

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 河南中栋医疗科技有限公司年产 500 万条

可吸收性缝合线研发生产项目

建设单位（盖章）： 河南中栋医疗科技有限公司

编制日期：2020 年 12 月

国家环境保护部制

打印编号: 1599553480000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2p81pz		
建设项目名称	河南中栋医疗科技有限公司年产500万条可吸收性缝合线研发生产项目		
建设项目类别	16_043卫生材料及医药用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	河南中栋医疗科技有限公司		
统一社会信用代码	91410700MA9FC0N33E		
法定代表人 (签章)	牛苗苗		
主要负责人 (签字)	张超飞		
直接负责的主管人员 (签字)	张超飞		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南金环环境影响评价有限公司		
统一社会信用代码	914101057991504639		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
包祥俊	2014035410352014411801000207	BH004312	包祥俊
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
包祥俊	项目基本情况、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、自然环境简况、环境质量状况、评价标准、结论及建议、附图附件	BH004312	包祥俊

统一社会信用代码
914101057991504639



营业执照

(副本) (2-6)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 河南金环境环境影响评价有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
 法定代表人 周小峰
 经营范围 仅用于河南中栾医疗中心环境影响评价及验收报告编制(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁仟万圆整
 成立日期 2020年04月25日
 住所 郑州市金水区农业路东62号27层2744号-2745号



登记机关

1/1

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

编制主持人(包祥俊)专业技术人员职业资格证书(扫描件)



表单验证号码20b9754a1941410291720d47f20424e9



河南省社会保险个人参保证明 (2020年)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	411521198607228339		
社会保障号码	411521198607228339	姓名	包祥俊	性别	男
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月		
中南金尚环境工程有限公司	企业职工基本养老保险	201401	201411		
河南省广宇环保科技有限公司	工伤保险	201501	201707		
河南省广宇环保科技有限公司	企业职工基本养老保险	201501	201707		
中南金尚环境工程有限公司	工伤保险	201401	201411		
河南金环环境影响评价有限公司	工伤保险	201708	-		
河南金环环境影响评价有限公司	企业职工基本养老保险	201708	-		
河南省广宇环保科技有限公司	失业保险	201501	201707		
河南金环环境影响评价有限公司	失业保险	201708	-		
中南金尚环境工程有限公司	失业保险	201401	201411		

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2009-08-19	参保缴费	2014-01-01	参保缴费	2009-08-19	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3500	●	3500	●	3500	●
02	3500	●	3500	●	3500	●
03	3500	●	3500	●	3500	●
04	3500	●	3500	●	3500	●
05	3500	●	3500	●	3500	●
06	3500	●	3500	●	3500	●
07	3500	●	3500	●	3500	●
08	3500	●	3500	●	3500	●
09		-		-		-
10		-		-		-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明:

- 1、本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。



《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。

建设项目基本情况

项目名称	河南中栋医疗科技有限公司年产 500 万条可吸收性缝合线研发生产项目				
建设单位	河南中栋医疗科技有限公司				
法人代表	牛苗苗	联系人	张超飞		
通讯地址	新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西 10 号楼 1-3 层				
联系电话	15896693444	传真	/	邮政编码	453000
建设地点	新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西				
立项审批部门	新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会发展改革局	批准文号	2020-410773-35-03-059164		
建设性质	■新建□改扩建□技改		行业类别及代码	C2770 卫生材料及医药用品制造	
租赁面积(平方米)	33302.05		绿化面积(平方米)	9558.75	
总投资(万元)	30000	其中:环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	0.233%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 5 月		
<p>工程内容及规模</p> <p>一、项目由来</p> <p>医用可吸收缝合线主要应用于手术缝合,该缝合线植入人体组织后,能被人体降解吸收,并且不用拆线,是一类新型的缝合材料。市场需求量大。为抓住市场机遇,河南中栋医疗科技有限公司投资 30000 万元在新乡市平原城乡一体化示范区建设年产 500 万条可吸收性缝合线研发生产项目。</p> <p>本项目位于新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西,占地 33302.05m²,根据《平原示范区总体规划(2016-2030)》(附图 4),本项目所占区域用地性质为工业用地,符合规划。</p> <p>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》</p>					

以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的要求，本项目应进行环境影响评价。项目主要原料为聚对二氧环己酮等，主要工艺为购进原料→纺丝→上针→绕线→分装→灭菌→封装→包装入库。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（修改单）（2018.4.28），本项目属于“十六、医药制造业”中“43、卫生材料制造”，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托（委托书见附件 1），我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，依据相关法律法规和技术导则，编制了本项目的的环境影响报告表。

二、产业政策符合性分析

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十三条第五款，符合国家相关产业政策，新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会以 2020-410773-35-03-059164 同意本项目备案（详见附件 2）。经查《限制用地项目目录（2012 年本）》及《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不在其限制、禁止用地项目目录中；因此，项目建设符合国家产业政策。项目建设情况与备案相符情况详见下表 1。

表 1 项目建设情况与备案相符性

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	年产 500 万条可吸收性缝合线研发生产项目	年产 500 万条可吸收性缝合线研发生产项目	相符
建设单位	河南中栋医疗科技有限公司	河南中栋医疗科技有限公司	相符
建设地点	新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西 10 号楼 1-3 层	新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西	相符
主要建设内容	采用先进的工艺技术，引进 6 条可吸收缝合线生产线和 5 条美容线生产线，形成年产 500 万条可吸收性缝合线生产能力。	采用先进的工艺技术，引进 6 条可吸收缝合线生产线和 5 条美容线生产线，形成年产 500 万条可吸收性缝合线生产能力。	相符
工艺技术	购进原料→纺丝→上针→绕线→分装→灭菌→封装→包装入库	购进原料→纺丝→上针→绕线→分装→灭菌→封装→包装入库	相符

三、项目周围环境概况

本项目位于新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北170米路西。根据调查，项目西侧紧邻河南中部医药物流中心有限公司，隔中部医药外为华山路；南侧为空地，170m处为黄河大道；北侧隔空地为红旗渠路；东侧紧邻秦岭路，隔路为空地；距离项目东北侧415m处为大胡庄村；距离项目西南侧283m处为宋楼村。项目周围环境概况见附图2。

四、规划相符性分析

本项目位于新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北170米路西，占地33302.05m²。公司于2020年7月取得了新乡市平原新区管理委员会规划建设局的建设用地规划许可证（规划许可证详见附件3）。根据该规划许可证可知，项目土地性质为工业用地。根据《平原示范区总体规划（2016-2030）》（附图4）可知，本项目用地性质为工业用地。因此，项目建设符合规划。

五、项目主要经济技术指标

本项目主要技术经济指标见表2。

表2 主要技术经济指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	30000	企业自筹
2	总占地面积	m ²	33302.05	空地
3	年工作日	天	250	单班制，每天8h
4	环保投资	万元	50	占总投资的0.233%
5	劳动定员	人	80	均在厂区内食宿

六、项目建设内容及规模

项目总投资30000万元，占地33302.05m²。项目基本情况见表3，主要建设内容详见表4。

表3 项目基本情况

序号	名称	简要内容
1	工程性质	新建
2	所属行业	C2770 卫生材料及医药用品制造
3	投资规模	30000万元

4	建设地点	新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西
5	土地面积	33302.05m ² （工业用地，详见附图 4、附件 3）
6	主要原辅材料	聚对二氧环己酮、环氧乙烷
7	主要工艺	购进原料→纺丝→上针→绕线→分装→灭菌→封装→包装入库

表 4 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程	建设内容
主体工程	仓库	1 座，3F，建筑面积 1863.69 m ² 。主要用于暂存原材料。
	生产车间	1#生产车间，3F，建筑面积 5869.94m ² ，设一条可吸收缝合线、一条美容线、两套环氧乙烷灭菌系统及全厂的纺丝设备（全厂共计 5 台纺丝设备，均处于 1#车间）
		2#生产车间，3F，建筑面积 4560.94m ² ，设一条医用可吸收缝合线生产线和一条美容线；
		3#生产车间，3F，建筑面积 3093.94m ² ，设一条医用可吸收缝合线生产线和一条美容线；
		4#生产车间，3F，建筑面积 3904.30m ² ，设一条医用可吸收缝合线生产线和一条美容线；
		5#生产车间，3F，建筑面积 3904.30m ² ，设一条医用可吸收缝合线生产线和一条美容线；
	5#生产车间，2F，建筑面积 2656.20m ² ，设一条医用可吸收缝合线生产线和一条美容线；	
	检验楼	1 栋，3F，总建筑面积 2347.67m ² 。主要用于成品检验。
实验楼	1 栋，3F，总建筑面积 2347.67m ² 。主要用于原料检测。	
公用工程	给排水	给水：市政供水，满足项目生产、生活用水。 排水：采用“雨污分流”排水系统，雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；生活污水、环氧乙烷吸收废水经过化粪池处理后与 RO 废水共同排入市政污水管网，最终排入平原新区桥北污水处理厂处理。
	用电	由区域电网供应，能满足项目用电要求。
环保工程	废水处理	生活污水和环氧乙烷吸收废水经过化粪池处理后与 RO 废水共同排入市政污水管网，最终排入平原新区桥北污水处理厂处理。
	废气处理	加热纺丝过程产生废气通过集气罩收集经 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经排气筒排放，灭菌过程产生的废气经负压方式通过管道直接引至水槽进行处理后，然后经 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经排气筒排放。
	噪声	选用低噪声设备、安装时加防振垫，安装隔声门窗等。
	固体废物	生产过程产生的废线定时收集外售；

有机废气处理产生的光氧化废灯管、废活性炭暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处理；
生活垃圾收集交由环卫部门处理。

四、项目产品方案

项目产品方案具体详见表 5。

表 5 产品方案一览表

序号	产品名称	产量
1	可吸收缝合线	350 万条/年
2	美容线	150 万条/年

五、项目设备

项目主要生产设备见表 6。

表 6 项目设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	湿热熔融纺丝机	5 套	用于原料加热纺丝
2	预处理混料机	5 套	用于原料混合搅拌
3	双螺杆挤出机	10 套	用于缝合线成型
4	熔体计量泵	10 套	用于原料熔体计量
5	循环冷却水槽	10 套	用于湿热熔融纺丝机的冷却
6	融纺快速牵引装置	20 套	用于缝合线成型
7	慢速牵引装置	10 套	用于缝合线成型
8	纺丝定型设备	10 套	用于缝合线定型
9	半成品线卷绕设备	20 套	用于成品线缠绕
10	自制数控割线机	50 台	用于缝合线切割
11	缝合针上针设备	100 台	用于缝合针上针
12	缝合针超声清洗机	5 台	用于缝合针清洗
13	缝合针干燥机	5 台	用于缝合针干燥
14	数控割线机	100 台	用于缝合线切割
15	真空手套操作箱	20 台	用于无菌操作抽真空
16	履带式封口机	20 台	用于封袋包装
17	真空封装设备	5 台	用于封袋包装
18	大型环氧乙烷灭菌系统	2 套	用于产品灭菌
19	环氧乙烷解析柜	4 套	用于产品解析
20	全自动 5 头贴标机	2 台	用于产品贴标
21	自动打包码垛机器人	2 套	用于成品的打包
22	1000L 处理能力反渗透制水机	1 套	用于纯化水的生产

六、项目原辅材料

项目主要原辅材料及资（能源）源见表 7。

表 7 项目原辅材料及资（能）源一览表

序号	原辅材料名称	年用量	备注
1	聚对二氧环己酮	5t	外购
2	环氧乙烷	1t	外购
3	氮气	1000m ³	外购
4	水	2268.6m ³	市政管网
5	电	80 万 kW·h	区域电网

注：聚对二氧环己酮（PDS）：PDS 是一种新型的生物可降解材料，PDS 链中的醚键使其具有强韧性，其断裂伸长率可达到 500%~600%，拉伸强度为 48.3MPa，与半结晶的聚己内酯（PCL）相比，PDS 中的醚键使其亲水性提高，材料完全降解吸收的能力远远快于 PCL，PDL 是一种比较理想的可吸收医用纤维材料，可用于胸外科手术中。

环氧乙烷：环氧乙烷（EO）为一种最简单的环醚，属于杂环类化合物，是重要的石化产品。环氧乙烷在低温下为无色透明液体，在常温下为无色带有醚刺激性气味的气体，气体的蒸汽压高，30℃时可达 141kPa，这种高蒸汽压决定了环氧乙烷熏蒸消毒时穿透力较强。它是继甲醛之后出现的第 2 代化学消毒剂，至今仍为最好的冷消毒剂之一，也是目前四大低温灭菌技术（低温等离子体、低温甲醛蒸汽、环氧乙烷、戊二醛）最重要的一员。EO 是一种简单的环氧化合物，为非特异性烷基化合物，分子式为 C₂H₄O，结构式为：—CH₂—CH₂—O—，分子量为 44.05。

八、劳动定员及工作制度

项目劳动定员约 80 人，均在厂区内食宿。工作制度为单班制，每天工作 8 小时，年工作时间 250 天。

九、与新环[2015]342 号文的对照分析

本项目为年产 500 万条可吸收性缝合线研发生产项目，位于新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西。根据《新乡市平原示范区桥北产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响报告书》（已经河南省环境保护厅审查，审查文号为豫环审〔2015〕516 号），本项目所在位置在桥北产业集聚区范围内。本项目与《新乡市环境保护局关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施细则的通知》新环[2015]342 号（以下简称《通知》）对照分析如下。

表 8 与《通知》对比分析一览表

项目	与本项目相关条文		本项目情况	对比结果
新乡市主体功能区分	工业准入优先区：我市范围内的省级产业集聚区、市级人民政府规范设立的专业园区。		项目位于平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西，周边多规划为工业用地。桥北产业集聚区为省级产业集聚区。	属于
	城市人居功能区：新乡市市区（含平原城乡一体化示范区）、县城建成区，以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域。			不属于
	农产品主产区：辉县市、获嘉县、原阳县、延津县、封丘县。（不含产业集聚区、专业园区和县城建成区以及规划区中以居住、商贸、文教科研为主的区域）			不属于
新乡市集中水源地保护区	平原新区丽华水厂地下水井群(共 21 眼井)	一级保护区范围：Q1—K1、Q6—K6、Q7—K7、Q8—K8、Q9—K9、Q10—K10、Q12—K12、Q13—K13、Q14—K14、Q15—K15 各组井群外包线内及外围 100 米的区域；K5 取水井外围 100 米的区域；各取水井至水厂的输水管线两侧各 5 米的区域。 二级保护区范围：一级保护区外，Q6~Q10 取水井外围 550 米外公切线、南至黄河大堤北岸、北至郑焦高速公路的区域，Q12~Q15 取水井外围 550 米外公切线、南至郑焦高速公路、北至 310 省道的区域；Q1 取水井外围 500 米、北至 310 省道的区域。	本项目距离平原新区丽华水厂地下水水井群最近距离约为 5.2km，距离较远，不在其一级和二级保护区范围内。	不在保护区范围内
建设项目环境影响评价豁免管理名录	查无相关条目		本项目主要产品为卫生材料	不属于
污染防治（控）重点单元	水污染	卫河流域：新乡市区、新乡县、卫辉市、辉县市、获嘉县	项目位于平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西	不属于
	大气污染	新乡市域全部		属于
	重金属污染	新乡县、凤泉区（铅镉污染控制区）		不属于
工业项目分类	二类工业项目：含发酵工艺的粮食及饲料加工；屠宰；调味品、发酵制品制造；酒精饮料及酒类制造；果菜汁及其他软饮料制造；竹、藤、棕、草制品制造（含化学处理工艺的）；商品浆造纸；纸制品（含化学处理工艺的）；工艺品制造（含电镀、喷漆工艺和机加工的）；轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工等污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目。		本项目产品为卫生材料，生产过程中产生的污染和环境风险不高、污染物排放量不大。	属于二类工业项目

由表 8 可知平原城乡一体示范区属于新乡市主体功能区的重点开发区域。根

据《通知》的相关说明，本项目参照工业准入优先区的环境准入政策执行。本项目与工业准入优先区的环境准入政策要求相符性分析见表 9。

表 9 项目与工业准入优先区环境准入政策要求相符性分析

类别	内容	本项目情况	对比结果
工业 准入 优先 区	1.取消部分审批事项。对《建设项目环境影响评价豁免管理名录（修订）》内的所有项目，不需办理环评手续。	1、本项目不在豁免名录内。	符合环境 准入条件
	2、简化部分审批程序。依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对填报环境影响登记表的项目，环评文件由审批制改为备案制，即报即受理，2个工作日内办结；对编制环境影响报告表的项目，简化审批程序，即报即受理。	2、本项目应编写环境影响报告表，项目为卫生材料属于简化审批程序的项目。	
	3、下放部分审批权限。对属于市环保局审批的《工业项目分类清单》中的一类工业项目，其环评文件的审批权限，下放至具有审批权限的各县（市）、区环保部门。	3、本项目产品卫生材料属于二类工业项目，由新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会行政综合执法局审批。	
	4 放宽部分审批条件。对规划环评已经过审查的产业集聚区或专业园区，符合主导产业的入驻建设项目的环评文件可适当简化；对污水集中处理设施完善的产业集聚区或专业园区，入驻建设项目的污水排放标准可执行间接排放标准，无间接排放标准的以环评审批的排放要求为准。	4、桥北产业集聚区已通过河南省环境保护厅审查，以新能源汽车和生物医药为主导产业。本项目为医疗卫生材料项目，生活污水经化粪池处理后和生产循环冷却水和环氧乙烷吸收废水共同排入市政污水管网，最终排入平原新区桥北污水处理厂，废水水质满足桥北污水处理厂进水水质标准。	
	5、严控部分区域重污染项目。在《水污染防治重点单元》内的我市市区、新乡县、卫辉市、辉县市、获嘉县等区域内，不予审批煤化工、化学合成药以及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮	5、本项目位于平原城乡一体化示范区，属于大气污染防治重点单元。项目产品为医疗卫生材料，不属于煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业	

	<p>鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在《大气污染防治重点单元》内的我市全部区域，严格燃煤火电项目审批，不予审批煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目；在《重金属污染防治单元》内的新乡县、凤泉区铅镉污染防治区区域内，涉及铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目以“减量替代”为原则，不予审批新增重金属污染物排放的相应项目。（符合省、市重大产业布局的项目除外）</p>	<p>单纯新建和单纯扩大产能的项目。</p>	
--	--	------------------------	--

由表 9 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。

九、公用工程及辅助工程

1、供水

项目用水主要为职工生活用水、生产循环冷却水（纯化水）和环氧乙烷溶解用水，用水量为 2778.6m³/a，用水来源为市政供水管网，可以满足本项目用水要求。

2、排水

项目区排水采用雨污分流制排水系统。雨水经雨水管道收集后排入雨水管网；生活污水和环氧乙烷吸收废水经过化粪池处理后与 RO 废水共同排入市政污水管网，最终排入平原新区桥北污水处理厂处理。

3、供电

拟建项目用电由区域电网提供，项目年耗电量 80 万 kW·h。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，尚未开工建设，无原有污染问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

新乡市地处河南省北部，南临黄河，与省会郑州、古部开封隔河相望：北依太行，与鹤壁、安阳毗邻；西连焦作，与晋东南接壤；东接濮阳，与鲁西相连，是豫北的经济和交通中心，经济区重要城市之一。具有承东启西、沟通南北的枢纽地位，为豫北地区唯一的国家公路运输枢纽城市，京广、新菏、太石铁路在此交汇，107国道、106国道、京珠高速与济东高速、阿深高速穿境而过，黄河三桥已经开工建设，黄河四桥正在规划筹建。

新乡市平原示范区位于黄河北岸（过黄河大桥向北4km），西起107道两侧，东至京港澳高速以东与原阳县城接壤，南起黄河大堤，北至新乡县交界。距郑州市中心25km，距焦作市中心35km，距新乡市中心45km，居郑州、新乡、焦作三市交会中心，新乡市平原示范区规划总面积188km²。

本项目位于新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北170米路西，本项目地理位置见附图1。

2、地形、地貌、地质

平原示范区系黄河中下游冲击平原，地势大致平坦。地势西南高，东北低，坡降约为1/5000，海拔高度为70.5m至94.5m之间。黄河大堤南北地面高差7至9m。黄河自古流经原阳县境，在境内多次决溢、改造，自此形成自北至南的沙丘、冲击平原、背河洼地、高滩等四大地貌特征。从大地构造来看，新区地表均为第四系地层所覆盖，下层属内陆湖泊沉积的黄河河相沉积，表层为黄河泛滥堆积物。原阳县域内岩内褶皱、断层较发育，断层主要可分为三组：北东向、近南北向及东西向展布。

本项目场地较平坦，地质构造简单，无活动断裂通过。

3、气候气象

平原示范区地处黄河流域下游，属暖温带季风气候，四季的特点是：春季干旱风沙多，夏季炎热雨集中，秋季光足温差大，冬季干冷季节长。年平均气温14.4℃，全年无霜期

224d, 全年日照 2540h, 全年主导风向为东北风, 次主导风向为西南风, 年平均风速为 2.4m/s。由于年季变率较大, 旱涝交际出现, 但旱多于涝, 雨量多集中在 6~9 月份, 占全年降雨量的 72%左右。

4、水文条件

(1) 地表水

平原示范区属黄河流域, 地处天然渠和文岩渠发源地, 区内河流均为人工引黄灌溉沟渠。

天然渠: 发源于祝楼南部的背河洼地, 平行于黄河大堤, 自西向东至梁寨出境, 全长 59km, 常年排泄地下水和汛期洪水。天然渠水系主要包括天然一支、天然二支、福利庄排、顺堤排四支流河道。流经县域全长 58.6 公里, 流域面积 925.5 平方公里。

文岩渠: 源于祝楼村南, 往东北行至韩庄出境, 境内渠长 36km, 主要为排涝渠道, 也兼做引黄灌溉之用。

引黄灌溉渠道: 平原示范区现有 3 个引黄堤闸, 6 个引水口门, 灌区内渠道纵横, 干支引水渠 274 条, 总长约 775km, 引黄能力可达 88m³/s, 年最大引水量可达 6 亿 m³。

新一干渠: 为新乡市第五水厂饮用水渠, 自黄河取水口取水, 送入福宁集中岳蓄水池, 作为饮用水源。

(2) 地下水

平原示范区范围的整体地面高程低于黄河河床标高程, 黄河浸润, 渗透补给, 使得规划区水位埋藏较浅, 南部 2~4m, 北部 4~6m, 背河洼地雨季常接近地表。

平原示范区境内全为第四系松散岩层所覆盖, 故地在黄河冲积发育之前, 下伏为新生代湖相沉积物质, 巨厚的黏土、亚粘土层, 形成了良好的不透水隔水层。更新世后, 由于黄河的发育兴盛, 其上又堆积了巨厚的松散、半松散物质, 为地下水的富存提供了良好的空间条件, 故地下水均属孔隙水类型。该地区属黄河故道, 地下水资源丰富。经探测表明, 该区浅层水埋藏于地表以下 0~50m 左右, 浅层水顶板埋深 4~6m, 以中砂为主。境内浅层地下水矿化度小于 1.0g/L 的低矿化度淡水, 多属碳酸型水, 水质佳, 适于农田灌溉和生活用水。

区域浅层地下水的补给水源有大气降水、黄河及引黄灌区的侧渗补给和下伏的中深层越流补给。浅层地下水流向为西南—东北向流动, 其水力坡度近黄河沿岸为 1/1000。

5、土壤、植被与生物多样性

平原示范区属暖温带气候区，大部分为人工种植落叶阔叶林植被型，常见植被林有杨、柳、榆、槐、椿、紫穗槐、荆条、茅草等。灌区属暖温带季风气候，因此灌区内植物适生面广。因人类长期的开发活动，原生自然植被现均已被各种农作物所替代，极少部分区域还存在一些野生植被资源。灌区是以农业为主的商品粮基地，农作物主要有小麦、水稻、玉米、大豆、红芋、高粱、棉花、花生、芝麻等;主要经济树种有苹果、梨、桃、李、杏、葡萄、柿子、石榴、樱桃等。

根据现场调查，项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物；1km 内没有文物保护单位和自然保护区、饮用水水源地等特殊敏感目标存在。

6、新乡市平原示范区桥北产业集聚区发展规划（2012-2020）

根据《新乡市平原示范区桥北产业集聚区发展规划（2010-2020）环境影响报告书》（已经河南省环境保护厅审查，审查文号为豫环审〔2015〕516号）可知，桥北产业集聚区规划内容如下（节选）：

①规划范围：桥北产业集聚区位于新乡市平原示范区的北部，西起天山路、东至泰山路、北到辽河路（原松花江路）、南抵滨湖大道（原淮河路）与卫河路，总规划面积 18.24 平方公里。

②主导产业：以新能源汽车和生物医药为主导产业，以电子信息及商贸物流服务业为辅助产业，限制入驻以下电子信息类：激光视盘机生产线（VCD 系列整机产品）、模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目。

③主要功能分区：集聚区主要划分为三大功能区：工业集中区、居住商业区、研发办公区。其中工业区位于集聚区的东北部，居住商业位于西南部，研发办公位于中部。

④供水规划：依托新乡市平原示范区供水厂。

⑤排水规划：雨污分流制；雨水就近排入附近沟壑；污水收集后送入雅砦江路（原扬子江路）南侧的桥北污水处理厂处理（现状一期处理规模 2 万吨/天，二期 6 万吨/天），达标后排放。

⑥供热规划：依托新乡市平原示范区供热系统进行供热。

⑦垃圾处理规划：集聚区依托原阳县生活垃圾处理场进行处理。

⑧燃气规划：规划采用西气东输天然气作为集聚区气源。

本项目不属于桥北产业集聚区限制入驻的企业类型。根据《平原示范区总体规划（2016-2030）》（附图4）可知，本项目所占区域用地性质为工业用地，符合规划。

7、新乡平原示范区城市规划

（1）功能定位

平原示范区功能定位为“四区一中心”：新乡市“三化”协调发展先导区、郑州新乡两个中心城市的新型卫星城区、城乡统筹发展先行区、对外开放示范区、全省现代农业示范和科技成果孵化中心。新乡市“三化”协调发展先导区。按照城市与农村、工业与农业、城市与产业协调发展理念进行建设，强化土地节约集约利用，大力发展现代示范农业，提高农业生产规模化、集约化、产业化、标准化水平；重点发展科技创新产业，以制冷设备为主导的现代制造业，以农副产品加工、印刷、电子产品组装加工、家具等为主的都市劳动密集轻型工业；提升以度假、沿黄文化和自然生态景观旅游等为主的都市度假休闲服务业规模和水平，突出生态水系建设，加强资源节约和环境保护，引导农村人口向社区、城镇集中，形成“三化”协调发展新格局。

（2）产业定位

以科技研发、中试孵化和电动汽车、生物医药为主导，辅助发展生态农业衍生的相关教育、商贸和系列化深加工产业，适度发展现代物流仓储业、特色房地产业和休闲娱乐业等产业，积极拓展高附加值、低碳的其他城市服务性产业，形成多元化产业发展体系。

（3）产业布局

根据平原示范区总体空间布局，平原示范区产业布局分为两大类进行布局，一是以农业生产为主的现代农业产业园，二是主要依托城镇功能区布置的工业、研发和城市服务业等产业。

（4）用地布局规划

规划平原示范区呈“L”型发展，形成“一心、三轴、四片区”的总体空间结构。

一心：围绕中央公园布置由行政办公、商业商务、酒店接待、会展会议、文化娱乐等组成的城市综合中心。

三轴：分别是科研创新轴、商贸服务轴、产城联动轴。

①依托太行大道布置行政中心、总部基地、科教园区、会展中心和产业片区，形成产一研一体化科研创新轴；

②以黄河大道串联教育及农业科研片区、主城片区和原武片区，形成黄河大道城市功能轴；

③平原大道布置产业片区和主城片区，形成以平原大道为核心的产城互动、产城互促轴。

四片区——规划根据功能侧重的不同以及风貌特征各异将新区划分为主城片区、原武片区、产业片区、教育及农业科研四个功能片区。

(5) 基础设施规划

① 供电

在新区内规划 7 所 110kV 变电站和 3 所 220kV 变电站。新区的电源以热电厂为主要电源，电容量为 750MAV。新建的 110kV 变电站将从新建的 220kV 变引入高压输电线。

② 供热

在平原示范区范围外西部已建设了一个热电厂来满足整个新区供热需求。

③ 供气

平原示范区已经建成一座天然气站，并完成 22km 供气主管网和配套管网建设。天然气站目前已投入使用。

④ 给排水

平原示范区已建成 21km 自来水管网，新建自来水厂已基本建成，近期将投入运行。平原示范区（原阳县）桥北污水处理厂及配套 44km 污水管网、82km 雨水管网目前已经建成，具备收水条件。

根据《平原示范区总体规划（2016-2030）》（附图 4）可知，本项目用地性质为工

业用地，符合规划。本项目位于平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西，营运期产生的生活污水进入平原示范区桥北污水处理厂进行处理，因此本项目符合平原示范区规划。

8、污水处理厂基本情况

平原新区桥北污水处理厂位于原阳县桥北任庄南 20m 处，天然一支渠北侧，总投资 6689 万元，日处理能力为 2 万 m³/d，采用改良型卡鲁塞尔氧化沟+深度处理工艺（絮凝沉淀），服务面积约为 6.21km²，主要区域为经十八路以西，纬十三路以南，纬九路以北以及经十三路以西，纬十六路以南，310 国道以北和经十路以东，配套管网的设计服务范围与污水处理厂收水范围相同，设计进水指标为：COD 320mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 8mg/L，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。

9、与河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知（豫环文[2019]84 号）相符性分析

本项目与河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知，豫环文[2019]84 号，附件 4 河南省 2019 年挥发性有机物治理方案，（二）推进化工、医药行业综合治理中的相符性分析见下表。

表 11 本项目与豫环文[2019]84 号的相符性分析一览表

项目	文件要求	本项目情况	符合性
（二） 推进化工、医药行业综合治理	强化源头控制，严格过程管理，推广采用先进的干燥、固液分离及真空设备，以连续、自动、密闭生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，并采取停工退料等措施，加强非正常工况的过程控制。	本项目原料颗粒进料均为密闭管道，湿热熔融纺丝机、预处理混料机均为自动、密闭装置。	符合
	深化末端治理，在涉及 VOCs 排放环节安装集气罩或密闭式负压收集装置，采取回收或焚烧等方式进行治理。	本项目加热纺丝工序和环氧乙烷灭菌工序产生的低浓度有机废气经集气罩和集气管道收集后由 1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附”装置处理通过排气筒排放，不采用单一吸附、催化氧化等处理技术。	符合
	低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。		

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 12 本项目与（GB37822-2019）的相符性分析一览表

5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1 基本要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料为聚对二氧环己酮和环氧乙烷，均存放在密闭容器中	符合
		5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目原辅料存放在密闭包装袋中，包装袋存放在车间原料存放区域内，包装袋在非取用状态时保持密闭；环氧乙烷存放在密闭容器中。	符合
6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1 基本要求	6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目物料转移均为密闭管道，管道内物料均为负压气力泵送。	符合
7、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程	7.1.1 物料投加和卸放 b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	预处理混料机、纺丝机均为密闭装置，物料转移均为密闭管道，管道内物料均为负压气力泵送。加热纺丝工段设置集气罩，废气通过集气罩进入 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；灭菌工段挥发的有机废气通过密闭管道引至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。	符合
	7.2 含 VOCs 产品的使用过程	7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至	本项目使用的是一体化纺丝机，聚对二氧环己酮颗粒加热熔融、纺丝均在密闭装置内，挤出口处设置集气罩，有机废气通过挤集气罩、废气收集管线进入一套 UV 光氧催化+活性炭吸附处理装置。	符合

		VOCs 废气收集处理系统。		
		7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立聚对二氧环己酮颗粒、环氧乙烷使用台账，缝合线产品台账，保存期限不少于 3 年。	符合
		7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目使用符合标准的引风机。	符合
	7.3 其他要求	7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	设备检修时，应将设备内的聚对二氧环己酮取出，放在专用密闭容器内，最终用于生产。项目使用颗粒料，无溶剂，退料不产生 VOCs。	符合
10 VOCs 无组织 排放废 气收集 处理系 统要求	10.1 基本要 求	10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。	项目使用的是一体化流延机组，聚丙烯颗粒加热熔融、挤出均在密闭装置内，挤出口处设置集气罩，有机废气通过挤集气罩、废气收集管线进入一套 UV 光氧催化+活性炭吸附处理装置。	符合
		10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	制定环保制度：环保措施引风机+UV 光氧催化+活性炭吸附装置与湿热熔融纺丝机同步投入运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，湿热熔融纺丝机应停止运行。	符合
	10.2 废气收 集系统 要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目有机废气仅有一种，为加热纺丝和环氧乙烷灭菌产生的 VOCs，有机废气通过集气罩、废气收集管线进入一套 UV 光氧催化+活性炭吸附处理装置。	符合

	<p>10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—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 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）</p>	<p>企业使用集气罩开口面最远处的风速大于 0.3m/s 。</p>	<p>符合</p>
	<p>10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>项目废气输送管道为负压装置，且密闭。</p>	<p>符合</p>
10.3 VOCs 排放控制要求	<p>10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。</p>	<p>VOCs 排放速率和浓度满足 GB 16297 或相关行业排放标准的规定</p>	<p>符合</p>
	<p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	<p>本项目属于重点地区，项目非甲烷总烃产生速率为 0.054kg/h，有组织排放速率为 0.016kg/h。本项目采用 UV 光氧化催化+活性炭吸附，效率可达 80%。</p>	<p>符合</p>
	<p>10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>本项目排气筒高度 18m，符合要求</p>	<p>满足</p>
10.4 记录要求	<p>10.4 记录要求 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理</p>	<p>企业建立废气收集系统，UV 光氧化催化+集气罩环保设施的运行时间、废气处理量、活性炭及催化剂更换量等运行参数台账。台</p>	<p>符合</p>

		量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	账保存期限不少于 3 年。	
附录 A	表 A.1	无组织：非甲烷总烃排放限值小时排放浓度特别排放限值为 6mg/m ³	项目非甲烷总烃最大落地浓度为 3.78μg/m ³	符合

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、声环境、生态环境等）

1、空气环境质量现状

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）二级标准。根据新乡市环保局发布的《新乡市 2019 年环境质量年报》，区域空气质量现状数据见表 13。

表 13 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	超标倍数
PM ₁₀	年平均质量浓度	101μg/m ³	70μg/m ³	144%	超标	0.44
PM _{2.5}	年平均质量浓度	56μg/m ³	35μg/m ³	160%	超标	0.60
SO ₂	年平均质量浓度	16μg/m ³	60μg/m ³	26.7%	达标	/
NO ₂	年平均质量浓度	44μg/m ³	40μg/m ³	110%	超标	0.11
CO	日平均第 95 百分位浓度	2.08mg/m ³	4 mg/m ³	52.0%	达标	/
O ₃	8h 最大平均第 90 百分位浓度	178μg/m ³	160μg/m ³	111.3%	超标	0.11

由上表可知，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂和 O₃均不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目所在区域属于未达标区。分析超标原因：随着工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物、臭氧等二次污染呈加剧态势。

2019 年新乡市 PM₁₀ 平均浓度同比下降 4 微克/立方米，降幅 3.8%；PM_{2.5} 平均浓度同比下降 5 微克/立方米，降幅 8.2%；SO₂ 同比下降 3 微克/立方米，降幅 15.8%；NO₂ 同比下降 5 微克/立方米，降幅 10.2%；O₃ 8h 最大平均第 90 百分位浓度同比下降 24 微克/立方米，降幅 11.9%；CO 日平均第 95 百分位浓度同比下降 0.22 毫克/立方米，降幅 9.6%。2019 年，新乡市环境空气优、良天数 204 天，优、良天数比例 55.9%；去年同期，优、良天数 177 天，优、良天数比例 51.8%；同比优、良天数增加 27 天，上升 4.1 个百

分点。

目前，新乡市正在实施《新乡市蓝天工程行动计划》、《新乡市 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）》等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。预计 2020 年可以达到《新乡市环境污染防治攻坚战三年行动实施方案（2018-2020 年）》中：“全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 55μg/m³ 以下，PM₁₀ 年均浓度达到 101μg/m³ 以下，全年优良天数比例达到 66%以上”的目标要求。

2、水环境质量现状

本项目废水通过市政排入平原新区桥北污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入天然渠。本次评价引用 **2019 年平原示范区天然渠韩董庄控制断面监测数据**。地表水现状监测结果见表 14。

表 14 地表水环境质量现状监测与评价结果一览表 单位：mg/L

监测断面名称	评价指标	COD	NH ₃ -N	总磷
天然渠韩董庄 控制断面	测值	17.2	0.82	0.173
	标准值	20	1.0	0.2
	标准指数范围	0.86	0.82	0.87
	达标情况	达标	达标	达标

从表 14 可知，天然渠韩董庄控制断面各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB4848-2002）III 类标准要求。

3、声环境现状

根据声环境功能区划分规定，本项目所在地处于 **2 类声环境功能区**。根据现场监测（监测时间 2020 年 8 月 10 日-8 月 11 日），项目所在区域昼间噪声为 54~59dB(A)、夜间 43~48dB(A)（检测报告见附件 5），**现状值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A)要求**，区域声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

项目周边为林地等人工植被，无大型野生动物以及受国家保护的动植物种类。周边无划定的自然保护区，本项目建成后不会对周边生态环境造成破坏。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，评价范围内没有发现有文物、名胜古迹和稀有动、植物种群等需特殊保护对象。主要环境保护目标见表 15 和表 16。

表 15 本项目水环境主要环境保护目标

环境类别	环境保护目标	性质	人数	方位	距离	保护级别及要求
水环境	天然渠	/	/	南侧	2.7km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准

表 16 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
大胡庄村	215	343	居民	950	二类	东北侧	415
宋楼村	-370	-189	居民	1200	二类	西南侧	283

评价标准

环境 质量 标准	<p>1、大气</p> <p>大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》，见表 17。</p>									
	<p>表 17 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：μg/m³</p>									
	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃	非甲烷总 烃	TSP	
	日平均	150	80	150	75	4000	160	/	300	
	1 小时平均	500	200	/	/	10000	200	/	/	
	短期平均值	/	/	/	/	/	/	2000	/	
	年平均	60	40	70	35	/	/	/	200	
	<p>注：该数值为 O₃ 日最大 8h 平均值。</p>									
	<p>2、地表水</p> <p>地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类，见表 18。</p>									
	<p>表 18 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L</p>									
污染物名称	COD		NH ₃ -N		TP					
III 类标准值	20		1.0		0.2					
<p>3、声环境</p> <p>声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）<u>2 类</u>，见表 19。</p>										
<p>表 19 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)</p>										
类别		昼间			夜间					
<u>2 类</u>		<u>60</u>			<u>50</u>					

1、 废气

项目营运期非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值，同时执行《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》（豫环攻坚办[2017]162 号）的排放要求。

表 20 废气污染物排放标准及限值

标准名称及级（类）别	污染物	标准限值
《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2	非甲烷总烃	15m 高排气筒有组织排放速率为 10kg/h，排放限值 120mg/m ³
		无组织排放企业边界浓度限值 4.0mg/m ³
豫环攻坚办[2017]162 号	非甲烷总烃	有机废气排放口：建议排放浓度≤80mg/m ³ ，建议去除效率 70%
		边界排放建议值：2.0mg/m ³
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃	无组织：非甲烷总烃排放限值小时排放浓度特别排放限值为 6mg/m ³

2 、 废水

化粪池出水执行平原新区桥北污水处理厂进水水质要求，见表 21。

表 21 废水污染物排放标准 单位：mg/L

污染因子	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
污水综合排放标准（三级）	500	300	/	400	/
平原新区桥北污水处理厂进水水质	320	150	30	180	8

3、 噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值，详见表 26。

表 22 噪声排放标准 单位：dB（A）

边界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
建筑施工厂界噪声排放标准	70	55

4、 固体废物

	<p>一般工业固废排放标准执行《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;</p> <p>危险废物暂存和排放标准执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改清单。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目污染物排放量为 COD 0.0883t/a, NH₃-N 0.0088t/a, 挥发性有机物 0.0200t/a。</p> <p>根据《河南省生态环境厅关于印发建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程的通知》规定,建设项目环境影响评价文件中应明确主要污染物排放总量指标及替代削减方案。本项目完成后全厂新增污染物排放量为 COD 0.1087t/a, NH₃-N 0.0088t/a, 挥发性有机物 0.0200t/a。</p>

建设项目工程分析

施工期工程分析

本项目施工期工艺流程主要为场地平整、土石方工程、房屋结构施工、竣工验收等，以及设备安装，主要污染因素为废气、废水、固废和噪声等。具体分析如下：

(1) 废气

a、扬尘

- ① 原有场地平整。
- ② 挖填土方、建筑材料运输、装卸产生；

b、施工机械尾气

施工期机动车辆、机械排放的尾气。

(2) 废水

施工期间主要为施工废水和生活污水。施工废水主要为机械冲洗废水其成分主要含有泥沙，不含有害物质和其它有机物；生活污水来自施工人员。

(3) 噪声

施工期噪声主要为施工机械和施工车辆运行产生的噪声。

(4) 固废

施工期产生的固体废物主要有建筑垃圾、生活垃圾。

营运期工程分析

一、工艺流程简述（图示）：

项目为年产 500 万条可吸收性缝合线研发生产项目，所生产的缝合线主要供医院使用，主要包括可吸收缝合线和美容线。

其生产工艺流程及产污节点如下：

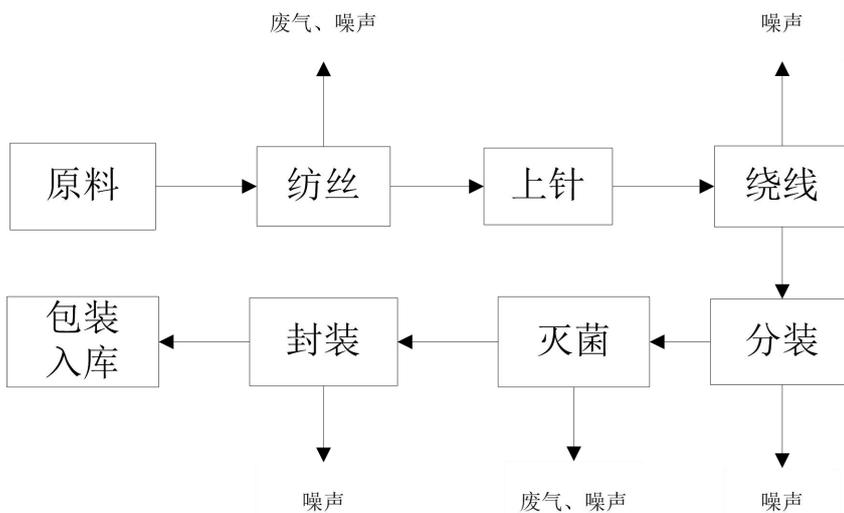


图 1 项目工艺流程及产污环节图

纺丝过程：首先将聚对二氧环己酮倒入混料机中混合均匀，混合均匀的原料通过管道投入湿热熔融纺丝机中，在 130℃~160℃ 条件下熔融纺丝，通过喷丝头挤出后，丝条在水浴中冷却成型，经过室温条件下的一次牵伸和热空气下的二次牵伸，最后再经定长热定型制成缝合线半成品，此过程有少量废气产生。期间存在过程冷却用的冷却循环纯化水，纯化水定期更换，经由污水管道排放。

上针、绕线、分装过程：将纺丝后的半成品线通过上针机将线与缝合针连接，并绕与绕线板上，装袋灭菌。

灭菌解析过程：将生产完毕的缝合线放入专用灭菌箱进行环氧乙烷灭菌操作，灭菌完成的成品放入解析柜进行解析，灭菌箱中剩余的环氧乙烷气体利用单向抽气系统抽至水箱中进行溶解，未溶解的环氧乙烷挥发气体通过管道引入一套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经排气筒排出。

二、主要污染工序

1、空气污染源

聚对二氧环己酮加热产生的少量废气和灭菌过程产生的废气。

2、水污染源

主要是职工生活污水、生产中制作纯化水产生的 RO 废水和环氧乙烷灭菌过程的吸收废水。

3、噪声

生产过程中机械设备混料机、清洗机等设备运行产生的机械噪声。

4、固体废物

主要包括生产固废和职工生活垃圾。生产固废包括生产过程产生的废线，非甲烷总烃处理产生的光氧催化废灯管、吸附废活性炭。

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	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	加热、灭菌	非甲烷总烃	0.06t/a		有组织：0.01t/a，1.6mg/m ³	
					无组织：0.01t/a	
水污染物	混合废水 1765.6 m ³ /a	COD	299.8mg/L	0.5264t/a	50mg/L	0.0883t/a
		BOD ₅	145.5mg/L	0.2568t/a	10 mg/L	0.0177t/a
		SS	166.6mg/L	0.3677t/a	10mg/L	0.0177t/a
		NH ₃ -N	21.4mg/L	0.0378t/a	5mg/L	0.0088/a
		TP	5.1mg/L	0.0091t/a	0.5mg/L	0.0009t/a
固体废物	非甲烷总烃处理	光催化氧化的废灯管	25 根/a		厂区内暂存后，交由有资质的单位处理	
		吸附废活性炭	0.096t/a			
	产品生产	废线	0.25t/a			

	职工生活	生活垃圾	30t/a	统一收集，交由环卫部门处理
噪声	<p>本项目高噪声设备主要为预处理混料机、纺丝机、环氧乙烷灭菌系统等，噪声源强约为 55-80dB（A），经安装减振基础、厂房隔声以及距离衰减后，项目各个厂界处的噪声预测值在 34.49~56.42dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼 60dB（A）标准的要求。</p>			
其他	无			
<p>主要生态影响</p> <p>本项目所在地区多为工业企业、耕地、树林，没有需要特殊保护的自然珍稀动植物</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析

根据现场勘察，本项目目前尚未开工。项目施工内容包括场地平整、土建等，项目主要原料为商品混凝土、钢材、模板及少量沙、石、水泥等，施工期主要污染因素有扬尘、机动车尾气、废水、噪声和固废等。项目计划建设起止年限为 2020 年 9 月至 2021 年 4 月，施工期共计 7 个月，合计 210 天，施工人员约 30 人。

一、水环境影响分析

废水主要为施工工人产生的生活污水及施工过程中砂浆浇灌、保养等过程产生的施工废水。

(1) 生活污水

施工工人产生的生活污水主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。本项目共施工期共产生生活污水 40m³。生活污水排入化粪池，化粪池定期清掏，由附近村民拉走肥田。

(2) 施工废水

本项目建设过程中施工废水产生量约为 3m³/d。施工场地内施工废水以及进出施工场地的车辆清洗废水经临时沉淀池（10m³）澄清处理后回用于设备清洗和道路降尘。

二、大气环境影响分析

对整个施工期而言，施工产生的废气主要集中在土建施工阶段。本项目施工期废气

主要来自以下几个方面：

- (1) 运输车辆及施工机械往来碾压带起来的扬尘；
- (2) 建筑材料在运输、装卸、堆放等过程中产生的扬尘；
- (3) 土方开挖、堆放、回填、转运等产生的扬尘；

根据项目建设内容可知，本项目主要建设生产厂房 6 栋，配套建设少量辅助工程，施工内容且简单，涉及填挖土方的工程仅是沉淀池的施工，施工量较小，产生粉尘量较小。

为控制施工扬尘的影响，按照《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于进一步加强扬尘污染专项治理的意见》（豫环攻坚办〔2017〕191 号）、《河南省 2019 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫政办〔2019〕25 号）中的规定和要求采取严格的扬尘控制措施，以最大限度的减少扬尘对周围敏感点的影响，严格落实六个百分百，结合项目实际情况，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：

a、施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”；

b、施工过程中必须做到“八个百分之百”，即“工地周边 100%围挡、各类物料堆放 100%覆盖、土方开挖及拆迁作业 100%湿法作业、出入车辆 100%清洗、施工现场路面 100%硬化、渣土车辆 100%密闭运输、施工工地 100%安装在线视频监控、工地内非道

路移动机械使用油 100%达标”。

c、施工现场必须设置控制扬尘污染责任标准牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

d、施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡，围挡高度不低于 2.1m。围挡无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。围挡率达到 100%。

e、拆除现有设施过程中必须湿式作业。

f、施工现场应保持整洁、场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土路面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生、无扬尘和垃圾污染。车行道路及施工现场要经常洒水，保持地面的湿度，降低扬尘；道路清扫时都必须采取洒水措施。硬化率达到 100%。

g、合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。确保出场运输车辆清洗率达到 100%。具备条件的施工现场要推广采用标准化、定型化和工具化的车辆自动冲洗和喷淋设施。

h、施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施时必须科学、合理施工，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业，湿法作业率达到

100%。

i、施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

j、四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

k、水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。覆盖率达到 100%。

l、建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。渣土车辆 100%密闭运输。

m、施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木材等污染严重的燃料。

n、施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10 米范围内的环境卫生。对于影响范围大的工程，可视情况扩大施工单位的保洁负责区。

o、接受当地环保部门依法对建筑工地的扬尘污染监督管理，在项目开工前向市环保部门提供扬尘污染防治方案，经审核批准后方可办理《施工许可证》；建设单位应按照规定，将防治扬尘污染的费用列入工程概算，并在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位是全面落实扬尘污染防治方案的责任方，施工单位必须设置环境保护牌，标明扬尘防治措施、责任人及环保监督电话等。

建设单位应坚持文明施工，严格执行上述污染控制措施，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低。施工期扬尘对环境的影响将随施工结束而消失。

(2) 车辆尾气

主要为运输车辆在怠速和行驶过程产生的汽车尾气，其中的主要污染物为 NO_x、烟尘和 CO 等；由于工程车辆主要为大功率的载重卡车，且多为满负荷运行，因此阶段时间内产生的废气量较大，车辆附近的污染物浓度较高，但是经周围大气稀释扩散后，对 10m 外大气环境的贡献值和影响很小，对环境敏感保护目标影响很小。

三、声环境影响分析

施工期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，本项目施工期噪声源主要为推土机、装载机、压路机、运输汽车、切割机等。

本项目施工期主要噪声源源强见表 12 所示。

表 12 施工各阶段的噪声源及其声级 单位：dB(A)

施工阶段	施工机械	声级
土方阶段	推土机	78~96
	挖掘机	85~95
	装载机	80~92
	各种车辆	70~85
基础施工阶段	夯实机	75~100
	风钻	95~105
	切割机	85~92
设备安装阶段	吊车	70~80
	升降机	70~80

施工期噪声是间歇或阵发性的，并具流动性、源强高等特征，因此在考虑本项目噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。

3.1 施工场界噪声影响分析

(1) 预测模式

①采用点源衰减模式，预测计算声源至预测点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式噪声传播衰减模式为：

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

式中： $L_A(r)$ ：距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ：距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ：预测点距声源的距离，m；

r_0 ：距声源的参照距离，m， $r_0=1m$ ；

②声压级合成模式

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_n — n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

L_i —各声源的 A 声级，dB(A)。

(2) 预测结果与评价

施工场地主要施工机械噪声预测结果见表 13。

表 13 施工机械噪声预测结果 单位：等效声级 dB (A)

声源名称	噪声级	距声源不同距离处的噪声值							
		10m	30m	50m	100m	130m	200m	300m	500m

风钻	100	80	70.5	66	60	57.7	54	50	46
铲料机	96	76	66.5	62	56	53.7	50	46	42
挖掘机	95	75	65.5	61	55	52.7	49	45	41
推土机	94	74	64.5	60	54	51.7	48	44	40
装载机	92	72	62.5	58	52	49.7	46	42	—
切割机	92	72	62.5	58	52	49.7	46	42	—
吊车	80	60	50.5	46	40	37.7	—	—	—
运输车辆	85	65	65.5	61	45	37.7	39	—	—
评价标准:《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)									

由表 13 可以看出: 本项目施工期噪声昼间在 35m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 噪声限值要求, 夜间 200m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 噪声限值标准要求。

3.2 施工噪声防治措施

为降低噪声对周边环境的影响, 评价要求应采取以下降噪措施:

(1) 从声源上控制。建设单位应使用的主要机械设备为低噪声机械设备, 同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护, 并负责对现场工作人员进行

培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 合理安排施工时间，避免施工噪声扰民。

(3) 在建筑工地四周设立 2.5m 的围墙进行围挡，阻隔噪声。

(4) 合理安排施工计划和进度。

(5) 施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(6) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

在采取上述措施后，施工噪声将得到有效控制，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声限值的要求。在一定程度上减轻了噪声对周边环境的影响，施工噪声将随着施工活动的结束而停止，项目周边环境敏感点距离较远，采取上述降噪措施后，噪声对环境的影响在可接受范围内。

四、固体废物影响分析

施工期固体废物的主要为施工人员生活垃圾和建筑垃圾等。

生活垃圾依托当地环卫部门及时清运处理。

建设垃圾应尽量回收有用建筑垃圾作为填方使用，不能利用的部分需办理建筑垃圾清运许可证并严格按照相关部门要求执行：

建筑垃圾临时堆放时必须加盖毡布，施工单位应及时组织人力和物力，尽可能在最短时间内将工地建筑垃圾及渣土等处置干净。

建筑垃圾需按照相关要求向所在地的区市政管理局申报产生建筑垃圾的种类、数量和处置方案，并领取建筑垃圾处置核准文件和双向登记卡，并签订责任书。处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照当地人民政府有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。清运建筑垃圾采用封闭车，并由专人负责管理。

营运期环境影响分析

本项目营运期主要污染因素为废气、废水、固废和噪声等，具体分析如下：

一、大气环境影响分析

（一）源强分析

1、加热纺丝工段产生的非甲烷总烃

项目原料聚对二氧环己酮主要用于医疗卫生材料，纯度较高，因此加热时只有极少

部分的残存未聚合的反应单体挥发至空气中，本次按原料总量的百分之一挥发至空气中，项目原料聚对二氧环己酮的用量为 5t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产生量为 0.05t/a。纺丝工序每天运行时间为 8h，年工作 250 天，合计 2000h/a，则非甲烷总烃产生速率为 0.025kg/h。

2、环氧乙烷灭菌工段产生的非甲烷总烃

环氧乙烷极易溶于水，只有极少部分挥发至空气中，本次按环氧乙烷总量的百分之一挥发至空气中，项目原料环氧乙烷的用量为 1t/a，则挥发性有机物（以 VOCs 计）的产生量为 0.01t/a。灭菌工序每周运行时间为 2 次、每次 5h，年工作 250 天（约 35 周），合计 350h/a，则非甲烷总烃产生速率为 0.029kg/h。

评价要求在对湿热熔融纺丝机加热纺丝工段进行密闭并在每台纺丝机上方设置集气罩，产生的非甲烷总烃采用集气罩收集（集气效率 80%）后和灭菌系统经负压管道+水吸收产生的废气通过引风机（风机总风量为 10000m³/h）进入“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后，最后通过 1 根 18m 高排气筒排放。“UV 光氧催化（处理效率 40%）+活性炭吸附”设备的去除效率为 80%，则本项目有组织排放非甲烷总烃量为 0.01 t/a（0.016kg/h），排放浓度约 1.6mg/m³；非甲烷总烃无组织排放总量为 0.01t/a（0.005kg/h），

通过门窗等排放至车间外。

非甲烷总烃产排情况及对标相符性分析详见表 23 。

表 23 非甲烷总烃有组织产排情况及对标相符性分析一览表

产污环节	产生量	污染治理措施		排放量	排放浓度
加热纺丝工序	0.05t/a	密闭工序+ 每台纺丝机 设置集气罩 收集	UV 光氧催化+ 活性炭吸附装 置+18m 高排 气筒	0.01t/a	1.6mg/m ³
灭菌工序	0.01t/a	负压管道引 至 1 套水箱 进行水吸收 处理			
执行标准《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）				/	80mg/m ³
是否达标				/	达标

由上表可知，加热纺丝工段和灭菌工段产生的非甲烷总烃采用集气罩收集后通过引风机进入“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 18m 高排气筒排放。有组织排放量及排放浓度均能满足《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》的要求。

根据项目设计资料，加热纺丝和灭菌均处于 1#生产车间 3 楼，距离较近，故两个工

序产生的废气共用 1 套处理装置。

3、食堂油烟

本项目设置食堂，河南中栋医疗共有员工 80 人。项目建成后，平均每人每天就餐三次，食用油量平均按 0.02kg/人·d 计，则食用油消耗量为 16kg/d（4000kg/a），共设置有 2 个灶头（电加热）。据类比调查，油的平均挥发量按总耗油量的 2.83% 计算，则油烟产生量为 0.45kg/d（113.2kg/a）。按日高峰期 6 小时计，则高峰期该项目所排油烟的量为 0.075kg/h。

参考《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018），评价要求建设单位安装净化效率不低于 90% 的油烟净化装置进行处理（处理风量为 8000m³/h，效率为 90%），油烟经净化后排放浓度为 0.94mg/m³，排放量为 11.32kg/a，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）要求，净化后经烟囱从楼顶排放。

（二）大气环境影响预测

1、污染源调查

评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C 中“C.4”进行污染源调查。新建工程污染源参数调查清单见表 24、25。

表 24 新建工程点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	废气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率/kg/h
		X	Y									
DA001	有机废气排放口	-230	-12	71	18	0.50	6.37	25	2000	正常	非甲烷总烃	0.016

表 25 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源基本信息					排放小时数	排放工况	污染物	排放速率
		X	Y	海拔高度	长度	宽度	与正北向夹角	有效高度				
		m	m	m	m	m	°C	m				h
1#	1#生产车间	-193	-15	71	60	30	52	14	2000	正常	非甲烷总烃	0.005

2、环境影响识别与评价因子筛选

评价因子确定为废气中非甲烷总烃。

3、项目评价标准

表 26 评价因子环境质量标准表

评价因子	平均时间	标准值	标准来源
非甲烷总烃	最大一次	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

4、评价等级判定

(1) 估算模型区域地形参数

根据项目厂址所在区域地形特征，确定项目地形参数如表 27。

表 27 区域地形参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/℃		42.5℃
最低环境温度/℃		-15.5℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		半湿润地区
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(2) 初步预测

评价采用导则推荐模型中 AREScreen 估算模型计算项目的最大环境影响。

表 28 大气环境影响估算表

污染源	污染物	排放方式	最大地面浓度 (mg/m ³)	P _{max}
排气筒	非甲烷总烃	点源	1.22E-03	0.06%
1#生产车间	非甲烷总烃	面源	3.78E-03	0.19%

(3) 评价工作分级方法

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境评价等级判定依据下表进行。

表 29 评价等级判别表

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

根据上述估算模型计算结果，各污染物评价等级见表 30。

表 30 大气环境评价等级表

污染物	排放方式	P _{max}	最大占标率(%)	评价等级
非甲烷总烃	有组织	0.06%	$P_{max} < 1\%$	三级

非甲烷总烃	无组织	0.19%	Pmax<1%	三级
-------	-----	-------	---------	----

根据导则“5.3.3.1”规定，由上表可知，本项目大气环境影响评价等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价不进行进一步预测与评价。

大气环境影响评价自查详见附表 1。

（三）大气防护距离

根据预测，本项目无组织废气大气环境保护距离（距面源中心）无超标点，无需设置大气环境保护距离。

（四）卫生防护距离

本次评价按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840—91）中各类工业、企业卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中各参数意义如下：

C_m—标准浓度限值，mg/Nm³。

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面

积 $S(m^2)$ 计算, $r=(S/0.5)^{0.5}$, $r=24m$ 。

A, B, C, D—卫生防护距离计算系数, 无因次。

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达的控制水平, kg/h。

依照上述公式无组织排放单元与居住区之间卫生防护距离计算参数及结果见表 31。

表 31 无组织排放单元与居住区之间卫生防护距离计算参数及其结果

无组织 排放源	污染物	排放量 (kg/h)	标准浓度限值	计算参数				卫生防护距离 m	
				A	B	C	D	计算结果	确定结果
1#生产车 间	非甲烷总烃	0.0016	2.0mg/m ³	400	0.010	1.85	0.78	0.042	50

项目排放一种污染物, 经提级后项目卫生防护距离为 50m, 根据项目平面布置, 本项目卫生防护距离东厂界 0m, 西厂界 32m, 南厂界 0m, 北厂界 42m, 卫生防护距离设防情况见附图 5。

根据现场调查, 卫生防护距离之内均为空地, 无医院、学校、居民区等敏感点, 满足卫生防护距离要求。同时本次评价要求, 在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。

(五) 小结

项目非甲烷总烃采用集气罩收集后进入“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后,

通过 1 根 15m 高排气筒排放。“UV 光氧催化+活性炭吸附”设备的去除效率为 80%，则本项目有组织排放非甲烷总烃量为 0.01t/a（0.016kg/h），排放浓度约 1.6mg/m³；非甲烷总烃无组织排放总量 0.01t/a（0.005kg/h）。经预测项目最大落地浓度为 3.78E-03mg/m³，则项目有组织排放速率及浓度、无组织排放浓度可以满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）中有机废气排放口：建议排放浓度≤80mg/m³，建议去除效率 70%，边界排放建议值：2.0mg/m³要求，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准中无组织排放小时排放浓度特别排放限值为 6mg/m³要求。项目无大气防护距离，卫生防护距离为 50m，卫生防护距离内无居民区、医院、学校等敏感点，满足卫生防护距离相关要求。项目非甲烷总烃核定排放总量为 0.02t/a。

二、水环境影响分析

（一）项目用水、排水分析

项目用水主要为 RO 废水、环氧乙烷溶解水和职工生活用水。

1、RO 纯水制备用水

项目生产过程中，加热熔融冷却过程中需要用到水，这部分水循环使用。由于温度

高，冷却用水一部分蒸发损失，其余全部回流到循环水池，循环利用不外排。根据企业提供资料，项目有 1 套冷却循环系统，循环量为 200t/h，生产过程由于高温蒸发会损失一部分水，这些损失水由纯水制备系统制备的纯水进行补充。根据企业提供资料，冷却循环系统设有智能补水装置，项目每天添加水量 0.5t，故项目冷却纯化水水补充量约 125t/a，RO 纯水制备系统纯水制备效率为 70%，则 RO 纯水制备自来水用量为 178.6t/a，RO 浓水产生量为 53.6t/a。本项目纯水制备系统用水量合计约 0.71m³/d（178.6m³/a），RO 浓水产生量为 0.21m³/d（53.6m³/a）。RO 浓水主要为盐分，为清净下水，主要为 Ca²⁺、Mg²⁺等盐类，为清净下水。主要污染物 COD 70mg/L、SS 40mg/L、盐分 600mg/L。

2、职工生活用水

本项目劳动定员 80 人，均在厂区内食宿，年工作 250 天。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），用水量按 105L/(人·d)核算（系数为 0.9），则职工生活用水量为 7.56m³/d（1890m³/a）。污水产生系数按 0.8 核算，则职工生活污水产生量为 6.048m³/d（1512m³/a）。根据相关统计资料可知，城镇生活污水中主要污染物的产生浓度分别为：COD300 mg/L、SS 210 mg/L、BOD₅ 150 mg/L、NH₃-N 25 mg/L、TP 6mg/L。

3、环氧乙烷溶解水

本项目在进行环氧乙烷处理时需要用水，按生产需要，1t 环氧乙烷需用 200t 水吸收溶解，则项目产生环氧乙烷废水 200t/a。根据相关统计资料可知，环氧乙烷吸收废水中主要污染物的产生浓度分别为：COD360 mg/L、SS 240 mg/L、BOD₅ 150 mg/L。

综上所述，本项目用水为纯水制备系统用水、环氧乙烷溶解用水和职工生活用水，总用水量为 2268.6t/a。废水为生活污水、环氧乙烷吸收废水和纯水制备 RO 废水，排放量为 1765.6m³/a，

经现场踏勘，员工生活污水和环氧乙烷吸收废水经化粪池处理后和 RO 废水一起通过市政污水管网进入平原新区桥北污水处理厂处理。

本项目水平衡图详见图 2。

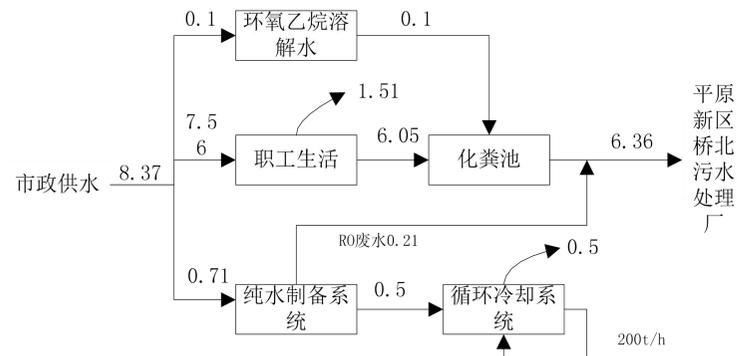


图 2 水平衡图 单位: m³/d

(二) 地表水环境影响判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 水污染影响型建设项目评价等级判定见表 32。

表 32 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

项目属于水污染影响型建设项目, 生活污水、环氧乙烷吸收废水经化粪池处理后和纯水制备系统 RO 浓水共同进入市政污水管网, 最后进入平原新区桥北污水处理厂, 废水排放方式为间接排放, 因此项目地表水评级等级为水污染型三级 B, 可不进行水环境影响预测, 在此仅对本项目废水污染控制措施有效性进行分析。

(三) 污染防治措施可行性分析

本项目环氧乙烷吸收废水预处理后和职工生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；纯水制备系统 RO 废水随生活污水排入市政污水管网，最终排入平原新区桥北污水处理厂。项目营运期污染物产生及排放量见表 33。

表 33 项目营运期生活废水各污染因子产生量及排放量一览表

项目	废水量	废水水质 (mg/L)				
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP
生活污水	1512m³/a	300	150	25	210	6
环氧乙烷吸收废水	200m ³ /a	360	150	/	240	/
化粪池处理效率 (%)	1712m³/a	/	/	/	20	/
RO 废水	53.6m ³ /a	70	/	/	40	/
合计	1765.6m³/a	299.8	145.5	21.4	166.6	5.1
平原新区桥北污水处理厂进水标准 (mg/L)		320	150	30	180	8
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
平原新区桥北污水处理厂出水标准 (mg/L)		50	10	5	10	0.5
污染物排放量 (t/a)		0.0883	0.0177	0.0088	0.0177	0.0009

由表 33 知，职工生活污水经化粪池处理后和纯水制备系统浓盐水一同排入市政污水管网最终排入平原新区桥北污水处理厂处理，排放量为 1765.6m³/a，浓度为：COD 299.8mg/L、SS166.6mg/L、BOD₅ 145.5mg/L、NH₃-N 21.4mg/L、TP 5.1mg/L，废水水质满足平原新区桥北污水处理厂进水水质要求 (COD ≤320mg/L，BOD₅ ≤150mg/L，SS

≤180mg/L, NH₃-N ≤30mg/L, TP<8mg/L。平原新区桥北污水处理厂设计出水指标为 COD 50mg/L、BOD₅ 10mg/L, SS 10mg/L, NH₃-N 5mg/L、TP 0.5mg/L, 则项目废水及污染物排放量为 1765.6m³/a, COD 0.0883t/a, BOD₅ 0.0177t/a, NH₃-N 0.0088t/a, SS 0.0177t/a、TP 0.0009t/a。且项目场区内污水管网已接通市政污水管网, 故项目废水通过市政污水管网进平原新区桥北污水处理厂处理是可行的。

平原新区桥北处理厂设计规模 2 万 m³/d, 服务对象主要为平原新区的核心区的生活污水和入区工业企业的废水, 污水处理厂位于平原新区任庄村南 20m 处, 天然一支渠北侧, 采用改良型卡鲁赛尔氧化沟+深度处理工艺, 设计进水指标为: COD 320m/L、BOD₅ 150mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 8mg/L, 出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准后排入天然一支渠。本项目废水量为 1765.6m³/a, 不会对平原新区桥北污水处理厂造成太大负荷。

项目废水排放量为 1765.6m³/a, 生活污水和环氧乙烷吸收废水经化粪池处理后和 RO 废水共同进入市政污水管网, 项目废水进入平原新区桥北污水处理厂做进一步处理, 平原新区桥北污水处理厂设计出水水质: COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L、TP 0.5mg/L, 则全厂预支总量指标废水 1765.6m³/a, COD 0.0883t/a, BOD₅ 0.0177t/a, NH₃-N 0.0088t/a,

SS 0.0177t/a、TP 0.0009t/a。

地表水环境影响评价自查表详见附表 2 。

三、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，且本项目为环境影响报告表，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。可不进行地下水影响评价。

四、声环境影响分析

(一) 源强分析

本项目营运期噪声污染主要为设备运行时产生的噪声，主要包括混料、纺丝、切线、灭菌等工段，其声级在 55-75dB(A)之间。项目主要高噪声源强见表 34。

表 34 主要噪声设备及源强 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	单台噪声源强	减噪措施	减噪效果
1	湿热熔融纺丝机	5	60-70	选用低噪设备，减振隔声	55-60
2	预处理混料机	5	70-80		50-60
3	双螺杆挤出机	10	60-65		55~60
4	自制数控割线机	50	65-75		55-65
5	缝合针超声清洗机	5	65-75		60-65
6	缝合针干燥机	5	55~65		50~60

7	数控割线机	100	65-70		60-65
8	履带式封口机	20	60-65		55~60
9	环氧乙烷灭菌系统	2	55-60		45-50

根据项目环境特征，本次评价预测内容为厂区四周厂界噪声值，距离衰减及噪声叠加预测模式如下：

(二) 预测分析

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

(3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (Adiv)、大气吸收 (Aatm)、地面效应 (Agr)、屏障屏蔽 (Abar)、其他多方面效应 (Amisc) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

表 35 各设备产生的机械噪声源强及距厂界及敏感点距离一览表

车间	设备名称	数量	治理后源强 [dB(A)]	噪声叠 加值	距厂界距离 (m)			
					东	西	南	北
1#生 产车 间	湿热熔融纺丝机	5	60	71.64	195	18	84	8
	预处理混料机	5	60					
	双螺杆挤出机	2	60					
	数控割线机	20	65					
	缝合针超声清洗机	1	65					
	缝合针干燥机	1	60					
	数控割线机	20	65					
	履带式封口机	4	60					
	环氧乙烷灭菌系统	2	50					

2#生产车间	双螺杆挤出机	2	60	70.96	195	18	49	49
	自制数控割线机	10	65					
	缝合针超声清洗机	1	65					
	缝合针干燥机	1	60					
	数控割线机	4	65					
	履带式封口机	4	60					
3	双螺杆挤出机	2	60	70.96	195	18	8	90
	自制数控割线机	10	65					
	缝合针超声清洗机	1	65					
	缝合针干燥机	1	60					
	数控割线机	4	65					
	履带式封口机	4	60					
4	双螺杆挤出机	2	60	70.96	207	15	84	8
	自制数控割线机	10	65					
	缝合针超声清洗机	1	65					
	缝合针干燥机	1	60					
	数控割线机	3	65					
	履带式封口机	3	60					
5	双螺杆挤出机	2	60	70.96	207	15	49	49
	自制数控割线机	10	65					
	缝合针超声清洗机	1	65					
	缝合针干燥机	1	60					

6	数控割线机	3	65	70.96	207	15	8	90
	履带式封口机	3	60					
	双螺杆挤出机	2	60					
	自制数控割线机	10	65					
	缝合针超声清洗机	1	65					
	缝合针干燥机	1	60					
	数控割线机	2	65					
履带式封口机	2	60						

根据上述公式以及项目平面布置进行预测。预测结果见表 36。

表 36 各厂界 1 米处噪声预测值 单位: dB(A)

类别	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
1#生产车间	25.8	46.5	33.2	53.6
2#生产车间	25.2	45.9	37.2	37.2
3#生产车间	25.2	45.9	52.9	31.9
4#生产车间	24.6	47.4	32.5	52.9
5#生产车间	24.6	47.4	37.2	37.2
6#生产车间	24.6	47.4	52.9	31.9
叠加贡献值	34.49	54.58	56.07	56.42
标准	昼 60dB(A)			
是否达标	达标			

本项目仅在昼间运行，所以仅对昼间声环境影响进行预测。

由表 36 预测结果可知：厂界各点噪声昼间贡献值均不超标现象，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼间标准 60dB（A）。故项目噪声对周围环境影响较小。

五、固体废物

运营期产生的固体废物主要为职工生活产生的生活垃圾和生产固废。生产固废分为一般固废和危险固废。

（1）生产固废

①危险固废

项目非甲烷总烃处理设备光催化氧化装置和活性炭吸附装置需由厂家定期更换灯管、活性炭，此部分废物属于危险固废。为保证光氧催化效率，建议灯管每年更换一次，如有破裂随时更换，本次评价预计废灯管产生量为 25 根/a（HW29 含汞废物，900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管），暂存于危废暂存间内，交由有资质的单位处理。

本项目非甲烷总烃产生量为 0.06t/a，无组织排放量为 0.01t/a，有组织排放量为

0.05t/a，UV 光解量为 0.016t/a，则活性炭吸附前有机废气量为 0.034t/a，根据资料，活性炭最大吸附量为 1:0.25，因此废活性炭量为 0.096t/a，活性炭年用量为 0.1t，为保证活性炭吸附能力，评价要求每 3 个月更换一次活性炭。为项目废活性炭和废灯管收集后暂存于危废暂存间内，定期出售有资质的单位回收。这部分固废均属于《国家危险废物名录》（2016 版）规定的“HW49 其他废物 非特定行业”中的“900-041-49 含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。

表 37 项目危险废物分类及危害一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	0.096t/a	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	3 个月	暂存于危废暂存间，定期送由有资质单位进行处置。
2	废灯管	HW29	900-023-29	25 根/a	废气处理	固态	玻璃、金属	汞	1 年	

表 38 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

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	建筑 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	废气 处理	8m ²	桶装	0.4t	1年
		废灯管	HW29	900-023-29			桶装	25根 /年	6个 月

评价提出厂区内设置 8m² 危废暂存间（位于厂区西北角）暂存光催化氧化废灯管、吸附废活性炭，定期由有资质的单位回收处置。危险废物暂装置必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行设计、运行和贮存，暂存容器要防漏、防渗、防雨淋，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求：

a 地面应进行硬化，应能防渗漏、防风、防晒、防雨淋。还应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，堆场内的地面应耐腐蚀、无裂隙，设专人看管；

b 危险废物容器内应留一定空间；

c 各种盛装废物的容器必须完好无损，各个危险废物容器外侧须标明危险废物的名

称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法；

d 危险废物暂存间应设立危险废物标志。形状：等边三角形，边长 40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色；警告标志外檐 2.5cm，材料应坚固、耐用、抗风化、抗淋蚀，如出现掉色、破损等情况应及时更换；

e 各危险废物在厂区内临时堆存时间不得超过一年。

本项目危险废物产生与贮存均在厂区内，且生产区和危废暂存间紧临，运输距离短，运输路线避开了办公区和生活区，生产车间地面、运输线路和危废暂存间均采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所的过程中一旦产生散落、泄漏，固体泄漏物用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，存于危废暂存间，可以将影响控制在厂区内，不会对周围环境产生不利影响。

按照评价指南和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）要求，分析危险废物内部转运应采取的措施：

a 危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废暂存间，应有专人负责，专用桶收集、转运，避免可能引起的散落。

b 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

②废线

废线产生量约为 5%，则一般固废产生量为 0.25t/a，这部分固废属于一般固废，定时收集外卖。

(2) 职工生活垃圾

项目工作人员约 80 人，均在厂内食宿，生活垃圾产生量按 1.5 kg/d·人，则项目生活垃圾产生量为 120kg/d (30t/a)，设置垃圾桶，定时收集，交由环卫部门处理。

七、土壤环境影响分析

(1) 土壤评价工作等级判定标准

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，详见表 39。

表 39 污染影响型评价等级划分表

评价工作 占地规	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									

(2) 土壤评价工作等级判定结果

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）规范性附录 A，进行项目土壤环境影响评价项目类别判定，项目属于“其他行业”的“全部”。本项目土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展环境影响评价。

土壤评价等级判定详见表 40。

表 40 土壤评价等级判定表

影响类型	污染影响型		本项目建设内容	判别	评价等级
建设项目规模类别	其他行业		本项目为生产卫生材料项目，年产 500 万条可吸收缝合线	√	/
	I 类	/		/	
	II 类	/		/	
	III 类	/		/	
	IV 类	全部		√	
项目	永久占地		车间厂房属于	√	

占地 规模			永久占地	
	大型	$\geq 50 \text{ hm}^2$	33302m ²	/
	中型	5-50 hm ²		√
	小型	$\leq 5 \text{ hm}^2$		/
土壤 环境 敏感 程度	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	项目位于桥北产业集聚区范围内	/
	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		√
根据导则 4.2.2 要求 IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。				

八、选址可行性分析

(1) 规划可行性分析

本项目位于新乡市平原城乡一体化示范区平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西（租赁合同详见附件 3），根据《平原示范区总体规划（2016-2030）》（附图 4）可知，本项目用地性质为工业用地。根据规划许可证（详见附件 4），本用地项目符合城乡规划要求。因此，项目建设符合规划。

(2) 与周边环境相容性分析

项目周边环境敏感程度较低，项目卫生防护距离 50m 范围内无食品企业、居民区、

医院、学校等敏感点，项目不位于饮用水源地保护区之内，周边不存在其他需要特殊保护的区域。

项目营运期间产生的各类污染物均能实现达标排放或综合利用；在认真落实工程设计及环评提出的措施及建议，加强日常管理与维护，确保环保设施的正常稳定运行前提下，评价认为本项目选址可行。

九、环境管理和监测计划

(1) 环境管理

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的"三废"治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。环境管理的内容包括以下几个方面。

a 建立健全内部的环境管理机构和环境管理体系。按照国家有关规定，结合建设单位的实际情况，项目投入运行后，建设单位应设 1~2 名专职或兼职环境管理人员，定期和及时检修设备，并负责废气处置和危险废物收集管理等事宜，接受环保行政主管部门的指导和监督。

b 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良

好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

c 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

d 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

e 建立本公司的环境保护档案。档案包括：①污染物排放情况；②污染治理设施的运行、操作和管理情况；③监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；④采用的监测分析方法和监测记录；⑤限期治理执行情况；⑥事故情况及有关记录；⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；⑧其他与污染防治有关的情况和资料等

f 建立污染事故报告制度。应编制环境风险应急预案，并组织演练。

(2) 环境监测

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。根据本项目污染源排放情况，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）监测标准建立环境监测计划，本项目运营期监测计划

见表 41。

表 41 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	废气	排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年、自行监测	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）其他行业的排放限值要求
		车间外1米处		1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂界		1次/年	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
2	混合废水	化粪池出口	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1次/年	平原新区桥北污水处理厂进水水质标准
3	噪声	厂界四周	等效A声级	1次/年	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

监测结果应及时上报当地环境保护部门。

十、工程环保措施及投资

项目总投资 30000 万元，环保投资 70 万元，占总投资 0.233%。项目环保投资情况

见表 42。项目环保验收内容见表 43。

表 42 本工程环保措施及投资估算一览表

序号	污染因素		环保措施		投资 (万元)
1	废气	加热产生的非甲烷总烃	每台纺丝机上 方设集气罩	1 套光氧催化+活性炭吸附装置+一根 18m 高排气筒、 安装有机废气在线监控设施、用电量在线监控装置， 并与当地环保部门联网	58
		灭菌产生的非甲烷总烃	密闭装置+负压管道+水吸收		
2	废水	循环冷却池	1 座，每座 5m ³		2.5
		职工生活污水、环氧乙烷吸收废水	1 座，化粪池		1
3	固废	光催化废灯管、吸附废活性炭	废暂存桶，危废暂存间（8m ² ）		2
		废线	定时收集，外卖		1
		职工生活垃圾	设置垃圾桶，定时收集，交由环卫部门处理		1.5
4	噪声	设备运行	隔声减震，距离衰减		4
共计					70

表 43 “三同时”验收一览表

序号	因素	环保措施	验收标准
----	----	------	------

1	废气	加热纺丝工序非甲烷总烃	每台纺丝机上方设集气罩	1套光氧催化+活性炭吸附装置+一根18m高排气筒、有机废气在线监控设施、安装有机废气用电量在线监控装置，并与环保部门联网	《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》其他行业的排放限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、
		灭菌工序非甲烷总烃	密闭装置+负压管道+水吸收		
2	废水	职工生活污水、RO废水、环氧乙烷吸收废水	1个5m ³ 循环冷却池，1座化粪池		平原新区桥北污水处理厂进水水质标准
3	固废	光催化氧化废灯管、吸附废活性炭	废暂存桶，危废暂存间（8m ² ）		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单
		废线	暂存装置		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单
		职工生活垃圾	垃圾桶若干，定时收集，交由环卫部门处理		/
4	噪声	设备运行	隔声减震若干		<u>《工业企业厂界环境噪声排放标</u>

				准》GB12348-2008 中 2 类标准
--	--	--	--	------------------------

建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	加热纺 丝工序	非甲烷总 烃	集气罩、光催化氧化+ 活性炭吸附+一根 18m 高排气筒	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》其他行业的排放限值要求及其他标准要求
	灭菌工 序	非甲烷总 烃	密闭装置+负压管道+活 性炭吸附+一根 18m 高 排气筒	《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》其他行业的排放限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
废水	生活污 水、浓 盐水	COD	生活污水和环氧乙烷吸 收废水经化粪池处理 后, 与纯水制备系统产 生的 RO 废水共同排入 平原新区桥北污水处理 厂	满足平原新区桥北污水处理厂 进水水质标准
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		TP		
		SS		
固废	废气处	光催化废	暂存于危废暂存间, 交	对周围环境影响很小

	理	灯管和吸 附废活性 炭	由有资质的单位处	
	产品生 产	废线	定时收集外卖	
	职工	生活垃圾	定时收集，交由环卫部 门处理	
噪声	设备噪声		减振基础、厂房隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排 放标准》 (GB12348-2008)2类标准
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目厂址周围没有需要特殊保护的生态敏感区。建设单位拟对生产过程中排放的各种污染物进行有效的治理，不会对项目周边的生态环境造成明显的影响。</p>				

结论与建议

一、评价结论

1、项目符合国家产业政策

本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，对比《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家产业结构调整指导目录中鼓励类，符合国家产业政策要求。新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会以 2020-410773-35-03-059164 同意本项目备案。

2.项目选址可行性分析

本项目位于新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西。

（1）根据新乡市平原示范区规划国土管理局所出具的证明，项目用地为建设用地，与规划符合。

（2）经调查，距离本项目最近敏感点位项目西南侧 283m 处的宋楼村，周边多为工业企业，不涉及饮用水源保护区、自然保护区等需要特殊保护的环境目标，环境敏感程度较低。周边敏感点不在本项目设置的环境防护距离内。

（3）项目厂址处交通便利，水电供应充足，厂区平面布置基本合理。

(4) 在采取评价要求和建议的防治措施后，各污染物均达标排放或综合利用，对区域环境影响不大，区域环境仍可保持现有功能水平。

综上，从项目建设和环保角度来看，项目厂址可行。

3. 营运期对环境的影响与防治措施

(1) 营运期对大气环境的影响

项目非甲烷总结采用集气罩收集后进入“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后，通过1根高出地面15m高排气筒排放。“UV光氧催化+活性炭吸附”设备的去除效率为80%，则本项目有组织排放非甲烷总烃量为0.01t/a（0.016kg/h），排放浓度约1.6mg/m³；非甲烷总烃无组织排放总量0.01t/a（0.005kg/h）。经预测项目最大落地浓度为3.78μg/m³，则项目有组织排放速率及浓度、无组织排放浓度可以满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）中有机废气排放口：建议排放浓度≤80mg/m³，建议去除效率70%，边界排放建议值：2.0mg/m³要求，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准中无组织排放小时排放浓度特别排放限值为6mg/m³要求。项目无大气防护距离，卫生防护距离为50m，卫生防护距离内无居民区、医院、学校等敏感点，满足卫生防护距离相关要求。

(2) 营运期对水环境的影响

生活污水和环氧乙烷吸收废水经化粪池处理后与纯水制备系统产生的 RO 废水共同排入平原新区桥北污水处理厂，满足平原新区桥北污水处理厂进水水质标准要求。

(3) 营运期对声环境影响

本项目高噪声设备主要为预处理混料机、干燥机和环氧乙烷灭菌系统等，噪声源强约为 55-80dB (A)，经安装减振基础、厂房隔声以及距离衰减后，项目各个厂界处的噪声预测值在 34.49-56.42dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类昼 60 dB (A) 标准的要求。

(4) 营运期固体废物影响

项目固废为生产过程中职工生活垃圾、废线和废气处理废物。职工生活垃圾交由环卫部门处理；废气处理设施 UV 光氧催化设施产生的废灯管和吸附废活性炭属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期委托有相关资质的单位处置；废线定时收集外卖；生活垃圾收集交由环卫部门处理。

4 卫生防护距离

根据卫生防护距离有关规定，确定本项目应设置卫生防护距离 50m。根据现场调查，

本项目卫生防护距离内没有敏感点。评价提出，防护距离内不宜再规划新建医院、学校、居住区等环境敏感点。

二、评价建议

1、严格执行环保“三同时”制度，认真落实报告中提出的各项污染防治措施。

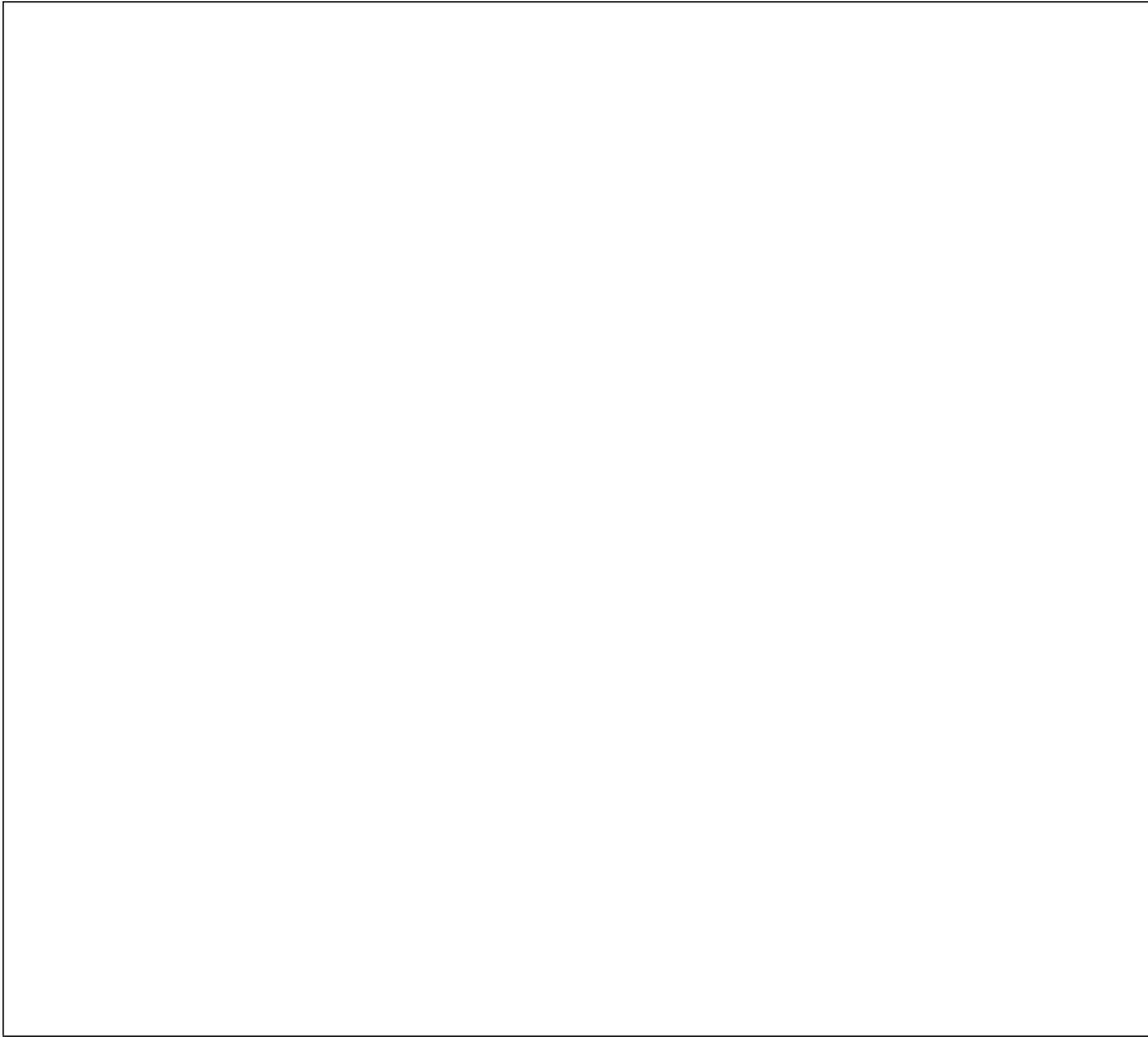
2、项目竣工后，应及时进行验收，经验收合格后方可正式投入使用。

3、营运期加强车间生产管理，做到原材料充分利用，设备及时检修，尽量减少非正常噪声排放，以减轻对周围环境的影响。

4、要加强对 UV 光氧催化处理设备和活性炭吸附装置的维修保养，确保加热挤出废气的收集处理。加强对生产车间的通风措施，减少对生产员工的不利影响。

5、对项目产生的固废要分类收集处理，避免对周边环境产生不利影响。

综上所述，河南中栋医疗科技有限公司年产 500 万条可吸收性缝合线研发生产项目符合国家产业政策；工程选址合理，符合当地规划要求；项目营运期产生的废水、废气、噪声、固体废物等在采取相应的治理措施后，均能做到达标排放，对外环境影响较小。因此，在认真执行本评价所提出的污染防治措施的基础上，从环保角度分析，本项目可行。



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

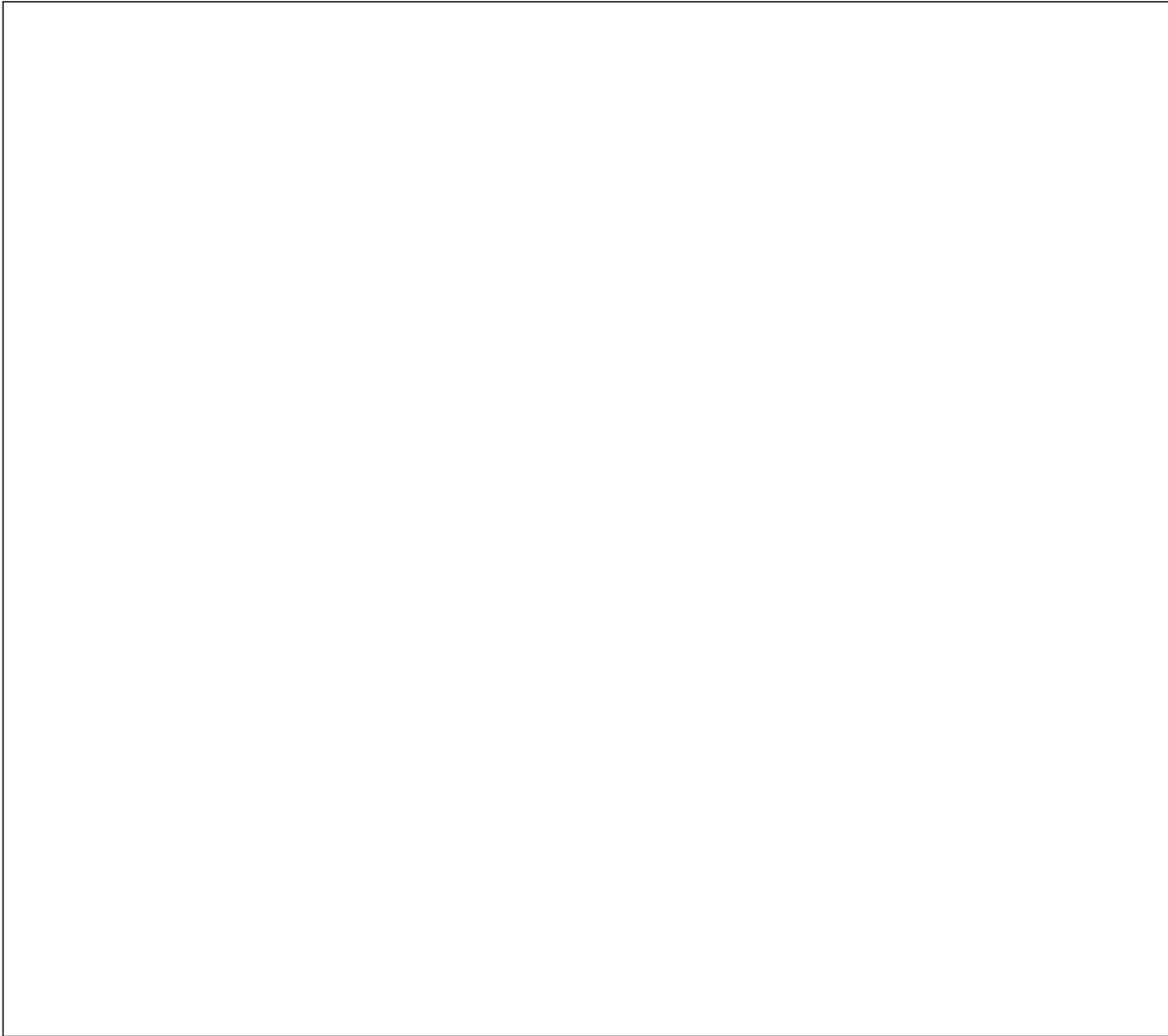
下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：



公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境示意图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 平原示范区总体规划图（2016~2030）

附图 5 卫生防护距离包揽图

附图 6 项目周边环境照片

附件 1 委托书

附件 2 备案证明

附件 3 建筑用地规划许可证

附件 4 营业执照

附件 5 检测报告

附件 6 法人代表身份证复印件

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 声影响专项评价
- ⑤ 土壤影响专项评价
- ⑥ 固体废弃物影响专项评价

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

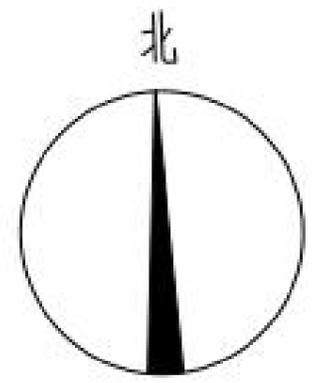


附图 1 项目地理位置图



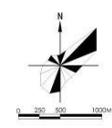
附图 2 项目周围环境示意图

河南中栋医疗有限公司总平面图



- 图例**
- 排气筒
 - 化粪池
 - 危险暂存间

附图3 项目平面布置图



图例

- 二类居住用地
- 行政办公用地
- 文化设施用地
- 教育科研用地
- 中小学用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 社会福利用地
- 文物古迹用地
- 商业用地
- 商务用地
- 加油加气站用地
- 一类工业用地
- 二类工业用地
- 交通场站用地
- 供应设施用地
- 环境设施用地
- 安全设施用地
- 物流仓储用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 广场用地
- 铁路
- 高速公路
- 水域
- 核心区范围

平原示范区总体规划 (2016-2030)

核心区土地利用规划图

新乡市平原城乡一体化示范区管理委员会
 深圳市城市空间规划建筑设计有限公司

18

附图 4 平原示范区总体规划 (2016-2030)



附图 5 卫生防护距离包揽图

	
<p>项目现状</p>	<p>项目东侧空地</p>
	
<p>项目西南侧中部医药大门</p>	<p>项目西侧空地</p>
	
<p>项目南侧村庄（宋楼村）</p>	<p>项目北侧空地</p>

附图 6 现场照片

附件 1 委托书

委 托 书

河南金环环境影响评价有限公司：

我公司拟在新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北 170 米路西 10 号楼 1-3 层 建设“河南中栋医疗科技有限公司年产 500 万条可吸收性缝合线研发生产项目”。根据相关环保法律、法规的规定和要求，需编制环境影响报告表，特委托贵公司承担该项目的环评工作。

望贵单位接受委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展该项目的环评工作。

委托单位：河南中栋医疗科技有限公司

2020 年 7 月 13 日



附件 2 备案证明

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2020-410773-35-03-059164

项目名称：河南中栋医疗科技有限公司年产500万条可吸收性缝合线研发生产项目

企业(法人)全称：河南中栋医疗科技有限公司

证照代码：91410700MA9FC0N33E

企业经济类型：私营企业

建设地点：新乡市新乡市平原城乡一体化示范区秦岭路与黄河大道交叉口向北170米路西10号楼1-3层

建设性质：新建

建设规模及内容：项目主要建设内容包括生产加工车间、检测中心、研发中心、仓储、行政办公及配套辅助建筑，总建筑面积约37257平方米（具体建筑面积以最终的项目建设方案为准）。其中，建设生产车间总建筑面积24000平方米，包含十万级净化车间13500平方米，万级净化车间10500平方米，引入建设6条可吸收缝线生产线，形成年产350万条的生产能力；引入5条美容线生产线，形成年产150万条的生产能力；建设CNAS标准产品检测认证实验中心、研发中心等共计9个标准实验室合计4700平方米，建设仓储楼1863平方米，办公、餐厅、员工宿舍等配套用房总建筑面积合计6694平方米。

项目总投资：30000万元

企业声明：本项目符合《结构调整指导目录2019》为鼓励类第十三条第5款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件 3 建筑用地规划许可证



附件 4 营业执照

				扫描二维码登录 '国家企业信用 信息公示系统' 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。	
统一社会信用代码 91410700MA9FC0N33E		<h1>营业执照</h1> <p>(副本) 1-2</p>			
名称	河南中栋医疗科技有限公司	注册资本	伍仟万圆整	成立日期	2020年06月30日
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	营业期限	长期	住所	河南省新乡市平原示范区秦岭 路与黄河大道交叉口向北170米 路西10号楼1-3层
法定代表人	牛苗苗	登记机关		2020年06月30日	
经营范围	生物科技技术开发、技术服务；第一、 二、三类医疗器械的技术开发、技术服 务、生产、销售及租赁；医疗技术服务、 技术咨询、技术转让；计算机软件的技术 开发、技术服务；货物或技术的进出口。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准 后方可开展经营活动)				

国家企业信用信息公示系统公告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

附件 5 检测报告



检 测 报 告

河南松筠检测字（2020）第 002A-79 号

样品名称：噪声

委托单位：河南中栋医疗科技有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2020 年 08 月 12 日

河南松筠检测技术有限公司
(加盖检验检测专用章)



注意事项

- 1、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不受理投诉。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南松筠检测技术有限公司

地 址：洛阳市老城区邙山镇苏潭沱村水口路与高速引线西

邮 编：471011

电 话：0379-69985638 13700817219

网 址：www.hnsyjc.com.cn

邮 箱：hnsyjc666@163.com



1 前言

受河南中栋医疗科技有限公司的委托,河南松筠检测技术有限公司对其所委托的检测项目按照相关国家标准规范进行检测,根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	等效声级	检测 2 天, 每天昼夜间各 1 次

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限
噪声	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 声级计法 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

4 检测质量保证

本次检测采样及样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

4.1 检测:所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准(或推荐)分析方法,检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2020 年 08 月 10 日至 08 月 11 日对噪声进行采样,08 月 11 日完成全部检测项目。



6 检测分析结果

6.1 噪声检测分析结果详见表 6-1。

表 6-1 噪声检测结果表

采样点位	昼 间 [测量值 dB (A)]		夜 间 [测量值 dB (A)]	
	2020.08.10	2020.08.11	2020.08.10	2020.08.11
东厂界	56	54	45	46
西厂界	55	54	45	43
南厂界	56	57	45	47
北厂界	57	59	47	48

*****报告结束*****



编制人: 张军伟 审核人: 李亚非 签发人: 张明

签发日期: 2020年8月12日

河南松筠检测技术有限公司
(加盖检验检测专用章)



附件 5 法人代表身份证复印件

