

# 建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 年加工 1 千吨成品丝棉建设项目

建设单位： 滑县飞祥化纤棉织有限公司

编制日期：2018 年 12 月

国家环境保护部制



## 建设项目环境影响评价资质证书

**机构名称：**重庆大润环境科学研究院有限公司  
**住 所：**重庆市万州区白岩书院 74 号 4 号楼第三层  
**法定代表人：**朱娟  
**资质等级：**乙级  
**证书编号：**国环评证 乙字第 3105 号  
**有效期：**2017 年 07 月 21 日至 2020 年 03 月 15 日  
**评价范围：**环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药；交通运输；社会服务\*\*\*  
环境影响报告表类别 — 一般项目\*\*\*

仅限年加工 1 千吨成品丝棉建设项目使用，复印无效



2017 年 07 月 21 日

项目编号： DR-HN-201811037

项目名称： 年加工 1 千吨成品丝棉建设项目

建设单位： 滑县飞祥化纤棉织有限公司

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 朱娟  (签章)

主持编制机构： 重庆大润环境科学研究院有限公司 (签章)

年加工1千吨成品丝棉建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

| 编制<br>主持人            |    | 姓名 | 职（执）业资格<br>证书编号                      | 登记（注册证）<br>编号 | 专业类别                                                              | 本人签名 |
|----------------------|----|----|--------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|------|
|                      |    | 张鸿 | 2017035310352<br>0163101100000<br>64 | B310504202    | 化工石化医药                                                            | 张 鸿  |
| 主要<br>编制<br>人员<br>情况 | 序号 | 姓名 | 职（执）业资格<br>证书编号                      | 登记（注册证）<br>编号 | 编制内容                                                              | 本人签名 |
|                      | 1  | 张鸿 | 2017035310352<br>0163101100000<br>64 | B310504202    | 建设项目基本情况、建<br>设项目所在地自然环境<br>社会环境简况、环境质<br>量状况、评价适用标准、<br>工程分析、    | 张 鸿  |
|                      | 2  | 温凯 | 0009610                              | B310502002    | 项目主要污染物产生及<br>预计排放情况、环境影<br>响分析、建设项目拟采<br>取的防治措施及预期治<br>理效果、结论与建议 | 温 凯  |

QQ:3167106681

电话: 13510712106

## 建设项目基本情况

|               |                    |                 |               |                       |        |
|---------------|--------------------|-----------------|---------------|-----------------------|--------|
| 项目名称          | 年加工 1 千吨成品丝棉建设项目   |                 |               |                       |        |
| 建设单位          | 滑县飞祥化纤棉织有限公司       |                 |               |                       |        |
| 法人代表          | 高海兵                |                 | 联系人           | 高海兵                   |        |
| 通讯地址          | 滑县慈周寨镇北李庄村         |                 |               |                       |        |
| 联系电话          | 18317734188        | 传 真             | /             | 邮政编码                  | 456477 |
| 建设地点          | 滑县慈周寨镇北李庄村东 320m 处 |                 |               |                       |        |
| 立项备案<br>部门    | 滑县发展和改革委员会         |                 | 批准文号          | 豫直滑县制造[2017]13105     |        |
| 建设性质          | 新建■改扩建□技改□         |                 | 行业类别<br>及代码   | 非织造布制造 C1781          |        |
| 占地面积<br>(平方米) | 2600               |                 | 绿化面积<br>(平方米) | /                     |        |
| 总投资<br>(万元)   | 200                | 其中：环保<br>投资(万元) | 30.9          | 环保投资<br>占总投资<br>比例(%) | 15.45  |
| 评价经费<br>(万元)  | /                  | 预期投产日期          |               | 2019 年 2 月            |        |

### 工程内容及规模：

#### 一、项目概述

无胶棉是无纺布的一种，具有透气性、保暖性佳、轻质、回弹力强、耐老化、耐水洗、不霉变等特点，是目前国际国内广泛采用的新型材料，且因其制作工艺节能环保，也是喷胶棉、海绵等替代品，可用于床垫、坐垫等家纺用品。目前市场对无胶棉的产品需求量日益增大，鉴于广泛的市场前景，滑县飞祥化纤棉织有限公司决定投资本建设年加工 1 千吨成品丝棉建设项目。滑县飞祥化纤棉织有限公司租用北李庄牛厂的土地与厂房（详见附件），地址位于滑县慈周寨镇北李庄村东 320m 处，占地面积 2600m<sup>2</sup>，拟投资 200 万元建设年加工 1 千吨成品丝棉建设项目。

经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》，项目的建设符合国家产业政策。项目已经滑县发展和改革委员会备案，项目编号：豫直滑县制造[2017]13105 (详见附件)。根据滑县国土资源局出具的说明（[2017]063 号），该项目位于滑县慈周寨镇北李庄村，该选址符合滑县慈周寨镇土地利用总体规划(2010-2020 年)(详见附件)。

按照《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》以及国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目建设期、营运期应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，本项目属于“20、纺织业制造”中的“其他(编织物及其制品制造除外)”，应编制环境影响评价报告表。受滑县飞祥化纤棉织有

限公司委托，重庆大润环境科学研究院有限公司承担了本项目的环评工作。接受委托后，我们组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环评报告表。

表1 项目基本情况一览表

|         |               |                                                                                                                                                        |
|---------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 项目基本内容  | 项目名称          | 年加工 1 千吨成品丝棉建设项目                                                                                                                                       |
|         | 建设单位          | 滑县飞祥化纤棉织有限公司                                                                                                                                           |
|         | 建设性质          | 新建                                                                                                                                                     |
|         | 环评文件类别        | 登记表□报告表■报告书□                                                                                                                                           |
|         | 劳动定员          | 7                                                                                                                                                      |
|         | 工作制度          | 每天工作 8h                                                                                                                                                |
| 产业特征    | 投资额（万元）       | 200                                                                                                                                                    |
|         | 环保投资（万元）      | 30.9                                                                                                                                                   |
|         | 产业类别          | 第二产业：工业和建筑业(制造业)                                                                                                                                       |
|         | 行业类别          | 非织造布制造 C1781                                                                                                                                           |
|         | 产业结构调整类别      | 其他产业                                                                                                                                                   |
|         | 5 个行业总量控制行业   | 不属于                                                                                                                                                    |
|         | 投资主体          | 私有企业                                                                                                                                                   |
| 厂址      | 省辖市名称         | 河南省                                                                                                                                                    |
|         | 县（市）          | 滑县                                                                                                                                                     |
|         | 是否在产业集聚区或专业园区 | 否                                                                                                                                                      |
|         | 属于黄河流域        | 属于黄河流域                                                                                                                                                 |
| 排水去向    |               | 本项目无生产废水产生，主要为员工工作生活产生的生活污水，经 <u>化粪池收集后由建设单位定期清掏，用于沤制农肥。</u>                                                                                           |
| 本项目污染因子 |               | ①废气：该项目废气主要为生产过程产生的颗粒物、烘箱废气；<br>②废水：主要为职工生活污水；<br>③噪声：主要为拌棉机、开松机、梳理机、铺网机、针刺机、定型机和收卷机等机械设备运行过程中产生的噪声；<br>④工业固废：主要为除尘机组收集下来的棉尘；<br>⑤生活垃圾：主要为职工生活产生的生活垃圾。 |

## 二、项目地理位置

本项目选址位于滑县慈周寨镇北李庄村东 320m 处，项目地理位置图见附图 1。项目北侧为农田；东侧为农田；南侧为石料厂；项目西侧为农田；项目西侧 320m 为北李庄村和南侧的慈周寨乡。项目周边环境及敏感点分布示意图见附图 2。

## 三、项目概况

### 3.1 建设规模

本项目为新建项目，厂房租用原有企业的厂房，总投资 200 万元，占地 2600m<sup>2</sup>，总建筑面积约 1200m<sup>2</sup>，其中仓库和生产车间总约 1100m<sup>2</sup>，办公室约 100m<sup>2</sup>。项目建成后，年产 1 千吨成品丝绵可年产，厂区平面布置图见附图 3。

### 3.2 产品方案

本项目具体产品方案见表 2

表 2 项目主要产品一览表

| 名称 | 产量       |
|----|----------|
| 丝绵 | 1000 吨/年 |



图 1 产品照片

### 3.3 原辅材料与资(能)源消耗量

本项目主要原辅材料与资(能)源消耗量见表 3。

表3 项目原辅材料与资(能)源耗量一览表

| 编号 | 名称  | 耗量                    | 来源  |
|----|-----|-----------------------|-----|
| 1  | 无胶棉 | 1001 吨/年              | 外购  |
| 2  | 电   | 8 万度                  | 县电网 |
| 3  | 天然气 | 2.79 万 m <sup>3</sup> | 外购  |

无胶棉又名环保喷胶棉，区别于普通的喷胶棉，是基于喷胶棉改良的一款环保纤维材料，其主要成分是涤纶和 4080 低熔点纤维，配比为 6：4，生产过程中用 4080 低熔点纤维代替粘胶剂，采用梳理铺网成型技术，成品弹性佳。

涤纶：是合成纤维中的一个重要品种，是我国聚酯纤维的商品名称。它是以精对苯二甲酸（PTA）或对苯二甲酸二甲酯（DMT）和乙二醇（EG）为原料经酯化或酯交换和缩聚反应而值得的成纤高聚物—聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），经纺丝和后处理制成的纤维。

4080 低熔点纤维：属于聚酯热粘纤维，即纤维状热熔胶，主要成分为对苯二甲酸乙二醇

酯（PET）。与普通聚酯纤维相比，有较低的熔点（100℃～150℃），故也成为低熔点纤维。

### 3.4 主要设施设备

本项目主要设施设备见表 4。

表4 项目主要生产设备一览表

| 设备名称  | 型号   | 单位 | 数量 |
|-------|------|----|----|
| 拌棉机   | /    | 台  | 1  |
| 开松机   | /    | 台  | 1  |
| 定型机   | /    | 台  | 1  |
| 梳理机   | /    | 台  | 1  |
| 铺网机   | /    | 台  | 1  |
| 针刺机   | /    | 台  | 1  |
| 收卷机   | /    | 台  | 1  |
| 烘箱    | FS20 | 台  | 1  |
| 袋式除尘器 | /    | 台  | 2  |
| 低氮燃烧器 | /    | 台  | 1  |

### 4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 7 人，每班工作 8 小时，年工作 300 天，均不在厂内食宿。

### 5、公用工程

#### 5.1 给排水系统

给水：职工办公生活用水由自打井水供给，可满足本项目生活用水需求。

排水：员工工作生活产生的生活污水，经 化粪池 收集后由 建设单位 定期清运，用于沤制农肥。

#### 5.2 供电系统

项目电力由当地电网引入，引至厂区配电室，可满足本项目用电需求。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

该项目为新建项目，不存在原有污染源及相应环境问题。

## 建设项目所在地环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

滑县位于河南省东北部，在东经  $114^{\circ} 23' \sim 59'$ ，北纬  $35^{\circ} 12' \sim 47'$  之间，东西长 51.1km，南北宽 39.5km，为古黄河冲积平原，与濮阳、延津、浚县、长垣、封丘、内黄接壤。县城道口镇南距郑州市 153km，北距安阳市 70km，东北距濮阳市 53km，西南距新乡市 70km，西北距鹤壁市新区 25km。

本项目位于滑县慈周寨镇北李庄村东 320m 处，项目地理位置图见图 1。

### 2、地形地貌

滑县处于黄河冲积平原的西部边缘，地势比较平坦，起伏较小，总体呈西南高、东北低之势，海拔在 50-65m 之间，东西地面比降 1/7000，南北地面比降 1/5000。由于地处黄河故道，历史上受黄河多次泛滥的影响形成了“九堤、四坡、十八洼”的地形特点。

滑县土壤结构分为粘土和风沙土两种，面积 95%为黄河流域，5%为海河流域，应用地下水占总面积的 98%。

### 3、气候、气象

滑县气候为暖温带大陆性气候，光、热、水资源比较丰富，其特点为：春季温暖多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥，四季分明，雨、热同季，有利于农作物的生长。

历年气象资料表明，年平均气温为  $13.7^{\circ}\text{C}$ ，年极端最高气温  $41.8^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温  $-19.2^{\circ}\text{C}$ ；年平均降雨量 619.7mm，土壤最大冻结深度 120mm。年平均风速 3.2m/s，最大风速 31m/s，主导风向夏季为偏南风，冬季为偏北风，频率分别为 31%和 26%，静风频率为 12.6%。

### 4、水资源

#### (1)地下水

滑县地下水较为丰富，在第四系全新统地层中含有 8 个含水层组。全县 95%以上地

下水呈弱碱性，pH 值在 7—9 之间，矿化度 2g/L 以下的地下水占总面积的 95.7%，绝大部分水质较好。

## (2)地表水

流经滑县的地表水大部分属黄河流域，滑县西部及西北部边界地带属卫河水系海河流域。卫河自浚县曹湾村东入滑县县境，经道口桥上村至军庄北复入浚县，境内河长 8km。

金堤河是滑县的主要排洪、排污河道，也是延津、封丘、长垣、濮阳、范县、台前等的一条大型排涝河道。金堤河在滑县境内的主要支流有黄庄河、柳青河、瓦岗河、贾公河、城关河、大宫河等。

黄庄河位于滑县东部，该河自长垣县东角城入滑县县境，在秦寨入金堤河，境内长度 32.35km。

柳青河发源于封丘县，是封丘县全境的主要河流，自半坡店入滑县县境，在田庄与黄庄河汇合，滑县境内全长 51.76km，是滑县从西南到东北贯穿全县的最长河流。

贾公河起于双庙村，在大王庄入金堤河，全长 27.5km，流域面积 117km<sup>2</sup>。城关河原名贾公河分洪道，起源于柴郎柳，在白家庄入金堤河，是县城的主要纳污河，河长 27.3km，流域面积 160km<sup>2</sup>。

大宫河是 1958 年开挖的大型引黄河道，在封丘县西南部三义寨由黄河引水向东北，自西小庄以下称为金堤河。金堤河流经濮阳县北部纵贯全境后，经范县北部边界、台前县北部，在北张庄入黄河。在滑县境内金堤河流域面积 1659km<sup>2</sup>，境内长度 25.9km。金堤河近年来接纳了长垣县、封丘、滑县的大部分工业和城市污水，已失去了工农业使用功能。

## 5、植被、生物多样性

全县总土壤面积 219.21 万亩，分潮土和风沙土两大类，10 个土属，潮土类含 7 个土属，占总土壤面积的 97%，风沙土含 3 个土属，占总土壤面积的 3%。产业集聚区主要土壤类型为沙土、固定沙丘风沙土、沙滩风沙土等。

滑县为农业大县，植被以农作物为主。粮食作物有小麦、大麦、玉米、大豆、高粱、谷子、绿豆、黑豆、豌豆、红薯等；经济作物有棉花、花生、红花、芝麻、油菜、蓖麻、向日葵、西瓜、甜瓜、红麻等；蔬菜类有大白菜、小白菜、蔓菁、胡萝卜、白萝卜、菠菜、芹菜、韭菜、君达菜、宽菜、南瓜、冬瓜、笋瓜、菜瓜、黄瓜、丝瓜、葫芦、黄花菜、豆角、梅豆、茄子、芥菜、大葱、大蒜、辣椒、山药、茼蒿、土豆、西红柿、西葫

芦、洋白菜、洋葱、蘑菇等。

当地传统乔木有毛白杨、白榆、臭椿、侧柏、桐树、柳树、桑树、黑槐树、刺槐等，引进的有沙兰杨、家杨、美国杨、意大利杨、泡桐、油松、法国梧桐等；灌木分栽培灌木和野生灌木，栽培灌木有紫穗槐、白蜡条、荆条、杞柳等，野生灌木有酸枣、葛藤；传统果木有枣、梨、杏、柿、桃、石榴、葡萄、李子、花红、花椒树等，引进的有苹果、山楂等。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

### 1、社会经济

滑县东西长 51.1km，南北宽 39.5km，县域面积 1814km<sup>2</sup>，耕地面积 195 万亩。辖 12 个镇、10 个乡、一个省级产业聚集区、1020 个行政村，全县人口约 143 万人。

滑县是中原经济区粮食生产核心区、河南省第一产粮大县，耕地面积 195 万亩；改革开放以来滑县工业发展迅速，已初步形成造纸、机械、食品、医药化工、电线电缆、彩色印刷、塑料制品、纺织印染、木材加工等主导产业。

2015 年全县生产总值首次突破 200 亿大关，达到 212.3 亿元，同比增长 9.1%，增速在河南省 10 个直管县中排名第一。规模以上工业增加值完成 66.2 亿元，同比增长 11.6%。城镇固定资产投资完成 148.6 亿元，同比增长 18%；社会消费品零售总额完成 83.1 亿元，同比增长 13%；财政一般预算收入完成 2 亿元，同比增长 3.9%；城镇居民和农民人均可支配收入达到 20747.4 元和 9079.3 元，同比增长 9.9%和 12.9%。主要经济指标增速在河南省直管县位次普遍前移，发展速度明显加快。

### 2、教育文化

滑县教育文化事业发达，有各级各类学校 705 所，其中普通高中 8 所，职业高中 3 所，初中 91 所，小学 604 所，特殊教育学校 1 所。中小学在校生共 241290 名，其中高中在校生 14535 名，普通高中阶段在校生 11549 人，职业高中在校生 2986 人，初中在校生 75523 名。小学在校生 138120 名，其它学校(园)在校生 13212 名。全县中小学教职工 13186 人，其中专任教师 9967 名。

全县卫生系统共有 27 家公立医疗机构，其中包括滑县人民医院、滑县中医院、滑县中心医院等 3 家县级医疗单位，22 个乡镇卫生院和县卫生防疫站、县妇幼保健院两家防疫保健机构。

### 3、交通状况

滑县交通发达，西有 107 国道和京深高速公路，106 国道、大广高速公路、新荷铁路穿境而过。省道 307 线、308 线、郑吴线、东上线、大海线等主要公路干线在此交汇。全县村村通公路。

### 4、文物古迹

滑县境内的名胜古迹包括：唐代的明福寺塔，明代的皇姑寺塔，瓦岗寨遗址及欧阳书院遗址等。根据现场勘察及建设单位提供的资料，本项目评价区域暂未发现文物古迹。

### 5、慈周寨镇

慈周寨镇位于滑县的南部，距县城 30 公里，是滑县的南门重镇，全镇总面积 64.5 平方公里，政府驻地慈周寨集，辖 44 个行政村，人口 5.21 万人，6.8 万亩耕地，。地势平坦，土层深厚，土壤肥沃，水利灌溉设施齐全，粮食和经济作物产量丰富。慈周寨南邻长垣，位于安阳、濮阳、鹤壁、新乡、开封五市中原城市群的圆心。省道 213 吴黄线(原 106 国道)、307(正建)在此交汇，交通非常便利，大广高速在慈周寨穿境而过并设有下道口，向南 9 公里连接济东高速，区位优势十分明显。

慈周寨镇是有名的特色蔬菜之乡，特色蔬菜种植已形成规模，大棚蔬菜产量丰富，品种齐全，全部为质量上乘的无公害农产品。后柿园村的蔬菜市场、慈周寨政府驻地的瓜果市场吸引了周边几个市县的客户前来交易，辐射面积达几百公里。2002 年慈周寨乡被河南省农业厅、省技术监督局确定为“河南省无公害蔬菜标准化示范基地”，2004 年被安阳市政府确定为“安阳市农业特色乡镇”，2005 年又被市委、市政府确定为“农业产业化示范乡镇”。

慈周寨镇党委、政府始终坚持“诚信立乡、工业强乡、三产富乡、市场活乡、环境美乡”的发展理念，不断加大招商引资的力度，进一步创优经济发展环境，通过驻外招商、亲情招商、以商招商等形式引来了一大批企业，2005 年吸引外资达到 2000 多万元，柏林饼业、三利化工、合众卫才等企业已在慈周寨落地生根，运作良好，效益相当不错，前景广阔。以家具制造、建材、食品加工等行业为主的非公有制经济成分发展迅速，目前已经发展到 628 户，吸收剩余劳动力 7280 人，产值达到 6000 多万元。劳务输出成效显著，每年输出劳动力达 7000 多人次，增加收入 4000 多万元，其中仅赴新疆摘棉花就达 500 多人次，增加收入 80 多万元。

慈周寨镇党委、政府率领全乡广大群众正在抢抓机遇，加快发展，充分发挥当地的区位优势，唱响经济发展旋律，乘借十六届五中全会的东风，真抓实干，奋力拼搏，为早日建成社会主义新农村而努力奋斗。

慈周寨前屯村是一个古老的年画生产基地，2006 年 11 月被专家发现后，立即以其悠久的历史、鲜明的艺术特色、丰厚的文化内涵、广泛的民俗应用性而一鸣惊人。冯骥才先生称其“是半个世纪以来新发现的中国古板年画之乡，是历史上重要的、被遗忘的北方年画中”是一个独自的艺术体系，是一个独立的年画产地，是珍贵的非物质遗存”“一种失落的文明，中州大地上一个被遗忘的历史辉煌”。

慈周寨木板年画 2006 年列入“第一批河南省非物质文化遗产保护名录”，列为“河南省非物质文化遗产”，2008 年列入“第二批中国非物质文化遗产保护名录”，“中国民间文化遗产抢救工程----民间木板年画抢救项目”的重点，列为“中国非物质文化遗产”.....中央电视台、河南日报、大河报等多家媒体作了专题报道，获得了同类艺术品的最高荣誉。

慈周寨木版年画制作工艺繁杂，起稿、雕刻、印刷、着色、装裱等工艺全部为手工工艺。人物造型生动传神，构图层次分明，画面明朗清新；雕刻线条流畅，结构轻松，灵动自如；色彩丰富、迤邐雅致，画味极强，有浓厚的国画韵味。集中反映了当时的社会风貌、民俗风情，是节日装点、祈福纳祥、精神崇拜、先祖祭祀等活动不可或缺的民间艺术精品。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

### 1、环境空气质量现状

根据《滑县环境空气质量功能区划(2014—2017)》划分，项目所在地为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次评价引用滑县空气质量日报 2018 年 5 月 16 日至 5 月 22 日发布主要污染物浓度及空气质量状况数据。监测结果见下表：

表5 主要污染物浓度及空气质量状况统计表

| 项目     | SO <sub>2</sub>        | NO <sub>2</sub>        | PM <sub>10</sub>       | PM <sub>2.5</sub>      | CO                       | O <sub>3</sub>          |
|--------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
|        | 24小时平均                 | 24小时平均                 | 24小时平均                 | 24小时平均                 | 24小时平均                   | 8小时平均                   |
| 监测值范围  | 14~24μg/m <sup>3</sup> | 15~22μg/m <sup>3</sup> | 60~98μg/m <sup>3</sup> | 22~44μg/m <sup>3</sup> | 0.9~1.4mg/m <sup>3</sup> | 80~138μg/m <sup>3</sup> |
| 污染指数范围 | 0.09~0.16              | 0.19~0.28              | 0.40~0.65              | 0.29~0.59              | 0.23~0.35                | 0.50~0.91               |
| 最大超标倍数 | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                        | 0                       |
| 超标率%   | 0                      | 0                      | 0                      | 0                      | 0                        | 0                       |
| 标准限值   | 150μg/m <sup>3</sup>   | 80μg/m <sup>3</sup>    | 150μg/m <sup>3</sup>   | 75μg/m <sup>3</sup>    | 4mg/m <sup>3</sup>       | 160μg/m <sup>3</sup>    |

上述统计结果说明该区域环境空气现状满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，环境空气质量较好。

### 2、地表水环境质量现状

本项目不外排废水，距本项目最近的地表水为北侧 1315m 的柳青河常年处于断流状态，在下游汇入金堤河。根据《滑县水环境功能区划(2014—2017 年)》，柳青河地表水环境质量现状评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准。地表水环境责任目标断面周报（2017 年第 49 周到 53 周）金堤河大韩桥断面 2017 年 11 月 27 日到 12 月 31 日目标断面监测结果见下表：

表 6 2017 年大韩桥各评价因子监测浓度及评价结果 单位：mg/L

| 断面名称     | 监测时间      | 化学需氧量 | 氨氮   | 总磷   |
|----------|-----------|-------|------|------|
| 金堤河大韩桥断面 | 2017年第49周 | 22.1  | 0.36 | 0.11 |
|          | 2017年第50周 | 28.1  | 0.46 | 0.18 |
|          | 2017年第51周 | 19.7  | 0.53 | 0.14 |
|          | 2017年第52周 | 19.7  | 0.42 | 0.19 |

|          |           |           |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|          | 2017年第53周 | 22.1      | 0.36      | 0.11      |
| V类水质控制标准 |           | 40        | 2         | 0.4       |
| 标准指数范围   |           | 0.49-0.70 | 0.18-0.27 | 0.28-0.48 |
| 超标率      |           | 0         | 0         | 0         |

金堤河大韩桥断面化学需要量和氨氮满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类水质要求。

### 3、地下水环境质量现状

类比《河南中阳再生资源有限公司年产 150000 废塑料颗粒加工项目环境影响报告书》中对河南中阳再生资源有限公司厂址和郭家营村的地下水监测可知，项目所在区域地下水硬度较高，石油类、氨氮、氟化物及锰均超过《地下水环境质量标准》

（GB/T14848-93）III类水质标准，其余水质标准满足《地下水环境质量标准》

（GB/T14848-93）。根据实地调研分析，项目厂区周边均为农田，由于施肥、农药等使用可能造成氨氮超标，氟化物和锰有可能天然高背景值的原因，另外结合历史水质监测数据，项目地下水已被石油类污染物污染，且徐阳城附近污染最严重，主要项目所在区域为塑料制品加工厂区，由于个人小作坊作业较多，工业废弃物、工业原料随意堆放等诸多因素的影响，有机化合物由地面经大气降水和灌溉水的淋滤渗透进入地下水，致使有机物渗入地下水中，污染地下水。

### 4、声环境质量现状

根据现场调查，本项目所在区域现状为农田和村庄。类比《河南中阳再生资源有限公司年产 150000 废塑料颗粒加工项目》（项目北 1.7km）的噪声监测数据，昼间噪声值在 48.9~48.4dB（A）之间，夜间噪声值在 40.4~39.5dB（A）之间，满足所在噪声功能区《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准规定的昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)的标准要求。

### 5、生态环境现状

本项目选址位于滑县慈周寨镇道北李庄村东 320m、省道 S213 东 230m，项目区周围 500m 范围内无重点保护的野生动植物，生态敏感程度一般。所在区域为内现有植被多为农田作物，群落结构简单，影响区内常见的动物主要有草兔、鼠类等，鸟类主要有燕子、麻雀、喜鹊等，未见大型野生动物，调查未发现珍稀野生动物。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据本项目特性和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标如下：

**表 7 主要保护目标及保护级别**

| 环境要素        | 敏感目标 | 方位 | 距离   | 保护级别                                                   |
|-------------|------|----|------|--------------------------------------------------------|
| 环境空气<br>声环境 | 北李庄村 | 西侧 | 320m | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级<br>《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类 |
|             | 慈周寨乡 | 南侧 | 720m |                                                        |

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

|                                |                                  |     |                  |                                     |                                     |                                        |            |       |
|--------------------------------|----------------------------------|-----|------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------|
|                                |                                  |     |                  |                                     |                                     |                                        |            |       |
| 类别                             | 执行标准及级别                          |     | 项目               |                                     | 标准限值                                |                                        |            |       |
| 环境<br>空气                       | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准 |     | 取值时间<br>污染物名称    | 年平均<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 日平均<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 1 小时平均<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |            |       |
|                                |                                  |     | SO <sub>2</sub>  | 60                                  | 150                                 | 500                                    |            |       |
|                                |                                  |     | NO <sub>2</sub>  | 40                                  | 80                                  | 200                                    |            |       |
|                                |                                  |     | PM <sub>10</sub> | 70                                  | 150                                 | —                                      |            |       |
| 地表水                            | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) V 类 |     | pH               | 6~9                                 |                                     |                                        |            |       |
|                                |                                  |     | COD              | ≤40mg/L                             |                                     |                                        |            |       |
|                                |                                  |     | BOD <sub>5</sub> | ≤10mg/L                             |                                     |                                        |            |       |
|                                |                                  |     | 氨氮               | ≤2.0mg/L                            |                                     |                                        |            |       |
| 声环境                            | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)       | 1 类 | 昼间               | 55dB(A)                             |                                     |                                        |            |       |
|                                |                                  |     | 夜间               | 45dB(A)                             |                                     |                                        |            |       |
| 《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) Ⅲ类标准 |                                  |     |                  |                                     |                                     |                                        |            |       |
| 单位: mg/L(除pH外)                 |                                  |     |                  |                                     |                                     |                                        |            |       |
| 污染物                            | pH                               | 氨氮  | 氟化物              | 氯化物                                 | 硫酸盐                                 | 硝酸盐                                    | 高锰酸钾<br>指数 | 亚硝酸盐  |
| 标准值                            | 6.5~8.5                          | 0.2 | 1.0              | 250                                 | 250                                 | 20                                     | 3.0        | 0.02  |
| 污染物                            | 氰化物                              | 总硬度 | 汞                | 砷                                   | 镉                                   | 六价<br>铬                                | 溶解性<br>总固体 | 总大肠菌数 |
| 标准值                            | 0.05                             | 450 | 0.001            | 0.05                                | 0.01                                | 0.05                                   | 1000       | 3.0   |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |             |                            |                             |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|----------------------------|-----------------------------|---------|----|--|------|--|-----------------------------|--|-------------|--|--------------------------|--|-------------|--|-------|------|-----|---------|-------------------------------------|--|-----|-----|----------------------------|--|------|----------------------------|--|------|-----------------------------|--|--------|--|-----|----------------------------|--|---------------------------------------|--|----|--|---------|--|----|--|---------|--|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准                                                      | <table><tr><td colspan="2">执行标准及级别</td><td colspan="2">项目</td><td colspan="2">标准限制</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td><td colspan="2">无组织排放监控浓度限值</td><td colspan="2">颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">颗粒物最高允许排放速率</td><td>排气筒高度</td><td>排放速率</td></tr><tr><td>15m</td><td>3.5kg/h</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3"><u>《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》</u></td><td rowspan="3">烘干炉</td><td>颗粒物</td><td colspan="2"><u>10 mg/m<sup>3</sup></u></td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td colspan="2"><u>50 mg/m<sup>3</sup></u></td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td colspan="2"><u>100 mg/m<sup>3</sup></u></td></tr><tr><td colspan="2">纺织印染行业</td><td>颗粒物</td><td colspan="2"><u>10 mg/m<sup>3</sup></u></td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br/>(GB12348-2008)2 类</td><td colspan="2">昼间</td><td colspan="2">60dB(A)</td></tr><tr><td colspan="2">夜间</td><td colspan="2">50dB(A)</td></tr></table> |  |             |                            | 执行标准及级别                     |         | 项目 |  | 标准限制 |  | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |  | 无组织排放监控浓度限值 |  | 颗粒物 1.0mg/m <sup>3</sup> |  | 颗粒物最高允许排放速率 |  | 排气筒高度 | 排放速率 | 15m | 3.5kg/h | <u>《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》</u> |  | 烘干炉 | 颗粒物 | <u>10 mg/m<sup>3</sup></u> |  | 二氧化硫 | <u>50 mg/m<sup>3</sup></u> |  | 氮氧化物 | <u>100 mg/m<sup>3</sup></u> |  | 纺织印染行业 |  | 颗粒物 | <u>10 mg/m<sup>3</sup></u> |  | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)2 类 |  | 昼间 |  | 60dB(A) |  | 夜间 |  | 50dB(A) |  |
|                                                                                      | 执行标准及级别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 项目          |                            | 标准限制                        |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | 无组织排放监控浓度限值 |                            | 颗粒物 1.0mg/m <sup>3</sup>    |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 颗粒物最高允许排放速率 |                            | 排气筒高度                       | 排放速率    |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |             |                            | 15m                         | 3.5kg/h |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      | <u>《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | 烘干炉         | 颗粒物                        | <u>10 mg/m<sup>3</sup></u>  |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |             | 二氧化硫                       | <u>50 mg/m<sup>3</sup></u>  |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |             | 氮氧化物                       | <u>100 mg/m<sup>3</sup></u> |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      | 纺织印染行业                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 颗粒物         | <u>10 mg/m<sup>3</sup></u> |                             |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)2 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | 昼间          |                            | 60dB(A)                     |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
| 夜间                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | 50dB(A)     |                            |                             |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
| 固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001及修改单（2013 年）)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |             |                            |                             |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
| 总<br>量<br>控<br>制<br>指<br>标                                                           | <u>本项目运营期烘箱燃烧天然气产生氮氧化物和二氧化硫, 本项目核定的污染物排放量为: 颗粒物 0.0001t/a, SO<sub>2</sub>0.011t/a, NO<sub>x</sub> 0.011t/a。</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |             |                            |                             |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |
|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |             |                            |                             |         |    |  |      |  |                             |  |             |  |                          |  |             |  |       |      |     |         |                                     |  |     |     |                            |  |      |                            |  |      |                             |  |        |  |     |                            |  |                                       |  |    |  |         |  |    |  |         |  |

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

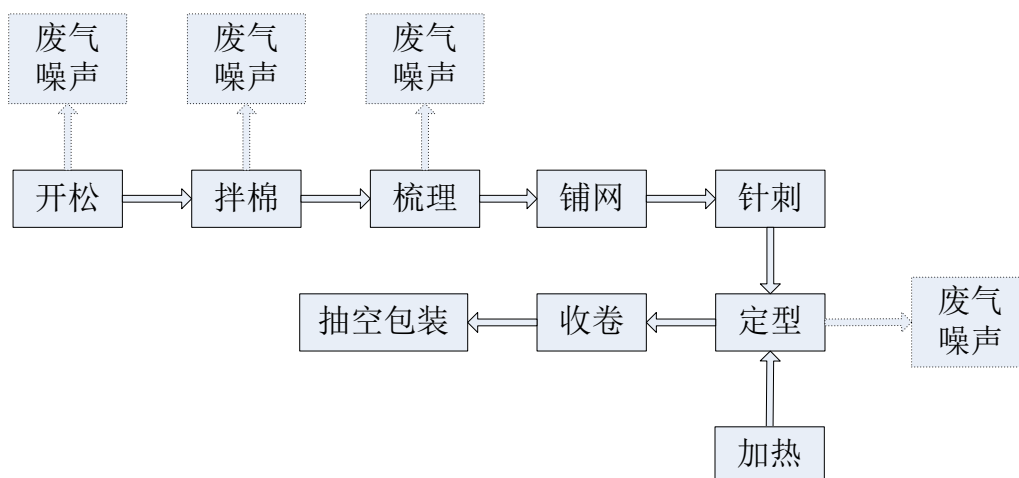


图 2 工艺流程图

#### 1、工艺流程简述

(1)开松：原材料加入开松机后，开松机对其进行均匀伸展，对原料中纤维块进行撕扯、松解、分割、分梳，使原材料变为匀质纤维。该过程产生的主要污染因素有开松机作业时发出的噪声、开松过程中产生的短纤维粉尘及废棉絮。

(2)拌棉：主要目的是使化纤充分的混合，并开松化纤去掉杂质。散开的化纤在气流负压的吸引下，经过很长的组合管道，最后成卷状棉絮。

(3)梳理：开松以后的匀质纤维进入梳理机梳理成棉网。该过程产生的主要污染因素有梳理机作业时发出的噪声、梳理过程中产生的短纤维粉尘及废棉絮。

(4)铺网：经过梳理后成形的棉网通过铺网机按照产品方案铺成一定厚度的产品。该过程产生的主要污染因素有铺网机作业时发出的噪声、铺网过程中产生的短纤维粉尘及废棉絮。

(5)针刺：利用截面为三角形（或其它形状）且棱边带有钩刺的针，对蓬松的纤网进行反复针刺，刺针上的钩刺带住纤网表面和里层的一些纤维随刺针穿过纤网层，使纤维在运动过程中相互缠结，同时由于摩擦力的作用和纤维的上下位移对纤网产生一定的挤压，使纤网受到压缩。刺针退出纤网时，纤维脱离钩刺以近乎垂直的状态留在纤网内，犹如许多的纤维束“销钉”钉入了纤网，使已经压缩的纤网不会再恢复原状，形成具有一定厚度、一定强力的针刺非织造材料。

(6)定型：将前期加工好的棉网输送至定型机内进行热压定型，燃烧器燃烧天然气

加热空气，将热空气通入烘箱内定型加热化纤，热量来源为液化天然气，温度控制在160℃~170℃，定型后热空气从烘箱内排出，产生烘箱废气。

(7)收卷：将定型后的无胶棉输送至收卷机进行收卷。该过程产生的主要污染因素有成卷作业时产生的噪声。

(8)抽空包装：收卷以后的无胶棉装入包装袋抽空入库，等待发售。

主要污染工序：

本项目是租用现有场地和厂房，不需要新增构筑物，只是安装新设备，无新增土建工程，故不再对施工期进行环境影响分析，只分析项目运营期的环境影响。

#### 一、营运期

本项目所有加工过程是棉纤维在干燥情况下的物理加工，没有化学反应，也不加入任何化学物品，所以整个加工过程对环境产生的污染较小。

##### 1、废气

项目运营期废气主要为开松、梳理、铺网过程产生的短纤维粉尘和烘箱废气。

##### 2、噪声

项目运营期噪声主要为开松机、梳理机、铺网机、打卷机等机械设备运行时产生的机械噪声，设备噪声源强为67~82 dB(A)。

##### 3、废水

本项目生产过程中无用水环节，生产过程中无废水产生，本项目运营期废水主要为职工生活污水。

##### 4、固体废物

本项目在运营期固体废物主要包括生产加工过程中产生的袋式除尘器收集的粉尘及员工生活垃圾。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型                                         | 排放源<br>(编号)                                                                                                                                             | 污染物<br>名称          | 处理前产生浓度及产<br>生量 (单位)                                          |            | 排放浓度及排放量<br>(单位)                                                         |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 大气<br>污<br>染<br>物                                | 开松、梳理、<br>铺网工序                                                                                                                                          | 有组织颗粒<br>物         | <u><b>222.44 mg/m<sup>3</sup></b></u><br><u><b>0.8t/a</b></u> |            | <u><b>2.22mg/m<sup>3</sup></b></u><br><u><b>0.016t/a</b></u>             |
|                                                  |                                                                                                                                                         | 无组织颗粒<br>物         | <u><b>0.08kg/h, 0.2t/a</b></u>                                |            | <u><b>0.08kg/h, 0.2t/a</b></u>                                           |
|                                                  | 烘箱废气                                                                                                                                                    | 颗粒物                | <u><b>0.18 mg/m<sup>3</sup></b></u><br><u><b>0.007t/a</b></u> |            | <u><b>0.018mg/m<sup>3</sup></b></u><br><u><b>0.0001t/a</b></u>           |
|                                                  |                                                                                                                                                         | 二氧化硫               | 29.4mg/m <sup>3</sup><br>0.011t/a                             |            | 29.4mg/m <sup>3</sup><br>0.011t/a                                        |
|                                                  |                                                                                                                                                         | 氮氧化物               | <u><b>30mg/m<sup>3</sup></b></u><br><u><b>0.011t/a</b></u>    |            | <u><b>30mg/m<sup>3</sup></b></u><br><u><b>0.011t/a</b></u>               |
| 水<br>污<br>染<br>物                                 | 生活污水                                                                                                                                                    | 水量                 | 16.8t/a                                                       |            | 16.8t/a                                                                  |
|                                                  |                                                                                                                                                         | COD                | 350mg/L                                                       | 0.0059 t/a | 建设 <u>化粪池</u> ，生活<br>污水经 <u>化粪池</u> 收集<br>后由 <u>建设单位</u> 定期<br>清运，用于沤制农肥 |
|                                                  |                                                                                                                                                         | BOD <sub>5</sub>   | 200mg/L                                                       | 0.0034 t/a |                                                                          |
|                                                  |                                                                                                                                                         | SS                 | 220mg/L                                                       | 0.0037 t/a |                                                                          |
|                                                  |                                                                                                                                                         | NH <sub>3</sub> -N | 30mg/L                                                        | 0.0005 t/a |                                                                          |
| 固<br>体<br>废<br>物                                 | 一般固废                                                                                                                                                    | 收集到的粉<br>尘         | <u><b>0.784t/a</b></u>                                        |            | <u><b>0.784t/a</b></u>                                                   |
|                                                  | 生活垃圾                                                                                                                                                    | 生活垃圾               | 1.05 t/a                                                      |            | 1.05 t/a                                                                 |
| 噪<br>声                                           | 本项目产生的噪声主要为开松机、梳理机、铺网机、打卷机等设备运行时产生的机械噪声，其噪声源强约为 67~82dB(A)，本项目只在白天生产，且设备安装基础减震，且分装在安装在车间内，噪声经过厂房隔音和距离衰减后，其厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求 |                    |                                                               |            |                                                                          |
| 其<br>他                                           | 无                                                                                                                                                       |                    |                                                               |            |                                                                          |
| 主要生态影响（不够时可附另页）<br><br>评价认为本项目建成后，不会对当地产生明显生态影响。 |                                                                                                                                                         |                    |                                                               |            |                                                                          |

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目是租用已建好的场地和厂房，不需要新增构筑物，只是安装新设备，无新增土建工程，故不再对施工期进行环境影响分析，只分析项目运营期的环境影响。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、环境空气质量影响分析

项目运营期废气主要为开松、梳理、铺网过程产生的短纤维粉尘、烘箱废气中产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。

##### (1) 开松、梳理、铺网过程产生的短纤维粉尘

根据机器设备厂家提供的资料和类比同类厂家，项目产生的粉尘约为原材料用量的 0.1%，原材料年用量为 1001t/a，则粉尘产生量为 1t/a。

目前项目开松机带有封闭的棉箱，原材料进入开松机之后在设备之间通过封闭的负压吸风管道收集输送，但加棉过程、开松与梳理链接过程、梳理过程及铺网过程不封闭，运行中会产生纤维粉尘，目前该部分纤维粉尘以无组织排放的形式直排于车间内部。

环评要求企业在开松、梳理、铺网工序中非密封过程上方安装集气罩及袋式除尘器（集气罩的面积约  $2\text{m}^2$ ，除尘器滤袋数 20 个）处理风量  $\geq 3000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气效率为 80%，则废气中颗粒物产生浓度为  $222.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，除尘效率在 99% 以上，将生产过程中产生的颗粒物收集后经袋式除尘器处理后通过不低于 15m 的排气筒高空排放。经过上述废气治理措施处理后，废气排放浓度为  $2.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.007\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物的排放浓度满足《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》中排放浓度  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准 15m 高排气筒的排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$  的限值要求。

##### (2) 烘箱废气

本项目在定型加热过程中使用的燃料是灌装天然气，天然气燃烧产生的烟气中主要污染物有  $\text{SO}_2$ 、烟尘和  $\text{NO}_x$  等。根据《第一次全国污染普查工业污染源产排污系数手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—天然气工业锅炉中相关数据，工业废气量产生量为 136259.17 标立方米/万立方米-原料， $\text{SO}_2$  产生量为 0.02S 千克/万立方米-原料（S 为天然气硫分含量，本项目中 S=200）， $\text{NO}_x$  产生量为 18.71 千克/万立方米-原料。

该项目天然气用量为 2.79 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，则各污染物产生情况如下：产生工业废气产生量为

38.02 万 m<sup>3</sup>/a, SO<sub>2</sub>产生量为 0.011 t/a, 产生浓度为 29.4mg/m<sup>3</sup>; NO<sub>x</sub> 产生量为 0.052t/a, 产生浓度为 137.31mg/m<sup>3</sup>。评价类比《环境保护实用手册》及《第一次污染源普查》数据进行计算, 颗粒物产生量为 2.4kg/万 m<sup>3</sup>天然气, 颗粒物产生量为 0.007t/a, 产生浓度为 17.61mg/m<sup>3</sup>。则烘箱废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别达到 17.61mg/m<sup>3</sup>、29.4mg/m<sup>3</sup>、137.31mg/m<sup>3</sup>,

根据《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》中对烘干炉采用天然气 (LNG)、液化气、电等清洁燃料, 安装袋式除尘器, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别达到 10mg/m<sup>3</sup>、50 mg/m<sup>3</sup>、100mg/m<sup>3</sup>以内。

评价建议: 本项目烘箱应安装袋式除尘器和低氮燃烧器, 以降低颗粒物和氮氧化物的产生浓度及产生量。袋式除尘器的除尘器效率为99%, 低氮燃烧技术分为燃料分级低氮燃烧技术和烟气循环技术, 原理为:

燃料分级燃烧是将燃料燃烧过程中已经生成的NO<sub>x</sub>还原为N<sub>2</sub>, 采用二次燃烧, 在欠氧下燃烧形成活化原子团, 用它还原主燃烧区产生的NO<sub>x</sub>。该法是将炉膛内的燃料燃烧过程设计成三个区域: 主燃烧区、再燃还原区、燃尽区。在主燃区后注入二次燃料形成还原气氛, 在高温 (>1200 ℃和还原气氛下生成碳氢原子团, 并与主燃区形成的NO<sub>x</sub>反应, 将其还原。

原子团生成:  $C_nH_m + O_2 \rightarrow C_nH'_m \uparrow + CO \uparrow + H_2O$

NO还原:  $NO + C_nH'_m \rightarrow C_nH'_m \uparrow + N_2 \uparrow + H_2O + CO \uparrow$

$NO + C_nH'_m \rightarrow C_nH'_m \uparrow + NH_3 + H_2O + CO \uparrow$

烟气循环技术一般从烘箱尾部节能器烟气出口抽取烟气, 加入到二次风或一次风内, 在通过燃烧风机或再循环风机送入炉膛。将再循环烟气掺入燃烧空气中, 烟气吸热且稀释了氧浓度, 使燃烧速度和炉内温度降低, 因而减少了热力型 NO<sub>x</sub>。烘箱采用低氮燃烧技术可将氮氧化物控制在 30mg/m<sup>3</sup>以下, 按此计算, 则本项目烘箱废气氮氧化物排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>, 可满足《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》的要求。

则烘箱燃烧废气经低氮燃烧器和袋式除尘器后, 废气中颗粒物排放浓度为 0.18mg/m<sup>3</sup>, 最大排放量为 0.0007t/a; NO<sub>x</sub>排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>, 最大排放量为 0.011t/a。

经计算, 烘箱废气排放情况见下表。

表 8 烘箱废气达标排放情况

| 污染源名称 | 天然气量<br>(万m <sup>3</sup> /a) | 废气量<br>(万m <sup>3</sup> /a) | 污染物名称           | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放量 (t/a)     |
|-------|------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------|---------------|
| 烘箱    | <u>2.79</u>                  | <u>38.02</u>                | 烟尘              | <u>0.18</u>                  | <u>0.0001</u> |
|       |                              |                             | SO <sub>2</sub> | <u>29.4</u>                  | <u>0.011</u>  |
|       |                              |                             | NO <sub>x</sub> | <u>30</u>                    | <u>0.011</u>  |

则烘箱废气各污染物排放浓度分别为颗粒物 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  $29.36\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《安阳市2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》中烘干炉颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$  $100\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

综上所述，本项目烘箱废气经低氮燃烧器+袋式除尘器+15m排气筒可实现达标排放，对周围环境影响较小。

#### 无组织废气排放

未捕集到的颗粒物以无组织形式扩散到车间内，无组织排放量为  $0.202\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.08\text{kg/h}$ 。本次评价将生产车间作为面源，考虑到评价区域地处平原地带，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2008）推荐的估算模式 Screen3System1.0 计算，各计算参数为见表 9，计算结果见表 10。

表 9 本项目大气污染物无组织排放情况一览表

| 污染源名称 | 污染源产生单元或装置 | 排放量<br>(t/a) | 排放速率<br>(kg/h) | 面源长度<br>(m) | 面源宽度<br>(m) | 排放高度<br>(m) |
|-------|------------|--------------|----------------|-------------|-------------|-------------|
| 车间    | 颗粒物        | 0.2          | 0.08           | 40          | 10          | 10          |

表 10 面源估算模式预测结果一览表

| 序号      | 距离 (m)    | 颗粒物                              |            |
|---------|-----------|----------------------------------|------------|
|         |           | 浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 占标率<br>(%) |
| 1       | 10        | 0.002472                         | 0.27       |
| 2       | 100       | 0.02103                          | 2.34       |
| 3       | 193       | 0.02156                          | 2.4        |
| 4       | 200       | 0.02153                          | 2.39       |
| 5       | 300       | 0.02088                          | 2.32       |
| 6       | 400       | 0.0196                           | 2.18       |
| 7       | 500       | 0.01994                          | 2.22       |
| 8       | 700       | 0.01677                          | 1.86       |
|         | 900       | 0.01336                          | 1.48       |
| 9       | 1000      | 0.01195                          | 1.33       |
| 10      | 320m 北李庄村 | 0.02048                          | 2.28       |
| 11      | 720m 慈周寨乡 | 0.0164                           | 1.82       |
| 最大浓度及距离 |           | 193m                             |            |
|         |           | 0.02156                          | 2.4        |

经计算，颗粒物的最大占标率  $2.4 < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2008）导则规定，本项目的大气环境影响评价等级为三级。本项目排放颗粒物评价等级为三级评价，估算模式预测值可作为预测结果值进行评价。由上表可知，颗粒物最大落地浓度值为  $0.02156\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放浓度限值标准（周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，对周围环境影响较小。

### ①大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》要求，对于本项目无组织排放的颗粒物和二甲苯总烃需计算大气环境防护距离，采用 HJ/2.2-2008 附录 A 推荐模式清单中的 A.3 大气环境防护距离计算模式进行计算，经计算，本项目无组织排放颗粒物无超标点，故大气环境防护距离为 0m。

### ②卫生防护距离计算

按照工程分析核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，确定本项目的卫生防护距离按下式计算：

$$Q_c/C_m=(BL^C+0.25r^2)^{0.05}L^D/A$$

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

L 工业企业所需大气环境防护距离，m；

r 有害气体无组织排放源所在的生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D-大气环境防护距离计算系数，无因次，根据所在地 5 年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；

Q<sub>c</sub>-工业企业有害气体无组织排放量可达到水平，kg/h。

根据工程分析，本项目排放的无组织排放参数和 A、B、C、D 值的选取情况见下表：

表 11 本项目大气卫生防护距离的计算参数

| 产生环节 | 污染物 | 参数 A | 参数 B  | 参数 C | 参数 D | 卫生防护距离计算值 (m) | 卫生防护距离 (m) |
|------|-----|------|-------|------|------|---------------|------------|
| 生产过程 | 颗粒物 | 470  | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 4.187         | 50         |

则本项目卫生防护距离设置为 50m，该范围内无敏感点，卫生防护距离包络图见附图 4。

## 2、声环境质量影响分析

### 2.1 噪声源强

本项目产生的噪声主要为开松机、梳理机、铺网机、打卷机等设备运行时产生的机械噪声，其噪声源强约为 67~82dB(A)。

表 12 本项目主要高噪声设备一览表

| 序号 | 噪声源 | 设备数量 (台) | 治理前源强 dB (A) | 噪声源强取值 dB (A) | 生产车间噪声源强 dB (A) |
|----|-----|----------|--------------|---------------|-----------------|
|----|-----|----------|--------------|---------------|-----------------|

|   |     |     |       |    |      |
|---|-----|-----|-------|----|------|
| 1 | 拌棉机 | 1 台 | 75~82 | 78 | 87.5 |
| 2 | 开松机 | 1 台 | 75~82 | 78 |      |
| 3 | 定型机 | 1 台 | 75~82 | 78 |      |
| 4 | 梳理机 | 1 台 | 75~82 | 78 |      |
| 5 | 铺网机 | 1 台 | 75~82 | 78 |      |
| 6 | 针刺机 | 1 太 | 75~82 | 78 |      |
| 7 | 收卷机 | 1 台 | 75~82 | 78 |      |

## 2.2 预测方法

以厂区内各主要高噪声设备为噪声点源，根据其距离四周厂界的距离及噪声现状情况，按经验法推算其衰减量，并预测各声源对四周厂界预测点的贡献值，预测项目完成后四周厂界的噪声值。预测公式如下：

$$L_A = L_{A(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m。

该点的总声压级可用以下公式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

其中： $L_p$ ——某点叠加后的总声压级 dB(A)

$L_i$ ——第  $i$  个参与合成的声压级强度，dB(A)。

评价要求所有高噪设备应设减振基座，每台机器安装 4 个减振垫，企业需设置 36 个减振垫，并且每 2 年更换一次，同时产噪车间需安装隔音门窗。经采取以上降噪措施后，降噪效果可达 20~25dB(A)。

## 2.3 预测结果及评价

本项目实行 8 小时工作制度。预测选用点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，厂界外 1m 处噪声预测结果见表 13。

表 13 厂界噪声预测结果一览表

| 预测点位 | 噪声源强<br>dB(A) | 治理措施              | 衰减距离<br>m | 贡献值<br>dB(A) | 标准值<br>dB(A) |
|------|---------------|-------------------|-----------|--------------|--------------|
| 东厂界  | 87.5          | 经基础减振、吸声、隔音，噪声源强可 | 19        | 41.9         | 昼间 60        |
| 北厂界  | 87.5          |                   | 3         | 57.9         |              |
| 西厂界  | 87.5          |                   | 47        | 34.1         |              |

|     |      |                    |    |      |  |
|-----|------|--------------------|----|------|--|
| 南厂界 | 87.5 | 降低约<br>20dB<br>(A) | 16 | 43.4 |  |
|-----|------|--------------------|----|------|--|

注：本项目在白天进行生产，仅对昼间进行预测。

通过预测结果可知，工程正常运行后，各厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准要求；由于距离敏感点较远，经过距离衰减后，对周围1类声环境敏感点影响较小，不会改变其噪声现状值。评价要求建设单位可以采取以下措施对噪声加以治理：

(1)对设备进行优化布局，将高噪声设备远离厂界；

(2)设备选型时选用低噪声设备，结合生产厂家意见，对高噪声设备在安装、布置方面采取更合理的减振、隔声措施，车间内墙可适当张贴吸音材料。

通过以上治理措施后，可将昼间厂界噪声贡献值控制在60dB(A)以内，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准。

### 3、地表水环境影响分析

本项目运营期时生产过程不产生生产废水，只有生活污水。本项目劳动定员7人，均不在厂内吃住，每天生产8小时，年工作300天，本项目使用旱厕。结合当地实际情况，员工按平均每人10L/人·d计，则用水量为0.07m<sup>3</sup>/d，即21m<sup>3</sup>/a。污水量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.056m<sup>3</sup>/d，16.8m<sup>3</sup>/a。主要污染因子为COD、BOD<sub>5</sub>、SS和NH<sub>3</sub>-N等。环评建议厂区建设2m<sup>3</sup>化粪池，生活污水经化粪池收集后由建设单位定期清运，用于沤制农肥。

采取以上措施后，评价认为项目废水对周围环境影响较小。

### 4、地下水环境影响分析

本项目所用物料为无胶棉，其加工过程是纤维粉尘在干燥情况下的物理加工，没有化学反应，也不加入任何化学物品。因此项目不涉及有毒、有害及危险品。原料储存及其加工过程均在车间内进行，不经受雨淋。项目场地已经硬化，雨水经排水沟排入雨水管网，本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后由建设单位定期清运，用于沤制农肥。

因此本项目不会对地下水环境造成影响。

### 5、固体废物影响分析

项目在运营期产生的固体废弃物主要有：袋式除尘器收集的颗粒物和职工生活垃圾。除尘器收集到的粉尘为0.784t/a；本项目有职工7人，每人每天产生垃圾0.5kg，则产生量为1.05t，本项目固体废物产排情况及治理措施见表14。

表14 本项目固体废物产排情况一览表

| 产污工序  | 污染物   | 产生量(t/a) | 处理处置措施                                      |
|-------|-------|----------|---------------------------------------------|
| 除尘器粉尘 | 短纤维粉尘 | 0.784    | 收集进收集桶内，由建设单位定期送往就近垃圾中转站，由环卫部门统一处理，送垃圾填埋场   |
| 职工生活  | 生活垃圾  | 1.05     | 经垃圾桶集中收集后，由建设单位定期送往就近垃圾中转站，由环卫部门统一处理，送垃圾填埋场 |

综上所述，本项目产生的固体废弃物经采取以上措施后，对环境的影响较小。

## 6、生态影响评价

本项目利用原有厂房进行生产，项目实施不会造成原有地形地貌实质性的变化，无特殊地形的消失和改变。

## 7、风险评价

### 7.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

项目厂区内有液化天然气罐，属于危险品。

### 7.2 评价等级确定

#### 7.2.1 评价等级的划分依据

评价工作等级划分见下表。

表 15 评价工作等级表

| 类别     | 剧毒<br>危险性物质 | 一般毒性<br>危险物质 | 可燃、易燃<br>危险性物质 | 爆炸<br>危险性物质 |
|--------|-------------|--------------|----------------|-------------|
| 重大危险源  | 一           | 二            | 一              | 一           |
| 非重大危险源 | 二           | 二            | 二              | 二           |
| 环境敏感地区 | 一           | 一            | 一              | 一           |

#### 7.2.2 重大危险源的识别与判定

项目主要危险源为贮存单元，主要为 LNG 储罐。LNG 储罐情况见下表。

表 16 项目储存区情况

| 贮存单元 | 规格（L） | 数量（个） | 最大储存量（kg） |
|------|-------|-------|-----------|
|------|-------|-------|-----------|

|        |    |   |      |
|--------|----|---|------|
| LNG 储罐 | 60 | 2 | 48.6 |
|--------|----|---|------|

从上表可看出，而本项目储存区实际存储量为 48.6kg，小于临界量 50t。因此，本项目储存区不属于重大危险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本项目环境风险评价等级应为二级。

### 7.3 风险识别

#### 7.3.1 行业事故调查与统计

（1）生产设施风险识别和生产过程中物质的识别

本项目中的风险生产设施是 LNG 储罐。

本项目生产过程中主要涉及的物料有天然气，天然气主要成分如下，

表 17 天然气参考组分

| 序号    | 1               | 2              | 3                             | 4                             | 5                             | 合计  |
|-------|-----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----|
| 组分    | CH <sub>4</sub> | N <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> | C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> |     |
| 摩尔分数% | 95              | 2.5            | 0.2                           | 0.2                           | 2.1                           | 100 |

从上表中可以看出天然气的主要成分为 CH<sub>4</sub>，根据甲烷的物理化学性质和危险特性，确认环境风险物质是天然气。

表 18 甲烷的理化性质和危险特性

| 物品名称      | 甲烷                                                                                                                                                                                                                     | 危险性类别 | 第 2.1 类易燃气体 | 危险货物编号 | 21007 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|--------|-------|
| 理化性质      | 属易燃气体，无色无臭；熔点-182.5 ℃；沸点-161.5 ℃；相对密度（水=1）：0.42（-164 ℃）；相对密度（空气=1）：0.55；饱和蒸气压（kPa）：53.32（-168.8 ℃）；燃烧热 889.5 kJ/mol；临界温度：-82.6 ℃；临界压力：4.59 MPa；闪点：-188 ℃；爆炸下限 5.3%；爆炸上限 15%；引燃温度 538 ℃；最小点火能 0.28 mJ；最大爆炸压力 0.717 MPa。 |       |             |        |       |
| 爆炸危险特性与消防 | 危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。<br>灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。<br>灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉                                                       |       |             |        |       |
| 健康危害      | 甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，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、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。                                                                                                                          |       |             |        |       |
| 毒理资料      | 急性毒性：LC50 50%<br>刺激性：无资料                                                                                                                                                                                               |       |             |        |       |

|        |                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气体用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 |
| 急救措施   | 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。                                                                                                                           |
| 储运注意事项 | 远离火种、热源，配备相应品种和数量的消防器材。要有要有泄漏检测装置并有防火防爆技术措施。禁止使用易发生火花的机械设备和工具，禁止碰撞。                                                                                                            |

## (2) 环境风险类型识别

根据项目风险物质天然气（甲烷）的理化性质和危险特性，项目事故风险类型确定为泄漏、火灾、爆炸，项目存在的风险类型见下表。

**表 19 项目存在的风险类型**

| 事故种类           | 产生位置   | 危害因素           | 风险事故  |
|----------------|--------|----------------|-------|
| 天然气泄漏后遇火发生爆炸   | LNG 储罐 | 自然灾害、人为破坏、违章操作 | 火灾、爆炸 |
| 天然气泄漏后扩散引起大气污染 | LNG 储罐 | 自然灾害、人为破坏、违章操作 | 大气污染  |

## 7.4 源项分析

### 7.4.1 风险事故分析

天然气泄漏时将吸收大气中的热量转变为气体时，当空气温度大于-20 摄氏度时，其密度即比空气小，容易在空气中扩散，因而发生泄漏时也主要对空气环境造成影响，将可能导致附近及下方向居民中毒等。

#### (1) 泄漏事故影响分析

天然气的泄漏包括生产设备泄漏、管道泄漏或操作不当导致阀门泄漏。由于储罐一旦发生泄漏，泄漏量相对较大，且如达到天然气爆炸极限发生爆炸，爆炸产生的冲击波将造成严重的后果。本评价选取最严重的 LNG 储罐泄漏计算化学品的泄漏量。

#### 泄漏速率计算

假定液相和气相是均匀的，且互相平衡，两相流泄漏计算按下式：

$$Q_{LG} = C_d A \sqrt{2\rho_m(P - P_C)}$$

式中：Q<sub>LG</sub>——两相流泄漏速度，千克/秒；

$C_d$ ——两相流泄漏系数，可取 0.8；

$A$ ——裂口面积，平方米；

$P$ ——操作压力或容器压力，帕；

$P_C$ ——临界压力，帕，可取  $P_C=0.55P$ ；

$\rho_m$ ——两相混合物的平均密度，千克/立方米，由下式计算：

$$\rho_m = \frac{1}{\frac{F_V}{\rho_1} + \frac{1 - F_V}{\rho_2}}$$

式中： $\rho_1$ ——液体蒸发的蒸气密度，千克/立方米；

$\rho_2$ ——液体密度，千克/立方米；

$F_V$ ——蒸发的液体占液体总量的比例，由下式计算：

$$F_V = \frac{C_p(T_{LG} - T_C)}{H}$$

式中： $C_p$ ——两相混合物的定压比热，焦耳/（千克·开尔文）；

$T_{LG}$ ——两相混合物的温度，开尔文；

$T_C$ ——液体在临界压力下的沸点，开尔文；

$H$ ——液体的气化热，焦耳/千克。

当  $F_V > 1$  时，表明液体将全部蒸发成气体，这时应按气体泄漏计算；如果  $F_V$  很小，则可近似地按液体泄漏公式计算。但实际情况，当  $F_V > 0.2$  时，可以认为不会形成液池。

本项目 LNG 储罐储存压力为 1.2 兆帕，临界压力为 0.66 兆帕，两相混合物温度为-161 摄氏度，液体密度为 420 千克/立方米，蒸气密度为 0.711 千克/立方米，临界压力下的沸点为 -161.5 摄氏度，假定储罐裂口为直径 0.01 米圆形孔，裂口面积 0.000314 平方米，经过紧急处理，20 分钟后采取措施阻止物料泄漏。

考虑液位高度的压力，通过计算，本次 LNG 储罐事故泄漏的速率为 0.869 千克/秒，则 20 分钟内天然气的泄漏量为 1.043 吨。

## （2）爆炸事故后果分析

爆炸是突发性的能量释放，是可燃气团燃烧的后果之一，造成大气中破坏性的冲击波，爆炸碎片等形成抛射物，造成危害。加气站由于高压和介质可燃爆两大事故因素，无论发生何种事故，都可能引发泄漏、火灾、化学爆炸和物理爆炸。如果事故得不到有效控制，还可相互作用，相互影响，促使事故扩大蔓延及至产生巨大的冲击波危害，其主要特征是：①化

学爆炸冲击波。在输送 CH<sub>4</sub>的管阀连接处、运行过程的误操作以及高压容器破损等事故因素发生时，可导致其介质泄漏于空气中，当浓度达到 5.15%，或量超过 15%但很快又降至上限与下限之间，尤其是处于 9.5-9.8%的浓度范围时，只需 0.28 毫焦以上点火能量的作用，便可产生气体混合物爆炸(亦称为化学爆炸)。这种化学爆炸所产生的冲击波能量，可直接对构筑物 and 人体造成不同程度的危害，其强度主要与 CH<sub>4</sub>气体混合物的空间体积(即参与反应的 CH<sub>4</sub>总量)有关；②物理爆炸冲击波。压力容器破裂时，容器内的高压气体解除了外壳的约束，迅速膨胀并以很高的速度于高压容器，由此引发的爆炸事故更具典型的物理爆炸特征。

本次风险评价只做化学爆炸分析：

蒸气云爆炸模型：

泄漏液体或气体在敞开空间与空气高度紊流易形成爆炸性蒸气云，若遇火源则发生蒸气云爆炸。蒸气云爆炸事故发生频率高，后果尤其严重。

本项目采用 TNT 当量法进行蒸汽云爆炸模型计算：

TNT 当量法关键模型：

$$W_{TNT}=aWQ/Q_{TNT} \quad (1)$$

$$z = R/(WTNT)^{1/3} \quad (2)$$

$$P_i = (3.9/z^{1.85}) + (0.5/z) \quad (3)$$

$W_{TNT}$ ，千克；

$a$  为 LPG 蒸气云当量系数（统计平均值为 1，占统计的 100%）；

$W$  为蒸气云中可燃气体质量，千克；

$Q$  为可燃气体的燃烧热，焦/千克；

$Q_{TNT}$ 为 TNT 的爆炸热，焦/千克（4230-4836 千焦/千克，一般取平均 4500 千焦/千克）；

$z$  为  $R$  处的爆炸特征长度；

$P_i$ 为  $R$  处的爆炸超压峰值。

由式（1）计算出对气云爆炸有贡献的爆炸物的当量，由式（2）可以确定目标  $R$  处的爆炸特征距离，再由式（3）计算出目标  $R$  处的爆炸超压峰值。

经环境风险评价系统(RiskSystem)[蒸汽云爆炸模型预测(TNT 当量法)]预测结果如下表：危害距离计算结果见下表和下图。

表 20 爆炸、火灾事故危害结果

| 评价单元 | 损害级别 |      |      |        |
|------|------|------|------|--------|
|      | 死亡半径 | 重伤半径 | 轻伤半径 | 财产损失半径 |

|           |     |      |      |     |
|-----------|-----|------|------|-----|
| 爆炸损害半径（米） | 3.8 | 12.6 | 22.5 | 3.2 |
|-----------|-----|------|------|-----|

注：考虑地面反射作用

7.5 风险值计算

风险值是风险评价表征量，包括事故的发生概率和事故的危害程度，定义为：

$$\text{风险值}\left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}}\right) = \text{概率}\left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}}\right) \times \text{危害程度}\left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}\right)$$

LNG 储罐发生蒸气云爆炸事故时产生影响，具体见下表。

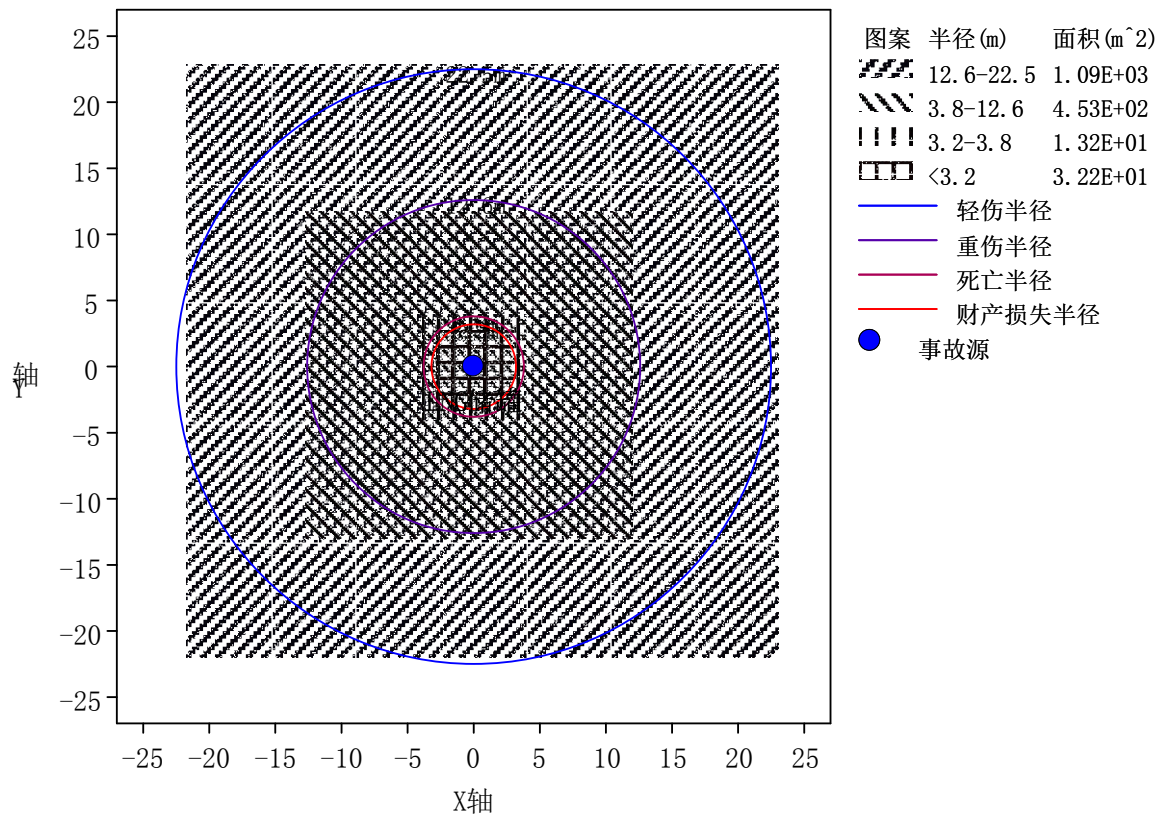


图 3 爆炸伤害范围图

表 21 .风险事故后果综述

| 类型 |     | 源项     | 后果         |
|----|-----|--------|------------|
| 爆炸 | 天然气 | LNG 储罐 | 死亡半径 3.8 米 |

对危害值的计算采用简化分析法，以各种危害的死亡人数代表危害值，对泄漏扩散的危害值，以 LC<sub>50</sub>来求毒性影响。若事故发生后下风向某处，污染物浓度的最大值大于或等于该污染物的半致死浓度 LC<sub>50</sub>，则事故导致评价区内因发生污染物致死确定性效应而致死的人数 C 由下式给出：

$$C = \sum_{ln} 0.5N(X_{ln}, Y_{ln})$$

式中 N（X<sub>ln</sub>, Y<sub>ln</sub>）表示浓度超过污染物半致死浓度区域中的人数。

根据危险源的分布情况可以看出，其致死区域内可能包含厂内工作人员。风险值计算情况详见下表。

表 22 最大可信事故风险值计算

| 最大可信事故   | 事故概率                 | 事故后果        |             |              |      | 风险值                  |
|----------|----------------------|-------------|-------------|--------------|------|----------------------|
|          |                      | 致死区域半<br>径米 | 致死区域<br>内人数 | 不利气象条件概<br>率 | 致死率  |                      |
| LNG 储罐爆炸 | $1.6 \times 10^{-6}$ | 11.9        | 3           | /            | 100% | $4.8 \times 10^{-6}$ |

在工业和其它活动中，各种风险水平及其可接受程度列于下表。

表 23 各种风险水平及其可接受程度

| 序号 | 风险水平 (a-1)                | 危险性                | 可接受程度           |
|----|---------------------------|--------------------|-----------------|
| 1  | $10^{-3}$ 数量级             | 操作危险性特别高，相当于人自然死亡率 | 不可接受，必须立即采取措施改进 |
| 2  | $10^{-4}$ 数量级             | 操作危险性中等            | 应采取改进措施         |
| 3  | $10^{-5}$ 数量级             | 与游泳事故和煤气中毒事故属同一量级  | 人们对此关心，愿意采取措施预防 |
| 4  | $10^{-6}$ 数量级             | 相当于地震和天灾的风险        | 人们并不担心这类事故发生    |
| 5  | $10^{-7}$ - $10^{-8}$ 数量级 | 相当于陨石坠落伤人          | 没有人愿为此事投资加以预防   |

项目最大环境风险值为  $4.8 \times 10^{-6}$ ，在采取一定的风险防范措施，并且事故发生后及时对人群进行疏散的前提下，拟建项目风险水平可接受。

## 7.6 生产场所风险防范措施

为了防止 LNG 储罐发生火灾、爆炸事故，建设单位已采取以下防范措施：

- ①罐区范围内设置严禁吸烟标示；
- ②定期检查罐体和管线上的阀门及其连接法兰的状况，防止泄漏发生；
- ③严格控制作业流程；严禁携带火种、手机、穿戴带铁钉的鞋、化纤衣物等进入罐区。
- ④燃料罐周围设有围堰，并做好防渗措施。

## 7.7 应急预案

建设单位应按照国家安全监督管理部门的要求建立相应安全管理制度、完善岗位操作规程、建立事故处理应急预案及定期进行事故演练。具体应急预案建设单位应按有关要求进一步完善，应急预案内容见下表。

表 24 应急预案内容

| 序号 | 项 目   | 内容及要求                                      |
|----|-------|--------------------------------------------|
| 1  | 总则    | 简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故                    |
| 2  | 危险源概况 | 油漆和稀释剂泄漏                                   |
| 3  | 应急计划区 | 生产区、邻区                                     |
| 4  | 应急组织  | 工厂：厂指挥部——负责全厂全面指挥<br>专业救援队伍——负责事故控制、救援善后处理 |

|    |                    |                                                                              |
|----|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    | 地区：地区指挥部——负责工厂附近地区、全面指挥、救援、疏散专业救援队伍——负责对厂专业救援队伍支援                            |
| 5  | 应急状态分类及应急响应程序      | 规定事故的级别及相应的应急分类响应程序                                                          |
| 6  | 应急设施、设备与材料         | 生产装置：<br>(1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；<br>(2) 防止原辅材料外溢、扩散                  |
| 7  | 应急通讯、通知和交通         | 规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制                                                    |
| 8  | 应急环境监测及事故后评估       | 由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据                                 |
| 9  | 应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材 | 事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备<br>邻近区域：控制火区域，控制和消除污染措施及相应设备配备 |
| 10 | 撤离组织计划、医疗救护与公众健康   | 事故现场：事故处理人员对现场的控制，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护<br>工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众的安全撤离及救护        |
| 11 | 应急状态终止与恢复措施        | 规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施                                      |
| 12 | 人员培训与演练            | 应急计划制定后，安排人员培训及演练，演练频次定为两次/年                                                 |
| 13 | 公众教育和信息            | 对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息                                                      |
| 14 | 记录和报告              | 设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理                                            |
| 15 | 附件                 | 与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成                                                         |

## 7.8 风险评价结论

本项目涉及易燃类物质，具有一定的潜在危险性。根据生产场所的实际贮存量对照规定临界量，本项目生产区没有物质构成重大危险源。在严格落实防范措施，加强环境风险管理，并制定应急预案后，本项目的环境风险水平是可以接受的。

## 8、总量控制分析

本项目总量控制指标如下：

液化天然气燃烧总量 SO<sub>2</sub>：0.011t/a；NO<sub>x</sub>：0.011t/a。

2018年以来，根据《滑县2018年电代煤、气代煤供暖工作实施方案的通知》（滑政办[2018]43号）、《2018年工业企业超低排放深度治理实施方案》和《安阳市2018年工业企业超低排放深度治理技术路线指导意见》，滑县各地大力加强“双替代”和“深度治理”的工作推进，大大减少二氧化硫和氮氧化物的排放，本项目排放量较小，区域污染物排放量不会增高，因此项目运营后，从区域污染物总量排放角度看，环境质量不会降低。

## 9、规划相符性、选址可行性分析

本项目选址位于滑县留固镇大新庄村东 320m 处，根据滑县国土资源局出具的情况说明（[2017]063 号），该项目位于滑县留固镇大新庄村，该选址符合滑县留固镇土地利用总体规划(2010-2020 年)。

项目周围无生活饮用水水源保护区、无重大文物古迹、无国家重点保护的珍惜动物和濒危植物；项目区周边交通便利。本项目所产生污染物经相应处理措施处理后，均能达标排放或合理处理，对周围环境影响较小，评价认为本项目选址合理。

## 10、环保投资估算

该项目总投资 200 万元，其中环保投资 30.9 万元，约占总投资的 15.45%。环保投资情况见下表。

表25 工程环保投资一览表

| 项目 | 装置               |                                                      | 金额（万元） |
|----|------------------|------------------------------------------------------|--------|
| 废气 | 开松、梳理、铺网产生的短纤维粉尘 | 通过集气罩（约 2m <sup>2</sup> ）+袋式除尘器（16 个滤袋）+1 根 15m 高排气筒 | 15     |
|    | 烘箱废气             | 低氮燃烧器+ 袋式除尘器+15m 排气筒                                 | 15     |
| 噪声 | 设备噪声             | 36 个减振垫+1 座隔音厂房                                      | 0.5    |
| 固废 | 收集的粉尘            | 1 个收集桶                                               | 0.2    |
|    | 生活垃圾             | 5 个垃圾桶                                               |        |
| 废水 | 生活污水             | 2m <sup>3</sup> 化粪池                                  | 0.2    |
| 合计 |                  |                                                      | 30.9   |

## 11、环境保护三同时验收一览表

表26 环境保护三同时验收一览表

| 项目 | 污染源  | 治理措施  | 验收内容                                                 | 验收标准                                                                                                        |
|----|------|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废气 | 生产车间 | 短纤维粉尘 | 通过集气罩（约 2m <sup>2</sup> ）+袋式除尘器（16 个滤袋）+1 根 15m 高排气筒 | 《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》中排放浓度 10 mg/m <sup>3</sup> 和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准 3.5kg/h 的排放速率 |

|    |       |                                  |                                        |                                                                                   |
|----|-------|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|    | 烘箱废气  | <u>低氮燃烧器 + 袋式除尘器</u><br>+15m 排气筒 | <u>低氮燃烧器+ 袋式除尘器</u><br><u>+15m 排气筒</u> | <u>《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》</u>                                               |
| 废水 | 生活污水  | <u>化粪池</u>                       | <u>2m<sup>3</sup></u>                  | /                                                                                 |
| 噪声 | 生产车间  | 减振基座+厂房隔声                        | <u>36 个减振垫+1 座隔音厂房</u>                 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)2类                                              |
| 固废 | 生活垃圾  | 垃圾桶收集后交环卫部门处置                    | <u>垃圾桶 5 个</u>                         | <u>固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单</u> |
|    | 收集的粉尘 | 收集后交环卫部门处置                       | <u>收集桶 1 个</u>                         |                                                                                   |

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型                  | 排放源<br>(编号)                                                                                                                                              | 污染物<br>名称     | 防治措施                                          | 预期治理效果  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|---------|
| 大气<br>污<br>染<br>物         | 开松、梳理、铺网工序                                                                                                                                               | 短纤维粉尘         | <u>集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒</u>                      | 达标排放    |
|                           | 烘箱废气                                                                                                                                                     | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧器+袋式除尘器 +15m 排气筒                          | 达标排放    |
| 水<br>污<br>染<br>物          | 职工生活                                                                                                                                                     | 生活污水          | 生活污水经 <u>化粪池</u> 收集后由 <u>建设单位</u> 定期清运,用于沤制农肥 | 对环境影响较小 |
| 固<br>体<br>废<br>物          | 开松、梳理、铺网工序                                                                                                                                               | 短纤维粉尘         | 集中收集,由建设单位定期送往就近垃圾中转站,由环卫部门统一处理,送垃圾填埋场        | 对环境影响较小 |
|                           | 职工生活                                                                                                                                                     | 生活垃圾          |                                               | 对环境影响较小 |
| 噪<br>声                    | 本项目产生的噪声主要为开松机、梳理机、铺网机、打卷机等设备运行时产生的机械噪声,其噪声源强约为 67~82dB(A),本项目只在白天生产,且设备安装基础减震,且分装在安装在车间内,噪声经过厂房隔音和距离衰减后,其厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求 |               |                                               |         |
| 其<br>他                    | 无                                                                                                                                                        |               |                                               |         |
| 生态保护措施及预期效果               |                                                                                                                                                          |               |                                               |         |
| 项目绿化工程实施后将可改善生态环境,美化道路景观。 |                                                                                                                                                          |               |                                               |         |

## 结论与建议

### 一、环评结论

#### 1、产业政策相符性

查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》，滑县飞祥化纤棉织有限公司年加工 1 千吨成品丝棉建设项目不属于鼓励、限制、淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。项目已经取得滑县发展和改革委员会备案，项目编号：豫直滑县制造[2017]13105（项目备案证明详见附件）。

#### 2、项目选址可行

本项目选址位于滑县慈周寨镇北李庄村东 320m 处，根据滑县国土资源局出具的情况说明（[2017]063 号），该项目位于滑县慈周寨镇北李庄村，该选址符合滑县慈周寨镇土地利用总体规划(2010-2020 年)。项目周围无生活饮用水水源保护区、无重大文物古迹、无国家重点保护的珍惜动物和濒危植物；项目区周边交通便利。本项目所产生污染物经相应处理措施处理后，均能达标排放或合理处理，对周围环境影响较小，评价认为本项目选址合理。

#### 2、环境影响分析结论

经分析，本项目所产生污染物对环境影响结论如下：

##### 2.1、环境空气影响

##### （1）开松、梳理、铺网过程产生的短纤维粉尘

本项目开松、梳理、铺网工序中产生的短纤维粉尘在上方安装集气罩及袋式除尘器处理废气，处理后的废气通过不低于 15m 的排气筒排放，经过上述废气治理措施满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准 120 mg/m<sup>3</sup>，颗粒物达标排放。

##### （2）烘箱废气

本项目在定型加热过程中使用的燃料是天然气，天然气燃烧产生的烟气中主要污染物有 SO<sub>2</sub>、烟尘和 NO<sub>x</sub> 等，本项目使用低氮燃烧器+袋式除尘器+15m 排气筒，SO<sub>2</sub>排放量为 0.011 t/a，排放浓度为 29.4mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 排放量为 0.011t/a，排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>；颗粒物排放量为 0.0001t/a，排放浓度为 0.18mg/m<sup>3</sup>，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度满足《安阳市 2018 年工业企业超低排放深度治理实施方案》中烘干炉颗粒物 10mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>50mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>100mg/m<sup>3</sup>的要求，对周围环境影响很小。

## 2.2、声环境影响

本项目产生的噪声主要为开松机、梳理机、铺网机、打卷机等设备运行时产生的机械噪声，其噪声源强约为 67~82dB(A)。经基础减振和厂房隔声后，项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))。距离项目最近的敏感点是西侧 320m 处的李庄村，与本项目的距离较远，本项目对其噪声影响不大。因此，本项目噪声对周边环境噪声影响较小，不存在噪声扰民现象。

## 2.3、地表水环境影响

本项目共有职工 7 人，均不在厂内食宿，生活污水的排放量为 16.8m<sup>3</sup>/a。主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。环评建议厂区建设化粪池，生活污水经化粪池收集后由建设单位定期清掏，用于沤制农肥，对周围环境影响较小。

## 2.4、地下水环境影响

本项目所用物料为无胶棉，其加工过程是纤维粉尘在干燥情况下的物理加工，没有化学反应，也不加入任何化学物品。因此项目不涉及有毒、有害及危险品。原料储存及其加工过程均在车间内进行，不会经雨淋。项目场地已经硬化，雨水经排水沟排入雨水管网，本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后由建设单位定期清运，用于沤制农肥。因此本项目不会对地下水环境造成影响。

## 2.5、固体废物影响

本项目在运营期产生的固体废弃物主要有：除尘器收集的棉尘 0.784t/a，经集中收集后，由建设单位定期送往就近垃圾中转站，由环卫部门统一处理，送垃圾填埋场；职工生活垃圾 1.05t/a，经集中收集后，由建设单位定期送往就近垃圾中转站，由环卫部门统一处理，送垃圾填埋场。经采取以上处置措施后，本项目固体废物对周围环境影响较小。

## 2.6、生态环境影响分析

本项目利用原有厂房进行生产，项目实施不会造成原有地形地貌实质性的变化，无特殊地形的消失和改变。

## 2.7、风险分析

本项目涉及易燃类物质，具有一定的潜在危险性。根据生产场所的实际贮存量对照规定临界量，本项目生产区没有物质构成重大危险源。在严格落实防范措施，加强环境风险

管理，并制定应急预案后，本项目的环境风险水平是可以接受的。

## 二、环评要求

1、严格执行建设项目环保“三同时”制度，项目建成后经环保部门验收合格后方可正式投产。

2、建议在厂区周围种植树木，增加绿化面积，以阻隔噪声对周围环境的影响。

3、建设单位应严格落实评价提出的废气、噪声、废水、固废等污染物的防治措施，尽可能降低废气、噪声、废水、固废对外环境的影响。

4、加强环境管理工作，对职工进行素质教育，提高环保意识，避免非正常操作带来的废水、废气、固体废物和噪声对周围环境的影响。

5、根据对项目卫生防护距离的计算，本项目需设置 50m 的卫生防护距离，故本项目车间周围需设置 50m 卫生防护距离，在卫生防护距离内不允许新建居民、学校、医院、办公楼等敏感点。

## 三、环评结论

滑县飞祥化纤棉织有限公司年加工 1 千吨成品丝棉建设项目符合国家产业政策，符合滑县慈周寨镇的总体规划的要求，运营期间产生的废气、噪声、废水、固废等在采取相应的治理措施后，均能达到相应的国家标准要求，对外环境影响较小。因此，该项目在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实污染防治措施的基础上，从环保角度分析，该项目的实施是可行的。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

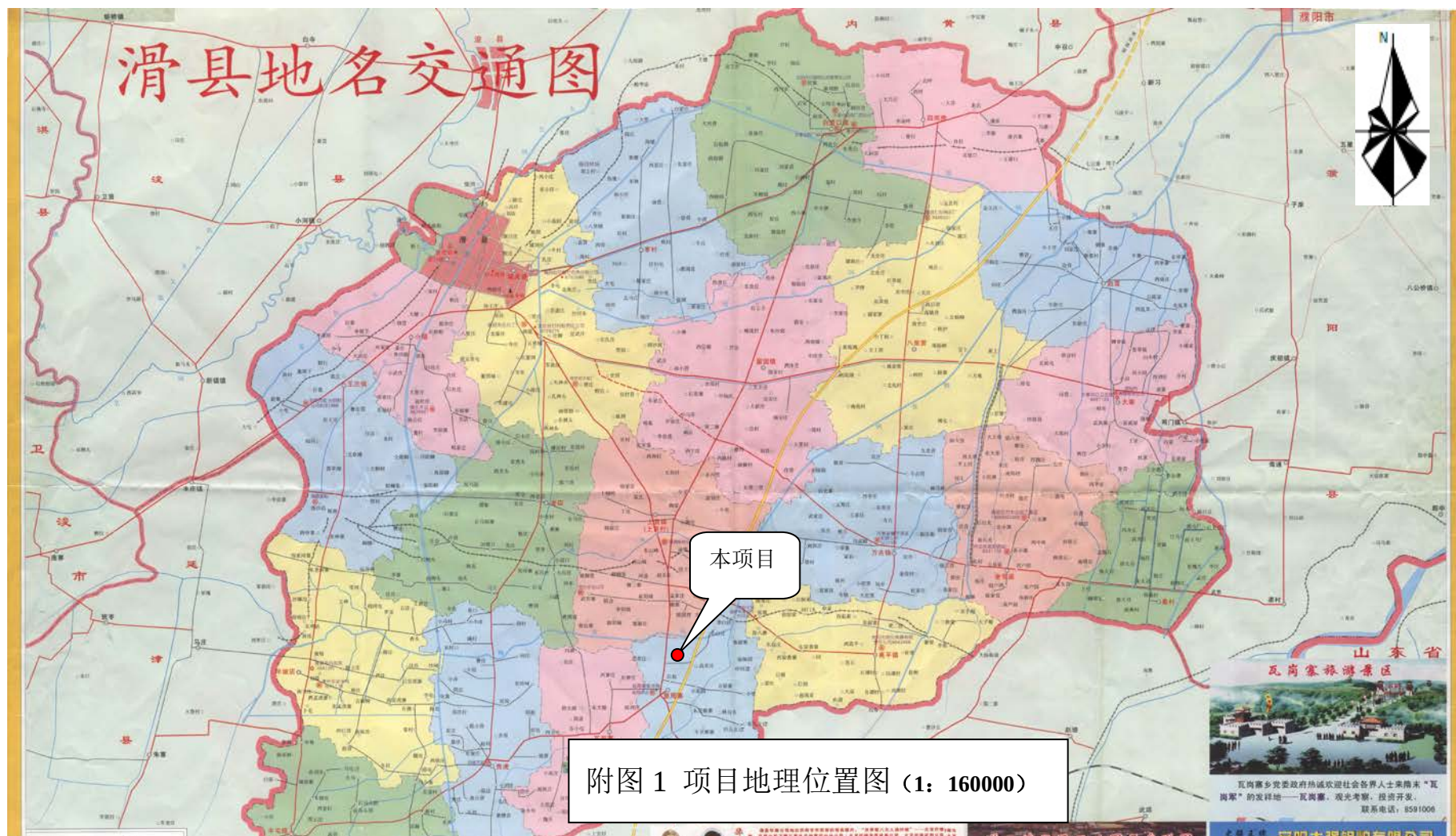
经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日





附图 2 项目敏感目标及周边示意图



附图 3 平面布置图





厂界西侧



厂界南侧



厂界东侧



厂界北侧

## 现场照片

# 河南省企业投资项目备案确认书

项目编号：豫直滑县制造[2017]13105

滑县飞祥化纤棉织有限公司：

经核查，你单位申请备案的年加工 1 千吨成品丝棉建设项目，符合国家产业政策，准予备案。备案内容如下：

一、建设地点：滑县慈周寨镇北李庄村。

二、建设主要内容：该项目占地 3 亩，总建筑面积 2600 平方米。主要建设：生产车间、办公用房、仓库等。工艺技术：开松--拌棉--梳理--铺网--针刺--定型--收卷--抽空包装。主要设备：拌棉机、开松机、棉箱、梳理机、铺网机、针刺机、定型机、收卷机。

三、建设起止年限：2017 年 05 至 2017 年 09 月。

四、总投资：200 万元，其中：企业自筹 200 万元，国内银行贷款 0 万元，其它资金 0 万元。



备注：

1、企业持本备案确认书办理土地、规划、环评、能评、施工许可（开工报告）等项目开工前依法依规所需的全部手续。

2、备案内容系企业自行填写，备案机关仅对项目是否符合产业政策进行了审查，对其他内容应由相关机关依法独立进行审查并办理相关手续。

3、符合备案办法第十六条、第十七条规定情形的，此备案确认书自动失效。

4、此备案确认书自出具之日起两年内有效（若项目在有效期内已开工建设，备案确认书在两年后继续有效），有效期届满 30 日前，提出申请，经备案机关同意可延长一年。

5、此备案确认书必须打印制作，不得人工填写，不得涂改。

[2017]063 号

## 说 明

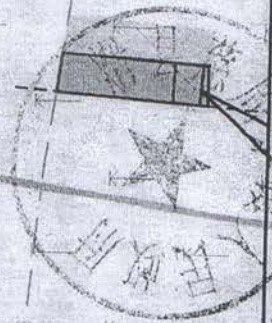
滑县飞祥化纤棉织有限公司年加工 1 千吨成品丝棉建设项目拟选址位于慈周寨乡北李庄村（具体位置见背面标示处），该选址符合慈周寨乡土地利用总体规划（2010-2020 年）。



（注：该说明仅限环评使用，不作为合法用地手续。）

○北李庄

滑县飞耀化纤棉织有限公司  
年加工1千吨成品丝棉建设项目拟选址位置



○慈周寨第四

○后赵

[illegible]

共 1 页

权利人:滑县飞翔化纤棉质有限公司

宗地面积(平方米): 1962.500

建筑面积(平方米): 0.000

[illegible]

序号

点号

坐标

 $x(m)$  $y \text{ (m)}$ 

边长

1

J1

3915695.153

557923.508

53.746

2

J2

3915691.63

557977.138

35.69

3

J3

3915656.05

557974.34

53. 495

4

J4

3915657.7

557920.87

37.546

1

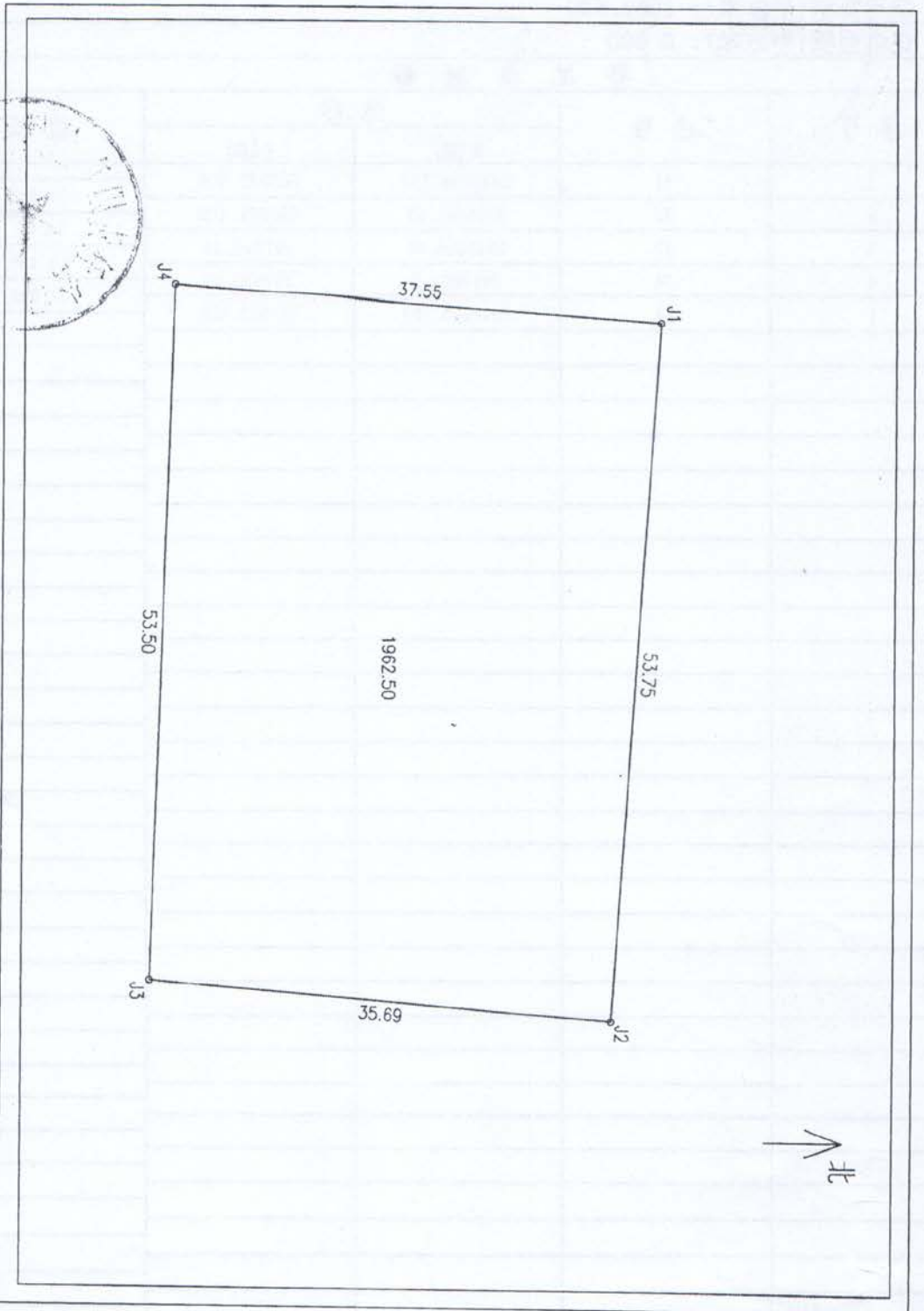
11

3915695.153

557923.508

1998

# 滑县飞翔化纤棉质有限公司



2017年6月数字化测图  
1980西安坐标系

1:1000

测量员：郑万超  
绘图员：丁让  
检查员：冯志霞

## 土地房屋租赁合同

甲方：北李庄生厂

乙方：高海兵

根据《中华人民共和国合同法》，《中华人民共和国城市管理法》及其它有关法律法规，在平等、自愿、协商一致的基础上，甲乙双方就下列租赁实体达成如下协议：

一、租赁实体甲方将第四个圈舍租赁给乙方，自第四圈后墙到第三圈后墙，自东围墙到西边南北路东沿。

二、租赁期限 20 年，自 2017 年 5 月 8 日至 2037 年 5 月 7 日止。

三、该租赁费一年为人民币叁万元整。在租赁期间，根据市场变化双方协商调整租金。

四、付款方式：租金一年一付，甲乙双方在签订合同时付清当年租金，以后按同签订之日提前十日付清下年租金。如超期付款每日按 3% 滞纳金付给甲方。

五、租赁期满：本合同即终止，届时乙方须将租赁实体退还甲方。如乙方要求继续租赁，在同等条件下乙方优先。

六、维修养护责任：乙方对租赁甲方的房屋线路有有关设施如有损坏老化。由乙方负责维修，费用由乙方承担。乙方在租赁期内，所用水电费均按使用的数量缴纳。

七、提前终止合同：租赁期间任何一方提出终止合同，需提前书面通知过方，经双方协商后终止合同，在终止合同签订之前本合同仍然有效，如因国家建设或不可抗力因素，甲方有权终止合同。

八、合同一式两份，甲乙双方各执一份，均具有同等效力。

甲方：谢建英

乙方：高海兵

2017 年 5 月 8 日



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410526MA43U6BL91

(1-1)

名称 滑县飞祥化纤棉织有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
住所 滑县慈周寨镇北李庄村

法定代表人 高海兵

注册资本 伍拾万圆整

成立日期 2017年05月25日

营业期限 长期

经营范围 加工销售：丝棉。  
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2017 年 05 月 25 日