

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山唯凯精密刀具有限公司电路板刀具生产项目		
项目代码	2201-320566-89-01-882760		
建设单位联系人	顾**	联系方式	139****153
建设地点	昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房		
地理坐标	(E120 度 54 分 39 秒, N31 度 26 分 42 秒)		
国民经济行业类别	C3329 其他金属工具制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 66 金属工具制造 332
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州昆山周市镇行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	735（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	昆山市B15 规划编制单元控制性详细规划，见附图4。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房，根据《昆山市 B15 规划编制单元控制性详细规划》，项目所在地为工业用地。		

其他符合性分析	1、与“三线一单”的相符性： ①生态红线 本项目位于昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间 管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《昆山市生态红线区域保护规划》，距本项目最近的生态红线保护目标为杨林塘（昆山市）清水通道维护区约 1.5km，项目地不在管控区范围内，本项目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。 ②环境质量底线 大气环境： 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}）。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。 根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，调整能源结构及控制煤炭消费总量、调整产业结构减少污染物排放、推进工业领域全行业、全要素达标排放、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对，苏州市内的环境空气质量将会得到改善。 地表水环境： 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。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。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。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%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。 声环境： 项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，符合其声环境功能区要求。 ③资源利用上线 本项目位于昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房，用地性质为工业用地；资源消耗主要体现在水、电等利用上，区域环保基础设施较完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂供水能够满足本项目新鲜水使用要求；用电由市供电公司电网接入。项目生产过程中消耗电能 10 万度/年，电能折标系数 0.1229kgce/（kW•h）计，综合能源消费量可控制在 12.29 吨标准煤/年；用水 455.5 吨/年，水资源折标系数按照 1.896tce/万 t 计，年耗能工质总量可控制在 0.086 吨标准煤/年。（各种能源及耗能工质折标准煤参考系数参照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）） 综上，本项目达产后年综合能源消费量可控制在 12.376 吨标准煤（当量值）以内，项目总投资 200 万元预测万元工业增加值能耗为 0.062 吨标准煤/万元。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。 ④环境准入负面清单
--	---

本项目主要为金属工具制造，项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，环境准入负面清单相符性分析见下表。

表 1-2 环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	相符性分析
1	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订	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）》及修订中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
2	《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
3	《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
4	《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）	本项目无生产废水产生，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求
5	《昆山市产业发展负面清单（试行）》2020 年	对照其中禁止的类别，项目的建设符合相关政策要求，不在环境准入负面清单内
6	《昆山市产业发展负面清单》（试行）	本项目不属于《昆山市产业发展负面清单》（试行）中禁止类项目。

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。

2、产业政策符合性：

本项目从事金属工具制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019 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。

	3、与太湖流域管理要求相符性分析： 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），本项目位于属于太湖三级保护区。 （1）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）： 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。 《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 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磷、 氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体 污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 相符性分析：本项目无工业废水产生，生活污水全部排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水 处理厂处理达标后排入太仓塘，因此，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）相符。 （2）根据《太湖流域管理条例》： 文件要求：第二十八条：污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。
--	--

	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。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 相符性分析：本项目无工业废水排放，生活污水全部排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理达标后排入太仓塘，因此，本项目与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相符。 4、《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性： 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）：（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展。本项目属于金属工具制造，不在上述行业范围，且无生产废水排放，生活污水经市政管网进入北区污水处理厂，处理达标后最终排入太仓塘，因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》 根据江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《市政府办公室关于印发昆山市“两减六治三提升”专项行动 12 个专项方案 实施方案的通知》，建设项目不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，同时无含氮、含磷工业废水排放，项目各方面管理水平较先进。项目建成后不会对太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖 污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响，是符合《“两减六治三提升”专项行动方案》要求。 5、与用地规划的相符性：本项目位于昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房，根据昆山市 B15 规划编制单元控制性详细规划，用地为工业用地，周边主要为工厂及规划工业用地，无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标，预测分析表明，项目的废气、废水、噪声对当地环境保护目标影响较小。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)和《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《昆山市“十三五”环境保护与生态规划》二级管控区内。因此，项目选址合理，与规划相容。

6、与《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）相符性：

本项目与《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128 号文）的相符性分析详见表 1-3。

表 1-3 与苏环办〔2014〕128 号文的相符性分析

苏环办〔2014〕128 号文的要求	项目实际情况
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	本项目未使用高挥发性有机物
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，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%。	本项目放电加工产生的非甲烷总烃经过油雾净化处理后由15米高排气筒排放，收集处理效率均可达到90%。

由上表可知，建设项目符合《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128 号文）中相关要求。

7、结论

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。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1 项目基本情况

昆山唯凯精密刀具有限公司成立于 2010 年 07 月 27 日，注册资本 200 万元人民币，原位于昆山市玉山镇望山北路 289 号，年产电路板刀具 500 片。该项目于 2010 年 7 月 19 日通过昆山市环保局审批，审批文号为：昆环建[2010]2505 号。

现因发展需要，拟搬迁至昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房，租赁昆山梵尔特机械制造有限公司的厂房进行生产，年产电路板刀具 5000 片。

根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）的有关要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33——第 66 项：结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338”，应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《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表。

2 项目主体工程

建设项目主体工程及主要产品及产量见表 2-1。

表 2-1 主要产品及产量

序号	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
		搬迁前	搬迁后	变化量	
1	电路板刀具	500 片	5000 片	+4500 片	4800h

3 原辅材料及主要设备

项目主要原辅材料见表 2-2，主要原辅材料理化性质见表 2-3，主要设备见表 2-4。

表 2-2 主要原辅材料及用量（t）

类别	名称	规格/成分	搬迁前	搬迁后	变化量
----	----	-------	-----	-----	-----

1	钢坯	/	250kg	0	-250kg
2	刀体	/	0	3000 片	+3000 片
3	刀齿	/	0	500 片	+500 片
4	砂轮	/	0	400 个	+400 个
5	火花油	矿物油	0	1t	+1t
6	切削液	烃水混合物	0	100kg	+100kg
7	水性清洗剂	NP-10 表面活性剂 10-15%; NP-15 表面活性剂 17-22%; 柠檬酸钠 20-25%; 碳酸钠 5-10%; 剩余为水, 不含氮磷	0	100kg	+100kg
8	焊片	铁	0	2kg	+2kg
9	金刚砂	/	0	30kg	+30kg

表 2-3 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
火花油	电火花机油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体, 电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。	可燃	无毒
切削液	切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病, 对车床漆也无不良影响, 适用于黑色金属的切削及打磨加工, 属当前最领先的磨削产品。	可燃	无毒
水性清洗剂	水基清洗剂, 不含氮磷, NP-10 表面活性剂 10-15%; NP-15 表面活性剂 17-22%; 柠檬酸钠 20-25%; 碳酸钠 5-10%; 剩余为水。无色透明液体, 无酸、无臭, 无刺鼻感, PH 值:8.5-9.5, 闪火点: >100℃	不燃	/

表 2-4 主要设备一览表

序号	名 称	搬迁前	搬迁后	变化量	备注
1	磨床	1	8	+7	湿磨 (其中2台备用)
2	电火花	1	12	+11	--
3	焊机	1	4	+3	真空焊、锯齿焊、高频焊
4	万能工具磨	0	1	+1	维修
5	喷砂	0	1	+1	自带除尘设备

6	超声波清洗机	0	1	+1	/
7	废水回用装置	0	1	+1	/

4 公用及辅助工程

(1) 给排水：本项目建设后员工 15 人，生活用水量为 450t/a；切削液兑水比例为 1：15，年添加量为 1.5t/a；水性清洗剂兑水比例为 1：40，添加量约 4t/a。

厂区内排水按雨、污分流排水体制设计和实施，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。项目建成后仅生活污水，无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网后进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理。

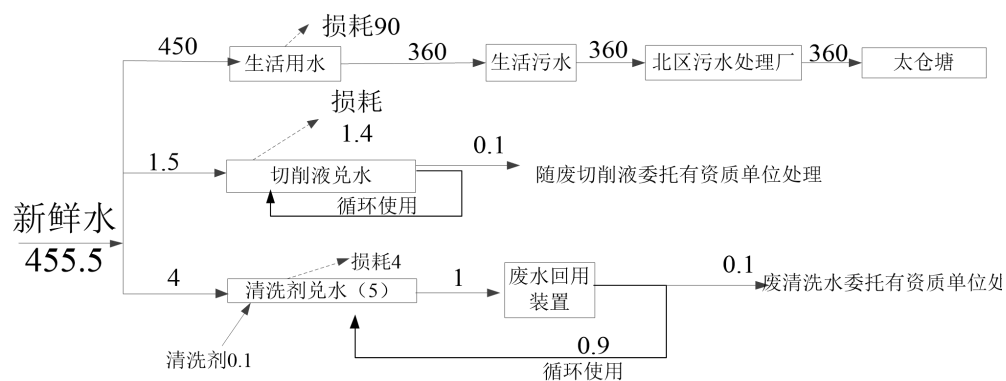


图 2-1 项目水平衡图

(2) 供电：项目用电量为 10 万 kWh/a，由市政供电系统供电。

(3) 绿化：依托厂区原有绿化。

(4) 贮运：项目所用原材料大部分从国内采购，所有原辅材料均由汽车运输到厂内。

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/处理方式	备注
主体工程	生产车间	租赁建筑面积 735m ²	租昆山梵尔特机械制造有限公司的闲置厂房
贮运工程	原材料、产品	依托生产车间	汽车运输
公用工程	给水	455.5t/a	由市政自来水管网直接供给
	排水	生活污水 360t/a	雨污分流、纳入市政管网
	供电	10 万 kWh/a	市政电网
	绿化	--	依托现有绿化

环保工程	废气	非甲烷总烃	火花机产生的非甲烷总烃经过雾回收装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；其余非甲烷总烃通过加强车间通风无组织排放	达标排放
		颗粒物	喷砂产生的颗粒物经设备自带的除尘设备处理后无组织排放，其余颗粒物通过加强车间通风无组织排放	达标排放
	废水	生活污水	纳入北区污水处理厂	达标排放
	噪声		厂房隔声、合理布局等	达标排放
	固废	一般工业固废	5m ² 一般固废暂存点	收集外售处理
		危险废物	3m ² 危废暂存区	委托有资质单位处理
		生活垃圾	垃圾桶收集	委托环卫部门处理

5 环保投资

环保投资 10 万元，占总投资的 5%。具体环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设备名称	环保投资(万元)	处理效果
1	废水	依托现有污水管网、阀门等	--	达标排放
2	废气	油雾回收装置、除尘等	9	达标排放
3	噪声	厂房隔声、合理布局等	0.2	厂界噪声达标排放
4	固废	分类收集处理	0.8	零排放
合计		--	10	--

6 职工人数及工作制度

搬迁后全厂员工共计 15 人，年运行 300 天，8 小时每班，两班制，年运营时间 4800 小时。

7、周边环境概况及项目平面布置

项目位于昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房，项目东侧为红杨路，路东为工业空地，南侧、北侧均为昆山梵尔特机械制造有限公司厂房，西侧为工业空地，本项目周边 500 米范围内无敏感目标，周边环境详细情况见附图 2。

本项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合

	项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。生产车间平面布置图详见附图 3。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 <pre> graph LR 原料 --> 焊接 焊接 --> 喷砂 喷砂 --> 委外电镀 委外电镀 --> 放电加工 放电加工 --> 磨床 磨床 --> 清洗 清洗 --> 入库 清洗 -- 清洗水 --> 废水回用装置 废水回用装置 -- 回用 --> 清洗 废水回用装置 -- 废液委外 --> 废液委外 </pre> 图 2-1：工艺流程图 工艺流程简述：（焊接无组织、磨床不上设备） 焊接：将外购金属部件，在需要连接处用焊机进行焊接。通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术。此工序生产过程中会产生焊接颗粒物和金属废料。 喷砂：在密闭型喷砂机内利用高砂流的冲击作用对产品进行喷砂处理，以清理产品由于焊接工序产生的毛刺。该工序生产过程中会产生粉尘、废料、废金刚砂。 放电加工：利用火花机对加工后的半成品进行电蚀加工。放电加工的工作原理是利用浸在火花油中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除工件表面，进而达到加工的目的。此工序生产过程中会产生废料、废火花油及其包装桶、非甲烷总烃。 磨床：用湿磨对金属进行表面加工，使用兑水切削液进行冷却，切削液循环使用，定期更换。此工序会产生非甲烷总烃、废料、其他废包装桶、废切削液。 清洗：通过超声波清洗机使用兑水清洗剂对产品进行清洗，洗去表面的脏污，由于受到超声波的辐射，使槽内液体中的微气泡能够在声波的作用下从而保持振动。破坏污物与清洗件表面的吸附，引起污物层的疲劳破坏而被驳离，气体型气泡的振动对固体表面进行擦洗。从而达到清洗目的。该过程废清洗水通过废水回用装置处理后部分回用，产生少量清洗废液委托资质单位处理。 备注：本项目万能工具磨仅偶尔使用，用于工具维修，，加工过程中产生颗

粒物及废料。

2、产排污情况

项目产排污情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染工序一览表

污染物类别	来源	污染物种类
废气	焊接	颗粒物
	喷砂	颗粒物
	磨床	非甲烷总烃
	放电加工	非甲烷总烃
	维修打磨	颗粒物
废水	员工生活	生活废水
噪声	生产	噪声
固体废物	焊接、喷砂、放电、打磨	废料
	喷砂	废砂
	放电	废火花油及其包装桶
	磨床	其他废包装桶、废切削液
	清洗	废液
	废气处理	废活性炭
	员工生活	生活垃圾

1、现有项目工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可证手续情况

昆山唯凯精密刀具有限公司成立于 2010 年 07 月 27 日，企业原位于昆山市玉山镇望山北路 289 号。

排污许可：企业原项目已停产，本项目暂未申报排污许可，企业应在投产前完成排污许可申报手续。

现有项目工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况见表 2-8，现有项目产品方案如表 2-9。

表 2-8 昆山唯凯精密刀具有限公司历次建设项目情况

序号	项目名称	文件类型	审批文号	审批时间	审批内容	投产情况	验收情况
1	年产电路板刀具 500 片新建项目	报告表	昆环建[2010]2505 号	2010.7.19	年产电路板刀具 500 片	原项目已停产	/

表 2-9 现有项目产品方案

与项目有关的原有环境问题

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品、规格指标	年设计能力	运行时数 (h/a)
生产车间	电路板刀具	500 片	2400

2、现有项目生产工艺流程及产排污情况

生产工艺流程及产污环节见图 2-2:

图 2-2 原项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

工艺说明：本项目的磨床自身配套除尘设施，磨床加工过程中产生的颗粒物经除尘设施去除后，无组织排放，除尘效率不低于 90%，项目不设排气筒。

本项目焊接工艺采用电焊，电焊焊接过程中产生少量的焊接烟气（颗粒物），加强车间通风，无组织排放。

2、企业现有污染物产生及治理情况

(1) 废水

项目不产生生产废水。项目生活废水 100 吨/年，经市政管网入北区污水处理厂处理，尾水处理执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的表 1 一级 A 标准，达标后排至太仓塘。

(2) 废气

磨床加工产生少量颗粒物经配套除尘设备处理后无组织排放。

电焊产生少量颗粒物，通过加强车间通风排除。

(3) 噪声

项目噪声源主要为设备运行产生噪声，合理规划其在厂区位置，利用建筑隔声降低其噪声的产生的排放；充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低噪声的产生和传播后，其厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

(4) 固体废物

项目产生的固废主要为金属边角料和碎屑 0.05t/a 和生活垃圾 0.6t/a
项目固废具体处置方式见表 2-10。

表 2-10 固废产生及处理去向（吨/年）

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	产生量 (吨/年)	污染防治 措施
1	金属边角料和碎屑	机加工	一般工业 固废	/	0.05	收集后外 售
2	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	0.6	委托环卫 部门清运

原项目企业污染物产生及排放情况见下表。

表 2-11 企业现有项目污染物排放“三本帐”核算表（单位：吨/年）

类别	排放源	名称	产生量	消减量	排放量
废气	无组织	颗粒物	少量	--	少量
废水	生活 污水	废水量	100	0	100
		COD	0.04	0	0.04
		SS	0.025	0	0.025
		氨氮	0.003	0	0.003
		TP	0.0004	0	0.0004
固废	一般固废	金属边角料和碎屑	0.05	0.05	0
	生活垃圾		0.6	0.6	0

3、主要环境问题

企业自营运以来，从未发生过环境污染事故，也无环境投诉，无主要环境问题。企业原项目废气产生量较少，无组织排放后对周围环境影响较小，固废零排放。目前企业原项目已停产。本次申报搬迁项目投产后将按照环保要求，落实各项环保措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。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》：2020 年度，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 颗粒物 PM_{2.5}。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。

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/ (μg/m3)	标准值/ (μg/m³)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	0.00	达标
NO ₂	年平均浓度	33	40	0.00	达标
PM ₁₀	年平均浓度	49	70	0.00	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	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

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：2020 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。为此提出相关环境空气质量改善措施

①昆山市“十三五”生态环境保护规划

大力推进能源结构调整：落实煤炭消费总量控制和目标责任管理制度，严控煤炭消费总量、特别是非电力行业的煤炭消费总量，降低煤炭消费比重；加大非化石能源的开发利用。抓好工业和生活废气治理：强化重点行业工业烟粉

	尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用。加强道路和施工扬尘综合整治：全面推行建筑工地“绿色施工”，重点加强对渣土车、市政道路维修、拆迁工地等环节的监管；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，执行更高的道路保洁作业规范标准。搞好流动源污染控制：加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务；严格黄标车通行管理，扩大黄标车限行区域至全市建成区；提升燃油品质。建立健全区域联防联控与应急响应机制：健全市、区两级重污染天气应急保障机制，并根据形势需要对重点污染源及时采取限产、停产等措施。 ②苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024） 近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m³；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保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。远期目标：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%。 具体措施如下： 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。 通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。 2、地表水环境质量现状 2.1 集中式饮用水源地水质 2020 年度，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。

2.3 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。

2.4 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、声环境质量现状

项目区域声环境现状委托江苏国森检测技术有限公司对其进行现场监测, 监测时间为 2021 年 10 月 25 日, 昼夜间各一次。具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测位置	Leq [dB (A)]		标准
		昼间	夜间	
2021.10.25	项目地东侧	57.6	47.6	GB3096-2008《声环境质量标准》3类区 昼间≤65dB, 夜间 ≤55dB
	项目地南侧	56.3	45.4	
	项目地西侧	57.9	48.2	
	项目地北侧	55.6	47.5	

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。

4、生态环境质量

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。					
环境保护目标	环境保护目标					
	本项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。项目环境保护目标见表 3-3。					
	表 3-3 项目环境保护目标一览表					
	环境要素	环境保护对象	方位	相对距离(m)	规模	执行标准
	大气环境	大河径村	东	175	50 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	声环境	周边 50m 范围内无敏感目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准	
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源			《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准	
	生态红线	本项目距离最近的杨林塘距离约 1.6km，不在划定的二级管控区内			《昆山市“十三五”环境保护与生态规划》	
污染物排放控制标准	1、废水					
	生活污水排入市政管网前执行北区污水处理厂接管标准；污水经处理后从北区污水处理厂排入外环境时执行《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（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入太仓塘。具体值见下表 3-4。					
	表 3-4 生活污水排放标准限值					
	排放口	执行标准	污染物指标	单位	标准限值	
	企业污水排口	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	
			TP		3	
	污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	pH	无量纲	6-9	
COD			mg/L	50		
SS				10		
氨氮		4(6)*				
《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）表 2 标准		总氮		12（15）*		
		总磷	0.5			
		COD	50			

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

2、废气排放标准

本项目机加工过程中产生的非甲烷总烃和颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1、表 2、表 3 排放监控浓度限值；

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h 及排放高度 m	浓度限值 mg/m ³		执行标准
颗粒物 (机加工)	/	/	单位边界 周界外浓度 最高点	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 标准
非甲烷总烃 (机加工)	/	/		4.0	
非甲烷总烃	/	/	厂区内监控点处 1h 平均浓度值	6.0	
	/	/	厂区内监控点处任意一次浓度值	20	

3、噪声

项目所在地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准

类别	单位	昼间	夜间
3 类	等效声级 Leq dB (A)	65	55

4、固废

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》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物收集、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 年修改单要求。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	总量控制指标 1、总量控制因子 根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定项目总量控制因子为： 大气污染物总量控制因子：挥发性有机物。 2、污染物排放总量控制指标 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 3-7。
-------------------------	---

表 3-7 全厂污染物排放总量控制指标表 (t/a)

污染物名称			原项目 排放量	本项目			以新带老削减量	搬迁后全场排放 量	变化量
				产生量	消减量	排放量			
废气	有组织	非甲烷总烃	0						
	无组织	非甲烷总烃	0						
		颗粒物	少量						
废水	生活废水		100						
	COD		0.04						
	SS		0.025						
	氨氮		0.003						
	TP		0.0004						
固废	一般工业固废		0			0	0	0	0
	危险废物		0			0	0	0	0
	生活垃圾		0			0	0	0	0

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集中处理。水污染物总量指标已经包括在北区污水处理厂的总量指标中，本项目不另行申请。固废排放总量为零。

本项目非甲烷总烃在原项目中平衡；新增颗粒物 0.03985t/a，在昆山市内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目租赁昆山梵尔特机械制造有限公司位于昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房进行生产，租赁面积 735m²，施工期无土建作业，仅进行设备安装调试等，因此施工期对外环境基本无影响。																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1)产污环节及污染物种类 本项目废气为焊接、喷砂产生的颗粒物以及放电加工、打磨产生的非甲烷总烃。产污环节见表 4-1。 <table><tr><th colspan="3">表 4-1 产污环节表</th></tr><tr><th>污染源</th><th>污染物</th><th>评价因子</th></tr><tr><td>焊接</td><td>金属粉尘</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>喷砂</td><td>金属粉尘</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>放电加工</td><td>挥发性有机物</td><td>非甲烷总烃</td></tr><tr><td>打磨</td><td>挥发性有机物</td><td>非甲烷总烃</td></tr></table> 2) 污染物产生量 (1) 颗粒物 焊接：本项目焊片使用量较少，产生微量焊接颗粒物，通过加强车间通风无组织排放。 喷砂：因喷砂针对焊接处的瑕疵进行打磨，本项目焊接量较少，故喷砂工段也较少，使用少量金刚砂喷砂，且设备内部自带除尘装置，产生的少量喷砂颗粒物经除尘器收集后无组织排放，本次不再定量分析。 万能工具磨为维修设备工具用，使用频次较低，产生少量颗粒物无组织排放，本次不再定量分析。 (2) 非甲烷总烃 放电加工：放电加工过程中火花油会产生挥发废气（以非甲烷总烃计），类比同行业产生状况，火花油挥发产生的非甲烷总烃按 2%计。 打磨：打磨使用切削液的会产生挥发废气（以非甲烷总烃计），类比同行业产生状况，切削液挥发产生的非甲烷总烃按 2%计。	表 4-1 产污环节表			污染源	污染物	评价因子	焊接	金属粉尘	颗粒物	喷砂	金属粉尘	颗粒物	放电加工	挥发性有机物	非甲烷总烃	打磨	挥发性有机物	非甲烷总烃
	表 4-1 产污环节表																		
	污染源	污染物	评价因子																
	焊接	金属粉尘	颗粒物																
	喷砂	金属粉尘	颗粒物																
	放电加工	挥发性有机物	非甲烷总烃																
	打磨	挥发性有机物	非甲烷总烃																

表 4-2 污染物产生排放情况一览表 (t/a)

评价因子	污染工段	本项目原料	消耗量	废气产生量	处理效率	排放情况	有组织产生量	有组织排放量	无组织排放量
非甲烷总烃	放电加工	火花油	1	$1*2\%=0.02$	收集效率 90%, 处理效率 90%	经油雾净化器收集处理后通过 15 米高的排气筒 P1 排放	0.018	0.0018	0.002
	打磨	切削液	0.1	$0.1*2\%=0.002$	/	车间通风无组织排放	--	--	0.002

计算过程:

打磨产生的非甲烷总烃直接排放, 无组织排放量 0.002t/a;

放电加工产生的非甲烷总烃, 有组织产生量 $0.02*90\%=0.018\text{t/a}$, 有组织排放量 $0.02*90\%*10\%=0.0018\text{t/a}$, 无组织排放量 $0.02*10\%=0.002\text{t/a}$;

3) 治理措施及可行性简要分析

除尘器：喷砂产生的颗粒物经设备内部自带除尘器处理，收集后经一套布袋除尘处理后无组织排放。布袋除尘收集效率、处理效率均可达 90%，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术；

油雾净化器：火花油挥发产生的非甲烷总烃经油雾净化器收集处理后经 15，米高排气筒排放。油雾净化器采用静电沉积技术，静电沉积技术是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。油雾净化设备工作原理是,在油雾净化设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的乳化液和水分，因重力作用流到油雾净化设备下部的集油槽内。油雾净化器的收集处理效率均可达 90%以上，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。

5) 废气污染物排放源强

参考源强核算技术指南附录 A，有组织废气污染物排放源强计算表见表 4-3，无组织废气污染物排放源强计算表见表 4-4。

表 4-3 本项目有组织废气排放情况一览表

地 址	污 染 源	污 染 物	废 气 量 m ³ /h	产生情况			治 理 措施	排放情况			排气筒参数		
				浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a		浓 度 mg/m ³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	高 度 m	直 径 m	温 度 ^o
P1	放电加工	非甲烷总烃	10000	0.375	0.00375	0.018	活性炭吸附装置	0.0375	0.000375	0.0018	15	0.4	25

表 4-4 本项目无组织废气排放情况一览表

污 染 源	污 染 物 名 称	产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	削 减 量 t/a	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h	面 源 面 积 m ²	面 源 高 度 m
车间	非甲烷总烃	0.004	0.00083	0	0.004	0.00083	30×12	6

6) 污染源调查参数

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，污染源参数调查情况见表 4-5。

表 4-5 点源排放参数

名称		废气排气筒（P1）
排气筒底部中心坐标	X	E120°54'38"
	Y	W31°26'43"
排气筒底部海拔高度/m		3.0
烟囱高度 m		15
烟囱内径 m		0.4
烟气温度 °C		25
年排放小时数 h		4800
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.000375

表 4-6 生产车间面源（矩形）参数调查表

名称		生产车间
面源起点坐标/m	X	E120°54'37"
	Y	W31°26'42"
面源海拔高度/m		3.0
初始垂直扩散系数/m		0
与正北向夹角/°		0
面源长度/m		30
面源宽度/m		12
面源有效排放高度/m		6
年排放小时数 h		4800
排放工况		正常
污染物排放速率（kg/h）	非甲烷总烃	0.00083

7) 达标排放情况分析

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目有组织非甲烷总烃排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物年排放量较小，无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物厂界执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中排放限值，非甲烷总烃厂内监控点执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 中排放限值。

8) 大气监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号) 及依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 全厂废气的日常监测计划建议见表 4-7。

表 4-7 本项目废气日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	P1 排气筒进、出口	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
	厂房门窗外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 2 标准
	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 标准表 3 标准
		颗粒物	1 次/年	

1、废水

(1) 产污环节、类别

建设项目切削液兑水比例为 1: 15, 年添加量为 1.5t/a, 兑水切削液循环使用, 定期更换, 废切削液委托有资质单位处置, 不外排;

水性清洗剂兑水比例为 1: 40, 添加量约 4t/a, 兑水清洗剂清洗后经过废水回用装置回用于清洗, 少量废液委托有资质单位处置, 不外排;

员工办公生活产生生活污水。

(2) 污染物种类、浓度、产生量

厂内员工 15 人, 按每人每天 100L 计, 年工作日 300 天, 则生活用水量 450t/a, 产排污系数按 80% 计算, 则生活污水排放量约为 360t/a。主要污染物为 COD 350mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 3mg/L。污染物产生情况见下表。

表 4-8 废水污染物排放信息表

排放源	污染物名称	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	COD	360	350	0.126	350	0.126	北区污水处理厂
	SS		200	0.072	200	0.072	
	氨氮		30	0.0108	30	0.0108	
	总磷		3	0.00108	3	0.00108	

废水类别、污染物及污染治理设施信息 废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-9、表 4-10。

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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排口 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

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/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
1	生活污水排口	E120°54'42"	W31°26'41"	0.036	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00-24:00	北区污水处理厂	COD	350	北区污水处理厂接管标准
									SS	200	
									NH ₃ -N	30	
									TP	3	

项目职工生活污水接管市政污水管网进入北区污水处理厂进一步处理，尾水执行《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) 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》及其修改单(GB18918—2002)中一级 A 标准。

(4) 依托污水处理厂的可行性评价

①污水处理厂概况

昆山市北区污水处理厂规划范围为北至杨林塘，西抵古城路，东到太仓交界，总面积约 115km²。项目在北区污水处理厂接管范围之内。目前已建一期、二期、三期、四期工程，总处理规模为 19.6 万 m³/d。工艺流程图如下：

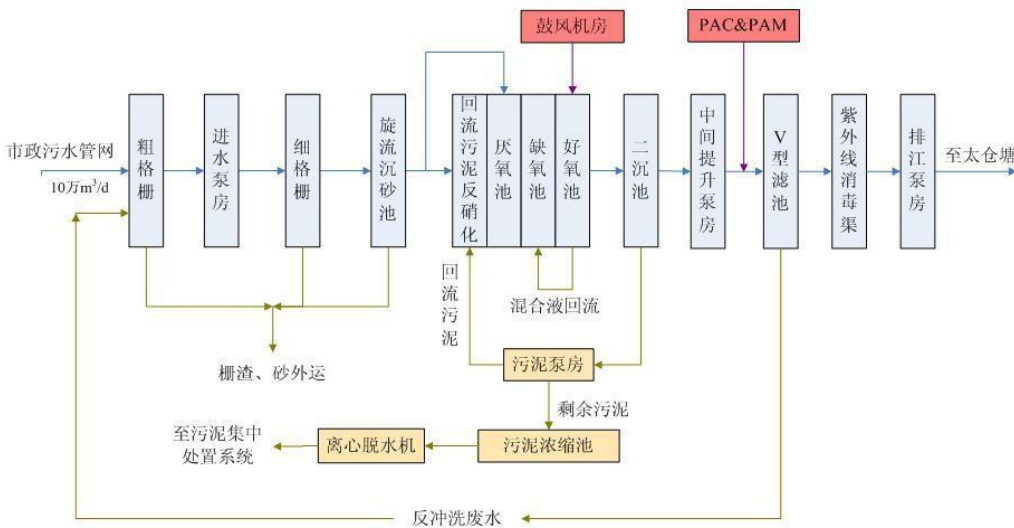


图 4-15 昆山市北区污水处理厂现有三期、四期项目工艺流程图

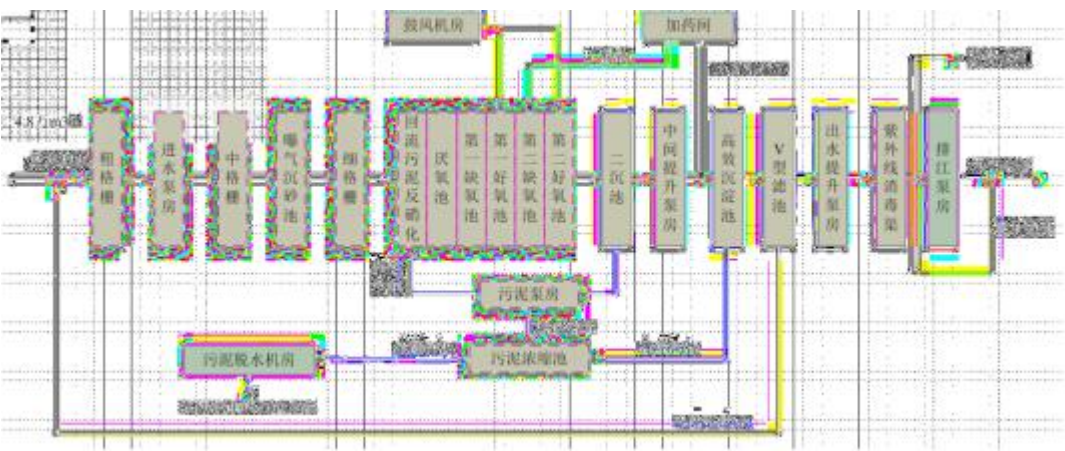


图 4-16 昆山市北区污水处理厂现有三期、四期项目工艺流程图

②污水接管可行性分析

处理能力：目前，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂的日处理规模为19.6万m³/d，本项目生活废水量为1.2m³/d，占余量比较小，远远小于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂目前余量，且其水质较为简单，经市政污水管网纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理不会对北区污水处理厂处理负荷造成冲击。

水质：建设项目生活污水污染因子 COD350mg/L, SS200mg/L, NH₃-N 30mg/L, TP3mg/L，均可以满足昆山市北区污水处理厂接管要求。处理后尾水达标排放：设计进水水质指标见下表。

表 4-11 昆山市北区污水处理厂进出水水质一览表 单位：mg/L(pH 无量纲)

污染物名称	pH	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
进水水质	6.5~9.5	350	200	150	30	40	3
出水水质	6~9	50	10	10	4 (6)	12 (15)	0.5

据上表可知，昆山市北区污水处理厂尾水可达到《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）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求。昆山市北区污水处理厂已运行多年，经调查，自运行以来昆山市北区污水处理厂出水水质均可实现稳定达标排放。

区域污水管网建设情况：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，项目租赁厂房已接入市政污水管网，已取得排水许可证（见附件）。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集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。

综上分析可知，本项目的废水接管进入昆山市北区污水处理厂是可行的，经处理后尾水可以实现稳定达标排放，地表水环境影响可接受。

（5）废水监测计划

表 4-12 本项目废水日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	生活废水	pH、COD、TP、SS、NH ₃ -N	1-2 次/年	北区污水处理厂接管标准

2、噪声

1) 产污分析

项目投产后噪声源主要为磨床、焊机等设备噪声来源、声源设备与噪声级见下表 4-13。

表 4-13 噪声产生源强汇总表

序号	主要噪声设备	噪声级 dB(A)	数量 (台)	治理措施	预计隔声效果 dB(A)
1	磨床	80	11	通过合理布局,采用隔声、减震等措施	30
2	电火花	85	12		30
3	焊机	85	4		30
4	万能工具磨	70	1		30
5	喷砂	75	1		30

2) 声环境影响分析

本项目噪声主要来源于磨床、焊机等,噪声源强为 70-85dB(A)。厂房距离东侧厂界为 20 米,南侧厂界为 50 米,西侧厂界为 12 米,距离北侧厂界为 58 米。根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源均设置于室内,预测步骤如下:

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级:

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{wi}} \right]$$

式中: L_1 ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级;

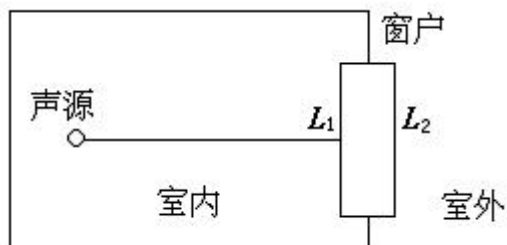
L_w ——某个声源的声功率级;

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

R ——房间常数,根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算;

Q ——方向因子,半自由状态点声源 $Q=2$;

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级:



③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

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

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——参考点 r_0 处噪声值，dB (A)；

A_{div} ——几何发散衰减，dB (A)；

A_{atm} ——大气吸收衰减，dB (A)；

A_{bar} ——屏障衰减，dB (A)；

A_{gr} ——地面效应，dB (A)；

A_{misc} ——其他多方面效应衰减，dB (A)；

r——预测点距噪声源距离，m；

r_0 ——参考位置距噪声源距离，m。

本项目对周围声环境影响预测结果见下表：

表 4-14 噪声预测评价结果 单位：dB(A)

位置	贡献值	昼间		夜间	
		背景值	预测值	背景值	预测值
N1：东厂界外 1 米处	40.1	61.3	61.33	51.5	51.8
N2：南厂界外 1 米处	32.1	59.8	59.81	49.0	49.09
N3：西厂界外 1 米处	44.5	60.7	60.8	50.9	51.8
N4：北厂界外 1 米处	30.8	59.5	59.51	50.6	50.65
标准		≤65		≤55	
达标情况		达标		达标	

根据上表预测结果：项目运营后，各厂界环境噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准。

拟采取的环保措施：

① 项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

- ② 生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- ③ 设备衔接处、接地处安装减震垫；
- ④ 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；
- ⑤ 优先选用低噪声设备。

落实上述措施后，项目周围噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)。对周围环境影响较小

3) 声环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），声环境的日常监测计划建议见下表 4-15。

表 4-15 噪声监测计划表

环境因素	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	昼夜各 1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

3、固体废物

1) 固体废物产生环节

详见表 2-7。

2) 产生情况

本项目产生的产物主要有：废料、废金刚砂、废切削液、废火花油及其包装桶、其他废包装桶、废清洗水及生活垃圾。

废料：机加工产生的废料收集后外售，根据企业提供资料，废料产生量约 2 吨/年。

废金刚砂约 0.03t/a。

废切削液：企业切削液年用量共 0.1 吨/年，切削液兑水比例为 1：15，兑水切削液量为 1.5t/a，部分水蒸发损耗，产生废切削液量约为 0.2 吨/年。

废火花油及其包装桶：企业火花油年用量 1 吨/年，生产过程中产品上粘附矿物油造成损耗，废火花油的产生量约为 0.2 吨/年。火花油包装桶约 15kg/个，包装桶 5 个，故包装桶年产生量约为 0.075 吨/年。故火花油及其包装桶年产生量约为 0.275 吨/年。

其他废包装材料：企业切削液桶约 15kg/个，一年切削液包装桶约 1 个，故其他废包装桶约 0.015t/a。

废清洗水约 0.1t/a。

以上危废委托有资质单位处理。

生活垃圾：本项目员工人数 15 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d，年工作 300d 计，则生活垃圾约 2.25t/a，收集后委托环卫部门定时清运进行无害化处理。

3) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-16 建设项目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 (吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废料	机加工	固	铁	2	√	×	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废金刚砂	喷砂	固	铁	0.03	√	×	
3	废切削液	磨床	液	切削液	0.2	√	×	
4	废火花油及其包装桶	电火花	固/液	火花油	0.275	√	×	
5	其他废包装桶	切削液拆包	固	铁	0.015	√	×	
6	废清洗水	清洗	液	活性剂	0.1	√	×	
7	生活垃圾	员工生活	固	纸、果皮等	2.25	√	×	

4) 固体废物情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目固体废物分析结果汇总如下表所示。

表 4-17 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废料	一般工业固废	机加工	固	铁	《国家危险废物名录》(2021年) 以及危险废物鉴别标准	/	/	/	2	收集后外售	--
2	废金刚砂		喷砂	固	铁		/	/	/	0.03		--
3	废切削液	危险废物	打磨	液	切削液		T	HW09	900-006-09	0.2	委托有资质单位处理	--
4	废火花油及其包装桶		放电	固/液	火花油		T, I	HW08	900-249-08	0.275		--
5	其他废包装桶		切削液拆包	固	铁		T/In	HW49	900-041-49	0.015		--
6	废清洗水		清洗	液	活性剂		T/C	HW17	336-064-17	0.1		--
7	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	纸、果皮等		/	/	/	2.25	焚烧	环卫部门

表 4-18 全厂项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险特性	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	污染防治措施
1	废切削液	T	HW09	900-006-09	0.2	打磨	液	切削液	烃水混合物	连续	厂内转运至危废暂存点，分区贮存
2	废火花油及其包装桶	T, I	HW08	900-249-08	0.275	放电	固/液	火花油	矿物油	连续	
3	其他废包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.015	切削液拆包	固	铁	烃水混合物	连续	
4	废清洗水	T/C	HW17	336-064-17	0.1	清洗	液	活性剂	活性剂	连续	

5) 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

A、一般固废

企业在车间西北角设置 5m² 的一般固废暂存区，金属边角料及碎屑属于一般工业固废，经收集后按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单的规定要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用或环卫清运。项目一般工业固废贮存场所应按照《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。

B、危险废物

表 4-19 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 m ³	贮存周期
1	危废暂存点	废切削液	HW09	900-006-09	车间西南角	3	堆存	3	1 年
2		废火花油及其包装桶	HW08	900-249-08			桶装		1 年
3		其他废包装桶	HW49	900-041-49			桶装		1 年
4		废清洗水	HW17	336-064-17			袋装		1 年

企业在车间西南角设置 3m² 的危废暂存点，危废采用桶装/袋装密闭贮存，年产生量 0.59t，每年转运一次，危废贮存综合密度按 1t/m³，则危废暂存点需贮存体积约 0.59m³，本项目危废暂存点面积 3m²，贮存高度按 1.0m 计，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，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。

建设项目的危险废物的收集、暂存、转运应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

①危废暂存点分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能；

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

	④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运； ⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输； ⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等 ⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。 ⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。 根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见下表。																		
	表 4-20 固废区环境保护图形标志 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>排放口名称</th><th>图形标志</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>图形颜色</th><th>提示图形符号</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>一般固废暂存场所</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>白色</td><td></td></tr> </tbody> </table>						序号	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	1	一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色
序号	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													
1	一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色														

2	危废相关	厂区门口	提示标识	矩形边框	蓝色	白色	
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	

建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（<http://www.jswfgl.net/login.jsp>）进行危险废物申报登记。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低

6) 危险废物转运过程中的环境影响

建设项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防渗漏托盘的拖车转运至危废暂存点，转运过程中由于人为操作失误造成容器倒翻、胶袋破损等情况时，大部分会进入托盘中，对周围环境会产生一定的影响，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

7) 委托利用或者处置的环境影响分析

全厂产生的危废主要有 HW09 废切削液、HW08 废火花油及其包装桶、HW49 其他废包装桶、HW06 废清洗水，危废需要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供应商回收和委托有资质单位处理。具体的危废处置单位详见市环境保护局官方网站 <http://www.szhbj.gov.cn/hbj/gf.htm>。

建设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 4-21 建设单位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	昆山市宁创环境科技发展有限公司	昆山市玉山镇商新区晨丰东路 228 号	57889576、13773143912	收集、贮存 HW02 医药废物（除 276-001-02~276-005-02 外）、HW03 废药物药品、HW04 农药废物(除 263-001-04~263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04 外)、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（限 900-405-06 废活性炭、900-409-06）、HW08 废矿物油和含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣（除 261-101-11、261-104-11 外）、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW35 废碱（除 193-003-35 外）、HW37 有机磷化合物废物、HW49 其他废物（除 09-001-49、900-999-49 外）、HW50 废催化剂合计 5000 吨/年（限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物；机动车维修机构、加油站产生的危险废物；不得接收反应性、感染性危险废物、剧毒化学品废物）
2	苏州全佳环科技有限公司	苏州市高新区浒关工业园区浒青陆 186 号	13916106620	收集、贮存 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW10、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49（不含废弃危险化学品）、HW50 合计 3000 吨/年（限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构；机动车维修机构、加油站等单位；不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物）

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很

小。

4、土壤、地下水

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）：本项目属于污染影响型，行业类别属于“附录 A 注 1：“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 其他”，属于“III 类”，本项目大气污染物最大落地浓度占标率小于 1%，无需设置大气影响范围，参照大气影响评价本项目土壤评价不考虑大气沉降影响范围。本项目所在用地为工业用地，用地性质不敏感；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。

本项目属于金属工具制造，地下水环境影响评价项目类别为报告表，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，属于“53、金属制品加工制造、其他”和“116、塑料制品制造、其他”类别，均属于IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

5、环境风险分析

生态环境部 2018 年 10 月 15 日发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。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，按照表 7-22 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-22 评价工作等级划分

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

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、风险措施等方面给出定性的说明。详见 HJ169-2018 的附录 A。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和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。

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-23 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	切削液及废切削液	0.2	100	0.002
2	火花油及废火花油	0.5	100	0.005
3	清洗剂及废清洗水	0.1	100	0.001
7	废包装桶	0.08	100	0.0008
合计				0.0088

由上表可知，Q 值约为 0.0088，Q<1，本项目的环境风险潜势为I，环境风险评价开展简单分析即可。

本项目环境风险影响分析见表 4-24：

表 4- 24 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	昆山唯凯精密刀具有限公司电路板刀具生产项目			
建设地点	昆山市周市镇陆扬金茂路 1238 号 2 号厂房			
主要危险物质及分布	切削液及废切削液	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	火花油及废火花油	辅料存放区及	容器封闭储存	0.2
	清洗剂及废清洗剂	危废暂存区	容器封闭储存	0.5

	废包装桶		容器封闭储存	0.1
	切削液及废切削液		容器封闭储存	0.08
环境影响途径及危害后果	影响途径及后果：在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是在储运、装卸过程发生的溶剂、矿物油及危废暂存间废液泄漏，一般表现为常压液体泄漏，主要为地表扩散漫流和地下水渗透影响，导致水环境污染。有机溶剂泄漏，风险物质内有机物质挥发，导致大气环境污染。油类泄漏物质遇明火发生火灾爆炸引发次生污染。			
风险防范措施要求	(1) 原辅料仓库地面应达到《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表7中的一般防渗区的防渗要求，防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的粘土层。 (2) 危险固废暂存间地面应达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及2013年标准修改单中的防渗要求，防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的粘土层。 (3) 矿物油及液态危险废物均放置在托盘内。 (4) 企业每周进行巡视检查，一旦发现泄漏，及时处理。			
综上，本项目风险潜势为I，环境风险影响较小。项目可能发生的环境事故为溶剂、矿物油小规模泄漏等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率。因此，本项目的环境风险可防控。				
7) 环境管理				
① 环境管理目的				
本项目投产后会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除这种不利的影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使该项目的建设符合国家要求经济建设和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。因此，环境管理工作应纳入企业的整体管理工作中。				
② 环境管理要求				
根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1起施行），对企业建设阶段要求如下：				
a.建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。				
b.建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。				
c.建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的				

	标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下： 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。
--	---

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	P1 非甲烷总烃	通过 1 套油雾净化装置收集处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 标准
	无组织	非甲烷总烃	加强通风无组织排放	
		颗粒物	加强通风无组织排放	
地表水环境	--	--	--	--
声环境	车间噪声设备	噪声	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废：金属边角料及碎屑收集后外售； 危废废物：废切削液、废火花油及其包装桶、其他废包装材料委托有资质单位处理； 生活垃圾：委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施，危废暂库（地面）等重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的防渗要求进行建设；其他区域厂区做好硬化			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	加强危废仓库的防渗建设，对含液态危险物质的危废进行防漏处理			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述,通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析,认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后,产生的污染物对环境影响很小,从环境保护的角度分析,昆山唯凯精密刀具有限公司电路板刀具生产项目的建设是可行的。

