建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：佩尔哲汽车内饰系统 （太仓）有限公司

扩建汽车内饰件项目

建设单位（盖章）：佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司

编制日期： 2021 年 9 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	佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司扩建汽车内饰件项目		
项目代码	2020-320585-36-03-562839		
建设单位联系人	王利华	联系方式	13913766011
建设地点	江苏省太仓市高新技术产业开发区宁波东路 55 号		
地理坐标	（ 121 度 6 分 47.905 秒， 31 度 29 分 13.886 秒）		
国民经济 行业类别	[C3670]汽车零部件及配件制造	建设项目 行业类别	三十三、汽车制造业 36 71 汽车零部件及配件制造 367-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）	太仓市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	太行审投备[2020]421 号
总投资（万元）	1800	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	1.4	施工工期	无
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区控制性详规》（2010 年-2020 年）；《太仓高新技术产业开发区控制性详细规划》（2018 年-2030 年）		
规划环境影响 评价情况	《关于江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2012]49 号）；《关于江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书补充报告的复函》（苏环便管[2012]123 号）；《江苏省太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》送审稿		

规划及规划环境影响评价符合性分析	扩建项目位于江苏省太仓市高新技术产业开发区宁波东路 55 号，利用现有厂房 2#车间东侧 950 平方米进行生产。项目北侧隔宁波东路为年益科技电子有限公司以及欧诺法装饰材料有限公司，南侧为威尔斯新材料（太仓）有限公司，西侧为克朗斯机械（太仓）有限公司，东侧为艾巴赫弹簧有限公司。根据太仓高新技术产业开发区规划用地布局图（附图八），项目所在地块为工业用地。根据企业不动产证（附件五），土地用途为工业用地，房屋用途为工业。项目已取得备案证（项目代码 2020-320585-36-03-562839）。因此，扩建项目选址符合要求。 根据太仓港经济开发区原规划环评审查意见（《关于江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2012]49 号）），经济开发区产业定位为：机械电子、轻工纺织、食品、环保等主导产业，其中机械电子、环保产业主要发展新能源、装备制造、精密机械、电子信息等，并可适当开展生物医药研发工作功能定位是集城市新中心、高新技术产业开发区、仓储物流区等为一体的综合性经济开发区。 另外，经济开发区于 2019 年 8 月启动了新一轮的规划《江苏省太仓高新区开发建设规划（2018-2030）》，规划范围西至盐铁塘，南至新浏河，北至苏昆太高速，东至沪通铁路，总用地面积为 8260.46 公顷（82.6046 平方公里）。本项目所在地仍属于《江苏省太仓高新区开发建设规划（2018-2030）》中规划范围内的工业用地。新一轮的规划，目前正在环评阶段，其产业定位为：以高新技术产业为主要发展方向，德资工业园以医疗器械、新型纺织机械、模具、汽车零部件等精密机械产业，航空航天装备、高档数控机床和机器人等高端装备制造产业为特色；板桥片区以新材料为特色，四通路、常胜路片区为生产研发功能，严格控制污染与噪声，减少对周边生活片区的影响。三港和江南路工业片区以电子信息、新能源、生物医药为特色。 扩建项目从事汽车配件制造，符合太仓高新技术产业开发区产业定位。

其他符合性分析	(1)产业政策相符性分析 扩建项目从事汽车配件制造，经查，项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）中限制和淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中限制、禁止和淘汰类项目；不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》《限制用地项目目录（2012年本）》中禁止和限制类项目，不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中禁止和限制类项目，亦不属于其它相关法律法规要求限制和禁止产业。 因此，本项目符合国家和地方产业政策。 (2)“三线一单”相符性分析 1）生态保护红线 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离扩建项目最近的国家级生态红线保护区为“太仓金仓湖省级湿地公园”，扩建项目本项目位于其南侧，距离太仓金仓湖省级湿地公园保护区边界距离约2500m。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致太仓市辖区内国家级生态保护红线生态服务功能下降； 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），距建设项目最近的江苏省生态空间管控区为“太仓金仓湖省级湿地公园”，扩建项目本项目位于其南侧，距离太仓金仓湖省级湿地公园保护区边界距离约2500m。。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致太仓市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。 因此，扩建项目与《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）是相符的。 2）环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2020 年度苏州市生态环境状况公报》，2020 年苏州主要空气污染物指标监测结果中 O_3 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为大气环境质量不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标，大气环境质量状况可以得到进一步改善。地表水新浏河监测断面 pH、COD、氨氮、总磷、SS 等各项监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求；扩建项目区域昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。扩建项目营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

因此，扩建项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

3）资源利用上线

扩建项目使用自来水3584t/a，用电量70万度/a。当地自来水厂可满足本项目新鲜水使用要求，区域电网可满足项目使用要求，本项目对当地资源利用基本无影响。

4）环境准入负面清单

扩建项目主要生产汽车配件，行业类别为“[C3670]汽车零部件及配件制造”，对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则管控条款（试行）》“三、产业发展”，扩建项目不属于负面清单中项目；对照《江苏太仓港经济开发区（新区）及周边地区规划环境影响报告书》中“规划区禁入项目清单”，扩建项目不在禁入项目清单之列。

表 1-1 规划区禁入项目清单

要求	行业	禁止发展内容
不符合国家产业政策、不符合开发区产业定位、工艺落后、污染严	机械电子类	电镀、印刷电路板的制造
	轻工纺织类	制浆造纸、印染、印花、制革、化纤（化学合成法）、酿造
	食品类	盐、糖、酒精、味精（传统工艺）
	生物医药	化学原料药

重的企业	环保产业	危险固废处置
	其他	其他不在开发区行业定位内的项目（如化工、冶金等），以及新增氮、磷废水排放的企业

5）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》（苏政发[2020]49号）相符性分析

根据《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》（苏政发[2020]49号），扩建项目位于太仓市高新技术产业开发区宁波东路55号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元2041个，占全省国土面积的18.47%。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。扩建项目运营期产生的危废委托有资质的公司处理，不外排；生活污水经市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理、循环冷却水循环使用不外排；挤出成型以及火焰处理过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后有组织排放、火焰处理产生的天然气燃烧废气有组织高空排放；设备运行噪声采取隔声减振措施后达标排放；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上所述，项目符合《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》（苏政发[2020]49号）要求。

6）与《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号）相符性分析

根据《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号），扩建项目位于太仓市高新技术产业开发区宁波东路55号，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业聚集的工业园区（工业集中区），全市划分重点管控单元240个。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。扩建项目运营期产生的危废委托有资质的公司处理，不外排；生活污水经市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理、循环冷却水循环使用不外排；挤出成型以及火焰处理过程中产生的非甲烷总烃

	通过集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后有组织排放、火焰处理产生的天然气燃烧废气有组织高空排放；设备运行噪声采取隔声减振措施后达标排放；固废实现零排放。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。 综上所述，项目符合《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号）要求。 因此，扩建项目与“三线一单”的相关要求是相符的。 （3）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符性 《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）要求“所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅材料、生产工艺和设备，对应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放”以及“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、净化处理效率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%...PVC制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理”。 本项目生产过程中有机废气主要来自于塑料粒子高聚物受热分解过程产生的残存未聚合的反应单体及极少量分解的单体，并采用先进的密闭化工艺，产生量较少，产生的废气经集气罩收集后进入一套二级活性炭吸附装置进行处理，收集效率 90%，处理效率 90%，尾气经 15 米高排气筒达标排放，与“《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》相符。 综上所述，扩建项目符合《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）要求。 （4）与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）、《省政府关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）相符性

根据《省政府关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》内容，江苏省属于重点区域范围。

表 1-3 项目与“蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析表

文件	相关内容	相符性分析	是否相符
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目主要从汽车内饰件制造，不属于“两高”行业	相符
	全面开战“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后置”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展化规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃	位于太仓市高新技术开发区宁波东路 55 号，项目符合国家和地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业	符合
	到 2020 年，全国煤炭占能源消费总量比打重下降到 58%以下；北京、天津、河北、蓝山东、河南五省(直辖市)煤炭消费总量保 2015 年下降 10%，长三角地区下降 5%，汾渭平原实现负增长；新建耗煤项年目实行煤炭减量替代。按照煤炭集中使用、清洁利用的原则，重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，2020 年全国电力用煤占煤炭消费总量比重达到 55%以上。继续推进电进电能替代燃煤和燃油，替代规模达到 1000 亿度以上	本项目不使用煤炭，使用清洁能源电能	符合
	加大燃煤小锅炉淘汰力度。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。环境空气质量未达标城市应进一步加大淘汰力度。重点区域基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造	本项目不使用煤炭，使用清洁能源电能	符合
江苏省打赢蓝天保卫	严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目主要从事汽车内饰件制造，不属于“两高”行业	符合

战三年行动计划实施方案	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018 年完成摸底排查工作。“散乱污”企业列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污“企业异地转移、死灰复燃	位于太仓市高新技术开发区宁波东路 55 号，项目符合国家和地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业	符合
	开展燃煤锅炉综合整治。2019 年底前，实施 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰方案或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求	本项目不使用煤炭，使用清洁能源电能	符合

根据上表分析结果，项目建设符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）、《省政府关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）的相关要求。

（5）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性

《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）中的要求“严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准”、“落实无组织排放特别控制要求，制定 VOCs 无组织排放控制规程”、“聚焦治污设施‘三率’，提升综合治理效率”。

本项目生产过程中有机废气主要来自于塑料粒子高聚物受热分解过程产生的残存未聚合的反应单体及极少量分解的单体，并采用先进的密闭化工艺，产生量较少，产生的废气经集气罩收集后进入一套二级活性炭吸附装置进行处理，收集效率 90%，处理效率 90%，尾气经 15 米高排气筒达标排放，对环境影响较小。扩建项目在生产过程中，加强原料以及成品储存管理，规范生产，废包装容器密封储存，按要求妥善处置。厂界、厂区均严格执行相应的无组织排放标准，加强生产管理及环境管理，确保各项指标达标。

因此，扩建项目的建设符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》

	的要求。 （6）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 1 月 12 日修正）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 扩建项目不属于上述禁止类项目，扩建项目运营期产生的危废委托有资质的公司处理，不外排；锅炉用水经经市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理尾水达标排放至新浏河，循环冷却水循环使用不外排；因此扩建项目的建设与《江苏省太湖水污染防治条例》的要求相符。 （7）与《太湖流域管理条例》的相符性 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 万米上溯至 5 万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 万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。 扩建项目不位于太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响。扩建项目运营期产生的危废委托有资质的公司处理，不外排；锅炉用水经经市政污水管网排入城东污水处理厂集中处理尾水达标排放至新浏河，循环冷却水循环使用不外排。因此，扩建项目的建设与《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

二、建设项目工程分析

建设内容

1．主要产品及产能情况

表 2-1 本项目主要产品及产能情况

行业类别	生产线名称	生产线编号	产品名称	生产能力			计量单位	设计年生产时间	产品规格
				扩建前	扩建后	变化量			
[C3670]汽车零部件及配件制造	汽车配件生产线	1#	汽车内饰件	16	41	25	万套/年	6000h	根据客户定制要求生产
		2#	针刺地毯	120	120	0	万平方米/年	6000h	

2．主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-2 建设项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

生产线	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量		
					扩建前	扩建后	变化量
1 汽车内饰件生产线	下料	上料	称重/上料系统		0	1	1
		粒子混合	切粒机		0	1	1
			干燥机		0	1	1
			振动筛		0	1	1
			自动上料干燥机		0	1	1
			油温机		3	1	4
	挤出注塑成型	挤出注塑成型	双螺杆挤出机组		0	1	1
			EVA 片材压延系统		1	1	2
			注塑机		0	2	2
			加热单元		0	1	1
			冷冻机 30P		0	2	2
			冷冻机 5P		0	1	1
			冷冻机		2	2	4
			水温机		0	1	1
	火焰处理	火焰处理	火焰处理机		0	1	1
			工业机器人		3	6	3
	复合模压成型	复合模压成型	PU 复合机		0	1	1
			PU 复合液压机		0	6	6
	粉碎	粉碎	粉碎机		0	1	1
	打包	打包	打包机		0	1	1
	辅助设备	/	行车		0	1	1

3．项目原辅材料消耗、理化性质

①原辅材料消耗表

表 2-3 项目原辅材料消耗表

序	物料名称	规格/成分	年用量（t/a）	状态	储存位置	最大存

号			扩建前	扩建后	变化量			储量（t）
1	EVA 粒子	乙烯-醋酸乙烯共聚物	15.8	25.8	10	固体	原料仓库	0.6
2	POE 粒子	聚乙烯辛烯共弹性体	0	43	43	固体		2.8
3	PP 粒子	聚丙烯	0	0.8	0.8	固体		0.05
4	白油	正异构烷烃混合物	0	27	27	液体		2
5	抗氧剂		0	0.2	0.2	固体		0.05
6	硫酸钡	$BaSO_4$	0	215	215	固体		14
7	炭黑	工业碳	0	0.2	0.2	固体		0.05
8	碳酸钙	$CaCO_3$	0	262	262	固体		17
9	橡胶	橡胶	0	0.7	0.7	固体		0.05
10	硬脂酸	十八烷酸	0	3.2	3.2	固体		0.2
11	助剂		0	0.06	0.06	固体		0.05

②理化性质

表 2-5 扩建项目原辅材料理化性质表

物质名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
PP 粒子	其主要成分为聚丙烯，聚丙烯为无毒、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，易于着色。聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃也不变形。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化。聚丙烯的熔融温度比聚乙烯约提高 40-50%，约为 164-170℃,100%等规度聚丙烯熔点为 176℃。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。		
POE 粒子			
白油	通常是指白色矿物油。它是经过特殊的深度精制后的矿物油。白油无色、无味、化学惰性、光安定性能好，基本组成为饱和烃结构，芳香烃、含氮、氧、硫等物质近似于零。白油的分子量通常都在 250~450 范围之内。具有良好的氧化安定性，化学稳定性，光安定性，无色、无味，不腐蚀纤维纺织物。		
硬脂酸	硬脂酸，即十八烷酸，结构简式：$CH_3(CH_2)_{16}COOH$，由油脂水解生产，主要用于生产硬脂酸盐。每克溶于 21ml 乙醇，5ml 苯，2ml 氯仿或 6ml 四氯化碳中。性状：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气；相对密度（g/mL,20/4℃）：0.9408；熔点（°C）：67~69；沸点（°C,常压）：183~184（133.3pa）；沸点（°C,5.2kPa）：360；折射率($n_{20}D$)：1.455；闪点（°C）：>110；气相标准燃烧热(焓)(kJ・mol-1)：-11446.9；气相标准声称热(焓)(kJ・mol-1) ：-781.2；液相标准燃烧热(焓)(kJ・mol-1)：-11343.4；液相标准声称热(焓)(kJ・mol-1)：-884.7；溶解性：不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解。微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳、二硫化碳。	-	小鼠、大鼠静脉注射 LC50:（23±0.7）mg/kg、（21.5±1.8）mg/kg。

4．项目工程组成表

表 2-7 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	

主体工程	生产车间		建筑面积 1936m²	建筑面积 4863m²	+2927	全厂租赁部分为 3#厂房一楼北侧（机加工线，建筑面积 521m²，新增）、5#厂房一楼和二楼西部（喷漆线，建筑面积 1936m²，依托现有），6#厂房一楼中部（焊接线，建筑面积 725m²，新增）、9#厂房一楼东部（仓库，建筑面积 236m²，新增）、12#厂房一楼和二楼北部（打磨线，建筑面积 1445m²，新增）
贮运工程	原材料堆放场		2600m²	2600m²	0	汽车运输，原料储存于车间内原料堆放区，成品储存于成品堆放区，依托现有
	成品仓库		50m²	50m²	0	
	运输		/	/	/	
公用工程	给水		4111t/a	4647.4t/a	+3584t/a	自来水由市政供水管网供给
	排水		2750.5t/a	1800t/a	+1440t/a	达三级标准接管排入太仓市城东污水处理厂
	供电		195 万千瓦时/年	265 万千瓦时/年	+70 万千瓦时/年	来自市政电网
	空压机		3 台	3 台	0	单台制气 10m³/min，螺杆式空压机
	锅炉					
环保工程	废气		1 套集气罩收集+活性炭吸附装置；一套低氮燃烧器；1 套布袋除尘装置；15 米高排气筒 7 个	1 套集气罩收集+活性炭吸附装置；一套低氮燃烧器；1 套布袋除尘装置；15 米高排气筒 9 个	新增	
	废水	生活污水	化粪池			依托租赁厂房
		雨污分流、规范化接管口	雨水口、污水口各 1 个			依托租赁厂房，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
	噪声	减振底座、降噪装置、墙壁隔声、距离衰减	降噪≥20dB(A)			厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	固废	一般工业固废仓库	依托现有一般固废库 60m²（位于二期工程西北角）			满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
		危废仓库	依托现有危废仓库 10m²（位于二期工程西北角）			满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求

5．项目用排水平衡

扩建项目使用自来水 904t/a，自来水主要为生活用水以及循环冷却水。扩建项目建成后全厂使用自来水 4647t/a。

①生活用水：

扩建项目新增劳动定员 20 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工用水量按 50L/d 人计，年工作 300 天；根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）废水产生量以用水量的 80%计，其中污染物产生浓度分别为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮

25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，生活污水产生量为 240t/a，经化粪池处理后接管至城东污水处理厂。

②循环冷却水

本项目设有 2 套循环冷却水系统，供给挤出以及注塑条形料间接冷却使用，冷水机组使用冷媒作为制冷剂，用以传递热能，企业在挤出机以及注塑机设置管道，管道内冷却水使用自来水（循环使用不外排），热量首先由工艺间接传递到管道内冷却水，受热后的冷却水在机组内与冷媒间接接触传递热量，冷水机组配套的半封闭冷却水塔与冷媒进行间接接触，从而冷却水塔内自来水受热挥发，冷却水塔 6t/h，循环量为 14400 t/a。根据建设单位提供，冷水机组冷却水塔每天补充水量为 2 t，企业年运行 300 天，因此冷却水塔补充用水量为 600t/a，全部蒸发损耗。

③切粒用水

本项目切粒过程是在水中进行，切粒机自带一个 1m^3 水池，且密闭带盖，不存在蒸发现象，根据企业提供资料，切粒废水每 3 个月更换一次，则切粒废水为 4t/a，更换的切粒废水作为危废委托有资质的单位进行处置。

扩建项目水平衡见图 2-4，扩建项目建成后全厂水平衡见图 2-5。

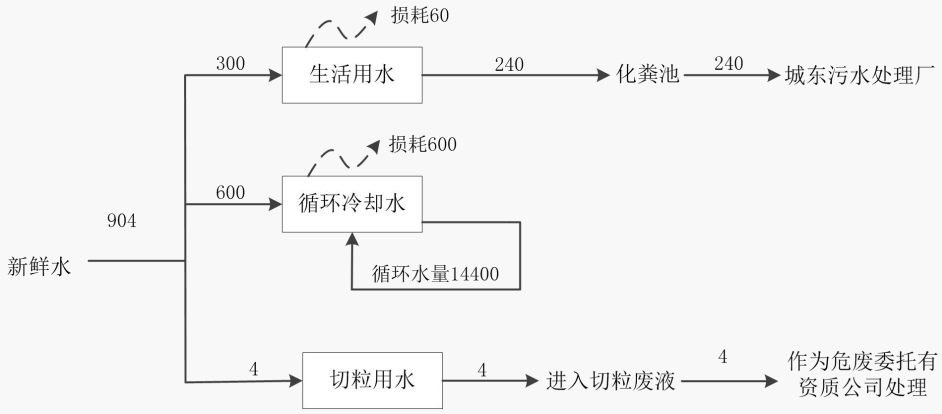


图 2-4 扩建项目水平衡（单位：t/a）

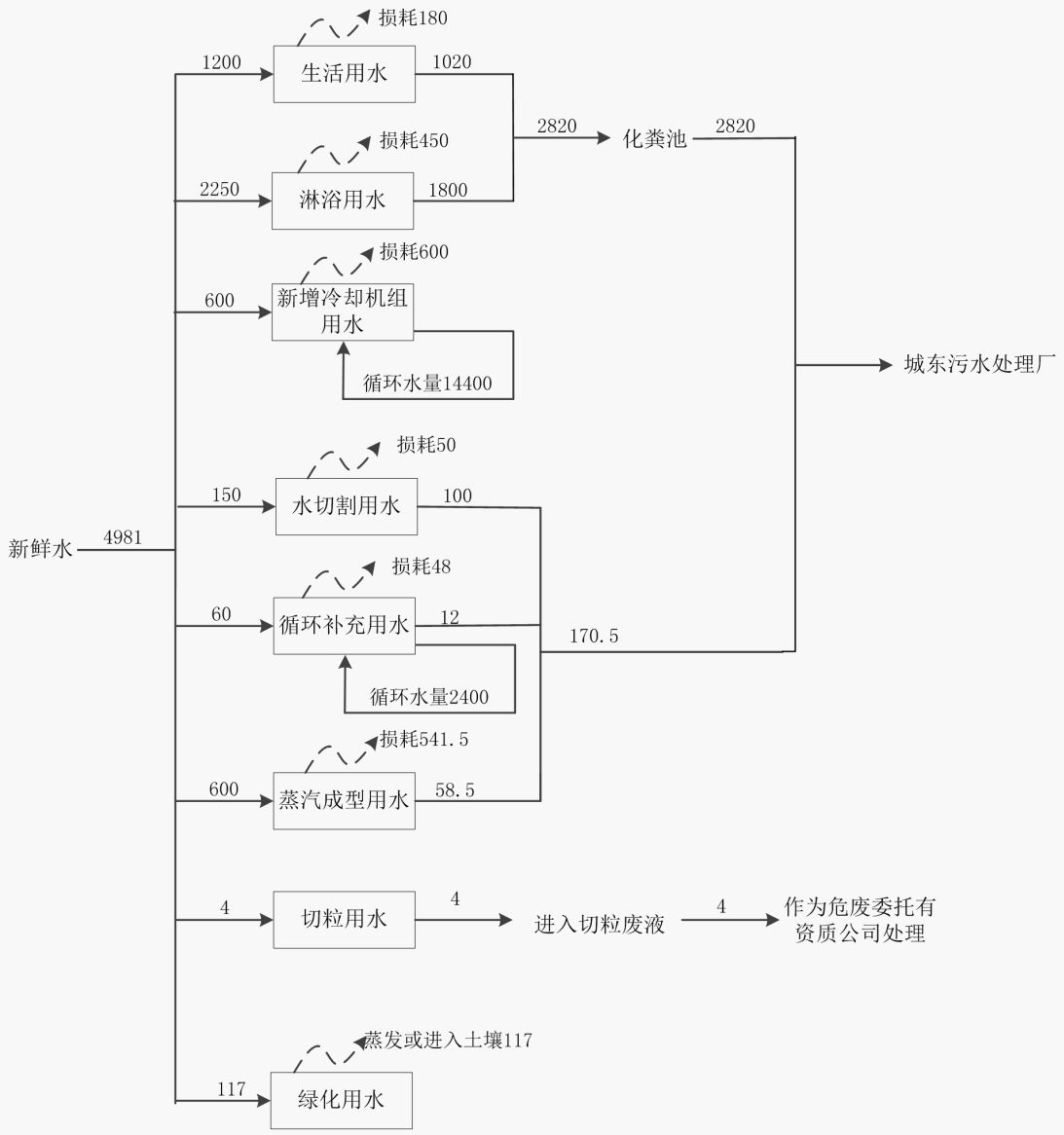


图 2-5 扩建项目建成后全厂水平衡（单位：t/a）

6．劳动定员及工作制度

劳动定员：扩建项目新增人员 20 人。

工作制度：年工作天数 300 天，每天 8 小时，年工作时间为 2400 小时。

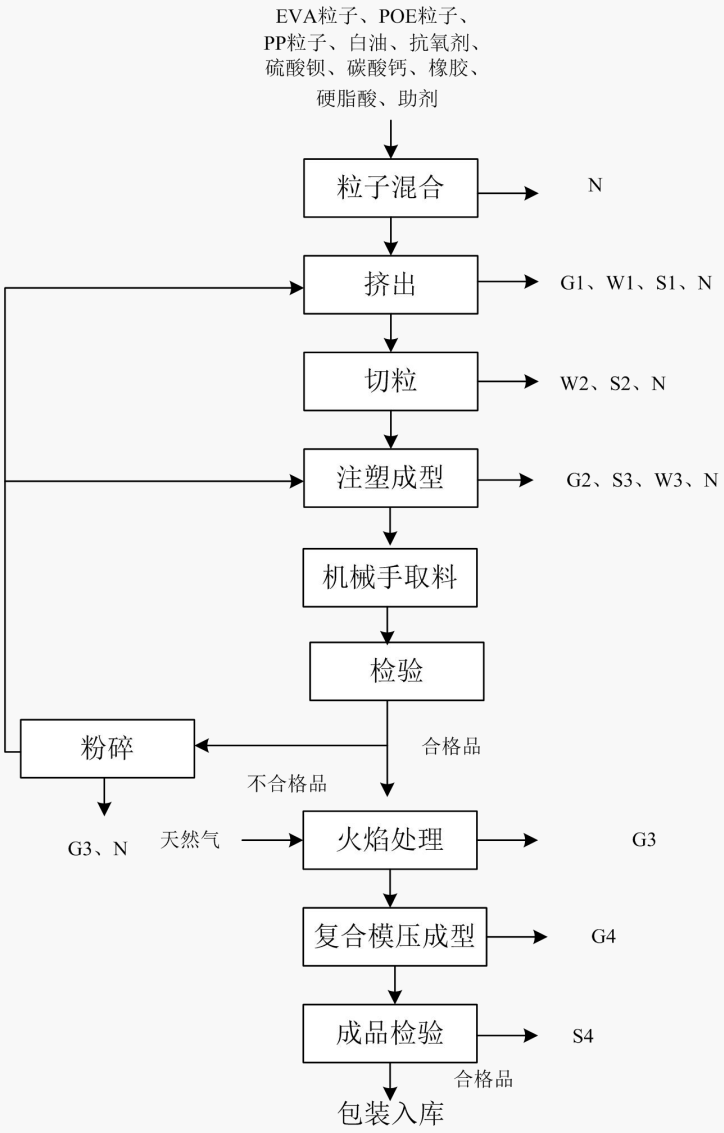
7．厂区平面布置情况

佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司位于江苏省太仓市高新技术产业开发区宁波路 55 号，占地面积 33425.4m^2，建筑面积 20712.44 m^2。本项目不新增厂房，利用现有二期厂房东南区域。一期厂房内照常布置针刺地毯生产线，，二期厂房东南区域布置本次扩建项目新增设备，平面布置图见附图三。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，联系紧密，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，便于生产操作，平面布置较合理。扩建项目厂区平面布置图详见附图三，车间平面布置图详见附图四。

工艺流程和产排污环节

1．工艺流程

扩建项目主要从事汽车内饰件生产。生产工艺流程见图 2-6。



工艺简述：

（1） 粒子混合：本项目使用 EVA 粒子、POE 粒子、PP 粒子、白油、抗氧剂、硫酸钡、碳酸钙、橡胶、硬脂酸、助剂原料，根据产品的不同，加入不同重量以及不同比例的原料并混合均匀，加料过程经自带抽风系统的称重上料系统自动混合上料，各原料均是密封包装，上方仅留塑料进料管预留口，各原料经塑料进料管吸入称重上料系统进料口。此工序不产生加料粉尘，会产生噪声 N；

（2）挤出：将称重混合后的原料经双螺旋挤出机组根据产品要求，将原料粒子加热到软化状态。采用电加热，加热温度为 160-220℃，挤出机将软化状态的塑料浆料挤出，设备自带密闭循环系统，外设冷却塔，通过冷却水的密闭循环对挤出原料进行冷却，避免了冷却水与

	产品的接触。冷却水为间接冷却，冷却用水循环使用不外排。塑料粒子在受热情况下，一般情况下不会产生塑胶粒子焦碳链焦化气体，其中残存未聚合的反应单体受热挥发产生有机废气 G1（以非甲烷总烃计），该工序产生噪声 N、废塑料 S1 以及挤出废水 W1； （3）切粒：将挤出后原料粒子在切料机自带的循环水池中切粒，后经干燥机、振动筛将潮湿的粒子进行干燥处理，过程中会产生切粒废水 W2、废边角料 S2 以及噪声； （4）注塑成型：利用注塑机将切粒后的干燥粒子加入到模具中成型，设备自带密闭循环系统，外设冷却塔，通过冷却水的密闭循环对挤出原料进行冷却，避免了冷却水与产品的接触。冷却水为间接冷却，冷却用水循环使用不外排；此过程中，会产生有机废气 G2（以非甲烷总烃计），该工序产生噪声 N 以及挤出废水 W3； （5）机械手取料：使用机械手带专用零件夹具取出检验合格品，此过程不产生污染； （6）检验：人工将成型的半成品进行检验，将半成品分为合格品与不合格品，此过程中不会产生污染； （7）粉碎：将不合格的成型半成品利用粉碎机进行粉碎，粉碎后的原料粒子加入挤出机或者注塑机进行后续工序，此过程中会产生粉碎废气 G3 以及噪声； （8）火焰处理：使用天然气火焰喷枪将注塑件表面火焰受热糙化，该法主要利用各种氧化火焰对表面进行处理，从而引入极性基团来增强涂膜附着力，由于火焰与半成品通过瞬间高温改变表面的物理性质且接触时间较短，塑料半成品不会发生熔融所以不产生有机废气。此过程中会产生天然气燃烧废气 G3； （9）复合模压成型：利用复合机使上模和下模相闭合，待模具闭合即可对原料加热加压。模压原料时，有微量水分和低分子物放出，为了排除这些低分子、挥发物及模内空气等，在模腔内保压至适当时间后，可卸压松模很短时间以排气。成型是在模压温度下保持一段时间，以便使原料达到要求的交联程度，使制品具有所要求的物理机械性能。模压成型时间一般 30s 至数分钟不等，模压成型后，上模和下模自动松模，人工操作完成取料。整个过程使用电加热方式。模压过程中有物料加热时产生有机废气 G4。 （10）成品检验：将模压后的半成品进行人工检验，合格品直接利用打包机进行包装入库，不合格品收集外卖。 备注：经粉碎后的不合格品根据项目设备产能即可进入挤出机又可进入注塑机。

与项目有关的原有环境污染问题

1．现有项目概况

佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司原2008年整体搬迁至江苏省太仓市高新技术产业开发区宁波东路55号，现有四期项目。其中一期“年产汽车内饰件8万套、汽车模具及夹具100套、簇绒地毯80万平方米、针刺地毯80万平方米项目”于2008年11月28日经太仓环境保护局审批同意建设，于2008年12月投入生产，实际建成生产规模为年产汽车内饰件8万套、针刺地毯80万平方米，其余产品放弃生产，于2015年4月17日通过太仓市环保局组织的竣工验收；二期新增EVA皮料的生产（一期项目需要的原料，原全部外购，现部分自己生产），并将轻质发泡（LWF）工段搬至二期厂房中，扩建完成后，形成年产汽车内饰件8万台套项目生产规模，该项目已于2015年6月24日经太仓环境保护局审批同意建设，于2017年3月29日扩建年产汽车内饰件8万台套项目（第一阶段不包括EVA皮料生产线）通过太仓市环保局组织的竣工验收；三期“购置关键设备，年产行李箱盖板产品16万件的改建技改项目”，并对现有项目进行改建、技改，不再生产EVA皮料，全部外购。该项目已于2019年1月31日经太仓环境保护局审批同意建设，后因市场原因，“购置关键设备，年产行李箱盖板产品16万件的改建技改项目”未建设，企业承诺以后不再建设该项目；四期“针刺地毯技改项目”，该项目于2020年6月12日经苏州市行政审批局审批同意建设，并于2021年4月7日完成企业自主验收。

表2-8 企业现有项目环保审批情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	环保批复情况	工程验收情况	监测验收情况	备注
1	佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司搬迁项目	搬迁，年产汽车内饰件8万套、针刺地毯80万平方米	建设项目环境影响报告表	2008年8月5日通过环保审批，太环计【2008】213号	2015年4月17日通过竣工环境保护验收，太环建验【2015】59号	工程验收同意项目正式投入生产	一期
2	佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司扩建年产汽车内饰件8万台套项目	扩建年产汽车内饰件8万台套项目	建设项目环境影响报告表	2015年6月4日通过环保审批，太环建【2015】278号	2017年3月29日通过竣工环境保护验收，太环建验【2017】107号	工程验收同意项目正式投入生产	二期
3	购置关键设备，年产行李箱盖板产品16万件的改建技改项目	扩建年产行李箱盖板产品16万件项目	建设项目环境影响报告表	2019年1月31日通过环保审批，太环建【2019】44号	放弃生产	/	三期，放弃生产

4	针刺地毯技改项目	扩建年产针刺地毯 40 万平方米项目	建设项目环境影响报告表	2020 年 6 月 23 日通过环保审批，苏行审环评【2020】30126 号	2021 年 4 月 7 日通过自主验收	工程验收同意项目正式投入生产	四期

2．现有项目污染物产生及排放情况

（1）一期项目：年产汽车内饰件 8 万套、针刺地毯 80 万平方米项目

①废水

一期项目废水主要生活污水、水切割污水以及清下水，其中生活污水以及水切割污水达接管要求后排入太仓城东污水处理厂，清下水通过雨水管网排放。竣工验收监测报告中废水监测结果见表 2-7（报告编号：太环监字（15）第（22）号）。

表 2-7 一期项目废水监测结果

采样日期	采样地点		检测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）				
			pH	COD	SS	NH_3-N	TP
2015.2.26	生活污水接管排放口	1	8.0	52	18	10.4	0.83
		2	8.0	42	19	10.6	0.74
		3	8.0	60	17	10.3	0.78
接管标准		/	6.5-9.5	500	400	45	8

由上表可知，由上表可知，项目污水排放各污染因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准要求，可稳定达标排放。

②废气

一期项目产生的大气污染物主要为 PUR 发泡及固化过程产生的有机废气、 真空及模压成型产生的有机废气、EPP/EPE 固化成型过程产生的有机废气； 背涂、烘干工段产生的少量非甲烷总烃废气；复合、开棉、梳棉、混棉、针刺工段产生的颗粒物废气。

一期项目主要污染物为非甲烷总烃与颗粒物，根据 2015 年 2 月《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（太环监字（15）第（22）号监测报告），大气污染物产生及排放情况见下表。

表 1-12 一期项目有组织废气监测情况

监测点位	废气量 Nm^3/h	污染物名称	治理措施	验收监测		标准		排放去向
				排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
4#加热炉	4503	非甲烷总烃	-	1.79	0.008	120	4.8	15m 高 1#排气筒
5#加热炉	3678	非甲烷总烃	-	0.88	0.003	120	4.8	15m 高 2#排气筒
PF 加热炉	4638	非甲烷总烃	-	0.83	0.004	120	4.8	15m 高 3#排气筒
热压	17752	非甲烷总烃	活性炭	0.82	0.015	120	4.8	15m 高 4#排气筒

表 1-13 一期项目无组织废气监测情况

监测项目	监测点位	监测结果（单位：mg/m³）				执行标准(mg/m³)	评价
		1	2	3	4		
非甲烷总烃	GO	0.78	1.02	0.62	0.72	4.0	达标
	GP	0.81	0.61	0.87	0.62		
	GQ	0.58	0.56	0.61	0.60		
	GR	0.57	0.66	0.73	0.62		
颗粒物	GO	0.128	-	-	-	1.0	达标
	GP	0.128	-	-	-		
	GQ	0.197	-	-	-		
	GR	0.103	-	-	-		

根据上表可得，现有一期项目有组织废气和无组织废气均达标排放。

③噪声

根据验收监测报告，一期项目厂界噪声监测情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目厂界噪声监测结果

监测日期	监测位置	Leq（dB(A)）（昼间）	Leq（dB(A)）（夜间）	标准	
2015.2.5	N1 南厂界外 1 米	56.3	-	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类区，昼间≤60dB(A)
	N2 西厂界外 1 米	52.5	-		
	N3 北厂界外 1 米	55.0	-		

由上表可知，一期现有项目高噪声设备经厂房隔声、设备减振和距离衰减后各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

④固体废物

根据一期现有项目环评，现有项目固废主要是废乳化液、废活性炭、废金属、废塑料边角料、不合格品、废线住、废边角料、废纤维丝以及生活垃圾，现有项目固废产生及处置情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目固废产生及处置情况表

序号	名称	属性	废物代码	主要成分	性状	产生量（t/a）	处理处置方式
1	废金属	一般固废	99	钢、铝	固	1	外卖综合利用
2	废塑料边角料		06	塑料	固	0.5	
3	不合格品		99	地毯、玻璃纤维	固	0.8	
4	废线柱		99	线柱	固	1	
5	废边角料		99	地毯	固	2	
6	废纤维丝		99	纤维丝	固	1.5	
7	生活垃圾		99	废纸等	固	6	环卫清运
8	废活性炭	危险固废	HW49 900-249-08	有机废气	固	0.4	委托太仓市柯林固废处置有限公司处置
9	废乳化液		HW08 900-007-09	乳化液	液	0.05	

（2）二期项目：扩建年产汽车内饰件 8 万台套项目

①废水

二期项目废水主要生活污水，其中生活污水达接管要求后排入太仓城东污水处理厂。由

于竣工验收监测报告中未对废水进行监测，故二期项目生活污水排放情况参照 2021.5.6 的例行检测报告的监测数据结果见表（报告编号: TKJC2021BB0608-Z）。

表 2-7 一期项目废水监测结果

采样日期	采样地点	检测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）					
		pH	COD	SS	NH_3-N	TP	LAS
2015.2.26	生活污水接管排放口	7.66	174	63	20.4	2.63	5.43
接管标准		6.5-9.5	500	400	45	8	20

由上表可知，由上表可知，项目污水排放各污染因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准要求，可稳定达标排放。

②废气

二期项目非甲烷总烃经集气罩收集，二级活性炭吸附后，经 15 米高 5#排气筒排放，未经收集的非甲烷总烃无组织排放于车间内。根据佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司 2017 年 2 月《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（KDY（2017）第 034 号），废气监测结果见下表。

表 1-14 二期项目有组织排放废气监测结果

监测点位	风量 Nm^3/h	污染物名称	检测时间	验收监测		标准		排放去向
				排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
5#排气筒	5365	非甲烷总烃	2017-01-18	1.14	0.0061	120	4.8	15m 高 5#排气筒
	5337	非甲烷总烃		1.80	0.0096	120	4.8	
	5327	非甲烷总烃		1.39	0.0074	120	4.8	
	5311	非甲烷总烃		1.04	0.0055	120	4.8	
5#排气筒	5287	非甲烷总烃	2017-01-19	0.94	0.005	120	4.8	15m 高 5#排气筒
	5454	非甲烷总烃		0.90	0.005	120	4.8	
	5295	非甲烷总烃		0.81	0.0043	120	4.8	
	5488	非甲烷总烃		0.72	0.0043	120	4.8	

表 1-15 二期项目无组织排放废气监测结果

检测项目	采样时间		检测结果（mg/m^3）				是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	限值	
非甲烷总烃	2017.01.18	厂周界外东北侧	0.57	0.50	0.38	4.0	达标
		厂周界外南侧	0.37	0.34	0.59		
		厂周界外西南侧	0.54	0.49	0.43		
		厂周界外西侧	0.47	0.40	0.45		

非甲烷总烃	2017.01.19	厂周界外东北侧	0.21	0.24	0.41	4.0	
		厂周界外南侧	0.21	0.27	0.47		
		厂周界外西南侧	0.32	0.23	0.20		
		厂周界外西侧	0.47	0.22	0.17		

根据上表可得，现有项目有组织废气和无组织废气均达标排放。

③噪声

根据验收监测报告，一期项目厂界噪声监测情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目厂界噪声监测结果

监测日期	监测位置	Leq（dB(A)）（昼间）	Leq（dB(A)）（夜间）	标准	
2017.1.18	N1 北厂界外 1 米	53.5	43.7	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类区，昼间≤60dB(A)、夜间≤55dB(A)、
	N2 东厂界外 1 米	53.6	44.3		
	N3 南厂界外 1 米	52.9	43.9		
	N4 西厂界外 1 米	53.8	44.1		
2017.1.19	N1 北厂界外 1 米	53.8	43.6		
	N2 东厂界外 1 米	53.3	43.9		
	N3 南厂界外 1 米	53.6	44.5		
	N4 西厂界外 1 米	52.9	44.2		

由上表可知，二期现有项目高噪声设备经厂房隔声、设备减振和距离衰减后各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

④固体废物

根据二期现有项目环评，现有项目固废主要是废塑料、不合格品、废边角料、生活垃圾、废油以及废活性炭，现有项目固废产生及处置情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目固废产生及处置情况表

序号	名称	属性	废物代码	主要成分	性状	产生量（t/a）	处理处置方式
1	废塑料	一般固废	06	塑料	固	1	外卖综合利用
2	不合格品		99	地毯等	固	1	
3	废边角料		99	地毯等	固	2	
4	生活垃圾		99	废纸等	固	6	
5	废油	危险固废	HW08 900-249-08	油	固	1	委托太仓市柯林固废处置有限公司处置
6	废活性炭		HW49 900-039-49	废活性炭、有机废气	液	0.48	

（3）三期项目：购置关键设备，年产行李箱盖板产品 16 万件的改建技改项目

放弃生产。

（4）四期项目：针刺地毯技改项目

验收工况见下表：

表 2-6 验收工况一览表

产品名称	监测日期	设计生产能力（平方米）			实际生产量（平方米）	生产负荷（%）
		年产量	生产天数	日产量		
针刺地毯	2021.02.23	120 万	300	4000	3680	92.0

针刺地毯	2021.02.24	120 万		4000	3750	93.8
针刺地毯	2021.03.29	120 万		4000	3860	96.5
针刺地毯	2021.03.30	120 万		4000	3710	92.8
备注	注：验收期间佩尔哲汽车内饰系统(太仓)有限公司正常生产，以上数据由佩尔哲汽车内饰系统 (太仓)有限公司提供。					

①废水

四期项目废水主要为软水制备与锅炉排水达接管要求后排入太仓城东污水处理厂。竣工验收监测报告中废水监测结果见表 2-7（(2021)启辰(验)字第(042)号）。

表 2-7 一期项目废水监测结果

采样日期	采样地点	监测频次	检测项目（单位：mg/L，pH 无量纲）		
			pH	COD	SS
2021.02.23	污水排口	第一次	8.57	6	5
		第二次	8.64	10	6
		第三次	8.59	5	7
		第四次	8.66	6	6
2021.02.24	污水排口	第一次	8.67	5	ND
		第二次	8.68	6	5
		第三次	8.59	5	ND
		第四次	8.60	6	ND
接管标准		/	6.5-9.5	500	400

由上表可知，由上表可知，项目污水排放各污染因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 等级标准要求，可稳定达标排放。

②废气

四期项目废气为天然气燃烧废气以及纤维开松、混料、精开松、吸附成型工序产生的粉尘（以颗粒物计），其中天然气燃烧废气收集后经 15 米高 6#排气筒排放；纤维开松、混料、精开松、吸附成型工序产生颗粒物密闭收集，经布袋除尘处理后 15 米高 7#排气筒排放。

根据佩尔哲汽车内饰系统（太仓）有限公司 2021 年 3 月《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报告编号: QC2102200602E 以及 QC2102200601E1），废气监测结果见下表。

表 1-14 四期项目有组织排放废气监测结果

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量（m^3/h）	折算浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
6#排气筒 2021.03.29	出口	第一次	颗粒物	1259	＜20	/
		第二次	颗粒物	1258	＜20	/
		第三次	颗粒物	1230	＜20	/
		第四次	颗粒物	1229	＜20	/
6#排气筒 2021.03.30	出口	第一次	颗粒物	1220	＜20	/
		第二次	颗粒物	1247	＜20	/
		第三次	颗粒物	1234	＜20	/
		第四次	颗粒物	1263	＜20	/
标准限值				/	20	/
评价				/	达标	/
排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量（m^3/h）	折算浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
6#排气筒 2021.03.29	出口	第一次	二氧化硫	1259	7	7.6×10^{-3}
		第二次	二氧化硫	1258	8	7.5×10^{-3}

		第三次	二氧化硫	1230	6	6.2×10^{-3}
		第四次	二氧化硫	1229	8	7.4×10^{-3}
6#排气筒 2021.03.30	出口	第一次	二氧化硫	1220	8	7.3×10^{-3}
		第二次	二氧化硫	1247	8	8.7×10^{-3}
		第三次	二氧化硫	1234	8	7.4×10^{-3}
		第四次	二氧化硫	1263	10	8.8×10^{-3}
标准限值				/	50	/
评价				/	达标	/
排气筒名称、日期、点位		**检测项目**		**标况排气量（m^3/h）**	**折算浓度（mg/ m^3）**	**排放速率（kg/h）**
6#排气筒 2021.03.29	出口	第一次	氮氧化物	1259	37	0.038
		第二次	氮氧化物	1258	38	0.038
		第三次	氮氧化物	1230	37	0.036
		第四次	氮氧化物	1229	39	0.034
6#排气筒 2021.03.30	出口	第一次	氮氧化物	1220	38	0.034
		第二次	氮氧化物	1247	31	0.032
		第三次	氮氧化物	1234	33	0.032
		第四次	氮氧化物	1263	38	0.035
标准限值				/	50	/
评价				/	达标	/
排气筒名称、日期、点位		**检测项目**		**标况排气量（m^3/h）**	**折算浓度（mg/ m^3）**	**排放速率（kg/h）**
7#排气筒 2021.03.23	出口	第一次	颗粒物	20418	ND	0.010
		第二次	颗粒物	20340	ND	0.010
		第三次	颗粒物	20150	ND	0.010
		第四次	颗粒物	20396	ND	0.010
7#排气筒 2021.03.24	出口	第一次	颗粒物	20919	ND	0.010
		第二次	颗粒物	21001	ND	0.011
		第三次	颗粒物	20973	ND	0.010
		第四次	颗粒物	20843	ND	0.010
标准限值				/	120	3.5
评价				/	达标	达标
备注				ND 表示未检出，颗粒物检出限为 1.0mg/m^3，未检出的按照检出限的--半计算。		

表 1-15　四期项目无组织排放废气监测结果

检测项目	采样时间	采样地点	检测结果（mg/m^3）					是否达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	限值	
颗粒物	2021.02.23	G1 上风向	0.103	0.120	0.138	0.173	1.0	达标
		G2 上风向	0.154	0.206	0.172	0.173		
		G3 上风向	0.154	0.154	0.207	0.190		
		G4 上风向	0.171	0.154	0.189	0.155		
颗粒物	2021.02.24	G1 上风向	0.137	0.120	0.138	0.138	1.0	
		G2 上风向	0.206	0.223	0.195	0.173		
		G3 上风向	0.154	0.189	0.207	0.190		
		G4 上风向	0.206	0.206	0.190	0.155		

根据上表可得，现有项目有组织废气和无组织废气均达标排放。

③噪声

根据验收监测报告，四期项目厂界噪声监测情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目厂界噪声监测结果

监测日期	监测位置	Leq（dB(A)）（昼间）	Leq（dB(A)）（夜间）	标准

2021.2.23	N1 东厂界外 1 米	60	49	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类区，昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)、
	N2 南厂界外 1 米	62	50		
	N3 西厂界外 1 米	62	50		
	N4 北厂界外 1 米	62	49		
2021.2.24	N1 东厂界外 1 米	61	49		
	N2 南厂界外 1 米	61	49		
	N3 西厂界外 1 米	61	49		
	N4 北厂界外 1 米	61	50		

由上表可知，四期现有项目高噪声设备经厂房隔声、设备减振和距离衰减后各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境影响较小。

④固体废物

根据四期现有项目环评，现有项目固废主要是废包装材料、边角料、废油、截留粉尘，现有项目固废产生及处置情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目固废产生及处置情况表

序号	名称	属性	废物代码	主要成分	性状	产生量（t/a）	处理处置方式
1	废包装材料	一般固废	06	塑料等	固	21	外卖综合利用
2	边角料		99	地毯等	固	3	
3	截留粉尘		66	粉尘	固	0.285	
4	废油	危险固废	HW08 900-249-08	油	固	0.3	委托无锡市三得利石化有限公司处置

2、现有项目污染物排放总量情况

现有项目污染物排放总量见表 2-12。现有项目满足总量控制的要求。

表 2-12 现有项目污染物排放总量情况表（单位：t/a）

类别	污染物名称	环评批复量	实际排放量
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.2253	0.1073
	SO_2	0.0216	0.00571
	NO_X	0.0505	0.023
	颗粒物	0.0154	0.0075
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.07	0.07
	颗粒物	0.02	0.02
废水	废水量	2738.5	2738.5
	COD	1.0529	0.388
	SS	0.5369	0.140
	NH_3-N	0.065	0.0483
	TP	0.011	0.00587
	LAS	0.027	0.0111
固废	一般固废	0	0
	危险固废	0	0
	生活垃圾	0	0

3、现有项目存在的主要环保问题

现有项目运营期生产期间各项污染物均能稳定达标排放，未发生环境污染事故，未出现附近居民投诉情况。

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

（1）空气环境质量

1）达标区判定

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2020 年度太仓市环境质量状况公报》中的结论，2020 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8.89	60	14.82	达标
	98 百分位数日平均	16	150	10.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	35.9	40	78.48	达标
	98 百分位数日平均	71.7	80	89.63	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	42.6	70	60.86	达标
	95 百分位数日平均	90.75	150	60.5	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	26	35	74.29	达标
	95 百分位数日平均	63.5	75	84.67	达标
CO	95 百分位最大 8 小时平均	1100	4000	27.5	达标
O_3	90 百分位数日平均	167.5	160	104.69	不达标

由上表可见，2020 年太仓市环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度及其对应百分位数浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，但 O_3 的 90 百分位数日平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在的太仓市属于不达标区。

2）达标计划

太仓市大气环境质量判定为不达标区，根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施，苏州市已按要求开展限期达标规划。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市达标规划的规划范围为苏州市所辖全部行政区域，包括常熟、张家港、昆山及太仓 4 个下辖县级市和姑苏、虎丘、吴中、相城、吴江、苏州工业园 6 个市辖区域，总面积 8488 平方公里。

① 达标期限现阶段目标

力争到 2024 年，苏州市 $PM_{2.5}$ 浓度达到 35μg/m³ 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%。

② 总体战略

以不断降低 $PM_{2.5}$ 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进

高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化 物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

③ 现阶段战略

到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

3）特征环境质量现状

扩建项目非甲烷总烃环境质量现状引用《苏州祥庆车辆部件有限公司迁建金属制品和木器制品项目》中江苏国泰环境监测有限公司于 2018 年 11 月 12 日~2018 年 11 月 18 日的监测数据，监测点位位于扩建项目所在地东北测 3.2km，数据有效，具体数据见表 3-2。

表 3-2 区域非甲烷总烃环境质量监测结果表

点位名称	污染物	评价指标	评价标准（mg/m³）	现状浓度（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1 项目所在地	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.241~0.51	12.1	0	达标

由表 3-2 可知，项目所在区域环境空气非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值的要求。

2．地表水环境

扩建项目运营期无生产废水排放，生活污水接入城东污水处理厂集中处理，尾水排入新浏河。新浏河水环境质量现状引用江苏国森检测技术有限公司于 2019 年 7 月 22 日～2019 年 7 月 24 日的监测数据（监测报告编号：GSG19072643）。该监测数据监测时间在三年内，监测期后区域污染源变化不大，在评价范围内，数据有效，可引用。

水质监测结果见表 3-3。

表 3-3 水质监测数据统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测断面	断面名称	pH	COD	氨氮	总磷	石油类
城东污水处理厂排口上游500m	最小值	7.56	13	0.708	0.18	0.04
	最大值	7.61	15	1.42	0.27	0.05
	超标率	0	0	0	0	0
城东污水处理厂排口下游500m	最小值	7.53	9	0.127	0.12	0.05
	最大值	7.82	12	1.48	0.19	0.05
	超标率	0	0	0	0	0
Ⅳ类标准值		6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5

由上表可知，监测时段内，新浏河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求，水环境质量现状较好。

3．声环境

扩建项目 50m 内没有声环境敏感目标。根据《2020 年度太仓市环境质量状况公报》可知，2020 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 55.9 分贝，等级划分为“一般”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.8 分贝，评价等级为“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

环境保护目标	**1．大气环境** 扩建项目位于太仓市高新技术产业开发区宁波东路 55 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。 **2．声环境** 扩建项目位于太仓市高新技术产业开发区宁波东路 55 号，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。 **3．地下水环境** 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4．生态环境** 项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1．大气污染物排放标准

扩建项目运营期产生的有组织废气为非甲烷总烃以及天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

扩建项目运营期产生的有组织非甲烷总烃以及天然气燃烧废气执行《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放标准和表 9 中的厂界监控浓度限值，具体见表 3-4。

表 3-4 大气污染排放限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/Nm³	无组织排放监控浓度限值		依　据
		监控点	浓度 mg/Nm³	
非甲烷总烃	60	周界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）

表 3-5 单位产品非甲烷总烃排放量

污染物	单位产品非甲烷总烃排放量限值	单位	依　据
非甲烷总烃	0.3	kg/t 产品	《合成树脂工业污染排放标准》（GB31572-2015）

厂区内 VOCs 无组织排放监测点位浓度应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 排放标准。

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

建设项目锅炉房为天然气锅炉，天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉中特别排放限值；氮氧化物排放浓度执行《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的通知》（滁大气办〔2019〕19 号）中推荐标准。具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 锅炉大气污染物排放限值

污染物名称	排放浓度（mg/m³）	依　据
SO_2	50	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉中特别排放限值及《关于印发滁州市锅炉及工业炉窑综合整治工作方案的通知》（滁大气办〔2019〕19 号）中推荐标准
NO_X	50	
颗粒物	20	
烟气黑度	≤1	

2．废水排放标准

本项目废水接管城东污水处理厂集中处理，接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，具体见表 3-7。

表 3-7 水污染物排放接管标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	排放口编号	污染物种类	浓度限值
1	DW-001	pH	6～9
		COD	500
		SS	400
		NH_3-N	45
		TN	70
		TP	8

为保护太湖水体水环境质量，城东污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 中太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，DB32/1072-2018 中未列入项目（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。具体标准限值列于表 3-8。

表 3-8 城镇污水厂尾水排放标准

序号	项目	标准浓度限值（mg/L，pH 无量纲）	标准来源
1	COD	50	《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
2	氨氮	4（6）*	
3	总氮	12（15）	
4	总磷	0.5	
5	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准
6	SS	10	

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

3．厂界噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准值一览表　　单位：dB（A）

功能区类别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4．固废控制标准

扩建项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《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 号文）中要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 项目建成后污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物名称		现有项目排放量	建设项目产生量	建设项目削减量	建设项目排放量	以新带老削减量	排放增减量	全厂排放量	
									接管量	外排量
废气	有组织	颗粒物	0.0001	3.261	2.967	0.294	0	+0.294	0.2941	
		VOCs（非甲烷总烃）	0.0095	2.616	2.38	0.236	0	+0.236	0.2455	
	无组织	颗粒物	0.0001	0.328	0.001	0.327	0	+0.327	0.3271	
		VOCs（非甲烷总烃）	0.0105	0.268	0.005	0.263	0	+0.263	0.2735	
废水	废水量		810	1800	0	1800	0	+1800	2610[1]	2610[2]
	COD		0.2754	0.72	0	0.72	0	+0.72	0.9954[1]	0.131[2]
	SS		0.1134	0.36	0	0.36	0	+0.36	0.4734[1]	0.026[2]
	NH_3-N		0.0194	0.045	0	0.045	0	+0.045	0.0644[1]	0.01[2]
	TN		0.0284	0.063	0	0.063	0	+0.063	0.0914[1]	0.031[2]
	TP		0.0032	0.009	0	0.009	0	+0.009	0.0122[1]	0.001[2]
固体废物	一般工业固废		0	2.744	2.744	0	0	0	0	
	危险固废		0	84.638	84.638	0	0	0	0	
	生活垃圾		0	18	18	0	0	0	0	

注：[1]为排入城东污水处理厂接管考核量；

[2]为参照城东污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量；

扩建项目废气总量控制因子为颗粒物、VOCs（非甲烷总烃），废水总量控制因子为 COD、SS、NH_3-N、TP、TN。项目建成后，新增污染物排放总量控制建议指标如下：

大气污染物：新增有组织排放量为颗粒物 0.294t/a，VOCs（非甲烷总烃）0.236t/a，在太仓市范围内平衡；新增无组织排放量为颗粒物 0.327t/a，VOCs（非甲烷总烃）0.263t/a，仅作为考核量；

水污染物：接管考核污水量 1800t/a、COD0.72t/a、SS0.36t/a、NH_3-N0.045t/a、TN0.063t/a、TP0.009t/a，纳入污水处理厂总量范围内；外排环境污水量 1800t/a、COD0.09t/a、SS0.018t/a、NH_3-N0.007t/a、TN0.022t/a、TP0.0009t/a。

固废排放量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	扩建项目在已建厂房进行生产，施工期仅进行厂房简单装修和设备安装，对环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**1．废气** 生产过程中产生的废气主要包括：挤出成型产生的挤出废气 G1，注塑产生的注塑废气 G2，粉碎产生的粉碎废气 G3、火焰处理产生的天然气燃烧废气 G4，复合模压成型产生的有机废气 G5。其中挤出废气 G1、注塑产生的注塑废气 G2 以及复合模压成型产生的有机废气 G5 分别经 3 个集气罩收集后经过二级活性炭处理后通过 15m 高 8#排气筒排放；火焰处理产生的天然气燃烧废气 G4 经收集后通过 15 m 高 9#排气筒排放；粉碎废气经布袋除尘装置处理后经一根 15m 高排气筒 10#排放。 （1）废气源强核算、收集、处理、排放方式 1）有组织 ①挤出废气（G1） 本项目使用的原料粒子在受热情况下，其中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出的单体可挥发至空气中，从而形成有机废气，由于挤出工序加热温度一般控制在原料允许的范围内，分解的单体量极少，且加热在封闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出。 参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“431-432 机械行业系数手册-36 汽车制造业-08 树脂纤维加工”挥发性有机物产生系数为 1.20kg/t-原料。本项目使用的挤出原料为 EVA 粒子、POE 粒子、PP 粒子、白油、抗氧剂、硫酸钡、碳酸钙、橡胶、硬脂酸、助剂其中加热会产生有机废气的粒子以及用量为 EVA 粒子 10t/a、POE 粒子 43 t/a、PP 粒子 0.8 t/a、白油 27 t/a、橡胶 0.7 t/a，则有机废气产生量为 0.0978t/a，建设项目挤出机上方设有一套集气罩，建设项目产生的有机废气经集气罩收集后，经二级活性炭吸附后通过一根 15m 高排气筒 8#排放，集气罩的捕集效率按照 90%计算、处理效率为 90%，总风量为 10000m^3/h。本项目生产时间每年为 2400 小时，则有机废气产生速率为 0.0408kg/h，有组织排放量为 0.008802t/a，有机废气排放速率为 0.00367kg/h。 ②注塑废气 G2

扩建项目在注塑过程中会产生注塑废气，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“431-432 机械行业系数手册-36 汽车制造业-08 树脂纤维加工”挥发性有机物产生系数为 1.20kg/t-原料。本项目使用的注塑原料为挤出后的半成品 81.5t/a，在挤出过程中产生的损耗分别为挤出废气产生量 0.0978t/a 以及挤出产生的废塑料 1t/a，所以注塑工序的原料量为 80.4t/a，则有机废气产生量为 0.0965t/a，建设项目注塑机上方设有一套集气罩，建设项目产生的有机废气经集气罩收集后，经二级活性炭吸附后通过一根 15m 高排气筒 8#排放，集气罩的捕集效率按照 90%计算、处理效率为 90%，总风量为 10000m^3/h。本项目生产时间每年为 2400 小时，则有机废气产生速率为 0.0402kg/h，有组织排放量为 0.00868t/a，有机废气排放速率为 0.00362/h。

③粉碎废气 G3

注塑后经人工检验会产生一部分不合格品，半成品约 560t/a，建设项目产生的不合格品约占产品总量的 1%，即 5.6t/a。参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-塑料薄膜-干法破碎”颗粒物产生系数为 475kg/t-原料。

因此颗粒物废气产生量为 2.66t/a，粉碎工序为 1000h/a，产生速率 2.66kg/h， 粉碎机上方设有一套集气罩，建设项目产生的颗粒物经集气罩收集后，经布袋除尘装置后一根 15m 高排气筒 10#排放。集气罩的捕集效率按照 90%计算，处理效率为 95%，总风量为 10000m^3/h。有组织排放量为 0.120t/a，有机废气排放速率为 0.120kg/h。

④天然气燃烧废气 G4

本项目火焰处理过程中使用天然气，用量约 7.2 万 m^3/a，天然气燃烧会产生一定的燃烧废气，主要污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，根据《社会区域类环境影响评价培训教材》中相关数据，每燃烧 1000m^3 天然气，污染物排放量为烟尘（颗粒物）0.14kg/a、$SO_2$0.54kg/a、NO_X5.28kg/a，经收集后通过一根 15m 排气筒 9#高空排放。火焰处理年运行时间为 2400h，风机风量为 10000 m^3/h 则天然气燃烧废气中各污染物排放浓度和排放速率见下表。

表 4-1 天然气燃烧废气产生情况

排气筒编号	颗粒物			SO_2			NO_X		
	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a
9#	0.00421	0.421	0.0101	0.0162	1.62	0.0389	0.158	15.8	0.380

⑤复合模压成型废气 G5

扩建项目在复合模压成型过程中会产生复合模压成型废气，参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“431-432 机械行业系数手册-36 汽车制造业-08 树脂纤维加工

-模压成型”挥发性有机物产生系数为 60kg/t-原料。本项目使用的复合模压成型废气原料为注塑后的半成品 79.5t/a（其中去除注塑产生的有机废气以及检验后的不合格品），则有机废气产生量为 4.77t/a，建设项目注塑机上方设有一套集气罩，建设项目产生的有机废气经集气罩收集后，经二级活性炭吸附后通过一根 15m 高排气筒 8#排放，集气罩的捕集效率按照 90%计算、处理效率为 90%，总风量为 10000m^3/h。本项目生产时间每年为 2400 小时，则有机废气产生速率为 1.988kg/h，有组织排放量为 0.429t/a，有机废气排放速率为 0.179kg/h。

2）无组织

①有组织排放未捕集的废气

扩建项目有组织排放未捕集的废气包括挤出废气未捕集废气，注塑废气未捕集废气，粉碎废气未捕集废气、复合模压成型产生的有机废气未捕集废气。根据前文计算，各未捕集废气情况如下：挤出废气未捕集废气0.00978t/a，注塑废气未捕集废气0.00965t/a，粉碎废气未捕集废气0.266t/a，复合模压成型产生的有机废气未捕集废气0.477t/a。各未捕集的废气在车间内无组织排放。

废气收集、处理及排放方式情况见表4-1。

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算（t/a）	源强核算依据	废气收集方式	收集效率（%）	治理措施			风量（m^3/h）	排放形式	
							治理工艺	去除效率（%）	是否为可行技术		有组织	无组织
挤出	G1	非甲烷总烃	0.0978	根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“431-432 机械行业系数手册-36汽车制造业-08 树脂纤维加工”挥发性有机物产生系数为1.20kg/t-原料	集气罩	90	二级活性炭	90	是	10000	是	是
注塑	G2	非甲烷总烃	0.0965	参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“431-432 机械行业系数手册-36汽车制造业-08 树脂纤维加工”挥发性有机物产生系数为1.20kg/t-原料	集气罩	90	二级活性炭	90	是		是	是
粉碎	G3	颗粒物	2.66	参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-塑料薄膜-干法破碎”颗粒物产生系数为 475kg/t-原料	集气罩	90	布袋除尘	90	是		是	是
天然气燃烧	G4	颗粒物	0.101	参考《社会区域类环境影响评价培训教材》中相关数据	集气罩	90	/	/	是		是	无
		SO_2	0.0389									
		NO_X	0.380									
复合模压成型	G5	非甲烷总烃	4.77	参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“431-432 机械行业系数手册-36汽车制造业-08 树脂纤维加工-模压成型”挥发性有机物产生系数为 60kg/t-原料	集气罩	90	二级活性炭	90	是		是	是

（2）有组织废气产生和排放情况表

扩建项目有组织废气主要为挤出成型产生的挤出废气 G1，注塑产生的注塑废气 G2，粉碎产生的粉碎废气 G3、火焰处理产生的天然气燃烧废气 G4，复合模压成型产生的有机废气 G5。有组织废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表

序号	废气产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况		排放标准	
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量（t/a）	浓度(mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量（t/a）	排气筒高度（m）	编号及名称	浓度(mg/m³)	速率 (kg/h)
1	挤出	非甲烷总烃	4.08	0.0408	0.0978	0.367	0.00367	0.0088	15	8#	60	-
2	注塑	非甲烷总烃	4.02	0.0402	0.0965	0.362	0.00362	0.00868	15	8#	60	-
3	粉碎	颗粒物	266	2.66	2.66	12	0.120	0.120	15	10#	20	1
4	天然气燃烧	颗粒物	0.421	0.00421	0.0101	0.421	0.00421	0.0101	15	9#	20	-
		SO_2	1.62	0.0162	0.0389	1.62	0.0162	0.0389			50	-
		NO_X	15.8	0.158	0.380	15.8	0.158	0.380			300	-
5	复合模压成型	非甲烷总烃	198.8	1.988	4.77	17.9	0.179	0.429	15	8#	60	-

运营期环境影响和保护措施

（3）无组织废气产生和排放情况表

扩项目无组织废气主要为未捕集的有组织废气。无组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 扩建项目无组织废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	工作时间 h/a	面源高度 m
挤出废气未捕集废气	非甲烷总烃	0.00978	0.00408	0.00978	0.00408	4000	2400	7
注塑废气未捕集废气	非甲烷总烃	0.00965	0.00402	0.00965	0.00402		2400	
粉碎废气未捕集废气	颗粒物	0.266	0.266	0.266	0.266		1000	
复合模压成型产生的有机废气未捕集废气	非甲烷总烃	0.477	0.199	0.477	0.199		2400	

（4）大气污染源监测计划

企业应按照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 4-4 相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-4。

表 4-4 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	8#	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		9#	SO_2 NO_X 颗粒物	一年一次	《工业窑炉大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）
		10#	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		厂房外	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

（5）废气污染治理设施可行性分析

生产过程中产生的废气主要包括：挤出成型产生的挤出废气 G1，注塑产生的注塑废气 G2，粉碎产生的粉碎废气 G3、火焰处理产生的天然气燃烧废气 G4，复合模压成型产生的有机废气 G5。其中挤出废气 G1、注塑产生的注塑废气 G2 以及复合模压成型产生的有机废气 G5 分别经 3 个集气罩收集后经过二级活性炭处理后通过 15m 高 8#排气筒排放；火焰处理产生的天然气燃烧废气 G4 经收集后通过 15 m 高 9#排气筒排放；粉碎废气经布袋除尘装置处理后经一根 15m 高排气筒 10#排放。

扩建项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

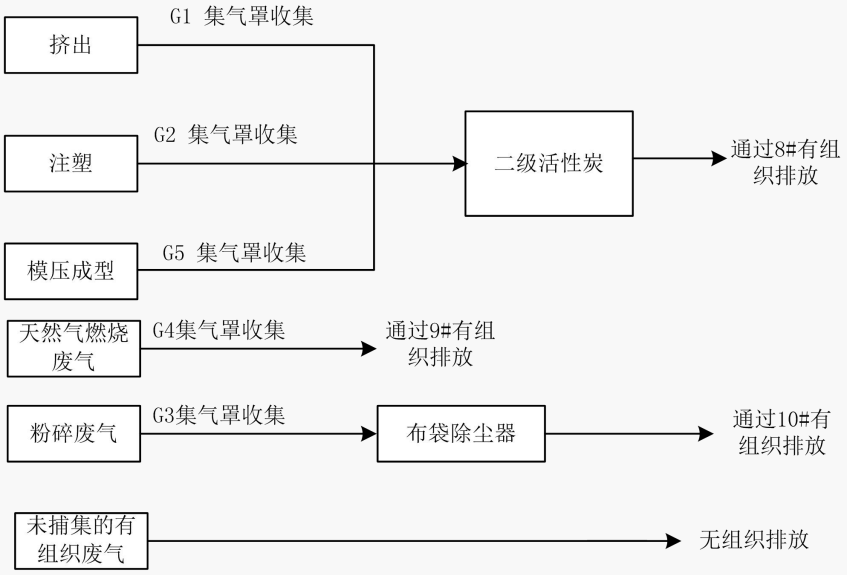


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

1）废气收集效果可行性分析

①废气收集

在工作台上方设置集气罩，可有效收集废气。按照《环境工程设计手册》中的有关公式，结合本项目的设备规模，废气收集系统的控制风速应在 0.3m/s 左右，以保证收集效果。按照以下经验公式计算得出单台设备所需的风量 Q，见表 4-5。

$$Q=3600（10x^2+F）\times Vx$$

其中：x—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

Vx—控制风速（取 0.3m/s）。

表 4-5 各集气罩设计风量计算表

参数		单位	数值
X	集气罩距污染源距离	m	0.1
F	集气罩口面积	m^2	$1.2\times1.2m^2$
Vx	控制风速	m/s	0.3
Q	风量	m^3/h	1663.2

考虑系统损失，建议单个工作台集气风量为 $2000m^3/h$，集气罩开口控制风速可达 0.3m/s 以上，能够保证 90%的废气捕集率。扩建项目共设置 5 个集气罩，故设置风机风量为 $10000m^3/h$。

2）废气处理效果可行性分析

①布袋除尘器：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降，阻力达到某一规定值时进行清灰。扩建项目布袋除尘器技术参数见表 4-8。

表 4-8 布袋除尘器技术参数表

参数名称	布袋除尘器技术参数值
设计风量（Nm^3/h）	10000
布袋个数（个）	1
滤袋长度（mm）	6000
过滤面积（m^2）	60
过滤风速（m/min）	5.0
布袋材质	PTFE 针刺毡覆膜滤袋
工作温度	≤60℃
清灰方式	脉冲清灰

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（2010 版）脉冲式袋式除尘器除尘效率≥99.5%。扩建项目粉碎废气浓度较低，本项目去除效率可达到 95%。综上分析，参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 25 中“树脂纤维加工”推荐的可行技术得知，企业拟采取的污染治理设施可行。

②活性炭

吸附法适用于处理常温、低浓度、风量较小的气态污染物的治理，操作方便，易于实现自动化。扩建项目喷漆废气属于低浓度、低风量的气态污染物，废气回收价值较小，不考虑回收，因此根据项目废气排放特征，考虑去除效率、运行费用等，扩建项目采用活性炭吸附装置处理有机废气。活性炭吸附是一种常用的吸附方法，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOCs）。经活性炭处理后有机废气排放可达相应排放标准限值，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013 年 5 月 24 日实施）相符。本项目采用的废气处理装置方法成熟，国内外许多化工企业多应用该法，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。二级活性炭吸附装置对挥发性有机物的去处效率能达到 80%。

根据《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量：qe=0.24kg/kg·活性炭，扩建项目产生非甲烷总烃 4.964t/a，经收集的非甲烷总烃为 4.468t/a，则至少需活性炭 18.617t/a。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对活性炭吸附的要求，对于固定

床采用颗粒状活性炭吸附剂时，过滤速度应低于 0.60m/s，过滤停留时间一般为 0.2s~2s。扩建项目风机风量为 10000m^3/h，单级活性炭箱体尺寸为 L2200mm*W2000mm*H1400mm，活性炭有效填充厚度 0.4m，装置内放 2 层，活性炭密度为 0.5g/cm^3。活性炭吸附装置有效体积=有效长度×有效宽度×有效高度=2.0m×1.8m×1.2m=4.32m^3，则活性炭填充量=4.32×0.5=2.16t，过滤风速=2.78/2/4.32/0.75=0.43m/s，废气停留时间=0.4/0.43=0.93s，符合吸附工程设计要求。

根据《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》（苏环办[2021]218 号）附件中要求，活性炭更换周期计算方法如下：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取 10%）

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q——风量，m^3/h；

t——运行时间，h/d。

本项目活性炭更换周期情况如下表：

表 4-11 二级活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量（kg）	动态吸附量（%）	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m^3）	风量（m^3/h）	运行时间（h/d）	更换周期（天）
1	4320	10	188.271	10000	8	30

由计算可得，本项目二级活性炭更换周期为 30 天，年工作 300 天，则每年更换 10 次，使用活性炭 43.2t/a。本项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》推荐的低浓度、大风量废气中的活性炭吸附技术。

表 4-12 二级活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	参数		数值
1	一级活性炭	箱体尺寸	L2200mm*W2000mm*H1400mm
		活性炭类型	颗粒活性炭
		比表面积（m^2/g）	＞700
		有效吸附量（kg/kg）	0.24
		一次装填量（t）	2.16
		碘值	碘值≥800mg/g
		更换频次	每年 10 次
2	二级活性炭	箱体尺寸	L2200mm*W2000mm*H1400mm
		活性炭类型	颗粒活性炭
		比表面积（m^2/g）	＞700
		有效吸附量（kg/kg）	0.24

		一次装填量（t）	2.16
		碘值	碘值≥800mg/g
		更换频次	每年 10 次
6	风机风量（m^3/h）		10000

综上分析，扩建项目采用的二级活性炭吸附工艺对非甲烷总烃的处理效率可达 90%。参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”的塑料产品制造废气的推荐技术，企业挤出成型废气经一套活性炭吸附装置处理为排污许可证申请与核发技术规范 推荐的可行技术，污染治理措施可行。

（6）无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要包括：挤出废气未捕集废气，注塑废气未捕集废气，粉碎废气未捕集废气、复合模压成型产生的有机废气未捕集废气。拟针对产污环节采取有效的治理措施，合理设计废气收集系统、废气处理设施，最大程度地减少无组织排放。但因工艺限制部分废气收集效率无法达到100%，因此不可避免会有无组织废气产生。为避免因过度无组织排放影响周边环境，建设项目拟采取以下措施：

①生产车间顶部设置排风换气系统，连续运行，及时将生产车间生产过程中产生的废气排至室外，减少其在车间内的累积；

②尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外逸，尽可能使无组织排放转化为有组织排放；

③提高设备的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外逸；

④加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

⑤合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

⑥加强厂内绿化，设置一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境保护目标的影响。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

（7）大气环境影响分析结论

扩建项目位于江苏省太仓市高新技术产业开发区宁波东路 55 号，项目周边 500 米范围内无大气环境保护目标。项目区域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。经污染治理措施处理后，污染物排放速率、排放浓度均满足相应

排放标准。建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2．废水

扩建项目废水主要为生活污水、循环冷却水以及切粒废水。

（1）废水污染源强

①生活用水：

扩建项目新增劳动定员 20 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工用水量按 50L/d 人计，年工作 300 天；根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）废水产生量以用水量的 80%计，其中污染物产生浓度分别为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，生活污水产生量为 240t/a，经化粪池处理后接管至城东污水处理厂。

②循环冷却水

本项目设有 2 套循环冷却水系统，供给挤出以及注塑条形料间接冷却使用，冷水机组使用冷媒作为制冷剂，用以传递热能，企业在挤出机以及注塑机设置管道，管道内冷却水使用自来水（循环使用不外排），热量首先由工艺间接传递到管道内冷却水，受热后的冷却水在机组内与冷媒间接接触传递热量，冷水机组配套的半封闭冷却水塔与冷媒进行间接接触，从而冷却水塔内自来水受热挥发，冷却水塔 6t/h，循环量为 14400 t/a。根据建设单位提供，冷水机组冷却水塔每天补充水量为 2 t，企业年运行 300 天，因此冷却水塔补充用水量为 600t/a，全部蒸发损耗。

③切粒用水

本项目切粒过程是在水中进行，切粒机自带一个 1m^3 水池，且密闭带盖，不存在蒸发现象，根据企业提供资料，切粒废水每 3 个月更换一次，则切粒废水为 4t/a，更换的切粒废水作为危废委托有资质的单位进行处置。

（2）废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-16。

表 4-16 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施		排放情况			标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率（%）	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
员工生活	生活污水	240	PH	6-9	/	化粪池	/	240	6-9	/		城东污水处理厂
			COD	400	0.096				400	0.096	500	
			SS	200	0.048				200	0.048	400	
			氨氮	25	0.006				25	0.006	45	
			总氮	35	0.0084				35	0.0084	70	
			总磷	4	0.0010				4	0.0010	8	

（3）废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-17。

表 4-17 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 总氮 总磷	城东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	√是 □否	√企业总排 □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

废水间接排放口基本情况见表 4-18。

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量（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限值（mg/L）
1	DW001	121.079	31.475	1800	城东污水处理厂	间断	/	城东污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									NH_3-N	4（6）*
									TP	0.5
									TN	12（15）

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

（3）水污染源监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 42，扩建项目无生产废水排放，生活污水为间接排放，可不开展废水污染物环境监测。

（4）废水污染治理设施可行性分析

扩建项目依托现有粪池处理生活污水，经处理后的生活污水水质能够满足城东污水处理接管要求。

（5）依托污水处理厂可行性分析

根据《太仓市城东污水处理厂工程环境影响报告书》评价结果，污水处理厂设计规模为日处理污水5万吨，共分二期实施。其中首期工程日处理污水2万吨，工程从2003年4月20日

开工建设，于2004年4月完工投入试运行，2005年1月经苏州市环保局验收通过（苏环验[2005]17号）；二期扩建工程于2005年8月开工，2006年11月竣工并投入试运行，2007年1月1日正式投入运行。为满足开发区发展的需求，城东污水处理厂在现有厂区扩建三期工程，处理规模3万t/d，处理工艺采用循环式活性污泥法（C-TECH法），并配备深度处理设施（与前两期项目升级改造后工艺相同），三期项目环评报告于2010年7月通过太仓市环保局审批（太环计[2010]280号），已于2012年6月实现调试和收水，目前城东污水处理厂处理能力达到8万t/d。

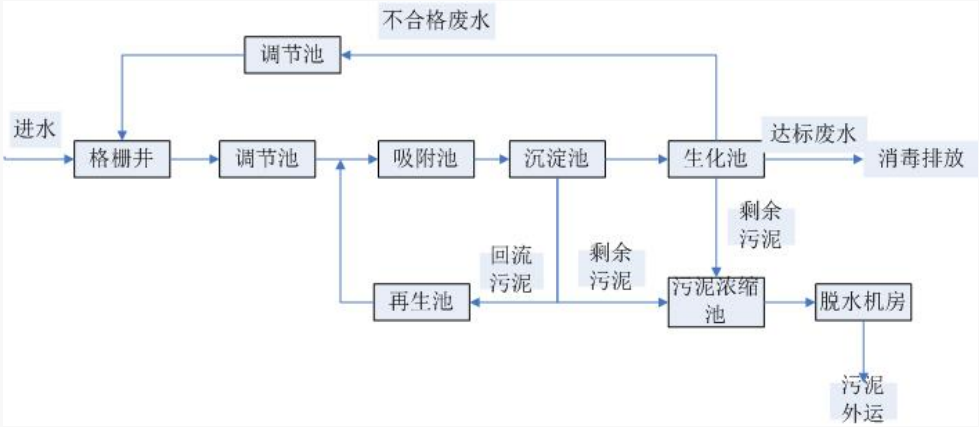


图 4-2 污水处理厂处理工艺流程图

①水量接管可行

城东污水处理厂污水处理能力为 8 万 t/d，尚有接管余量 1.2 万 t/d。本项目生活污水废水排放量为 240t/a（0.8t/d），废水排放量占污水厂处理量的比例较小，城东污水处理厂目前有能力接纳本项目的污水，从处理规模上讲，接管进入城东污水处理厂进行集中处理是可行的。

②水质接管可行

扩建项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，生活污水经厂区内化粪池处理后，可达城东污水处理厂的接管要求，项目所依托的雨、污水接管口已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，废水经城东污水处理厂处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

③管网配套

扩建项目位于太仓市高新技术产业开发区宁波东路 55 号，位于城东污水处理厂污水管网覆盖范围内，目前，项目所在地区域管网已铺设到位。因此，扩建项目产生的生活污水接管进入城东污水处理厂集中处理是可行的。

从以上的分析可知，项目废水接入城东污水处理厂处理是可行的。

（6）地表水环境影响评价结论

扩建项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目营运期生产过程无废水产生及排放；外排废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后的生活污水水质达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，通过市政污水管网接管至城东污水处理厂处理，尾水排入新浏河，项目废水经预处理后满足城东污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至城东污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3．噪声

(1)噪声源及降噪情况

扩建项目高噪声设备主要为挤出机、切粒机、干燥机、打包机、复合机、注塑机、粉碎机、风机等机械噪声，单台噪声级 75～80dB(A)。拟采取以下降噪措施：

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，尽量选用满足国际标准的低噪声、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，空压机加装隔声罩，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 10dB(A)左右。

3）加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB(A)左右。

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，除风机外的设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)；风机设计降噪量达 10dB(A)。

扩建项目高噪声设备情况见表 4-20。

表 4-20 扩建项目主要噪声设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	声源类型（频发、偶发）	单台噪声强度（dB(A)）	治理措施	降噪量（dB(A)）	单台排放强度（dB(A)）	持续时间（h/d）
1	挤出机	1	频发	75	厂房隔声、设备减振	20	55	8
2	切粒机	1	频发	80	厂房隔声、设备减振	20	60	8
3	干燥机	2	频发	75	厂房隔声、设备减振	20	55	8

4	打包机	1	频发	75	厂房隔声、设备减振	20	55	8
5	复合机	7	频发	75	厂房隔声、设备减振	20	55	8
6	注塑机	2	频发	80	厂房隔声、设备减振	20	60	8
7	粉碎机	1	频发	80	厂房隔声、设备减振	20	60	4
8	风机	1	频发	80	设备减振	10	70	8

（2）厂界和环境保护目标达标情况分析

建设项目建成后，选择整个厂区的东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测，考虑噪声距离衰减和隔声措施，建设项目噪声源对厂界贡献值预测见 4-23。

表 4-22 扩建项目噪声源对厂界贡献值预测

点位	噪声源	数量/台	单台设备噪声值 dB(A)	隔声量 dB(A)	边界距离 m	距离衰减 dB(A)	影响值 dB(A)	叠加影响值 dB(A)
东厂界	挤出机	1	75	20	18	25.1	29.9	44.6
	切粒机	1	80		19	25.6	37.4	
	干燥机	2	75		20	26.0	29.0	
	打包机	1	75		77	37.7	25.7	
	复合机	7	75		92	39.3	18.7	
	注塑机	2	80		62	35.9	24.2	
	粉碎机	1	80		60	35.6	24.4	
	风机	1	80		22	26.9	43.2	
南厂界	挤出机	1	75	20	58	35.3	19.73	46.5
	切粒机	1	80		57	35.1	27.9	
	干燥机	2	75		57	35.1	19.9	
	打包机	1	75		31	29.8	33.6	
	复合机	7	75		32	30.1	27.9	
	注塑机	2	80		31	29.8	30.2	
	粉碎机	1	80		30	29.5	30.5	
	风机	1	80		16	24.1	45.9	
西厂界	挤出机	1	75	20	151	43.6	11.42	30.5
	切粒机	1	80		150	43.5	19.5	
	干燥机	2	75		149	43.5	11.5	
	打包机	1	75		97	39.7	23.72	
	复合机	7	75		113	41.1	17.0	
	注塑机	2	80		96	39.7	20.4	
	粉碎机	1	80		95	39.6	20.5	
	风机	1	80		143	43.1	26.9	
北厂界	挤出机	1	75	20	149	43.5	11.5	27.4
	切粒机	1	80		151	43.6	19.43	
	干燥机	2	75		150	43.5	11.5	
	打包机	1	75		181	45.2	18.3	
	复合机	7	75		180	45.1	12.90	
	注塑机	2	80		176	44.9	15.1	
	粉碎机	1	80		181	45.2	14.9	
	风机	1	80		190	45.6	24.42	

表 4-14 扩建后全厂噪声影响预测　单位：dB（A）

关心点	贡献值	背景值		叠加值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	44.6	58.3	48.1	58.5	49.7
南厂界	46.5	56.3	47.6	56.7	50.1
西厂界	30.5	54.6	47.9	54.6	48.0
北厂界	27.4	54.9	48.5	54.9	48.5

备注：本项目背景值引用企业 2021 年进行的例行监测报告中的数据（报告编号: TKJC2021BB0608-Z）

扩建项目建成后，高噪声设备经厂房隔声和距离衰减，全厂东、南、西、北厂界的噪声影响预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区昼间噪声值≤65dB(A)的标准要求。厂界 50m 内没有噪声敏感目标。

因此，扩建项目对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，扩建项目昼夜均生产，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-24 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4．固体废物

（1）固体废物产生情况

根据项目工程分析，扩建项目固废主要为：生活垃圾、废边角料、切粒废液、废包装材料、截留粉尘以及废活性炭等。

1）生活垃圾：扩建项目新增职工 20 人，职工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则职工生活垃圾为 3t/a，由环卫部门定期清运。

2）边角料：项目在挤出过程中会产生少量废边角料，根据企业提供资料，废边角料产生量为 1.5t/a，收集后外卖综合利用；

3）废包装材料：成品包装时以及原料拆包装产生会产生废包装材料。根据企业提供的资料，废包装材料产生量为 0.5t/a，收集后外卖综合利用。

4）截留粉尘：根据上文计算，本项目布袋除尘系统截留粉尘 2.3 t/a，外售处理。

5）切粒废液：本项目在切粒过程中会产生切粒废液，产生量为 4t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），收集后暂存为危废仓库，委托有资质单位处理处置。

6）废活性炭：扩建项目使用二级活性炭吸附装置吸附产生非甲烷总烃。

扩建项目产生非甲烷总烃 4.964t/a，非甲烷总烃收集效率为 90%，二级活性炭吸附处理效率为 90%，经收集的非甲烷总烃为 4.468t/a，吸附非甲烷总烃 4.02t/a。根据前文计算，扩建项目活性炭填充量为 43.2t/a，则废活性炭产生量为 47.22t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-039-49），收集后暂存为危废仓库，委托有资质单位处理处置。

（2）固体废物处置利用情况

扩建项目固体废物利用处置方式见表 4-25。

表 4-25 扩建项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	日常办公	一般固废	固	99	990-999-99	3	环卫清运
2	废边角料	挤出	一般工业固废	固	06	292-001-06	0.5	收集外售
3	废包装材料	包装	一般工业固废	固	99	990-999-99	0.1	收集外售
4	截留粉尘	粉碎	一般工业固废	固	66	060-001-66	2.3	收集外售
5	切粒废液	切粒	危废	液	HW49	900-041-49	4	委托有资质单位处置
6	废活性炭	废气处理	危废	固	HW49	900-039-49	47.22	委托有资质单位处置

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，扩建项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（3）固废暂存场所（设施）环境影响分析

A．一般固废

扩建项目依托现有 60m^2 的一般工业固废暂存处， 一般固废仓库拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单要求建设，对一般固废仓库地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护，暂存生产过程中一般固废：生活垃圾由环卫清运；废边角料、废包装材料以及截留粉尘收集外卖。因此，扩建项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B．危险固废

扩建项目依托现有 10m^2 危废仓库，仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设，现有项目危废为：废活性炭 0.88t/a、废乳化液 0.05 t/a、废油 1.3 t/a；共 2.23 t/a,半年运转一次，扩建项目委托处置危废量 58.52t/a，废活性炭每年中转 10 次，废液每 6 个月转运一次，堆积高度约为 2m，则危废仓库储存容积为 20m^3，故 10m^2 的危废仓库可以满足要求，危废仓库分区贮存情况见图 4-3。

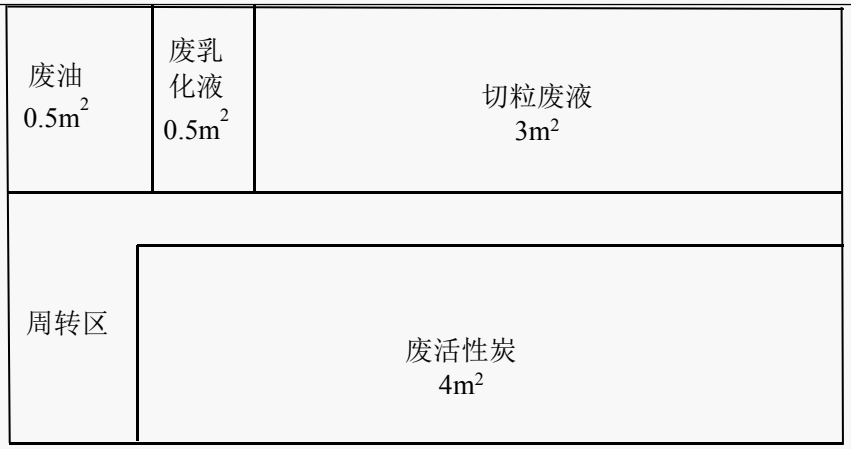


图 4-3 危废仓库分区贮存示意图

收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

废活性炭密闭袋装，切粒废液密闭桶装，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

（4）运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（5）委托处置的环境影响分析

扩建项目运营过程产生的危废需委托处置为 HW49（切粒废液、废活性炭），目前暂未签订危废协议。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及修改单要求设置危废仓库，将上述危险固废在厂区危废仓库所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况。

综上分析可知，扩建项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

A．一般固废

扩建项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，固废仓库所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、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。

B．危险固废

扩建项目依托现有危废仓库，面积 10m^2，贮存能力满足要求，危废仓库贮存基本情况见表 4-26。

表 4-26 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废活性炭	HW49	900-039-49	危废库	7	袋放、密封	4.72	1.2 个月
2		水帘柜喷淋塔废液	HW49	900-041-49			桶装、密封	2	6 个月

扩建项目设置的危废仓库应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2001）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废仓库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求建设：地面设置防渗层，应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；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。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，

地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废仓库设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

2）固废暂存间环境保护图形标志

根据《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）设置环境保护图形标志。

（7）危险废物运输过程的环境影响分析

扩建项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

（8）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废仓库设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目产生的废液、废油为液态物质，一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。废油、废清洗液中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引发人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

1）对环境空气的影响：

扩建项目危险废物以密封的袋装或桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2）对地表水的影响：

危废仓库所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3）对地下水的影响：

危废仓库所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，

设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

4）对环境敏感保护目标的影响：

扩建项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，仓库地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，扩建项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

（9）环境管理

针对扩建项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1）履行申报登记制度；

2）建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

3）委托处置应执行报批和转移联单等制度；

4）定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

5）直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6）固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

7）危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8）危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

（10）与苏环办[2019]327 号相符性分析

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）相符性分析详见表 4-27。

表 4-27 扩建项目与苏环办[2019]327 号相符性

序号	文件规定要求	已实施情况	是否相符
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	扩建项目产生的危险废物总量 58.52t/a，分类密封、分区存放，废活性炭每 1.2 个月委托资质单位处置一次、废液每半年委托资质单位处置一次	相符
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实	固态危废均袋装或桶装密封，原料	相符

	可行的污染防治对策措施	桶密闭桶装，风险较小，危废间四周单独设隔间	
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	固态危废袋装或桶装密封，分区存放，单独贮存	相符
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	危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材	相符
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	企业不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
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	企业不涉及废弃剧毒化学品	相符
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）	厂区门口设危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	相符
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓配备通讯设备、照明设施和消防设施	相符
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	废活性炭易产生挥发性废气，密封贮存在危废仓库，每年清运 10 次，企业应按要求设置气体导出口及净化装置。	相符
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）	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	相符
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	扩建项目产生的固体废物均对照《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	相符
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	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	相符

综上所述，扩建项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

7.环境风险

（1）风险调查

扩建项目涉及危险物质及数量见表 4-28。

表 4-28 扩建项目涉及危险物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量（t）	储存方式	最大储存量（t）	存储位置
1	白油	27	1t/桶装	1（1 桶）	原料仓库
2	废活性炭	47.22	密封袋装	4.72	危废仓库
3	切粒废液	4	密封桶装	2	

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对照附录 C，计算本项目所涉

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。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）；

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，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 1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，扩建项目各物质的临界量计算如下表 4-29。

表 4-29 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量（t）q_n	临界量*（t）Q_n	q_n/Q_n
1	白油	1（1 桶）	2500	0.0004
2	废活性炭	4.72	50	0.0944
3	切粒废液	2	50	0.04
$Q=\sum q_n/Q_n$				0.1348

由上表可知，扩建项目危险物质总量与其临界量比值 Q=0.1348＜1，项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

（3）环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别，根据危险、危害物质识别结果，扩建项目在生产过程中涉及的主要风险物质见表 4-30。

表 4-30 扩建项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元		涉及风险物质	可能影响的环境途径
厂区	原料仓库	白油	泄漏、火灾
	危废仓库	废活性炭	泄漏、火灾
		切粒废液	泄漏

（4）环境风险分析

经识别，扩建项目涉及的主要风险物质为白油、废活性炭、切粒废液等，如遇明包装破损、管理不善，则可能发生泄漏事故，对土壤、地下水造成污染；白油、废活性炭如遇明火则可能发生火灾，燃烧产生的 CO 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

（5）环境风险防范应急措施

①车间风险防控措施：

a．企业生产车间具有良好的通风设施，排风系统安装防火阀。

b．所有材料均选用不燃和阻燃材料。

c．车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。

d．安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

②贮运工程风险防控措施：

a．原料桶均储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b．划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

c．合理规划运输路线及时间，加强危险废物运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

③废气事故排放风险防控措施：

发生事故的原因主要由以下几个：

a．废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b．生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

c．厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d．对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a．平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b．建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

c．项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部通入处理系统进行处理以达标排放；

d．项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下课采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

④危废仓库风险防控措施：

a．现有危废仓库地面已采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求；

b．切粒废液采用桶装密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，每次更换后由具有危废资质单位及时清运；

c．现有危废库内设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，

设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等；

d．在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志；

e．根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；

f．危废仓库应设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

（6）风险结论

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

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	8#	颗粒物	布袋除尘器	《表面涂装（汽车零部件）大气污染物排放标准》（DB32/3966-2021）表 1 中标准
	9#	颗粒物、非甲烷总烃	水帘柜+喷淋塔+二级活性炭	
	10#			
	切削油雾（无组织）	非甲烷总烃	油雾净化器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	焊接烟尘（无组织）	颗粒物	移动式焊烟净化器	
地表水环境	DW001	COD SS 氨氮 总氮 总磷	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
声环境	CNC	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	磨床			
	电焊机			
	打磨机			

	空压机 风机			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、危废仓库位于 3#厂房，面积 15m²，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求进行危险废物的贮存； 2、3#厂房、6#厂房、12#厂房各新建一间一般固废仓库，5#厂房依托现有一般固废仓库，每间 5m²，共 20m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。 3、扩建项目产生的边角料、废润滑油、废切削液、漆渣、漆桶、废润滑油、废活性炭、水帘柜喷淋塔废液、废油桶、油雾净化器废油等危废，分类密封分区存放，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	扩建项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般防渗区为一般固废仓库，设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，重点防渗区为危废仓库，设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》(GBl8598-2001)。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控，进行实时监控并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废仓库设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。			

	4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境管理要求	1、根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“[C3670]汽车零部件及配件制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“三十一、汽车制造业 36”中“85 汽车零部件及配件制造 367”，实施“登记管理”。 2、扩建项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、施工和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

扩建项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时扩建项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

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	颗粒物	0.0001	0.0001		0.294	0	0.2941	+0.294
	VOCs（非甲烷总烃）	0.0095	0.0095		0.236	0	0.2455	+0.236
废水	废水量	810	810		1800	0	2610	+1800
	COD	0.2754	0.2754		0.72	0	1.044	+0.72
	SS	0.1134	0.1134		0.36	0	0.522	+0.36
	氨氮	0.0194	0.0194		0.045	0	0.0653	+0.045
	总氮	0.0284	0.0284		0.063	0	0.063	+0.063
	总磷	0.0032	0.0032		0.009	0	0.0122	+0.009
一般工业固体废物	金属渣	0	0		0.018	0	0.018	+0.018
	不合格品	0	0		0.1	0	0.1	+0.1
	焊渣	0.02	0		0.026	0	0.046	+0.026
	废砂纸	0	0		2	0	2	+2
	废包装材料	0	0		0.1	0	0.1	+0.1

危险废物	边角料	0.1	0		0.5	0	0.6	+0.5
	废切削液	0.04	0		7.2	0	7.24	+7.2
	漆渣	0.3	0		0.813	0	1.113	+0.813
	漆桶	0	0		1.903	0	1.903	+1.903
	废润滑油	0.016	0		0.3	0	0.316	+0.3
	废活性炭	0.373	0		59.837	0	59.837	+59.837
	水帘柜喷淋塔废液	0	0		14	0	14	+14
	废油桶	0.03	0		0.08	0	0.11	+0.08
	油雾净化器废油	0	0		0.005	0	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本报告表应附以下附件、附图：

附件一　备案证

附件二　登记信息表

附件三　营业执照

附件四　法人身份证

附件五　厂房租赁合同及产权证

附件六　现有项目环评批复

附件七　环评合同

附件八　公示说明

附件九　全本公示截图

附件十　建设单位承诺书

附件十一　水性漆 MSDS 及检测报告

附件十二　危废处置协议

附图一　建设项目地理位置图

附图二　建设项目周边 500 米环境概况及环境保护目标分布图

附图三　厂区平面布置图

附图四　车间平面布置图

附图五　建设项目四至图

附图六　建设项目所在地与生态保护红线关系图

附图七　建设项目所在地与江苏省环境管控单元关系图

附图八　太仓高新技术产业开发区规划图

预审意见：

审批意见：

公　章

经办：　　签发：　　年　月　日