

一、建设项目基本情况

建设项目名称	西安皇家医疗保健品有限公司改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张文英	联系方式	18082230131
建设地点	西咸新区秦汉新城迎宾大道西安皇家医疗保健品有限公司院内		
地理坐标	(108度43分31.182秒, 34度24分10.845秒)		
国民经济行业类别	7451 检验检测服务	建设项目行业类别	149 其他食品制造(保健食品制造); 273 中药饮片制造(其他)
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	240	环保投资(万元)	48
环保投资占比(%)	20	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	855

专项 评价 设置 情况	表1-1 专项评价设置分析			
	类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气中不涉及以上污染物	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理	本项目运营期废水不直接外排	不设置
	地下水	地下水原则上不开展专题评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展专项评价工作。	本项目地下水影响范围不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量	不设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目运营期不涉及河道取水	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋建设工程	本项目不涉及海洋	不设置
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划 情况	1、《西咸新区城市总体规划（2016-2030）》； 2、《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划》（2016-2035）；			
规划 环境 影响 评价 情况	规划环境影响评价文件名称：《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》； 规划审查机关：陕西省西咸新区生态环境局； 审查文件名称及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》的审查意见（陕西咸环函〔2019〕24号）			
规划 及 规 划 环 境	表1-2 规划符合性分析一览表			
	文件	分析判定内容	本项目情况	符合性
	《西咸新区城市总体规划》（2016-2030）	六、空间规划：基于基本农田控制线、生态红线和城市开发边界划定	本项目位于西咸新区秦汉新城迎宾大道西	符合

影响评价符合性分析		西咸新区农业、生态及城镇三大空间。其中城镇建设空间总344平方公里，生态空间总计285平方公里，农业空间总计253平方公里。	安皇家医疗保健品有限公司院内，占地类型为建设用地（见附件3），不在三区三线管控范围内	
		七、用地布局：沿承关中核心区空间发展结构，以“大开大合”的空间发展模式，构建西咸新区“一河四带、五组团”的空间结构。	本项目占地类型为建设用地（见附件3），符合用地布局要求	符合
	《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划》（2016-2035）	产业定位为重点发展三大主导产业：都市农业及绿色食品加工业、文化旅游休闲康体产业、现代制造业与高端商贸商务服务业。	本项目为保健食品制造业，符合秦汉新城产业定位及规划定位要求。	符合
		规划定位：将秦汉新城建设成为大西安健康城和秦汉历史文化集中彰显区，以健康医养、文化旅游为主导产业，以《中国制造2025》（国发〔2015〕28号，2015年5月8日）为引领，发展高端制造、智能制造行业。		符合
	《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》	严格落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）（修订版）；加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理；一般工业固体废物以综合利用为主，对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，进行贮存和处置，生活垃圾经收集后送往区内生活垃圾无害化处理项目处置。	本项目为保健食品制造业，运营期废气主要为生产过程中产生的有机废气、颗粒物及化验室药剂使用中产生的酸雾、挥发性有机废气。运营期化验室化验废气、生产加工过程废气均经管道收集后经废气处理设施处理后由15m排气筒达标排放。生活污水排入厂区化粪池最终排入市政污水收集管网，最终进入市政污水处理厂处理。化验废液和第一次清洗仪器废水经专用收集桶收集，暂存于厂区危废贮存点，定期交由有资质单位处置；生产过程中产生的废药渣堆肥后用于本单位药材种植区施肥；布袋除尘器废滤料更换后由厂家回收；布袋除尘器更收集的中药成分粉末，与生活垃圾一同处置。废包装物等能	符合
		1、水环境保护对策和措施 实现区域水污染物总量管控措施以及排污许可制度，严格限制入园企业，并对污水处理厂对入园企业的污水收纳处理能力进行论证； 2、大气环境保护对策和措施对各类施工工地应要求采取设置不低于1.8m的落地防护围栏，防止土方开挖时，土壤散播，扩大尘源面积，同时应要求及时清运土方，防止堆置的土方产生扬尘；对施工工地的建筑材料在堆放过程中应加覆盖物或采取洒水等措施。对饮食业、单位食堂等确保使用清洁能源和安装符合要求的油烟净化设施。严格控制入区工业项目，采用总量控制的方式，限制大气污染物排放		

		<p>量大的项目入区；</p> <p>3、声环境保护对策和措施 加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理；</p> <p>4、固体废物处置对策和措施一般工业固体废物，以综合利用为主，对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求，进行贮存和处置；生活垃圾经收集后送往区内生活垃圾无害化处理项目处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心处置。</p> <p>5、文物保护区核心区和控制地带禁止城镇建设行为 禁建区：秦咸阳宫遗址等文物保护区。限建区：秦咸阳宫遗址等文物建设控制地带。</p> <p>6、秦汉新城准入清单：禁止重污染企业 以及汽车产业服务业、新能源、新材料、节能环保相关产业、现代仓储物流产业涉及的重污染工序。</p>	<p>回收利用的经收集后外售处置，不能利用的定期清运至环卫部门指定地点处置。本项目所有生产设备、化验设备均室内设置，噪声对周围声环境影响较小；固废均合理处置，对周围环境影响较小。</p>	
	<p>7、《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见（陕西咸环函〔2019〕24号）</p>	<p>8、规划区位于关中平原（距离西安100公里范围内），不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目；</p> <p>9、制定规划区内居民迁建、安置计划。</p>	<p>本项目运营期主要为生产过程中产生的有机废气、颗粒物及化验室药剂使用中产生的酸雾、挥发性有机废气等，废气排放类型简单，且排放量较小，经核算运营期废气均可实现达标排放。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为保健食品制造类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止准入类。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p>			

2021年9月29日陕西省人民政府办公厅印发《陕西省“十四五”生态环境保护规划》，要求“立足资源环境承载能力，发挥各地比较优势，优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，建立以“三线一单”为核心的全省生态环境分区管控体系”。本项目陕西省“三线一单”符合性分析见下表1-2。

表1-3 与陕西省“三线一单”符合性分析表

陕西省“三线一单”要求		本工程情况	结论
生态保护红线	根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》：分区管控。以改善生态环境质量为核心，建立以环境管控单元为基础的生态环境分区管控体系。针对不同环境管控单元特征，分别提出管控要求，实施差异化环境准入，促进环境管理精准化。明确生态环境分区管控要求。确定优先保护、重点管控、一般管控单元的总管控要求。优先保护单元以生态优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，开展生态功能受损区域生态保护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。在此基础上，按照关中地区发展先进制造业现代服务业、陕北地区能源化工转型升级、陕南地区做强做大绿色生态产业战略定位，聚焦关中大气复合型污染、陕北水环境污染和生态系统脆弱、陕南矿区生态环境保护和重点流域水质保护等问题，确定区域总体环境管控要求。	本项目不涉及生态保护红线，本项目所在地属于重点管控单元	符合
环境质量底线	依据环境质量底线及环境分区管控相关内容，项目所在地属于大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活源重点管控区。大气环境受体敏感重点管控区内原则上不新增钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等行业和燃煤锅炉等建设项目，对区内已建涉气建设单位要结合产业结构调整实施搬迁改造，区域内保留建设单位采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行低排放或特别排放限值。水环境城镇生活源重点管控区内强化城镇生活污染治理，已建成运行污水厂，应加快提标改造，使出水稳定达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）标准要求。	本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，本项目不属于大气环境受体敏感重点管控区，运营期主要大气污染物为颗粒物、有机废气等，在采取有效的防治措施后可以实现达标排放，运营期废水均能得到合理的处置，不直接外排。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上限是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上限，对规划实施以及内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本项目运营期主要消耗水、电等资源且消耗量较小，不会突破资源利用上限的要求。	符合
环境准入	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于		符合

负面清单	允许类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止准入类和许可准入类项目。	
<p>根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控方案》，陕西省统筹划定优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元，实施生态环境分区管控。</p> <p>根据《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（市政发〔2021〕22号），西安市统筹划定优先保护、重点管控、一般管控三类环境管控单元，实施生态环境分区管控。</p> <p>对照陕西省“三线一单”数据应用系统比对结果，本项目整个厂区(红色区域为本次扩建的实验室和醇提车间)位于优先管控单元。“一图一表一说明”分析如下：</p> <p>（1）“一图”</p>  <p>图1-1 本项目与“三线一单”管控单元比对结果图</p> <p>（2）“一表一说明”</p> <p>表1-4 “三线一单”管控单元比对符合性分析</p>		

环境管控单元符合性分析									
环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	面积/长度	本工程情况	结论	
环境管控单元名称 陕西省咸阳市渭城区重点管控单元4(西咸新区)	咸阳市	渭城区	大气环境受体重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	855m ²	根据三线一单核对结果图，本项目属于保健食品制造业，不属于“两高”类项目；运营期污废水最终进入市政污水收集管网不直接外排；本项目运营期不涉及高污染燃料使用。	符合	
				污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.位于大气污染防治重点区域的汾渭平原，特别排放限值行业（钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业）现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）特别排放限值。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放		本项目属于保健食品制造业。	符合	

					<p>限值要求。2.城镇 新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期 雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。</p>			
				资源开发要求	<p>高污染燃料禁燃区：严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高 污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖 瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工 心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直 送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上 游企业责任，从源头杜绝散煤销售。</p>	<p>本项目属于保健食品制造业，本项目运营期不涉及高污染燃料使用。</p>	符合	
区域环境管控要求								

涉及的管控的单元编码	区域名称	省份	管控类别	管控要求	面积/长度	本项目情况	符合性
*	省域	陕西省	空间布局约束	1.执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。	855m ²	本项目不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区等列明的环境敏感区。	符合
				2.执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录本〉的决定》。		本项目为《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于负面清单中列明的禁止准入类、许可准入类项目。	符合
				3.严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。		本项目不属于“两高”项目。	符合
			污染物排放管控	全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。		本项目运营期污废水最终进入市政污水收集管网不直接外排。	符合
			环境风险防控	将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转		本项目运营期建立有环境风险应急机制及应急管理体系。	符合

				变，提升生态环境安全保障水平。			
				排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。		本项目不涉及有毒有害水污染物使用及排放，本项目运营期污废水最终进入市政污水收集管网不直接外排。	符合

3、与其他相关政策文件符合性分析

本项目与其他相关政策文件相符性分析见表1-5。

表1-5 与其他相关政策文件相符性分析

文件名称	内容	本项目情况	符合性
《西安市“十四五”生态环境保护规划》（市政发〔2021〕21号）	强化VOCs综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和NO _x 排放总量。以建材、有色等行业带动工业窑炉的综合整治，从源头上对氮氧化物和挥发性有机物进行控制。开展重点行业工业企业挥发性有机物无组织排放治理，以工业涂装、包装印刷、汽修和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的VOCs物质控制。建立完善重点行业源头、过程和末端VOCs全过程控制体系，实施VOCs总量控制。严格落实产品强制标准中VOCs含量限值；全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，引导企业加强对含VOCs物料的存储、转移和输送等环节的全方位密闭管理，以及对设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等方面的全过程精细化管理，实现VOCs排放量明显下降。坚持市场化引导，在连锁企业和企业集团内部探索建立集中式汽车喷涂中心。加强餐饮油烟污染整治，出台“西安排放限值”，实施餐饮油烟在线监测，实现排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并达标排放。严格控制加油站总量，城墙内继续维持零加油站现状；三环内不再规划新	本项目运营期主要大气污染物为颗粒物、有机废气以及化验室产生的少量酸雾气体，本项目运营期采取严格的降尘措施防止粉尘（颗粒物）对环境产生较大影响。运营期对含VOCs物料的存储、转移和输送、使用等环节的全方位密闭管理并设有高效率有机废气治理设施，以及对设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等方面的全过程精细化管理，实现VOCs排放量明显下降。	符合

	建常规加油站，鼓励有条件的加油站增设新能源充电设施。		
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）	产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。	本项目生产过程中提取车间产生的有机废气经收集后经二级活性炭吸附处理后由15m排气筒排放；化验室有机溶剂使用时均在通风橱下进行，通风橱内呈微负压状态，产生有机废气经管道收集后经二级活性炭吸附处理后由15m排气筒排放。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs物料应储存于密封的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目运营期使用的有机溶剂均密封储存且存放于室内盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态是应加盖、封口、保持密闭。	符合
	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态是应加盖、封口、保持密闭。		符合
	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本项目运营期将建立VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息的台账。	符合
《西安市挥发性有机物污染整治专项实施方（2023-2027年）》	组织开展企业VOCs治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术，以及有机化工生产企业使用简易低效污染治理设施的，逐一进行排查，2023年6月底前基本完成VOCs治理低效设施升级改造；2024年6月底前，组织开展低温等离子、光氧化、光催化等挥发性有机物低效设施升级改造情况“回头看”，新建项目不得采用上述单一治理工艺或者组合工艺（恶臭异味治理除外）。		

		在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对储罐和含 VOCs 污水处理设施开展排查，全面掌握辖区储罐和敞开液面底数，督促企业开展专项治理。	本项目运营期对含 VOCs 物料的存储、转移和输送、使用等环节的全方位密闭管理，提取车间设有负压废气收集装置，化验室有机溶剂使用时均在通风橱下进行，收集的有机废气通过两级活性炭吸附装置处理后排放。	符合
	《西安市大气污染防治专项行动方案（2023-2027）》	产业发展结构调整，强化源头管控，严格新开扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，实施高排放企业关停和退城搬迁，2027 年底前，绕城高速内（不含开发区和县域工业集中区）达不到能效标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）企业退城搬迁。今年还将启动全市砖瓦窑企业关停退出工作。依法依规淘汰落后产能。	本项目属于保健食品制造业，为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目。对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于负面清单中列明的禁止准入类、许可准入类项目。本项目不属于两高项目，也不属于涉气重点行业。	符合

4、选址符合性分析

本项目在西咸新区秦汉新城迎宾大道西安皇家医疗保健品有限公司院内进行建设，不在厂区外新增占地。西安皇家医疗保健品有限公司占地属于建设用地，厂址所在区域基础设施健全，周围交通便利。根据《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》检测结果，本项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他特别需要特别保护的区域范围。项目在落实环评提出的措施后，运营期大气污染物及厂界噪声均能达标排放，固体废物、污废水能够得到分类收集和处置，本项目运营期对周围环境造成的影响较小。从环境保护角度分析，项目选址基本合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目基本信息

本改扩建项目在西咸新区秦汉新城迎宾大道西安皇家医疗保健品有限公司院内进行建设，不在厂区外新增占地。本次改扩建项目主要在现有厂区内扩建855m²生产厂房，主要建设1座360m²提取车间和495m²化验室，同时将原有生产厂房重新进行工艺布局，在原有厂房内新增一步制粒功能间等。本项目运营期主要产品为保健食品硬胶囊、保健食品软胶囊、片剂等，本次改扩建项目实施后新增年产各类硬胶囊、保健食品软胶囊共计6万盒。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版)中十一、食品制造业14中的149其他食品制造149*（保健食品制造）类项目；同时本项目中药材提取过程中涉及水提、醇提工艺，属于二十四、医药制造业27中的273*273中药饮片制造（其他，单纯切片、制干、打包的除外），根据要求应编制环境影响报告表。

表1-1 主要建设内容一览表

项目内容		建设内容及规模	备注
主体工程	化验室	1座，建筑面积495m ² ，主要对购买来的原材料等进行常规理化及微生物检验（不含致病菌），划分为办公室、精密仪器室、加热室、培养室、无菌室、前处理室等。	新建
	提取车间	1座，建筑面积360m ² ，车间内主要设置1条水提生产线及1条醇提生产线。	新建
	原有生产厂房改造	将原有生产厂房重新进行工艺布局，在原有厂房内新增一步制粒功能间	改扩建
公共工程	供电设施	由市政供电电网供给。	依托厂区原有
	采暖制冷	空调制冷供暖。	依托厂区原有
	供水设施	项目用水由厂区自来水井供给。	依托厂区原有
	排水设施	“雨污分流”，雨水通过雨水收集管道排入市政雨水收集管道	依托厂区原有
		化验室内清洗器皿产生的清洗废水（除第一次清洗器皿）与提取车间设备清洗废水一同进入厂区自建的废水处理设施处理，再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。	废水处理设施本次新建
	厂区生活污水经化粪池处理后进入市政污水收集	依托厂	

环保工程			管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。	区原有
	废气处理	化验室废气	产生的废气主要为有机试剂挥废气和酸类挥发的酸性废气，本项目化验室实验均在通风橱内进行，实验废气有机废气、酸雾气体分别经通风橱收集后再经二级活性炭吸附处理后由 15m 排气筒 DA003 排放。	新建
		提取车间	醇提、水煎、浓缩等过程中产生的异味气体、有机废气等，以上废气经负压集气系统收集后再经二级活性炭吸附处理后由 15m 排气筒 DA002 排放。	新建
			药剂浸膏粉碎过程产生的粉尘经集气系统收集后再经除尘器处理后由 15m 排气筒 DA001 排放。	依托厂区原有
		制粒功能间	制粒过程粉尘经集气系统收集后再经除尘器处理后由 15m 排气筒 DA001 排放。	依托厂区原有
	废水处理	化验室内清洗设备、实验器皿产生的清洗废水（除第一次清洗器皿）与提取车间设备清洗废水一同进入厂区自建的废水处理设施（1 座，设计处理能力 1m³/d）处理，再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。	废水处理设施本次新建	
		厂区生活污水依托厂区现有化粪池（1 座，10m³）处理后进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。	依托厂区原有	
	噪声治理		选用低噪声设备，对原有生产设备重新布局，加强设备管理，定期维护。	改扩建
	固废治理	生活垃圾	分类收集，定期清运至环卫部门指定地点。	新建
		一般固废	化验室灭菌废培养基、一般实验垃圾等经垃圾桶分类收集后定期交由环卫部门清运。	新建
			废药渣收集后在本单位药材种植区发酵堆肥后用于药材种植区施肥。	依托厂区现有种植区消纳
		危险废物	新建 1 座危废贮存点（1 座，10m²），实验废液、第一次器皿清洗废水、废试剂瓶和一次性实验器具、废活性炭等分类收集后暂存于厂区危废贮存点，定期交由有资质单位处置。	危废贮存点本次新建

二、项目产品方案

本改扩建项目实施前后各类产品产能情况见表2-2。

表2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	现有工程产能	本次扩建新增产能	改扩建后总产能	备注
1	软胶囊	25 万盒/年	2 万盒/年	27 万盒/年	200g/盒,5 瓶/盒
2	硬胶囊	22 万盒/年	4 万盒/年	25 万盒/年	10~15g/盒
3	片剂	15 万盒/年	0	15 万盒/年	10g/盒

三、主要生产设备一览表

本改扩建项目实施后新增设备情况见表2-3。

表2-3 主要新增设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	存放位置
1	纯水机	(GQLT-0.5S)	2 台	提取车间
2	多功能提取罐 (容积 3m³)	HNTG-Z 型	1 台	
3	暂存罐 1 号	容积 3m³	1 台	
4	暂存罐 2 号	容积 3m³	1 台	
5	加热器	HWZ500	1 台	
6	冷凝器		1 台	
7	外循环蒸发器		1 台	
8	真空减压浓缩锅	加热面积 0.4m²	2 台	
9	冷凝器(冷凝面积 0.5m²)	HNJG50-2000 型	1 台	
10	真空干燥箱	FZG-15 型	1 台	
11	高效万能粉碎机	40B	1 台	
12	振动筛	800-IS	1 台	
13	双锥混合机	SZH 型	1 台	
14	空气压缩机	W-0.36/8	1 台	
15	沸腾干燥制粒机	FLB-60C	1 台	制粒功能间
16	高效液相色谱分析仪	UitiMate 3000	1 台	化验室
17	高效气相色谱分析仪	GC9790	1 台	
18	电热恒温鼓风干燥箱	101-1A 型	1 个	
19	真空干燥箱	DZF-6050MBE	1 台	
20	箱式电阻炉	44296	1 台	
21	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	1 个	
22	电子天平	SQP	4 个	
23	电导率仪	DDS-307A	1 个	
24	PH 计	PHS-3C	1 个	
25	手提式不锈钢蒸汽灭菌器	YX280A	1 台	
26	电热恒温培养箱	/	2 台	
27	压力表	/	2 个	
28	尘埃粒子计数器	LZJ-01D	1 个	
29	水浴锅	/	2 个	
30	浮游菌采样器	/	1 个	
31	显微镜	/	1 台	
32	三用紫外仪	/	1 台	
33	超声波清洗器	KQ2200	1 台	
34	智能崩解时限仪	BJ-IA	1 台	
35	涡旋混合仪	/	1 台	
36	旋转蒸发仪	/	1 台	
37	循环水式多用真空泵	/	1 台	
38	恒温水浴振荡器	SHZ-A	1 台	
39	离心机	TD5A	1 台	
40	高速多功能粉碎机	/	1 台	
41	游标卡尺	/	1 个	

42	万用电炉	220V-AC	2 台	
43	电热套	/	1 个	
44	传递窗	/	1 个	
45	松下冰箱	/	1 个	
46	洁净工作台	/	2 个	
47	通风橱	/	2 个	
48	二级活性炭吸附箱+15m 排气筒	Q=4000m ³ /h	1 套	
49	二级活性炭吸附箱+15m 排气筒	Q=3000m ³ /h	1 套	
50	布袋除尘器+15m 排气筒	Q=2000m ³ /h	1 套	
51	废水处理站	1.0m ³ /d	1 套	环保设施

四、主要原辅材料及能源一览表

本改扩建项目实施后新增原辅材料及能源情况见表2-4。

表2-4 主要新增原辅材料及能源一览表

序号	原辅材料名称	新增年用量	厂区最大储存量	来源/用途
1	枸杞子	550kg	3000kg	外购/提取车间主要原料
2	山茱萸	240kg	150kg	
3	淫羊藿	180kg	100kg	
4	沙棘	380kg	150kg	
5	白芷	200kg	100kg	
6	西洋参	350kg	200kg	
7	苦瓜	240kg	150kg	
8	玉竹	380kg	200kg	
9	决明子	200kg	100kg	
10	枳实	120kg	100kg	
11	刺五加（粉碎）	200kg	100kg	
12	酸枣仁（粉碎）	360kg	250kg	
13	柏子仁（粉碎）	340kg	2000kg	
14	越橘	300kg	150kg	
15	金银花	390kg	200kg	
16	吴茱萸	350kg	200kg	
17	木香	200kg	100kg	
18	红景天	280kg	150kg	
19	黄精	420kg	250kg	
20	肉桂	180kg	100kg	
17	当归	480kg	300kg	
18	枳壳	200kg	100kg	
19	紫苏子	200kg	100kg	
20	昆布	150kg	100kg	
21	火麻仁	160kg	100kg	
22	山茱萸	300kg	200kg	
23	杜仲	200kg	100kg	
24	黄芪	450kg	250kg	
25	乙醇(无水)	3.5t	1.5t	外购/提取车间醇提

	26	糊精	2.0t	2.0t	外购/化验室 试剂
	27	蔗糖	1.0t	1.0t	
	28	磷钼酸	0.05kg	0.05kg	
	29	氢氧化钠	2kg	2kg	
	30	氢氧化钾	2kg	2kg	
	31	氨水	1.0L	1.0L	
	32	盐酸	2.0L	2.0L	
	33	硫酸	5.0L	2.0L	
	34	冰乙酸	15.0L	5.0L	
	33	高氯酸	1.0L	1.0L	
	34	硝酸	1.0L	1.0L	
	35	甲酸	1.0L	1.0L	
	36	磷酸	1.0L	1.0L	
	37	硼酸	1.0L	1.0L	
	38	甲醇	30L	5.0L	
	39	无水乙醇	30L	10.L	
	40	95%乙醇	5L	2.5L	
	41	异丙醇	10L	2.5L	
	42	正丁醇	2.5L	2.5L	
	43	石油醚	30L	5.0L	
	44	乙醚	20L	2.0L	
	45	三氯甲烷	10L	2.0L	
	46	甲苯	5L	2.0L	
	47	二甲苯	1.0L	1.0L	
	48	乙腈	8L	1.0L	
	49	乙酸乙酯	1.0L	1.0L	
	50	丙酮	1.0L	1.0L	
	51	正己烷	5.0L	1.5L	
	52	三氟化硼乙醚	1.0L	1.0L	
	53	苯酚	0.5L	0.5L	
	54	环己烷	1.0L	0.5L	
	55	异辛烷	1.0L	0.5L	
	56	甲酸乙酯	1.0L	0.5L	
	57	乙酸丁酯	0.5L	0.5L	
	58	三乙胺	1.0L	1.0L	
	59	乙酸镁	1kg	0.5kg	
	60	磷酸氢二钾	1kg	0.5kg	
	61	磷酸二氢钾	1kg	0.5kg	
	62	重铬酸钾	0.2kg	0.1kg	
	63	硫酸铜	1kg	0.5kg	
	64	硫酸钾	1kg	0.5kg	
	65	无水碳酸钠	2kg	1kg	
	66	无水硫酸钠	2kg	1kg	
	67	硝酸镁	1kg	0.5kg	
	68	硫酸铁铵	0.5kg	0.2kg	

	69	碘化钾	1kg	0.5kg
	70	硫代硫酸钠	1kg	0.5kg
	71	氯化钾	1kg	0.5kg
	72	二苯胺	0.1kg	0.05kg
	73	硝酸钾	0.5kg	0.2kg
	74	对氨基苯磺酰胺	0.1kg	0.05kg
	75	氯化钡	0.5kg	0.05kg
	76	盐酸萘乙二胺	0.01kg	0.01kg
	77	亚硝酸钠	0.1kg	0.1kg
	78	碱性碘化汞钾	0.5kg	0.25kg
	79	氯化铵	0.5kg	0.25kg
	80	高锰酸钾	0.5kg	0.25kg
	81	醋酸钾	0.5kg	0.25kg
	82	硫代乙酰胺	0.05kg	0.05kg
	83	钠石灰	0.5kg	0.25kg
	84	淀粉	1kg	1kg
	85	碘	0.5kg	0.25kg
	86	香草醛	0.2kg	0.1kg
	87	聚酰胺粉	0.5kg	0.25kg
	88	抗坏血酸	0.5kg	0.25kg
	89	BHT	0.2kg	0.1kg
	90	邻苯二甲酸氢钾	0.2kg	0.1kg
	91	溴甲酚绿	0.5kg	0.25kg
	92	酚酞	0.5kg	0.35kg
	93	亚甲基蓝	0.5kg	0.25kg
	94	甲基红	0.5kg	0.25kg
	95	营养琼脂	1.0kg	0.5kg
	96	孟加拉红	1.0kg	0.5kg
	97	月桂基硫酸盐胰蛋白 胨肉汤	1.0kg	0.5kg
	98	氯化钠	1.0kg	0.5kg
	99	R2A 培养基	1.0kg	0.5kg
	100	钙羟酸钠盐	0.05kg	0.05kg
	101	蒽酮	0.05kg	0.02kg
	102	溴百里香酚蓝	0.025kg	0.01kg
	103	硝酸银	0.025kg	0.01kg
	104	乙二胺四乙酸	0.25kg	0.1kg
	105	蒽酮	0.05kg	0.05kg
	106	溴百里香酚蓝	0.025kg	0.01kg
资源/能源消耗				
1	水	81.9m³/a	生活用水由厂内已建自来水井供给，化验室用纯水由厂内纯水机供给。	
	电	6000kW.h/a		

本项目原辅料理化性质见表2-5。

表2-5 原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	氢氧化钠	分子式NaOH,俗称火碱,是一种具有强腐蚀性的强碱,易溶于水并形成碱性溶液,具有潮解性。熔点318.4℃,沸点1390℃,可在水处理中作为碱性清洗剂,溶于乙醇和甘油,不溶于甲醇和乙醚。
2	盐酸	分子式 HCL,属于一元无机强酸,常温下为无色至淡黄色清澈液体,有强烈的刺鼻气味,不可燃,具有较高的腐蚀性,易溶于水、乙醇、乙醚等,相对密度为 1.19g/cm ³ ,熔点-112℃,沸点-83.7℃。
3	硫酸	分子式 H ₂ SO ₄ ,一般为无色油状液体,相对密度为 1.84g/cm ³ ,沸点 337℃,能与水任意比例互溶,同时放出大量的热,使水沸腾。
4	冰乙酸	常温下为液态,在 14℃以下为固态,外观很像冰,故称冰乙酸。可用于制药、染料、农药等有机合成的重要材料。
5	高氯酸	-112℃沸点: 203℃密度: 1.67g/cm ³ 饱和蒸汽压: 2.00kPa (14℃) 折射率: 1.419,化学性质强氧化剂。与还原性有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。
6	硝酸	是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸,是六大无机强酸之一,也是一种重要的化工原料,化学式为 HNO ₃ ,分子量为 63.01,其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等;在有机化学中,浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。
7	甲酸	无色透明发烟液体,有强烈刺激性酸味。
8	磷酸	纯磷酸为无色结晶,无臭,具有酸味,熔点 42.4℃,25℃,沸点 260℃,与水混溶、与乙醇混溶,相对密度(水=1)1.87,蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。
9	硼酸	硼酸是一种无机物,化学式为 H ₃ BO ₃ ,为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶,有滑腻手感,无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中,水溶液呈弱酸性。大量用于玻璃(光学玻璃、耐酸玻璃、耐热玻璃、绝缘材料用玻璃纤维)工业,可以改善玻璃制品的耐热、透明性能,提高机械强度,缩短熔融时间。
10	甲醇	无色、透明、高度挥发、易燃液体。略有酒精气味。
11	无水乙醇	无色清澈液体,密度 0.7893g/cm ³ ,熔点-114℃,沸点 78℃,闪点 12℃,经口 LD50 小鼠经口 3.4g/L, LC50 小鼠吸入 39g/cum/4hr。
12	95%乙醇	无色清澈液体,密度 0.7893g/cm ³ ,熔点-114℃,沸点 78℃,闪点 12℃,经口 LD50 小鼠经口 3.4g/L, LC50 小鼠吸入 39g/cum/4hr。
13	异丙醇	外观与性状无色透明高度挥发的液体,有气味,熔点: -97.8℃,沸点: 64.8℃,饱和蒸汽压 kPa 13.33(21.2) 相对密度 (水=1)0.79,与水混溶,可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。
14	正丁醇	是一种有机化合物,化学式为 CH ₃ (CH ₂) ₃ OH,为无色透明液体,燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味,其蒸气有刺激性,能引起咳嗽。沸点 117-118℃,相对密度 0.810。
15	石油醚	无色透明液体,有煤油气味。相对密度(水=1): 0.64~0.66。
16	乙醚	一种有机物,结构式为 C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅ 。外观为无色透明液体,特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸,暴露于光线下能促进其氧化。
17	三氯甲烷	无色透明重质液体,极易挥发,有特殊气味。熔点(℃):-63.5 相对密度(水=1):1.50 沸点(℃):61.3。
18	甲苯	液体 高度易燃液体,用水灭火无效,不能使用直流水扑救。无色透明液体,有芳香气味。不溶于水,与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶。

19	二甲苯	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的 <u>间二甲苯</u> 、15%~25%的 <u>对二甲苯</u> 和 10%~15% <u>邻二甲苯</u> 三种异构体所组成的混合物，易流动，能与 <u>无水乙醇</u> 、 <u>乙醚</u> 和其他许多有机溶剂混溶。
20	乙腈	无色透明液体，有类似醚的异香。可与水、甲醇、醋酸甲酯、丙酮、 <u>乙醚</u> 、 <u>氯仿</u> 、 <u>四氯化碳</u> 和 <u>氯乙烯</u> 混溶。
21	乙酸乙酯	无色、有芬芳气味的液体，沸点 77°C，熔点 -83.6°C，密度 0.901g/cm ³ ，溶于乙醇、 <u>氯仿</u> 、 <u>乙醚</u> 和苯等。易起水解和皂化反应。可燃，其蒸气和空气形成爆炸混合物。在香料和油漆工业中用作溶剂，也是有机合成的重要原料。
22	丙酮	是一种无色透明液体，有微香气味。易溶于水和甲醇、 <u>乙醇</u> 、 <u>乙醚</u> 、 <u>氯仿</u> 、 <u>吡啶</u> 等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。在工业上主要作为溶剂，用于炸药、塑料、橡胶、纤维、制革、油脂、喷漆等行业中，也可作为合成烯酮、醋酐、碘仿、聚异戊二烯橡胶、甲基丙烯酸甲酯、 <u>氯仿</u> 、环氧树脂等物质的重要原料，也常常被不法分子做毒品的原料 <u>溴代苯丙酮</u> 。
23	正己烷	正己烷是一种有机化合物，分子式为 C ₆ H ₁₄ ，属于直链饱和脂肪烃类，由原油裂解及分馏获得，有微弱特殊气味的无色液体。其具有挥发性，几乎不溶于水，易溶于 <u>氯仿</u> 、 <u>乙醚</u> 、乙醇。主要用作溶剂，如植物油抽提溶剂、丙烯聚合溶剂、橡胶和涂料溶剂、颜料稀释剂。
24	三氟化硼乙醚	三氟化硼乙醚是一种有机物，分子式 BF ₃ ·C ₂ H ₅ OC ₂ H ₅ ，无色或暗褐色液体，有毒，可用作乙酰化、烷基化、聚合、脱水和缩合反应的催化剂，也可用作 <u>分析试剂</u> 和 <u>环氧树脂固化剂</u> ，它还是制造硼氢高能燃料和提取同位素硼 10 的基本原料。
25	苯酚	苯酚（Phenol）[1] 是一种有机化合物，化学式为 C ₆ H ₅ OH，是具有特殊气味的无色针状晶体，[2] 有毒，是生产某些树脂、杀菌剂、防腐剂以及药物（如 <u>阿司匹林</u> ）的重要原料。
26	环己烷	化学式是 C ₆ H ₁₂ ，为无色有刺激性气味的液体。不溶于水，溶于多数有机溶剂。极易燃烧。一般用作一般溶剂、色谱分析标准物质及用于有机合成，可在树脂、涂料、 <u>脂肪</u> 、石蜡油类中应用，还可制备 <u>环己醇</u> 和 <u>环己酮</u> 等有机物。
27	异辛烷	2,2,4-三甲基戊烷，俗称异辛烷，是辛烷的一种异构体。异辛烷在内燃机的汽缸里燃烧时抗震性较好，是汽油抗爆震度的一个标准，其辛烷值定为 100。是优良的发动机燃料。
28	甲酸乙酯	甲酸乙酯是一种有机化合物，分子式为 C ₃ H ₆ O ₂ ，能混溶于乙醇、 <u>乙醚</u> 、苯和丙二醇，微溶于矿物油和水（在水中逐渐分解），易燃烧，蒸气可与空气形成 <u>爆炸性混合物</u> 。不溶于甘油，在碱性中容易水解成游离酸和乙醇。有辛辣的刺激味和菠萝样的果香香气，还有强烈朗姆酒似香气，并略带苦味。为允许使用的食用香料，其化学结构上具有活泼羰基和酯基性质，有还原性，能进行酯缩合反应。
29	乙酸丁酯	乙酸正丁酯，简称乙酸丁酯，化学式为 CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃ ，为无色透明有愉快果香气味的液体，是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。
30	三乙胺	三乙胺，是一种有机化合物，分子式为 C ₆ H ₁₅ N，为无色油状液体，有强烈氨臭、易燃。稍溶于水，溶于 <u>乙醇</u> 、 <u>乙醚</u> 等有机溶剂。有刺激性，有毒，误吞咽会中毒，会烧伤皮肤，其蒸汽会强烈刺激眼皮及粘膜，遇明火、高温、强氧化剂有引起燃烧和爆炸危险。工业上主要用作溶剂、固化剂、催化剂、阻聚剂、防腐剂，及合成染料等。

31	乙酸镁	<p>乙酸镁是一种有机盐，结构式为 $\text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2$。通常为四水合物，外观为无色单斜晶体，密度 1.454 g/cm^3（无水物密度为 1.42 g/cm^3）。易溶于水，水溶液呈中性或弱酸性，80°C溶于结晶水中。在潮湿空气中潮解，在浓硫酸干燥器中风化，100°C时脱水。用作分析试剂，制备乙酸钠酐以测定物质中钠的含量。也用于医药、催化剂等。</p> <p>可由碳酸镁与乙酸反应，经浓缩，析出醋酸镁晶体。[1]</p>
32	磷酸氢二钾	<p>磷酸氢二钾是一种无机化合物，化学式为 K_2HPO_4，外观为白色结晶或无定形白色粉末，易溶于水，水溶液呈微碱性，微溶于醇，有吸湿性，温度较高时自溶。相对密度为 2.338，204°C时分子内部脱水转化为<u>焦磷酸钾</u>。1%水溶液的 pH 值为 8.9。主要用于医药，发酵，细菌培养及制取焦磷酸钾等。</p>
33	磷酸二氢钾	<p>磷酸二氢钾是一种<u>化学品</u>，化学式为 KH_2PO_4。有潮解性。加热至 400°C时熔化而成透明的液体，冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸钾。在空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。工业上用作缓冲剂、培养剂；也用作细菌培养剂合成清酒的调味剂，制<u>偏磷酸钾</u>的原料，酿造酵母的培养剂、强化剂、膨松剂、发酵助剂。农业上用作高效磷钾复合肥。</p>
34	重铬酸钾	<p>重铬酸钾（potassium dichromate），是一种无机化合物，化学式为 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$，室温下为橘红色结晶性粉末，溶于水，不溶于乙醇。</p>
35	硫酸铜	<p>硫酸铜是一种无机化合物，化学式为 CuSO_4，无水硫酸铜为白色或灰白色粉末。</p>
36	硫酸钾	<p>硫酸钾是一种无机盐，化学式为 K_2SO_4，呈白色结晶性粉末。</p>
37	无水碳酸钠	<p>碳酸钠(Sodium Carbonate)，是一种无机化合物，化学式为 Na_2CO_3，分子量 105.99，又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。国际贸易中又名苏打或碱灰。它是一种重要的无机化工原料，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产。还广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。</p>
38	无水硫酸钠	<p>硫酸钠是硫酸根与钠离子化合生成的盐，化学式为 Na_2SO_4，硫酸钠溶于水，其溶液大多为中性，溶于甘油而不溶于乙醇。</p>
39	硝酸镁	<p>硝酸镁，是一种无机化合物，化学式为 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$，为白色结晶性粉末，溶于水、甲醇、乙醇、液氨，其水溶液呈中性。可用作浓硝酸的脱水剂、催化剂和小麦灰化剂等。</p>
40	硫酸铁铵	<p>硫酸铁铵是一种无机化合物，化学式为 $\text{NH}_4\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$，无色八面体结晶，一般稍带浅紫色，在空气中会变为浅褐色。用作分析试剂，测定卤素时用作指示剂。储存于阴凉、通风的库房。</p>
41	碘化钾	<p>碘化钾是一种无机化合物，化学式为 KI，为无色或白色晶体，无臭，有浓苦咸味。药用作利尿剂，加适量于食盐中可防治甲状腺疾病。</p>
42	硫代硫酸钠	<p>硫代硫酸钠，又名次亚硫酸钠、大苏打、海波，是常见的硫代硫酸盐，化学式为 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$，是硫酸钠中一个氧原子被硫原子取代的产物。</p>
43	氯化钾	<p>氯化钾是一种无机化合物，化学式为 KCl，外观如同食盐，无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。氯化钾是临床常用的电解质平衡调节药，临床疗效确切，广泛运用于临床各科。</p>
44	二苯胺	<p>是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_{12}\text{H}_{11}\text{N}$，为白色结晶性粉末，主要用于制造润滑油抗氧剂、塑料抗氧剂、橡胶防老剂、火药安定剂，也用作染料和农药的中间体。</p>
45	硝酸钾	<p>硝酸钾是一种无机化合物，俗称火硝或土硝，化学式为 KNO_3，是钾的硝酸盐，为无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末，无臭、</p>

		无毒，有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小，不易结块，易溶于水，能溶于液氨和甘油，不溶于无水乙醇和乙醚。
46	对氨基苯磺酰胺	磺胺，又称对氨基苯磺酰胺，分子式为 $C_6H_8N_2O_2S$ ，是一种具有药用价值的有机化合物。常用于医药工业，是合成磺胺类药物的主要原料。
47	氯化钡	氯化钡是一种无机化合物，化学式 $BaCl_2$ ，是白色的晶体，易溶于水，微溶于盐酸和硝酸，难溶于乙醇和乙醚，易吸湿，需密封保存，常用作分析试剂、脱水剂，制钡盐原料以及用于电子、仪表、冶金等工业。
48	盐酸萘乙二胺	分子式 $C_{12}H_{14}N_2 \cdot 2HCl$ ，分子量 259.20，溶于水并微溶于乙醇。
49	亚硝酸钠	亚硝酸钠易潮解，易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。亚硝酸钠有咸味，有时被用来制造假食盐。亚硝酸钠暴露于空气中会与氧气反应生成硝酸钠。
50	高锰酸钾	高锰酸钾（Potassium permanganate）是一种强氧化剂，化学式为 $KMnO_4$ ，为黑紫色结晶，带蓝色的金属光泽，无臭，与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。在化学品生产中，广泛用作氧化剂。
51	醋酸钾	化学式为 CH_3COOK ，白色粉末状，用作分析试剂，调节 PH 值。也可用于用作干燥剂，制造透明玻璃，医药工业。还能用作缓冲剂、利尿药、织物和纸的柔软剂、催化剂等。
52	硫代乙酰胺	简称 TAA，分子式为 CH_3CSNH_2 ，无色或白色结晶。用于生产催化剂、稳定剂、阻聚剂、电镀添加剂、照相药品、农药、染色助剂和选矿剂等。也用作聚合物的硫化剂、交联剂、橡胶助剂和医药原料。
53	钠石灰	碱石灰，又称钠石灰，碱石灰是白色或米黄色粉末，疏松多孔，是氧化钙（ CaO ，大约 75%），水（ H_2O ，大约 20%），氢氧化钠（ $NaOH$ ，大约 3%），和氢氧化钾（ KOH ，大约 1%）的混合物。
54	淀粉	淀粉（amylum）是高分子碳水化合物，是由葡萄糖分子聚合而成的多糖。其基本构成单位为 α -D-吡喃葡萄糖，分子式为 $(C_6H_{10}O_5)_n$ 。
55	香草醛	香兰素，又名香草醛，化学名称为 3-甲氧基-4-羟基苯甲醛，是从芸香科植物香荚兰豆中提取的一种有机化合物，为白色至微黄色结晶或结晶状粉末，微甜，溶于热水、甘油和酒精，在冷水及植物油中不易溶解。
56	抗坏血酸	维生素 C，又称维他命 C，是一种多羟基化合物，化学式为 $C_6H_8O_6$ 。
57	BHT	2,6-二叔丁基对甲酚，是一种有机化合物，分子式为 $C_{15}H_{24}O$ ，为白色结晶性粉末，遇光颜色变黄，并逐渐变深。也是一种抗氧化剂，广泛用于食品 and 食品相关产品中。
58	邻苯二甲酸氢钾	邻苯二甲酸氢钾是一种有机化合物，分子式是 $C_8H_5O_4K$ 。呈白色结晶粉末，在空气中稳定，能溶于水，微溶于醇，用作 pH 测定的缓冲剂、分析基准物质。
59	溴甲酚绿	溴甲酚绿是一种有机化合物，化学式为 $C_{21}H_{14}Br_4O_5S$ ，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸乙酯和苯。主要用作酸碱指示剂。
60	酚酞	酚酞是指一种有机化合物，分子式为 $C_{20}H_{14}O_4$ ，属于晶体粉末状，几乎不溶于水。其特性是在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色。常被人们用来检测酸碱。酚酞属刺激剂，用于慢性便秘。

61	亚甲基蓝	亚甲基蓝，化学式为 $C_{16}H_{18}N_3ClS$ ，是一种吩噻嗪盐，为深绿色青铜光泽结晶或粉末，可溶于水和乙醇，不溶于醚类。亚甲基蓝在空气中较稳定，其水溶液呈碱性，有毒。亚甲基蓝广泛应用于化学指示剂、染料、生物染色剂和药物等方面。
62	甲基红	甲基红，是一种有机化合物，化学式为 $C_{15}H_{15}N_3O_2$ ，为有光泽的紫色结晶或红棕色粉末，溶于乙醇和乙酸，几乎不溶于水。
63	磷钼酸	属于一种络合物，有腐蚀性，有酸的通性，与一氧化碳以及氯化钡混合后变蓝，可以以此来检验一氧化碳。
64	蒽酮	外观为淡黄色针状晶体。不溶于水，溶于乙醇和热苯。不溶于冷氢氧化钠溶液，加热时溶解成蒽酮的碱金属盐。它的乙醇溶液呈蓝色荧光。用于制取苯蒽酮和染料。也用于色层分析试剂及体液中糖分的比色测定或肝脏组织中动物淀粉的测定等。
65	溴百里香酚蓝	又名溴百里香酚蓝，是一种酸碱指示剂、吸附指示剂，化学式为 $C_{27}H_{28}O_5SBr_2$ ，易溶于乙醇、醚、甲醇及稀氢氧化碱溶液。稍溶于苯、甲苯及二甲苯，微溶于水，几乎不溶于石油醚。英文简称 BTB。生物学实验中常用作水生生物的呼吸试剂。
66	硝酸银	硝酸银，是一种无机化合物，化学式为 $AgNO_3$ ，为白色结晶性粉末，易溶于水、氨水、甘油，微溶于乙醇。
67	乙二胺四乙酸	其化学式为 $C_{10}H_{16}N_2O_8$ ，常温常压下为白色粉末。它是一种能与 Mg^{2+} 、 Ca^{2+} 、 Mn^{2+} 、 Fe^{2+} 等二价金属离子结合的螯合剂。

五、公用工程

（1）给水

本改扩建项目新增劳动定员 2 人，本项目年生产 300 天。运营期用水主要为职工办公生活用水、提取车间生产用水、设备清洗用水及化验室分析用水。

①办公生活用水

参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）表 58 行政办公用水指标先进值为 $27L/人 \cdot d$ ，本改扩建项目新增劳动定员 2 人，年生产 300 天。则新增办公生活用水为 $0.054m^3/d$ （ $16.2m^3/a$ ）。

②提取车间生产用水

提取车间生产用水包括水提工艺用水及设备清洗用水，以上用水均为纯水，由厂区纯水机制备供给。

本次扩建的提取车间中药材年加工总量约为 $8t/a$ ，根据产品工艺需要部分药材需要采取水提工艺进行提取，其中水提工艺加工中药材量约为 $4.8t$ ，水提一般采取八倍或十倍水水提工艺提取，提取车间水提用水最大量约为 $0.16m^3/d$ （ $48m^3/a$ ）。

提取车间设备每周清洗 1 次，每次清洗水用量约为 $0.2m^3/d$ ，则设备清洗用水

量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($10.4\text{m}^3/\text{a}$)。

③实验分析检测用水

本项目化验室主要对购买来的原材料等进行常规理化及微生物检验（不含致病菌）。在实验过程中用水主要为配置试剂、标样，稀释溶液及清洗仪器化验器皿等。

其中配置试剂、标样，稀释溶液用水为纯水，用水量约为 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ($1.825\text{m}^3/\text{a}$)，由厂区纯水机制备供给。

实验仪器和玻璃器皿先用自来水清洗 2 次，再用纯水清洗 2 次，根据建设单位提供提供资料，化验室清洗仪器化验器皿用水为厂区自来水，用水总量约为 $0.015\text{m}^3/\text{d}$ ($5.475\text{m}^3/\text{a}$)，其中纯水用量 $0.0075\text{m}^3/\text{d}$ ($2.7375\text{m}^3/\text{a}$)，自来水用量 $0.0075\text{m}^3/\text{d}$ ($2.7375\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，本改扩建项目运营期自来水总用水量为 $0.0615\text{m}^3/\text{d}$ ($18.9375\text{m}^3/\text{a}$)；纯水总用水量为 $0.3725\text{m}^3/\text{d}$ ($62.9625\text{m}^3/\text{a}$)，纯水机产水率 60%，则纯水机自来水用量为 $0.6208\text{m}^3/\text{d}$ ($104.9375\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

本项目厂区实行“雨污分流”。雨水通过雨水收集管道排入市政雨水收集管道。

①生活污水

本改扩建项目新增办公生活用水为 $0.054\text{m}^3/\text{d}$ ($16.2\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 $0.0432\text{m}^3/\text{d}$ ($15.768\text{m}^3/\text{a}$)，经厂区化粪池处理后进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。

②提取车间废水

本次扩建的提取车间水提工艺生产用水最大量约为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($48\text{m}^3/\text{a}$)，提取过程中水进入药渣及提取液，提取液经过多次浓缩最终全部蒸发，无废水产生。

提取车间设备每周清洗 1 次，设备清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($10.4\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数宜 0.8 计，则设备清洗废水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ ($8.32\text{m}^3/\text{a}$)，进入厂区自建污水处理设施处理后再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。

③化验室废水

本项目化验室配置试剂、标样，稀释溶液用水量 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ($1.825\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数以 0.8 计，则实验废液产生量 $0.004\text{m}^3/\text{d}$ ($1.46\text{m}^3/\text{a}$)，属于危险废物产生后采用专用收集桶收集，暂存于厂区危废贮存点（1 座， 10m^2 ），定期交由有资质单位处置。

实验仪器和玻璃器皿清洗用水量约为 $0.015\text{m}^3/\text{d}$ ($5.475\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数以 0.8 计，则实验仪器和玻璃器皿清洗废水产生量为 $0.012\text{m}^3/\text{d}$ ($4.38\text{m}^3/\text{a}$)。其中实验后仪器和玻璃器皿第 1 次清洗废水产生量 $0.004\text{m}^3/\text{d}$ ($1.095\text{m}^3/\text{a}$)，属于危险废物产生后采用专用收集桶收集，暂存于厂区危废贮存点（1 座， 10m^2 ），定期交由有资质单位处置。后续几次清洗废水产生量 $0.008\text{m}^3/\text{d}$ ($3.285\text{m}^3/\text{a}$)，与提取车间设备清洗废水一同进入厂区本次自建的废水处理设施处理，再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。

本项目给排水情况见表 2-6 及图 2-1。

表 2-6 项目用、排水情况一览表

用水项目	用水量		损耗量		废水排放量		去向
	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)	日损耗量 (m^3/d)	年损耗量 (m^3/a)	日排放量 (m^3/d)	年排放量 (m^3/a)	
办公生活用水	0.054	16.2	0.0108	0.432	0.0432	15.768	厂区化粪池收集后进入市政污水收集管网
水提工艺用水	0.16	48	0.16	48	0	0	进入药渣及蒸发
提取车间设备清洗用水	0.2	10.4	0.04	2.08	0.16	8.32	进入厂区自建的污水处理设施处理后再进入市政污水收集管网
化验室配置试剂、标样，稀释溶液用水	0.005	1.825	0.001	0.365	0.004	1.46	实验废液属于危险废物产生后采用专用收集桶收集，暂存于危废贮存点，定期交由有资质单

							位处置。
实验 仪器 和玻 璃器 皿清 洗用 水	0.015	5.475	0.003	1.095	0.012	4.38	第 1 次清洗废水属于危险废物，产生后采用专用收集桶收集，暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置。后续几次清洗废水与提取车间设备清洗废水一同进入厂区自建的污水处理设施处理，再进入市政污水收集管网。
合计	0.434	81.9	0.2148	51.972	0.2192	29.928	/
<pre> graph LR In[厂区自来水 0.6823] -- 0.054 --> Office[办公生活用水] Office -- 0.0108 --> OfficeLoss[] Office -- 0.432 --> Sewer1[进入厂区化粪池，最终排入市政污水收集管网] In -- 0.0075 --> Lab[实验仪器和玻璃器皿用水] Lab -- 0.0015 --> LabLoss[] Lab -- 0.006 --> Sewer2[第 1 次清洗废水属于危险废物，产生后采用专用收集桶收集，暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置。后续几次清洗废水与提取车间设备清洗废水一同进入厂区自建的污水处理设施处理，再进入市政污水收集管网。] In -- 0.6208 --> Pure[pure water machine] Pure -- 0.2483 --> PureLoss[浓水] PureLoss --> Sewer1 Pure -- 0.3725 --> PureOut[] PureOut -- 0.0075 --> Lab2[实验仪器和玻璃器皿用水] Lab2 -- 0.0015 --> Lab2Loss[] Lab2 -- 0.006 --> Sewer2 PureOut -- 0.2 --> Clean[提取车间设备清洗用水] Clean -- 0.04 --> CleanLoss[] Clean -- 0.16 --> Sewer3[进入厂区自建污水处理设施处理，最终排入市政污水收集管网] PureOut -- 0.005 --> Config[配置试剂、标样，稀释溶液用水] Config -- 0.001 --> ConfigLoss[] Config -- 0.004 --> Sewer4[废液专用收集桶收集，暂存于危废贮存点，定期委托处置] PureOut -- 0.16 --> Water[提取车间水提用水] Water --> Evap[进入药渣及蒸发 0.16] </pre>							

图 2-1 水平衡图

(2) 供电

本项目用电由市政供电电网供给，供电系统厂区原有。

(3) 供热、制冷

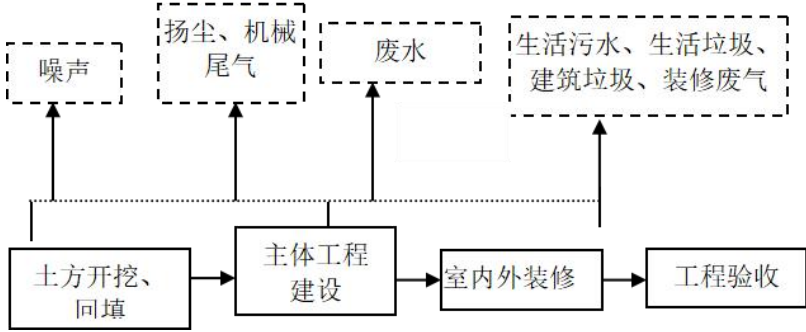
	<p>本项目采用空调采暖、制冷。</p> <p>六、劳动定员及生产班制</p> <p>本项目新增劳动定员2人，厂区不设食堂，不提供住宿。工作制度采用一班制，每班8小时，全年工作300天。</p> <p>七、厂区平面布置</p> <p>本项目厂区整体为东西走向，厂区大门位于厂区西侧，正对厂区主干道，主干道以北自西往东分别为办公区、库房及生产加工车间，本次新建的化验室位于生产车间东侧。主干道以南自西往东分别为1号厂房、提取车间、库房及车棚及危废贮存点。本项目所在区域常年主导风向东北风，本项目办公区位于生产区侧风向，厂区平面布置整体合理。本项目厂区平面布置图见附图2。</p> <p>八、施工安排</p> <p>本项目计划2025年1月施工，2025年3月完工，总工期3个月，施工期仅在昼间进行施工。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>本改扩建项目在西咸新区秦汉新城迎宾大道西安皇家医疗保健品有限公司院内进行建设，不在厂区外新增占地。本次改扩建项目主要在现有厂区内扩建855m²生产厂房，主要建设1座360m²提取车间和495m²化验室，同时将原有生产厂房重新进行工艺布局，在原有厂房内新增一步制粒功能间等。</p> <p>本改扩建项目施工期主要施工内容包括土方开挖回填、主体工程建设、室内装修及和设备安装等，总工期3个月，施工期较短，施工期施工粉尘、施工机械尾气、装修废气、施工废水、施工噪声以及建筑垃圾等会对周围环境将造成短期不利影响。</p> 

图2-3 施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期

1、提取车间工艺流程及产污环节

本次扩建的提取车间中药材年加工总量约为 8t/a，根据产品工艺需要部分药材需要采取水提或醇提工艺进行提取。其中 60%中药材（即 4.8t）采用水提工艺提取，剩余 40%中药材（即 3.2t）采用醇提工艺提取。

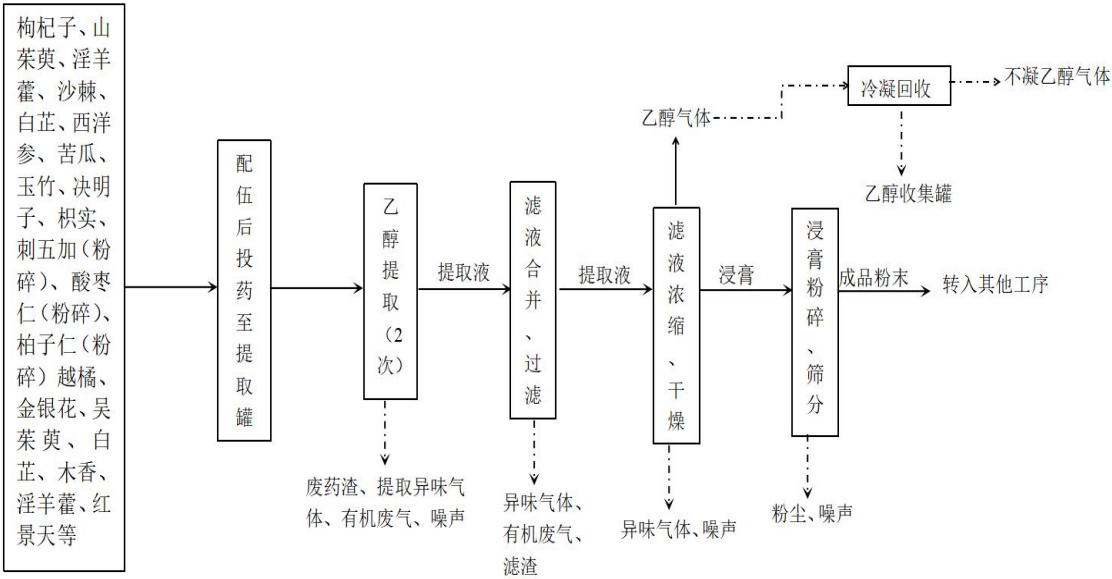


图2-4 醇提工艺流程及产污环节图

工艺流程概述：

1) 投药

中药材根据配方及工艺要求采取醇提工艺提取。破碎后的中药材分类按照配方称取后投入到多功能提取罐内，投料要松紧均匀，便于提取。

2) 提取

多功能提取罐内前后两次按工艺要求量分别加入适量乙醇（根据不同产品配方工艺要求将无水乙醇配制为60%、75%或80%浓度）进行提取，提取方法为回流法。2次提取可充分提取出中药材中生物碱及其盐、甙类、挥发油、有机酸类及多糖类等。提取过程中第1次回流1.5h，第二次回流1h，提取温度约为40~60℃，提取罐自带电加热装置。

产污情况：醇提过程会有提取过程中药材挥发的异味气体、有机废气、废药

渣及噪声产生。

3) 滤液合并

2次提取过后的滤液在暂存罐内进行合并收集，过滤掉提取液中的药渣。

产污情况：滤液合并过程中会有中药材挥发的异味气体、有机废气、废药渣产生。

4) 滤液浓缩、干燥

提取液从暂存罐内转移至浓缩罐，进行药液浓缩及乙醇回收，浓缩采用真空减压浓缩锅进行浓缩，温度为60~65℃，最终药液中乙醇全部挥发，采用冷凝器进行冷凝回收。药液蒸发完水分和溶剂乙醇后变为固态浸膏，还需采用真空干燥箱进一步干燥，干燥过程温度50±5℃，干燥时间12h。

产污情况：滤液浓缩及固态浸膏干燥过程有异味气体、有机废气、噪声产生。浓缩过程中产生的有机废气主要为挥发的气态乙醇，经冷凝回收装置回收乙醇，不凝结的乙醇气体进入有机废气处理装置(两级活性炭吸附装置)处理后通过15m排气筒排放。

5) 浸膏粉碎、筛分

浓缩、干燥后的固态浸膏进入高效万能粉碎机进行粉碎，破碎成80~100目的粉末后进行筛分。粉碎、过筛后的药粉进入现有工程其他车间下一道工序进行进一步加工。

产污情况：粉碎、过筛过程中有粉尘及噪声产生。

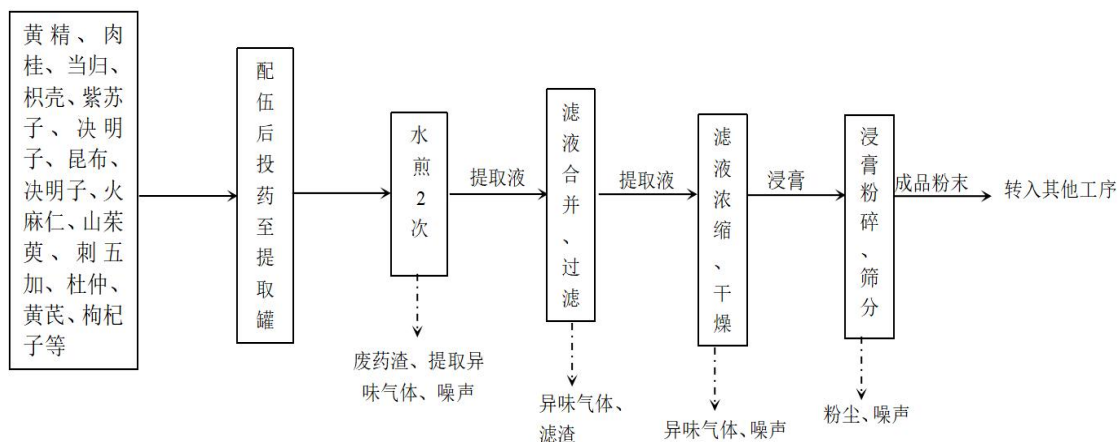


图2-5 水提工艺流程及产污环节图

工艺流程概述:

中药材根据配方及工艺要求采取水提工艺提取，一般水提工艺适用于有效成分溶于水，且对湿、热均较稳定的药材。

1) 投药

破碎后的中药材分类按照配方称取后投入到多功能提取罐内，投料要松紧均匀，便于提取。

2) 提取

多功能提取罐内前后两次按工艺要求量分别加入适量纯水进行煎煮提取，一般提取过程投药料与水比例为1:10或者1:8，每次煎煮1.5h-2h,煎煮温度约为85-95℃，压力为-0.065Mpa至-0.075Mpa。2次提取可充分提取出中药材中生物碱及其盐、甙类、挥发油、有机酸类及多糖类等。提取罐自带电加热装置。

产污情况：煎煮过程会有提取过程中药材挥发的异味气体、废药渣及噪声产生。

3) 滤液合并

2次煎煮提取过后的滤液在暂存罐内进行合并收集，过滤掉提取液中的药渣。

产污情况：滤液合并过程中会有中药材挥发的异味气体、废药渣产生。

4) 滤液浓缩、干燥

提取液从暂存罐内转移至浓缩罐，进行药液浓缩，浓缩采用真空减压浓缩锅进行浓缩，温度为60~65℃。药液蒸发完水分后变为固态浸膏，还需采用真空干燥箱进一步干燥，干燥过程温度50±5℃，干燥时间12h。

产污情况：滤液浓缩及固态浸膏干燥过程有异味气体、噪声产生。

5) 浸膏粉碎、筛分

浓缩、干燥后的固态浸膏进入高效万能粉碎机进行粉碎，破碎成80~100目的粉末后进行筛分。粉碎、过筛后的药粉进入现有工程其他车间下一道工序进行进一步加工。

产污情况：粉碎、过筛过程中有粉尘及噪声产生。

2、制粒工艺流程及产污环节

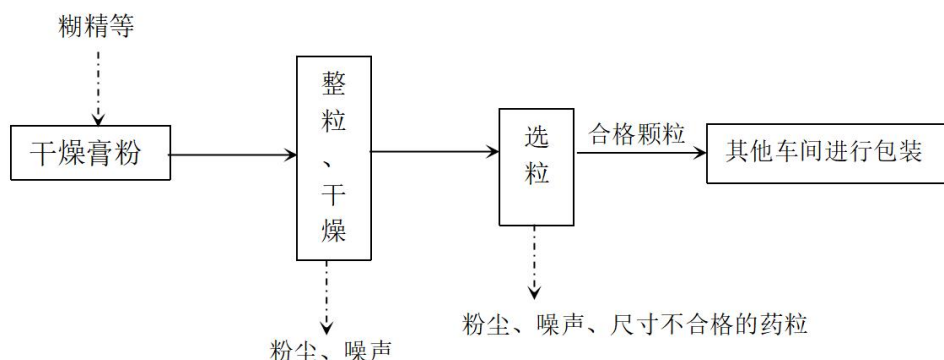


图2-6 制粒工艺流程及产污环节图

工艺流程概述:

经过提取车间制备的粉碎、过筛后的药粉根据产品需求，添加糊精等在制粒功能间进行制粒。

1) 整粒、干燥

添加糊精等添加剂的干燥膏粉投入沸腾干燥制粒机中进行充分混合后造粒，造粒后的药粒再进行进一步干燥。沸腾干燥制粒机采用电加热进行干燥。

产污情况：整粒、干燥过程有粉尘及噪声产生。

2) 选粒

沸腾干燥制粒机制备的药粒经过震动筛进一步选粒，合格粒径的药粒则进入其他车间进行包装，最终包装成成盒的胶囊等。筛选的不合格粒径的药粒则回收起来进行破碎后重新进行造粒。

产污情况：选粒过程有粉尘及噪声产生。

3、化验室工艺流程及产污环节

化验室主要对购买来的中药原材料等进行常规理化及微生物检验（不含致病菌），划分为办公室、精密仪器室、加热室、培养室、无菌室、前处理室等。

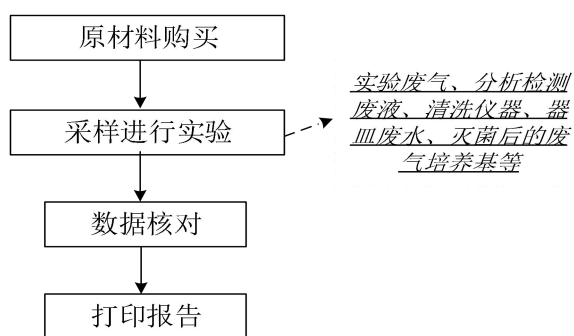


图 2-7 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程概述:

外购的中药原材料进入厂区后先进行抽样，抽样后的样品将送入化验室进行化验分析。

1) 化验分析

化验分析过程需要对药材进行称量、前处理（破碎等）、配制实验试剂、标准样品、调配培养基等。实验分析过程主要使用 PH 计、高效液相色谱分析仪、高效气相色谱分析仪、紫外可见分光光度计等。化验方法分为化学分析法、比色法、分光光度法、气象色谱法、液相色谱法、微生物培养法等。本化验室化验过程需要用到有机溶剂、酸溶液、盐溶液、培养基等，本化验室配制实验试剂、标准样品、调配培养基等在通风橱内进行，化验室设 2 台通风橱，1 台用于配制和使用易挥发的无机酸类溶液和高温实验，另 1 台用于使用易挥发的有机溶剂。

2) 数据核对及报告出具

分析结果经数据核对无误后将出具分析结果报告。

化验过程中主要产污环节及污染因子如下：

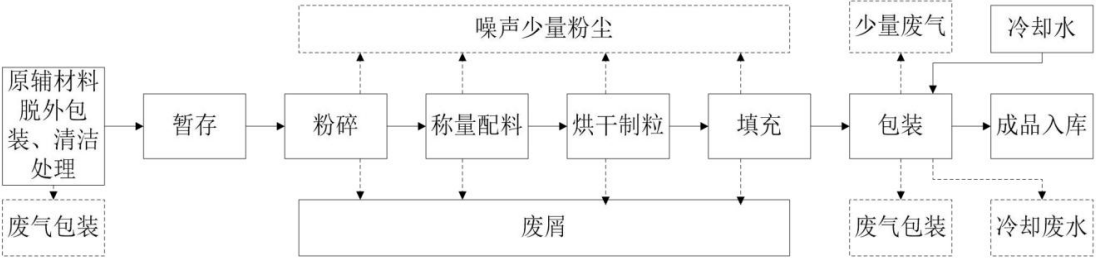
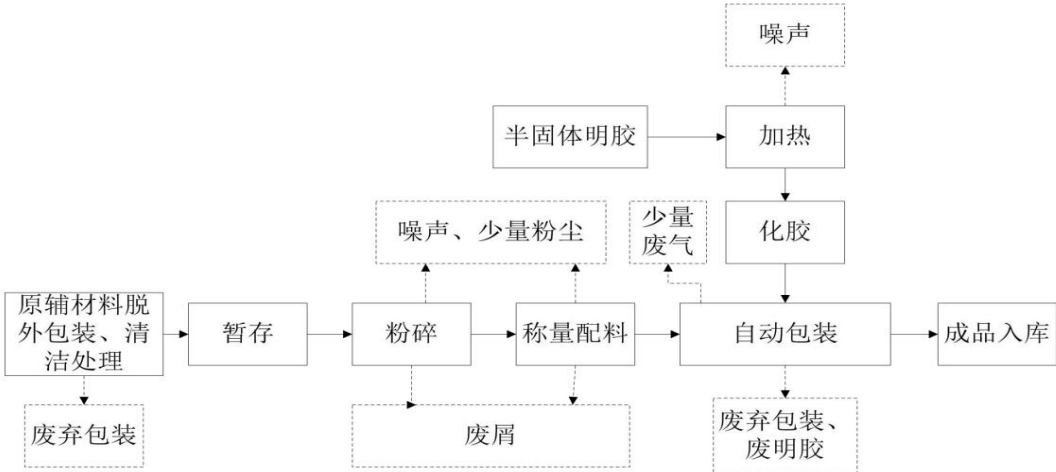
1) 实验废气：实验过程有机废气、酸雾气体（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物等）；

2) 废水：设备、实验器皿清洗废水（除第一次清洗器皿）；

3) 固体废物：

a.危险废物包括：实验废液、第一次清洗器皿清洗废水、废试剂瓶和一次性实验器具等。

b.一般工业固体废物包括：灭菌废培养基、一般实验垃圾（废滤纸、包装物

	<p>等)等。</p> <p>4) 噪声: 实验设备噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有工程概况</p> <p>西安皇家医疗保健品有限公司位于西咸新区秦汉新城迎宾大道与天工二路十字向南 160m 处。现有工程占地面积 66667m²，占地类型为建设用地。2004 年计划开工建设，2015 年建成，厂区总建筑面积 2300m²，建设内容包括生产车间（设置有 1 条硬胶囊、1 条软胶囊及 1 条片剂生产线）、库房、综合办公楼（已不提供食宿，无食堂）及其它配套辅助设施用房等，主要生产设备有全自动软胶囊机、水浴式化胶罐、抛光机、粉碎机、旋转式压片机、糖衣机、全自动填充机、包装机、铝箔封口机、烘干机、离心机、空气压缩机、贴标机等。现有工程生产车间内布设保健食品硬胶囊、软胶囊、片剂生产线各 1 条，年生产保健食品硬胶囊 22 万盒、软胶囊 25 万盒、片剂 15 万盒。</p> <p>2、现有工程主要工艺流程及产污环节</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[原辅材料脱外包装、清洁处理] --> B[暂存] B --> C[粉碎] C --> D[称量配料] D --> E[烘干制粒] E --> F[填充] F --> G[包装] G --> H[成品入库] A -.-> A1[废气包装] C -.-> C1[噪声少量粉尘] C -.-> C2[废屑] D -.-> D1[废屑] E -.-> E1[废屑] F -.-> F1[废屑] G -.-> G1[少量废气] G -.-> G2[冷却水] G -.-> G3[废气包装] G -.-> G4[冷却废水] </pre> </div> <p>图 2-8 现有工程硬胶囊生产工艺流程及产污环节图</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[原辅材料脱外包装、清洁处理] --> B[暂存] B --> C[粉碎] C --> D[称量配料] D --> E[自动包装] E --> F[成品入库] A -.-> A1[废弃包装] C -.-> C1[噪声、少量粉尘] C -.-> C2[废屑] D -.-> D1[废屑] E -.-> E1[半固体明胶] E1 --> E2[加热] E2 --> E3[化胶] E3 --> E4[少量废气] E4 --> E5[噪声] E -.-> E6[废弃包装、废明胶] </pre> </div> <p>图 2-9 现有工程软胶囊生产工艺流程及产污环节图</p>

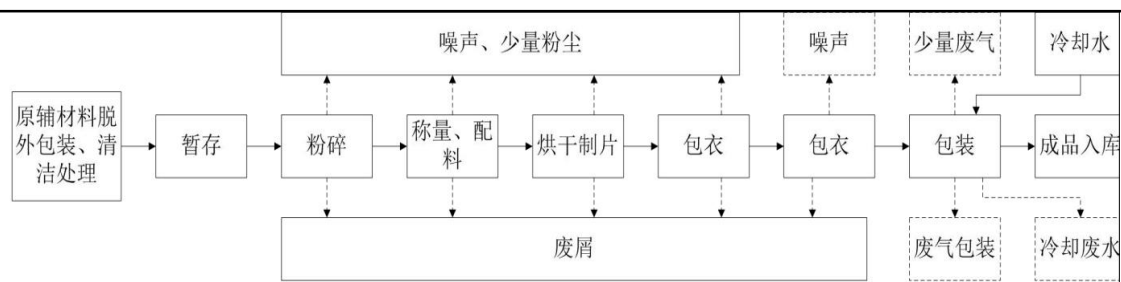


图 2-10 现有工程片剂生产工艺流程及产污环节图

3、环保手续履行情况

2013 年 6 月，西安皇家医疗保健品有限公司委托西安冶园环境工程有限公司编制完成了《保健食品生产建设项目环境影响报告表》，2013 年 11 月取得了咸阳市环境保护局渭城分局“关于对咸阳皇家医疗保健食品厂保健食品生产线建设项目环境影响报告表的批复（咸环渭批复〔2013〕171 号）”，见附件 4。

2020 年 3 月 24 日，西安皇家医疗保健品有限公司在本企业会议室组织召开了《保健食品生产建设项目》竣工环境保护验收会，对保健食品生产建设项目进行了竣工环保验收，验收意见见附件 5。

本项目目前已经办理了固定污染源排污许可登记，见附件 6。

4、现有工程存在问题及“以新带老”措施

根据现场勘察结果及资料分析，本公司现有工程存在的问题提出相应以新带老措施，具体见表 2-7。

表 2-7 现有工程环境问题及“以新带老”措施汇总表

序号	现有环境问题	“以新带老”措施
1	根据 2020 年 3 月 24 日《保健食品生产建设项目》竣工环境保护验收报告》（水、气、声）审查意见，厂区清洗废水交由西咸新区金源水务有限公司处理。实际厂区清洗废水（设备）排入厂区化粪池，经化粪池沉淀后排入市政污水收集管网，与验收不符。	本次计划在厂区自建 1 座废水处理设施，厂区生产废水（主要为（生产区清洗废水、化验室器皿清洗废水（第一次清洗废水除外））经处理达标后排入市政污水收集管网。

5、现有工程污染物排放情况

根据本项目竣工验收报告数据及现场资料，核算现有工程污染物产生种类及排放情况如表 2-8 所示。

表 2-8 现有工程污染物排放情况一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	最终去向
废气	有机废气	少量，忽略不计	包装废气、化胶废气等

		(以非甲烷总烃计)		
		颗粒物		无组织: 8kg/a
				有组织: 10kg/a
	废水	废水量	生活污水	1.12m ³ /d(336m ³ /a)
			清洗废水 (设备)	0.32m ³ /d(96m ³ /a)
			生产废水	0.24m ³ /d(72m ³ /a)
			纯水机浓水	0.18m ³ /d(54m ³ /a)
		化学需氧量		0.03t/a
		氨氮		0.007t/a
	固废	废弃包装物		0.5t/a
		废明胶		0.52t/a
		废药渣		134t/a
		布袋除尘器收集的中药成分粉末		0.33t/a
		布袋除尘器废滤料		0.05t/a
	生活垃圾		12t/a	

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、大气环境质量现状				
	1、基本污染物环境质量现状				
	本次环境空气质量常规因子引用陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日发布的环保快报中西安市西咸新区 2023 年 1~12 月的环境质量监测分析数据进行环境空气达标区判定。常规因子的监测浓度、标准及达标判断结果见表 3-1。				
	表 3-1 环境空气质量统计结果				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	37	40	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1300	4000	达标
	O ₃	8h 第 90 百分位数平均质量浓度	163	160	超标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	82	70	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	超标
根据上表可知，西安市西咸新区2023年的环境空气中SO ₂ 、NO ₂ 年平均浓度值、CO日平均浓度第95百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均浓度值、和O ₃ 日最大8小时平均浓度值第90百分位数监测值均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。					
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，因此本项目所在区域为环境空气质量不达标区。					
2、其他污染物环境质量现状					
本次评价委托陕西赫尔墨斯检测检验有限公司对本项目厂区所在区域进行了特征因子监测。监测点位见表3-2及附图4，监测日期为2024年10月23日至10月25日，连续监测3天，监测报告见附件8。					
(1) 监测项目					

表 3-2 大气特征因子监测布点表				
序号	监测点位名称	方位	与生产车间距离（m）	监测因子
G1	本项目厂区下风向	SW	140	总悬浮颗粒物（TSP）

(2) 监测频次

连续监测 3 天，每天连续监测 24h。

(3) 监测项目及分析方法

采样及监测分析方法按《环境监测技术规范》进行，见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量监测分析分析及主要仪器			
分析项目	分析方法	分析仪器	最低检测浓度/检出限
总悬浮颗粒物（TSP）	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》（H1263-2022）	空气/智能 TSP 综合采样器； 风向风速表； 空盒气压表； 电子天平； 恒温恒湿称重系统	7ug/m³

(4) 监测结果

大气特征污染物现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 大气特征污染物环境质量现状监测结果表			单位：ug/m³
监测点位 \ 监测项目		总悬浮颗粒物（TSP）	
		24h 平均浓度	
本项目厂区外下风向	2024.10.23	138	
	2024.10.24	143	
	2024.10.25	187	
	标准浓度限值	300	
	占标率	47.67%~62.33%	
	超标率（%）	0	
	最大超标倍数	0	

从大气特征污染物现状监测结果及评价指数来看，监测点位总悬浮颗粒物（TSP）24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中的标准限值要求。

二、声环境质量现状

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标（西咸康馨园小区，最近居民楼位于本项目南厂界（提取车间南）以南约 28m 处），因此需要对其进行声环境质量现状监测。

本项目仅在昼间进行生产。本次声环境保护目标处声环境质量现状监测点位

环境 保护 目 标	见表 3-5 及附图 4，监测日期为 2024 年 10 月 23 日，监测报告见附件 8。																																						
	表 3-5 声环境质量现状监测布点表																																						
	序号		监测点位名称				监测因子																																
	N1		西咸康馨园小区北侧墙外 1m 处				Leq[dB(A)]																																
	(2) 监测频次																																						
	监测 1 天，仅在昼间进行监测。																																						
	(3) 监测结果																																						
	表 3-6 监测结果																																						
	监测点位		监测结果		标准限值		是否达标																																
	西咸康馨园小区北侧墙外 1m 处		59 dB(A)		昼间：60dB(A)		达标																																
由表3-6可知，本项目声环境保护目标（西咸康馨园小区）处声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声功能区要求。																																							
三、地表水环境质量现状																																							
距离本项目厂区最近的地表水为厂区南侧约 6.7km 处的渭河，本项目运营期无污废水直接排污河流水体，因此不会直接对河流水质造成影响。																																							
四、地下水、土壤环境																																							
本项目厂区地面除种植区其他区域地面采取硬化处置，生产厂房内地面进行防渗处理，因此，本项目无地下水和土壤污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																							
五、生态环境																																							
本项目厂区外无新增建设用地，本次未开展生态现状调查。																																							
1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 3。																																							
表 3-7 主要环境保护目标一览表																																							
<table><tr><td rowspan="2">环境要素</td><td rowspan="2">名称</td><td colspan="2">坐标/°</td><td rowspan="2">保护对象</td><td rowspan="2">保护内容</td><td rowspan="2">环境功能区划</td><td rowspan="2">相对厂区方位</td><td rowspan="2">距离（m）</td><td rowspan="2">保护级别</td></tr><tr><td>经度</td><td>纬度</td></tr><tr><td rowspan="2">大气</td><td>西咸康馨园小区</td><td>108.72512</td><td>34.402181</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>S</td><td>28</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准</td></tr><tr><td>周陵</td><td>108.72716</td><td>34.40340</td><td>学</td><td>人</td><td>二</td><td>E</td><td>81</td></tr></table>										环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂区方位	距离（m）	保护级别	经度	纬度	大气	西咸康馨园小区	108.72512	34.402181	居民区	人群	二类区	S	28	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	周陵	108.72716	34.40340	学	人	二	E	81
环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂区方位	距离（m）	保护级别																														
		经度	纬度																																				
大气	西咸康馨园小区	108.72512	34.402181	居民区	人群	二类区	S	28	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准																														
	周陵	108.72716	34.40340	学	人	二	E	81																															

	初级中学			校	群	类区			
	天悦华府	108.728467	34.398898	居民区	人群		SE	460	
	周陵	108.725490	34.408081	文保单位	/		N	375	
	周礼佳园安居小区	108.73238	34.40059	居民区	人群		SE	170	

2、声环境：本项目厂界外 50m 范围内有噪声敏感点。

表 3-8 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂方位	距离（m）	保护级别
		经度	纬度						
声环境	西咸康馨园小区	108.72512	34.402181	居民区	人群	2 类区	S	28	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区

3、地下水环境：项目厂界外 500 米范围内不涉及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，所以本项目不设地下水环境保护目标。

4、生态环境：本项目位于西安皇家医疗保健品有限公司内，不涉及在厂区外新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、废气

本改扩建项目运营期废气主要为醇提车间醇提、水煎、浓缩等过程中产生的异味气体及有机废气（以非甲烷总烃表征）、药剂浸膏粉碎及制粒过程产生的粉尘（颗粒物表征）、实验室使用盐酸、硝酸、硫酸等过程中产生的酸雾以及部分挥发有机试剂化验过程中产生的挥发有机废气。

药剂浸膏粉碎及制粒过程产生的粉尘（颗粒物表征）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；醇提车间中药材挥发的异味气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；醇提车间有组织有机废气（以

非甲烷总烃表征)参照执行执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表 1 中医药制造行业非甲烷总烃有组织排放限值,醇提车间无组织有机废气(以非甲烷总烃表征)执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表 2 厂区内监控浓度限值,厂区无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值;实验室酸雾气体执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。具体标准详见表 3-9 至表 3-10。

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物名称	有组织排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度(m)	有组织排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	标准来源
氯化氢	100	15	0.26	0.20	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
硫酸雾	45	15	1.5	1.2	
氮氧化物	240	15	0.77	0.12	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	
非甲烷总烃（车间或生产设施排气筒）	80	/	/	/	《挥发性有机物排放控制标准》 （DB61/T1061-2017）
NMHC 最低去除率 90%					
非甲烷总烃（厂区内监控浓度限值）	/	/	/	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）
非甲烷总烃（厂房外监控点处 1h 平均浓度值）	/	/	/	6	
非甲烷总烃（厂房外监控点处任意一次浓度值）	/	/	/	20	
臭气浓度	/	15	2000 （无量纲）	20 （无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 3-10 挥发性有机物厂区内无组织排放控制标准

污染物名称	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	6	监测点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

运营期污废水经处理达标后排入市政排水管网,进入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。

表 3-11 污废水排放标准

污染物名称	单位	标准限值	标准来源
pH	无量纲	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
COD	mg/L	500	

	BOD ₅	mg/L	300	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准
	SS	mg/L	400	
	NH ₃ -N	mg/L	45	
3、噪声				
本项目运营期东、南、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；西侧厂界靠近迎宾大道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。				
表 3-12 噪声排放标准				
声环境功能区	昼间/dB（A）	夜间/dB（A）	排放标准	
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准	
4 类	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准	
4、固废				
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）中有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。				
总量控制指标	“十四五”期间，国家将继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项污染物作为约束性指标进行考核。结合项目实际情况，总量控制指标建议为：			
	(1) 废气：挥发性有机物：0.0308t/a。			
	(2) 废水（纳管指标）：COD：0.00882t/a，NH ₃ -N：0.0022t/a。			
具体总量指标最后以环保主管部门核定的总量为准。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、施工期大气环境影响及保护措施</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本项目施工过程中对大气环境有影响的是因施工而产生的地面扬尘，施工过程需采取一定的防护措施以降低影响的程度和范围。《西安市扬尘污染防治条例》、《西安市大气污染防治专项行动 2024 年工作方案》、《西咸新区大气污染防治专项行动 2024 年工作方案》等文件中关于施工工地扬尘的控制措施，具体措施如下：</p> <p>1) 施工厂界设置围挡，对运输、装卸、贮存能散发粉尘物质的，须采取密闭或遮盖措施，如不能采取密闭或封盖措施的可用水进行喷淋洒水；</p> <p>2) 挖掘地基产生的沙石，施工中废弃原材料等必须及时清运，渣土车辆密闭运输；</p> <p>3) 路面的散落渣土必须及时清理，否则气候干燥经汽车碾压，极易产生扬尘，严格控制渣土堆放；</p> <p>4) 施工车辆进出厂区若沾染泥土、尘太大应进行清洗，严禁带泥上路；</p> <p>5) 施工场地边界设置喷淋设施；</p> <p>6) 要求使用商业混凝土，不得现场进行混凝土搅拌。</p> <p>本项目施工对大气环境的影响是短暂的、局部的，将随施工结束而消失，在适当地消减后是可以接受的，且不会对当地大气环境质量产生明显不利影响。</p> <p>(2) 装修废气</p> <p>本项目运营期使用的装修涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的低挥发性涂料，涂料会产生少量的挥发性有机废气，主要以无组织形式排放。由于本项目施工期较短，且选择低挥发性涂料，涂料使用量不大，施工装修过程有机废气排放量不大，不会对当地环境空气质量造成较大不良环境影响。</p> <p>二、水环境保护措施</p> <p>本项目施工期产生的废水主要有施工废水与生活污水。</p>
-----------	---

	<p>施工废水产生量为 82.38m³, 污染物浓度分别为 COD: 50mg/L, SS: 1000mg/L, 石油类: 300mg/L, 施工废水经隔油、沉淀后循环利用。</p> <p>施工期间施工人员 6 人, 生活污水产生量为 0.384m³/d, 污染物浓度分别为 COD: 400mg/L, SS: 300mg/L, 氨氮: 30mg/L, 总磷: 5mg/L。生活污水经依托厂区现有化粪池收集后全部进入市政污水收集管网, 对环境影响较小。</p> <p>三、声环境保护措施</p> <p>为了减小噪声对周围环境的影响需采取一定的措施如合理布局、隔声, 合理安排施工时间, 加强管理等, 建筑施工场界的噪声必须达到 GB12523-2011 的规定值, 除特殊需要作业外(经环保部门批准), 禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工。施工期的噪声影响是间歇性的, 将随施工结束而消失。</p> <p>四、固体废物污染防治措施</p> <p>项目施工过程中, 产生的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾、室内装修过程产生的废涂料桶等。</p> <p>施工过程建筑垃圾由碎砖头、砂土等组成, 应减少在厂区内堆存时间, 对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行处置, 自行外运至就近建筑垃圾填埋场安全填埋, 不会对环境造成任何影响; 施工人员生活垃圾集中分类收集, 定期由环卫部门统一处理; 废涂料桶等产生后统一回收外售处置。施工期固体废物均有合理处置去向, 不会对环境造成大的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>1、产污环节及污染物产排量</p> <p>(1) 醇提车间醇提、水煎、浓缩等过程中异味气体</p> <p>中药材在醇提、水煎、浓缩等过程中中药材中生物碱及甙类、挥发油、有机酸类及多糖类等挥发会产生少量异味气体, 以上异味气体无法定量, 产生后通过提取车间废气收集装置收集, 经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放。</p> <p>(2) 醇提车间有机废气</p> <p>醇提车间有机废气主要是由醇提过程中乙醇提取、滤液合并、浓缩、干燥等</p>

过程产生，以非甲烷总烃表征。采用醇提工艺提取中药材量为 3.2t，醇提过程中乙醇总用量乙醇(无水)总用量约为 3.5t/a，15%乙醇进入药渣，剩余乙醇全部挥发为气态乙醇，经冷凝回收装置回收后，冷凝回收装置不凝结的乙醇气体直接接入有机废气处理装置（两级活性炭吸附装置）处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放。

本项目运营期对含有机物料的存储、转移和输送、使用等环节的全方位密闭管理，提取冷凝回收装置回收率 $\geq 95\%$ ，有机废气收集效率 95%，废气量为 4000m³/h，两级活性炭吸附装置处理效率 $\geq 90\%$ 。经核算，冷凝回收装置回收的乙醇量约为 2.83t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0138t/a，排放速率为 0.00575kg/h，排放浓度为 1.4375mg/m³；非甲烷总烃无组织排放量为 0.0073t/a，排放速率为 0.00304kg/h。

表 4-1 乙醇平衡关系一览表 单位：t/a

项目	输入		输出		备注
	来源	输入量	去向	输出量	
乙醇	醇提	3.5	进入药渣	0.525	15%乙醇进入药渣
			回收乙醇	2.83	冷凝回收装置回收率≥95%
			有组织排放量	0.0138	/
			有机废气处理装置 吸附量	0.1236	两级活性炭吸附装置处理效率 ≥90%
			无组织排放量	0.0073	有机废气收集效率95%
合计		3.5	/	3.5	/

(3) 醇提车间药剂浸膏粉碎及制粒过程粉尘

1) 浸膏粉碎粉尘

本项目醇提车间 8t/a 的原料中药材最终加工得到的药剂浸膏量约占原料的 15~20%（以 20%计算），产生量为 1.6t/a，浸膏粉碎过程中粉尘产生量约为原料量的 1%，则粉尘（以颗粒物表征）产生量为 0.16t/a。粉尘经集气系统收集后通过废气输送管道进入布袋除尘装置处置后通过 15m 排气筒 DA001 排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）6.2.8 屋顶排气罩对粉尘收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率 $\geq 99.99\%$ ，废气量为 2000m³/h，则经处理后颗粒物有组织排放量为 0.0144kg/a，排放速率为 0.000006kg/h，排放浓度为 0.003g/m³。考虑厂房对粉尘逸散的抑制作用，粉尘控制率为 60%，约 40%无组织散逸，最终无组织粉尘排放量为 0.0064t/a，排放速率为 0.0027kg/h。

2) 制粒过程粉尘

本项目原料中药材最终加工得到的药剂浸膏量为 1.6t/a，根据配方添加糊精 2.0t/a、蔗糖 1.0t/a 等，在制粒功能间沸腾干燥制粒机中中进行制粒。在整粒、干燥、选粒过程粉尘产生量为为原料量的 1%，则粉尘（以颗粒物表征）产生量为 0.046t/a。粉尘经集气系统收集后通过废气输送管道进入布袋除尘装置处置后通过 15m 排气筒 DA001 排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）6.2.8 屋顶排气罩对粉尘收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率≥99.99%，废气量为 2000m³/h，则经处理后颗粒物有组织排放量为 0.000414kg/a，排放速率为 0.000002kg/h，排放浓度为 0.00086g/m³。考虑厂房对粉尘逸散的抑制作用，粉尘控制率为 60%，约 40%无组织散逸，最终无组织粉尘排放量为 0.00184t/a，排放速率为 0.00076kg/h。

表 4-2 纯提车间物料平衡关系一览表

类别	输入		输出		备注
	输入量		去向	输出量	
中药材	枸杞子	550kg/a/a	软胶囊	4t	产量 2 万盒/年，200g/盒
	山茱萸	240kg/a	硬胶囊	0.45t	产量 3 万盒/年，15g/盒
	淫羊藿	180kg/a		0.1t	产量 1 万盒/年，10g/盒
	沙棘	380kg/a	药渣 (100%干燥)	6.4t	最终堆肥
	白芷	200kg/a			
	西洋参	350kg/a	醇提车间无组织粉尘	0.00824t	排放
	苦瓜	240kg/a			
	玉竹	380kg/a	醇提车间有组织粉尘	0.000014814t	排放
	决明子	200kg/a	布袋除尘器回收粉尘	0.041785t	收集后与生活垃圾一同处置
	枳实	120kg/a	/	/	/
	刺五加（粉碎）	200kg/a	/	/	/
	酸枣仁（粉碎）	360kg/a	/	/	/
	柏子仁（粉碎）	340kg/a	/	/	/
	越橘	300kg/a	/	/	/
	金银花	390kg/a	/	/	/
	吴茱萸	350kg/a	/	/	/
	木香	200kg/a	/	/	/
	红景天	280kg/a	/	/	/
	黄精	420kg/a	/	/	/

肉桂	180kg/a	/	/	/
当归	480kg/a	/	/	/
枳壳	200kg/a	/	/	/
紫苏子	200kg/a	/	/	/
昆布	150kg/a	/	/	/
火麻仁	160kg/a	/	/	/
山茱萸	300kg/a	/	/	/
杜仲	200kg/a	/	/	/
黄芪	450kg/a	/	/	/
糊精	2.0t	/	/	/
蔗糖	1.0t	/	/	/
合计	11t		11t	/

(4) 实验室酸雾气体

本项目化验室使用的无机酸主要包括盐酸、硝酸、硫酸等，项目化验室中无机酸均为密封、避光保存，储存过程中基本无酸雾气体挥发，仅在配置溶液、调节溶液 pH、酸消解等过程会挥发少量酸雾，酸雾的产生量约占酸用量的 5%，实验过程使用无机酸工作时间以 3h/d 计，年工作时间 300d。根据建设单位化验所用无机酸浓度、密度及用量计算可得各类酸雾产生量如下：

氯化氢产生量=2000mL/a×1.179g/cm³×37%×5%=0.044kg/a

硫酸雾产生量=5000mL/a×1.84g/cm³×98%×5%=0.451kg/a

氮氧化物产生量=1000mL/a×1.41g/cm³×69%×5%=0.049kg/a

本项目化验室内操作台设有通风橱（2 个）收集废气（收集效率 90%，风机风量合计为 3000m³/h），由通风橱配置的专用管道抽至二级活性炭吸附设备处理（吸附效率为 30%）后由 15m 排气筒 DA003 排放，少部分废气以无组织（约为 10%）形式排放在化验室。则项目化验废气有组织酸雾中氯化氢排放量为 0.0277kg/a，排放浓度 0.01mg/m³；硫酸雾排放量 0.2841kg/a，排放浓度 0.1mg/m³；氮氧化物排放量 0.0309kg/a，排放浓度 0.01mg/m³。无组织酸雾气体中氯化氢排放量为 0.0044kg/a；硫酸雾排放量 0.0451kg/a；氮氧化物排放量 0.0049kg/a。

(5) 实验室有机废气

本项目有机废气主要来源于化验室有机溶剂的挥发，有机溶剂主要包括甲醇、无水乙醇、三氯甲烷、正己烷等，有机溶剂在样品进行萃取（提取）等前处理及仪器分析过程中少量挥发，挥发量较小，产生的有机废气总量以非甲烷 总烃

计，一般约占溶剂用量的 10%。根据建设单位提供资料，项目有机溶剂年用量约为 0.18t/a，年工作 300 天，每天实验过程使用有机溶剂有效时间合计约 3h。则项目有机废气的产生量约为 18kg/a。

本项目涉及挥发性气体的化验操作均在化验室通风橱内进行，产生的有机废气经通风橱收集后（收集效率以 90%计，风机风量 3000m³/h），经二级活性炭吸附处理后由 15m 排气筒 DA003 排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中单独活性炭吸附效率为 24%，二级活性炭吸附设备处理效率按 40%计，则项目有组织非甲烷总烃排放量为 9.72kg/a，排放浓度 3.6mg/m³。

表 4-3 正常工况下废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生量(kg/a)	污染物产生浓度(mg/m³)	排放形式	治理设施					污染物排放量(kg/a)	污染物排放浓度(mg/m³)	污染物排放速率(kg/h)		
					处理设备	风量m³/h	收集效率%	处理效率%	是否达标					
化验室废气	氯化氢	0.0396	0.03	有组织	二级活性炭吸附+15m排气筒DA003	3000	90	30	达标	0.0277	0.04	3.1×10 ⁻⁵		
		0.0044	/	无组织		/	/	0	达标	0.0044	/	4.9×10 ⁻⁶		
	硫酸雾	0.4059	0.3	有组织		3000	90	30	达标	0.2841	0.1	3.2×10 ⁻⁴		
		0.0451	/	无组织		/	/	0	达标	0.0451	/	5×10 ⁻⁵		
	氮氧化物	0.0441	0.033	有组织		3000	90	30	达标	0.0309	0.01	3.4×10 ⁻⁵		
		0.0049	/	无组织		/	/	0	达标	0.0049	/	5.4×10 ⁻⁶		
	非甲烷总烃	16.2	12	有组织		3000	90	40	达标	9.72	3.6	0.01		
		1.8	/	无组织		/	/	0	达标	1.8	/	0.002		
	醇提	非甲	141	/		有组	二级活性	4000	95	90	达标	13.8	1.4375	0.00575

车间	烷总烃			织	炭							
		7.4	/	无组织	吸附+15m排气筒 DA002	/	/	0	达标	7.3	/	0.00304
	颗粒物	144	/	有组织	布袋除尘器+15m排气筒 DA001	2000	90	99.99	达标	0.0144	0.003	0.000006
		16	/	无组织		/	/	0	达标	6.4	/	0.0027
制粒功能间	颗粒物	41.1	/	有组织		2000	90	99.99	达标	0.414	0.00086	0.000002
		0.0046	/	无组织		/	/	0	达标	1.84	/	0.00076

2、废气处理措施可行性分析

根据表 4-2 核算结果,本项目运营期各环节采取评价提出的措施后各污染物无组织、有组织排放浓度均能够实现达标排放,对周围环境影响较小,处理措施可行。

3、大气污染物排放口设置情况

表 4-4 本改扩建项目排放口设置情况一览表

废气名称	污染因子	排放口编号	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气筒坐标		排气温度(℃)
					东经	北纬	
化验室废气	氯化氢	DA003	15	0.3	108.73078	34.40172	20
	硫酸雾						
	氮氧化物						
	非甲烷总烃						
醇提车间	非甲烷总烃	DA002	15	0.4	108.72442	34.40260	20
	颗粒物	DA001	15	0.25	108.725361	34.403254	20
制粒功能间废气	颗粒物						

4、废气监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ978-2018)监测要求,建议项目运营期大气污染源

监测计划见表4-5。

表 4-5 项目运营期废气监测计划

监测对象	监测点位置	监测项目	监测点数	频次	控制指标
废气	醇提车间有机废气排放口 DA002	非甲烷总烃	1 个	1 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
	厂区内监控浓度限值		1 个	1 次/年	
	厂房外监控点处 1h 平均浓度值		1 个	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂房外监控点处任意一次浓度值		1 个	1 次/年	
	制粒功能间及醇提车间粉尘排放口 DA001	颗粒物	1 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值
	项目所在地(上风向 1 个点, 下风向 3 个点)		4 个	1 次/年	
	化验室废气排放口 DA003	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃	1 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求
	项目所在地(上风向 1 个点, 下风向 3 个点)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	4 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求

二、运营期废水环境影响和保护措施

1、生活污水

本改扩建项目新增生活污水产生量为 0.0432m³/d (15.768m³/a)，产生后经厂区化粪池处理后进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。

2、提取车间废水

提取车间设备每周清洗 1 次，设备清洗废水量为 0.16m³/d (8.32m³/a)，进入厂区自建污水处理设施处理后再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。

3、化验室废水

本项目化验室实验仪器和玻璃器皿清洗废水产生量为 0.012m³/d (4.38m³/a)。其中实验后仪器和玻璃器皿第 1 次清洗废水产生量 0.004m³/d (1.095m³/a)，属于

危险废物产生后采用专用收集桶收集，暂存于厂区危废贮存点（1座，10m²），定期交由有资质单位处置。后续几次清洗废水产生量 0.008m³/d（3.285m³/a），与提取车间设备清洗废水一同进入厂区自建的污水处理设施处理达标后，再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。

4、纯水机浓水

本项目化验室、醇提车间使用的纯水采用纯水机制备，根据图 2-1 水平衡图及表 2-6，纯水机产水率约 60%，浓水产生量约为 0.2483m³/d，主要污染物为悬浮物及钙、镁等盐类物质，产生后排入厂区化粪池，再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理。

表 4-6 运营期污废水产生、处置及排放情况一览表

废水种类	污/废水排放量	主要污染物产生浓度		处置措施及去向	去除效率	污染物排放浓度	污染物排放量
生活污水	0.0432m ³ /d (15.768m ³ /a)	COD	400mg/L	排入化粪池后进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	15%	340mg/L	0.00536t/a
		pH(无量纲)	6-9		/	6-9	/
		氨氮	35mg/L		3%	33.95mg/L	0.00053t/a
		BOD ₅	150mg/L		9%	136.5mg/L	0.00215t/a
		悬浮物	400mg/L		30%	280mg/L	0.0044t/a
提取车间清洗废水	0.16m ³ /d (8.32m ³ /a)	COD	1500mg/L	进入厂区自建的污水处理设施（处理能力 0.5m ³ /d）处理达标后，再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	75%	375mg/L	0.00312t/a
		pH(无量纲)	6-9		/	6-9	/
		氨氮	22.5mg/L		15%	19.125mg/L	0.0016t/a
		BOD ₅	625mg/L		30%	437.5mg/L	0.00364t/a
		悬浮物	350mg/L		65%	122.5mg/L	0.001t/a
化验室废水	0.008m ³ /d (3.285m ³ /a)	COD	300mg/L	排入厂区化粪池，再进入市政污水收集管网，最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	65%	105mg/L	0.00034t/a
		pH(无量纲)	6-9		/	6-9	/
		氨氮	25mg/L		15%	21.25mg/L	0.00007t/a
		BOD ₅	150mg/L		30%	105mg/L	0.00034t/a
		悬浮物	300mg/L		65%	105mg/L	0.00034t/a
纯水机浓水	0.2483m ³ /d (74.49m ³ /a)	悬浮物	10mg/L	排入厂区化粪池，再进入市政污水收集管网，	30%	7mg/L	0.00052t/a
		溶解性总固体（盐类）	600mg/L		0	600mg/L	0.0447t/a

水		物质)		最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂处理			
合 计	0.4595m³/d (101.863m³/a)	COD	/	最终进入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	/	/	0.00882t/a
		氨氮					0.0022t/a
		BOD ₅					0.00613t/a
		悬浮物					0.00586t/a
备注：1、参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池处理效率为：COD 为 15%，BOD ₅ 为 9%，SS 为 30%，氨氮为 3%。 2、提取车间清洗废水、化验室废水、纯水机浓水污染物排放浓度类比湖南康尔佳制药股份有限公司中药提取车间建设项目环境影响报告表及其验收报告中污染物产生浓度。							
表 4-7 废水间接排放口基本情况表							
排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
		经度	纬度				
废水总排口	DW001	108.7305	34.4018	西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	间断排放	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律	一般排放口
2、废水排放达标可行性分析							
<p>本项目厂区计划自建1座废水处理设施（设计处理能力1.0m³/d，处理工艺为：沉淀+厌氧生物处理+好氧生物处理法）主要用于本次扩建工程提取车间清洗废水及化验室废水处理、现有工程生产废水及清洗废水的处理，本单位现有工程生产废水、清洗废水清洗废水产生量分别为0.32m³/d及0.18m³/d，本次扩建工程提取车间清洗废水及化验室废水产生量分别为0.16m³/d及0.008m³/d，总处理废水量0.668m³/d，本次计划自建废水处理设施设计处理能力可以满足处置需要。由于现有工程生产废水、清洗废水及本次扩建工程提取车间清洗废水及化验室废水主要污染物为COD、悬浮物、BOD₅等，含有部分中药中较难降解的有机物，采用沉淀+厌氧生物处理+好氧生物处理法处理工艺可行。</p> <p>根据设资料，污水处理设施设计进、出水浓度及处理效率见表4-6，本项目提取车</p> <p>间清洗废水及实验室废水进水水质设计要求。</p>							

表 4-8 运营期污水处理设施情况一览表

设计处理能力	设计进水浓度		除效率	设计排水浓度
1.0m ³ /d	COD	2000~2200mg/L	75%	500mg/L
	pH(无量纲)	6-9	/	6-9
	氨氮	45~50mg/L	15%	45mg/L
	BOD ₅	800~1000mg/L	30%	300mg/L
	悬浮物	500mg/L	65%	400mg/L

根据表4-4及表4-6核算结果，本项目运营期各类污废水经处理后污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH₃-N满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，可以实现达标排放。

3、依托污水处理站可行性分析

（1）化粪池依托可行性分析

本项目现有厂区建设1座化粪池，有效容积为10m³。厂区现有工程废水产生量为6.16m³/d，剩余容量为3.84m³/d。本改扩建项目直接排入化粪池的污水主要及排放量为生活污水0.0432m³/d、纯水机浓水0.2483m³/d，化粪池剩余容量可以满足本改扩建项目排水处置需要。

（2）污水处理厂依托可行性分析

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂位于西咸新区秦汉新城南部，于2017年3月试运行，占地约6666m²，采用A2/O，总设计处理污水能力10万m³/d，近期处理规模5万m³/d。污水处理工艺采用预处理+改良型A2/O池+高密度沉淀池+V型滤池+紫外消毒的处理工艺，半地下式、顶部覆土绿化的结构形式，主要由预处理、生物处理、深度处理、消毒处理等4个主要系统。服务对象：收水范围内居民生活区排放的生活污水，以及部分企业经过预处理的工业废水和未经处理、但水质较好的企业工业废水，不接纳工业企业排放的有毒有害工业废水，污水厂尾水20%经二氧化氯消毒后作为再生水水源外送再生水管网，剩余部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排入渭河。

本项目位于西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂纳水范围内，污废水排放总量为0.4595m³/d（含纯水机浓水），排水量不大，不会对接纳污水处理厂造成水量冲击影响。本项目排水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，

NH₃-N满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，满足西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂进水水质要求，依托秦汉新城朝阳污水处理厂进行处理方案可行。

4、废水自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中规定的要求及本项目实际情况，本项目生活污水监测计划见下表。

表 4-9 项目运营期废水监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	控制标准
废水	废水总排口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、项目噪声污染源情况

本项目运营期仅在昼间生产，所有生产设备均设置在室内，实验室多为精密化验仪器，噪声源强≤65dB(A)，源强较小，运营期主要设备噪声源强及治理措施详见下表。

表 4-10 项目主要噪声源强

序号	名称	数量	源强 (dB(A))	位置	治理措施	处理后噪声 (dB(A))	持续时间
1	多功能提取罐	1 台	70	提取车间内	墙体隔声、选用低噪声设备、基础减振	60	8h/d
2	真空减压浓缩锅	2 台	70			60	8h/d
3	高效万能粉碎机	1 台	80			70	4h/d
4	振动筛	1 台	75			65	4h/d
5	双锥混合机	1 台	70			60	4h/d
6	空气压缩机	1 台	80			70	8h/d
7	沸腾干燥制粒机	1 台	75	制粒功能间内	墙体隔声、基础减振	65	8h/d
8	二级活性炭吸附装置	1 台	75	提取车间外	选用低噪声设备、减振、设置隔声罩、加强维护保养	65	8h/d
9	二级活性炭吸附装置	1 台	75	化验室外		65	3h/d
10	布袋除尘器	1 台	75	制粒功能间外		65	8h/d
11	风机(通风橱)	2 台	75	化验室内		65	3h/d

					性连接			
根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，把上述声源当作点声源处理，等效点声源位置在声源本身的中心，对项目噪声环境影响进行预测。								
(1) 点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：								
$L_P(r)=L_P(r_0)-20lg(r/r_0)-A_{bar}$								
式中：LP(r)—距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；								
LP(r0)—参考位置 r0 处（声源）的 A 声级，dB(A)；								
Abar—声屏障引起的倍频带衰减（建筑隔声），dB(A)；								
(2) 预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：								
$L_{eq}=10lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$								
式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；								
Leqb——预测点的背景值，dB(A)；								
本项目实施后噪声预测结果见下表。								
表 4-11 项目噪声预测结果 单位：dB(A)								
序号	预测点位置		贡献值	现状值	预测值	标准值	达标情况	执行标准
1#	东侧厂界外 1m	昼间	48	57	58	60	达标	东、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准昼间值；西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准昼间值 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
2#	南侧厂界外 1m		48	54	55	60	达标	
3#	西侧厂界外 1m		47	63	63	70	达标	
4#	北侧厂界外 1m		46	54	55	60	达标	
5#	南侧厂界外西咸康馨园小区最近居民点处		44	59	59	60	达标	
根据上表可知，项目厂界噪声预测值满足东、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准昼间值；西厂界噪声预测值								

满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准昼间值；南侧厂界外西咸康馨园小区最近居民点处满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本项目运营期对外环境噪声影响较小。

2、声环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的要求，本项目监测计划见表 4-12。

表 4-12 运营期噪声监测计划表

监测对象	监测指标	监测点位	监测频次	控制指标
噪声	Leq (A)	四个厂界外 1m 处及南侧厂界外西咸康馨园小区最近居民点处	每季一次	东、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准昼间值；西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准昼间值；居民点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

1、固废产生及处置情况

（1）生活垃圾

本改扩建项目运营期新增劳动定员 2 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人.d 计算，全年工作 300 天，生活垃圾产生量约为 2kg/d（0.6t/a），生活垃圾产生后经垃圾桶分类收集，定期清运至环卫部门指定地点处置。

（2）废药渣

本次扩建的提取车间中药材年加工总量约为 8t/a，中药材最终加工得到的药剂浸膏量为 1.6t/a，药渣（100%干燥）产生量 6.4t/a，药渣中含水率约 40~42%，潮湿状态废药渣（已破碎）量约为 10.7t/a，药渣产生后在收集桶收集降温、晾干，最终在厂区种植区发酵堆肥后用于本单位药材种植区施肥。

本项目原料中药材均为天然植物中药材，发酵堆肥过程参照《中药药渣处理规程》（DB32/4319-2022）9.2.3 堆肥要求进行堆肥，处理措施可行。此外，本单位有药材种植区约 200 亩，位于厂区外天工二路与迎宾大道十字西北角，可以消纳本项目废药渣堆肥物。本单位药材种植区与本项目厂区位置关系见附图 5。

	<p>(3) 化验室灭菌废培养基、一般实验垃圾</p> <p>本项目化验室生化实验废培养基产生后先进行灭菌处理，培养基中主要含琼脂、蛋白胨肉汤等，废灭菌培养基产生量约为 0.15kg/d(0.045t/a)。实验室一般实验垃圾主要是废滤纸、包装物等，产生量约为 0.5kg/d(0.15t/a)，属于一般工业固体废物，产生后经垃圾桶分类收集后定期清运至环卫部门指定地点。</p> <p>(4) 实验废液</p> <p>根据前文核算，本项目化验室实验废液产生量 0.004m³/d (1.46m³/a)，属于危险废物，产生后采用专用收集桶分类收集。本改扩建项目计划在厂区新建 1 处危险废物贮存点，建筑面积 10m²，内设 4 个分区，危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定进行建设和管理。实验废液产生后暂存于厂区危废贮存点(1 座，10m²)实验废液暂存区，定期交由有资质单位处置。</p> <p>(5) 第一次器皿清洗废水</p> <p>根据前文核算，本项目实验后仪器和玻璃器皿第 1 次清洗废水产生量 0.004m³/d (1.095m³/a)，属于危险废物，产生后采用专用收集桶收集，暂存于危废贮存点(1 座，10m²)实验清洗废水暂存区，定期交由有资质单位处置。</p> <p>(6) 废试剂瓶和一次性实验器具</p> <p>本项目化验室废试剂瓶和一次性实验器具沾染有化学试剂，产生量约为 0.15kg/d(0.15t/a)，属于危险废物，产生后采用专用收集桶收集，暂存于危废贮存点(1 座，10m²)，定期交由有资质单位处置。</p> <p>(7) 废活性炭</p> <p>本改扩建项目设置有 2 台二级活性炭吸附箱，活性炭充装量分别为 200kg 及 150kg/a，废活性炭 3 个月左右会更换 1 次，废活性炭产生量 1.4t/a，活性炭主要沾染了有机污染物及酸性气体等，属于危险废物，产生后采用专用收集桶收集，暂存于危废贮存点(1 座，10m²)固体危险废物暂存区，定期由厂家直接回收再生处置。</p> <p>(8) 布袋除尘器更换的滤料及收集物</p>
--	--

本改扩建项目新增设置有 1 台布袋除尘器主要处理醇提车间破碎和一步制粒间的中药膏粉尘。布袋除尘器滤料每 2~3 年更换一次，更换量约为 50kg/次，更换后由厂家回收；布袋除尘器更收集的粉尘为中药成分粉末，收集量约为 0.041785t/a，中药成分粉末无毒无害，收集后与生活垃圾一同处置。

本改扩建项目运营期固废产生情况见表 4-13。

表 4-13 项目固废产生情况一览表

序号	名称	属性	固废代码	产生量	产生工序	形态	危险特性	去向
1	生活垃圾	生活垃圾	/	2kg/d (0.6t/a)	日常生活	固态	/	分类收集，定期清运至环卫部门指定地点
2	布袋除尘器收集的中药成分粉末	一般固废	/	0.041785t/a	除尘	固态	/	收集后与生活垃圾一同处置
3	布袋除尘器废滤料	一般固废	/	50kg/次	除尘	固态	/	由厂家回收
4	废药渣	一般固废	/	10.7t/a	提取车间	固态	/	发酵堆肥后用于本单位种植区施肥
5	灭菌后废弃培养基		/	0.15kg/d (0.045t/a)	化验	固态	/	暂存于厂区危废贮存点（1 座，10m ² ），定期交由有资质单位处置
6	一般实验垃圾		/	0.5kg/d (0.15t/a)		固态	/	
7	化验废液	危险废物	HW34 (900-047-49)	0.004m ³ /d (1.46m ³ /a)		液态	T/C/I/R	
8	第一次器皿清洗废水		HW34 (900-047-49)	0.004m ³ /d (1.095m ³ /a)		液态	T/C/I/R	
9	废试剂瓶和一次性化验器具		HW49 (900-041-49)	0.15kg/d (0.15t/a)		固态	T/C/I/R	
10	废活性炭		HW49 (900-039-49)	1.4t/a	废气处理	固态	T	

2、固废管理要求

（1）生活垃圾和一般固废

生活垃圾和一般固废产生后分类收集，定期清运至环卫部门指定地点。

（2）危险废物

危险废物贮存点地面采取防渗措施，危废收集桶应设置防渗托盘，防止废液溢出，可采用 2mm 厚高密度聚乙烯或防渗效果等同的其他防渗材料进行防渗，保证渗透系数小于 10^{-10}cm/s 。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

本项目危险废物从生产区由工作人员及时收集并使用专用容器贮放于新建的危险废物贮存点，防止产生散落、泄漏等情况。

危险废物由有资质单位负责运输和处置。危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，交由有资质单位处置；危险废物转移时需按照《危险废物转移管理办法》的有关规定办理相关手续，并严格执行，防止二次污染。危险废物转移管理应当全程管控。

五、运营期项目地下水、土壤环境影响和保护措施

（1）污染途径

本单位运营期最大风险污染途径是危废贮存点。本单位危废贮存点按照要求分区贮存，液体危废暂存要求设置防渗围堰及集液池；固态危险废物采用收集桶收集，收集桶带盖。正常工况下，不会对土壤、地下水环境产生影响。非正常工况下，防渗层及包装出现破损或裂纹，废油或废酸由于重力作用沿垂直方向向地下渗透对土壤、地下水造成影响。

（2）控制措施

根据项目特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的防治总体原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应采取全方位的控制措施。

1) 源头控制措施

危废贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好基础防渗处理。储存物品均按照要求采取包装及分区堆放。暂存过程均不拆包装、

不倒罐，将废液等跑、冒、滴、漏降至最低限度。从源头控制可能产生的影响。

2) 分区防渗

本单位危废贮存点、生产区域等均要求按规范采取防渗措施。为防止暂存危险废物中有害物质入渗污染土壤和地下水，危废贮存点地面需重点防渗，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，地面渗透系数需 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。根据建设单位提供的资料，贮存点及导流收集设施如导流沟、集液池的地面等作为重点防渗区做防渗处理，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用防油渗细石混凝土加界面剂。贮存的危险废物直接接触地面的，同时进行基础防渗，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$)。生产区域（提纯车间、实验室、一步制粒功能间）采取地面硬化，同时地坪涂刷环氧树脂。

表 4-14 本项目污染防渗分区一览表

地点	防渗分区	防渗技术要求	拟建防渗措施
危废贮存点	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ 中—强难 cm/s ; 或参 照 GB 18598 执行	危废暂存间构筑物混凝土强度 C30, 采用环氧树脂漆进行处理, $K \leq 1.0 \times 10^{-10}$, 防渗层厚度 $Mb \geq 0.006\text{m}$
提纯车间、实 验室、一步制 粒功能间	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参 照 GB16889 执行	构筑物混凝土强度 C30, 粘土防 渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, 等效渗透系数小 于 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$

3) 过程防控措施

为防止污染物入渗对土壤、地下水影响。危废贮存点液体贮存点应设置防渗围堰及集液池等收集设施。

六、运营期生态环境影响分析和保护措施

本改扩建项目在现有厂区内建设，不在厂区外新增用地。项目区周围主要以人工植被为主，生物种类较少，生物群落相对单一。在采取有效防护措施后，对周围生态环境影响较小。

七、运营期环境风险影响分析和防护措施

① 风险物质分布

本项目危险物质主要包括常规化学品，如盐酸、浓硫酸、硝酸、乙醇、三氯

甲烷、乙醇等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目与临界值的比值计算见表 4-15。

表 4-15 危险品最大贮存量及其临界量一览表

序号	名称	CAS 号	厂内最大存储量 (qn/t)	临界量 (Qn/t)	储存位置	危险物质 q 值
1	氨水 (浓度 $\geq 20\%$)	1336-21-6	0.001	10	化验室	0.0001
2	盐酸 (浓度 $\geq 37\%$)	7647-01-0	0.002	7.5	化验室	0.00027
3	硫酸	7664-93-9	0.002	10	化验室	0.0002
4	硝酸	7697-37-2	0.001	7.5	化验室	0.00013
5	甲酸	64-18-6	0.001	10	化验室	0.0001
6	甲醇	67-56-1	0.005	10	化验室	0.0005
7	异丙醇	67-63-0	0.0025	10	化验室	0.00025
8	乙醚	60-29-7	0.002	10	化验室	0.0002
9	三氯甲烷	67-66-3	0.002	10	化验室	0.0002
10	甲苯	108-88-3	0.002	10	化验室	0.0002
11	二甲苯	1330-20-7	0.001	10	化验室	0.0001
12	乙腈	75-05-8	0.001	84	化验室	0.00001
13	乙酸乙酯	141-78-6	0.001	10	化验室	0.0001
14	丙酮	67-64-1	0.001	10	化验室	0.0001
15	正己烷	110-54-3	0.0015	10	化验室	0.00015
16	苯酚	108-95-2	0.0005	5	化验室	0.0001
17	环己烷	110-82-7	0.0005	10	化验室	0.00005
项目总 Q 值						0.00276

因此，项目 $Q=0.00276 < 1$ ，则未构成重大危险源，风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，对风险事故分析、风险防范措施等给出定性的说明。

② 风险影响途径

项目在化验过程中需要用到一些常规化学品，如盐酸、浓硫酸、硝酸、乙醇、三氯甲烷等，根据它们的理化特性分析，属于危险品，主要为腐蚀物品、易燃物品、毒害品和氧化剂。这些溶剂在储存、使用过程中存在着发生化学风险事故的潜在可能性。

③ 风险防范措施

根据造成风险事故发生的条件，风险事故类型主要分为腐蚀、火灾、操作人员烧伤：

A. 危险化学试剂的使用要备案登记，明确试剂的使用量、使用时间、使用人、用途等。

B. 规范设置专用化验药品库房，化验药品储存在阴凉、通风、干燥处，防止日晒，隔绝火种及热源，配备必须的灭火防火器具

C. 规范项目各种化学试剂及化学品的储存，设置化学药剂柜存储化学试剂，并安装空调保持室内通风恒温，化学品库房应当通风、防晒、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏；

D. 提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可进行上岗，避免因化验操作失误发生风险；

E. 时刻与项目附近敏感点保持通讯畅通，如发生火灾或爆炸等事故，确保及时通知并在 5min 中内撤离。

F. 废弃化验废液应集中收集，禁止随手丢弃。

G. 建议建设单位编制环境风险应急预案。

④应急措施

为有效地处理风险事故，环评提出以下应急处置措施：

A. 有机溶剂中毒的急救方法：皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医；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；食入：饮足量温水，催吐，用清水洗胃等。

B. 有机溶剂如发生容器破裂、泄漏等小量事故时，应速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议处理人员戴穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道。用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，用水稀释后，废液收集送至有危险废物经营许可证的资质单位集中处置，不得随意倾倒。

C. 有机溶剂消防措施：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

八、环保投资

本项目总投资 240 万元，其中环境保护投资估算约 48 万元，占总投资的 20%。

具体环保投资估算见下表。

表 4-16 环保投资估算单位：万元

类别	治理措施		单位	数量	费用(万元)	
废气	化验室废气	二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA003	台	1	8.0	
	醇提车间废气	二级活性炭吸附+15m 排气筒 DA002	台	1	8.0	
		制粒功能间	布袋除尘器+15m 排气筒 DA001	台	1	8.5
废水	清洗废水等	废水处理站（设计处理能力 1m³/d）	座	1	15	
噪声	运营期	设备噪声	选用低噪设备、设备基础减振，隔声等措施		3.0	
固废		一般工业固废	收集桶	个	5	0.5
		生活垃圾	垃圾桶	个	若干	0（依托原有）
		危险废物	收集桶	个	6	0.5
			危废贮存点（1座，占地面积 10m²）	座	1	3
地下水		分区防渗	危废贮存点采取重点防渗，提纯车间、实验室、一步制粒功能间采取一般防渗			1.5
合计			--	--	48	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		制粒功能间及醇提车间粉尘排放口 DA001	粉尘(颗粒物)	经布袋除尘系统处理后经15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值
		醇提车间有机废气排放口 DA002	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m排气筒排放	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
		化验室废气排放口 DA003	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值
			氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	通风橱内微负压状态下进行,收集后经二级活性炭吸附设备处理后由15m排气筒达标排放	
		厂界	非甲烷总烃	密闭车间	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
			颗粒物	密闭车间	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值
			氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值
地表水环境		DW001 厂区总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	最终排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境		风机、粉碎机、振动筛、空压机	设备噪声	选用低噪声设备、减振、建筑隔声、加强	东、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

	等		维护保养等措施	中 2 类标准昼间值；西厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准昼间值
电磁辐射	无			
固体废物	<p>1、生活垃圾：经垃圾桶分类收集，定期清运至环卫部门指定地点处置。</p> <p>2、废药渣：收集桶收集降温、晾干，最终在本单位药材种植区发酵堆肥后用于药材种植区施肥。</p> <p>3、布袋除尘器滤料更换后由厂家回收；布袋除尘器更集中药成分粉末无毒无害，收集后与生活垃圾一同处置。</p> <p>3、化验室灭菌废培养基、一般实验垃圾：属于一般工业固体废物，产生后经垃圾桶分类收集后定期清运至环卫部门指定地点。</p> <p>4、实验废液及第一次器皿清洗废水：属于危险废物，采用专用收集桶收集，暂存于厂区危废贮存点（1 座，10m²），定期交由有资质单位处置。</p> <p>5、废试剂瓶和一次性实验器具：属于危险废物，产生后采用专用收集桶收集，暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置。</p> <p>6、废活性炭：属于危险废物，产生后采用专用收集桶收集，暂存于危废贮存点，由厂家直接回收再生处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	厂区分区防渗，加强厂区绿化等			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>1、化验室危险化学品试剂的使用要备案登记，明确试剂的使用量、使用时间、使用人、用途等。</p> <p>2、规范设置专用化验药品库房，化验药品储存在阴凉、通风、干燥处，防止日晒，隔绝火种及热源，配备必须的灭火防火器具。</p> <p>3、规范项目各种化学试剂及化学品的储存，设置化学药剂柜存储化学试剂，并安装空调保持室内通风恒温，化学品库房应当通风、防晒、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏。</p>			

	<p>4、提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可进行上岗，避免因化验操作失误发生风险；</p> <p>5、时刻与项目附近敏感点保持通讯畅通，如发生火灾或爆炸等事故，确保及时通知并在 5min 中内撤离。</p> <p>6、化验废液应集中分类收集定期委托有资质单位处置，禁止随手丢弃。</p> <p>7、建议定期修编应急预案，定期演练，对相关人员进行专业培训。</p>
其他环境 管理要求	<p>(1) 配合当地环保主管部门对环保工作进行现场检查。</p> <p>(2) 做好环保设施运行记录。</p> <p>(3) 项目建成后，及时做好排污许可证申请及按照相关要求建立环保台账，并做好环保台帐的记录和保存。</p>

六、结论

西安皇家医疗保健品有限公司改扩建项目符合国家产业政策，选址可行。在正常生产过程中，本项目在采取相应的污染防治措施后，污染物排放满足环境管理要求。从环境保护角度，本工程建设环境影响可行。

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	氯化氢	0	/	/	0.0000321	0	0.0000321	+0.0000321
	硫酸雾	0	/	/	0.0003292	0	0.0003292	+0.0003292
	氮氧化物	0	/	/	0.0000358	0	0.0000358	+0.0000358
	颗粒物	0.018			0.0086684	0	0.104684	+0.0086684
	NMHC	0	/	/	0.0308	0	0.0308	+0.0308
废水	COD	0.03	/	/	0.00882	0	0.03882	+0.00882
	BOD ₅	0.056	/	/	0.00613	0	0.06213	+0.00613
	SS	0.045	/	/	0.00586	0	0.05086	+0.00586
	NH ₃ -N	0.007	/	/	0.0022	0	0.0092	+0.0022
一般工业固体废物	生活垃圾	12	/	/	0.6	0	1.8	+0.6
	废药渣	134	/	/	10.7	0	144.7	+10.7
	灭菌后废弃培养基	0	/	/	0.045	0	0.045	+0.045
	布袋除尘器收集的中药成分粉末	0.33	/	/	0.041785	0	0.371785	+0.041785
	布袋除尘器废滤料	0.05	/	/	0.05	0	0.10	+0.05
	实验垃圾	0	/	/	0.15	0	0.15	+0.15
危险废物	化验废液	0	/	/	1.46	0	1.46	+1.46
	首次清洗仪器废水	0	/	/	1.095	0	1.095	+1.095
	废试剂瓶和一次性化验器具	0	/	/	0.15	0	0.15	+0.15
	废活性炭	0	/	/	1.4	0		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委 托 书

陕西颖创环保科技有限公司：

我单位西安皇家医疗保健品有限公司改扩建项目根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）要求，需开展环境影响评价，现委托贵公司承担该项目环境影响评价工作，望接收委托后，尽快开展工作。

特此委托。

建设单位（盖章）：西安皇家医疗保健品有限公司

2023 年 9 月 20 日



统一社会信用代码

916111032218079674

营业执照



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

名称 西安皇家医疗保健品有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 王龙

经营范围 保健食品、保健用品、食品的生产、销售；进出口贸易；场地租赁；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹仟陆佰壹拾捌万元人民币

成立日期 1992年10月17日

营业期限 长期

住所 陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办迎宾大道与天工二路十字向南160米处

登记机关

2022 年 02 月 28 日



咸阳市环境保护局渭城分局

咸环渭批复[2013]171号

关于对咸阳皇家医疗保健食品厂 保健食品生产线建设项目环境影响报告表的批复

咸阳皇家医疗保健品厂：

你单位上报的《保健食品生产线项目环境影响报告表》已收悉，经研究，现批复如下：

一、项目概况

该项目位于咸阳市渭城区周陵办迎宾大道北段，总投资 2000 万元，其中环保投资 94 万元，占总投资的 4.7%。主要建设内容为 2 层综合楼一座，600 平方米生产车间一个和保健食品硬胶囊、软胶囊、片剂生产线各一条。辅助设施有 300 平方米职工宿食楼一座和 1000 平方米仓库一座。经审查，该项目属已建成项目，在全面落实环评文件提出的各项污染防治措施，并确保环保设施建设到位的情况下，我局同意该项目建设。

项目在运行中应重点做好以下工作：

- 1、认真落实环境影响登记表中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物稳定达标排放；

2、建立健全各项环保工作制度，自觉接受各级环保部门监督，及时收集各类环保资料，为竣工环保验收做好准备。

3、按照“清污分流，雨污分流”原则，建设和完善生产区排水管网；

4、生活垃圾设置专门存放器具，由市政统一回收；

5、安装油烟净化及油水分离设施，并按照《陕西省大气污染防治条例》第五十二条规定设置油烟专用烟道，定期清洗维护设施并保存记录，并按照要求安装油烟在线监控设施，确保烟气达标排放。

6、按时办理排污许可证，按期年检；

7、每年按期向渭城环境监察大队填报《排污申请登记表》；

二、自批复之日起，3个月内依法申请竣工环保设施验收，经环保部门验收合格后方可投入使用。

三、建设项目自批复之日起，其性质、规模、地址、内容、防治污染设施等发生改变时应重新报批环评文件。

二〇一三年十一月二十五日



西安皇家医疗保健品有限公司保健食品生产建设项目

（废气、废水、噪声）竣工环境保护验收工作组意见

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法（2017年修正）》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，2020年3月24日，西安皇家医疗保健品有限公司在本企业会议室组织召开了《保健食品生产建设项目》竣工环境保护验收会，参加会议的有监测单位（陕西盛中建环境科技有限公司）、环评单位（西安冶园环境工程有限公司）、验收报告编制单位（西安清蓝环保科技有限公司）等单位的代表及有关专家共7人，与会人员现场考察了项目环保设施建设及运行情况，会议成立了验收工作组（名单附后）。会上建设单位对项目情况做了简要汇报，监测单位对竣工环保验收检测报告内容进行了详细汇报，经过认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

项目名称：保健食品生产建设项目

投资总额：2000万元

环保投资：69万元

建设地点：咸阳市迎宾大道北段

项目产品和规模：年生产保健食品硬胶囊22万盒、软胶囊25万盒、片剂15万盒。

本项目于2004年开工，2015年竣工。2013年6月西安皇家医疗保健品有限公司委托西安冶园环境工程有限公司为其编制完成了《保健食品生产建设项目环境影响报告表》，2013年11月拿到咸阳市环境保护局渭城分局“关于对咸阳皇家医疗保健食品厂保健食品生产线建设项目环境影响报告表的批复（咸环渭批复【2013】171号）。

二、工程变动情况

本项目性质，规模，地点和生产工艺均未发生改变。项目考虑到市场需求及自身发展，实际新增几台新型设备的用来替代原环评中淘汰的设备；项目食堂已停用，不产生饮食油烟、餐饮废水、废油脂等相关污染物排放；生活污水由直接排放变为间接排放，减少对水环境的负担；生产废水交由西咸新区金源水务有限公司，生产废水已妥善处理。变更部分未引起污染源的增加，反而使污染物得到更优化的处置，

所以不属于重大变更。

二、环境保护设施落实情况及环境影响

验收监测期间项目生产负荷满足验收条件。

（一）废气

项目产生的废气主要为粉碎、称量配料、烘干制粒、填充及烘干制片等工序产生的少量粉尘，经集气罩收集至集尘间统一布袋除尘器处理；未收集的无组织逸散。

（二）废水

项目产生的废水主要为生产废水及生活废水。项目清洗废水交由西咸新区金源水务有限公司处理；生活污水、冷却废水排入化粪池经市政管网排入西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂。

（三）噪声

项目主要噪声源为生产过程中部分生产设备的运转噪声，噪声值在 70~85dB(A) 之间；通过合理布局生产设备、采取隔声和减振等措施来降低噪声。

三、污染物达标排放情况

根据检测单位陕西盛中建环境科技有限公司出具的盛中建检（综）第（2019）053 号检测报告，验收监测期间，项目废气主要为粉碎、称量配料、烘干制粒、填充及烘干制片等工序产生的少量粉尘。厂界无组织排放监控点浓度在 $0.135\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.169\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 中“企业边界监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”要求。

根据检测单位陕西盛中建环境科技有限公司出具的盛中建检（综）第（2019）053 号检测报告，验收检测期间，项目生活污水经化粪池处理后 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油各检测浓度范围分别为 246-278mg/L、91.0-103mg/L、26-33mg/L、16.56-17.03mg/L、0.74-0.80mg/L，COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油满足校核标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

根据检测单位陕西盛中建环境科技有限公司出具的盛中建检（综）第（2019）053 号检测报告，设备运行时东、南、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准；敏感点周陵镇初级中学、周陵镇、周礼家园安居小区

噪声监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

五、工程建设对环境的影响

在环保设施正常运行的状态下，项目粉碎、称量配料、烘干制粒、填充及烘干制片等工序产生的无组织废气均达到国家和地方相关排放标准要求，生活污水排放口各因子均达到国家和地方相关排放标准要求，厂界噪声满足国家排放标准，综上所述项目对外环境影响较小。

六、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认真审核了项目验收的相关资料，进行现场检查。项目落实了环评报告和批复文件中提出的污染防治措施和有关要求，经检测，废水、废气和噪声均达标排放，验收工作组同意本项目环保设施通过竣工环境保护验收。

验收组专家名单附后。

西安皇家医疗保健品有限公司保健食品生产建设项目

(大气、水、声) 竣工环境保护验收组签到表

姓名	单位	职称或职务	联系电话	签名
郭荣	西安皇家医疗保健品有限公司	经理	13389108862	郭荣
刘淑媛	西安皇家医疗保健品有限公司	行政	15291069368	刘淑媛
付娜	市环科院	工程师	13096930900	付娜
许峰	中经环发科技发展有限公司	高工	13720764382	许峰
张振波	陕西环境环境检测中心有限公司	高工	15991385515	张振波
张磊	西安清源环保科技有限公司	技术	1509998614	张磊

西安皇家医疗保健品有限公司保健食品生产建设项目 (固废)竣工环境保护验收工作组意见

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法(2017年修正)》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求,2020年3月24日,西安皇家医疗保健品有限公司在本企业会议室组织召开了《保健食品生产建设项目》竣工环境保护验收会,参加会议的有监测单位(陕西盛中建环境科技有限公司)、环评单位(西安冶园环境工程有限公司)、验收报告编制单位(西安清蓝环保科技有限公司)等单位的代表及有关专家共7人,与会人员现场考察了项目环保设施建设及运行情况,会议成立了验收工作组(名单附后)。会上建设单位对项目情况做了简要汇报,监测单位对竣工环保验收检测报告内容进行了详细汇报,经过认真讨论形成验收意见如下:

一、工程建设基本情况

项目名称:保健食品生产建设项目

投资总额:2000万元

环保投资:69万元

建设地点:咸阳市迎宾大道北段

项目产品和规模:年生产保健食品硬胶囊22万盒、软胶囊25万盒、片剂15万盒。

本项目于2004年开工,2015年竣工。2013年6月西安皇家医疗保健品有限公司委托西安冶园环境工程有限公司为其编制完成了《保健食品生产建设项目环境影响报告表》,2013年11月拿到咸阳市环境保护局渭城分局“关于对咸阳皇家医疗保健食品厂保健食品生产线建设项目环境影响报告表的批复(咸环渭批复【2013】171号)。

二、工程变动情况

本项目性质,规模,地点和生产工艺均未发生重大改变。食堂停用,无食堂废油脂产生、废明胶为可食用材料,不属于危废,无需设置危废暂存间,变更部分未引起污染源的增加,反而减少固废的排放,使污染物得到更优化的处置,所以不属于重大变更。

于重大变更。

三、环境保护设施落实情况及环境影响

（一）固体废物

固废主要为生产过程中产生的废明胶、废弃包装、职工生活垃圾、食堂废油脂。

生活垃圾依托项目所在厂区已布设的垃圾收集桶，由环卫部门定期集中清运；食堂已停用，本次竣工验收报告中不涉及废油脂。项目固废去向明确，处置率 100%。项目生产过程中产生的废弃包装、废明胶，属于一般固废，外售至秦汉新城王培迎废品收购站，处置率 100%。所有产生的固体废物均能合理收集并处置。

四、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认真审核了项目验收的相关资料，进行现场检查。项目落实了环评报告和批复文件中提出的污染防治措施和有关要求，一般固废和危废得到妥善处置，同意项目通过竣工环境保护验收。

专家组：张振达 许峰 付妍

2020 年 3 月 24 日

西安皇家医疗保健品有限公司保健食品生产建设项目

竣工环境保护验收组签到表（固废）

	姓名	单位	职称或职务	联系电话	签名
组长					
(副组长)	郭荣	西安皇家医疗保健品有限公司	经理	13389108802	郭荣
成员	刘淑媛	西安皇家医疗保健品有限公司	行政	15291069368	刘淑媛
	王磊	西安清蓝环保科技有限公司	技术	1502998614	王磊
	付如	市环科院	工程师	13096930900	付如
	许峰	中圣环境科技发展有限公司	高工	13720764382	许峰
	张振波	陕西交通环境监测中心站有限公司	高工	15991385315	张振波

固定污染源排污登记表

(☒首次登记 ☐延续登记 ☐变更登记)

单位名称 (1)		西安皇家医疗保健食品有限公司			
省份 (2)	陕西省	地市 (3)	西安市	区县 (4)	西咸新区
注册地址 (5)		陕西省西咸新区秦汉新城迎宾大道			
生产经营场所地址 (6)		陕西省西咸新区秦汉新城迎宾大道			
行业类别 (7)		保健食品制造			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		108°43'27.34"	中心纬度 (9)		34°24'13.15"
统一社会信用代码 (10)		916111032218079674	组织机构代码/其他注册号 (11)		
法定代表人/实际负责人 (12)		张文英	联系方式		18082230131
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)		主要产品产能	计量单位
配料 化胶 压丸 干燥 内包装		软胶囊剂		250000	盒
配料+制粒+干燥+填充+内包装+外包装		硬胶囊剂、颗粒剂		220000	盒
配料、制粒、干燥、压片、包衣、内包装、外包装		片剂		150000	盒
燃料使用信息 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
涉 VOCs 辅料使用信息 (使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写) (15) <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废气 <input type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 无组织排放 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
废水 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
工业固体废物 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
工业噪声 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
工业噪声污染防治设施		<input type="checkbox"/> 减振等噪声源控制设施 <input type="checkbox"/> 声屏障等噪声传播途径控制设施			
执行标准名称及标准号					
是否应当申领排污许可证, 但长期停产		<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			
其他需要说明的信息					

注:

(1) 按经工商行政管理部门核准, 进行法人登记的名称填写, 填写时应使用规范化汉字全称, 与企业 (单位) 盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地址。

(7) 企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

(17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

(18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

(19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

(20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。



正本

监测报告

QYHB2309118

项目名称: 西安皇家医疗保健品有限公司例行监测

委托单位: 西安皇家医疗保健品有限公司

被测单位: 西安皇家医疗保健品有限公司

报告日期: 2023年09月25日



陕西青源环保科技有限公司



说 明

1、报告无陕西青源环保科技有限公司检验检测章,无骑缝章,无报告编制者、审核者、签发人员签字无效。

2、送样委托检测,应书面说明样品来源,本公司声明结果仅于收到的样品有关,仅对送检样品负责。

3、如被测单位对本报告数据有异议,应于收到本报告之日起十日内(以邮戳为准)向本公司提出书面申诉,陈述有关疑点及申诉理由,逾期则视为认可检测结果。

4、未经本公司批准,不得部分或全部复制本报告内容。

统一社会信用代码: 91610132MAB0YDH30H

电话: 029-89299611

邮编: 710000

地址: 西安市经济技术开发区锦城三路569号西
瑞产业园内102号楼东5层

陕西青源环保科技有限公司监测报告

QYHB2309118

第 1 页 共 5 页

项目名称	西安皇家医疗保健品有限公司例行监测			
项目地址	陕西省咸阳市渭城区周陵街道迎宾大道 88 号			
联系人	张文英	联系方式	18082230131	
监测人员	李亚平、王向楠	监测日期	2023.09.17	
收样日期	2023.09.17	分析日期	2023.09.18-09.23	
监测内容	<p>一、无组织废气监测</p> <p>1、监测点位：厂界上风向 1#，下风向 2#、3#、4#</p> <p>监测频次：监测 1 天，每天 4 次</p> <p>监测因子：颗粒物</p> <p>二、废水监测</p> <p>1、监测点位：废水总排口</p> <p>监测频次：监测 1 天，每天 4 次</p> <p>监测因子：化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类</p> <p>三、噪声监测</p> <p>1、监测点位：厂界噪声</p> <p>监测频次：监测 1 天，昼夜间各 1 次</p> <p>监测因子：等效连续 A 声级</p>			
监测依据	<p>HJ 91.1-2019《污水监测技术规范》</p> <p>HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》</p> <p>GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>			
分析方法及主要仪器				
项目	分析方法/依据	仪器及编号	检出限/最低检出浓度	分析人员
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50.00ml 无色酸式滴定管 (QYYQ-073)	4mg/L	刘璐瑶

陕西青源环保科技有限公司监测报告

QYHB2309118

第 2 页 共 5 页

分析方法及主要仪器				
项目	分析方法/依据	仪器及编号	检出限/最低检出浓度	分析人员
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	DZB-718 多参数分析仪 (QYYQ-049) HWS-70B 恒温恒湿培养箱 (QYYQ-004)	0.5mg/L	刘璐瑶
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	101-2AB 电热鼓风干燥箱 (QYYQ-017) ME204 电子天平 (QYYQ-001)	4mg/L	种兰宁
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	7200 可见分光光度计 (QYYQ-006)	0.025mg/L	宁冰莹
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	MAI-50G 红外测油仪 (QYYQ-018)	0.06mg/L	罗晓
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (QYYQ-040) AWA6022A 声校准器 (QYYQ-043) 1360A 数字温湿度计 (QYYQ-166) 16026 手持风向风速仪 (QYYQ-168)	/	李亚平、王向楠
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	TH-150C 型 智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 (QYYQ-032、033) ZR3922 型 环境空气颗粒物综合采样器 (QYYQ-096、097) FA1205A 十万分之一天平 (QYYQ-002) LB-350N 恒温恒湿称重系统 (QYYQ-005)	/	张金梅

陕西青源环保科技有限公司监测报告

OYHB2309118

第 3 页 共 5 页

无组织废气监测结果							
监测日期			2023.09.17				
监测 点位	监测 频次	唯一性编号	监测结果（mg/m ³ ）				
			颗粒物	气温（℃）	气压（kPa）	风向(-)	风速（m/s）
上风向 1#	第一次	2309118WZ010101	0.166	25.4	95.4	东北风	1.3
	第二次	2309118WZ010102	0.174	24.3	95.5	东北风	1.1
	第三次	2309118WZ010103	0.187	24.0	95.5	东北风	1.7
	第四次	2309118WZ010104	0.170	23.9	95.5	东北风	1.5
下风向 2#	第一次	2309118WZ010201	0.254	25.4	95.4	东北风	1.3
	第二次	2309118WZ010202	0.270	24.3	95.5	东北风	1.1
	第三次	2309118WZ010203	0.228	24.0	95.5	东北风	1.7
	第四次	2309118WZ010204	0.260	23.9	95.5	东北风	1.5
下风向 3#	第一次	2309118WZ010301	0.213	25.4	95.4	东北风	1.3
	第二次	2309118WZ010302	0.271	24.3	95.5	东北风	1.1
	第三次	2309118WZ010303	0.252	24.0	95.5	东北风	1.7
	第四次	2309118WZ010304	0.284	23.9	95.5	东北风	1.5
下风向 4#	第一次	2309118WZ010401	0.284	25.4	95.4	东北风	1.3
	第二次	2309118WZ010402	0.264	24.3	95.5	东北风	1.1
	第三次	2309118WZ010403	0.231	24.0	95.5	东北风	1.7
	第四次	2309118WZ010404	0.246	23.9	95.5	东北风	1.5
最大值			0.284	/	/	/	/
标准限值			1.0	/	/	/	/
结论			经监测，厂界无组织颗粒物的监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。				
备注：此监测结果仅对当时监测现状负责。							

陕西青源环保科技有限公司监测报告

QYHB2309118

第 4 页 共 5 页

废水监测结果						
监测日期	2023.09.17					
监测点位	废水总排口					
监测项目	监测值				平均值	标准 限值
	2309118FS0101 01	2309118FS0101 02	2309118FS0101 03	2309118FS0101 04		
悬浮物（mg/L）	22	25	23	24	24	400
化学需氧量（mg/L）	52	50	55	59	54	500
五日生化需氧量 （mg/L）	15.8	15.0	16.6	17.5	16.2	300
氨氮（mg/L）	21.5	20.7	22.4	21.6	21.6	45
动植物油类（mg/L）	0.44	0.49	0.43	0.47	0.46	100
结论	经监测，废水总排口悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类的监测结果均符合《污水综合排放标准》GB 8978-1996 表 2 中其他排污单位三级标准限值要求，氨氮的监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级排放限值要求。					
备注：此监测结果仅对当时监测现状负责。						
噪声监测结果						
天气情况	昼间：晴，测量时最大风速 1.1m/s； 夜间：晴，测量时最大风速 1.3m/s。					
声级计校 准值	测前校准值（dB（A））		昼间	93.8	夜间	93.8
	测后校准值（dB（A））			93.6		93.7
监测日期	监测点位		测定值 dB(A)			
			昼间		夜间	
2023.09.17	厂界东侧 1#		57		44	
	厂界南侧 2#		54		43	

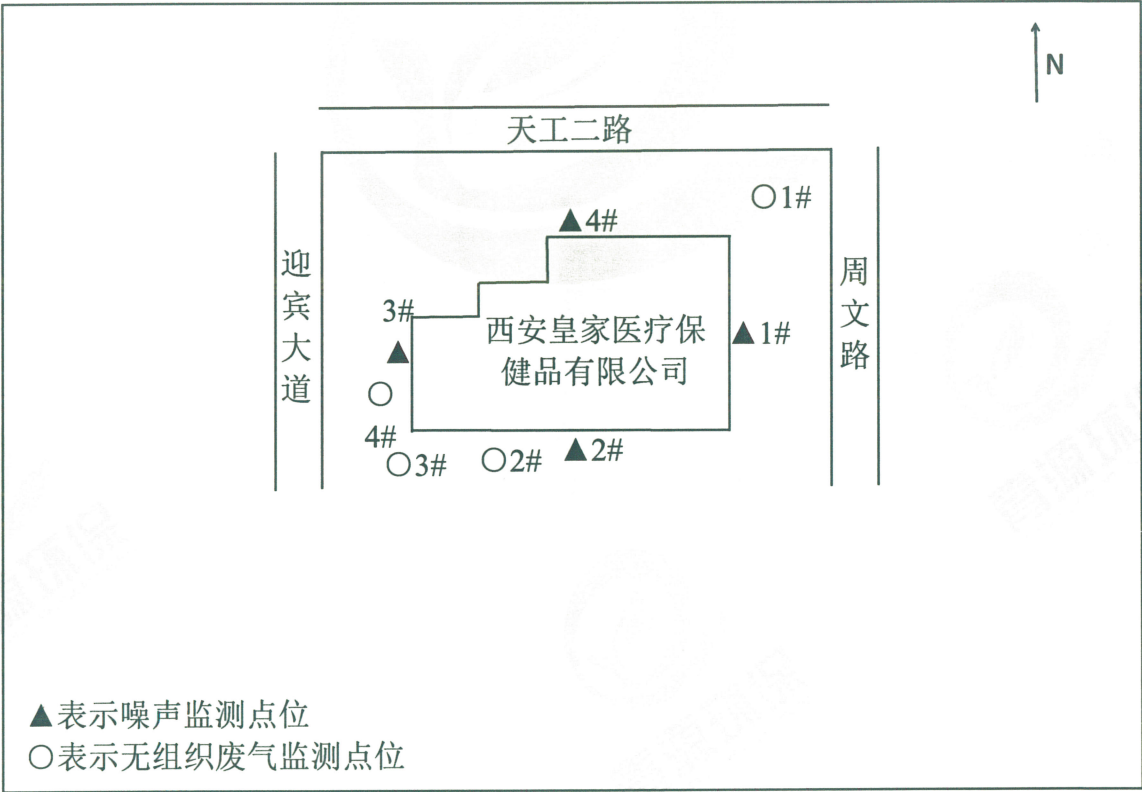
陕西青源环保科技有限公司监测报告

QYHB2309118

第 5 页 共 5 页

噪声监测结果			
监测日期	监测点位	测定值 dB(A)	
		昼间	夜间
2023.09.17	厂界西侧 3#	63	47
	厂界北侧 4#	54	44
标准限值		65	55
结论	经监测，厂界四周噪声的监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 3 类限值要求。		
备注：此监测结果仅对当时监测现状负责。			

附图：监测点位示意图



编制者： 侯利

审核者： 杨立平

签发人： 侯利

签发日期： 2023 年 9 月 25 日





192712340158
有效期至2025年12月23日

正本

监 测 报 告

HEMS（检）字第 Q241022002 号

项目名称： 西安皇家医疗保健品有限公司

改扩建现状监测项目

委托单位： 陕西循久道环保科技有限公司

被测单位： 西安皇家医疗保健品有限公司

报告日期： 2024 年 10 月 30 日

陕西赫尔墨斯检测检验有限公司

报 告 说 明

- 1、本检测报告仅对本委托项目负责。
- 2、报告无本公司“检验检测专用章”和“骑缝章”无效；无编制人、审核人和签发人（授权签字人）签名无效；本检测报告涂改、增删无效。
- 3、对检测报告如有异议，请于收到报告之日起七个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
- 5、本报告检测数据仅对当时检测条件下采样和检测数据负责，委托检验仅对送检样品结果负责。
- 6、如客户所提供信息有误或与实际情况偏差较大，导致检测结果异常，本公司不予负责。
- 7、标注*符号的检测项目为分包项目。
- 8、加盖 CMA 章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明。

地 址：陕西省西安市国际港务区南陈村村东 27 副 2 号

邮政编码：710026

联系电话：029-89533876

监测报告

HEMS (检) 字第 Q241022002 号

第 1 页 共 2 页

检 测 信 息					
项目名称	西安皇家医疗保健品有限公司改扩建现状监测项目				
委托单位	陕西循久道环保科技有限公司				
项目地址	咸阳市渭城区周陵街道迎宾大道北段 88 号				
联系人	淡俊	联系电话	15991653493		
采样日期	2024 年 10 月 23 日-25 日	分析日期	2024 年 10 月 26 日-28 日		
采样人员	马子文、雷栋	项目编号	Q241022002		
监测时间	监测 3 天	气象条件	晴		
监测依据	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）				
采样仪器名称、型号及编号	MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器（HEMS-YQ-0078）；				
评价标准	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）“表 2，24 小时平均，二级”				
分 析 方 法					
检测项目	方法来源	检出限	仪器名称、型号及编号		
总悬浮颗粒物（TSP）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》 （HJ 1263-2022）	7μg/m³	电子天平 SQP （HEMS-YQ-0028）		
			恒温恒湿称重系统 LB-350N （HEMS-YQ-0084）		
检 测 结 果					
监测点位	频次 检测项目	第一天	第二天	第三天	标准限值
主导风向下风向监测点 （东北风）	气温（℃）	16.3	20.4	22.0	/
	气压（kPa）	96.71	96.91	97.34	/
	风向	东北	东北	东北	/
	风速（m/s）	1.5	1.6	1.4	/
	总悬浮颗粒物（TSP）（μg/m³）	138	143	187	300
结论	经监测，西安皇家医疗保健品有限公司改扩建现状监测项目主导风向下风向监测点的总悬浮颗粒物（TSP）浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）“表 2，24 小时平均，二级”限值要求。				
备注	本结果仅对本次所采集样品负责。				

编制人： 张同浩
日 期： 2024.10.30

审核人： 张艳
日 期： 2024.10.30

签发人： 高本
日 期： 2024.10.30

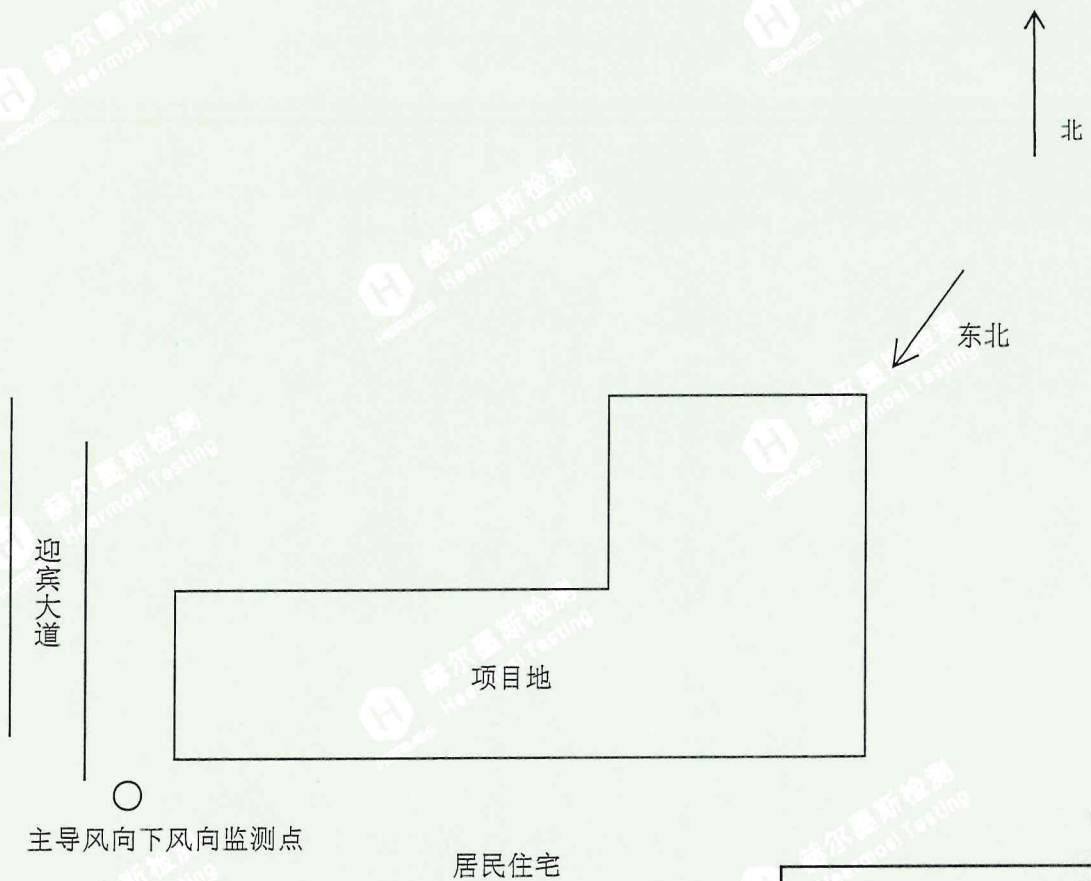
-----本报告结束-----

监测报告

HEMS (检) 字第 Q241022002 号

第 2 页 共 2 页

附图



监测点位布置图

备注:

项目所在地当季主导风向为东北风

图例:

○ - 环境空气监测点位



192712340158
有效期至2035年12月23日

正本

监测报告

HEMS (检) 字第 Z241022001 号

项目名称: 西安皇家医疗保健品有限公司
改扩建现状监测项目

委托单位: 陕西循久道环保科技有限公司

被测单位: 西安皇家医疗保健品有限公司

报告日期: 2024 年 10 月 29 日

陕西赫尔墨斯检测检验有限公司



报告说明

- 1、本检测报告仅对本委托项目负责。
- 2、报告无本公司“检验检测专用章”和“骑缝章”无效；无编制人、审核人和签发人（授权签字人）签名无效；本检测报告涂改、增删无效。
- 3、对检测报告如有异议，请于收到报告之日起七个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书。
- 5、本报告检测数据仅对当时检测条件下采样和检测数据负责；委托方对送检样品所提供的
相关信息的真实性和代表性负责，委托检验仅对送检样品结果负责。
- 6、如客户所提供信息有误或与实际情况偏差较大，导致检测结果异常，本公司不予负责。
- 7、标注*符号的检测项目为分包项目。
- 8、加盖 CMA 章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明。
- 9、无法复现的样品，不受理申诉。
- 10、未经本公司同意，本检测报告不得作为商业广告使用。

地 址：陕西省西安市国际港务区南陈村村东 27 副 2 号

邮政编码：710026

联系电话：029-89533876

监测报告

HEMS (检) 字第 Z241022001 号

第 1 页 共 2 页

检测信息					
项目名称	西安皇家医疗保健品有限公司改扩建现状监测项目				
被测单位	西安皇家医疗保健品有限公司				
项目地址	咸阳市渭城区周陵街道迎宾大道北段 88 号				
联系人	淡俊		联系方式	15991653493	
采样日期	2024 年 10 月 23 日		监测人员	马子文、雷栋	
仪器设备	声级计校准器	仪器型号	AWA6221B	仪器编号	HEMS-YQ-0133
	多功能声级计		AWA5688		HEMS-YQ-0134
气象条件	昼间：晴 东北风 风速：1.5m/s		项目编号	Z241022001	
声级计校准	昼间：校准前 93.9dB (A) 校准后 94.3dB (A)				
监测依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）				
评价标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）“表 1，2 类”				
监测结果					
监测点位	监测时段及结果 Leq[dB(A)]			标准限值	
	昼间				
西咸康馨园北侧墙外 1m 处	59			昼：60dB(A)	
结论	经监测，西咸康馨园北侧墙外 1m 处昼间噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）“表 1，2 类”限值要求。				
备注	1.本结果仅对本次监测负责； 2.监测点位布设见附图。				

编制人：

张俊

审核人：

张俊

签发人：

张俊

日期：

2024.10.29

日期：

2024.10.29

日期：

2024.10.29

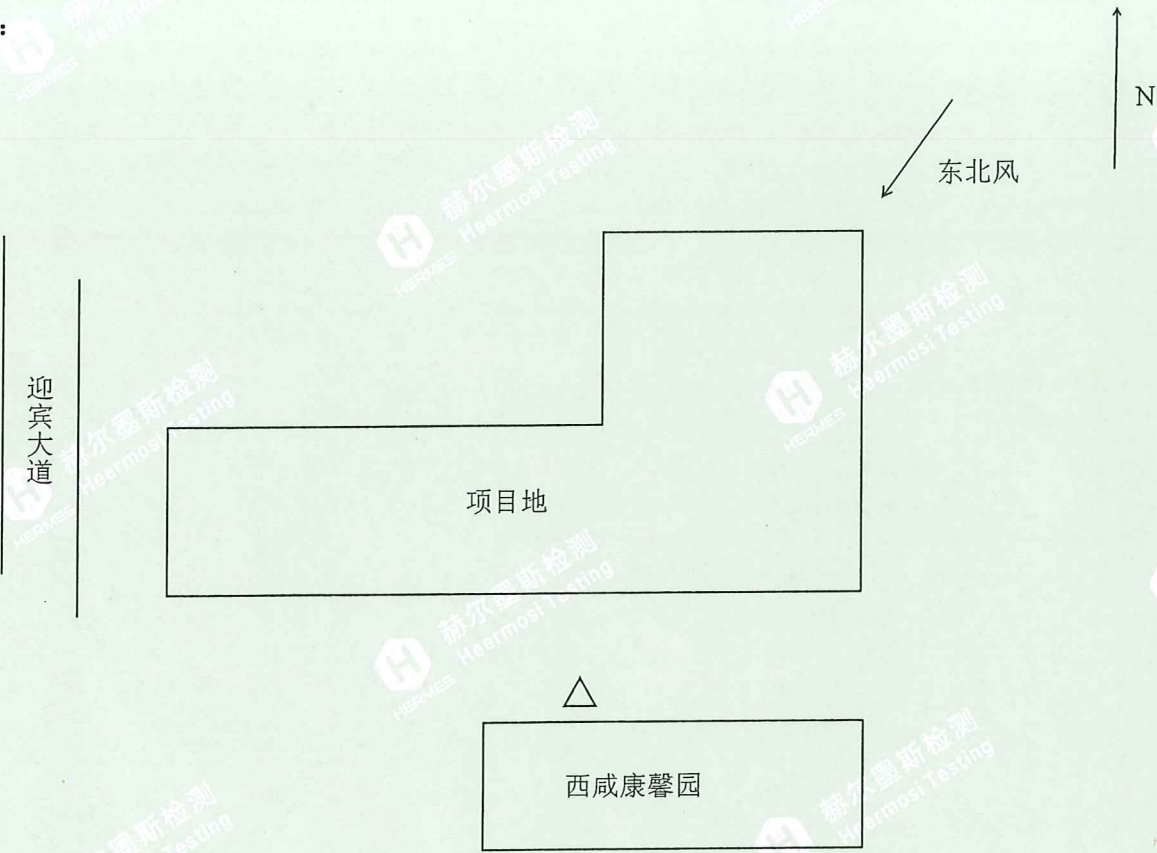
-----本报告结束-----

监测报告

HEMS (检) 字第 Z241022001 号

第 2 页 共 2 页

附图 1:



监测点位布置图

图例:

△ -声环境保护目标监测点

废品收购合同

甲方：西安皇家医疗保健品有限公司

乙方：秦汉新城王培迎废品收购站

甲、乙双方本着平等互利、友好协商的原则，就甲方厂区废品收购有关事宜，达成如下协议：

一、双方经过协商，乙方自愿承包甲方厂区的废品收购工作，双方约定价目表如下：

名称	废纸箱	塑料板	塑料布袋	废铁
价格	1.5 元/kg	1.8 元/kg	0.6 元/kg	0.7 元/kg

备注：不尽物品价格另议，采用现金结算。

二、乙方应严格按照咸阳市综合执法局的一切规定履行合同，禁止冒尖抛洒拉运，车辆严格按照垃圾处置证路线行驶，若违法所产生的一切罚款等费用由乙方全部承担。

三、乙方在废品收购过程中，人或车辆发生安全事故的一切责任和费用，均由乙方全部负责承担，甲方概不负任何责任。且对甲方造成任何名誉及其他损失，甲方保留向乙方追索的权利。

四、合同期限自 2019 年 4 月 15 日至 2021 年 4 月 14 日，每月废品回收由甲方通知乙方进行清运，乙方须保证甲方所指定地点的废品及时清运，并须清扫干净。

五、回收废品期间，若因乙方原因导致甲方公共设施设备损坏的，由乙方进行赔偿，双方协商解决。

六、本合同一式两份，甲方执一份，乙方执一份，具有同等法律效力，本合同自签字盖章之日起生效。

甲方（签章）：

联系方式：

日期：



乙方（签章）：

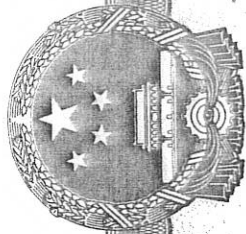
联系方式：

日期：

王培迎

17729517756

2019年4月11号



营业执照

(副本)
(1-1)

统一社会信用代码
92611103MA6TKXPM28

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 秦汉新城王培迎废品回收站
类型 个体工商户
经营者 王培迎
经营范围 废品回收。(生产、加工、拆解除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

组成形式 个人经营

注册日期 2019年03月29日

经营场所 陕西省西咸新区秦汉新城周陵办天工二路登峰种业院内

登记机关

2019



陕西省“三线一单”

生态环境管控单元对照分析报告

备注：按照国家有关规定，涉及的位置范围等均仅作为示意使用，结论仅供参考，不作为任何工作的依据。

目录

1. 项目基本信息 3

2. 环境管控单元涉及情况： 3

3. 空间冲突附图 4

4. 环境管控单元管控要求 4

5. 区域环境管控要求 6

1.项目基本信息

项目名称：西安皇家医疗保健品有限公司

项目类别：建设项目

行业类别：工业

建设地点：陕西省咸阳市渭城区西咸新区秦汉新城迎宾大道
西安皇家医疗保健品有限公司院内

建设范围面积：66667平方米(数据仅供参考)
建设范围周长：662.35米(数据仅供参考)

2.环境管控单元涉及情况：

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	66667平方米
一般管控单元	否	0 平方米

The map displays the hospital's location relative to surrounding infrastructure. Key features include:

- Hospital Location:** Indicated by a red outline.
- Legend:**
 - Priority Protection Area (优先保护)
 - Red Line Control Zone (重点管控)
 - General Management Zone (一般管控)
 - Override 1
- Scale:** A scale bar at the bottom right shows distances up to 250 meters.
- Date:** The date 2024/11/16 is noted at the bottom left.

序号	环境 管控 单元	区 县	市 (区)	单元 要素 属性	管控 要求 分类	管控要求	面积/长度 (平方米/米)
----	----------------	--------	----------	----------------	----------------	------	------------------

	名称						
1	陕西省咸阳市渭城区重点管控单元4（西咸新区）	咸阳市	渭城区	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	66667
					污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。4.位于大气污染防治重点区域的汾渭平原，特别排放限值行业（钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业）现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）特别排放限值。水环境城镇生活污染重点管控区：1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。	
					环境		

				风 险 防 控	
				资 源 开 发 效 率 要 求	高污染燃料禁燃区：严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售。



5. 区域环境管控要求

序 号	涉 及 的 管 控 单 元 编 码	区 域 名 称	省 份	管 控 类 别	管 控 要 求
1	*	省域	陕 西 省	空 间 布 局 约 束	<p>1 执行国家及地方法律法规、规章对国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区、生态保护红线、自然公园（森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等）、水产种质资源保护区、重要湿地、国家级公益林等保护区域的禁止性和限制性要求。</p> <p>2 执行《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》。</p> <p>3 执行《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》。</p> <p>4 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。</p> <p>5 重点淘汰未完成超低排放改造的火电、钢铁、建材行业产能。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。实施工业企业退城搬迁改造，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，原则上在 2027 年底前达不到能效标杆和环保绩效级（含绩效引领）企业由当地政府组织搬迁至主城区以外的开发区和工业园区。</p> <p>6 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>7 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>8 执行《中华人民共和国黄河保护法》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》。</p> <p>9 执行《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》《陕西省黄河生态保护治理攻坚战实施方案》。</p> <p>10 执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>11 执行《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭重点保护区 一般保护区产业准入清单》。</p> <p>12 在秦岭核心保护区和重点保护区内禁止新设采矿权，秦岭主梁以北、封山育林区、禁牧区内禁止新设采石采矿权，严格控制和规范在秦岭一般保护区的露天采矿活动。</p>

		<p>污 染 物 排 放 管 控</p> <p>1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。</p> <p>2 2023 年底前，关中地区钢铁企业完成超低排放改造，其他地区钢铁企业于 2025 年底前完成改造。2025 年底前，80%左右水泥熟料产能和 60%左右独立粉磨站完成超低排放改造，西安市、咸阳市、渭南市全面完成改造，其他地区 2027 年底前全部完成。2025 年底前，焦化行业独立焦化企业 100% 产能全面完成超低排放改造；2027 年底前，半焦生产基本完成改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。</p> <p>3 全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉丹江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p> <p>4 在矿产资源开发利用集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区涉及的县（区），执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。</p> <p>5 矿井水在充分利用后仍有剩余且确需外排的，经处理后拟外排的，除应符合相关法律法规政策外，其相关水质因子值还应满足或优于受纳水体环境功能区划规定的地表水环境质量对应值，含盐量不得超过 1000 毫克/升，且不得影响上下游相关河段水功能需求。”</p> <p>环 境 风 险 防 控</p> <p>1 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，编制“一河一策一图”应急处置方案。</p> <p>2 将环境风险纳入常态化管理，推进危险废物、重金属及尾矿环境、核与辐射等重点领域环境风险防控，加强新污染物治理，健全环境应急体系，推动环境风险防控由应急管理向全过程管理转变，提升生态环境安全保障水平。</p> <p>3 在矿产开发集中区域实施有色金属等行业污染整治提升行动，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，锌冶炼企业加快竖罐炼锌设备替代改造。深入推进涉重企业清洁生产，开展有色、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业涉铊废水治理。</p> <p>4 加强尾矿库污染治理。全面排查所有在用、停用、闭库、废弃及闭库后再利用的尾矿库，摸清尾矿库运行情况和污染源情况，划分环境风险等级，完善尾矿库污染治理设施，储备应急物资，最大限度降低溃坝等事故污染农田、水体等敏感受体的风险。</p> <p>5 严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，加强尾矿库渗滤液收集处置，鼓励尾矿渣综合利用，无主尾矿库应由当地人民政府依法闭库或封场绿化，防止水土流失和环境损害。</p> <p>6 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放国家认定的新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p> <p>7 落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。</p> <p>8 排放《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害水污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。</p> <p>9 完善土壤、地下水和农业农村污染防治法规标准体系，健全风险管控和修复制度，强化监管执法和环境监测能力建设，健全环境监测网络，健全土壤、地下水污染防治数据管理信息系统平台，提升科技支撑能力，推进治理能力和治理体系现代化。</p> <p>10 针对存在地下水污染的工业集聚区（以化工产业为主导）、危险废物处置场和生活垃圾填埋场</p>
--	--	---

				<p>等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散。</p> <p>11 以涉石油、煤炭产业链输送链，涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，加强黄河流域重要支流、跨界河流以及其他环境敏感目标环境风险防范与治理。</p> <p>12 完善黄河干流以及重要支流上下游联防联控机制，加强省、市、县三级和重点企业应急物资库建设，加强以石化、化工等重点行业、油气管道环境风险防范，建立健全新污染物治理体系。</p>
资 源 开 发 效 率 要 求				<p>1 2025 年，陕西省用水总量 107.0 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%。</p> <p>2 到 2025 年，非化石能源消费比重达 16%，可再生电力装机总量达到 6500 万千瓦。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 20%左右。</p> <p>3 到 2025 年陕北、关中地级城市再生水利用率达到 25%以上，陕南地区再生水利用率不低于 10%。</p> <p>4 对地下水超采区继续采取高效节水、域外调水替代、封井等措施，大力减少地下水开采量。</p> <p>5 稳妥有序推进大气污染防治重点区域燃料类煤气发生炉、燃煤热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以及建材行业煤炭减量，实施清洁电力和天然气替代。</p> <p>6 推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。</p> <p>7 推动能源供给体系清洁化、低碳化和终端能源消费电气化。推进煤炭绿色智能开采、清洁安全高效利用，发展清洁高效煤电。实施可再生能源替代行动。推进多元储能系统建设与应用。持续推进冬季清洁取暖。实施城乡配电网建设和智能升级计划。</p> <p>8 加快固废综合利用和技术创新，推动冶炼废渣、脱硫石膏、结晶杂盐、金属镁渣、电石渣、气化渣、尾矿等大宗固废的高水平利用。</p> <p>9 到 2025 年，地级以上城市污泥无害化处置率达到 95%以上，其他市县达到 80%以上。到 2025 年，新增大宗固体废物综合利用率达到 60%，存量大宗固体废物有序减少。</p> <p>10 鼓励煤矿采用煤矸石井下充填开采技术处置煤矸石，提高煤矸石利用率。鼓励金属矿山采取科学的开采方法和选矿工艺，加强尾矿资源的二次选矿，综合回收有益组份，合理利用矿山固体废弃物与尾矿，减少废渣、弃石、尾矿等的产生量和贮存量。加强水泥用灰岩、建筑石料等露天建材非金属矿内外剥离物的综合利用。</p> <p>11 煤炭开采过程中产生的矿井水应当综合利用，优先用于矿区补充用水、周边地区生产生态用水，加强洗煤废水循环利用，提高矿井水综合利用率。</p>

陕西省企业投资项目备案表

企业基本情况	全称	西安皇家医疗保健品有限公司		
	地址	陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办迎宾大道与天工二路十字向南 160 米处		
	性质	1. 国有企业 2. 集体企业 3. 股份合作企业 4. 联营企业 5. 有限责任公司 6. 股份有限公司 <input checked="" type="checkbox"/> 7. 私营企业 8. 其他企业		
	法定代表人	王龙	统一社会信用代码	916111032218079674
项目基本情况	项目名称	西安皇家医疗保健品有限公司改扩建项目		
	项目代码	2407-611204-04-01-610370		
	建设性质	1. 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 扩建 3. 改建 4. 迁建 5. 其他		
	是否符合产业政策、国民经济发展规划及相关专项规划、土地供应政策、环境保护政策、节能政策和资源综合利用	该项目符合相关法律法规、产业政策及规划，并严格遵守《陕西省企业投资项目核准和备案管理办法》规定，自愿承担由此备案产生的一切法律后果。本企业对该表文字表述及申报材料真实性、合法性、完整性、有效性负法律责任。		
	拟建项目地点	陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办迎宾大道与天工二路十字向南 160 米处		
	建设规模及主要建设内容	在现有厂区范围内扩建 855 平方米生产厂房用于扩建提取车间和化验室，其中扩建提取车间建筑面积 360 平方米，扩建化验室建筑面积 495 平方米。将厂房重新进行工艺布局，增加一步制粒功能间。该备案为告知性备案，涉及有关行业管理部门职责的以行业部门管理意见为准。		
	拟建项目起止年限	2024 年 9 月至 2024 年 12 月		
	项目总投资（万元）	240 万元		
	主要资金来源	法人独资		
	项目负责人	张文英	联系电话	18082230131
	通信地址	陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办迎宾大道与天工二路十字向南 160 米处		
	传真	/	邮政编码	712000
项目法人代表（签章）  2024 年 8 月 日		项目单位（签章）  2024 年 8 月 日		