

一、建设项目基本情况

建设项目名称	利乐包装（昆山）有限公司污泥干化项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	■	联系方式	■
建设地点	昆山经济技术开发区顺帆南路 208 号		
地理坐标	(121 度 0 分 24.205 秒, 31 度 22 分 14.153 秒)		
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业, 101、危险废物(不含 医疗废物) 利用及处置“其 他”
建设性质	☐ 新建 ☒ 改建 ☐ 扩建	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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	100	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《昆山市城市总体规划》（2017-2035） 规划审批机关：江苏省人民政府 规划审批文号及审批时间：苏政复[2018]49号，2018年7月10日 2、控规名称：《昆山市B05规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《昆山经济技术开发区规划环境影响报告书》 审批机关：中华人民共和国环境保护部 审批文件名称及文号、审批时间：《关于昆山经济技术开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2015]174号），2015年7月29日		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 建设项目位于昆山经济技术开发区顺帆南路208号，利用自有已建厂房和设施，购置污泥干化机对企业现有废水处理站产生的污泥进行低温干化减量，项目所在厂房为工业厂房，根据《昆山市城市总体规划》（2017-2035）中3-2城市集中建设区用地规划图（见附图二-1）和《昆山市B05规划编制单元控制性详细规划》中土地利用规划图（见附图二-2），项目所在地规划为工业用地，因此项目建设符合用地规划要求。 2、规划环评相符性分析		

	建设项目与规划环评审查意见相符性见表1-1。			
	表 1-1 与规划环评审查意见相符性分析对照表			
	序号	审查意见	本项目	相符性分析
	1	《审查意见》要求：进一步优化区内空间布局。通过用地性质调整、搬迁等途径解决好中央商贸区及蓬朗集中居住区部分地块居住与工业布局混杂的问题	项目位于规划工业区，周边无生态管控空间，项目选址符合区域空间管控要求	相符
	2	合理控制开发区发展规模，逐步实现开发区内电镀集中区现有规模的基础上转型升级，不再进行电镀的新、扩建	项目无电镀工艺	相符
	3	严格入区项目的环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平	项目不属于生产工艺、设备、污染治理技术、以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平	相符
	4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机化合物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量	项目无生产废水排放，无二氧化硫等废气排放	相符
	5	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控、做好水环境和大气环境的跟踪监测与管理。	项目恶臭浓度可达标排放	相符
	6	完善区域环境基础设施。加快区域集中供热设施和供热管网建设，提高集中供热水平；加快推进工业废水集中处理及提标改造，减少工业废水污染物排放量；采取尾水回用等有效措施，提高水资源利用率；推进园区循环经济发展，加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理	项目恶臭浓度可达标排放，项目建设可减少企业危废产生量	相符
其他符合性分析	1、与产业政策的相符性 建设项目为对现有污水处理站污泥进行干化，属于 N7724 危险废物治理，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整目录（2012 年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号）中淘汰类和限制类项目；也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》鼓励类、限制类、禁止			

	类和淘汰类之列，为允许类。 项目投资主体利乐包装（昆山）有限公司属于外国法人独资企业，其投资的本次建设项目不属于《鼓励外商投资产业目录》（2020 年版）中所列项目，也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020 年版）中所列项目。 同时，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，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制产业。 因此项目的建设符合国家和地方产业政策。 2、与太湖流域管理要求相符性分析 （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订），太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。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。 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》苏政办发[2012]221 号文，建设项目位于太湖流域三级保护区，不属于上述禁
--	---

	止建设项目，本项目不增加企业生产废水排放，也不增加生活污水排放，因此建设项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修正本）相关要求不违背。 （2）与《太湖流域管理条例（2011）》相符性 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、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建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、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建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。 项目不在太湖饮用水水源保护区内，项目的建设不会对水源地造成影响，项目不增加生产废水和生活污水排放，项目的建设可使企业现有污泥“减量化”，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。 3、与 263 专项行动计划的相符性 根据《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》苏政办发〔2017〕30 号及《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》，建设项目属于污泥减量项目，不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，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，相反项
--	--

	目的建设可有效削减企业污泥的产生量，减轻区域危险废物处置负担，其符合相关要求。 4、与“三线一单”的相符性 建设项目“三线一单”相符性分析见下： （1）与生态保护红线的相符性 ①与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性 建设项目位于昆山经济技术开发区顺帆南路 208 号，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）文件，与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为江苏昆山天福国家湿地公园（试点），项目距其保护区边界最近距离为 9.2km（项目东南侧），因此项目的建设不会导致区域内江苏省国家级生态功能保护区的生态服务功能下降。 ②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）文件，距离项目最近的生态空间管控区为“夏驾河、大直江重要”，项目距其最近直线距离约 3.3km，项目位于其西侧，不在该管控区内，因此项目的建设不会影响区域内江苏省生态空间管控区域的生态功能。 因此，项目建设与区域生态保护红线要求是相符的，区域生态红线区域保护规划图见附图五。 （2）与环境质量底线相符性 根据《昆山市 2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度昆山市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}）。环境空气中二氧化硫、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 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标 0.02 倍，因此判定为不达标区。该地区为需要完成国家下达的大气环境质量改善目标的地区。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》，本项目所在区域地表水环境中，2020 年全市集中式饮用水水源地水质均能达到水域功能要求的《地表水环境
--	---

	质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为 100%；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，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%。本项目整治河道水质符合Ⅳ类水标准。 2020 年，全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”。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”。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。 根据分析：建设项目运营期产生的恶臭浓度通过加强排风可达标排放，因此对周边空气质量和敏感保护目标影响较小；建设项目不新增废水产生和排放；项目污泥干化机经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目不改变企业危废处置方式和去向，可减少企业污泥（危废）产生量。因此，项目建设后不会导致当地各要素的环境质量降低，因此项目符合所在地环境质量底线的要求。 （3）与资源利用上线相符性 本项目拟购置污泥干化机 1 台，项目建成后可削减全厂污泥产生量约 33t。本项目不新增用水量；污泥干化机用电量 1.5 万 kWh/a，折算为标准煤量为 1.8435t（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229tec/万 kWh）。即本项目总能耗折算为标准煤为 1.8435t。 本项目用电量较低，能耗少，用电在供应范围内，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，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。 （4）与环境准入负面清单相符性 项目所在地行政区域为昆山市，根据查找相关资料，项目区域环境准入负面清单为昆山市产业发展负面清单，项目建设与清单分析见表 1-2。
--	--

表 1-2 昆山市产业发展负面清单表		
类别	准入指标	项目情况
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）（2019 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目。	项目属于外资，根据前文分析内容，不属于所列项目。
	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	项目不属于化工行业
	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	项目不涉及生产爆炸特性化学品
	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	项目不涉及该项所列化学品生产
	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。	项目周边无化工企业
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	项目不涉及该项所列产品
	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。	项目不涉及该项所列产品和工艺
	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。	项目不涉及该项所列产品和工艺
	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）。	项目位于昆山开发区，属于合规园区内，但不属于新建、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。	项目不涉及
	禁止平板玻璃产能项目。	项目不涉及
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	项目不涉及
	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）。	项目不涉及
	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	项目不涉及
	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)。	项目不涉及
	禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE	项目不涉及

	值在 1.4 以下的云计算数据中心除外)。	
	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)。	项目不涉及
	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。	项目不涉及
	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)。	项目不涉及
	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	项目不涉及
	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)。	项目为污泥干化减量,不涉及印刷工艺
	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	项目无黑色金属、有色金属冶炼和压延加工
	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	项目不生产、使用产生“三致”物质
	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。	项目无喷漆等工艺,不大量使用挥发性有机溶剂
	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)。	项目无生产废水产生和排放
	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)。	项目不属于高危行业
	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。	项目不属于排量大、耗能高、产能过剩项目。
建设项目为污泥干化,行业类别属于 N7724 危险废物治理,不属于昆山市产业发展负面清单中的项目,项目的建设可减少企业污泥(危废)产生量,有利于区域危废处置发展。 综上所述,建设项目符合“三线一单”要求。 5、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 对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)文件中“(二)落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求,建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求,在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求,由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成,重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动,全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等		

排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。” 本项目位于昆山经济技术开发区顺帆南路 208 号，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表 1-4。 表 1-4 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的产业。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目符合国家和地方产业政策；(2) 本项目为污泥干化减量，符合区域产业要求；(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求；(4) 本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内；(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；(6) 本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。 (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。	本项目符合污染物排放管控要求。
环境风险防控	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	企业已编制突发环境事件应急预案，按照预案要求配备应急物资，并定期组织和开展应急演练（项目建成后

		期开展事故应急演练。本项目建成后拟按照要求编制突发环境事件应急预案，按照预案要求配备应急物资，并定期组织和开展应急演练。	将本项目纳入全厂应急预案范围）。
	资源开放效率要求	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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目能源为电，不涉及锅炉，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。
综上所述，本项目的建设符合《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）的相关要求。 6、结论 综上所述，建设项目符合所在地区环境保护法律法规、环境保护规划、其他相关规划等相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目基本情况

利乐包装（昆山）有限公司成立于 1994 年 4 月，注册地址为昆山开发区顺帆南路 208 号，主要从事无菌包装加工，经过 20 余年的发展，企业目前已形成了年加工利乐无菌包装 120 亿包的生产能力。

企业生产工艺主要为印刷、洗版、清洗等，加工过程会产生废水，生产废水产生量为 1460t/a，经厂区污水处理站处理后接管排入光大水务（昆山）有限公司处理，厂区污水处理站处理工艺为反应、压滤、调节、厌氧、好氧、沉淀，在废水处理过程会产生含油墨污泥，根据已通过审批的环境影响评价文件结合实际情况，企业现生产线含油墨污泥产生量约为 80 吨/年，委托昆山市利群固废处理有限公司进行焚烧处置（委托协议及最近一次转移联单见附件）。

企业自污水处理站板框压滤脱水后出来的污泥平均含水率约为 50%，运至处置单位后需要经脱水预处理后方可入炉焚烧，为减轻处置单位处置压力、节约处置成本，拟购置污泥干化机 1 台，将污泥进行低温干化，使其平均含水率降低至 15%，预计削减其产生量约 33 吨/年，可有效降低处置成本、减轻处置单位处置压力。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《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），建设过程中或者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），本次项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中“其他”，环评类别为环境影响报告表。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，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的

环境影响报告表。

2、项目主体工程

建设项目主体工程为污泥干化，不涉及企业主体生产线和产品方案变动，项目污泥干化工程情况见表 2-1，企业产品方案情况见表 2-2。

表 2-1 建设项目污泥干化方案表

工程内容	设计干化能力	设计脱水量	年运行时数（h）
污泥干化	80 吨/年	33 吨/年	670

表 2-2 企业全厂产品方案表					
工程内容	产品名称、规格	年生产能力			年运行时数（h）
		实施前	实施后	变化量	
生产车间	利乐无菌包装	120 亿包	120 亿包	0	8040

3、原辅材料及主要设备

建设项目是针对企业现有产生的污泥进行干化减量，年干化污泥 80 吨，不涉及主体产线的原辅材料变化，根据建设单位提供资料，本次拟干化的污泥指标见表 2-3，企业主体原辅材料情况见表 2-4，主要设备情况见表 2-5。

表 2-3 项目拟干化污泥性能表		
序号	指标项	指标值
1	污泥种类	含油墨污泥
2	污泥平均含水率	50%
3	污泥形态	大颗粒-块状
4	透气性能	良好
5	疏水性能	良好
6	异味	轻微
7	污泥代码	264-012-12（HW12）
8	特性	毒性（T）

表 2-4 企业原辅材料表							
序号	原辅材料	年耗量（t/a）			最大储存量（t）	储存及包装方式	来源运输
		实施前	实施后	变化量			
1	金属膜	11250	11250	0	500	原料仓库箱装	外购车运
2	PE 膜	38413.5	38413.5	0	400	原料仓库箱装	
3	光敏树脂版	14280 张	14280 张	0	400	原料仓库箱装	
4	原纸	106239	106239	0	10000	原料仓库堆放	
5	铝箔	9141	9141	0	500	原料仓库堆放	
6	水性油墨	570.5	570.5	0	30	油墨间 500kg 桶装	
7	塑料粒子	20000	20000	0	500	原料仓库袋装	
8	淡化剂	21	21	0	1	甲类仓库 20kg 桶装	
9	乙醇	20.65	20.65	0	0.5	甲类仓库 5L 桶装	
10	环保溶剂	46.5	46.5	0	1.6	甲类仓库 20kg 桶装	
11	网纹辊清洗剂	10.8	10.8	0	0.2	甲类仓库 20kg 桶装	
12	清洗剂	12	12	0	1	甲类仓库 20kg 桶装	
13	46#液压油	3	3	0	72L	甲类仓库 18L 桶装	
14	150#齿轮油	3	3	0	72L	甲类仓库 18L 桶装	
15	220#齿轮油	3	3	0	36L	甲类仓库 18L 桶装	
16	液化石油气	4950 瓶	4950 瓶	0	24 瓶	甲类仓库 15kg 瓶装	
17	天然气	121.2 万 m³	121.2 万 m³	0	管道供给		

表 2-5 建设项目主要设备表							
序号	生产单元	设备、设施名称	规格型号	数量（台）			备注
				改建前	改建后	变化量	
1	生产单元	复合线*	定制	2	2	0	项目不涉及
2		印刷机*	定制	2	2	0	项目不涉及
3		分切机	定制	3	3	0	项目不涉及
4		诊病机	定制	10	10	0	项目不涉及
5		包装线	定制	2	2	0	项目不涉及
6		曝光机	定制	2	2	0	项目不涉及
7		洗版机	定制	2	2	0	项目不涉及
8		雕版机	定制	2	2	0	项目不涉及
9		烘箱	定制	4	4	0	项目不涉及
10		后处理机	定制	2	2	0	项目不涉及
11		装版机	定制	3	3	0	项目不涉及
12	辅助单元	网纹辊清洗机	FLEXOWASH	1	1	0	项目不涉及
13		冷冻机	2500KW	3	3	0	项目不涉及
14		蒸馏机	定制	1	1	0	项目不涉及
15		空压机	90KW	3	3	0	项目不涉及
16		污泥干化机	XM-SRD10	0	1	+1	项目新增

注：*每条复合线包含 3 台热熔机、2 台火焰机；每台印刷机包含 1 台火焰机。

4、公辅工程

（1）给排水

项目不涉及企业主体生产，不新增员工，不新增用水和排水。

建设项目污泥干化过程不产生废水，以烘干蒸发形式损耗；企业现有项目废水主要为食堂废水、生活污水和生产废水，生产废水 1460t/a 经厂区废水处理站处理后与经隔油处理的食堂废水 6432t/a、经化粪池预处理的生活污水 8308t/a 一起接管进入光大水务（昆山）有限公司处理，达污水处理厂排放标准后排入太仓塘。建设项目不改变企业现有排水量和排放方式。

（2）供电

建设项目新增用电量为 1.5 万 kWh/年，由当地电网供电。

（3）供气

项目不新增企业供气量，现有天然气 121.2 万 m³ 由昆山利通天然气有限公司供应。

（4）绿化

建设项目依托租赁方周边环境绿化。

（5）贮运

企业现有原材料及产品进出厂均使用汽车运输，一般原材料贮存在原料仓库，成品贮存在成品仓库，化学品贮存在甲类化学品仓库，公司建设了一个建筑面积约 299m² 的甲类化学品仓库。本次建设项目不改变企业现有原辅材料及产品的贮运方式。

项目拟干化的污泥属于危废，贮存在危废仓库，本次污泥干化机也设置在危废仓库附近，以减短污泥运输的路线，降低其运输风险。

建设项目公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力			备注
			实施前	实施后	变化情况	
主体工程	污泥干化设备间		0	50m ²	+50m ²	依托现有已建厂房
公用工程	给水		22397t/a	22397t/a	0	不变
	排水		16200t/a	16200t/a	0	不变
	供电		2337 万度/a	2338.5 万度/a	+1.5 万度/a	市政电网供应
	供气		121.2 万 m ³	121.2 万 m ³	0	不变
	绿化		14490.17m ²	14490.17m ²	0	依托现有
环保工程	废气	复合热熔废气	6 套等离子净化装置+15m 高排气筒	6 套等离子净化装置+15m 高排气筒	不变	项目不涉及
		洗版清洗废气	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	不变	项目不涉及
		擦拭废气	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	不变	项目不涉及
		印刷烘干废气	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	不变	项目不涉及
		天然气燃烧废气	6 套 15m 高排气筒直排	6 套 15m 高排气筒直排	不变	项目不涉及
		食堂油烟	油烟净化器处理	油烟净化器处理	不变	项目不涉及
		未收集废气	通风系统	通风系统	不变	项目不涉及
	废水	生产废水	污水处理站 1 座	污水处理站 1 座	不变	依托现有，本次项目为处理该系统产生的污泥
		隔油池	1 个	1 个	0	项目不涉及
		化粪池	1 个	1 个	0	项目不涉及
		雨水排口	3 个	3 个	0	依托厂区现有雨水排放
		污水排口	1 个	1 个	0	项目不涉及废水排放
	固废	一般固废暂存	面积为 149.44m ²	面积为 149.44m ²	0	项目不涉及一般固废贮存
		危险废物暂存	面积为 100m ²	面积为 100m ²	0	项目污泥贮存依托现有
		生活垃圾暂存	若干垃圾桶	若干垃圾桶	0	项目不新增生活垃圾

	噪声	设备降噪、厂房隔声， 降噪量 $\geq 25\text{dB(A)}$	污泥干化机位于室内减噪	噪声治理达标
5、环保投资				
建设项目环保投资 50 万元，占总投资的 100%，具体保投资情况见表 2-7。				
表 2-7 建设项目环保投资一览表				
污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	规模	处理效果
废水	废水处理站	依托现有	1 座	废水处理站压滤机出来的污泥符合本次污泥干化机含水率要求
废气	污泥干化间通风设施	2	1 套	恶臭浓度满足《恶臭污染物排放标准》厂界标准值
噪声	污泥干化机减震垫	1	1 套	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	危废堆场	依托现有	100m ²	满足污泥干化后的污泥贮存要求
	污泥干化机	47	1 台	污泥减量化
合计		50	—	/
6、职工人数及工作制度				
企业现有劳动定员 320 人，采取三班工作制，每班 8 小时，年工作 335 天，即企业现有主体生产年工作 8040h；企业建立了完善的生产、安全和环保等管理体系，配有专门的环保管理人员，本次污泥干化机自动化程度较高，无需人员长时间看护，只需要定时开关和投加污泥即可，因此考虑本次污泥干化工段操作人员在现有环保管理人员中进行调节，不新增员工人数，污泥干化机年运行 335d，每天干化 2h，即新增污泥干化机年运行时间约 670h。				
7、周边环境概况及项目平面布置				
本次污泥干化机位于厂区北侧，危废仓库旁的已建辅助用房内，布局可减少污泥中转运输的路程和时间，可有效降低污泥（危废）运输过程导致的环境风险；企业厂区平面布置为：厂区南侧为预留用地和甲类化学品仓库，中部为生产车间和原料、成品仓库，北部为辅助用房和固危废仓库、废水处理站等设施。				
本次项目位于昆山经济技术开发区顺帆南路 208 号（利用自有已建辅助用房）。厂界外：东侧为顺帆路和金鸡河，隔河为昆山帝标汽配有限公司二厂和野宝车料工业(昆山)有限公司等公司；南侧为景王路和景王浜，隔河为百诺工业用品(昆山)有限公司；西侧为康悦小区和阿法拉伐流体设备(昆山)有限公司、利宾来塑胶工业(昆山)有限公司等；北侧为白墅路，隔路为永馨家园。				
项目所在车间（独立厂房）周边 500m 范围内大气敏感保护目标为北侧约 60m 的永馨家园、西南侧约 200m 的康悦小区等，具体敏感保护目标见后文及附图。				
建设项目周围环境概况见附图三，厂区具体平面布置情况见附图四。				

工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 建设项目主要是针对现有生产废水处理站压滤出来的污泥进行干化，主要干化流程如下： <pre>graph LR A[污泥] -- 袋 --> B[危废仓库] B -- 料箱 --> C[低温烘干] D[电加热] --> C C -- 袋 --> E[危废仓库] C -.-> F[G1、N1、水蒸气]</pre> 图 2-1 项目污泥干化工艺流程及产污环节图 工艺简介： 污泥成分分析：企业污泥主要是废水处理站废水处理过程产生的，根据企业现有项目环评等资料显示，废水处理站处理的废水主要是印刷、清洗等废水，主要污染因子为 COD、SS、氨氮和 TP，根据对工艺过程分析，其还不可避免有少量油类、有机类物质，因此可以确定项目污泥含氨氮和 TP，还有少量的油类、有机类物质； 污泥处置情况分析：企业污泥属于危废，类别为 HW12，危废代码为 264-012-12，目前委托昆山市利群固废处理有限公司焚烧处置，根据前期企业对污泥的含水率检测显示，干化前污泥平均含水率约 50%，年处置量约 80t，由于含水率较高导致污泥产生量较高，从而使污泥运输和处置成本较高，目前企业用在污泥处置的费用大概在 64 万元/年； 污泥收集：按照相关要求，企业污泥利用包装袋（防渗漏）在废水处理站的板框压滤机处进行收集，收集后叉车运至危废仓库暂存； 污泥干化：本次对危废仓库暂存的污泥进行干化，计划每天干化两次，一次干化 1h，使现有污泥评价含水率降低至 15%左右，为最大限度的降低污泥运输路长，污泥干化机设置在危废仓库旁边的辅助用房内。污泥投加方式为料箱投加，设置两个料箱，一次使用一个料箱。项目干化工艺选用序批式热泵烘干，干化机总功率 15KW、运行功率 7KW，设计烘干温度在 80℃以下，在此温度下，污泥中的有机质成分不易挥发，可有效控制污泥干化过程的二次污染物排放；干化过程会有少量恶臭气体排放，本次环评以恶臭浓度 G1 计算，还会有设备运行噪声 N1 产生； 污泥贮存：干化后的污泥利用包装袋（防渗漏）在干化机下部出泥口收集，转存至危废仓库待处理。 2、运行指标 （1）技术指标 根据设计，项目需要干化污泥量为 80t/a、污泥平均含水率 50%，干化后污泥量为 47t/a、污泥平均含水率 15%，因此需要去除约 33t/a 的水，以低温蒸发形成的水蒸气进入空气中，
------------	---

污泥干化指标见下：

表 2-8 污泥干化前后指标表

序号	指标	干化前	干化后
1	污泥量	80t/a	47t/a
2	含水率	50%	15%
3	含水量	40t/a	7t/a
4	干物质量	40t/a	40t/a

(2) 设计处理能力

根据设计，项目最大日除水量为 350kg，实际除水量约 $33\text{t/a} \div 335\text{d} \approx 100\text{kg/d}$ ，因此设备设计除水能力可满足企业需求。

(3) 耗能指标

根据设计，项目污泥干化机耗能约为 1 度电/2.5kg 水，项目计划除水量约 33t/a，则设备耗电为 13200 度/年，考虑到电耗损失、空机运转等因素，取项目耗电为 1.5 万度/年，耗能较低。

(4) 经济指标

项目新增污泥干化机售价约 47 万元，设备运行后，可节约成本如下表：

表 2-9 污泥干化经济指标表

序号	指标	干化前	干化后
1	污泥量	80t/a	47t/a
2	污泥处置费用	64 万元/年	37.6 万/年
3	干化耗电费	0	1.5 万/年
4	总计	64 万元/年	39.1 万元/年

注：电费取 1.0 元/度，污泥处置费取 8000 元/吨。

根据上表计算，新增污泥干化工段后，企业可每年节约污泥处置费用约 24.9 万元，预计需要约 2 年可达到设备回本。因此项目的建设是具有一定的经济可行性的，同时，减量化的污泥处置可降低区域危废处置的负荷，对整个区域的贡献也是比较明显的。

(5) 运行案例

根据污泥干化机供应商提供资料，项目拟增设的污泥干化机在全国范围内以有大量成功案例，证明项目建设对环境是有利的、对节约成本也是很有贡献的，同时证明项目是可以稳定运行的，部分依据案例如下：

表 2-10 污泥干化机案例表

序号	单位名称	脱水量	投产日期	污泥种类	运行情况
1	台湾宝晟开发公司	5t/d	2015.08	市政污泥	稳定
2	上汽集团	7t/d	2016.09	含铜污泥	稳定
3	广东美味鲜公司	4t/d	2016.09	豆渣污泥	稳定
4	深圳松维电子公司	1t/d	2017.11	印刷污泥	稳定
5	无锡优纳特节能公司	2t/d	2017.12	工业污泥	稳定
6	苏州苏净环保公司	2t/d	2017.12	工业污泥	稳定
7	上海纳铁福公司	1t/d	2018.03	工业污泥	稳定
8	山东恒运电器公司	1t/d	2018.08	工业污泥	稳定
9	深圳永富五金厂	2t/d	2019.05	工业污泥	稳定
10	江门市盈雨卫浴公司	4t/d	2020.07	工业污泥	稳定

3、产排污情况

项目产排污情况见表 2-11。

表 2-11 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	污泥干化	G1 臭气浓度
噪声	污泥干化机	N1 噪声

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目手续情况		
	(1) 环评手续		
	利乐包装（昆山）有限公司成立于 1994 年 4 月，注册地址为昆山开发区顺帆南路 208 号，主要从事无菌包装加工，经过 20 余年的发展，企业目前已形成了年加工利乐无菌包装 120 亿包的生产能力。经调查、整理，企业已有环评手续情况见下表：		
	表 2-12 企业现有项目环保手续情况		
	序号	项目名称	环评批复文号及时间
	1	利乐包装（昆山）有限公司建设项目	编号：943034，1994 年 3 月 25 日，昆山市环境保护局
	2	利乐包装（昆山）有限公司扩产项目	昆环建[2003]1053 号，2003 年 5 月 29 日，昆山市环境保护局
	3	利乐包装（昆山）有限公司（增加经营范围）建设项目	昆环建[2006]5305 号，2006 年 12 月 18 日，昆山市环境保护局
	4	利乐包装（昆山）有限公司增加经营范围建设项目	昆环建[2009]3234 号，2009 年 12 月 24 日，昆山市环境保护局
	5	利乐包装（昆山）有限公司扩建项目	昆环建[2010]4020 号，2010 年 11 月 18 日，昆山市环境保护局
	6	利乐包装（昆山）有限公司建筑面积为 57.87 平方米化学品储存仓库项目	昆环建[2013]3746 号，2013 年 12 月 18 日，昆山市环境保护局
	7	利乐包装（昆山）有限公司增加经营范围项目	昆环建[2014]1643 号，2014 年 6 月 18 日，昆山市环境保护局
	8	利乐包装（昆山）有限公司废料仓库建设及工业废水变更去向项目	昆环建[2015]1327 号，2015 年 7 月 6 日，昆山市环境保护局
	9	利乐包装（昆山）有限公司扩建项目	昆环建[2016]2809 号，2016 年 10 月 11 日，昆山市环境保护局
	10	利乐包装（昆山）有限公司扩建项目	昆环建[2019]2228 号，2019 年 09 月 30 日，昆山市环境保护局
	11	利乐包装（昆山）有限公司新建配套自用仓库项目	苏行审环诺[2020]40258 号，2020 年 7 月 15 日，苏州市行政审批局
(2) 排污许可情况			
企业已于 2020 年 6 月 15 日取得排污许可证，证书编号：913205836082794411001P，管理类别为简化管理。			
2、现有项目生产工艺及产污环节分析			

根据企业现有环评、验收资料及排污许可证，结合企业实际情况，明确企业目前现有项目生产工艺及产污环节如下：

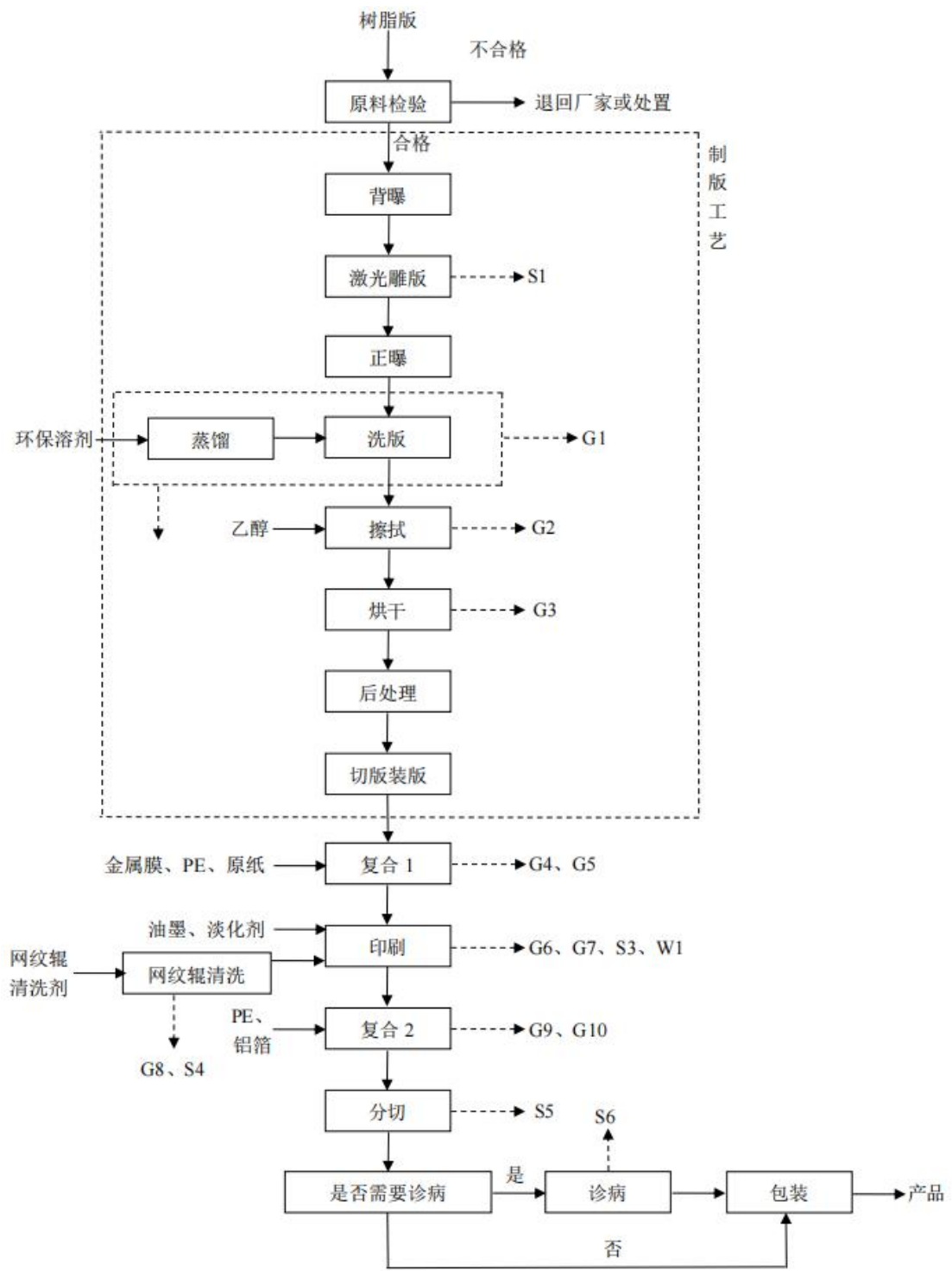


图 2-2 企业现有项目工艺流程及产污环节图

工艺简介：

(1) 原料检验：公司所使用的所有原辅材料均需达到食品用等级，并通过公司内部检

	验，达到国家卫生标准，才可送入下一工序，若不符合标准，则退回供应商或另外处置。 丙烯酸树脂板材分为三层，从正面至反面依次为黑色覆膜-感光树脂-支撑底基。 （2）背曝：将外购的丙烯酸树脂板材背面平放入曝光机，经过特点波长的紫外线照射 2min，使感光树脂从背面部分固化，该步骤不产生污染物。 （3）激光雕版：通过激光雕版机将背曝后的板材进行激光雕刻，将需要制版的图案录入计算机程序，通过设备在卷材上进行电子刻印出需要的样式，原理为通过高能激光将丙烯酸树脂表面的黑色覆膜高温烧灼去除，形成的颗粒物由设备自带的集尘箱收集过滤。该工序有废树脂版（不沾染油墨）S1 产生。 （4）正曝：将雕刻好的丙烯酸树脂板材再次放入曝光机进行正面曝光，覆膜去除的区域树脂固化，存在覆膜的区域由于黑色覆膜的阻挡，紫外光无法照射到树脂，该区域的树脂未能固化，该步骤不产生污染物。 （5）洗版、蒸馏：将正曝 OK 的板材正面平放入洗版机，设备内部有冲洗的喷头对其进行冲洗，冲洗药剂为环保溶剂，设备清洗为密闭操作，并附有抽风系统收集挥发的有机废气 G1。板材上残留的覆膜与未固化的树脂一起被环保溶剂清洗下来，形成具有凹凸样式的树脂板材。环保溶剂在设备内部循环使用，并有管路连接至蒸馏间蒸馏后回用；蒸馏间共设一台蒸馏设备与三个储液罐，清洗后的溶剂首先经管路输送至储罐，然后经压力泵进入蒸馏设备，通过蒸馏设备自动蒸馏，蒸馏后的蒸汽经冷凝回流入另外两个储液罐，并自动回流经洗版机使用，蒸馏后的残渣 S2 经设备排渣口排出，由工作人员用桶收集后作为危废处置。 （6）擦拭：员工对洗版后的板材进行检查，用乙醇擦拭未清洗干净的部分，产生的乙醇废气 G2 在车间无组织排放。 （7）烘干：将清洗完毕的树脂版放入烘箱进行烘干，去除残留在板材上的环保溶剂，烘干温度 60℃，时间 2.5h，产生的有机废气 G3 经烘箱自带的抽风系统收集后与洗版废气一起处理后排放。 （8）后处理：烘干后的板材放入后处理机，通过后处理机内部的紫外灯设备进行照射，照射改变不同的波长与照射时间，使丙烯酸提高硬度，该工序物污染物产生。 （9）切版装版：员工使用自动裁切机将整张的树脂板材裁切成长条。将裁切好的长条板材用胶带按印刷要求贴在辊子上，该工序无污染物产生。 （10）复合：将原纸送入复合工段，本次复合为在原纸外侧复合 PE 膜和金属膜。复合工段调节好复合工段的加热温度、压力胶辊压力及塑料涂层重量，进行复合操作。本项目购置的 OPP 金属膜是单面涂布亚克力胶水的薄膜，使用时无需加热处理，仅通过金属膜单面的胶水将 OPP 金属膜复合在已复合好的 PE 膜之上，因此，OPP 金属膜复合时无废气产生。
--	--

	生。此工段 PE 热熔时会产生少量非甲烷总烃废气 G4，复合时会对原纸进行烧毛处理，采用天然气作为燃料，因此会产生少量天然气燃烧废气 G5。 （11）印刷：将检验合格的原料（原纸）送入印刷工段，在印刷机装纸轴内装入合格纸张，设定好印刷所需的控制色差、套印精度及干燥温度，通过光电管探测头控制输纸，由金属网纹辊与金属（或硬度较高耐磨性好的高聚合物材料）刮墨刀组成的“短墨路”输墨系统，输送油墨，通过网版进行印刷操作，淡化剂在少量需要淡化外购油墨的颜色时使用。此工段会产生 VOCs 废气及氨气 G6、废油墨 S3，印刷版定期清洗，产生清洗废水 W1，使用一段时间后更换产生废树脂版（沾染油墨）S4。印刷时配套火焰机进行烘干，采用天然气作为燃料，因此会产生天然气燃烧废气 G7。 （12）网纹辊清洗：印刷机使用的网纹辊使用后需要利用网纹辊清洗剂对网纹辊进行清洗，该过程在清洗间进行，产生 VOCs 废气 G8。清洗剂使用一段时间后更换产生废网纹辊清洗剂 S5。 （13）复合：将印刷好的半成品送入复合工段，本次复合为在外侧复合一层 PE 膜，内侧以 PE 膜、铝箔、PE 膜的顺序复合。复合工段需调节好复合工段的加热温度（160~200℃）、压力胶辊压力及塑料涂层重量，进行复合操作。此工段 PE 热融时会产生少量非甲烷总烃废气 G9。另外，复合时会对原纸进行烧毛处理，采用天然气作为燃料，因此会产生少量天然气燃烧废气 G10。 （14）分切：将印刷后的卷装半成品安装在设定好相应尺寸的分切机上，进行分切工段操作。此过程会产生废纸及边条、废铝箔、废 PE 塑料膜、废金属膜 S6。 （15）诊病：确认分切好且需要诊病的半成品，通过诊病机，进行产品性能参数检验，合格的产品进入下一工序，该过程产生不合格产品 S7。 （16）包装：检验合格的产品，作为成品包装好后，待出货。 3、现有项目污染物排放及达标情况 根据相关技术要求，改扩建项目还需要分析现有项目的污染物排放及达标情况，本次环评以企业以往环评、验收、排污许可证资料结合企业例行监测数据，来分析现有项目的污染物排放及达标情况。 （1）废气 根据企业排污许可证，结合环评等资料，确定企业现有项目废气主要为洗版、蒸馏及烘干废气有机废气（G1、G3）、擦拭废气（G2）、复合热熔废气（G4、G9）、烧毛废气（G5、G7、G10）、印刷及烘干废气（G6）、网纹辊清洗废气（G8）。 其中：G1、G3 和 G8 废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 DA014 排气筒排放，主要污染因子为挥发性有机物；印刷及烘干废气 G6 经二级活性炭
--	--

处理设施处理后通过 DA015 排气筒排放，主要污染因子为挥发性有机物和氨；燃烧废气通过 6 根排气筒排放，排气筒编号为：DA016、DA017、DA021、DA022、DA026 和 DA027，主要污染因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物；复合热熔废气（G4、G9）经集气罩收集并通过 6 套等离子净化装置处理（印刷前复合 3 条线，印刷后复合 3 条线，每条线各 1 套），分别通过 15 米高 DA018、DA019、DA020、DA023、DA024 和 DA025 排气筒排放，主要污染因子为非甲烷总烃；擦拭废气 G2 无组织排放，主要污染因子为乙醇。

根据利乐包装（昆山）有限公司例行监测报告（UTS21050034E），现有项目有组织排放废气监测结果见表 2-13，其中内容选取排放相关内容，其他参数详见附件报告。

表 2-13 现有项目有组织废气监测结果表（2021.05.08）

序号	排气筒编号及名称	污染物种类	监测指标	监测结果				排放标准
				第一次	第二次	第三次	均值	
1	蒸馏清洗 DA014	挥发性有机物	浓度	0.91	1.00	0.97	0.96	50
2			速率	0.00931				1.5
3	印刷 DA015	挥发性有机物	浓度	3.96	4.38	1.92	3.42	50
4			速率	0.075				1.5
5		氨	浓度	ND	ND	ND	ND	—
6			速率	—				4.9
7	印刷 12#火炉 DA017	颗粒物	浓度	1.5	—	—	1.5	20
8			速率	0.0049				—
9		二氧化硫	浓度	ND	ND	ND	ND	100
10			速率	—				—
11		氮氧化物	浓度	15	16	19	17	200
12			速率	0.056				-
13	22#复合火炉南 DA026	颗粒物	浓度	1.1	—	—	1.1	20
14			速率	0.011				-
15		二氧化硫	浓度	ND	ND	ND	ND	100
16			速率	—				—
17		氮氧化物	浓度	15	15	13	14	200
18			速率	0.145				—

注：表格中浓度单位为“mg/m³”，速率单位为“kg/h”，排放标准参照排污许可证管控指标。

表 2-14 现有项目有组织废气监测结果表 (2021.05.08)

序号	排气筒编号及名称	污染物种类	监测指标	监测结果					排放标准
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
1	22#复合挤出机北 DA025	非甲烷总烃	浓度	6.87	6.52	7.47	7.08	6.98	60
2			速率	0.018					-
3	21#复合挤出机南 DA018	非甲烷总烃	浓度	8.77	7.82	8.17	9.20	8.49	60
4			速率	0.015					-
5	22#复合挤出机南 DA023	非甲烷总烃	浓度	5.15	5.16	5.32	5.24	5.22	60
6			速率	0.019					-
7	22#复合挤出机中 DA024	非甲烷总烃	浓度	4.43	5.26	6.14	5.43	5.32	60
8			速率	0.015					-

注：表格中浓度单位为“mg/m³”，速率单位为“kg/h”，排放标准参照排污许可证管控指标。

表 2-15 现有项目有组织废气监测结果表 (2021.05.20)

序号	排气筒编号及名称	污染物种类	监测指标	监测结果					排放标准
				第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
1	21#复合挤出机中 DA019	非甲烷总烃	浓度	2.35	2.70	2.63	2.74	2.60	60
2			速率	0.00632					-
3	21#复合挤出机北 DA020	非甲烷总烃	浓度	2.82	2.51	2.43	2.29	2.51	60
4			速率	0.00632					-

注：表格中浓度单位为“mg/m³”，速率单位为“kg/h”，排放标准参照排污许可证管控指标。

表 2-16 现有项目有组织废气监测结果表 (2021.05.20)

序号	排气筒编号及名称	污染物种类	监测指标	监测结果				排放标准
				第一次	第二次	第三次	均值	
1	21#复合火炉南 DA021	颗粒物	浓度	3.0	—	—	3.0	20
2			速率	0.022				-
3		二氧化硫	浓度	ND	ND	ND	ND	100
4			速率	—				—
5		氮氧化物	浓度	30	37	33	33	200
6			速率	0.238				-
7	21#复合火炉北 DA022	颗粒物	浓度	3.7	—	—	3.7	20
8			速率	0.030				-
9		二氧化硫	浓度	ND	ND	ND	ND	100
10			速率	—				—
11		氮氧化物	浓度	22	24	33	26	200
12			速率	0.209				—
13	印刷 11#火炉 DA016	颗粒物	浓度	3.4	—	—	3.4	20
14			速率	0.014				-
15		二氧化硫	浓度	ND	ND	ND	ND	100
16			速率	—				—
17		氮氧化物	浓度	23	25	27	25	200
18			速率	0.103				—
19	22#复合火炉北 DA027	颗粒物	浓度	3.4	—	—	3.4	20
20			速率	0.027				—

21		二氧化硫	浓度	ND	ND	ND	ND	100
22			速率	—				—
23		氮氧化物	浓度	30	28	25	28	200
24			速率	0.219				—

注：表格中浓度单位为“mg/m³”，速率单位为“kg/h”，排放标准参照排污许可证管控指标。

综上比对可知，企业现有项目各排气筒均可达到排污许可证管控要求，现有项目有组织废气可达标排放。

根据利乐包装（昆山）有限公司例行监测报告（UTS21050034E、UTS21050034EN），现有项目无组织排放废气监测结果见表 2-17，其中内容选取排放相关内容，其他参数详见附件报告。

表 2-17 现有项目无组织废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度 限值
非甲烷 总烃	2021.05.08	第一次	1.75	1.79	1.66	1.60	1.79	4.0
		第二次	1.73	1.69	1.76	1.71		
		第三次	1.75	1.65	1.61	1.71		
		第四次	1.71	1.77	1.61	1.66		
总悬浮 颗粒物	2021.05.08	第一次	0.148	0.163	0.158	0.172	0.172	1.0
		第二次	—	—	—	—		
		第三次	—	—	—	—		
		第四次	—	—	—	—		
氨	2021.05.08	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
		第四次	ND	ND	ND	ND		
乙醇	2021.05.08	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	5.0
		第二次	—	—	—	—		
		第三次	—	—	—	—		
		第四次	—	—	—	—		
挥发性 有机物	2021.05.08	第一次	0.014	0.015	0.013	0.014	0.015	2.0

注：表格中浓度单位为“mg/m³”，排放标准参照排污许可证管控指标。

根据上表可知，企业现有项目无组织污染物均可达标排放。

（2）废水

根据企业资料调查可知，企业现有项目水平衡如下图：

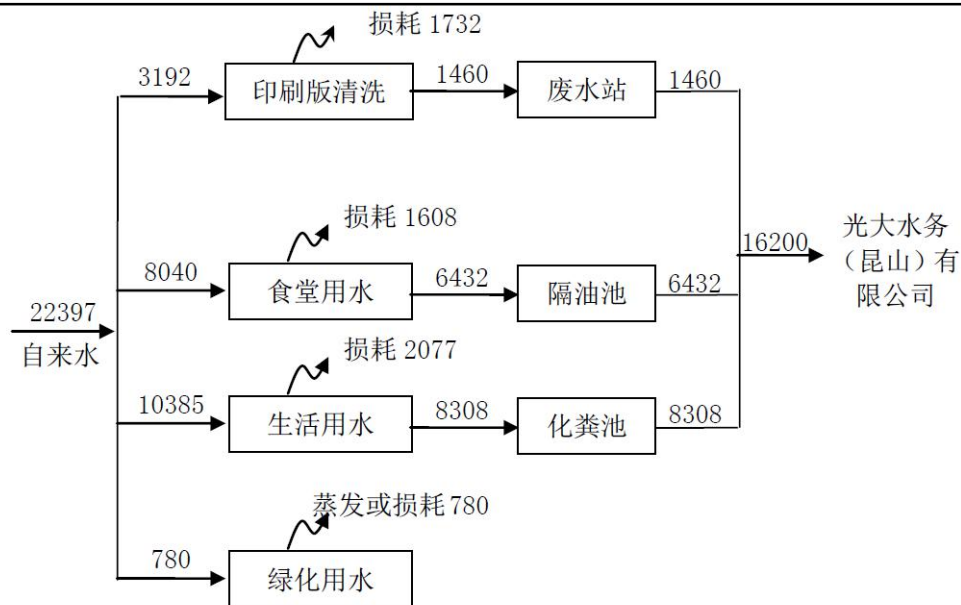


图 2-3 企业现有项目水平衡图 (单位: t/a)

根据分析,企业现有项目废水排放量及排放去向如下:

①食堂废水 6432t/a 经隔油池处理;②生活污水 8308t/a 经化粪池预处理;③生产废水 1460t/a 经厂区废水处理站处理。三股废水经处理达到接管标准后一起接入市政污水污水管网进入光大水务(昆山)有限公司深度处理,根据利乐包装(昆山)有限公司例行监测报告(UTS21110295E),企业工业废水排口和总排口水质检测结果如下:

表 2-18 现有项目废水监测结果表

监测日期	监测位置	监测指标	监测结果	标准值	单位
2021.11.16	工业废水排口 DW003	pH	7.2	6~9	无量纲
		悬浮物	12	70	mg/L
		COD	44	100	mg/L
		BOD ₅	19.8	20	mg/L
		NH ₃ -N	7.87	15	mg/L
		TP	0.03	0.5	mg/L
		TN	8.58	/	mg/L
		色度	2	50	倍
	污水总排口 DW004	pH	7.1	6~9	无量纲
		悬浮物	25	180	mg/L
		COD _r	84	230	mg/L
		NH ₃ -N	15.0	25	mg/L
		TP	1.49	3	mg/L
		TN	16.4	45	mg/L
		动植物油类	0.19	100	mg/L

综上可知,项目污水各排口均可满足排污许可证限值要求。

(3) 噪声

根据企业资料调查可知,企业现有项目主要噪声源为印刷机等设备运行,采用厂房隔

声、绿化减噪等措施进行控制，根据利乐包装（昆山）有限公司例行监测报告（UTS21050034E），企业运行期间各厂界噪声级如下：

表 2-19 现有项目厂界噪声监测情况表

测点名称	监测日期	时段	标准值 dB（A）	声级值 dB（A）	评价
东厂界	2021.05.08	昼	65	58.8	达标
		夜	55	46.9	达标
南厂界		昼	65	58.2	达标
		夜	55	46.9	达标
西厂界		昼	65	56.6	达标
		夜	55	47.0	达标
北厂界		昼	65	58.0	达标
		夜	55	47.9	达标

由上表的监测结果表明：厂界昼、夜间监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

（4）固废

现有项目废树脂版（沾染油墨）、废油墨、废油墨桶、废抹布、废蒸馏残渣、废环保溶剂瓶、含油墨污泥、废过滤板、废活性炭委托江苏康博工业固体废物处置有限公司安全处置，废纸及边条、废铝箔、废 PE 块、废塑料膜、不合格品、废金属膜、废树脂版（不沾染油墨）由回收商回收综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。现有项目固废均得到有效处置。

4、原有项目污染物产生量及排放情况统计

根据企业排污许可证内容，核实企业现有项目污染物产生量及排放情况，如下：

表 2-20 企业现有项目污染物汇总表			
污染物			环评批复量 (t/a)
废水	生产废水	废水量	1460
		COD	0.146
		SS	0.102
		氨氮	0.022
		TP	0.0073
	生活污水 (含食堂废水)	废水量	14740
		COD	4.757
		SS	3.618
		NH ₃ -N	0.450
		TP	0.0598
		TN	0.301
		动植物油	0.514
废气	有组织	非甲烷总烃	0.473
		乙醇	0.392
		VOC _s	2.43
		氨	0.084
		颗粒物	0.36
		NO _x	2.326
		SO ₂	0.54
		油烟	0.017
	无组织	非甲烷总烃	0.30
		VOC _s	1.909
		氨	0.21
		乙醇	0.413
固废	一般固废	废纸及边条	6
		废铝箔	2
		废PE块	5
		废塑料膜	4
		不合格品	1
		废金属膜	2
		废树脂版(不沾染油墨)	0.5
		废动植物油	2.673
		生活垃圾	3.35
	危险废物	废树脂版(沾染油墨)	60
		废包装桶	11
		废油桶	1.5
		废抹布	45
		废蒸馏残渣	54
		含油墨污泥	80
		废活性炭	140.757
		废矿物油	2.24
		废润滑油	1

注：固废为产生量，现有项目固废均合理处置或委外处置不外排。

5、现有项目存在的主要环保问题

现有项目落实了环评批复中的各项措施、要求，所有废气污染物均达标排放，且运行

	至今无环境污染纠纷和污染事故发生。 企业现有项目危废产生量较大，因此本次进行污泥干化，以削减危废的产生量和委托处置量。
--	---

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					
	(1) 基本污染物环境质量状况					
	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》，所在区域昆山市各评价因子数据见表 3-1。					
	表 3-1 空气环境质量现状					
	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	8	60	0.00	达标
	NO ₂	年均值	33	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年均值	49	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年均值	30	35	0.00	达标
	CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1300	4000	0.00	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动 平均值第 90 百分位数	164	160	0.02	超标
	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（O ₃ ）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（PM ₁₀ ）、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（O ₃ ）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，因此判定为非达标区。					
	(2) 环境空气质量改善措施					
	根据《苏州市大气环境质量限期达标规划》（2019-2024），结合 2020 年昆山市环境状况公报，目前该规划的近期目标已达到。					
	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，O ₃ 浓度达到拐点，除 O ₃ 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 年昆山市环境状况公报显示，PM _{2.5} 年均值达到 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%。					
	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、水环境质量 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，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。 昆山市境内 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。 昆山市政府正加强河道清淤、污水厂的管理和污水厂收集管网的建设，待本次清淤整治工作结束，区域加大水环境整治以及管网等铺设工作后，区域内原来未经处理直接排放的生活废水经污水厂处理后达标排放，可较大幅度削减区内生活污染源，为区域工业经济发展腾出新的排污总量，区域水体水质也有望得到明显改善。 3、声环境质量 2020 年，全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”。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”。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。 根据现场踏勘情况，建设项目周边 50m 内无噪声环境保护目标（厂界 50m 范围内有敏感保护目标）。 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。 5、地下水、土壤环境质量
--	---

	项目主体工程（污泥干化）位于室内，且污泥干化车间和项目依托的危废仓库已做好防渗漏措施，项目属于 N7724 危险废物治理，根据分析，正常状况下不存在土壤、地下水环境污染途径，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，不开展地下水和土壤现状调查。 企业所在地块现有土壤和地下水污染状况见上文现有项目情况。 6、电磁辐射环境 项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，因此无需开展电磁辐射环境现状调查。																																																																		
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）》，确定建设项目周边各项环境敏感保护目标如下： 1、大气环境 表 3-2 大气环境敏感保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址位置</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>永馨家园</td><td>0</td><td>60</td><td>住宅，800 户</td><td>人群</td><td>二类</td><td>北</td><td>60</td></tr><tr><td>康悦小区</td><td>-150</td><td>-160</td><td>住宅，150 户</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西南</td><td>200</td></tr><tr><td>青阳派出所</td><td>-280</td><td>0</td><td>办公，30 人</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西</td><td>260</td></tr><tr><td>美华西村</td><td>0</td><td>340</td><td>住宅，1500 户</td><td>人群</td><td>二类</td><td>北</td><td>340</td></tr><tr><td>美华东村</td><td>110</td><td>50</td><td>住宅，1500 户</td><td>人群</td><td>二类</td><td>东北</td><td>120</td></tr><tr><td>文峰中学</td><td>-120</td><td>50</td><td>教育，1200 人</td><td>人群</td><td>二类</td><td>西北</td><td>110</td></tr><tr><td>苏凯公寓</td><td>410</td><td>30</td><td>住宅，300 户</td><td>人群</td><td>二类</td><td>东北</td><td>440</td></tr></table> 注：项目以所在厂房东北角为坐标原点。 2、声环境 根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在地环境质量执行《声环境质量标准》3 类标准，见附图六。 3、地下水环境 根据现场调查及翻阅相关资料，项目厂界外 500m 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 项目在产业园区内进行建设，不新增用地，项目建设地范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离（m）	X	Y	永馨家园	0	60	住宅，800 户	人群	二类	北	60	康悦小区	-150	-160	住宅，150 户	人群	二类	西南	200	青阳派出所	-280	0	办公，30 人	人群	二类	西	260	美华西村	0	340	住宅，1500 户	人群	二类	北	340	美华东村	110	50	住宅，1500 户	人群	二类	东北	120	文峰中学	-120	50	教育，1200 人	人群	二类	西北	110	苏凯公寓	410	30	住宅，300 户	人群	二类	东北	440
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离（m）																																																							
	X	Y																																																																	
永馨家园	0	60	住宅，800 户	人群	二类	北	60																																																												
康悦小区	-150	-160	住宅，150 户	人群	二类	西南	200																																																												
青阳派出所	-280	0	办公，30 人	人群	二类	西	260																																																												
美华西村	0	340	住宅，1500 户	人群	二类	北	340																																																												
美华东村	110	50	住宅，1500 户	人群	二类	东北	120																																																												
文峰中学	-120	50	教育，1200 人	人群	二类	西北	110																																																												
苏凯公寓	410	30	住宅，300 户	人群	二类	东北	440																																																												
污染 物排 放控 制标	1、废水 根据工程分析，项目无废水产生及排放。																																																																		

准	现有项目外排生产废水、综合废水相关的排放标准执行现有项目环评、企业排污许可证和其他相关文件要求。 2、废气 项目污泥干化过程会产生少量恶臭气体，以恶臭浓度进行管控，其无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界浓度二级新改扩建限值，具体见下： 表 3-3 大气污染物排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>厂界标准值（无量纲）</th><th>依据</th></tr><tr><td>恶臭浓度</td><td>20</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建</td></tr></table> 3、噪声 根据附图六，项目划入昆山开发区声环境功能区中的 3 类标准适用区域，因此建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，噪声执行标准见表 3-4。 表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB（A） <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>3</td><td>65</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr></table> 4、固废 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。	污染物	厂界标准值（无量纲）	依据	恶臭浓度	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建	类别	昼间	标准来源	3	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
污染物	厂界标准值（无量纲）	依据											
恶臭浓度	20	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建											
类别	昼间	标准来源											
3	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）											
总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197 号），本项目无总量控制因子。本项目建设完成后全厂污染物产生排放汇总表见表 3-5。												

表 3-5 项目污染物排放总量表 单位: t/a									
类别		污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	变化量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	非甲烷总烃	0.473	0	0	0	0	0.473	0
		乙醇	0.392	0	0	0	0	0.392	0
		VOCs	2.43	0	0	0	0	2.43	0
		氨	0.084	0	0	0	0	0.084	0
		颗粒物	0.36	0	0	0	0	0.36	0
		NO _x	2.326	0	0	0	0	2.326	0
		SO ₂	0.54	0	0	0	0	0.54	0
		油烟	0.017	0	0	0	0	0.017	0
	无组织	非甲烷总烃	0.30	0	0	0	0	0.30	0
		VOCs	1.909	0	0	0	0	1.909	0
		氨	0.21	0	0	0	0	0.21	0
		乙醇	0.413	0	0	0	0	0.413	0
	废水	污水量	14740	0	0	0	0	14740	0
		COD	4.757	0	0	0	0	4.757	0
		SS	3.618	0	0	0	0	3.618	0
		NH ₃ -N	0.450	0	0	0	0	0.450	0
		TP	0.0598	0	0	0	0	0.0598	0
		TN	0.301	0	0	0	0	0.301	0
		动植物油	0.514	0	0	0	0	0.514	0
	生产废水	废水量	1460	0	0	0	0	1460	0
		COD	0.146	0	0	0	0	0.146	0
		SS	0.102	0	0	0	0	0.102	0
		氨氮	0.022	0	0	0	0	0.022	0
		TP	0.0073	0	0	0	0	0.0073	0
固废	一般工业固废	一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0
		危险废物	0	0	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

注: [1]为排入污水处理厂的接管量; [2]为参照污水处理厂出水指标计算, 作为全厂排入外环境的水污染物总量。

建设项目无总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	建设项目位于昆山经济技术开发区顺帆南路 208 号，利用现有空置的辅助用房建设污泥干化项目，使用厂房总建筑面积约为 50 平方米。项目施工期不需进行土木建筑施工，主要为设备安装调试（污泥干化设备基座固定、配件安装等），施工期较短，工程量不大，对周围环境影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	（一）废气 1、产污分析 （1）产污环节和污染物种类 根据前文产污分析，项目废气主要是污泥干化过程产生的恶臭，污染因子为恶臭浓度 G1。 （2）污染物产生量及排放方式分析 ①污染物产生量核算 本次污泥干化项目的恶臭浓度产生量难以进行定量分析，因此采用定性分析手段对其产生情况和排放情况进行简单分析。 根据对企业现有板框压滤污泥产生点进行现场调查，有轻微臭味但不是特别明显，本次污泥干化的原料污泥是企业现有板框压滤出来的污泥，因此可以推断出污泥干化的污泥本身恶臭气味较轻。 项目采用低温密闭烘干对污泥进行干化，可较大程度上减少烘干过程污泥中恶臭污染物的产生，根据对供应商同类型污泥、同类型设备干化运行过程类比分析，项目污泥干化过程恶臭浓度较小，基本在 20m 外无明显臭味。 ②排放方式分析 因为项目恶臭浓度产生较小，考虑加强污泥干化车间通风无组织排放，其恶臭气体经空气稀释后浓度更低，基本不会影响到周边人群或敏感保护目标。 （3）达标排放情况分析 项目恶臭浓度通过无组织排放，厂界恶臭浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界浓度二级新改扩建限值要求，即 20（无量纲）。 （4）大气监测计划 本次环评根据项目污染物排放情况及周边环境特征制定项目大气监测计划，项目废气的日常监测计划建议见表 4-1。

表 4-1 建设项目日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	厂界	恶臭浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 厂界浓度二级新改扩建限值要求

(5) 大气环境影响结论

综上所述,本项目恶臭浓度排放量较小且可达标排放,但考虑到项目厂界周边有敏感保护目标,同时为有效应对不利天气下的恶臭污染,还需采取以下措施:

①加强厂界恶臭浓度的监测,确保厂界恶臭浓度达标排放;

②重视周边居民的意见,如臭味对周边居民影响较大或投诉较多,应积极组织人员进行排查、溯源和监测,针对存在的问题采取相应的改善措施,并公告于众;

③如遇不利天气导致恶臭浓度集聚,其浓度升高从而导致小范围和短时间超标,企业应积极采取措施控制恶臭浓度对周边的影响,采取的措施包括:空气稀释、移动式抽风净化臭味乃至暂时停止污泥干化运行。

在采取上述措施后,项目恶臭对周边环境和居民的影响较小,是可以接受的。

(二) 废水

根据分析,项目无废水产生及排放。

(三) 噪声

(1) 噪声源强分析

建设项目产噪设备为污泥干化机,详见表 4-2。

表 4-2 建设项目主要声源情况表

序号	设备名称	排放持续时间 (h/a)	数量 (台)	单台等效声级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	污泥干化机	670	1	75	厂房隔音、机械设备安装减振底座	25

(2) 噪声预测

项目主要噪声设备为污泥干化机,噪声值为 75dB(A),建设方拟采用下列措施进行噪声控制:

①优化选择噪声设备,项目采用的污泥干化机噪声级较低;

②合理布局,项目污泥干化机安装在辅助用房室内,受限干危废仓库的位置,离北侧厂界较近,因此将设备尽量安装在靠南侧厂区内;其所在厂房为钢筋结构、墙体,设计隔声达 15dB(A)以上;

综上所述,项目污泥干化机安置于厂区车间内,设计降噪量达 15dB(A)以上。

建设项目选择东、西、南、北厂界作为关心点,根据声环境影响评价导则 (HJ2.4-2009)

的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

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

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 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(L_{eqg})计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— 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；

t_i —— 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(L_{eq})计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —— 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： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——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。

建设项目噪声影响预测结果见表 4-3。

表 4-3 关心点噪声影响预测结果

关心点	噪声源	设备数量 (台)	噪声值 (dB(A))	隔声 (dB(A))	各噪声源离厂界距离(m)	距离衰减(dB(A))	影响值 (dB(A))
东厂界	污泥干化机	1	75	15	40	32.04	27.96
南厂界	污泥干化机	1	75	15	390	51.82	8.18
西厂界	污泥干化机	1	75	15	120	14.58	18.42
北厂界	污泥干化机	1	75	15	15	23.52	36.48
永馨家园	污泥干化机	1	75	15	60	35.56	24.44

(2) 噪声达标性分析

污泥干化机夜间不运行，其经距离衰减后对东、南、西、北厂界和北侧永馨家园噪声贡献值分别为 27.96dB(A)、8.18dB(A)、18.42dB(A)、36.48dB(A)和 24.44dB(A)，经过上述措施后，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 ≤ 65 dB(A)），北侧敏感保护目标永馨家园满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 ≤ 60 dB(A)），因此项目的建设对项目地及周围声环境不会产生影响。

(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），建设项目声环境的日常监测计划建议见表 4-4。

表 4-4 声环境检测计划表

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)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

(四) 固体废弃物

根据分析，建设项目本身不产生固体废弃物，主要是对现有污泥（危废）进行减量化改造，其基本信息如下：

表 4-5 项目削减污泥情况

序号	固废名称	类别	代码	危险特性	改建前产生量 (t/a)	改建后产生量 (t/a)	削减量 (t/a)
1	含油墨污泥	HW12	264-012-12	T	80	47	33

项目完成后全厂固危废产生情况如下：

表 4-6 项目实施前后企业固废变化情况表 单位：t/a							
固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	改建前产生情况		改建后产生情况		改建前后变化情况	
		产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
废纸及边条	一般固体废物	6	0	6	0	0	0
废铝箔	一般固体废物	2	0	2	0	0	0
废PE块	一般固体废物	5	0	5	0	0	0
废塑料膜	一般固体废物	4	0	4	0	0	0
不合格品	一般固体废物	1	0	1	0	0	0
废金属膜	一般固体废物	2	0	2	0	0	0
废树脂版（不沾染油墨）	一般固体废物	0.5	0	0.5	0	0	0
废动植物油	一般固体废物	2.673	0	2.673	0	0	0
生活垃圾	一般固体废物	3.35	0	3.35	0	0	0
废树脂版（沾染油墨）	危险废物	60	0	60	0	0	0
废包装桶	危险废物	11	0	11	0	0	0
废油桶	危险废物	1.5	0	1.5	0	0	0
废抹布	危险废物	45	0	45	0	0	0
废蒸馏残渣	危险废物	54	0	54	0	0	0
含油墨污泥	危险废物	80	0	47	0	-33	0
废活性炭	危险废物	140.757	0	140.757	0	0	0
废矿物油	危险废物	2.24	0	2.24	0	0	0
废润滑油	一般固废	1	0	1	0	0	0
项目的建设不改变企业现有固废的处置方式，因此本次环评不进行固废处置分析。							
（五）地下水和土壤环境							
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，土壤、地下水环境影响分析主要是分析地下水、土壤污染源、污染物类别和污染途径等，并按照分区防控要求提出相应的防控措施，根据分析结果提出跟踪监测的要求。							
（1）地下水							
①污染物质及影响途径							
建设项目对地下水的影响主要是由于污泥在运输至干化车间和干化过程遇降雨和废水形成淋溶液，然后淋溶液通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：污泥运输和干化过程泄漏遇降雨和废水形成淋溶液进而下渗迁移。							
②影响分析							

	运输系统：项目将污泥由危废仓库运至污泥干化车间，通过调整污泥干化车间位置减少污泥运输路线，同时对运输包装物定期检查确保不破损，制定严格的运输方案避免在雨雪天进行运输，从源头上控制风险。 污泥干化：污泥干化过程会有投加、收集过程，如操作不善会导致污泥遗撒，遇水易形成液体污染，项目污泥干化机置于室内，室内地面做好防渗层，污泥干化机区域建设围堰，收集遗撒的污泥或其形成的淋溶液，使其不渗入土壤污染地下水。 ③地下水污染防治措施 A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。 B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。 C、由于项目位于室内且做好防渗和围堰设施，正常情况无污染途径，但由于存在突发风险，企业应将本项目纳入全厂突发环境预案防止污泥转移、干化过程的污染。 （2）土壤 根据工程分析，项目污泥干化机位于室内，根据《关于印发农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定的通知》（环办土壤函[2017]1021号）可知，项目不在需考虑大气沉降影响的行业之列，可不考虑大气沉降影响。 项目污泥干化机位于室内，且地面做防渗处理，故正常情况下不会发生垂直入渗；污泥干化机区域建设了围堰，防止遗撒的污泥雨水形成渗滤液漫流至周边区域污染土壤，因此正常情况下不会发生地面漫流污染。 根据同类项目类比调查可知，项目正常运行情况下，基本不会对厂界及周边土壤环境造成破坏，基本不会对土壤环境造成不利影响。 （3）综上，由于项目正常工况无污染地下水和土壤污染途径，因此不涉及跟踪监测要求。同时，企业应按照相关要求将建设项目纳入突发环境事件应急预案，规定突发事件导致地下水和土壤污染的应急控制、应急处置和事后恢复等方案。 （六）环境风险 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。 （1）风险识别 根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中规定，本项目不存在重
--	--

大危险源。但建设项目干化的污泥属于毒性物质（T），项目建设前后不会增加全厂风险，因此主要分析污泥干化机的在线污泥风险。

（2）风险类型

污泥属于具有浸出毒性的物质，如遇储存场所进入雨水或其他事故水等，可能会将其内毒性物质带入周边水体，影响水质。

（3）环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的内容“环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级和简单分析。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 4-7 确定评价工作等级。”

表 4-7 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	简单分析 a

a 是相对详细评价工作内容而已，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

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

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）；

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种风险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，企业直接评为一般环境风险等级，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，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质为各种油类等。其 Q 值计算如下：

表 4-8 突发环境事件风险物质 Q 值计算表					
序号	物质品种	物质名称	最大量（吨）	临界量（吨）	Q 值
1	一般毒性物质 （类别 2，3）	含油墨污泥 （污泥干化车间）	0.24	50	0.0048
合计					0.0048
根据表 4-8，本项目 Q 小于 1，环境风险潜势为 I，故开展环境风险简单分析即可。					
（4）环境风险简单分析					
表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	利乐包装（昆山）有限公司污泥干化项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	昆山市	开发区	顺帆南路 208 号
地理坐标	经度 121.006669		纬度 31.373401		
主要危险物质及分布	主要危险物质：一般毒性物质（含油墨污泥） 分布位置：干化车间				
环境影响途径及危害后果	1、大气环境风险：污泥含可挥发性物质，挥发会对大气造成一定影响。 2、地表水环境风险：污泥发生流失时，将会对地表水产生危害。 3、地下水环境风险：污泥转移、干化逸散时雨水浸出渗漏至地下，会对地下水环境产生一定的危害。				
风险防范措施要求	1、合理进行厂区及车间平面布置，合理布置污泥的堆放位置。 2、厂区内设完善的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急措施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。 3、组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。 4、将建设项目纳入全厂突发环境事件应急预案体系中。 5、污泥干化车间做好防渗、围堰等设施。				
（5）环境风险评价结论					
综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大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。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。					
同时，企业在生产、贮存等过程使用或产生环境风险物质，应按照《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规要求，待项目投产后修订全厂突发环境时间应急预案，将本项目纳入其中。					

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护 措施	执行标准
大气环境	厂界	恶臭浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新改扩建
地表水环境	/	/	/	/
声环境	污泥干化机	Leq (A)	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	/	/	/	/
固体废物	/			
土壤及地下水 污染防治措施	1、制定污泥厂内转移方案，控制污泥厂内运输途中遗撒，防止遇水形成渗滤液； 2、污泥干化车间做好防渗措施，污泥干化设备处减噪围堰，防止污泥遗撒遇水垂直入渗和地面漫流污染土壤和地下水。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险 防范措施	1、按照土壤及地下水污染防治措施要求建设相应防治措施； 2、将建设项目纳入全厂突发环境事件应急预案体系。			
其他环境 管理要求	根据《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 03 月 01 日起施行)要求，排污单位应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。 企业主体产线已申领简化管理排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)要求，本项目暂未纳入排污许可管理，企业应加强主体产线的环境管理工作，同时针对削减的产污及时在现有排污许可证基础上进行变更。			

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，利乐包装（昆山）有限公司污泥干化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		非甲烷总烃	0.773	0.773	0	0	/	0.773	0
		颗粒物	0.36	0.36	0	0	/	0.36	0
		乙醇	0.805	0.805	0	0	/	0.805	0
		VOCs	4.339	4.339	0	0	/	4.339	0
		氨	0.294	0.294	0	0	/	0.294	0
		NO _x	2.326	2.326	0	0	/	2.326	0
		SO ₂	0.54	0.54	0	0	/	0.54	0
		油烟	0.017	0.017	0	0	/	0.017	0
废水	生活 污水 （含 食堂 废水）	废水量	14740	14740	0	0	/	14740	0
		COD	4.757	4.757	0	0	/	4.757	0
		SS	3.618	3.618	0	0	/	3.618	0
		NH ₃ -N	0.450	0.450	0	0	/	0.450	0
		TP	0.0598	0.0598	0	0	/	0.0598	0
		TN	0.301	0.301	0	0	/	0.301	0
		动植物油	0.514	0.514	0	0	/	0.514	0
	生产 废水	废水量	1460	1460	0	0	/	1460	0
		COD	0.146	0.146	0	0	/	0.146	0
		SS	0.102	0.102	0	0	/	0.102	0
		氨氮	0.022	0.022	0	0	/	0.022	0
		TP	0.0073	0.0073	0	0	/	0.0073	0
固废	一般 工业 固体 废物	废纸及边条	6	6	0	0	/	6	0
		废铝箔	2	2	0	0	/	2	0
		废PE块	5	5	0	0		5	0
		废塑料膜	4	4	0	0		4	0

		不合格品	1	1	0	0	/	1	0
		废金属膜	2	2	0	0	/	2	0
		废树脂版 (不沾染油墨)	0.5	0.5	0	0	/	0.5	0
		废动植物油	2.673	2.673	0	0	/	2.673	0
		生活垃圾	3.35	3.35	0	0	/	3.35	0
	危险 废物	废树脂版 (沾染油墨)	60	60	0	0	/	60	0
		废包装桶	11	11	0	0	/	11	0
		废油桶	1.5	1.5	0	0	/	1.5	0
		废抹布	45	45	0	0	/	45	0
		废蒸馏残渣	54	54	0	0	/	54	0
		含油墨污泥	80	80	0	0	33	47	-33
		废活性炭	140.757	140.757	0	0	/	140.757	0
		废矿物油	2.24	2.24	0	0	/	2.24	0
		废润滑油	1	1	0	0	/	1	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①