

建设项目基本情况

项目名称	年加工600吨坯布项目				
建设单位	安阳市北关区清航针织丝绵加工厂				
法人代表	黄可可		联系人	黄可可	
通讯地址	安阳市北关区柏庄飞成工业园C区6-2号				
联系电话	████████	传 真	——	邮政编码	455111
建设地点	安阳市北关区柏庄飞成工业园C区6-2号				
立项审批 部门	安阳市北关区发展和改革委员会		批准文号	2019-410503-17-03-051530	
建设性质	新建		行业类别及代码	C1712 棉织造加工	
占地面积 (平方米)	2200		绿化面积 (平方米)	-	
总投资 (万元)	30	其中：环保投资 (万元)	1.2	环保投资占 总投资比例	4
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020年10月		

项目内容及规模

1 项目由来

安阳市北关区清航针织丝绵加工厂拟投资30万元在安阳市北关区柏庄飞成工业园C区6-2号新建年加工600吨坯布项目。经查阅国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019年版）》，该项目不属于鼓励类、限制类及禁止类，属于允许类项目，其建设符合国家产业政策。安阳市北关区发展和改革委员会同意该项目的备案，项目代码为2019-410503-17-03-051530。企业已建设完成，存在未批先建情况，环境主管部门已对其进行处罚，建设单位已按照要求缴纳罚款，罚款单详见附件。

2 编制依据

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号令的要求、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号及2018年4月28日修订）的有关规定，该项目属于“六、纺织业”的“20纺织品制造”中的其他

(编织物及其制品制造除外),应编制环境影响报告表。受安阳市北关区清航针织丝绵加工厂委托,我公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托后,评价单位组织技术人员进行实地踏勘,调查及收集资料,按照环境影响评价的相关技术规范要求,编制完成了该项目的环境影响评价报告表。

表 1 项目基本情况一览表

项目 基 本 内 容	项目名称	年加工 600 吨坯布项目
	建设单位	安阳市北关区清航针织丝绵加工厂
	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	15 人
	工作制度	2 班工作制, 每班 6 小时, 年运营 300 天
产 业 特 征	投资额(万元)	30
	环保投资(万元)	1.2
	产业类别	第二产业
	行业类别	六、纺织业, 20 纺织品制造
	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)	北关区
	是否在产业集聚区 或专业园区	否
	流域	属于海河流域
排水去向		本项目生活污水经化粪池处理后由建设单位定期清掏
本项目污染因子		①废气: 主要为织布过程中产生的棉尘; ②废水: 主要是员工生活污水; ③噪声: 主要为针织机、空气压缩机等设备运行时产生的机械噪声; ④固废: 主要为职工生活垃圾、次品坯布以及边角料。

3 项目周边环境概况

本项目选址位于安阳市北关区柏庄飞成工业园 C 区 6-2 号, 项目地理位置示意图见附图 1。项目北侧为飞成工业园道路; 西侧为服装加工部; 南侧为空地, 东侧为服装加

工部。项目附近的敏感点为项目南侧 70m 处的陶家营村，项目西南侧 210m 处的北二十里铺村，项目北侧 590m 处的东方红村，项目西侧 1300m 处的黄庄村，项目东北侧 1200m 处的后万金村。项目周边环境概况及敏感点示意图见附图 2。

4 项目概况

4.1 建设规模

本项目总投资 30 万元，利用现有建筑物进行生产，占地面积 2200m²，主要包括生产车间、办公室、员工车棚等。本项目建成后年加工坯布 600 吨。厂区主要建设内容见下表，厂区平面布置图见附图 3。

表 2 项目建设内容一览表

序号	名称	建设内容
主体工程	生产车间	位于厂区南侧 1650m ² （55m×30m），用途为生产车间和仓库
辅助工程	办公室	位于厂区北侧
	员工车棚	位于生产车间北侧，主要用途为停放员工车辆
公用工程	供水工程	自来水
	给水工程	自来水
	供电工程	由当地供电所提供
环保工程	废气	袋式除尘器+集气管道+15m 高排气筒
	废水	生活污水进入化粪池内定期清掏，不外排
	噪声	减震垫、厂房隔音
	固废	一般固废暂存区域

4.2 原辅材料与资（能）源消耗量

本项目主要原辅材料与资（能）源消耗量见下表：

表 3 项目主要原辅材料与资（能）源消耗量一览表

序号	名称	单位	年用量	备注（是自备还是外购）
1	棉纱	吨	800	外购
2	水	m ³	180	自来水

3	电	Kwh	17 万	电网
---	---	-----	------	----

4.3 主要设备设施

本项目主要设施设备见下表：

表 4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	针织机	34 寸	40 台	-
2	空气压缩机	-	2 台	1 用 1 备

经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》及《产业结构调整指导目录（2019 年版）》等有关文件，本项目所用设备均不属于淘汰类。

5 公用工程及辅助系统

5.1 给排水系统

本项目所用水为自来水，可满足本项目用水需求。项目运营过程中产生的废水主要为职工的生活污水，所产生的生活污水经化粪池处理后由建设单位定期清掏，不外排。

5.2 供电系统

本项目电力由北关区电网接入，可满足本项目用电需要。

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 15 人，2 班工作制，每班 6 小时，年生产 300 天。

7 产业政策相符性

按照国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年版）》及国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）的规定，年加工 600 吨坯布项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目，符合当前国家产业政策要求。

8 规划相符性

根据北关区柏庄镇人民政府出具的证明：安阳市北关区清航针织丝绵加工厂位于安阳市北关区柏庄飞成工业园 C 区 6-2 号，占地面积 2200 平方米，占地性质为建设用地。企业年加工 600 吨坯布项目，符合柏庄镇发展规划，同意建设。

根据《河南省城市集中式饮用水水源保护区划》（豫政办【2007】125 号）、《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文【2018】114 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23 号）和《北关区“千吨万人”集中式饮用水水源保护范围（区）》（北政办[2019]52 号）中饮用水水源地保护范围的要求，本项目不在饮水水源保护区范围内，距保护区约

2.9km。因此，本项目建设符合相关规划要求。

9 “三线一单”符合性分析

表 5 “三线一单”环保管理符合性判定一览表

三线一单	内容及要求	本项目情况	符合性分析
生态保护红线	根据上报的《河南省生态保护红线划定方案》，安阳市生态红线为两大类：太行山水土保持生态保护红线和南水北调中线水源涵养生态保护红线。根据《河南省生态保护红线评估调整工作方案（征求意见稿）》，生态保护红线内，除国家重大战略项目以及对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动，严格禁止开发性、生产性建设活动	本项目位于安阳市北关区柏庄飞成工业园C区6-2号，通过套图分析，本项目不在生态保护红线范围内	符合生态保护红线要求
环境质量底线	分区域分阶段确定环境质量目标及相应环境管控、污染物排放控制等要求，不得突破环境质量底线。 项目所在区域大气环境为二类区；洹河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区	评价区大气环境质量较好，正常生产情况下，项目废气排放对评价区环境敏感目标影响较小；区域地表水洹河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，生活污水不外排；厂界噪声现状可达到2类区标准，本项目建成后，正常运营情况下可保证厂界噪声达标。	项目建设不会降低当地环境功能，不会突破环境质量底线
资源利用上线	按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量；分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求	项目供水由自来水供给，供电由市政供电管网供给。	项目资源利用强度较小，不会突破资源利用上线
环境准入负面清单	《产业结构调整指导目录（2019年版）》、《市场准入负面清单（2019年版）》、《关于加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》和地方性相关规划	本项目为纺织品制造，不属于明确的限制类和禁止类产业，不属于需要限制、禁止的产业类型。	本项目建设符合各项文件要求

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，不存在原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

安阳位于河南省的最北部，地处山西、河北、河南三省的交汇点。西倚巍峨险峻的太行山，东联一望无际的华北平原。地理坐标介于东经 113°37′至 114°58′、北纬 35°12′至 36°22′之间，地处晋、冀、豫三省交汇处，西依太行山脉与山西接壤，北隔漳河与河北省邯郸市相望，东与濮阳市毗邻，南与鹤壁、新乡连接。

本项目位于安阳市北关区柏庄飞成工业园 C 区 6-2 号，地理位置图见附图 1。

2、地形地貌

安阳市西依太行山东麓，东接华北平原，为山区与平原的过渡地带，地势西高东低、整个地貌特征大致可分为低山、丘陵、平原 3 种类型。

低山区：位于林州市盆地以东，多为奥陶系灰岩，火成岩零星分布。由于长期侵蚀与剥蚀风化作用的结果，岩层大面积裸露。岩层倾角较小，构造节理发育，具备了地下水径流及岩溶发育的有利条件。在林州市盆地，洹河以接受裂隙溶洞泉水为源头，沿途河水在岩溶洞穴区多处成为暗河，地势绝对标高 600~800m。

丘陵区：位于水冶镇以西，倾斜平原区的南北两翼及韩陵山等地。主要由石炭二迭系煤系地层及第三系砾岩、红粘土组成，地形起伏不平，冲沟发育，地势绝对标高 100~300m。

倾斜平原区：位于水冶以东，洹河两岸，系洹河冲洪积形成之冲洪积扇，下部为砂砾石、地表为第四系粘土及沉积物复盖，地形西北高、东南低，坡度较平缓，地势绝对标高 60~150m。

3、气候、气象

安阳的气候为典型的暖温带半湿润大陆性季风气候，气候温和，四季分明，日照充足，雨量适中，春季温暖，夏季炎热多雨，秋季凉爽，冬季寒冷干燥，历年平均气温 12.7~13.7℃。极端最高气温 43.2℃，极端最低气温-21.7℃。全年平均气压 1001.5 毫巴。全年降雨量为 606.1 毫米。

4、水文情况

流经安阳市区的河渠主要有洹河、万金渠、洪河等。

洹河：是本区域内的一条贯穿河流，发源于林州市黄花寺，流经横水乡郭家窑村西潜入地下，到安阳县善应小南海重新涌出，向东流经安阳市区，在内黄县李大晁村入卫河，全长 160 公里，流域面积 1952.7 平方公里。受彰武水库的调蓄作用，其流量经常发生变化。洹河主要支流有桃园河、珠泉河、粉红江、金线河等。

万金渠：分北万金渠、南万金渠。万金渠首在彰武水库坝下，王邵村以上为安阳电厂取水专用，多为暗渠，无污染源汇入，在安阳县四盘磨村西有彰南渠汇入，王邵村以下，万金渠变为农灌与纳污渠道，其中在梅东路有安钢部分废水纳入；在大西门汇入环城河，接纳了安阳市区环城河污水后，分为北万金渠和南万金渠。南万金渠向东汇入洪河。北万金渠起源于安阳市北环城河，其原始流向为白壁镇，最终入洹河。但现在从崇义村往东由于渠道堵塞、坍塌，无人修理，北万金渠水改为向南排，最终流向变为茶店坡沟。

洪河：发源于安阳石堰村，上游与五·六建设渠相接，无天然径流，实为单纯的排污河，自西向东流向，在接纳了安阳市区部分废污水后，于汪留屯村北汪留桥汇入羑河，羑河入汤河，汤河入卫河，属海河水系。全长 20.2 公里，流域面积 238 平方公里。

区域地下水丰富，流向自西向东，平均水力坡降 2.5%，承压水头埋深 10~20m 为富水性地层，含水层平均厚度 24.1m，含水层顶板埋深 40.05m。地下水补给主要源于上游地下水径流及降雨的渗入。

安阳市水资源总量为 17.101 亿 m^3/a ，其中地表水资源量为 8.673 亿 m^3/a ，地下水资源量 11.275 亿 m^3/a 。近年来水资源短缺已成为安阳市社会经济发展的制约因素之一。

5、动植物资源

境内植被属于华北落叶阔叶林区。由于安阳土地开发较早、人口稠密，加之历代自然灾害和战乱的破坏，自然群落已十分稀少，全县植被大部分为人工群落。现有植被可概括为五种类型：作物群落、黄山生草、农林间作、果园和林场、零星树木等。境内约有植物 600 多种。其中农作物约有 120 种，其中粮食作物主要有：小麦、大麦、玉米、高粱、谷子、稷子、绿豆、黄豆、黑豆、红豆、甘薯等，经济作物有：棉花、芝麻、向日葵、蓖麻、苕麻、大麻、油菜、花生、西瓜、甜瓜等。林果类 100 多种，草类 200 多种，药用植物 120 多种，观赏植物 40 多种。随着社会的发展，生产的进步，许多野生植物已被培养成栽培植物。

境内动物 500 多种，其中昆虫属最多，有 16 目，106 科，328 种；禽鸟类 18 科，35

种；爬行类 4 科，10 种；蜘蛛类 4 科，8 种；两栖类 6 种；哺乳类 100 多种。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、人口行政区划

安阳市辖 1 个县级市(林州市)，3 个县(安阳县、内黄县、汤阴县)，4 个市辖区(文峰区、北关区、殷都区、龙安区)、1 个城乡一体化示范区(安阳新区)、1 个国家级高新技术产业开发区(安阳高新技术产业开发区)和 1 个国家经济技术开发区(红旗渠国家级经济技术开发区)，包括 35 个乡、57 个镇、43 个街道办事处、218 个社区居委会(其中林州市 30 个社区)、3285 个行政村。总面积 5599 平方公里，市区面积 543.6 平方公里，安阳市人民政府位于安东新区中华路中段。

2018 年全市总人口 592.3 万，常住人口 517.6 万，城镇化率 51.8%；人口出生率 11.1‰，死亡率 6.2‰，自然增长率 4.9‰。

2、经济

2018 年，全市生产总值 2393.2 亿元，总量居全省第 7 位，增长 6.7%，其中，一产增加值 195.1 亿元，增长 3.2%；二产增加值 1104.5 亿元，增长 5.4%；三产增加值 1093.6 亿元，增长 9.0%。三次产业结构为 8.1:46.2:45.7。一般公共预算收入 154.1 亿元，总量居全省第 7 位，增长 18.9%，增速居全省第 4 位；税收收入 117.0 亿元，总量居全省第 6 位，增长 25.9%，居全省第 2 位；规模以上工业增加值增长 5.7%；社会消费品零售总额 877.7 亿元，总量居全省第 11 位，增长 9.4%；居民人均可支配收入 22825.2 元，总量居全省第 7 位，增长 8.2%；金融机构各项存款余额 2701.2 亿元，总量居全省第 10 位，增长 9.2%，居全省第 8 位；金融机构各项贷款余额 1463.7 亿元，总量居全省第 11 位，增长 12.5%，增速居全省第 8 位。

3、教育

2018 年全市各级各类学校 3521 所。高等院校 6 所，普通高中 52 所，中等职业学校 16 所，技工学校 4 所，初中 263 所，小学 1238 所，特殊教育学校 8 所，幼儿园 1934 所。基础教育在校生 1246608 人，其中：学前 246006 人、义务 895027 人（小学 628730 人，初中 266297 人）、高中 104264 人、特教 1311 人；中等职业教育在校生 42074 人。另外培训学生 16287 人。基础教育教职工 78784 人，其中专任老师 63282 人；中等职业教育教职工 2959 人，其中专任老师 2502 人。小学适龄儿童入学率 100%。

4、文化遗产

河南安阳殷墟已作为世界文化遗产列入《世界遗产名录》。中华民族最早使用的文字——甲骨文、世界上最大的青铜器——后母戊鼎(原名司母戊鼎)在这里出土问世。在“中国 20 世纪 100 项考古大发现”评选中,安阳殷墟商代晚期都城遗址的发现与发掘名居榜首。另外,著名的大禹治水、文王演易、妇好请纣、苏秦拜相、西门豹治邺、岳母刺字等历史故事都发生在这里。安阳文物古迹较多,境内共有国家级文物保护单位 8 处,省级文物保护单位 32 处。

1952 年 11 月毛泽东视察安阳,提出了殷切希望。1956 年 9 月郭沫若留下了“洹水安阳名不虚,三千年前是帝都”的著名诗句。江泽民也于 1991 年 2 月和 1996 年 6 月两次视察安阳,并亲笔题词:“弘扬民族文化,建好古都安阳”、“发扬自力更生艰苦创业的红旗渠精神”。陈运和写诗《殷墟》、《羑里城》、《汤阴岳飞庙》等。2006 年 7 月 13 日,第 30 届世界遗产大会通过中国安阳殷墟入选世界文化遗产名录。

2012 年 03 月,《安阳灯谜》列入河南省非物质文化遗产名录。

2014 年 6 月 22 日,中国大运河项目成功入选世界文化遗产,大运河安阳滑县段属于隋唐大运河永济渠,在大运河中占据重要位置。

5、交通

安阳是区域性综合交通枢纽城市,公路通车总里程达到 1.18 万公里,公路密度每百平方公里达到 158.2 公里。京港澳、大广、南林、鹤辉、济东高速公路与林桐、西北绕城高速公路形成“三纵三横一环”高速公路网;由 G107、G106 等形成的“三纵二横一连”国道干线和 S301 等“七纵九横”省道干线形成的骨干路网结构京港澳高速公路、106 国道、107 国道贯穿南北。安林、汤濮铁路支线通往西部矿区和东部油田。南林高速承东启西,在安阳交叉形成高速公路枢纽站。市区公路纵横交织,公交线路四通八达,已形成市内联网、市外联线的三纵三横交通网络。安阳市公路通车总里程达到 1.18 万公里,公路密度每百平方公里达到 158.2 公里,客运线路发展到 590 条,其中跨省线路 114 条,跨地区线路 126 条,市内线路 350 条。

安阳境内京广铁路、京港高铁与晋豫鲁铁路形成“二纵一横”铁路枢纽。京广铁路、京港高铁南北交通大动脉贯穿,横贯安阳的东西动脉晋豫鲁铁路与京广、京九、京沪铁路接轨,北可达北京,南可至郑州、广州,西可达山西,东直达沿海日照港。

安阳市拥有安阳豫东北机场和安阳北郊机场。安阳豫东北机场选址于汤阴县瓦岗乡,距安阳市区约 28 公里。该机场按照 4D 标准设计,跑道长度为 2800 米,机场定位为支

线运输、通用航空和航空体育运动相结合的综合性、多用途的机场，同时作为郑州新郑国际机场的备降机场。安阳北郊机场属于安阳航空运动学校，暂无航班，主要用于航校训练。

6、北关区简介

北关区位于市区东北部，辖 9 个街道办事处和柏庄镇、1 个省级高新技术产业开发区(安阳中原高新技术产业开发区)，43 个社区居委会，73 个行政村，总面积 59 平方公里，截止到 2017 年底，总人口 29.17 万。

北关区地处华北平原，地形分为南部为平原带，北部少许为丘陵带。最高海拔 76 米，最低海拔 72 米。地面坡度为 4%~2%。气候属北暖温带大陆性季风气候，四季分明，水温适宜，季风明显，光照充足，雨量集中，冬长春旱。全年可照时数为 4432.3 小时，实际日照时数平均为 2316.0 小时。全年平均气温为 13.6℃，平均降水量 606.1 毫米，平均无霜期 205 天。

北关境史久远。早在中商时期，北关地域属商都畿内地。春秋为邶辅地。战国先后属魏、赵。北魏天兴元年（398）筑安阳城于北关域内。北周大象二年（580）徙邶于此。隋开皇十年（590）复置安阳县，治所设于区内；迄大业十年（614）移于城内（今文峰区）。唐代北关为相州外城，城内称牙城。宋景德三年（1006）增筑相州城，北至洹河南岸，北门为通远门；南到南下关为附城；西为通晋门，西门外为西关，围十九里。明洪武初年（1368），裁唐宋故城之半，改筑为彰德府城，周九里一一三步，改北门为拱辰门，北门外的唐相州外城始称北关；大定门（原通晋门）外仍谓西关。清袭明制，北关地域分属彰德府城区、洹北乡和洹曲镇；清末，安阳县划分 10 个区。北关区域时为中区、东一区的一部分和北区的南部。1930 年（民国十九年），中区改为第一区，东一区改为第二区，北区改为第十区。1946 年（民国三十五年），将安阳城以南、北中山街为界，以东设新邶镇。其中，城外邶东、邶西两个乡的一部分属现行北关区境域。

1949 年 5 月，安阳城解放，安阳市划分 4 个区，第一区即北关区前身。1955 年 12 月，撤销一区、二区建置，成立解放路、北关等 7 个街道办事处。1956 年 11 月，又恢复区建置，第一区改称车站区。

1958 年 10 月，将区改称人民公社，车站区为红旗人民公社。1960 年 8 月，撤销车站区（红旗人民公社），分别划归文峰区（灯塔人民公社）和安阳桥区（卫星人民公社）管辖。1972 年，筹建北关区。1972 年 8 月，调整市行政区划，设 4 个县级区，从原文峰

区、郊区所辖行政区划出部分区域置北关区。1973 年 8 月，中共北关区委、区革命委员会成立，区行政机关驻红旗路北段路西，后迁至洹滨南路 50 号。1981 年 5 月，撤销北关区革命委员会，成立北关区人民政府，管理区域不变。2003 年 1 月，调整安阳市市辖区和安阳县行政区划，北关区保留红旗路、豆腐营、洹北、解放路、灯塔路 5 个街道办事处，原纱厂路街道办事处划归殷都区、西关街道办事处划归文峰区；柏庄镇 5 个村，韩陵乡 8 个村，白璧镇 4 个村，原郊区北郊乡 15 个村，原东郊乡 5 个村，共 37 个行政村划归北关区管辖。2003 年 4 月，北关区增设彰北、彰东、曙光路、民航路 4 个街道办事处，调整豆腐营、洹北 2 个街道办事处管辖范围。2009 年 10 月，区人民政府驻地由洹滨南路 50 号搬迁至灯塔路 166 号。

北关辖区内有洹园、袁林和中国文字博物馆等旅游景点，文物古迹 6 处（袁林和洹上村同包含于袁林景点）。洹园为安阳市优秀旅游景区，位于安阳市北关辖区郭家湾。1984 年筹建，占地面积 36 公顷，其中水域面积 6.73 公顷。先后建成临川汲古、幽谷烟竹、荷塘听香等自然景区和拜相台、项章会盟处等 4 处历史文化景点，是一座依托自然山水，展现殷商文明，集历史文化、休闲观光、科普教育于一体的综合性景观公园。

袁林，全称袁公林，位于安阳市北关辖区洹滨北路中段北侧，是袁世凯的墓园所在地。始建于 1916 年 6 月，1918 年 6 月竣工，占地 9.33 公顷。墓园建筑最大的特点是中西合璧，堂院前的部分是明清皇陵的风格，堂院后的墓园部分则具有西洋建筑特色，整体看来非常别致。主要有照壁、神道、牌楼、碑亭、堂院大门、宝城（即袁世凯墓冢）等建筑。1958 年 5 月，袁林辟为安阳市博物馆。

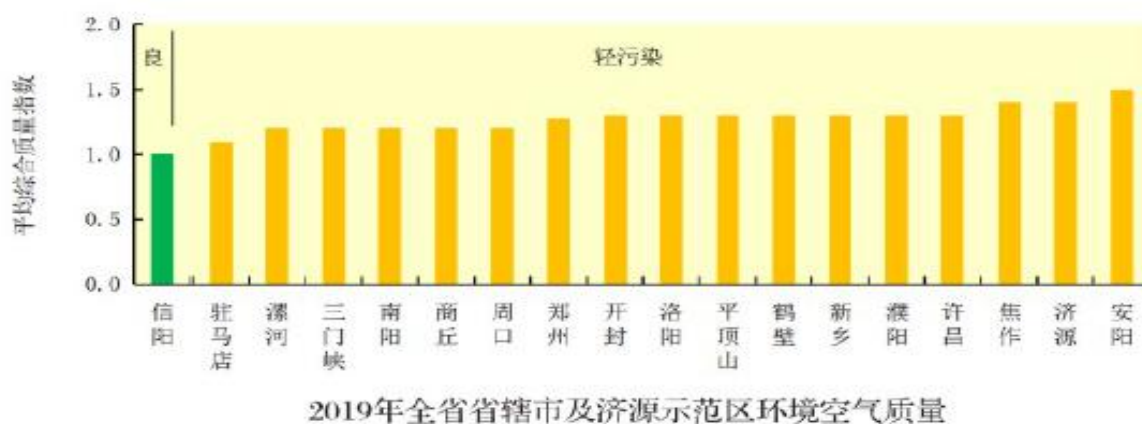
环境质量状况

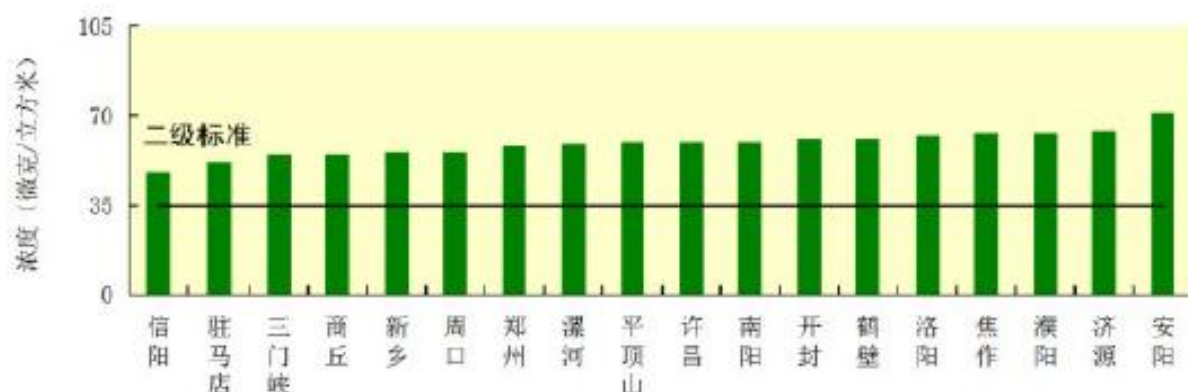
建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1 环境空气质量现状评价

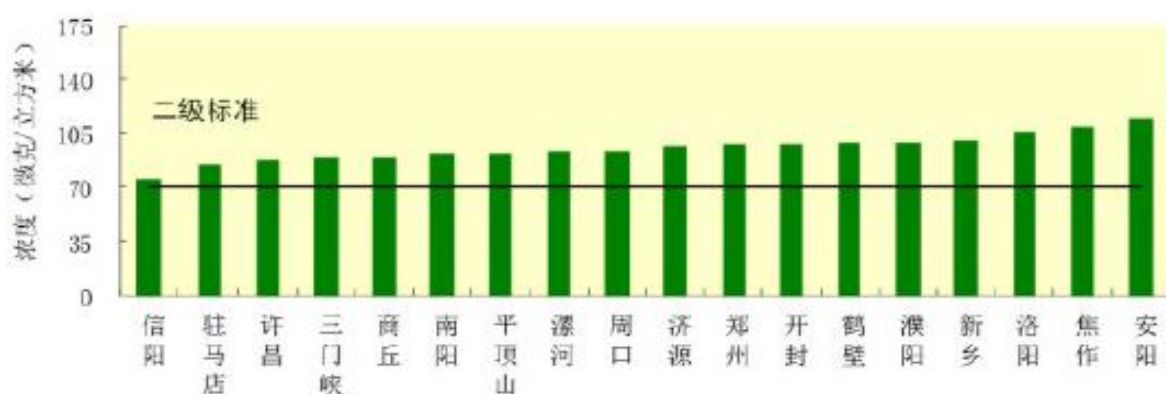
依据《安阳市环境空气质量功能区划（2016-2020 年）》，项目所在区域应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据《2019 年河南省生态环境状况公报》，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）六项因子评价安阳市环境空气质量，安阳市环境空气质量级别为轻污染，项目所在区域属于不达标区，各评价因子情况详见下图。

为切实改善空气质量，持续改善全市环境空气质量，打赢大气污染防治攻坚战，根据《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》和《安阳市人民政府关于印发安阳市蓝天保卫战等 3 个行动计划的通知》（安政〔2018〕20 号），制定《安阳市 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》。同时，制定了《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办〔2019〕196 号）。





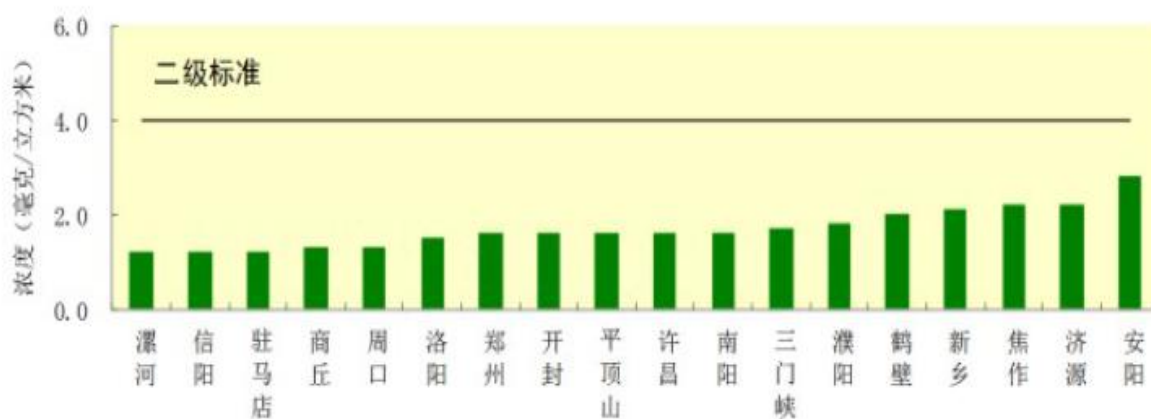
2019年全省省辖市及济源示范区环境空气PM_{2.5}浓度



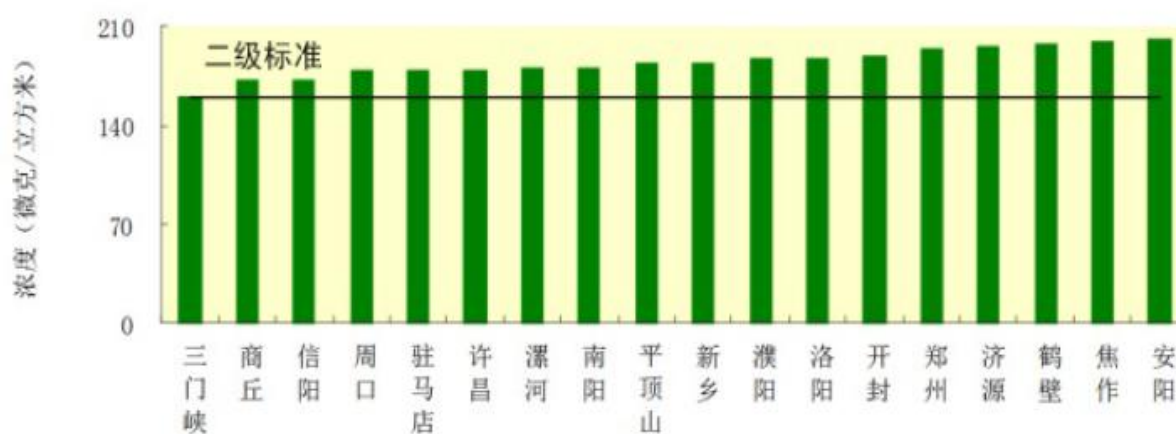
2019年全省省辖市及济源示范区环境空气PM₁₀浓度



2019年全省省辖市及济源示范区环境空气SO₂浓度

2019年全省省辖市及济源示范区环境空气NO₂浓度

2019年全省省辖市及济源示范区环境空气CO百分位数浓度

2019年全省省辖市及济源示范区环境空气O₃百分位数浓度

2 地表水质现状评价

本项目附近地表水体为南侧 7km 处的洹河。根据《安阳市地表水环境功能区划

（2016-2020 年）》，洹河南士旺-于曹沟水质类别为 III 类；根据安阳市地表水环境质量周报（2018 年），洹河于曹沟断面检测统计结果如下：

表 6 地表水环境质量监测结果一览表 单位：mg/L

监测项目	年平均值	标准值	标准指数范围	达标与否
化学需氧量（COD _{Cr} ）	16	20	0.8	达标
氨氮（NH ₃ -N）	0.67	1.0	0.67	达标
总磷（以P计）	0.08	0.2	0.4	达标

监测结果显示洹河于曹沟断面监测因子 COD、氨氮、总磷、总氮均未超标，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求。

3 地下水质量现状评价

本项目区域地下水质量数据引用《中国石化销售股份有限公司河南安阳县柏庄加油站改造工程项目环境影响报告表》中河南申越检测技术有限公司 2019 年 3 月 22 日的监测数据，柏庄加油站距离本项目直线距离 1520 米。区域地下水对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。检测数据如下：

表 7 地下水环境质量监测结果一览表

序号	项目	监测值	评价标准	最大超标倍数	达标与否
1	pH值，无量纲	7.48~8.14	6.5~8.5	0	达标
2	氨氮，mg/L	0~0	0.5	0	达标
3	硝酸盐，mg/L	6.4~12.2	20	0	达标
4	硫酸盐，mg/L	43.7~74.6	250	0	达标
5	氯化物，mg/L	41.5~51.4	250	0	达标
6	总硬度，mg/L	318~392	450	0	达标
7	溶解性总固体，mg/L	387~435	1000	0	达标
8	挥发酚，mg/L	未检出	0.002	0	达标
9	耗氧量，mg/L	0.36~0.8	3.0	0	达标

对照III类标准要求，本项目评价范围内地下水无超标因子，地下水环境质量良好。

4 声环境质量

本项目所在地声环境质量属于 2 类功能区。经 2020 年 8 月 15~16 日手持设备实测，项目所在区域的声环境噪声值为昼间 52.6~53.8dB（A）、夜间 42.3~43.4dB（A），满足所在噪声功能区《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）的要求，区域声环境质量现状良好。2020 年 8 月 17 日经手持型设备实测，敏感点陶家营村昼间噪声值 47.5dB（A），夜间噪声值 45.1dB（A），满足《声环境质量

标准》(GB3096-2008)2 类标准，区域声环境质量现状良好。

5 土壤环境

安阳市土壤的有机质平均含量为 1.50%，全氮 0.08%，全磷 715.77mg。安阳县和林州市的土地养分含量相对较好。安阳县土壤养分含量平均为有机质 1.75%，全氮含量为 0.094%。安阳市的土壤重金属单项污染指数及综合污染指数小于 1，土壤无污染。安阳市土壤中 24 种有机物平均含量在 0.0026~25.23 μg 之间，参照土壤环境质量评价标准对土壤环境有机物含量进行评价分级。综合污染指数小于 1，土壤无污染。

6 生态环境质量

区域内已没有珍稀动物存在，附近无划定的自然、生态保护区；周边无古树、古木等植被群落和珍稀动植物资源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目所在地环境质量现状和项目周围环境特点确定主要环境保护目标见下表：

表 8 主要环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	-6	-92	陶家营村	人群	二类区	南	70
	-262	-156	北二十里铺村			西南	210
	137	374	东方红村			北	590
	270	56	后万金村			东北	1200
	-357	32	黄庄村			西	1300
声环境	/	/	陶家营村	/	2 类区	南	70

表9 环境保护目标（地表水）一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	保护级别
地表水环境	洹河	南	7000m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类

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 空 气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级及 2018 年修改单	取值时 间 污染物名称	年平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 小时平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
			SO ₂	60	150	500
			NO ₂	40	80	200
			PM _{2.5}	35	75	—
			PM ₁₀	70	150	—
			CO	—	4	10
			O ₃	—	160	200
			TSP	200	300	/
	地 表 水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类	pH	6~9		
			COD	≤20mg/L		
			BOD ₅	≤4mg/L		
			氨氮	≤1.0mg/L		
	地 下 水	《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	pH (无量纲)	6.5~8.5		
			总硬度	450 mg/L		
			氯化物	250 mg/L		
			溶解性总固体	1000 mg/L		
			硝酸盐	20 mg/L		
			氟化物	1.0 mg/L		
	声 环 境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类	昼间	60dB(A)		
			夜间	50dB(A)		

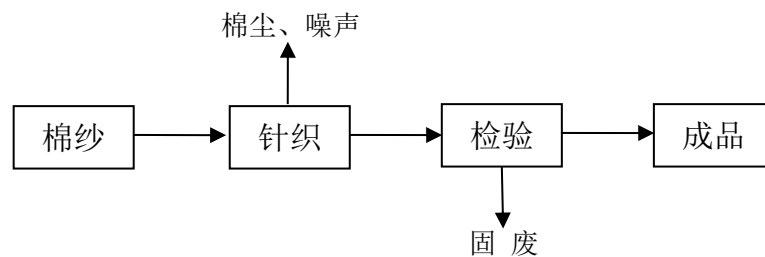
污 染 物 排 放 标 准	执行标准及级别	项 目	标准限值
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2颗粒物排放限值	有组织（15米）	120mg/m ³ 、3.5kg/h
		无组织	1.0mg/m ³
	《2019年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办（2019）205号） 纺织印染行业颗粒物排放限值	有组织	10 mg/m ³
	《安阳市2019年工业大气污染治理5个专项实施方案》（安环攻坚办【2019】196号）	厂界无组织颗粒物	0.5 mg/m ³
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）
	一般工业固体废物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置的污染控制标准》 (GB18599—2001)。		
总 量 控 制 标 准	该运营期无生产废水产生，主要废水为职工的生活污水，生活污水经厂区化粪池处理后由建设单位定期清掏，不外排。该工程主要污染物排放总量控制建议指标如下：		
	颗粒物：0.4t/a； SO ₂ 0t/a； NO _x 0t/a； COD： 0t/a 、氨氮： 0t/a。		

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目已建设完成，因此本环评不再分析施工期环境影响。

运营期工艺流程简述（图示）：



本项目运营期工艺流程及产物环节图

生产工艺流程简述：

本项目以棉纱为原料，棉纱经针织机进行针织，经人工检验合格后即为坯布成品。

主要污染工序

1. 大气污染源

本项目运营期大气污染物主要为织布过程中产生的棉尘。

2. 水污染源

本项目生产过程中无废水产生，运营期废水主要为职工的生活污水。

3. 噪声污染源

本项目产生的噪声主要为针织机、空气压缩机等设备产生的机械噪声，其噪声源强约为 70-80dB(A)。

4. 固体废物污染源

本项目运营期产生的固体废弃物主要是职工生活垃圾、生产过程中产生的残次品及废包装袋。

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及 排放量(单位)
大气污 染物	织布工序	纱尘	有组织	75mg/m³, 3.6t/a	7.5mg/m³, 0.36t/a
			无组织	0.04t/a	0.04t/a
水污 染物	生活污水	水量		144t/a	
		COD		260mg/L	0.037t/a
		BOD ₅		120mg/L	0.017t/a
		SS		120mg/L	0.017t/a
		氨氮		25mg/L	0.0036t/a
固体 废物	职工生活	生活垃圾		2.25t/a	
	生产过程	生产过程中产生的残次品及废包装袋		4t/a	
噪声	运营期主要声源为生产设备等，噪声源强为 70—80dB(A)。				
其它	无				

主要生态影响(不够时可附另页)

由于长期人为活动和自然条件的影响, 区域天然植被几乎无残存, 以人为绿化为主, 区域内未发现珍稀动物存在, 附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很小。

环境影响分析

施工期环境影响分析

项目已建设完成，因此本环评不再分析施工期环境影响。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响

(1) 大气污染物源强分析

本项目织布过程会产生少量的纤维棉尘，根据相关文献资料可知，一般前纺（开清棉、梳棉、并条粗纱及细纱车间）产生纤维棉尘较多，后纺（整经、织布、验布车间）则产生纤维棉尘较少。本项目织布属于后纺过程，织布过程中纤维棉尘的产生量较少。类比同类企业，无组织纤维棉尘逸散量为原料用量的 0.5%，本项目年使用棉纱原料约 800t，则纤维棉尘产生量约为 4t/a。本项目年生产 300 天，2 班制，每班 8 小时，故生产设备年工作时间为 4800h，经计算，产生速率为 0.83kg/h。

评价建议车间四周安装集气管，集气管连接到袋式除尘器，废气收集效率为 90%，废气经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，风机风量 10000m³/h，除尘器效率为 90%。经计算，本项目有组织颗粒物产生量为 3.6t/a，产生速率为 0.75kg/h，产生浓度为 75mg/m³，经袋式除尘器处理后，有组织颗粒物排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.075kg/h，排放浓度为 7.5mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，同时满足《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办〔2019〕205 号）中纺织印染行业标准限值要求。

未被收集的棉尘以无组织的形式排放，项目无组织排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.0083kg/h。无组织排放必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求（无组织周界外浓度最高点 1.0mg/m³）及《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办【2019】196 号）文中工业企业无组织排放治理实施方案中企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m³ 要求。

本项目建设情况与《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办【2019】196 号）中附件 3-安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案对照情况见下表：

表 10 项目建设情况与安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案相符性对照表

要求 环节	相关要求	本项目情况	是否相符
物料储存	所有物料（包括原辅料、半成品、成品）应采用料仓、储罐、料库等方式密闭储存，并配套安装抑尘、除尘设施，厂界内无露天堆放物料。	本项目所有物料（包括原辅料、半成品、成品）储存环节不产生无组织废气，所有物料均位于生产车间内。	是
	料库内所有地面完成硬化、料库外所有地面完成硬化或绿化。	本项目生产车间和仓库地面均已硬化。	是
物料输送	/	本项目所有物料（包括原辅料、半成品、成品）转运环节不产生无组织废气。	是
生产工艺过程	产生环节应该密闭厂房内，并配备集气设施和除尘设施	本项目针织环节设置集气管道+袋式除尘装置+15米高烟囱	是
厂容厂貌和车辆	厂区道路硬化，平整无破损，无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地绿化	厂内地面均已硬化	是
	运输车辆采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输；不得使用国三及以下燃油燃气货车运输；新购置运输车辆应符合国六排放标准或新能源车。	本项目采用国五及以上燃气、燃油机动车或新能源车运输	是
共性要求	无组织排放污染治理中应采用袋式除尘器，除尘器滤袋加厚为覆膜滤料，单台除尘设备的过滤风速小于0.8m/min，运行阻力应小于1500Pa。	本项目袋式除尘器采用加厚覆膜滤袋，各参数满足要求	是
	所有排气筒高度应大于15米（以厂区自然地坪为0点），且应符合相关行业污染物排放标准的有关要求。	排气筒高度15米，废气排放达标	是
	企业厂界边界颗粒物浓度不超过0.5mg/m ³ ，厂车间内产生点周边1米处（车间封闭并安装顶吸的为车间门口）颗粒物浓度小于2.0mg/m ³ ，全厂各车间不能有可见烟粉尘外逸。	本项目厂界颗粒物浓度不超过0.5mg/m ³	是

表 11 废气收集及处理情况表

排放源	污染源	污染物	处理风量 m ³ /h	处理前		处理措施	处理后	
				产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
排气筒	针织圆机	颗粒物	10000	75	3.6	袋式除尘器	7.5	0.36
无组织			/	/	0.04	/	/	0.04

（2）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型，使用EIAProA2018 软件对本项目大气污染物进行计算，确定大气环境影响评价等级。根据本项目大气污染因子的产生特征，确定本项目的大气评价因子为颗粒物。

表 12 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1 小时平均	0.45 (取日均值三倍)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单相关规定
TSP		0.9 (取日均值三倍)	

估算模型参数表见下表:

表 13 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		43.2
最低环境温度/℃		-17.5
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 14 本项目大气污染物有组织排放情况汇总表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								Pm ₁₀
1	有组织颗粒物	-1	-2	65	15	0.3	21.66	25	4800	正常	0.075

表 15 本项目大气污染物无组织排放情况汇总表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y								TSP
1	无组织颗粒物	-2	-6	65	55	30	0	6	4800	正常	0.0083

表 16 有组织颗粒物预测结果一览表

序号	下风向距离(m)	点源	
		最大地面浓度(mg/m ³)	占标率(%)
1	10	5.70E-06	0.00
2	25	1.71E-04	0.04
3	50	1.99E-04	0.04
4	75	3.51E-04	0.08

5	100	3.99E-04	0.09
6	194	7.62E-04	0.17
7	250	7.19E-04	0.16
8	400	6.49E-04	0.14
9	500	5.79E-04	0.13
10	700	4.60E-04	0.10
11	900	3.69E-04	0.08
12	1000	3.34E-04	0.07
13	1200	2.79E-04	0.06
14	1400	2.42E-04	0.05
15	1600	2.15E-04	0.05
16	1800	1.92E-04	0.04
17	2000	1.76E-04	0.04
18	2200	1.64E-04	0.04
19	2500	1.49E-04	0.03
最大值 194m		7.62E-04	0.17
评价等级		三级	

表 17 无组织颗粒物预测结果一览表

序号	下风向距离(m)	面源	
		最大地面浓度(mg/m ³)	占标率(%)
1	10	4.90E-03	0.30
2	25	6.37E-03	0.39
3	58	8.15E-03	0.30
4	75	7.67E-03	0.27
5	100	6.47E-03	0.25
6	150	4.91E-03	0.22
7	200	4.22E-03	0.20
8	300	3.17E-03	0.17
9	400	2.58E-03	0.15
10	500	2.21E-03	0.13
11	600	2.01E-03	0.11
12	700	1.88E-03	0.10
13	800	1.77E-03	0.09
14	900	1.69E-03	0.08
15	1000	1.60E-03	0.08
16	1200	1.44E-03	0.07
17	1400	1.31E-03	0.06
18	1600	1.20E-03	0.05
19	1800	1.12E-03	0.05
20	2000	1.05E-03	0.05
21	2200	9.82E-04	0.04
22	2500	8.97E-04	0.04
最大值58m		6.37E-03	0.39

表 18 环境空气评价工作等级判定依据

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

表 19 环境空气评价等级估算结果表

排放方式	排放源	污染物	最大落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$P_{\max}$ (%)	评价等级
有组织排放	DA001	PM_{10}	7.62E-04	0.17	三级
无组织排放	生产车间	TSP	6.37E-03	0.39	三级

由上表可知, 本项目有组织颗粒物最大占标率 0.17%, 无组织颗粒物最大占标率 0.39%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 本项目大气评价级别为三级, 不进行进一步预测与评价。

(3) 项目污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算结果如下:

表 20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	PM_{10}	7.5	0.075	0.36
有组织排放量总计					
有组织排放量总计		PM_{10}			0.36

表 21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	/	生产车间	TSP	密闭厂房	《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办【2019】196 号)	0.5	0.04
无组织排放量总计							
无组织排放量总计		TSP				0.04	

表 22 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	有组织颗粒物	0.36

2	无组织颗粒物	0.04
合计		0.4

(4) 大气环境保护距离计算

根据《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)要求,对建设项目各无组织源废气的排放需计算大气环境保护距离,而根据本项目无组织废气污染特征,主要是无组织非甲烷总烃。本项目非甲烷总烃无组织排放无超标点,因此项目不需设置大气环境保护距离。

(5) 自行监测计划

本项目建成后,建设单位应对企业主要污染源进行定期监测,建议委托当地环境监测部门或第三方有资质的检测机构进行监测。具体监测计划详见下表。

表 23 有组织废气监测方案

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
袋式除尘器出口、排气筒	颗粒物	1 次/年	《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》(安环攻坚办〔2019〕205 号)中纺织印染行业标准限值要求

表 24 无组织废气监测方案

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
无组织排放厂界监控点	颗粒物	1 次/年	《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》(安环攻坚办【2019】196 号)文中工业企业无组织排放治理实施方案中企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m ³ 要求

表 25 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☐	三级 ☒
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5~50km ☐	边长=5km ☐
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a	500~2000t/a	<500t/a ☒
	评价因子	基本污染物(颗粒物)		包括二次 PM _{2.5} ☐

子	子	其他污染物（无）				不包括二次 PM _{2.5} ■		
评价标准	评价标准	国家标准■	地方标准□	附录 D□		其他标准□		
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区■		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据■		现状补充监测□		
	现状评价	达标区□				不达标区■		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源■ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km□		
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□		

	献值				
	正常排放 年均 浓度贡 献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ ☐
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☐		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ ☐
	非正常 排放 1h 浓度贡 献值	非正常持续时长 () h	c 非正常占标率 $\leq 100\%$ ☐		c 非正常占标率 $> 100\%$ ☐
	保证率 日平均 浓度和 年平均 浓度叠 加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐
	区域环 境质量 的整体 变化情 况	k $\leq -20\%$ ☐			k $> -20\%$ ☐
环境 监 测 计 划	污染源 监测	监测因子：(颗粒物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质 量监测	监测因子：()		监测点位数 ()	无监测 ☒
评 价 结 论	环境影 响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环 境防护 距离	/			
	污染源 年排放	SO ₂ : /	NO _x : /	颗粒物: (0.4) t/a	VOCs: /

	量				
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

2、水环境影响

2.1 地表水环境影响分析

(1) 废水影响分析

本项目生产过程无生产性废水产生，主要是职工的生活污水。

本项目劳动定员 15 人，均不在厂区食宿，使用旱厕。根据安阳市用水定额，用水按每人每天 40L 计算，则本项目总用水量为 0.6m³/d，合 180m³/a，产污系数按 0.8 计，则产生生活污水 0.48m³/d（144m³/a）。生活污水进入化粪池处理，由建设定期清掏用于肥田。

表 21 项目生活污水产排情况一览表

污水量		污染物名称	COD	SS	氨氮	BOD ₅
处理前	144m ³ /a	浓度（mg/L）	260	120	25	120
		处理前量（t/a）	0.037	0.017	0.0036	0.017
处理后	144m ³ /a	浓度（mg/L）	234	120	25	108
		处理后量（t/a）	0.034	0.017	0.0036	0.016

生活污水进入化粪池处理，定期清掏用于肥田，不外排

综上，本项目废水经相应处理设施处理后，对环境的影响不大。

(2) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018），项目地表水环境影响评价等级为三级 B，判定依据表见下：

表 22 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

(3) 废水处理设施有效性和依托性分析

环评建议企业建设化粪池，员工产生的生活污水排入厂内的化粪池内，能够满足每日员工产生的生活污水，员工产生的生活污水由周围农户定期清掏，生活污水不外排。本项目各项废水处理措施有效，对环境的影响可接受。

表 23 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ；天然渔场等渔业水体 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ； pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ； 其他 ☒	拟替代的污染源 ☐
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期	
		数据来源	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ； 夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	
		数据来源	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ； 夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ； 其他 ☐
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ； 夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²	
	评价因子	()	
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☐ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐	

		春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐	
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测背景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐		
	污染物排放量	污染物名称	排放量/	排放浓度/（mg/L）

	核算			(t/a)		
		(COD、氨氮)		(/)	(/)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ 水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☒				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
污染物排放清单	☐					
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					

注：“☐”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、地下水环境影响分析

3.1 地下水评价等级及范围的确定

3.1.1 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，地下水环境敏感程度分级表见表 24，工程地下水评价等级判定依据见表 25。

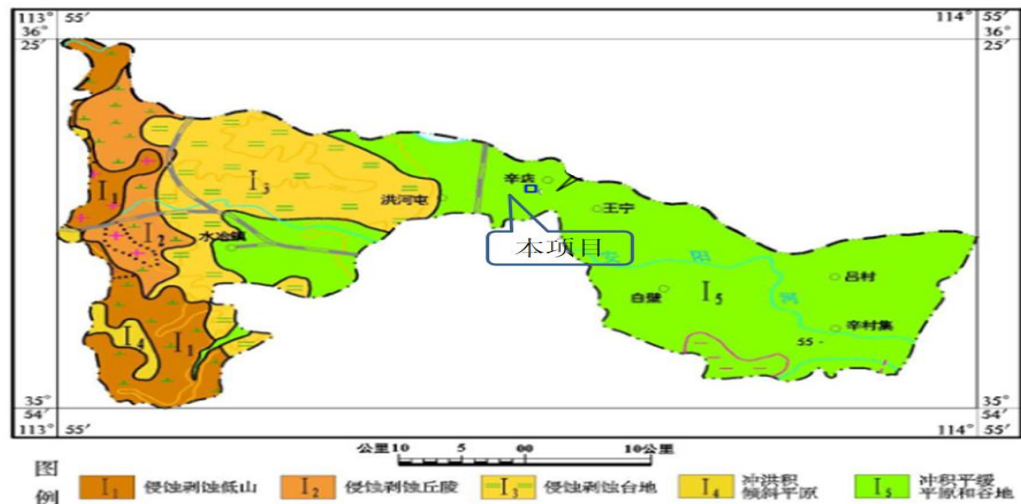
表 24 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 25 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二



区域地形地貌图

3.2.2 地层岩性

项目区域位于洹河冲洪积平原，区域地层岩性、各层岩土分布、结构和性质基本一致。根据《安阳市纺织产业集聚区环境水文地质勘察抽水、渗水试验工作报告》，评价区地层由上部第四系全新统、中更新统、冲、洪积物及其下第三系泥岩所组成，根据不同时代、成因类型和岩土工程地质性能，将地层划分为七个岩土工程地质单元，自上而下分别叙述如下：

①灰黄色粉质粘土单元

灰黄色，粉质粘土，坚硬状态，无摇振反应，稍有光泽，干强度和韧性中等。

含少量砂粒、黑色锰质结核。本单元层底埋深 2.0~2.5m，层厚 2.0~2.5m，平均厚度 2.23m。

②灰黄一灰色粉质粘土单元

灰黄一灰色，粉质粘土，可塑。无摇振反应，稍有光泽，干强度，韧性中等。

含 15%~20%姜石，粒径 5~20mm。本单元层底埋深 3.5~3.8m，层厚 1.0~1.8m，平均厚度 1.3m。

③灰黄一黄色粉土单元

灰黄一黄色，粉土，湿，中密~稍密，摇振反应中等，无光泽反应，干强度、韧性低。本单元层底埋深 4.5~15m，层厚 1.0~3.4m，平均厚度 2.1m。

④卵石单元

杂色（灰白、肉红），卵石，中密，成分以砂岩、石英岩为主，呈亚圆状，磨圆度

较好，粒径一般为 20~120mm，最大粒径大于 160mm，粒径大于 20mm 的含量占 58.5%，以中砂和粘性土充填，充填程度中密，本单元层底埋深 15m~30m，层厚 10m~15m。

⑤棕红色粉质粘土单元

棕红色，粉质粘土，可塑~硬塑状态。无摇振反应，稍有光泽，干强度、韧性中等。具铁锰质浸染。本单元层底埋深 17.0m~18.5m，层厚 8.5m~10.5m，平均厚度 9.5m。

⑥黄色细砂单元

黄色，细砂，稍湿，稍密~中密，矿物成分主要为石英、长石和云母，粘粒含量较多。本单元层底埋深 22.0m~23.8m，层厚 4.3m~6.0m，平均厚度 6.0m。

⑦红色泥岩单元

红色，泥岩，固结半成岩，泥质结构，块状构造；含少量乳白色钙质结核。本层岩芯采取率为 95%，RQD 为 85，岩石质量指标属较好的。本单元未揭穿，层底埋深在 35.0m 以下，最大揭露厚度为 12.7m。



区域土层分布图

3.2.3 地下水类型及含水层组划分

评价区主要是由洹河冲洪积网组成。洹河冲洪积扇顶位于水冶镇西山前地带，三面被丘陵岗地环绕，向东敞开，封闭条件较好，构成一完整的水文地质单元，地形平坦，表层多为粉土，有利于大气降水的补给，含水介质由中上更新统砂砾、卵石层组成，分布规律是扇的主流带较厚，颗粒较粗，向两侧及下部逐渐变薄、变细。考虑含水层空间分布、地下水流场等条件的差异，评价区属安阳东部堆积平原区，由河冲洪积扇、漳

河冲洪积扇的南半部与汤袁河冲洪积斜地、黄河冲积平原等地貌单元相互交错和连接，形成了具有统一地下水位和水力联系密切的水文地质体，有巨厚的含水层组，地下水丰富，近地表含水层主要由粉细砂、细砂、砾石及亚砂土组成，流向自西向东，平均水力坡度 2.5%，承压水头埋深 10-20m 为富水性底层，含水层平均厚度 24.1m，含水层顶板埋深 40.05m。本区地下水属平原区砂卵石孔隙水，浅水层深度 1~14m，深水层深度一般为 19~25m，含水层厚度为 15~30m，深水层水质良好。

评价区域浅层地下含水层主要由中粗砂、中细砂组成；中深层水含水层与浅层水中间有 10-20m 的粘土和亚粘土分布，阻水性能较好，浅层与中深层含水层无明显水力联系。因此本次评价主要分析浅层水的影响，参考《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 B 渗透系数经验值表（详见下表），评价区域潜水地下水含水层介质以中粗砂、中细砂为主，渗透系数取 20m/d。

表 26 渗透系数经验值表

岩性名称	主要颗粒粒径 (mm)	渗透系数 (m/d)	渗透系数 (cm/s)
轻亚黏土		0.05~0.1	$5.79 \times 10^{-5} \sim 1.16 \times 10^{-4}$
亚黏土		0.1~0.25	$1.16 \times 10^{-4} \sim 2.89 \times 10^{-4}$
黄土		0.25~0.5	$2.89 \times 10^{-4} \sim 5.79 \times 10^{-4}$
粉土质砂		0.5~1.0	$5.79 \times 10^{-4} \sim 1.16 \times 10^{-3}$
粉砂	0.05~0.1	1.0~1.5	$1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3}$
细砂	0.1~0.25	5.0~10	$5.79 \times 10^{-3} \sim 1.16 \times 10^{-2}$
中砂	0.25~0.5	10.0~25	$1.16 \times 10^{-2} \sim 2.89 \times 10^{-2}$
粗砂	0.5~1.0	25~50	$2.89 \times 10^{-2} \sim 5.78 \times 10^{-2}$
砾砂	1.0~2.0	50~100	$5.78 \times 10^{-2} \sim 1.16 \times 10^{-1}$
圆砾		75~150	$8.68 \times 10^{-2} \sim 1.74 \times 10^{-1}$
卵石		100~200	$1.16 \times 10^{-1} \sim 2.31 \times 10^{-1}$
块石		200~500	$2.31 \times 10^{-1} \sim 5.79 \times 10^{-1}$
漂石		500~1000	$5.79 \times 10^{-1} \sim 1.16 \times 10^0$

根据《环境影响评价技术方法》（环境保护部环境工程评估中心编 2012 年版）不同地质材料的孔隙度（详见下表），评价区域潜水含水介质以中粗砂、中细砂为主，孔隙度为 0.31-0.46，有效孔隙度比孔隙度少 5-10%，因此评价区域潜水含水层有效孔隙度约为 0.24-0.39。本次确定评价区域有效孔隙度取值 0.30。

表 27 不同地质材料的孔隙度

材料	孔隙度/%	材料	孔隙度/%
沉积物	-	灰岩，白云岩	0-20
砾石（粗）	24-36	岩溶灰岩	5-50

砾石（细）	25-38	页岩	0-10
砂（粗）	31-46	结晶岩	-
砂（细）	26-53	有裂隙的结晶岩	0-10
淤泥	34-61	致密的结晶岩	0-5
黏土	34-60	玄武岩	3-35
沉积岩	-	风化的花岗岩	34-37
砂岩	5-30	风化的辉长岩	42-45
泥岩	21-41	/	/

3.2.4 地下水补给、径流、排泄条件

评价区地下水的补给、径流、排泄特征受地形、地貌、岩性、构造、水文气象及人为活动的影响。

（1）地下水的补给

本区地下水的补给来源以降水入渗和河渠渗漏补给为主，其次还有大面积农田灌溉回渗及来自西部和北部边界的侧向径流补给。

区内地形平坦，地表径流滞缓，包气带岩性多为粉土，有利于降水入渗补给。调查区内洹河水位均高于地下水位，常年垂直下渗补给地下水。万金渠、漳南渠、洹东渠和洪河也具有渗漏补给地下水的作用。洹河冲洪积扇的中部是由于多年集中开采，形成了巨大的地下水位降落漏斗，改变了区域地下水补给状况，激发了一定量的侧向径流补给，其中最为重要的是改变了洹河，使其由排泄地下水到侧向补给地下水以至现在大量垂直渗漏补给地下水。

本区井灌与渠灌并举，大面积的农田灌溉回渗是补给地下水的一项重要方式。西部、北部边界的侧向径流相对较微弱。

（2）地下水的径流

区域地下水总体由西部低山丘陵区向东部平原区径流，在工作区由于市区形成大面积开采降落漏斗，改变了地下水原来的径流方向，形成周边地下水向漏斗中心的汇流。城区漏斗的西、北边界已到达调查区边界，水力坡度分别为 13.91%、1.67%。西南部边界到达第四系地下水含水岩组与新近系含水岩组之间的隔水边界；城区漏斗的东南部张七里店一小吴村一线向漏斗方向平均水力坡度 5.16%。魏家营一郭吴村一鲍家堂一线为漏斗区与下游流场的分水岭边界，其向漏斗侧的平均水力坡度约为 1.07%。在京广线一分水岭边界以东地区（即城区的东南区域），北部地下水向东偏北约 15 方向径流，水力坡度 160%。南东大部区域地下水总体向东径流，水力坡度平均 0.95%。

(3) 地下水的排泄

地下水的排泄方式主要是人工开采，在东南部有少量向区外径流。

3.2.5 评价区域地下水现状监测与评价

①监测点位布设

引用《安阳县柏庄市场鑫利丝绵厂检测报告》（详见附件），结合评价区地下水流向，地下水水质监测布设 3 个监测点，地下水水位监测布设 3 个监测点，监测点位设置一览见下表。

表 28 本项目地下水监测点位设置一览表

序号	监测点位	相对厂址方位	距离	备注
1	陶家营村东	东南	390m	水质
2	诚运物流园	西	760m	水质
3	前万金村	东	1418m	水质
4	东方红村	北	600m	水位
5	飞成工业园	北	90m	水位
6	后万金村	东北	1217m	水位

②监测因子

本次地下水现状监测因子确定为： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性固体、高锰酸盐指数（耗氧量）、硫酸盐、氯化物。

③检测时间与频率

于 2020 年 09 月 06 日进行检测，一次/天。

④评价标准

本次地下水现状评价按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准执行，详见表 7。

⑤评价方法

采用单项标准指数法，计算公式如下。

一般项目单项标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中： P_i ：第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i ：第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} ：第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$\text{当 } pH \leq 7.0 \quad P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}$$

$$\text{当 } pH \geq 7.0 \quad P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

式中： P_{pH} ：pH 的标准指数，无量纲；

pH：pH 监测值；

pH_{sd} ：地下水水质标准中 PH 的下限值；

pH_{su} ：地下水水质标准中 PH 的上限值。

⑥地下水监测结果统计与评价

由环境质量现状章节，地表水环境质量现状监测数据可知，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，本项目评价范围内地下水各项指标均满足III类标准限值要求。项目区域地下水水质状况良好。

3.3 水文地质条件

3.3.1 地形地貌

本项目所用主要原料为棉纱，其加工过程是干燥情况下的物理加工，没有化学反应。故本项目对地下水影响的途径为：化粪池防渗结构破裂，生活污水下渗对地下水造成影响。

（1）正常工况

本项目废水主要为生活污水，生活污水进入化粪池处理，由建设单位定期清掏。评价要求项目化粪池采取防渗处理，采取该措施后，本项目不会对区域地下水环境造成影响。

（2）非正常工况

本项目非正常工况对地下水造成污染主要是以下情形：化粪池防渗结构破裂，生活污水下渗对地下水造成影响。

根据本项目实际情况分析，如果化粪池发生破损，按目前企业的管理规范，能够及

时采取措施，不会任由生活污水渗透，而对于渗漏初期短时间废水泄露污染少量土壤，尽快挖出处理后，不会对地下水造成污染。

为避免非正常工况对厂址下游地下水环保目标的影响，项目营运期定期监测厂址处及下游敏感点地下水水质状况，制定跟踪监测计划，对地下水的污染风险降低到最小。

3.3.2 地下水污染防治措施

为避免本项目生产过程中污染地下水，本次评价根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，对本项目地下水污染控制提出“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的建议。

(1) 源头控制，减少污染物排放量，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低限度；

(2) 分区防控措施。根据项目特点，本项目是租用北关区柏庄镇飞成工业园的厂房和办公室，厂房、办公室及公用设施已经全部建好，柏庄镇飞成工业园已经对化粪池进行重点防渗处理，采用三层防渗措施。其中，下层采用夯实粘土，中间层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；上层采用 200mm 厚的耐腐蚀混凝土层。柏庄镇飞成工业园已经对园区内车间、办公室及道路进行全部硬化，对地下水的环境影响较小。

本项目是租用北关区柏庄镇飞成工业园的厂房和办公室，项目地下水防渗工程已在租赁成本里面，计入工程投资，因此，本次不在核算项目地下水污染防渗措施投资。

3.3.3 地下水环境监测与管理

为了及时准确地掌握厂址区及其周边地区地下水环境质量状况的动态变化，应建立覆盖各聚集区的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现并及时控制。依据地下水导则，应设置监测井不少于 1 个，评价建议厂区下游评价范围内设置监控点 1 个。

表 29 地下水监测设计表

编号	位置关系	点位	坐标	井深	井结构	监测层位	监测因子	监测频次
JC1	东南	监测点位1	114.34076786 36.17999554	30	单管单层监测井	浅层地下	耗氧量、氨氮	1次/年

3.5 地下水结论

由污染途径和防治措施可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，可有效避免地下水污染。综上所述，评价认为本

项目对地下水环境影响较小。

4、固废环境影响

营运期的固体废弃物主要为职工生活垃圾、生产过程中产生的残次品及废包装袋。

本项目劳动定员 15 人，年生产 300 天，职工生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则产生量为 2.25t/a，由项目工作人员按时清扫、收集袋装后，由当地环卫部门统一送到垃圾填埋场处理，对环境影响较小；根据建设单位提供的材料，该项目生产过程中产生的残次品及废包装袋产生量约为 4t/a，属于一般固体废物，收集后外售，对环境影响较小。

本项目在车间内部设置 13 平方米的固废暂存区，全厂固废处置率达 100%，对周边环境影响不大。

4、声环境影响

项目营运期噪声源为针织机、空气压缩机等生产机械运行时产生的机械噪声，噪声值约为 70—80dB(A)。计算出各声源叠加后的源强和对厂界的噪声贡献值，然后采用噪声衰减模式进行预测，公式如下：

①无指向性点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LP(r)——距离噪声源 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

LP(r0)——距离噪声源 r0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r ——预测点距噪声源距离，(m)；

r0——源强外 1m 处。

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

本项目高噪设备源强及降噪措施效果见下表，高噪设备对厂界及敏感点噪声预测见下表。

表 30 本项目高噪声设备源强及降噪措施效果

高噪声设备	单台设备噪声 dB (A)	数量 (台)	治理后单台设备源 强 dB (A)	治理后叠 加源强	治理措施
针织机	70	40	40	57.7	安装减震垫和 厂房隔声
空气压缩机	80	2(1 开 1 备)	50		

表 31 本项目高噪声备对厂界及敏感点噪声预测一览表

方位	距离 (m)	噪声值				
		贡献值昼/ 夜 dB(A)	昼间本底值 值 dB(A)	夜间本底值 值 dB(A)	昼间叠加 值 dB(A)	夜间叠加 值 dB(A)
东厂界	15	34			/	/
南厂界	27.5	28			/	/
西厂界	15	34			/	/
北厂界	27.5	28			/	/
陶家营村居民	70(距声源)	20	47.5	45.1	47.51	45.11
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准		(昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A))				
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准		(昼间≤60dB(A) 夜间≤50 dB(A))				

由上表可知，经采取安装减震垫、厂房隔声、距离衰减等综合降噪措施后，本项目全厂各厂界的噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准（昼间≤60 dB(A)；夜间 50 ≤dB(A)）要求，陶家营村居民点预测噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

5、土壤环境影响分析

(1) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 附录 A，本项目属于“制造业中的纺织制造中的其他”，为 III 类项目。本项目占地规模属于“小型”；项目四周 50m 范围没有农田、居民等土壤敏感目标，敏感程度属于“不敏感”。土壤评价

具体分级的原则与判据见下表。

表 32 土壤环境影响评价等级划分一览表

规模 等级 敏感度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据土壤环境影响评价等级划分一览表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

①评价依据

a.环境风险源调查

项目不涉及风险物质。

b.环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV+级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 本项目不涉及风险物质。项目环境风险潜势为 I。

c.评价等级划分

根据环境风险潜势对环境风险评价工作等级进行划分，环境风险评价工作等级划分见下表。

表 33 环境风险影响评价自查表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

企业环境风险潜势为 I，由上表可知，评价工作等级为简单分析。对企业危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性分析。

②环境风险识别

本项目不涉及风险物质，但项目所用棉纱为易燃物质，可能导致火灾情形。

③风险分析

项目内易燃物发生火灾后产生的黑烟造成大气环境污染，灭火产生的消防废水

处置不当会造成地表水环境恶化，并有可能造成人员伤亡。

④风险防控措施及应急措施

(1) 加强火源管理，控制电器火源，严禁明火。严格按照消防安全部门要求，设置防火分区、配置消防设施。

(2) 对管理员以及相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。加强用电设备及线路的检修和管理，应配备专人管理。

(3) 企业应制定有较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援保障设施及监测、抢险、求援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划；基本上能把事故对人员、设备、环境造成的影响控制在尽可能小的范围。

表 34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安阳市北关区清航针织丝绵加工厂年加工600吨坯布项目				
建设地点	河南省	安阳市	北关区	安阳市北关区柏庄飞成工业园C区6-2号	
地理坐标	纬度		N36.179688°	经度	E114.345910°
主要危险物质及分布	本项目不涉及风险物质				
环境影响途径及危害后果	项目内易燃物发生火灾后产生的黑烟造成大气环境污染，灭火产生的消防废水处置不当会造成地表水环境恶化，并有可能造成人员伤亡。				
风险防控措施要求	(1) 加强火源管理，控制电器火源，严禁明火。严格按照消防安全部门要求，设置防火分区、配置消防设施。 (2) 对管理员以及相关操作工进行安全培训，加强安全生产管理教育，强化安全管理意识，健全各项制度，使他们具备风险防范意识以及应急处理能力。加强用电设备及线路的检修和管理，应配备专人管理。 (3) 企业应制定有较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援保障设施及监测、抢险、求援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划				

7、选址可行性分析

根据北关区柏庄镇人民政府出具的证明：安阳市北关区清航针织丝绵加工厂位于安阳市北关区柏庄飞成工业园C区6-2号，占地面积2200平方米，占地性质为建设用地。企业年加工600吨坯布项目，符合柏庄镇发展规划，同意建设。

项目用电由当地电网供应，能满足项目用电需求；供水为自来水提供，能满足厂区用水需求。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

稀动物和濒危植物；项目区周边交通便利。本项目所产生的废水、废气、噪声及固废，在采取相应的治理措施后均能达标排放或综合利用，对周围环境影响很小。因此，本项目选址合理。

8、环保设施及投资

本项目总投资30万元，其中环保投资为1.2万元，占总投资的4%。具体内容见下表：

表 35 环保投资估算一览表

序号	项目内容		环保措施	投资(万元)
1	噪声控制		安装减震垫、厂房隔音	0.1
2	废气控制	针织棉尘	集气管道+袋式除尘器+15 米高烟囱	1
3	废水控制	生活污水	依托现有化粪池	0
4	固废处置	生产过程中产生的残次品及废包装袋	一般固废暂存区（13 平方米）	0.1
		职工生活垃圾	垃圾桶	
合 计				1.2

9、竣工验收内容

项目建成后，竣工验收的环境保护设施内容见下表：

表 36 “三同时”竣工验收一览表

项目	项目内容	验收内容	验收标准
废气	针织棉尘	集气管道+袋式除尘器+15 米高烟囱	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办〔2019〕205 号）中纺织印染行业标准限值要求，以及《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办【2019】196 号）中相关要求
废水	生活污水	生活污水进入化粪池处理，定期清掏用于肥田	不外排
噪声	生产设备	安装减震垫、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固废	生产过程中产生的残次品及废包装袋	一般固废暂存区（13 平方米）	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单相关规定
	职工生活垃圾	垃圾桶	

10、环境管理与监测计划

项目在建设和运行过程中，会对周围环境造成一定的影响，应建立比较合理环境管

理体制和管理机构，采取相应的环境保护措施减轻和消除不利的环境影响。项目在运行期，应实行环境监测，以验证环境影响的实际情况和环境保护措施的效果，以便更好地保护环境，为项目环境管理提供依据，更大地发挥工程建设的社会经济效益。本评价主要对运营期的环境管理和监测计划提出相应的要求。

➤ 环境管理

（1）环境管理机构

企业的环境管理同计划管理、生产管理、质量管理、服务管理等各项专业管理一样，是企业管理的重要组成部分，企业应建立健全内部的环境管理机构和环境管理体系。按照国家有关规定，结合建设单位的实际情况，项目投入运行后，建设单位应设 1~2 名专职或兼职环境管理人员，定期和及时检修设备，并负责废气处置和固废收集管理等事宜，接受环保行政主管部门的指导和监督。

（2）环境管理计划

项目投入运营后，要加强日常生产的环境管理工作，以便及时发现生产装置及配套辅助设施运行过程中存在的问题，尽快采取处理措施，减少或避免污染和损失。针对本项目运营的特点初步拟订了以下环境管理计划：

监督、检查环保“三同时”的执行情况。控制和减少噪声污染，对噪声源要采取减震、隔音、消声的措施，保证厂界噪声达标；各系统必须设有醒目的标志牌、计量仪表；确保生活垃圾及一般工业废物分类收集、处置。制定完善的环境保护规章制度和审核制度。建立完善的环保档案管理制度。

➤ 监测计划

（1）监测计划

为了更好地保护环境，为项目环境管理提供依据，更大地发挥本项目建设的社会效益，项目运营期监测计划见下表。

表 37 本项目运营期环境监测计划一览表

监测阶段	监测类别	监测地点		监测项目	监测频次
运营期	大气	有组织废气	袋式除尘器出口排气筒	颗粒物	1次/年
		无组织废气	厂界上风向布设1个参照点，厂界下风向10米内布设4个监控点		
	噪声	沿厂界4个方位布设4个厂界监测点位		厂界噪声	1次/季度

上述污染源的监测采样及分析方法均需按照相关环境监测技术规范的要气执行。项目在监测过程中，如发现超标等异常情况，应分析原因并及时采取加强管理或污染控制的措施，尽量减轻对环境的影响。建设单位在承担日常监测管理同时，应积极配合当地环保部门的监测和管理工作。

(2) 监测资料的保存与建档

项目应建立完善的监测资料保存和建档制度，主要有：

- ①应有监测分析原始记录,记录应符合环境监测记录规范要求；
- ②及时做好监测资料的分析、反馈、通报与归档；
- ③接受环保主管部门的监督和指导。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容	排放源	污染物	防治措施	预期治理效果
----	-----	-----	------	--------

类型	(编号)	名称		
大气 污染 物	织布	颗粒物	集气管道+袋式除尘器+15 米高烟囱	达标排放
水污 染物	职工生活	BOD ₅ COD 氨氮 SS	生活污水进入化粪池处理， 定期清掏用于肥田	不外排
固体 废物	办公区	生活垃圾	委托环卫部门妥善处置	合理处置
	生产过程	生产过程中产生的 残次品及 废包装袋	收集后外售	
噪声	营运期本项目噪声主要为针织机、空气压缩机等高噪声设备，声源强度为 70~80dB(A)，经过安装减震垫、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声达标。			
其它	无			

生态保护措施及预防效果

由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人为绿化为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区。该项目对生态环境的影响很小。

结论与建议

一、评价结论

1 项目符合国家产业政策

安阳市北关区清航针织丝绵加工厂拟投资 30 万元在安阳市北关区柏庄飞成工业园 C 区 6-2 号新建年加工 600 吨坯布项目。经查阅国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，该项目不属于目录中限制类、淘汰类项目，本项目生产设备及生产工艺未使用国家明令禁止淘汰类和限制类，其建设符合国家产业政策。安阳市北关区发展和改革委员会同意该项目的备案，项目代码为 2019-410503-17-03-051530。

2 项目选址可行性

根据北关区柏庄镇人民政府出具的证明：安阳市北关区清航针织丝绵加工厂位于安阳市北关区柏庄飞成工业园 C 区 6-2 号，占地面积 2200 平方米，占地性质为建设用地。企业年加工 600 吨坯布项目，符合柏庄镇发展规划，同意建设。

项目用电由当地电网供应，能满足项目用电需求；供水由自来水提供，能满足厂区用水需求。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稀动物和濒危植物；项目区周边交通便利。本项目所产生的废水、废气、噪声及固废，在采取相应的治理措施后均能达标排放或综合利用，对周围环境影响很小。因此，本项目选址合理。

3. 污染物治理措施可行

3.1 废气

本项目织布过程会产生少量的纤维棉尘，本项目在车间四周安装集气管，集气管连接到袋式除尘器，废气收集效率为 90%，废气经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。经预测，本项目有组织颗粒物产生量为 3.6t/a，产生速率为 0.75kg/h，产生浓度为 75mg/m³，经袋式除尘器处理后，有组织颗粒物排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.075kg/h，排放浓度为 7.5mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，同时满足《2019 年推进全市工业企业超低排放深度治理实施方案》（安环攻坚办〔2019〕205 号）中纺织印染行业标准限值要求。

无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求

及《安阳市 2019 年工业大气污染治理 5 个专项实施方案》（安环攻坚办【2019】196 号）相关要求，对周边环境影响较小。

3.2 废水

本项目劳动定员 15 人，均不在厂区食宿，使用旱厕。根据安阳市用水定额，用水按每人每天 40L 计算，则本项目总用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.8 计，则产生生活污水 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ （ $144\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水进入化粪池处理，由建设定期清掏用于肥田，对环境影响较小。

3.3 噪声

项目营运期噪声源为针织机、空气压缩机等生产机械运行时产生的机械噪声，噪声值约为 70—80dB(A)。经基础减振，厂房隔音及距离衰减后，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 类标准要求，陶家营村居民点预测噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.4 固体废物

本项目劳动定员 15 人，年生产 300 天，职工生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，则产生量为 $2.25\text{t}/\text{a}$ ，由项目工作人员按时清扫、收集袋装后，由当地环卫部门统一送到垃圾填埋场处理，对环境影响较小；根据建设单位提供的材料，该项目生产过程中产生的残次品及废包装袋产生量约为 $4\text{t}/\text{a}$ ，属于一般固体废物，收集后外售，对环境影响较小。

本项目在车间内部设置 13 平方米的固废暂存区，全厂固废处置率达 100%，对周边环境影

4、总量

本项目实施后，废气总量控制指标建议为：颗粒物 $0.4\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 $0\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $0\text{t}/\text{a}$ ；废水总量控制指标建议为：COD $0\text{t}/\text{a}$ 、氨氮 $0\text{t}/\text{a}$ ；

二、评价建议

- 1) 项目在建设过程中需严格执行建设项目环保“三同时”制度。
- 2) 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。
- 3) 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。

4) 加强消防安全工作, 严格按照有关消防规范设置消防设施, 并使消防安全设施随时处于正常状态, 定期接受消防管理部门的检查。

综上所述, 安阳市北关区清航针织丝绵加工厂年加工600吨坯布项目符合国家产业政策, 土地手续齐全, 项目选址合理。建设单位在落实各项污染防治措施后, 严格执行“三同时”, 确保各项污染物达标排放。从环保角度分析, 该项目的建设可行。

预审意见：

公 章
年 月 日
经办人：

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章
年 月 日
经办人：

审批意见：

公 章
年 月 日