

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州昂索嘉模塑科技有限公司年产 900 吨注塑件新建项目

建设单位（盖章）：苏州昂索嘉模塑科技有限公司

编制日期：2020 年 11 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	- 15 -
三、环境质量状况.....	- 25 -
四、评价适用标准及总量控制指标	- 30 -
五、建设项目工程分析	- 37 -
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	- 45 -
七、环境影响分析.....	- 46 -
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 70 -
九、结论与建议.....	- 71 -

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州昂索嘉模塑科技有限公司年产 900 吨注塑件新建项目				
建设单位	苏州昂索嘉模塑科技有限公司				
法人代表	周月	联系人	周月		
通讯地址	苏州高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室				
联系电话	13626195075	传真	/	邮编	215000
建设地点	苏州高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区） 行政审批局	批准文号	苏高新项备[2020]487 号		
		项目代码	2020-320505-29-03-575087		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造		
建筑面积（平方米）	2500	绿化面积（平方米）	依托出租方		
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20	环保投资占总投资	4%
评价经费（元）	/	预期投产日期	2021.01		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

根据企业提供资料，本项目主要原辅材料见表 1-1；项目主要原辅料理化毒理性质见表 1-2；本项目主要设施使用情况见表 1-3。

表 1-1 主要原辅材料表

名称	重要组分、规格、指标	年用量	最大仓储量	形态及贮存方式	来源及运输
PC	固态，聚碳酸酯	450 吨	30 吨	25kg/袋，原料仓库	外购 车运
ABS	固态，丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	450 吨	30 吨	25kg/袋，原料仓库	

表 1-2 主要原辅材料理化毒理性质

物质名称	分子式	主要理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
ABS	/	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，微黄色不透明的粉状或粒状固体，丙烯腈占 15%~35%，丁二烯占 5%~30%、苯乙烯占 40%~60%，最常见的比例是 A:B:S=20:30:50，密度 1.05~1.18g/cm ³ ，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。	本品可燃	无毒
PC	/	聚碳酸酯，无色透明固体，密度 1.18~1.22g/cm ³ ，熔点 220℃，热变形温度 135℃，热分解温度>340℃；不溶于水。	本品可燃	无毒

本项目主要设施规格、数量等情况见表 1-3。

表 1-3 项目主要设施情况一览表

序号	名称	规格、型号	数量 (套/台)	用途/工序	产地	备注
1	注塑机	伯朗特	24	注塑	国内	生产设备
2	粉碎机	/	5	粉碎边角料	国内	
3	冷却塔	50m ³ /h	1	设备冷却	国内	公辅设备
4	空压机	螺杆式	1	提供压缩空气	国内	
5	废气处理设备	活性炭吸附+UV 光解	1	废气处理	国内	

3、水及能源消耗量

本项目水及能源消耗量见表 1-4。

表 1-4 水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	4850	燃油 (吨/年)	无
电 (千瓦时/年)	50 万	燃气(标立方米/年)	无
燃煤 (吨/年)	无	其它	无

废水（工业废水☑、生活废水☑）排放量及排放去向：

本项目生活污水排放量约 960m³/a、冷却塔强制排水约 50m³/a。生活污水、冷却塔强制排水一起经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：

无

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

苏州昂索嘉模塑科技有限公司成立于 2020 年 9 月，注册地址为苏州高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室，拟投资 500 万元，租赁苏州纪宝儿童用品有限公司的空置厂房，建设苏州昂索嘉模塑科技有限公司年产 900 吨注塑件新建项目。本项目已于 2020 年 11 月 23 日取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案证（项目代码：2020-320505-29-03-575）。

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》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号、2018 年修订），本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业—47 塑料制品制造—其他”，本项目应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，我单位承担本项目的环评工作，编制了该环境影响报告表，报请环境保护主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：苏州昂索嘉模塑科技有限公司年产 900 吨注塑件新建项目；

建设单位：苏州昂索嘉模塑科技有限公司；

建设地点：苏州高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室；

建设性质：新建；

总投资：500 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 6%；

占地面积：租赁总建筑面积 2500m²；

员工人数：需员工人数约 40 人；

工作制度：预计年工作日 300 天，2 班制，每班 12 小时，全年工作 7200 小时；

项目配套生活设施：无食堂，有餐厅（餐食外包）、无浴室、无宿舍。

项目产品方案详见表 1-5。

表 1-5 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力（吨）	年运行时数（小时）
1	生产车间	电子配件注塑件（1g~500g）	900	7200

3、项目公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况详见表 1-6。

表 1-6 项目公用及辅助工程情况一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		建筑面积约 1500m ²	一层, 厂房高约 7m
贮运工程	原料仓库		200m ²	室内仓库, 位于车间西北角, 储存原辅材料
	成品仓库		400m ²	室内仓库, 位于车间北侧, 储存成品
配套工程	办公区		200m ²	位于车间南侧
公用工程	给水系统		用水量 4850m ³ /a	由区域自来水厂提供
	排水系统		生活污水 960m ³ /a、 冷却塔强制排水 50m ³ /a	厂区实行雨污分流制, 生活污水、冷却塔强制排水一起经污水管网接入苏州高新区第二污水厂
	供电系统		50 万度/年	由苏州高新区市政电网供电
环保工程	废气处理	注塑废气	项目生产中产生的有机废气经集气装置收集采用活性炭吸附+UV 光解净化处理后通过 15m 高排气筒排放, 风量 20000 m ³ /h	达标排放
		粉碎粉尘	项目边角料粉碎过程产生的少量粉尘经 1 套布袋除尘器收集处理后无组织排放	达标排放
	废水处理	污水管网	生活污水 960m ³ /a、冷却塔强制排水 50m ³ /a	生活污水、冷却塔强制排水一起经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理达标后, 尾水排入京杭运河
		噪声工程		合理布局、隔声减振、消声等措施
	固废处理	一般工业固废暂存处	15m ²	固废实行分类收集、存放。危废暂存处根据《危险废物贮存污染控制标准》及苏环办[2019]327 号文要求建设。固废及时清运, 零排放。
		危险废物暂存处	10m ²	

4、项目周边状况及平面布置图

项目位于苏州市高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室, 租赁苏州纪宝儿童用品有限公司空置厂房, 本项目厂房东、南、西、北侧均为苏州纪宝儿童用品有限公司的厂房, 距本项目最近的敏感点为西侧 130m 的佳世达松园宿舍。

项目租赁厂房为一层，车间从北向南依次是原料仓库、粉碎房、成品区、注塑区、成品周转区、办公区。

具体情况详见项目厂区平面布置图见附图 3，项目地理位置见附图 1，项目周围环境状况见附图 2。

5、产业政策相符性

本项目对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）（2013 年修正），不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列鼓励、禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制类产业，为允许类项目。对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。根据《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内。因此，本项目符合国家和地方产业政策导向要求。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

6、项目选址与规划相符性

（1）本项目位于苏州高新区金枫路 199 号，根据企业提供的不动产权证，项目所在地土地用途为工业用地；根据苏州高新区用地规划图，项目用地为规划工业用地，符合苏州高新区总体规划要求。

（2）与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目距离太湖直线距离约 10.4km，对照《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），本项目属于太湖流域三级保护区。

①根据《太湖流域管理条例》第二十八条规定：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。

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，符合国家及地方相关产业政策，不属于以上禁止建设类项目，且无上述禁止行为，项目建设不违背《太湖流域管理条例》的有关要求。

②根据《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、使用含磷洗涤剂；（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。

本项目符合国家及地方相关产业政策，不属于以上规定的禁止生产项目，本项目不涉及含氮磷生产废水排放，生活污水、冷却塔强制排水经市政污水管网接入苏州高新区第二污水厂集中处理达标后排入京杭运河，项目建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关要求。

因此，本项目符合太湖流域相关的规定，符合条例中规定。

（3）与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

本项目位于苏州高新区金枫路 199 号，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），距离本项目地直线距离较近的生态空间保护区域为枫桥风景名胜区，具体保护内容及范围见表 1-7。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目地直线距离较近的国家级生态保护红线为江苏大阳山国家级森林公园，具体保护内容及范围见表 1-8。

表 1-7 江苏省生态空间管控区域规划情况表

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积 (km ²)		方位	直线 距离
		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	生态空 间管 控区 域		
枫桥风景 名胜区	自然与 人文景 观保护	—	东面：至“寒舍” 居住小区西围墙及 枫桥路西端；南面： 至金门路，何山大 桥北侧；西面：至	—	0.14	E	3.9km

大运河东岸；北面：
至上塘河南岸

表 1-8 江苏省国家级生态保护红线规划情况表

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	方位	直线距离
苏州市区	江苏大阳山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	NW	5.8km

综上，本项目距离枫桥风景名胜区直线距离约 3.9km，距离江苏大阳山国家级森林公园直线距离约 5.8m，不在其生态保护及管控区域范围内，符合江苏省生态空间管控区域规划及江苏省国家级生态保护红线规划要求。

7、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在其生态保护及管控区域范围内。

对照《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），本项目不属于该文件中表 3-2 长江流域和太湖流域中禁止建设的项目，本项目污染物将在区域范围内进行总量平衡，且本次评价要求企业依据江苏省人民政府办公厅 2020 年 3 月发布的《江苏省突发环境事件应急预案》及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)等编制突发环境事件应急预案，报至管理部门备案，以及按照应急预案的要求进行定期演练；并结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

综上，本项目符合区域生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

根据《2019 年度苏州高新区环境质量公报》，苏州高新区环境空气中二氧化硫（SO₂）年均浓度为 6μg/m³、二氧化氮（NO₂）年均浓度 35μg/m³、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度 58μg/m³、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度 40μg/m³、一氧化碳（CO）日平均第 95 百分位数浓度为 1.2mg/m³、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 164μg/m³，项目所在区细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）超标，判定为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标：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。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%。通过采取上述措施，苏州高新区大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据《2019 年度苏州高新区环境质量公报》，苏州高新区省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。项目纳污河流京杭运河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据声环境现状监测报告，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

综上，根据苏州高新区环境质量公报及现状监测数据表明，评价范围内地表水、环境空气和声环境等现状监测指标基本满足相应的标准限值，总体环境现状符合环境功能区要求。本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声等，在采取相应的污染防治措施后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目周边给排水、供电等基础设施建设完善，水资源丰富。本项目营运过程中消耗的电、水等资源相对区域资源利用总量较小，且项目营运全过程贯彻清洁生产、循环经济理念；另项目用地符合当地规划要求，不会达到区域资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目所在地没有环境准入负面清单。本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单》（2019）及《长江经济带发展负面清单指南（试行）》等文件进行说明，具体情况见表 1-9。

表 1-9 建设项目环境准入相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于限制及淘汰类，为允许类，符合该文件要求。
2	《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 号及其修改单）	经查《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 号及其修改单），项目不属于限制及淘汰类，符合该文件要求。
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），项目不属于其中的限制、淘汰和禁止类，符合该文件要求。
4	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	经查《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，项目不属于其中的限制类、禁止类和淘汰类，为允许类项目，符合该文件要求。
5	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中。
6	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中。
7	《市场准入负面清单（2019 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	经查《市场准入负面清单（2019 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，本项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（“三线一单”）的要求。

8、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

根据苏政办发[2017]30 号文要求：“4、强化其他行业 VOCs 综合治理。2019 年底前，完成电子信息、纺织、木材加工等其他行业 VOCs 综合治理。电子信息行业完成溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序 VOCs 治理，纺织印染行业完成定型机、印花废气治理，木材加工行业完成干燥、涂胶、热压过程 VOCs 治理。”

本项目生产加工工艺中无溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序。产生有机废气的注塑工位上方有集气罩等就近捕集措施，产生量少，采用活性炭吸附+UV 光解处理；因此本项目不违背江苏省《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》相关要求。

9、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

《省政府关于印发江苏省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）中深化 VOCs 治理专项行动：1. 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。2. 加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。

本项目为塑料制品行业，不属于禁止建设项目类别；为响应“2. 加强工业企业

VOCs 无组织排放管理”，本项目注塑工序有机废气经集气罩收集，采用活性炭吸附+UV 光解处理，处理效率达到 90%以上，能够实现有效收集处理；因此，符合该文件内容的要求。

10、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（苏大气[2017]121 号），本项目生产过程产生的有机废气经有效收集通过活性炭吸附+UV 光解处理达标后排放，对有机废气的收集和处理效率均可达到 90%以上，项目建设不违背《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

11、与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号）相符性分析

表 1-10 本项目与高新管（2018）74 号要求相符性分析

序号	苏高新管（2018）74号要求		项目情况	是否相符
1	一是鼓励实现源头控制	在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低VOCs含量的涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触	本项目为年产900吨注塑件新建项目，不属于以上重点行业。	相符
2	二是提高废气收集效率	在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行(微)负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，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、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。	本项目注塑机为一体式，采用集气罩收集注塑挤出时产生的有机废气，对有机废气的收集效率达 90%以上，符合集气收集要求。	相符
		凡是产生 VOCs 等异味的废水收集、处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放。	不涉及。	相符
		通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的 VOCs 泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放。	不涉及。	相符
		凡是产生 VOCs 的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离、密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制。	项目在产生VOCs的工段生产结束后，废气收集、处理风机仍继续运行一段时间，	相符

			以减少无组织废气的排放	
3	三是改造废气输送方式	结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。	企业废气输送管道满足《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》	相符
4	四是提高末端处理效率	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、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于75%的标准进行改造。 考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者排放量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	本项目为塑料制品行业，无溶剂浸胶工艺，不属于重点行业；本项目注塑过程产生的有机废气采用活性炭吸附+UV光催化处理，处理效率达90%以上，符合其他行业末端治理要求。	相符
5	五是提高环保管理水平	企业成立有关机构和专门人员负责VOCs污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的VOCs排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	按照要求设置，项目不属于安装在线监测设备要求的企业。	相符
6	六、严格新建项目准入门槛，控制VOCs排放增量	喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放VOCs的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	不属于	相符
		VOCs排放总量 $\geq 3\text{t}/\text{a}$ 的建设项目，投资额不得低于5000万人民币，VOCs排放总量 $\geq 5\text{t}/\text{a}$ 的建设项目，投资额不得低于1个亿人民币。	不属于	相符
		严格限制VOCs新增排放量 $\geq 10\text{t}/\text{a}$ 以上项目的准入。		
		包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	不属于	相符
		严格控制敏感目标周边300米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3\text{t}/\text{a}$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	距离最近敏感目标为西侧距离130m的佳世达松园宿舍，但VOCs排放量总计约0.244t/a，远小于3t/a。	相符
		化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增VOCs项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范	项目属于按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	相符

		围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。		
		按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入	严格按照前文所述废气收集、处理等要求执行	相符
7	严格执行排放标准	污染物排放标准是执法监管的依据之一，根据最新颁布实施的行业标准，石油化工、石油炼制和合成树脂行业企业严格执行国家行业标准，化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m ³ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 浓度的 80%。所有行业工业企业臭气浓度执行 2000 标准（行业标准有规定的执行行业标准）。	项目有机废气排放执行合成树脂行业标准。	相符
8	采用信息化监管手段	一是充分利用信息化手段，弥补人员不足的短板。要求非甲烷总烃排放量≥2t/a 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能；二是通过环境监测车等移动监测设备确定污染源所在位置，为现场执法提供有效线索；三是在化工园区、中环高架等敏感区域开展废气溯源试点，布点安装特征污染因子识别与监测设备，并建立区域环境监控预警和风险应急管理信息化平台，为环境执法监管提供数据支撑。	不属于	相符

上表分析可知，本项目符合《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74 号）的相关要求。

12、与《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

根据《江苏省大气污染防治条例》要求，“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用”。本项目注塑生产过程在密闭空间内进行，产生的有机废气经有效收集并通过活性炭吸附+UV 光解装置净化处理达标后排放，项目建设不违背《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订）要求。

13、与《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）相符性分析

对照《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)，本项目建成后将积极推进低（无）VOCs含量原辅料替代，并按要求建立原辅料台账，保存相关证明材料。本项目采用密闭包装桶（瓶）运输和储存含VOCs物料，生产时设备密闭运行，有效的控制了VOCs的产生，同时企业将对载有VOCs物料的设备等及时检测与维护，避免出现泄漏源；本项目危险废物按照《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）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等相关规定进行贮存，危险废物委托有资质单位无害化处置。项目建设不违背《关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》要求。

14、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

内容	序号	要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目塑料粒子为袋装，放置在原料仓库；矿物油采用密闭桶装，在非取用状态时封口保持密闭。	相符
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制	1	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目塑料粒子采用密闭的包装袋转移，未进行生产时不会挥发有机废气	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。	本项目产生有机废气的注塑工段采用集气罩集气，收集效率达 90% 以上，收集处理后经排气筒排放。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目注塑工段运行时，集气系统同步运行；集气系统故障或检修时，对应的注塑工段能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
	2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统集气按 GB/T16758 设计	相符
	3	废气收集系统的输送管道应密闭。	收集管道密闭	相符

4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理后有组织排放，排放浓度和速率能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准	相符
5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处置设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目位于重点地区，注塑工位集气罩集气，收集的 NMHC 初始排放速率为 $0.325\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，采用活性炭吸附+UV 光催化处理后有组织排放。处理效率为 90%，符合要求	相符

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁厂房原为苏州纪宝儿童用品有限公司的空置厂房，该厂房至今没有用作生产，目前厂房空置，无遗留环境问题；因此，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

本项目用的为规划的工业用地，目前厂区内辅助工程设施完善；本项目依托租赁厂区的污水接管口、用水总管、用电总线路及消防系统，但本项目租赁厂房的用水、用电、排水均能单独计量。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、项目地理位置

本项目位于苏州高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室，与太湖堤岸的直线距离约为 10.4 公里，属于太湖三级保护区范围内，具体地理位置见附图 1。

苏州位于长江三角洲中部、江苏省南部。东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47'~32°2'，东经 119°55'~120°20'。苏州高新区，全称苏州高新技术产业开发区，位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。下设江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城，规划面积 258 平方公里。

苏州高新区交通十分便利，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国各主要城市相连。苏州高新区、虎丘区距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

2、地形、地貌、地质

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州高新区地势西高东低，吴淞标高 4.88m-5.38m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，全年气候温和湿润。

苏州高新区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区

划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160号文，苏州市50年超过概率10%的烈度值为VI度。

3、气候、气象

苏州高新区属亚热带季风海洋性气候，春秋短，冬夏长，四季分明，全年气候温和湿润，年平均温度17.7摄氏度，历史最高温度40.1℃，历史最低温度-12.7℃。历年平均日照数为2130.2h，平均日照率为48%。历年平均降水量为1054mm，最高年份降水量为1694.2mm，最低年份降水量为481.1mm。

当地主导风向为EN和SE向，频率均为9%，次主导风向为ESE和SSE向，频率均为8%；风向随季节变化，春夏季主导风向为SE风，秋季为NE风，冬季为偏N风。年平均风速2.8m/s，强风向为NW向，最大风速24m/s。影响当地的台风平均2~3次/年，风向NE，一般为6~7级。

4、水文

苏州高新区属太湖水系，区内河网交织。一般河道间距在500-800米，最大不超过1200米。新区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向的河流主要有：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向的河流主要有：马运河、金山浜、枫津河、双石港等。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

京杭运河苏州段平均水位2.82米，水面宽约70米，平均水深3.8米，枯水期流量为10-20米³/秒，水流为西北-东南流向。

本地区地下水水位平均为-3.6米至-3.0米。渗水层一般见于0.00米—1.00米之间，即粘性土与轻亚粘土粉砂交界处，其次分布于细砂和砾砂层。深承压水一般有三层：I层在-80米左右，厚5-6米；II层在-100米左右，厚6-20米；III层在-130米左右，厚2-6米。

5、生态环境

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于1990年11月开发建设的，1992年11月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997年被确定为首批向APEC成员开放的亚太科技工业园，1999年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000环境管理体系国家示范区”，2000年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003年4月被国务院批准成立出口加工区。苏州高新区（虎丘区）西临烟波浩渺的万顷太湖，东依2500年历史的苏州古城，素有“真山真水园中城、科技人文新天堂”美誉，是全国首批国家级高新区。区域行政区域面积332平方公里，其中太湖水域109平方公里。目前全区总人口93万人，其中户籍人口41万人；下辖浒墅关、通安2个镇，狮山横塘、枫桥、镇湖、东渚4个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。

苏州高新区经济基础雄厚，产业特色鲜明。2019年，苏州高新区全年实现地区生产总值1377.24亿元，较上年增长5.5%，其中服务业增加值684.46亿元，占GDP比重49.7%，较上年末提升10.2个百分点。完成一般公共预算收入168.6亿元，较上年增长6.0%；完成规模以上工业产值3125.88亿元，其中新兴产业产值占规上工业产值比重60.5%，较上年提高2.4个百分点。完成全社会固定资产投资470.47亿元，较上年增长6.2%，其中工业投资71.467亿元，工业技术改造投资占工业投资比重79.8%。完成进出口总额419.78亿美元，其中出口额277.95亿美元。完成社会消费品零售总额307.04亿元，较上年增长5.8%。完成实际使用外资5.3亿美元，较上年增长21.8%。

目前，区内已形成了电子信息、精密机械、生物医药、新型材料、汽车零部件等新兴主导产业。建设和完善了苏州科技城、苏州高新技术创业服务中心、留学人员创业园、苏高新创业园、江苏新药创制中心、苏南工业技术研究院等一批具有国际化标准的科技创新载体和平台，总孵化面积10多万m²。在国内首家创建国家环保高新技术产业园。

2、苏州高新区总体规划

根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》：

（1）规划目标

将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城。

（2）功能定位

以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

（3）规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

（4）规划结构

总体空间结构：“一核、两轴、三心、六片”

一核：以阳山森林公园为核心，将山体屏障转化为生态绿核，并成为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

两轴：太湖大道发展主轴：是新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的活力融合。

三心：以浒通片区中心、科技城片区中心、狮山路城市中心构筑三角状的极化空间，为各自所在的城镇建设组团提供公共配套服务。

六片：包括中心城区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区。

中心城区包括枫桥片区、狮山片区、西北片区，总面积 52 平方公里的核心区域，其规划范围东起京杭运河，南至向阳路，西至金枫路，北到邓蔚路（规划）、支津河，规划总用地面积 13.49 平方公里。

（5）功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

（6）产业发展定位

国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

（7）产业空间布局与引导

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

综上，苏州高新区各重点组团选择的引导产业情况如下表：

表 2-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	产业片区	未来主要引导产业
狮山组团	狮山片区	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险
	枫桥片区	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险
浒通组团	出口加工区	电子信息
	保税区	现代物流
	浒墅关经济技术开发区	电子信息、装备制造、商务服务、金融保险
	浒关工业园（含化工集中区）	装备制造、化工
	苏钢片区	维持现有产能。科技研发（金属器械及零配件）
	通安片区	电子、建材
科技城组团	科技城	轨道交通、新一代信息技术、科技研发（电子、精密机械）、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险
生态城组团	生态城	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	阳山片区	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	横塘片区	科技服务、现代商贸

（8）规划审查意见要求

根据《关于苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书的审查意见》（环审【2016】158 号）要求，（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局 and 结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。（二）优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。（三）加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产

业的循环化水平。(四)严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。(五)落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。(六)组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。(七)建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。(八)完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。

本项目位于苏州高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室，属于狮山组团中的枫桥片区。本项目为注塑件的生产加工，产品主要用于电子配件上，作为区域内电子信息、精密机械等行业上下游产业链的配套服务，同时本项目符合国家、地方产业政策及相关环保政策，符合苏州高新区土地利用规划，符合“三线一单”要求；项目生产过程中采用清洁原料，并采取切实有效的污染防治措施；项目污染物排放符合控制要求，对周边环境质量影响较小；项目建立长效的环境管理和环境监测制度；项目所在区域环境基础设施完善，生活污水、冷却塔强制排水接入苏州高新区第二污水厂集中处理，生活垃圾由环卫部门清运处理，一般工业固废综合利用处理，危险废物委托有资质单位无害化处置，零排放。综上，本项目建设不违背苏州高新区开发建设规划。

3、高新区基础设施规划及建设情况

(1) 供电

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通

过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

(2) 供水

太湖是高新区饮用水源，水源地为上山水源地和渔洋山水源地。其中上山水源地规划取水规模达到 60 万 m^3/d ，渔洋山水源地规划取水规模达到 15 万 m^3/d 。

现供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，供水规模 15 万 m^3/d ，用地按规模 30 万 m^3/d 控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，供水规模 30 万 m^3/d ，规划进一步扩建至规模 60 万 m^3/d ，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

(3) 排水

高新区污水处理规划原则为：一般工业企业的生产废水经过预处理后，达到城市污水管网接纳的水质标准，再排入城市污水管网，由城市污水处理厂集中处理。排水系统实行雨污、清污分流。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划，规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向，按照基础设施先行的方针，苏州高新区污水综合治理采取集中治理原则，规划五个污水处理厂，所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：

①苏州高新区污水处理厂：位于苏州高新区运河路与竹园路交界处，服务区域为华山路以南的苏州高新区，包括横塘、狮山街道和枫桥镇大部。该污水处理厂现已建成处理规模 10 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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》(DB32/1072-2007) 表 1 城镇污水处理厂 I 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 5.66 万吨/日。

②苏州高新区第二污水处理厂：位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山

路以北、白荡河以南、阳山以东。污水处理厂现已建成处理规模 8 万吨/日，采用卡鲁塞尔氧化沟（AC 氧化沟）处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量基本维持在 4.2 万/日。

本项目属于高新区第二污水处理厂的服务范围内，项目所在区域污水管网已覆盖。

③苏州高新白荡污水处理厂：位于出口加工区南白荡河边，服务于包括出口加工区等浒通片区运河以西地区。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入白荡河。目前实际处理量基本维持在 3 万吨/日。

④苏州高新浒东污水处理厂：位于大通路龙华塘边，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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》（DB32/1072-2007）表 2 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒东运河。目前实际处理量基本维持在 1.19 万吨/日。

⑤苏州高新镇湖污水处理厂：位于通安和东渚镇交界处恩古山以东、浒光运河西岸，服务于镇湖、东渚以及通安大部。污水处理厂现已建成处理规模 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺。出水 COD、氨氮、总氮和总磷污染物指标执行《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》（DB32/1072-2007）表 1 城镇污水处理厂 I 标准，其他污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入浒光运河。目前实际处理量基本维持在 1.36 万吨/日。

(4) 供热

保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。

(5) 燃气

高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

(6) 固废处置

高新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站压缩后送七子山垃圾处理场集中处理。垃圾转运站采用压缩式，新建垃圾转运站每座服务面积 10-15km²，用地 2000m²。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

据调查，目前高新区区域内存在的具有危险废物处置资质的单位共有 8 家。

三、环境质量状况

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

1、大气环境质量现状

（1）区域环境质量现状

经预测，本项目大气环境评价等级为三级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，三级评价只调查项目所在区域环境质量达标情况，基本污染物数据来源于《2019 年度苏州高新区环境质量状况》。根据 2019 年度苏州高新区环境状况公告，2019 年，苏州高新区环境空气质量持续改善，全年空气质量（AQI）优良率为 78.0%。优的比率为 22.0%，良的比率为 56.0%，轻度污染的比率为 19.5%，中度污染的比率为 2.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。具体评价结果见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO ₂		35	40	87.5	达标
PM ₁₀		58	70	82.86	达标
PM _{2.5}		40	35	114.29	不达标
O ₃	日均第 90 百分位数浓度	164	160	102.5	不达标
CO	日均第 95 百分位数浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标

根据上表可知：SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}、O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。

针对区域环境空气质量不达标的情况，根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号），苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例 \geq 20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深

化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、水环境质量现状

项目生活污水、冷却塔强制排水经苏州高新区第二污水处理厂处理后，尾水排至京杭运河。根据《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划的批复》(苏政复[2003]29号)以及《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》(苏政复[2016]106号)的规定，该区域河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类水标准。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目为地表水环境三级B评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，其环境质量现状引用《2019年度苏州高新区环境质量公报》。

本次评价地表水环境现状资料引用《2019年度高新区环境质量状况公告》中的相关资料：2019年，2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。

(1) 集中式饮用水源地

上山村饮用水源地年均水质符合Ⅲ类；金墅港饮用水源地年均水质符合Ⅲ类。

(2) 省级考核断面

省级考核断面京杭运河浒关上游、轻化仓库年度水质达标率100%，年均水质符合Ⅳ类。

(3) 主要河流水质

京杭运河(高新区段)：2020年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，达到水质目标，总体水质有所改善。

胥江(横塘段)：2020年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2020年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅳ类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2020年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅲ类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

3、声环境质量现状

根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结

合《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版）（苏府〔2019〕19号）文的要求，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。

评价期间委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司对项目所在厂房厂界四周声环境质量进行了现状监测。监测时间：2020年10月19日；

监测点位：厂房厂界四周边界外1米；

监测项目：等效连续A声级（LeqdB（A））；

监测仪器：多功能声级计AWA5688；

气象条件：晴，风速0.7~0.9m/s；

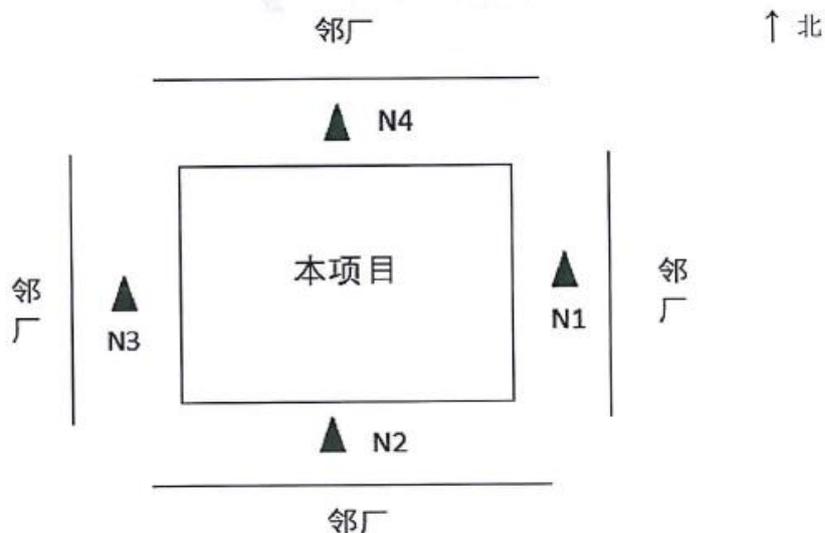
监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量1分钟的等效声级。

表 3-2 噪声现状监测结果表

时间	N1 (厂界东外1m)	N2 (厂界南外1m)	N3 (厂界西外1m)	N4 (厂界北外1m)
昼间 (LeqdB[A])	59.0	58.4	58.9	57.9
夜间 (LeqdB[A])	44.9	45.2	44.0	45.1
标准 (LeqdB[A])	昼间：65，夜间：55			

从上表监测结果可以看出，项目各厂界声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准限值要求。

噪声监测点位示意图：



主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州高新区珠江路 511 号，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表 3-3、表 3-4、表 3-5。

表 3-3 项目环境空气保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		保护对象	相对厂址方位	相对厂址距离(m)	规模	环境功能级别
		X	Y					
环境空气	佳世达博园宿舍	745	0	居民	东	634	约 2000 人	二类环境空气质量功能区
	枫津新村	2200	80	居民	东	2000	约 1024 户	
	荷澜庭	1800	-372	居民	东南	1600	约 1121 户	
	融创狮山御园	1600	-782	居民	东南	1500	约 735 户	
	金色家园	510	-2000	居民	东南	1800	约 2926 户	
	玉景花园	0	-2000	居民	南	1800	约 924 户	
	金域蓝湾	-593	-1300	居民	西南	1200	约 572 户	
	青山溪语	-940	-1400	居民	西南	1300	约 1504 户	
	佳世达松园宿舍	-239	0	居民	西	130	约 2000 人	
	金邻公寓	-420	0	居民	西	307	约 2000 人	
	山河佳苑	-1200	483	居民	西北	1100	约 2300 户	
	美树花园	-1100	792	居民	西北	1300	约 433 户	
	景山玫瑰园	-1200	1200	居民	西北	1500	约 1118 户	
	金地名悦	378	302	居民	东北	243	约 1570 户	
	木桥公寓	483	533	居民	东北	592	约 1000 人	
	林枫苑	1100	790	居民	东北	1000	约 1908 户	
	新狮新苑	1300	300	居民	东北	919	约 1874 户	
新毛家花园	1400	802	居民	东北	1400	约 1140 户		

注：本次评价以厂区几何中心为原点（坐标：0，0），下同，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。

表 3-4 项目水环境保护目标表

保护对象	保护内容	相对厂界/m				相对排放口/m			本项目的水利联系
		距离	X	Y	高差	距离	X	Y	
白塔河	IV 类	515	-545	0	0	644	-649	0	无
枫津河	IV 类	395	0	423	0	380	0	392	无
南侧小河	IV 类	110	0	-137	0	166	0	-171	无

京杭运河	IV类	4000	4200	0	0	3800	4000	0	有，纳污水体
------	-----	------	------	---	---	------	------	---	--------

表 3-5 项目周围其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离	规模	环境功能
声环境	佳世达松园宿舍	西	130	约 2000 人	3 类区
生态环境	江苏大阳山国家级森林公园	西北	5.8km	国家级生态保护红线，江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）10.3km ²	森林公园的生态保育区和核心景观区
	枫桥风景名胜区	东	3.9km	生态空间管控区，东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	自然与人文景观保护

7

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	1、环境质量标准						
	(1) 地表水环境质量标准						
	项目纳污水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水标准,其中SS参照水利部《地表水资源标准》(SL63-94)四级标准,具体标准限值见表4-1。						
	表4-1 地表水环境质量标准限值表						
	环境要素	对象	标准	标准级别	指标	取值时间浓度限值	单位
	地表水	京杭运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	6-9	无量纲
					COD	30	mg/l
					氨氮	1.5	
					总磷	0.3	
					总氮	1.5	
《地表水资源质量标准》(SL63-94)			四级	SS	60	mg/L	
(2) 大气环境质量标准							
本项目所在区域的环境空气功能区划为二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1和表2中二级标准;非甲烷总烃一次值参照大气污染物排放标准详解中关于小时质量标准的要求,苯乙烯、丙烯腈参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值,具体标准值见表4-2。							
表4-2 环境空气质量标准							
污染物	取值时间	浓度限值(μg/Nm ³)	标准来源				
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》GB3095-2012表1和表2二级标准				
	24小时平均	150					
	1小时平均	500					
NO ₂	年平均	40					
	24小时平均	80					
	1小时平均	200					

PM ₁₀	年平均	70	参照大气污染物排放标准详解 《环境影响评价技术导则-大气环境》中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	一次	2mg/m ³	
苯乙烯	1 小时平均	10	
丙烯腈	1 小时平均	50	

(3) 声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号），本项目所在区域为 3 类标准适用区域，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，具体限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类标准	dB(A)	65	55

2、排放标准

(1) 废水排放标准

本项目生活污水、冷却水强制排水经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理，接管水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，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1B等级，尾水处理达标后最终汇入京杭大运河。苏州高新区第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)表1“基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)”中一级A标准和《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》(DB32/1027-2007)表1“城镇污水处理厂II类”标准后外排。苏州市生活污水处理厂2021年1月1日起按苏州特别排放限值标准考核。具体标准限值见表4-4。

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4 三级标准	pH	—	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表1 B等级	氨氮	mg/L	45
			总磷		8
			总氮		70
苏州高新区第二污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级A 标准	pH	—	6-9
			SS	mg/L	10
			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/T1072-2007)	表1城镇污 水处理厂 II类标准	氨氮	mg/L	5(8)*
			总磷		0.5
			总氮		15
	《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	氨氮	mg/L	4(6)*
			总磷		0.5
			总氮		12(15)*
	《苏州特别排放限值标准》	/	氨氮	mg/L	1.5(3)*
总磷			0.3		
总氮			10		

注：1) 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2) 苏州高新区第二污水处理厂属于太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，为现有企业，应从2021年1月1日起执行《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中标准，2021年1月1日前仍执行《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》(DB32/1072-2007)表2标准。

3) 苏州市生活污水处理厂2021年1月1日起按苏州特别排放限值标准考核。

(2) 废气排放标准

本项目注塑过程排放非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈有组织排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准；非甲烷总烃、丙烯腈的排放速率参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中速率标准，苯乙烯的排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。

无组织排放的非甲烷总烃、粉碎排放的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准，根据《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》(苏高新管[2018]74号)，有机废气无组织排放标准根据行动方案严格80%，则非甲烷总烃的无组织排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准的80%；苯乙烯的无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准的80%；丙烯腈的无组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准的80%，NMHC(非甲烷总烃)执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2和表1标准；具体标准见表4-5。

表 4-5 废气排放标准限值

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
		排放高度 (m)	二级	监控点	浓度	
非甲烷总烃	60	15	10*	企业边界	3.2*	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5和表9标准
颗粒物	20	/	/		1.0	
苯乙烯	20	15	6.5	周界外浓度最高点	4.0*	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2
丙烯腈	0.5	15	0.77	周界外浓度最高点	0.48*	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2

NMHC (非甲烷总烃)	/	/	/	厂房外设置监控点	6.0(监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)														
					20(监控点处任意一次浓度值)															
臭气浓度	排气筒 15m 标准值 2000 (无量纲)			厂界标准值	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1、表 2														
<p>注*因(GB31572-2015)中无速率要求,参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中速率标准,无组织监控浓度根据行动方案严格80%。</p> <p>(3) 噪声排放标准</p> <p>本项目厂界外 1m 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准,具体标准限值见表 4-6。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 噪声排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目厂界外 1m</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008</td> <td>3 类</td> <td>dB(A)</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固废控制标准</p> <p>本项目固废严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单,危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废和一般工业固废暂存场所分类、分区暂存,杜绝混合存放。</p>							厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值		昼	夜	项目厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	3 类	dB(A)	65	55
厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值																
				昼	夜															
项目厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	3 类	dB(A)	65	55															

项目污染物总量控制

(1) 总量控制因子

根据国家和省主要污染物排放总量控制计划以及《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物排放总量控制因子为：COD、氨氮、TP；水污染物排放总量考核因子为：SS。

大气污染物排放总量控制因子为：VOCs（以非甲烷总烃表征）；考核因子：苯乙烯、丙烯腈、颗粒物（无组织排放）。

表 4-7 本项目污染物总量申请“三本帐”（单位：t/a）

类别		污染物	产生量	削减量	排放量	排入外环境量	
总量控制指标	有组织	VOCs (非甲烷总烃)	2.3373	2.1033	0.234	0.234	
		苯乙烯	0.0711	0.06399	0.00711	0.00711	
		丙烯腈	0.02835	0.02551	0.00284	0.00284	
	无组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.2597	0	0.2597	0.2597	
		苯乙烯	0.0079	0	0.0079	0.0079	
		丙烯腈	0.00315	0	0.00315	0.00315	
		颗粒物	0.0116	0	0.0116	0.0116	
	废水	循环冷却废水	水量	50	0	50	50
			COD	0.0025	0	0.0025	0.0025
SS			0.0015	0	0.0015	0.0005	
生活污水		水量	960	0	960	960	
		COD	0.384	0	0.384	0.048	
		SS	0.288	0	0.288	0.0096	
		氨氮	0.024	0	0.024	0.0048	
		TP	0.0048	0	0.0048	0.00048	
废水合计		水量	1010	0	1010	1010	
		COD	0.3865	0	0.3865	0.0505	
		SS	0.2895	0	0.2895	0.0101	
		氨氮	0.024	0	0.024	0.0048	

		TP	0.0048	0	0.0048	0.00048
固废	一般工业固废		0.27	0.27	0	0
	危险废物		10.44+60 支	10.44+60 支	0	0
	生活垃圾		6	6	0	0

注：以上废水排放量为污水厂接管考核量。

(2) 总量平衡途径

项目废水接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理，其总量在苏州高新区第二污水厂内平衡；大气污染物在高新区范围内平衡；项目固体废物全部得以综合利用或处置，零排放，故不需申请固废排放总量指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

苏州昂索嘉模塑科技有限公司拟选址于苏州高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室进行年产 900 吨注塑件新建项目。施工期仅进行设备安装，无土建施工，不产生土建施工的相关环境影响，如机械噪声和扬尘等污染问题。营运期具体生产工艺流程如下（注：G 代表废气；S 代表固体废物；N 代表噪声）：

工艺流程见图：

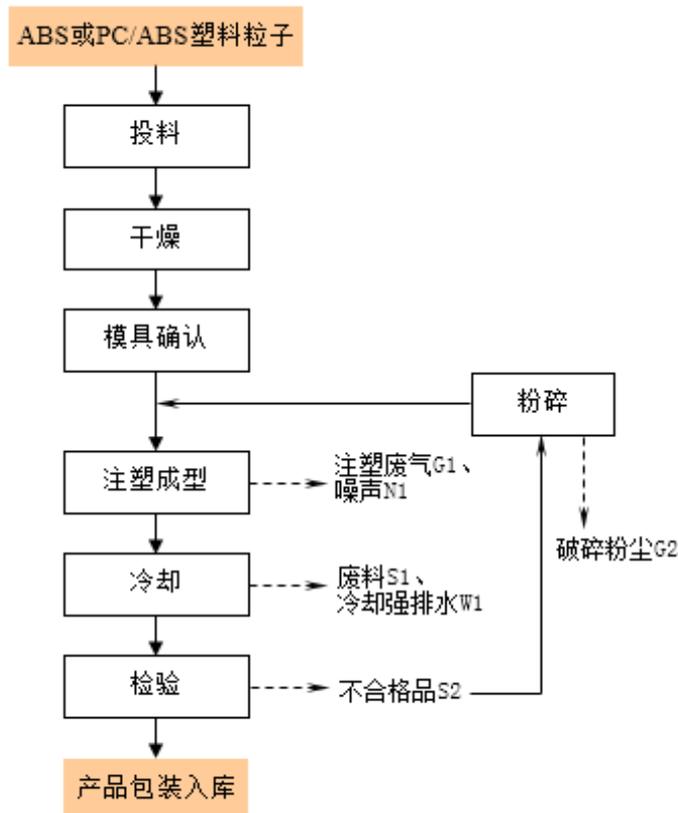


图 5-1 项目生产工艺及主要产污节点图

工艺流程说明：

- (1) 投料：根据客户对注塑件品质的要求，项目所用塑料粒子均为 2 毫米的球粒，非粉状，因此不涉及粉尘的产生问题；投料完毕后，盖好投料桶的盖子；
- (2) 干燥：塑料粒子在注塑机内进行烘干，去除塑料粒子中的水分，干燥时间约 3 小时左右，干燥温度：100~120℃之间；
- (3) 模具确认：按照产品型号，选择对应的模具；

(4) 注塑成型：烘干后的塑料粒子倒入注塑机料筒中，材料受热软化挤压至机头模具内成型，此过程采用电加热方式，加热温度约 280~300℃，成型时间约 10s。挤出作业过程中会产生少量的挥发性废气 G1（以非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈计）、机械噪声 N1；

(5) 冷却：注塑成型产品经冷却水间接冷却，冷却后的产品脱模（无需使用脱模剂），脱模后产品与边角料分离，该过程产生废料 S1，回收后置于粉碎机粉碎；冷却塔内水循环一定周期后产生一定量的强排水 W1；

(6) 检查、包装入库：检查产品的尺寸和外观，合格产品包装入库；不合格产品 S2 经粉碎机破碎至塑料粒子大小后重新用于注塑；

(7) 粉碎：对于检验产生的不合格品及成型产生的边角料进行回收，置于粉碎机粉碎，粉碎后回用于生产，粉碎机作业时封闭，仅有少量粉尘逸散出来 G2。

主要污染工序：

1、废气

本项目产生的废气主要为注塑废气 G1（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈）、破碎产生的粉尘 G2、臭气浓度。

(1) 注塑废气

注塑废气：根据建设单位提供资料，项目注塑成型温度为 180~300℃左右，小于塑料粒子的分解温度 300℃，因此，项目采用的塑料粒子在加热过程中不会发生分解反应，但仍有少量有机气体在热熔过程中散发，以非甲烷总烃计，主要成分为苯乙烯和丙烯腈。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》（沪环保总[2017]70号）中推荐公式可知，射出成型制造产生的有机废气排放系数为 2.885kg/t-原料，苯乙烯的排放系数为 0.175kg/t 原料，丙烯腈的排放系数为 0.07kg/t 原料。

本项目塑料粒子年用量为 900t，其中 ABS 粒子年用量 450t，PC 粒子年用量 450t，则产生的非甲烷总烃为 2.597t/a，苯乙烯为 0.079t/a，丙烯腈为 0.0315t/a。经集气装置收集后（收集率按 90%计），通过 1 套活性炭吸附+UV 光催化装置处理（综合处理效率 90%），经 1 根 15m 排气筒排放，则有组织废气非甲烷总烃排放量为 0.234t/a，苯乙烯为 0.00711t/a，丙烯腈排放量为 0.00284t/a；无组织非甲烷总烃排放量为 0.2597t/a，苯乙烯为 0.0079t/a，丙烯腈排放量为 0.00315t/a。

(2) 破碎粉尘

产品检验中会产生少量不合格品及注塑成型产生的边角料，需要进行粉碎再利用。粉碎机中加盖粉碎，仅少量粉尘飘出，约占不合格品的 1%，根据企业提供资料，不合格品及边角料产生量约 80t，即颗粒物 0.08t/a，经移动式除尘装置处理后（收集效率按 95%计，滤袋除尘，处理效率按 90%计），车间内无组织排放，则颗粒物无组织排放量为 0.0116t/a。

(3) 注塑废气异味

注塑过程产生的有机废气自身存在一定的异味，以臭气浓度计；考虑到有机废气采用集气罩+活性炭吸附+UV 光催化治理措施后，处理效率达 90%以上，有机废气被吸附削减，异味随之减少；参照同类项目，臭气浓度产生浓度<5000（无量纲），经处理后排放浓度<1000（无量纲）；未被收集废气无组织排放，臭气浓度厂界排放浓度小于 20（无量纲），能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。

表 5-1 项目废气有组织产生及排放情况

编号	污染源		污染因子	产生情况			采取的处理方式
	工段	风量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	
P1	注塑	20000	非甲烷总烃	16.23	0.325	2.3373	活性炭吸附+UV 光催化装置，处理效率为 90%
			苯乙烯	0.494	0.0099	0.0711	
			丙烯腈	0.197	0.0039	0.02835	
污染因子	排放情况			排放参数			
	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放方式	排放去向
非甲烷总烃	1.625	0.0325	0.234	15	0.8	连续	大气环境
苯乙烯	0.0494	0.00099	0.00711	15	0.8	连续	
丙烯腈	0.0197	0.00039	0.00284	15	0.8	连续	

表 5-2 废气无组织产生及排放情况

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	防治措施	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1	注塑车间	非甲烷总烃	0.2597	加强车间通风	0.2597	2500 (62.5*40)	7
		苯乙烯	0.0079		0.0079		
		丙烯腈	0.00315		0.00315		
2	粉碎间	颗粒物	0.08	移动式除尘装置	0.0116		

2、废水

本项目用水环节包括循环冷却水及生活办公用水。

循环冷却废水：项目生产过程中冷却水循环使用，定期排放。全厂有 1 台循环冷却塔，循环能力为 50m³/h，设置 50m³水池。按照每年工作时间 7200h 计算，则冷却水循环量 360000m³/a，根据建设单位提供的经验数据，因蒸发和风吹损耗需要补充新鲜水量约为循环量的 1%，则年补充水量为 3600t/a。根据生产情况，每年排放一次水池中的冷却水，即循环冷却废水 50t/a，与生活污水一起接入市政污水管网。主要污染物为 COD、SS，产生浓度分别为 50mg/L、30mg/L。

生活污水：本项目建成后全厂职工人数约为 40 人，公司不提供住宿，没有食堂，用餐采用快餐方式。生活用水量按照 100L/（d·人）计算，年工作日为 300 天，则生活用水总量为 1200t/a；生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量约为 960t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP。生活污水经市政污水管网接入苏州新区第二污水处理厂集中处理达标后，尾水排入京杭运河。

本项目废水产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3 本项目废水污染源情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物产生情况			采取的处理措施	排放情况		排放方式和去向
		污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
循环冷却水	50	COD	50	0.0025	/	50	0.0025	经市政污水管网接入新区第二污水处理厂集中处理达标后,尾水排入京杭运河
		SS	30	0.0015		30	0.0015	
生活污水	960	COD	400	0.384		400	0.384	
		SS	300	0.288		300	0.288	
		氨氮	25	0.024		25	0.024	
		TP	5	0.0048		5	0.0048	
废水合计	1010	COD	382.67	0.3865		382.67	0.3865	
		SS	286.63	0.2895		286.63	0.2895	
		氨氮	23.76	0.024	23.76	0.024		
		TP	4.75	0.0048	4.75	0.0048		

项目水平衡图:

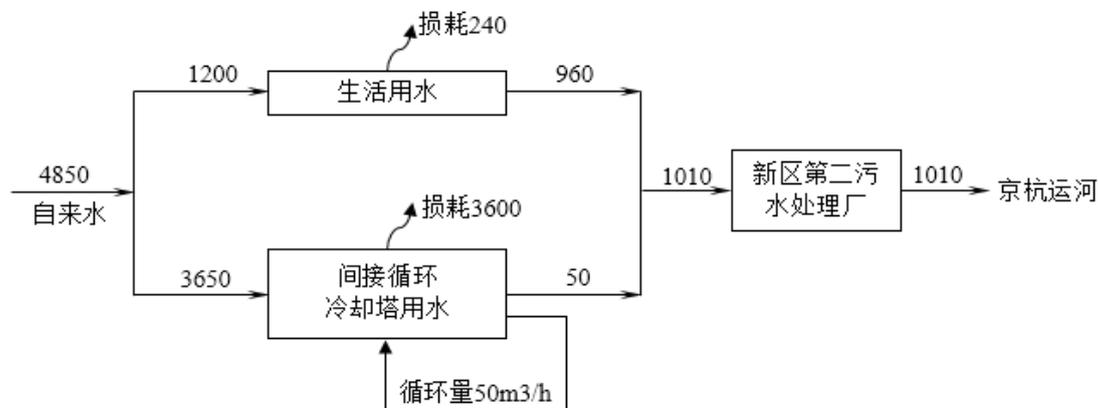


图 5-2 本项目水平衡图 (m³/a)

3、噪声

本项目噪声源主要为注塑机、粉碎机、废气处理设施、循环冷却塔及空压机等设备运转产生的噪声,噪声源强在 75~85dB(A)左右。通过合理布局、隔声、消声、减振等综合措施,可使项目产生的噪声源强削减 25~35dB(A)不等,可有效控制厂界噪声达标排放。项目主要设备的噪声源强如下表所示。

表 5-4 本项目主要噪声源及源强参数

设备名称	源强 dB (A)	数量 (台/套)	所在车间 (工段)名称	与厂界 最近距离	治理措施	降噪效果 dB (A)
注塑机	75	24	生产车间	东, 11m	隔声、减振、合理布局	25
粉碎机	80	5		北, 6m	隔声、减振、合理布局、 粉碎房设置隔音棉	35
冷却塔	80	1	公辅工程	南, 2m	隔声、减振、合理布局	25
空压机	85	1		南, 2m	隔声、减振、合理布局、 设置空压机房	30
风机	85	1		南, 2m	隔声、减振、合理布局、 消声器	30

4、固体废弃物

根据本项目生产工艺，本项目固废主要有：

(1) 生产固废

①塑料边角料 S1、塑料次废品 S2：注塑件脱模产生废边角料以及质检产生的塑料次废品均采用粉碎机破碎后回用于注塑工段；根据建设单位提供，边角料和次废品产生总量约为 80t/a，全部用于注塑工段，最终无废塑料产生；

②废包装材料 S3：塑料粒子原料使用后产生的废包装材料，产生量约为 0.2t/a，属于一般工业固废，收集后外售；

③粉尘收尘 S4：本项目移动式除尘器及布袋除尘器定期清理收集粉尘，产生量约为 0.07t/a，属于一般工业固废，收集后外售；

④废活性炭 S5：当活性炭达到饱和时，净化效率基本失去，为确保废气处理装置处理效率，需要定期更换活性炭，活性炭对有机废气的吸附容量约为 0.3kg 废气/kg 活性炭，根据工程分析本项目活性炭吸附的污染物量约为 2.44t/a，需要约 8t 活性炭；项目设计活性炭箱装载量总计 2t，每 3 个月更换一次，年产生废活性炭（含非甲烷总烃）10.44t/a，废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置；

⑤废 UV 灯管：根据废气设计方案，灯管的需求量为 60 支，一年更换一次，则产生废 UV 灯管 60 支/a，作为危废委托有资质单位进行处置。

(2) 生活垃圾

来源于职工日常办公生活，本项目职工人数约 40 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 6t/a，由环卫部门统一收集处理。

根据环保主管部门对建设项目固体废物的相关要求以及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，本项目副产物判定结果汇总见表 5-5。

表 5-5 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原料使用	固态	纸、塑料袋等	0.2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	粉尘收尘	布袋除尘	固态	塑料	0.07	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	10.44	√	/	
4	废 UV 灯管	废气处理	固态	玻璃、金属汞	60 支	√	/	
5	生活垃圾	日常生活	固态	废纸、废塑料等	6	√	/	

本项目固体废物产生情况见表 5-6。

表 5-6 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (吨/年)
1	废包装材料	一般工业固废	原料使用	固态	纸、塑料袋等	国家危险废物名录 (2016 年)	/	/	99	0.2
2	粉尘收尘	一般工业固废	布袋除尘	固态	塑料		/	/	84	0.07
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T/In	HW49	900-041-49	10.44
4	废 UV 灯管	危险废物	废气处理	固态	玻璃、金属汞		T	HW29	900-023-29	60 支
5	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	固态	废纸、废塑料等		/	/	99	6

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见下表 5-7。

表 5-7 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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*
1	废活性炭	HW49	900-041-49	10.44	有机废气处理	固	活性炭、有机废气等	活性炭、有机废气等	90天	T/In	危废暂存场所贮存,委托资质单位无害化处置
2	废UV灯管	HW29	900-023-29	60支	有机废气处理	固	玻璃、金属汞	玻璃、金属汞	一年	T	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	P1 20000m ³ /h	非甲烷总烃	16.23	2.3373	1.625	0.0325	0.234	大气环境
		苯乙烯	0.494	0.0711	0.0494	0.00099	0.00711	
		丙烯腈	0.197	0.02835	0.0197	0.00039	0.00284	
	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.2597	/	/	0.2597	
		苯乙烯	/	0.0079	/	/	0.0079	
		丙烯腈	/	0.00315	/	/	0.00315	
		颗粒物	/	0.0116	/	/	0.0116	
水污染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	循环冷却废水 (50m ³ /a)	COD	50	0.0025	50	0.0025	生活污水经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂	
		SS	30	0.0015	30	0.0015		
	生活污水 (960m ³ /a)	COD	400	0.384	400	0.384		
		SS	300	0.288	300	0.288		
		氨氮	25	0.024	25	0.024		
		TP	5	0.0048	5	0.0048		
电离电磁辐射	无							
固体废物	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	废包装材料	0.2	0	0.2	0	外卖综合利用处理		
	粉尘收尘	0.07	0	0.07	0			
	废活性炭	10.44	10.44	0	0	委托有资质单位无害化处置		
	废 UV 灯管	60 支	60 支	0	0			
	生活垃圾	6	6	0	0	环卫部门统一收集处理		
噪声	<p>本项目噪声主要为注塑机、粉碎机、废气处理设施、循环冷却塔及空压机等等设备的运行噪声，噪声源强在 75~85dB(A) 之间。通过合理布局、隔声、消声、减振等综合措施，其噪声源可有效降噪 25~35dB(A)，再经距离衰减，可实现达标排放。</p>							
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租赁已建成厂房，无土建施工，仅设备安装、布局等室内施工。施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB (A)。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

施工期废水：主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水收集处理系统，对地表水环境影响较小。

施工期废气：施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，采取措施后对大气环境影响较小。

施工期固体废弃物：主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

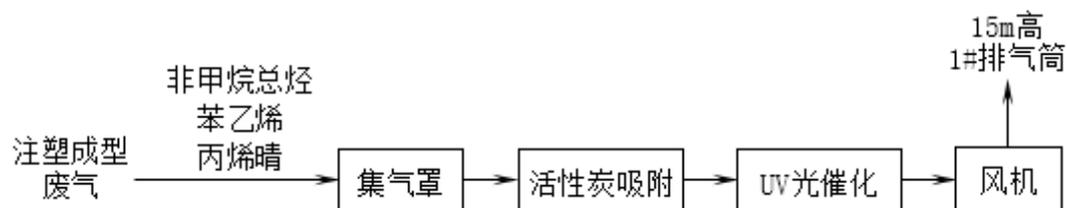
综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气处理技术可行性分析

本项目注塑成型工序产生的有机废气经设备上方集气装置收集后，通过 1 套活性炭吸附+UV 光催化装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率达 90% 以上，组合式废气处理装置对有机废气的处理效率达 80% 以上。不合格品及边角料粉碎工序产生的粉尘废气，经移动式除尘装置处理后，车间内无组织排放。



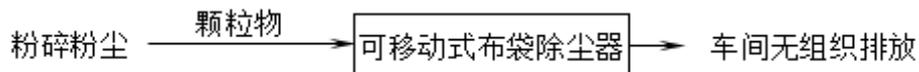


图 7-1 本项目废气处理工艺流程图

活性炭吸附：

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相重的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附塔是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。当有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，净化气体高空达标排放。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026- 2013），蜂窝活性炭的比表面积应不低于 750m²/g。本项目使用的活性炭是用木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成，它具有巨大的比表面积（900m²/g），碘值≥800mg/g，符合相关要求。

本项目废气处理过程中，因活性炭吸附处理效率与实时工况及活性炭使用情况等有关，为了保证对有机废气 90% 的去除效率，应及时更换活性炭。

UV 光催化装置：

光催化氧化废气净化设备利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O₂→O+O* (活性氧)O+O₂→O₃(臭氧)，臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

移动式除尘器：

本项目粉碎过程产生的废气经移动式除尘器处理后，车间内无组织排放。移动式除尘器基本结构由箱体，风机，滤袋，集尘器四部分组成，含尘气体由由风机经进风口吸入箱体，经过滤袋进行过滤，粉尘颗粒被阻留在滤袋表面，过滤后的净化气体经出风口排出。移动式除尘器工作原理：含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力、惯性力、碰撞、静电吸附、筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器中，再由人工进行处理。对一般比重小的、细微的金属切屑尘，铸造用砂的粉尘、水泥、石膏粉、炭粉、胶木粉、塑料粉等在一定范围内也均有良好的除尘效果，除尘效率大于 99.5%。本项目选取的移动式除尘净化器过滤面积 3~5m²，处理风量范围 500~800m³/h，过滤风速 2.8~3.0m/s，功耗 0.4~0.55kw。

(2) 废气达标分析

① 有组织废气

本项目注塑工段产生的有机废气经集气罩收集汇总后，采用一套活性炭吸附+UV 光催化装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒 P1 排放；收集效率可达 90% 以上，处理效率达 90% 以上，废气排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准要求，因此本项目废气排放不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

② 无组织废气

本项目注塑工位未被收集的有机废气无组织排放；不合格品及边角料粉碎工序产生的粉尘废气，经移动式除尘装置处理后，车间内无组织排放。以上经处理后的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物废气排放量均很少，周界外浓度能够相应标准限值，对环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放浓度 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放浓度 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目 NMHC 产生速率很小，约 $00.325\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，不在（GB37822-2019）控制范围内；本项目针对非甲烷总烃废气

采用集气罩收集、活性炭吸附+UV 光催化处理，且处理效率为 90%，符合（GB37822-2019）中排放控制要求。

企业应加强生产管理，严格按照规定使用各类集气、废气治理设施等，减少无组织排放量。

（3）大气环境影响预测与评价

利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式(AERSCREEN 模式)进行污染指标最大质量浓度及占标率的估算并按评价工作分级判据进行分级。

①估算用污染物源强参数

表 7-1 点源参数调查表

点源编号	点源名称	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强		
									非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈
Code	Name	H ₀	H	D	V	T	Hr	Cond	Q	Q	Q
/	/	m	m	m	m/s	K	h	/	kg/h	kg/h	kg/h
P1	有机废气	7	15	0.8	13	298	7200	正常	0.0325	0.00099	0.00039

表 7-2 面源调查参数表

面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强			
		X坐标	Y坐标								非甲烷总烃	苯乙烯	丙烯腈	颗粒物
Code	Name	Xs	Ys	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Hr	Cond	Q	Q	Q	Q
/	/	m	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
1	生产车间	0	0	7	62.5	40	0	8	7200	正常	0.0361	0.0011	0.00044	0.0016

②估算模型参数

本次环评使用环境保护部环境工程评估中心推荐的大气估算模型 AERSCREEN，参数见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	930000 人
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-12.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③估算模式计算结果

估算模式预测结果见下表。

表 7-4 估算模式计算结果表

类别	排放源	污染物	下风向最大质量浓度 mg/m ³	下风向最大质量浓度距离 m	P _{max} %	D _{10%}
点源	P1 排气筒	非甲烷总烃	1.8947	53	0.0947	/
		苯乙烯	0.0577	53	0.5772	/
		丙烯腈	0.0277	53	0.0455	/
面源	生产车间	非甲烷总烃	1.9860	34	0.7993	/
		苯乙烯	0.0918	34	0.9182	/
		丙烯腈	0.3167	34	0.6335	/
		颗粒物	1.1517	34	0.2559	/

④评价等级判别表

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价工作等级的判定依据见表 7-5。

表 7-5 大气环境影响评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1% < P _{max} ≤ 10%
三级	P _{max} < 1%

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本项目污染物最大占标率出现在无组织排放苯乙烯指标，最大占标率为0.9182%，本项目大气评价等级为三级评价。

(4) 大气污染物排放量核算

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目不属于主要污染源，无主要排放口，大气污染物排放量见下表：

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
--	--	--	--	--	--
一般排放口					
1	P1	非甲烷总烃	1.625	0.0325	0.234
2		苯乙烯	0.0494	0.00099	0.00711
3		丙烯腈	0.0197	0.00039	0.00284
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.234
		苯乙烯			0.00711
		丙烯腈			0.00284

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产车间	注塑	非甲烷总烃	加强通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准、无组织排放浓度限值及苏高新管[2018]74号文	3.2	0.2597
2			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准的、无组织排放浓度限值及苏高新管[2018]74号文	4.0	0.0079
3			丙烯腈		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准、无组织排放浓度限值及苏高新管[2018]74号文	0.48	0.00315
4	粉碎	颗粒物	布袋除尘	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准	1.0	0.0116	
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.2597		

	苯乙烯	0.0079
	丙烯腈	0.00315
	颗粒物	0.0116

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.4937
2	苯乙烯	0.01501
3	丙烯腈	0.00599
4	颗粒物	0.0116

(5) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13202-91) 规定中制定的卫生防护距离计算方法, 计算本项目中废气的卫生防护距离。卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中: C_m —标准浓度限值;

L —工业企业所需卫生防护距离, m;

R —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m, 根据该生产单元面积 S (m^2) 计算, $r = (S/\pi)^{1/2}$;

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数;

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

表 7-9 卫生防护距离计算参数及结果

污染源位置	污染物名称	排放量 kg/h	面源宽度 m	面源长度 m	面源高度 m	小时标准 mg/m^3	计算结果 m	卫生防护距离 m	提级后距离 m
生产车间	非甲烷总烃	0.0361	40	62.5	7	2.0	0.546	50	100
	苯乙烯	0.0011	40	62.5	7	0.01	4.689	50	
	丙烯腈	0.00044	40	62.5	7	0.05	0.232	50	
	颗粒物	0.0016	40	62.5	7	0.15	0.292	50	

《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991) 7.1 规定: 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m; 超过 100m 但小于或等于 1000m 时, 级差为 100m; 超过 1000m 以上, 级差为 200m。7.5 规定: 无组织排放多种有害气体的工业

企业按 Qc/Cm 最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

由上表可知，本项目以生产边界为起点设置 100m 卫生防护距离。项目卫生防护距离范围内为工业区和道路，无居住区等环境敏感点。针对无组织排放的废气，公司应合理安排生产时间，加强生产车间内的密闭性，从而使空气环境达到标准要求，确保本项目投运后周围无明显异味。因此，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别，属于可接受范围之内。

(6) 异味影响分析

本项目在注塑工段有机废气收集处理情况下，可减少有机废气排放。考虑本项目有机废气自身存在一定的异味，以臭气浓度计；考虑到有机废气采用集气罩+活性炭吸附+UV 光催化治理措施后，处理效率达 90% 以上，有机废气被吸附削减，异味随之减少；参照同类项目，臭气浓度产生浓度 < 5000 （无量纲），经处理后排放浓度 < 1000 （无量纲）；未被收集废气无组织排放，臭气浓度厂界排放浓度小于 20（无量纲）；均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。同时，项目距离厂界较远（最近东厂界约 30m），可采取加强通风和依托厂内绿化吸收等措施进一步减小异味对周围环境的影响。

因此，本项目投产后在环保设备落实到位、正常运行的条件下，可满足厂界和最近的环境敏感点无异味，满足异味控制要求，不会对周围环境产生异味影响。

综上，本项目废气对周边大气环境造成的影响是可以接受的。

(7) 大气环境影响自查

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	其他污染物（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物）			包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDC T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物）			包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 (/) h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m					
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.0116) t/a	VOCs: (0.4937) t/a		

注：“”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项。

2、水环境影响分析

(1) 废水排放情况

本项目排放循环冷却废水和生活污水，其中间接循环冷却水排放量为 50m³/a，主要污染物为 COD、SS；生活污水排放量为 960m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。间接循环冷却水的水质简单，汇同生活污水依托租赁厂区内管网及总接管口，通过市政管网接管至新区第二污水污水处理厂处理，处理达标后排入京杭运河。

(2) 地表水评价等级确定

本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3—2018)，本项目评价等级为三级 B。

(3) 地表水环境影响分析

根据导则中 7.1.2 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。根据导则中 8.1.2 水污染影响型三级 B 评价，主要评价内容包括：a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b) 依托污水处理设施的可行性评价。

a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，循环冷却废水及生活污水经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂进行集中统一处理，处理达标后尾水排入京杭运河。

苏州高新区第二污水处理厂主要处理辖区内的生活污水及预处理后的生产废水，水处理工艺成熟可靠、处理成本低，尾水可以达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1027-2007)表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 排放标准。根据《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划的批复》(苏政复[2003]29 号)以及《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》(苏政复[2016]106 号)的规定，本项目纳污水体京杭运河水环境功能要求为Ⅳ类水。根据《2019 年度苏州高新区环境质量公报》，京杭运河（高新区段）2020 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，达到水质目标，总体水质有所改善。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施使有效的。

b) 依托污水处理设施环境可行性评价

本项目循环冷却废水及生活污水排放量合计为 1010t/a，经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《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》(DB32/1072-2007)标准后，排入京杭运河。

苏州新区第二污水处理厂位于鹿山路东端、马运河以北，服务区域为华山路以北、白荡河以南、阳山以东，总规模 8 万吨/日，采用氧化沟工艺，分两期实施。其中一期、二期工程均为 4 万吨/日，目前均已通过环保验收，正式投产运营，目前实际处理量为 6 万吨/日，采用循环式活性污泥法（CAST）+紫外线消毒工艺。新区第二污水处理厂自进水运行至今，运行正常，各项检测指标均达到设计要求，实现达标排放，对排污口下游水质的影响较小，不会改变京杭大运河水环境功能级别。

本项目排放的废水水质简单，符合苏州高新区第二污水厂设计进水的水质要求，且在其收水范围内，区域内市政污水管网均已铺设到位；本项目废水量较小，约 3.37t/d，仅占新区第二污水厂总规模（8 万 t/d）的 0.0042%，占污水厂剩余负荷量的 0.017%（目前污水厂处理余量约 2 万 t/d），则新区第二污水厂有足够的容量处理本项目排放的废水，不会因为本项目废水的排放而使污水厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水处理系统失效。

综上，本项目循环冷却废水及生活污水经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理是可行的。本项目的建成投产不会对区域内地表水环境质量产生明显影响，不会改变纳污河道京杭运河的环境功能现状。

（4）废水污染源排放量核算

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 7-11。

表 7-11 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	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	循环冷却废水、生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	间歇排放、流量不稳定	进入苏州高新区第二污水处理厂	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间口处理设施排放

本项目所依托的苏州高新区第二污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 7-12。

表 7-12 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 (t/a)	排放规律	排放去向	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		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	120.554588	31.327579	1010	间歇排放、流量不稳定	苏州新区第二污水厂	/	苏州新区第二污水厂	COD	50*
									SS	10
									氨氮	1.5 (3) *
									TP	0.3*

注：括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

*2021 年1 月1 日起按苏州特别排放限值标准考核，此前仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1 一级A 标准，其中COD 限值为50mg/L，氨氮限值为5 (8) mg/L，总磷限值为0.5mg/L。

本项目废水污染物排放信息见表 7-13。

表 7-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	382.67	1.288	0.3865
2		SS	286.63	0.965	0.2895
3		氨氮	23.76	0.08	0.024
4		TP	4.75	0.016	0.0048
全厂排放口合计 t/a			COD	0.3865	
			SS	0.2895	
			氨氮	0.024	
			TP	0.0048	

(5) 地表水环境影响评价自查表

表 7-14 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
		数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	

	受影响水体水环境质	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 (/)	监测断位或点位 监测断面或点位个数 (/) 个
	现状评价	评价范围 河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	评价因子 (/)	评价标准 河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染源排放	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)

量核算	COD SS 氨氮 TP	0.3865 0.2895 0.024 0.0048	382.67 286.63 23.76 4.75	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称 排放量/(t/a) 排放浓度/(mg/L)	
	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	/	(生活污水排放口)
监测因子	/	(COD、SS、氨氮、TP、TN)		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项。

3、噪声环境影响分析

项目所在地声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的3类区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，本项目声环境影响评价等级为三级。

本项目噪声源主要为注塑机、粉碎机、废气处理设施、循环冷却塔及空压机等设备运转时产生的噪声，噪声源强在75~85dB(A)左右。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

(1) 预测模式

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为LP1和LP2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当

放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： L_{pli} —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

B、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间， s ；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间， s ；

T —用于计算等效声级的时间， s ；

N —室外声源个数

C、预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)；

(2) 噪声影响预测

根据上述模式结合项目平面布置情况预测，计算得到各预测点的噪声预测值如下表所示：

表 7-15 本项目厂界噪声预测结果 dB (A)

测点号	测点位置	贡献值	现状值		叠加值		标准	
			昼	夜	昼	夜	昼	夜
东	场界外 1m	44.04	59.0	44.9	59.14	47.5	65	55
南	场界外 1m	53.9	58.4	45.2	59.72	54.45	65	55
西	场界外 1m	35.57	58.9	44.0	58.92	44.58	65	55
北	场界外 1m	39.76	57.9	45.1	57.97	46.21	65	55

由上表可知，项目建成后厂区的噪声设备在所有测点均能达标排放。与本底值叠加后，噪声值虽有小幅上升，但基本上能维持现状。

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议企业采取以下措施：

①按照工业设备安装的有关规范，合理布局；

②项目选用低噪声设备，同时采用减震、厂房隔音等措施；高噪声动力设备基座加减振垫、作防震基础；空压机设置隔声罩、风机加装消声器；同时加强设备维修与日常保养，使之正常运转；

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

④加强绿化，在厂区边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强。

经采取上述噪声治理措施后，项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准，对项目周围声环境不会产生明显影响，不改变区域声环境功能现状。

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物为危险固废、一般工业固废、生活垃圾。危险固废包括废活性炭、废 UV 灯管，委托有资质单位处理；一般工业固废包括废包装材料、粉尘收尘，均可外售；生活垃圾委托环卫定期清运。具体固废利用处置方式详见表 7-16。

表 7-16 固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	原料使用	一般工业固废	99	0.2	外卖综合利用处理	/
2	粉尘收尘	布袋除尘		84	0.07		/
3	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	10.44	委托有资质单位无害化处理	/
4	废 UV 灯管	废气处理		HW29 900-023-29	60 支		/
5	生活垃圾	日常生活	/	99	6	环卫部门统一收集处理	当地环卫部门

(1) 一般工业固废废物

本项目一般工业固废严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单，实行分类收集存放，及时清运，零排放。厂内设置约 15m² 一般工业废物暂存处，满足一般工业固废临时存储所需。

(2) 危险废物环境影响分析

危废仓库建设及运行管理按照《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)、《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)、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》(苏环办字[2019]82 号) 文件要求；具体如下：

1) 危险废物贮存场所环境影响分析

①须严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改公告(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 及《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) 要求设置危废仓库，并能够做到防雨、防风、防渗、防漏。

②在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《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) 设置危险废物识别标识。

③从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不

同类废物间有明显的间隔。装载液体危废的桶须留出足够空间。

④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

⑤本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑥各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可采取堆叠存放，装载危险废物的容器完好无损。

⑦项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

表 7-17 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	车间西北角	10m ²	袋装	8 吨	半年
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装		一年

2) 运输过程污染防治措施

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目危险废物运输须由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员须进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

3) 危险废物环境影响分析

①选址可行性：项目位于苏州高新区，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地址情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）的要求。危废仓库周边以工业企业为主，符合贮存要求。

②贮存能力分析：企业危废产生量少，企业拟在车间内西北角设置1处危废仓库，占地面积为10m²，危废储存能力总计为8t；根据每种危废产生量计划每年或每半年清运一次危险废物，因此，设置的危险废物暂存处可以满足厂区为危废暂存所需。

③危险废物运输过程的环境影响分析：在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

④危险废物处置单位情况分析：项目危险废物委托有资质单位处理，应综合考虑周边危废经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，选择危废处置单位，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

⑤对环境及敏感目标影响：项目所有危废均采用密封桶装、袋装，并单独分区存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所须防腐防渗处理，泄露物料不会对地下水和土壤造成污染。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目为“N 轻工，116、塑料制品制造的报告表”，属于IV类项目；根据导则要求，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

本项目为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，主要为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A“土壤环境影响评价技术类别”，本项目属于“制造业、其他用品制造”的“其他”，属于III类项目。

本项目占地规模为小型（≤5hm²），土壤环境敏感程度为不敏感。根据《环境影

响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境风险分析

（1）评价依据

本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目，生产加工过程中有注塑等涉及温度控制的工艺，设备自动化程度较高。项目涉及物料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质储存量、临界量统计结果如表 7-18 所示。

表 7-18 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量/t	临界量/t	Q 值
1	废活性炭	/	6	100	0.06
Q 值总和					0.06

注：本项目危险物质临界量按“危害水环境物质（急性毒性类别 I）确定

上表可知，本项目 Q 值为 $0.06 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

（2）环境敏感目标识别

本项目选址于苏州市高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室，项目所在厂房东、南、西、北均为纪宝创新科技园内厂房，距本项目最近的敏感点为西侧 130m 的佳世达松园宿舍。

（3）环境风险识别

①生产过程中有注塑等温度较高的工艺，设备自动化程度较高，存在人为因素导致的泄漏风险；

②因废气收集、处理设施因管理不善等因素存在收集效率、处理效率达不到预期效率的风险；

③危险废物暂存区各类危险废物存储过程存在泄漏风险，危险废物中废活性炭，具有火灾风险；

④次生/伴生污染及危险物质，因应急防治措施不当进入环境风险；如火灾引发消防尾水进入雨水管网，有污染周边水体的环境风险。

（4）环境风险分析

本项目风险物质存储量较小，采取风险防范措施后，发生泄漏或火灾事故的概率较小；当发生突发环境事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境风险可降低至接受范围。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。

①对原料存储区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区；

②制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产。如：工作人员工作前先检查生产设备，有问题及时反馈，解决后再进行生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域；设施发生故障后立即停机，进行检修，待调试正常后再生产；

③定期对集气罩、风机、活性炭废气处理设施、UV 光催化氧化装置、移动式布袋除尘装置进行检查，防患于未然；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；

④危险废物必须分类单独存放并加盖或密封，存放容器必须保证无跑、冒、滴、漏风险；

⑤危险固废临时贮存场所均须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）进行建设管理，确保设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、防漏防渗措施，企业拟建危废仓库将配套有地面硬化、环氧地坪，能起到有效的防渗漏作用；并送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存；同时危废仓库须配备灭火器或消防栓，一旦发生火灾，及时采用灭火器或消防栓进行灭火；

⑥针对本项目的环境治理设施，应对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号文）的相关要求，主动与应急管理部门对接，进一步加强安全风险辨识管控工作，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设安全、稳定、有效运行。

⑦公司应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制应急预案，并按照应急预案的要求进行了定期演练；对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也

应注意总结本单位及外单位的事故教训，及时修订相关的应急预案，并做好与区域应急预案、防范环境风险方面的衔接。加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

(6) 分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 7-19 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	风险物质	名称	废活性炭				
		存在总量/t	6				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 ≥ 1000 人		5km 范围内人口数 ≥ 50000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) ___ 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄露 <input type="checkbox"/>	火灾、爆炸引起伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ___ m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ___ m						
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 ___ h					
地下水	下游厂区边界到达时间 ___ d						
	最近环境敏感目标 ____, 到达时间 ___ d						
重点风险防范措施	拟建项目已从大气、地表水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与新区对接、联动的风险防范体系						
评价结论与建议	经过上述风险防范措施后，建设项目环境风险是可防控的。						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“___”为填写项。							

8、环境管理与环境监测计划

(1) 环境管理

本项目建成后应配置专职环保管理人员，负责全厂的环境保护管理工作。实施或配合当地环保部门完成本项目的环境管理和监测计划。负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体的职责有：

①依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

②开展日常环境监测工作，负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

③落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

④检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

⑤负责企业环保安全管理教育和培训。

(2) 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]第 122 号)的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置。

废水排放口：本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”原则，项目建成后，依托厂区已设的污水接管口，污水经污水接管口进市政污水管道，接入新区第二污水处理厂处理。污水排口附近醒目处树立环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的要求。

废气排放口：本项目新增设排气筒 1 根，排气筒必须设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台、采样孔。在排气筒附近地面醒目处设置环境保护标志牌，表明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类；

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废：对于固体废物，堆放场地或贮存设施必须有防流失、防渗漏等措施，堆放

处进路口应设置标志牌。危废仓库按《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）的要求设置警示标志。

（3）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，项目污染源监测监测计划见表 7-20。因本企业无自主监测能力，均委托第三方有资质的监测机构定期开展监测计划。

表 7-20 污染源自行监测计划表

污染类别	分类	污染物		监测项目	频次
		监测点位	治理设施名称		
废气	有组织	P1 排气筒	活性炭吸附装置	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	1 次/年
	无组织	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）		非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
		厂区内		非甲烷总烃	1 次/年
废水	生活污水	生活污水排放口		pH、COD、SS、氨氮、总磷	1 次/年
	循环冷却废水			pH、COD、SS	1 次/年
噪声		厂界四周		Leq dB(A)	1次/年

项目建成后，苏州高新区生态环境局应对该企业环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	P1 排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	集气罩收集+活性炭吸附+UV 光催化氧化+一根 15m 高排气筒	达标排放
	生产车间 (无组织)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	加强车间通风、换气	
		颗粒物	可移动式布袋收集处理，同时加强车间通风系统	
水污染物	循环冷却废水	COD、SS	生活污水经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理	达标排放
	生活污水	COD、SS、氨氮、TP		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般工业废物	废包装材料	外卖综合利用处理	零排放
		粉尘收尘		
	危险废物	废活性炭	委托有资质单位无害化处置	
		废 UV 灯管		
生活垃圾		环卫部门统一收集处理		
噪声	生产设备	注塑机、粉碎机、废气处理设施、循环冷却塔及空压机等设备运转产生的噪声	隔声、减振、合理布局	厂界达标
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模很小。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>				

九、结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

苏州昂索嘉模塑科技有限公司成立于 2020 年 9 月，注册地址为苏州高新区金枫路 199 号 1 号楼 1 楼 101 室，拟投资 500 万元，租赁苏州纪宝儿童用品有限公司的空置厂房，建设苏州昂索嘉模塑科技有限公司年产 900 吨注塑件新建项目。本项目已于 2020 年 11 月 23 日取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案证（项目代码：2020-320505-29-03-575）。

本项目建成后职工总人数约 40 人，年工作约 300 天，2 班制，每班 12 小时，全年工作 7200 小时。

(2) 项目建设与产业政策相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，为内资项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）（2013 年修改），不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列鼓励、禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制类产业，为允许类项目。对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类；对照《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）》，本项目不属于限制和禁止类。对照《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不在其禁止准入类、限制准入类项目之内。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

(3) 项目选址与规划相符性

①本项目位于苏州高新区金枫路 199 号，根据企业提供的不动产权证，项目所在地土地用途为工业用地；根据苏州高新区用地规划图，项目用地为规划工业用地，符合苏州高新区总体规划要求。

②本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，符合国家及地方相关产业政策，不属于太湖流域禁止建设的生产项目，且无生产废水产生和排放，循环冷却废水及生活污水经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理达标后排入京杭运河，项

项目建设符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的有关要求。

③对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），距离本项目地直线距离较近的生态空间保护区域为枫桥风景名胜区，距离约为3.9km，不在以上保护区管控区范围内，因此本项目建设与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园，距离约5.8km，不在其划定的生态红线区域范围内，因此本项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

因此，本项目建设与地方规划相容。

（4）项目各污染物排放达标可行性

项目区域内水体现状水质指标基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；根据《2019年度苏州高新区环境公报》，苏州高新区环境空气存在一定的超标情况，PM_{2.5}、O₃浓度值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余因子则均能满足标准要求；项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。

①废水：本项目排放循环冷却废水和生活污水，水质简单，能够达到污水厂接管要求。间接循环冷却水的水质简单，汇同生活污水依托租赁厂区内管网及总接管口，通过市政管网接管至新区第二污水处理厂集中处理，处理达标后排入京杭运河。

②废气：本项目注塑工段产生的有机废气经集气罩收集汇总后，采用一套活性炭吸附+UV光催化氧化装置处理后，尾气通过一根15m高排气筒P1排放，未被收集废气无组织排放；粉碎废气经可移动式布袋装置处理后通过车间无组织排放，废气排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准要求。注塑过程臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求。根据预测分析结果，本项目无组织排放废气均可达到周界外浓度能够达到《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》（苏高新管[2018]74号）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织监控浓度要求。

③噪声：本项目噪声源主要为注塑机、粉碎机、废气处理设施、循环冷却塔及空压机等设备运转产生的噪声，噪声源强在75~85dB(A)左右。通过合理布局、隔声、消

声、减振以及距离衰减等综合措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

④固废：本项目危险废物委托有资质单位处理；一般工业固体废物外售；生活垃圾委托环卫定期清运。项目固废处理处置率达到 100%。

（5）项目实施后区域环境质量与功能相符

①废水：项目循环冷却废水及生活污水经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理达标后排放，对纳污河道京杭大运河及周边水环境影响较小，不会改变区域水环境现状功能。

②废气：本项目产生的废气较少，经相应的处理措施处理后，其排放浓度和排放速率均小于排放标准限值，经预测对周边环境影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。项目建成后需以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，本项目卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等敏感点。

③噪声：项目噪声源强在 75~85dB(A)之间，通过合理布局、隔声、减振、设置消声器及隔声罩等措施以及户外几何衰减作用，可使厂界外噪声达标，不改变区域声环境现状功能。

④固废：本项目所有固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

（6）环境风险分析

本项目的环境风险潜势为 I，项目投产后，企业按照要求落实风险防范措施，严格危化品储存及使用的管理，严格日常运行的管理，设置应急、消防物资，完善突发环境事故应急预案并定期演练，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

（7）项目污染物总量控制方案

本项目污染物总量指标为：

废气排放总量：VOCs（非甲烷总烃） $\leq 0.234\text{t/a}$ 、苯乙烯 $\leq 0.00711\text{t/a}$ 、丙烯腈 $\leq 0.00284\text{t/a}$ 。

废水排放总量：废水量 1010t/a，COD $\leq 0.3865\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.2895\text{t/a}$ ，NH₃-N $\leq 0.024\text{t/a}$ ，TP $\leq 0.0048\text{t/a}$ ；其中生活污水 960t/a，COD $\leq 0.384\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.288\text{t/a}$ ，NH₃-N $\leq 0.024\text{t/a}$ ，

TP≤0.0048t/a。

上述总量控制指标中，废气污染物总量在苏州高新区范围内平衡；水污染物排放总量纳入新区第二污水处理厂总量范围内；固废零排放。

(8) 清洁生产和循环经济

本项目生产设备先进，工艺成熟，项目采用清洁能源，原辅材料及能源利用率高。生产过程管理严格，末端治理有效，污染物能够达到排放标准，符合循环经济“三 R 原则”，项目具有较高的清洁生产水平，可以较好的贯彻循环经济理念，符合可持续发展理念的经济增长模式。

(9) 卫生防护距离设置

本项目以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。通过对本项目周围环境调查，项目 100m 卫生防护距离范围内，无村庄、居民、学校等敏感点。卫生防护距离具体范围大小见附图 3 上线框标示。为此，在上述防护距离内应严格土地利用审批，严禁建设居民区等环境保护敏感点。

(10) 总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控。项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

2、要求和建议

(1) 要求：

①上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(2) 建议:

建设项目运营后需要在以下几个方面加强管理:

①建设项目应加强环境管理, 杜绝生产废水、生活污水不处理私排情况的发生。

②加强对废气处理设施的运行管理工作, 如出现故障必需立即停产检修, 确保本项目的废气处理后稳定达标排放。

③尽量选择低噪声设备, 且加强对设备及噪声防治措施的维护保养, 使其始终达到应有的效果, 尽最大可能减少噪声对周围环境的影响。

④加强对固体废物的管理, 严格按照苏州市的相关要求执行。

⑤建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控, 要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

⑥加强业务培训和宣传教育工作, 使每个员工树立节能意识、环保意识; 做好与周边居民的沟通协调工作, 避免引起纠纷。

表 9-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称	苏州昂索嘉模塑科技有限公司年产 900 吨注塑件新建项目					
类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果执行标准或拟达要求	投资额/万元	完成时间
废气	P1 (有组织)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	集气罩收集+活性炭吸附+UV 光催化氧化+一根 15m 高排气筒	达标排放	15	与本项目同时施工同时建成同时投入使用
	生产车间 (无组织)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物	粉碎粉尘采用移动式布袋处理, 同时加强车间通风			
废水	循环冷却废水	COD、SS	经市政污水管网接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理	达标排放	1	
	生活污水	COD、SS、氨氮、TP				
噪声	公辅设备、生产设备	噪声	选用低噪设备, 加强维修与日常保养; 整个车间采用隔音设计, 对风机的出风口加装消声器、对空压机加装隔声罩; 对设备基础设置减振措施	达标排放	2	
固废	生活垃圾		环卫部门处理	零排放	2	

	一般工业固废	废包装材料、粉尘收尘	外卖综合利用处理		
	危险废物	废活性炭、废UV灯管	委托有资质单位无害化处置		
绿化	依托租赁厂房				/
事故应急措施	建立健全的风险防范措施,配备相关的安全生产和应急救援设备、物资,加强风险管理。				/
环境管理(机构、监测能力等)	项目实行公司领导负责制,配备1名专业环保管理人员,负责环境监督管理工作				/
清污分流、排污口规范化设置(流量计在线监测仪等)	雨污分流、排污口规范化设置 (依托纪宝创新科技园已建排污口)				/
“以新带老”措施	/				/
总量平衡具体方案	项目废水接入苏州高新区第二污水处理厂集中处理,其总量在高新区第二污水处理厂内平衡;废气在高新区范围内平衡。				/
区域解决问题	/				/
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)	本项目以生产车间为边界设置100m的卫生防护距离,具体见附图3。在上述防护距离内应严格土地利用审批,严禁建设居民区等环境保护敏感点。				/
总计	—			20	—

预审意见

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日

审批意见:

经办人:

年 月 日

注 释

本报告表附图、附件

附图

- (1) 附图 1 项目地理位置图
- (2) 附图 2 项目厂区平面布置图
- (3) 附图 3 项目周围环境概况图
- (4) 附图 4 区域用地规划图
- (5) 附图 5 生态空间规划图

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 项目立项备案证
- (3) 营业执照及法人身份证
- (4) 租赁合同
- (5) 不动产权证
- (6) 存量工业用地确认函
- (7) 监测报告
- (8) 建设单位确认书
- (9) 公示截图及公示说明
- (10) 建设项目环评审批基础信息表