建设项目基本情况

项目名称	豫之锦 10 万锭高档精梳棉纱纺织项目（一期）				
建设单位	安阳市豫之锦纺织有限公司				
法人代表	董皓萱（410*[redacted]027）		联系人	王保书	
通讯地址	安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北				
联系电话	13[redacted]*737	传真	/	邮政编码	455000
建设地点	安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北				
立项备案部门	安阳市北关区发展和改革委员会		项目代码	2019-410503-17-03-017587	
建设性质	新建☑ 技改□ 迁扩建□		行业类别及代码	C1711 棉纺纱加工	
占地面积（平方米）	87600		绿化面积（平方米）	16900	
总投资（万元）	30000	环保投资(万元)	66	环保投资占总投资比例	0.22%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2020 年 12 月	

项目内容及规模

一、项目由来

安阳市豫之锦纺织有限公司位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北，根据发展需要，计划投资 30000 万元建设“豫之锦 10 万锭高档精梳棉纱纺织项目（一期）”。本项目分两期进行，第一期为建设 6 万锭精梳紧密纺生产线（即本项目），第二期为建设 2000 头高速气流纺生产线及织造车间，本次环评只对第一期进行评价。该项目选址位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北。根据安阳市纺织产业集聚区管理委员会出具的证明（附件 3），项目所在地用地性质为工业用地，项目符合北关区土地利用总体规划。经现场勘察，本项目厂址为空地，尚未开工建设，为新建项目（现场照片见附图 6，现场勘察照片见附图 7）。

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 682 号令的要求，安阳市豫之锦纺织有限公司豫之锦 10 万锭高档精梳棉纱纺织项目（一期）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》（环境保护部令第 44 号）规定，本项目类别为“六、纺织业”中的第 20 项“纺织品制造”，不属于“有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的”，属于“其他（编织

物及其制品制造除外）”，应编制环境影响报告表。

受安阳市豫之锦纺织有限公司委托，我公司承担了“豫之锦 10 万锭高档精梳棉纱纺织项目（一期）”的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。经过对现场调查，并查阅有关资料，本着“客观、公开、公正”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。

二、厂址周围环境

安阳市豫之锦纺织有限公司位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北，厂区四周环境为：东侧为平原路，南侧为规划韩辛路（现状为小路，小路南侧为六寺村的 1 户居民（待拆迁）），西侧为安辛路，北侧为农田。

项目周围主要环境敏感点：西 40m 处的田桃村（距离车间 114m），南侧 20m 处为六寺村的 1 户居民（待拆迁，规划为韩辛路），东 64m 处的六寺村（距离车间 70m），西 509m 处的东石桃村，西 767m 处的西石桃村，西南 290m 处的桃村口村，东南 851m 处的康庄村。距本项目最近的地表水体为南侧 3.6km 的洹河。

项目周围环境见图 1：

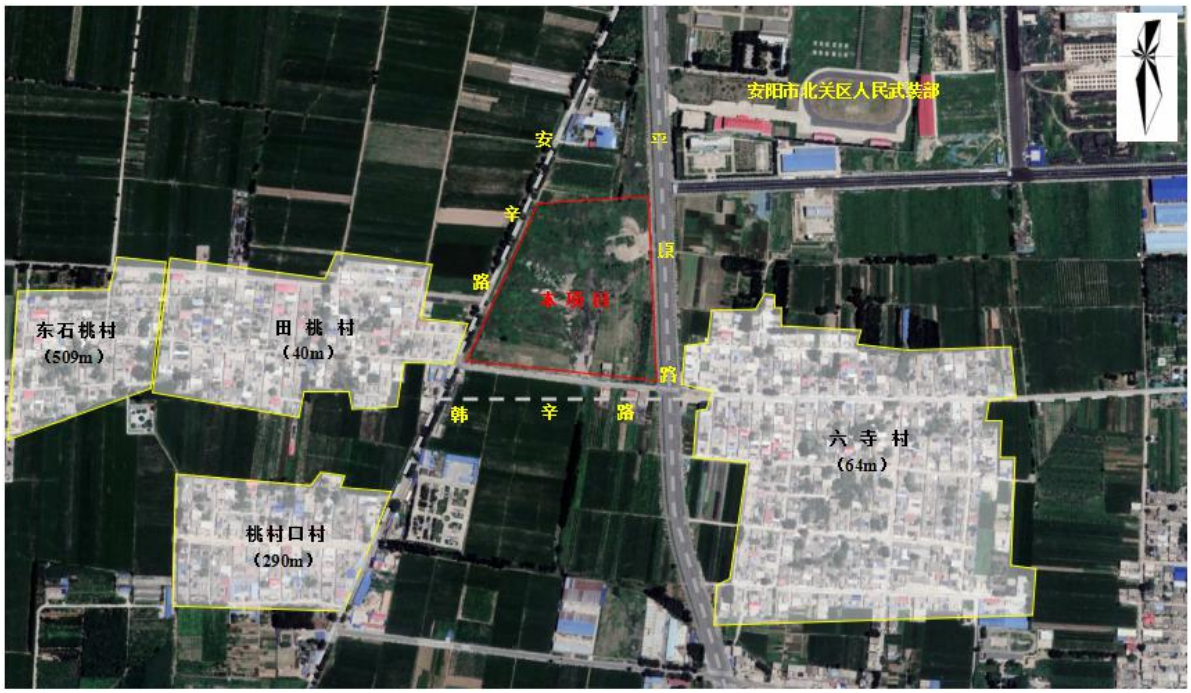

图 1　　项目周围环境图

三、工程内容

1、项目概况

项目的基本情况见表 1-1：

表 1-1　　本项目基本情况

序号	项目	内容
1	项目名称	豫之锦 10 万锭高档精梳棉纱纺织项目（一期）
2	建设性质	新建
3	总投资	30000 万元
4	建设单位	安阳市豫之锦纺织有限公司
5	本项目选址	安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北
6	占地面积	87600 平方米
7	劳动定员	员工 200 人，其中办公及研发人员 50 人，车间职工 150 人
8	年工作日	三班生产，每班 8 小时，年工作日 300 天

2、工程内容

本项目总投资 30000 万元，建设豫之锦 10 万锭高档精梳棉纱纺织项目（一期）。该项目为新建项目，建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。主要建设内容见表 1-2。

表 1-2　　项目建设内容一览表

工程类别	建设内容	规模	备注
主体工程	纺纱车间	建筑面积约 16692m^2，包含清梳棉车间、纺纱车间、络筒车间	未建
	倍捻车间	建筑面积约 8106m^2	未建
辅助工程	配电间	建筑面积225m^2	未建
	办公楼	2F，建筑面积378m^2	未建
	附属用房	3F，建筑面积2196m^2	未建
	职工食堂	3F，建筑面积2196m^2	未建
公用工程	供水	自备井	/
	排水	食堂废水由隔油池处理后与生活污水混合经化粪池处理后排入污水管网。	/
	供电	来自市政电网	/
环保工程	废气处理	食堂油烟废气经油烟净化器处理后经屋顶排气筒排放；清梳联、纺纱工序产生棉尘经集气管道收集+蜂窝式除尘机组处理后回用至车间内排放。	未建
	废水处理	食堂废水由隔油池处理后与生活污水混合经化粪池处理后排入污水管网。	未建
	固废处置	一般固废暂存场所 1 处，生活垃圾桶若干	未建

	噪声治理	项目运营期各生产设备运行噪声较小，且均置于车间内，并对高噪声设备设置减振基础，合理布局。	/

3、产品方案

本项目产品为精梳紧密纺，具体产能见下表，项目主要产品见表 1-3。

表 1-3　　本项目产品方案一览表

序号	产品名称	数量
1	精梳紧密纺	6 万锭

4、主要生产设备

项目主要设备详见表 1-4。

表 1-4　　项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
1	抓棉机	FA006	1	清梳棉
2	圆盘抓棉机	FA002	2	
3	单轴流开棉机	FA113	2	
4	重物分离器	TF45A	2	
5	多仓混棉机	FA028C	4	
6	精开棉机	FA1124	2	
7	除微尘机	FA151	2	
8	异纤机	YQ600D	1	
9	高产梳棉机	FA1204	28	
10	多筒式除微尘机	BFU017	5	
11	精梳机	HC350	6	精梳
12		BS289	6	
13	条并卷	BS368	1	并条
14		HC181	1	
15	并条机	FA306	16	
16		JWF1312	4	
17		FA326	2	
18		RSB-D401C	6	
19	粗纱机	FA426A-132	5	粗纱
20		JWF1433	4	
21	细纱机	BS506	18	细纱
22		BS516	42	
23		JWF1520	60	

24	自动络筒机	SAVI0XCL	4	络筒
25		SAVIO-ORION	9	
26	精密并纱机	AW22	10	并纱
27	精密拨片并纱机	PW2-3	4	
28	短纤倍捻机	TS20D	90	倍捻
29		SIM-11	36	

5、原辅材料及能源消耗

项目原、辅材料用量及资源能源消耗情况详见表 1-5。

表 1-5　　原辅材料及资源能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	备注
1	棉花	2000t/a	外购
2	涤纶	1000t/a	外购
3	自来水	2400m^3/a	自备井
4	电	1000 万 kW·h	北关区电网

6、劳动定员及工作制度

本项目设员工 200 名，厂区设食堂一座，无宿舍，工作制度实行三班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天。

7、产业政策相符性分析

查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，评价对于本项目建设与产业政策的相符性进行分析，详见表1-6。

表 1-6　　产业政策相符性分析表

一、项目规模相符性	
鼓励类	无
限制类	无
淘汰类	无
本项目	本项目生产规模符合国家产业政策。
二、生产工艺相符性	
鼓励类	第二十项纺织第 6 条：采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺、嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线（东部地区限于技术改造，新建和扩建除外）。
限制类	无
淘汰类	无

本项目	本项目为采用紧密纺，采用自动络筒等自动化设备生产高品质纱线。故本项目属于鼓励类项目。
三、生产设备相符性	
鼓励类	无
限制类	第十三项纺织： 8、25 公斤/小时以下梳棉机； 9、200 钳次/分钟以下的棉精梳机； 11、FA502、FA503 细纱机；
淘汰类	第十三项纺织： 1、“1”字头成卷、梳棉、清花、并条、粗纱、细纱设备，1332 系列络筒机，1511 型有梭织机，“1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺纱织造设备； 2、A512、A513 系列细纱机； 3、B581、B582 型精纺细纱机，BC581、BC582 型粗纺细纱机，B591 绒线细纱机，B601、B601A 型毛捻线机，BC272、BC272B 型粗梳毛纺梳毛机，B751 型绒线成球机，B701A 型绒线摇绞机，B250、B311、B311C、B311C（CZ）、B311C（DJ）型精梳机，H112、H112A 型毛分条整经机、H212 型毛织机等毛纺织设备；
本项目	本项目梳棉机梳棉量 40 公斤/小时；棉精梳机工作效率 300 钳次/分钟；细纱机型号为 BS506、BS516、JWF1520；生产设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。
四、原料及产品相符性	
鼓励类	无
限制类	无
淘汰类	无
本项目	项目原料及产品无限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

注：经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目所用设备无淘汰类设备。

综上，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目，符合国家产业政策。安阳市北关区发展和改革委员会已通过该项目备案，项目代码为：2019-410503-17-03-017587。

四、本项目与安环文【2015】72 号文的对照分析

与安环文[2015]72 号“安阳市环境保护局关于印发《安阳市深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施细则》的通知”（以下简称《通知》）对照分析如表 1-7。

表 1-7　　与安环文【2015】72 号文对照

类别		内容	本项目情况	相符性
主体功能区分类	工业准入优先区	主体功能区划重点开发区域中省级产业集聚区、经安阳市人民政府规范设立的工业园区或专业园区。	本项目位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西10 米路北	不属于
	城市人居功能区	主体功能区划重点开发区域中安阳市区及安阳市城乡一体化示范区、林州市、安阳县、汤阴县、内黄县城区及其区域内建制镇区（工业准入优先区、禁止开发区域除外），以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域。		属于
	农产品主产区	主体功能区划限制开发区域中的安阳市区及安阳市城乡一体化示范区、林州市、安阳县、汤阴县、内黄县（工业准入优先区、城市人居功能区及禁止开发区域除外）区域。		不属于
	禁止开发区	主体功能区划的禁止开发区以及依法划定的集中式饮用水源地一、二级保护区		不属于
工业准入优先区名录		①省级产业集聚区：安阳市产业集聚区、安阳市纺织产业集聚区、安阳高新技术产业集聚区等（共 8 个）； ②经安阳市发改委批复的专业园区：林州市姚村镇汽车零部件产业园、林州市城郊乡新能源产业园、林州市原康镇玻璃制品产业园等（共 21 个）。 ③安阳市发改委批复的专业园区：安阳市豫龙轻纺有限责任公司（轻纺城）、安阳市华豫纺织工业园区实业发展有限责任公司（华豫纺织工业园）（共 2 个）。	本项目位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西10 米路北	不属于
污染防治（控）单元	水污染防治重点单元	卫河流域：安阳市区、内黄县、林州市、汤阴县	本项目位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西10 米路北	属于
	大气污染防治重点单元	全市范围内		属于
	重金属污染防控单元	龙安区（镉铅砷污染防控区）		不属于
工业项目类别		一类工业项目	本项目属于一类工业项目	属于
		二类工业项目		不属于
		三类工业项目		不属于

本项目位于安阳市北关区中华路与盛业大道西北角，属于重点开发区域中城市人居功能区，项目与城市人居功能区的环境准入政策要求相符性分析见表 1-8。

表 1-8　　与城市人居功能区环境准入政策要求相符性对照表

类别	内容	本项目情况	对比结果
城市人居功能区	功能区范围：安阳市区及安阳市城乡一体化示范区、安阳县、林州市、汤阴县、内黄县城区及其区域内建制镇区（工业准入优先区、禁止开发区域除外）。	本项目位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西10米路北	符合
	环境准入政策： 1、属于《建设项目环境影响评价豁免管理名录》中的城市交通设施、城市基础设施、社会事业与服务业等3类项目，无需办理环评手续。 2、依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对属于编制环境影响报告表的城市基础设施、交通设施、房地产、社会事业与服务业的项目，简化审批程序，即报即受理。 3、不予审批《工业项目分类清单》中三类工业项目和排放重金属、持久性有机污染物、挥发性有机污染物等影响人居环境安全的二类工业项目。 4、其他建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平，废水须进入区域集中式污水处理厂处理，废气污染物排放执行国家大气污染物特别排放限值。	1、本项目不在豁免名录内。 2、本项目应编制环境影响报告表。 3、本项目属纺织项目，不属于环境准入政策不予审批的项目。 4、本项目生活污水进入洹北污水处理厂处理。	符合环境准入条件。

由表1-8可知，本项目不属于《通知》中所列不予审批的项目，符合审批条件。

与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，尚未开工建设，厂址现状为空地，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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

安阳市位于河南省最北部，地处晋、冀、豫三省交界处，地理坐标为东经 113°38′～114°59′，北纬 35°12′～36°21′，西隔太行山与山西省长治市相望，东与濮阳市毗邻，北隔漳河与河北省邯郸市毗邻，南与鹤壁、新乡相连。辖区东西 122km，南北 128 km，总面积 7413km^2。

2、地质

安阳地处太行山复背斜东翼与华北平原的过渡带上，是华北中、新生带断陷区与太行山隆起区的过渡地带，又是太行山前断裂带。

3、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。

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。

本项目位于倾斜平原区，区域地势自西北向东倾斜，坡降 0.3%，厚度自西向东递增，一般为 20～40m，自然标高 77.5～80.5m，地势平坦。

4、水文特征

流经安阳市区的河渠主要有洹河、万金渠、洪河、茶店河等。

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。扣除重复量 2.847 亿立方米外，可用量为 8.428 亿立方米。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、气候、气象

安阳市位于河南省北部，属北暖温带季风气候区，并有山地向平原过渡的地方特征，气候温和、日照充足、雨量集中、四季分明，其特点是：春季干旱，回暖快；夏季炎热，雨量多；秋季凉爽雨量集中，冬季严寒少雨雪。多年市平均气温 13.6℃，平均相对湿度 66%，年均降雨量 570mm，主要集中在夏季，占全年降雨量的 55%。全年最多风向为南风，频率 18.6%，与南风相邻的南东南风和南西南风也较多，三者合计偏南风频率达 34.8%。次多风向为北风，频率为 10.4%，与北风相邻的北西北风和北东北风三者合计偏北风频率达 24.5%，静风频率 6.3%。

环境质量状况

建设项目所在地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

根据《安阳市环境空气质量功能区划及质量目标（2016-2020 年）》，安阳市区环境空气全部划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧六项因子评价全省城市环境空气质量，全省城 市环境空气质量首要污染物为 $PM_{2.5}$。全省省辖市城市环境空气质量级别总体为轻污染，安阳 6 市环境空气质量级别为中污染，其中细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度年均值超二级标准、可吸入颗粒物（PM_{10}）浓度年均值超二级标准、二氧化硫浓度年均值达到二级标准、二氧化氮浓度年均值超二级标准、一氧化碳 95 百分位数浓度超二级标准、臭氧 90 百分位数浓度年均值超二级标准，项目所在区域为不达标区。安阳市 2018 年全市主要污染物年均浓度见表 3-1：

表 3-1　　安阳市 2018 年全市主要污染物年均浓度统计表　　单位：μg/m³

污染物	评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	占标率（%）	超标倍数	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	60	22	37	0	达标
NO_2	年平均质量浓度	40	44	110	0.1	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	123	176	0.76	不达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	74	211	1.11	不达标
CO	95%日平均浓度	4（mg/m³）	2.9（mg/m³）	73	0	达标
O_3	95%8h 平均浓度	160	196	123	0.23	不达标

由表 3-1 可以看出，企业所在区域环境空气质量达标情况评价指标 $PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2 平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及修改单）二级标准，三项污染物不达标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物全部达标才为城市环境空气质量达标，因此，企业所在区域为不达标区。

2、地表水环境质量现状

距本项目最近的地表水体为南侧 3600m 处的洹河，根据《安阳市地表水环境功能区划（2016-2020 年）》，洹河于曹沟断面执行 III 类水质标准。

本项目引用安阳市环境保护监测中心站统计的2017年度监测数据，具体见表3-2：

表3-2　　洹河于曹沟断面水质监测数据一览表

年份	pH	COD	NH_3-N	TP
2017年	浓度范围	5-23	0.012-0.73	0.03-0.13
	年均值	13	0.23	0.08
III类标准值		20	1.0	0.2

由表3-2可以看出，洹河于曹沟断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3、地下水环境质量现状

本项目位于安阳市纺织产业集聚区长青屯村地下水监测点位西南方向1718m，故本次评价地下水监测数据采用评价引用《安阳市纺织产业集聚区发展规划调整环境影响报告书》中，郑州德析检测技术有限公司于2017年8月11日~13日对区域地下水进行的实测值。

表3-3　地下水现状监测及评价结果一览表　　单位：mg/L（pH、总大肠菌群除外）

监测点	井深/水位(m)	项目	pH	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐	亚硝酸盐	氰化物
长青屯村	450/390	监测值	7.15~7.17	285~320	543~574	6.00~6.54	未检出	未检出
		标准值	6.5～8.5	450	1000	20	0.02	0.05
		标准指数	0.1~0.113	0.633~0.711	0.543~0.574	0.3~0.327	/	/
		超标率	0	0	0	0	0	0
		项目	高锰酸盐指数	氟化物	氯化物	硫酸盐	挥发酚	总大肠菌群（个/L）
		监测值	1.37~1.48	0.507~0.580	109~116	60.3~74.8	未检出	未检出
		标准值	3.0	1.0	250	250	0.002	3
		标准指数	0.457~0.493	0.507~0.580	0.436~0.464	0.241~0.299	/	/
		超标率	0	0	0	0	0	0

由表3-3可以看出，监测期间各监测点监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求，评价区域地下水现状质量良好。

4、声环境质量现状

项目所在区域为2类功能区，根据2019年10月28日对现场进行的监测，各边界及附近敏感点现状噪声值见表3-4。

表 3-4　　厂界及敏感点噪声监测结果一览表　　单位：dB(A)

序号	监测点位	距离	监测结果		标准
			昼间	夜间	
1	东厂界	厂界外 1m	53.3	43.6	昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）
2	南厂界	厂界外 1m	54.2	44.2	
3	西厂界	厂界外 1m	55.9	45.6	
4	北厂界	厂界外 1m	55.1	45.1	
5	田桃村	西 40m	54.2	43.5	昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）
6	六寺村	东 64m	55.6	47.5	

由上表知，本项目厂界噪声及附近敏感点噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

5、生态环境现状

项目所在地周围主要为农业用地，地表植物主要为当地农作物，区域内无珍稀动植物存在，生态环境现状较好。

6、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）（试行）》（HJ964-2018）规定，本项目土壤环境影响评价工作等级为“三级”。于 2019 年 11 月 10 日取样监测 1 次，在建设项目占地范围内布设 3 个表层样点，建设项目占地范围外敏感点处布设 1 个表层样点。土壤环境质量现状检测结果及环境质量现状统计分析表见表 3-5、表 3-6。

表 3-5　项目区土壤环境质量结果一览表

采样日期	2019-11-10		
©坐标	N36°16′01.53″ E114°36′95.62″	N36°16′02.16″ E114°36′96.52″	N36°16′05.32″ E114°36′55.62″
检测点位	办公楼附近	纺织车间表层土	倍捻车间表层土
采样深度 检测项目及结果	0-0.2(m)	0-0.2(m)	0-0.2(m)
砷（mg/kg）	8.24	/	/
镉（mg/kg）	23.59	/	/
六价铬（mg/kg）	未检出	/	/
铜（mg/kg）	20	/	/
铅（mg/kg）	19.8	/	/
汞（mg/kg）	0.173	/	/
镍（mg/kg）	22	/	/
四氯化碳（μg/kg）	6.1	/	/
氯仿（μg/kg）	5.9	/	/

氯甲烷（μg/kg）	50.3	/	/
1,1-二氯乙烷 （μg/kg）	未检出	/	/
1,2-二氯乙烷（μg/kg）	未检出	/	/
1,1-二氯乙烯（μg/kg）	未检出	/	/
顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	未检出	/	/
反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	未检出	/	/
二氯甲烷（μg/kg）	1.08×103	/	/
1,2-二氯丙烷（μg/kg）	未检出	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	未检出	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	未检出	/	/
四氯乙烯（μg/kg）	未检出	/	/
1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	未检出	/	/
1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	未检出	/	/
三氯乙烯（μg/kg）	未检出	/	/
1,2,3-三氯丙烷（μg/kg）	64.0	/	/
氯乙烯（μg/kg）	22.1	/	/
苯（μg/kg）	9.4	/	/
氯苯（μg/kg）	6.5	/	/
1,2-二氯苯（μg/kg）	未检出	/	/
1,4-二氯苯（μg/kg）	未检出	/	/
乙苯（μg/kg）	4.8	/	/
苯乙烯（μg/kg）	11.3	/	/
甲苯（μg/kg）	41.8	/	/
间-二甲苯+对-二甲苯（μg/kg）	6.0	/	/
邻-二甲苯（μg/kg）	6.9	/	/
硝基苯（mg/kg）	未检出	/	/
苯胺（mg/kg）	0.3	/	/
2-氯酚（mg/kg）	未检出	/	/
苯并[a]蒽（mg/kg）	未检出	/	/
苯并[a]芘（mg/kg）	0.4	/	/
苯并[b]荧蒽（mg/kg）	未检出	/	/
苯并[k]荧蒽（mg/kg）	未检出	/	/
䓛（mg/kg）	未检出	/	/
二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	未检出	/	/
*石油烃（mg/kg）	6	8	8

表 3-6　项目北侧农田土壤环境质量结果一览表

采样日期	2019-11-10
©坐标	N36°16′21.31″,E114°36′95.59″
检测点位	厂区北侧表层土
采样深度 检测项目及结果	0-0.2(m)

pH	8.36
砷（mg/kg）	6.68
镉（mg/kg）	0.51
铜（mg/kg）	36
铅（mg/kg）	35.8
汞（mg/kg）	0.296
镍（mg/kg）	27
铬（mg/kg）	75
锌（mg/kg）	97

由上表可知，厂区内各监测点位监测因子的表层样均值均能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）二级标准要求；厂区外监测点位监测因子的表层样均值均能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目主要环境保护目标见表 3-7。

表 3-7　　项目四周环境敏感点

项目 / 保护目标	名称	距离（m）	方位	执行标准
大气环境	田桃村	40	西	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	六寺村 1 户居民	20	南	
	六寺村	64	东	
	东石桃村	509	西	
	西石桃村	767	西	
	桃村口村	290	西南	
	康庄村	851	东南	
声环境	田桃村	40	西	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	六寺村	64	东	
	四周厂界	/	/	
水环境	洹河	3600	南	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准

评价适用标准

环境质量标准

1、大气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，相关标准值见表4-1。

表4-1　　环境空气质量标准　　单位：μg/m³（标态）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	日平均	150	
	1h 平均	500	
PM_{10}	年平均	70	
	日平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	日平均	75	
NO_2	年平均	40	
	日平均	80	
	1h 平均	200	

2、本项目所在区域噪声为 2 类区，相关标准限值见表 4-2。

表 4-2　　声环境质量标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3、本项目最近的地表水体为南侧 3600m 处的洹河，洹河于曹沟断面执行 III 类水体功能要求。相关标准限值见表 4-3。

表 4-3　　地表水环境质量标准　　单位：mg/L

项目	pH	COD	NH_3-N	TP
III 类	6-9	20	1.0	0.2

4、《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准，相关标准限值见表4-4。

表 4-4　　地下水质量标准　　单位：mg/L

项目	浓度限值	标准来源
pH（无量纲）	6.5～8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
高锰酸盐指数	3.0	
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	450	
NH_3-N	0.2	
总大肠菌群	3.0 个/L	

5、本项目所在区域执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）标准中第二类用地限值要求。本项目厂界外土壤敏感点

执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中的标准值。相关标准限值见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地）（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	56
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15

39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	䓛	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	15
45	萘	70

表 4-6　农用地土壤污染风险筛选值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

污染物排放标准

1、施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准，详见表 4-7。

表 4-7　　建筑施工场界环境噪声排放标准

噪声限值（Leq）[dB（A）]		备注
昼间	夜间	夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15 dB（A） 当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量并将表中相应限值10dB（A）作为评价依据。
70	55	

2、营运期

营运期污染物排放标准执行以下标准，详见表 4-8。

表 4-8　　营运期污染物排放标准

污染因素	标准名称及级(类)别	污染因子	标 准 限 值
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	最高允许排放浓度 120mg/m^3，无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m^3； 最高允许排放速率：3.5kg/h（15m 排气筒）
	《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		厂房车间产尘点周边 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 2mg/m^3 厂界边界浓度不超过 0.5mg/m^3
	《餐饮业油烟污染物排放标准》（河南省地方标准 DB 41/1604-2018）	油烟	油烟排放浓度≤1.0mg/m^3，油烟净化设施去除率≥90%（中型规模）
废水	安阳市洹北污水处理厂收水指标	COD BOD_5 NH_3-N SS	COD：500（mg/L）、 BOD_5：240（mg/L）、 NH_3-N：40（mg/L）、 SS：260（mg/L）
	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	COD BOD_5 SS	COD：500（mg/L）、 BOD_5：300（mg/L）、 SS：400（mg/L）
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	噪声	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单		

总量控制指标	本项目废水总量控制指标为：COD 0.096t/a、NH_3-N 0.0096t/a；粉尘总量控制指标为：0.1785t/a。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

本工程属新建项目，其环境影响期包括工程施工期和营运期两部分。工程施工期间的基础工程、主体工程、装修工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水等污染物；营运期间产生的污染物包括机动车尾气、生活污水、噪声及生活垃圾等。

施工期：

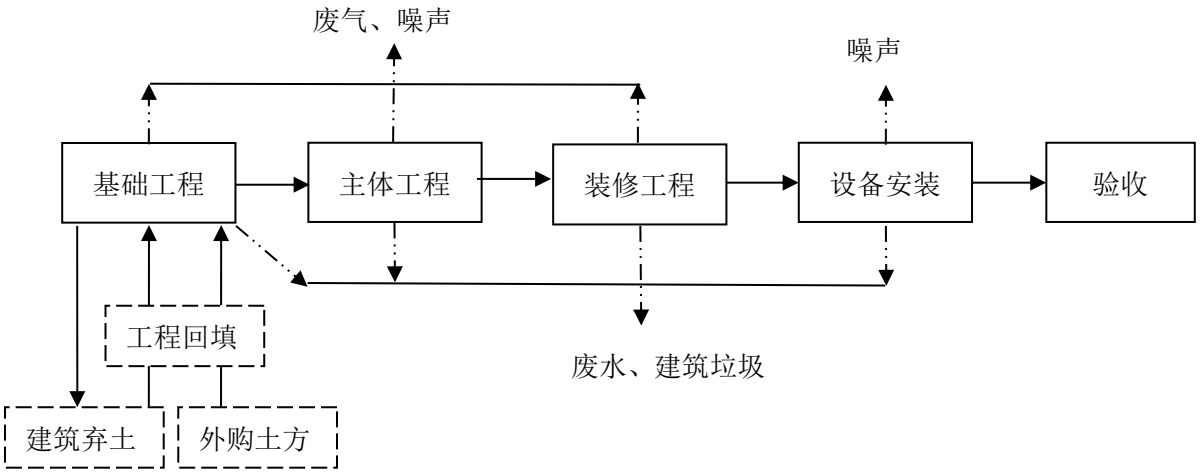

图 2　　施工期工艺流程图

营运期：

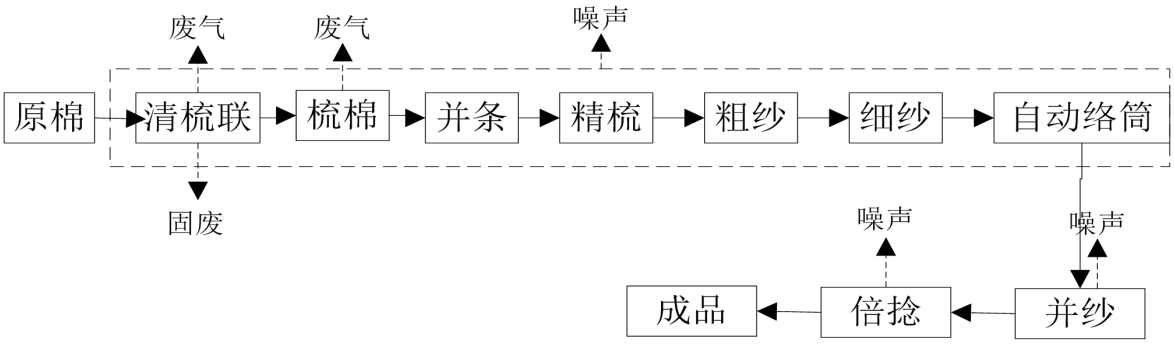

图 3　　运营期生产工艺及产污流程图

生产工艺流程简述：

清梳联：将外购的棉花进行抓棉、混棉、分拣和开棉，去除棉花中所含的棉壳及其它一些杂质。外购的棉花为袋装储存在车间的棉花堆场，生产时倒入棉仓中，由抓棉机将其通过密闭管道送入自动混棉机中，均匀混棉。混棉后的棉花经管道气流输送进入开棉机中，开棉机中配套梳针滚筒对原料棉花进行击打，使其充分的均匀开散蓬松以便于进一步进行梳棉加工。

梳棉：经开棉机开棉后的充分蓬松的棉花再经管道气流输送至梳棉机中，由梳棉机将蓬松的棉花梳理成为连续的棉条，棉条由梳棉机配套的棉条收集桶收集后备用。

并条：将梳棉工段加工好的棉条使用棉条收集桶送至并条机处进行并条加工，即将多股棉条合并为 1 股任性较好的棉条，并条后的棉条使用同样棉条收集桶收集后备用。

精梳：将棉条的个别纤维，加以平直排列而有规则的重合，使棉纱的强力增加。

粗纱：棉条经粗纱机将棉条拉长拉细，使其具有适当的直径，且使纤维更为平直。棉条经过牵伸后，体积大为减少，纤维亦更平行，必须稍加捻度使纤维互相抱合，而给予适当的强力。将纺成的粗纱，卷绕于筒管上成为适当的形状。

细纱：经细纱机将粗纱抽长拉细至所需细度，使纤维聚合，成为细纱，再将纺成的细纱绕于筒管上称为适当的形状。

自动络筒：此工序作用在于担任品检及络筒工作，检查纱线的直径，清除纱线上的杂质、粗细节尘屑等，确保筒纱质量后将小容量的管纱卷绕成容量大、密度均匀、成形良好的筒子，然后用摇纱机把筒子纱重新卷绕成规定重量的绞纱。

并纱：并纱是捻线的准备工序，其任务是将两根或多根（一般不超过 5 根）单纱并合后卷绕成筒子。经过并纱，可以保证单纱股数，均衡各单纱张力，减少股线捻不匀，提高股线强力，改善外观。

倍捻：并纱后经过倍捻机进行加捻，制成强力大、弹性好、粗细均匀、表面光滑美观耐磨的股线。

二、主要污染工序：

施工期

①废气：

a、各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_X、SO_2、烟尘。

b、土石方装卸、散装水泥作业、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。

②废水：

a、施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS、NH_3-N。

b、运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS。

③噪声：

挖掘机、装载机、推土机、打桩机、运输车等施工机械作业时产生的噪声。

④固废：

主要是工程施工时挖掘的土方和建筑垃圾。

营运期：

该项目营运期产污环节见表 5-1。

表5-1　　产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	治理措施
废气	清梳棉、精梳、并条、纺纱工序	棉尘	经集气管道收集+蜂窝式除尘机组处理后回用至车间内排放。
	职工食堂	油烟	油烟净化器治理后经屋顶排放
废水	职工生活	食堂废水、生活污水	食堂废水由隔油池处理后与生活污水混合经化粪池处理后排入污水管网。
噪声	生产车间	各车间生产设备	基础减振，厂房隔声
固废	清梳棉、精梳、并条、纺纱工序	棉渣	收集后出售
	蜂窝式除尘机组	棉尘	收集后出售
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

（一）施工期

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>处理前产生浓度及产生量（单位）</th><th>排处理后放浓度及排放量（单位）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td>基础工程
主体工程</td><td>室外扬尘</td><td rowspan="2">无组织</td><td rowspan="2">无组织</td></tr>
<tr><td>动力机械</td><td>燃油烟气</td></tr>
<tr><td rowspan="4">水污染物</td><td rowspan="3">施工期
生活废水
（592t）</td><td>COD</td><td>250mg/L；0.148t</td><td>220mg/L；0.13t</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>200mg/L；0.118t</td><td>180mg/L；0.107t</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>30mg/L；0.018t</td><td>27mg/L；0.016t</td></tr>
<tr><td>整个施
工过程</td><td>泥沙、灰浆、冲洗废水</td><td colspan="2">经沉淀池沉淀后回用</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td rowspan="2">整个施
工过程</td><td>建筑垃圾</td><td>30t</td><td>分类收集、综合利用；无利用价值的定点倾倒、填埋</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>18t</td><td>环卫部门定期清运</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目为新建项目，施工期噪声主要源于车辆噪声、挖掘机、打桩机等，源强 75-100dB（A）。施工期间采取隔音消音措施降噪，高噪声设备如挖掘机、打桩机等夜间禁止使用，施工期边界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
</table>

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目为新建项目，项目施工期间会对施工区域和城市生态景观造成短期破坏，如建筑材料堆放中的临时占地，基础工程中挖、填土方作业带来的水土流失等，但其影响范围和程度有限。随着施工期的结束，其生态影响将随之消失。且本工程修建后，工程所在区域土地格局将发生变化，改善人居环境，使区域面貌焕然一新。

（二）营运期

内容 类型	排放源 （编号）	污染物 名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度 （单位）	产生量 （单位）	浓度 （单位）	排放量 （单位）
大气污染物	清梳棉、并条、梳棉、纺纱工序	棉尘	210	3t/a	0.2	0.1785t/a
	职工食堂	油烟	2.5mg/m^3	30kg/a	0.25mg/m^3	3kg/a
水污染物	生活废水（1920t/a）	COD	300mg/L	0.576t/a	50mg/L	0.096t/a
		BOD_5	160mg/L	0.307t/a	10mg/L	0.019t/a
		SS	250mg/L	0.48t/a	10mg/L	0.019t/a
		NH_3-N	30mg/L	0.0576t/a	5mg/L	0.0096t/a
		动植物油	20mg/L	0.0384t/a	1mg/L	0.0019t/a
固体废物	清梳棉、精梳、并条工序	棉渣	0.5t/a		0t/a（收集后出售）	
	蜂窝式除尘机组	棉尘	2.8215t/a		0t/a（收集后出售）	
	职工生活	生活垃圾	3t/a		0t/a（收集后交由环卫部门处置）	
噪声	该项目营运期主要噪声源为项目噪声主要来自并条机、粗纱机、细纱机、自动络筒机等，噪声源强在 70-90dB（A）之间。					
其他	无					

主要生态影响：

项目选址位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北，不属于生态敏感或脆弱区，项目营运期产生的各种污染物经处理后对周围生态环境的影响不大。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

经现场勘察，本项目尚未开工建设。项目预计 2019 年 12 月开工建设，2020 年 12 月竣工，总施工期约 12 个月（约 360 天），施工人数 100 人。

本项目施工过程中主要对大气环境及声环境等有一定影响。为减少本项目对周围环境的不良影响，现将可能的影响及防治措施阐述如下：

一、施工期废气的影响

①机动车尾气

施工期间，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。其中主要含有 CO、NO_x、THC（总碳氢化合物）等污染物。总碳氢化合物目前尚无可供参考的国家或地方有组织排放源的排放标准和环境质量标准。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。施工机械必须保证处于良好状态，严禁带病作业，对尾气排放不达标的施工机械严禁使用。合理布置运输线路和施工设备。建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

②施工扬尘

施工期对大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为颗粒物。地面扬尘主要来自两个方面：一是施工场地的土方挖掘、装卸和运输过程产生的扬尘；二是来往运输车辆引起的二次扬尘。

施工期扬尘的起尘量与许多因素有关，如挖土机挖坑深度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等。根据类比调查，在不采取任何防治措施的情况下，不同的风速和稳定度时，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 200m 以内，物料露天堆放主要受风速影响，影响范围在 50-200m 之间，而在采取一定的防护措施后（如洒水降尘），在不同的风速和稳定度下，施工扬尘的浓度会大幅下降，施工扬尘影响区域可以控制在施工现场 50m 以内。

依据《安阳市治理扬尘污染攻坚战实施方案（2016—2017 年）》、《安阳市 2017 年严格扬尘治理实施方案》和《安阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》，结合项目实际，对施工期扬尘治理提出以下要求：

①工程开工前 15 个工作日，施工单位向项目所在地行业主管部门报送扬尘污染防治方案、建筑垃圾处置方案。建筑垃圾处置方案须经市、县人民政府市容环境卫生行政主管部门审核同意，并办理建筑垃圾处置核准文件。

②工程建设单位将扬尘污染防治费纳入建设工程造价中的安全文明施工费或环境保护专项治理费范畴，计入建设工程总造价并作为不可竞争性费用，各施工单位保证扬尘防治费用专款专用。

③建筑面积 1 万平方米及以上的施工工地，工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备并与当地行业主管部门联网。

④城市建成区施工禁止现场搅拌混凝土和配置砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆。

⑤禁止夜间施工，确需夜间施工的，应经有关行业主管部门批准后并有监管人员现场值守，确保全面达到“八个百分之百”扬尘管控要求。

⑥设专职人员负责扬尘控制措施实施和监督，并记录扬尘控制措施的实施情况。

⑦工地运输车辆进出情况配备不少于 2 人的专职冲洗和周边保洁人员。

⑧城区道路施工要严格落实洒水、喷雾等湿式作业措施，及时回填开挖路面，最大限度减少二次扬尘污染。

⑨施工区域采取围墙隔离，建筑物外用塑料布或密目防尘网在四周做围屏；加强管理，文明施工。

⑩落实采取施工工地全围挡、场内道路全硬化、土方堆场全覆盖、车辆出入全冲洗、渣土运输全封闭。

⑪加强运输车辆管理，限制车速，合理分流车辆，防止车辆过度集中，运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点。

通过加强管理，切实落实好上述扬尘治理措施，可最大程度减缓施工扬尘对周边环境

的影响，施工期结束后，施工场地扬尘也将随着施工期的结束而消失。

二、水污染

①施工废水

施工废水主要来自砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程。施工废水中主要含有泥沙和油污。产生过程不连续、废水种类较单一。施工期间防止水环境污染的主要措施为：设置施工废水沉淀池，废水经沉淀处理后，用于冲洗车辆、喷洒路面和厂区内抑尘；砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

②生活污水：

本项目施工期工人为 100 人，每人每天按 20L 计，每天生活用水量 2t，施工期共 360 天，生活用水量为 740t，污水排放总量约为 592t，主要污染物的产生浓度为：COD 250mg/L、SS 200mg/L、NH_3-N 30mg/L。污染物产生量为 COD 0.148t、SS 0.118t、NH_3-N 0.018t。评价要求施工单位新建临时化粪池对该部分生活废水进行初步处理，化粪池处理后污水水质浓度为：COD 200mg/L、SS 150mg/L、NH_3-N 25mg/L。废水经化粪池处理后，排入污水管网。

通过采取以上措施，可有效控制施工期废水污染，措施切实可行。

三、噪声污染

①主要施工设备噪声强度

噪声污染是施工期的主要环境污染，集中在土方工程阶段、基础工程阶段、结构工程阶段和装修阶段。本项目施工期噪声污染源主要来自推土机、装载机、打桩机、混凝土振捣器、电锯、电钻、升降机等机械噪声。施工过程中各声源设备源强类比调查结果见表 6-1。

表 6-1　　施工期主要噪声源的噪声声级

施工阶段	施工机械	声级 dB（A）	声源性质
土石方阶段	推土机	75-95	间歇性
	挖掘机	80-95	间歇性
	装载机	85-95	间歇性
打桩阶段	冲击打桩机	85-95	间歇性
结构施工阶段	混凝土振捣机	90-95	间歇性
	电锯、电钻	90-95	间歇性

装潢阶段	升降机	80-90	间歇性
	吊车	80-90	间歇性

②施工期厂界噪声影响预测

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，昼间噪声限值为 70dB（A），夜间噪声限值为 55dB（A），利用声源强度类比结果及点声源传播计算公式，可以计算出施工机械声源随距离衰减值，其结果见表 6-2。

表 6-2　　主要施工机械影响范围　　单位：dB(A)

施工机械	源强	距施工机械不同距离的噪声值 dB(A)				标准限值		达标距离（m）	
		10m	50m	100m	200m	昼	夜	昼	夜
推土机	95	75	56	55	48.9	70	55	18	100
挖掘机	95	75	56	55	48.9			18	100
装载机	95	75	56	55	48.9			18	100
冲击打桩机	95	75	56	55	48.9			18	100
混凝土振捣机	95	75	56	55	48.9			18	100
电锯、电钻	95	75	56	55	48.9			18	100
升降机	90	70	56	50	43.9			10	57
吊车	90	70	56	50	43.9			10	57

③施工噪声对敏感点影响分析

由表 6-2 可知，本项目施工期间的噪声昼间达标距离最远为 18m，夜间高噪声设备达标距离为 100m。距离本项目最近的敏感点为南侧六寺村的 1 户居民（待拆迁，距离车间 30m）、西侧 40m 处的田桃村，位于昼间及夜间达标距离以外。

为进一步减小施工噪声对周围环境的影响，评价提出以下建议：

（1）从噪声源强进行控制，尽量采用先进的低噪声液压施工机械代替气压机械。不使用气锤打桩机，采用长螺旋钻机。电锯、电刨、固定式混凝土输送泵等强噪声设备应搭设封闭式设备间，如不能满足可适当建立单面声屏障；

（2）合理布局施工现场，设备运行点应尽量远离已有在用的建筑物，避免在同一地点安排多台动力机械设备，以避免局部声级过高。

（3）合理安排施工时间，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；同时，高噪声设备施工安排在日间，严禁夜间 22：00~06：00 及中午 12：00~14：00 施工。因工艺要

求或特殊需求必须连续作业的必须有有关主管部门证明；有夜间作业的，必须公告附近居民。

（4）合理划定运输路线，适当限制大型载重车的车速，尤其进入城区道路、居民区等敏感区域时应限速禁鸣；定期对运输车辆维修、养护。

（5）建设单位设置专门人员对施工场地进行管理，保证文明施工，最大限度的减轻对周围人员的影响；

装修期间在各个装修部位，切割、钻孔、开凿等工具都会产生高频噪声，声压级在85－100dB(A)之间，评价要求以白天施工为主，且先窗后门，使多数工序在室内进行，对项目周围环境的影响远小于主体工程阶段，噪声的影响会大大降低。

建设单位需严格执行噪声污染防治措施，以减少对环境的干扰，确保敏感点声环境质量达标。

四、施工期固废的影响

施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾及施工人员居住生活产生的生活垃圾。建筑垃圾分为砖石、灰土、木制品等，产生量按 1kg/m^2 计算，本项目总建筑面积为29793m^2，则本项目固废产生量约为 30t，评价要求分类收集，综合利用，无利用价值的应及时清运到当地建筑垃圾堆放场处置，以免施工期产生的固废对环境造成污染。

施工期产生的生活垃圾，项目平均施工人数为 100 人/d，施工期约为 360 天，生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算，则本项目施工期生活垃圾产生 18t/a。生活垃圾由环卫所统一清运，对环境影响较小。

营运期环境影响分析

本项目营运期间主要污染因素为废气、废水、噪声、固废。现将该项目营运过程中对环境的影响分析如下：

一、大气环境影响分析

（一）、污染物产生源强

1、源强分析

（1）棉尘

本项目废气主要为清梳棉、精梳、并条、纺纱过程中产生的棉尘，产生量按原料的 0.1%，项目原料用量为 3000t/a，则棉尘产生量为 3t/a。清梳棉、精梳、并条、纺纱生产设备内部均已各自配备集气系统，并在设备上方配套安装有密闭管道，这些密闭管道最终汇入一根主干管，最终进入项目设置的蜂窝式除尘机组进行处理，处理后回用至车间（回风目的是稳定车间温湿度）。

生产车间集气收集效率按 95%计，风机风量 20000m^3/h，车间棉尘总产生量为 3t/a，产生速率为 0.42kg/h，产生浓度为 210mg/m^3，经集气罩收集的棉尘量为 2.85t/a（0.4kg/h），蜂窝式除尘机组处理效率 99%，年工作时间 7200h/a，经除尘机组处理后的洁净空气排放速率 0.004kg/h，排放浓度为 0.2mg/m^3，排放量为 0.0285t/a。经处理后颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值标准（1.0mg/m^3）和《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”企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m^3 要求和厂房车间产尘点周边 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 2mg/m^3 的要求。

项目清梳联、精梳、并条、纺纱过程未被收集棉尘（0.15t/a）及处理后棉尘（0.0285t/a）在车间无组排放，则清梳联、精梳、并条、纺纱过程无组织棉尘排放量为 0.1785t/a（0.025kg/h）。

（2）厨房油烟

本项目厨房设 4 个灶头，使用燃料为液化气，属清洁能源。本项目运营期工作人

员约 200 人，三班工作制。根据类比调查，人均日食用油用量 20g/人•d，油烟挥发率取 2.5%，则项目油烟产生量为 0.5g/人•d，100g/d（0.03t/a）。烹饪时间按 2h/d 计（食堂设油烟净化器，总风量 20000m³/h），则油烟产生浓度 2.5mg/m³、产生量为 0.03t/a，产生速率为 0.05kg/h。项目食堂油烟经油烟净化器（油烟去除效率取 90%）处理后经屋顶排气筒排放，其油烟浓度为 0.25mg/m³、排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.005kg/h，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（河南省地方标准 DB 41/1604-2018）中型油烟排放要求（最高允许排放浓度油烟 1.0mg/m³，油烟去除效率≥90%）。

根据上述分析，本项目运营过程废气各污染物产生及治理情况见下表。

表 6-3　　项目废气污染物产生及治理情况一览表

产污工段	排放形式	污染物	产生量	产生速率	产生浓度	污染防治措施	排放量	排放速率	排放浓度
			t/a	kg/h	mg/m³		t/a	kg/h	mg/m³
清梳棉、精棉、纺纱工序	无组织	棉尘	3	0.42	210	集气收集后采用蜂窝式除尘机组净化处理，净化后的洁净空气回用车间	0.1785	0.025	0.2
食堂厨房	有组织	油烟	0.03	0.05	2.5	食堂油烟经油烟净化器（油烟去除效率取 90%）处理后经屋顶排气筒排放	0.003	0.005	0.25

（二）、大气污染物影响预测

（1）预测参数设置

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的估算模式 AERSCREEN 进行计算。本项目废气排放影响大气预测参数设置如下：

表6-4　　估算模式参数设置

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	126.14
最高环境温度 /℃		41.7
最低环境温度 /℃		-21.7
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 /m	/
	岸线方向 /°	/

（2）污染源调查

本项目预测内容包括清梳棉、精棉、纺纱等工序产生的棉尘（车间内无组织排放）。食堂厨房油烟废气产生量较小，且为间歇废气，经处理后对大气影响较小，本次评价不再进行预测。清梳棉、精棉、纺纱工序均在车间内，因此把清梳棉、精棉、粗纱、细纱所在车间作为一个面源。项目污染源参数见表 6-5、表 6-6。

表 6-5　　面源参数表

面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
						颗粒物
170	76	0	10	7200	连续	0.025

（3）预测结果分析

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下。

表 6-6　　大气预测结果

排放源	污染物	评价标准 (μg/m^3)	最大地面落地浓度(μg/m^3)	最大占标率 P_{max}（%）	$D_{10\%}$
面源	颗粒物	900	13.4	1.49	123

根据预测模式计算，本项目棉尘厂界外最大浓度 13.4μg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值标准（1.0mg/m^3）和《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”企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m^3 要求和厂房车间产尘点周边 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 2mg/m^3 的要求。同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（900μg/m^3）。

本项目颗粒物面源排放 Pmax 最大值为 1.49%，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二级，二级评价项目不进行进一步预

测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（三）、大气环境防护距离的确定

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》HJ2.2-2018 规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由表 6-6 可知，项目无组织排放的棉尘最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值标准（1.0mg/m^3），同时本项目无组织排放源下风向落地浓度均满足环境质量浓度标准，因此，确定本项目不需设置大气防护距离。

（四）、卫生防护距离的确定

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$Qc / Cm = 1 / A\left(BL^C + 0.25r^2\right)^{0.50} L^D$$

式中：Qc——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

Cm——标准浓度限值（mg/m^3）；

L——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（m^2）计算 $r=(S/\pi)^{0.5}$；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数（无因次），从 GB/T-13201-91 中查取。

根据 GB/T13201-91 的规定（卫生防护距离在 100m 以内，级差为 50m；超过 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m。）将卫生防护距离的计算结果取整。

本次评价选取颗粒物计算卫生防护距离，计算结果见表 6-7。

表 6-7　　卫生防护距离计算参数及结果一览表

面源名称	污染物	排放量	计算系数				计算结果	防护距离
清梳棉、纺纱车间	颗粒物	0.025kg/h	A	B	C	D	0.341	50
			470	0.021	1.85	0.84		

根据上表可知，项目清梳棉、纺纱车间应设置 50m 卫生防护距离，根据本项目厂区布置，确定本项目厂界卫生防护范围为：东厂界外 43m，南厂界外 0m，西厂界外 0m，北厂界外 0m（卫生防护距离包络图见附图 5）。根据现场调查，距离本项目最近的敏感点为厂区南侧 20m 处六寺村的 1 户居民（待拆迁，规划为韩辛路），该户居民距离清梳棉、纺纱车间 108m，不在本项目卫生防护距离范围内，卫生防护距离范围内亦无其他居民、学校、医院等环境敏感点，不会对周边环境产生影响。评价要求卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院、机关科研单位等环境敏感点。

二、水环境影响分析

（一）地表水环境影响分析

本项目无生产废水外排，项目废水主要为职工生活污水。

本项目设职工 200 名，年工作 300 天，三班生产，企业内设职工食堂，生活用水量平均按 40L/（人·d）计算，用水量为 8m^3/d(2400m^3/a)。生活污水产污系数按 0.8 计，则废水产生量约 6.4m^3/d（1920m^3/a），食堂废水经隔油池预处理，再与其他生活废水混合进入化粪池处理后排入污水管网，最后进入安阳市洹北污水处理厂进一步处理。本项目污水产生及处理情况见表 6-8：

表 6-8　　污水产生及处理情况一览表

产生及排放污染物	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
产生浓度（mg/L）	300	160	250	30	20
产生量（m^3/a）	0.576	0.307	0.48	0.0576	0.0384
化粪池（食堂废水经隔油池预处理）去除效率（%）	15	9	30	3	90
排入安阳市洹北污水处理厂浓度（mg/L）	255	145.6	175	29.1	2
排入安阳市洹北污水处理厂的污染物产生量（t/a）	0.490	0.280	0.336	0.056	0.0038
安阳市洹北污水处理厂的出水标准	50	10	10	5	1

安阳市洹北污水处理厂处理后的污染物排放量（t/a）	0.096	0.019	0.019	0.0096	0.0019
安阳市洹北污水处理厂的进水标准及出水标准	进水标准	COD：500mg/L、BOD_5：240mg/L、SS：260mg/L、NH_3-N：40mg/L			
	出水标准	COD：50mg/L、BOD_5：10mg/L、SS：10mg/L、NH_3-N：5mg/L			

安阳市洹北污水处理厂位于位于安阳市洹河以北，光明路（邺城大道）以东，同兴路以北，京珠高速公路以西，厂区总占地面积 5.83 万 m^2，建设规模为 5 万 m^3/d，采用工艺为“预处理+改良 A^2/O 生物池+深度处理”三级污水处理工艺，设计进水水质：COD500mg/L、$BOD_5$240mg/L、SS260mg/L、NH_3-N40mg/L，设计出水水质要达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准（COD≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L），尾水排入洹河。

根据调查， 安阳市洹北污水处理厂已于目 2016 年 3 月开始试运行，2016 年 10 月通过验收监测，其运行监测系统显示，目前处理水量为 3.5 万 m^3/d，尚有 1.5 万 m^3/d 剩余处理能力，本项目废水排放量仅 6.4m^3/d，故项目废水排放不会对其造成冲击影响。

本项目总量控制指标为：COD 0.096t/a、NH_3-N 0.0096t/a。

（二）地下水环境影响分析

（1）评价等级的判定

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“O 纺织化纤—120、纺织品制造”，地下水环境影响评价项目类别为 III 类项目。

地下水环境敏感程度分级见表 6-9，地下水评价工作等级判定结果分别见表 6-10。

表 6-9　　地下水环境敏感程度分级一览表

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、应急水源地，在建和规划的水源）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的其他保护区，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、应急水源地，在建和规划的水源）准保护区以外的补给径流区，未划定准保护区的集中水式饮用水水源，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源等其他未列入上述环境敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其他地区

表 6-10　　评价工作等级分级一览表

类 型 环境敏感程度	Ⅰ类项目	Ⅱ类项目	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

项目周边敏感点为：西 40m 处的田桃村，东 64m 处的六寺村，本项目所在区域存在分散式饮用水水源地，属于较敏感区，根据表 6-10，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

（2）区域水文地质调查

本项目东侧紧邻安阳市纺织产业集聚区，故本项目区域水文地质情况参考《安阳市纺织产业集聚区环境水文地质勘察报告》，评价区场地浅层地下水属松散岩类孔隙水，类型为潜水，主要含水层岩性为卵砾石、砾岩和砂岩孔隙水，水层深度一般为 15～30 米，含水层厚度为 10～20 米。

评价区浅层地下水的主要补给来源为大气降水、地下水侧向径流补给和农田灌溉水回渗补给，主要排泄途径为农田灌溉开采和径流排泄，由西向东发散径流，水力坡度 1～2‰左右。

评价区浅层地下水动态类型属“气象——开采型”，地下水动态主要受降水和农田灌溉用水控制。一般年份 3-6 月份水位最低，7－8 月份水位最高。3、4 月份以及 8 月下旬至 9 月下旬，随着农田灌溉浅层地下水开采量增加，水位有所隆低。2017 年 9 月评价区水位埋深 15～30m，结合区域水文地质资料和该地区以往数据经验值，评价区年水位变幅约为 1.00～2.60 m。

（3）地下水影响分析

本项目无生产废水外排，项目废水主要为职工生活产生的生活污水，职工食堂废水经隔油池预处理，再与其他生活废水混合进入化粪池处理后排入污水管网，最后进入安阳市洹北污水处理厂进一步处理。本项目运营期可能对地下水造成影响的环节主要包括：固废堆场及废水收集和治理过程中的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水的影响。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原

则，一般区域（生产车间、固废场所）采用水泥硬化地面，污水管线采取重点防腐防漆，隔油池、化粪池采取重点防渗。

①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的黏土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。

②在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的防腐防漆管道，隔油池、化粪池要严格按照规范进行管理，池体加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

③加强固废堆场的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要求，不得露天堆放，固废堆场需设置防护措施，防止雨水冲刷过程中将其带入地下水环境中。

综上分析，本项目对地下水环境产生影响较小。

三、声环境影响分析

本项目高噪声设备主要有并条机、粗纱机、细纱机、自动络筒机等，噪声源强在70-90dB（A）之间，设备均布置在厂房车间内。评价要求采用低噪声设备，定期对设备进行维护保养，并通过采取厂房密闭隔声、距离衰减、安装减振基础等措施后噪声约降低20-30dB（A）。噪声源强和治理措施及效果一览表见表6-11。

表6-11　　本工程主要噪声设备噪声产排情况表

序号	噪声源	数量	噪声源强 dB(A)	减噪措施	减噪后的噪声 dB(A)
1	多仓混棉机	4	70-80	基础减振、厂房隔声	50
2	高产梳棉机	28	70-80	基础减振、厂房隔声	50
3	精梳机	12	75-85	基础减振、厂房隔声	50
4	并条机	28	75-85	基础减振、厂房隔声	50
5	粗纱机	9	80-90	基础减振、厂房隔声	52
6	细纱机	120	80-90	基础减振、厂房隔声	52
7	自动络筒机	13	80-90	基础减振、厂房隔声	52
8	短纤倍捻机	126	75-85	基础减振、厂房隔声	52

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，评价采用的预测模式如下：

a.点声源衰减模式

Lr=Lr0－20log（r/r0）－ΔL0

式中： Lr、Lr0—— 分别是 r、r0 处的噪声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离， m；

r0——参比距离，m；

ΔL0——噪声附加衰减， dB(A)

b.噪声叠加模式

式中： L—噪声叠加值，dB(A)；

Li—第 i 个噪声级，dB(A)。

项目噪声预测结果见表 6-12。

表 6-12　　产噪设备噪声对厂界影响预测分析一览表　　dB（A）

项目预测点	车间与厂界距离（m）	贡献值（dB(A)）	昼间背景值（dB(A)）	夜间背景值（dB(A)）	昼间预测值（dB(A)）	夜间预测值（dB(A)）	执行标准	达标情况
东厂界	7	43.1	/	/	43.1	43.1	（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)	达标
南厂界	7	43.1	/	/	43.1	43.1		达标
西厂界	30	30.5	/	/	30.5	30.5		达标
北厂界	70	23.1	/	/	23.1	23.1		达标
田桃村	40	28.0	54.2	43.5	54.2	43.5	（GB3096-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)	达标
六寺村	64	23.9	55.6	47.5	55.6	47.5		达标

由上表可知，在采取合理布局、厂房隔声减振、距离衰减等控制措施后，各厂界噪声排放贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

$$L=10\times\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

标准要求；敏感点预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。因此，项目噪声对周边环境影响可以接受。

四、固体废物环境影响分析

本项目产生固废主要为：生产过程产生的棉渣，除尘器机组收集的棉尘；职工生活垃圾。

（一）一般固废：

（1）棉渣

本项目清梳棉、并条、梳棉过程均会产生少量的棉渣，根据企业提供的资料，产生量为 0.5t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

（2）除尘机组收集的棉尘

本项目除尘机组收集的棉尘量为 2.8215t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

项目产生的棉渣、收集的棉尘应暂存于一般固废场所（建筑面积不小 50m^2），一般固废场所应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的相关要求建设，储存区的地面应防渗，并做好防风、防晒、防雨。

（二）生活垃圾

项目预计劳动定员 200 人，职工生活垃圾产生量以 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾产生量为 3t/a，生活垃圾设置垃圾桶若干，收集后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物均得到合理妥善处置，不会对周围环境影响产生明显影响。

五、土壤环境影响分析

1.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》HJ964-2018 污染影响型，本项目属于附录 A 中，制造业--设备制造中的其它，属于 III 类项目；根据项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5-50hm^2）、小型（≤5hm^2），本项目占地面积 8.76hm^2，本项目属于中型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 6-13　　污染型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学

	校、医院、养老院、疗养院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 6-14　　污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	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。									

根据本项目拟建情况，经与污染型敏感程度和污染影响型评价工作等级划分表对比分析：本项目位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北，北侧紧邻农田，为敏感区。工程占地面积为 8.76hm^2，大于 5hm^2，属于中型项目。经对比分析确定本项目属于III类、中型、敏感，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》HJ964-2018 要求，本次土壤环境影响评价等级为三级。

1.2 土壤评价范围

本项目属于污染影响型项目，根据本项目评价等级，确定调查评价范围为占地范围外 0.02km 范围内。

1.3 土壤环境质量现状

根据监测结果，项目厂址土壤环境质量现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）要求；南侧农田的土壤环境量现状满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中的标准值。由此说明项目所在地土壤环境质量较好。

1.4 土壤环境影响分析

本项目为纺织项目，根据项目污染物排放特点，项目投运后对土壤的主要影响途径为大气沉降，本次评价采用定性描述法来分析项目对土壤环境的影响。

本项目清梳棉、纺纱过程产生的棉尘经蜂窝式除尘机组进行治理，净化后的尾气回用车间；生活污水经厂区化粪池处理后排入污水管网；一般固废暂存间地面按照相关要求进行了防渗和硬化处理，正常情况下，不会发生泄露入渗污染土壤的现象。

为减轻或避免对土壤造成不利影响，评价根据土壤导则评价对项目建设提出相应的 控制措施，主要从源头控制、过程控制以及跟踪监测三方面来说，具体如下：

（1）源头控制

项目厂区生产区、固废场所、化粪池等均应做好防渗，切断其对土壤环境的影响源。本项目影响源主要为清梳棉、纺纱过程产生的棉尘，对土壤的影响途径为大气沉降，故评价要求项目废气源经相应的环保措施处理后应做到达标排放，同时厂区地面全部进行硬化，使其污染物沉降不会接触到土壤。

（2）过程防控措施

本项目为纺织项目，产生污染物种类为棉尘，产污工段需在密闭车间内进行，废气采用蜂窝式除尘机组进行治理后回用至车间；生活污水采用防渗漏化粪池处理后排入污水管网。一般固废暂存间地面按照相关要求进行了防渗和硬化处理，不会对土壤造成影响。厂区内裸露土地采取绿化措施，对废气等污染物进行有效吸附。按照环评要求切实落实各种污染控制措施，建成后期及运营对区域土壤环境影响较小。

（3）跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测。本项目评价工作等级为三级评价，评价建议企业应在必 要时进行跟踪监测。

1.5 评价结论

综上所述，项目厂址土壤环境质量现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）要求。本项目对土壤影响主要为大气沉降，项目运营期在落实废气源达标排放、厂区做好分区防渗措施，避免土壤裸露的条件下，强化厂区绿化，项目建设对土壤环境的影响可降至最低，不改变区域土壤环境质量现

状。从土壤环境影响的角度分析，项目建设可行。

六、环境风险评价

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），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，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。

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 6-15　　评价工作等级划分

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

根据项目实际情况，项目原料为棉花、涤纶，属于易燃品，确定本项目风险事故类型主要为火灾事故。本项目所用原料未被列入突发环境事件风险物质及临界量清单

中，故不构成重大危险源。

3、环境风险分析

（1）火灾发生对项目厂址的影响分析

发生火灾对环境的污染影响主要来自棉花燃烧产生的烟雾，其成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾的 95%～90%；此外还有一氧化碳及微粒物质等，约占 l0%～5%，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、烟尘等有害物质。一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。烟尘是燃烧的主要排放物，烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸道疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟尘之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体伤害较小。

因此，发生火灾时将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。

（2）火灾发生对近距离村庄的影响分析

火灾发生时对厂区周围近距离村庄也将产生一定的影响，项目附近村庄为：六寺村、田桃村，火灾发生时，烟气在短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。

火灾发生时有害气体的对周围最近村庄环境空气质量只产生暂时性影响。

4、风险防范措施

（1）原辅材料远离火种，设置防火标志，在车间和仓库设置干粉灭火器，并设置专人负责管理。使用中必须遵守各项安全生产制度和操作规程，严格用火管理制度，必须有安全防护措施和用具。

（2）作业场地严禁存放易燃易爆物品，车间必须配备消防用具。

（3）生产车间及仓库应加强通风，并配备防护用具及急救药品。

（4）生产车间及仓库应做好防火宣传，严禁在厂区及车间内吸烟。

（5）工程必须严格管理和重视，避免事故发生，并制定切实可行的日常安全管理和事故应急处理制度，建设相应的组织，配套相应的设施，做到“防患于未然” 和“最

大化减少风险损失”。

（6）建立健全安全环境管理制度，并严格予以执行。

（7）制订应急操作规程，如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，规定限制事故影响的措施，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

（8）建立应急预案工作计划，设立公司应急指挥领导小组和事故处理抢险队， 与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。

5、环境风险应急预案

为了避免火灾事故发生造成现场混乱，贻误救灾时机，造成重大的人员伤亡和财产损失；明确各职能部门在火灾发生时的职责和分工，结合本厂的实际情况特制订以下应急预案：

（一）火灾应急的组织架构

（1）为了统筹指挥，公司确定一名火灾总指挥和一名副指挥，负责火灾应急时的全盘指挥工作。在总指挥的领导下负责现场具体的灭火抢救工作，负责人任现场指挥；

（2）总指挥、副指挥和现场指挥应在接到火警后的第一时间内赶到火灾现场；

（二）火灾发生初期的应急响应工作

（1）在发生火灾时，员工应立即对初起火灾进行扑救，就近原则运用灭火器材（如灭火器、消防栓等）扑灭火源；使用灭火器要注意以下要点：先拉开保险栓，操作者站在上风位置，侧身作业，手按压柄，距火点二米位置胶管对准火源扫射；

（2）当火势未能得到控制时，要立即通知负责人；当保安接到火警后，立即通知全厂警戒并迅速调集全体员工利用身边的灭火器材赶到火灾现场参加扑救，并且做好火灾现场人员秩序维护和无关人员的疏散撤离工作；

（3）火灾警报拉响后应立即切断电源，并组织人员撤离到安全区域待命；

（三）火灾的灭火扑救工作：

（1）火灾应急总指挥根据现场的情况对消防突击队进行初步分工，分别负责灭火组、供水组等，做好消防队到来之前的辅助性工作：如火灾情况的调查、人员受困情况的初步估计、各消防设备的准备就绪、救灾道路的畅通等，并随时与消防队保持联

系以汇报情况；

（2）消防队赶到时，应急总指挥和现场总指挥应立即向消防队员详细汇报火灾情况，协助消防队制订灭火扑救方案；

（3）副总指挥随时为消防队员和消防突击队提供火灾现场的具体情况，为灭火扑救工作提供有效的建议，并随时听从应急总指挥的调度以参与灭火扑救工作中去，并且积极配合医疗救护人员参与人员的急救护理工作，尽量减少人员伤亡。

6、环境风险评价结论

本项目涉及的风险物质主要为棉花、涤纶等原料，原料遇明火而燃烧为最大可信事故，对周围环境的影响较小。同时在厂方认真落实事故防范措施和充分考虑评价的应急建议预案后，能够将事故风险降到更低的程度，因此，本项目环境风险是可以接受的。

七、清洁生产分析

（1）原材料和产品的清洁性

本项目所用原料（棉花、涤纶）进行规范储存，产品为精梳紧密纺，在运输和销售环节不会对环境产生影响，满足清洁生产和循环经济的要求。

（2）生产工艺的先进性

根据提供资料，本项目没有国家和地方淘汰的生产工艺和装备，生产设备自动化较高，大大提高了生产率。

（3）资源能源消耗的清洁性

建设项目设备选用节能设备，节约了用电量。整个生产过程通过采取这一系列措施，达到了节能降耗的效果。

从本项目原材料、产品和生产工艺等方面综合而言，本项目符合清洁生产的原则要求，体现了循环经济理念。

八、选址合理性分析

安阳市豫之锦纺织有限公司位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北，厂区四周环境为：东侧为平原路，南侧为规划韩辛路（现状为小路，小路南侧为六寺村的 1 户居民（待拆迁）），西侧为安辛路，北侧为农田。

根据安阳市纺织产业集聚区管理委员会出具的证明（附件 3），项目所在地用地性质为工业用地，项目符合北关区土地利用总体规划。项目周围主要环境敏感点：西 40m 处的田桃村（距离车间 114m），南侧 20m 处为六寺村的 1 户居民（待拆迁，规划为韩辛路），东 64m 处的六寺村（距离车间 70m），距本项目最近的地表水体为南侧 3.6km 的洹河。项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，能够达标排放或合理处置，对周围环境及敏感点影响较小，与周围无明显制约关系。

综上所述，评价认为本项目选址可行。

九、环境管理与监测

环境管理与环境监测计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目标的。工程项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过采取环境污染防治措施得以控制。环境管理与环境监测计划的实行就是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。

（1）环境管理

项目应设专门的环境管理部门进行现场监督、检查表中各项措施的落实情况，营运期的日常环境管理主要由建设单位负责落实。

（2）环保机构设置

设立环境保护小组：由建设单位派 1 名工作人员负责全厂区的环保管理，制定年度监测计划和环保措施计划，制定馆区环保有关条例、规章等；派 1 名具有一定环境方面知识的人员负责厂区内环保计划的实施，进行现场监督，保证厂区内生活垃圾、废边角料等固废及时得到清运，保证厂区环保设备正常运行、厂界噪声达标等，并定期进行环境监测。

（3）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，项目属于非重点排污单位，对生产过程中产生的废气、废水、噪声进行监控，可根据自身条件和能力， 利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构

代其开展自行监测。监测内容及频率见表6-16。

表 6-16　　工程运营期环境监测计划表

污染源	监测点	监测项目	监测计划
无组织废气	厂区上风向1个、下风向3个	颗粒物	1 次/年
废水	厂区总排口	流量、COD、NH_3-N、SS、动植物油、BOD_5	1 次/季度
噪声	四周厂界噪声	噪声	1 次/季度

十、项目总量分析

本项目食堂废水由隔油池处理后与生活污水混合经化粪池处理，处理后经污水管网排入安阳市洹北污水处理厂，废水总量控制指标为：COD 0.096t/a、NH_3-N0.0096t/a。

十一、环保治理措施及环保投资

建设项目总投资 30000 万元，其中环保投资 66 万元，占总投资的 0.22%，具体内容见表 6-17：

表 6-17　　环保投资一览表

污染类别		环保设施	投资
施工期		防尘网、洒水装置、在线监控	20
		沉淀池、隔油池	
		施工围档、隔声降噪等	
		垃圾桶若干	
废气	棉尘	清梳联、纺纱等工序产生棉尘经集气管道收集+1 套风蜂窝式除尘机组处理后回用至车间内排放。	30
	食堂油烟	废气经油烟净化器处理后屋顶排气筒排放	3
废水	生活污水	隔油池 1 座（容积 1m^3），化粪池 2 座（容积均 30m^3），食堂废水经隔油池处理后，与生活污水混合排入厂区化粪池处理后排入污水管网。	8
噪声	设备噪声	车间密闭、减振基础	2
固废	一般固体废物	一般固体废物场所（建筑面积：50m^2）	2
	生活垃圾	生活垃圾桶若干	1
合计			66

十二、环保验收内容

本项目环保设施验收清单见表 6-18。

表 6-18　　项目环保设施验收清单一览表

污染类别	治理内容	环保设施	验收内容	执行标准
废气	棉尘	集气管道+蜂窝式除尘机组	集气管道+蜂窝式除尘机组 1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控要求（1.0mg/m^3） 安阳市 2019 年工业企业无组织排放污染治理实施方案（厂界 0.5mg/m^3、厂房车间产尘点周边 1 米处小于 2mg/m^3 的要求）
	食堂油烟	废气经油烟净化器处理后屋顶排气筒排放	油烟净化器 1 台，屋顶排气筒排放	《餐饮业油烟污染物排放标准》（河南省地方标准 DB 41/1604-2018）中型油烟排放要求
废水	生活污水	隔油池 1 座，化粪池 2 座	隔油池 1 座（容积 1m^3），化粪池 2 座（容积均 30m^3），食堂废水经隔油池处理后，与生活污水混合排入厂区化粪池处理后排入污水管网	安阳市洹北污水处理厂收水标准
噪声	设备噪声	车间密闭、减振基础	车间密闭、减振设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
固废	棉渣、除尘机组收集的棉尘	一般固废暂存场所	建筑面积 50m^2	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单
	职工生活垃圾	垃圾箱若干，环卫部分定期清运	垃圾箱若干	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	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	施工期	施工场地	扬尘	洒水抑尘等	对周围环境影响较小
		道路扬尘	道路扬尘	道路硬化	
		运输车辆	汽车尾气	稀释扩散	
	运营期	清梳联、梳棉、纺纱工序	棉尘	集气管道收集后采用蜂窝式除尘机组处理，净化后的空气回用至车间	达标排放
		食堂	油烟	油烟净化器 1 台，屋顶排气筒排放	达标排放
水污染物	施工期	施工废水	SS	沉淀后洒水抑尘	全部回用不外排
		施工营地	生活污水	化粪池处理后排入污水管网	合理处置
	运营期	办公生活区	生活污水	食堂废水经隔油池处理后，与生活污水混合排入厂区化粪池处理后排入污水管网	合理处置
固体废物	施工期	施工场地	建筑垃圾	回收利用金属等材料，其余按照有关规定处置	全部合理处置
			生活垃圾	垃圾桶收集后清运至垃圾中转站	全部合理处置
	运营期	生产过程（一般固废）	棉渣、收集的棉尘	分类存放于一般工业固体废物暂存间，定期外售，综合利用	合理处置

		职工生活	生活垃圾	集中收集后运往垃圾中转站处置	合理处置
噪声	该项目营运期主要噪声源为项目噪声主要来自开棉机、精梳机、粗纱机、细纱机、自动络筒等设备。经基础减振、厂房隔音和距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围声环境影响较小。				
其他	无				

生态保护措施及预期效果：

项目选址位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西 10 米路北，不属于生态敏感或脆弱区，项目营运期产生的各种污染物经处理后对周围生态环境的影响不大。

结论与建议

一、结 论

（一）项目符合国家产业政策

安阳市豫之锦纺织有限公司投资30000万元，在安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西10米路北建设豫之锦10万锭高档精梳棉纱纺织项目，本项目分两期进行，第一期为建设6万锭精梳紧密纺生产线（即本项目），第二期为建设2000头高速气流纺生产线及织造车间，本次环评只对第一期进行评价。

经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中第二十项纺织第6条：采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺、嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线。安阳市北关区发展和改革委员会已通过该项目备案，项目代码为：2019-410503-17-03-017587。项目符合国家产业政策的要求。

（二）项目选址可行

安阳市豫之锦纺织有限公司位于安阳市北关区平原路与韩辛路交叉口向西10米路北，厂区四周环境为：东侧为平原路，南侧为规划韩辛路（现状为小路，小路南侧为六寺村的1户居民（待拆迁）），西侧为安辛路，北侧为农田。

根据安阳市纺织产业集聚区管理委员会出具的证明（附件3），项目所在地用地性质为工业用地，项目符合北关区土地利用总体规划。项目周围主要环境敏感点：西40m处的田桃村（距离车间114m），南侧20m处为六寺村的1户居民（待拆迁，规划为韩辛路），东64m处的六寺村（距离车间70m），距本项目最近的地表水体为南侧3.6km的洹河。项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，能够达标排放或合理处置，对周围环境及敏感点影响较小，与周围无明显制约关系。

综上所述，评价认为本项目选址可行。

（三）污染物治理措施及达标排放可行性

1、废气

本项目清梳联、并条、纺纱等工序产生的棉尘经集气管道收集后采用蜂窝式除尘机组治理，净化后的尾气回用至车间内。项目无组织厂界最大落地浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m^3 和《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” 企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5mg/m^3 要求和厂房车间产尘点周边 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 2mg/m^3 的要求。棉尘排放量为 0.1785t/a。

项目职工食堂油烟废气经采用油烟净化器处理后屋顶排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（河南省地方标准 DB 41/1604-2018）要求。油烟排放量为 0.003t/a。

2、废水

本项目无生产废水，生活污水产生量约 6.4m^3/d（1920m^3/a），食堂废水经隔油池预处理，再与其他生活污水混合进入化粪池处理后排入污水管网，最后进入安阳市洹北污水处理厂进一步处理。化粪池处理后的废水水质满足安阳市洹北污水处理厂收水标准。

3、噪声

该项目营运期主要噪声源为项目噪声主要来自开棉机、精梳机、粗纱机、细纱机、自动络筒等。经基础减振、厂房隔音和距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围声环境影响较小。

4、固体废物

本项目产生的棉渣及除尘机组收集的棉尘，均为一般固废，经收集后出售，综合利用；职工生活垃圾定期清运至垃圾中转站统一处理。本项目固体废物处置率达到 100%，固废处理措施可行。

5、总量控制指标

本项目食堂废水由隔油池处理后与生活污水混合经化粪池处理后排入污水管网，最后进入安阳市洹北污水处理厂进一步处理。废水总量控制指标：COD0.096t/a、NH_3-N 0.0096t/a。

6、环境防护距离

本项目颗粒物无组织排放无超标点，不需设置大气环境防护距离；经计算，本项目卫生防护距离为50m，根据现场调查，卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感点，不会对周边环境产生影响。评价要求卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校、医院、机关科研单位等环境敏感点。

7、环保投资

本项目总投资为30000万元，其中环保投资为66万元，约占总投资的0.22%。建设单位应落实环保资金投资到位，确保做到各项污染物达标排放。

二、评价建议

1、认真落实各项污染防治措施，建设项目应严格执行环保“三同时”管理制度，确保投资及时到位；

2、加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全的各项规章制度，注意正确的操作规程；

3、加强对设备的维护保养，要求合理布置车间内的高噪声设备。

三、总评价结论

综上所述，安阳市豫之锦纺织有限公司豫之锦10万锭高档精梳棉纱纺织项目符合国家产业政策，选址为规划工业用地，项目选址可行。项目在认真落实各项环保治理措施后，工程各项污染物均能合理处置或达标排放，对周围环境影响较小，可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

北京华夏国润环保科技有限公司

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　安阳市总体规划图

附图 3　项目周围环境图

附图 4　厂区平面布置图

附图 5　卫生防护距离图

附图 6　项目现场照片

附图 7　现场勘查照片

附件 1　委托书

附件 2　发改委备案

附件 3　规划证明

附件 4　营业执照件

附件 5　法人身份证复印

附件 6　土壤监测报告

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。根据建设项目的特点和当地环境特征，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、声环境专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固定废物影响专项评价

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。