒性: 大鼠经口 LD ₅₀ : 2000mg/kg
氯化铵	外观与性状: 白色或无色结晶粉末熔点: 340°C; 燃点: 520°C 溶解性: 不溶于强酸、强碱、强氧化剂、铅、银。	可燃	LD ₅₀ : 1650mg/kg(大鼠, 经口)
溴麝香草酚蓝	形状: 粉末; 颜色: 紫色; 密度: 1.98g/ml 在 25°C; 熔点: 204°C; 沸点: 640.2°Cat760mmHg; 闪点: 341°C。产品用途: 酸碱指示剂	无资料	无资料
硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体, 具有强腐蚀性和强氧化性。熔点 10.5°C, 沸点 330.0°C, 能与水以任意比例互溶, 同时放出大量的热, 使水沸腾。	助燃	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ :

			510mg/m ³ , (大鼠吸入, 2h)
高锰酸钾	为黑紫色、细长的棱形结晶或颗粒,带蓝色的金属光泽;无臭;与某些有机物或易氧化物接触,易发生爆炸,溶于水、碱液,微溶于甲醇、丙酮、硫酸。熔点为240°C,稳定,但接触易燃材料可能引起火灾。	不燃	LD ₅₀ : 109mg/kg(大鼠经口)
氨基苯磺酰胺	白色结晶粉末。微溶于水。熔点:139°C,沸点:420.7°C,闪点:208.3°C,密度1.427g/cm ³ 。	可燃	无资料
盐酸萘乙二胺	无色晶体,溶于水并微溶于乙醇,为无机物;是用于监测的专用试剂。	/	无资料
硫酸	透明无臭无色液体。沸点337°C,熔点10.371°C,密度1.8305g/cm ³ 。	有腐蚀作用,有刺激性的化学物质。	大鼠经口 LD ₅₀ :2140mg/kg;吸入 LC ₅₀ :510mg/m ³ /2H。小鼠吸入 LC ₅₀ :320mg/m ³ /2H。
盐酸	外观与性状:无色或微黄色发烟液体,有刺鼻的酸味。熔点(°C):-144.8。相对密度(水=1):1.20。相对蒸气密度(空气=1):1.26。沸点(°C):108.6/20%;溶解性:与水混溶,溶于碱液。	能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应,并放出大量的热。具有强腐蚀性。	LD ₅₀ : 900mg/kg(兔经口);LC ₅₀ : 3124ppm,1小时(大鼠吸入)
氢氧化钠	性状:白色不透明固体;分子量:40.01;熔点:318.4°C;沸点:1390°C;相对密度:2.12(水=1);溶解性:易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮	不燃	无资料
硝酸钾	硝酸钾,是指钾的硝酸盐,组分可看作含氮13.8%、氧化钾46.6%。俗称火硝或土硝。相对分子质量为101.10。为无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末,无臭、无毒,有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小,不易结块。相对密度为2.019(16°C),熔点为334°C,易溶于水,溶解度随温度升高而迅速增大。能溶于液氨和甘油,不溶于无水乙醇和乙醚。	LD ₅₀ : 3750mg/kg (大鼠经口)	强氧化剂。遇可燃物着火时,能助长火势。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。

7、公用及辅助工程

表 2-7 置信智能制造产业园厂区公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	工程内容
主体工程	生产车间	建筑面积 1220.76m ²	位于 1F, 生产区域
	洁净车间	建筑面积 1206.62m ²	位于 3F
贮运工程	办公区、仓库	建筑面积 1242.52m ²	位于 2F

	辅助工程	办公室		建筑面积 401.2m ²	位于 4F
	公用工程	供水	生活用水	525t/a	由当地自来水管网提供
			制纯水用水	95t/a	
		排水	生活污水	472.5t/a	接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理，达标后排入北中心河
			制纯水弃水	28.5t/a	
			水浴锅、灭菌锅废水	10t/a	
			雨水	/	直接排入附近河道
		供电	30 万度/年	由当地电网统一供电	
	环保工程	废水	生活污水	化粪池	接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理
			制纯水弃水	直接接管	
			灭菌废水、水浴恒温锅废水	不接触物料，直接接管	
		废气	抛光、喷砂粉尘	设备自带袋式除尘装置	无组织排放
			抛光、喷砂粉尘	设备自带袋式除尘装置	无组织排放
		噪声	厂房隔声、设备减振	降噪量≥25dB (A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
		固废	一般固废堆场	20m ²	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中要求建设
危废仓库	10m ²		按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号文) 中要求		

表 2-8 中昊港创厂区公用及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	工程内容	
主体工程	生产区域	建筑面积 250m ²	机加工、喷砂、抛光、打磨等	
	洁净区域	建筑面积 400m ²	实验室、粗洗、精洗、包装等	
贮运工程	仓库	建筑面积 100m ²	/	
辅助工程	办公室	建筑面积 50m ²	/	
公用工程	供水	生活用水	225t/a	由当地自来水管网提供
		制纯水用水	27.14t/a	
	排水	生活污水	202.5t/a	接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理，达标后排入北中心河
		制纯水弃水	8.14t/a	
		水浴锅、灭菌锅废水	4t/a	
		雨水	/	直接排入附近河道
	供电	10 万度/年	由当地电网统一供电	

环保工程	废水	生活污水	化粪池	接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理
		制纯水弃水	直接接管	
		灭菌废水、水浴恒温锅废水	不接触物料，直接接管	
	废气	抛光、喷砂粉尘	设备自带袋式除尘装置	无组织排放
	噪声	厂房隔声、设备减振	降噪量≥25dB(A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
	固废	一般固废堆场	20m ²	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求建设
危废仓库		10m ²	按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号文)中要求	

8、水平衡

8.1 置信智能制造产业园厂区

置信智能制造产业园厂区员工 35 人，用水包括生活用水、制纯水用水，全部为自来水，用量为 620t/a，来自市政自来水管网。

(1) 生活用水：置信智能制造产业园厂区劳动定员 35 人，年有效工作日为 300 天。厂区不设食堂及浴室。用水标准参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)的工业企业职工生活用水定额计算，平均每人每天用水 50L。则企业年生活用水量为 525t/a，排污系数 0.9，则生活污水排放量为 472.5t/a，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理。

(2) 制纯水用水：置信智能制造产业园厂区项目使用纯水为自行制备，纯水由自来水制备，使用自来水 95t/a，纯水制备效率 70%，制得纯化水 66.5t/a，排放制纯水浓水 28.5t/a，接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂。

制得的纯水用于实验室器皿清洗、实验室溶液配制、实验室水浴锅、灭菌锅、切削液调配及超声波清洗。

(3) 地面保洁：生产车间内地面采用干拖把进行保洁，无地面冲洗废水产生和排放。

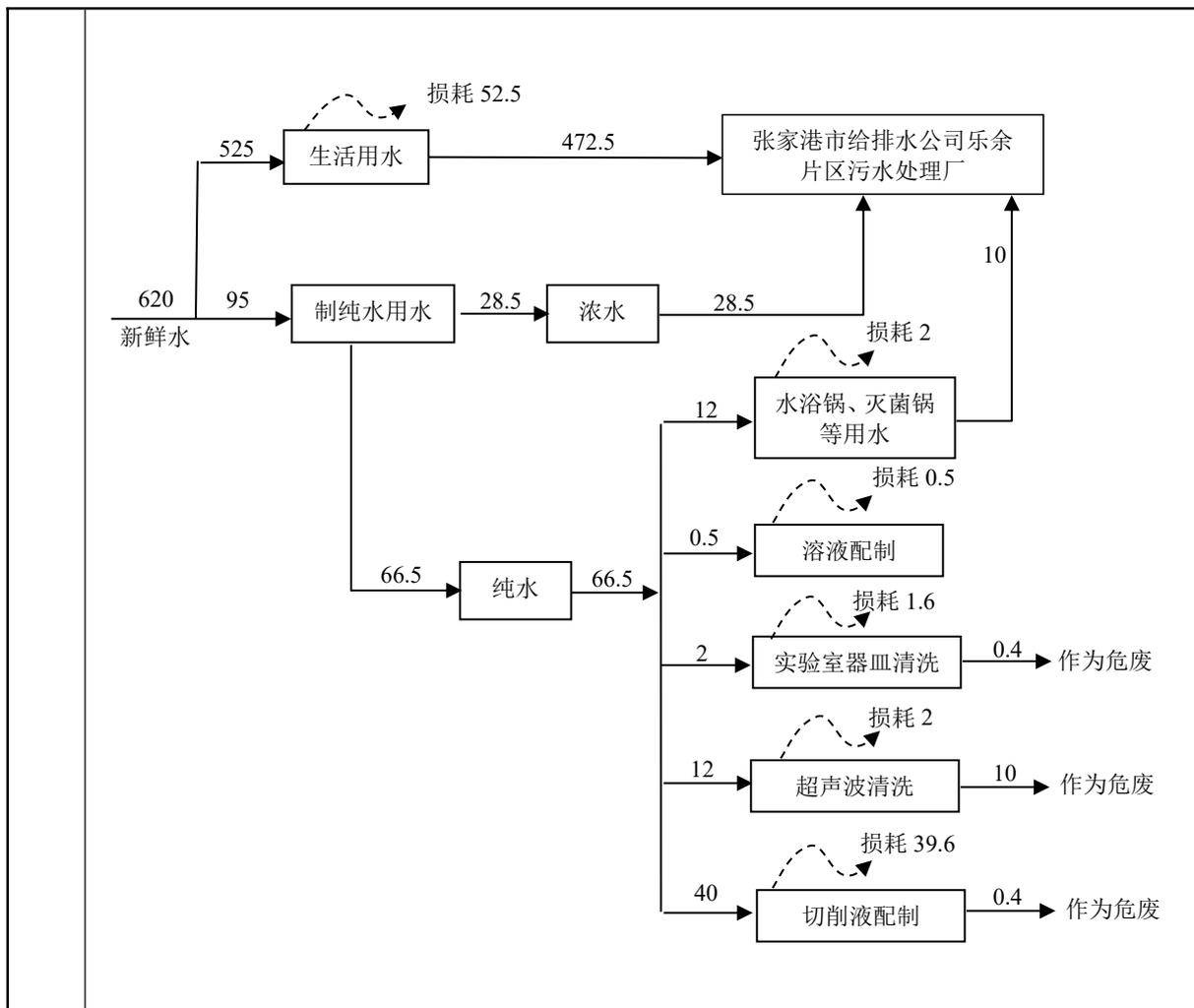


图 2-1 置信智能制造产业园厂区水量平衡图（单位：t/a）

8.2 中昊港创厂区

中昊港创厂区员工 15 人，用水包括生活用水和制纯水用水，全部为自来水，用量为 257.25t/a，来自市政自来水管网。

（1）生活用水：中昊港创厂区劳动定员 15 人，年有效工作日为 300 天。厂区不设食堂及浴室。用水标准参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的工业企业职工生活用水定额计算，平均每人每天用水 50L。则企业年生活用水量为 225t/a，排污系数 0.9，则生活污水排放量为 202.5t/a，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理。

（2）制纯水用水：中昊港创厂区项目使用纯水为自行制备，纯水由自来水制备，使用自来水 27.14t/a，纯水制备效率 70%，制得纯化水 19t/a，排放制纯水浓水 8.14t/a，接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂。

制得的纯水用于实验室器皿清洗、实验室溶液配制、实验室水浴锅、灭菌锅及超声波

清洗。

(3) 地面保洁：生产车间内地面采用干拖把进行保洁，无地面冲洗废水产生和排放。

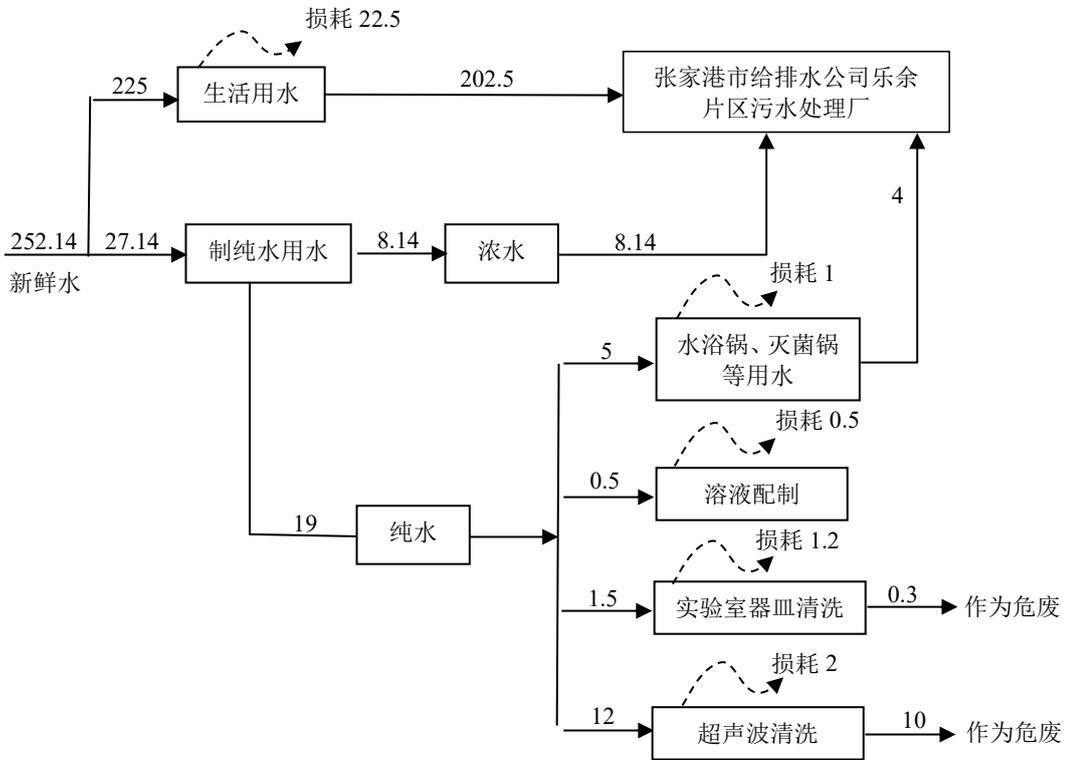


图 2-2 中吴港创厂区水量平衡图 (单位: t/a)

8.3 全厂水平衡图

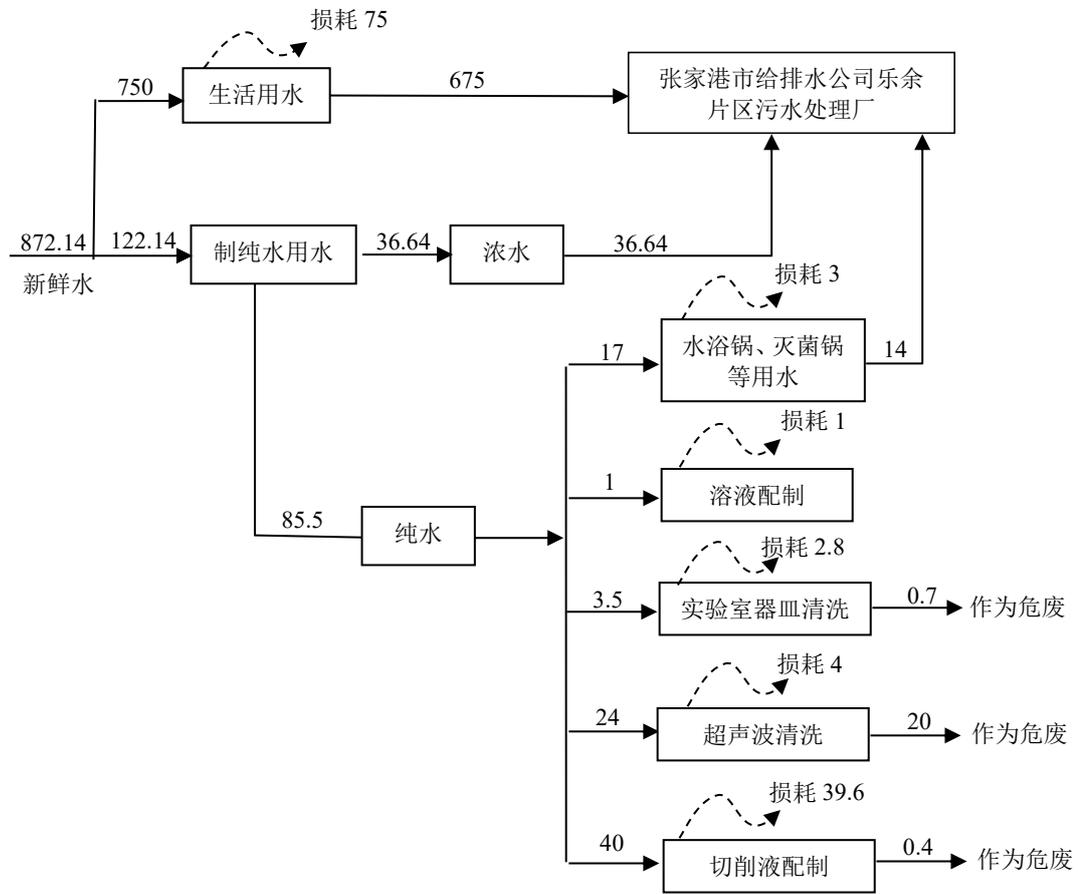
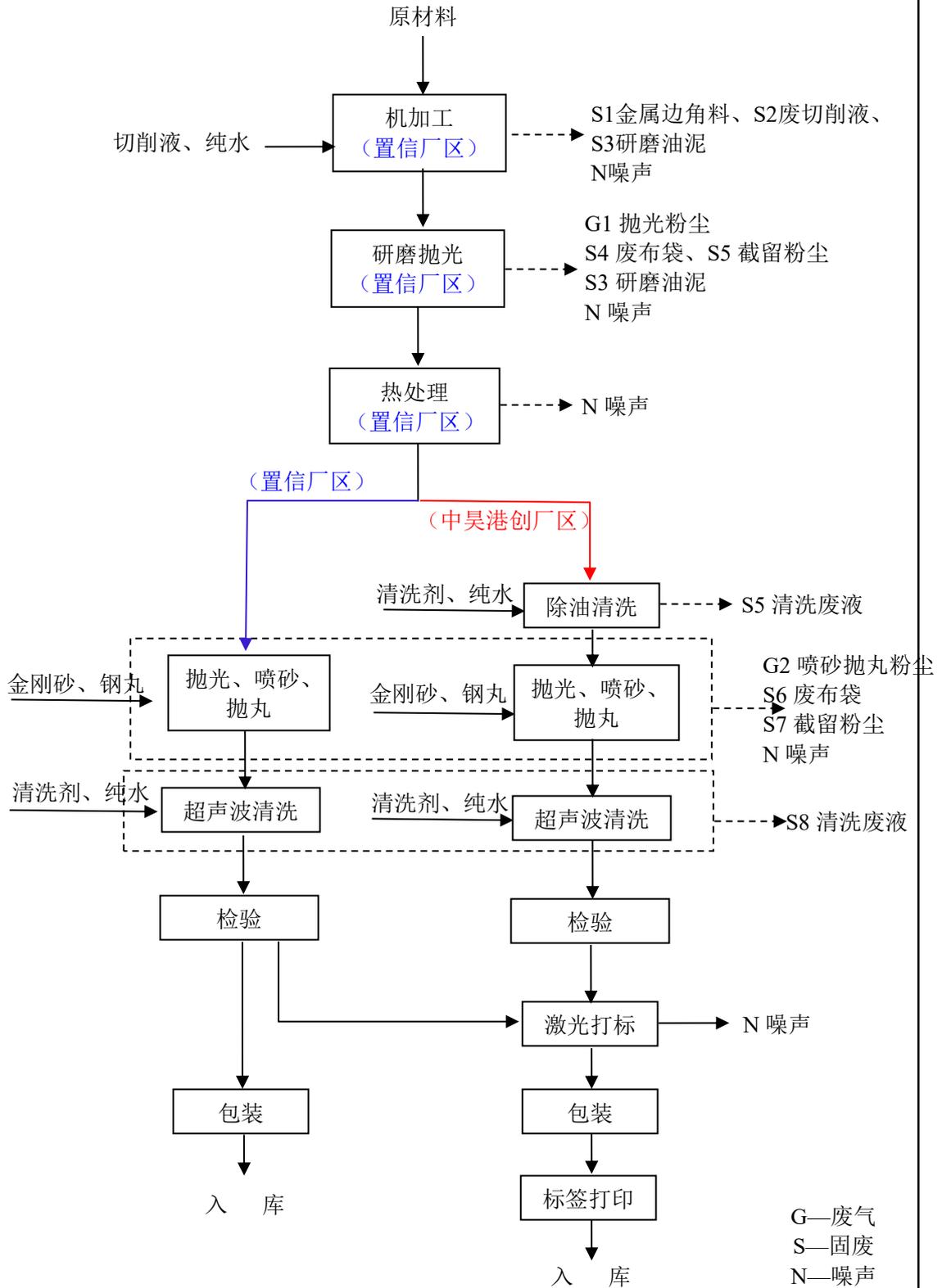


图 2-3 全厂水量平衡图（单位：t/a）

工艺流程图简述（图示）

一、生产工艺

工艺流程和产排污环节



工艺流程简述：

本项目分 2 个厂区共同建设，工艺流程如下。

1、机加工：机加工工段含线切割、纵切、加工中心、平面磨。

本工段均在置信智能制造产业园厂区进行，中昊港创厂区不涉及。

①切割：用线切割机、圆盘锯床等设备对原材料进行切割下料，过程中加入切削液对金属进行冷却与清洗达到冷却降温，减少金属丝损耗。

②纵切加工：采用纵切加工设备对钛、不锈钢长边进行切割，切割过程中加入切削液对金属进行冷却与清洗达到冷却降温，减少金属丝损耗。

③加工中心：

三轴加工中心、五轴五联加工中心属于精密数控机床，包括车、削、铣等，是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床动作并加工零件，通过刀具切削将毛坯料加工成半成品部件等。

数控车床是一种高精度、高效率的自动化机床。配备多工位刀塔或动力刀塔，机床就具有广泛的加工工艺性能，可加工直线圆柱、斜线圆柱、圆弧和各种螺纹、槽、蜗杆等复杂工件。

④磨削：使用各类磨床（五轴磨铣床、平面磨）将工件表面磨削光滑，磨削过程中加入清水，降低刀具温度的同时起到一定的润滑作用。水循环使用不更换，定期补充损耗并清除底部的研磨油泥。

⑤去毛刺：使用振动抛光机对螺钉表面进行去毛边，主要目的是使工件表面变得光滑。振动抛光机原理：振动抛光是将一定比例的零件、磨料放入振动机中的筒形或碗形的开口容器内，通过特殊的装置使容器上下和左右振动，由于各自形状、大小和重量均不同而产生相对摩擦完成光饰加工任务。

⑥焊接/压合：原料部分采用油压机将部件进行压合；部分使用激光焊接机进行焊接，激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法，无需使用焊材，不考虑焊烟产生。

⑦钣金：根据工艺要求，通过钻床、冲床、磨铣床等机加工设备进行钣金加工。

产污环节：机加工过程中产生 S1 金属边角料、S2 废切削液、S3 研磨油泥、N 噪声。

2、研磨抛光

本工段均在置信智能制造产业园厂区进行，中昊港创厂区不涉及。

①螺钉腔道研磨：使用磁力研磨机对螺钉腔道进行研磨。磁力研磨机是利用神奇磁场跳跃的力量传导至磨针；产生夹带工件高频率旋转流动、振动、换向翻滚，划过工件表面，

早工件内孔，内外牙及表面、凹凸面摩擦，达到清洗、去油垢杂质，去除毛刺、研磨等精密抛光效果。

②关节精密研磨：使用拖曳式抛光机对关节部件进行精密研磨，机器的加工区是由装有抛光和研磨介质的不锈钢磨料桶组成。在调速电机带动的回转机构上装有行星齿轮机构，工件夹头夹持着工件，夹头悬挂在行星齿轮传动转盘上，转盘工件公转和自转，每个夹头都能单独进行旋转。工件同时被缓慢向下插入到磨料桶中，直到工件的需要加工部分完全浸入介质中。在上述高速旋转的过程中，工件和介质产生立体摩擦，工件之间避免了相互碰撞，从而达到工件的钝化、研磨、抛光的效果。

③螺钉抛光：使用涡流式抛光机对螺钉进行抛光。涡流式抛光机采用独创的涡流流动原理，使工件与磨料相互研磨。从而达到去除毛刺、合磨痕、倒角抛光、洗净等多重效果。产品随水流运动，相互不碰撞，不会损伤表面。

④钛棒研磨：使用滚轮式研磨机对钛棒的外径进行研磨，以达到客户需要的尺寸。

⑤关节柄抛光：使用砂带抛光机，利用砂带的摩擦面对关节柄进行抛光处理。

产污环节：砂带抛光过程产生抛光粉尘 G1、噪声 N，砂带抛光机自带的除尘设备定期更换布袋产生 S4 废布袋、S5 截留粉尘，研磨产生研磨油泥 S3。

3、热处理

本工段均在置信智能制造产业园厂区进行，中昊港创厂区不涉及。

部分产品需要更高的硬度、强度要求，在真空炉中进行固溶处理，电加热至 1050℃~1080℃，加热 2 小时，随炉温缓慢冷却到室温。

4、除油清洗

本工段均在中昊港创厂区进行，置信智能制造产业园厂区不涉及。

完成上述工段后，对半成品进行分拣，表面残留油污较多、需进行除油处理的工件，分配至中昊港创·VOC 厂区进行除油清洗，该部分约占 30%；约 70%较为清洁、无需除油的工件仍在置信智能制造产业园进入下一工段。

除油清洗采用纯水并添加少量清洗剂，利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对金属元件表面进行直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。

产污环节：超声波清洗过程中会产生清洗废液 S6 及噪声 N。

5、抛光、喷砂、抛丸

本工段两个厂区均涉及。

喷砂机、抛丸机主要由喷砂/抛丸主机、丸料循环净化系统、除尘系统和电控系统所组成。对金属件、各类标准件进行喷砂/抛丸处理，去除表层铁锈等氧化层。

主要工作原理：金属件、各类标准件人工放置封闭的喷砂/抛丸喷砂清理室，喷砂/抛丸机气密性良好，进口、出口设多层垂直密封挂帘，有效防治粉尘逸散。利用喷砂/抛丸机高速旋转的叶轮将金刚砂加速抛射至钢板表面，对钢板表面进行冲击、刮削以清除钢板表面的铁锈和污物，同时可改善工件表面性能，形成砂面，最后取出。金刚砂、钢渣进入底部收集、分离系统，金刚砂被分离出来，通过斗式提升机回至顶部仓待用，形成丸料循环，钢渣通过出料口排出。

抛光机为砂轮抛光，产生的粉尘由抛光除尘设备收集产污环节：喷砂过程中产生 G3 喷砂抛丸粉尘（以颗粒物计）、N 噪声，喷砂除尘设备定期更换布袋产生 S7 废布袋、S8 截留粉尘。

6、超声波清洗

本工段两个厂区均涉及。

①超声波初洗：喷砂完成的工件表面沾有浮尘和残留油污，采用纯水并添加清洗剂，利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对金属元件表面进行直接、间接的作用，使污物层被分散、乳化、剥离而达到再次清洗目的。

②超声波精洗：本项目对工件洁净度要求较高，为进一步保证工件质量，再次对工件进行末道清洗。采用纯水在洁净环境下再次对工件进行超声波清洗，去除工件表面灰尘及杂质，此工段不添加清洗剂。

产污环节：超声波清洗过程中会产生清洗废液 S9 及噪声 N。

7、检验

本工段两个厂区均涉及。

产品生产完成后，需进行抽样检测方可出厂，检测均在实验室进行，具体检验方式见下文“检验”工艺描述。

8、激光打标、包装

本工段均在中昊港创厂区进行，置信智能制造产业园厂区不涉及。

根据各类产品的包装要求，需激光达标的产品运至中昊港创厂区，利用激光机对少量产品表面印上文字、LOGO 等，再使用自动封口机或吸塑包装机对产品进行包装。该工序在十万级洁净车间进行。

产污环节：包装过程产生 N 噪声。

9、包装（手工）

本工段两个厂区均涉及。

只需进行简单套袋包装的产品，由人工在十万级洁净车间内完成。

10、标签打印：使用标签打印机将标签打印后贴在外包装上。打印原理为热敏打印，

不使用油墨。

产污环节：打印过程产生 N 噪声。

纯水制备：

项目所用纯水为本厂自制，纯水机制备原理：自来水经增压泵增压送入石英砂过滤器用来去除水中大分子物质；再进入活性炭过滤器，可以吸附自来水中的余氯，去除自来水异味，吸附颜色物质；接着进入精密过滤器过滤，用于过滤自来水中的细菌、病毒等小分子物质；最后进入 RO 膜系统，在半透膜的作用下，进一步去除水中的无机盐、有机物、胶体等物质，从而制备纯水。

产污环节：纯水制备过程产生废膜、过滤器、活性炭等废过滤材料 S10、制纯水浓水 W1。

二、检验

产品生产完成后，需进行抽样检测方可出厂，检测均在实验室进行。

本项目实验室用途：本项目两个厂区均设置实验室。实验室含 1 个理化实验室、培养室（微生物用培养基等准备）；3 个微生物实验室（包括阳性对照间、无菌室、微生物室），实验室洁净等级为万级；均着重于产品抽样检测及分析，不涉及试剂配制开发；抽样检测及分析内容主要为耐腐蚀性、包装性能、使用性能、无菌等，根据检测性能分别在理化实验室和微生物实验室内进行。

1、理化实验室

1) 物理：主要是医疗器械产品的连接强度、功能性等物理性能检验。上述测试过程仅产生检验后的废样品，无其他污染物产生。

2) 化学：主要是检验医疗器械产品的特殊化学组分残留、化学五项测试等化学性能满足要求。理化实验室配套 2 台医用洁净工作台，进行化学五项测试；实验过程使用少量盐酸、硫酸溶液等原辅料具有一定的挥发性，产生酸性废气及实验室检验废液。

2、培养室：进行洁净室的环境监控，医疗器械产品的内毒素检测等，如生化培养箱、恒温培养箱进行培养基的培养，智能集菌仪、尘埃粒子计数器进行环境检测等。

其中培养基培养过程：第一步在准备间用购买的商用培养基干粉加纯化水制备液体或凝胶状培养基，然后在 121℃下进行 15 分钟的湿热灭菌，准备好的培养基用于后续检验；该过程产生少量废培养基。

灭菌锅使用过程：本项目灭菌采用湿热灭菌-高压蒸汽灭菌法，将需灭菌的废培养基等放入压力蒸汽灭菌锅内，利用加热产生蒸汽，随着蒸汽压力不断增加，温度随之升高，利

用热力因子杀灭微生物。设置温度为 121℃，时间为 30 分钟，可实现对废培养基等进行灭菌的目的。

3、阳性对照间：目的是对上述配置的培养基是否能够培养微生物进行确认，主要是按照中国药典规定的常规微生物，如：大肠埃希菌，金黄色葡萄球菌等，将其接种到培养基表面，再进行培养观察是否有菌生长。配套 1 个生物安全柜，用于实验员开展外购常规检测菌群使用前处理（冻干粉复溶后恢复活性）和接种入培养基内等实验操作；生物安全柜主要作用为避免少量生物微粒气溶胶逸散。此过程产生少量废培养基。

4、微生物限度室：主要进行医疗器械产品的微生物限度检验，水系统的微生物限度检验等，在层流工作台上进行操作，使用培养基；具体过程：主要是用无菌生理盐水将车间里面取出的产品表面（由于生产过程中手部接触等遗留的）残留微生物洗脱下来；

然后将洗脱液用 0.45 微米的滤膜过滤后，在培养基上培养，检查有多少个微生物。检验结束后产生少量废培养基。

5、无菌检测室：主要进行医疗器械产品的无菌检验，在层流工作台上进行操作，检测产品使用培养基在规定时间内是否有菌落产生；具体过程：经过灭菌的产品无菌测试，主要是将产品直接浸没到培养基液体中，然后培养，检查是否有菌生长；检验结束后产生少量废培养基、废样品。

综上，检验分析结束后样品不能再利用，需物理破坏处理产生废样品 S11，主要为金属，为一般固废；实验室检验废液 L1；理化实验室产生酸性废气 G4、阳性对照间产生极少量气溶胶 G5；检验过程产生废培养基 S11（废培养基收集后采用灭菌锅灭活，操作工况为 121℃，30 分钟湿热过度杀灭确保无菌处理）；实验过程一次性耗材、器皿、试剂使用后废弃的包装容器等固废 S12；实验室器皿的清洗产生实验室清洗废液 L2。实验室部分器皿清洁后需用灭菌锅灭菌产生灭菌锅废水 W2；恒温水浴锅维持温度产生的废水 W3。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，租用苏州东方净谷企业管理有限公司位于中昊港创•VOC 科技创新产业园的生产厂房以及张家港智造谷置业有限公司位于置信智能产业园的生产厂房，生产车间为新建厂房，无生产历史，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。厂区内基础设施、消防安全设施齐全，排水管网建设完善，雨污分流，无环境问题。</p>
----------------	--

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	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等)				
	1、大气环境				
	<p>本项目位于张家港市乐余镇,根据苏州市人民政府颁布的苏府<1996>133 号文的有关内容,项目所在区域的大气环境划为二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>本次评价选取 2022 年作为评价基准年,根据《二〇二二年张家港市生态环境质量状况公报》,项目所在区域张家港市各评价因子数据见表 3-1。</p>				
	表 3-1 空气环境质量现状 (CO 单位为 mg/m³, 其余单位均为 μg/m³)				
	评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	达标情况
	SO ₂	年均值	9	60	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	14	150	
	NO ₂	年均值	29	40	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	65	80	
	PM ₁₀	年均值	47	70	达标
24 小时平均第 95 百分位数		94	150		
PM _{2.5}	年均值	29	35	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	65	75		
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	171	160	超标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	达标	
<p>根据上表,2022 年,城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标,臭氧未达标,因此,项目所在评价区为非达标区。</p> <p>为了进一步改善环境质量,根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,苏州市以“力争到 2024 年,苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³左右,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到 80%”,2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标,通过采取如下措施:1)调整能源结构,控制煤炭消费总量(控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管);2)调整产业结构,减少污染物排放(严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度);3)推进工业领域全行业、全要素达标排放(进一步控制 SO₂、NO_x 和烟尘排放,强化 VOCs 污染专项治理);4)加强交通行业大气污染防治(深化机动车污染防治、开展船</p>					

舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治)；5) 严格控制扬尘污染(强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制, 推进堆场、码头扬尘污染控制, 强化裸地治理、实施降尘考核)；6) 加强服务业和生活污染防治(全面开展汽修行业 VOCs 治理, 推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理, 加强餐饮油烟排放控制)；7) 推进农业污染防治(加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放)；8) 加强重污染天气应对等, 提升大气污染精细化防控能力。届时, 张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水环境

根据张家港环境保护局 2023 年 5 月公布的《二〇二二年张家港市生态环境质量状况公报》, 2022 年, 张家港市地表水环境质量总体稳中有升。

14 条主要河流 36 个监测断面, II 类水质断面比例为 55.6%, 较上年提高 13.9 个百分点; I~III 类水质断面比例为 100%, 劣 V 类水质断面比例为零, 主要河流总体水质状况为优, 与上年持平。

4 条城区河道 7 个断面, I~III 类水质断面比例为 100%, 较上年提高 14.3 个百分点, 无劣 V 类水质断面, 城区河道总体水质状况为优, 较上年(良好)有所好转。

27 个主要控制(考核)断面, 20 个为 III 类水质, 7 个为 III 类水质, II 类水质断面比例为 74.1%, 较上年提高 26.0 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省考断面和 17 个市控断面“达 III 类水比例”均为 100.0%, 均与上年持平。

3、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在环境保护目标, 不开展声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。因此, 本项目无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(2021 年 4 月 1 日起实施)文件要求, 地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 置信智能制造产业园厂界外 500 米范围内大气环境保护目标表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度						
1	永利村居民住宅	120.691603E	31.932949N	居住区	人群	二类区	55 户/193 人	北	210

表 3-4 中昊港创产业园厂界外 500 米范围内大气环境保护目标表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度						
1	庙港村居民住宅	120.688516E	31.919854N	居住区	人群	二类区	2 户户/约 7 人	南	160

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目运营期生产过程中，颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 3 标准，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 2，具体见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放限值

项目地	污染物	排放限值(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	监控位置	标准来源
中昊港创厂区	颗粒物	0.5	/	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
置信智能制造产业园厂区	颗粒物	0.5	/	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准

2、废水排放标准

建设项目生活污水、生产废水均接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理，尾水处理达标后排入北中心河，废水接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准污水处理厂尾水排放标准执行尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》（DB32/4440-2022）表 1 标准及《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》（苏委办发[2018]77 号）附件 1 苏州特别排放限值标准，具体见表 3-6。

表 3-6 污水排放标准限值表

排放口	执行标准	指标	标准限值 (mg/L)
置信智能制造产业园厂区 DW001 排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准	pH	6~9（无量纲）
		COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45
		TP	8
		TN	70
中昊港创厂区 DW002 排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准	pH	6~9（无量纲）
		COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45
		TP	8
		TN	70
张家港市给排水有限公司	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(DB32/4440-2022)表 1 标准	pH	6~9（无量纲）
		SS	10

司乐余片区 污水处理厂 尾水排口	《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》（苏委办发[2018]77号）	COD	30
		NH ₃ -N	1.5（3）*
		TN	10
		TP	0.3

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

3、噪声排放标准

根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通〔2021〕3号），项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-7 营运期噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3类	65	55

4、固废管理执行的法律和标准

本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），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号文）中要求。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

1、总量控制因子

根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS。

废气总量控制因子：VOCs、颗粒物。

2、总量控制指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见下表。

表 3-8 本项目污染物排放总量申请指标（单位：t/a）

污染物名称		产生量	本项目削减量	排放量		
				接管量	排外环境量	
废水	生活污水	废水量	675	0	675	675
		COD	0.27	0	0.27	0.0203
		SS	0.1687	0	0.1687	0.0068
		氨氮	0.0169	0	0.0169	0.0010
		TP	0.0027	0	0.0027	0.0002
		TN	0.0236	0	0.0236	0.0068
	生产废水	废水量	50.64	0	50.64	50.64
		COD	0.0051	0	0.0051	0.0015
		SS	0.0051	0	0.0051	0.0005
废气	无组织	颗粒物	0.22	0.198	/	0.022
固废	一般工业固废		4.618	4.618	0	0
	危险废物		21.899	21.899	0	0
	生活垃圾		15	15	0	0

3、总量平衡方案

3.1 置信智能制造产业园

置信智能制造产业园大气污染物排放量为：无组织颗粒物 0.016t/a，大气污染物总量在张家港市范围内平衡。

置信智能制造产业园新增生活污水污染物接管量为：废水量 472.5t/a、COD0.189t/a、SS0.118t/a、NH₃-N0.0118t/a、TP0.0019t/a、TN0.0165t/a，水污染物最终排放量为：废水量 472.5t/a、

COD0.0142t/a、SS0.0047t/a、NH₃-N0.0007t/a、TP0.0001t/a、TN0.0047t/a；新增生产废水污染物接管量为：废水量 39.5t/a、COD0.0039t/a、SS0.0039t/a，水污染物最终排放量为：废水量 39.5t/a、COD0.0012t/a、SS0.0004t/a，废水均接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂，纳入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂总量范围内。

固废均得到有效处置。

3.2 中昊港创产业园

中昊港创产业园大气污染物排放量为：无组织颗粒物 0.006t/a，大气污染物总量在张家港市范围内平衡。

中昊港创产业园新增生活污水污染物接管量为：废水量 202.5t/a、COD0.0810t/a、SS0.0506t/a、NH₃-N0.0051t/a、TP0.0008t/a、TN0.0071t/a，水污染物最终排放量为：废水量 202.5t/a、COD0.0061t/a、SS0.0020t/a、NH₃-N0.0003t/a、TP0.0001t/a、TN0.0020t/a；新增生产废水污染物接管量为：废水量 12.14t/a、COD0.0012t/a、SS0.0012t/a，水污染物最终排放量为：废水量 12.14t/a、COD0.0003t/a、SS0.0001t/a，废水均接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂，纳入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂总量范围内。

固废均得到有效处置。

3.3 全厂

全厂无组织大气污染物排放量为：无组织颗粒物 0.022t/a，大气污染物总量在张家港市范围内平衡。

新增生活污水污染物接管量为：废水量 675t/a、COD0.27t/a、SS0.1687t/a、NH₃-N0.0169t/a、TP0.0027t/a、TN0.0236t/a，水污染物最终排放量为：废水量 675t/a、COD0.0203t/a、SS0.0068t/a、NH₃-N0.0010t/a、TP0.0002t/a、TN0.0068t/a；

新增生产废水污染物接管量为：废水量 50.64t/a、COD0.0051t/a、SS0.0051t/a，水污染物最终排放量为：废水量 50.64t/a、COD0.0015t/a、SS0.0005t/a，废水均接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂，纳入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂总量范围内。固废均得到有效处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目依托现有已建厂房进行生产，无需进行土建，只需要进行设备的安装。</p> <p>施工阶段噪声主要为机械设备的装运、安装噪声，混合噪声级约为 75dB（A），此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>该阶段废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，该阶段废水排放量较小，经收集后外排入市政污水管网，对地表水环境影响较小。</p> <p>该阶段产生的固体废弃物主要为各类包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾将委托环卫部门定期清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，本项目施工期必须注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>
-----------	---

一、废气

建设项目置信智能制造产业园厂区废气主要为喷砂、抛光废气以及实验室废气；中昊港创产业园厂区废气主要为喷砂、废气以及实验室废气。

1、废气源强核算

1.1 生产废气

①喷砂、抛丸废气（颗粒物）

根据工件材质及工艺要求，选择使用喷砂或抛丸工艺。使用喷砂机/抛丸机对工件表面进行喷砂/抛丸处理，喷砂室/抛丸室为全密闭，钢丸和工件表面碰撞使工件表面氧化物细微部分形成粉尘进入除尘系统，较大颗粒沉淀到地面形成钢渣进入钢丸回收分离系统，仅在开关喷砂室过程有少量粉尘逸散。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，喷砂废气的产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目需要喷砂/抛丸的工件量为 50t/a，其中 70%在置信智能制造产业园区厂区完成，30%在中昊港创厂区完成，因此置信智能制造产业园区厂区粉尘产生量为 0.077t/a，中昊港创厂区粉尘产生量为 0.033t/a，均以颗粒物计。经设备自带布袋除尘装置处理后车间无组织排放，收集率为 95%，除尘效率为 95%，则置信智能制造产业园区厂区颗粒物无组织排放量为 0.008t/a、中昊港创厂区颗粒物无组织排放量为 0.003t/a。

②抛光废气（颗粒物）

项目工件在砂带抛光、抛光工序会产生少量的粉尘。根据企业提供资料，需要抛光的工件量为 50t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，喷砂废气的产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目需要抛光的工件量为 50t/a，其中 70%在置信智能制造产业园区厂区完成，30%在中昊港创厂区完成，因此置信智能制造产业园区厂区粉尘产生量为 0.077t/a，中昊港创厂区粉尘产生量为 0.033t/a，均以颗粒物计。经各类抛光机自带的布袋除尘装置处理后车间无组织排放，收集率为 95%，除尘效率为 95%，则置信智能制造产业园区厂区颗粒物无组织排放量为 0.008t/a、中昊港创厂区颗粒物无组织排放量为 0.003t/a。

1.2 实验室废气

（1）通风橱废气

环保通风橱工作原理是空气从实验室抽入通风柜，形成负压，稳定的面风速形成了一个天然的屏障来隔离用户和他们所操作的化学品。通风橱设置的风机系统将有毒有害气体往上吸入，通过排风管道排入废气处理系统。

根据《排风柜》(JB/T 6412-1999)7.4.1.3 要求“实验室内示踪气体的背景浓度控制在排

风柜控制浓度的 10%以下”，即排风柜的废气收集效率不能低于 90%。本项目所用环保通风橱均为符合 JB/T6412-1999 标准要求的通风橱，可保证废气收集效率不低于 90%。单个通风橱风量为 1000m³/h。

(2) 呼吸尾气

本项目实验过程采用培养基、葡萄糖等进行培养，一般培养过程中不会产生硫化氢及氨等恶臭气体，培养过程细胞呼吸尾气主要是 CO 和 H₂O，与人体呼吸气相近，且呼吸尾气通过发酵培养设备自带的气液分离装置后通过孔径为 0.22um（病毒与气溶胶结合最小直径为 0.6um）的高效过滤器处理后车间内排放，再经洁净车间排风系统排出，对环境影响较小，本次评价不做定量分析。此外，在培养过程中，为防止外界环境中微生物对培养环境的污染影响，在通气口和排气口均设置小型过滤器，隔绝环境中微生物进入培养系统。

(3) 生物安全柜废气

项目设置阳性对照间，阳性对照室内生物安全柜均为二级 A 型生物安全柜，自带高效过滤器，针对操作中可能产生的 0.3μm 附着生物因子的颗粒可达 99.99%的截留效率。

2、废气产生及排放情况

表 4-1 置信智能制造产业园厂区无组织废气排放情况表

来源	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	颗粒物	0.154	0.138	0.016	0.0067	1220.76	9

表 4-2 中昊港创产业园厂区无组织废气排放情况表

来源	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产区域	颗粒物	0.066	0.06	0.006	0.0025	250	8

运营期环境影响和
保护措施

3、大气污染物排放量核算

①无组织排放量核算

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

项目地	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
置信智能制造产业园	打磨抛光车间	喷砂	颗粒物	设备自带布袋除尘器	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3 浓度限值	0.5	0.0034
		抛光	颗粒物			0.5	0.008
中昊港创产业园	打磨抛光车间	喷砂	颗粒物	设备自带布袋除尘器	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3 浓度限值	0.5	0.003
		抛光	颗粒物			0.5	0.003
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.022	

②大气污染物年排放量核算

建设项目大气污染物排放量核算结果见表 4-4。

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.022

4、废气治理设施可行性分析

4.1、生产废气收集方案

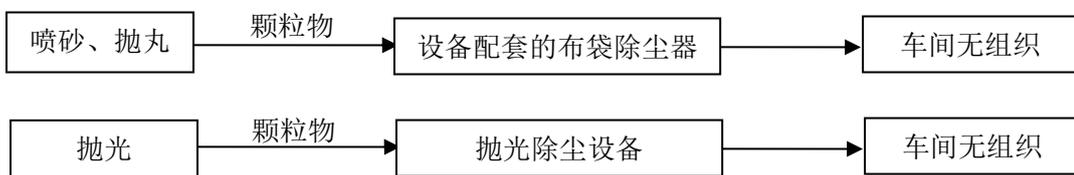


图4-1 生产废气收集、处理方式示意图

1) 废气治理措施

①布袋除尘

项目通过对投料搅拌粉尘进行有效收集后经布袋除尘器进一步处理。利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 20~50 μm ，表面起绒的滤料为 5~10 μm ，而新型滤料的孔径在 5 μm 以下。若除尘器阻力过高，除尘系统的处理气体量将显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99%以上。

②无组织排放废气控制措施

尽量采用密封性能好的生产设备；加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；加强车间通风。

4.2、实验室废气收集方案

理化实验室检验在通风橱进行，检验废气由通风橱收集，由通风橱滤芯处理后通过管道排入室外大气，排气口与墙体齐平，视为无组织排放；项目阳性对照间检验废气经生物安全柜收集处理，尾气无组织排放在车间，经净化车间净化空气系统处理，排气口设置中效过滤器，无组织排放。

4.2.1 生物安全柜

项目阳性对照间检验废气经生物安全柜收集处理，项目所用生物安全柜结构示意图如下：

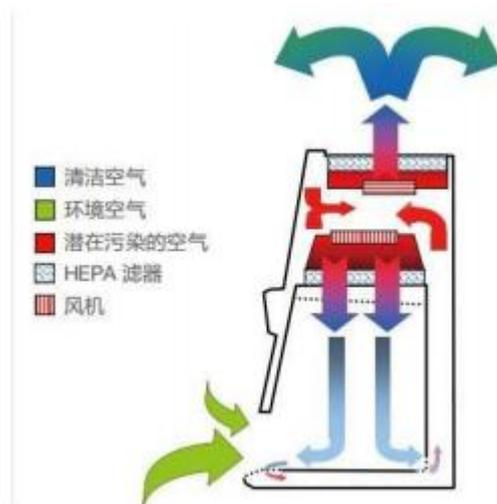


图 4-2 项目所用生物安全柜结构示意图

A2 型安全柜前窗气流速度最小量或测量平均值应至少 0.5m/s, 70%气体通过 HEPA 过滤器再循环至工作区, 30%的气体通过安全柜排气口接入密闭排气管道进入废气处理装置进行处理。生物安全柜相对室内环境处于负压状态, 可有效控制生物安全柜内的气流, 实现气流在生物安全柜内“侧进上排”, 杜绝质检过程产生的废气从操作窗口外逸, 因此阳性对照间检验过程产生的废气能负压收集后进废气处理装置进行处理。

生物安全柜工作原理为: 内置风机将房间空气(供给空气)经前面的开口引进安全柜内并进入下部的 ULPA 送风过滤器过滤, 再经过侧边风道引入安全柜上部的供风过滤器过滤, 然后供气再向下活动通过工作台面。所有工作台面形成的气溶胶立即被这样向下的气流带走, 从而为实验对象提供最好的保护。A2 型生物安全柜 70%的沉降气流回用, 30%气流通过后面的负压排风系统到达位于安全柜顶部的排气口, 排气口设有的 HEPA 排风过滤器, 经过滤后在车间内排放。

项目所使用的生物安全柜安装有高效过滤器, 且生物安全柜相对洁净室内环境处于负压状态, 可有效控制生物安全柜内的气流, 实现气流在生物安全柜“侧进上排”, 杜绝过程产生的气溶胶从操作窗口外逸, 可能含有微生物的气溶胶只有从其上部的排风口径高效过滤后外排至车间内, 而生物安全柜内置的高效过滤器对粒径 0.3 μm 以上的气溶胶去除效率不低于 99.99%, 排气中的微生物可被彻底除去, 不会对周围环境空气产生不利影响。

4.2.2 通风橱

理化实验室检验在通风橱进行, 检验废气由通风橱收集。

环保通风橱工作原理是空气从实验室抽入通风柜, 形成负压, 稳定的面风速形成了一个天然的屏障来隔离用户和他们所操作的化学品。通风橱设置的风机系统将有毒有害气体往上吸入, 通过排风管道排入废气处理系统。

根据《排风柜》(JB/T 6412-1999) 7.4.1.3 要求“实验室内示踪气体的背景浓度控制在排风柜控制浓度的 10%以下”, 即排风柜的废气收集效率不能低于 90%。本项目所用环保通风橱均为符合 JB/T 6412-1999 标准要求的通风橱, 可保证废气收集效率不低于 90%。

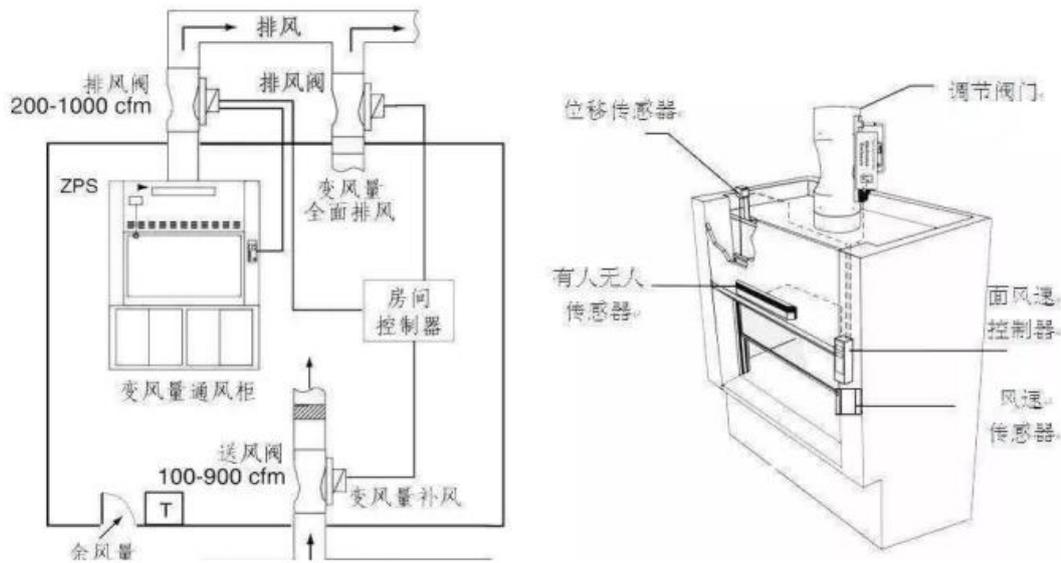


图 4-3 项目所用通风橱结构示意图

4.3 公辅废气收集方案

净化空气系统

本项目净化车间按 GMP 要求建设密闭车间，各单元供气、排气采用净化空调系统处理达到相应的空气净化洁净等级要求。项目净化空调系统具有温湿度调节、空气除尘除菌等性能。

来自室外的新风通过初、中效过滤器过滤，再分别通过表冷段、加热段进行恒温除湿处理，经加湿段加湿经过中效过滤器过滤后进入送风管道，通过送风管道上的消声器降噪后送入管道最末端—高效过滤器（HPEA）后进入室内。车间排风经初、中效过滤后，由车间顶部的排风口排出室外。其余的风通过回风口及回风管道与新风混合后进入中效过滤器前循环。

HEPA 过滤分为 4 种形式：拦截、重力、气流、范德华力。

拦截机制就是通俗理解的筛子，一般 0.5um 与 10um 的大颗粒物被拦截下来的；体积小密度高的尘埃颗粒在重力的作用影响下，在经过 HEPA 时速度降低，自然沉降于 HEPA 内部；滤网编织不均从而形成大量空气漩涡，小颗粒在气流气旋作用下吸附于 HEPA；超微颗粒做运动撞击 HEPA 纤维层，受范德华力的影响得到净化（低于 0.3um 的病毒携带体被吸附去除）。

HEPA 滤网需要定期更换，以保证风量和洁净效果。

净化空调系统设有就地微压差计，用以检测房间之间相对压力的变化情况，通过对系统内各区域的送风、回风及排风量的控制及调节达到各个不同洁净级别之间及室内外的压差要求。新风经过空调净化系统后能够保证洁净车间的空气尘埃粒子、空气浮游菌、沉降菌及环境温湿度达到实验要求。

本项目净化空调系统为生产及微生物实验提供符合法规要求的环境洁净度，确保产品及实

验结果的准确可靠。净化空调系统对车间排气经初效、中效、高效三级净化后排放，同时有效保证外界空气不会倒灌污染洁净区。

使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

5、废气非正常排放情况

由于废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑营运期各废气处理装置失效的最不利情况，废气非正常排放情况见表 4-5，事故持续时间以 30min（0.5h）计。

建设单位应及时对滤袋进行更换，以确保废气处理装置的稳定运行，杜绝非正常排放情的发生。

表 4-5 本项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放源因	污染物	排放状况		单次持续时间 (h)	年发生频次/次
			浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
置信智能产业园厂区	除尘装置失效	颗粒物	/	0.513	0.5	1
中昊港创厂区	除尘装置失效	颗粒物	/	0.22	0.5	1

②非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

A、由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

B、建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

6、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离的定义为：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离，卫生防护距离初值计算公式采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式为：

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

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，（mg/m³）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速（2.7m/s）及大气污染源构成类别查取。详见表 4-6。

表 4-6 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。
 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3；或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算见表 4-7。

表 4-7 本项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	浓度限值(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)	计算值(m)	卫生防护距离(m)
置信智能产业园厂区	颗粒物	0.45	0.0067	803.91	8	0.6	50
中昊港创厂区生产区域	颗粒物	0.45	0.0025	250	8	0.372	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；当生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目以置信智能制造产业园厂区生产车间向外 50 米、中昊港创产业园厂区生产车间边界向外 50 米设置卫生防护距离。卫生防护距离范围内无环境敏感点，因此卫生防护距离设置符合要求。在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目不会对周围大气环境产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

7、大气监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-8。

表 4-8 大气监测计划表

项目地	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
置信智能制造产业园厂区	厂界：上风向1个点、下风向3个点	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准
中昊港创产业园厂区	厂界：上风向1个点、下风向3个点	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准

7、大气环境影响分析结论

本项目所在区域环境质量现状 O₃ 超标，其他污染物达标；本项目距离最近的敏感点约 160m，排放的废气量很小；采取的污染治理措施为可行技术，无组织废气可达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

二、废水

本项目废水主要包括员工生活污水、生产废水。

1、废水源强分析

1.1 置信智能制造产业园废水源强

1.1.1 生活污水

置信智能制造产业园新增职工生活用水 525t/a，废水产生量以用水量的 90%计，则生活污水产生量约为 472.5t/a，化粪池预处理后经市政污水管网排入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理。

1.1.2 生产废水

①制纯水浓水

本项目纯水用量为 66.5t/a，纯水制备得水率为 70%，则需用自来水 95t/a，产生的制纯化水弃水量为 28.5t/a，其中污染物产生浓度分别为 COD100mg/L、SS100mg/L，经市政污水管网排入张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂。

②水浴锅、灭菌锅废水 W2、W3

本项目实验检验过程中，部分环节需使用水浴锅、灭菌锅等，使用时添加纯水，锅/器中的水不与物料直接接触。根据建设单位提供资料，年用水量约 12t/a，损耗量约 20%，年排水

量为 10t/a，排入市政污水管网，经市政污水管网排入张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂。

1.2 中昊港创产业园厂区废水源强

1.2.1 生活污水

中昊港创产业园新增职工生活用水 225t/a，废水产生量以用水量的 90%计，则生活污水产生量约为 202.5t/a，化粪池预处理后经市政污水管网排入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理。

1.2.2 生产废水

①制纯水浓水

本项目纯水用量为 27.14t/a，纯水制备得水率为 70%，则需用自来水 27.14t/a，产生的制纯化水弃水量为 8.14t/a，其中污染物产生浓度分别为 COD100mg/L、SS100mg/L，经市政污水管网排入张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂。

②水浴锅、灭菌锅废水 W2、W3

本项目实验检验过程中，部分环节需使用水浴锅、灭菌锅等，使用时添加纯水，锅/器中的水不与物料直接接触。根据建设单位提供资料，年用水量约 5t/a，损耗量约 20%，年排水量为 4t/a，排入市政污水管网，经市政污水管网排入张家港市给排水有限公司乐余片区污水处理厂。

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 4-9、表 4-10。

表 4-9 置信智能制造产业园厂区废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理设施	污染物接管量		排放标准	排放方式与去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水	472.5	COD	400	0.189	化粪池	400	0.189	500	接管张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂
		SS	250	0.1181		250	0.1181	400	
		氨氮	25	0.0118		25	0.0118	45	
		TP	4	0.0019		4	0.0019	8	
		TN	35	0.0165		35	0.0165	70	
制纯水浓水	28.5	COD	100	0.0029	/	100	0.0029	500	接管张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂
		SS	100	0.0029	/	100	0.0029	400	
水浴锅、灭菌锅废水	10	COD	100	0.001	/	100	0.001	500	
		SS	100	0.001		100	0.001	400	

表 4-10 中昊港创产业园厂区废水污染源核算结果及相关参数一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理设施	污染物接管量		排放标准	排放方式与去向
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水	202.5	COD	400	0.0810	化粪池	400	0.0810	500	接管张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂
		SS	250	0.0506		250	0.0506	400	
		氨氮	25	0.0051		25	0.0051	45	
		TP	4	0.0008		4	0.0008	8	
		TN	35	0.0071		35	0.0071	70	
制纯水浓水	8.14	COD	100	0.0008	/	100	0.0008	500	接管张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂
		SS	100	0.0008	/	100	0.0008	400	
水浴锅、灭菌锅废水	4	COD	100	0.0004	/	100	0.0004	500	
		SS	100	0.0004		100	0.0004	400	

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	置信智能制造产业园生活污水、生产废水	COD NH ₃ -N TP SS TN	张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂	连续排放 流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口
3	中昊港创产业园生活污水、生产废水	COD NH ₃ -N TP SS TN	张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂	连续排放 流量不稳定	TW002	化粪池	/	DW002	是	一般排放口

DW001、DW002 均为园区总排口，项目无单独排口。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	置信智能制造产业园 DW001	120.689393°	31.931871°	0.0511	污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂	COD	30
									NH ₃ -N	1.5
									TP	0.3
									pH	6~9(无量纲)
									TN	10
									SS	10
2	中昊港创产业园 DW002	120.693629°	31.965620°	0.021	污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂	COD	30
									NH ₃ -N	1.5
									TP	0.3
									pH	6~9(无量纲)
									TN	10
									SS	10

表 4-13 全厂废水排放情况表

序号	排放口编号	废水量/(t/a)	污染物种类	排放量/(t/a)	排放去向
1	生活污水合计	675	COD	0.27	张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂
			SS	0.1687	
			氨氮	0.0169	
			TP	0.0027	
			TN	0.0236	
2	生产废水合计	50.64	COD	0.0051	张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂
			SS	0.0051	
全厂废水排放合计			COD	0.2751	张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂
			SS	0.1738	
			氨氮	0.0169	
			TP	0.0027	
			TN	0.0236	

3、废水污染治理设施可行性分析

1) 依托污水处理设施的环境可行性分析

(a) 污水处理厂概况

张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂设计总规模为 2.2 万 m³/d，分两期建设，其中一期工程规模为生活污水 1.1 万 m³/d，于 2011 年 12 月投入试运行，二期工程规模为生活污水

0.88 万 m³/d、工业废水 0.22 万 m³/d，已于 2019 年 1 月通过验收，污水处理厂接管范围：乐余镇、南丰镇和兆丰办事处。目前实际接管量约 0.52 万 t/d，采用 DE 型氧化沟+混凝沉淀过滤+紫外消毒处理工艺。设计进水水质 COD350mg/L、BOD₅180mg/L、SS150mg/L、NH₃-N30mg/L、TN40mg/L、TP4mg/L。污水经管网收集系统收集后提升送入乐余片区污水处理厂，经粗格栅去除较大悬浮物或漂浮物，减轻后续处理装置的处理负荷。再由进水泵房将污水提升进入细格栅去除粗大固体杂物，再经旋流沉砂池利用重力和水力作用，使废水中的泥沙与水分离，泥沙沉淀于池底。随后进入 DE 型氧化沟去除污水中 COD、BOD₅、SS 和部分总磷；同时完成氮的硝化和反硝化过程。然后进入二沉池进行泥水分离，再经混凝沉淀池和转盘滤池进行深度处理，去除 DE 型氧化沟出水中的 TP、TN。处理后出水至紫外线消毒池杀灭致病菌后安全排入北中心河。

污泥泵房所产生的剩余污泥由污泥泵输送至浓缩池，再经匀质池后用泵输送至脱水机房，并加入絮凝剂，通过离心机脱水成泥饼后外运焚烧。

张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂污水处理工艺流程图见图 4-2。

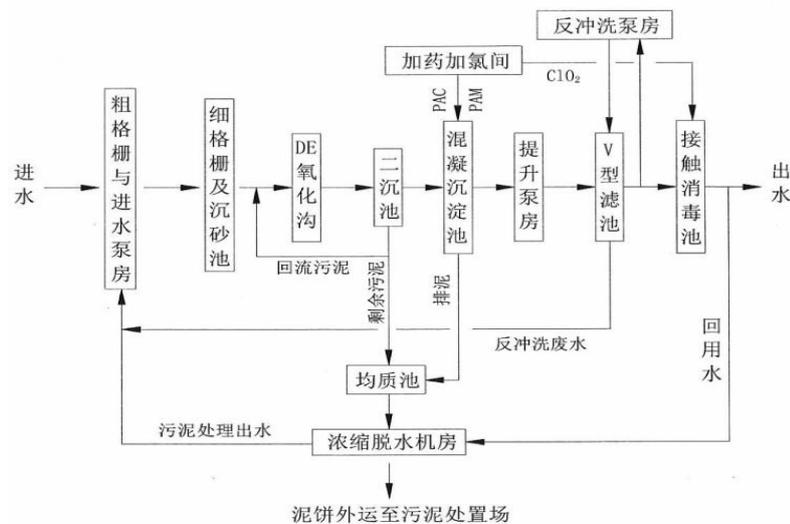


图 4-2 污水处理厂污水处理流程图

(b) 接管可行性分析

①水量可行性分析

本项目建成后，全厂外排污水量 725.64t/a、2.4188t/d，目前污水处理厂日均处理污水 0.52 万吨，尚有余量可接纳建设项目废水，全厂接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂是可行。

②水质可行性分析

本项目废水主要为生活污水、生产废水，水质可达张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂接管要求，经园区规范化排污口接管排入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

目前本项目所在地污水管网已铺设完成，因此本项目产生的生活污水接管排入张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂进行处理是可行的。

4、地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目废水接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂集中处理达标后排入北中心河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

5、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于租赁厂房，非重点排污单位，废水排口依托厂区总排口，无监测条件，无需开展环境监测。污水总排口由房东负责定期检测污水排放达标情况。

三、噪声

（1）噪声源及降噪情况

本项目主要噪声源为各类机械设备、各种泵类、风机、空压机等，噪声源强约 70~85dB（A）。

建设单位拟采取以下降噪措施：

1) 控制设备噪声

设备选型时选用先进低噪声设备，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

高噪声设备设置减震垫，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB(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，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB(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。
综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 25dB(A)。
本项目高噪声设备情况见表 4-14。

表 4-14 置信智能制造产业园厂区主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	声源类型(频发、偶发)	单台噪声强度(dB(A))	产生位置	治理措施	降噪量(dB(A))	降噪后单台排放强度(dB(A))	持续时间(h/a)
1	三轴加工中心(含3+2)	6	频发	80	机加工区	厂房隔声、设备减振	25	55	2400
2	五轴五联动加工中心	2	频发	80			25	55	2400
3	五轴磨铣床	1	频发	80			25	55	2400
4	球磨机	1	频发	75			25	50	2400
5	纵切加工	6	频发	75			25	50	2400
6	高精度数控车	2	频发	75			25	50	2400
7	数控车	4	频发	75			25	50	2400
8	拖曳式抛光机	1	频发	80	打磨抛光区		25	55	2400
9	涡流式抛光机	1	频发	80			25	55	2400
10	滚轮式研磨机	1	频发	80			25	55	2400
11	磁力研磨机	1	频发	80			25	55	2400
12	振动抛光机	3	频发	80			25	55	2400
13	砂带抛光机	2	频发	80			25	55	2400
15	不锈钢喷砂机	2	频发	80			25	55	2400

表 4-15 中昊港创产业园厂区主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	声源类型(频发、偶发)	单台噪声强度(dB(A))	产生位置	治理措施	降噪量(dB(A))	降噪后单台排放强度(dB(A))	持续时间(h/a)
1	抛光机	2	频发	80	车间	厂房隔声、设备减振	25	55	2400
2	喷砂机	1	频发	80			25	55	2400
3	砂轮机	1	频发	80			25	55	2400
4	抛光除尘设备	1	频发	85			25	60	2400
5	超声波除油清洗机	1	频发	75			25	50	2400
6	超声波	6	频发	75			25	50	2400

(2) 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)，声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

1、室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

(1) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1) 或式(A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_y + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

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的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。

(2) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式(A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

(3) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则可按式 6-1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

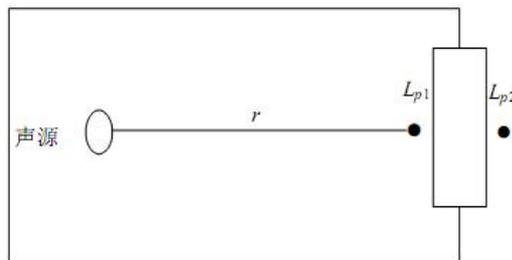


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

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

式中:

Q —指向性因数; 通常对无指向性声源:

当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$;

当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R —房间常数;

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

式中：

S—房间内表面面积，m²；

A—均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 B.2 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：

$$LP1i(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right\} \quad (B.3)$$

式中：

L_{P1i}(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_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 6-3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：

L_{P2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = LP2(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3、工业企业噪声计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4、预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

5、预测参数确定：

(1) 几何发散衰减量 A_{div}

选用半自由声场无指向性点声源几何发散衰减基本模式计算：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0) + 8$$

(2) 遮挡物衰减量 A_{bar}

噪声源辐射的噪声由室内传播至室外遇到围墙或建筑物等障碍物时引起的能量衰减。对于安装在厂房内的设备，预测时主要考虑厂房墙壁等围栏结构产生的衰减量。

(3) 空气吸收衰减量 A_{atm}

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中： a 为温度、湿度和声波频率的函数。

空气吸收衰减量与几何发散衰减量相比很小，本次预测计算中忽略空气吸收衰减量。

(4) 地面衰减量 A_{gr}

本次评价忽略。

(5) 其它方面衰减量 A_{misc}

本次评价忽略。

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点进行噪声影响预测，厂界贡献值预测见下表。

表 4-16 置信智能制造产业园厂区厂界环境噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	贡献值	标准		达标情况
		昼	夜	
东厂界	38	65	55	达标
南厂界	36.3	65	55	达标
西厂界	41.4	65	55	达标
北厂界	45.9	65	55	达标

本项目建成后,置信智能制造产业园高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后,对东、南、西、北厂界的噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区噪声值的标准要求。

表 4-17 中昊港创厂区厂界环境噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点位	贡献值	标准		达标情况
		昼	夜	
东厂界	46.2	65	55	达标
南厂界	46.3	65	55	达标
西厂界	44.6	65	55	达标
北厂界	36.7	65	55	达标

本项目建成后,中昊港创产业园高噪声设备经厂房隔声和距离衰减后,对东、南、西、北厂界的噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区噪声值的标准要求。

因此,本项目对周围环境影响较小,噪声防治措施可行。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),厂界噪声最低监测频次为季度,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 4-18 噪声环境监测计划

项目地	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
置信智能制造产业园厂区	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
中昊港创产业园厂区	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	

四、固体废物

1、固体废物产生情况

1.1 置信智能制造产业园厂区固体废物产生情况

置信智能制造产业园厂区在生产过程中产生的固体废弃物主要为金属边角料、废切削液、废包材、粉尘收尘（废气除尘系统产生）、废包装桶、废布袋、清洗废液、纯水制备废过滤材料；废样品、废检验废液、废实验用耗材及废器具及员工生活垃圾。

（1）金属废料：根据建设单位提供的资料，机加工工序产生金属边角料，产生量约 0.7t/a；

（2）废切削液：来源于机加工过程，产生量约 0.65t/a；

（3）普通废包装材料：建设项目在对外购的非化学品原材料进行拆包及在对成品进行包装入库时，会产生普通废包装材料，主要为纸箱、缠绕带、废塑料袋等。根据企业提供资料，项目普通废包装材料产生量约为 1.4t/a，为一般工业固废，收集后外售处置。

（4）粉尘收尘

项目废气除尘器除尘过程中收集一定的金属粉尘，收尘量为0.138t/a，为一般工业固废，收集后外售处置。

（5）废包装桶：来源于切削液、清洗剂包装，年产生切削液废桶 15 个，单个废桶 25kg，年产生清洗剂废桶 10 个，单个废桶 3kg，共计 0.405t/a。

（6）废布袋：布袋除尘器定期更换布袋产生废布袋，年产生量0.05t/a。

（7）研磨油泥：研磨设备工作时产生研磨油泥，根据建设单位提供资料，研磨油泥产生量约原材料的0.5%-1%，本项目取0.8%，即0.8t/a。

（8）清洗废液：来源于超声波清洗，产生量约10t/a。

（9）纯水制备废过滤材料：纯水制备产生废RO膜、废石英砂、废活性炭等废过滤材料，产生量约0.014t/a。

（10）实验室废检验样品：抽样检验的样品经检验后不能再利用，作为废样品废弃，为一般固废，产生量为0.5t/a。

（11）实验废液：实验过程产生检验废液 0.003t/a。

（12）废实验用耗材及废器具：主要为废一次性防护用具、废无纺布、废吸头、废抹布、废吸水纸、废试剂空瓶、废器皿、灭菌后的废培养器皿等，产生量为 0.0024t/a。

（13）生活垃圾：本项目员工35人，每人每天产生生活垃圾1kg，一年按300天计算，则每年产生生活垃圾10.5t/a。

1.2 中昊港创产业园厂区固体废物产生情况

中昊港创产业园厂区在生产过程中产生的固体废弃物主要为废包材、粉尘收尘（废气除尘系统产生）、废包装桶、废布袋、清洗废液、纯水制备废过滤材料；废样品、废检验废液、废实验用耗材及废器具及员工生活垃圾。

(1) 普通废包装材料：建设项目在对外购的非化学品原材料进行拆包及在对成品进行包装入库时，会产生普通废包装材料，主要为纸箱、缠绕带、废塑料袋等。根据企业提供资料，项目普通废包装材料产生量约为 0.6t/a，为一般工业固废，收集后外售处置。

(2) 粉尘收尘

项目废气除尘器除尘过程中收集一定的金属粉尘，收尘量为0.06t/a，为一般工业固废，收集后外售处置。

(3) 废包装桶：来源于清洗剂包装，年产生清洗剂废桶 10 个，单个废桶 3kg，共计 0.03t/a。

(4) 废布袋：布袋除尘器定期更换布袋产生废布袋，年产生量0.05t/a。

(5) 清洗废液：来源于超声波清洗，产生量约10t/a。

(6) 纯水制备废过滤材料：纯水制备产生废RO膜、废石英砂、废活性炭等废过滤材料，产生量约0.06t/a。

(7) 实验室废检验样品：抽样检验的样品经检验后不能再利用，作为废样品废弃，为一般固废，产生量为0.3t/a；

(8) 实验废液：实验过程产生检验废液 0.005t/a。

(9) 废实验用耗材及废器具：主要为废一次性防护用具、废无纺布、废吸头、废抹布、废吸水纸、废试剂空瓶、废器皿、灭菌后的废培养器皿等，产生量为 0.0036t/a。

(10) 生活垃圾：本项目员工15人，每人每天产生生活垃圾1kg，一年按300天计算，则每年产生生活垃圾7.5t/a。

2、固体废物处置利用情况

本项目固体废物利用处置方式见表 4-19。

表 4-19 置信智能制造产业园厂区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	金属废料	机加工	一般工业废物	固	09	354-002-09	1	外售综合利用
2	普通废包装材料	原料包装		固	07	354-009-07	1.4	
3	粉尘收尘	废气处理		固	66	292-009-66	0.138	
4	废布袋	废气处理		固	99	358-999-99	0.05	
5	纯水制备废过滤材料	纯水制备		固	99	358-999-99	0.36	
6	实验室废检验样品	样品检验		固	99	358-999-99	0.5	
7	废切削液	机加工	危险废物	固	HW09	900-006-09	0.65	委托有资质单位处理
8	清洗废液	超声波清洗		液	HW06	900-402-06	10	
9	研磨油泥	研磨		固	HW08	900-200-08	0.8	
10	废包装桶	原料包装		固	HW49	900-041-49	0.405	
11	检验废液	实验室检验		固	HW49	900-047-49	0.003	

12	废实验用耗材及废器具	实验室检验		固	HW49	900-047-49	0.0024	
13	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	半固	99	900-999-99	10.5	环卫清运

表 4-20 中昊港创产业园厂区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	普通废包装材料	原料包装	一般工业废物	固	09	354-002-09	0.6	外售综合利用
2	粉尘收尘	废气处理		固	07	354-009-07	0.06	
3	废布袋	废气处理		固	66	292-009-66	0.05	
4	纯水制备废过滤材料	纯水制备		固	99	358-999-99	0.16	
5	实验室废检验样品	样品检验		固	99	358-999-99	0.3	
6	清洗废液	超声波清洗	危险废物	固	HW06	900-402-06	10	委托有资质单位处理
7	废包装桶	原料包装		固	HW49	900-041-49	0.03	
8	检验废液	实验室检验		固	HW49	900-047-49	0.005	
9	废实验用耗材及废器具	实验室检验		固	HW49	900-047-49	0.0036	
10	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	半固	99	900-999-99	7.5	环卫清运

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,本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

A.一般固废

置信智能制造产业园厂区设置1处20m²一般固废堆场;中昊港创产业园厂区设置1处20m²一般固废堆场。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)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。

B.危险废物

本项目置信智能制造产业园新建危废仓库1个,面积为10m²,中昊港创产业园厂区新建危废仓库1个,面积为10m²,贮存高度按2.0m计,其危废贮存能力满足贮存需求。

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

①危废暂存区分类存放、贮存,并采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措

施，不得随意露天堆放。

②对危废暂存区地面进行处理，如采用工业地坪，消除危险废物外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存。

⑤危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理；根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

⑥危废暂存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

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《危险废物转移联单管理办法》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。

5、委托处置的环境影响分析

本项目产生的危废拟委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，该公司危废处置情况见表 4-21。

表 4-21 项目危废的意向资质单位及处理能力

名称	地址	联系人	许可证号	经营范围
张家港市华瑞危险废物	张家港市乐余工业集中	张雪兴	JS0582 OOI342-9	焚烧处置医疗废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学

处理中心有限公司	区			物质废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17)、焚烧处置残渣 (HW18, 仅限废水处理污泥 772-003-18)、含金属羟基化合物废物 (HW19)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-049、900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限于 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)。合计: 29000 吨/年。
----------	---	--	--	--

本项目产生的危险废物在张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司经营许可证核准经营范围内, 且均尚有余量接纳本项目的危废, 因此本项目危废委托危废处置单位是可行的。

综上所述可知, 本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

6、污染防治措施及其经济、技术分析

6.1 贮存场所 (设施) 污染防治措施

6.1.1 一般固废

①一般固废贮存场所 (设施) 污染防治措施

本项目一般固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存 (处置场)》(GB15562.2-1995) 及 2023 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、设备正常运行, 必要时应采取防止地基下沉, 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。

6.1.2 危险固废

本项目置信智能制造产业园新建危废仓库 1 个, 面积为 10m², 中昊港创产业园新建危废仓库 1 个, 面积为 10m², 贮存能力满足要求, 危险废物贮存场所基本情况见表 4-22。

表 4-22 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	置信智能制造产业园厂区危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	10m ²	桶装	15t	3 个月
2		清洗废液	HW06	900-402-06		桶装		
3		废包装桶	HW49	900-041-49		栈板堆放		
4		检验废液	HW49	900-047-49		桶装		
5		废实验用耗材及废器具	HW49	900-047-49		袋装		
6	中昊港创	清洗废液	HW06	900-402-06	10m ²	桶装	15t	3 个月

7	产业园厂区危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49		栈板堆放		
8		检验废液	HW49	900-047-49		桶装		
9		废实验用耗材及废器具	HW49	900-047-49		袋装		

6.1.2.1 贮存设施污染控制要求

I、一般规定：

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

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

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

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

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

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

II、贮存库

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。

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。

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。

6.1.2.2、容器和包装物污染控制要求

- ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

6.1.2.3、贮存过程污染控制要求

I、一般规定

- ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。
- ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。
- ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
- ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。
- ⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。
- ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

II、贮存设施运行环境管理要求

- ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
- ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
- ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
- ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
- ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。
- ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消

除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

III、贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

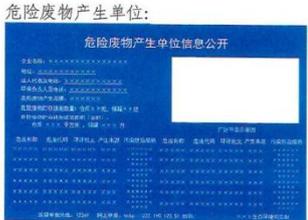
④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

6.1.2.4、固废暂存间环境保护图形标志

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）设置环境保护图形标志。

表 4-23 各环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	文字颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险固废暂堆场所	厂区门口醒目位置	长方形边框	蓝色	白色	
	固体废物贮存	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	

	危险废物 标签	长方形边框	橙色	黑色	
--	------------	-------	----	----	---

7、危险废物运输过程的环境影响分析

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），本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不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，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。废切削液含有可燃成分，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。厂区发生的火灾、爆炸事故产生的伴生/次生污染物，会对大气环境产生不利影响。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响：

本项目挥发性危险废物均是以密封的袋装包装贮存，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：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。异常状态下，废液流入托盘，单位及时收集处理，可防止污染土壤和地下水。

4) 对环境敏感保护目标的影响：

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，建设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，能够

控制厂区内，环境风险可接受。

9、环境管理

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。

10、与苏环办（2019）327号相符性分析

与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办（2019）327号）相符性分析详见下表。

表 4-24 本项目与苏环办（2019）327号相符性

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	企业产生的危险废分类密封、分区存放，3个月委托资质单位处置	相符
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	液态、固态危废均桶装、袋装密封，风险较小，危废间四周单独设隔间	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	液态、固态危废袋装或桶装密封，分区存放，单独贮存	相符
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材	相符
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业不涉及废弃剧毒化学品	相符
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办（2019）149号）要求，按照《环境保护图形标志固	厂区门口拟设危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	相符

	体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）		
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓配备通讯设备、照明设施和消防设施	相符
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	企业应设置引风装置对危废库废气进行收集处理	相符
10	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（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，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。	相符
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

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。

五、地下水和土壤污染源

1、污染源、污染物类型、污染途径

根据建设单位提供资料，项目日常运行时实验室废液、生产废水等泄露可能会对土壤和地下水产生污染影响。厂区拟采取防腐防渗措施，项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径。

厂区内生活污水对厂区所在地的浅层孔隙水水质造成污染的可能性。项目厂区内污水排放管道均进行防渗、防腐处理。因此厂区污水正常情况下不会污染地下水、土壤。

2、防控措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述。

①源头控制措施

a、积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

b、项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

c、对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、

滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

d、厂区内实施“清污分流、雨污分流”。

②分区防治措施

本项目用水由市政供水管供给，不取用地下水。

本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区，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。一般污染区的防渗设计应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 要求，重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

重点防渗区：危废仓库设置为重点防渗区。

一般防渗区：一般固废储存场所、车间地面。

简单防渗区：除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。

表4-25 项目防渗分区表

项目地	区域	防渗级别	防渗措施
置信智能制造产业园	危废仓库	重点防渗区	危废暂存间的基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
	一般固废储存场所、车间地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化
中昊港创产业园	危废仓库	重点防渗区	危废暂存间的基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
	一般固废储存场所、车间地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$
	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

在落实以上防控措施的情况下，本项目不会对土壤及地下水环境产生不利影响。

六、生态

本项目用地范围内无生态环境敏感目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

7.1、环境风险识别

环境风险是指建设项目的兴建、营运所引发的或面临的灾害对人体健康、经济发展、生态系统等所造成的风险。本项目主要风险因素为废气收集处理系统故障导致废气超标排放；危废

仓库管理不当，引发的火灾事故，释放出大量烟尘、有害气体，逸散到大气中，造成厂区及周边环境敏感目标的影响，影响到居民的生活、生态的破坏。

(1) 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录中附录 B，本项目主要风险物质见表 4-33。

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

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)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n —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 I。

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

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-26 置信智能产业园厂区主要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) q_n	临界量* (t) Q_n	q_n/Q_n
1	盐酸	0.002	7.5	0.00027
2	硫酸	0.005	5	0.001
3	硝酸	0.001	7.5	0.0013
4	切削液	0.5	50	0.01
5	清洗废液	3	50	0.06
6	清洗剂	0.5	50	0.01
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.08257

表 4-27 中昊港创厂区主要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) q_n	临界量* (t) Q_n	q_n/Q_n
1	盐酸	0.002	7.5	0.00027
2	硫酸	0.005	5	0.001
3	硝酸	0.001	7.5	0.0013
4	清洗废液	3	50	0.06
5	清洗剂	0.5	50	0.01
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.07257

根据表 4-26、表 4-27 计算可知，拟建项目两个厂区 Q 值均 < 1 ，根据 HJ169-2018，本项

目环境风险潜势为I。

②风险评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中评价工作等级划表，本项目环境风险潜势为I，仅根据 HJ169-2018 进行简单分析。

7.2、环境风险分析

（1）储存实验试剂的包装瓶破裂或破损导致物料泄漏，但由于本项目化学品的使用量较少，泄漏物料污染土壤、地下水的可能性很小。

（2）乙醇、硫酸等为易燃易爆物品，操作不慎或管理不当可能造成爆炸事故，导致操作人员伤害，并引起次生污染；

（3）废气处理装置若发生故障，会造成废气的排放增加，影响周边大气环境；

（4）发生泄漏、燃爆事故时，其燃烧产物主要是一氧化碳、二氧化碳和水蒸气，会对周围大气环境造成次生影响；此外，火灾时会有大量消防尾水产生，可能会对周围地表水、土壤、等造成一定的影响。

表 4-28 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	实验室	实验设备	实验设计	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水等	/
2	防爆柜	物料包装容器	乙醇、盐酸、硫酸等未使用完需暂存的危险化学品	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水		/
3	废气处理设施	废气处理设备	颗粒物	泄漏、火灾、爆炸	大气		/
4	危废暂存场所	危险废物	实验废液、清洗废液等	泄漏	地表水、地下水		/

7.3、拟采取的风险防范措施

（1）泄漏风险防范措施

对主要风险物质所在区域（实验室、危废仓库、防爆柜等化学品暂存区域等），应设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施措施；车间及仓库负责人按照岗位责任制进行日常检查、监控职责，并做好检查记录，发现异常情况或突发事件立即进行处理，避免发生物料泄漏事件。

（2）废气事故风险防范措施

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施来确保废气达标排放；

①平时加强废气收集设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对

废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

(3) 火灾、爆炸风险防范措施

①建立和完善各级安全生产责任制，加强职业培训和安全教育。并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②实验室严禁烟火，并配备消防灭火设施。生产线工作人员应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。

③项目应设置专门的化学品防爆柜和危险废物储存区，配置相应的灭火装置和设施，安装火灾报警系统。

(4) 次生风险防范措施

建设单位在发生火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

(5) 生物安全防范措施

本实验室不涉及到具有危险性的可传染性病原微生物或动物、植物等生物体、生物制剂、生物样品等以及放射性同位素。采用全自动高压蒸汽灭菌锅对实验耗材及纯水进行灭菌处理，实验中产生的固废、废液，可按照普通实验室固废、废液进行回收处理。

由于实验室的不确定性，以及由于使用物料、不确定的反应类型可能带来的环境风险，按照实验室的运行要求，应进一步做到以下几点：

①科学规划、设计实验室，实验室设计考虑良好的通风设施、合理的布局、适合的材质等。

②制定各种管理制度，加强实验室管理；

③安全处置实验室废弃试剂废液，实验室废弃试剂废液必须做好登记并分类存放，当积累到一定数量时应及时与有资质单位联系回收，对此类物质进行安全处置。

④参照《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）等标准，本项目建设实验室应满足其规定的基本要求；产生的固体废物严格按照《国家危险废物名录》（2021年版）规定识别危废类别，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设管理、暂存和安全处置。

7.4、风险管理制度

(1) 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。

(2) 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。

(3) 加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，为职工配备所需用的防护用品和急救用品。

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。

(4) 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；

(5) 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；

(6) 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。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	厂界无组织	颗粒物	加强车间通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准
地表水环境	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B等级标准
	生产废水	COD SS	接管至张家港市给排水公司乐余片区污水处理厂	
声环境	生产设备运行	噪声	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废	金属废料、废布袋、普通废包装材料、粉尘收尘、废检验样品、纯水制备废过滤材料等	外售综合利用, 置信智能制造产业园厂区设置1处20m ² 一般固废堆场, 中昊港创产业园厂区设置1处20m ² 一般固废堆场	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险固废	废切削液、研磨油泥、废包装桶、清洗废液、检验废液、废实验用耗材及废器具	委托有资质单位处理, 置信智能制造产业园厂区设置1间10m ² 危废仓库, 中昊港创产业园厂区设置1间10m ² 危废仓库	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处置	/
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废仓库属于重点防渗区, 防渗技术要求: 危废暂存间的基础必须防渗, 防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s), 或2mm厚高密度聚乙烯, 或至少2mm厚的其他人工材料, 渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s 本项目拟对地面做环氧地坪, 设置防渗层。</p> <p>一般固废暂存处、生产车间地面属于一般防渗区, 防渗技术要求: 等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。</p> <p>其他区域为简单防渗区, 防渗技术要求为一般地面硬化。</p>			

生态保护措施	尽可能增加绿化面积，绿地建设有益于改善该区域的空气质量。
环境风险防范措施	<p>1、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废仓库设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>2、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p> <p>3、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、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>4、厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p>
其他环境管理要求	<p>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）及第1号修改单，建设项目属于C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“三十、专用设备制造业35”中“84医疗仪器设备及器械制造 358”，对应为实施登记管理。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、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。</p>

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；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

分类	项目		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
	污染物名称								
废气	无组织	颗粒物	0	0	0	0.022t/a	0	0.022t/a	+0.022t/a
生活污水	废水量		0	0	0	675t/a	0	675t/a	+675t/a
	COD		0	0	0	0.27t/a		0.27t/a	+0.27t/a
	SS		0	0	0	0.1687t/a	0	0.1687t/a	+0.1687t/a
	氨氮		0	0	0	0.0169t/a	0	0.0169t/a	+0.0169t/a
	TP		0	0	0	0.0027t/a	0	0.0027t/a	+0.0027t/a
	TN		0	0	0	0.0236t/a	0	0.0236t/a	+0.0236t/a
生产废水	废水量		0	0	0	50.64t/a	0	50.64t/a	+50.64t/a
	COD		0	0	0	0.0051t/a		0.0051t/a	+0.0051t/a
	SS		0	0	0	0.0051t/a	0	0.0051t/a	+0.0051t/a
一般工业 固体废物	金属废料		0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	普通废包装材料		0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	粉尘收尘		0	0	0	0.198t/a	0	0.198t/a	+0.198t/a
	废布袋		0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	纯水制备废过滤材料		0	0	0	0.52t/a	0	0.52t/a	+0.52t/a
	实验室废检验样品		0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a

危险废物	废切削液	0	0	0	0.65t/a	0	0.65t/a	+0.65t/a
	研磨油泥	0	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.8t/a
	清洗废液	0	0	0	20t/a	0	20t/a	+20t/a
	废包装桶	0	0	0	0.435t/a	0	0.435t/a	+0.435t/a
	检验废液	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a
	废实验用耗材及废器具	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 置信智能制造产业园平面布局图

附图 2-2 中昊港创产业园平面布局图

附图 3 项目周边环境示意图

附图 4 生态红线图

附图 5-1 张家港市市域用地规划图

附图 5-2 张家港市国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图

附图 5-3 乐余镇工业用地规划图

附图 5-4 临江绿色产业园科技创新园规划图

附件：

附件 1 投资项目备案证

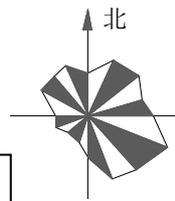
附件 2 租房协议及土地证

附件 3 环评合同

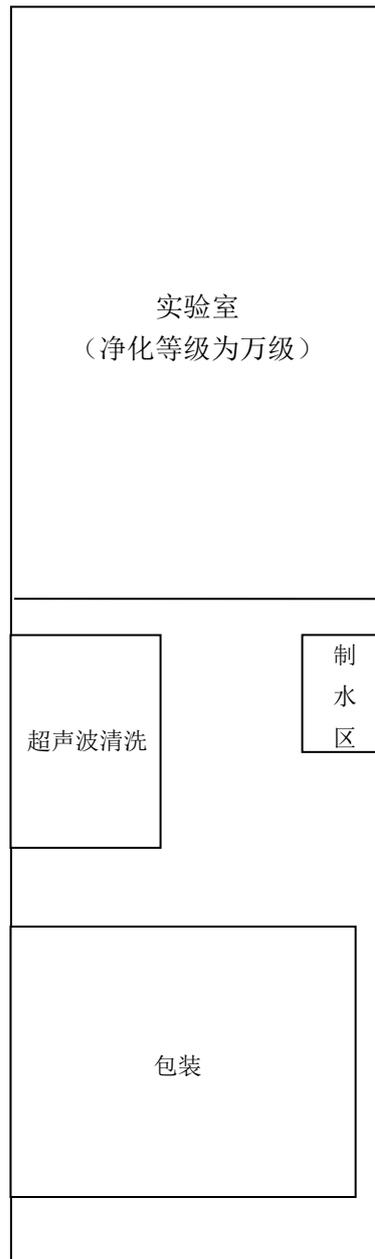
附件 4 清洗剂 MSDS 及 VOC 检测报告



附图1 项目地理位置图



1F (生产车间) 平面图



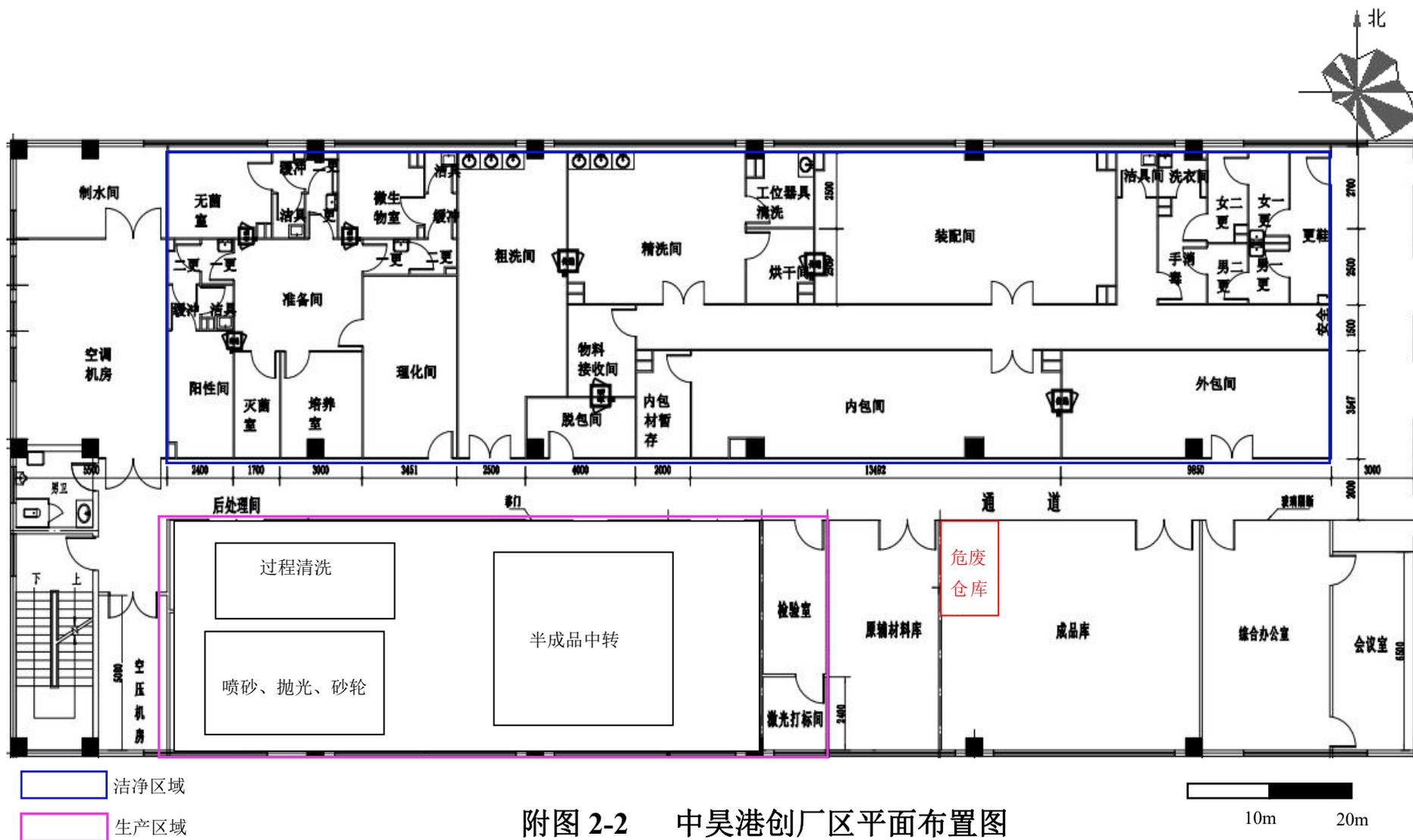
3F (洁净车间) 平面图

比例尺:

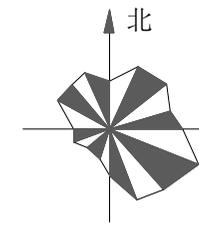
0 15 30 45 60m



附图 2-1 置信智能产业园厂区车间平面布局图



附图 2-2 中吴港创厂区平面布置图



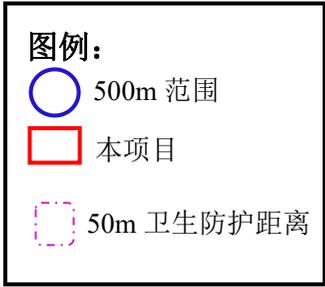
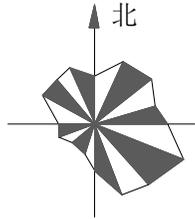
比例尺:



图例:

- 500m 范围
- 本项目
- 50m 卫生防护距离

附图 3-1 置信智能产业园厂区周边概况图

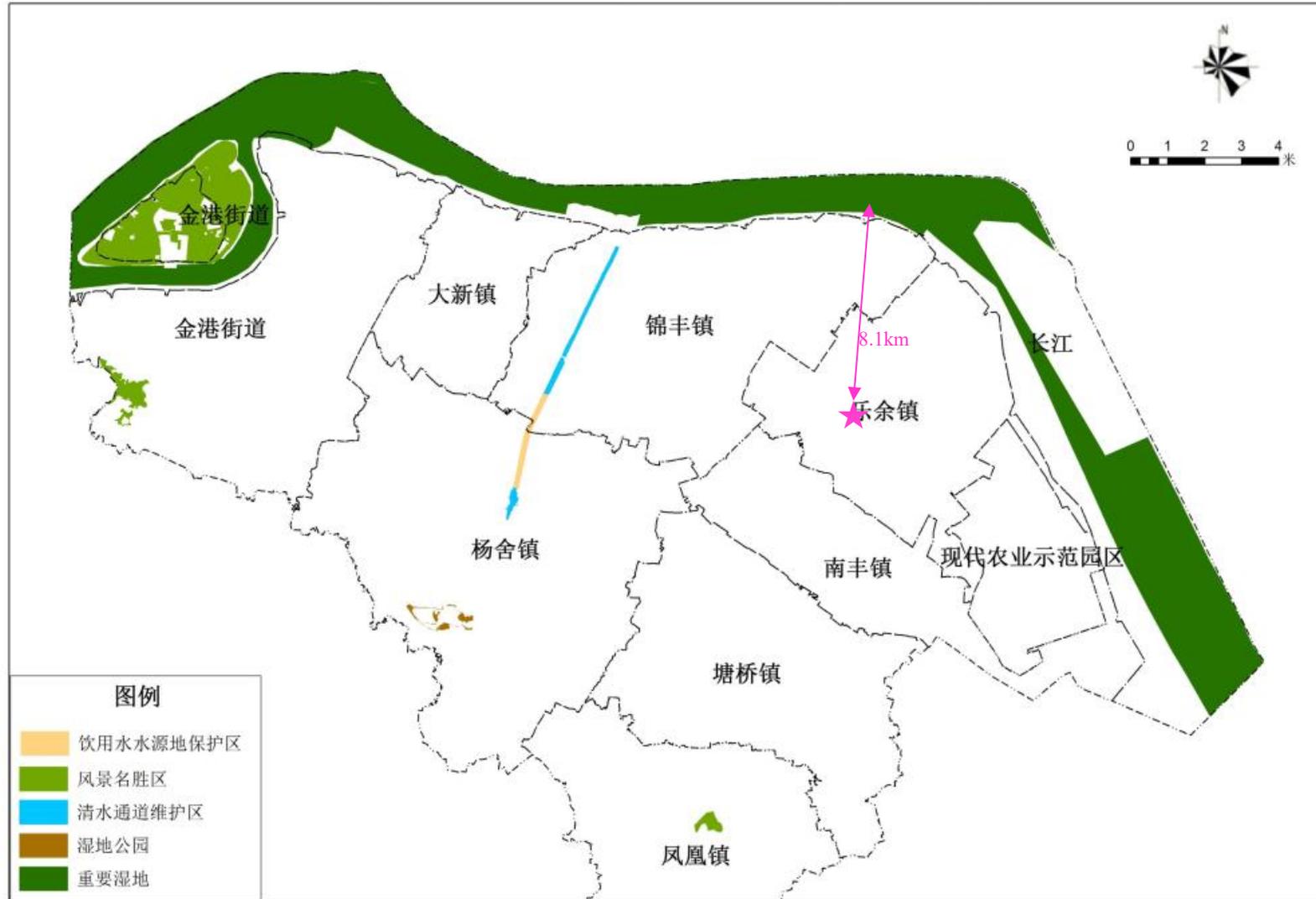


附图 3 项目周边概况图



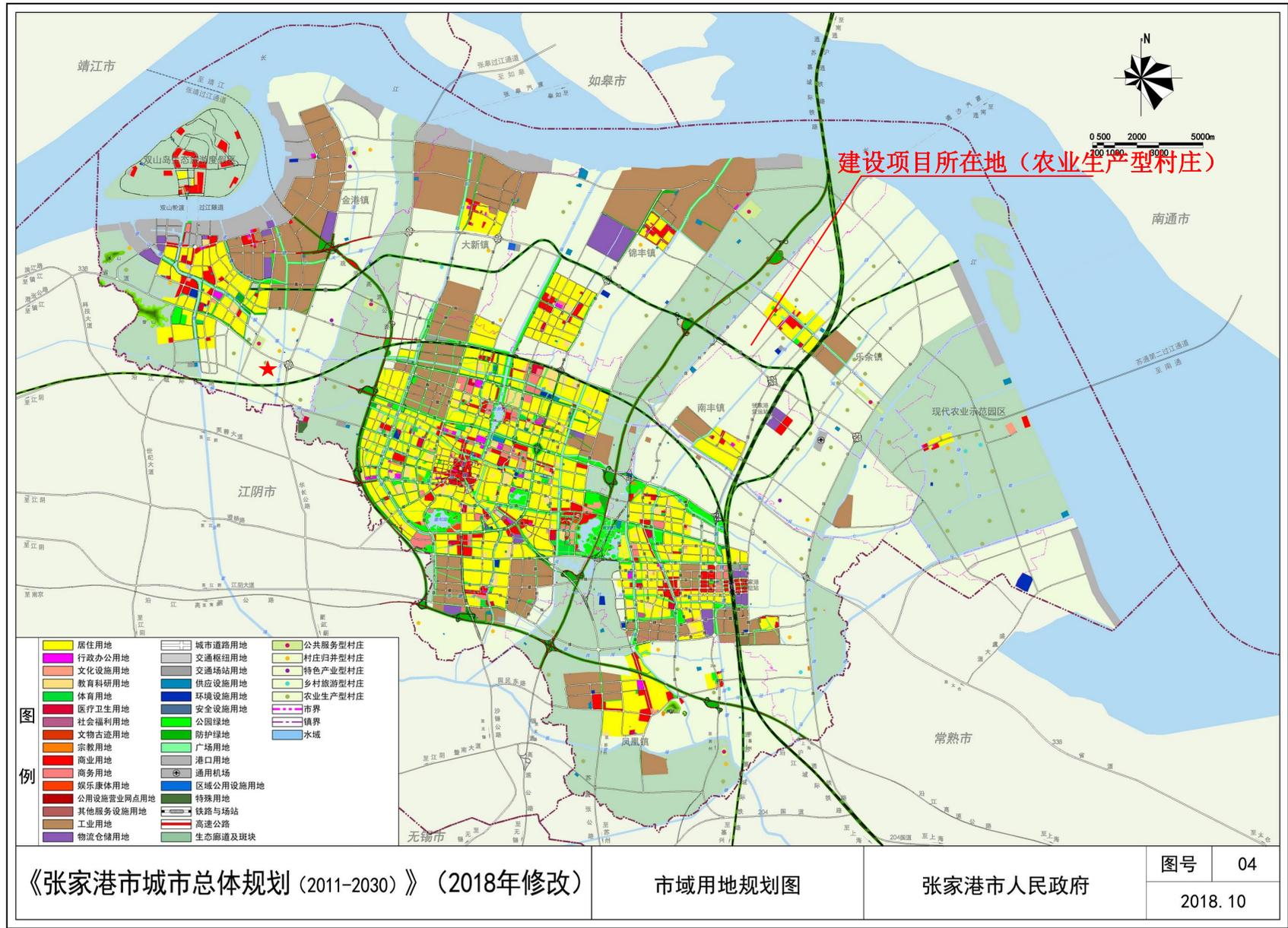
附图 3-3 两个厂区位置关系示意图

张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）



附图 4 张家港市生态红线图

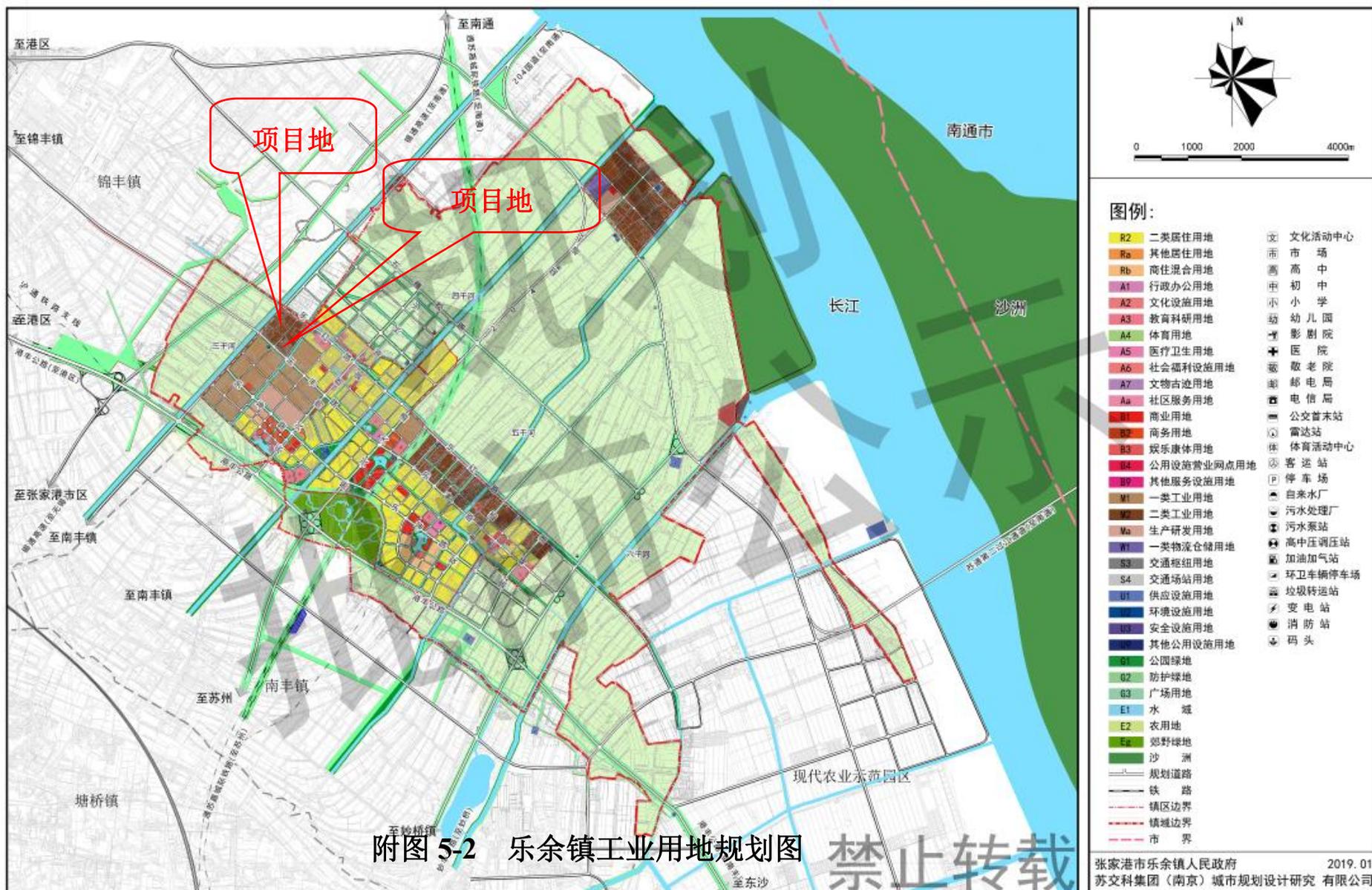
★项目所在地

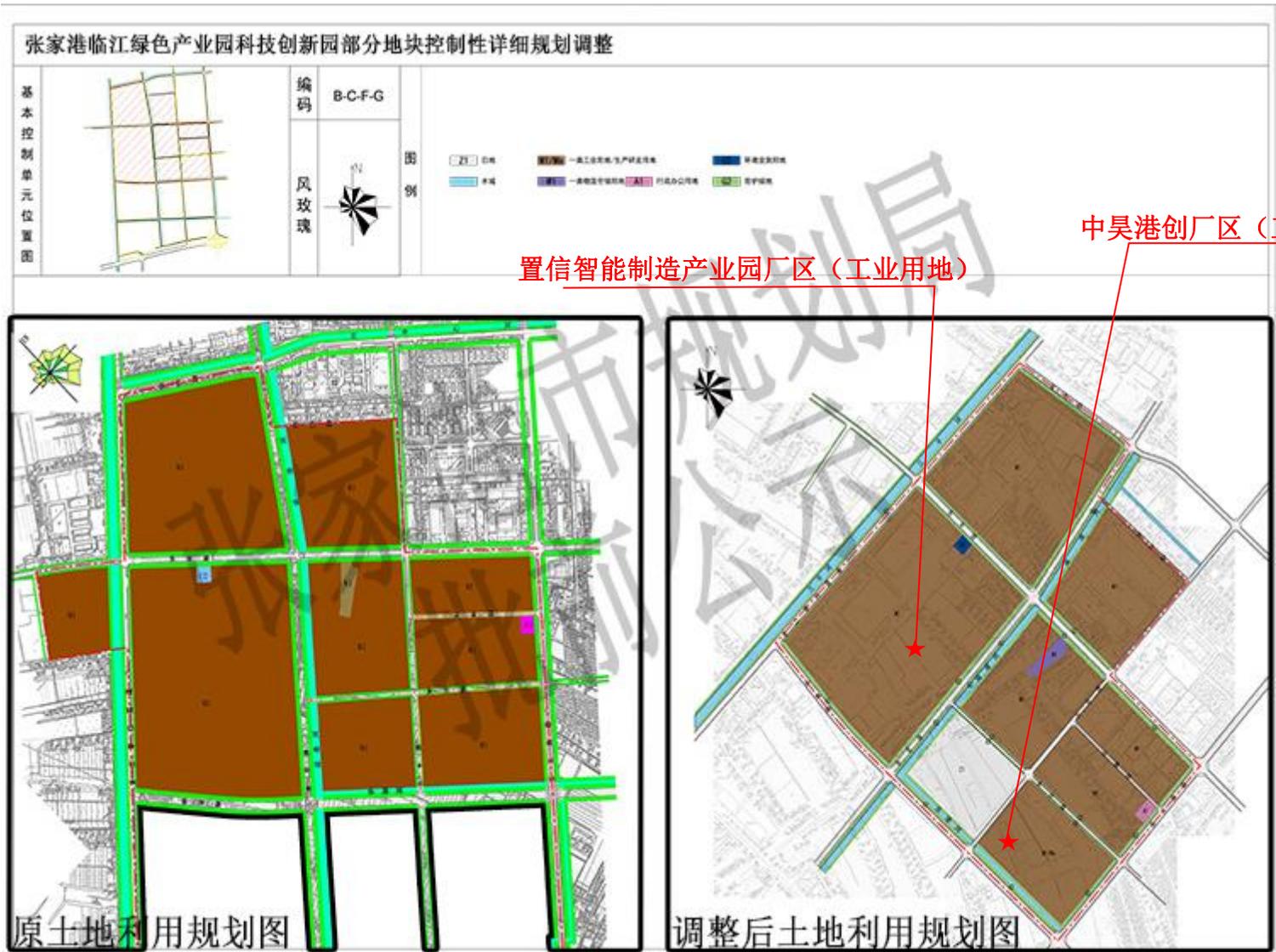


附图 5-1 张家港市城市总体规划图

张家港市乐余镇总体规划(2018-2030)

土地利用规划图





附图 5-3 张家港临江绿色产业园科技创新园规划符合图