

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海王百草堂中药药材深加工项目
建设单位（盖章）：海王百草堂药业有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1715239050000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c80 jm8		
建设项目名称	海王百草堂中药药材深加工项目.		
建设项目类别	24-048中药饮片加工; 中成药生产		
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)	海王百草堂药业有限公司		
统一社会信用代码	914109027736638264		
法定代表人 (签章)	张超		
主要负责人 (签字)	佰庆方		
直接负责的主管人员 (签字)	佰庆方		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南晟达安环低碳科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100MA9NQCCR7C		
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
李盈	20210503541000000003	BH050254	李盈
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李盈	报告表全本	BH050254	李盈



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发。表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

仅用于项目使用

姓名: 李盈
 证件号码: 410329199308216606
 性别: 女
 出生年月: 1993年08月
 批准日期: 2021年05月30日
 管理号: 20210503541000000003





营业执照

(副本)₍₁₋₁₎

统一社会信用代码
91410100MA9NQGCR7C



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 河南晟达安环低碳科技有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司（自然人独资）

成立日期 2023年03月07日

法定代表人 刘艳佩

住所 河南省郑州市金水区索凌路11号庙
李商务大厦1号楼3单元9层902室

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；节能管理服务；水利相关咨询服务；水污染防治服务；水土流失防治服务；安全咨询服务；大气污染防治服务；土壤污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；水污染治理；环境保护专用设备销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；温室气体排放控制装备销售；环境监测专用仪器仪表销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023 年 04 月 04 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南晟达安环低碳科技有限公司（统一社会信用代码 91410100MA9NQGCR7C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 海王百草堂中药药材深加工项目 环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李盈（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503541000000003，信用编号 BH050254），主要编制人员包括 李盈（信用编号 BH050254）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024年4月17日



表单验证号码 7d699d8f4105f149bc783200168



河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号 412000950827

业务年度: 202403

单位: 元

单位名称	河南晟达安环低碳科技有限公司											
姓名	李莹	个人编号	41012280019691	证件号码	410329199308216606							
性别	女	民族	汉族	出生日期	1993-08-21							
参加工作时间	2017-08-01	参保缴费时间	2021-08-01	建立个人账户时间	2017-08							
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2023-12							
个人账户信息												
缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户累计月数	重复账户月数					
	本金	利息	本金	利息								
202108-202312	0.00	0.00	7571.20	427.72	7998.92	28	0					
202401-至今	0.00	0.00	572.64	0.00	572.64	2	0					
合计	0.00	0.00	8143.84	427.72	8571.56	30	0					
欠费信息												
欠费月数	2	重复欠费月数	0	单位欠费金额	1145.28	个人欠费本金	572.64	欠费本金合计	1717.92			
个人历年缴费基数												
1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年			
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年			
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年			
										3197		
2022年	2023年											
3409	3750											
个人历年各月缴费情况												
年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992												
1994												
1996												
1998												
2000												
2002												
2004												
2006												
2008												
2010												
2012												
2014												
2016												
2018												
2020												
2022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2024	●	●	△									▲

说明: "△"表示欠费, "▲"表示补缴, "●"表示当月缴费, "□"表示调入前外地转入。
 人员基本信息为当前人员参保情况, 个人账户信息、欠费信息、个人历年缴费基数、个人历年各月缴费情况查询范围为全省, 如显示有重复缴费月数或重复欠费月数, 说明您在多地存在重复参保, 该表单黑白印章具有同等法律效力, 可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码, 查验单据的真伪。



打印日期: 2024-03-21

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	52
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	84
附表：	
建设项目污染物排放量汇总表	85
附图：	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 厂区周边环境图	
附图 3 本项目在厂区位置图	
附图 4 本项目平面布置图	
附图 5 分区防渗图	
附图 6 土地利用规划图	
附图 7 濮阳市生态环境管控单元分布图	
附件：	
附件 1 委托书	
附件 2 项目备案证明	
附件 3 用地情况说明	
附件 4 环评手续	
附件 5 排污许可	
附件 6 验收手续	
附件 7 营业执照、药品生产许可证	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海王百草堂中药药材深加工项目		
项目代码	2305-410902-04-05-627239		
建设单位联系人	倡庆方	联系方式	13903939664
建设地点	濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北		
地理坐标	(115度7分26.730秒, 35度48分30.520秒)		
国民经济行业类别	C2740 中成药生产	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 48 中成药生产
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	濮阳高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2305-410902-04-05-627239
总投资（万元）	900	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2160（本项目车间）
专项评价设置情况	无		
规划情况	2012年6月由濮阳市发改委提出《关于调整濮阳市濮东产业集聚区发展规划的请示》（濮发改工业〔2012〕300号），并于2012年10月取得了《河南省发展和改革委员会关于濮阳市濮东产业集聚区总体发展规划调		

	<p>整方案的批复》（豫发改工业〔2012〕1603号）。</p> <p>2021年7月17日，河南省人民政府印发《关于设立濮阳高新技术产业开发区的批复》，文件提出同意以濮阳市濮东产业集聚区为基础设立省级高新技术产业开发区，定名为濮阳高新技术产业开发区。2022年2月15日，河南省发展和改革委员会印发《关于同意濮阳市开发区整合方案的函》，文件提出濮阳市濮东产业集聚区（濮阳高新技术产业开发区）整合为濮阳高新技术产业开发区，主导产业为：装备制造及工程服务、新能源装备、新一代信息技术。2022年，由河南省城乡规划设计研究总院有限公司编制了《濮阳高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）》。</p>										
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2013年9月委托河南省城乡规划设计研究总院有限公司编制了《濮阳市濮东产业集聚区发展规划（调整）空间发展规划(2012-2020)》。2013年，委托济源蓝天科技有限责任公司编制了《濮阳市濮东产业集聚区发展规划（调整）环境影响报告书》并于2014年10月26日通过河南省环境保护厅审查（豫环审〔2014〕26号）。</p> <p>2022年12月，濮阳高新技术产业开发区正式委托光远检测有限公司开展《濮阳高新技术产业开发区发展规划（2022-2035年）》的环境影响评价工作，并于2023年08月完成《濮阳高新技术产业开发区发展规划（2022-2035）环境影响评价报告书》（送审版），后续相关手续正在办理中。</p>										
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.与濮阳高新技术产业开发区总体规划相符性分析</p> <p>本项目与濮阳高新技术产业开发区规划及其环评相符性分析见表 1-1。</p> <p>表 1-1 本项目与濮阳高新技术产业开发区规划及环评建议相符性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="359 1668 1364 2004"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>规划目标</th> <th>濮阳高新技术产业开发区规划内容及环评建议</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>位置及规划范围</td> <td>濮阳高新技术产业开发区位于濮阳市华龙区东部，范围北起范辉高速公路、南到黄河路、西起文化路、东至经四路，建设用地总面积19.25km²（不含106国道绿化带）。</td> <td>本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，根据濮阳高新技术产业开发区管理委员会出具的情况说明，</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划目标	濮阳高新技术产业开发区规划内容及环评建议	项目情况	相符性	1.	位置及规划范围	濮阳高新技术产业开发区位于濮阳市华龙区东部，范围北起范辉高速公路、南到黄河路、西起文化路、东至经四路，建设用地总面积19.25km ² （不含106国道绿化带）。	本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，根据濮阳高新技术产业开发区管理委员会出具的情况说明，	符合
序号	规划目标	濮阳高新技术产业开发区规划内容及环评建议	项目情况	相符性							
1.	位置及规划范围	濮阳高新技术产业开发区位于濮阳市华龙区东部，范围北起范辉高速公路、南到黄河路、西起文化路、东至经四路，建设用地总面积19.25km ² （不含106国道绿化带）。	本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，根据濮阳高新技术产业开发区管理委员会出具的情况说明，	符合							

				公司属于濮阳高新技术开发区现有企业,扩建项目未新增占地,拟建于该公司预留场地内,符合规划用地要求。	
2.	产业定位	以石油机械装备制造和商贸物流为主导产业的、濮阳市生态良好、功能齐全、适宜居住、又具有创业环境的与濮阳中心城区密切联系的现代化和生态化的产业集聚区。		本项目属于“C2740中成药生产”,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》属于“鼓励类”、第十三条第5条,属于高新技术产业,与濮阳高新技术开发区总体发展规划不冲突。	符合
3.	总体布局结构	“一心”是以中央生态公园及其周边商业用地、行政办公用地和文娱休闲用地等公共空间共同组成的综合服务休闲区为核心的区域; “两轴”:强调“一横一纵”的轴向关系。“一横”是指贯穿规划区中部核心区域与中心城区相连的东西向城市空间发展轴,“一纵”是指以新东路为依托、纵贯南北的产业发展轴,两轴相交于濮阳高新技术开发区的综合服务中心; “两廊”:东环路(106国道)两侧绿带与龙乡路以东的规划基础设施廊道纵贯整个规划区,将整个濮阳高新技术开发区分割成西、中、东三大片区,形成防护绿廊,同时也是规划区内纵贯南北的自然景观廊道; “多组团”:规划区内形成四类主要功能组团,分别为:工业组团、仓储物流组团、综合服务中心组团和生活服务组团; “功能布局”:西北部为商贸物流区,中北部及东北部为机械加工区及电子轻工加工区,综合服务区位于整个集聚区的中部,生活服务区主要分布于绿城路以南区域。		本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北,符合濮阳高新技术开发区总体发展规划。	符合
4.	供水工程规划	用水量预测:9.72万m ³ /d 水源选择:近期采用濮阳市第二水厂作为饮用和工业水源,远期生活用水来自濮阳市第三水厂,水源为南水北调水。		本项目供水由濮阳高新技术开发区统一供给。	符合

5.	排水工程规划	污水处理规划:结合濮阳市城市总体规划及濮阳市产业集聚区总体规划,本集聚区污水采用分区采集,根据产业集聚区提供的相关情况,西区和中区的污水进入市区污水管网送至濮阳市污水处理厂、东区的污水进入濮阳市产业集聚区污水管道,送至濮阳市工业园区污水处理厂处理。	本项目依托现有工程污水处理设施处理,通过管网排入濮阳市第三污水处理厂。	符合
6.	供电工程规划	电源规划:近期在经二路与纬五路交叉口西北角新建110千伏变电站,远期在开通公路和纬六路东南角新建110千伏变电站。	本项目供电由濮阳高新技术产业开发区统一供给。	符合

项目与规划环评提出的环境准入条件满足性分析见下表。

表 1-2 本项目与规划环评提出环境准入条件满足性分析一览表

项目	环境准入条件	本项目情况	满足性
产业发展要求	濮阳高新技术产业开发区规划其产业发展以石油机械装备制造、现代物流为主导产业。鼓励发展以石油机械为重点,提高科技含量,生产具有创新和性能优越的石油机械及相关仪器的生产;依靠濮阳高新技术产业开发区优越的地理位置,加大引入物流行业进入区内,物流行业的发展还能带动相关产业的发展。允许有利于濮阳高新技术产业开发区总体产业链条延伸的项目、高新技术产业、市政基础设施、利于濮阳高新技术产业开发区产生的固体废物综合利用项目、有利于节能减排的技术改造项目进入。	本项目为中药经典名方的开发与生产,属于高新技术产业,与濮阳高新技术产业开发区总体规划不冲突;根据濮阳高新技术产业开发区管理委员会出具的情况说明,公司属于濮阳高新技术产业开发区现有企业,扩建项目未新增占地,拟建于该公司预留场地内,符合规划用地要求。	满足
生产规模和工艺技术要求	工艺技术水平,要求入驻集聚区项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平;	工艺技术达到国内同行领先水平	满足
	建设规模符合国家产业政策的最小经济规模要求;	满足相应产业政策	满足
	环保搬迁入驻集聚区内的企业应进行产品和生产技术的升级改造,达到国家相关规定的要求。	/	/
清洁生产水平	符合国家相关产业政策,国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求,其生产规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求,其工艺技术应达到国内同行业先进清洁生产水平以上水平;	满足相应产业政策	满足
	科技含量高、污染小、能耗物耗少,生产工艺、设备及环保设施处于先进水平;	工艺技术达到国内先进水平	满足
	选择使用原料和产品为环境友好性的项目,避免集聚区大规模建设造成的不良辐射效应,避免国家明令禁止项目在集聚区内出现。	/	/

污染物排放总量控制	新建、环保搬迁项目的大气污染物和水污染物的排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂，做到区域增产减污或增产不增污。	三废治理技术较为成熟	满足
-----------	---------------------------------------------------------------------------	------------	----

由上表可以看出，本项目符合濮阳高新技术产业开发区规划及其环评的相关要求。

根据调整后的濮阳高新技术产业开发区规划和规划环评提出的负面清单，分析对比见表 1-3。对比分析认为本项目不属于濮阳高新技术产业开发区负面清单项目。

表 1-3 项目与濮阳高新技术产业开发区负面清单对比分析

类别	负面清单	相符性
限制及禁止类	生产工艺或生产设备不符合国家产业政策或命令禁止淘汰的工业项目	不属于限制禁止类项目
	投资强度不能满足国土资发【2008】24号文《关于发布和实施工业项目建设用地控制指标的通知》要求的项目	不属于限制禁止类项目
	不符合国家清洁生产标准要求的建设项目，限制高耗能、高排放的工业项目	不属于限制禁止类项目
	不符合集聚区功能定位的项目，其中包括：污染重的化工项目，含氰、含铬电镀以及其他污染重的建设项目(例如，含酸洗等表面处理可能产生难处理废水类项目、使用含磷洗涤剂产生含磷废水排放和清洗过程产生重金属排放的表面清洗项目)	不属于限制禁止类项目
	生产过程中涉及到危险品大量储存或运输以及产生大量危险固废的项目；	不属于限制禁止类项目
	因集聚区石油机械装备制造区位于居住服务区次主导风向的上风向，限制集聚区入驻高废气产生量的项目，禁止入驻工艺废气中含有难处理的项目	不属于限制禁止类项目
	控制入驻高耗水、高排水建设项目和污水处理后达不到集聚区集中污水处理厂收水水质标准的建设项目	不属于限制禁止类项目

表 1-4 濮阳高新技术产业开发区内限制发展的项目

序号	要求	行业	禁止发展项目
1	不符合产业政策、国家政策、属于淘汰工艺及产品、用水量大、废气产生量大、产业规模达不到要求及国家限制发展行业	石油化工	无组织排放大量的恶臭的化工项目，难以收集治理项目；产生嘧啶、光气、萘等“三致”污染物的项目；有机化学农药及中间体、燃料
2		机电	重污染或涉重金属污染的电镀项目；淘汰、限制类的如普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目、普通微小型球轴承制造项目；芯片制造和封装项目
3		食品	排水量大的淀粉生产、酿造及屠宰等食品加工企业
4	不在产业定位中的项目	其它	其他不在集聚区产业定位内的项目，如制革、化纤浆粕、焦化等

	<p>根据分析，项目为医药制造业中 中成药生产，不属于濮阳高新技术产业开发区限制及禁止类项目，符合产业园区环境准入条件，符合濮阳高新技术产业开发区总体规划，符合产业定位和土地使用规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、与《产业结构调整指导目录》相符性分析</p> <p>本项目属于“C2740 中成药生产”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”、第十三条第 5 条，属于高新技术产业，符合国家产业政策的要求。</p> <p>根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录(2023 年修订)的通知》(豫发改环资【2023】38 号)，项目不属于“煤电、石化、化工、煤化工、钢铁、焦化、建材（非金属矿物制品）、有色等 8 个行业”中项目，且不属于 19 个细分行业，不属于“两高”项目。</p> <p>2023 年 05 月 17 日，濮阳高新技术产业开发区管理委员会对《海王百草堂中药药材加工深加工项目》进行了备案，项目代码为“2305-410902-04-05-627239”，项目备案证明见附件 2。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目不在濮阳市生态保护红线分类管控图范围内。</p> <p>（2）环境质量底线</p>

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据濮阳市2022年环境空气质量现状数据，项目所在区域环境空气SO₂、CO、NO₂现状值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，故判定项目所在评价区域为不达标区。通过濮阳市2023年蓝天保卫战实施方案的实施，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。根据，濮阳市环境质量月报2022年1月-12月，项目所在区域水质金堤河宋海断面金堤河宋海监测断面高锰酸盐指数、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

本项目废气经相应治理措施处理后达标排放，对周边环境质量影响较小；生产废水依托原有污水处理站处置，排入濮阳第三污水处理厂，对水环境影响很小。综上，本项目建成并落实环保措施后，污染物排放量较小，项目的建设不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目运营期主要消耗一定水、气、电，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本次依据《濮阳市生态环境局关于发布“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（濮环函[2021]17号）进行分析。

表 1-5 濮阳市生态环境总体准入要求相符性分析

管控要求		本项目特点	相符性
空间布局约束	1.禁止新建严重污染水环境和破坏生态的建设项目，淘汰污染水环境的落后工艺、技术和设备，推进涉及污染水环境的工业企业清洁生产。对于需取得排污许可证的企业，禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放废水、废气。马颊河保护重点区域内，禁止建设畜禽养殖场、养殖小区、水产养殖场，禁止倾倒、抛撒、堆放、填埋生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、工业固体废物、医疗固体废物、放射性物质等废弃物，禁止擅自从事占用、围垦、取土、取水、砍伐林木等行为。 2.禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止	本项目为中成药生产项目，属于扩建项目，位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，企业属于退城入园企业，不属于严重	相符

		<p>开采已有土壤覆盖层的古河道埋藏沙，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦。禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为矿产资源勘查项目外，一律不得新设探、采矿权，严厉打击和取缔违法采矿活动。已经设立的矿业权，在维护矿业权人合法权益的前提下，依法有序退出。在限制开采区内，要严格控制开采矿种矿业权设置，确实需要设置矿业权时，要严格规划审查，进行规划论证。</p> <p>3.严格控制新建、扩建钢铁、石油、化工、电力、有色金属冶炼、水泥、建筑陶瓷等重点行业高排放、高污染工业项目。禁止在人口集中区域从事经营性露天喷漆、喷涂、喷砂等产生含挥发性有机物废气的作业；禁止露天焚烧落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。市、县人民政府划定并公布高污染燃料禁燃区，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。</p> <p>4.除热电联产外，严格控制新建燃煤发电项目。原则上禁止新建、扩建钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业单纯新增产能项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。禁止新建燃料类煤气发生炉和35蒸吨/时及以下燃煤锅炉。</p> <p>5.调整不符合生态环境功能定位的产业布局、产业规模和产业结构，按照《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《河南省部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品目录》，对禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业进行关停淘汰。关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。</p> <p>6.坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。按照相关文件要求，沿黄重点地区严格“高污染、高耗水、高耗能”项目准入。</p> <p>7.切实加快市城区工业企业退城入园步伐，推</p>	<p>污染水环境和破坏生态建设项目，属于鼓励建设项目，不属于重点行业高排放、高污染工业项目。</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

		动经济高质量发展，按照相关要求完成市城区工业企业退城入园任务。		
污染物排放管 控		<p>1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。</p> <p>2.持续调整优化产业结构：加快调整不符合生态环境功能定位的产业布局、产业规模和产业结构，加大过剩和落后产能压减力度，开展传统产业集群升级改造；持续调整优化能源结构：严控煤炭消费总量，推动集中供暖建设、清洁取暖建设，提高天然气供应保障能力，发展可再生能源；持续调整优化交通运输结构：大力发展铁路运输，提高晋豫鲁铁路等现有铁路资源利用效率，加大公路网建设力度，加快推进机动车结构升级。</p> <p>3.全面推进源头替代，在技术成熟的家具、工业涂装等行业，大力推广使用低挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂；加强废气收集和处理，推进石油、化工、电力等排污单位治污设施升级改造，加强大气污染物排放精细化管理，严格控制无组织排放。</p> <p>4、加快城镇污水收集和处理设施建设，推进城市建成区黑臭水体治理，促进城镇污水再生利用，加快城镇污水处理厂污泥安全处置；加快河道综合治理与水生态修复，推动入河排污口综合整治，持续推进农村环境综合整治，强化畜禽养殖粪污综合治理。</p>	<p>1、项目建设完成后总量符合总量减排要求；</p> <p>2、项目属于中成药生产项目，符合产业政策。</p> <p>3、本项目不涉及喷漆、油墨、胶粘剂</p> <p>4、本项目废水依托现有工程污水处理设施处置。</p>	相符
环境风险防控		<p>1.强化空气质量预测预报能力建设，提升预测预报精准程度。实施“一厂一策”清单化管理，做到减排措施全覆盖。</p> <p>2.黄河、金堤河、马颊河、卫河、徒骇河等重要河流，建立与上下游城市的联防联控机制，市域上下游县、区强化信息共享、实行共河共治，完善闸坝调度机制，避免发生重、特大跨界水污染事故。</p> <p>3.加强重金属污染防治监管；推进固体废物堆存场所排查整治；强化生活污染源管控，开展城乡生活垃圾分类；推进固体废物处理处置及综合利用。</p>	<p>本项目不涉及重金属，生产废水依托现有工程污水处理装置，排入污水处理厂，固体废物均能得到合理处置。</p>	相符
资源开发效率 要求		<p>1.十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。</p> <p>2.十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。各行业节水取得突出成效，水资源利用效率显著提升，实施计划用水管理、价格管理和节水“三同时”管理。</p> <p>3.实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率100%。</p>	/	/

经查阅河南省三线一单综合信息应用平台(网址为 <http://222.143.64.178:5001/publicService/>), 本项目位于管控单元属重点管控单元--濮阳高新技术产业开发区(编码 ZH41090220002), 项目与濮阳高新技术产业开发区生态环境准入要求如下(研判分析结果见附图七)。

表 1-6 与濮阳高新技术产业开发区环境管控单元相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元分类	行政区划	管控要求	相符性	
ZH41090220002	重点管控单元	濮阳高新技术产业开发区	空间布局约束	入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求; 禁止化工、制革、焦化、含氰、含铬电镀、排水量大的淀粉、酿造、屠宰等项目入驻; 禁止生产或运输中涉及大量危险品的项目入驻	本项目属于中成药生产项目, 不属于所列行业。符合园区规划及规划环评的要求
			污染物排放管控	<p>1、大气: 严格执行污染物排放总量控制制度, 采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施, 严格控制大气污染物的排放。</p> <p>2、水: 实施污水集中处理及中水回用工程, 减少废水排放量, 保证污水处理设施的正常运行, 确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准。尽快实现集聚区集中供水, 逐步关停企业自备水井。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。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。控制入驻高耗水、高排水建设项目和污水处理后达不到污水处理厂收水水质标准的建设项目。</p> <p>3、推进工业涂装、包装印刷、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制, 实</p>	本项目废气、废水均处理后达标排放, 废水满足濮阳市第三污水处理厂收水水质标准

					施 VOCs 排放总量控制；全面推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	
				环境风险控制	1、加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。 2、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，减小各功能区之间的不利影响，工业区与生活居住区之间应设置绿化隔离带。	本项目环境风险主要为管道天然气泄漏、火灾、爆炸事故衍生的环境风险，经采取合理的处置措施后，不会对外环境造成危害。
				资源开发效率要求	地下水超采地区，控制高耗水新建、改建、扩建项目。	本项目不属于高耗水项目

综上所述，本次扩建项目建设符合“三线一单”的要求。

3、与集中式饮用水水源地环境保护规划相符性

3.1 濮阳市集中饮用水源及其保护区范围

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》（豫政办[2007]125号）、河南省环境保护厅及河南省水利厅批复（豫环函[2014]61号）的《河南省濮阳市地下饮用水源地调整及保护区核定技术报告》、《河南省人民政府关于调整部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（豫政文[2019]19号）、《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（豫政文[2021]72号），濮阳市目前有2个地表水饮用水源保护区、1个地下水饮用水源保护区。濮阳市集中式饮用水源地及保护范围情况如下：

（1）地表水饮用水源保护区

①中原油田彭楼地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河干流彭楼引水口下游100米至上游10号坝河道濮阳

市界内至黄河左岸连坝坡角线外 50 米的区域，彭楼引水口至彭楼闸之间输水渠两侧生产堤内的区域，彭楼闸至水源取水口下游 100m 之间输水渠及两侧 50 米的区域。

二级保护区：一级保护区外，黄河干流彭楼引水口至上游范县界河道、濮阳市界内至黄河左岸生产堤内的区域，彭楼闸至彭楼取水口下游 300m 的输水渠及两侧 1000 米至黄河大堤外侧的区域。

②西水坡地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河干流渠村引水口下游 100 米至上游青庄 1 号坝河道濮阳市界内至黄河左岸连坝坡角线外 50 米的区域，渠村引水口至渠首闸输水渠两侧连坝路之内的区域，渠村沉砂池外 200 米至黄河大堤外侧及濮清南干渠东侧的区域，西水坡调节池围墙以内的区域。

二级保护区：一级保护区外，黄河干流渠村引水口至上游 8 号坝河道濮阳市界内至黄河左岸生产堤以内的区域，渠村沉砂池一级保护区外 1000 米至黄河大堤外侧的区域。

(2) 地下水饮用水源保护区

①李子园地下水饮用水源保护区

一级保护区：取水井外围 50 米的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围 550 米所包含的区域。

准保护区：二级保护区外，北至北线 4 号水井以北 1000 米、西至西线 6 号井以西 1000 米、南至高铺干渠—濮清南干渠—016 县道、东至五星沟西侧范围内的区域

本项目位于濮阳市华龙区惠西路与高阳大道交叉口向西 50 米路北，距离濮阳市集中饮用水源保护区最近的饮用水源保护区为西水坡地表水饮用水源保护区，距离本项目约 16km,本项目不在濮阳市集中饮用水源地一、二级保护区及准保护区范围内。

3.2 河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划

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），按照《中华人民共和国水污染

防治法》、《中华人民共和国水法》的有关要求，依据《饮用水水源地保护区划分技术规范（HJ/T338-2007）》，划定乡镇级集中式饮用水水源保护区。濮阳市华龙区乡镇集中式饮用水源主要是：

（1）濮阳市华龙区孟轲乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围30米的区域。

（2）濮阳市华龙区岳村乡寨里村水厂地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东25米、西25米、南25米、北20米的区域。

本项目位于濮阳市华龙区惠西路与高阳大道交叉口向西50米路北，项目厂区距离濮阳华龙区乡镇集中式饮用水源地最近的为濮阳市华龙区孟轲乡地下水井，供水厂位于本项目西侧2.3km处，不在其保护范围内，故本项目厂址与濮阳市华龙区乡镇集中式饮用水源保护区划相符。

4、与濮阳市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知相符性分析

表 1-7 与濮阳市 2023 蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知相符性分析

主要内容	本项目情况	相符性
<p>濮环委办【2023】7号《2023年蓝天保卫战实施方案》</p> <p>实施重点行业深度治理。以水泥、砖瓦窑、玻璃、耐火材料等行业工业窑炉为重点，全面提升污染物治理设施、无组织排放管控和在线监控设施运行管理水平，加强物料运输、装卸储存及生产过程中的无组织排放控制，推进实施清洁生产改造，确保污染物稳定达标排放。2023年5月底前，全面排查除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝、氧化法脱硝等低效治理设施以及低温等离子、光催化、光氧化等VOCs简易低效设施；取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。10月底前，对无法稳定达标排放的企业，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治污设施处理能力、清洁能源替代等方式完成分类整治，对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造。</p>	<p>本项目锅炉采用天然气为能源，锅炉废气主要为天然气燃烧废气，采用低氮燃烧后，各项污染物均可实现稳定达标排放。</p>	符合
<p>建立重点行业工业企业全口径清单。2023年10月底前全面排查重点行业企业原辅</p>	<p>本项目建成后将进行全口径清单填报工</p>	

		料及能源利用、生产工艺及装备、污染治理技术、污染物排放、无组织排放治理、在线监控及清洁运输等现状情况，编制完善电力、水泥、耐火材料、砖瓦窑等重点行业企业全口径清单，为大气污染防治提供精准科学依据，提升工业企业精细化管理水平。	作。	
濮环委办【2023】8号《2023年碧水保卫战实施方案》		推动企业绿色转型发展。严格落实环境准入，落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架。在造纸、焦化、氮肥、农副食品加工、皮革、印染、有色、原料药制造、电镀等重点水污染物排放行业，深入推进清洁生产审核，推动清洁生产改造，减少单位产品耗水量和单位产品排污量，促进企业废水厂内回用。	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控体系要求，不属于重点水污染物排放行业。	相符
		加强水环境风险防控。以涉危涉重企业、工业园区等为重点，加强水环境风险日常监管，强化应急设施建设。完善上下游政府及相关部门之间的联防联控、信息共享、闸坝调度机制，落实防范措施。加强重点饮用水水源地河流、重要跨界河流以及其他敏感水体风险防控，完善“一河一策一图”应急预案，强化重点区域污染监控预警，提高水环境风险防控和应急处置能力。	本项目位于工业园内，生产废水中不涉及重金属，项目废水依托现有工程污水处理设施处理后经管网排污第三污水处理厂	
濮环委办【2023】13号《2023年净土保卫战实施方案》		深入推进农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。加强土壤重金属污染源头防控，动态更新涉镉等重金属行业企业清单。	项目不涉及重金属	相符
		全面加强固体废物监管。全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。持续开展小微企业危险废物收集和废铅酸蓄电池收集转运试点工作。	本项目产生的固废均能有效处理。	相符
		强化“一废一库一品一重”环境风险防控。开展全市危险废物非法堆放、贮存、倾倒和填埋问题排查，严厉打击非法转移、倾倒、处置等违法行为。加强废弃危险化学品等危险废物环境管理，完善危险废物申报登记制度，压实涉废弃危险化学品企业主体责任，强化废弃危险化学品等危险废物全过程管理。推动涉重金属企业绿色发展，动态更新全口径涉重金属重点行业企业清单，推动实施一批重金属减排工程。	废检验物暂存于危废暂存间定期交由资质单位处置，危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）贮存要求。	相符

5、与《制药工业污染防治技术政策》符合性分析

将本项目情况与《制药工业污染防治技术政策》（公告 2012 年第 18 号）逐条对照，分析本项目与《制药工业污染防治技术政策》（公告 2012 年第 18 号）的相符性，具体对照情况详见下表。

表 1-8 项目与《制药工业污染防治技术政策》相符性分析一览表

技术政策要求（与本项目相关）	项目情况	符合性
<p>清洁生产： 鼓励使用无毒、无害或低毒、低害的原辅材料，减少有毒、有害原辅材料的使用； 生产过程中应密闭式操作，采用密闭设备、密闭原料输送管道；投料宜采用放料、泵料或压料技术，不宜采用真空抽料，以减少有机溶剂的无组织排放。 有机溶剂回收系统应选用密闭、高效的工艺和设备，提高溶剂回收率</p>	<p>使用无毒、无害或低毒、低害的原辅材料； 生产过程中应密闭式操作，采用密闭设备、密闭原料输送管道； 项目提取工艺采用水提，有机溶剂回收系统采用密闭、高效的工艺。</p>	符合
<p>水污染防治：废水宜分类收集、分质处理；高浓度废水、含有药物活性成份的废水应进行预处理。企业向工业园区的公共污水处理厂或城镇排水系统排放废水，应进行处理，并按法律规定达到国家或地方规定的排放标准。</p>	<p>废水通过污水处理站进行处置，出水水质满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 规定的浓度限值。</p>	符合
<p>大气污染防治： 粉碎、筛分、总混、过滤、干燥、包装等工序产生的含药尘废气，应安装袋式、湿式等高效除尘器捕集。 有机溶剂废气优先采用冷凝、吸附—冷凝、离子液吸收等工艺进行回收。 产生恶臭的生产车间应设置除臭设施。</p>	<p>粉碎、筛分、总混、干燥、包装等工序产生的含药尘废气安装袋式除尘器处理。污水处理站恶臭设置光氧一体机处理。</p>	符合
<p>固体废物处置和综合利用：中药、提取类药物生产过程中产生的药渣鼓励作有机肥料或燃料利用。</p>	<p>提取过程中产生的药渣作为有机肥料原料外售综合利用。</p>	符合

6、《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》（环办环评[2016]114 号）相符性分析

表 1-9 与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析一览表

主要内容	本项目情况	相符性
项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，符合医药行业产业结构调整、落后	本项目属于中成药生产行业，经查阅《产业结构调整目录	符合

产能淘汰等相关要求	(2024年本)》，本项目属于鼓励类。符合相关要求	
项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、产业发展规划、环境功能区划、生态保护红线、生物多样性保护优先区域规划等的相关要求。	项目位于濮阳高新技术产业开发区，根据濮阳高新技术产业开发区管理委员会出具的情况说明，公司扩建项目符合规划用地要求。本项目为中成药生产，属于高新技术产业，与濮阳高新技术产业开发区总体规划不冲突。根据规划及规划环境影响评价符合性分析及“三线一单”符合性分析内容可知，本项目符合相关规划要求	相符
采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平。	项目采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平	相符
主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求	本项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求	相符
优化生产设备选型，密闭输送物料，采取有效措施收集并处理车间产生的无组织废气	本工程生产设备多为自动化，生产工序均在密闭车间内进行，废气由集气罩、负压抽风系统收集处理，生产工艺中的废气、废水集中收集并进行处理，尽量减少无组织废气排放	相符
按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物进行处理处置。	收集尘，提取药渣、废包装材料收集暂存后定期外售，废过滤膜厂家回收，污泥定期外运送至垃圾填埋场填埋，质检废物暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处置	相符
有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。	项目厂区采取分区防渗措施，可有效防范对土壤和地下水环境的不利影响	相符
强化节水措施，减少新鲜水用量。	本项目水尽可能循环重复利用，最大化减少新鲜水利用	相符
优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)要求。	本项目采用低噪声设备，通过采取隔声、消声、减振等降噪措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求	相符
<p>7、绩效分级相关要求</p> <p>经查阅生态环境部发布的《重污染天气重点行业应急减排措施制定技</p>		

术指南(2020年修订版)》中第二十六、制药行业企业的适用范围为：适用于进一步加工化学药品制剂所需原料药的工业企业(含制药企业原料药中间体生产)、兽用药品制造中化学原料药的工业企业(含兽药企业原料药中间体生产);采用化学合成技术、生物发酵技术以及提取技术生产化学药物的化学原料药工业企业，不包括化学药品制剂制造、生物药品制品制造、中药饮片加工、中成药生产等企业。

本项目属于中成药生产企业，不属于上述制药重点行业。企业使用燃气锅炉提供热能，属于《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》涉锅炉企业及《濮阳市2021年重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（试行）》涉颗粒物企业，本项目与涉锅炉、涉颗粒物A级企业相关要求相符性如下：

表1-10 与通用行业涉锅炉企业A级指标相符性一览表

差异化指标	A级企业	本项目情况	相符性
能源类型	以电、天然气为能源	本项目主要使用能源为电能、天然气	符合
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	1.本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类； 2.本项目符合行业产业政策要求； 3.本项目符合河南省相关政策要求； 4.本项目符合濮阳市规划要求。	符合
污染治理技术	1.电窑： PM采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM ^[1] 采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术；外，设计效率不低于99%）； （2）NOx ^[2] 采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM采用袋式除尘或其他先进除尘工艺。	1.本项目不涉及电窑； 2.项目燃气锅炉采用低氮燃烧+烟气循环设施处理废气； 3.其他工序（非锅炉/炉窑）：颗粒物采用袋式除尘工艺。	符合

排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50 ^[4] mg/m ³ (基准含氧量：3.5%)	本项目颗粒物、SO ₂ 、NO _x 可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表1 燃气锅炉大气污染物特别排放限值 (PM 5mg/m ³ 、SO ₂ 10mg/m ³ 、NO _x 30mg/m ³) 要求	符合
	其他工序	PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	根据源强核算内容，其他工序颗粒物排放浓度≤10mg/m ³	符合
	监测监控水平	重点排污企业主要排放口 ^[6] 安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。	本项目锅炉按照要求进行监测	符合
<p>备注^[1]：采用纯生物质锅炉、窑炉，在 SO₂ 稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺； 备注^[2]：温度低于 800℃的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用 SCR/SNCR 等工艺； 备注^[4]：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注^[6]：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》确定。</p>				
与通用行业涉颗粒物、VOCs 企业 A 级指标相符性一览表				
差异化指标	A 级企业		本项目情况	相符性
能源类型	使用天然气、电、管道蒸汽等清洁能源。		本项目主要使用能源为电能、天然气	符合
装备水平	设备要求自动化和智能化，颗粒物料输送采用气力输送，物料输送管道化(VOCs)，生产设备和辅助设备密闭化。		本项目生产设备选用自动化机器	符合
无组织管控	一、涉颗粒物类			
	1.物料卸载 (1) 粉尘、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置；或采取有效抑尘措施。		本项目原料中药材均为袋装，依托现有工程处理后的中药材，在封闭车间内装卸	符合
	2.物料储存 (1) 粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中，或吨包袋(有涂布、内衬塑料袋)中； (2) 粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施； (3) 袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中； (4) 封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化； (5) 料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；		(1) 本项目无粉状物料，多用中药材采用吨包袋(有涂布、内衬塑料袋)中 (2) 本项目物料依托现有工程处理后的中药材，储存于封闭仓库中，采取及时清扫等抑尘措施； (3) 封闭仓库顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化； (4) 封闭仓库为硬质材料门或自动感应门，	符合

	<p>(6) 不产生物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的储存区域码放整齐；</p> <p>(7) 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的要求建设。</p>	<p>在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态；</p> <p>(5) 危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。</p>	
	<p>3.物料转移和输送</p> <p>(1) 各环节粉状、粒状等易产尘物料厂区转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送；</p> <p>(2) 各环节块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；</p> <p>(3) 无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施；</p>	<p>本项目生产环节均处于密闭车间内，并设有负压抽风系统</p>	符合
	<p>4.成品包装</p> <p>(1) 卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施；</p> <p>(2) 卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。</p>	<p>(1) 卸料口采取局部集气除尘措施</p> <p>(2) 卸料口地面及时清扫，地面无明显积尘</p>	符合
	<p>5.工艺过程</p> <p>(1) 各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施；</p> <p>(2) 破碎筛分设备在进、出料口和配料过程等产尘点应设置集气除尘设施；</p> <p>(3) 切割、打磨、抛光等过程在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施；</p> <p>(4) 烘干、造粒等过程应在密闭空间进行，并集气治理；</p> <p>(5) 各生产工序的车间地面干净、无积料、积灰现象；</p> <p>(6) 生产车间内不得有可见烟粉尘外逸；</p>	<p>本项目破碎及筛分工序产尘点粉尘设置集气罩收集，袋式除尘器处理，评价要求车间地面定期清扫，无积料、积灰现象，车间无可见烟粉尘外逸</p>	符合
	<p>6.其他</p> <p>(1) 除尘器应封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；</p> <p>(2) 车间内部工作区分类清晰，地面干净无可见积尘；设备无“跑冒滴漏”，车间内无异味；</p> <p>(3) 企业厂区内道路、堆场等地面硬化，保持清洁，路面无明显可见积尘；厂内无异味。</p>	<p>除尘器封闭方式卸灰，不直接卸落到地面；车间内工作区分类清晰，无可见积尘，无跑冒滴漏现象，车间内无异味；厂区道路、堆场地面硬化，保持清洁</p>	符合

		本项目不涉及 VOCs 类	
污染治理技术	<p>1. PM 治理采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等；</p> <p>2. VOCs 治理采用吸附、UV 光氧、吸收等两种及以上组合工艺；满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》的最严要求；</p> <p>3. 异味气体采用吸附、UV 光氧、吸收等两种及两种以上组合工艺</p> <p>4. 其他污染物采用合理工艺进行治理</p>	<p>项目粉尘采取袋式除尘器进行处理；</p> <p>中药异味建议企业安装活性炭吸附处理。</p>	符合
工业废水集输处理系统	<p>1. 含 VOCs 或恶臭物质的废水集输系统采用封闭管道输送；</p> <p>2. 废水储存、处理设施产生的恶臭气体，在曝气池之前加盖密闭或采取其他等效措施，密闭排气至废气治理设施；污泥沉淀池、污泥泵房、污泥装车区域采用密闭或其他等效措施，密闭排气至废气治理设施；</p> <p>3. 污水站废气采用吸附-碱洗涤、生物脱臭、燃烧(氧化)法等处理工艺；</p> <p>4. 厂区内无露天堆放污泥，污水站附近无异味；</p>	<p>项目废水集输系统采用封闭管道输送，且污水处理站构筑物均加盖密封，废气采用光氧一体机处理。厂区污泥收集后暂存在固废间，无露天堆放。</p>	符合
排放限值	<p>1. 全厂有组织 PM 有组织排放限值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>2. NMHC 有组织排放限值 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$；</p> <p>3. 臭气浓度限值 ≤ 1000；</p> <p>4. 其他污染物可满足河南省地方排放标准；若省级无对应标准的，参考国标排放限值的 60%</p>	<p>项目颗粒物排放浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$，臭气浓度限值 ≤ 1000，其余污染物排放浓度均满足河南省排放标准要求</p>	符合
监测监控水平	<p>1. 有组织排口至少半年开展一次自行监测；</p> <p>2. 提供排污口列表（排污口编号、排放口类型、风量、特征污染、监测频次、在线监测或手工监测）；</p> <p>3. 涉气生产线、生产工序、生产装置及污染治理设施安装有用电监管设备，用电监管设备与省、市生态环境部门用电监管平台联网；</p> <p>4. 涉粉尘类破碎、投料、成品包装等主要工序安装摄像头监控生产状态，数据保存 6 个月以上；</p> <p>5. 涉 VOCs 类储存、主要反应过程、包装等主要工序安装摄像头监控生产状态，数据保存 6 个月以上；</p> <p>6. 涉及其他类的卸车、关键生产工序、包</p>	<p>1. 本项目按照排污许可规范要求制定监测计划；</p> <p>2. 涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备。</p> <p>3. 厂区安装高清视频监控系統，数据可保存六个月以上。</p> <p>4. 建议企业及时记录生产台账，数据保存一年以上</p>	符合

		装等主要工序安装摄像头监控生产状态，数据保存 6 个月以上。 7、安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上；		
	环境管理水平	1.环保档案：①环评批复文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证；③竣工环保验收文件；④环境管理制度；⑤废气治理设施运行管理规程；⑥一年内废气监测报告； 2.台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息；③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；④主要原辅材料消耗记录；⑤燃料消耗记录；⑥固废、危废处理记录 3.人员配置：配备专（兼）职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	项目运营后配备环保人员，负责环保档案、环境管理、危废等台账记录等	符合
	运输方式	1.物料、产品运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆 2.厂区车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械不低于 50%。	项目运营后，物料公路运输、厂区运输车辆、厂内非道路移动机械均使用满足所列车辆排放标准要求的车辆机械。	符合
	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，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，应参照《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；其他企业建立电子台账。	项目日均进出货 150 吨，需要按照《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	符合
<p>综上，本项目建设可以满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》及《濮阳市 2021 年重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（试行）》涉锅炉、涉颗粒物企业基本要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>海王百草堂药业有限公司座落于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，紧傍 106 国道，交通便利。公司始建于 2004 年 3 月，2005 年 3 月通过验收取得药品生产许可证，是一家以“中药饮片”为主导产品的医药生产企业。2008 年首次通过 GMP 认证，是河南中医药大学教学实验基地。</p> <p>2017 年，公司建设了《海王百草堂药业有限公司海王百草堂中医药产业园项目》，根据市场发展，公司拟利用现有仓库车间，扩建中成药加工车间。</p> <p>本项目中药药材深加工属于 C2740 中成药生产行业，仅涉及水提工艺。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，属于二十四 医药制造业，48 中药饮片加工 273；中成药生产 274 中的“其他（单纯切片、制干、打包的除外）”，故需编制环境影响评价报告表。</p> <p>本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，属于扩建项目，周边 500 米内村庄为西侧 350m 前炉村。</p> <p>2、工程建设内容</p> <p>本项目具体建设内容见下表。</p>			
	表2-1 本项目建设内容一览表			
	工程类别	现有工程	本次扩建项目	与原有工程依托情况
	主体工程	包材仓库 4320m ²	/	/
		药材仓库 2160m ²	中药材深加工车间	依托现有厂房车间
		综合饮片车间 4320m ²	/	/
		饮片车间 4320m ²		
		药材仓库 1800m ²	/	
	辅助工程	科研楼	/	依托
	公用工程	生活、生产用水由濮东产业集聚区供给。	生活、生产用由濮东产业集聚区供给	依托供水管网
	排水	中药材清洗废水进入沉淀池进行预处理，生活污水进入化粪池进行预处理，	本次扩建项目废水处理依托现有工程进行处置	依托排污管网

		经厂区污水处理站处理后，然后与其它废水一起进入濮阳市第三污水处理厂进行处理		
	供电	濮东产业聚集区统一供电	濮东产业聚集区统一供电	依托，产生电费自行缴纳
	供热、制冷	供热采用2t/h锅炉，燃料为天然气，制冷采用空调	供热采用 2t/h 锅炉，燃料为天然气，制冷采用空调	依托现有锅炉
环保工程	大气污染防治措施	净选工序采用袋式除尘器处理，经15m高排气筒排放 粉碎、筛选工序采用袋式除尘器处理，经15m高排气筒排放 中药材异味采用活性炭吸附装置处理，经 15m 高排气筒排放。	制剂粉尘经袋式除尘器+15m高排气筒排放； 锅炉采用低氮燃烧技术+烟气循环技术，废气经15m高排气筒排放(依托)	新建
	水污染防治措施	中药材清洗废水进入沉淀池进行预处理，生活污水进入化粪池进行预处理，然后与其它废水一起进入厂区污水处理站进行处理。污水处理站处理工艺为“格栅—调节池—厌氧池—接触氧化池—清水池—出水”	清洗废水、提取废水、质检废水、水泵用水依托现有污水处理站处理后，纯水制备废水属于清净水与处理后的废水一同排入濮阳第三污水处理厂	依托
	固废污染防治措施	设置一般固废暂存间和危险固废暂存间	设置一般固废暂存间和危险固废暂存间。	依托
	噪声污染防治措施	生产运营过程中产生的噪声主要为、粉碎机、各种泵类运行时产生的噪声，经隔声、减振等措施后	采用低噪声设备、隔声减振、距离衰减措施。	新建

表 2-2 项目建设情况与备案内容相符性分析一览表

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	海王百草堂中药药材深加工项目	海王百草堂中药药材深加工项目	一致
建设单位	海王百草堂药业有限公司	海王百草堂药业有限公司	一致
建设地点	濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北	濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北	一致
建设性质	扩建	扩建	一致
投资	900万元	900万元	一致
建设规模及内	本次扩建项目利用现有生产车间，新增安装生产设备，进行中药药材深加工，	本次扩建项目利用现有生产车间，新增安装生产设备，进行中药药材深加工，主要制剂产品为口服生产线（丸剂、散	一致

容	<p>主要制剂产品为口服生产线(丸剂、散剂、硬胶囊剂、颗粒剂、口服液、合剂、膏滋剂)和外用生产线(洗剂),药材深加工主要生产工艺为粉碎-煎煮-浓缩-干燥-制粒(制丸)-混合-调配-过滤-灭菌-灌装。新增生产设备:热回流提取浓缩机组,粉碎机组,槽型混合机,摇摆式颗粒机,热风循环烘箱,全自动中药制丸机,颗粒包装机,全自动胶囊填充机,V型混合机,立式不干胶贴标机等。</p>	<p>剂、硬胶囊剂、颗粒剂、口服液、合剂、膏滋剂)和外用生产线(洗剂),药材深加工主要生产工艺为粉碎-煎煮-浓缩-干燥-制粒(制丸)-混合-调配-过滤-灭菌-灌装。新增生产设备:热回流提取浓缩机组,粉碎机组,槽型混合机,摇摆式颗粒机,热风循环烘箱,全自动中药制丸机,颗粒包装机,全自动胶囊填充机,V型混合机,立式不干胶贴标机等。</p>
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3、依托可行性

本项目用电、用水依托现有工程,由濮东产业集聚区供给,产生费用企业自行缴纳,能满足本项目使用;企业现有1台2t/h的燃气锅炉,现有工程无蒸汽供热需求,现有锅炉仅为本项目工程提供蒸汽热能,根据企业提供资料,本项目蒸汽使用量为2t/d,现有锅炉可满足本项目需求;厂区建有一般固废暂存间(20 m²),危废暂存间(10 m²),根据竣工验收报告可知,现有工程一般固废、危险废物产生量分别为89.65t、16t,公司已签订危废处置合同,及时清运,缩短在厂区堆存时间,贮存能力满足本项目固废暂存使用。固废暂存间、危废暂存间均按照环评及批复要求,做到硬化防渗处理要求。本项目职工依托原有员工,单班12小时,年工作300天,不新增生活废水,依托可行。

4、生产规模

表 2-3 项目产品生产规模一览表

现有工程		扩建工程		
产品名称	年产量	产品名称	年产量	
普通中药饮片	5000t	固体 制剂	丸剂	3t
中药毒性饮片	500t		散剂	1.5t
口服饮片	500t		胶囊	2t
			颗粒剂	1t
中药茶饮、调料	300t	液体 制剂	膏滋	2t
			洗剂	5t
			合剂	10t
中药化妆品	10t		口服液	1t

中药饮片产品执行《中国药典》（2020年版）标准，本项目产品质量具体要求如下：

A、丸剂（水丸、蜜丸）

例天竺黄定志丸质量标准（草案）如下：

质量标准内容		
检验项目	法定标准	内控标准
性状	本品为棕褐色大蜜丸，气微香，味微甜	本品为棕褐色大蜜丸，气微香，味微甜
鉴别	应检出茯苓、石菖蒲、红花、枳实、黄连显微特征 按成品检验标准操作规程检验，牡丹皮薄层应呈正反应	应检出茯苓、石菖蒲、红花、枳实、黄连显微特征 按成品检验标准操作规程检验，牡丹皮薄层应呈正反应
检查	水分	不超过 15.0%
	差异	差异限度应在标示重量的±6%以内，超出重量差异限度的不得多于 2 份，并不得有 1 份超出限度 1 倍。
微生物限度	需氧菌总数不得过 3×10^4 cfu/g:	需氧菌总数不得过 3×10^4 cfu/g:
	霉菌和酵母菌总数不得过 10^2 cfu/g	霉菌和酵母菌总数不得过 10^2 cfu/g
	大肠埃希菌不得检出(1g)	大肠埃希菌不得检出(1g)
	沙门菌不得检出(10g)	沙门菌不得检出(10g)
	耐胆盐革兰阴性菌应小于 10^2 cfu/g	耐胆盐革兰阴性菌应小于 10^2 cfu/g

颈脑康丸质量标准（草案）如下：

质量标准内容		
检验项目	法定标准	内控标准
性状	本品为棕褐色水丸，气微香，味微甜	本品为棕褐色水丸，气微香，味微甜
鉴别	按成品检验标准操作规程检验，应检出黄芪、全蝎、红花、鸡血藤、地龙显微特征； 按成品检验标准操作规程检验，鸡血藤应显阳性	按成品检验标准操作规程检验，应检出黄芪、全蝎、红花、鸡血藤、地龙显微特征； 按成品检验标准操作规程检验，鸡血藤应显阳性
检查	水分	不超过 9.0%
	装量	平均装量不得少于标示装量，每个容器的装量不得少于标示量的 97%
	重量差异	重量差异限度应在平均丸重±10%以内，超出重量差异的不得多于 2 份，并不得有 1 份超出限度 1 倍。
溶散时限	应在 1 小时内全部溶散	应在 1 小时内全部溶散

微生物限度	需氧菌总数不得过 3×10^4 cfu/g	需氧菌总数不得过 3×10^4 cfu/g
	霉菌和酵母菌总数不得过 10^2 cfu/g	霉菌和酵母菌总数不得过 10^2 cfu/g
	大肠埃希菌不得检出(1g)	大肠埃希菌不得检出(1g)
	沙门菌不得检出(10g)	沙门菌不得检出(10g)
	耐胆盐革兰阴性菌应小于 10^2 cfu/g	耐胆盐革兰阴性菌应小于 10^2 cfu/g

B、散剂

三金消滞散质量标准（草案）如下：

质量标准内容		
检验项目	法定标准	内控标准
性状	本品为浅棕黄色粉末，气微，味淡	本品为浅棕黄色粉末，气微，味淡
鉴别	按成品检验标准操作规程检验，太子参应显阳性	按成品检验标准操作规程检验，太子参应显阳性
检查	水分	不得过 9.0%
	粒度	能通过六号筛的粉末重量，不得少于 95%
	外观均匀度	应色泽均匀，无花纹与色斑。
	装量差异	差异限度±5%超出装量差异限度的不得多于 2 袋，并不得有 1 袋超出限度 1 倍。
	微生物限度	需氧菌总数不得过 10^5 cfu/g; 霉菌和酵母菌总数不得过 5×10^2 cfu/g 大肠埃希菌不得检出(1g) 沙门菌不得检出(10g) 耐胆盐革兰阴性菌应小于 10^2 cfu/g

C、颗粒剂

三叉神经颗粒质量标准（草案）如下：

质量标准内容		
检验项目	法定标准	内控标准
性状	本品为棕色颗粒，气微腥，味甜，微苦。	本品为棕色颗粒，气微腥，味甜，微苦。
鉴别	供试品色谱中，在与葛根对照药材和对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光条斑。	供试品色谱中，在与葛根对照药材和对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光条斑。
检查	水分	不得过 8.0%
	粒度	不能通过一号筛与能通过五号筛的总和不得超过 15%。
	装量	差异限度±5%，超出装量差异限度的不得多于 2 袋，并不得有 1 袋超出限度 1 倍。

差异	1 倍。	倍。
微生物限度	需氧菌总数不得过 10 ⁴ cfu/g;	需氧菌总数不得过 10 ⁴ cfu/g;
	霉菌和酵母菌总数不得过 10 ² cfu/g	霉菌和酵母菌总数不得过 10 ² cfu/g
	大肠埃希菌不得检出(1g)	大肠埃希菌不得检出(1g)
	沙门菌不得检出(10g)	沙门菌不得检出(10g)
	耐胆盐革兰阴性菌应小于 10 ² cfu/g	耐胆盐革兰阴性菌应小于 10 ² cfu/g

D、胶囊

质量标准内容		
检验项目	法定标准	内控标准
性状	本品为胶囊剂，内容物为棕褐色颗粒：气微香，味苦。	本品为胶囊剂，内容物为棕褐色颗粒：气微香，味苦。
鉴别	按成品检验标准操作规程检验，延胡素、陈皮应显阳性。	按成品检验标准操作规程检验，延胡素、陈皮应显阳性。
检查	水分	不得过 9.0%
	装量差异	装量差异限度±10%；超出装量差异限度的不得多于 2 粒，并不得有 1 粒超出限度 1 倍。
	崩解时限	应在 30 分钟内全部崩解
微生物限度	需氧菌总数不得过 10 ² cfu/g;	需氧菌总数不得过 10 ² cfu/g;
	霉菌和酵母菌总数不得过 10 ² cfu/g	霉菌和酵母菌总数不得过 10 ² cfu/g
	大肠埃希菌不得检出(1g)	大肠埃希菌不得检出(1g)

E、合剂

解郁安神合剂质量标准（草案）如下：

质量标准内容		
检验项目	法定标准	内控标准
性状	本品为棕色液体；气微香，味甜。	本品为棕色液体；气微香，味甜。
鉴别	陈皮、川芎薄层鉴别应显阳性	陈皮、川芎薄层鉴别应显阳性
检查	装量差异	平均装量不少于标示装量，并不得有少于标示装量的 97%
微生物限度	需氧菌总数不得过 10 ² cfu/g	需氧菌总数不得过 10 ² cfu/g
	霉菌和酵母菌总数不得过 10 ¹ cfu/g	霉菌和酵母菌总数不得过 10 ¹ cfu/g
	大肠埃希菌不得检出(1g)	大肠埃希菌不得检出(1g)

F、洗剂

痛风洗剂质量标准（草案）如下：

质量标准内容		
检验项目	法定标准	内控标准
性状	本品为棕褐色液体，气微香。	本品为棕褐色液体，气微香。
鉴别	按成品检验标准操作规程检验，黄柏、土茯苓显阳性	按成品检验标准操作规程检验，黄柏、土茯苓应显阳性
检查	装量平均装量不少于标示装量，并不得有少于标示装量的 97%	装量平均装量不少于标示装量，并不得有少于标示装量的 97%

G、膏滋剂

质量标准内容		
检验项目	法定标准	内控标准
性状	深棕色膏状物，气微，味甜，微苦，	深棕色膏状物，气微，味甜，微苦。
鉴别	按检验标准规程检验，黄芪、防风应为阳性。	按检验标准规程检验，黄芪、防风应为阳性。
检查	不溶物	应符合规定
	相对密度	1.32-1.38
	装量	应符合规定
微生物限度	需氧菌总数不得过 10^2 cfu/g;	需氧菌总数不得过 10^2 cfu/g;
	霉菌和酵母菌总数不得过 10^1 cfu/g	霉菌和酵母菌总数不得过 10^1 cfu/g
	大肠埃希菌不得检出(1g)	大肠埃希菌不得检出(1g)
	沙门菌不得检出(10g)	沙门菌不得检出(10g)
	耐胆盐革兰阴性菌应小于 10^2 cfu/g	耐胆盐革兰阴性菌应小于 10^2 cfu/g

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量(台)	备注
颗粒剂设备				
1	粉碎机组	WKF-30B	1	/
2	槽型混合机	WCH-150	1	100L
3	摇摆式颗粒机	WK-160	1	/
4	热风循环烘箱	WKH-7-C	1	单门单车 24 盘
5	颗粒包装机	KB-50G	1	包含打码机，不锈钢量杯
丸剂设备				
1	全自动中药制丸机	WK-300	1	一次出 3 根条
2	半自动大蜜丸机	WK-11	1	三步
3	丸剂抛光机	WKY-600	1	Φ600mm,内加热、变频调速
4	电子数粒机	DSL-8	1	8 通道
5	铝箔封口机	DLF-200	1	包含输送带
6	立式不干胶贴标机	LTB-120	1	包含打码机
胶囊剂设备				
1	全自动胶囊填充机	NJP-3-400C	1	400 粒/min,包含吸尘器、循环水箱

2	胶囊抛光机	WK-70	1	包含吸尘器	
散剂设备					
1	V型混合机	WKA-100	1	100L	
2	粉剂包装机	FB-50G	1	不锈钢, 竖螺杆, 包含打码机	
提取系列(包含设备内部管道连接)					
1	热回流提取浓缩机组	提取罐	TNH-1.0	1	包含 1T 提取罐(分段加热)、除沫器、卧式冷凝器、专门的挥发油收集装置, 不锈钢护栏、扶手、楼梯
		储液罐	CG-1.0	1	1m ³ , 单层、耐负压
		单效浓缩器	DN-300	1	蒸发清水量 300kg/h
2	电加热夹层锅	WKT-500	1	带锅盖	
3	管式离心机	GQ105-J	1	清水流量 1T/h	
4	上清液储罐	QCG-500	1	500L, 单层、耐负压	
洗剂设备					
1	洗剂调配罐	XTP-300	1	300L, 单层, 带搅拌、加膜滤、药液泵	
2	洗剂储液罐	XCG-300	1	300L, 单层、耐负压	
3	半自动洗剂灌装机	XGJ-D	1	单头, 磁力泵	
合剂(100ml)设备					
1	合剂调配罐	PY-1000	1	1000L 三层, 可耐负压、膜滤、药液泵	
2	合剂储液罐	CG-1000	1	1000L, 单层、耐负压	
3	全自动液体灌装生产线	YG-4	1	包含供瓶机、四头灌装轧(旋)盖机	
4	电磁感应铝箔封口机	DLF-200	1	如果是塑料瓶需要	
口服液设备					
1	口服液储液罐	CG-500	1	500L, 单层、耐负压	
2	口服液灌装轧盖机	KYG-4	1	包含网带送瓶	
3	口服液卧式贴标机	WTB-120	1	包含打码机	
膏剂设备(200-300ml)					
1	电加热夹层锅	WKT-200	1	200L, 带搅拌	
2	电加热夹层锅	WKT-50	1	50L, 带搅拌	
3	半自动膏方灌装机	BGF-D	1	同服电机与凸轮转子泵组合, 包含输送带	
其它设备					
1	制丁机		1	/	
2	蒸汽发生器		1	/	
3	微波灭菌机		1	/	
4	制水设备		1	/	
5	水浴灭菌柜	SG-1.0	1	/	
6	中药灭菌柜	DZ-0.6	1	/	
煎药设备					
1	十功能自动煎药机	YJD30-GL(四代网络版)	4	/	
2	十功能自动煎药机	YJD20D-GL(四代网络版)	8	/	

3	十功能自动煎药机	YJD13-GL(四代网络版)	4	/
4	中药液体包装机	YB50-GL(四代网络版)	4	/
5	中药柜	YG-40	4	横五竖十，一个抽屉三个料盒
6	调剂台	TJ-200	3	16个抽屉，横四竖四
7	智能煎药管理系统		1	/
其他设备				
1	微波隧道	PS-40	1	/
2	水浴式灭菌柜	SG-1.2m ³	1	/
3	多功能中成药灭菌柜	/	1	/
4	双级反渗透纯化水设备	2000L/H	1	/

6、原料及能源消耗及成分分析

6.1 主要原辅材料用量

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

现有工程				本次扩建工程		
序号	名称	消耗量	备注	名称	消耗量	备注
1	中药材	6500t/a	来源为“三农笑中药材种植专业合作社”、等多家种植专业合作社	中药材	55.5t/a	来源于现有项目初步处理的药材
2	各种辅料	10t/a	包括盐、醋、蜂蜜、麸子、黄酒、滑石粉、砂子等，外购	辅料	1t/a	包括淀粉、胶囊、蜂蜜等，外购
3	中药材仓储气氛调控剂	300kg/a	仓储用，用于防虫防霉	/	/	/
4	复合袋	900万 m ²	聚丙烯塑料袋，外购	复合袋	/	/
5	塑料瓶	20万个	外购	塑料瓶	5万个/a	外购
6	纸箱	50万个	外购	纸箱	5万个/a	外购
7	水	6500m ³ /a	采用市政统一供水，部分生产用水采用二级反渗透制备纯水	水	3274.4m ³ /a	采用市政统一供水
8	电	100万 KWh/a	工业用电，采用市政电网	电	8万 KWh/a	工业用电，采用市政电网
9	天然气	0	/	天然气	9万 m ³ /a	市政天然气管网

现有项目主要产品种类：

项目普通类中药饮片分为植物类、动物类、矿石类。其中植物类中药饮片包括胡黄连、西红花、冬虫夏草、鹿茸、人参、西洋参、大枣、蜂蜜、马鞭草、三七花、枸杞子、木樨花（桂花）、地骷髅、苦瓜干、茉莉花、委陵菜、石榴皮、白薇、老鹳草、葫芦巴、胡椒、柿蒂、预知子、婆婆针（鬼针草）、垂盆草、白果、紫苏梗、槐角、蒸槐角、白头翁、罗汉果、秦艽、苦参、九节菖蒲、北豆根、仙茅、姜黄、毛冬青、南五味子、牛蒡子、郁李仁、葶苈子、芥子、蔓荆子、猪牙皂、灵芝、香橼、橘核、沙苑子、木蝴蝶、莲子心、韭菜子、龙眼肉、西青果、黑芝麻、苘麻子、青箱子、冬葵果、丝瓜络、冬瓜子、大皂角、石斛、浮萍、灯心草、谷精草、大蓟、小蓟、青蒿、木贼、冬凌草、田基黄、鸡骨草、侧柏叶、密蒙花、合欢花、玫瑰花、金荞麦、蒲黄、香加皮、海桐皮、白鲜皮、海风藤、青风藤、茯苓皮、山慈菇、卷柏、半边莲、黄柏、地锦草、石见穿、银柴胡、山豆根、漏芦、甘松、拳参、藕节、麻黄根、牵牛子、细辛、谷精草、鸡冠花、花椒、棕榈、橘络、菴蔚子、凤仙透骨草、褚实子、瓜蒌子、肉桂、枳椇子、刀豆、益智、南沙参、檀香、莲须、三七、椿皮、梅花、葛花、桃花、铁皮石斛、苦丁茶、重楼、红参、芦荟、秦皮、凌霄花、猫爪草、荆芥穗、矮地茶、木槿花、炒川穹、草豆蔻、熟大黄、铁树叶、金莲花、水红花子、炒水红花子、川桐皮、角茴香（咽喉草）、绞股蓝、白屈菜、六月雪、紫河车、千斤拔、墓头回、锦灯笼、刺梨、姜炭、乌梅炭、绿豆、炒槟榔、炒牛蒡子、酒苳蓉、石楠藤、蛇六谷、香菇、川贝母、醋青皮、灵芝孢子、月季花等。

矿石类中药饮片包括灵砂、琥珀、磁石、玄明粉、鱼脑石、蚕沙、青礞石、炉甘石、寒水石、皂矾等。

动物类中药饮片包括鳖甲、龟甲、蛇蜕、蛤蚧、乌梢蛇、海马、龙齿、水牛角、鹿角、金钱白花蛇、九香虫、壁虎等

中药毒性饮片：马钱子、川乌、草乌、附子、天南星、半夏、巴豆、甘遂、狼毒、杨金华等。

7、劳动制度

本项目工程劳动由现有工程人员调度，不新增员工，单班制，每班 12h，全年工作天数为 300 天。

8、公用工程

(1) 供电工程：项目用电由园区供电管网统一供给。

(2) 供气工程：项目使用天然气由园区天然气管网统一供给。

(3) 供水：本项目生产用水、其他用水来自园区给水管网。

1) 生产用水

①提取工艺用水

根据企业提供技术资料，项目提取采用水提工艺，根据生产平衡表，则项目提取工艺配比用水（纯水）558.8t/a（1.86t/d），其中约 66.6t 进入药渣，13t 进入产品，477.34t 为浓缩废水，1.86t 干燥蒸发。

②设备清洗用水

A.一般设备清洗用水

采用自来水进行冲洗。根据企业提供资料，每 1 个生产批次进行一次设备清洗，清洗用水量约 2t/次。项目生产批次约 150 批次，共用水 300t/a（1t/d），废水排放量以 90%计，则废水排放量 270t/a（0.9t/d）。

B.制剂设备清洗用水

制剂设备均位于洁净区，设备清洗采取纯水进行冲洗，每批次纯水用量约 2t，共用纯水 300t/a（1t/d），清洗废水排放量以 90%计，则废水排放量 270/a（0.9t/d）。

③地面清洗用水

A.洁净区地面清洗用

洁净区采用拖把清洁，纯水用量约 1t/d（300t/a），清洗废水排放量以 90%计，则废水排放量 0.9t/d（270t/a）。

B.其他地面清洁用水

洁净区之外的地面采用自来水清洁，采用拖把清洁，地面清洗及冲洗拖把用水量 0.89t/d（266t/a），废水量以 90%计，废水排放量 0.8t/d（240t/a）。

2) 其他用水

① 纯水制备用水

项目锅炉纯水用水量 400t/a，经计算，水提工艺、设备清洗、地面清洗纯水用量为 1158.8t/a，则纯水总用量约为 1558.8t，纯水制备制水率为 75%，则需水量为 6.93t/d（2078.4t/a），浓水产生量为 519.6t/a（1.73t/d），可直接排入污水管网。

② 质检废水

项目质检废水主要来源于检测仪器、试管等玻璃器皿的清洗，类比同类型企业平均用水量为 0.5t/d（150t/a），废水量以 80%计，则废水排放量为 0.4t/d（120t/a），经收集至本厂自建污水处理站处理。

③ 水环泵用水

项目采用水环泵作为减压浓缩及排气之用，水环泵循环水量为 0.4t，平均每天排水 4 次，水损耗量极小，本次按不损耗考虑，即排水 1.6t/d（480t/a），排至厂区污水站处理。

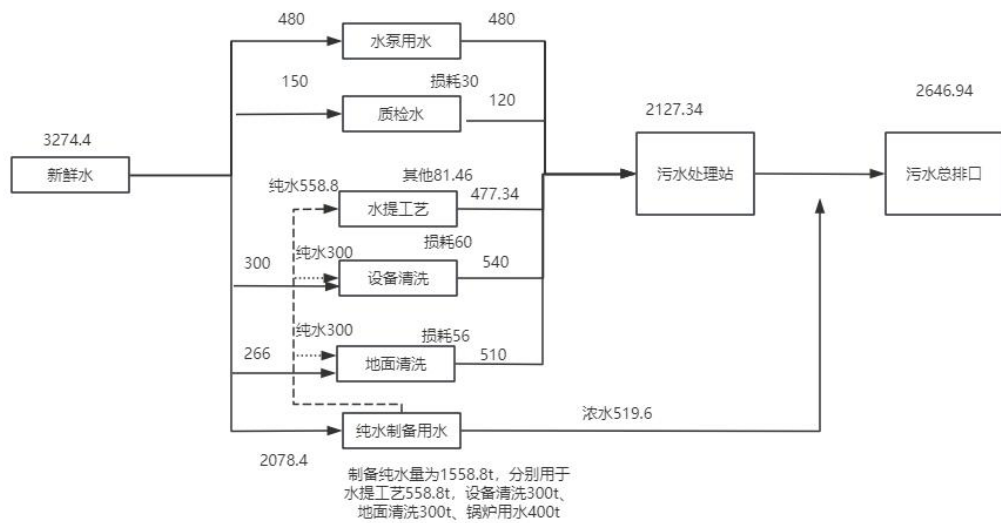


图 2-1 本项目水平衡图单位：m³/a

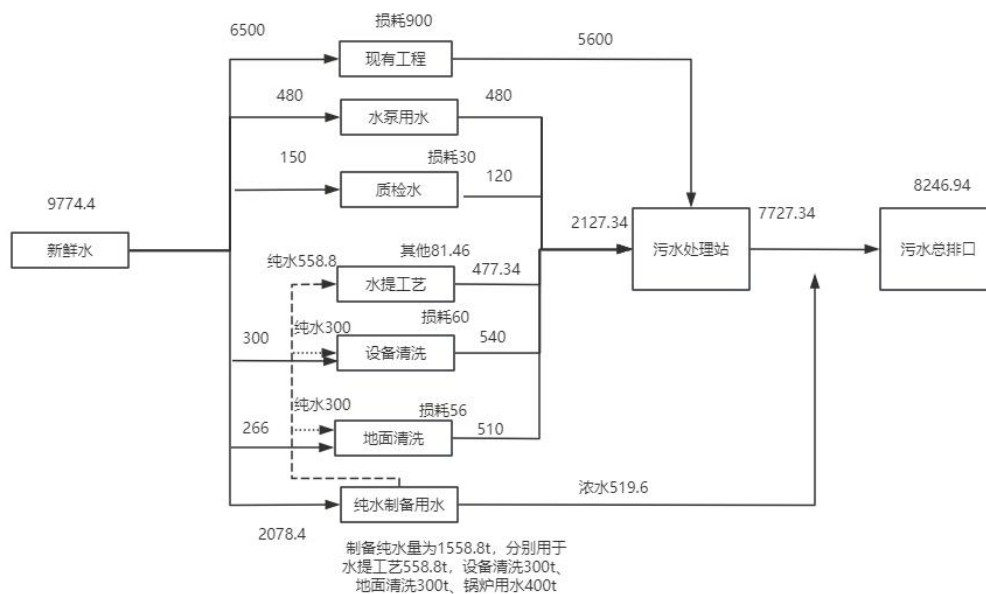


图 2-2 本项目扩建后水平衡图单位: m³/a

9、平面布置

项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，生产车间依托原辅料仓库。

从项目平面布置示意图分析，本项目生产设备均布置在车间内，整个厂区管理、生产和办公区域分布合理，生产线安排顺畅，互不交叉干扰。就本项目总体平面布局而言，本项目平面布置合理。

项目总平面布置图详见附图三。

10、平衡分析

10.1 主要生产参数

表 2-5 物料投加、产出情况一览表

品名	提取物占比	工段			产出比
		水: 原料			
	膏液	第一次	第二次	第三次	浸膏
水提	10 倍	4:1	3:1	3:1	5:1

表 2-6 提取车间物料平衡分析

固体生产制剂			
输入		输出	
物料	年消耗量 (t/a)	类别	年产出量 (t/a)
精选中药饮片	37.5	制剂	7.5

	水 (10 倍药材水)	375	粉尘 (4kg/吨)	0.03	
	辅料	0.42	药渣	75 (60%含水率)	
	/	/	提取浓缩废水	328.53	
	/	/	干燥蒸发水分 (20%)	1.86	
	总计	412.92	总计	412.92	
	液体生产制剂				
	输入		输出		
	物料	年消耗量 (t/a)	类别	年产出量 (t/a)	
	精选中药饮片	18	液体制剂	18 (4:1 配比)	
	水	183.8	药渣	35.57 (60%含水率)	
	辅料	0.58	提取浓缩废水	148.81	
	总计	202.38	总计	202.38	
	工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程简述：</p> <p>一、施工期工艺流程及产物环节分析 中药材生产车间依托现有仓库车间，无需开展土工建设，只需要进行设备安装。</p> <p>二、运营期工艺流程及产污环节分析 本项目产品生产工艺流程汇总图如下所示。</p>			

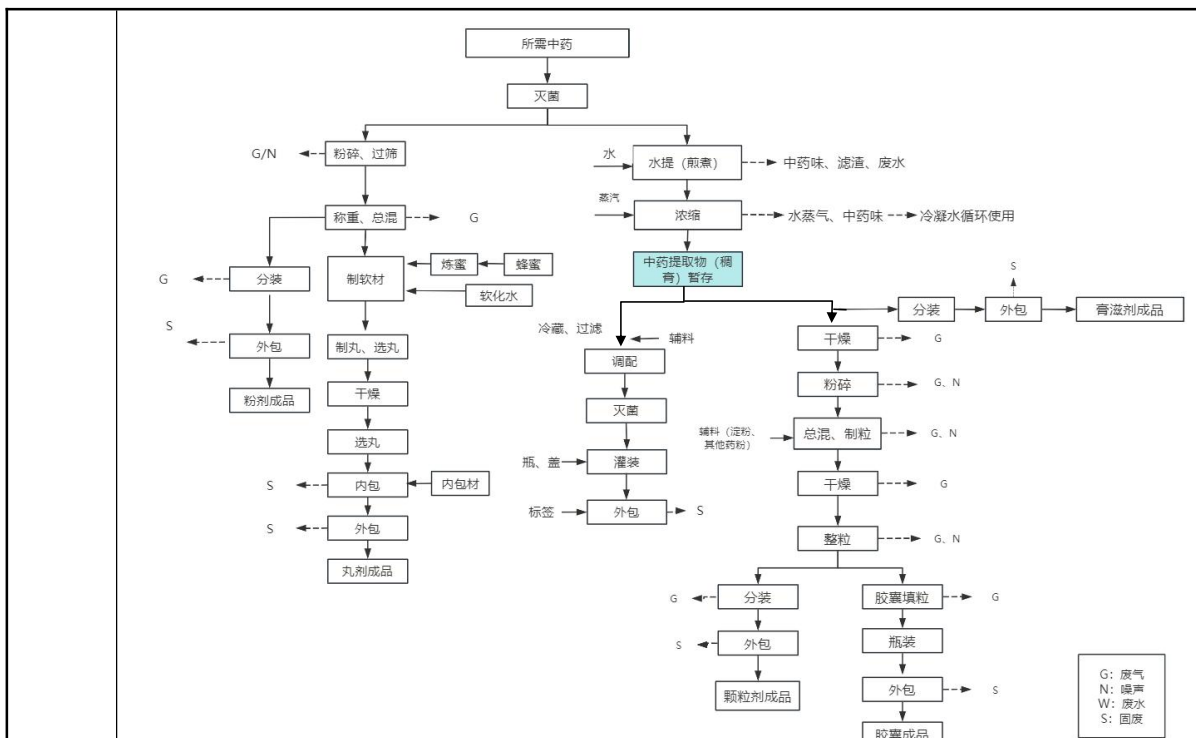


图 2-3 本项目生产工艺汇总流程图

1、水提工艺

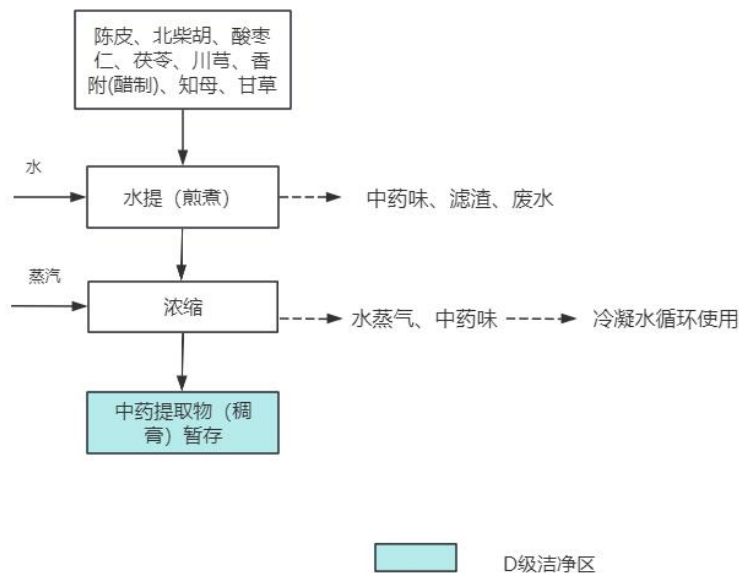


图 2-4 水提生产工艺流程图

(1) 原药材选择：因中药处方不同，选中药材（来自于现有项目初步处理的药材）种类也不同。本次水提工艺以解郁安神合剂为例，所用中药材有：

陈皮、北柴胡、酸枣仁、茯苓、川芎、香附(醋制)、知母、甘草等。

(2) 水提(煎煮)：本项目水提为煎煮工艺。

先向多能提取罐加入一定量的水，再将预处理后的净药材或饮片投入至提取罐中，第一次加 4 倍水量的水，加热至微沸(温度 98°C~100°C)状态，蒸汽压力≤0.25Mpa，煎煮 2h，放出药液过滤后泵打至储罐；第二次加 3 倍水量，加热至微沸(温度 98~100°C)状态，煎煮 1.5h，放出药液过滤后泵打至储罐；第三次加 3 倍水量，加热至微沸(温度 98°C~100°C)状态，煎煮 1h。放出药液过滤后泵打至储罐，合并三次煎煮液，打至浓缩罐暂存。

(3) 浓缩

合并后的煎煮液由真空泵打到浓缩罐，利用蒸汽加热进行浓缩，温度控制在 98°C~100°C，煎煮液浓缩至相对密度为 1.10~1.15(80°C)后，即成稠膏。用真空泵打至其他车间作配料。

2、液体制剂(口服剂、合剂、洗剂)生产工艺

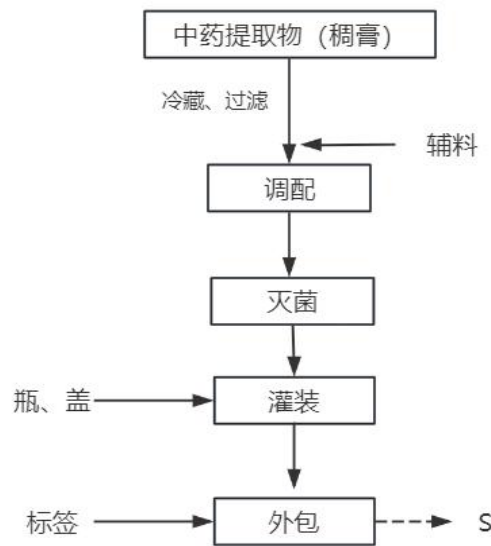


图 2-5 口服剂、合剂、洗剂生产工艺流程及污染物产排情况示意图
根据产品所用药材的不同，经水提工艺提取所得的稠膏做原料。

(1) 过滤、配制

经水提浓缩后的稠膏，经过滤后，冷藏放置。根据配方需要，纯水配制，加入其他提取药物。

(2) 灭菌、灌装

调配好的药剂在灭菌柜中灭菌后经过灌装机灌装成瓶，即可进行外包。

(3) 外包装

分装后的药剂进行装盒：检查小盒有无色差，装盒工整；核对生产日期、批号、有效期至等信息。

3、膏滋剂、颗粒剂、胶囊生产工艺

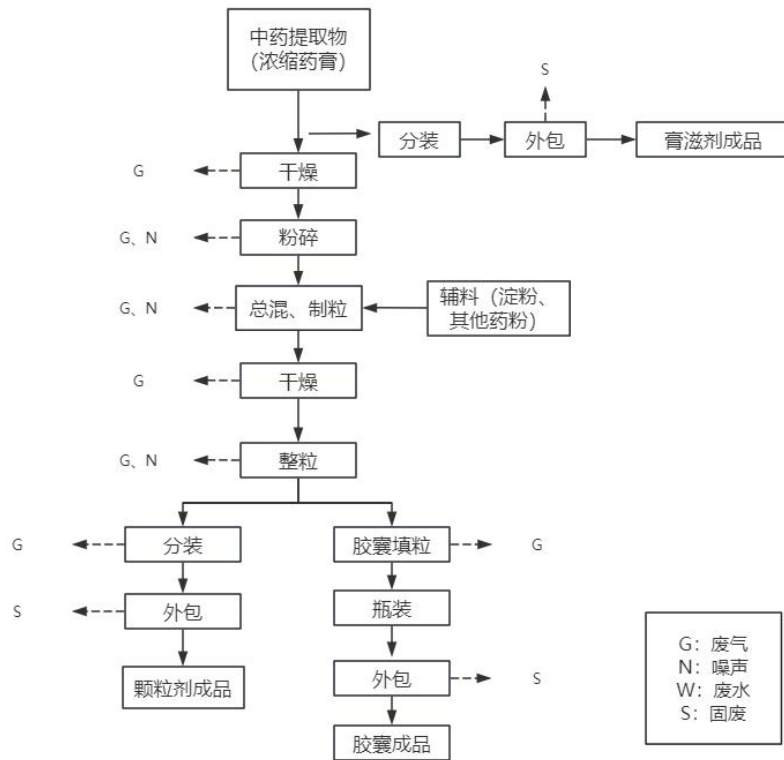


图 2-6 膏滋剂、颗粒剂、胶囊生产工艺流程及污染物产排情况示意图

根据产品所用药材的不同，经水提工艺提取所得的稠膏做原料。

膏滋剂制作：

(1) 分装：产品原料药材经水提浓缩后得到的稠膏，添加辅料配制后，通过半自动膏方灌装机进行分瓶分装、打码。

(3) 外包：分装后的膏滋剂进行装盒：检查小盒有无色差，装盒工整；核对生产日期、批号、有效期至等信息。

装箱：数量准确。每箱上下各放一张瓦楞垫板，装箱工整，用胶带将上下口封严，“2 纵”捆扎打包。

颗粒剂、胶囊制作：

不同产品原料药材经水提浓缩后得到的稠膏作为原料。

(1) 干燥：在 D 级洁净区收膏间收膏，用托盘收膏，称重，置真空干燥箱内，每盘放 5~6kg 流浸膏，温度 65~85℃，真空度-0.05Mpa~-0.08Mpa，干燥 40h，得干浸膏，称重，备用。

(2) 粉碎过筛：将干浸膏用浸膏粉碎机粉碎，过 80 目筛网，装袋，称重，用两层聚乙烯袋装好，并尽量将内空气挤出，扎紧封闭，置于洁净干燥物料桶中密封保存，附内外标签（一张置于两层聚乙烯袋中间，另一张贴在物料桶外）

(3) 制粒：领取相应批号的浸膏粉，按浸膏粉与淀粉或其他药粉进行总混，将浸膏粉置高效湿法混合制粒机中，再加淀粉，高速（20HZ）搅拌混合 3min；启动切割刀切割两次，每次 1min，混匀，出料。用摇摆制粒机，18 目不锈钢筛网制粒，烘盘接料，厚度 3~4cm。

(4) 干燥：真空干燥箱干燥，温度 70±5℃，真空度-0.05Mpa~-0.08Mpa，干燥 3h。

(5) 整粒：不锈钢筛网整粒，装袋，称重，用两层聚乙烯袋装好，并尽量将内空气挤出，扎紧封闭，置于洁净干燥物料桶中密封保存，附内外标签

(6) 分装：颗粒制剂采用颗粒包装机对整粒后的药剂进行分装，胶囊制剂采用全自动胶囊填充机进行填充，填充后的胶囊经过金属探测器挑拣后，使用胶囊抛光机进行抛光，抛光干净的胶囊，称重，做好状态标识，送中间站指定区域存放。

(7) 外包：分装后的药剂进行装盒：检查小盒有无色差，装盒工整；核对生产日期、批号、有效期至等信息。

装箱：数量准确。每箱上下各放一张瓦楞垫板，装箱工整，用胶带将上下口封严，捆扎打包。

4、丸剂、散剂工艺

本次工艺以颈脑康丸为例，所用中药材有：黄芪、鸡血藤、丹参、地龙、葛根、威灵仙、当归、炒桃仁、红花、赤芍、川芎等。

丸剂、散剂无水提工艺，其生产工艺流程见下图。

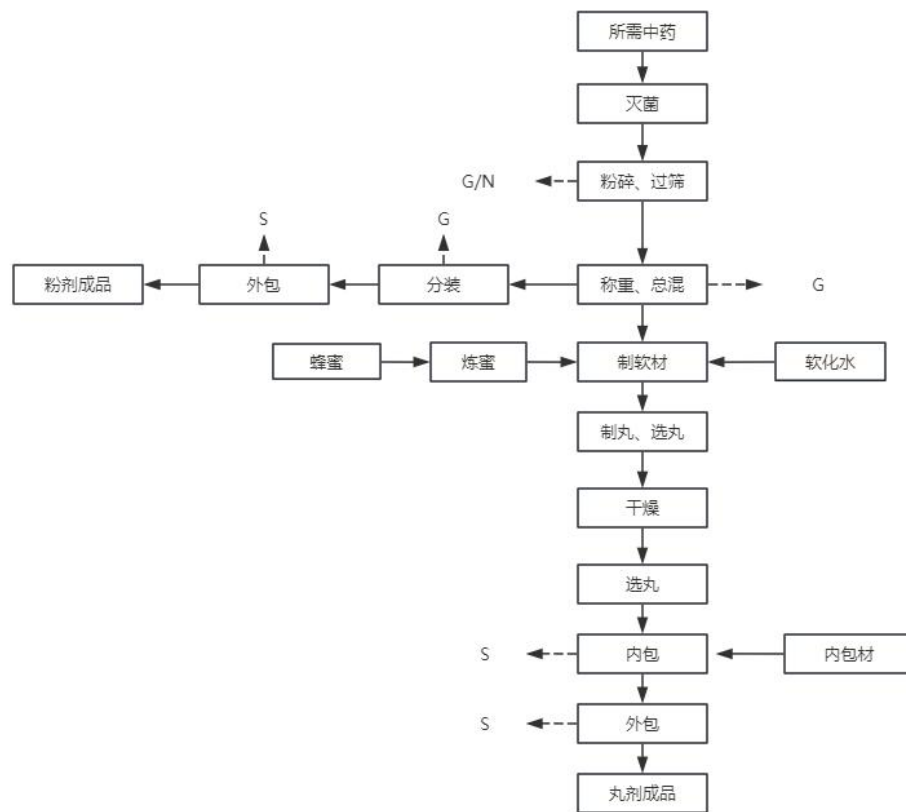


图 2-7 丸剂、散剂工艺流程及污染物产排情况示意图

工艺概述：

- (1) 灭菌：预处理过的中药提取物采用灭菌柜进行灭菌。
- (2) 粉碎、过筛：灭菌后的提取物经粉碎机粉碎后，经振荡筛筛分后备用。
- (3) 称量、总混：将不同药材粉末，按照配比，进行称量后，充分混合后，待用。

丸剂制作：

- (1) 制软材：将混合后的药粉与炼蜜、软化水搅拌混合均匀，制成软硬适当的软材。
- (2) 制丸、选丸：将软材投入制丸机，进入螺旋推进器，带动药料向前推进，通过出条片挤压成多条药条，然后再经制丸到斩切，得到药丸，选取均匀大小的药丸，进行下到工序，需矫正的药丸重新投入制丸机，此工序会产生涂装粉尘、噪声、固废。
- (3) 干燥：药丸送入微波干燥灭菌机进行干燥灭菌，干燥定性采用电加

热。

(4) 选丸、内包：干燥后的药丸通过丸剂抛光机后经过数粒机进行内包，包装过程中，操作员认真检查包装情况。

(5) 外包：领取所需的外包装材料并核对品名、规格、批号、数量等存放包装材料暂存间。

印号：根据包装指令班组长设置打码机的产品批号、生产日期、有效期的信息，安装好相应的批号字模、色带，待打码机温度恒定后，在空白纸上试打印，校对，确认无误后方可正式打码，打码确保字符清晰、整洁、不变形、油墨均匀、位置准确。

装盒：检查小盒有无色差，装盒工整；核对生产日期、批号、有效期至等信息。

装箱：数量准确。每箱上下各放一张瓦楞垫板，装箱工整，用胶带将上下口封严，“2纵”捆扎打包。

散剂制作：

分装：称量、总混后的药材粉末，通过粉剂包装机进行分装内包，打码。

外包：外包工序与上述丸剂外包工序相同。

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环境影响评价手续及竣工环境保护验收手续履行情况

本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，厂区内现有工程为海王百草堂中医药产业园项目（年生产中药饮片，中药茶饮、调料，中药化妆品 6310 吨），建设单位于 2017 年 3 月委托河南汇能阜力科技有限公司编制完成了《海王百草堂中医药产业园项目环境影响报告表》。

2020 年 10 月，光远检测有限公司编制完成了《海王百草堂中医药产业园项目竣工环境保护验收检测报告》。

1.1 现有工程情况

与项目有关的原有污染源主要是现有的海王百草堂中医药产业园项目（中药饮片、中药饮茶、调料）。

表 2-8 现有工程建设情况

序号	环评	编制单位	批复时间及文号	验收时间	排污许可
1	《海王百草堂药业有限公司海王百草堂中医药产业园项目环境影响报告表》	河南汇能阜力科技有限公司	2017 年 3 月 31 日 华龙环审表 (2017) 3 号	2020 年 10 月	登记表 2022 年 01 月 19 日 登记编号： 91410902 77366382 64001Z

1.2 现有工程建设内容

表 2-8.1 现有工程建设内容一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	备注
1	普通饮片药材仓库	2214	4428	1 层	H 大于 8 米
2	毒性饮片药材仓库	2214	4428	1 层	H 大于 8 米
3	包材仓库	2214	4428	1 层	H 大于 8 米
4	原辅料仓库	2214	4428	1 层	H 大于 8 米
5	综合饮片车间（包含中药饮片、茶饮、调料、化妆品生产车间）	5220	10440	1 层	H 大于 8 米
6	锅炉房	560	1120	2 层	/
7	动力中心	324	324	1 层	/

8	大车棚	1300	1300	1层	/
9	污水处理	315	315	/	地下
10	堆场	1190	1190	/	固体废物堆场
11	沉淀池	100	100	/	地下

1.3 现有工程产品方案

表 2-8.2 现有工程产品概况

序号	产品名称	年产量	备注
1	普通中药饮片	5000	普通中药饮片主要有植物类、动物类、矿石类中药饮片。毒性中药饮片主要有马钱子、川乌、草乌、附子、天南星、半夏、巴豆、甘遂、狼毒、杨金华等。口服饮片主要为经粉碎等加工可以直接口服引用的,例如柴胡等。
2	中药毒性饮片	500	
3	口服饮片	500	
4	中药茶饮、调料	300	保健茶系列有精品保健单味饮片三七、西洋参、草决明、灵芝等;花茶系列为玫瑰花、茉莉花等。调料有花椒、大茴香等。
5	中药化妆品	10	以中医药理论为基础的中药系列粉散类化妆品

1.4 现有工程主要设备

现有工程主要设备见表下列各表。

表 2-8.3 中药饮片生产车间主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	规格型号	安装位置
1	连续式循环水洗药机	1	XYL-600 型	普通饮片生产线
2	旋料式切片机	1	QXL-100 型	
3	高速万能截断机	1	QGW-300 型	
4	气相置换式润药机	1	QRY-2000 型	
5	自控温电热炒药机	1	CYD-600 型	
6	煅药机	1	DYJ 系列	
7	热风循环烘箱	2	CT-C 型	
8	柔性支承斜面筛选机	1	SXR-4 型	
9	蒸煮箱	1	ZX-500 型	
10	自动薄膜封口机	1	FR-900 型	
11	磅秤	1	500T	
12	电子称	2	6kg	
13	连续式循环水洗药机	1	XYL-600 型	毒性饮片生产线
14	旋料式切片机	1	QXL-100 型	
15	高速万能截断机	1	QGW-300 型	
16	气相置换式润药机	1	QRY-2000 型	
17	自控温电热炒药机	1	CYD-600 型	
18	煅药机	1	DYJ 系列	
19	热风循环烘箱	1	CT-C 型	
20	柔性支承斜面筛选机	1	SXR-4 型	

21	蒸煮箱	1	ZX-500 型	直接口服饮片生产线
22	自动薄膜封口机	1	FR-900 型	
23	磅秤	1	500T	
24	电子称	2	6kg	
25	连续式循环水洗药机	1	XYL-600 型	
26	旋料式切片机	1	QXL-100 型	
27	高速万能截断机	1	QGW-300 型	
28	气相置换式润药机	1	QRY-2000 型	
29	自控温电热炒药机	1	CYD-600 型	
30	煅药机	1	DYJ 系列	
31	热风循环烘箱	1	CT-C 型	
32	柔性支承斜面筛选机	1	SXR-4 型	
33	蒸煮箱	1	ZX-500 型	
34	自动薄膜封口机	1	FR-900 型	
35	磅秤	1	500T	
36	电子称	2	6kg	

表 2-8.4 茶饮调料车间设备一览表

序号	设备名称	数量	规格型号	安装位置
1	连续式循环水洗药机	1	XYL-600 型	茶饮生产线
2	热风循环烘箱	1	CT-C 型	
3	自动薄膜封口机	1	FR-900 型	
4	磅秤	1	500T	
5	电子称	1	6kg	
6	粉碎机	1	30BVI 型	调料生产线
7	筛粉机	1	ZS 系列	
8	热风循环烘箱	1	CT-C 型	
9	槽型混合机	1	CH 系列	
10	立式包装机	1	GP 系列	
11	电子称	1	6kg	
12	磅秤	1	500T	

表 2-8.5 化妆品车间设备一览表

序号	设备名称	数量	规格型号	安装位置
1	热风循环烘箱	1	CT-C 型	化妆品生产线
2	粉碎机	1	30BVI 型	
3	筛粉机	1	ZS 系列	
4	混合成型机	1	CH 系列	
5	立式包装机	1	GP 系列	
6	电子称	1	6kg	
7	磅秤	1	500T	

表 2-8.6 共用设备一览表

序号	设备名称	数量	规格型号	安装位置
1	磁吸式磨刀机	1	ZMD-360 型	共用
2	电力变压器	1	500KW	共用
3	燃气锅炉	1	WNS1, 1.0t/h	共用
4	电热蒸汽机	1	LSG1 型	共用
5	全自动无塔供水罐	1	WT 型	共用

6	二级反渗透纯化水系统	1	1T	直服饮片生产线
7	空调机组	2	ZKJ-25	直服饮片生产线

1.5 现有工程主要原辅材料及能源消耗

现有工程主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-8.6 现有工程主要原辅材料及能源设计消耗表

序号	名称	消耗量	备注
1	中药材	6500t/a	来源为“三农笑中药材种植专业合作社”、“百草园中药材种植农民专业合作社”、“濮阳康源中草药材种植农民专业合作社”“亳州龙强药业有限公司”等多家种植专业合作社
2	各种辅料	10t/a	包括盐、醋、蜂蜜、麸子、黄酒、滑石粉、砂子等，外购
3	中药材仓储气氛调控剂	300kg/a	仓储用，用于防虫防霉
4	复合袋	900 万 m ²	聚丙烯塑料袋，外购
5	塑料瓶	20 万个	外购
6	纸箱	50 万个	外购
7	水	12780m ³ /a	采用市政统一供水，部分生产用水采用二级反渗透制备纯水
8	电	100 万 KWh/a	工业用电，采用市政电网
9	天然气	24 万 m ³ /a	/

1.6 现有工程污染物排放情况及防治措施

现有工程涉及废气、废水及固废。

1.6.1 废气

(1) 锅炉废气

现有项目蒸制工艺需要锅炉蒸汽供热，厂内安装一台 2t/h 燃气锅炉。公司于 2020 年 3 月对锅炉进行改造，锅炉废气经低氮燃烧+烟气循环处理后通过排气筒排放。

(2) 筛选废气

现有工程筛选工序会产生颗粒物，厂区设置袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

(3) 粉碎工序废气

现有工程粉碎工序会产生颗粒物，厂区设置袋式除尘器经15m高排气筒

排放。

(4) 中药材异味

现有工程中药材加工会产生异味，厂区设置活性炭吸附装置进行处置后经15m高排气筒排放。

(5) 污水处理设施恶臭

现有污水处理站会产生恶臭气体，厂区设置光氧一体机进行处理，处理后经15m高排气筒排放。

公司2020年10月完成现有工程（海王百草堂中医药产业园项目）竣工验收监测报告，其验收详情见下表。

验收检测期间生产工况

项目	监测期间	产品名称	设计日产量 (t/d)	实际日产量 (t/d)	生产负荷 (%)
海王百草堂中医药产业园项目	2020.09.10	中药饮片， 中药茶饮、 调料	21	16.8	80
	2020.09.11			18.3	87
	2020.09.12			17.4	83

(注：每年生产300天)

(1) 验收检测期间，海王百草堂中医药产业园项目生产负荷为 80%-87%，能够满足国家对建设项目竣工环境保护验收检测生产工况达到额定生产负荷 75%以上的有关要求。

(2) 验收检测期间，各环保设施运行基本正常。

1.6.2 废气排放检测分析结果

表2-9 净选工序废气排放检测分析结果

采样点位	采样时间	采样频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
净选工序袋式除尘器出口	2020.09.10	第一次	7.30×10 ³	5.4	3.94×10 ⁻²
		第二次	7.52×10 ³	4.8	3.61×10 ⁻²
		第三次	7.46×10 ³	5.1	3.80×10 ⁻²
	2020.09.11	第一次	7.62×10 ³	4.5	3.43×10 ⁻²
		第二次	7.39×10 ³	4.1	3.03×10 ⁻²
		第三次	7.29×10 ³	3.81	2.77×10 ⁻²
	两日均值		7.43×10 ³	4.6	3.43×10 ⁻²

验收检测期间，海王百草堂中医药产业园项目净选工序袋式除尘器出口颗粒物最大排放浓度为 5.4 mg/m³、最大排放速率为 3.94×10⁻²kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准。

表2-10 粉碎、筛选工序废气排放检测分析结果

采样点位	采样时间	采样频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
粉碎、筛选工序袋式除尘器出口	2020.09.10	第一次	5.54×10 ³	6.4	3.55×10 ⁻²
		第二次	5.49×10 ³	7.1	3.90×10 ⁻²
		第三次	5.42×10 ³	6.8	3.68×10 ⁻²
	2020.09.11	第一次	5.62×10 ³	7.5	4.22×10 ⁻²
		第二次	5.62×10 ³	6.0	3.37×10 ⁻²
		第三次	5.52×10 ³	7.3	4.03×10 ⁻²
两日均值			5.53×10 ³	6.9	3.79×10 ⁻²

验收检测期间，海王百草堂中医药产业园项目粉碎、筛选工序袋式除尘器出口颗粒物最大排放浓度为 7.3 mg/m³、最大排放速率为 4.03×10⁻²kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准。

表2-11 中药异味处理设施废气排放检测分析结果

采样点位	采样时间	采样频次	标况风量 (m ³ /h)	硫化氢		氨		臭气浓度(无量纲)
				实测浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
活性炭吸附装置出口	2020.09.10	第一次	5.09×10 ³	0.023	1.17×10 ⁻⁴	0.313	1.59×10 ⁻³	724
		第二次	5.11×10 ³	0.032	1.64×10 ⁻⁴	0.291	1.49×10 ⁻³	977
		第三次	5.13×10 ³	0.025	1.28×10 ⁻⁴	0.335	1.72×10 ⁻³	724
	2020.09.11	第一次	5.04×10 ³	0.029	1.46×10 ⁻⁴	0.309	1.56×10 ⁻³	416
		第二次	5.08×10 ³	0.030	1.52×10 ⁻⁴	0.289	1.47×10 ⁻³	309
		第三次	5.12×10 ³	0.022	1.13×10 ⁻⁴	0.273	1.40×10 ⁻³	309
		均值	5.10×10 ³	0.027	1.37×10 ⁻⁴	0.302	1.54×10 ⁻³	577

验收检测期间，海王百草堂中医药产业园项目中药异味活性炭吸附装置出口氨最大排放速率为 1.72×10⁻³kg/h，硫化氢最大排放速率为 1.64×10⁻⁴kg/h，最大臭气浓度为 977，均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值。

表2-12 锅炉废气排放检测分析结果

采样点位	采样时间	采样频次	标况风量 (m ³ /h)	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物		
				排放浓度 (mg/m ³)	基准含氧排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	基准含氧排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	基准含氧排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)

燃气 锅炉 排气 筒出 口	09.10	第一次	1.94× 10 ³	4.5	5.4	8.75× 10 ⁻³	ND	/	<2.92 ×10 ⁻³	51	62	9.91× 10 ⁻²
		第二次	1.98× 10 ³	5.9	6.9	1.17× 10 ⁻²	ND	/	<2.97 ×10 ⁻³	50	58	9.91× 10 ⁻²
		第三次	1.92× 10 ³	4.2	5.0	8.08× 10 ³	ND	/	<2.88 ×10 ⁻³	49	58	9.42× 10 ⁻²
	09.11	第一次	1.90× 10 ³	5.4	6.6	1.02× 10 ⁻²	ND	/	<2.84 ×10 ⁻³	52	64	9.86× 10 ⁻²
		第二次	1.88× 10 ³	3.9	4.8	7.34× 10 ⁻³	ND	/	<2.82 ×10 ⁻³	53	66	9.97× 10 ⁻²
		第三次	1.96× 10 ³	56	6.6	1.10× 10 ⁻²	ND	/	<2.94 ×10 ⁻³	48	57	9.40× 10 ⁻²
	两日均值		1.93× 10 ³	49	5.9	9.51× 10 ⁻³	ND	/	<2.90 ×10 ⁻³	51	61	9.75× 10 ⁻²

验收检测期间，海王百草堂中医药产业园项目燃气锅炉排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物最大基准含氧排放浓度分别为 69mg/m³、未检出、66 mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 特别排放限值。按照验收要求，项目待大暖铺设到位后，立即停用并拆除该锅炉。

表 2-13 无组织颗粒物排放检测结果

检测时间		颗粒物(mg/m ³)				气象条件
		上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	
2020.09.10	第一次	0.183	0.274	0.477	0.297	气温 17~30°C,平均 气压 100.3kPa, 南 风, 风速 1.4~1.7 m/s
	第二次	0.223	0.406	0.399	0.467	
	第三次	0.202	0.302	0.369	0.474	
	第四次	0.196	0.358	0.435	0.448	
2020.09.11	第一次	0.211	0.319	0.455	0.382	气温 18~27°C,平均 气压 100.6kPa, 东北 风, 风速 1.8~2.0 m/s
	第二次	0.219	0.306	0.367	0.379	
	第三次	0.187	0.429	0.422	0.259	
	第四次	0.199	0.271	0.396	0.308	
2020.09.12	第一次	0.227	0.351	0.442	0.343	气温 17~26°C,平均 气压 100.5kPa, 北 风, 风速 2.3~2.5 m/s
	第二次	0.206	0.279	0.323	0.469	
	第三次	0.209	0.462	0.391	0.450	
	第四次	0.215	0.386	0.329	0.481	

验收检测期间，海王百草堂中医药产业园项目无组织颗粒物最大排放浓度为 0.278 mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放标准限值。

表 2-14 废气污染物无组织排放监测结果

采样日期	项目名称 采样点位 采样频次	氨(mg/m ³)				硫化氢 (mg/m ³)				臭气浓度				气象条件
		上风 向	下风 向 1	下风 向 2	下风 向 3	上风 向	下风 向 1	下风 向 2	下风 向 3	上风 向	下风 向 1	下风 向 2	下风 向 3	
2020. 09.10	第一次	0.08 1	0.11 9	0.10 4	0.12 3	ND	ND	ND	ND	<10	<10	<10	<10	气温 17~30℃ 平均气压 100.3kPa, 南风, 风 速 1.4~1.7 m/s
	第二次	0.11 4	0.14 2	0.16 3	0.14 3	ND	0.00 1	0.00 3	ND	<10	11	<10	14	
	第三次	0.10 4	0.15 8	0.16 2	0.16 8	ND	0.00 3	ND	ND	<10	<10	13	1	
	第四次	0.09 4	0.11 3	0.11 8	0.12 6	ND	ND	ND	ND	<10	11	<10	<10	
2020. 09.11	第一次	0.09 2	0.12 1	0.11 9	0.12	ND	ND	0.00 2	ND	<10	<10	<10	16	气温 18~27℃ 平均气压 100.6kPa, 东北 m/s
	第二次	0.11 8	0.14 7	0.14 3	0.14 8	ND	ND	ND	ND	<10	13	14	<10	
	第三次	0.12 9	0.14 4	0.16 5	0.15 9	ND	ND	ND	ND	<10	<10	<10	<10	
	第四次	0.09 4	0.13 4	0.13 1	0.10 9	ND	0.00 2	ND	ND	<10	<10	12	12	
2020. 09.12	第一次	0.08 4	0.11 2	0.12 6	0.12	ND	ND	0.00 1	ND	<10	12	<10	<10	气温 17~26℃ 平均气压 100.5kPa, 北风, 风 速 2.3~2.5m/ s
	第二次	0.10 9	0.14 6	0.15 3	0.16 6	ND	ND	ND	0.00 1	<10	<10	<10	<10	
	第三次	0.12 1	0.15 6	0.14 9	0.15 9	ND	0.00 2	ND	ND	<10	<10	13	14	
	第四次	0.09 3	0.10 5	0.13 4	0.12 4	ND	ND	ND	ND	<10	11	<10	<10	

注:ND 表示未检出。

验收监测期间,海王百草堂中医药产业园项目无组织氨、硫化氢最大排放浓度分别为 0.168 mg/m³、0.004mg/m³,臭气浓度 16,均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放限值。

1.6.3 废水

现有工程运营期产生的废水主要为生活污水及药材冲洗废水、纯水制备废水、设备清洗废水。中药材清洗废水进入沉淀池进行预处理,生活污水进入化粪池进行预处理,然后与其他废水一起进入厂区污水处理站进行处理。

表2-15 废水污染物排放检测结果

采样点位	采样时间	采样频次	流量 (m ³ /d)	pH	化学需氧 量(mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
厂区总排 口	09.10	第 1 次	21	7.83	53	16.4	3.51	36
		第 2 次		7.92	41	15.1	4.27	32

		第3次		7.87	45	16.2	3.35	35	
		第4次		7.83	47	15.7	4.18	34	
		09.11	第1次		7.57	60	17.5	3.62	28
			第2次		7.63	54	18.2	3.37	25
	第3次			7.66	52	16.5	4.25	29	
	第4次			7.61	57	16.2	4.46	26	
	09.12	第1次		7.91	39	15.8	3.81	31	
		第2次		7.86	53	16.1	4.26	35	
		第3次		7.93	45	15.3	3.64	32	
		第4次		7.84	51	15.8	3.72	29	
	均值		21	7.79	50	16.2	3.87	31	

验收检测期间，海王百草堂中医药产业园项目厂区总排口 pH 单次测定值范围为 7.57~7.93，化学需氧量最大排放浓度为 60 mg/L，五日生化需氧量最大排放浓度为 18.2 mg/L,氨氮最大排放浓度为 4.46 mg/L，悬浮物最大排放浓度为 36 mg/L，均符合《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 新建企业排放标准及濮阳市污水处理厂收水水质标准。

1.6.4 噪声

厂界噪声检测结果单位:dB (A)

检测日期	检测点位		
	东厂界	南厂界	西厂界
2020.09.10(昼间)	54	56	55
2020.09.10(夜间)	46	47	44
2020.09.11(昼间)	53	57	54
2020.09.11(夜间)	47	45	43

验收检测期间，海王百草堂中医药产业园项目东、南、西厂界昼、夜间噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类昼间 65 dB(A)、夜间 55 dB(A)标准要求。

1.6.5 固废

表 2-15 项目固体废物总产生量

序号	固废	产生量	处理方式
1	收集的粉尘	3.8475t/a	回用
2	生活垃圾	15t/a	环卫处理
3	不合格的废弃药材及药材碎屑	37t/a	外售
4	废活性炭	5t/a	资质单位处理

5	污泥产生量	6t/a	送至填埋场填埋
6	毒性饮片加工过程产生的废料	11t/a	资质单位处理
7	包装固废	0.8t/a	外售于废品回收公司
8	净选除尘器收集的粉尘	42t/a	外售

综合企业现有工程竣工验收数据可得污染物排放总量为: SO₂: 0.0104ta, NO_x:0.351 t/a, COD:0.323 t/a, NH₃-N:0.0252 t/a, 均满足污染物总量控制指标(SO₂0.2094t/a, NO_x 1.0468 t/a, COD: 0.325 t/a, NH₃-N: 0.0325 t/a)。

企业已按照排污许可规范制定了监测计划; 按要求执行自行监测, 企业2022年10月自行检测报告详见附件。

2、现有工程存在的环保问题及整改措施

①部分环保设施确少环保标识, 危废间标识未更新。

②厂区污水处理站露天未封闭, 密封棚破损。

整改措施: 应补充张贴排气口排放标识, 更新危废间标识; 及时修整污水处理站密封棚。

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	一、环境空气质量现状					
	<p>本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，根据环境空气质量功能区划分，项目所在的区域环境空气为二类功能区。本次环境空气质量现状（PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃）评价采用环境空气质量监测网数据，本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据濮阳市生态环境局公布的 2022 年濮阳市环境质量月报数据，统计结果见下表。</p>					
	表 3-1 基本污染物环境质量现状评价表 单位：μg/m ³					
	评价因子	年评价指标	浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率/%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均浓度	52	35	148.6	不达标
	PM ₁₀	年平均浓度	76	70	108.6	不达标
	SO ₂	年平均浓度	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均浓度	25	40	62.5	达标
	CO	日平均质量浓度	600	4000	15	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	105	160	65.6	达标
<p>由上表可知，2022 年濮阳市环境空气中 SO₂、NO₂ 年平均浓度、CO 日平均质量浓度以及 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求。2022 年 PM₁₀ 年平均浓度超标 0.486 倍，PM_{2.5} 年平均浓度超标 0.086 倍；为不达标区。</p>						
<p>改善计划：</p> <p>为改善区域环境空气质量，濮阳市正在实施《濮阳市 2023 年蓝天保卫战实施方案》，工作目标：完成省下达濮阳市的 2023 年度环境空气质量改善目标，各县（区）完成市下达的 2023 年度环境空气质量改善目标，着力推进“十四五”时期空气质量目标任务，主要任务如下：</p> <p>①持续推进产业结构优化调整；②深入推进能源结构调整；③持续加强交通运输结构调整；④强化面源污染治理；⑤推行工业企业综合治理；⑥加快挥发性有机物治理；⑦强化区域联防联控；⑧强化大气环境治理能力建设。</p> <p>待以上大气污染防治计划逐步实施后，濮阳市环境空气质量将得到持续改善。</p>						

二、地表水质量现状

公司现有工程产生的生活污水，进入濮阳市第三污水处理厂处理后，最终排入金堤河，水体功能为 IV 类标准，现状数据引用濮阳市生态环境局公布的濮阳市环境质量月报 2022 年金堤河宋海桥断面季度监测结果，监测数据统计见下表。

表 3-2 地表水环境质量现状统计单位：mg/L

断面	监测因子	监测时间	监测结果	标准	超标倍数	达标
金堤河宋海桥断面	高锰酸盐指数	2022年10月	3.4	≤10	0	达标
	氨氮		0.31	≤1.5	0	达标
	总磷		0.2	≤0.3	0	达标
	高锰酸盐指数	2022年7月	8.8	≤10	0	达标
	氨氮		0.47	≤1.5	0	达标
	总磷		0.25	≤0.3	0	达标
	高锰酸盐指数	2022年4月	4.2	≤10	0	达标
	氨氮		0.07	≤1.5	0	达标
	总磷		0.12	≤0.3	0	达标
	高锰酸盐指数	2022年1月	4.4	≤10	0	达标
	氨氮		0.46	≤1.5	0	达标
	总磷		0.12	≤0.3	0	达标

由上表可知，金堤河宋海桥监测断面高锰酸盐指数、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

三、声环境质量现状

本项目为扩建项目，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行环境保护目标的声环境质量现状调查。根据声环境功能区划分，建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤65B（A），夜间≤55dB（A））。

四、生态环境现状

本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，

项目周围主要为道路等，地表植被主要为人工种植的植物以及农作物，生态环境较好。项目所在区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。故不进行生态现状调查。

五、电子辐射

本项目不涉及辐射。

六、地下水、土壤环境

项目厂区地面已进行硬化防渗处理，但厂区内设置有污水处理站，企业已对现有工程设置了应急指挥小组和救援队伍，且对污水处理设施各地下构筑物 and 站房地面均已进行防渗硬化处理。同时，生产过程中严格按照国家相关规范要求，对污水处理站以及污水管线等设备定期检查、检修，从源头上控制和杜绝污染物的跑、冒、滴、漏途径，本项目在落实好以上防渗、防污措施后，污染物能得到有效处理，污染物泄露几率较小，对地下水和土壤环境影响较小。

环境
保护
目标

1、大气环境。

根据现场踏勘，经调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。但存在居住区和农村地区中人群较集中的区域，距离本项目最近的环境敏感点为项目西侧约 350m 的前炉村居民区。

2、声环境。

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境。

本项目厂界外 500 米范围内不存在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。

表 3-3 建设项目周边主要环境保护目标

名称		相对厂址方向	相对厂界距离 (m)	保护对象	保护内容	环境功能区
大气环境	前炉村	W	350	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单要求

污染物排放控制标准

1、废水

废水排放执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 规定的水污染物排放标准及濮阳市第三污水处理厂收水标准，详见下表。

表 3-4 废水污染物排放浓度限值 单位:mg/l (pH 除外)

标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值
《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2	pH	6~9
	COD	100mg/L
	BOD ₅	20mg/L
	氨氮	8mg/L
	SS	50mg/L
	色度	50 倍
	总磷（以 P 计）	0.5mg/L
	总氮	20
	单位产品基准排水量	300t/ t 产品
濮阳市第三污水处理厂进水水质要求	pH	6~9mg/L
	COD	500mg/L
	氨氮	30mg/L
	BOD ₅	230mg/L
	SS	350mg/L

2、废气

项目有组织排放的颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）标准。

表 3-5 废气排放标准

污染物	排放源	标准名称及级（类）别	污染因子	有组织特别排放限值 (mg/m ³)	厂界大气污染物监控点浓度限值 (mg/m ³)
废气	制剂粉尘	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）	颗粒物	20	/
	锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	颗粒物	5	/
			二氧化硫	10	/
			氮氧化物	30	/
			烟气黑度	≤1	
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	/	1.0	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值	臭气浓度	/	20	

	<p>3、噪声</p> <p>营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境噪声排放标准值 单位：dB（A）</p> <table border="1" data-bbox="304 454 1390 546"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求；危险废物贮存《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</p>	昼间	夜间	标准来源	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
昼间	夜间	标准来源					
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类					
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>(1) 废气</p> <p>本次扩建项目大气污染物涉及颗粒物、SO₂、NO_x的排放，经计算，SO₂排放量 0.0036t/a，NO_x排放量 0.0273t/a，颗粒物 0.0073t/a。</p> <p>锅炉废气 SO₂、NO_x 排放量依托现有工程锅炉申请总量指标（SO₂：0.2094t/a，NO_x：1.0468t/a），不再额外申请 SO₂、NO_x 排放指标；因此本次扩建项目大气污染物申请总量指标为：颗粒物 0.0073t/a。</p> <p>(2) 废水</p> <p>企业现有工程废水污染物 COD、NH₃-N 经污水处理厂处理后的排放量为 0.224t/a、0.0112t/a，现有环评总量指标为 COD0.325t/a、NH₃-N 0.0325t/a。</p> <p>本次扩建项目完成后全厂废水污染物总排放量 COD0.3299t/a、NH₃-N 0.0165t/a。</p> <p>经过数据对比，本次扩建项目完成后氨氮排放量小于现有环评总量指标，因此氨氮排放量可依托现有总量指标，故本次废水污染物申请总量指标仅为 COD 0.0049t/a。项目厂区内生产废水依托现有工程污水处理站处理后排入濮阳市第三污水处理厂。</p> <p>综上，本项目申请总量指标：颗粒物 0.0073t/a。COD 0.0049t/a。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目依托现有车间，只进行现有设备安装，不进行土木工程的建设，不再进行施工期环境保护措施建设。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>项目在运营期内的主要污染物为废气、废水、噪声、固体废物。</p> <p>1、废气环境影响</p> <p>（1）综合车间制剂粉尘</p> <p>本项目固体制剂（丸剂、散剂、颗粒剂、胶囊）生产过程中会产生粉尘，主要产污环节为粉碎、混合、制粒、干燥、胶囊填充等工序，车间制剂粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2740 中成药生产行业系数手册”行核算。其中制剂工序颗粒物产排系数年生产<200 吨中成药/年时，粉尘产生系数为 4kg/吨-中成药，根据表 2-5 物料投加、产出情况一览表、表 2-6 提取车间物料平衡分析，粉尘产生量为 0.03t/a，制剂车间为洁净密闭车间，设备均为封闭，粉尘经集气罩收集至布袋除尘器进行处置，风量为 5000m³/h，废气经车间内排风管道外排，通过 15m 高排气筒进入外环境。集气罩收集效率约 90%，袋式除尘器处理除率取 99%，则颗粒物有组织产生量为 0.027t/a，产生速率 0.0075kg/h，产生浓度为 1.5mg/m³；颗粒物排放量约为 0.0003t/a，排放速率为 0.000075kg/h，排放浓度为 0.015mg/m³；无组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.00083kg/h。</p> <p>（2）综合车间提取异味（臭气浓度表征）</p> <p>中药提取过程中产生的异味（中药提取药渣产生的异味成分比较复杂，难以定性以单一污染因子表示，故本项目以臭气表示）主要来源于水提、浓缩、干燥、出渣及药渣堆放处理过程。本次扩建中药材加工工序均在密闭的车间内完成，水提、浓缩在密闭的操作罐中进行，中药异味通过负压抽风系统经净化后由排风管道外排，空气净化系统可过滤 0.1mm 颗粒，因此可过滤大部分中药臭气。产出的药渣装入加盖塑料桶内封闭，暂存于运输车内（与</p>

环卫部门提前约定清运时间），外运作为有机肥处理，药渣日产日清，不在厂区长期暂存。

（3）锅炉废气

厂区现有 1 台 2t/h 锅炉，燃料为天然气，为本次扩建项目生产提供蒸汽，燃气锅炉配套安装“低氮燃烧器+烟气循环”处理措施。锅炉年运行 100d，工作时间 600h，天然气年用量 90000m³。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉的废气产排污系数：每燃烧 1 万 Nm³ 的天然气，产生的烟气量、SO₂、NO_x 分别为 107753Nm³、0.02Skg（S=20）、3.03kg（加装低氮燃烧器后）、2.86kg。则本项目天然气燃烧废气量约为 97 万 m³/a，SO₂ 排放量 0.0036t/a，排放浓度 3.71mg/m³；NO_x 排放量 0.0273t/a，排放浓度 28.13mg/m³。

颗粒物、烟气黑度采用类比法，参考《烟台恒宝食品有限公司新建天然气锅炉项目竣工验收报告》（2t/h 燃气锅炉）颗粒物排放浓度为 3.75mg/m³，烟气黑度（级）≤1，本项目颗粒物排放浓度按不利原则取最大值 4mg/m³，烟气黑度（级）≤1，故锅炉废气颗粒物排放量约为 0.004t/a。综合分析，锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）限值（颗粒物：5mg/m³、SO₂：10mg/m³、NO_x：30mg/m³）。

现有工程锅炉申请的总量二氧化硫排放量为 0.2094t/a，氮氧化物排放量为 1.0468t/a；本次扩建项目锅炉废气 SO₂ 排放量 0.0036t/a，NO_x 排放量 0.0273t/a，因此本项目污染物 SO₂、NO_x 排放量将从现有工程锅炉申请的总量调配，不再额外申请总量指标。

综上所述，锅炉废气颗粒物排放量 0.004t/a，综合车间制剂粉尘颗粒物排放量 0.0003t/a，无组织排放量 0.003t/a；经计算本次扩建项目完成后，颗粒物排放量 0.0073t/a。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、环保治理设施可行性分析

本项目废气主要分为综合车间制剂粉尘、锅炉废气，根据查找排污许可证申请与核发技术规范制药工业-中成药生产（HJ 1064-2019），项目废气采用了排污许可技术规范中污染防治可行技术，各污染源均可满足相应的排放标准要求。

表 4-1 本项目治理设施相符性分析

排气筒 编号	排气筒 名称	污染物	本项目治理设施	排污许可技术规范			
				排污许可技术规 范	排放口类型	可行性技术	是否可 行
DA005	锅炉排 气筒	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	烟气循环+低氮燃烧 +15m 高排气筒	排污许可证申请 与核发技术规范 制药工业-中成药 生产（HJ 1064-2019）	一般排放口	低氮燃烧	可行
DA006	制剂粉 尘	颗粒物	袋式除尘处理+15m 高排气筒		一般排放口	袋式除尘、静电除尘、湿式除尘、其他	可行

(3) 汇总

废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-2 废气污染物源强核算结果及相关参数一览表

排放源	污染 物	产生情况			排放 形式	风量 m ³ /h	收 集 效 率	治 理 工 艺	去 除 效 率 %	是 否 可 行 技 术	排放情况				
		产生浓 度 (mg/ m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)							排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)		
DA0 05	锅炉 废气	颗粒 物	4.1	0.0066	0.004	有组 织	/	低氮燃烧 技术+烟气 循环+15m 高排气筒	85	是	4.1	0.0066	0.004		
		二氧 化硫	3.71	0.006	0.0036	有组 织					/	是	3.71	0.006	0.0036
		氮氧	28.13	0.0455	0.0273	有组 织					/	是	28.13	0.0455	0.0273

		化物				织									
		烟气黑度	≤1				/	/	/	/	/	/	≤1		
DA006	制剂废气	颗粒物	1.5	0.0075	0.027	有组织	5000	90%	袋式除尘处理+15m高排气筒	99%	是	0.015	0.000075	0.0003	
无组织	制剂废气	颗粒物	/	0.00083	0.003	/	/	/	/	/	/	/	0.00083	0.003	
合计		颗粒物	/	/	0.034	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0073	
		SO ₂	/	/	0.0036	/	50000	/	/	/	/	/	/	0.0036	
		NO _x	/	/	0.0273	/	8000	/	/	/	/	/	/	0.0273	

根据排污许可证申请与核发技术规范制药工业-中成药生产（HJ 1064-2019），排气筒信息及排放标准、废气例行监测要求见下表。

表 4-3 本项目排气筒信息及排放标准一览表

排气筒编号	排气筒名称	污染物	排气筒					排放标准及限值		
			高度(m)	直径(m)	温度(°C)	地理坐标	排放口类型	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	标准名称
DA005	锅炉排气筒	颗粒物	15	0.3	25	115°07'26.43", 35°48'31.55"	一般排放口	5	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)
		二氧化硫						10		
		氮氧化物						30		
DA006	袋式除尘排气筒	颗粒物	15	0.3	25	115°07'26.46", 35°48'30.43"	一般排放口	10	/	《制药工业大气污染物排放标准》 (GB37823-2019)

表 4-4 本项目建成后全厂废气例行监测要求一览表

监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
DA001	粉碎工序袋式除尘器排气筒	颗粒物	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
DA002	净选工序+筛选工序袋式除尘器排气筒	颗粒物	1 次/半年	
DA003	活性炭吸附装置排气筒	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-2018)
DA004	污水处理光氧一体机排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
		氨	1 次/年	
		硫化氢		
DA005	锅炉废气排气筒	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）
		二氧化硫		
		烟气黑度		
		氮氧化物	1 次/月	
DA006	制剂粉尘排气筒	颗粒物	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
无组织	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		非甲烷总烃		豫环攻坚办（2017）162 号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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准限值
		氨		
		硫化氢		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、地表水环境影响</p> <p>2.1 本项目生产废水包括提取废水、设备清洗废水、其他废水。</p> <p>(1) 提取工艺用水</p> <p>根据企业提供技术资料，项目提取采用水提工艺，根据生产平衡表，则项目提取工艺配比用水（纯水）558.8t/a（1.86t/d），其中约66.6t进入药渣，13t进入产品，1.86t干燥蒸发，477.34t为浓缩废水进入厂区污水站处理。</p> <p>(2) 设备清洗用水</p> <p>①一般设备清洗用水</p> <p>采用自来水进行冲洗。根据企业提供资料，每1个生产批次进行一次设备清洗，清洗用水量约2t/次。项目生产批次约150批次，共用水300t/a（1t/d），废水排放量以90%计，则废水排放量270t/a（0.9t/d）。</p> <p>②制剂设备清洗用水</p> <p>制剂设备均位于洁净区，设备清洗采取纯水进行清洗，每批次纯水用量约2t，共用纯水300t/a（1t/d），清洗废水排放量以90%计，则废水排放量270t/a（0.9t/d）。</p> <p>(3) 地面清洗用水</p> <p>①洁净区地面清洗用水</p> <p>洁净区采用拖把清洁，洁净区设备清洗用纯水，纯水用量约1t/d（300t/a），清洗废水排放量以90%计，则废水排放量0.9t/d（270t/a）。</p> <p>②其他地面清洁用水</p> <p>洁净区之外的地面采用自来水，拖把清洁，地面清洗及冲洗拖把用水量0.89t/d（266t/a），废水量以90%计，废水排放量0.8t/d（240t/a）。</p> <p>2.2 其他用水</p> <p>(1) 纯水制备用水</p> <p>项目锅炉纯水用水量400t/a，经计算，水提工艺、设备清洗、地面清洗纯水用量为1158.8t/a，则纯水总用量约为1558.8t，纯水制备制水率为75%，则需水量为6.93t/d（2078.4t/a），浓水产生量为519.6t/a（1.73t/d），可直接排入污水管网。</p>
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 质检废水

项目质检废水主要来源于检测仪器、试管等玻璃器皿的清洗，类比同类型企业平均用水量为 0.5t/d(150t/a)，废水量以 80%计，则废水排放量为 0.4t/d(120t/a)，经收集至本厂自建污水处理站处理。

(3) 水环泵用水

项目采用水环泵作为减压浓缩及排气之用，水环泵循环水量为 0.4t，平均每天排水 4 次，水损耗量极小，本次按不损耗考虑，即排水 1.6t/d(480t/a)，直接排至厂区污水站处理。

本项目提取废水、设备清洗废水、其他废水（除纯水制备浓水以外）经污水管网排放进入厂区污水处理站处理。

表 4-5 本项目用排水量构成一览表

序号	废水来源	废水量 m ³ /a	污染物浓度 mg/L（色度除外）						
			色度 (倍)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
1	提取废水	477.34	900	4000	1800	800	80	4	90
2	设备清洗废水	540	200	4000	1800	1000	25	8	35
3	地面清洗废水	510	/	800	50	2000	20	3	30
4	纯水制备废水	519.6	/	80	15	10	/	/	/
5	质检废水	120	/	600	400	200	5	/	15
6	水泵用水	480	300	2000	1200	400	30	3	40

企业厂内污水处理站处理工艺为“格栅—调节池—厌氧池—接触氧化池—清水池—出水”，处理能力 50t/d，现有工程污水产生量为 5600m³/a,(18.6t/d)，污水处理站处置能力剩余量 31.4t/d，本次扩建项目污水产生量为 7.1t/d，能满足本项目需要。通过对比本污水处理站实际运行参数，并参考《中药类制药工业水污染物排放标准—编制说明》中的多家废水水质情况，计算可得本项目生产废水处理排放量，如下表所示。

表 4-6 本项目废水处置表

废水量	污染物	产生情况		污水处理站效率%	处理后排放量		执行标准
	名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L
生产废水 2127.34m ³ /a	色度	320	/	88.7	36.16	/	50
	COD	2589.40	5.5094	97.9	54.38	0.1157	100
	BOD ₅	1165.93	2.4807	98.5	17.49	0.0372	20
	SS	1014.20	2.1579	96.8	32.45	0.0691	50
	氨氮	36.14	0.0769	88.5	4.16	0.0088	8
	总磷	4.38	0.0093	92.5	0.33	0.0007	0.5
	总氮	46.14	0.0982	88.5	5.31	0.0113	20

本项目扩建完成后，全厂废水排放情况见表 4-7。

表 4-7 本厂区废水排放一览表

排放情况	名称	色度	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
现有工程废水 5600m ³ /a	排放浓度 mg/L	/	18.5	5.0	26.3	4.45	0.3	5.02
	排放量 t/a	/	0.1036	0.028	0.1473	0.025	0.0017	0.02811
本次项目废水 2127.34m ³ /a	排放浓度 mg/L	36.16	54.38	17.49	32.45	4.16	0.33	5.31
	排放量 t/a	/	0.1157	0.0372	0.0691	0.0088	0.0007	0.0113
本次纯水制备废水 519.6m ³ /a	排放浓度 mg/L	/	80	15	10	/	/	/
	排放量 t/a	/	0.0416	0.0078	0.0052	/	/	/
厂区总排水量 8246.94m ³ /a	排放浓度 mg/L	9.33	31.57	8.83	26.81	4.09	0.29	4.77
	排放量 t/a	/	0.2609	0.073	0.2216	0.0338	0.0024	0.03941
第三污水处理厂处理后量 8246.94m ³ /a	排放浓度 mg/L	/	40	/	/	2	/	
	排放量 t/a	/	0.3299	/	/	0.0165	/	

由上表可知，厂区总排放口处，废水浓度满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 和濮阳市第三污水处理厂进水水质要求。

现有工程 COD、NH₃-N 经污水处理厂的排放量为 0.224t/a、0.0112t/a，现有环评废水污染物审批量为 COD0.325t/a、NH₃-N 0.0325t/a；经计算本次扩建项目后废水污染物总排放量为：COD0.3299t/a、NH₃-N 0.0165t/a，故本次申请量为 COD 0.0049t/a。

2.2 废水污染治理措施可行性分析

(1) 污水处理措施可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范制药工业 中成药生产》（HJ 1064-2019），废水处理可行技术参考见下表所示。

表 4-8 废水处理可行技术参考表

废水类别	污染物项目	可行性技术
中成药生产		
车间生产废水 a	总汞、总砷	调节、混凝、沉淀、中和、吸附；
生产废水	pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、急性毒性（HgCl ₂ 毒性当量）、总氰化物	预处理系统：格栅、混凝、沉淀、中和调节、气浮； 生化处理系统：水解酸化、厌氧生物法、好氧生物法； 深度处理：活性炭吸附、曝气生物滤池、高级氧化、芬顿氧化、膜分离；
生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	预处理系统：格栅、混凝、沉淀、中和调节、气浮；生化处理系统：水解酸化、好氧生物法；
a 含一类污染物的车间生产废水		

依托可行性分析：本次扩建项目完成后，全厂废水主要为生产废水、生活污水、纯水制备浓水。生产废水及生活污水（生活污水经化粪池预处理）进入厂内污水处理站处理，废水量约为 25.7t/d，已知厂区污水处理站处理规模为 50m³/d，工艺为“格栅—调节池—厌氧池—接触氧化池—清水池—出水”，可满足本项目需要。纯水制备浓水与厂区污水处理站排放废水汇流进入濮阳市第三污水处理厂作进一步处理。项目采取的废水处理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范制药工业 中成药生产》（HJ 1064-2019）中所列的可行性技术（预处理系统+生化处理系统），因此，项目采取的治理措施可行。项目废水经处理后出水能够满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 规定的水污染物排放标准。因此，项目废水经处理后能够做到达标排放，处理工艺合理可行。

(2) 排水去向可行性分析

本项目位于濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北，该区域已建成市政污水管网，属于濮阳市第三污水处理厂的纳污范围。废水经濮东产业集聚区管网（新东路-绿城路-文化路-黄河路-污水处理厂）排入濮阳市第三污水处理厂，处理后的水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，因此项目废水通过市政污水管网接入该污水处理厂处理是可行的。

依托污水处理设施处理可行性：濮阳市第三污水处理厂已建成建设规模为 5.0 万 m³/d，远期规模为 15 万 m³/d。工艺采用采用“水解酸化+改良型氧化沟”处理工艺，目前该污水处理厂正常运行，污水处理厂设计进水水质如下 COD: 500mg/L、NH₃-N: 30mg/L。出水执行：COD: 40mg/L、NH₃-N: 2mg/L。

综上分析，厂区总排放口废水污染物浓度满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 和濮阳市第三污水处理厂进水指标要求。因此，本项目废水进入濮阳市第三污水处理厂是可行的。

(3) 废水排放信息表

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口设置符合性要求	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			
1	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN 色度	园区污水管网	非连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	污水处理站	格栅—调节池—厌氧池—接触氧化池—清水池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万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)
1	DW001	115.124445	35.806476	0.8438	濮阳第三污水处理厂	非连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	濮阳第三污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									COD	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤2
									TN	≤15
									TP	≤0.5

本项目废水监测方案按《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》(HJ 1064—2019)制定, 监测内容及频率见下表。

表 4-11 本项目废水监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次
废水	废水排放口 DW001	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、	半年
		色度	年

3、噪声

(1) 源强

营运期噪声源包括粉碎机、混合机、摇摆式颗粒机、制丸机等噪声设备, 选用低噪声设备, 其声级值为 85~90dB(A)左右。经距离衰减、基础减振、建筑隔声(二次密闭车间)等措施后, 设备降噪取值 30-40dB(A)。本项目主要设备见下表所示。

表 4-12 项目噪声源强情况一览表单位: dB(A)

序号	声源名称	声源	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
		声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离

1	粉碎机组	90	-26.9	31.5	1.2	37.9	26.7	33.4	5.7	74.8	74.8	74.8	75.1	38.8	38.8	38.8	39.1	1
2	摇摆式颗粒机	90	-13.1	31	1.2	24.1	26.8	47.2	5.6	74.8	74.8	74.8	75.1	38.8	38.8	38.8	39.1	1
3	槽型混合机	90	-19.6	31.6	1.2	30.7	27.1	40.7	5.3	74.8	74.8	74.8	75.2	38.8	38.8	38.8	39.2	1
4	全自动中药制丸机	90	-6.1	27.6	1.2	17.0	23.7	54.5	8.7	74.8	74.8	74.8	74.9	38.8	38.8	38.8	38.9	1
5	热风循环烘箱	85	-6.3	18.9	1.2	16.6	15.0	55.2	17.4	69.8	69.8	69.8	69.8	33.8	33.8	33.8	33.8	1
6	V型混合机	90	-22.5	29.8	1.2	33.4	25.2	38.0	7.2	74.8	74.8	74.8	75.0	38.8	38.8	38.8	39.0	1
7	丸剂抛光机	90	-17	21.1	1.2	27.4	16.7	44.4	15.6	74.8	74.8	74.8	74.8	38.8	38.8	38.8	38.8	1

(2) 噪声预测方法

A. 预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在位置围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

B. 室内声源

- ①如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

- ②首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w ——某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，本评价 α 取0.15。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③计算出所有室内声源在围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

式中： $L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；

$L_{p1,j}$ ——j声源的声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

④计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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(A)；

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(A)；

TL——隔墙(或窗户)倍频带的声压级或A声级的隔声量，dB(A)；

⑤将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：s——为透声面积， m^2

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的A声级。

C.室外声源

计算某个声源在预测点的声压级

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中： $L_A(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，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；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

D.计算总声压级

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

T_i ——在T时间内*i*声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在T时间内*j*声源工作时间，s。

E.噪声预测计算

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

式中： L_{eqg} ——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) 预测结果及评价

根据本项目噪声源的分布，选用点声源预测模式，对厂区四周边界噪声排放量进行预测计算，厂界噪声及敏感点噪声预测结果见下表。

表 4-13 本项目运营后各厂界噪声影响预测结果一览表

单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	现状值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准值 (dB(A))
	X	Y	Z					
东侧	111.9	78.1	1.2	昼间	23.2	53	53.0	65
南侧	-78.6	-78.8	1.2	昼间	24.8	54	54.0	65
西侧	-76.4	-12.8	1.2	昼间	30.5	54	54.0	65
北侧	-75.2	156.2	1.2	昼间	26.7	51	51.0	65

由上表可知，经过厂房隔音、基础减振、距离衰减后，本项目运营期各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3

类标准要求。为进一步减少项目设备噪声对周围环境的影响，要求做到以下几点：

①选用低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声共振影响。

②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

本项目的各类噪声设备在正常运转情况下，采取降噪措施经距离衰减后，不会对评价区域声环境质量产生明显影响。因此，经采取上述防治措施后，营运期噪声对周围环境影响较小。

(4) 监测要求

本项目噪声监测计划见下表。

表 4-14 噪声监测计划一览表

项目	监测制度		执行标准
噪声	监测项目	L_{Aeq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	监测布点	东、南、西、北厂界	
	监测频率	每季度监测一次	

4、固体废物

(1) 一般工业固体废物

1) 收集尘

除尘器集的药尘 0.385t/a，全部外售作为有机肥原料综合利用。

2) 提取药渣

将提取罐底盖打开，药渣放到专用槽内，通过出渣间的板框压滤机进行压滤，压滤后药渣含水率约为 60%后，废药渣主要成分是植物纤维，并含有一定量的胶质、蛋白质等有机质，属一般固体废物，则项目提取药渣产生量合计约 110.57/a，企业与环卫部门提前约定清运时间，药渣收集于封闭的药渣罐内，暂存在运输车内，车辆接收药渣后外运用作有机肥综合利用，日产日清，不在厂内贮存。

3) 废包装材料

废包装材料产生量约 1t/a，经收集后外售综合利用。

4) 污水处理污泥

项目污水处理过程中会产生污泥，产生量以降解 1kgBOD 产生 0.1kg 污泥算，新增综合废水 BOD 削减量为 2.5t/a，则项目污泥产生量约 0.25t/a，污泥含水率取 80%，则污泥最终产生量为 0.31t/a。污水处理站污泥属于一般固废，收集后暂存于厂内一般固废暂存间，定期外运送至填埋场填埋处理。

5) 废过滤膜

项目纯水制备过程中产生废过滤膜，年产生量为 0.05t/a，收集后由厂家回收处理。

4-15 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
包装	物品包装	废包装材料	第I类一般工业固体废物	类比法	1	外售	1	外售
生产车间	提取	提取药渣		类比法	110.57	外售	110.57	外售
废气治理	除尘器	收集尘		类比法	0.385	外售	0.385	外售
废水治理	污水处理	污泥		类比法	0.31	外运	0.31	填埋
纯水制备	纯水机	废过滤膜		类比法	0.05	暂存	0.05	厂家回收

(2) 一般固废间情况及依托可行性

厂内建有一座 20m² 一般固废暂存间，主要暂存收集的粉尘、中药材尘土及杂质、不合格的废弃药材，其中收集的粉尘直接回用于生产，中药材尘土及杂质、不合格的废弃药材经收集后定期外售；现有生活垃圾交由环卫部清运，污水处理站污泥定期外运送至填埋场填埋。本项目暂存于一般固废暂存间的固废年产量为 1.745t/a，提取药渣日产日清，不在厂内贮存，（企业与环卫部门提前约定清运时间，药渣收集于封闭的药渣罐内，暂存在运输车内，车辆接收药渣后外运用作有机肥综合利用）。因此固废间容量可满足一般固废存放需求。

(3) 环境管理要求

A.应采取全密闭设计，确保防风、防雨、防晒。

B.禁止其他固废废物或生活垃圾混入。

C.做好基础防渗，采用钢筋混凝土防渗，确保渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

D.加强管理，按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定设置环境保护图形标志。

(4) 危险固体废物

质检废物

质检会产生一定的质检废物（实验废液），属于危险固废（HW49，900-047-49），生产、研究、开发、教学、环境检测(监测)活动中，化学和生物实验室(不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室)产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品(不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品)、包装物(不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器)、过滤吸附介质等。根据企业提供资料质检废物年产生量约 0.3t，贮存于厂内危废暂存间内，最终交由有资质单位处置。

本项目产生的危险废物在产生地点采用特定容器盛装后，封盖，送至厂区内危废暂存间。本项目危险废物汇总表见下表。

表 4-16 本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(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	质检废物	HW49	900-047-49	0.3	质检	固液	/	/	6个月	T/C/I/R	委托处置

表 4-17 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	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	质检废物	HW49	900-047-49	车间设危废暂存间	10m ²	铁桶	10t	1年
---	-------	------	------	------------	----------	------------------	----	-----	----

(5) 危废暂存间情况及依托可行性

本项目危废贮存依托现有工程的危废暂存间使用，现有危废暂存间（10 m²）已参照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行防渗设计，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备消防器材。目前危废间内主要暂存现有工程过期药材、不合格药材，切制过程中产生的药材碎屑、粉尘以及直接接触毒性饮片的废包装材料、废容器及清洗杂物，各类危险废物分类收集后，定期交由有资质单位处置。扩建项目完成后，全厂危险废物产生量约为 16.3t/a，危废暂存间容量可满足危废存放需求。

(6) 危废暂存间环境管理要求

①危险废物暂存间应按规定设置环境保护图形标志，并建立检查维护制度，废物贮存应严格按照国家有关危险废物处置规范进行分类分区。

②做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、入库日期、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物运走后继续保留三年。

③危险废物贮存设施必须按 HJ1276-2022 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③配备专人管理，并定期对危险废物贮存设施进行检查，发现破损、应及时采取措施处理。

5、土壤、地下水环境影响分析

根据人员询问、现场勘察可知，厂区地面已完成硬化。公司按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。污水处理站、危废暂存间防渗级别为重点防渗，一般固废间、现状厂房的防渗级别为简单防渗，其他区域防渗级别为一般防渗。

本项目可能对地下水和土壤产生污染的途径如下：危废暂存间、污水处理站防渗不当，造成危险废物或废水污染地下水、土壤环境。

本项目需要根据各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。本项目分区防渗控制要求见下表。

表 4-18 本项目防渗分区要求一览表

序号	防渗区域及部位	防渗分区等级	防渗性能
1	危废暂存间（依托）、污水处理站	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
2	提取车间、事故池、一般固废间、生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
3	办公楼、厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化

本项目工程建设依托现有工程，防渗措施已完成，在确保各项措施得以落实，并加强项目区的管理，保证各个环节正常运行的前提下，项目建设对厂区及周围地下水、土壤环境的影响可接受。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及工程分析内容，本项目涉及的危险物质为天然气等，其理化性质见下表。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），环境风险潜势由危险物质及工艺系统危害性和环境敏感程度决定，危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2.....qn—每种危险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2...Qn—每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 4-19 建设项目危险物质数量与临界量比值结果一览表

序号	物质名称	最大存在总量qn, t	临界量Qn, t	qn/Qn
1	天然气(甲烷)	0.01(管道输送)	10	0.001

本项目涉及危险物质数量与临界量比值 $Q=0.001 < 1$ 。

(2) 风险评价等级及范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)评价工作等级划分要求见下表。

表 4-20 风险评价级别划分标准

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析

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

对照上表, 项目环境风险潜势综合等级为 I, 由上表对照可知。本项目只进行简单分析。本项目在将来投入使用后不构成危险化学品重大危险源。

(3) 环境风险影响途径

本项目涉及易燃物质天然气, 且项目设有锅炉、污水站。本项目可能发生的事故为火灾爆炸事故、污水站事故等。

A. 火灾爆炸事故

事故原因分析: 本项目天然气若发生泄露, 遇明火、高热等会引发火灾、爆炸事故。

事故对环境的影响: 燃烧过程中产生的一氧化碳、氮氧化物等废气会向大气扩散, 对周围人群及大气环境产生影响。发生燃爆事故抢险时产生的消防废水或者车间泄漏物料如不能完全收集, 将会对周围地表水和地下水环境产生影响。

B. 废气、废水事故排放

事故原因分析：废气处理设施或污水处理站设施出现故障等导致不达标的废气、废水未经处理或处理未达到排放标准直接排放；排入污水处理站的废水量超出污水处理站的处理能力，导致污水处理站超负荷运营，影响处理效果；污水站因电力突然中断、设备管件更换或其他原因，造成污水处理站暂时不能正常运行。

事故对环境的影响：不达标废气排放，影响周围环境。未达标的废水未经处理或处理未达到排放标准直接排入市政污水管网，对城市污水处理厂造成影响。未处理废水溢出会导致周边地表水环境受到污染。从其危害事故造成的环境危害分析，其环境污染的形式主要为：天然气泄漏及泄漏引发的火灾，在火灾爆炸事故中大部分有机物料燃烧后转化为二氧化碳、水，以及少量一氧化碳和烟尘，对下风向的环境空气质量在短时间内有一定的影响。火灾爆炸事故中的次生污染事故下产生的 CO 对周边环境造成影响。

表 4-21 天然气风险物质理化性质

标识	中文名：甲烷		英文名：methane Marsh gas	
	分子式：CH ₄		分子量：16.04	
	CAS 号：74-82-8		危规号：21007	
理化性质	性状：无色无臭气体。			
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。			
	熔点（℃）：-182.5		沸点（℃）：-161.5	
	临界温度（℃）：-82.6		临界压力（MPa）：4.59	
燃烧爆炸危险性	燃烧热（KJ/mol）：889.5		最小点火能（mJ）：0.28	
	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）：-188		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：5.3		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：15		最大爆炸压力（MPa）：0.717	
	引燃温度（℃）：538		禁忌物：强氧化剂、氟、氯	
危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。				
消防措施：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。				

毒性	接触限值：中国 MAC (mg/m ³) 未制定标准 前苏联 MAC (mg/m ³) 300 美国 TVL-TWA ACGIH 窒息性气体 美国 TLV-STEL 未制定标准
对人体危害	侵入途径：吸入。 健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。
急救	皮肤冻伤：若有冻伤，就医治疗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
防护	工程防护：生产过程密闭，全面通风。 个人防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。戴一般作业防护手套。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触，进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
贮运	包装标志：4 UN 编号：1971 包装分类：II 包装方法：钢质气瓶 储运条件：易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。
<p>(4) 风险防范措施</p> <p>(1) 泄漏风险防范措施</p> <p>为防止危险化学品泄漏，项目采取以下防范措施：</p> <p>①定期对易发生泄漏的储罐、管道、阀门、法兰等部位进行检查，一旦发现老化、破损等问题立即进行维修更换。加强对存储设备的管理与风险排查。</p> <p>②对易泄漏危险源设置安全监控系统，保证有泄漏发生时能够第一时间发现。</p> <p>③加强对员工的安全意识培训，确保能够按规定操作。</p> <p>(2) 火灾爆炸风险防范措施</p>	

为防止易燃易爆物质发生火灾爆炸事故，项目采取以下防范措施：

①天然气管道属于易燃易爆物质存储设备，设置醒目的禁止烟火，远离明火、热源。

②厂内易燃易爆物质储存位置配置灭火器、消防沙、消防栓等灭火设备，确保火灾发生时能够消灭在初始阶段。

③定期对设备检查维护，防止易燃易爆品发生泄漏事故。

（3）废气处理措施和污水站风险防范措施

①定期检查废气处理设施是否正常运转；污水站须做好防腐、防渗处理，防止废水渗入地下污染水环境。

②废气排放、废水排放、污水处理设施的管理与维护采用专人管理，定期维护，尽可能避免或减少污水非正常排放事故的发生。

③为防止在污水处理站出现停电、设备不能正常运转等事故时污水无法得到有效的处理，污水处理站须建设事故水池。保证非正常情况下废水能够有效收集，防止污染外环境。

（4）其他风险防范措施

①加强员工的整体消防安全意识，除了让企业管理人员参加社会消防安全知识培训外，还要对员工进行安全教育，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识，提高其处理突发事件的能力。

②生产过程中严格按照生产操作规范进行，杜绝人为安全隐患。环保设施一旦出现事故，生产工序必须立即停产检修，确保不发生污染事件。

③严格控制火源，正确处理可燃物。严格执行生产车间禁烟的安全规定，及时妥善处理，加强企业管理，可有效避免环境风险事故的发生。

④设立厂内应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。事故发生情况下，立即疏散附近员工和群众，切断电力等供应设施，并及时组织人员控制事故规模，采取应急措施；事故规模较大时及时通知当地专业消防队伍进行救援。

⑤配备相关应急设施、设备、器材与材料。项目内部的消防按国家消防法规要求，属义务消防组织，义务消防队既是生产者又是消防员。企业内部

必须组织好这一队伍，进行消防专职培训，使用和维护消防器材、工具、设施，以确保初期火灾的扑救，不延误时间，不扩大事故，不丢掉灭火良机。消防技术装备对项目而言主要是灭火剂配备，小型灭火器等，灭火剂的贮量满足消防规定要求；同时按消防规定要求，配备相应的防火设施、工具等。

综上所述，在落实好本次环评提出的风险防范措施的前提下，项目风险处于可接受范围之内，不会对项目区环境产生较大影响。

7、环保“三同时”验收一览表

表 4-23 环保“三同时”验收及环保投资一览表

项目名称	污染源	污染物项目	验收内容	控制标准	环保投资（万元）
废气治理	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+烟气循环	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	依托
	制剂粉尘	颗粒物	袋式除尘器+排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）	10
	提取中药异味	臭气浓度	负压抽风系统	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-2018）	15
废水	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	污水处理站	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）	依托
噪声治理	生产设备、废气处理装置	等效连续 A 声级，Leq	采取低噪声设备，基础减振、车间接声、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	2
固废治理	废包装材料 药渣 收集尘 污泥 废过	一般固废暂存间（20m ² ） 垃圾桶		一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；	依托

滤膜			
质检废物	危险废物暂存间 (10m ²)	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	依托
环保占比			27/900×100%=3%

8、扩建项目实施前后企业污染物排放变化“三笔账”

表 4-24 扩建项目实施前后企业污染物排放变化“三笔账”

项目	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目排放量	“以新代老”削减量	扩建后全厂排放量	排放增减量
废气	颗粒物	0.2828t/a	0.0073t/a	/	0.2901t/a	+0.0073t/a
	NH ₃	0.0103t/a	0		0.0103t/a	0
	H ₂ S	0.0077t/a	0	/	0.0077t/a	0
	非甲烷总烃	0.0072t/a	0	/	0.0072t/a	0
	二氧化硫	0	0.0036t/a	/	0.0036t/a	+0.0036t/a
	氮氧化物	0	0.0273t/a	/	0.0273t/a	+0.0273t/a
废水	COD	0.224t/a	0.1059t/a	/	0.3299t/a	+0.1059t/a
	氨氮	0.0112t/a	0.0053t/a	/	0.0165t/a	+0.0053t/a
固体废物	生活垃圾	15t/a	0	/	15t/a	0
	收集的粉尘	3.8475t/a	0.385t/a	/	4.2325t/a	+0.385t/a
	中药材尘土及杂质	42t/a	0	/	42t/a	0
	不合格的废弃药材产生量	37t/a	0	/	37t/a	0
	污泥产生量	6t/a	0.31t/a	/	6.31t/a	+0.31t/a
	药渣	0	110.57t/a	/	110.57t/a	+110.57t/a
	废过滤膜	0	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废包装材料	0.8	1t/a	/	1.8t/a	+1t/a
	废活性炭	5t/a	0	/	5t/a	0
	废检验物	0	0.3t	/	0.3t	+0.3t
	毒性饮片加工过程产生的废料	11t/a	0	/	11t/a	0

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	制剂粉尘 (DA006)	颗粒物	袋式除尘处理+15m高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)
	锅炉废气 (DA005)	颗粒物	低氮燃烧+烟气循环	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		烟气黑度		
厂界(上风向1个、下风向3个)	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准限值	
地表水环境	生产废水	COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮、pH	污水处理站	《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)
声环境	该项目生产过程噪声采取封闭隔声等措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类要求，对外影响不大。			
电磁辐射	无			
固体废物	收集尘，提取药渣、废包装材料收集暂存后定期外售，废过滤膜厂家回收，污泥定期外运送至垃圾填埋场填埋，质检废物暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内分区防渗，一般防渗区、重点防渗区，按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，重点防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行；一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行；简单防渗区：一般地面硬化即可			
生态保护措施	严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废水、废气和噪声的达标排放，固废作资源化、无害化处理，加强厂区及周围绿化工作，尽量提高绿化覆盖率，提高企业形象。			
环境风险防范措施	加强平时的管理及维护，检修人员应按规定操作，把风险降至最低。规范生产操作，定期培训，并建立健全事故应急预案。配备完善的消防器材。			
其他环境管理要求	<p>1.环境管理制度</p> <p>企业应制定企业环保管理规章制度，明确各项环保设施的操作规程和运行维护制度，建立健全环保档案和台账。具体要求如下：</p> <p>(1) 制定环境保护管理制度，明确各废气、废水、噪声等采取措施控制污染；</p> <p>(2) 对职工进行定期培训，规范操作，严防跑冒滴漏现象发生；</p> <p>(3) 各类固体废物分类存放，防止造成二次污染；</p> <p>(4) 安排专职人员对环保设施进行检查维护，保证设施正常运行，制定环保设施运行管理制度。</p> <p>2.排污许可制度</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。</p>			

	<p>3.排污口规范化要求</p> <p>1) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。</p> <p>2) 一般固废暂存间、危废暂存间设置环保标志牌。</p> <p>3) 排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色以及字体等要求按《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1)及《关于印发排污口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]95号)执行。</p> <p>4) 排污口标志牌信息包括排污口编号、执行的排放标准、主要污染物及允许排放限值、排放去向、监制单位、监督举报电话等。</p> <p>4.竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令)要求: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、同时投产使用。建设单位应当按照国务院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。</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

综上所述，海王百草堂中药药材深加工项目符合国家产业政策，项目选址合理，在落实评价提出的各项环境保护及污染防治措施的基础上，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		颗粒物	0.2828t/a	0.9878t/a	0	0.0073t/a	/	0.2901t/a	+0.0073t/a
		NH ₃	0.0103t/a	0	0	0	/	0.0103t/a	0
		H ₂ S	0.0077t/a	0	0	0	/	0.0077t/a	0
		非甲烷总烃	0.0072t/a	0	0	0	/	0.0072t/a	0
		二氧化硫	0	0.2094t/a	0	0.0036t/a	/	0.0036t/a	+0.0036t/a
		氮氧化物	0	1.0468t/a	0	0.0273t/a	/	0.0273t/a	+0.0273t/a
废水		COD	0.224t/a	0.325t/a	0	0.1059t/a	/	0.3299t/a	+0.1059t/a
		氨氮	0.0112t/a	0.0325t/a	0	0.0053t/a	/	0.0165t/a	+0.0053t/a
生活垃圾		生活垃圾	15t/a	15t/a	0	0	/	15t/a	0
一般工业 固体废物		收集的粉尘	3.8475t/a	3.8475t/a	0	0.385t/a	/	4.2325t/a	+0.385t/a
		中药材尘土 及杂质	42t/a	42t/a	0	0	/	42t/a	0
		不合格的废 弃药材产生 量	37t/a	37t/a	0	0	/	37t/a	0
		污泥产生量	6t/a	6t/a	0	0.31t/a	/	6.31t/a	+0.31t/a
		药渣	0	0	0	110.57/a	/	110.57/a	+110.57/a

	废过滤膜	0	0	0	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废包装材料	0.8	0.8	0	1t/a	/	1.8t/a	+1t/a
危险废物	废活性炭	5t/a	5t/a	0	0	/	5t/a	0
	废检验物	0	0t/a	0	0.3t	/	0.3t	+0.3t
	毒性饮片加工过程产生的废料	11t/a	11t/a	0	0	/	11t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1:

委托书

河南晟达安环低碳科技有限公司:

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》等法律法规的规定，我单位委托贵公司承担海王百草堂中药药材深加工项目环境影响报告表环境影响评价工作。

特此委托!



附件2 备案表

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2305-410902-04-05-627239

项目名称：海王百草堂中药药材深加工项目

企业(法人)全称：海王百草堂药业有限公司

证照代码：914109027736638264

企业经济类型：私营企业

建设地点：濮阳市华龙区濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路与高阳大道交叉口西北

建设性质：扩建

建设规模及内容：本次扩建项目利用现有生产车间，新增安装生产设备，进行中药药材深加工，主要制剂产品为口服生产线（丸剂、散剂、硬胶囊剂、颗粒剂、口服液、合剂、膏滋剂）和外用生产线（洗剂），药材深加工主要生产工艺为粉碎-煎煮-浓缩-干燥-制粒（制丸）-混合-调配-过滤-灭菌-灌装。新增生产设备：热回流提取浓缩机组，粉碎机组，槽型混合机，摇摆式颗粒机，热风循环烘箱，全自动中药制丸机，颗粒包装机，全自动胶囊填充机，V型混合机，立式不干胶贴标机等。

项目总投资：900万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录2024》为鼓励类第十三条第5条且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



附件3 用地情况说明

情况说明

海王百草堂药业有限公司，位于高阳大道与惠西路交叉口西北角，属于濮阳高新技术产业开发区现有企业，扩建项目未新增占地，拟建于该公司预留场地内，符合规划用地要求。

特此说明。



企业承诺书

承诺书

海王百草堂药业有限公司 中药药材深加工项目 涉及生产医疗制剂剂型为丸剂、散剂、硬胶囊剂、颗粒剂、膏滋剂、合剂（口服液）、洗剂。综合生产工艺流程基本为：粉碎-煎煮-浓缩-干燥-制粒（制丸）-混合-调配-过滤-灭菌-灌装-包装。依据国家药品监督管理局发布的《关于对医疗机构应用传统工艺配制中药制剂实施备案管理的公告》要求，所备案医疗制剂只能按传统工艺提取（即水提）。我司生产的硬胶囊、颗粒、膏滋、合剂（口服液）、洗剂产品生产工艺只涉及水提（煎煮）工艺，无醇提工艺。

本单位郑重承诺：海王百草堂中药药材深加工项目生产过程中不涉及醇提工艺。

海王百草堂药业有限公司（公章）

2024年3月10日



附件 4 环评手续

濮阳市华龙区环境保护局文件

华龙环审表(2017)3号

濮阳市华龙区环境保护局 关于海王百草堂中医药产业园项目环境 影响报告表的批复

海王百草堂药业有限公司：

你公司上报的《海王百草堂药业有限公司海王百草堂中医药产业园项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报告表》)均收悉。经研究，现批复如下：

一、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信，我局批准该《报告表》。原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策进行项目建设。

- 1 -

二、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

(一) 向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二) 依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

(三) 项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废气。锅炉废气（天然气）通过烟囱高空排放；净选、粉碎、筛选过程中产生的粉尘通过袋式除尘器处理后高空排放；中药材异味通过集气罩及排风管道引至楼顶活性炭装置净化后排放。废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2二级标准和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气标准。按照要求，项目方待大暖铺设到位后，立即停用并拆除该锅炉。

2、废水。生活废水经化粪池沉淀处理后与生产废水通过厂区污水处理站处理后，经林荫路污水管网排入高阳大道污水管网，最后排入濮阳市污水处理厂处理。污水处理站出水应满足《中

药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量;同时满足濮阳市污水处理厂收水水质标准,出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,排入马颊河。

3、噪声。生产过程中产生的噪声采取基础减振等降噪措施,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

4、固废。各种固废应妥善处置。废包装袋收集后定期外售;粉碎、筛选、除尘器收集的粉尘收集后回用于生产;一般固废暂存固废堆放场后进行妥善处置;废活性炭、毒性中药饮片加工过程中产生的废物,属危险废物,收集后暂存于危险废物存放间,定期交由有资质单位处理;生活垃圾交环卫部门处理。建设危废暂存间及一般固废堆放场,按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2001)进行控制,不得随意弃置。

四、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准,届时你公司应按新的排放标准执行。


五、本项目建成后,主要污染物排放量满足建设项目主要污染物总量指标备案表控制指标要求。

六、项目建成后,须及时申请竣工环境保护验收,未经验收或验收不合格,不得正式投入生产。如需对本项目环评批复文件

同意的有关内容进行调整，必须以书面形式向我局报告，并按有关规定办理相关手续。

七、你公司应建立健全环保责任制度，指定专人负责环保管理工作，确保已建成的各项治污设施正常稳定运行。运行过程中，要自觉接受华龙区环境保护局环境监察大队的日常监督管理。

八、对此批复若有异议，可自该文下达之日起 60 日内向濮阳市人民政府或濮阳市环保局申请复议，逾期复议无效。



2017 年 3 月 31 日

濮阳市华龙区环境保护局办公室

2017 年 3 月 31 日印发

附件 5 排污许可

固定污染源排污登记回执

登记编号：914109027736638264001Z

排污单位名称：海王百草堂药业有限公司

生产经营场所地址：濮阳市华龙区濮东产业集聚区惠西路
与高阳大道交叉口西北

统一社会信用代码：914109027736638264

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年04月30日

有效期：2024年04月30日至2029年04月29日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6 验收手续

海王百草堂中医药产业园项目 竣工环境保护验收监测报告表

光远环验字（2020）第 0914 号

建设单位：海王百草堂药业有限公司

编制单位：光远检测有限公司

二〇二〇年十月



海王百草堂药业有限公司海王百草堂中医药产业园项目

环境保护验收专家技术咨询意见

2020年9月27日，海王百草堂药业有限公司邀请有关专家，参加该公司的海王百草堂中医药产业园项目验收工作。专家组在经过现场踏查、查阅资料并对验收报告审查以后，经过认真讨论，形成以下意见。

一、验收监测报告质量

验收监测单位根据工程实际建设情况、环评及批复要求，按照有关环境监测技术规范，对项目进行了验收监测。验收检测报告编制较规范，按照以下意见修改后基本符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范-污染影响类》要求。

二、现场需整改、报告需完善修改内容

1、对照环评及批复，核实生产设备、规模产能、生产布局等现状，有变动的要说明原因。规范生产现场，原材料、产品进行分区管理；根据实际建设情况完善全厂平面布局图。

2、核实各类产品对应的原料、存放位置及存放量；明确各生产线对应环保设施的位置。补充全厂雨水、污水管网布局图，明确与外部市政管网的衔接位置。

3、核实危废种类；规范固废存放间、危废暂存间标识及台账管理。

4、核实中药异味废气处理设施活性炭装填量，对废气处理设备的活性炭及时更换，加强环保设施管理，确保正常运行。

三、总体意见

综上，依据项目验收检测报告污染物可以做到达标排放，排放量可以满足审批排放量控制要求。建议按照以上意见整改完成后通过建设项目竣工环境保护验收。

签字：付岩岩
刘心迪 2020年9月27日

海王百草堂中药产业园项目竣工环境保护验收人员信息表

姓名	单位	职务/职务	电话	身份证号
项目负责人	海王百草堂药业股份有限公司	生产部经理	15516658976	410928198710285919
专家	中磊环境	高工	13505149971	410105196606060272
专家	中磊环境	高工	13272527178	6090196000000019
专家	中磊环境	高工	13030321116	4109114000000008
建设单位项目负责人	海王百草堂药业股份有限公司	技术	13003832295	410528198806060000
建设单位负责人	海王百草堂药业股份有限公司	业务员	13033380055	410928198006102029
监理单位				
监理单位项目负责人				
监理单位负责人				



中华人民共和国 药品生产许可证

企业名称：海王百草堂药业有限公司

注册地址：濮阳工业园区

社会信用代码：914109027736638264

法定代表人：张超

企业负责人：马安献

质量负责人：张慧芹

有效期至：2020年12月31日

日常监管机构：濮阳市食品药品监督管理局

日常监管人员：吕军明、任锐龙

监督举报电话：12331

编号：豫20150105

分类码：YC

生产地址和生产范围：

濮阳工业园区：中药饮片，毒性饮片，直接口服饮片(粉碎，限法

定标准规定的生产工艺和品种)***



发证机关：河南省食品药品监督管理局

签发人：孙晓灿

2018年09月28日

国家食品药品监督管理总局监制



191612050116
有效期2025年4月

河南中玖环保科技有限公司



检测报告

中玖环检字（E20221017922）号

委托单位：海王百草堂药业有限公司

检测类别：废气、废水、噪声

报告日期：2022年10月31日



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 **CMA** 章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、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，不受理申诉。
- 4、委托单位对结果有异议，于报告完成之日起五个工作日内向我单位书面提出，同时归还报告及预付复测费。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

河南中玖环保科技有限公司

地 址：河南省濮阳市华龙区顺河路与任丘路交叉口向北 50 米路东

邮 编：457001

电 话：0393-8806660

1 前言

受海王百草堂药业有限公司委托，我公司于2022年10月25日-10月31日对该公司的废气、废水、噪声进行了现场检测及实验室分析测试。检测期间公司工况稳定，平均生产负荷达到设计负荷的80%，生产工况符合检测要求。

表1 企业基本信息一览表

委托单位信息	单位名称	海王百草堂药业有限公司		
	统一社会信用代码	914109027736638264		
联系人	吕经理	联系电话	13903939664	
单位地址	渡东工业园区			

2 检测内容

表2 检测内容一览表

检测点位	检测类别	检测项目	检测频次
DA002 净选工序+筛选工序袋式除尘器进、出口	有组织废气	颗粒物	3次/天，检测1天
DA003 活性炭吸附装置进、出口	有组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天，检测1天
DA004 光氧一体机进、出口	有组织废气	氨、硫化氢、非甲烷总烃	3次/天，检测1天
粉粹工序袋式除尘器进、出口	有组织废气	颗粒物	3次/天，检测1天
废水排放口	废水	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮	3次/天，检测1天
厂界上风向、下风向1#、下风向2#、下风向3#	无组织废气	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	4次/天，检测1天
厂界东、南、西、北外1m处各布一个检测点位	噪声	厂界环境噪声	昼夜各一次，检测1天

3 检测分析及仪器

表3 检测项目分析方法一览表

序号	项目	检测分析方法	方法标准来源	检出限/最低检出浓度
1	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³

3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25mg/m ³
4	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法（B）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）第五篇 第四章（十）	0.01mg/m ³
5	pH	pH 便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）	/
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
7	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
8	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
9	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
10	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
11	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
12	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法（B）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003年）第三篇 第一章（二）	0.001mg/m ³
13	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/
14	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
15	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996 及修改单	/

表 4 使用仪器设备一览表

仪器名称	仪器编号	仪器型号	检定/校准有效期
自动烟尘(气)测试仪	ZJYQ-100-2019	TW-3200D	2022.04.18 2023.04.17
自动烟尘(气)测试仪	ZJYQ-109-2019	TW-3200D	2022.04.18 2023.04.17
自动烟尘(气)测试仪	ZJYQ-120-2019	TW-3200D	2022.03.20 2023.03.19
自动烟尘(气)测试仪	ZJYQ-121-2019	TW-3200D	2022.03.20 2023.03.19
智能 TSP 采样器	ZJYQ-105-2019	TW2200D	2022.04.18 2023.04.17
智能 TSP 采样器	ZJYQ-106-2019	TW2200D	2022.04.18 2023.04.17
智能 TSP 采样器	ZJYQ-107-2019	TW2200D	2022.04.18 2023.04.17
智能 TSP 采样器	ZJYQ-108-2019	TW2200D	2022.04.18 2023.04.17
自动烟尘(气)测试仪	ZJYQ-090-2019	TW-3200D	2022.08.04 2023.08.03
便携式酸度计	ZJYQ-112-2019	PHB-1 型	2022.05.09 2023.05.08

气相色谱仪	ZJYQ-079-2019	GC-4000A	2021.07.31 2023.07.30
电子天平	ZJYQ-080-2019	AUW220D	2021.11.18 2022.11.17
电子天平	ZJYQ-014-2019	AE224	2022.02.21 2023.02.20
双光束紫外可见分光光度计	ZJYQ-126-2019	UV-2601	2022.07.20 2023.07.19
生化培养箱	ZJYQ-025-2019	LRH-250A	2022.07.05 2023.07.04
标准 COD 消解器	ZJYQ-027-2019	102C 系列	2021.12.16 2022.12.15

4 检测质量保证

本次检测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 生产工况监督：检测期间，监督该项目生产工况是否达到相关要求，并进行记录存档。

4.3 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐的）分析方法，检测人员经过考核并持有达标证书。

4.4 所有检测仪器经过计量部门检定达标并在有效期内。

4.5 检测数据严格实行三级审核。

5 检测分析结果

表 5 有组织废气检测分析结果

检测日期	检测点位	测次	废气量(m ³ /h)	颗粒物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
10月25日	DA002 净选工序+ 筛选工序袋式除生 器进口	1	8.01×10 ³	220	1.76
		2	8.01×10 ³	218	1.75
		3	8.00×10 ³	216	1.73
	DA002 净选工序+ 筛选工序袋式除生 器出口	1	8.94×10 ³	9.0	0.0805
		2	8.86×10 ³	8.6	0.0762
		3	8.81×10 ³	8.4	0.0740

10月26日	粉碎工序袋式除尘器进口	1	4.71×10^3	213	1.00
		2	4.71×10^3	211	0.994
		3	4.70×10^3	209	0.983
	粉碎工序袋式除尘器出口	1	5.39×10^3	8.0	0.0431
		2	5.32×10^3	7.6	0.0404
		3	5.29×10^3	7.4	0.0392

表6有组织废气检测分析结果

检测日期	检测点位	测次	废气量(m ³ /h)	氨		硫化氢		臭气浓度(无量纲)
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
10月25日	DA003 活性炭吸附装置进口	1	5.74×10^3	1.59	0.00913	0.61	0.00350	1303
		2	5.81×10^3	1.77	0.0103	0.62	0.00360	977
		3	5.85×10^3	1.63	0.00953	0.61	0.00357	1303
	DA003 活性炭吸附装置出口	1	5.24×10^3	0.565	0.00296	0.097	0.000508	232
		2	5.26×10^3	0.584	0.00307	0.092	0.000484	174
		3	5.19×10^3	0.541	0.00281	0.095	0.000493	174

表7有组织废气检测分析结果

检测日期	检测点位	测次	废气量(m ³ /h)	氨		非甲烷总烃		硫化氢	
				排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
10月26日	DA004 光氧一体机进口	1	1.22×10^3	2.76	0.00337	17.7	0.0216	0.93	0.00114
		2	1.29×10^3	2.93	0.00378	17.3	0.0223	0.89	0.00115
		3	1.19×10^3	2.87	0.00342	19.8	0.0236	0.96	0.00114
	DA004 光氧一体机进出口	1	1.39×10^3	0.944	0.00131	2.27	0.00316	0.17	0.000236
		2	1.37×10^3	0.981	0.00134	2.21	0.00303	0.16	0.000219
		3	1.45×10^3	0.962	0.00139	2.20	0.00318	0.18	0.000260

表8废水检测分析结果

单位: mg/L; pH无量纲;

检测点位	检测日期	测次	五日生化需氧量	pH	悬浮物	化学需氧量	氨氮
废水排放口	10月25日	1	5.2	7.51	28	20	4.45
		2	5.0	7.49	26	16	4.33

中玖环检字 (E20221017922 号)

		3	4.7	7.53	25	19	4.56
--	--	---	-----	------	----	----	------

表 9 无组织废气检测分析结果

检测日期	检测点位	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	天气状况
10月25日 (09:00~10:00)	上风向	0.250	0.098	0.001	<10	天气多云, 温度 12- 23℃, 南风 0.5-1.6m/s
	下风向 1#	0.333	0.128	0.003	<10	
	下风向 2#	0.350	0.136	0.003	<10	
	下风向 3#	0.400	0.141	0.002	<10	
10月25日 (11:00~12:00)	上风向	0.300	0.093	0.001	<10	
	下风向 1#	0.400	0.119	0.003	<10	
	下风向 2#	0.483	0.125	0.002	<10	
	下风向 3#	0.433	0.131	0.004	11	
10月25日 (14:00~15:00)	上风向	0.267	0.096	0.002	<10	
	下风向 1#	0.383	0.132	0.004	<10	
	下风向 2#	0.400	0.137	0.002	11	
	下风向 3#	0.433	0.135	0.003	11	
10月25日 (16:00~17:00)	上风向	0.283	0.059	0.002	<10	
	下风向 1#	0.400	0.122	0.003	<10	
	下风向 2#	0.417	0.127	0.003	<10	
	下风向 3#	0.450	0.130	0.003	11	

表 10 厂界环境噪声检测结果

检测日期	测次	等效连续 A 声级 dB (A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
10月25日昼间	1	53	54	54	51
10月25日夜间	2	43	44	45	41

报告编制: 陈乾和

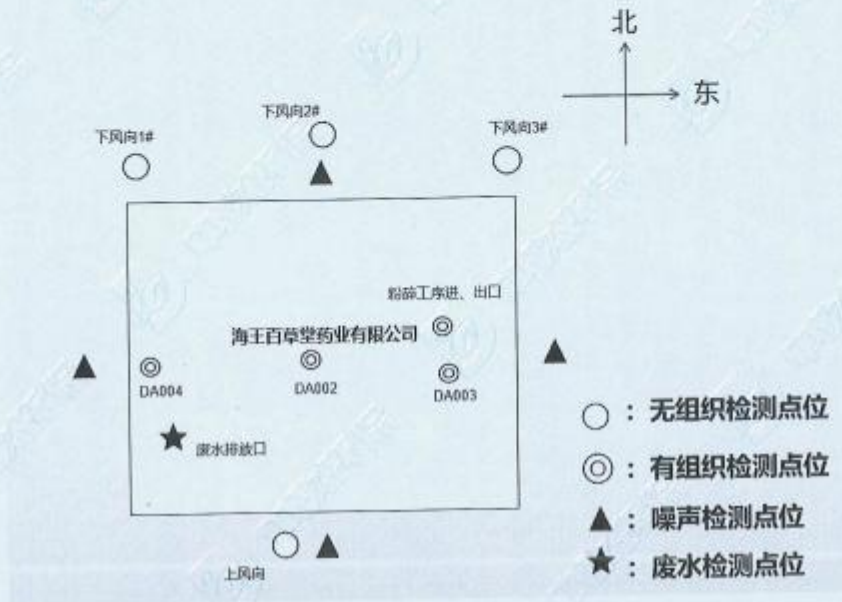
审核: 赵丽南

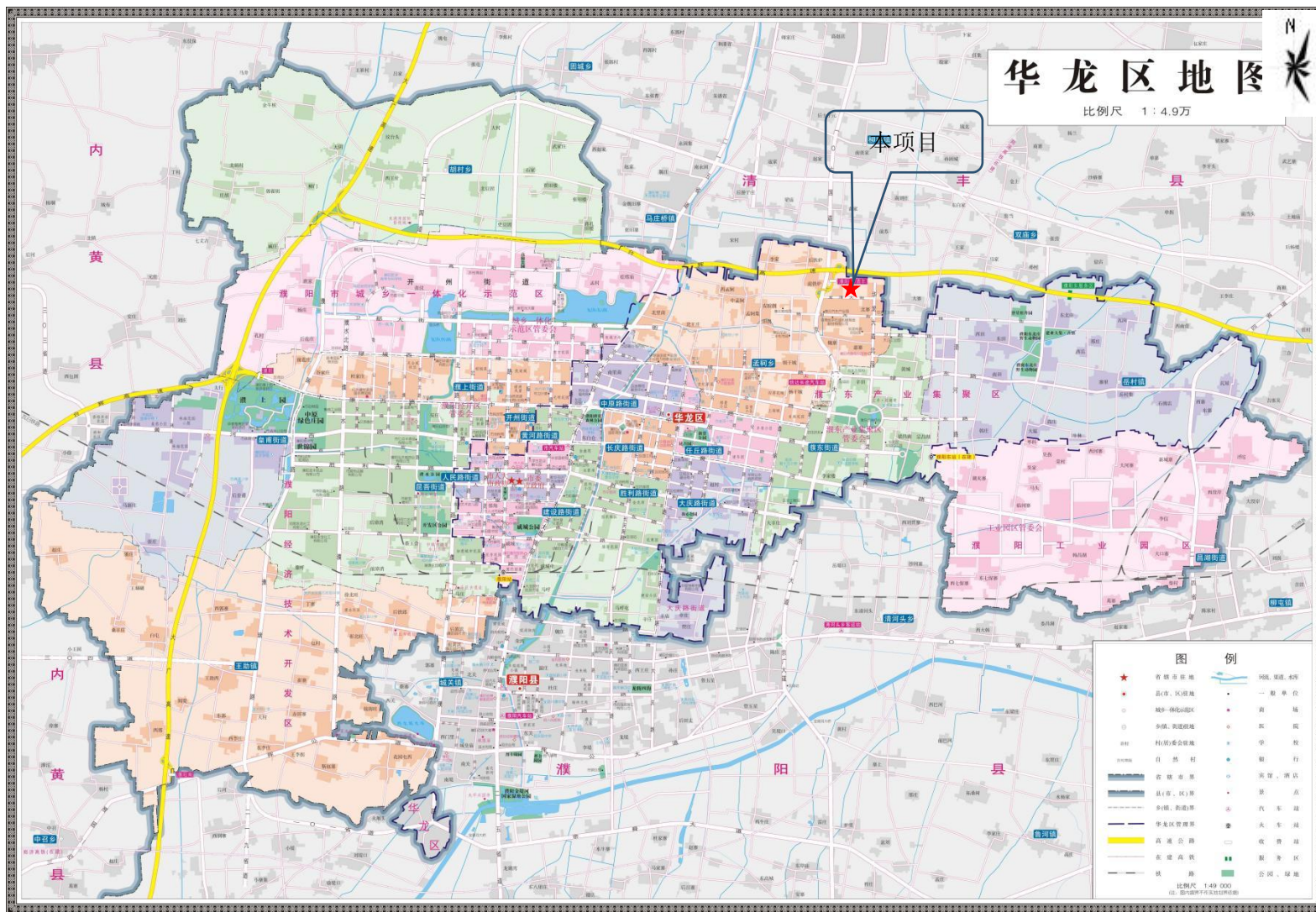
签发: 张朝刚

2022年10月31日

河南中玖环保科技有限公司
(加盖检验检测专用章)

附件一：检测点位示意图





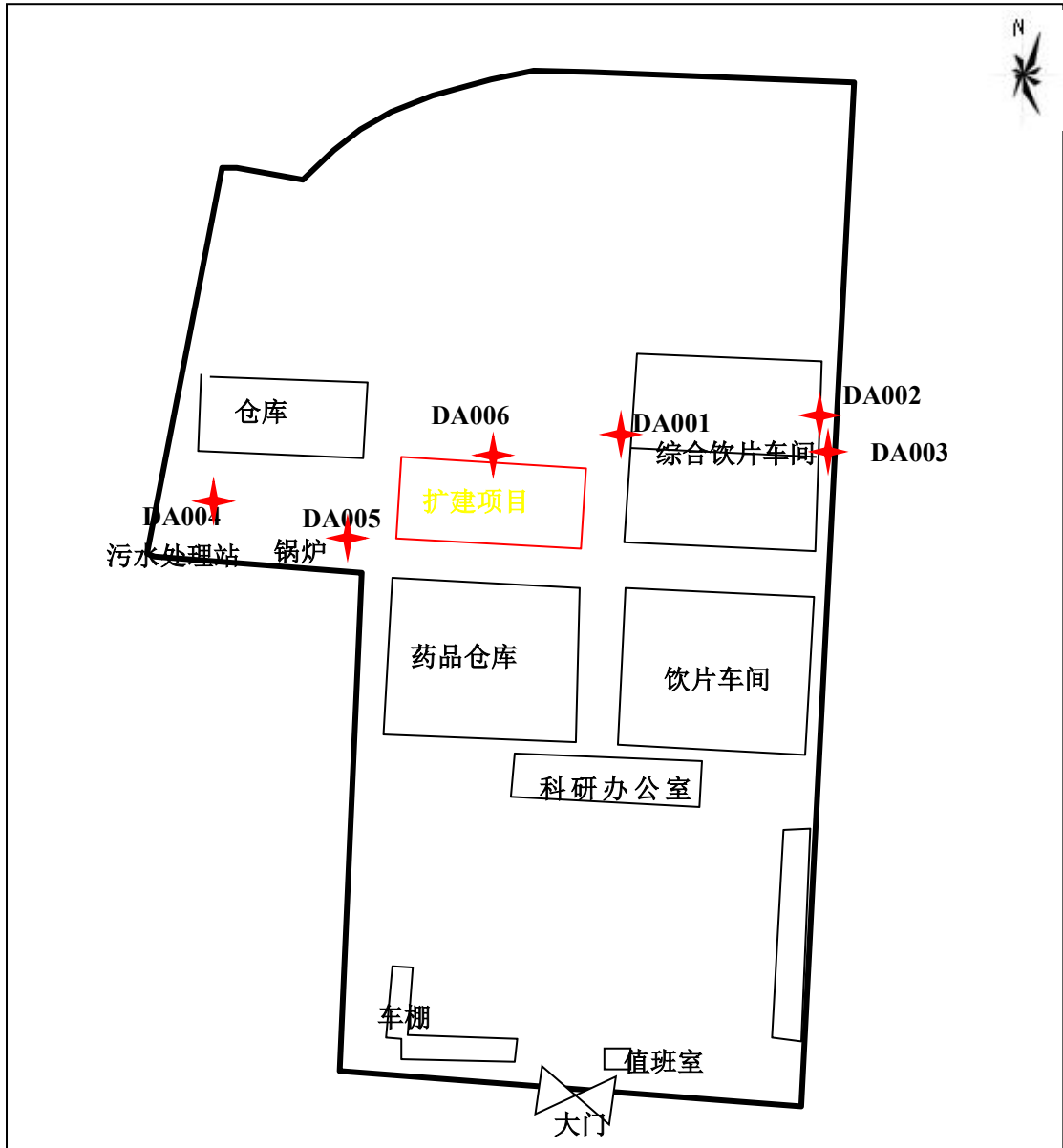
濮阳市自然资源和规划局 监制 河南省地图院 编制

审图号: 豫测S(2019)8号 二〇一九年十二月

附图一 地理位置图



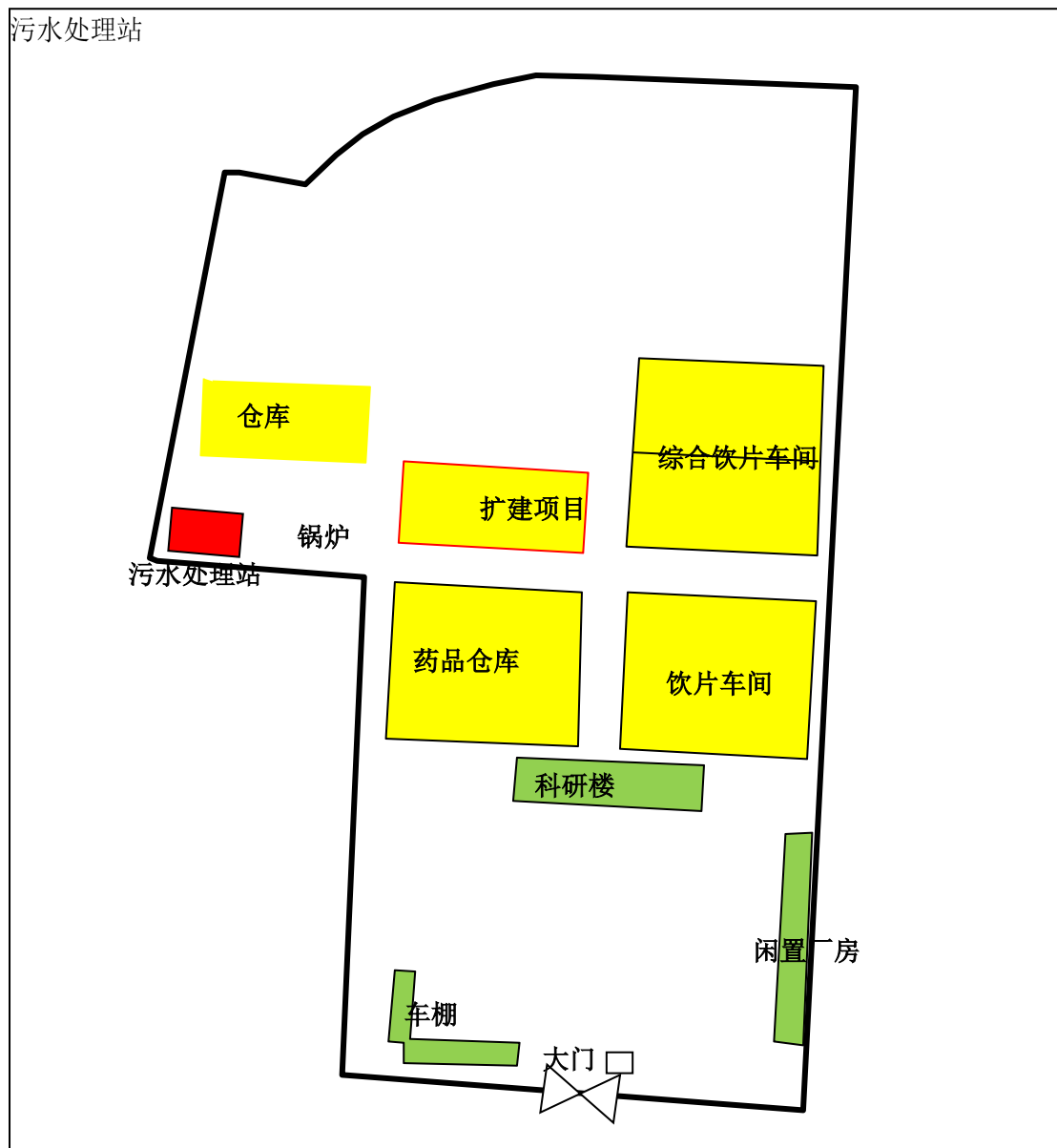
附图二 厂区周边环境图



比例尺:

1:50m

附图三 本项目在厂区位置图

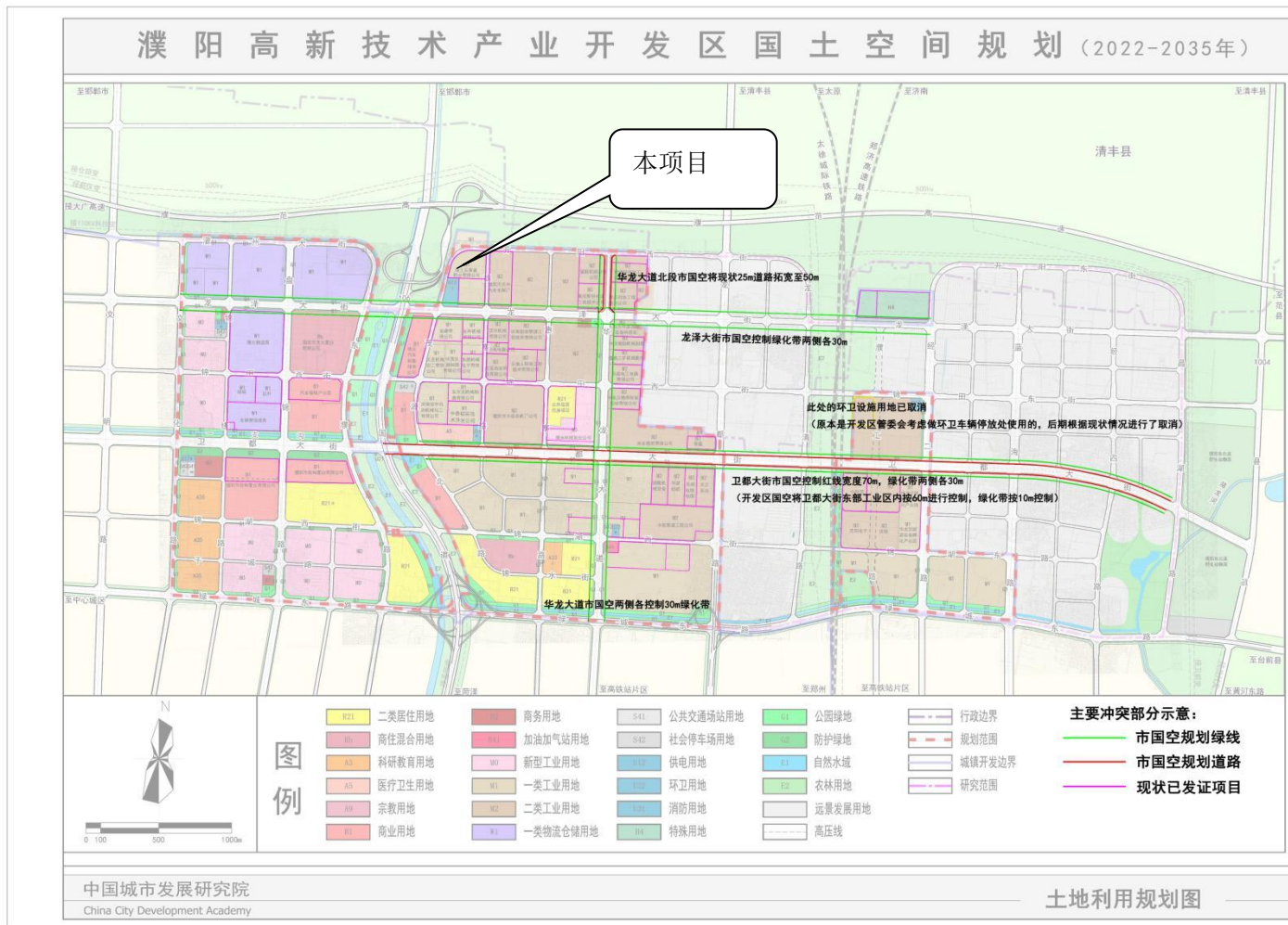


比例尺
1:50m

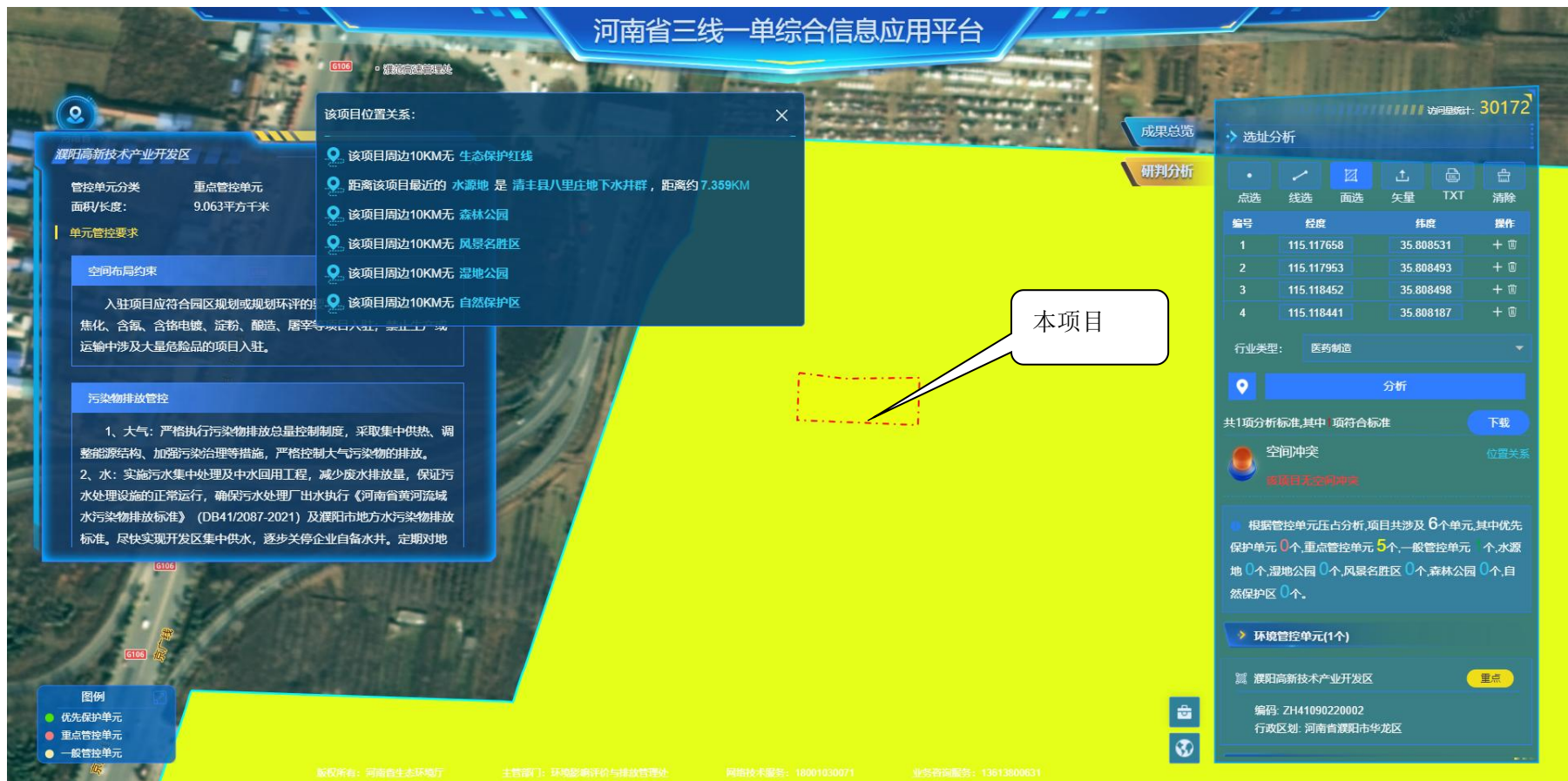
图例：

- 简单防渗：
- 一般防渗：
- 重点防渗：

附图五 分区防渗图



附图六 土地利用规划图



附图七 濮阳市生态环境管控单元分布图