

建设项目环境影响报告表

项目名称：开泰制管（苏州）有限公司年产铝塑复合管 400 万米、塑料管 360 万米、铜接头组装 50 万个搬迁项目

建设单位：开泰制管（苏州）有限公司

编制日期： 2019 年 12 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	开泰制管（苏州）有限公司年产铝塑复合管 400 万米、塑料管 360 万米、铜接头组装 50 万个搬迁项目				
建设单位	开泰制管（苏州）有限公司				
法人代表	吴传等		联系人		彭颖茵
通讯地址	苏州高新区火炬路 28 号				
联系电话	13962111885	传真	/	邮政编码	215009
建设地点	苏州高新区火炬路 28 号				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局		备案证号		项目代码： 2019-320505-29-03-556723
建设性质	搬迁		行业类别及代码		[C2922]塑料板、管、型材制造、 [C3311]金属结构制造
建筑面积（平方米）	1280		绿化面积（平方米）		依托现有
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	5	环保投资占总投资	0.25%
评价经费（万元）	/		预期投产日期		2020 年 5 月

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）：

主要原辅材料见表 1-1，主要原辅材料理化性质见表 1-2，主要设备见表 1-3。

表 1-1 主要原辅材料消耗一览表

材料名称	年用量（吨）			最大存储量（吨）	包装及存储方式	备注
	搬迁前	搬迁后	变化量			
PE 粒料	100	150	+50	5	袋装，原料区	铝塑复合管
铝带	40	50	+5	5	捆装，原料区	
色母	3	5	+2	0.5	袋装，原料区	
水性油墨	0.003	0.005	+0.002	0.0005	500mL 塑料瓶	PERT 地暖管
PERT 粒料	200	300	+100	50	袋装，原料区	
水性油墨	0.002	0.003	+0.001	0.0005	500mL 塑料瓶	
铜接头半成品	35	45	+10	5	捆装，原料区	铜接头

表 1-2 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
----	------

PE 粒料	即聚乙烯粒料，是乙烯聚合得到的一种热塑性树脂，是一种无味、无臭、无毒的可燃性白色颗粒。比重约为 0.94~0.96g/cm ³ ，成型收缩率为 1.5~3.6%，成型温度 140~220℃，分解温度>320℃。
PERT 粒料	也称耐热聚乙烯，是乙烯和辛烯的单体催化共聚而成。使用温度可以在 80℃以上，加工成管道后抗压、耐腐蚀，寿命可达 50 年，绿色环保，可回收。

表 1-3 主要生产及辅助设施表

序号	名称	设备数量（台/套）			备注
		搬迁前	搬迁后	变化量	
1	挤出机	3	5	+2	管子生 产线
2	牵引机	2	2	0	
3	喷印机	2	2	0	
4	卷管机	2	2	0	
5	焊接机	1	1	0	
6	冰水机	2	2	0	
7	水槽箱	2	2	0	
8	打包机	1	1	0	
9	攻牙机	2	2	0	铜接头 加工线
10	车床	1	1	0	
11	数控车床	2	2	0	
12	毛坯加工机	1	1	0	
13	砂轮机	1	1	0	
14	静内牙实验机	1	1	0	检测设 备
15	冷水爆破机	1	1	0	
16	热水爆破机	1	1	0	
17	拉力机	2	2	0	
18	投影仪	1	1	0	

水及能源消耗量：

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	150	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	4 万	天然气（立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其他	/

废水（工业废水□、生活废水√）排放量及排放去向：

工业废水：本项目冷却水循环使用，不外排。

生活污水：本项目生活污水排放量为 120t/a，通过市政污水管网排入苏州新区第一污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

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

开泰制管（苏州）有限公司原址位于苏州吴中区木渎镇凤凰路 18 号 8 幢，因厂房租赁到期，公司计划整体搬迁至苏州高新区火炬路 28 号。本项目依托租赁厂房已建的供水、排水、供电、道路和污水接管口等基础设施。项目建成后，全厂年产铝塑复合管 400 万米、塑料管 360 万米、铜接头组装 50 万个项目。目前本项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局的备案（项目代码：2019-320505-29-03-556723）。

本项目属于《国民经济行业分类》中“[C2922]塑料板、管、型材制造、[C3311]金属结构制造”，根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）中“十八、橡胶和塑料制品业 47、塑料制品制造：其他”和“二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造：其他（仅切割组装除外）”，均应编制环境影响报告表”。为此，建设单位委托我公司完成项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表，报请环境保护主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：开泰制管（苏州）有限公司年产铝塑复合管 400 万米、塑料管 360 万米、铜接头组装 50 万个搬迁项目

建设单位：开泰制管（苏州）有限公司

建设性质：搬迁

建设地点：苏州高新区火炬路 28 号

建设内容及规模：本项目租赁现有闲置厂房，不新增用地，项目完成后，全厂年产铝塑复合管 400 万米、塑料管 360 万米、铜接头组装 50 万个。

总投资：2000 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 0.25%。

员工情况：企业现有员工人数为 20 人，本项目预计新增员工 5 人，项目完成后全厂员工 25 人。

工作制度及年工作日：管子生产线实行三班制，铜接头加工组装线实行一班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，本项目不设置食堂，工作餐外送，不设宿舍和浴室。

3、项目主体工程及产品方案

本项目主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计产能（/a）			运行时数（h）
		搬迁前	搬迁后	变化量	
生产车间	铝塑复合管	250 万米	400 万米	+150 万米	7200
	塑料管（PERT 地暖管）	200 万米	360 万米	+160 万米	
	铜接头	30 万个	50 万个	+20 万个	2400

4、项目公用及辅助工程

本项目在现有厂房内建设，不新增用地，公用及辅助工程设施情况见表 1-5。

表 1-5 项目公用及辅助工程设施一览表

类别		设计能力			备注
		搬迁前	搬迁后	变化量	
主体工程	管子生产线	300m ²	300m ²	0	管子生产线
	实验室	30m ²	30m ²	0	管子成品检验区
	铜接头加工区	30m ²	30m ²	0	铜接头加工区
辅助工程	办公区	24m ²	24m ²	0	办公区域
贮运工程	原料区	250m ²	250m ²	0	储存原材料
	管子成品区	256m ²	256m ²	0	储存成品
	铜接头仓库	128m ²	128m ²	0	储存铜接头
	运输	汽车运输			
公用工程	给水	620t/a	770t/a	+150t/a	市政供水，依托现有市政自来水管网
	排水	480t/a	600t/a	+120t/a	排水依托现有污水管网
	供电	3.1 万 kwh/a	4 万 kwh/a	+9000kwh/a	市政供电，依托现有供电管网

	绿化	依托租赁厂房现有绿化				
环保工程	废气处理	产生少量颗粒物及有机废气，无组织排放				
	废水处理	无工业废水产生，生活污水经市政管网接入苏州新区第一污水处理厂集中处理后达标排放				
	降噪措施	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计			厂界达标	
	固废处理	危废暂存区	5m ²	5m ²	0	危废委托有资质单位处置
		一般固废暂存区	5m ²	5m ²	0	分类收集，交由专业单位处理或供应厂商回收

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、原有项目概况

开泰制管（苏州）有限公司成立于 1999 年 7 月，原址位于苏州新区九狮路狮威工业厂房，因厂房租赁到期，公司计划整体搬迁至苏州高新区火炬路 28 号。具体环保手续履行情况见下表 1-6。

表 1-6 企业原有项目建设情况表

序号	项目名称	建设内容	环评批复情况			验收情况	
			审批部门	批复时间	批复文号	验收时间	验收文号
1	开泰制管（苏州）有限公司	铝塑复合管及相关产品	苏州新区环境保护管理局	1999年	——	——	——

2、原有项目生产工艺

(1) 铝塑复合管

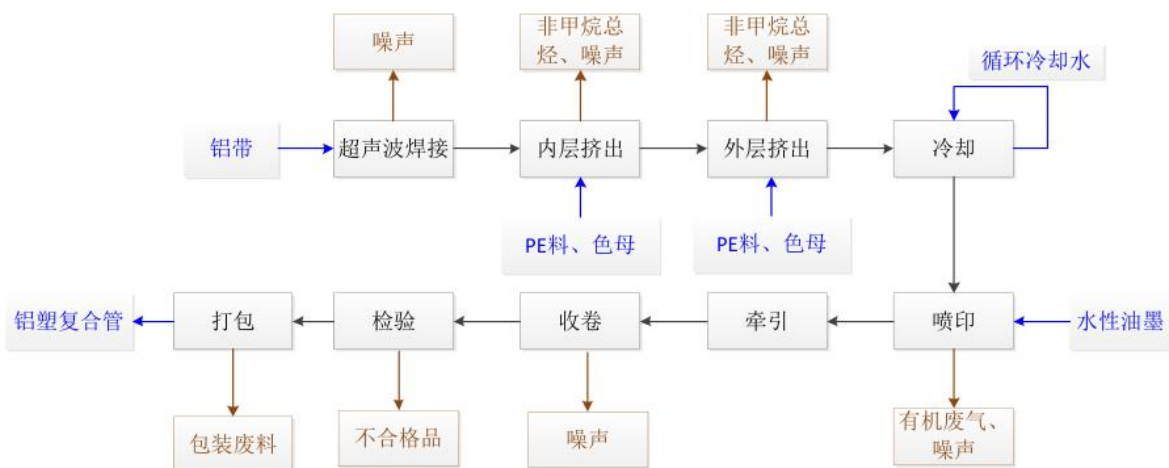


图 1-1 铝塑复合管工艺流程图

工艺说明及产污环节分析:

超声波焊接：铝带经超声波焊接成铝管，此过程会产生噪声；

内层挤出：PE 粒料、色料经混料后由投料筒进入挤出机，在挤出机加热熔化后挤出形成内塑料层，此过程会产生非甲烷总烃、噪声；

外层挤出：PE 粒料、色料经混料后由投料筒进入挤出机，在挤出机加热熔化后挤出形成外塑料层，此过程会产生非甲烷总烃、噪声；

冷却：铝塑复合管通过水槽箱的循环冷却水进行冷却；

喷印：使用喷印机对铝塑复合管进行喷印标签，此过程会产生有机废气、噪声；

牵引、收卷、打包：铝塑复合管通过牵引机的拉动转动成卷，经检验合格后打包入库外销，此过程会产生包装废料、不合格品、噪声。

(2) PERT 地暖管

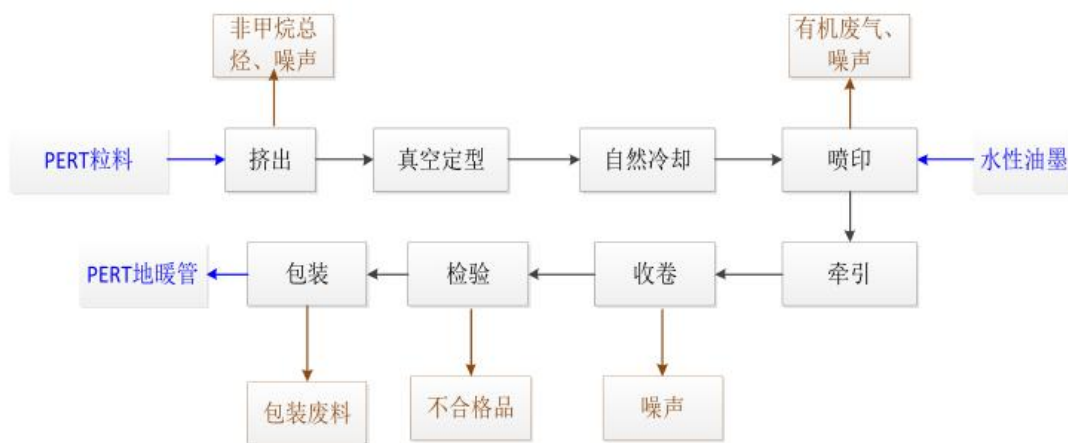


图 1-2 PERT 地暖管工艺流程图

工艺说明及产污环节分析：

挤出：PERT 粒料由投料筒进入挤出机，在挤出机加热熔化后挤出形成 PERT 管，此过程会产生非甲烷总烃、噪声；

真空定型、自然冷却：PERT 管通过真空箱自然冷却定型；

喷印：使用喷印机对 PERT 管表面进行喷印标签，此过程会产生有机废气、噪声；

牵引、收卷、打包：PERT 管通过牵引机的拉动转动成卷，经检验合格后打包入库外销，此过程会产生包装废料、不合格品、噪声。

(3) 铜接头加工

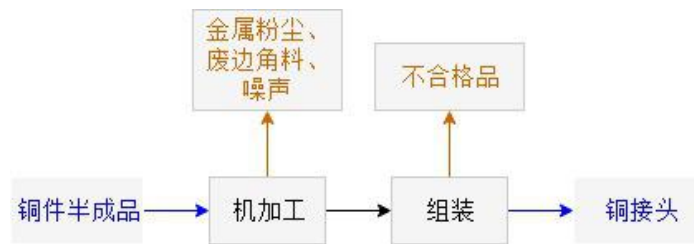


图 1-3 铜接头加工工艺流程图

工艺说明及产污环节分析：

机加工：外购进厂的铜接头半成品通过攻牙机、数控车床、毛坯加工机、砂轮机等进行机加工成所需的形状，此过程会产生金属粉尘、废边角料、噪声；

组装：机加工后的铜接头与其他配件组装后入库外销，此过程会产生不合格品。

3、原有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

①原有项目管子生产线 PE 粒料、PERT 粒料在挤出工序会产生非甲烷总烃。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》可知，其他塑料产污系数为 0.539kg/t。原有项目 PE 粒料年用量为 100t、PERT 粒料年用量为 200t，则非甲烷总烃产生量约为 0.162t/a，在车间通风后无组织排放。

②原有项目喷印工序会挥发有机废气（按非甲烷总烃计），根据类比同类行业，水性油墨的 VOCs 排放系数为 0.05，原有项目水性油墨年用量为 5kg，则非甲烷总烃产生量约 0.25kg/a，在车间通风后无组织排放。

③铜接头机加工工序中会产生金属粉尘颗粒物，参照“第一次全国污染源普查工业污染源产排污手册”中金属结构制造业产排污系数表，工业金属粉尘产排污系数按 1.523kg/(t·产品) 计算，原有项目铜接头半成品年用量为 35t，则金属粉尘颗粒物产生量约 0.053t/a。由于金属粉尘颗粒物密度较大，粒径较大，易于沉降，约 90% (0.048t/a) 的金属粉尘可在操作区域附近沉降，沉降金属粉尘收集后外售，则金属粉尘颗粒物排放量约为 0.005t/a。

(2) 废水

原有项目生产过程中冷却水循环使用不外排，外排废水主要为员工生活污水。原有项目员工 20 人，生活污水产生量为 480t/a，接入市政管网后进苏州新区第一污水处

理厂处理达标后排入京杭运河。

(3) 噪声

原有项目噪声源主要为铝塑复合管生产线、PERT 地暖管生产线以及铜接头机加工设备运转噪声，噪声源强在 75-85dB (A) 之间，经选用低噪声设备，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

(4) 固废

原有项目产生的固废有：包装废料、废边角料、废原料包装桶、不合格品、收集的金属粉尘及生活垃圾。

原有项目主要污染物产生及排放情况具体见表 1-7。

表 1-7 企业原有项目主要污染物产生及排放情况表

内容 类型	排放源	污染物名称	排放浓度及排放量	治理措施
大气污染物	无组织	颗粒物	0.005t/a	加强车间通风，达标排放
		非甲烷总烃	0.16225t/a	
水污染物	生活污水	废水量	480t/a	接管市政污水管网，接入苏州新区第一污水处理厂处理达标排放
		COD	400mg/L; 0.192t/a	
		SS	200mg/L; 0.096t/a	
		氨氮	25mg/L; 0.012t/a	
		TP	5mg/L; 0.0024t/a	
固体废物	危险废物	废原料包装桶	0.003t/a	委托有资质单位处置
	一般工业固废	废边角料	5t/a	收集后外售
		不合格品	0.5t/a	塑料类不合格品回用于生产，金属类不合格品收集后外售
		包装废料	0.1t/a	收集后外售
		收集的金属粉尘	0.048	
	生活垃圾		3t/a	环卫清运

4、原有项目主要环境问题

原有项目生产期间设备运转正常，各个污染防治措施到位，企业在运营期间未出现任何周边居民环保投诉情况。

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火炬路 28 号，项目用地为规划工业用地，具体地理位置图和项目地周围 500m 环境状况图见附图 1、附图 2。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订版）及《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），本项目与太湖堤岸的直线距离约为 10 公里，属于太湖三级保护区范围内。

苏州市位于江苏省南部，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'。区内水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭等高速公路穿越境内；其他高等级公路有 312 国道、318 国道、204 国道等；到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km；水路运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州高新区在苏州市区西部，高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，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，规划总面积 258 平方公里。

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。从地质上说，该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西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%的裂度值为 VI 度。

苏州高新区（虎丘区）基岩基本为山区工程地质区，区内地势高而平坦，大致呈西高东低，地面标高 4.48-5.20 米（吴淞标高）。西侧为山丘地，主要有狮子山、天平山、灵岩山等；南面有横山、七子山；远郊有洞庭东山、西山。

3、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℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度40.1℃，历史最低温度-8.7℃。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1467.2mm，最低年份降水量为772.6mm，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。

4、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34.38 km²，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，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

5、植被与生物多样性

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。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河蚌等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

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。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。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。高新区管委会、虎丘区人民政府驻地在运河路。

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。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。全年完成地区生产总值 1160 亿元、工业总产值 3109 亿元、公共财政预算收入 143 亿元，新兴产业值、高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重分别达 57.1%和 78.5%，服务业增加值占地区生产总值比重达 38.7%。在国家高新区排名中列全国第 17 位，在全省国家级高新区排名和创新驱动发展综合评价中均列第 2 位。

2、苏州高新区中心城区控制性详细规划

（1）规划范围：东至京杭大运河、南至狮山街道行政边界、西至金枫路（中环快速路）、北至枫津河，总规划用地面积 19.01 平方公里。

（2）功能定位：苏州主城中心区重要组成部分，特色鲜明、发展高效、乐活宜

居的生态型城区。

(3) 建设规模：规划范围内居住人口容量 25.0 万人。规划城市建设用地 1755.75 公顷；军事用地 1.93 公顷；非建设用地面积为 145.23 公顷。

(4) 规划结构：规划形成“一带、十字、一环、八片”的空间结构。

一带：即运河景观带，沿京杭运河构建游憩休闲的城市景观带，将滨河绿化景观建设与大运河历史文化紧密结合，服务居民，对话主城，彰显特色。

十字：由东西向狮山路城市发展轴和南北向长江路片区发展轴形成十字型发展主轴，依托轨道交通及城市中心建设，沿轴线集中布局商业、金融等公共服务设施用地，提升高新区发展能级。

一环：即两山周边的环状发展公共设施，以两山城市中央公园为核心，环狮山和何山布局文化、体育、创意、商业商务等公共设施，打造围绕两山的中央活力区。

八片：即八大功能片区，包括狮山路商务商业区、金山路高新技术产业区、狮山-何山活力休闲区、南部先进制造业发展区、金山滨总部经济区、向阳路创意研发区以及南、北两大生活区。

3、苏州高新区基础设施建设情况

①供电：苏州高新区电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供。电力总容量为 75 万 KVA，拥有 3 个 220KVA、7 个 110KVA 和 2 个 35KVA 的变电站，使用电压等级分别有 1 万、3.5 万、11 万、22 万伏。供电质量：供电可靠率高于 99.9%；电压稳定，波幅控制在±5%以内，频率为 50 赫兹。

②供水：高新区供水取水口位于太湖之上，供水能力 75 万吨/日，给水管径包括 Φ200mm、Φ1200mm、Φ1400mm、Φ1800mm、Φ2200mm，管道通至地块边缘。供水压力不低于 2KG。

③供气：LPG：供气能力为 4 万立方米/日，热值为 1.32 万大卡/立方米，供气压力为 0.09Mpa。天然气：从 2004 年第二季度开始供应，热值为 8500 大卡/立方米，供气压力为 0.1Mpa-0.2Mpa。工业用特种气体：可提供氧气、氮气等特种气体。

④通讯：高新区可提供宽带多媒体、虚拟小交换机、ISDN、DDN、T1 和 T3、ADSL、高速接入因特网等服务，并可申请安装卫星接收装置。

⑤雨水、污水和固废处理：高新区实现雨、污水分流。截至 2004 年底污水处理厂日处理能力 18 万吨。2006 年年内，位于高新区西、北部的白荡、浒东和镇湖三座

污水厂正式投运。高新区污水处理能力达到 24 万立方米/日，污水收集范围覆盖了高新区全部 258 平方公里，污水集中处理率达到 100%。固体废物可委托专业固废处理公司进行处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。

4、与环保相关政策文件、规划与规划环评及审查意见相符性分析

（1）与产业政策及用地相符性分析

本项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局的备案（项目代码：2019-320505-29-03-556723）。经对照，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目

录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业）〔2013〕183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

本项目位于苏州高新区火炬路 28 号，根据土地证（详见附件 5）以及苏州高新区中心城区控制性详细规划图（附图 4）可知，本项目所在地块用地性质为工业用地，符合苏州高新区中心城区规划要求。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

（2）与《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。

本项目距太湖最近距离 10km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，属于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）中的相关条例。

本项目行业类别为：[C2922]塑料板、管、型材制造、[C3311]金属结构制造，不属于造纸、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。

本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水接管至苏州新区第二污水处理厂处理，不外排，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）的相关规定。

（3）“三线一单”相符性分析

①生态红线

根据核实《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号），与本项目距离最近的生态红线保护区为太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区），具体保护内容及范围见表 2-1。

表 2-1 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）	自然与人文景观保护	——	东面以友新路、石湖东岸以东 100 米为界，南面以石湖南边界、未名一路、越湖路、尧峰山山南界为界，西面以尧峰山、凤凰山山西界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界	——	26.15	26.15

本项目位于苏州高新区火炬路 28 号，距离“太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）”2.38km，不在苏州市生态空间管控区域范围内，不会导致苏州市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。

②环境质量底线

根据《2018 年度苏州市环境质量公报》，2018 年苏州市 PM_{2.5}、NO₂、O₃ 超标，SO₂、PM₁₀ 和 CO 达标。地表水监测断面监测结果中各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》IV 类标准要求；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目废气、废水、噪声采取措施后均达标排放，对区域环境影响较小，不会突破区域环境质量底线。

③资源利用上线

本项目利用现有厂房进行生产，不新征用地，所用的资源主要为水资源和电能，

物耗及能耗水平均较低，所选工艺设备选用了高效、先进的设备，节省了能源；项目所在地的供电、供水等配套设施完善，工农业及生活用电供应充足，水电供应可以满足生产要求。项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。因此项目的建设不会突破环境质量底线。

④环境准入负面清单

本项目为塑料板、管、型材制造加工，不属于高污染、高耗能、高风险产业，未列入《苏州市产业发展导向目录》（2007年本）等产业政策中限制类、淘汰类项目，符合当前国家及地方产业政策的要求，符合苏州市产业和项目的环境准入。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（4）与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《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）、《长三角地区2018-2019年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）中提到：“2017年底前，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，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。机械设备、钢结构制造行业使用高固分等低VOCs含量涂料替代。”

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中提到：“新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

《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、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。2.加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机

废气收集。根据“打赢蓝天保卫战”计划要求，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 45 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。”

《长三角地区 2018-2019 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》中重点行业 VOCs 治理：“化工行业按照“一厂一策”要求，全面梳理排查各类污染源，推进 LDAR、末端治理工程；家具制造行业推进清洁原料替代工作，对喷涂、流平、烘干等工艺全面整治；纺织印染行业对定型机废气、涂层废气进行收集处理；电子、涂装、包装印刷等行业加强无组织排放管理，采用更高效的污染治理设施，提升废气治理效率。年内完成 447 家 VOCs 治理项目。”本项目使用的切削液 VOCs 含量较低，有机废气产生量较少，在车间无组织排放，对周边大气环境影响较小，因此，本项目满足《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。

本项目为塑料板、管、型材制造项目，不属于深化 VOCs 治理专项行动中禁止建设的项目。使用清洁能源电，不使用煤炭，不增加区域煤炭使用量；项目冷却水循环使用不外排，生活污水接管至苏州新区第一污水处理厂处理，尾水排入京杭运河，不向太湖水体排放污染物，故项目不会降低太湖水环境质量；项目废气主要为挤出、喷印工序产生的非甲烷总烃和机加工过程中产生的颗粒物，产生量较少，在车间无组织排放，对周边大气环境影响较小。因此，本项目符合《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《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）、《长三角地区 2018-2019 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》文件内容的要求。

（5）本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 2-2 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	本项目情况	是否相符
----	----	----	-------	------

1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，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。	本项目无储罐性有机液体，所使用的 VOCs 物料主要为水性油墨，存档于室内专用场地，原辅料非取用状态均保持密闭。	符合
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒装 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。	本项目不涉及有机溶剂的输送。	符合
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求	项目不属于化工生产过程，使用的含 VOCs 的原辅料 VOCs 质量占比小于 10%。	符合
4	设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作	本项目无气态 VOCs 物料，液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点不大于 2000 个。	符合
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求	项目废水集输系统将按要求执行。	符合
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/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 初始排放速率≥2kg/h 时，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。	企业年排放非甲烷总烃 0.2434t/a，年工作时间 3600h，废气排放速率为 0.068kg/h，小于规范要求。	符合
7	企业厂区内及周边污染监控要求		企业已设置环境监测计划，项目建成后将根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测。	符合
8	污染物监测要求			

根据以上分析，本项目满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

（6）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的通知》（苏高新管〔2018〕74号）相符性分析

2018年4月苏州国家高新技术产业开发区管理委员会通过了《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》，本项目与该文件相符性分析如下：

表 2-3 本项目与苏高新管〔2018〕74 号文相符性分析

分类	序号	要求	本项目情况	是否相符
		提升现有企业治理水平，减少 VOCs 排放存量	按要求实施	符合
严格新建项目准入门槛，控制 VOCs 排放增量	1	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	本项目属于塑料板、管、型材制造行业，不涉及喷涂、电泳和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺。	符合
	2	VOCs 排放总量≥3t/a 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量≥5t/a 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目 VOCs 排放量为 0.2434t/a，VOCs 排放量极少。	符合
	3	严格限制 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目的准入。	本项目不属于 VOCs 新增排放量≥10t/a 以上项目。	符合
	4	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。	本项目不属于包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造且本项目使用的为水性油墨。	符合
	5	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（≥3t/a）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响	项目 VOCs 排放量为 0.2434t/a，远小于排放量标准。	符合
	6	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。	项目不在以上环境敏感区域内，VOCs 排放总量在高新区范围内平衡。	符合
	7	按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入	本项目不涉及。	符合
提高执法监管和服务水平，保证 VOCs 治理效果	1	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》（GB16297-1996）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）	本项目非甲烷总烃无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的 80%。	符合
	2	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	本项目排放的 VOCs 实行无组织排放，排放量较小，对环境影响较小。	符合

(9) 与《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》及其审查意见相符性分析

2016年9月21日，环保部在苏州主持召开了《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》（以下简称《规划环评报告书》）审查会，有关部门代表和专家等16人组成的审查小组对《规划环评报告书》进行了审查并提出了审查意见（环审〔2016〕158号），与本项目相关的主要内容及本项目与审查意见的相符性分析如下：

表 2-4 本项目与规划环评及其审查意见相符性分析

序号	审查意见（环审〔2016〕158号）	本项目情况	是否相符
1	逐步减少化工、钢铁等产业规模和用地规模，对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区域或转移淘汰。	本项目不属于化工、钢铁行业。	符合
2	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。	本项目符合区域发展定位和环境保护要求。	符合
3	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。	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达到同行业国际先进水平。	符合
4	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目废气量较小，无工业废水，生活污水接管新区第二污水处理厂，化学需氧量、氨氮、总磷等水污染物指标在苏州新区第一污水处理厂削减总量内平衡。	符合
5	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。	本项目不属于重要环境风险源。	符合
6	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；加强固体废弃物的收集处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目危险废物由有资质的单位统一收集处理，生活垃圾由当地环卫部门清运。	符合

根据苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年），项目建设所在地为苏州高新区规划的工业用地，本项目在现有厂区内建设，不新征用地；本项目主要从事塑料管制造行业，技术工艺成熟，产品性能优越，符合苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）中用地和产业规划的要求。

综上，本项目的建设符合高新区总体规划要求，符合国家及地方产业政策相关要求，同时亦符合地方相关环保政策的要求。

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）：

1、大气环境质量现状

本项目位于苏州高新区火炬路 28 号，根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133 号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目为大气环境三级评价，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基础污染物数据来源于《2018 年度苏州市环境质量公报》，具体详见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表（单位:CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	48	40	120	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	65	70	92.86	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2	4	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	173	160	108.125	不达标

由表 3-1 可知，2018 年苏州市 PM_{2.5}、NO₂、O₃ 超标，PM₁₀、SO₂ 和 CO 达标，因此判定为不达标区。针对苏州市环境空气质量不达标的情况，根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发〔2016〕47 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30 号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量、减少落后化工产能等，实现《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》中的总体要求和目标：到 2020 年全市煤炭消费总量减少 760 万吨，全市 PM_{2.5} 年均浓度在 2015 年年均浓度 0.0608mg/m³ 基础上下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

2、水环境质量现状

本项目生活污水经市政污水管网接入苏州新区第一污水处理厂处理，达标尾水排入京杭运河，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，根据《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标，本项目纳污水体京杭运河执行水质功能要求为IV类水。

3、声环境质量现状

本项目所在区域属于规划中的工业用地，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《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）文的要求，确定本项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

依据环境噪声现状监测点的布置原则，本次评价委托苏州国泰环境检测有限公司于 2019 年 11 月 11-12 日昼间、夜间对项目四周厂界声环境本底进行监测，在项目厂界四周共布 4 个噪声测点，监测期间现有项目处于正常生产运营状态，进行声环境的质量现状监测。监测结果具体数值见表 3-3，噪声监测布点情况见图 3-1。

表 3-3 噪声监测结果一览表（单位：dB(A)）

测点号	测点位置	标准级别	11/11 9:25~10:15		11/11 23:15~11/12 0:01		达标状况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
Z1	东厂界外 1m	3 类	58	65	47	55	达标
Z2	南厂界外 1m	3 类	54	65	43	55	达标
Z3	西厂界外 1m	3 类	58	65	48	55	达标
Z4	北厂界外 1m	3 类	55	65	45	55	达标
气象条件		2019 年 11 月 11 日 昼间：晴 最大风速：1.7m/s； 2019 年 11 月 12 日 夜间：晴 最大风速：2.2m/s。					

根据监测结果可知，本项目所在地厂界昼、夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准，说明项目所在区域声环境质量良好。

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火炬路 28 号，根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。建设项目距太湖约 10 公里，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-4~3.5，项目周围 500 米范围环境概况图见附图 2。

表 3-4 项目主要环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	相对方位	相对距离/m	环境功能区
	X	Y					
环境空气	0	2400	保利雅苑	约 372 户	N	2400	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区
	0	2600	金龙花园	约 477 户	N	2600	
	230	1070	星韵花园	约 1500 户	NE	1100	
	480	1260	狮山国际公寓	约 1152 户	NE	1300	
	670	960	美田·山水之恋	约 500 户	NE	1100	
	920	1030	锦悦湾雅园	约 442 户	NE	1350	
	1120	830	金屋苑	约 67 户	NE	1390	
	1300	0	石湖花园	约 1152 户	E	1300	
	1500	0	杨家滨	约 200 户	E	1500	
	1880	-930	水岸秀墅	约 85 户	SE	2110	
	1600	-1030	湖畔佳苑	约 1224 户	SE	1950	
	1300	-760	学府花苑	约 1042 户	SE	1490	
	1240	-1000	湖畔翠庭	约 686 户	SE	1570	
	1050	-1070	山水映象	约 1679 户	SE	1470	
	-657	-1313	尼盛·滨江城	约 4380 户	SW	1480	
	-567	-425	旭辉香格里	约 1290 户	SW	720	
	-430	0	新旅城花园	约 6085 户	W	430	
	-1180	0	苏香名园	约 1572 户	W	1180	
	-880	1650	雅韵花园	约 636 户	NW	1860	
	-1710	1530	新港天都花园	约 1737 户	NW	2310	
0	1400	苏州高新区第一初级中学	约 1690 人	N	1400		
0	1400	苏州高新区实验小学	约 2547 人	N	1400		
1500	720	苏州高新区成大实验小学	约 1063 人	NE	1700		

	1590	-600	苏州卫生职业技术学院（石湖校区）	约 3293 人	SE	1700
	1440	-1160	苏州学府实验小学	约 565 人	SE	1870
	1000	-1410	苏州科技学院附中 苏州学府中学	约 1440 人	SE	1740
	360	-1190	苏州技师学院	约 7081 人	SE	1270
	800	-1760	苏州科技大学石湖校区	约 6950 人	SE	1970
	0	-1630	苏州经贸职业技术学院	约 10618 人	S	1630
	-720	0	苏州科技大学天平学院	约 6000 人	W	720
	-170	420	苏州高等职业技术学校	约 6400 人	NW	479

注：项目位置中心定义为坐标原点。

表 3-5 其他主要环境保护目标概况表

环境要素	环境保护对象名称		方位	距离 (m)	规模	环境功能要求
	名称	坐标				
水环境	胥江	120.519596 31.349308	S	890	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	京杭运河	120.535154 31.361119	NE	1900	大河	
声环境	厂界四周		/	1-200m	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
生态环境	太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）		SE	2380	26.15km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》中自然与人文景观保护

四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 地表水环境质量标准</p> <p>本项目纳污河道京杭运河水质执行《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《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准,具体标准限值见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 地表水环境质量标准限值表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>对象</th> <th>标准</th> <th>标准级别</th> <th>指标</th> <th>取值时间浓度限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">地表水</td> <td rowspan="6">京杭运河</td> <td rowspan="6">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)</td> <td rowspan="6">IV类</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>无量纲</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>30</td> <td rowspan="5">mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>《地表水资源质量标准》(SL63-94)</td> <td>四级</td> <td>SS</td> <td>60</td> <td>mg/L</td> </tr> </tbody> </table>						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	BOD	6	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
	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																														
				BOD	6																															
				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																															
<p>(2) 大气环境质量标准</p> <p>根据《苏州市环境空气质量功能区划》(苏府〔2004〕40号),项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类功能区要求,评价区域内常见大气污染物SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准限值见表4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 环境空气质量标准限值表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值 (mg/Nm³)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td> <td>年平均</td> <td>0.06</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》 GB3095-2012 表 1 和表 2 二级标准</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td> <td>年平均</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>日平均</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 表 1 和表 2 二级标准	日平均	0.15	1 小时平均	0.5	NO ₂	年平均	0.04	日平均	0.08	1 小时平均	0.2												
污染物	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源																																	
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 表 1 和表 2 二级标准																																	
	日平均	0.15																																		
	1 小时平均	0.5																																		
NO ₂	年平均	0.04																																		
	日平均	0.08																																		
	1 小时平均	0.2																																		

CO	日平均	4	《大气污染物综合排放详解》
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	

(3) 声环境质量标准

本项目位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值表

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55

2、排放标准

(1) 废水排放标准

本项目冷却水循环使用，不外排；外排废水主要为生活污水，接管至苏州新区第一污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。项目厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表1中B等级。污水处理厂排口执行《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》（DB32/1027-2007）表2标准和《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。具体标准限值见表4-4所示。

表 4-4 污水排放标准限值表（单位：mg/L，PH 无量纲）

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 (园区污水厂接管要求)	《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	
			石油类		20	
	《污水排入城镇下水道水质标准 (CJ343-2010)	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45	
			总磷		8	
			总氮		70	
污水处理厂排口(2021年前执行)	《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/T1072-2007)	表 2 城镇污水处理厂 I	COD	mg/L	50	
			氨氮		5 (8) *	
			TP		0.5	
			TN		15	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS	mg/L	10	
			pH		——	6-9
污水处理厂排口(2021年起执行)	苏州市特别排放限值	/	COD	mg/L	30	
			SS		5	
			氨氮		1.5 (3) *	
			TP		0.5	

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

污
染
物
排
放
标
准

(2) 废气排放标准

本项目生产过程产生的废气主要为颗粒物和非甲烷总烃。其中非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4、表9标准,同时根据《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)规定:“化学工业和表面涂装(家具制造业)严格执行江苏省地标,其他涉及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%”。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的限值。具体标准限值见表4-5。

表 4-5 废气排放标准限值表

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)		执行标准
		排放高度 (m)	二级	监控点	浓度	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《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	周界外浓度最高点	3.2	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4、表9标准、《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)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1
				在厂房外设置监控点	6(监控点处1h平均浓度值) 20(监控点处任意一次浓度值)	

(3) 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《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。

表 4-6 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜

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
<p>(4) 固体废弃物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单标准和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；危险废物暂存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 年修正) 中的相关要求；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)。</p>					

3、项目污染物总量控制

(1) 总量控制因子及排放指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。根据《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）文件要求，COD、氨氮应按照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执行。结合本项目排污特征，根据总量控制要求及本项目工程分析确定本项目总量控制因子。

水污染物排放总量控制因子：COD、氨氮、TP；考核因子：SS。

大气污染物排放总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃。

固体废弃物：本项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放量为零。

(2) 排放总量控制指标推荐值

本项目污染物总量控制指标见表 4-7。

表 4-7 本项目污染物总量申请三本账（单位：t/a）

种类	污染物名称	原有项目排放量	本项目			搬迁后全厂排放总量	搬迁前后排放增减量
			产生量	削减量	排放量		
废气	无组织						
	颗粒物	0.005	0.007	0	0.007	0.007	+0.002
	非甲烷总烃	0.16225	0.2434	0	0.2434	0.2434	+0.08115
废水	生活						
	污水						
	水量	480	120	0	120	600	+120
	COD	0.192	0.048	0	0.048	0.24	+0.048
	SS	0.096	0.024	0	0.024	0.12	+0.024
	氨氮	0.012	0.003	0	0.003	0.015	+0.003
	TP	0.0024	0.0006	0	0.0006	0.003	+0.0006
固废	生活垃圾	0	3.75	3.75	0	0	0
	一般工业固废	0	6.1	6.1	0	0	0
	危险废物	0	0.005	0.005	0	0	0

(3) 总量平衡途径

本项目废气污染物为颗粒物和非甲烷总烃，总量在高新区内平衡。

本项目废水污染物纳入苏州新区第一污水处理厂总量额度内。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，实行零排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

(1) 铝塑复合管

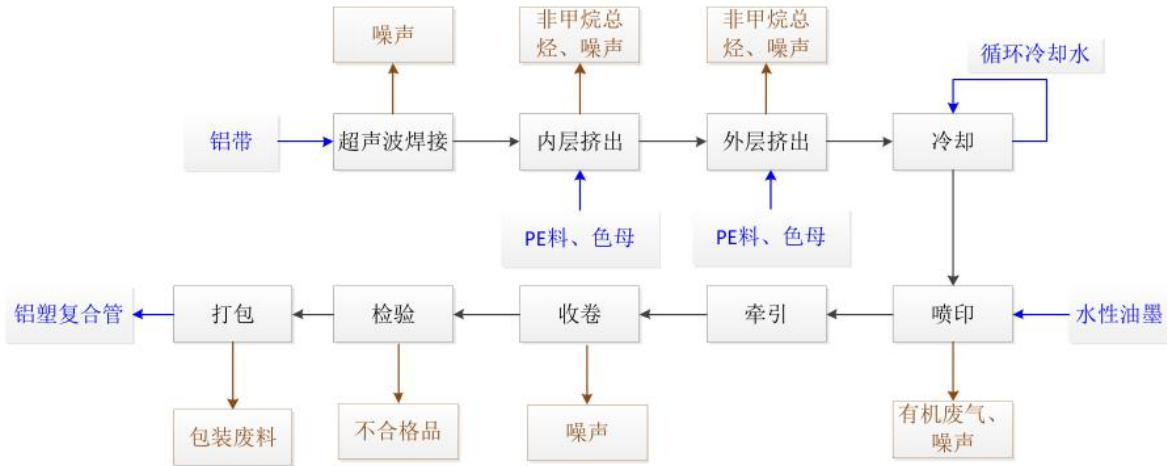


图 5-1 铝塑复合管工艺流程图

工艺说明及产污环节分析:

超声波焊接：铝带经超声波焊接成铝管，此过程会产生噪声；

内层挤出：PE 粒料、色料经混料后由投料筒进入挤出机，在挤出机加热熔化后挤出形成内塑料层，此过程会产生非甲烷总烃、噪声；

外层挤出：PE 粒料、色料经混料后由投料筒进入挤出机，在挤出机加热熔化后挤出形成外塑料层，此过程会产生非甲烷总烃、噪声；

冷却：铝塑复合管通过水槽箱的循环冷却水进行冷却；

喷印：使用喷印机对铝塑复合管进行喷印标签，此过程会产生有机废气、噪声；

牵引、收卷、打包：铝塑复合管通过牵引机的拉动转动成卷，经检验合格后打包入库外销，此过程会产生包装废料、不合格品、噪声。

(2) PERT 地暖管

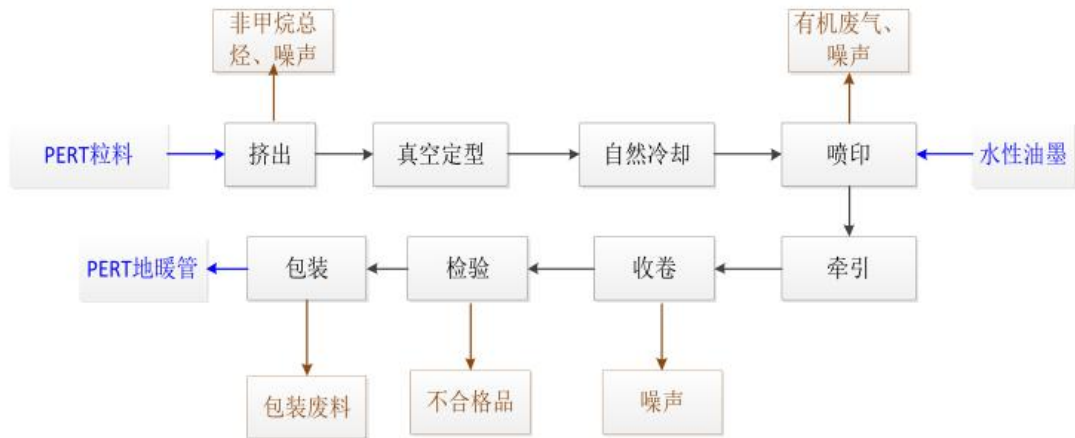


图 5-2 PERT 地暖管工艺流程图

工艺说明及产污环节分析：

挤出：PERT 粒料由投料筒进入挤出机，在挤出机加热熔化后挤出形成 PERT 管，此过程会产生非甲烷总烃、噪声；

真空定型、自然冷却：PERT 管通过真空箱自然冷却定型；

喷印：使用喷印机对 PERT 管表面进行喷印标签，此过程会产生有机废气、噪声；

牵引、收卷、打包：PERT 管通过牵引机的拉动转动成卷，经检验合格后打包入库外销，此过程会产生包装废料、不合格品、噪声。

(3) 铜接头加工

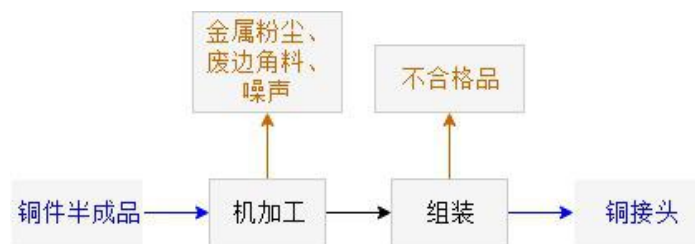


图 5-3 铜接头加工工艺流程图

工艺说明及产污环节分析：

机加工：外购进厂的铜接头半成品通过攻牙机、数控车床、毛坯加工机、砂轮机等进行机加工成所需的形状，此过程会产生金属粉尘、废边角料、噪声；

组装：机加工后的铜接头与其他配件组装后入库外销，此过程会产生不合格品。

主要污染工序：

项目	产污工序	污染物名称	主要成分
废气	挤出	挤出废气	非甲烷总烃

	喷印	喷印废气	非甲烷总烃
	机加工	机加工废气	颗粒物
固废	机加工	废边角料	金属边角废料
	机加工	收集的金属粉尘	金属粉尘
	检验	不合格品	塑料管、铜接头
	包装	包装废料	纸皮、尼龙绳等
	原料使用	废原料包装桶	包装桶
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

1、废气

本项目废气主要为管子生产线 PE 粒料、PERT 粒料在挤出工序产生的非甲烷总烃、喷印工序产生的有机废气（按非甲烷总烃计）以及铜接头机加工工序产生的金属粉尘颗粒物。

（1）挤出工序：根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》可知，其他塑料产污系数为 0.539kg/t。本项目 PE 粒料年用量为 150t、PERT 粒料年用量为 300t，则非甲烷总烃产生量约为 0.243t/a，在车间通风后无组织排放，排放速率为 0.068kg/h（挤出工序年工作 300 天，每天 12 小时）。

（2）喷印工序：根据类比同类行业，水性油墨的 VOCs 排放系数为 0.05，本项目水性油墨年用量为 8kg，则非甲烷总烃产生量约 0.4kg/a，在车间通风后无组织排放。

（3）机加工工序：参照“第一次全国污染源普查工业污染源产排污手册”中金属结构制造业产排污系数表，工业金属粉生产排污系数按 1.523kg/（t·产品）计算，本项目铜接头半成品年用量为 45t，则金属粉尘颗粒物产生量约 0.069t/a。由于金属粉尘颗粒物密度较大，粒径较大，易于沉降，约 90%（0.062t/a）的金属粉尘可在操作区域附近沉降，沉降金属粉尘收集后外售，则金属粉尘颗粒物排放量约为 0.007t/a。

本项目完成后，全厂无组织废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 全厂无组织废气排放情况表

序号	污染源位置	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m ²)	面源高度 (m)
1	铜接头加工区	颗粒物	0.007	0.007	/	6	5	4.8
2	管子生产区	非甲烷总烃	0.2434	0.2434	0.068	30	25	4.8

2、废水

本项目冷却水循环使用不外排，外排废水主要为员工生活污水。本项目新增员工人数 5 人，生活用水按照 100L/人·天计，年工作 300 天，则年用水量为 150t/a，排放

系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 120t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水进入市政管网，排入苏州新区第一污水处理厂处理达标后，尾水排入京杭运河。本项目废水产生及排放情况见下表 5-2。

表 5-2 本项目主要水污染物产生及排放情况

种类	污水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放方式 与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	污染物产 生量 t/a	
生活污水	120	COD	400	0.048	接管市政 污水管网	400	0.048	苏州新区 第一污水 处理厂处 理达标后， 尾水排入 京杭运河
		SS	200	0.024		200	0.024	
		氨氮	25	0.003		25	0.003	
		TP	5	0.0006		5	0.0006	

3、噪声

本项目主要噪声源为铝塑复合管生产线、PERT 地暖管生产线以及铜接头机加工设备运转噪声，噪声源强在 75-90dB（A）之间，经选用低噪声设备，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，各设备噪声的情况见下表 5-3。

表 5-3 本项目主要噪声污染源情况

噪声源	数量 (台)	位置	单台设备源 强 (dB(A))	叠加源强 (dB(A))	防治方案	降噪效果 (dB(A))	距厂界 最近距 离
管子生产线	17	管子 生产 区	75	87.3	选用低噪声 设备，合理进 行厂平面布 局，采取减振 隔声、四周植 树绿化、距离 衰减	≥25	5, W
机加工设备	7	铜接 头加 工区	80	88.45			5, E

4、固体废弃物

4.1 固体废物属性判定

本项目营运期固废主要为废原料包装桶、废边角料、包装废料、不合格品、收集的金属粉尘及生活垃圾。

(1) 废原料包装桶：根据建设单位提供的数据，水性油墨使用后有非原料包装桶，其产生量为 0.005t/a，委托有资质单位处置。

(2) 废边角料：铜接头加工工序会产生废边角料，根据建设单位提供的数据，废边角料的产生量为 5t/a，收集后外售。

(3) 包装废料：包装过程会产生包装废料，主要为纸皮、尼龙绳等，根据建设单位提供的数据，包装废料产生量为 0.1t/a，收集后外售。

(4) 不合格品：各产品在检验工序会产生一定量的不合格品，根据建设单位提供的数据，塑料类不合格品产生量为 0.5t/a，经破碎后回用于生产；金属类不合格品产生量为 0.5t/a，收集后外售。

(5) 收集的金属粉尘：根据上文主要污染工序可知，收集的金属粉尘量为 0.062t/a，收集后外售。

(6) 生活垃圾：项目生活垃圾源于员工的日常生活，产生量以每人每天 0.5kg 计，本项目员工 25 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3.75t/a，由当地环卫部门收集处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）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 5-4。

表 5-4 本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	废原料包装桶	原料使用	固	水性油墨、包装桶	0.005	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	废边角料	机加工	固	切削液	5	√	/	
3	包装废料	包装	固	纸皮、尼龙绳等	0.1	√	/	
4	不合格品	检验	固	塑料管、铜接头	1	√	/	
5	收集的金属粉尘	机加工	固	金属粉尘	0.062	√	/	
6	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	3.75	√	/	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-5 以及本项目产生的危险废物汇总表见表 5-6。

表 5-5 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	预估产生量 (吨/年)
----	------	----	------	----	------	------	------	------	-------------

1	废原料包装桶	危险废物	原料使用	固	水性油墨、包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.005
2	废边角料	一般工业固废	机加工	固	切削液	/	/	/	5
3	包装废料		包装	固	纸皮、尼龙绳等	/	/	/	0.1
4	不合格品		检验	固	塑料管、铜接头	/	/	/	1
5	收集的金属粉尘		机加工	固	金属粉尘	/	/	/	0.062
6	生活垃圾		生活办公	固	生活垃圾	/	/	/	3.75

表 5-6 本项目产生危险废物汇总表

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	废原料包装桶	HW49	900-041-49	0.005	原料使用	固	水性油墨、包装桶	--	半年	T/In	委外处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放总量汇总

种类	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	铜接头 加工区	颗粒物	/	0.007	/	/	0.007	大气环境
	管子生 产线	非甲烷 总烃	/	0.2434	/	0.068	0.2434	
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	接入市政 污水管网 进苏州新 区第一污 水处理厂
	生活污 水	COD	120	400	0.048	400	0.048	
		SS		200	0.024	200	0.024	
		氨氮		25	0.003	25	0.003	
		TP		5	0.0006	5	0.0006	
电磁辐 射和电 离辐射	无							
固体 废物	类别	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	
	危险 废物	废原料包 装桶	0.005	0.005	0	0	委托危废资 质单位处置	
	一般工 业固废	废边角料	5	5	0	0	收集后外售	
		包装废料	0.1	0.1	0	0		
		不合格品	1	1	0	0	塑料类不合 格品回用于 生产, 金属 类不合格品 收集后外售	
		收集的金属 粉尘	0.062	0.062	0	0	收集后外售	
	生活垃圾			3.75	3.75	0	0	环卫部门统 一收集处理
噪声	本项目噪声源主要为铝塑复合管生产线、PERT 地暖管生产线以及铜接头机加工设备运转噪声, 噪声源强在 75~90dB(A)之间, 经采取选用隔声、减振等措施, 其噪声源可有效降噪 25~30dB(A), 再经距离衰减, 可实现达标排放。							

主要生态影响 (不够时可另附页)

根据上述工程分析, 本项目各类污染物的排放规模较小。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。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租赁厂房，在现有空置厂房内进行生产，不进行土建施工，不产生土建施工相关的环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。施工期主要进行生产设备的安装及调试，因此施工期除了有一定的噪声产生外，基本无污染物产生，对周围环境影响不大。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气产生及排放情况

本项目废气主要为管子生产线 PE 粒料、PERT 粒料在挤出工序产生的非甲烷总烃，喷印工序产生的有机废气（按非甲烷总烃计）以及铜接头机加工工序产生的金属粉尘颗粒物，在生产车间无组织排放。

(2) 大气环境影响预测

①评价因子

本项目产生废气主要为颗粒物、非甲烷总烃，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目产生的污染物（颗粒物、非甲烷总烃）。

②估算用污染物源强参数

本项目无组织污染源参数见表 7-1，AERSCREEN 估算模型参数见表 7-2。

表 7-1 本项目无组织废气排放源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效排放高度 (m)
铜接头加工区	颗粒物	0.007	/	6	5	4.8
管子生产线	非甲烷总烃	0.2434	0.068	30	25	4.8

③估算模型参数表

表 7-2 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项选择	城市/农村	城市

	人口数（城市选项时）	807800
	最高环境温度/°C	38.8
	最低环境温度/°C	-9.8
	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/°	/

④预测结果

根据污染源参数，对评价因子的落地浓度进行预测，最大落地浓度结果见下表。

表 7-3 本项目大气污染物最大落地浓度预测结果表

污染物名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	下风向最大落地浓度 C _{max} (mg/m ³)	占标率 P _{max} (%)	最大落地浓度 出现距离 (m)
铜接头加工区	颗粒物	0.45	0.001838	0.41	26
管子生产线	非甲烷总烃	2.0	0.02917	1.46	58

⑤评价等级确定

表 7-4 评价等级判别表

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

经估算模型计算，本项目大气污染物 1%≤P_{max}≤10%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表判断，确定本项目大气环境评价等级为二级评价，贡献值极小，不会影响区域环境功能，无需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 t/a	排放速率 kg/h
			标准名称	浓度限值 mg/m ³		
铜接头加工区	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	1.0	0.007	/
管子	非甲烷		《合成树脂工业污染物排放	3.2	0.2434	0.068

生产线	总烃		标准》(GB31572-2015)表4、表9标准、《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)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1			
-----	----	--	---	--	--	--

(4) 卫生防护距离计算

卫生防护距离是指工厂在正常生产状况下,由无组织排放源散发的有害物质对工厂周围居民健康不致造成危害的最小距离。为防止企业有害气体无组织排放对居住区造成污染和危害,保护人体健康,必须在企业与居住区之间设置一定的卫生防护距离。卫生防护距离内宜绿化或设置其它生产性厂房、仓库,但不宜作为长久居住和办公使用。有些项目的卫生防护距离有国家强制性标准,而有些项目的卫生防护距离尚无国家标准,本项目属于后者,属于后者的可以根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 5201-91)中提供的方法计算。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: C_m —为小时浓度标准限值 mg/Nm^3 ;

r —为有害气体无组织排放源所在的生产单元的等效半径, m ;

L —工业企业所需卫生防护距离, m ;

Q_c —为工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, kg/h ;

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数,企业所在地近五年平均风速 $3.0\text{m}/\text{s}$ 。据企业生产装置特点和卫生防护距离制定原则,大气污染源类别按II类考虑。

表 7-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

计算结果见表 7-7。

表 7-7 卫生防护距离计算结果描述

污染源类型	主要污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
面源	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.480	50
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.373	50

根据项目的卫生防护距离计算结果，颗粒物、非甲烷总烃的卫生防护距离均为 50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中的规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的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 Q_c/C_m 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。因此以现有生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。根据现场勘查，项目 100m 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。

针对生产车间产生的无组织废气要求建设单位加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。在此条件下，本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

2、水环境影响分析

(1) 废水产生及排放情况

本项目实行雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集，汇入市政雨水管网，就近排入附近城市河道。本项目外排废水为员工生活污水，全厂生活污水排放量约为 1680t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP，接入市政污水管网，纳入苏州新区第一污水处理厂处理达标后排入京杭运河。

(2) 依托污水处理设施环境可行性分析

①管网铺设可行性：

苏州新区第一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、枫桥街道；本项目位于苏州高新区火炬路 28 号，属于苏州新区第一污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，

本项目产生活污水可经过污水管网进入苏州新区第一污水处理厂。

②水量可行性分析：

苏州新区第一污水处理厂接纳污水包含生活污水及工业废水，总规模 8 万 t/d，建设规模为日处理污水 4 万吨的一期工程已经正式投运。。目前已接入量为 1.5 万 t/d，尚有 2.5 万 t/d 的余量，根据工程分析，本项目废水排放量为 120t/a（0.4t/d），仅占苏州新区第一污水处理厂一期工程设计规模余量的 0.0016%，故苏州新区第一污水处理厂完全有能力处理本项目废水。

③水质可行性分析：

本项目外排废水主要为生活污水，废水水质较为简单，无需预处理，完全能够达到接管标准。苏州新区第一污水处理厂采用三槽交替式氧化沟工艺，该工艺是将污水通过封闭式的环形沟渠内，使得污水及活性污泥在曝气渠道中不断循环流动，从而达到脱氮除磷的效果。三槽交替式氧化沟工艺可以深度去除有机物，COD 去除率 90%~95%，通过同步硝化/反硝化过程去除大量的氮、同时完成生物除磷，去除效率 70%~90%。本项目废水经污水厂处理后达标排入京杭运河，不会对周围水环境产生明显影响。

综上所述，本项目生活污水排入苏州新区第一污水处理厂处理是可行的，经污水厂处理后达标尾水排入京杭运河，预计对纳污水体京杭运河水质影响较小。

3、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为铝塑复合管生产线、PERT 地暖管生产线以及铜接头机加工设备运转噪声，其噪声源强在 75~90dB（A），通过选用低噪声设备、采用消声、减振及厂房隔声等措施降噪。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

（1）室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r / r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r₀)——参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距声源距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量。

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

(2) 室内声源

计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w,oct} + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L_{oct,1}——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{w,oct}——某个声源的倍频带声功率级；

r₁——室内某个声源与靠近围护处的距离；

R——房间常数；

Q——方向性因子。

计算出所有 N 个室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1}(i)} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中：TL_{oct}——围护结构的传输损失。

将室外声级 L_{oct,2}(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w,oct}：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——围护结构的传输损失，m²。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{w,oct}，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(3) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间，

N——室外声源个数，

M——等效室外声源个数。

根据本项目主要高噪声设备的噪声源分布，分析各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值以及与现状值叠加后的预测值，计算结果列于下表：

表 7-8 噪声叠加计算结果描述

关心点	贡献值	背景值		叠加值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	51.4	58	47	58.86	52.75	65	55	达标	达标
南厂界	47.2	54	43	54.82	48.6	65	55	达标	达标
西厂界	52.6	58	48	59.1	53.89	65	55	达标	达标
北厂界	50.1	55	45	56.22	51.27	65	55	达标	达标

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，降低噪声对厂界外环境的影响。在严格落实各项噪声防治措施的前提下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。因此，在严格执行本环评提出的噪声防治措施后，本项目的建成不影响周围的声环境质量，对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物主要为废原料包装桶、废边角料、包装废料、不合格品、收集的金属粉尘及生活垃圾。废原料包装桶属于危废，委托有资质的单位处置；废边角料、包装废料、不合格品及收集的金属粉尘收集后外售；生活垃圾交由环卫部门清运，不会产生“二次污染”。

本项目在厂区东南方设置了一个 5m² 的危废暂存区，危废暂存场所的建设应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）规定。企业厂区内设置了一个 5m² 一般固废仓库，应严格执行《一般工业固体废物贮存、处

置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修正）相关规定。

表 7-9 固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	废原料包装桶	危险废物	原料使用	HW49 900-041-09	0.005	委托有资质单位无害化处置	危废资质单位
2	废边角料	一般工业固废	机加工	/	5	收集后外售	物资公司
3	包装废料		包装	/	0.1		
4	不合格品		检验	/	1	塑料类不合格品回用于生产，金属类不合格品收集后外售	
5	收集的金属粉尘		机加工	/	0.062	收集后外售	
6	生活垃圾		生活办公	/	3.75	环卫部门清运	当地环卫部门

关于项目危险废物要求按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）中相关进行重点分析，具体分析如下：

（1）危险废物贮存场所情况分析

由于本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废间建设在厂区内，因此危废间的选址合理。扩建项目完成后全厂危废产生量合计为 0.005t/a，转运周期为半年，则暂存期内危废量最多为 0.005t，该危废暂存间贮存能力为 5t，设置的危废存储区可以满足危废贮存的要求。

项目危险废物贮存场所基本情况如下：

表 7-10 危险废物贮存场所基本情况表

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	废原料包装桶	HW09	900-041-09	厂区东南	5m ²	桶装	5t	半年

本项目需对危险废物仓库进行防渗处理，危险废物堆采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，各储存分区之间使用铁栅栏进行隔离。

（2）运输过程环境影响

项目危险废物在包装、运输过程中发生散落、泄漏时，接触土壤、水体会造成

一定程度的污染，项目所有的危险废物均委托专门的资质单位进行运输，运输过程中环境、风险责任主体为运输单位，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区。

（3）危险废物管理

本项目危险废物为废原料包装桶，企业须加强管理，危险废物在厂内收集和临时储存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。企业设有专门危险废物暂存库，总面积 5m²，有防雨、防腐、防渗处理，防止废液泄露污染土壤及地下水。具体暂存要求如下：

①危险废物登记建帐进行全过程监管；

②建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角由兼顾防渗的材料建造；

③各危险废物暂存场所均设有符合 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》的专用标志；

④根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明；

⑤设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。

（4）危险废物环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废原料包装桶，产生后通过收集贮存于厂区的危废间，并委托有资质单位定期处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。

同时，废原料包装桶密闭贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

综上，项目产生的各项固废均能得到妥善处置，可实现“零”外排，不会对周围环境带来明显不良影响。

5、环境风险分析

5.1 风险识别

1、物质危险性识别

本项目生产过程中使用到的风险性物质主要有：水性油墨。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)计算危险物质数量与临界量的比值 Q。

表 7-11 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质Q值
1	水性油墨	/	0.0007	2500	0.00000028
项目Q值 Σ					0.00000028

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 C，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。

2、生产系统危险性识别

本项目生产过程中风险因素归纳为：

水性油墨在储存过程中因误操作、设备失修、工艺失控等有发生泄漏风险，聚集到一定浓度时遇明火可能有发生火灾风险；在火场中，受热的容器有爆炸危险；其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。切削液泄露遇明火引发的火灾、爆炸事故。

3、危险物质向环境转移的途径识别

危废运输路线的环境风险主要表现为在人口集中区（包括镇集市）、水域敏感区、车辆易坠落区等出运输车辆发生交通事故，危险废物散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人群健康安全产生影响。据统计，类比珠江三角洲的道路交通事故发生概率，扩建项目废物运输车辆发生风险事故的概率约为 0.00011 次/年，发生运输风险概率较低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围人群健康和环境产生不良影响。

5.2 风险防范措施

本项目涉及液体的泄漏、火灾、爆炸和粉尘爆炸的潜在危害，必须加强有效的防范措施。

1、生产过程风险防范措施

(1) 当班人员坚持经常性巡检、查漏；发现包装桶破损、裂缝时，应及时报维修人员维修。维修人员应对破损情况查看后，根据破损情况及危险程度作出处理。

(3) 现场配备氧气呼吸器和防毒面具；配备齐全完好并且足够的灭火器、喷淋水、消火栓等消防器材。

(4) 加强对操作人员的安全教育培训，提高安全意识；严格遵守安全操作维修规程，坚持持证上岗制度。

(5) 严禁随便搭设临时电线，破损和老化的电源线路必须及时更换。

(6) 部门每周对消防设施、检查一次，公司消防安全管理部门定期监督检查，切实保证消防设施始终处于完好备用状态。发现安全隐患要及时向部门领导报告，进行整改，必要时可直接向公司安全部门报告。

(7) 生产或检修过程，应对设备进行置换吹扫。在可能接触毒物前，应穿戴好个人劳动防护用品，包括橡胶手套、防护眼镜等，佩戴过滤式防毒面具，工作现场严禁吸烟。

(8) 在危险部位，设置明显的安全警示标志，便于公众识别。

2、危险废物运输、存储风险防范措施

(1) 运输过程的风险防范措施

a、危险废物转移前如实填写危险废物转移联单，并按照有关要求将联单报送环保管理部门。各类危险废物在采用专门的容器收集后，在运输前应换用特定的包装容器进行密封性包装。危险废物采用专用运输车辆进行运输，车辆的技术要求应符合《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）及国家相关标准的规定。

b、严格按照《危险化学品安全管理条例》等法律法规的要求，加强危险废物运载车辆的监管，督促其完善防溢流、防渗漏、防污染措施；此外，化学品车辆必须标示醒目的标记，并对运行路线和时间加以限制，以避免交通高峰时间；

c、在最坏泄漏事故情况下，必须立刻控制洒落危险废物，封堵桥面的排水孔，防止污染物进入水体控制其影响范围，并立即通知相关单位采取应急措施。

(2) 危险废物暂存区的风险防范措施

各类危险废物运至危废暂存库后，应分门别类放入相应的堆放库区进行暂存，及时转运到有资质单位。为避免在堆放环节发生风险事故，堆放库区的建设应具有如下防范措施：

a、库区门口设置危险废物警示标志。

b、库区结构为混凝土钢筋结构，地面为人工合成材料，四周为水泥墙，渗透

系数均可达到小于 10^{-10} cm/s，建筑材料最好经过防腐蚀处理，且与拟堆放的各类危险废物相容。

c、库区四周有铝合金玻璃窗，定时开窗通风透气，保持室内阴凉、干燥、通风，照明系统完善、安全，统一采用防爆灯。

d、避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源，库房建筑及各种设备符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-2001）的规定。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类储藏，性质相抵的禁止同库储藏。库区内配备灭火器、消防沙等消防器材。

e、库房地面、门窗、货架应经常打扫，保护清洁；库区内的杂物、易燃物应及时清理，排水沟保持畅通。

f、在厂区内沿仓库四周建事故收集沟，设置足够容积的应急池，可以保证泄漏物料、消防用水、隔油池废水收集在该应急池内，用以防止堆放库区在特殊风险事故情况下的事故危险废物流出库区范围，导致污染周边的土壤或水体，所有事故废物经事故收集池统一收集后运至有资质处理的单位进行处理。

g、为减少库区危险废物的储量，降低库区堆放的环境风险，危险废物应及时委托有资质单位进行转移处理。

（3）火灾和爆炸的风险防范措施

a、设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求。

b、在总平面布置中，各储存分区之间设置相应的防护距离，留有足够的防火安全间距，防止发生连锁反应。

c、在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋。

d、火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计，应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB50058-92 的要求进行，照明、电机等电力装置易产生静电等，故选型和安装均要符合规范。

e、收集堆放区的建筑物多为框架结构，耐火等级按一、二级设计。工业厂房和

库房要在规划时首先做好防火分区。

f、完善消防设施，针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑设计防火规范》GBJ16-87（2001年版）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。

g、火源的管理

严禁火源进入危险废物暂存库，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。定期对设备进行维修检查，需进行维修焊接时，应首先经过安全部门确认、准许，并记录在案。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，并安装防火、防爆装置。

经过以上这些措施后，可将扩建项目对周围环境的风险降低最低。

5.3 应急预案

企业目前尚未进行应急预案的编制工作。企业应根据原国家环保总局关于加强环境影响评价管理，防范环境风险的通知等文件，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，针对企业自身制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对其进行适当修改。具体内容包括：

（1）结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况，进一步完善应急组织机构，明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关人员的联系方式，包括办公电话、住宅电话或移动电话等；补充完善应急领导指挥部岗位职责等；如负责环境风险应急预案的制定和修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。应急事故情况下与出租方的相互配合。

（2）确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险等级及分级相应程序，规定对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作等。

（3）事故防范与应急救援资源：明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、应急救援的设施、设备等。

(4) 确定报警与通讯联络方式，包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、通讯方式以及通报内容等。

(5) 进一步完善事故风险应急处理措施，包括危险化学品泄漏处理时应采取的个体防护、泄漏源控制、泄漏物处理方法和手段；补充危险化学品火灾/爆炸的处理措施，如对厂区内的初期火灾以自救为主，发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主，对危险化学品的火灾，现场抢险救火人员应处于上风向或侧风向，并佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等个体防护措施。

(6) 环境应急监测：公司发生重大环境风险事故时，应立即向地方政府报告，后续的救灾工作及应变组织运作，交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作，提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行，对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测，配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估，为指挥部门提供决策的依据。

(7) 应急状态的终止和善后计划措施

由企业应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。

企业善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作；对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

(8) 应急培训和演练

针对应急救援的基本要求，系统培训各现场操作人员，在发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求，并定期安排演练。

(9) 公众教育和信息

对企业邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息。

5.4 风险评价小结

本项目的风险物质为水性油墨，主要的环境风险是水性油墨使用过程中的风险。项目在落实风险管理的前提下，采取爆炸事故等事故预防管理措施和实施有效地事故应急处理预案，事故的环境风险出于可接受水平。

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，企业应编制应急预案并定期进行预案演练，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险，把本项目存在的环境风险降低至可接受的程度。

6、环境管理与监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，企业应加强环境管理，健全组织机构，明确管理职责和环保规章制度，并制订环境监测制度，定期委托第三方对污染源、“三废”治理设施进行监测，同时做好监测数据的归档工作。监测和分析都应按国家的有关规范要求进行。

（1）排污口规范化设置

本项目必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）文件要求设立排污口，排污口附近醒目处树立环保图形标志牌。

项目产生的固体废弃物应当设置暂存或堆放场所、堆放场所或暂存设施，必须有防扬撒、防流失、防渗漏等措施，暂存（堆放）处进出口应设置标志牌。

（2）环境监测计划

为加强环境管理，企业需要委托有资质的监测单位进行监测，监测计划如下：

表 7-12 环境监测项目及监测频率一览表

类别		监测点位	监测项目	监测频率
营运期	废水	废水接管口	废水量、pH、COD、SS、氨氮、TP、石油类	每年监测一次
	废气	厂界上下风向	颗粒物、非甲烷总烃	每年监测一次
	噪声	厂界	等效A声级	每半年监测一天（昼夜各测一次）

除正常监测外，在检修和事故状态时增加环境质量监测、事故应急监测，以便采取有针对性的污染防治措施，为环境保护及生产管理做好技术监督和技术支持。

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	无组织	颗粒物	加强车间通风	达标排放
		非甲烷总烃		
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管市政污水管网，接入苏州新区第一污水处理厂处理	达标排放
电离和电磁辐射	无			
固体废物	危险废物	废原料包装桶	委托有资质单位无害化处置	零排放
	一般固体废物	废边角料	收集后外售	
		包装废料	收集后外售	
		不合格品	塑料类不合格品回用于生产，金属类不合格品收集后外售	
		收集的金属粉尘	收集后外售	
生活垃圾		环卫部门清运		
噪声	本项目主要噪声源为铝塑复合管生产线、PERT 地暖管生产线以及铜接头机加工设备运转噪声，噪声源强约为 75~90dB(A)，通过隔声、距离衰减等措施，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。			
其他	无			
<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较小。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

开泰制管（苏州）有限公司原址位于苏州吴中区木渎镇凤凰路 18 号 8 幢，因厂房租赁到期，公司计划整体搬迁至苏州高新区火炬路 28 号。本项目依托租赁厂房已建的供水、排水、供电、道路和污水接管口等基础设施。项目建成后，形成全厂年产铝塑复合管 400 万米、塑料管 360 万米、铜接头组装 50 万个项目的生产能力。目前本项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局的备案（项目代码：2019-320505-29-03-556723）。

本项目预计新增员工 5 人，建成后全厂员工 25 人。管子生产线实行三班制，铜接头加工组装线实行一班制，每班 8 小时，全年工作 300 天，本项目不设置食堂，工作餐外送，不设宿舍和浴室。

(2) 产业政策相符性

经对照，本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业）〔2013〕183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

(3) 选址合理性

①本项目位于苏州高新区火炬路 28 号，根据土地证（详见附件 5）以及苏州高新区中心城区控制性详细规划图（附图 4）可知，本项目所在地块用地性质为工业用地，符合苏州高新区中心城区规划要求。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

②本项目属于塑料板、管、型材制造项目，符合国家及地方产业政策，本项目冷却水循环使用不外排，生活污水接管至苏州新区第一污水处理厂处理，不外排，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2012 年修订）中规定的禁止建设项目

之列，因此，本项目符合规定。

③本项目距离“太湖国家级风景名胜区石湖景区（姑苏区、高新区）”2.38km，不在苏州市生态空间管控区域范围内，不会导致苏州市辖区内生态红线区域服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。

综上所述，本项目选址合理。

（4）环境质量现状

根据《2018年度苏州市环境质量公报》，2018年苏州市PM_{2.5}、NO₂和O₃超标，PM₁₀、SO₂和CO达标；纳污水体京杭运河pH值、COD、氨氮、总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质。声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

（5）项目污染物排放水平及污染防治措施评述

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了有效的污染防治措施，各类污染物均能达标排放。

①废气：本项目产生少量颗粒物和甲烷总烃，在生产车间无组织排放。废气外排量对周围环境影响较小，不会改变项目所在地附近的大气环境现状。

本项目建成后以生产车间为边界设置100m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。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。

②废水：本项目冷却水循环使用不外排；生活污水接管市政污水管网，排入苏州新区第一污水处理厂集中处理后达标排入京杭运河。

③噪声：本项目的主要噪声设备为铝塑复合管生产线、PERT地暖管生产线以及铜接头机加工设备，在噪声防治上，选用高效低噪声的设备，合理布置于生产车间内，利用隔声、减振、距离衰减等措施，可确保厂界噪声达标。

④固废：本项目固体废弃物主要为废原料包装桶、废边角料、包装废料、不合格品、收集的金属粉尘及生活垃圾。废原料包装桶属于危废，委托有资质的单位处置；废边角料、包装废料、不合格品及收集的金属粉尘收集后外售；生活垃圾交由环卫清运。本项目所产生的各种固废做到100%处理，零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

（6）总量控制因子和排放指标

①总量控制因子和排放指标

按照国家及省总量控制的规定，确定本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP，大气污染物总量控制因子为颗粒物、非甲烷总烃，其余为考核因子。

表 9-1 全厂污染物“三本账”汇总

种类	污染物名称	原有项目排放量	本项目			搬迁后全厂排放总量	搬迁前后排放增减量	
			产生量	削减量	排放量			
废气	无组织							
	颗粒物	0.005	0.007	0	0.007	0.007	+0.002	
	非甲烷总烃	0.16225	0.2434	0	0.2434	0.2434	+0.08115	
废水	生活污水	水量	480	120	0	120	600	+120
		COD	0.192	0.048	0	0.048	0.24	+0.048
		SS	0.096	0.024	0	0.024	0.12	+0.024
		氨氮	0.012	0.003	0	0.003	0.015	+0.003
		TP	0.0024	0.0006	0	0.0006	0.003	+0.0006
固废	生活垃圾	0	3.75	3.75	0	0	0	
	一般工业固废	0	6.1	6.1	0	0	0	
	危险废物	0	0.005	0.005	0	0	0	

②总量平衡途径

本项目废气颗粒物、非甲烷总烃，排放总量在高新区内平衡。本项目生活废水排入市政污水管网，排入苏州新区第一污水处理厂处理达标后尾水排入京杭运河，废水污染物在苏州新区第一污水处理厂总量削减方案内平衡。固废零排放。

(7) 清洁生产原则

项目所用的原辅材料为清洁原料，设备较先进，生产过程中冷却水循环使用不外排，生活污水接管进入苏州新区第一污水处理厂集中处理。固废都得到了合理处置，废气均达标排放。运行过程中产生的各种污染物量少，且均通过有效处理后达标排放，符合清洁生产的原则，体现了循环经济理念。

(8) 环境管理与监测计划

本环评报告要求企业结合项目自身特点，建立完善可行的环境管理体系，建立企业内部的环境管理机构，通过制定全面的环境管理计划、合理的管理监督及污染控制指标考核方案，保证污染控制设施的正常稳定运行，实现污染物达标排放，使

企业环境保护制度化。

本环评要求项目建成后，针对本项目环境污染特点，制定关于废水、废气、噪声的环境监测计划，并委托第三方监测站，对废水、废气、噪声等进行污染源监测及事故性监测，为环境保护及生产管理做好技术监督、技术支持及技术服务。

(9) 总结论

本项目符合产业政策、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行达标排放。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、水环境和声环境的现有功能要求。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

2、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

(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，强化员工自身的环保意识。

(3) 尽量选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(4) 加强车间通风，确保员工身心健康；

(5) 严格执行“三同时”制度。

表 9-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

开泰制管（苏州）有限公司年产铝塑复合管 400 万米、塑料管 360 万米、铜接头组装 50 万个搬迁项目						
项目名称	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	生产车间	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放	—	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	接管市政污水管网，接入苏州新区第一污水处理厂处理	达标排放	2	

噪声	生产设备	噪声	消声器、隔声罩、隔声减振、距离衰减	厂界达标	1	
固废	一般工业固废	废边角料、包装废料、不合格品及收集的金属粉尘	收集后外售	零排放	2	
	危险废物	废原料包装桶	委托有资质单位无害化处理			
	生活垃圾		由环卫部门清运			
绿化	依托周边现有绿化			/	——	
事故应急措施	制定环境风险应急预案和管理制度			满足要求	——	
环境管理（机构、监测能力等）	监测依托第三方监测单位			满足管理、监测要求	——	
清污分流、排污口规范化设置（流量计在线监测仪等）	依托现有项目			满足要求	——	
“以新带老”措施	/				——	
总量平衡具体方案	大气污染物排放总量在高新区内平衡；水污染物排放总量在苏州新区第一污水处理厂已批总量内平衡；固废实行零排放。				——	
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，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。				——	
合计	/				5	——

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附图、附件：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围现状图

附图三 项目厂区平面布置图

附图四 苏州高新区总体规划图

附图五 苏州市生态红线图

附件一 发改立项文件

附件二 营业执照

附件三 房屋租赁协议

附件四 房产证

附件五 土地证

附件六 污水接管协议

附件七 危废处置协议

附件八 现有项目环评批复及竣工验收意见

附件九 环评委托书及确认书

附件十 公示截图及公示说明

附件十一 建设项目环评审批基础信息表