

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目

建设单位（盖章）：五河县台纤新材料有限公司

编制单位：安徽显闰环境咨询有限公司

编制日期：2021年1月

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目

建设单位（盖章）：五河县台纤新材料有限公司

编制单位：安徽显润环境咨询有限公司

编制日期：2021年1月

打印编号: 1611038818000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	p75633		
建设项目名称	五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	五河县台纤新材料有限公司		
统一社会信用代码	91340322MA2UBN6E6d		
法定代表人 (签章)	卢灿顺		
主要负责人 (签字)	卢克香		
直接负责的主管人员 (签字)	卢克香		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	安徽显阔环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91340300MA2NFP40J		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘雪云	10353243508320142	BH 007435	刘雪云
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘雪云	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 007435	刘雪云

## 《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。

## 建设项目基本情况

项目名称	五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目				
建设单位	五河县台纤新材料有限公司				
法人代表	卢灿顺	联系人	卢克香		
通讯地址	五河县城南工业区龙岗路 17 号				
联系电话	15712624999	传真	—	邮政编码	233300
建设地点	五河县城南工业区龙岗路 17 号				
立项审批部门	五河县发展和改革委员会	审批文号	项目编码 2019-340322-30-03-004187		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3061 玻璃纤维及制品制造		
占地面积(平方米)	2000	绿化面积(平方米)	—		
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	23	环保投资占总投资比例	4.6%
评价经费(万元)	—	预计使用日期	2021 年 3 月		

### 工程内容及规模：

#### 一、评价任务由来

根据市场需求，五河县台纤新材料有限公司在五河县城南工业区龙岗路 17 号租赁厂房建设五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目，五河县发展改革委以《五河县发展改革项目备案表》同意该项目备案。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定以及环境保护行政主管部门的要求，五河县台纤新材料有限公司委托我公司对五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目为属于“二十七、非金属矿物制品业 58、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造-全部”，需编制环境影响报告表。接受委托后，本单位即组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料。依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表，报请环境保护行政主管部门

审查、审批，以期为该项目实施和管理提供参考依据。

## 二、项目建设内容及规模

### 1、建设内容

项目位于五河县城南工业区龙岗路 17 号，租赁五河县淮城汽车配件有限公司空置厂房，租赁厂房面积 2000m<sup>2</sup>，总投资 500 万元，购置短切机、燃烧机、流化床烘干设备、输送带等设备，主要生产内容为玻璃纤维废丝加工处理。规划建设玻璃纤维短切丝生产线和玻璃纤维粉加工母粒生产线，考虑市场情况以及生产计划调整，现建设单位主要建设玻璃纤维短切丝生产线，玻璃纤维粉和母粒生产线不再建设，本次主要针对玻璃纤维短切丝进行评价。

项目主要建设内容情况见表 1。

表 1 建设项目主要建设内容一览表

类别	单项工程名称	建设项目工程内容及规模	依托情况
主体工程	生产车间	租赁 1 栋厂房东北侧部分，承租车间周围进行封堵，与其他部分隔断生产，面积 2000m <sup>2</sup> ，购置短切机、燃烧机、流化床、输送带等设备，进行玻璃纤维短切丝生产，年处理 1.5 万吨玻璃纤维废丝	租赁厂房
储运工程	原料堆存区	位于生产车间西侧，面积约为 500m <sup>2</sup>	车间内设置
	产品库	位于生产车间内东侧，面积 500m <sup>2</sup>	车间内设置
辅助工程	办公用房	依托五河县维佳符合材料有限公司办公用房，位于厂房南侧，面积约 100m <sup>2</sup>	依托维佳办公用房
公用工程	供水	厂区用水来源市政给水管网，由淮城汽车公司供水管网接入使用	依托淮城汽车公司供水管网
	排水	雨污分流，雨水排入市政雨水管网；生产用水循环利用不排放，生活污水经过化粪池后接管园区污水管网，送至五河县污水处理厂，集中处理达标后排入怀洪新河	依托所租厂房和维佳生活污水处理排放设施
	供电	项目用电来自市政供电管网，由所租厂区配电设施接入使用	依托淮城汽车公司配电设施
环保工程	废气	流化床烘干粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；短玻纤维剪切工段、烘干后筛分工段粉尘分别经过风机和集气罩收集后引入流化床烘干脉冲布袋除尘器处理通过 1 根 15m 排气筒排放	新建
		1 台 80 万大卡热风炉配置优质的燃烧机，热风炉通过低氮燃烧器燃烧后引入 1 根 10m 排气筒排放。	新建

	废水	生产用水循环利用，无废水排放，生活污水依托维佳办公用房化粪池处理后经园区污水管网送至五河县污水处理厂，集中处理达标后排入怀洪新河	依托维佳化粪池
	噪声	产生噪声机械采取隔声、减振、消声等措施	新建
	固废	设垃圾桶。生活垃圾集中收集经环卫部门清运	依托维佳垃圾收集
危废依托维佳公司危废库，危废库面积约 5m <sup>2</sup> ，位于车间东南侧		依托维佳危废库	

## 2、产品方案

项目进行玻璃纤维废丝加工处理，规划年处理销售 25000 吨玻璃纤维废丝，产品包括短玻璃纤维、玻璃纤维粉和玻璃纤维母粒。考虑市场情况以及生产计划调整，现建设单位主要建设玻璃纤维短切丝生产线，玻璃纤维粉和母粒生产线不建设，因此主要生产短玻璃纤维，用于防火墙等建筑，年加工约 1.5 万吨玻璃纤维等外品，生产短玻璃纤维约 1.4 万吨，产品方案见表 2。

表 2 产品方案

序号	名称	规格	设计生产能力（单位：万 t/a）	储存方式	备注
1	短玻璃纤维	3~25cm	1.4	袋装后仓库内堆放	本次建设
2	玻璃纤维粉	—	0.6	—	不建设
3	玻璃纤维母粒	—	0.5	—	不建设
合计			2.5		

## 二、主要原辅材料能源消耗

原料从生产玻璃丝和缠绕丝厂家直接购买废弃玻璃纤维，具体原辅料和能源消耗情况见表 3。

表 3 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	用量	储存方式
1	玻璃废丝	15000t/a	袋装，车间堆放
2	天然气	9 万 m <sup>3</sup> /a	市政天然气
3	电	3 万 KWh/a	—
4	自来水	1200m <sup>3</sup> /a	—

本项目所用废弃玻璃纤维主要成分见表 4：

表 4 原料成分

成分	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> *	CaO	R <sub>2</sub> O	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	F*
重量%	54.0	14.3	7.2	22.5	<0.8	<0.4	0.3

注：R<sub>2</sub>O 表示碱金属氧化物的统称，如 Na<sub>2</sub>O, Li<sub>2</sub>O 等。

#### 四、主要生产设备

根据生产需要，项目主要生产设备情况详见表 5。

表 5 建设项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
1	龙门式电动切刀	580 型	台	10
2	振动筛	YAH1548/YAH1842 D2S 直线振动筛	台	5
3	成品筛	400×800	套	1
4	流化床烘干设备	2LG	套	1
5	热风炉	天然气，配优质燃烧机	套	1
6	包装机	QGD-800K，半自动	台	1
7	离心脱水机	SS753-600	台	2
8	行车	RS485	台	1
9	浸泡池	地上式，钢结构，3.6m×1.8m×1.7m	个	1
10	除尘器	脉冲布袋除尘器	套	1

#### 五、工作天数和劳动定员

①工作天数：全年工作日 300 天，一班制，每日工作 8 小时。

②劳动定员：劳动定员 30 人。

#### 六、公用工程

##### 1、给排水

##### ①给水：

项目给水引自市政给水管网，区内给水管网呈环状布置，确保供水安全可行，能满足项目生活、生产及消防用水需求。本项目依托所租淮城汽车公司现有给水系统。

##### ②排水：

厂区排水实行雨污分流，依托淮城汽车公司排水系统，雨水排入市政雨水管网；本项

目办公用房依托厂区南侧的五河县维佳复合材料有限公司办公用房，生活污水经过化粪池处理后排入市政污水管网，接入五河县污水处理厂处理达标后排放入怀洪新河。生产用水循环利用，不排放。

## 2、电力

供电来自当地变电所，变电所进线电压为 10KV。所租厂区建设自备变压器（200KW）及配电设备。本项目接入使用，用电量约  $3 \times 10^4$  Kw.h。

## 七、总平面布置

本项目租赁淮城汽车公司生产厂房，该厂房中部进行隔断成南北两部分，南侧为五河县俊宝钢结构有限公司，本项目租赁北半部分的东侧半部进行生产，西侧半部为其他公司租赁作为仓库。所租厂房呈长方形，生产厂房内西侧布置原料存放区、浸泡和脱水工序，中部布置两排短切机，再东侧为流化床烘干工序，东侧为封闭包装间和成品存放区。车间出入口设在厂房东侧。

本项目不设单独办公用房，办公用房依托使用南侧的五河县维佳复合材料有限公司办公用房，不设单独危废库，依托使用五河县维佳复合材料有限公司危废库，位于本项目东南侧。

整个生产车间等高噪声源尽可能布置在厂房中部，靠近四周主要布置包装、原料储存和产品储存区，以降低生产对周围环境的影响，整个厂区和生产布局较为合理。办公用房和危废库依托五河县维佳复合材料有限公司办公和危废库，办公用房位于南侧，距离本项目生产车间约 145m，维佳公司 1 个  $5\text{m}^2$  危废库位于本项目生产车间东南侧，距离约 30m，五河县维佳复合材料有限公司已经通过环保验收，危废主要为废机油委托蚌埠市东茂环保科技有限公司进行处理，危废库有足够空间容纳本项目危废，依托使用可行。

项目平面布置情况见附图 2。

## 八、产业政策可行性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，可视为允许类。同时，五河县经济和信息化

局对本项目进行了备案。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

## 九、规划相符性分析

### 1、与五河县经济开发区总体规划相符性分析

本项目位于五河县城南工业区龙岗路 17 号，淮城汽车公司现有厂区内。根据《五河县城市总体规划（2014-2030）》以及安徽五河经济技术开发区城南工业区规划，本项目所在地规划为工业用地，项目用地符合五河县城市总体规划要求以及五河县城南工业园区规划。

建设项目位于安徽五河经济技术开发区城南工业区，五河经济技术开发区以纺织服装、农副产品加工业、机械制造业为三大主导产业。根据查阅安徽五河经济开发区总体发展规划入区行业及企业的控制建议表，本项目不属于控制进入类和禁止进入类。项目符合五河经济技术开发区总体规划和规划环评总体规划。

### 2、与《五河经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及其批复符合性分析

2013 年 12 月 23 日，安徽省环境保护厅以皖环函（2013）1534 号《安徽省环保厅关于安徽五河经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》对安徽五河经济开发区总体发展规划环评进行了批复。

根据《五河经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及批复：规划开发区未来应重点做强轻纺织造产业、农副产品深加工、机械制造业三大主导产业；培育电子工业、建材、仓储物流等其他产业，构建产业体系，促使五河经济开发区产业扩张与实力提升。

项目与五河经济开发区总体发展规划环评审查意见符合性分析如下表所示：

**表 6 本项目与五河经济开发区总体发展规划环评审查意见符合性分析**

序号	规划环评批复内容	本项目实际建设情况	符合性分析
1	开发区要以环境友好、科学发展为指导，坚持高标准，严格项目行业准入和资源环境准入。加快环境保护基础设施建设，严格实施各项污染防治和环境风险防范措施，强化企业生产运行和环境行为管理，推动企业实行清洁生产，坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一，促进开发区可持续发展。	项目采用的工艺和设备符合清洁生产要求；项目采取相应的污染治理措施和风险防范措施，使污染物达标排放；项目不属于产业政策中淘汰类和限制类发展项目，不在园区规划环评报告书负面清单之内。	符合
	进一步优化开发区空间布局。根据开发区		

2	<p>各产业特点，充分考虑居住区域 (包括开发区所包围和邻近的区外区域)环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响，靠近居住区的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地，以确保居住区环境质量。现有不符合功能分区的项目，要逐步进行调整或搬迁。需要设置卫生防护距离的企业，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护。开发区内现有的天然水体应予以保留。</p>	<p>园区规划靠近居住区的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地；本项目周边主要为工业企业、道路和空地，距离大小方安置区约 190m，符合功能分区要求；项目厂房设置 50m 卫生防护距离，符合要求。</p>	符合
3	<p>实行最严格的水资源管制度。对开发区实行水资源总量控制管理制度，制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，认真研究分质供水并适时实施，切实提高水资源利用率。鉴于区域水环境和水资源的限制，不应建设高耗水、污水排放量大的项目。逐步取缔企业自备水井，新建项目一律不得开采地下水。</p>	<p>本项目生产用水全部进行循环利用，达到节水的目的；本项目不属于高耗水、污水排放量的项目；项目采用市政自来水，不开采地下水。</p>	符合
4	<p>充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划确定的产业定位总体框架下，进一步优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。开发区不得新建含电镀工艺的机械制造项目。</p>	<p>本项目不属于控制进入类和禁止进入类，符合园区产业定位要求；项目采用的工艺和设备符合清洁生产要求，达到国内先进水平；项目对产生的废气、废水、噪声和固废采取相应的治理措施，使之达标排放和符合环境管理要求，建设风险防范措施，环境风险为可接受水平；项目采用节能设备，对水进行循环利用，节约用水，无废水排放。</p>	符合
5	<p>坚持环保优先原则，强化污染治理基础设施建设，开发区内污水应做到全收集、全处理。开发区污水依托五河县污水处理厂处理；加快五河县污水处理厂二期工程建设，2014 年年底投入运行，以满足区域水污染物总量减排和开发区发展的需要。预留开发区污水处理厂用地，必要时建设独立的污水集中处理厂。充分考虑中水回用等节水措施，结合区域水环境综合整治，确保开发区建设不降低地表水体水</p>	<p>本项目无生产废水排放，生活污水接入五河县污水处理厂，五河县污水处理厂目前正常运营，目前五河县污水处理厂还有容量接纳本项目废水。本项目能源采用电和天然气，天然气使用市政天然气；项目按照《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省大气污染防治行动计划</p>	符合

	环境质量和水体功能。进一步论证集中供热方案，加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，在天然气具备通气条件时应立即淘汰现燃煤锅炉，并需满足国务院大气污染防治行动计划和省政府的实施意见要求。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。做好开发区建设中的水土保持工作。	实施方案》的各项要求，对粉尘采用了相应的污染防治措施，有效控制了粉尘的排放，热风炉采用低氮燃烧器；项目租用已经建成的厂房，不存在水土流失。	
6	妥善处置生活垃圾，有效管理和安全处置危险废物。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与环保部门实现联网。	本项目生活垃圾垃圾箱收集后由环卫部门统一处置；对项目产生的危险废物委托资质单位处置，按要求建设危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移联单制度，建设危废库用于危废的临时暂存；	符合
7	坚持预防为主、防控结合原则，在规划层面制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。开发区应建立环境风险单位信息库，各入区企业，要在开发区环境风险应急处置制度的框架下，制定环境风险应急预案，在具体项目建设中细化落实。	目前，五河县环保局已要求区内企业制定突发环境事件应急预案，本项目建成后将按环保要求在开发区环境风险应急处置制度的框架下，制定环境风险应急预案并及时更新升级各类突发环境事件应急预案。	符合
8	开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护"三同时"制度，严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。	本项目目前正在办理环境影响评价手续	符合

#### 十、“关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见”相符性分析

根据《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）中相关规定：长江干流及主要支流1公里范围内，除必须实施的事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目；长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化

工项目市场准入制度，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目；长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（扩、改）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。“意见”中也指出，淮河流域也要按照“意见”中要求落实，本项目位于五河城南工业园区，属于淮河流域，本项目参照执行《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》。根据现场踏勘，本项目周边主要河流为淮河及淮河主要支流怀洪新河，距离如下：项目地距离怀洪新河约 2650m、距离淮河约 2250m，在 5 公里范围内。本项目不属于重化工、重污染项目，因此本项目建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21 号）中相关要求。

### 十一、与“安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”的符合性分析

为了贯彻落实党的十九大提出的坚决打好污染防治攻坚战的要求，满足人民日益增长的优美生态环境需要，大力推进生态文明建设，进一步加强全省大气污染防治工作，安徽省人民政府于 2018 年 9 月 27 日印发了安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知。方案要求严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输；推进重点行业污染治理升级改造；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据国家规定，细化“散乱污”企业及集群整治标准。

本项目属于 C3061 玻璃纤维及制品制造，不属于严禁新增行业，不属于污染治理升级改造的重点行业，本项目位于五河县城南工业园区，不属于“散乱污”企业。本项目热风炉废气排放满足《关于印发“工业炉窑大气污染综合治理方案”的通知》（环大气[2019]56 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m<sup>3</sup> 要求，同时氮氧化物排放限值不高于 50mg/m<sup>3</sup>。粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中玻璃棉尘、石英粉尘的有组织二级标准及无组织排放监控浓度限值。项目废气排放满足现阶段大气污染物特别排放限值要求，对目前没有特别排放限值的，待相应的排放标

准修订完善后执行时间与排放标准发布时间同步。按上述要求，建议本项目在下一步环境保护设计中对大气污染治理进行进一步优化，以满足大气污染物特别排放限值要求。

## 十二、“三线一单”的相符性分析

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》等文件要求：以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。

### a、生态红线

本项目位于安徽五河经济开发区城南工业园区内，不属于安徽省生态红线分布范围内，根据《安徽省生态保护红线实施意见》，项目建设不涉及《安徽省生态保护红线实施意见》划定的生态红线区域，项目建设符合安徽省生态保护红线实施意见的相关要求。

园区内生态空间管控：根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14号），园区内需要严格保护的生态空间，作为区域空间开发的生态保护红线，包括园区的防护绿地、公园绿地等。本项目周边主要为工业企业、道路和空地，根据五河经济开发区空间管制规划，本项目不涉及生态保护红线。

### b、环境质量底线

根据蚌埠市生态环境局发布的2019年蚌埠市环境状况公报，评价区可吸入细颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）超过国家二级标准，项目所在区域为不达标区。根据《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，通过落实安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案中各具体措施，区内大气环境质量状况可以得到进一步改善。

地表水怀洪新河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目区域声环境质量较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类要求。

### 1) 项目与大气环境功能的相符性分析

项目所在区域大气环境为二类区，二类功能区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。本项目位于五河县城南工业区龙岗路17号，大气污染物主要为颗

颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，排放量较小，经预测可知，项目大气污染物对区域环境空气质量影响较小，不会改变现状环境质量功能，符合大气功能区的要求。

#### 2) 项目与水环境功能的相符性分析

项目无生产废水排放，厂区废水主要为生活污水，依托五河县维佳复合材料有限公司化粪池后排放市政污水管网，接管五河县污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后，排入怀洪新河，项目废水不直接排入水体，对周围水体环境影响较小，因此，项目的建设符合相关水环境功能的要求。

#### 3) 项目与声环境功能区的相符性分析

根据声环境影响预测，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围的声环境功能属性，因此，本项目建设符合声环境功能区要求。

综上，项目的建设符合环境质量底线相关标准要求。

#### c、资源利用上线

项目用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政供电管网提供，不会达到资源利用上线；项目用天然气为市政天然气，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

#### d、环境准入负面清单

项目采取的工艺装备和产品不属于《产业政策调整指导目录》（2019年本）中淘汰的生产工艺装备和产品。根据《五河经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及其审查意见，五河经济开发区城南工业园区产业定位重点做强轻纺织造产业、农副产品深加工、机械制造业三大主导产业；培育电子工业、建材、仓储物流等其他产业，构建产业体系。与园区产业定位不符，高污染、高能耗、高水耗、对区内环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。禁止进入的产业行业包括电镀、印染、造纸及纸制品业、石油加工、炼焦及核燃料加工业、化学原料及化学制品制造业、医药制造业、化学纤维制造业、橡胶制品业，控制进入的产业行业包括文教体育用品制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、有

色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、电气机械及器材制造业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业、仪器仪表及文化办公用机械制造业、工艺品及其他制造业、废弃资源和废旧材料回收加工业。

本项目为外购玻璃纤维进行物料加工处理，不属于化学纤维制造业，对照上述清单，本项目不属于五河城南工业园区禁止进入的行业，符合环境准入要求。

综上所述，项目的建设符合“三线一单”相关要求。

### **本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，租赁空置厂房，不存在与本项目有关的原有污染情况。

## 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）：

### 一、地理位置

五河县位于安徽省东北部，淮河平原东南部，东接江苏省泗洪县，南与明光市、凤阳县接壤，西同蚌埠市区和固镇县毗邻，北接泗县、灵璧县。县城位于五河县境内的东部，总面积 1580km<sup>2</sup>，地理坐标为东经 117° 26' ~118° 04' ，北纬 32° 54' ~33° 21' 。境内有 104 国道贯穿南北，淮河、浍河横贯东西，五蚌公路（306 省道）、五固公路（304 省道）西连蚌埠、固镇、成为皖东北水路、陆路交通枢纽。

本项目位于五河县城南工业区龙岗路 17 号，具体位置见附图 1：项目地理位置图。

### 二、地质、地形、地貌

五河地处淮北平原东南部，大部分是冲积平原。高程 13-19.5 米，由西向东缓缓倾斜，平均坡降万分之一左右。县境东北部天井湖以东丘陵一直延伸到江苏省泗洪县境内，地面高程 20-30 米；东南部淮河以南为低山丘陵，与嘉山、凤阳丘陵相接，地面高程 20-40 米。南部边缘在 60 米以上，大肥山为 95.4 米，最高玉皇山为 97.4 米。地表为第四纪河流冲积形成的松散地层，大地构造属山东台背斜的徐蚌凹褶带。

### 三、气候、气象

五河位于暖温带半湿润气候区与北亚热带湿润气候的过渡地带，四季变化和季风气候较明显。最多风向第一季为“东南和东”，第二季为“正东”，第三季为“东和东北”，第四季为“正东”。最少风向，第一季为“西北北”，第二季为“西和西北”，第三季为“西北”，第四季为“东南南”。风速历年平均风速为 2.5m/s。其特点为气候温和，雨量适中，光照充足，较适宜农作物生长。但亦常有灾害气候发生，尤以雨涝干旱灾害为重。年平均气温为 14.7℃。最热月为 7 月，月平均气温为 27.8℃；最冷月为 1 月，月平均气温为 0℃。气温年较差为 27.3℃。平均无霜期 212 天，日照时数 2306.7 小时。年平均降雨量 890mm，由于分配不均，夏多冬少。年际变化较大，年最大降雨 1151.1mm，最小 516.6mm。年均蒸发量为 1672mm。

### 四、地表水

五河县境内河湖众多，有“水乡”之称。五河因境内淮、浍、濉、潼、沱五水汇聚而得名。境内主要有沱湖、香涧湖、天井湖等几大湖泊，淮河、怀洪新河两大水系。

#### (1) 淮河水系

淮河发源于河南省桐柏山，干流全长 1000km，流经豫、皖、苏、鲁四省，经由长江注入黄海。干流安徽段全长 410km，落差 13m，比降为万分之零点三，是典型的平原型河流。淮河的水量、水位均由蚌埠闸人工调控，因此，在蚌埠闸开闸期，淮河具有畅流河流的共性。在关闸期内，淮河属于非畅流河流，这种特殊的水文条件，是造成淮河水污染矛盾突出的重要原因。

淮河于蚌埠以下由邵家大路流入五河县境，至东卡子以东流出县境，长度 83.2km，是横贯五河县境东西的主要河流。

#### (2) 怀洪新河水系

浍河发源于河南省商丘坡水区。东南引流至固镇的九湾有潞河来汇，东流入五河县至北店子与沱河汇合。全长 290km，流域面积 5450km<sup>2</sup>。最高洪峰流量 749m<sup>3</sup>/s。怀洪新河工程完成后，在其与淮河之间开凿了新开河，连通浍河和淮河。

怀洪新河由北店子浍、沱两河汇流处起点，至江苏省泗洪县峰开窑河止，共长 20km。河底宽 128m，设计流量 1200m<sup>3</sup>/s。承接浍河、沱河诸水下经窑河分别由双沟和下草湾切岭流入洪泽湖。

### 五、地下水

五河县地下水埋深浅、水质好、储量丰富，地下水平均埋深 5.8 米，年均可利用量 220 亿 m<sup>3</sup>，水质为淡水，硬度在 0.5~10g/kg 之间，适合工农业生产和人畜饮用。

### 六、土壤、植被

五河县土壤分 7 个土类，16 个亚类，48 个土属，87 个土种，其中以砂礓黑土、潮土、棕壤、黄棕壤、水稻土面积较大。

五河县植被属温带夏绿林带。在淮北朱顶丘陵区为阔叶林植被，淮北平原为草甸植被。朱顶丘陵地带尚存在的野生灌木有酸枣、枸杞、野棠梨、黄荆条、胡枝子等。草本植物有白茅草、野古草、狗尾草、山红草和多种中草药。平原地带自然生长的杂草有茅草、扒根

草、刺刺芽、毛谷草、剪子股、富苗秧、马齿苋、黄蒿、小燕蒿、狗尾草、节节草、半夏、车前草、蒲公英等。洼地有三棱草、裨草、牛毛毡、鸭舌草等。但由于自然破坏和长期垦殖，原来的自然植被早已为工人栽培所代替。

## 七、生态环境

五河县地处淮河沿岸，气候温和，雨量充沛，区域内有大小湖泊和河流多个，自然条件优越，动植物种类较多，形成多种生态环境共存。

### 1、水产养殖

五河县有大面积水域，是一个天然水产养殖场，鱼类资源繁多，主要水产有：鲢、鳙、草、青、鲤、鲫、鳊、鳝、鲂、河蟹、虾、蚌等，其中河蟹为该县主要水产，大部分供出口。水生生物主要有莲藕、菰、菱角等。

### 2、野生动物

主要有鸟类、蛙类、蛇类、黄鼬、野鸭等。

### 3、林业

五河县国营林场 25565 亩，主要种植杉树和杨树，还有马尾松、杨柳、泡桐等，森林资源较丰富。

## 八、自然保护区

五河县沱湖是省级自然保护区，是安徽省典型代表性的河迹洼地型湖泊，面积 6785.7 公顷，水质良好，水产资源丰富，在国民经济建设中具有重大经济价值。主要保护对象为经济鱼类、蟹类等珍稀水生动物及水禽以及生态环境。目前，在保护和合理开发利用自然资源等方面已取得较好成就，在国内产生了较好的影响。

本项目 1km 范围内无自然保护区等环境敏感目标。

## 九、地震烈度

本区地震基本烈度为 8 度。

## 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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

### 一、环境空气质量现状

根据蚌埠市生态环境局发布的 2019 年蚌埠市环境状况公报，对区域达标情况进行判定，具体结果见下表。

表 7 2019 年度蚌埠市环境状况

污染物	年评价指标	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	60	14	23.3	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	40	33	82.5	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	70	84	120	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	51	145.7	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	4000	1200	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	155	96.89	达标

2019 年蚌埠市环境状况公报显示，基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年平均质量浓度均未出现超标，可吸入细颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）超标，项目所在地为大气环境空气质量不达标区。根据《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，通过落实安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案中各具体措施，区内大气环境质量状况可以得到进一步改善。

### 2、地表水环境质量状况

项目废水经过预处理后排入市政污水管网，接入五河县污水处理厂进一步处理后排放怀洪新河。根据蚌埠市五河县生态环境分局发布的《2018 年五河县地表水环境质量状况》，2018 年五河县地表水质量状况良好。怀洪新河国控考核断面全年平均浓度达到考核要求，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；县城集中式饮用水水源地全年水质达标率 100%；沱湖、天井湖、樵子涧水库全年水质均保持在 III-IV 类。

### 3、声环境质量状况

根据安徽威正测试技术有限公司对项目区域环境噪声监测数据，监测时间 2020 年 12

月 16-17 日。监测结果详见表 8:

表 8 噪声监测结果 单位: Leq (A) dB

监测日期		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	大小方安置区
2020-12-16	昼间	54.0	54.5	54.2	54.8	53.3
	夜间	44.3	44.7	44.2	44.6	42.9
2020-12-17	昼间	54.3	54.7	54.1	55.2	53.5
	夜间	44.4	45.1	44.5	44.7	43.2
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明: 该项目地周围环境噪声本底值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 敏感点噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

**主要环境保护目标：****环境保护目标：**

该项目位于五河县城南工业区龙岗路 17 号，项目地北侧为空地，东侧为空地，南侧相邻的厂房为五河县俊宝钢构有限公司，再南侧为五河县维佳复合材料有限公司以及五河清盛纺织科技有限公司，西侧相邻厂房为其他公司仓库，再西侧为淮城汽车公司，西北侧为五合食品厂。评价范围内无风景名胜区和文物古迹等特殊保护对象。从现场踏勘情况看，建设项目周围主要环境保护目标见表 9。

**表 9 建设项目环境保护目标一览表**

名称	坐标		保护对象	保护内容	方位	与本项目最近距离 m	规模	环境功能区
	X	Y						
环境空气	169	221	大小方安置区	人群	NE	190	1150 人	GB3095-2012 中二级
	191	55	小方村零散居民	人群	NE	95m	30 人	
	1000	-378	金岗村	人群	SE	990	180 人	
	713	-975	小岗村	人群	SE	1160	90 人	
	-756	-556	孙坪零散居民	人群	SW	965	80 人	
	-936	-78	孙坪安置区	人群	SW	946	1000 人	
声环境	—	—	大小方安置区	人群	NE	190	1150 人	GB3096-2008 2 类
	—	—	小方村零散居民	人群	NE	95m	30 人	
地表水	—	—	淮河	水体	E	2250	大型河流	GB3838-2002 中 III 类
	—	—	怀洪新河	水体	N	2650	小型河流	GB3838-2002 中 III 类

**保护级别：**

- 1、大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；
- 2、怀洪新河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准；
- 3、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，居民点噪声执行2类标准。

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；							
	表 10 区域大气环境评价标准 单位：μg/m <sup>3</sup>							
	污染因子	环境质量标准			依据			
		小时平均	24h 平均	年均				
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)			
	NO <sub>2</sub>	200	80	40				
	PM <sub>10</sub>	—	150	70				
	TSP	—	300	200				
	CO	10 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	—				
	O <sub>3</sub>	200	160	—				
《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中Ⅲ类标准；								
表 11 地表水环境质量标准 单位：mg/L (不含 pH)								
序号	项目			Ⅲ类标准				
1	pH 值 (无量纲)			6-9				
2	化学需氧量 (COD) ≤			20				
3	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) ≤			1				
4	BOD <sub>5</sub> ≤			4				
5	总磷 ≤			0.2				
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。								
表 12 声环境质量标准 单位：LeqdB (A)								
标准号	区域类别	昼 间	夜 间	适用区域				
GB3096-2008	3	65	55	工业区				
污 染 物 排 放 标	废水排入市政污水管网进入五河县城市污水处理厂处理，废水排放执行五河县城市污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准。							
	表 13 废水排放标准 单位：mg/L (pH 除外)							
	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	动植物油
	五河县污水厂接管标准	6~9	320	180	200	25	3.0	—
	污水综合排放三级标准		500	400	300	—	—	100
粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中玻璃棉尘、石英粉尘的有组织二级标准及无组织排放监控浓度限值。根据《关于印发“工业炉窑								

准

大气污染综合治理方案”的通知》(环大气[2019]56号)等文件：干燥炉(窑)包括烘干炉(窑)、干燥炉(窑)，去除物料或产品中所含水分或挥发分的工业炉窑，要求暂未制订行业排放标准的工业炉窑重点区域原则上执行颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m<sup>3</sup>，新建工业炉窑的建设项目配套建设高效环保治理设施，因此本项目热风炉执行标准为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m<sup>3</sup>，同时氮氧化物排放限值不高于50mg/m<sup>3</sup>。

表14 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
		排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)		
颗粒物(玻璃棉尘、石英粉尘)	60	1.9	15	1.0	(GB16297-1996)表2中二级标准

表15 工业炉窑大气污染物排放标准

炉窑类别	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
烘干炉	30 (mg/m <sup>3</sup> )	200 (mg/m <sup>3</sup> )	50 (mg/m <sup>3</sup> )

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表16 建筑施工场界噪声限值 单位：dB(A)

	昼间	夜间
标准值	70	55

表17 运营期噪声排放标准 (等效声级：dB(A))

类别	昼间	夜间	标准来源
3类	65	55	GB12348-2008

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及环保部公告2013年第36号修改单。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改通知中相关规定要求进行收集和处理。

总量控制指标

本项目废水主要为生活污水，其排放量作为五河县城市污水处理厂接管考核标准。项目粉尘排放量0.211t/a，SO<sub>2</sub>排放量0.036t/a，NO<sub>x</sub>排放量0.085t/a，建议总量控制指标烟粉尘0.22t/a，SO<sub>2</sub>0.04t/a，NO<sub>x</sub>0.09t/a。

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述

#### 施工期工艺流程

本项目租用已经建成厂房，施工期主要为设备安装，由于工程量较小，施工时间较短。在采取选用低噪声施工设备，加强施工活动管理等措施后，施工期环境影响较小。随着施工活动的结束，施工期环境影响也将逐渐消失。

#### 营运期工艺流程

玻璃短切丝生产工艺具体如下：

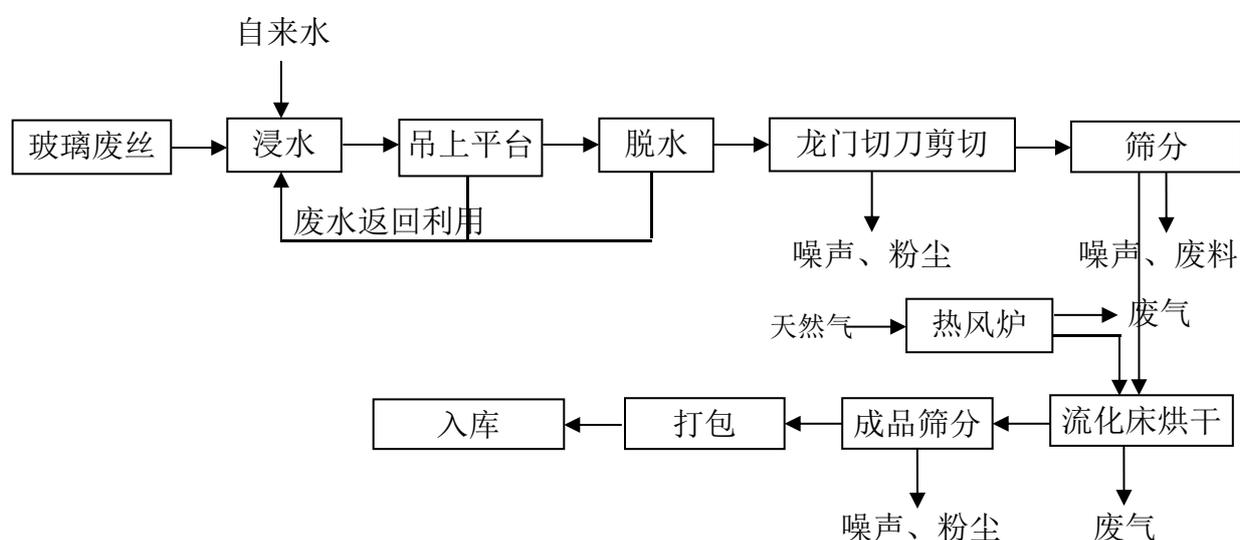


图 1 短玻璃纤维生产工艺流程

工艺流程简介：

外购的玻璃废丝通过行车吊入浸泡池浸水，浸水的目的是为了减少后续剪切时粉尘产生量。浸水后通过行车吊到回流平台初步控水，多余水利用高差自动回流至浸泡水池。为了降低后续烘干能源消耗，玻璃丝装入离心脱水机脱水至约 5%含水量，脱水机脱出的水通过管道回流至浸泡水池综合利用。脱水后玻璃丝人工装入推车送往龙门切刀剪切，切完的玻璃纤维丝落入输送带，自动落入振动筛中筛分，筛分为湿料，振动幅度较小，筛分过程无粉尘产生。筛分后合格物料落入流化床烘干设备中烘干，流化床热量由天然气热风炉供给，烘干后纤维通过输送带送入成品筛中对产品进一步筛分分级，分筛后物料经过打包

机进行打包，打包在封闭车间人工半自动打包，打包后成品入库。

原料玻璃废丝经过浸泡池浸水，在剪切玻璃丝时粉尘产生量较少。剪切后玻璃丝为湿料，振动筛为封闭结构同时振动幅度较小，筛分过程无粉尘产生，物料输送为封闭结构，输送过程无粉尘。烘干后输送带输送落入成品筛筛分产生粉尘。流化床烘干过程产生粉尘，天然气热风炉产生天然气燃烧废气。回流平台控水和脱水机脱水均回流至浸泡水池综合利用，损耗补充，无废水产生。

## 主要污染工序：

### 一、施工期

本项目施工期工程内容主要是设备安装调试。主要产生噪声以及固废。设备安装过程中因使用电钻、切割机等装修工具产生的噪声，一般在 70—90dB（A）之间。设备安装过程中会产生包装材料等，可以外售物资回收部门进行回收处理。

设备安装施工期较短，施工内容相对较少。施工期工程量较小，施工时间较短。在采取选用低噪声施工设备，加强施工活动管理等措施后，施工期环境影响较小。随着施工活动的结束，施工期环境影响也将逐渐消失。

### 二、营运期：

根据建设单位提供的资料，结合项目特点和工作流程，可以看出建设项目营运期污染物产生如下：

1、废水：建设项目用水主要是生产用水、职工办公生活用水。生产过程中用水主要是玻璃废丝浸泡用水，厂内不设食堂、宿舍，生活用水主要为厕所和盥洗用水。

外购的玻璃废丝生产时为了降低剪切和筛分过程中产生粉尘，首先进行浸泡处理，设 1 个浸泡池（地上式，钢结构，3.6m×1.8m×1.7m），浸泡带走的水通过回流平台和离心脱水机脱水回流到浸泡桶进行循环利用，为了减少后续烘干能源消耗，脱水后物料中含水约 5%通过流化床烘干设备烘干，无废水排放。

项目定员 30 人，生活用水按 50L/(人·天)计，年生产 300 天，则生活用水量为 450m<sup>3</sup>/a

(1.5m<sup>3</sup>/d)。生活污水排污系数按 0.85 计，则该项目生活污水产生量为 382.5m<sup>3</sup>/a (1.275m<sup>3</sup>/d)。本项目办公用房依托五河县维佳复合材料有限公司办公用房，人员产生的生活污水依托该公司化粪池处理后接园区污水管网进入五河县污水处理厂，污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准后排入怀洪新河。

项目水平衡图见下图：

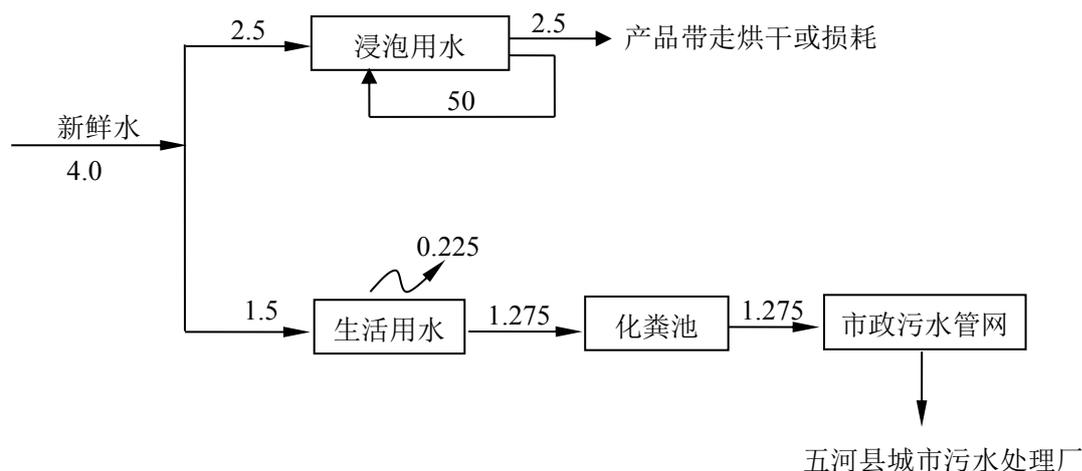


图 2 建设项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

项目废水污染物产生情况见下表：

表 18 运营期废水产生情况

污染源名称	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生情况	
			mg/L	t/a
生活污水	382.5	COD	300	0.12
		BOD <sub>5</sub>	180	0.07
		SS	150	0.06
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.01
		TP	3.0	0.001

2、废气：根据项目具体建设内容，废气主要是剪切过程产生粉尘，烘干产生粉尘，烘干后落料筛分有粉尘产生，以及热风炉天然气燃烧废气。

烘干分筛后短玻纤维采用半自动包装机进行包装，包装过程可能有少量物料散落，

包装设在封闭的包装间内。

### (1) 粉尘

龙门式切刀能一次将玻璃纤维切断，不多次切割，产生 1cm 以下的玻璃纤维极小，玻璃纤维基本为 3cm 以上，产生的粉尘较少。类比五河县维佳复合材料有限公司玻璃纤维剪切粉尘，玻璃纤维切断过程中粉尘产生量按原料量的万分之一计算，项目全年切断玻璃纤维量为 1.5 万 t，故切断时产生的粉尘量为 1.5t/a；本项目生产在剪切前增加玻璃纤维浸泡水工序，进一步减少剪切工段的粉尘产生，浸泡可以使粉尘减少量达到 90%以上，则剪切工段粉尘产生量约 0.15t/a。在剪切工段上方安装集气罩收集后送脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。集气罩收集效率 90%，有组织粉尘量 0.135t/a，无组织粉尘量 0.015t/a。

烘干后玻璃纤维进行筛分分级，烘干后纤维通过输送带送入成品筛，输送带落料过程中有粉尘产生，类比五河县维佳复合材料有限公司筛分粉尘产生情况，按原料的万分之一计算，本项目产品产量 1.4 万 t/a，则粉尘产生量为 1.4t/a。在输送带落料上方安装集气罩收集后送脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。集气罩收集效率 90%，有组织粉尘量 1.26t/a，无组织粉尘量 0.14t/a。

短玻纤维烘干采用流化床烘干设备，为封闭结构，湿物料通过加料器均匀加入流化床室中，同时床底下输入热量，流化床使物料颗粒流动与热量充分接触，从而达到烘干效果。热量由采用天然气热风炉提供，烘干产生粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。类比《逸散性工业粉尘控制技术》第九章中“玻璃制造厂”中的相关标准中废气排放因子，烘干过程粉尘 0.08kg 粉尘/t 物料进行计算，短玻纤维产量 1.4 万吨，则烘干过程中粉尘产生量为 1.12t/a。通过风机引入脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。脉冲布袋除尘器处理效率 99%，处理后粉尘排放量 0.0112t/a。

以上剪切工段、烘干后筛分工段粉尘分别经过风机和集气罩收集后引入流化床烘干废气脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。

### (2) 天然气燃烧废气

流化床烘干采用天然气热风炉作为加热热源，项目设 1 台 80 万大卡热风炉，天然气用量 9 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，热风炉天然气经过采用低氮燃烧器燃烧废气通过 10m 排气筒排放。

根据“第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）”的电力、热力的生产和供应业可知，燃烧 1  $\text{m}^3$  的天然气将产生 13.6 $\text{m}^3$  的废气量，天然气燃烧污染物产生系数：二氧化硫 0.02S（S 为硫的含量，一般为 200 $\text{mg}/\text{立方米}$ 天然气）千克/万立方米（天然气）、氮氧化物 18.71 千克/万立方米（天然气）。烟尘产生系数参照环境统计手册（P249）：286.2 $\text{kg}/\text{百万立方米}$ ，则天然气燃烧污染物排放  $\text{SO}_2$  产生量 0.036 $\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  产生量 0.17 $\text{t}/\text{a}$ ，烟尘产生量 0.026  $\text{t}/\text{a}$ 。采用二次进风燃烧方式，流化床烘干设备热风炉风量 800 $\text{m}^3/\text{h}$ ，热风炉配置优质的燃烧机（低  $\text{NO}_x$  型燃烧器），可降低  $\text{NO}_x$  的排放浓度 50%以上，则采用低氮燃烧器后流化床烘干设备热风炉烟尘排放浓度 13.54 $\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  排放浓度为 18.75 $\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$  浓度 44.27 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《关于印发“工业炉窑大气污染综合治理方案”的通知》（环大气[2019]56 号）要求：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时满足氮氧化物不高于 50  $\text{mg}/\text{m}^3$  要求。

表 19 废气产生及排放情况一览表

序号	污染工序		处理方式	废气量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	产生浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	产生量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	排放方式
1	剪切工段粉尘		集气罩收集 后布袋除尘	3500	17.85	0.15	2.02	0.03	1#15m 排 气筒排放
2	烘干后输送落 料筛分粉尘		集气罩收集 后布袋除尘	1000	583.3	1.4			
3	流化床烘干粉 尘		脉冲布袋除尘 器	1000	466.67	1.12			
4	流化床 热风炉 燃烧器 废气	烟尘	低氮燃烧器 +10m 排气筒	800	13.54	0.026	13.54	0.026	2#10m 排 气筒排放
		$\text{SO}_2$			18.75	0.036	18.75	0.036	
		$\text{NO}_x$			88.54	0.17	44.27	0.085	
10	无组织粉尘		车间沉降	—	—	0.155	—	0.155	无组织

3、噪声：项目噪声主要为剪切机、振动筛、脱水机、包装机、行车、风机等机械设备运转过程中产生的噪声。本项目机械优先采用中低噪声设备，噪声源强为 65-85 $\text{dB}(\text{A})$ 。

表 20 噪声源产生情况

序号	设备名称	数量	单台设备噪声声级 dB(A)	距最近厂界距离 (m)
1	龙门式电动切刀	10	75~85	N5
2	振动筛	6	75~85	N6
3	离心脱水机	2	65~75	S15
4	包装机	1	80~85	E10
5	行车	1	65~75	N10
6	风机	4	65~75	S5

4、固废：项目固废主要是筛分不合格物料，脉冲布袋除尘器收集玻璃纤维粉尘，包装材料，职工办公生活垃圾，以及设备维修产生的废机油、废棉纱手套等。

原料玻璃废丝经过剪切筛分产生不合格物料，产品得率约 94%，估算不合格物料产生量约 1000t/a，外售相关单位生产玻璃粉进行综合利用。

根据除尘器收集效率和处理效率计算布袋除尘器收集粉尘量 2.64t/a，其主要为玻璃纤维，其外售相关单位生产玻璃粉进行综合利用。

包装材料主要是玻璃纤维包装袋，主要为蛇皮袋，估算产生量约 0.1t/a。收集后由供应厂家回收利用或外售物资回收部门回收综合利用。

项目劳动定员 30 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/d 计算，产生生活垃圾约 4.5t/a，收集后由环卫部门集中送到生活垃圾处置中心处理。

风机等设备的保养维修产生废机油和废棉纱手套，根据同行业经验数据和现有项目运行情况，项目半年维修保养一次，每次保养产生的废机油，维修产生的废机油为 0.02t/a，废棉纱手套产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版）废机油属于危险废物，危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08，废棉纱手套属于豁免管理危险废物，混入生活垃圾一起处理。

表 21 建设项目产生的固体废物统计表

序号	固废名称	产生环节	属性	产生量 t/a	废物编号和代码	处置方式
1	不合格品	剪切筛分	一般废物	1000	—	外售综合利用
2	除尘器颗粒物	废气处理	一般废物	2.64	—	外售综合利用
3	包装材料	包装袋	一般废物	0.1	—	供应厂家回收或外售 物资回收部门回收
4	废机油	设备维修	危险废物	0.02	HW08 废矿物油 与含矿物油废物 900-214-08	委托有资质单位进行 回收处理
5	废棉纱手套	设备维修	危险废物	0.01	900-041-49	随生活垃圾一起处理
6	生活垃圾	办公	一般废物	4.5	—	环卫部门处理

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	剪切工段	粉尘	17.85mg/m <sup>3</sup> 0.15t/a	2.02mg/m <sup>3</sup> 0.03t/a
	短玻纤维烘干后 输送落料和筛分	粉尘	583.3mg/m <sup>3</sup> 1.4t/a	
	流化床烘干粉 尘	粉尘	466.67mg/m <sup>3</sup> 1.12t/a	
	流化床燃烧器 废气	烟尘 SO <sub>2</sub> NOx	13.54mg/m <sup>3</sup> 0.026t/a	13.54mg/m <sup>3</sup> 0.026t/a
			18.75mg/m <sup>3</sup> 0.036t/a	18.75mg/m <sup>3</sup> 0.036t/a
88.54mg/m <sup>3</sup> 0.17t/a			44.27mg/m <sup>3</sup> 0.085t/a	
无组织	粉尘	—— 0.155t/a	—— 0.155t/a	
水 污 染 物	生活污水	废水量	382.5t/a	382.5t/a
		COD	300mg/L 0.12t/a	280mg/L 0.11t/a
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L 0.07t/a	180mg/L 0.07t/a
		SS	150mg/L 0.06t/a	120mg/L 0.05t/a
		氨氮	25mg/L 0.01t/a	25mg/L 0.01t/a
		TP	3mg/L 0.001t/a	3mg/L 0.001t/a
固 体 废 弃 物	生产车间	不合格品	1000t/a	0
	生产车间	除尘器收集粉尘	2.64t/a	0
	生产车间	包装材料	0.1t/a	0
	设备维修保养	废机油	0.02t/a	0
	设备维修保养	含油废抹布	0.01t/a	0
	办公生活	生活垃圾	4.5t/a	0
噪 声	运营期：主要是龙门式电动切刀、振动筛、脱水机、包装机、行车、风机等 机械设备运转过程中产生的噪声，噪声级在 65~55dBA。			
其 它				
<b>主要生态环境：</b> 本项目所在地为工业用地，项目租赁已经建成生产厂房，本项目建设对生态环境影响 较小。				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

施工期工程内容主要是设备安装调试，主要产生噪声以及固废。主要噪声源为电钻、切割机、升降机等。施工周期较短，可以通过尽量采用低噪声的施工工具，同时尽可能采用低噪声施工方法；在高噪声设备周围设置掩蔽物等措施来减少对周围居民的影响。产生的包装材料等，外售物资回收部门，不会产生环境污染。

本项目施工期的环境影响属于局部和短期的影响，随着施工过程的完成而消失，不会造成长期影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、地表水环境影响分析

项目生产用水主要是玻璃丝原料浸泡用水，其用水循环利用，定期补充，无废水排放。项目所采用的玻璃丝原料均从生产玻璃丝厂家直接购买废弃玻璃纤维，吨袋进厂，不受污染，因此，浸泡用水仅生产时带入少量灰尘，无其他污染物，可以回用生产达到循环利用的要求。

为避免生产循环用水造成环境污染，建设单位应严格限制原料来源，禁止受污染以及含有重金属的玻璃丝废料进厂造成环境污染，浸泡池做好防渗、防漏措施。

项目所排废水主要为生活污水，主要来源办公生活用水。生活污水产生量为 1.275m<sup>3</sup>/d (382.5m<sup>3</sup>/a)，主要污染物浓度为 COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS150mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、TP3mg/L。

本项目办公依托车间南侧的五河县维佳复合材料有限公司办公用房，生活污水依托该公司办公用房化粪池处理后排入市政污水管网，接入五河县污水处理厂进行处理。污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准后排入怀洪新河。

根据前文分析，本项目废水排放属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018）表 1 判断本项目由地表水评价等级为三级 B。

表 22 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	排判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥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 HJ2.3-2018 要求,水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测,主要评价内容包括:水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价;依托污水处理设施环境可行性评价。

## (1) 接管可行性

根据五河县维佳复合材料有限公司验收报告对生活污水排口进行监测,结果如下:

表 23 废水监测结果及评价 单位: mg/L

检测点位	检测项目	2019.4.18				2019.4.19				标准限值	检测结果
		1	2	3	4	1	2	3	4		
化粪池排口	pH 值(无量纲)	7.21	7.23	7.19	7.17	7.29	7.23	7.20	7.25	6-9	达标
	悬浮物	156	159	161	164	158	162	164	166	200	
	化学需氧量	294	300	304	306	296	298	302	305	320	
	氨氮	15.9	16.2	16.9	17.3	15.6	16.1	16.5	17.0	25	
	总磷(以 P 计)	2.38	2.38	2.43	2.50	2.36	2.44	2.51	2.56	3.0	
	动植物油	0.46	0.42	0.43	0.46	0.44	0.49	0.41	0.39	100	

从上表可以看出,五河县维佳复合材料有限公司生活污水经过化粪池处理后可以达到五河县污水处理厂接管标准要求。

五河县城建成区面积 10.8 平方公里,人口 10 万人。五河县污水处理厂位于五河县城关镇北部,污水处理厂服务范围确定为远期规划建成区面积 17.8 平方公里,服务人口 18 万人。现状日处理能力为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d,远期提升处理能力,达到日处理能力 12 万 m<sup>3</sup>/d,由一座污水处理厂、2 座污水中途提升泵站和污水管网(27 公里)组成。目前已经建成运行,采用 BAF 处理工艺,污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放怀洪新河。

本项目废水量约 1.275m<sup>3</sup>/d,项目废水量占污水处理厂工程容量 0.005%,目前污水管

网已经铺设到五河县维佳复合材料有限公司，废水已经实现接管五河县污水处理厂，因此，项目污水接管五河县污水处理厂可行。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TP，无有毒有害物质，不会对污水处理厂运行造成冲击，本项目排放废水不会对地表水产生直接影响。

## 二、大气环境影响分析

### 1、大气污染物达标排放分析

#### (1) 污染防治措施可行性分析

##### ① 污染防治措施

根据前文工程分析，外购玻璃废丝剪切过程产生粉尘通过在剪切工段上方安装集气罩收集后送脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；烘干后短玻纤维通过输送带送入振动筛，振动筛为封闭结构，输送带落料过程中有粉尘产生，在输送带及落料上方安装集气罩收集后送脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；短玻纤维采用流化床烘干设备，烘干产生粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。以上剪切工段、烘干后筛分工段粉尘分别经过风机和集气罩收集后引入流化床烘干粉尘脉冲布袋除尘器处理通过 1 根 15m 排气筒排放。

包装过程中可能会有少量物料散落，项目设独立的包装车间进行包装，防止散落物料形成扬尘。

本项目玻璃纤维烘干采用天然气热风炉作为加热热源，项目设 1 台 80 万大卡热风炉，热风炉采用优质低氮燃烧器，经低氮燃烧器的热风炉燃烧烟气经过 1 根 10m 排气筒排放。

##### ② 脉冲布袋除尘器

脉冲布袋除尘器工作原理：脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压

缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底。

脉冲布袋式除尘器主要特点如下：单位体积处理风量大，除尘效率高；可直接处理含尘浓度高达  $1000\text{g}/\text{Nm}^3$  的含尘气体，经处理后气体的排放浓度可根据用户的特殊要求，满足严格的排放标准；针对各种不同类型的烟气，可采用不同的滤料来加以处理，使之达到排放要求，适应性强；采用先进的脉冲阀，性能可靠。脉冲阀使用寿命 100 万次；采用先进的 PLC 可编程控制器，定时或定阻自动喷吹清灰，实行自动化运行，耗气量小，清灰彻底，性能稳定；可在线检修，分室换袋维修不影响主机的运行。

### ③低氮燃烧器

低氮燃烧器是指燃料燃烧过程中氮氧化物排放量低的燃烧器。采用低氮氧化物燃烧器可以减少燃烧过程中氮氧化物的排放。燃烧过程中产生的氮氧化物主要是  $\text{NO}$  和  $\text{NO}_2$ ，通常称为  $\text{NO}_x$ 。许多试验表明，燃烧装置排放的主要氮氧化物为  $\text{NO}$ ，平均约占 95%，而  $\text{NO}_2$  仅占 5%。一般燃料燃烧所生成的  $\text{NO}$  主要来自两个方面：一是燃烧所用空气（助燃空气）中氮的氧化；二是燃料中所含氮化物在燃烧过程中热分解再氧化。在大多数燃烧装置中，前者是  $\text{NO}$  的主要来源，我们将此类  $\text{NO}$  称为“热反应  $\text{NO}$ ”，后者称之为“燃料  $\text{NO}$ ”，另外还有“瞬发  $\text{NO}$ ”。降低  $\text{NO}_x$  的燃烧技术  $\text{NO}_x$  是由燃烧产生的，而燃烧方法和燃烧条件对  $\text{NO}_x$  的生成有较大影响，因此可以通过改进燃烧技术来降低  $\text{NO}_x$ 。

低氮燃烧技术又称为燃料分级或炉内还原（IFNR）技术，它是降低  $\text{NO}_x$  排放的诸多炉内方法中最有效的措施之一。低氮燃烧技术将 80%—85% 的燃料送入主燃区在空气过量系数  $\alpha > 1$  的条件下燃烧，其余 15%—20% 的燃料作为还原剂在主燃烧器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过量系数  $\alpha < 1$ ，再燃区不仅使已经生成的  $\text{NO}_x$  得到还原，同时还抑制了新的  $\text{NO}_x$  的生成，可进一步降低  $\text{NO}_x$  的排放浓度。再燃区上方布置燃尽风以形成燃尽区，保证再燃区出口的未完全燃烧产物燃尽。低  $\text{NO}_x$  燃烧技术一般情况下可以使  $\text{NO}_x$  排放浓度降低 50% 以上。

## (2) 废气达标排放分析

集气罩收集效率达到 90%以上，脉冲布袋除尘器处理效率 99%，生产工艺粉尘和流化床烘干粉尘处理后合计粉尘排放浓度  $2.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.013\text{kg}/\text{h}$ ，排放量  $0.03\text{t}/\text{a}$ ，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中玻璃棉尘、石英粉尘的有组织二级标准要求。

项目热风炉采用优质低氮燃烧器，低氮燃烧器可以降低氮氧化物排放量 50%以上，经过低氮燃烧器后烟气烟尘排放浓度  $13.54\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  排放浓度  $18.75\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$  排放浓度  $44.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《关于印发“工业炉窑大气污染综合治理方案”的通知》(环大气[2019]56号)等文件要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时满足氮氧化物排放浓度不高于  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

## 2、大气环境影响预测

### (1) 评价等级确定

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。

#### ① $P_{\text{max}}$ 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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### 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 24 评价等级一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

### ③评价因子及评价标准

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式清单选择估算模式进行预测。

本项目产生的废气种类包括：生产工艺排放粉尘，热风炉排放天然气燃烧废气，本项目估算大气环境影响预测因子选为：TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。评价标准选取《环境空气质量标准》（GB3095 - 2012）中二级标准。

表 25 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ug/m <sup>3</sup>	标准来源
TSP	日平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095 - 2012） 中二级标准
SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500	
NO <sub>x</sub>	1 小时平均	250	

### ④污染源强及排放参数

根据前面分析，确定本项目有组织大气污染源强和排放参数见表 26，无组织废气污染源强和排放参数见表 27，估算模型参数见表 28。

表 26 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y								TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
1#	剪切和流化床烘干等粉尘排气筒	40	10	13	15	0.8	5500	25	2400	正常排放	0.013	—	—
2#	流化床热风炉燃烧废气	60	5	13	10	0.6	180	50	2400	正常排放	0.011	0.015	0.035

表 27 矩形面源参数表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								TSP

1	厂区	0	15	13	48	40	100	10	2400	正常排放	0.065
---	----	---	----	----	----	----	-----	----	------	------	-------

表 28 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村 城市	城市/农村选项	城市
	人口数（城市选项时）	10 万
最高环境温度/°C		41
最低环境温度/°C		-20
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m /	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## ⑤预测结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，可采用估算模型估算各污染源的小时最大落地浓度。本次预测采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN。估算结果见表 29。

表 29 各污染物最大地面浓度占标率及 D10%

序号	污染源	评价因子	最大浓度出现距离(m)	落地最大浓度(mg/m <sup>3</sup> )	Pi (%)
1	1#剪切等生产工艺和流化床烘干粉尘排气筒	颗粒物	79	0.001599	0.18
2	2#流化床烘干排气筒	颗粒物	78	0.001890	0.21
		SO <sub>2</sub>	78	0.01214	2.43
		NO <sub>x</sub>	78	0.02125	8.5
5	无组织排放	颗粒物	71	0.01944	2.16

由预测结果可见，项目大气污染源排放的污染物经估算模式预测，NO<sub>x</sub> 最大落地浓度占标率为 8.5%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据要求，故环境空气评价工作等级为二级。因此，不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

## (2) 废气污染物排放量核算

根据工程分析，对项目有组织排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见表 30，无组织排放污染物核算见表 31。

表 30 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 <sup>3</sup>	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	1#排气筒	粉尘	2.02	0.013	0.03
2	2#排气筒	烟尘	13.54	0.011	0.026
		SO <sub>2</sub>	18.75	0.015	0.036
		NO <sub>x</sub>	44.27	0.035	0.085
一般排放口合计		SO <sub>2</sub>			0.036
		NO <sub>x</sub>			0.085
		颗粒物			0.056

表 31 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	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 <sup>3</sup>	
1	生产车间	剪切、筛分、 输送等未被收 集粉尘	粉尘	无组织 排放	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.155

## (3) 大气环境影响评价自查表

本项目的大气环境影响评价自查表见下表。

表 32 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=52km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	□ 500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		三类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建 拟建项目 污源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长=52km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大标率 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( / ) h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( / )			监测点位数 ( / )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.036) t/a	NO <sub>x</sub> : (0.085) t/a	颗粒物: (0.211) t/a	VOCs: ( / ) t/a				
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )” 为内容填写项									

### 3、大气环境防护距离

根据厂界监控点污染物浓度预测结果, 本项目各污染因子厂界无组织排放监控浓度均可达标, 并且厂界外各大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值, 不需要设大气环境防护距离。

表 33 各污染物厂界浓度满足环境质量浓度情况 单位 mg/m<sup>3</sup>

污染物	南厂界	东厂界	北厂界	西厂界	环境质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
颗粒物	0.0534	0.002488	0.002488	0.002488	0.3	未超过

### 4、环境防护距离

#### ①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) 规定, 无组织排入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：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C<sub>m</sub> — 标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L — 工业企业所需卫生防护距离，m；

γ — 有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m<sup>2</sup>) 计算， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D — 卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub> — 工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

## ②参数选择

该地区年平均风速为 2.5m/s，A、B、C、D 参数的选取见下表。

表 34 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是

按慢性反应指标确定者。

$Q_c$  取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量，当计算的  $L$  值在两级之间时，取偏宽的一级。

本次选取 TSP 计算卫生防护距离，计算无组织排放废气卫生防护距离如下：

表 35 计算卫生防护距离

无组织排放源	污染物	无组织排放可以达到的控制量 $Q_c$ (kg/h)	计算卫生防护距离 $L$ (m)	提级后距离
生产车间	TSP	0.065	3.347	50m

根据各无组织废气计算得卫生防护距离，根据规范进行提级，本项目卫生防护距离以生产车间边界设置 50m 卫生防护距离。

### ③环境防护距离

结合厂区大气环境距离预测和卫生防护距离预测，项目以生产车间设置 50m 的环境防护距离，根据企业提供资料和现场踏勘，生产车间周边 50m 范围内主要是工业企业、空地，东侧为空地，南侧为五河县维佳复合材料有限公司和美大塑业，东侧相邻为淮城汽车公司及仓库，西北侧为五合食品厂，本生产车间距离该食品厂最近距离 69m，北侧为空地，项目环境防护距离范围内无环境敏感保护目标，故满足环境防护距离要求。

## 5、污染防治措施

①加强项目管理，加强车间生产管理，杜绝车间生产用水横流，输送带应进行封闭，建立良好的生产环境。

②短玻纤维烘干粉尘引入脉冲布袋除尘器处理后排放，切断过程、烘干后筛分过程、落料口应安装集气罩，移入烘干废气布袋除尘器处理后排放。

③热风炉天然气燃烧器采用低氮燃烧器。

④加强人员防护，人员佩戴口罩进行操作。

⑤限制原料来源，禁止受污染以及含有重金属的玻璃丝废料进厂造成环境污染。

## 三、声环境影响分析

### 1、预测源强

建设项目噪声主要为龙门式电动切刀、振动筛、离心脱水机、包装机、行车、风机等

产生噪声，经类比调查，其噪声值在 65~85dB(A)。

表 36 噪声源强情况表

序号	设备名称	数量	单台设备噪声声级 dB(A)	距最近厂界距离 (m)	防治措施	降噪效果 dB(A)
1	龙门式电动切刀	10	75~85	N5	隔声、基础减振	20~25
2	振动筛	6	75~85	N6	隔声、基础减振	20~25
3	离心脱水机	2	65~75	S10	隔声、基础减振	20~25
4	包装机	1	80~85	E10	隔声、基础减振	20~25
5	行车	1	65~75	N10	隔声、消声	20~25
6	风机	4	65~75	S5	隔声、消声	20~25

## 2、预测点布设

噪声环境影响预测评价的各受声点均选择在现状监测点的同一位置。

## 3、预测模式

预测方法采用多声源·至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。采用《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2009)中的工业噪声预测模式，

室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减 ( $A_{div}$ ) :  $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

式中：

$r_0$ —参考位置距离声源的距离，m，取 1 米处。

空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ ) :  $A_{atm} = A \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$ ，取倍频带 500Hz 的值，因数值较小，

近似取值为 0。

地面效应衰减 ( $A_{gr}$ ) :  $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$

式中:

$r$ —声源到预测点的距离, m;

$h_m$ —传播路径的平均离地高度, m;  $h_m = F/r$ ;  $F$ : 面积,  $m^2$ ;  $r$ , m;

若  $A_{gr}$  计算出负值, 则  $A_{gr}$  可用“0”代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ ) : 本项目厂区四周没有声屏障,  $A_{bar}$  取值为 0。

其他多方面原因引起的衰减 ( $A_{misc}$ ) : 本项目取值为 0。

### ② 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:  $TL$ ——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。



图 3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $Q$ ——指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ , 当放

在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ , 当放在三面墙

夹角处时,  $Q=8$ ;

$R$ ——房间常数,  $R = Sa/(1-\alpha)$ ,  $S$ 为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$ 为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{plij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (T_{li} + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$T_{li}$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目评价时，采用类比法，按等效噪声值（类比值）做点源处理。

③ 设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则项目工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

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

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)；

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测项目工程噪声源对各向厂界的影响。

#### 4、预测结果

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)中的要求：本项目为新建项目，在进行边界噪声评价时，以厂界噪声贡献值作为评价量。该项目运营期工作时间为8小时制，夜间不进行作业，因此本环评主要考虑噪声对周围环境及敏感点的昼间影响。厂界噪声预测结果如下表：

表 37 项目噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	厂界贡献值		(GB12348-2008)标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
本项目厂界西侧	51.5	0	65	55
本项目厂界北侧	54.2	0		
本项目厂界东侧	48.3	0		
本项目厂界南侧	45.6	0		
大小方安置区	34.4	0	60	50

预测结果表明，建设项目在采取相应的降噪措施后，厂界贡献值较小，与背景值叠加后厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，对周围声环境影响很小。对周边居民点影响较小，与背景噪声叠加后仍可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

#### 5、噪声防治措施

项目在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，对所用的高噪设备均进行防震基础和减震措施，噪声大的车间墙体采用吸声材料，重点在动力设备上进行了降噪隔声处理。主要噪声防治措施如下：

(1) 选择低噪声设备。生产设备、引风机等动力设备选用满足标准的低噪声、低振动设备。采取设置减振基础、安装减震垫等措施，有效降低设备震动，从源头降低噪声源强。

(2) 各类噪声设备基本均布置在生产车间内，通过地面和墙体隔声来减少对外环境的影响。

(3) 排气系统的综合降噪措施。除选择低噪设备外，在安装上注意到风机本身应带

减振底座，安装位置具有减振台基础，主排风管在风气出口要配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，以降低风机噪声对周围环境的影响。

(4) 合理布局，将高噪声源尽量布置远离厂界。

(5) 加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行，减少因机械磨损而增加的噪声。

通过采取以上措施后，经过预测厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，防治措施可行。

#### 四、固体废物对环境的影响分析

建设项目固废主要是脉冲布袋除尘器收集粉尘，不合格品，包装材料，职工办公生活垃圾，以及设备维修产生的废机油等。

##### 1、一般废物环境影响分析

脉冲布袋除尘器收集粉尘以及筛分下来的不合格品主要为玻璃纤维，其外售相关厂家进行制粉生产玻璃纤维粉。

包装材料主要是包装袋（蛇皮袋），由供应厂家回收利用，不能回收利用的外售物资回收部门回收利用。

生活垃圾收集后由环卫工人定期清运。经采取以上措施后，项目产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响较小。

##### 2、危险废物环境影响分析

###### (1) 依托临时贮存可行性

对照《国家危险废物名录》，设备维修产生的废机油属于危险废物，本项目与五河县维佳复合材料有限公司较近，依托该公司危废库进行暂存后委托资质单位处理，维佳公司建设一个5m<sup>2</sup>危废库，用于储存设备维修产生的废机油，位于本项目东南侧，距离本项目生产车间约30m。目前维佳公司废机油委托蚌埠市东茂环保科技有限公司进行处理。设备维修产生的废棉纱手套属于豁免管理危险废物，可随生活垃圾一起处理。

根据五河县维佳复合材料有限公司实际生产情况，该公司危废为废机油，产生量约50kg/a，本项目危废也为废机油，产生量约20kg/a，因此，两个公司危废均为废机油，危

废性质相容，依托该危废库可行。维佳公司建设一个 5m<sup>2</sup> 危废库，储存量为 0.5t，本项目和维佳公司废机油产生量为 70kg/a，约半年处置一次，因此，临时储存量 0.035t，因此，危废库有能力容纳本项目危废，依托危废库临时储存可行。目前维佳公司废机油委托蚌埠市东茂环保科技有限公司进行处理，东茂公司位于五河县城南工业园区兴滢路东河服饰院内，距离本项目约 800m，本项目建成后危废委托蚌埠市东茂环保科技有限公司可行。

### (2) 危险废物贮存场所环境影响分析

本项目废机油危废依托五河县维佳复合材料有限公司危废库，该危废库位于车间东南侧，面积约 5m<sup>2</sup>，用于储存废机油，危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单中要求，设置防腐防渗等措施。

建设项目产生的危险废物为液态废机油，应放置废机油桶中，暂存于危废暂存库内；危废暂存场所应严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）控制措施，各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

### (3) 运输过程的环境影响分析

废机油在厂内暂存后，委托有资质单位进行统一收集处理处置。厂外运输由获得危险货物运输资质的单位承担，具体按采用公路运输，按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令 2013 年第 2 号）、JT617 以及 JT618 相关要求执行。危险废物运输时的中转、装卸过程遵守如下技术要求：

运输危险废物的车辆应密闭，并按设计拟定路线行驶，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。并须制定应急处理程序，一旦发生翻车或撞车等导致危险废物泄露的事故须立即进入应急处理程序。

综上所述，本评价认为，在严格落实《道路危险货物运输管理规定》中的各项要求后，拟建项目各类危废可以得到安全有效的运输，不会对区域环境造成不利影响。

## 五、地下水评价判定

本项目属于玻璃纤维及制品制造制造，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，确定项目所属的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水影响评价。本次评价仅对地下水环境影响做简要分析。

本项目可能造成地下水污染的为浸泡池渗漏，危废暂存场渗漏。为了防止运行过程中

对厂区周围地下水造成影响，该项目必须采取以下措施：

(1) 生产厂房内进行地面硬化，浸泡池为地上式，采用钢结构，钢结构焊接处应进行防渗、防漏处理。可以有效防止浸泡用水泄漏对地下水产生影响。

(2) 危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单中要求设置防腐防渗等措施，建设项目产生的危险废物为液态废机油，放置废机油桶中，暂存于危废暂存场内，危废暂存场内设备用收集桶。

(3) 提高操作人员技术水平，妥善管理，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。

(4) 加强生产过程管理，不得随地散落。对各种浸泡池、控水平台做好防跑、冒、滴、漏等措施，杜绝生产用水横流。

## 六、土壤评价评定

根据建设项目基本特征，对比《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，参照其他行业，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，建设项目可不开展土壤环境影响评价。

项目建设运营过程浸泡水池采用钢结构，可以有效防渗、防漏。厂区做好地面硬化、防渗防漏，经过上述措施，项目对土壤环境影响较小。

## 七、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，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泄漏及所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，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水平。

### 7.1 风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。其中物质风险识别主要包括原辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等；生产设施风险识别的范围主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施等。根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施出现故障时对周围环境造成突发性污染。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1，本项目涉及的风

险物质为天然气。天然气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。若遇高热，输气管道内压增大，有开裂和爆炸的危险，产生火灾次/伴生污染物，引发环境污染事件。

天然气理化性质：天然气主要成分为烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氢和氯等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等给天然气添加气味，在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。天然气理化性质见下表：

表 38 天然气理化性质及危险特性表

标识	中文名：天然气[含甲烷，压缩的]；沼气		危险货物编号：21007			
	英文名：natural gas, NG		UN 编号：1971			
	分子式：/		分子量：/		CAS 号：8006-14-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体。				
	熔点(℃)	/	相对密度(水=1)	0.415	相对密度(空气=1)	0.55
	沸点(℃)	-161.5	饱和蒸气压(kPa)		/	
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入。				
	毒性	LD <sub>50</sub> ： LC <sub>50</sub> ：				
	健康危害	天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。空气中甲烷浓度达到 25%~30% 时，出现头昏、呼吸加速、运动失调。				
	急救方法	应使吸入天然气的患者脱离污染区，安置休息并保暖；当呼吸失调时进行输氧；如呼吸停止，应先清洗口腔和呼吸道中的粘液及呕吐物，然后立即进行口对口人工呼吸，并送医院急救。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		/	
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)		15	
	引燃温度(℃)	537	爆炸下限(v%)		5.3	
	危险特性	蒸气能与空气形成爆炸性混合物；遇热源、明火着火、爆炸危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化溴、强氧化剂接触剧烈反应。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存在阴凉、通风良好的专用库房内或大型气柜，远离容易起火的地方。与五氟化溴、氯气、二氧化氯、三氟化氮、液氧、二氧化氯、氧化剂隔离储运。泄漏处理：切断火源，勿使其燃烧，同时关闭阀门等，制止渗漏；并用雾状水保护阀门人员；操作时必须穿戴防毒面具与手套。对残余废气或钢瓶泄漏出气要用排风机排至空旷地方。				
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉。				

本项目存在风险的物质危险性判定结果如下：

表 39 本项目所涉化学物质危害程度分级及爆炸危险介质数据

序号	物质名称	有毒物质		易燃物质℃		爆炸性物质	识别结果
		LD <sub>50</sub>	LC <sub>50</sub>	沸点	闪点		
1	天然气	—	—	-161.5	-190	爆炸下限(V%) 5, 爆炸上限(V%) 14	易燃易爆

## 7.2 风险潜势初判

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)：

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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。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：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——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）当 Q≥100。

本项目涉及危险物质-天然气（甲烷），本项目使用市政天然气，厂区不储存天然气。根据管道长度和管径，估算本项目厂区管道天然气的最大储存量为 0.001t，最终算得 Q 值为 0.0001。

根据附录 B 中风险临界量（甲烷 10t），本项目所涉及风险物质物质总量与其临界量比值如下：

表 40 突发环境风险物质及临界量比值

序号	名称	qi 最大储存量 (t)	Qi 临界量 (t)	qi/Qi	Q
1	天然气	0.001	10	0.0001	Q=0.01<1

根据上表可见，本项目危险物质最大储存量与临界量比值小于 1，该项目环境风险潜势为 I。

#### （2）评价等级

根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ/T169-2018），风险潜势为 I，开展简单分析。

表 41 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。

### 7.3 环境敏感目标概况

本项目位于五河县城南工业区兴洽路北侧，周边主要为道路、已建或待建的工业用地、空地，评价范围内有大小方安置区、孙坪安置区、金岗村、小岗村、孙坪村、以及零散居民点等敏感点，同时评价范围内无名胜古迹、自然保护区及重要文物保护单位等环境敏感点。项目所在区域不属于环境敏感地区。建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 10。

### 7.4 环境风险识别

环境风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别以及危险物质向环境转移的途径识别。

物质危险性识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品、生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

生产系统危险性识别范围：主要生产装置、储运设施、公用工程、环保工程设施及辅助生产设施等。

危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

#### 1、物质风险性识别

本项目主要涉及天然气，厂区内不储存天然气，主要为厂区管道天然气，其危险性见下表：

天然气属于有毒、可燃、易燃气体，具有火灾爆炸的危险特性。其危险性见下表：

表 42 甲烷的危险识别一览表

危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物
	遇明火、高热会引起燃烧爆炸

	与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氨、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。
	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
健康危害	浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。 急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。
毒性	属微毒性。允许气体安全的扩散到大气中或当做燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25-23%出现头昏、呼吸加速、运动失调。 急性毒性：小鼠吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用。

天然气的危险性主要表现在以下几个方面：

#### ①易燃性

本工程使用天然气中甲烷气体属于甲 B 类火灾危险性物质，其闪点很低，约为-190℃，在空气中只要很小的点火能量就会闪光燃烧，而且燃烧速率很快，是燃烧危险性很大的物质。

#### ②易爆性

天然气与空气中的氧形成混合气体，当天然气的体积占总体积的 15%以上时着火正常燃烧，若占 5%~15%时点火即爆炸。天然气的燃烧与爆炸是同一个序列的化学过程，但是在反应强度上爆炸比燃烧更为剧烈。天然气的爆炸是在一瞬间（数千分之一秒）产生高压、高温（2000℃~3000℃）的燃烧过程，爆炸波速可达 300ms 具有很大的破坏力。因此，重点防范天然气的泄漏与积聚是防止发生火灾、爆炸事故的重要途径。

#### ③ 易扩散性

天然气的密度比空气小，泄漏后不容易积聚在低洼处，有较好的扩散性。但是，当大量的天然气泄漏时，若遇适合的天气（如无风），使得大量天然气聚集，有形成蒸气云爆炸的危险。

#### ④毒性

天然气为烃类混合物，属低毒性物质，但长期接触可导致神经衰弱综合症。甲烷属“单纯窒息性气体”，高浓度时因缺氧窒息而引起中毒，空气中甲烷浓度达到 25%时会出现室

息。

此外，风险状态下会涉及到次生污染物 CO，其主要化学物质安全数据见下表：

表 43 CO 理化性质及危险特性表

标识	名称：一氧化碳		分子式：CO	分子量：28.01
	CAS 号：630-08-0	UN 编号：1016	危险货物编号 21005	类别：2.1 类易燃气体
理化性质	外观与性状：无色无臭气体		熔点（℃）：-199.1	沸点（℃）：-191.4
	相对密度（水=1）0.79		相对密度（空气=1）0.97	
	主要用途	主要用于化学合成，如合成甲醇、光气等，以及用作精炼金属的还原剂		
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、苯等名数有机溶剂。		
燃烧爆炸危险性	引燃温度（℃）：610	爆炸下限（V%）：12.5	爆炸上限（V%）：74.2	
	危险特性	是一种易燃易爆气体，与空气混合能形成爆炸性混合物、遇明火、高热能引起燃烧爆炸。		
	燃烧产物	二氧化碳		
毒性	环境标准	中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> )		30
		前苏联 MAC (mg/m <sup>3</sup> )		20
		TLVTN	OSHA 50ppm, 57mg/m <sup>3</sup> ; ACGIH 25ppm, 29mg/m <sup>3</sup>	
	健康危害	一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%，部分患者昏迷苏醒后，约经 2~60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。		

## 2、生产系统危险性识别

### (1) 管道破损影响

天然气管道输送的介质具有易燃、易爆危险性。在设计、施工、运行管理过程中，可能存在设计不合理、施工质量问题、腐蚀、疲劳等因素，可能造成阀门、仪器仪表、管线等设备设施及连接部位泄漏而引起火灾、爆炸事故。如输气管道内积水、冰堵事故；过滤器、管道连接法兰处泄漏等。

管道发生破损引起天然气的泄漏，泄漏量较小时，泄漏形成的气体云浓度达不到爆炸极限。泄漏量大时会发生火灾或爆炸，会对附近人员和设备安全构成威胁。泄漏事故还可能造成周围一定程度的有机物超标影响，但可以覆盖土层对天然气泄漏扩散的阻挡作用，

天然气泄漏对外界环境影响减小。

## (2) 热风炉爆炸影响

发生火灾爆炸对环境的污染影响主要来自燃烧释放的有害气体，火灾爆炸产生两种有毒气体，一种是一氧化碳；另一种是爆炸物自身分解的毒性气体。由于燃烧产生的有害气体排放量难以定量，主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。

在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氟、臭氧、氦、氙和尘等，天然气主要成分为甲烷、乙烷、丙烷、氮气等，因此火灾所产生烟雾的主要成分为  $\text{CO}_2$  和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾的 90%~95%；另外还有  $\text{CO}$ 、碳氢化合物、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$  及烟尘等，约占 5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害是  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 、烟尘等有害物质。

## 3、危险物质向环境转移的途径识别

综合上述分析，项目发生事故主要为天然气泄漏、天然气泄漏起火和天然气泄漏着火爆炸等事故风险类型，主要事故类型为天然气泄漏后造成大气污染扩散事件，及火灾爆炸事故引起的  $\text{CO}$  的排放对周围大气造成的污染。

## 7.5 环境风险影响

### 1、最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。而重大事故是指导致有毒有害物泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

根据项目风险类别及天然气组分，确定环境风险评价因子为天然气中甲烷，主要考虑泄漏天然气引发爆炸等影响以及泄漏天然气导致的窒息的影响。

### 2、最大可信事故概率

环境风险评价天然气泄漏事故主要考虑管道引腐蚀等原因造成的孔径泄漏，本次考虑全管径泄漏为最大可信事故，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 E 中表 E.1“泄露频率表”，确定本项目的最大可信事故概率为  $1.00 \times 10^{-7}$ /年。主要事故

类型为天然气泄漏引发火灾、爆炸以及泄漏天然气导致的窒息等影响。

## 7.6 风险防范措施

### (1) 天然气管线风险防范措施

厂区内天然气连接管线设计、施工、运营、管理、检验、修理和改造等应严格执行《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）、《石油天然气管道安全规程》（SY6186-2007）、《天然气管道运行管理规范》（SY/T5922-2004）等规范要求执行，并采取以下措施进行防范：

- 1) 严格按照设计规范及现场条件，确定管线走向，避开电力、给排水、电信等管线。
- 2) 管道施工时应对施工材料加强质量检查，严禁使用不合格产品。对焊接质量严格检验，防止焊接缺陷造成泄漏事故的发生。并由有关负责人签字后才能够进行埋管作业。
- 3) 按规定进行设备维修、保养、更换易损及老化部件。加强自动控制系统的管理和控制，严格控制压力平衡，防止事故的发生。
- 4) 严格进行管道防腐技术处理，加强阴极保护管理，防止管道腐蚀的发生，特别是在接口处应加强管道的防腐级别。
- 5) 加强对管线阀门、泄漏检测报警系统检修维护保养工作，确保阀门、泄漏检测报警系统正常运行。确保燃烧器燃气泄漏检测、燃气泄漏环境浓度检测、燃气总管快速切断阀控制的仪器正常运行。
- 6) 加强防火安全管理：杜绝明火，凡进入热风炉房的人员一律严禁带火种，需动用电焊、气焊作业时，严格根据动火审批程序办事，采取一切必要的预防措施，施工作业时车间专职安全员和主要领导要在现场监护，房内禁止堆放任何易燃物品和杂物。
- 7) 采取防静电防爆措施：每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放：采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。

### (2) 热风炉爆炸风险防范措施

- 1) 为防止热风炉炉膛发生爆炸，在点火前，要确保热风炉的各项性能符合标准，做好安全检查工作：运行中的合理操作和监督：对热风炉烘干设备的定期维护。
- 2) 建立健全热风炉的各项安全管理制度。
- 3) 对安全阀进行定期校验、手动排汽试验：安全阀必须结构完整、安全可靠、动作灵

敏，另外，在汽包上应安装两个安全阀：安全阀每年至少校验一次，且铅封完好。

4)定期检验、维护压力表，压力表必须灵敏可靠，精度不应低于 2.5 级。

5)加强和培养操作人员高度的安全意识的责任感。

本项目建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求对生产设备以及生产过程进行严格监控和管理，认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施后，本项目对周围的环境风险影响在可接受范围之内。

#### 7.7 建设项目环境风险分析内容表

表 44 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目			
建设地点	安徽省	蚌埠市	五河县	五河县城南工业区龙岗路 17 号
地理坐标	经度	E117.8658	纬度	N33.11675
主要危险物质及分布	项目使用易燃易爆物质（天然气），Q 值<1，仅展开简单分析。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	事故类型	伴生事故		伴生事故风险途径
	天然气泄漏、爆炸	火灾引发伴生/次生污染物排放		本项目在生产运行中产生的环境风险主要是火灾、爆炸引发伴生/次生污染物 CO
风险防范措施及要求	加强安全生产管理，做好生产过程风险防范，加强火灾风险防范及火灾伴生/次生污染防治。 按设计阶段措施、施工阶段措施、运行阶段措施和管理措施做好风险防范。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）				

#### 7.8 环境风险评价自查表

表 45 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况			
风险调查	危险物质	名称	天然气		
		存在总量/t	0.001		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_1180_人		5km 范围内人口数_100000_人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）__人		
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>

物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	E4 <input type="checkbox"/>
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	E4 <input type="checkbox"/>
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	E4 <input type="checkbox"/>
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法 <input type="checkbox"/>	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB	AFTOX	其他
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响方位__m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响方位__m				
	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间__h			
	地下水	下游厂区边界到达时间__d			
最近环境敏感目标_____，到达时间__d					
重点风险防范措施					
评价结论与建议					
注：“□”为勾选项，“__”为填写项。					

## 八、环境管理与监测体系

建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

项目运营期的环保问题由建设单位负责。建设单位必须保证所有设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。

本项目污染源监测计划见下表。

表 46 污染源监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测单位
废气	厂界	颗粒物	每年监测一次	委托有资质的 环境监测单位 进行监测
	1#排气筒	颗粒物	每年监测一次	
	2#排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每年监测一次	
噪声	厂界外 1m	连续等效声级 Leq(A)	每年监测一次	

上述污染源监测主要委托有资质的环境监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

### 九、环保投资和“三同时”验收

建设项目总投资 500 万元，其中环保投资 23.2 万元，占总投资的 4.64%。具体环保投资估算详见下表：

表 47 环保投资估算和“三同时”验收一览表

环保工程	数量	估算金额 (万元)	效果	进度

废水处理	化粪池	依托维佳公司化粪池	0	达到五河县城市污水处理厂接管标准	与主体工程同时设计同时施工同时投产使用
废气处理	生产工艺粉尘和流化床烘干粉尘	集气罩+1套脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒	8	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准及无组织排放监控浓度限值	
	流化床热风炉燃烧废气	低氮燃烧器+10m排气筒	5	满足《关于印发“工业炉窑大气污染综合治理方案”的通知》(环大气[2019]56号)等文件要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m <sup>3</sup> ,同时满足氮氧化物排放浓度不高于50mg/m <sup>3</sup>	
噪声防治	隔声、减振、消声措施	隔声、减振、消声	5	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	
固废处理	生活垃圾桶	依托维佳公司	0	符合环境管理要求	
	危废暂存场	依托维佳危废库,设托盘等	0.2	妥善处置,不外排	
风险防范措施	风险情况的物资、人员等	—	5	降低环境风险影响	
合计		/	23.2	/	

### 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	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	剪切工段	粉尘	集气罩(引风机)+1套 脉冲布袋除尘器+15m排 气筒	满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)表2 中的有组织二级标准及无组 织排放监控浓度限值要求
	短玻纤维烘干后 筛分和输送落料	粉尘		
	流化床烘干粉尘	粉尘		
	流化床热风 炉燃烧器废 气	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	1套低氮燃烧器+10m排 气筒排放	满足《关于印发“工业炉窑 大气污染综合治理方案”的 通知》(环大气[2019]56号) 等文件要求颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物排放限值分别 不高于30、200、300mg/m <sup>3</sup> , 同时满足氮氧化物排放浓度 不高于50mg/m <sup>3</sup>
水 污 染 物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TP	生活污水经过化粪池处理 后排放市政污水管网	达到五河县污水处理厂 接管标准要求
固 体 废 物	废气处理	除尘器收 集粉尘	外售综合利用	综合处理率 100%
	生产车间	不合格品	外售综合利用	
	生产车间	包装材料	供应厂家回收或外售	
	设备维修	废机油	委托资质单位处置	
	办公生活	生活垃圾	收集后由环卫部门统 一清运	
噪 声	经减震、隔声、消声以及距离衰减后,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348—2008)中3类标准。			
其 它	浸泡池,危废暂存场采取防渗防漏措施			
<b>生态保护措施及预期效果:</b> 搞好厂区及周围绿化,增加植被,美化环境。				

## 结论和建议

### 一、结论

#### 1、项目选址及产业政策

##### (1) 选址规划相符性

项目位于五河县城南工业园区龙岗路 17 号，淮城汽车公司现有厂区内。根据《五河县城城市总体规划（2014-2030）》，本项目所在地规划为工业用地，项目用地符合五河县城城市总体规划要求。

根据安徽五河经济开发区总体发展规划（2012~2030 年），借助五河经济开发区优越的区位条件和政策优势，依托现有的产业发展基础，规划开发区未来重点应做强轻纺织造产业、农副产品深加工、机械制造业三大主导产业；培育电子工业、建材、仓储物流等其他产业，构建产业体系，促使五河经济开发区产业扩张与实力提升。项目位于五河经济开发区城南园区，该区产业主要包括农副产品深加工和轻纺织制造，以及电子工业、建材、仓储物流等其他产业。安徽省环保厅以《安徽省环保厅关于安徽五河经济技术开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》皖环函[2013]1534 号文进行批复。根据查阅安徽五河经济开发区总体规划入区行业及企业的控制建议表，本项目不属于控制进入类和禁止进入类，符合五河经济技术开发区总体规划和规划环评总体规划。

##### (2) 产业政策相符性

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，可视为允许类。同时，五河县经济和信息化局对本项目进行了备案。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。

#### 2、现状环境

项目所在地大气环境质量不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于不达标区；怀洪新河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；区域内声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

#### 3、营运期环境影响

##### (1) 废气

项目废气主要是玻璃废丝剪切过程产生粉尘，短玻纤维烘干产生粉尘，短玻纤维烘干后筛分落料粉尘，以及烘干热风炉天然气燃烧废气。

项目剪切工段采用龙门式切刀，能一次将玻璃纤维切断，不多次切割，产生的粉尘较少。粉尘产生量约 0.15t/a。在剪切工段上方安装集气罩收集后送脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。集气罩收集效率 90%，有组织粉尘量 0.135t/a，无组织粉尘量 0.015t/a。

烘干后玻璃纤维进行筛分，项目采用振动筛，输送带落料过程中有粉尘产生，振动筛为封闭结构，筛分过程中基本无粉尘产生。筛分落料粉尘产生量为 1.4t/a。在输送带及落料上方安装集气罩收集后送脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。集气罩收集效率 90%，有组织粉尘量 1.26t/a，无组织粉尘量 0.14t/a。

剪切筛分后短玻纤维烘干采用流化床烘干设备，为封闭结构，烘干产生粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。

以上剪切工段、烘干后筛分工段粉尘分别经过风机和集气罩收集后引入流化床烘干粉尘脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。处理后粉尘排放浓度  $2.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $0.0125\text{kg}/\text{h}$ ，排放量 0.03t/a，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中玻璃棉尘、石英粉尘的有组织二级标准要求。

短玻纤维烘干采用流化床烘干设备，热量来源采用低氮燃烧器的天然气热风炉燃烧热烟气，热风炉采用低氮燃烧器，可降低  $\text{NO}_x$  的排放浓度 50%以上，则燃烧后处理后烟尘排放浓度  $13.54\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  排放浓度为  $18.75\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$  浓度  $44.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《关于印发“工业炉窑大气污染综合治理方案”的通知》（环大气[2019]56 号）要求：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、 $300\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时满足氮氧化物排放浓度不高于  $50\text{mg}/\text{m}^3$  要求。

无组织粉尘产生量为 0.155t/a，经预测，生产车间粉尘无组织扩散后厂界最大浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物无组织排放要求。

项目卫生防护距离为 50m，则以生产车间设置 50m 的环境防护距离，生产车间周围 50m 范围内无敏感目标，因此项目符合防护距离要求。

### (2) 废水

建设项目生产用水循环利用，定期补充，无废水排放，所排废水主要为生活污水，生活污水产生量为 1.275m<sup>3</sup>/d (382.5m<sup>3</sup>/a)，主要污染物浓度为 COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS150mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、TP3mg/L。办公依托维佳公司办公用房，生活污水依托维佳化粪池处理达到五河县污水处理厂接管标准后，排入市政污水管网，接入五河县污水处理厂进一步处理达标后排放怀洪新河，对怀洪新河水体水质影响较小。

### (3) 噪声

建设项目噪声主要为剪切机、振动筛、脱水机、包装机、行车、风机等产生噪声，经厂区建筑物的隔声、安装消声、减振装置以及距离的衰减后，厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围声环境影响较小。

### (4) 固废

建设项目固废主要是主要是脉冲布袋除尘器收集粉尘，筛分不合格品，包装材料，职工办公生活垃圾，以及设备维修产生的废机油、含油废棉纱等。

布袋除尘器收集粉尘和不合格品主要为玻璃纤维，其外售相关单位生产玻璃粉进行综合利用。包装材料主要是包装袋，收集后由供应厂家回收利用。

生活垃圾收集后由环卫工人定期清运。含油废棉纱随生活垃圾一起处理。

对照《国家危险废物名录》，设备维修产生废机油剂属于危险废物，依托维佳公司危废库暂存，由有资质单位进行回收利用。能够做到零排放，不会对周围环境产生明显影响。

经采取以上措施后，项目产生的固体废物均得到妥善处理，对周围环境影响较小。

## 二、结论

五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目符合国家产业政策，选址符合园区总体规划。项目在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目实施可行。

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:

经办人:

公 章

年 月 日

# 附 件

- 1、委托书；
- 2、五河县发展和改革委员会备案表；
- 3、租赁协议；
- 4、房屋无偿使用协议；
- 5、监测报告；
- 6、营业执照；
- 7、安徽省建设项目主要污染物新增排放容量核定表。

附图 1、地理位置图；

附图 2、环境敏感目标分布图；

附图 3、厂区平面布局图；

附图 4、车间布局示意图；

附图 5、环境保护距离图。

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		五河县台纤新材料有限公司				填表人(签字):		建设单位联系人(签字):	
建设项目	项目名称	五河县台纤新材料有限公司玻璃纤维短切丝加工和玻璃纤维粉加工母粒生产线项目				建设内容、规模	建设内容: 租赁厂房面积1900m <sup>2</sup> , 对玻璃废丝进行剪切生产, 设计年处理1.5万吨玻璃纤维废丝, 单位: t/a		
	项目代码 <sup>1</sup>	2019-340322-30-03-004187							
	建设地点	五河县城南工业区龙岗路17号							
	项目建设周期(月)	2.0				计划开工时间	2021年1月		
	环境影响评价行业类别	C311 非金属矿物制品业-玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造				预计投产时间	2021年2月		
	建设性质	新建(扩建)				国民经济行业类型 <sup>1</sup>	C3039 其他建筑材料制造		
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)					项目申请类别	新建项目		
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	安徽五河经济技术开发区总体规划环境影响报告书		
	规划环评审查机关	安徽省环保厅				规划环评审查意见文号	皖环函[2013]1534号		
	建设地点中心坐标 <sup>2</sup> (非线性工程)	经度	117.8658	纬度	33.116750	环境影响评价文件类别	环境影响报告表		
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度(千米)
	总投资(万元)	500.00				环保投资(万元)	23.00	环保投资比例	4.60%
建设单位	单位名称	五河县台纤新材料有限公司	法人代表	卢灿刚	评价单位	单位名称	安徽蓝润环境咨询有限公司	证书编号	
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91340322MA2TBNG666	技术负责人	卢克香		环评文件项目负责人	刘雪云	联系电话	15705528108
	通讯地址	五河县城南工业区兴洽路	联系电话	15712624999		通讯地址	蚌埠市南谯路389号安徽中尔森国际创新产业园2楼		
	污染物	现有工程(已建+在建)	本工程(拟建或调整变更)	总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)				排放方式	
污染物排放量	废水	①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④以新带老“削减量”(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>3</sup> (吨/年)	⑥预测排放量(吨/年) <sup>4</sup>	⑦排放量 <sup>5</sup> (吨/年) <sup>4</sup>	<input type="checkbox"/> 不得排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放, 受纳水体: _____
		废水量(万吨/年)		0.038		0.000	0.038	0.038	
		COD		0.110		0.090	0.110	0.020	
		氨氮		0.010		0.008	0.010	0.002	
		总磷		0.001		0.001	0.001	0.000	
	废气	废水量(万吨/年)			1512.000		1512.000	1512.000	
		二氧化硅			0.036		0.036	0.036	
		氮氧化物			0.085		0.085	0.085	
		颗粒物			0.211		0.211	0.211	
		挥发性有机物					0.000	0.000	
项目涉及保护区与风景名胜区的	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)
	风景名胜区的								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)

注: 1. 同一经济部门审核批复的唯一项目代码  
 2. 分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
 3. 对多项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4. 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5. ⑦=③-④-⑤; ⑧=②-④+⑥; 当②=0时, ⑧=①-④+③