

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆山鑫盛塑料工业有限公司塑料管材、塑料制品生产项目

建设单位（盖章）：昆山鑫盛塑料工业有限公司

编制日期：2022 年 02 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	昆山鑫盛塑料工业有限公司塑料管材、塑料制品生产项目		
项目代码	2111-320566-89-01-595800		
建设单位联系人	潘有前	联系方式	
建设地点	昆山市周市镇华盛东路1号		
地理坐标	(120度57分57秒, 31度26分46秒)		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29——塑料制品业 292 中其他(年用非溶剂型低VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
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）	昆山周市镇行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆周投备案(2021)181 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	6177.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：昆山市城市总体规划（2017-2035 年） 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复[2018]49 号		
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华盛东路1号。根据《昆山市城市总体规划(2017-2035 年)》，项目用地性质为工业用地，项目符合用地规划要求。（ 具体见附图2 ）		

其他符合性分析

1、产业政策相符性

经查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，与相关产业政策相符性如下：

表 1-1 本项目政策相符性一览表

文件	本项目	相符性
《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	不在其限制类、淘汰类目录内，为允许类	符合
《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）以及关于修改《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）	不在其限制类、淘汰类目录内，为允许类	符合
《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的通知（苏政办发[2015]118 号）》	本项目不在其限制、淘汰目录内，为允许类	符合
《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）	不属于其规定的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类	符合
《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不在其限制和禁止用地项目目录内	符合
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏国土资发[2013]323 号）	不在其限制和禁止用地项目目录内	符合

本项目已通过昆山周市镇行政审批局审批立项备案，备案号：昆周投备案(2021)181 号，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

2、与“三线一单”相符性分析

（1）与生态保护红线符合性分析

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）和《昆山市生态红线区域保护规划》，本项目距最近的生态红线区——生态红线区杨林塘（昆山）清水通道维护区和杨林塘两侧防护生态公益林约 2100m。本项目不在生态红线区范围内，符合生态红线管控要求。

表 1-2 本项目与最近生态空间管控区空间关系一览表

红线区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)			与本项目的方位关系	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	方位	距离, m
杨林塘 (昆山)清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各 100m 范围	0	2.67	2.67	北	≥2100
杨林塘两侧防护生态公益林	生物多样性保护	/	杨林塘两侧不小于 100m 宽防护绿带范围	0	1.58	1.58	北	≥2100

由上述分析可知,本项目的建设符合《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)》等的要求。

(2) 环境质量底线

①大气环境质量底线

本项目评价范围内环境现状监测结果表明:项目所在区域的空气环境质量不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,超标因子是 O₃。昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》(苏府办[2016]272 号)要求,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。

②水环境质量底线

2020 年度,全市集中式饮用水水源地水质均能达标。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。

③声环境质量底线

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) 与资源利用上线符合性分析

本项目位于昆山市周市镇华盛东路 1 号,用地性质为工业用地,不新增占地;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。

表 1-3 本项目年能耗量情况一览表				
能源种类	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	150	0.1229kgce/（kW•h）	18.435
年能源消费总量（吨标准煤）				18.435
耗能工质种类	计量单位	年消耗实物量	江苏省修正后新水折标准煤系数*	折标准煤量（吨标准煤）
水	吨	1620	0.1896kgce/t	0.307
年耗能工质总量（吨标准煤）				0.307
项目年综合能源消费量（吨标准煤）				18.742
注：*江苏省修正后新水折标准煤系数=0.2571kgce/t÷0.404kgce/（kW•h）×0.298kgce/（kW•h）=0.1896kgce/t； 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）				
由上表只可，本项目达产后年综合能源消费量可控制在 18.742 吨标准煤（当量值）以内，项目总投资 1500 万元预测万元工业增加值能耗为 0.012 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 本项目与“负面清单”相符性分析如下表所示。				
表 1-4 “负面清单”相符性分析				
分析过程		分析结果		
《市场准入负面清单（2020 年版）》		经核实，本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止类的，为允许类		
《昆山市产业发展负面清单（试行）》		本项目产品不属于《昆山市产业发展负面清单（试行）》中禁止类，为允许类，符合该文件的要求		
因此，本项目符合《昆山市产业发展负面清单（试行）》要求、《市场准入负面清单（2020 年版）》文件要求。 综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。 3、与太湖流域管理要求相符性 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《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、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》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)，本项目位于太湖流域三级保护区内。

表 1-5 《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析

管控类别	重点管控要求	符合性判定
太湖流域		
空间布局 约束	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； 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； 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。	本项目位于三级保护区内，项目行业类别为 C2922 塑料板、管、型材制造，不属于上述禁止的项目及行业，符合要求。
污染物 排放管控	1、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》。	本项目行业类别为 C2922 塑料板、管、型材制造，不在上述行业类别范围内，本项目无生产废水产生，生活污水纳入市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放标准执行《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》，符合要求。
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。	本项目不涉及危化品，原辅料均采用汽运，无水运，运营期不会向太湖流域水体排放或倾倒油类及其他废弃物，妥善处理处置产生的固体废物，符合要求。

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。	本项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响，符合要求。																		
5、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析 “263”专项行动的总体目标是：到 2020 年，江苏省 PM_{2.5} 年均浓度比 2015 年下降 20%，设区市城市空气质量优良天数比例达 72% 以上，国考断面水质优 II 比例达 70.2%，劣于 V 类的水体基本消除。 “两减”，即以减少煤炭消费总量和减少落后化工产能为重点，调整江苏省长期以来形成的煤炭型能源结构、重化型产业结构，从源头上为生态环境减负。 “六治”，即针对当前生态文明建设问题最突出、与群众生活联系最紧密、百姓反映最强烈的六方面问题，重点治理太湖水环境、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。 “三提升”，则是提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境监管执法水平，为生态文明建设提供坚实保障。 表 1-6 与“两减六治三提升”专项行动方案对照表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>减少煤炭消费总量</td><td>本项目不使用煤炭能源。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>减少落后化工产能</td><td>本项目不涉及电镀及化工工艺。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>治理太湖水环境</td><td>本项目运营期无生产废水产生，生活污水经市政污水管网进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，尾水达标排放。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>治理挥发性有机物污染，强制使用水性涂料</td><td>本项目不涉及。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>提升生态保护水平</td><td>本项目选址不在生态红线管控区内；生活污水经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂；项目废气经有效处理后达标排放；生活垃圾委托环卫部门统一清运，一般固废委托专业单位回收利用，危险废物委托有资质单位处理。项目各污染物均能得到合理处置。</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table> 项目建设与《“两减六治三提升”专项行动方案》(苏发[2016]47 号)、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏政办发[2017]30 号)中相关要求相符。 6、与长江经济带发展负面清单指南—江苏省实施细则（试行）相符性分析 本项目与《长江经济带发展负面清单指南—江苏省实施细则（试行）》相符性分析内容见表 1-7。			文件要求	本项目情况	相符性	减少煤炭消费总量	本项目不使用煤炭能源。	相符	减少落后化工产能	本项目不涉及电镀及化工工艺。	相符	治理太湖水环境	本项目运营期无生产废水产生，生活污水经市政污水管网进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，尾水达标排放。	相符	治理挥发性有机物污染，强制使用水性涂料	本项目不涉及。	相符	提升生态保护水平	本项目选址不在生态红线管控区内；生活污水经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂；项目废气经有效处理后达标排放；生活垃圾委托环卫部门统一清运，一般固废委托专业单位回收利用，危险废物委托有资质单位处理。项目各污染物均能得到合理处置。	相符
文件要求	本项目情况	相符性																		
减少煤炭消费总量	本项目不使用煤炭能源。	相符																		
减少落后化工产能	本项目不涉及电镀及化工工艺。	相符																		
治理太湖水环境	本项目运营期无生产废水产生，生活污水经市政污水管网进入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，尾水达标排放。	相符																		
治理挥发性有机物污染，强制使用水性涂料	本项目不涉及。	相符																		
提升生态保护水平	本项目选址不在生态红线管控区内；生活污水经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂；项目废气经有效处理后达标排放；生活垃圾委托环卫部门统一清运，一般固废委托专业单位回收利用，危险废物委托有资质单位处理。项目各污染物均能得到合理处置。	相符																		

表 1-7 项目与长江经济带发展负面清单指南—江苏省实施细则（试行）相符性分析		
序号	长江经济带发展负面清单	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造，位于昆山市周市镇华盛东路 1 号，用地性质为工业用地，项目不在生态空间保护区域内，本项目不涉及符合《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则(试行)的相关要求。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区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，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	
6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	
8	禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	

10	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。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。
11	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用(危险化学品目录)中具有爆炸特性化学品的项目。
13	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。
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
20	禁止新建、扩建国家(产业结构调整指导目录)《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

7、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符性分析

本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）中要求对照分析如下。

表 1-8 拟建危废收集点与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的废活性炭拟采用密闭容器贮存在危废收集点内，定期委托有资质单位处置。	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	针对危废泄漏等情况提出相应防范。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危险废物种类仅有废活性炭，暂存于危废暂存间。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废暂存间应做好防雨、防雷、防火措施，危废收集点密闭，地面拟做防渗处理，仓库内设禁火标志，配	符合

		置灭火器。	
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物。	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区大门口拟设置危废信息公开栏，墙面拟设置贮存设施警示标志牌。	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废收集点内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目产生的废活性炭拟采用密闭容器贮存，且入库及出库过程中均处于密闭状态，基本无废气在危废收集点内产生，无需设置气体净化装置。	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废收集点的建设提出设置监控系统的要求，主要在收集点出入口、内部、企业门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物主要为废活性炭、废包装材料、塑料边角料及不合格品、生活垃圾等，均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品。	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物。	符合
综上所述，本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的相关要求，且设有环境风险防范措施。因此本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327			

号)的要求。

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

表 1-9 拟建危废收集点与苏环办[2021]207 号文相符性分析表

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

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

本项目建设单位作为环境保护责任主体，建成后将纳入新系统进行管理，通过新系统实时申报危险废物产生、贮存、转移及利用处置等信息，建立危险废物设施和包装识别信息化标识，形成组织架构清晰、责任主体明确的危险废物信息化管理体系。积极参与属地生态环境部门组织企业的培训。因此项目建设符合（苏环办〔2020〕401号）相关要求。

10、与挥发性有机物相关文件相符性

项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表见下表。

表 1-10 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件名称	文件规定要求	本项目建设情况	相符性分析
1	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 环大气〔2019〕53 号	/	本项目不属于环大气〔2019〕53 号文件中重点行业。	/
2	《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气〔2017〕121 号	2.严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无) VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于昆山市周市镇华盛东路 1 号，属于周市镇工业用地内，项目不使用含 VOCs 的原辅材料，拟将挤出、注塑产生的有机废气进行收集处理达标排放。项目新增有机排放总量在昆山市内平衡。	相符
3	挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策	末端治理与综合利用：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目挤出、注塑产生的有机废气浓度较低，各车间有机废气拟分别收集处理，废气拟采用活性炭吸附装置处理，尾气分别通过 1 根 15m 高排气筒（DA001、DA003）达标排放。	相符
4	《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33 号)	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。2020 年 7 月 1	本项目不使用含 VOCs 原辅料，项目挤出、注塑废气收集处理后排放标准同时执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值(即企业边界任何 1 小时非甲烷总烃平均浓度 $\leq 4\text{mg/m}^3$)、江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	相符

		日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。	表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值(即厂 房外非甲烷总烃 1 小时平均平均浓度≤ 6mg/m ³)，满足《挥发性有机物无组织排 放控制标准》(GB37822-2019)中限值制 要求。废气装置更换产生的废活性炭拟采用 密闭容器贮存，且入库及出库过程中均处于 密闭状态，定期委托有资质单位处置，不外 排。	
5	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128 号文)	(二)鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。其中：对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目挤出、注塑有机废气收集率、处理效率均不低于 90%，产生的有机废气浓度较低，各车间有机废气拟分别收集处理，废气拟采用活性炭吸附装置处理，尾气分别通过 1 根 15m 高排气筒(DA001、DA003)达标排放。	相符
		(五)企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目建成后，污染防治设施验收时应监测按照相关要求监测验收。	相符
		(六)企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。	建设单位拟安排相关专业人员进行废气处理设施日常运行维护，对废气装置活性炭及时更换填充，记录相关数据并存档。	相符
6	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第十三条： 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。	本项目为改扩建排放挥发性有机物的项目，目前正在进行环境影响评价，本项目新增有机排放总量在昆山市内平衡。	相符
		第十五条： 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，	本项目挤出、注塑废气收集后拟采用活性炭吸附装置处理，尾气分别通过1根15m高排	相符

		组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	气筒（DA001、DA003）达标排放，排放符合相关要求，操作人员均接受专业培训和管 理	
		第十六条： 挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”的“其他”，实行排污许可登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。	相符
		第十七条： 挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目有机废气排放根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）要求制定，并委托有资质单位进行监测，建设单位对监测数据真实可靠性负责并存档。	相符
		第十八条： 挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本项目不属于挥发性有机物排放重点单位。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 昆山鑫盛塑料工业有限公司成立于 2006 年 10 月，公司现租赁昆山市城建配套工程有限公司位于周市镇华盛东路 1 号（3 号、4 号、5 号厂房）从事生产经营活动，年产 PE 管 2000 吨、PP 管 300 吨、ABS 管 300 吨、PVC 管 600 吨。昆山鑫盛塑料工业有限公司分别于 2006 年、2010 年向苏州市昆山生态环境局申报了建厂环评、搬迁环评，并于 2017 年 3 月向苏州市昆山生态环境局申报“昆山鑫盛塑料工业有限公司自查评估报告”，并通过登记备案。 由于发展需要，昆山鑫盛塑料工业有限公司现拟投资 1500 万元，利用现有厂房扩建“昆山鑫盛塑料工业有限公司塑料管材、塑料制品生产项目（以下简称“本项目”）”，项目主体工程分别位于“3 号生产车间”、“4 号生产车间”、“5 号生产车间”，本次扩建产能为年产 PE 管 2400 吨、塑料制品（管材配套零部件）500 吨。扩建后全厂产能为年产 PE 管 4400 吨、PP 管 300 吨、ABS 管 300 吨、PVC 管 500 吨、塑料制品 500 吨。 目前项目已通过昆山周市镇行政审批局审批立项备案，批准文号：昆周投备案(2021)181 号，项目代码 2111-320566-89-01-595800。 经查《国民经济行业分类（2019 年版）》，本项目属于 C2922 塑料板、管、型材制造。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》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目需进行环境影响评价，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。受昆山鑫盛塑料工业有限公司的委托，江苏宝海环境服务有限公司接受了该项目环境影响报告表编制工作，并开展了现场踏勘、资料收集、整理工作。评价单位在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析后，编制了该项目环境影响报告表。
------	--

2、项目工程组成

表 2-1 本项目主体、公用、辅助及环保工程一览表

内容	建设名称		建设规模			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	3 号生产车间		建筑面积 1476.19m ²	建筑面积 1476.19m ²	0	PVC 管、塑料制品生产车间
	4 号生产车间		建筑面积 1476.19m ²	建筑面积 1476.19m ²	0	PE 管、PP 管、ABS 管生产车间
	5 号生产车间		建筑面积 483.34m ²	建筑面积 483.34m ²	0	粉碎车间、原料仓库
贮运工程	仓库、半成品车间（一般仓库）		车间内划分	车间内划分	/	/
	运输		-			原辅料及产品由汽车运输
公用工程	供电		50 万度/a	150 万度/a	+100 万度/a	市政电网供电
	给水	生活用水	900t/a	900t/a	0	市政自来水管网提供
		冷却塔用水	100t/a	720t/a	+620t/a	
环保工程	废水	生活污水	720t/a	720t/a	0	纳入市政污水管网接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂
	废气	3 号车间 PVC 管挤出有机废气	车间无组织排放	集气罩+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA001），风量 6000m ³ /h	新增有机废气处理设施对该部分废气收集处理后排放	本次技改部分
		3 号车间塑料制品注塑有机废气	无		新增塑料制品注塑有机废气源强	本次扩建新增废气源强
		3 号车间 PVC 投料废气	集气罩+袋式除尘装置处理后经车间无组织排放	集气罩+袋式除尘装置+1 根 15m 高排气筒（DA002），风量 10000m ³ /h	该部分废气由无组织排放改为有组织排放	本次技改部分
		3 号车间磨粉废气	无		/	本次扩建新增废气源强，与投料废气共用 1 套袋式除尘装置
		4 号车间挤出有机废气	车间无组织排放	集气罩+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA003），风量 15000m ³ /h	新增有机废气处理设施对该部分废气收集处理后排放	本次技改部分
		5 号车间粉碎废气	无	集气罩+袋式除尘装置处理后无组织排放	新增粉碎废气源强	本次扩建新增废气源强
		噪声处理		隔声、消声、减振		厂界噪声达标
	固废	危险废物	无	5m ²	+5m ²	位于 4 号车间内

		一般固废	20m²	20m²	0	位于 5 号车间内
		生活垃圾处理	垃圾桶若干	垃圾桶若干	/	/
辅助工程	办公室		约 500m²	500m²	/	依托现有项目 2 号办公楼

3、项目产品方案

主要产品及产量见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	年设计能力（t/a）			年运行时数/h
		扩建前	扩建后	变化量	
生产车间	PE 管	2000	4000	+2000	7200
	PP 管	300	700	+400	
	ABS 管	300	300	0	
	PVC 管	600	500	-100	
	塑料制品（管材配套零部件）	0	500	+500	

4、原辅材料及主要设备

主要原辅材料及用量见表 2-3、主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	危规号	年用量（t/a）			规格、成分	形态	包装方式	最大储量（t/a）	来源及运输
			扩建前	扩建后	变化量					
1	PE 塑胶粒子	/	2000	4400	+2400	聚乙烯	固态	25kg/袋	50	外购、汽运
2	PP 塑胶粒子	/	300	800	+500	聚丙烯	固态	25kg/袋	10	
3	ABS 塑胶粒子	/	300	300	0	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物	固态	25kg/袋	10	
4	PVC 塑胶粒子	/	500	400	-100	聚氯乙烯	固态	25kg/袋	20	
5	碳酸钙	/	100	100	0	/	固态	25kg/袋	10	

表 2-4 主要原辅材料理化特性一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
ABS 粒子 （丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物）	由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯三种化学单体合成。每种单体都具有不同特性：丙烯腈有高强度、热稳定性及化学稳定性；丁二烯具有坚韧性、抗冲击特性；苯乙烯具有易加工、高光洁度及高强度。从形态上看，ABS 是非结晶性材料。三中单体的聚合产生了具有两相的三元共聚物，一个是苯乙烯-丙烯腈的连续相，另一个是聚丁二烯橡胶分散相。	可燃	无毒
PE 粒子 （聚乙烯）	是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。分子量越高，其物理力学性能越好，越接近工程材	不可燃	无

	料的要求水平。但分子量越高，其加工的难度也随之增大。聚乙烯熔点为100-130℃其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80~110℃。								
PP 粒子 (聚丙烯)	无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm³，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%)厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求，制品表面光泽好。						可燃	无毒	
PVC 树脂 (聚氯乙烯)	PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。						可燃	无毒	
碳酸钙	化学式：CaCO ₃ ，俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等，熔点：1339℃，白色固体，无味、无臭，825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳，不溶于水。						不可燃	无毒	
5、建设项目主要设备									
表 2-5 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数一览表									
主要生产单元名称		主要工艺名称	生产设施名称	规格型号	设施参数	设计数值	设备数量（台/条/套）		
							扩建前	扩建后	变化量
3 号生产车间	挤出车间	拌料	混料机	/	/	/	1	1	0
		磨粉	磨粉机				0	1	+1
		挤出	挤出机	/	/	/	2	2	0
	注塑车间	注塑	注塑机	/			0	2	+2
	分切	分切	切管机	/	/	/	2	2	0
4 号生产车间	挤出车间	挤出	挤出机	/	/	/	3	8	+5
	分切	分切	切管机	/	/	/	0	2	+2
5 号生产车间	粉碎车间	粉碎回收	粉碎机	/	/	/	0	1	+1
公用设备		/	冷却塔	2.5m³/h	/	/	1	2	+1
		/	空压机	/	/	/	2	3	+1
合计							11	24	+13
6、项目水平衡分析									
本项目注塑、挤出成型后为降低产品温度采取循环冷却水间接接触降温冷却，根据业主提供资料，循环水量 5m³/h（72000m³/a），将水注入冷却系统，冷却系统外侧与产品间接冷却，冷却水不与物料直接接触，可循环回用于冷却，无需外排。循环时水蒸发产生损耗，补水量按循环水量 2%计，新鲜水补充量为 0.1m³/h（720m³/a）。 本项目用水主要为生活用水。项目投产后全厂员工人数共 60 人，均不在厂区住宿，年工作日									

以 300d 计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工用水定额 50（L/人•班）计，则企业生活用水总量为 60（人/班）×50L×300 天=900t/a。排水量以用水量 80%计算，则生活污水产生量约为 720t/a(2.4t/d)。其中 COD 350mg/L, NH₃-N 30mg/L, TP 3mg/L, SS 200mg/L, TN 40mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）相关标准（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。

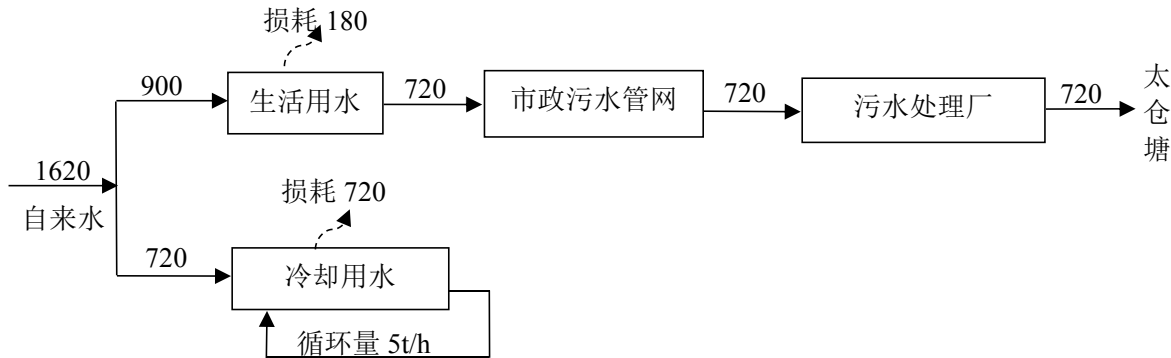


图2-1 本项目扩建后全厂营运期水平衡图（单位：t/a）

7、劳动定员及工作制度

职工人数：现有项目员工人数 30 人，本次项目扩建后全厂员工人数为 60 人。

工作制度：年工作 300 天，两班制工作，每班工作 12 小时，年运营时间 7200 小时，厂区不提供食宿。

8、本项目四至情况及平面布局分析

（1）项目周边环境

项目东侧为昆山市城建配套工程有限公司现有厂房，南侧为昆山恒诺汽车部件有限公司，西侧为华盛东路，路对面是加藤中国工程机械公司，北侧为昆山龙盛包装有限公司。项目周围 500m 范围内环境敏感目标主要为星澜雅苑（在建，距离项目地东南侧约 295m）、龙之天地小区（距离项目地北侧约 294m）（详见表 3）。项目地具体周围环境现状见附图 3、项目地周围 500m 范围内大气环境敏感受体图见附图 8。

（2）平面布局

本项目位于昆山市周市镇华盛东路 1 号已建成厂房，共计 3 栋，生产车间具体布置如下：

3 号生产车间：挤出成型区（2 条 PVC 管材生产线）、注塑成型区（PP 塑料制品）、切管区、

投料区（含磨料）等；

4 号生产车间：挤出成型区（共 8 条 PP/PE/ABS 管材生产线）、切管区、危险固废暂存区等；

5 号生产车间：不合格品及边角料暂存区、破碎区、一般工业固废暂存区等；

空压机位于车间外空压机房内。

从环保角度分析，项目的平面布局合理。项目具体平面布置见附图 4。

9、环保投资

项目环保投资 30 万元，占总投资的 2.0%，具体环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 本项目环保投资情况一览表

序号	污染源	环保设备名称	环保投资	处理效果
1	废水	依托厂区现有污水管网接入市政污水管网	/	达标排放
2	废气	活性炭吸附装置 2 套、袋式除尘装置 2 套	24	达标排放
3	噪声	厂房隔声、合理布局等	4	厂界噪声达标
4	固废	危废暂存间 1 处、一般固废暂存间 1 处	2	零排放
合计		/	30	/

1、工艺流程图（G：废气、S：固废、N：噪声）：

本项目 3 号车间：挤出成型、注塑成型车间，涉及原料：PVC 树脂、碳酸钙、PP 塑胶粒子；

4 号车间：挤出成型车间，原料为 PP、PE、ABS 塑胶粒子。

5 号车间：破碎车间。具体工艺流程如下：

原料：PVC 树脂、碳酸钙、ABS、PP、PE 塑胶粒子

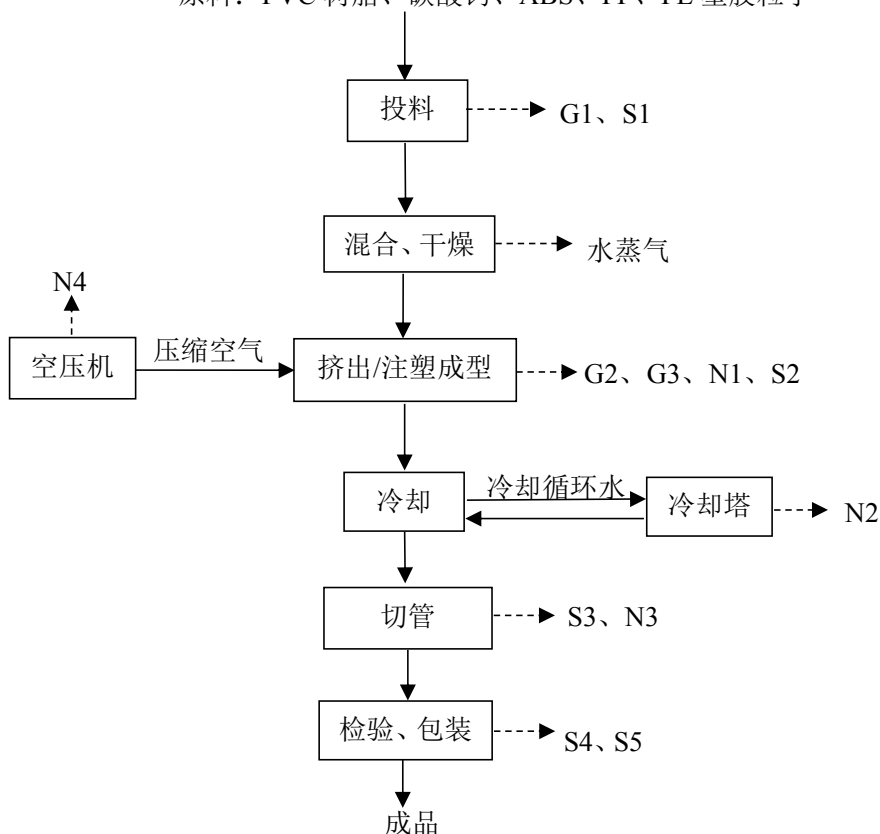


图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

投料：原料拆包后（根据产品性质选择不同原料）通过自动吸料进入混合干燥机进行干燥混合，其中使用 PVC 树脂、碳酸钙均为粉料，投加原料到料仓过程中会产生投料粉尘（G1）。PP、PE、ABS 等塑胶粒子均为粒状，投料时由于物质粒径较大，不会产生粉尘。另外该工序会产生废原料包装材料（S1）。

混合干燥：该过程主要目的是将原料各组分进行物理混合，使其分散均匀，并排除水汽。因塑料粒子/树脂原料具有含水性，如不进行干燥处理，产品会出现水纹，尺寸不稳定等缺陷，因此成型使用的各类塑料粒子和经过粉碎的后道修边废料、不合格品需在料斗式干燥机上进行干燥处理，以去除原料中的水分，以便后道成型工艺不受影响，由于不同粒子的物化性质不同，干燥时间和温

度也不同，一般烘干采用电加热至 65~80℃左右，加热时间约 2~5h，干燥温度远低于塑胶粒子的熔点，此时物料不会熔化，无有机废气产生，仅产生水蒸汽。混合过程在封闭料斗内进行，无粉尘产生。

挤出成型（管道生产线）：混合干燥后原料（PVC、PP、PE、ABS 等）被转动的螺杆卷入料筒内，由于不同塑料粒子的熔融温度不同，温控箱设置的加热温度也不同，在受筒壁及螺杆芯部加热至 160~240℃，原料逐渐熔融，同时物料绕着螺杆向前推动，经过滤板以及管模头形成管坯。管模头是成形管材的心脏部位，它把通过挤出机变成熔融状态的原料，经过均化处理，在压力作用下，挤出基本成形的管材。

注塑成型（塑料制品生产线）：本项目注塑仅使用 PP 塑胶粒子，干燥后的 PP 塑料粒子经自动吸料系统进入封闭的注塑机内，电加热至塑胶粒子呈熔融状态，温度控制在 160℃~170℃之间，然后在设备内熔融状态的塑料完全进入模具的封闭模腔，充满模腔后暂停工作，此时模具采用夹套冷却水间接冷却，冷却温度 70~120℃，塑料定型成某种形状，注塑机打开模具，取出产品。

表 2-7 本项目原料塑胶粒子各温度使用情况一览表

/	PVC	ABS	PE	PP 塑料粒
熔化温度	160~180℃	170℃	130℃~145℃	160℃~170℃
分解温度	>170℃	>260℃	>300℃	>300℃
本项目操作温度	160℃	180℃~240	180℃~230℃	160℃~170℃

由上表可知，本项目挤出/注塑成型时的工作温度均低于各塑料的分解温度，因此，塑料粒子在加热熔融过程中无分解废气产生。挤出/注塑成型过程中 PVC、PE、PP、ABS 在挤出过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计，G2），PVC 管材挤出过程中除了有机废气，还产生 HCl（G3）。另外，设备运行产生噪声（N1）及塑料边角料（S2）。

冷却：项目挤出机、注塑机使用过程均需要冷却水进行间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。仅产生设备运行噪声（N2）。

切割：当挤出机牵引装置把冷却定型后的管材递送到预定长度后，即可自动或人工地开动切割装置将其切断。切割形式采用锯片式。卸料架能够自动堆放切断后的管材，其作用就是在生产过程中暂时堆放最终的管材。该工序产生设备运行噪声（N3）、切割碎屑（S3）。

检验、包装：经人工检验合格后即可包装出货，检验过程中会产生少量不合格品（S4），包装会产生一般废包装材料（S5）。

注：空压机运行过程产生噪声（N4）。

本项目不合格品及边角料回收处理工艺流程图：

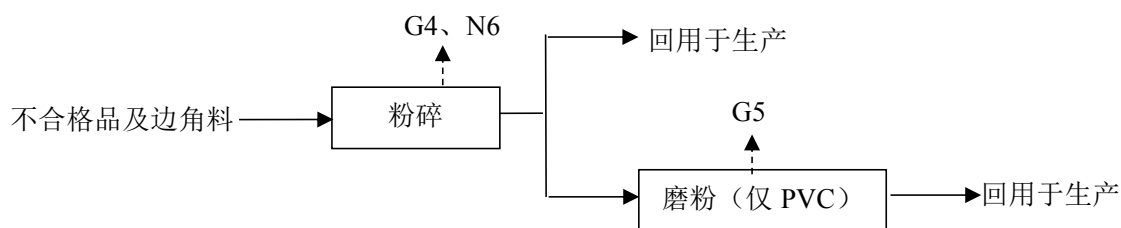


图 2-2 本项目粉碎、磨粉工艺流程及产污环节图

粉碎：项目生产过程中产生的不合格品、边角料经粉碎后回用，粉碎机运行时封闭状态，粉碎过程中产生颗粒物（G4）、粉碎机运行噪声（N6）。另外 PVC 管边角料及不合格品经粉碎成颗粒后返回至投料间，投料前需使用磨粉机将其磨粉至粒径约 30 目左右，磨粉过程中会产生磨粉粉尘（G5）。

项目主要污染工序见表 2-8。

表 2-8 本项目营运过程产污环节一览表

项目	产污环节	污染物名称	污染因子	处理处置方式
废气	挤出	挤出/注塑废气	非甲烷总烃、氯化氢	活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001、3#车间）有组织排放
	注塑		非甲烷总烃	
	投料	粉尘	颗粒物	袋式除尘装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002、3#车间）有组织排放
	磨粉		颗粒物	
	挤出	挤出废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003、4#车间）有组织排放
	破碎	粉尘	颗粒物	袋式除尘装置处理后经车间无组织排放（5#车间）
废水	职工生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接入市政污水管网
固废	挤出、注塑、检验、切割	塑料边角料及不合格品	一般工业固废	作为原料回收处理
	袋式除尘装置	袋式除尘装置收集粉尘	一般工业固废	
	原料/产品包装	废包装材料	一般工业固废	委托专业单位处理
	有机废气处理	废活性炭	危险固废（HW49）	委托有资质单位处理
	职工办公	生活垃圾	废纸、塑料等	环卫部门清运
噪声	生产设备、辅助设备	噪声	Leq	基础减振、软管连接等

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

昆山鑫盛塑料工业有限公司现位于昆山市周市镇华盛东路1号，主要从事塑料管材、塑料制品的生产、销售；塑料原料、木制品，塑钢门窗的销售；货物及技术的进出口业务；道路普通货物运输，法律、行政法规规定前置许可经营、禁止经营的除外。现有项目年产PE管2000吨、PP管300吨、ABS管300吨、PVC管600吨。公司现有员工30人。

2006年09月，昆山鑫盛塑料工业有限公司向原昆山市环境保护局申报了“昆山鑫盛塑料工业有限公司建设项目”并于2006年9月通过原昆山市环境保护局审批，批文号为昆环建[2006]3826号。

2010年4月，向原昆山市环境保护局申报了“昆山鑫盛塑料工业有限公司迁址建设项目”，并于2010年4月通过原昆山市环境保护局审批，批文号为昆环建[2010]1409号。公司搬迁至昆山市周市镇华盛东路1号厂房。

2016年3月，向原昆山市环境保护局申报了“昆山鑫盛塑料工业有限公司自查评估报告”，并通过登记备案。

表 2-9 原有项目环评审批及验收情况

序号	项目名称	文件类型	审批批文号	建设内容	投产、验收情况
1	昆山鑫盛塑料工业有限公司建设项目	登记表	昆环建[2006]3826号（2006.9.22）	投资50万元，年生产PVC工业用管材600吨、PE工业用管材100吨及塑料制品的建设项目。	已停产，未要求验收。
2	昆山鑫盛塑料工业有限公司迁址建设项目	报告表	昆环建[2010]1409号（2010.4.29）	华盛东路1号，总投资100万元，从事生产PE、PVC工业用管材(年生产PVC工业用管材600吨、PE工业用管材100吨、塑料膜10吨)的建设项目。	塑料膜未建设，PVC、PE工业用管材同自查项目完成验收。
3	昆山鑫盛塑料工业有限公司自查评估报告	报告表	/	年产PE管2000吨、PP管300吨、ABS管300吨、PVC管600吨。	已登记公示备案。

2020年3月19日建设单位取得固定污染源排污登记回执（登记编号：913205837938021768001Y），现有项目情况（参照原环评报告及现有项目现场检测）如下：

1、项目现状污染源、污染治理措施和排放现状：**（1）废气**

现有项目挤出成型过程中产生的非甲烷总烃、氯化氢经加强车间通风无组织排放；投料过程产生的颗粒物经袋式除尘装置收集处理后经车间无组织排放。

现有项目废气排放情况引用《昆山鑫盛塑料工业有限公司现场废气监测报告》（报告编号：KS-21C02044）中监测数据，具体数据见下表：

表 2-10 现有项目无组织废气场界排放情况一览表

检测项目	采样时间		排放浓度 (mg/m ³)				限值标准
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	
颗粒物	2021.11.28	第一次	0.112	0.158	0.177	0.163	0.5
		第二次	0.118	0.153	0.179	0.167	
		第三次	0.115	0.157	0.177	0.169	
		第四次	0.117	0.156	0.178	0.166	
非甲烷总烃	2021.11.28	第一次	0.27	0.30	0.31	0.35	4.0
		第二次	0.26	0.31	0.32	0.33	
		第三次	0.27	0.33	0.32	0.34	
		第四次	0.27	0.31	0.32	0.31	
氯化氢	2021.11.28	第一次	ND	0.038	0.036	0.033	0.05
		第二次	ND	0.035	0.035	0.032	
		第三次	ND	0.035	0.034	0.034	
		第四次	ND	0.030	0.033	0.037	

表 2-11 现有项目无组织废气车间外排放情况一览表

检测项目	采样时间	监测点位	排放浓度 (mg/m ³)				限值标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	
非甲烷总烃	2021.11.28	G5	0.49	0.44	0.43	0.45	6.0

现有项目废气达标结论：

现有项目厂界处非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度监测值满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 无组织限值要求，车间外非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 规定排放限值。

厂界处氯化氢的排放浓度监测值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

（2）废水

现有项目无生产废水产生，运营期生活废水排放量约 720t/a，接入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，污水厂尾水排放满足《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》的表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 一级 A 标准，纳污水体为太仓塘。

(3) 噪声

现有项目噪声排放现状：根据江苏坤实检测技术有限公司提供的《昆山鑫盛塑料工业有限公司现场噪声监测报告》（报告编号：KS-21C02044）中监测数据，具体情况见下表：

表 2-12 厂界现状噪声监测结果一览表

环境条件	昼间：晴，东风，风速 2.7~3.2m/s		
检测点位置	监测时间	监测结果	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
东边界	2021 年 11 月 28 日	58	48
南边界		57	47
西边界		55	45
北边界		56	46
执行标准		60	50
达标情况		达标	达标

由上表可知，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准排放，对厂界周围声环境影响很小。

(4) 固废

现有项目产生的固废主要为塑料边角料、生活垃圾。企业建有 5m² 的一般固废暂存场所。项目固废具体处置方式见表 2-13。

表 2-13 现有项目固体废弃物产生情况一览表

序号	污染物名称	属性	废物代码	生产量 (t/a)	排放去向
1	塑料边角料	一般固废	/	30	作为原料回收利用
2	生活垃圾	生活垃圾	/	4.5	环卫部门处理

(5) 现有项目排放量汇总表

表 2-14 现有项目污染物排放情况一览表 （单位：t/a）

类别	污染物	产生量	削减量	环评批复量	排放到环境的量
生活污水	废水量	720	0	720	720
	COD	0.216	0	0.216	0.036
	SS	0.144	0	0.144	0.0072
	氨氮	0.0216	0	0.0216	0.00288
	总磷	0.00216	0	0.00216	0.00036
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.26	0	0.26	0.26
	氯化氢	0.05	0	0.05	0.05
	颗粒物	0.6	0.486	0.114	0.114
固废	塑料边角料	30	30	/	0
	生活垃圾	4.5	4.5	/	0

2、现有项目存在的主要环境问题以及“以新带老”对策措施

现有项目自投产至今，生产和环保工作正常，没有出现过环保事故，企业现有项目已通过环保登记备案。现有项目存在的环境问题及整改措施如下：

表 2-15 目前所存在的环境问题及拟实施的“以新带老”措施一览表

序号	环境问题	“以新带老”措施
1	现有项目挤出成型有机废气未经收集处理，直接无组织排放，不满足现有环保管理要求。	本项目扩建后拟对该部分废气采用集气罩收集+活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒达标排放。
2	现有项目 PVC 管材投料过程产生的粉尘经集气罩收集后由布袋式除尘器处理无组织排放。	本项目扩建后拟对该部分废气进行收集处理后尾气经 1 根 15m 高排气筒达标排放。
3	现有项目未对破碎过程产生的废气进行分析、评价。	本环评拟对该部分废气源强进行全厂核算、影响评价。

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、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

根据苏州市昆山生态环境局发布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年度昆山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和 PM_{2.5}。与上年度相比，空气质量达标天数比例有所提升，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的年均监测结果如下表所示。

表 3-1 大气环境质量现状一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	8	60	0	13.3	达标
NO ₂	年平均浓度	33	40	0	82.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	49	70	0	70.0	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	0	85.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	0	32.5	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	102.5	超标

2020 年度，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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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 1.3mg/m³，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标 0.02 倍。综上所述，2020 年度昆山市环境空气质量不达标，为臭氧不达标区。

(2) 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

具体措施如下：

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。

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《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》

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。

2、水环境质量现状

根据苏州市昆山生态环境局发布的《2020 年度昆山市环境状况公报》中的昆山市地表水环境质量公告：

2.1 主要河流水质

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

2.2 主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状

态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

2.3 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2019 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。

2.4 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。

3、声环境质量现状

3.1 区域环境噪声

根据苏州市昆山生态环境局发布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”。

3.2 道路交通噪声

根据苏州市昆山生态环境局发布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.1 分贝，评价等级为“好”。

3.3 声环境功能区噪声

根据苏州市昆山生态环境局发布的《2020 年度昆山市环境状况公报》，市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

4、生态环境质量现状

本项目租赁现有已建成的工业厂房，不新增用地，无需开展生态现状调查。

1、项目评价范围

(1) 大气环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），要求明确项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、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的名称及与建设项目厂界位置关系。本项目周边 500m 范围内环境空气保护目标见表 3-2。

(2) 声环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），要求明确项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标。本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

(3) 地下水环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），要求明确项目厂界外 500m 范围内的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。本项目厂界外 500m 范围内无上述特殊地下水资源分布。

(4) 生态环境：本项目不新增用地，无生态环境保护目标分布。

2、环境保护目标

项目周边的环境保护目标详见表 3-2、表 3-3 和附图 8。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的相关要求，调查项目地周围的环境保护敏感目标如下。

表 3-2 周围 500m 范围内环境空气保护目标

名称	坐标（m）		保护目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
星澜雅苑（在建）	280	-123	1786 户	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	二类	东南	≥295
龙之天地	0	+294	1828 户			北	≥294
西南花园	0	-395	80 户			南	≥395
西北侧民宅	507	108	约 3 户			西北	≥454

注：以项目地东南角为坐标原点。

表 3-3 地表水、地下水、声、生态环境敏感保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	规模	距离（m）	环境保护级别
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的保护目标。				
声环境	本项目 50m 内无敏感目标。				
生态环境	本项目无新增用地				/
	杨林塘（昆山）清水通道维护区	北	总面积约 2.67km ²	≥2100	水源水质保护
	杨林塘两侧防护生态公益林	北	总面积约 1.58km ²	≥2100	生物多样性保护

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）：

本项目 3 号生产车间（以聚氯乙烯树脂为原料）产生的**非甲烷总烃、颗粒物**有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；**氯化氢**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 大气污染物有组织排放限值；

本项目 4 号生产车间（以聚氯乙烯树脂除外的物质为原料）产生的**非甲烷总烃、丙烯腈**有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；**恶臭特征污染物（苯乙烯）**有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准。

厂界处**非甲烷总烃、颗粒物**执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；**丙烯腈、氯化氢**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 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求；**恶臭特征污染物（苯乙烯）**无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值。

同时，厂区内（厂房门窗、通风口、其他开口（孔）等）非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体值见表 3-4~5。

表 3-4 大气污染物排放标准限值

污染物名称	污染物排放标准				
	执行标准	有组织排放			无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	有组织排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、表 9	15	20	/	1.0
丙烯腈	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5	15	0.5	/	/
	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	/	/	/	0.15
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2	15	/	6.5	5.0
氯化氢	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、表 3	15	10	0.18	0.05
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、表 9	15	60	/	4.0
	单位产品非甲烷总烃排放量 (0.3kg/t 产品)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 “所有合成树脂（有机硅树脂除外）”			

表 3-5 厂区内挥发性有机物无组织排放控制标准

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

2、水污染物排放标准

本项目运营期生活污水接入市政污水管网，纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂集中处理达标后排入太仓塘。

厂区接管口排放标准执行《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂进水水质要求》，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂尾水最终排放执行《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) 表 2 标准，该标准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 标准要求。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 本项目污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
厂区接管口	《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》	COD	350	mg/L
		SS	200	mg/L
		NH ₃ -N	30	mg/L
		TN	40	mg/L
		TP	3	mg/L
污水厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	COD	≤50	mg/L
		NH ₃ -N	≤4 (6) *	mg/L
		TN	≤12 (15) *	mg/L
		TP	≤0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	SS	≤10	mg/L
		pH	6~9	无量纲

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。

3、噪声

根据《昆山市噪声功能区划》（昆政发〔2020〕14 号），项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，具体限值详见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

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》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四章生活垃圾”之规定。

1、总量控制因子

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），确定本项目总量控制因子：

水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：挥发性有机物（非甲烷总烃计入挥发性有机物）、颗粒物。

2、项目总量控制建议指标

根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见表 3-8。

表 3-8 污染物排放总量控制指标（t/a）

污染物			现有项目实施排放量	本项目				以新老削减量	全厂最终排放环境的量	排放变化量	
				产生量	削减量	接管排放量	排放环境的量				
废气	有组织	非甲烷总烃	0	1.858	1.673	/	0.185	0	0.185	+0.185	
		其中	丙烯腈	0	0.013	0.012	/	0.001	0	0.001	+0.001
			苯乙烯	0	0.172	0.155	/	0.017	0	0.017	+0.017
			氯化氢	0	0.009	0	/	0.009	0	0.009	+0.009
		颗粒物	0	3.021	2.991	/	0.03	0	0.03	+0.03	
	无组织	非甲烷总烃	0.26	0.207	0	/	0.207	0.26	0.207	-0.053	
		其中	丙烯腈	0	0.002	0	/	0.002	0	0.002	+0.002
			苯乙烯	0	0.019	0	/	0.019	0	0.019	+0.019
			氯化氢	0.05	0.001	0	/	0.001	0.05	0.001	-0.049
		颗粒物	0.114	2.159	1.881	/	0.278	0.114	0.278	+0.164	
生活污水	废水量		720	720	0	720	720	720	720	0	
	COD		0.216	0.252	0	0.252	0.036	0.216	0.036	0	
	SS		0.144	0.144	0	0.144	0.0072	0.144	0.0072	0	
	NH ₃ -N		0.0216	0.0216	0	0.0216	0.00288	0.0216	0.00288	0	
	TN		/	0.0288	0	0.0288	0.00864	/	0.00864	0	
	TP		0.00216	0.00216	0	0.00216	0.00036	0.00216	0.00036		
固体废物	一般工业固废		0	206.872	206.872	/	0	0	0	0	
	危险废物		0	8.393	8.393	/	0	0	0	0	
	生活垃圾		0	9.0	9.0	/	0	0	0	0	

项目生活污水水污染物排放总量已包括在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂的已批总量指标中，在污水处理厂申请的污染物总量内平衡，无需另行申报。本项目挥发性有机物 0.392t/a、颗粒物 0.308t/a，在昆山市内平衡，固体废弃物做到全部妥善处理处置，实现“零排放”。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用已建成厂房，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。
---	---

1、运营期大气环境影响和保护措施

本次项目涉及废气源强包括：挤出废气、注塑废气、投料废气、磨粉废气、破碎废气，生产车间共 3 栋（分别为 3 号生产车间、4 号生产车间、5 号生产车间）。废气源强具体分布见下表：

表 4-1 建设项目废气源强分布一览表

工序	设备	主要污染因子		涉气原料	污染源位置	排气筒编号
挤出	挤出机	非甲烷总烃		PVC	3 号生产车间	新增 1 根 15m 高排气筒 （DA001）
		氯化氢		PVC		
注塑	注塑机	非甲烷总烃		PP		
投料	挤出机	颗粒物		PVC、碳酸钙		新增 1 根 15m 高排气筒 （DA002）
磨粉	磨粉机	颗粒物		PVC 不合格产品破碎料		
挤出	挤出机	非甲烷总烃、		PE、PP、ABS	4 号生产车间	新增 1 根 15m 高排气筒 （DA003）
		其中	丙烯腈	ABS		
			苯乙烯			
破碎	破碎机	颗粒物		不合格品及边角料	5 号生产车间	无组织排放

1.1 废气污染物产排情况

由于现有项目废气存在以新带老，且存在部分物料扩建后有所调整。本次环评拟以全厂污染源重新进行分析核算，具体情况如下：

1.1.1 3 号生产车间

① 挤出废气

本车间挤出线产品为 PVC 管，原料为外购的 PVC、碳酸钙以及不合格产品破碎料按照比例，充分混合均匀。PVC 分解温度在 170℃左右。项目塑料挤出温度控制在 160℃，未达到分解温度。因此，挤出成型为物理熔化过程，无裂解废气产生。由于塑料内含有少量单体，在分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，会有少量异味气体挥发产生，即挥发性有机废气，由于这部分废气的成分及含量不固定，亦无相对应的具体排放标准，而其共同的特性是作为挥发性有机物质，以碳氢化合物成分为主。另外，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》使用聚氯乙烯树脂生产塑料制品的排污单位大气污染物种类依据 GB16297、GB37822 确定，使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标、PVC（聚氯乙烯）特征控制指标为 HCl。

本项目 PVC 挤出过程有机废气产生量计算参考《空气污染物和控制手册》（美国环保局）中推

荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目 PVC 树脂使用量约为 400t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.14t/a，年生产时间 7200 小时，产生速率为 0.019kg/h。

本项目使用的 PVC（聚氯乙烯）塑胶粒子特征控制指标为 HCl，由于源强核算指南和二污普中均没有本项目特征控制指标核算方法，所以本报告参照《气相色谱一质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008 年 4 月第 18 卷第 4 期）等相关文献资料，聚氯乙烯（PVC）在 90℃的加热条件下即可产生氯化氢，本项目加热温度约 160℃，根据文献资料进行换算，氯化氢产生系数为 25g/t-原料。经计算，氯化氢产生量为 0.01t/a。

② 注塑废气

本项目 PP 注塑过程有机废气产生量计算参考《空气污染物和控制手册》（美国环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目 PP 塑胶粒子使用量约为 500t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.175t/a，年生产时间 7200 小时，产生速率为 0.024kg/h。

项目拟对本车间挤出废气、注塑废气采用集气罩收集后，经管道进入 1 套活性炭装置吸附处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。废气收集率约 90%，处理效率约 90%。

③ 投料、磨料粉尘

本项目使用 PVC 树脂、碳酸钙均为粉料，投加原料到料仓过程中会产生投料粉尘。其中 PVC 树脂年用量为 400t、碳酸钙年用量为 100t。注塑过程 PP 塑胶粒子为塑料颗粒，投料时由于物质粒径较大，不会产生粉尘。根据第二次全国污染源普查工业污染源普查中“2922 塑料板、管、型材制造行业”中粉尘产生系数为 1 吨原料上料过程产生 6kg 粉尘，则投料过程粉尘产生量=（400+100）t×6kg/t=3t/a。

另外 PVC 管边角料及不合格品经破碎至 2cm-3cm 的颗粒，人工送至 1 台磨粉机中进行磨粉至粒径约 30 目左右，磨粉过程中会产生粉尘。根据企业提供信息，PVC 管边角料及不合格品年产生量约 30t，根据第二次全国污染源普查工业污染源普查中“2922 塑料板、管、型材制造行业”中粉尘产生系数为 1 吨原料上料过程产生 6kg 粉尘，故磨粉粉尘产生量约为 30×6kg/t=0.18t/a。

本项目投料机、磨粉机年工作时间为 3000h，则粉尘产生速率为 1.06kg/h。

本项目磨粉机工作时为密闭状态，产生的粉尘由配套集气口经管道吸入袋式除尘装置；投料口设置集气罩对投料粉尘进行收集，收集后的粉尘同磨料粉尘经 1 套袋式除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。风机风量约为 10000m³/h，收集率约 95%、除尘器处理效率约为 99%。

表 4-2 本项目 3 号生产车间废气产、排情况一览表 单位：t/a

产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集率	去除率	有组织			无组织 排放量
					产生量	削减量	排放量	
挤出、注塑	非甲烷总烃	0.315	90%	90%	0.283	0.255	0.028	0.032
	氯化氢	0.01	90%	0	0.009	0	0.009	0.001
投料、磨粉	颗粒物	3.18	95%	99%	3.021	2.991	0.03	0.159

1.1.2 4 号生产车间

① 挤出废气

本车间挤出线产品为 PP 管、PE 管、ABS 管，原料为外购的 PP、PE、ABS 以及部分不合格产品破碎料。经查阅资料可知 PP、PE、ABS 分解温度均在 260℃ 及以上，项目挤出温度在 160~240℃ 之间，未达到分解温度。因此，挤出成型为物理熔化过程，无裂解废气产生。由于塑料内含有少量单体，在分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，会有少量异味气体挥发产生，即挥发性有机废气，由于这部分废气的成分及含量不固定，亦无相对应的具体排放标准，而其共同的特性是作为挥发性有机物质，以碳氢化合物成分为主，因此以非甲烷总烃计。

挤出过程有机废气产生量计算参考《空气污染物和控制手册》（美国环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目 PP、PE、ABS 塑胶粒子使用量约为 5000t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.75t/a，年生产时间 7200 小时，产生速率为 0.243kg/h。

另外，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》使用除聚氯乙烯以外的树脂生产塑料制品的排污单位大气污染物种类依据 GB31572、GB37822 确定，使用非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标，同时选取《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中规定适用的合成树脂类型对应的污染物种类作为特征控制指标。

本车间使用的 ABS 塑胶粒子，产生的特征控制指标为丙烯腈、苯乙烯，产生量计算参考文献《丙烯腈_丁二烯~苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀气相色谱法测定》（袁丽凤，郭蓓蕾等，分析测试学报[J]2008(27):1095-1098）中实验结果：ABS 塑料中残留丙烯腈单体含量 51.3mg/kg、苯乙烯单体含量 637.8mg/kg。

本次环评按最不利状态核算，ABS 降解产生的大分子污染物全部转化为小分子污染物，则丙烯腈的产生量：300t/a×51.3mg/kg≈0.015t/a，苯乙烯的产生量：300t/a×637.8mg/kg≈0.191t/a。

本次项目拟对该部分有机废气采用集气罩+活性炭装置吸附处理，尾气由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。废气收集率约 90%，处理效率约 90%。

表 4-3 本项目 4 号生产车间废气产生情况一览表 单位：t/a

产污环节	污染物名称		废气产生量 (t/a)	收集率	去除率	有组织			无组织 排放量
						产生量	削减量	排放量	
挤出	非甲烷总烃		1.75	90%	90%	1.575	1.418	0.157	0.175
	其中	丙烯腈	0.015	90%	90%	0.013	0.012	0.001	0.002
		苯乙烯	0.191	90%	90%	0.172	0.155	0.017	0.019

② 臭气浓度

本文引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)结合(详见下表)，该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-4 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)，人为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目塑料粒子 ABS 注塑会挥发少量的恶臭气体，主要为苯乙烯，类比同类型塑料制品行业，项目在注塑时勉强能闻到有气味（恶臭气体），但不宜辨认气味性质（感觉阈值），认为无所谓。根据表 4-4 可知，本项目恶臭强度一般在 0~1 级，折合臭气浓度为 10~23 无量纲，注塑臭气浓度较低，对周围环境影响较小。

1.1.3 5 号生产车间（破碎粉尘）

项目生产过程中产生的不合格品、边角料全部经粉碎机破碎后作为原料回用，拟在 5 号生产车间设置 1 台破碎机，破碎时有少量粉尘产生，参考文献《废塑料预处理行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（李飞，《中国资源综合利用》杂志，2019 年 01 期 P125-127），粉碎过程颗粒物产生量约为破碎量的 1%，根据业主提供资料，本项目粉碎量约 200t/a，产生颗粒物约

2t/a，粉碎机年运行时间约 3000h。

在粉碎机投料口设置 1 个集气罩，产生的粉碎粉尘通过集气罩收集后，汇入 1 套袋式除尘装置处理，处理后粉尘经车间无组织排放，集气罩收集效率约为 95%，布袋除尘器的除尘效率以 99%计。

因此，颗粒物无组织排放量约 0.119t/a，排放速率为 0.04kg/h。

表 4-5 本项目 5 号生产车间废气产生情况一览表 单位：t/a

产污环节	污染物名称	废气产生量	收集率	去除率	削减量	无组织排放量
粉碎	颗粒物	2.0	95%	99%	1.881	0.119

综上分析，本项目扩建后全厂废气源强产生分布情况见表 4-6~7：

表 4-6 本项目废气源强一览表 单位：t/a

污染源位置	产污环节	污染因子	涉气物质	废气产生系数	年用量	废气年生产量	废气收集率
3 号生产车间	挤出成型	非甲烷总烃	PVC	0.35kg/t 原料	400	0.14	90%
		氯化氢	PVC	25g/t-原料	400	0.01	90%
	注塑成型	非甲烷总烃	PP	0.35kg/t 原料	500	0.175	90%
	投料	颗粒物	PVC、碳酸钙	6kg/t 产品	500	3.0	95%
	磨粉	颗粒物	PVC 不合格产品破碎料	6kg/t 产品	30	0.18	95%
4 号生产车间	挤出成型	非甲烷总烃	PE、PP、ABS	0.35kg/t 原料	5000	1.75	90%
		其中 丙烯腈	ABS	51.3mg/kg 原料	300	0.015	90%
		苯乙烯	ABS	637.8mg/kg 原料	300	0.191	90%
5 号生产车间	破碎	颗粒物	不合格品及边角料	1%	200	2.0	95%

表 4-7 建设项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

排放源				污染物产生				治理措施			污染物排放					排放 时间/h	排放标准		
工序/生 产线	装置	污染源	污染物名称	核算方 法	产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	处理工 艺	处理 效率	是否为 可行性 技术	核算 方法	排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		速率 kg/h	浓度 mg/m³	
注塑、挤 出	注塑机	DA001 排 气筒	非甲烷总烃	产污系 数法	6000	6.5	0.283	活性炭 吸附	90%	是	物料平 衡法	6000	0.67	0.004	0.028	7200	/	60	
			氯化氢		6000	0.22	0.009		0	/		6000	0.22	1.3×10 ⁻³	0.009	7200	0.18	10	
		3 号生产 车间	非甲烷总烃		/	/	0.032	/	0	/		/	/	0.004	0.032	7200	/	4.0	
			氯化氢		/	/	0.001	/	0	/		/	/	1.4×10 ⁻⁴	0.001	7200	/	0.05	
投料、磨 粉	挤出 机、磨 粉机	DA002 排 气筒	颗粒物	产污系 数法	10000	96	3.021	袋式除 尘装置	99%	是		10000	1.0	0.01	0.03	3000	/	20	
		3 号生产 车间	颗粒物		/	/	0.159	/	0	/		/	/	0.053	0.159	3000	/	1.0	
挤出	挤出机	DA003 排 气筒	其中	产污系 数法	15000	14.67	1.575	活性炭 吸附	90%	是		15000	1.47	0.022	0.157	7200	/	60	
					丙烯腈	15000	0.12		0.013	90%		是	15000	9.3×10 ⁻³	1.4×10 ⁻⁴	0.001	7200	/	0.5
					苯乙烯	15000	1.6		0.172	90%		是	15000	0.16	2.4×10 ⁻³	0.017	7200	6.5	/
		4 号生产 车间	其中	产污系 数法	15000	1.6	0.172	90%	是	15000		0.16	2.4×10 ⁻³	0.017	7200	6.5	/		
					非甲烷总烃	/	/	0.175	/	0		/	/	/	0.024	0.175	7200	/	4.0
					丙烯腈	/	/	0.002	/	0		/	/	/	2.8×10 ⁻⁴	0.002	7200	/	0.15
		4 号生产 车间	其中	产污系 数法	15000	1.6	0.172	90%	是	15000	0.16	2.4×10 ⁻³	0.017	7200	6.5	/			
					非甲烷总烃	/	/	0.175	/	0	/	/	/	0.024	0.175	7200	/	4.0	
粉碎	粉碎机	5 号生产 车间	颗粒物	产污系 数法	/	/	2.0	/	0	/	产污系 数法	/	/	0.04	0.119	3000	/	1.0	

*本项目有机废气处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术之一。废气排放口基本情况见下表。

表 4-8 排放口基本情况一览表																
名称	编号	排气筒底部中心坐标（以经纬度）		类型	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率（kg/h）				
		经度/°	纬度/°									非甲烷总烃	丙烯腈	苯乙烯	氯化氢	颗粒物
挤出/注塑废气排气筒	DA001	120.96629019	31.44663796	一般排放口	0	15	0.4	11.05	25	7200	正常	0.004	/	/	1.3×10 ⁻³	/
颗粒物排气筒	DA002	120.96626337	31.44673988		0	15	0.4	11.05	25	3000	正常	/	/	/	/	0.01
挤出废气排气筒	DA003	120.96639212	31.44634828		0	15	0.4	11.05	25	7200	正常	0.01	1.4×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻³	/	/

表 4-9 项目大气污染物无组织排放估算表													
污染源位置		污染物名称		污染物产生量 t/a		处理措施		污染物排放量 t/a		面源面积 m²		面源高度 m	
3 号生产车间		非甲烷总烃		0.032		/		0.032		1440		8	
		氯化氢		0.001		/		0.001					
		颗粒物		0.159		/		0.159					
4 号生产车间		非甲烷总烃		0.175		/		0.175		1440		8	
		其中	丙烯腈	0.002		/		0.002					
			苯乙烯	0.019		/		0.019					
5 号生产车间		颗粒物		2.0		袋式除尘装置		0.119		462		4	

运营期环境影响和保护措施	1.2 废气处理技术可行性分析 本项目有机废气处理设施为活性炭吸附装置，颗粒物处理设施为袋式除尘装置，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），可行技术包括：除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术，本项目废气处理设施属于其中除尘、吸附技术。因此，本项目废气处理措施可行。 根据苏环办[2014]128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，塑料挤出/注塑成型废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 75%。本项目为塑料粒子电加热熔融成型加工，不涉及溶剂浸胶工艺，有机废气拟采用集气罩+活性炭装置吸附处理，尾气分别由 2 根 15m 排气筒（DA001、DA003）排放。废气收集率约 90%，处理效率约 90%。 活性炭吸附装置的吸附能力随着时间会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降，有机废气处理设施活性炭需定期更换，以防活性炭吸附饱和后失去处理效果。活性炭达到饱和时吸附容量约为 35%，应用于净化设备可取 20~25%，即每吨活性炭可吸附 200~250kg 的有机气体。根据表 4-5 可知项目需要处理的有机废气约 0.255t/a、1.418t/a，采用活性炭颗粒，吸附容量取 25%。因此，活性炭使用量约为 1.02t/a、5.672t/a。 根据《江苏省生态环境厅公告通知省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期可按下式计算： $T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中：T——更换周期，天； m——活性炭的用量，kg； s——动态吸附量，%；（一般取值 10%） C——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³； Q——风量，单位 m³/h； t——运行时间，单位 h/d。 经计算本项目 3 号车间配套活性炭装置的活性炭更换周期约 121d，因此，项目建成后拟计划 4 个月更换一次，设备活性炭填装量为 0.26t，产生的废活性炭约 1.295t/a（含非甲烷总烃约 0.255t/a、活性炭约 1.04t/a）。 经计算本项目 4 号车间配套活性炭装置的活性炭更换周期约 120d，因此，项目建成后拟计划 4
--------------	---

个月更换一次，设备活性炭填装量为 1.42t，产生的废活性炭约 7.098t/a（含非甲烷总烃约 1.418t/a、活性炭约 5.68t/a）。

因此，本次项目扩建后全厂废活性炭产生量约 8.393t/a，属于危险废物（HW49），委托有资质单位处理。

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

表 4-10 3 号车间活性炭吸附箱参数表

名称	参数
箱体尺寸(长*宽*高)	(1000* 1000* 1000)mm
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭碘值	≥800mg/g
活性炭容重	0.45~0.55g/cm ³
停留时间	> 1s
一次装填量	260kg
更换频次	3 次/年
风量	6000m ³ /h
气体流速	0.58m/s

表 4-11 4 号车间活性炭吸附箱参数表

名称	参数
箱体尺寸(长*宽*高)	(1500* 1500* 1200)mm
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭碘值	≥800mg/g
活性炭容重	0.45~0.55g/cm ³
停留时间	> 1s
一次装填量	1420kg

更换频次	3 次/年
风量	15000m ³ /h
气体流速	0.58m/s

布袋除尘器：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。布袋除尘器除尘效率一般可达 99%。

1.2 本项目非正常排放情况及防控措施

本项目非正常工况选取最不利情况，即废气处理装置完全失效时，非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、颗粒物通过排气筒直接排放到空气中，非正常工况情况下废气的排放情况见表 4-12。

表 4-12 废气非正常排放情况

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	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭吸附处置装置失效（即处理效率为 0）	非甲烷总烃	6.5	0.004	0.5~1h	0~3 次	立即停工检修
DA002	袋式除尘装置失效（即处理效率为 0）	颗粒物	96	0.96	0.5~1h	0~3 次	立即停工检修
DA003	活性炭吸附处置装置失效（即处理效率为 0）	非甲烷总烃	14.67	0.22	0.5~1h	0~3 次	立即停工检修
		丙烯腈	0.12	0.0018	0.5~1h	0~3 次	
		苯乙烯	1.6	0.024	0.5~1h	0~3 次	

事故工况，排气筒排放的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯均未超过相应排放标准，颗粒物浓度出现超标情况，会造成环境空气中废气浓度的明显增加，对区域环境及环境敏感点造成污染影响，因此，为避免项目有机废气非正常排放，本评价提出如下措施：

- (1)安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- (2)定期更换活性炭，保证废气处理效率达标性；
- (3)建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- (4)应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；
- (5)生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在废气突然排放的情况。

在采取上述措施前提下，项目可尽量避免出现有机废气的非正常排放，可减小其对区域环境空气的影响。

1.3 大气环境影响分析结论

DA001 排气筒：非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；氯化氢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 大气污染物有组织排放限值。

DA002 排气筒：颗粒物有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

DA003 排气筒：非甲烷总烃、丙烯腈有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯（恶臭特征污染物）有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准。

厂界处：非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，氯化氢、丙烯腈执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求，苯乙烯废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值；

厂区内（厂房门窗、通风口、其他开口（孔）等）：非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。

根据源强核算，本项目废气污染物可达标排放，项目正常运行对周围大气环境影响较小，对环境影响程度可接受。

1.3 本项目废气污染源跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目运营期大气污染源监测计划具体见下表：

表 4-13 项目废气监测计划

监测点位	排放口编号及名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
挤出、注塑废气排放口	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
		氯化氢	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值
PVC 投料、磨粉废气排放口	DA002	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
挤出废气排放口	DA003	非甲烷总烃	1 次/年	
		丙烯腈	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
		苯乙烯	1 次/年	
厂界处	/	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	1 次/年	
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中厂界标准值
		丙烯腈	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求
		氯化氢	1 次/年	
厂区内（在厂房外设置监控点）	/	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）中表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水

2.1 废水产排污情况及达标分析

本项目营运期间无工业废水排放，仅产生生活污水。

项目投产后全厂员工数共 60 人，均不在厂区住宿，年工作日以 300d 计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工用水定额 50（L/人·班）计，则企业生活用水总量为 60（人/班）×50L×300 天=900t/a。排水量以用水量 80%计算，则生活污水产生量约为 720t/a（2.4t/d）。根据类比，生活污水污染物产生浓度分别为 COD：350mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L、TN：40mg/L、TP：3mg/L。

本项目扩建后，全厂生活污水生产及排放源强见下表。

表 4-14 本项目废水产生及排放情况

废水种类	废水量 t/a	污染物名称	核算方法	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	720	COD	类比法	350	0.252	接入市政污水管网	350	0.252	经市政污水管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，尾水排入太仓塘
		SS		200	0.144		200	0.144	
		NH ₃ -N		30	0.0216		30	0.0216	
		TN		40	0.0288		40	0.0288	
		TP		3	0.0021		3	0.0021	

2.2 建设项目污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-15 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、氨氮、总磷、总氮	接入市政污水管网	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 □否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水间接排放口基本情况

表 4-16 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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	120.96542858	31.44620667	0.072	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4
									总氮	12
									总磷	0.5

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。

(3) 雨水排放口基本情况

表 4-17 雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标/°		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳水体处地理坐标/°	
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	DW002	120.96545540	31.44613157	接入雨水管道 排入附近河道	间歇排放, 流量不稳定	下雨 时	附近河道	IV 类	120.965385 67	31.444747 55

(4) 废水污染物排放执行标准

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

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

(5) 废水污染物排放信息表

表 4-19 废水污染物排放核算信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	350	0.00012	0.00084	0.036	0.252
2		SS	200	0	0.00048	0	0.144
3		NH ₃ -N	30	0	0.000072	0	0.0216
4		总氮	40	0.000096	0.000096	0.0288	0.0288
5		总磷	3	0	0.0000072	0	0.0021
全厂排放口 合计		COD				0.036	0.252
		SS				0	0.144
		NH ₃ -N				0	0.0216
		总氮				0.0288	0.0288
		总磷				0	0.0021

2.3 接管可行性

(1) 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂概况

表 4-20 污水处理厂基本信息一览表

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂							
位置	昆山市长江北路 398 号						
占地面积	79782.6m²			纳污水体		太仓塘	
服务范围	北至杨林塘，西抵古城路，东到太仓交界，总面积约 115km²。						
设计能力	设计总处理规模 20 万 t/d，目前实际建成污水处理规模 19.6 万 t/d。						
进水水质要求	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
	6.5~9.5	≤350	≤200	≤150	≤30	≤40	≤3
尾水执行标准	《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，该标准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 标准要求。						
批复情况	北区污水处理厂工程环境影响报告书			一期规模 5 万吨/日		2004 年 3 月竣工	
	北区污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书			二期规模 5 万吨/日		2009 年 3 月竣工	
	北区污水处理厂三期扩建工程			三期规模 4.8 万 m³/d		2016 年 6 月竣工	
	北区污水处理厂扩建工程			四期规模 4.8 万 m³/d		2019 年 12 月竣工	

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理工艺流程见下图。

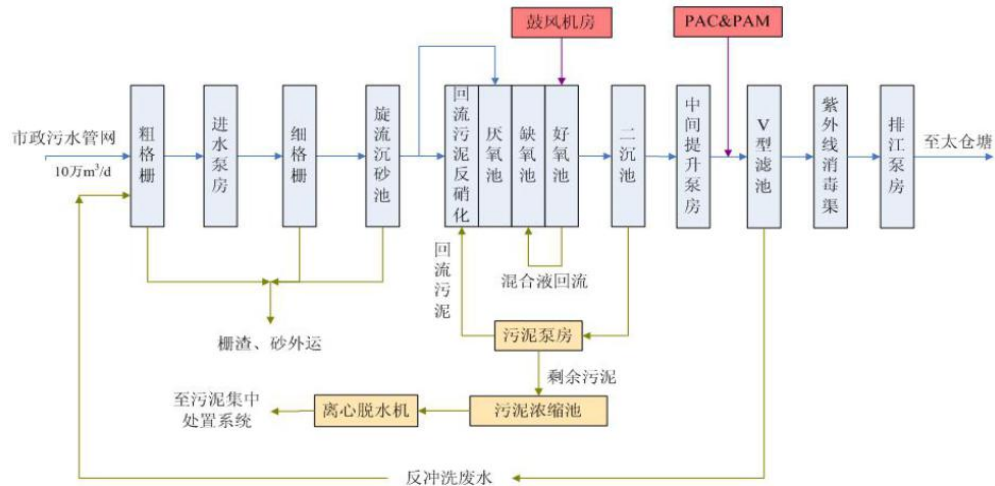


图 4-1、昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂现有一期、二期项目工艺流程图

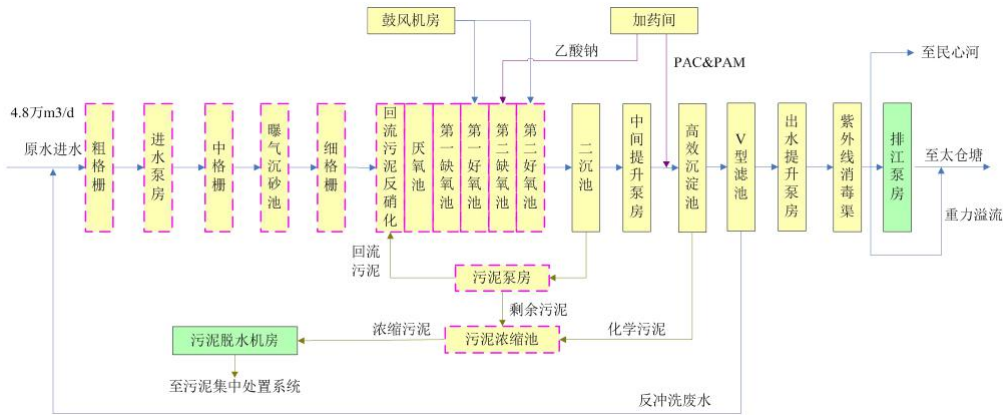


图 4-2、昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂现有三期项目工艺流程图

(2) 污水处理厂对本项目废水可接纳性分析

① 从水量上看：目前昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂已建成处理规模为 19.6 万 t/d，服务范围内近期、远期剩余无法处理的污水，近期考虑转输 2.4 万 t/d 进入吴淞江污水处理厂，远期不少于 5 万 t/d 由光电产业园污水处理分公司（原名蓬朗污水处理厂）处理（通过周市镇数个污水中途提升泵站转输）。本项目废水量约 720m³/a（约 2.4m³/d），污水处理厂有能力接收并处理本项目的废水，不会对污水厂负荷产生较大的冲击影响。

② 从水质上看：本项目处理后的废水接管浓度可达到昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂尾水排放标准，本项目废水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，均在昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂涵盖范围内，废水可生化性较好，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

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

因此，不论从水质、数量以及管网铺设情况来看，本项目排放的废水接管昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理都是可行的。

综上所述，在落实上述污水处理工艺的前提下，本项目污水均能达标排入市政污水管网，由昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理后，进入太仓塘水体，对水环境造成的影响可接受。

2.4 废水监测要求

本项目废水污染物跟踪监测要求见下表。

表 4-21 本项目废水污染物跟踪监测要求一览表

废水类别	监测点位	排口类型	监测项目	监测频率
生活污水	DW001	/	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年
雨水（清下水）	DW002	/	pH、COD、SS	1 次/年

3、噪声

3.1 噪声源情况

本项目噪声源主要为挤出机、注塑机等设备运行时产生的噪声，针对以上噪声设备，项目主要采取以下措施对其进行降噪：

(1) 控制设备噪声

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

号的设备，降低噪声源强；

(2)设备减振、隔声、消声器高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达15dB (A)左右。

(3)加强建筑物隔声措施

高噪声设备主要安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约5dB (A)左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。

(4)强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达25dB(A)。

建设项目高噪声设备情况见表4-22。

表4-22 项目噪声源及降噪措施一览表

序号	设备名称	设备数量	设备声级值 dB (A)	所在车间(工 段)名称	至最近厂界 距离, m	防治措施	降噪效果	排放强度 dB (A)	持续时间 /h
1	混料机	1	80	生产车间内	15	①选购低噪声设备；②利用建筑隔声，安装隔声门窗；③设备底座安装减振垫；④加强设备维护等	~25dB(A)	<50	连续
2	挤出机	10	80		20		~25dB(A)	<50	连续
3	注塑机	2	80		20		~25dB(A)	<50	连续
4	粉碎机	1	80		20		~25dB(A)	<50	连续
5	切管机	4	80		30		~25dB(A)	<50	连续
6	空压机	3	85	空压机房	15		~25dB(A)	<50	连续
7	冷却塔	2	85	生产车间外	30		~25dB(A)	<50	连续

3.2 噪声影响预测

(1) 预测内容

项目地周围50m范围内无声环境敏感保护目标。因此，本次评价预测内容是噪声源强对东、南、西、北厂界噪声的贡献值，确定厂界是否能达标排放。

(2) 噪声预测模式

①噪声在室外传播中的衰减预测模式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的半自由声场中无指向性点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

②室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级计算

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级计算

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

等效室外声源声功率级计算

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

(3) 预测结果

表 4-23 噪声达标排放预测结果表

序号	设备	所在车间名称	距东厂界		距南厂界		距西厂界		距北厂界	
			距离 (m)	贡献值	距离 (m)	贡献值	距离 (m)	贡献值	距离 (m)	贡献值
1	混料机	生产车间内	87	16.2	83	16.6	81	16.8	15	31.5
2	挤出机		33	24.6	87	16.2	45	21.9	15	31.5
3	注塑机		89	16.0	73	17.7	80	16.9	27	26.4
4	粉碎机		88	16.1	17	30.4	78	17.2	80	16.9
5	切管机		125	13.1	35	24.1	42	22.5	25	27.0
6	空压机	空压机房内	78	22.2	40	28.0	93	20.6	15	36.5
7	冷却塔	车间外	75	22.5	69	23.2	89	21.0	30	30.5
叠加影响值 (贡献值)			28.9		33.7		28.6		39.7	

表 4-24 项目厂区噪声预测评价结果 单位: dB(A)

监测点	影响值	背景值		预测值		评价结果
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东边界	28.9	58	48	58.0	48.1	达标
南边界	33.7	57	47	57.0	47.0	达标
西边界	28.6	55	45	55.0	45.1	达标
北边界	39.7	56	46	56.1	46.9	达标
标准值				≤60	≤50	/

由以上预测结果表明, 设备噪声采取上述减振、隔声、消声等措施后, 经过厂区距离衰减, 厂

界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，项目建设对周围声环境影响较小。项目地周围 50m 范围内无声环境敏感目标，因此本项目运营后不会对周围声环境造成不利环境影响，声环境影响可接受。

3.3 噪声监测要求

表 4-25 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测点位置	监测项目	监测频次
昼间、夜间噪声	厂界噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。本项目固体废物具体产生情况如下：

1) 塑料边角料及不合格品

注塑、挤出、切管及检验过程产生的塑料边角料及不合格品，根据建设单位提供资料，产生量约 200t/a，经粉碎机粉碎后作为原料回用于生产。

2) 废活性炭

根据污染源强分析可知，本项目有机废气装置产生的废活性炭约 8.393t/a，属于危险废物（HW49），拟委托有资质单位处理。

3) 袋式除尘装置收集粉尘

根据污染源强分析可知，项目不合格品及边角料破碎过程配套的废气收集处理装置收集的粉尘产生量约为 1.881t/a，PVC 管材生产线投料、磨料过程配套的废气收集处理装置收集的粉尘产生量约为 2.991t/a。收集后的粉尘共计约 4.872t/a，作为原料回用于生产。

4) 废包装材料：废包装材料主要包括原材料编织袋以及产品包装过程中产生的包装物边角料，根据建设单位提供的数据，项目废包装材料产生量约 2.0t/a。

5) 生活垃圾：本项目劳动定员 60 人，以 0.5kg/人·天计，年工作日按 300 天计，年产生生活垃圾量约 9.0t，集中收集后交由当地环卫部门外运处理。

根据《固体废物鉴别标准通则 GB34330-2017》，判断下表中副产物是否属固体废物。判定结果见下表。

表 4-26 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		
						固废	副产品	判定依据 ^[1]
S1	废包装材料	原料/产品包装	固	塑料、纸	2.0	√	×	4.1d
S2	塑料边角料及不合格品	挤出、注塑、切管、 检验	固	塑料	200	√	×	4.2a
S3	废活性炭	废气处理装置	固	活性炭、非甲烷总烃等	8.393	√	×	4.3l
S4	袋式除尘装置收集粉尘	袋式除尘装置	固	PVC、碳酸钙等	4.872	√	×	4.3a
S5	生活垃圾	职工生活	固	生活垃圾	9.0	√	×	4.1i

备注[1]: 4.3l 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质”;

4.3a 表示“烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘, 包括粉煤灰”;

4.1d 表示“在消费或使用过程中产生的, 因为使用寿命到底而不能继续按照原用途使用的物质”;

4.1i 表示“由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”;

4.2a 表示“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”。

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

表 4-27 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、 一般工业固废或 待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性 鉴别方法	危险特性	代码	类别	估算产生 量(t/a)
S1	废包装材料	一般固废	原料/产品包装	固	塑料、纸	《国家 危险废物 名录》	/	/	/	2.0
S2	塑料边角料 及不合格品	一般固废	挤出、注塑、 切管、检验	固	塑料		/	/	/	200
S3	废活性炭	危险废物	废气处理装置	固	活性炭、非甲 烷总烃等		T	900-039-49	HW49	8.393
S4	袋式除尘装 置收集粉尘	一般固废	袋式除尘装置	固	PVC、碳酸钙		/	/	/	4.872
S5	生活垃圾	/	职工生活	固	生活垃圾		/	/	/	9.0

表 4-28 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险特性	污染防治措施
S1	废活性炭	HW49	900-039-49	8.393	废气处理 装置	固	活性炭、非甲 烷总烃、苯乙 烯、丙烯腈	非甲烷 总烃、苯乙 烯、丙烯腈	4 个月	T	收集、贮存于 5m ² 危废暂存 区, 委托有相应 处理资质的单 位处理

注: 上表危险特性中 T 指毒性

表 4-29 项目固废的处理处置一览表

序号	名称	属性	产生量 t/a	形态	含水率, %	处理处置方式
S1	废包装材料	一般固废	2.0	固	0	委托外单位处理
S2	塑料边角料及不合格品	一般固废	200	固	0	作为原料本公司回收
S3	废活性炭	危险废物	8.393	固	0	委托有资质的单位处理
S4	袋式除尘装置收集粉尘	一般固废	4.872	固	0	作为原料本公司回收
S4	生活垃圾	/	9.0	固	0	环卫部门清运

经上述处理后,本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化,对周围环境不产生影响,也不会造成二次污染。

4.2 固体废物防治措施分析

(1) 一般工业固体废物

本项目生产过程中产生的**塑料边角料及不合格品、袋式除尘装置收集粉尘、废包装材料**属于一般工业固体废物,均为固态,其中塑料边角料及不合格品、袋式除尘装置收集粉尘作为原料回收,废包装材料收集后暂存于一般固废暂存间,不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

对于一般工业废物,提出如下环保措施:

1) 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 为加强监督管理,贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位,应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

表 4-30 一般工业废物贮存场所(设施)环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
一般工业固体废物暂存场所	提示标识	正方形边框	绿色	白色	

本项目一般工业固体废物实行分类收集,定期委托外单位处理实现资源化利用,不会产生二次污染。本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠,对外环境影响很小。

(2) 危险废物

本项目有机废气处理装置运行产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》中划定的危险废物。如果处理处置不当，可能会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水产生污染，还可能发生毒性和化学反应，威胁到人体健康。

①贮存过程的环境影响分析

本项目主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取在室内设置专门的危废暂存点存放，禁止将固体废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中，对易挥发的危险废物密闭包装后设置单独区域存放。危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，地面进行硬化、并做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，并设置泄漏液体收集池，可预防危险废物泄漏而造成的环境污染。

为加强监督管理，贮存场所按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。

表 4-31 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	图形符号
1	危险废物产生单位信息公开栏	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
2	平面固定式贮存设施警示标志牌	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	

3	贮存设施内 部分区警示 标志牌	警示标志	长方形边 框	黄色	黑色	贮存设施内部分区警示标志牌： 废物名称：×××××× 废物代码：×××××× 主要成分：×××××× 危险特性：×××××× ×××××× 环境污染防治措施： ×××××× ×××××× ×××××× 环境应急物资和设备： ××××××<
---	-----------------------	------	-----------	----	----	--

企业制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。

企业给危险废物收集操作人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩。

企业在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨措施。

本项目的危险废物外运由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求。

做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

③委托处置的环境影响分析

待项目投产后，建设单位将和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。具体的危险废物处置单位可在苏州市环保局网站查询。本项目危险废物目前为环评阶段，企业尚未委托利用或处理单位。根据苏州市危废处置单位情况，因此列举了苏州市目前可利用处置单位如下表：

表 4-33 危险废物委托利用/处置途径建议表

地区	企业名称	地址	联系方式	许可证编号	经营方式	处置单位经营类别	本项目委托
太仓市	太仓中蓝环保科技有限公司	太仓港港口开发区石化区滨江南路 18 号	0512-53713855	JS0585001571	处置	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08, HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-039-49, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-49、900-007-49, HW49 其他废物 900-039-49	废活性炭 (HW49, 900-039-49)
张家港市	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	张家港市乐余镇染整工业区	0512-58961907	JS0582001342-8	处置	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08, HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-039-49, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-49、900-007-49, HW49 其他废物 900-039-49	

苏州市	苏州市荣望环保科技有限公司	江苏省苏州市相城经济开发区上浜村	0512-65796001	JS0507001557	处置	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08, HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-039-49, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-49、900-007-49, HW49 其他废物 900-039-49	
综上分析，本项目危废类别在以上危险废物处置单位的处置能力范围内，可进行委托。 ④危险废物管理及防治 a、企业按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。 b、企业通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。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。 c、企业明确固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 d、规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标。 企业应建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。综上所述，本项目危险废物贮存过程做好规范贮存管理；对易挥发的固体危险废物密闭包装后存放，对大气环境影响较小；做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。 （3）生活垃圾 生活垃圾按照《苏州市生活垃圾分类管理条例》的相关要求进行分类收集贮存，生活垃圾委托环卫部门定期清运处理。 综上，本项目产生的固体废弃物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境不会造成影响，也不会对周围环境产生二次污染。							

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 地下水、土壤环境影响评价类别

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

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018) 中表 A.1，本项目不属于所列行业类别，因此，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

5.2 地下水、土壤分区防渗措施

针对企业固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。本项目不涉及液态原料，可能对地下水、土壤造成污染途径主要有废活性炭淋滤液下渗对地下水、土壤造成的污染。

为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

(1) 源头控制：从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏)，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

(2) 末端控制：项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中危废暂存间为重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)中的要求实施防渗。对其他生产车间、一般固废暂存间等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区进行了地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

6、环境风险

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风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/T169-2018) 附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按公式(1)计算物质总量与其临界量的比值，即为(Q)：

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

式中， $q_1, q_2 \dots q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见表 4-34。

表 4-34 项目危险物质使用量及临界量

名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	q/Q	Q 值
废活性炭	/	2.8	50	(HJ169-2018) 附录 B	0.056	<1

本项目环境风险潜势为 I，根据评价等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险影响分析

本项目环境风险影响分析见表 4-35。

表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山鑫盛塑料工业有限公司塑料管材、塑料制品生产项目					
建设地点	(江苏)省	(昆山)市	(/)区	(/)县	(周市镇)	
地理坐标	经度		120.96601389°	纬度		31.44633611°
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为废活性炭，主要分布于危废暂存间内。					
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①泄露事故：废活性炭如若发生泄露，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。 ②超标排放事故：项目废气处理装置发生故障，可能导致有机废气未经处理直接排放，影响区域环境空气质量，造成区域环境空气的污染。 ③火灾爆炸事故：如若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过溢流出厂区地面，污染土壤及下渗污染地下水。					
风险防范措施要求	① 危险废物运输要求 a.做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。 ② 制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。 ③ 危废暂存区设置空桶作为备用收容设施，并设置防渗托盘，防止因原料渗漏对地下水的影响。 ④ 操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。					

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中的 C.1.1，项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，故开展简单分析即可。

综上所述，本项目风险潜势小于 1，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为废活性炭燃烧引发火灾污染空气，灭火产生的废水污染地表水、地下水。通过采取以上风险防范措施，确保废活性炭泄漏等风险事故对外环境造成的环境影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

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	DA001（挤出、注塑 废气）	非甲烷总烃	集气罩+1套活性炭吸附 装置+1根15m高排气 筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值
		氯化氢		江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表1大气污染物有组织排放限值
	DA002（投料、磨粉 废气）	颗粒物	与集气罩相连+布袋除 尘器+15m排气筒 （DA002）	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值
	DA003（挤出废气）	非甲烷总烃	集气罩+1套活性炭吸附 装置+1根15m高排气 筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值
		丙烯腈		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污 染物排放标准限值
		苯乙烯		
	5号生产车间 （破碎粉尘）	颗粒物	整个破碎机设置1个集 气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 中表9企业边界大气污染物浓度限值
	3号生产车间（投料 磨粉未收集粉尘）	颗粒物	加强车间通风	
	3号生产车间（挤 出、注塑未收集废 气）	非甲烷总烃	加强车间通风	厂界处满足《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限 值；厂区内（厂房门窗、通风口、其他开口（孔）等） 满足江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表2中厂区内VOCs无组织排放 限值
		氯化氢		江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表3中单位边界大气污染物排放 监控浓度限值要求
	4号生产车间（挤出 未收集废气）	非甲烷总烃	加强车间通风	厂界处满足《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限 值；厂区内（厂房门窗、通风口、其他开口（孔）等） 满足江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表2中厂区内VOCs无组织排放 限值
		丙烯腈		江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表3中单位边界大气污染物排放 监控浓度限值要求
		苯乙烯		恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中厂界标 准值

地表水环境	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	接入市政污水管网纳入 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂集中处理	满足《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》，污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）相关标准（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
声环境	生产设备、辅助设备 噪声	/	减振、隔声、消声设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准
固体废物	废气处理装置	废活性炭	委托有资质单位处理	符合相关要求，不产生二次污染，“零”排放
	原料/产品包装	废包装材料	委托专业单位处理	
	挤出、注塑、切管、 检验	塑料边角料及 不合格品	作为原料回收利用	
	袋式除尘装置	袋式除尘装置 收集粉尘	作为原料回收利用	
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运	
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	厂区采取分区防渗措施，其中危废暂库（地面）为重点防渗区，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。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”的“其他”，实行排污许可登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。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，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。			

六、结论

建设项目符合相关规划要求，项目总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治、环境风险防范措施切实可行，各类污染物均可稳定达标排放，项目对周围的环境影响较小；总量可在区域中平衡。

在全面落实本报告表提出的各项环保措施、环境风险防范措施前提下，从环保角度而言，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位：t/a)

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	0.26	0.26	/	0.392	0.26	0.392	+0.132
	氯化氢	0.05	0.05	/	0.01	0.05	0.01	-0.04
	丙烯腈	0	0	/	0.002	0	0.003	+0.003
	苯乙烯	0	0	/	0.019	0	0.036	+0.036
	颗粒物	0.114	0.114	/	0.308	0.114	0.308	+0.194
废水	COD	0.216	0.216	/	0.252	0.216	0.252	+0.036
	SS	0.144	0.144	/	0.144	0.144	0.144	0
	NH ₃ -N	0.0216	0.0216	/	0.0216	0.0216	0.0216	0
	TN	/	/	/	0.0288	/	0.0288	+0.0288
	TP	0.00216	0.00216	/	0.00216	0.00216	0.00216	+0.00006
一般工业 固体废物	废包装材料	/	0	/	2.0	/	2.0	+2.0
	塑料边角料及不合格品	30	0	/	200	30	200	+200
	袋式除尘装置收集粉尘	0	0	/	4.872	0	4.872	+4.872
危险废物	废活性炭	/	0	/	8.393	/	8.393	+8.393
生活垃圾	生活垃圾	4.5	0	/	9.0	4.5	9.0	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

