

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 克朗斯机械(太仓)有限公司

 前处理设备等产品技术改造项目

建设单位（盖章）： 克朗斯机械(太仓)有限公司

编制日期： 2021 年 10 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	克朗斯机械(太仓)有限公司前处理设备等产品技术改造项目		
项目代码	2108-320585-89-01-686675		
建设单位联系人	刘情	联系方式	1895***
建设地点	江苏省苏州市太仓市 太仓高新技术产业开发区宁波东路9号		
地理坐标	(121° 6' 41.105", 31° 29' 10.205")		
国民经济行业类别	C3467 包装专用设备制造 M7452 检测服务	建设项目行业类别	三十、通用设备制造业-烘炉、风机、包装等设备制造 346 中的“其他” 四十五、研究和实验发展-98 专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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)	太仓市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	太行审投备(2021)474号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	1%	施工工期	2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)	600
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江苏太仓港经济开发区(新区)及周边地区控制性详规》(2010年-2020年);《太仓高新技术产业开发区控制性详细规划》(2018年-2030年)。		
规划环境影响评价情况	《江苏太仓港经济开发区(新区)及周边地区规划环境影响报告书》已于2012年3月28日经江苏省环境保护厅以苏环审[2012]49号文审批同意实施。《江苏太仓港经济开发区(新区)及周边地区规划环境影响报告书补充报告》已于2012年11月2日取得江苏省环境保护厅复函(苏环便管[2012]123号)。		

1、与规划符合性分析

对照《太仓市江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书》相关内容，太仓高新技术产业开发区四至范围：东至沿江高速公路、十八港，南至新浏河，西至盐铁塘和太平路，北至苏昆太高速公路。技改项目位于太仓高新技术产业开发区宁波东路9号，用地性质证明材料见附件，项目选址用地为工业用地，属于太仓高新技术产业开发区。因此本项目用地与用地规划相符。

太仓高新技术产业开发区及周边地区主要发展机械电子、轻工纺织、食品、生物医药、环保等主导产业，其中机械电子环保产业主要发展新能源、装备制造、精密机械、电子信息等，生物医药主要发展复配分装以及研发等，不涉及原药生产，不涉及化工，整个区域是集城市新中心、高新技术产业开发区等为一体的综合性经济开发区。本项目所在地区属于太仓高新技术产业开发区，本项目主要为技术改造和实验室建设，符合该产业园的产业定位。

因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

项目建设符合本地区的行业发展要求和区域发展趋势，与《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》的相关规定也相容，项目选址具有环境可行性。

2、与规划环评符合性分析

江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区的产业定位为太仓市中心城区的重要组成部分，太仓市市级综合中心，以高新技术产业为主要发展方向，以德企为核心特色，科创驱动、环境优美、活力宜居的花园城区。主要功能包括智能制造、科创研发、商业服务、商务办公、生态居住等。

表 1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析一览表

序号	审查意见要求	本项目	相符性
1	弇山路两侧的规划工业用地由于南北均与居住区相邻，且位于上风向，规划布局不合理，均应调整为居住用地。规划区南部紧邻太仓市老城区且位于老城区上风向，规划为居住、商业、公共设施用地，应加快改区域（东至常胜路、西至太平路、北至郑和路、南至浏河，面积 7.1km ² ）工业企业“退二进三”工作	本项目位于太仓高新技术产业开发区宁波东路9号，不属于居住用地	符合
2	工业用地规划在规划区北部，东部规划的部分工业用地应保持现状，不再新增，主要发展轻工纺织等一类工业。将禅寺路、兴业路、沿江高速三条路以内的两小幅工业用地调整为防护绿地，减轻对临近居住区的影响。《报告书》应进一步优化用地规划	本项目位于太仓高新技术产业开发区宁波东路9号，用地性质为工业用地。	符合

		方案, 尽可能使工业用地、居住用地相对集中。		
	3	规划的西部拆迁安置区临近北部工业区, 且位于其下风向, 建议规划居住用地不再新增, 东侧隔河、北侧隔路与工业用地相邻, 建议在沿河、沿路两侧增设不少于 30 米的绿化带 (2012 年底前完成)。同时, 在居住区 200 米范围内不得引进喷涂及产生异味和噪声扰民的项目。规划区不得引进新增排放氮、磷生产废水和排放恶臭、异味气体的项目	本项目属于 C3467 包装专用设备制造和 M7452 检测服务, 主要产品为包装专用设备。生产过程不排放氮、磷生产废水及恶臭、异味气体	符合
	4	工业用地与居住区之间应设置不少于 100 米的空间防护距离, 在空间防护距离范围内不得建设学校、医院、居住区等环境敏感目标	本企业周围 100m 范围内无学校、医院、居住区等环境敏感目标。	符合
	5	规划区实施集中供热, 禁止企业新上燃煤锅炉, 如工艺需要自建热源, 必须使用天然气和电等清洁能源; 加快区内污水及中水管网建设 (管网建设应于 2012 年完成), 并实施废水分片集中处理, 达标排放; 认真落实固废处理处置各项措施, 一般固废应综合利用, 危险废物应委托有资质单位安全处置。	本项目需严格执行园区各项制度要求	符合
	6	合理开发土地资源, 集约化利用工业用地, 提供工业用地利用率。入区企业应严格执行国家及地方产业政策、规划区环境准入条件, 严格执行三同时制度。积极推广循环经济和清洁生产, 入区项目清洁生产水平应达到国内外先进水平, 规划区采取有效、具体的中水回用措施, 确保水回用率不低于 25%	项目投入生产根据园区要求落实相关内容	符合
	7	加强规划区风险防范应急体系建设。结合规划区产业定位特点, 完善规划区环境风险防范应急体系, 配备相应的设备人员, 并通过定期演练不断总结完善。	项目投入生产根据园区要求落实相关内容	符合
	8	规划区应建立完善的环境管理体系, 规划区和入区企业应配备环保专职或兼职人员, 对入区企业污染源及污染治理设施的运转状况进行定期或不定期的监督性监测; 按规范完善环境监测计划, 开展日常环境监测。	项目投入生产根据园区要求落实相关内容	符合
	9	在规划实施过程中, 每隔五年需进行一次环境影响跟踪评价, 未按时进行跟踪评价的, 将对园区实施限批。在规划修编时, 应重新编制环境影响报告书, 并报江苏省环境保护厅审查	跟踪环评报告正在编制中	符合
其他符合性分析	<p>3、与产业政策相符性</p> <p>本项目属于 C3467 包装专用设备制造和 M7452 检测服务, 主要生产包装专用设备。本项目产品、设备不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录 (2011 年本)〉有关条款的规定》</p>			

（发展改革委令 2013 第 21 号）鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 修订）》（苏政办 39 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）鼓励类、限制类和淘汰类所规定的内容；也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类之列，为允许类。故该项目符合国家及地方的产业政策。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订稿）、《太湖流域管理条例（国务院令 第 604 号）（2011 年 11 月 1 日实施）》，本项目位于太湖流域三级保护区范围内，但不涉及三级保护区禁止及限制行为，符合太湖水域相关条例规定。根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在生态红线区以及管控区及二级管控区范围内。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》（国土资发[2012]98 号文附件）、《江苏限制、禁止用地项目目录（2013 年本）》。因此，属于允许用地项目类。本项目亦不属于其它相关法律法规要求限制和禁止产业，符合国家和地方产业政策。

4、与太湖水污染防治条例和太湖流域管理条例的相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：（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、使用含磷洗涤剂；（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。《太湖流域管理条例》中第二十八条规定：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。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，本项目位于太湖三级保护区，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀、酒精、淀粉、冶金等项目，没有生产废水外排；也不涉及太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号，2011.9.19）和《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

5、与“两减六治三提升专项行动方案”的相符性分析

根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发 2016[47]号）和中共苏州市委苏州市人民政府关于印发《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知（苏委发 2017[13]号），分析本项目建设与以上方案的相符性，见表 1-2。

表 1-2 本项目与“两减六治三提升”相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	减少煤炭消费总量	本项目不消耗煤炭资源	符合
2	减少落后化工产能	本项目不属于化工企业	符合
3	治理太湖水环境	本项目没有生产废水排放，无新增生活污水	符合
4	治理生活垃圾	本项目不新增生活垃圾	符合
5	治理黑臭水体	本项目无新增生活污水，不涉及黑臭水体	符合
6	治理畜禽养殖污染	本项目不涉及畜禽养殖污染	符合
7	治理挥发性有机物污染	本项目挥发性有机物均采用适宜的收集处理方式，收集效率 90%以上，处理效率 90%，能够稳定达标	符合
8	治理环境隐患	本项目环境风险较小，不在集中式饮用水源地保护区内，危险废物拟委托有资质单位处置	符合
9	提升生态保护水平	本项目系使用原有厂房，不新增占地，且污染物均得到合理处置，对生态环境影响较小	符合
10	提升环境经济政策调控水平	本项目非甲烷总烃、NO _x 向太仓市生态环境局申请总量；无废水排放，不涉及水污染物，项目资源消耗量较少	符合
11	提升环境执法监管水平	本项目无违法行为	符合

6、与“三线一单”相符性

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，建设项目与“三线一单”相符性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与“三线一单”相符性分析

分析项目	分析过程	相符性
生态红线	对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的生态红线区域为太仓金仓湖省级湿地公园，该红线主导生态功能为湿地生态系统保护，生态空间管控区域范围为范围为 121°5'14.998"E 至 121°7'19.881"E，31°31'29.761"N 至 31°31'29.792"N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区），生态空间管控区域面积为 1.19km ² 。本项目位于其南侧，最近距离约 2.96km，不在江苏省生态空间管控区域以及江苏省国家	相符

		级生态保护红线规划内。	
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2019年度太仓市环境状况公报》，太仓市2019年环境质量监测数据中，O ₃ 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，太仓市属于大气环境质量不达标区；项目特征污染因子非甲烷总烃监测结果满足相关标准要求。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。	相符
	资源利用上线	本项目运营过程主要消耗的资源为水、电。用水主要来自当地自来水厂，用电主要来自当地供电局，资源消耗量较少，且当地水、电资源较为丰富，项目资源利用量不会达到资源利用上线。	相符
负面清单	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求	相符
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订，项目属于允许类	相符
	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》中	相符
	《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）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中	相符
	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	本项目挥发性有机物均采取适宜的收集处理方式，收集效率90%以上，处理效率90%，能够稳定达标	相符
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》		
因此，建设项目符合“三线一单”的规划要求。			
7、与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性分析			
本项目属于C3467包装专用设备制造和M7452检测服务。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符性分析。			

表 1-4 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

分类	序号	判断依据	本项目内容	相符性分析
总体要求	1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目生产环节均采取了密闭或无组织废气收集措施	符合
	2	对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	挥发性有机物均采取适宜的收集处理方式，收集效率 90%以上，处理效率 90%，能够稳定达标	符合
	3	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据	本项目已提出针对 VOCs 的废气处理方案	符合
	4	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换活性炭的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	本项目已安排专门人员负责 VOCs 污染控制	符合

综上所述，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》相符。

8、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）中深化 VOCs 治理专项行动：

①禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。

②加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。根据“打赢蓝天保卫战”计划要求，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM2.5 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

本项目为包装专用设备制造，本项目不涉及使用涂料、油墨等产品，挥发性有机物均采取适宜的收集处理方式，收集效率 90%以上，处理效率 90%，能够稳定达标。因此，符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发

[2018]122 号) 文件内容的要求。

9、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号), 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析见下表。

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	判断依据	本项目内容	相符性分析
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料, 替代溶剂型涂料, 从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及涂料使用	符合
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。	本项目挥发性有机物均采取适宜的收集处理方式, 收集效率 90%, 能够有效削减 VOCs 无组织排放	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。	本项目挥发性有机物均采取适宜的收集处理方式, 处理效率 90%, 能够稳定达标	符合

综上所述, 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。

10、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》, 总体要求为以改善环境空气质量为核心, 以重点地区为主要着力点, 以重点行业和重点污染物为主要控制对象, 推进 VOCs 与 NOx 协同减排, 强化新增污染物排放控制, 实施固定污染源排污许可, 全面加强基础能力建设和政策支持保障, 因地制宜, 突出重点, 源头防控, 分业施策, 建立 VOCs 污染防治长效机制, 促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。

严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛, 严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价, 实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代, 并将替代方案落实到企业排污许可证中, 纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目, 应从源头加强控制, 使用低(无) VOCs 含量的原辅材料, 加强废气收集, 安装高效治理设施。

本项目位于太仓高新技术产业开发区宁波东路9号，属于C3467包装专用设备制造和M7452检测服务，本项目不涉及使用涂料、油墨等产品，挥发性有机物均采取适宜的收集处理方式，收集效率90%以上，处理效率90%，能够稳定达标。因此本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符。

11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）有关要求进行了相符性分析，具体见下表。

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	无组织排放控制要求	本项目	是否相符
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原辅材料均采取密闭包装，并贮存在专用场地。	相符
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目各生产环节可以密闭的均采取了密闭措施	相符
3	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目各生产环节可以密闭的均采取了密闭措施，无法密闭的也采取了无组织废气收集处理措施	相符
4	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目挥发性有机物均采取适宜的收集处理方式，收集效率 90% 以上，处理效率 90%，能够稳定达标。	相符
5	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处	本项目挥发性有机物均采取适宜的收集处	相符

	理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	理方式，收集效率 90%以上，处理效率 90%，能够稳定达标。	
<p>12、与《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》(太大气办[2021]6号) 相符性分析</p> <p>通知要求：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，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。</p> <p>源头替代具体要求：（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）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》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。</p> <p>本项目为技改项目，属于 C3467 包装专用设备制造和 M7452 检测服务，不涉及使用涂料、油墨等产品，符合《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》（太大气办[2021]6 号）。</p>			

二、建设项目工程分析

1、工程内容及建设规模

(1) 建设内容

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主体、公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	48893.47m ²	依托现有，新增退火炉	
贮运工程	仓库	2000m ²	依托现有	
辅助工程	PET 实验室	104m ²	新增，用于产品测试	
	Aqua 实验室	80m ²	新增，用于产品测试	
	办公室	自有厂房	依托现有	
	配电	10kV 配电间三座	依托现有，满足供电要求	
公用工程	供热	电能	新增退火炉采用电加热	
	给水	市政供水	依托现有，新增用水 100t/a	
	排水	生活污水、食堂废水	生活污水、食堂废水接市政管网进入污水处理厂	依托现有，无新增生活污水、食堂废水
		雨水	接入市政雨水管网	依托现有
	供电	市政供电	依托现有，新增用电量 30 万千瓦时/年	
	绿化	依托周边	--	
	消防	室内和室外消防栓，与生活用水合流，消防水池	依托现有	
环保工程	废水	厂区雨、污分流	无生产废水，生活污水接市政污水管网	本项目无新增废水外排
	废气	焊接废气	滤筒除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放	依托现有，技改项目无新增焊接废气产生
		表面处理废气	滤芯除尘器净化器+无组织排放	依托现有，技改项目无新增表面处理废气产生
		抛光粉尘	抛光粉尘 1: 布袋除尘器+15 米高排气筒 DA002 排放	依托现有，技改项目无新增抛光粉尘产生
			抛光粉尘 2: 布袋除尘器+15 米高排气筒 DA001 排放	依托现有，技改项目无新增抛光粉尘产生
		油雾废气	油雾处理系统+无组织排放	依托现有，技改项目无新增油雾废气产生
		胶水废气	移动式活性炭吸附装置+无组织排放	依托现有，技改项目无新增胶水废气产生
		食堂废气	油烟净化器+屋顶排放	依托现有，技改项目无新增食堂废气产生
检测废气	水喷淋+二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA003 排放	新建		

	噪声	噪声治理	降噪效果达 30dB (A) 以上	采取减振、消声等措施，并通过厂房隔声、距离衰减，可达标排放
	固废	污染防治	一般固废暂存间 81m ²	依托现有，废反渗透膜收集后外售
			危险废物暂存间 40m ²	扩建，危险废物委托有资质单位处理，零排放
			生活垃圾桶若干	本项目无新增生活垃圾产生

(2) 产品方案

表 2-2 技改前后项目主要产品及产能

工程名称 (车间、生产装置、 或生产线)	产品名称及规格	设计能力 (台/年)			年运行时数
		技改前	技改后	增量	
饮料、啤酒的包装、 码垛、输送系统生产 线	饮料、啤酒的 包装、码垛、 输送系统	500	500	0	7200h/a
前处理设备生产线	前处理设备	60	60	0	
钢模具生产线	钢模具	1200	1200	0	
铝模具生产线	铝模具	6600	6600	0	
更换件生产线	更换件	1200	1200	0	

(3) 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-3 技改前后主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

车间	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施型号	数量 (台)		
					现有项目	技改后全厂	变化量
生产车间	机加工	机加工	CNC加工中心	—	31	31	0
		机加工	SCM加工中心	—	1	1	0
		车工	车床	—	1	3	+2
		切割	锯床	—	4	4	0
		切割	激光切割机	—	3	3	0
		切割	水切割机	—	1	1	0
		切割	线切割	—	3	3	0
		打磨	磨床	—	6	6	0
		打磨	喷砂机	—	1	1	0
		穿孔	穿孔机	—	1	1	0
		倒角	倒角机	—	1	1	0
		打磨	砂霸	—	2	2	0
		打磨	砂轮机	—	1	1	0
		折弯	折弯机	—	4	4	0
		压管	压管机	—	1	1	0
		雕刻	雕刻机	—	2	2	0
		雕刻	激光刻字机	—	1	1	0
清洗	清洗机	—	1	1	0		

PET 实验 室	焊接	焊接设备	—	14	14	0
	压滤	压滤机	—	1	1	0
	整形	整形机	—	1	1	0
	钻孔	钻床	—	4	4	0
	机加工	手持电动工具	—	20	20	0
	机加工	压力机	—	1	1	0
	测试	吹瓶测试机	—	2	2	0
	热处理	退火炉	—	0	1	+1
	测试	塑料爆破仪	—	0	1	+1
	测试	壁厚和尺寸测量仪	—	0	1	+1
	测试	容量和顶压测量仪	—	0	1	+1
	测试	含水量滴定测量仪	—	0	1	+1
	测试	电热丝切割机	—	0	2	+2
	测试	磁性壁厚仪	—	0	2	+2
	测试	恒温恒湿箱	—	0	1	+1
	测试	红外结晶度测量仪	—	0	1	+1
	测试	瓶胚应力仪	—	0	1	+1
	测试	瓶内压力测试仪	—	0	1	+1
	测试	电子天平	—	0	3	+3
	测试	倒瓶角度测量仪	—	0	1	+1
	测试	底高测量仪	—	0	1	+1
	测试	数显深度卡尺 /Depthgauge	—	0	2	+2
	测试	热灌装机	—	0	2	+2
	测试	切纸机	—	0	1	+1
	测试	抽油烟机	—	0	1	+1
	测试	打印机	—	0	1	+1
	测试	高度游标卡尺	—	0	2	+2
测试	游标卡尺	—	0	3	+3	
测试	冰箱	—	0	1	+1	
测试	压力表	—	0	2	+2	
测试	放大镜	—	0	1	+1	
测试	高温恒温箱	—	0	1	+1	
测试	Direct reading Gas Volume Tester 二氧化碳检测仪	—	0	1	+1	
测试	真空仪	—	0	1	+1	
测试	垂直度测量仪	—	0	1	+1	
测试	迈棱顶压仪	—	0	1	+1	
测试	coolerforhotfilling（临光 喷淋开裂两用仪）	—	0	1	+1	
测试	Closuresealingtester（瓶盖 密封仪）	—	0	1	+1	
测试	Temperaturepressuretester （温度压力一体）	—	0	1	+1	
测试	透光雾度仪	—	0	1	+1	

	测试	跌落仪	—	0	1	+1
	测试	振动台	—	0	1	+1
	测试	数显温度计	—	0	1	+1
	测试	灌装机	—	0	1	+1
	测试	膜包机	—	0	1	+1
	测试	热成像仪	—	0	1	+1
Aqua 实验 室	测试	移液器	—	0	1	+1
	测试	分析天平	—	0	1	+1
	测试	传递窗	—	0	1	+1
	测试	加热磁力搅拌器	—	0	1	+1
	测试	压力仪	—	0	1	+1
	测试	台式高速离心机	—	0	1	+1
	测试	多参数测定仪	—	0	1	+1
	测试	安全感应喷灯	—	0	1	+1
	测试	干燥箱	—	0	1	+1
	测试	手持式粒子计数器	—	0	1	+1
	测试	无菌间	—	0	1	+1
	测试	显微镜	—	0	1	+1
	测试	气溶胶发生器 AG_250	—	0	1	+1
	测试	气溶胶发生器 VD_100	—	0	1	+1
	测试	洁净工作台	—	0	1	+1
	测试	浮游菌采样器	—	0	1	+1
	测试	温度检测仪	—	0	1	+1
	测试	火焰喷枪	—	0	1	+1
	测试	灭菌锅	—	0	1	+1
	测试	生化培养箱	—	0	1	+1
	测试	电热恒温水浴锅	—	0	1	+1
	测试	电热板	—	0	1	+1
	测试	膜过滤系统	—	0	1	+1
	测试	调速多用振荡器	—	0	1	+1
	测试	超声波清洗机	—	0	1	+1
	测试	通风厨	—	0	1	+1
	测试	风淋室	—	0	1	+1
	测试	CLJ-BII 粒子计数器	—	0	1	+1
	测试	RQflex10 反射仪	—	0	1	+1
	测试	手动移液器	—	0	1	+1
	测试	手持式双氧水测定仪	—	0	1	+1
	测试	水中离子测定仪	—	0	1	+1
	测试	电动移液器	—	0	1	+1
测试	粒子计数器 3400	—	0	1	+1	
测试	自动滴定仪	—	0	1	+1	
测试	溶氧仪	—	0	1	+1	
测试	移液器	—	0	1	+1	
公用工程		液氮储罐	—	1	2	+1
		电动升降车	—	1	1	0
		空压机	—	5	5	0
		叉车	—	13	13	0

	行车	—	13	13	0
	柴油发电机	—	1	1	0
	发电机油罐	—	1	1	0
	灶台	—	4	4	0
	注油机	—	2	2	0
环保工程	吸油烟机	—	4	4	0
	除尘器	—	3	3	0
	排烟风机	—	1	1	0
合计			157	246	+89

(4) 原辅材料

技改前后项目主要原辅材料变化情况见表2-4，主要原辅材料理化性质及毒性理性见表2-5。

表2-4技改前后项目主要原辅材料变化情况一览表

名称	重要组份、规格、指标	现有项目年用量 (t/a)	技改后全厂用量 (t/a)	变化量 (t/a)	来源及运输
焊材	主要成分钨元素	20	20	0	外购，汽运
切削液	主要成分基础油、添加剂	20.21	20.21	0	外购，汽运
设备润滑油	主要成分矿物油、脂肪酸、水分等	10	10	0	外购，汽运
螺纹胶	主要成分(甲基)丙烯酸酯 27%、乙烯均聚物 35%增粘树脂 29%、抗氧剂 1%、多元醇 8%	0.5	0.5	0	外购，汽运
PU胶	主要成分聚氨脂树脂 58%、二甲基甲酮 8%、水 14%、抗氧剂 3%、环氧树脂 17%	2	2	0	外购，汽运
氩气	99.99%氩气	23 瓶	23 瓶	0	外购，汽运
二氧化碳	99.9%二氧化碳	3 瓶	3 瓶	0	外购，汽运
氧气	98%氧气	3 瓶	3 瓶	0	外购，汽运
液氮	99%高纯氮	55	175	+120	外购，汽运
不锈钢	铁元素	34316	34316	0	外购，汽运
铝材	铝元素	4290	4290	0	外购，汽运
铁	铁元素	2573	2573	0	外购，汽运
塑料件	聚乙烯	1715	1715	0	外购，汽运
螺丝螺帽	铁元素	0.4	0.4	0	外购，汽运
图纸件	配件	2, 586, 334 件	2, 586, 334 件	0	外购，汽运
机械传动件	配件	266, 632 件	266, 632 件	0	外购，汽运

机械标准件（五金件，导轨，轴承等）	配件	7, 033, 992 件	7, 033, 992 件	0	外购，汽运
电缆	配件	3, 706, 142 件	3, 706, 142 件	0	外购，汽运
处理工艺电机，泵	配件	5, 739 件	5, 739 件	0	外购，汽运
组装件	配件	128, 032 件	128, 032 件	0	外购，汽运
向其他Krones定制零件	配件	121, 611 件	121, 611 件	0	外购，汽运
处理工艺支撑（阀，管路）	配件	123, 317 件	123, 317 件	0	外购，汽运
工业总线技术	配件	19, 148 件	19, 148 件	0	外购，汽运
气动零件	配件	239, 240 件	239, 240 件	0	外购，汽运
伺服电机，传感器，测试技术件，表面处理，其他	配件	232, 783 件	232, 783 件	0	外购，汽运
酒精	乙醇 80%、水 20%	0.16	0.16	0	外购，汽运
过氧化氢溶液	35%过氧化氢	0	5L	5L	外购，汽运
过氧乙酸溶液	15-18%过氧乙酸	0	5L	5L	外购，汽运
浓硫酸	98%硫酸	0	5L	5L	外购，汽运
稀硫酸	12%硫酸	0	2.5L	2.5L	外购，汽运
浓硝酸	86-97.6%硝酸	0	2.5L	2.5L	外购，汽运
稀硝酸	0.1-1mol/L 硝酸	0	2.5L	2.5L	外购，汽运
氢氧化钠粉末	96%氢氧化钠	0	3L	3L	外购，汽运
稀氢氧化钠溶液	0.1-1mol/L 氢氧化钠	0	2.5L	2.5L	外购，汽运
高锰酸钾粉末	99%高锰酸钾	0	2.5L	2.5L	外购，汽运
高锰酸钾溶液	0.1-1mol/L 溶液	0	2.5L	2.5L	外购，汽运
浓盐酸	36-38%盐酸	0	2.5L	2.5L	外购，汽运
稀盐酸	0.1-1mol/L 盐酸	0	2.5L	2.5L	外购，汽运
二氧化硅	99%二氧化硅	0	5L	5L	外购，汽运
无水乙醇	99.5%乙醇	0	5L	5L	外购，汽运
吐温-80	99%聚山梨酯-80	0	5L	5L	外购，汽运
蛋白胨	蛋白质	0	5L	5L	外购，汽运
赤藓红	人工色素	0	5L	5L	外购，汽运
日落黄	人工色素	0	5L	5L	外购，汽运

胭脂红	人工色素	0	5L	5L	外购, 汽运
平板计数琼脂	植物胶	0	5L	5L	外购, 汽运
胰蛋白大豆肉汤	/	0	5L	5L	外购, 汽运
橙血清琼脂培养基	/	0	5L	5L	外购, 汽运
异丙醇	90%异丙醇	0	5L	5L	外购, 汽运
磷酸氢二钾	98.5%磷酸氢二钾	0	5L	5L	外购, 汽运
磷酸二氢钾	99%磷酸氢二钾	0	5L	5L	外购, 汽运
柠檬酸	99%柠檬酸	0	0.06	0.06	外购, 汽运
碳酸氢钠	5%碳酸氢钠	0	0.06	0.06	外购, 汽运

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性
切削液	黄棕色透明液体, pH8.0-9.5, 弱碱性, 相对密度(水=1) 1.02-1.15, 引燃温度 248℃, 与水混溶。
设备润滑油	淡黄色粘稠液体, 闪点 120-340℃, 自燃点 300-350℃, 相对密度(水=1) 0.85, 沸点-252.8℃, 溶于苯、乙醇、丙酮等大多数有机溶剂。主要为基础油及添加剂两部分组成, 基础油为矿物油, 由石油提炼而成, 含量 85-90%; 添加剂主要为抗氧抗腐剂、防锈剂、钝化剂等, 含量 10-15%左右。
液氮	惰性气体, 无色, 无臭, 无腐蚀性, 不可燃, 温度极低。氮构成了大气的大部分(体积比 78.03%, 重量比 75.5%)。氮是不活泼的, 不支持燃烧。汽化时大量吸热接触造成冻伤。
螺纹胶	温和气味的无色糊状物, 微溶于水。沸点 149℃, 密度 1.14(水=1)。
PU 胶	无色雾状类似酮气味的粘液, 不溶于水。沸点 70 - 80℃, 爆炸界限 2.6-11.5%, 蒸汽压 70-90mmHg, 蒸汽密度 2.0-2.5(空气=1), 密度 0.8-0.9(水=1)。
乙醇	无色透明的液体, 有特殊香味, 易挥发, 易燃, 液体密度 0.789g/cm ³ , 沸点 78.2℃, 闭口闪点 14℃, 熔点-114.3℃。
氩气	无色无臭的惰性气体, 不燃, 具窒息性, 微溶于水。熔点-189.2℃, 沸点-185.7℃, 相对密度 1.40(-186℃), 相对蒸汽密度 1.38。用于灯泡充气和 对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接, 即“氩弧焊”。
二氧化碳	无色无臭气体, 不燃, 溶于水、烃类大多数有机溶剂。熔点-56.6℃(527kPa), 沸点 78.5℃, 相对密度 1.56(-79℃), 临界温度 31℃。
氧气	无色无臭气体, 可溶于水、乙醇。熔点-218.8℃, 相对密度(水=1) 1.14(-183℃), 沸点-183.1℃, 相对密度(空气=1)1.43。易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一, 能氧化大多数活性物质。与易燃物(如乙炔、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。
过氧化氢	无色透明液体, 有微弱的特殊气味, 溶于水、醇、醚, 不溶于苯、石油醚, 爆炸性强氧化剂, 助燃, 具强刺激性。熔点-2℃, 相对密度(水=1) 1.46, 沸点 158℃
过氧乙酸	无色液体, 有强烈刺激性气味, 溶于水, 溶于乙醇、乙醚、硫酸。熔点 0.1℃, 相对密度(水=1)1.15(20℃), 沸点 105℃。易燃, 加热至 100℃即猛烈分解, 遇火或受热、受震都可起爆。与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触会发生剧烈反应, 有燃烧爆炸的危险。有强腐蚀性。
硫酸	无色透明油状液体, 无臭, 与水、乙醇混溶。熔点 10~10.49℃, 沸点 330℃, 相对密度(水=1)1.83, 相对蒸气密度(空气=1)3.4, 饱和蒸气压

	0.13kPa(145.8℃)。助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
硝酸	无色透明发烟液体，有酸味，与水混溶。熔点-42℃(无水)，沸点 86℃(无水)，相对密度(水=1)1.50(无水)，相对蒸气密度(空气=1)2.17，饱和蒸气压 4.4kPa(20℃)。助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。
氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解，易溶于水。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度(水=1)2.12，饱和蒸气压 0.13kPa(739℃)。不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤
高锰酸钾	深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。相对密度(水=1)2.7。助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。
盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点-114.8℃(纯)，沸点 108.6℃(20%)，相对密度(水=1) 1.20，相对密度(空气=1) 1.26，饱和蒸气压 30.66kPa (21℃)，不燃。
二氧化硅	透明无味得晶体或无定形粉末。熔点 1710℃，沸点 2230℃，相对密度(水=1) 2.2 (无定形)，饱和蒸气压 1.33kPa (173.2℃)，不燃
吐温-80	淡黄色至橙黄色的黏稠液体；微有特臭，味微苦略涩，有温热感。易溶于水、乙醇、甲醇或乙酸乙酯中，在矿物油中极微溶解。相对密度 1.06~1.09。
异丙醇	无色似酒精味的液体，熔点-90℃，沸点 82-83℃，闪点:12℃，燃点 455℃，易燃。
磷酸氢二钾	白色结晶或无定形白色粉末，易溶于水，水溶液呈微碱性，微溶于醇，有吸湿性，温度较高时自溶。遇明火、高热 有引起燃烧的危险。
磷酸二氢钾	白色无味固体，易溶于水，微溶于醇。相对密度(水=1): 2.44
柠檬酸	白色结晶粉末，无臭，溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿。可燃，具刺激性。熔点 153℃，相对密度(水=1): 1.6650
碳酸氢钠	白色、有微咸味、粉末或结晶体。熔点:270℃，相对密度(水=1):2.16 不燃。

(5) 给水、排水情况

①给水工程

技改项目新增用水年使用量为 100t/a，主要为检验用水和喷淋用水。检验用水量为 70t/a，喷淋用水量为 30t/a。

②排水工程

技改项目排水系统采用“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

技改项目不新增员工，无新增生产废水和生活污水产生。实验室废液产污系数按 90%计，产生量为 63t/a；喷淋用水大部分蒸发损失，需要定期补充和更换，平均 3 个月更换一次，单次更换量为 1.5t/a，喷淋废水产生量 6t/a。实验室检验废液和喷淋废水作为危废定期交由有资质单位处理，无废水外排。

项目水平衡图如下：

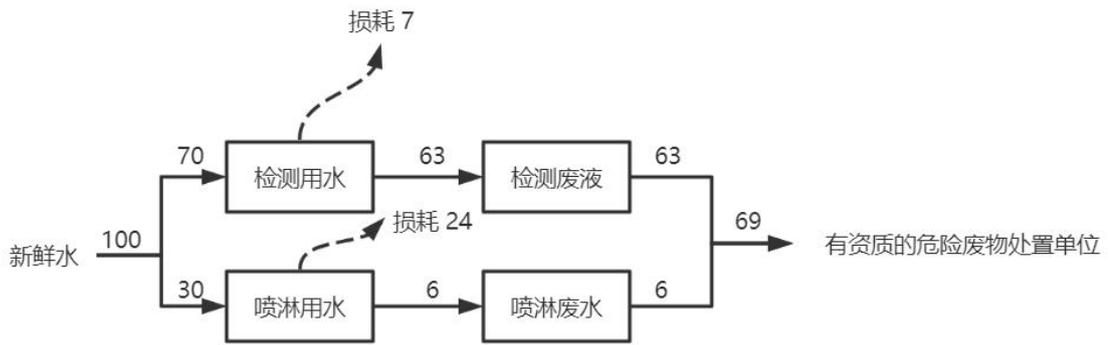


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(6) 劳动定员及工作制度

本项目不新增职工，年工作 300 天。机械加工车间工作制度为三班制，其他岗位均为长白班，每班工作 8 小时。

(7) 厂区平面布置情况

建设项目生产厂房位于太仓高新技术产业开发园区宁波东路 9 号，占地面积 48893.47m²。建设项目厂区平面布置图详见附图 3。

营运期工艺流程及产污环节

本次技改内容主要为新增退火炉，对原材料或现有项目的半成品进行退火处理，以改善材料性能，方便后期加工处理；同时，新建 PET 和 Aqua 两个实验室对产品进行检测。因此，本技改项目基本不改变现有项目生产工艺。技改项目具体生产工艺流程及产污环节如下：

(一) 退火生产工艺流程

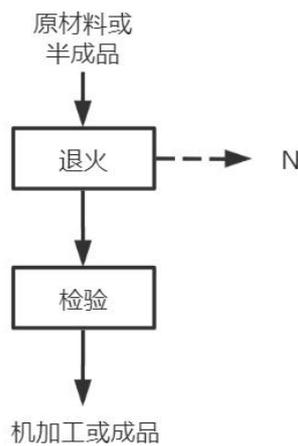


图 2-2 项目机加工生产工艺产污环节图

工艺流程说明：

退火：为节约成本，本项目拟投用一台新的退火炉进行生产，用于产品加工的部分金属件，需要进行退火处理，使板带再结晶，消除压延加工硬化。项目退火炉使用电能作为能源，

工艺流程和产排污环节

将原材料或半成品送入退火炉中加热，加热到一定温度后进行自然冷却。过程中会产生机械噪声（N）。

检验：冷却后的工件经人工检验合格后进行机加工或直接成为成品。

（二）实验室生产工艺流程

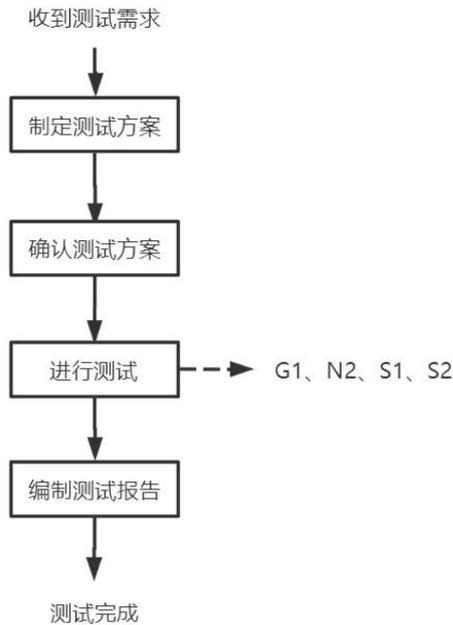


图 2-3 项目实验室生产工艺产污环节图

实验室接到测试需求后，根据要求制定测试方案，经需求方确认后，按测试方案进行测试，并记录各项实验数据。根据实验数据，编制测试报告，交付给需求方，测试完成。

检验过程使用试剂会产生少量检测废气 G1（有机废气、无机废气）；产生的检测废液 S1 倾倒入指定的桶内，作为危废；作业过程还会产生废试剂瓶、废样品等实验废物 S2。

主要污染工序：

建设项目产污主要环节见表 2-6。

表 2-6 建设项目产污工序一览表

类别	编号	产生工序	污染物名称	处理方式	去向
废气	G1	检测	检测废气	水喷淋+二级活性炭吸附	周边大气
废水	/	/	/	/	/
固废	S1	检测	检测废物	作为危险废物处置	合理处置
	S2	检测	检测废液		
	S3	纯水制备	废反渗透膜		
	S4	废气处理	喷淋废水		
	S5	废气处理	废活性炭		
噪声	N	机械加工	噪声	厂房隔声，设备降噪	达标排放

与项目有关的原有环境问题	<p>公司创建于2004年，一期、二期项目（年产饮料和食品工业的高速、无菌灌装设备及零配件5套、100套贴标机更换零件、200套灌装机更换零件）于2004年7月取得了太仓市环境保护局的批复（批复文号为2004-548号），并于2013年11月通过了太仓市环境保护局的验收（验收登记卡）。</p> <p>三期项目（年制造贴标机更换零件100套、吹瓶机更换零件150套、灌装机更换零件200套）于2012年4月取得了太仓市环境保护局的批复（太环建【2012】108号），并于2013年11月通过了太仓市环境保护局的验收（太环建验【2013】202号）。</p> <p>公司于2014年11月报批了《克朗斯机械（太仓）有限公司扩建饮料、啤酒的调配酿造设备等产品项目环境影响报告表》并取得了太仓市环境保护局对该环评文件的批复（太环建【2014】664号）但未建设，并于2016年重新报批了《克朗斯机械（太仓）有限公司扩建饮料、啤酒的调配酿造设备等产品项目环境影响报告表》，于2016年8月取得了太仓市环境保护局对该环评文件的批复（太环建【2016】253号），由于市场原因，此项目不再建设。</p> <p>2020年4月30日克朗斯机械（太仓）有限公司申报了扩建饮料、啤酒的调酿设备等产品项目环境影响登记表（202032058500000491）。</p> <p>2020年7月公司委托苏州迈康环境科技有限公司编写《克朗斯机械（太仓）有限公司扩建前处理设备等项目环评报告表》（四期），于2020年8月14日取得了苏州行政审批局的批复（苏行审环诺【2020】30030号）并开始设备安装、调试，因公司在建设、调试过程中发现实际原辅料科用量、设备数量种类、生产工艺、产废情况、废气收集处理排放方式等与原环评文件及批复不一致，发生了重大变动，为此公司委托苏州迈康环境科技有限公司编制了《克朗斯机械（太仓）有限公司扩建前处理设备等项目（重新报批）环境影响报告表》，于2020年11月30日取得了苏州市行政审批局对该环评文件的批复（苏行审环评【2020】B0223号）。公司委托江苏安捷鹿检测科技有限公司于2020年12月10日-2020年12月11日对本项目的废气、废水、噪声排放情况进行了现场监测（出具了监测报告AGST-YS202012048），公司根据监测报告编制了《建设项目竣工环境保护验收监测（调查）报告表》。</p>
--------------	--

表 2-7 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	审批机关	批文号及时间	建设情况	验收情况	文件号及验收时间
1	一期、二期	太仓市环境保护局	2004-548 号 2004 年 7 月	已建成	已验收	验收登记卡，2013 年 11 月
2	三期	太仓市环境保护局	太环建【2012】108 号 2012 年 4 月	已建成	已验收	太环建验【2013】202 号 2013 年 11 月
3	克朗斯机械（太仓）有限公司扩建饮料、啤酒的调配酿造设备等产品项目	太仓市环境保护局	太环建【2014】664 号 2014 年 11 月	未建设	未验收	/
4	克朗斯机械（太仓）有限公司扩建饮料、啤酒的调配酿造设备等产品项目	太仓市环境保护局	太环建【2016】253 号 2016 年 8 月	未建设	未验收	/
5	扩建饮料、啤酒的调酿设备等产品项目	苏州行政审批局	202032058500000491 2020 年 4 月	已建成	未验收	/
6	克朗斯机械（太仓）有限公司扩建前处理设备等项目	苏州行政审批局	苏行审环诺【2020】30030 号 2020 年 8 月	未建设	未验收	/
7	克朗斯机械（太仓）有限公司扩建前处理设备等项目（重新报批）	苏州行政审批局	苏行审环评【2020】30223 号 2020 年 11 月	已建成	已验收	自主验收 2020 年 12 月

1、现有项目生产工艺流程

(一) 更换件生产工艺流程

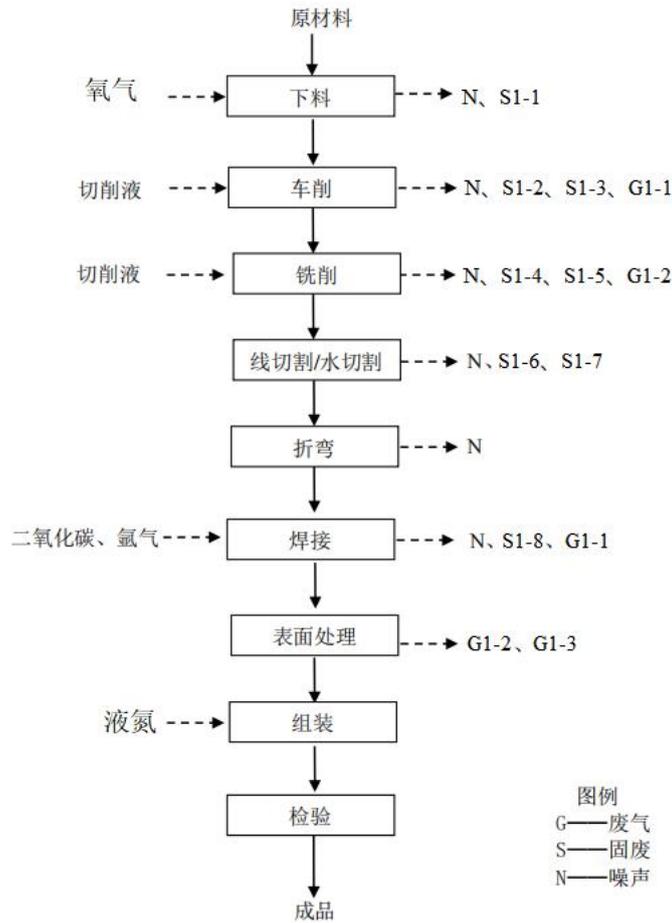


图 2-4 更换件生产工艺流程图

工艺流程简介：

(1) 下料：将物料用锯床对其进行切割即可（根据工艺需要也会使用到激光切割机）。该过程会产生少量的金属边角料（S1-1），属于一般工业固体废物。

激光切割机原理：通过激光束照射到工件表面时释放的能量使工件融化，从而达到切割的目的，同时配合外购的氧气氧化反应大量放热辅助切割，降低成本。激光具有无发散的方向性，具有极高的发光强度、高相干性、高强度性与高方向性，从而使切割速度快、剪度高、切割质量好、切割缝隙窄。激光切割热影响区小，变形也就极小，切割时安全、清洁、无污染，大大改善了操作人员的工作环境。

(2) 车削：用数控机床对切割后的物料进行削料、打孔等机加工，机加工过程中均采用切削液，起到冷却、润滑作用，该工序会产生金属边角料（S1-2）、废切削液（S1-3）、油雾废气（G1-1）。金属边角料属于一般工业固体废物、废切削液属于危险固废。

(3) 铣削：用数控机床对车削后的物料进行削料、车铣等机加工，机加工过程中均采用切削液，起到冷却、润滑作用，该工序会产生金属边角料（S1-4）、废切削液（S1-5）、油雾废气（G1-2）。金属边角料属于一般工业固体废物、废切削液属于危险固废。

(4) 线切割/水切割：将加工好的物料根据工件加工需要用线切割或者水切割对其进行精细切割即可。该过程会产生少量的金属边角料（S1-6），属于一般工业固体废物。

线切割加工是通过电火花的放电原理对零件进行加工。将工件接入脉冲电源正极，采用钼丝或铜丝作为切割金属丝，将金属丝接高频脉冲电源负极作为工具电极，利用火花放电对加工零件进行切割。脉冲电源提供加工能量，加工过程中应用专用的线切割工作液清除加工中产生的碎屑。在电场的作用下，阴极和阳极表面分别受到电子流和离子流的轰击，使电极间隙内形成瞬时高温热源使局部金属熔化和气化。气化后的工作液和工件材料蒸汽瞬间迅速膨胀，在这种热膨胀以及工作液冲压的共同作用下，熔化和气化的工件材料被抛出放电通道，至此完成一次火花放电过程。

水切割加工是通过水切割机把水流的压力放大形成水刀，将工件放入水切割机中，根据工艺需求来对工件进行切割、钻孔等工作，切割过程中不是产生气体与粉尘。

水切割过程中水循环使用增压形成水刀，水刀跟物件切割的过程中会产生极少的粉尘随着水刀进入循环水池中，会产生少量的废渣定期捞除。废渣（S1-7）属于一般工业固体废物。

(5) 折弯：将切割好的物料放入折弯机中，将物料折弯成图纸需要的尺寸，如变形的另外用整形机修整。

(6) 焊接：把加工好的工件按照生产需要用焊接机按照图纸要求对接口处进行焊接即可。该过程中焊接时会使用到二氧化碳、氮气和氩气作为保护气体防止氧化，产生少量的焊接烟气（G1-1），同时还会产生少量的焊渣、废焊条（S1-8），属于一般工业固体废物。

(7) 表面处理：将折弯后的物料放入砂霸、SCM 加工中心、激光切割机中进行毛刺去除、表面拉丝、边角倒圆、精密研磨、激光断面氧化层去除等表面处理，该过程会产生少量打磨粉尘（G1-2）。同时部分物料需放入喷砂机中进行喷砂处理提升物料硬度，该过程会产生少量打磨粉尘（G1-3）。

(8) 组装：将加工好的的工件按照设计要求进行组装（其中冷装时需要用到液氮），即为成品，入库暂存。

(9) 检验：将入库的产品人工检验完后入库即为成品。

(二) 铝模具生产工艺流程图

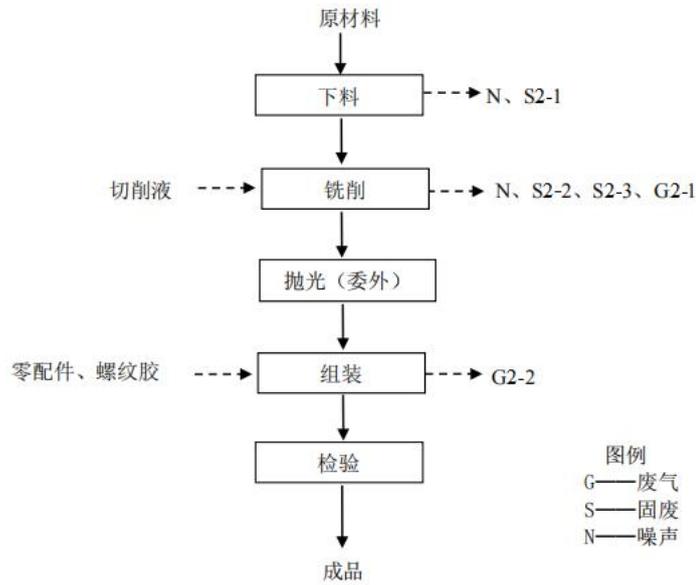


图 2-5 铝模具生产工艺流程图

工艺流程简介：

(1) 下料：将物料用锯床对其进行切割即可。该过程会产生少量的金属边角料（S2-1），属于一般工业固体废物。

(2) 铣削：用数控机床对物料进行削料、车铣等机加工，机加工过程中均采用切削液，起到冷却、润滑作用，该工序会产生金属边角料（铝）（S2-2）、废切削液（S2-3）产生、油雾废气（G2-1）。金属边角料属于一般工业固体废物、废切削液属于危险固废。

(3) 抛光：现有项目铣削后的铝制半成品抛光工序均外发处理(不在本公司抛光)，外发公司抛光完成后再运回。

(4) 组装：将外发公司运回后的工件与外购的零配件按照设计要求进行组装，即为成品，入库暂存，组装工程中会用到螺纹胶涂抹在螺丝螺纹处，螺纹胶不加热，只产生少量的挥发废气（G2-2）。

(5) 检验：将入库的产品人工检验完后入库即为成品。

(三) 钢模具生产工艺

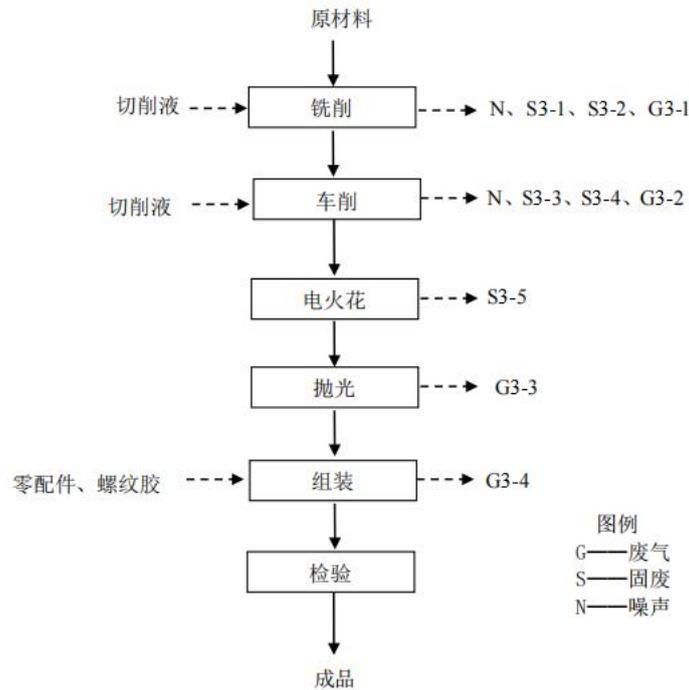


图 2-6 钢模具生产工艺流程图

工艺流程简介：

(1) 铣削：用数控机床对外购回来的物料进行削料、车铣等机加工，机加工过程中均采用切削液，起到冷却、润滑作用，该工序会产生金属边角料（S3-1）、废切削液（S3-2）、油雾废气（G3-1）。金属边角料属于一般工业固体废物、废切削液属于危险固废。

(2) 车削：用数控机床对切割后的物料进行削料、打孔等机加工，机加工过程中均采用切削液，起到冷却、润滑作用，该工序会产生金属边角料（S3-3）、废切削液（S3-4）、油雾废气（G3-2）。金属边角料属于一般工业固体废物、废切削液属于危险固废。

(3) 电火花：将加工好的物料根据工件加工需要用电火花穿孔机对其进行精穿孔即可。该过程会产生少量的金属边角料（S3-5），属于一般工业固体废物。

(4) 电火花穿孔机其工作原理是：利用激光光束聚焦在工件上，使光能转变为热能的一种热加工方法，也称为激光加工。电火花穿孔机打孔的过程，是一定能通量密度的激光脉冲辐射对工件材料的作用过程，也就是材料的熔化和气化以及部分材料以固相形式抛出。一个激光脉冲结束后，工件形成一凹坑，激光脉冲连续作用，凹坑逐渐加深加大，到适当时间，小孔就形成了。

(5) 抛光：将穿孔后的物料用手持式电动工具、磨床进行毛刺去除边角倒圆等抛光处理，该过程会产生少量打磨粉尘（G3-3）。

(6) 组装：将加工好的的工件与外购的零配件按照设计要求进行组装，即为成品，入库

暂存，组装工程中会用到螺纹胶涂抹在螺丝螺纹处，螺纹胶不加热，只产生少量的挥发废气（G3-4）。

(7) 检验：将入库的产品人工检验完后入库即为成品。

(四) 饮料、啤酒的包装、码垛、输送系统及前处理设备

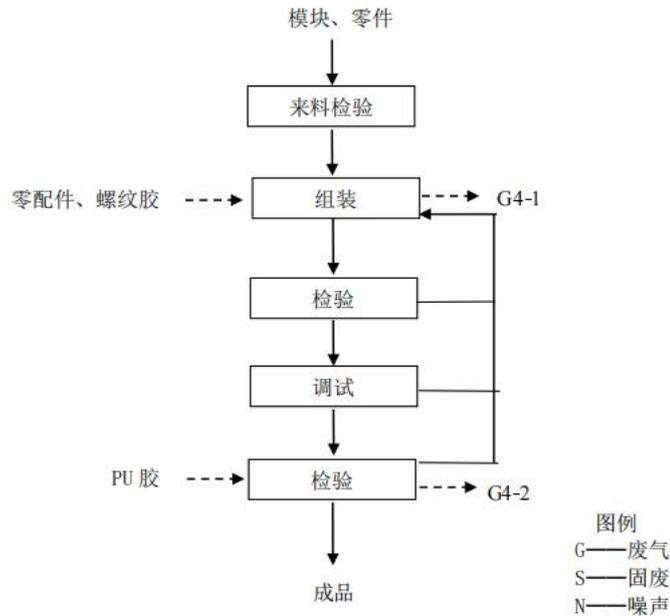


图 2-7 饮料、啤酒的包装、码垛、输送系统及前处理设备

工艺流程简介：

(1) 来料检验：将外购的零配件通过人工检验，合格品用于下道工序，不合格品退货处理。

(2) 组装：将合格的零配件按照设计要求进行组装，即为成品，入库暂存，组装工程中会用到螺纹胶涂抹在螺丝螺纹处，螺纹胶不加热，只产生少量的挥发废气（G4-1）。

(3) 检验：将组装好的半成品通过人工检验，合格品用于下道工序，不合格品返工重新组装。

(4) 调试：将检验合格后的半成品进行整机调试，调试成功的合格品用于下道工序，不合格品返工重新组装。

(5) 检验：将调试成功的机器进行最后的复检包括外观检查，合格品包装好即为成品入库暂存，包装过程中会使用到 PU 胶，PU 胶不加热，只产生少量的挥发废气（G4-2），不合格品返工重新组装。

2、现有项目工程污染防治设施落实情况和达标排放情况

(一) 污染防治设施落实情况

(1) 废水

依托公司已建成的雨污水管网，实现“雨污分流、清污分流”。现有吸纳灌木项目无生产废水产生；员工生活污水（主要污染物为COD、氨氮、总磷、pH）及经隔油处理后的食堂废水一并通过市政污水管网接入太仓市城东污水处理厂再处理。

(2) 废气

有组织废气：焊接废气（主要污染物为颗粒物）由吸风罩收集后经滤筒除尘器收集处理后跟二号车间抛光废气经布袋除尘处理后合并通过15米高排气筒1#排放；抛光废气（主要污染物为颗粒物）由集气罩收集后经布袋除尘收集处理后通过15米高排气筒排放。一号抛光车间的抛光废气由15米高2#排气筒排放；铝制件的抛光工段全部委外处理；食堂油烟废气经高压静电油烟净化器处理后在屋顶排放。

无组织废气：表面处理（去毛刺、表面拉丝、边角倒圆、精密研磨、激光断面氧化层去除）废气由集气罩收集后经滤芯除尘处理后无组织排放；砂霸（抛丸）、精磨、激光去皮膜废气收集后经滤芯除尘处理后在车间内无组织排放；点胶、包装废气（主要污染物为非甲烷总烃）经点胶、包装工位设置的移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放；擦拭、清洗废气未收集、在车间内无组织排放；机加工油雾经油雾捕集器收集、处理后在车间内无组织排放。

(3) 噪声

主要噪声源为压力机、车床、铣床、折弯机、激光切割机、喷砂机等运行过程中产生的机械噪声，主要通过基础减震、消声、采用低噪设备、厂房隔声等措施减少对周边环境的影响。

(1) 固体废物

① 固体废物产生及处置情况

本项自固体废物主要有生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

一般固体废物主要有焊渣、金属边角料、金属边角料（铝）、废木材、废纸板、废渣、废粉料等，均外售再利用。

废抹布、生活垃圾等委托太仓经济开发区环境卫生管理所清运处置。

危险废物主要有：废切削液、废润滑油、废包装桶、废含汞灯管、废活性炭、废滤芯等，焊渣、金属边角料、金属边角料（铝）、废木材、废纸板、废渣、废粉料外卖处置，废抹布、生活垃圾环卫清运处理，废切削液委托苏州和顺环保有限公司（JSSZ050000D006-4）妥善处置，废润滑油委托昆山太和环保实业有限公司妥善处置废活性炭、废滤芯、废包装桶委托江苏永之清固废处置有限公司妥善处置，废含汞灯管委托苏州惠苏再生资源利用有限公司

(JSSZ050000D009-2) 妥善处置。

②固体废物储存设施建设情况

现有项目配套建设了 81m²一般固废堆场及 21m²危险废物储存设施。危险废物仓库位于公司西南侧，基本按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行建设及维护使用，采取了防腐、防渗措施，设置了导流沟、收集井，危废仓库的相关位置张贴了危险废物标识、标牌，在出入口、设施内部相关位置安装了监控探头。配备了消防、通讯设施，危险废物按种类进行了分区、分类贮存，危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志并填写了有关信息。

(5) 其他环境保护措施

排污申报登记：已完成申报登记(登记编号：9132058576281026001X)。

卫生防护距离：现有项目以厂界为执行边界设置 100 米的卫生防护距离(与原有项目的卫生防护距离一致)，目前，该范围内无环境敏感保护目标。

(二) 污染物达标排放情况

根据江苏安捷鹿检测科技有限公司提供的检测报告(AGST-YS202012048)，验收监测期间，现有项目主体工程及配套的环保治理设施均处于运行状态，产能达到环评设计产能的 75%以上；符合验收监测对生产工况的要求。验收监测结果表明：

(1) 废水

生活污水排放口的 pH、化学需氧量、悬浮物、动植物油排放浓度达到了《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准要求，氨氮、总磷、总氮排放浓度达到了《污水排放城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 级标准要求，均达到了太仓市城东污水处理厂接管标准。

(2) 废气

有组织废气：1#、2#排气筒颗粒物排放浓度及排放速率达到了《大气污染物综合排放标准》(GB16157-1996)中表 2 二级标准要求；食堂油烟的排放浓度达到了《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中"中型规模"标准要求。

无组织废气：厂界监控点颗粒物浓度达到了《大气污染物综合排放标准》(GB16157-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值要求，厂界大气污染物监控点非甲烷总烃浓度达到了上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中表 3 标准要求；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度达到了《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

(3) 厂界噪声

厂界昼夜间环境噪声达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中 3 类标准限值要求。

现有项目污染物产生排放情况见表 2-9。

表 2-9 现有项目污染物产生及排放情况

污染物类别	污染物名称	环评批复量 (t/a)	
废气	颗粒物 (有组织)	0.0657	
	颗粒物 (无组织)	0.34528	
	非甲烷总烃	0.186	
水污染物	生活废水	废水量	22322
		COD	7.491
		SS	3.182
		氨氮	0.564
		总磷	0.689
		动植物油	0.02
	工业废水	废水量	190
		COD	0.095
		SS	0.076
固体废物	金属边角料	0	
	金属边角料 (铝)	0	
	废木材	0	
	废包装	0	
	废抹布	0	
	废渣	0	
	废粉料	0	
	生活垃圾	0	
	焊渣、废焊材	0	
	废润滑油	0	
	废切削液	0	
	废包装桶	0	
	废含汞灯管	0	
	废滤芯	0	
	废活性炭	0	

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、建设项目所在区域环境质量现状																																															
	(1) 空气环境质量																																															
	①环境质量达标区判定																																															
	本项目所在区域达标判定，优先采用太仓市环境保护局公开发布的《2019年度太仓市环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下：																																															
	2019年太仓市环境空气质量有效监测天数为365天，优良天数为287天，优良率为78.6%。较2018年上升0.9个百分点；AQI值为76，O ₃ 日最大8小时，平均值浓度108.13μg/m ³ ；O ₃ 是影响太仓市空气质量的主要因素。																																															
	由上述公报内容可知，太仓市2019年环境质量监测数据中，O ₃ 年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此，项目所在的太仓市属于大气环境质量不达标区。																																															
	各主要污染物浓度值详见表3-1。																																															
	表 3-1 空气环境质量现状																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 (μg/m³)</th> <th>标准值 (μg/m³)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年均值</td> <td>11.3</td> <td>60</td> <td>18.83</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>日均值</td> <td>35.9</td> <td>40</td> <td>89.75</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>日均值</td> <td>54.2</td> <td>70</td> <td>77.43</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>日均值</td> <td>30.7</td> <td>35</td> <td>87.71</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大8小时平均值</td> <td>173</td> <td>160</td> <td>108.13</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>日平均</td> <td>1.2</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						评价因子	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况	SO ₂	年均值	11.3	60	18.83	达标	NO ₂	日均值	35.9	40	89.75	达标	PM ₁₀	日均值	54.2	70	77.43	达标	PM _{2.5}	日均值	30.7	35	87.71	达标	O ₃	日最大8小时平均值	173	160	108.13	不达标	CO	日平均	1.2	10	12	达标
	评价因子	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况																																										
SO ₂	年均值	11.3	60	18.83	达标																																											
NO ₂	日均值	35.9	40	89.75	达标																																											
PM ₁₀	日均值	54.2	70	77.43	达标																																											
PM _{2.5}	日均值	30.7	35	87.71	达标																																											
O ₃	日最大8小时平均值	173	160	108.13	不达标																																											
CO	日平均	1.2	10	12	达标																																											
根据表3-1，太仓市2019年环境质量监测数据中，SO ₂ 年均值、PM ₁₀ 、CO、NO ₂ 、PM _{2.5} 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O ₃ 日最大8小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此判定为大气环境质量非达标区。																																																
项目所在区判定为大气环境质量不达标区，苏州市开展了限期达标规划，规划范围为苏州市所辖全部行政区域，包括常熟、张家港、昆山及太仓4个下辖县级市和姑苏、虎丘、吴中、相城、吴江、苏州工业园6个市辖区，总面积8488平方公里。规划以不断降低PM _{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；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，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM2.5 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。规划实施后，区域大气环境质量可得到改善。

②特征污染物环境质量现状

本次环评非甲烷总烃引用“太仓恩福密封产品有限责任公司车制密封件技改项目”（监测报告：2019-9-3-00122），苏州申测检验检测中心于 2019 年 9 月 03 日至 9 月 09 日对太仓恩福密封产品有限责任公司（位于本项目东北侧 2.1km 处），监测结果如下：

表 3-2 其它污染物环境质量现状表

点位名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
太仓恩福密封产品有限责任公司	321220	3486918	非甲烷总烃	小时浓度	2000	660~1850	92.5	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定标准值。

(2) 水环境质量

建设项目纳污河为新浏河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，新浏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，本项目引用《苏州英菲普拉特塑料科技有限公司》对新浏河的监测数据。监测时间为 2021 年 4 月 14 日-4 月 16 日。具体数据见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测数据（单位：mg/L）

采样时间	采样地点	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	高锰酸盐指数	BOD ₅
2021.4.14	W1	7.35	17	20	0.51	0.15	0.21	1.59	4.4
	W2	7.38	12	18	0.41	0.15	0.24	1.52	4.5
2021.4.15	W1	7.24	18	16	0.54	0.16	0.22	1.63	5.5
	W2	7.28	14	17	0.42	0.15	0.25	1.62	5.5
2021.4.16	W1	7.22	16	15	0.51	0.15	0.24	1.64	4.9

	W2	7.28	13	18	0.40	0.15	0.26	1.63	5.9	
质量标准	IV类	6~9	30	60	1.5	0.3	0.5	10	6	
<p>水质监测结果表明：新浏河水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>（3）声环境质量</p> <p>根据《2019年太仓市环境质量状况公报》，太仓市共有区域环境噪声点位112个，昼间平均等效声级为57.8分贝，等级划分为“一般”。道路交通噪声点位共41个，昼间平均等效声级为65.5分贝，评价等级为“好”。功能区噪声点位共8个，1-4类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。故项目所在地声环境状况满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关限值的要求。</p> <p>（4）生态环境</p> <p>本项目位于太仓高新技术产业开发区内，项目用地范围内不含生态保护目标。</p>										
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为东北方向 440m 处的太仓德国留学生创业园。</p> <p>2、声环境</p> <p>建设项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>建设项目位于太仓高新技术产业开发区内，项目用地范围内不含生态保护目标。</p>									
	表3-4其他环境要素保护目标									
	环境要素	敏感目标名称	方位	最近距离（m）	规模	环境功能及保护级别				
	环境空气	太仓德国留学生创业园	NE	440	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准				
	声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								
生态环境	位于太仓高新技术产业开发区内，项目用地范围内不含生态保护目标									
地下水	本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资									

污染物排放控制标准	1、废气排放标准						
	本项目非甲烷总烃、HCl、硫酸雾排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关要求。具体标准见见表3-5:						
	表 3-5 废气排放标准						
	序号	污染物	有组织排放限值			无组织浓度限值 mg/m ³	
			最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控位置		
	1	非甲烷总烃	60	3	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6
	2	HCl	10	0.18		厂房外监控点处任意一次浓度值	20
	3	硫酸雾	5	1.1		边界外浓度最高点	0.05
	4	NOx	100	0.47		边界外浓度最高点	0.3
	2、水污染物排放标准						
技改项目不新增员工,无新增生产废水和生活污水产生,实验室废液产生量为 63t/a,喷淋废水产生 6t/a,实验室检验废液和喷淋废水作为危废定期交由有资质单位处理,无废水外排。							
3、噪声排放标准							
技改项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准,具体见表 3-6:							
表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准							
类别 \ 时段		昼间	夜间	标准来源			
		dB (A)	dB (A)				
3 类		65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准			
4、固废排放标准							
固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中相关标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中危险废物的包装、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的规定要求。							

总量 控制 指标	<p>(1) 水污染物</p> <p>本项目无新增废水排放，无需申请水污染物总量控制指标。</p> <p>(2) 大气污染物</p> <p>技改项目建成后新增大气污染物排放量：非甲烷总烃 0.008t/a；HCl0.00002t/a；硫酸雾 0.00004t/a；NOx0.00002t/a。</p> <p>建设项目建成投产后污染物排放总量见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 建设项目实施后污染物排放总量表单位：t/a</p>										
	类别	污染物名称	现有项目排放量	技改项目			以新带老削减量	排放增减量	全厂排放总量	全厂最终排放量	
	废气	颗粒物（有组织）	0.066	0	0	0	0	0	0.066	0.066	
		颗粒物（无组织）	0.345	0	0	0	0	0	0.345	0.345	
		非甲烷总烃	0.186	0.0085	0.0008	0.0077	0	+0.0077	0.194	0.194	
		HCl	0	0.000025	0.000025	0.000023	0	+0.000023	0.000023	0.000023	
		硫酸雾	0	0.00004	0.000004	0.000036	0	+0.000036	0.000036	0.000036	
		NOx	0	0.000025	0.000025	0.000023	0	+0.000023	0.000023	0.000023	
	废水	生活废水	废水量	22322	0	0	0	0	22322	22322	
			COD	7.491	0	0	0	0	7.491	7.491	
			SS	3.182	0	0	0	0	3.182	3.182	
			氨氮	0.564	0	0	0	0	0.564	0.564	
			总磷	0.689	0	0	0	0	0.689	0.689	
			动植物油	0.02	0	0	0	0	0.02	0.02	
		工业废水	废水量	190	0	0	0	0	0	190	190
			COD	0.095	0	0	0	0	0	0.095	0.095
	SS		0.076	0	0	0	0	0	0.076	0.076	
	固废	一般固废	0	0.001	0.001	0	-	0	0	0	
		生活垃圾	0	0	0	0	-	0	0	0	
		危险废物	0	71.61	71.61	0	-	0	0	0	
	<p>注：[1]排入太仓市城东污水处理厂的接管考核量。</p> <p>[2]为参照太仓市城东污水处理厂出水指标计算，作为该项目排入外环境的水污染物总量。</p> <p>技改项目建成后全厂大气污染物总量：有组织颗粒物 0.066t/a，无组织颗粒物 0.345t/a，非甲烷总烃 0.194t/a；NOx0.00002t/a，废气排放总量拟在太仓市城厢镇范围内进行平衡。技改项目无新增废水外排。固废均得到合理处置。</p>										

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目在现有项目厂区内进行建设，基本无土建工程。施工期主要为设备安装和调试，基本无污染，本项目施工期对外环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>																																		
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气产排情况</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产污情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产工序</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">污染源名称</th> <th rowspan="2">废气编号</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">总源强 t/a</th> <th rowspan="2">收集方式</th> <th rowspan="2">收集率</th> <th colspan="2">产生源强</th> </tr> <tr> <th>有组织</th> <th>无组织</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">检测</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">实验仪器</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">检测废气</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">G1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">0.0085</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">集气罩</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">0.00765</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td style="text-align: center;">0.000025</td> <td style="text-align: center;">0.0000225</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>硫酸雾</td> <td style="text-align: center;">0.00004</td> <td style="text-align: center;">0.000036</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td style="text-align: center;">0.000025</td> <td style="text-align: center;">0.0000225</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 4-1 填表说明：</p> <p>本项目实验室废气主要来自于实验过程产生的废气，废气主要来源于原料中的易挥发试剂的挥发废气（VOCs、HCl、硫酸雾）。实验试剂使用量较少，根据建设单位提供各试剂使用情况，盐酸、硫酸、硝酸主要是滴定实验用，使用量小，大部分实验使用仪器为试管等小型器具，少部分试剂在特定仪器中使用，挥发面积小，类比《中国林业科学研究院林产化学工业研究所国家林业局林化产品质量检验检测中心实验室建设项目》，挥发量按 5%计，项目盐酸用量约为 0.005t/a，硫酸用量约为 0.008t/a，硝酸用量约为 0.005t/a，则预计 HCl、硫酸雾 NOx 的产生量分别为 0.25kg/a、0.4kg/a、0.25kg/a。</p> <p>项目液态有机溶剂用量约 0.17t/a，参照中原大学生物环境工程系赵焕平的论文《有机溶剂挥发量之估算方法》，本项目有机废气产生量以原料用量的用量的 5%计，则预计有机废气的产生量为 8.5kg/a。</p> <p>本项目挥发性试剂的使用大部分在试管中进行，少量（约 5%）在特定实验仪器中进行，试管实验均在通风橱中进行，使用挥发性试剂的实验仪器上方需安装集气罩。产生的废气经过风机抽送大楼顶部，经水喷淋+二级活性炭装置处理后经过 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号为排气筒 DA003。项目风机总风量设计为 5000m³/h，实验进行前开启通风系统风机并关闭橱窗，实验结束后暂时不关闭通风系统风机，通风橱内进行的实验需隔段时间后再打开通风橱，故项目未被集气装置捕集的废气量极少，本次评价不予具体核算，废气全部计入有组</p>	生产工序	生产设施	污染源名称	废气编号	污染物种类	总源强 t/a	收集方式	收集率	产生源强		有组织	无组织	检测	实验仪器	检测废气	G1	非甲烷总烃	0.0085	集气罩	100%	0.00765	/	HCl	0.000025	0.0000225	/	硫酸雾	0.00004	0.000036	/	NOx	0.000025	0.0000225	/
生产工序	生产设施									污染源名称	废气编号	污染物种类	总源强 t/a					收集方式	收集率			产生源强													
		有组织	无组织																																
检测	实验仪器	检测废气	G1	非甲烷总烃	0.0085	集气罩	100%	0.00765	/																										
				HCl	0.000025			0.0000225	/																										
				硫酸雾	0.00004			0.000036	/																										
				NOx	0.000025			0.0000225	/																										

织排放。收集后的废气最终抽送到大楼顶部经水喷淋+二级活性炭装置处理，该装置处理效率按 90%计算，平均实验时长为 600h/a。

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA003	非甲烷总烃	2.55	0.01275	0.00765
		HCl	0.0075	0.0000375	0.0000225
		硫酸雾	0.012	0.00006	0.000036
		NOx	0.0075	0.0000375	0.0000225
有组织合计	非甲烷总烃				0.00765
	HCl				0.0000225
	硫酸雾				0.000036
	NOx				0.0000225

(2) 废气监测要求

表 4-6 废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
有组织		
DA003	非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NOx	1 次/半年

(3) 废气达标排放可行性分析

实验进行前开启通风系统风机并关闭橱窗，实验结束后暂时不关闭通风系统风机，通风橱内进行的实验需隔段时间后再打开通风橱，故产生的废气能全部经通风橱收集。

水喷淋+二级活性炭处理装置可行性分析：产生的废气为非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NOx。水喷淋（碱性）吸收的净化原理是废气在经过碱性喷淋塔时，通过泵出的碱液在填料表面形成逆流接触吸收，从而将废气中酸性气体吸收，达到去除的目的。根据物质的理化性质可知，建设项目生产过程中产生的氯化氢、硫酸雾、NOx 属于酸性气体，能与碱液发生酸碱中和反应，从而被吸收。

碱液喷淋吸收塔主要有以下几部分组成：废气洗涤塔、自动喷淋系统、玻璃钢离心风机、玻璃钢风管、排风烟囱及保护钢架、电气控制柜等组成。其中废气洗涤塔塔体主要包括塔体、填料、喷淋系统、循环泵等。塔体材质采用玻璃钢材质。净化后的气体经塔内除雾后进入二级活性炭吸附装置。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合 36 物。

表 7-2 废气处理装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	喷淋塔尺寸	直径 2m*高 4.5m
2	配泵功率	4KW
3	活性炭吸附箱尺寸	1.5m*1.5m*1.5m
4	活性炭过滤面积	4.5m ²
5	活性炭填充量	50Kg
6	活性炭比表面积	700m ² /g
7	活性炭堆积密度	450g/L
8	活性炭孔积率	0.63m ³ /g
9	处理效率	90%
10	主排风机风量	5000m ³ /h

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目本活性炭一次填充量为 50kg，二级活性炭吸附装置削减的非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NO_x 总浓度为 23.193mg/m³，风机风量 5000m³/h，日运行时间约 2h。根据上式，二级活性炭吸附装置的活性炭更换时间为 22d。为保证吸附效果，建议每个月更换一次活性炭，则本项目产生废活性炭 0.608t/a（包括活性炭 12 次更换量 0.6t/a 和吸附的有机废气 0.008t/a），委托资质单位处置。

因此，本项目有组织排放的废气均能稳定达标。

（4）大气环境影响分析

根据上文计算分析，本项目排放的废气中各污染物均能满足相关标准要求，且本项目厂界外 200m 范围内无环境保护目标，项目所在地在年平均风速为 3.7m/s，具备良好的大气扩散条件，因此本项目排放的大气污染物对环境保护目标的影响极小。同时，本项目排放的非甲烷总烃、硫酸雾、NO_x 实行区域内减量替代。综上所述，从建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度等角度综合分析，本项目的大气环境影响可接受。

2、废水

技改项目不新增员工，无新增生产废水和生活污水产生。技改项目检验用水量为 70t/a，喷淋用水量为 30t/a。实验室废液产污系数按 90%计，产生量为 63t/a；喷淋用水大部分蒸发损失，需要定期补充和更换，平均 3 个月更换一次，单次更换量为 1.5t/a，喷淋废水产生量 6t/a。实验室检验废液和喷淋废水作为危废定期交由有资质单位处理，无废水外排。

3、噪声

(1) 噪声源强

表 4-7 技改后全厂噪声源强一览表

设备名称	数量(台)	单台产生强度 dB (A)	降噪措施	单台排放强度 dB (A)	持续时间
车床	2	80	基础减震 厂房隔声	55	8h/d
退火炉	1	75		50	8h/d
塑料爆破仪	1	75		50	8h/d
电热丝切割机	2	75		50	8h/d
恒温恒湿箱	1	65		40	8h/d
热灌装机	2	70		45	8h/d
冰箱	1	65		40	8h/d
高温恒温箱	1	65		40	8h/d
跌落仪	1	70		45	8h/d
振动台	1	65		40	8h/d
灌装机	1	70		45	8h/d
膜包机	1	70		45	8h/d
加热磁力搅拌器	1	65		40	8h/d
压力仪	1	75		50	8h/d
台式高速离心机	1	65		40	8h/d
调速多用振荡器	1	70		45	8h/d
超声波清洗机	1	65		40	8h/d

表 4-8 本项目设备噪声影响预测值（单位：dB (A)）

序号	设备名称	噪声贡献值			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	车床	35.00	33.42	31.48	33.42
2	退火炉	30.00	28.42	26.48	28.42
3	塑料爆破仪	30.00	28.42	26.48	28.42
4	电热丝切割机	30.00	28.42	26.48	28.42
5	恒温恒湿箱	20.00	18.42	16.48	18.42
6	热灌装机	25.00	23.42	21.48	23.42
7	冰箱	20.00	18.42	16.48	18.42
8	高温恒温箱	20.00	18.42	16.48	18.42
9	跌落仪	25.00	23.42	21.48	23.42
10	振动台	20.00	18.42	16.48	18.42
11	灌装机	25.00	23.42	21.48	23.42

12	膜包机	25.00	23.42	21.48	23.42
13	加热磁力搅拌器	20.00	18.42	16.48	18.42
14	压力仪	30.00	28.42	26.48	28.42
15	台式高速离心机	20.00	18.42	16.48	18.42
16	调速多用振荡器	25.00	23.42	21.48	23.42
17	超声波清洗机	20.00	18.42	16.48	18.42
总贡献值		39.75	38.17	36.23	38.17

表 4-9 本项目各厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

时段	项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
昼间	设备噪声影响预测值	39.75	38.17	36.23	38.17	
	标准值	昼间	65	65	65	65
		夜间	55	55	55	55
达标情况		达标				

本项目建成后厂界四周的噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值，本项目建设对噪声影响较小。

表 4-10 本项目噪声监测计划表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频次
噪声	连续等效 A 声级	厂界四周	1 次/年

4、固体废物

（1）固废产生及处置情况

技改项目建成后新增的固体废物主要有废反渗透膜、检测废物、检测废液、喷淋废水、废活性炭。

废反渗透膜：项目纯水机制备工艺中的处理过程中的反渗透膜需要定期更换，更换频次约为 2 次/年，1 件/次，废反渗透膜产生量约为 2 件/年，产生的废反渗透膜收集后外售。

检测废物：本项目检测废物产生量料 2t/a，收集后委托有资质单位处理；

检测废液：根据上文计算，本项目检测废物产生量料 63t/a，收集后委托有资质单位处理；

喷淋废水：根据上文计算，喷淋废水产生量为 6t/a。

废活性炭：本项目产生废活性炭 0.608t/a（包括活性炭 12 次更换量 0.6t/a 和吸附的有机废气 0.008t/a），委托资质单位处置；

本项目无新增员工，因此无新增生活垃圾。

项目固体废弃物产生及处置情况见表 4-11：

表 4-11 固体废弃物产生及处置情况一览表

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	废反渗透膜	纯水制备	一般废物	固态	99	/	2 件	收集外售
2	检测废物	检测	危险废物	固态	HW49	900-047-49	2	委托有

3	检测废液	检测	危险废物	液态	HW49	900-047-49	63	资质单 位处置
4	喷淋废水	废气处理	危险废物	液态	HW49	900-041-49	6	
5	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	HW49	900-041-49	0.608	

按照《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等对建设项目产生的固体废物进行属性判定，本项产生的危险废物为检测废物、检测废液、喷淋废水、废活性炭。危险废物汇总见表 4-12。

表 4-12 建设项目危险废物处置措施汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	检测废物	HW49	900-047-49	2	纯水制备	固态	切削液	有机物	每天	T	委托有 资质单 位处理
2	检测废液	HW49	900-047-49	63	检测	液态	清洗剂	有机物	每天	T	
3	喷淋废水	HW49	900-041-49	6	检测	液态	漆	有机物	每天	T	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.608	废气处理	固态	过滤棉	有机物	每天	T	

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。

（2）固废暂存场所（设施）环境影响分析

1）一般固废

建设项目依托厂内原有的 81m²一般固废暂存间，可满足项目一般固废暂存需要。一般固废堆场拟按照《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。暂存生产过程中一般固废定期清运。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

建设项目在厂内原有的 21m²危废仓库的基础上进行扩建，扩建后的危废仓库为 40m²，项目区域地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，选址可行。危废贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设。

建设项目产生危废主要为：检测废物 2t/a、密封桶装，每季度转运一次，占地约 1m²；检测废液 63t/a、密封桶装，每季度转运一次，占地约 10m²；喷淋废水 6t/a、密封桶装，每季度转运一次，占地约 2m²；废活性炭 0.608t/a、密封桶装，每季度转运一次，占地约 0.5m²；通道和导流沟占地约 5m²，现有项目危废贮存使用面积为 12m²，因此，危废仓库可满足项目危废暂存要求。

危废仓库分区贮存情况见图 4-1，图中红色部分为本次技改项目新增危废。

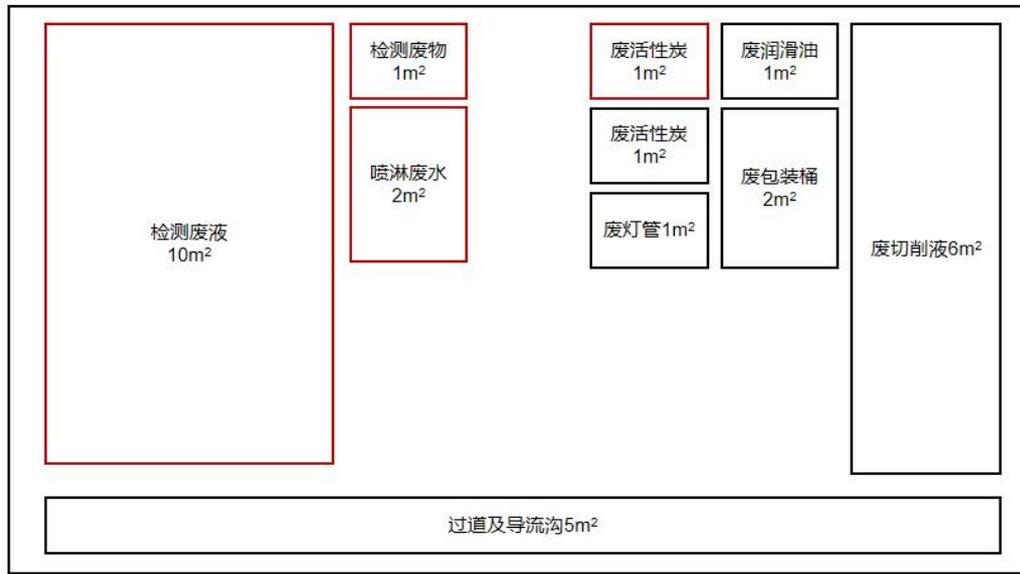


图 4-1 危废仓库贮存示意图

收集的危险废物及时贮存至危废间，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。

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，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，设集液托盘，周围设置导流沟。挥发性废物及液体废物均密封储存，防止泄露。因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

（3）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。

（4）委托处置的环境影响分析

建设项目运营过程产生的危废需委托处置为 HW49（检测废物、检测废液、喷淋废水、废活性炭），不自行处置。

建设项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况见下表：

表4-13建设项目周边危废处置能力及意向处理表

危废种类及数量	周边危废处置能力	意向处理情况
HW49（检测废物 2t/a、检测废液 63t/a、喷淋废水 6t/a、废活性炭 0.608t/a）	昆山利群固废处理有限公司：处理 HW02、HW03、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW39、HW40、HW41、HW42、HW49（仅限包装物、容器等）处置量 7200t/a	仅占处置量的 0.99%，处置量充盈，为意向处理企业
	江苏康博工业固体废弃物处置有限公司：处理废物 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW37、HW39、HW40、HW41、HW42、HW45、HW49 处置量 38000t/a	仅占处置量的 0.18%，处置量充盈，第二意向企业

由表可知，本项目产生的危废在项目周边范围内有较多的处置量，周边危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险废物无害化处理，对环境的影响较小。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及修改单要求设置暂存场所，将上述危险废物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、处置台帐，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。

（5）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

本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《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）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。

B.危险废物

建设项目拟建设 40m² 的危险废物仓库，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-14。

表 4-14 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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	检测废物	HW49	900-047-49	危废仓库	40m ²	桶装	200t	3个月
2		检测废液	HW49	900-047-49			桶装		
3		喷淋废水	HW49	900-041-49			桶装		
4		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装		

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（GB18597-2001）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：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：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，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，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：危废仓库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

根据环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志设置环境保护图形标志。具体要求见表 4-15。

表 4-15 固废堆放场环境保护图形标志要求

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号

一般工业固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	

	包装标签	长方形 边框	橙色	/	
--	------	-----------	----	---	--

(6) 危险废物运输过程的环境影响分析

本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。

(7) 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。本项目产生的废清洗剂、废机油、废液压油为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。主要影响如下：

1) 对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均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：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准 (GB18597-2001)》及修改单要求，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，设集液托盘，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：

本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。

(8) 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。

(9) 与苏环办【2019】327号文相符性分析

表 4-16 与苏环办【2019】327号相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
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	本项目产生的危险废物为 HW49（检测废物、检测废液、喷淋废水、废活性炭），设置托盘安全堆放，暂存在危废仓库内，定期委托资质单位处置。	符合
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	危废仓库地面采取防渗措施，四周设置围堰。详见环境影响分析	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危废仓库各类危废分区、分类贮存。	符合
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	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，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	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	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合
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	企业危废不涉及废弃剧毒化学品	符合
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体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标志设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标志规范化设置要求”的规定	厂区门口拟设置危废信息公开栏，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	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等	符合
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	危废仓库拟设置气体导出口。	符合
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。	符合
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，详见工程分析章节	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

5、土壤、地下水分区防控措施

盐酸、硫酸、异丙醇等液态化学品原料和各种液态危废泄漏进入土壤、地下水是本项目主要的土壤地下水污染途径，建设单位对生产车间、化学品库、实验室、危废堆场采取分区防控措施，具体如下：

（1）源头控制

本项目所有排水管道、污水处理设施收集和处理单元等均采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。废水的转移运输管线尽量采用明管地上敷设，做到污染物泄漏“早发现、早处理”，

此外定期检查泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏。

建设项目车间地面硬化，化学品库、实验室、危废仓库采用环氧地坪防渗，输水管道采用高密度聚乙烯管。防渗措施落实到位的情况下，项目对土壤和地下水环境影响可接受。

(2) 末端控制

分区防控。建设单位应对化学品库、实验室、危废仓库等重点区域加强防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并及时把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，设置导流沟及防渗托盘，以便于收集泄漏物质，从而避免对地下水的污染。

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种污染物的性质、产生量和排放量，本项目划分为一般防渗区和简单防渗区，具体要求如下：

1) 一般防渗区：

范围：化学品库、实验室、危废仓库。

防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

2) 简单防渗区

范围：生产厂房。

防渗技术要求：一般地面硬化。

6、环境风险影响分析

(1) 风险调查

1) 建设项目风险源调查

本项目为技改项目，主要内容为新增退火工序和新建实验室。项目主要原辅材料见表 2-4、2-5，生产设备详见表 2-3，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目主要风险物质为危险废物、切削液、设备润滑油、乙醇、过氧乙酸、硫酸、硝酸、盐酸、异丙醇等。

(2) 环境风险潜势初判

1) P 的分级确定

表 4-17 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 Q(t)	q/Q
1	切削液	2	2500	0.0008
2	设备润滑油	1	2500	0.0004
3	乙醇	0.025	500	0.00005
4	过氧乙酸	0.001	5	0.0002
5	硫酸	0.005	5	0.001
6	硝酸	0.002	7.5	0.00027
7	盐酸	0.002	7.5	0.00027

8	异丙醇	0.001	10	0.0001
Σqn/Qn<1 时, 该项目环境风险潜势为 I				0.003

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中相关内容:

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, 即为 Q, 计算公式如下:

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

式中: q₁、q₂、...q_n——每种风险物质的存在总量, t;

Q₁、Q₂、...Q_n——每种风险物质的临界量, t。

当 Q<1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

本项目建成后, 全厂风险物质数量与临界量比值 Q=0.003<1, 则本项目环境风险潜势为 I。

表 4-18 风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	VI、VI+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

(2) 环境风险分析

经识别, 本项目建成后, 全厂涉及的环境风险物质为危险废物、切削液、设备润滑油、乙醇、过氧乙酸、硫酸、硝酸、盐酸、异丙醇等液态物质, 若发生泄漏, 其中的化学物质渗入土壤, 会造成土壤污染, 还可能接触地下水进而影响地下水环境。若泄漏物质随雨水进入雨水管网, 最终汇入周边河流, 会污染河流。

项目化学品库、实验室、危废仓库采取防渗措施后, 对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

(3) 环境风险防范应急措施

为减少危险化学品可能造成的环境风险, 宜采取以下风险防范及应急措施:

1) 从生产管理上制定相应的环境风险防范措施, 含风险物质的原料、废料分类储存, 定期检查原料包装完整性, 防治事故发生; 生产设备及时检修维护, 避免故障造成风险物质泄漏。

2) 化学品库、实验室、危废仓库内应采取防渗措施, 危废仓库设置导流沟, 化学品原料储藏设置防渗托盘, 风险物质储存在托盘内, 如发生泄漏及时处理, 收集泄漏物质, 防治风险物质进入外环境造成污染。

(4) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下, 可降低建设项目的环境风险, 最大程度减少

对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。

表 4-19 建设项目环境分险简单分析内容表

建设项目名称	克罗斯机械(太仓)有限公司前处理设备等产品技术改造项目				
建设地点	江苏省	太仓市	城厢镇	太仓高新技术产业开发区宁波东路9号	
地理坐标	经度		121.111418	纬度	31.486168
主要危险物质及分布	项目主要风险物质危险废物、切削液、设备润滑油、乙醇、过氧乙酸、硫酸、硝酸、盐酸、异丙醇等，储存量小于临界值量，项目 $Q < 1$ ，化学品放置在化学品库内，危险废物主要在危废仓库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境风险主要为危险废物、切削液、设备润滑油、乙醇、过氧乙酸、硫酸、硝酸、盐酸、异丙醇等液态物质泄漏引发火灾或污染周围地表水及地下水				
风险防范措施	化学品库、实验室、危废仓库采取防渗措施，车间设置隔离，必须安装消防设施，加强管理，同时仓储驻地严禁烟火。 废料等贮存地点存放位置妥善保存。 加强原料管理，检查危险废物包装桶质量，预防包装桶破碎。 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目为技改项目，涉及的主要原辅材料见表 2-4、2-5，生产设备详见表 2-3，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。本项目主要风险物质为危险废物、切削液、设备润滑油、乙醇、过氧乙酸、硫酸、硝酸、盐酸、异丙醇等液态物质。本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.003 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA003 检测废气	非甲烷总烃 HCl 硫酸雾 NOx	水喷淋+二级活性炭吸附+15m排气筒 DA003 排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）
地表水环境		/	/	/	/
声环境		生产车间、实验室	机械噪声	隔声、减震、消声	降噪量≥25dB（A），厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		<p>本项目在运营时产生的固体废弃物主要为废反渗透膜、检测废物、检测废液、喷淋废水、废活性炭。</p> <p>项目营运期产生的各类工业固体废物实行分类收集处理处置和综合利用措施，危险废物收集暂存在 40m²的危废仓库，定期委托有资质的单位处置，一般工业固废外售综合利用。</p>			
土壤及地下水污染防治措施		/			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		<p>化学品库、实验室、危废仓库采取防渗措施，车间设置隔离，必须安装消防措施，加强管理，同时仓储驻地严禁烟火。</p> <p>废料等贮存地点存放位置妥善保存。</p> <p>加强原料管理，检查危险废物包装桶质量，预防包装桶破碎。</p> <p>每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。</p>			
其他环境管理要求		<p>要求企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：</p> <p>1) 定期报告制度</p> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>2) 污染处理设施的管理制度。</p> <p>对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，</p>			

	<p>要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。</p> <p>3) 奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>4) 制定各类环保规章制度</p> <p>制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。</p>
--	--

六、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在所在地建设是可行的。

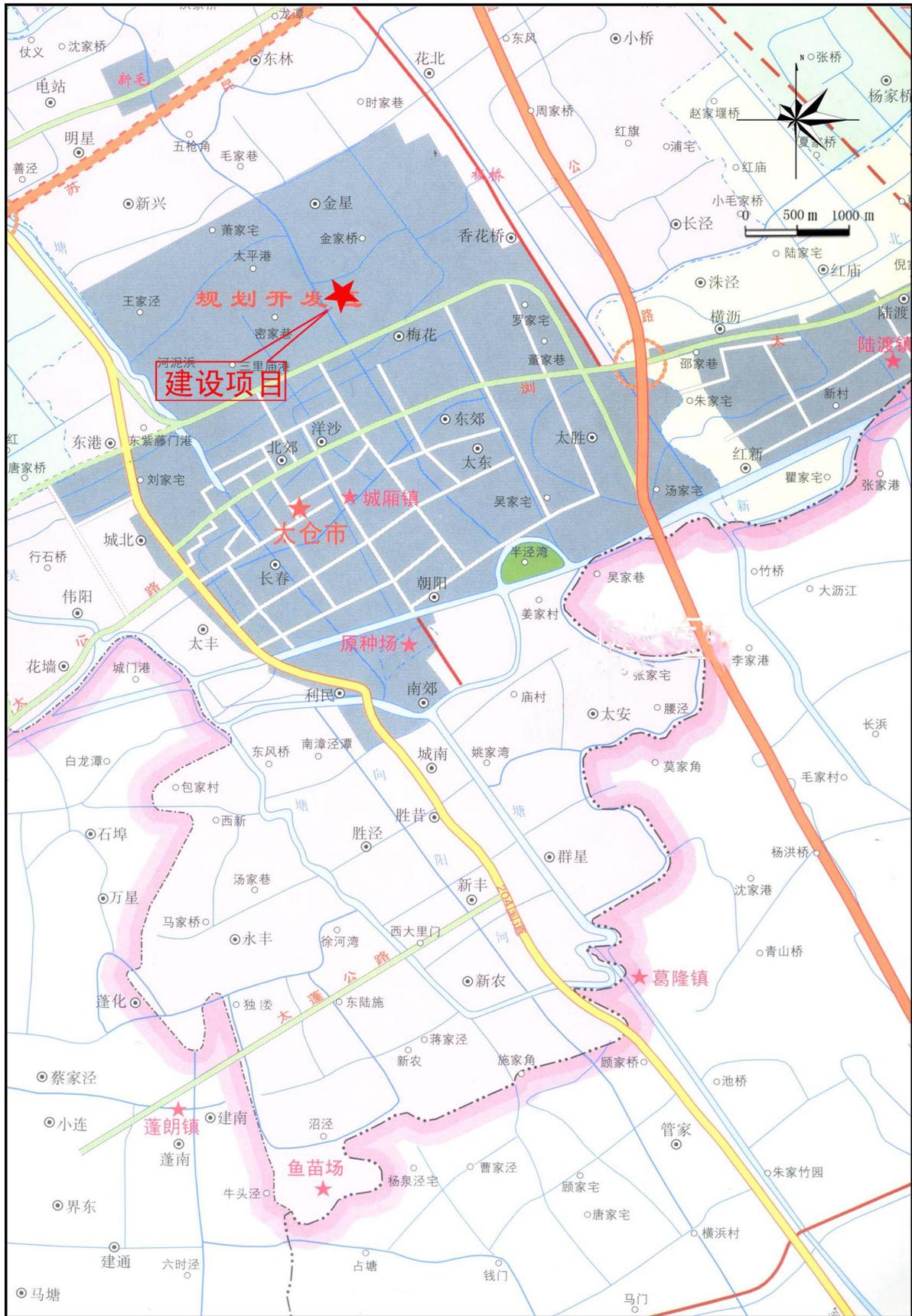
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦	
废气	颗粒物	0.411t/a	0.411t/a	0	0	0	0.411t/a	0	
	非甲烷总烃	0.186t/a	0.186t/a	0	0.0077t/a	0	0.194t/a	+0.0077t/a	
	HCl	0	0	0	0.000023t/a	0	0.000023t/a	+0.000023t/a	
	硫酸雾	0	0	0	0.000036t/a	0	0.000036t/a	+0.000036t/a	
	NOx	0	0	0	0.000023t/a	0	0.000023t/a	+0.000023t/a	
废水	生活废水	废水量	22322t/a	0	0	0	0	22322t/a	0
		COD	7.491t/a	0	0	0	0	7.491t/a	0
		SS	3.182t/a	0	0	0	0	3.182t/a	0
		氨氮	0.564t/a	0	0	0	0	0.564t/a	0
		总磷	0.689t/a	0	0	0	0	0.689t/a	0
		动植物油	0.02t/a	0	0	0	0	0.02t/a	0
	工业废水	废水量	190t/a	0	0	0	0	190t/a	0
		COD	0.095t/a	0	0	0	0	0.095t/a	0
		SS	0.076t/a	0	0	0	0	0.076t/a	0
一般工业固体废物	金属边角料	75t/a	0	0	0	0	75t/a	0	
	金属边角料（铝）	25t/a	0	0	0	0	25t/a	0	
	废木材	35t/a	0	0	0	0	35t/a	0	
	废纸板	15t/a	0	0	0	0	15t/a	0	
	废渣	1.5t/a	0	0	0	0	1.5t/a	0	
	废粉料	30t/a	0	0	0	0	30t/a	0	
	废反渗透膜	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a	
危险废物	废抹布	2t/a	0	0	0	0	2t/a	0	
	焊渣、废焊材	2t/a	0	0	0	0	2t/a	0	
	废润滑油	4t/a	0	0	0	0	4t/a	0	
	废切削液	40t/a	0	0	0	0	40t/a	0	

废包装桶	1.5t/a	0	0	0	0	1.5t/a	0
废含汞灯管	0.5t/a	0	0	0	0	0.5t/a	0
废滤芯	0.01t/a	0	0	0	0	0.01t/a	0
废活性炭	0.912t/a	0	0	2t/a	0	2.912t/a	+2t/a
检测废物	0	0	0	63t/a	0	63t/a	+63t/a
检测废液	0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
喷淋废水	0	0	0	0.608t/a	0	0.608t/a	+0.608t/a

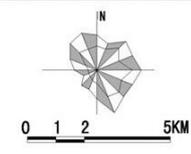
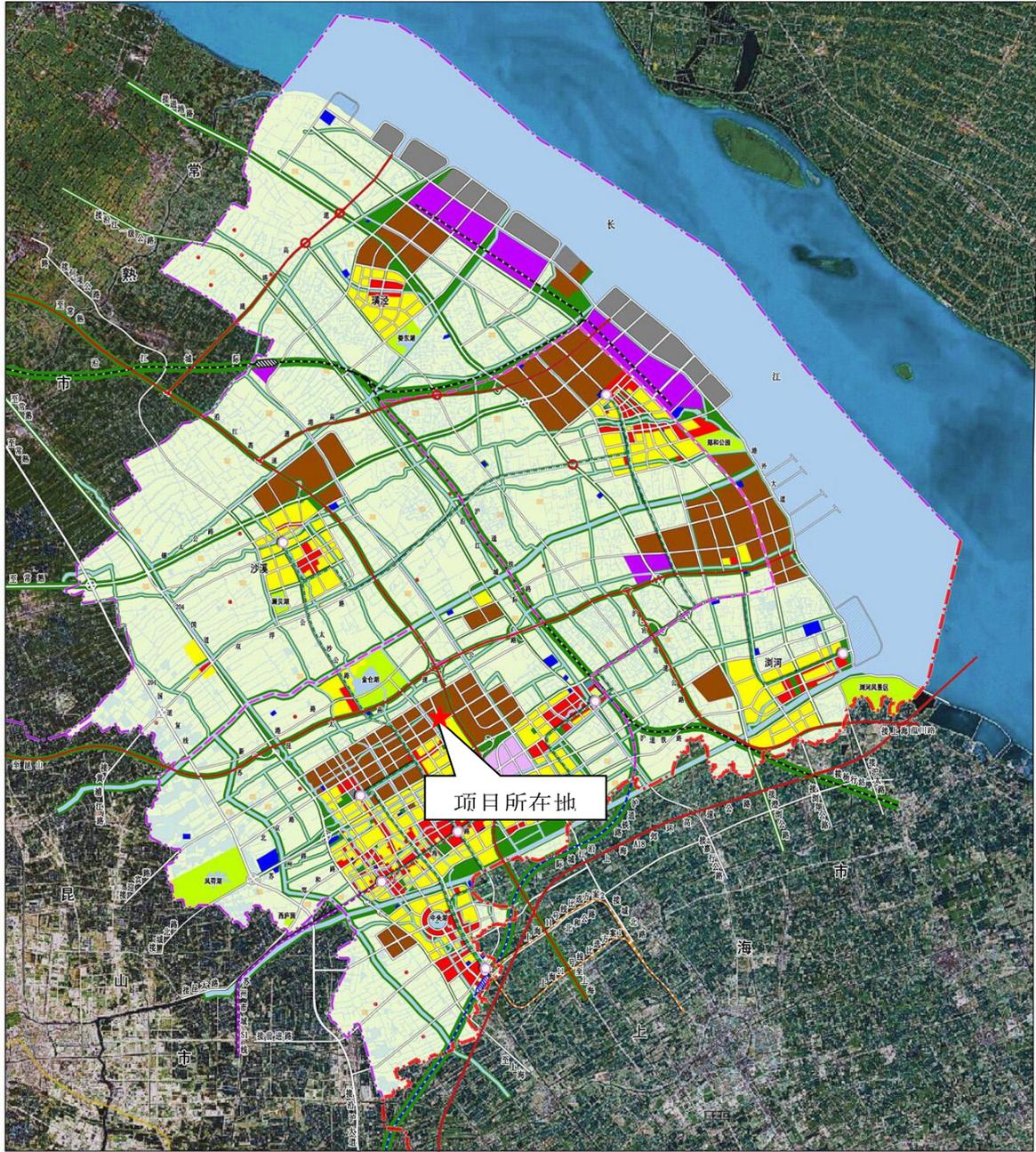
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



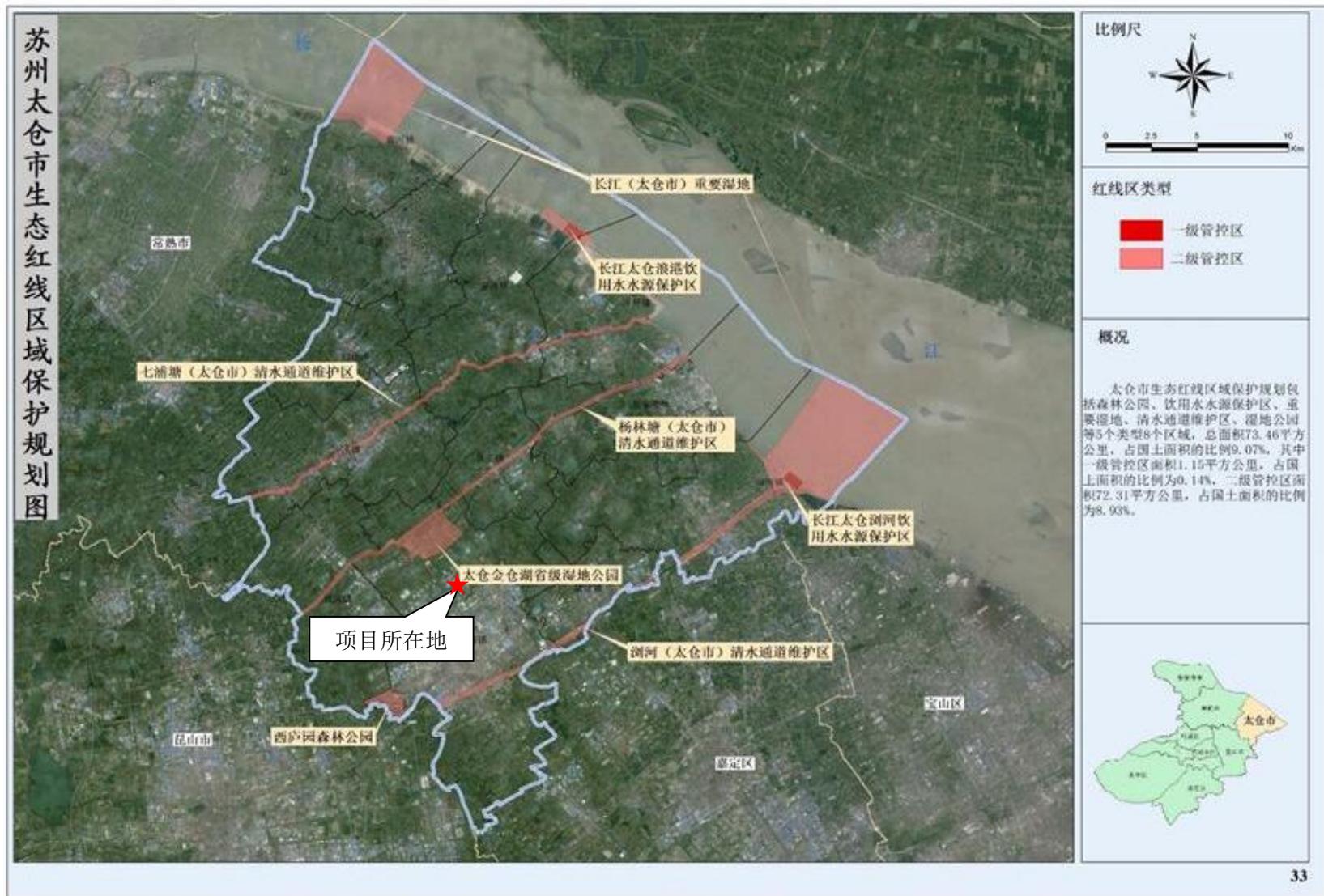
附图 1 项目地理位置

太仓市城市总体规划 (2010-2030)

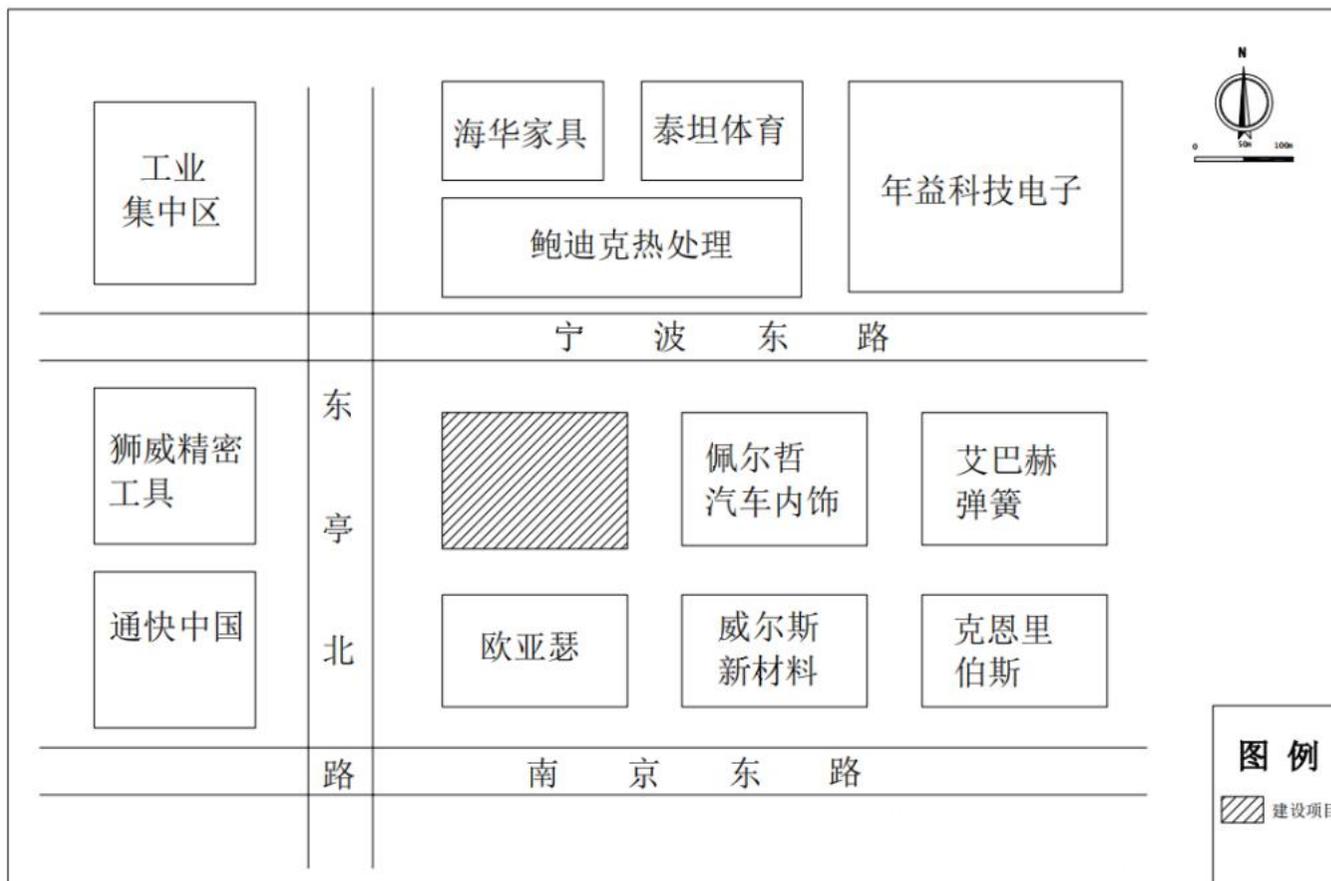
市域空间利用规划图



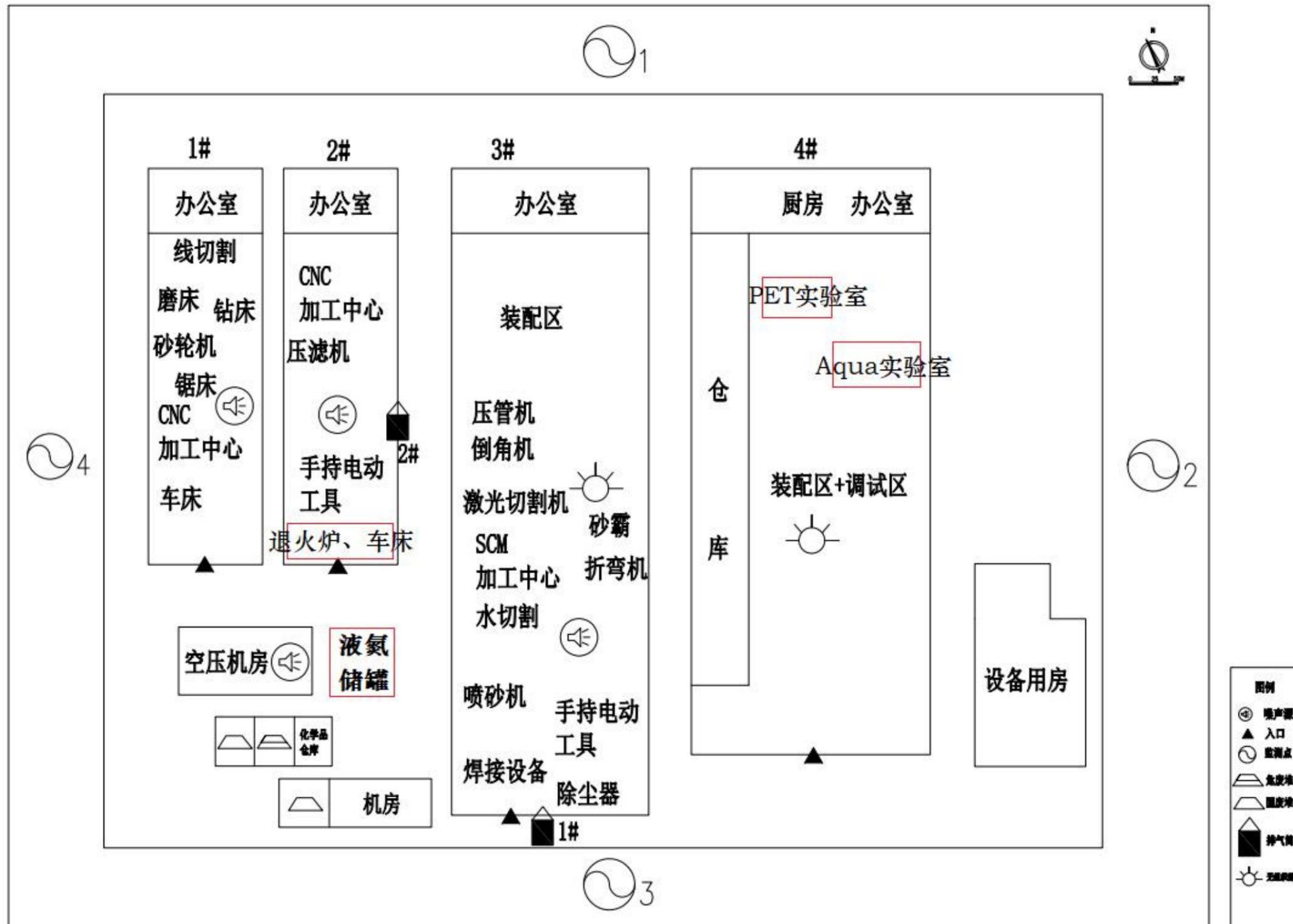
附图 2 太仓市城市总体规划图



附图 3 项目所在区域生态红线



附图 4 周边环境概况图



附图 5 厂区平面布置图