

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆山绿益物资再生利用有限公司大件及园林绿
化垃圾处置服务项目

建设单位（盖章）：昆山绿益物资再生利用有限公司

编制日期：2022 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山绿益物资再生利用有限公司大件及园林绿化垃圾处置服务项目		
项目代码	——		
建设单位联系人	王亚清	联系方式	13806268787
建设地点	江苏省苏州市昆山市千灯镇秦峰南路 88 号		
地理坐标	(中心经度: E121° 0' 28.295", 中心纬度: N31° 12' 44.777")		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42
建设性质	☒ 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)	发改委不受理(项目依据千灯镇采购合同设立)	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	20	施工工期	3 个月(设备安装)
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	厂房 1700m ² (已建, 无新增用地)
专项评价设置情况	对照《专项评价设置原则表》: 不设置大气专项评价: 本项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 不设置地表水专项评价: 本项目不涉及新增工业排放直排。 不设置环境风险专项评价: 本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 不设置生态、海洋专项评价: 不涉及。		
规划情况	1、《昆山市城市总体规划(2017-2035)》, 审批机关: 江苏省人民政府; 2、详细规划: 昆山市F06规划编制单元控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	项目所在区域未开展规划环境影响评价		
规划及规划环境影响评价符合性分析	《昆山市城市总体规划(2017~2035)》 根据《昆山市城市总体规划(2017~2035)》, 确定城市规划区内, 坚持差异化、特色化发展, 推进城乡协调发展, 科学统筹生产生活生态空间。城市集中建		

	设区强化生活服务和生产服务综合功能，南部片区和西部片区要大力实施乡村振兴战略，聚焦生态保护和传统村落保护，优化村庄布局，有序推进规划发展村庄提升品质。注重区域协调发展，促进基础设施全面对接，推动与周边城市生态共保、资源共享、品牌共创，实现联合发展。其中，千灯镇建设指引如下： ①规模控制 人口规模 16-20 万人，建设用地总量控制在 34 平方公里以内，发展备用地控制在 4 平方公里以内。 ②空间结构与更新引导 以千灯浦、苏沪高速公路为界形成三个分区，千灯浦以西和苏沪高速公路以南为农业生产区，千灯浦以东、苏沪高速公路以北为城镇集中建设区。 城镇集中建设区以淞南路为界形成“北居南工”结构。淞南路以北生活区以炎武大道和黄浦江路为界分为老镇区、新镇区、石浦社区三个组团；淞南路以南为先进制造业和现代物流产业区；秦峰路、千灯浦为主要旅游通道。 逐步实施农业生产区、旅游通道沿线、吴淞江沿线、东侧与上海青浦临界地区低效工业用地退；有序推进生活区内尤其是历史镇区周边工业用地更新。 企业为昆山市千灯镇人民政府大件及园林绿化垃圾处置服务项目的中标单位，项目选址为政府指定，对照《昆山市 F06 规划编制单元控制性详细规划》用地性质为工业用地，用地性质相符。项目产业为城市基础配套，符合《昆山市城市总体规划(2017~2035)》规划发展。
--	--

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性

1)与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49 号文，本项目属于太湖流域，相符性见下表：

表 1-1 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
太湖流域			
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止类项目	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述行业	相符
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及上述禁止行为。	相符
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目所在地水资源可满足居民生活用水	相符

2)与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

根据《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），苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点监控单元和一般管控单元。昆山市环境管控单元见表 1-2。

表 1-2 昆山市环境管控单元

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
昆山市	56 个	共计 17 个 阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区(生态空间管控区)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态保护红线)、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区(生态空间管控区)、傀儡湖饮用水水源保护区、江苏昆山大福国家湿地公园(试点)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态保护红线)、江苏昆山锦溪省级湿地公园(生态空间管控区)、昆山市城市生态森林公园、夏驾河、大直江重要湿地、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜分区、阳澄湖(昆山市)重要湿地、丹桂园风景名胜分区、杨林塘(昆山市)清水通道维护区、七浦塘(昆山市)清水通道维护区、淀山湖(昆山市)重要湿地	共计 29 个 锦溪生态产业区、昆山市千灯电路板工业园区、陆家镇工业集中区东部工业园、陆家镇工业集中区好孩子工业园、花桥北部产业区、昆山高新技术产业开发区(吴淞江产业园)、新型工业物流园、石浦工业集聚区、主镇区工业区(含德国工业园)、大市工业区、光电产业园、青阳路工业园、国家火炬计划昆山传感器产业基地、云南村民营工业区、龙亭村民营工业区、复兴村民营工业区、昆山高新技术产业开发区(娄江工业园)、高端装备制造基地、昆山经济技术开发区(包含昆山综合保税区)、华杨工业园、昆山高新技术产业开发区(新城北产业园)、淀山湖工业区、昆山市千灯精细化工区、石牌工业集中区、巴城迎宾路工业集中区、巴城民营工业区、巴城东部工业区、正仪工业集中区、南港工业区	共 10 个 张浦镇、陆家镇、花桥镇、周市镇、周庄镇、淀山湖镇、锦溪镇、千灯镇、玉山镇、巴城镇

本项目位于昆山市千灯镇秦峰南路 88 号，为一般管控单元。

表 1-3 一般管控单元生态环境准入清单及相符性分析

	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》相关要求。	(1) 本项目主要从事大件及园林绿化垃圾处置服务，符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 本项目严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 本项目不属于阳澄湖保护区范围内。
污染排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	(1) 本项目建设完毕后会落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 本项目生活污水委托环卫抽运处理；本项目无食堂，不涉及餐饮油烟治理，本项目采取隔声、消声等措施加强噪声污染防治。 (3) 本项目不涉及农业面源污染。
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局	(1) 本项目建成后加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 本项目不属于噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目。
资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。 (5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保	(1) 本项目使用的能源为水和电。 (2) 本项目万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 本项目使用已建成的厂房，不新增土地资源。 (4) 本项目严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求

求	护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知（苏政发[1999]98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。	（5）本项目不涉及长江岸线。
	2）与生态保护红线相符性 根据《江苏省生态空间管控区域规划》苏政发[2020]1 号，距离本项目最近的省级生态红线区域为淀山湖（昆山市）重要湿地，主导生态功能：湿地生态系统保护，位于本项目西南侧 3.5km。因此，本项目与《江苏省生态空间管控区域规划》要求相符。 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发[2018]74 号，距离本项目最近的国家级生态红线区域为淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区，类型：水产种质资源保护区核心区，位于本项目西南侧 7.7km。因此，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》要求相符。 3）环境质量底线的相符性 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，项目区域大气环境中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}年均值浓度达标，CO₂₄小时平均第 95 百分位数浓度达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标倍数为 0.02 倍，因此判定为非达标区。 大气超标整改措施：《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》做出如下规定：达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。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 39 微克/立方米；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 35 μg/m³左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 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；全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好污染之间；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%；项目地声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 项目运营期产生的粉尘经处理达标后排放。生活污水委托环卫部门抽运至污水处理厂处理。噪声源采用减振、隔声、距离衰减等有效降噪。项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。	

4) 与资源利用上线的相符性

项目位于昆山市千灯镇秦峰南路 88 号, 主要为大件及园林绿化垃圾处置服务。项目破碎机 2 台共 200kw, 造粒机 4 台共 160kw, 粉碎机 2 台共 120kw, 自动分选线 100kw, 打包机 2 台 100kw, 空压机 2 台 5kw, 年运行 2400h, 年总用电 164.4 万 kw。项目年用水量 0.09 万吨。

1-4 项目年耗能量表

种类	计量单位	年消耗实物量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
电	万千瓦时	164.4	1.229	202.048
水	万吨	0.09	1.896	0.171
合计				202.219

项目年综合能源消费量 202.219 吨标准煤, 按照节能评估需填登记表, 物耗及能耗水平均较低, 不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网, 用电由市政供电系统供电, 能满足本项目的需求, 与资源利用上线要求相符。

5) 与环境准入负面清单的相符性

本次环评对照国家及地方准入清单和昆政办发【2020】1 号附件 1 昆山市产业发展负面清单(试行)进行说明, 具体见表 1-5。

表 1-5 本项目与环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《长江经济带发展负面清单指南(试行)》相符性分析	经查, 本项目不属于禁止码头、石化、化工等项目中, 不涉及自然保护区、饮用水源区、水产种质资源保护区等禁止建设范围中; 相符
2	《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》一般管控单元生态环境准入清单	上文已分析, 相符
3	昆山市产业发展负面清单(试行)	项目根据政府采购合同设立, 处置大件及园林绿化垃圾, 不含有毒有害物质、危险废物等, 与负面清单相符

2、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

2.1 产业政策相符性

项目为大件及园林绿化垃圾处置服务, 不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类及淘汰类项目; 不属于《苏州市产业发展导向目录》苏府[2007]129 号文中限制类、禁止类和淘汰类项目; 不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)(2013 修订)》(苏政办发[2013]9 号)及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)〉部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)鼓励类、限制类和淘汰类所规定的内容; 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》(苏政办发[2015]118 号)限制类和淘汰类, 属于允许类; 并且本项目不属于《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中的禁止和限制项目, 亦不属于《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》(苏府[2004]122

号)中限制和禁止供地类行业。因此,本项目建设符合国家和地方的产业政策。

2.2与太湖流域管理要求相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》,太湖流域划分为三级保护区:太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区;主要入湖河道上溯50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区;其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)第四十三条,太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:

(一)新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;

(二)销售、使用含磷洗涤用品;(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;(七)围湖造地;(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;(九)法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》:

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道,自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内,禁止下列行为:(一)新建、技改化工、医药生产项目;(二)新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口;(三)扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内,淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内,太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内,其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内,禁止下列行为:(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场;(二)设置水上餐饮经营设施;(三)新建、技改高尔夫球场;(四)新建、技改畜禽养殖场;(五)新建、技改向水体排放污染物的建设项目;(六)本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的,当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目距离太湖湖体沿岸34.6km,与淀山湖岸线最近距离为3.4km,与太浦河、新孟河、望虞河岸线最近距离分别为21.5km、136.5km、52.1km,本项目位于太湖流域三级保护区,不在“新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道,自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内”、“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内,淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内,太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内,其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内”。

本项目从事大件及园林绿化垃圾处置,不属于“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”，项目无废水、废液产生，无上述条例禁止的行为，与太湖流域管理要求相符。

因此，本项目与上述涉及的生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性。

二、建设工程项目工程分析

1、项目由来

昆山绿益物资再生利用有限公司成立于2010年11月16日，为内资企业，经营范围：生产性废旧金属、废纸、废塑料、废木材回收；一般工业固体废弃物及固废污泥、建筑垃圾、城市生活垃圾收集、清运（以上经营范围均不含危险废弃物）；钢材、建筑材料销售；货物及技术的进出口业务。许可项目：城市生活垃圾经营性服务；道路货物运输（不含危险废弃物）；一般项目：市政设施管理；物业管理；环境保护专用设备销售。昆山绿益物资再生利用有限公司位于昆山开发区洪湖路1288号14号房，投资200万元，年打包一般工业固废15000吨，已通过审批，审批文号：昆环建[2018]1076号，已通过自主验收。

昆山绿益物资再生利用有限公司为昆山市千灯镇人民政府大件及园林垃圾处置服务的中标单位，详见政府采购合同，因此，搬迁至千灯指定地点提供相应服务，特此申报审批。

昆山绿益物资再生利用有限公司搬迁至昆山市千灯镇秦峰南路88号，利用已建厂房1700m²，投资200万元，年处置大件及园林绿化垃圾8000吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境保护分类管理目录》（2021 年版）中三十九、废弃资源综合利用业 42：“废电池、废油加工处理的为报告书；废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）为报告表”，项目除分拣、破碎外，将木材加工成颗粒，故应编制报告表。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，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响评价报告表。

2、项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程

项目工程组成见表2-1。

2-1 项目工程组成表

类别	建设名称	设计能力			备注
		迁建前	迁建后	变化量	
主体工程	车间办公	259m ²	300m ²	+41m ²	租赁厂房
	生产车间	3000m ²	1400m ²	-1600m ²	租赁厂房
公用工程	给水	900t/a	900t/a	0	市政供水
	供电	120 万度/a	164.4 万度/a	+44.4 万度/a	市政电网
环保工程	废水	生活污水 720t/a	生活污水 720t/a	0	市政管网未到，委托环卫部门抽运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司

建设
内容

程	废气	粉 状 固 废 粉 尘	经袋式除尘 处理无组织 排放	固废种类 调整已无 粉状固废	减少	——
		木材 粉 碎 粉 尘	无	经袋式除 尘处理由 1 根 15m 高排 气筒外排	新增	达标排放
	噪声		厂房隔声、 消声、减振	厂房隔声、 消声、减振	未变	达标排放
	固废	一般 固废	200m ²	200m ²	未变	分类处置，零排放
		生活 垃圾	若干垃圾箱	若干垃圾 箱	未变	环卫部门统一收集处理，零排 放

3、项目主要产品及产能

项目主要产品及产能见表2-2。

表 2-2 主要产品及产能

序 号	工程 名称	产品名称及规 格	设计能力（年产量）			工作时数
			迁建前	迁建后	变化量	
1	车间	一般工业固废	15000 吨	0	-15000 吨	2400 小时/ 年
2		大件及园林绿 化垃圾	0	8000 吨	+8000 吨	

4、项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及参数

项目主要生产设施情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设施情况

生产单元	生产工艺	生产设备	规格（型号）	数量（台）		
				迁建前	迁建后	变化量
加工单元	破碎	破碎机	——	0	2	+2
加工单元	造粒	造粒机	——	0	4	+4
加工单元	粉碎	粉碎机	——	0	2	+2
加工单元	分选	自动分选线	——	0	1（条）	+1（条）
包装单元	打包	打包机	——	4	2	-2
辅助单元	运输	装载机	——	2	2	0
辅助单元	运输	叉车	——	2	2	0
辅助单元	称重	称重仪	——	2	2	0
辅助单元	供气	空压机	——	2	2	0

5、项目原辅材料消耗、理化性质

项目原辅材料消耗、理化性质见表 2-4。

表 2-4 原辅材料消耗

序号	名称	组份/规格	年消耗量			来源
			迁建前	迁建后	变化量	
1	一般工业固废	纸、塑料、金属、木材等	15000t	0	-15000t	工业企业
2	大件垃圾	家具、沙发等	0	4000t	+4000t	居民小区
3	园林绿化垃圾	树枝、树叶等	0	4000t	+4000t	市政绿化

6、水平衡

项目共有员工30人，用水主要为职工的饮用、洗手以及卫生间用水。用水量人均用水量按100L/d计算，则年消耗水量约900t，按照80%的排放量，年排放生活污水720t/a。生活污水定期委托环卫抽运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，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、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准排至吴淞江。

项目无工业废水产生及排放。

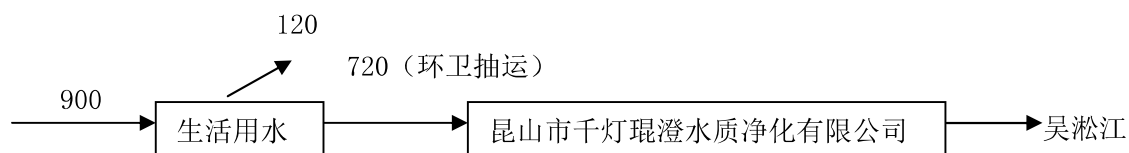


图 2-1 项目水量平衡图 (t/a)

7、生产制度和劳动定员

生产制度：本项目采取一班制工作时间，日工作8小时，年工作日300天左右。

劳动定员：本项目劳动定员30人。

8、厂区平面布置图

厂区南侧有1间单层办公室和1间单层门卫，西北侧1间1400m²车间、东西侧为空地（主要放置运输机械）。

车间南侧至北侧主要为，破碎线、分选线、打包线、粉碎区、造粒区，具体详见附图。

9、项目地理位置及厂界四至情况

项目位于江苏省昆山市千灯镇秦峰南路88号。厂区南侧为秦峰南路，道路以南为昆山市正阳镀锌有限公司等企业；厂区西侧、北侧为绿化空地。厂区东侧为昆山市利群固废处置有限公司及其闲置厂房等。项目距离最近敏感目标是西北侧618m居民村。

1、工艺流程简介

1) 大件垃圾处置工艺流程图

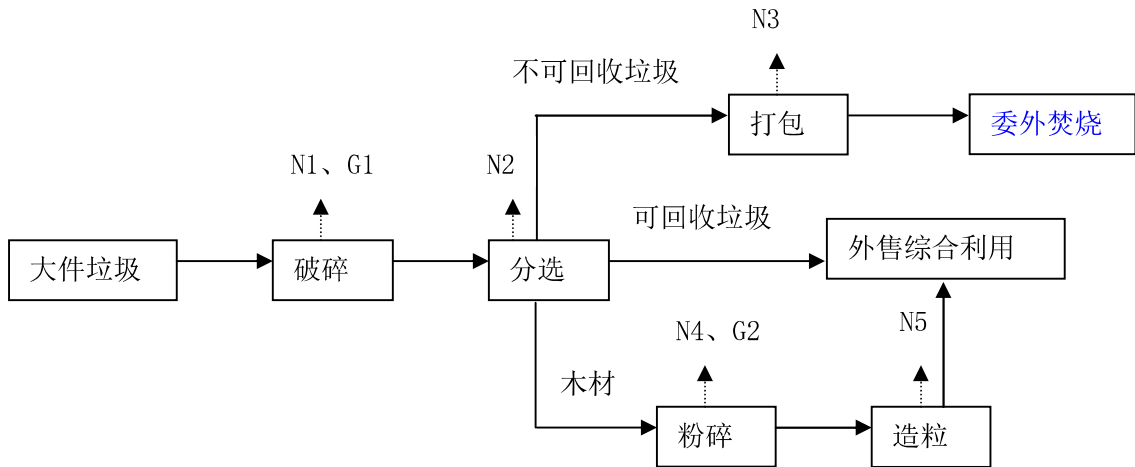


图2-1 大件垃圾处置工艺流程图

大件垃圾处置流程说明：

大件垃圾主要为居民废弃的沙发、床、茶几等家具，需拆解后分类处置。

（1）破碎：大件垃圾放置在运输带中通过破碎机机械破碎、分解，将大件分解，由于垃圾表面附着灰尘等，在破碎过程产生一定粉尘G1和加工噪声N1。

（2）分选：分选线通过运输带通过重力、磁选、人工挑选等不同方式智能分类，主要分为可回收垃圾、不可回收垃圾、木材，可回收垃圾、不可回收垃圾再按种类不断细分。分选线运行产生设备噪声N2。

（3）打包：将不可回收的纤维、胶纸等打包成固定尺寸运至垃圾厂进行焚烧。打包过程产生设备噪声N3。

（4）外售：将可回收的金属、玻璃、塑料等材料选出分类堆放，进一步外售综合利用。

（5）粉碎：经初步破碎成块的木材通过粉碎机细齿轮粉碎成木屑。粉碎过程产生粉尘G2和加工噪声N4。

（6）造粒：木屑经导料管运至造粒机，在密闭空间中进行造粒，无需人工上、下料，无粉尘产生。造粒机内温度在100℃，使原料内部水分烘干，通过外力的压缩使木屑紧密凝结，根据成型容器定型成固定大小。产品大小直径1cm，长为2-5cm。造粒过程产生一定设备噪声N5。

（7）委外焚烧：企业已与光大环保能源（泗阳）有限公司签订合同进行焚烧处置。

2) 园林垃圾处置流程图

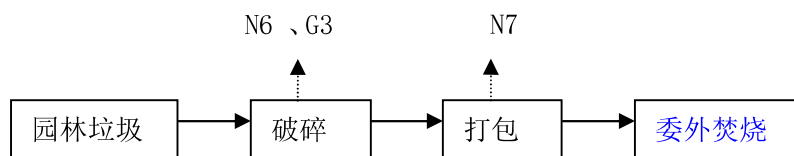


图2-2 园林垃圾处置工艺流程图

园林垃圾处置流程说明：

园林垃圾主要为城镇绿化修剪产生的废弃树枝干。（园林绿化垃圾含水量高不进行造粒）。

（1）破碎：将园林垃圾在运输带中通过破碎机械破碎，调整设备参数将园林垃圾破碎至木条，园林树叶表面附着少量灰尘。破碎产生少量粉尘 G3 和破碎噪声 N6。

（2）打包：将破碎后树叶、树枝、树干通过打包机打包成固定尺寸运至垃圾厂进行焚烧。打包过程产生设备噪声N7。

（3）委外焚烧：企业已与光大环保能源（泗阳）有限公司签订合同进行焚烧处置。

项目产污情况一览表见表 2-6

表 2-6 项目产污情况一览表

序号	污染物类别	污染物名称	污染源	污染因子/评价因子
1	废气	颗粒物	破碎、粉碎	颗粒物
2	噪声	设备噪声	设备运行	等效连续A声级
3	固体废物	木材颗粒	造粒	一般固废
		绿化木材	打包	
		可回收垃圾	分选	
		不可回收垃圾	分选	

1. 原项目审批情况

表2-7 项目环评审批及验收情况

序号	项目名称	建设内容	环保批复	验收情况
1	昆山绿益物资再生利用有限公司新建项目	年打包一般工业固废 15000 吨	昆环建[2018]1076号	已通过第一阶段验收

2. 原项目工艺流程

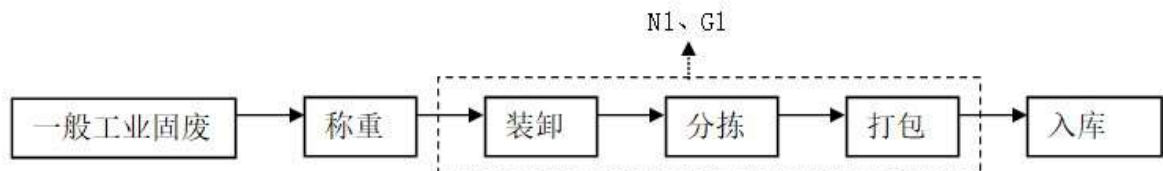


图2-2 项目一般工业固废打包流程图

流程说明：收集来的一般工业固体废物，先过地磅称重，之后进行卸车、然后通过分拣区分拣成可回收、不可回收，可回收的一般工业固体废物根据金属、塑料、纸等分类打包，不可回收的一般工业固体废物直接打包，打包机将一般工业固废打包成型为一定尺寸大小（长宽高为 1.3m×1.2m×1.1m）的固废并捆扎固定。粉状固废分开进行储存、处置。

3、原项目第一阶段验收产品及设备情况

表 2-8 项目第一阶段主要产品

序号	工程名称	产品名称	设计能力（年产量）	实际能力（第一阶段）	运行时数
1	生产车间	一般工业固废	15000 吨/年	5000 吨/年	2400 小时/年

表 2-9 项目第一阶段主要设备规格、数量一览表

类别	设备名称	技术规格及型号	设计数量（台）	第一阶段实际数量（台）	备注
生产设备	打包机	--	4	1	/
	装载机	--	2	0	/
	叉车	--	2	1	/
	电子称重仪	--	2	1	/
	空压机	--	2	1	/

2、污染物产生及排放

①废气：项目粉状固废在处置过程产生的颗粒物1.5t/a，粉状固废密闭装卸同时分拣、打包过程设置袋式除尘器等措施未被处理的粉尘0.104t/a，通过加强车间通风排除，无组织排放颗粒物均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

②废水：项目生活污水720t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷等，生活污水经市政污水管网接入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准以及《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）标准排至太仓塘。

③噪声：项目各生产设备均设置在厂房内，按照工业设备安装的有关规范，合理布置设备，对高噪声设备采取减振、消声和隔声措施，加强厂区四周绿化，以降低设备噪声对周围环境的影响。经采取以上措施后，本项目生产过程各设备噪声排放均在允许范围内。项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

④固废：项目一般工业固废为有回收利用价值的一般工业固废5000t/a，外售给废品回收单位处理；无回收利用价值的一般工业固废10000t/a，外运至电厂焚烧处置。生活垃圾为4.5t/a，由环卫部门清运处理。所有固体废物都按照相应环保要求处理处置，固体废物零排放。

表 2-10 原有项目污染物产生、削减、排放三本账汇总表(单位 t/a)

类别	污染因子	本项目		
		产生量	削减量	排放量
生活污水	废水量	720	0	720
	COD	0.216	0	0.216
	SS	0.144	0	0.144
	氨氮	0.0144	0	0.0144
	TP	0.00216	0	0.00216
无组织	颗粒物	1.5	1.396	0.104
固废	可利用的一般工业固废	5000	5000	0
	不可利用的一般工业固废	10000	10000	0
	生活垃圾	4.5	4.5	0

3、排污许可证手续情况

已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：913205835652571297001W，有效期：2020年3月13日至2025年3月12日。

4、核算现有工程实际排放量

表 2-11 现有实际排放量核算(单位 t/a)

类别	污染因子	现有项目		
		审批量	排放量	备注
生活污水	废水量	720	/	已接入市政管网
	COD	0.216	/	已接入市政管网
	SS	0.144	/	已接入市政管网
	氨氮	0.0144	/	已接入市政管网
	TP	0.00216	/	已接入市政管网
无组织	颗粒物	0.104	/	已通过验收监测厂界达标，无组织无法核算实际量
固废	可利用的一般工业固废	0	0	委托处置，零排放
	不可利用的一般工业固废	0	0	委托处置，零排放
	生活垃圾	0	0	委托处置，零排放

总量控制：原项目无工业废水、有组织废气外排，生活污水接入市政管网，固体废物零排放，满足总量控制要求。

5、项目有关主要环境问题及以整改措施

项目已通过审批及验收，未引起投诉或者行政处罚情况，无与原项目有关的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量：

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，调查项目区域环境质量达标情况。根据昆山市人民政府官网（<https://www.ks.gov.cn/>）公布的“2019 年度昆山市环境状况公报”，具体结果详见下表。

表 3-1 项目区域环境空气质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	9	60	0.00	达标
NO ₂	年均值	34	40	0.00	达标
PM ₁₀	年均值	59	70	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	33	35	0.00	达标
O ₃	日最大 8 小时 滑动平均值第 90 百分位数	163	160	0.02	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m ³	10mg/m ³	0.00	达标

2019 年度昆山市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值浓度达标，CO 24 小时平均第 95 百分位浓度达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为非达标区。

大气超标整改措施：《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。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 39 微克/立方米；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 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

区域
环境
质量
现状

2、地表水环境质量：

根据昆山市人民政府官网 (<https://www.ks.gov.cn/>) 公布的“2019 年度昆山市环境状况公报”：

2.1 集中式饮用水源地水质

2019 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~轻度污染之间，庙泾河、张家港、七浦塘 3 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江、急水港 3 条河流为良好，娄江河为轻度污染。与上年度相比，张家港、七浦塘 2 条河流水质有所好转，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（总氮单独评价），傀儡湖水质符合 III类水标准，阳澄东湖、淀山湖昆山境内水质均符合 IV类水标准。湖泊综合营养状态指数：傀儡湖 44.7、中营养，阳澄东湖 49.2、中营养，淀山湖 52.1、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 2019 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，优 III比例上升 25.0 个百分点。

3、声环境质量：

项目委托苏州昆环检测技术有限公司对项目地厂界声环境现状进行监测，报告编号 KHT21-N14112，监测时间为 2021.11.10 号昼间。监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测结果表

监测日期	监测位置	昼间 dB(A)	标准 dB(A)
2021.11.10	南边界	57.7	GB3096-2008《声环境质量标准》3 类
	东边界	56.6	
	北边界	57.7	
	西边界	57.1	

监测结果显示，项目地厂界昼间声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准的限值要求。

环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求：	
	表 3-3 环境保护目标	
	环境要素	环境保护目标情况
	大气环境	厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标（自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标）
	声环境	厂界外 50m 范围无声环境保护目标
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源
	生态环境	项目利用已建厂房不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准					
	生活污水排入市政管网前执行昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进水标准；污水处理厂尾水排放标准执行苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见表 3-6。					
	表 3-6 污水排放标准限值表					
	排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
	厂区排口	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进水标准	——	pH	无量纲	6-9
				COD	mg/L	350
				SS	mg/L	190
				氨氮	mg/L	48
				总氮	mg/L	55
				TP	mg/L	6
	污水处理厂总排口	苏州特别排放限值标准	——	COD	mg/L	30
				氨氮	mg/L	1.5（3）*
				总氮	mg/L	10（12）*
				TP	mg/L	0.3
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002		表 1 一级 A	pH	无量纲	6~9	
			SS	mg/L	10	
*注：①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、大气污染排放标准						
项目粉碎过程产生的颗粒物有组织排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，未收集的颗粒物无组织排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，详见表 3-7。						
表 3-7 大气污染物排放标准						
执行标准		污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	
《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准		颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	
执行标准		污染物	排放限值	限值含义	监控点位	
《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准		颗粒物	0.5	监控浓度限值	边界外浓度最高点	

3、噪声污染物排放标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体数值见下表 3-8：

表 3-8 噪声排放标准限值

昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
65dB (A)	55dB (A)	

4、固体污染物标准

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》。一般固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标	总量控制因子和排放指标							
	(1) 总量控制因子和排放指标							
	按照总量控制的要求，确定本项目水质污染物排放总量控制因子为 COD、NH ₃ -N、TP，考核因子：SS；大气污染物排放总量控制因子为颗粒物。							
	(2) 排放总量控制指标推荐值							
	表 3-9 污染物排放总量控制指标表（t/a）							
	污染物		现有工程 （吨/年）	本工程 （吨/年）	总体工程（吨/年）			
			排放量	排放量	以新带老	区域平衡	排放总量	增减量
	废水	生活污水 （吨/年）	720	0	0	0	720	0
		COD	0.216	0	0	0	0.216	0
		SS	0.108	0	0	0	0.108	0
		氨氮	0.0144	0	0	0	0.0144	0
		总磷	0.00216	0	0	0	0.00216	0
	有组织	颗粒物	0	0.0324	0	0	0.0324	+0.0324
	无组织	颗粒物	0.104	0.0384	0	0	0.0384	-0.0656
	总量控制	颗粒物	0.104	0.0708	0	0	0.0708	-0.0332
	固废	一般固废	/	0	0	0	0	0
		危险固废	/	0	0	0	0	0
		生活垃圾	/	0	0	0	0	0
	(3) 总量平衡途径							
	1) 废水							
	项目不新增生活污水排放。							
	2) 废气							
	项目迁建前年打包一般工业固废 15000t 共排放颗粒物 0.104t/a。							
	项目迁建后年处置大件及园林绿化垃圾8000t共排放颗粒物0.0708t/a。							
	项目迁建后处置固废种类调整排放颗粒物 0.0708t/a 在原有项目中平衡。							
	3) 固废							
	固体废物零排放。							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期主要为设备安装、调试，不涉及土建，对周围环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1产污环节及污染物种类 ①项目大件垃圾、园林绿化垃圾破碎过程产生的粉尘，以颗粒物计。 ②项目木材粉碎过程产生的粉尘，以颗粒物计。 1.2污染物产生量 ①大件垃圾、园林绿化垃圾破碎粉尘 项目处置大件垃圾、园林绿化垃圾约 8000t，类比《苏州优卫环保科技有限公司工业资源综合利用及处置项目》垃圾处置起尘量 0.3g/t 原料，则本项目破碎产生的颗粒物约为 0.0024t/a。 核算过程：$8000 \times 0.3 \div 1000000 = 0.0024\text{t/a}$。 ②木材粉碎粉尘 根据企业提供大件垃圾量和分类处置量见下图： <pre> graph LR A[大件垃圾 4000t] --> B[垃圾分类] B --> C[木材垃圾 1500t] B --> D[废金属、废玻璃、废塑料等可回收垃圾 1500t] B --> E[废布料、废泡沫等不可回收垃圾 1000t] </pre> 图 4-1 项目大件垃圾处置平衡图 根据企业大件垃圾处置平衡图，项目处置木材垃圾约 1500t，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“产污系数法”要求，参照《第二次全国污染源普查产排污系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业：木材边角料破碎的颗粒物产污系数为 243 克/吨原料，则颗粒物产生量约为 0.36t/a。 核算过程：$1500 \times 243 \div 1000000 \approx 0.36\text{t/a}$。

1.3 排放方式

大件垃圾、园林绿化垃圾破碎过程产生的少量粉尘，加强通风无组织排放。

木材粉碎过程产生的粉尘通过集气罩收集，经1套袋式脉冲除尘装置处理由1根15m高排气筒外排。

1.4 治理措施及可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A：废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表：其他废弃资源加工产生颗粒物采取**布袋除尘**，明确为可行技术。

1) 工作原理

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

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至灰斗，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。

2) 原理示意图

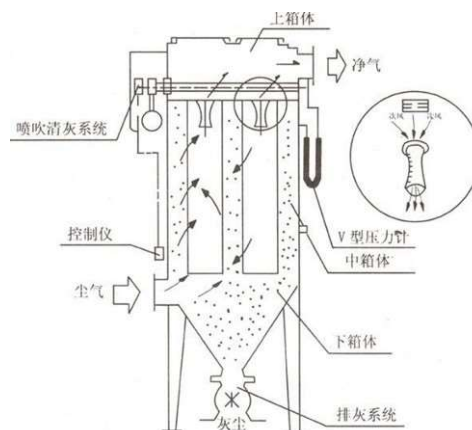


图 4-1 除尘工作原理示意图

3) 设计参数：

过滤精度：0.1~2.5um；

过滤压力：0.5mpa；

漏风率：<3%；

脉冲阀膜片寿命：≥100 万次；

滤袋使用寿命：≥2 年；

除尘器清灰方式：定时、定压差在线清灰；

滤袋间距：180mm；

过滤速度：1.5m/s

去除效果：90%以上。

本项目粉尘经袋式除尘器处理后，尾气经 15m 高排气筒排放。根据有组织废气污染物排放源中排放浓度、排放速率，可达到相应排放标准要求。因此，粉尘采用袋式除尘器处理措施可行，可满足《HJ2020-2012 袋式除尘器工程通用技术规范》、《GB/T6719-2009 袋式除尘器技术要求》等相关要求，粉尘废气处理系统类比同类企业，竞陆电子（昆山）有限公司、江苏苏杭电子有限公司粉尘废气处理系统均采用袋式除尘器处理，其设备稳定达标运行。

综上所述，通过对照排污许可技术规范中的可行技术及袋式除尘器的工作原理、设备参数、效果等分析可知，项目粉尘治理采取袋式除尘器治理的方案可行。

1.5 废气污染物排放源

参考源强核算技术指南附录 A，废气污染物排放源见表 4-1、4-2。

表 4-1 有组织废气污染物排放源

生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
粉碎	1#	颗粒物	0.324	13.5	0.135	袋式除尘	90	0.0324	1.35	0.0135	8h

核算过程：

1# 排气筒颗粒物收集量为（ $0.36 \times 90\% = 0.324\text{t/a}$ ），产生速率 $0.324 \times 1000 \div 2400 = 0.135\text{kg/h}$ ，产生浓度 $0.135 \times 1000000 \div 10000 = 13.5\text{mg/m}^3$ ；处理后的排放量为 $0.324 \times (1 - 90\%) = 0.0324\text{t/a}$ ，排放速率 $0.0324 \times 1000 \div 2400 = 0.0135\text{kg/h}$ ，排放浓度 $0.0135 \times 1000000 \div 10000 = 1.35\text{mg/m}^3$ 。

表 4-2 无组织废气污染物排放源

污染物名称	污染源	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
颗粒物	车间	0.0384	0.016	0	0.0384	0.016	1400	8

核算过程：

破碎产生的颗粒物：0.0024t/a

粉碎未收集的颗粒物： $0.36 \times 0.1 = 0.036\text{t/a}$

项目迁建前后项目废气污染物排放情况汇总表。

表4-3 全厂废气污染物排放情况核算汇总表(单位t/a)

类别	污染因子	迁建前			迁建后			变化量
		产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量	
有组织	颗粒物	/	/	/	0.324	0.2916	0.0324	-0.0332
无组织	颗粒物	1.5	1.396	0.104	0.0384	0	0.0384	

1.6 排放口基本情况

表 4-4 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气温度℃	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
	X 坐标	Y 坐标							颗粒物
排气筒 1#	121.008004	31.212782	0	15	0.4	20	2400	连续	0.0135

表 4-5 面源参数表

名称	面源起始点坐标		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北夹角°	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
	X 坐标	Y 坐标								颗粒物
生产车间	121.008181	31.212713	0	50	20	0	8	2400	连续	0.016

1.7 达标排放情况分析

项目颗粒物有组织排放浓度、排放速率均能满足《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准;颗粒物无组织排放可满足《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。

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。

1.8 非正常情况分析

非正常排放是指生产过程中开停车(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,发生故障排放至停工的持续时间约60分钟。根据工程分析,非正常工况下,污染源非正常排放量如下:

表 4-6 点源参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	排放量 kg	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	粉碎	除尘装置故障	颗粒物	13.5	0.135	0.27	2	1	立即停工、抢修完成复工

为预防非正常工况的发生，建设单位拟采取的措施为：

- ①在废气处理设备异常或停止运行时，产生废气的各工序必须相应停止生产；
- ②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排放的各类废气污染物进行定期检测；
- ③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。为防止非正常排放工况产生；

1.9 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）和《苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。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 全厂废气日常监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频率
大气	1#排气筒	颗粒物	1 次/年
	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年

2、废水

2.1 废水产排污环节、类别

项目员工日常办公等产生一定生活污水，由于市政管网未到，委托环卫部门定期抽运。

项目无工业废水、清下水产生及外排。

2.2 污染物种类、浓度、产生量

项目职工人数 30 人，生活用水量按 100L/人·d 计，则生活用水量总量为 900t/a，排污系数为 0.8，则生活污水的排放量为 720t/a(300 天/年)，主要污染物为 COD 300mg/L、SS 150mg/L、氨氮 20mg/L、总磷 3mg/L。污染物产生情况表见表 4-8。

表4-8 污染物产生情况表

污染物名称	污水量 t/a	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	排放量 (t/d)
生活污水	720	COD	300	0.216
		SS	150	0.108
		NH ₃ -N	20	0.0144
		TP	3	0.00216

2.3 评价等级判定

项目为水污染影响型项目，项目建成后生活污水 720t/a 抽运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理，为间接排放。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目评价等级为三级 B，根据三级 B 评价要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目废水间接排放，不涉及地表水环境风险，本次评价主要对昆山市巴城琨澄水质净化有限公司接管可行性进行分析。

表 4-9 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m ³ /d；水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

2.4 废水信息排放表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表：

表 4-10 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	进入城市污水处理厂	间断排放 流量不稳定	/	/	/	DW001	是	■企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 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	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂排放标准(mg/L)
1	DW001	121.008283	31.2120062	0.072	进入城市污水处理厂	间断排放量不稳定	9:00-17:00	千灯琨澄	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5 (3)
									TP	0.3

本项目废水污染物排放执行标准见表 4-12。

表 4-12 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	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进水标准	350
2		SS		190
3		NH ₃ -N		48
4		TP		6

污染物排放量核算

本项目废水污染物排放信息见表 4-13。

表 4-13 废水污染物排放信息表（迁建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	0.00072	0.216
2		SS	150	0.00036	0.108
3		NH ₃ -N	20	0.000048	0.0144
4		TP	3	0.0000072	0.00216
全厂排放口合计			COD		0.216
			SS		0.108
			NH ₃ -N		0.0144
			TP		0.00216

2.5水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据本项目废水污染防治措施分析，本项目为生活污水水质简单，生活污水污染因子 COD 300mg/L，SS 150mg/L，NH₃-N 20mg/L，TP 3mg/L，能达到昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进水水质要求。

2.6依托污水处理厂的可行性分析

(1) 污水处理厂概况

昆山市千灯琨澄水质净化有限公司位于千灯镇萧墅村吴淞江北端，是由昆山市千灯镇人民政府投资建设，处理厂主要从事处理附近几家纺织印染厂的生产废水及沿沪产业区、镇区、精细化工区、石浦社区的生活污水。现有项目一期工程（废水处理规模 5000t/d）于 2004 年 12 月建成运营，于 2005 年 12 月通过环保验收；二期工程（昆环建[2008]1457 号文）废水处理规模为 10000t/d 的生活污水。三期扩建工程已与 2014 年 7 月完成竣工验收，扩建后总体规划设计处理能力为 3 万吨/天。

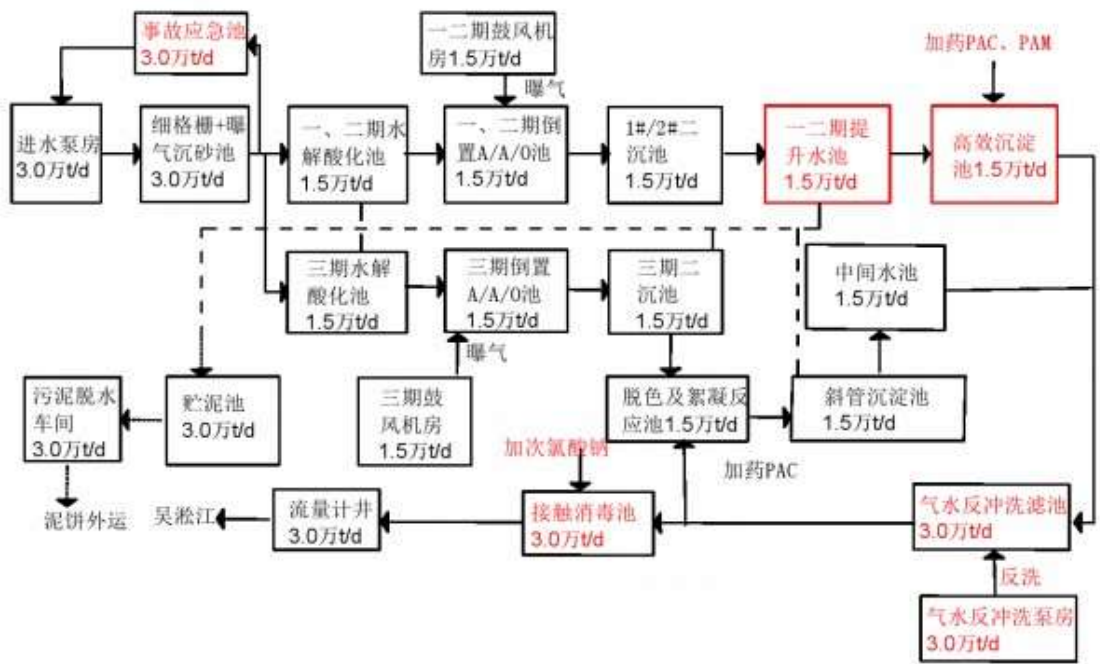


图4-2 昆山市千灯琨澄水质净化有限公司工艺流程图

(2) 污水接管可行性分析

工艺分析：根据昆山市千灯琨澄水质净化有限公司采用的工艺：初沉+水解酸化+A2/O生物池+沉淀过滤+消毒排放组合工艺，项目废水工艺已进行提标改造并经过验收，主要处理生活污水；项目产生生活污水抽运至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，工艺可行。

余量：根据国控企业废水排放日报表尚有余量，生活污水排放量为2.4t/d，有足够的余量接纳本项目生活污水。

水质：建设项目接管废水为生活污水，水质较为简单，可达昆山市千灯琨澄光电水质净化

有限公司接管标准，满足接管要求。

处理后尾水达标排放：设计进水水质指标见下表

表4-14 昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进出水质一览表 单位mg/L (PH无量纲)

项目	PH	COD	SS	TN	NH ₃ -N	TP
出水水质 (mg/L)	6-9	≤30	≤10	≤10 (12)	≤1.5 (3)	≤0.3
备注	括号外数值为水温≥12℃时的指标，括号内数值为水温≤12℃时的指标					

据上表可知，昆山市千灯琨澄水质净化有限公司已运行多年，经调查，自运行以来昆山市千灯琨澄水质净化有限公司出水水质均可实现稳定达标排放。

水环境影响评价结论：

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级B等级，经上述分析，项目生活污水委托环卫抽运至昆山市千灯琨澄光电水质净化有限公司处理达标排放，水污染控制和水环境影响减缓措施有效，对纳污地表水环境影响可接受。

2.7 地表水监测计划

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）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），全厂废气的日常监测计划建议见表4-15。

表4-15 全厂废水日常监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频率
废水	生活污水收集池	/	不自测

3、噪声

本项目噪声设备主要为破碎机、打包机等设备产生的噪声。主要噪声源及源强见下表。

表4-16 项目噪声基本情况

所在车间	噪声源名称	数量(台)	设备声级值[dB(A)]	治理措施	降噪效果[dB(A)]	预计排放源强[dB(A)]	持续时间
加工车间	破碎机	2	~78	合理布局，加装减振垫，采取隔声、减振等降噪装置，墙体屏蔽及距离衰减等	-25	~53	8h/d
	造粒机	4	~70		-25	~45	8h/d
	分选线	1	~70		-25	~45	8h/d
	粉碎机	2	~80		-25	~55	8h/d
	打包机	2	~75		-25	~50	8h/d
	空压机	2	~75		-25	~50	8h/d

根据区镇声环境功能区图未明确具体声功能区，对照昆山市F06规划编制单元控制性详细规划，项目周边均为工业企业，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），按三级评价进行分析。

3.1 根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，预测模式如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：LA（r）——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA（r0）——r0 处 A 声级，dB(A)；

A— 倍频带衰减，dB（A）；

（2）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i声源在预测点产生的A 声级，dB(A)；

T— 预测计算的时间段，s；

ti —i声源在T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

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

式中：Leqg —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb — 预测点的背景值，dB(A)

（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

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

式中：Adiv——几何发散衰减；

r0——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

建设项目建成后全厂噪声影响预测结果见表 4-17。

表4-17 关心点噪声预测结果

关心点	噪声源	设备数量(台)	噪声值	隔声	距离(m)	距离衰减	影响值	叠加影响值
东厂界	破碎机	2	~78	25	40	32.0	24.0	30.2
	造料机	4	~70	25	40	32.0	19.0	
	分选线	1	~70	25	25	30.0	15.0	
	粉碎机	2	~80	25	40	32.0	26.0	
	打包机	2	~75	25	40	32.0	21.0	

	空压机	2	~75	25	35	30.9	22.1	
西厂界	破碎机	2	~78	25	15	23.5	32.5	39.1
	造粒机	4	~70	25	15	23.5	27.5	
	分选线	1	~70	25	20	26.0	19.0	
	粉碎机	2	~80	25	15	23.5	34.5	
	打包机	2	~75	25	15	23.5	29.5	
	空压机	2	~75	25	10	20.0	33.0	
南厂界	破碎机	2	~78	25	30	29.5	26.5	29.3
	造粒机	4	~70	25	95	39.6	11.4	
	分选线	1	~70	25	45	33.1	11.9	
	粉碎机	2	~80	25	90	39.1	18.9	
	打包机	2	~75	25	50	34.0	19.0	
	空压机	2	~75	25	30	29.5	23.5	
北厂界	破碎机	2	~78	25	80	38.1	17.9	33.6
	造粒机	4	~70	25	15	23.5	27.5	
	分选线	1	~70	25	65	36.3	8.7	
	粉碎机	2	~80	25	20	26.0	32.0	
	打包机	2	~75	25	60	35.6	17.4	
	空压机	2	~75	25	80	38.1	11.9	

建设项目各噪声源经基础减振、合理布局、厂房隔声、距离衰减后，对东、南、西、北厂界的噪声贡献值分别为 30.2dB(A)、39.1dB(A)、29.3dB(A)、33.6dB(A)。

3.2 噪声达标性分析

根据预测厂界贡献值和厂界现状监测值叠加分析项目噪声达标情况。

表 4-18 噪声预测结果

预测位置	厂界贡献值	背景值	预测结果	执行标准	达标情况
东边界（昼间）	30.2dB（A）	56.6dB（A）	56.6dB（A）	65dB（A）	达标
西边界（昼间）	39.1dB（A）	57.1dB（A）	57.2dB（A）		
南边界（昼间）	29.3dB（A）	57.7dB（A）	57.7dB（A）		
北边界（昼间）	33.6dB（A）	57.7dB（A）	57.7dB（A）		

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

由上述噪声预测可知，厂界四周噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，建设项目噪声对周围声环境影响可接受。

3.3 声环境监测计划

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）和《2020 年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。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表 4-19。

表4-19 声环境日常监测计划

因素	监测点	监测项目	检测频率
声环境	厂界四周	Leq (A)	1次/季

4、固废

4.1 固体废物产生环节、产生情况

①木材颗粒：大件垃圾中木材经过破碎、粉碎、造粒压实形成木材颗粒1500t，外售综合利用。

②绿化木材：园林垃圾经破碎、打包后绿化木材4000t，打包后运至生活垃圾厂焚烧发电。

②可回收垃圾：大件垃圾拆解产生的废金属、废玻璃、废塑料等可回收垃圾1500t，外售综合利用。

③不可回收垃圾：大件垃圾拆解产生的废布料、废泡沫等不可回收垃圾1000t，打包后运至生活垃圾厂焚烧发电。

④生活垃圾：主要来源于员工日常办公，按0.5kg/人·d计，本项目配置员工30人，则生活垃圾产生量约为4.5t/a。

4.2 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》的规定，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中固废的判别依据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，判定依据及结果见表 4-19。

表 4-20 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	产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	木材颗粒	造粒	固态	木屑	1500	√	×	固体废物鉴别标准通则
2	绿化木材	打包	固态	树枝等	4000	√	×	
3	可回收垃圾	分选	固态	金属、塑料等	1500	√	×	
4	不可回收垃圾	分选	固态	布料、泡沫棉等	1000	√	×	
5	生活垃圾	员工	固态	生活垃圾	4.5	√	×	

表4-21 固体废物属性判断表

序号	固废名称	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	估算产生量(吨)
1	木材颗粒	一般固废	造粒	固态	木屑	国家危险废物名录2021	/	03	020-001-03	1500
2	绿化木材	一般固废	打包	固态	树枝等		/	03	020-001-03	4000
3	可回收垃圾	一般固废	分选	固态	金属、塑料等		/	09	213-001-09	1500
4	不可回收垃圾	一般固废	分选	固态	布料、泡棉		/	01	170-001-01	1000
5	生活垃圾	一般固废	员工	固态	生活垃圾		/	99	900-999-99	4.5

表4-22 固体废物产生及处理措施

序号	废物名称	分类编号	含水率%	性状	产生数量 t/a	拟采取处理方式
1	木材颗粒	03	0	固态	1500	外售综合利用
2	绿化木材	03	0	固态	4000	外运至垃圾厂焚烧发电
3	可回收垃圾	09	0	固态	1500	外售综合利用
4	不可回收垃圾	01	0	固态	1000	外运至垃圾厂焚烧发电
5	生活垃圾	99	0	固态	4.5	委托环卫部门清运

4. 4环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

一般工业固废为可回收垃圾、不可回收垃圾等,利用车间内设置专门区域暂存;项目暂存可回收垃圾、不可回收垃圾等为固体无害物质,不会对地表水、地下水、土壤、空气造成环境影响。企业需按照要求进行贮存,防止发生固废散落等情况造成二次污染。

一般工业固体废物贮存要求:

一般工业固体废物贮存场所(设施)参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),提出符合《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》的管理要求,具体要求如下:

- ①贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②一般工业固体废物贮存、处置场,禁止危险废物和生活垃圾混入。
- ③贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及出入库等资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。
- ④建设单位应采用包装袋在车间内固定位置贮存一般工业固体废物,贮存过程满足防渗

漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

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《环境保护图形标志一固体废物贮存（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）设置一般固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表4-23 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图像符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

（2）贮存场所设施污染防治措施分析

一般固废贮存场所污染防治措施

企业在车间内设置 200m²一般固废暂存处，转运周期为每周清运，最大贮存期限为 1 年，项目贮存面积满足使用需要。

企业按照一般工业固废类别设置标识牌单独存放，地面防腐且为专门的暂存处，采用吨袋进行收集、贮存，一般工业固废暂存处满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

企业在车间设置生活垃圾桶，定期由环卫部门定期清运至昆山鹿城垃圾发电厂焚烧处理。

（3）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、地下水与土壤

项目所在地厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境。

（1）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）本项目为“155 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”类别中的“其他”，项目地下水环境影响评价项目类别属于“IV 类建设项目，对照污染影响评价工作等级划分表，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

（2）土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于其他行业，全部属于“IV”类项目。根据导则一般性原则，IV 项目本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

项目运营期主要为处置垃圾，为减轻本项目对土壤和地下水的影响，建设方需采取以下防治措施：

a、占地范围内积极采取绿化措施，种植净化空气、吸附有害气体较强的高大树木与低矮景观植被；

b、本项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目防渗分区划分及防渗见表 4-24。

表 4-24 本项目建成后厂区污染区划分及防渗等级一览表

分区	污染控制 难以程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
简单防渗区	易	其他类型	生活办公区	一般地面硬化
一般防渗区	易	持久性有机物 污染	车间通道区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执 行
重点防渗区	难	持久性有机物 污染	车间加工区域、仓 储暂存区域	等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执 行

厂房内全部采用水泥抹面，各种物料储存场所及管道均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，对土壤环境影响较小；

c、在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物主要产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

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。项目采取上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

6、安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号文）：

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

一、粉尘治理设施（袋式除尘装置）。

有害因素辨识与分析

1、火灾、爆炸

（1）废气的预处理不到位，废气中的颗粒物进入净化设备，沉积在电极或器壁上，积累到一定程度后会引引起设备着火。

（2）治理系统与主体生产装置之间的管道系统未安装阻火器，或防腐层受到损坏，造成管道的密封失效、壁厚变薄、强度降低等，发生破裂，管道内介质与可燃物混合，发生爆炸。

（3）由于废气处理设施上电气设备过载、短路或电缆等材料过负荷、老化或因散热不良而引发火灾。

(4) 若废气处理设施防雷装置接地损坏、失效，或防雷装置定期检测不合格，可能遭受雷击，发生火灾爆炸。

2、触电伤害

1) 电气系统存在的主要危险有害因素有触电、灼伤。具体分析如下：

(1) 触电的原因

①在设备运行、检修过程中，由于电气设备或线路故障，导致非带电设备带电发生触电事故；

②设备检修时未执行停电、验电、挂接地线、设置遮拦、挂标志牌等技术措施而发生触电事故；

③带电设备或线路距离建筑物和通道的安全距离不够，人员在接近过程中发生触电事故；

④作业人员进行验电、检查、操作过程中未采取充分的防护措施发生触电事故；

⑤非电气人员操作电气设备发生触电事故。

(2) 低压电气触电伤害的原因很多，最常见的有以下几种：

①电气装置绝缘损坏，接线端子裸露；

②操作失误，误接触带电体；

③临时用电线路敷设、使用不规范；

④设备漏电、接地不良；

⑤非电工维修电气设备和仪器；

⑥使用非安全电压的工作行灯；

⑦使用不符合质量要求的插头、插座；

检修设备未停电、验电、挂警示标志、误送电等。

(3) 灼伤：电气设备的短路、误操作可能引起电弧，发生电灼伤。

3、机械伤害

废气处理过程中，设备运行中使用风机的机泵外露的转动部位或传动部位，如防护设施失效，人员触及有伤害危险。

4、高处坠落

设备安装在房屋上的平台上，其平台、钢梯、护栏等处，若有损坏、松动、打滑或其他不符合规范要求等处，当操作者不慎失去平衡时有高处坠落的危险。

5、物体打击

设备平台的防护若未设置踢脚板，检修人员不慎将工具、零件掉落、踢落，可能砸伤下方交叉作业人员或经过人员。

6、受限空间

若人员进入塔体内进行检维修时，作业前未对空间内氧含量，可燃气体，有毒气体等进行检测，作业过程中未持续保持强制性通风，作业人员未按照标准佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或软管送气面罩等呼吸防护用品，导致发生缺氧窒息、中毒等事故发生。

二、安全风险防范措施：

1、废气设施安全措施：(1)废气处理装置和净化装置采取静电导除和防雷措施；(2)废气处理装置安装阻火器或切断阀；(3)废气处理装置应设置压差计；(4)废气处理装置箱体泄爆片及排空阀；

2、加强管理：(1)现场张贴禁止烟火标识(2)张贴安全风险告知卡(3)建立健全各级安全生成责任制和安全规章制度及岗位安全操作规程(4)定期进行防火检查并建立合理的除尘设施清理制度

7、环境风险

项目为废弃资源加工业，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，不涉及附录中环境风险物质。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒（1#）	颗粒物	袋式除尘装置	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
	无组织	颗粒物	加强车间通风	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
地表水环境	生活污水	PH、COD、SS TN、TP	委托环卫部门抽运	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进水标准
声环境	加工设备	等效 A 声级	厂房隔音,距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：木材颗粒 1500t/a、可回收垃圾 1500t/a，外售综合利用；绿化木材 4000t/a，外运至电厂焚烧发电。不可回收垃圾 1500t/a，外运至生活垃圾厂焚烧发电。生活垃圾：委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	1) 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； 2) 项目不涉及有毒有害物质、危废废物、化学品、工业废水等，不涉及对土壤及地下水造成污染的物质，现有防治措施：厂区、车间地面硬化处理。			
生态保护措施	不涉及新增用地			
环境风险防范措施	不涉及环境风险物质			
其他环境管理要求	(1) 按照名录规定办理排污许可证 (2) 按照环评审批落实各项污染防治措施 (3) 办理环境保护竣工验收 (4) 日常确保废气设施正常运行、固废合规处置等 (5) 定期进行年度环境监测			

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的影响很小，从环境保护的角度分析，昆山绿益物资再生利用有限公司大件及园林绿化垃圾处置服务项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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（有组织）		颗粒物	0	0	0	0.0324t/a	0	0.0324t/a	+0.0324
		颗粒物	0.104t/a	0.104t/a	0	0.0384t/a	0	0.0384t/a	-0.0656
废气（无组织）		生活污水	720t/a	720t/a	0	720t/a	0	720t/a	0
		COD	0.216t/a	0.216t/a	0	0.216t/a	0	0.216t/a	0
		SS	0.108t/a	0.108t/a	0	0.108t/a	0	0.108t/a	0
		氨氮	0.0144t/a	0.0144t/a	0	0.0144t/a	0	0.0144t/a	0
		总磷	0.00216t/a	0.00216t/a	0	0.00216t/a	0	0.00216t/a	0
		木材颗粒	0	0	0	1500t/a	0	1500t/a	+1500t/a
一般工业 固体废物		绿化木材	0	0	0	4000t/a	0	4000t/a	+4000t/a
		可回收垃圾	5000t/a	0	0	1500t/a	0	1500t/a	-3500t/a
		不可回收垃圾	15000t/a	0	0	1000t/a	0	1000t/a	-14000t/a
		生活垃圾	4.5t/a	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	0

危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①