

建设项目环境影响报告表

项目名称：热塑性复合材料建设项目

建设单位（盖章）：江苏科悦新材料有限公司

编制日期：2016年1月

江苏省环境保护厅制

《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、结论和建议——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，说明本项目对环境的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论，同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	热塑性复合材料建设项目				
建设单位	江苏科悦新材料有限公司				
法人代表	陈梅	联系人			
通讯地址	宿迁经济技术开发区振龙科技西侧、洋大河北侧				
联系电话		传真	/	邮政编码	223800
建设地点	宿迁经济技术开发区振龙科技西侧、洋大河北侧				
立项审批部门	宿迁市发展改革委员会	批准文号	备案号： 【2015】62号		
建设性质	新建√	行业类别及代码	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 C306		
占地面积(平方米)	/		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	20380	其中环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	0.5%
评价经费(万人民币)		预计投产日期	2016年9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) 详见表 1-3“主要设备”、表 1-4“原辅材料”					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	13500		燃油(吨/年)	/	
电(千瓦时/年)	986万		燃气(立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其他	/	
废水(工业废水□、生活污水√)排水量及排放去向 本项目无工业废水排放,排放的主要是生活污水。 项目实行雨污分流制;废水主要为生活污水和食堂餐饮废水,排放总量为7800t/a,食堂餐饮废水先经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后达到接管标准后排入河西污水处理厂,最终排入民便河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况: 无。					

续表一

工程规模和内容：（不够时可附另页）

江苏科悦新材料有限公司为抓住发展机遇，拟在宿迁经济技术开发区投资 20380 万元，建设热塑性复合材料建设项目，本项目在原有鸿瑞机械厂院内，不涉及新增土地。项目位于鸿瑞路东侧，振龙科技西侧。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，按照宿迁市环境保护局开发区分局对该项目环境影响申报表的咨询意见，受江苏科悦新材料有限公司委托，我公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环评报告表，报请审批。

本项目位于宿迁经济技术开发区，南至洋大河，北至江苏惠百隆环保能源新材料有限公司，西至鸿瑞路，东至振龙科技用地。项目地理位置见附图一，项目周边 300 米环境现状见附图二。

1、产业政策

对照国家发改委第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分修改条目，不属于鼓励类、淘汰类、限制类项目，同时经宿迁市发展和改革委员会备案，备案号为 [2015]62 号。因此项目的建设符合国家及地方的产业政策。

2、区域规划

本项目位于宿迁经济技术开发区鸿瑞路东侧，振龙科技西侧，项目用地为工业用地，符合宿迁经济技术开发区总体规划。宿迁经济技术开发区总体规划见附图三。

3、产品方案

本项目建设无卤阻燃高分子材料和连续纤维增强热塑性复合材料项目，无卤阻燃高分子材料用途广泛，主要用于防火铝塑板专用料，低烟无卤阻燃剂和阻燃底板挤出专用料等。连续纤维增强热塑性复合材料包括：连续纤维增强热塑性复合材料单向带、0/90 连续纤维增强热塑性复合材料连续片材、夹芯板材、连续纤维织物增强热塑性复合材料。

本项目预期建成后，年产无卤阻燃材料 2.4 万吨，连续纤维增强热塑性复合材料单向带 10000 吨，其中 5000 吨作为产品出售，5000 吨作为原料用来生产 0/90 连续纤维增强热塑性复合材料连续片材；年产 0/90 连续纤维增强热塑性复合材料连续片材 5000 吨，其中 3000 吨作为产品出售，2000 吨作为原料用来生产夹芯板材；年产夹芯板材 5000 吨；

年产连续纤维织物增强热塑性复合材料 50 吨。

项目主体工程及产品方案见表 1-1。

表 1-1 主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力	年运行时数	备注
1	无卤阻燃复合材料生产线	无卤阻燃高分子材料	24000t/a	7200h/a	
2	单向带生产线	连续纤维增强热塑性复合材料单向带	10000 t/a	7200h/a	其中 5000t 用于生产 0/90 连续复合片材
3	0/90 连续复合材料生产线	0/90 连续复合片材	5000 t/a	7200h/a	其中 2000t 用于生产夹芯板材
4	夹芯板材生产线	夹芯板材	5000 t/a	7200h/a	
5	宽幅复合生产线	连续纤维织物增强热塑性复合材料	50 t/a	7200h/a	

项目使用鸿瑞机械现有厂房，不新建厂房，防火材料生产位于车间厂区南部，其东侧是原料仓库，西侧是成品仓库，车间南侧布置配套用房；厂区中部布置复合材料生产车间，车间东侧是仓库；厂区北部布置办公综合楼。建设项目主要建构筑物情况见表 1-2。

表 1-2 建设项目主要建构筑物情况

名称	建筑面积 (m ²)	备注
综合楼	6295	含食堂
生产车间 1	2304	防火材料生产车间
原料仓库	1200	生产防火材料所需原料仓库
成品仓库	1608	防火材料成品仓库
生产车间 2	11664	复合材料生产车间
复合材料仓库	3024	复合材料成品及原料仓库
五金仓库	315	
配套用房 1	256	
配套用房 2	192	
配套用房 3	160	
配电房	91	
门卫	28	

4、主要运营设备

本项目主要运营设备见表 1-3。

表 1-3 项目运营设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	无卤阻燃生产线	/	4
2	单向带生产线	/	5
3	复合生产线	/	2
4	宽幅复合生产线	/	1
5	夹芯板材生产线	/	3
6	边角料回收线	/	1

5、主要原辅助材料

项目主要原辅材料见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及消耗情况

序号	名称	成分	年用量	来源
1	LDPE	低密度聚乙烯	5880吨	中石化
2	POE	乙烯/辛烯共聚物	1470吨	陶氏化学
3	氢氧化镁	Mg(OH) ₂	9555吨	海城
4	氢氧化铝	Al(OH) ₃	4095吨	中铝
5	玻璃纤维		9000吨	巨石
6	聚丙烯	丙烯高聚物	4740吨	燕化
7	尼龙6	聚酰胺6	10吨	DSM
8	蜂窝板材		3000吨	青岛图博
9	纤维编织布		10吨	东丽、卡本、巨石

表 1-5 主要原辅材料理化性质表

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚乙烯 (PE)	(C ₂ H ₄) _n	低密度聚乙烯 (LDPE) 是一种塑料材料, 它适合热塑性成型加工的各种成型工艺, 成型加工性好。聚乙烯为白色蜡状半透明材料, 柔而韧, 比水轻, 无毒, 低密度聚乙烯熔点较低 (125℃)	不易燃烧	无毒
POE		聚烯烃弹性体 (Polyolefin elastomer)(POE) 是美国 DOW 化学公司以茂金属为催化剂的具有窄相对分子质量分布和均匀的短支链分布的热塑性弹性体。POE 塑料是乙烯/辛烯共聚物, 主要用于改性增韧 PP、PE,	不易燃烧	无毒

		尤其适合低烟无卤阻燃料；阻燃母料。熔 点 50-70℃，密度 0.852-0.880 g/cm ³		
氢氧化镁	Mg(OH) ₂	氢氧化镁是无色六方柱晶体或白色粉末，难溶于水和醇，溶于稀酸和铵盐溶液，水溶液呈碱性。分子量 58.326，熔点 350℃，主要用于塑料、橡胶制品优良的阻燃剂	不 易 燃 烧	急性毒性： 经口， LD50=8500 mg/kg (老 鼠)
氢氧化铝	Al(OH) ₃	是铝的氢氧化物。是一种碱，由于又显一定的酸性，所以又可称之为铝酸 (H3AlO3)，相对分子质量 78.0 或 156.02，白色结晶粉末，无臭、无味。熔点：300℃(失去水)℃	不 易 燃 烧	无毒
聚丙烯 (PP)	(C ₃ H ₆) _n	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90--"0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。熔点为 160-175℃，分解温度为 350℃，	不 易 燃 烧	无毒
尼龙 6	C ₆ H ₁₃ NO	又叫 PA6，聚酰胺 6，分子量 115.1735，熔 点 220 °C 密 度 1.13 g/cm ³	不 易 燃 烧	无毒

6、公用工程及辅助工程

项目公用及辅助工程详见表 1-6。

表 1-6 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	
储运工程	原料仓库	2712m ²		
	成品仓库	3120m ²		
公用工程	给水	13500t/a	市政供水管网	
	循环冷却水系统	循环量 80000 t/a		
	排水	设雨污分流、清污分流系统，污水进园区市政污水管网		
	供电	986 万 kWh/a	开发区电网接入厂区	
环保工程	废水处理	生活污水 6000t/a，食堂餐饮废水 1800t/a；	废水经隔油池、化粪池处理后接入河西污水处理厂	
	废气处理	油烟	1 台净化效率≥85%的油烟净化器	处理后通过独立烟道排放
		非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+15m 排气筒	满足处理要求
	噪声控制	噪声	采用低噪声设备、减振基座、橡皮垫、隔声设施等降噪措施	满足处理要求
	固废处理	一般固体废物	收集	满足处理要求
危险固体废物		采用混凝土地面、防渗措施	满足处理要求	

7、职工人数及工作制度

项目劳动定员 500 人，项目生产采用三班制，每班 8 小时，年工作日为 300 天。项目设有食堂，无宿舍。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。

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、地质、地貌

宿迁市位于江苏北部，地处鲁南丘陵与苏北平原过渡带，东界淮安市，西与徐州市毗连，北与连云港接壤。全市总面积 8555 平方公里，其中陆地占 77.6%，耕地面积 453 公顷，水面积占据 22.4%，市区面积 136 平方公里。全市地势自西北向东南坡降，平均海拔 20 米，最高海拔 72.8 米，最低海拔 8.8 米。

宿迁地质构造属我国东部新华夏系第二沉降带，秦岭、昆仑纬向构造带和淮阴山系形外带相复交会的部位，扬子准地台的东苏北土凹陷区，基底为前震旦系泰山群变质岩类。上复有第三系，第四系松散堆积层，第三系下部为峰山组，岩性以粉细砂和含砾中粗砂为主，局部间夹薄层粘土，上部为下草湾组，主要岩性为粘土、亚粘土、中细砂薄层。第四系自下而上分为三层，第一层为冰水层、第二层为冲洪积层，第三层属海陆交替相沉积层。本市市区地震烈度为 9 度。

2、气候、气象

宿迁市属暖温带湿润季风气候。全市气候温和，雨量适中，四季分明，夏季炎热多雨，冬季寒冷干旱，年均气温 14.4°C，年极端最高气温 38.5°C，出现在 7 月下旬，年最低气温-9.7°C，出现在 1 月下旬。境内常常主导风向为东南风，季节性很强，春夏两季多东南风，秋冬两季多东北风。年平均风速 3.1 米/秒，定时最大风速 18 米/秒。平均日照时数为 2335.30 小时，年均降水量 1822.5 毫米。无霜期为 207 天，初霜期均出现在 10 月 30 日左右，年平均雾日 38.8 天，相对湿度在 74.8%。

3、水系水文

宿迁经济技术开发区境内主要河流和河道有民便河、废黄河以及南北向的十支渠、东西向的十一支渠等。另外众多小河流蜿蜒而过，水域总面积 85.18 公顷。

十支渠、河东西向的十一支渠等为灌溉河道。

民便河为中运河右岸支流，开挖于清朝乾隆二十二年（1757 年），经多次治理，现已成为中运河以西黄墩湖地区排涝、引水、通航河道。今民便河西起睢宁县西北姚集镇黄山前村附近的废黄河东堤外，东北流经清水畔水库，古邳镇，之后沿着邳州市与睢宁县和宿迁市边界，于宿迁市黄墩镇马桥村北注入中运河。民便河全长约 70km，流

域面积 326.2km²，与成子湖相连。其河水常年无航运功能，除汛期外无地表径流，仅具引水、排水、灌溉功能。因民便河现有河道标准低，排水不畅，特别是对市经济开发影响较大。

废黄河全长 94.1km，流域面积 249.7km²。1885 年黄河改道后，废黄河不再通航。因其主要接纳市区部分居民生活污水和沿岸十几家工厂所排放的工业废水，自然稀释能力差。从 98 年起宿迁市政府就采取了疏浚、护坡、建污水处理站等措施，并将“废黄河”改名为“废黄河”。其最高水位 13.7 米，最低水位 6.07 米。

开发区内水系情况见表 2-1。

表 2-1 宿迁经济技术开发区水系情况表

河流	起--止	长度	使用功能	水质标准
十支渠	北起双庄—南至三棵树	约13 km	灌溉、景观	IV类水
十一支渠	北起白堡—南至双庄	约5 km	灌溉、景观	IV类水
民便河	北起花园-南至成子湖南	约70 km	灌溉、景观	III类水
废黄河	西起新建—东至南陈集	约95 km	灌溉、景观	IV类水

本项目污水受纳水体为民便河

宿迁地下水资源较为丰富，200 米浅层地下水单井涌量达 4000~5000 吨/日，平原地区浅层地下水单井涌量都在 1000 吨/日以上，浅层地下水储量为 3.50 亿吨，连深层承压水在内，地下水资源量达 10 亿吨，水质良好。

4、自然资源与生态环境概况

宿迁市植被以杨类占优势的温暖带落叶林为主，85%以上，其它树种有刺槐、中国槐、臭椿、柳、榆、桑、泡桐等；南方亚热带树种有山杨、刺楸等；果树有李、桃、杏、苹果、梨、枣、葡萄等；灌木有紫穗槐、野蔷薇、山胡椒等；长绿灌木有小叶女贞、刚竹、淡竹、紫竹等；藤本植物有木通、爬山虎、南蛇藤等；草本有狗尾草、蒲公英、苍耳等。农田的植被有水稻、小麦、玉米、棉花、大豆、油菜、山芋、花生等作物。

全市的成片林面积不断扩大，农田林网已经基本形成，其涵养水源、水土保持、防风固沙、减少水土流失的功能已经开始明显发挥作用。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、历史简况、行政区划、人口密度

宿迁历史悠久，春秋战国时期为钟吾子国，秦汉时为下相县。东晋年间宿豫郡和宿豫县并置。隋文帝开皇三年，废宿豫郡存宿豫县，直至唐代代宗宝应元年因避李豫名讳改称宿迁县，沿用至今。1987年12月15日经国务院批准，宿迁撤县设市（县级），属淮阴市代管。又于1996年7月19日，国务院批准江苏省设立地级宿迁市。

2、经济结构、工农业发展概况

自1996年7月19日，国务院正式批准设立地级宿迁市以来，全市人民在市委、市政府的正确领导下，解放思想、抢抓机遇、开拓进取、务实苦干，取得了三个文明建设巨大成就，综合经济实力明显增强。

2014年，宿迁全市实现地区生产总值1706.28亿元，比上年增长12.5%。其中一产实现增加值235亿元，增长3.0%；二产实现增加值815.61亿元，增长14.9%；三产实现增加值655.67亿元，增长13.0%。14项经济指标增速位居江苏省前三，其中地区生产总值、规模以上工业增加值、固定资产投资、社会消费品零售总额、进出口总额和出口总额、金融机构人民币存款余额和贷款余额、城镇居民人均可支配收入和农民人均纯收入等10项指标增速位居江苏省首位。

2014年，宿迁三次产业结构比调整到13.8:47.8:38.4，一产比重比上年降低1.1个百分点，二产和三产比重比上年分别提高0.7个和0.4个百分点。全部工业增加值占GDP比重达39.8%，较上年提高1.0个百分点。市委市政府确立了光电、新材料、智能电网、高性能复合材料、生物科技、信息技术等六大新兴产业集聚区，制订了促进新兴产业发展的政策措施。全市新兴产业实现主营业务收入610亿元，比上年增长35.6%。全市高新技术产业实现工业总产值545.53亿元，占全市规模以上工业的比重为19.2%，比上年提高0.5个百分点。服务业增加值增长13.0%，较上年提高1.0个百分点，为三年来首次超过GDP增速，其中金融业增加值增长21.8%，房地产业增加值增长19.7%。

2014年，宿迁全部工业增加值比上年增长15.5%，其中规模以上工业增加值增长18.1%，高出江苏省平均增速6.6个百分点。全市规模以上工业企业实现主营业务收入2821.44亿元，增长27.3%；实现利税439.61亿元，增长29.1%。其中利润305.83亿元，增长28.1%。2013年，宿迁全市实现农林牧渔业总产值445.35亿元，比上年增长4.2%。

3、名胜古迹、历史文化

宿迁市是我国文明发达较早的地区之一，有丰富的文物遗产，具有光荣的革命历史。宿迁历史上人文荟萃，是西楚霸王项羽、南宋名将魏胜、清朝民族英雄杨泗洪、中国人民解放军炮兵奠基者朱瑞的出生地。北宋著名科学家沈括，清代大诗人袁牧等曾在这里为官。刘少奇、陈毅、黄克诚、彭雪枫等曾在这里从事革命活动。境内的名胜古迹较著名的有项王故里、乾隆行宫。

宿迁经济技术开发区规划概况：

江苏省宿迁经济技术开发区(以下简称开发区)是江苏省人民政府1998年11月批准成立的省级经济开发区(苏政复[1998]152号)，并于2008年10月获得江苏省环境保护厅批复，批复文号为[2008]267号。2013年1月，经国务院批准，升格为国家经济技术开发区。开发区位于宿迁中心城市南部，距市政府仅1.5公里，现辖三棵树乡、南蔡乡，黄河社区、古楚社区，行政管辖面积118平方公里，社会人口20万，是宿迁中心城市的重要板块、现代化的“南部”新城。

(1)用地规划：工业用地和为企业生产提供服务的仓储用地、市政设施用地、道路交通用地、绿地以及为开发区配套的居住用地和相应的公共配套设施用地。规划范围内产业选择应处理好重点发展高新产业和一般产业之间的关系，在不同发展阶段制定不同的产业政策。在发展初期，产业政策相对宽松，以吸引较多的高新技术型中小产业；而发展到一定阶段后，产业政策的制定相对严格，尤应关注引进大项目，只有大项目才能在资金、技术和带动配套产业上推动高科技的研究发展，工业用地的规划以形态、功能并重，确保基本路网的灵活控制，为适应不定性因素、吸引大项目奠定基础。

(2)产业发展战略

宿迁经济技术开发区先重点发展机械电子、纺织服装、轻工食品、新型建材(板材加工、混凝土、家具制造等)等，配套发展物流、商务等生产性服务业和房地产、商业等生活型服务业。开发区应严格按照产业定位和布局引进项目，非产业定位的项目不得引进。禁止引进排放恶臭及“三致”物质的项目。

(3)给水与排水

根据宿迁市总体规划，在宿迁市经济技术开发区建设宿迁市第二自来水厂，自来水厂供水总规模 20.0 万立方米/日。水源取自大运河。根据宿迁市经济技术开发区规划，河西污水处理厂及配套污水管网的服务范围为宿迁市河西地区河滨污水处理站服务范

围之外的区域，包括宿城新区，宿迁市经济技术开发区以及新城区的东部地块。东至古黄河，西至十支渠，南至船行干渠，北至古黄河，服务面积约 100 km²，工程总规模约 10 万 m³/d，分期实施，其中近期规模为 5 万 m³/d，目前河西污水处理厂一期一、二阶段 5 万 m³/d 的提标改造工程已完成并通过验收，处理规模增加到 5 万 m³/d，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入民便河。

(4)供电

根据规划电源主要由 220KV 宿迁变电所和市区西部新建的 220KV 宿西变和东部的 220KV 卓圩变供给电能。

(5)供热

根据开发区规划，开发区实行集中供热，由国电集团宿迁热电厂进行集中供热，国电集团宿迁热电厂位于宿迁洋北，建设规模为 2×135MW 发电机组，供热规模达 600t/h。

(6)环境功能划分

表 2-2 环境功能区划一览表

大气环境	水环境	声环境
整个开发区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准	民便河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。	区内居住、商业、金融、文教区域执行 2 类标准；其余区域执行 3 类标准；主要交通干线两侧执行 4 类标准

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、环境空气质量

根据宿迁市环境监测中心站出具的监测报告，项目所在地环境空气质量二氧化硫、二氧化氮污染物的浓度均值均未超过国家二级标准，而细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）略有超标。超标原因主要为道路扬尘、建筑工地扬尘及机动车尾气，尤其是到了6月份，宿迁周边地区农户焚烧秸秆，一定程度加剧了空气污染。通过加强道路洒水清扫，加强建筑工地施工管理等措施，可有效降低可吸入颗粒物的浓度。

表 3-1 环境空气质量现状监测表 单位：mg/Nm³

监测地点	功能区类别	监测日期	监测频次	样本数	监测项目	年均值
宿迁市环境监测站大气自动监测点	二类区	2014年	1次/日	1460	PM ₁₀	0.119
					PM _{2.5}	0.075
					SO ₂	0.028
					NO ₂	0.029

2、地面水环境质量

根据宿迁市环境监测中心站出具的监测报告，民便河的水质为劣V类水，达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，其中溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、氨氮等超标。其超标的主要原因，一是开发区部分区域雨污水管网敷设没有到位，部分企业自行处理后排至民便河，部分居民生活污水未处理就直接排入民便河；二是民便河沿岸农业面源化肥流失造成河段超标。随着雨污管网的建设，流域内企业废水和区内居民生活污水逐渐接入污水处理厂处理，民便河水质将逐渐改善。

表3-2地表水环境现状监测结果表

河流名称	监测断面	水质类别	监测日期	监测项目	监测值
民便河	南外环路大桥	III	2015年9月10日	pH	7.15
				溶解氧	4.6
				高锰酸盐指数	9.6
				生化需氧量	8.52
				氨氮	2.13

备注：pH值无量纲，其余项目单位为mg/L。

3、声环境质量现状

项目位于宿迁经济技术开发区工业集中区内，所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。根据宿迁市环境监测中心站出具的监测报告，项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标是：项目附近水体为民便河，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。

2、大气环境保护目标是：项目地周围大气环境现有的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的功能级别。

3、声环境保护目标是：拟建项目投产后，项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，不降低其功能级别。

表 3-2 主要环境保护目标表

环境	环境保护对象	方位	距离	规模	环境保护目标
大气环境	周围大气环境	/	/	/	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
地表水环境	民便河 （纳污河）	北	2000m	小河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中III类水标准
声环境	厂界外 1m 处	/	/	/	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类
生态环境	300m 内无敏感保护目标				/

注：周围 300 米内无环境敏感保护目标。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、周围大气环境执行：

建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1二级标准，非甲烷总烃1小时平均浓度值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中确定的数值。具体指标见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

标准	指标		限值	单位	
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1二级标准	PM ₁₀	24小时平均	150	μg/m ³	
		年平均	70	μg/m ³	
	TSP	24小时平均	300	μg/m ³	
		年平均	200	μg/m ³	
	SO ₂	1小时平均	500	μg/m ³	
		24小时平均	150	μg/m ³	
		年平均	60	μg/m ³	
	NO ₂	1小时平均	200	μg/m ³	
		24小时平均	80	μg/m ³	
		年平均	40	μg/m ³	
	参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中确定的数值	非甲烷总烃	1小时平均	2.0	mg/Nm ³

2、周围地表水域执行：

项目生活污水经过河西污水处理厂处理后排入民便河，民便河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
民便河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表1 III类水质标准	pH	无量纲	6-9
			DO	mg/L	≥5
			COD _{Mn}		≤6
			BOD ₅		≤4
			氨氮		≤1.0

3、周围区域声环境执行：

项目所在地为工业用地，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

表 4-3 声环境质量标准

执行标准	级别	单位	标准限值	
《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	3类	dB(A)	65 (昼)	55 (夜)

污
染
物
排
放
标
准

1、项目废气排放标准

非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级排放标准；职工食堂油烟参照《饮食业油烟排放标准》大型执行，标准限值见 4-4、表 4-5。

表 4-4 大气污染物排放限值

种类	执行标准	指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度限制	
				排气筒 m	二级	监控点	mg/m ³
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	

表 4-5 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水排放标准执行：

本项目生活污水，进入污水管网纳入河西污水处理厂处理后排入民便河。本项目污水执行河西污水处理厂接管标准；污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，标准限值见表 4-6。

表 4-6 污水排放标准 单位：mg/L

种类	执行标准		标准级别	指标	浓度	
废水	河西污水处理厂接管标准		—	pH	6~9(无量纲)	
				COD	450	
				SS	350	
				NH ₃ -N	35	
				TP	4	
				动植物油	100	
	污水厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)		一级标准 A 标准	pH	6~9(无量纲)
					COD	50
					SS	10
					NH ₃ -N	5(8)*
					TP	0.5
				动植物油	1	

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。

3、噪声排放标准执行：

项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 具体标准限值见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

时段	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

项目总量指标建议

1、废气：
非甲烷总烃 0.14t/a;

2、废水：
接管考核量：废水总量7800m³/a，COD2.34t/a、SS1.26t/a、氨氮0.243t/a、总磷0.0234t/a、动植物油0.054 t/a；
进入环境量：废水总量7800m³/a，COD0.39t/a、SS0.078t/a、氨氮0.039t/a、总磷0.0039t/a、动植物油0.0078 t/a；项目废水总量指标在河西污水处理厂总量内进行平衡，不另行申请。

3、固体废物：全部安全处置或综合利用。

总量控制目标

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程图简述（图示）：

1、无卤阻燃复合材料

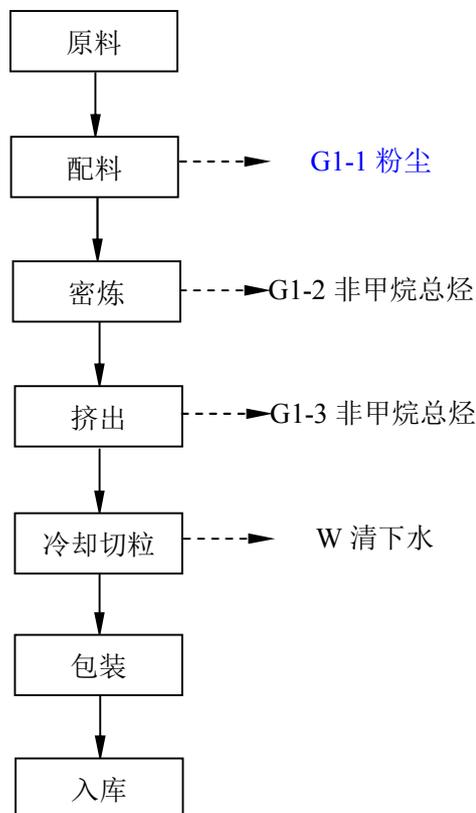


图 5-1 无卤阻燃复合材料生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 配料：无卤阻燃高分子材料是利用无机阻燃剂氢氧化铝或氢氧化镁填充聚烯烃高分子如聚乙烯、POE 等的低烟无卤难燃的阻燃材料。将所需原料聚乙烯、POE、氢氧化铝、氢氧化镁等按比例称重配料、混合。因氢氧化铝、氢氧化镁等原料为粉末，配料过程有少量粉尘（G1-1）产生。

(2) 密炼：将混合好的原料导入密炼机中，在密炼机中密炼分散、混合，进行加热（加热温度约 160-200℃）。此工艺是熔融混合的物理过程，该工序有非甲烷总烃废气（G1-2）和噪声（N）产生。

(3) 挤出：混合密炼后经单螺杆挤出机挤出。该工序有非甲烷总烃废气（G1-3）和噪声（N）产生。

(4) 冷却切粒：对挤出的流体进行冷却定型、切粒。冷却水循环使用，定期排放少量清下水。

(5) 包装：对产品进行称重包装。

2、连续纤维增强热塑性复合材料单向带

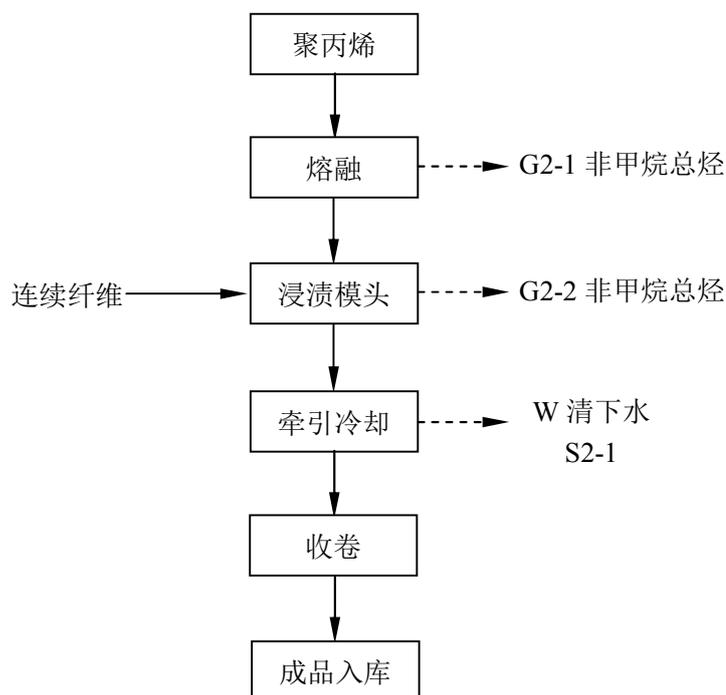


图 5-2 连续纤维增强热塑性复合材料单向带工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 熔融：连续纤维增强热塑性复合材料单向带是采用连续的纤维如玻璃纤维、碳纤维等通过自主开发的技术浸渍熔融的热塑性树脂而得到的高强度、高刚性的先进复合材料。聚丙烯原料经螺杆挤出机电加热、熔融。该工序有非甲烷总烃废气（G2-1）和噪声（N）产生。

(2) 浸渍模头：连续纤维经纱架引出，进入特殊设计的模头，在模头中连续纤维与经螺杆挤出机熔融的热塑性树脂如聚丙烯等进行接触并浸渍。该工序有非甲烷总烃废气（G2-2）和噪声（N）产生。

(3) 牵引冷却：经牵引冷却定型即可得到连续纤维增强热塑性复合材料的单向带。为了让其快速冷却定型，需过水冷却定型。冷却水循环使用，定期排放少量清下水。

该工序有少量边角料（S2-1）产生

(4) 收卷：制成的单向带收制成卷。

3、0/90 连续纤维增强热塑性复合材料片材

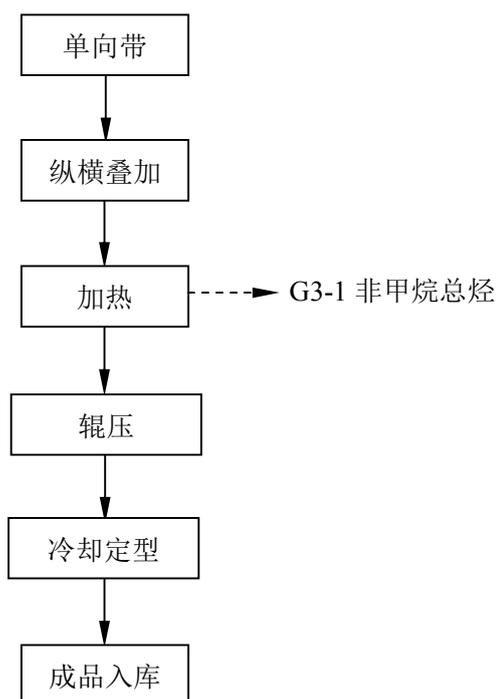


图 5-3 复合片材工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 纵横叠加：利用上一流程生产的连续纤维增强热塑性复合材料单向带，经过自主开发的技术实现 0/90 叠加，得到纵横方向性能均匀的连续纤维增强热塑性复合材料。

(2) 加热：本过程是经过多层材料叠加后采用电加热，使其软化，相互黏在一起。该工序有非甲烷总烃废气（G3-1）产生。

(3) 辊压：使用辊压机对软化的材料进行辊压成型。

(4) 冷却定型：经辊压后采用风冷却定型，冷却定型后得到的连续纤维复合材料片材。

4、夹心板材

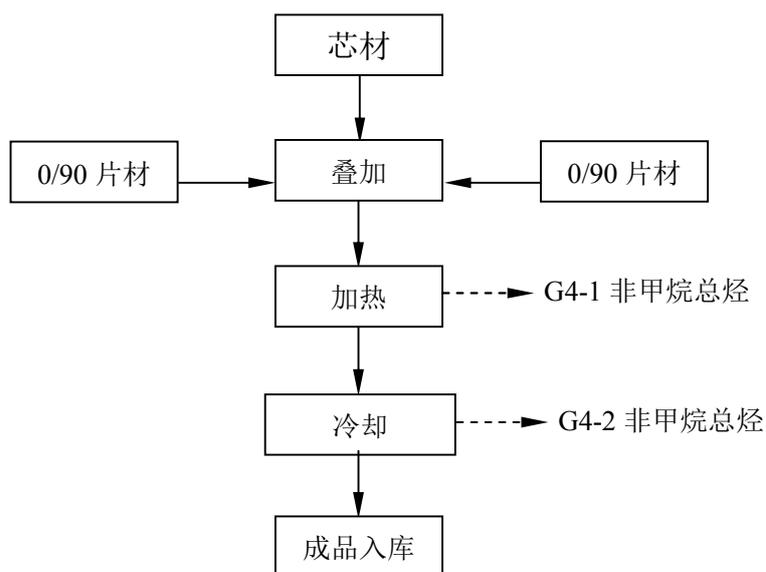


图 5-4 夹心板材工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 叠加：夹心板材是将连续片材与芯材如蜂窝材料、发泡材料等叠加，通过控制加热和压力等工艺实现热复合，得到高刚性和轻质的夹芯材料。将 0/90 片材与芯材叠加，上、下为 0/90 片材，中间为芯材。

(2) 加热：叠加后采用电加热，使其熔融加压，相互黏在一起。该工序有非甲烷总烃废气（G4-1）产生。

(3) 冷却：经加热加压后冷却定型，冷却采用自然冷却。该工序有非甲烷总烃废气（G4-2）产生。

5、连续纤维织物增强热塑性复合材料

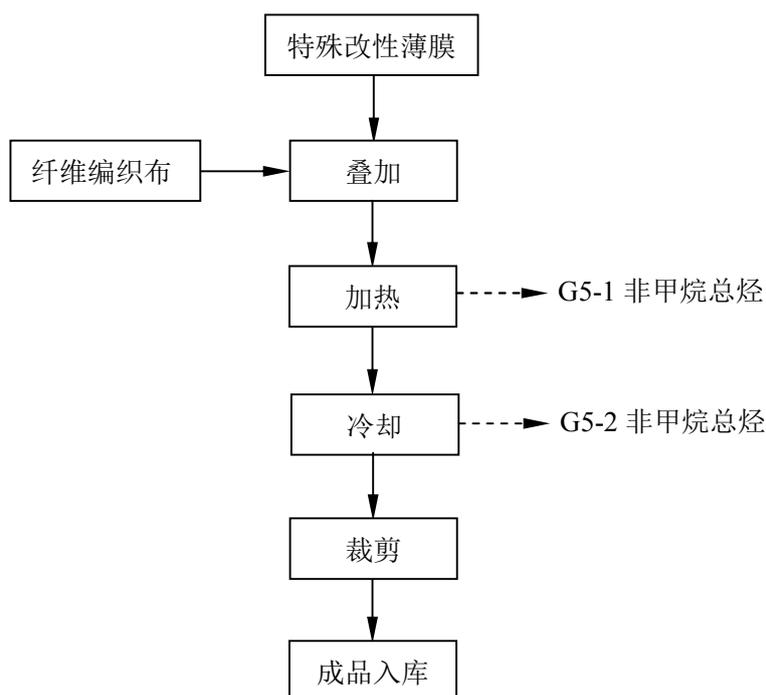


图 5-5 连续纤维织物增强热塑性复合材料工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

(1) 叠加：利用自主开发的技术，利用特殊的改性热塑性薄膜与纤维编织布进行熔融浸渍，得到完全浸润的纤维编织布增强的热塑性复合材料。将特殊改性聚丙烯薄膜与纤维编织布叠加在一起。

(2) 加热：叠加后采用电加热，使其熔融浸渍，相互黏在一起。该工序有非甲烷总烃废气（G5-1）产生。

(3) 冷却：经加热加压复合后进行冷却定型，冷却采用自然冷却。该工序有非甲烷总烃废气（G5-2）产生。

(4) 裁剪：冷却定型后按规定尺寸进行裁剪，即得产品，成品入库。

5.2 施工期污染工序及污染物种类分析

本项目使用鸿瑞机械现有厂房，不新增土地，不新建厂房，施工期主要进行设备安装等环境影响较小，不再进行分析。主要环境影响为营运期环境影响。

5.3 营运期污染物排放源强分析

1、大气污染物

项目废气主要为粉尘、非甲烷总烃废气、食堂油烟等。

(1) 阻燃材料生产车间工艺废气

①粉尘

无卤阻燃高分子材料是利用无机阻燃剂氢氧化铝或氢氧化镁填充聚烯烃高分子如聚乙烯、POE 等的低烟无卤难燃的阻燃材料。因氢氧化铝、氢氧化镁等原料为粉末，配料过程有少量粉尘产生，配料过程在密闭的设备中进行，仅在投料时有少量粉尘产生，产生量约 1t/a。

②非甲烷总烃废气

建设项目使用的塑料原料（聚乙烯、聚丙烯等）在受热情况下，由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，从而形成有机废气。由于加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，分解的单体量极少，且加热在封闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出。根据非甲烷总烃定义，非甲烷总烃是除甲烷以外所有的碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分，因此，建设项目产生的污染物以非甲烷总烃计。

建设项目年使用塑料原料合计 10350t，根据同类企业的类比监测结果推算，塑料加热分解产生单体按 0.1~0.2kg/t 产品计，即仅占总量的 0.01~0.02%，本项目取 0.15kg/t 产品，则建设项目产生的非甲烷总烃废气约为 1.55t/a，此工段年工作时间约 7200h。

上述有机废气经集气罩收集经二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放，集气罩收集效率约 90%，二级活性炭去除效率约 90%。其中未被收集气体无组织排放。

(2) 复合材料生产车间工艺废气

建设项目使用的塑料原料（聚乙烯、聚丙烯等）在受热情况下，由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，从而形成有机废气。由于加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，分解的单体量极少，且加热在封闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出。根据非甲烷总烃定义，非甲烷总烃是除甲烷以外所有的碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分，因此，建设项目产生的污染物以非甲烷总烃计。

复合材料生产车间内单向带生产线年使用塑料原料为 1000t，0/90 连续复合材料生

产线年使用塑料原料为 500t，夹芯板材生产线年使用塑料原料为 200t，宽幅复合生产线年使用塑料原料为 40t，则复合材料生产车间塑料原料使用量合计为 1740t/a，根据同类企业的类比监测结果推算，塑料加热分解产生单体按 0.1~0.2kg/t 产品计，即仅占总量的 0.01~0.02%，本项目取 0.15kg/t 产品，则复合材料生产车间产生的非甲烷总烃废气合计为 0.261t/a。复合材料生产车间产生的非甲烷总烃废气量较少，拟在车间内无组织排放。

(3) 食堂油烟

本项目设有食堂。油烟为食用油和食品在高温下的挥发物及其冷凝物气溶胶和水气、室内含尘气体的混合物。从形态上看，油烟中包含气、固、液三相。对于运营期食堂产生的油烟，据调查，一般食用油耗油系数为 5kg/100 人.d，按照 500 人计算，由此得食堂食用油用量为 25kg/d，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，每天产生油烟 0.708kg/d，年产生油烟 0.212t/a。食堂油烟经过专用厨房油烟净化装置处理去除率需达 85%，即每天排放油烟 0.106kg/d，年排放油烟 0.032t/a。根据类比分析，厨房日工作时间按 3 小时计，油烟机风量为 20000m³/h，则该项目所产生的油烟浓度平均为 12mg/m³，经油烟分离净化装置处理后排放浓度为 1.8mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中排放油烟浓度≤2.0mg/m³的标准。通过排气管接入食堂屋顶排空，不得侧排，以防厨房油烟废气对周围环境及自身影响。在设计安装时考虑与周围景观相协调。且为不连续排放，对周围大气环境影响较小。

综上，本项目大气污染物有组织产排情况见表 5-1。无组织废气排放源强详见表 5-2。

表 5-1 大气污染物产排情况一览表

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
大气 污染物	阻燃材料 生产车间	非甲烷 总烃	20	1.4	集气罩收集+二 级活性炭吸附	2	0.02	0.14
	食堂	油烟	12	0.212	油烟净化器	1.8	0.035	0.032

表 5-2 项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	无组织源强 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度 (m)
阻燃材料 生产车间	粉尘	1	0.138	2304	8
	非甲烷总烃	0.15	0.021		
复合材料生 产车间	非甲烷总烃	0.261	0.036	11664	8

2、废水

本项目用水主要包括生产用水、生活用水及绿化用水，其中生产用水主要是循环冷却用水；生活用水主要为职工生活用水。具体用水、排水核算依据如下：

(1) 生产用水

本项目生产用水均为自来水，不设纯水制备系统，生产用水主要是循环冷却用水，根据建设单位提供的资料，项目年补充冷却水 3000t,蒸发损耗 2000t，循环冷却水系统外排水 1000t，这部分水成分简单，水质较好，COD30 mg/L、SS30 mg/L，可作为清下水排放。

(2) 生活用水

该项目劳动定员 500 人，有食堂，无宿舍，参照《建筑给水排水设计规范（2009 版）》（GB50015-2003），每人每天用水量按 50L/(人.d)计，则总用水量为 7500t/a，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水排水量为 6000t/a，其污染因子为 COD_{cr}、SS、NH₃-N 和 TP 等，污染物排放浓度分别为 350 mg/L、200 mg/L、30mg/L 和 3mg/L，产生量分别为 2.1t/a、1.2t/a、0.18t/a 和 0.018t/a。

该项目设有 500 人的食堂，参照《建筑给水排水设计规范（2009 版）》（GB50015-2003），用水标准按 20 L/人·次计算，每日提供午餐 1 次，则食堂用水量为 3000t/a，排水系数按 60%计算，则餐饮废水排放量为 1800t/a，其污染因子为 COD_{cr}、SS、NH₃-N、TP 和动植物油等，污染物产生浓度分别为 400 mg/L、250 mg/L、35mg/L、3mg/L 和 150mg/L，产生量分别为 0.72t/a、0.45t/a、0.063t/a、0.0054t/a 和 0.27t/a。

本项目用水平衡详见图 5-6：

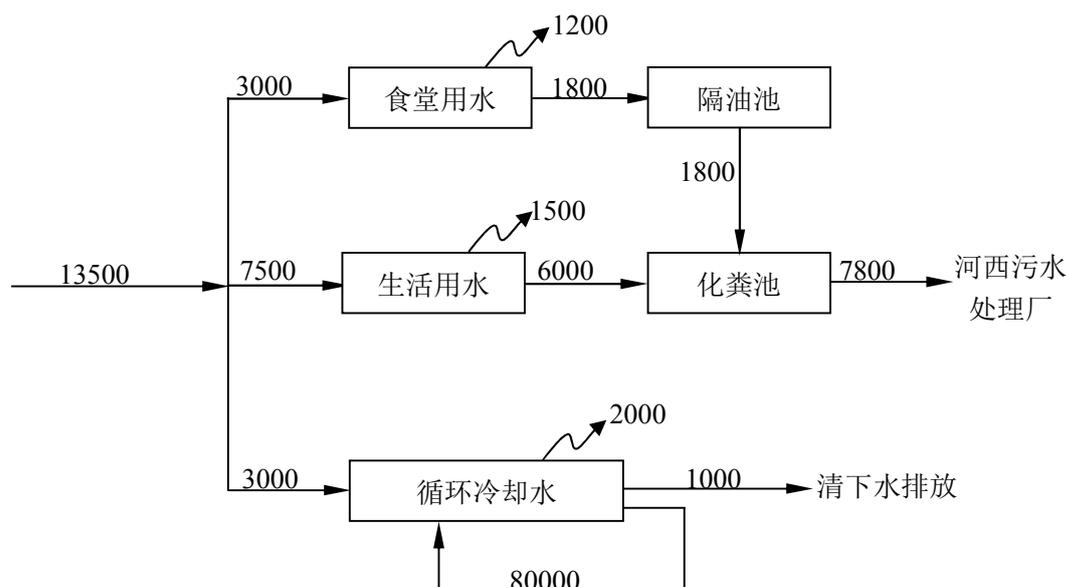


图 5-6 本项目水平衡图 (t/a)

3、噪声

本项目主要噪声源为各类生产设备。本项目主要噪声设备声级值列于表 5-3。

表 5-3 噪声设备一览表

序号	高噪声设备名称	数量 (套)	单台噪声值 (dB)
1	无卤阻燃材料生产设备	4	80
2	单向带生产设备	5	85
3	复合片材生产设备	2	75
4	夹芯板材生产设备	3	80
5	宽幅复合生产设备	1	80

4、固废

建设项目固体废物主要为职工办公、生活产生的生活垃圾、生产过程产生的边角料、废活性炭等。

根据《国家危险废物名录》(2008 年)以及危险废物鉴别标准,对本项目产生的固体废物危险性进行判定,本项目固体废物产生情况鉴定见表 5-4。

表 5-4 本项目固体废物产生情况鉴定表

序号	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(吨)
1.	边角料	一般固体废物	机加工	固	PP、PE 等	—	—	—	—	200
2.	废活性炭	危险废物	废气治理	固	活性炭、烃类	—	—	HW49	900-039-49	6.3
3.	生活垃圾	—	日常生活	固	—	—	—	—	—	75

本项目固体废物“三本帐”见表 5-5。

表 5-5 本项目固体废物产生情况汇总表

固废类别	名称	产生量	削减量	排放量	处置措施
一般固废	边角料	200	200	0	回收利用
危险固废	废活性炭	6.3	6.3	0	送有资质单位处理
生活垃圾	生活垃圾	75	75	0	环卫收集处置

项目员工生活垃圾经桶装收集后，由环卫部门统一清运处理；生产过程产生的边角废料回收利用；本项目产生的废废活性炭属于危险废物，送有危废处理资质的单位处置。本项目固体废物采用综合利用、集中清运等方法处理后达到零排放，不会产生二次污染问题，不会对周围环境产生不良影响。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

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	阻燃材料 生产车间	非甲烷总 烃	20	1.4	2	0.02	0.14	15m 高排 气筒
	食堂	油烟	12	0.212	1.8	0.035	0.032	达标排放
	无组织排 放		产生量 t/a		排放量 t/a			
		粉尘	1	1				
水污 染物		废水量 t/a	污染物 名称	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活 污水	6000	COD _{Cr}	350	2.1	300	1.8	餐饮废水 经隔油池 处理后与 生活污水 一起经化 粪池后排 入污水处 理厂
			SS	200	1.2	150	0.9	
			NH ₃ -N	30	0.18	30	0.18	
			TP	3	0.018	3	0.018	
	餐饮 废水	1800	COD _{Cr}	400	0.72	300	0.54	
			SS	250	0.45	200	0.36	
			NH ₃ -N	35	0.063	35	0.063	
			TP	3	0.0054	3	0.0054	
			动植物 油	150	0.27	30	0.054	
	循环冷却 排水	1000	COD _{Cr}	30	0.03	30	0.03	作为清下 水排放
			SS	30	0.03	30	0.03	
固 体 废 物		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	
	边角料	200	0	200		0	回收利用	
	废活性炭	6.3	6.3	0		0	送有资质单位处	
	生活垃圾	75	75	0		0	收集交环卫	
噪 声	本项目主要噪声源为各类生产设备，叠加噪声级约为 90dB (A)。项目噪声源经厂房隔声和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。							
主 要 生 态 影 响	无							

七、环境影响分析

施工环境影响简要分析：

本项目使用鸿瑞机械现有厂房，不新增土地，不新建厂房，施工期影响已消除。主要环境影响为营运期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气达标排放及影响分析

本项目各项大气污染物有组织排放及达标情况见表 7-1。

表 7-1 大气污染物有组织排放情况表

污染物名称	排放源	排气筒高度	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准	
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h
非甲烷总烃	阻燃材料生产车间	15m 排气筒	10000	2	0.02	120	10
油烟	食堂	专用烟道屋顶排放	20000	1.8	/	2.0	/

根据上表可知，本项目各项大气污染物（有组织）均可达标排放。

有组织排放废气最大落地浓度见表 7-2。

表 7-2 有组织废气排放最大落地浓度

污染指标	污染源	排气筒有效高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	最大落地浓度 (mg/m ³)	质量标准 (mg/m ³)	最大浓度落地距离 (m)
非甲烷总烃	阻燃材料生产车间	15	0.6	10000	0.02	0.001619	2	239

根据上表可知，本项目有组织排放大气污染物最大落地浓度远小于其质量标准，对周围大气环境影响较小。

(2) 无组织废气达标排放及影响分析

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 推荐模式中的估算模式对车间非甲烷总烃废气无组织排放进行厂界浓度预测，其计算参数及预测结果见表 7-3。

表 7-3 大气污染物无组织排放情况表

污染物名称	所在车间	车间占地面积 (m ²)	有效高度 (m)	排放速率 (kg/h)	最大落地浓度 (mg/m ³)	厂界排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃 粉尘	阻燃材料生产车间	2304	8	0.021	0.01015	4.0
				0.138	0.06357	1.0

非甲烷总烃	复合材料生产车间	11664	8	0.036	0.007206	4.0
-------	----------	-------	---	-------	----------	-----

经预测，本项目无组织排放废气均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

(3) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中规定，采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离标准计算程序进行计算，计算结果见表 7-4。

表 7-4 各大气污染源大气环境防护距离计算表

污染物	所在车间	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	Cm (mg/Nm ³)	污染物排放速率 Qc (kg/h)	L(m)	大气环境防护距离 (m)
非甲烷总烃 粉尘	阻燃材料生产车间	8	24	96	2	0.021	无超标点	0
					0.9	0.138	无超标点	0
非甲烷总烃	复合材料生产车间	8	72	162	2	0.036	无超标点	0

依据上述计算结果可知，由于污染物排放速率较低，厂界内外无超标点，因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离

本项目无组织排放废气，应设置卫生防护距离，根据《制定地方大气护距离是指产生有害因素的污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，计算其卫生防护距离结果见表 7-5。

表 7-5 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cr (mg/m ³)	Qc (kg/h)	计算结果 (m)	取值 (m)
阻燃材料生产车间	非甲烷总烃	2.8	470	0.021	1.85	0.84	2	0.021	0.301	100
	粉尘	2.8	350	0.021	1.85	0.84	0.9	0.138	11.684	
复合材料生产车间	非甲烷总烃	2.8	350	0.021	1.85	0.84	2	0.036	0.153	50

根据计算结果，项目阻燃材料生产车间无组织废气涉及2种以上有害气体，卫生防护距离在同一级别，该类工业企业的卫生防护距离提高一级，因此本项目阻燃材料生产车间卫生防护距离确定为100米；复合材料生产车间的卫生防护距离设置为50m；经调查，该范围内无居民等敏感目标，项目无组织排放源距离可满足卫生防护距离的要求。项目卫生防护距离包线见附图。

2、水环境影响分析

项目正常生产时产生的废水主要为员工的生活污水（含食堂餐饮废水），无生产废

水产生。废水中各项污染物满足河西污水处理厂接管标准，可以接入河西污水处理厂进行处理。

接管可行性分析：

①管网建设情况

河西污水处理厂的服务范围：根据宿迁市整体规划，河西污水处理厂的服务范围为宿迁市古黄河以西以南地区，包括宿迁经济开发区、古黄河以南的宿城区，以及古黄河以南的新区内除河滨污水处理站服务范围以外的区域，总面积 100km²。本项目位于宿迁经济技术开发区内，属于河西处理厂的收水范围内。目前河西污水处理厂的管网已铺设至本项目西厂界，由此可见，项目废水能接管至河西污水处理厂。项目所在地污水管网图见附图。

②水量

根据开发区规划，开发区范围内污水均排入市政污水管网，经河西污水处理厂处理达标后排放。河西污水处理厂位于宿迁经济开发区东部，一期工程规模 5 万吨/日，分两步建设，其中一期一步工程 2.5 万吨/日于 2009 年 3 月建成，一期一步工程提标及二期一步扩建工程 2.5 万吨/日已于 2012 年 7 月建成。近期河西污水处理厂尾水暂时排入民便河，待宿迁市截污导流工程投入运行以后，污水排入新沂河北偏泓。

目前河西污水处理厂一期处理规模 5 万吨/日，已建成投产运行的规模为 5 万吨/日，实际废水接管量约为 4.0 万吨/天，尚有 1 万吨/天的处理余量，目前污水处理厂出水水质达到设计标准，运行工况良好。本项目废水排放量为 26t/d，仅占河西污水处理厂剩余处理能力的 0.26%。可见，本项目废水排放量相对河西污水处理厂处理能力而言较小，从接管水量上分析本项目废水接入河西污水处理厂完全可行。

③接管标准

本项目废水主要为生活污水，其水质较简单，废水的可生化性较好，B/C较高。且本项目产生的废水主要为生活污水和餐饮污水，分别经化粪池、隔油池预处理后，能满足河西污水处理厂的接管标准。

④处理工艺

根据《宿迁市河西污水处理厂一期一步工程提标及二期一步扩建工程环境影响报告表》（环评批复为宿环建管表 2011082）：河西污水处理厂现有一期一步工程的排放标准需要提升到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级标准 A 要求，改造后河西污水处理工艺为一期一步工程与新建的一期一步扩建工程采用相同

的工艺：“厌氧池+A/O生化池+机械絮凝+平流沉淀+纤维转盘+二氧化氯消毒”。

工艺流程简述：污水经过格栅和沉砂池去除杂质后，送至厌氧池处理，而后进入A/O池，进一步去除有机物。A/O生物处理系统可同步除磷脱氮，好氧吸磷后的污泥经二沉池沉淀后由污泥泵抽送至厌氧段进行放磷，含氮污水在好氧区硝化为硝酸盐后，需回流至缺氧区脱氮。A/O池出水进入后续混凝沉淀、过滤深度处理，尾水经消毒后排放。排放尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1的一级A标准要求。河西污水处理厂的污水处理工艺能很好的处理本项目的废水。

综上所述，本项目废水水质符合河西污水处理厂接管要求，河西污水处理厂采用生化处理完全可以处理拟建项目排入的废水，项目污水进入大型污水处理厂以后，根据共代谢原理，更有利于生化处理。因此，从废水水质、水量来看，污水处理厂完全可以接纳建设项目产生的废水，因此建设项目污水通过鸿瑞路上的市政接管口接入河西污水处理厂集中处理，因此项目污水进入河西污水处理厂是可行的。

3、声环境影响分析

本项目产噪设备较多，呈现点多面广的特点，对于噪声污染防治措施，除采取低噪声设备，对设备管道与基础、支架之间采用柔性连接，生产厂房隔音等降噪措施外，还应在总图布置上采取将高噪声设备布置在厂房中央，采用“闹静分开”合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界，减小对厂界噪声的影响。这些噪声控制措施可保证对厂界噪声的影响在可接受的范围内。

本项目拟采取的具体噪声防治措施如下：

- (1) 从声源上控制，加工设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- (2) 合理布局：将高噪声设备尽量布置在厂区中间，远离厂界，通过距离衰减减轻噪声对周围环境的影响；
- (3) 项目在厂区内部、项目边界等处尽可能加强绿化，合理配置绿化植物，四周种植树木花草，可有效降低噪声强度；
- (4) 加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；
- (5) 在设计及安装中根据不同的设备采取消声、减振、隔声。经过基础减振、消声等措施噪声可降低5~10dB(A)；车间墙体隔声可达到10~15dB(A)的隔声量；

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强20dB(A)以上，使厂界达标，能满足环境保护的要求。经治理后，高噪声设备声源值降至60~70dB(A)之间，可

以满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音、绿化降噪及距离衰减，能够做到厂界达标，

经项目采取合理的措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，对区域声环境影响较小。

4、固体废物对环境的影响分析

本项目固废包括一般废物和危险废物。危险废物的处理必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关规定，及时送往有资质的危险废物处置单位进行无害化处置；生活垃圾由环卫部门统一收集进行卫生填埋处理。

项目产生固体废物情况见表 7-6。

表 7-6 本项目固体废物产生情况鉴定表

序号	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	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨）
1	边角料	一般固体废物	机加工	固	PP、PE 等	—	—	—	—	200
2	废活性炭	危险废物	废气治理	固	活性炭、烃类	—	—	HW49	900-039-49	6.3
3	生活垃圾	—	日常生活	固	—	—	—	—	—	75

本项目固体废物“三本帐”见表 7-7。

表 7-7 本项目固体废物产生情况汇总表

固废类别	名称	产生量	削减量	排放量	处置措施
一般固废	边角料	200	200	0	回收利用
危险固废	废活性炭	6.3	6.3	0	送有资质单位处理
生活垃圾	生活垃圾	75	75	0	环卫收集处置

根据表 7-7 可知，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会造成二次污染。

本项目在厂区仓库内设一般固废暂存区，面积100m²；一般生产固废贮存应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。加强入库固废管理，禁止混入危险固废和生活垃圾；建设单位应建立固废档案管理制度，详细记录贮存的一般工业固废种类、数量、去向，长期保存，以便查阅；生活垃圾设加盖垃圾桶收集，及时清运。

本项目在厂区内设一个危废暂存库建筑面积20m²，危险废物贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其他相关技术规范，危险固废必须放置在危废暂存库内暂存，贮存场地底部设置基础防渗层，场地地面进行耐腐蚀的硬化，

四周设置导流沟；危险废物必须装入相容容器或防渗胶袋内贮存；场内应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防漏和防渗设施，以及防火消防设施，应建有建筑材料必须与危险废物相容等；建设单位应履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行危险废物转移联单制度。

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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	食堂 专用烟道	油烟	通过油烟净化器处理后通 过独立排气筒排放	达标排放
	生产车间	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附， 15米高排气筒排放	达标排放
水污染物	生活污水(含 食堂餐饮废 水)	COD、NH ₃ -N SS、TP、 动植物油	餐饮废水经过隔油池处理 后与生活污水一起排入污 水管网，进入河西污水处理 厂	不会对污水厂处 理工艺造成冲击 负荷，对纳污河 道影响较小
固 体 废弃物	生产固废	边角料	回收利用	利用率 100%
		废活性炭	送有资质单位处置	处置率 100%
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门	处置率 100%
噪声	对噪声源采取消声、减振等降噪措施后，可以确保场 界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准，项目噪声不会产生扰民现 象。			达标排放
其他	—	—	—	—
<p>生态保护措施及效果：</p> <p>项目运营期各绿化措施均落实后，项目基本无裸露的地表，基本不存在水土流失现象存在。</p>				

九、结论

江苏科悦新材料有限公司总投资 20380 万元在宿迁经济技术开发区建设热塑性复合材料建设项目，本项目在原有鸿瑞机械厂院内，使用原有厂房，**不新建厂房**。年产无卤阻燃高分子材料 2.4 万吨，连续纤维增强热塑性复合材料单向带 10000 吨，0/90 连续纤维增强热塑性复合材料连续片材 5000 吨，夹芯板材 5000 吨，连续纤维织物增强热塑性复合材料 50 吨。

1、与当地总体规划的相容性

项目位于宿迁经济技术开发区北至江苏惠百隆环保能源新材料有限公司，西至鸿瑞路，东至振龙科技用地，根据宿迁经济技术开发区规划，项目地块性质为规划工业用地，宿迁经济技术开发区产业定位为：重点发展高新技术、轻工食品、纺织服装、机械电子、新型建材（板材加工、混凝土、家具制造等）、光电产业、创意研发等，配套发展物流、商务等生产性服务业和房地产、商业等生活性服务业。因此，本项目符合园区产业定位，与规划相容。

2、符合国家产业政策

对照国家发改委第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分修改条目，不属于鼓励类、淘汰类、限制类项目，同时经宿迁市发展和改革委员会备案，备案号为 [2015]62 号。因此项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、清洁生产分析

（1）认真贯彻国家产业政策和行业节能规范，努力做到合理利用和节约能源，积极采用现金的节能新工艺、新技术、新设备，严禁采用国家已公布的淘汰机电产品。采用进口生产设备，所有设备选用节能型的产品，采取先进的生产技术。

（2）本项目车间虽有污染物产生，经过项目采用的相应措施后，均能达标排放。

（3）提高职工环境意识，进行节水、节能宣传教育，鼓励使用清洁能源，以保护区域生态环境。

该项目要做到合理利用资源，提高污染治理水平，强化环保治理设施等措施，较好地贯彻了“节能、降耗、减污和达标排放”为目的的清洁生产。拟建工程从原料到产品，从先进工艺及设备的选择，从有价物质的回收与综合利用，从物耗、水耗、污染物排放量，从企业管理等方面都说明本工程建设可以符合清洁生产要求。

4、环境影响分析

施工期影响：

本项目使用鸿瑞机械现有厂房，不新增土地，不新建厂房，施工期影响已消除。

营运期影响：

①废水：

本项目废水主要是生活污水6000t/a、餐饮废水1800t/a，分别经预处理后排入园区污水管网，最终进河西污水处理厂集中处理，不会对周围水环境造成影响。

②废气

阻燃材料生产车间产生的非甲烷总烃废气经活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准，对周围环境空气影响较小。

阻燃材料生产车间、复合材料生产车间排放的非甲烷总烃废气厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值： $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境空气影响较小。

阻燃材料生产车间排放的粉尘废气厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值： $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对周围环境空气影响较小。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后，能达标排放，对周围环境空气影响较小。

③噪声

项目噪声源为各类生产设备，优先先进的低噪声设备；同时对设备采取密闭隔音、吸音和消声处理措施；对有震动设备设防振支座，以减振降噪，减小噪声对外界影响。采取上述措施后，厂界噪声达标。经厂房隔声和距离衰减，厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准，对周围声环境影响较小。

④固废

生产过程产生的边角料回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运；废活性炭送有资质单位处置。建设项目产生的固废均能得到有效处置，对周围环境影响较小。

综上所述，建设项目实施后，公司要制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理，认真执行国家建设项目“三同时”制度要求，制定落实废水、大气、噪声、固废的治理措施，降低和减少污染物的排放浓度及排放量，做到经济、社会、环境效

益的统一协调发展。本项目从环境保护的角度考虑建设是可行的。

5、总量控制要求结论

(1) 废气：

非甲烷总烃 0.14t/a；

(2) 废水：

接管考核量：废水总量7800m³/a，COD2.34t/a、SS1.26t/a、氨氮0.243t/a、总磷0.0234t/a、动植物油0.054 t/a；

进入环境量：废水总量7800m³/a，COD0.39t/a、SS0.078t/a、氨氮0.039t/a、总磷0.0039t/a、动植物油0.0078 t/a；项目废水总量指标在河西污水处理厂总量内进行平衡，不另行申请。

(3) 固体废物：

全部安全处置或综合利用，零排放。

6、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

拟建项目环保投资 100 万元，占项目总投资的 0.5%。拟建项目的“三同时”环保措施内容见表 9-1。

表 9-1 建设项目环保设施 “三同时” 验收一览表

江苏科悦新材料有限公司热塑性复合材料建设项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	生产车间	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+15 米高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求	20	与主体工程同步
	食堂	油烟	油烟净化器 1 套，油烟排气筒 1 个	满足《饮食业油烟排放标准》要求	2	
废水	生活污水（含餐饮废水）	COD、SS、NH ₃ -N、TP 和动植物油	隔油池 1 个、化粪池 1 个	河西污水处理厂接管标准	3	
	冷却水	/	冷却循环水池	循环回用	5	
噪声	设备运行	/	减震垫、隔声罩，合理布局，建筑隔声，厂区四周种植绿化带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	10	
固废	一般固废	边角料	回收利用	全部安全处置或综合利用	5	

	危险固废	废活性炭	委托有资质单位处理	或综合利用	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门		
绿化	/			/	/
事故应急措施	/				
环境管理 (机构、监测能力等)	设置管理人员 1 人		/		5
清污分流、 排污口规范化 设置(流量计、 在线监测仪等)	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号]要求设立排污口, 废水: 设有 1 个污水排放口和 1 个清下水排放口; 废气: 排气筒按照“排污口整治”要求进行, 设置便于采样、监测的采样口或采样平台, 并设置醒目的环保标志牌。雨污分流、清污分流管网。				50
合计					100
“以新带老” 措施	/				
总量平衡具 体方案	废水进入河西污水处理厂处理, 其总量在河西污水处理厂已有的总量内平衡。固体废物总量控制途径: 严格按照环保要求处理和处置, 固体废弃物实行零排放。				
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)	本项目无组织废气排放放在厂界外无超标点, 无需设置大气环境防护距离。根据卫生防护距离的计算, 本项目需在阻燃材料生产车间外设置 100 米卫生防护距离, 复合材料生产车间外设置 50 米卫生防护距离, 在此范围内无居民、学校等敏感目标。				

7、卫生防护距离设置情况

本项目无组织废气排放放在厂界外无超标点, 无需设置大气环境防护距离。根据卫生防护距离的计算, 本项目需在阻燃材料生产车间外设置 100 米卫生防护距离, 复合材料生产车间外设置 50 米卫生防护距离, 经调查, 该范围内无居民等敏感目标, 项目无组织排放源距离可满足卫生防护距离的要求。

8、环保要求建议

(1) 搞好厂区绿化, 厂区应合理布局种植乔木和矮小灌木, 不仅能美化环境, 还起到抑尘降噪及净化空气的作用。大大降低项目建设对环境的影响, 使其对生态环境的影响降到最小。

(2) 建议企业遵循“节能降耗”原则, 推行清洁生产, 贯彻清洁生产理念, 增强循环利用意识, 节约用水、用电, 提高经济效益最大化。

(3) 应按本环评要求和环保审批要求, 落实污染防治措施, 并严格执行环保“三同时”制度, 确保建设项目对周围环境不造成污染。

(4) 本建设项目的环境影响报告表是在建设项目提供的有关资料基础上作出的编制而成的。若公司在生产工艺上有变动，请报环保审批部门再行审批。

综上所述，通过对该项目生产内容的污染分析、环境影响分析，本环评认为只要在生产过程中在坚持“三同时”原则基础上，充分落实本环评的各项污染防治对策，严格执行各种污染物排放标准，对当地环境造成的影响不大。因此，从环保角度看，项目的实施是可行的。

上述评价结论是在建设单位确定建设内容和规模（包括方案、生产工艺、设备、厂址以及排污情况）的基础上得出的。若改变建设内容和规模，建设单位应按环保部门的有关要求另行申报。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 其他环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 宿迁经济开发区规划图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

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

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