

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：河南修康药业集团有限公司保健贴、保健膏及保健
液建设项目

建设单位（盖章）：河南修康药业集团有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况1

二、建设项目工程分析25

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准39

四、主要环境影响和保护措施 44

五、环境保护措施监督检查清单 59

六、结论60

建设项目污染物排放量汇总表 61

一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南修康药业集团有限公司保健贴、保健膏及保健液建设项目		
项目代码	2606-410173-04-01-603317		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房		
地理坐标	(113 度 48 分 36.790 秒, 34 度 30 分 51.270 秒)		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27—8049.卫生材料及医药用品制造 277; 药用辅料及包装材料制造 278
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	郑州航空港经济综合实验区发展和统计局（重点项目协调推进办公室）	项目审批（核准/备案）文号	2606-410173-04-01-603317
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	7.5
环保投资占比（%）	5.83	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	11645
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.规划名称：《郑州航空港经济综合实验区发展规划（2013—2025 年）》 审批机关：中华人民共和国国务院 审批文号：国函〔2013〕45 号 规划名称：《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》 审批机关、审批文号：目前正在办理手续，尚未审批。 2.规划名称：《郑州航空港高新技术产业开发区国土空间规划（2024—2035 年）》		

	审批机关、审批文号：目前正在办理手续，尚未审批。
规划环境影响评价情况	规划环评：《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》 审查机关：河南省生态环境厅（原河南省环境保护厅） 审查文件名称：河南省环境保护厅关于《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》的审查意见 审查意见文号为：豫环函〔2018〕35号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《郑州航空港高新技术产业开发区国土空间规划（2024—2035年）》相符性分析 （1）规划范围 规划范围未经省政府同意并公布的郑州航空港高新技术产业开发区（以下简称“开发区”）四至边界，总用地面积为 11777.20 公顷。包括综合保税片区、数字创意片区、新质生产力集聚片区，规划用地面积分别为 482.58 公顷、508.83 公顷、10785.79 公顷。 （2）功能定位 开发区总体功能定位为中西部地区外向型经济主引擎、河南省新质生产力主要策源地、郑州都市圈产业升级与枢纽融合示范区。 综合保税片区定位为以保税加工制造、保税物流枢纽、口岸与通关服务、创新业态孵化等全链条产业功能为主导的国际高端制造基地和中西部地区对外开放高能级平台。 数字创意片区定位为以电子信息、生物医药、新一代信息技术、新材料、现代物流等先进制造业和新兴产业为主导，以高能级科创平台为载体的临空科创智造产业园。

	新质生产力集聚片区定位为以新能源汽车、生物医药、电子信息、航空航天四大先进制造业，新一代信息技术、新能源、新材料三大战略新兴产业，现代物流、高端商贸两大现代服务业为主体的河南省新质生产力主要策源地、郑州都市圈港产城园高质量融合创新实践区。 <u>项目选址位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角1号厂房，属于数字创意片区，本项目为卫生材料及医药用品制造项目，与数字创意片区定位不冲突。根据《郑州航空港高新技术产业开发区国土空间规划（2024—2035年）》一土地使用规划图，项目用地性质为工业用地，选址符合郑州航空港高新技术产业开发区国土空间规划（2024—2035年）。</u> 1.2 与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040年）》相符性分析 1.2.1 与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040年）》相符性 （1）规划总体介绍 郑州航空港经济综合实验区以空港为核心，两翼展开三大功能布局，整体构建“一核领三区、两廊系三心、两轴连三环”的城市空间结构。 ①一核领三区 以空港为发展极核，围绕机场形成空港核心区。以轴线辐射周边形成北、东、南三区，北区为城市综合性服务区、东区为临港型商展交易区、南区为高端制造业集聚区。 ②两廊系三心 依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区“X”形生态景观骨架。同时结合城市功能形成三大城市中心：北区公共文化航空商务中心，是实验区公共服务主中心；南区生产性服务中心，是实验区公共服务副中心；
--	---

	东区航空会展交易中心，是实验区专业服务中心。 ③两轴连三环 依托新 G107、迎宾大道打造城市发展轴带，形成实验区十字形城市发展主轴。同时结合骨干路网体系形成三环骨架：由机场至新密快速通道—滨河西路—S102—振兴路组成机场功能环，以环形通道加强空港核心区与外围交通联系；由双湖大道—新 G107—商登高速辅道—“四港联动”大道组成城市核心环，串联实验区各个功能片区；由郑民高速辅道—广惠街—炎黄大道—G107 辅道组成拓展协调环，加强实验区与外围城市组团联系。 ④功能分区 空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等功能。 城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。由南水北调生态廊道、新 G107 生态廊道划分为 3 个城市组团。 临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。由新 G107 生态廊道划分为 2 个城市组团。 高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功能构成。由南水北调生态廊道、新 G107 生态廊道、商登高速生态廊道划分为 4 个城市组团。 （2）产业发展方向 ①航空物流业 发展策略：以郑州新郑国际机场为依托，打造国际航空物流中心；以综合保税区、公路港、铁路港等平台为基础，建立辐射中原经济区的物联网体系；以物流龙头企业为带动，创新“电商+物流”“商贸+物流”等物流运营模式，促
--	---

	进商流、物流、信息流、资金流融合发展。 产业门类：以国际中转物流、航空快递物流、特色产品物流为重点；完善分拨转运、仓储配送、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。 ②高端制造业 发展策略：高端切入，优先选择高附加值产业门类或者产业链中的核心环节，打造区域临空经济产业发展高地；集群发展，通过示范和带动效应，促进区域产业链互动，引领区域产业结构调整与升级。 产业门类：重点发展以智能终端、新型显示、计算机及网络设备、云计算、物联网、高端软件等为主的电子信息产业，以高端药业、高端医疗设备、新型医疗器械等为主的生物医药产业，以数控机床、半导体、汽车电子产品、电脑研发及制造为主的精密仪器制造业。 ③现代服务业 发展策略：增强科技研发，强化创新功能，打造中部地区产业创新中心；推进生产性服务业发展，打造区域产业性服务中心；依托机场优势和政策优势，打造外向型经济发展平台；依托“一带一路”的战略优势，融入全球商贸体系，为郑州市建设现代化国际商都提供支点和战略制高点。产业门类：大力发展专业会展、电子商务、航空金融、科技研发、高端商贸、总部经济等产业。 （3）产业布局规划 合理布局航空物流业、高端制造业以及现代服务业三大产业工程，形成三大中心、三大板块的产业规划结构。 ①三大中心 北部主中心：金融商务综合服务中心。规划在双湖大道以南，南水北调干渠两侧建设，包括航空金融、商务办公、航空发展论坛、商业贸易、航空总部、
--	--

	文化娱乐、体育休闲等工程。 中部专业中心：航空会展交易中心。规划在南水北调干渠以东，迎宾大道两侧建设，包括航空展览、会议论坛、国际会展、全球综合交易中心、世界品牌购物等功能区的建设。 南部副中心：生产性服务中心。规划在南水北调干渠与苑陵古城以南建设，包括科技服务、信息服务、金融服务、商务服务、物流运输，商贸流通、总部办公等功能。 ②三大板块 北部产业板块：规划四大产业园区，包括外服务产业园、时尚品牌服装产业、智能手机产业园和高端电子产业园。 中部产业板块：在新国道 107 以西主要布局航空物流园、自由贸易园区、综合保税区等航空核心产业，在新国道 107 以东主要布局国家电子信息产业园，国家生物医药产业园，新材料产业园，新能源产业园等航空偏好型产业园。 南部产业板块：在现状台商工业园的基础上打造高端制造产业园，并规划新建航空设备制造产业园区，电子信息基地、生物医药产业基地、8+1 区域共建园等航空偏好型产业园区。 （4）产业用地布局结构 合理布局航空物流业、高端制造业及现代服务业三大产业功能，在规划范围内形成“三中心三板块”的产业空间结构。 ①三中心 即北部公共文化航空商务中心、东部航空会展交易中心、南部生产性服务中心。 ②三板块
--	--

北部产业板块：以城市综合服务为主导功能，规划形成公共文化航空商务中心、商务科研中心、电子商务产业园、航空教育园、软件园、电子信息产业园、冷链物流园、产业配套物流园等功能区。

东部产业板块：以会展、商贸、科研为主导功能，规划形成航空会展交易中心、高端商贸园、科研基地、中小企业孵化园、航空物流园、高科技产业园等功能区。

南部产业板块：以高端制造业为主导功能，规划形成生产性服务中心电子信息产业园、生物医药产业园、精密仪器制造产业园、航空物流园信息技术服务园、文化旅游园等功能区。

本项目为卫生材料及医药用品制造项目，项目选址位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角1号厂房，选址位于北部产业板块，属卫生材料及医药用品制造，属于规划文本所允许的产业功能范畴，与规划不冲突。

1.2.2 与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040年）环境影响报告书》相符性分析

《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040年）环境影响报告书》已于2018年3月1日获得河南省环保厅审查意见（豫环函〔2018〕35号）。

对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》中提出的内容，本项目与之相符性分析内容如下。

本次工程与规划环评审查意见的相符性分析见下表。

表 1.2-1 本次工程与规划环评及审查意见的相符性分析一览表

项目	规划与环评审查意见要求	相符性分析
用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约	相符。本项目用地性质为工业用地。

		集约用地；充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，减小各功能区间的不利影响，合理布局工业项目，做好规划区域的防护隔离，避免其与周边居住区等环境敏感目标发生冲突，南片区部分工业区位于居住区上水安全；加强文物保护，按照相关要求建设项目；充分考虑机场噪声对周边居住区、学校、医院等环境敏感点的影响，加快现有高噪声影响范围内居民搬迁工作，在机场规划实施可能产生的高噪声影响范围内，不得规划建设居住区、学校、医院等环境敏感点。区内建设项目的大气环境保护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	
	产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励能够延长区域产业链条的，国家产业政策鼓励的项目以及市政基础设施和有利于节能减排的项目入驻；禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目，纯化学合成制药项目，利用生物过程制备的原料药进一步化学修饰的半合成制药项目；禁止新建独立电镀项目和设立电镀专业园区；禁止新建各类燃煤锅炉。	相符。本项目为卫生材料及医药用品制造项目，不属于制备抗生素、维生素药物等禁止类项目。
	基础设施建设	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设深度处理回用工程，适时建设新的污水处理厂，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入区企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，加快集中供热中心及配套管网建设，逐步实现集中供热。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	相符。本项目废水主要为地面清洗废水、纯水制备浓水及生活污水一并经化粪池处理后进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理，不单独设置废水排放口。本次工程严格按照固废管理要求，产生固废均能得到安全处置。
	严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，加强各类施工及道路扬尘治理和机动车污染防治，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处	相符。本次工程使用电等清洁能源，废气、废水经处理后能够稳定、达标排放。

	理设施的正常运行，确保污水处理厂出水达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）表 1 郑州市区排放限值，远期对污水处理厂进行提标改造，提高出水水质（其中 COD≤30mg/L、氮≤1.5mg/L、磷≤0.3mg/L），减少对纳污水体的影响。尽快实现区域集中供水，定期对地下水水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	
事故风险防范和应急处置体系	加快环境风险预警体系建设，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定区域综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升区域风险防控和事故应急处置能力。	相符。本项目建成后，将按要求建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案。

综上所述，本项目的建设符合《郑州航空港经济综合实验区总体规划》（2014—2040 年）要求。

1.2.3 本项目与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040 年）环境影响报告书》中环境准入条件相符性分析

对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014—2040 年）环境影响报告书》中提出环境准入条件相关内容，本项目与郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单的对比情况见下表。

表 1.2-2 郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单

类别	负面清单	本项目	相符性
基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中禁止类项目禁止入驻	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中禁止类及限制类项目	相符
	不符合实验区规划主导产业，且属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类的项目禁止入驻（属于省里大产业布局项目，市政、民生项目除外）		
		入驻企业应对生产及治污设施进行改造，满	本项目满足达标排

	足达标排放要求、总量控制等环保要求，否则禁止入驻	放、总量控制等环保要求	符
	入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均须达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻	本项目各项指标能够达到国内先进水平	相符
	投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》（国土资发〔2018〕24号文件）要求的项目禁止入驻	本项目总投资 300 万元，投资强度符合要求	相符
	河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见（豫环文〔2015〕33 号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻	本项目不属于（豫环文〔2015〕33 号）中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目	相符
	禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	本项目选址符合规划环评空间管控要求	相符
	入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求，污染物应符合达标排放的要求，项目必须满足其卫生防护距离的要求	本项目符合产业政策，污染物达标排放，本项目未设置卫生防护距离	相符
	入驻项目新增主要污染物排放，应符合总量控制要求	本项目新增主要污染物排放符合总量控制要求	相符
	禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目	不涉及	相符
	禁止新建纯化学合成制药项目	不涉及	相符
	禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目	不涉及	相符
	禁止新建独立电镀项目，禁止设立电镀专业园区	不涉及	相符
	禁止新建各类燃煤锅炉	不涉及	相符
能源消耗	禁止新建单位工业增加值综合能耗大于 0.5t/万元标煤的项目	不属于	相符
	禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于 8m³/万元的项目	不属于	相符
	禁止新建单位工业增加值废水产生量大于 6m³/万元的项目	不属于	相符

污 染 控 制	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建	不涉及	相符
	对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目废水主要为地面清洗废水、纯水制备浓水及生活污水，水质简单，不会对污水处理厂造成冲击	相符
	在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的项目	本项目在郑州航空港区第一污水处理厂收水范围内，废水可以接入污水管网	相符
	涉及重金属污染的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	不涉及	相符
生 产 工 艺 与 技 术 装 备	禁止包括塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	不涉及	相符
	禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，环境风险较大的工艺	不涉及	相符
	禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	不属于	相符
	禁止堆料场未按“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）要求建设	不涉及	相符
	禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站	不涉及	相符
环 境 风 险	水源一级保护区内禁止新建任何与水源保护无关的项目，关闭已建项目，严格遵守禁建的相关规定	不涉及	相符
	项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	本项目建成后，将按要求建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案	相符
	涉及危险化学品、危险废物及可能发生环境事件的污染物排放企业，应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改		相符
对照《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告			

	书》环境准入清单可知，本项目不属于规划禁止类及限制类项目，本项目建设符合航空港经济综合实验区发展定位。
其他符合性分析	1.3 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类”“限制类”“淘汰类”项目，属于“允许类”建设项目，项目工艺所用设备无目录中规定淘汰类工艺设备，项目建设符合当前国家产业政策，郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）已同意该项目备案，项目代码为：2606-410173-04-01-603317。 1.4 与“河南省生态环境分区管控要求”符合性分析 （1）生态保护红线 本项目选址位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房，根据河南省生态环境分区管控应用平台查询结果，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区等涉及生物多样性维护的生态环境敏感区，不在饮用水源保护区范围内。因此本项目不涉及生态保护红线，项目的建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 ①环境空气：根据郑州市航空港区基层政务公开网航空港经济综合实验区建设局（生态环境分局）公布的港区北区指挥部监测点位的 2025 年常规监测数据统计结果，对照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中表 1 过渡阶段浓度限值二级标准分析，PM₁₀ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、臭氧日最大 8 小时平均浓度均不达标，本项目所在区域环境空气质量属于不达标区。因此，项目所在区域为不达标区。 本项目废气采取相应可行措施处理后可稳定达标排放，不会改变区域环境

质量等级，符合环境质量底线要求。 ②地表水：根据《郑州航空港区 2024 年环境质量报告书》（2025 年 6 月）中梅河老庄尚村断面 2024 年 1—12 月的河流水质监测结果，2024 年梅河老庄尚村断面 COD、NH₃-N（7 月份数据缺失）和总磷的年均值可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。 本项目废水经市政管网排入郑州航空港经济综合实验区第一污水处理厂（以下简称“港区第一污水处理厂”）进行处理，港区第一污水处理厂出水水质满足《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）标准要求，不会对周围地表水环境质量造成负面影响。 （3）资源利用上线 本项目占地符合土地资源利用上线要求，对区域资源利用造成负面影响在合理范围内。项目建成运行后通过内部管理、设备选择和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。 （4）环境准入负面清单 根据郑州市生态环境局关于发布《郑州市生态环境分区管控方案（2025 年修订版）》的通告，并查询“河南省生态环境分区管控应用平台”（http://222.143.64.178:5001/publicService）研判分析结果，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 2 个，其与环境管控单元生态环境准入清单相符性分析如下表。					
表 1.4-1 项目与环境管控单元管控要求对比分析					
环境 管 控 单	管 控 单 元 名	管 控 单 元 分	管 控 要 求	本 项 目 情 况	相 符 性

元 编 码	称	类				
ZH41018420001	郑州航空港高新技术产业开发区	重点	空间布局约束	1.严格落实开发区规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。 2.新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知（豫政办〔2021〕65号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求。 3.鼓励发展电子信息、现代物流、生物医药、装备制造相关产业。 4.地下水高脆弱区内不宜布局石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。	1.本项目符合规划环评及批复文件要求； 2.本项目不属于“两高”项目； 3.本项目为卫生材料及医药用品制造建设项目，为园区主导生物医药的配套产业； 4.本项目不属于对水体污染严重项目。	符合
			污染物排放管控	1.新改扩建项目主要污染物排放应满足区域替代削减要求。 2.新建、升级开发区要同步规划、建设污水、垃圾集中收集等设施。 3.开发区内企业废水必须实现全收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区配套集中污水处理厂出水稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）。 4.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。 5.开发区新建、改建、扩建涉VOCs排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施，涉VOCs排放的工业涂装、包装印刷等重点行业企业实行区域内VOCs排放等量或倍量	1.项目主要污染物排放满足区域替代削减要求； 2.不涉及； 3.项目废水不涉及重金属，废水排放达到国家标准及污水处理厂收水标准后进入航空港区第一污水处理厂处理； 4.项目废气执行相应标准大气污染物特别排放限值； 5.项目VOCs废气排放量极小。	符合

				削减替代。有条件情况下建设集中喷涂工程中心。		
			环境 风险 防 控	1.开发区管理部门应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。 2.开发区设置相关产业的事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。 3.地下水高脆弱区应进行区域地下水水质监测。	项目将按照开发区管理部门风险防控体系要求配备应急物资和人员。	符合
			资源 利 用 效 率 要 求	1.企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内先进水平。 2.加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。 3.加快区域地表水厂建设，实现开发区内生产生活集中供水，逐步取缔企业自备地下水井。	1 本行业暂无清洁生产水平要求；项目使用区域自来水不取用地下水。	符合

表 1.4-2 项目与河南省水环境管控要求对比分析

环境 管 控 单 元 编 码	管 控 单 元 名 称	管 控 单 元 分 类	管 控 要 求		本 项 目 情 况	相 符 性
Y S 4 1 0 1 8 4 2	郑州航空港高新技	重点	空间 布 局 约 束	1.入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 2.地下水高脆弱区内不宜布局石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目。	1.本项目符合规划环评及批复文件要求； 2.本项目不属于石化、煤化工、危险废物处置、有色金属冶炼、制浆造纸等对水体污染严重的建设项目；	符合
			污	1.开发区内企业废水必须实现全	1.项目废水不涉及重金属，废	符

210349	术产业开发区	染物排放管控	收集、全处理，涉重行业企业综合废水排放口重金属污染物应达到国家污染物排放标准限值要求，排入集中污水处理厂的企业废水执行相关行业排放标准，无行业排放标准的应符合集中处理设施的接纳标准。开发区配套集中污水处理厂出水稳定达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）。	水排放达到国家标准及污水处理厂收水标准后进入航空港区第一污水处理厂处理。	合
		环境风险控制	1.开发区管理部应制定完善的事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练。 2.开发区设置相关产业事故应急池，并与各企业应急设施建立关联，组成联动风险防范体系。生产、储存、运输和使用危险化学品的企业及其它可能发生突发环境事件的污染排放企业，制定环境风险应急预案，配备必要的应急设施和应急物资，并定期进行应急演练。 3.地下水高脆弱区应进行区域地下水水质监测。	项目将按照开发区管理部门风险防控体系要求配备应急物资和人员。	符合
		资源利用效率要求	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	项目将加强水资源利用效率。	符合
		表 1.4-3 项目与河南省大气环境管控要求对比分析			
环境管控单元	管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况	相符性

元 编 码	称	类				
Y S 4 1 0 1 8 4 2 3 1 0 0 0 5	郑州航空港高新技术开发区	重点	空间布局约束	新、改、扩建“两高”项目严格落实《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见（环环评〔2021〕45号）》《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知（豫政办〔2021〕65号）》和《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见（豫环文〔2021〕100号）》要求；鼓励发展电子信息、现代物流、生物医药、装备制造相关产业。	本项目不属于“两高”项目。	符合
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。 2.园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	1.项目将严格落实环评规划及其批复的环境风险防范措施。 2.项目将按照开发区管理部门风险防控体系要求配备应急物资和人员。	符合
			资源利用效率要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；大力改善煤电机组供电煤耗水平。	不涉及	/
Y S 4 1 0 1 8 4 2 3 4 0	/	重点	空间布局约束	1.在各省辖市城市建成区内，禁止新建每小时二十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油及直接燃用生物质的锅炉，其他地区禁止新建每小时十蒸吨以下的燃烧煤炭、重油、渣油以及直接燃用生物质的锅炉。 2.在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。	不涉及	/

0 0 2				已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 3.到 2025 年，城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。		
		污 染 物 排 放 管 控	1.大力推进钢铁、焦化等重点行业产业结构调整和转型升级，加快钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。深化有色金属冶炼、铸造、碳素、耐材、烧结类砖瓦等行业工业炉窑综合整治及垃圾焚烧发电、生物质发电烟气深度治理。 2.推动氢燃料电池汽车示范应用，推广新能源汽车和非道路移动机械。推进公共领域车辆新能源化。实施清洁柴油车（机）行动，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，基本消除未登记或冒黑烟工程机械。 3.加强道路扬尘综合整治，大力推进道路机械化清扫保洁作业，到 2025 年，各设区市建成区道路机械化清扫率达到 95%以上，县城达到 90%以上。各市平均降尘量到 2025 年不得高于 7 吨/月·平方公里。	不涉及	/	
		环 境 风 险 防 控	1.实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、玻璃、焦化、化工等重污染企业退城工程。 2.提升城乡极端气候事件监测预警、防灾减灾综合评估和风险管控能力，保障城乡建设和基础设施安全。适时开展气候变化影响风险评估，实施适应气候变化行动。	不涉及	/	
		资 源 利 用 效 率 要 求	1.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在各省辖市、县（市）人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 2.基本实现城区集中供暖全覆盖。	不涉及	/	

综上所述，本项目满足区域“生态环境分区管控”要求。

1.5 与区域饮用水源保护的相符性分析

1.5.1 南水北调中线工程饮用水源保护区

根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室、河南省环境保护厅、

	河南省水利厅、河南省国土资源厅关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56号）的规定，总干渠两侧水源保护区分为一级保护区和二级保护区： （一）建筑物段（渡槽、倒虹吸、暗涵、隧洞）：一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米，不设二级保护区。 （二）明渠段。根据地下水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型： 1.地下水水位低于总干渠渠底的渠段。一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 150m。 2.地下水水位高于总干渠渠底的渠段。 （1）微～弱透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50m； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 500m。 （2）微～中等透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100m； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。 （3）强透水性地层 一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200m； 二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000m、1500m。 南水北调中线一期工程郑州航空港区段为明渠段，该处渠段位于地下水水位高于总干渠渠底区段“弱～中等透水性地层段”，一级保护区范围为 100m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m。 项目位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1
--	---

号厂房，距离南水北调中线一期工程总干渠郑州航空港区段最近距离约 5.064km，不在南水北调中线一期工程总干渠保护区范围内。

1.5.2 集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号）以及《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕125 号），郑州航空港经济综合实验区附近集中式饮用水水源如下：

（1）郑州航空港区八千乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西 27 米、北 25 米的区域。

（2）郑州航空港区龙王乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

（3）郑州航空港区三官庙镇地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西、北 30 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 50 米的区域。

（4）郑州航空港区大马乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 10 米、西 16 米、北 13 米的区域。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房，距离本项目最近的饮用水源地为郑州航空港经济综合实验区八千乡地下水井，约 1.5km，不在航空港经济综合实验区附近乡镇集中式饮用水源地保护区范围内。

1.6 与《郑州航空港经济综合实验区 2026 年蓝天保卫战实施方案》（郑港环委

办〔2026〕6号）相符性分析		
本项目与郑州航空港经济综合实验区 2026 年蓝天保卫战实施方案相符性分析如下。		
表 1.6-1 与港区 2026 年蓝天保卫战实施方案相符性分析一览表		
文件相关要求	本项目情况	相符性
10.持续开展低效失效治理设施排查整治。对照《国家污染防治技术指导目录》，对锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施全面排查，对关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的企业组织提升整治，对采用选择性催化还原法（SCR）工艺的，催化剂达到使用寿命，或因烧结、堵塞、中毒、活性成分流失等造成催化剂失活的，应全部完成一轮催化剂更换；对采用低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）的，淘汰更新为两级活性炭吸附工艺，活性炭填充需满足《活性炭吸附法处理挥发性有机物污染防治技术规范》（DB4101/T131—2024）要求。2026 年 9 月底前，完成 15 家以上企业整治任务。	项目 VOCs 产生量极小，未设置废气治理措施。	相符

1.7 项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订版）相符性分析

本项目与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）中涉 VOCs 企业符合性分析见下表。

表 1.7-1 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）符合性分析			
指标	文件要求	企业对标情况	符合性
基本要求	1、生产工艺和装备 不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。 2.物料储存 涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储。盛装过 VOCs 物料的包装容	1.本项目不属于淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。 2.涉 VOCs 物料应密闭储存。 3.采用密闭管道或密闭容器等输送。	符合

		器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。 3.物料转移和输送 采用密闭管道或密闭容器等输送。 4.工艺过程 原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	4.项目原辅材料使用等过程在密闭空间内操作。	
	排放限值	NMHC 排放限值不高于 30mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	项目 NMHC 及颗粒物排放量极小	符合
	监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；在重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个	1.本项目为非重点排污单位，NMHC 初始排放速率小于 2kg/h 且排放口风量小于 20000m³/h，项目建成后按照排污许可要求开展监测。 2.项目建成后按照生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔，并按照排放口按照排污许可要求开展自行监测。 3.项目建成后按要求安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	符合

		月以上。		
	厂容 厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1.本项目厂区内地面和公共区域均硬化处理。 2.本项目厂区定期清扫，保持清洁，确保路面无明显可见积尘。	符合
	环境 管理 水平	1.环保档案 环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；废气治理设施运行管理规程；一年内废气监测报告；国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。 2.台账记录 生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；主要原辅材料、燃料消耗记录；电力消耗记录。 3.人员配置 配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	1.项目建成后按照要求对环评批复文件和竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、一年内废气监测报告、国家版排污许可证等进行存档，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。 2.项目建成后按照要求对生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料、燃料消耗记录、电消耗记录等进行存档。 3.项目建成后按照要求配置具备相应的环境管理能力的专职环保人员。	符合
	运输 方式 及 运输 监 管	1.运输方式 物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆；危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重	项目公路运输车辆、厂内运输车辆、危险品及危废运输车辆均采用达到国五及以上排放标准车辆或新能源车辆。厂内非道路移动机械可达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。 按照《重污染天气重点	符合

	型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。 2.运输监管 日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。	行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；数据保存 6 个月以上。	
--	--	---	--

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

河南修康药业集团有限公司拟投资 300 万元于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房建设河南修康药业集团有限公司保健贴、保健膏及保健液建设项目，项目主要产品为蜂蜜筋骨贴、儿童肠胃保健贴、艾灸保健液、透骨保健膏等。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目类别为“二十四、医药制造业 27—48 中成药生产 274—49 卫生材料及医药用品制造 277”中“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造”，故项目需编制环境影响报告表。故河南修康药业集团有限公司委托河南可人科技有限公司编制本项目环境影响报告表。

2.2 项目建设内容

2.2.1 项目建设组成

本项目租赁郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房进行建设。项目建设内容详见下表。

序号	项目	建设内容	备注
1	主体工程	1F，建筑面积约为 10800m ² ，北部为产品区域（约 3240m ² ），南部为包材区域（约 3530m ² ），中部为生产区域（约 4030m ² ），主要设置原料暂存、液体配置间、均质乳化间、灌装间、静止间、热敷贴线、熬膏化胶间、制丸间、模切间、包装间等，其他为闲置车间。	/
	办公楼	2F，建筑面积约 1690m ² ，位于厂区南部，主要设置展示厅、接待室、办公室、会议室。	/

2	公用工程	供水	市政供水管网	依托现有
		排水	项目地面清洗废水、纯水制备浓水生活污水一并经污水管网排入郑州航空港区第一污水处理厂	新建
		供电	市政供电	依托现有
	环保工程	废气治理	项目生产区设置新风系统	新建
		废水治理	地面清洗废水、纯水制备浓水及生活污水一并经化粪池处理后通过污水管网排入郑州航空港区第一污水处理厂	新建
		噪声治理	基础减振、厂房隔声	新建
		固废治理	1 个一般固废暂存区，建筑面积 10m ² ；1 个危险废物暂存间，建筑面积 5m ² ；	新建

2.2.2 产品方案

项目产品方案见下表。

表 2.2-2 项目产品方案一览表

产品名称	年产量（万大盒）	储存、运输方式	备注
蜂蜜筋骨贴	1	纸盒包装、汽车运输	约 8.4g/贴，1 贴/袋，5 袋/小盒，4 小盒/大盒
儿童肠胃保健贴	1	纸盒包装、汽车运输	约 8.4g/贴，2 贴/袋，3 袋/小盒，5 小盒/大盒
艾灸保健液	1	纸盒包装、汽车运输	50ml/瓶，10 瓶/盒
颈肩腰腿透骨保健膏	1	纸盒包装、汽车运输	30g/小盒，10 小盒/大盒

2.2.3 主要生产设施

表 2.2-3 项目生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号参数	数量（台/套）
一	蜂蜜筋骨贴、儿童肠胃保健贴		
1	搅拌罐	XW-200，容积 200L	2
2	制丸机	/	1
3	压片机	WR-012	1
4	模切机	/	1
5	钢印打码机	/	1
二	艾灸保健液		
1	液体配制罐	HL-1000L	1

2	液体灌装机	ZJ-YT04	1
三	颈肩腰腿透骨保健膏		
1	真空均质乳化机	<u>ZJR-100L</u>	1
2	膏体灌装机	GIWG	1

2.2.4 主要原辅材料

表 2.2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

[illegible]

--	--

2.2.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，年生产 300 天，一班制，每班 8 小时，均不在厂区内食宿。

2.2.7 公用工程

（1）供电

由市政供电管网供电系统提供，能够满足本项目用电需求。

（2）给排水

主要用水包括员工生活用水及生产用水。

①生活用水

本项目劳动定员 50 人，均不在厂区食宿，项目年工作 300 天，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025），本项目人员按 50L/

(人·d)计,则生活用水用量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$) ; 排水量按用水量的 90%计,则项目排水总量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ($675\text{m}^3/\text{a}$) 。

②生产工艺用水

A.项目艾灸保健液、颈肩腰腿透骨保健膏原辅材料配比需要使用纯水,根据建设单位设计资料,项目纯水使用量为 $5.6\text{m}^3/\text{a}$,其中 $3.87\text{m}^3/\text{a}$ 来自设备清洗水, $1.73\text{m}^3/\text{a}$ 为纯水制备水;

B.项目保健贴生产中使用的加热搅拌罐和透骨膏生产使用的乳化机内胆采用防粘涂层,每次使用完毕后,少许残留在内胆壁上的物料采用无纤维清洁布清理。

C.根据建设单位设计资料,保健液生产中使用的配制罐每周使用完毕后,用纯水进行清洗,用水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{周}$,年生产 300 天(约 43 周),则年用水量为 $4.3\text{m}^3/\text{a}$,损耗率按用水量的 10%计,则项目清洗后水量为 $3.87\text{m}^3/\text{a}$,回用于生产,不外排。项目设备清洗后的水用于同种产品生产,不会影响产品质量,具有可回用性;

③车间地面清洗用水

项目需要定期对生产区地面进行清洗。本项目需要清洁的生产区面积约 4030m^2 ,清洗频次为每周一次,年清洗次数约为 60 次。参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019),生产区内地板清洗采用拖地的形式,地面清洁主要使用拖布清洁,用水量较小,故生产区地面清洗用水定额按照 $0.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$,则项目生产区地面清洗用水量为 $2.015\text{t}/\text{d}$ 、 $120.9\text{t}/\text{a}$,产污系数取 0.9,则地面清洗废水为 $1.814\text{t}/\text{d}$ 、 $108.81\text{t}/\text{a}$ 。

④纯水制备用水

项目设置 1 套纯水制备系统,其纯水处理工艺主要反渗透。设计进水为

6.5m³/h，纯水出水为 4m³/h，浓水排水量为 2.5m³/h，纯水制备率约 61.5%。

结合前文，项目纯水需求量约为 6.03m³/a（设备清洗 4.3m³/a、生产用水 1.73m³/a），通过折算，则进水为 9.8m³/a，浓水为 3.77m³/a。

⑤水平衡

结合前文，项目年用水量为 880.7m³/a，年排水量为 787.58m³/a。本项目水平衡详见下图。

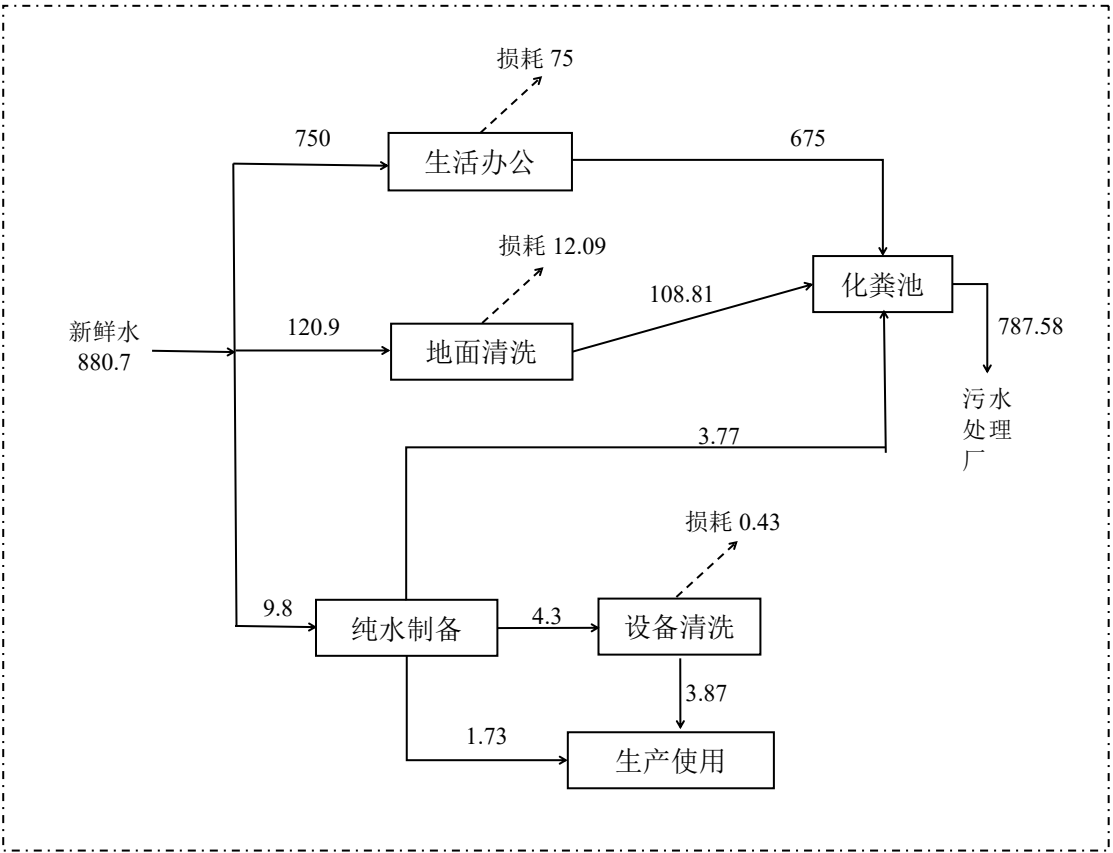


图 2.2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

2.2.8 洁净车间

本项目共设置1套新风系统，其洁净车间设置情况详见下表。

表 2.2-5 项目洁净车间设置情况一览表

序号	区域	新风量（m ³ /h）	排风（m ³ /h）	处理措施	备注
1	洁净区	42000	6000	初、中效	正压

本项目洁净车间采用正压净化空调系统，通过“多级过滤+正压防护+合理气

	<u>流组织”的运行机制，确保生产环境持续受控。系统从室外引入42000m³/h新风，经初效和中效两级过滤器去除空气中夹带的尘埃粒子和微生物后，送入车间内部；同时设置6000m³/h机械排风，利用新风量远大于排风量所形成的压差，使车间维持正压状态，有效阻止室外或相邻低洁净度区域的未过滤空气倒灌渗入。在车间内，洁净空气以合理气流组织形式持续稀释并带走工艺过程产生的颗粒物与异味，通过回风系统部分循环、部分外排，保证车间洁净度、温湿度稳定可控，从而满足卫生材料及医药用品生产的环境要求，为防止异味对外界环境影响，本次建设拟在外排风口尾部设置1套活性炭吸附装置，外排废气经活性炭吸附装置处理后排放。</u> 2.2.9 厂区平面布置 根据项目车间平面布置图，项目主要设置生产车间及办公楼，办公楼位于最南部，生产车间内南部为包材库、中部为生产车间、北部为产品区域，一般固废暂存间位于产品区域东南角，布置功能区划明确，各部分紧凑合理，生产区物流及成品转出路线较为简单。因此从总体上来看，本项目厂区平面布置合理。
工艺流程和产排污环节	2.3 施工期 本项目租赁现有闲置厂房进行建设，无土建工程作业，施工期主要为各功能区分隔、废气收集管道布设以及设备安装调试，施工期间对周围环境主要污染为：施工人员生活污水、施工人员生活垃圾及设备安装噪声。 2.4 营运期 2.4.1 工艺流程

2.4.1.1 蜂蜜筋骨贴、儿童肠胃保健贴

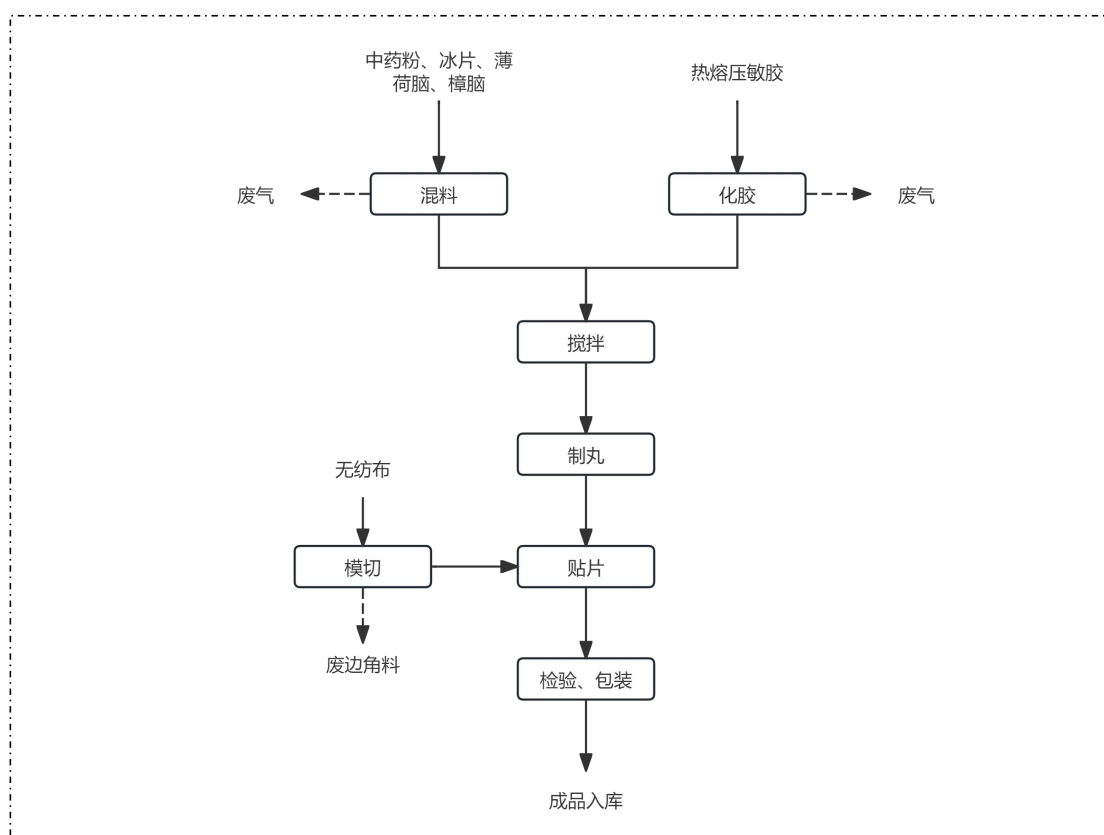


图 2.4-1 蜂蜜筋骨贴、儿童肠胃保健贴生产工艺流程及产污环节图

(1) 混料：按比例将称好的热熔压敏胶添加到真空混合搅拌机中，此工序主要产生颗粒物；

(2) 化胶：将热熔压敏胶加热融化至胶状，采用电加热方式，加热温度为 80℃-100℃；此工序主要产生非甲烷总烃；

(3) 搅拌：再将混合后的中药粉、冰片、樟脑、薄荷脑放入充分搅拌，制成稠膏；

(4) 制丸：通过制丸机将稠膏均匀分切制成丸状；

(5) 模切：通过模切机将无纺布切成一定尺寸；此工序主要产生废边角料；

(6) 贴片：制丸后的稠膏与经分切后的无纺布通过压片机热压，冷却后覆盖离型纸；

(7) 检验、包装、入库：产品经检测合格后用自动钢印打码机进行日期打码，按规格进行包装，包装后入库。

2.4.1.2 艾灸保健液

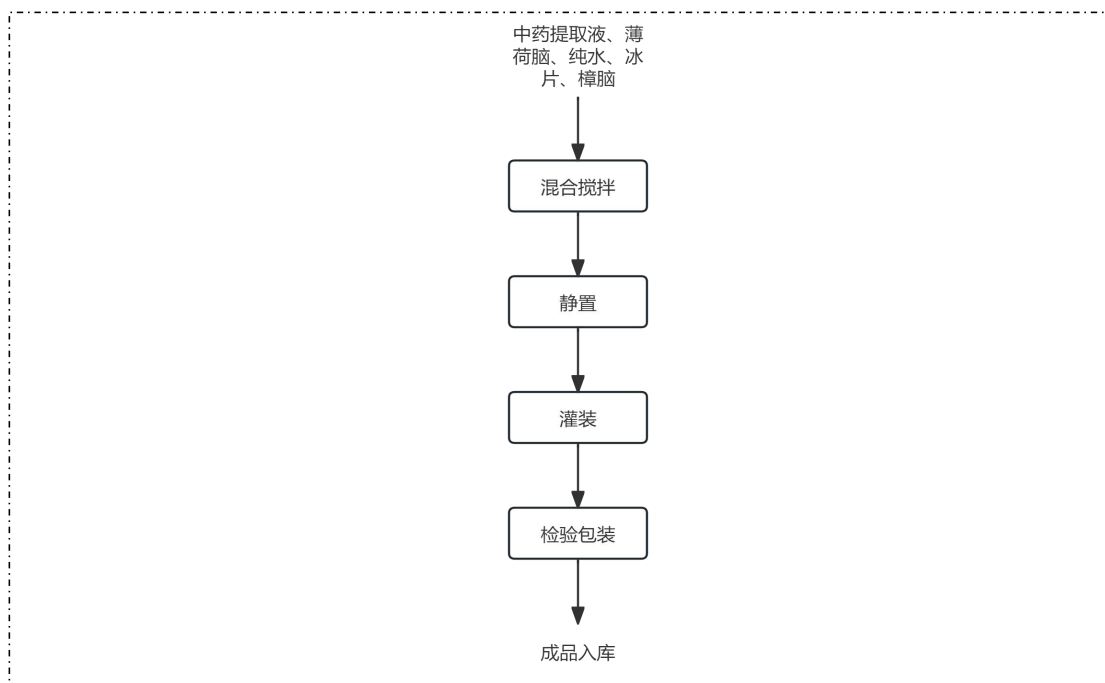


图 2.4-2 艾灸保健液生产工艺流程及产污环节图

(1) 混合、搅拌：按比例加入中药提取液、薄荷脑、冰片和樟脑、纯水等，采用电加热（温度控制在 30~40℃）使冰片和樟脑充分溶解，然后进行搅拌使各种物料混合均匀。

(2) 灌装：用灌装机对混合好的药品进行灌装。

(3) 检验包装：产品经检验后，按规格包装入库。

2.4.1.3 颈肩腰腿透骨保健膏

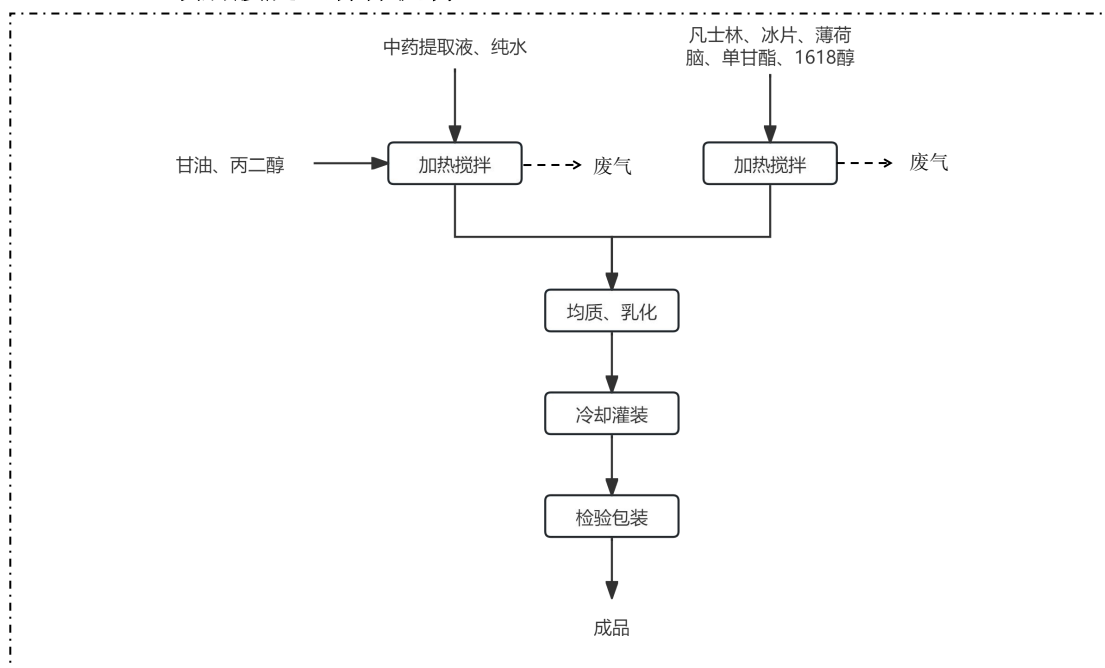


图 2.4-3 颈肩腰腿透骨保健膏生产工艺流程及产污环节图

生产工艺描述：

（1）水相加热搅拌：将中药提取液通过人工方式加入均质乳化机的水相釜内，并加入适量纯水，通过自带的刮板在釜内搅拌 5min，之后通过人工方式再投加甘油、丙二醇等物料，采用电加热的方式加热至 40℃再次搅拌混合均匀，由真空泵导入均质乳化机配套的乳化釜内。

（2）油相加热搅拌：通过人工方式取适量凡士林、单甘脂、冰片等物料投加至乳化机的油相釜内，采用电加热的方式加热至 60℃使物料融化，同时通过自带的刮板不断地搅拌，使其充分混合后由真空泵导入均质乳化机配套的乳化釜内。

（3）乳化釜工艺：物料在水相釜、油相釜内经电炉丝加热、搅拌混匀后，由真空泵吸入乳化釜内进行均质乳化，混合物料一同经内置的刮板进行加热（加热至 60℃）、搅拌、均质、乳化，持续时长 30min，之后真空排气 10min 后冷却，物料在均质乳化锅内经强力的剪切、乱流、冲击等过程后，迅速破碎为

200nm-2 μm 的微粒。

真空均质乳化机内部组件包括剪切机头，带夹套加热装置，均为电炉丝间接加热，不使用导热油及循环水；水相釜、油相釜、乳化釜均为真空均质乳化机内部组件，均为电加热。

（4）灌装、灌封：待物料冷却至室温后，用灌装机分装至免洗包装瓶内，再进行封口。

（5）检验：主要对产品进行品质方面的检验，灌装好的膏剂在包装工作台上进行贴标签、装盒、装箱，再由钢印打码机打印上日期，运入成品库待售。

2.4.2 产污环节分析

根据项目工艺流程及产污环节分析，本项目产污环节详见下表。

表 2.4-1 本项目产污环节分析一览表

类别	生产线	产污工序	污染物名称	污染因子
废气	蜂蜜筋骨贴、儿童肠胃保健贴	化胶	有机废气	VOCs、异味（以臭气浓度计）
		混料	颗粒物	颗粒物、异味（以臭气浓度计）
	颈肩腰腿透骨保健膏	加热搅拌	有机废气	VOCs、异味（以臭气浓度计）
废水	纯水制备		浓水	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮等
	地面清洗		地面清洗废水	
	生活办公		生活污水	
噪声	机械设备噪声			等效 A 声级
固体废物	废无纺布			无纺布
	废包装材料			纸
	新风系统废过滤材料			无纺布、合成纤维等
	纯水制备废过滤材料			废反渗透膜

与项目有关的原有环境污染问题	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题： 项目租赁厂房始建于 2003 年，原为河南瑞光包装印刷有限公司生产场地，河南瑞光包装印刷有限公司于 2016 年全部搬迁，且厂区停止生产。 本项目租赁现有厂房进行生产建设，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量

根据环境空气功能区划，项目所在地属于环境空气二类功能区。本次评价引用郑州航空港区 2025 年基本污染物常规监测数据，具体统计结果详见下表。

表 3.1-1 港区北部指挥部区域空气质量一览表

项目		年份	PM ₁₀ （年均值）（μg/m ³ ）	PM _{2.5} （年均值）（μg/m ³ ）	SO ₂ （年均值）（μg/m ³ ）	NO ₂ （年均值）（μg/m ³ ）	CO（24 小时平均第 95 百分位质量浓度）（mg/m ³ ）	O ₃ （日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度）（μg/m ³ ）
港区北区指挥部	数据	2025	67	37	7	26	1.0	175
	占标率		95.7%	105.7%	11.7%	65.0%	25.0%	109.4%
	达标情况		达标	超标	达标	达标	达标	超标
评价标准			70	35	60	40	4	160

由上表可知，郑州航空港经济综合实验区 2025 年 PM_{2.5}、O₃ 指标不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关标准要求。

表 3.1-2 港区北部指挥部区域空气质量一览表

项目		年份	PM ₁₀ （年均值）（μg/m ³ ）	PM _{2.5} （年均值）（μg/m ³ ）	SO ₂ （年均值）（μg/m ³ ）	NO ₂ （年均值）（μg/m ³ ）	CO（24 小时平均第 95 百分位质量浓度）（mg/m ³ ）	O ₃ （日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度）（μg/m ³ ）
港区北区指挥部	数据	2025	67	37	7	26	1.0	175
	占标率		111.7%	123.3%	11.7%	65.0%	25.0%	109.4%
	达标情况		超标	超标	达标	达标	达标	超标
评价标准			60	30	60	40	4	160

由上表可知，郑州航空港经济综合实验区 2025 年 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 指标不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中相关标准要求，因此项目所在区域为不达标区。

目前郑州航空港经济综合实验区正在实施《郑州航空港经济综合实验区 2026

年蓝天保卫战实施方案》，通过加快调整能源消费结构、深化工业大气污染防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。待各项措施落实到位后，本项目区域环境空气质量将得到持续改善。

3.1.2 地表水环境

项目废水排入郑州航空港经济综合实验区第一污水处理厂，处理后通过排水管排入梅河，再进入双泊河，最终汇入贾鲁河。本次地表水环境质量现状评价引用《郑州航空港区 2024 年环境质量报告书》（2025 年 6 月）中梅河老庄尚村断面水质年均值，具体监测结果见下表。

表 3.1-2 梅河老庄尚村断面 2024 年水质监测结果 （单位：mg/L）

检测项目	COD	NH ₃ -N	TP
监测时间			
年均值	18	0.36	0.124
标准值（Ⅲ类）	20	1.0	0.2
达标情况	达标	达标	达标

从上表可知，2024 年梅河老庄尚村断面水质 COD、NH₃-N 和总磷年均值符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质标准，水质状况良好。

3.1.3 声环境

根据郑州航空港经济综合实验区声环境功能区划分规定，建设项目所在区域属 2 类区，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类标准要求。根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类）中对声环境的要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房，周围 50m 范围内无声环境敏感目标，因此无需进行声环境现状质量监测。

3.1.4 生态环境

	本项目位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房，租用已有闲置厂房建设，不涉及新增用地，且周围无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，无需开展生态环境现状调查。 3.1.5 地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本次评价项目系租赁现有闲置的标准化厂房进行建设，生产车间均已做防渗地面，厂区道路硬化，平整无破损，故不存在土壤、地下水环境污染途径，因此地下水、土壤不进行环境质量现状调查。																						
环境保护目标	3.2 环境保护目标 根据现场踏勘，本项目 50m 范围内没有声环境保护目标，周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 主要涉及大气环境保护目标，建设项目主要环境保护目标见下表： <table><tr><th colspan="6">表 3.2-1 建设项目主要环境保护目标表</th></tr><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象</th><th>方位</th><th>距离（m）</th><th>保护对象</th><th>环境功能</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>富田兴和苑</td><td>西南</td><td>100</td><td>居民区</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）二类区</td></tr><tr><td>郑州华夏中学 （已搬迁）</td><td>西北</td><td>170</td><td>学校</td></tr></table>	表 3.2-1 建设项目主要环境保护目标表						环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	保护对象	环境功能	大气环境	富田兴和苑	西南	100	居民区	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）二类区	郑州华夏中学 （已搬迁）	西北	170	学校
表 3.2-1 建设项目主要环境保护目标表																							
环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	保护对象	环境功能																		
大气环境	富田兴和苑	西南	100	居民区	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）二类区																		
	郑州华夏中学 （已搬迁）	西北	170	学校																			
污染物排放控制标	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 大气污染物 <table><tr><th colspan="5">表 3.3-1 大气污染物排放执行标准一览表</th></tr><tr><th>环境要素</th><th>执行标准</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>标准限值</th></tr><tr><td>废气</td><td>《大气污染物综合排放</td><td>无</td><td>非甲烷</td><td>4.0mg/m³</td></tr></table>	表 3.3-1 大气污染物排放执行标准一览表					环境要素	执行标准	污染物名称		标准限值	废气	《大气污染物综合排放	无	非甲烷	4.0mg/m³							
表 3.3-1 大气污染物排放执行标准一览表																							
环境要素	执行标准	污染物名称		标准限值																			
废气	《大气污染物综合排放	无	非甲烷	4.0mg/m³																			

准

	标准》（GB16297-1996） 表 2 二级标准	组 织	总 烃	
			颗粒物	1.0mg/m ³
	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 （GB37822-2019）	非甲烷总烃		6 mg/m ³ （厂房外监控点 1h 平均浓度值）
				20 mg/m ³ （厂房外监控点任意一次浓度 值）
	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）	臭气浓度		20

3.3.2 废水

本项目纯水制备浓水与生活污水一起排入郑州航空港区第一污水处理厂处理。

表 3.3-2 运营期废水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

执行标准	污 染 物	标准限值
《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标 准	pH	6~9
	COD	500
	SS	400
	BOD ₅	300
郑州航空港区第一污水处 理厂进水水质	COD	350
	BOD ₅	150
	SS	250
	NH ₃ -N	35

3.3.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表

表 3.3-3 厂界噪声排放标准限值 单位：dB(A)

厂界	执行标准	标准限值
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类	昼间 60dB(A)
		夜间 50dB(A)

3.3.4 固体废物

本项目一般工业固体废物的贮存和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋

	污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
总量控制指标	本项目废气不涉及总量控制；本工程废水总排放量为 787.58m³/a。 经污水处理厂处理后污染因子排放量为 COD：0.0315t/a、总磷：0.0004t/a。 综上，本项目建设完成后新增污染物排放总量为：COD：0.0315t/a、总磷：0.0004t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建闲置标准化厂房，不涉及土建，施工期仅涉及设备安装、调试。本项目施工周期短，且在厂房内封闭施工，随着设备安装结束，影响随之结束，施工期对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气环境影响分析 4.1.1 废气产排情况 项目废气主要是中药粉投料过程产生的颗粒物、溶胶过程产生的非甲烷总烃以及原辅材料使用过程中产生的异味（以臭气浓度计）。 （1）粉尘 粉尘主要为蜂蜜筋骨贴、儿童肠胃保健贴生产时中药粉投料时产生的少量粉尘和生产过程中挥发的微量中草药异味。保健膏、保健液在搅拌过程中无粉尘产生。 蜂蜜筋骨贴、儿童肠胃保健贴年使用中药粉 1t，平均每天使用 3.33kg，用量较少，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，取值为 0.02 kg/t-原料，粉尘产生量为 0.00007kg/d，产生的粉尘量很小，且项目生产车间为 10 万级净化车间，密闭较严，生产过程中产生的少量粉尘在车间内部即完成沉降过程，对外环境影响很小。 （2）非甲烷总烃 甘油、冰片、薄荷脑、樟脑、丙二醇、1618 醇、单甘酯等原辅料沸点（熔点）均在 200 摄氏度以上，在 70 摄氏度的情况下其饱和蒸气压非常低，分子很

难从液体中逸出，挥发量很低。

项目原料热熔压敏胶加热熔化及搅拌过程会有少量的有机废气（以非甲烷总烃计）挥发。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），在无任何控制措施时，热熔压敏胶的非甲烷总烃产生系数为 0.35kg/t 原料，本项目热熔压敏胶使用总量为 0.3t/a，加热温度在 80℃-100℃，通常开始有非甲烷总烃挥发出来，则本项目热熔阶段非甲烷总烃产生量 $0.3 \times 0.35 = 0.105\text{kg/a}$ ，排放量很小，经新风系统排风管道无组织排放。

(3) 异味（以臭气浓度计）

项目异味主要为项目原辅材料使用中产生的中药药味（三七、红花等）以及冰片、薄荷脑、樟脑等释放的刺激性特征气味，本次评价以臭气浓度计。

项目设置有新风系统，为防止异味对外环境造成影响，项目拟在新风系统排风口处设置活性炭吸附装置，废气经活性炭吸附装置处理后无组织排放。

项目臭气浓度排放类比《II 类医疗器械（贴膏）研究开发暨生产线改建项目竣工环境保护验收监测报告》，项目生产热熔中药贴膏，原辅材料、加热工艺、密闭车间+活性炭吸附治理设施与本项目高度一致，具有一定的可类比性。

根据类比项目验收满负荷工况实测，项目厂界无组织臭气监测范围 11~18（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级限值要求。

4.1.2 废气监测计划

项目属于非重点排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废气监测计划详见下表。

表 4.1-6 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	上风向 1 个参照点， 下风向 3 个监测点	臭气浓度、 非甲烷总 烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级 标准、《恶臭污染物排放标准》

4.2 地表水环境影响分析

4.2.1 废水污染源强

本项目废水主要为地面清洗废水、纯水制备浓水及生活污水。

生活污水产生量为 $675\text{m}^3/\text{a}$ ，水质为 COD 280mg/L 、BOD 5150mg/L 、总磷 5mg/L 、氨氮 20mg/L 、SS 200mg/L 。

地面清洗废水产生量为 $108.81\text{m}^3/\text{a}$ ，地面清洁废水与一般生活污水水质类似，参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版）及《污水处理厂工艺设计手册》（第二版）（化学工业出版社，王社平、高俊发主编），地面清洁废水的污染物产生浓度 COD 250mg/L 、BOD 5150mg/L 、SS 200mg/L 、氨氮 15mg/L 、总磷 5mg/L 。

纯水制备外排浓水为 $3.77\text{m}^3/\text{a}$ ，其水质为 COD 50mg/L 、氨氮 2.5mg/L 、SS 100mg/L 、含盐量 800mg/L ；

综上项目外排口水质情况如下表所示。

表 4.2-1 项目废水总排口水质情况 单位：mg/L

项目	水量 (m^3/a)	pH (无量纲)	COD	BOD 5	SS	NH 3 -N	总磷
生活污水	675	6-9	280	150	200	20	5
地面清洗废水	108.81	6-9	250	150	200	15	5
纯水制备外排浓水	3.77	6-9	50	/	100	2.5	/
综合废水	787.58	6-9	274.8	149.3	199.5	19.2	5.0
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	/	6~9	500	300	400	/	/
郑州航空港第一污水处理厂进 水水质 (mg/L)	/	6~9	350	150	250	35	/
郑州航空港第一污水处理厂出 水水质 (mg/L)	/	6~9	40	/	/	3	0.5
污水处理厂处理后污染物排放 量 (t/a)	787.58	6~9	0.031 5	/	/	/	0.000 4

4.2.2 废水处理措施及可行性分析

①依托园区化粪池可行性

本项目位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房，本项目所在的厂房单独配有一个 10m^3 的化粪池，废水处理量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目排水量为 $2.63\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足本项目废水处理需求。

②依托郑州航空港区第一污水处理厂可行性

本项目生活污水经园区化粪池预处理后经市政管网进入郑州航空港区第一污水处理厂。郑州航空港区第一污水处理厂位于郑州航空港经济综合实验区南部工业十路与电子科技二街交叉口西南角，设计处理总规模 $30\text{万 m}^3/\text{d}$ ，郑州航空港区第一污水处理厂一期工程设计处理规模 $10\text{万 m}^3/\text{d}$ ，根据调查，郑州航空港区第一污水处理厂（一期）工程已于 2017 年 12 月开始投入运行，目前处于运营初期，日处理水量 1 万吨/d，剩余余量 9 万吨/d。处理工艺为“多模式 AAO+高效沉淀池+纤维转盘滤池+二氧化氯消毒”，目前正常运行。郑州航空港区第一污水处理厂出水浓度能达到《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中郑州市区排放限值要求： pH : $6\sim 9$ ， $\text{COD}\leq 40\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5\leq 10\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 3\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}\leq 10\text{mg/L}$ 。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区金港大道与美港路交叉口东北角 1 号厂房，在郑州航空港区第一污水处理厂收水范围内。本项目污水排放量为 $787.58\text{m}^3/\text{a}$ ($2.63\text{m}^3/\text{d}$)，排放量较小且水质简单，外排废水水质均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及郑州航空港区第一污水处理厂收水水质要求，不会对郑州航空港区第一污水处理厂的处理能力造成冲击。因此本项目废水进入郑州航空港区第一污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目废水处理措施可行。

4.2.3 废水排放口基本情况

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4.2-3 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
地面清洗废水	COD、NH ₃ -N、SS、	进入城市污水处理厂	间断排放	TW001	化粪池	/	DW001 (依托园区废水总排口)	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清净下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口
生活污水	BOD ₅ 、总磷								

②废水间接排放口基本情况

表 4.2-4 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	113.809666°	34.513907°	787.58	市政污水管网	间断排放,流量不稳定,但不属于冲击型排放	/	郑州航空港区第一污水处理厂	COD	40
								总磷	0.5

4.2.4 废水污染物排放量核算

表 4.2-5 本项目废水污染物排放执行信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	40	0.105	0.0315
		总磷	0.5	0.0012	0.0004
本项目排放合计		COD			0.0315
		总磷			0.0004

注: 按照郑州航空港区第一污水处理厂出水水质计算

4.2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水自行监测计划见下表。

表 4.2-6 项目废水污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排放口	流量、pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷	1 次/年	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准要求，同时满足郑州航空港区第一污水处理厂进水水质要求

4.3 噪声环境影响分析

4.3.1 噪声源

本项目噪声主要为机械设备、泵、风机等产生的设备噪声，均为室内设置，不涉及室外声源。室内声源如下：

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位 dB（A）																					
序号	声源名称	源强 dB （A）	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB （A）				运行 时间 （h/d）	建筑 物插 入损 失/dB （A）	建筑物外噪声声压级/dB （A）				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑 物外 距离
1	搅拌罐 1	80	厂房隔声、基础减振	36	58	1.2	36	58	36	92	40.9	36.7	40.9	32.7	8	20	20.9	16.7	20.9	12.7	1m
2	搅拌罐 2	80		36	56	1.2	36	56	36	94	40.9	37.0	40.9	32.5	8	20	20.9	17.0	20.9	12.5	1m
3	制丸机	70		38	67	1.2	34	67	38	83	31.4	25.5	30.4	23.6	8	20	11.4	5.5	10.4	3.6	1m
4	压片机	70		44	61	1.2	28	61	44	89	33.1	26.3	29.1	23.0	8	20	13.1	6.3	9.1	3.0	1m
5	液体配制罐	70		63	57	1.2	9	57	63	93	42.9	26.9	26.0	22.6	8	20	22.9	6.9	6.0	2.6	1m
6	液体灌装机	70		63	74	1.2	9	74	63	76	42.9	24.6	26.0	24.4	8	20	22.9	7.0	6.0	2.5	1m
7	真空均质乳化剂	70		63	56	1.2	9	56	63	94	42.9	27.0	26.0	22.5	8	20	22.9	7.0	6.0	2.5	1m
8	膏体灌装机	70		63	71	1.2	9	71	63	77	42.9	25.0	26.0	24.0	8	20	22.9	5.0	6.0	4.0	1m
9	泵	85		37	52	1.2	37	52	35	98	44.1	40.7	43.6	35.2	8	20	24.1	20.7	23.6	15.2	1m
10	风机	85		63	53	1.2	63	53	9	97	47.9	40.6	30.0	35.3	8	20	27.9	20.6	10.0	15.3	1m

注：表中坐标以厂房西南角为坐标原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

4.3.2 预测模式

(1) 预测范围及点位

①噪声预测范围为：预测各厂界外 1m 及厂界外 50m 范围内声环境敏感点；

②预测点位：东、南、西、北四厂界。

(2) 预测因子

场界噪声预测因子：等效连续 A 声级。

(3) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，结合本项目主要高噪声设备的分布状况，评价采用的预测模式如下：

(1) 室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

按照附录B计算室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级，如下所示。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB，本项目取20dB。

（3）室外声源按照附录A，以无指向性点声源几何发散衰减，如下式所示。

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

式中： $L_{p(r)}$ —预测点处声压级，dB；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，取1m。

（4）采用噪声叠加模式对多个声源进行叠加

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

式中： L —为 n 个噪声源的声级；

L_i —为第 i 个噪声源的声级；

n —为噪声源的个数。

4.3.3 预测结果

厂界噪声预测结果见下表。

表 4.3-2 本项目厂界噪声预测结果一览表

预测点位	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
南厂界	25.5	60	达标
西厂界	27.2	60	达标
北厂界	20.6	60	达标

注：东厂界为共用厂界，本次评价不再进行预测。

由上表可知，本项目南、西、北厂界外昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4.3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023），本项目

噪声监测具体内容见下表。

表 4.3-4 项目噪声监测计划

项目	监测因子	取样位置	监测频次	执行标准
西、南、北厂界	等效 A 声级	四周厂界 1m 处	1 次/季度	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求

注：东厂界为共用厂界。

4.4 固体废物环境影响分析

项目运营期间产生的固体废物包括一般工业固体废物和生活垃圾。

4.4.1 一般工业固废

本项目产生的一般固体废物主要为废无纺布、废包装材料、新风系统废过滤材料、废反渗透膜。

（1）废无纺布

本项目废无纺布主要产生于无纺布裁切及搅拌罐擦拭等工序，类比建设单位其他工厂生产情况，项目废无纺布产生量约 0.6t/a，固废代码为 900-099-S59，经收集后与生活垃圾一并委托环卫部门统一清运。

（2）废包装材料

本项目废包装材料主要来源于包装工序及原辅料包装材料，产生量约 0.5t/a，固废代码为 900-005-S17，经收集后外售综合利用。

（3）新风系统废过滤材料

项目设置 1 套新风系统，其过滤材料主要为无纺布、合成纤维，每 3 个月更换 1 次，每次更换量约 50kg，则年产生废过滤材料约 0.2t/a，固废代码为 900-009-S59，交由厂家回收。

（4）纯水制备废过滤材料

项目设置 1 套纯水制备系统，其过滤材料主要为反渗透膜，每年更换 1 次，每次更换量约为 0.1t，则年产生废过滤材料为 0.1t/a，固废代码为 900-009-S59，交由厂家

回收。

4.4.2 危险废物

本项目涉及危险废物主要为废活性炭，项目使用蜂窝状活性炭的，碘值 $\geq 650\text{mg/g}$ 、比表面积应不低于 $750\text{m}^2/\text{g}$ ，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足1:5000的要求，本项目新风系统排风量为 6000m^3 ，则本项目活性炭填充量为 1.2m^3 （每立方活性炭约 450kg ），则本项目活性炭单次填充量为 540kg ；

考虑企业生产周期，本次活性炭每个季度更换1次，则本项目废活性炭产生量为 2.16t/a （废有机废气产生量极小，忽略不计），经查阅《国家危险废物名录（2025年版）》，本项目产生的废活性炭属于危险废物，类别为HW49其他废物，废物代码为：900-039-49 烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程中产生的废活性炭。废活性炭经收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质单位进行处理。

4.4.3 生活垃圾

本项目劳动定员为50人，生活垃圾产生系数按 $0.5\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$ 计算，则生活垃圾产生量为 7.5t/a ，生活垃圾经收集后定期由当地环卫工人清运至垃圾中转站。

本项目一般固体废物及生活垃圾产生及处置情况见下表。

表 4.4-1 本项目一般固体废物及生活垃圾产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量	废物代码	污染防治措施
1	废无纺布	0.6t/a	900-099-S59	委托环卫部门统一清运
2	废包装材料	0.5t/a	900-005-S17	收集后外售综合利用
3	新风系统废过滤材料	0.2t/a	900-009-S59	交由厂家回收
4	纯水制备废过滤材料	0.1t/a	900-009-S59	
5	生活垃圾	7.5t/a	/	收集后交由环卫部门统一清运

表 4.4-2 本项目危险废物处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	3.5	废气治理	固态	T	暂存于危废暂存间，定期由有资质的单位处理

表 4.4-3 项目危险废物间贮存情况一览表

贮存设施名称	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
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	5m ²	危废暂存间内暂存	1t	3 个月

环评建议企业按照《河南省固体废物污染防治物联网监管系统建设规范》（豫环办〔2019〕146 号）要求，连接河南省固体废物污染防治物联网监管系统，实现固废产生、收集、贮存、转移、处置等全过程跟踪管理，遏制非法转移和倾倒，防范环境风险和安全隐患，充分利用“互联网+监管”系统。

4.4.4 固体废物管理措施

(1) 危险废物暂存要求

本项目设置有 1 间 5m² 的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，危险废物的临时贮存间应满足以下要求：

①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。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

②基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

③需有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

④危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急

措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。

(2) 危险废物转移要求

本项目危险废物处置采取异地安全处置，需用含内膜塑料编织袋袋装转移，定期委托有资质单位进行安全处置。转移过程应严格按照国家环境保护总局第5号令《危险废物转移联单管理办法》执行，防治二次污染。

(3) 一般固体废物储存要求

本项目设置有1间10m²的一般固体废物暂存间，要求如下：

- ①禁止危险废物混入；
- ②一般废物暂存库应建立档案制度，将固体废物的种类和数量等详细资料记录在案，长期保存供随时查阅；
- ③设置环境保护图形标志，并按要求定期检查和维护；
- ④定期处理一般固体废物，集中收集后外卖给其他企业。
- ⑤生活垃圾进行及时清运处理，避免产生二次污染。
- ⑥固体废物的堆放应合理选址，尽量减少占用土地，避免破坏景观。
- ⑦尽快落实不同种类固体废物的外运综合利用或卫生处理的途径，使固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免对土壤和地下水造成污染。

本项目对产生的一般固废和危险固废均进行了综合利用或妥善处置，一般固废符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，不会对周围环境造成较大影响，固体废物处理及处置措施是可行的。

综上，项目产生的固体废物均得到妥善处置。

4.5 地下水、土壤

(1) 地下水、土壤可能污染途径

项目生产车间防渗层破损情况下原辅料贮存、污水管道破损导致物料或污水泄漏，上述情况均可能导致土壤、地下水的污染。

（2）污染防控措施

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

②企业在废水收集和治理过程中应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性。

4.6 生态

项目租赁现有厂房进行建设，项目所在区域用地性质为工业用地，且不涉及工业园区外新增用地，因此无需进行生态评价。

4.7 环境风险

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，对本项目使用、储存及生产过程中涉及的原辅材料、中间产品、副产品、最终产品及污染物进行辨识，本项目不涉及风险物质。

为防止发生环境风险事故，提出以下环境风险防范措施及应急要求：

①原料区、成品区周围需要配备足够的、适应的消防器材，划定禁火区域，禁止一切火源，并且设置明显的防火标志、危险标志等；

②加强其日常巡护、监管；

③加强职工的安全防范意识和劳动保护工作，建设单位应该在安全部门的指导下，制订切实可行的安全应急方案和应急措施，确保安全生产；

④企业要严格执行《中华人民共和国安全生产法》的有关规定，在厂房布局上，保持足够的安全距离和消防车辆通行距离；

⑤针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；

⑥建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机制，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；

⑦设立警告牌（严禁烟火），并放置灭火器。

经采取有效措施并疏散人群，对周边人群人身安全造成大的影响较小。环评建议建设单位加强风险管理及应急措施。

4.8 环保投资及“三同时”措施验收内容

本项目总投资 300 万元，其中环境保护投资 17.5 万元，占总投资的 5.83%。项目环保投资估算及“三同时”验收见下表。

表 4.8-1 环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源	环保设施	投资费用(万元)	执行标准
噪声	高噪声设备	基础减振、厂房隔声等	2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固废	一般固废	1 座 10m ² 一般固废间	5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	危险废物	1 座 5m ² 一般固废间	10	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5	/
项目环保投资总计			17.5	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	混料、化胶	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
地表水环境	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	经化粪池处理后通过市政污水管网进入郑州航空港区第一污水处理厂进一步处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足郑州航空港区第一污水处理厂进水水质
	地面清洗废水			
声环境	高噪声设备	噪声	基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废		1 座一般固废间（10m ² ）	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	危险废物		1 座危废暂存间（5m ² ）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾		委托环卫工人清运	/
土壤及地下水污染防治措施			厂房进行硬化防渗、厂房内设置环氧树脂地坪	
生态保护措施		/		
环境风险防范措施		/		
其他环境管理要求		①排污许可：排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 ②项目竣工环境保护验收：建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。		

六、结论

河南修康药业集团有限公司保健贴、保健膏及保健液建设项目的建设符合国家产业政策及相关规划，符合生态环境分区管控要求相关要求；项目采取的环保措施可行，能实现达标排放；各类污染物达标排放，环境保护措施可行。

因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.105kg	/	0.105kg	+0.105kg
废水	COD	/	/	/	0.0315	/	0.0315	+0.0315
	总磷	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
一般工业 固体废物	废无纺布	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	新风系统废过滤材料			/	0.2	/	0.2	+0.2
	纯水制备废过滤材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。