

所在行政区：无锡市宜兴市

编号：GY2019BY23

建设项目环境影响报告表

项目名称：_____电线电缆的扩建项目_____

建设单位（盖章）_____江苏浦漕科技股份有限公司_____

建设单位：江苏浦漕科技股份有限公司

评价单位：南京亘屹环保科技有限公司

（国环评证乙字第 19103 号）

二〇一九年七月

《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	电线电缆的扩建项目				
建设单位	江苏浦漕科技股份有限公司				
法人代表	芮*春		联系人	吴*良	
通讯地址	无锡市宜兴市官林镇东虹路				
联系电话	137****8058	传真	—	邮政编码	214251
建设地点	无锡市宜兴市官林镇东虹路				
立项审批部门	宜兴市经济和信息化委员会		项目代码	2019-320282-38-03-630444	
建设性质	☐ 新建 ☐ 搬迁 ☒ 扩建		行业类别及代码	电线、电缆制造[C3831]	
用地面积(m ²)	17465	建筑面积(m ²)	4200	绿化面积(m ²)	依托现有
总投资(万元)	3000	其中：环保投资(万元)	23	环保投资占总投资比例(%)	0.77
年工作日	300 天		预计投产时间	2019 年 11 月	
主要原辅材料（包括名称、用量）及设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 主要原辅材料见表 1-3，设备见表 1-5。					
水及能源消耗					
名 称		消耗量	名 称		消耗量
水(吨/年)		140	柴（吨/年）		/
电(万千瓦时/年)		104.06	天然气(立方米/年)		/
燃煤（吨/年）		/	其他		/
污水(工艺废水☐、生活污水☐排放量及排放去向 项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政网；本项目不新增职工，所需职工在厂区现有职工中调配，无生活污水，且项目生产过程中无工艺废水产生，项目的挤塑冷却水、蒸汽冷凝水循环使用不外排。					
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:

1、项目由来

无锡市浦漕电缆有限公司于 1998 年成立，2016 年 3 月 20 日更名为江苏浦漕科技股份有限公司（详见附件 13，以下简称“公司”）。公司位于无锡市宜兴市官林镇东虹路，注册资本 11000 万元，经营范围主要包括电线电缆、塑料制品的制造、销售；铜、铝拉丝加工；普通货运等。

根据市场需求，公司现拟投资 3000 万元利用现有厂区的闲置厂房建设“电线电缆的扩建项目”，该项目不新增占地和建筑面积，项目建成后全厂可形成年产 0.6-5kv 电缆 2 万公里、1-10KV 温水交联架空绝缘电缆 4500 公里、电线 20500 公里的生产能力。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于电线、电缆制造[C3831]，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）的有关条款规定，对照《建设项目环境保护分类管理目录》（环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修正）的有关规定，项目属于“二十七、电气机械和器材制造业”中的“78 电气机械和器材制造”中“其他（仅组装除外）”，不属于“有电镀或喷漆工艺且年用油性油漆量（含稀释剂）10 吨及以上的；蓄电池制造”和“仅组装除外”，按要求需编制环评报告表。

为了科学客观地评价项目建成营运后对周围环境造成的影响，建设单位委托南京亘屹环保科技有限公司承担该项目的环评工作并编制环境报告表；亘屹公司在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报审批。

2、项目概况

（1）项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：电线电缆的扩建项目

建设地点：无锡市宜兴市官林镇东虹路

建设单位：江苏浦漕科技股份有限公司

建设性质：扩建（利用现有厂区的闲置厂房）

投资金额：3000 万元

行业类别：电线、电缆制造[C3831]

（2）建设内容及规模

项目位于无锡市宜兴市官林镇东虹路，公司拟投资 3000 万元购置成缆机、防火电

缆挤出机、三层共挤交联线、交联房等设备，利用厂区内现有 4200m² 厂房进行扩建，不新增占地和建筑面积。项目建成后全厂可形成年产 0.6-5kv 电缆 2 万公里、1-10KV 温水交联架空绝缘电缆 4500 公里、电线 20500 公里的生产能力。

本项目产品方案见表 1-1，项目扩建前后全厂产品方案见表 1-2。

表 1-1 本次扩建项目产品方案表

项目名称	产品名称	年设计能力
电线电缆的扩建	0.6-5kv 电缆	18000 公里
	电线	20500 公里

表 1-2 扩建前后项目产品方案表

序号	产品名称	年设计能力			年运行时间(h)
		扩建前	扩建后	增减量	
1	0.6-5kv 电缆	2000 公里	20000 公里	+18000 公里	2400
2	电线	0 公里	20500 公里	+20500 公里	
3	1-10KV 温水交联架空绝缘电缆	4500 公里	4500 公里	0 公里	

(3) 建设项目原辅材料及理化性质

项目主要原辅材料见表 1-3，原辅材料理化性质详见表 1-4。

表 1-3 项目主要原辅材料

原材料名称	主要规格、组分、指标	年消耗量 (t/a)	来源
铜杆	铜	8000	外购
铝丝	铝	1500	外购
PVC 塑料粒子	聚氯乙烯	1300	外购
铜带	铜	350	外购
铝带	铝	300	外购
钢带	钢	800	外购
云母带	铝硅酸盐	70	外购
PP 绕包带	聚丙烯	30	外购
低盐无卤带	/	20	外购
玻纤带	/	10	外购
润滑油	基础油、水	4	外购
水性油墨	水溶性树脂、有机颜料、水等	0.5	外购
其他配件	/	4420	外购

表 1-4 主要原辅材料理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
铜	Cu	呈紫红色光泽的金属，密度 8.92 克/立方厘米。熔点 1083.4±0.2℃，沸点 2567℃。有很好的延展性。导热和导电性能较好。	/	/

铝	Al	银白色轻金属，有延展性，易溶于稀硫酸、稀硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，不溶于水，但可以和热水缓慢地反应生成氢氧化铝	/	急性毒性：LD ₅₀ >20300mg/kg (大鼠经口)
聚氯乙烯	(CH ₂ CHCl) _n	白色粉末，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降。	可燃	/
铝硅酸盐	xAl ₂ O ₃ ·ySiO ₂	无色晶体，氧化铝和氧化硅的比例不恒定。	不燃	无毒
聚丙烯	(C ₃ H ₆) _n	无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，是目前所有塑料中最轻的品种之一。熔点 164-170℃，热分解温度为 320-400℃。对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万，成型性好。但因收缩率达（为 1%~2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件难于达到要求，制品表面光泽好，易于着色。	可燃	无毒
玻璃纤维	/	耐热性强、机械强度高、耐磨性较差绝缘性好、抗腐蚀性好，但缺点是性脆，耐磨性较差。	不燃	无毒

3、主要设备

扩建项目主要设备情况见下表。

表 1-5 扩建项目主要生产设备表

序号	名称	规格、型号	数量（套/台）
1	并丝机	/	3
2	成缆机	/	3
3	倒丝机	/	5
4	防火电缆挤出机	/	2
5	钢带点焊机	/	3
6	高速编织机	/	14
7	高速管交机	/	1
8	挤塑机	/	13
9	高速束丝机	/	3
10	高速云母绕包机	/	10
11	弓绞机	/	1
12	行车	10t	8
13	行车	16t	2
14	行车	3t	1
15	行车	5t	7
16	框绞机	/	3
17	拉丝机	/	3

18	空压机	/	5
19	盘绞机	/	4
20	喷码机	/	7
21	碰焊机	/	6
22	三层共挤交联线	/	1
23	铜屏机	/	2
24	悬臂单绞机	/	2
25	氩弧焊机生产线	/	2
26	自动成圈机	/	4
27	交联房	/	3
28	电焊机	/	2

4、主体、公用及辅助工程

项目主体、公用及辅助工程详见表 1-6。

(1) 供电

扩建项目建成后，年新增用电量约 104.06 万 kWh/年，来自市政电网。

(2) 给排水

项目给水由官林镇自来水部门供给，管径均为 DN200，市政压力为 0.35MPa，沿厂区道路形成环状给水管网。

项目排水体制按“雨污分流”制实施，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入市政网。本项目不新增职工，所需职工在厂区现有职工中调配，无生活污水，且项目生产过程中无工艺废水产生，挤塑冷却水、蒸汽冷凝水循环使用不外排。

表 1-6 扩建项目主体、公用及辅助工程表

工程名称	建设名称	设计能力		备注
主体工程	生产车间	建筑面积为 4200m ²		依托现有闲置厂房
贮运工程	原料仓库	建筑面积为 400m ²		依托现有
	成品仓库	建筑面积为 1000m ²		依托现有
公用及辅助工程	给水	0.06m ³ /h		来自市政自来水管网
	排水	/		/
	供电	104.06 万 kWh/a		来自市政电网
环保工程	废气处理系统	挤塑废气	集气罩+二级活性炭经 15m 高排气筒排放	新增
		焊接烟尘	移动式焊接净化器	
	噪声防治措施	降噪值 20dB (A)	减振消声、厂房隔声处理	厂界噪声达标排放

	废水处理措施	达标接管	化粪池	依托现有
	固废处理措施	废包装材料	交由有经营许可的单位处理	依托现有 10m ² 一般固废库
		废铜杆、废铜丝	外售处理	
		废铝丝		
		废塑料		
		废铠装料	交由有资质单位处置	依托现有，暂存于 10m ² 危废库
		废活性炭		
		废矿物油		
		铜泥		
		污泥		

5、项目地理位置和周边环境

项目建设地点：本项目位于江苏省无锡市宜兴市官林镇东虹路，利用现有 1#车间厂房扩建，不新增用地面积；详见附图 1—项目地理位置图。

周围环境概况：本项目厂区东侧为江苏虹腾食品有限公司，南侧为锦园，西侧为孟津河及居民，北侧为文鼎线缆公司。项目周边情况详见附图 2—项目周边（500m）状况图。

厂区平面布置：厂区主入口位于东侧东虹路上，内部分布自东向西，北向南依次为办公楼、1#车间、2#车间、车间办公室、成品仓库、3#车间，本次扩建项目位于 1#车间。详见附图 4—建设项目平面布置图。

6、工作制度

本次扩建项目不新增职工，所需员工在厂区现有职工中调配；每天一班，每班工作 8 小时，年工作天数 300 天，全年共计 2400 小时。

7、产业政策

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），项目属于电线、电缆制造 [C3831]。对照国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》，项目不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目；同时对照《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》（锡政办发[2013]54 号）和《宜兴市产业投资指导目录（2018 年本）》，项目不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类项目，因此符合国家及地方目前相关产业政策。

本项目位于无锡市宜兴市官林镇东虹路，根据公司出具的不动产权证（苏[2016]宜

兴不动产权第 0006951 号) 可知, 所占用地性质为工业用地, 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) 》中限制和禁止用地项目, 不属于《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) 》中限制和禁止用地项目, 因此项目符合相关用地规划。

8、规划合理性

项目位于无锡市宜兴市官林镇东虹路。根据《市政府办公室关于明确官林镇工业集中发展区域的通知》(宜政办发[2019]4 号, 详见附件 8) 中产业定位: “打造以电线电缆、新材料及其配套产业为主导, 塑料制品加工、机械制造加工、新能源以及其它产业政策鼓励类和生产性服务业等为补充的产业结构。” 本项目属于电线、电缆制造 [C3831], 产品类别主要包括 0.6-5kv 电缆、1-10KV 温水交联架空绝缘电缆和电线, 且生产过程无废水产生, 符合宜兴市官林镇工业集中发展区域产业定位。同时, 项目已于 2019 年 6 月 24 日取得宜兴市经济和信息化委员会备案证 (项目代码: 2019-320282-38-03-630444) 。

9、其他相符性分析

(1) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖流域三级保护区范围》(苏政办发[2012]221 号), 本项目位于太湖流域三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年 5 月 1 日起施行) 中: “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、使用含磷洗涤用品;

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物;

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;

(七) 围湖造地;

(八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;

(九) 法律、法规禁止的其他行为。”

本项目不属于以上禁止项目，生产过程无废水，因此符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。

(2) 《无锡市水环境保护条例》相符性分析

根据《无锡市水环境保护条例》中：“第十六条 各类开发建设活动应当符合国家和地方产业政策指导目录和环保准入条件。禁止下列产生水污染的建设行为：（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；（二）新建、改建、扩建污水不能接入城镇污水集中处理设施的建设项目和经营项目；（三）除污染治理项目外，在工业园区以外新建、扩建工业项目；（四）法律、法规禁止的其他建设行为。”及“第二十八条 在符合接管标准和具备处理能力的条件下，城镇污水集中处理设施运营单位应当接纳除含有重金属和不易生物降解的有毒污染物外的所有污水。城镇污水集中处理设施运营单位一般不得通过管网以外方式接纳污水；不具备接管条件或者有其他特殊原因，需要通过管网以外方式接纳污水的，应当经市政行政主管部门批准。”

本项目不属于《无锡市水环境保护条例》中规定的禁止行业，且本项目生产过程无废水产生，现有生活污水接管至宜兴市官林污水处理厂处理后排放。

(3) 《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》中：“第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；

（四）新建、扩建畜禽养殖场；

（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”

本项目属于电线、电缆制造行业，不属于《太湖流域管理条例》规定的禁止行业，且本项目生产过程无废水产生，因此符合《太湖流域管理条例》。

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

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中：“有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理收集系统。”“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。”本项目采用将所有挤塑设备集中在同一个车间，便于集中收集处理，经集气罩收集的挤塑废气通过二级活性炭处理装置处理后 15m 高排气筒排放且本项目含有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 < 2000 个，无需进行泄漏检测与修复工作，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准。

9、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018 年 6 月 9 日）、《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013 年 7 月）是根据全省生态环境调查、生态功能区划，在分析生态特征、生态系统服务功能与生态敏感性空间分异规律的基础上，确定不同地域单元的主导生态功能，提出全省生态红线区域名录、范围及保护措施。

距离项目所在区域范围内最近的生态红线区域见下表：

表 1-7 项目周边涉及生态红线区域

地区	生态保护目标名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (平方公里)			距厂界距离 (米)	
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	一级管控区	二级管控区
宜兴市	溇湖（宜兴市）重要湿地	湿地生态系统保护	-	宜兴溇湖水域。	78.18	0	78.18	-	1500

距离本项目最近的生态红线区域为溇湖（宜兴市）重要湿地，与本项目厂界最近距离为 1500 米（详见附图 3—项目 3km 范围内生态红线区域图），因此本项目不在生态红线内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018 年 6 月 9 日）、《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013 年 7 月）相符。

（2）环境质量底线

根据无锡市宜兴生态环境局网站公布的《2018 年度宜兴市环境状况公报》，项目所在地的环境质量良好。该项目建设、营运过程中会产生一定的污染物，采取相应的污染防治措施后，环境质量功能可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目位于江苏省无锡市宜兴市官林镇东虹路，利用现有厂房进行扩建，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质；同时，项目已于 2019 年 6 月 24 日取得宜兴市经济和信息化委员会备案证（项目代码：2019-320282-38-03-630444）；项目所用原辅料均外购，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目用电等能源来自市政管网供应，余量充足。故本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目属于电线、电缆制造[C3831]，项目建设与环境准入相符性分析详细见下表。

表 1-8 环境准入负面清单

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012 年本）》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》中禁止投资项目	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修订）、《江苏工业和产业结构调整指导目录（2012）年本》中限制类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》限制投资中的新建项目	不属于
3	属于《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区以及防控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
5	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项	不属于
6	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
7	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
8	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
9	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造除外）	不属于
10	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
11	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
12	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目审批情况

公司现有“电线电缆、塑料制品的制造、加工；铜铝拉丝加工（扩建）项目”和“1-10KV 温水交联架空绝缘电缆生产线技改项目”，其中“电线电缆、塑料制品的制造、加工；铜铝拉丝加工（扩建）项目”于 2005 年 7 月 28 日获得宜兴市环境保护局环评批复，2011 年 12 月 21 日通过宜兴市环境监测站“三同时”验收监测（2011 环监（验收）字第（170）号），2011 年 12 月 28 日通过宜兴市环境保护局竣工验收。“1-10KV 温水交联架空绝缘电缆生产线技改项目”于 2016 年 6 月 23 日通过宜兴市环境保护局审批（宜环表复[2016]（138）号），公司已于 2019 年 3 月 22 日通过由建设单位、环评单位、监测单位、环保设备供应单位和专业技术专家组组成的验收组竣工环境保护验收意见。

现有项目具体情况详见下表。

表 1-9 现有项目环评执行情况表

项目名称	产品名称	设计能力 (/a)	报告类型	环境影响评价			竣工环境保护验收
				审批单位	批准文号	批复时间	
电线电缆、塑料制品的制造、加工；铜铝拉丝加工（扩建）项目	电线电缆	2000 公里	报告表	宜兴市环境保护局	/	2005.7.28	2011.12.28 通过宜兴市环境保护局竣工验收
	塑料制品	700 吨					
	铜铝丝	2000 吨					
1-10KV 温水交联架空绝缘电缆生产线技改项目	1-10KV 温水交联架空绝缘电缆	4500 公里	报告表	宜兴市环境保护局	宜环表复[2016]（138）号	2016.6.23	2019.3.22 通过验收组竣工环境保护验收意见

2、原辅材料及设备情况

表 1-10 现有项目主要原辅材料

名称	规格、成分	年耗量 (t/a)
铝	铝	700
铜杆	铜	100
铝合金	铝等金属	900
电缆料（PVC）	聚氯乙烯	450
交联聚乙烯料	聚乙烯	300

表 1-11 现有项目主要生产设备表

序号	名称	规格型号	数量
1	成缆机	/	1
2	挤塑机	/	1
3	铝大拉机	/	2
4	盘绞机	/	1
5	自动成圈机	/	1
6	交联房	/	1

7	电加热蒸汽锅炉	MODEL: (KM-0.4)	2
8	拉力试验机	/	1
9	叉绞机	/	1

3、现有项目工艺流程

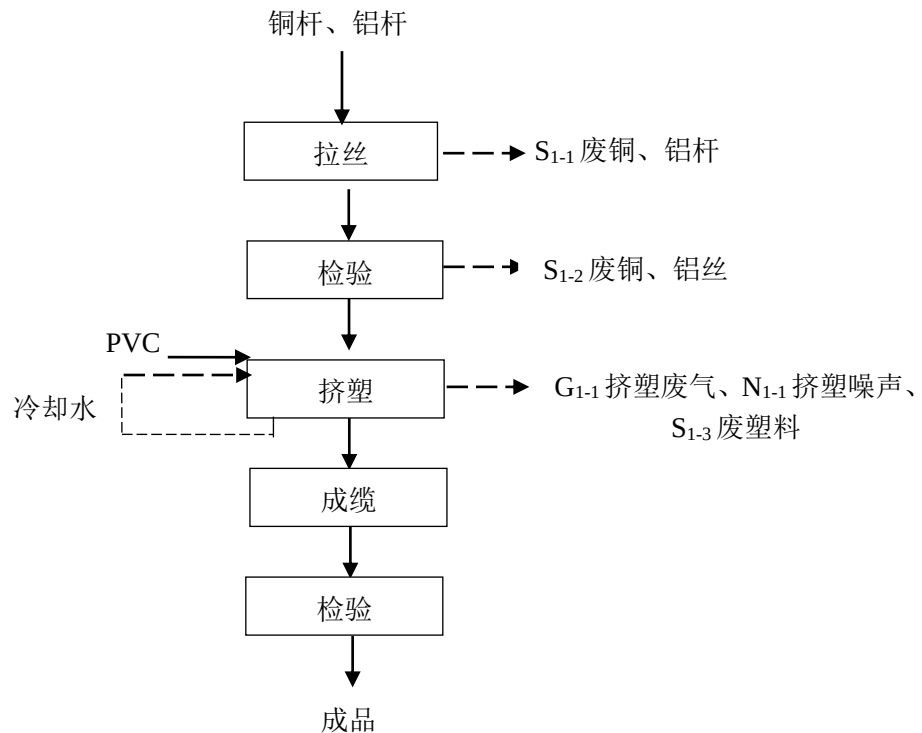


图 1-1 电线电缆、塑料制品的制造、铜铝拉丝加工工艺流程图

工艺流程简述：

1、拉丝：外购铜杆、铝杆经拉丝机拉丝成为合格的尺寸，此过程会产生废铜、铝杆（S₁₋₁）。

2、检验：铜杆、铝杆拉丝后按产品要求对电阻率、尺寸、抗张强度、伸长率等指标进行检验，此过程会产生废铜、铝丝（S₁₋₂）。

3、挤塑：外购 PVC 电缆料在挤塑机内加热软化，通过机内的螺杆挤出，将合格的铜丝、铝丝包住，由于挤出的绝缘壳温度较高，需经冷却水槽冷却，冷却水循环使用，不外排。此过程会产生挤塑废气（G₁₋₁，主要污染物为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃）、废塑料（S₁₋₃），同时伴随挤塑噪声（N₁₋₁）。

4、成缆：经绝缘处理后的铜丝、铝丝按一定规则、绞向绞合在一起，组成多芯电缆。

5、检验：对成缆后的电缆进行外观、性能等检验，合格品包装入库，不合格品再次进行成缆。

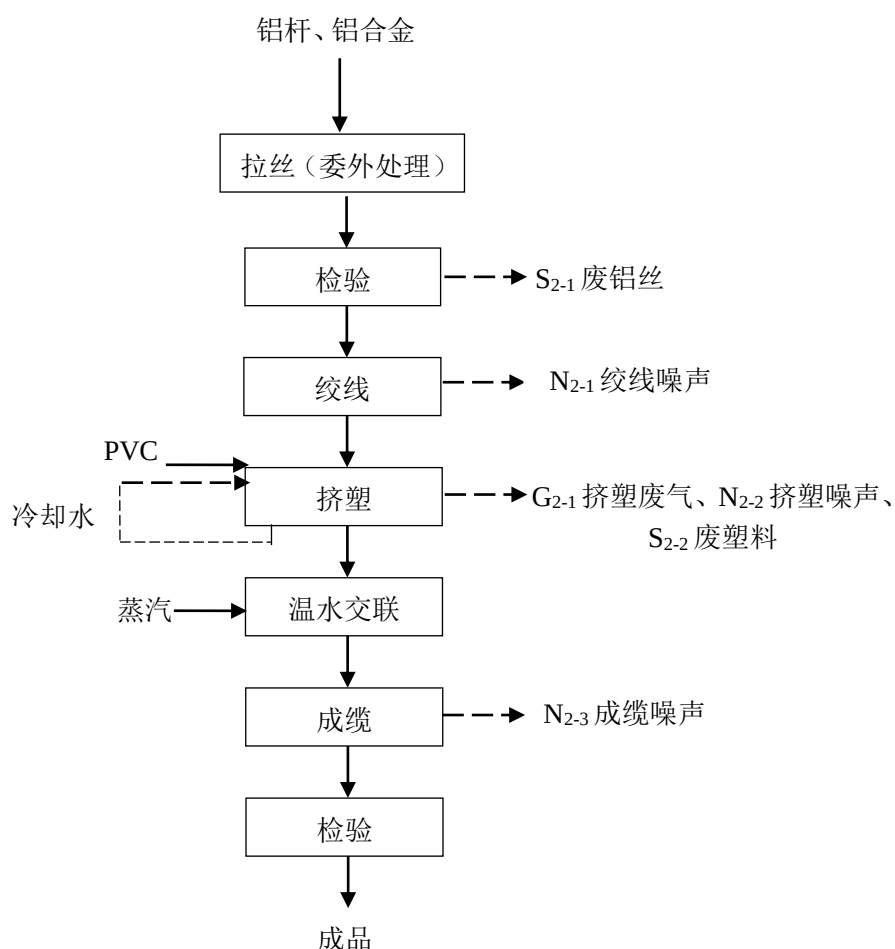


图 1-2 1-10KV 温水交联架空绝缘电缆工艺图

工艺流程简述：

- 1、拉丝：根据企业提供的环境保护竣工验收资料，现有项目拉丝工艺委外处理。
- 2、检验：将拉丝后的铝丝，按产品要求对电阻率、尺寸、抗张强度、伸长率等指标进行检验，此过程会产生废铝丝（S₂₋₁）。
- 3、绞线：将拉丝成型后的铝丝按照一定方向、规则进行绞合，此过程同时伴随绞线噪声（N₂₋₁）。
- 4、挤塑：外购 PVC 电缆料在挤塑机内加热软化，通过机内的螺杆挤出，将合格的铝丝包住，由于挤出的绝缘壳温度较高，需经冷却水槽冷却，冷却水循环使用，不外排。此过程会产生挤塑废气（G₂₋₁，主要污染物为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃）、废塑料（S₂₋₂），同时伴随挤塑噪声（N₂₋₂）。

5、温水交联：将绝缘线芯放入交联房（蒸汽温度 100℃~110℃）进行水解交联（物理交联），使高分子绝缘材料由线性分子结构转变为三维网状结构，由热塑性材料变为热固性绝缘材料，从而提高绝缘材料的耐老化性能。交联房蒸汽冷凝水收集后回用于电加热蒸汽锅炉，循环使用不外排。

6、成缆：将若干根交联后的绝缘芯利用成缆机按一定规则、绞向绞合在一起，组成多芯电缆。此过程伴随成缆噪声（N₂₋₃）。

7、检验：对成缆后的电缆进行外观、性能等检验，合格品包装入库，不合格品再次进行成缆。

4、厂内现有主要污染物排放及治理效果情况：

（1）废水：

1）废水排放情况

现有项目核定废水排放量为 480t/a，主要为生活污水，无生产废水。生活污水经化粪池处理后接管至宜兴建邦官林污水处理厂深度处理。项目挤塑冷却水、蒸汽冷凝水循环使用定期补充，不外排。

现有项目污染物产生及排放情况见下表：

表 1-12 现有项目废水污染物产生及排放一览表

来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	排放去向
生活废水	480	COD	0.024	化粪池	0.024	宜兴建邦官林污水处理厂
		SS	0.0048		0.0048	
		氨氮	0.0024		0.0024	
		总磷	0.0002		0.0002	

2）现有项目环评中未识别出废水污染物：

现有项目废水主要为生活污水，报告中只计算了 COD、SS、氨氮、总磷的污染物排放量，未对总氮的排放量进行计算。根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69 号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。现有项目废水中未识别污染物产生及排放情况见下表。

表 1-13 现有项目废水中未识别污染物产生及排放情况一览表

废水种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染源强		治理措施	污染物产生量		接管标准 (mg/L)	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a		
生活	480	总氮	70	0.0336	化粪池	70	0.0336	70	宜兴建邦

污水					池				官林污水处理厂
----	--	--	--	--	---	--	--	--	---------

3) 废水达标排放情况

根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2019 年 2 月 19 日出具的本公司《建设项目竣工环境保护验收检测报告》，可知公司生活废水 COD、SS 符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH₃-N、TP《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级接管标准。

表 1-14 废水检测结果一览表（单位：mg/L）

检测位置	检测频次		COD	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水	2019.2.14	第一次	40	21	16.2	0.45
		第二次	43	17	15.6	0.40
		第三次	37	23	15.3	0.38
	2019.2.15	第一次	42	20	16.0	0.42
		第二次	38	24	15.4	0.48
		第三次	35	16	15.8	0.33
	接管标准值		500	400	45	8.0
	达标情况		达标	达标	达标	达标

(2) 废气：

1) 废气排放情况

现有项目废气主要为挤塑工序产生的非甲烷总烃，以无组织形式排放，具体排放情况见下表。

表 1-15 现有项目废气治理措施

生产工序	污染物种类	污染物名称	治理措施	排放高度 m	排放方式
挤塑工序	挤塑废弃	非甲烷总烃	机械通风	/	间歇排放

2) 现有项目废气未识别因子

现有项目原料 PVC 塑料 450t/a 在挤塑过程会有少量分解，产生少量氯化氢、氯乙烯及非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家保护局）认为在无控制措施时，HCl 排放系数为 4.8g/t 原料，氯乙烯排放系数为 20g/t 原料。经计算氯化氢产生量为 0.0022t/a，氯乙烯产生量为 0.009t/a，均以无组织形式排放。

3) 废气达标排放情况

现有项目废气主要为挤塑工序产生的非甲烷总烃，以无组织形式排放。根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2019 年 2 月 19 日出具的本公司《建设项目竣工环境保护验收检测报告》，可知项目排放的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 中标准。

现有项目废气排放情况具体见下表。

表 1-16 废气检测结果数据表

检测日期	检测项目	检测频次	上风向 O1#	下风向 O2#	下风向 O3#	下风向 O4#	标准值 mg/m ³	达标情况
2019.02.14	非甲烷总烃	第一次	1.28	1.97	1.86	2.12	4.0	达标
		第二次	1.23	2.05	1.93	2.08		达标
		第三次	1.36	1.95	2.04	2.03		达标
2019.02.15	非甲烷总烃	第一次	1.56	2.18	2.11	2.09	4.0	达标
		第二次	1.56	2.00	2.14	2.12		达标
		第三次	1.53	2.07	2.06	2.09		达标

(3) 噪声

1) 现有项目高噪声设备

现有项目的主要噪声源为铝大拉机、盘绞机、挤塑机、成缆机、叉绞机、自动成圈机等设备，各噪声源强分析见下表。

表 1-17 主要设备噪声源强

序号	设备	数量 (台)	源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))
1	铝大拉机	2	93	安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减	20
2	盘绞机	1	85		
3	挤塑机	1	80		
4	成缆机	1	80		
5	叉绞机	1	85		
6	自动成圈机	1	80		

2) 现有项目噪声达标排放情况

根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2019 年 2 月 19 日出具的本公司《建设项目竣工环境保护验收检测报告》，可知现有项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

表 1-18 噪声检测结果表

检测日期	检测位置	昼间		标准限值	达标情况
		检测时间	Leq(dB)	Leq(dB)	
2019.02.14	厂界外东1m处	12:11	54.1	昼间：60	达标
	厂界外南1m处	12:27	55.2		
	厂界外西1m处	12:44	53.6		
	厂界外北1m处	12:59	53.2		
2019.02.15	厂界外东1m处	09:11	54.2		
	厂界外南1m处	09:28	53.9		
	厂界外西1m处	09:44	53.4		
	厂界外北1m处	09:58	54.1		

说明：夜间不生产。

(4) 固体废物

1) 现有固体废物产生及处置情况

现有项目固体废物主要为废铜丝、废铝丝、塑料边角料和生活垃圾。生活垃圾委托环卫部门清运，废铜丝、废铝丝、塑料边角料集中收集后出售江苏银顺固废处置有限公司。根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2019 年 2 月 19 日出具的本公司《建设项目竣工环境保护验收检测报告》，可知一般工业固废暂存场所已根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求进行建设和管理。

项目各类固体废物均得到有效处置，不会造成二次污染。

2) 现有项目环评中未识别出固体废物：

①废机油：车间各挤塑机加工、维修过程需定期添加机油，提高机械的加工效率；此过程会产生约 0.05t/a 的废机油，委托有资质单位处置；

②废包装材料：项目 PVC 原料使用过程中会有废包装材料的产生，产生量约为 1t/a，统一收集交由有经营许可的单位处理；

③铜泥：现有项目铜杆拉丝过程会产生铜泥，此过程约产生 0.01t/a，集中收集后交有资质单位处置。

现有项目固体废物产生及处置情况具体见下表。

表 1-19 固体废物处置情况分析

序号	名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	处理处置方式
一	一般固废及生活垃圾等				
1	废铝丝	82	12	固态	外售处理
2	塑料边角料	82	2.6	固态	
3	废铜丝	82	4	固态	
4	废包装材料	82	1	固态	交由有经营许可的单位处理
5	生活垃圾	99	6	固态	环卫部门清运
小计		——	25.6	——	——
二	危险固废				
1	废机油	HW08	0.05	液态	交由有资质单位处理
2	铜泥	HW08	0.01	半固态	
小计		——	0.06	——	——

说明：现有项目铝杆拉丝工段委外处理，故现有项目无废乳化液、铝泥。

5、现有项目污染物排放量汇总

表 1-20 已批项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

污染物种类	污物名称	已批复总量	未识别量	实际排放总量	排入环境量	备注
-------	------	-------	------	--------	-------	----

废气	非甲烷总烃	0.58	/	0.58	0.58	机械通风
	氯化氢	/	0.0022	0.0022	0.0022	
	氯乙烯	/	0.009	0.009	0.009	
废水	废水量	480	/	480	480	生活污水经化粪池处理后接管至宜兴建邦官林污水处理厂深度处理
	COD	0.024	/	0.024	0.024	
	SS	0.0048	/	0.0048	0.0048	
	氨氮	0.0024	/	0.0024	0.0024	
	总磷	0.0002	/	0.0002	0.0002	
	总氮	/	0.0336	0.0336	0.0005	
固废	一般固废	18.6	1	0	0	外售或交由有经营许可的单位处理
	危险废物	/	0.06	0	0	委托有资质单位处置
	生活垃圾	6	/	0	0	环卫部门定期清运

6、环评、批复要求及落实情况

根据环评报告及其批文，结合现场踏勘，厂内现有生产项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”管理制度，各项环保措施均与主体工程同时设计、施工，投产使用。

表 1-21 环评、批复要求及落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	按照“雨污分流、清污分流”完善厂区排水管网建设。该项目实施过程中严格做到无生产废水排放，蒸汽交联冷凝水和挤塑冷却水全部循环使用，定期补充；职工生活污水经污水管网排入市政污水处理厂集中处理，尾水达标排放。	已按照“雨污分流、清污分流”原则进行厂区排水管网建设。挤塑冷却水、电加热蒸汽锅炉用水循环使用，不外排；原有生活污水经污水管网入宜兴官林污水处理厂后达标排放。
2	本项目实施过程中应按照《报告表》要求，交联工序由电加热蒸汽锅炉供热，严禁建设其他使用高污染燃料的加热设施。对生产过程中可能产生的无组织排放源要加强管理。生产过程中的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。	挤塑工序产生的非甲烷总烃机械通风后在车间内无组织排放，排放标准达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。
3	生产设施要合理布局、采取减振、车间隔声等有效降噪措施，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。	根据验收检测报告，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。公司夜间不生产。
4	按“资源化、减量化、无害化”处理处置原则，落实各类固废（特别是危险固废）的收集处理处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。废乳液等危险废物应单独收集并委托有资质单位处理。厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，防止造成二次污染。	公司设有一般固废堆场，固体废物分类存放，定期处理。生产过程中产生的废铝丝和塑料边角料收集后出售江苏银顺固废处置有限公司。拉丝工序委外处理，不产生废乳化液。

5	严格执行卫生防护距离要求，按照《报告表》卫生防护距离的设定依据，以本项目生产车间（车间四）边界为界半径50米为本项目的卫生防护距离。该范围内目前无居民住宅等环境敏感目标，今后也不得新建居民住宅等环境敏感目标。	已按照《报告表》要求设置卫生防护距离，防护距离内目前无居民住宅等敏感目标，今后也不得建设居民住宅等敏感目标。
6	项目营运过程中若产生气味、噪声等扰民现象，企业必须无条件停产整改。	根据验收检测报告，项目营运过程未产生气味、噪声等扰民现象。
7	《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动或自批准之日起满5年方开工建设的，须重新报批项目的环境影响评价文件。	无重大变动
8	项目建设期间和营运期间的环境监督管理由宜兴市环境监察局及官林镇环保办负责，确保项目按照环保要求实施。	/
9	建设单位应认真落实各项污染防治措施，严格执行环保“三同时”制度。项目建成后，须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后方可正式投入运行。	建设单位已认真落实各项污染防治措施，污染防治措施与主体过程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设单位已按照规定向环保局申请建设项目竣工环境验收。

7、“以新带老”措施

（1）现有项目存在的问题：

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》[2014]128号，“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。”现有项目挤塑工序产生的挤塑废气无废气处理设施，对周围环境影响较大。

（2）整改措施：

为更好的收集处理挤塑机产生的挤塑废气，将现有项目挤塑机（1台），搬至本次扩建项目所在厂房，与本项目挤塑机统一增设集气罩，经二级活性炭吸附装置处理15m高排气筒排放。

二、建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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

宜兴市位于北纬 31°07'~31°37', 东经 119°31'~120°03', 总面积 1996.6 平方千米(其中太湖水面 242.29 平方千米), 地处江苏省南端、沪宁杭三角中心, 东面太湖水面与苏州太湖水面相连, 东南临浙江长兴, 西南界安徽广德, 西接溧阳, 西北毗连金坛, 北与武进相傍。

本项目位于无锡市宜兴市官林镇东虹路。官林镇位于宜兴市西北部, 东为溧湖、高塍镇, 南为徐舍镇, 西为杨巷镇、新建镇, 北为常州武进。

2、地形地貌

宜兴市有山、有水、有平原, 有“三山、二水、五分田”之称。宜兴市地势南高北低, 南部为丘陵山区, 北部为平原区, 东部为太湖滨湖区, 西部为低洼圩区。宜兴山地属于天目山余脉, 拥有江苏苏南最高的三座山峰, 其中茗岭葡萄岭海拔 611.5 米, 为江苏第二峰。

官林镇地形平坦, 北部为低洼圩区(原组家乡所在地), 地面高程 2-3 米, 其他地区高程 3-3.5 米, 由湖积、湖沼构成, 岩性为砂质粘土和粘质黏土, 夹有淤泥及泥炭层。官林镇地处扬子板块东南部, 底壳厚度 32 千米, 地震强度为 6 度。

3、气候、气象

宜兴市全年温暖湿润。官林镇地处亚热带南部季风气候区, 四季分明、温和湿润、雨量充沛、日照充足、霜期短。春季阴湿多雨冷暖交替, 间有寒流, 夏季梅雨明显, 酷热期短, 秋季受台风影响, 秋旱或阴雨交替出现, 冬季严寒期段, 雨日较少。官林镇年平均气温 15.7℃, 夏季最热月平均气温 39.7℃, 最低气温-10℃, 年平均气压 1016.1hpa, 年平均湿度 82%。年平均无霜期 240 多天, 生长期可达 250 天左右, 积温 5418℃, 日照较足, 7-8 月日照时数最多。农作物一年可 2-3 熟。降水丰沛, 全年有雨, 年平均雨日 136.6 天, 年平均降水量 1177 毫米, 历史降雨量最高 1817mm, 最少降雨量 669.9mm, 春夏雨水集中。地面水、地下水丰富。根据历年统计资料, 有关气象特征值的统计情况见表 2-1。

表 2-1 气象条件特征值

气象条件	特征值	统计数据
气温	全年平均气温	15.7℃
	历年最热月平均气温	39.7℃

	历年最冷月平均气温	-10°C
气 压	平均大气压	1016.1hpa
空气湿度	年平均相对湿度	82%
降雨雪量	历史最大降雨量	1817mm
	历史最小降雨量	669.9mm
	年平均降雨量	1177mm
	年平均雨日	136.6 天
风向和频率	秋冬主导风向	ES
	春夏主导风向	WN
风 速	平均风速	3.1m/s

4、水文水系

宜兴市境内河流密布、纵横交叉，灌溉、运输方便。有河道 215 条，总长 1058 公里，总面积 19.49 万亩。其中主干河 14 条，5 公里以上的 68 条。荡 20 多个，水域面积 73.43 亩。有水库 20 座，总库容 1.26 亿立方米。天然水质较好，矿化度为 100-200 毫克/升，属很低矿化度水；总矿化度小于 1.5 毫克当量/升，属很软水；酸碱度值为 6.5-7，属中性水。

官林镇境内河流主要有南北向的孟津河、北溪河，东西向的河流较多，但都比较小，公司所在区域分布有孟津河以及其他小河，直通太湖，其中除北溪河属于南溪水系外，其他均属于洮漏太水系。

5、地下水

宜兴市官林镇所在地为太湖水网平原水文地质区，北依长江，东南接浙江、上海，西连茅山。区内第四纪松散层广泛分布，沉积厚度自西向东 80~250mm，期间有四个含水层组。该区地下水类型主要为孔隙潜水。孔隙潜水主要存在表层土及浅土体中。孔隙潜水补给来源以大气降水渗入河附近水体侧向补给为主，排泄以蒸发和侧向排泄为主，地下水与附近水体联系紧密。

6、植被、生态环境

宜兴市境内的地面植被有自然植被、人工植被，森林覆盖率 20%左右。宜兴南部、西南部的低山丘陵山区，蕴藏着丰富的野生植物资源，其中维管束植物 844 种，种子植物 795 种，蕨类植物 46 种。优良树种主要为杉木、马尾松、樟树、红楠、青刚、麻栎、泡桐、柴树、榆树等。

官林镇水产养殖较为发达，以鱼类、虾蟹为主；农田、耕地 4270.27 公顷，以水稻、小麦、油菜为主，近年来发展特色蔬菜，面积已超过 80 亩。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、综合经济

2004 年初原丰义镇并入官林镇，官林镇面积 124 平方公里，人口 72453 人，下辖 18 个行政村，2 个社区。全年完成地区生产总值 208.87 亿元，比上年增长 12.1%；财政可支配收入 3.75 亿元，比上年增长 36%；全年应税销售收入 1023.5 亿元，比上年增长 11.99%。其中，工业应税销售收入 1013.6 亿元，比上年增长 14.26%；工业利税总额 52.3 亿元，比上年下降 7.6%；全社会固定资产投资 54.92 亿元，比上年增长 20.1%；工业后劲投入 44.3 亿元，比上年增长 19.2%；工业主要经济指标连续 13 年位列全市第一、无锡涉农乡镇第一。到位注册外资 5650 万美元，外贸出口额 3.02 亿美元，自营出口额 2.95 亿美元，限上社会零售额实现“六倍增”。全镇农业总产值 5.3 亿元，比上年增长 1.02%。农民人均纯收入 20359 元，比上年增长 4.3%。规模以上工业生产总值 1001.2 亿元，比上年增长 10%；应税销售收入 1013.6 亿元，比上年增长 12.7%。全镇有市工业应税销售收入 50 强企业 18 个，工业应税销售收入超 1 亿元、超 10 亿元、超 100 亿元企业分别达 96 个、20 个、3 个。江苏金辉集团公司、江苏三木集团公司、无锡江南电缆有限公司和无锡市凌峰铜业有限公司入围 2013 年中国民营企业制造业 500 强。

2015 年全年完成地区生产总值 206 亿元，实现规上工业产值 980 亿元，同比增长 5%；完成工业应税销售 990 亿元，同比增长 2.4%；完成全社会固定资产投资 65.2 亿元，其中完成工业后劲投入 49 亿元，同比增长 17.6%；完成外资到账 4515 万美元，居全市第一；完成财税总收入 14.5 亿元，同比增长 9.4%。

2018 年 10 月 8 日，入选 2018 年度全国综合实力千强镇。2018 年重新确认国家卫生县城（乡镇）。坚持多渠道筹措资金，累计投入 8 多亿元用于城乡基础设施建设，城镇建成区面积从 4 平方公里扩大到 15 平方公里，城市化率从 36.5%提高到 41%，完成了新一轮总体规划修编。

2、科技事业

2013 年全年新认定国家高新技术企业 5 家，省级高新技术企业 6 家；设立市级工程技术研究中心 7 家，认定省高新技术产品 46 只。全镇规模企业研发机构建设覆盖率达到 100%，创建为全市唯一“无锡市知识产权示范乡镇”。全年引进留学人才 5 名，“双高”人才 31 名，新认定各类高新技术企业 11 家。

3、交通运输

官林镇位于以上海为龙头的长江三角经济圈的中心点，东邻上海 180 公里，西接南京 150 公里，南望杭州 160 公里，与长三角主要城市的车程在 2 小时内。官林镇地处江苏、浙江、安徽三省通衢，交通便捷，水路运输、航空运输、陆路运输均四通八达，贯穿中国经济最发达的上海经济圈。

4、文物保护

官林镇内文物保护单位有官林桥、蒋澄墓、蒋家桥、大虞桥、万寿桥等。

5、工业集中区规划

（1）园区概况

官林镇工业集中区是江苏省乡镇工业示范园区河无锡市重点开放园区，有来自欧美、日韩、澳洲、港台等多地外商企业入驻，总投资超过 6 亿美元。区内建设有高标准的基础设施，具备“九通一平”的标准，即实现了通路、通电、通水、通热、通气、排水、排污、通讯、有线电视、场地平整。区内拥有总装机容量 3 万千瓦的热电厂 1 座；11 万伏-22 万伏变电所 5 座；日处理污水 2 万吨的污水处理厂 1 座；日供水 1 万吨的自来水厂 3 座。

宜兴市官林化工集中区于 2008 年 10 月获得江苏省环境保护厅的批复（苏环管[2008]273 号文），2009 年 4 月经宜兴市政府批准（宜政发[2009]93 号）正式成立，规划面积 3.704km²，规划范围为：东起中煤矿缆新厂区，南达三木路，西抵孟津河，北至戈新桥。根据《市政府办公室关于明确官林镇工业集中发展区域的通知》（宜政办发[2019]4 号），修编后官林镇工业集中发展区域面积共计 18.47km²（约 2.77 万亩），由三个分区组成，四至范围和规划面积分别为：

1、义庄分区（A、B 区）：东至宜金线以东 400m，南至南塍河一镇界，西至孟津河，北至老宜金线，规划面积为 3.49 km²；

2、官林分区（C 区）：东至大田路，南至远大路，西至化工园区一西孟津河边界，北至宜金线，规划面积为 7.63 km²；

3、丰义分区（D 区）：东至丰张线、部分向东延伸至现有企业建成区，南至宜金线，西至韶丰路、部分向西延伸至现有企业建成区，北至大堰河一后渚古村，规划面积为 7.35k m²。

（2）产业定位

打造以电线电缆、新材料及其配套产业为主导，塑料制品加工、机械制造加工、新

能源以及其它产业政策鼓励类和生产性服务业等为补充的产业结构。

(3) 给排水

给水：官林生产生活用水由官林镇给水管网统一供给，自来水由宜兴市大贤岭水厂提供，水源来自横山水库，供水量 5 万立方米/天。

排水：区域已铺设雨污管网，采用雨污分流体制。污水管网采用分区内重力流汇集，在各分区预处理后加压提升排入管网干管。污水干管管径为 DN300~DN1100，次干管管径为 DN300。

(4) 污水处理厂情况

官林凌霞污水处理厂位于官林镇工业集中区 C 区，其一期 1 万 t/d 污水处理工程于 2002 年 9 月 30 日获得无锡市环境保护局的审批意见，并于 2008 年 8 月通过由无锡市环保局委托宜兴市环保局组织的验收，正式投入运行，并在运行过程中为了适应集中区发展的需要进行了一次提标改造，在原有 CASS 池后增设絮凝气浮工序，同时对现有污水处理工程也进行改造提升，确保官林凌霞污水处理厂的最终出水水质满足最新的排水要求。官林凌霞污水处理厂废水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，未有项目氨氮和总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1B 等级标准。污水处理厂尾水主要指标 COD、氨氮、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2 标准，其它指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准。

宜兴市建邦官林污水处理厂位于宜兴市官林镇幸福路西路，大明路交叉口的东北角，一期处理规模 10000t/a，该污水处理厂的服务范围主要为官林镇区、杨巷镇镇区生活污水、杨巷镇工业集中区及官林镇工业集中区（除官林化工集中区外）工业污水，其接纳污水与工业废水比例不低于 1: 2。官林污水处理厂采用 SBR 及其他深度处理工艺，排放标准 COD、氨氮、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007)表 2 标准，其它指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准，最终尾水排入官新河。

三、环境质量状况

建设项目所在区域及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）

（1）大气环境质量现状

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，建设项目所在区域空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价引用《2018 年度宜兴市环境状况公报》对项目所在区域环境质量达标情况进行分析，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	65	70	92.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43.5	35	124.29	不达标
CO	年平均质量浓度	1077	2000	53.85	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	114	160	71.25	达标

由上表可知二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、可吸入颗粒物相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，细颗粒物的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。项目所在区域环境空气质量为不达标区。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标倍数 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	15	25.00	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	37	92.50	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	65	92.86	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	43.5	124.29	1.24	不达标
CO	年平均质量浓度	2000	1077	53.85	/	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	160	114	71.25	/	达标

细颗粒物的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。细颗粒物的超标倍数为 1.24。

区域大气环境综合整治方案：根据宜兴市已颁布的《宜兴市“两减六治三提升”专项行动工作方案》，该方案提出了“宜兴市削减煤炭消费总量专项行动工作方案”、“宜兴市减少落后化工产能专项行动工作方案”、“宜兴市治理挥发性有机物污染专项行动工作方案”等多方面的整改工作方案，方案提出的工作任务包括了“整治燃煤锅炉，限期实施清洁能源替代、关停或超低排放改造”、“进一步加大钢铁、水泥、电力等重点行业去产能工作力度”、“强制重点行业清洁原料替代”、“推进重点工业行业 VOCs

治理”、“实施移动源污染防治”，方案实施后以利于削减区域粉尘、VOCs、燃煤污染物、汽车尾气污染物排放量，有利于改善区域环境质量。

（2）地表水环境质量现状

本项目所在地区孟津河及其他小河主要水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类水质标准，且根据 2018 年 4 月 16 日无锡市中证检测技术有限公司提供的监测资料，接管的污水处理厂排放口官新河水水质指标也均满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类水质标准，见下表。

表 3-3 2018 年水质监测结果统计表

监测断面	监测时间	项目	pH	COD	氨氮	总磷
官林污水处理厂排 放口上游 500m	2018 年 3 月 3 日 1~4 月 2 日	最大值	6.64	20	0.175	0.19
		最小值	6.63	16	0.149	0.17
		平均值	6.63	18	0.156	0.18
官林污水处理厂排 放口		最大值	6.64	19	0.13	0.19
		最小值	6.63	17	0.091	0.18
		平均值	6.64	18	0.221	0.19
官林污水处理厂排 放口下游 1000m		最大值	6.63	20	0.143	0.19
		最小值	6.62	18	0.101	0.17
		平均值	6.63	19	0.122	0.18
III类标准值			6~9（无量纲）	≤20	≤1.0	≤0.2

为抓好新一轮河道综合整体工作，确保官林镇河道水质更好的达到市考核要求，采取的主要措施如下：

（1）切实加大河道综合整治力度。深入推进“河长制”管理，按照“属地负责、一河一策、协调推进、综合治理、确保达标”的原则，大力开展河道综合整治，强化河道清淤力度，统筹推进控源截污、河岸整治、清淤保洁、生态修复，提升流域水环境质量。

（2）大力推进城镇雨污分流管网建设。加强城镇排水与污水收集管网的日常养护工作，提高养护技术装备水平，强化城镇污水排入污水管网许可管理，规范排水行为。

（3）提高村庄生活污水处理设施覆盖率，同时，建立行之有效的运行维护机制，村庄生活污水处理设施第三方运行管理或专业化管理实现全覆盖。

（4）强化农业面源污染控制。强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化。

（3）声环境质量现状

本次扩建项目地区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据江苏迈斯特环境检测有限公司2019年2月19日出具的本公司《建设项目竣工环境保护验收检测报告》，可知现有项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准，检测结果见下表。

表 3-4 项目厂界声环境现状监测结果表

检测日期	检测位置	昼间		标准限值	达标情况
		检测时间	Leq(dB)	Leq(dB)	
2019.02.14	厂界外东1m处	12:11	54.1	昼间：60	达标
	厂界外南1m处	12:27	55.2		
	厂界外西1m处	12:44	53.6		
	厂界外北1m处	12:59	53.2		
2019.02.15	厂界外东1m处	09:11	54.2		
	厂界外南1m处	09:28	53.9		
	厂界外西1m处	09:44	53.4		
	厂界外北1m处	09:58	54.1		

说明：夜间不生产。

4、周边污染源情况及主要环境问题

无

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于江苏省无锡市宜兴市官林镇东虹路，利用现有厂房进行扩建。本项目厂区东侧为江苏虹腾食品有限公司，南侧为锦园，西侧为孟津河及居民，北侧为文鼎线缆公司。根据附图3-项目5千米范围内生态红线区域图，可知项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018年6月9日）、《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013年7月）范围内，项目主要环境保护目标见表3-5和附图7—项目周边5km范围内环境敏感目标分布图，项目周边5km范围内省级、国家级生态红线见表3-5、附图3—周边5km范围内省级生态红线图和附图6—周边5km范围内国家级生态红线图。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	坐标（m）		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	备注
	X	Y						
大气环境	119.73037	31.519722	居民区-1	居民，约60人	二类环境功能区	西	30	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	119.73101	31.516983	居民区-2	居民，约90人		西北	40	

119.73238	31.513212	锦园	居民, 约 320 人		南	70	
119.73505	31.512334	凌云商品房 (建设中)	/		东南	90	
119.73887	31.504923	滨湖村委会	行政, 约 20 人		东南	119	
119.72947	31.513458	居民区-5	居民, 约 115 人		西南	200	
19.727813	31.515828	尚岛豪庭	居民, 约 50 人		西	315	
119.73088	31.516359	居民区-3	居民, 约 120 人		西北	340	
119.73931	31.513827	漣湖村居民区	居民, 约 500 人		东	340	
119.73606	31.510287	居民区-4	居民, 约 70 人		东南	475	
119.72347	31.50981	官林镇镇区	居民/医院/学校/行政等, 约 3 万人		西南	540	
119.73489	31.507624	小毫渚	行政, 约 200 人		东南	720	
119.74251	31.522647	庄家渚	居民, 约 150 人		东北	750	
119.72314	31.519892	官林医院	医院, 约 500 人		西北	830	
119.7437	31.509071	下毫渚	居民, 约 35 人		东南	950	
119.7251	31.524309	司徒禅寺	居民, 约 30 人		西北	960	
119.72557	31.526156	大明公寓	居民, 约 1000 人		西北	1110	
119.73654	31.52908	陵上村	居民, 约 180 人		北	1115	
119.71865	31.518861	居民区 6	居民, 约 250 人		西北	1150	
119.74348	31.526079	庄蒋村	居民, 约 145 人		东北	1200	
119.74103	31.504753	官林实验小学/幼儿园	居民, 约 500 人		东南	1200	
119.73935	31.502229	滨湖花园	居民, 约 4800 人		东南	1360	

			人			
119.73491	31.501459	滨湖村	居民, 约 130 人		东南	1420
119.74353	31.530419	大南村	居民, 约 750 人		东北	1500
119.7389	31.499704	东湖嘉园	居民, 约 1800 人		东南	1670
119.73784	31.534143	南庄社区	居民, 约 320 人		北	1800
119.73762	31.496995	薛家渎	居民, 约 75 人		东	1800
119.7152	31.500443	将军苑	居民, 约 1200 人		西南	2110
119.70987	31.524963	居民区 7	居民, 约 70 人		西北	2190
119.71245	31.529888	杨生坝	居民, 约 55 人		西北	2210
119.74668	31.537359	大周村	居民, 约 160 人		东北	2230
119.73196	31.492407	居民区 8	居民, 约 150 人		南	2360
119.71721	31.496948	中里村	居民, 约 40 人		西南	2390
119.71432	31.533704	竹可里	居民, 约 70 人		西北	2450
119.73897	31.491729	下笠渎	居民, 约 180 人		东南	2490
119.72517	31.539175	周杨村	居民, 约 65 人		北	2500
119.74409	31.541237	前元	居民, 约 250 人		东北	2650
119.71276	31.496071	后白塔	居民, 约 80 人		西南	2660
119.73525	31.54156	黄泥台	居民, 约 45 人		北	2700
119.72311	31.491575	居民区 11	居民, 约 50 人		南	2700
119.72492	31.544268	居民区 9	居民, 约 90 人		北	2800
119.71827	31.540783	张窑村	居民, 约 45 人		西北	2890

119.71335	31.538875	姜庄	居民, 约 50 人		西北	2900	
119.71071	31.492807	前白塔	居民, 约 65 人		西南	3020	
119.72569	31.487203	北滕	居民, 约 70 人		南	3060	
119.70131	31.526533	戈庄村	居民, 约 60 人		西北	3060	
119.71994	31.488034	南协村	居民, 约 60 人		西南	3080	
119.74305	31.545407	兴元村	居民, 约 155 人		东北	3200	
119.73164	31.547438	义庄塘	居民, 约 30 人		北	3380	
119.69942	31.537875	韶巷村	居民, 约 300 人		西北	3510	
119.73437	31.479273	义庄村	居民, 约 520 人		南	3610	
119.72503	31.549023	居民区 10	居民, 约 65 人		北	3630	
119.7187	31.548415	大塘沿	居民, 约 35 人		西北	3720	
119.71141	31.545768	东尧村	居民, 约 80 人		西北	3720	
119.72117	31.481383	南滕	居民, 约 210 人		南	3750	
119.74628	31.552962	丰义社区	居民/学生/行政人员等, 约 3000 人		东北	3830	
119.73189	31.552008	大堰	居民, 约 35 人		北	3900	
119.69526	31.534535	彭家村	居民, 约 45 人		西北	3900	
119.6944	31.533243	北家村	居民, 约 40 人		西北	3900	
119.68922	31.501828	都山村	居民, 约 1800 人		西南	4010	
119.72731	31.553885	大堰村	居民, 约 55 人		北	4050	
119.68757	31.523486	韶庄	居民, 约 155 人		西	4060	

119.73994	31.476625	集义渎	居民, 约 280 人	东南	4100
119.706	31.483661	蜀风	居民, 约 105 人	西南	4190
119.70282	31.545584	殷庄庙	居民, 约 20 人	西北	4200
119.73378	31.556639	竹墩塘	居民, 约 75 人	北	4210
119.69885	31.488096	千北	居民, 约 35 人	西南	4280
119.71763	31.553862	桃林旦	居民, 约 60 人	西北	4280
119.69585	31.539921	薛家村	居民, 约 25 人	西北	4300
119.68522	31.502721	都山二村	居民, 约 260 人	西南	4420
119.68947	31.535613	塘古村	居民, 约 30 人	西北	4490
119.68563	31.52841	石车坝	居民, 约 60 人	西北	4520
119.72034	31.474346	思古圩	居民, 约 180 人	南	4550
119.71182	31.476825	淡里	居民, 约 70 人	西南	4600
119.69754	31.5482	新南村	居民, 约 65 人	西北	4620
119.7472	31.47259	湖头村	居民, 约 210 人	东南	4670
119.68132	31.519545	桐梓桥	居民, 约 210 人	西	4695
119.72724	31.559316	小如亩	居民, 约 60 人	北	4700
119.68432	31.499242	都山五村	居民, 约 350 人	西南	4700
119.72133	31.559031	义亩桥村	居民, 约 50 人	西北	4700
119.73322	31.559393	青年农场	居民, 约 40 人	北	4740
119.69813	31.480921	西下底	居民, 约 50 人	西南	4790
119.6896	31.542414	长沟河	居民, 约 35 人	西北	4800

				人					
	119.68157	31.526718	西王家村	居民，约 55 人		西北	4800		
	119.68171	31.500705	都山三村	居民，约 260 人		西南	4870		
环境要素	保护目标		方位	规模	相对厂界距离 (m)		备注		
水环境	小河		南	小河	50		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类水质标准		
	孟津河		西	小河	紧邻				
	小河		南	小河	445				
声环境	厂界		厂界外 200m				《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准		
省级生态红线									
地区	生态保护目标名称	主导生态功能	红线区域范围			面积 （平方公里）		距厂区距离 （米）	
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	一级管控区	二级管控区
宜兴市	溇湖（宜兴市）重要湿地	湿地生态系统保护	-	宜兴溇湖水域。	78.18	0	78.18	-	1500
国家生态红线									
所在行政区		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(平方公里)	距厂区最近距离（m）			
市级	县级								
无锡市	宜兴	太湖（宜兴市）重要湿地	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	26.59	2075			
说明：项目 5km 范围内无生态保护目标，因此项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》范围内。									

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气		
	本项目所在地环境空气质量属于二类功能区，大气环境中的常规污染物执行《大气环境质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准；氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D；氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准详解》，具体数值见下表。		
	表 4-1 评价因子和评价标准表		
	评价因子	评价时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)
	SO ₂	年平均	60
		日平均	150
		1 小时平均	500
	NO ₂	年平均	40
		日平均	80
		1 小时平均	200
	PM ₁₀	年平均	70
		日平均	150
	PM _{2.5}	年平均	35
		日平均	75
	CO	日平均	4
		1 小时平均	10
	O ₃	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
	TSP	年平均	200
		日平均	300
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000
	氯化氢	1 小时平均	50
	氯乙烯	1 小时平均	150
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准 《环境影响评价技术 导则-大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 《大气污染物综合排放标准详解》			
2、地表水			
按《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目所在地附近水体孟津河、尾水接纳河流官新河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，具体数据见下表。			
表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/l			
项目名称		标准限值	
		Ⅲ	
pH		6~9	
COD		≤20	

	DO			≥5
	SS			≤30
	氨氮			≤1.0
	总磷			≤0.2
3、声环境				
根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目所在地属于 2 类区，厂界适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，详见下表。				
表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB（A）				
类别	标准值		标准来源	
	昼间 (6~22 时)	夜间 (22~6 时)		
2	60	50	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	

污 染 物 排 放 标 准	1、废气						
	项目废气主要为挤塑废气（主要污染物为非甲烷总烃、HCl、氯乙烯）、焊接烟尘（以颗粒物计）、喷码废气（以非甲烷总烃计）；其中 HCl、非甲烷总烃分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、9 中相关标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；氯乙烯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）中表 1、表 2 中标准。						
	表 4-4 大气污染物排放标准						
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		执行标准
			排放高(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m³)	
	非甲烷总烃	100	15	/	周界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	氯化氢	30	15	/		0.2	
	颗粒物	120	15	3.5		1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	氯乙烯	10	15	0.54		0.3	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）
	2、废水						
	本次扩建项目不新增员工，无生活污水，且营运期生产无废水产生，挤塑冷却水、蒸汽冷凝水循环使用，定期补充，不外排。						
3、噪声							
扩建项目所在地为《声环境质量标准》中 2 类标准适用区域，厂界噪声执行							

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，详见下表。

表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放标准限值（GB12348-2008）

标准	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50

4、固废贮存标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号）。

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69 号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定扩建项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：VOC_s、氯化氢、颗粒物；

水污染物：无。

扩建前后全厂污染物排放总量指标见下表。

表 4-6 扩建前后全厂污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目核定排放量		本项目情况			扩建后全厂情况				
		批复量	未识别量	产生量	削减量	排放量 ^[1]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]	
废水	废水量	480	/	/	/	/	480	0	0	480	
	COD	0.024	/	/	/	/	0.024	0	0	0.024	
	SS	0.0048	/	/	/	/	0.0048	0	0	0.0048	
	氨氮	0.0024	/	/	/	/	0.0024	0	0	0.0024	
	总磷	0.0002	/	/	/	/	0.0002	0	0	0.0002	
	总氮	/	0.0336	/	/	/	0.0336	0	+0.0005	0.0005	
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	0.9315	0.8383	0.0932	/	/	+0.0932	0.0932
		氯化氢	/	/	0.0076	0	0.0076	/	/	+0.0076	0.0076
		氯乙烯	/	/	0.0315	0.0284	0.0031	/	/	+0.0031	0.0031
		VOC _s ^[3]	/	/	0.963	0.8667	0.0963			+0.0963	0.0963
	无组织	颗粒物	/	/	0.29	0.2584	0.0316	/	/	+0.0316	0.0316
		非甲烷总烃	0.58	/	0.1085	0	0.1085	/	0.58	-0.4715	0.1085
		氯化氢	/	0.0019	0.0008	0	0.0008	/	0.0019	-0.0011	0.0008
		氯乙烯	/	0.009	0.0035	0	0.0035	/	0.009	-0.0055	0.0035
	VOC _s ^[3]	0.58	0.009	0.112	0	0.112	/	0.589	-0.477	0.112	

固废	一般固废	18.6	1	27.46	27.46	0	/	0	0	0
	危险固废	/	0.06	11.19	11.19	0	/	0	0	0
	生活垃圾	6	/	0	0	0	/	0	0	0

注：[1]废水排放量为排入宜兴建邦官林污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照宜兴建邦官林污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量；

[3]VOCs的排放量包含非甲烷总烃和氯乙烯的排放量。

总量控制途径：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本次扩建项目实施后不新增职工，无生活污水，且生产无废水产生，挤塑冷却水循环使用不外排，蒸汽冷凝水回用于蒸汽锅炉，不外排。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

扩建项目 VOCs 有组织排放量为 0.0963t/a，需向无锡市宜兴生态环境局申请总量。

（3）固体废弃物排放总量

本项目所有工业固废和生活垃圾均进行处理、安全处置，实现固体废弃物零排放。

五、建设项目工程分析

生产工艺流程说明及污染物排放情况

1、中压电缆工艺图

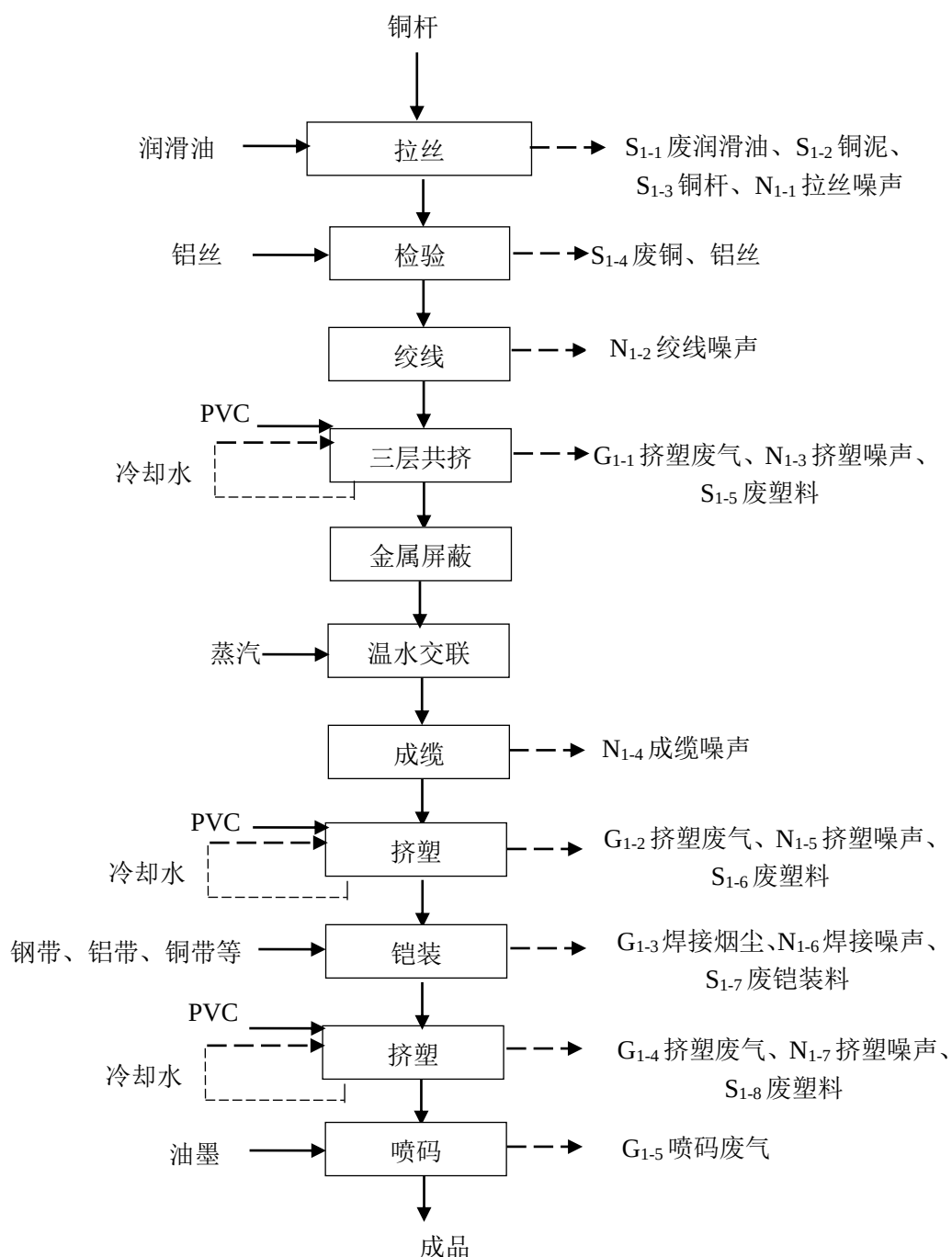


图 5-1 高压电缆生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

(1) 拉丝：将外购的铜杆经拉丝机拉丝成产品所需规格的铜丝。此过程产生废润

滑油（S₁₋₁）、废铜泥（S₁₋₂）、废铜杆（S₁₋₃），同时伴随拉丝噪声（N₁₋₁）。

（2）检验：将外购的铝丝和拉丝后的铜丝，按产品要求对电阻率、尺寸、抗张强度、伸长率等指标进行检验，此过程会产生废铜、铝丝（S₁₋₄）。

（3）绞线：为了提高中压电缆的柔软度，以便于安装，按一定方向和规则将一定规格的多根铜丝、铝丝束丝后绞合在一起，成为一个整体的绞合线芯，此过程同时伴随绞线噪声（N₁₋₂）。

（4）三层共挤：外购 PVC 塑料粒子在挤塑机内加热至 160℃左右软化（挤塑温度调控<200℃，未达到二噁英产生温度），通过机内的螺杆挤出，将绞线后的铝、铜丝包住，由于挤出的绝缘壳温度较高，需经碱性冷却水槽冷却，碱性冷却水循环使用，不外排，冷却水槽定期清理。此过程会产生挤塑废气（G₁₋₁，主要污染物为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃）、废塑料（S₁₋₅），同时伴随挤塑噪声（N₁₋₃）。

（5）金属屏蔽：挤塑后通过铜屏蔽机进行金属屏蔽处理。

（6）温水交联：将挤塑后的线芯放入交联房（蒸汽温度 100℃~110℃）进行蒸汽交联（本项目为物理交联，不含硫化剂，不产生含有羰基硫、硫醇、硫醚等恶臭气体），使高分子绝缘材料由线性分子结构转变为三维网状结构，由热塑性材料变为热固性绝缘材料，从而提高绝缘材料的耐老化性能。交联房蒸汽冷凝水收集后回用于电加热蒸汽锅炉，循环使用不外排。

（7）成缆：将若干根交联后的绝缘芯利用成缆机按一定规则、绞向绞合在一起，组成多芯电缆。此过程伴随成缆噪声（N₁₋₄）。

（8）挤塑：为了保护成缆后的多芯电缆不被铠装所割伤，需要对多芯电缆进行挤内护套。外购 PVC 塑料粒子在挤塑机内加热软化，通过机内的螺杆挤出，将成缆后的多芯电缆包住，由于挤出的绝缘壳温度较高，需经碱性冷却水水槽冷却，碱性冷却水循环使用，不外排。此过程会产生挤塑废气（G₁₋₂，主要污染物为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃）、废塑料（S₁₋₆），同时伴随挤塑噪声（N₁₋₅）。

（9）铠装：通过氩弧焊等方式，在内护套外加铝带、钢带、铜带等金属铠装层，以保证电缆在敷设时所受的外部拉力或压力不损伤绝缘线芯。此过程会产生焊接烟尘（G₁₋₃）、废铠装料（S₁₋₇），同时伴随焊接噪声（N₁₋₆）。

（10）挤塑：在铠装层的外面挤包一层热塑料（聚氯乙烯）保护层，以保证电缆在敷设时所受的外部拉力或压力不损伤绝缘线芯。同时保证铠装层不进水，确保电缆的正常运行。此过程会产生挤塑废气（G₁₋₄，主要污染物为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃）、

废塑料（S₁₋₈），同时伴随挤塑噪声（N₁₋₇）。

（11）喷码：产品电缆经过喷码机在护套表面喷涂商标，最后入库。此过程会产生喷码废气（G₁₋₅）。

2、低压电缆工艺图

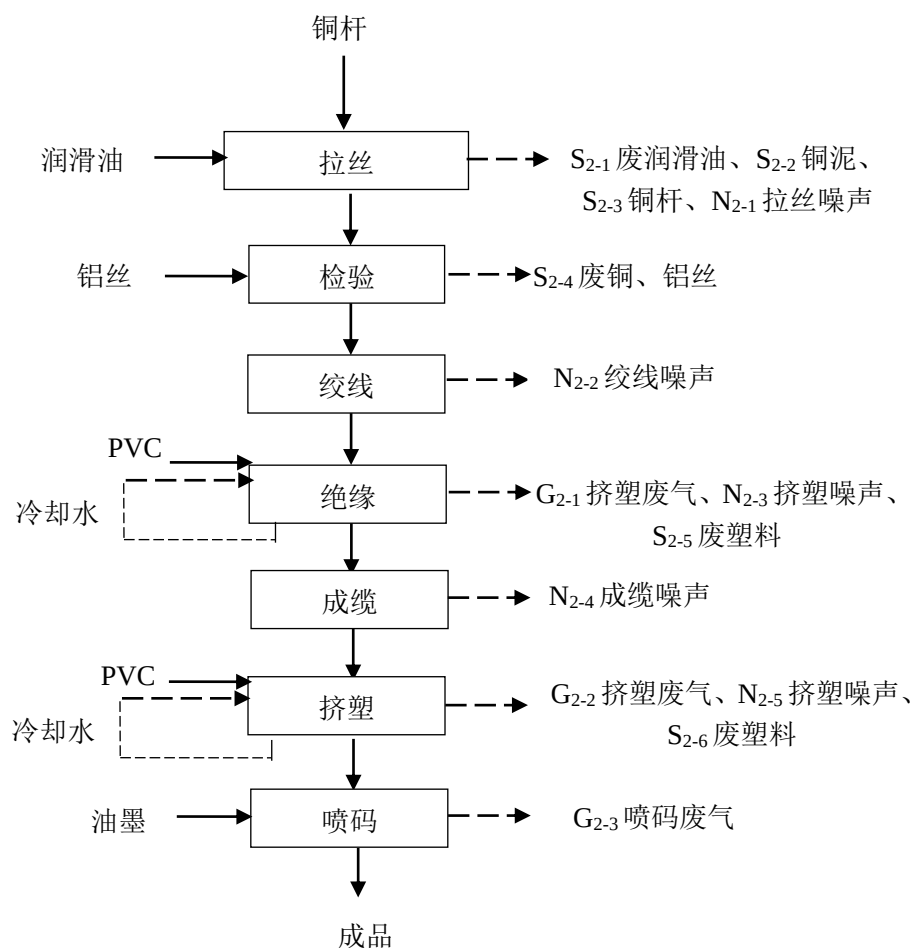


图 5-2 低压电缆生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

（1）拉丝：将外购的铜杆经拉丝机拉丝成产品所需规格的铜丝。此过程产生废润滑油（S₂₋₁）、废铜泥（S₂₋₂）、废铜杆（S₂₋₃），同时伴随拉丝噪声（N₂₋₁）。

（2）检验：将外购的铝丝和拉丝后的铜丝，按产品要求对电阻率、尺寸、抗张强度、伸长率等指标进行检验，此过程会产生废铜、铝丝（S₂₋₄）。

（3）绞线：为了提高中压电缆的柔软度，以便于安装，按一定方向和规则将一定规格的多根铜丝、铝丝束丝后绞合在一起，成为一个整体的绞合线芯，此过程同时伴随绞线噪声（N₂₋₂）。

(4) 绝缘：外购 PVC 塑料粒子在挤塑机内加热软化，通过机内的螺杆挤出，将绞线后的铝、铜丝包住，由于挤出的绝缘壳温度较高且会产生酸性气体，需经碱性冷却水槽冷却，且碱性冷却水循环使用，不外排，冷却水槽定期清理。此过程会产生挤塑废气（G₂₋₁，主要污染物为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃）、废塑料（S₂₋₅），同时伴随挤塑噪声（N₂₋₃）。

(5) 成缆：将若干根交联后的绝缘芯利用成缆机按一定规则、绞向绞合在一起，组成多芯电缆。此过程伴随成缆噪声（N₂₋₄）。

(6) 挤塑：为了保护成缆后的多芯电缆不被铠装所割伤，需要对多芯电缆进行挤内护套。外购 PVC 塑料粒子在挤塑机内加热软化，通过机内的螺杆挤出，将成缆后的多芯电缆包住，由于挤出的绝缘壳温度较高，需经碱性冷却水水槽冷却，碱性冷却水循环使用，不外排。此过程会产生挤塑废气（G₂₋₂，主要污染物为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃）、废塑料（S₂₋₆），同时伴随挤塑噪声（N₂₋₅）。

(7) 喷码：产品电缆经过喷码机在护套表面喷涂商标。此过程会产生喷码废气（G₂₋₃）。

(8) 成品：产品检验入库。

3、电线工艺图

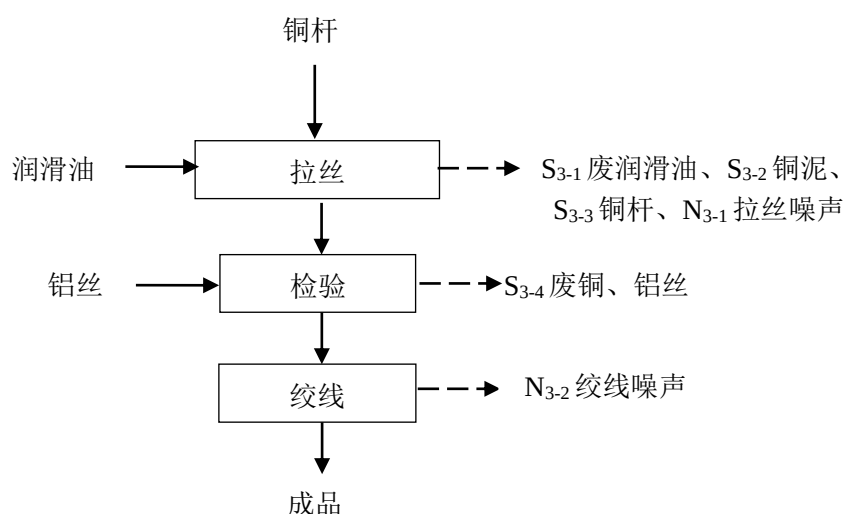


图 5-3 电线生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

(1) 拉丝：将外购的铜杆经拉丝机拉丝成产品所需规格的铜丝。此过程产生废润滑油（S₃₋₁）、废铜泥（S₃₋₂）、废铜杆（S₃₋₃），同时伴随拉丝噪声（N₃₋₁）。

(2) 检验：将外购的铝丝和拉丝后的铜丝，按产品要求对电阻率、尺寸、抗张强

度、伸长率等指标进行检验，此过程会产生废铜、铝丝（S₃₋₄）。

（3）绞线：为了提高中压电缆的柔软度，以便于安装，按一定方向和规则将一定规格的多根铜丝、铝丝束丝后绞合在一起，成为一个整体的绞合线芯，此过程同时伴随绞线噪声（N₃₋₂）。

（4）成品：产品检验入库。

主要污染工序及污染源强分析：

营运期污染分析

本项目运营期不新增职工，从厂区现有职工内调配，每天工作 8 小时，每年工作 300 天。项目不新增职工，故无生活废水，且生产无废水产生，挤塑冷却水、蒸汽冷凝水循环使用定期补充，不外排。项目废气主要为挤塑废气（G₁₋₁、G₁₋₂、G₁₋₄、G₂₋₁、G₂₋₂）、焊接烟尘（G₁₋₃）、喷码废气（G₁₋₅、G₂₋₃）；项目噪声源主要为拉丝机、挤塑机、盘绞机、成缆机、氩弧焊机等设备；固体废物主要包括废包装材料、铜杆（S₁₋₃、S₂₋₃、S₃₋₃）、废铜铝丝（S₁₋₄、S₂₋₄、S₃₋₄）、废塑料（S₁₋₅、S₁₋₆、S₁₋₈、S₂₋₅、S₂₋₆）、废铠装料（S₁₋₇），危险废物主要包括废机油、废润滑油（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）、铜泥（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭等。

1、废气

（1）有组织废气

本次扩建项目低压电缆、中压电缆生产过程中，挤塑温度为 110℃—130℃，原料 PVC 塑料粒子会产生少量分解，故挤塑废气主要污染物为 HCl、氯乙烯、非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家保护局）认为在无控制措施时，非甲烷总烃排放系数 0.35kg/t 原料；类比同类项目 HCl 排放系数约为 4.8g/t 原料，氯乙烯排放系数约为 20g/t 原料。

根据公司提供的资料，本此次扩建使用 PVC 塑料粒子共 1300t/a。经计算，本次扩建车间产生非甲烷总烃产生量为 0.455 t/a，HCl 产生量为 0.0062t/a，氯乙烯产生量为 0.026t/a。挤出组出气口采用集气罩进行收集，经二级活性炭吸附装置处理后通过（1#）15m 高排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 90%计（对氯化氢基本无处理效率），风机风量 5000m³/h，风机年运行时间 2400h，非甲烷总烃有组织产生量为 0.4095t/a，氯化氢有组织产生量为 0.0056/a，氯乙烯有组织产生量为 0.0234t/a；非甲烷总烃有组织排放量为 0.041t/a，氯化氢有组织排放量为 0.0056t/a，氯乙烯有组织排放量为 0.0023t/a。

表 5-1 扩建项目有组织废气产生及排放情况一览表

来源	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			排气筒编 号
			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	
挤塑废气 (G ₁₋₁ 、G ₁₋₂ 、 G ₁₋₄ 、G ₂₋₁ 、 G ₂₋₂)	5000	非甲烷总烃	34.1250	0.1706	0.4095	1#二级 活性炭 吸附	90	3.4125	0.0171	0.041	H=15m Ø=0.4m T=25°C (1#)
		氯化氢	0.4667	0.0023	0.0056			0.4667	0.0023	0.0056	
		氯乙烯	1.95	0.0098	0.0234			0.195	0.001	0.0023	

为更好的收集处理挤塑机产生的挤塑废气，将现有项目挤塑机（1台），搬至本次扩建项目所在厂房，与本项目挤塑机统一增设集气罩，经二级活性炭吸附装置处理 15m 高排气筒排放。根据企业提供资料，现有项目 PVC 塑料粒子 450t/a。

经计算，现有项目非甲烷总烃产生量为 0.58 t/a，HCl 产生量为 0.0022t/a，氯乙烯产生量为 0.009t/a。挤出组出气口采用集气罩进行收集，经二级活性炭吸附装置处理后通过（1#）15m 高排气筒排放，收集效率按 90%计，处理效率按 90%计（对氯化氢基本无处理效率），风机风量 5000m³/h，风机年运行时间 2400h，非甲烷总烃有组织产生量为 0.522t/a，氯化氢有组织产生量为 0.002t/a，氯乙烯有组织产生量为 0.0081t/a；非甲烷总烃有组织排放量为 0.0522t/a，氯化氢有组织排放量为 0.002t/a，氯乙烯有组织排放量为 0.0009t/a。

表 5-2 现有项目有组织废气产生及排放情况一览表

来源	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			排气筒编 号
			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	
挤塑废气	5000	非甲烷总烃	43.5000	0.2175	0.522	1#二级 活性炭 吸附	90	4.35	0.0218	0.0522	H=15m Ø=0.4m T=25°C (1#)
		氯化氢	0.1667	0.0008	0.002			0.1667	0.0008	0.002	
		氯乙烯	0.675	0.0034	0.0081			0.0667	0.0003	0.0008	

表 5-3 项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况一览表

来源	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			排气筒编 号
			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	
挤塑废 气	5000	非甲烷总烃	77.6250	0.3881	0.9315	1#二级 活性炭 吸附	90	7.7667	0.0388	0.0932	H=15m Ø=0.4m T=25°C (1#)
		氯化氢	0.6333	0.0032	0.0076			0.6333	0.0032	0.0076	
		氯乙烯	2.625	0.0132	0.0315			0.2617	0.0013	0.0031	

（2）无组织废气

1）焊接烟尘（G₁₋₃）

本次扩建项目中压电缆采用氩弧焊铠装工艺，在焊接过程会产生焊接烟尘，以颗粒物计。根据《焊接工作的劳动保护》及类比同类项目，氩弧焊发尘量约为 0.2kg/t 原料，经计算本项目焊接烟尘产生量为 0.29t/a，经集气罩收集移动式焊接净化器处理后，车间排风系统排放，其中收集效率按 90%计，处理效率按 99%计，焊接烟尘最终排放量为 0.0316t/a。

2) 喷码废气 (G_{1-5} 、 G_{2-3})

本项目使用水性油墨在护套表面喷涂商标，年用量约为 0.5t，使用量较小；类比同类项目，喷码废气产生量约为原料量的 1%，则喷码废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.005t/a。

3) 挤塑废气

本项目挤塑废气无组织排放主要为未被集气罩收集部分。本项目车间挤塑废气中非甲烷总烃无组织排放量为 0.0455t/a，氯化氢无组织排放量为 0.0006t/a，氯乙烯无组织排放量为 0.0026t/a。

表 5-4 扩建项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
1#车间	焊接工序	颗粒物	0.0316	2400	0.0132	140	30	8	1.0
	喷码工序	非甲烷总烃	0.005	1200	0.0042				4.0
	挤塑工序	非甲烷总烃	0.1035	2400	0.0431				4.0
		氯化氢	0.0008		0.0003				0.2
		氯乙烯	0.0035		0.0015				0.3

表 5-5 扩建后全厂无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污工序	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)			周界浓度限值 (mg/m ³)
						长度	宽度	高度	
1#车间	焊接工序	颗粒物	0.0316	2400	0.0132	140	30	8	1.0
	喷码工序	非甲烷总烃	0.005	1200	0.0042				4.0
	挤塑工序	非甲烷总烃	0.1035	2400	0.0431				4.0
		氯化氢	0.0008		0.0003				0.2
		氯乙烯	0.0035		0.0015				0.3

(3) 项目污染物排放量核算

表 5-6 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	扩建后全厂核算年排放量 (t/a)
1	排气筒 1#	非甲烷总烃	7.7667	0.0388	0.0932	0.0932
		氯化氢	0.6333	0.0032	0.0076	0.0076

		氯乙烯	0.2617	0.0013	0.0031	0.0031
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.0932	0.0932
		氯化氢			0.0076	0.0076
		氯乙烯			0.0031	0.0031
		VOCs ^[1]			0.0963	0.0963

注：[1]VOCs 的核算排放量包含非甲烷总烃和氯乙烯的核算排放量。

表 5-7 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		扩建项目 年排放量 (t/a)	扩建后 全厂核 算年排 放量 (t/a)	
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)			
1	焊接工序	颗粒物	加强生产车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的二级标准限值	1.0	0.0316	0.0316	
	挤塑工段	喷码工序		非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表9 中 相关标准	4.0	0.005	0.005
		非甲烷总烃		4.0		0.1035	0.1035	
		氯化氢		0.2		0.0008	0.0008	
		氯乙烯		《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）		0.3	0.0035	0.0035
无组织排放总计		颗粒物				0.0316	0.0316	
		非甲烷总烃				0.1085	0.1085	
		氯化氢				0.0008	0.0008	
		氯乙烯				0.0035	0.0035	
		VOCs ^[1]				0.112	0.112	

注：[1]VOCs 的核算排放量包含非甲烷总烃和氯乙烯的核算排放量。

表 5-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	项目核算年排放量 (t/a)	扩建后全厂核算年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0316	0.0316
2	氯化氢	0.0084	0.0084
3	VOCs ^[1]	0.2083	0.2083

注：[1]VOCs 的核算排放量包含非甲烷总烃和氯乙烯的核算排放量。

2) 废水

本次扩建项目不新增职工，故无生活废水，且生产过程无废水产生，挤塑冷却水循环使用不外排，蒸汽冷凝水回用于电加热蒸汽锅炉，循环使用不外排，每年补充量为 100t；润滑油在拉丝工序，主要起冷却和润滑作用，使用时需进行兑水调配，兑水比例为 1: 10，则润滑油兑水量为 40t/a，循环使用一定周期作为危废。

扩建后全厂水平衡图见下图。

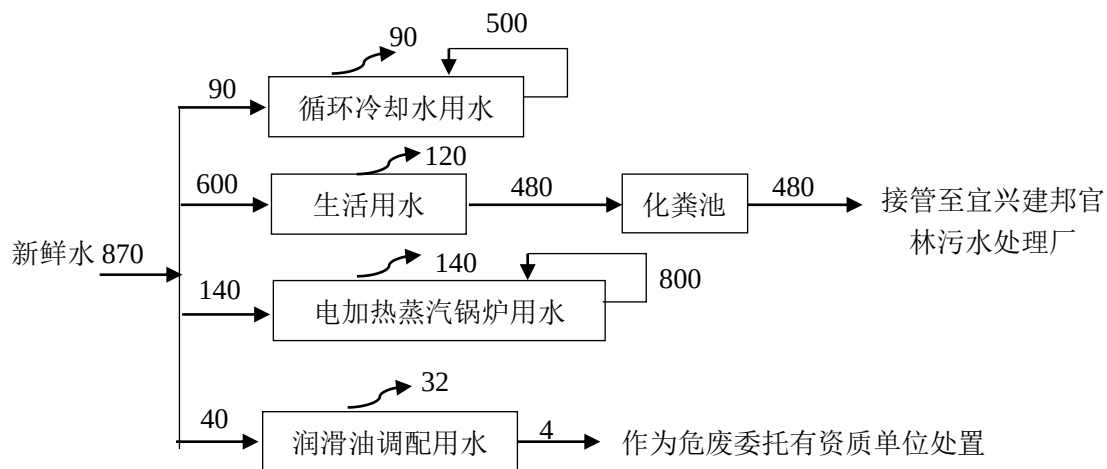


图 5-4 扩建后全厂水平衡图

3) 固体废物

项目营运期固体废物主要包括废包装材料、铜杆（S₁₋₃、S₂₋₃、S₃₋₃）、废铜铝丝（S₁₋₄、S₂₋₄、S₃₋₄）、废塑料（S₁₋₅、S₁₋₆、S₁₋₈、S₂₋₅、S₂₋₆）、废铠装料（S₁₋₇），危险废物主要包括废机油、废润滑油（S₁₋₁、S₂₋₁、S₃₋₁）、铜泥（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭、污泥等。

a) 废包装材料：扩建项目原料 PVC 塑料粒子包装袋每年约产生 4t，属于一般固废，交由有经营许可单位处理；

b) 铜杆、废铜丝、铝丝：外购的铜杆经拉丝机拉丝会产生废铜杆、废铜丝、废铝丝，类比同类项目，年产生量约为原料量的 0.2%，本项目铜杆 8000t/a，铝丝 1500t/a，则产生废铜杆、废铜丝 16t/a，产生废铝丝 3t/a，集中收集后外售处理；

c) 废塑料：本项目挤塑过程会产生废塑料，类比同类项目，年产生量约为原料量 0.1%，本项目塑料粒子年用量为 1300t/a，则废塑料产生量为 1.3t/a，集中收集后外售处理；

d) 废铠装料：本项目采用铝带、铜带、钢带等进行铠装，此过程会产生废铠装料，类比同类项目，年产生量约为原料量的 0.2%，则项目废铠装料约为 3.16t/a，集中后外售处理；

e) 废活性炭：根据项目有机废气产生量与处理后排放量核算，“二级活性炭吸附箱”废气处理装置对挤塑废气的削减量为 0.8667t/a，故项目废气处理设施中活性炭年吸附处理有机废气量 0.8667t/a；根据《简明通风设计手册》中“活性炭装置有效吸附量：

qe=0.24kg/kg”，则项目年用活性炭 3.6t，每四个月更换一次，废活性炭量包含活性炭及其吸附的有机废气，废活性炭约为 4.48t/a，项目产生的废活性炭属于危险废物，收集后委托有资质单位处置；

f) 废机油（以废矿物油计）：车间各机床加工、维修过程需定期添加机油进行润滑，提高机械的加工效率；此过程会产生约 0.5t/a 的废机油，委托有资质单位处置；

g) 废润滑油（以废矿物油计）：拉丝工序的润滑油在拉丝机液槽你循环使用，不外排，当润滑油使用一定时间后，润滑油品质不能满足生产要求，需重新更换润滑油，根据企业提供资料，每年约产生废润滑油 4t/a，属于为危险废物，委托有资质单位处置；

h) 铜泥：拉丝过程会产生沾染润滑油的废铜泥，产生量约为 2.2t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

i) 污泥：由于挤塑过程会产生氯化氢酸性气体，故项目采用碱性冷却水对挤塑线缆进行冷却，并定期清理槽内污泥，每半年清理一次，每次约 0.003t，则共产生污泥 0.006t/a；蒸汽交联过程会产生氯化氢气体，需对收集池收集的蒸汽冷凝水中和处理，并定期清理池内污泥，每一年清理一次，每次约产生 0.004t 污泥，由于污泥中成分具有不确定性，故从严要求作为危废处置。

扩建项目固体废物产生情况见表 5-9 和 5-10；危险废物汇总表见 5-11；固体废物处置状况见表 5-12。

表 5-9 扩建项目营运期固废情况表

固体废物名称	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
废包装材料	生产过程	固态	包装废纸等	4	√	—	固体废物鉴别导则表二（一）
废铜杆、废铜丝	拉丝工序	固态	铜	16	√	—	
废铝丝	检验工序	固态	铝	3	√	—	
废塑料	挤塑工序	固态	塑料	1.3	√	—	
废铠装料	铠装工序	固态	铝、钢、铜等	3.16	√	—	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭	4.48	√	—	
废矿物油（机油）	设备维修及设备运行	液态	机油	0.5	√	—	
废矿物油（润滑油）	拉丝工序	液态	润滑油	4	√	—	
铜泥	拉丝工序	固态	铜、润滑油	2.2	√	—	
污泥	清理	半固态	污泥	0.01	√	—	

表 5-10 营运期固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
废包装材料	一般工业固废	生产过程	固态	包装废纸等	《国家危险废物名录》（2016年）、危险废物鉴别标准等	—	86	/	4
废铜杆、废铜丝	一般工业固废	拉丝工序	固态	铜		—	86	/	16
废铝丝	一般工业固废	检验工序	固态	铝		—	86	/	3
废塑料	一般工业固废	挤塑工序	固态	塑料		—	86	/	1.3
废铝装料	一般工业固废	铝装工序	固态	铝、钢、铜等		—	86	/	3.16
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	4.48
废矿物油（机油）	危险废物	设备维修及设备运行	液态	机油		T, L	HW08	900-214-08	0.5
废矿物油（润滑油）	危险废物	拉丝工序	液态	润滑油		T, I	HW08	900-209-08	4
铜泥	危险废物	拉丝工序	固态	铜、润滑油		T/C	HW17	336-064-17	2.2
污泥	危险废物	清理	半固态	污泥		T/C	HW17	336-064-17	0.01

表 5-11 扩建项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	4.48	废气处理	固态	活性炭	沾染有机废气	四个月	T/In	暂存于危废库，并委托与资质单位处置
2	废矿物油（机油）	HW08	900-214-08	0.5	设备维修及设备运行	液态	机油	基础油	一年	T, L	
3	废矿物油（润滑油）	HW08	900-209-08	4	拉丝工序	液态	润滑油	润滑油	半年	T, I	
4	铜泥	HW17	336-064-17	2.2	拉丝工序	固态	铜、润滑油	沾染润滑油	半年	T/C	
5	污泥	HW17	336-064-17	0.01	清理	半固态	污泥	污泥	半年	T/C	

表 5-12 扩建项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
废包装材料	生产过程	一般工业固废	—	4	交由有经营许可的单位处理
废铜杆、废铜丝	拉丝工序	一般工业固废	—	16	外售处理
废铝丝	检验工序	一般工业固废	—	3	
废塑料	挤塑工序	一般工业固废	—	1.3	
废铠装料	铠装工序	一般工业固废	—	3.16	
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	4.48	委托有资质单位处置
废矿物油（机油）	设备维修及设备运行	危险废物	HW08 900-214-08	0.5	
废矿物油（润滑油）	拉丝工序	危险废物	HW08 900-209-08	4	
铜泥	拉丝工序	危险废物	HW17 336-064-17	2.2	
污泥	清理	危险废物	HW17 336-064-17	0.01	

本次扩建项目完成后，全厂固体废物产生及排放情况详见下表。

表 5-13 项目建成后全厂固体废物产生及处置情况一览表

固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
废包装材料	生产过程	一般工业固废	—	5	交由有经营许可的单位处理
废铜杆、废铜丝	拉丝工序	一般工业固废	—	20	外售处理
废铝丝	检验工序	一般工业固废	—	15	
废塑料	挤塑工序	一般工业固废	—	3.9	
废铠装料	铠装工序	一般工业固废	—	3.16	
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	4.48	委托有资质单位处置
废矿物油（机油）	设备维修及设备运行	危险废物	HW08 900-214-08	0.55	
废矿物油（润滑油）	拉丝工序	危险废物	HW08 900-209-08	4	
铜泥	拉丝工序	危险废物	HW17 336-064-17	2.21	
污泥	清理	危险废物	HW17	0.01	

			336-064-17		
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	—	6	委托环卫部门 清运

4) 噪声

扩建项目噪声主要为拉丝机、挤塑机、盘绞机、成缆机、氩弧焊机等设备，采用对主要噪声设备安装减振基座、橡胶减振垫，设置加强生产设备的密闭性等措施并经厂房隔声及距离衰减后，预计隔声可达 20dB（A），厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。项目各类设备噪声源强见下表。

表 5-14 项目主要新增高噪声源情况表 Leq/dB(A)

序号	设备	数量	源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))
1	拉丝机	3	75	安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减	20
2	挤塑机	15	85		
3	盘绞机	4	80		
4	成缆机	3	85		
5	氩弧焊机	2	80		
6	电焊机	2	80		
7	碰焊机	6	85		
8	盘绞机	4	80		
9	高速束丝机	3	80		
10	空压机	5	90		
11	自动成圈机	5	80		

扩建项目建成后全厂高噪声设备源强情况详见下表。

表 5-15 全厂主要高噪声设备源强情况一览表

序号	设备	数量	源强 (dB (A))	降噪措施	降噪效果 (dB (A))
1	拉丝机	5	80	安装减振基座、橡胶减振垫；建筑隔声、距离衰减	20
2	挤塑机	16	85		
3	盘绞机	5	80		
4	成缆机	4	85		
5	氩弧焊机	2	80		
6	电焊机	2	80		
7	碰焊机	6	85		
8	盘绞机	4	80		
9	高速束丝机	3	80		
10	空压机	5	90		
11	叉绞机	1	85		
12	自动成圈机	5	80		

5) 建设项目污染物产生排放情况

扩建项目污染物产生量、削减量、排放量情况见表5-16；扩建项目建成后污染物产

生量、削减量、排放量情况见表5-17。

表 5-16 项目污染物产生量、削减量、排放量情况表（单位：t/a）

种类	污染物名称			扩建项目情况		
				产生量	削减量	排放量
废气	有组织废气	挤塑工序	非甲烷总烃	0.9315	0.8383	0.0932
			氯化氢	0.0076	0	0.0076
			氯乙烯	0.0315	0.0284	0.0031
	无组织废气	焊接工序	颗粒物	0.29	0.2584	0.0316
		喷码工序	非甲烷总烃	0.005	0	0.005
		挤塑工序	非甲烷总烃	0.1035	0	0.1035
			氯化氢	0.0008	0	0.0008
			氯乙烯	0.0035	0	0.0035
固废	一般固废			27.46	27.46	0
	危险固废			11.19	11.19	0
	生活垃圾			0	0	0

表 5-17 全厂污染物产生量、削减量、排放量情况表（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目核定排放量		本项目情况			扩建后全厂情况			
		批复量	未识别量	产生量	削减量	排放量 ^[1]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]
废水	废水量	480	/	/	/	/	480	0	0	480
	COD	0.024	/	/	/	/	0.024	0	0	0.024
	SS	0.0048	/	/	/	/	0.0048	0	0	0.0048
	氨氮	0.0024	/	/	/	/	0.0024	0	0	0.0024
	总磷	0.0002	/	/	/	/	0.0002	0	0	0.0002
	总氮	/	0.0336	/	/	/	0.0336	0	+0.0005	0.0005
废气	有组织	非甲烷总烃	/	0.9315	0.8383	0.0932	/	/	+0.0932	0.0932
		氯化氢	/	0.0076	0	0.0076	/	/	+0.0076	0.0076
		氯乙烯	/	0.0315	0.0284	0.0031	/	/	+0.0031	0.0031
		VOCs ^[3]	/	0.963	0.8667	0.0963			+0.0963	0.0963
	无组织	颗粒物	/	0.29	0.2584	0.0316	/	/	+0.0316	0.0316
		非甲烷总烃	0.58	0.1085	0	0.1085	/	0.58	-0.4715	0.1085
		氯化氢	/	0.0019	0.0008	0.0008	/	0.0019	-0.0011	0.0008
		氯乙烯	/	0.0035	0	0.0035	/	0.009	-0.0055	0.0035
		VOCs ^[3]	0.58	0.112	0	0.112	/	0.589	-0.477	0.112
固废	一般固废	18.6	1	27.46	27.46	0	/	0	0	0
	危险固废	/	0.06	11.19	11.19	0	/	0	0	0
	生活垃圾	6	/	0	0	0	/	0	0	0

注：[1]废水排放量为排入宜兴建邦官林污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照宜兴建邦官林污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量；

[3]VOCs 的排放量包含非甲烷总烃和氯乙烯的排放量。

六、建设项目主要污染物产及预计排放情况

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	有组织 废气	挤塑 工序	非甲烷总烃	77.625	0.9315	7.7667	0.0388	0.0932	15m 高排气筒 排放（1#）
			氯化氢	0.6333	0.0076	0.6333	0.0032	0.0076	
			氯乙烯	2.625	0.0315	0.2617	0.0013	0.0031	
	无组织 废气	焊接 工序	颗粒物	/	0.29	/	0.0132	0.0316	经车间通风系统 排至外环境
			喷码 工序	非甲烷总烃	/	0.005	/	0.0042	
		挤塑 工序	非甲烷总烃	/	0.1035	/	0.0431	0.1035	
			氯化氢	/	0.0008	/	0.0003	0.0008	
			氯乙烯	/	0.0035	/	0.0015	0.0035	
水 污 染 物	生产废 水	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	/		/	/	/	/	/	/
固 体 废 物	固废类 别	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
	一般固 废	27.46		27.46		0	0		外售或交由有经 营许可的单位处 理
	危险废 物	11.19		11.19		0	0		委托有资质单位 处置
	生活垃 圾	0		0		0	0		/
噪 声	设备名称			等效声级 dB（A）		所在车 间(工段)	距最近厂界 位置 m		处理方法
	项目高噪声源主要为拉丝机、挤塑机、盘绞机、成缆机、氩弧焊机等设备产生噪声，噪声 值在 75-90dB（A）之间，经相应的减振、隔声措施后，可使噪声源强降至 60-70dB（A）左右， 经距离衰减后，厂界噪声可达标排放，对周围环境影响不大								
其 他	/								
主要生态影响（不够时可附另页） 本次扩建项目投入使用后污染物产生较少，并且加强绿化，与周围环境相融合，因此本次扩建 项目建成后对周围生态环境影响较小。									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本次扩建项目利用现有厂房进行扩建，无土建工程，只涉及室内设备安装，故施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

本次扩建项目不新增职工，故无生活废水，且生产过程无废水产生，挤塑冷却水循环使用不外排，蒸汽冷凝水回用于电加热蒸汽锅炉，循环使用不外排，故对环境的影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体水域质量现状、水环境保护目标等要求确定。

表 7-1 地表水环境影响评价工作等级划分

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

根据表 7-1，可确定项目地表水评价等级为三级 B，只进行简单的地表水环境影响分析，且本项目无废水产生，故无需说明水污染防治措施的有效性及其依托污水处理设施的环境可行性。

2、大气环境影响分析

本次扩建项目废气主要为挤塑废气、焊接废气、喷码废气，挤塑废气经二级活性炭吸附装置处理后 1#15m 高排气筒排放；焊接废气、喷码废气和未被收集的挤塑废气通过车间排风系统以无组织形式排放。

（1）废气处理设施可行性分析

扩建项目原料 PVC 塑料粒子在挤出机挤出会产生有机废气（主要包括非甲烷总烃、氯乙烯）及 PVC 塑料粒子分解产生的少量氯化氢；挤塑废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，再通过新建 1#15m 高排气筒排放。

有机废气目前常用的处理净化措施为燃烧法、催化燃烧法、吸附法处理等，各主要的净化方法见下表。

表 7-2 有机废气主要净化方法

类别	光氧催化净化法	活性炭吸附法	等离子法	直接燃烧法
技术原理	通过 UV 紫外线照射把废气分子从常态变为高速运动状态再利用高能-C 波段粉碎分子链结构,将有机物质分子链,改变物质结构,把有机化合物变成小分子、中子、原子,利用紫外线产生的 O ₃ 进行氧化,设备加装多种相对应的催化剂,将污染物质变成为低分子无害物质或水和二氧化碳等。	利用活性炭内部孔隙结构发达,有巨大比表面积原理,来吸附通过活性炭池的有机气体分子。	利用高压电极发射离子及电子,破坏有机分子结构的原理,轰击废气中有机分子,从而裂解有机分子,达到脱臭净化的目的。	采用气、电、煤或可燃性物质通过极高温进行直接燃烧,将大分子污染物断裂成低分子无害物质
除臭效率	脱臭净化效果可达 99%以上,大大超过国家 1993 年颁布的恶臭物质排放标准;(GB14554-93)	初期除臭效率可达 65%,但极易饱和,通常数日即失效,需要经常更换。	适合低浓度的有机气体净化,正常运行情况下除臭效率可达 80%左右。	脱臭净化效果较好,只能够对高浓度废气进行直接燃烧
处理成分	能处理氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、苯、苯乙烯、二硫化碳、三甲胺、二甲基二硫醚等高浓度混合气体。	适用于低浓度、大风量臭气,对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好。	能处理多种臭气充分组成的混合气体,但对高浓度易燃易爆废气,极易引起爆炸。	高浓度有机废气可引入直接燃烧,低浓度废气不能够燃烧
寿命	高能紫外灯管寿命 1.5 年以上。设备寿命十年以上。免维护	活性炭需经常进行更换。	在废气浓度及湿度较低情况下,可长期正常工作	养护困难,需专人看管
维护费用	净化技术可靠且非常稳定,净化设备无需日常维护,只需接通电源,即可正常工作,运行维护费用极低。	所使用的活性炭必须经常更换,并需寻找废弃活性炭的处理办法,运行维护成本很高。	用电量大,且还需要清灰,运行维护成本高。	运行成本较高
安全	安全性高	安全性高	有一定安全隐患	有一定安全隐患
污染	无二次污染	易二次污染	无二次污染	易二次污染
投资	中	低	高	高
净化效率	低	高	高	高
推荐	/	推荐	/	/

项目采用“集气罩收集+二级活性炭吸附装置”对有机废气进行收集、处理,其中收集效率为 90%,处理效率可达到 90%。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128 号)一、总体要求中“(二)鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%”。项目收集效率和处理效率满足文件要求。并且二级活性炭吸附装置为成熟技术,运行稳定。公司需加强对环保设施的维护,以确保污染防治措施处理效率达到设计要求,可保证污染物的达标排放

综上所述，项目采取的二级活性炭吸附装置在技术上是可行的。

(2) 影响预测分析

1) 大气环境影响预测

扩建项目建成后 VOCs（含非甲烷总烃和氯乙烯）年排放量为 0.3006t/a，无 SO₂、NO_x 排放量，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），无需增加二次污染物评价因子 PM_{2.5} 及 O₃。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-3 大气环境影响评价工作等级判据表

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

③污染物评价标准（环境质量标准）

项目污染物评价标准及质量标准来源详见下表。

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(μg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准
氯化氢	1 小时平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
氯乙烯	1 小时平均	150	《大气污染物综合排放标准详解》

PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
------------------	--------	-----	---------------------------------

④项目污染物排放源强及估算模型参数

本项目点源强见表 7-5，项目矩形面源源强详见表 7-6；项目采用 AERSCREEN 模式确定评价等级，估算参数详见下表 7-7。

表 7-5 点源参数表

排气筒名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数(h)	排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	流速(m/s)	温度(°C)				
1#	119.721837	31.51204	5	15	0.4	11.05	25	2400	正常排放	非甲烷总烃	0.0388
									非正常排放		0.1552
									正常排放	氯化氢	0.0032
									正常排放	氯乙烯	0.0013
									非正常排放		0.0026

表 7-6 矩形面源参数表

车间	污染源名称	坐标		海拔高度/m	长度（m）	宽度（m）	与正北向夹角（°）	有效高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
		X	Y									
1# 车间	焊接工序	119.722711	31.511803	7	140	30	/	8	2400	正常排放	颗粒物	0.0132
	喷码工序								1200	正常排放	非甲烷总烃	0.0042
	挤塑工序								2400	正常排放	非甲烷总烃	0.0431
									2400	正常排放	氯化氢	0.0003
									2400	正常排放	氯乙烯	0.0015

注：坐标中 X 为经度值，Y 为纬度值。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.7°C
最低环境温度		-10.0°C
土地利用类型		农田
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)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

⑤AERSCREEN 模型预测结果

本项目污染源采用估算模式的预测结果见下表。

表 7-8 扩建项目有组织排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	1#排气筒			
	非甲烷总烃（正常排放）		非甲烷总烃（非正常排放）	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率P(%)	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率P(%)
25.0	1.7441	0.0873	6.9762	0.3490
50.0	2.3857	0.1193	9.5427	0.4770
75.0	2.9469	0.1474	11.7877	0.5894
100.0	2.9594	0.1480	11.8373	0.5917
125.0	3.1875	0.1594	12.7499	0.6375
150.0	3.2191	0.1609	12.8764	0.6437
175.0	3.4817	0.1741	13.9265	0.6963
200.0	3.5643	0.1783	14.2572	0.7129
201.0	3.5645	0.1783	14.2578	0.7129
225.0	3.5173	0.1759	14.0693	0.7035
250.0	3.4001	0.1700	13.6004	0.6799
275.0	3.2485	0.1624	12.9940	0.6496
300.0	3.0833	0.1542	12.3330	0.6166
325.0	2.9162	0.1458	11.6648	0.5832
350.0	2.7538	0.1377	11.0150	0.5509
375.0	2.5992	0.1300	10.3968	0.5198
400.0	2.4541	0.1227	9.8162	0.4908
425.0	2.3189	0.1159	9.2754	0.4636
450.0	2.1935	0.1097	8.7739	0.4388
475.0	2.0774	0.1039	8.3096	0.4156
500.0	1.9701	0.0985	7.8802	0.3940
525.0	1.9308	0.0966	7.7231	0.3862
550.0	1.9270	0.0964	7.7080	0.3855
575.0	1.9172	0.0959	7.6688	0.3836
600.0	1.9026	0.0952	7.6104	0.3806
625.0	1.8840	0.0942	7.5359	0.3767
650.0	1.8623	0.0931	7.4493	0.3725
675.0	1.8383	0.0919	7.3532	0.3676
700.0	1.8125	0.0906	7.2500	0.3624
725.0	1.7852	0.0893	7.1408	0.3571
750.0	1.7571	0.0878	7.0281	0.3512
775.0	1.7281	0.0864	6.9124	0.3457
800.0	1.6989	0.0850	6.7955	0.3398
最大落地浓度和占标率%	3.5645	0.1783	14.2578	0.7129
最大落地浓度出现的距离 m	201		201	

表 7-9 扩建项目有组织排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	1#排气筒	
	氯化氢（正常排放）	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率P(%)

25.0	0.14384	0.28768
50.0	0.1968	0.39344
75.0	0.24304	0.48608
100.0	0.244	0.48816
125.0	0.26288	0.52576
150.0	0.26544	0.53104
175.0	0.2872	0.57424
200.0	0.29392	0.588
201.0	0.29392	0.588
225.0	0.29008	0.58016
250.0	0.28048	0.5608
275.0	0.26784	0.53584
300.0	0.25424	0.50864
325.0	0.24048	0.48096
350.0	0.22704	0.45424
375.0	0.2144	0.4288
400.0	0.2024	0.4048
425.0	0.1912	0.38256
450.0	0.18096	0.36176
475.0	0.17136	0.34272
500.0	0.1624	0.32496
525.0	0.1592	0.3184
550.0	0.15888	0.31792
575.0	0.15808	0.31632
600.0	0.15696	0.31376
625.0	0.15536	0.31072
650.0	0.1536	0.3072
675.0	0.15168	0.3032
700.0	0.14944	0.29904
725.0	0.1472	0.2944
750.0	0.14496	0.28976
775.0	0.14256	0.28512
800.0	0.14016	0.28016
最大落地浓度和占标率%	0.29392	0.588
最大落地浓度出现的距离 m	201	

表 7-10 扩建项目有组织排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	1#排气筒			
	氯乙烯（正常排放）		氯乙烯（非正常排放）	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
25.0	0.0585	0.0390	0.1170	0.0780
50.0	0.0800	0.0533	0.1599	0.1066
75.0	0.0988	0.0658	0.1976	0.1316
100.0	0.0991	0.0661	0.1983	0.1323
125.0	0.1068	0.0712	0.2135	0.1424
150.0	0.1079	0.0718	0.2158	0.1437
175.0	0.1167	0.0778	0.2334	0.1557
200.0	0.1194	0.0796	0.2389	0.1593
201.0	0.1194	0.0796	0.2389	0.1593
225.0	0.1178	0.0785	0.2356	0.1570
250.0	0.1139	0.0759	0.2278	0.1518
275.0	0.1089	0.0726	0.2178	0.1453
300.0	0.1034	0.0689	0.2067	0.1378

325.0	0.0977	0.0652	0.1953	0.1303
350.0	0.0923	0.0616	0.1846	0.1232
375.0	0.0871	0.0580	0.1742	0.1160
400.0	0.0822	0.0548	0.1645	0.1095
425.0	0.0777	0.0518	0.1554	0.1037
450.0	0.0735	0.0491	0.1469	0.0982
475.0	0.0696	0.0465	0.1391	0.0930
500.0	0.0660	0.0440	0.1320	0.0881
525.0	0.0647	0.0431	0.1294	0.0861
550.0	0.0645	0.0431	0.1290	0.0861
575.0	0.0642	0.0429	0.1284	0.0858
600.0	0.0637	0.0426	0.1274	0.0852
625.0	0.0631	0.0421	0.1261	0.0842
650.0	0.0624	0.0416	0.1248	0.0832
675.0	0.0616	0.0411	0.1232	0.0822
700.0	0.0608	0.0405	0.1216	0.0809
725.0	0.0598	0.0398	0.1196	0.0796
750.0	0.0588	0.0393	0.1177	0.0787
775.0	0.0579	0.0387	0.1157	0.0774
800.0	0.0569	0.0380	0.1138	0.0761
最大落地浓度和占标率%	0.1194	0.0796	0.2389	0.1593
最大落地浓度出现的距离 m	201		201	

表 7-11 扩建项目无组织排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	非甲烷总烃		氯化氢	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
25.0	26.7914	1.3396	0.1700	0.3398
50.0	31.6241	1.5811	0.2006	0.4011
74.0	35.1249	1.7562	0.2228	0.4455
75.0	35.1218	1.7560	0.2228	0.4455
100.0	32.4845	1.6242	0.2060	0.4121
125.0	26.1581	1.3079	0.1659	0.3318
150.0	22.9638	1.1481	0.1457	0.2913
175.0	21.9665	1.0983	0.1394	0.2787
200.0	21.3815	1.0691	0.1338	0.2678
225.0	21.1061	1.0552	0.1290	0.2580
250.0	20.6331	1.0316	0.1245	0.2492
275.0	20.3437	1.0171	0.1203	0.2406
300.0	19.6419	0.9821	0.1164	0.2327
325.0	19.3541	0.9678	0.1127	0.2253
350.0	19.3448	0.9673	0.1091	0.2183
375.0	18.9713	0.9485	0.1058	0.2115
400.0	18.3459	0.9174	0.1026	0.2051
425.0	17.7624	0.8881	0.0995	0.1991
450.0	17.2038	0.8603	0.0966	0.1932
475.0	16.6717	0.8337	0.0939	0.1877
500.0	16.4383	0.8218	0.0917	0.1832
525.0	16.3870	0.8193	0.0900	0.1800
550.0	16.1676	0.8083	0.0884	0.1769
575.0	15.6884	0.7843	0.0869	0.1737
600.0	15.2326	0.7616	0.0854	0.1709

625.0	14.7991	0.7400	0.0840	0.1680
650.0	14.4400	0.7219	0.0827	0.1653
675.0	14.2748	0.7137	0.0813	0.1628
700.0	14.1860	0.7093	0.0801	0.1602
725.0	13.9370	0.6969	0.0789	0.1578
750.0	13.8500	0.6925	0.0777	0.1554
775.0	13.6985	0.6849	0.0765	0.1532
800.0	13.6457	0.6823	0.0755	0.1509
最大落地浓度和占标率%	35.1249	1.7562	0.2228	0.4455
最大落地浓度出现的距离 m	74		74	

表 7-12 扩建项目无组织排放估算模式计算结果

下风向距离 D (m)	颗粒物		氯乙烯	
	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
25.0	7.4767	1.661	0.8496	0.5664
50.0	8.8253	1.9613	1.0029	0.6688
74.0	9.8021	2.178	1.1139	0.7425
75.0	9.801	2.178	1.1139	0.7425
100.0	9.0651	2.0141	1.0303	0.6868
125.0	7.2996	1.6225	0.8295	0.5529
150.0	6.4086	1.4245	0.7281	0.4854
175.0	6.1303	1.3618	0.6966	0.4644
191.73	5.9664	1.3255	0.6780	0.4521
200.0	5.8905	1.309	0.6692	0.4461
215.15	5.7585	1.2793	0.6542	0.4363
225.0	5.6771	1.2617	0.6450	0.4303
250.0	5.4813	1.2177	0.6227	0.4153
260.54	5.401	1.2001	0.6137	0.4093
260.89	5.3988	1.2001	0.6135	0.4089
275.0	5.2943	1.177	0.6015	0.4011
300.0	5.1194	1.1374	0.5818	0.3879
325.0	4.9566	1.1011	0.5634	0.3756
350.0	4.8015	1.067	0.5458	0.3636
375.0	4.653	1.034	0.5286	0.3525
386.38	4.587	1.0197	0.5214	0.3474
388.93	4.5727	1.0164	0.5196	0.3465
400.0	4.5122	1.0021	0.5128	0.3418
425.0	4.378	0.9724	0.4974	0.3317
450.0	4.2515	0.9449	0.4830	0.3219
475.0	4.1305	0.9174	0.4693	0.3129
500.0	4.0293	0.8954	0.4577	0.3054
516.16	3.9842	0.8855	0.4528	0.3017
525.0	3.9589	0.88	0.4500	0.3000
550.0	3.8896	0.8646	0.4419	0.2946
559.01	3.8654	0.8591	0.4393	0.2927
575.0	3.8225	0.8492	0.4344	0.2895
580.67	3.8082	0.8459	0.4326	0.2886
600.0	3.7587	0.8349	0.4273	0.2848
625.0	3.6971	0.8217	0.4200	0.2803
650.0	3.6377	0.8085	0.4134	0.2758

675.0	3.5805	0.7953	0.4067	0.2713
700.0	3.5255	0.7832	0.4005	0.2670
725.0	3.4716	0.7711	0.3945	0.2631
750.0	3.4188	0.7601	0.3885	0.2589
775.0	3.3682	0.7491	0.3827	0.2552
800.0	3.3198	0.7381	0.3771	0.2514
最大落地浓度和占标率%	9.8021	2.178	1.1139	0.7425
最大落地浓度出现的距离 m	74		74	

扩建项目各项污染物占标率统计结果详见下表。

表 7-13 大气污染物占标率计算结果

类别			污染物名称	最大落地距离 离 (m)	最大落地浓度 Ci (μg/m³)	最大落地浓度 占标率 Pi (%)	备注
有组织	1# 排气筒	正常排放	非甲烷总烃	201	3.5645	0.1783	Pi<1%
			氯化氢	201	0.29392	0.588	Pi<1%
			氯乙烯	201	0.1194	0.0796	Pi<1%
		非正常排放	非甲烷总烃	201	14.2578	0.7129	Pi<1%
			氯乙烯	201	0.2389	0.1593	Pi<1%
无组织			颗粒物	74	9.8021	2.178	1%<Pi<10%
			非甲烷总烃	74	35.1249	1.7562	1%<Pi<10%
			氯化氢	74	0.2311	0.4621	Pi<1%
			氯乙烯	74	1.1139	0.7425	Pi<1%

由上表可以看出，上述各污染物的最大地面浓度占标率 Pi 均小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级定为二级，则本项目大气环境影响在可接受范围内，无需进行进一步预测与评价，仅需对项目周边环境保护目标进行影响预测分析，判断本项目大气环境影响是否在可接受范围内。

2) 有组织废气对保护目标的影响值

有组织废气对保护目标的影响值对周围保护目标叠加后的影响值见下表。

表 7-14 1#排气筒有组织对保护目标的影响情况

保护目标	经纬度坐标		方位	距离 (m)	非甲烷总烃		氯化氢	
	X	Y			下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 P(%)
居民区 1	119.720012	31.512245	W	174	3.4781	0.1739	0.2869	0.5738
居民区 2	119.720211	31.512784	WN	176	3.4812	0.1741	0.2870	0.5741
居民区 3	119.718914	31.51513	WN	441	2.2356	0.1118	0.1843	0.3686

尚岛豪庭	119.716817	31.511961	W	476	2.0732	0.1037	0.1710	0.3421
居民 5	119.719313	31.509843	SW	341	2.8053	0.1403	0.2314	0.4627
锦园	119.721343	31.510533	S	173	3.4744	0.1737	0.2866	0.5731
漏湖村居民区	119.726357	31.51025	E	477	2.0888	0.1045	0.1723	0.3446
居民 4	119.72344	31.506618	ES	621	1.8866	0.0944	0.1555	0.3110
凌云府商品房（建设中）	119.723051	31.50989	ES	265	3.3096	0.1655	0.2730	0.5459

表 7-15 1#排气筒有组织对保护目标的影响情况

保护目标	经纬度坐标		方位	距离 (m)	氯乙烯	
	X	Y			下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P(%)
居民区 1	119.720012	31.512245	W	174	0.1165	0.0777
居民区 2	119.720211	31.512784	WN	176	0.1167	0.0778
居民区 3	119.718914	31.51513	WN	441	0.0749	0.0499
尚岛豪庭	119.716817	31.511961	W	476	0.0694	0.0463
居民 5	119.719313	31.509843	SW	341	0.0939	0.0626
锦园	119.721343	31.510533	S	173	0.1164	0.0775
漏湖村居民区	119.726357	31.51025	E	477	0.0700	0.0466
居民 4	119.72344	31.506618	ES	621	0.0632	0.0421
凌云府商品房（建设中）	119.723051	31.50989	ES	265	0.1108	0.0739

3) 无组织废气对保护目标的影响值

无组织废气对保护目标的影响值对周围保护目标叠加后的影响值见下表。

表 7-16 1#车间无组织对保护目标的影响情况

保护目标	经纬度坐标		方位	距离 (m)	非甲烷总烃		氯化氢	
	X	Y			下风向预测浓度 C(ug/m ³)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P(%)
居民区 1	119.720012	31.512245	W	260	19.3541	0.9677	0.1227	0.2454
居民区 2	119.720211	31.512784	WN	260	19.3448	0.9672	0.1227	0.2454
居民区 3	119.718914	31.51513	WN	516	14.2748	0.7137	0.0906	0.1812
尚岛豪庭	119.716817	31.511961	W	559	13.8500	0.6925	0.0879	0.1758
居民 5	119.719313	31.509843	SW	388	16.3870	0.8193	0.1040	0.2079
锦园	119.721343	31.510533	S	191	21.3815	1.0691	0.1356	0.2712
漏湖村居民区	119.726357	31.51025	E	388	16.4383	0.8219	0.1043	0.2085
居民 4	119.72344	31.506618	ES	580	13.6457	0.6823	0.0866	0.1731
凌云府商品房（建设中）	119.723051	31.50989	ES	215	20.6331	1.0317	0.1308	0.2616

表 7-17 1#车间无组织对保护目标的影响情况

保护目标	经纬度坐标		方位	距离 (m)	氯乙烯		颗粒物	
	X	Y			下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P(%)	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P(%)
居民区 1	119.720012	31.512245	W	260	0.6137	0.4093	5.4010	1.2001

居民区 2	119.720211	31.512784	WN	260	0.6135	0.4089	5.3988	1.2001
居民区 3	119.718914	31.51513	WN	516	0.4528	0.3017	3.9842	0.8855
尚岛豪庭	119.716817	31.511961	W	559	0.4393	0.2927	3.8654	0.8591
居民 5	119.719313	31.509843	SW	388	0.5196	0.3465	4.5727	1.0164
锦园	119.721343	31.510533	S	191	0.6780	0.4521	5.9664	1.3255
漏湖村居民区	119.726357	31.51025	E	388	0.5214	0.3478	4.5870	1.0197
居民 4	119.72344	31.506618	ES	580	0.4326	0.2882	3.8082	0.8459
凌云府商品房（建设中）	119.723051	31.50989	ES	215	0.6542	0.4363	5.7585	1.2793

由上表可知，正常工况排放的各类大气污染物的最大落地浓度均低于相应标准要求，且其占标率均低于 10%，因此全厂废气正常排放情况下对周围大气环境影响较小；公司排放的大气污染物在经过有效处理后排放量不大，有组织、无组织废气污染物对周围保护目标的影响值较小。

（2）大气环境防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定大气环境防护距离。以 AERSCREEN 估算模型计算结果可知，本项目无组织废气在厂界浓度达标，且最大落地浓度无超标点，项目大气环境影响评价工作等级定为二级，无需设大气环境防护距离。

（3）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）计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，其中：A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

根据卫生防护距离计算模式，具体计算见下图：

EIA 环评数据计算

生活污水和垃圾
大气预测工具
噪声预测工具
单位换算器
附带小软件
关于

卫生防护距离
无组织排放源面积(m²) 4200
近五年平均风速(m/s) 3.1
污染因子 颗粒物
环境标准浓度限值(mg/m³) 0.45

排放同种有害气体的排气筒 ☐ 有 ☒ 无
无组织排放的有害物质容许浓度 ☐ 按急性反应指标确定 ☒ 按慢性反应指标确定

计算结果
无组织排放量(kg/hr) 0.0132
卫生防护距离(m) 0.503122207007323
提级后距离(m) 50

计算卫生防护距离结果
计算无组织排放量结果

卫生防护距离计算公式

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

Qc-污染物无组织排放量, kg/h
Cm-污染物标准浓度限值, 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/T-13201-91中查取

窗口总在最前面
现在时间: 16:45:05
lyndar@zjip.com

图 7-1 颗粒物（1#车间）卫生防护距离计算结果

EIA 环评数据计算

生活污水和垃圾
大气预测工具
噪声预测工具
单位换算器
附带小软件
关于

卫生防护距离
无组织排放源面积(m²) 4200
近五年平均风速(m/s) 3.1
污染因子 非甲烷总烃
环境标准浓度限值(mg/m³) 2

排放同种有害气体的排气筒 ☐ 有 ☒ 无
无组织排放的有害物质容许浓度 ☐ 按急性反应指标确定 ☒ 按慢性反应指标确定

计算结果
无组织排放量(kg/hr) 0.0473
卫生防护距离(m) 0.389340553752504
提级后距离(m) 50

计算卫生防护距离结果
计算无组织排放量结果

卫生防护距离计算公式

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

Qc-污染物无组织排放量, kg/h
Cm-污染物标准浓度限值, 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/T-13201-91中查取

窗口总在最前面
现在时间: 12:13:57
lyndar@zjip.com

图 7-2 非甲烷总烃（1#车间）卫生防护距离计算结果

EIA 环评数据计算

生活污水和垃圾

大气预测工具

噪声预测工具

单位换算器

附带小软件

关于

窗口总在最前面

现在时间: 12:14:43

卫生防护距离

无组织排放源面积 (m²) 4200

近五年平均风速 (m/s) 3.1

污染因子 氯化氢

环境标准浓度限值 (mg/m³) 0.05

排放同种有害气体的排气筒 ☐ 有 ☒ 无

无组织排放的有害物质容许浓度 ☐ 按急性反应指标确定 ☒ 按慢性反应指标确定

计算结果

无组织排放量 (kg/hr) 0.0003

卫生防护距离 (m) 0.0760658262066727

提级后距离 (m) 50

计算卫生防护距离结果

计算无组织排放量结果

卫生防护距离计算公式

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

Qc-污染物无组织排放量, kg/h
Cm-污染物标准浓度限值, 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/T-13201-91中查取

lynder@zjip.com

图 7-3 氯化氢（1#车间）卫生防护距离计算结果

EIA 环评数据计算

生活污水和垃圾

大气预测工具

噪声预测工具

单位换算器

附带小软件

关于

窗口总在最前面

现在时间: 16:20:48

卫生防护距离

无组织排放源面积 (m²) 4200

近五年平均风速 (m/s) 3.1

污染因子 氯乙烯

环境标准浓度限值 (mg/m³) 0.15

排放同种有害气体的排气筒 ☐ 有 ☒ 无

无组织排放的有害物质容许浓度 ☐ 按急性反应指标确定 ☒ 按慢性反应指标确定

计算结果

无组织排放量 (kg/hr) 0.0015

卫生防护距离 (m) 0.139731705885993

提级后距离 (m) 50

计算卫生防护距离结果

计算无组织排放量结果

卫生防护距离计算公式

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

Qc-污染物无组织排放量, kg/h
Cm-污染物标准浓度限值, 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/T-13201-91中查取

lynder@zjip.com

图 7-4 氯乙烯（1#车间）卫生防护距离计算结果

表 7-18 卫生防护距离表

生产车间	污染物名称	源强 kg/h	标准值 (mg/m ³)	排放源参数			卫生防护距离计算值 (m)
				面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始排放高度	

						(m)	
1#车间	颗粒物	0.0132	0.45	140	30	8	0.5031222
	非甲烷总烃	0.0473	2				0.3893405
	氯化氢	0.0003	0.05				0.0760658
	氯乙烯	0.0015	0.15				0.1397317

按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13210-91）规定计算本项目新增污染物无组织排放影响较小，且均在厂界内，项目建成后以 1#车间为边界设置 50m 卫生防护距离。卫生防护距离内为道路、孟津河，无居民区等敏感保护目标，满足卫生防护距离设置要求。

3、声环境影响分析

（1）预测模式

项目噪声主要为拉丝机、挤塑机、盘绞机、成缆机、氩弧焊机等生产设备，噪声值为 75-90dB(A)，经建筑隔声实现降噪，设备安装时采取基础减振，降噪效果可在 20dB(A) 以上。

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

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

（2）噪声预测结果及评价

根据模式预测结果，噪声源对各预测点的影响预测结果见下表。

表 7-19 噪声设备影响值预测 单位：dB（A）

厂界	噪声源	与厂界最近距离(m)	现状监测值 dB(A)		项目厂界噪声预测贡献值 dB(A)		噪声排放标准值 dB(A)		预测叠加值 dB(A)		是否达标
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东	生产 设备	78	54.15	/	44	/	60	50	55	/	达标
南		88	54.55	/	43	/	60	50	55	/	达标
西		160	53.5	/	38	/	60	50	54	/	达标
北		15	53.65	/	58	/	60	50	59	/	达标

说明：本项目夜间不生产。

建设单位应尽量选用低噪声设备，同时对设备进行合理布局，增强厂房密闭性，通过上述减噪措施，可对噪声源降噪约 20dB（A），通过距离衰减后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准稳定达标，不会改变周围声环境质量，对周围环境的影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

项目营运期固体废物主要包括废包装材料、铜杆（S₁₋₃、S₂₋₃、S₃₋₃）、废铜铝丝（S₁₋₄、S₂₋₄、S₃₋₄）、废塑料（S₁₋₅、S₁₋₆、S₁₋₈、S₂₋₅、S₂₋₆）、废铠装料（S₁₋₇），危险废物主要包括废矿物油、铜泥（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭、污泥等。

固体废物产生以及处理情况见下表。

表 7-20 扩建项目固体废物利用处置方式评价表

固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式
废包装材料	生产过程	一般工业固废	—	4	交由有经营许可的单位处理
废铜杆、废铜丝	拉丝工序	一般工业固废	—	16	外售处理

废铝丝	检验工序	一般工业固废	—	3	
废塑料	挤塑工序	一般工业固废	—	1.3	
废铠装料	铠装工序	一般工业固废	—	3.16	
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	4.48	委托有资质单位处置
废矿物油（机油）	设备维修及设备运行	危险废物	HW08 900-214-08	0.55	
废矿物油（润滑油）	拉丝工序	危险废物	HW08 900-209-08	4	
铜泥	拉丝工序	危险废物	HW17 336-064-17	2.21	
污泥	清理	危险废物	HW17 336-064-17	0.01	

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

（2）危险废物暂存污染防治措施分析

危废暂存库应严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求，危废库内部要求在地面刷环氧漆，设置导流沟和收集槽；各类危险废物分类、分区堆放，且需在各个危险废物上粘贴危废标签。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确实需暂存的废物，应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤使用符合标准的容器盛装危险废物，容器的材质要满足相应的强度要求，容器上必须粘贴《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运

输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

本项目使用 7 个容积 250L 的铁桶暂存废矿物油、铜泥、污泥，每个铁桶直径 0.5m，占地面积约 0.2m²，总占地面积约 1.4m²；废活性炭使用包装袋包装，预留 4m² 区域暂存废活性炭，总占地面积为 5.4m²，并且及时清运危险废物，能够满足危废暂存需求。

表 7-21 建设项目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	危废库	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区西北角	10m ²	袋装	8t	半年
2		废矿物油（机油）	HW08	900-214-08			桶装		一年
3		废矿物油（润滑油）	HW08	900-209-08			桶装		三个月
4		铜泥	HW17	336-064-17			桶装		半年
5		污泥	HW17	336-064-17			桶装		一年

采取以上处置措施后，公司固体废物可实现资源化、无害化、减量化，不会对周边环境产生污染影响。

5、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（1）评价依据

1）风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目主要风险物质为润滑油、机油。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），拟建项目主要风险物质为原辅料润滑油、机油。本次评价

将润滑油、机油定为重要危险源。

2) 风险潜势初判及风险评价等级

根据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，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 7-22 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)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	II	III	I

注：IV⁺为极高环境风险。

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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。

根据调查，项目物料存储情况见下表。

表 7-23 项目物料储存情况

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 (t)	单元实际存在量 (t)	q/Q
1	油类物质	/	2500	2.5	0.001
合计 (Q 值)					0.001

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故本项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，评价工作等级划分见下表。

表 7-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上数据分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）环境敏感目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况见表 3-5。

（3）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定并参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），风险评价首先要确定建设项目风险物质的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目所涉及润滑油、机油不完全燃烧产生的一氧化碳属于有毒物质；项目 PVC 塑料粒子具有可燃性及受热分解，燃烧生成有毒气体一氧化碳、二氧化碳，受热分解释放出氯化氢气，对人体有害，主要影响途径为通过大气、地表水和地下水影响环境。

（4）环境风险分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见下表。

表 7-25 项目环境风险分析一览表

建设项目名称	电线电缆的扩建项目			
建设地点	江苏浦漕科技股份有限公司			
地理坐标	经度：119.726542 纬度：31.509762			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	废活性炭	危废暂存间	密闭袋装	4
	废矿物油	危废暂存间	密闭桶装	5 个
	铜泥	危废暂存间	密闭桶装	1 个
	污泥	危废暂存间	密闭桶装	1 个
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	(1) 对水体的污染。随天然降水径流流入周边河流，污染地表水；危险废物中的有害物质随渗滤液渗入土壤，污染地下水，且多为不可逆的。 (2) 对大气的污染。危险废物本身蒸发、升华及有机废物被微生物分解而释放出的有害气体会直接污染大气；危险废物中的细颗粒、粉末随风飘逸，扩散到空气中，会造成大气非甲烷总烃污染；在危险废物运输、贮存、利用及处置过程中，产生的有害气体、非甲烷总烃也会直接或间接排放到大气中污染环境。 (3) 对土壤的污染。危险废物的非甲烷总烃、颗粒随风飘落在土壤表面，而后进入土壤中污染土壤；液体、半固态危险废物在贮存过程中或抛弃后洒漏至地面、渗入土壤，有害成分混入土壤中会继续迁移从而导致地下水污染或通过生物富集作用而进入食物链等。			
风险防范措施要求	项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的何染防范及事故应急措施。具体情况如下：①据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，废活性炭采用密闭袋装，废矿物油、铜泥、污泥采用防			

	漏密闭桶装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。 ②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。 ③本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行0.4m厚的混凝土浇筑，最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
--	--

（5）风险防范措施及应急要求

项目存在一定程度的火灾爆炸及氯化氢中毒风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施，车间加强通风措施。其他具体措施详见下表。

表 7-26 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育 强化管理		必须将安全第一，预防为主作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对可现工进行消防培训，当事故发生后在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员通入泄漏地点，当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市消防中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防止因明火导致厂内火灾，爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
贮存过程	场所	严格连遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等，并加强车间通风。
	管理人员	必需经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识布置	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量。布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安设备检修全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位生产安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

（6）分析结论

本项目风险事故主要为润滑油、机油、PVC 塑料粒子对环境的影响以及引发的伴生、次生环境污染。

项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

6、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中的设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造，本项目属于III类项目，敏感程度为不敏感，建设项目规模属于小型，判定本项目土壤评价工作等级为可不开展土壤环境影响评价工作。

建设单位应确保做好现有厂区危废仓库等容易渗漏引起土壤污染的区域的管理，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区土壤造成大的影响。

7、清洁生产分析

清洁生产是将污染防治战略持续应用到生产全过程中，通过不断改善管理和技术进步，提高资源利用率，减少污染物排放，以降低对环境和人类的危害。清洁生产的核心是从源头抓起，预防为主，生产全过程控制，实现经济效益和环境效益的统一。

项目属于电线、电缆制造[C3831]，目前国家尚未出台该行业相关清洁生产标准及其他指导性文件，本轮清洁生产通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品这八个方面对企业清洁生产现状水平做出评价。具体情况见下表。

表 7-27 企业清洁生产水平现状分析

类别	企业清洁生产水平现状分析
原辅材料和能源	1) 生产过程主要能源水、电均为清洁能源； 2) 功率因数及电线损耗满足国家标准； 3) 项目所需原材料均为电缆基本原料，能确保供应。
技术工艺	1) 本项目生产工艺为拉丝、绞线、挤塑、交联、铠装等，生产工艺技术较为成熟，保证产品质量； 2) 积极开展生产工艺的研发，提高生产效率。
设备	对照国家相关政策及法规，目前企业无淘汰及落后设备。
过程控制	1) 污染物排放监测结果符合国家标准要求； 2) 已建立完善的操作规范流程，设备空载时间比较合理。
管理	1) 污染物排放总量符合总量控制，排放浓度符合国家标准；

	2) 具备专职环保管理机构及环保管理人员; 3) 环保管理制度健全并纳入日常管理工作、污染源台账制度完善; 4) 公司目前正在积极进行质量管理体系的建设工作。
员工	1) 定期接受公司针对其岗位的操作培训; 2) 所有持证上岗岗位持证率 100%。
废弃物	1) 生产线废气处理设施运行正常, 一旦发生设备故障, 立刻停工进行维修; 2) 项目挤塑产生的废气经“集气罩+二级活性炭吸附装置”收集处理通过 15m 高排气筒排放; 3) 生产过程所有固废均合理处置, 危险废物暂存于危废库, 一般固废外售或交由有资质单位处理, 固废零排放, 不会产生二次污染。
产品	项目属于电线、电缆制造[C3831], 对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修订)》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)中规定, 本项目不属于其中规定的鼓励类、淘汰类和限制类, 为允许类项目。因此本项目符合相关国家和地方产业政策。

综上所述, 通过原辅材料和能源、技术工艺、设备、过程控制、管理、员工、废弃物及产品八个方面和同行业情况对比, 初步判定企业清洁生产现状水平为国内平均水平。

8、环境监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状, 保证公司排放的污染物达到有关控制标准的要求, 应对公司各排污环节的污染物排放情况实施定期监测。为此, 应根据公司的实际排污状况, 制定并实施切实可行的环境监测计划, 监测计划应对监测项目、监测频次、监测点设置以及人员职责等要素作出明确规定。

1) 污染源监测

项目应制定完善的监测计划, 对污染源、污染物治理设施进行定期监测, 同时做好监测数据的归档工作。对于项目暂时无监测能力的项目, 可委托具有环境管理部门认可监测资质的单位实施。评价中给出下列监测计划, 具体见下表。

表 7-28 污染源监测计划一览表

类别	监测点	监测项目	监测频率	监测点/断面	监测要求	结果分析
废气	1#排气筒	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	1 次/半年; 监测 1 天, 1 个频次	处理装置进口及排气筒排放口处分别设置监测点	点位布置按 GB/T16157-1996 要求, 监测时设备必须处于连续稳定生产状态, 生产负荷应大于 75%	废气达标排放
	厂界	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、颗粒物	1 次/年, 监测 1 天	上风向一个点, 下风向三个点, 每个监测点 1 个频次	建议监测期间的风向以主导风向为主	①厂界质量浓度达标分析; ②厂界污染物排放达标分析
噪声	厂界四周选择	等效连续 A 声级	每季度监测一次,	厂界外 1 m, 高度为 1.2 m 以	高噪声设备和邻近厂界的噪声设备的运行	厂界噪声排放达标分析

	4 个测点		每次连续 2 天	上	数应大于 75%	
--	-------	--	-------------	---	----------	--

2) 监测资料统计

对获得的监测结果应及时进行统计汇总, 编制环境监测报表, 并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。如发现问题, 应及时采取纠正或预防措施, 以防止可能伴随的环境污染。

9、环境管理

(1) 环境管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作, 减轻本项目外排污染物对环境的影响程度, 建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构, 专人负责环境保护工作, 实行定岗定员, 岗位责任制, 负责各生产环节的环境保护管理, 保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构 (或环境保护责任人) 应明确如下责任:

1) 保持与环境保护主管机构的密切联系, 及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求, 及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容, 听取环境保护主管机构的批示意见。

2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报, 及时向本单位有关机构、人员进行通报, 组织职工进行环境保护方面的教育、培训, 提高环保意识。

3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等, 提出改进建议。

4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度, 负责实施污染控制措施、管理污染治理设施, 并进行详细的记录、以备检查。

5) 按照本报告提出的各项环境保护措施, 编制详细的环境保护措施落实计划, 明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构 (人) 等, 并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员, 以便于各项措施的有效落实。

(2) 环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行, 应制定环境管理方案, 环境管理方案主要包括下列内容:

1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例, 搞好环境教育和技术培训, 提高公司职工的环保意识和技术水平, 提高污染控制的责任心。

2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划; 定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理, 严格控制“三废”的排放。

3) 掌握公司内部污染物排放状况, 编制公司内部环境状况报告。

4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”, 参与有关方案的审定及竣工验收。

6) 组织环境监测, 检查公司环境状况, 并及时将环境监测信息向环保部门通报。

7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷; 组织“三废”处理利用技术的实验和研究; 建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

(3) 环境管理制度建立

1) 报告制度

按照环保规定, 建设项目应落实各污染物总量指标后, 方可正式投入生产。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报, 经审批同意后方可实施。

2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中, 要建立岗位责任制, 制定操作规程, 建立管理台帐。

3) 奖惩制度

公司应设置环境保护奖惩制度, 对爱护环保设施, 节能降耗、改善环境者给予奖励; 对不按环保要求管理, 造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

10、排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求, 公司所有排放口, 包括水、气、声、固体废物, 必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求, 设置与之相适应的环境保护图形标志牌, 绘制公司排污口分布图, 同时对污水排放口安装流量计, 对治理设施安装运行监控装置(安装在线监测仪)。排污口的规范化要符合扬州市环境监测部门的有关要求。

(1) 废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按照《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

（2）废水排放口

项目总排污口应设置规范采样口（半径大于 150mm），保证厂区生产期间生活污水达接管标准。

（3）固定噪声源

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对外界影响最大处设置标志牌。

（4）危险废物临时贮存场

危险废物必须送有关行政主管部门规定的设施、专用堆放场所集中处置或贮存。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。各种固体废物处置设施、堆放场所，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

（5）设置标志牌

排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 m。排污口附近 1 m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境监理单位同意并办理变更手续。

（6）排污口标志和管理

废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

11、污染物排放总量控制分析

按照《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《江苏省政府关于印发江苏省“十三五”节能减排综合实施方案的通知》（苏政发[2017]69号）的要求，“十三五”期间江苏对化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制计划管理。结合项目排污特征，确定扩建项目总量控制因子和总量考核因子为：

大气污染物：VOCs、氯化氢、颗粒物；

水污染物：无；

建设项目污染物排放总量指标见下表 7-29。

表 7-29 扩建项目污染物排放总量指标 单位：t/a

种类	污染物名称		现有项目核定排放量		本项目情况			扩建后全厂情况			
			批复量	未识别量	产生量	削减量	排放量 ^[1]	接管核定排放量	以新带老削减量	排放增减量	排入环境量 ^[2]
废水	废水量		480	/	/	/	/	480	0	0	480
	COD		0.024	/	/	/	/	0.024	0	0	0.024
	SS		0.0048	/	/	/	/	0.0048	0	0	0.0048
	氨氮		0.0024	/	/	/	/	0.0024	0	0	0.0024
	总磷		0.0002	/	/	/	/	0.0002	0	0	0.0002
	总氮		/	0.0336	/	/	/	0.0336	0	+0.0005	0.0005
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	0.9315	0.8383	0.0932	/	/	+0.0932	0.0932
		氯化氢	/	/	0.0076	0	0.0076	/	/	+0.0076	0.0076
		氯乙烯	/	/	0.0315	0.0284	0.0031	/	/	+0.0031	0.0031
		VOCs ^[3]	/	/	0.963	0.8667	0.0963			+0.0963	0.0963
	无组织	颗粒物	/	/	0.29	0.2584	0.0316	/	/	+0.0316	0.0316
		非甲烷总烃	0.58	/	0.1085	0	0.1085	/	0.58	-0.4715	0.1085
		氯化氢	/	0.0019	0.0008	0	0.0008	/	0.0019	-0.0011	0.0008
		氯乙烯	/	0.009	0.0035	0	0.0035	/	0.009	-0.0055	0.0035
		VOCs ^[3]	0.58	0.009	0.112	0	0.112	/	0.589	-0.477	0.112
固废	一般固废		18.6	1	27.46	27.46	0	/	0	0	0
	危险固废		/	0.06	11.19	11.19	0	/	0	0	0
	生活垃圾		6	/	0	0	0	/	0	0	0

注：[1]废水排放量为排入宜兴建邦官林污水处理厂的接管考核量；

[2]废水最终排放量为参照宜兴建邦官林污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量；

[3]VOCs的排放量包含非甲烷总烃和氯乙烯的排放量。

总量控制途径：

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本次扩建项目实施后不新增职工，无生活污水，且生产无废水产生，挤塑冷却水循环使用不外排，蒸汽冷凝水回用于蒸汽锅炉，不外排。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

扩建项目 VOCs 有组织排放量为 0.0963t/a，需向无锡市宜兴生态环境局申请总量。

（3）固体废弃物排放总量

本项目所有工业固废和生活垃圾均进行处理、安全处置，实现固体废弃物零排放。

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
	运营期	有组织废气	挤塑工段	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+（1#）15m高排气筒	HCl、非甲烷总烃分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准；氯乙烯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）中表 1 中标准。
				氯化氢		
				氯乙烯		
		无组织废气	焊接工段	颗粒物	通过车间通风系统直接排入外环境，其中焊接烟尘经焊接净化器处理后排放。	HCl、非甲烷总烃分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控限制；氯乙烯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）中表 2 中标准。
			喷码工段	非甲烷总烃		
			挤塑工段	非甲烷总烃		
				氯化氢		
				氯乙烯		
				电和离电辐磁射辐射		
	固体废物	运营期	一般固废	废包装材料	外售或交由有经营许可的单位处理	固废均实现零排放
废铜杆、废铜丝						
废铝丝						
废塑料						
废铠装料						
危险固废			废矿物油（HW08）	委托有资质单位处置		
			铜泥（HW17）			
			污泥（HW17）			
			废活性炭（HW49）			
噪声			运营期	生产设备	主要噪声设备为拉丝机、挤塑机、盘绞机、成缆机、氩弧焊机等设备，采取隔音、减振及距离衰减等噪声消减措施，主要采取了室内操作、建筑物隔声的降噪措施	
	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准					
其他	无					
生态保护措施及预期治理效果（不够时可附另页） 本项目没有污水产生，废气收集处理达标排放，噪声采取降噪措施，固废均得到妥善处置，项目对生态环境的影响较小。						

本项目“三同时”验收一览表

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 23 万元，占总投资额的 0.77%。本项目“三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 本项目“三同时”验收一览表

类别		污染源	污染物	治理措施	验收标准		环保投资 (万)	完成时间	
					标准名称	验收要求			
废水		/	/	/	/	/	/	与建设项目同步	
废气	有组织	1# 车间	挤塑工段	非甲烷总烃	集气罩+（1#）二级活性炭+（1#）15m 排气筒	HCl、非甲烷总烃分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准；氯乙烯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）中表1中标准。	达标排放		17
				氯化氢					
				氯乙烯					
	无组织	焊接工段	挤塑工段	颗粒物	通过车间通风系统直接排入外环境，其中焊接烟尘经焊接净化器处理后排放。	HCl、非甲烷总烃分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 中相关标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织监控限制；氯乙烯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）中表2中标准。	达标排放		3
				非甲烷总烃					
				氯化氢					
				氯乙烯					
	固废	设备维修	废矿物油（机油） HW08 900-214-08	暂存10m ² 危废库	依托现有，实现固体废物零排放	2			
		拉丝工序	铜泥 HW17 336-064-17						
		清理	污泥 HW17 336-064-17						
拉斯工序		废矿物油（润滑油） HW08 900-209-08							
废气处理		废活性炭 HW49 900-041-49							
噪声		挤塑机、拉丝机、风机等	/	厂房隔声、减振、消音等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类区标准要求	3.0			

“以新带老”措施	为更好的收集处理挤塑机产生的挤塑废气，将现有项目挤塑机（1 台），搬至本次扩建项目所在厂房，与本项目挤塑机统一增设集气罩，经二级活性炭吸附装置处理 15m 高排气筒排放。	
环境管理	专职管理人员、排污口规范化	
总量平衡具体方案	区域范围内平衡	
大气卫生防护距离	根据无组织排放的污染物计算，建议以1#车间为边界向外设置50m环境防护距离	
合计		23

九、结论和建议

一、结论

1、项目的建设概况

公司位于无锡市宜兴市官林镇东虹路，注册资本 11000 万元，经营范围主要包括电线电缆、塑料制品的制造、销售；铜、铝拉丝加工；普通货运等。

根据市场需求，公司现拟投资 3000 万元利用现有厂房进行扩建，不新增建筑面积，购置成缆机、防火电缆挤出机、三层共挤交联线、交联房等设备。项目建成后全厂可形成年产 0.6-5kv 电缆 2 万公里、1-10KV 温水交联架空绝缘电缆 4500 公里、电线 20500 公里的生产能力。

根据《市政府办公室关于明确官林镇工业集中发展区域的通知》（宜政办发[2019]4 号，详见附件 8）中产业定位：“打造以电线电缆、新材料及其配套产业为主导，塑料制品加工、机械制造加工、新能源以及其它产业政策鼓励类和生产性服务业等为补充的产业结构。”本项目属于电线、电缆制造[C3831]，产品类别主要包括 0.6-5kv 电缆、1-10KV 温水交联架空绝缘电缆和电线，且生产过程无废水产生，符合宜兴市官林镇工业集中发展区域产业定位。同时，项目已于 2019 年 6 月 24 日取得宜兴市经济和信息化委员会备案证（项目代码：2019-320282-38-03-630444）。

（1）生态保护红线

《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018 年 6 月 9 日）、《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013 年 7 月）是根据全省生态环境调查、生态功能区划，在分析生态特征、生态系统服务功能与生态敏感性空间分异规律的基础上，确定不同地域单元的主导生态功能，提出全省生态红线区域名录、范围及保护措施。距离本项目最近的生态红线区域为溇湖（宜兴市）重要湿地，与本项目厂界最近距离为 1500 米（详见附图 3—项目 3km 范围内生态红线区域图），因此本项目不在生态红线内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018 年 6 月 9 日）、《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013 年 7 月）相符。

（2）环境质量底线

根据无锡市宜兴生态环境局网站公布的《2018 年度宜兴市环境状况公报》，项目所在地的环境质量良好。该项目建设、营运过程中会产生一定的污染物，采取相

应的污染防治措施后，环境质量功能可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目位于江苏省无锡市宜兴市官林镇东虹路，利用现有厂房进行扩建，不占用新的土地资源，不改变现有用地性质；同时，项目已于 2019 年 6 月 24 日取得宜兴市经济和信息化委员会备案证（项目代码：2019-320282-38-03-630444）；项目所用原辅料均外购，未从环境资源中直接获取，市场供应量充足；项目用电等能源来自市政管网供应，余量充足。故本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目属于半导体分立器件制造[C3972]，项目建设与环境准入负面清单相符。

2、环境质量现状

（1）大气环境

本项目位于无锡市宜兴市官林镇东虹路，根据《2018 年度宜兴市环境状况公报》，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、可吸入颗粒物相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，细颗粒物的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。项目所在区域环境空气质量为不达标区。

（2）水环境

本项目所在地区孟津河及其他小河主要水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类水质标准，且根据 2018 年 4 月 16 日无锡市中证检测技术有限公司提供的监测资料，接管的污水处理厂排放口官新河水质指标也均满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类水质标准。

（3）声环境

根据江苏迈斯特环境检测有限公司 2019 年 2 月 19 日出具的本公司《建设项目竣工环境保护验收检测报告》，可知现有项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123 48-2008）中 2 类区标准

综上，项目所在地环境质量现状较好。

3、污染物排放情况

（1）废水污染物排放：

本次扩建项目不新增职工，故无生活废水，且生产过程无废水产生，挤塑冷却

水循环使用不外排，蒸汽冷凝水回用于电加热蒸汽锅炉，循环使用不外排。

（2）废气污染物排放：

项目挤塑废气经集气罩收集后，二级活性炭吸附处理 1#15 米高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接净化器处理后与喷码废气、未被收集的挤塑废气通过车间排风系统排放。根据 AERSCREEN 预测结果可知，项目正常工况排放的各类大气污染物的最大落地浓度均低于相应标准要求，且其占标率均低于 10%，因此项目废气正常排放情况下对周围大气环境影响较小；公司排放的大气污染物在经过有效处理后排放量较小，有组织、无组织废气污染物对周围保护目标的影响值较小。

（3）噪声污染物排放：

建设单位应尽量选用低噪声设备，同时对设备进行合理布局，增强厂房密闭性，通过上述减噪措施，可对噪声源降噪约 20dB（A），通过距离衰减后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准稳定达标，不会改变周围声环境质量，对周围环境的影响较小。

（4）固废污染物排放：

项目营运期固体废物主要为固体废物主要包括废包装材料、铜杆（S₁₋₃、S₂₋₃、S₃₋₃）、废铜铝丝（S₁₋₄、S₂₋₄、S₃₋₄）、废塑料（S₁₋₅、S₁₋₆、S₁₋₈、S₂₋₅、S₂₋₆）、废铠装料（S₁₋₇），危险废物主要包括废矿物油、铜泥（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭、污泥等。废包装材料交由有经营许可的单位处置；铜杆（S₁₋₃、S₂₋₃、S₃₋₃）、废铜铝丝（S₁₋₄、S₂₋₄、S₃₋₄）、废塑料（S₁₋₅、S₁₋₆、S₁₋₈、S₂₋₅、S₂₋₆）、废铠装料（S₁₋₇）外售处理；废矿物油、铜泥（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭、污泥等危险废物委托有资质单位进行安全处置，具体处置量及处置情况如下表。

综上，建设项目营运期各项污染物均可得到有效处理，并做到达标排放，污染防治措施可行，对周围环境的影响较小。

4、主要环境影响

本次扩建项目投入使用后污染物产生较少，通过加强绿化，与周围环境相融合，项目建成后对周围环境影响较小。此外，根据环境影响预测结果，扩建项目建成后不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能。

5、环境保护措施

（1）废水：

本次扩建项目不新增职工，故无生活废水，且生产过程无废水产生，挤塑冷却水循环使用不外排，蒸汽冷凝水回用于电加热蒸汽锅炉，循环使用不外排。

（2）废气：

项目挤塑废气经集气罩收集后，二级活性炭吸附处理 1#15 米高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接净化器处理后与喷码废气、未被收集的挤塑废气通过车间排风系统排放。挤塑废气主要污染物为非甲烷总烃、HCl、氯乙烯，其中 HCl、非甲烷总烃分别符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中相关标准，氯乙烯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）中表 1、表 2 中标准；焊接烟尘（颗粒物）符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

（3）噪声：

建设项目噪声主要来自拉丝机、挤塑机、盘绞机、成缆机、氩弧焊机等设备。通过采用低噪声设备、噪声设备采取密闭隔声措施最大限度降低噪声对周边环境的影响。通过采取以上措施后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

（4）固废：

项目营运期固体废物主要为固体废物主要包括废包装材料、铜杆（S₁₋₃、S₂₋₃、S₃₋₃）、废铜铝丝（S₁₋₄、S₂₋₄、S₃₋₄）、废塑料（S₁₋₅、S₁₋₆、S₁₋₈、S₂₋₅、S₂₋₆）、废铠装料（S₁₋₇），危险废物主要包括废矿物油、铜泥（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭、污泥等。废包装材料交由有经营许可的单位处置；铜杆（S₁₋₃、S₂₋₃、S₃₋₃）、废铜铝丝（S₁₋₄、S₂₋₄、S₃₋₄）、废塑料（S₁₋₅、S₁₋₆、S₁₋₈、S₂₋₅、S₂₋₆）、废铠装料（S₁₋₇）外售处理；废矿物油、铜泥（S₁₋₂、S₂₋₂、S₃₋₂）、废活性炭、污泥等危险废物委托有资质单位进行安全处置，固体废物实现零排放。

因此，项目在实施过程中，通过各项污染防治措施，有效地控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目标。

6、环境管理和监测计划

本项目运营期内会组织专职环保管理人员，建立专门的环境管理机构，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理。

运营期本项目设置了污染源监测和环境质量监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

7、总量控制

（1）水污染物排放总量控制途径分析

本次扩建项目实施后不新增职工，无生活污水，且生产无废水产生，挤塑冷却水循环使用不外排，蒸汽冷凝水回用于蒸汽锅炉，不外排。

（2）大气污染物排放总量控制途径分析

扩建项目 VOCs 有组织排放量为 0.0963t/a，需向无锡市宜兴生态环境局申请总量。

（3）固体废弃物排放总量

本项目所有工业固废均进行处理、安全处置，实现固体废弃物零排放。

综上，江苏浦漕科技股份有限公司电线电缆的扩建项目建设符合国家产业政策，项目建设符合清洁生产与循环经济的理念，本项目所采用的环保措施技术经济可行，污染物可以实现达标排放，对环境的影响比较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

上述评价结果是根据江苏浦漕科技股份有限公司提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上得出的，若该公司生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏浦漕科技股份有限公司按环保部门要求另行办理相关手续。

二、要求及建议

（1）建设单位务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识和业务能力。

（2）建立健全环保责任制，重点加强无组织废气的治理，项目噪声、废水、废气需严格做到达标排放，确保不对区域环境产生不利影响。项目生产内容仅为本次环评涉及内容，如增加新的工序，或工艺发生变化应及时环境影响分析或另行申请环评。

（3）企业在生产过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，认真执行“三同时”制度，从严控制各种污染物，确保有关污染物达标排放，固体废弃物

得到妥善处理。

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目环境影响申报（登记）表

附件 2 建设项目环境影响审批项目审批现场勘查表

附件 3 环境影响及预防或减轻影响的对策和措施

附件 4 环境影响报告表审批申请

附件 5 企业营业执照

附件 6 项目备案文件

附件 7 现有项目环评批复及验收

附件 8 市政府办公室关于明确官林镇工业集中发展区域的通知

附件 9 江苏浦漕电缆有限公司验收监测报告

附件 10 危废协议

附件 11 污水排放许可证

附件 12 土地证

附件 13 更名材料

附件 14 环境影响评价单位承接环评业务承诺书

附件 15 环评合同

附件 16 江苏浦漕科技有限公司污染物指标申请单

附件 17 建设项目环评审批基础信息表

附件 18 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 19 环境风险评价自查表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边（500m）状况图

附图 3 项目周边 5km 范围内省级生态红线区域图

附图 4 建设项目平面布置图

附图 5 项目周边水系图

附图 6 项目周边 5km 范围内环境敏感目标分布图

附图 7 项目周边 5km 范围内国家级生态红线区域图

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。根据本项目的特点和当地环境特征,应选下列 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。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日