

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 500 套环保设备迁建技改项目

建设单位（盖章）：连云港科航环保科技有限公司

编制日期：二〇二一年八月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1628732592000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	280z63		
建设项目名称	年产500套环保设备迁建技改项目		
建设项目类别	27—058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	连云港科航环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320722M A 1W D 4H G-90		
法定代表人（签章）	梁海彬		
主要负责人（签字）	梁海彬		
直接负责的主管人员（签字）	梁海彬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏拓孚工程设计研究有限公司		
统一社会信用代码	91320700M A 1N N C Y B 49		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周奎恩	2014035320350000003509320554	BH 018698	周奎恩
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周奎恩	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论。	BH 018698	周奎恩

一、建设项目基本情况

建设项目	年产 500 套环保设备迁建技改项目		
项目代码	2106-320722-89-02-645936		
建设单位	梁海彬	联系方式	18036585877
建设地点	江苏省（自治区） <u>连云港市东海县（区）石湖乡（街道）</u> 工业区牛桃路北侧		
地理坐标	（ <u>118 度 41 分 37.320 秒</u> ， <u>34 度 29 分 58.560 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备[2021]171 号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.25	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4000
专项评价设置	无		
规划情况	1、规划背景：2008 年 8 月，经省政府批准，东海县在东海经济开发区西区启动建设“江苏省东海硅材料产业园”。2014 年初，县委县政府决定在江苏省东海硅材料产业园的基础上成立东海高新技术产业开发区。2014 年 3 月，根据东海县机构编制委员会《关于同意连云港新材料产业国家高技术产业基地东海管理委员会机构更名等事项的批复（东编[2014]9 号）》，同意连云港新材料产业国家高技术产业东海基地管委会变更为江苏省东海高新技术产业开发区管委会，并对东海高新技术产业开发区进行管辖。 2016 年 5 月，东海县人民政府授权江苏省东海高新技术产业开发区管辖范围为 28.15 平方公里，分为南北两个片区。其中南片区管辖面积为		

	25.15 平方公里，四至范围为：东至卫星河、振兴南路、幸福南路，南至连霍高速、323 省道，西至峰泉公路，北至 236 省道、西双湖南提路、东陇海铁路；北片区管辖面积 3 平方公里，四至范围为：东至西双湖北路、中华路、南至 236 省道、西至 236 省道、西至经一路，北至纬七路、东至滨河路。 2018 年 9 月 21 日，根据《省政府关于设立江苏南通通州湾经济开发区等 26 家省级开发区的批复（苏政复[2018]82 号）》，江苏省东海高新技术产业开发区升级为省级开发区。 江苏省东海高新技术产业开发区管理委员会决定对东海高新技术产业开发区管辖范围中南片区范围中的 19.67 平方公里进行开发建设规划。具体范围为南至连霍高速，东至卫星河、振兴南路、幸福南路，西至温泉大道，北至西双湖南岸。 2、规划情况：《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）》； 审批机关： 未审批																		
规划环境影响评价情况	《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》 审批机关：未审批 表 1-1 江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划与之前规划变化情况对比 <table> <tr> <th>类别</th><th>2007 年东海经济开发区西区规划</th><th>2019 江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划</th><th>变化情况</th></tr> <tr> <td>划期限</td><td>2007-2020。</td><td>2019-2030 年</td><td>本轮规划期限与新一轮东海县国土空间规划时序相协调</td></tr> <tr> <td>规划范围与面积</td><td>规划用地范围为东至湖东路，西至经四路，北至湖滨路，南抵陇海铁路，规划用地总面积 4.25 平方公里（以外围道路中心线、湖边线计）</td><td>南至连霍高速，东至幸福南路，西至 464 省道，北至西双湖南岸。规划面积约 19.67 平方公里</td><td>本轮东海高新技术产业开发区规划面积范围扩大，包含 2007 东海经济开发区西区的范围</td></tr> <tr> <td>功能定位</td><td>-主要发展硅资源加工、轻工纺织（不含印染）、机械制造、电子和电光源产品（不含线路板）、新型</td><td>世界级硅材料产业生产基地；国家级农副产品精深加工示范区；国家科技创新网络的重要节点；东</td><td>功能定位发生变化，本轮规划确定调整产业结构、优化空间布局等发展理念。</td></tr> </table>			类别	2007 年东海经济开发区西区规划	2019 江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划	变化情况	划期限	2007-2020。	2019-2030 年	本轮规划期限与新一轮东海县国土空间规划时序相协调	规划范围与面积	规划用地范围为东至湖东路，西至经四路，北至湖滨路，南抵陇海铁路，规划用地总面积 4.25 平方公里（以外围道路中心线、湖边线计）	南至连霍高速，东至幸福南路，西至 464 省道，北至西双湖南岸。规划面积约 19.67 平方公里	本轮 东海高新技术产业开发区 规划面积范围扩大，包含 2007 东海经济开发区西区的范围	功能定位	-主要发展硅资源加工、轻工纺织（不含印染）、机械制造、电子和电光源产品（不含线路板）、新型	世界级硅材料产业生产基地；国家级农副产品精深加工示范区；国家科技创新网络的重要节点；东	功能定位发生变化，本轮规划确定调整产业结构、优化空间布局等发展理念。
类别	2007 年东海经济开发区西区规划	2019 江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划	变化情况																
划期限	2007-2020。	2019-2030 年	本轮规划期限与新一轮东海县国土空间规划时序相协调																
规划范围与面积	规划用地范围为东至湖东路，西至经四路，北至湖滨路，南抵陇海铁路，规划用地总面积 4.25 平方公里（以外围道路中心线、湖边线计）	南至连霍高速，东至幸福南路，西至 464 省道，北至西双湖南岸。规划面积约 19.67 平方公里	本轮 东海高新技术产业开发区 规划面积范围扩大，包含 2007 东海经济开发区西区的范围																
功能定位	-主要发展硅资源加工、轻工纺织（不含印染）、机械制造、电子和电光源产品（不含线路板）、新型	世界级硅材料产业生产基地；国家级农副产品精深加工示范区；国家科技创新网络的重要节点；东	功能定位发生变化，本轮规划确定调整产业结构、优化空间布局等发展理念。																

		建材、农副产品加工及食品加工等行业为主导	陇海产业带外资集聚示范区；宜居宜业的现代化生态新城区。	
	产业定位	以硅资源加工、轻工纺织（不含印染）、机械制造、电子和电光源产品（不含线路板）、新型建材、农副产品加工、食品加工等产业为主导，优先发展电子、新型建材和专用设备制造；提升改造现有的三类工业项目，严禁新建三类工业项目。	硅材料产业、农副产品精深加工、建材产业、培育型产业和现代服务业。	新增建材主导产业、培育型产业和现代服务业等产业。
	规划空间布局	以东西走向的顺德路和南北走向的卫星河将园区分为4个片区：西北片（A区），东北片（B区），西南片（C区）和东南片（D区）	形成“一核一带四轴多区”的总体布局结构	本轮规划将规划区域东北角用地逐步“退二进三”，作为调整为第三产业。
基础设施规划	供水	开发区给水水源采用分质供水，生活用水及部分生产用水由城市供水管网（一水厂）供给，大部分生产用水由规划中的净水厂供给。在各企业不得自行取用地下水。	以城东水厂为主要水源，城东水厂现状供水量约 5.0 万 m ³ /d，用水量随着工业的发展和人口增加，城东水厂水量会超出实际供水量，在水源不足的情况下从城北水厂补充	明确关闭园区内全部自备地下水井。
	污水处理	园区废水经过自行处理经园区污水管网排入西湖污水处理厂（一期）处理，处理后的尾水近期排入张谷水库，远期通过排污管道排入黄海	西湖污水处理厂，现状 2 万 t/d 满负荷，二期 4 万 t/d 扩建工程正在开始建设。二期采用改良型 A ² /O 池处理工艺”，尾水排海。	高新区内污水厂建设规模及数量和服务范围均发生变化。
	供热	规划为东海东方热电有限公司，其供热半径为 5km，包括东海经济开发区（东区和西区）的供热。环评认为采用东海东方热电有限公司作为集中供热热源是符合区域环保规划，	尚未实现集中供热	无集中供热规划。

		是可行的，有效的。		
规划及 环境影响 评价符 合性分 析	项目厂址位于东海县石湖乡工业园区，根据《江苏省东海高新技术产业开发 区产业发 展规划（2020-2030）》，该地块纳入东海高新技术开 发区总 体规划中。 根据《江苏省东海高新技术产业开发 区产业发 展规划（2020-2030）》，东海高新技术开 发区产业定 位：产业发 展“2+1”战 略，即一个特 色战 略产业、一个 主导产业、一 个公共创新服 务中心，具体 表述为：以硅 （新材 料）产业为特 色战略产业， 以农副产 品精深加工产 业为主导产业 ，重点打 造集商务、交 易市场、人才 中心、技术研 发、检测认 证、科技孵化 等功 能为一体的面 向连云港及更 广阔区域的公 共服务与 创新科技服务 中心。此外还 有一个培育型 产业：主要包 括先进制造 业（电子元 器件产业、农 业机 械制造产业、 汽配工业制 造产业硅产业 配套机械）、 新医药产业， 新型建 材产业。本项 目属于新型建 材，符合高新 区产业规划要 求。			
其他符 合性分 析	1、产业政策及相关规划符合性 (1)产业政策相符性 本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，经查询，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（国发改 2019 年第 29 号令）鼓励类、淘汰类和限制类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号）鼓励类、淘汰类和限制类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录及能耗限额》（苏政办发【2015】118 号）淘汰类和限制类；，项目为允许类项目。且项目于 2021 年 6 月 17 日取得东海县行政审批局的备案通知书（东海行审备[2021]171 号），因此建设项目符合相关的国家和地方产业政策。 (2)相关规划相符性 ① 用地规划相符性 本项目位于东海县石湖乡工业园区内，项目用地性质为工业用地，本			

项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》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，属于允许建设项目。本项目符合相关用地规划。

②选址相符性

项目属迁建技改，厂址位于石湖乡东海县石湖乡工业园区内，该地块纳入东海高新技术开发区总体规划当中，符合东海高新技术开发区总体规划要求。项目的建设周围的环境相容，符合东海高新技术开发区的功能定位，项目污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，因此选址是合理的。

2、与“三线一单”对照分析

(1)生态保护红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）及《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）。本项目不占用生态空间保护区域用地。详见表 1-2。

表 1-2 江苏省生态空间保护区规划

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积（（km ² ）		距本项 目最近 距离(m)
		国家级生态保护红 线范围	生态空间管控 区域范围	国家 级 生 态 保 护 红 线面积	生态空间 管控区域 面积	
石 湖 水 源养区	水源涵 养	-	石湖林场及石 湖 乡 的 尤 塘 村、水库村、 贺庄水库等	-	16.73	NW 1930
西 双 湖 重 要 湿 地	湿地生 态系统 保护	-	西双湖水库库 区范围	-	6.00	NE 2320

江苏东海西双湖国家湿地公园(试点)	湿地生态系统保护	江苏东海西双湖国家湿地公园(试点)总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	-	3.79	-	NE 2320
东海县西双湖水库应急水源保护区	水源水质保护	一级保护区:以东海县取水口为中心,半径500米的水域范围;取水口东侧正常水位线以上至背水坡堤脚外80米之间的陆域范围。二级保护区:一级保护区外延至水库四周大坝堤脚外80米之间的水域和陆域范围	-	6.83	-	NE 2320

项目所在区域生态空间保护区域分布图详见附图四。

(2)环境质量底线

本环评对照《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法(试行)的通知》(连政办发[2018]38号)进行分析,具体分析结果见表1-3。

表1-3 与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到2020年,我市PM _{2.5} 浓度与2015年相比下降20%以上,确保降低至44微克/立方米以下,力争降低到35微克/立方米。到2030年,我市PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。	根据东海生态环境局《2020年东海县十三五环境质量报告书》数据显示,环境空气存在一定的超标情况,PM _{2.5} 年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。随着东海县及连云港市政府部门各项废气整治方案的逐步实施,空气质量总体上向好的方面发展,环境质量状况能够得到提高。	符合
2、水环境质量	到2020年,地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于III类)比例达到72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源	区域主要河流为张谷水库和曲阳水库,根据2020年8月《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划(2019-2030)环境影响报告书(送	符合

		水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019年，城市建成区黑臭水体基本消除。到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持100%，水生态系统功能基本恢复。	审稿）》中对张谷水库中心处断面检测结果，张谷水库除了COD _{Mn} 其它监测因子均能达到Ⅲ类水质标准。曲阳水库距离张谷水库较近，环境基本相同，可以认为曲阳水库除了COD _{Mn} ，其它各水质因子均满足Ⅲ类水质功能类别要求。通过区域水环境整合方案的实施，预计项目所在区域水环境质量将得到改善。本项目废水为生活污水经埋式污水处理设施处理后厂区绿化、道路清扫洒水，不外排，项目实施后不会改变水环境功能类别。	
	3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

根据上表分析，本项目与当地环境质量底线要求相符。

(3)资源利用上线

《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-4。

表1-4 与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%；农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030	1、本项目所用水量230m ³ /a，由区域供水管网提供，本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内，不出园区用水总量控制要求。2、本项目不开	符合

		年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	
	2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区工业项目平均投资强度分别不低于310000万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
	3、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到2020年，全市能源消费总量增量目标控制在161万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少77万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目主要使用能源主要为电能，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。同时，本项目能耗较小。	符合
根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。 (4)生态环境准入清单 连云港市于2018年1月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号），制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。 ① 环境准入要求 本项目与连政办发[2018]9号文中环境准入要求对比分析见表1-5。由表可知，本项目与环境准入有关要求相符。				

表1-5 本项目与连政办发[2018]9号文件相符性对比表			
序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业 发展规划、城市总体规划、土地利用规划、 环境保护规划、生态保护红线等要求。有 污染物排放的工业项目应按规划进入符合 产业定位的工业园区或工业集中区。	项目选址符合石湖乡总体 规划、土地利用规划、环境 保护规划、环境功能区划要 求相符；符合东海高新技术 产业开发区开发建设规划和 产业定位。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。 禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活 动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、 饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养 区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋 保护区内实行有限准入的原则，严格限制 有损主导生态功能的建设活动。	厂址位置不在生态空间保 护区域和国家级生态保护 红线内。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整 治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止 新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、 印染、农副食品加工、原料药制造、制革、 农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设 排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染 物以及持久性有机污染物的工业项目。	项目所在区域不属于水环 境综合整治区。本项目不属 于表中所列水污染重的项 目，不排放含汞、砷、镉、 铬、铅等重金属污染物以及 持久性有机污染物。	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大 气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污 染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤 锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染 燃料项目。	本项目所在地不属于禁燃 区，也不属于大气环境质量 红线区。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大 环境安全隐患的工业项目。	项目所在地不属于人居安全保 障区，项目不属于存在重大环 境安全隐患的工业项目。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点 产业布局。	本项目不属于钢铁、石化、 化工、火电类项目。	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国 家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、 技术和设备，不得建设生产工艺或污染防 治技术不成熟的项目；限制列入环境保护	符合国家和地方产业政策， 工艺、技术和设备不属于国 家、省和本市淘汰的或禁止 的类别，生产工艺或污染防	相符

	综合名录（2017年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	治技术成熟，各产品均不属于《环境保护综合名录（2017年版）》中的高污染、高环境风险产品。									
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物能够达到相关污染物排放标准，本项目清洁生产能够达到国内先进水平。	相符								
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目污染物总量由东海县区域其他项目代替削减指标内进行平衡，不突破区域环境容量。	相符								
②基于空间单元的负面清单 根据《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知（连政办发[2018]9号）》，本项目建设不在负面清单范围内。 由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和要求，符合“三线一单”要求。 3、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析 根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第119号），分析项目相符性，具体分析结果见表1-6。 表1-6 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>管理办法</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>第十三条：迁建技改、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目</td><td>项目依法开展环境影响评价。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				序号	管理办法	项目情况	符合性	1	第十三条：迁建技改、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目	项目依法开展环境影响评价。	符合
序号	管理办法	项目情况	符合性								
1	第十三条：迁建技改、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目	项目依法开展环境影响评价。	符合								

		的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。													
	2	第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	项目履行防治挥发性有机污染物的义务，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	符合											
	4	第十六条：挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	项目在分类管理名录规定的时限内申报排污许可证。	符合											
	5	第十七条：挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	项目运行之后按照有关规定和监测规范对排放的挥发性有机物进行监测。	符合											
	6	第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	项目在相对密闭的车间内进行生产活动，废气经收集处理后达标排放。	符合											
4、与“两减六治三提升”专项行动实施方案的相符性 对照《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》内容，本项目符合“263”要求。具体分析见表1-7。 表1-7 “两减六治三提升”分析表 <table><tr><th>类别</th><th>内容</th><th>分析</th></tr><tr><td rowspan="2">两减</td><td>减少煤炭消费总量</td><td>本项目不使用煤炭</td></tr><tr><td>减少落后化工产能</td><td>本项目不是化工企业</td></tr><tr><td>六</td><td>治理太湖水环境</td><td>不涉及</td></tr></table>					类别	内容	分析	两减	减少煤炭消费总量	本项目不使用煤炭	减少落后化工产能	本项目不是化工企业	六	治理太湖水环境	不涉及
类别	内容	分析													
两减	减少煤炭消费总量	本项目不使用煤炭													
	减少落后化工产能	本项目不是化工企业													
六	治理太湖水环境	不涉及													

	治	治理生活垃圾	不符合
		治理黑臭水体	不涉及
		治理畜禽养殖污染	不涉及
		治理挥发性有机污染物	涉及
		治理环境隐患	不涉及
	三 提 升	提升生态保护水平	不涉及
		提升环境经济政策调控水平	不涉及
		提升环境执法监管水平	不涉及

二、建设项目工程分析

建设内容

1、主体工程

(1)项目概况

项目名称：年产 500 套环保设备迁建技改项目。

建设单位：连云港科航环保科技有限公司

建设地点：东海县石湖乡工业园区

建设主要内容：项目占地约 5500 m²，建筑面积 4000 m²，购置缠绕机 角磨机、模具等设备，项目建成后可形成年产 500 套环保设备的能力。

项目简介：连云港科航环保科技有限公司成立于 2018 年，该公司于 2018 年投资 6000 万元，租用东海高新技术产业开发区中小企业园（原为东海县石湖乡中小企业园内）厂房建设“年产 500 套环保设备项目”。该项目于 2018 年 11 月 9 日取得环评批复，2019 年 9 月 22 日通过环保验收，2019 年取得排污许可证。由于租期已满，中小企业园不予续租，遂本次迁建技改项目即从东海高新技术产业开发区中小企业园搬迁至石湖乡工业园区的连云港浩宇石英有限公司院内。由于石湖乡工业区废水暂不能接管污水处理厂，遂本项目对公共设施进行技术改造，新建污水处理站处理本项目生活污水。在乙烯基脂树脂和不饱和聚酯树脂使用过程中添加抑制剂，抑制有机废气产生量。

(2)项目产品方案

表 2-1 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格		设计能力-/年		年运行数
		技改前	技改后	技改前	技改后	
1	环保设备生产线	前提升井 (0.8m*3.5m)	前提升井 (2.4m*3.5m)	220 套	220 套	2400h/300d
		过滤水槽 (0.6m*5m)	过滤水槽 (1.8m*5m)	180 套	180 套	
		洗涤塔 (1.0m*6m)	洗涤塔 (2.0m*6m)	100 套	100 套	

(3)原辅材料及燃料

	表 2-2 原材料及燃料消耗情况一览表						
	序号	原料名称	主要成分	技改前 用量	包装方式	最大储存 量	备注
	1	乙烯基脂 树脂	双酚 A 型乙烯基酯 树脂 60%，苯乙烯	60t/a	200kg/桶	1.5t	外购
	2	不饱和聚 酯树脂	不饱和聚酯 65%， 苯乙烯 35%	180 t/a	1t/桶	3t	外购
	3	胶衣	不饱和聚酯 80%， 颜料 15%，苯乙烯 5%	3 t/a	20kg/桶	200kg	外购
	4	玻璃纤维 （毡）	二氧化硅 60%，氧 化铝 20%，氧化钙 15%，氧化硼 5%	100 t/a	塑料包裹	5t	外购
	5	固化剂	过氧化甲乙酮 30%，邻苯二甲酸二 甲酯 30%，2,2'-氧联 二乙醇 20%，甲基 乙基酮 10%，过氧 化氢 10%	1 t/a	20kg/桶	60kg	外购
	6	色膏	不饱和聚酯 80%， 颜料 20%	1t/a	20kg/桶	20kg	外购
	7	脱模剂	二丁酯 60%，专利 树脂化合物 40%	0.02t/a	3kg/桶	6kg	外购
	8	缠绕纱	玻璃纤维	60t/a	捆	3t/	外购
	9	抑制剂 R601	特种蜡和极性粘粘 剂的复合物	5 t/a	25kg/袋	0.5t	外购
	10	水	230t/a	/	/	/	区域 统一 供给
	11	电	130 万度/年	/	/	/	
	表 2-3 原辅料技改前后对比一览表						
	序号	原料名称	技改前用量 （t/a）	技改后用量 （t/a）	增减量（t/a）		
1	乙烯基脂树脂	10	60	+40			
2	不饱和和聚酯树脂	20	180	+160			
3	胶衣	0	3	+3			
4	玻璃纤维（毡）	30	100	+70			
5	固化剂	0.5	1	+0.5			

6	色膏	0	1	+3
7	脱模剂	0.1	0.02	-0.08
8	缠绕纱	30	60	+30
9	抑制剂 R601	0	5	+5
原辅材料理化性质，详见表 2-4。				
表 2-4 原辅料理化性质				
名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
不饱和树脂	/	蓝紫色液体，沸点 146℃，相对密度在 1.11~1.20 左右，具有较高的拉伸、弯曲、压缩强度，耐水、稀酸、稀碱的腐蚀性能较好，耐有机溶剂性能差，介电性能良好。	易燃	LD 50 : 5g/kg (小白鼠经口)， LC 50 : 24g/m ³ /4h (小白鼠吸入)
乙烯基树脂	/	双酚 A 型乙烯基酯树脂 60%，苯乙烯 40%；淡黄色粘稠液体，密度 1.0~1.1(25℃)，沸点 145℃ (苯乙烯)，闪点 31℃ (苯乙烯)，可溶于丙酮或其他有机溶剂。	易燃	LD 50 : 5000mg/kg (大鼠经口)， LC 50 : 5640ppm/4h (大鼠吸入)
苯乙烯	C ₈ H ₈	无色透明油状液体。非极性有机物，相对蒸气密度(空气=1): 3.6，饱和蒸气压(kPa): 1.33(30.8℃)，燃烧热(kJ/mol): 4376.9，临界温度(℃): 369，临界压力(MPa): 0.81，辛醇/水分配数的对数值: 0.2，不溶于水，溶于醇、醚等多有机溶剂。用于制聚苯乙烯、合成橡胶、离子交换树脂等	闪点(℃): 34.4，引燃温度(℃): 490，爆炸上限%(V/V): 6.1，爆炸下限%(V/V): 1.1	LD50: 5000mg/kg(大鼠经口) LC50: 24000mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)
过氧化甲乙酮	C ₈ H ₁₄ O ₄	是不饱和聚酯树脂引发剂。色透明有特殊臭味，熔点-20℃，相对密度 1.09，分子量 174.2。闪点 50℃，引燃温度 177℃。微溶于水、烃类，溶于醇、醚、酯类。	引燃温度 177℃	LD 50 : 484mg/kg (大鼠经口)， LC 50 : 200ppm/4h (大鼠吸入)
抑制剂 R601	/	淡黄色膏状物，酸值(毫克/克) <5，40℃ 密度(克/毫升)0.85，闪电(℃) 57，折射指数(℃) 1.45	/	/

(4)项目水平衡见第四章图 4-1。

(5)主要设备

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台\套）		
			技改前	技改后	增减变化量
1	缠绕机	定制	1	2	+1
2	角磨机	常青	12	12	0
3	台锯	定制	1	1	0
4	非标模	定制	1	50	+49
5	玻璃钢模具	定制	1	28	+27
6	行车	5t	1	2	+1

(6)平面布置情况

项目占地面积5500m²、建筑面积4000m²，项目主要建筑物一览表见表 2-6。项目厂区布置见附图二。

表2-6 项目主要构筑物一览表

建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
车间	3600	3600	租用。内设缠绕区 180m ² ，积层区 90m ² ，脱模区 360m ² ，打磨间 270m ² ，裁剪区 72m ² ，组装区 196m ² ，原料区 90m ² ，成品区库 810m ² ，危废库 30m ² ，固废库 30m ²
原料库	80	80	
办公区	200	200	租用
配电室等	120	120	
其他	1500	—	租用
合计	5500	4000	—

(7)劳动制度及劳动定员

职工人数：本项目定员 20 人，无食堂。

工作制度：项目建成投产后采用一班生产制，每天生产时间为 8h；全年有效生产工作日为 300d/a，故全年工作时间为 2400h。

(8)项目周边环境概况

项目位于东海县石湖乡工业园区，租用连云港浩宇石英有限公司的空置厂房。项目东侧为空地；西侧为连云港浩宇石英有限公司空置厂房；南侧为连云港浩宇石英有限公司石英砂厂生产车间；北侧为空地。项目四邻状况见附图三。

2、公用及辅助工程

项目公用工程情况见表 2-7。

表 2-7 项目公用及辅助工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	运输	820t/a	汽车运输
	仓库	原料区 100m ² ，成品区 810m ²	/
公用工程	供水	230t/a	依托租用厂家；区域给水管网统一供水
	排水	0	清污分流
	供电	95 万 kwh/a	依托租用厂家；石湖乡工业园区统一供给
环保工程	污水处理	地埋式污水处理站（）；	经污水处理站处理后用于区绿化、道路清扫洒水不外排。
	噪声防治	选用低噪声设备、合理布局、加强设备确保厂界噪声达标	维护、建筑物隔声、距离衰减等措施。
	废气处理	有机废气 NMHC、苯乙烯经 UV 光氧催化+二级活性炭处理后通过 15m 的排气筒排放。粉尘废气经布袋除尘器处理后通过 15m 的排气筒排放	达标排放
	固废处理	一般固废区 30m ²	防风、防雨、防渗漏
		危险库房 30m ²	防风、防雨、防渗漏、防流失
		生活垃圾桶 5kg/个；2 个	交环卫部门统一收集处置

1 生产工艺流程图

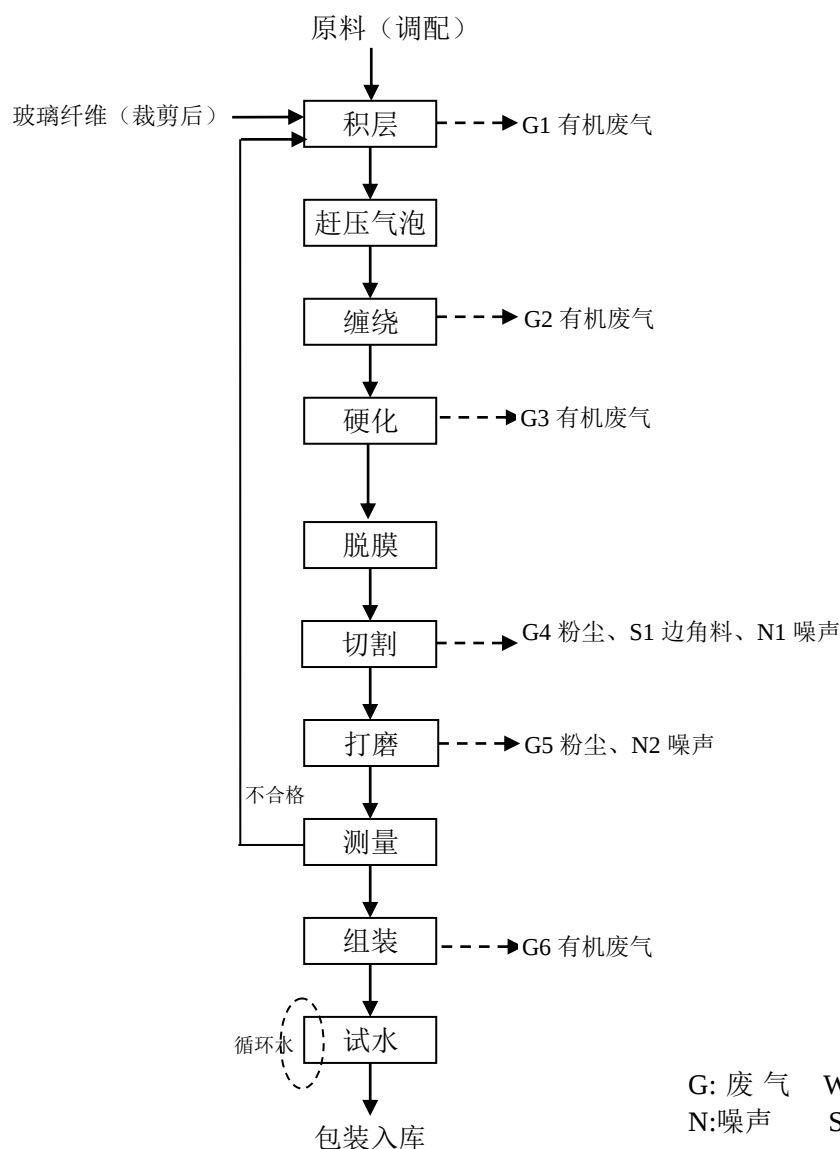


图 2-1 生产工艺流程图

2、工艺流程简述：

①积层、赶压气泡、缠绕：一是将玻璃纤维用刀片按所需尺寸人工裁切成短切毡，二是将原料树脂、固化剂、色膏、抑制剂等原料按比例进行搅拌调配，然后开始积层，首先根据产品需要选择好模具，在模具表面涂抹脱模剂并喷一层胶衣，将玻璃纤维铺在涂胶衣的模具上，将调配好的树脂均匀涂在玻璃纤维上，再将短切毡铺在涂好的树脂上，依次交替进行，每涂一层，都要使玻璃纤维和短切毡完全浸透并排除气泡。玻璃纤维和短切毡的层数依

厚度需要而定，再将浸过树脂胶液的缠绕纱按照一定规律缠绕到芯模上。本工序会产生调配、积层涂胶有机废气 G1、缠绕有机废气 G2。

②硬化、脱模：树脂涂层和玻璃纤维毡层层堆叠，需要半小时左右时间在室温下干燥、硬化，然后从模具中取出已固化的积层。此工序会产生硬化有机废气 G3。

② 切割：按照订单的尺寸需要对半成品进行切割。此过程会产生玻璃钢固体废弃物 S1 和切割粉尘 G4、切割噪声 N1。

③ 打磨：用角磨机将切割好的半成品进行表面清理打磨，以保证产品表面平整、光滑。此工序会产生粉尘废气 G5、噪声 N2。

⑤测量：人工测量半成品厚度，合格半成品进入组装工序；不合格半成品返回积层工序或打磨工序重新加工。

⑥组装：通过行车和叉车将外购的管件运送到组装区，人工用调配树脂将短切毡与之层层包覆组装，此工序产生少量挥发性有机废气 G6。

⑦试水：对组装后的成品进行试水实验，检验产品是否漏水。试水时间为 4~6 小时，试水箱内水循环使用，定期外排。试水不合格产品返回组装工序重新涂刷树脂进行包覆组装。

⑧包装、入库：对通过检验的产品进行包装，产品入库待售。

3、项目营运期产污环节分析见下表：

表 2-9 营运期污染工序一览表

污染类别	编号	污染来源	污染名称	主要污染物
废气	G1	调配、积层	有机废气	NMHC、苯乙烯
	G2	缠绕	有机废气	NMHC、苯乙烯
	G3	硬化	有机废气	NMHC、苯乙烯
	G4	切割	粉尘废气	颗粒物
	G5	打磨	粉尘废气	颗粒物
	G6	组装	有机废气	NMHC、苯乙烯
废水	/	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、
.	/	试水	试水废水	循环使用

	噪声	/	生产设备	生产设备噪	噪声
		/	环保设备运行	环保设备噪	噪声
	固废	S1	切割	边角料	玻璃钢等
		/	布袋除尘器	粉尘	收集尘
			有机废气处理装置	UV 光氧管、活性炭	废 UV 光氧管、废活性炭
		/	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	1、科航原有项目情况说明 连云港科航环保科技有限公司年产 500 套环保设备项目于租用东海县石湖乡中小企业园内东海县宏通新材料有限公司厂房建设生产。该项目于 2018 年 11 月 9 日取得环评批复，2019 年 9 月 22 日通过环保验收，2019 年取得排污许可证。 现有项目污染物排放量为： ① 废水污染物：废水量 512t/a； 接管量：COD0.15t/a、SS0.12t/a、NH₃-N0.015t/a、TN0.018t/a、TP0.0015t/a。 最终排放量：COD0.026t/a、SS0.005t/a、NH₃-N0.003t/a、TN 0.008t/a、TP0.0003t/a。 ④ 大气污染物：VOCs 0.029t/a(非甲烷总烃 0.027 t/a, 苯乙烯 0.002 t/a)； 颗粒物 0.115t/a； ⑤ 固体废物： 0。 备注：原项目做的较早，有机废气只给出 VOCs 总量,本次环评将有机废气总量分配为非甲烷总烃 0.027 t/a，苯乙烯 0.002 t/a。 2、技改项目租用连云港浩宇石英有限公司的情况说明 本迁建技改项目，租用连云港浩宇石英有限公司闲置空厂房。 连云港浩宇石英有限公司于 2009 年建设年产 24000 吨硅微粉项目，目前				

	正产生生产，该项目环评核批污染物排放总量为： ① 废水污染物：废水量：0； ② 大气污染物：粉尘：0.691t/a。 ③ 固体废物：排放量：0。 本次技改项目生产和办公均与连云港浩宇石英有限公司生产办公均相分离、相互独立，无环保牵扯。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气					
	(1) 常规污染因子质量现状					
	本项目评价基准年为 2020 年，根据《江苏省环境空气质量功能区划分》、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目环境空气质量标准为二类区。根据东海县环境监测站《2020 年东海县十三五环境质量报告书》资料统计，项目区域各评价因子现状如表 3-1 所示。					
	表 3-1 2020 年东海县城环境空气质量监测结果统计表（单位：ug/m ³ ）					
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
	2020 年均值	11	24	76	46	0.8
	GB3096-2012 二级标准	60	40	70	35	4.0
	超标率	0	0	8.9%	16%	0
	备注：上表 CO 单位为 mg/m ³ 。					
	2020 年县城区臭氧 8 小时日均值浓度范围 17-225 微克/立方米，全年县城区平均日均值超标天数为 12 天，超标率为 3.3%。					
	为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市改善空气质量强制污染减排方案的通知》（连大气办〔2018〕15 号）、《关于组织实施江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案的通知》（连大气办〔2018〕13 号）、《关于印发连云港市 2020 年 VOCs 专项治理实施方案的通知》（连大气办〔2020〕9 号）、《关于印发连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划的通知》（连大气办〔2020〕10 号）、《关于印发连云港市 2021 年度深入打好污染防治攻坚战“首季 争优”大气挖潜工作方案的通知》（连污防指办〔2021〕9 号）等相关治理方案文件。相继开展“降尘治车”、第 21 页“提质溯源”、“溯源增优”、“江河碧空”等蓝天保卫以及“港城蓝”专项帮扶行动，均成效显著。东海县各部门积极贯彻落实市、县					

政府打赢蓝天保卫战的决策部署，严格执行《东海县大气管控十条措施》，形成“上下同心协力”的浓厚氛围。东海县先后下发了《海县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《东海县 2021 年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜实施方案》（东大气办〔2021〕5 号）等文件，积极采取行动对颗粒物产生较多的企业进行整治。随着打赢蓝天保卫战行动计划工作的部署、专项治理实施方案的有效实施、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的认真落实、重污染天气应急预案的及时执行等相关改善空气质量工作的开展，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

（2）特征污染因子环境空气质量现状

项目特征污染因子非甲烷总烃，根据《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2019-2030）环境影响报告》（送审稿）中大气监测布点 G2（园区内湖南村西北方向 100 米（规划区内））”2019 年 12 月 15 日~12 月 21 日，连续 7 天监测的数据表非甲烷总烃不超标，监测指标均达到相应环境空气质量标准的要求。详情见表 3-2。

3-2 特征污染物大气现状监测及评价结果表

监测因子	编号	一次值（mg/m ³ ）			日均值（mg/m ³ ）		
		浓度范围	超标率（%）	污染指数	浓度范围	超标率（%）	污染指数
VOCs	G2	/	/	/	0.0363-0.0679	0	0.0605-0.113
非甲烷总烃		G2	0.35-0.89	0	0.175-0.445	/	/

根据现状监测结果可以看出，园区内监测点 VOCs、非甲烷总烃不超标，监测指标均达到相应《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 中标准，采用《大气污染物排放标准详解》中计算方法。

2、地表水

距离项目所在区域最近的水体主要为张谷水库和曲阳水库。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3

月)，张谷水库和曲阳水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，根据 2020 年 8 月《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2019-2030）环境影响报告书（送审稿）》中对张谷水库中心处断面检测结果，张谷水库除了 COD_{Mn} 其它监测因子均能达到III类水质标准。曲阳水库距离张谷水库较近，环境基本相同，可以认为曲阳水库除了 COD_{Mn}，其它各水质因子均满足III类水质功能类别要求。

表 3-3 水质监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD _{Mn}	COD	NH ₃ -N	TP
张谷水库中心	7.14	13.67	15.83	0.057	0.023
III类标准	6-9	6	20	1.0	0.05

张谷水库和曲阳水库断面中 COD_{Mn} 超标原因分析及治理措施：

超标原因：受上游来水水质影响外，还受到周边生活、农业面源等的影响。实施区域水环境综合整治，治理措施如下：

①区域产业结构调整方案：推动产业从一般加工为主向先进制造业和现代服务业为主转变，针对用水大户企业，推行全过程清洁生产，中水回用，发展循环经济，不达标排放企业一律关闭；

②工业点源污染控制方案：抓紧工业点源的提标改造，加强中水回用工程建设，推进清洁生产审核，促进循环经济建设；

③严格控制农业面源污染，加大生态治水力度，加强农村地表水的整治力度。大力发展生态农业，开展生态农业示范区建设，科学使用农药、化肥，做好水土保持工作，改善农村生态环境，境内水闸在防汛抗旱时，兼顾上下游水质，避免闸控河道积蓄的污水集中下泄。

④对于城镇生活污水，提倡节约用水，减小污染负荷，不断完善污水管网系统，生活污水采用化粪池进行初级处理后通过污水管网送到污水处理厂处理。

3、声环境

	项目位于东海县石湖乡工业园区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，根据《2020年东海县十三五环境质量报告书》东海县3类功能区“东海高新技术开发区内雨润公司”噪声测点数据显示，平均等效声级年均值昼间（54.4dB(A)）、夜间（47.8dB(A)）均符合国家标准，因此，可以认为本项目所在区域声环境能满足《声环境噪声标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。 4、地下水 根据2020年度连云港市环境状况公报，东海县石梁河镇政府、地下水总大肠菌群超过《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）III类标准，其余各项水质指标均符合III类标准，无超标值出现。 5、土壤环境现状 根据 2020 年度连云港市环境状况公报，2020 年全市 15 个省控网土壤点位各项指标均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》土壤污染风险筛选值，达标率为 100%，同比下降 22.2 个百分点，土壤环境质量较好。 6、辐射环境 本项目所在区域无不良辐射环境影响。 7、生态环境 根据《2020 年东海县十三五环境质量报告书》中数据，东海县生态环境质量指数为 63.7。从生态环境状况变化度分级来看，生态环境状况稳定，仍处于良好状态。
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

	3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于东海县石湖乡工业园区内，项目用地范围内无生态环境保护目标。																																				
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目废水主要为生活污水，生活污水经地埋式污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排；标准执行《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T18920-2002）表 1 中的城市绿化、道路清扫等用水标准。详见表 3-4； 表 3-4 《城市污水再生利用 城市杂用水质》（GB/T18920-2002） <table><tr><td>项目类别</td><td>pH</td><td>BOD₅</td><td>NH₃-N</td><td>嗅</td></tr><tr><td>标准值</td><td>6-9</td><td>10mg/L</td><td>8mg/L</td><td>无不快感</td></tr></table> 2、废气排放标准 非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中排放限值要求；厂内 NMHC 废气控点浓度执行（DB32/4041—2021）表 2 标准；具体见表 3-5~3-6。 表 3-5 合成树脂工业污染物排放标准 <table><tr><td>污染物</td><td>最高允许排放浓度 mg/m³</td><td>排放速率 Kg/h</td><td>企业边界大气污染物浓度限值</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>1</td><td>0.5</td></tr><tr><td>苯系物</td><td>25</td><td>1.6</td><td>0.4</td></tr><tr><td>NMHC</td><td>60</td><td>3</td><td>4.0</td></tr></table> 表 3-6 挥发性有机物无组织排放控制标准 <table><tr><td>污染物</td><td colspan="2">监测点位</td><td>浓度限值(mg/m³)</td></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td rowspan="2">在厂房外设置监测点</td><td>1 小时平均浓度值</td><td>6</td></tr><tr><td>任意一次浓度监测值</td><td>20</td></tr></table>	项目类别	pH	BOD ₅	NH ₃ -N	嗅	标准值	6-9	10mg/L	8mg/L	无不快感	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物	20	1	0.5	苯系物	25	1.6	0.4	NMHC	60	3	4.0	污染物	监测点位		浓度限值(mg/m ³)	NMHC	在厂房外设置监测点	1 小时平均浓度值	6	任意一次浓度监测值	20
项目类别	pH	BOD ₅	NH ₃ -N	嗅																																	
标准值	6-9	10mg/L	8mg/L	无不快感																																	
污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 Kg/h	企业边界大气污染物浓度限值																																		
颗粒物	20	1	0.5																																		
苯系物	25	1.6	0.4																																		
NMHC	60	3	4.0																																		
污染物	监测点位		浓度限值(mg/m ³)																																		
NMHC	在厂房外设置监测点	1 小时平均浓度值	6																																		
		任意一次浓度监测值	20																																		

	3、噪声排放标准 运营期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-7。 表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A） <table><tr><th rowspan="2">功能区类别</th><th colspan="2">时段</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废弃物 生活垃圾排放及管理按照建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》执行。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）其修改单（公告 2013 年第 36 号）的有关规定要求。	功能区类别	时段		昼间	夜间	3 类	65	55
功能区类别	时段								
	昼间	夜间							
3 类	65	55							
总量控制指标	1、原有项目 ①废水污染物：废水量 512t/a； 接管量：COD0.15t/a、SS0.12t/a、NH₃-N0.015t/a、TN0.018t/a、TP0.0015t/a。 最终排放量：COD0.026t/a、SS0.005t/a、NH₃-N0.003t/a、TN 0.008t/a、TP0.0003t/a。 ②大气污染物：VOCs 0.029t/a、颗粒物 0.115t/a； ③固体废物： 0。 2、迁建技改后全厂排放放量 ①废水污染物： 0； ②大气污染物：NMHC 0.144t/a，苯乙烯 0.01t/a，颗粒物 0.051t/a。 ④ 固体废物：0 表 3-8 本项目建成后污染物“三本帐”核算表（t/a） <table><tr><th>污染物</th><th>原有项目许可排放量</th><th>本次迁建项目排放量</th><th>“以新带老”削减量</th><th>建成后全厂排放量</th><th>增减量</th></tr></table>	污染物	原有项目许可排放量	本次迁建项目排放量	“以新带老”削减量	建成后全厂排放量	增减量		
污染物	原有项目许可排放量	本次迁建项目排放量	“以新带老”削减量	建成后全厂排放量	增减量				

	废水	废水量 (m ³ /a)	512	0	512	0	-512
		COD	0.026	0	0.026	0	-0.026
		SS	0.005	0	0.005	0	-0.005
		NH ₃ -N	0.003	0	0.003	0	-0.003
		TN	0.008		0.008		-0.008
		TP	0.0003	0	0.0003	0	-0.0003
	废气	NMHC	0.027	0.144	0.027	0.144	+0.117
		苯乙烯	0.002	0.01	0.002	0.01	+0.008
		颗粒物	0.115	0.051	0.115	0.051	-0.064
	固废	0	0	0	0	0	0
总量指标平衡方案：大气污染物颗粒物的指标从原有颗粒物总量指标中调剂；大气污染物 NMHC、苯乙烯排放总量控制指标由东海生态环保主管部门在所在地总量中予以平衡。							

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目利用已建成厂房，施工期仅需进行生产设备安装与调试，产生的污染因素主要为设备搬运、安装、调试噪声以及设备包装废弃物等，设备安装调试产生的噪声较低，周边为企业和道路，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部处理处置，外排量为零。建设单位采取了以下措施： ①对施工现场实行合理化管理，并尽量减少搬运环节；合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；施工设备优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声或消声措施，以最大程度地降低噪声； ②施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；施工结束后，拆除临时设施； ③做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意破坏施工区内外的植被。通过采取上述生态保护措施，可最大程度降低项目建设对生态环境的影响和破坏。
运营期 环境影 响和保 护措施	1、废气 1.1 废气源强分析 (1)有机废气（G1、G2、G3、G6） 有机废气建设项目所使用的树脂中由于以苯乙烯为稀释剂和交联剂，原辅料采用桶装密封包装，正常情况下，在储存过程中不会挥发有机废气，但在树脂调配、积层(赶压气泡)、缠绕、硬化和组装工序产生有机废气，主要为苯乙烯和 NMHC。 根据华东理工大学材料科学与工程学院特种功能高分子材料及其相关技术教育部重点实验室发布的《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（《玻璃钢/复合材料》，2010 年 6 月），树脂材料中苯乙烯的挥发量随温度的变化挥发量也随之变化，常温下（25℃）时挥发量约为用量的 0.4%。本项目乙烯基树脂

	脂使用量为 60t/a（苯乙烯含量 40%）、不饱和聚酯树脂使用量 180t/a（苯乙烯含量 35%）、胶衣使用量为 3t/a（苯乙烯含量 5%），则苯乙烯产生量为 0.349t/a。为进一步减少苯乙烯挥发，节约成本，保证产品质量，建设方拟在树脂调配工序添加 R601 苯乙烯抑制剂来减小苯乙烯挥发量，根据调查，使用了苯乙烯抑制剂后能有效降低苯乙烯挥发量，本项目苯乙烯挥发抑制率考虑 70%，则苯乙烯挥发量为 0.105t/a。 本项目 NMHC 废气产生量参照《连云港卓工新材料有限公司年产 2000 吨玻璃钢制品项目》，NMHC 产生量为有机原料用量的 0.6%，本项目原料（树脂、胶衣、固化剂、色膏、脱模剂）年用量为 245t，则本项目 NMHC 产生量约 1.47t/a。 项目积层（赶压气泡）、硬化、缠绕、脱膜及调配工序每年工作时间为 2400h，分别在积层区、缠绕区、脱模区进行，调配时间较短在积层区进行，厂家拟在产生有机废气的区域安装集气管通过风机将有机废气收集到废气处理装置（UV 光氧+二级活性炭）吸附装置进行处理，处理后由一根不低于 15 米高排气筒（DA001）高空排放，车间密闭、负压收集效率按 98%考虑，因此 NMHC 有组织产生量为 1.44t/a，苯乙烯有组织产生量为 0.103t/a，风机风量为 20000m³/h，年运行 2400h，则产生总废气量为 4800 万 m³/a，NMHC 产生浓度为 30mg/m³，苯乙烯产生浓度为 2.14mg/m³，UV 光氧+二级活性炭吸附装置处理效率约 90%，则 NMHC 有组织排放量为 0.144t/a，排放浓度为 3mg/m³，排放速率为 0.06kg/h；苯乙烯有组织排放量为 0.01t/a，排放浓度为 0.214mg/m³，排放速率为 0.0042kg/h。 未被收集的 NMHC0.03t/a 和苯乙烯 0.002t/a，经厂房密封等措施无组织排放，排放速率为分别为 NMHC0.0125kg/h、苯乙烯 0.00083kg/h。 (2)粉尘（G4、G5） 根据《工业污染源产污系数手册》（2010 年修订）（中册）中 3148 玻璃
--	--

纤维增强塑料制品业产污系数表中显示，手糊玻璃纤维制品生产过程工业粉尘产生量为 3.29kg/t 产品，根据企业提供资料，需要切割、打磨修整的产品量约为 410t/a，则粉尘产生量约为 1.35t/a，企业切割、打磨修整工序每年工作时间 1200h，厂家拟在打磨室安装集气管罩将粉尘废气收集后经 1 台布袋除尘器处理后通过 15 米高的排气筒（DA002）排放，收集率为 95%，风机风量为 10000m³/h，则粉尘有组织产生量为 1.283t/a，产生浓度为 106.9mg/m³，根据厂家提供的数据，布袋除尘器除尘效率为 96%，则排放浓度为 4.28mg/m³，年排放量 0.051t/a，排放速率为 0.043kg/h。

未被收集的粉尘约有 0.067t/a，经厂房密闭，自然降尘及清扫等措施，降尘率约 80%，则无组织粉尘排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.0088kg/a。

本项目废气产生及排放情况见表 4-1~4-4

表 4-1 产污环节、污染物项目、执行标准、污染防治措施、排放口类型一览表

产污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治技术				排放口类型
				防治设施	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	
积层（赶压气泡）、缠绕、硬化	NMHC	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	有组织	UV 光氧催化 + 二级活性炭吸附	98	90	是	一般排放口
	苯乙烯				98	90	是	
切割、打磨	颗粒物		有组织	布袋除尘器	95	96	是	一般排放口
车间	颗粒物	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	无组织	密闭自然降尘	/	/	/	/
	NMHC		无组织	/	/	/	/	/
	苯乙烯		无组织	/	/	/	/	/

表 4-2 项目有组织废气产生和排放情况表									
污染工 序	污染物 名称	废气量 m³/h	产生量			排放量			排放情况
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
积层（赶 压气 泡）、缠 绕、硬化	NMHC	20000	30	0.6	1.44	3	0.06	0.144	DA001/15m /d0.3m
	苯乙烯	20000	2.15	0.043	0.103	0.215	0.0043	0.01	
切割、打 磨	颗粒物	15000	106.9	1.604	1.283	4.28	0.064	0.051	DA002/15m /d0.3m

表 4-3 大气有组织排放口基本情况表									
编号	污染物 种类	排放口地理 坐标	排气筒 高度m	排气筒 内径m	排气温 度℃	排放情况		排放标准	
						浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h
DA001	NMHC	X:118.6939 Y:34.4993	15	0.3	25	3	0.06	60	/
	苯乙烯					0.215	0.0043	25	/
DA002	颗粒物	X:118.6939 Y:34.4994	15	0.3	25	4.28	0.064	20	/

表 4-4 项目无组织废气排放情况一览表								
序 号	车间	污染物名称	时间 (h/a)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	面源 长(m)	面源 宽(m)	面源高 度(m)
1	车间	NMHC	2400	0.03	0.0125	120	30	10
2	车间	苯乙烯	2400	0.002	0.00083	120	30	10
3	车间	颗粒物	800	0.013	0.0108	120	30	10

1.2 废气治理设施可行性分析

项目使用的废气治理设施及工艺见表 4-1，均为排污许可证申请与核发技术规范中可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

有机废气在经过 UV 光氧催化+二级活性炭吸附处理。UV 光解是利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡，所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其他刺激性异味由极强的清除效果。

	活性炭吸附主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂活性炭，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学键(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。采用活性炭吸附法处理有机溶剂废气，方法成熟，国内外许多企业多应用该法，处理效果好，其优点是设备较简单、处理效率高、运行成本相对较低。综合考虑，UV 光氧催化+二级活性炭吸附处理对有机废气去除效率可达到 90%以上。 布袋除尘器：本项目采用集气罩收集修整、边角料粉碎粉尘，收集效率可达 98%，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。布袋除尘器为常见的除尘设备，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向布袋电磁阀发出信号，随着布袋阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99%以上。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的运行造成影响。本环评按 96%计。建设项目产生的颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，而洁净的空气则穿过滤袋，汇集到排气筒排入大气环境。 1.3 废气达标分析
--	---

项目废气排放达标情况如下表

表 4-5 项目废气污染物达标情况一览表

排放源	排放类型	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准			达标情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称	
废气排放口 DA001	有组织	NMHC	3	0.06	60	3	DB32/4041-2021	达标
		苯乙烯	0.215	0.0043	25	1.6		达标
废气排放口 DA002		颗粒物	4.28	0.064	20	1		达标
车间	无组织	NMHC	/	0.0125	4	/		达标
		苯乙烯	/	0.00083	0.4	/		达标
		颗粒物	/	0.0108	0.5	/		达标

由表可知，项目废气排放均满足相关排放标准限值。

1.4 非正常工况

当停电或淋水器故障，废气处理设施非正常工况主要为废气处理设施发生故障导致污染物超标排放。非正常工况下，废气处理设施的处理效率按 0% 计算，非正常排放时间按 30min 计，废气处理设施异常引起的污染物非正常排放情况详见下表。

表 4-6 废气处理设施非正常工况下污染物的排放

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/30min)	标准值	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	NMHC	30	0.6	0.3	60	3
	苯乙烯	2.14	0.042	0.021	25	1.6
DA002	颗粒物	106.9	1.075	0.538	20	1

由上表可见，废气处理设施发生故障时，污染物处理效率达不到设计要求或不经处理便排放，污染物排放浓度和速率均大幅度增加，对环境的影响增大，故项目应采取措施避免非正常工况下污染物排放对环境的影响。在出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。为了减少非正常工况发生的概况，降低对周围环境的影响，本

次环评要求企业做到以下几点：

(1)加强对职工的岗位培训，使其熟练掌握生产过程中各工艺操作规程。

(2)加强企业的运行管理，如果废气处理设施发生故障，应立刻停止生产进行抢修，避免对周围环境造成污染。

(3)定期检查设备的运转状态，对废气治理设施定期进行维护，确保其稳定正常运行。

1.5 大气环境影响

(1)大气预测

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,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。

①预测因子

本次大气评价因子选取颗粒物、NMHC、苯乙烯作为大气预测因子。评价因子和评价标准详见表 4-7。

表 4-7 评价因子和评价标准表 mg/m^3

评价因子	评价标准（小时值）	标准来源
TSP	0.90	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
PM ₁₀	0.45	
NMHC	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》NMHC 环境质量标准推荐值
苯乙烯	0.01	《环境影响评价技术导则 大气环境》（H12.2-2018）中附录 D 参考限值

②工程污染源参数

正常工况下污染源排放参数见表 4-8。

表 4-8 大气污染物点源排放参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流量(m^3/s)		
DA001	118.6939	34.4993	17	15	0.3	25	2.78	NMHC	0.06

								苯乙烯	0.0043
DA002	118.6939	34.4994	17	15	0.3	25	2.78	颗粒物	0.064

表 4-9 无组织（矩形面源）排放污染物源强参数一览表								
污染源名称	坐标(车间右下角)		海拔高度（m）	矩形面源			污染物	排放速率（kg/h）
	X	Y		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）		
车间	118.6937	34.4988	17	120	30	10	NMHC	0.0125
							苯乙烯	0.00083
							颗粒物	0.0108

③预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)所要求AERSCREEN估算模式进行预测。本项目采用三捷环境工程咨询有限公司BREEZEAERSCREEN估算模式的在线软件进行预测，根据调查项目评价范围内地形为平原，项目周边主要为农田，地面以农村为主。

表 4-10 估算模型参数表			
参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	周边 3km 半径范围一半以上面积不属于城市建成区或规划区
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/℃		39.7	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/℃		-18.1	
土地利用类型		农用地	周围 3km 范围内占地面积最大的土地为待开发利用地和农用地，以农用地计
区域湿度条件		半湿润区	中国干湿分区图
是否考虑地形	考虑地形	是	/
	地形数据分辨率/m	90m	源自 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否	/
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/°	/	/

④主要污染源估算模型计算结果

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的

AERSCREEN 估算模式计算厂界下风向最大浓度。

表 4-11 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	下风向最大质量浓度出现距离 m	D10%(m)
点源 DA001	NMHC	2000	13.043	0.652	46	/
	苯乙烯	10	0.91143	9.114	46	/
点源 DA002	颗粒物	450	9.2939	2.065	46	/
车间	NMHC	2000	7.9827	0.399	89	/
	苯乙烯	10	0.52912	5.291	89	/
	颗粒物	900	6.9011	0.767	89	/

本项目 Pmax 最大值出现为点源 DA001 有组织排放的苯乙烯 Pmax=9.114%，Cmax 为 $0.91143\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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为二级。项目废气无超标现象，说明本项目排放的废气对大气环境的影响较小。

⑤污染物排放量核算

项目大气环境影响评价等级为二级级评价。根据《环境影响评价大气评价导则》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价，本项目只对污染物排放量进行核算。

表 4-12 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/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	排气筒 DA001	非甲烷总 烃	3	0.06	0.144
		苯乙烯	0.214	0.0043	0.01
2	排气筒 DA002	颗粒物	4.28	0.064	0.051
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.144
		苯乙烯			0.01

		颗粒物			0.051	
表 4-13 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	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	车间	非甲烷总烃	设备密闭	江苏省《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表3中无组织浓度限值要求	4	0.03
		苯乙烯	设备密闭		0.4	0.002
		颗粒物	设备密闭		0.5	0.013
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.03	
			苯乙烯		0.002	
			颗粒物		0.013	
表 4-14 大气污染物年排放量核算表						
序号		污染物		年排放量/(t/a)		
1		非甲烷总烃		0.174		
2		苯乙烯		0.012		
3		颗粒物		0.064		
(2)大气环境保护距离						
本项目采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则—大气环境(HJ2.2-2018)》的推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离,并结合厂区平面布置图,确定控制距离范围,超出厂界以外的范围,即为项目大气环境保护区域。本项目无组织源的大气环境保护距离一览表如下表 4-15 所示:						
表 4-15 大气环境保护距离计算参数及结果统计表						
位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)	取值(m)	单元大气环境保护区域(m)
车间	NMHC	0.0075	3600	10	0	0
	苯乙烯	0.00083	3600	10	0	0
	颗粒物	0.0108	3600	10	0	0

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境防护距离。

(3)卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值(毫克/米³)；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(公斤/小时)；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(米)；

L 为工业企业所需的卫生防护距离(米)；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 2.6m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 4-16。

表 4-16 卫生防护距离计算系数

计算 系数	5 年平 均风速	卫生防护距离 L , m		
		$L \leq 1000$	$1000 < L \leq 2000$	$L > 2000$

	m/s	工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.035			0.035		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离计算结果见表 4-17。

表 4-17 无组织单元卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护距离	
			排放速率 (kg/h)	A	B	C	D	L 计 (m)	L 卫 (m)
车间	NMHC	3600	0.0075	470	0.021	1.85	0.84	0.048	100
	苯乙烯	3600	0.00083	470	0.021	1.85	0.84	1.902	
	颗粒物	3600	0.0108	470	0.021	1.85	0.84	0.19	

根据上表计算结果可知，项目卫生防护距离为以车间边界为起点，设置 100m卫生防护距离。根据现场调查，距离本项目最近居民点为西侧石湖村，距离车间最近770米，因此可知，目前该防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。卫生防护距离包络线见附图三。

1.6 废气环境监测

项目所属行业为 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照简化管理制定，如下表 4-18。

表 4-18 运营期大气环境自行监测计划一览表

1	DA001	NMHC	1 次/年
2		苯乙烯	1 次/年

3	DA002	颗粒物	1 次/年
4	厂界	颗粒物	1 次/年
5		NMHC	1 次/年
6		苯乙烯	1 次/年

2、废水

项目.废水主要有生活污水。项目废水类别、污染物种类及污染防治设施见表 4-19。

表 4-19 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	污染防治设施		流向/排放去向	对应排放口及编号	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术			
生活污水	PH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N TP	地埋式有动力污水处理设施	是	厂区绿化、地面洒水，不外排	/	/

2.1 废水源强分析

(1)生产用水

试水用水:本项目产品组装前需进行试水，根据企业提供资料，试水用水量为 100t/a，循环使用，不外排。由于蒸发损耗等原因，根据厂家提供数据，年补充新鲜水 50 m³/a。

(2)生活用水

根据建设单位提供资料，项目建成后，用工 20 人，根据《给水排水设计规范》中有关内容，职工生活用水量按 30L/人 d 计，则全年生活用水量为 180t/a；一般情况下生活污水排水量占用水量的 80%左右，故本项目生活污水量约为 144t/a。经厂区内公用地埋式有动力污水处理设施处理后用于厂区绿化、道路洒水不外排。

项目水平衡见图 4-1 所示

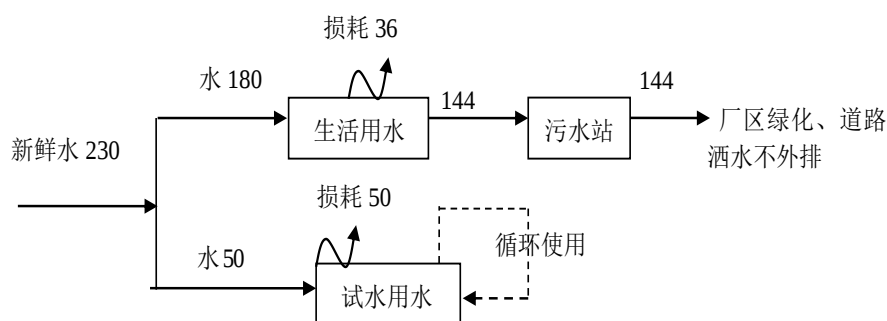


图 4-1 项目水平衡图 (t/a)

2.2 废水污染防治措施可行性分析

(1) 试水循环使用可行性分析

本项目生产废水主要是检测试水用水，间无污染物产生，循环使用可行。

(2) 生活污水回用可行性分析

本公司与连云港九合环保复合材料有限公司共建设一地理式有动力污水处理站（调节池+缺氧池+接触氧化池+沉淀池+清水池），处理规模为 1.5m³/d（连云港九合环保复合材料有限公司生活污水 0.48 m³/d，还剩余处理能力 1.02 m³/d）。生活污水由排水系统收集后，进入污水处理站处理。处理工艺：缺氧段异养菌将污水中的淀悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物. 在好氧段，自养菌的硝化作用将 NH₃-N（NH₄⁺）氧化为 NO₃⁻，通过回流控制返回至缺氧池，异氧菌的反硝化作用将 NO₃⁻还原为分子态氮（N₂）完成 C、N、O 在生态中的循环。该工艺效率高，对污染物有较高的降解效率和去除效果；流程简单，投资省，操作费用低；水质波动时仍能承受负荷冲击。处理后水质如下：

表 4-20 项目废水污染物达标情况一览表

废水类型	污染物名称	产生浓度 mg/L	污染治理设施	出水浓度 mg/L	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 城市绿化、道路清扫水质限值	达标情况
------	-------	-----------	--------	-----------	--	------

生活 污水 144 m³/a	废水量 (t/a)	144	地埋式有 动力污水 处理站 (2m³/d)	—	—	—
	COD	400		40	—	—
	BOD ₅	175		9	10	达标
	SS	200		10	—	—
	NH3-N	30		7	8	达标
	TP	4		1	—	—

本项目生活用水废水量 144m³/a，回用于本厂区绿化，本租用厂区绿地及道路等公共面积约 2000m²，绿化用水量按照 2L/(m².d)计，年绿化用水量约 800m³，除去连云港九合环保复合材料有限公司生活废水（144m³/a）绿化，还需要 654 m² 绿化用水还需要，因此，生活废水经地埋式有动力污水处理站回用于厂区绿化是可行的。 污水处理站边上设置 5m³ 清水池，暂存量按照 5 天计，雨季暂存清水池。

2.5 监测要求

项目所属行业为 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，无废水排放，厂区内没设废水排放口，废水无自行监测要求。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

项目主要噪声源为生产过程中使用的角磨机、台锯、风机等，噪声源强在 75~85dB(A)之间。类比同行业设备，各声源等效声级见表 4-21。

表 4-21 主要设备噪声源强

序号	噪声源	数量 (台套)	等效声级 [dB(A)]	治理措施	降噪效果 (dB(A))	持续时间
1	角磨机	12	75	低噪声设备、合理 布局、基减震、厂 房隔音	20	昼夜
2	台锯	1	80			
3	风机	2	85			

3.2 厂界达标分析

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的预测模式，

根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素，本项目将其划分为点声源，生产车间噪声叠加后在进行点声源距离衰减预测。采用的预测模式如下：

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

式中：

L_r ——预测点 r 处噪声，dB(A)；

L_{r_0} ——参考位置 r_0 处噪声级，dB(A)；

r ——预测点至声源处距离，m；

r_0 ——参考位置距声源处距离，本项目取 1m；

ΔL ——建筑物等因素引起的衰减量；

声源叠加贡献值计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum_i 10^{0.1L_{Ai}}$$

式中：

L_{eq} ——合成等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

项目对厂界的具体预测结果见表 4-22。

表 4-22 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

厂界	主要声源	声压级	采取措施后噪声值	距离 (m)	预测值	厂界贡献值 叠加
南厂界	角磨机 (12 台)	75	55	50	21	35
	台锯	80	60	55	25	
	风机 (2 台)	85	65	60	29	
东厂界	角磨机 (12 台)	75	55	20	29	49
	台锯	80	60	25	32	
	风机 (2 台)	85	65	10	45	
西厂界	角磨机 (12 台)	75	55	20	29	44
	台锯	80	60	15	37	

	风机（2 台）	85	65	30	36	
北厂界	角磨机（12 台）	75	55	100	15	31
	台锯	80	60	95	20	
	风机（2 台）	85	65	90	26	

综上，本项目噪声经建筑隔声、距离衰减、设置减振措施后，四周厂界昼间噪声影响值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪声对周围环境不会产生较大影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源合理布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 20dB(A)以上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.4 噪声影响分析

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。距离本项目最近居民点为北侧 770 米处的石湖村(企业周围 50m 范围内无环境敏感目标)，相对较远，中间有厂房相隔，在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

3.5 监测要求

项目所属行业为 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目运营期东、西、南、北厂界可布设 4 个环境噪声监测点，监测边界昼间噪声。噪声自行监测计划如表 4-23。

表 4-23 运营期噪声自行监测计划一览表					
监测点位	监测时段	监测频次	排放标准名称	厂区噪声排放限值 dB(A)	
				昼间	夜间
厂界东面 N1	昼	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准	65	55
厂界西面 N2	昼	1 次/季			
厂界南面 N3	昼	1 次/季			
厂界北面 N4	昼	1 次/季			

4、固体废物

4.1 源强分析

本项目产生的固体废物主要包括边角料、收集尘、废包装容器、废活性炭和生活垃圾。

①边角料：切割工序产生废边角料，为一般工业固废，根据厂家提供资料该部分固废的产生量为 15t/a，收集外售综合再利用。

②收集尘：本项目布袋除尘器收集的粉尘，产生量约为 1.232t/a，属于一般固废，收集后暂存于一般固废库，收集外售综合再利用。

③废包装容器：树脂、胶衣以及固化剂等原料产生废包装容器，每年废包装容器产生量为 1.5t/a，属于危险固废，委托有资质单位进行处理。

④废灯管：光氧催化设备使用 UV 灯管作为光源对废气分子进行催化氧化，UV 灯管平均两年更换一次，则项目废 UV 灯管产生量为 0.01t/a。属于危险固废，委托有资质单位进行处理。

⑤废活性炭：建设项目废气处理装置活性炭吸附废气量约 0.7t/a（光氧催化处理效率按 50%计），活性炭平均吸附量取 0.3g 有机废气/g 活性炭，则活性炭用量为 2.3t/a，本环评产生废活性炭产生量以 3t/a 给出，属于危险固废，委托有资质单位进行处理。

⑥生活垃圾：根据建设单位提供的资料，项目完成后人数为 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，产生量为 3t/a，交由当地环卫部门统一处理。

4.2 固体废物属性判定

结合工艺流程及生产运营过程中的固体废物产生情况，根据《国家危险废物名录》(部令第15号，生态环境部2020年11月25日公布，自2021年1月1日起施行)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判定其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，本项目固体废物产生量及处理处置情况见表4-24。

表4-24 本项目固体废物产生量及处理处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式
1	边角料	裁剪、切割	一般固体废物	《国家危险废物名录》(2021)	/	/	15	外售综合利用
2	收集尘	废气处理	一般固体废物		/	/	1.232	外售综合利用
3	废包装容器	原料包装	危险废物		HW49	900-041-49	1.5	委托有资质单位处置
4	废UV灯管	废气处理	危险废物		HW49	900-023-29	0.01	
5	废活性炭	废气处理	危险废物		HW49	900-039-49	3	
6	生活垃圾	生活设施	生活垃圾		/	/	3	交环卫部门处置

4.3 固体废物污染防治措施及环境影响分析

项目运营期间，固废主要为边角料、收集尘、废包装容器、废UV灯管、废活性炭和员工生活垃圾。边角料、收集粉尘经收集外售综合利用，废包装容器、废UV灯管、废活性炭交由有资质单位处置。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处置。采取以上措施后，本项目产生的固体废物得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施是可行的。

(1)一般固废防治措施及环境影响分析

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求建设。建设项目应强化固废产生、收集、贮存各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，使各类固废得到有效处置，避免产生二次污

染。经合理处置后，项目固废外排量为零，不会对环境造成不利影响。

(2)危险固废防治措施及环境影响分析

根据《国家危险废物名录》，本项目产生的废包装容器、废 UV 灯管、废活性炭在外运前，危险废物的收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（ GB18597-2001 ）及其修改单的要求：

（1）危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

（2）贮存容器保证完好无损并具有明显标志；

（3）不相容的危险废物均分开存放；

（4）储存场地设置危险废物明显标志，危险废物暂存场所应设有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（ GB15562.2-1995 ）的专用标志。

（5）禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移输运过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危险固废库	废包装容器	HW49	900-041-49	厂区	30	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其	0.5	6 个月
2		废 UV 灯管	HW49	900-023-29				0.05	6 个月

3		废活性炭	HW49	900-039-49			修改单要求	1.5	6 个月
通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。 按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求： ①履行申报登记制度； ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别； ③委托处置应执行报批和转移联单等制度； ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换； ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。 ⑥固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。 ⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。 ⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。 5、地下水、土壤 项目位于东海县石湖乡工业园区，本项目不对生态环境、生物因子和非									

生物因子造成影响，故土壤环境影响类型识别为污染影响型。

(1) 污染源及污染途径

建设项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-26。

表 4-26 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产生工序	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
排气筒	废气排放	大气沉降	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总	连续，无土壤环境敏感目标
污水处理设施	废水收集、处理及输送	地面漫流、垂直入渗	COD、氨氮等	COD、氨氮等	事故
危废暂存间	暂存	地面漫流、垂直入渗	COD、氨氮等	COD、氨氮等	事故

本项目建成运营后产生少量生活污水经厂区地埋式污水处理设施处理后用于厂区绿化、道路清扫洒水不外排，生活污水污染物简单，采取防渗措施后基本不会发生泄露事故，对厂区内土壤及地下水环境影响很小。在生产过程中会产生 NMHC、苯乙烯和粉尘废气，为非持久性污染物，经处理装置处理后达标排放，因此不考虑大气沉降影响，对厂区内土壤的影响较小。

(2)防治措施

①源头控制

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对场区地下水及土壤造成污染，应从源头到末端全方位有效控制措施，主要包括加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好；在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；做到污染物“早发现、早处理”。

② 分区防控

本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将防渗区域划分成重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。其中厂区内的危废间需重点防渗，一般防

渗区地面用水泥进行硬化，阻断污染物与土壤直接接触的可能，除污染区以外的其他区域不需设置防渗等级。本项目分区防渗详见表 4-27。

表 4-27 本项目污染防渗区划分

序号	分区类别	厂内分区	防渗处理措施
1	重点防渗区	危废间	借鉴国家《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）中的防渗设计要求，进行防渗处理措施。
2	一般防渗区	生产区、固废仓库、废气处理装置区、污水处理区	对各环节进行防渗处理，参照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中Ⅱ类场进行防渗设计
3	简易防渗区	除污染区的其余区域	不需设置防渗等级

(3)跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 1“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造—66、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品—其他”建设项目，地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，本项目可不开展地下水环境影响评价，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）11.3 地下水环境监测与管理要求，项目无需开展地下水环境监测。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，项目位于石湖乡工业园区，用地性质为工业用地，项目行业类别为“制造业”中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品—其他”，土壤环境影响评价类别为Ⅲ类，项目建设项目占地面积约 0.4hm²，占地规模为小型（≤5hm²），土壤环境敏感程度为不敏感，《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4，本项目不开展土壤环境影响评价工作。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）9.3 跟踪监测要求，项目无需开展土壤跟踪监测。

6、环境风险

(1)环境风险源识别

环境风险源指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。根据对企业环境风险源分析，项目风险源详见表 4-28。

表 4-28 企业风险源情况一览表

序号	地点或位置		危险物质	环境风险类型	影响途径及后果
1	原料库、生产区		树脂、固化剂、胶衣	泄漏、火灾、爆炸、人员伤害、污染环境	在使用过程中发生泄漏、火灾、爆炸事故会造成环境污染
2	三废处置	废气处理设施	颗粒物、NMHC、苯乙烯	泄露	废气处理设施失效，造成大气环境污染
3		废水处理设施	生活污水	泄露	发生泄露会地下水、土壤造成污染
4		危险固废库	危险固废	火灾事故	在使用过程中发生火灾事故会造成大气环境污染

(2)危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定项目重点关注的危险物质为乙烯基脂树脂、不饱和树脂、固化剂等，因此风险类型为泄漏、火灾、爆炸、人员伤害及污染环境。

(3)风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 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）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，q₃，...q_n-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，Q₃，...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≤Q<10，10≤Q<100，Q≥100。项目危险物质数量与临界量的比值见表 4-26。

表 4-29 公司重点关注的危险物质及临界比值（Q）

类别	物质名称	项目使用或产生量			临界量 (t)	qi/Qi
		生产场所存在量 (t)	储存场所存在量(t)	总存在量 (t)		
易燃液体	乙烯基脂树脂 (苯乙烯)	0.2 (0.08)	2 (0.8)	2.2(0.808)	10	0.081
易燃液体	不饱和树脂 (苯乙烯)	1 (1.44)	5 (1.75)	6(3.19)	10	0.319
易燃液体	固化剂（过氧化甲乙酮）	0.02 (0.006)	0.06 (0.018)	0.08 (0.024)	0	0
合计		-		-	-	0.4

根据表 4-29，风险物质数量与临界量的比值 $Q=0.4$ ，属于 $Q<1$ ，该项目环境风险潜势为I

(4)评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级的划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-30 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

简单分析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、环境防范措施等方面给出定性的说明。

(5)环境风险分析

项目环境风险分析见表 4-31。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 500 套环保设备迁建技改项目
建设地点	东海县石湖乡工业园区
地理坐标	经度：118.6937 纬度：34.4996
主要危险物质及分布	主要危险物质为原料库及生产区的树脂及固化剂等
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地	本项目涉及的风险物质苯乙烯。苯乙烯具有易燃性、易挥发、毒性特性。当物料发生泄漏时，物料通过雨水管网进入水体和土壤，挥发的物质造成大气环境污染；当遇明火或受热，易燃易爆物料具有火灾、爆炸的风险，一旦发生火灾、爆炸事故，燃烧废气将造成大气环境污

	下水等)	染。						
	风险防范措施要求	①本项目总平面布置按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年版)执行,总图布置时,按照功能划分,分区布置;严格执行国家规范要求,所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距防止在火灾或爆炸时相互影响。 ②建立安全生产制度,大力提高操作人员的素质和水平,加强管理力度,制定并严格执行操作规程,以最大限度地降低事故的发生率。所有上岗的员工必须参加上岗教育、操作培训、岗位实习。上岗培训考核合格后方可独立操作。 ③加强设备的检查、维护,提高环保设备作业率,做到与主体(生产)设备同步运行、同步维修。 ④在布置上改善自然通风条件,远离易燃易爆场所;职工在搬运工程中,严格按照规程操作;禁止在厂区周围吸烟和动用明火,隔绝事故的发生。 ⑤在易发生火灾的仓库及厂房配置一定数量的手提式干粉灭火器,以扑灭初起零星火灾,较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火。 ⑥原料桶不得露天堆放,储存于阴凉通风仓间内,远离火种、热源,防止阳光直射,应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸,防止原料桶破损或倾倒。 ⑦划定禁火区,在明显地点设有警示标志,输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求;严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区; ⑧为了在发生泄漏、火灾事故时,能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作最大限度地减少人员伤亡和财产损失,尽快恢复正常生产、工作秩序,项目制订环境风险应急预案,每三年至少修订一次,定期系统培训员工、组织应急演练。该预案适用于公司范围内危险化学产品生产、使用、贮存过程中由于各种原因造成的厂级不可控泄漏的应急救援和处理。						
	(6)事故应急预案 企业建立完善的应急预案,应包括应急组织系统、应急救援保障、应急通讯和应急培训计划,评价针对本项目特点提出具有针对性的应急预案。							
	表 4-32 应急预案主要内容 <table> <tr> <th>序号</th><th>项目</th><th>内容</th></tr> <tr> <td>1</td><td>应急计划区</td><td>生产区、临近地区</td></tr> </table>		序号	项目	内容	1	应急计划区	生产区、临近地区
序号	项目	内容						
1	应急计划区	生产区、临近地区						

	2	应急组织	场内专人负责现场指挥和疏散工作，专业救援队伍负责事故的控制、救援和善后处理；临近地区：由厂区设置专人负责指挥、救援、管制和疏散。
	3	应急状态分类 应急响应程序	制定环境风险事故的等级及相应的应急状态，以此制定相应的应急响应程序。
	4	应急设施、设备 及器材	生产区：消防器材、防毒面具、应急药品、器材等；临近地区：烧伤、中毒人员急需的一些药品和器材。
	5	应急通讯、交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事
	6	应急环境监测 和事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次
	7	应急保护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害。
	8	医疗救援及保 护公众健康	制定撤离组织计划和紧急救援方案，包括事故现场和临近区域。
	9	应急状态中止 恢复措施	事故现场善后处理，恢复生产措施；解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
	10	人员培训和演 习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关培训，并进行演习；对站内人员进行安全卫生教育。
	11	公众教育信息 发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信心。
	12	记录和报告	对应急事故进行记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境 大气环境	有组织	DA001	NMHC、苯乙烯	UV 光氧催化+活性炭+15 米高排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准
		DA002	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒	
	无组织	车间	NMHC	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 中标准
			颗粒物	自然降尘	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准
			苯乙烯	/	
地表水环境	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	地埋式有动力污水处理设施	厂区绿化、道路清扫洒水不外排
	生产废水		SS	沉淀后循环使用，不外排	-
声环境	生产设备		等效 A 声级	合理布局、隔声、距离衰减等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	边角料、收集尘收集外售综合利用，废包装容器、废 UV 灯管、废活性炭交有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。				
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防控，危废库进行重点防渗，车间一般防渗处理；办公区、道路等为简单防渗处理，进行混凝土硬化。				
生态保护措施	本项目区域周边植物主要为人工植物和空地，无天然、珍稀野生动、植物物种。对外界生态的影响主要为粉尘、NMHC 和苯乙烯的生态影响。通过分析，本项目废气采取有效的污染防治措施下，所排放的废气对项目所在地生态环境影响较小。				

环境风险防范措施	1、加强操作人员业务培训，加强生产设施及污染处理设施的日常维护与保养； 2、划定禁火区域，原料贮存场所禁止带火种；生产场所配置足够的消防器材及工具；员工进行消防培训与演练；发生火灾事故时及时转移相关人员与财产，及时报火警并进行必要的自救。
其他环境管理要求	项目由主要负责人统一负责环境管理工作，配备 1 名人员负责日常环境管理工作。根据《排污许可管理条例》做好排污管理相关工作

六、结论

1、结论

综上所述：本项目为迁建技改项目，位于东海县石湖乡工业园区，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

2.建议

- (1)建设单位应当加强日常环境管理工作，提高员工的环保意识与自身素质；
- (2)落实好各项环保、安全生产及职工劳动保护等工作；
- (3)加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行；
- (4)加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （（新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	0.027	0.027	/	0.144	0.027	0.144	+0.117
	苯乙烯	0.002	0.002	/	0.01	0.002	0.01	+0.008
	颗粒物	0.115	0.115	/	0.051	0.115	0.051	-0.064
废水	废水量(万 m ³ /a)	0.0512	0.0512	/	0	0.0512	0	-0.0512
	COD (t/a)	0.026	0.026	/	0	0.026	0	-0.026
	SS (t/a)	0.005	0.005	/	0	0.005	0	-0.005
	NH3-N (t/a)	0.003	0.003	/	0	0.003	0	-0.003
	TN (t/a)	0.008	0.008	/	0	0.008	0	-0.008
	TP (t/a)	0.0003	0.0003	/	0	0.0003	0	-0.0003
一般工业 固体废物	边角料	8	8	/	15	8	15	+7
	收集尘	1.1	1.1	/	1.232	1.1	1.232	+0.132
危险废物	废包装容器	0.5	0.5	/	1.5	0.5	1.5	+1
	废 UV 灯管	0	0	/	0.01	0	0.01	0.01
	废活性炭	1.6	1.6	/	3	1.6	3	+1.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①