

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山迈士特精密模具有限公司塑料制品和模具加工项目		
项目代码	2205-320566-89-01-808750		
建设单位联系人	于**	联系方式	139****0150
建设地点	昆山市周市镇康辉路 358 号 3、4 号房		
地理坐标	(121 度 00 分 33.509 秒, 31 度 43 分 93.539 秒)		
国民经济行业类别	[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他(年用非溶剂型低 vocs 含量除外业)
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)	周镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号	昆周投备案[2022]61 号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	1.0	施工工期	无
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	2729.4(租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《昆山市城市总体规划(2017~2035年)》 审批机关:江苏省人民政府 审批文件及文号:省政府关于《昆山市城市总体规划(2017~2035年)》的批复,苏政复[2018]49号 规划名称:《昆山市B14规划编制单元控制性详细规划图》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价	本项目位于昆山市周市镇康辉路358号3、4号房,根据《昆山市		

价符合性分析	城市总体规划（2017~2035年）》、《昆山市B14规划编制单元控制性详细规划图》，该地块属于规划中工业用地，符合规划。通过对本项目的影晌预测分析，项目建成后对周边环境影晌较小，不会降低项目区域的环境功能区划，项目选址合理（具体见附图）
其他符合性分析	<p>1、与用地规划相容性</p> <p>本项目位于昆山市周市镇康辉路358号3、4号房，根据《昆山市城市总体规划（2017~2035年）》、《昆山市B14规划编制单元控制性详细规划》，项目用地性质为工业用地，符合昆山市周市镇用地规划。</p> <p>2、与相关产业政策相符性</p> <p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造项目，不属于《产业结构调整指导目录(2021年本)》中的淘汰类项目；不属于《鼓励外商投资产业指导目录》（2020年）鼓励类、也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020年版）内；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本，苏政办发〔2015〕118号）中限制、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》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）中规定的限制类和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），本项目属于允许类项目，因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>3、与“三线一单”相符性</p> <p>1) 生态红线</p> <p>①与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）号及《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121号），本项目距最近的生态红线保护目标杨林塘两侧防护生态公益林约4.1km，不在昆山市生态保护功能区一级管控区及二级管控区之内，符合生态红线要求。</p>

②环境质量底线

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，本项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为8、33、49、30微克/立方米，均达到国家二级标准；一氧化碳24小时平均第95百分位浓度为1.3毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为164微克/立方米，超标0.02倍。根据大气环境质量达标规划，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间。全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）。我市境内8个国省考断面对照2020年水质目标均达标，优Ⅲ比例为100%。本项目生活污水纳污水体为太仓塘（娄江河），水质优，与上年度相比，水质好转。

根据监测报告，本项目噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类声环境功能区要求。

本项目无生产废水产生及排放，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。符合环境质量底线。

③资源利用上线

本项目拟购置注塑机等设备及辅助设备共计127台设备，项目建成后年生产塑料制品25万件、模具150套。本项目年用水量2788.5吨（生活用水2640t/a，冷却用水144t/a，切削液兑水4.5t/a），折算为标准煤量为0.53吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为1.896tce/万t）；本项目用电80万千瓦时/年，折算为标准煤量为98.32吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为1.229tce/万kw·h），则本项目总能耗折算为标准煤为98.85吨，由于本项目用电量用水量较低，能耗少用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整

限制、淘汰目录和能耗限额》(2015年本,苏政办发【2015】118号)中限制、淘汰类项目,本项目实施后对苏州市能源消费的增量影响较小,对昆山市能源消费的增量影响较小。

本项目无高耗能设备,项目生产过程中消耗一定量的电等资源消耗,项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少,全过程贯彻清洁生产、循环经济理念,严格执行土地利用规划等,亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单(2022年版)》、《昆山市产业发展负面清单(试行)》进行说明,具体见表1-1。

表1-1 环境准入负面清单表

序号	内容	符合性分析
1	《产业结构调整指导目录(2021年本)》	未被列入《产业结构调整指导目录(2021年本)》中限制和淘汰类项目,为允许类,符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》	未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》中限制和淘汰类项目,为允许类,符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录》(2012年本)、《禁止用地项目目录》(2012年本)	不在《限制用地项目目录》(2012年本)、《禁止用地项目目录》(2012年本)中
4	《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)	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
5	《昆山市产业发展负面清单(试行)》	经查《昆山市产业发展负面清单(试行)》,本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《市场准入负面清单(2022年版)》	经查后,本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

其中,本项目与《昆山市产业发展负面清单(试行)》的相符性分析见下表:

表1-2 项目与《昆山市产业发展负面清单(试行)》的相符性分析

类别	准入指标	相符性分析
产业禁止准入	禁止《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》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2022年版)》等法律法规及政策明确的限制类、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	本项目不属于《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》《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2022年版)》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属

		目。	于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
		禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目不属于化工类项目。
		禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不属于新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。
		禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	本项目不属于《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。
		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。	本项目不属于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。
		禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
		禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
		禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
		禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。
		禁止平板玻璃产能项目。	本项目不属于平板玻璃产能项目。
		禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。
		禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。	本项目不属于染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目。
		禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	本项目不属于电解铝项目。
		禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）。	本项目不属于含有毒有害氰化物电镀工艺。
		禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	本项目不属于互联网数据服务中的大数据库项目。

禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。	本项目主要加工用于换挡面板、USB 充电等的塑料制品，不属于不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。
禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。	本项目不属于年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。
禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）。	本项目不属于家具制造项目。
禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目不属于缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。
禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）。	本项目不属于中低端印刷项目。
禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目不属于黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。
禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不属于生产、使用产生“三致”物质的项目。
禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	本项目不属于使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。
禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）。	本项目不属于产生和排放氮、磷污染物的项目。
禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）。	本项目不属于经主管部门会商认定的属于高危行业的项目。
禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	本项目不属于其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合上述管理要求，项目符合国家及地方的产业政策要求。

4、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）相符性分析

本项目与《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）》相符性分析内容见表

表 1-3 项目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)相符性分析

序号	长江经济带发展负面清单	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	<p>本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3525模具制造,位于周市镇康辉路358号3、4号房,用地性质为工业用地,项目不在生态空间保护区内,本项目不涉及符合《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)</p>
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	
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。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局	

	会同有关方面界定并落实管控责任。	
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。	
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。	
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。	
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。	
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。	
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。	
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。	
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。	
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	

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。
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、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。
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。
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。
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。
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。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。

5、与《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号）相符性分析

苏州市环境管控单元均分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市周市镇陆杨金昌路111号3号房，对照苏环办字[2020]313号，项目位于青阳路工业园，为重点管控单元与《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号）相符性分析见下表。

表 1-4 苏州市重点管控单元生态环境准入清单

环境管控单元名称	管控类别	重点管控要求	相符性分析
青阳路工业园	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	本项目位于三级保护区内，项目行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造、C3525 模具制造，不属于上述禁止的项目及行业，符合要求。

		<p>目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目污染物排放符合相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 本项目采取了有效措施以减少主要污染物排放总量，符合要求</p>
	环境风险防控	<p>涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练</p>	<p>本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案，项目要建立以周市镇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回应体系，加强应急物资装备储备，定期开展演练。</p>
	资源开发效率要求	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”（严格）燃料。项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响，符合要求。</p>

6、《与太湖流域管理要求相符性分析》

根据《太湖流域管理条例（2011）》中水污染防治第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起5年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处理。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条规定，

太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷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）围湖造田；（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。

本项目不属于以上所列的禁止行为。项目无生产废水产生，生活污水经市政污水管网接入昆山建工环境投资有限公司北区污水处理厂。厂区内实行雨污分流，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）要求。

7、《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

本项目与《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）中要求对照分析如下。

表 1-5 拟建危废收集点与苏环办（2019）327 号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
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	本项目产生的废火花油、废润滑油、废切削液、废油桶、废液压油、废滤网、废包装容器、废活性炭拟采用密闭容器贮存在危废收集点内，定期委托有资质单位处置。	符合
2	对建设项目危险废物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	针对危废泄漏等情况提出相应防范。	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	企业已根据危险废物的种类和特性进行分区、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	危废暂存间应做好防雨、防雷、防火措施，危废收集点密闭，地面拟做防渗处理，仓库内设禁火标志，配置灭火器。	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	本项目不涉及易燃、易爆及排放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	本项目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）	厂区大门口拟设置危废信息公开栏，墙面拟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	危废收集点内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。	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	本项目产生的废火花油、废润滑油、废切削液、废油桶、废液压油、废滤网、废包装容器、废活性炭拟采用密闭容器贮存，且入库及出库过程中均处于密闭状态，基本无废气在危废收集点内产生，无需设置气体净化装置。	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）	本次环评已对危废收集点的建设提出设置监控系统的要求，主要在收集点出入口、内部、企业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，应严格按照《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主要为废塑料袋、金属边角料及碎屑、废矿物油、废切削液、废油桶、废滤网、废液压油、废抹布、手套、废活性炭和生活垃圾等，均已对照《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	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物。	符合

综上所述，本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的相关要求，且设有环境风险防范措施。因此本项目符合《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）的要求。

8、与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）相符性分析

表 1-6 拟建危废收集点与苏环办[2021]207 号文相符性分析表

文件规定要求	拟实施情况	相符性
严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	本项目产生的废火花油、废润滑油、废切削液、废油桶、废液压油、废滤网、废包装容器、废活性炭拟采用密闭容器贮存在危废收集点内，定期委托有资质单位处置。	符合

9、与《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）相符性分析

本项目建设单位作为环境保护责任主体，建成后将纳入新系统进行管理，通过新系统实时申报危险废物产生、贮存、转移及利用处置等信息，建立危

<p>险废物设施和包装识别信息化标识，形成组织构架清晰、责任主体明确的危险废物信息化管理体系。积极参与属地生态环境部门组织企业的培训。因此项目建设符合（苏环办〔2020〕401号）相关要求。</p>

10、与挥发性有机物相关文件相符性

项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表见下表。

表 1-7 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件名称	文件规定要求	本项目建设情况	相符性分析
1	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53号	/	本项目不属于环大气〔2019〕53号文件中重点行业。	/
2	挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策	末端治理与综合利用：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目注塑过程中产生的有机废气经采用活性炭吸附装置处置后抽至室外经 1 根 15m 高排气筒达标排放。	相符

3	《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33号)	<p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。</p>	<p>本项目不使用含 VOCs 原辅料，项目注塑废气收集处理后排放标准满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)排放限值要求，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019)中限值制要求。废气装置更换产生的废活性炭拟采用密闭容器贮存，且入库及出库过程中均处于密闭状态，定期委托有资质单位处置，不外排。</p>	相符
4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号文)	<p>(二)鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。其中：对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。</p>	<p>本项目注塑有机废气收集效率、处理效率均不低于 90%，产生的有机废气浓度较低，车间有机废气拟通过集气罩收集处理，收集后拟采用活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒达标排放。</p>	相符

		(五)企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目建成后，污染防治设施验收时应监测按照相关要求进行现场监测验收。	相符
		(六)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。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，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。	建设单位拟安排相关专业人员进行废气处理设施日常运行维护，对废气装置活性炭及时进行更换填充，记录相关数据并存档。	相符
5	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第十三条： 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。	本项目为新建排放挥发性有机物的项目，目前正在进行环境影响评价，本项目废气排放总量在昆山市内平衡。	相符
		第十五条： 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目注塑废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒达标排放，排放符合相关要求，操作人员均接受专业培训和管理。	相符
		第十六条： 挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品 29”中“62 塑料制品业 292”的“其他”，对应实行登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。	相符

		<p>第十七条：挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。</p>	<p>本项目废气排放根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）要求制定，并委托有资质单位进行监测，建设单位对监测数据真实性负责并存档。</p>	<p>相符</p>
		<p>第十八条：挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。</p>	<p>本项目不属于挥发性有机物排放重点单位。</p>	<p>相符</p>
<p>10、结论</p> <p>综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市总体规划以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

昆山迈士特精密模具有限公司成立于 2007 年 11 月 27 日，位于昆山市周市镇康辉路 358 号 3、4 号房。公司经营范围：许可项目:道路货物运输(不含危险货物)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)一般项目:模具制造;模具销售;塑料制品制造;塑料制品销售;五金产品制造;五金产品零售;五金产品批发;五金产品研发;智能机器人的研发;智能机器人销售;工业机器人制造;工业机器人安装、维修;工业机器人销售;技术服务，技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;技术进出口;货物进出口(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)项目投产后年产塑料制品 25 万件，模具 150 套。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 01 月 01 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关法律法规的规定，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”，故应该编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照编制指南的要求，编制了该项目环境影响报告表。

2、项目主体工程

表 2-1 主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力 (/a)	年工作时间 (h)
1	生产车间	塑料制品	25 万件	4800
2		模具	150 套	

3、原辅材料及主要设备

建设项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 主要原辅材料及用量

序号	名称	重要组分、规格、指标	年用量 t/a	最大储存量 t/a	储存方式	来源及运输
1	PP 塑料粒子	聚丙烯	20	5	袋装, 原料区	外购 汽运
2	PC 塑料粒子	聚碳酸酯	5	0.5		
3	钢材	-	60	20	堆存, 原料区	
4	铜材	-	20	5		
5	润滑油	矿物油类	0.2	0.01	桶装, 原料区	
6	切削液	水、添加剂	0.5	0.2		
7	液压油	矿物油类	0.5	0.5		
8	火花油	矿物油类	0.4	0.1		
9	脱模剂	二甲基硅: 40% 丙丁烷: 30% 己烷: 29% 香精添加剂: 1%	4kg	0.8kg	瓶装, 仓库	

表 2-3 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
PP 塑料粒子 (聚丙烯)	无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 热分解温度为 350~380℃, 熔点为 150~176℃, 密度只有 0.90-0.91g/cm ³ , 是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定, 在水中的吸水率仅为 0.01% 分子量约 8 万~15 万。成型性好, 但因收缩率大(为 1%~2.5%)厚壁制品易凹陷, 对一些尺寸精度较高零件, 难于达到要求, 制品表面光泽好。	可燃	无
PC 塑料粒子 (聚碳酸酯)	聚碳酸酯, 密度: 1.18-1.22g/cm ³ , 热变形温度: 135℃, 无色透明, 耐热, 在普通使用温度内有良好的机械性能。	-	无
切削液	由多种极压添加剂、油性剂、防锈剂、精制矿油和助剂等配制而成, 具有优越的渗透性、极压性、清洗性和防锈性。适用于铝及其合金的钻孔、攻丝、拉削及切、磨等加工。性能稳定, 无毒、无腐、无刺激, 对人体无害, 使用方便, 安全可靠, 不污染环境, 连续使用不失效。	不燃	-
火花油	无色透明油液, 极轻微溶剂气味; 闪点: >100℃、密度: 0.765、粘度: 1.8、倾点: <-10℃、蒸汽压力: 30pa, 不可溶于水。	-	无
润滑油	润滑油是一种淡黄色至褐色, 无气味或略带异味油状液体。润滑油的闪点 76℃, 引燃温度 248℃。	遇明火高温可燃	无
液压油	精炼矿物基础油 90-99%、二烷基二硫代磷酸锌 0.3-0.6%, 闪点 220℃, 不属危险品, 透明油状液体, 黄色至褐色, 无气味或略带异味, 沸点 >280℃, 密度	可燃	低毒

	0.84-0.93kg/l(20°C)，不溶于水		
脱模剂	物理状态：压缩气雾罐（金属外壳），颜色：透明无色、气味无特殊异嗅气味，喷出率：99.5，酸值：0.03，相对密度：0.825，饱和蒸气压（KPA）：126.89（39.5°C），不挥发物含量：52.8，水溶性：微溶，燃烧热（KJ/MOL）：1788.7，临界压力（MPA）：8.72，折射率：1.3929，溶解性：可混溶乙醇、氯仿、其它油类烃类等多种有机溶剂。	不燃	-

4、建设项目主要设备

建设项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	用途	所在位置	备注	
1	注塑机	LOG-160S6	18	注塑	注塑车间	—	
2	粉碎机	15HP	3	粉碎		—	
3	模温机	1HP	17	辅助设备		—	
4	冰水机	-	3			—	
5	干燥机	OVEN 10KW-9C	1			—	
6	自动吸料机	-	1			—	
7	自动吹料机	HAL-700	3			—	
9	混色机	HVM-50	1				打样使用 不进行分析
10	立水泵	7.5hp	2	辅助设备		—	
11	温控箱	-	6			—	
12	冷干机	ED-20F	3			—	
13	数控雕铣机	JTGK-600C	2	雕铣		模具车间	—
14	数控加工中心	-	6	CNC 加工			—
15	火花机	AD60L	8	放电	—		
16	放电机	-	1		—		
17	慢走丝	AD360LS	2	走丝	—		
18	摇臂钻床	800-HY	1	钻床加工	—		
19	普通铣床	TOM-4HG	4	铣床加工	—		
20	干式磨床	-	5	磨床加工	—		

21	电极料架	-	4	辅助设备		—
22	操作控制台	-	1			—
23	机器人主机	-	1套			—
24	机器人	FANUC M-20iD	1套			—
25	机器人运行轨道	-	15米			—
26	二次元	VMS-3020G	2	检测		—
27	硬度计	-	1			—
28	测量机	Croma Classic 564	2			—
29	打标机	-	1	辅助设备		—
30	机械手	P650	11			—
31	稳压器	-	8			—
32	端铣刀研磨机	-	1			—
33	倒角机	VOGUE	1			—
34	磨刀机	VEAGLE	1			—
35	喷砂机	JCK-9060A	1			—
36	储气罐	-	3			—
37	离心通风机	4-72-6A	1			—
38	活性炭吸附装置	-	1	废气治理	辅助设备	—
39	空压机	2LS20Hi	3	辅助设备		—
40	冷却水塔	50T	1			—

表 2-5 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	注塑车间		1364.52 m ²	依托租赁厂区
	模具车间		1364.52 m ²	
贮运工程	仓库（原料、成品）		依托生产车间	依托生产车间
公用工程	给水	生活用水	2640t/a	市政自来水管网直接供给
		冷却水塔循环用水	144t/a	
		切削液用水	4.5t/a	
	排水	生活污水	2112t/a	市政污水排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理

					厂
		供电		80 万 kwh/a	市政电网
		绿化		—	依托租赁方
环保工程		废水处理		2112t/a 纳入市政污水排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	达标排放
	有组织	注塑		非甲烷总烃 集气罩收集经活性炭吸附装置处理后沿 15m 高排气筒排放	有组织达标排放
	无组织	粉碎、拌料	颗粒物	经袋式除尘器处理后加强车间通风无组织排放	无组织达标排放
		磨床加工	颗粒物		
		未捕集	非甲烷总烃	加强车间通风	
		切削液、火花油挥发废气	非甲烷总烃	经油雾收集器处理后加强车间通风无组织排放	
		噪声控制		厂房隔声、消声、减振	达标排放
		一般工业固废		5m ² 一般固废暂存点	收集后外售综合利用
		生活垃圾		若干垃圾桶	生活垃圾经收集后由环卫部门处理
		危险固废		5m ² 危废暂存点	委托有资质单位处置

5、项目给排水及水平衡图

项目投产后员工人数为 88 人，日常生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，生活用水约 2640t/a；生活用水量产污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 2112t/a，冷却用水 144t/a，切削液兑水 4.5t/a,主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，其中 COD：350mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：30mg/L，TP：3mg/L，TN：40mg/L，符合污水处理厂接管浓度。项目厂区生活污水接入市政污水管网送至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂深度处理，达标后排入太仓塘。

本项目注塑冷却过程需冷却水冷却，冷却水循环使用，不外排，本项目冷却水循环使用量为 14400t/a，预计补充水量为循环使用量的 1%，即 144t/a。

本项目切削液需兑水使用，由建设单位提供信息切削液为 0.5t/a，兑水比例为 1:9，则切削溶液为 4.5t/a，废切削液产生量为切削溶液的 20%，则废切削液的产生量为 1t/a，交由资质单位处置。

本项目用排水平衡见图 2-1。

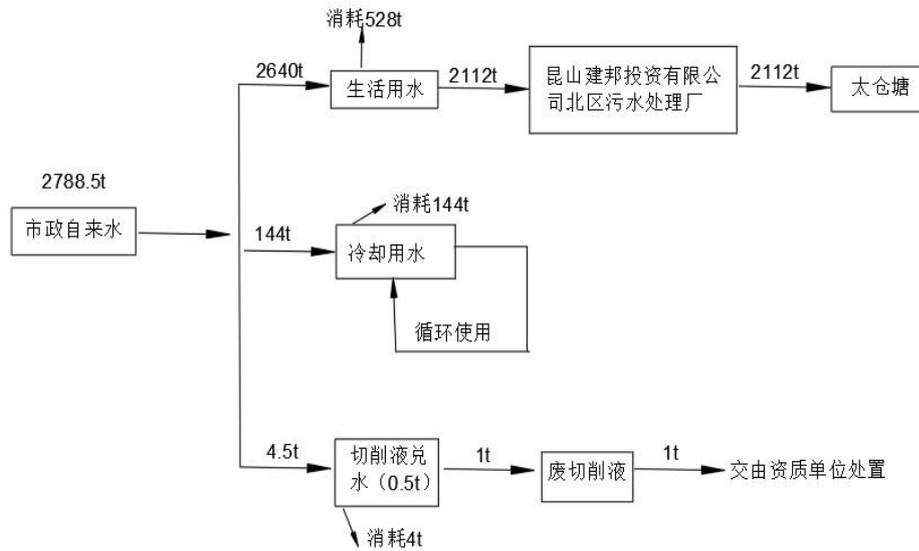


图 2-1 本项目用排水平衡图

6、劳动定员及工作制度

本项目总人数 88 人，年生产 300 天，两班制，一班 8 小时制，年工作时间 4800 小时，厂区内不设食堂，不设员工宿舍。

8、厂区平面布置图

本项目位于昆山周市康辉路 358 号 3、4 号房，租用昆山祥龙机器人科技有限公司现有厂房进行生产，总建筑面积约为 2729.4 m²。厂房外，东侧为康辉路，南侧为日尔嘉精密机械有限公司，西侧为苏州艾乐达电子科技有限公司，北侧为工业厂房，项目周边最近敏感点为位于北侧 145m 处的朱家湾村村委会。

本项目总建筑面积 2729.4m²。生产车间布置：3 号房注塑车间内包括注塑区、原料区、粉碎、拌料区、成品暂存区；4 号房模具车间内包括放货区、模具放置区、磨床区、钻铣区、合磨区、放电加工区、自动化中心、CNC 加工中心、组装区、五金仓库、编程室、电极放置区。

车间平面布置情况详见附图三、附图四。

工艺流程

1、塑料制品生产工艺流程如下图：

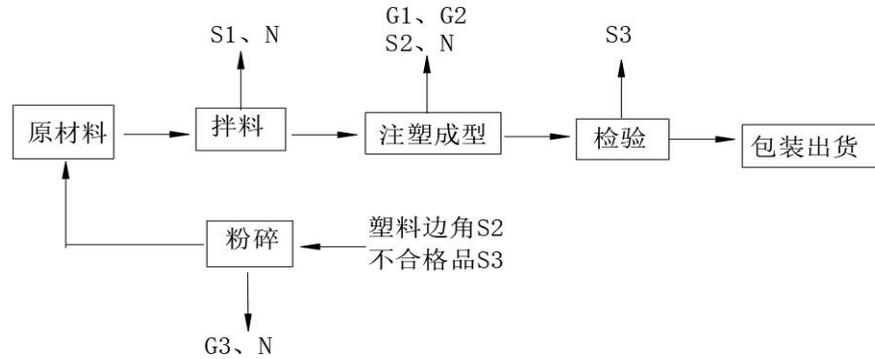


图 2-1 塑料制品生产工艺流程及排污节点图

工艺简介：

拌料：将塑料粒子（PP、PC）拆包后，根据一定比例放入拌料机中搅拌混合，拌料过程由于物质粒径较大，不会产生粉尘。该工序会产生废塑料袋 S1、噪声 N。

粉碎：对检验过程产生的塑料边角料、不合格品进行粉碎加工后重新注塑，粉碎过程会产生少量粉尘（以颗粒物计 G3）、噪声 N。

注塑成型：将混合好的塑料粒子(PP、PC)倒入注塑机加料口中进行电加热注塑成型，根据塑料粒子的不同，加热温度约为 100-220℃左右，根据不同产品的要求选择不同的模具，模具自带密闭循环系统，外设冷却塔，通过冷却水的密闭循环对成型产品进行冷却，避免了冷却水与产品接触，加工过程中模具表面设备自动涂抹脱模剂，防止塑胶件沾连模具。所以该过程会产生注塑有机废气(非甲烷总烃 G1)、脱模剂有机废气（非甲烷总烃 G2）、塑料边角料 S2、噪声 N。

检验：将产品进行检验，过程中会产生不合格品 S3，重新粉碎加工。

包装出货：将成品进行包装出货。

注：本项目粉碎过程中产生的塑料边角料、不合格品经破碎后可作为原料回用。

2、模具生产工艺流程：

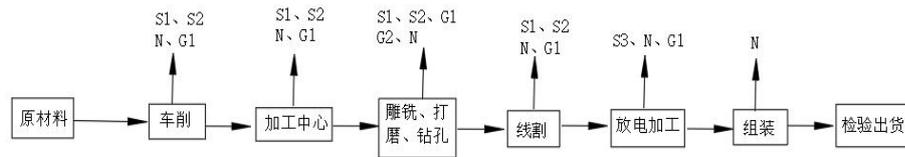


图 2-2 模具生产工艺流程及产污环节

工艺简介：

原材料：将原材料（钢材、铜材）通过汽运的方式运至厂区。

车削：将外购的原材料钢材、铜材经过部分数控加工中心进行加工，此阶段使用切削液作为冷却液，废切削液经过设备下方收集系统收集后，将金属碎屑和切削液分开，切削液循环使用，定时添加新的切削液。当切削液中杂质较多时，进行更换，该过程中会产生金属边角料及碎屑 S1、废切削液 S2、噪声 N、非甲烷总烃废气 G1。

加工中心：将经过数控加工中心后的钢材、铜材通过加工中心进一步加工。此阶段使用切削液作为冷却液，废切削液经过设备下方收集系统收集后，将金属碎屑和切削液分开，切削液循环使用，定时添加新的切削液。当切削液中杂质较多时，进行更换，该过程中会产生金属边角料及碎屑 S1、废切削液 S2、非甲烷总烃 G1、噪声 N。

雕铣、打磨、钻孔：经过数控加工中心加工后的产品经过数控雕铣机、铣床、磨床、钻床等进一步加工。数控雕铣机加工过程使用切削液作为冷却液，废切削液经过设备下方收集系统收集后，将金属碎屑和切削液分开，切削液循环使用，定时添加新的切削液。当切削液中杂质较多时，进行更换，该过程中会产生金属边角料和碎屑 S1、废切削液 S2、噪声 N、磨床加工会产生粉尘（颗粒物）G2、雕铣过程中会产生非甲烷总烃 G1。

线割：将铣、打磨、钻孔加工后的产品经过走丝加工，将铜材、钢材通过走丝进一步加工。该过程中会使用切削液作为冷却液，废切削液经过设备下方收集系统收集后，将金属碎屑与切削液分离，切削液循环使用，定时添加新的切削液，当切削液中杂质较多时，进行更换。该过程中会产生金属边角料及碎屑 S1、废切削液 S2、非甲烷总烃 G1、噪声 N。

放电加工：利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀除导电材料

的特种加工。该过程中会使用火花油，该过程中会产生废火花油 S3、非甲烷总烃 G1、噪声 N。

组装：将放电后的工件进行组装，该过程中会产生噪声 N。

检验出货：检验后的合格品进行包装入库，不合格品材料根据要求进行上述加工流程。

注：①企业定期使用液压油对设备进行维护保养，此过程会产生废液压油。

②本项目润滑油仅作设备保养使用，会产生废润滑油 S4、废油桶 S5，由于润滑油挥发性极低，故不对其产生的有机废气做定量分析。

③注塑过程产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后沿 15m 高排气筒排放，该过程会产生废活性炭，委托有资质单位回收处理。

④本项目产品会进行展示，展示过程会利用打标机进行 logo 打印，打标过程会产生烟尘，产生量较少，本项目不进行定性分析。

⑤本项目喷砂机、倒角机仅用于去除工件毛刺，年使用次数较少，故粉尘产生量极少，本项目不进行定性分析。

⑥本项目对于加工中心、铣床等设备刀具钝铨时需经磨刀机打磨，端铣刀研磨机及磨刀机对进行设备刀具进行打磨，此过程会产生噪声 N 和颗粒物 G2，磨刀机使用频率较低（5~6 次/年），磨刀过程时间较短（0.5~1 分钟/次），产生的颗粒物粒径较大，大部分在机台附件沉降，逸散到空气中的颗粒物极少，可忽略不计，故不对其进行定量分析。

表 2-6 产污环节及配套设施一览表

污染源	产污环节	污染物名称	主要污染物	拟配套设施
废水	员工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入市政污水排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂
废气	注塑成型	有机废气	非甲烷总烃	经活性炭吸附装置处理后沿 15m 高排气筒有组织排放
	粉碎、磨床加工	粉尘	颗粒物	经袋式除尘器处理后加强车间通风无组织排放
	机加工	有机废气	非甲烷总烃	经油雾净化器处理后加强车间通风无组织排放
噪声	生产设备、辅助设备等		设备运行噪声	基础减振、合理布局噪声源

固废	生活办公	生活垃圾	纸屑、果皮等	设置生活垃圾桶，交环卫部门清运
	设备擦拭	废抹布、手套	擦拭剂等	
	机械加工	金属边角料及碎屑	铁、铜	委托物资部门处置
	原料使用	废包装容器	烃水混合物等	委托有资质单位处置。
	切削液使用	废切削液	切削液、杂质	
	设备保养	废润滑油	润滑油、杂质	
	放电	废火花油	基础油	
	原料使用	废塑料袋	塑料	
	原料使用	废油桶	铁、矿物油	
	维修保养	废液压油	液压油	
	废气处理	废活性炭	活性炭、有机废气等	
	废气处理	废滤网	铁、水油烃混合物	
	<p>本项目为新建项目，无原有污染情况。所租用的厂房未出租给医药、化工、电子等大型污染企业，无土壤残留等污染问题。</p> <p>因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>			
与项目有关的原有环境污染问题				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境质量状况					
	本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域—昆山市各评价因子数据见下表：					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年均值浓度	8	60	0.00	达标
	NO ₂	年均值浓度	33	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年均值浓度	49	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年均值浓度	30	35	0.00	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	0.00	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	164	160	0.02	超标
<p>2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级。环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。</p> <p>城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。</p> <p>昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019~2024）》，通过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、强化高污染燃料使用监管；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；调整能源结构，控制煤炭消费总量；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具体措施，力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5}浓度达到 35$\mu\text{g}/\text{m}^3$左右，O₃浓度达到拐点，除 O₃ 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%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。</p>						

昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019~2024）》，通过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、强化高污染燃料使用监管；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；调整能源结构，控制煤炭消费总量；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具体措施，力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃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%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。

2、水环境质量状况

本次评价选取2020年作为评价基准年，根据《2020年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量状况如下：

2.1、集中式饮用水源地水质

2020年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

2.2、主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。

2.2、主要湖泊水质

全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为54.8，轻度富营养。

2.3、江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照2020年水质目标均达标，优Ⅲ比例为100%。与上年度相

比，8个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

3、声环境质量状况

项目区域声环境现状委托苏州昌禾环境检测有限公司对厂界四周进行现场监测，监测时间为2022年05月26日。具体检测数据见表3-2。

表3-2 噪声监测结果一览表

监测日期	检测点位	测点位置	昼间	夜间	标准
2022.05.26	N1	东厂界外1米	58	49	GB3096-2008 《声环境质量标准》3类区 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
	N2	南厂界外1米	60	49	
	N3	西厂界外1米	59	49	
	N4	北厂界外1米	60	51	

从上表可看出，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区的限值要求。由此说明，项目区声环境质量良好

①区域环境噪声

2020年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为52.3分贝，评价等级为“较好”。

②道路交通噪声

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝，评价等级为“好”。

③声环境功能区噪声

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

4、生态环境质量状况

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，昆山市最近年度（2019年）生态环境质量指数为61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水和土壤环境

项目主体工程均位于室内，且车间地面均已硬化，不存在地下水、土壤环境污染环节，不需要开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境 保护 目标	1、大气环境							
	本项目厂界外500m范围内的主要环境空气保护目标见下表：							
	表 3-3 项目主要环境空气保护目标一览表							
	环境要素	坐标		保护对象名称	相对方位方位	相对边界距离(m)	规模	环境功能
		X	Y					
	大气环境	121.0029164	31.4407825	朱家湾村村委会	北侧	145	约 15 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)2类区
121.0024980		31.441203	警民联保区	北侧	177	约 10 人		
121.001312		31.441336	停车场	北侧	201	约 5 人		
121.0018006		31.4424027	朱家湾村	北侧	277	约 1100 人		
120.9998480		31.4410343	民宅	西北侧	319	约 200 人		
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米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
4、生态环境								
本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准							
	<p>注塑成型有组织废气（非甲烷总烃）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；注塑未捕集废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；粉碎过程产生的颗粒物排放从严执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；磨床加工粉尘产生的颗粒物及切削液火花油挥发产生的非甲烷总烃废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。</p> <p>厂区内 VOCs 组织排放监控要求执行江苏省江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 相关标准。具体限值见表 3-3、3-4。</p>							

表 3-3 大气污染物无组织排放标准限值

污染源	污染物排放标准				无组织排放浓度限值(mg/m ³)	执行标准
	污染物	有组织排放				
		排气筒高度(m)	有组织排放浓度限值(mg/m ³)	最高运行排放速率(kg/h)		
注塑成型	非甲烷总烃	15	60	—	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
注塑成型未捕集	非甲烷总烃	—	—	—	4.0	合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
粉碎粉尘(磨床加工)	颗粒物	—	—	—	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
机加工	非甲烷总烃	—	—	—	4.0	

表 3-4 厂区内挥发性有机物无组织排放标准限值

污染物项目	执行标准	监控点限值mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	6	监测点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监测点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目无生产废水产生及排放。生活污水排入市政管网前执行昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类，详见下表：

表 3-5 污水排放标准主要指标值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准	/	pH	无量纲	6.5-9.5
			COD	mg/L	350
			SS		200
			氨氮		30

污水厂 排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	相关标准	总磷		3
			COD		50
			氨氮		4 (6)*
			总氮		12 (15) *
	总磷	0.5			
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A	SS	10	
		pH	无量纲	6-9	

注：*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、厂界噪声排放标准

根据《昆山市声环境功能区划》，本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见表3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表 单位：dB (A)

功能区类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固废控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物管理执行《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》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章——生活垃圾的相关规定。

总量
控制
指标

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：挥发性有机物、颗粒物。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP 考核因子：SS。

2、污染物排放总量控制指标

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，见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物排放总量表（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管排放量	最终排放量
生活污水	废水量	2112	0	2112	2112
	COD _{Cr}	0.7392	0	0.7392	0.1056
	SS	0.4224	0	0.4224	0.0211
	NH ₃ -N	0.0634	0	0.0634	0.0106
	TN	0.0845	0	0.0845	0.0254
	TP	0.0063	0	0.0063	0.0011
有组织	非甲烷总烃	0.008	0.0072	/	0.0008
无组织	非甲烷总烃	0.0059	0.0041	/	0.0018
	颗粒物	0.0894	0.0724	/	0.017
固废废物	废塑料袋	0.5	0.5	/	0
	金属边角料及碎屑	1.2	1.2	/	0
	废切削液	0.1	0.1	/	0
	废油桶	0.016	0.016	/	0
	废包装容器	0.01	0.01	/	0
	废液压油	0.1	0.1	/	0
	废火花油	0.08	0.08	/	0
	废润滑油	0.04	0.04	/	0
	废滤网	0.02	0.02	/	0
	废活性炭	0.11	0.11	/	0
	废抹布、手套	0.1	0.1	/	0
员工生活	生活垃圾	13.2	13.2	/	0

3、总量平衡方案

废水：本项目生活污水排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂，水污染物总量指标已经包括在山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂的总量指标中，本项目不另行申请。

废气：本项目新增挥发性有机物排放量 0.0026t/a、颗粒物排放量 0.017t/a，在昆山市域内平衡，需向当地环保部门申请总量。

固体废物：本项目固体废物严格按照环保要求处理和处置，实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建成厂房，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本次环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、废气</h3> <h4>(1) 废气源强核算</h4> <p>本项目废气主要为注塑成型过程中产生的非甲烷总烃废气；粉碎过程中产生的颗粒物废气；切削液、火花油使用过程中产生的非甲烷总烃废气；磨床加工过程中产生的粉尘废气（颗粒物）。</p> <p>本项目注塑成型过程中塑料粒子需加热呈熔融状态，塑料粒子加热（根据产品要求加热温度为 100-220℃、时间为 30-40 分钟）会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中产污系数 0.35kg/t 原料，本项目塑料粒子（PP20t/a、PC5t/a）总用量为 25t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.00875t/a。成型后脱模过程中会使用少量的脱模剂，此过程中会产生少量的有机废气非甲烷总烃。根据企业提供 MSDS，非甲烷总烃产生量按照脱模剂使用量的 1%计，本项目使用量为 0.004t/a，则脱模过程中非甲烷总烃的产生量为 0.00004t/a。则成型过程中产生的非甲烷总烃共约为 0.0088t/a，集气罩收集经活性炭吸附装置处理后沿 15m 高排气筒排放，收集效率 90%，处理效率 90%，则非甲烷总烃有组织产生量约为 0.008t/a，有组织排放量约为 0.0008t/a。未被收集部分加强车间通风无组织排放，无组织排放量约为 0.00088t/a，排放速率为 0.0002kg/h。</p> <p>本项目 PC 塑料目前主要由双酚 A 和碳酸二苯酯通过酯交换和缩聚反应合成而得，不含有氯元素，因此无氯苯类、二氯甲烷等废气产生，本项目涉及聚碳酸酯不属于光气法聚碳酸酯树脂，无光气产生。其加热注塑过程中释放的有机</p>

废气主要为非甲烷总烃。

本项目破碎机运行时为全封闭状态，且需破碎的塑料边角料及不合格品粒径较大，破碎时大部分粉尘都沉降回设备内部，只有少量粉尘逸散。根据建设单位提供信息，塑料边角料及不合格品的产生量约为原材料的 10%，本项目塑料粒子用量为 25t/a，则塑料边角料及不合格的产生量为 2.5t/a。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（工业源系数）》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，再生塑料粒子破碎工段中，废 PC/PP 产尘系数为 375g/t-原料，则颗粒物的产生量为 0.0094t/a。

本项目磨床加工对工过程中产生废气颗粒物，由于金属颗粒物比较重大，沉降速度较快，大部分机台旁边 1m 范围内沉降，只有少量颗粒物通过加强车间通风进行无组织排放，对周边环境影响较小，产生量按原材料 0.1%计算，原材料共计 80t。其中颗粒物产生量约为 0.08t/a，通过袋式除尘器处理后车间加强通风无组织达标排放。

综上所述，本项目粉碎过程颗粒物共计产生量为 0.0894t/a，经袋式除尘器处理后加强车间通风无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%，则颗粒物排放量约为 0.017t/a（0.000354kg/h）。

本项目 CNC 加工和放电加工过程中使用切削液和火花油会产生有机废气，以非甲烷总烃计。参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》，湿式机加工工艺挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t 原料，则非甲烷总烃的产生量约为 0.0051t/a。经油雾净化装置处理后加强车间通风无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，则非甲烷总烃无组织排放量约为 0.00097t/a，排放速（0.0002kg/h）。

（2）废气排放情况

本项目废气排放情况见表 4-1、4-2。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源		产生状况			治理措施				排放状况			执行标准
废气	污	浓	速率	产生	收	处	处	是否	浓	速	排	浓度 mg/

量 (m ³ / h)	染 物	度 (mg/m ³)	(kg/ h)	量 (t/a)	集 效 率	理 工 艺	理 效 率	可 行	度 (mg/m ³)	率 (kg/h)	放 量 (t/a)	m ³
10000	非 甲 烷 总 烃	0.17	0.001 7	0.008	90 %	活 性 炭 吸 附 装 置	90%	可 行	0.01 7	0.00 017	0.00 08	60

表 4-2 本项目大气污染物无组织排放情况

污 染 源 位 置	污 染 物 名 称	产 生 量 (t/a)	治 理 措 施	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	面 源 面 积(m ²)	面 源 高 度 (m)	浓 度 限 值 (mg/m ³)
注 塑	非 甲 烷 总 烃	0.0008 8	加 强 车 间 通 风 无 组 织 排 放	0.0008 8	0.0002	2700	8	4.0
粉 碎 、 磨 床 加 工	颗 粒 物	0.0894	经 袋 式 除 尘 器 处 理 后 加 强 车 间 通 风 无 组 织 排 放	0.017	0.00354	2700	8	0.5
切 削 液 、 火 花 油 使 用	非 甲 烷 总 烃	0.0051	经 油 雾 净 化 器 处 理 后 加 强 车 间 通 风 无 组 织 排 放	0.0009 7	0.0002	2700	8	0.5

排放量核算过程:

DA001 排气筒:

非甲烷总烃: 产生量为 0.0088t/a, 废气收集效率 90%, 处理效率 90%, 处理后非甲烷总烃有组织排放量为 $0.0088 \times 90\% \times (1-90\%) \approx 0.0008\text{t/a}$, 年运行 4800h, 排放速率为 $0.0008 \div 4800 \times 1000 \approx 0.00017\text{kg/h}$, 风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$, 排放浓度为 $0.00017 \times 10^6 \div 10000 \approx 0.017\text{mg/m}^3$ 。

无组织排放:

非甲烷总烃(注塑成型): 产生量为 0.0088t/a, 废气收集效率 90%, 非甲烷总烃无组织排放量为 $0.0088 \times (1-90\%) = 0.00088\text{t/a}$, 年运行 4800h, 排放速率为 $0.00088 \div 4800 \times 1000 \approx 0.0002\text{kg/h}$ 。

颗粒物：产生量为 0.0894t/a，废气收集效率 90%，处理效率 90%，颗粒物无组织排放量为 $0.0894 \times 90\% \times (1-90\%) + 0.0894 \times (1-90\%) \approx 0.017\text{t/a}$ ，年运行 4800h，排放速率为 $0.0017 \div 4800 \times 1000 \approx 0.000354\text{kg/h}$ 。

非甲烷总烃（切削液、火花油使用）：产生量为 0.0051t/a，经油雾净化装置处理后加强车间通风无组织排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，非甲烷总烃无组织排放量为 $0.0051 \times 90\% \times (1-90\%) + 0.0051 \times (1-90\%) \approx 0.00097\text{t/a}$ ，年运行 4800h，排放速率为 $0.00087 \div 4800 \times 1000 \approx 0.0002\text{kg/h}$ 。

(3) 废气达标情况分析

①污染源强分析

根据工程分析，本项目有组织排放源强见表 4-3，无组织排放源强见表 4-4。

表 4-3 有组织废气排放源强参数表

排气筒编号	排放口类型	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度 / °C	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
			经度	纬度						
DA001	一般排放口	非甲烷总烃	121.0028252	31.4393958	15	0.4	6.63	30	正常	0.00017

表 4-4 无组织废气排放源强参数表

编号	产生工序	名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强 (kg/h)
1	注塑	非甲烷总烃	90	30	8	4800	正常	0.0002
2	粉碎、磨床加工	颗粒物	90	30	8	4800	正常	0.00354
3	切削液、火花油使用	非甲烷总烃	90	30	8	4800	正常	0.0002

②废气达标性分析

本项目设 1 根排气筒，高度约 15 米，排气筒污染物排放情况见表 4-1。DA001 排气筒中非甲烷总烃的排放浓度及排放速率满足《合成树脂工业污染物排放标

准》（GB31572-2015）表 5 标准。

（4）非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停产（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下非甲烷总烃、颗粒物的非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 4-5。

表 4-5 非正常工况排气筒排放情况

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	年发生频次/次	年排放量 kg/a	应对措施
1	注塑	非甲烷总烃	0.017	0.0017	30	1	0.00085	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
2	粉碎、磨床加工	颗粒物	/	0.00354	30	1	0.00177	
3	切削液、火花油挥发	非甲烷总烃	/	0.0002	30	1	0.0001	

由上表可知，在非正常工况下，废气的排放强度明显提升。为减轻对周边环境空气影响，建设单位应采取以下措施：

①产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；

②安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；若处理装置发生故障，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污操作工序才能开工运行；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能。综上所述，非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（5）废气处理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附表 A.2 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目废气处理方式属于表中所列的可行技术之一，活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式，因此本项目运营期产生的非甲烷总烃经集气罩+活性炭吸附处理后收集处理后沿 1 根 15m 高排气筒外排是可行、可靠的。

（1）集气罩

建设单位拟在产生有机废气的设备上方设集气罩，根据建设单位提供的信息，分别在成型机（18 台）上设集气罩，因此共需设 18 个集气罩，根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，单个集气罩的风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) \times V_x$$

式中：x—集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；

F—集气罩口面积（取 0.09m²），

V_x—控制风速（本项目取 0.30m/s）。

经公式计算得出，单个集气罩的风量为 529.2m³/h，本项目总集气风量约为 9525.6m³/h。考虑风管等损耗，本项目拟设风量 10000m³/h，年运行 300 天，每天运行 16 小时。

（2）活性炭吸附装置

活性炭虽为非极性吸附剂，但由于其颗粒细小，总的吸附能力仅次于氧化铝而高于硅胶，从吸附效果来看，氧化铝>活性炭>硅胶>氧化镁，吸附力的强弱不仅决定于吸附剂，也决定于被吸附物，当有机污染物的克分子容积为 80~190 时，可采取活性炭作为

固相来吸附。项目所排废气挥发性有机物基本属于这一范围内，可以进行有效的吸附。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。活性炭颗粒吸附适于处理浓度低、间歇排放、无回收价值的有机废气。活性炭颗粒吸附法不产生废水，能适应废气浓度的变化，而且可以吸附卤代烃类物质。

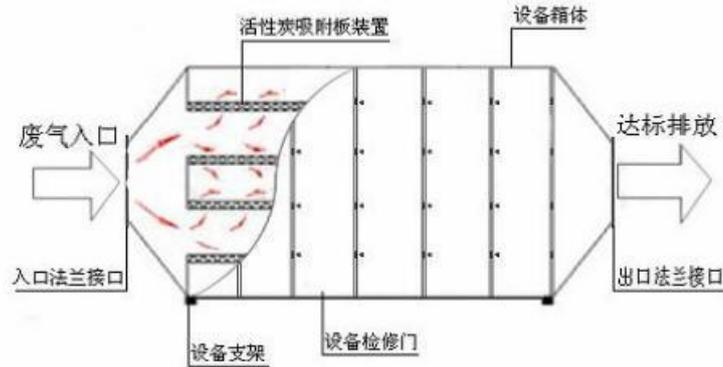


图 4-1 活性炭吸附装置结构示意图

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：采用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状活性炭时，气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s；根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法），一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，因此本项目设置 1 套活性炭吸附装置，采用优质颗粒活性炭，共去除非甲烷总烃约为 0.0072/a。

根据《江苏省生态环境厅公告通知省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期可按下式计算：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg，取值 100kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c——活性炭削减的非甲烷总烃浓度，mg/m³，取值 0.15；

Q——风量，单位 m³/h，取值 10000；

t——运行时间，单位 h/d，取值 16。

则 $T=100 \times 10\% \div (0.15 \times 10^6 \times 10000 \times 16) = 417$ ，因此本项目活性炭更换周期约为 417 天，本项目建成后拟计划每年更换 1 次，设备活性炭装填量约为 0.1t（活性炭 0.1t/a，有机废气削减量 0.0072t/a），产生的废活性炭约为 0.11t/a，属于危险废物（HW49），委托有资质单位处理。

本项目新增活性炭吸附装置主要设计参数见下表。

表 4-6 活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	技术参数值
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭箱尺寸	700mm*600mm*500mm (L×W×H)
活性炭碘值 (mg/g)	≥800
活性炭容重 (g/cm ³)	0.5
有效吸附量 (kg/kg)	0.15
一次装填量 (kg)	100
停留时间	> 1s
更换频次	1 年更换 1 次
配套风机风量 (m ³ /h)	10000
总吸附效率 (%)	≥90

2) 袋式除尘器可行性分析

含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。袋式袋式除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。

清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断

阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降于灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

综上所述可知，企业拟采取的污染治理设施均为《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）“塑料零件及其他塑料制品制造”所推荐的污染防治设施，污染治理措施可行。

③油雾收集器可行性分析

项目切削液、火花油挥发产生的非甲烷总烃废气，拟采用油雾净化器进行治理，其原理为采用脉冲高压高频等离子体电源和齿板放电装置，使其产生高强度、高浓度、高电能的活性自由基，在毫秒级的时间内，瞬间对有害废气分子进行氧化还原反应，将废气中的大部分污染物降解成二氧化碳和水及易处理的物质。等离子体净化技术是指利用脉冲电晕放电产生的高能电子，电子、离子、自由基和中性粒子以每秒钟 300 万次至 3000 万次的速度反复轰击发生异味的分子，去激活、电离、裂解工业废气中的各组分，使之发生氧化等一系列复杂的化学反应,存在于等离子体内的(OH-O-2H⁺、O₃)直接打开有机气体分子间的分子键，使有害气体分解，最终排放 CO₂、H₂O 等无害物质，同时产生的大量负离子可以清新空气，该处理方式去除率可达 90%以上，该处理方式应用较广，处理技术成熟，故本项目采取该措施治理切削液、火花油废气可行。

④无组织废气

建设项目无组织废气主要为注塑、粉碎、磨床加工、切削液、火花油挥发过程未收集的废气。

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①尽量采用密封性能好的生产设备；
- ②加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；
- ③加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。

（6）自行监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污

许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《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 4-7。

表 4-7 废气监测计划表

类别	监测布点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准
	厂界	非甲烷总烃(注塑)	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准
		颗粒物(粉碎)	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
		颗粒物(磨床加工)	1 次/年	
		非甲烷总烃(切削液、火花油挥发)	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

项目投产后员工人数为 88 人,日常生活用水按每天 100L/人计,年工作天数为 300 天,生活用水约 2640t/a;生活用水量产污系数按 0.8 计,则生活污水排放量为 2112t/a,冷却用水 400t/a,切削液兑水 4.5t/a,主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN,其中 COD: 350mg/L, SS: 200mg/L, NH₃-N: 30mg/L, TP: 3mg/L, TN: 40mg/L,符合污水处理厂接管浓度。项目厂区生活污水接入市政污水管网送至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂深度处理,达标后排入太仓塘。

本项目注塑冷却过程需冷却水冷却,冷却水循环使用,不外排,本项目冷却水循环使用量为 14400t/a,预计补充水量为循环使用量的 1%,即 144t/a。

本项目切削液需兑水使用,由建设单位提供信息切削液为 0.5t/a,兑水比列为 1:9,则切削溶液为 4.5t/a,废切削液产生量为切削溶液的 20%,则废切削液的产生量为 1t/a,交由资质单位处置。

项目污染物产排情况见表 4-8。

表 4-8 本项目的水污染物产生及排放情况

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	2112	COD _{Cr}	350	0.7392	接入市政污水管网	350	0.7392	经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理,尾水排入太仓塘
		SS	200	0.4224		200	0.4224	
		NH ₃ -N	30	0.0634		30	0.0634	
		TN	40	0.0845		40	0.0845	
		TP	3	0.0063		3	0.0063	

(2) 废水污染物排放信息

表 4-9 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	排放口设施是否符合要求	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	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	连续排放 流量不稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排出口 <input type="checkbox"/> 清静下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排出口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	121.0028842	31.4392798	2112	昆山建邦	连续排放	/	昆山建邦	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)

					环境投资有限公司北区污水处理厂	， 排放期间流量不稳定		环境投资有限公司北区污水处理厂	TN	12 (15)
									TP	0.5

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准	350
		SS		200
		NH ₃ -N		30
		TN		40
		TP		3

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	350	0.0025	0.7392
		SS	200	0.0014	0.4224
		NH ₃ -N	30	0.0002	0.0634
		TN	40	0.0003	0.0845
		TP	3	0.00002	0.0063
全厂排放口合计		COD			0.7392
		SS			0.4224
		NH ₃ -N			0.0634
		TN			0.0845

接管可行性分析

(1) 污水处理厂概况

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂位于昆山市长江北路 398 号，服务范围为昆山市城区北部地区，包含城市总体规划中城北区、玉山区和新镇区，统称为昆山市北区。根据调整后的昆山市北区污水工程规划，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂服务范围东至太仓交界，南到太仓塘、北环城河及娄江，西抵古城路，北至杨林塘，总面积约 115km²，该污水处理厂处理能力为 19.6 万 m³/d。处理工艺见下图 4-1、图 4-2

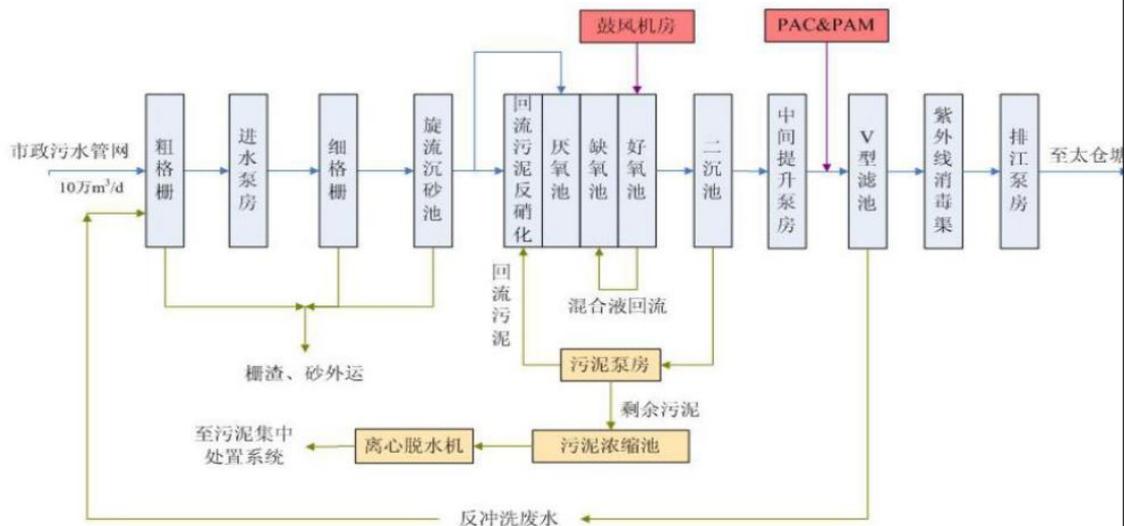


图 4-1 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂现有一期、二期项目工艺流程图

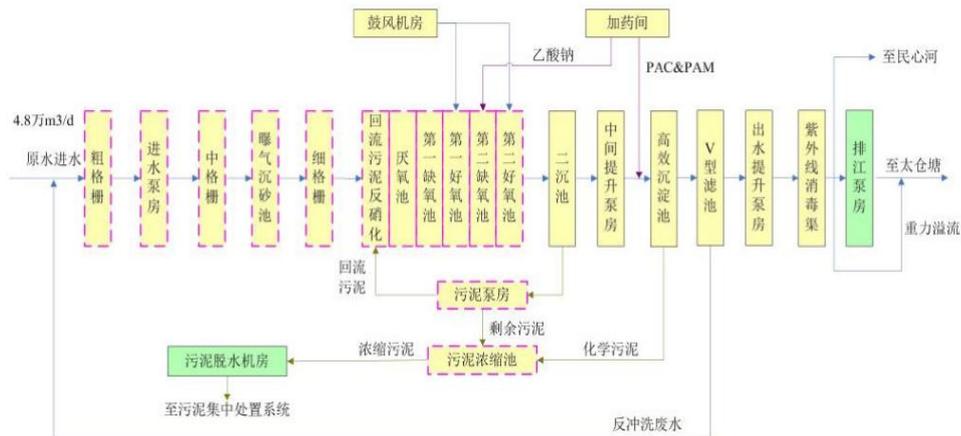


图 4-2、昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂现有三期项目工艺流程图

(2) 污水接管可行性分析

①从水量上看：目前昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂已建成处理规模为

19.6 万 t/d，服务范围内近期、远期剩余无法处理的污水，近期考虑转输 2.4 万 t/d 进入吴淞江污水处理厂，远期不少于 5 万 t/d 由光电产业园污水处理分公司（原名蓬朗污水处理厂）处理（通过周市镇数个污水中途提升泵站转输）。本项目废水量约 2112t/a（7.04t/d），污水处理厂有能力接收并处理本项目的废水，不会对污水厂负荷产生较大的冲击影响。

② 从水质上看：本项目接管废水只含生活污水，污水中主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，水质较为简单，可达昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

③ 从污水管网建设情况来看：本项目位于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂服务范围内，项目地周边污水管网已铺设到位。

因此，项目建成后生活污水接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理后，进入太仓塘水体，对水环境造成的影响可接受。

(4) 日常监测计划建议

表 4-13 本项目废水日常监测计划建议

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口 DW001	pH、COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂

(5) 水环境影响分析结论

本项目不涉及生产废水，生活污水依托租赁厂区内的污水管道进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水体构成明显的不利影响。

3、噪声

1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要为注塑机、粉碎机、空压机等设备运转产生的噪声，噪声源强 75~85dB（A），主要噪声设备见下表。

表 4-14 项目噪声源及降噪措施一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声类型	噪声源强		控制措施	处理后噪声源	持续时间
				核算方法	噪声值			

1	注塑机	18	频发	类比法	85	设备减振基座、厂房隔声等降噪25dB(A)	60	4800h/a
2	粉碎机	3	频发		80		55	4800h/a
3	冷却塔	1	频发		85		60	4800h/a
4	废气处理设施	1	频发		85		60	4800h/a
5	空压机	3	频发		85		60	4800h/a
6	数控雕铣机	2	频发		85		60	4800h/a
7	数控加工中心	6	频发		85		60	4800h/a
8	火花机	8	频发		80		55	4800h/a
9	磨床	5	频发		80		55	4800h/a
10	铣床	4	频发		80		55	4800h/a
11	放电机	1	频发		80		55	4800h/a
12	慢走丝	2	偶发		85		60	1200h/a
13	打标机	1	偶发		85		60	600h/a
14	端铣刀研磨机	1	频发		85		60	4800h/a
15	倒角机	1	偶发		80		55	600h/a
16	磨刀机	1	偶发		80		55	1200h/a
17	喷砂机	1	偶发		80		55	600h/a
18	立水泵	2	频发		80		55	4800h/a
19	自动吸料机	1	频发		80		55	4800h/a
20	自动吹料机	3	频发		80		55	4800h/a

针对以上噪声设备，本项目主要采取以下措施对其进行降噪：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，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。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产产房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

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，设计降噪量可达 25dB (A)。

2) 噪声预测模式

当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A: 室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w ——声源功率级，dB；

Q ——声源之指向性系数，2；

R ——房间常数， $R = \frac{S\bar{a}}{1-a}$ ， \bar{a} 取 0.05（按照水泥墙进行取值）。

B: 室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL ——建筑物隔声量，20dB。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级：

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

式中： L_w ——声源功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

D: 预测点位置的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中： $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w —倍频带声压级，dB；

D_c —指向性校正，dB；

A —倍频带衰减，dB。

E：噪声源叠加公式：

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n (10^{\frac{L_{pi}}{10}}) \right]$$

式中： L_{pT} ——总声压级，dB；

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强，dB。

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。考虑噪声距离衰减和隔声措施，项目噪声源对厂界贡献值预测结果见表 4-15，本项目噪声影响预测结果见表 4-16。

表 4-15 噪声贡献值预测结果一览表

序号	设备	数量 (台/ 套/组)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离 /m	贡献 值 /dB (A)	距离 /m	贡献 值 /dB (A)	距离 /m	贡献 值 /dB (A)	距离 /m	贡献 值 /dB (A)
1	注塑机	18	20	47	25	45	30	43	18	48
2	粉碎机	3	20	33	15	36	18	34	12	38
3	冷却塔	1	10	40	15	36	25	32	18	34
4	废气处理设施	1	20	33	15	36	25	32	9	40
5	空压机	3	10	44	15	41	20	38	16	40
6	数控精雕机	2	30	33	15	39	18	37	13	40
7	数控加工中心	6	30	38	15	44	15	44	10	47
8	火花机	8	10	34	15	31	10	34	10	34
9	磨床	5	25	34	15	38	10	41	10	41
10	铣床	4	20	34	15	37	10	41	10	41
11	放电机	1	10	35	12	33	15	31	10	35
12	慢走丝	2	9	38	6	42	7	41	5	44
13	打标机	1	8	41	10	40	5	46	12	38

14	端铣刀研磨机	1	12	38	18	34	9	40	6	44
15	倒角机	1	10	35	10	35	8	36	12	33
16	磨刀机	1	5	41	9	35	15	34	12	33
17	喷砂机	1	8	36	11	34	10	35	10	35
18	立水泵	2	9	38	6	42	7	41	5	44
19	自动吸料机	1	5	41	9	35	15	34	12	33
20	自动吹料机	3	7	42	9	40	14	36	10	39
叠加贡献值			50		46		49		52	

表 4-16 本项目噪声预测结果一览表

评价点 (距离)	贡献值 db (A)		背景值 db (A)		预测值 db (A)		执行标准 db (A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界	50	50	58	49	58	52	65	55
N2 南厂界	46	46	60	49	60	50	65	55
N3 西厂界	49	49	59	49	59	52	65	55
N4 北厂界	52	52	60	51	60	54	65	55

综上所述，本项目对噪声源采取相应的隔声降噪措施以及利用周围建筑物衰减声源后，产生的噪声对厂界声环境影响比较有限，东、南、西、北厂界的昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求，厂界噪声达标。

表 4-17 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为废塑料袋、金属边角料及碎屑、废切削液、废油桶、废滤网、废液压油、废包装容器、废抹布、手套、废活性炭和生活垃圾。

废塑料袋：本项目原料使用过程中废塑料袋产生量约为 0.5t/a，委托物资部门处置。

金属边角料及碎屑：本项目模具加工过程中金属边角料及碎屑产生量约为 1.2t/a。委托物资部门处置。

废火花油：本项目放电过程中使用火花油产生的废火花油产生量约为 0.08t/a，委托有资质单位处置。

废润滑油：本项目设备保养过程中产生的废润滑油约为原料（润滑油 0.2t/a）的 20%，即废润滑油产生量约为 0.04t/a，委托有资质单位处置。

废切削液：本项目使用切削液过程中废切削液产生量约为 0.1t/a，委托有资质单位处置。

废油桶：本项目原料使用过程中废油桶的产生量约为 0.016t/a，委托有资质单位处置。

废包装容器：本项目使用原料使用过程中产生的废包装容器约为 0.01t/a，委托有资质单位处置。

废滤网：本项目使用油雾净化过程中废滤网的产生量约为 0.02t/a，委托有资质单位处置。

废液压油：本项目使用液压油过程中产生的废液压油约为 0.1t/a，委托有资质单位处置。

废活性炭：本项目采用活性炭吸附装置对有机废气进行处理，根据公式核算（P28），废气活性炭产生量为 0.11t/a，委托有资质单位处理。

废抹布、手套：本项目设备擦拭过程中废抹布、手套的产生量约为 0.1t/a，混入生活垃圾处理。

生活垃圾：本项目员工为 88 人，以 0.5kg/人天计，年工作日按 300 天计，年产生生活垃圾量为 13.2t/a，集中收集后交由当地环卫部门外运处理。

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则 GB34330-2017》，判定依据及结果见下表：

表 4-18 建设项目全厂副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据

1	废塑料袋	原料使用	固态	塑料	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则 GB34330-2017》
2	金属边角料及碎屑	机加工	固态	铁、铜	1.2	√	/	
3	废火花油	放电	液态	基础油、杂质等	0.08	√	/	
4	废润滑油	设备保养	液态	润滑油、杂质	0.04	√	/	
5	废切削液	机加工	液态	水油烃混合物	0.1	√	/	
6	废油桶	原料使用	固态	铁、矿物油	0.016	√	/	
7	废包装容器	原料包装	固态	铁、水油烃混合物	0.01	√	/	
8	废液压油	维修保养	液态	液压油	0.1	√	/	
9	废滤网	废气处理	固态	铁、水油烃混合物	0.02	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	0.11	√	/	
11	废抹布、手套	设备擦拭	固态	抹布、杂质等	0.1	√	/	
12	生活垃圾	职工办公	固态	纸屑，果皮等	13.2	√	/	

注 1：种类判断*，在相应类别下打钩。

根据《国家危险废物名录》2021 年版，判定上表固体废弃物是否属危险废物，判定结果见下表。

表 4-19 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	废物类别	估算产生量 (t/a)
1	废塑料袋	一般固废	原料使用	固态	塑料	/	292-001-06	06	0.5
2	金属边角料及碎屑		机械加工	固态	铁、铜	/	352-999-999	09	1.2
3	废火花油	危险废物	放电	液态	基础油、杂质等	T	900-007-08	HW08	0.08
4	废润滑油		设备保养	液态	润滑油、杂质	T,I	900-217-08	HW08	0.04
5	废切削液		机加工	液态	添加剂、杂质等	T	900-006-09	HW09	0.1

6	废油桶		原料使用	固态	铁、矿物油	T,I	900-249-08	HW08	0.016
7	废包装容器		原料使用	固态	烃水混合物等	T/In	900-041-49	HW49	0.01
8	废液压油		维修保养	液态	液压油	T,I	900-218-08	HW08	0.1
9	废滤网		废气处理	固态	铁、水油烃混合物	T/In	900-041-49	HW49	0.02
10	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物	T	900-039-49	HW49	0.11
11	废抹布、手套		设备擦拭	固态	抹布、杂质等	T/In	900-041-49	HW49	0.1
12	生活垃圾	一般固废	职工办公	固态	纸屑,果皮等	/	900-999-99	99	13.2

表 4-20 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	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	废火花油	HW08	900-007-08	0.08	放电	液态	基础油、杂质等	基础油、杂质等	1次/年	T,I	厂区转运至危废暂存点,分区贮存
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.04	设备保养	液态	润滑油、杂质	润滑油、杂质	1次/年	T	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.1	机加工	液态	添加剂、杂质等	添加剂、杂质等	1次/年	T,I	
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.016	原料使用	固态	铁、矿物油	铁、矿物油	1次/年	T,I	
5	废包装容器	HW49	900-041-49	0.01	原料使用	固态	烃水混合物等	烃水混合物	1次/年	T/In	

								等			点、
6	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	维修保养	液态	液压油	液压油	1次/年	T,I	分区
7	废滤网	HW49	900-041-49	0.02	废气处理	固态	铁、水油烃混合物	铁、水油烃混合物	1次/年	T/In	储存、
8	废活性炭	HW49	900-039-49	0.11	废气处理	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	1次/年	T	委托
9	废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.1	设备擦拭	固态	抹布、杂质等	杂质	1次/年	T/In	有资质单位处置
											混入生活垃圾处置

(3) 固体废物处置利用情况

建设项目固体废物利用处置方式见表 4-21。

表 4-21 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	废物名称	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废塑料袋	固态	一般固废	292-001-06	0.5	委托物质部门处置	物资部门
2	金属边角料及碎屑	固态		352-999-999	1.2		
3	废火花油	液态	危险废物	900-007-08	0.08	委托有资质单位处置	有资质单位
4	废润滑油	液态		900-217-08	0.04		
5	废切削液	液态		900-049-09	0.1		
6	废油桶	固态		900-049-08	0.016		
7	废包装容器	固态		900-041-49	0.01		
8	废液压油	液态		900-281-08	0.1		
9	废滤网	固态		900-041-49	0.02		
10	废活性炭	固态		900-039-49	0.11		

11	废抹布、手套	固态		900-041-49	0.1	不分类收集，混入生活垃圾，由环卫部门清运，全流程豁免	环卫部门
12	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	13.2	由环卫部门清运	

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。

(4) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

1) 一般工业固体废物的贮存影响分析

建设项目设置 1 个 5m² 的一般工业固废暂存区，项目产生的一般工业固体废物经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020) 的规定要求进行临时贮存后，资源回收单位回收利用。项目一般工业固体废物贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2) 要求设置环保图形标志。

一般固废存储量不宜过多，且存储时间不宜过长，存储过多不仅占用空间，还可能使得存储物溢出一般固废暂存点进入车间或外环境，对车间或外环境造成环境污染；一般固废存储时间过程，可能会随着气温、湿度的变化，存储物发生物理、化学反应，进而引发不良的环境事件，如火灾。一般固废、生活垃圾和危险废物禁止混放，一旦混放可能导致混放物料发生物理、化学反应，进而引发不良的环境事件，如火灾、爆炸等，因此必须分类收集、分开存放，并设有隔离间隔断。

2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：

本项目废活性炭均属于危险废物，建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年标准修改单的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置。

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面	贮存方式	贮存能	贮存周期
----	-----------	--------	--------	--------	----	-----	------	-----	------

	称					积		力	
1	危险废物暂存区	废火花油	HW08	900-007-08	车间西侧	5m ²	桶装	6t	12个月
2		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装		
3		废切削液	HW09	900-049-09			桶装		
4		废油桶	HW08	900-049-08			堆存		
5		废包装容器	HW49	900-041-49			堆存		
6		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
7		废滤网	HW49	900-041-49			堆存		
8		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

本项目产生的废火花油 0.08t/a、废润滑油 0.04t/a、废切削液 0.1t/a、废油桶 0.016t/a、废液压油 0.1t/a、废滤网 0.02t/a、废包装容器 0.01t/a、废活性炭 0.11t/a，密闭封存。本项目危险废物共计 0.476t/a，每年转运 1 次，危废贮存综合密度按 1.2t/m³，贮存高度按 1.5m 计，本项目危废暂存区贮存能力约 6t，其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目厂区地面已进行整体防渗处理，因此危险废物对周边大气、地表水、土壤环境影响较小。

(5) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①对环境空气的影响：

本项目废活性炭等储存时环境温度为常温，其内有机物挥发性很小，其暂存过程中按要求必须以密封包装，无废气逸散，且对周围大气环境基本无影响。

②对地表水的影响：

危废暂存区具有防雨、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：

危废暂存区应按照《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≤10⁻¹⁰cm/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，暂存仓库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。

(5) 运输过程的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物根据危险废物类别采用桶装等密封整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。项目危险废物在运输过程中发生泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。

项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输;主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为:转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区;运输车辆按 GB13392 设置车辆标志,且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

(6) 委托利用或处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW08、HW09、HW49，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

本项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表。

表 4-23 本项目周边危废处置单位详情

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处置能力
1	苏州	相城	6579600 1	油/水/烃/水混合物或乳化液 (HW09)、其他废物

	市荣望环保科技有限公司	经济开发区上滨区		(HW49, 仅限 309-001-49、900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50) 等处置量 20000t/a
2	苏州新区环保服务中心有限公司	苏州新区铜墩街47号	68079013	回转窑焚烧处置: 医药废物 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, 新化学物质废物 HW14, 感光材料废物 HW16, 表面处理废物 HW17, 含铬废物 HW21 (193-001-21、193-002-21、336-100-21、397-002-21), 废酸 HW34, 废碱 HW35, 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 (309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 HW50 (261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50) 等处置量 21000t/a
3	昆山太和环保实业有限公司	周市镇新镇路698号	50335558	处置、利用 HW08 废矿物油 (仅 900-199-08、900-200-08、900-203-08、900-204-08、900-209-08、900-210-08、900-211-08、900-212-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08 的废油) 5000 吨/年

综上, 项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后, 对周围环境及人体不会造成影响, 亦不会造成二次污染, 所采取的治理措施是可行的, 不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置, 在厂内存放时要有防水、防渗措施, 危险废物在收集时, 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, 避免其对周围环境产生污染。

(7) 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

I、一般工业固体废物应按照国家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。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑥为保障设施、设备正常运营，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。

II、危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

①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。

②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。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定，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；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-24 危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失

的单位	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	-

表 4-25 危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	集气罩收集系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

④危险废物暂存管理要求

危废暂存区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。

III、生活垃圾收集后，应袋装化，每日由环卫部门统一清运。

8) 运输过程的污染防治措施

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。

(9) 环境管理与监测

1) 本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

2) 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（（生态环境厅））进行危险废物申报登记。

3) 企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

4) 危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

表 4-26 环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
厂区门口	提示标识	长方形边框	蓝色	白色	
危险废物贮存场所（设施）	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	

	贮存场所 (设施) 内部分区 警示标志 牌	长方形边 框	黄色	黑色	
	包装识别 标签	正方形	桔黄色	黑色	
一般固废 暂堆场所	提示标志	正方形边 框	绿色	白色	

(9) 结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A、《建设项目环境影响评价分析管理名录(2021)年版》，本项目无需开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表 A.1: 本项目属于污染影响型，行业类别属于其他用品制造-其他”，属于“III类”。本项目所在用地为工业用地，项目所在地周边无土壤敏感目标；项目占地规模 $\leq 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型、。本项目评价等级属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

厂内产生的各类固体废弃物均暂存在有防渗、防雨、防风、防淋的专门用房内，避免了遭受降雨等淋滤产生污水，基本不会影响地下水及土壤。项目生

生活污水管道采取防渗措施，杜绝生活污水下渗。加强维护和严格用水排水的管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”，通过上述措施可有效控制厂区污水下渗现象，企业应进一步完善地下水、土壤防治措施，避免污染地下水、土壤。

综上，本项目对地下水、土壤影响较小。

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量(含跑、冒、滴、漏)及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-27。

表 4-27 本项目土壤检查要求一览表

防渗分区	厂内分区	需采取措施
重点防渗区	危废暂存区、原料仓库	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 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或参照 GB18597 执行
一般防渗区	车间	面防渗需满足：等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

6、生态

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护。

7、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平：

环境风险因素识别

按照 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程

度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见表 4-28。

表 4-28 物质风险识别一览表

序号	名称	储存位置	最大储量 (吨)	毒性毒理	风险特性
1	废火花油	危废暂存区	0.08	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
2	废润滑油	危废暂存区	0.04	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
3	废切削液	危废暂存区	0.1	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
4	废油桶	危废暂存区	0.01	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
5	废包装容器	危废暂存区	0.01	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
6	废液压油	危废暂存区	0.1	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
7	废滤网	危废暂存区	0.02	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
8	废活性炭	危废暂存区	0.11	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
9	火花油	生产车间	0.4	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
10	液压油	生产车间	0.5	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
11	润滑油	生产车间	0.2	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害
12	切削液	生产车间	0.5	吸入、皮肤接触及吞食有害	有毒有害

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-29 项目风险评价工作等级

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范等方面给出的说明。见附录 A。

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中风险调查、风险潜势初判确定: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。在不同厂区厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，按下列公式进行计算。

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

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

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

根据核算，比值为 Q 小于 1，风险潜势为 I。

由表 4-29 可知，项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 4-30 重大危险源辨识一览表

物质名称	CAS 号	实际最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
废火花油	——	0.08	2500	00.000032
废润滑油	——	0.04	2500	0.000016
废切削液	——	0.1	50	0.002
废油桶	——	0.016	50	0.00032
废包装容器	——	0.01	50	0.002
废液压油	——	0.1	2500	0.0004
废滤网	——	0.02	50	0.0004
废活性炭	——	0.11	50	0.0022
火花油	——	0.4	2500	0.004
液压油	——	0.5		0.0002
润滑油	——	0.2		0.0000004
切削液	——	0.5	50	0.01
合计				0.022

由于新建项目储存场所危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中的规定，本项目环境风险势为 I，可开展简单分析。

(2)环境风险识别

本项目主要危险物质为废火花油、废润滑油、废油桶、废切削液、废液压油、废包装容器、废滤网、废活性炭，主要分布在危废暂存间。

生产单元潜在风险主要有:可能会因工作失误造成原料遇明火易产生火灾，火灾引起的伴生/次生物污染周围大气环境。

(3)环境风险分析

火灾事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分物料随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响:同时部分物料随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

(4)环境风险防范措施及应急要求

在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，是可以杜绝大部分事故的发生;定期检查污染防治和监控设施的运行状况。

建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对环境的影响。

(5)分析结论

本项目环境风险潜势为I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本次技改项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

按照以上基本内容，填写 4-31。

表 4-31 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山迈士特精密模具有限公司塑料制品和模具加工项目			
建设地点	江苏省	昆山市	周市镇	昆山市周市镇康辉路 358 号 3、4 号房
地理坐标	经度	121.0028494	纬度	31.4391578
主要危险物质及分布	主要危险物质		分布	
	废火花油、润滑油、废润滑油、废切削液、废油桶、废液压油、废滤网、废包装容器、废活性炭		危废暂存区	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	地表水、地下水、环境空气：本项目无生产废水，生活污水接管市政管网，污染地下水与地表水的风险较小。			
风险防范措施	①生产车间风险防范措施 a.具有良好的通风设施的要求，排风系统需安装防火阀。 b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。 ②贮运工程风险防范措施 a.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 b.合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。			

在加强生产管理及各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

8、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	有组织	DA001	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒
无组织		注塑	非甲烷总烃	加强车间通风无组织排放	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准
		粉碎粉尘	颗粒物	经袋式除尘器处理后加强车间通风无组织排放	达江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
		磨床加工	颗粒物	经袋式除尘器处理后加强车间通风无组织排放	
		切削液、火花油挥发	非甲烷总烃	经油雾净化器处理后加强车间通风无组织排放	
厂区内		非甲烷总烃	加强车间通风	达江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托现有	达昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准	
声环境	厂界四周	昼夜等效 A 声级	降噪、隔声、减震	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	
电磁辐射	--	--	--	--	
固体废物	设置一座危废暂存区 5m ² ,危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《省生态环境厅关于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)要求进行危险废物的贮存。 1、设置一座一般固废暂存区 5m ² ,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。 2、建设项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运;废塑料袋属于一般固废,收集后外售处理;废活性炭属于危险固废,必须委托有资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。				
生态保护措施	--				
环境风险防范措施	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、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器,并保持完好状态。 4、厂区内留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组				

施	<p>织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。</p> <p>5、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。</p> <p>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，或在危废暂存区设置地沟等，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>4、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>
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、C3525 模具制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版本）中“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62、塑料制品业 292”，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

1、结论

建设项目在运营过程中会产生噪声和一定量的废气、废水、固废等。经评价分析，只要采取严格的环保治理和管理手段，其环境影响可得到最大程度的减缓。在全面落实本报告提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，持之以恒加强环境管理，则从环保的角度来看，本项目建设可行。

2、其他要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响评价报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设和环境保护设施进行验收。

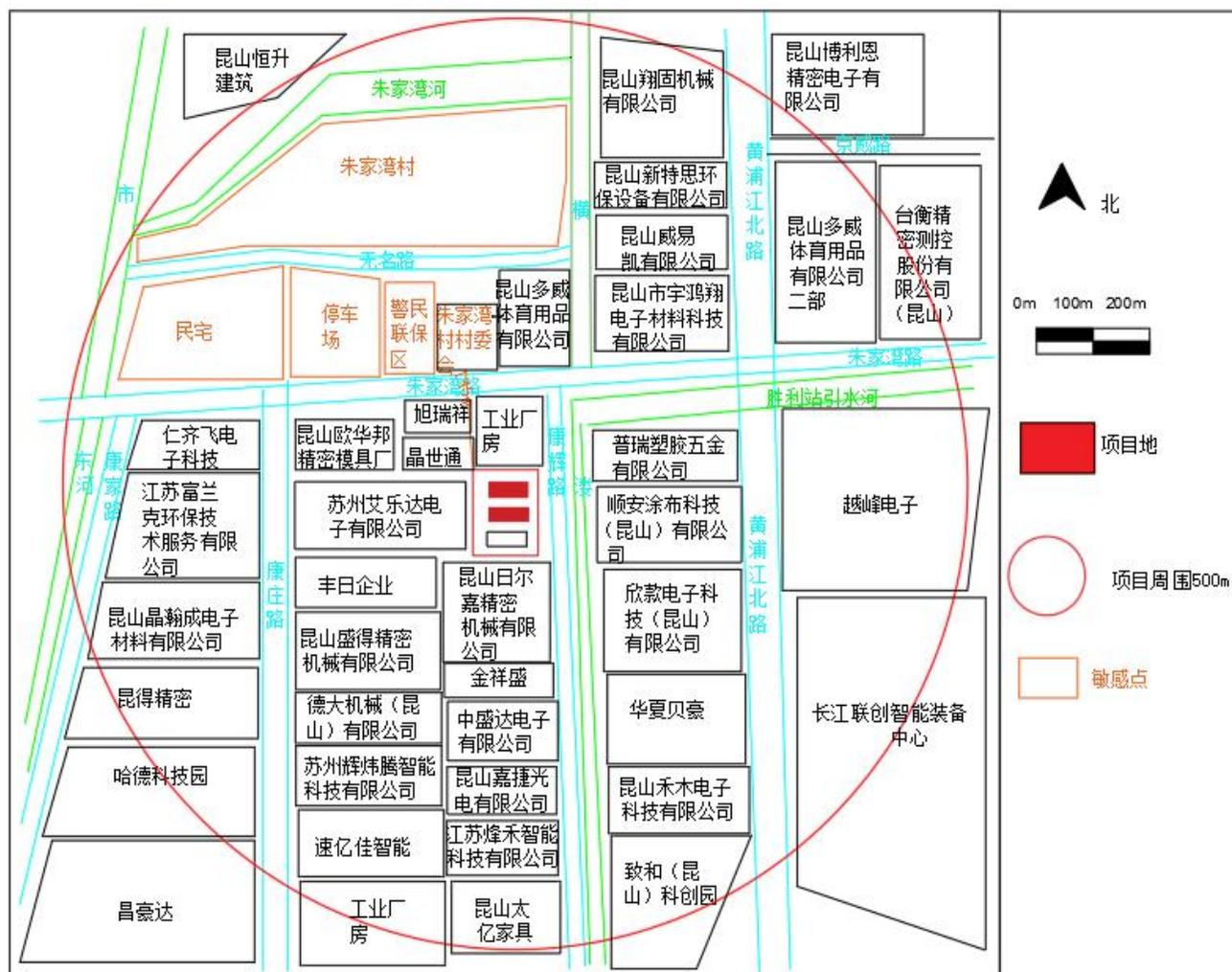
附表

建设项目污染物排放量汇总表

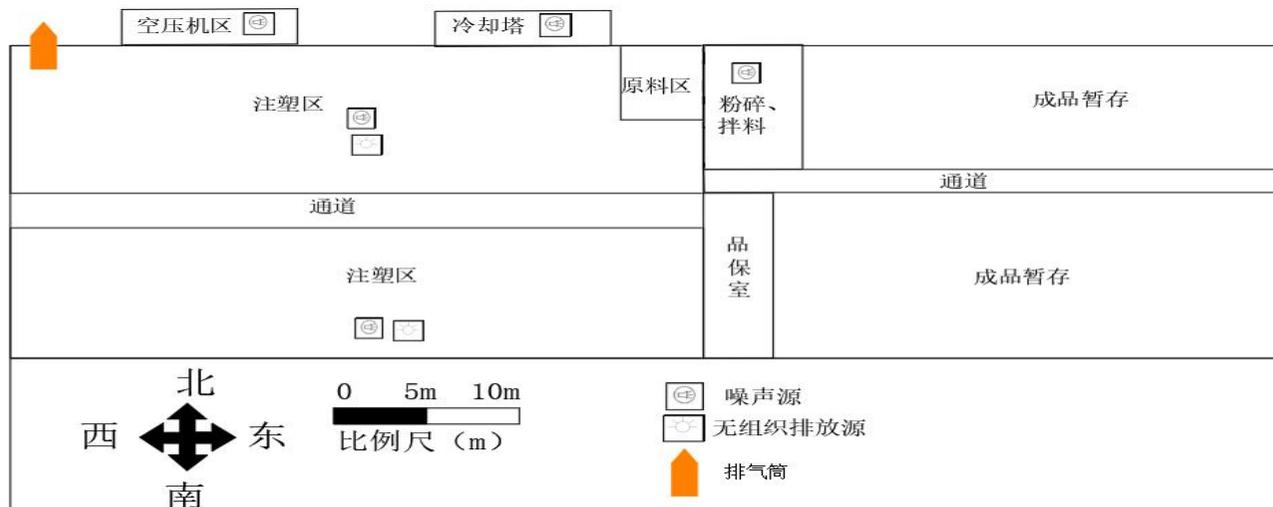
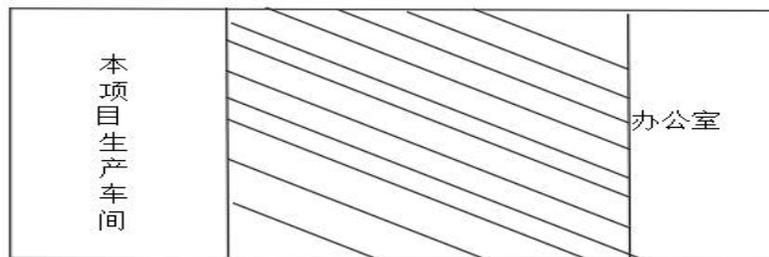
项 目 分 类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0026	/	0.0026	+0.0026
	颗粒物	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
废水	废水量	/	/	/	2112	/	2112	+2112
	COD _{Cr}	/	/	/	0.7392	/	0.7392	+0.7392
	SS	/	/	/	0.4224	/	0.4224	+0.4224
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0634	/	0.0634	+0.0634
	TN	/	/	/	0.0845	/	0.0845	+0.0845
	TP	/	/	/	0.0063	/	0.0063	+0.0063
	一般工业 固体废物	废塑料袋	/	/	/	0.5	/	0.5
	金属边角料及碎 屑	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
危险废物	废火花油	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废润滑油	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废切削液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油桶	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	废包装容器	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废液压油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废滤网	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废活性炭	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
废抹布、手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1	
一般固废	生活垃圾	/	/	/	13.2	/	13.2	+13.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

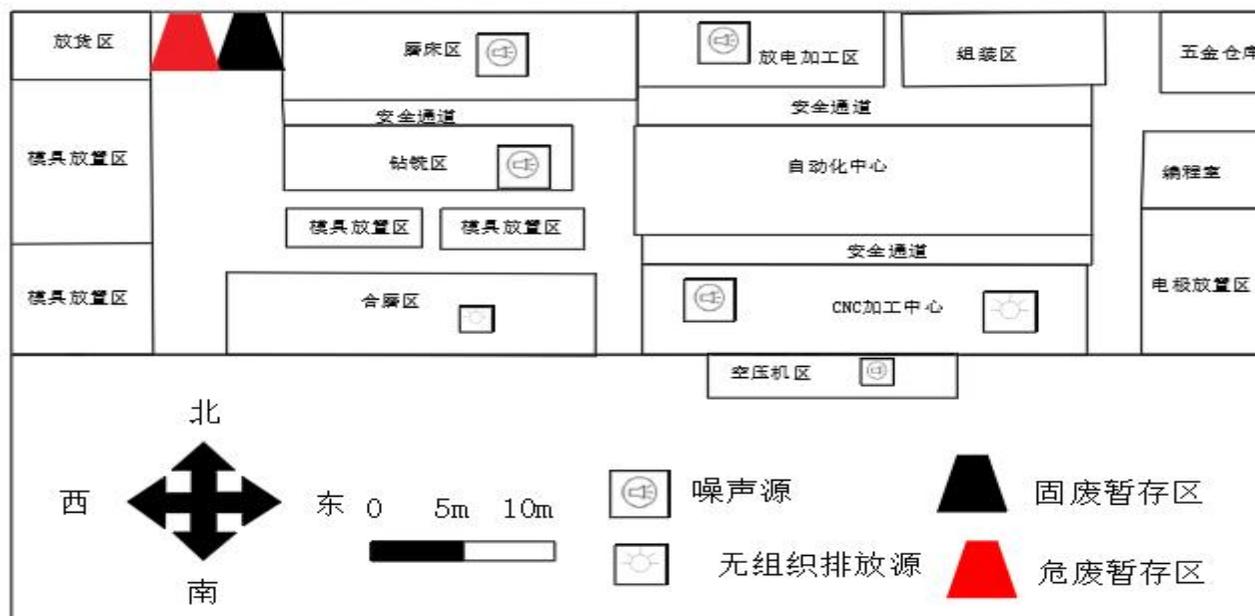
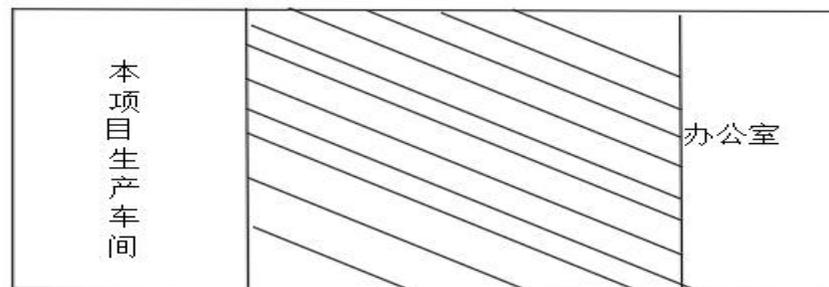




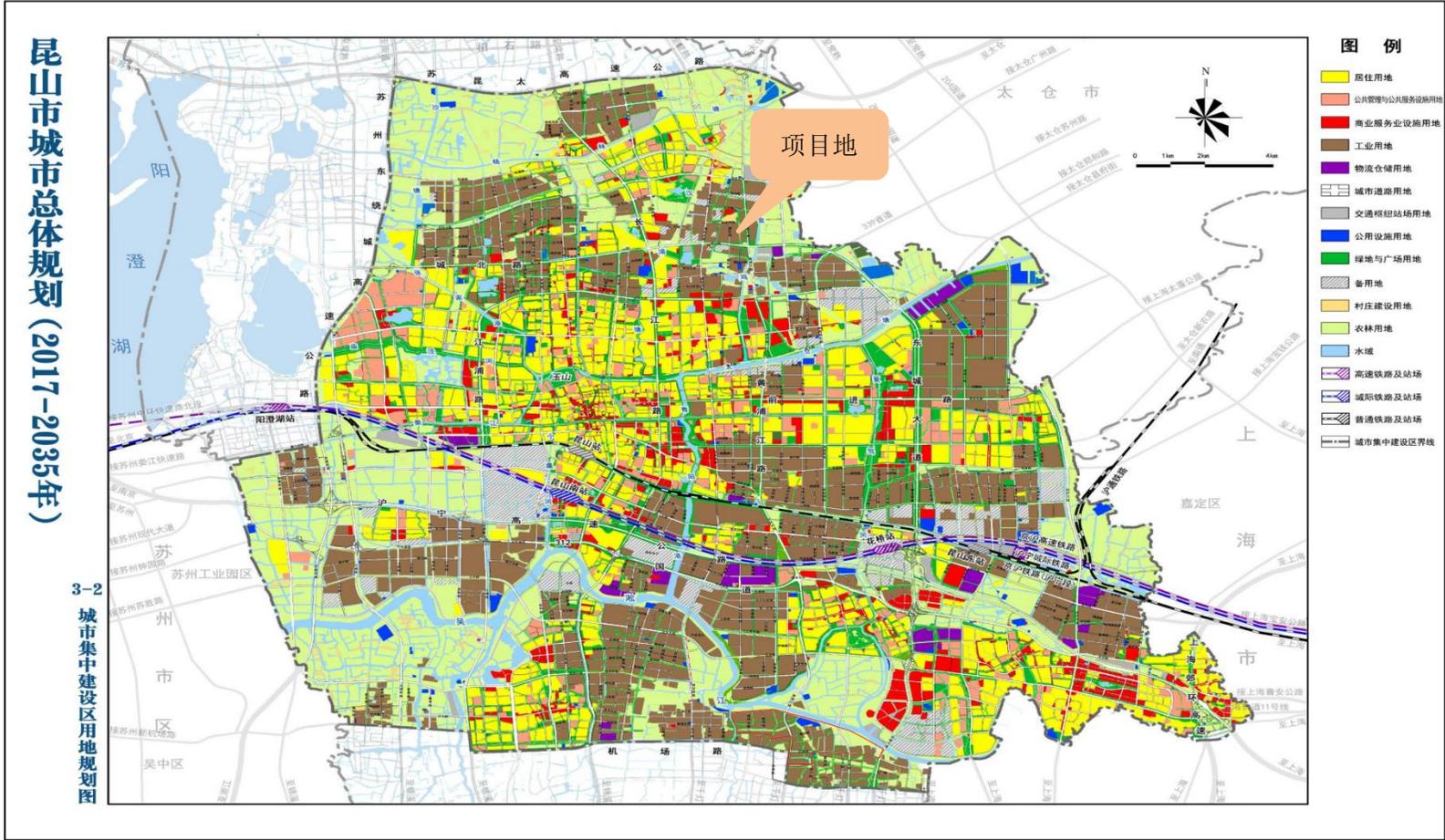
附图二 周围环境图



附图三 注塑车间布置图



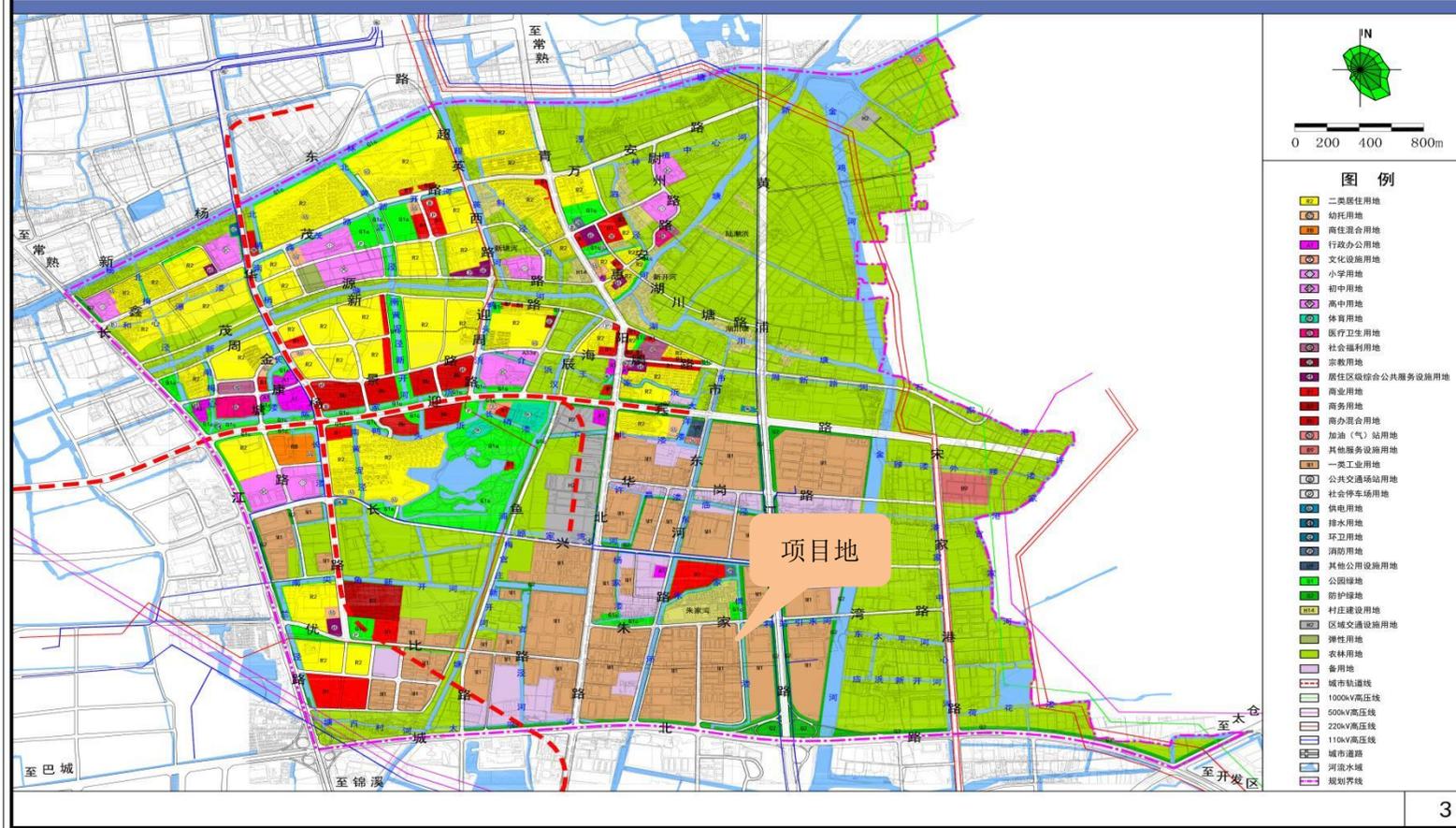
附图四 模具车间平面布置图



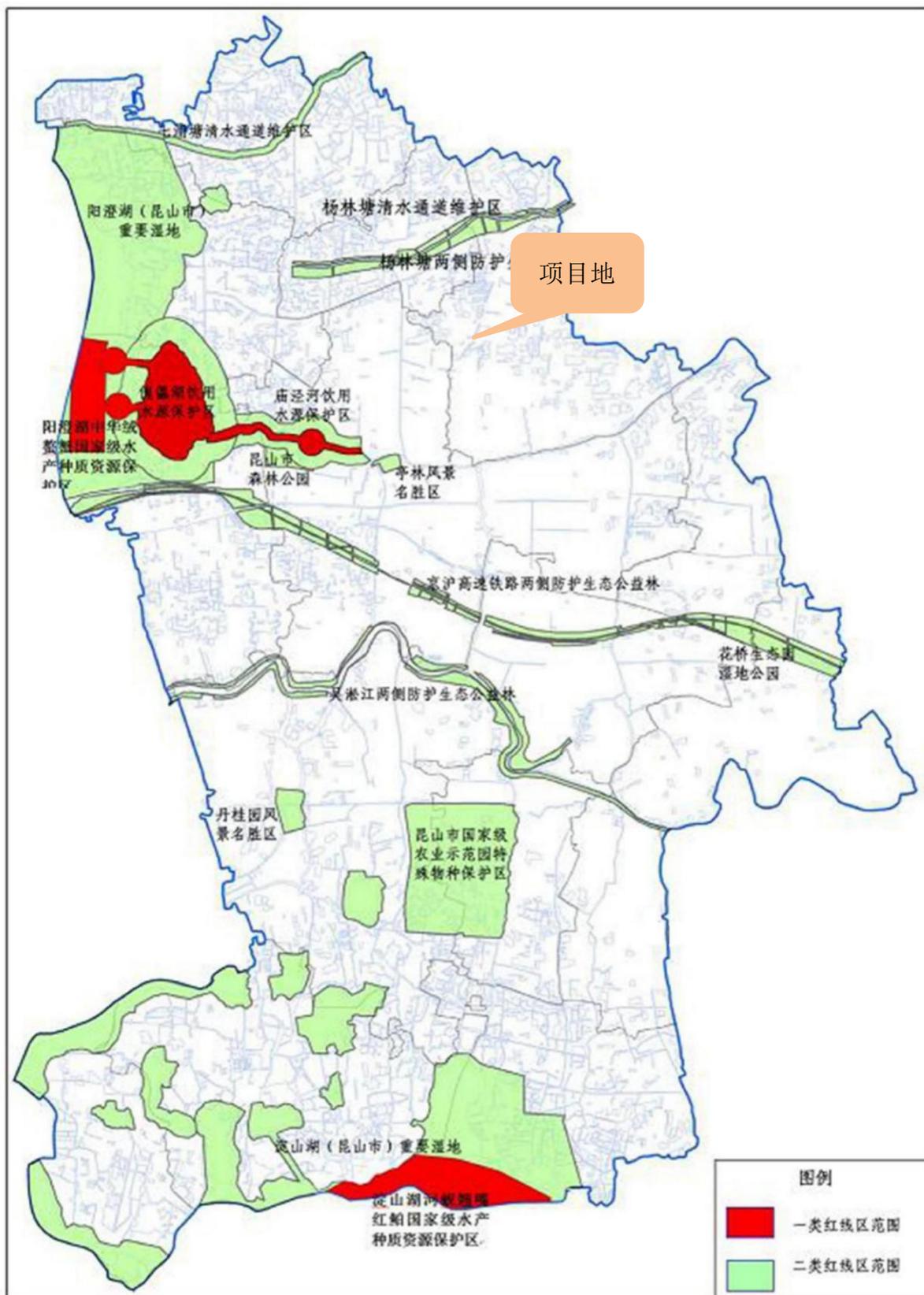
附图五 昆山市总体规划(2017-2035年)

昆山市B14规划编制单元控制性详细规划

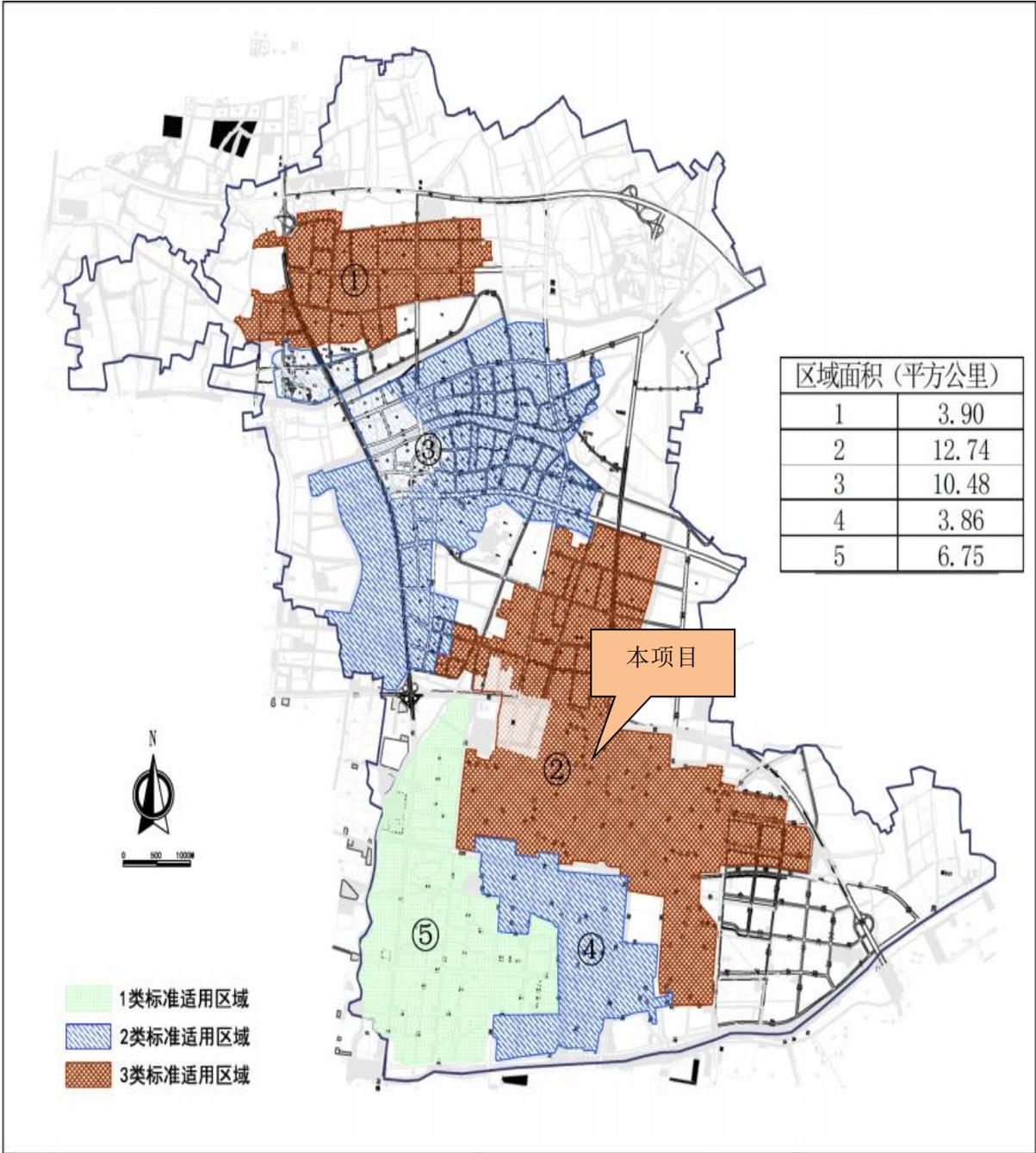
用地规划图



附图六 昆山市 B14 规划编制单元控制性详细规划



附图七 昆山市生态红线图



附图八 周市镇声环境功能区图

