

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州申赛新材料有限公司加工环保清洁高性能聚合物轻量化材料1800吨建设项目

建设单位（盖章）：苏州申赛新材料有限公司

编制日期： 2019 年 4 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（两个英文字段作一个汉字）。
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它建议。
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。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州申赛新材料有限公司加工环保清洁高性能聚合物轻量化材料1800吨建设项目				
建设单位	苏州申赛新材料有限公司				
法人代表	姜修磊	联系人	余加保		
通讯地址	苏州市高新区大同路20号五区一号				
联系电话	18168981665	传真	—	邮政编码	215000
建设地点	苏州市高新区大同路20号五区1号（C区11号厂房）				
立项审批部门	苏州高新区发改委	批准文号	2019-320505-29-03-519957		
建设性质	新建	行业类别及代码	【C2929】其他塑料制品制造		
占地面积	8061.15m ²		绿化面积	-	
总投资(万元)	3000	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	0.03%
评价经费(万元)	-		预期投产日期	2019年6月	

原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量

1.主要原辅材料见表 1-1。

表 1-1 本项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	规格成分	年用量	最大仓储量	来源及运输方式	形态
1	聚丙烯	聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，熔点，164~170℃；分解温度为 350-380℃；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/cm ³ 。	1010t	5t	国内汽运	固体 25kg/包
2	聚乙烯	聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。成型加工的 PE 树脂均是经挤出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。熔点 140℃；分解温度为 335-450℃，密度 0.86~0.96g/cm ³ 。	805t	5t	国内汽运	固体 25kg/包
3	CO ₂	高压低温下将二氧化碳气体液化为液体形态，密度 1.101g/cm ³ ，（-37℃）	300m ³	20 m ³	国内汽运	槽罐
4	LN ₂	液态的氮气，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，熔点（℃）：-209.8，沸点（℃）：-196.56	150m ³	20 m ³	国内汽运	槽罐

2. 主要设施：见表 1-2。

表 1-2 本项目主要设备表

序号	设备名称	能源利用形式	数量（台套）	备注
----	------	--------	--------	----

1	挤出机	电力消耗	2	新购
2	成型机	电力消耗	4	新购
3	剖片机	电力消耗	1	新购
4	切割机	电力消耗	1	新购
5	粉碎机	电力消耗	1	新购
6	烘箱	电力消耗	4	新购

3、水及能源消耗量，见表 1-3。

表 1-3 本项目水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	300	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	30 万	燃气（Nm ³ /年）	290000
燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/

废水（生活废水）排水量及排放去向

生活污水排放量及排放去向：

项目建成后共有职工 30 人，生活用水量为 870t/a，生活污水排放量为 696t/a，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后经市政污水管网进入苏州高新区白荡污水处理厂，污水处理厂处理达《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污染物排放限值》（DB32/1027-2007）表 1 “城镇污水处理厂 II 类”标准后尾水排入京杭大运河。

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：

项目由来：苏州申赛新材料有限公司位于苏州市高新区大同路 20 号五区一号，在租赁厂房进行环保清洁高性能聚合物轻量化材料加工，苏州申赛新材料有限公司成立于 2019 年 3 月 11 日，本项目利用自主研发的绿色清洁生产工艺制造高性能轻量化聚合物新材料，以满足信息通讯、交通工具（包括汽车、轨道交通、船舶）、电子容器、运动健康、绿色包装等产业对高性能轻量化材料持续增长的需求。本项目是国家重点研发计划重点基础材料技术提升与产业化重点专项“聚合物材料的轻量化技术”（项目编号：2016YFB0302200）技术成果的产业化实施示范项目。

据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第七十七条）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 部令 第 1 号）、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》（中华人民共和国环境保护部令 第 5 号）及其它相关保护法规政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 第 1 号），十八、橡胶和塑料制品业中 47 条塑料制品制造；其他的需编制环境影响报告表，本项目属于该类，因此需要编制环境影响报告表，我公司接收委托后，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，同时通过对有关资料的调研、整理、分析、计算，编制了本项目的的环境影响报告表。

1、项目名称、建设性质、建设地点及投资总额

项目名称：苏州申赛新材料有限公司加工环保清洁高性能聚合物轻量化材料1800吨建设项目

建设单位：苏州申赛新材料有限公司

建设性质：新建

建设地点：苏州市高新区大同路20号五区一号

投资总额：总投资3000万元（建设资金由项目单位自筹），其中环保投资为10万元，占总投资的比例约0.03%。

职工人数及工作制度：项目建成后职工人数为 30 人，工作制度为每年工作 290 天，两班制，每班工作 12 小时，年工作时数为 6960 小时。

2、项目建设内容

苏州申赛新材料有限公司创建于2018年，现租用苏州苏高新集团有限公司位于大同路20号五区一号厂房进行生产，厂房租赁面积为8061.15m²，其中包括10栋厂房及11栋东半部厂房，本项目为新建项目，在11栋厂房拟建一条轻量化材料生产线，项目建成后达到年加工环保清洁高性能聚合物轻量化材料1800吨生产规模。公司不设食堂和宿舍，员工用餐为外送快餐。

本项目产品方案具体如下表 1-4:

表1-4 项目主体工程及产品方案

序号	名称	设计产能 t/a	年运行小时
1	环保清洁高性能聚合物轻量化材料	1800t/a	6960 小时

3、项目公用及辅助工程情况

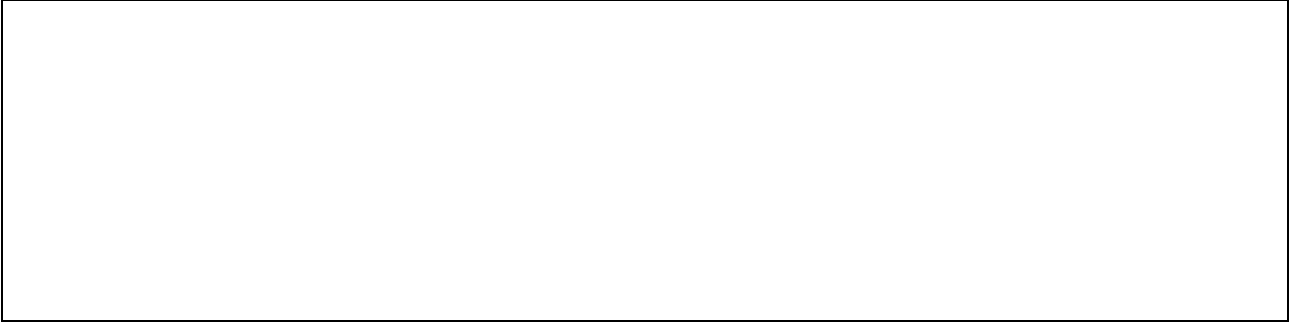
项目公用及辅助工程情况如下表 1-5:

表 1-5 本项目公用工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水	水源来自当地自来水给水管网，用水量为300 t/a	给水管网依托租赁厂房的自来水管网
	排水	厂区实现雨污分流、清污分流排水系统	排水管网依托租赁厂房的污水管网
	供电	30 万 kwh	当地供电所电网提供
贮运工程	原料仓库	200m ²	室内存储
	成品库房	200m ²	室内存储
	运输	汽车运输	
环保工程	废气处理	挤出废气通过活性炭吸附装置处理后 1#15 米高排气筒排放	达标排放
	废水处理	生活污水696t/a，接入市政污水管网进入苏州新区白荡污水处理厂	达标排放
	噪声处理	采用低噪音设备，采取厂房隔声、减振等措施。	厂界达标
	固废处理	一般固废堆置场40m ² ，边角料、废零配件统一收集后外售；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	零排放

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

无



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、地理位置

苏州申赛新材料有限公司位于苏州市高新区大同路20号五区一号，现租用苏州苏高新集团有限公司位于大同路20号五区一号（出口加工区三期C区10号整栋及1号东侧半栋）厂房进行生产，项目北侧、东侧为综合保税区厂房，西侧为11#西部厂房目前空置，南侧西侧隔园区内部道路为空地。周边300m范围内无居民住宅区等敏感目标。本项目具体地理位置见附图1，周边环境概况见附图2。该项目离太湖堤岸的最近直线距离约为10.2km，属于三级保护区。

2、地质、地貌

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在4.2-4.5米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。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。

苏州新区、虎丘区位于苏州老城区西侧，距老城区中心约3km，规划总面积52.06km²，规划范围为：东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。

3、水文

苏州境内有水域面积约1950Km²（内有太湖水面约1600Km²）。其中湖泊1825.83Km²，占93.61%；骨干河道22条，长212Km，面积34.38Km²，占1.76%；河沟水面44.32Km²，占2.27%；池塘水面46.00Km²，占2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

4、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。

年平均最高温度为17°C，年平均最低温度为15°C，年平均温度为16°C。历史最高温度39.3°C，历史最低温度-8.7°C。历年平均日照数为2189h，平均日照率为49%，年最高日照数为2352.5h，日照率为53%，年最低日照数为1176h，日照率为40%，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9mm，最高年份降水量为1783.1mm，最低年份降水量为574.5mm，日最大降水量为291.8mm，年最多雨日有149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%。年平均风速3.0米/秒，以东南风为主。年平均气压1016hPa。

5、植被、生物多样性

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、概况

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于1991年开始建设，其西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美、适合创业和居住的湖滨城市。

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3月被国务院批准成立出口加工区，2003年12月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

2、与《苏州市高新区总体规划》（2014-2030）相容性

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于1991年开始建设，是国务院批准的产业园区。原规划面积52km²，首期开发面积25km²，2002年经区划调整后总面积达258km²。高新区规划概要如下：

（1）规划范围及面积

苏州高新区由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界，规划面积约223km²。

（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。

（4）产业定位及产业选择

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

全国各地高新区围绕科技创新、生态循环、新兴产业等方面实施发展转型策略，打造各类示范园区。苏州高新区正在经历“二次创业”浪潮，并已成为全国首批国家生态工业园示范园区，同时，在历版苏州市总体规划中，太湖周边地区的发展策略已经开始由原来的“西控”走向“西育”。这也进一步指引了苏州高新区产业发展的动向。在产业政策方面，国家层面上有国家十大产业振兴计划，省域层面亦有相应产业调整规划，自身层面也制订了“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。新兴产业的培育、现代产业体系构建以及自身产业品牌的塑造必然是苏州高新区实现发展突破的关键。对于区内的化工集中区，主要发展专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药。

综合考虑以上因素，并结合苏州高新区目前自身的产业发展基础，将其未来的产业定位内容确定如下：

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。

（5）产业空间布局与引导

苏州高新区产业发展方向：以高新技术产业、旅游业、高等服务业为主导，以科技研发为基础，适度发展高品质房地产业，发展成为科技型、环保型、生态型产业区。

用地布局与功能分区：苏州高新区分为三大主导功能区和五大功能组团，分别是狮山片区（中心组、横塘组团）、浒通片区（浒通组团）和湖滨片区（科技城组团、湖滨组团）。

中心组——集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的苏州西部都市中心；

横塘组团——借助国际教育园综合性教育、科技文化旅游等资源优势而快速城市化的科技教育配套区；

浒通组团——集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和北部新城；

科技城组团——“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水生态城；

湖滨组团是融太湖山水与田园风光于一体的新农村样板区。

（6）基础设施规划

①给水

现状苏州高新区供水来自横山水厂和白洋湾水厂，为了适应高新区和通浒片区及湖滨新城发展的需要，规划在苏州高新区组团建设第六水厂及在湖滨新城建设一个新的大型水厂，使供水总量至 2010 年达到 52 万 t/d，2020 年达到 135 万 t/d，新水厂水源初步确定为太湖水，取水口设在太湖边。新的水厂厂址选择在高新区西北部的 209 省道边，一期工程为 25 万 t/d，供水采用单方向供水系统并与市区联网互补。规划通浒片区和湖滨新城的供水近期通过世纪大道和浒光运河路埋供水干管解决，待湖滨新城的新水厂第一期建成后再通过区内的供水干管为各组团供水。

目前新水厂一期工程已建设完毕运行良好，供水管网已经覆盖高新区的各组团范围。

②排水

规划排水面积近期为 55 平方公里，远期为 180 平方公里，排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。结合原有航道和水系，规划河道布置形成东西方向八条：浒光运河、前桥港、双石河、马运河、生产河、枫津河、金山浜、沙金河，南北方向

四条：金枫河、石城河、大轮浜、京杭大运河。东西方向河流在与太湖交汇处均设有闸坝。规划河道宽度控制在 40~60m，在河道两侧控制 10~50m 的绿化带。

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：

苏州新区污水处理厂：位于运河南路、索山桥下，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，于 1993 年开工，1996 年 3 月起一、二、三期工程陆续投产，总规模 8 万吨/日，采用三槽交替式氧化沟工艺，2004 年污水处理总量 2159 万吨，日均 5.92 万吨。

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。

新区白荡污水处理厂：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。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6076.6 万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004 年 4 月进场、6 月正式开工，2006 年下半年进水调试，现在已经正式运行；远期总规模 12 万吨/日。

本项目所在地位于苏州高新区大同路 20 号，在苏州新区白荡污水处理厂的服务范围之内。目前新区白荡污水处理厂运行正常，实际处理量约为 4 万吨/日，且项目厂区已具备完善的污水管网。

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。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6457.01 万元，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，2004 年 6 月正式开工，2006 年年底进水调试；远期总规模 8 万吨/日。

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。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，目前主体工程已经建成，2007 年年底进水调试；远期总规模 30 万吨/日。

③供热

规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源点（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km^2 ，供气半径 4km 。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山浜北侧，供热范围 15km^2 ，供热半径 3km 。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km^2 ，供热半径 4.5km 。通浒片区建设2个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围 20km^2 ，供气半径 4.5km ；东南区热源点供气范围包含南部居住区，供气范围 25km^2 ，供气半径 4.5km 。湖滨新城建3个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。

④燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km^2 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4万 m^3 ，供应新区中心区域 18km^2 范围内用户；二期工程规模为 $5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，相应扩大供应范围；最终规模达到 $13.4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，供应范围为整个新区。目前燃气管网已敷设完毕，能够满足高新区燃气供应。

本项目位于苏州高新区大同路20号，属于高新区规划中的浒通片区出口加工区，根据土地证，本项目为工业用地，周围均为工业企业，无环境敏感保护目标。区域内基础设施完善，本项目的建设符合当地规划要求。

3、苏州浒墅关经济开发区规划

浒通片区位于苏州高新区北部，包括了国家级出口加工区、浒墅关经济技术开发区、浒关镇、浒关工业组团、通安镇、通安开发分区，总用地面积 54km^2 ，其中建设用地 49.25km^2 ，规划人口容量为25-30万人。

本项目所在地属于浒通片区的浒墅关经济开发区。苏州浒墅关经济开发区组建于1992年9月，1993年12月经江苏省人民政府批准为省级经济开发区，2002年区划调整时合并到苏州高新区，开发区位于苏州市西北郊，东靠京杭大运河，南与枫桥街道接壤，西至阳山山脉，北邻浒墅关镇、通安镇，辖区面积 30km^2 ，下辖12个行政村，区域总人口7万人。

目前已形成以国家级出口加工区为中心，南有大新科技园，北有阳山花苑居住区，西有阳山科技工业园和阳山环山绿化景观带，东有保税物流中心和维德工业城的开发建设格局。

浒墅关经济开发区属苏州高新区浒通片区浒关组团，2005年，《苏州高新区浒通片区分区规划》由苏州市规划设计研究院编制完成。分区规划对浒关片区作出了明确的功能定位，即要“使浒关组团成为高质量、高品味、环境优美的以工业为主的开发区”。苏高新区浒墅关经济开发区控制性详细规划的概要如下：

(1) 苏州高新区浒墅关经济开发区具体位置

苏州高新区浒墅关经济开发区临近白洋湾货场，位于浒墅关以东地区。

(2) 规划范围

规划用地范围：北起黄泥港北段、南至九区河，西起沪宁铁路，东止沪宁高速公路，总用地 14.26km²。

(3) 功能定位

主导产业有：电子信息、生物制药、精密仪器、机械制造、精细化工等。

本项目属于机械制造，符合苏州高新区浒墅关经济开发区的产业定位要求。

(4) 功能区划分

规划概括为“一心”、“一轴”、“六片”、“二带”的格局。“一心”指综合配套区，是开发区的服务中心。“一轴”指沿中心大道的城市发展轴河景观轴。“六片”指位于中心区周围的三个工业区、一个居住区、一个生态绿地区、一个仓储区。“二带”指沿沪宁高速公路的防护绿带和沿沪宁铁路的防护绿带。

本项目位于高新区浒墅关开发区中心的综合配套区，根据浒墅关经济开发区规划图，项目地块性质为工业用地。

因此，本项目的建设符合高新区及浒墅关经济开发区规划的要求。

4、产业政策的符合性

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，《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《〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分修改条目》（苏经信产业[2013]183号），《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号），本项目不属于其中的限制类、禁止类、淘汰类，属于允许类；项目备案已取得苏州高新区发改委备案，备案号2019-320505-29-03-519957，

因此项目符合国家与地方产业政策。

5、与《江苏省生态红线区域保护规划》、《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）及《江苏省太湖水污染防治条例》相容性

与《江苏省生态红线区域保护规划》相容性

生态红线区域实行分级管理，划分为一级管控区和二级管控区。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。太湖重要保护区指太湖湿地生态系统。包括太湖湖体、湖中岛屿以及与太湖湖体密切相关的沿岸湿地、林地、草地、山地等生态系统。

经查《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目距离最近的生态红线为江苏大阳山国家森林公园，距离为2100m，不在《江苏省生态红线区域保护规划》范围内，符合该规划要求。

与《太湖流域管理条例》相容性

根据《太湖流域管理条例》（2011年11月1日起施行）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。

本项目不属于上述禁止建设的产业，符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

与《江苏省太湖水污染防治条例》相符合性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018修正本）的规定：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5km区域、入湖河道上溯10km以及沿岸两侧各1km范围为一保护区；主要入湖河道上溯10km至50km以及沿岸两侧各1km范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。本项目距离太湖约10.2km，位于太湖流域三级保护区范围内。

根据第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

(一) 新建、改建、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。第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：

(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

(二) 在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；

(三) 新建、扩建畜禽养殖场；

(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

(五) 设置水上餐饮经营设施；

(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：

(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；

(四) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目距离太湖岸线边界 10.2m，属于太湖三级保护区。本项目为轻量化材料加工项目，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目等行业，本项目无工业废水产生及排放，生活污水经污水管网进苏州新区白荡污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至京杭运河，不属于禁止的行业及行为；故本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

6、与“两减六治三提升”相符性分析

本项目所在地处于太湖流域三级保护区范围内，对照《“两减六治三提升”专项行动方案》中关于“三、治理太湖水环境”的内容：“持续降低太湖上游地区工业污染负荷，制定产业转型升级方案，大幅削减化工、印染、电镀等行业产能和企业数量。建立严于全省的氮磷控制制度，大幅削减流域氮磷排放总量，增加区域水环境补偿断面。”

本项目无含氮、磷的生产废水排放；生活污水经污水管网进入苏州新区白荡污水处理厂处理达标后排入京杭运河，不会降低太湖流域水环境质量。

对照《“两减六治三提升”专项行动方案》中关于“七、治理挥发性有机物污染”的内容：到 2020 年，全省挥发性有机物（VOCs）排放总量削减 20%。强制使用水性涂料。2017 年底前印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等 7 大行业全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶粘剂等替代原有的有机溶剂、胶粘剂。本项目无挥发性有机物废气产生和排放。

综上，经对照，本项目与《“两减六治三提升”专项行动方案》要求相符。

7、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

根据苏州高新区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知（苏高新管[2018]74号）范围和对象为：列入省、市“两减六治三提升”VOCs整治，化工、医药、电子、涂装、印刷、塑料、橡胶等14个涉及VOCs重点行业和VOCs排放总量≥1t/a共计350家工业企业和本方案发布实施后新准入企业，苏州士林电机有限公司不在此350家工业企业名单内，本技改项目与苏高新管[2018]74号相符性分析见表1-6：

表2-1 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，减少物料于外环境的接触	本项目为环保清洁高性能聚合物轻量化材料加工项目，同时在挤出机设备上设置集气罩进行废气收集处理	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 $\geq 1t/a$ 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。	对产生有机废气工段，采用集气罩收集，收集率不低于90%	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。	项目产生有机废气全部进行收集处理，有组织排放	相符
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	有机废气输送方式严格按照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》要求进行施工	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 $\geq 70mg/m^3$ 或者排放量 $\geq 2t/a$ 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。	项目有机废气进气浓度低于 $70mg/m^3$ ，排放量为 $0.0567t/a$ ，项目采用活性炭吸附装置处理，废气处理效率按照不低于90%要求进行处理；	符合

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，项目不属于按照在线监测设备要求的企业	符合
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	
		VOCs 排放总量 $\geq 3\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	项目合计 VOCs 排放量为 0.0567t/a	符合
		严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10\text{t/a}$ 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	符合
		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（ $\geq 3\text{t/a}$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目不属于	符合
		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）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	项目属于按照倍量削减政策，在全区范围内平衡。项目总量在全区平衡	符合
7	严格执行排放标准	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	符合
		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	项目有机废气执行有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m^3 ，无组织废气非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%。	符合

		臭气浓度执行 2000 标准（行业标准有规定的执行行业标准）。		
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 $\geq 2t/a$ 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	符合

8、与“三线一单”相符性分析

生态红线：本项目位于苏州高新区出口加工区，经对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），项目所在地附近的生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园和苏州白马涧风景名胜区；经对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），项目附近的国家级生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园。江苏大阳山国家森林公园二级管控区边界距离本项目约 2.1km，苏州白马涧风景名胜区二级管控区边界最近距离为 3.9km，均不在划定的生态红线管控区范围内。因此，本项目的建设符合江苏省生态红线保护规划的要求。

环境质量底线：根据大气环境、地表水环境、声环境质量的监测结果表明，项目所在地的水环境、声环境质量良好，大气环境质量不达标，通过政府的一系列防治措施区域大气质量将得到改善。本项目产生的废气废水能实现达标排放，对周边的大气和水环境的影响很小；项目的噪声在采取相应措施后能满足声环境功能区划的要求，不会出现扰民现象；项目产生的固体废物均得到合理处置，不会对外界环境产生影响。因此，本项目的建设不会突破环境质量底线。

资源利用上线：项目位于苏州市高新区大同路 20 号五区一号，属于工业用地；周边给排水管网、电网、供热管网等基础设施建设完善；本项目用水、用气来自当地自来水、燃气管线，且用量较小可满足项目需求。

环境准入负面清单：本项目符合国家及地方产业政策，苏州高新区入区企业负面清单见表 2-2。

表 2-2 苏州高新区入区企业负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）	不属于
2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等	不属于
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组	不属于
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等	不属于
5	电子信息	4档及以下机械式车用自动变速（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	不属于
6	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、度性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业	不属于

综上，本项目符合“三线一单”要求。

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）

项目选址位于苏州市高新区大同路20号五区一号，根据2017年度苏州高新区环境质量公报，2017年高新区环境空气质量（国控点）AQI优良率为67.1%，其中空气质量指数为0-100（空气质量现状为优良）的天数为245天，占全年的67.1%；大于100（空气质量状况为轻度污染以上）的天数为120天，占32.9%。空气质量继续呈现改善趋势，本年度高新区环境质量指数为90，空气质量现状为良，各主要污染物浓度值详见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状

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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	123	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	60	88	达标
SO ₂	年平均质量浓度	14	40	23.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	48	70	120	超标
CO*	24小时平均第95百分位	1400	4000	35	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的 第90百分位数	173	160	108	超标

注：CO单位为 mg/m^3 。

由上表可知，项目所在区域PM₁₀、CO、SO₂指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准要求，PM_{2.5}、O₃、NO₂指标年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准要求，达标。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

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改善。

2、水环境质量状况

本项目废水经苏州高新白荡污水处理厂处理后达标排放，尾水排入大白荡河，最终进入京杭运河。本项目引用苏州宏宇环境监测有限公司于2017年10月14日-2017年10月16日对《苏州市世嘉科技股份有限公司年产电梯轿厢整体集成系统20000套等项目》位于京杭运河白荡污水处理厂排污口上游500m，下游1000m的监测数据，监测数据如下表。

表3-2 本项目地表水环境现状调研结果统计（单位：mg/L、pH无量纲）

监测断面	白荡污水处理厂排污口上游500m	白荡污水处理厂排污口下游1000m	IV类标准限值	达标情况
PH	6.92-7.28	7.03-7.26	6-9	达标
CODcr	23-30	23-26	30	达标
氨氮	0.604-1.20	0.364-0.798	1.5	达标
TP	0.16-0.21	0.11-0.16	0.3	达标

由上述分析可见，本项目受纳大白荡河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

3、声环境质量状况

表 3-3 本项目周边声环境现状（单位：LeqdB(A)）

监测点位	监测时间	
	2019.3.16（昼）	2019.3.16（夜）
东厂界	59.1	46.0
南厂界	57.9	46.8
西厂界	55.8	43.3
北厂界	55.5	43.2
标准	65	55

根据江苏安诺监测有限公司检测报告环监（CS-HJ）字（2018）第 0003 号监测结果，项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准要求。

总体来说，项目地周围水、大气和声环境质量较好，能够满足环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
大气环境	名墅花园	东	400	1670 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
地表水环境	大白荡河	东侧	450	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	京杭运河	东侧	2000	中河	
声环境	厂界外 1m				《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准
生态红线	太阳山国家森林公园	西南	2100	10.3km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》
	苏州白马涧风景名胜区	南侧	3900	1.03km ²	

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体数值见表 4-1。

表 4-1 大气污染物的浓度限值

污染物	取值时间	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 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	
CO	日平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	1 次值	2000	

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，大白荡河和京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1 IV 类标准。标准值见表4-2：

表 4-2 地表水环境质量标准限值单位：除 pH 外为 mg/L

类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS
IV类标准限值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤60

3、声环境质量标准

本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体声环境质量标准见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值（等效声级 LAeq:dB）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

污染物排放标准:

1、废气

本项目产生的废气为非甲烷总烃,排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准,根据苏州高新区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知(苏高新管[2018]74号),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/m³。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》(GB16297-1996)浓度的80%。本项目熔炉大气污染物SO₂、NO_x、烟粉尘执行上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表1标准。具体标准值见表4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放速率(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度m	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表1标准	颗粒物	20	15	/	周界外浓度最高点	1.0
	二氧化硫	100	15	/		/
	氮氧化物	200	15	/		/
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	非甲烷总烃	70	15	10		1.0
						3.2

2、废水

本项目废水为生活污水,进入污水管网纳入苏州新区白荡污水处理厂处理,处理达标后尾水排入京杭运河。本项目废水执行苏州新区白荡污水处理厂接管标准;污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》(DB32/1072-2007),其中pH、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,标准限值见表4-5。

表 4-5 废污水排放标准限值

种类	执行标准		标级别	指标	单位	浓度
废水	本项目排放口	苏州新区白荡污水处理厂接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	pH	无量纲	6~9
				CODcr	mg/L	500
				SS	mg/L	400
				NH ₃ -N	mg/L	45*

污
染
物
排
放
标
准

污水处理 厂排 放口				TN	mg/L	70
				TP	mg/L	5
	《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》	表 1 II 级标准	CODcr	mg/L	50	
			NH ₃ -N	mg/L	5 (8) **	
			TN	mg/L	15	
			TP	mg/L	0.5	
	《城镇污水处理厂污染 物排放限值》	一级A 标准	pH	无量纲	6~9	
			SS	mg/L	10	

注：*参照《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）执行；

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

3、噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见表 4-6。施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准限值分别见表 4-7。

表 4-6 工业企业厂界噪声排放标准值等效声级 Leq dB (A)

区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
项目所在 地区域	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	dB(A)	65	55

表4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
70	55

4、固体废弃物排放标准

本项目一般固废、生活垃圾拟执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；

总量控制因子和排放指标：

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放；按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子： COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ；水污染物排放考核因子为： SS 、 TP 。

废气：本项目废气污染物为有机废气，通过活性炭吸附装置处理后于 15 米高排气筒排放，排放量为 0.0567t/a。

废水：生活污水经市政污水管网排入苏州新区白荡污水处理厂处理达标后尾水排入京杭运河，该项目的生活污水排放量为 696t/a，生活污水排放总量指标在新区白荡污水处理厂已批复总量指标中平衡。

固废：建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。

(2) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入苏州新区白荡污水处理厂总量额度内；废气量报环保部门审批后执行，总量控制指标应纳入新区总量控制范围内；固体废弃物严格按照环保要求理和处置，实行零排放。

表 4-8 本项目污染物排放总量指标 (t/a)

类别		污染物名称	产生量	削减量	进入环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.567	0.5103	0.0567
		烟尘	0.0406	0	0.0406
		SO_2	0.052	0	0.052
		NO_x	0.510	0	0.510
	无组织	非甲烷总烃	0.063	0	0.063
废水		废水量	696	0	696
		COD_{Cr}	0.2784	0	0.2784
		SS	0.2088	0	0.2088
		$\text{NH}_3\text{-N}$	0.0174	0	0.0174
		TP	0.0021	0	0.0021
固废		生活垃圾	3.75	3.75	0
		一般工业固废	7	7	0
		危废	2	2	0

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

产品生产工艺：

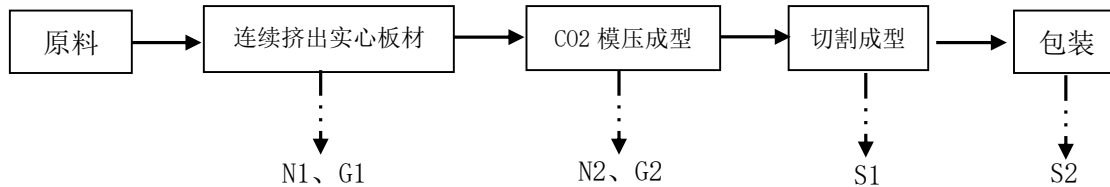


图 5-1 环保清洁高性能聚合物轻量化材料生产工艺流程图

生产工艺流程：

挤出实心板材：将塑料粒子通过熔融连续挤出一体机融化原材料后连续挤出，得到实心的塑料板材，连续挤出过程会产生挥发性有机气体 G2，挤出温度约 200℃，通过电加热。

CO₂ 模压成型：将使用烘箱出水后（烘箱温度小于 100℃，烘干时间小于半小时）的塑料板材放入已达到设定温度的模压成型机，加热导热油使用天然气加热，会产生天然气燃烧废气 G1，温度约 150℃，通入超临界 CO₂ 和 N₂ 流体，得到轻量化板材制品。

切割成型：根据订单需求切割轻量化板材，得到成品，该工序会产生边角料 S1。

包装：成品包装入库，该工序会产生少量废包装材料 S2。

主要污染工序

1、大气污染物产生及分析

本项目在主要是连续挤出时产生的挥发性有机气体（本项目以非甲烷总烃计）以及加热模压成型机使用天然气燃烧过程中产生的天然气燃烧废气。

挤出废气：从工艺流程分析可知，融化挤出过程中将温度控制在 200℃左右，聚丙烯、聚乙烯分解温度为 350~380℃，其生产工艺加热温度低于 PC 塑料的热分解温度，聚丙烯、聚乙烯经加热有极少量低聚物废气产生，污染物主要为非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国国家环保局）中推荐的公示可知，塑料加工过程中产生的有机废气排放系数为 0.35kg/t，本项目聚丙烯年用量约 1000t，聚乙烯年用量 800t，则非甲烷总烃产生量约 0.63t/a，在挤出工位设置集气罩，将废气集中收集后由风机通过管道引入

活性炭吸附装置处理，最后通过 1 根 15 米的 1#排气筒排放，集气罩收集效率为 90%，未收集到的无组织排放，同时加强车间空气流通，对周围大气环境影响较小。风机风量为 5000m³/h，活性炭吸附装置的去除率为 90%，年工作小时为 7200h。

天然气燃烧废气：本项目在金属熔化工序所用能源为电能和天然气二种，根据企业提供资料，天然气年使用量约为 290000m³，天然气为清洁能源，含硫量很低，燃烧烟气主要污染物为 SO₂、NO_x、烟尘产生。

根据第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册，1m³ 天然气产生的废气量约为 13.6m³；根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材——社会区域(试用)》(中国环境科学出版社，2007 年 8 月，P123 页)，天然气燃烧产污系数分别为：烟尘 140kg/百万 m³、SO₂ 180kg/百万 m³、NO_x1760kg/百万 m³，则天然气尾气排放量为：废气量 394.4 万 m³/a、烟尘 0.0406t/a、SO₂ 0.052t/a、NO_x0.510t/a，燃烧废气经 15m 高 2#排气筒直接排空。

项目废气产生及排放情况见下表 5-1：

表 5-1 本项目废气产生及排放情况一览表

污染因子	排放形式	处理措施及处理效果	产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a
非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附装置，收集率 90%；处理效率 90%	0.567	0.5103	0.0567
	无组织	加强通风	0.063	0	0.063
烟尘	有组织	通过 15 米高排气筒排放	0.0406	0	0.0406
SO ₂			0.052	0	0.052
NO _x			0.510	0	0.510

表 5-2 项目大气污染物有组织排放情况

排气筒	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
1#	挤出废气	5000	非甲烷总烃	16.3	0.0815	0.567	集气罩+活性炭吸附	90%	1.63	0.00815	0.0567	70	8	15	1.0	常温	间歇
2#	天然气燃烧废气	5000	烟尘	1.16	0.0058	0.0406	排气筒高空排放	/	1.16	0.0058	0.0406	20	/	15	0.8	45	间歇
			SO ₂	1.494	0.00747	0.052		/	1.494	0.00747	0.052	50					
			NO _x	14.64	0.0732	0.510		/	14.64	0.0732	0.510	120					

表 5-3 项目大气污染物无组织排放情况

产生环节	污染物因子	产生量(t/a)	治理措施	排放量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	排放方式
基础废气	非甲烷总烃	0.063	加强通风管理	0.063	100	50	3	无组织排放

2、废水：

(1) 生活污水：

项目建成后员工为 30 人，项目不设食堂和住宿，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》，人均用水量按 100L/d 计算，年操作时间按 290 天计，预计生活用水量为 870/a。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 696t/a。

(2) 冷却用水

挤出实心板材后，需使用冷却水将产品冷却，根据企业提供的资料，冷却水年用量为 50t/a，蒸发后不断补充，循环使用，不外排。

综上，本项目总用水量为 920t/a，废水产生量约 696t/a。

生活污水通过市政污水管网进入苏州新区白荡污水处理厂处理。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP，生活污水主要污染物浓度产生排情况见表 5-4。

表 5-4 本项目废水排放情况表

废水	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	接管量(t/a)	排放去向
生活污水	696	COD _{Cr}	400	0.2784	0.2784	苏州新区白荡污水处理厂
		SS	300	0.2088	0.2088	
		NH ₃ -N	25	0.0174	0.0174	
		TP	3	0.0021	0.0021	

(3) 本项目水平衡见下图

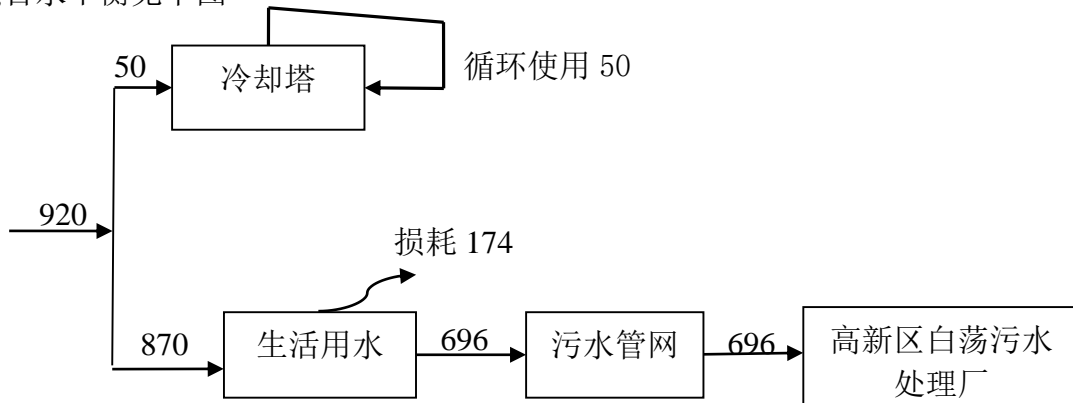


图 5-2 本项目用排水平衡图 单位：t/a

3、噪声：

本项目主要噪声源为厂挤出机、成型机、剖片机、切割机、粉碎机等设备噪声，声级值在 70~80dB(A)之间。主要噪声设备见表 5-5：

表 5-5 本项目主要噪声源强表

序号	噪声源	台数	所在位置	单台噪声值 (dB (A))	距离厂界最近距离 (m)
1	挤出机	2	车间	70	5m
2	成型机	4	车间	70	5m
3	剖片机	1	车间	70	5m
4	切割机	1	车间	80	5m
5	粉碎机	1	车间	85	5 m

4、固废：

项目产生的固废主要为职工生活垃圾、边角料、废包装材料及废活性炭。

生活垃圾：本项目员工 30 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，生活垃圾的产生量约 3.75t/a，由环卫部门统一清运；

边角料：根据企业提供的资料，边角料的产生量为 5t/a，统一收集后回用于生产。

废包装材料：根据企业提供的资料，废包装材料的产生量为 2t/a，统一收集后外卖处理。

废活性炭：本项目废气治理中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭，根据项目活性炭吸附废气量为 0.5103t/a，活性炭用量约为 1.5t/a（活性炭用量为 1kg 活性炭吸附 0.3-0.4kg 有机物），则废活性炭产生量约为 2t/a，活性炭填充量为 0.75t/a，更换频次 6 月/次，每次更换 0.75t，更换下来的废活性炭委托有资质单位处理。

根据《固体废物鉴别导则》（试行）中固体废物的范围判定，本项目产生的各项副产物均属于固体废物，判定情况见表 5-6、5-7。

表 5-6 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	生活垃圾	生活办公	固体	办公废料	3.75	√	/	《固体废物鉴别导则》（试行）
2	边角料	切割	固体	轻质板材	5	√	/	
3	废包装材料	包装	固体	纸质、塑料	2	√	/	
4	废活性炭	废气治理	固体	废活性炭	2	√	/	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，具体见下表：

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(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-041-49	2	废气处理	固体	废活性炭	废活性炭	间歇	T/i	防渗袋, 暂存场所贮存, 有资质单位无害化处置

表 5-8 固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	属性	形态	主要成分	产生量	废物代码	拟采取的处理方式
1	生活垃圾		固体	办公废料	3.75t/a	99	环卫部门清运
2	边角料	一般固废	固体	轻质板材	5t/a	/	回用于生产
3	废包装材料			纸质、塑料	2t/a	/	统一收集后外售
4	废活性炭	危险废物	固体	废活性炭	2 t/a	HW49 900-041-49	委托有资质单位妥善处理

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (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	1#	非甲烷 总烃	16.3	0.567	1.63	0.008155	0.0567	大气环境
	2#	烟尘	1.16	0.0406	1.16	0.0058	0.0406	
		SO ₂	1.494	0.052	1.494	0.00747	0.052	
		NO _x	14.64	0.510	14.64	0.0732	0.510	
	无组织	非甲烷 总烃	/	0.063	/	/	0.063	
水污 染物	类别	污染物 名称	废水量 t/a	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
	生活 污水	CODcr	696	400	0.2784	400	0.2784	经污水管网 进入苏州新 区白荡污水 处理厂
		SS		300	0.2088	300	0.2088	
		NH ₃ -N		25	0.0174	25	0.0174	
		TP		3	0.0021	3	0.0021	
电和离 电辐磁 射辐射	无							
固体 废物	类别	污染物 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	
	生活垃圾	生活 垃圾	3.75	3.75	0	0	环卫部门清运	
	一般 固废	边角料	5	0	5	0	回用于生产	
		废包装 材料	2	0	2	0	集中收集后外售	
危废	废活 性炭	2	2	0	0	委托有资质单位处理		
噪 声	建设项目主要噪声设备为挤出机、成型机、剖片机、切割机、粉碎机等，单台噪声值约70~80dB(A)，高噪声设备产生的噪声经过隔声等隔声降噪措施后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。							
其它	无。							
<p>主要生态影响（不够时可另附页）：本项目租用已建厂房进行生产，且项目所在区域内没有森林、珍稀或濒危物种和自然保护区，在严格操作管理的情况下，对生态环境不产生影响。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁苏州苏高新集团有限公司位于大同路 20 号的厂房，原厂房电气、管道齐全，只增加部分生产设备，不用进行大型的土建活动，仅进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

装修以及设备安装主要是吊车、升降机等装卸材料和切割材料时产生的噪声，混合噪声级约为 100dB（A），此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。

由于不用进行大型土建活动，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人生活区排放的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD_{Cr} 和动植物油类等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，因此生活废水排放量少，该废水排入污水管网，进入苏州新区白荡污水处理厂进行处理达标排放，对地表水环境影响较小。

施工期产生的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，建筑垃圾将由环卫局统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。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、大气环境的影响分析

(1) 废气处理方案

挤出废气：本项目生产过程产生的挤出废气（非甲烷总烃）由集气装置收集后经1套活性炭装置吸附净化处理达标后通过1#排气筒（15m高烟囱）高空排放。

活性炭吸附设备主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的陆除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，净化效果良好。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。

本项目配套1套活性炭吸附装置，活性炭箱一次填充量为0.75t，每6个月更换一次，废活性炭产生量约为2t/a。采用侧面进气方式，设计空塔截面积气流速度为0.833m/s，活性炭吸附层气速为0.416m/s。活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过活性炭装置的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。根据设计方提供的设计方案，活性炭吸附对有机废气的去除率约为90%。

天然气燃烧废气：本项目模压成型工序使用天然气和电能作为能源，天然气为清洁能源，根据企业提供数据，项目年使用天然气290000m³，燃烧过程有少量的NO_x、SO₂、烟尘产生，产生量很小，燃烧废气经过2#排气筒（15m高烟囱）高空排放。经工程分析，本项目NO_x、SO₂、烟尘的排放浓度和排放速率均满足相关要求，对周围环境影响较小。

(2) 大气环境影响预测

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7-1。

表7-1 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	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% < P_{max} \leq 10\%$
三级	$P_{max} < 1$

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7-2。

表7-2 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（城市选型时）	596783
	最高环境温度/°C	41.5
	最低环境温度/°C	-8.4
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	中等湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-3 点源废气排放源强参数

排气筒编号	评价因子	源强 (kg/h)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	出口风量 (m³/h)	出口温度 (°C)	年排放小时 (h)
1#	非甲烷总烃	0.00815	15	1.0	5000	25	6960
2#	烟尘	0.0058	15	0.8	5000	25	6960
	SO ₂	0.00747					
	NO _x	0.0732					

表 7-4 面源废气排放源强参数

所在车间	污染物名称	排放量 (t/a)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
产生车间	非甲烷总烃	0.063	100*50	3

估算模式预测结果见表7-5。

表 7-5 估算模式计算结果统计表

类别	排放源	污染物	下风向最大质量浓度 mg/m³	下风向最大质量 距离 m	D _{10%} m	P _{max} %
点源	1#	非甲烷总烃	0.0006124	221	0	0.03
	2#	烟尘	0.0005101	206	0	0.11
		SO ₂	0.000657	206	0	0.22
		NO _x	0.006429	206	0	0.72
面源	车间	非甲烷总烃	0.006226	147	0	0.31

由表 7-5 可知，本项目最大地面浓度占标率 P 小于 1%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为三级评价，不进行进一步预测与评价。

（3）大气环境保护距离

根据大气导则 HJ2.2-2018 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。

计算参数和结果见下表

表 7-6 大气环境防护距离及卫生防护距离计算参数和结果

污染物名称	污染源位置	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	评价标准 mg/m ³	计算结果
非甲烷总烃	车间	0.00905	100*50	2.00 (一次值)	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在本项目厂界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。

因此，本项目的运营对周围大气环境影响不大。

(4) 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/T13201-91)的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离。本次评价针对非甲烷总烃、异丙醇、乙醇、锡及其化合物的无组织排放卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

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

式中：Q_c—污染物的无组织排放量，kg/hr；

C_m—污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—计算系数，从 GB/T13201-91 表 5 卫生防护距离计算系数中查取，A = 350、B=0.021、C=1.85、D=0.84。

表 7-7 无组织废气排放卫生防护距离

污染物名称	污染源位置	污染物产生量 kg/h	面源面积 m ²	卫生防护距离计算值 m	卫生防护距离取值 m
非甲烷总烃	生产车间	0.00905	100*50	0.050	50

经计算，非甲烷总烃的卫生防护距离分别为 0.050m，根据 GB/T13201-91 规定，本项目从车间边界设置 50 米的卫生防护距离。50m 卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。据调查，本项目厂界外 50 米范围内无敏感点，可满足卫生防护距离要求。

综上所述，预计本项目正常运行对周围环境影响较小。

2、水环境的影响分析

(1) 生活污水：

项目建成后员工为 30 人，预计生活用水量为 870/a。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 696t/a。

(2) 冷却用水

挤出实心板材后，需使用冷取水将产品冷区，根据企业通的资料，冷却水年用量为 50t/a，蒸发后不断补充，循环使用，不外排。

综上，项目废水为生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP，生活污水排入污水管网，进入苏州新区白荡污水处理厂处理达标后尾水排入京杭运河。

根据上述分析，建设项目产生的生活污水进入苏州高新区白荡污水处理厂，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行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 1 的相应标准后排入京杭运河，预计对纳污水体影响较小。

项目污水进入新区白荡污水厂处理可行性：

根据工程分析，本项目废水总排放量为 2.4t/d，废水中主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP 等，排入苏州新区白荡污水处理厂集中处理。

一是时间上：本项目预计投产期为 2019 年 6 月，而苏州新区白荡污水处理厂已建成使用，从时间上是可行的。

二是空间上（污水管网）：本项目在白荡污水处理厂污水管网收水范围之内。本项目产生的污水可经市政污水管网排入苏州新区白荡污水处理厂进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

三是水量上：苏州新区白荡污水处理厂设计污水处理污水能力为 4 万 t/d，本项目污水只占污水处理厂处理能力的 0.006%，因此从水量上看，白荡污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

四是水质上：本项目废水中主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP。本项目废水主要为生活污水，水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上，项目投产后，废水进入苏州新区白荡污水处理厂是可行的。

综上所述，项目产生的生活污水对周围环境基本无影响。

3、噪声影响分析

本项目新增主要噪声来源于挤出机、成型机、剖片机、切割机、粉碎机等设备运行过程中产生的噪声。针对以上设备本项目主要采取以下措施对其降噪：

- ①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；
- ②生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；
- ③引风机需选用低噪声设备，并安装减震垫；
- ④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。
- ⑤加强人员素质，合理操作设备；

经上述噪声治理措施后，本项目各噪声源可有效降噪 20~30dB(A)。由于该项目噪声设备离厂界较远，厂界外 1m 处的最大噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物影响分析

项目产生的固废主要为职工生活垃圾、边角料、废包装材料、废活性炭。

生活垃圾：本项目员工 30 人，每人每天的垃圾产生量平均为 0.5kg，生活垃圾的产生量约 4.35t/a，由环卫部门统一清运；

边角料：根据企业提供的资料，边角料的产生量为 5t/a，回用于生产。

废包装材料：根据企业提供的资料，废零配件产生量约 2t/a，统一收集后外售。

废活性炭：本项目废气治理中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭，根据项目活性炭吸附废气量为 0.5103t/a，活性炭用量约为 1.5t/a（活性炭用量为 1kg 活性炭吸附 0.3-0.4kg 有机物），则废活性炭产生量约为 2t/a，活性炭填充量为 0.75t/a，更换频次 6 月/次，每次更换 0.75t，更换下来的废活性炭委托有资质单位处理。

综上，本项目固废均得到合理处置，外排量为零。本项目所产生的固体废物对环境影响较小，具体进下表 7-8。

表 7-8 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	属性	固体废物名称	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	一般	边角料	/	5t/a	回用于生产	/	符合

	固废	废包装材料	/	2t/a	收集后外售	废料回收利用单位	
2	生活垃圾		99	3.75t/a	清运	环卫部门	符合
3	危废	废活性炭	HW49 900-041-49	2t/a	资质单位处理	资质单位处理	符合

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。厂内设置约10m²一般工业废物暂存处，满足一般工业固废临时存储所需。一般工业固废实行分类收集存放，及时清运，零排放。

危险废物的防治措施：

（1）危险废物的收集

项目危废采用防流失、防腐防渗的容器收集，容器及材质要满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器和衬里要与危险废物相容（不互相反应），且需在容器上贴上相应的危废标签。

（2）危险废物的贮存

本项目设置约5m²的危废暂存场所，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单的要求建设，具体如下：

①按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中的要求设置环保警示标志；

②加强危废暂存场所“四防”等风险防范措施，严格做到防风、防雨、防晒、防渗漏等。

③加强危废暂存场所监控措施，内部根据要求设置视频监控以及各类消防设施，并对危险废物进行定期检测、评估；定期对贮存场所的包装容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理和更换。

表 7-9 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	危废仓库	5m ²	防渗袋	2吨	180天

（3）危险废物的运行与管理

①公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、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。

②项目在危险废物的转移时，按有关规定进行危险废物转移申报，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

③处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

(4) 危险废物的运输

①本项目所处理的危险废物采用专门的车辆运输，严格按照危废运输的技术规范运作，禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

②危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）规定。

③合理安排危废的运输线路，尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减少停留时间。

(5) 危险废物的处置

本项目危险废物委托有危废处置资质的单位进行无害化处置，不会对外环境产生影响。

综上，本项目各类固体废物均可得到妥善处置和利用，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

5、环境风险分析

5.1 风险调查

本项目使用的液氮、液态二氧化碳等压缩气体，对人体具有窒息性，性质稳定，不燃烧，遇明火高温，器内压力升高有开裂爆炸危险。项目危险物质的分布情况及用途情况见表 7-10：

表 7-10 项目危险物质数量、分布及产生情况一览表

序号	名称	分布
1	液氮	模压成型
2	液态二氧化碳	模压成型

5.2 环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-13 确定环境风险潜势。

表 7-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

由上表可知建设项目环境风险潜势的判定由危险物质及工艺系统危险性 (P) 及环境敏感程度 (E) 共同判定。

5.2.1 危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

建设项目存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 7-12 原辅材料、产品、中间体存在数量及其临界量

序号	原料名称	最大存储量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	液氮	16.2t	200	0.081
2	液态二氧化碳	22.02t	200	0.1101
Σqn/Qn				0.1911

根据上表，该项目环境风险潜势为 I。

5.3 风险识别

① 项目生产过程中使用的液氮、液态二氧化碳均为无毒、非污染性气体，但若发生泄漏，会引起周围极速低温、缺氧环境，主要是对厂内环境的影响，对厂外大气环境影响较小。

②废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。主要是有机废气收集处理装置等出现故障引起事故排放。

③固废堆放场所的废料意外泄漏，特别是危险固废，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

④突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

5.4 风险事故防范措施

本项目属于工环保清洁高性能聚合物轻量化材料加工行业，生产过程涉及部分危险化学品，项目的环境风险为废气设施故障造成大气污染物超标排放、液氮、液态二氧化碳遇火源可引起爆炸或火灾的风险。为降低环境风险，减小突发环境风险事件造成的环境影响，本项目拟采取以下措施：

（1）废气风险防范措施

废气处理设置出现故障时，应停止生产并及时维修，减少对大气造成污染；对废气处理设施设置专人进行操作、管理、维护；加强检查监督，及时督促所有人员遵守环保制度，发现问题及时整改，对相关责任人进行批评、教育或处罚。

（2）储罐泄漏事故防范措施

①储罐区域附近场所应按标准设置各种安全标志。

②储罐区域需通风良好，保证周围气体的流通，迅速稀释和扩散，保证防火防爆距离。

③企业应经查管道、储存设施的密封性，定期系统试压，定期检漏，管道施工应按规范要求进行。

④加强职工的安全教育，定期组织事故抢救演习。企业应开展安全生产定期检查，严格落实岗位责任制度，及时发现并消除隐患。

（3）生产过程中风险防范措施

项目生产过程中会用到有机试剂，有机试剂大多为易燃物品。

为避免项目发生火灾等风险事故对环境造成不利影响，项目方需按照安全、消防等部门的要求，搞好各种消防、安全设施及环境风险防范与应急措施。

①严格按防火设计规范进行平面布置；仓库内的有机试剂储藏柜距离附近建筑物距离应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 修订）设计要求。

②所有设备、管线均应做防雷、防静电接地；

③安装火灾设备检测仪表、消防自控设施；

④化学品放置区禁绝一切火源；设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。

⑤配置消防器材、加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作。

⑥制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。

（4）应急预案要求

企业厂区平面布置规范合理，满足防火防爆等安全要求。目前企业项目突发环境事件应急预案编制中，已建设相应应急救援小组，配备了一定的应急物资。要求企业在建成后需厂区内配备一定数量的消防救援器材（灭火器、应急灯、消防报警器等）与应急物资（铁铲、急救箱等），应满足本项目的应急资源配备需求。企业应根据《关于印发江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）的通知》（苏环办〔2010〕41号），并结合《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（企业事业单位版）要求，编制企业突发环境事件应急预案（包括风险评估报告、应急资源调查报告、应急预案文本及编制说明），完成本预案编制后提交上级主管部门备案。

经采取上述措施后，可将环境风险降至最低，因此，本项目风险是可接受的。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放污染源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期处理效果
废气污 染物	1#排气筒	非甲烷总烃	经集气装置收集后采用活性炭吸附装置净化处理达标后通过 1# 15m 高烟囱高空排放	达标排放
	2#排气筒	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	通过 2# 15m 高烟囱高空排放	
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风、换气	
水污 染物	生活污水	SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP	经过市政污水管网排入苏州新区白荡污水处理厂	达标排放
固废	一般固废	废包装材料	收集后外售	固废 100%处置
		废边角料	回用于生产	
	危险废物	废活性炭	有资质单位处理	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	
噪声	通过采取车间内设备的合理布局、提高车间围墙的隔声效果等隔声防噪措施，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
其他	加强日常环境管理，设专人负责环保工作，确保“三废”达标排放，做好风险防范措施			
生态保护措施效果： 本项目在严格操作管理的情况下，对生态环境基本不产生影响。				

九、结论与建议

一、结论

项目选址苏州市高新区大同路20号五区一号，由苏州申赛新材料有限公司投资3000万元建设，项目租用苏州苏高新集团有限公司位于大同路20号的厂房进行生产加工，租赁面积为8061.15m²。主要从事轻量化材料加工，项目建成投产后，达到年加工环保清洁高性能聚合物轻量化材料1800吨的生产规模，全厂职工人数20人，工作制度为每年工作290天，二班制，每班工作12小时，年工作时数为6960小时，本项目投产后不设宿舍和食堂，员工用餐为外送快餐。

1、符合国家和地方产业政策

本项目为环保清洁高性能聚合物轻量化材料加工产生，不属于《产业结构调整指导目录（2013年修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号文）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9号文、苏经信产业[2013]183号）中淘汰类和限制类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中限制类、禁止类和淘汰类项目；不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的禁止和限制项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。项目备案已取得苏州高新区发改委备案，备案号为2019-320505-29-03-519957，因此项目符合国家与地方产业政策。

2、规划相符性和选址可行性

本项目位于苏州市高新区大同路20号五区一号，属于浒关综合保税区。根据《苏州高新区（虎丘区）城乡一体化暨分区规划（2009-2030）》（详见附图4），项目所在地为工业用地；项目周围均为工业企业，符合苏州高新区的用地规划。

3、与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离约10.2km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《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）划定的太湖三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）第四十五条规定，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氮、磷污染物的企业和项目；（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）围湖造田；（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。

本项目不属于以上所列的禁止行为。外排废水仅有生活污水，厂区内实行雨污分流，污染物集中治理、达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年版）要求。

4、与“江苏省生态红线区域保护规划”政策相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，项目所在地附近重要生态功能保护区是“江苏大阳山国家森林公园”，其具体保护内容及范围见表9-1。

表9-1 苏州市重要生态功能保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围	面积 (km ²)
高新区大阳山森林公园	江苏省重要生态功能保护区	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3

本项目位于“江苏大阳山国家森林公园”的西南侧，离“江苏大阳山国家森林公园”二级管控区的最近距离为2.1km，不属于江苏大阳山国家森林公园生态功能保护红线区域范围内，故本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》的相关要求，具体详见附图5《苏州市生态红线图》。

综上所述，本项目选址是可行的，符合当地总体规划的发展需要。

5、达标排放和污染物控制

（1）废气

本项目废气为挤出废气，经过活性炭吸附装置处理后达标排放，排放量为0.0552t/a。

（2）废水

生活污水经污水管网进入苏州高新区白荡污水处理厂处理，尾水排放稳定达到《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污染物排放限值》（DB32/1027-2007）表1“城镇污水处理厂Ⅱ类”标准要求后排入京杭运河。综上所述，本项目污水对周边地表水环境影响较小，可满足环境管理要求。

（3）固废

建设项目产生的固废主要为职工生活垃圾、边角料、废包装材料、废活性炭。

本项目生活垃圾由当地环卫部门统一清运；边角料回用于生产；废包装材料统一收集后外售；废活性炭交由有资质单位妥善处理。本项目固废均得到妥善处理，不会产生二次污染，对周围环境影响较小，可满足环境管理要求。

(4) 噪声

建设项目产生的噪声经厂房隔声和距离衰减等隔声措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间噪声值≤65dB

(A)，夜间噪声值≤55dB(A)，对周围声环境影响较小，可满足环境管理要求。

6、总量控制分析

(1) 总量控制因子

根据国家和江苏省“十三五”总量控制的规定，本项目水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP；水污染物排放考核因子为：SS、TN；大气污染物总量考核因子为：烟尘。

(2) 项目总量控制建议指标见表 9-2。

表 9-2 本项目总量控制考核指标（单位：t/a）

类别		污染物名称	产生量	削减量	进入环境量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.567	0.5103	0.0567
		烟尘	0.0406	0	0.0406
		SO ₂	0.052	0	0.052
		NO _x	0.510	0	0.510
	无组织	非甲烷总烃	0.063	0	0.063
废水		废水量	696	0	696
		COD _{Cr}	0.2784	0	0.2784
		SS	0.2088	0	0.2088
		NH ₃ -N	0.0174	0	0.0174
		TP	0.0021	0	0.0021
固废		生活垃圾	3.75	3.75	0
		一般工业固废	7	7	0
		危废	2	2	0

(3) 总量平衡途径

本项目投产后，大气污染物排放总量在高新区内平衡；项目生活污水由污水管网接入苏州高新区白荡污水处理厂集中处理，已纳入苏州新区白荡污水处理厂总量；建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零，因此无需申请固废排放总量指标。

7、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设可行。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、做好厂房周围的绿化工作，美化环境，净化空气。
- 3、加强车间通风，确保职工身心健康。
- 4、加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故(如误操作)的发生。
- 5、本次环评报告表是针对项目方目前提供的工艺流程、生产设备、生产能力和规模所得出的评价结论，如果该项目的原辅材料、工艺流程、生产设备、生产能力和规模有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行评价。

三、“三同时”验收

表9-3 本项目“三同时”验收一览表

苏州申赛新材料有限公司加工环保清洁高性能聚合物轻量化材料1800吨建设项目						
项目名称	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保费用(万元)	完成时间
废气	挤出	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	达标排放	6	
废水	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷	通过污水管网接入苏州新区白荡污水处理厂集中处理	达标排放	/	
噪声	生产设备	L _{aeq}	厂房隔声、减振、距离衰减	厂界噪声达到GB12348-2008 3类标准	1	
固废	一般固废	废包装材料、	设一般固废暂存点收集外售	零排放	2	
	危废	废活性炭	设危废暂存点收集由有资质单位处理			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运			
绿化	不新增绿化，依托所租赁厂房现有绿化				—	

环境管理 (机构、监测能力等)	由专人负责日常环境问题管理与监督	—	
清污分流、 排污口规范化设置	达到规范化要求	1	
总量平衡方案	大气污染物总量在苏州高新区内平衡；水污染物排放总量在苏州高新区白荡污水处理厂平衡；固体废物实行零排放。	—	
卫生防护距离设置	由生产车间边界设置 50m 卫生防护距离，该卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。	—	
大气环境防护距离设置	—	—	
总计	—	10	

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 企业投资项目备案登记信息书

附件二 企业法人营业执照

附件三 企业法人身份证复印件

附件四 厂房租赁协议

附件五 环评全本公示截图

附件六 环境现状监测报告

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境图

附图 3 建设项目厂区平面图

附图 4 苏州市生态红线分布图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。