

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广生堂中药传统名方产业化项目

建设单位（盖章）：广生堂药业(漳州)有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广生堂中药传统名方产业化项目		
项目代码	2504-350693-04-01-591551		
建设单位联系人	康**	联系方式	1379998****
建设地点	福建省漳州高新技术开发区健康产业示范园（靖圆片区）B2栋第一层和第二层		
地理坐标	东经117° 31'52.350" 、北纬24° 32'21.770"		
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2748中成药生产 274其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批备案部门	漳州高新技术产业开发区管委会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备〔2055〕E150048号
总投资（万元）	10525.29	环保投资（万元）	150.00
环保投资占比（%）	1.43	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积（m ² ）	3780.87

表 1.1-1 专项评价设置原则与本项目判定情况对照表				
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目判断情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目实验室排放废气二氯甲烷、三氯甲烷属于有毒有害污染物，但无国家排放标准，福建地方标准，可豁免专项评价	否
	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厂	项目废水经处理后排入南靖县靖城南区污水处理厂	否
	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 ³ 的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量	否
	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	项目不属于取水项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目未直接向海排放污染物	否
	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、规划名称：《漳州高新技术产业开发区（圆山新城、靖圆片区）总体发展规划（2022-2035 年）》 2、审批机关：漳州市人民政府 3、审批文件文号：/			
规划环境影响评价情况	1、规划名称：《漳州高新技术产业开发区总体发展规划修编（圆山新城、靖圆片区）（2022—2035 年）环境影响报告书》 2、审批机关：漳州市生态环境局 3、审批文件文号：《漳州市生态环境局关于印发《漳州高新技术产业开发区总体发展规划修编(圆山新城、靖圆片区)(2022—2035年)环境影响报告书》审查小组意见的函》（漳环评函[2023]1 号，见附件6）			

规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	1、与漳州高新技术产业开发区总体规划及其规划环评符合性 （1）与漳州高新技术产业开发区总体规划符合性 本项目选址于福建省漳州高新技术产业开发区健康产业示范园（靖圆片区）B2栋第一层和第二层，根据《漳州高新技术产业开发区总体发展规划》（见附图8），本项目所在地属于工业用地，因此，本项目选址符合漳州高新技术产业开发区土地利用规划。 （2）与漳州高新技术产业开发区环评及其审查意见符合性 根据《漳州市生态环境局关于印发《漳州高新技术产业开发区总体发展规划修编（圆山新城、靖圆片区）（2022—2035年）环境影响报告书》审查小组意见的函》（漳环评函[2023]1号），项目与漳州高新技术产业开发区环评及其审查意见符合性见表1.1-2。
--	---

表1.1-2 符合性分析情况一览表			
项目	规划环评内容	本项目建设内容	符合性分析
产业定位	靖圆片区：主导发展医药产业园、智能制造产业园及配套商住与科教创智产业，形成颇具规模的产业化集聚园，产业发展质量和效益大幅提升。	本项目位于靖圆片区医药产业园，项目为中成药丸剂生产，项目已通过备案，符合开发区用地布局与产业布局规划。	符合
严格生态环境准入	严格落实《报告书》提出的生态环境准入清单要求。规划区禁止引进排放持久性有机污染物的行业；医药产业园禁止引进化学药品原料药制造；智能制造园禁止准入独立电镀项目。	本项目不属于排放持久性有机污染物的行业、也不属于化学药品原料药制造及电镀项目	符合
严守环境质量底线	根据国家和福建省、漳州市关于大气、水、土壤等污染防治政策要求，强化污染物排放总量管控，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机污染物的排放，新增 VOCs 排放实行倍量替代。进一步提升水资源利用率、中水回用率	项目新增 VOCs 排放实行倍量替代；	符合
加快环保基础设施建设	开发区应实施“雨污分流”配套污水处理厂适时扩建。完善开发区雨污管网和燃气管网建设。加快推进沧溪与马洲污水厂排污口移至西溪桥闸以下和开发区高污染燃料替代。依法依规做好各类固体废物的分类收集与处理处置。	项目厂区实施雨污分流，本项目产生废水排入工业区污水管网，纳入南靖县靖城南区污水厂进一步处理，运营期做好固体废物的分类收集与处理处置	符合
加强环境风险防范	建立健全开发区环境风险防控体系，完善配套环境应急物资和设施。开发区突发环境事件应急	项目运营后将加强环境风险防控体系，完善配套环境应急物资和设施并与应与当地	符合

		预案应与当地政府和相关部门的应急预案相衔接。建立区域环境风险联防联控机制，有效防控区域环境风险	政府和相关部门的应急预案相衔接，建立区域环境风险联防联控机制，有效防控区域环境风险	
	加强环境影响跟踪监测和环境管理。	加强环境监管能力建设，根据功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物排放情况、环境敏感目标分布等,做好环境质量跟踪监测。根据监测结果提出改进措施或规划修订建议	项目运营后将根据规范要求进行跟踪监测	符合
其他符合性分析	1、生态环境分区管控符合性分析 ①生态保护红线 项目用地性质属工业用地，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。 查询《福建省三线一单数据应用系统》，项目三线一单综合查询报告书结果附图 10，本项目涉及漳州高新技术产业开发区重点管控单元（ZH35060420017），项目建设符合三线一单管控要求。 ②环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 项目在采取相应的污染治理措施并实现达标排放后，对环境影响不大，不会改变该区现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。 ③资源利用上线 本项目的运行消耗一定的水、电能源，项目建成运行后通过管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多源利用方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为上线目标，有效地控制了污染。项目的水、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合当地资源利用上线要求。			

	④环境准入负面清单 本项目为中成药生产项目，根据《漳州高新技术产业开发区总体规划修编（圆山新城、靖圆片区）（2022-2035 年）环境影响报告书》，规划区禁止引进排放持久性有机污染物的行业；医药产业园禁止引进化学药品原料药制造；智能制造园禁止准入独立电镀项目，本项目不属于排放持久性有机污染物的行业、也不属于化学药品原料药制造及电镀项目，符合环境准入要求。 ⑤漳州市生态环境准入要求 项目与《漳州市生态环境局关于发布漳州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2025〕5 号）的符合性分析详见表 1.1-3。根据分析项目建设能够符合《漳州市生态环境局关于发布漳州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2025〕5 号）要求条件。
--	---

表 1.1-3 与《漳州市生态环境局关于发布漳州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2025〕5 号）符合性分析					
序号	《漳州市生态环境准入清单》（2023 年 12 月）要求			项目情况	符合性分析
1	全省（陆域）	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17 号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1.不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业；2.不属于钢铁、水泥、平板玻璃等；3、不属于煤电项目、氟化工产业项目；4.项目所在区域水质达标；5、不属于大气重污染企业；项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。 综上所述，项目不在空间布局约束范围之内。	符合

	2	污染物排放管控	1、建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。2、新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2][4]。3、近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。4、优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.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。	1、项目新增的VOCs排放量应按要求实行等量或倍量替代；项目涉及固体废物按闽环保固体〔2022〕17号文件执行；2、项目不属于钢铁、火电项目、有色项目、水泥项目；3、南靖县靖城南区污水厂执行一级A排放标准；4、项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业；5、本项目为中成药丸剂生产项目，将加强新污染物环境风险管控。	符合
--	---	---------	--	---	----

	3	资源开发效率要求	1、实施能源消耗总量和强度双控。2、强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束,提高土地利用效率。3、具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业,推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4、落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求,不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5、落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求,按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。	1、项目不属于高能耗项目;2、项目租赁厂房,不新增用地;3、项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目;4、项目不属于燃煤、燃生物质、燃油和其他适用高污染燃料的锅炉;5、项目不属于陶瓷行业	符合
--	---	----------	---	--	----

	1	漳州市陆域	空间布局约束	1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。 2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。 3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水电站项目。 4.除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。 5.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要救济进行严格管理。	1、项目不涉及石化产业； 2、项目不涉及钢铁行业； 3、项目不涉及制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目； 4、项目未排放重金属污染物； 5、本项目为不涉及电镀项目。 6、项目不新增用地。	符合
	2		污染物排放管控	1.新建水泥、有色项目应执行大气污染物特别排放限值，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。 2.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	1、项目不属于水泥、有色项目；2、项目新增 VOCs 排放实行区域内倍量替代。	符合

	1	漳州 高新技术 产业开 发区	空间 布局 约束	1.禁止发展产业纸浆制造、造纸，石油、煤炭及其他燃料加工业；化学药品原料药制造；铅蓄电池制造；靖圆片区禁止发展除日用化学产品制造以外的化学原料和化学制品制造业。 2.禁止新建、扩建建材行业，区域建设开发必要配套的建材项目除外。 3.电子行业：禁止铬靶、碲化镉、多晶硅及上游产品等废水废气排放量较大的项目；涉及高耗能、高排放的项目。 4.机械行业：禁止冶炼（含再生冶炼）；禁止独立的电镀项目（电镀行业），仅允许配套电镀工序且含重金属废水零排放的项目。 5.食品行业：禁止引入以氨氮、总磷等为主要污染物的项目。 6.医药、日用化学产品行业：禁止引进化学合成等排放难降解污染物（重金属、持久性有机污染物），并对人体健康危害大、水污染较大的工艺。	1、项目不涉及纸浆制造、造纸，石油、煤炭及其他燃料加工业；不涉及化学药品原料药制造；铅蓄电池制造；不涉及化学原料和化学制品制造； 2、本项目不属于建材行业； 3、项目不属于电子行业，项目不涉及铬靶、碲化镉、多晶硅及上游产品等废水废气排放量较大的项目；不涉及冶炼（含再生冶炼）、电镀项目； 4、项目不涉及机械行业； 5、项目不涉及食品行业； 6、项目为中成药生产项目，不属于医药、日用化学产品行业。	符合
--	---	-------------------------	----------------	---	--	----

	2		污 染 物 排 放 管 控	1.新建、扩建项目，二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 排放量实行总量控制，落实相关规定要求。 2.禁止新建、扩建高污染燃料的设备。 3.限制使用含“三苯”和“三致物质”的原料，涉及三苯和三致物质的废气污染因子排放速率严格 50%执行。 4.年有机废气产生量大于 10 吨的，有机废气排放速率严格 50%执行。 5.集中工业园区所依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准要求。 6.靖城园区工业片区地表雨水应排入引入田沧高排渠，降低对金峰水厂的环境风险。	1、项目新增 VOCs 排放量实行总量控制；2、项目不涉及高污染燃料；3、项目不涉及“三苯”和“三致物质”的原料；不涉及有机废气排放；4、项目有机废气产生量小于 10t；5、项目所在工业园区本身已配套建设污水处理厂并已运营，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准要求；7、项目不位于靖城园区。	符合
	3		环 境 风 险 管 控	1.对土壤污染重点监管单位加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。 2.应建立企业、片区、区域三级环境风险防控体系，企业、基地分片区设置环境风险事故应急池，分别编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。	1、项目运营期建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制； 2、按要求编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。	符合
	1	产业聚集类重点管控单元	空间布局约束	对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按期完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。	项目所在地已开展规划环境影响评价	符合

	2	污 染 物 排 放 管 控	1.以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点,削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量,新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。2.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置;现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到100%。3.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。4.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区,以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区,应配套建设危险废物贮存处置设施。5.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下,整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施(包括污水、固废集中治理设施)。6.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施,项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求,严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。	1、项目新增挥发性有机物排放量实施区域等量或倍量替代削减;2、项目未涉重金属废水外排放,项目废水排入南靖县靖城南区污水厂;3、项目所在区域已建设南靖县靖城南区污水厂,垃圾由环卫部门处置;4、项目不属于皮革、合成革、电镀、石化产业;5、项目所在工业区将整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施;6、项目所在地不属于化工园区	符合
	3	环 境 风 险 管 控	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程,建设公共环境应急池系统,完善事故废水导流措施,建设功率足够的双向动力提升设施,形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系,提升园区应对环境风险能力。	项目所在园区不属于石化、化工园区;项目建设事故应急池与园区形成环境风险应对能力	符合
	由上述分析可知,项目的实施符合《漳州市 2024 年生态环境分区管控动态更新成果》要求。 2、产业政策符合性分析				

	本项目为中成药丸剂生产项目，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，项目不在限制类和淘汰类的范围内，且项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中禁止之列；不属于《环境保护综合名录(2021 年版)》高污染、高环境风险产品类，且本项目已取得漳州高新技术产业开发区管委会行政审批局关于本项目的备案（闽发改备[2025]E150048 号，项目备案表见附件 2），因此项目建设符合国家的产业政策。 3、选址合理性分析 本项目租赁漳州高新区永顺物业管理有限公司（该公司属于漳州靖圆发展有限公司子公司）选址于福建省漳州高新技术产业开发区健康产业示范园（靖圆片区）B2 栋第一层和第二层厂房。根据漳州靖圆发展有限公司提供土地证（见附件 5），项目用地为工业用地，项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（自然资发〔2024〕273 号）（2024 年本）限制类、禁止类用地，用地基本合理。 4、环境相容性分析 项目租赁漳州高新区永顺物业管理有限公司（该公司属于漳州靖圆发展有限公司子公司）选址于福建省漳州高新技术产业开发区健康产业示范园（靖圆片区）B2 栋第一层和第二层厂房，项目所在地及周边均为工业用地。北侧为培之道食品、南侧为茶活力饮片、东侧为空厂房、西侧为金三角生物科技。项目周边存在的最近环境保护目标为项目西侧约 185m 处的靖圆酒店。项目运营过程产生的废水、废气、噪声和固废经采取各项污染防治措施后，可确保污染源达标排放，对敏感点环境影响小，与周边环境相容。 5、其余相关政策符合性分析 （1）与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》符合性分析
--	--

表 1.1-2 项目与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》 符合性一览表			
序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	第二条：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、落后产能淘汰等相关要求	本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、落后产能淘汰等相关要求	符合
2	第三条：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。不予批准选址在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律禁止建设区域	本项目符合漳州市生态环境分区管控要求及环境保护相关要求。项目位于靖圆片区医药产业园内，符合漳州高新区靖圆片区产业发展规划及主体功能区划，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等法律禁止建设区域内	符合
3	第四条：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	本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	符合
4	第五条：主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。暂停审批未完成环境质量改善目标地区新增重点污染物排放的项目	本项目主要污染物排放总量满足国家和地方相关要求。	符合
5	第六条：强化节水措施，减少新鲜水用量。严格控制取用地下水。依托公共污水处理系统的项目，在厂内进行预处理，常规污染物和特征污染物排放应满足相应排放标准和公共污水处理系统纳管要求。	项目用水由市政供水管网供给，用量较小。项目生产废水经厂区污水处理站处理后与生活污水一起排入南靖县靖城南区污水厂；牛黄清心丸设备清洗废水排入厂区防渗储水池，防渗储水池内填充锯末，锯末吸附废水后晒干重复利用，定期交有资质危废单位处置。	符合
6	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。发酵和消毒尾气、干燥废气、反应釜(罐)排气等有组织废气经处理后，污染物排放	投料、粉尘、混合产生粉尘设备自带除尘器+负压收集+布袋除尘器++21m排气筒 DA001 处理排放；项目制丸废气、中药蒸制、晾丸异味、实验室废气经负压收集+水喷淋+除雾+二级	符合

		须满足相应国家和地方排放标准要求	活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒 DA002 排放；本项目废气经满足要求的治理设施治理后排放。	
	7	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。固体废物贮存、处置设施、场所须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单和《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484)的有关要求。中药渣按一般工业固体废物处置。	项目固体废物均得到合理处置	符合
	8	有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。根据环境保护目标的敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控方案。在厂区与下游饮用水水源地之间设置观测井，并定期实施监测、及时预警，保障饮用水水源地安全	牛黄清心丸生产线、毒性药材库、乙醇暂存区及危险废物贮存间应进行地面防腐防渗；有效防范对土壤和地下水环境的不利影响。项目建设不会对土壤和地下水环境产生不利影响。本项目周边无分散式/集中饮用水源地，无需设置地下水观测井	符合
	9	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)要求	项目设备优先选用低噪声设备，生产设备均置于车间，采取厂房隔声内。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求	符合
	10	关注特征污染物的累积环境影响。环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目实施后环境质量仍满足功能区要求。环境质量现状不能满足环境功能区要求的区域，进一步强化项目污染防治措施，提出有效的区域污染物削减措施，改善区域环境质量。合理设置环境防护距离，环境防护距离内不得设置居民区、学校、医院等环境敏感目标	①项目对废气产生环节均采取了有效的污染防治措施，保证各项污染物达标排放。②项目位于漳州高新区靖圆片区内，对环境影响较小，无需设置环境防护距离。	符合
	11	提出了项目实施后的环境管理要	根据《排污单位自行监测技术	

	求，制定施工期和运营期污染物排放状况及其对周边环境质量的自行监测计划，明确网点布设、监测因子、监测频次和信息公开等要求。	指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范制药工业中成药生产》(HJ1064—2019)、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301—2023)等要求制定了自行监测计划	符合
由上表可知，本项目建设符合《制药建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》要求。 （2）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）相符性分析 对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），本项目不属于“两高”项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目，满足《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）要求。			

二、建设项目工程分析

2.1.1 建设内容

1、项目由来

广生堂药业(漳州)有限公司拟租赁漳州高新区永顺物业管理有限公司（该公司属于漳州靖圆发展有限公司子公司）选址于福建省漳州高新技术开发区健康产业示范园（靖圆片区）B2 栋第一层和第二层厂房新建中药丸剂生产线，根据附件 2 备案表内容，由于项目厂房已建好，备案表内容建设性质为改建，广生堂药业(漳州)有限公司属新引进企业，本次环评按新建来分析，建筑面积 7555.37m²，建设后六味地黄丸年产量约 311844.69 万丸，乌鸡白凤丸年产量约 462.73 万丸，牛黄清心丸年产量约 1671.3 万丸。

①环评类别判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年），本项目应编制环境影响报告表，判定依据见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目环评判定一览表

项目类别	报告书	报告表	登记表	判定
48、中药饮片加工 273*、中成药生产 274*	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）	其他（单纯切片、制干、打包的除外）	/	本项目不涉及提炼工艺，为其他，编制环境影响报告表

②排污许可类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为中成药丸剂生产，不涉及提炼工艺，应执行登记管理，判定依据见表 2.1-2，建设单位按照《全国排污许可证管理信息平台》相关要求，本项目竣工前应按照相关要求办理排污许可登记。

表 2.1-2 项目排污许可判定一览表

类别	重点管理	简化管理	登记管理	判定
56、中成药生产 274	/	有提炼工艺的	其他*	项目不涉及提炼，属于登记管理

2、项目概况

1) 项目名称：广生堂中药传统名方产业化项目

2) 建设性质：新建

建设内容

3) 建设单位：广生堂药业（漳州）有限公司

4) 建设地点：福建省漳州高新技术开发区健康产业示范园（靖圆片区）B2 栋第一层和第二层

5) 投资总额：10525.29 万元

6) 建设规模：建筑面积 7555.37m²，建设后六味地黄丸年产量约 311844.69 万丸，乌鸡白凤丸年产量约 462.73 万丸，牛黄清心丸年产量约 1671.3 万丸。

7) 职工定员：职工 80 人，均不在厂内食宿

8) 工作制度：年工作时间为 250d，工作时间为 8h

9) 建设周期：2025 年 7 月～2026 年 6 月。

3、项目组成

表 2.1-3 工程组成一览表

类别	序号	装置/单元名称	工程内容及功能	规模
主体工程	1	生产区	主要位于租赁厂房一层，设置一条小蜜丸生产线、一条大蜜丸生产线，一条牛黄清心丸生产线，车间高度 7.8m；租赁厂房二层东南侧设置粉碎混合区	六味地黄丸年产量约 311844.69 万丸，乌鸡白凤丸年产量约 462.73 万丸，牛黄清心丸年产量约 1671.3 万丸
公用工程	1	供水	市政供水管网	
	2	供电	区域电网集中供给，配电室位于租赁厂房一层的西侧	
	3	排水	采用“雨污分流”制，污水处理站位于厂房西北侧	
	4	空压机	空压系统位于租赁厂房二层的西北侧	
	5	蒸汽制备间	位于租赁厂房二层西南侧，设置一台 1.5t/h 电蒸汽发生器	
	6	纯化水制备间	位于租赁厂房二层西南侧，设置一台 1t/h 的纯化水制备系统	
	7	空调净化系统	位于租赁厂房二层西北侧	
辅助工程	1	办公区	位于租赁厂房二层东北侧，面积约 280m ²	
	2	实验区	位于租赁厂房二层西南侧	
储运工程	1	原料仓库、成品仓库	位于二层东北侧阴凉库、常温库，储存项目原辅材料、成品	
	2	毒性药材库	位于租赁厂房二层中间位置，主要储存朱砂、雄黄	
	3	乙醇暂存区	位于租赁厂房一层东南侧，主要储存乙醇	
	4	运输	公路运输为主，全部委托当地专业运输单位承运	
环保工程	1	废气处理系统	1、投料、粉尘、混合产生粉尘设备自带除尘器+负压收集+布袋除尘器++21m 排气筒 DA001 处理排放；2、项目制丸废气、中药蒸制、晾丸异味、实验室废气经负压收集+水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒 DA002 排放；3、污水处理站恶臭：对污水处理站进行加盖密封，边界加强绿化；4、无组织排放废气：加强车间内通风，生产过程产生废气均达标排放	
	2	废水处理措施	项目生产废水经厂区污水处理站处理后与生活污水一起排入南靖县靖城南区污水厂；牛黄清心丸设备清洗废水排入厂区防渗储水池，防渗储水池内填充锯末，锯末吸附废水后晒干重复利用，定期交有资质危废单位处置。	
	3	防噪设备	选用低噪声设备，并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施	
	4	固废处理处置方式	①危废间：位于租赁厂房二层西南侧，面积约 10m ² ； ②一般固废堆场：位于租赁厂房一层东南侧，面积约 8m ² ； ③生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置	
	5	风险防范系统	牛黄清心丸生产线、毒性药材库、实验区、乙醇暂存区及危险废物贮存间应进行地面防腐防渗；厂房配套配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备；租赁厂房及雨污排放口应配备相应的堵漏材料（砂袋、吸油毡、器皿等）及物资（如抽水泵、砂袋等）。	
	6	防渗措施	重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 简单防渗区：一般地面硬化	

2.1.2 主要产品与产能

项目主要从事中药丸剂生产，其主要产品方案见表 2.1-4。

表 2.1-4 产品产能

产品名称	产量（万丸/年）
六味地黄丸	311844.69
乌鸡白凤丸	462.73
牛黄清心丸	1671.3

2.1.3 主要生产设施

表 2.1-5 生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
一	丸剂生产工序		
1	破碎机	PS-400	1
2	立轴式粉碎机	CWF-400	2
3	多级粉碎机	TF-600	1
4	二维混合机	EYH-1000	1
5	真空上料机	ZKS-2	2
6	双动力快出料混合机	HCS-350	3
7	双层炼药机	GHL-18.5-2	2
8	全自动速控中药制丸机	YUJ-18BZ	4
9	自动撒粉机	SFJ-400	4
10	倾倒式抛光机（湿丸）	PQJ-800/3	6
11	丸粒滚筒筛	SWG-600	2
12	多层隧道式微波干燥灭菌机	GWM-100B-5	2
13	螺旋选丸机	SWL-5	4
14	荸荠式包衣机	BYJ-1000	5
15	爬坡输送机	PSJ-500	5
16	双动力快出料混合机	HCS-350	1
17	全自动速控中药制丸机	YUJ-22B	2
18	大蜜丸扣壳机	KKZ9-10	1
19	大蜜丸蘸蜡机	ZLY-10	1
20	模温机	-	1
21	冷水机	2P	1
22	沥水风干机	-	1
23	高速立式自动理瓶机	PBL-260	1
24	视觉成像数粒机	PBDS-24	2
25	高速搓式旋盖机	PBX-160	1
26	高频铝箔封口机	PBFK-260	1
27	高速不干胶贴标机	PBTB-260	1
28	全自动装盒机	ZHJ-260	1
29	折纸机	HPM-F16	1

30	自动检重秤	WT-200	1
31	全自动捆包机	HFB-35	1
32	电子监管码	-	1
33	装箱一体机	HCP-5	1
34	四边封二拖一水丸包装线	DXD-KL900	2
35	背封一拖一水丸包装线	DXD-BLK800	1
36	全自动装盒机	ZHJ-260	1
37	折纸机	HPM-F16	1
38	自动检重秤	WT-200	1
39	全自动捆包机	HFB-35	1
40	电子监管码	-	1
41	装箱一体机	HCP-5	1
42	负压称量罩	-	2
43	可倾式夹层锅	-	1
二	公用工程及辅助		
1	纯化水制备系统	1t/h	1
2	压缩空气系统	7.8m ³ /min	1
3	电蒸汽发生器	1.5t/h	1
4	真空系统	BV300	2
5	污水处理站	处理能力 20t/d	1 套
三	质检部分		
1	质谱仪	-	1
2	高效液相色谱仪	-	1
3	气相色谱仪	-	1
4	壁厚测试仪	-	1
5	冰箱	-	4
6	玻璃瓶耐热冲击试验仪	-	1
7	超纯水机	-	1
8	成像仪	-	1
9	氮吹仪	-	1
10	滴点仪	-	1
11	点板展开仪	-	1
12	电磁感应封口机	-	1
13	电导率仪	-	1
14	电热鼓风干燥箱	-	2
15	电子天平	-	2
16	电子显微镜	-	1
17	电子轴偏差测量仪	-	1

18	二氧化硫测定仪	-	1
19	分级连续投料粉碎机	-	1
20	负 20 度超低温冰箱	-	1
21	负 41 度超低温冰箱	-	1
22	负 80 度超低温冰箱	-	1
23	恒温恒湿箱	-	2
24	恒温冷藏柜	-	2
25	红外光谱仪	-	1
26	回旋式振荡器	-	1
27	减压干燥箱	-	1
28	近红外光谱仪	-	1
29	均质器	-	1
30	空压机	-	1
31	冷水机	-	1
32	离心机	-	1
33	立式压力蒸汽灭菌锅	-	1
34	落镖冲击试验仪	-	1
35	铝软管内涂层连续性测试仪	-	1
36	马弗炉	-	1
37	密封性测试仪	-	1
38	扭矩仪	-	1
39	偏光应力仪	-	1
40	旋光仪	-	1
41	滴定仪	-	1
42	酸度计	-	1
43	超净工作台	-	1
44	千分之一电子天平	-	1
45	通风橱	-	2
46	UPS	-	2

2.1.6 主要原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料消耗及能耗

主要原辅材料情况见表 2.1-6。

表 2.1-6 主要原辅材料及能源消耗情况						
类别	名称	年使用量 (t/a)	日常最大 储量 (t)	性状	规格	来源, 场所
六味 地黄 丸	熟地黄	180	18	液态	25kg/桶	外购, 冷库
	山茱萸	90	9	固态或液 态	25kg/桶 /40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	牡丹皮	68	7.5	液态	25kg/桶	外购, 冷库
	山药	90	9	固态	40kg/袋	外购, 常温库
	茯苓	68	7.5	液态	25kg/桶	外购, 冷库
	泽泻	68	7.5	液态	25kg/桶	外购, 冷库
	乙醇	1	0.12	液态	25kg/桶	外购, 乙醇暂存区
乌鸡 白凤 丸	乌鸡(去 毛爪肠)	11.29	1.35	固态	1.5kg/只	外购, 阴凉库
	煅牡蛎	0.85	0.10	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	黄芪	0.56	0.07	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	鹿角胶	2.26	0.27	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	桑螵蛸	0.85	0.10	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	当归	2.54	0.40	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	醋鳖甲	1.13	0.14	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	人参	2.26	0.40	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	白芍	2.26	0.40	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	醋香附	2.26	0.27	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	天冬	1.13	0.14	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	甘草	0.56	0.40	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	地黄	4.52	0.54	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	银柴胡	0.46	0.06	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	芡实(炒)	1.13	0.14	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	熟地黄	4.52	60	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	丹参	2.26	0.27	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	鹿角霜	0.85	0.10	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	川芎	1.13	0.20	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	山药	2.26	30	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	黄酒	26.47	3.18	液态	25kg/桶	外购, 阴凉库或常温库
	蜂蜜	45.44	10	液态	25kg/桶	外购, 阴凉库或常温库
牛黄 清心 丸	牛黄	0.36	0.04	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	当归	0.63	0.40	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	川芎	0.55	0.20	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	甘草	2.10	0.40	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	山药	2.94	30	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	黄芩	0.63	0.08	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	炒苦杏仁	0.53	0.06	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	大豆黄卷	0.80	0.10	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	大枣	1.26	0.15	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	炒白术	1.05	0.13	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	茯苓	0.67	25	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	桔梗	0.55	0.07	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	防风	0.63	0.08	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	柴胡	0.55	0.07	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库

	阿胶	0.71	0.09	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	干姜	0.35	0.04	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	白芍	1.05	0.40	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	人参	1.05	0.40	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	六神曲 (炒)	1.05	0.13	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	肉桂	0.76	0.09	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	麦冬	0.62	0.07	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	白蒺	0.32	0.04	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	蒲黄(炒)	0.11	0.01	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	麝香或人 工麝香	0.09	0.01	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	冰片	0.23	0.03	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	水牛角浓 缩粉	0.40	0.05	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	羚羊角	0.40	0.05	固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	朱砂	0.98	0.12	半固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	雄黄	0.34	0.04	半固态	40kg/袋	外购, 阴凉库或常温库
	蜂蜜	22.43	10	液态	25kg/桶	外购, 阴凉库或常温库
设备 维修	润滑油	0.05t/a	0.05	液体	25kg/桶	外购, 常温库
能源	水	3000.42t/a	/	/	/	市政提供
	电	430万kWh/a	/	/	/	市政提供

(2) 主要原辅材料理化性质

表 2.1-7 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
冰片	$C_{10}H_{18}O$, 熔点 208°C, 沸点 213°C, 白色、半透明结晶, 有樟脑和松木香气, 溶于醇、醚, 微溶于水, 易被氧化, 具挥发性, 易升华, 点燃发生浓烟, 并有带光的火焰。
乙醇	分子式 C_2H_6O , 液体密度是 0.789g/cm ³ , 乙醇气体密度为 1.59kg/m ³ , 相对密度 (d _{15.56}) 0.816, 式量 (相对分子质量) 为 46.07g/mol。沸点是 78.4°C, 熔点是 -114.3°C。纯乙醇是无色透明的液体, 有特殊香味, 易挥发。乙醇的用途很广, 可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为 70%~75% 的乙醇作消毒剂等, 在国防化工、医疗卫生、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。急性毒性: LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口); 7340mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)
白芍	养血柔肝, 缓中止痛, 敛阴收汗。治胸腹胁肋疼痛, 泻痢腹痛, 自汗盗汗, 阴虚发热, 月经不调, 崩漏, 带下
黄芩	黄芩以根入药。有清热燥湿, 凉血安胎, 解毒功效。主治温热病、上呼吸道感染、肺热咳嗽、湿热黄疸、肺炎、痢疾、咳血、目赤、胎动不安、高血压、痈肿疮疡等症
人工麝香	人工麝香, 中成药名。由麝香组成。用于热病神昏, 中风痰厥, 气郁暴厥, 中恶昏迷, 心腹暴痛, 痛肿瘰癧, 咽喉肿痛, 跌仆伤痛。
熟地黄	用于血虚萎黄; 眩晕心悸; 月经不调; 崩不止; 肝肾阴亏; 潮热盗汗; 遗精阳痿; 不育不孕; 月经不调; 崩漏下血; 腰膝酸软; 耳鸣耳聋; 头目昏花; 须发

	早白；消渴；便秘；肾虚喘促。
山茱萸	山茱萸，又名山芋肉、药枣、实枣儿、枣皮、肉枣等，为我国常用名贵中药材，应用历史悠久。它以其补力平和、壮阳而不助火，滋阴而不腻膈，收敛而不留邪等特殊功效被历代医学所喜用。
雄黄	雄黄是砷硫化物矿物之一，含 As70.1%。单斜晶系，单晶体呈细小的柱状、针状，但少见；通常为致密粒状或土状块体。桔红色，条痕呈浅桔红色。
泽泻	泽泻可降低血清总胆固醇及三酰甘油含量，减缓动脉粥样硬化形成；泽泻及其制剂现代还用于治疗内耳眩晕症、血脂异常、遗精、脂肪肝及糖尿病等。但泽泻具有肝毒性、肾毒性，服用不当，能让肝脏、肾脏出现肿胀以及其他中毒症状。
山药	多年生草本植物，茎蔓生，常带紫色，块根圆柱形，叶子对生，卵形或椭圆形，花乳白色，雌雄异株。块根含淀粉和蛋白质，可以吃。
牡丹皮	清热凉血；活血散瘀。温热病热入血分；发斑；吐衄；热病后期热伏阴分发热；阴虚骨蒸潮热；血滞经闭；痛经；痈肿疮毒；跌扑伤痛；风湿热痹。
蜂蜜	蜂蜜能改善血液的成份，促进心脑血管和血管功能；对肝脏有保护作用，能促使肝细胞再生，对脂肪肝的形成有一定的抑制作用；能治疗中度的皮肤伤害，特别是烫伤，将蜂蜜当做皮肤伤口敷料时，细菌无法生长；还可以润肠通便等
朱砂	辰砂又称鬼仙朱砂、丹砂、赤丹、汞沙，是硫化汞（HgS）矿物；中药材，具镇静、安神和杀菌等功效。
体外培育牛黄	为牛科动物牛 <i>Bos taurus domesticus</i> Gmelin 的新鲜胆汁作母液，加入去氧胆酸、胆酸、复合胆红素钙等制成。具有清心，豁痰，开窍，凉肝，息风，解毒之功效。常用于热病神昏，中风痰迷，惊痫抽搐，癫痫发狂，咽喉肿痛，口舌生疮，痈肿疮疡。
水牛角浓缩粉	适用于痒疹，癫痫，高热惊厥等症状，主要有强心，抗炎、抗感染，镇静、镇惊，缩短出血时间，降低毛细血管通透性，兴奋垂体-肾上腺皮质系统等作用。
茯苓	茯苓是一种帮助排出体内多余水分的中药材，具有消除水肿、调理脾胃、促进消化和改善睡眠等作用，常用于治疗身体浮肿、排尿减少、食欲差以及失眠多梦等问题。
乌鸡（去毛爪肠）	具有养阴退热，滋补养颜，能用于治疗虚劳骨蒸羸瘦，消渴，脾虚滑泄，下痢口噤，崩中，带下等症状。
煅牡蛎	牡蛎的基本特性 牡蛎，又称生蚝，主要化学成分是碳酸钙，是一种具有独特性味归经的中药材。其性微寒，味咸，能够归入肝经、胆经和肾经，发挥其独特的功效与作用。
黄芪	黄芪是一种中药，主要用于补气，适用于肺经、脾经的调理。它的主要作用包括护养脾胃、生津养血、利尿消肿，有助于减轻腹泻、咳嗽、盗汗、水肿等症状。
鹿角胶	为鹿角经水煎煮、浓缩制成的固体胶，含有丰富的胶质、磷酸钙、碳酸钙、磷酸镁、氨基酸及氮化物等成分，具有多种药理作用，包括补血活血、抗骨质疏松、抗乳腺增生以及调节性功能等。它对人体的淋巴母细胞转化有促进作用，效果较大肠菌脂多糖强。
桑螵蛸	是螳螂科昆虫（如大刀螂、小刀螂等）的干燥卵鞘，属于中药材，能固精缩尿，还能补肾助阳，为肾虚阳痿、遗精滑精、遗尿尿频、小便白浊等病症提供了有效的治疗手段。
当归	当归的主要化学成分包括挥发油、有机酸、多糖、黄酮、维生素和苯酐类等。这些成分赋予了当归多种药理作用，如补血活血、调经止痛、润肠通便等。
醋鳖甲	醋鳖甲含有动物胶、角蛋白、碘质及维生素D等成分，能抑制肝、脾之结缔组织增生，提高血浆蛋白水平，及抗肿瘤等作用。

人参	人参的外观通常为长条形或纺锤形，表面为黄色或淡黄色，有时带有土黄色外皮。其气味具有特有的香气，味道则微苦、甘，主要化学成分是人参皂苷，这是一种具有多种生物活性的成分，包括抗炎、抗氧化、抗肿瘤等作用。
醋香附	醋香附的物理形态为团块状或不规则纺锤形，切断面浅黄棕色或浅红棕色，显粉性，主要化学成分包括挥发油、黄酮类化合物、酚酸类化合物等。具有理气解郁、调经止痛的功效。
天冬	表面黄白色或淡黄棕色，半透明，光滑或具深浅不等的纵皱纹，偶有残存的灰棕色外皮，天冬具有滋阴润燥；清肺降火的功效。主要治疗燥热咳嗽；阴虚劳嗽；热病伤阴；内热消渴；肠燥便秘；咽喉肿痛。
甘草	甘草是多年生草本植物，甘草的根及根状茎供药用，味甘、性平，作为主药能益气补中、缓急止痛、润肺止咳、泻火解毒；作为调和剂能调和诸药，缓解其他药材的烈性和毒性，减轻药剂的苦味、辣味。主治倦怠、食少、心悸、气短，腹痛、便秘、四肢疼痛、咳嗽气喘、喉咙肿痛、药物及食物中毒等症。
地黄	是多年生草本植物，干地黄具有清热凉血、养阴生津的功效。
银柴胡	是石竹科繁缕属植物，干燥的根可以入药，性味微寒，味甘，具有清虚热、除疳热之功能，用于阴虚发热、骨蒸劳热、小儿疳热等症。
芡实	属的一年水生草本植物，芡实种子含有大量不饱和脂肪酸亚麻酸，具有很高的营养价值。
丹参	为唇形科鼠尾草属的多年生直立草本植物，丹参具有活血祛瘀、调经止痛、除烦安神的功效。
川芎	伞形科藁本属栽培植物，可用于活血行气，祛风止痛，对头痛、月经不调、活血行气等症状具有一定疗效。
鹿角霜	为鹿科动物梅花鹿或马鹿等的角熬制鹿角胶后剩余的骨渣，用于脾肾阳虚，白带过多，遗尿尿频，崩漏下血，疮疡不敛等病症的治疗。
黄酒	以稻米、黍米、小米、玉米、小麦、水等为主要原料，经加曲或部分酶制剂、酵母等糖化发酵剂酿制而成的发酵酒，香气浓郁，甘甜味美，风味醇厚，并含有氨基酸、糖、醋、有机酸和多种维生素等，是烹调中不可缺少的主要调味品之一。
炒苦杏仁	是将生苦杏仁经过炒制炮制后的中药材，具有止咳平喘、润肠通便、调节血脂等作用
大豆黄卷	为豆科植物大豆，成熟种子经发芽干燥的炮制加工品，用于暑湿感冒，湿温初起，发热汗少，胸闷脘痞，肢体酸重，小便不利。
大枣	枣含有丰富的维生素C、维生素P，对保肝护肝，镇静安神还有一定的功效。
炒白术	白术具有健脾益气，燥湿利水，止汗，安胎的功效。用于脾虚食少，腹胀泄泻，痰饮眩悸，水肿，自汗，胎动不安。
桔梗	多年生草本植物，用于治疗咽痛、音哑，咳嗽痰多等症状。
六神曲	由辣蓼、青蒿、苍耳草、赤小豆、苦杏仁、麦麸、面粉组成。具有健脾和胃，消食调中的作用。
肉桂	肉桂具有温中补肾、散寒止痛的功效
麦冬	百合科植物麦冬（沿阶草）的干燥块根。功能主治为：养阴生津，润肺止咳。
白蔹	是葡萄科蛇葡萄属的木质藤本，具清热解毒、消肿止痛之功效。还有抗肿瘤、抗菌等作用。
蒲黄（炒）	为香蒲科植物水烛或香蒲属其他植物的干燥花粉，体外对肿瘤细胞有抑制作用
羚羊角	为雄性牛科动物赛加羚羊的角，用于肝风内动，惊痫抽搐，妊娠子痫，高热痉厥，癫痫发狂，头痛眩晕，目赤翳障，温毒发斑，痈肿疮毒
(3) 实验区常用化学试剂	
项目实验区常用原辅材料见表 2.1-8，常用化学试剂理化性质详见表 2.1-9。	

表 4.1-8 项目实验常用化学试剂消耗

原辅材料名称	年用量 (t/a)	最大储量 t
甲醇	0.2000	0.06
乙腈	0.0002	0.0001
异丙醇	0.0020	0.0006
氨水	0.0010	0.0003
磷酸	0.0030	0.0009
甲酸	0.0008	0.0002
硝酸	0.0002	0.0001
冰醋酸	0.0001	0.0001
硫酸	0.0002	0.0001
盐酸	0.0002	0.0001
无水磷酸二氢钠	0.0003	0.0001
无水碳酸钠	0.0002	0.0001
甲基红	0.0002	0.0001
酚酞	0.0002	0.0001
次氯酸钠	0.0002	0.0001
二氯甲烷	0.0200	0.0060
四氢呋喃	0.0002	0.0001
N,N-二甲基甲酰胺	0.0002	0.0001
三氟乙酸	0.0010	0.0003
N,N-二甲基乙酰胺	0.0002	0.0001
无水乙醇	0.0200	0.0060
三氯甲烷	0.0200	0.0060
乙醚	0.0030	0.0009
乙酸乙酯	0.0200	0.0060
苯	0.0001	0.0001
二苯胺	0.0020	0.0006
苯酚	0.0700	0.0210
邻苯二酚	0.0400	0.0120
石油醚	0.2500	0.0750
丙酮	0.0002	0.0001

次氯酸钠	0.0002	0.0001
正丁醇	0.0080	0.002
二甲苯	0.0002	0.0001
正辛烷	0.0100	0.0030
邻二甲苯	0.0400	0.0120
正己烷	0.0002	0.0001
环己烷	0.0002	0.0001
三乙胺	0.0020	0.0006
正戊烷	0.0030	0.0009
吡啶	0.0002	0.0001
五氧化二磷	0.0002	0.0001
氢氧化钠	0.0002	0.0001
重铬酸钾	0.0002	0.0001
亚硫酸氢钠	0.0002	0.0001
过氧化钠	0.0002	0.0001
硝酸银	0.0008	0.0002
三氯化铁	0.0030	0.0009
氢氧化钾	0.0002	0.0001
甲苯	0.0003	0.0001

2.1.7 公用工程

(1) 供电工程

项目建设供电由市政供电电网提供。

(2) 给水工程

根据建设单位提供资料，项目购买原辅材料中药材均已进行清洗和烘干，厂区主要用水为蒸汽发生器用水、纯水制备用水、设备清洗用水、地面清洗用水、实验室用水、喷淋塔用水和员工生活用水，由市政给水管网供给。

①、蒸汽发生器用水

项目采用 1 台 1.5t/h 锅炉为项目提供蒸汽，锅炉年运营时间 2000h，本项目蒸汽生产能力为 $1.5\text{t/h} \times 2000\text{h} = 3000\text{t/a}$ ，管网损失量为产生蒸汽量的 3%，蒸汽损失量为 90t/a，蒸汽冷凝水经收集后回用于蒸汽发生器。

②纯水制备用水

本项目新增纯水用量 $590\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水得率取 0.75，纯水制备新鲜水用量为 $10.67\text{m}^3/\text{d}$

(2666.67m³/a)，制备浓水排放量 666.67m³/a，制备纯水主要用于蒸汽发生器用水、设备清洗用水、实验室用水。

③设备清洗用水

根据建设单位提供资料，六味地黄丸、乌鸡白凤丸、牛黄清心丸生产线生产批次分别为 850 次、135 次、140 次。设备清洗先用自来水清洗，再用纯水清洗，自来水清洗与纯水清洗均为 0.5m³/批次。具体用水量见表 2.1-8。

表 2.1-4 设备用水量

项目	六味地黄丸	乌鸡白凤丸	牛黄清心丸
批次	850 次	135 次	140 次
自来水清洗水量 (m ³ /a)	212.5	33.75	35
纯水清洗水量 (m ³ /a)	212.5	33.75	35

④地面清洗用水

项目生产车间场地每 5 天清洗一次，需要冲洗地面面积约 2500m²，参照《建筑给排水设计规范》(GB50015-2025)表 3.2.2 中停车库地面冲洗水，其冲洗水量按 2L/m²·次计，用水量约为 250m³/a，废水产生系数按 0.8 计，地面清洗废水产生量为 200m³/a。

⑤实验室用水

根据建设单位提供资料，项目实验室用水主要有试剂配制用水，实验室及实验仪器清洗用水等，实验用水量为 218.75m³/a，污水量按用水量 80%计，则排水量约为 175m³/a，实验器皿等一次清洗废水采用收集桶单独收集，作为危废处置，产生量为 2m³/a。

⑥废气治理喷淋塔用水

参考《三废处理工程技术手册(废气卷)》(刘天奇主编，化学工业出版社)p147 中表 5-5 洗涤除尘器液气比为 0.5-1.5L/m³，本项目按 1L/m³ 计算，项目水喷淋总的风机风量为 6500m³/h，则本项目喷淋塔循环水量为 6.5m³/h，根据建设单位提供资料，喷淋塔用水循环利用，定期排放，排放量按 0.25%计算，损耗量按 5%计算，则项目补水量为 682.5t/a，排放量为 32.5t/a，损耗量为 650t/a。

B、生活用水

项目职工定员 80 人，不在厂食宿，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人，那么项目生活用水量为 0.30m³/d，年工作 250 天，则项目生活用水量为 4m³/a。生活污水产生量按生活用水

量的 80%计，则化粪池处理后生活污水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($800\text{m}^3/\text{a}$)。

②排水工程

项目厂区排水实行“雨污分流”制，雨水排入城市雨水管网，项目生产废水与生活污水依托健康产业示范园污水处理站处理后排入南靖县靖城南区污水厂；牛黄清心丸设备清洗废水排入厂区防渗储水池，防渗储水池内填充锯末，锯末吸附废水后晒干重复利用，定期交有资质危废单位处置。

水平衡图见图 2.1-1。

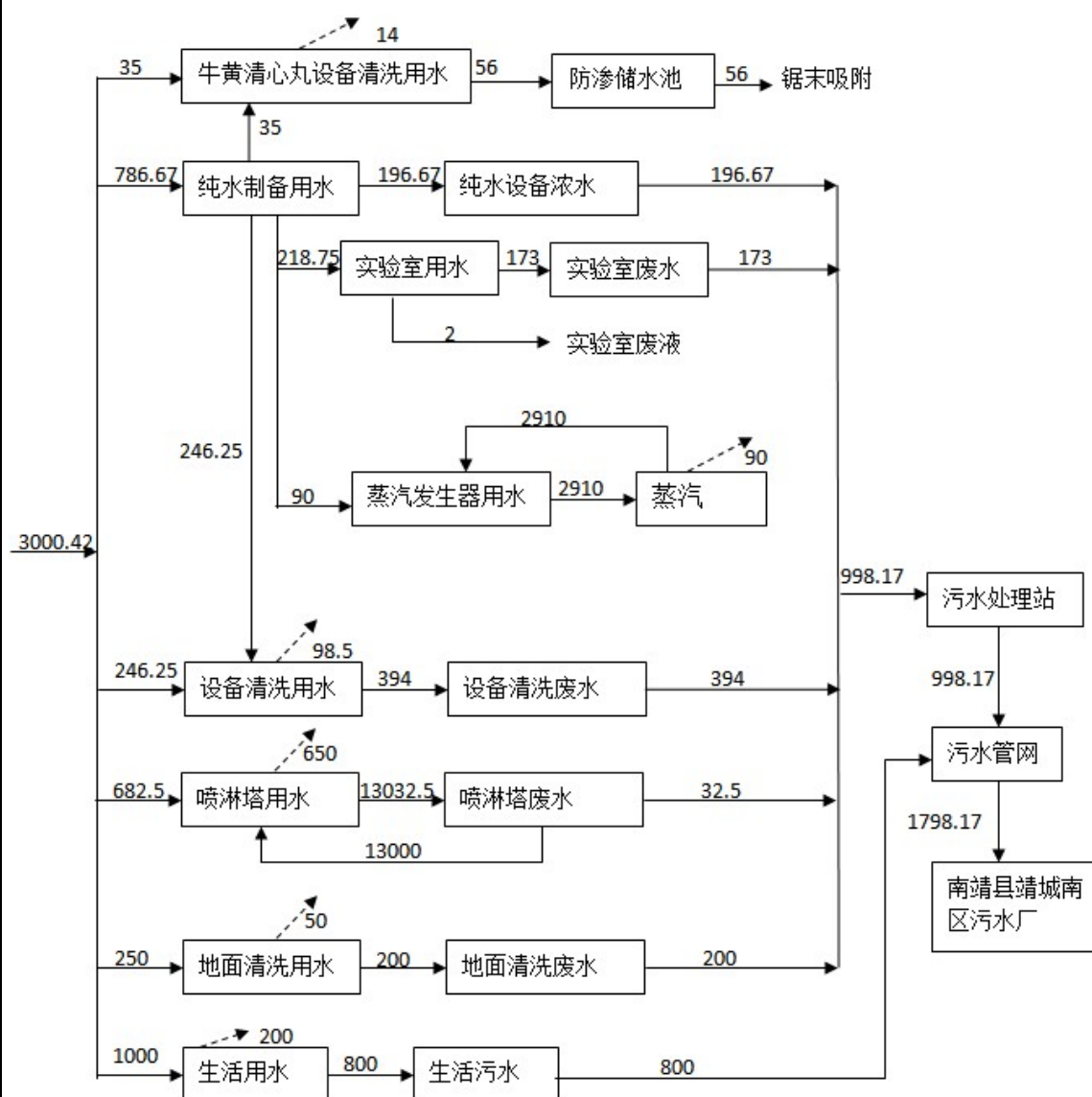


图 2.1-1 项目水平衡单位 (t/a)

2.1.8 劳动定员

职工 80 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 250d，日工作时间为 8h。

2.1.9 投资规模

总投资 10525.29 万元，其中环保投资 150 万元，占总投资 1.43%，见表 2.1-7。

表 2.1-7 运营期环保设施投资一览表

序号	环保设施	具体设施	投资额 (万元)
一、废水处理设施			
1	生产废水、生活污水	污水处理站、防渗储水池	25
	污水收集管网	污水收集管网	10
二、废气治理设施			
1	废气处理设施	粉尘：集气罩+布袋除尘器+21m高排气筒（DA001）排放	20
		项目制丸废气、中药蒸制、晾丸异味、实验室废气经负压收集+水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后，通过1根21m高排气筒DA002排放	40
		污水处理站恶臭：项目对污水处理站进行加盖密封，边界加强绿化	5
2	废气收集系统	生产车间的废气收集系统	30
3	无组织废气治理措施	加强环境管理、废气集中收集治理安装通风换气设备等	5
三、噪声治理措施			
1	配套设备噪声防治设施	减振、隔声等措施	3
四、固体废物污染防治措施			
1	一般工业固废治理设施	一般工业固废暂存场所	0.5
2	危险废物暂存设施	建设符合规范的危废暂存仓库	1
3	生活垃圾污染防治设施	生活垃圾收集点、桶等设施	0.2
4	危废外运处置费用	交由有资质的单位处置	0.8
五	环境风险防控措施	配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备	2
六	地下水、土壤污染防治措施	重点防渗区，一般防渗区的防渗措施	5
七	排污口规范化建设	各污染源排放口设置环境保护专项图标	0.5
八	环境管理及必要监测仪	——	2
合计		——	150

2.1.8 厂区平面布置

本项目厂区场地呈长方形地块，用地面积为 3780.87m²。厂区的平面布置方案分为：生产区、公用工程、辅助工程区、储运工程区。

生产区主要位于租赁厂房一层，设置一条小蜜丸生产线、一条大蜜丸生产线，一条牛黄清心丸生产线，租赁厂房二层东南侧设置粉碎混合区；公用工程：空压系统位于租赁厂房二层的西北侧；蒸汽制备间、纯化水制备间位于租赁厂房二层西南侧；空调净化系统位于租赁厂房二层西北侧；辅助工程：办公区位于租赁厂房二层东北侧；实验区位于租赁厂房二层西南侧，各功能分区明确，保证工艺、物料流顺畅，项目车间内设备布置紧凑，减少了运输流程。主要噪声源布置于车间内部，减少噪声源对厂

界环境的影响。一般固废堆场设置于租赁厂房二层西南侧，并采取防渗措施，可防止对地表水和地下水造成影响；危废间位于租赁厂房二层东北侧，地面采取防渗措施，危废间整体做好防风，防雨，防晒措施，内部按危废性质进行分区暂存。

具体详见项目平面布置示意图见附图 4。

整体而言，项目总平面布置功能区划明确、物流顺畅，平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节	2.2.1 工艺流程（G-废气、S-固废、W-废水、N-噪声） （1）六味地黄丸 图 2.2-1 六味地黄丸工艺流程图 工艺流程简述： 称量配料、粉碎：将浸膏、净药材辅料按照比例称量配料，部分山茱萸、山药需先进行粉碎处理。该工序主要产生投料粉尘 G1-1、粉碎粉尘 G1-2、噪声 N。 炼药：物料混合均匀后，湿药块（团、砣）不能直接切制成为球状的丸粒，还需对这种湿物料在炼药机上挤、压、搓、使其更加均匀，经过炼药机压板，螺旋推进器挤压物料均匀一致，软硬适宜，密度适宜制丸。该过程中主要污染物为噪声 N。 制丸：将炼药后的药坨置于制丸机内，制成规定重量的湿丸，然后不定期将乙醇喷洒在湿丸中防止粘结，该过程中主要污染物为投料有机废气 G1-3、中药异味 G1-4 及噪声。 筛选、晾丸：将成型后水丸送入丸粒滚动筛进行筛选，确保水丸的大小、形状基本一致，筛选出的不合格水丸重回炼药工序，直至大小、形状满足要求为止，然后送至晾丸室。该过程中主要污染物为中药异味 G1-4 及噪声。 抛光：由于干燥后的丸剂表面较为粗糙，利用抛光机对产品的表面进行抛光，使丸剂表面更加光滑、匀称，从而提高丸剂的质量和表观质量。该过程中主要污染物为噪声。 选丸：抛光后采用螺旋式选丸机对水丸进行挑选，对于丸粒形状不圆、缺损或多粒粘连等不合格产品可自动选出。该过程中主要污染物为不合格产品 S1-1 及噪声。 包装：将丸剂送至包装间，按要求装入塑料瓶、盖，随后装入中纸盒中，放入说明书，打包入库，该过程中主要污染物为废包装材料 S1-2 及噪声。 （2）乌鸡白凤丸 图 2.2-2 乌鸡白凤丸工艺流程图 工艺流程简述： 称量配料、粉碎：将乌鸡(去毛爪肠)、净药材（鹿角胶、醋整甲、煅牡蛎、
-------------------	---

	桑螵蛸、人参、黄芪、当归、白芍、醋香附、天冬、甘草）、净药材（熟地黄、地黄、川芎、鹿角霜、银柴胡、芡实(炒)、山药、丹参）按照比例称量配料，熟地黄、地黄、川芎、鹿角霜、银柴胡、芡实(炒)、山药、丹参需先进行粉碎处理。该工序主要产生投料粉尘 G2-1、粉碎粉尘 G2-2、噪声 N。 酒蒸：将乌鸡(去毛爪肠)、净药材（鹿角胶、醋整甲、煅牡蛎、桑螵蛸、人参、黄芪、当归、白芍、醋香附、天冬、甘草）放入辅料黄酒，人工送入可倾式蒸煮锅中进行蒸制，可倾式夹层锅蒸汽在设备夹套内加热原料，不与物料直接接触，蒸制完成后再次送入烘干间内烘箱中干燥，烘箱热源为蒸汽间接加热，干燥完成后药材自然摊晾后送至净料暂存间进行称量、包装，并送入净料库；该工序主要产生酒蒸废气 G2-5、噪声 N。 混合：将上述药粉、酒蒸原辅材料置混合机内混合，该工序主要产生粉尘 G2-2、噪声 N。 炼蜜：将蜂蜜加入炼蜜罐中，控制蒸汽压力，加热温度。取样在线检测相对密度，合格后过滤至储蜜桶。 合坨：将乌鸡白凤丸混合粉与蜂蜜加入炼药机合坨，待搅拌均匀后，将药坨送至制丸操作间，该工序主要产生噪声 N。 制丸：将合坨后的药坨置于制丸机内，制成规定重量的湿丸，该工序主要产生中药异味 G2-3、噪声 N。 筛选、晾丸：将成型后水丸送入丸粒滚动筛进行筛选，确保水丸的大小、形状基本一致，筛选出的不合格水丸重回炼药工序，直至大小、形状满足要求为止，然后送至晾丸室，该工序主要产生中药异味 G2-3、噪声 N。 选丸：抛光后采用螺旋式选丸机对水丸进行挑选，对于丸粒形状不圆、缺损或多粒粘连等不合格产品可自动选出。该过程中主要污染物为不合格产品 S2-1 及噪声。 包装：将丸剂送至包装间，按要求装入塑料瓶、盖，随后装入中纸盒中，放入说明书，打包入库，该过程中主要污染物为废包装材料 S2-2 及噪声。 (3) 牛黄清心丸 图 2.2-3 牛黄清心丸工艺流程图 工艺流程简述：
--	--

	称量配料、粉碎：将净药材（当归、川芎、甘草、山药、黄芩、大枣、苓、桔梗、防风、柴胡、白芍、人参、肉桂、麦冬、白蒺、炒苦杏仁、大豆黄卷、炒白术、茯苓、阿胶、干姜、六神曲(炒)、蒲黄(炒)）、贵重净药材（体外培育牛黄、冰片、羚羊角）按照比例称量配料后进行粉尘及细粉碎处理。项目直接外购水飞好的朱砂、雄黄和人工麝香、水牛角浓缩粉，该工序主要产生投料粉尘 G3-1、粉碎粉尘 G3-2、噪声 N。 混合：将上述药粉置混合机内混合，该工序主要产生粉尘 G3-3、噪声 N。 炼蜜：将蜂蜜加入炼蜜罐中，控制蒸汽压力，加热温度。取样在线检测相对密度，合格后过滤至储蜜桶。 合坨：将牛黄清心丸混合粉与蜂蜜加入炼药机合坨，待搅拌均匀后，将药坨送至制丸操作间，该工序主要产生噪声 N。 制丸：将合坨后的药坨置于制丸机内，制成规定重量的湿丸，该工序主要产生中药异味 G3-4、噪声 N。 筛选：将成型后水丸送入丸粒滚动筛进行筛选，确保水丸的大小、形状基本一致，筛选出的不合格水丸重回炼药工序，直至大小、形状满足要求为止，然后送至晾丸室。该工序主要产生中药异味 G3-4、噪声 N。 选丸：抛光后采用螺旋式选丸机对水丸进行挑选，对于丸粒形状不圆、缺损或多粒粘连等不合格产品可自动选出。该过程中主要污染物为不合格产品 S3-1 及噪声。 扣壳、蘸蜡：选丸后用扣壳机扣壳，上下壳扣严后计数放入中转筐中用蘸蜡机蘸蜡。 包装：将丸剂送至包装间，按要求装入塑料瓶、盖，随后装入中纸盒中，放入说明书，打包入库，该过程中主要污染物为废包装材料 S3-2 及噪声。 (4) 其他产污 图 2.2-4 其他产污分析 其他产污主要为生活办公主要产生员工生活污水 W4-1、生活垃圾 S4-1；设备
--	---

	清洗产生设备清洗废水 W4-2；纯水设备产生纯水制备浓水 W4-3、废反渗透膜 S4-2；地面清洗产生地面清洗废水 W4-4；实验室产生实验室废水 W4-5、喷淋塔废水 W4-6\实验室废液 S4-3、废化学品包装物 S4-4；布袋除尘器产生收集粉尘 S4-5及噪声；活性炭吸附装置产生废活性炭 S4-6；防渗储水池填充锯末， 锯末吸附废水后晒干重复利用后更换的废锯末 S4-7；设备维修产生的废润滑油 S4-8、含油抹布 S4-9、沾有润滑油的空桶 S4-10；蒸汽发生器工序产生的噪声；污水处理站产生恶臭 G4-2、污泥 S4-11；危废间废气 G4-3；。 产污环节： 废水：主要为职工生活污水；设备清洗废水、纯水设备浓水、地面清洗废水、实验室废水。 废气：主要为配料粉尘、粉碎粉尘、混合粉尘、投料有机废气、生产过程中中药异味、实验室废气、危废间废气、污水处理站恶臭。 噪声：主要设备运行时产生的噪声。 固废：主要为职工生活垃圾；不合格产品、废包装材材料、废化学品包装物、废反渗透膜、废锯末、收集粉尘、废活性炭、废润滑油、含油废抹布、沾有润滑油空桶、污水处理站污泥。
--	---

表 2.2-1 建设项目产排污节点					
序号	类别	产污环节	污染物名称	主要污染物	排放情况
1	废水	员工生活	生活污水W4-1	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	项目生产废水经污水处理站处理后与生活污水一起排入南靖县靖城南区污水厂；牛黄清心丸设备清洗废水排入厂区防渗储水池，防渗储水池内填充锯末，锯末吸附废水后晒干重复利用，定期交有资质危废单位处置
		设备清洗	设备清洗废水W4-2	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、色度	
		纯水制备	纯水制备废水W4-3	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
		地面清洗	地面清洗废水W4-4	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
		实验室	实验室废水W4-5	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
		喷淋塔	喷淋塔废水W4-6	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
2	废气	配料	配料粉尘（G1-1、G2-1、G3-1）	颗粒物	设备自带除尘器+负压收集+布袋除尘器++21m排气筒DA001处理排放
		粉碎	粉碎粉尘（G2-2、G2-2、G3-2）		
		混合	混合粉尘（G2-4、G3-3）		
		制丸、晾丸	制丸废气 G1-3、G1-4	非甲烷总烃、臭气浓度	负压收集+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒 DA002 排放
		酒蒸	酒蒸废气 G2-5	非甲烷总烃、臭气浓度	
		制丸、晾丸	制丸废气 G2-3、G3-4	臭气浓度	
		实验室	实验室废气 G4-1	酸性气体、有机废气、氨等	集气罩+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒 DA002 排放
		危废间	危废间废气 G4-3	非甲烷总烃	集气罩+水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒 DA002 排放
		污水处理站	污水处理站恶臭 G4-2	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	对污水处理站进行加盖密封，边界加强绿化
3	噪声	生产设备	设备噪声（N）	等效A声级（Leq）	隔声、减振
4	固废	一般固	选丸	不合格产品S1-1、S2-1、丸剂等	收集后相应回用于生产

		废		S3-1		
			包装	废包装材料S1-2、S1-3	塑料、纸张等	
			布袋除尘器	除尘器收尘（S4-5）	颗粒物	集中收集，外卖综合利用
			纯水制备	废反渗透膜 S4-2	砂子、渗透膜等	集中收集，由厂家回收
			污水处理站	污水处理站污泥 S4-11	有机质	外卖综合利用
		危险废物	实验室	实验室废液 S4-3	化学品	委托给具有相应资质的危废处理单位处置
			活性炭吸附装置	废活性炭（S4-6）	非甲烷总烃	
			防渗储水池	废锯末（S4-7）	Hg、砷等	
			设备维修	废润滑油（S4-8）	润滑油	
			设备维修	含油抹布（S4-9）	润滑油	
			设备维修	沾有润滑油空桶（S4-10）	润滑油	
			实验室	废化学品包装物S4-4	化学品	
		办公生活		办公生活垃圾（S4-1）	纸屑、果皮等	委托环卫部门统一清运处理
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁漳州高新区永顺物业管理有限公司厂房，项目厂房已经建设完成，目前为空置状态，故不存在原有污染情况。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

根据漳州市生态环境局发布的 2024 年各县（市、区）环境空气质量排名情况的函，漳州市漳州高新区近一年环境空气质量见表 3.1-1。区域环境空气质量现状评价结果表明，漳州高新区 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。CO 日均值第 95 百分数和 O₃ 最大 8 小时值第 90 百分数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区。

表 3.1-1 漳州高新区环境空气质量情况一览表综合指数无量纲，其他浓度单位均:mg/m³

月份	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO 95per	O ₃ -8h 90per	首要污染物
1 月	3.69	100	0.005	0.031	0.057	0.037	1.0	0.114	细颗粒物
2 月	2.26	100	0.002	0.012	0.035	0.023	1.0	0.084	细颗粒物
3 月	2.92	100	0.004	0.018	0.048	0.026	1.0	0.116	细颗粒物
4 月	2.20	100	0.004	0.017	0.029	0.016	0.8	0.103	臭氧
5 月	2.35	93.5	0.005	0.017	0.028	0.014	0.6	0.144	臭氧
6 月	1.49	100	0.004	0.009	0.016	0.008	0.8	0.086	臭氧
7 月	1.31	100	0.005	0.007	0.015	0.007	0.8	0.071	臭氧
8 月	2.02	100	0.006	0.012	0.025	0.013	0.8	0.111	臭氧
9 月	1.75	100	0.006	0.011	0.021	0.010	0.6	0.101	臭氧
10 月	2.24	96.8	0.006	0.015	0.028	0.016	0.8	0.112	臭氧
11 月	2.26	100	0.008	0.018	0.027	0.014	0.8	0.110	臭氧
12 月	3.07	100	0.007	0.026	0.046	0.028	0.9	0.099	细颗粒物
全年	2.34	99.5	0.005	0.016	0.031	0.018	0.9	0.111	臭氧

(2) 环境影响评价 GIS 服务平台项目所在区域达标区判定查询结果

根据环境保护部环境工程评估中心环境影响评价 GIS 服务平台中环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepon.html>）中达标区判定的筛选结果如下截图：可见本项目所在区域为达标区。

空气质量数据服务筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	漳州市	2023	3	达标区

*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

区域
环境
质量
现状

判定详情

×

漳州市2023年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为6 ug/m³、16 ug/m³、40 ug/m³、23 ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为0.8mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为139 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值

备注：

1：HJ663规范试行期间，按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度和CO、O₃百分位浓度的达标情况。

2：如本站提供的信息与地方环境主管部门公布的信息存在差异，以地方环境主管部门发布的信息为准

复制

关闭

图 3.1-1 达标区判定截图

（2）特征污染因子

根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响 报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“7. 技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”和“9. 对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施”。

由于本项目排放的特征污染物氨、硫化氢非甲烷总烃、臭气浓度等均无《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，因此无需现状监测。后述章节提出对应的污染防治措施和管控要求。

TSP 为国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，项目引用《漳州高新技术产业开发区总体规划修编（圆山新城、靖圆片区）（2022-2035 年）环境影响报告书》中福建闽晋蓝检测技术有限公司对草坂村进行现状监测（见附件 9），具体监测数据及评价结果见表 3.1-2。

项目环境空气质量现状监测数据引用理由如下：

- ①本报告引用的草坂村（位于项目西南侧 0.34km，位置见附图 2.2），在项目周边 5km 范围内，与项目环境空气质量基本一致；
- ②大气监测点的监测时间为 2022 年 9 月 5 日~9 月 11 日，满足近三年的要求；
- ③监测项目包含了本项目的污染因子；

表 3.1-2 环境空气质量现状监测结果及分析

监测项目	监测点	日均浓度范围 (mg/m³)	超标率 (%)	评价指数	日均标准值 (mg/m³)
TSP	草坂村	0.111~0.134	0	0.37~0.45	0.3

从监测结果可以看出，本项目所在区域监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，本项目区域环境空气质量良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《2024 年漳州市生态环境状况公报》显示：2024 年，全市主要流域水环境质量总体为优良，49 个主要流域考核断面中，I—III类的水质比例为 98.0%，同比提升 2.1 个百分点；I—II类水质比例 71.4%，同比提升 38.7 个百分点。12 个地表水国家考核断面I—III类水质比例为 100%，同比上升 8.3 个百分点，总体水质为优。13 个县级以上集中式饮用水水源地水质良好，所有水源地各期监测值均达到或者优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准，水质达标率 100%。

为了解项目所在地水质现状，项目引用《漳州高新技术产业开发区总体发展规划修编（圆山新城、靖圆片区）（2022-2035 年）环境影响报告书》中福建闽晋蓝检测技术有限公司于 2022 年 9 月 6 日~9 月 8 日对九龙江西溪进行现状监测（见附件 6），结果表明：漳州高新区 2022 年主要地表水系水质为：①断面龙潭位于天宝镇自来水厂取水口下游 100m 至上游 1000m 水域，属于饮用水源一级保护区，水环境现状优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类水质标准；②-⑤断面九龙江西溪水质可符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002 中III类水质标准要求，项目区域地表水环境质量状况良好。

3.1.3 声环境质量现状

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3.1.4 生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

	3.1.5 土壤和地下水环境 本项目租赁厂房地面进行防腐防渗处理，满足防渗系数要求，因此无地下水污染途径和土壤垂直入渗途径。 本项目废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度及颗粒物，不属于 GB 36600-2018 管控的物质，并且在土壤中易挥发，不易积累，不会对土壤环境造成明显影响， 因此不存在大气沉降污染途径。综上所述，本项目不存在污染土壤、地下水污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。 3.1.6 电磁辐射 项目不涉及电磁辐射影响。																																												
环境保护目标	3.2.1 环境保护目标 项目环境保护目标见附图 2 和表 3.2-1。 表 3.2-1 项目环境保护目标 <table><tr><th>污染因素</th><th>环境保护目标</th><th>相对方位</th><th>与项目厂界距离（m）</th><th>受影响规模/人数</th><th>环境功能及保护要求</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>靖圆酒店</td><td>W</td><td>180</td><td>150</td><td rowspan="3">GB3095-2012 及其修改单二级</td></tr><tr><td>珩尾</td><td>W</td><td>270</td><td>300</td></tr><tr><td>草坂村</td><td>SW</td><td>340</td><td>700</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td>田仓河</td><td>SW</td><td>250</td><td>/</td><td>（GB3838-2002）Ⅴ类标准</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">项目区域内无生态环境保护目标</td></tr></table>	污染因素	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）	受影响规模/人数	环境功能及保护要求	大气环境	靖圆酒店	W	180	150	GB3095-2012 及其修改单二级	珩尾	W	270	300	草坂村	SW	340	700	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					地表水环境	田仓河	SW	250	/	（GB3838-2002）Ⅴ类标准	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					生态环境	项目区域内无生态环境保护目标				
	污染因素	环境保护目标	相对方位	与项目厂界距离（m）	受影响规模/人数	环境功能及保护要求																																							
	大气环境	靖圆酒店	W	180	150	GB3095-2012 及其修改单二级																																							
		珩尾	W	270	300																																								
		草坂村	SW	340	700																																								
	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																											
	地表水环境	田仓河	SW	250	/	（GB3838-2002）Ⅴ类标准																																							
	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																											
	生态环境	项目区域内无生态环境保护目标																																											
	污染物排放控制标准	3.3.1 废水排放标准 项目生产废水经厂区污水处理站处理后与生活污水一起经市政污水管网排入南靖县靖城南区污水厂。根据《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）相关内容：“企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总汞、总砷在本标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业与企业与城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案。”，项目牛黄清心丸设备清洗废水排入厂区防渗储水池，防渗储水池内填充锯末，锯末吸附废水后晒干重复利用，定期交有资质危废单位处置，不排放总汞、总砷废水，其他废水污染物执行南靖县靖城南区污水处理厂进水水质要求，南靖县靖城南区污水厂处理尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的一级 A 标准，具体见表 3.3-1。																																											

表 3.3-1 项目废水排放标准

序号	污染物	标准值 (mg/L, pH 除外)			
		GB21906-2008	靖城南区污水处理厂进水水质要求	本项目执行标准	漳州高新区林前污水处理厂处理尾水执行标准
1	pH	6~9	6~9	6~9	6~9
2	色度	50	/	/	
3	COD	100	450	450	50
4	BOD ₅	20	120	120	10
5	SS	50	200	200	10
6	NH ₃ -N	8	45	45	5
7	TP	0.5	5	5	0.5
8	TN	20	60	60	15

注：括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃的控制指标。

3.3.2 废气排放标准

营运期有组织颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 大气污染物特别排放限值颗粒物 20mg/m³；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放标准限值 1.0mg/m³。

项目非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)——医药制造行业及无组织相关排放标准；厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。

中药提取异味和污水处理站恶臭、非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 1 污水处理站废气标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 和表 1 中新扩建二级标准。

表 3.3-3 废气污染物有组织排放限值一览表

污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
		排气筒高度 21m	
颗粒物	30	3.805	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 大气污染物特别排放限值
氨	30	0.33 (15m)	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 1 污水处理站废气标准
非甲烷总烃	80	4.2	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782—2018)——医药制造行业
臭气浓度 (无量纲)	2000	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物标准限值

注：颗粒物按对应高度最高允许排放速率 50%控制。

表 3.3-4 无组织监控点浓度限值

污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	监控点	标准来源
非甲烷总烃	2.0	厂界	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782—2018) 无组织相关排放标准
	10.0	厂区内(厂房外)监控点 1h 平均浓度限值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	30	厂区内(厂房外)监控点 任意一次浓度限值	
颗粒物	1.0	厂界	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
硫化氢	1.5	厂界	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新改扩建 标准限值
氨	0.06		
臭气浓度	20(无量纲)		

3.3.3 噪声排放标准

运营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)3类标准,见表 3.3-6。

表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)

时段	3 类噪声限值 (dB(A))
昼间	65
夜间	55

3.3.4 固体废物

本项目固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定,其中对危险废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定。危险废物收集、贮存等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求。

总量控制指标

根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求，必须遵照国家和省市区环境保护行政主管部门的有关规定，对工程拟排放的主要污染物实行总量控制。结合本项目污染源分析和污染防治措施可行性分析，确定本项目排放的污染物总量控制目标为废水中的COD、NH₃-N、VOCs。

根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号)中“对工业排污单位内生活污水与工业废水混合排放的，全部视为工业废水核定初始排污权”。项目废水排放量为1798.17t/a，COD、NH₃-N总量为项目废水的排放量（1798.17t/a）乘以南靖县靖城南区污水厂COD、氨氮排放浓度。

根据《漳州市生态环境局关于发布漳州市2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（漳环综〔2025〕5号），新增VOCs应实行倍量替代。根据《福建省臭氧污染防治工作方案》提出有机废气总量控制方式：“建设项目环评文件报批时，需附项目VOCs削减量替代来源，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。本次评价采用VOCs指标进行分析时，其源强数值参考非甲烷总烃的数值，合计挥发性有机物(VOCs)排放量为0.5844t/a。企业在报地方环保主管部门批准认可后，依法取得了VOCs削减量替代来源确认函，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

表 3.4-1 新增总量控制指标

污染物	总量控制指标 t/a
COD	0.0899
氨氮	0.0090
VOCs	0.5844

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁已建成厂房开展建设，施工活动主要为车间地面的防腐防渗、各分区区域间隔及设备安装等。 本项目施工期具有工程施工内容简单，工程量少，且施工期短的特点。其主要污染源为施工粉尘、噪声、建筑垃圾。建设单位应加强施工管理并采取有效措施防治环境污染，具体如下： （1）项目施工过程通过对施工粉尘采取洒水抑尘和加强管理等措施，减少扬尘量。 （2）对施工噪声的治理，注意设备工作时间的合理安排，选用低噪声设备等。 （3）施工产生的建筑垃圾能综合利用的综合利用，不能综合利用的建筑垃圾应定点堆放，定时由有资质的渣土运输公司统一清运至政府指定的地方。 （4）此外，项目施工人员住在附近的租赁房中，生活污水由租赁房现有排水系统处理排放，生活垃圾分类袋装收集统一由租赁区所在环卫部门清运处理。 综上，施工期间，建设单位加强施工过程中的废气、噪声、废水和建筑垃圾等管理，通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。
---	---

4.2.1 运营期废气

4.2.1.1 废气源强分析

本项目运营期产生的废气主要为配料粉尘、粉碎粉尘、混合粉尘、制丸废气、实验室废气、污水处理站恶臭、危废间废气。

(1) 粉尘

丸剂生产过程中产生的粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中药制剂加工行业系数表，年产中药饮片>1000 吨中成药，粉尘产生系数为 1.00kg/吨-中成药，

根据建设单位提供资料，项目年产丸剂总的重量约为 700t/a，则项目粉尘产生量约为 0.7t/a，本次环评要求在配料、粉碎、混合等工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过 15m 高的排气筒排放 DA001。

① 风量核算

表 4.2-1 项目中药颗粒物产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%)
2740 中成药生产行业								
中成药（固体制剂）	煮提产物	制剂	200~1000 吨-中药饮片/年	废气量	标立方米/吨-中药饮片	8180	/	/
				颗粒物	千克/吨-中药饮片	1.59	袋式除尘	99

表 4.2-2 中药粉尘产生情况表

序号	生产工序	进料用量 (t/a)	废气量系数 (标立方米/吨-中药饮片)	产污系数 (千克/吨-中药饮片)	废气量 (m ³ /a)	粉尘产生量 (t/a)
1	配料、粉碎、混合	700	8180	1.59	5726000 (2863m ³ /h)	1.113

项目投料、粉尘、混合产生粉尘设备自带除尘器+负压收集+布袋除尘器++21m 排气筒 DA001 处理排放，根据《通风除尘》（1988 年第 3 期）《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。项目采用的集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，且项目位于密闭车间，集气罩对粉尘的收集效率可达 95%，袋式除尘处理效率为 99%，考虑管道等阻力因素，设置风量为

3000m³/h。

（2）有机废气

①制丸废气

丸剂生产过程中，乙醇作为润湿剂，不进入产品中，在制丸过程中挥发，项目乙醇使用量为 1.2t/a，则项目非甲烷总烃产生量为 1.2t/a。

②酒蒸废气

根据企业提供资料，项目使用黄酒为清爽型黄酒，用量为 26.47 t/a。参照《黄酒》（GB/T13662—2018），本次评价黄酒酒精度取 6%vol，按全部挥发量计，则非甲烷总烃产生量为 1.5882t/a。项目蒸制过程产生的不凝气体经管道收集后（收集效率 95%），采用水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高（DA002） 排气筒排放。

③实验室废气

本项目使用乙醇、乙酸、甲醇、乙醚、甲苯、苯酚、石油醚、正丁醇、丙酮等有机溶剂时会挥发出少量有机废气，本项目有机溶剂使用量约为 0.6637t/a。根据企业提供现有项目资料及同行业相关数据类比，有机试剂挥发量约为用量的 20%，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.1327t/a。

样品检测过程使用挥发性无机酸将产生酸雾，酸雾主要包括盐酸、硫酸、醋酸、硝酸等，均在负压通风橱内操作。项目盐酸使用量为 0.0002t/a，硫酸使用量为 0.0002t/a、硝酸使用量为 0.0002t/a、醋酸使用量为 0.0001t/a，年用量很小，本环评不做定量分析。

项目氨水使用量为 0.001t/a，挥发量约为用量的 10%，则本项目氨产生量为 0.0001t/a。

④危废间废气

项目拟设置 1 间危险废物暂存间，项目更换的废活性炭等在危险废物暂存间暂存期间会产生有机废气。为控制有机废气无组织排放，评价要求所有暂存在危险废物暂存间的危险废物均需加盖/袋装密封贮存，危废间废气经负压收集后通过水喷淋+二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒 DA002 排放，由于该危废间危废定期由资质单位处置，在暂存期间挥发有机废气量较小，故本次仅定性分析。

⑤车间中药异味

本项目原辅材料基本为中药材，中药材经制丸以及送至晾丸室晾丸过程中会夹带有中药气味，为减少中药异味对周围环境的影响，制丸晾丸废气经负压收集后通过水喷淋+二

级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 21m 高排气筒 DA002 排放。

⑥风量计算

项目酒蒸工序采用上方设置排放口与风管直连，根据《环保设备设计手册-大气污染控制设备》密闭罩负压排风量 Q 可以按下式进行计算：

$$Q=Q_1+3600\beta v\sum A$$

式中：Q₁-由于设备运转鼓入密闭罩的空气量，m³/h；

β 一些考虑不到的缝隙面积而增加的安全系数，一般取 1.05~1.1；

V--通过缝隙或孔口的风速，一般取 1~4m/s；

A--密闭罩上开启孔口及缝隙的总面积，m²

本项目 Q₁ 为设备吹出来的风量，约为 300m³/h，β 取 1.1，v 取 4m/s，项目设置 1 台可倾式夹层锅，每台设备设一个排气口直连，排口直径为 20cm（0.2m），因此 A=3.14*0.1m*0.1m=0.0314m²，经计算酒蒸设备需要 Q=797.4m³/h。

本项目租赁厂房制丸、晾丸、危废间、实验区通风橱均在密闭车间内进行，建筑面积约 250m²，高约 3.5m，换气次数 6 次，需要风量约为 5250m³/h。

综上所述，项目需要风量约为 6047.4m³/h，考虑管道等阻力因素，危废间设置风量为 6500m³/h。

⑦收集效率

本项目拟将制丸、晾丸区实验区、危废间设置为密闭的微负压车间，通过吸风管负压捕集贮存废气。参照中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南 2022 年修订》（环办综合函〔2022〕350 号）的通知中表 2-3 VOCs 废气收集率通用系数（见表 4.2-1），密闭管道废气收集效率为 95%、密闭负压车间的废气收集效率为 90%。

表 4.2-3 VOCs 废气收集率通用系数表

废气收集方式	密闭管道	密闭空间 (含密闭式集气罩)	半密闭集 气罩(含排 气柜)	包围型集 气罩(含软 帘)	符合标准 要求的外部集气罩	其他 收集方式
		负压				
废气收集效率	95%	90%	65%	50%	30%	10%

⑧处理效率

本项目有机废气涉及水喷淋、二级活性炭，根据《大气污染控制工程》(郝吉明 第四版)中P215的表5-8，水吸收法去除乙醇废气去除率为70~85%，本项目保守取70%，根据《环境

工程》2016年第34卷增刊中《工业源重点行业VOCs 治理技术处理效果的研究》，“活性炭吸附法”对有机废气的平均处理效率为73.11%，本项目二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 70%保守计算。

综上所述，本项目有机废气措施中水喷淋+二级活性炭吸附装置以 90%计。

(3) 污水处理站恶臭

项目设有污水处理站一座，主要用于处理生产废水，污水处理站在运行过程中会产生恶臭污染物 NH_3 、 H_2S 。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，即每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S ，根据该经验公式核算。项目污水站恶臭产生源强详见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目污水站恶臭源强一览表

废水量 (t/a)	BOD_5 产生量(t/a)	BOD_5 排 放量(t/a)	BOD_5 削 减量(t/a)	NH_3		H_2S	
				产生 系数	产生量 (t/a)	产生 系数	产生量 (t/a)
998.17	0.3993	0.0399	0.3593	0.0031	0.0011	0.00012	0.00004

项目对污水处理站进行加盖密封，边界加强绿化。

4.2.1.2 达标排放分析

项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目周边存在的最近环境保护目标为项目西南侧约 180m 处的靖圆酒店。颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度等收集处理后排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准限值要求。

本项目经采取有效的污染防治措施后，废气正常排放情况下，颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度等均能达标排放，对周边村庄及环境空气质量产生的影响小，对环境的影响是可接受的。

4.2.1.3 生产设施开停炉（机）等非正常情况

(1) 非正常排放源强

本项目非正常排放主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。最不利情况考虑废气治理设施处理效率为 0，造成废气污染物未经净化直接排放，非正常废气排放源强见表 4.2-5。

表 4.2-5 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	配料、粉碎、混合粉尘	废气治理措施损坏	颗粒物	0.53	1	0.5
2	制丸、酒蒸、实验室废气		非甲烷总烃	1.59		
			氨	0.00005		

(2) 处理措施

为避免废气不正常排放，降低环境影响，出现非正常排放情况时，应立即停止生产，及时维修，同时加强环境管理，预防优先，做到早发现、早处理。

4.2.1.4 废气治理措施可行性

1) 布袋除尘器治理措施

要求建设单位在项目中产生的粉尘颗粒物有效收集，袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。工艺原理详见下图所示：

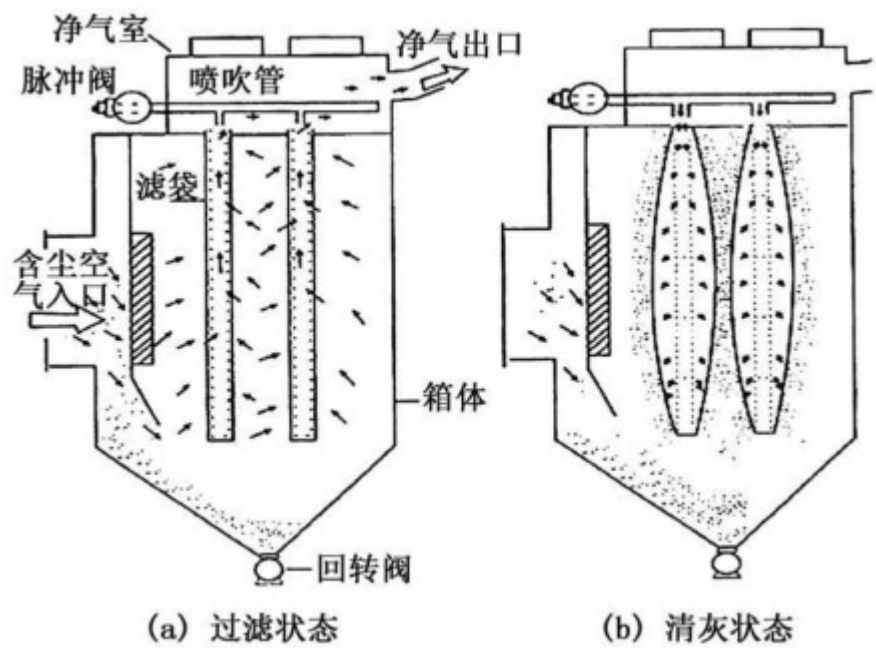


图 4.2-1 布袋除尘设备原理图

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ1064-2019）中废气治理可行性技术，袋式除尘属于可行技术，该工艺是可行的。

2) 水喷淋治理措施

碱吸收喷淋系统主要由填料、喷淋装置、除雾装置、喷淋液循环泵、吸收塔组成。

①填料

填料采用 PP 材质高效填料，填料主要作为布风装置，布置于吸收塔喷淋区下部，废气通过托盘后，被均匀分布到整个吸收塔截面。

②喷淋装置

吸收塔内部喷淋系统由分配母管和喷嘴组成的网状系统。每台吸收塔再循环泵均对应一个喷淋层，喷淋层上安装喷嘴，其作用是将喷淋液雾化。喷淋液由吸收塔再循环泵输送到喷嘴，喷入废气。喷淋系统使浆液在吸收塔内均匀分布，流经每个喷淋层流量相等。

③除雾装置

拟建项目产生的有机废气中含有大量水蒸气。因此，需要进行除雾。拟建项目废气喷淋吸收塔除雾器布置于吸收塔顶部最后一个喷淋组件的上部。废气穿过循环浆液喷淋层后，再连续流经除雾器时，液滴由于惯性作用，留在挡板上。

④喷淋液循环泵

吸收塔循环泵安装在吸收塔旁，用于吸收塔内喷淋液循环，采用立式液下化工泵。工作原理是叶轮高速旋转时产生离心力使流体获得能量。浆液再循环系统采用单元制，喷淋层配一台洗涤液循环泵。循环系统使用一段时间后，循环液废水排入污水处理站。

⑤喷淋吸收塔

塔体采用 PP 材质，根据气体吸收过程在气液两相界面上进行，传递速率和界面面积成正比原理，采用填料来增大两相接触面积，使两相充分分散，达到净化废气的目的。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ1064-2019）中废气治理可行性技术，水喷淋属于非甲烷总烃治理可行技术，该工艺是可行的。

3) 活性炭吸附装置治理措施

活性炭吸附原理：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此活性炭固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用活性炭固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体

物质相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。废气经空气过滤器除去微小悬浮颗粒后，进入吸附罐，经过罐内活性炭吸附后，除去有害成分，符合排放标准的净化气体，经风机排出，活性炭吸附装置已经广泛的应用于工业企业有机废气治理，其治理效果已经得到广泛的认可，本项目产生的有机废气（非甲烷总烃等），拟采用“二级活性炭吸附”工艺治理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）可知，以污染防治技术的污染物排放持续稳定达标性、规模应用和经济可行性作为确定污染防治可行技术的重要依据。项目废气处理技术成熟，操作简单，在严格执行本报告提出的更换频率后，该废气处理装置能长期稳定运行，使废气污染物达标排放，属于可行技术。

建设单位需加强营运期废气处理装置的维护管理，及时添加活性炭，确保处理装置稳定运行。

4) 排气筒设置合理性

A、排气筒高度达标性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排气筒一般不应低于 15m，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，根据现场调查，项目周边高层建筑最高有 25m，不能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 要求，因此，项目排放速率应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行，项目排气筒排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；根据《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019），排气筒不应低于 15m，项目 DA002 排气筒高度为 21m，满足要求，因此，项目排气筒的高度设置合理。

B、排气筒烟气出口速度的论证

经计算，本项目 DA001 、DA002 排气筒烟气流速分别为 13.33m/s、11.28m/s，满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的通用技术要求。

综上，项目排气筒位置及高度均严格按照生产工艺特征、国家标准进行设置，总体而言是比较合理的。

4) 无组织排放废气防治措施

VOCs 物料储存无组织排放控制要求：项目所用的 VOCs 物料为乙醇采用密闭容器盛装，储存条件为常温。废活性炭经收集后应盛装在密闭塑料桶内暂存于专门的危废仓。

故储存过程无总 VOCs 的产生。因此，项目符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求；

项目乙醇采用密闭容器进行物料转移；：废活性炭经收集后应盛装在密闭塑料桶内转移。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：

项目产生的有机废气经管道收集（收集效率 95%）与负压收集（收集效率 90%）通过水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置处理达标后引至 21m 高排气筒（DA002）排放。

相关设备及其管道在开停工(车)、维修时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。因此，项目符合 VOCs 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

记录要求：

企业拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。

4.2.1.5 自行监测计划

根据表 2.1-2 项目排污许可判定一览表，本项目排污许可类别为登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）中相关规定，制订项目自行监测计划。监测点选取及监测频次见表 4.2-6。

表 4.2-6 废气监测计划一览表

类别		设施或点位	监测项目	监测频次
废气	有组织	排气筒 DA001	颗粒物	1 次/半年
	有组织	排气筒 DA002	非甲烷总烃、臭气浓度、氨气	1 次/半年
	无组织	企业边界	氨气、硫化氢、颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	1 次/半年
		厂区内厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年

表 4.2-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																							
产污环节	污染物种类	产生源强			排放形式	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放源强			排气筒概况						排放标准		是否达标	
		污染物产生浓度 (mg/m³)	主要污染物产生速率 (kg/h)	主要污染物产生量 (t/a)							污染物排放浓度 (mg/m³)	污染物排放速率 (kg/h)	主要污染物排放量 (t/a)	编号及名称	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)		
配料、粉碎、混合 制丸、酒蒸、实验室	颗粒物	176.23	0.53	1.0574	有组织	负压收集+布袋除尘器淋	3000	95%	99%	是	1.76	0.01	0.0106	DA001 废气排放口	21	0.5	25	一般排放口	E117.531276° ； N24.539149°	30	3.805	达标	
	非甲烷总烃	24.51	1.59	3.1861		负压收集+水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置	6500	90%~95%	90%	是	2.45	0.16	0.3186	DA002 废气排放口	21	0.8	25		E117.531370° ； N 24.539212°	80	4.2	达标	
	氨	0.001	0.00005	0.0001				90%	70%	是	0.0002	0.00001	0.00003							30	0.33	达标	
	臭气浓度	/	/	/								/	/							/		/	/
厂房一层	颗粒物	/	0.002	0.0040	无组织	/	/	/	/	/	/	0.002	0.0040	75m×37.5m×3.5m						1.0	/	达标	
	非甲烷总烃	/	0.10	0.1994			/	/	/	/	/	0.10	0.1994							2.0	/		
	臭气浓度	/	/	/			/	/	/	/	/	/	20（无量纲）							/			
厂房二层	颗粒物	/	0.026	0.0517			/	/	/	/	/	/	0.026	0.0517	50m×12.4m×3.5m						1.0	/	达标
	氨	/	0.00001	0.00001			/	/	/	/	/	0.00001	0.00001	0.06							/	达标	
	非甲烷总烃	/	0.03	0.0664			/	/	/	/	/	0.03	0.0664	2.0							/	达标	
污水处理站	氨	/	0.0006	0.0011	对污水处理站进行加盖密封，边界加强绿化	/	/	/	/	/	/	0.0006	0.0011	25m×4m×1m						0.06	/	达标	
	硫化氢	/	0.00002	0.00004		/	/	/	/	/	/	0.00002	0.00004							1.5	/	达标	
	臭气浓度	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/							20（无量纲）	/	达标	
合计	颗粒物	/	/	1.1131		/	/	/	/	/	/	/	0.0663	/						/	/	/	
	非甲烷总烃	/	/	3.4519		/	/	/	/	/	/	/	0.5844	/						/	/	/	
	氨	/	/	0.00121		/	/	/	/	/	/	/	0.00114	/						/	/	/	
	硫化氢	/	/	0.00004		/	/	/	/	/	/	/	0.00004	/						/	/	/	

表 4.2-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表																							
产污环节	类别	污染物种类	产生源强		处理能力 t/d	治理工艺	治理效率 /%	是否为可行技术	废水排放量 t/a	因子	排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准	监测要求		
			污染物产生浓度 (mg/m³)	主要污染物产生量 (t/a)							污染物排放浓度 (mg/m³)	主要污染物排放量(t/a)				编号	名称	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
生活办公	生活污水	COD	400	0.3200	/	/	/	/	800	COD	400	0.3200	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		BOD ₅	200	0.1600						BOD ₅	200	0.1600											
		SS	220	0.1760						SS	220	0.1760											
		NH ₃ -N	30	0.0240						NH ₃ -N	30	0.0240											
		TP	4.27	0.0034						TP	4.27	0.0034											
设备清洗、纯水制备、地面清洗、实验室	设备清洗废水、纯水制备废水、地面清洗废水、实验室废水	COD	800	0.7985	A ² /O		85	是	965.67	COD	120.0	0.1198	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		BOD ₅	400	0.3993			90			BOD ₅	40.0	0.0399											
		SS	400	0.3993			85			SS	60.0	0.0599											
		NH ₃ -N	40	0.0399			85			NH ₃ -N	6.0	0.0060											
		TP	4	0.0040			60			TP	1.6	0.0016											
		TN	70	0.0699			70			TN	21.0	0.0210											
生产与生活	生产废水与生活污水	COD	/	/	/	/	/	/		COD	249.1	0.4398	间接排放	南靖县靖城南区污水厂	间断排放	DW001	废水总排口	间接排放口	E117.533596°、 N 24.538428°	450	废水总排口	COD	1次/半年
		BOD ₅	/	/	/	/	/	/		BOD ₅	113.2	0.1999								120		BOD ₅	
		SS	/	/	/	/	/	/		SS	133.6	0.2359								200		SS	
		NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/		NH ₃ -N	17.0	0.0300								45		NH ₃ -N	
		TP	/	/	/	/	/	/		TP	2.8	0.0050								5		TP	
		TN	/	/	/	/	/	/		TN	11.9	0.0210								60		TN	
		色度	/	/	/	/	/	/		色度	/	/								50 倍		色度	1/半年

运营期环境影响和保护措施	4.2.2 运营期废水 4.2.2.1 废水源强分析 (1) 生产废水 项目生产废水主要来源于设备清洗废水、纯水制备废水、地面清洗废水、实验室废水，牛黄清心丸设备清洗废水排入厂区防渗储水池，防渗储水池内填充锯末，锯末吸附废水后晒干重复利用，定期交有资质危废单位处置，其余生产废水产生量为965.67t/a，本项目废水水质参考《制药工业水污染物排放标准 中药类 编制说明》中的多家中药厂企业废水水质情况指标，废水中主要污染物浓度大约为：COD800mg/L、BOD400mg/L、SS400mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 4mg/L、总氮 70mg/L、色度 60 倍。 (2) 生活污水 项目生活污水产生量为 800t/a，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP 等，参照《给排水设计手册》本项目生活污水污染指标浓度选取为 pH：6.5~8；COD_{Cr}：400mg/L；BOD₅：200mg/L；SS：220mg/L；氨氮：30mg/L，另外总磷产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)的“生活源产排污核算系数手册”中“五、系数表单中的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数中四区产污系数”为 4.27mg/L。废水污染源产排情况见 4.2-6。 4.2.2.2 达标排放分析 项目生产废水和生活污水经污水处理站处理后可满足南靖县靖城南区污水处理厂进水水质要求，对污水处理厂水质冲击较小。根据《排污许可申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019），制药工业生活污水、生产废水生化处理系统可行技术为厌氧生物法、好氧生物法，本项目采用 A²/O 处理工艺，为可行技术。根据参照《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010），A²/O 处理工艺处理效率如下：
--------------	--

表 4.2-9 A ² /O 处理工艺污染物去除率							
污水类别	主体工艺	污染物去除率/%					
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
工业废水	预（前）处理 +AAO 反应池 +二沉池	70~90	70~90	70~90	80~90	60~80	60~90
本次环评取值		85	90	85	85	70	60
4.2.2.3 废水治理措施可行性 项目生产废水采用采用 A²/O 一体化污水处理站，处理规模为 20m³/d，经处理达标后，可满足南靖县靖城南区污水处理厂进水水质要求。 4.2.2.4 废水依托污水处理厂可行性 （1）污水管网接纳的可行性分析 项目废水排放在南靖县靖城南区污水厂纳管范围内，详见附图 7。 （2）水量分析 南靖县靖城南区污水厂设计处理水量为 1 万 t/d，剩余日处理水量（0.6 万吨）。项目外排废水量约为 7.19t/d，占剩余日处理水量（0.6 万吨）的 0.12%，能够接纳项目污水，对南靖县靖城南区污水厂处理的水力负荷影响不大，在处理规模上是可行的。 （3）处理工艺分析 图 4.2-2 南区污水处理 BBR 生化处理工艺流程图 南靖县靖城南区污水厂位于漳州高新区靖圆片区内，总用地面积约 130 亩，建设规模为日处理污水 1 万吨，采用 BBR 生化处理，可实现对废水中的 pH、COD、							

BOD₅、SS、氨氮等进行有效处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

（4）水质分析

根据工程分析，项目废水能满足南靖县靖城南区污水处理厂进水水质要求，对南靖县靖城南区污水厂水质冲击较小。

综上所述，项目废水污染防治措施基本可行。

4.2.2.4 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）中相关规定，项目废水自行监测见表 4.2-8。

4.2.3 运营期噪声

1、噪声源情况

本项目噪声主要为生产设备运行的噪声，主要声源及源强见下表。

表 4.2-10 噪声源强

噪声源	数量 (台)	声源 类型	噪声源 强	降噪措施		噪声排 放值dB (A)	排放 时间 (h/a)
			噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)		
破碎机	1	固定	80~85	隔声、减振	15	65~70	2400
立轴式粉碎机	2	固定	80~85	隔声、减振	15	65~70	
多级粉碎机	1	固定	80~85	隔声、减振	15	65~70	
二维混合机	1	固定	75~80	隔声、减振	15	60~65	
真空上料机	2	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60	
双动力快出料混合机	2	固定	75~80	隔声、减振	15	60~65	
双层炼药机	2	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60	
全自动速控中药制丸机	4	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60	
自动撒粉机	4	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60	
倾倒式抛光机（湿丸）	6	固定	75~80	隔声、减振	15	60~65	
丸粒滚筒筛	2	固定	75~80	隔声、减振	15	60~65	
螺旋选丸机	4	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60	

荸荠式包衣机	5	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
爬坡输送机	5	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
双动力快出料混合机	1	固定	75~80	隔声、减振	15	60~65
全自动速控中药制丸机	2	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
模温机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
冷水机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
沥水风干机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
高速立式自动理瓶机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
视觉成像数粒机	2	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
高速搓式旋盖机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
高频铝箔封口机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
高速不干胶贴标机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
全自动装盒机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
折纸机	2	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
全自动捆包机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
装箱一体机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
四边封二拖一水丸包装线	2	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
背封一拖一水丸包装线	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
全自动装盒机	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
纯化水制备系统	1	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
压缩空气系统	1	固定	80~85	隔声、减振	15	65~70
真空系统	2	固定	70~75	隔声、减振	15	55~60
电蒸汽发生器	1	固定	75~80	隔声、减振	15	60~65
实验室	1 套	固定	70~75	隔声	10	55~60

2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用的噪声预测模型如下：

(1) 室外声源

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$ --点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ --参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r --预测点距声源的距离, m;

r_0 --参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} --各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

②由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

(2) 室内声源

①如附图所示, 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: $L_{oct, 1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级, r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离, R 为房间常数, Q 为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

计算总声压级

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），工业声源有室外和室内两种声源，应分别进行噪声预测计算。室外声源在预测点产生的声级计算模型参照附录 A，室内声源等效室外声源声功率级计算方法参照附录 B。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B，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} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

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。

3、达标分析

经预测, 厂界噪声值见表 4.2-11。

表 4.2-11 噪声预测结果

位置	贡献值	本底值		预测值		执行标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂区西北侧	52.3	/	/	/	/	65	55	达标
厂区西南侧	58.5	/	/	/	/	65	55	达标
厂区东南侧	56.2	/	/	/	/	65	55	达标
厂区东北侧	53.6	/	/	/	/	65	55	达标

由以上预测结果可知, 本项目正常生产时各厂界噪声贡献值均不会超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 不会对周边环境造成不良影响。

4、噪声控制措施

项目应采取有效的噪声控制措施, 建议如下:

- (1) 设备选型应优先选用低噪声设备, 并对高噪声设备采取消声、减振措施;
- (2) 加强设备维护, 保持良好运行状态等。

5、噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本环评对厂界噪声提出跟踪监测要求, 见表 4.2-12。

表 4.2-12 噪声监测要求

监测点位	监测频次
厂界	1 次/季度

4.2.4 运营期固废

项目产生固废主要为不合格产品、废包装材料、除尘器收尘、废反渗透膜、实验室废液、废活性炭、废锯末、废润滑油、含油抹布、沾有润滑油空桶、废化学品包装物、污水处理站污泥及员工生活垃圾。

(1) 危险废物

①废活性炭

活性炭更换时间及对有机物质的吸附效率关系见表 4.2-13。

表 4.2-13 活性炭更换时间及对恶臭气体的吸附效率关系表			
吸附效率	80%	70%	10%
天数	15d	38d	69d

根据表 4.2-10 可知，活性炭吸附恶臭气体初始净化效率在 80%以上，一个月后净化效率约为 70%，当活性炭吸附容量达到饱和后(2 个月左右)，如不及时更换其处理效率将下降到 10%以下，活性炭处理效率与活性炭更换时间有直接关系，活性炭需要及时更换，方可保证其净化效率。

根据工程分析大气源强分析章节，本项目污水处理站恶臭均采用活性炭吸附处理，项目活性炭吸附废气量为 0.9559t/a，根据《简明通风设计手册》P510 页可知，1kg 活性炭可吸附 0.35kg 废气，项目需要活性炭量约 2.7311t，则项目废活性炭年产生量约为 3.6870t，活性炭更换 1 年更换 4 次，废活性炭属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中危废编号为 HW49，废物代码 900-039-49，集中收集后应委托有危废处置资质单位处理。

本项目废活性炭产生量及更换频率见表 4.2-14。

表 4.2-14 废活性炭产生量及更换频率情况表					
项目	有机废气去除量（t/a）	新鲜活性炭量（t/a）	废弃活性炭量（t/a）	更换次数（次/a）	更换周期（时间/次）
有机废气	0.9559	2.7311	3.6870	4	3 个月

②废润滑油、含油废抹布、沾有润滑油的废桶

生产设备在维修过程中需要使用的润滑油，会产生一定量的废润滑油和含油废抹布，这部分废物属于危险废物的范围，按《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物代码为 900-214-08（车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）；而含油废抹布属于编号为 900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品。根据建设单位提供资料，废润滑油产生量为 0.005t/a（其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计），含油废抹布的产生量为 0.025t/a。含油废抹布、废润滑油收集后应委托有危废处置资质单位处理。

项目沾有润滑油的空桶约为 2 桶/a，产生量约为 0.004t/a（按每桶 2kg 计算）。根据环发《国家危险废物名录》（2025 年版），项目沾有润滑油空桶属危险废物，编号 HW08，废物代码 900-249-08，集中收集后按照危险废物暂存，委托有危废处置资质单位处理。

③实验室废液

项目在检验过程中将产生少量的检验废液，其主要性质为酸性和碱性，产生量约 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中划分，检验废液属于危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-047-49。

④废化学品包装物

根据建设单位提供资料，项目使用的实验室试剂会产生废化学品包装物，废化学品包装物产生量约 0.005t/a。根据环发《国家危险废物名录》（2021），项目废化学品包装物属危险废物，编号 HW49，废物代码 900-041-49，集中收集后按照危险废物暂存，委托有危废处置资质单位处理。

⑤废锯末

根据建设单位提供资料，项目使用锯末吸附牛黄清心丸设备清洗废水，锯末吸附废水后晒干重复利用，一段时间后更换锯末，产生废锯末量约为 3t/a。根据环发《国家危险废物名录》（2021），项目废弃包装桶属危险废物，编号 HW03，废物代码 900-002-03，集中收集后按照危险废物暂存，委托有危废处置资质单位处理。

（2）一般固废

①不合格产品

根据建设单位提供资料，将丸粒形状不圆、缺损或多粒粘连等不合格产品采用选丸剂自动选出，根据建设单位提供资料不合格品约为产品的 1%，则不合格品产生量约 7.26t/a，经收集后回用于生产，根据生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），本项目不合格产品属于废物代码 900-099-S59。。

②废包装材料

项目在生产过程中原辅材料会产生废包装材料，项目废包装材料产生量约为 0.5t/a，为一般固废，根据生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），本项目废包装材料废物代码为 900-099-S17，建设单位分类收集交由相关厂商回收利用。

③除尘器收尘

根据废气污染源分析，除尘器收尘产生量为 1.0468t/a，除尘器收尘属于一般固废，根据生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），本项目除尘器收尘属于废物代码 900-099-S59，建设单位分类收集交由相关厂商回收利用。

④废反渗透膜

项目纯水设备采用反渗透膜，平均每 5 年更换 1 次废反渗透膜，每次更换量约 0.5t，交由厂家回收，不在厂区内暂存，根据生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告(公告 2024 年第 4 号)，本项目废 EDI 膜属于废物代码 900-099-S59。

⑤污水处理站污泥

污水处理站产生的污泥浓缩成为泥饼外运。污泥中主要含合成有机物、寄生虫卵、细菌、病原菌等有害物质。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中关于污泥产生量的核算公式 $E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$ ：

式中：E 产生量—污水处理工程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

则本污水处理站满负荷运营产生的干泥量为 0.34t/d，换算成含水率 60%的污泥产生量为 0.85t/a，因此本项目污水处理站污泥属于废物代码 900-099-S07，建设单位分类收集后委托有处置能力单位处置。

（3）生活垃圾

项目劳动定员 80 人，参考我国生活污染物排放系数，不住厂员工以 0.5kg/d 的垃圾产生量计算，则生活垃圾产生量约 40kg/d，即 10t/a。生活垃圾收集在分类垃圾桶中，由环卫部门定期清运处理，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾种类属于 SW62 可回垃圾，属于非特定行业，废物代码为 900-001-S62、900-002-S62。

（4）固体废物管理要求

1）一般工业固废

项目不合格产品直接回用于生产，污水处理站污泥放污水处理站。项目建设一般固废堆场位于租赁厂房一层东南侧，占地面积约 $8m^2$ ，主要临时储存项目产生的废包装材料、除尘器收尘、废反渗透膜，一般工业固体废物临时堆场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，企业应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》，建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。产废单位应当设立专人负责

台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废暂存场所的建设要求：

- a. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。
- b. 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。
- c. 按《环境保护图形标识--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置环境保护图形标志。

2）危险废物

建设项目危险废物环境影响评价指南危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。

A、危险废物暂存要求

项目建设危险废物暂存场所一处，租赁厂房二层，占地面积约 10m²，可以满足本项目产生的危险废物的暂存。危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设计、建设。具体建设要求如下：

（a）危废间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径。采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

（b）按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置警告标志，各类危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

（c）危废间内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层至少为 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

B、危险废物存储管理要求

（a）危险废物存入危废间前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废

物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

(b) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(c) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(d) 应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(e) 危废间应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

(f) 危废间应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

(g) 危废间贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

(h) 危废间应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

C、危险废物转移相关规定

危险废物的转移应严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）要求执行：

(a) 转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

(b) 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。

(c) 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。

(d) 填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

(e) 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

(f) 每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。

（g）危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。
--

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	表 4.2-16 固体污染源源强核算结果及相关参数一览表											
	产生环节	名称	属性	主要有毒有害 物质名称	物理性状	环境危险特征	一般工业固废代码或 危险废物代码	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去 向	利用或者处置量 t/a	环境管理要求
	选丸	不合格产品	一般固废	/	固态	/	900-099-S59	7.26	一般固废堆场	回用于生产	7.26	分类收集存放
	生产过程	废包装材料		/	固态	/	900-099-S17	0.50		交由相关厂商回收 利用	0.50	分类收集存放
	布袋除尘器	除尘器收尘		/	固态	/	900-099-S59	1.0468		交由相关厂商回收 利用	1.0468	分类收集存放
	纯水设备	废反渗透膜		/	固态	/	900-099-S59	0.5		厂家回收	0.5	分类收集存放
	污水处理站	污水处理站污泥		/	固态	/	900-099-S07	0.85		收集后委托有处置 能力单位处置	0.85	分类收集存放
	废气治理措施	废活性炭	危险废物	非甲烷总烃	固态	T	900-039-49	3.6870	危废间	委托有危废处置资 质单位处理	3.6870	电子联单制度
	实验室	废化学品包装物		有机物	液态	T， I	900-041-49	0.005			0.005	
	废水治理	废锯末		汞、砷	液态	T， I	900-002-03	3			3	
	生产设备维修	废润滑油		废润滑油	液态	T， I	900-214-08	0.005			0.005	
		含油抹布		废润滑油	固态	T	900-041-49	0.025			0.025	
		沾有润滑油的 废桶		废润滑油	固态	T， I	900-249-08	0.004			0.004	
	生活垃圾	废纸、塑料	一般固废	/	固态	/	/	10	车间内	环卫部门统一清运 处理	10	分类收集存放

运营期环境影响和保护措施

4.2.5 土壤、地下水

(1) 防控措施

根据分析，项目对地下水和土壤可能造成影响的污染源主要是危废间、乙醇暂存区、毒性药材库、实验室、牛黄清心丸生产区、污水处理站、防渗储水池等区域；本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要是垂直渗透污染。企业应做好防渗措施，严格管理物料的运输，废水采用明管输送，严禁“跑、冒、滴、漏”现象，如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分别置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器中，固体废物暂存场所应采取防风、防雨等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响，以便及时发现问题并采取相应的措施。因此，本项目运营期在做好相应防治措施的前提下，项目对地下水和土壤环境影响不大。

表 4.2-16 污染防渗区化汇总表

序号	防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
1	重点防渗区	危废间、乙醇暂存区、毒性药材库、实验室、牛黄清心丸生产区、污水处理站、防渗储水池	地面、墙裙	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	一般防渗区	一般固废暂存间、其余生产区	地面、墙裙	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
3	简单防渗区	其他区域	——	一般地面硬化

(2) 影响分析

根据建设项目性质，本项目在运营期、服务期满后在做好相应防治措施的前提下，项目对地下水和土壤环境影响不大。

(3) 跟踪监测要求

经上述分析，建设单位在实际生产过程中及时做好排查工作，做好车间地面硬底化工作，不露天堆放物料的情况下，项目不会存在对渗漏污染地下水、土壤的情况，项目运行期间对地下水、土壤无污染影响途径，无需布设跟踪监测点。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 项目风险 Q 值及风险源分布情况

全厂风险 Q 值计算见表 4.2-13，根据表 4.2-13，Q 值<1。结合根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 1 突发环境事件风险物质及临界量、附录 B 表 2、《化学品分类和标签规范》第 18 部分：急性毒性（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范》第 28 部分：对水生环境的危害（GB30000.28-2013），确定本项目环评风险评价工作等级为简单分析。

表 4.2-13 全厂风险 Q 值计算

类别	名称	风险物质	危险特性	毒性毒理	最大储存总量/t	临界量/t	Q 值
在线量	乙醇	乙醇	可燃	/	0.12	100	0.0012
	润滑油	润滑油	特定条件下可燃	/	0.05	2500	0.00002
危险废物	废活性炭	非甲烷总烃	/	有毒	3.6870	100	0.03687
	废润滑油	润滑油	特定条件下可燃	/	0.005	2500	0.000002
合计							0.038092

注：无临界量的物质以 HJ 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）、危害水环境物质（急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1）计算临界量。

本项目风险物质分布情况见表 4.2-14。

表 4.2-14 风险源分布情况

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	乙醇暂存区	乙醇	乙醇	火灾引发次伴生事故	挥发的有机废气进入空气
2	危废间	废活性炭、废润滑油	废活性炭、废润滑油	毒性；火灾引发次伴生事故	挥发的有机废气进入空气

4.2.6.2 环境风险分析

大气：项目大气环境风险主要来源于火灾带来的次生废气污染。火灾情况下主要会产生大量有机废气、颗粒物及 CO₂ 污染空气，短期内对空气环境影响较大。

地表水：可燃物发生火灾燃烧后，小火一般采用砂土闷熄，大火情况下会采用雾状水灭火。其消防废水含有有机污染物，若消防废水进入雨水系统排入当地地表水后会污染地表水水质。

固体废物：危险固废在厂内暂存可能存在因管理不善造成有毒物质泄露，导致环境污染事故。危险固废在转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。

地下水和土壤：项目生产区域均已进行地面硬化，正常生产不会对地下水及土壤造成影响。同时火灾事故时，消防水携带的有机污染物经过及时处理后一般不会对地下水、土壤造成影响。

4.2.6.3 项目风险防范措施

(1) 总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置要严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。

(2) 危险废物贮存间风险防范措施

1) 危险化学品必须贮存在专用的仓库内。实行集中管理，危险品库负责储存、供应工作，不得超量储存危险化学品，并严格规范购买、使用、流向登记报告制度。

2) 企业应建立危险化学品信息管理系统，加强储存、使用危险化学品的管理工作，明确岗位责任，做到分类储存、分类运输、安全使用。

3) 危险品仓库应根据物品性质，按规范要求设置相应的防爆、泄压、防火、防雷、报警、防晒、降温、消除静电、环境保护等安全装置和设施。

4) 危险品存放方式、方法与储存数量必须符合国家标准，由专人管理。危险品仓库应当符合国家标准对安全、消防的相关要求。要设置明显的警示标志，储存设备和安全设施应当定期检查。

5) 危险废物贮存间应进行地面防腐防渗、设置围堰、导流沟及收集池。配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备。危险废物贮存间应设置围堰，围堰必须大于项目化学品最大储存量，有效控制液体原料泄漏影响范围，并配泄漏应急收集槽。泄漏液体必须集中在围堤内，厂方能及时反应，将泄漏的化学品转移到备用空罐中，不至于外溢。

6) 由专人定期巡查危险化学品库房，基本做到一日两检，并做好检查记录。

(3) 厂房风险防范措施

厂区内严禁烟火，为了避免或减少火灾发生，在厂房四周每隔一定距离设置消防栓；消防用水储存于生产、消防高位水池中，并设有消防用水不被他用的技术设施，以保证用水安全。若发生火灾事故，应立即启用应急预案，进行灭火处理。

对于成品仓库和其它消防要求高的车间，要设置自动喷水灭火系统，并配置报警、

烟感、水流指示器等装置，同时根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）在各车间内设置室内消火栓及灭火器，并在室内消火栓上设置报警阀。

4.2.6.3 小结

本项目产生的环境事故发生概率较小，对周围环境的环境风险较小。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按照国家有关环保、安全生产的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全生产规章制度及应急预案；生产过程中，加强生产管理，避免泄漏等事故的发生。评价认为，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平。

4.2.7 生态环境

项目位于工业园区内，周边不涉及生态敏感保护目标，项目建设不会对周边生态环境造成不良影响。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染源，因此，本项目不开展电磁辐射影响分析。

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	DA001 排气筒	颗粒物	负压集气+布袋除尘器+21m 排气筒排放	标准	污染物	排放浓度限值（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）
				（GB378	颗粒物	30	3.805
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	负压集气+水喷淋+除雾+二级活性炭+21m 排气筒排放	DB35/1782 — 2018 医药制造行业	非甲烷总烃	80	4.2
				（GB14554-93）	臭气浓度	/	2000（无量纲）
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	在生产车间安装通风排气扇，加强车间通风	（GB16297-1996）	非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）排放浓度限值分别为 2.0mg/m ³ 、20		
				（GB14554-93）	臭气浓度排放浓度限值为 20（无量纲） ³		
	厂区	非甲烷总烃		（GB37822-2019），厂区内（厂房外）监控点1h 平均浓度限值 10.0mg/m ³ ，厂区内（厂房外）监控点任意一次浓度限值 30mg/m ³			
地表水环境	DW001 废水排放口	pH（无量纲）	生产废水：A ² /O	6-9	南靖县靖城南区污水处理厂进水水质要求		
		色度		/			
		COD（mg/L）		450			
		BOD ₅ （mg/L）		120			
		SS（mg/L）		200			
		NH ₃ -N（mg/L）		45			
		TP（mg/L）		5			
		TN（mg/L）		60			
声环境	车间设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准			
固体废物	按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。②实验室废液、废活性炭、废锯末、废润滑油、含油抹布、沾有润滑油空桶、废化学品包装物等属于危险废物，委托有资质单位接收处理。③不合格产品相应回用于生产；废包装材料、除尘器收尘交由相关厂商回收利用；废反渗透膜收集后由厂家回收④危险废物严格执行危险废物转移电子联单制度，强化危险废物运输的环境保护措施，确保运输过程不发生环境安全事故。⑤按规范设置一般固废临时储存场和危险废物临时储存场，占地面积分别为 10m ² 、8m ² 。						
土壤及地下水污染防治措施	危废间、乙醇暂存区、毒性药材库、实验室、牛黄清心丸生产区、污水处理站、防渗储水池采用重点防渗区，生产车间、一般固废间等采用一般防渗区措施						
生态保护措施	/						
环境风险防范措施	①按《建筑灭火器配置设计规范》配置灭火器设施。②车间、仓库严禁烟火，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；厂内车间、仓库应在进口处等明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。③操作人员必须经过专门培训，并且严格遵守操作规程；④保证安全生产，严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染。⑤设置危废间、乙醇暂存区设置围堰、导流沟及收集池。厂区配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备。⑥制定突发环境事件应急预案。。						
其他环境管理要求	①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。②及时申请排污许可证。③项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验						

	收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。④按要求进行跟踪监测。
--	---

六、结论

广生堂药业(漳州)有限公司广生堂中药传统名方产业化项目选址于福建省漳州高新技术开发区健康产业示范园（靖圆片区）B2 栋第一层和第二层，符合国家产业政策、符合漳州高新技术开发区总体规划要求，符合漳州市生态环境分区管控要求，选址基本合理。通过对本项目的环境影响分析，项目在运营中将产生废水、废气、噪声、固体废物等污染，对周围环境质量造成一定的不利影响；经采取有效的污染防治措施和风险防范措施后，其影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，只要建设单位认真落实各项环保措施，确保各污染物稳定达标排放，满足总量控制要求，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

漳州市宗兴环保技术有限公司

2025 年 6 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)	/	/	/	0.0663	/	0.0663	0.0663
	非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	0.5844	/	0.5844	0.5844
	氨(t/a)	/	/	/	0.00114	/	0.00114	0.00114
	硫化氢(t/a)	/	/	/	0.00004	/	0.00004	0.00004
废水	废水量(万吨/年)	/	/	/	0.1798	/	0.1798	+0.1798
	COD(t/a)	/	/	/	0.0899	/	0.0899	+0.0899
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.0090	/	0.0090	+0.0090
危险废物	废活性炭(t/a)	/	/	/	3.6870	/	3.6870	+3.6870
	废化学品包装物(t/a)	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废锯末(t/a)	/	/	/	3	/	3	+3
	废润滑油(t/a)	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	含油抹布(t/a)	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	沾有润滑油的废桶(t/a)	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般固废	不合格产品(t/a)	/	/	/	7.26	/	7.26	+7.26
	废包装材料(t/a)	/	/	/	0.50	/	0.50	+0.50
	除尘器收尘(t/a)	/	/	/	1.0468	/	1.0468	+1.0468
	废反渗透膜(t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	污水处理站污泥(t/a)	/	/	/	0.85	/	0.85	+0.85
生活垃圾	生活垃圾(t/a)	/	/	/	10	/	10	+10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①