

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称:河南三友医用材料有限公司年产医用无纺布 5000
吨, 水刺无纺布 6000 吨项目

建设单位(盖章):河南三友医用材料有限公司

编制日期 2020 年 7 月

生态环境部制

《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区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

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	河南三友医用材料有限公司年产医用无纺布 5000 吨，水刺无纺布 6000 吨项目				
建设单位	河南三友医用材料有限公司				
法人代表	乔进省		联系人	乔进省	
通讯地址	濮阳市濮阳县铁丘路与文明路交叉口向西 200 米				
联系电话	18939322555	传真	/	邮政编码	457100
建设地点	濮阳市濮阳县铁丘路与文明路交叉口向西 200 米				
立项审批部门	濮阳县产业集聚区管理委员会		项目代码	2020-410928-17-03-034606	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C1781 非织造布制造	
占地面积 (平方米)	4500		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	10000	其中：环保投资 (万元)	31.5	环保投资占总投资比例	0.315%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期		/	

一、内容及规模：

1、项目由来

非织造布，在公元前就已出现。众所周知我国是最早发明造纸技术的，就是今天湿法非织造技术的基础，在国外，二十世纪初开始了现代非织造技术的研究，经历了萌芽期、发展期、高速成长期，很快在纺织工业中形成了一个新的行业，到了二十世纪中后期出现了以纺丝成网法、水刺法为首的高新技术，使非织造布技术进一步得到升华。

非织造材料是纵跨纺织、造纸、塑料等多种柔性材料生产系统的一高技术含量行业，它的市场应用面广、涉及范围宽；具有超乎想象和巨大发展空间的现代新型材料产业。世界上没有其他任何一种类似布结构的材料能像非织造布那样集各种性能于一身，适应如此众多的最终用品的需求。非织造布不仅已在相当多的最终用品中替代了其他材料成为主要市场中的标准材料，而且在许多新产品开发中也作为首选材料。非织造工业以惊人的发展速度被誉为纺织界的“朝阳工业”。

河南三友医用材料有限公司是一家主要从事无纺布生产和销售的企业。企业为了更

好的发展，迎合市场需求，企业租赁濮阳市戴伦空调设备有限公司位于濮阳市濮阳县铁丘路与文明路交叉口向西 200 米，项目总投资为 3000 万元，租赁总建筑面积为 4500m²，建成后达到年产医用无纺布 5000 吨，水刺无纺布 6000 吨的生产规模。项目分两期建设，其中一期建设项目为年产医用无纺布 5000 吨生产线，二期建设项目为年产水刺无纺布 6000 吨生产线。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令）的有关规定，本项目须进行环境影响评价。本项目为水刺无纺布生产，经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于分类管理目录中的“六、纺织业”中的“20、纺织业制造 其他（编织物及其制品制造除外）”的项目类别，应编制相应的环境影响报告表。

受河南三友医用材料有限公司的委托，我公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。

2、建设项目概况

河南三友医用材料有限公司年产医用无纺布 5000 吨，水刺无纺布 6000 吨项目位于濮阳市濮阳县铁丘路与文明路交叉口向西 200 米，总投资 10000 万元。租赁濮阳市戴伦空调设备有限公司闲置厂房进行生产。

表 1 项目基本情况一览表

项目基本内容	项目名称	河南三友医用材料有限公司年产医用无纺布 5000 吨，水刺无纺布 6000 吨项目
	建设单位	河南三友医用材料有限公司
	建设性质	新建
	环评文件类别	登记表□报告表■报告书□
	劳动定员	80 人（其中一期劳动定员 30 人，二期劳动定员 50 人），不在厂区食宿
	工作制度	实行 8 小时工作制，每天三班，年工作日 300 天
产业特征	投资额（万元）	10000 万元，其中企业自筹 10000 万元，国内银行贷款 0 万元
	环保投资（万元）	31.5
	行业类别	C1781 非织造布制造
	产业结构调整类别	高成长性产业
	5 个行业总量	本项目属于工业中的制造业，不属于钢铁、

厂址	控制行业	水泥、造纸、印染、电力等行业
	投资主体	私有企业
	省辖市名称	濮阳市
	县（市）	濮阳县
	是否在产业集聚区或专业园区	是
排水去向		本项目生活污水经厂区化粪池处理后，经市政管网排入濮阳市第三污水处理厂进一步处理，处理达标后排入金堤河。
本项目污染因子		①废气：主要为挤出、喷丝废气和梳棉、开松废气； ②废水：员工产生的生活污水；生产废水：水刺无纺布生产线循环水； ③噪声：主要为设备运行时产生的噪声； ④固废：主要为废包装袋、残次品、边角料、化粪池污泥、废活性炭以及职工生活垃圾。

3、选址可行性分析：

本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路与文明路交叉口向西 200 米。用地性质为工业用地（土地出让合同见附件 3）。根据濮阳县产业集聚区管委会出具的符合园区规划的证明，选址符合濮阳县产业集聚区整体规划（规划图详见附图 7），因此选址合理可行。

4、建设地址

本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路与文明路交叉口向西 200 米，项目北侧为铁丘路，西侧为文明路，东侧、南侧均为企业厂房，距离本项目最近的敏感点为南侧 476m 处的鲁五星村。项目周边环境示意图见图 1。



图 1 项目周边环境示意图

6、建设规模

6.1主体工程

本项目主要建设情况见表 2，主要设备情况见表 3。

表 2 本项目工程建设情况一览表

项目名称		建设内容
主体工程	生产车间	占地面积 4270m ² ，钢结构彩钢板厂房，车间内布置有原料区、生产区和成品库等；
辅助工程	办公室及其附属设施	占地面积 230m ² ，钢结构彩钢板厂房
公用工程	供水	濮阳县产业集聚区供水管网
	供电	濮阳县产业集聚区电网供电
	排水系统	雨污分流，本项目废水主要是生活废水，经化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理，处理达标后排入金堤河
环保工程	废水	生活污水经化粪池收集处理后，排入市政管网，进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理，处理达标后排入金堤河
	废气	挤出、喷丝废气：集气装置+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1#）； 梳棉、开松废气：集气装置+多筒式除尘机组+15m 高排气筒（2#）；
	噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减等
	固废	生产固废经收集暂存于固废暂存间（30m ² ）后定期外售；废活性炭经收集后暂存于危废暂存间（5m ² ）后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理

表 3 项目主要生产设备情况一览表

一期设备			
设备名称	规格	数量（台/套）	备注
挤压机	SJ65 型	38	熔喷布车间
成网机	——	38	熔喷布车间
收卷机	——	38	熔喷布车间
静电驻极机	——	38	熔喷布车间
空压机	LCG-60A	14	熔喷布车间
储气罐	A27W-16T	28	熔喷布车间
空间干燥机	CD-110F	14	熔喷布车间
大型熔喷布生产线	——	1	熔喷布车间

二期设备			
设备名称	规格	数量（台/套）	备注
开包机	K10-150 型	3	无纺布车间
预开棉机	P10-150 型	1	无纺布车间
大仓混棉机	ZM-30 型	1	无纺布车间
精开棉机	J10-120 型	1	无纺布车间
末道棉箱	RB10-120 型	1	无纺布车间
气压喂棉机	III-280 型	1	无纺布车间
梳理机	C30-300 型	1	无纺布车间
铺网机	L30-342X450 型	1	无纺布车间
牵伸机	DF30-27R-400 型	1	无纺布车间
气压喂棉机	III-375 型	1	无纺布车间
水刺机	LBG-350 型	1	无纺布车间
轧干机	ZGJ-350 型	1	无纺布车间
圆筒预烘机	BG-350 型	1	无纺布车间
四面网烘机	SYW-350 型	1	无纺布车间
质量监控系统	HPW-2002 型	1	无纺布车间
瑕疵在线监测系统	/	1	无纺布车间
贮布架机	ZB-350 型	1	无纺布车间
自动收卷机	QC-350 型	1	无纺布车间
多筒式除尘机组	SFU017 型	1	无纺布车间
自动分切机	SWG-SR3500 型	1	无纺布车间
缠绕膜自动包装机	WD2500 型	1	无纺布车间
织物强力监测机	YG(B)026PC 型	1	无纺布车间
数字式织物测厚仪	YG(B)141D 型	1	无纺布车间
回潮监测烘箱	Y (B)802G 型	1	无纺布车间
荧光检测仪	WP1213 型	1	无纺布车间
水循环装置	/	1	无纺布车间

6.2 主要产品

本项目主要产品见表4。

表4 本项目主要产品一览表

产品名称	产量	规格	用途	备注
医用无纺布	5000 吨	幅宽：3200mm	口罩原材料	一期，卷状
水刺无纺布	6000 吨	幅宽	医疗用品原	二期，卷状

		1800-3500mm	材料	
--	--	-------------	----	--

6.3 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料用量及能源消耗情况见表 5。

表 5 本项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	规格、标准	最大 储量	储存方式或储 存位置	备注
1	PP 粒子	t/a	5100	粒径 2-3mm	20	库房	一期原料
2	涤纶纤维	t/a	2100	200kg/包	10	库房	二期原料
3	粘胶纤维	t/a	4200	200kg/包	15	库房	二期原料
4	水	t	2070	/	/	/	/
5	电	万 kwh	200	/	/	/	/

PP 粒子：又称聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯、无规聚丙烯、间规聚丙烯三种。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物。密度只有 0.90~0.91g/cm³，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它在水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，其热变形温度 114℃，软化点大于 140℃，熔点为 164~167℃，分解温度为 350℃，融熔段温度最好在 240℃。

涤纶纤维：具有模量高、强度高、弹性高、良好的保形性和耐热性等优点，已成为用途最广、耗量最大的纤维品种，但是由于涤纶纤维受热熔融、分解、燃烧，并且具有熔融滴落的现象，容易造成二次危害，极大地限制了它的使用，因此世界各国对涤纶纤维的研究和应用开发日益活跃，各种涤纶纤维品种不断问世。

粘胶纤维：其吸湿性符合人体皮肤的生理要求，具有光滑凉爽、透气、抗静电、防紫外线，色彩绚丽，染色牢度较好等特点。其具有棉的本质、丝的品质。是地道的植物纤维，源于天然而优于天然。目前广泛运用于各类内衣、纺织、服装、无纺等领域。

7、公用工程

7.1 供电

本项目用电由濮阳县产业集聚区电网统一供给，可满足项目生产需求。

7.2 给排水

给水：本项目供水由濮阳县产业集聚区集中供给，能够满足项目用水。

排水：本项目主要是员工的生活污水，生活污水经厂区化粪池处理后经过市政管

网进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理，处理达标后排入金堤河。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员80人（其中一期项目劳动定员60人），实行单班8小时工作制，年工作300天，不在厂区食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目租赁濮阳市戴伦空调设备有限公司厂房进行生产，根据现场勘查，现状为空厂房，不存在与本项目有关的原有污染问题。

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

濮阳县地处豫东北，属黄河冲击低洼平原，北接濮阳市区，清丰县、莘县（山东），东接范县，南隔黄河与山东省东明县、鄄城县相望，西南与长垣县接壤，西和化纤、内黄县相邻。地理坐标在北纬 $35^{\circ} 20' - 35^{\circ} 50'$ ，东经 $114^{\circ} 52' - 115^{\circ} 24'$ 之间，东西长约 49.20 公里，南北宽约 44.50 公里，总土地面积 1408 平方公里。

本项目位于濮阳市濮阳县铁丘路与文明路交叉口向西 200 米，项目租赁濮阳市戴伦空调设备有限公司厂房进行生产，项目北侧为铁丘路，西侧为文明路，东侧、南侧均为企业厂房项目地理位置见附图 1，周围环境示意图见附图 2。

2、地形、地貌、地质

濮阳县属于华北平原豫东北黄河低洼地带，地势南高北低，西高东低，地面高程在 44.8-59.6 米之间。濮阳县濮阳县城区为古黄河泛流平原工程地质区，地基以粉沙、粘土和粉质粘土为主。

濮阳县地质构造属新夏系第二沉降带，处于东濮凹陷内，主要有长垣断裂、兰聊断裂和黄河断裂。

区域新构造运行主要特点是继承性和差异性运动。燕山运行以来，本区随着华北平原的沉降而下降，新第三纪以来本区仍持续下降，而且新构造运动以来的隆起与凹陷和基底构造的隆起与凹陷相一致，同时差异沉积了巨厚的新生界沉积物，一般厚达 1000~1500m。

城区土层为黄河历年泛滥的新沉积地层，其土体大致分为：上部为亚沙土、亚粘土和泥质粉沙，下部为细粉沙，少量亚粘土，局部含泥质和有机质。地基承载力为 150~200KPa。

濮阳县地处黄河冲积平原下游，地形平坦，略有起伏。其中以金堤河河床最低，高程仅 46~47m；城南新区位于金堤河以南地区，呈现西南高东北低的特点，地势较为平坦，其高程从西南部曾小丘的 54.9m 至东部西牛庄一带的 49.8m，地面坡降 0.1~0.2‰；金堤河以北地区则呈现西高东低的特点，地形起伏较大，多沙丘、陇岗和陡坎，其高程从西部王李拐一带的 56.6m 至东部吴堤口一带的 48.9m，地面坡降 0.2~0.7‰。

城区地貌类型比较简单，根据成果和形态可将本划分为黄河故道泛流平地两个貌单

元。

3、气候特点

濮阳县地处东亚中纬地带，受季风影响，形成暖温带大陆性季风气候。四季分明，春季干旱多风沙，夏季炎热雨集中，秋季凉爽日照长，冬季寒冷少雨雪。光照充足，热量资源丰富，雨热同期，有利于作物生长；但降水变化率大，且分布不均，因而旱、涝灾害频繁。

濮阳县地处黄河中下游冲积平原，属温带大陆性季风气候，年平均气温 13.4℃，1 月份平均气温 2.27℃，7 月份平均气温 27.5℃，年均降水量 626 毫米，无霜期 205 天。土地肥沃，气候温和，光照充足。全年空气质量都在优良级以上。全年平均气温为 13.4℃，一年中温度变化明显，元月份最低为-2.2℃，冬不过冷，且春季回升较快；七月份最高，平均为 27℃，有利于秋作物的生长发育。温度的年际变化较大，有冷、暖年之分。最冷年（1956 年）平均为 12.3℃；最暖年（1961 年）年平均 14.5℃，冷年占 12%，暖年占 16%。极端最低气温-20.7℃，最高气温 42.2℃。气温日差较大，五月份最大为平均 13.2℃，有利于小麦灌浆成熟。10℃以上积温 4498℃。年平均无霜期 205 天。

4、水资源

濮阳县区域内河流分属黄河、海河两大水系，金堤河以南地区属黄河流域，以北地区属海河流域。区域内主要河流有金堤河、马颊河、潞龙河、徒骇河。区内河流均属季节型、雨源型河流，水量与降水和引黄闸门控制密切相关，雨季河水暴涨，旱季流量很小，甚至断流枯干。

（1）金堤河：系人工河道，发源于新乡县司张排水沟口，境内流长 48.4km，于台前县张庄闸入黄河，区间流域面积 1270km²。金堤河为黄河的支流，多年平均径流量为 1.51 亿立方米。河底高程为 46.39m，三年一遇除涝流量 227m³/s，除涝水位 50.13m，二十年一遇防洪流量 676m³/s，防洪水位 51.28m。

根据濮阳水文站历年实测资料，金堤河最高水位 52.84m，最低水位河干。多年平均流量 5.26m³/s，多年平均年流量 1.66×10⁴m³，最大流量 483m³/s，最小流量为 0（断流）。

（2）马颊河：马颊河发源于濮阳县城关金堤闸首，向北经濮阳市区、清丰县、南乐县，与山东入渤海湾。沿途有支流留固店沟、城管一支渠、西西沟、引潞入马沟等 14 条支流，在濮阳市境内全长 62.3km，市区境内全长 17.2km，多年平均流量 2.47m³/s，枯水

期平均流量 $0.23\text{m}^3/\text{s}$ 。该河流为濮阳市的主要排污河流，沿途接纳濮阳县、清丰县及濮阳市的工业及生活污水。

(3) 褚龙河

褚龙河发源于濮阳县清河头，在南乐县汇入马颊河，全长 68.4km ，属于农灌河，流量小。

(4) 徒骇河

徒骇河属于海河流域，位于黄河下游北岸，发源于河南省清丰县东北部边境，流经南乐县东南部边境后入山东省，单独入海河。徒骇河毕屯断面属于其控制断面，根据水域功能区划，徒骇河濮阳段水质为 IV 类。

本项目生产用水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后进入濮阳市第三污水处理厂，处理达标后进入金堤河。

5、地下水

濮阳地下水分布广泛，富水区和中等水区约占全市总面积的 70%。浅层地下水平年可利用量为 5 亿 m^3 ，中层地下水可利用量为 1.22 亿 m^3 。由于大量开采地下水，年开采量大于补给量，导致地下水位逐年下降。

5.1 地下水类型及分布

(1) 松散岩类孔隙水

由 Q_2 、 Q_1 黄土及洪积泥砾石层组成，含水层岩性主要为黄土状粉土、古土壤夹钙质结核，局部透镜状砾石层，厚度不等。因地形复杂，冲沟发育，含水层一般被沟谷所切穿，地下水赋存条件不好，泉流量一般小于 0.1L/s ，富水性弱~极弱，局部因沿沟排泄而不含水。在地形开阔地段，含水层分布相对稳定，地下水汇集与赋存条件尚好，中等富水。

孔隙含水岩组水质类型为 $\text{HCO}_3^{2-}\text{-Ca}(\text{Ca-Mg})$ 型水，矿化度小于 0.52g/L 。

(2) 碎屑岩类裂隙水

该含水岩组浅部风化裂隙及构造裂隙较发育，因其上覆巨厚的隔水层，裂隙开启程度差，地形复杂，不利于地下水补给。该含水岩组地下水露头不多，泉流量一般小于 0.1L/s ，富水性弱~极弱。水质类型为 $\text{HCO}_3\text{-Na}(\text{Ca}\cdot\text{Na})$ 型、 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl-Na}$ 型或 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水，矿化度 $0.4\sim 0.6\text{g/L}$ 。

5.2 地下水补给、径流、排泄条件

大气降水入渗补给受地貌条件，饱气带岩性，厚度，降雨量和降雨强度，地下水位埋深和植被发育情况等因素控制，降雨量大，历时长，地形平坦，植被发育，水位埋深适当（2—4m）均有利于大气降水入渗被给，大气降水是该区含水层的主要补给来源。

地下水排泄主要有蒸发，河流排泄，人工开采等。

地下水总体迳流方向由西南向东北，和地表水流向基本一致。

5.3 包气带岩性

根据调查资料显示，项目所在区域的 100m 以内典型地层如下：

①素填土（Qml）：褐黄色、棕黄色，可塑～硬塑，含黑色斑质、植物根系、钙质结核颗粒，局部含红砖屑及钙质结核，孔隙及针状孔隙稍发育。

②黄土状粉质粘土（Q4₁dl+pl）：浅褐黄色、棕黄色，可塑～略硬，见黑色星点及条纹，黑色碳质，灰白色钙质 结核小颗粒。局部夹钙质结核，成薄层状分布，粒径多为 1～8cm，具针状孔隙发育。

③黄土状粉质粘土（Q4₁dl+pl）：浅褐黄色、褐黄色，可塑，见黑色星点及条纹，灰白色钙质网纹，夹钙质结核颗粒。粒径为 1～4cm，具针状孔隙发育。

④黄土状粉质粘土（Q4₁dl+pl）：浅棕黄色，棕黄色，略硬，见黑色星点及条纹，褐色土块，蜗牛碎片，灰白色钙质结核小颗粒。局部钙质结核粒径为 2～15m，具孔隙及针状孔隙发育。

⑤粉质粘土（Q3dl+pl）：浅褐黄色，褐黄色，可塑，见黑色星点及条纹，蜗牛碎片，灰白色钙质结核粉沫及条纹，灰褐色土块，夹钙质结核小颗粒及小砾石。

⑥粉质粘土（Q3dl+pl）：浅棕黄色，棕黄红色，硬塑，见黑色星点，黑色斑质，灰白色条纹，局部见黑色铁锰质。夹卵石粒径 2-10cm，最大 15cm。

⑦粉质粘土（Q3dl+pl）：褐红色，棕红色，硬塑，见灰白色条纹，钙质结核粉沫，局部见黑色铁锰质及铁锰颗粒，夹卵石粒径 2-15cm，最大 25cm，为漂石。

⑧中等风化砂质泥岩（T3）：青灰色、灰黄色，泥质结构，薄层状构造。主要矿物成分泥质。风化解理发育，岩石多呈 5～30cm 的块状，岩体完整程度为破碎，岩石坚硬程度为软岩，岩体质量等级分类为 V。该层最大揭露厚度 2.6m，未揭穿。

6、土壤植被

濮阳县的土壤成土母质全部是黄河冲积物，全县土壤分为潮土和风砂土两类，碱土潮土、褐土潮土、盐化潮土、黄潮土和冲积风砂土五个亚类，九个土属，五十七个土种。

7、矿产资源

濮阳县物产资源丰富。是中原油田开发建设腹地，境内石油和天然气产量分别占中原油田总产量的 70%以上和 90%。借助西气东输的便利条件，中石化在濮阳县文留镇投资建设了文 96、文 23 战略储气库，总库容 110 亿立方米，建成后将成为我国中部地区最大规模的储气库。地下盐矿资源丰富，初步探明储量 1400 亿吨，纯度高、易开采。是国家级商品粮基地县、优质棉繁育基地县、优质麦基地县，盛产优质小麦、玉米、大豆、花生、棉花、杂果等。水资源储量总量在 4.9 亿立方以上，地下水资源储量在 3.3 亿立方以上，年降水、地表径流水补给量在 2.7 亿立方以上。

8、植被、生物多样性

濮阳县境内动物繁多，约600余种，其中无脊椎的原生动物，腔肠动物、环节动物、节肢动物约400种；脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类约200余种。主要野生动物有：兔、獾、狐狸、鼠、刺猬等；鸟类有：雁、鹊、燕、布谷、画眉、鹌鹑、黑耳鸢、天鹅、鹤、白鹭、水鸭、山鸡等；鱼类有：鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、泥鳅、鳖等。虫类繁多：有蛇、蚁、蝉等约500种。

濮阳县植物除农作物外，全县植被由禾本科、豆科、菊科、蔷薇科、茄科、十字花科、百合科、杨柳科、伞形科、锦葵科、石蒜科、玄参科等多属暖温带的植被组成。濮阳天然林甚少，基本为人造林，主要分布在黄河故道及背河谷地。优质用材林树种主要有毛白杨、加拿大杨、枫杨、榆、柳、泡桐、椿、槐树，经济林树种主要有红枣、苹果、桃、杏、梨、葡萄、柿、山楂、核桃、花椒等。

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

(1) 环境质量达标区判定

根据大气功能区划分,项目所在地为二类功能区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。本次评价选取 2019 年作为评价基准年,根据濮阳县 2019 年空气质量年报数据,区域空气质量达标区判定见下表。

表 6 空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年均值	62	35	0.77	不达标
PM ₁₀	年均值	100	70	0.43	不达标
SO ₂	年均值	11	60	0	达标
NO ₂	年均值	33	40	0	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	122	160	0	达标
CO	第 95 百分位浓度	1.0mg/m ³	4mg/m ³	0	达标

2019 年濮阳市环境空气中二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳 24 小时、O₃8 小时平均值均达到环境空气质量二级标准;PM_{2.5}年均值、PM₁₀年均值均超过环境空气质量二级标准,超标倍数分别为 0.77、0.43,因此判定为非达标区。

根据《濮阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发濮阳市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》(濮环攻坚办〔2019〕82 号),文件针对深化大气污染治理,持续开展攻坚行动,着力打好煤炭消费减量、产业布局优化、运输结构调整、生态扩容提速、柴油货车治理、扬尘治理提效、工业绿色升级、清洁取暖推进、监测能力提升、秋冬污染防治,全面提升城乡扬尘污染治理水平。具体如下:

(一) 打好煤炭消费减量战役。将严控电煤消费增量和削减

非电煤炭消费总量作为主要抓手,抓工程、建机制、强管控,实施煤电行业污染治理、工业用煤管理、清洁能源保障等措施,确保完成年度煤炭削减目标。

(二) 打好产业布局优化战役。立足我市产业发展实际,加强政策支持引导,启动城市建成区内重污染企业搬迁改造,持续打击“散乱污”企业,大力淘汰低效过剩产能。推动重点行业布局调整,着力打造绿色制造,切实减少结构性污染对大气环境质量的影响。

(三) 打好运输结构调整战役。认真落实《河南省推进运输结构调整工作实施方案》,

大力提高铁路运输量，提高多式联运比例，全面完成车用油品质量升级，加强在用机动车监控监管，大力推广电动汽车，优化重型车辆绕城行驶，大幅减少机动车结构性污染排放。

（四）打好生态扩容提速战役。按照山水林田湖草生命共同体的要求，统筹推进森林、湿地、流域、农田、城市五大生态系统建设，重点加强交通干线、生态屏障和森林城市建设，不断增加生态环境容量。

（五）打好柴油货车治理战役。坚持统筹“油、路、车”协同治理，以柴油车（机）达标排放为目标，建立健全严格的机动车和非道路移动机械全防全控环境监管制度，全链条治理柴油车（机）超标排放，明显降低污染物排放总量，促进区域空气质量明显改善。

（六）打好扬尘治理提效战役。市控尘办要充分发挥职能，统筹协调各类施工工地扬尘管控、城市日常保洁、道路清扫等扬尘污染防治工作，指导各县（区）和相关部门严格落实扬尘治理具体工作标准和各项工作制度，巩固扬尘污染防治成效，提高城市清洁效果，全面提升扬尘污染治理水平

（七）打好工业绿色升级战役。组织开展工业企业“六治理、一实施”，即开展非电行业提标治理、重点行业无组织排放治理、工业炉窑专项治理、VOCs（挥发性有机物）专项治理、锅炉综合整治、铸造行业深度治理，实施绿色环保调度制度，持续减少工业企业污染物排放总量，推动工业企业绿色发展转型。

（八）打好清洁取暖推进战役。继续实施以集中供热、“双替代”为主，清洁型煤为辅的清洁取暖政策，大力发展地热能供暖，建立与供暖需求相匹配的供热能力，积极稳妥推进清洁取暖，2019年年底，市城区、县城和城乡结合部及农村地区清洁取暖率分别达到90%、80%，全年新增清洁取暖面积2000万平方米。

（九）打好监测能力提升战役。坚持考核环境质量、监管企业排污、提供决策支撑三个导向，构建涵盖全市工业企业、环境空气质量的监测监控网络，严厉打击数据造假，为打赢大气污染防治攻坚战提供科技支撑和保障。

（十）打好秋冬污染防治战役。紧盯秋冬季污染物排放总量减排目标，建立清单准确、措施可行、预报及时、应对有效的重污染天气应急管控体系，实施差异化工业企业错峰生产，严禁“一刀切”，降低重污染天气对环境空气质量的影响。

待各项整治要求落实后，环境空气质量将会得到进一步改善。

2、地表水

本工程生活污水经厂区化粪池处理后，排入濮阳市第三污水处理厂，处理达标后排入

金堤河。地表水环境质量现状引用 2020 年濮阳市环境质量月报月报 3 期中金堤河宋海桥监测断面监测数据，监测结果具体见下表。

表 7 地表水环境质量监测结果一览表

断面位置	项目	总磷 (mg/L)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	水质类别
宋海桥断面	2020 年 3 月	0.32	64	2.24	IV
	最大超标倍数	0.06	1.13	0.49	/

监测数据显示，金堤河宋海桥断面各监测因子总磷、COD、氨氮均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。超标原因主要是金堤河上游接纳了沿途工业废水及部分生活污水导致水质恶化，要使其水质好转还须对金堤河沿途排污企业综合整治，污水集中治理。

3、地下水

为了了解项目厂区附近地下水水质现状，引用《濮阳天顺风电叶片有限公司年产能 600 套高效率风力发电叶片项目》中地下水监测数据，濮阳天顺风电叶片有限公司位于本项目东南侧 1.6km，检测时间为位 2020 年 5 月 11 日—2020 年 5 月 12 日，监测地点选取刘五星村、晁五星村、西清河头村。地下水环境质量现状监测结果见下表。

表 8 地下水环境质量监测结果统计表

检测点位	检测时间	测次	井深 (m)	水位 (m)	水温 (°C)	功能
刘五星村	05.02	1	32	15	4	灌溉
晁五星村	05.02	1	35	13	4	灌溉
西清河头村	05.02	1	35	14	4	灌溉
桃源村	05.02	1	31	14	5	灌溉
鲁五星村	05.02	1	33	15	5	灌溉

续表 8 地下水环境质量监测结果统计表

检测点位	采样时间	测次	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻
刘五星村	05.02	1	0.879	6.53	63.4	2.22	未检出	127	0	11.2
	05.03	1	0.864	6.48	63.1	2.22	未检出	127	0	11.2
晁五星村	05.02	1	0.573	6.52	63.8	2.24	未检出	145	0	11.9
	05.03	1	0.571	6.54	64.6	2.24	未检出	145	0	11.9

西清河头村	05.02	1	0.777	6.48	66.5	2.27	未检出	未检出	0	11.7
	05.03	1	0.790	6.51	66.8	2.27	未检出	未检出	0	11.7

续表 8 地下水环境质量监测结果统计表

监测因子	项目		刘五星村村	晁五星村	西清河头村
pH	监测值	05.02	7.83	7.66	7.47
		05.03	7.81	7.61	7.43
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		6.5~8.5		
总硬度	监测值	05.02	422	401	409
		05.03	419	403	407
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤450		
溶解性总固体	监测值	05.02	872	867	893
		05.03	882	875	862
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤1000		
总大肠菌群	监测值	05.02	未检出	未检出	未检出
		05.03	未检出	未检出	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤3.0MPN ^b /100ml		
氨氮	监测值	05.02	0.219	0.216	0.211
		05.03	0.219	0.216	0.208
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤0.5		
硝酸盐	监测值	05.02	未检出	未检出	未检出
		05.03	未检出	未检出	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤20		
亚硝酸盐	监测值	05.02	未检出	未检出	未检出
		05.03	未检出	未检出	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤1.00		
菌落总数	监测值	05.02	72	77	85
		05.03	80	75	88
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤100		
氟化物	监测值	05.02	0.778	0.676	0.735
		05.03	0.711	0.593	0.693
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤1.0		
氰化物	监测值	05.02	未检出	未检出	未检出
		05.03	未检出	未检出	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤0.05		
铅	监测值	05.02	未检出	未检出	未检出
		05.03	未检出	未检出	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标

	标准	≤ 0.20			
砷	监测值	05.02	3.73×10^{-3}	1.18×10^{-4}	2.07×10^{-4}
		05.03	4.45×10^{-3}	1.53×10^{-4}	2.25×10^{-4}
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤ 0.01		
汞	监测值	05.02	5.73×10^{-4}	1.18×10^{-4}	2.07×10^{-4}
		05.03	5.97×10^{-4}	1.53×10^{-4}	2.25×10^{-4}
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤ 0.001		
铬（六价）	监测值	05.02	未检出	未检出	未检出
		05.03	未检出	未检出	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤ 0.05		
镉	监测值	05.02	0.002	0.004	未检出
		05.03	0.002	0.005	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤ 0.005		
铁	监测值	05.02	未检出	未检出	未检出
		05.03	未检出	未检出	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤ 0.3		
锰	监测值	05.02	0.082	0.082	0.087
		05.03	0.075	0.082	0.090
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤ 0.10		
挥发酚	监测值	05.02	未检出	未检出	未检出
		05.03	未检出	未检出	未检出
	最大超标倍数		未超标	未超标	未超标
	标准		≤ 0.002		

根据监测结果可知，项目监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类水体功能的标准。地下水环境质量较好。

4、声环境

根据本项目所在区域环境特征，厂区为声环境3类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ）。根据项目区声环境现状监测，声环境现状采用河南中玖环保科技有限公司于2020年5月05日至06日对厂界的监测数据，厂界噪声监测结果见下表。

表9 项目周边环境噪声现状监测结果一览表

采样日期	测次	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
05月05日昼间	1	52.1	50.8	51.6	52.9
05月05日夜間	2	42.0	41.0	41.3	42.6

05 月 06 日昼间	1	52.3	51.1	51.9	53.2
05 月 06 日夜間	2	42.2	41.1	41.5	42.9

由上表可知，项目四周厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）的要求。

5、生态环境

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，以人工种植植物为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场调查，评价范围内未发现自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种，距离本项目最近的环境敏感点为项目南侧约 476m 的鲁五星村。项目主要环境保护目标见下表。

表 10 环境空气保护目标及保护级别一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
	经度	维度					
贾庄村	115.072125	35.727057	居民区	居民，1500 人	二类	N	515m
华龙区大庆路小学	115.067594	35.726788	学校	师生，800 人	二类	NW	870
辛庙村	115.065867	35.727109	居民区	居民，600 人	二类	NW	900
庆南小区	115.067513	35.734126	居民区	居民，2400 人	二类	N	1358
辛庄新村	115.062385	35.731293	居民区	居民，450 人	二类	NW	1397
濮阳市油田第十九中学	115.066395	35.739510	学校	师生，800 人	二类	NW	2159
公园里小区	115.069399	35.743129	居民区	居民，3500 人	二类	N	2282
马呼屯村	115.053177	35.730608	居民区	居民，1700 人	二类	NW	1830
裴西屯村	115.060006	35.719408	居民区	居民，300 人	二类	W	969
大屯村	115.048558	35.718249	居民区	居民，900 人	二类	W	1811
中信·尚景湾	115.048617	35.712284	居民区	居民，800 人	二类	SW	2231
濮阳市城关镇四中	115.054937	35.712643	学校	师生，900 人	二类	SW	1731
东豆堤村	115.056690	35.709132	居民区	居民，300 人	二类	SW	1778
龙堤村	115.054716	35.702824	居民区	居民，1300 人	二类	SW	2101

西豆堤村	115.062570	35.702438	居民区	居民, 550 人	二类	SW	1819
陈村	115.072333	35.709497	居民区	居民, 750 人	二类	SW	823
后田丈村	115.070488	35.704777	居民区	居民, 1420 人	二类	SW	1398
鲁五星村	115.077719	35.714669	居民区	居民, 800 人	二类	S	476
刘五星村	115.083169	35.715098	居民区	居民, 1200 人	二类	SE	700
管五星村	115.090572	35.707008	居民区	居民, 1100 人	二类	SE	1524
陈庄村	115.094054	35.721449	居民区	居民, 600 人	二类	E	1527
东环小区	115.090159	35.732511	居民区	居民, 800 人	二类	NE	1813

表 11 地表水和噪声环境保护目标及保护级别一览表

环境类别	保护目标	方位	距离	保护级别
地表水	金堤河	S	2.87km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类水体 标准
声环境	厂界	1m	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、常规污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准限值要求。

污染物名称	二级标准浓度限值			标准来源
	1 小时平均	日均值	年均值	
SO ₂	500	150	60	GB3095-2012 二级标准
NO ₂	200	80	40	
PM ₁₀	--	150	70	
PM _{2.5}	--	75	35	
CO	10mg/m ³	4mg/m ³	--	
O ₃	200	日最大 8 小时平均	160	
污染物名称	浓度限值			标准来源
非甲烷总烃	2.0			《大气污染物综合排放标准详解》

2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准 单位：mg/L

项目	pH 值	COD	NH ₃ -N	总磷
IV类	6～9	30	1.5	0.3

3、《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准 单位：mg/L

类别	污染物	pH	耗氧量	总硬度*	溶解性总固体	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐
III类	标准值（mg/L	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤0.5	≤20	≤1.0
类别	污染物	硫酸盐	氯化物	氟化物	锌	铁	锰	砷
III类	标准值（mg/L）	≤250	≤250	≤1.0	≤1.0	≤0.3	≤0.1	≤0.01
类别	污染物	六价铬	汞	铅	镉	镍	挥发性酚类（以苯酚计）	氰化物

	III类	标准值 (mg/L)	≤0.05	≤0.001	≤0.01	≤0.005	≤0.05	≤0.002	≤0.05
	III类	标准值 (mg/L)	总大肠菌群		细菌总数	/	/	/	/
	类别	污染物	≤3.0MPN ^b /100ml		≤100	/	/	/	/
4、环境区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（3类：昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。									
污 染 物 排 放 标 准	1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准以及濮阳市第三污水处理厂收纳水质标准； 2、废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃执行《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》以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求； 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））； 4、一般固废执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。								
总 量 控 制 指 标	本项目生产过程中排放的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物，其中涉及的总量控制污染物为废水中的 COD、NH ₃ -N。 建议本项目总量控制指标： 废水量 960t/a， 经厂区化粪池处理后：COD： 0.2448t/a、NH ₃ -N： 0.02328t/a。 经污水处理厂处理后：COD： 0.048t/a、NH ₃ -N： 0.0048t/a。								

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)

一、施工期

本项目利用濮阳市戴伦空调设备有限公司的旧厂房进行改造，目前为空厂房。工程内容主要为购置生产设备、安装、调试。施工期较短，且主要在厂房内施工，对周围环境产生影响较小。因此本次评价不再进行分析。

二、营运期

本项目生产车间内主要进行熔喷无纺布、水刺无纺布生产，一期建设项目为熔喷无纺布的生产，二期建设项目为水刺无纺布的生产。

1、一期熔喷无纺布生产工艺流程及产污节点图如图：

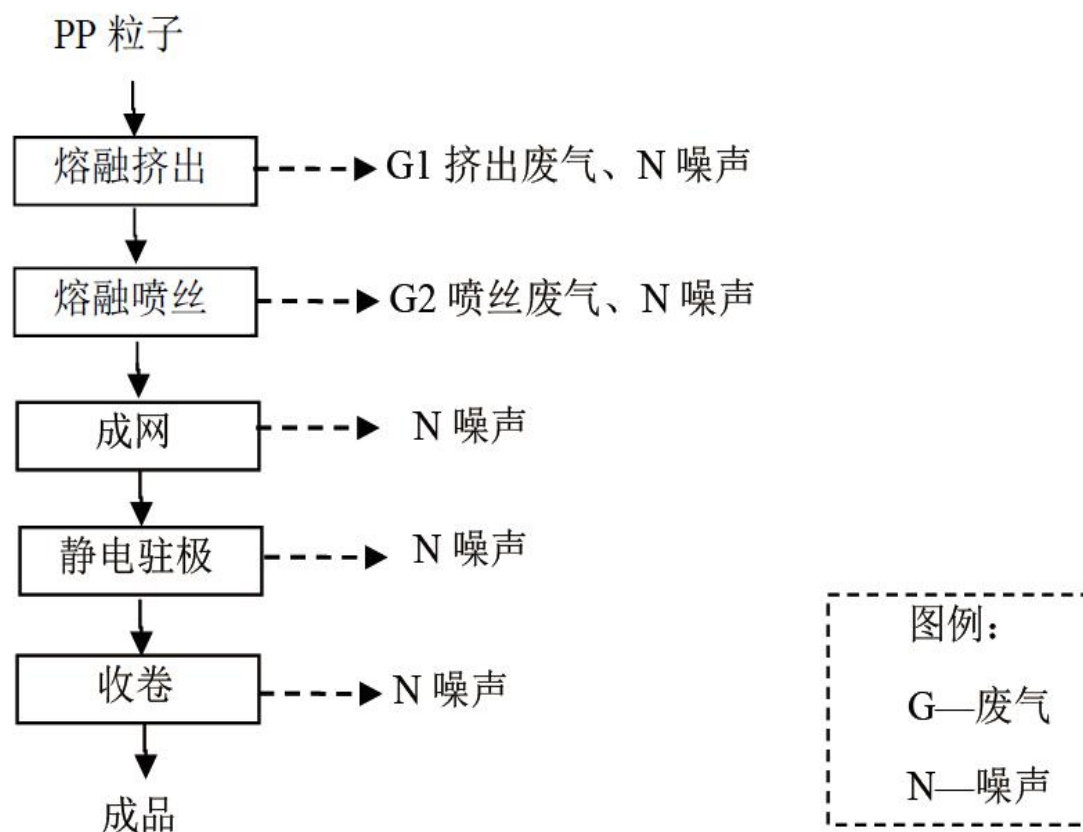


图2 熔喷无纺布生产工艺流程及产污环节点示意图

工艺流程简述：

本项目生产工艺简述：项目挤出机、成网机、收卷机组成一条生产线，通过将塑料粒子熔融挤出然后喷丝成网得到无纺布。

(1) 挤出：将 PP 粒子投入挤出机（PP 粒子粒径 2-3mm，无投料粉尘产生），

采用电加热方式将原料加热至 180℃~220℃使塑料粒子呈熔融状态，加热温度均低于塑料分解温度 350℃，因此加热时无分解废气产生，但会产生少量热挥发性气体（以非甲烷总烃计）。此工序产生挤出废气、噪声。

（2）喷丝：高速热空气对模头喷丝孔挤出的聚合物熔体细流进行牵伸，由此形成超细纤维。此工序产生喷丝废气、噪声。

（3）成网：纤维凝聚在滚筒上，自然冷却成无纺布。此工序产生噪声。

（4）静电驻极：由于普通熔喷无纺布的过滤效率不到 70%，纯粹靠熔喷超细纤维的纤维细、空隙小、孔隙率高的纤维三维集合体的机械阻挡作用是不够的，所以熔喷过滤材料普遍都是会通过静电驻极工艺对熔喷布添加静电电荷效应，利用静电的方法提升过滤效率，使其过滤效率可以达到 99.9%到 99.99%，很薄的一层就能达到预期的标准，呼吸阻力还小。本项目静电驻极方法采用电晕放电法。电晕放电法是熔喷纤网在收卷前通过静电发生器针状电极(电压一般为 5-10KV)一组或多组电晕放电的方式使熔喷材料带上电荷，施加高压时针尖下方的空气产生电晕电离，产生局部击穿放电，载流子受到电场的作用而沉积到熔喷布表面，一部分载流子会深入表层被驻极母粒的陷阱捕获，从而使熔喷布成为驻极体过滤材料。此工序产生噪声。

（5）收卷：利用收卷机将成品无纺布进行收卷分切即成品。此工序产生噪声。

2、二期水刺无纺布生产工艺流程及产污节点图如图：

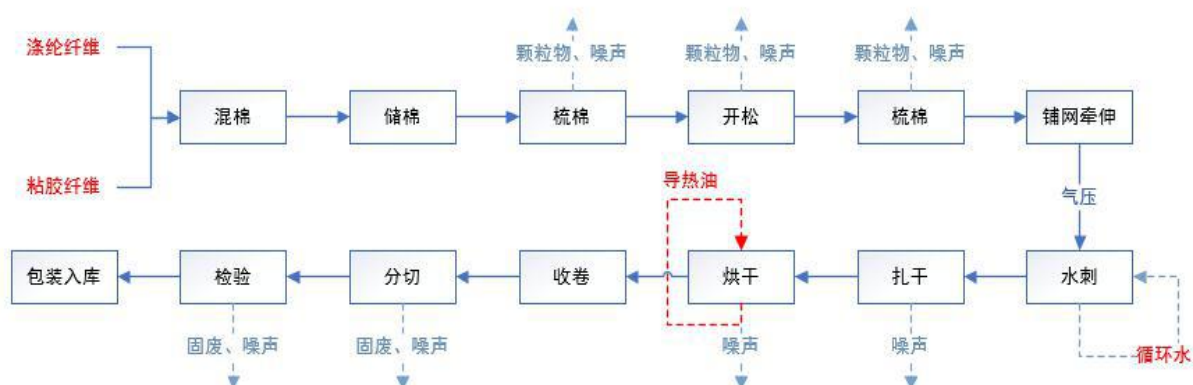


图3 水刺无纺布生产工艺流程及产污环节节点示意图

工艺流程简述：

（1）混棉：将涤纶纤维和粘胶纤维混合在一起，并输送到储棉设备中。

（2）梳棉：利用梳理设备对混棉后的纤维进行充分的分梳、清除杂质。此工序产生梳棉颗粒物、噪声

(3) 开松：利用开松设备将初步梳理后的纤维进一步打散、清除杂质。此工序产生开松颗粒物、噪声

(4) 梳棉：利用梳理设备对纤维进行进一步的分梳、清除杂质，使纤维达到平行伸直的单纤维状态。此工序产生梳棉颗粒物、噪声。

(5) 铺网牵伸：利用铺网设备将梳理后的纤维层层均匀铺成纤维网，铺网设备通过改变纤维网的幅宽来调整产品的幅宽，通过改变纤维网层数来保证产品的均匀度，通过改变纤维网的纵横向排列来提供产品的内在综合强力，接着使用牵伸机进一步改善纤维的排列，使纤维层与层之间紧密结合，以减少后道水刺工艺后的纤维分层现象。

(6) 水刺：铺网牵伸完成后，利用水刺设备产生的加压后形成的大密度众多的针状水柱对纤维网进行穿刺，使纤维网在水柱流动的能量作用下，互相缠结成布。该工段产生设备运行噪声和水刺废水。水刺设备配套水循环装置，水刺用水循环使用，且水刺工段每日需补充。配套水回用系统产生纤维颗粒，该回用系统的沉淀池会采用加入净水剂使纤维颗粒物大量集中于水池上方，通过过滤网使绝大部分纤维颗粒过滤出来，过滤出的纤维颗粒作为一般固废处置。

(7) 轧干：纤维网经针状水柱穿刺成布后，水刺无纺布内含有大量的水分，使用轧车去除大部分水分。该工段产生的废水与水刺产生的废水一同进入水刺设备配套水循环装置后循环使用。此工序产生噪声。

(8) 烘干：烘干设备将水刺后的含有水分的无纺布进行烘干至含水量为 5% 左右的水刺无纺布，烘干温度一般在 130~140℃ 左右（涤纶的熔融温度在 258~263℃，本项目烘干温度在 130~140℃ 左右，则涤纶不会熔融产生废气）。烘干工段供热采取电加热供热，由于无纺布内部含有水分，受热蒸发产生水气，由设备上方配套风机收集，因此不考虑该工段废气的产生和排放。

(9) 分切：使用分切机将收卷后的水刺无纺布按照产品规格要求进行分切后。该工段产生水刺无纺布边角料。

(10) 检验：将分切好的无纺布进行检查，合格产品包装入库。该工段产生水刺无纺布残次品。

产污环节：

根据生产工艺及产污示意图可知，本项目营运期产污环节分析如下表：

表 14 建设项目营运期产污环节汇总表

污染因素	分期	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
废气	一期	挤出废气	挤出	有组织、无组织	非甲烷总烃
		喷丝废气	喷丝	有组织、无组织	非甲烷总烃
	二期	梳棉、开松废气	梳棉、开松	有组织、无组织	颗粒物
废水	一期	生活污水	职工生活	间歇排放	COD、氨氮、SS
	二期				
	二期	水刺、轧干工序循环水	水刺、轧干	循环使用	不外排
固废	一期	废包装袋	原料包装	一般固废	塑料袋
		残次品、边角料	生产过程	一般固废	残次品、边角料
		废活性炭	废气处理	危险废物	活性炭
		化粪池污泥	生活污水	一般固废	/
		职工生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/
	二期	残次品、边角料	生产过程	一般固废	残次品、边角料
		废包装袋	包装过程	一般固废	塑料袋
		除尘器收集粉尘	环保设施	一般固废	颗粒物
		职工生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/
噪声	主要噪声源为生产设备、生产辅助设备				

主要污染工序：

施工期：

本项目租用濮阳市戴伦空调设备有限公司闲置厂房进行生产，现厂房已建设完成，本项目工程内容主要为购置生产设备、安装、调试。施工期较短，且主要在厂房内施工，不会对周围环境产生影响。因此本次评价不再进行分析。

营运期：

1、废气

一期工程：本项目废气主要为挤出、喷丝废气（以非甲烷总烃计）。

1.1、挤出、喷丝废气

建设项目 PP 塑料粒子的工艺温度（180-220℃）达不到粒子分解温度（350℃），因此，无氰化物产生。建设项目在熔融过程中因加热导致胶料单体会因受热、受压，部分分解成小分子量的有机物质从粒子逸出，形成熔融废气（以非甲烷总烃计）。通过参考《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》，无纺布加工的挥发性有机物排放系数为 0.266kg/t 产品，本项目 PP 粒子用量为 5100t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.3566t/a。

建设单位拟在挤出机出口上方设置集气罩，对非甲烷总烃采用 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进行处理，尾气通过 15m 排气筒排放。每台挤出机出口较小，其上方的集气罩尺寸为 0.5m×0.5m，本项目共设 38 台挤出机，则集气罩总面积为 9.5m²，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求 VOCs 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s，本项目控制风速取 0.5m/s。则风机风量为=9.5×0.5×3600=17100m³/h，则取设计风量为 18000m³/h。

集气罩捕集效率以 90%计，“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理效率以 80%计（UV 光氧处理效率 20%，活性炭处理效率 75%），处理后经过 15m 高排气筒 1#排放，工作时间以 2400h 计。则本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.244t/a，排放速率为 0.102kg/h，排放浓度为 5.67mg/m³；无组织排放量为 0.13566t/a，排放速率为 0.0565kg/h。

建设项目有组织废气产生及排放见下表。

表 15 建设项目废气产生及排放情况一览表

污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	排放情况	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
挤出、 喷丝 废气	18000	非甲烷总 烃	有组 织	28.26	0.508 7	1.220 94	UV 光氧 +活 性炭 吸附 装置	80%	5.67	0.102	0.244

			无组织	/	0.056 5	0.135 66	/	/	/	0.056 5	0.135 66
--	--	--	-----	---	------------	-------------	---	---	---	------------	-------------

二期工程：本项目废气主要为有梳棉、开松过程产生的颗粒物。

1.2、梳棉、开松废气

本项目梳棉、开松过程会产生一定量的颗粒物，根据其他同类型企业对比可知，本项目颗粒物产生量为原料使用量的 1%，本项目涤纶纤维和粘胶纤维使用量共计 6300t/a，则本项目颗粒物产生量为 6.3t/a。本项目对梳棉、开松工段产生的颗粒物进行收集，对梳棉、开松工序产生的颗粒物收集后采用多筒式除尘机组处理后经 15m 高排气筒（2#排气筒），本项目梳棉、开松工段在密闭的流水线内完成，且流水线上配备配套的除尘设施，则本项目废气收集效率可达到 99%，除尘效率以 98%计。根据具体设备集气面积和进气风速，本环评水刺无纺布流水线集气风量取 8000m³/h。项目梳棉、开松工序，置于生产车间内的密闭房间内进行，将梳棉、开松工序进行二次密闭，可减少 40%的颗粒物的逸散，密闭车间设置专人进行定期清扫。为了确保集气效率能达到本环评的要求，建设单位需委托有资质单位对项目废气治理措施进行设计、施工。则本项目颗粒物具体产排情况详见下表。

表 16 建设项目废气产生及排放情况一览表

污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	排放情况	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
梳棉、开松废气	8000	颗粒物	有组织	325	2.6	6.237	多筒式除尘机组	98	6.5	0.0521	0.125
			无组织	/	0.2625	0.63	二次密闭	40	/	0.1575	0.378

1.3、汇总

本项目一期工程、二期工程建成后，项目废气产排情况见下表。

表 17 建设项目废气产生及排放情况一览表

污染源名	排气量	污染物名	排放情况	产生状况			治理措施	去除率	排放状况		
				浓度	速率	年产			浓度	速率	年排

称	(m ³ /h)	称		(m g/m ³)	(kg/h)	生量 (t/a)		(%)	(m g/m ³)	(kg/h)	放量 (t/a)
挤出、 喷丝 废气	18000	非甲 烷总 烃	有组 织	28.2 6	0.5087	1.220 94	UV 光氧 +活 性炭 吸附 装置	80%	5.67	0.0565	0.135 66
			无组 织	/	0.0565	0.135 66	/	/	/	0.0565	0.135 66
梳棉、 开松 废气	8000	颗粒 物	有组 织	325	2.6	6.237	多筒 式除 尘机 组	98	6.5	0.0521	0.125
			无组 织	/	0.2625	0.63	二次 密闭	40	/	0.1575	0.378

2、废水

本项目一期工程不涉及生产废水，二期工程无纺布在经水刺、轧干工序产生的生产废水在循环水池经处理之后回用于水刺工序，故本项目废水主要为员工日常办公生活产生的生活污水。

2.1 生产用水

生产用水主要为二期工程水刺无纺布生产线所用循环水。本项目循环水池水量约为 80t；且无纺布内含有的 6000t/a 水量进入烘干工序被烘干，其中 5700t/a 水在烘干工序蒸发，蒸发水中 90%水冷凝回用，10%水挥发，300t/a 水量（5%）保留在无纺布成品中。因此本项目须添加新鲜水，其添加量为 2.9t/d，870t/a。

2.2 生活污水

一期工程建成后生活污水排放情况：本项目年工作 300 天，劳动定员 60 人，用水定额按 50L/人·d 计，则用水量为 3t/d（900t/a）。废水产生量按 80%计，则废水产生量为 2.4t/d（720t/a）。废水水质为：COD300mg/L、氨氮 25mg/L、SS280mg/L。

综上，本项目营运期生产废水日排放量最大约为 2.4t/d，合计约 720t/a。经厂区内化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进入金堤河。

表 18 一期工程废水产排情况一览表

序号	类型	产生量 (t/d)	污染因子	处理措施	排放量 (t/d)
1	生活污水	3	COD、氨氮、SS	经厂区内化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进入金堤河	2.4
合计	/	3	/		2.4

表 19 一期工程废水污染物产排情况一览表

项目	废水量 t/a	COD		氨氮		SS	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	720	300	0.216	25	0.018	280	0.2016
进入化粪池废水	720	300	0.216	25	0.018	280	0.2016
去除效率		15%		3%		30%	
化粪池出水	720	255	0.1836	24.25	0.01746	196	0.14112
处理工艺	生活污水经厂区内化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进入金堤河						

一期工程水平衡图：

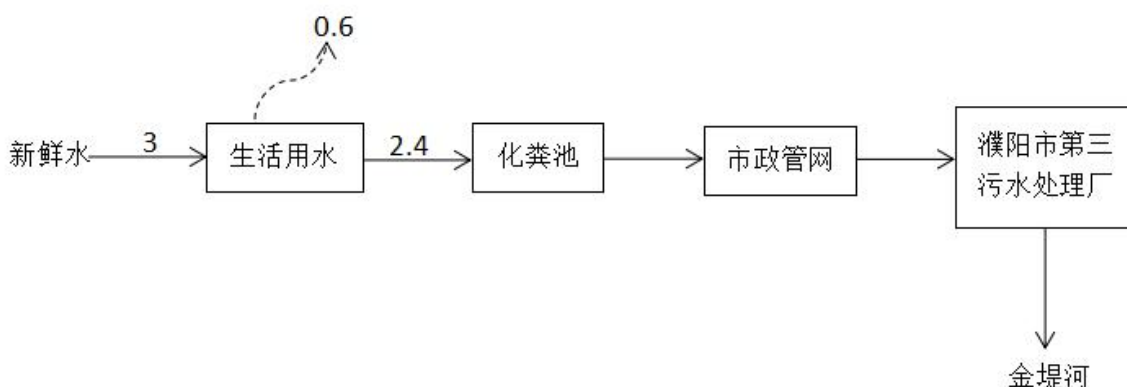


图 4 项目一期工程水平衡图 单位：t/d

二期工程建成后全厂生活污水排放情况：本项目年工作 300 天，劳动定员 80 人，用水定额按 50L/人·d 计，则用水量为 4t/d（1200t/a）。废水产生量按 80%计，则废水产生量为 3.2t/d（960t/a）。废水水质为：COD300mg/L、氨氮 25mg/L、SS280mg/L。

综上，本项目营运期生产废水日排放量最大约为 3.2t/d，合计约 960t/a。经厂区内化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进入金堤河。

表 20 项目建成后全厂废水产排情况一览表

序号	类型	产生量 (t/d)	污染因子	处理措施	排放量 (t/d)
----	----	--------------	------	------	--------------

1	生活污水	4	COD、氨氮、SS	经厂区内化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进入金堤河	3.2
合计	/	4	/		3.2

表 21 项目建成后全厂废水污染物产排情况一览表

项目	废水量 t/a	COD		氨氮		SS	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	960	300	0.288	25	0.024	280	0.2688
进入化粪池废水	960	300	0.288	25	0.024	280	0.2688
去除效率		15%		3%		30%	
化粪池出水	960	255	0.2448	24.25	0.02328	196	0.18816
处理工艺	生活污水经厂区内化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进入金堤河						

项目建成后全厂水平衡图：

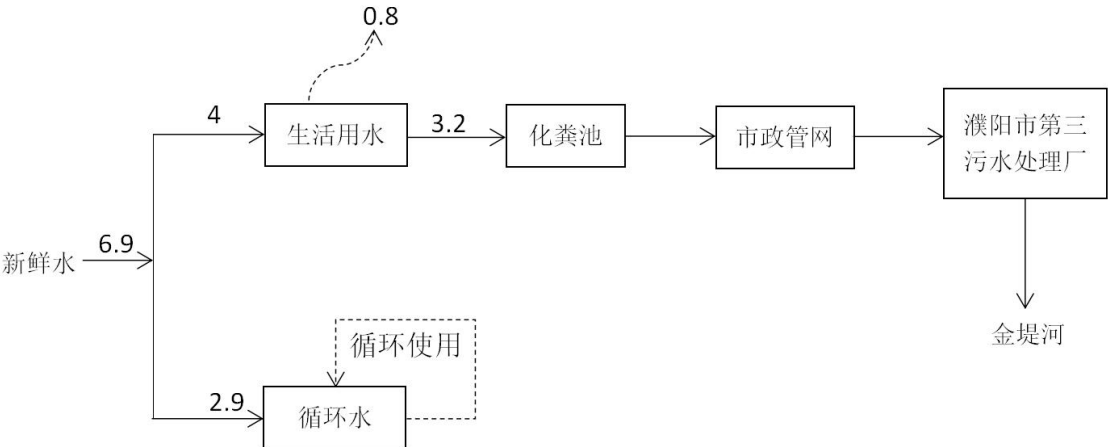


图 5 项目全厂水平衡图 单位：t/d

3、噪声

一期工程：主要为挤压机、成网机、收卷机等机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 60~75dB(A) 左右。在安装时采用厂房隔声、距离衰减，可降低约 10~20dB(A)。经治理后主要高噪声设备源强见下表。

表 22 主要噪声源参数

设备	数量	治理前设备声源值 dB(A)	治理后设备声源值 dB (A)	治理措施
挤压机	38	70	50	厂房隔声、距离衰减
成网机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
收卷机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减

静电驻极机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
空压机	14	70	60	厂房隔声、距离衰减
设备风机	2	70	60	厂房隔声、距离衰减

一期、二期工程建成后：主要为挤压机、成网机、收卷机、开包机、混棉机、开棉机等机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 60~75dB（A）左右。在安装时采用厂房隔声、距离衰减，可降低约 10~20dB（A）。经治理后主要高噪声设备源强见下表。

表 23 主要噪声源参数

设备	数量	治理前设备声源值 dB(A)	治理后设备声源值 dB（A）	治理措施
挤压机	38	70	50	厂房隔声、距离衰减
成网机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
收卷机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
静电驻极机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
空压机	14	70	60	厂房隔声、距离衰减
设备风机	2	70	60	厂房隔声、距离衰减
开包机	3	65	50	厂房隔声、距离衰减
开棉机	2	65	50	厂房隔声、距离衰减
大仓混棉机	1	70	60	厂房隔声、距离衰减
气压喂棉机	2	75	65	厂房隔声、距离衰减
水刺机	1	70	55	厂房隔声、距离衰减
轧干机	1	70	60	厂房隔声、距离衰减
烘干机	1	75	60	厂房隔声、距离衰减
自动收卷机	1	65	55	厂房隔声、距离衰减
自动分切机	1	70	60	厂房隔声、距离衰减
自动包装机	1	60	50	厂房隔声、距离衰减

4、固体废物

一期工程：

根据分析，本项目产生的固废主要为废包装袋、残次品、边角料、化粪池污泥、废活性炭以及职工生活垃圾。具体如下：

①废包装袋：根据业主核实，用于原料包装的废包装袋的产生量约为 0.3t/a，收集后外售。

②残次品、边角料：本项目在生产过程中，由于操作失误等其他原因会产生一定量的残次品，另外，在生产过程中会产生一定量的边角料，根据企业生产经验，该部分边角料及残次品产生量约占原料的 5%，则本项目边角料及残次品产生量约为

250t/a。收集后定期外售。

③废活性炭：本项目废气采用活性炭吸附装置吸附有机废气，为保证吸附效率，活性炭需要一年更换一次。本项目活性炭共需吸附有机废气约 0.92t/a，活性炭有效吸附量： $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭，因此本项目所需活性炭的量约为 3.1t/a，废活性炭产生量约 4.02t/a。对照《国家危险废物管理名录》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，需委托有资质的单位处置。

④化粪池污泥：据计算，项目化粪池污泥年产生量约为 0.16t/a，农肥利用。

⑤职工生活垃圾：本项目拟聘用职工 60 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活垃圾产生量为 18t/a，委托环卫部门清运处置。

一期、二期工程建成后：

根据分析，项目整体建成后产生的固废主要为废包装袋、残次品、边角料、化粪池污泥、废活性炭、除尘器收集粉尘以及职工生活垃圾。具体如下：

①废包装袋：根据业主核实，一期工程用于原料包装的废包装袋的产生量约为 0.3t/a，二期工程用于原料包装的废包装袋的产生量约为 0.4t/a，废包装袋产生量共计 0.7t/a，收集后外售。

②残次品、边角料：本项目在生产过程中，由于操作失误等其他原因会产生一定量的残次品，另外，在生产过程中会产生一定量的边角料，根据企业生产经验，该部分边角料及残次品产生量约占原料的 5%，则本项目边角料产生量约为 550t/a。收集后定期外售。

③废活性炭：本项目废气采用活性炭吸附装置吸附有机废气，为保证吸附效率，活性炭需要一年更换一次。本项目活性炭共需吸附有机废气约 0.92t/a，活性炭有效吸附量： $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭，因此本项目所需活性炭的量约为 3.1t/a，废活性炭产生量约 4.02t/a。对照《国家危险废物管理名录》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，需委托有资质的单位处置。

④化粪池污泥：据计算，项目化粪池污泥年产生量约为 0.20t/a，农肥利用。

⑤职工生活垃圾：本项目建成后共有职工 80 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活垃圾产生量为 24t/a，委托环卫部门清运处置。

⑥除尘器收集粉尘：根据工程分析，项目除尘器收集粉尘量约为 6.11t/a，收集

后外售综合利用。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称		处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
大气 污染 物	运营 期	挤出、喷丝 废气(一期 工程)	非甲 烷总 烃	有组织	28.26mg/m ³ ; 1.22094t/a	5.67mg/m ³ ; 0.244t/a
				无组织	0.13566t/a	0.13566t/a
		梳棉、开松 废气(二期 工程)	颗粒 物	有组织	325mg/m ³ ; 6.237t/a	6.5mg/m ³ ; 0.125t/a
				无组织	0.378t/a	0.378t/a
水 污 染 物	运营 期	生活污水 (一期工程) (720t/a)	COD		300mg/L; 0.216t/a	50mg/L; 0.036t/a
			NH ₃ -N		25mg/L; 0.018t/a	5mg/L; 0.0036t/a
			SS		280mg/L; 0.2016t/a	10mg/L; 0.0072t/a
		生活污水 (一期、二 期工程) (960t/a)	COD		300mg/L; 0.288t/a	50mg/L; 0.048t/a
			NH ₃ -N		25mg/L; 0.024t/a	5mg/L; 0.0048t/a
			SS		280mg/L; 0.2688t/a	10mg/L; 0.0096t/a
固 体 废 物	运营 期	一期工程	废包装袋		0.3t/a	0
			残次品、边角 料		250t/a	0
			废活性炭		4.02t/a	0
			化粪池污泥		0.16t/a	0
			生活垃圾		18t/a	0
		一期、二期 工程	废包装袋		0.7t/a	0
			残次品、边角 料		550t/a	0
			废活性炭		4.02t/a	0
			化粪池污泥		0.20t/a	0
			生活垃圾		24t/a	0
			除尘器收集粉 尘		6.11t/a	0

噪 声	营运期主要为机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 60-75dB（A）。在安装时采用厂房隔声、距离衰减等措施，可降低 10~20dB（A），可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
主要生态影响： 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小。	

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用濮阳市戴伦空调设备有限公司闲置厂房进行生产，现厂房已建设完成，本次工程内容主要为购置生产设备、安装、调试。施工期较短，且主要在厂房内施工，不会对周围环境产生影响。因此本次评价不再进行分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据生产工艺和产污环节分析，本项目产生的废气主要为投料粉尘。项目污染物排放情况见下表。

(1) 预测模式

评价根据《环境影响评价技术导则·大气环境》HJ2.2-2018 规定，采用推荐估算模式 AREScreen 进行估算，预测正常工况下污染物最大落地浓度和出现距离。

(2) 评价因子和评价标准表

表 24 评价因子和评价标准一览表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	日均值 3 倍值	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
非甲烷总烃	小时值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(3) 预测因子和源强参数

一期工程：

正常情况下污染源源强如下：

表 25 本项目面源污染源强及计算参数一览表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	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								非甲烷总烃
1	生产车间	115.073103	35.719885	58	80	40	0	12	2400	正常	0.05655

表 26 本项目点源污染源强及计算参数一览表

名称	污染物类型	排气筒底部中心坐标		排放速率(kg/h)	排气筒高度	内径	烟气流速	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况
		X	Y							
排气筒 1#	非甲烷总烃	115.072874	35.719654	0.102	15m	0.6m	17.69m/s	293K	2400h	连续

一期、二期工程建成后全厂：

正常情况下污染源源强如下：

表 27 本项目面源污染源强及计算参数一览表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1	生产车间	115.073103	35.719885	58	80	40	0	12	2400	正常	非甲烷总烃：0.05655 颗粒物：0.1575

表 28 本项目点源污染源强及计算参数一览表

名称	污染物类型	排气筒底部中心坐标		排放速率(kg/h)	排气筒高度	内径	烟气流速	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况
		X	Y							
排气筒 1#	非甲烷总烃	115.072874	35.719654	0.102	15m	0.6m	17.69m/s	293K	2400h	连续
排气筒 2#	颗粒物	115.072810	35.7196447	0.0521	15m	0.4m	17.69m/s	293K	2400h	连续

表 29 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	48000
最高环境温度/℃		42.2℃
最低环境温度/℃		-20.7℃
土地利用类型		农用地
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/°	/

(4) 估算模式结果

a. 各污染物在评价范围内不同距离处的最大落地浓度预测

采用估算模式计算出的各污染物在评价范围内不同距离处的最大落地浓度见下表。

一期工程：

表 30 项目废气污染物影响预测结果——点源

距源中心下风向距离 D (m)	有组织排放废气	
	非甲烷总烃	
	预测浓度 (μg/m³)	浓度占标率 (%)
10	0.6131	0.03
100	10.94	0.55
200	6.089	0.30
300	3.995	0.20
400	2.847	0.14
500	2.159	0.11
1000	0.8736	0.04
1500	0.5052	0.03
2000	0.3410	0.02
2500	0.2517	0.01
下风向最大质量浓度及占标率 /%	16.05	0.80
D10%最远距离/m	55	

表 31 项目废气污染物影响预测结果——面源

距源中心下风向距离 D (m)	无组织排放废气	
	非甲烷总烃	
	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
10	14.29	0.71
100	19.36	0.97
200	8.303	0.42
300	4.875	0.24
400	3.325	0.17
500	2.465	0.12
1000	0.9724	0.05
1500	0.5877	0.03
2000	0.3995	0.02
2500	0.2960	0.01
下风向最大质量浓度及占标率 /%	27.80	1.39
D10%最远距离/m	53	

一期、二期工程建成后全厂排放情况：

表 32 项目废气污染物影响预测结果——点源

距源中心下 风向距离 D (m)	有组织排放废气			
	排气筒 1#: 非甲烷总烃		排气筒 2#: 粉尘	
	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
10	0.6131	0.03	1.130	0.13
100	10.94	0.55	8.392	0.93
200	6.089	0.30	4.669	0.52
300	3.995	0.20	3.063	0.34
400	2.847	0.14	2.183	0.24
500	2.159	0.11	1.655	0.18
1000	0.8736	0.04	0.6698	0.07
1500	0.5052	0.03	0.3874	0.04
2000	0.3410	0.02	0.2703	0.03
2500	0.2517	0.01	0.2063	0.02
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	16.05	0.80	12.31	1.37
D10%最远 距离/m	55		55	

表 33 项目废气污染物影响预测结果——面源

距源中心下 风向距离 D (m)	无组织排放废气			
	非甲烷总烃		粉尘	
	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)	预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 (%)
10	14.29	0.71	39.81	4.42
100	19.36	0.97	53.95	5.99
200	8.303	0.42	23.14	2.57
300	4.875	0.24	13.58	1.51
400	3.325	0.17	9.264	1.03
500	2.465	0.12	6.868	0.76
1000	0.9724	0.05	2.710	0.30
1500	0.5877	0.03	1.638	0.18
2000	0.3995	0.02	1.113	0.12
2500	0.2960	0.01	0.8247	0.09
下风向最大 质量浓度及 占标率/%	27.80	1.39	77.46	8.61
D10%最远 距离/m	53		53	

b. 预测评价

一期工程:

根据计算结果,本项目有组织、无组织排放的污染物最大落地浓度小于环境质量标准值,对环境空气影响不大。

本项目最大占标率 $\text{P}_{\text{Max}}=1.39\%$, 大于 1% 小于 10%, 故本项目的评价等级为二级评价。结合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定。二级评价项目不进行进一步预测和评价,只对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算详见下表。

表 34 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	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	排气筒 1#	非甲烷总烃	5.67	0.102	0.244
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.244
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.244

表 35 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	挤出、喷丝废气	非甲烷总烃	密闭	《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》	2.0	0.13566
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.13566	

表 36 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.37966

综上所述，项目营运期产生的废气经采取合理有效处置措施后，不会对周边大气环境造成明显不利影响。

一期、二期工程建成后全厂排放情况：

根据计算结果，本项目有组织、无组织排放的污染物最大落地浓度小于环境质量标准值，对环境空气影响不大。

本项目最大占标率 P_{Max}=8.61%，大于 1%小于 10%，故本项目的评价等级为二级评价。结合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定。二级评价项目不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算详见下表。

表 37 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	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	排气筒 1#	非甲烷总烃	5.67	0.102	0.244
2	排气筒 2#	颗粒物	6.56	0.0525	0.126
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.244
		颗粒物			0.125
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.244
		颗粒物			0.125

表 38 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	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/m³)	
1	挤出、喷丝废气	非甲烷总烃	密闭	《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》以及《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	2.0	0.13566
	梳棉、开松废气	颗粒物	密闭		1.0	0.378
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.13566	
			颗粒物		0.378	

表 39 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.37966
	颗粒物	0.503

综上所述，项目营运期产生的废气经采取合理有效处置措施后，不会对周边大气环境造成明显不利影响。

大气防护距离

由预测结果可知，本项目非甲烷总烃在厂界处最大浓度均不超过环境质量和厂界排放标准，因此无需设置大气环境防护距离。

卫生防护距离

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，需对无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离。采用下述公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

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位的等效半径，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的确定；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

本工程无组织粉尘的计算参数以及计算结果见下表。

表 40 一期工程建成后卫生防护距离计算参数及结果

污 染 源	污 染 物 名 称	项目所在 地平均风 速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	L (m)
面源	非甲烷 总烃	2.1	700	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0565	1.291

表 41 一期、二期工程建成后卫生防护距离计算参数及结果

污 染 源	污 染 物 名 称	项目所在 地平均风 速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	L (m)
面源	非甲烷 总烃	2.1	700	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0565	1.291
	颗粒物	2.1	700	0.021	1.85	0.84	0.9	0.1575	11.269

一期工程：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，本项目生产车间卫生防护距离为 50m。据无组织源强位置并结合厂区平面布置情况，确定本工程厂界的设防距离分别为：生产车间东、西、南、北边界各 50m。本项目卫生防护距离内无环境敏感点。满足卫生防护距离要求，本项目对周边环境影响很小。

一期、二期工程建成后：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的规定，本项目生产车间卫生防护距离为 100m。据无组织源强位置并结合厂区平面布置情况，确定本工程厂界的设防距离分别为：生产车间东、西、南、北边界各 100m。本项目卫生防护距离内无环境敏感点。满足卫生防护距离要求，本项目对周边环境影响很小。

评价建议建设单位保持厂区卫生清洁，做到按时清理，不长期堆积；在厂区四周大面积种植树木，进行绿化，净化空气；严格保持生产车间内部整洁，生产设备卫生。

2、水环境影响分析

本项目一期工程不涉及生产废水，二期工程无纺布在经水刺、轧干工序产生的生产废水在循环水池经处理之后回用于水刺工序，故本项目废水主要为员工日常办公生活产生的生活污水。

一期工程：

根据工程分析，本项目废水产生量共计 2.4t/d（720t/a）。生活污水收集进入化粪池进行处理。废水水质为 COD300mg/L，SS280mg/L，NH₃-N25mg/L，

表 42 一期工程废水去除效率一览表

项目	废水量 t/a	COD		氨氮		SS	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	720	300	0.216	25	0.018	280	0.2016
进入化粪池废水	720	300	0.216	25	0.018	280	0.2016
去除效率		15%		3%		30%	
化粪池出水	720	255	0.1836	24.25	0.01746	196	0.14112
濮阳市第三污水处理厂收水水质要求	/	500	/	30	/	350	/
最终排放浓度	/	50	/	5	/	10	/
处理工艺	生活污水经厂区内化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进入金堤河						

一期、二期工程建成后：

根据工程分析，本项目废水产生量共计 3.2t/d（960t/a）。生活污水收集进入化粪池进行处理。废水水质为 COD300mg/L，SS280mg/L，NH₃-N25mg/L，

表 43 一期、二期工程建成后废水去除效率一览表

项目	废水量 t/a	COD		氨氮		SS	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	960	300	0.288	25	0.024	280	0.2688
进入化粪池废水	960	300	0.288	25	0.024	280	0.2688
去除效率		15%		3%		30%	
化粪池出水	960	255	0.2448	24.25	0.02328	196	0.18816
濮阳市第三污水处理厂收水水质要求	/	500	/	30	/	350	/
最终排放浓度	/	50	/	5	/	10	/
处理工艺	生活污水经厂区内化粪池处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂进入金堤河						

厂区废水排放口出水水质可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，通过市政管网进入濮阳市第三污水处理厂处理，处理后的水质能够满

足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L；NH₃-N 5mg/L），达标后排入金堤河。废水达标排放。

综上所述，项目一期工程废水排放量为 720t/a，一期、二期工程建成后废水排放量为 960t/a，主要污染物 COD 和氨氮最终排放量分别为 0.048t/a 和 0.0048t/a。废水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准后排入市政污水管网，进入濮阳市第三污水处理厂进一步处理，处理后的水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L；NH₃-N 5mg/L），达标后排入金堤河。因此，本项目的运行对周围水环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定，本项目属于间接排放类项目，确定其地表水环境影响评价工作等级为三级 B，根据 5.3.2.2 三级 B 评价范围要求：

a：应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；

b：涉及地表水环境等的，应覆盖环境风险影响范围所涉及的水环境保护目标水域。

依托污水处理设施处理可行性：濮阳市第三污水处理厂位于濮阳市集聚区南部濮阳县清河头乡东大韩村东南，处理规模为 5 万 m³/d，用地面积约 12 万平方米，废水处理工艺为：“改良型氧化沟工艺+混凝沉淀过滤”。污水经处理后满足《城市污水城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，然后排入金堤河。本项目废水总排放量为 960t/a，濮阳市第三污水处理厂目前已经建设完成并投入使用，处理规模为 5 万 m³/d，本项目日排放污水量仅占污水处理厂的约 0.0064%，不会对污水处理厂的水质造成冲击，濮阳市第三污水处理厂服务范围为 209 省道以西、柳屯镇政府及濮阳县老公路以北，经一路以东，纬一路以南以及濮阳县产业集聚区的规划区域。本项目位于濮阳市第三污水处理厂收水范围内，项目运行产生的废水可以通过污水管网排入濮阳市第三污水处理厂进行处理。

化粪池防渗措施：

评价建议本项目对排水管道要定期检查，尤其是管道连接处应做好封闭性措施，如果出现污水渗漏，以及管道破裂等事故，应及时采取相应的事故处理措施，防治污染地下水。

为避免废水非正常排放对地下水和土壤造成影响，评价建议对项目区除绿化区域外地面全部进行硬化，在重点区域如化粪池内加强防渗处理，防渗层采用 50mm 厚 C30 抗渗混凝土+4mm 厚 SBS 防水涂料处理，防渗系数小于 10^{-7}cm/s 。采用耐磨地坪，地坪参数：路基碾压，压实度 $\geq 93\%$ ；向上 400mm 厚 3:7 灰土；向上 25mm 厚粗砂；向上 250mm 厚 C30 混凝土。

本项目排污口设置在铁丘路上，建设单位应根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24 号)的相关要求，规范设置污水总排放口，合理确定排污口的位置，设立明显的警示标志，以标明排放口位置。

企业应认真做好规范化排污口工作，一个企业只允许有一个排污口，要在排污口旁设立明显标志（标志有环保部门统一制定），排污口的设置要便于采样和测流。因此，本项目在落实各项污水处理措施后，项目运营期废水可做到达标排放，对区域水环境影响较小。

综上，项目废水得到妥善处理，对周围水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强

一期工程：主要为挤压机、成网机、收卷机等机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 60~75dB(A) 左右。在安装时采用厂房隔声、距离衰减，可降低约 10~20dB(A)。经治理后主要高噪声设备源强见下表。

表 44 主要噪声源参数

设备	数量	治理前设备声源值 dB(A)	治理后设备声源值 dB(A)	治理措施
挤压机	38	70	50	厂房隔声、距离衰减
成网机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
收卷机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
静电驻极机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
空压机	14	70	60	厂房隔声、距离衰减
设备风机	2	70	60	厂房隔声、距离衰减

一期、二期工程建成后：主要为挤压机、成网机、收卷机、开包机、混棉机、开棉机等机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 60~75dB(A) 左右。在安装时采用厂房隔声、距离衰减，可降低约 10~20dB(A)。经治理后主要高噪声设备源强

见下表。

表 45 主要噪声源参数

设备	数量	治理前设备声源值 dB (A)	治理后设备声源值 dB (A)	治理措施
挤压机	38	70	50	厂房隔声、距离衰减
成网机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
收卷机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
静电驻极机	38	75	60	厂房隔声、距离衰减
空压机	14	70	60	厂房隔声、距离衰减
设备风机	2	70	60	厂房隔声、距离衰减
开包机	3	65	50	厂房隔声、距离衰减
开棉机	2	65	50	厂房隔声、距离衰减
大仓混棉机	1	70	60	厂房隔声、距离衰减
气压喂棉机	2	75	65	厂房隔声、距离衰减
水刺机	1	70	55	厂房隔声、距离衰减
轧干机	1	70	60	厂房隔声、距离衰减
烘干机	1	75	60	厂房隔声、距离衰减
自动收卷机	1	65	55	厂房隔声、距离衰减
自动分切机	1	70	60	厂房隔声、距离衰减
自动包装机	1	60	50	厂房隔声、距离衰减

3.2 预测方法

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

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

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

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

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

该点的总声压级可用以下公式计算：

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

其中： L_p ——某点叠加后的总声压级 dB(A)

L_i ——第 i 个参与合成的声压级强度，dB (A)。

据经验，一般经厂房建筑围护结构隔声后，噪声衰减 15dB (A) 以上，噪声在传

播的过程中，随着传播距离和空气吸收引起的衰减量约为 0.15~0.35dB(A)/m 之间，经厂区围墙及绿化带能使噪声衰减 5dB(A)。

3.4 预测结果及评价

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

一期工程：

表 46 厂界及敏感点噪声预测结果一览表

预测点位	设备名称	源强	治理措施	距离(m)	贡献值	本底值	预测值	标准值	达标分析
北厂界	挤压机	70	经基础减振，厂房吸声、隔音，噪声源强可降低约 10~20dB(A)	5	36.02	53.1	54.54	昼间 65dB(A)	达标
	成网机	75		5	46.02				
	收卷机	75		5	46.02				
	静电驻极机	75		5	46.02				
	空压机	70		5	46.02				
	设备风机	70		5	46.02				
东厂界	挤压机	70		25	22.04	52.2	52.41	昼间 65dB(A)	达标
	成网机	75		25	32.04				
	收卷机	75		25	32.04				
	静电驻极机	75		25	32.04				
	空压机	70		25	32.04				
	设备风机	70		25	32.04				
西厂界	挤压机	70		15	26.48	51.8	52.41	昼间 65dB(A)	达标
	成网机	75		15	36.48				
	收卷机	75		15	36.48				
	静电驻极机	75		15	36.48				
	空压机	70		15	36.48				
	设备风机	70		15	36.48				
南厂界	挤压机	70		5	36.02	50.9	55.15	昼间 65dB(A)	达标
	成网机	75		5	46.02				
	收卷机	75		5	46.02				
	静电驻极机	75		5	46.02				
	空压机	70		5	46.02				
	设备风机	70		5	46.02				

一期、二期工程建成后：

表 47 厂界及敏感点噪声预测结果一览表

预测点 位	设备名称	源强	治理措施	距离 (m)	贡献 值	本底 值	预测 值	标准值	达标 分析
北厂界	挤压机	70	经基础减 振, 厂房吸 声、隔音, 噪声源强可 降低约 10~20dB(A)	5	36.02	53.1	63.86	昼间 65dB(A)	达 标
	成网机	75		5	46.02				
	收卷机	75		5	46.02				
	静电驻极机	75		5	46.02				
	空压机	70		5	46.02				
	设备风机	70		5	46.02				
	开包机	65		2	43.98				
	开棉机	65		2	43.98				
	大仓混棉机	70		2	53.98				
	气压喂棉机	75		2	58.98				
	水刺机	70		2	48.98				
	轧干机	70		2	53.98				
	烘干机	75		2	53.98				
	自动收卷机	65		2	48.98				
	自动分切机	70		2	53.98				
	自动包装机	60		2	43.98				
东厂界	挤压机	70	经基础减 振, 厂房吸 声、隔音, 噪声源强可 降低约 10~20dB(A)	25	22.04	52.2	52.5	昼间 65dB(A)	达 标
	成网机	75		25	32.04				
	收卷机	75		25	32.04				
	静电驻极机	75		25	32.04				
	空压机	70		25	32.04				
	设备风机	70		25	32.04				
	开包机	65		48	16.38				
	开棉机	65		48	16.38				
	大仓混棉机	70		50	26.02				
	气压喂棉机	75		52	30.68				
	水刺机	70		55	30.19				
	轧干机	70		60	24.44				
	烘干机	75		65	23.74				
	自动收卷机	65		68	18.35				
	自动分切机	70		70	23.10				
	自动包装机	60		75	12.50				
西厂界	挤压机	70	经基础减 振, 厂房吸 声、隔音, 噪声源强可 降低约 10~20dB(A)	15	26.48	51.8	55.42	昼间 65dB(A)	达 标
	成网机	75		15	36.48				
	收卷机	75		15	36.48				
	静电驻极机	75		15	36.48				

	空压机	70		15	36.48				
	设备风机	70		15	36.48				
	开包机	65		30	20.46				
	开棉机	65		30	20.46				
	大仓混棉机	70		22	33.15				
	气压喂棉机	75		26	36.70				
	水刺机	70		20	36.70				
	轧干机	70		15	36.48				
	烘干机	75		10	40				
	自动收卷机	65		5	41.02				
	自动分切机	70		3	50.45				
	自动包装机	60		2	43.98				
南厂界	挤压机	70		5	36.02	50.9	55.24	昼间 65dB(A)	达标
	成网机	75		5	46.02				
	收卷机	75		5	46.02				
	静电驻极机	75		5	46.02				
	空压机	70		5	46.02				
	设备风机	70		5	46.02				
	开包机	65		37	18.64				
	开棉机	65		35	18.12				
	大仓混棉机	70		35	29.12				
	气压喂棉机	75		35	34.12				
	水刺机	70		36	23.87				
	轧干机	70		36	28.87				
	烘干机	75		37	28.64				
	自动收卷机	65		35	24.12				
	自动分切机	70		35	29.12				
	自动包装机	60		36	18.87				

由上表可知，本项目运营期厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

4、固废环境影响分析

一期工程：

根据分析，本项目产生的固废主要为废包装袋、残次品、边角料、化粪池污泥、废活性炭以及职工生活垃圾。具体如下：

①废包装袋：根据业主核实，用于原料包装的废包装袋的产生量约为 0.3t/a，收集后外售。

②残次品、边角料：本项目在生产过程中，由于操作失误等其他原因会产生一

定量的残次品，另外，在生产过程中会产生一定量的边角料，根据企业生产经验，该部分边角料及残次品产生量约占原料的 5%，则本项目边角料及残次品产生量约为 250t/a。收集后定期外售。

③废活性炭：本项目废气采用活性炭吸附装置吸附有机废气，为保证吸附效率，活性炭需要一年更换一次。本项目活性炭共需吸附有机废气约 0.92t/a，活性炭有效吸附量： $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭，因此本项目所需活性炭的量约为 3.1t/a，废活性炭产生量约 4.02t/a。对照《国家危险废物管理名录》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，需委托有资质的单位处置。

④化粪池污泥：据计算，项目化粪池污泥年产生量约为 0.16t/a，农肥利用。

⑤职工生活垃圾：本项目拟聘用职工 60 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活垃圾产生量为 18t/a，委托环卫部门清运处置。

一期、二期工程建成后：

根据分析，项目整体建成后产生的固废主要为废包装袋、残次品、边角料、化粪池污泥、废活性炭以及职工生活垃圾。具体如下：

①废包装袋：根据业主核实，一期工程用于原料包装的废包装袋的产生量约为 0.3t/a，二期工程用于原料包装的废包装袋的产生量约为 0.4t/a，废包装袋产生量共计 0.7t/a，收集后外售。

②残次品、边角料：本项目在生产过程中，由于操作失误等其他原因会产生一定量的残次品，另外，在生产过程中会产生一定量的边角料，根据企业生产经验，该部分边角料及残次品产生量约占原料的 5%，则本项目边角料产生量约为 550t/a。收集后定期外售。

③废活性炭：本项目废气采用活性炭吸附装置吸附有机废气，为保证吸附效率，活性炭需要一年更换一次。本项目活性炭共需吸附有机废气约 0.92t/a，活性炭有效吸附量： $q_e=0.3\text{kg/kg}$ 活性炭，因此本项目所需活性炭的量约为 3.1t/a，废活性炭产生量约 4.02t/a。对照《国家危险废物管理名录》，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，需委托有资质的单位处置。

④化粪池污泥：据计算，项目化粪池污泥年产生量约为 0.20t/a，农肥利用。

⑤职工生活垃圾：本项目建成后共有职工 80 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则本项目生活垃圾产生量为 24t/a，委托环卫部门清运

处置。

⑥除尘器收集粉尘：根据工程分析，项目除尘器收集粉尘量约为 6.11t/a，收集后外售综合利用。

建议建设单位建设 1×5m² 危废间一座，用于储存本项目产生的危险废物。

危险废物暂存间具体要求如下：

A 危废暂存间应为密闭间，应按 GB15562.6 规定设置明显的警示标志，即暂存间门口要设置警示牌；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合规定的危险废物标签。

B 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

C 作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

D 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

E 必须定期对所贮存危险废物包装窗口及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

F 危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；危险废物贮存设施应配备通讯电器、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

G 危险废物暂存间地面要做耐腐蚀、防渗处理，并设置围堰。

H 根据危险废物管理相关法规，为防止公司危险固废危害环境，将危险废物管理责任到人。

I 根据危险废物管理相关法规，危险废物应分类、分区存放。

本项目危险废物汇总如下表所示。

表48 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	4.02	废气处理装置	固态	活性炭	挥发性有机物	1 年	按照危废管理办法储存、由资质单位处理处置

表49 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区南侧	5m ²	袋装	4.02t	1 年

为防止危废对地下水造成污染，危废暂存间严格做到防渗措施，使用 HDPE 土工膜，两布一膜复合防渗层。具体技术参数选型如下：

规格：一层高密度聚乙烯膜与一层土工布一膜一布复合，其中乙烯膜厚度 1.5mm（克重：1700g/m²）、土工布质量 40 g/m²。

技术指标：断裂拉伸强度 N/cm：常温≥80，60℃≥30；扯断伸长率%：常温≥400，-20℃≥10；撕裂强度 N≥：20；不透水性 30min（无渗透）：0.3Mpa；低温弯折温度℃≤：-20；加温伸缩性 mm：伸缩≤2，收缩≤4。

防渗层铺设要求：

（1）场地平整夯实，先铺设一层土工布（规格 400g/m²），再铺设一层 HDPE-HY11-1.5-400 复合防渗膜，膜在中间，防止裸露，可起到保护膜的作用，避免日照风化。

（2）复合防渗膜必须四边留焊接边，布膜平齐，以便于施工，膜边焊接好后做充气试验，再将土工布用缝包机缝好。

通过以上措施，项目在营运过程中产生的固废不会对周围环境产生较大影响。

5、地下水环境影响分析

5.1 地下水评价等级

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则——地下水环境》，地下水环境评价等级由项目所属的地下水环境影响评价项目类别和地下水环境敏感程度确定，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于““O 纺织化纤，120、纺织品制造”，属于地下水环境影响评价 III 类建设项目。项目不在《濮阳市城市集中饮用水源地保护规划》和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）划定的饮用水源保护区范围内，周围无分散式饮用水水源。但据调查，周边的村民集中供水管网不完善，有极少部分村民饮用地下井水。综上所述，可将本项目的地下水环境敏感程度定为“不

敏感”。

本项目地下水评价等级判定结果如下：

表 50 地下水评价等级判定结果

行业		项目类别		环境敏感程度	评价等级
20 纺织制品 造	其他（编织物及其制品制造除 外）	报告表	III类	不敏感	三级

根据上述判定结果，项目类别为“III类”，根据 HJ610-2016 相关规定，III类建设项目进行三级评价。

5.2 地下水环境影响预测与评价

（1）区域地下水水文地质情况

本项目厂址位于濮阳市濮阳县铁丘路与文明路交叉口向西 200 米，本项目所在区域场地地形相对平坦。该场地在勘探深度范围内的地层主要为第四系冲洪积物，场地内所揭露的地层按其岩性特征及物理力学性质的差异可划分为 9 个工程地质层，由上至下依次是：粉质粘土、粉土、粉质粘土、粉土、粉质粘土、粉土、粉质粘土、粉砂、粉质粘土，勘察未发现不良地质作用，未发现河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋置物，地形较平坦，场地稳定。

（2）评价区域地下水水质特征

濮阳市地下水属于松散岩类孔隙水，总体流向是由西南向东北，根据含水层的岩性结构，埋藏条件及动力特征，本区域可划分为潜水含水系统、浅层承压含水系统和深层承压含水系统。

①潜水含水系统

该含水系统为全新统黄河冲积物所组成，在全区均有分布，属潜水，局部承压。含水层为粉细砂，局部为细中砂，多夹粘性土薄层，其厚度受古河道分布控制，在古河道带，含水砂层总厚度 20-25m，底板由不甚稳定的粘性土层所组成，埋深 30-40m；在古河间带，含水砂层厚度小于 5，底板埋深 24-30m。潜水含水层与浅层承压含水层之间分布一层由亚沙土、亚粘土组成的弱透析水层，厚 4-20 m，二含水层系统之间水力联系密切，共同组成浅层地下水系统。

潜水含水系统富水性在古河道带较好，单井涌水量 150-1300m³/d，古河间带富水性较差，单井涌水量小于 50m³/d。该含水系统开启程度最大，接受大气降水、地表水

和农灌补给，其排泄主要为人工开采、下渗越流和蒸发。另外，该含水系统埋藏浅，与外界水的交换频繁，易受污染。该含水系统目前主要为农业灌溉和农村人畜用水。

潜水化学类型较为单一，以 HCO_3^- 型水为主，阳离子组合分带性明显。在渗入条件较好的古河道高地带，水化学类型为 $\text{HCO}_3-\text{Ca}\cdot\text{Mg}$ 型， Na^+ 含量及矿化度沿地下水径流方向不断增高，矿化度 0.51-0.58g/L，具有 Na^+ 含量高，矿化度低的特点。在马颊河流经的地段，由于河水大量补给、与潜水混合和脱硫酸等化学作用潜水中普遍检出 H_2S ，局部地形低洼地区，形成 $\text{Cl}\cdot\text{SO}_4\cdot\text{HCO}_3$ 型水。

②浅层承压含水系统

该含水系统由上更新统黄河冲积物所组成，其底板厚度为 80-103m，顶部有一层粘土、亚粘土、亚砂土所组成的 4-20m 厚相对隔水层，与上部的潜水含水层系统隔开。区内浅层承压系统的富水性与古河道的分布和结构密切相关。古河道带渗透性强，地下水补给条件良好，单井涌水量大，水量较丰富；而古河道间带颗粒细，渗透性差，单井涌水量小。根据河南省水文地质一队提供的资料，濮阳市境内又分为中等富水区和强富水区。中等富水区单井涌水量 5-10 m^3/h ，含水层厚度 10-20m，濮阳市区在该区内；该富水区单井涌水量 10-30 m^3/h ，含水层多为中、细砂，局部粗砂，厚度 10-30m，区内有两处呈带状分布，一处 在花园屯—戚城—油田供应处—油田物探公司—大寨一线，一处 在皇甫—后范庄—马庄桥一带。该含水层接受潜水越流及区域径流补给，以人工开采为主要排泄途径，含盐量小于 1mg/L，是生活和工业用水的主要地下水源。

浅层承压水以 HCO_3^- 型水为主，矿化度 0.7-1.1g/L，绝大部分小于 1.0g/L，水质较好，阳离子呈带状分布。总的来说，沿地下水流向由于 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 与 Na^+ 交换所致，使浅层承压水化学类型由 $\text{HCO}_3-\text{Ca}\cdot\text{Mg}$ 型水向 $\text{HCO}_3-\text{Na}\cdot\text{Mg}\cdot\text{Ca}$ 型水转化地下水中。

③深层承压含水系统

深层承压含水系统由中、早更新统及上第三系河湖相地层所组成，其顶界埋深为 90-103m，顶部有稳定且厚的粘性土层，将其与上层的浅层含水系统隔开。该含水系统在濮阳不同地区含水砂层分布差别较大。根据有关资料，铁丘南，在 121.50-195.50m 之间有三个含水层，总厚度 28.5m，降深 6.42m 时，涌水量 43.9 m^3/h （滤水管直径为 146mm）；油田基地及柳屯地区含水砂层单层厚度较小，以粉细砂和中砂为主，一般可见 6-8 层，单井涌水量 32-144 m^3/d ；砂层厚度较大的地方，单井涌水量较大，如大

寨—双庙及北昌湖—呼沱一线，降深 15m 时，单井涌水量可达 1000-2000m³/d，其他地区单井涌水量一般小于 1000m³/d。该含水系统与上部含水系统之间的联系微弱，与当地气象要素变化几乎无关，水质较差，为氯化物型微咸水。

深层承压含水系统地下水化学类型以 SO₄·Cl—Na·Mg 及 HCO₃·Cl—Na·Mg 为主，矿化度 0.89-2.1g/L，为微咸水，随深度增加，矿化度有增高的趋势，而硬度有减少的趋势，反应深层承压含水系统的湖相沉积背景和封闭还原的水文地球环境，不宜作为饮用水水源。

（3）区域地下水保护目标调查

根据导则，本项目地下水评价范围为：按地下水流向，项目厂址上游 1km、下游 2km、两侧各 1km，面积共 6km² 的浅层地下水，本项目所处位置属于濮阳县产业集聚区铁丘路与文明路交叉口向西 200 米，根据《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），本项目周边无乡镇饮用水源，距本项目最近的饮用水源为濮阳县城区集中饮用水源保护区--李子园地下水饮用水源保护区，其一级保护区范围：开采井外围 100 米的区域，二级保护区范围：一级保护区外 400 米的区域。准保护区范围：除一、二级保护区外，西八里庄、王寨、马寨、西高城以南，毛寨、小山以北，东高城、老王庄、谷马湊、主布村、吕家海以西，西子岸、东柳村、后栾村以东的区域。本项目距李子园地下水源地准保护区距离为 8.0km、距李子园二级保护区 8.9km，距李子园一级保护区约 9.3km，本项目不在该水源地二级保护区及准保护区范围内，同时不在本项目地下水评价范围。因此本项目评价范围不存在集中式以及分散式水源，其余地下水保护目标为附近的村庄。

（4）预测因子及源强

①预测因子

根据工程分析及项目特点，本次地下水影响分析选取 COD、氨氮为预测因子。

②预测场景

由于本项目厂区已依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固废储存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）设计地下水污染防渗措施，因此仅预测非正常状况情景下的影响结果。非正常状况通常为工艺设备、地下水环保措施因老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求。

③预测源强

本项目污水管道、化粪池均按照要求进行防渗，由专人管理，在严格按照要求进行防渗并严格管理前提下，若管道老化或腐蚀出现泄漏，可及时发现，及时处理，不会深入地下水影响地下水。

项目地下水污染源主要是化粪池、污水管道会因防渗层老化，腐蚀等原因，出现非正常情况下的污水渗漏现象。本次预测源强为化粪池出现渗漏后可能对区域地下水形成污染。

化粪池中 COD 浓度为 300mg/L，氨氮浓度为 25mg/L，根据有关资料，COD 是高锰酸盐指数的 2.7 倍，因此，COD 泄露量折算成高锰酸盐指数为 810mg/L。

④预测时段

本次评价预测时段包括 10d、100d、300d、1000d 等重要时间节点。

⑤预测模型及参数确定

A、预测模型

根据地下水导则三级评价可选择数值法或解析法进行影响预测。本项目非正常情况下的泄漏是点源滴漏，污染物的排放对地下水流场没有影响，同时根据地质勘测资料，区域含水层基本一致，变化很小，因此本次地下水预测采用地下水溶质运移解析法中的一维稳定流动一维水动力弥散模式进行预测。预测模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{Dt}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{Dt}}\right)$$

式中：x---预测点至污染源强距离（m）

C---t 时刻 x 处的地下水浓度（mg/L）

C₀---废水浓度（mg/L）

D---纵向弥散系数（m²/d）

t---预测时段（d）

U---地下水流速（m/d）

erfc（）---余误差函数

B、预测参数确定

纵向弥散系数

根据张志红等人对不同土壤弥散系数的测定（一维土柱水动力弥散试验），可知不同类型土壤的弥散系数，详见下表。

表 51 各类土质弥散系数经验值

土壤类型	砂土	粉质粘土	粘质粉土	粘土
弥散系数（ $\text{cm}^2\cdot\text{s}^{-1}$ ）	1.46×10^{-3}	1.71×10^{-9}	8.46×10^{-9}	2.31×10^{-11}

根据工程地勘资料，厂址区域土壤依次为粉土、粉质粘土、粉砂、粉质粘土，确定项目所在区域弥散系数为 $1.46\times 10^{-3} \text{ cm}^2\cdot\text{s}^{-1}$ （ $0.013 \text{ m}^2/\text{d}$ ）。

地下水流速

地下水流速可以利用水利坡度及渗透系数求出。具体计算公式为：

$$U=KI$$

其中：U—地下水流速（m/d）；

k—渗透系数（m/d），按地下水导则推荐经验值取 1 m/d；

I—水力坡度。

根据本项目评价期间对区域地下水监测数据，根据地下水流速计算模型、水力坡度、渗透系数，可计算出，建设项目所在区域地下水流速为 $3.13\times 10^{-4}\text{m/d}$ 。

预测参数

根据以上计算分析结果，确定本次地下水预测参数，见下表。

表 52 地下水预测参数选取汇总表

参数	X(m)	C_0	$D(\text{m}^2/\text{d})$	T(d)	U(m/d)
取值	0-50	COD: 810mg/L 氨氮: 25 mg/L	0.013	0-1000	3.13×10^{-4}

⑥地下水影响预测分析

根据预测模型，计算化粪池出现事故性渗漏情况下对地下水的影响，预测结果见下表。

表 53 地下水影响预测结果汇总表

预测因子	距离时间	10m	20m	30m	40m	50m
COD	10d	0	0	0	0	0
	100d	$3.64353\text{E}-7$	0	0	0	0
	200d	0.007282	$9.7282\text{E}-16$	0	0	0
	300d	0.2125	$4.3162\text{E}-10$	$3.0826\text{E}-24$	0	0
	500d	3.4993	$1.7816\text{E}-05$	$5.60408\text{E}-14$	0	0

	700d	11.9079	0.0017124	1.35485E-9	5.14912E-18	0
	900d	23.60928	0.021323	3.48608E-07	9.10749E-14	3.58314E-22
	1000d	30.4168	0.053638	2.63242E-06	3.19127E-12	2.74817E-21
氨氮	10d	0	0	0	0	0
	100d	1.12455E-08	0	0	0	0
	200d	0.000225	3.00256E-17	0	0	0
	300d	0.0066	1.33216E-11	9.51423E-26	0	0
	500d	0.108	5.49881E-07	1.72965E-15	0	0
	700d	0.36752	5.28514E-05	4.18163E-11	1.58923E-19	0
	900d	0.78868	0.000658	1.07595E-08	2.81095E-15	1.10591E-23
	1000d	0.9388	0.0016555	8.12475E-08	9.84961E-14	2.78417E-21

预测结果显示，如果污水化粪池发生泄漏，在地面没采取任何硬化等防范措施且不考虑污染物削减的情况下，污水连续泄漏裸露土壤 500d 时，高锰酸盐指数影响到距污染源强 10m，浓度 3.4993mg/L，COD 浓度不满足地下水质量标准Ⅲ类要求（高锰酸盐指数 3.0mg/L，其中 COD 与高锰酸盐指数按 2.7 的系数折算）。并随着时间的推移而增加影响范围，不超过 20 米范围，影响区域在现有厂区的小范围内。预测结果显示，如果污水化粪池发生泄漏，在地面没采取任何硬化等防范措施且不考虑污染物削减的情况下，污水连续泄漏裸露土壤 500d 时，氨氮影响到距污染源强 10m，浓度 0.108mg/L，氨氮浓度达到地下水质量标准Ⅲ类氨氮 0.2mg/L 的要求。并随着时间的推移而增加影响范围，不超过 20 米范围，影响区域在现有厂区的小范围内。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中有关分级的判别，对照附录 A.1，本项目为土壤环境影响评价Ⅲ类项目，再根据建设项目占地规模，本项目占地面积为 4500m²，属于小型（≤5hm²），最后根据敏感程度划分情况见下表。

表 54 污染影响型敏感程度分级表

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、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老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的
不敏感	其他情况

本项目	本项目位于濮阳县产业集聚区，项目占地类型为工业用地，周围为工业用地规划范围，因此敏感程度为不敏感
-----	--

表 55 评价工作等级分级表

评价 工作 等级 敏 感 程 度	占地规模	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										

本项目用地规模为“小型”，环境敏感程度为“不敏感”，因此，本项目土壤环境评价等级为“—”，表示本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、平面布局合理性分析

本项目平面布置图（见附图 3），本项目平面布局设置充分考虑了厂区场地情况、内外交通联系、生产过程、等因素。生产车间位于厂区西侧，生产车间内生产设备结构紧凑，污染源强较为集中，便于治理。办公区与生产车间分离，减少生产车间产生的废气产生的影响。综上所述，本项目各功能分区明显，相互衔接，利于组织生产，厂区紧邻道路，交通便利。因此，本项目平面布局合理。

8、环境管理和监测计划

（1）环境管理

对从事环保工作的专职人员，应进行上岗前和日常的专业培训，环境监测人员应在环境监测专业部门，学习环境监测规范和分析技术，使其有一定的环境保护专业知识，要求其了解公司各种产品的生产工艺和产生的废水、废气、噪声等 污染的治理技术，掌握废水、废气、噪声的监测规范和分析技能，确保废水、噪声等污染物的达标排放和处理设备的正常运转。加强对从事环保工作的专职人员的环境保护法律、法规教育，提高工作责任感，杜绝人为因素造成的环保事故。

（2）监测计划

项目建成后，应加强对环保处理设备的运行管理，确保废气、污水、噪声达标排

放。另外建设单位应定期委托有资质的监测单位对项目废气、噪声等进行监测，具体见下表。

表 56 一期项目建成后正常生产环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次	执行标准
废气	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置排气筒	非甲烷总烃	排放浓度、排放速率	半年/1 次	《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》
	无组织废气	非甲烷总烃	厂界浓度	半年/1 次	《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》
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	厂界连续等效 A 声级	半年/1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准
废水	厂区废水排放口	COD、氨氮、SS	排放浓度	半年/1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)以及濮阳市第三污水处理厂收水水质要求

表 57 一期、二期项目建成后正常生产环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次	执行标准
废气	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置排气筒	非甲烷总烃	排放浓度、排放速率	半年/1 次	《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》
	除尘设施排气筒	颗粒物			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	厂界浓度	半年/1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)以及《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》
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	厂界连续等效 A 声级	半年/1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

					(GB12348—2008)3 类标准
废水	厂区废水排放口	COD、氨氮、SS	排放浓度	半年/1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)以及濮阳市第三污水处理厂收水水质要求

9、环保设施及投资估算情况

本项目环保设施及投资估算情况见下表。

表 58 一期项目建成后环保设施及投资估算一览表

序号		名称	数量	投资估算(万元)
废气治理	挤出、喷丝废气	集气装置+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	1 套	8
废水治理		化粪池	1*5m³	0.5
噪声治理		减震垫、厂房隔声	若干	5
固废治理		一般固废暂存间	1*30m²	1
		危废暂存间	1*5m²	2
合计(万元)				16.5
备注:环保投资占总投资比例 0.165%（16.5/10000×100%=0.165%）				

表 59 一期、二期项目建成后环保设施及投资估算一览表

序号		名称	数量	投资估算(万元)
废气治理	挤出、喷丝废气	集气装置+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	1 套	8
	梳棉、开松废气	集气装置+多筒式除尘机组+15m 高排气筒	1 套	5
废水治理		化粪池	1*5m³	0.5
		循环水池	1*100m³	10
噪声治理		减震垫、厂房隔声	若干	5
固废治理		一般固废暂存间	1*30m²	1
		危废暂存间	1*5m²	2
合计(万元)				31.5
备注:环保投资 占总投资比例 0.315%（31.5/10000×100%=0.3158%）				

10、环境保护“三同时”验收一览表

表 60 一期项目建成后环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	治理措施	监测点位	验收内容	控制标准
废气	非甲烷总烃	集气装置+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	排气筒、厂界	排放浓度、排放速率	《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》
噪声	机械设备	墙体隔音、距离衰减	厂界	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准
固废	一般固废	一般固废暂存间	/	/	一般固废执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。
	危险废物	危废暂存间	/	/	
废水	生活废水	化粪池	废水排放口	COD、氨氮、SS 排放浓度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 以及濮阳市第三污水处理厂收水水质要求

表 61 一期、二期项目建成后环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源	治理措施	监测点位	验收内容	控制标准
废气	颗粒物	集气装置+多筒式除尘机组+15m 高排气筒	排气筒、厂界	排放浓度、排放速率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 以及《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》
	非甲烷总烃	集气装置+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	排气筒、厂界	排放浓度、排放速率	
噪声	机械设备	墙体隔音、距离衰减	厂界	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准
固废	一般固废	一般固废暂存间	/	/	一般固废执行《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；危险废物执行
	危险废物	危废暂存间	/	/	

					《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。
废水	生活废水	化粪池	废水排放口	COD、氨氮、SS 排放浓度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）以及濮阳市第三污水处理厂收水水质要求

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	挤出、喷丝废气 (一期工程)	非甲烷总烃	集气装置+多筒式除尘机 组+15m 高排气筒	达标排放
	梳棉、开松废气 (二期工程)	颗粒物	集气装置+UV 光催化氧 化+活性炭吸附装置 +15m 高排气筒	达标排放
水 污 染 物	污水	生活污水	生活污水经化粪池处理 后,排入市政管网,进入 濮阳市第三污水处理厂 进一步处理,最终排入金 堤河	达标排放
固 体 废 物	一期工程	废包装袋	收集后外售	
		残次品、边角料	收集后外售	
		废活性炭	委托有资质的单位处置	
		化粪池污泥	作为农肥利用	
		生活垃圾	委托环卫部门清运处置	
	一期、二期工程	废包装袋	收集后外售	
		残次品、边角料	收集后外售	
		废活性炭	委托有资质的单位处置	
		化粪池污泥	作为农肥利用	
		生活垃圾	委托环卫部门清运处置	
		除尘器收集粉尘	收集后外售综合利用	
噪 声	主要为机械设备运行过程中产生的噪声,噪声源强在 60-75dB (A) 左右。 在安装时采用厂房隔声、距离衰减,可降低 10~20dB (A)。可以满足《工业 企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。			
生态保护措施及预期效果 项目所在区域周围未发现珍稀动植物种群,项目通过采取绿化措施,生态环境将得 到一定程度的恢复。				

结论与建议

一、评价结论

1、产业政策相符性

本项目为新建性质，已经在濮阳县产业集聚区管理委员会备案（项目代码为2020-410928-17-03-034606），经对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于淘汰、限制类建设项目，属于允许类，因此，符合国家产业政策。

2、环境质量现状

（1）环境空气

2019年濮阳市环境空气中二氧化硫年均值、二氧化氮年均值、一氧化碳24小时、O₃8小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM_{2.5}年均值、PM₁₀年均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.77、0.43，因此判定为非达标区。

根据《濮阳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发濮阳市2019年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（濮环攻坚办〔2019〕82号），文件针对深化大气污染防治，持续开展攻坚行动，着力打好煤炭消费减量、产业布局优化、运输结构调整、生态扩容提速、柴油货车治理、扬尘治理提效、工业绿色升级、清洁取暖推进、监测能力提升、秋冬污染防治，全面提升城乡扬尘污染治理水平。

（2）地表水环境质量现状

金堤河宋海桥断面各监测因子总磷、COD、氨氮均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。超标原因主要是金堤河上游接纳了沿途工业废水及部分生活污水导致水质恶化，要使其水质好转还须对金堤河沿途排污企业综合整治，污水集中治理。

（3）地下水环境质量现状

项目监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类水体功能的标准。地下水环境质量较好。

（3）声环境质量现状

项目四周厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)）的要求。

（5）生态环境质量现状

本项目所在区域由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被主要为人工种植植物，无野生植被、大型野生动物及受国家保护的动植物种类，附近无自然生态保护区。

3、环境影响评价结论

(1) 营运期

①废气

本项目一期、二期工程建成后，营运期废气主要为挤出、喷丝废气以及梳棉、开松废气。

挤出、喷丝废气在产污点上方设置集气罩，对非甲烷总烃采用 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置进行处理，尾气通过 15m 排气筒（1#）排放，经预测，排放浓度能够满足《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》相关标准限值要求；梳棉、开松废气收集后采用多筒式除尘机组处理后经 15m 高排气筒（2# 排气筒）排放，经预测，排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

②废水

本项目一期工程不涉及生产废水，二期工程无纺布在经水刺、轧干工序产生的生产废水在循环水池经处理之后回用于水刺工序，故本项目废水主要为员工日常办公生活产生的生活污水。项目产生的废水主要为职工生活废水，生活废水经收集后进入化粪池进行预处理后，排入市政管网进入濮阳市第三污水处理厂处理。

本项目的生产、生活废水对周边水环境影响较小。

③噪声

项目营运期噪声主要为机械设备运行过程中产生的噪声，噪声源强在 60-75dB（A）左右。在安装时采用厂房隔声、距离衰减，可降低 10~20dB（A）。可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固废

项目整体建成后产生的固废主要为废包装袋、残次品、边角料、化粪池污泥、废活性炭、除尘器收集粉尘以及职工生活垃圾。废包装袋、残次品、边角料、除尘器收集粉尘收集后外售综合利用，废活性炭收集后交由有资质单位处置，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。

4、总量控制结论

本项目生产过程中排放的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物，其中涉及的总量控制污染物为废水中的 COD、NH₃-N。

建议本项目总量控制指标：

废水量 960t/a，

经厂区化粪池处理后：COD：0.2448t/a、NH₃-N：0.02328t/a。

经污水处理厂处理后：COD：0.048t/a、NH₃-N：0.0048t/a。

二、建议：

- 1、健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- 2、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；
- 3、确保环评建议的各项污染防治措施落到实处，切实履行好“三同时”制度；
- 4、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近人员、单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

评价结论：本项目的建设符合国家产业政策，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，落实本环评提出的污染防治措施后，污染物能够达标排放，从环境保护角度分析，项目选址合理，建设可行。

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、本报告表附以下附图、附件：

附图 1：

附图 2：

附图 3：

附图 4：

附图 5：

附图 6：

附图 7

附件 1：

附件 2：

附件 3：

附件 4：

附件 5：

附件:6:

附件 7：