

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：临平政工出【2023】16号年产5亿贴中西药
透皮制剂智能工厂

建设单位（盖章）：杭州仁德药业股份有限公司

编制日期：2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	71
四、主要环境影响和保护措施.....	81
五、环境保护措施监督检查清单.....	129
六、结论.....	132
附表.....	133

附图:

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境示意图
附图 3	厂区总平面布置图
附图 4	车间平面布置图
附图 5	环境保护目标分布图
附图 6	临平区“三线一单”综合管控单元图
附图 7	临平区三区三线图
附图 8	临平区声环境功能区划图
附图 9	项目所在地水环境功能区划图
附图 10	项目环境现状监测点位图
附图 11	经济技术开发区用地规划图
附图 12	项目防渗分区图

附件:

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 2	不动产权证
附件 3	授权委托书
附件 4	营业执照复印件
附件 5	身份证复印件
附件 6	固定污染源排污登记回执
附件 7	原辅料 MSDS
附件 8	现有项目环评批复及验收意见
附件 9	现有项目危险废物和一般工业固体废物协议
附件 10	现状自行监测报告
附件 11	申请报告
附件 12	环评文件确认书

- 附件 13 技术咨询合同
- 附件 14 技术审核单
- 附件 15 审核人员资质证书
- 附件 16 一事一议材料
- 附件 17 专家意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	临平政工出【2023】16号年产5亿贴中西药透皮制剂智能工厂																						
项目代码	2306-330113-04-01-143937																						
建设单位联系人	蒋志刚	联系方式	18006787039																				
建设地点	浙江省 杭州市 临平区 东湖街道 临平大道与红丰路交叉口东北处																						
地理坐标	(120 度 18 分 23.126 秒, 30 度 27 分 4.169 秒)																						
国民经济行业类别	C2740 中成药生产 C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27：48、中成药生产 274 和 49、卫生材料及医药用品制造 277																				
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	临平区发展改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2306-330113-04-01-143937																				
总投资（万元）	20675	环保投资（万元）	300																				
环保投资占比（%）	1.45	施工工期	24 个月																				
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	17343																				
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表1进行设置，具体判定情况见表1-1。 表1-1 专项评价设置判定情况 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td> <td>本项目排放的废气未纳入《有毒有害气体污染物名录》，也不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此，无需设置大气专项。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目废水纳管排入临平净水厂，不直接外排，因此无需设置地表水专项。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>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</td> <td>本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及河道取水。</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放的废气未纳入《有毒有害气体污染物名录》，也不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此，无需设置大气专项。	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	本项目废水纳管排入临平净水厂，不直接外排，因此无需设置地表水专项。	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的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。	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	本项目不涉及河道取水。	否
专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价																				
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放的废气未纳入《有毒有害气体污染物名录》，也不属于二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物，因此，无需设置大气专项。	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	本项目废水纳管排入临平净水厂，不直接外排，因此无需设置地表水专项。	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的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项。	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	本项目不涉及河道取水。	否																				

	<table><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td><td>否</td></tr></table> 综上，项目不设置专项评价。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否		
规划情况	规划名称：《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）》				
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书》的审查意见（环审〔2022〕50号）				
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）》符合性分析 1、规划期限与范围 规划期限：本次规划期限为2020-2035年，其中近期为2020-2025年，远期为2026-2035年。规划基准年为2019年。 规划范围：北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09省道，面积为76.94平方公里。 2、规划功能定位 开发区的功能定位为：中国制造2025先行区、长三角一流科创新区、杭州都市品质新区。 中国制造2025示范区：提升制造业创新能力和品牌建设；构建国内前沿和高端产业集群；建设接轨大上海的标杆园区和辐射东北部的智造先锋。 长三角一流科创新区：拓展创新创业载体；营造优越的创新创业生态环境。 杭州都市品质新区：整合周边山水环境资源；提升城市与产业服务功能。 3、规划发展目标 总体发展目标：国际创业新区，都市活力新核。依托长三角世界级城市群以及开发区良好的产业基础，以创新创业为引领，吸引全球知名品牌入驻，打造国际知名，国内一流的创业新区。充分发挥杭州北部门户的区位优势，打造杭州都市区富有活力的产业核心区。 产业发展目标：生物医药产业方面，近期重点发展医疗试剂、医疗美容，数字医疗服务，医药制造关键设备；远期重点发展创新药物与高端医疗器械这大位于产品价值链高端的产业作为高新区产业发展的主导方向。				

	4、空间结构规划 规划形成“一心五核五区，四面山水”的整体空间结构。 一心：在中部依托荷禹路、禾丰港形成开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区，其中生产性服务中心区在宏达路以北围绕新开辟的龙安湖(暂名)形成，中心生活区在昌达路与新洲路之间形成，二者之间为复合功能区块和开敞空间，形成聚合的区域中心。 五核：即两个生活居住服务核心、三个产业服务核心。其中西部生活居住服务核心位于兴超路和康乾路交汇处，利用良好的自然景观环境建设居住、商业、教育、医疗等服务功能；南部生活居住服务核心位于北沙路和荷禹路交汇处附近；智能装备制造产业服务核心位于宁桥大道和兴国路交汇处附近；生物医药产业服务核心位于临平大道和东湖北路交汇处东北侧；家纺服装产业服务核心位于新丝路和五洲路交汇处东南侧。 五区：根据现有产业集聚特征及未来发展趋势，形成3个产业片区、2个居住区，互相联动。其中3个产业区分别为智能装备制造产业区、生物医药产业区、家纺服装产业区。2个居住区分别为西部居住与配套服务区、南部居住与配套服务区。 四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。 5、产业发展规划 (1)产业发展定位 余杭经济技术开发区规划形成“4×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差别化指引政策。 “4”为四大主导产业，分别为高端智能装备产业、生物医药产业、高附加值家纺服装产业、现代服务业。其中两大战略新兴产业为高端智能装备产业、生物医药产业，传统提升产业为家纺服装产业，现代服务业重点突破发展新型培训、信息和科技服务、智慧供应链、新媒体营销等产业。 “1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动四大产业与互联网的深度融合。 (2)禁止发展产业 根据《浙江省经济和信息化厅浙江省生态环境厅浙江省应急管理厅关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》(浙经信材料[2021]77号)中“有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区；园区外化工企业技术改造项目，不得
--	--

	增加安全风险和主要污染物排放”的条款要求，开发区内禁止新建涉及化学合成反应的医药制造项目。 (3)产业空间布局 规划形成“三区三核心”的产业空间结构。其中：“三区”即三大产业区，分别为智能制造产业区、生物医药产业区、家纺服装产业区；“三核心”：即三个产业核心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。其中，生物医药产业区中重点引进诊断试剂、医疗美容、数字医疗服务、高端医疗器械等相关细分产业，区域内控制污染较大的创新药项目准入及建设规模，同时严格控制与敏感保护目标距离；针对现有不符合产业定位及规划用地的生物医药产业，将结合规划实施，逐步退出或转型升级。 6、总体用地布局 (1)近期用地布局 至 2025 年，开发区总用地面积 7694.00 万平方米，其中建设用地 5343.19 万平方米，占总用地的 69.45%，非建设用地 2350.81 万平方米，占总用地的 30.55%。 (2)远期用地布局 至 2035 年，开发区总用地面积 7694.00 万平方米，其中建设用地 6544.48 万平方米，占总用地的 85.06%，非建设用地 1149.52 万平方米，占总用地的 14.94%。 在集约节约利用土地的基础上，规划充分保护现状耕地、水系和其他生态空间，形成生产、生活与生态空间相协调的空间格局。 规划符合性分析：本项目建设地址位于临平区东湖街道临平大道与红丰路交叉口东北处，位于规划中的生物医药产业区，本项目属于医药制造业，为四大主导产业之一。本项目生产过程中涉及提取浓缩、打浆、涂膏烘干、切边包装等工序，不涉及化学合成反应，且本项目产生的污染物较少，不属于污染较大的创新药项目。根据企业不动产权证，用地性质为工业用地；根据开发区用地规划，项目所在区块用地用途为工业用地，因此项目的建设符合开发区用地规划要求。 综上所述，项目建设符合《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编(2020-2035 年)年》产业规划及用地规划等相关要求。 1.1.2《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编(2020 -2035 年)环境影响报告书》符合性分析 本报告根据《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》对规划环评相关内容进行分析。 1、开发区生态空间清单符合性 本项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元
--	--

(ZH33011020007)”，对照规划环评中开发区生态空间清单可知，本项目不在优先保护单元、一般管控单元和城镇生活重点管控单元，用地性质为工业用地，因此本项目符合生态空间清单中的相关要求。 2、开发区现有问题整改清单符合性分析 根据规划环评中开发区现有问题整改清单，本项目不涉及开发区现有问题整改清单中需整改的内容。 3、开发区污染物排放总量管控限值清单符合性分析 本项目实施后全厂总量建议值为：COD0.104t/a、氨氮 0.005t/a、VOCs 4.370t/a、工业烟粉尘 0.100t/a、二氧化硫 0.579t/a、氮氧化物 0.307t/a。新增总量为：工业烟粉尘 0.100t/a、二氧化硫 0.579t/a、氮氧化物 0.307t/a。对照污染物排放总量管控限值清单，该总量远低于规划环评核定总量；本项目实施后新增污染物总量指标均可在区域内进行削减替代，不会导致区域污染物排放量突破总量管控限值。项目符合污染物排放总量管控限值清单中的相关要求。 4、开发区规划优化调整建议清单符合性					
表1-2 规划优化调整建议清单					
优化调整类型	规划期限	规划内容	优化调整建议	调整依据	预期环境效益
规划目标及定位	发展目标	开发区发展目标为：国际创业新区，都市活力新核。	结合《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》、《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》等相关文件要求，规划发展目标中进一步明确“双碳”目标。	契合国家“双碳”目标，推进减排融入规划过程中。	推进减排增效。
	产业定位	开发区规划形成“4×1”产业体系，主导产业为高端智能装备产业、生物医药产业、高附加值家纺服装产业、现代服务业。	建议结合规划主导产业方向及产业功能区分布，细化各功能片区主要产业准入方向。 1、针对生物医药产业：建议进一步细化产业规划，重点发展医疗设备与器械、健康医疗服务、创新药研发等非生产型产业，生物医药产业向产污低、附加值高的大分子生物药系，“4”为四大等方向发展。同时适度考虑产业控制带设置要求，如邻近集中居住用地区块进行梯度产业布局，邻近居住片区 100m 内设置智慧医疗服务、生物医药创新中心或技术研发中心等污染较低产业。 2、针对高端智能装备产业：建议以智能化为核心，实现新一代信息技术与高端装备制造深度融合、高端装备与现代服务业融合，高端装备与生物医药产业内高端医疗器械融合；针对装备前处理及表面处理工艺，必须严格限制溶剂型涂料等的使用。 3、针对家纺服装产业：建议区内现有保留印染产业存续期间，以减污降碳为主要目标，提升工艺装备水平；家纺行业所属的纺织业列入“两高”行业，建议该产业细化具体的发展方向。 4、针对“互联网+”产业：出于能耗及“双碳”目标考虑，建议控制数据中心行业发展规模，	杭州市发展和改革委员会《关于梳理排查高耗能、高风险排放“两高”项目清单的通知》、《杭州余杭经济技术开发区“十四五”产业规划》。	控制高污染、高风险企业生产规模，确保大气环境质量底线不突破。

					并合理优化布局, 实现集约化、规模化、绿色化发展。		
	规划布局	产业布局	规划期	根据空间结构规划, 禾丰港以东、新丝路以西、临平大道以南区域规划为生物医药产业区。该区域位于320国道以南有机更新区块内, 属于产城融合区, 目前工居混杂, 环境敏感。本次规划中未对生物医药产业区内具体细分产业布局予以明确。	建议针对生物医药产业区, 进一步细化各单元的产业类型及产业布局。尤其是320国道以南有机更新区块, 该区域现状属于工居混杂区, 规划工业用地也主要以创新型用地(M1)为主, 因此建议该片区主要引进无污染或轻污染的医疗器械研发、生产项目及健康医疗服务产业, 产业布局时尤其应注意居住区与产业区之间的联动发展, 宜将产业区和居住区划分开, 中间设置隔离带, 做到有效防护。待确定功能布局 and 定位后, 对现状不符合规划要求的企业限期实施关停搬迁, 对符合规划要求的企业提出提升改造要求, 逐步完善生物医药产业区的功能布局。	该区域内现状工居混杂, 环境较为敏感, 且现状部分企业与规划用地性质不符。而本次规划中未明确该单元的具体产业类型及产业布局。	细化功能布局和产业定位, 强化产业准入清单, 对生物医药产业区内项目引进及已有产业提升改造更具指导意义。生物医药产业区规划落实, 可消除产城融合区域的厂群矛盾等。

符合性分析: 本项目所在区域属于规划布局中的生物医药产业, 根据优化调整建议“生物医药产业向产污低、附加值高的大分子生物药等方向发展。同时适度考虑产业控制带设置要求, 如邻近集中居住用地区块进行梯度产业布局, 邻近居住片区 100m 内设置智慧医疗服务、生物医药创新中心或技术研发中心等污染较低产业”。最近的居住区(项目西侧的工农社区南区)与企业厂界最近的距离约为 180m > 100m, 且本项目属于中成药生产项目, 涉及提取浓缩、打浆、涂膏烘干、切边包装, 采取各类环保措施后, 污染物均可达标排放, 在此基础上, 本项目实施符合开发区规划优化调整建议清单相关要求。

5、环境准入条件清单符合性分析

表1-3 环境准入条件清单

区域	分类		项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	符合性	
杭州余杭经济技术开发区	规划主导产业	禁止准入类	生物医药	二十四、医药制造业 27	/	涉及化学合成的(含研发中试)	1、化学药品原料药制造(含研发中试); 2、单纯中药熬制生产项目	符合，本项目不涉及化学药品原料药，不涉及化学反应。本项目不属于中药熬制生产项目。
		限制准入类	生物医药	二十四、医药制造业 27	单位用地投资强度、单位用地产值、单位能耗增加值、单位排放增加值、单位产值水耗、单位产值碳排放等指标中有 1 项或	1、有提炼工艺的(仅水提的除外); 2、有明显恶臭的发酵工艺或可能造成区域恶臭污染的; 3、有结构修	1、较大规模(大于10t/a)的创新药生产项目; 2、较大规模(大于100t/a)制造抗生素、有机酸及相关生物制品的项目; 3、日用及医用橡	符合，本项目产品不属于清单所列项目。本项目生产工艺无发酵工艺、结构修饰工艺，不涉及后处理，有提炼工艺，为醇提工艺，属于限制类项

					多项未达到医药制造业环境准入指标限值的，具体详见表 6-7。	饰工艺的；4、后处理涉及大量有毒有害类有机溶剂使用的	胶、塑料制品制造	目。
符合性分析： 根据该园区的主导行业环境准入负面清单要求，本项目为“二十四、医药制造业 27”中的“48、中成药生产 274”和“49、卫生材料及医药用品制造 277”，涉及提炼（醇提）工艺，属于限制准入类产业。 根据规划环评，对于限制准入清单有以下要求： 列入限制准入类清单的主要是符合开发区产业发展导向，但含有一定环境污染隐患的建设项目，将其中污染较高、环境风险较大的工艺或产品归为限制发展类。此类项目如需建设，则须履行严格的环评论证程序，并在开发区严格控制总体发展规模。同时必须满足以下准入条件：一是要符合开发区规划主导产业；二是要通过开发区“一事一议”审批(由管委会对项目准入严格把关，必要时并须经开发区党工委审议通过)；三是要满足开发区污染物总量控制要求。 本项目分析： ①本项目主要从事医药制造业，行业类别为“C2740 中成药生产”和“C2770 卫生材料及医药用品制造”，属于园区的规划主导产业，已获得当地主管部门认可。 ②本项目各污染物总量建议值均未超过开发区大气污染物总量管控限值，且项目各项污染物按照相关要求通过区域平衡替代后，能满足区域污染物总量平衡要求。 ③本项目已取得开发区管委会的同意，已通过开发区党工委审议，具体见附件 15 一事一议材料，根据意见建议反馈表，要求企业污染治理按开发区清新园区入园管控标准执行，本项目建设符合清新园区要求，具体分析见表 1-12。项目已取得临平区发展改革局的同意，批准文号为 2306-330113-04-01-143937，具体见附件 1。 ④审批原则的符合性：根据“其他符合性分析”可知，本项目属于医药制造业，项目的建设符合环保审批原则。 ⑤环境影响可接受程度 本项目属于医药制造业，根据工程分析，项目生产废水经厂区污水站处理达标后纳管，生活污水经厂区隔油池、化粪池处理达标后纳管，最终送至临平净水厂处理达标后排放。项目废气主要为粉碎粉尘、提取、浓缩、回收废气、投料废气、打浆废气、涂膏废气、烘干废气、质检废气和储罐废气，各类工艺废气经有效收集后经废气处理装置处理后高空排放。项目废气收集、处理要求满足相关规								

	范要求。 经综合分析，项目废水、废气等污染物经治理后均可实现达标排放，固体废物能够得到资源化利用或无害化处置，企业污染治理按开发区清新园区入园管控标准执行，项目的实施不会导致区域环境质量等级的改变，项目的环境影响可接受。 ⑥产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制、禁止、淘汰类；对照《市场准入负面清单(2022 年版)》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号），不属于禁止建设项目。综上，项目的建设符合产业政策要求。 ⑦相关规范符合性 根据“其他符合性分析”可知，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)》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》等中相关要求。 综上，本项目虽属于规划环评限制准入清单，但通过严格论证，项目符合审批原则、产业政策、整治规范等要求，且项目满足限制类产业引进的条件；因此，从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，项目建设可行。本项目建设符合开发区环境准入负面清单要求。 6、环境标准清单符合性分析 对照环境标准清单可知，项目生产过程中的废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)；废水纳入市政污水管网执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12648-2008）中3类标准限值；项目产生的一般工业固体废物均采用厂内库房暂存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）和HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》。本项目符合环境标准清单相关要求。 综上分析可知，项目的建设符合《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》“六张清单”相关要求。
--	---

1.1.3 规划环评审查意见符合性 项目与规划环评审查意见（环审[2022]50 号）符合性分析如下： 表1-4 规划环评审查意见（环审[2022]50 号）符合性分析			
主要意见		本项目情况	符合性
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局和发展规模。	本项目符合“三线一单”要求，项目用地为工业用地，符合土地利用规划。	符合
2	根据国家及地方碳达峰行动方案、“十四五”应对气候变化专项规划和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳发展。优化能源结构、产业结构等规划内容，推动集中供热、装备制造、生物医药等重点碳排放行业燃料和原料替代、能源利用效率提升、绿色清洁能源利用、废弃物低碳化处置等，促进减排降碳协同增效。	本项目主要从事中成药生产，项目所需能源主要为电能和蒸汽，项目所在区域为集中供热，根据前述分析，项目符合余杭经济技术开发区环境准入要求。且本项目废水废气排放量较小。	符合
3	严格控制发展规模，合理安排开发时序。严格控制《规划》近期生物医药规模；根据资源环境禀赋条件、产业政策、能源双控等要求，审慎论证《规划》远期产业规模。在完成现有企业升级改造、关停退出等区域污染物排放总量削减措施的基础上，方能开展生物医药等新增挥发性有机污染物排放的项目建设，确保满足区域环境质量目标要求。	本项目属于医药制造业，项目废水废气经处理达标后排放，不会导致环境质量等级的改变，可满足区域环境质量目标要求。	符合
4	严格空间管控，优化功能布局。做好《规划》控制，维护超山省级风景名胜、古运河—丁山湖生态湿地、世界文化遗产大运河等周边生态功能及景观完整性，将古运河—丁山湖生态湿地环境控制区、大运河缓冲区内工业用地调整为公园绿地，关停或搬迁大运河缓冲区内不符合《杭州市大运河世界文化遗产保护条例》、大运河遗产保护相关规划的现有企业；智能装备制造、生物医药、家纺服装片区内不应再布局居住用地，加强对各片区内及周边集中居住区的防护，确保经开区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。经开区开发范围和土地利用应符合国土空间相关规划，并严格控制在城镇开发边界内，规划实施不得占用林地、永久基本农田。	本项目用地为工业用地，最近居民区为厂区西侧约 180m 的工农社区南区，且项目地不涉及超山风景区，大运河遗产区等区域。	符合
5	强化污染物排放总量管控。根据国家和浙江省污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，落实经开区污染物减排措施和要求，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，促进产业发展与生态环境保护相协调。	本项目建设满足国家和浙江省污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，同时针对废水、废气均采取切实有效的治理措施，排放量较小。	符合
6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。按照《报告书》计划安排，尽快淘汰现有不符合经开区发展定位或用地规划的印	本项目为医药制造业，根据前述分析，项目建设符合余杭经济技术开发区环境准入要求。	符合

		染、食品、纺织服装等企业；落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，生物医药产业禁止新、扩建含化学合成反应工序的项目。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	且废水废气排放量较小，本项目生产工艺、设备、物耗、污染物排放和资源利用能达到同行业国际先进水平。	
	7	加强环境基础设施建设。落实《报告书》提出的加快推进塘栖污水处理厂提标改造、临平第二净水厂及配套管网建设、生活污水截污纳管、再生水利用效率提升等要求，确保经开区域各类污水能够得到有效收集处理。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目生产废水经厂区污水处理站处理达标后纳管，生活污水经隔油池、化粪池处理达标后纳管，进入临平净水厂处理。本项目一般工业固体废物暂存后出售综合利用，危险废物厂区内依法收集、暂存，委托有资质单位处置。	符合
	8	健全环境监测体系，强化环境风险防范。统筹污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范等要求，完善涵盖各环境要素及挥发性有机物等特征污染物的环境监测体系，根据监测结果适时优化规划。加强大运河水环境、喜庵港饮用水水源地水质、超山省级风景名胜等区域大气环境风险防范体系建设，提升区域环境风险预警、应急响应和联防联控能力。	本项目将落实各项风险防范措施，建设风险防控体系。且与开开区域区域风险联防联控。	符合
	9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	--	--
综上，本项目建设符合《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书》相关要求及审查意见。				
其他符合性分析	1.2 其他符合性分析 1.2.1 建设项目环保审批原则符合性 对照《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》(浙江省人民政府令第 388 号)，本项目审批原则符合性分析如下： 1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 生态保护红线：根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080 号)、《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]12072 号)，“三区三线”中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间，“三线”分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于杭			

州临平经济技术开发区（原杭州余杭经济技术开发区），经对照《临平区三区三线图》，项目所在区域不涉及生态环保红线，满足生态保护红线要求。 环境质量底线及资源利用上线符合性分析详见下表。 表1-5 环境质量底线及资源利用上线符合性分析				
管控类型		管控要求	本项目情况	符合性
环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2025 年，全市 PM _{2.5} 年均浓度达到 33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。 到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。	项目所在区域 2022 年为环境空气质量不达标区域，超标因子为 O ₃ 。根据《杭州市空气质量改善“十四五”规划》，“十四五”时期杭州市持续深化“五气共治”，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 本项目废气污染物排放量较小，可达标排放，新增废气污染物总量可在区域内进行削减替代，不会影响大气环境质量改善目标。	符合
	水环境质量底线目标	到 2025 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I -III类的比例达到 100%以上，省控断面水质 I -III类的比例达到 93%。 到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。	项目周边地表水水质可满足相应标准要求。项目废水经预处理后纳管排放，不会突破水环境质量底线，不会影响水环境质量改善目标。	符合
	土壤环境风险防控底线目标	到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到 92%以上，污染地块安全利用率进一步提升。 到 2035 年，土壤环境质量明显改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。	本项目不占用耕地，采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，项目的实施对土壤环境基本无影响。	符合
资源利用上线	能源利用上线目标	通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。 ——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到 2020 年，全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。 ——“两降”：全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22%以上；到 2020 年，全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5%以上。	本项目所用能源主要为电能和蒸汽，且能耗较小，不会突破能源资源上线。	符合
	水资源利用上线目标	到 2020 年，杭州市用水总量目标为 43 亿立方米，其中地表水目标 42.75 亿立方米，地下水目标 0.25 亿立方米，生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米；万元 GDP 用水量下降 25%以上，万元工业增加值用水量下降率 23%以上，农田灌溉水有效利用	本项目用水量不大，不会突破水资源利用上线。	符合

		系数达到 0.608。		
	土地资源利用上线目标	到 2020 年，全市建设用地总规模控制在 248986 公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内；耕地保有量为 206513 公顷（309.77 万亩），基本农田保护面积为 169667 公顷（254.50 万亩）；从 2015 年至 2020 年，新增建设用地总量不超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。	本项目位于临平区东湖街道临平大道与红丰路交叉口东北处，用地性质为工业用地，新增用地面积约为 17343m ² ，不会突破土地利用资源上线。	符合
根据《杭州市生态环境局关于印发<杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（杭环发〔2020〕56 号），本项目位于余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）。项目“三线一单”符合性分析如下：				
表1-6 项目“三线一单”符合性分析				
三线一单		有关要求	本项目情况	符合性
余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目主要生产贴膏和贴片，为二类工业项目，属于医药制造业，根据规划及规划环境影响评价符合性分析可知，本项目符合杭州临平经济技术开发区产业定位，符合规划区环境准入要求。最近敏感点是位于厂区西侧约 180m 处的工农社区南区，企业与居住区之间设有隔离带。	符合
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目实施雨污分流，项目废水为生活污水和生产废水，生产废水经厂区污水站处理达标后，与经隔油池、化粪池处理达标的生活污水一起纳管，经临平净水厂处理后达标排放。本项目污染物排放总量可在区域内替代削减，不会影响周边水环境。	符合
	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	企业危险废物均妥善收集，委托有资质单位处置。企业按有关规定制定应急预案，建立突发事件应急机制。	符合
	资源开发效率要求	/	/	/
综上，项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求。				

	2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求 根据工程分析及环境影响分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。 本项目实施后全厂总量控制建议值为：COD0.104t/a、氨氮 0.005t/a、VOCs 4.370t/a、工业烟粉尘 0.100t/a、二氧化硫 0.579t/a、氮氧化物 0.307t/a。新增总量为：工业烟粉尘 0.100t/a、二氧化硫 0.579t/a、氮氧化物 0.307t/a。新增总量为：工业烟粉尘 0.100t/a、二氧化硫 0.579t/a、氮氧化物 0.307t/a，工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物需按 1:2 的比例进行区域削减替代。 3、建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。 （1）规划及规划环评符合性 本项目位于杭州临平经济技术开发区（原杭州余杭经济技术开发区）的生物医药产业区内，规划用地性质为工业用地。根据土地合同，本项目用地为工业用地，符合土地利用规划。本项目主要生产贴膏和贴片，产业定位符合《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）》相关要求；综上，项目建设符合规划要求。 对照《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书》及“六张清单”，项目符合规划环评及审查意见相关要求。 （2）产业政策符合性 a、根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。 b、项目用地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制、禁止用地。 c、项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）中禁止建设的项目。 d、项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中的限制类和淘汰类项目。 e、项目不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》中的限制类和淘汰类项目。 因此，本项目符合国土空间规划、国家和省相关产业政策要求。 1.2.2 建设项目环保审批要求符合性 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 项目与《制药建设项目环境影响评价文件审批原则(试行)》符合性分析如下： 表1-7 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
--	---

序号	要求	企业相应情况	相符性
1	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。	项目符合国家和相关法律法规和产业政策。	符合
2	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。 新建、扩建、搬迁的化学原料药和生物生化制品建设项目应位于产业园区，并符合园区产业定位、园区规划、规划环评及审查意见要求。 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法规禁止建设区域的项目。	项目符合区域总体规划、“三线一单”、产业发展规划，不涉及生态红线。 项目位于杭州临平经济技术开发区（原杭州市余杭经济技术开发区），符合产业定位和规划与规划环评要求。	符合
3	采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平。	项目工艺装备先进，符合清洁生产要求。	符合
4	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。	新增污染物总量可在区域内平衡削减。	符合
5	强化节水措施，减少新鲜水用量。严格控制取用地下水。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。 按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”原则，设立完善的废水收集、处理系统。第一类污染物排放浓度在车间或车间处理设施排放口达标；实验室废水、动物房废水等含有药物活性成份的废水，应单独收集并进行灭菌、灭活预处理；毒性大、难降解及高含盐等废水应单独收集、处理后，再与其他废水一并进入污水处理系统处理。 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。直排外环境的废水须满足国家和地方相关排放标准要求	项目不取用地下水和地表水，用水均来自市政供水。厂区实行雨污分流，清污分流，废水分类收集、分质处理达到纳管标准后纳入污水管网。	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，污染物排放须满足相应国家和地方排放标准要求。对于挥发性有机物(VOCs)排放量较大的项目，应根据国家VOCs治理技术及管理要求，采取有效措施减少VOCs排放。动物房应封闭，设置集中通风、除臭设施。产生恶臭的生产车间应设置除臭设施，恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554)要求	项目采用先进设备，工艺过程尽量减少无组织排放。各类污染物经处理后可达到国家和地方相应排放标准要求。	符合
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。	厂区有符合规范的一般工业固体废物仓库和危险废物仓库，各类固体废物分类收集，规范贮存，并可得到妥善处置。项目一般工业固体废物均采用厂内库房暂存，不适	符合

		含有药物活性成份的污泥，须进行灭活预处理。中药渣按一般工业固体废物处置。对未明确是否具有危险特性的动植物提取残渣、制药污水处理产生的污泥等，应进行危险废物鉴别，在鉴别结论出来之前暂按危险废物管理	用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）。项目中药渣按一般工业固体废物处置，浆渣属于危险废物。	
	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和应急方案。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	项目易受污染单元均采取有效的防腐防渗措施，可避免对地下水和土壤造成污染。	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	厂区平面布置较合理，厂界噪声可满足相应标准要求。	符合
	10	重大环境风险源合理布局，提出了合理有效的环境风险防范措施。车间、罐区、库房等区域因地制宜地设置容积合理事故池，确保事故废水有效收集和妥善处理。提出了突发环境事件应急预案编制要求，制定有效的环境风险管理制度，合理配置环境风险防控及应对处置能力，与当地人民政府和相关部门以及周边企业、园区相衔接，建立区域突发环境事件应急联动机制	项目未构成重大危险源。要求企业落实相关应急制度，编制企业突发环境事件应急预案，并配备了一定数量的应急物资，可有效防范突发环境事件。	符合
	11	对生物生化制品类企业，废水、废气及固体废物的处置应考虑生物安全性因素。 存在生物安全性风险的抗生素制药废水，应进行预处理以破坏抗生素分子结构。通过高效过滤器控制颗粒物排放，减少生物气溶胶可能带来的风险。涉及生物安全性风险的固体废物应按照危险废物进行无害化处置	项目属于中成药生产，不属于生物生化制品类企业。	符合
	12	改、扩建项目应全面梳理现有工程存在的环保问题并明确限期整改要求，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。对搬迁项目的原厂址土壤和地下水进行污染识别，提出开展污染调查、风险评估及环境修复建议	本项目为迁建项目，已针对现有工程存在环保问题提出了限期整改要求。	符合
	13	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	本项目所涉及的主要污染物累计影响较小，不涉及重金属和持久性有机污染物。	符合
	14	提出了项目实施后的环境管理要求，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。按照环境监测管理规定和技术规范要求设置永久采样口、采样测试平台，按规范设置污染物排放口、固体废物贮存（处置）场，安装污染物排放连续自动监控设备并与环保	提出了环境管理要求和环境监测计划。	符合

		部门联网。		
15		按相关规定开展了信息公开和公众参与。	按相关要求开展公众参与。	符合
2、四性五不批符合性分析				
根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行），主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表需审查以下“四性五不批”要求，具体分析见下表。				
表1-8 “四性五不批”符合性分析汇总				
建设项目环境保护管理条例		符合性分析		是否 符合 要求
四 性	建设项目的环境可行性	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求，因此符合建设项目的环境可行性。		符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，经落实本环评要求的污染防治措施后，项目排放污染物对周围环境的影响可以接受。		符合
	环境保护措施的有效性	根据分析，项目环境保护设施技术可行，污染物可稳定达标排放。		符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环评结论是科学的。		符合
五 不 批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型、布局、规模符合环境保护法律和相关法定规划；项目选址位于杭州临平经济技术开发区内，用地性质为工业用地。在落实环保措施情况下污染物排放量较少，区域环境可维持相应功能。因此，项目目前符合规划要求。		符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水环境质量符合国家标准，项目生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，最终经临平净水厂处理达标后排放，不会影响区域水环境质量改善目标的实现；环境空气属于不达标区，超标因子为 O ₃ ，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。同时，本项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准，且新增废气总量指标可进行区域倍量削减替代，因此，不会影响区域环境空气质量改善目标。		符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，并在总投资中考虑了环保投资，能确保污染物的达标排放。		符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为迁建项目，已针对企业现有项目存在环保问题提出了有效防治措施。		符合
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据采用浙江省监测平台、委托监测等方式取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。		符合

	遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理		
3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，浙江省生态环境厅发布了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目符合性分析见下表。			
表1-9 项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
项目	方案要求（部分内容）	本项目情况	符合性
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	项目为医药制造业，不属于方案中的重点行业，符合《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》。项目使用胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”内，符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。项目VOCs可在区域内削减替代。	符合
全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目不属于石化、化工等行业，不涉及涂装工序。	符合
大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料，到	项目使用胶粘剂为水性胶粘剂，为低VOCs含量原料。	符合

	头替代	2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。		
	严格控制无组织排放	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，原则上应保持微负压状态，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 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目乙醇、120#溶剂油采用储罐储存，经计量泵输送至生产线。其他含 VOCs 原料在化学品仓库密闭贮存。项目打浆废气和涂布、涂膏废气采用集气罩集气，质检废气采用通风橱集气。	符合
	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目提取、浓缩、回收废气采用水喷淋处理，废气处理效率可达 85%；项目打浆废气、涂膏、涂布废气、烘干废气采用 RTO 装置处理，废气处理效率可到 98%；质检废气和危险废物仓库废气采用活性炭吸附处理，处理效率可达到 75%。活性炭吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求建设单位在运营过程中在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合
	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不设置 VOCs 排放旁路，一旦废气处理设施发生故障，建设单位应立即停产。	符合
由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。				
4、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号）相符性分析				
表1-10 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）符合性分析				
序号	浙江省实施细则要求（部分内容）		本项目情况	相符性

	1	第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定	本项目不属于港口码头建设项目。	符合
	2	第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行	本项目不属于港口码头建设项目。	符合
	3	第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐以及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定	本项目不涉及自然保护地的岸线和河段范围和Ⅰ级林地、一级国家级公益林；不涉及采石、采砂、采土、砍伐等改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。	符合
	4	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定	本项目不在饮用水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	5	第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
	6	第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及生态功能的活动	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	7	第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不涉及。	符合
	8	第十条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。	符合
	9	第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	10	第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及。	符合
	11	第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目距离太湖岸线53km，不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围，且不属于化工项	符合

			目。																
12	第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外		本项目距离太湖岸线53km，不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合															
13	第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。		项目位于杭州市临平区东湖街道杭州临平经济技术开发区区内，不属于《环境保护综合目录（2021年版）》中高污染项目。	符合															
14	第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划项目		本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划项目。	符合															
15	第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。		本项目不属于法律法规和政策明令禁止落后产能项目。	符合															
16	第十八条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务		本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合															
17	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目		本项目不属于高耗能高排放项目。	符合															
由上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号）要求。 5、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析 为加强工业企业恶臭异味管控，改善群众身边的环境空气质量，浙江省生态环境厅发布了《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（2021年11月），本项目符合性分析见下表。 表1-11 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》 <table> <tr> <th>序号</th><th>排查重点</th><th>防治措施</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>储罐呼吸气控制措施</td><td>真实蒸气压大于等于5.2kPa的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；</td><td>本项目乙醇和120#溶剂油采用储罐储存，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>进料及卸料废气控制措施</td><td>① 液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵； ② 液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理； ③ 固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或</td><td>① 本项目乙醇和120#溶剂油采用隔膜泵进行输送； ② 乙醇、120#溶剂油等液体物料采用底部给料，通过管道加入到密封装置中；</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	排查重点	防治措施	本项目	是否符合	1	储罐呼吸气控制措施	真实蒸气压大于等于5.2kPa的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	本项目乙醇和120#溶剂油采用储罐储存，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封。	符合	2	进料及卸料废气控制措施	① 液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵； ② 液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理； ③ 固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或	① 本项目乙醇和120#溶剂油采用隔膜泵进行输送； ② 乙醇、120#溶剂油等液体物料采用底部给料，通过管道加入到密封装置中；	符合
序号	排查重点	防治措施	本项目	是否符合															
1	储罐呼吸气控制措施	真实蒸气压大于等于5.2kPa的有机液体，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封，呼吸气接入处理设施；	本项目乙醇和120#溶剂油采用储罐储存，固定顶罐储存配备呼吸阀、氮封。	符合															
2	进料及卸料废气控制措施	① 液态物料输送宜采用磁力泵、屏蔽泵、隔膜泵等不泄露泵； ② 液体投料采用底部给料或使用浸入管给料方式，投料和出料设密封装置或密闭区域，或采用负压排气并收集至废气处理系统处理； ③ 固体投料使用真空上料、螺杆输送、密闭带式传输、管链输送等方式，或设密封装置或	① 本项目乙醇和120#溶剂油采用隔膜泵进行输送； ② 乙醇、120#溶剂油等液体物料采用底部给料，通过管道加入到密封装置中；	符合															

		密闭区域后，负压排气并收集至废气处理系统处理；	③ 固体投料采用投料器，在投料口设置集气罩，废气收集至废气处理设施处理；	
3	生产、公用设施密闭	① 采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均采用密闭体系； ② 涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，优先采用垂直布置流程，选用“离心/压滤—洗涤”二合一或“离心/压滤—洗涤—干燥”三合一的设备，通过合理布置实现全封闭生产； ③ 生物发酵工序采用密闭设施，尾气接入处理设施，发酵系统清洗时采取必要的废气收集处理措施； ④ 采用双阀取样器、真空取样器等密闭取样装置，逐步淘汰开盖取样；	① 项目采用先进的生产工艺和设备，混合过程为密闭体系； ② 项目醇提过程为全封闭生产； ③ 项目不涉及生物发酵工序； ④ 项目不涉及取样；	符合
4	泄漏检测管理	① 按照规定的泄漏检测周期开展检测工作； ② 对发现的泄漏点及时完成修复，修复时记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数； ③ 建议对泄漏量大的密封点实施布袋法检测，对不可达密封点采用红外法检测；鼓励建立企业密封点 LDAR 信息平台，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施；	① 按照相关规定进行； ② 发现泄露点及时修复； ③ 针对易泄露环节制定针对性措施；	符合
5	污水站高浓池体密闭性	① 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ② 投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	① 污水处理站产生恶臭区域加盖密闭收集后，通过两级水喷淋装置处理达标后排放； ② 定期投放除臭剂	符合
6	危废库异味管控	① 涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ② 对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	① 本项目涉异味的危险废物采用密闭容器包装并及时清理； ② 对危险废物仓库废气进行密闭车间集气后，与质检废气一起经活性炭吸附装置处理；	符合
7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	本项目提取、浓缩、回收废气采用水喷淋处理，项目打浆废气、涂膏、涂布废气、烘干废气采用 RTO 装置处理，质检废气和危险废物仓库废气采用活性炭吸附处理。	符合
8	非正常工况废气收集处理系统	非正常工况排放的 VOCs 密闭收集，优先进行回收，不宜回收的采用其他有效处理方式。	非正常工况排放废气采取有效处理方式。	符合
9	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信	按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，活性炭更换时间和更换量。台	符合

		息。台账保存期限不少于三年。	账保存期限不少于三年。	
6、《临平经济技术开发区异味重点企业整治提升方案暨行业提级增效管控标准》符合性分析 对照《临平经济技术开发区异味重点企业整治提升方案暨行业提级增效管控标准》，本项目符合性分析见下表。				
表1-12 医药行业“清新园区”整治提升指标				
项目	序号	标准要求（后期引进企业要求）	项目情况	符合情况
原辅料管控	1.	①采用无毒、无害或低毒、低害的原料替代高毒和难以去除高毒的原料，减少 VOCs 的产生量和降低 VOCs 特征组分的毒性。 ②在化学合成中，采用水性洗涤液取代其他溶剂、溶液；选择毒性低的或活性保持时间长的、不易流失的催化剂等；使用未经暴露（氧化、蒸发）和无杂质与未受到污染的原料；设备清洗时选用不腐蚀设备且本身易被清除的清洁剂等。适用于抗生素类等药物的生产，使用生物酶作为催化剂制药，减少原辅材料种类，提高原辅材料利用效率，减少有机化学品在运输、贮藏和使用过程中的 VOCs 产排。	①本项目所使用医用压敏胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中相关含量限值，详见表 2-13。 ②本项目不涉及化学合成、催化剂等。	符合
	2.	①应采用连续化生产工艺，提高产品收率，减少污染物产生量。新建生产车间宜采用垂直流设计。 ②应采取先进装备设施、工艺技术和方法，加强过程控制，鼓励生产工艺和设备实现密闭化、连续化、管道化。	①本项目提取浓缩、打浆工段为分批次生产，涂膏烘干为连续化生产。 ②项目采用先进生产设备和工艺，设备采用密闭化、连续化、管道化。	符合
工艺装备水平及过程管控	3.	VOCs 物料的投加和卸放、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶、离心、过滤、干燥以及配料、混合、搅拌、包装等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。 (1) 在生产工艺适用的情况下，应选用单锥、双锥、闪蒸干燥等先进的干燥设备。淘汰电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥。 (2) 应淘汰水喷射泵、蒸汽喷射泵和水冲泵等真空设备，确因特定工艺要求使用的，应做好使用水的冷凝和回收，完善设备密闭和废气收集措施。 (3) 大宗液体物料须管道化输送，其他液体物料原则淘汰桶装。 (4) 生产工艺淘汰敞开式离心机、明流式压滤机和非密闭抽滤设备。除特殊工艺原因外淘汰上出料离心机。	项目提取浓缩、乙醇回收、制浆、烘干均在密闭设备中，涂膏在密闭空间内进行，废气经收集后处理排放。 (1) 项目采用先进的干燥设备，不使用电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥。 (2) 项目不涉及水喷射泵、蒸汽喷射泵和水冲泵等真空设备。 (3) 项目乙醇、溶剂油均采用管道化输送。 (4) 项目不涉及敞开式离心机、明流式压滤机和非密闭抽滤设备。	符合
储罐及装载	4.	(1)、储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施； (2)、储存真实蒸气压 $\geq 10.3\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 20\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压	(1)、项目乙醇和溶剂油不属于左侧所列有机液体； (2)、 $0.7\text{kPa} \leq$ 项目	符合

		≥0.7kPa, 但<10.3 kPa 且储罐容积≥30m³ 的挥发性有机液体储罐, 应符合下列规定之一: a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐, 浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式; 对于外浮顶罐, 浮顶与罐壁之间应采用双重密封, 且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。 b) 采用固定顶罐, 排放的废气应收集处理并满足 GB 37823 表 2、表 3 的要求, 或者处理效率不低于 90%。 c) 采用气相平衡系统。 d) 采取其他等效措施。	乙醇、溶剂油的蒸气压<10.3 kPa, 乙醇储罐容积为 10m³, 溶剂油储罐容积为 15m³, 储罐容积<30m³。项目储罐采用气相平衡系统。	
	实验室废气	5. 实验室若使用含 VOCs 的化学药品或 VOCs 物料进行实验, 应使用通风橱(柜)或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目质检室使用 VOC 物料在通风橱内进行, 且废气收集经活性炭装置处理达标后排放。	符合
	动物房	6. 动物房应采取隔离、密封等措施控制恶臭污染, 并设有恶臭气体收集处理系统, 恶臭气体排放应符合相关排放标准的规定。	项目不涉及动物房。	符合
	非正常工况	7. 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修、清洗和消毒时, 应在退料阶段将残存物料退净, 并用密闭容器盛装, 退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 清洗、消毒及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求企业按左侧所列要求进行开停工, 对非正常工况废气收集处理。	符合
	污水集输处理系统	8. ①化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构排放的废水, 应采用密闭管道输送; 如采用沟渠输送, 应加盖密闭。废水集输系统的接入口和排出口应采取与环境空气隔离的措施。 ②化学药品原料药制造、兽用药品原料药制造、生物药品制品制造、医药中间体生产和药物研发机构排放的废水储存、处理设施, 在曝气池及之前应加盖密闭, 废气接入相应处理设施。 ③其他制药企业的废水集输系统应对含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 进行检测, 检测浓度≥100umol/mol, 应加盖密闭, 收集废气至 VOCs 废气收集处理系统。	①项目废水采用密闭管道输送, 废水集输系统的接入口和排出口应采取与环境空气隔离的措施。 ②项目废水储存、处理设施, 在曝气池及之前池体加盖密闭, 污水站恶臭废气收集后经两级水喷淋处理达标后排放。 ③废水集输系统应对含 VOCs 废水储存和处理设施加盖密闭, 收集废气至废气收集处理系统。	符合
		9. 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖, 使用合理的废气管网设计, 密闭区域实现微负压, 并加装负压表监控(由临平经济技术开发区公众监督团队嗅辨确认恶臭水平)。	厂区污水站主要单元采取了加盖密闭和管道收集措施, 并在污水站旁设置了一套二级水喷淋处理装置。	符合
	危废库	10. 贮存设施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。贮存设施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设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。	企业按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18957-2023)和左侧所列中相关要求建设危废仓库。	符合
		11. 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮	企业各类危险废物收集满足相关包装	符合

			存；其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装。	贮存要求。	
		12.	对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。危废库不得设置直排风机，应急安全要求设置事故风机运行时，产生的废气需经处理后方可排放。	本项目对危险废物仓库废气进行密闭隔间收集，收集后与质检废气一起进入活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合
	泄漏检测与修复 LDAR	13.	(1) 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。(2) 企业应按下列频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测：a) 对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象。b) 泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每 3 个月检测一次。c) 法兰及其他连接件、其他密封设备至少每 6 个月检测一次。d) 对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测。直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起 5 个工作日内，对泄压设备进行泄漏检测。e) 设备与管线组件初次启用或检维修后，应在 90d 内进行泄漏检测。	企业按照相关规定执行。	符合
	废气收集方式	14.	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废气的方式，并保持微负压运行，密闭空间内设置负压计，安装在进出口处的负压应达到-2Pa 及以上。因工艺要求需保持正压的，应在外层设置双层密闭收集。	本项目提取、浓缩、回收、烘干工序采用密闭设备集气，涂膏涂布、危废仓库等均为密闭空间，要求企业加强内部管理，做好门窗常闭工作。	符合
		15.	开放环境中采用局部集气罩方式收集废气的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒。与车间外大气联通（进出门）的开口断面控制风速≥1.2m/s，其他开口（窗户）断面控制风速≥0.4m/s。	项目投料、打浆工序采用集气罩收集废气，要求距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
		16.	采用半密闭罩（含排风柜）的企业，有外部气流干扰的（安装在室外）开口断面控制风速≥1.2m/s，无外部气流干扰（安装在室内）的开口断面控制风速≥0.4m/s。	本项目质检废气采用通风橱收集，断面控制风速大于 0.4m/s，且质检室门窗处于常闭状态。	符合
	废气处理工艺	17.	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对废气进行分类收集，按照规定设置回收或处理装置；含氯、溴废气，如采用热氧化治理装置处理时，应进行必要的预处理；生物安全柜、动物负压隔离设备排气应该设置高效空气过滤器或者其他等效措施。新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施（恶臭异味治理除外）注：典型的除臭情形主要包括：废水站废气处理（高浓度有机废水调节池除外），	项目粉碎粉尘经滤筒除尘器处理，提取、浓缩、回收废气采用水喷淋装置处理，投料废气经布袋除尘器处理，打浆废气、涂膏、涂布废气和烘干废气收采用 RTO 装置处理，质检废气和危险废物仓库废气采用活性炭吸附装置处理，污水站恶	符合

			臭废气采用二级水喷淋装置处理。	
		18.	对于特殊药品生产设施排放的药尘废气，应采用高效空气过滤器进行净化处理或采取其他等效措施。高效空气过滤器应满足 GB/T 13554—2008 中 A 类过滤器的要求，颗粒物处理效率不低于 99.9%。特殊药品包括：青霉素等高致敏性药品、内酰胺结构类药品、避孕药品、激素类药品、抗肿瘤类药品、强毒微生物及芽孢菌制品、放射性药品。	项目不涉及左侧所列特殊药品。 符合
		19.	高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。采用燃烧法 VOCs 治理技术产生的高温废气宜进行热能回收。 中、低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理。	本项目提取、浓缩、回收废气采用水喷淋装置处理，打浆废气、涂膏、涂布废气和烘干废气收采用 RTO 装置处理，质检废气和危险废物仓库废气采用活性炭吸附装置处理。 符合
		20.	（1）进入 VOCs 热氧化处理装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按 DB33/ 310005 要求换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。（2）进入 VOCs 热氧化处理装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（不包括燃烧器需要补充的助燃空气、RTO 装置的吹扫气），以实测浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	本项目 RTO 装置不另外补充空气，以实测浓度作为达标判定依据，装置出口烟气含氧量低于装置进口废气含氧量。项目水喷淋、活性炭吸附装置以实测浓度作为达标判定依据，不稀释排放。 符合
		21.	废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 符合
		22.	采用活性炭作为吸附剂的企业，宜选用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g，废弃的活性炭应委托至集中再生中心处置。活性炭分散吸附技术（一次性活性炭吸附）一般适用于年溶剂使用量 < 5t 的企业，活性炭的动态吸附容量宜按 10—15% 计算。颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒，废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。企业必须安装活性炭饱和状态监控系统（用电监控，监控吸附时长），根据实际监控情况确定更换时间（需报备至管理部门）。	项目活性炭吸附装置采用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭的碘值不低于 800mg/g，颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒，活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置。活性炭按相关要求定期更换。 符合
		23.	吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作，吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m ³ ，废气温度不应超过 40℃，采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气，不宜采用单一水喷淋预处理，应采用多级干式过滤措施，末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9，并根据压差监测或其他监测方式，过滤器阻力低于初始值或达到初阻值 1.5~2 倍时及时更换过滤材料。	本项目质检废气和危险废物仓库废气进入活性炭吸附装置，吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作。 符合
		24.	采用单一或组合燃烧技术的企业，催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027—2013）进行设计、建设与运行管理，催化燃烧	本项目 RTO 装置按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工

		装置的设计空速宜大于 10000h ⁻¹ ，但不应高于 40000h ⁻¹ 。催化室温度不应低于 300℃；蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093—2020)进行设计、建设与运行管理，燃烧室温度不低于 760℃，蓄热室的截面风速不宜大于 2m/s，废气在燃烧室的停留时间不低于 0.75s。	程技术规范》(HJ1093—2020)进行设计、建设与运行管理。	
	监测 监控 水平	25. ①重点排污企业(根据《杭州市生态环境局关于印发 2023 年杭州市环境监管重点单位名录的通知》(杭环发〔2023〕18 号)确定)风量大于 10000m ³ /h 的有机废气排放口(实验室废气除外)安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)，其他废气排放口安装环保设施用电监控，自动监控数据保存一年以上。 ②其他企业根据《关于下达临平区年度重点污染源视频或用电等监控设施新建计划的通知》要求，在主要生产工序、治理工艺或排放口等关键位置，安装工况参数、用水用电、视频监控等间接反映水或大气污染物排放状况的设备。	企业属于其他企业，要求在主要生产工序、治理工艺或排放口等关键位置，安装工况参数、用水用电、视频监控探头监控。	符合
		26. 使用燃烧工艺(含吸附/脱附-催化燃烧)的废气治理设施安装 DCS 系统、PLC 系统，禁止使用离线式脱附系统，数据保存一年以上；使用抛弃式活性炭吸附工艺的废气治理设施必须安装活性炭饱和状态监控系统；使用喷淋吸附工艺的废气治理设施安装 pH 监控和自动加药系统，数据接入工况监控；光催化氧化、等离子体工艺应用于废气除臭时，安装环保设施用电监控。	本项目 RTO 装置处理配置 DCS 系统、PCL 系统。活性炭吸附装置须安装活性炭饱和状态监控系统；水喷淋装置安装 pH 监控和自动加药系统，数据接入工况监控。	符合
	排放 口要 求	27. ①采样孔位置优先选择垂直管段，避开弯头和断面急剧变化部位，采样断面风速宜大于 5m/s。涉及颗粒物采样时，采样位置距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，距上述部件上游方向不小于 3 倍直径。不涉及颗粒物采样时，采样位置距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 3 倍直径，距上述部件上游方向不小于 1.5 倍直径。 ②采样孔内径不小于 80mm，孔管长不小于 100mm，设盖板、管堵或管帽封闭。 ③排放口周边应悬挂标识标牌。 ④采样平台附件应包括爬梯和防护结构，其建设应易于人员和监测仪器安全顺利到达。当采样平台设置在离地高度<2m 时，可使用固定式直爬梯，宽度应≥0.8m；当采样平台设置在离地高度≥2m 时，应有通往平台的固定步梯(斜梯、旋梯或 Z 字梯均可)，宽度应≥0.9m，并建设有不低于 1.2m 的护栏；当采样平台设置在离地高度≥20m 时，应有通往平台的升降梯。爬梯、步梯、升降梯的材料建设参照 GB4053 规定执行。	项目排气筒、采样孔、采样平台、平台附件、标识标牌等设置按相关标准要求。	符合
		28. 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25 米，其他排气筒高度不低于 15 米(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定；确因安全考虑或其他特殊工艺要求，排气筒低于 15 米时，排放要求需要加严的，根据环境影响评价文件确定。	本项目废气排气筒均高于 15 米。	符合
	运输 方式	29. 企业全部非道路移动机械均需申领并悬挂环保牌照，其中国三/新能源以上排放标准占比不低于 80%。	企业非道路移动机械配置情况符合标准要求。	符合
		30. 企业自有重型货车均国五以上排放标准占比不低于 80%，委外运输的需在协议中要求国五以上排放标准车辆运输。	企业委外运输，在协议中提出相关要求。	符合
	环保 管理	31. 企业必须建立以下环保资料档案(含电子版、纸质版)并存档，现场检查时可立即提供，档案电子版向管委会、东	企业建立相关环保资料档案并存档，	符合

	要求	湖中队报备：①环评报告及批复；②排污许可证及副本、季度、年度执行报告；③环保“三同时”竣工验收文件；④废气治理设施运行管理规程（治理设施周边需悬挂工艺流程图）；⑤涉 VOCs 原辅料 MSDS 或成分检测报告以及消耗记录；⑥环保设施设计方案（含废气废水，必须包含设计参数及计算过程）；⑦非道路移动机械台账（包含环保牌照号码、排放标准、制造日期、车辆照片）；⑧一年内废气监测报告（包括有组织、厂区内及厂界无组织检测数据）。⑨规上企业需设置环保部门，规下企业配备专职环保人员（或委托环保管家），并具备相应的环境管理能力。	具备一定的环境管理能力。	
	公众监督团队评估	32. 公众监督团队根据现场检查和异味污染嗅辨情况打分。每次打分由 5 位公众监督员参加，并根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》中附录 C 中自评表要求赋分，赋分采用 6 级（0~5）打分制，每位公众监督员赋分折算为 5 分（其中 0 级计 5 分，5 级计 0 分），5 位合计满分 25 分。	/	/

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

杭州仁德药业股份有限公司成立于 1992 年 7 月，原名为余杭县医药用品厂，企业现厂址位于杭州市临平区东湖街道东湖北路 200 号，企业现有《医用橡皮膏及各类药物贴膏生产项目环境影响报告表》于 1992 年 5 月取得审批意见，于 2009 年 2 月 25 日取得建设项目竣工环保验收意见（编号[2009]1-015 号），目前该项目正常生产且已达产。

因企业生产发展需要，现有厂区已不能满足企业日益增长的生产及技术研发需求；同时，在最新在编控规中，该地块已调整为商业商务用地（B1/B2），用地性质的变更，使得该地块不再适合作为产业用地进行医药厂区建设，企业急需选址进行异地新建。因此，企业拟选址杭州市临平区东湖街道临平大道与红丰路交叉口东北处建设临平政工出【2023】16 号年产 5 亿贴中药透皮制剂智能工厂项目。本次拟投资 20675 万元，将现有厂区部分老旧设备淘汰，可升级改造设备搬迁至新厂区，同时为满足生产需求，购置提取罐、打浆机、涂布机、高剪切真空均质乳化机等设备，采用提取浓缩、打浆、涂膏烘干、切边包装等生产工艺，形成年产 5 亿贴中药透皮制剂的生产规模。本项目建成后，现厂址不再实施生产。本项目已由临平区发展改革局出具备案通知书（项目代码：2306-330113-04-01-143937）。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修改），本项目属于“C2740 中成药生产”和“C2770 卫生材料及医药用品制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十四、医药制造业 27”中的“48、中成药生产 274”和“49、卫生材料及医药用品制造 277”，项目编制类别判定情况如表 2-1 所示，经判定，项目需编制环境影响报告表。

表2-1 项目环评类别判定一览表

文件要求					本项目情况	本项目环评类别
项目类别		报告书	报告表	登记表		
二十四、医药制造业 27	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）	/	本项目中成药贴膏（需提取浓缩）属于中成药，生产过程中涉及醇提工艺，属于其他（单纯切片、制干、打包的除外）	报告表
	49 卫生材料及医药用品制造 277；药用辅料及包装材料制造 278	/	卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）；含有机合成反应的药用辅料制造；含有机合成反应的包装材料制造	/	本项目贴膏（无需提取浓缩）和贴片产品属于卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）	报告表

本项目属于“C2740 中成药生产”和“C2770 卫生材料及医药用品制造”，仅涉及乙醇提炼工艺，不涉及合成、纯化、发酵工艺，在《杭州市生物医药产业实验室级生产及相关产业环评制度改革方案》（杭环发[2023]51号）附件3所列降级清单内，可降级为登记表；又本项目位于临平国家级经济技术开发区（原杭州余杭经济技术开发区）内，根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57号）、《杭州市临平区人民政府办公室关于印发临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（临平政办[2022]48号），该建设项目在《临平国家级经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》环评审批负面清单内，故不能降级，编制为环境影响报告表。

表2-2 杭州市产业园区“规划环评+项目环评”改革生物医药产业降级清单

代码				类别名称	工艺/项目特征		环评类别	本项目情况	本项目是否可降级
门类	大类	中类	小类						
C	27			医药制造业(除271外,包括272化学药品制剂制造、273中药饮片加工、274中成药生产、275兽用药品制造、276生物药品制品制造、277卫生材料及医药用品制造、278药用辅料及包装材料制造)	合成工艺	常温常压下的:大分子合成、大分子与小分子合成、半合成等工艺,且溶剂使用量不大于5吨/年(不含套用、回)	报告表	本项目仅涉及乙醇提炼工艺,不涉及合成、纯化、发酵工艺	是
					提炼工艺	仅涉及乙醇提炼、水提的	登记表		
					纯化工艺	溶剂使用量不大于5吨/年(不含套用、回用)	报告表		
				发酵工艺	细胞培养		报告表		

表2-3 临平国家级经济技术开发区审批负面清单

序号	负面清单	本项目	本项目是否可降级
1	环评审批权限在生态环境部的项目;	项目审批权限不在生态环境部	是
2	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目;	本项目不涉及	是
3	生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目;	本项目不涉及	是
4	有提炼、发酵工艺的生物医药项目;	本项目属于医药项目,涉及醇提工艺,不涉及发酵工艺。	否
5	显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目;	本项目不涉及	是
6	涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目;	本项目不涉及	是
7	涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂)10吨/年及以上的项目;	本项目不涉及	是
8	城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目;	本项目不涉及	是
9	与敏感点防护距离不足,公众关注度高或投诉反响强烈的项目。	本项目各类污染物均可做到达标排放,且不涉及敏感点防护距离不足的情况。	是

受杭州仁德药业股份有限公司委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环

2024 年 4 月 24 日，杭州市生态环境局临平分局在杭州市临平区主持召开了《临平政工出【2023】16 号年产 5 亿贴中西药透皮制剂智能工厂项目环境影响报告表》技术

2.1.2 项目组成

表2-4 项目组成一览表

序号	项目名称	结构形式	单位	数量	备 注
一	主体工程(建筑面积)				
1	2 号生产车间	钢混	m²	17514.67	1F：北侧为原料库，南侧为产品仓库； 2F：包装材料仓库，一般工业固体废物仓库和危险废物仓库； 3F：预留； 4F：贴片生产车间； 5F：北侧为质检室，南侧为涂膏烘干和切片包装。 其中贴片生产车间、涂膏烘干和切片包装为 D 级洁净区，质检室为 C 级洁净区。
2	4 号生产车间	钢混	m²	2379.38	1F、2F：提取、打浆； 3F：预留车间 其中打浆为 D 级洁净区。
3	3 号生产车间	钢混	m²	16407.19	预留车间
二	辅助工程				
1	办公室	钢混	m²	5721.31	位于 1 号办公楼
2	食堂	钢混	m²	75	位于 1 号办公楼二层
3	质检室	钢混	m²	800	位于 2 号生产车间 5 层北侧
三	储运工程				
1	原料仓库	--	m²	800	原料储存，位于 2 号生产车间 1 层北侧
2	化学品仓库	--	m²	100	化学品储存，位于 2 号生产车间 5 层北侧
3	成品仓库	--	m²	1000	成品储存，位于 2 号生产车间-1 层南侧和 1 层南侧
4	120#溶剂油储罐	甲类	个	1	1 个 15m³ 原料罐，地埋式池中罐（与乙醇储罐共用一个地埋池，地埋池尺寸为 11.95m×4.40m×3.5m），位于 4 号生产车间北侧、2 号车间东侧的空地处
5	乙醇储罐	甲类	个	1	1 个 10m³ 原料罐，地埋式池中罐（与 120#溶油剂储罐共用一个地埋池，地埋池尺寸为 11.95m×4.40m×3.5m），位于 4 号生产车间北侧、2 号车间东侧的空地处
四	公用工程				

五	1	给水工程	自来水	t/a	4593	由临平自来水公司通过市政供水管网供给。项目不使用纯水。	
			循环冷却水	t/h	80	新建 2 台 40t/h 的循环冷却塔	
	2	供电工程	--	万 kwh	1200	由临平供电公司供电,通过新建供配电设施接入。	
	3	排水工程	--	t/a	2607.4	清污分流,雨污分流,厂区雨水就近排入雨水管网。项目生产废水经厂区污水处理站处理达标后纳管,员工生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理达标后纳管,最终由临平净水厂处理排放。	
	4	供热工程	--	m³/a	2413.784	项目蒸汽由开发区蒸汽管网供给。	
	5	燃气工程	--	m³/a	36000	项目天然气来自天然气管网。	
	6	供气工程	--	m³/min	10	项目压缩空气主要用于工艺设备以及仪表用气项目拟配置 1 台 10m³/min 的空气压缩机。	
	7	洁净车间空气净化系统	--	--	--	本项目洁净区房间换气次数为 20 次/h,净化车间选用卧式组合式净化空调机组,新风与回风在空调机内经冷却干燥或加热加湿处理到需要的送风参数,空气同时又经粗效过滤、中效过滤、高中效过滤后,经安装在房间顶上的高效过滤器送风口送入净化房间,回风夹墙下部回风。	
	8	环境消毒	--	--	--	项目采用 75%乙醇溶液和新洁尔灭进行环境消毒,采用喷洒和擦拭方式。	
	五	环保工程					
	1	废气处理设施	提取、浓缩、回收废气	水喷淋装置	套	1	提取、浓缩、回收废气收集后经水喷淋装置处理达标通过 1 根 30m 高排气筒 (DA001) 高空排放。
			投料废气	布袋除尘器	套	1	投料废气收集后经布袋除尘器处理达标后通过 1 根 30m 高排气筒 (DA002) 高空排放。
			打浆废气、涂膏、涂布废气、烘干废气	RTO 装置	套	1	打浆废气、涂膏、涂布废气、烘干废气收集后经 RTO 装置处理达标通过 1 根 30m 高排气筒 (DA003) 高空排放。
			质检废气、危险废物仓库废气	活性炭吸附装置	套	1	质检废气和危险废物仓库废气收集后经活性炭吸附装置处理达标通过 1 根 30m 高排气筒 (DA004) 高空排放。
			污水站恶臭废气	二级水喷淋装置	套	1	污水站恶臭废气收集后经二级水喷淋装置处理达标通过 1 根 15m 高排气筒 (DA005) 高空排放。
			食堂油烟	油烟净化器	套	1	食堂油烟经油烟净化器处理达标后通过 1 根 40m 高排气筒 (DA006) 高空排放。
			粉碎粉尘	滤筒除尘器	套	2	粉碎粉尘经粉碎机自带滤筒除尘器处理车间排放
	2	废水处理设施	--	套	1	新建污水处理站一座,设计处理能力为 5t/d,主要处理工艺为 A/O 生化工艺。洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水经厂区污水站处理达标后,与经隔油池、化粪池预处理后的生活污水一起纳入市政污水管网,最终进入临平净水厂处理达标后外排。企业设有总排口 DW001。	
	3	一般工业固体废物仓库	--	m²	50	2 号生产车间 2 层西北侧	
	4	危险废物仓库	--	m²	35	2 号生产车间 2 层西北侧	

5	事故应急池	--	m ³	150	1座 150m ³ 事故应急池位于厂区东南侧			
六	依托工程							
1	雨污水系统	雨污水管网依托园区内雨污水管网，项目废水经处理达标后，最终进入临平净水厂集中处理。						
2	供水供电系统	供水管网依托园区内供水管网，厂区内新建供配电设施，集中供配电设施依托园区内供配电设施。						

2.1.3 项目产品方案

本项目实施后，企业产品方案详见下表。

表2-5 项目产品方案一览表

序号	产品名称 ^①		原审批	搬迁后	变化情况	单位	规格尺寸	备注
1	贴膏 （无需提取浓缩）	复方吡罗美辛达克罗宁贴膏	0	1200	+18000	万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	消炎镇痛
2		绑扎胶布	22000	11650		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	又称医用胶布、医用橡皮膏，用于对创面敷料、绷带等提供粘贴力，以起到固定作用
3		消炎止痛膏		20000		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	又称消炎关节膏，消炎、活血、镇痛
4		曲安奈德新霉素贴膏		1200		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	又称肤疾宁贴膏，湿疹、小面积银屑病
5	中成药贴膏 （需提取浓缩）	麝香壮骨膏		600		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	又称麝香虎骨膏，镇痛、消炎
6		麝香镇痛膏		2300		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	散寒、活血、镇痛
7		麝香解痛膏		600		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	又称麝香宝珍膏，活血、散寒、止痛
8		海藻酸钙贴布		0		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	原审批产品，本项目实施后不再生产。
9		冠心膏	0	50		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	活血化瘀、行气止痛
10		伤湿止痛膏	0	600		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	祛风湿、活血止痛
11		辣椒风湿膏	0	600		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	祛风散寒、舒筋活络、消肿止痛
12		关节止痛膏	0	600		万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	活血、散瘀、温经镇痛
13	麝香关节止痛膏	0	600	万贴/年		每片尺寸：7cm×10cm	祛风胜湿、活血止痛	
14	贴片		0	10000	+10000	万贴/年	每片尺寸：7cm×10cm	--
合计			22000	50000	+28000	万贴/年	--	--

注：①其中绑扎胶布、消炎止痛膏、曲安奈德新霉素贴膏、复方吡罗美辛达克罗宁贴膏这4种贴膏不需要进行提取浓缩；麝香壮骨膏、麝香镇痛膏、麝香解痛膏、冠心膏、伤湿止痛膏、辣椒风湿膏、关节止痛膏、麝香关节止痛膏这8种贴膏属于中成药贴膏，需要进行提取浓缩。

2.1.4 主要设备

现有老厂区部分设备搬迁至新厂区，搬迁后全厂设备变化情况见下表。

表2-6 本项目主要设备一览表

序	生产线	设备名称	型号	单	老厂区设备	新厂	搬迁	较原	设备位	备注
---	-----	------	----	---	-------	----	----	----	-----	----

号				位	已审 批	搬迁	淘汰 设备	区设 备新 增	后全 厂	审批 变化 情况	置	
1	各类贴膏	单刀切胶机	660-1 型	台	1	1	0	0	1	0	4 号生 产车间	所有 贴膏
2		双辊筒炼胶机	XK-360A	台	1	1	0	0	1	0		所有 贴膏
3		外循环真空蒸发器	WZ-口型	台	1	0	1	0	0	-1	/	/
4		加热萃取设备	/	台	1	0	1	0	0	-1	/	/
5		贮存器	/	台	2	0	2	0	0	-2	/	/
6		双轴搅拌机	FQ-90A	台	4	4	0	0	4	0	4 号生 产车间	所有 贴膏
7		自制单滚筒立式搅拌机	/	台	5	0	5	0	0	-5	/	/
8		涂膏机	TBK1×20m	台	3	2	1	0	2	-1	2 号生 产车间	所有 贴膏
9		切胶布机	/	台	5	0	5	0	0	-5	/	/
10		抽真空设备	/	台	1	0	1	0	0	-1	/	/
11		橡皮膏包装机	/	台	3	0	3	0	0	-3	/	/
12		热打码机	/	台	2	0	2	0	0	-2	/	/
13		多功能薄膜封口机	BF-900 型	台	2	0	2	0	0	-2	/	/
14		自动塑料袋薄膜封口机	FBR-12	台	1	0	1	0	0	-1	/	/
15		简易封口机	/	台	4	0	4	0	0	-4	/	/
16		热打码机	PD380	台	1	0	1	0	0	-1	/	/
17		复卷机	FJ-SJ-5	台	8	0	8	0	0	-8	/	/
18		衬纱复卷机	SGC-26 型	台	1	0	1	0	0	-1	/	/
19		自动捆扎机	6601 型	台	1	0	1	0	0	-1	/	/
20		衬膜机	/	台	1	1	0	0	1	0	2 号生 产车间	所有 贴膏
21		切片机	/	台	4	0	4	0	0	-4	/	/
22		冲孔切片机	SGD-18A 型	台	3	0	3	0	0	-3	/	/
23		冲孔切片机	SGD-18 型	台	2	0	2	0	0	-2	/	/
24		冲孔切片机	/	台	1	0	1	0	0	-1	/	/
25		粗粉碎机	CSJ-250	台	0	0	0	2	2	+2	4 号生 产车间	中成 药贴 膏（需 提取 浓缩 的贴 膏）
26		自吸式粗粉机	KFL-400	台	0	0	0	2	2	+2		
27		滤筒式除尘净化机组	TUOER-12C	台	0	0	0	2	2	+2		
28		缓冲缸	Ø600×1200	台	0	0	0	1	1	+1		
29		提取计量缸	Ø600×800	台	0	0	0	1	1	+1		
30		提取罐	1000L	台	0	0	0	1	1	+1		
31		浓缩器	Ø300×1900	台	0	0	0	1	1	+1		

	32		蒸发器	Ø600×1300	台	0	0	0	1	1	+1				
	33		分离器	Ø400×400	台	0	0	0	1	1	+1				
	34		冷凝器	Ø400×300	台	0	0	0	1	1	+1				
	35		受器	Ø600×800	台	0	0	0	2	2	+2				
	36		浓醇储缸	Ø1000×1000	台	0	0	0	1	1	+1				
	37		稀酒精高位槽	Ø700×800	台	0	0	0	1	1	+1				
	38		真空缓冲缸	Ø700×800	台	0	0	0	2	2	+2				
	39		真空泵	W3	台	0	0	0	1	1	+1				
	40		酒精配制罐	1000L	台	0	0	0	1	1	+1				
	41		酒精高位罐	1000L	台	0	0	0	1	1	+1				
	42		单效浓缩器	WZ-500	台	0	0	0	1	1	+1				
	43		接收罐	1000L	台	0	0	0	1	1	+1				
	44		渗漉罐	2000L	台	0	0	0	1	1	+1				
	45		胶布切割车床	8703	台	0	0	0	2	2	+2			2号生产车间	所有贴膏
	46		胶布分切机	/	台	0	0	0	1	1	+1				
	47		大包装机	/	台	0	0	0	2	2	+2				
	48		打浆机	/	台	0	0	0	5	5	+5			4号生产车间	
	49		双轴卧式搅拌机	SWJGJ	台	0	0	0	1	1	+1				
	50		立式搅拌过滤机	LJCJ-600L	台	0	0	0	7	7	+7				
	51		热风循环涂布机组	TB1200	台	0	0	0	1	1	+1			2号生产车间	
	52	复合滚针刺孔机	FGCJ-A、FGCJ-B	台	0	0	0	2	2	+2					
	53	高速膏药辊孔机	500片/分	台	0	0	0	2	2	+2					
	54	自动横切机	800型	台	0	0	0	2	2	+2					
	55	自动包装线	/	台	0	0	0	2	2	+2					
	56	收缩包装机	BS-400M, BS-400X	台	0	0	0	2	2	+2					
	57	全自动捆扎机	DD8060 (MH101A)	台	0	0	0	1	1	+1					
	1	贴片	涂布机	/	台	0	0	0	1	1	+1	2号生产车间	/		
	2		精密电子天平	/	台	0	0	0	2	2	+2	4号生产车间	/		
	3		台秤	/	台	0	0	0	1	1	+1		/		
	4		配制罐	φ0.8m	台	0	0	0	1	1	+1		/		
	5		搅拌机	φ1.5m	台	0	0	0	1	1	+1		/		
	6		大超声仪	/	台	0	0	0	1	1	+1	2号生产车间	/		
	7		高剪切真空均质乳化机	/	台	0	0	0	1	1	+1		/		
	8		乳膏研磨机	/	台	0	0	0	1	1	+1		/		

	9		分切机	/	台	0	0	0	1	1	+1		/
	10		横切机	/	台	0	0	0	1	1	+1		/
	11		灌封机	/	台	0	0	0	1	1	+1		/
	12		复膜机	/	台	0	0	0	1	1	+1		/
	1	质检设备	电热恒温培养箱	DH4000A	台	0	0	0	1	1	+1	2号生产车间	/
	2		自动恒温控制电阻炉	SX2	台	0	0	0	1	1	+1		/
	3		手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-18SI	台	0	0	0	1	1	+1		/
	4		鼓风干燥箱	101-1A	台	0	0	0	1	1	+1		/
	5		自动恒温鼓风干燥箱	ZHG-1	台	0	0	0	1	1	+1		/
	6		隔水式电热恒温培养箱	SC303	台	0	0	0	1	1	+1		/
	7		双频数控超声波清洗器	KH3200SP	台	0	0	0	1	1	+1		/
	8		霉菌培养箱	MJS-160B	台	0	0	0	1	1	+1		/
	9		数字式酸度计	PHS-3C	台	0	0	0	1	1	+1		/
	10		强力机	Y361-1	台	0	0	0	1	1	+1		/
	11		电热培养箱	303-3	台	0	0	0	1	1	+1		/
	12		阿贝折射仪	2W	台	0	0	0	1	1	+1		/
	13		紫外可见分光光度计	UV759S	台	0	0	0	1	1	+1		/
	14		自动旋光仪	WZZ-1	台	0	0	0	1	1	+1		/
	15		紫外线分析仪	ZF-1	台	0	0	0	1	1	+1		/
	16		气相色谱仪	GC112A	台	0	0	0	1	1	+1		/
	17		持粘性测试仪	CZY-25	台	0	0	0	1	1	+1		/
	18		数显电导率仪	DDS-11A	台	0	0	0	1	1	+1		/
	19		尘埃粒子计数器	CLJ-E310	台	0	0	0	1	1	+1		/
	20		药品稳定性试验箱	LHH-250SD	台	0	0	0	1	1	+1		/
	21		药品稳定性试验箱	LHH-250SD	台	0	0	0	1	1	+1		/
	22		锥入度测定仪	WZR	台	0	0	0	1	1	+1		/
	23		高效液相色谱仪	SPD-10A	台	0	0	0	1	1	+1		/
	24		药物熔点仪	WRR-Y	台	0	0	0	1	1	+1		/
	25		生化培养箱	BSP-150	台	0	0	0	1	1	+1		/
	26		药品稳定性试验箱	LHH-250SD	台	0	0	0	1	1	+1		/
	27		粘性测试仪	/	台	0	0	0	3	3	+3		/
	28		液相色谱仪	/	台	0	0	0	2	2	+2		/

		器&UPS										
1	储运工程	120#溶剂油储罐	15 立方	台	0	0	0	1	1	+1	4 号生产车间	/
2		乙醇储罐	10 立方	台	0	0	0	1	1	+1	北侧	/
1	公用工程	冷却塔	40m³/h	台	0	0	0	2	2	+2	2 号生产车间房顶	/
2		空气压缩机	V-0.6/10	台	0	0	0	1	1	+1	2 号生产车间 1 楼	/

关键设备产能匹配性分析：

表2-7 项目设备产能匹配性分析（1）

产品	设备名称	单台设备生产能力（kg/批/台）	设备数量(台)	年运行时间（小时）	每批次生产时间（小时）	年生产批次	设计生产能力（kg/a）	本项目生产能力(kg/a)	达产负荷（%）
中成药贴膏	提取罐	120	1	2394	42	57	6840	5700	83.3
	渗漉罐	80	1	2400	48	50	4000	3200	80.0

表2-8 项目设备产能匹配性分析（2）

产品	设备名称	单台设备产能（kg/批/台）	设备数量(台)	年运行时间（小时）	每批次生产时间（小时）	年生产批次	设计产量(kg/a)	本项目浆膏产量(kg/a)	达产负荷（%）
各类贴膏	双轴搅拌机	70	4	1440	24	60	16800	13920	82.9
	双轴卧式搅拌机	120	1	1440	24	60	7200	6000	83.3
	立式搅拌过滤机	450	7	1440	24	60	189000	151180	80.0
合计							213000	171100	--

表2-9 项目产能匹配分析

序号	产品	数量（万贴/a）	浆膏重量（kg/a）	单位产品浆膏用量（g/贴）	单位面积浆膏重量（g/m²）
1	各类贴膏	40000	171100	0.428	61.1

注：单个贴膏尺寸为 7cm×10cm，贴膏年加工 40000 万贴，则贴膏的涂布面积为 280 万 m²。

表2-10 项目设备产能匹配性分析（3）

产品	生产线	车速(m/分钟)		宽幅	数量	年工时	设计最大产能	本项目产能	达产负荷
		最高	平均	m	条	小时	万 m²/年	万 m²/年	%
各类贴膏	涂膏机	6	3.5	0.9	2	2400	155.5	127.4	81.9
	热风循环涂布机组	12	8	1.1	1	2400	190.1	152.6	80.3
	合计						345.6	280	--
贴片	涂布机	6	4	1	1	2400	86.4	70	81.0

注：单个贴膏尺寸为 7cm×10cm，贴膏年加工 40000 万贴，则贴膏的年涂布面积为 280 万 m²；单个贴片尺寸为 7cm×10cm，贴片年加工 10000 万贴，则贴膏的年涂布面积为 70 万 m²。

由上表可知，根据生产线加工能力、年工作时间计算最大产能的情况下，项目贴膏涂膏机、涂布机组的使用效率分别为 81.9%、80.3%，贴片涂布机的使用效率为 81.0%。考虑贴膏、

贴片等生产线参数调整以及设备保养检修等因素，项目生产线配置能力与设计产能较为匹配。											
2.1.5 主要原辅料消耗											
本次项目实施后，企业主要原辅材料消耗情况详见下表。											
表2-11 主要原辅材料消耗情况一览表											
序号	物料名称	单位	新厂区用量	老厂区用量		变化情况		规格/形态/包装贮存方式	最大储存量	原料储存位置	备注
				老厂区审批	2023 年实际	与审批相比	与 2023 年实际相比				
12 种贴膏（消炎止痛膏、复方吡哌美辛达克罗宁贴膏、冠心膏、伤湿止痛膏、辣椒风湿膏、麝香镇痛膏、关节止痛膏、麝香壮骨膏、麝香解痛膏、麝香关节止痛膏、曲安奈德新霉素贴膏、绑扎胶布）											
1	麝香草酚	t/a	1.5	0	0.78	+1.5	+0.72	固态，袋装	0.15	原料仓库	/
2	麝香	t/a	0.003	0	0	+0.003	+0.003	固态，袋装	0.001		/
3	薄荷素油	t/a	0.05	0	0	+0.05	+0.05	液态，25kg/桶	0.005		/
4	薄荷脑	t/a	5	0	2.59	+5	+2.41	固态，袋装	0.5		/
5	冰片	t/a	2	0	1.04	+2	+0.96	固态，袋装	0.2		/
6	冬青油（水杨酸甲酯）	t/a	1.5	0	0.78	+1.5	+0.72	液态，25kg/桶	0.15		/
7	新霉素	t/a	0.15	0	0	+0.15	+0.15	固态，袋装	0.015		/
8	曲安奈德	t/a	0.02	0	0	+0.02	+0.02	固态，袋装	0.01		/
9	樟脑	t/a	4	0	2.07	+4	+1.93	固态，袋装	0.4		/
10	桉油	t/a	0.6	0	0	+0.6	+0.6	液态，25kg/桶	0.05		/
11	蜂蜡	t/a	0.1	0	0	+0.1	+0.1	固态，袋装	0.01		/
12	盐酸苯海拉明	t/a	0.3	0	0	+0.3	+0.3	液态，25kg/桶	0.05		/
13	吡哌美辛	t/a	0.2	0	0	+0.2	+0.2	固态，袋装	0.02		/
14	二甲亚砜	t/a	0.75	0	0	+0.75	+0.75	液态，25kg/桶	0.05	化学品仓库	/
15	液状石蜡	t/a	0.02	0	0	+0.02	+0.02	液态，25kg/桶	0.01		/
16	桂皮醛	t/a	0.05	0	0	+0.05	+0.05	液态，25kg/桶	0.025		/
17	达克罗宁	t/a	0.015	0	0	+0.015	+0.015	液态，5kg/桶	0.005		/
18	颠茄流浸膏	t/a	2.5	0	0	+2.5	+2.5	液态，25kg/桶	0.25	原料仓库	/
19	120#溶剂油	t/a	50	340	40.2	-290	+9.8	液态，15m³ 储罐	10.5	120#溶剂油储罐	/
20	橡胶	t/a	30	108	14	-78	+16	固态，袋装	3	原料仓	/

	21	氧化 锌	t/a	30	124	12.5	-94	+17.5	固态，25kg/袋	3	库	/
	22	松香	t/a	30	110	11.7	-80	+18.3	固态，袋装	3		/
	23	乙醇	t/a	10	526	2.9	-516	+7.1	液态，95%， 10m ³ 储罐	7.9	乙醇储 罐	共折纯乙 醇 9.5t/a， 其中回收 乙醇 8.736t/a， 补充乙醇 0.764t/a。
	24	乙醚 (试 剂)	t/a	0.1	0	0	+0.1	+0.1	液态，25kg/桶	0.05	化学品 仓库	/
	25	凡士 林	t/a	3	0	1.55	+3	+1.45	半固态，25kg/ 桶	0.3	原料仓 库	/
	26	羊毛 脂	t/a	3	0	1.55	+3	+1.45	半固态，25kg/ 桶	0.3		/
	27	中药 饮片	t/a	8.9	0	4.50	+8.9	+4.4	固态，袋装	0.89		包括辣椒、 红茴香根、 生川乌、红 花、大黄等
	28	布	万 m ² /a	295	200	120	+95	+175	固态，袋装	30		包括色布、 纱布等
	29	藻酸 钙	t/a	0	6	0	-6	0	固态，袋装	0		/
	30	氯乙 酸	kg/a	0	122.4	0	-122.4	0	固态，袋装	0		/
	31	汽油	t/a	0.5	0	0.25	+0.5	+0.25	液态，170kg/ 桶	0.1	原料仓 库	搅拌机清 洁
	32	乙醇	t/a	0.4	0	0.20	+0.4	+0.2	液态，95%， 10m ³ 储罐	7.9	乙醇储 罐	提取罐清 洗
	33	润滑 油	t/a	0.5	0	0.25	+0.5	+0.25	液态，170kg/ 桶	0.1	原料仓 库	厂区设备 维护
	贴片											
	1	原料 药	t/a	20	0	0	+20	+20	固态，袋装	2	原料仓 库	包括洛索 洛芬、妥洛 特罗、酮洛 芬、罗替高 汀等
	2	医用 压敏 胶	t/a	20	0	0	+20	+20	液态，170kg/ 桶	2		/
	3	凝胶	t/a	12	0	0	+12	+12	液态，170kg/ 桶	1.2		/
	4	离型 膜	t/a	10	0	0	+10	+10	固态，袋装	1		/
	5	化学 促进 剂	t/a	0.5	0	0	+0.5	+0.5	液态，25kg/桶	0.05		/
	6	乙酸 乙酯	t/a	0.8	0	0	+0.8	+0.8	液态，25kg/桶	0.1	化学品 仓库	/
	7	背衬 材料	t/a	2.5	0	0	+2.5	+2.5	固态，袋装	0.25	原料仓 库	/
	8	冰片	t/a	1.5	0	0	+1.5	+1.5	固态，袋装	0.15		/

9	薄荷油	t/a	1	0	0	+1	+1	液态, 25kg/桶	0.1		/
10	乙醇	t/a	1	0	0	+1	+1	液态, 95%, 10m³ 储罐	7.9	乙醇储罐	/
11	布	万 m²/a	73.7	0	0	+73.7	+73.7	固态, 袋装	10	原料仓库	包括色布、纱布等
质检室											
1	无水乙醇	kg/a	60	0	0	+60	+60	液态, 99.7%, 500ml/瓶	15	化学品仓库	/
2	甲醇	kg/a	58	0	0	+58	+58	液态, 99.5%, 500ml/瓶	15		/
3	乙腈	kg/a	48	0	0	+48	+48	液态, 99.9%, 4L/瓶	12		/
4	乙酸乙酯	kg/a	24	0	0	+24	+24	液态, 99.5%, 500ml/瓶	6		/
5	四氢呋喃	kg/a	12	0	0	+12	+12	液态, 99.9%, 4L/瓶	3		/
6	乙醚	kg/a	30	0	0	+30	+30	液态, 99.5%, 500ml/瓶	6		/
7	丙酮	kg/a	10	0	0	+10	+10	液态, 99.5%, 500ml/瓶	5		/
8	硫酸	kg/a	3	0	0	+3	+3	液态, 99.5%, 500ml/瓶	1		/
9	石油醚	kg/a	2.5	0	0	+2.5	+2.5	液态, 500ml/瓶	1		/
10	甲苯	kg/a	5	0	0	+5	+5	液态, 99.5%, 500ml/瓶	1		/
11	氢氧化钠滴定液	kg/a	4	0	0	+4	+4	液态, 0.1mol/L, 500ml/瓶	1		/
12	硫代硫酸钠滴定液	kg/a	4	0	0	+4	+4	液态, 0.1mol/L, 500ml/瓶	1		/
13	EDTA 滴定液	kg/a	3	0	0	+3	+3	液态, 0.1mol/L, 500ml/瓶	1		/
14	过氧化氢溶液	kg/a	4	0	0	+4	+4	液态, 27.0-33.0g/L, 500ml/瓶	1		/
15	苯扎溴铵消毒液	kg/a	12	0	0	+12	+12	液态, 5%, 500ml/瓶	3		/
16	胰酪大豆胨液体培养基	kg/a	5.75	0	0	+5.75	+5.75	粉末状, 250g/瓶	0.5		/

17	甘露醇氯化钠琼脂培养基	kg/a	2.75	0	0	+2.75	+2.75	粉末状, 250g/瓶	0.5		/
公用工程											
1	乙醇	L/a	800	0	0	+800	+800	液态, 75%	20	化学品仓库	环境消毒
2	新洁尔灭	L/a	500	0	0	+500	+500	液态, 0.1%	10	原料仓库	环境消毒
3	天然气	m ³ /a	36000	0	0	+36000	+36000	气态, 管道供给	/	/	RTO 装置助燃
项目主要物理理化特性说明如下:											
表2-12 主要物理理化特性											
序号	名称	理化特性						燃烧爆炸性	毒理毒性		
1	麝香草酚	分子式 C ₁₀ H ₁₄ O, 分子量为 150.22, 片状结晶, 熔点 48-52℃, 沸点 232℃, 闪点 102℃。在 19.4℃时溶于 1176 份水, 极易溶于乙醇、乙醚、醋酸、氯仿和苯。药物或化学指示剂。						/	LD ₅₀ : 980mg/kg (大鼠经口); 2000mg/kg (大鼠经皮); LC ₅₀ : 无资料		
2	薄荷素油	外观呈淡黄色的澄清液体, 有特殊清凉香气, 味初辛、后凉。与乙醇、三氯甲烷、乙醚能任意混合。沸点为 215℃, 闪点 196°F(闭杯), 相对密度 0.888~0.908, 折光率 1.456-1.466, 直接用作饮料、牙膏、牙粉的香料, 也用于医药上做兴奋剂等。						/	LD ₅₀ : 2426mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 无资料		
3	薄荷脑	分子式为 C ₁₀ H ₂₀ O, 分子量为 156.27, 外观呈无色针状或梭柱状结晶或白色结晶性粉末。有薄荷的特殊香气, 味初灼热后清凉, 乙醇溶液呈中性反应, 极易溶解于乙醇、氯仿、石油醚、乙醚、液体蜡或挥发油中, 在水中极微溶解。熔点 42~44℃, 沸点 216℃, 闪点 93.4℃ (闭杯), 相对密度 0.8810。具有疏风, 清热的功效。主治风热感冒、头痛、目赤、咽喉肿痛, 齿痛, 皮肤瘙痒。						/	LD ₅₀ : 3180mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 无资料		
4	冰片	冰片为白色、半透明结晶, 有似樟脑气味, 能升华, 熔点: 208℃(D), 204℃(L), 沸点: 212℃(D), 210℃(L), 相对密度 (水=1) 为 1.01 (D ₂₀ ℃), 相对密度 (空气=1) 为 5.3 (D), 闪点 65.56℃, 溶于醇、醚, 微溶于水, 主要用于制造龙脑酯类, 香料等。						易燃	LD ₅₀ : 500mg/kg (大鼠经口); 1059mg/kg (小鼠经口); LC ₅₀ : 无资料		
5	冬青油 (水杨酸甲酯)	本品为无色或带淡黄色的液体; 有特殊的香气, 味甜而辣, 熔点: -8~-7℃, 沸点: 223.3℃, 相对密度: 1.174。闪点 101.1℃, 易溶于乙醇、乙醚、冰醋酸, 微溶于水。用作溶剂和中间体, 用于制造杀虫剂、杀菌剂、香料、涂料、化妆品、油墨及纤维助染剂等。						可燃	LD ₅₀ : 887mg/kg (大鼠经口); 2100mg/kg (犬经口); 700mg/kg (豚鼠经口); LC ₅₀ : 无资料		
6	曲安奈德	分子式为 C ₂₄ H ₃₁ FO ₆ , 分子量为 434.5, 白色或类白色结晶性粉末; 无臭, 几无味, 溶于丙酮, 不溶于水, 略溶于氯仿, 性质稳定。为肾上腺皮质激素类药, 用于神经性皮炎、湿疹、牛皮癣、关节痛、支气管哮喘等病症。						/	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料		
7	樟脑	分子式为 C ₁₀ H ₁₆ O, 分子量为 152.23, 无色至白色						/	LD ₅₀ : 70mg/kg (大		

		半透明块状或粉末，有樟木气味，易升华。熔点：180℃，相对密度（水=1）0.99，沸点：204℃，相对蒸汽密度（空气=1）5.24，闪点：65.6℃，引燃温度 466℃，爆炸上限（V/V）4.5%，爆炸下限（V/V）0.6%——水溶性：0.12g/100 mL（25℃）。微溶于水，溶于乙醇、醚、氯仿、二硫化碳油类等多种有机溶剂。用于制造赛璐珞、化学漆、照相软片、炸药、香料、杀虫药、医药等。		鼠经皮）； 1310mg/kg（小鼠经口）； LC ₅₀ ：无资料
8	桉油	分子式为 C ₁₀ H ₁₈ O，分子量为 154.249，无色或淡黄色液体，有特异的芳香气。相对密度（水=1）：0.913at 25℃，沸点：175℃，熔点：15.4℃，闪点：53℃。大量用于医药制品，为祛风止痛。用于皮肤瘙痒，神经痛。	易燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
9	盐酸苯海拉明	分子式 C ₁₇ H ₂₂ ClNO，分子量 291.82，白色粉末，熔点：168~169℃，水溶性 1000g/L。	可燃	LD ₅₀ ：500mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：114mg/m ³ （小鼠经口）
10	吡哌美辛	分子式：C ₁₉ H ₁₆ ClNO ₄ ，分子量：357.79，白色或微黄色结晶性粉末。无味，几乎无臭。熔点：158~162℃，沸点：499.4℃，闪点：255.8℃，密度：1.2135，溶于丙酮，略溶于乙醇、氯仿、乙醚，几乎不溶于水。	可燃	LD ₅₀ ：11.84mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：2.42mg/m ³ （小鼠经口）
11	二甲亚砜	分子式：C ₂ H ₆ OS，分子量：78.13，无色粘稠液体。具弱碱性，几乎无臭，稍带苦味。熔点：18.4℃，沸点：189℃，闪点：95℃，密度：1.10g/mL，与水混溶的特性，能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物。	可燃	LD ₅₀ ：18g/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：无资料
12	液状石蜡	石蜡油是一种矿物油，是从原油分馏中所得到的无色无味的混合物。主要成分为烃类，密度为 0.87 至 0.98g/cm ³ ，闪点 230℃ 以上，熔点为-20~12℃。可用于食品、药品和工业。	可燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
13	桂皮醛	淡黄色油状液体，有强肉桂气味。D25/25 1.048~1.052，凝固点-7.5°。沸点 246.0°/760mm(有些分解)。	可燃	LD ₅₀ ：2225mg/kg（小鼠经口） LC ₅₀ ：无资料
14	达克罗宁	分子式为 C ₁₈ H ₂₇ NO ₂ ，分子量为 289.412，密度为 1.017g/cm ³ ，沸点为 424.5℃ at 760 mmHg，闪点：210.5℃。本品是化学药物，能阻断各种神经冲动或刺激的传导，抑制触觉和痛觉，对皮肤有止痛、止痒及杀菌作用。	/	LD ₅₀ ：52mg/kg（小鼠经腹腔），33mg/kg（大鼠经腹腔） LC ₅₀ ：无资料
15	120#溶剂油	120#溶剂油为无色或淡黄色挥发液体，主要成分为正庚烷、异庚烷、环庚烷，还有少量的辛烷和己烷，熔点：<-13℃，沸点：88℃，相对密度（水=1）：0.7，易溶于有机溶剂，难溶于水，主要用于橡胶工业，制鞋行业，再生胶的综合利用以及调制各种粘合剂。	可燃	LD ₅₀ ：67000mg/kg（小鼠经口）； LC ₅₀ ：无资料
16	天然橡胶	一般为片状，沸点：122-142℃，相对密度：0.92g/ml，折射率：1.521，闪点>230°F。常相关温下有较高弹性，略有塑性，低温时结晶硬化。有较好的耐碱性，但不耐强酸。不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳中能溶胀。天然橡胶是应用最广的通用橡胶。	可燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
17	氧化锌	分子式为 ZnO，分子量为 81.41，白色六角形晶体或粉末，相对密度：5.5-5.6，熔点：1975℃。不溶于水，不溶于乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氰化钾等。用作油漆的颜料和橡胶的填充料，医药上用于制软膏、锌糊、橡皮膏等。	不燃	LD ₅₀ ：7950mg/kg（小鼠经口）； LC ₅₀ ：无资料

18	乙醇	分子式为 C ₂ H ₆ O，分子量为 46.07，无色液体，有酒香。熔点：-114.1℃、沸点：78.3℃、闪点：12℃、相对密度（水 =1）：0.79。溶解性：与水混，可混溶于醚、氯仿甘油等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口)；7430 mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时 (大鼠吸入)
19	乙醚	无色透明液体，有芳香气味，极易挥发。分子式为 C ₄ H ₁₀ O，分子量为 74.12，熔点为-116.2℃，沸点为 34.6℃，相对密度（水=1）：0.71（20℃），相对蒸气密度（空气=1）：2.56，闪点为-45℃，爆炸上限为 49.0%，爆炸下限为 1.7%。微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、溶剂石脑油等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 1215mg/kg (大鼠经口)；>20ml (14200mg)/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 221190mg/m ³ (大鼠吸入，2h)；31000ppm (小鼠吸入，30min)
20	凡士林	本品为白色至带黄色或淡琥珀色的半固体油脂状物。熔点：45~60℃，相对密度：0.815~0.88，不溶于水，几乎不溶于冷的或热的乙醇和冷的无水乙醇中，溶于乙醚、己烷和大多数挥发或不挥发性油；易溶于苯、二硫化碳、氯仿和松节油。本品用于药膏的原料和化妆品的原料。	可燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
21	羊毛脂	常温下为淡黄色或棕黄色软膏状物，有黏性而滑腻，臭微弱而特异，熔点 36-42℃，酸值≤1.5，皂化值 92-106，碘值 18-35，闪点：209℃，几乎不溶于水，难溶于冷醇，易溶于醚、苯、氯仿、丙酮和石油醚。医药工业中的风湿膏等。	可燃	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
22	医用压敏胶	丙烯酸酯水性乳液压敏胶，主要成分为：水 50~60%，丙烯酸聚合物 29.86~39.86%，乳化剂 0.14%。	/	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
23	凝胶	聚丙烯酰胺凝胶指的是由丙烯酰胺单体，以次甲基双丙烯酰胺为交联剂，经四甲基乙二胺催化、通过游离基引发(光引发、化学引发等)聚合而成的交联聚丙烯酰胺。它是一种化学合成的人工凝胶，其商品名为生物凝胶 P (Bio-Gel P)。	/	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
24	化学促进剂	促进剂 M 化学名称 2-巯基苯并噻唑，简称 MBT，分子量 167.25。淡黄色单斜针状或片状结晶粉末，有微臭和苦味，相对密度 1.42。熔点 177~179℃。溶于丙酮、醋酸乙酯、二氯甲烷、乙醇及氢氧化钠和碳酸钠等碱性溶液。微溶于苯，不溶于水和汽油。可燃，呈粉尘状时有爆炸危险。	可燃	LD ₅₀ : 1680mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料
25	乙酸乙酯	分子式为 C ₄ H ₈ O ₂ ，分子量为 88.11，无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。熔点：-83.6℃，沸点：77.1℃，相对密度：0.9003，醚、醇、卤代烃、芳烃等多种有机溶剂混溶，微溶于水，主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。	易燃	LD ₅₀ : 5620 mg/kg(大鼠经口)；4940 mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 小时 (大鼠吸入)
26	新洁尔灭 (C ₂₁ H ₃₈ BrN)	苯扎溴铵。中文名：十二烷基二甲基苄基溴化铵。分子量:384.51,熔点 46~48℃，闪点(Fp)大于 110℃。为黄白色蜡状固体或胶状体。易溶于水或乙醇，有芳香味，味极苦。强力振摇时产生大量泡沫。具有典型阳离子表面活性剂的性质，水溶液搅拌时能产生大量泡沫。性质稳定，耐光，耐热，无挥发性，可长期存放。	高温可能引起燃烧	大鼠口服 LD ₅₀ 为 400mg/kg；鱼类 LD ₅₀ 为 15.0ppm。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求，本项目医用压敏胶中挥发性有机含量符合性分析如下：

表2-13 项目胶粘剂中挥发性有机物含量符合性分析

胶粘剂类型	应用领域	胶粘剂类别	限量值/（g/L）	本项目/（g/L）
-------	------	-------	-----------	-----------

水基型胶粘剂	其他	丙烯酸酯类	≤50	医用压敏胶	9.96*			
注：*项目医用压敏胶为丙烯酸酯水性乳液压敏胶，成分为水 50~60%，丙烯酸聚合物 29.86~39.86%，乳化剂 0.14%。参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》，丙烯酸聚合物的游离单体以其质量的 2%计入 VOCs，则丙烯酸聚合物中 VOCs 含量为 0.8%，乳化剂含量为 0.14%，综上，医用压敏胶中 VOCs 含量为 0.94%，密度为 1.06g/mL，则水性覆膜胶中挥发性有机物含量为 9.96g/L。								
综上，本项目水性胶粘剂 VOC 含量约 9.96g/L，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB/T 33372-2020），符合低 VOC 型胶粘剂限值要求（≤50g/L）。								
2.1.6 物料平衡								
1、乙醇平衡								
该流程图详细描述了乙醇在生产线中的物料平衡。主要环节包括：配制回收、提取、浓缩、涂布、烘干、RTO装置、冷凝器、水喷淋以及废气处理。乙醇的输入主要来自原料补充（0.8 t/a）和回收系统（8.736 t/a）。在提取和浓缩过程中，乙醇被消耗并产生废气。最终，乙醇通过回收系统（0.946 t/a）和废气处理（0.045 t/a）实现循环利用。总处理量为 1.108 t/a。								
图 2-1 本项目乙醇物料平衡图（单位：t/a）								
本项目乙醇物料平衡表如下：								
表2-14 本项目乙醇物料平衡表								
投入物料					产出物料		备注	
序号	原料名称	投入量			产物名称	产出量		
		原料量 (t/a)	纯度 (%)	折纯乙醇 (t/a)		乙醇 (t/a)		
1	贴膏生产补充乙醇	0.8	95	0.764	回收	提取工序冷凝回收	0.946	进入乙醇回收系统
2	贴膏生产循环乙醇	9.2	95	8.736		药渣蒸汽置换回收	0.406	
3	贴片生产	1.0	95%	0.95		浓缩工序冷凝回收	7.384	
--	--	--	--	--	废气处理量	回收废气	有组织	水喷淋处理后
--	--	--	--	--		回收废气	无组织	
--	--	--	--	--		涂布、烘干废气	有组织	RTO 处理后
--	--	--	--	--		涂布、烘干废气	无组织	

--	--	--	--	--		储罐	无组织	0.011	--
--	--	--	--	--		RTO 装置处理量		1.108	--
--	--	--	--	--	废水	进入废气喷淋废水		0.406	--
--	--	--	--	--		进入洗罐废水		0.005	--
--	--	--	--	--	固体废物	进入药渣		0.047	--
合计				10.45	合计			10.45	--

2、溶剂油平衡

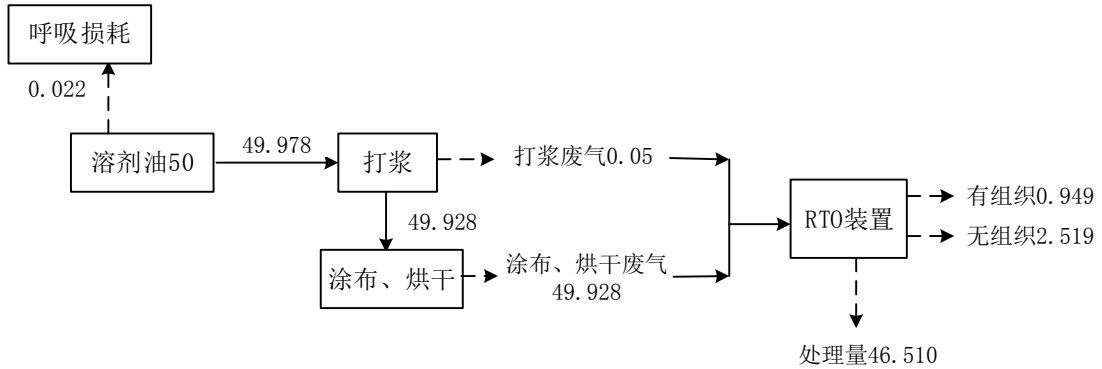


图 2-2 本项目溶剂油物料平衡图 (单位: t/a)

本项目溶剂油物料平衡表如下:

表2-15 本项目溶剂油物料平衡表

投入物料			产出物料			备注
序号	原料名称	投入量 (t/a)	产物名称		产出量 (t/a)	
1	溶剂油	50	打浆、涂布、烘干	有组织	0.949	进入 RTO 装置处理后
2	--	--		无组织	2.519	
3	--	--	--	削减量	46.510	
4	--	--	储罐	无组织	0.022	--
合计		50	合计		50	--

3、VOCs 平衡

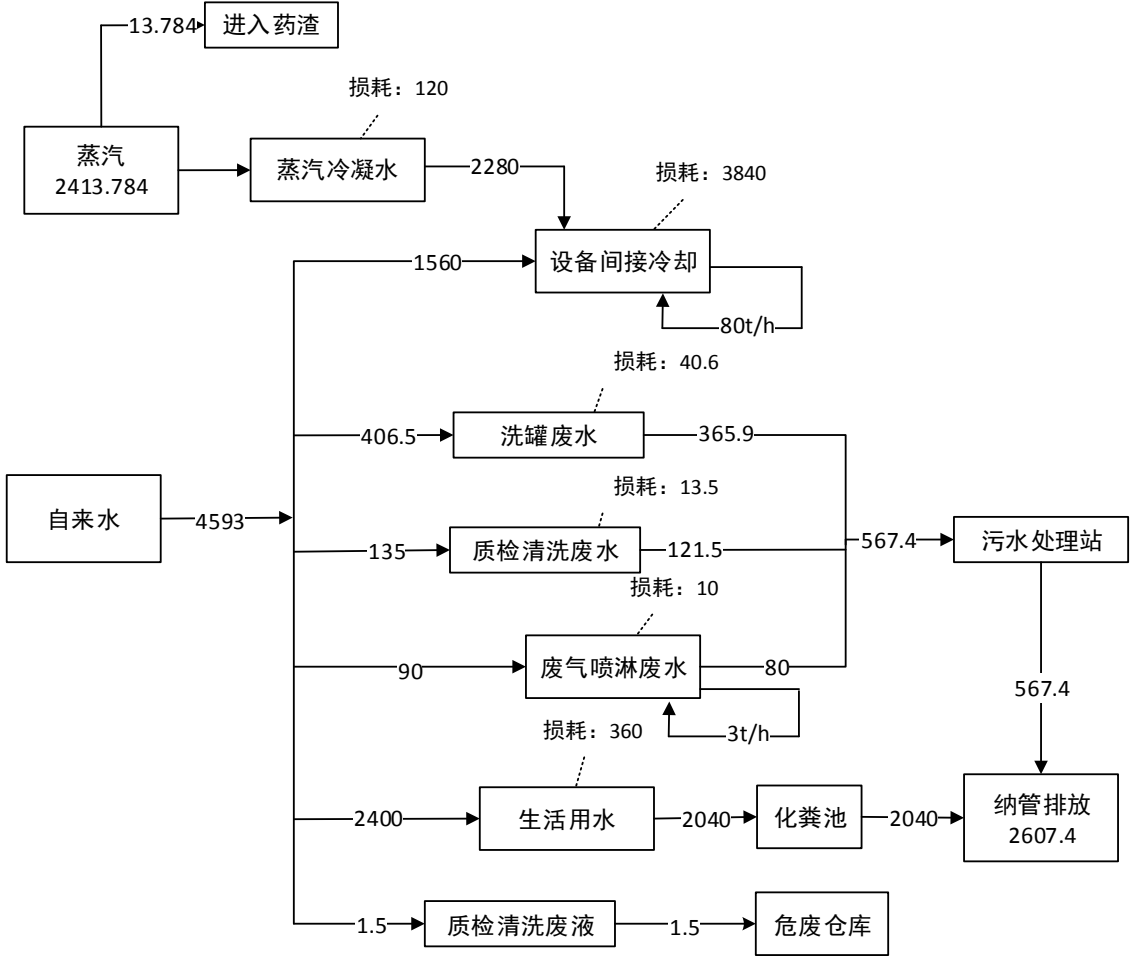
本项目 VOCs 平衡表如下:

表2-16 本项目 VOCs 平衡表

投入物料			产出物料			备注
序号	原料名称	投入量 (t/a)	产物名称		产出量 (t/a)	
1	120#溶剂油	50	进入产品	薄荷素油	0.048	--
2	乙醚	0.1		薄荷脑	4.750	--
3	乙酸乙酯	0.8		麝香草酚	1.425	--
4	乙醇	10.45		冰片	3.325	--
5	薄荷素油	0.05		樟脑	3.800	--
6	薄荷脑	5		桉油	0.570	--
7	麝香草酚	1.5		液体石蜡	0.019	--
8	冰片	3.5		桂皮醛	0.048	--
9	樟脑	4		水杨酸甲酯	1.425	--

10	桉油	0.6			凡士林	2.850	--
11	二甲亚砷	0.75			羊毛脂	2.850	--
12	液体石蜡	0.02			薄荷油	0.950	--
13	桂皮醛	0.05			压敏胶	19.812	--
14	水杨酸甲酯	1.5			小计	41.871	--
15	凡士林	3	回收		乙醇	8.736	--
16	羊毛脂	3	废气	有组织废气	非甲烷总烃	1.074	废气处理装置处理后
17	薄荷油	1		无组织废气	非甲烷总烃	2.771	
18	压敏胶	20		RTO 装置削减量	TVOC 小计	50.41	
19	--	--	废水	进入废气喷淋废水		0.406	--
20	--	--		进入洗罐废水		0.005	--
21	--	--	固体废物	进入药渣		0.047	--
合计		105.32	合计			105.32	--

2.1.7 水平衡



单位:t/a

图 2-3 全厂水平衡图

2.1.8 劳动定员与生产班制

	企业老厂区现有员工 60 人，本项目新增员工 20 人，本项目建成后，新厂区员工人数将达到 80 人，年工作日 300 天，一班制生产，每班 8 小时，厂区设食堂，不设宿舍。 2.1.9 公用工程 1、给水工程 自来水：企业给水由市政给水管网供给，供厂区生产、生活、消防用水。 冷却水：项目使用冷却水进行间接冷却，企业拟购置 2 台循环冷却塔，每台循环冷却水量为 40m³/h，冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。 2、排水工程 企业厂区排水采用雨污分流、清污分流制，雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网，项目生产废水（包括洗罐废水、质检清洗废水和废气喷淋废水）经厂内污水处理设施处理达标后纳管，生活污水经隔油池、化粪池处理达标后纳管，最终送至杭州临平净水厂集中处理达标后外排。 3、供电工程 企业用电来由市政电力网统一供给，本项目用电量约为 1200 万 kWh/a。 4、供气工程 项目压缩空气主要用于工艺设备以及仪表用气，本项目拟配置 1 台 10m³/min 的空气压缩机。 5、燃气工程 项目天然气来自天然气管网，主要用于 RTO 装置点燃，项目天然气用量为 36000m³/a。 6、供热工程 项目蒸汽由开发区蒸汽管网供给，项目蒸汽用量为 2413.784m³/a。 7、空调净化系统 根据《医药工业洁净厂房设计规范》(GB50457-2008)等要求，本项目生产车间以 C 级、D 级为主，本项目洁净区房间换气次数为 20 次/h，净化车间选用卧式组合式净化空调机组，新风与回风在空调机内经冷却干燥或加热加湿处理到需要的送风参数，空气同时又经粗效过滤、中效过滤、高中效过滤后，经安装在房间顶上的高效过滤器送风口送入净化房间，回风夹墙下部回风。 8、环境消毒 项目实施后采用采用 75%乙醇溶液和新洁尔灭进行环境消毒，采用喷洒和擦拭方式，年用乙醇溶液 800L、新吉尔灭 500L。 2.1.10 厂区平面布置 本项目厂区内共 4 幢厂房，其中 1 号办公楼，2 号生产车间共 5 层，其中 1 层和 2 层为原料和产品仓库，3 层为预留厂房，4 层为贴片生产车间，5 层南侧为涂膏烘干和切片包装车
--	--

	间，北侧为质检室；3号生产车间共6层，均为预留车间；4号生产车间共3层，其中1层、2层为提取、打浆车间，3层为预留厂房。一般工业固体废物仓库和危险废物仓库位于2号生产车间2层的西北侧，污水处理站位于2号生产车间南侧。 项目厂区总平面布置详见附图3。
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 工艺流程简述 1、中成药贴膏（麝香壮骨膏、麝香镇痛膏、麝香解痛膏、冠心膏、伤湿止痛膏、辣椒风湿膏、关节止痛膏、麝香关节止痛膏）和贴膏（绑扎胶布、消炎止痛膏、曲安奈德新霉素贴膏、复方吡罗美辛达克罗宁贴膏） 本项目中成药贴膏包括麝香壮骨膏、麝香镇痛膏、麝香解痛膏、冠心膏、伤湿止痛膏、辣椒风湿膏、关节止痛膏、麝香关节止痛膏这8种贴膏，需要对中药饮片进行提取浓缩。贴膏包括绑扎胶布、消炎止痛膏、曲安奈德新霉素贴膏、复方吡罗美辛达克罗宁贴膏这4种贴膏，无需进行提取浓缩工艺。本项目各类贴膏的工艺流程共包括4个工艺单元：提取浓缩、制浆单元、涂膏烘干和切片包装单元。 总工艺流程： <pre>graph TD A[中药饮片] --> B[提取(醇提)] C[乙醇、蒸汽] --> B B --> D[浓缩] D --> E[乙醇回收] D --> F[中药流浸膏] F --> G[制浆] H[天然橡胶、120#溶剂油、桉油、樟脑、水杨酸甲酯、冰片、薄荷脑等] --> G G --> I[膏浆] I --> J[涂膏] K[色布、漂白布、蒸汽] --> J J --> L[烘干] L --> M[切片包装] M --> N[需提取浓缩的贴膏] O[制浆] --> P[膏浆] P --> Q[涂膏] Q --> R[烘干] R --> S[切片包装] S --> T[无需提取浓缩的贴膏]</pre> 图 2-4 总生产流程图 (1) 提取浓缩单元

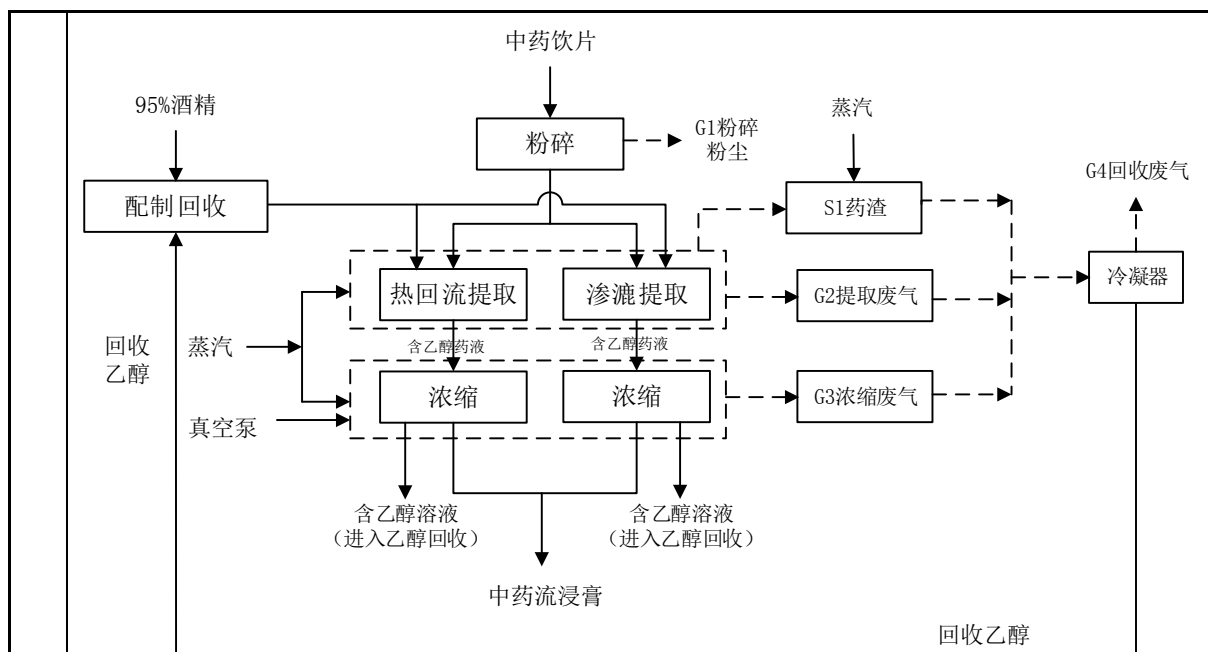


图 2-5 提取浓缩单元工艺流程图

工艺流程描述：

①粉碎：根据不同产品的配方，将外购中药饮片加入到粉碎机内进行破碎。该工序会产生 G1 粉碎粉尘。

②乙醇配制：将外购乙醇、回收乙醇经管道输送至酒精配制罐中配制，配制成一定浓度（90%~95%）的乙醇溶液，然后将配制好的乙醇溶液经管道输送至提取罐、渗漉罐中。

③提取浓缩：

项目含脂溶性有效部位的药材，采用醇提工艺。醇提法指采用乙醇等易挥发的有机溶剂提取原料成分，将浸出液加热蒸馏，其中挥发性溶剂馏出后又被冷凝，重复流回浸出容器中浸提原料，这样周而复始，直至有效成分回流提取完全的方法。

项目 11 种橡胶膏需要对中药饮片进行提取浓缩操作。根据不同产品选取合适提取浓缩方法，并将规定量的中药饮片称量后人工投入提取罐或渗漉罐中，再向其中加入规定量、规定浓度的乙醇进行提取操作，提取后的提取液流入对应的浓缩器、蒸发器中进行浓缩操作，浓缩至相对密度约为 1.0~1.3 的中药流浸膏，最后将所得的中药流浸膏放入不锈钢桶或塑料桶中。提取浓缩过程均采用蒸汽间接加热，加热温度为 50℃，每批次时间约为 5~7 天。此工序产生 G2 提取废气、G3 浓缩废气、S1 药渣。

在提取浓缩过程中，提取废气、浓缩废气经管道进入提取浓缩设备配套的冷凝器内，冷凝器采用列管冷却水间接冷却。大部分提取废气、浓缩废气被冷凝下来经管道回收进入乙醇回收系统。此工序产生少量不凝气，为 G4 回收废气。

项目提取浓缩采用两种方法：热回流法、渗漉法。

a.热回流法

将中药饮片投入提取罐中，向其中加入规定量、规定浓度的乙醇（以淹没药材为准），浸渍 12 小时以上使溶媒充分渗透扩散，然后进行热回流提取操作，持续热回流提取 6 小时以上，停止热回流，再向提取罐加入规定量的乙醇浸渍 12 小时以上，再次进行热回流提取操作，持续热回流提取 6 小时左右，停止热回流，热回流提取过程中温度范围 65℃-85℃，该过程会产生提取废气。

本工序采用减压蒸馏对提取液进行浓缩，提取液泵入对应的浓缩器，采用蒸汽夹套间接加热，将其蒸馏浓缩至相对密度约为 1.20~1.30 的中药流浸膏，浓缩的温度范围 75℃-85℃，罐内压力不超过 0.01Mpa，减压浓缩过程使用真空泵，真空泵为水环式真空泵，打开真空泵阀时会产生不凝气，为浓缩废气。热回流法提取浓缩中药饮片得到中药流浸膏一般需要 42 小时。

b.渗漉法

将粉碎后的中药饮片粗粉置于渗漉罐内，向其中加入规定量、规定浓度的乙醇润湿，层层均匀平铺于渗漉罐中，静置 16 小时，再向渗漉罐中加入规定量的乙醇，浸渍 20 小时，打开渗漉液出口阀门，同时向提取罐中补充对应浓度的乙醇，以约 300ml/min 的速度进行渗漉操作，等渗漉液颜色基本呈无色时停止渗漉，渗漉操作的温度范围为 30~40℃，该过程会产生提取废气。

渗漉操作得到的渗漉液进入单效蒸发器内进行减压浓缩，浓缩至相对密度约为 1.2 的中药浸膏，浓缩的温度范围为 75~83℃，真空度不超过 0.05Mpa，减压浓缩过程使用真空泵，真空泵为水环式真空泵，打开真空泵阀时会产生不凝气，为浓缩废气。渗漉法提取浓缩中药饮片得到中药流浸膏一般需要 48~60 小时。

④乙醇回收

乙醇提取过程中产生的醇提蒸汽（提取废气 G2）经二级冷凝回收方式回收，冷凝液回流至酒精高位槽中；含乙醇药液浓缩过程产生的乙醇蒸汽（浓缩废气 G3）经二级冷凝方式冷凝后经管道输送至酒精高位槽中；在结束提取浓缩工艺后，药渣暂时放于浓缩罐、渗漉罐中，并向其中直接通热蒸汽，以此置换残留在罐壁的乙醇以及进入药渣中的乙醇，回收后的乙醇蒸汽经乙醇回收管道输送至酒精高位槽中。

上述乙醇蒸汽经二级冷凝后，可得到浓度为 93%左右的回收乙醇，回收乙醇回流至醇提工序使用。该过程会产生少量不凝气，为回收废气。

提取浓缩单元物料平衡见下表：

表2-17 提取浓缩单元物料平衡表

投入物料				产出物料			备注
序	原料名称	含量	投入量	产物名称	含量	产出量	

	号			(%)	(t/a)				(%)	(t/a)		
	1	中药饮片 ^①	中药	20.0	1.780	中间产品	中药流浸膏	中药	88.1	1.780	--	
	2		水	10.0	0.890			回收乙醇	纯乙醇	11.9	0.241	--
	3		杂质	70.0	6.230				纯乙醇	70.0	0.406	--
	4	乙醇	纯乙醇	95.0	0.764	回收乙醇	水		30.0	0.174	--	
	5		水	5.0	0.036		纯乙醇	95.1	0.946	--		
	6	回收乙醇	纯乙醇	93.0	8.736		回收乙醇	水	4.9	0.049	--	
	7		水	7.0	0.658	纯乙醇		94.0	7.384	--		
	8	水蒸汽		100	13.784	回收乙醇		水	6.0	0.471	--	
	9	--		--	--		废气	回收废气	纯乙醇	100%	0.46	废气产生量
	10	--		--	--			储罐废气	纯乙醇	100%	0.011	
	11	--		--	--	固体废物	药渣 ^②	干药渣	29.7%	6.230	--	
	12	--		--	--			水	70.0%	14.674	--	
	13	--		--	--			纯乙醇	0.3%	0.047	--	
	14	--		--	--	废水	进入洗罐废水	纯乙醇	100	0.005	--	
	15	小计	纯乙醇	--	9.500	小计		纯乙醇	--	9.500	--	
	16		水(含水蒸气)	--	15.368			水	--	15.368	--	
	17	合计		--	32.878	合计			--	32.878	--	
注：①中药饮片的含水率为 10.0%。②药渣含水率约为 70.0%。												

注：①中药饮片的含水率为 10.0%。②药渣含水率约为 70.0%。

(2) 制浆单元

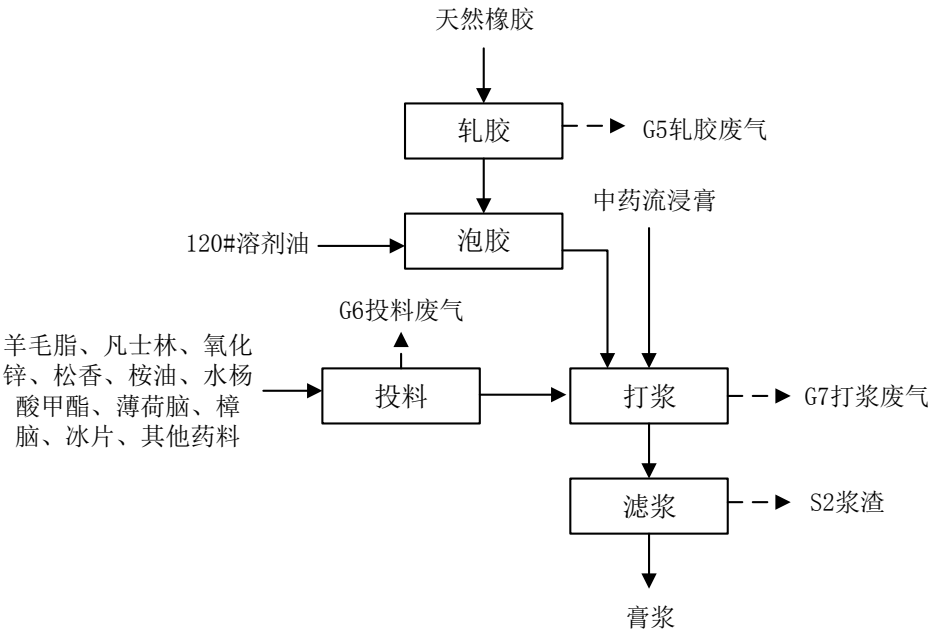


图 2-6 制浆单元工艺流程图

工艺流程描述:

①轧胶: 将天然橡胶用单刀切胶机切成楔形状, 最厚处不得超过 15cm。将切好的楔形状橡胶置炼胶机中轧成网状薄片, 该过程仅为简单地物理轧胶过程, 由于轧胶过程中会产生一定热量, 因此炼胶机需采用循环水冷却(间接冷却), 该过程会产生 G5 轧胶废气。

②泡胶: 将称量好的网状薄片橡胶人工投料到搅拌机, 搅拌机中已提前用泵打入规定量的 120#溶剂油(120#溶剂油通过管道从储罐泵送至搅拌机内), 开动搅拌机进行搅拌, 搅拌 30min 以上。搅拌后停机溶胀, 溶胀时间约为 24 小时。120#溶剂油在泡胶过程与天然橡胶物理混合, 形成胶浆, 不发生化学反应。

③打浆、滤浆: 将溶胀好的胶浆进行搅拌, 再根据配方依次投入羊毛脂和凡士林、氧化锌、松香等, 并进行搅拌。最后加入中药流浸膏以及其他药料, 并进行搅拌、过滤去除杂质后得膏浆。项目固态原料采用固体投料器进行投料(投料时先将包装袋提起送入投料斗内, 然后开口端朝下底端朝上缓慢提起将粉料倒出), 投料后通过管道输送至制浆单元, 通过阀门放料至搅拌机内, 投料过程中会有少量 G6 投料废气产生。此外, 打浆过程中需打开搅拌机的罐盖人工投加中药流浸膏等原料, 该过程中会有少量 G7 打浆废气产生, 此外还有 S2 浆渣产生。

制浆单元物料平衡见下表:

表2-18 制浆单元物料平衡表

投入物料			产出物料			备注
序号	原料名称	投入量 (t/a)	产物名称		产出量 (t/a)	
1	中药流浸膏	2.021	中间产品	浆膏	164.940	--
2	麝香草酚	1.5	废气	轧胶废气		--
3	麝香	0.003		投料 废气	颗粒物	0.220
4	薄荷素油	0.05		打浆 废气	非甲烷总烃	0.050
5	薄荷脑	5	固体废物	浆渣	1.669	--
6	冰片	2	--	--	--	--
7	水杨酸甲酯	1.5	--	--	--	--
8	新霉素	0.15	--	--	--	--
9	曲安奈德	0.02	--	--	--	--
10	樟脑	4	--	--	--	--
11	桉油	0.6	--	--	--	--
12	蜂蜡	0.1	--	--	--	--
13	盐酸苯海拉明	0.3	--	--	--	--
14	吡啶美辛	0.2	--	--	--	--
15	二甲亚砜	0.75	--	--	--	--
16	液状石蜡	0.02	--	--	--	--
17	桂皮醛	0.05	--	--	--	--
18	达克罗宁	0.015	--	--	--	--

19	颠茄流浸膏	2.5	--	--	--	--
20	120#溶剂油	50	--	--	--	--
21	橡胶	30	--	--	--	--
22	氧化锌	30	--	--	--	--
23	松香	30	--	--	--	--
24	乙醚	0.1	--	--	--	--
25	凡士林	3	--	--	--	--
26	羊毛脂	3	--	--	--	--
合计		166.879	合计		166.879	--

(3) 涂膏烘干、切片包装单元

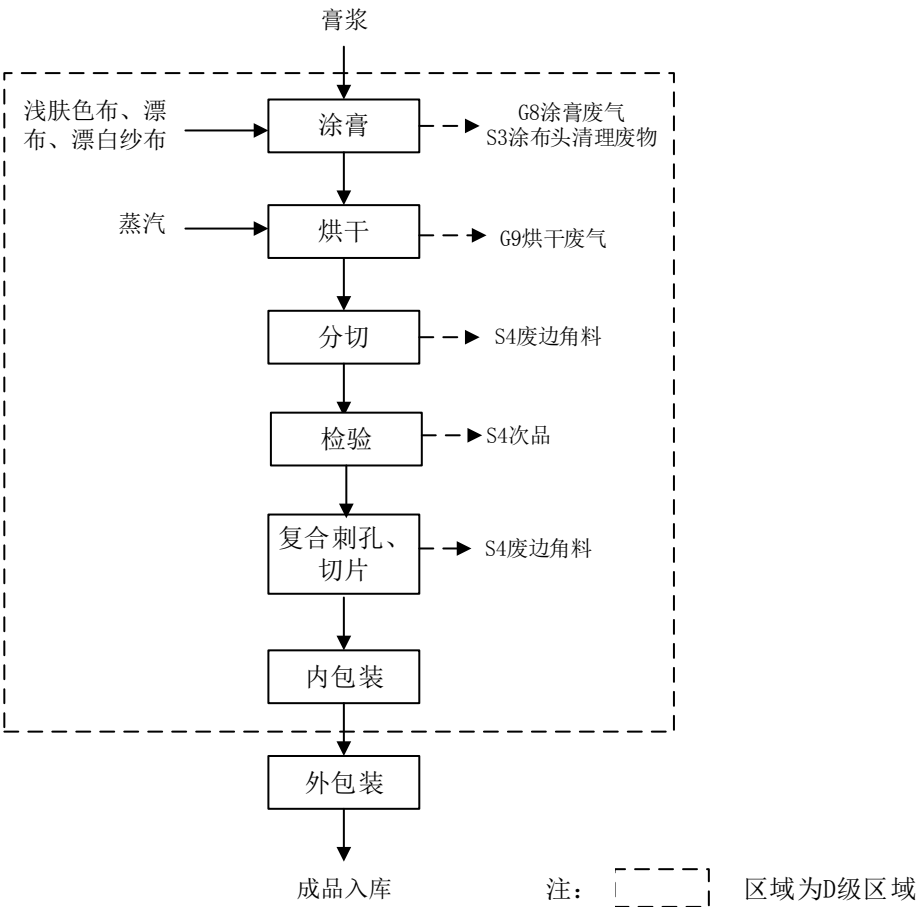


图 2-7 涂膏烘干、切片包装单元工艺流程图

工艺流程描述：

①涂膏：将膏浆通过密封桶装运至涂膏区，膏浆通过热风循环涂布机组经加料管由涂布机头均匀地涂至浅肤色布、漂布或漂白纱布上。涂布头分上下两辊，下辊为主动和固定两种辊，上辊为固定辊，该工序产生 G8 涂膏废气。此外，涂布头上会沾有浆膏，定期需要进行清理，项目采用天然橡胶块对涂布头上的浆膏进行清理，清理过程中会产生 S3 涂布头清理废物。

②烘干：涂好膏浆的布经输送带输送至密闭的烘道中进行烘干操作，烘干温度约为

60~90℃，烘干时间约为 4~5min。烘道设有热风循环系统，热风来源为蒸汽间接加热，涂好膏浆的布不与蒸汽直接接触。烘道上端设有废气收集管道，将烘干废气送入废气处理装置处理。此工序产生 G9 烘干废气。

③分切：按生产要求，在热风循环涂布机组机尾，将涂布分切为相应宽度的膏布条，再收成膏卷。此工序产生 S4 废边角料。

④检验：对切片后的成品进行性状、含膏量的检测，检验合格即得成品。此工序产生次品 S4。

⑤复合刺孔、切片：将膏卷和剥离纸分别置于冲孔、衬膜切片机上，复合成复合母卷，再按生产要求，将复合母卷切成一定宽度的透气型膏药片。此工序产生 S4 废边角料。

⑥内包装：根据生产要求，将切片所得膏药片装入相应的内包装袋中，然后封口，得内包装品。

⑦外包装：对内包装品进行外包装及装箱操作，即得成品。

⑧成品入库：用纸箱、透明胶带将外包装好的产品包装入库。

2、贴片

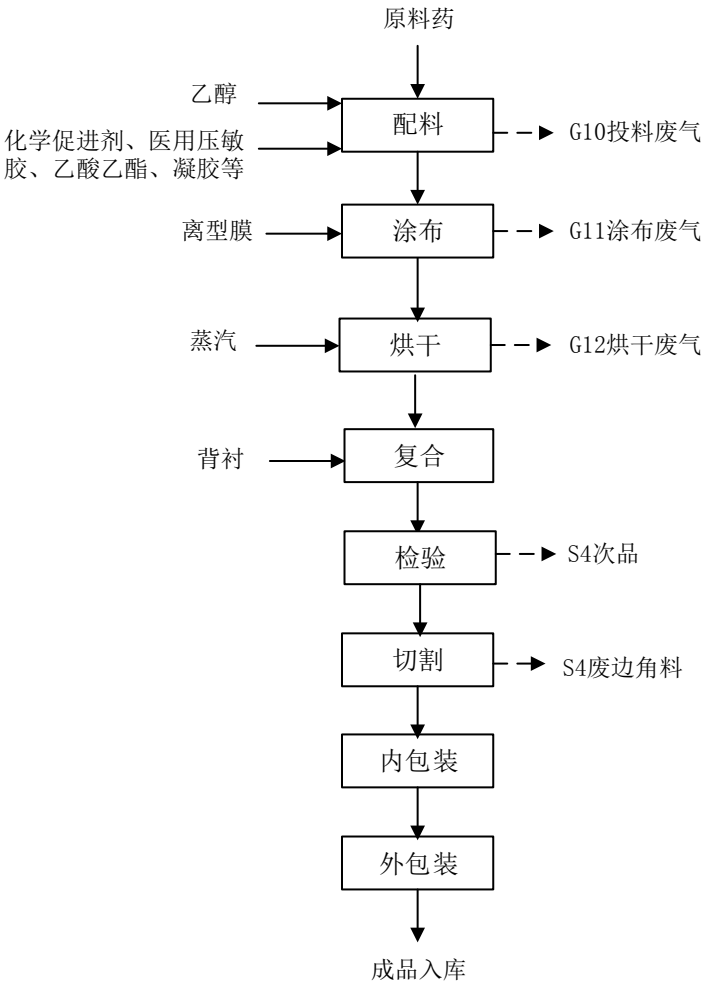


图 2-8 贴片生产工艺流程图

工艺流程描述:

(1) 配料: 按照产品比例投加原料药、乙醇、医用压敏胶、化学促进剂、乙酸乙酯等, 为了均匀涂布, 提高原料的流动性, 在涂布前需把按比例称好的原材料加入搅拌罐中, 搅拌罐采用电加热形式将其加热至 65℃, 使其融化成胶状, 搅拌均匀 (此过程为物理加热过程, 不存在化学反应), 搅拌罐完全封闭。其中乙醇、医用压敏胶、化学促进剂、乙酸乙酯等为液态, 采用管道输送, 通过计量泵泵送至搅拌罐内; 此外, 原料药为固态, 通过固体投料器进行投料 (投料时先将包装袋提起送入投料斗内, 然后开口端朝下底端朝上缓慢提起将粉料倒出), 投料后通过管道输送至制浆单元, 通过阀门放料至搅拌机内, 投料过程中会有少量 G9 投料废气产生。

(2) 涂布: 将配制好的物料用泵定时定量加入涂布机进料口, 由涂布机头均匀地涂至离型膜上。涂布头的正上方设有集气罩, 以收集涂布工序产生的少量 G11 涂布废气。

(3) 烘干: 涂好物料的离型膜经输送带输送至密闭的烘道中进行烘干操作。烘道设有热风循环系统, 热风来源为蒸汽间接加热, 离型膜不与蒸汽直接接触。烘道上端设有废气收集管道, 将烘干废气送入废气处理装置处理。此工序产生 G12 烘干废气。

(4) 复合: 在离型膜上复合上背衬材料。

(5) 检验: 对贴片进行性状、含药量的检测, 检验合格即得成品。此工序产生 S4 次品。

(6) 切割: 在分切机上先用刀按所需尺寸将成品裁成条, 再使用横切机在分切台上将贴片按照一定的规格进行分切。此工序产生 S4 废边角料。

(7) 内包装: 根据生产要求, 将切割得到的贴片装入相应的铝塑袋中, 然后封口, 得内包装品。

(8) 外包装: 对内包装品进行外包装及装箱操作, 即得成品。

(9) 成品入库: 用纸箱、透明胶带将外包装好的产品包装入库。

3、质检中心

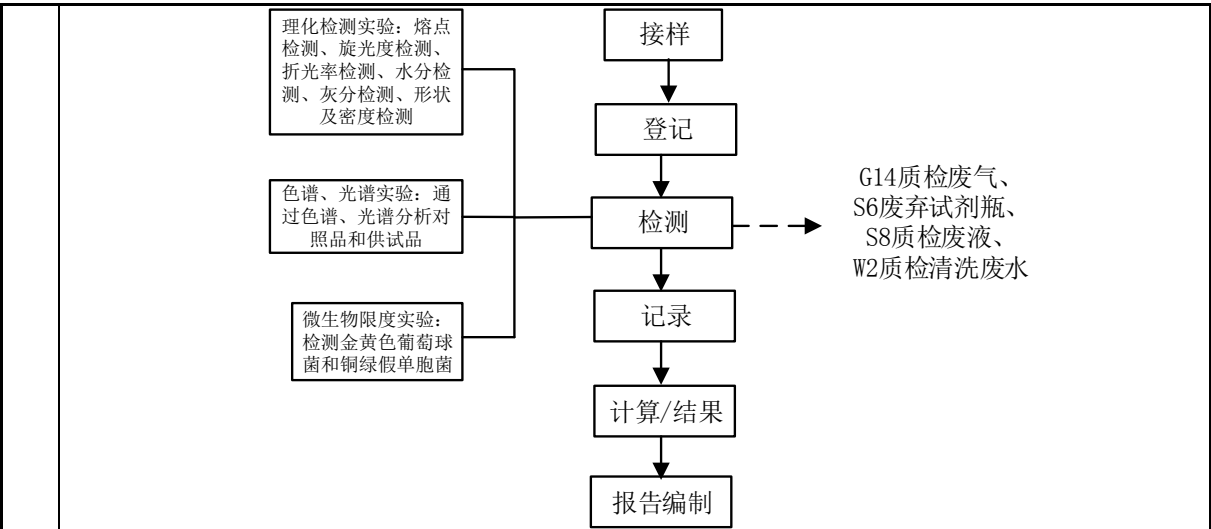


图 2-9 质检工艺流程图

工艺流程简述：

各生产车间样品进入质检室后接样、登记，质检室根据检测内容进行样品准备、方法准备和仪器准备，准备完毕后可进行检测，质检室检验类主要包括理化检测实验、色谱、光谱实验和微生物限度实验。

其中理化检测实验主要包括中药饮片的熔点检测、旋光度检测、折光率检测以及水分检测、灰分检测实验；中药流浸膏、中药清膏的性状及密度检测；膏浆、膏卷的性状、含量膏检测。

色谱、光谱实验是对供试品溶液与对照品溶液采用色谱、光谱仪器进行测定分析。

微生物限度实验是对贴膏上的金黄色葡萄球菌和铜绿假单胞菌进行检测（注：金黄色葡萄球菌和铜绿假单胞菌可采用有效治疗和预防措施进行防控，属于第三类病原微生物，因此本项目不涉及高致病性微生物检测，不属于 P3、P4 生物安全实验室），外购粉末培养基加水得到培养基，再对贴膏上样品进行处理，处理后加入配置好的培养基，在培养箱中进行培养，培养后取样品进行检测。在检测过程中会产生 G14 质检废气、S6 废弃试剂瓶、S8 质检废液、W2 质检清洗废水。

2.2.2 主要产排污分析

根据前述工艺过程分析，项目产排污环节及污染因子分析如下：

表2-19 项目产污环节及污染因子一览表

污染项目	编号	污染物名称	产污环节	主要污染因子
废水	W1	洗罐废水	提取罐、渗漉罐清洗	COD、氨氮、SS 等
	W2	质检清洗废水	质检	COD、氨氮、SS 等
	W3	废气喷淋废水	水喷淋	COD、SS、石油类等
	W4	蒸汽冷凝水	蒸汽使用	COD 等

		W5	生活污水	员工生活	COD、氨氮等
	废气	G1	粉碎粉尘	中药饮片粉碎	颗粒物
		G2、G3、G4	提取、浓缩、回收废气	提取、浓缩、回收	VOCs、臭气浓度
		G5	轧胶废气	轧胶	VOCs
		G6	投料废气	制浆单元投料	颗粒物
		G7	打浆废气	打浆	NMHC、臭气浓度
		G8	涂膏废气	涂膏	NMHC、其他 VOCs、臭气浓度
		G9	烘干废气	烘干	NMHC、其他 VOCs、臭气浓度
		G10	投料废气	贴片生产投料	颗粒物
		G11	涂布废气	涂布	乙酸乙酯、其他 VOCs、臭气浓度
		G12	烘干废气	烘干	乙酸乙酯、其他 VOCs、臭气浓度
		G13	RTO 装置助燃废气	RTO 装置	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		G14	质检废气	质检	VOCs、臭气浓度
		G15	环境消毒废气	环境消毒	VOCs、臭气浓度
		G16	储罐呼吸废气	储罐	NMHC、臭气浓度
		G17	污水站恶臭废气	污水站	氨气、硫化氢、臭气浓度
		G18	危险废物仓库废气	危险废物仓库	NMHC
		G19	食堂油烟	食堂	油烟
	固体废物	S1	药渣	提取浓缩	药渣
		S2	浆渣	打浆滤浆	浆渣
		S3	涂布头清理废物	涂布头清理	浆膏
		S4	废边角料及次品	分切、检验	布、次品
		S5	一般废包装材料	原料解包	塑料袋、纸箱
		S6	沾染危险化学品废包装材料	原料解包	包装桶、试剂瓶等
		S7	洗罐废液	设备清洗	汽油、乙醇等
		S8	质检废液和质检清洗废液	质检、清洗	试剂
		S9	除尘器收集粉尘	废气处理	颗粒物
		S10	废活性炭	质检废气处理	活性炭、有机物
		S11	废空气滤膜	空调净化	滤膜
		S12	水处理污泥	污水站	污泥
		S13	废培养基	细胞培养	塑料、残留细胞液
		S14	废润滑油及油桶	设备维修	矿物油
		S15	生活垃圾	员工生活	生活垃圾
	噪声	N1	设备运行噪声	设备运行	L _{eq} (A)

与项目有关的原有环境污染问题

2.3与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1企业现有项目审批、验收及排污许可证申领情况

杭州仁德药业股份有限公司成立于 1992 年 7 月，原名为余杭县医药用品厂，企业现厂址位于杭州市临平区东湖街道东湖北路 200 号，企业现有《医用橡皮膏及各类药物贴膏生产项目环境影响报告表》于 1992 年 5 月取得审批意见，于 2009 年 2 月 25 日取得建设项目竣工环保验收意见（编号[2009]1-015 号）。企业已于 2023 年 6 月取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 9133011060912402XF001W，管理类别为登记管理。企业现有相关环保审批、产品方案以及验收情况见下表。

序号	项目名称	审批规模	审批文号	验收文号	固定污染源排污许可情况	总量 ^③
1	医用橡皮膏及各类药物贴膏生产项目	医用橡皮膏及各类药物贴膏 110 万筒 ^①	-- ^②	编号 [2009]1-015号	9133011060912402XF001W	废水量：2100t/a； CODcr：0.105 t/a、 氨氮：0.011t/a； VOCs：6t/a

注：①一筒折合为 200 贴。
②医用橡皮膏及各类药物贴膏生产项目为 1992 年审批，由于审批时间较早，无审批文号。
③由于现有项目环评为 1992 年审批，无相关总量文件，现有项目环评报告中各污染物排放量的计量单位为天，现有项目总量按年生产 300 天核算出污染物排放量。

综上，企业现有项目已审批产品规模为 22000 万贴医用橡皮膏及各类药物贴膏，已建已验内容为 22000 万贴医用橡皮膏及各类药物贴膏，目前该项目正常生产且已达产。

2.3.2现有项目主要产品方案

序号	名称	原环评审批 ^①	已验收 ^①	2023 年			备注
				实际年产量	对比原审批	达产率	
1	医用胶布	110 万筒/年（22000 万贴/年）	110 万筒/年（22000 万贴/年）	4.9 万筒/年（980 万贴/年）	/	/	实际不进行海藻酸钙贴布的生产，实际生产的产品总产能均未超出审批。
2	消炎关节膏（消炎止痛膏） ^②			47.4 万筒/年（9480 万贴/年）	/	/	
3	麝香虎骨膏（麝香壮骨膏） ^②			14.1 万筒/年（2820 万贴/年）	/	/	
4	麝香镇痛膏			17.5 万筒/年（3500 万贴/年）	/	/	
5	麝香宝珍膏（麝香解痛膏） ^②			9.9 万筒/年（1980 万贴/年）	/	/	
6	海藻酸钙贴布			0	/	/	
7	肤疾宁贴膏			9.8 万筒/年（1960 万贴/年）	/	/	

8	合计	110 万筒/ 年（22000 万贴/年）	110 万筒/ 年（22000 万贴/年）	103.6 万筒/年 （20720 万贴/ 年）	-6.4 万桶/ 年（-1280 万贴/年）	94.18%	
注：①一筒折合为 200 贴。原环评审批较早，未具体细化每种产品的产能。 ②括号内产品名称为 2023 年实际生产的产品名称。							

2.3.3现有项目主要原辅料消耗

根据企业统计资料，2023年现有项目产品的原辅料消耗量根据实际消耗量和达产率来折算达产用量，具体如下：

表2-22 现有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	原环评 审批年 消耗量	验收时 实际用 量	2023 年 实际用 量	2023 年 实际折 达产用 量	2023 年实 际折达产用 量与原审批 对比	2023 年实 际折达产用 量与验 收对比
1	汽油	t/a	340	43	40.2	42.69	-297.31	-0.31
2	氧化锌	t/a	124	15	12.5	13.28	-110.73	-1.73
3	橡胶	t/a	108	15	14	14.87	-93.13	-0.13
4	松香	t/a	110	0	11.7	12.42	-97.58	+12.42
5	酒精（乙醇）	t/a	526	0	2.9	3.08	-522.92	+3.08
6	纱布	万平方米 /a	200	0	120	127.42	-72.58	+127.42
7	藻酸钙	t/a	6	0	0	0	-6	0
8	氯乙酸	kg/a	122.4	0	0	0	-122.4	0
9	中药饮片	t/a	0	0	4.5	4.78	+4.78	+4.78
10	麝香草酚	t/a	0	0	0.78	0.83	+0.83	+0.83
11	薄荷脑	t/a	0	0	2.59	2.75	+2.75	+2.75
12	冰片	t/a	0	0	1.04	1.10	+1.1	+1.1
13	冬青油（水杨 酸甲酯）	t/a	0	0	0.78	0.83	+0.83	+0.83
14	樟脑	t/a	0	0	2.07	2.20	+2.2	+2.2
15	凡士林	t/a	0	0	1.55	1.65	+1.65	+1.65
16	羊毛脂	t/a	0	0	1.55	1.65	+1.65	+1.65

根据调查，企业现有项目由于原环评中审批较早（1992 年），当时工艺整体较为落后，故主要原辅料（汽油、氧化锌、橡胶、松香、乙醇）现有实际的消耗量远小于原环评审批消耗量；由于现有实际未进行海藻酸钙的生产，故藻酸钙、氯乙酸的 actual 消耗量为 0，纱布实际消耗量小于原环评审批量；此外，由于原环评时间和验收时间均较早，仅体现了主要原辅料，未体现松香、乙醇、纱布、中药饮品、麝香草酚、薄荷脑、冰片、水杨酸甲酯、樟脑、凡士林、羊毛脂等生产所必须的辅料。综上，2023 年主要原辅料的用量均未超过原环评审批和验收用量。

2.3.4 现有项目主要设备情况一览表

根据调查，现有项目主要生产设备详见下表。

表2-23 现有项目主要设备情况一览表

序号	主要设备	型号	单位	审批数量 ^①	验收数量	实际数量	与原环评审批对比	与验收情况对比	备注
1	单刀切胶机	660-1 型	台	1	1	1	0	0	--
2	双辊筒炼胶机	XK-360A	台	1	1	1	0	0	--
3	外循环真空蒸发器	WZ-口型	台	1	1	1	0	0	--
4	加热萃取设备	/	套	1	1	1	0	0	--
5	贮存器	/	台	2	2	2	0	0	--
6	双轴搅拌机	F·Q90A	台	4	4	4	0	0	--
7	自制单滚筒立式搅拌机	/	台	5	5	5	0	0	--
8	涂膏机	TBK1×20m	台	3	3	3	0	0	--
9	切胶布机	/	台	5	5	4	0	-1	--
10	抽真空设备	/	套	1	1	1	0	0	--
11	橡皮膏包装机	/	台	3	3	3	0	0	--
12	热打码机	/	台	2	2	1	0	-1	--
13	多功能薄膜封口机	BF-900 型	台	2	2	2	0	0	--
14	自动塑料袋薄膜封口机	FBR-12	台	1	1	1	0	0	--
15	简易封口机	/	台	4	4	3	0	-1	--
16	热打码机	PD380	台	1	1	1	0	0	--
17	复卷机	FJ-SJ-5	台	8	8	5	0	-3	--
18	衬纱复卷机	SGC-26 型	台	1	1	1	0	0	--
19	自动捆扎机	6601 型	台	1	1	1	0	0	--
20	衬膜机	/	台	1	1	1	0	0	--
21	切片机	/	台	4	4	2	0	-2	--
22	冲孔切片机	SGD-18A 型	台	3	3	2	0	-1	--
23	冲孔切片机	SGD-18 型	台	2	2	2	0	0	--
24	冲孔切片机	/	台	1	1	1	0	0	--

注：由于原环评审批时间较早（1992 年），环评中未体现生产设备，现有项目审批设备数量按 2009 年验收时设备数量。

根据上表可知，企业现有项目生产设备均未超过原环评审批。

2.3.5 原环评审批生产工艺流程

企业现有项目未实施海藻酸钙生产线（本项目建成后也不再实施），实施了胶布生产，原环评中胶布生产工艺中未体现醇提工艺，但生产设备中有加热萃取设备，体现了醇提工艺，故现有项目胶布生产线包括醇提工艺。

原环评审批生产工艺流程图详见下图。

1、胶布生产工艺流程（已实施）：

①胶布原环评审批工艺流程

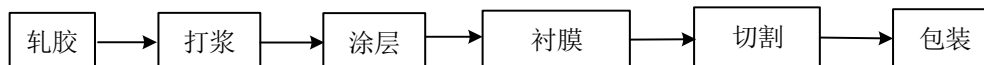


图 2-10 胶布生产工艺流程图（原环评审批工艺流程）

②胶布实际生产工艺流程

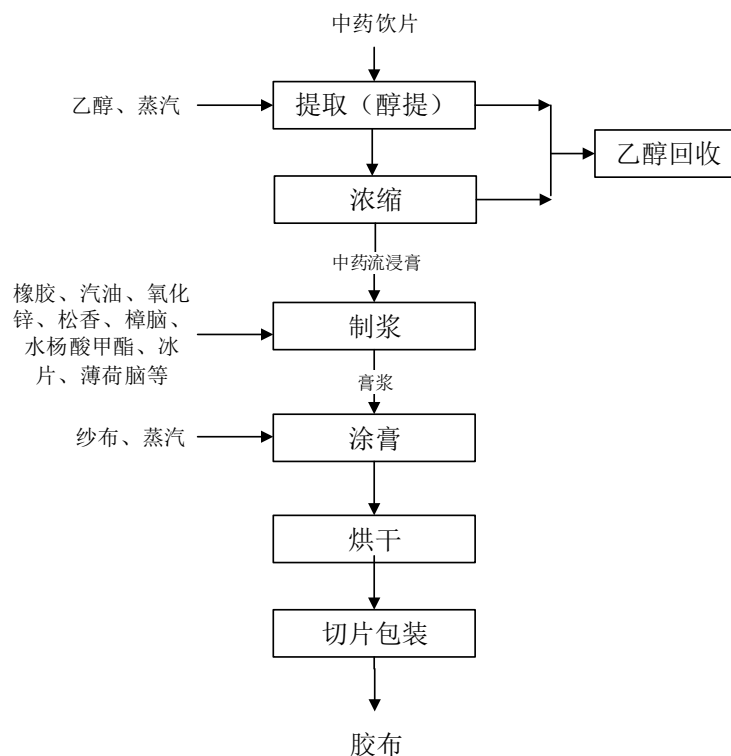


图 2-11 胶布生产工艺流程图（实际工艺流程）

2、海藻酸钙生产工艺流程（未实施，不再生产）：

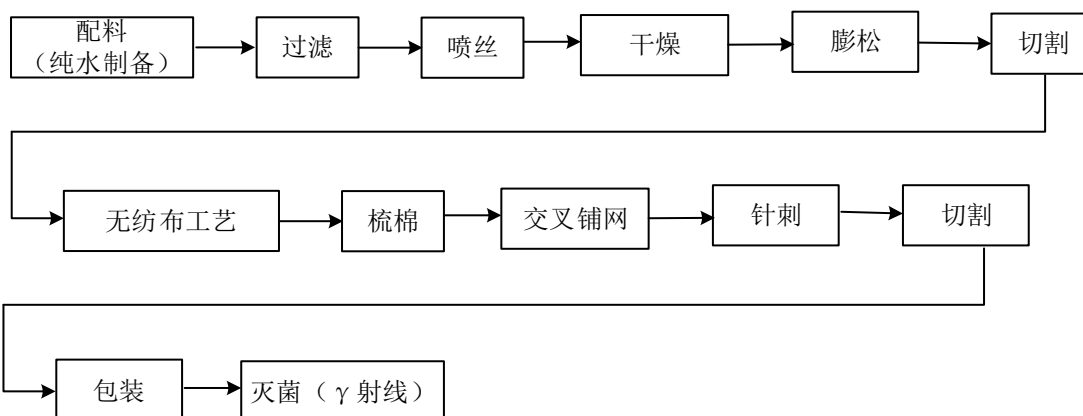


图 2-12 海藻酸钙生产工艺流程图

2.3.6 现有项目主要污染防治措施情况

表2-24 现有项目污染源强及污染防治措施

内	排放源	污染物名	原环评审批污	验收时污染防治	实际落实措施	与原环评相比变	与验收相比变化
---	-----	------	--------	---------	--------	---------	---------

容 类 型	(编号)	称	染防治措施	措施 ^②		化情况	情况
废 水	员工生活	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳入市政排放管道。	无生产废水，生活污水纳入市政的排污管路。	喷淋废水经厂区现有隔油沉淀池预处理达标后纳管排放，蒸汽冷凝水直接纳管，生活污水经化粪池处理后纳管排放，最终送临平净水厂集中处理。	与原审批相比，现有实际多了喷淋废水（来源于废气治理措施）和蒸汽冷凝水产生，废水均纳管排放，最终送入临平净水厂处理，符合原审批的要求。	与验收相比，现有实际多了生产废水，有喷淋废水（来源于废气治理措施）和蒸汽冷凝水产生，废水均纳管排放，最终送入临平净水厂处理，符合原审批的要求。
废 气	有机废气（涂膏、烘干废气）	VOCs	项目有机废气原则上采用高空排放，待项目投产后，根据排放浓度酌情处理，或冷凝回收，或催化燃烧法。	项目有机废气原则上采用高空排放，待项目投产后，根据排放浓度酌情处理，或冷凝回收，或催化燃烧法。	项目有机废气经一套活性炭吸附+水喷淋+等离子装置处理达标后经35米高排气筒排放。	原审批有机废气治理措施为冷凝回收或催化燃烧，实际措施为活性炭吸附+水喷淋+等离子装置，根据现有项目废气监测数据（详见表2-29~表2-31），现有废气治理措施能够达标排放，符合原审批的要求。	验收时有机废气治理措施为冷凝回收或催化燃烧，实际措施为活性炭吸附+水喷淋+等离子装置，根据现有项目废气监测数据（详见表2-29~表2-31），现有废气治理措施能够达标排放，符合原审批的要求。
	燃煤烟尘	烟粉尘	项目燃煤烟尘采用喷射水膜除尘装置处理。	公司原有的一台燃煤锅炉已拆除，生产生活用蒸汽由杭州海联热电股份有限公司提供。	企业现状利用园区蒸汽供热，原有燃煤锅炉2009年已拆除。	原环评审批为建设一套燃煤锅炉，采用喷射水膜除尘装置处理燃煤烟尘，实际已拆除燃煤锅炉，利用园区蒸汽供热。	验收时燃煤锅炉已拆除，蒸汽产生生活用蒸汽由杭州海联热电股份有限公司提供，实际已拆除燃煤锅炉，利用园区蒸汽供热。
噪 声	设备运行	噪声	对各类声源采取各种措施达到厂界噪声排放标准。	对噪声进行了有效治理。	项目选用低噪设备，定期对高噪设备进行维护和保养。夜间不生产。	与原审批一致	与验收一致
固 体 废 物	危险废 物	沾染危险 化学品废 包装材料	固体废弃物合 理处置	固体废弃物合 理处置	危险废物收集后委托有资质危险废物单位处置。	符合原审批的要求	符合原审批的要求
		洗罐废液					
		浆渣					
		废活性炭					
		喷淋废水 沉渣及油 泥					
		废润滑油 及油桶					
	一般工 业固体 废物	药渣			一般工业固体废物收集后出售给物质回收公司	符合原审批的要求	符合原审批的要求
		废边角料 及次品 一般废包					

		装材料					
	生活垃圾	生活垃圾			环卫部门定期清 运	符合原审批的要 求	符合原审批的要 求

注：①验收文件中未体现有机废气处理措施，故验收时有机废气处理措施按原环评审批中有机废气处理措施。

2.3.7 现有污染物达标情况

为了了解企业已批已建项目污染物达标排放情况，本次评价收集了浙江鸿博环境检测有限公司 2023 年 9 月~10 月对企业的监测报告：《杭州仁德药业有限公司环评监测》（编号：HJ20230987-BG001 和 HJ20231078-BG001）等。具体达标排放分析如下：

1、废水达标排放情况

企业现有废水包括喷淋废水、蒸汽冷凝水和生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理达标后纳管排放，喷淋废水经厂区隔油沉淀池预处理达标后纳管排放，蒸汽冷凝水直接纳管，项目废水最终由临平净水厂处理达标后排放。

（1）废水监测内容

企业现有项目监测期间废水监测内容如下：

表2-25 现有项目废水验收监测内容

序号	废水类型	检测点位	频次	指标
1	污水	纳管口	1 天，每天 4 次	pH、COD、氨氮、总磷、SS

（2）监测结果汇总

根据监测报告，监测结果汇总如下：

表2-26 废水总排口检测结果 单位：mg/L（pH 无量纲）

测点名称	采样日期	样品编号	样品性状	分析项目				
				pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷（以 P 计）
纳管口	2023.9.5	YP23526295	微浊	7.6	296	30	0.202	0.47
		YP23526296	微浊	7.6	262	28	0.221	0.47
		YP23526297	微浊	7.7	274	24	0.224	0.70
		YP23526298	微浊	7.6	312	23	0.206	0.58
		4 次平均值	微浊	7.6	286	26	0.213	0.55
纳管标准				6-9	500	400	35	8
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，企业纳管口各监测指标均可达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》)。

2、废气达标排放情况

（1）废气监测内容

企业现有项目监测期间废气监测内容如下：

表2-27 有组织废气监测内容						
序号	废气类型	检测点位	频次	指标	处理方式	排气筒高度
1	有机废气	出口 (DA001)	1 个生产周期，每 周期 3 频次监测	非甲烷总烃、臭 气浓度	活性炭吸附 +水喷淋+等 离子装置	35m

表2-28 无组织废气监测内容

序号	废气类型	检测点位	频次
1	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	厂界	1 个生产周期，每周期 3 频次监测
2	非甲烷总烃	车间外（1 点）	1 个生产周期，每周期 3 频次监测

(2) 监测结果

①有组织废气监测结果

A.有机废气

现有项目对涂膏、烘干废气进行了收集，并采取活性炭+水喷淋+等离子装置处理，具体监测结果如下：

表2-29 有机废气检测结果

序号	测试项目	单位	检测结果		
			废气排气筒出口		
			采样时间	2023.10.7	
1	废气处理方式	/	活性炭+水喷淋+等离子		
2	排气筒高度	m	35		
3	截面积	m ²	0.0490		
*4	流速	m/s	12.3		
*5	烟气温度	℃	16		
*6	标干流量	m ³ /h	2004		
7	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.37	2.89	1.64
8	非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.75×10 ⁻³	5.79×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³
9	臭气浓度	无量纲	416	354	309

备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次测试负责；3、废气处理方式及排气筒高度为企业提供。

根据以上监测结果可知，监测期间现有项目有机废气排气筒中非甲烷总烃、臭气浓度均可满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）表1中标准限值要求。

②无组织废气监测结果

表2-30 无组织废气检测结果

监测点位	采样时间		检测项目 (μg/m ³)	采样 时间	检测项目 (mg/m ³)	采样 时间	检测项目(无 量纲)
			颗粒物		非甲烷总烃		臭气浓度
厂界东	2023.	8:27-9:57	148	8:26	0.40	8:25	<10

		10.7	10:00-11:30	153	10:06	0.25	10:25	<10	
			11:35-13:05	150	11:46	0.32	12:25	<10	
	厂界南		8:30-10:00	178	8:31	1.85	8:32	<10	
			10:05-11:35	188	10:08	0.97	10:32	<10	
			11:40-13:10	184	11:42	0.47	12:32	<10	
	厂界西		8:35-10:05	186	8:36	0.20	8:37	<10	
			10:10-11:40	179	10:12	0.50	10:37	<10	
			11:49-13:19	180	11:50	0.46	12:37	<10	
	厂界北		8:40-10:10	152	8:41	0.42	8:43	<10	
			10:15-11:45	149	10:16	0.64	10:43	<10	
			11:55-13:25	147	11:56	0.18	12:43	<10	
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)			1000	—	4.0	—	—	
	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021)			—	—	—	—	20	
	测值判定			合格	—	合格	—	合格	

表2-31 无组织废气检测结果

监测点位	采样时间		检测项目（mg/m ³ ）
			非甲烷总烃
厂区内车间外	2023.10.7	8:47	0.49
		10:47	0.84
		12:00	0.42
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 GB37822-2019		—	20
测值判定		—	合格

根据以上监测结果可知，监测期间各厂界颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度均可满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求，同时厂区内生产车间外非甲烷总烃满足 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中厂区内 VOC 废气无组织排放限值要求。

3、厂界噪声达标情况

根据监测报告，厂界噪声监测结果如下。

表2-32 噪声检测结果

测点名称	测点 位号	主要 声源	测量日期	昼间等效声级(Db(A))	
				测量时间	测量值
厂界东	▲1	/	2023.9.5	9:12-9:14	59
厂界南	▲2	/		9:17-9:19	58
厂界西	▲3	/		9:22-9:24	58
厂界北	▲4	/		9:28-9:30	58
《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008			3 类	65	

根据监测结果可知，现有项目四周厂界昼间噪声均可达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类区标准。

2.3.8 现有项目污染源强

1、现有项目审批污染物排放量

由于现有项目环评为 1992 年审批，无相关总量文件，环评报告中各污染物排放量的计量单位为天，本次初步分析按年生产 300 天核算出污染物排放量。

(1) 废水

根据现有项目环评和验收，现有项目废水为生活污水，生活污水排放量为 7t/d，年工作时间按 300 天计，废水年排放量为 2100t/a。根据现有项目环评和验收，废水只明确了去向（即废水纳入市政排污管道），未明确执行标准，本项目根据目前临平净水厂出水标准核定的排放量，即原审批排放量按 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准（COD 浓度按 50mg/L、氨氮浓度按 5mg/L 计）。则现有项目废水总排放量为 2100t/a，废水污染物排放总量为 COD0.105/a、氨氮 0.011t/a。

(2) 废气

根据现有项目环评和验收，现有项目生产废气主要为有机废气 VOCs 和烟粉尘，有机废气 VOCs 的排放量为 0.02t/d，烟粉尘未定量考虑，按年工作时间按 300 天计，则 VOCs 年排放量为 6t/a。根据现有项目环评：项目有机废气原则上采用高空排放，待项目投产后，根据排放浓度酌情处理，或冷凝回收，或催化燃烧法。

(3) 固体废物

根据现有项目环评和验收，现有项目生产垃圾的产生量为 5t/a，每日由服务中心清理（环卫部门收集处理）。

现有项目审批污染物排放量见下表。

表2-33 现有项目审批污染物排放量汇总表

序号	污染物名称	污染源	排放量	污染防治措施
1	废水	废水量	2100t/a ^①	现有项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网，最终进入临平净水厂处理达标后排放。
		COD	0.105t/a ^②	
		氨氮	0.011t/a ^②	
2	废气	涂膏、烘干有机废气	6t/a ^①	项目有机废气原则上采用高空排放，待项目投产后，根据排放浓度酌情处理，或冷凝回收，或催化燃烧法。
3	固体废物	一般废物	5t/a	由环卫部门收集处理

注：①根据现有项目环评计算得到的排放量。

②根据现有项目环评，废水只明确了去向（即废水纳入市政排污管道），未明确执行标准，本项目根据目前临平净水厂出水标准核定的排放量，即原审批排放量按 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准（COD 浓度按 50mg/L、氨氮浓度按 5mg/L 计）。

2、现有项目实际污染物排放量

	(1) 废水 企业现有废水包括喷淋废水、蒸汽冷凝水和生活污水，其中喷淋废水经厂区现有隔油沉淀池预处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池处理后纳管排放，蒸汽冷凝水直接纳管。 ①喷淋废水 企业现有污水处理站采用隔油+沉淀处理工艺，设计处理规模为1.5t/d。根据企业提供了2023年现有厂区喷淋废水排放情况，2023年喷淋废水总排放量约为21t/a，又2023年产品生产负荷约为94.18%，则折算达产情况下，喷淋废水的排放量为22.3t/a。 ②蒸汽冷凝水 根据企业蒸汽发票和实际情况，估计企业2023年蒸汽用量约为850t/a，排水量按用水量的95%，则全厂蒸汽冷凝水排放量约为807.5t/a。又2023年产品生产负荷约为94.18%，则折算达产情况下，蒸汽冷凝水的排放量为857.4t/a。 ③生活污水 根据企业用水发票和实际情况，估计企业 2023 年生活用水年用水量约为 1360t/a，排水量按用水量的 85%，则全厂生活污水排放量约为 1156t/a。 综上，企业2023年废水总排放量为1984.5t/a，折算达产情况下的排放量为2035.7t/a，废水污染物排放总量为COD0.102t/a、氨氮0.010t/a，未超过原审批排放量COD0.105t/a、氨氮0.011t/a。 (2) 废气 ①涂膏、烘干废气 现有项目涂膏位于密闭间内，烘干在烘道中进行，现有项目涂膏、烘干废气主要产生于涂膏及烘干工序，项目涂膏、烘干废气经1套活性炭吸附+水喷淋+等离子装置处理达标通过1根35m高排气筒高空排放。 根据现有项目监测数据核算（详见表2-29），监测期间现有项目产品生产负荷约94.18%，有机废气排气筒排放口非甲烷总烃平均速率为0.004kg/h；2023年实际运行小时数约为2400小时，则有机废气排气筒非甲烷总烃有组织排放量为0.010t/a。现有涂膏、烘干废气经收集后采用活性炭吸附+水喷淋+等离子装置处理达标后通过35m高排气筒排放，收集效率按90%计，则非甲烷总烃无组织排放量为0.005t/a。又监测期间产品达产率约为94.18%，折算达产情况下非甲烷总烃0.016t/a。 (3) 固体废物 根据企业现有项目2023年固体废物台账记录，主要固体废物产生及处置情况如下：
--	---

表2-34 固体废物产生情况调查表

序号	固体废物名称	产生工序	类型	危险废物代码	2023 年实际产生量 (吨/年)	2023 年折算达产情况下产生量 (吨/年)	环评审批量 (吨/年)	处理措施
1	药渣	提取浓缩	一般工业固体废物	--	10.5	11.15	0	委托杭州华态环保有限公司处理
2	废边角料及次品	分切、检验	一般工业固体废物	--	2.38	2.53	0	
3	一般废包装材料	原料解包	一般工业固体废物	--	2.07	2.20	0	
4	沾染危险化学品废包装材料	原料解包	危险废物	HW49: 900-041-49	0.6	0.64	0	委托杭州立佳环境服务有限公司处置
5	浆渣	打浆滤浆	危险废物	--	0.85	0.90	0	
6	洗罐废液	设备清洗	危险废物	HW49: 772-006-49	3.88	4.12	0	
7	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49: 900-039-49	0.51	0.54	0	
8	喷淋废水沉渣及油泥	隔油沉淀	危险废物	HW08: 900-210-08	0.05	0.05	0	
9	废润滑油及油桶	设备维修	危险废物	HW08: 900-214-08	0.3	0.32	0	环卫部门定期清运
10	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	--	15	15	5	

根据上表可知，企业现有项目固体废物主要为药渣、浆渣、废边角料及次品、废包装材料、洗罐废液、废活性炭、喷淋废水沉渣及油泥、废润滑油及油桶、生活垃圾。由于原环评编制较早，未具体明确沾染危险化学品废包装材料、浆渣、洗罐废液、废活性炭、喷淋废水沉渣及油泥、废润滑油及油桶等危险废物，现有危险废物均已委托杭州立佳环境服务有限公司处置，并按照相关规范建设危险废物仓库在厂区内暂存；药渣、废边角料及次品、一般废包装材料等一般工业固体废物已交由杭州华态环保有限公司处理。生活垃圾由环卫部门统一收运。

企业现有规范的危险废物仓库，各类危险废物堆放较为杂乱，台账信息不完善，部分危险废物暂存周期较长；一般工业固体废物仓库按相关要求建设。

2.3.9 污染源强汇总

根据前述分析，原有项目污染源强汇总如下：

表2-35 现有项目污染源强汇总 单位：t/a

污染因素	排放源	污染物名称	环评审批排放量	2023 年现有项目实际排放量	2023 年折算达产情况下排放量	与环评审批对比变化情况
废水	生产废水、生活污水	废水量	2100	1984.5	2035.7	-131.5
		CODcr	0.105	0.099	0.102	-0.003
		NH ₃ -N	0.011	0.010	0.010	-0.0003
废气	涂膏、烘干有机废气	VOCs	6.0	0.015	0.016	-5.984
固体	提取浓缩	一般 药渣	0	10.5	11.15	+11.15

废物	分切、检验	工业固体废物	废边角料及次品	0	2.38	2.53	+2.53
	原料解包	废物	一般废包装材料	0	2.07	2.20	+2.20
	原料解包	危险废物	沾染危险化学品废包装材料	0	2.5	2.65	+2.65
	打浆滤浆		浆渣	0	0.85	0.90	+0.90
	设备清洗		洗罐废液	0	3.88	4.12	+4.12
	废气处理		废活性炭	0	0.51	0.54	+0.54
	隔油沉淀		喷淋废水沉渣及油泥	0	0.05	0.05	+0.05
	设备维修		废润滑油及油桶	0	0.3	0.32	+0.32
	员工生活	生活垃圾		5	15	15	+10

综上分析可知，与原环评审批相比，企业现有项目废水污染物、废气污染物排放量未超过原环评审批；固体废物产生量与原审批有所变化，由于原环评编制较早，未具体明确沾染危险化学品废包装材料、浆渣、洗罐废液、废活性炭、喷淋废水沉渣及油泥、废润滑油及油桶等危险废物，企业实际产生危险废物均委托有资质单位处置，并按照相关规范建设危险废物仓库在厂区内暂存。

2.3.10 排污许可执行情况

企业现有项目属于卫生材料及医药用品制造，已于2023年6月取得固定污染源排污登记回执，登记编号为9133011060912402XF001W。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业现有项目行业类别为二十二、医药制造业27中的中成药生产274和卫生材料及医药用品制造277，同时企业原审批和现有实际均有醇提工艺，属于有提炼工艺的，排污许可管理类别应为简化管理，企业现有项目目前是登记管理，存在降级管理问题。要求企业变更排污许可信息，实行排污许可简化管理，申领排污许可证，并按要求进行例行监测。

2.3.11 现有厂区存在的问题及整改要求

根据现场踏勘，企业现有项目存在的问题及整改措施清单详见下表。

序号	存在的问题	整改措施	计划完成时间
1	现有废气收集措施不完善，涂布时废气未设置收集设施。	将涂布机的涂布头设置在密闭隔间内，并对隔间进行集气收集处理。加强浆膏转移过程中管理，要求浆膏转移桶加盖密闭。	预计 2024 年 12 月底完成。
2	现有排污许可类别为登记管理，根据企业生产情况和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，应为简化管理。	严格执行排污许可制度，变更企业排污许可信息，实行排污许可简化管理，申领排污许可证，并按要求进行例行监测。	预计 2024 年 12 月底完成。
3	现有厂区危险废物堆放比较杂乱，台账相关信息不完善，部分危险废物暂存周期较长。	妥善分区，分类堆放危险废物，严格执行台账及转移联单制度，并做好危险废物的及时处置。	预计 2024 年 6 月底完成。

2.3.12 现有项目退役期环保管理要求

待新厂区建成投产后，企业老厂区生产设施退役，现有厂区将厂区转作他用，企业现有

	项目生产设施退役期亦需注重环保管理与污染防治，尤其是土壤和地下水环境。由于具体场地使用功能转换规模及时间无法确定，本环评仅对企业退役期可能存在的影响提出指导性的要求和建议，届时企业需根据需要编制退役期环境影响评价。 项目退役以后将不再进行生产，因此不再生产废水、废气、废渣、噪声等环境污染因素，留下的主要是厂房和废弃机器设备。 根据《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》等相关要求，工业企业关停或搬迁的，应当对原有场地遗留的有毒有害物质、工业固体废物等予以清除和处置；拆除生产经营和污染防治设施设备以及其他建(构)筑物的，应当采取有效措施，防止污染物泄漏造成场地土壤和地下水污染。原址场地拟开发利用的，应当对原有场地(包括周边一定范围内的土地)的土壤和地下水污染状况进行调查，评估环境风险；对经评估确认已受污染且需治理修复的场地，应当在再开发利用前进行治理修复，达到治理修复目标要求后，方可开发利用。 1、企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品储存设施等予以规范清理和拆除。 2、企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。 3、尚未用完的原料妥善包装后，可继续使用的转移至新厂区重新利用；原材料无法使用的应作为危险废物处置。 4、在拆卸车间设备时，先将各设备用水冲洗干净，自然放置一周以上。可重复利用的生产设备可转售给其它企业，无法利用的经清洗后进行拆除。设备主要为金属，对设备材料作完全拆除，经分捡处理后回收利用。 5、对各类容器设备等拆卸过程中，先清洗干净、空气置换，然后装水至溢出才可动火。动火前要有专职消防安全员在现场指导。 6、在拆除仓库前将物料分门别类，搬走所有的物料到指定安全地点，然后打扫仓库，用水冲洗干净，不留死角，废水汇入污水处理系统处理。拆除仓库时注意安全，拆除产生的建筑废渣中，砖块可重新利用，其它可作填地材料。 7、暂不能处理却可回用的固体废物先拉至指定安全地点，固体废物分门别类，贴好标签，上车时小心轻放，不得随意散放，不得乱倒，要防晒防雨淋，送至危险废物有资质单位处置。
--	---

	8、以上处理过程中产生的清洗废水经妥善收集后进入废水处理系统处理达标后排放或委托处置，不得随意排放污染环境。 9、根据前述要求，若原址场地拟开发利用，应当进行环境风险评估；对经评估确认已受污染且需治理修复的场地，应当在再开发利用前进行治理修复，达到治理修复目标要求后，方可开发利用。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1区域环境质量现状

3.1.1大气环境

1、基本污染物环境质量数据

根据区域环境空气质量功能区分，本项目所在区域属二类区，环境空气常规污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)。

为了了解项目所在区域环境质量情况，本次评价收集了 2022 年临平区空气自动监测站的常规监测数据，并根据 H2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》有关要求，按照 HJ 663-2013《环境空气质量评价技术规范(试行)》中规定的方法进行了统计，具体如下。

表3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
		μg/m³	μg/m³	%	
SO₂	年平均浓度	5	60	8.8	达标
	98 百分位日均浓度	10	150	6.7	达标
NO₂	年平均浓度	30	40	75.3	达标
	98 百分位日均浓度	62	80	77.5	达标
PM₁₀	年平均浓度	62	70	88.5	达标
	95 百分位日均浓度	123	150	82.0	达标
PM₂.₅	年平均浓度	30	35	86.7	达标
	95 百分位日均浓度	67	75	89.3	达标
CO	年平均浓度	698	--	--	--
	95 百分位日均浓度	980	4000.0	24.5	达标
O₃	年平均浓度	111	--	--	--
	90 百分位 8h 平均浓度	187	160	116.9	超标

2、达标区判定

2022 年，临平城区环境空气有效监测天数 358 天，优良天数 275 天，优良率为 76.8%，同比下降 5.5 个百分点，首要污染物依次为臭氧（O₃）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM₂.₅）。细颗粒物（PM₂.₅）年平均浓度为 30.2μg/m³，同比上升 11.0%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为 61.6μg/m³，同比下降 13.1%。根据《2022 年度杭州市生态环境状况公报》，杭州市区臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度为第 90 百分位数 187 微克/立方米，超过国家二级标准。综上所述，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

3、区域环境空气质量减排计划

根据《杭州市生态环境保护“十四五”规划》《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”

的实施意见》《临平区“十四五”生态环境保护规划》《杭州市临平区 PM₁₀ 专项治理方案》《2022 年临平区大气污染防治“六大攻坚”专项行动方案》等有关文件，临平区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。综合以上分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

4、特征污染物环境质量现状分析

为了解区域特征污染物环境质量现状，本次环评非甲烷总烃、TSP 引用浙江鸿博环境检测有限公司于 2023.7.27~2023.7.29 公园东侧边界（项目西南侧约 2050 米）和横塘新村西侧（项目西南侧约 1500 米）处的监测数据（报告编号：HJ20230875-BG001）进行评价。

监测点位基本信息见下表。

表3-2 污染物监测点位基本信息

测点编号	点位名称	UTM 坐标/m		相对厂址方位	与厂界距离（m）
		X	Y		
Q1	法兰公园东侧边界	239364	3371061	西南	2050
Q2	横塘新村西侧	240117	3370817	西南	1500

表3-3 污染物补充监测点位基本信息

监测项目		监测点位	采样时间	数据来源	监测频次
特征因子	非甲烷总烃	G1、G2	2023.7.27~2023.7.29	报告编号： HJ20230875-BG001	每天至少 4 次（02、08、14、20 时 4 个时段）
	TSP				24 小时连续监测
	臭气浓度				一次值

上述环境空气现状监测点特征污染物监测统计情况见下表。

表3-4 环境空气特征污染物监测结果

点位编号	UTM 坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ^①	浓度范围	最大占标率	超标率	达标情况
	X	Y			mg/m ³	mg/m ³	%	%	
G1	239364	3371061	TSP	日均值	0.3	0.110~0.111	37	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.42~1.49	74.5	0	达标
			臭气浓度	一次值	/	<10	/	0	达标
G2	240117	3370817	TSP	日均值	0.3	0.113	37.7	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2.0	0.31~1.66	83	0	达标
			臭气浓度	一次值	/	<10	/	0	达标

注：非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》有关规定；TSP 执行 GB3095 -2012《环境空气质量标准》及其修改单。

根据监测结果可知，监测期间内，各特征污染因子在监测点位的监测值均能够达到

相应质量标准要求。

3.1.2地表水环境

根据《2022 年杭州市临平区生态环境状况公报》，2022 年，临平区 8 个区控以上断面水质功能区达标率为 100%；III类水比例为 87.5%。其中，运河流域塘栖大桥、武林头、五杭运河大桥、博陆-桐乡等 6 个断面水质均为III类，上塘河保障桥水质为III类，星桥水质为IV类。

项目所在区域周边水体为亭趾港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，该水体属于杭嘉湖平原河网（杭嘉湖45），水环境功能区为工业用水区。水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。项目附近水功能区划具体见下表。

表3-5 区域水环境功能区划

名称	水功能区	水环境功能区	河流	起始断面	终止断面	目标水质
杭嘉湖45	亭趾港余杭工业用水区	工业用水区	亭趾港	龙兴闸 120°18'31.08" 30°25'38.95"	螺蛳桥 120°17'47.37" 30°28'54.48"	IV

为了解项目所在地地表水水环境质量状况，本环评引用杭州智慧河道云平台（<http://www.zhihuihedao.cn/WaterQualityList?nav=4>）中2023年6月、7月亭趾港（东湖街道段）的地表水监测数据，亭趾港（东湖街道段）位于项目地的西北侧，距离项目地约为520m，详见附图9。具体监测数据详见下表。

表3-6 地表水水质监测统计结果及评价 单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	采样时间	监测结果（月平均）(单位：mg/L，除 pH 外)				
		pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
亭趾港（东湖街道段）	2023.6	7.4	5.23	5.8	0.975	0.188
	2023.7	7.6	5.84	4.5	1.34	0.229
IV类标准		6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果，监测期间内，项目附近河道亭趾港（东湖街道段）断面 pH、DO、COD_{Mn}、NH₃-N、TP 各监测指标能够达到《地表水环境质量标准》中IV类标准。

纳污水体地表水环境质量现状

项目废水处理达标后，送至临平净水厂统一处理达标后排放，最终纳污水体为钱塘江，目标水质为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。为了了解纳污水体水质现状，本环评采用杭州智慧河道云平台中钱塘江（下沙街道段）2023 年 8-10 月的水质数据进行现状评价，具体监测数据详见下表。

表3-7 纳污水体环境现状监测统计结果及评价 单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	采样时间	监测结果（月平均）（单位：mg/L，除 pH 外）
------	------	---------------------------

			pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
	钱塘江（下沙街道段）	2023.8	8	6.5	3.3	0.02	0.063
		2023.9	7	6.4	2.2	0.02	0.05
		2023.10	7	7.8	1.8	0.11	0.057
	III 类标准		6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
	由上表监测结果可知，纳污水体钱塘江水质能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。						
3.1.3声环境							
根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》，本项目区域位于 3 类声环境功能区，且本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测。							
3.1.4生态环境							
企业拟在杭州市临平区东湖街道临平大道与红丰路交叉口东北处新购置土地实施本项目，项目位于杭州临平经济技术开发区内，位于工业园区内，项目所在地不涉及生态环境保护目标；对照临平区三区三线图可知，本项目不在生态红线范围之内。故本次评价不进行生态现状调查。							
3.1.5地下水、土壤环境							
本项目废气主要为颗粒物和有机废气，不涉及重金属和持久性难降解挥发性有机物，经收集处理后均可达标排放，不会通过大气沉降对土壤造成影响。							
本项目生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放；危险废物仓库、储罐区、污水处理站等区域均要求采取防腐防渗措施，并合理设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，防止泄露液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。							
综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。							
环境保护目标	3.2环境保护目标						
	3.2.1大气环境保护目标						
	据调查，项目厂界外 500m 范围内现状大气环境保护目标主要为居民点；对照杭州临平经济技术开发区（原余杭经济技术开发区）用地规划图，项目厂界 500m 范围内规划保护目标与现状基本一致。具体见下表和附图 5。						
	表3-8 大气环境保护目标基本情况						
	保护目标名称	UTM 坐标/m	500m 内保	保护内	环境功能	相对厂址方	相对厂界距

行政村/社区	自然村	X	Y	户对象规模	容	区	位	离/m
工农社区	工农社区北区	240933	3372175	约 240 户	环境空气 人群健康	环境空气 二类区	西北	约 240
	工农社区南区	240983	3372014	约 384 户			西	约 180
	工农社区西区	240792	3371949	约 150 户			西	约 420
红丰社区	华惠家园	241886	3371685	约 38 户			东南	约 480
	杨树河	241190	3371288	约 120 户			西南	约 460
双林小学（工农校区）		240934	3372246	约 540 人			西北	约 415

3.2.2声环境保护目标

根据调查，项目厂界外 50m 范围内不存在现状或规划声环境保护目标。

3.2.3地下水环境保护目标

根据调查，项目厂界外 500 m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此本项目不涉及地下水环境保护目标。

3.2.4生态环境保护目标

根据调查，项目位于杭州市临平区东湖街道临平大道与红丰路交叉口东北处，在杭州临平经济技术开发区内，用地性质为工业用地，且周边为工业企业、道路、居住区，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。

3.3.1废气排放标准

（1）施工期

项目施工期大气污染物主要为粉尘，执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准，详见下表。

表3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监测点	浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）运营期

本项目中成药贴膏（需提取浓缩）产品属于 C2740 中成药生产，故中成药贴膏的提取、浓缩、回收废气和打浆、涂膏、烘干废气均执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）；贴膏（无需提取浓缩）和贴片产品属于 C2770 卫生材料及医药用品制造，故贴膏（无需提取浓缩）的打浆、涂膏、烘干废气和贴片的投料、涂布、烘干废气执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；又项目中成药贴膏（需提取浓缩）、贴膏（无需提取浓缩）和贴片产品的打浆、投料、涂膏、涂布、烘干废气经同一根排气筒排放，故其废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》

污染物排放控制标准

(DB33/310005-2021)和《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中较严者。质检是对所有产品进行质检,包括中成药和卫生材料,故其废气执行 DB33/310005-2021 和 GB37823-2019 中较严者。

本项目 DA001 排气筒为提取、浓缩、回收废气,其废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021);DA002 排气筒为投料废气,DA003 排气筒为打浆、涂膏、涂布、烘干废气、RTO 装置助燃废气,DA004 排气筒为质检废气和危险废物仓库废气,DA002、DA003 和 DA004 排气筒废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)和《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)两项标准中排放限值较低的(即从严),最终确定按 DB33/310005-2021 执行;污水站废气(DA005)排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)。综上,DA001、DA002、DA003、DA004 和 DA005 均执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)。详见表 3-10~表 3-12。

表3-10 有组织工艺废气排放标准 单位: mg/m³

序号	污染物项目		车间或生产设施排气筒排放限值(排放浓度)		
			DB33/310005-2021 表 1	GB37823-2019 表 2	本项目执行 (DB33/310005-2021 表 1)
1	颗粒物	药尘(其他)	15	/	15
		其他颗粒物	20	20	20
2	NMHC		60	60	60
3	TVOC		100	100	100
4	臭气浓度 ^a		800	/	800

注: a 无量纲,为最大一次值。

表3-11 RTO 焚烧装置废气排放标准 单位: mg/m³

序号	污染物项目		车间或生产设施排气筒排放限值(排放浓度)		
			DB33/310005-2021 表 5	GB37823-2019 表 3	本项目执行 (DB33/310005-2021 表 5)
1	SO ₂		100	200	100
2	NO _x		200	200	200

表3-12 企业污水站大气污染物最高允许排放限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	执行标准
NMHC	60	DB33/310005-2021 表 3 污水处理站 废气大气污染物最高允许排放限值
硫化氢	5	
氨	20	
臭气浓度(无量纲)	800	

综上,项目有组织排放废气排放执行标准见下表。

表3-13 有组织废气排放执行标准

序号	工序	排气筒	污染物	执行标准
----	----	-----	-----	------

1	提取、浓缩、回收	DA001	NMHC、臭气浓度	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021) 中表 1
2	投料	DA002	颗粒物	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021) 中表 1
3	打浆、涂膏、涂布、烘干废气、RTO 装置助燃废气	DA003	颗粒物、NMHC、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021) 中表 1 和表 5
4	质检废气和危险废物仓库废气	DA004	NMHC、臭气浓度	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021) 中表 1
5	污水站废气	DA005	NMHC、氨、硫化氢、臭气浓度	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB33/310005-2021) 中表 3

企业厂界无组织排放污染物颗粒物和甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021) 表 7 中的企业边界大气污染物浓度限值，硫化氢、氨的厂界标准限值执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建限值，具体见下表。

表3-14 企业边界大气污染物排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物项目	厂界排放限值 (浓度限值)	标准来源
1	颗粒物	1.0	GB16297-1996 表 2
2	NMHC	4.0	
3	臭气浓度	20	DB33/310005-2021 表 7
4	氨	1.5	GB14554-1993 表 1
5	硫化氢	0.06	

厂区内 VOCs 无组织排放限值需执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021) 中表 6 厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中的特别排放限值，根据排放限值对比，本项目从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中的特别排放限值，详见下表。

表3-15 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度限值	

本项目员工食堂油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》中“中型规模”标准，排放标准详见下表。

表3-16 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ³ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

最高允许排放浓度(mg/m³)		2.0		
净化设施最低去除率(%)		60	75	85
注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000Nm³/h。				

3.3.2废水排放标准

(1) 施工期

项目施工期废水主要为生活污水，经化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网，最终进入临平净水厂处理达标后排放。

(2) 运营期

本项目废水为生产废水和员工生活污水，其中生产废水经厂区污水处理站处理达标后纳入污水管网，员工生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，最终送至临平净水厂处理。

本项目废水纳管排放，不执行 GB21906-2008《中药类制药工业水污染物排放标准》，该标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业向环境水体的排放行为，企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，除总汞、总砷外其他污染物的排放控制要求由企业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。本项目废水纳管排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准(其中氨氮、总磷纳管排放参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值。); 临平净水厂尾水 COD、氨氮、总氮和总磷 4 项主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见下表。

表3-17 废水排放标准 单位：mg/L,除 pH 外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷(以 P 计)	石油类
纳管标准	6~9	500	300	35 ^①	400	70 ^①	8 ^①	20
污水处理厂尾水排放标准	6~9	40 ^②	10	2(4) ^②	10	12（15） ^②	0.3 ^②	1

注：①NH₃-N、总磷无三级排放标准，参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》，总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级限值;②为 DB33/2169-2018《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》中表 1 排放限值，其中括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3噪声排放标准

(1) 施工期

项目施工期场界噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，详见下表。

表3-18 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位：Db(A)

	昼间（Db）		夜间（Db）												
	70		55												
	注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15Db(A)；当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时[参考标准的测点位置规定]，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表中相应的限值减 10Db(A)作为评价依据。														
	（2）运营期 根据《杭州市临平区声环境功能区划分方案（2021~2025）》，本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，项目南侧为临平大道（城市主干道），南侧厂界与临平大道的最近距离约为 27m（>25m），仍为 3 类声环境功能区。故项目四周厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见下表。 表3-19 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：Db(A) <table><tr><td rowspan="2">类别</td><td colspan="2">等效声级 Leq</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>				类别	等效声级 Leq		昼间	夜间	3 类	65	55			
类别	等效声级 Leq														
	昼间	夜间													
3 类	65	55													
总量控制指标	3.3.4固体废物控制标准														
	项目产生的一般工业固体废物均采用厂内库房暂存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》；日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。														
	3.4总量控制指标														
	3.4.1总量控制指标														
	根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：二氧化硫（SO₂）、化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）和氮氧化物（NO_x）及工业烟粉尘、重金属、挥发性有机物（VOCs）。 结合本项目的实际情况分析，本项目被纳入总量控制指标的有 COD、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x。 3.4.1污染物排放量 根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见下表。 表3-20 本项目污染物排放产排情况 单位：t/a <table><tr><td>项目</td><td>污染物名称</td><td>产生量</td><td>削减量</td><td>排放量</td><td>总量控制建议值</td></tr><tr><td>废水</td><td>废水量</td><td>2607.4</td><td>0</td><td>2607.4</td><td>--</td></tr></table>				项目	污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量控制建议值	废水	废水量	2607.4	0	2607.4
项目	污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量控制建议值										
废水	废水量	2607.4	0	2607.4	--										

		COD	1.198	1.094	0.104	0.104
		NH ₃ -N	0.086	0.081	0.005	0.005
废气		颗粒物	0.406	0.306	0.100	0.037
		VOCs	55.201	50.831	4.370	4.370
		SO ₂	0.579	0.000	0.579	0.579
		NO _x	0.307	0.000	0.307	0.307

3.4.2总量控制指标调剂要求

根据《关于印发杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》（杭大气办[2021]3 号），全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

本项目污染物排放总量平衡方案如下：

表3-21 项目总量平衡方案 单位：t/a

项目	污染物	原环评审批量	本项目排放量	“以新带老”削减量 ^②	建成后全厂排放量	对比原环评审批	削减替代比例	削减替代量
废气	工业烟粉尘	0	0.100	0	0.100	+0.100	1:2	0.200
	VOCs	6	4.370	6	4.370	-1.630	--	--
	SO ₂	0	0.579	0	0.579	+0.579	1:2	1.158
	NO _x	0	0.307	0	0.307	+0.307	1:2	0.614
废水	废水量	2100	2607.4	2100	2607.4	+507.4	--	--
	COD ^①	0.105	0.104	0.105	0.104	-0.001	--	--
	氨氮 ^①	0.011	0.005	0.011	0.005	-0.006	--	--

注：①现有项目原审批排放量按 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准（COD 浓度按 50mg/L、氨氮浓度按 5mg/L 计；本项目按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，即 COD 按 40mg/L、氨氮按 2mg/L 计算。

由上表可知，全厂总量建议值为：COD0.104t/a、氨氮 0.005t/a、VOCs 4.370t/a、工业烟粉尘 0.100t/a、二氧化硫 0.579t/a、氮氧化物 0.307t/a。新增总量为：工业烟粉尘 0.100t/a、二氧化硫 0.579t/a、氮氧化物 0.307t/a，工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物需按 1:2 的比例进行区域削减替代。

新增总量指标配额需按照有关规定通过排污权交易的方式获得，在未获取所需主要污染物排放配额前不得投产。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 4.1.1 施工期废气污染防治措施 本项目施工期废气主要为施工现场扬尘、车辆行驶扬尘、作业机械及运输车辆尾气，主要污染防治措施如下： 1、施工现场扬尘 （1）施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施； （2）工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁； （3）施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施； （4）施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其它有效防尘措施； （5）工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施； （6）易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖、拆房施工作业，并对工地采取洒水等防尘措施，停止施工的通告由市环境保护行政主管部门负责拟定，报经市政府同意后予以公布； （7）从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。 2、车辆行驶扬尘 （1）运输车辆应限速行驶，减少车辆行驶扬尘的产生。 （2）施工场地内主要临时道路需进行硬化处理，并做好清扫工作。 （3）施工现场出入口应设置车辆冲洗设施，对车辆车轮等易携带泥沙部位进行清洗，不得带土上路。 3、作业机械及运输车辆尾气 应注意施工机械和车辆保养，保证尾气达标排放；另外建议作业机械及运输车辆在经济可能性的范围内尽量使用较为清洁的燃料。 4.1.2 施工期废水污染防治措施 本工程施工期间产生的废水主要为施工人员生活污水和少量施工废水。 施工人员的生活污水若任其随地横流，污水将通过地表径流向周边低洼处浸流进入附近
---	--

	水体，将会严重影响周围水环境。根据《杭州市建筑工程文明施工管理规定》，施工现场应当设置水冲式或者移动式厕所，房屋建筑内应当每两层设置临时便溺设施。本项目建设前，周边市政污水管网尚未建成，项目施工期污水不能纳入市政污水管网，施工现场设置移动式厕所，施工人员产生的生活污水委托环卫部门或者有相关资质的单位抽运。严禁未经收集处理的生活污水随意排入附近河沟和水域。 施工废水主要包括施工期混凝土废水、泄漏的工程用水、混凝土保养废水，施工开挖过程和基础施工中产生的泥浆水、地下涌水或渗水，以及施工过程建筑材料、挖方、填方、遇暴雨冲刷产生的废水等。 由于这部分施工废水随季节有一定变化，水量较难估算，但这部分废水含大量泥沙，浑浊度高，若不处理任意排放，会造成周围水体污染。建筑工地应设置连续、通畅的排水设施和沉淀设施，防止泥浆、污水、废水外流或堵塞下水道和河道。施工单位须在施工场地内设置沉淀池，混凝土废水、泥浆水、地下涌水或渗水收集经沉淀处理后，上清液作为场地洒水、车辆冲洗等使用，不排放，避免施工废水对周边水体产生的不利影响。沉淀池泥浆和沉淀下来的土石及钻渣等应作为建筑垃圾外运处置，严禁沿河堆放和直接倾入河中。 4.1.3 施工期噪声污染防治措施 施工期对声环境影响最大的为机械噪声和车辆行驶噪声，为减少施工对周边环境的影响，施工单位应严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《建筑施工噪声管理办法》相关要求，本环评建议建设单位采取以下防治措施： 1、从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 2、合理安排施工时间：禁止在夜间施工，因工艺因素或其它特殊原因确需夜间施工的应提前向当地生态环境部门申请夜间施工许可，并依法接受监督。 3、采用距离防护措施：施工期间对于噪声值较高的搅拌机等设备需放置于远离居民的地方，对于固定设备需设操作棚或临时声屏障。 4、施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 5、建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，加强操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业。如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 4.1.4 施工期固体废物污染防治措施 本项目建设期产生的固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾、场地建筑
--	--

过程中产生的废方和建造期间残留的废弃建筑材料,这部分废弃物特别是废方,若处置不当,遇到降水则会污染水体,造成大量水土流失。从而对农田、植被及附近河道产生潜在危害。在运输过程中如散落等将影响运输道路;在堆放过程中也将影响堆放场地的生态环境。

因此,上述固体废物应采用封闭车辆运输,道路及时清扫,同时按城市卫生管理条例有关规定进行处置,不能随意抛弃、转移和扩散,部分弃土可回填用于绿化,其余送到指定地点或作辅路基等处置。同时建议施工单位在施工边界设置一定的围挡措施,避免施工固体废物等进入附近河道。

生活垃圾:设立临时垃圾收集点,由市政垃圾车定期收集进入填埋场,严禁随处丢弃。

建筑垃圾:原则上要求作为填方材料。废木材、废包装物品等不宜作填方材料的物质与生活垃圾共同收集处理。

危险废物:工地上产生的废油漆桶等危险废物必须全部收集并设立储存间,储存间要求“三防”即防扬散、防渗漏、防流失,定期送专业机构处理。

4.1.5 施工期生态环境保护措施

本项目位于杭州临平经济技术开发区内,区域开发程度高,项目新增用地面积不大,在荒地上进行施工新建建筑物,拟建场地用地类型由荒草地更改为生产企业。本项目施工期场地平整、地表清理破坏植被,破坏生态系统类型和功能,造成生物量损失,经现场调查,本项目建设区内无珍稀濒危动植物种类,无国家重点保护野生动植物种类及名木古树。主要污染防治措施如下:

1、合理选择施工场地,临时用地尽量选在征地范围内,不得占用其他用地,明确施工范围,减少对红线外植被区域的占用,尽量避免对现有植被的破坏。

2、合理安排施工进度,尽量减少过多的施工区域,缩短占地使用时间,施工时应将表土收集堆放,施工结束时覆在表层,以利恢复植被或绿化。

3、合理安排工期,挖、填方工程量过大的区域应避免雨季施工,避免雨季施工带来的严重水土流失。如不能避开雨季施工,应尽量减少施工面坡度,并做到填料的随取、随运、随铺、随压,以减少雨水冲刷侵蚀。

4、开挖回填时应做好临时排水系统,雨季来临前应将开挖回填和弃方边坡处理完毕。

5、施工前先做初步挡护再进行开挖或填土,土堆表面利用毛毡覆盖,防风防水,临时用地周边设置导排沟和沉淀池,防止土石进入周边河道影响水质和泄洪,挖填工序结束后再重新按设计要求修建挡墙。

6、注意保护相邻地带的树木绿地,施工结束时,对临时堆放地及时恢复植被,按规定进行绿化。

7、施工过程中产生的废渣运至指定地点堆放,严禁随意堆放甚至丢入河中;同时施工

	方必须采取严格的管理和工程措施，施工废水严禁直接排入地表水体中。以防止对水生生物的影响。 8、在工程施工期间，建设单位要加强对施工单位的管理，增强水土保持意识，减少和避免因施工建设的水土流失对当地景观及生态环境带来的不利影响。																																																																																		
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施																																																																																		
	4.2.1 废气																																																																																		
	1、污染源强核算																																																																																		
	本项目废气主要为粉碎粉尘、提取、浓缩、回收废气、轧胶废气、投料废气、打浆废气、涂膏、涂布废气、烘干废气、质检废气、危险废物仓库废气、环境消毒废气、储罐废气、RTO 装置助燃废气、污水站恶臭和食堂油烟。																																																																																		
	各环节废气源强分析情况见下表：																																																																																		
	表4-1 本项目废气产污环节表																																																																																		
	产生环节	洁净区设置	涉及物料	污染源	主要污染因子	拟采取治理措施	排放情况	本环评源强分析	中药饮片粉碎	无	中药饮片	粉碎粉尘（G1）	颗粒物	滤筒除尘器	无组织排放	定量分析	乙醇提取、浓缩、回收	无	乙醇	提取、浓缩、回收废气（G2、G3、G4）	NMHC	水喷淋设施	DA001	定量分析	轧胶	无	天然橡胶	轧胶废气（G5）	NMHC	--	无组织排放	定性分析	制浆单元投料	无	氧化锌、樟脑等	投料废气（G6）	颗粒物	RTO 装置	DA002	定量分析	贴片生产投料	无	原料药	投料废气（G10）	颗粒物	RTO 装置	打浆	D 级洁净区	120#溶剂油	打浆废气（G7）	NMHC	RTO 装置	DA003	定量分析	涂膏、涂布	D 级洁净区	120#溶剂油、乙醚、乙酸乙酯、乙醇等	涂膏、涂布废气（G8、G11）	NMHC	RTO 装置	定量分析	烘干	D 级洁净区	120#溶剂油、乙醚、乙酸乙酯、乙醇等	烘干废气（G9、G12）	NMHC	RTO 装置	定量分析	RTO 装置	无	天然气	RTO 装置助燃废气（G13）	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	--	定量分析	质检	C 级洁净区	甲醇、无水乙醇、乙腈、乙酸乙酯、乙醚等	质检废气（G14）	NMHC	活性炭吸附装置	DA004	定量分析
	产生环节	洁净区设置	涉及物料	污染源	主要污染因子	拟采取治理措施	排放情况	本环评源强分析																																																																											
	中药饮片粉碎	无	中药饮片	粉碎粉尘（G1）	颗粒物	滤筒除尘器	无组织排放	定量分析																																																																											
	乙醇提取、浓缩、回收	无	乙醇	提取、浓缩、回收废气（G2、G3、G4）	NMHC	水喷淋设施	DA001	定量分析																																																																											
轧胶	无	天然橡胶	轧胶废气（G5）	NMHC	--	无组织排放	定性分析																																																																												
制浆单元投料	无	氧化锌、樟脑等	投料废气（G6）	颗粒物	RTO 装置	DA002	定量分析																																																																												
贴片生产投料	无	原料药	投料废气（G10）	颗粒物	RTO 装置																																																																														
打浆	D 级洁净区	120#溶剂油	打浆废气（G7）	NMHC	RTO 装置	DA003	定量分析																																																																												
涂膏、涂布	D 级洁净区	120#溶剂油、乙醚、乙酸乙酯、乙醇等	涂膏、涂布废气（G8、G11）	NMHC	RTO 装置		定量分析																																																																												
烘干	D 级洁净区	120#溶剂油、乙醚、乙酸乙酯、乙醇等	烘干废气（G9、G12）	NMHC	RTO 装置		定量分析																																																																												
RTO 装置	无	天然气	RTO 装置助燃废气（G13）	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	--		定量分析																																																																												
质检	C 级洁净区	甲醇、无水乙醇、乙腈、乙酸乙酯、乙醚等	质检废气（G14）	NMHC	活性炭吸附装置	DA004	定量分析																																																																												

危险废物仓库	无	危险废物	危险废物仓库废气 (G18)	NMHC			定性分析
环境消毒	C 级、D 级洁净区	乙醇、新洁尔灭	环境消毒废气 (G15)	NMHC	--	无组织排放	定量分析
储罐呼吸	无	乙醇、120# 溶剂油	储罐呼吸废气 (G16)	NMHC	--	无组织排放	定量分析
污水站	无	污水	污水站恶臭废气 (G17)	氨气、硫化氢、臭气浓度	二级水喷淋装置	DA005	定性分析
食堂	无	食用油	食堂油烟 (G19)	油烟	油烟净化器	DA006	定量分析

(1) 粉碎粉尘 (G1)

本项目外购中药饮片原料不需清洗, 根据不同产品的配方, 直接加入粉碎机内进行破碎, 中药饮片在粉碎工序会产生粉碎粉尘, 根据《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) 中的“《中药饮片加工行业系数手册》中产排污系数表, 颗粒物产生量为 2.69kg/t 中药饮片 (<200 吨中药饮片/年), 本项目中药饮片用量为 8.9t/a, 则颗粒物产生量约为 0.024t/a。项目粉碎机处自带滤筒除尘器, 项目产生的粉尘经滤筒除尘器处理后经无组织排放, 除尘效率以 95%计, 则粉碎粉尘无组织排放量为 0.001t/a。

中药饮片粉碎粉尘产生和排放情况见下表:

表4-2 中药饮片粉碎粉尘产生排放情况表

产生工序	污染物名称	产生情况		削减量	排放情况		备注
		产生速率	产生量		排放速率	排放量	
		kg/h	t/a		kg/h	t/a	
中药饮片粉碎	颗粒物	0.040	0.024	0.023	0.002	0.001	无组织

注: 每年工作 300 天, 每天粉碎时间约 2h。

(2) 提取废气、浓缩废气、回收废气 (G2、G3、G4)

①提取废气

项目在提取过程中产生提取废气, 参照《第二次全国污染源普查工业污染源普查产排污系数手册》中成药生产行业产排污系数: 0.105t/t-有机溶剂 (<200 吨中药饮片), 项目提取过程中乙醇的年用量为 9.489t/a(含循环量), 则提取废气产生量为 0.996t/a, 以 VOCs 计, 在提取过程中有 5%的乙醇进入药渣及残留在罐壁上, 通过向浓缩罐、渗漉罐直接通热蒸汽进行置换, 置换出的 90%的乙醇, 则乙醇产生量为 0.427t/a, 以非甲烷总烃计。

②浓缩废气

项目在浓缩工序产生浓缩废气, 根据物料衡算, 进入浓缩工序提取液中的乙醇量为 8.019t/a, 项目浓缩工序的温度范围为 73~85℃, 提取液中的乙醇在浓缩过程 95%挥发, 5%留在中药流浸膏中, 则浓缩废气的产生量为 7.778t/a。

③冷凝废气

根据前述提取和浓缩工艺废气，提取废气 0.996t/a、置换出的乙醇 0.427t/a 以及浓缩废气 7.778t/a，合计 9.201t/a 经管道收集进入配套的冷凝器中进行冷凝回收，根据冷凝器的工艺参数以及设备方提供数据，冷凝器乙醇的回收能力为 95%，则 8.741t/a 的乙醇被冷凝下来，经管道回收进入酒精高位槽中，未被冷凝回收的成为回收废气，回收废气产生量为 0.460t/a，以非甲烷总烃计。

项目提取、浓缩、回收废气经管道收集后，通过水喷淋装置处理后引至 30m 高排气筒（DA001）排放，收集效率按 98%，配套风机风量为 2000m³/h，水喷淋处理效率以 90%计，排放时间以 2400h/a 计，则本项目提取、浓缩、回收废气污染源强见下表。

表4-3 本项目提取、浓缩、回收废气产排情况表

生产线	污染物名称	产生量		收集效率	处理效率	有组织排放量			无组织排放量	
		速率	产生量			浓度	速率	排放量	速率	排放量
		kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
贴膏	非甲烷总烃	0.192	0.460	98%	90%	9.4	0.019	0.045	0.004	0.009

(3) 轧胶废气（G5）

项目轧胶过程为物理轧胶过程，会产生一定的热量，采用循环水间接冷却，过程温度较低，远低于橡胶的分解温度，轧胶过程会产生少量轧胶废气，主要污染物为非甲烷总烃，本次环评不做定量分析，要求车间加强密闭，集中通排风，减少无组织污染的影响。

(4) 投料废气（G6、G10）

项目制浆单元和贴片生产中固体原料均采用固体投料器进行投料，采用人工投料，为控制粉尘逸散，投料时先将包装袋提起送入投料斗内，然后开口端朝下底端朝上缓慢提起将粉料倒出，固体原料包括麝香草酚、麝香、薄荷脑、冰片、新霉素、曲安奈德、樟脑、蜂蜡、吡啶美辛、氧化锌、松香和原料药，总用量为 92.973t/a。根据《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）中的“《中成药生产行业系数手册》中产排污系数表，颗粒物产生量为 4kg/t 中成药（<200 吨中成药/年），项目固态原料年用量 92.973t/a，则投料粉尘产生量为 0.372t/a。

本项目拟在制浆单元和贴片生产的投料口处分别设置集气罩，集气罩尺寸均为 0.8m×0.8m，投料废气收集总风量为 3000m³/h，废气收集效率不低于 80%。废气收集后经布袋除尘器处理后，通过 1 根 30m 高排气筒（DA002）高空排放，除尘效率以 95%计。则本项目投料废气污染源强见下表。

表4-4 本项目投料废气产排情况表

生产线	污染物名称	产生量		收集效率	处理效率	有组织排放量			无组织排放量	
		速率	产生量			浓度	速率	排放量	速率	排放量
		kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a

贴膏制 浆单元 和贴片	颗粒物	0.310	0.372	80%	95%	4.1	0.012	0.015	0.062	0.074
注：每年工作 300 天，每天投料时间约 4h。										
(5) 打浆废气 (G7) 项目打浆指的是胶浆和各种原辅料、中药流浸膏等一起搅拌的过程，打浆过程中需打开搅拌机的罐盖人工投加中药流浸膏；此外，打浆滤浆结束后，需打开搅拌机出口将膏浆转移至膏浆桶内，该过程中会有少量打浆废气产生，主要为油气。 根据膏浆组成可知，膏浆中易挥发分为 120#溶剂油和，120#溶剂油主要成分为正庚烷、异庚烷和环庚烷，打浆工序在常温下进行，温度不超过 30℃，低于 120#溶剂油的沸点（88℃），类比企业现有厂区，打浆工序废气产生量约为膏浆挥发份的 0.1%，项目 120#溶剂油年用量为 50t/a，则打浆废气主要污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃产生量为 0.05t/a。 项目拟在进料口和出料口处设置集气罩，打浆废气经集气罩收集后，与涂膏、涂布废气、烘干废气一起进入 RTO 装置进行处理。 (6) 涂膏、涂布废气 (G8、G11) 项目涂膏、涂布的方式为涂膏机/涂布机的涂布头自动涂膏，浆膏经加料管由涂布机头均匀的涂在布上，涂膏机/涂布机的涂布头设置在密闭隔间内，涂膏、涂布工序在常温下进行，易挥发份 120#溶剂油和乙醇等有少量挥发，涂膏、涂布工序会产生涂膏、涂布废气。类比企业现有厂区，涂膏、涂布废气产生量约为挥发份的 0.5%，且根据原辅料组成可知，易挥发分包括 120#溶剂油、乙醚、乙酸乙酯、乙醇、二甲亚砷，全部以非甲烷总烃计，项目涂膏工序 120#溶剂油年用量为 50t/a，乙醚用量为 0.1t/a，二甲亚砷用量为 0.75t/a，中药流浸膏中乙醇 0.241t/a；涂布工序乙醇消耗量为 0.95t/a（95%乙醇 1t/a），乙酸乙酯消耗量为 0.8t/a，则涂膏、涂布废气中非甲烷总烃产生量为 0.264t/a。 涂膏、涂布废气经密闭隔间集气后，与打浆废气、烘干废气一起进入 RTO 装置进行处理。 (7) 烘干废气 (G9、G12) 项目贴膏和贴片的烘干在密闭的烘道中进行，烘道设有热风循环系统，热风来源为蒸汽间接加热，烘干温度约为 60~90℃，根据膏浆组成及各组分的理化性质可知，120#溶剂油、乙醚、乙酸乙酯、乙醇的沸点较低（<90℃），二甲亚砷闪点较低（95℃），按全部挥发计，120#溶剂油、乙醚、乙酸乙酯、乙醇、二甲亚砷的年用量分别为 49.678t/a、0.099t/a、0.796t/a、1.185t/a、0.746t/a，上述易挥发分全部以非甲烷总烃计，则烘干废气中非甲烷总烃 52.505t/a；薄荷素油、薄荷脑、麝香草酚、冰片、樟脑、桉油、液体石蜡、桂皮醛、水杨酸甲酯、凡士林、羊毛脂等沸点较高（200℃左右），因此考虑部分挥发，类比同类项目，挥发量约占原料消耗量的 5%，薄荷素油等年用量为 23.22t/a，以非甲烷总烃计，则烘干废气中										

非甲烷总烃 1.161t/a；项目医用压敏胶中有机成分含量为 0.94%，按全部挥发，以非甲烷总烃计，医用压敏胶用量为 20t/a，则烘干废气中非甲烷总烃 0.188t/a。

综上，项目烘干废气污染物非甲烷总烃为 53.854t/a，烘干废气经密闭烘道收集后，与打浆废气、涂膏、涂布废气一起进入 RTO 装置进行处理。

本项目拟在搅拌机进料口和出料口处设置集气罩，集气罩尺寸为 0.35m×0.35m，废气收集效率不低于 80%；涂膏机/涂布机的涂布头设置在密闭隔间内，项目拟设置 2 个隔间，其中膏贴生产线的 2 台涂膏机和 1 台涂布机的涂布头设置在 1 个隔间内，隔间尺寸为 10m×4m×2.5m；另外 1 台涂布机的涂布头设置在 1 个隔间内，隔间尺寸为 3.5m×4m×2.5m，对密闭隔间进行集气收集，废气收集效率不低于 90%；涂布机/涂膏机采用烘道进行烘干，蒸汽间接加热烘干，烘道密闭集气，内部热风循环，烘道尺寸为 10m×2m×1.5m，烘干废气收集效率不低于 95%。打浆废气、涂膏、涂布废气和烘干废气收集总风量为 10000m³/h，废气收集后通过 1 套 RTO 装置进行处理，净化后的废气共同通过 1 根 30m 高排气筒（DA002）高空排放。RTO 装置对挥发性有机物去除率按 98%计。

项目打浆、涂膏、涂布、烘干废气收集措施汇总如下：

表4-5 打浆、涂膏、涂布、烘干废气收集措施一览表

序号	生产设备		废气收集方式		规格/尺寸	风量 (m³/h) *	处理措施	排气筒 数量/编 号
	名称	数量	集气罩或隔间	数量	长×宽,m		RTO 装置	
1	双轴搅拌机	4	集气罩	8	0.35×0.35	1764	合计风量 10000m³/h	1 支 /DA003
2	双轴卧式搅拌机	1	集气罩	2	0.35×0.35	441		
3	立式搅拌过滤机	7	集气罩	14	0.35×0.35	3087		
4	涂膏机	2	隔间	1	10×4×2.5	800		
5	热风循环涂布机组	1	隔间					
6	涂布机	1	隔间	1	3.5×4×2.5	280		
7	涂膏机烘道	2	管道	6	/	1800		
8	热风循环涂布机组烘道	1	管道	3	/	900		
9	涂布机烘道	1	管道	3	/	900		

注：*本项目集气罩安装需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），本项目控制集气罩口断面平均风速不低于 0.5m/s，集气罩尺寸为 0.35×0.35m，风量不应小于 220.5m³/h；项目密闭隔间集气次数按 8 次/小时计，则单个 10m×4m×2.5m 隔间的风量为 800m³/h，单个 3.5m×4m×2.5m 隔间的风量为 280m³/h。

为了更大限度的减少项目有机废气的排放，企业拟针对打浆、涂膏、涂布、烘干废气（高浓度有机废气）采用蓄热式焚烧(RTO)装置进行处理。根据废气治理工程设计方案，废气通过管道收集后进入均风箱，可均质废气浓度，避免进气浓度不均匀导致 RTO 炉内温度过高。RTO 装置拟采用三室 RTO 设施，同时为了保证去除效率，最大程度避免二噁英类物质生成，焚烧系统采用“3T”控制技术，即焚烧温度(Temperature)不低于 800℃，气体在高温区的停留时间(Time)不小于 2s，加强炉内垃圾湍动促进空气与烟气的扩散、混合(Turbulence)，

因此焚烧装置不会产生二噁英类污染物。

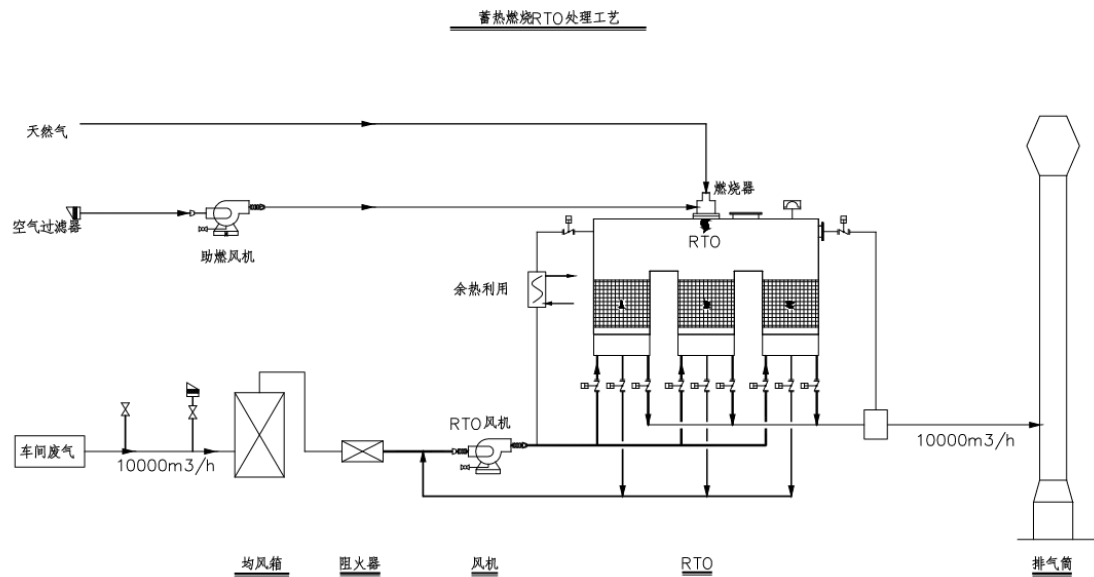


图 4-1 RTO 装置工艺流程图

表4-6 废气处理主体设备规格型号

序号	项目	设计结果
1	设备名称	蓄热氧化废气处理设备
2	设备型号	YTBN-0.5III RTO 1 套
3	RTO 处理负荷	10,000 m³/h
4	RTO 净化效率	≥ 98%
5	RTO 蓄热效率	≥ 95%
6	RTO 工作温度	760~ 850℃
7	燃烧器最大功率	50×10 ⁴ kcal/h, 燃气型
8	蓄热陶瓷	规整陶瓷
9	保温棉	高铝硅酸铝纤维棉, 1260 型
10	系统风机	防火花设计、变频调节
11	填料塔	PP 材质

综上，则本项目打浆废气、涂膏、涂布废气和烘干废气产生、排放情况详见下表。

表4-7 本项目打浆、涂膏、涂布、烘干废气产排情况表

生产线	污染物名称	产生量			收集效率	处理效率	有组织排放量			无组织排放量	
		浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	速率	排放量
		mg/m³	kg/h	t/a			mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
打浆	NMHC	--	0.035	0.05	80%	98%	--	0.001	0.001	0.007	0.010
涂膏、涂布	NMHC	--	0.110	0.264	90%	98%	--	0.002	0.005	0.011	0.026
烘干	NMHC	--	22.439	53.854	95%	98%	--	0.426	1.023	1.122	2.693
合计	NMHC	2258.4	22.584	54.168	--	--	42.9	0.429	1.029	1.140	2.729

备注：打浆工序每批次工作时间为 24h，年生产 60 批次，则打浆工序工作时间为 1440h；涂膏、涂布工序和烘干工序工作时间为 2400h/a。

(8) RTO 装置助燃废气 (G13)

本项目 RTO 装置采用天然气助燃，RTO 助燃的天然气用量为 3.6 万 m³/a，天然气燃烧过程主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。污染物排放系数根据《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 第 24 号，2021.6.11）33-37,431-434 机械行业系数手册—天然气工业炉窑，具体产排污系数见下表。

表4-8 天然气燃烧大气污染物排放系数

燃料名称	污染物指标	单位	产污系数
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136000
	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.7

注：①根据 GB17820-2018《天然气》表 1 天然气质量要求，天然气硫含量取 100mg/m³。

因项目 RTO 燃烧室温度控制在 800℃左右，而热力型氮氧化物的形成温度>1300℃，因此热力型氮氧化物产生量很少，根据类比调查，RTO 装置热力型氮氧化物产生浓度在 5~10mg/m³，本评价按上限取值，则热力型氮氧化物产生量约 0.24t/a。

另外，本项目进入 RTO 装置中的废气中含有二甲亚砷，分子式：C₂H₆OS，分子量 78.13），在 RTO 装置燃烧过程中 S 元素会转化为 SO₂，项目考虑二甲亚砷在燃烧过程中全部转化成 SO₂，根据物料平衡，进入 RTO 装置二甲亚砷量为 0.75t/a，RTO 装置出口二甲亚砷排放量为 0.052t/a，RTO 装置去除二甲亚砷的量为 0.698t/a，根据物料衡算计算可得，SO₂ 产生量为 0.572t/a。

表4-9 项目天然气燃烧废气的产生排放情况

产污环节	燃料类型	燃料用量 (万 m ³ /a)	运行天数(d)	污染物	产生情况			收集效率	处理效率	有组织排放		
					产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
RTO 助燃	天然气	3.6	300	废气 (m ³ /h)	--	--	10000	100%	0	--	--	10000
				颗粒物	0.4	0.004	0.010	100%	0	0.4	0.004	0.010
				SO ₂	24.1	0.003	0.007	100%	0	24.1	0.003	0.007
				SO ₂ (二甲亚砷转换)		0.238	0.572	100%	0		0.238	0.572
				NO _x	12.8	0.028	0.067	100%	0	12.8	0.028	0.067
				NO _x (热力型)		0.100	0.24	100%	0		0.100	0.24

(9) 质检废气 (G14)

本项目在质检过程中会使用少量化学试剂，会有部分有机溶剂挥发气体，如：甲醇、

无水乙醇、乙腈、乙酸乙酯、乙醚等，质检废气污染物种类较多，但产生量少，同时废气排放具有浓度低、分散、成分复杂、间歇排放等特点。本评价根据建成后质检室物品消耗年用量估算质检废气源强，废气主要成分为有机挥发性气体，实验废气产生量以原料用量的 10% 计，项目拟设置 1 个通风橱，其中化学试剂使用时在通风橱中进行，项目质检过程中甲醇、无水乙醇、乙腈、乙酸乙酯、乙醚等总用量约为 242kg/a，以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为 24.2kg/a。

项目在质检室设置有通风橱，项目使用有机溶剂的环节均在通风橱内进行，故项目废气基本在通风橱内产生。根据设计，项目拟设置 1 个通风橱，通风橱风量为 2000m³/h。操作时尽量关闭移门，控制工作面风速不低于 0.5m/s，质检废气经通风橱收集后，与危险废物仓库废气一起由活性炭吸附处理装置处理，处理达标后经 30 米高排气筒（DA004）排放。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，废气收集效率不低于 85%，活性炭处理效率不低于 75%。则质检废气污染物产生及排放情况见下表。

表4-10 项目质检废气产排情况表

单元/工序	污染物	产生量		收集率	处理率	有组织排放			无组织排放	
		速率	产生量			浓度	速率	排放量	速率	排放量
		kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
通风橱 (DA003)	NMHC	0.040	0.024	85%	75%	4.3 ^②	0.009	0.005	0.006	0.004

注：①以年工作 300d，每天使用通风柜时间为 2h 计。
②质检废气收集风量为 2000m³/h；危险废物仓库尺寸为 5m×7m×2.8m，密闭隔间集气次数按 20 次/小时计，危险废物仓库废气收集风量为 2000m³/h；综上，活性炭处理装置风量为 4000m³/h，保守考虑，质检废气浓度计算按单独排放质检废气，即风量取 2000 m³/h。

（10）危险废物仓库废气（G18）

项目危险废物仓库暂存洗罐废液、质检废液和质检清洗废水、废润滑油及油桶、废活性炭等危险废物，危险废物在危险废物仓库暂存期间，要求企业按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求进行暂存，危险废物进行密封保存，故危险废物贮存过程会产生极少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，本次环评不做定量分析，要求企业对危险废物仓库废气进行密闭隔间（5m×7m×2.8m）收集，废气收集后与质检废气一起进入活性炭吸附装置进行处理，处理达标后通过同一根 30 米高排气筒（DA004）排放。

（11）环境消毒废气（G15）

本项目贴片生产车间、打浆、涂膏烘干和切片包装车间均为洁净车间，为维持生产车间的洁净度，需定期进行消毒（消毒方式为喷和擦拭）。本项目使用的消毒剂为 0.1% 的新洁尔灭溶液和 75% 的酒精（相对密度约 0.86），新洁尔灭溶液的用量为 500L/a，因新洁尔灭的性质稳定，耐光、耐热、无挥发性；酒精的用量为 800L/a（688kg/a），乙醇含量为 516kg/a，使用过程中按有机成分（乙醇）全部挥发，即消毒废气乙醇的产生量为 0.516t/a。

本项目洁净车间配备新风系统，房间换气次数不低于 20 次/h，车间空气经“初效+中效+高效”过滤器处理后，部分作为回风重新进入车间空调净化系统，再补 20~30%新风混合后，经空车间空调净化机组初、中、高效过滤后再送入车间，如此循环往复。由于消毒区域较分散，消毒时段不固定、不连续，因此无法做到统一收集处理，经车间集中通排风设施于车间屋顶排放。

据此，消毒废气污染物产生及排放情况见下表。

表4-11 环境消毒过程废气产排情况

单元/工序	污染物	产生量		收集率	处理率	有组织排放			无组织排放	
		速率	产生量			浓度	速率	排放量	速率	排放量
		kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
环境消毒	乙醇	0.215	0.516	--	--	--	--	--	0.215	0.516
合计	NMHC	0.215	0.516	--	--	--	--	--	0.215	0.516

(12) 储罐呼吸废气 (G16)

项目罐区设 1 台 10m³ 乙醇原料罐和 1 台 15m³ 120#溶剂油原料罐。此外，项目生产区设置有乙醇中间罐（酒精高位罐、接收罐等），项目设置气相平衡管，利用气相平衡管连通设备和储罐，将进料排出的气体返回到设备做平衡，实现密闭操作，避免废气排放。

①小呼吸排放量

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。固定顶罐（卧式罐）的呼吸排放可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B=0.191 \times M(P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中：L_B—固定顶罐的呼吸排放量(kg/a)；

M—储罐内产品蒸气分子量；

P—大量液体状态下，真实的蒸气压力(Pa)；

D—储罐直径(m)；

H—平均蒸气空间高度；

ΔT—每日大气温度变化的年平均值(℃)，取 10；

F_P—涂层系数(1~1.5)；

C—用于小直径罐的调节因子(直径在 0~9m 之间，C=1-0.0123×(D-9)²，罐径大于 9m，C 为 1)；

K_C—产品因子(石油原油 0.65，其他 1.0)。

经计算，项目储罐小呼吸废气排放量见下表：

表4-12 储罐呼吸废气排放量

物料名称	分子量	储罐规格(m³)	数量(台)	直径(m)	平均蒸汽高度(m)	蒸汽压(Pa)	排放量(kg/a)	排放速率(kg/h)	排放方式
乙醇	46.07	10	1	2.2	1.0	7599	11.403	0.0016	无组织
120#溶剂油 (以庚烷计算)	100.2	15	1	2.45	0.6	6360	22.142	0.003	无组织

②工作排放(大呼吸)

工作排放(大呼吸)是由于人为的装料与卸料而产生的损失。

储罐装料时，液面升高，压缩上部的气体，使气体压力升高，当压强增大到一定值时，顶开呼吸阀，使罐内混分气体排出罐外。

储罐卸料时，液面下降，气体空间压力下降，压强减少，当降到一定值时，罐外大气压强冲开呼吸阀，大量新空气收入罐内，补充液面下降而增大的空间体积，吸入的大量空气使罐内物料蒸气的浓度降低，这样又加剧了物料的蒸发。

项目罐装物料均采用槽车运输，进厂卸料时在储罐和槽车之间设置气相平衡管，利用气相平衡管连通槽罐车和储罐，将卸料排出的气体返回到槽车做平衡，实现密闭操作；卸料使用的连接软管在卸料吹扫后，利用堵头封闭管口，避免废气排放。在此基础上，基本可实现卸料时无大呼吸废气排放。因此本环评不再定量分析大呼吸废气。

(13) 污水站恶臭废气 (G17)

项目污水处理过程中，由于伴随生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，其主要成分为硫化氢、氨气，恶臭废气主要产生于集水池、好氧处理、污泥的浓缩和机械脱水过程。由于相关污染物产生量较少，且受诸多因素影响，较难确定，因此环评不予量化分析，仅提出针对性的防治措施。

针对污水站恶臭废气，厂区污水站主要单元采取了加盖密闭和管道收集措施，并在污水站旁设置了一套二级水喷淋处理装置，污水站恶臭废气经二级水喷淋装置处理达标后经 15 米高排气筒 DA004 排放。

(14) 食堂油烟 (G19)

本项目拟在新厂区设置食堂，新厂区劳动定员 80 人，食用油用量按 30g/人·d 计算，则项目食堂年耗油量为 0.72t/a，一般油烟挥发量总占耗油量的 2-4%，评价取 2.83%，则油烟废气年产生情况为 0.020t/a。项目食堂厨房配套油烟去除率为 75%的油烟净化器，则本项目油烟排放情况为 0.005t/a，油烟机风量约为 4000m³/h，食堂运行高峰时间约 3h/d，相应排放浓度 1.42mg/m³<2mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的相关要求。食堂油烟经油烟净化设施处理后，通过附壁式排气筒（40m 高）由楼顶达标排放。

(15) 臭气浓度

本项目在中药提取浓缩、打浆、涂膏、涂布和烘干、污水处理过程中产生的废气会产生异味，即为恶臭，根据恶臭污染物的定义，恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不

愉快及损害生活环境的气体物质，本项目异味主要为生产车间工艺废气，本项目异味统一按臭气浓度进行定性描述。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭6级分级法，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表4-13 恶臭6级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辩认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目产生的提取浓缩回收废气、打浆废气、涂膏、涂布废气和烘干废气、污水站废气均有恶臭。根据类比现有项目调查，生产车间飘散一定恶臭，车间内恶臭强度为容易感到臭味，车间外恶臭强度为勉强感知臭味，远离车间约10m以上，则基本感知不到臭味。

项目提取浓缩回收废气采取管道收集后通过水喷淋处理，打浆废气通过集气罩收集、涂膏、涂布废气通过密闭隔间收集，烘干废气通过烘道密闭集气，收集废气经RTO装置处理，污水站恶臭通过加盖密闭后通过管道收集后经二级水喷淋装置处理，采取上述处理措施后，可有效降低恶臭浓度。同时，类比企业现有项目，所采取的工艺和使用原辅料基本相同，且本项目废气治理设施比现有废气治理设施处理效率更高，根据企业现有项目监测数据可知，厂界臭气浓度达标。故本项目臭气浓度能达标排放。

（16）废气污染源源强核算结果

表4-14 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 /生 产线	装置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施			污 染 物 排 放					排 放 时 间	
				核 算 方 法	废 气 量	浓 度	产 生 量		收 集 率	处 理 工 艺	处 理 率	核 算 方 法	废 气 量	浓 度	排 放 量		
					m³/h	mg/m³	kg/h	t/a	%				m³/h	mg/m³	kg/h		t/a
中药 饮片 粉碎	粉碎机	无组织	颗粒物	产污系数法	--	--	0.040	0.024	--	--	--	产污系数法	--	--	0.002	0.001	600
提 取、 浓 缩、 回 收	冷凝器	DA001	NMHC	物料衡算	2000	95.8	0.192	0.460	98	水喷淋装置	90	物料衡算	2000	9.4	0.019	0.045	2400
		无组织	NMHC	物料衡算	--	--	0.004	0.009	--	--	--	物料衡算	--	--	0.004	0.009	2400

投料 废气	制浆单 元和贴 片投料	DA002	颗粒物	产污系 数法	3000	103.3	0.310	0.372	80	布袋 除尘	95	产污系 数法	3000	4.1	0.012	0.015	1200
		无组 织	颗粒物	产污系 数法	--	--	0.062	0.074	--	--	--	产污系 数法	--	--	0.062	0.074	1200
打浆 搅拌机		DA003	NMHC	产污系 数法	10000	3.5	0.035	0.05	80	RTO 装置	98	产污系 数法	10000	--	0.001	0.001	1440
		无组 织	NMHC	产污系 数法	--	--	0.007	0.010	--	--	--	产污系 数法	--	--	0.007	0.010	1440
涂膏、 机、涂 涂布	涂膏 机、涂 涂布	DA003	NMHC	产污系 数法	10000	11.0	0.110	0.264	90	RTO 装置	98	产污系 数法	10000	--	0.002	0.005	2400
		无组 织	NMHC	产污系 数法	--	--	0.011	0.026	--	--	--	产污系 数法	--	--	0.011	0.026	2400
烘干	烘道	DA003	NMHC	产污系 数法	10000	2243.9	22.439	53.854	95	RTO 装置	98	产污系 数法	10000	--	0.426	1.023	2400
		无组 织	NMHC	产污系 数法	--	--	1.122	2.693	--	--	--	产污系 数法	--	--	1.122	2.693	2400
烘干 （天然 气燃 烧）	RTO 燃烧	DA003	颗粒物	产污系 数法	10000	0.4	0.004	0.010	100	--	--	产污系 数法	--	--	0.004	0.010	2400
			SO ₂	产污系 数法		24.1	0.241	0.579	100	--	--	产污系 数法	--	--	0.241	0.579	2400
			NO _x	产污系 数法		12.8	0.128	0.307	100	--	--	产污系 数法	--	--	0.128	0.307	2400
DA003 合计（包括 泡胶、打浆、涂膏、 涂布和烘干）			颗粒物	产污系 数法	10000	0.4	0.004	0.010	--	RTO 装置	--	10000	0.4	0.004	0.010	2400	
			NMHC	产污系 数法		2258.4	22.584	54.168	--		--		产污系 数法	42.9	0.429	1.029	2400
			SO ₂	产污系 数法		24.1	0.241	0.579	--		--		产污系 数法	24.1	0.241	0.579	2400
			NO _x	产污系 数法		12.8	0.128	0.307	--		--		产污系 数法	12.8	0.128	0.307	2400
无组织合计（包括 泡胶、打浆、涂膏、 涂布和烘干）			NMHC	产污系 数法	--	--	1.140	2.729	--	--	--	产污系 数法	--	--	1.140	2.729	2400
质检	质检	DA004	NMHC	产污系 数法	4000	20.2 ^①	0.040	0.024	85	活性 炭吸 附	75	产污系 数法	4000	4.3 ^①	0.009	0.005	600
		无组 织	NMHC	产污系 数法	--	--	0.006	0.004	--	--	--	产污系 数法	--	--	0.006	0.004	600
环境 消毒	环境消 毒	无组 织	NMHC	物料衡 算	--	--	0.215	0.516	--	--	--	物料衡 算	--	--	0.215	0.516	2400
储罐	储罐	无组 织	NMHC	产污系 数法	--	--	0.005	0.033	--	--	--	产污系 数法	--	--	0.005	0.033	7200
食堂	食堂	DA006	油烟	产污系 数法	4000	5.66	0.023	0.020	100	油烟 净化 器	75	产污系 数法	4000	1.42	0.006	0.005	900
注：① 保守考虑，质检废气浓度计算按单独排放质检废气，即风量取 2000 m³/h。																	

注：① 保守考虑，质检废气浓度计算按单独排放质检废气，即风量取 2000 m³/h。

表4-15 非正常排放参数表

非正常 排放源	非正常排放 原因	污染物排放情况			单次持续 时间(h)	年发生频 次(次)	应对措施
		污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)			
DA001	废气处理装 置故障(净化 效率降低 50%)	NMHC	51.6	0.103	2~3	1~2	立即停产， 及时进行 废气处理 装置维修
DA002		颗粒物	52.5	0.105	2~3	1~2	
DA003		NMHC	1093.6	10.936	2~3	1~2	
DA004		NMHC	10.7	0.021	2~3	1~2	

2、废气排放达标性分析

表4-16 项目废气达标排放情况表

排放口编号	污染物	排放浓度	排放速率	排放标准	是否
-------	-----	------	------	------	----

		(mg/m ³)	(kg/h)	mg/m ³	kg/h	达标
DA001	NMHC	9.4	0.019	60	--	达标
DA002	颗粒物	3.3	0.010	15	--	达标
DA003	颗粒物	0.4	0.004	15	--	达标
	NMHC	42.9	0.429	60	--	达标
	SO ₂	24.1	0.241	100	--	达标
	NO _x	12.8	0.128	200	--	达标
DA004	NMHC	4.3	0.009	60	--	达标
DA006	油烟	1.42	0.006	2.0	--	达标

从上表可知，项目 DA001~DA004 排气筒各污染物排放均满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB33/310005-2021）中排放限值要求，DA006 排气筒油烟排放浓度均满足 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》要求。

3、废气治理技术可行性

本项目粉碎粉尘经滤筒除尘器处理，提取、浓缩、回收废气采用水喷淋装置处理，投料废气经布袋除尘器处理，打浆废气、涂膏、涂布废气和烘干废气收采用 RTO 装置处理，质检废气和危险废物仓库废气采用活性炭吸附装置处理，污水站恶臭废气采用二级水喷淋装置处理，食堂油烟采用油烟净化器处理。

本项目主要从事贴膏和贴片的生产制造，属于医药制造业，主要工艺为提取浓缩、打浆、涂膏烘干、切边包装等。根据 HJ1064-2019《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》中的“表 B.1 废气治理可行技术参考表”，本项目废气治理技术均属于规范中明确的可行技术。

同时，为保证废气治理设施正常稳定运行，要求企业加强日常运行管理，主要注意如下事项：①喷淋塔废水需及时清渣处理并更换（建议每 5 天更换一次，可根据实际工作强度调整）；②项目活性炭吸附箱采用颗粒炭填装，活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，废气与活性炭接触流速小于 0.6m/s，活性炭吸附停留时间大于 1 秒，活性炭平均运行 500h 更换一次，满足 HJ 2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》相关要求；③废气收集系统设计应符合 GB50019、HJ2000 和行业相关规定，RTO 装置的设计、施工、运行维护应严格按照 HJ1093-2020《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求实施，按相关要求针对 RTO 装置等环保设施开展安全风险评价；④建立废气治理设施运行管理台账制度，记录设施运行、电耗、维修、耗材更换等情况。

4、环境影响分析

综上，本项目粉碎粉尘经自带滤筒除尘器理后车间内无组织排放；项目提取、浓缩、回收废气经水喷淋装置处理后引至 30m 高排气筒（DA001）达标排放；项目投料废气经布袋除尘器处理后引至 30m 高排气筒（DA002）达标排放；项目打浆、涂膏、涂布、烘干废气

经 RTO 装置处理后引至 30m 高排气筒（DA003）达标排放；质检废气和危险废物仓库废气经活性炭吸附装置处理后引至 30m 高排气筒（DA004）达标排放；污水站恶臭废气经二级水喷淋装置处理后引至 15m 高排气筒（DA005）达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至 40m 高排气筒（DA006）达标排放。废气处理工艺属于 HJ1064-2019《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》中推荐的可行技术，本项目采取的各类污染防治措施符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）中对制药行业的异味管控排查重点与防治措施要求。

另轧胶过程会产生少量轧胶废气，主要污染物为 VOCs，要求车间加强密闭，集中通排风，减少无组织污染的影响；环境消毒过程会产生少量 VOCs 废气，由于消毒区域较分散，消毒时段不固定、不连续，因此无法做到统一收集处理，经车间集中通排风设施于车间屋顶排放；针对储罐呼吸废气，项目设置气相平衡管，利用气相平衡管连通设备和储罐，将进料排出的气体返回到设备做平衡，实现密闭操作，避免废气排放。

根据类比现有项目调查，生产车间飘散一定恶臭，车间内恶臭强度为容易感到臭味，车间外恶臭强度为勉强感知臭味，远离车间约 10m 以上，则基本感知不到臭味。同时，根据企业现有项目监测数据可知，厂界臭气浓度达标。

综上本项目实施后各废气污染物排放浓度均能满足相关标准要求，恶臭强度较低。同时，项目距离居民区较远（最近居民区为西侧约 180m 处工农社区南区），预计项目废气正常排放对周边居民影响可接受。

当环保设施故障等非正常工况下，各排气筒污染物浓度明显增大，企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

5、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ1064-2019《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》、HJ1256-2022《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》中的自行监测要求，项目废气污染源自行监测计划如下：

表4-17 排放口基本情况及有组织污染源监测表

排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
DA001	提取、浓缩、回收废气排放口	一般排放口	NMHC	1 次/半年
			臭气浓度	1 次/年
DA002	投料废气排放口	一般排放口	颗粒物	1 次/半年
DA003	打浆、涂膏、涂布、烘干废气排放口	一般排放口	NMHC、颗粒物	1 次/半年
			臭气浓度、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
DA004	质检废气和危险废物仓库废气排放口	一般排放口	NMHC	1 次/半年
			臭气浓度	1 次/年
DA005	污水站废气	一般排放口	NMHC、氨、硫化氢、臭气浓	1 次/半年

			度	
DA006	食堂油烟	一般排放口	油烟	1 次/年

表4-18 无组织污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	NMHC、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年
车间外	NMHC	1 次/半年

4.2.2 废水

1、污染源强核算

本项目车间地面采用拖把擦洗方式，无地面冲洗废水产生。本项目废水主要为循环冷却水、蒸汽冷凝水、洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水和生活污水，外排废水主要为洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水和生活污水。

(1) 循环冷却水

本项目拟购置 2 台冷却塔用于设备间接冷却，每台循环冷却水量为 40m³/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即自来水补充量约占循环水量的 2%，冷却塔年运行时间与生产时间相同，均为 2400h/a，则冷却塔冷却循环水量共计为 192000m³/a，自来水补充量为 3840m³/a。冷却水循环使用不排放，定期补充损耗。

(2) 蒸汽冷凝水

项目部分生产设备采用蒸汽作为热源进行间接加热，年用汽量约 2400t，蒸汽不回流，以冷凝水的形式作为废水，蒸汽冷凝废水的产生量约为蒸汽使用量的 95%，即 2280t/a。根据现有项目类比调查，在对蒸汽冷凝废水水质进行有效处理和控制的的基础上，蒸汽冷凝废水 COD 浓度可控制到 50mg/L 以下。项目蒸汽冷凝水回用至循环水补水。

(3) 洗罐废水

根据建设单位提供的数据，项目提取浓缩工段使用的 1 台提取罐（容积 1000L）、1 台单效浓缩器（容积 500L）、1 台蒸发器（容积 3000L）、1 台渗漉罐（容积 2000L）、1 台浓缩器（容积为 1000L），在每批次结束时，使用自来水进行清洗，年工作 300 天，提取罐年生产 57 批次，渗漉罐年生产 50 批次，每次清洗 2 道，每道清洗用水量约为罐容积的 1/2，则每次清洗的用水量为 7.5t，因此洗罐用水量约为 406.5t/a，排水量按用水量的 90%，废水产生量为 365.9t/a。

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》（征求意见稿）中的中药制药企业调研资料，COD 平均进水浓度 950mg/L，SS 进水浓度大多在 250mg/L 以下，氨氮进水浓度 0.1~28.2mg/L 之间，磷酸盐 0.201~6.02mg/L 之间，本项目废水污染物产生浓度取最大值，即废水水质约为 COD950mg/L，氨氮 28.2mg/L，SS250mg/L、总氮 56.4mg/L、总

磷 6.02mg/L。

（4）质检清洗废水

质检过程中产生的废液、废试剂及检测标的物等全部作为危险废物。质检过程使用到的容器瓶等需要进行清洗，容器表面少量附着的残余物进入到清洗废水中。根据建设单位提供资料，质检室容器瓶等要进行三道清洗，均采用自来水清洗，第一道清洗洗掉容器内外壁粘附的高浓度废液，清洗废液产生量为 5L/d、1.5t/a，该废液倒入废液收集桶中，作为危险废物交由有资质单位处置；第二道清洗进一步清洗容器表面残余物，该过程自来水用量约为 150L/d、45t/a，该道清洗废水产生量约为 135L/d、40.5t/a；第三道清洗干净容器，该过程自来水用量约为 300L/d、90t/a，该道清洗废水产生量约为 270L/d、81t/a；综上，本项目化验过程中第二道和第三道清洗废水进入厂区现有污水站，化验室清洗废水产生量约为 0.41t/d、121.5t/a。根据同类项目类比调查，清洗废水水质约为 COD_{Cr} 500mg/L、NH₃-N15mg/L、SS100mg/L、总氮 25mg/L、总磷 20mg/L。

（5）废气喷淋废水

本项目提取、浓缩、回收废气采取 1 套水喷淋处理装置进行处理，污水处理站废气采用 1 套二级水喷淋装置进行处置，项目共设置 2 套水喷淋装置。

其中提取、浓缩、回收废气喷淋塔集水箱容积为 1m³，企业预计每 5 天更换一次喷淋水；喷淋塔单次补水量为 0.9t，损耗 0.1t，一次更换排水量 0.8t，即提取、浓缩、回收废气喷淋塔年补水量为 54t，年喷淋废水产生量 48t。

污水处理站废气喷淋塔集水箱容积为 2m³，企业预计每半月更换一次喷淋水；喷淋塔单次补水量为 1.8t，损耗 0.2t，一次更换排水量 1.6t，即污水站废气喷淋塔年补水量为 36t，年喷淋废水产生量 32t。

综上，项目喷淋废水产生量为 80t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、SS、石油类，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》（征求意见稿）中的中药制药企业调研资料，废水中 COD_{Cr} 约 950mg/L、氨氮 28.2mg/L、SS250mg/L、石油类 20mg/L、总氮 56.4mg/L、总磷 6.02mg/L。

（6）生活污水

本项目新厂区劳动定员为 80 人，厂区设有食堂，不设宿舍，职工生活用水按人均 100L/d 计，则用水量为 2400t/a，排水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 2040t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其浓度一般约为：COD 350mg/L、NH₃-N 35mg/L。

（7）废水汇总

本项目生产废水（包括洗罐废水、质检清洗废水和喷淋废水）经厂区污水处理设施处理

后纳管，生活污水经隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，最终送临平净水厂集中处理，临平净水厂出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

表4-19 本项目废水产排情况表

项目	废水量	CODcr		NH ₃ -N		SS		石油类		总氮		总磷	
		t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L
产生量	洗罐废水	365.9	950	0.348	28.2	0.010	250	0.091	--	--	56.4	0.021	6.02
	质检清洗废水	121.5	500	0.061	15	0.002	100	0.012	--	--	25	0.003	20
	废气喷淋废水	80	950	0.076	28.2	0.002	250	0.020	20	0.002	--	--	--
	生产废水小计	567.4	854	0.484	25	0.014	218	0.124	3	0.002	42	0.024	8
	生活污水	2040	350	0.714	35	0.071	--	--	--	--			
	合计	2607.4	460	1.198	33	0.086	47	0.124	0.6	0.002	9	0.024	2
排放量	综合废水	2607.4	40	0.104	2	0.005	10	0.026	1	0.003	12	0.031	0.3

表4-20 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (天)		
				核算 方法	产生废 水量 (m³/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	工 艺	效率 /%	核算 方法	排放废 水量 (m³/a)		排放浓度/ (mg/L)	排放量 / (t/a)
提取 浓缩	提取 浓缩	洗罐 废水	COD _{Cr}	产污 系数 法	365.9	950	0.348	A/O生 化工艺	--	达标 排放	365.9	40	0.015	300
			氨氮			28.2	0.010		--			2	0.001	300
			SS			250	0.091		--			10	0.004	300
			总氮			56.4	0.021		--			12	0.004	300
			总磷			6.02	0.002		--			0.3	0.0001	300
质 检	质 检	质检 清洗 废水	COD _{Cr}	产污 系数 法	121.5	500	0.061	A/O生 化工艺	--	达标 排放	121.5	40	0.005	300
			氨氮			15	0.002		--			2	0.0002	300
			SS			100	0.012		--			10	0.001	300
			总氮			25	0.003		--			12	0.001	300
			总磷			20	0.002		--			0.3	0.00004	300
废气 处理	水喷 淋	废气 喷淋 废水	COD _{Cr}	产污 系数 法	80	950	0.076		--	达标 排放	80	40	0.003	300
			氨氮			28.2	0.002		--			2	0.0002	300
			SS			250	0.020		--			10	0.001	300
			石油类			20	0.002		--			1	0.0001	300

员工生活	--	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	产污系数法	2040	350 35	0.714 0.071	隔油池、化粪池	-- --	达标排放	2040	40 2	0.082 0.004	300 300
------	----	------	---	-------	------	-----------	----------------	---------	----------	------	------	---------	----------------	------------

表4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水	COD、氨氮、SS、石油类	排至临平净水厂	间歇排放	TW001	企业新建污水处理站	A/O生化工艺	DW001	是	企业总排口/一般排放口
2	生活污水	COD、氨氮		间歇排放	TW002	化粪池	化粪池			

表4-22 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/a)	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)	
1	DW001	120.18227	30.27019	0.2607	间歇排放	--	临平净水厂	COD	40	
								氨氮	2	
								SS	10	
								石油类	1	
								总氮	12	
								总磷	0.3	

表4-23 废水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称	浓度限值(mg/L)						
1	DW001	COD	GB8978-1996《污水综合排放标准》	500						
2		SS		400						
3		石油类		20						
4		氨氮	DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》	35						
5		总磷		8						
6		总氮	GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》	70						

表4-24 废水污染物排放信息表（新建项目）										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)					
1	DW001	COD _{Cr}	460	3.993	1.198					
2		氨氮	33	0.287	0.086					
3		SS	47	0.413	0.124					
4		石油类	0.6	0.007	0.002					
5		总氮	9	0.080	0.024					
6		总磷	2	0.017	0.005					
全厂排放口合计(纳管量)		COD _{Cr}			1.198					
		氨氮			0.086					
		SS			0.124					
		石油类			0.002					

	总氮	0.024
	总磷	0.005

2、废水治理技术可行性

根据工程分析，项目废水主要为洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水和生活污水，生产废水（洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水）主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、石油类，本项目建成后进入厂区污水站的生产废水产生量约为 1.9t/d，经厂区新建污水站（设计规模为 5t/d）处理达标后纳管排放；生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管排放。

本项目生产废水为洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水，对照 HJ1064-2019《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》中的“表 B.2 废水处理可行技术参考表”，本项目污水站废水处理工艺为 A/O 生化工艺，属于规范中明确的可行技术。

3、废水排放达标性分析

（1）废水处理工艺

本项目拟在 2 号生产车间南侧新建一体式地埋污水处理站，设计处理能力为 5t/d，采用 A/O 生化工艺。废水设计进出水水质如下表所示，具体流程如下图所示：

表4-25 设计进出水水质

项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	SS	石油类	总氮	总磷
设计进水水质	6~10	3000	150	150	50	250	50
设计出水水质	6~9	<500	<35	<400	<20	<70	<8

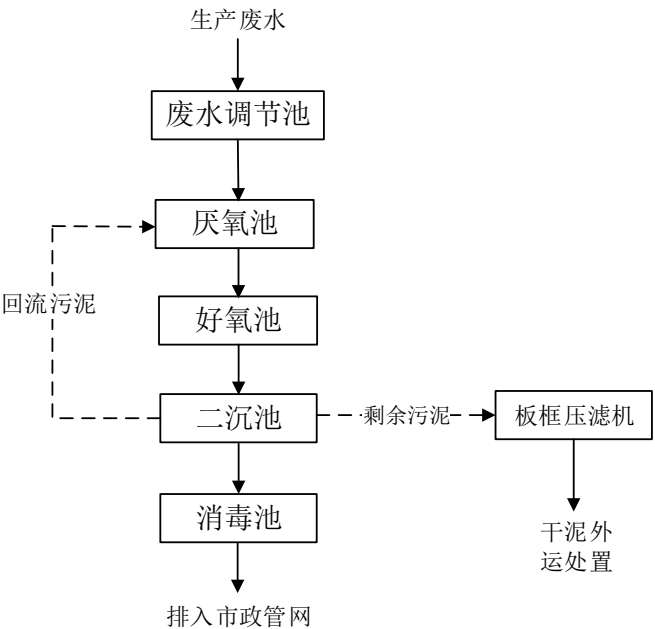


图 4-2 项目废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

污水经过管道收集后，通过格栅拦截去除较大的固体垃圾等污染物后，汇入调节池。

废水在调节池进行水质水量的调节后，用提升泵提升至混凝反应池，在沉淀池反应去加入 PAM 产生絮凝污泥，在沉淀区沉淀后通过排泥的方式达到去除总量的目的。沉淀区上清液自流进入后续生化段。

废水进入厌氧、好氧，在厌氧池内通过反硝化细菌的作用，以进水中的有机物为碳源、回流液中的硝态氮或亚硝态氮为氮源，实现反硝化反应，达到降低废水中总氮的目的；好氧池出水自留进入好氧池，通过罗茨风机向好氧池内供氧，以维持好氧池内溶解氧的浓度，为好氧微生物的生命活动提供必要条件；在好氧池内通过好氧菌、硝化细菌的生物作用将废水中的有机物分解成二氧化碳和水、氨氮氧化成硝态氮，从而达到降低废水中有机污染物及氨氮含量的目的。

A/O 生化池出水进入二沉池进行菌种与清水的分离，上清液汇流至清水池，经排水泵提升至消毒池。自流入二沉池，在二沉池内，泥水分离，上清液自流混凝沉淀池，大部分回流至厌氧段，部分剩余污泥通过排泥泵排至污泥池。

出水投加次氯酸钠消毒剂消毒计量后，经标排口外排。

污泥经板框压滤机压滤后，滤液回流至综合调节池，脱水污泥外运处置。

（2）废水处理达标可行性分析

①水量方面

本项目进入企业新建污水站的废水为生产废水，本项目生产废水主要为洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水，其产生量为 1.9t/d。企业拟建污水处理站设计规模为 5t/d，本项目生产废水 1.9t/d，小于 5t/d，可以进入企业新建污水处理站。

②水质方面

本项目实施后，企业生产废水水质污染物浓度较低，经调节池混合后再匀量进入新建污水站处理。本项目进入污水站综合废水水质情况见下表。

表4-26 进入污水站生产废水水质情况

产生工序	废水量		CODcr	NH ₃ -N	SS	石油类	总氮	总磷	去向
	t/d	t/a	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
洗罐废水	1.2	365.9	950	28.2	250	--	56.4	6.02	经新建污水处理站预处理达标后进入市政污水管网
质检清洗废水	0.4	121.5	500	15	100	--	25	20	
废气喷淋废水	0.3	80	950	28.2	250	20	--	--	
生产废水小计	1.9	567.4	854	25	218	3	42	8	
新建污水站进水水质要求	--	--	3000	150	150	50	250	50	--
是否符合要求	--	--	是	是	是	是	是	是	--

根据上表可知，项目废水可满足企业新建污水站进水水质要求。本项目生产废水中 COD 产生浓度较低，经企业新建污水站 A/O 生化工艺后可进一步去除，依托企业新建污水处理

站可行。

③污水站达标可行性分析

本项目废水预期处理效果见下表。

表4-27 废水处理装置预期处理效果表

处理单元	项目	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总 磷 (mg/L)
调节池		950	28.2	250	20	56.4	20
厌氧池	进口浓度	950	28.2	250	20	56.4	20
	出口浓度	807.5	19.7	250	20	39.5	12
	去除率 (%)	15	30	0	0	30	40
好氧池	进口浓度	807.5	19.7	250	20	39.5	12
	出口浓度	282.6	8.9	250	12	17.8	4.8
	去除率 (%)	65	55	0	40	55	60
二沉池	进口浓度	282.6	8.9	250	12	17.8	4.8
	出口浓度	254.4	8.0	100	8.4	16.0	4.32
	去除率 (%)	10	10	60	30	10	10
排放口	出口浓度	254.4	8.0	100	8.4	16.0	4.32
设计标准		500	35	400	20	70	8

项目拟采取的废水处理工艺为生化过程，为成熟工艺，技术上较为可靠，且投资强度在可承受范围，项目废水污染物浓度均在设计进水浓度范围内。根据上述预处理效果分析可知，项目废水经处理后各污染物排放浓度可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准，可达到临平净水厂纳管标准。

4、污水处理厂依托可行性

(1) 水质接管可行性

临平净水厂废水接管标准为：COD500mg/L、NH₃-N35mg/L、SS400mg/L、石油类 20mg/L。

根据前述分析，本项目废水各类污染物能够达到临平净水厂接管标准要求，排入园区污水管网，送临平净水厂集中处理。

(2) 项目废水水量接管可行性

杭州临平净水厂位于杭州市余杭区南苑街道红联社区，沪杭高速南侧，东湖南路西侧，厂区建设用地面积约 4.942 公顷；服务范围为临平副城，包括 6 个街道(临平、东湖、南苑、星桥、乔司和运河街道)、2 个开发区(余杭经济技术开发区、钱江经济开发区)的全部污水及塘栖镇和崇贤街道的部分污水。本项目位于浙江省杭州市临平区崇贤街道拱康路 889 号（浙江益海嘉里食品工业有限公司厂区内），根据杭州余杭水务控股集团有限公司出具的《关于益海嘉里园区污水排放情况回复函》，项目所在地段市政污水管网完善，排入市政管网的污水具备纳入临平污水厂处理的条件。

临平净水厂规划远景（2030 年）规模为 60 万 m³/d，分期实施，一期工程建设规模为 20

万 m³/d，选用全埋式布置方式，污水处理工艺采用水解酸化+膜生物反应器(MBR)，出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值，纳污水体为钱塘江。

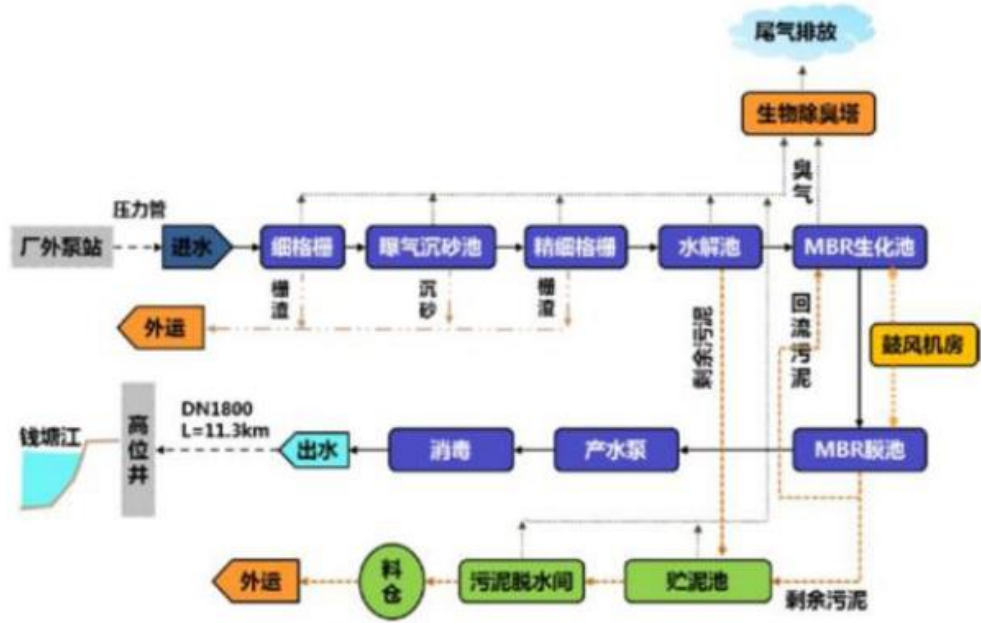


图 4-3 杭州临平净水厂污水处理工艺流程图

临平净水厂于 2016 年 12 月开工建设，2018 年底通水运行，2019 年 11 月通过竣工环保验收。浙江省生态环境厅-浙江省污染源自动监控信息管理平台中临平净水厂 2024 年 4 月 13 日至 2024 年 4 月 19 日监督检测数据，具体见下表。

表4-28 临平净水厂污水监测数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	水温
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	℃
1	2024.4.19	6.96	13.69	0.2278	0.0413	7.315	22.2
2	2024.4.18	6.98	13.83	0.1471	0.046	5.871	22.3
3	2024.4.17	6.99	12.54	0.4141	0.0398	7.442	22.3
4	2024.4.16	7.01	10.31	0.3762	0.0361	6.359	22.2
5	2024.4.15	6.99	11.25	0.3295	0.0364	5.641	21.8
6	2024.4.14	7.01	12.56	0.4036	0.0442	6.961	21.7
7	2024.4.13	7.0	12.21	0.4219	0.045	7.57	21.6
8	标准限值	6~9	40	2	0.30	12	--

由上表监测结果可知，临平净水厂出水水质中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷指标可达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。

本项目位于杭州市临平区东湖街道临平大道与红丰路交叉口东北处，位于杭州临平经济

技术开发区，属于临平净水厂服务范围内，因此，本项目产生的废水经预处理达标后可通过污水管网排入临平净水厂。

临平净水厂设计日处理量为 20 万 m³/d，根据临平净水厂 2023 年执行报告，2023 年废水排放量为 6243.35 万 m³/a（17.105 万 m³/d），目前剩余处理能力约 2.895 万 m³/d，本项目实施后新增废水排放量约 8.7m³/d，需处理水量在临平净水厂的余量范围之内，不会对污水处理厂正常运行产生不良影响。本项目废水污染因子主要为 COD_{Cr}、氨氮等，污染物浓度均较低，对污水处理厂不会造成冲击影响。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

5、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ1064-2019《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》、HJ1256-2022《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》中的自行监测要求，本项目废水污染源自行监测计划如下：

表4-29 废水污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	流量、pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、总氰化物、急性毒性（HgCl ₂ 毒性当量）	1 次/半年
	总有机碳、色度、动植物油	1 次/年
雨水排放口	pH、化学需氧量、氨氮	月 ^a

注：a 雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

4.2.3 噪声

1、噪声源强

本项目的噪声源主要为生产设备及辅助设备运行噪声，根据同类型生产企业类比调查，主要设备噪声源强及降噪措施效果详见下表。

（1）室内声源

表4-30 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																									
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离/m
1	2号生产车间	涂膏机 1	80	设置减震基础、厂房隔声	-21.6	-25.5	20.2	24.1	17.9	6.7	35.0	59.6	59.7	60.3	59.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.6	33.7	34.3	33.6	1
2		涂膏机 2	80		-5.7	-22.4	20.2	7.9	17.4	22.9	18.8	60.1	59.7	59.6	59.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	34.1	33.7	33.6	33.6	1
3		热风循环涂布机组	80		-4.1	-9.5	20.2	4.0	29.6	27.4	13.7	61.4	59.6	59.6	59.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	35.4	33.6	33.6	33.7	1
4		胶布切割车床 1	75		-10.8	3.3	20.2	8.3	43.5	23.7	16.6	55.1	54.6	54.6	54.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	29.1	28.6	28.6	28.7	1
5		胶布切割车床 2	75		-13.4	17.2	20.2	8.4	57.7	24.2	15.2	55.0	54.5	54.6	54.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	29.0	28.5	28.6	28.7	1
6		胶布分切机	70		-27.3	17.8	20.2	22.0	61.3	10.8	14.8	49.6	49.5	49.9	49.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.6	23.5	23.9	23.7	1
7		复合滚针刺孔机 1	70		-17.5	29.6	20.2	10.2	70.6	23.0	13.7	49.9	49.5	49.6	49.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.9	23.5	23.6	23.7	1
8		复合滚针刺孔机 2	70		-30.9	28.6	20.2	23.6	72.6	9.7	4.7	49.6	49.5	49.9	51.0	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.6	23.5	23.9	25.0	1
9		高速膏药辊孔机 1	70		-20.1	57.9	20.2	7.7	98.8	26.7	7.8	50.1	49.5	49.6	50.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	24.1	23.5	23.6	24.1	1
10		高速膏药辊孔机 2	70		-37.6	54.8	20.2	25.5	99.6	8.9	11.2	49.6	49.5	50.0	49.8	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.6	23.5	24.0	23.8	1
11		自动横切机 1	75		-18.5	43	20.2	8.8	83.9	25.0	3.7	55.0	54.5	54.6	56.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	29.0	28.5	28.6	30.7	1
12		自动横切机 2	75		-31.9	39.9	20.2	22.5	83.9	11.2	3.8	54.6	54.5	54.8	56.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.5	28.8	30.6	1
13		涂布机	80		-10.8	-20.8	16.2	12.6	20.1	18.3	23.3	59.8	59.6	59.6	59.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.6	33.6	33.6	1
14		搅拌机	70		-7.7	-33.2	16.2	11.8	7.3	18.6	23.7	49.8	50.2	49.6	49.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.8	24.2	23.6	23.6	1
15		乳膏研磨机	70		-1.5	-15.2	16.2	30.7	23.5	13.8	11.6	54.6	54.6	54.6	54.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	28.6	28.7	1
16		分切机	75		0	-25	16.2	2.7	13.6	27.9	14.0	58.0	54.7	54.6	54.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	32.0	28.7	28.6	28.7	1
17		横切机	75		-22.1	-19.3	16.2	23.5	24.1	7.6	33.7	54.6	54.6	55.2	54.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	28.6	28.6	29.2	28.6	1

18	18	衬膜机	70	-17	-36.3	16.2	21.5	6.4	8.8	33.5	49.6	50.4	50.0	49.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.6	24.4	24.0	23.6	1
	19	空气压缩机	85	0	-33.7	1.2	4.3	5.1	26.0	16.4	66.2	65.8	64.6	64.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	40.2	39.8	38.6	38.7	1
	20	单刀切胶机	75	23.3	-19.7	1.2	7.4	11.8	9.5	20.6	59.8	59.7	59.7	59.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.8	33.7	33.7	33.6	1
	21	双辊筒炼胶机	75	23.2	-10	11.2	5.5	21.1	11.4	11.0	60.0	59.6	59.7	59.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	34.0	33.6	33.7	33.7	1
	22	双轴搅拌机,4台 (按点声源组预测)	75(等效后: 81.0)	21.7	-3.1	11.2	5.5	28.1	11.3	4.0	66.0	65.6	65.7	66.3	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	39.6	39.7	40.3	1
	23	粗粉碎机,4台 (按点声源组预测)	80(等效后: 86.0)	15.4	-5	1.2	12.1	28.2	4.7	4.7	70.7	70.6	71.1	71.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	44.7	44.6	45.1	45.1	1
	24	提取罐	70	26.3	-13.1	1.2	3.1	17.2	13.8	14.6	55.7	54.6	54.6	54.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	29.7	28.6	28.6	28.6	1
	25	渗漉罐	70	23.2	-1.3	1.2	3.7	29.4	13.1	2.5	55.4	54.6	54.7	56.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	29.4	28.6	28.7	30.2	1
	26	打浆机,5台 (按点声源组预测)	70(等效后: 77.0)	25.4	-23.7	11.2	6.2	7.4	10.8	24.9	61.9	61.8	61.7	61.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	35.9	35.8	35.7	35.6	1
	27	双轴卧式搅拌机	70	19	-26	1.2	12.9	7.1	4.1	26.0	54.7	54.8	55.2	54.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	28.7	28.8	29.2	28.6	1
	28	立式搅拌过滤机,7台 (按点声源组预测)	80(等效后: 88.5)	16.1	-14	11.2	13.3	19.4	3.6	13.6	73.1	73.1	73.9	73.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	47.1	47.1	47.9	47.1	1
	29	1号办公楼 食堂油烟废气治理设施	82	3.3	75.2	5.2	4.1	13.7	15.4	2.4	65.5	64.5	64.5	67.0	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	39.5	38.5	38.5	41.0	1

运营期环境影响和保护措施

(2) 室外声源

表4-31 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	循环冷却塔 1	--	-17	-4.4	25.2	80	设备减震	昼间
2	循环冷却塔 2	--	-19.6	8	25.2	80	设备减震	昼间
3	提取、浓缩和回收废气处理设施	--	21.1	-16.2	23.2	82	设备减震，软连接	昼间
4	投料废气处理设施	--	18.7	-21	25.2	82	设备减震，软连接	昼间
5	打浆、涂膏、涂布、烘干废气治理设施	--	-10.8	-27.5	25.2	82	设备减震，软连接	昼间
6	质检废气和危险废物仓库废气治理设施	--	-24.7	44	25.2	82	设备减震，软连接	昼间
7	罐区泵	--	9.3	26.9	1.2	80	设备减震	昼间
8	污水站	--	-7.2	-42.7	1.2	80	设备减震	昼间

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：

（1）选用噪声低、振动小的设备，对空压机、废气处理设施风机、冷却塔等高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。

（2）空压机等高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。

（3）生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。

（4）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（5）加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

（6）在车间、厂区周围建筑一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外环境的影响。

（7）厂区应加强厂区绿化，在四周厂界布置一定宽度的绿化带，种植灌木和乔木林，以加强吸音效果。

3、噪声环境影响

（1）预测计算模式

本项目主要是预测项目实施后厂界噪声是否达标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，选择附录 B.1 中的工业噪声预测计算模式进行预测，具体公式如下：

①点声源衰减计算公式：

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

式中：

	$L_p(r)$——预测点处声压级, dB; L_w——由点声源产生的声功率级, dB; r——预测点距声源的距离, ; D_c——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的方向的声级的偏差程度, dB; A——各种因素引起的衰减量(包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减量), dB。 ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下: $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$ 式中: TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB; 按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级: $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中: Q——指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$; R——房间常数, $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2, a 为平均吸声系数; r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。 然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。 $L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ 式中: L_{pli}——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB; L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N——室内声源总数; 然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(s)处的等效声源的倍频带声功率级。 $L_w = L_{p2} + 10 \lg S$ 然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。 ③工业企业噪声计算 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

(2) 预测参数

根据建设单位提供的厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置,在总平面图上设置直角坐标系,以 1m×1m 间距布正方形网格,网格点为计算受声点,对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源),按照要求输入噪声源设备的坐标和声源源强,计算各受声点的噪声级。预测计算时考虑场内建筑的隔声效应。

(3) 预测结果

本项目仅昼间生产,夜间不生产,故不对夜间噪声进行影响预测。通过预测计算可得采取相应降噪措施后厂界周围的噪声级如下表所示。

表4-32 本项目设备噪声对厂界影响预测

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标 情况
	X	Y	Z				
东厂界	46.3	-11.4	1.2	昼间	51.6	65	达标
南厂界	-35.5	-36.5	1.2	昼间	58	65	达标
西厂界	-37.4	-27.7	1.2	昼间	58.8	65	达标
北厂界	35	38.3	1.2	昼间	50.2	65	达标

根据上述预测结果可知,本项目建成投产后,经过基础减震、厂房隔声及距离衰减,项目各侧厂界噪声预测值均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类声环境功能区标准要求。

4、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ1064-2019《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》、HJ1256-2022《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》中的自行监测要求,本项目噪声污染源自行监测计划如下:

表4-33 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
----	------	------	------

	四周厂界噪声	达标监督管理	Leq (A)	1 次/季度
4.2.4 固体废物				
1、固体废物源强				
本项目固体废物主要为药渣、浆渣、涂布头清理废物、废边角料及次品、废包装材料、洗罐废液、质检废液和质检清洗废液、除尘器收集的粉尘、废布袋、废活性炭、废空气滤膜、水处理污泥、废培养基、废润滑油及油桶、废抹布及劳保用品、生活垃圾。				
(1) 药渣				
项目中药提取浓缩过程中会产生药渣，类比企业老厂区现有项目，干药渣的产生量约为原料用量的 70%，项目在提取浓缩工序中药饮片用量为 8.9t/a，则干药渣量为 6.23t/a。项目实际产生的药渣为湿药渣，含水率约为 70%，根据前述物料平衡，项目药渣产生量为 20.951t/a，均为普通的中药药材，属于一般工业固体废物，收集后出售物资回收单位综合利用。				
(2) 浆渣				
项目在打浆滤浆工序会产生浆渣，类比企业老厂区现有项目浆渣产生量约为原料用量的 1%，项目在打浆工段原料总用量为 166.879t/a，则浆渣产生量为 1.669t/a，属于危险废物(HW03: 900-002-03)，须委托有相应资质单位进行处置。				
(3) 涂布头清理废物				
项目贴膏涂布过程中涂布头上会沾有浆膏，需要定期进行清理，一般每天清理一次，项目采用天然橡胶块对涂布头上的浆膏进行清理，单个涂布头清理产生废橡胶块量为 1.5kg/次，项目共设置 3 条涂膏、涂布生产线，则清理涂布头过程中固体废物产生量为 1.35t/a。涂布头清理废物（主要成分为橡胶）回用于打浆工序。				
(4) 废边角料及次品				
本项目在复合刺孔、切片工序会产生废边角料，在检验工序会产生次品，类比企业老厂区现有项目，废边角料及次品的产生量约为原辅材料的 5%，即 5.743t/a，属于危险废物(HW03: 900-002-03)，须委托有相应资质单位进行处置。				
(5) 废包装材料				
①一般废包装材料				
本项目部分原材料主要为塑料袋、纸箱等进行包装，类比企业老厂区现有项目实际生产情况，本项目废包装材料产生量约为 5t/a，该废包装材料收集后出售给物资回收单位。				
②沾染危险化学品废包装材料				
本项目乙醇和 120#溶剂油采用储罐储存，不会产生废包装物；医用压敏胶、凝胶采用 170kg 桶装，包装桶收集后由原厂家回收重复利用；薄荷素油、水杨酸甲酯、桉油、盐酸苯海拉明、二甲亚砷、液体石蜡、桂皮醛、达克罗宁、颠茄流浸膏、乙醚、凡士林、羊毛脂、化学促进剂、乙酸乙酯、薄荷油总用量为 14.185t/a，包装规格为 25kg 桶装，包装桶个数 568				

	个，包装桶重量约 2kg/个，则废包装桶产生量为 1.136t/a；此外，项目质检过程中沾染危险化学品的包装固体废物如甲醇、无水乙醇、乙腈、乙酸乙酯、四氢呋喃、乙醚、丙酮、硫酸、甲苯、氢氧化钠滴定液、硫代硫酸钠滴定液、EDTA 滴定液、过氧化氢溶液、苯扎溴铵消毒液、胰酪大豆胨液体培养基、甘露醇氯化钠琼脂培养基的废试剂瓶产生量约 483 只/a，平均每只以 200g 计，则产生量约 0.097t/a，则项目沾染危险化学品废包装材料产生量为 1.233t/a，属于危险废物(HW49：900-041-49)，须委托有相应资质单位进行处置。 (6) 洗罐废液 清洗双轴卧式搅拌机、搅拌机过滤网使用清洁汽油，类比企业现有项目，清洁汽油的使用量为 500L，清洁汽油循环使用，每三个月产生 0.6t 的洗罐废液，则洗罐废液的每年产生量约为 0.24t/a。 提取罐定期采用乙醇进行清洗，类比企业现有项目，清洗乙醇的用量为 400L，清洗乙醇循环使用，每三个月产生 0.05t 的洗罐废液，则洗罐废液产生量为 0.2t/a。 综上，项目洗罐废液产生量为 0.44t/a，属于危险废物(HW49：772-006-49)，委托有资质单位处置。 (7) 质检废液和质检清洗废液 本项目设置质检室，质检过程浓度较高的废液、废试剂及检测标的物全部集中收集作为危险废物，不应排入污水管网。类比同类项目，化验废液、废试剂及检验标的物产生量约为 1L/d、0.3t/a，该部分废物属于危险废物。 此外，质检过程使用到的容器瓶等需要进行清洗，容器表面少量附着的残余物进入到清洗废液中。本项目第一道清洗洗掉容器内外壁粘附的高浓度废液，第一道清洗废液产生量为 1.5t/a，本项目将化验清洗过程中产生的第一道高浓度清洗废液倒入废液收集桶内作为危险废物。 综上，本项目质检废液和质检清洗废液产生量约为 1.8t/a，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，该部分废物属于危险废物 (HW49：900-047-49)，须委托有相应资质单位进行处置。 (8) 除尘器收集粉尘 本项目采用滤筒除尘器处理粉碎粉尘，滤筒除尘器定期清理，产生药尘，根据废气章节，药尘产生量约 0.023t/a，药尘主要成分为中药饮片，作为原料全部回用于生产。 本项目采用布袋除尘器处理投料粉尘，布袋除尘器定期清理，产生除尘灰，根据废气章节，除尘灰产生量约 0.283t/a，除尘灰主要成分为氧化锌、薄荷脑、冰片、樟脑等原料，作为原料全部回用于生产。 (9) 废布袋 本项目投料粉尘采用 1 套脉冲布袋除尘器进行处理后达标排放，布袋需要定期更换，该过程中会产生废布袋，本项目约每 3 个月更换一次，每次更换约为 15kg/套，则本项目废布袋
--	---

	产生量约为 0.06t/a。由于布袋中氧化锌等，废布袋属危险废物（HW49：900-041-49），须委托有资质单位进行处置。 （10）废活性炭 本项目质检室产生的有机废气采用 1 套活性炭吸附装置处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，产生废活性炭。根据质检室有机废气产排情况，活性炭吸附有机废气 0.015t/a。按 1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气估算，至少需要使用 0.103t 活性炭吸附，会产生废活性炭 0.118t/a。又根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）的附录 A，本项目拟设置 1 套活性炭吸附装置，风量为 2000m³/h，初始浓度均小于 200mg/m³，活性炭装填量分别为 0.5t，活性炭每 500h 更换一次，质检室通风柜年运行 600h，则更换次数为 2 次/a，则产生废活性炭 1.015t/a。 综上，废活性炭量取上述较大者，即废活性炭的产生量为 1.015t/a（含吸附的有机物）。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废活性炭属于危险废物(HW49：900-039-49)，应委托有相应资质单位进行处置。 （11）废空气滤膜 空调净化系统的滤膜需要定期更换，为危险废物。预计每半月更换一次，每次更换量约 25kg/次，则更换下的废滤膜约 0.6t/a，属于危险废物(HW49：900-041-49)，更换下来后集中收集后委托有资质单位处置。 （12）水处理污泥 本项目污泥产生于污水处理站生化系统，类比同类企业污水处理站污泥，废水处理过程产生的污泥约为废水量的 0.15%，本项目废水量为 567.4t/a，即污泥产生量约 0.851t/a，属于一般工业固体废物，集中收集后拟由污泥处置单位进行无害化处置。 （13）废培养基 质检过程使用塑料材质培养基对微生物进行培养。废培养基产生量约为 0.015t/a，属于危险废物(HW02：276-002-02)，须委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置。 （14）废矿物油及包装桶 机械设备维护过程会产生一定量废润滑油，润滑油和清洁汽油使用会产生包装桶，预计废矿物油及包装桶产生量 0.7t/a，属于危险废物(HW08：900-214-08)，须委托有资质单位处置。 （15）废抹布及劳保用品 项目生产操作、设备维护检修过程中产生废抹布、废手套，预计产生量约 0.5t/a，属于危险废物(HW49：900-041-49)，经妥善收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。 （16）生活垃圾 生活垃圾主要为纸、塑料、果皮等，生活垃圾产生量按人均 1.0kg/d 计，项目新厂区劳动定员 80 人，年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量为 24t/a，经厂区内集中收集后，由环
--	---

卫部门统一清运。

综上，本项目副产物产生情况汇总如下：

表4-34 项目副产物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	是否属固 体废物	判定依据 ^①
1	药渣	提取浓缩	固态	药渣	20.951	是	4.2b)
2	浆渣	打浆滤浆	固态	浆渣	1.669	是	4.2b)
3	涂布头清理废物	涂布头清理	固态	浆膏	1.350	否	6.1a)
4	废边角料及次品	分切、检验	固态	布、次品	5.743	是	4.1a)
5	一般废包装材料	原料解包	固态	塑料袋、纸箱	5	是	4.1h)
6	沾染危险化学品废包装材料	原料解包	固态	包装桶、试剂瓶等	1.233	是	4.1c)
7	洗罐废液	设备清洗	液态	汽油、乙醇等	0.44	是	4.2g)
8	质检废液和质检清洗废液	质检、清洗	液态	试剂	1.8	是	4.2l)
9	除尘器收集粉尘	滤筒除尘器	固态	颗粒物	0.023	否	6.1a)
10		布袋除尘器	固态	颗粒物	0.283	否	6.1a)
11	废布袋	布袋除尘器	固态	布、氧化锌等	0.06	是	4.3n)
12	废活性炭	质检废气处理	固态	活性炭、有机物	1.015	是	4.3l)
13	废空气滤膜	空调净化	固态	滤膜	0.6	是	4.1)
14	水处理污泥	废水处理	半固态	污泥	0.851	是	4.3e)
15	废培养基	细胞培养	半固态	塑料、残留细胞液	0.015	是	4.2l)
16	废润滑油及油桶	设备维修	液态	矿物油	0.7	是	4.1c)
17	废抹布及劳保用品	设备维修	固态	布、废矿物油等	0.5	是	4.2m)
18	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	24	是	4.1b) c) d) h) i)

注：①根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》判断是否属固体废物。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准通则》，对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表4-35 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	是否属于 危险废物	废物代码	危险特性
1	药渣	提取浓缩	20.951	否	--	--
2	浆渣	打浆滤浆	1.669	是	HW03:900-002-03	T
3	废边角料及次品	分切、检验	5.743	是	HW03:900-002-03	T
4	一般废包装材料	原料解包	5	否	--	--
5	沾染危险化学品废包装材料	原料解包	1.233	是	HW49:900-041-49	T/In
6	洗罐废液	设备清洗	0.44	是	HW49:772-006-49	T/In
7	质检废液和质检清洗废液	质检、清洗	1.8	是	HW49:900-047-49	T/C/I/R
8	废布袋	布袋除尘器	0.06	是	HW49:900-041-49	T/In
9	废活性炭	质检废气处理	1.015	是	HW49:900-039-49	T
10	废空气滤膜	空调净化	0.6	是	HW49:900-041-49	T/In
11	水处理污泥	废水处理	0.851	否	--	--
12	废培养基	细胞培养	0.015	是	HW02:276-002-02	T

13	废润滑油及油桶	设备维修	0.7	是	HW08:900-214-08	T, I
14	废抹布及劳保用品	设备维修	0.5	是	HW49:900-041-49	T/In
15	生活垃圾	员工生活	24	否	--	--

表4-36 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	浆渣	HW03	900-002-03	1.669	打浆滤浆	固态	浆渣	溶剂油	1个月	T	密封桶、密封袋收集	密封转运	危险废物库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
2	废边角料及次品	HW03	900-002-03	5.743	分切、检验	固态	布、次品	废药物	1个月	T				
3	沾染危险化学品废包装材料	HW49	900-041-49	1.233	原料解包	固态	包装桶、试剂瓶等	有机物、试剂	1个月	T/In				
4	洗罐废液	HW49	772-006-49	0.44	检验	固态	汽油、乙醇等	汽油、乙醇	3个月	T/In				
5	质检废液和质检清洗废液	HW49	900-047-49	1.8	质检、清洗	液态	试剂	试剂	1个月	T/C/I/R				
6	废布袋	HW49	900-041-49	0.06	布袋除尘器	固态	布、氧化锌等	氧化锌等原料	3个月	T/In				
7	废活性炭	HW49	900-039-49	1.015	质检废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	6个月	T/In				
8	废空气滤膜	HW49	900-041-49	0.6	空调净化	固态	滤膜、颗粒物	颗粒物	6个月	T/In				
9	废培养基	HW02	276-002-02	0.015	细胞培养	半固态	塑料、残留细胞液	残留细胞液	6个月	T				
10	废润滑油及油桶	HW08	900-214-08	0.7	设备维修	液态	矿物油	矿物油	3个月	T, I				
11	废抹布及劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	设备维修	固态	布、废矿物油等	矿物油	3个月	T/In				

表4-37 项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
提取浓缩	提取罐、渗漉罐	药渣	一般工业固体废物	产污系数法	20.951	资源化	20.951	物资回收公司回收
原料解包	--	一般废包装材料	一般工业固体废物	类比法	5	资源化	5	
废气处理	滤筒除尘器	除尘器收集粉尘	一般工业固体废物	物料衡算	0.023	资源化	0.023	
污水处理	污水处理站	水处理污泥	一般工业固体废物	产污系数法	0.851	无害化	0.851	交有处理能力的单位处置
打浆滤浆	搅拌机、搅拌过滤机	浆渣	危险废物	产污系数法	1.669	无害化	1.669	委托有危险废物处置资质的单位处置
分切、检验	分切、检验	废边角料及次品	危险废物	产污系数法	5.743	无害化	5.743	
原料解包	--	沾染危险化学品废包装材料	危险废物	产污系数法	1.233	无害化	1.233	
设备清洗	搅拌机、提取罐	洗罐废液	危险废物	类比法	0.44	无害化	0.44	
质检、清洗	质检室	质检废液和质检清洗废液	危险废物	类比法	1.8	无害化	1.8	

		液					
投料废气处理	布袋除尘器	废布袋	危险废物	物料衡算	0.06	无害化	0.06
质检废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	产污系数法	1.015	无害化	1.015
空调净化	--	废空气滤膜	危险废物	类比法	0.6	无害化	0.6
细胞培养	质检室	废培养基	危险废物	物料衡算	0.015	无害化	0.015
设备维修	--	废润滑油及油桶	危险废物	类比法	0.7	无害化	0.7
设备维修	--	废抹布及劳保用品	危险废物	类比法	0.5	无害化	0.5

2、固体废物贮存场所

(1) 危险废物贮存场所

企业拟在 2 号生产车间 2 层西北侧设置 1 个约 35m² 的危险废物仓库，贮存能力约 12t，各厂房内设置临时的危险废物暂存点，每天集中收运至厂区危险废物仓库，本项目危险废物产生量约 13.775t/a，至少每半年转移一次，则本项目危险废物暂存库可满足贮存需求。

危险废物仓库应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》相关要求进行设计、建设，地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料必须与危险废物相容；贮存设施根据危险废物性质和污染防治要求设置必要的贮存分区，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离措施。

(2) 一般工业固体废物贮存场所

本项目拟在 2 号生产车间 2 层西北侧设置 1 个面积约为 50m² 的一般工业固体废物仓库，一般工业固体废物仓库贮存能力为 15t，项目一般工业固体废物产生量为 26.825t/a，以 6 个月为贮存周期，则该企业的一般工业固体废物堆放区贮存能力能满足贮存需求。本项目一般工业固体废物采用库房储存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

表4-38 建设项目固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/月
1	危险废物仓库	浆渣	HW03 废药物、药品	900-002-03	2 号生产车间 2 层西北侧	35	密封袋装	12	6
2		废边角料及次品	HW03 废药物、药品	900-002-03			密封袋装		
3		沾染危险化学品废包装材料	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装		
4		洗罐废液	HW49 其他废物	772-006-49			密封桶装		
5		质检废液和质检清洗废液	HW49 其他废物	900-047-49			密封桶装		
6		废布袋	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装		
7		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封袋装		
8		废空气滤膜	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装		
9		废培养基	HW02 医药废物	276-002-02			密封袋装		
10		废润滑油及油	HW08 废矿物油与含	900-214-08			密封桶装		

		桶	矿物油废物						
11		废抹布及劳保用品	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装		
12	一般工业固体废物仓库	药渣	--	--	2 号生产车间西北侧	50	密封袋装	15	4
13		一般废包装材料	--	--			密封袋装		
14		除尘器收集粉尘	--	--			密封袋装		
15		水处理污泥	--	--			密封袋装		

3、固体废物环境影响分析及管理要求

(1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物收集后在一般工业固体废物仓库内储存，其中药渣、一般废包装材料和除尘器收集的粉尘外卖给物资回收公司回收综合利用，水处理污泥交有处理能力的单位处置。

企业应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)要求建设一般固体废物暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固体废物识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险废物

企业应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》等相关规定，在厂区内设置相对独立的危险废物存放场地。并做好危险废物的收集、暂存工作。

1) 危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。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，能有效防止渗漏、扩散。根据 HJ1276-2022，危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

盛装危险废物的容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

	③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 2) 危险废物暂存场地建设要求 ①贮存设施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。 ②贮存设施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设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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。 ④贮存设施地面与裙脚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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/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^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 3) 危险废物的运输 本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行。具体运输要求如下： ①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危险废物的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车； ②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟； ③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施； ④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优
--	--

	先安排； ⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。 ⑥危险废物运输车辆要求采用密封式货车，从而避免运输过程中物料泄漏。 4) 危险废物其他管理要求 ①要求企业履行申报的登记制度、建立危险废物管理台账制度，每种危险废物一本；及时登记各种危险废物的产生、转移、处置情况。尤其是针对废活性炭等，应建立详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报生态环境主管部门备案，台账至少保存 3 年。 ②根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）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。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，具体填写样式见《关于印发危险废物转移联单和危险废物跨省转移申请表样式的通知》（环办固体函[2021]577 号）。此外建设单位应当履行以下义务： a.建设单位对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任； 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.及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。 ③应当制定危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案。 ④建议设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本企业危险废物的管理工作，并对相关人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。 综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。 4.2.5 地下水、土壤 1、地下水、土壤环境影响因素识别、污染途径分析 本项目生产过程不涉及重金属、持久性难降解挥发性有机物，主要生产废气为粉碎粉尘、
--	--

提取、浓缩、回收废气、打浆废气、涂膏废气、烘干废气和质检室有机废气，经收集处理后可达标排放，因此不考虑大气污染物沉降污染。																
运营期产生的危险废物均密封包装后存放于企业危险废物仓库内；项目生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，生活污水经隔油池、化粪池处理达标后纳管排放。此外，项目危险废物仓库、污水处理站、储罐等区域均要求采取防腐防渗措施，并设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，可防止泄露液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。																
综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。																
2、污染防治措施																
本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目运营期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。																
(1) 源头控制																
采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。																
(2) 防渗漏措施																
厂区生产车间、原料仓库、储罐、污水处理站、危险废物仓库、事故应急池等单元进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。																
(3) 分区防渗																
为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。																
建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，结合拟建项目管线、贮存与运输装置、污染贮存与处理装置、事故应急装置等的布置，根据可能进入地下水环境的泄露物及其它各类污染物性质、产生量和排放量，划分污染防治区；对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。																
表4-39 地下水污染防渗分区措施一览表																
<table><tr><th>序号</th><th>防渗分区</th><th>厂内分区</th><th>防渗技术要求</th></tr><tr><td>1</td><td>重点防渗区</td><td>危险废物仓库、储罐区、污水处理站、化学品仓库、事故应急池等</td><td>等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行</td></tr><tr><td>2</td><td>一般防渗区</td><td>生产车间、原料仓库、一般工业固体废物仓库等</td><td>等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行</td></tr><tr><td>3</td><td>简单防渗区</td><td>办公区等区域</td><td>一般地面硬化</td></tr></table>	序号	防渗分区	厂内分区	防渗技术要求	1	重点防渗区	危险废物仓库、储罐区、污水处理站、化学品仓库、事故应急池等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行	2	一般防渗区	生产车间、原料仓库、一般工业固体废物仓库等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行	3	简单防渗区	办公区等区域	一般地面硬化
序号	防渗分区	厂内分区	防渗技术要求													
1	重点防渗区	危险废物仓库、储罐区、污水处理站、化学品仓库、事故应急池等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18598 执行													
2	一般防渗区	生产车间、原料仓库、一般工业固体废物仓库等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行													
3	简单防渗区	办公区等区域	一般地面硬化													
注：厂区内分区防渗图详见附图 12。																
3、环境影响分析																
建设单位要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好废气处理设施、废水处理设施的维护，做好厂区的地面硬化、防渗措施建设并加强维护，特别																

是对生产车间的地面防渗工作。

4.2.6 环境风险

1、风险调查

根据项目涉及的原辅材料、产品以及生产过程排放的三废可知，本项目建成后厂区涉及的危险物质主要有质检室试剂、乙酸乙酯、120#溶剂油、润滑油、危险废物等。本项目乙酸乙酯、质检室试剂、润滑油在化学品仓库内贮存；120#溶剂油在罐区的 120#溶剂油储罐内贮存；危险废物贮存在 2 号生产车间 2 层西北侧的危险废物仓库内。本项目为贴膏和贴片生产项目，生产工艺涉及提取浓缩、打浆、涂膏烘干、切边包装等，不涉及导则附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

根据本项目所用原料和所产生的危险废物在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表4-40 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 Q _n (t)	最大仓储 量 (t)	车间临时存 在量 (t)	最大存在 总量 q _n (t)	该种危险物 质 Q 值
1	乙醚	60-29-7	10	0.056	0.0056	0.0616	0.00616
2	乙酸乙酯	141-78-6	10	0.106	0.0106	0.1166	0.01166
3	甲醇	67-56-1	10	0.015	0.0015	0.0165	0.00165
4	乙腈	75-05-8	10	0.012	0.0012	0.0132	0.00132
5	丙酮	67-64-1	10	0.005	0.0005	0.0055	0.00055
6	硫酸	8014-95-7	5	0.001	0.0001	0.0011	0.00022
7	石油醚	8032-32-4	10	0.001	0.0001	0.0011	0.00011
8	甲苯	108-88-3	10	0.001	0.0001	0.0011	0.00011
9	120#溶剂油	--	2500	10.5	1.0	11.5	0.0046
10	润滑油	--	2500	0.1	0.01	0.11	0.00004
11	清洁汽油	--	2500	0.1	0.01	0.11	0.00004
12	危险废物	--	50 ^①	12 ^①	0	12	0.24
13	COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液	--	10	2.24 ^②	0	2.24	0.224
14	天然气（主要 成分为甲烷）	74-82-8	10	0	0.011（管道 内存在量） ^③	0.011	0.0011
项目 Q 值Σ							0.4916

注：①参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期为 1 年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危险废物仓库最大贮存规模考虑，本项目产生的危险废物至少每半年周转一次，贮存周期少于 1 年，危险废物最大贮存能力为 12t。

②项目固体废物中洗罐废液、质检废液和质检清洗废液的有机物浓度较高，将其归为 COD_{Cr} 浓度 ≥10000mg/L 的有机废液，项目废液总产生量为 2.24t/a。

③天然气（甲烷）的密度为 0.7174Kg/m³，本项目管道天然气量按天然气 1 小时用量计，约为 15m³，则管道天然气临时存在量为 0.011t。

由上计算可知，项目 Q 值 < 1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，本次环评不进行专项评价。

2、风险物质影响途径

根据生产情况，对生产过程中释放风险物质的扩散途径及环境影响情况见下表。

表4-41 风险物质的扩散途径及环境影响一览表

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	可能受影响的敏感目标
化学品仓库	乙醚、乙酸乙酯、甲醇、乙腈、丙酮等	乙醚、乙酸乙酯、甲醇、乙腈、丙酮等	泄漏/火灾、爆炸	进入地表水、地下水/次生污染	危险化学品、废水、废液、储罐泄漏事故可能会影响附近的地表水体或入渗对土壤、地下水造成污染；天然气（主要成分为甲烷）泄漏引起火灾、爆炸污染可能对区域环境空气造成污染；
危险废物仓库	危险废物	洗罐废液、质检废液和质检清洗废液、废润滑油及油桶等	泄漏/火灾	进入地表水、地下水/次生污染	废气超标排放和火灾爆炸等可能会对区域环境空气造成污染。
罐区	乙醇储罐、120#溶剂油储罐	乙醇、120#溶剂油	泄漏/火灾爆炸	进入地表水、地下水/次生污染	
天然气管道	天然气	天然气（主要成分为甲烷）	泄漏/火灾、爆炸	废气污染/次生污染	
废气处理	废气处理设施	除尘设施、活性炭吸附装置、RTO 装置等	超标排放/火灾	废气污染/次生污染	
废水处理	废水处理设施	污水	超标排放	污染地表水、地下水	

3、环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合场地自然环境，根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。

（2）运输、输送过程的风险控制措施

要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。

（3）储存、使用过程的风险控制措施

储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产车间、仓库区、储罐区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

（4）大气环境风险防范措施

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专

	人负责进行维护。 建议项目废气治理装置设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。 （5）废气处理设施风险防范 项目废气收集和处理设施设计应符合 GB50019、HJ2000 和行业相关规定。 活性炭吸附装置的设计、施工和运行维护应满足 HJ 2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》相关要求。 针对 RTO 装置，要对废气吸入点可燃物进行浓度检测，控制废气吸入点的易燃物质浓度低于爆炸下限；当可燃物浓度超过安全浓度时，要改变工艺或设备，如补充新风或进行惰性化处理；设置在线可燃气体浓度检测报警器和新风补充设施，报警器和新风补充设施应连锁；RTO 装置涉及管道天然气，燃烧器操作部位应设置可燃气体浓度监测报警装置，并设置连锁。RTO 装置的总图布置应参照 GB50187 规定执行。RTO 装置的设计、施工、运行维护应严格按照 HJ1093-2020《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求实施。 （6）废水环境风险防范 确保废水治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废水治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废水、废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 （7）泄漏风险防范措施 本项目乙醇和 120#溶剂油采用储罐贮存，质检室液体试剂采用瓶装，润滑油、清洗汽油等采用桶装，其他原料均为袋装。通过在储罐区、化学品仓库、危险废物仓库内建有堵截泄漏的裙脚，地面采取防腐防渗措施并设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，避免泄漏物料进入周边地表水、土壤及地下水。 （8）事故应急池 设置事故废水收集(尽量采取非动力自留形式)和应急储存设施。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43 号)相关要求，应急池总有效容积采用如下公式计算。 $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$
--	--

	V_1——收集系统范围内发生事故的一个或一套装置的物料量，单个储罐储存量为 15m^3。 V_2——发生事故的装置的消防水量，m^3； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ $Q_{\text{消}}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，$90\text{m}^3/\text{h}(25\text{L/s})$； $t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，1h； V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。本项目设置 2 个地下储罐，为地埋式池中罐，共用 1 个地埋池，池体尺寸为 $11.59\text{m} \times 4.40\text{m} \times 3.5\text{m}$，池体容积为 178.486m^3，两个储罐的容积为 25m^3，则发生事故时可以转移到池体中的容积为储罐中液体容积 25m^3。 V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。 $V_5 = 10qF$ F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；（生产车间占地面积为 0.6556ha）。 q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $q = q_a/n$ q_a——年平均降雨量，mm；（区域年均降水量 1372.4mm） n——年平均降雨日数（150d）。 根据项目自身特点，V_1 取 15m^3，V_2 取 90m^3，V_3 取 25m^3，V_4 约 0m^3，V_5 取 59.98m^3。 经计算，企业需要设置一座至少 150m^3 的应急池，建议按 150m^3 进行设计。 应急阀门位置：在应急池前设置应急切换阀。 环境应急池启用管理程序： ① 专人分管，定期维护、检修应急池集排系统各管道、阀门、泵的运行情况，建立台账，日常登记、备查； ② 建议采取如下操作： 日常时开启雨排口的外排阀门(1#)，关闭事故应急池的阀门(2#)，清洁雨水通过雨排口排入附近河道。 发生事故时，立即关闭雨排口的外排阀门(1#)，开启事故应急池阀门(2#)，使事故废水进入事故应急池。 待事故结束后，将应急池内收集的事故废水分批次排入污水处理站，处理达标后排放。 ③ 建议企业在各应急阀门处加装自控装置，实现中控室远程操作，做到自动+手控双位操作，以提高事故处置效率。 具体管理方式参见下图：
--	---

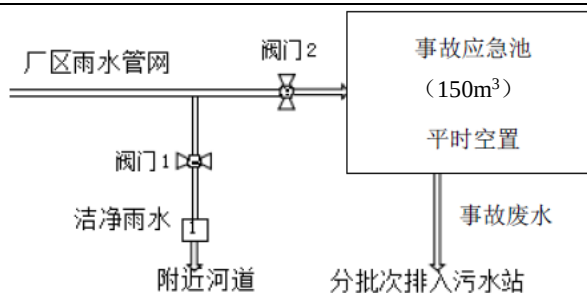


图 4-4 事故废水收集管理示意图

（9）火灾和爆炸风险防范措施

划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，针对危险废物仓库设置危险介质浓度报警探头和应急排风口，在废气处理设施风机总进口处加装阻火器，防止发生火灾、爆炸。

企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

（10）环保设施安全生产

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），企业需加强环保设施源头管理：在立项阶段，依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。在设计阶段，企业应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。建设和验收阶段，施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生产环境和安全生产要求，并形成书面报告。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。根据诊断结果，对不符合生态环境和安全生产要求的，制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。

本项目配套的主要环保设施应根据浙应急基础[2022]143 号落实的安全生产相关技术要求。此外，要求企业把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和联锁保护，严格日常安全检查。要严

格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。					
(11) 应急联动					
由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。					
(12) 应急预案编制					
制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。					
企业应根据环发[2015]4 号《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》的相关要求编制有针对性的突发环境事件应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，要求在项目营运前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地生态环境部门备案，至少每三年对环境应急预案进行一次修订。					
4、环境风险分析结论					
项目落实环境风险防范措施及应急要求的情况下，项目环境风险可防控。					
4.2.7 污染源强汇总					
表4-42 本项目污染物排放情况一览表 单位：t/a					
项目	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	NMHC		55.201	50.831	4.370
	颗粒物		0.406	0.306	0.100
	SO ₂		0.579	0.000	0.579
	NO _x		0.307	0.000	0.307
	油烟		0.020	0.015	0.005
废水	废水量		2607.4	0	2607.4
	COD _{Cr}		1.198	1.094	0.104
	NH ₃ -N		0.086	0.081	0.005
固体废物 (产生量)	危险废物	浆渣	1.669	1.669	0
		废边角料及次品	5.743	5.743	0
		沾染危险化学品废包装材料	1.233	1.233	0
		洗罐废液	0.44	0.44	0
		质检废液和质检清洗废液	1.8	1.8	0
		废布袋	0.06	0.06	0
		废活性炭	1.015	1.015	0

		废空气滤膜	0.6	0.6	0
		废培养基	0.015	0.015	0
		废润滑油及油桶	0.7	0.7	0
		废抹布及劳保用品	0.5	0.5	0
	一般工业固体废物	药渣	20.951	20.951	0
		一般废包装材料	5	5	0
		除尘器收集粉尘	0.023	0.023	0
		污水处理站污泥	0.851	0.851	0
	生活垃圾		24	24	0

表4-43 项目建成后全厂污染源强变化情况一览表 单位：t/a							
类别	污染物名称		原环评审批量	本项目排放量	以新带老削减	达产后全厂排放量	与审批对比情况
废气	颗粒物		0	0.100	0	0.100	+0.100
	NMHC		6	4.370	6	4.370	-1.630
	SO ₂		0	0.579	0	0.579	+0.579
	NO _x		0	0.307	0	0.307	+0.307
废水	废水量		2100	2607.4	2100	2607.4	+507.4
	COD _{Cr} ^①		0.105	0.104	0.105	0.104	-0.001
	NH ₃ -N ^①		0.011	0.005	0.011	0.005	-0.006
固体废物产生量	一般工业固体废物	药渣	0	20.951	0	20.951	+20.951
		一般废包装材料	0	5	0	5	+5
		除尘器收集粉尘	0	0.023	0	0.023	+0.023
		污水处理站污泥	0	0.851	0	0.851	+0.851
	危险废物	浆渣	0	1.669	0	1.669	+1.669
		废边角料及次品	0	5.743	0	5.743	+5.743
		沾染危险化学品废包装材料	0	1.233	0	1.233	+1.233
		洗罐废液	0	0.44	0	0.44	+0.44
		质检废液和质检清洗废液	0	1.8	0	1.8	+1.8
		废布袋	0	0.06	0	0.06	+0.06
		废活性炭	0	1.015	0	1.015	+1.015
		废空气滤膜	0	0.6	0	0.6	+0.6
		废培养基	0	0.015	0	0.015	+0.015
		废润滑油及油桶	0	0.7	0	0.7	+0.7
		废抹布及劳保用品	0	0.5	0	0.5	0.5
		生活垃圾		5	24	5	24

注：①现有项目原审批排放量按 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准（COD 浓度按 50mg/L、氨氮浓度按 5mg/L 计；本项目按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，即 COD 按 40mg/L、氨氮按 2mg/L 计算。						
--	--	--	--	--	--	--

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	排气筒 DA001(提取、浓缩和回收废气)	NMHC、臭气浓度	提取、浓缩和回收废气通过管道收集后,经水喷淋装置处理达标后经 DA001 排气筒排放。	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	排气筒 DA002(投料废气)	颗粒物	投料粉尘通过集气罩收集后,经布袋除尘器处理达标后经 DA002 排气筒排放。	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	排气筒 DA003(打浆、涂膏、涂布、烘干废气)	NMHC、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	打浆废气设置集气罩收集,涂膏、涂布废气通过密闭隔间收集,烘干废气通过烘道密闭集气,收集废气经 RTO 装置处理达标后经 DA003 排气筒排放。	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	排气筒 DA004(质检废气和危险废物仓库废气)	NMHC	质检废气通过通风橱收集后,与通过密闭隔间收集的危险废物仓库废气一起经活性炭吸附装置处理达标后经 DA004 排气筒排放。	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	排气筒 DA005(污水站恶臭)	氨、硫化氢、臭气浓度	污水站恶臭废气通过加盖密闭和管道收集后,经二级水喷淋装置处理达标后经 DA005 排气筒排放。	《制药工业大气污染物排放标准》(DB33/310005-2021)
	排气筒 DA006(食堂油烟)	油烟	经油烟净化器处理后,通过 DA006 排气筒高空排放	GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》
地表水环境	DW001 (综合废水排放口)	COD、氨氮、SS、石油类	项目生产废水(包括洗罐废水、质检清洗废水、废气喷淋废水)经厂区污水站处理达标后纳入市政污水管网,生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网,最终进入临平净水厂处理。	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	噪声	Leq (A)	(1) 选用噪声低、振动小的设备,对空压机、废气处理设施风机、冷却塔等高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。 (2) 空压机等高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。 (3) 生产车间安装隔声门窗,生产时尽可能保持门窗关闭状态。 (4) 加强设备日常检修和维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 (5) 加强厂区内交通管理,运输车辆限速行驶,禁鸣喇叭;加强工人的生产操作管理,减少或降低人为噪声的产生。	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类声功能区标准

			(6) 在车间、厂区周围建筑一定高度的隔声屏障,如围墙,减少对车间外或厂区外环境的影响。 (7) 厂区应加强厂区绿化,在四周厂界布置一定宽度的绿化带,种植灌木和乔木林,以加强吸音效果。	
固体废物	药渣、一般废包装材料、除尘器收集的粉尘和水处理污泥均为一般工业固体废物,一般工业固体废物收集后,外售综合利用,或委托有处理能力的单位处置。浆渣、废边角料及次品、沾染危险化学品废包装材料、洗罐废液、质检废液和质检清洗废液、废布袋、废活性炭、废空气滤膜、废培养基、废润滑油及油桶、废抹布及劳保用品均属于危险废物,危险废物委托有资质单位处置,厂内暂存期间,企业在厂区内按危险废物贮存要求妥善保管、封存,并做好相应场所的防渗、防漏工作;生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①应注意化学品、危险废物等包装的完好性和密封性。 ②采取分区防渗措施,危险废物仓库、储罐区、化学品仓库、污水处理站、事故应急池等区域设为重点防渗区,其他生产区域及仓库设为一般防渗区,办公区等非生产区域设为简单防渗区。 ③企业应做好日常地下水、土壤防护工作,环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护,一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应,截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①按规范要求运输物品,加强存储设施维护管理、设施线路检修; ②加强废气、废水处理设施的运行维护; ③化学品仓库、储罐区、危险废物仓库等区域应严格落实防腐防渗和截堵泄漏措施; ④按照要求编制突发环境事件应急预案,与区域环境风险防控体系形成应急联动,并结合实际开展相关培训、宣传及应急演练。			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 本项目主要从事贴膏和贴片生产,主要工艺为提取浓缩、打浆、涂膏烘干、切边包装。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目行业类别为二十二、医药制造业 27 中的中成药生产 274 和卫生材料及医药用品制造 277,同时项目涉及醇提工艺,属于有提炼工艺的,排污许可管理类别为简化管理。 3、日常管理 ①废气管路应设有走向标识,废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台; ②落实监测监控制度,按照监测要求开展废水、废气、噪声监测; ③应建立环境管理台账制度,设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作,包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求,台账保存期限不得少于五年。 ④项目建成后企业需持证排污、按证排污,严格执行排污许可制度;定期进行例行监测;需保证处理设施能够长期、稳定、有效地运行处理,不得擅自拆除或者闲置			

	废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。
--	--------------------------------

六、结论

杭州仁德药业股份有限公司拟在杭州市临平区东湖街道临平大道与红丰路交叉口东北处建设临平政工出【2023】16号年产5亿贴中西药透皮制剂智能工厂项目。

经综合分析，本项目选址符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）及规划环评要求，符合国家和地方产业政策要求。项目采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	0	0		0.100	0	0.100	+0.100
	VOCs	6	6		4.370	6	4.370	-1.630
	SO ₂	0	0		0.579	0	0.579	+0.579
	NO _x	0	0		0.307	0	0.307	+0.307
废水	废水量	2100	2100		2607.4	2100	2607.4	+507.4
	COD	0.105	0.105		0.104	0.105	0.104	-0.001
	氨氮	0.011	0.011		0.005	0.011	0.005	-0.006
一般工业 固体废物	药渣	0	0		20.951	0	20.951	+20.951
	一般废包装材料	0	0		5	0	5	+5
	除尘器收集粉尘	0	0		0.023	0	0.023	+0.023
	污水处理站污泥	0	0		0.851	0	0.851	+0.851

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
危险废物	浆渣	0	0		1.669	0	1.669	+1.669
	废边角料及次品	0	0		5.743	0	5.743	+5.743
	沾染危险化学品废包装材料	0	0		1.233	0	1.233	+1.233
	洗罐废液	0	0		0.44	0	0.44	+0.44
	质检废液和质检清洗废液	0	0		1.8	0	1.8	+1.8
	废布袋	0	0		0.06	0	0.06	+0.06
	废活性炭	0	0		1.015	0	1.015	+1.015
	废空气滤膜	0	0		0.6	0	0.6	+0.6
	废培养基	0	0		0.015	0	0.015	+0.015
	废润滑油及油桶	0	0		0.7	0	0.7	+0.7
	废抹布及劳保用品	0	0		0.5	0	0.5	+0.5
生活垃圾	生活垃圾	5	5		24	5	24	+19

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①