

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别----按国标填写。
4. 总投资----指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	郑州阿坚纺织品有限公司年加工 300 吨丝绵项目				
建设单位	郑州阿坚纺织品有限公司				
法人代表	郑青青		联系人	刘晓辉	
通讯地址	郑州市二七区侯寨乡曹洼村				
联系电话	15890005297	传真	/	邮政编码	450000
建设地点	郑州市二七区侯寨乡曹洼村				
备案部门	郑州市二七区发展改革和统计局	备案文号		豫郑二七制造 【2017】18897	
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码		C17（纺织业）	
占地面积 (平方米)	4300	绿化面积 (平方米)		/	
总投资 (万元)	300	其中:环保投资 (万元)	29	环保投资占总投资比例(%)	9.7
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		/	

工程内容及规模:

一、项目由来

丝绵（聚酯纤维）是当前合成纤维的第一大品种，最大的优点是抗皱性和保形性很好，具有较高的强度与弹性恢复能力，其坚固耐用、抗皱免烫、不粘毛等特点，用途广泛，目前被广泛应用于家庭装饰、工业、服装等各行业，市场前景较好。为抓住这一市场机遇，郑州阿坚纺织品有限公司租赁位于郑州市二七区侯寨乡曹洼村的建设用地共 6.5 亩（租赁协议见附件 3），投资 300 万元，建设“郑州阿坚纺织品有限公司年加工 300 吨丝绵项目”，该项目占地面积约 4300m²，总建筑面积约 3000m²，年加工 300 吨丝绵。

目前项目已建成，属于未批先建项目，项目环保罚款收据见附件 7。

根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），本项目不属于鼓

励类、限制类和淘汰类，应该属于允许类，表明符合国家产业政策。本项目已经郑州市二七区发展改革和统计局备案，备案文号为：豫郑二七制造【2017】18897（见附件2）。根据郑州市二七区国土资源局出具的情况说明（见附件4）可知，本项目为建设用地，项目建设符合侯寨乡土地利用总体规划。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第42号）规定，本项目属于“六、纺织业，20 纺织品制造”中的“其他（除有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的；编织物及其制品制造以外）”的项目，应当编制环境影响评价报告表。受郑州阿坚纺织品有限公司（见附件1），我单位承担了“郑州阿坚纺织品有限公司年加工300吨丝绵项目”的环境影响评价工作。经过对现场调查、监测和查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了“郑州阿坚纺织品有限公司年加工300吨丝绵项目”环境影响报告表。

二、地理位置及周围概况

项目位于郑州市二七区侯寨乡曹洼村，项目地理位置图见附图1。项目北侧紧邻曹洼村内部乡道，隔路约15m为废弃厂房；项目东侧紧邻为某电动车厂仓库和废弃厂房，东侧约320m为张李垌；项目南侧和西侧紧邻为林地，项目西南侧约100m为曹洼村。项目周边环境示意见图1。周围环境卫星图见附图2，项目区、周围环境照片见附图6。

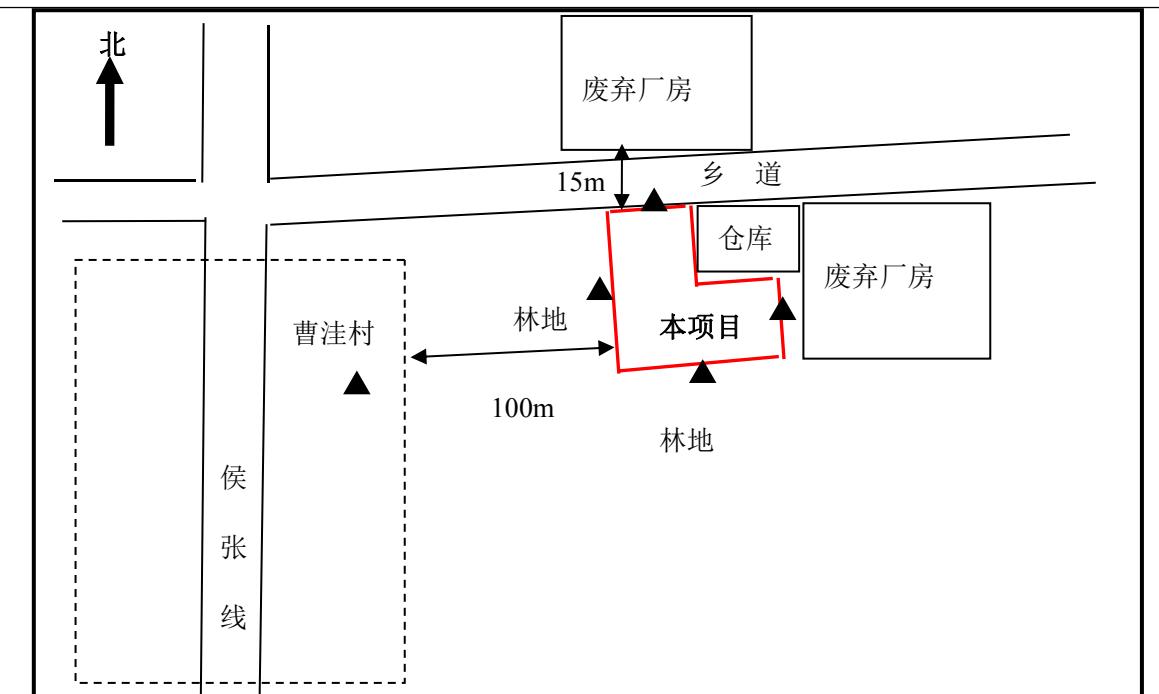


图 1 项目周围环境示意图 注 ▲: 噪声监测点位

三、项目概况

本项目属于先建项目，项目基本情况见表 1。

表 1 项目主要建设内容一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	郑州阿坚纺织品有限公司年加工 300 吨丝绵项目
2	建设单位	郑州阿坚纺织品有限公司
3	建设地点	郑州市二七区侯寨乡曹洼村
4	总投资	300 万元
5	建设性质	新建
6	生产规模	年加工 300 吨丝绵项目
7	占地面积	4300m ² (6.5 亩, 租赁建设用地, 含生产厂房、办公楼和仓库)
8	占地性质	集体建设用地
9	劳动定员	10 人
10	供水	侯寨乡市政供水
11	供电	侯寨乡电网提供
12	排水	本项目废水主要为职工生活污水, 经化粪池处理后资源化利用

四、项目主要建筑物情况

本项目租赁位于二七区侯寨乡曹洼村社区二组 6.5 亩（集体建设用地，约 4300m²，租赁协议见附件 3），含生产厂房、办公楼和仓库（项目平面布置图见附图 3）。

表 2 项目主要建设内容一览表

序号	构筑物	栋数	建筑面积	结构形式	备注
1	办公室	1 栋	100m ²	砖混	/
2	车间	1 层	2000m ²	简易板房	包括生产车间
3	仓库	1 层	900m ²	简易板房	成品仓库
4	厨房	1 层	/	砖混	配套厨房
5	旱厕	1 层	/	砖混	/

五、项目产品方案及规模

本项目采用的原料为丝绵（涤纶短纤维等化学纤维），经过开松—梳理—成网——形成蓬松状态丝绵。项目产品方案为不同规格的丝绵，项目产品方案详见 3。

表 3 产品方案一览表

序号	名称	年产量	单位	与投资备案的一致性	备注
1	厚纺丝棉	100	t/a	项目总生产规模为年产 300 吨丝绵，与备案一致	根据客户需要打包成不同规格
2	薄纺丝棉	100	t/a		
3	松丝绵	100	t/a		

六、项目主要生产设备

本项目共建设 2 条纺丝棉生产线和 1 条松丝绵生产线，主要生产设备及数量见表 4。

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	生产线	设备名称	数量	备注
1	纺丝棉 生 产 线	搅拌机	2 台	将不同规格的涤纶纤维搅拌均匀
2		开松机	4 台	/
3		棉箱	2 台	/
4		梳理机	2 台	/
5		铺网机	2 套	/

6		喷胶机	2 台	利用水溶性树脂乳胶是表面微毛的丝绵变凭证
7		烘箱	<u>2 台</u>	<u>天然气燃烧加热</u>
8		平整机	2 台	/
9		冷网机	2 台	/
10		成卷机	2 台	/
11		抽空机	2 台	也叫打包机
12	松丝绵 生产线	(小) 开松机	1 台	/
13		(小) 棉箱	1 台	/
14		(小) 梳棉机	1 台	/
15		(小) 打包机	1 台	打包成卷

七、项目原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 5。

表 5 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	涤纶纤维	300t/a	外购, 7*64 等, 用于加工纺丝棉和松丝绵
2	水溶性树脂乳胶	4t/a	外购, 用于加工纺丝棉,
3	包装袋	1t/a	用于包装三合一无纺布和丝绵
4	水	144t/a	员工生活用水
5	电	30Kwh · a	侯寨乡电网提供
<u>6</u>	<u>天然气</u>	<u>6000m³/a</u>	<u>外购, 现买现用, 项目不设天然气储罐</u>

涤纶纤维： 主要成分为聚对苯二甲酸乙二醇酯，熔点 250~260℃，流动温度 243℃：，分解温度 353℃，强度高，短纤维强度为 2.6~5.7cN/dtex，高强力纤维为 5.6~ 8.0cN/dtex；弹性好。弹性接近羊毛，当伸长 5%~6%时，几乎可以完全恢复；耐光、耐热、耐磨、耐光、耐腐蚀，染色性较差。

水溶性树脂乳胶： 是一种水溶性胶粘剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。通常称为白乳胶或简称PVAC乳液，化学名称聚醋酸乙烯胶粘剂，是由醋酸与乙烯合成醋酸乙烯，添加钛白粉（低档的就加轻钙，

滑石粉，等粉料）。再经乳液聚合而成的乳白色稠厚液体。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。

八、劳动定员和工作时间

项目劳动定员 20 人（包括工人人员和管理人员），其中管理人员 3 人，操作工人 17 人，工作时间分淡旺季，年工作约 120 天，每天约 12 小时，厂区人员均在厂区住宿，仅在厂区食用一顿午餐。

九、公用设施

(1) 供水

本项目用水由寨乡市政供水管网供水，可以满足项目使用。本项目生产不用水，本项目用水仅生活用水，根据《河南省地方标准用水定额》（DB41/T385-2009）且类比同类项目，用水按 60L/人·d，则用水量为 1.2m³/d (144m³/a)。项目水平衡图详见下图 2。

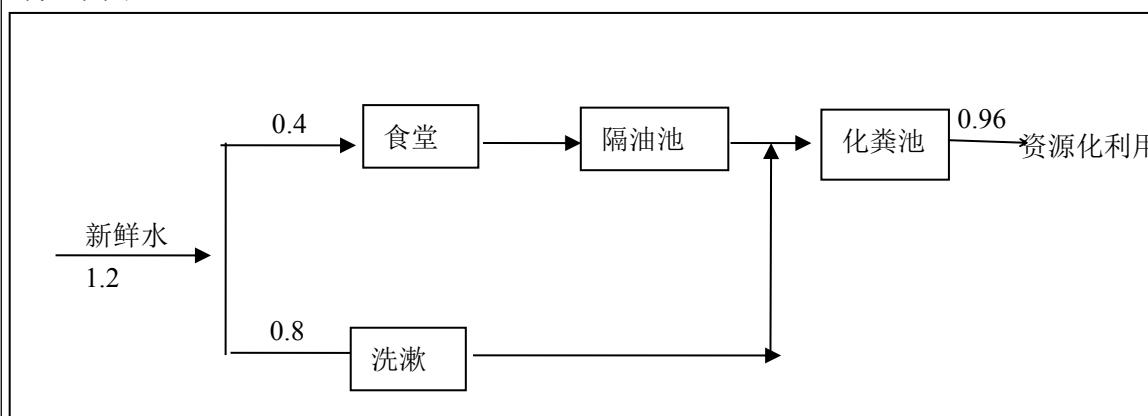


图 2 项目水平衡图

(2) 排水

排水：项目排水采用雨、污分流制。本项目设备不需水清洗，项目无清洗废水产生；项目生活污水主要为员工生活废水，产生量按用水量的 80% 计，则项目排水量为 0.96m³/d (115.2m³/a)，污水经化粪池处理由附近村民拉走资源化利用。

(3) 供电系统

本项目由侯寨乡电网提供，可以满足项目使用。

(4) 供暖、制冷

项目车间无供暖、制冷设备；办公室设置单体式空调，用于供暖、制冷。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目用地为租赁位于二七区侯寨乡曹洼村土地 6.5 亩（集体建设用地，约 4300m²，租赁协议见附件 3）。根据现场调查：目前本项目生产设备均安装完毕，项目已建成，属于未批先建项目。本项目存在的主要环保问题及整改措施见表 6。

表 6 现有工程存在问题及整改措施一览表

序号	存在问题	解决措施
1	项目厨房未安装隔油池和油烟净化器	安装隔油池和油烟净化器，并保证设备正常运行
2	项目水溶性树脂乳胶池露天放置，未处理	对水溶性树脂乳胶池加盖密封处置
3	纺丝棉烘干工艺产生的有机废气和天然气燃烧废气无组织排放	<u>加装 2 套集气装置（集气效率大于 80%）+ 低温等离子净化设备 + 15m 高排气筒</u>
4	丝棉加工全过程无粉尘处理措施	<u>在项目 2 条生产线松丝绵生产线和 1 条纺丝棉生产线搅拌、开松、梳理、成网工艺上方加装集气罩，安装除尘器，最后通过 15m 高排气筒排放</u>

建设项目所在地自然环境简况

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

郑州市位于东经 $112^{\circ}42' \sim 114^{\circ}14'$ ，北纬 $34^{\circ}16' \sim 34^{\circ}58'$ 之间。东连开封市，西接洛阳市，南邻许昌市，北隔黄河与新乡市相望。东西最大横距 166km，南北最大纵距 75km，全市总面积 7446.2km^2 ，其中市区面积 1010.3km^2 ，建成区面积 262km^2 ；现辖金水区、中原区、惠济区、管城区、二七区、上街区、中牟县等 6 区 1 县，代管巩义市、新郑市、荥阳市、登封市、新密市。

二七区位于郑州市中心偏西南部，东经 $113^{\circ}30' \sim 113^{\circ}41'$ 、北纬 $34^{\circ}36' \sim 34^{\circ}46'$ ，东和管城回族区接壤，西与中原区、荥阳市毗邻，南接新密市、新郑市，北连金水区。东西宽 15.5km，南北长 18km。平均海拔高度 193m。全区总面积达 156.2km^2 ，建成城区面积 32.7km^2 。

本项目位于郑州市二七区侯寨乡曹洼村，地理位置图见附图 1。

2、地形地貌

郑州市位于秦岭东段余脉、我国第二级地貌台阶与第三级地貌台阶的交接过渡地带。总的地势为西南高、东北低，呈阶梯状下降，由西部、西南部构造侵蚀中低山，逐渐下降过渡为构造剥蚀丘陵、黄土丘陵、倾斜（岗）平原和冲积平原，形成较为完整的地貌序列。其中，西部、西南部中低山分别由嵩山、箕山组成，二者呈东西向近于平行地展布在西部中间地带和西南部边缘。地势由西南向东北倾斜，西南部高，东北部低；地形呈阶梯状降低，呈中山→低山→丘陵→平原过渡，山地、丘陵、平原之间分界明显。境内中山海拔在 1000m 以上，低山海拔多在 $400\text{m} \sim 1000\text{m}$ 之间，丘陵海拔一般为 $200\text{m} \sim 400\text{m}$ ，平原海拔在 200m 以下，其中大部分低于 150m。全市现代地貌结构的基本轮廓是：西北多山地、丘陵，占总面积的近 $2/3$ ；东部平原占总面积的 $1/3$ 。其中：山地 2377 km^2 ，占 31.9%；丘陵 2255 km^2 ，占 30.3%；平原

2815 km², 占 37.8%。

二七区地势西南向东北倾斜，辖区西南部地势起伏、沟壑纵横。最高点海拔 254.9m，辖区二七广场海拔 103m。辖区平均海拔高度 193m。土壤分为棕壤土、红粘土、褐土、潮褐土、潮土等，其中以褐土和潮土面积最大。西南部丘陵区土壤分布多属褐土类，以黄土为主，白面土、黄土、砂姜土等土种次之，地面起伏较大，土壤肥力中等。

项目所在地以平原为主，地势起伏不大，有利于项目建设。

3、地质

(1) 地质构造

项目所在区域属于秦岭纬向构造带北亚带。基底基本构造形态为地层走向近东西，构造以断裂为主。上覆地层为新生带沉陷带沉积物，新生代以来无大的构造活动，地质构造稳定。

(2) 地层岩性

项目区所在地地层上部为新生代第四纪的松散沉积物。岩性为黄河冲积物和洪积物，有粉质黏土和粉、砂土两大类，并有粉土和黑色淤泥夹层。下部隐伏地层有新生代第三纪和石炭系、奥陶系、寒武纪等。

项目区内被第四系全新统地层覆盖，第四系地埋深 270~400m，新生界地层厚 1600~2500m，最大厚度达 2800m，下伏为前第三系地层。项目区内第四系地层岩性分析如下：

①第四系全新统风积层：

岩性主要为粉砂，广泛分布于全区。

②第四系全新统冲积层：

主要为黄褐色、灰黄色粉土和粉质黏土，并夹有 2~3 层软弱粘性土。下部以厚层中细砂为主，局部在黄河故道见粗砂。该统厚度 20~30m。

③第四系上更新统：

本统顶板埋深在 20~30m 之间，底板埋深在 100~140m。为一套黄灰色、黄褐色的粉土、粉质黏土互层，有 1~2 层中细或粉细砂层。在部分地区有钙质结核，粒径一般 0.5~1.0cm。

④第四系中更新统：

本统层顶板埋深在 100~140m 之间，底板埋深 200~260m 之间。为一套棕黄、棕色的粉质土、粉质黏土互层，上部以粉土较多，向下逐步变为粉质粘黏土为主，黏土逐渐增多，夹有 2~4 层砂层，单层厚 4~8m，最后可达 16m。

粉质粘土呈灰色，底部渐变为灰黑色，可塑，稍有光滑，干强度中等，韧性中等，无摇振反应，含铁质氧化物，夹有薄层粉质粘土。层底埋深 12.1~14.0m，厚度 4.2~5.8m，平均厚度 5.16m。

⑤第四系下更新统（Q1）：

本统层顶板埋深在 200~260m 之间，底板埋深 270~400m 之间，厚度 50~150m。

4、水文

郑州市地表水分属黄河和淮河两大水系，其中黄河水系有伊洛河、汜水、枯河等，流域面积 1878.6km²，占全境总面积的 25.2%；淮河水系有颍河、双洎河、贾鲁河、索须河、七里河、潮河、小清河、金水河、熊耳河及东风渠等大小河流，流域面积 5567.6 km²，占全境总面积的 74.8%。发源于新密市圣水峪的贾鲁河，先后经郑州、中牟、尉氏、扶沟、西华等地流至川汇区入颍河。贾鲁河全长 246 km，流域面积 5896 km²，其中郑州境内河长 137 km，流域面积 2750 km²，多年平均径流量 2.99 亿 m³，是郑州市区和中牟县的主要排涝河道。

项目周围地表水体主要为项目东侧约 2km 处的金水河和项目西侧约 1.4km 处的尖岗水库。

5、地震烈度

根据国家的地震烈度分布区划图、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001），郑州市的抗震设防烈度为 7.5 度，设计基本地震加速度为 0.10g，设计地震分组为第

一组。

6、气候特征

郑州市位于河南省中部偏北地区，黄河中下游的分界处和伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡交接地带。其地理位置介于东经 $112^{\circ} 42' \sim 114^{\circ} 14'$ 、北纬 $34^{\circ} 16' \sim 34^{\circ} 58'$ 。

郑州市属北温带半干旱半湿润季风型大陆性气候。该区域全年主导风向为东北风，春、冬季主导风向为北偏西北风，夏季主导风向东南风，年平均风速 2.3m/s 。郑州地区属暖温带大陆性气候，四季分明，随着四季的明显交替，依次呈现春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季晴朗日照长，冬季寒冷少雨雪的基本气候特征。年平均气温 14.4°C 。7月最热，平均 27.3°C ；1月最冷，平均 0.2°C ；年平均降雨量 640.9mm ，无霜期 220d ，全年日照时间约 2400h 。

7、其他资源

郑州市土壤属于暖温带落叶阔叶林干旱森林草原棕壤褐土地带豫西北丘陵立黄土区。郑州市土地面积 1044.37 万亩，土壤类型有褐土、潮土、风沙土、石质土、新积土、粗骨土、红粘土、紫红土、棕壤土、水稻土等 10 个大类，30 个亚类，53 个土属，110 多个土种。选址区土壤以褐土、潮土类为主。须水镇以潮黄土为主。高新区周围土地均为农耕地，以旱地农作物种植为主，地形南高北低，坡度平缓，土壤无污染。

郑州地区的植被受地形和气候的影响，表现出不同地带的过渡性和高山到平原不同环境的复杂性，因而郑州的植被资源十分丰富。据调查，约有 184 科，900 属，1900 多种。乔木、灌木、草木皆有，他们遍布于山区、丘陵、平原及河谷地带。郑州市在植物区系划分上属于暖温带落叶阔叶林植被型，跨 2 个植被区。京广铁路一线，包括中牟县全部、新郑市部分及市区一部分属豫东平原栽培作物植被区；京广铁路以西属豫西山地、丘陵、台地落叶阔叶林植被区。

环境质量状况

项目所在地区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

根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。本次评价参考郑州市环境保护监测中心站发布的空气质量日报 2016 年 6 月 1 日~8 日现状监测数据（距本项目最近监测点为郑州市环境监测站，位于本次工程北侧 11km）。环境空气质量现状监测评价结果见表 7。

表 7 环境空气质量现状监测评价结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

环境监测因子	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
监测值	18~29	45~54	82~183	47~95
日均值标准值	150	80	150	75
超标倍数	0	0	0~0.8	0~1.1

由表 7 可知，项目所在区域环境空气中的 NO₂、SO₂ 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 有超标现象，不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求（超标原因：北方风沙较大造成颗粒物超标）。

2、地表水环境质量现状

距离本次工程最近的水体为金水河（项目东侧约 2km），金水河为贾鲁河支流，本项目废水主要为生活污水，处理后资源化利用，项目不外排废水。贾鲁河在郑州境内河长 137 km，流域面积 2750km²，多年平均径流量 2.99 亿 m³，是郑州市区和中牟县的主要排涝河道。贾鲁河出郑州区域的控制断面位于中牟陈桥。

本次评价收集了 2016 年贾鲁河中牟陈桥第 15 周~22 周的常规监测资料，其统计结果见表 8，水质现状分析见表 9。

表 8 贾鲁河中牟陈桥断面 2016 年第 15 周~22 周水质监测情况一览表 (单位: mg/L)

监测时间	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	水质类别
第 15 周	34	2.08	劣 V
第 16 周	37.6	2.52	劣 V
第 17 周	36.3	2.56	劣 V
第 18 周	36.9	2.29	劣 V
第 19 周	37.1	3.40	劣 V
第 20 周	36.7	3.00	劣 V
第 21 周	36.1	1.86	V
第 22 周	36.5	2.47	劣 V

表 9 贾鲁河中牟陈桥断面水质分析一览表

序号	项目内容	COD	NH ₃ -N
1	浓度范围 (mg/L)	34~37.6	1.86~3.4
2	均值 (mg/L)	36.7	2.52
3	标准值 (mg/L)	30	1.5
4	标准指数范围	1.13~1.25	1.24~2.27
5	超标率 (%)	100	100
6	最大超标倍数 (倍)	1.25	2.27

根据结果分析,贾鲁河中牟陈桥断面 COD 和氨氮监测值均出现超标现象, COD 超标率 100%, 氨氮超标率 100%, 最大值超标倍数为 COD1.25 倍和氨氮 2.27 倍。评价结果表明: 评价区地表水 COD 和 NH₃-N 现状值不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准要求, 可能原因主要是贾鲁河接纳了沿途的生活污水和工业废水造成的。

3、声环境质量现状

本项目位于声环境 2 类功能区, 项目区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 环评单位于 2017 年 7 月 6 日对项目四周厂界进行了现场调查, 调查结果见表 10。

表 10 项目区边界的声环境调查结果 单位：dB(A)

监测点位	测量值(昼/夜)	标准值(昼/夜)	达标情况
北边界	52.6/41.3	60/50	达标
西边界	52.9/42.2		
南边界	53.1/41.8		
东边界	52.0/41.3		
曹洼村	53.1/43.8		

由表 10 知，建设项目四周厂界和敏感点的声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类要求，区域声环境质量现状较好。

4. 生态环境质量现状

本项目拟选厂址所在地区的生态系统已经演化为以人工生态系统为主，生态系统结构和功能比较单一。。本项目厂址所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜区。未发现国家1、2类保护动物及受国家保护的珍稀濒危植物，也没有自然保护区等需要保护的区域，区域生态环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于郑州市二七区侯寨乡曹洼，项目四周均为仓库或林地，根据所在地的环境质量要求和周围环境特点，确定的环境敏感目标和保护目标见表 11。

表 11 项目主要环境保护目标表

序号	保护目标	方位和距离	功能区划	保护级别
环境空气	郭小庄	北侧 440m	二类	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	张李垌	东侧 320		
	曹洼村	西侧 100m		
噪声	曹洼村	西侧 100m	2类	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
地表水	金水河	东侧 2km	IV类	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV类
	尖岗水库	西侧 1.4km	II类	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)II类

评价使用标准

环境质量标准	环境要素	标准名称	执行级别(类别)	标准限值
	环境空气	《环境空气质量标准》GB3095-2012	二级	SO ₂ 日平均浓度≤150μg/m ³ NO ₂ 日浓度≤80μg/m ³ PM _{2.5} 日平均浓度≤75μg/m ³ PM ₁₀ 日平均浓度≤150μg/m ³
	噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	2类	昼间 60≤dB(A) 夜间 50≤dB(A)
	地表水	《地表水环境质量标准》GB3838-2002	II类	COD≤15mg/L、BOD ₅ ≤3mg/L、NH ₃ -N≤0.5mg/L
			IV类	COD≤30mg/L、BOD ₅ ≤6mg/L、NH ₃ -N≤1.5mg/L
污染物排放标准	环境要素	标准名称	执行级别(类别)	标准限值
	大气	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	小型	最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ ; 净化设备最低去除效率 60%
		河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)	表1、表2要求	颗粒物排放浓度≤30mg/m ³ ; SO ₂ 排放浓度≤200mg/m ³ , NO _x 排放浓度≤400mg/m ³ ;
		项目烘箱天然气燃烧废气, 同时执行郑州市人民政府文件郑政〔2017〕2号《郑州市人民政府关于印发郑州市2017年大气污染防治攻坚行动方案的通知》中关于新建天然气锅炉应采取低氮燃烧和烟气循环技术, 氮氧化物排放控制在30毫克/立方米以下。		
		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2二级标准	颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m ³ , 15m 排气筒最高允许排放速率 3.5kg/h, 周界外浓度最高点为 1.0mg/m ³ 。 非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m ³ , 15m 排气筒最高允许排放速率 10kg/h, 周界外浓度最高点为 4.0mg/m ³ 。
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	昼间: ≤60dB(A) 夜间: ≤50dB(A)
	固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001	—	—

总量控制标准	<p>1、废水 本项目废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后资源化利用，不建议设置总量指标。</p> <p>2、废气 <u>本项目利用天然气燃烧的热量将喷胶丝绵进行烘干。天然气年使用量为0.6万 m³/a，项目天然气燃烧废气排放量为 8.1755 万 m³/a，SO₂ 排放量为 0.0024t/a，NO_x0.0112t/a。</u> <u>评价建议项目废气污染物预支增量申请指标为 SO₂0.0024t/a，NO_x0.0112t/a。</u></p>
--------	--

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为年加工 300 吨丝绵项目，主要产品包括：松丝绵（年加工 100 吨）和纺丝棉（年加工 200 吨），项目配套建设有 1 条松丝绵生产线和 2 条纺丝棉生产线，项目生产工艺流程及产污环节分别介绍如下：

1、松丝绵工艺流程

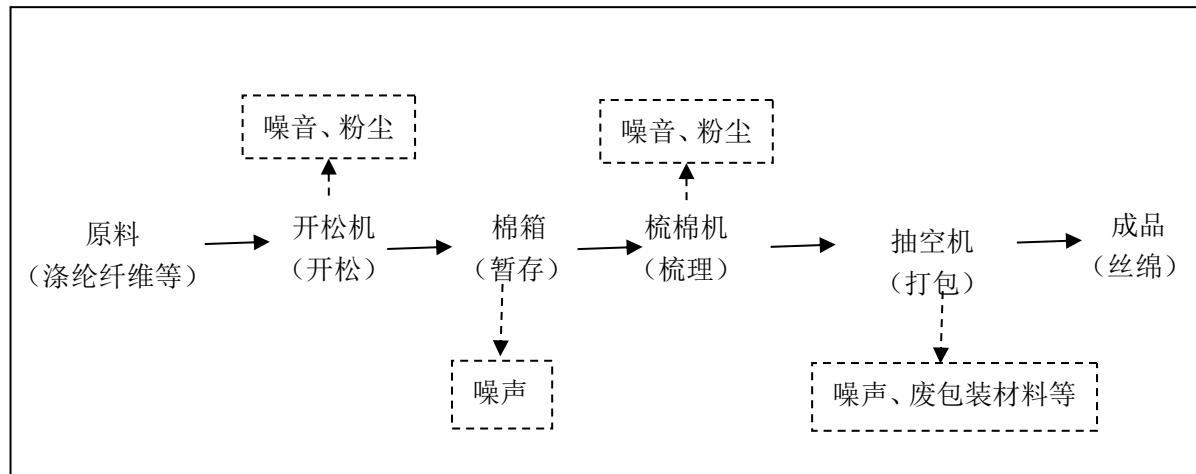


图 3 松丝绵工艺流程及产污环节示意图

松丝绵生产工艺说明：

本项目仅为原材料的蓬松过程，无加热和清洗环节。

- (1) 开松：将外购的颗粒或块状的涤纶纤维人工放进开松机，然后机械开松至微蓬松状态，在此过程中将会产生少量粉尘；
- (2) 梳理：将开松至微蓬松状态下的涤纶纤维，利用传送带传送至棉箱中平整暂存然后，金瑞梳理机，是涤纶纤维完全蓬松至棉花状松丝绵，在此过程中将会产生少量粉尘；
- (3) 打包：根据客户的要求，利用抽空机使松丝绵成卷打包，然后将成品包装好存入仓库代售，包装过程会产生少量废弃材料。

2、纺丝绵工艺流程

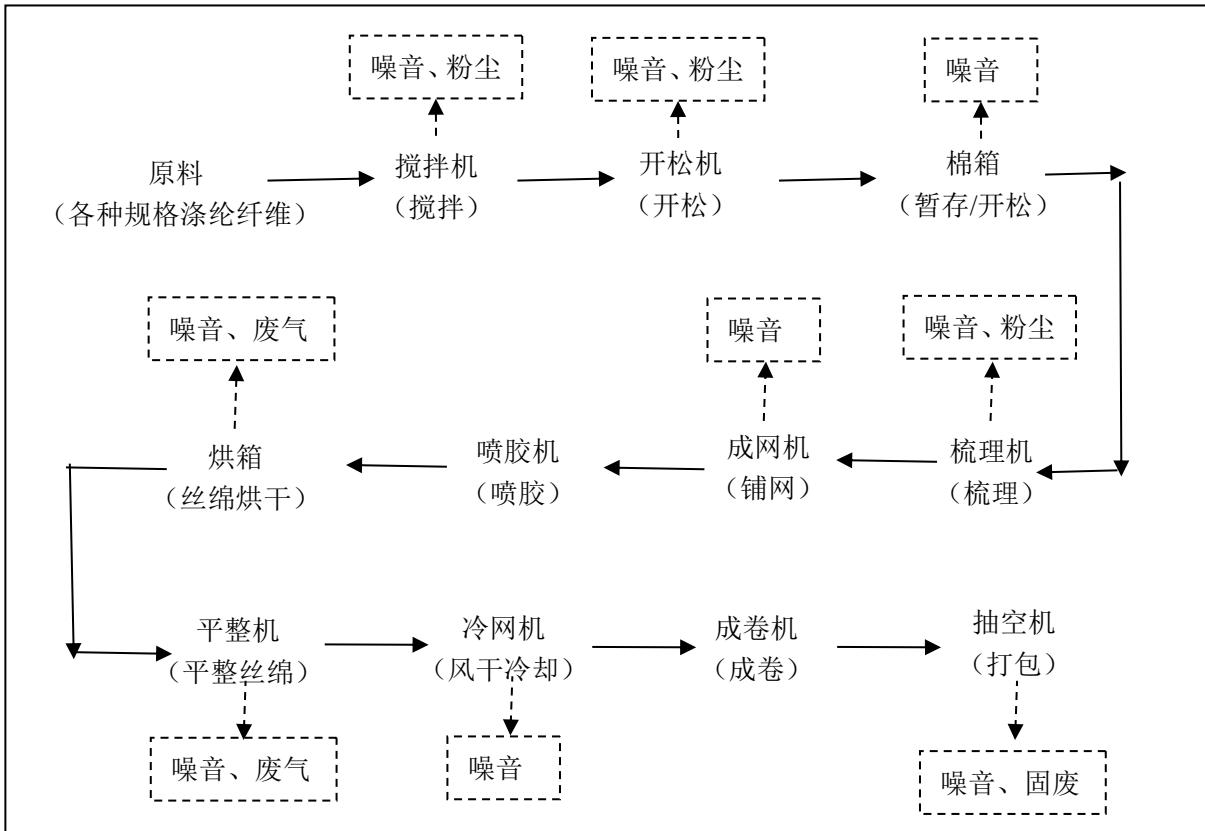


图4 纺丝棉工艺流程及产污环节示意图

纺丝绵工艺说明:

- (1) 搅拌开松: 将外购的颗粒、块状和条状的涤纶纤维人工搅拌机混合搅拌, 然后进入开松机, 然后机械开松至微蓬松状态;
- (2) 梳理成网: 人工将开松至微蓬松状态下的涤纶纤维放进梳理机, 是涤纶纤维完全蓬松至棉花状, 经过梳理机梳理的纤网合并, 使纤网纤维纵横分布均匀利用成网机将完全蓬松杂乱状态下的涤纶纤维形成网状丝绵;
- (3) 喷胶烘干: 将网状丝绵上均匀的喷上一层雾状的水溶性树脂乳胶, 是丝绵表层相互黏连, 不易撕扯拉断。然后烘箱采取天然气方式, 将空气加热至150℃, 利用风机均匀的将丝绵烘干, 此过程丝绵将在烘箱中停留约1min, 烘干过程将产生少量有机废气(按非甲烷总烃计)和天然气燃烧废气一起排放到环境中。
- (4) 成卷打包: 根据客户的要求, 利用成卷机和抽空机是网状丝绵成卷然后打包,

然后将成品包装好存入仓库代售。

主要污染工序：

（一）施工期

项目用地为租用的现有厂房，且项目已建成，施工期已结束，本次环评不再对施工期进行环境影响评价。

（二）运营期

1、废水

本项目无生产废水产生。项目产生的废水主要为员工日常生活产生的生活污水。

2、废气

本项目产生的废气主要包括：①项目厨房产生的油烟、②水溶性树脂乳胶水池露天存放挥发的无组织有机废气（以非甲烷总烃计）、③纺丝棉喷胶烘干工艺产生的烘干废气（包括天然气燃烧废气和烘干过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计）和丝绵搅拌开松、梳理成网等加工过程中产生的粉尘。

3、噪声污染源

项目运营后过程中主要噪声源为搅拌机、开松机、烘箱等设备工作噪声，噪声范围为75~85 dB（A）。

4、固体废物源

项目运营后过程中产生的固体废弃物主要为涤纶纤维废边角料、废弃纸筒和废弃包装等。

建设项目主要污染物生产及预计排放情况

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量													
			浓度(mg/m ³)	产生量	浓度(mg/m ³)	排放量												
大气污染物	厨房	油烟	/	0.68kg/a	1.51	0.272kg/a												
	纺丝棉烘干工艺(天然气燃烧废气)	<u>SO₂</u>	<u>29.36</u>	<u>0.0024t/a</u>	<u>29.36</u>	<u>0.0024t/a</u>												
		<u>NO_x</u>	<u>137.3</u>	<u>0.0112t/a</u>	<u>137.3</u>	<u>0.0112t/a</u>												
	纺丝棉烘干工艺	有组织非甲烷总烃	<u>55.56mg/m³</u>	<u>160kg/a</u>	<u>11.11mg/m³</u>	<u>32kg/a</u>												
		无组织非甲烷总烃	/	<u>40kg/a</u>	/	<u>40kg/a</u>												
	丝绵加工全过程	有组织粉尘	<u>27.83</u>	<u>240kg/a</u>	<u>0.278</u>	<u>2.4kg/a</u>												
		有组织粉尘	/	<u>60kg/a</u>	/	<u>60kg/a</u>												
水污染物	生活污水	水量	<u>115.2m³/a</u>		0 (资源化利用)													
		COD	280	0.032														
		NH ₃ -N	25	0.0029														
固体废物	员工生活	生活垃圾	<u>1.2t/a</u>		0 (由当地环卫部门定期清运)													
	生产过程	废包装材料等	<u>1t/a</u>															
噪声	项目运营后过程中主要噪声源为搅拌机、开松机、烘箱等设备工作噪声，噪声范围为 70~80 dB (A)。通过设置减振垫和厂房隔声等措施后，其噪声值可降至 60~70dB (A)																	
其他	无																	
主要生态影响:																		
无																		

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

项目用地为租用的现有厂房，且项目已建成，施工期已结束，本次环评不再对施工期进行环境影响评价。

运营期环境影响分析：

(一) 废水对环境的影响分析

由工程分析可知：本项目生产不用水，且丝绵加工设备不需要清洗，因此本项目无生产废水产生。本项目产生的废水主要为员工生活污水。项目劳动定员 20 人，均不在厂区住宿，仅在项目区食用一顿午饭，根据《河南省地方标准用水定额》(DB41/T385-2009)且类比同类项目，用水按 80L/人·d，则用水量为 1.2m³/d(144m³/a)，产生量按用水量的 80%计，则项目排水量为 0.96m³/d (115.2m³/a，含食堂污水)，其主要污染物为 COD280mg/L, BOD₅150mg/L, SS200mg/L, 氨氮 25mg/L, 评价建议在项目厨房建设 1 个隔油池，且厂区内建设 5m³ 化粪池一座，本项目生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走资源化利用，不会对周围环境产生影响。

本项目废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后资源化利用，不建议设置总量指标。

(二) 废气对环境的影响分析

1、食堂油烟

项目厨房采用液化气，厨房设置 2 个基准灶头，属于小型类项目。本项目工作人员共 20 人，厨房每天运行约 1 个小时，员工每天在项目区就餐 1 次，食堂每人食用油脂类按 10g/d 计，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，食堂年运行 120d，则油烟的产生量约 5.66g/d, 0.68kg/a。

评价要求：项目厨房应安装 1 套油烟净化器设备（净化率为≥60%，风机总风量为 1500m³/h，运行时间为 1h/d）。油烟净化效率以 60%计，经处理后预计油烟排放浓度为 1.51mg/m³，油烟排放量为 0.272kg/a，能满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

表 2 中的相关规定（小型最高允许排放浓度 2.0mg/L，净化设施最低去除效率 60%），项目厨房油烟通过项目楼顶排放，对周围影响不大。

2、水溶性树脂乳胶储存池露天存放挥发的有机废气

本项目共建设两条纺丝棉生产线，配套建设 2 个水溶性树脂乳胶储存池，根据现场勘查，项目水溶性树脂乳胶储存池为露天未加盖状态。评价建议储存池加盖密闭板密闭起来，盖板上预留进水口和出水口，供抽水管（水溶性树脂乳胶）抽至喷胶机内，尽量避免无组织废气的产生，经采取上述措施后水溶性树脂乳胶储存池露天存放挥发的有机废气对本项目及周围环境影响较小。

3、纺丝棉喷胶烘干工艺产生的烘干废气（包括天然气燃烧废气和烘干过程产生的有机废气，以非甲烷总烃计）

①烘干过程中天然气燃烧产生的尾气

本项目共建设两条纺丝棉生产线，包括两台喷胶机和两台烘箱，喷胶机将网状丝绵上均匀的喷上一层雾状的水溶性树脂乳胶，然后利用天然气燃烧产生的热量烘箱将空气加热至 150℃，利用风机均匀的将丝绵烘干。根据建设单位提供的资料，项目天然气年使用量最大约为 6000（0.6 万）m³/a，项目不建设天然气储罐，根据需求现买现用。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》，工业锅炉（热力生产和供应产业）中燃料为天然气的产排污系数见表 12。

表 12 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	Nm ³ /万 m ³ 原料	136259.17	直排	136259.17
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S	直排	0.02S
				氮氧化物	kg/万 m ³ -原料	18.71	直排	18.71

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目燃料中含硫量 (S) 取200毫克/立方米，则S=200。

经计算，本项目废气排放总量约为 8.1755 万 m³/a，氮氧化物排放量为 0.0112t/a，

排放浓度为 137.3mg/m³；二氧化硫排放量为 0.0024t/a，排放浓度为 29.36mg/m³；各污染物排放浓度满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015) 中表 2 标准限值（即 SO₂ 排放浓度≤200mg/m³, NO_x 排放浓度≤400mg/m³）。

根据现场查看，项目天然气燃烧废气未经收集通过排气筒排放，评价建议：在 2 套烘箱烘干廊道两侧均加装集气罩+软帘收集（收集效率大于 80%），将天然气燃烧废气和烘干有机废气进行收集，然后通过 15m 高排气筒进行排放，满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015) 要求：所有排气筒不低于 15m，排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，排气筒应高出最高建筑物 3m 以上。

同时评价建议：项目烘箱天然气燃烧废气，同时执行郑州市人民政府文件郑政〔2017〕2 号《郑州市人民政府关于印发郑州市 2017 年大气污染防治攻坚行动方案的通知》中关于新建天然气锅炉应采取低氮燃烧和烟气循环技术，氮氧化物排放控制在 30 毫克/立方米以下。

②烘干过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）

项目然后利用天然气燃烧产生的热量烘箱将空气加热至 150℃，利用风机均匀的将丝绵烘干，此过程将产生少量有机废气（按非甲烷总烃计）。根据建设单位提供的资料、查阅相关资料并类比同类项目可知，本项目水溶性树脂乳胶年使用量为 4t/a，有机废气产生量很小约占总用量的 5%，即产生总量为 200kg/a。项目烘箱和喷胶机均为敞开式的设备，

评价建议在 2 套纺丝棉生产线的喷胶机上方设置集气装置，在烘箱烘干廊道两侧均加装集气罩+软帘收集（收集效率大于 90%），收集后的废气（包括天然气燃烧废气）通过管道，通过低温等离子净化设备处理后通过 15m 排气筒排放。集气罩收集效率不小于 80%（按 80% 计算），低温等离子净化设备对有机废气的去除效率按 80% 计算（风量为 2000m³/h，项目年工作时间为 1440 小时），纺丝棉烘干工艺产生的非甲烷总烃产排情况见表 13。

表13 纺丝棉烘干工艺产生的非甲烷总烃产排情况一览表

排放方式	产生情况			防治措施	排放情况		
	产生量 (kg/a)	产生浓度 mg/m ³	产生速率 (kg/h)		排放量 (kg/a)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)
有组织	160	55.56	0.11	经 2 套集气装置收集后引入低温等离子净化设备处理（集气效率 80%，处理效率 80%），后由 15m 高排气筒排放。	32	11.11	0.022
无组织	40	/	0.028		40	/	0.028

经采取以上措施后，纺丝棉烘干工艺产生的非甲烷总烃经集气罩+低温等离子净化设备收集处理后，经 15m 高排气筒排放，有组织排放速率为 0.022kg/h，排放浓度为 11.11mg/m³，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率 10kg/h，同时能够满足《关于全省开展工业企挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）附件 1 中：有机废气排放口非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m³，建议去除效率 70% 的要求。

同时评价要求：作业人员应使用相应的防护口罩、防护衣物等防护工具，加强员工个人防护。

4、松丝绵和纺丝绵的生产全过程产生的粉尘

本项目为年加工 300 吨丝绵项目，项目配套建设有 1 条松丝绵生产线和 2 条纺丝棉生产线，丝绵搅拌、开松、梳理等加工过程中产生的粉尘。根据现场勘查发现，项目未采取任何除尘措施。

本项目搅拌机、开松机、梳理机等均为敞开式设备，建议在搅拌机、开松机、梳理机等设备上方设置集气装置，将产生的粉尘经收集后引至除尘器处理；项目棉箱中的纤维在棉箱储存过程中会产生粉尘，项目棉箱为封闭结构，产生的粉尘不外排；丝绵经输送带传送至烘箱烘干的输送过程中产生粉尘，建议输送带设置成封闭式输送带，

输送过程产生的粉尘经收集后引至除尘器处理。平整机、冷网机、成卷机为烘干之后的表面平整和打包过程，产生粉尘较少。评价建议：项目3条丝绵加工生产线产生的粉尘经除尘器（3套）处理后，由15m高的排气筒排放。

根据建设单位提供的资料及查阅相关资料，涤纶纤维粉尘约占用量的0.1%，本项目涤纶纤维的使用量为300t/a，即粉尘产生总量为0.3t/a。粉尘综合收集效率为80%，除尘器的除尘效率为99%，则粉尘有组织排放量为0.0024t/a，无组织排放量为0.06t/a。风量为6000m³/h，项目年工作时间为1440小时，丝棉全过程加工产生的粉尘产排情况见表14。

表14 丝棉全过程加工产生的粉尘产排情况一览表

排放方式	产生情况			防治措施	排放情况		
	产生量 (t/a)	产生浓度 mg/m ³	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)
有组织	<u>0.24</u>	<u>27.83</u>	<u>0.167</u>	<u>经3套集气装置收集后引入除尘器（集气效率80%，处理效率99%），后由15m高排气筒排放。</u>	<u>0.0024</u>	<u>0.278</u>	<u>0.0017</u>
无组织	<u>0.06</u>	<u>/</u>	<u>0.042</u>		<u>0.06</u>	<u>/</u>	<u>0.042</u>

经采取以上措施后，项目粉尘经除尘器处理后由15m高的排气筒排放，排放量为0.0024t/a，排放速率为0.0017kg/h，排放浓度约0.278mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(颗粒物(其他)有组织最高允许排放浓度120mg/m³、15m最高允许排放速率3.5kg/h)要求。

同时评价要求：作业人员应使用相应的防护口罩、防护衣物等防护工具，加强员工个人防护。

5、无组织废气（粉尘、非甲烷总烃）厂界浓度预测

根据上述分析，本项目无组织非甲烷总烃主要为纺丝棉烘干工艺产生的非甲烷总烃，无组织非甲烷总烃排放量约为40kg/a（0.028kg/h）；本项目无组织粉尘主要为丝绵搅拌、开松、梳理等加工过程中未经收集处理产生的粉尘，无组织粉尘排放量约为

0.06t/a（0.042kg/h）。

评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）规定的评价工作等級的划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式（SCREEN3模式）对本项目无组织粉尘和非甲烷总烃的地面浓度进行预测。项目无组织粉尘和非甲烷总烃排放源强见表15，预测结果见表16。

表 15 大气污染物无组织排放情况一览表

污染源名称	污染因子	面积 (m ²)	长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	污染源排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)
生产车间	非甲烷总烃	<u>2000</u>	<u>60</u>	<u>50</u>	<u>5</u>	<u>0.028</u>	<u>4.0</u>
	粉尘	<u>2000</u>	<u>60</u>	<u>50</u>	<u>5</u>	<u>0.042</u>	<u>1.0</u>

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2：颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m³），非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 4.0mg/m³）。

表 16 厂区无组织污染源对厂界及敏感点的贡献值

厂界点	无组织源距厂界距离 (m)	非甲烷总烃 贡献值(mg/m ³)	粉尘 贡献值(mg/m ³)
东厂界	<u>20</u>	<u>0.0147</u>	<u>0.0221</u>
西厂界	<u>3</u>	<u>0.0097</u>	<u>0.0145</u>
南厂界	<u>3</u>	<u>0.0097</u>	<u>0.0145</u>
北厂界	<u>33</u>	<u>0.0186</u>	<u>0.0280</u>
曹洼村	<u>103</u>	<u>0.0384</u>	<u>0.0430</u>
最大落地浓度	<u>134</u>	<u>0.0286</u>	<u>0.030</u>
厂界浓度限值 (mg/m ³)		<u>4.0</u>	<u>1.0</u>

由上表可知，本项目无组织厂界贡献值浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2：颗粒物（其他）无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 1.0mg/m³）和非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 4.0mg/m³）的标准要求。项目粉尘对敏感点（曹洼村）处的最大贡献值为 0.043mg/m³，能够满足《大气污染物排放标准详解》中“环境浓度 2.0mg/m³”限值的要求。

6、防护距离

①大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）相关要求，项目产生的无组织非甲烷总烃需计算其大气环境防护距离，评价采用导则中的推荐模式计算项目的大气环境防护距离，计算结果见表17。

表17 大气环境防护距离计算结果

污染物	位置	面源长度 (m ²)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放源强 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	计算结果
非甲烷 总烃	生产车间	60	50	5	0.028	4.0	无超标点
粉尘	生产车间	60	50	5	0.042	1.0	无超标点

由上表可知，项目采取评价建议的措施后，生产过程中产生的无组织非甲烷总烃和粉尘对周围环境影响较小，本项目厂区无需设置大气环境防护距离。

②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）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，因此针对项目的无组织排放卫生防护距离进行计算，可按下式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算：r = (S/Π)^{0.5}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，A：470；B：0.021；C：1.85；D：0.84。根据计算公式对无组织源计算卫生防护距离，详细参数及计算结果见表 18。

表 18 卫生防护距离计算参数及结果

污染物	无组织源强 (kg/h)	环境质量标准 C_m (mg/m ³)	计算结果 m	确定距离 m
非甲烷总烃	0.028	2.0	1.885	50
粉尘	0.042	0.9	0.181	50

经计算本项目无组织排放卫生防护距离计算值为 1885m 和 0.181m, 根据取值原则确定本项目应设卫生防护距离为 50m。

结合厂区总平面布置图, 确定本项目全厂的防护距离采用卫生防护距离, 即以非甲烷总烃无组织排放的生产单元为中心的 50m 的卫生防护距离。项目南厂界、西厂界设防距离均为 50m, 北厂界设防距离为 20m, 东厂界设防距离为 30m。在该范围内主要为闲置厂院、农田、道路, 无环境敏感点。卫生防护距离设防情况见附图 4。环评建议, 项目卫生防护距离内不得建设居民、学校、医院等敏感目标。

(三) 噪声对环境的影响分析

项目运营后过程中主要噪声源为开松机、梳理机等设备工作中产生的噪声, 声源值在 70~80 dB(A), 本项目夜间不生产, 将设备防放置在厂房内, 并采取基础减震等措施, 本项目高噪声设备及采取措施后噪声值见表 19。

表 19 主要噪声设备源强一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源	数量	噪声源强	降噪措施	处理后噪声
1	三合一复合机	2 台	80	减振、厂房隔声	60~70
2	开松机	3 台	75		
3	梳理机	3 台	75		
4	烘箱	2 台	75		
5	平整机	2 台	70		
6	抽空机	3 台	70		

本项目主要设备的设备噪声值经过噪声措施处理后噪声值为 60~70dB(A)。本项目夜间不运行, 所以评价预测只进行昼间预测。

预测模式:

噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

多声源合成模式：

$$L_A = 10 \lg\left(\sum 10^{0.1 L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{A(r)}$ ---距离声源 r 米处噪声预测值， dB(A);

$L_{A(r_0)}$ ---距离声源 r_0 米处噪声预测值， dB(A);

L_A --合成声压级， dB(A);

L_{Ai} ----第 i 个声源声压级， dB(A);

r_0 ----参照点到声源的距离， m;

r ----预测点到声源的距离， m;

ΔL ----墙体隔声， dB(A)。

采取治理措施后，对厂界的噪声预测结果见表 20。

表 20 昼间噪声预测结果表 单位：dB (A)

位置		源强	距离 (m)	现状背景值	贡献值	叠加值	标准	评价
厂界	东厂界外 1m 处	75	30	/	45.5	/	60	达标
	西厂界外 1m 处		10	/	55			
	南厂界外 1m 处		15	/	1.5			
	北厂界外 1m 处		30	/	45.5			
敏感点	曹洼村		110	53.1	34.2	53.2	60	达标

注:表中距离为最近噪声源距厂界的距离

由表 20 分析预测可知，经采取减震措施、房屋隔声降噪后，再经过距离的衰减，运营期间项目四厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求，周围敏感点（曹洼村）点预测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类要求。因此，项目运营期噪声对周围环境产生的影响较小。

为了降低噪声对环境的影响，评价建议：项目设备基本在车间内工作，项目拟对

车间采取封闭措施和基础减震措施，加强管理，避免产生突发高噪声的情况发生。

（四）固体废物对环境的影响分析

项目运营后过程中产生的固体废弃物主要为员工产生的生活垃圾以及生产过程中产生的废料等。

本项目生产过程中产生的废料主要包括涤纶纤维废边角料、废弃纸筒和废弃包装材料约 1t/a，收集后均在厂区垃圾箱内暂存，由当地环卫部门定期清运。生活垃圾：生活垃圾由员工产生，生活垃圾按 0.5kg/人·d，本项目劳动定员 20 人，则生活垃圾产生量为 10kg/d (1.2t/a)，生活垃圾在垃圾箱内暂存后，由当地环卫部门定期清运。

综上所述：项目固体废物均能妥善处理，不会对周围环境产生影响。

（五）风险分析

本项目主要原料为涤纶纤维，为可燃物，存在的风险隐患主要为火灾。因此，评价建议建设单位加强管理，具体措施为：

1、加强单位的防火安全工作，保护生产设备、公司财产及工作人员生命安全，保障各项工作的有序进行。

2、采取必要的措施，保证各仓库内干燥、阴凉、通风。

3、办公楼、生产车间和仓库的消防设施（如消防水箱、水管、水带、水枪）和消防器材要保证完好有效，此处，还应给本单位其他生活地点配置相应种类和数量的消防器材。上述的消防设备及器材不得借故移作他用。

4、严禁携带火种进入厂区，严禁在禁烟区吸烟、玩火，并在醒目位置悬挂“严禁吸烟”“严禁烟火”等安全警示标志牌。

5、任何人发现火险，都要及时、准确地向单位保安部或公安消防机关报警（火警电话 119）。并积极投入参加扑救，单位接到火灾报警后，应及时组织力量配合公安消防机关进行补救。

6、对无视防火安全工作，违反有关消防法规，经指出拒不执行的单位或个人，应视情

节给予处分和包括经济制裁在内的处罚。

7、同时考虑到项目北侧为学校，为保证学校师生的安全，评价建议建设单位制定事故风险应急预案，根据事故大小，启动相对应对策，

（六）厂址的选址合理性分析

本项目位于二七区侯寨乡曹洼村，属于集体用地，用地性质为企业用地，符合国家土地利用政策。项目周边均为厂房用地和林地，距离项目最近的敏感点为西侧 110m 处的曹洼村；本项目运行期产生的废气、废水、噪声、固废经采取相应的污染防治措施后，均能实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。

1、郑州市城市集中式饮用水水源地——尖岗水库保护要求

根据《郑州市人民政府关于印发郑州市城市集中式饮用水水源地环境保护规划的通知》（郑政〔2009〕6号）知：尖岗水库一级保护区为尖岗水库郑密公路桥至王胡洞桥水域及其沿岸 200 米的陆域;输水明渠的水域及两侧 50 米的陆域。二级保护区为一级保护区外，尖岗水库郑少高速、绕城高速、侯寨公路内的水域和汇水区的陆域；输水暗管两侧 50 米的陆域和输水明渠一级保护区外 50 米的陆域，见附图 5。

本项目距离尖岗水库约 1.4km，项目不在尖岗水库二级保护区范围内。

2、与南水北调位置关系

本项目位于郑州市二七区侯寨乡曹洼村，距离南水北调总干渠中线工程约 5.5km。项目不在南水北调总干渠保护距离之内，项目建设不会对其产生影响。

综上所述，评价认为本项目选址是可行的。

（七）环保投资及环保验收

本项目总投资 300 万元，其中环保投资为 29 万元，占总投资的 12.3%。环保投资内容见表 21。“三同时”竣工验收一览表见表 22。

表 21 项目环保设施及投资估算一览表

序号	分类		储存设施规格	投资(万元)
1	废水	生活污水	隔油池+化粪池一座(不小于 5m ³)	2
2		厨房油烟	油烟净化器 1 台	2
3		树脂乳胶储存池挥发的有机废气	储存池加盖全密封	1
4		天然气燃烧废气	2 根 15m 高排气筒	
5	废气	纺丝棉喷胶烘干工艺产生的有机废气	2 套集气装置(集气效率大于 80%) +2 套低温等离子净化设备(吸附效率大于 80%) +15m 高排气筒	9
6		无组织有机废气	若干排气扇	0.5
7		丝绵加工全过程产生的粉尘	在搅拌机、开松机、梳理机等设备上方设置集气装置(集气效率大于 80%)，输送带设置成封闭式输送带，+3 套除尘器(除尘效率大于 99%) +15m 高排气筒	8
8		无组织排放的粉尘	若干排气扇	1
9	固体废物	废包装材料等	设置垃圾桶若干	0.5
		生活垃圾	设置垃圾桶若干	
10	噪声治理		采取减振、隔声等措施	6
11	合计		/	29

表 22 本项目环保“三同时”验收内容一览表

序号	污染源	污染物	环保设施及验收内容	执行标准
1	废水	生活污水	隔油池+化粪池(容积不小于 5m ³)	综合利用
2		油烟	净化效率不低于 60% 的油烟净化器	饮食业油烟排放标准(施行)》(GB18483-2001) 小型
4	废气	天然气燃烧废气	15m 排气筒	河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015) 的要求：(即 SO ₂ 排放浓度 <200mg/m ³ , NO _x 排放浓度 <400mg/m ³)，排气筒不低于 15m。

5		纺丝棉烘干工艺产生的有机废气	<u>2套集气装置(集气效率大于80%)+低温等离子净化设备(吸附效率大于80%)+15m高排气筒</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准:非甲烷总烃最高允许排放浓度120mg/m³, 15m排气筒最高允许排放速率10kg/h, 周界外浓度最高点为4.0mg/m³。</u>
6		无组织有机废气	若干排气扇	
7		丝绵加工全过程产生的粉尘	<u>在搅拌机、开松机、梳理机等设备上方设置集气装置(集气效率大于80%), 输送带设置成封闭式输送带, +3套除尘器(除尘效率大于99%)+15m高排气筒</u>	<u>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准:颗粒物最高允许排放浓度120mg/m³, 15m排气筒最高允许排放速率3.5kg/h, 周界外浓度最高点为1.0mg/m³。</u>
8		无组织排放的粉尘	若干排气扇	
9	噪声	设备噪声	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准限值要求
10	固体废物	废料	垃圾收集箱	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)
		生活垃圾	垃圾收集箱	

(八) 网上公示

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相关要求, 郑州阿坚纺织品有限公司于2017年11月22号在环评爱好者网站上对报批版报告表全文进行公开公示, 见附图7, 公示链接为: http://www.hnyxjt.com/news_show.aspx?Id=322。公示期间未见有当地公众或团体与我单位或建设单位联系, 未接到有关对本项目环境问题咨询的电话和信函、电子邮件等, 没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	食堂	油烟	油烟净化器	饮食业油烟排放标准(施行)》(GB18483-2001)的要求
	纺丝棉烘干工艺	天然气燃烧废气	<u>15m 高排气筒</u>	<u>河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)的要求。</u>
	纺丝棉烘干工艺	有组织非甲烷总烃	<u>2套集气装置(集气效率大于80%)+2套低温等离子净化设备(处理效率大于80%) +15m 高排气筒</u>	<u>满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准</u>
	丝绵加工全过程	有组织粉尘	<u>3套集气装置(集气效率大于80%) +3台除尘器(处理效率大于99%) +15m 高排气筒</u>	
	纺丝棉烘干工艺	无组织非甲烷总烃	若干排气扇	
	丝绵加工全过程	无组织粉尘	若干排气扇	
水污染物	生活污水	COD、NH ₃ -N	经化粪池处理后资源化利用	合理处置，不外排
固体废物	生产过程	废料等	由当地环卫部门定期清运	合理处置，综合利用
	员工生活	生活垃圾	由当地环卫部门定期清运	
噪声	生产车间	噪声	减振、厂房隔声	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准限值要求
其他			无	
生态保护措施及预期效果				
无。				

结论与建议

一、评价结论

1、项目概况

郑州阿坚纺织品有限公司租赁位于郑州市二七区侯寨乡曹洼村的建设用地（见附件3），投资300万元，建设“郑州阿坚纺织品有限公司年加工300吨丝绵项目”，该项目占地面积约4300m²，总建筑面积约3000m²，年加工300吨丝绵。

2、产业政策相符性结论

根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，应该属于允许类，表明符合国家产业政策。本项目已经郑州市二七区发展改革和统计局备案，备案文号为：豫郑二七制造【2017】18897（见附件2）。根据郑州市侯寨乡政府所出具的证明可知，本项目为建设用地。本项目位于郑州市二七区侯寨乡曹洼村，项目具体地理位置见附图1，周边环境示意图见附图2。

3、选址可行性分析

本项目位于二七区侯寨乡曹洼村，用地性质为企业用地，符合国家土地利用政策。项目周边均为厂房和林地，距离项目最近的敏感点为西侧100m处的曹洼村；本项目运行期产生的废气、废水、噪声、固废经采取相应的污染防治措施后，均能实现达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。

根据《郑州市人民政府关于印发郑州市城市集中式饮用水水源地环境保护规划的通知》（郑政〔2009〕6号）知：尖岗水库一级保护区为尖岗水库郑密公路桥至王胡洞桥水域及其沿岸200米的陆域；输水明渠的水域及两侧50米的陆域。二级保护区为一级保护区外，尖岗水库郑少高速、绕城高速、侯寨公路内的水域和汇水区的陆域；输水暗管两侧50米的陆域和输水明渠一级保护区外50米的陆域，见附图5。本项目距离尖岗水库约1.4km，项目不在尖岗水库二级保护区范围内。

本项目位于郑州市二七区侯寨乡曹洼村，距离南水北调总干渠中线工程约5.5km。项目不在南水北调总干渠保护距离之内，项目建设不会对其产生影响。

综上所述，评价认为本项目选址是可行的。

4、区域环境质量现状结论

环境空气：根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。本次评价参考郑州市环境保护监测中心站发布的空气质量日报 2016 年 6 月 1 日~8 日现状监测数据，距本项目最近监测点为郑州市环境监测站。项目所在区域环境空气中的 NO₂、SO₂ 浓度可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，PM₁₀ 和 PM_{2.5} 有超标现象，不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求（超标原因：北方风沙较大造成颗粒物超标）。

地表水：距离本次工程最近的水体为金水河上游，金水河为贾鲁河支流，贾鲁河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，本次现状评价引用 2016 年贾鲁河中牟陈桥第 15 周~22 周的常规监测资料，贾鲁河中牟陈桥断面 COD 和氨氮监测值均出现超标现象，COD 超标率 100%，氨氮超标率 100%，最大值超标倍数为 COD1.25 倍和氨氮 2.27 倍。评价结果表明：评价区地表水 COD 和 NH₃-N 现状值不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，可能原因主要是贾鲁河接纳了沿途的生活污水和工业废水造成的。

声环境：本项目位于声环境 2 类功能区，项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，建设项目四周边界处和敏感点的声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，区域声环境质量现状较好。

5、运行期环境影响分析与防治措施结论

（1）水环境影响分析

本项目生产不用水，因此本项目无生产废水产生。本项目产生的废水主要为员工生活污水。项目劳动定员 20 人，均不在厂区住宿，仅在项目区食用一顿午饭，废水产生量按用水量的 80% 计，则项目排水量为 0.96m³/d (115.2m³/a)。其主要污染物为 COD280mg/L, BOD₅150mg/L, SS200mg/L, 氨氮 25mg/L，评价建议在项目厨房建设 1

个隔油池，且厂区内建设 5m³ 化粪池一座，本项目生活污水经化粪池处理后，定期由附近村民拉走资源化利用，不会对周围环境产生影响。

本项目废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后资源化利用，不建议设置总量指标。

(2) 大气环境影响分析

1、食堂油烟

本项目生产工艺不产生废气和粉尘。本项目产生的废气主要为项目厨房产生的油烟。厨房食堂年运行 120d，则油烟的产生量约 5.66g/d, 0.68kg/a。评价要求：项目厨房应安装 1 套油烟净化器设备（净化率为≥60%，风机总风量为 1500m³/h，运行时间为 1h/d）。油烟净化效率以 60% 计，经处理后预计油烟排放浓度为 1.51mg/m³，油烟排放量为 0.272kg/a，能满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中的相关规定（小型最高允许排放浓度 2.0mg/L，净化设施最低去除效率 60%），项目厨房油烟通过项目厨房楼顶排放，对周围影响不大。

2、有组织废气

①烘干过程中天然气燃烧产生的尾气

本项目共建设两条纺丝棉生产线，包括两台喷胶机和两台烘箱，喷胶机将网状丝绵上均匀的喷上一层雾状的水溶性树脂乳胶，然后利用天然气燃烧产生的热量烘箱将空气加热至 150℃，利用风机均匀的将丝绵烘干。根据建设单位提供的资料，项目天然气年使用量最大约为 6000 (0.6 万) m³/a，经计算，本项目废气排放总量约为 8.1755 万 m³/a，氮氧化物排放量为 0.0112t/a，排放浓度为 137.3mg/m³；二氧化硫排放量为 0.0024t/a，排放浓度为 29.36mg/m³；各污染物排放浓度满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）中表 2 标准限值（即 SO₂ 排放浓度≤200mg/m³，NO_x 排放浓度≤400mg/m³）。

根据现场查看，项目天然气燃烧废气未经收集通过排气筒排放，评价建议：在 2 套烘箱烘干廊道两侧均加装集气罩+软帘收集（收集效率大于 80%），将天然气燃烧废气

和烘干有机废气进行收集，然后通过 15m 高排气筒进行排放，满足河南省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）要求：所有排气筒不低于 15m，同时评价建议：项目烘箱天然气燃烧废气，同时执行郑州市人民政府文件郑政〔2017〕2 号《郑州市人民政府关于印发郑州市 2017 年大气污染防治攻坚行动方案的通知》中关于新建天然气锅炉应采取低氮燃烧和烟气循环技术，氮氧化物排放控制在 30 毫克/立方米以下。

②烘干过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）

项目然后利用天然气燃烧产生的热量烘箱将空气加热至 150℃，利用风机均匀的将丝绵烘干，此过程将产生少量有机废气（按非甲烷总烃计）。评价建议在 2 套纺丝棉生产线的喷胶机上方设置集气装置，在烘箱烘干廊道两侧均加装集气罩+软帘收集（收集效率大于 90%），收集后的废气（包括天然气燃烧废气）通过管道，通过低温等离子净化设备处理后通过 15m 排气筒排放。

经采取以上措施后，纺丝棉烘干工艺产生的非甲烷总烃经集气罩+低温等离子净化设备收集处理后，经 15m 高排气筒排放，有组织排放速率为 0.022kg/h，排放浓度为 11.11mg/m³，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率 10kg/h，同时能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）附件 1 中：有机废气排放口非甲烷总烃建议排放浓度 80mg/m³，建议去除效率 70% 的要求。

③松丝绵和纺丝绵的生产全过程产生的粉尘

本项目为年加工 300 吨丝绵项目，项目配套建设有 1 条松丝绵生产线和 2 条纺丝棉生产线，丝绵搅拌、开松、梳理等加工过程中产生的粉尘。本项目搅拌机、开松机、梳理机等均为敞开式设备，建议在搅拌机、开松机、梳理机等设备上方设置集气装置，将产生的粉尘经收集后引至除尘器处理；建议输送带设置成封闭式输送带，输送过程产生的粉尘经收集后引至除尘器处理，项目 3 条丝绵加工生产线产生的粉尘经除尘器（3

套) 处理后, 由 15m 高的排气筒排放。

经采取以上措施后, 项目粉尘经除尘器处理后由 15m 高的排气筒排放, 排放量为 0.0024t/a, 排放速率为 0.0017kg/h, 排放浓度约 0.278mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 (颗粒物(其他)有组织最高允许排放浓度 120mg/m³、15m 最高允许排放速率 3.5kg/h) 要求。

3、无组织废气

本项目无组织非甲烷总烃主要为纺丝棉烘干工艺产生的非甲烷总烃和松丝绵和纺丝绵的生产全过程排放的无组织粉尘。

经预测, 本项目无组织厂界贡献值浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2: 颗粒物(其他)无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点 1.0mg/m³) 和非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点 4.0mg/m³) 的标准要求。项目粉尘对敏感点(曹洼村)处的最大贡献值为 0.043mg/m³, 能够满足《大气污染物排放标准详解》中“环境浓度 2.0mg/m³”限值的要求。

4、防护距离

本项目无需设大气环境防护距离; 本项目全厂的防护距离采用以非甲烷总烃和粉尘无组织排放的生产单元为中心的 50m 的卫生防护距离。结合厂区平面布置, 项目南厂界、西厂界设防距离均为 50m, 北厂界设防距离为 20m, 东厂界设防距离为 30m。在该范围内主要为闲置厂房、农田、道路, 无环境敏感点。卫生防护距离设防情况见附图 4。因此, 项目生产过程中产生的无组织粉尘对周围各敏感点影响较小。

(3) 噪声

由预测可知, 经采取减震措施、房屋隔声降噪后, 再经过距离的衰减, 运营期间项目四厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求, 周围敏感点(曹洼村)点预测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类要求。因此, 项目运营期噪声对周围环境产生的影响较小。

(4) 固体废物

项目运营后过程中产生的固体废弃物主要为员工产生的生活垃圾以及生产过程中产生的废料和收集的废料等，均得到合理处置，对环境影响较小。

二、评价建议

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境管理文件，建立健全各项环保规章制度。

(2) 运营期切实执行各种防治措施，加强环保设施维护管理，以确保处理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

(3) 加强厂区各生产部门的环保管理，认真落实各项环保管理规章制度，尤其应注意在设备检修时减少污染物的排放，定期对项目所有环保设备进行检修，确保各环保设施正常运行，以免对厂界周围环境造成不利影响。

综上所述，“郑州阿坚纺织品有限公司年加工300吨丝绵项目”的建设符合国家产业政策；在落实评价提出的各项环境保护及污染防治措施的基础上，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小；项目选址可行。因此，该项目的实施从环保角度分析可行。

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：

公章

经办人：

年 月 日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境卫星图

附图 3 本项目平面布置图

附图 4 卫生防护距离包络图

附图 5 尖岗水库保护范围

附图 6 项目区现状及周边现状照片

附图 7 网上公示截图

附件 1 委托书

附件 2 项目备案确认书

附件 3 租赁协议

附件 4 国土资源局情况说明

附件 5 营业执照复印件

附件 6 法人身份证件

附件 7 未批先建处罚

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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