

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：丽珠集团利民制药厂质检大楼改造项目

建设单位（盖章）：丽珠集团利民制药厂

编制日期：2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

广东韶科环保科技有限公司

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	68
六、结论	70
附表	71
附图 1 本项目地理位置图	73
附图 2 项目在企业位置图	73
附图 3 项目平面布置图	73
附图 4 企业四至图	73
附图 5 项目所在区域水系图	73
附图 6 环境保护目标分布图	73
附图 7 土地利用规划图与项目位置	73
附图 8 生态环境分区管控相符性分析图	73
附件 1 项目备案证	73
附件 2 企业营业执照	73
附件 3 废水排放执行标准和污染物排放量限值的复函	73
附件 4 环境空气和声环境质量监测报告	73
附件 5 废水、废气、噪声检测报告（节选部分）	73

一、建设项目基本情况

建设项目名称	丽珠集团利民制药厂质检大楼改造项目		
项目代码	2606-440203-04-02-808922		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	韶关市武江区工业西路 89 号丽珠集团利民制药厂内		
地理坐标	(113 度 32 分 32.363 秒, 24 度 47 分 59.014 秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	98、“专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”
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）	韶关市武江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2606-440203-04-02-808922
总投资（万元）	8.5	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	35.29%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2004
专项评价设置情况	设置大气专项评价		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1.产业政策相符性

本项目属于研究和试验发展，经查，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类和限制类，属于允许建设类项目，所用生产设备及工艺也不属于淘汰类和限制类；本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和许可准入类。

本项目已取得韶关市武江区发展和改革局项目备案证（项目代码为2606-440203-04-02-808922，见附件1）。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

2.选址合理性

本项目为中药生产配套药品检验，选址位于韶关市工业西路89号丽珠集团利民制药厂内，地理位置图见附图1。项目用地属工业用地，符合土地利用规划，项目选址合理。

3.与生态环境分区管控相符性

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）和《韶关市人民政府关于印发韶关市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（韶环〔2024〕103号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。本项目与韶关市生态环境分区管控方案的相符性分析如下：

(1) 与韶关市总体管控要求的相符性分析

表 1 全市总体管控要求相符性分析表

管控要求		项目情况	相符性
区域布局管控	强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动 。一般	本项目属于实验研究，含剧毒品废水经收集后全部作为危废处置，不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	相符

	生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。 扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。 着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。 积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。 努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。 严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。		
能源资源利用	积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多	本项目使用电等清洁能源。	相符

用	元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。 严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。		
污染物排放管控	深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。 实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大	本项目不排放重金属污染物，挥发性有机物排放总量在企业已批复总量指标范围内。本项目不涉及饮用水水源保护区。	相符

		宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。 饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。		
	环境风险防控	加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”以上集中式饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。 持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不	企业设有事故应急池，防止事故废水直接排入水体。已建立环境风险防控体系，最大程度降低项目运行环境风险。	相符

		外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。																						
（2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性 ①综合管控分区 本项目位于丽珠集团利民制药厂现有厂区内，属于武江区重点管控单元（ZH44020320001）（详见附图 8），本项目与该单元管控要求的相符性分析如下，由表 2 可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。 表 2 环境管控单元要求相符性分析表 <table><tr><th colspan="2">管控单元要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="5">区域布局管控</td><td>1-1.【产业/限制类】引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。</td><td>本项目属于医学研究和试验发展，在现有厂区内实施。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-2.【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。</td><td>本项目不排放重金属及有毒有害污染物。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-3.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。</td><td>本项目不涉及相关内容。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</td><td>本项目不涉及生态保护红线。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-5.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集</td><td>本项目不涉及相关内容。</td><td>相符</td></tr></table>					管控单元要求		项目情况	相符性	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。	本项目属于医学研究和试验发展，在现有厂区内实施。	相符	1-2.【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不排放重金属及有毒有害污染物。	相符	1-3.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。	本项目不涉及相关内容。	相符	1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线。	相符	1-5.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集	本项目不涉及相关内容。	相符
管控单元要求		项目情况	相符性																					
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。	本项目属于医学研究和试验发展，在现有厂区内实施。	相符																					
	1-2.【产业/限制类】严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目不排放重金属及有毒有害污染物。	相符																					
	1-3.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。	本项目不涉及相关内容。	相符																					
	1-4.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线。	相符																					
	1-5.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集	本项目不涉及相关内容。	相符																					

		野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的有关要求。		
		1-6.【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物质以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体物质的行为。	本项目不涉及相关内容。	相符
		1-7.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。	本项目不涉及相关内容。	相符
		1-8.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。	本项目不属于高耗能、高排放项目。	相符
		1-9.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不涉及相关内容。	相符
		1-10.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不涉及相关内容。	相符
	能源资源利用	2-1.【能源/限制类】城市建成区内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。在禁燃区，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等燃烧设施；禁止以任何方式燃烧生活垃圾、废旧建筑模板、废旧家具、工业固体废弃物等各类可燃废物；使用非高污染燃料的锅炉、炉窑	本项目不涉及相关内容。	相符

		或导热油炉等各类在用燃烧设施，可在达到相应大气污染物排放标准并符合大气污染防治、锅炉污染治理工作要求的前提下继续使用；使用高污染燃料的，以及不能达到相应大气污染物排放标准的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，应在“禁燃区”执行时间前改造使用清洁能源或予以拆除。		
		2-2.【能源/限制类】原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。	本项目不涉及相关内容。	相符
		2-3.【土地资源/综合类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	本项目不涉及相关内容。	相符
		2-4.【水资源/综合类】严格落实武江控制断面生态流量保障目标。	本项目不涉及相关内容。	相符
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动水产养殖尾水达标排放或资源化利用。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不涉及相关内容。	相符
		3-2.【大气/综合类】新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。	本项目挥发性有机物排放总量在企业已批复总量指标范围内。	相符
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】集中式污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	韶关市第二污水处理厂已采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。	相符
		4-2.【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。	企业建立环境风险防控体系，编制了应急预案并定期进行演练，最大程度降低项目运行环境风险。企业设置了事故应急池，可以防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。	相符
	②大气环境管控分区			
	根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）和《韶关市人民政府关于印发韶关			

市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（韶环〔2024〕103号），本项目所在区域属大气环境受体敏感重点管控区，所在单元名称为“武江区高污染燃料禁燃区”（编码YS4402032540001），位置关系如附图8所示。

所属大气环境管控分区管控要求：禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。

本项目不使用高污染燃料，符合大气环境管控分区的管控要求。

③水环境管控分区

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）和《韶关市人民政府关于印发韶关市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（韶环〔2024〕103号），本项目所在区域属水环境工业污染重点管控区，所在单元名称为“北江韶关市西联-西河镇控制单元”（编码YS4402032210003），位置关系如附图8所示。

（3）生态保护红线分布情况

经查，本项目所在区域不涉及生态保护红线，属生态空间一般管控区，具体如附图8所示。

（4）环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准要求，本项目产生的废气经相应措施收集后排放，经分析对大气环境影响很小，区域环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准或参考评价标准要求。

附近地表水环境为北江“沙洲尾~白沙段”，评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。项目废水经企业废水处理站处理后进入韶关市第二污水处理厂，废水达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准严者后排入北江，由于本项目废水污染物排放量很小，通过定性分析其对北江沙洲尾至白沙段和下游的水环境影响较小，不会造成北江水环境恶化。

	项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类功能区标准。 因此，本项目符合环境质量底线要求。 （5）环境准入负面清单相符性 本项目属于研究和试验发展，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰类和限制类，属于允许建设类项目，所用生产设备及工艺也不属于淘汰类和限制类；本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类；符合环境准入条件。 综上所述，本项目符合生态环境分区管控要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目概述 丽珠集团利民制药厂位于韶关市工业西路 89 号，厂址紧邻与京珠高速相接的国道 G323 线。丽珠集团利民制药厂始建于 1966 年，原为国有广东省利民制药厂，1997 年转制加入丽珠集团（上市公司，代码 000513），是珠海丽珠医药集团股份有限公司下属的集医药生产、科研、开发为一体的中外合资企业，是国家中药现代化工程技术研究中心的中试基地和国家中药现代化工程技术研究中心的注射剂研究所。 企业占地面积 12.23 万平方米，厂内主要建（构）筑物有：大容量注射剂车间、袋装输液车间、小容量注射剂车间、固体制剂车间、中药提取一车间、中药提取一精制工序、中药提取二车间、中药提取三车间、中药前处理一车间、中药前处理二车间、锅炉房、废水处理站、研发中心、质检大楼、高架仓库、办公楼等，总建筑面积 8 万多平方米。利民制药厂主要生产大容量注射剂、小容量注射剂、片剂、胶囊剂、颗粒剂等，是丽珠集团重要的大容量注射剂、小容量注射剂、中药提取生产基地。 丽珠集团利民制药厂质检大楼在 2014 年建设完成，2016 年全部完成装修并投入使用，因项目属于企业配套的药品检验，在原有环评中仅对质检大楼进行简要分析，现因产品检验需求，在药品检验实验过程中需使用汞及其化合物等剧毒品，部分原辅材料发生变化。根据《关于优化制药行业建设项目环评工作的意见》（环办环评〔2025〕34 号）“（一）规范建设项目竣工环保验收后发生变化的环评管理。制药建设项目竣工环保验收前发生变动，环评管理按照《制药建设项目重大变动清单（试行）》执行，属于重大变动的应当重新报批，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收。环境影响评价文件制药建设项目完成竣工环境保护验收、投入运行后，原辅材料、产品品种、生产能力、生产工艺发生变化，但污染物排放种类、排放量及环境风险均未超过原环评，各项污染防治措施及环境风险防范措施能够满足变化后环境管理要求的，无需重新开展环评。建设项目发生其他变化，应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》判定是
------	---

否应依法履行环评手续。无需重新开展环评的具体情形为：1.原辅材料变化。原辅材料种类、数量发生变化（增加重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录中管控物质类别的除外）。”本项目原辅材料种类发生变化，且增加的原辅材料属于有毒有害名录内的物质，因此需要重新开展环评。现有质检大楼为4层，高度为23.5m，1层主要为洁具清洗、物净气闸间、更衣室、火警值班室、清洁间、物流室、退货间、不合格品区等，2层主要为样品中心、更衣室、加速实验室、控制室、液相室、原子吸收室、ICP-MS室等，3层主要为培养室、天平室、操作间、培养基配制间、培养基存放间、轧盖间、灭菌间、高温室、加热室等，4层主要为前处理室、中药室、薄层室、加热室、清洗间、仪器室1、仪器室2、标化室、天平室等。为了满足供应链部剧毒化学品储存需求，丽珠集团利民制药厂投资8.5万元开展质检大楼改造项目，将质检大楼一楼原洁具间（4m²）改建成微型剧毒库（4m²），作为符合法规标准要求的剧毒品储存间。

对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展：98、专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，需编制环境影响报告表。为此，建设单位特委托我公司承担了该项目环境影响报告表编制工作，我公司接受委托后委派编制主持人及主要编制人员踏勘了项目现场，充分收集了基础资料，按导则及技术规范要求编制了本报告表，报审批环境影响评价文件的生态环境行政主管部门审批。

2.项目建设内容

企业质检大楼与高架仓库合建，质检大楼为4层，高度为23.5m，本项目不涉及建筑物的建造，为了满足供应链部剧毒化学品储存需求，计划将质检大楼一楼原洁具间（4m²）改建成微型剧毒库（4m²），符合法规标准要求的剧毒品储存间。项目由主体工程、公用工程和环保工程组成，其中主体工程包括质检大楼；公用工程包括供水系统、供电系统等；环保工程包括废气处理系统、废水处理措施；生活办公均依托现有项目。本项目具体组成见表3。

表3 项目组成一览表

工程类别	名称	规模
主体工程	质检大楼	1F：AHU-11 系统一楼洁净取样室为 C 级，洁具清洗、物净气闸间、更衣室、火警值班室、清洁间、物流室、办公室、退货间、不合格品区、换鞋间、剧毒库；
		2F（1129m ² ）：办公室、样品中心、更衣室、加速实验室、控制室、液相室、原子吸收室、ICP-MS 室、设备房、易燃易爆气瓶室、惰性气体气瓶室、试剂暂存间、清洗间、废液暂存间、储物间、消解室、天平室、缓冲间、前处理室、气相室、液相质谱室、压片室、红外室、UPS 室；
		3F（2003m ² ）：洁净检验室 5 个区域：AHU-31 系统三楼微生物限度检查区 C 级，AHU-32 系统为三楼阳性对照检查区 C 级，AHU-33 系统为三楼无菌检查区 B 级，AHU-34 系统为三楼洁净洗衣区 D 级，AHU-35 系统为三楼生物效价测定区 D 级。一般区域：更衣室、样品接收间、记录室、培养室、天平室、操作间、培养基配制间、培养基存放间、轧盖间、灭菌间、高温室、加热室、样品消毒室、空压机房、细菌内毒素检查室、微生物鉴定室、存放间、标准菌株存放间、工衣清洗间、清洗间；
		4F（1770m ² ）：前处理室、中药室、薄层室、加热室、清洗间、仪器室 1、仪器室 2、标化室、天平室、包材室、水系统室、理化大厅、资料室、办公室、更衣室、稳定性考察室、常温库
公用工程	供水（依托）	由市政供水管网，配套纯水制备系统
	供电（依托）	由市政电网供电，利用已有的变压器
	生活（依托）	依托现有食堂
环保工程	废水处理系统（依托）	本项目实验清洗废水、超纯水设备反冲洗废水、生活污水依托企业废水处理站（设计处理能力 1500m ³ /d）处理后排入韶关市第二污水处理厂
	废气处理系统	通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶无组织排放。
	固体废物	实验废液交由有资质单位进行处置，危废暂存间设置在厂区南侧，面积为 40m ² ； 一般固废暂存于一般固废暂存； 生活垃圾由环卫部门统一清运处理。
	噪声	采用隔音、设备减震、加强厂区绿化等措施

3.主要物料消耗

本项目使用的主要原辅料见表 4，主要原辅料性质见表 5。

表 4 主要原辅材料及用量一览表

序号	物料	年用量	最大储存量	储存位置
----	----	-----	-------	------

1	醋酸汞	12g	200g	剧毒品库
2	三氧化二砷	31.68 μg	500g	剧毒品库
3	氯化汞	1.632g	250g	剧毒品库
4	汞（高毒品）	3.6g	250g	剧毒品库
5	碱性碘化汞钾试液	12ml	5L	剧毒品库
6	溴化汞	1.2g	100g	剧毒品库
7	氯化钡	6g	500g	剧毒品库
8	硝酸亚汞	3.6g	800g	剧毒品库
9	碘甲烷	6ml	50ml	剧毒品库
10	醋酸铅	2.4g	500g	剧毒品库
11	氢氟酸	60ml	500ml	剧毒品库
12	叠氮化钠	0.24g	100g	剧毒品库
13	碘化汞	1g	100g	剧毒品库
14	硫酸汞	6g	500g	剧毒品库
15	氧化汞	6g	200g	剧毒品库
16	硝普钠(亚硝基铁氰化钠)	1000g	2500g	四楼试剂室
17	米吐尔	25g	125g	四楼试剂室
18	硫酸锌	500g	2500g	四楼试剂室
19	钠石灰	100g	1000g	四楼试剂室
20	乙酸铵	1000g	2500g	四楼试剂室
21	氢氧化钙标准缓冲溶液 (pH=12.45)	750ml	1250ml	四楼试剂室
22	草酸盐缓冲溶液 (pH=1.68)	750ml	1250ml	四楼试剂室
23	无水碘化钠	500g	2500g	四楼试剂室
24	茜素红	25g	125g	四楼试剂室
25	铬黑 T	25g	125g	四楼试剂室
26	邻菲罗啉	100g	500g	四楼试剂室
27	靛蓝二磺酸钠 (靛红)	25g	125g	四楼试剂室
28	对甲苯磺酸	100g	500g	四楼试剂室
29	糠醛	500ml	5000ml	四楼试剂室
30	二氯甲烷	500ml	5000ml	四楼试剂室
31	乙酸甲酯	500ml	5000ml	四楼试剂室
32	硝基苯	500ml	5000ml	四楼试剂室
33	二甲苯	500ml	5000ml	四楼试剂室
34	乙二醇	500ml	5000ml	四楼试剂室

35	1, 2-丙二醇	500ml	5000ml	四楼试剂室
36	三乙醇胺	500ml	5000ml	四楼试剂室
37	三氧化铬	500g	2500g	四楼试剂室
38	氯化铵	500g	2500g	四楼试剂室
39	三氯化铁	500g	2500g	四楼试剂室
40	氢氧化钙	500g	2500g	四楼试剂室
41	氢氧化铝	500g	2500g	四楼试剂室
42	亚硫酸氢钠	500g	2500g	四楼试剂室
43	硫酸氢钾	500g	2500g	四楼试剂室
44	硫酸铝钾	500g	2500g	四楼试剂室
45	硝酸铝	500g	2500g	四楼试剂室
46	氯化锌	500g	2500g	四楼试剂室
47	氯化钠	500g	2500g	四楼试剂室
48	磷酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
49	氯化镁	500g	2500g	四楼试剂室
50	无水碳酸钾	500g	2500g	四楼试剂室
51	邻苯二甲酸氢钾	500g	2500g	四楼试剂室
52	硫酸铁铵	500g	2500g	四楼试剂室
53	草酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
54	DL-酒石酸	500g	2500g	四楼试剂室
55	硫酸钾	500g	2500g	四楼试剂室
56	无水碳酸钠	1000g	2500g	四楼试剂室
57	对苯二酚	500g	2500g	四楼试剂室
58	酒石酸钾钠	500g	2500g	四楼试剂室
59	结晶硫酸镁	500g	2500g	四楼试剂室
60	硬脂酸	500g	2500g	四楼试剂室
61	铁氰化钾	500g	2500g	四楼试剂室
62	苯甲酸	100g	500g	四楼试剂室
63	氯化铝	500g	2500g	四楼试剂室
64	邻苯二甲酸二丁酯	500ml	5000ml	四楼试剂室
65	可溶性淀粉	500g	2500g	四楼试剂室
66	酒石酸氢钠，单水合物	500g	2500g	四楼试剂室
67	连二亚硫酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
68	硫酸锰，无水	500g	2500g	四楼试剂室
69	吡啶	500ml	5000ml	四楼试剂室
70	四水合硫酸高	25g	250g	四楼试剂室

		铈			
71	间苯三酚	25g	250g	四楼试剂室	
72	间苯二酚	100g	500g	四楼试剂室	
73	1-萘胺盐酸盐	25g	250g	四楼试剂室	
74	水合茚三酮	5g	100g	四楼试剂室	
75	硝酸亚汞 (I)，二水合物	500g	2500g	四楼试剂室	
76	盐酸萘乙二胺	20g	100g	四楼试剂室	
77	无水对氨基苯磺酸	25g	250g	四楼试剂室	
78	醋酸铅试纸	1 盒	10 盒	四楼试剂室	
79	磺胺	25g	125g	四楼试剂室	
80	对二甲基苯甲醛	100g	500g	四楼试剂室	
81	对氨基苯甲酸	25g	250g	四楼试剂室	
82	2, 2' - (三氮杂-1-烯-1, 3-二基双 (4, 1-亚苯基) 二 (6-甲基苯并【d】噻唑-7-磺酸) 二钠盐) (达旦黄)	25g	250g	四楼试剂室	
83	乙酸铜，一水合物	500g	2500g	四楼试剂室	
84	糊精	500g	2500g	四楼试剂室	
85	硫酸铁 (III)，水合物	500g	2500g	四楼试剂室	
86	乙醇酸	100g	1000g	四楼试剂室	
87	三氧化二锑	500g	2500g	四楼试剂室	
88	溴化钾	500g	2500g	四楼试剂室	
89	硫酸镍铵，六水	500g	2500g	四楼试剂室	
90	乙二胺四乙酸二钠，二水合物	500g	2500g	四楼试剂室	
91	D-甘露糖醇	100g	1000g	四楼试剂室	
92	2, 6-二氯靛酚钠盐 水合物	25g	250g	四楼试剂室	
93	变色酸钠	500g	2500g	四楼试剂室	
94	邻甲酚酞络合剂	25g	250g	四楼试剂室	

95	蒽酮	100g	1000g	四楼试剂室
96	磷钼酸 水合物	25g	250g	四楼试剂室
97	硫酸铈（IV） 铵 二水合物	100g	1000g	四楼试剂室
98	苯酚红	10g	100g	四楼试剂室
99	钼酸	100g	1000g	四楼试剂室
100	溴甲酚绿	10g	100g	四楼试剂室
101	溴酚蓝	10g	100g	四楼试剂室
102	钼酸钾	500g	2500g	四楼试剂室
103	溴百里香酚蓝 （BTB）	10g	100g	四楼试剂室
104	钒红	10g	100g	四楼试剂室
105	中性石蕊试纸	5 盒	20 盒	四楼试剂室
106	苋菜红	10g	100g	四楼试剂室
107	钨酸钠	100g	1000g	四楼试剂室
108	硫酸锌	500g	2500g	四楼试剂室
109	磷酸氢二钾	500g	2500g	四楼试剂室
110	硫酸亚铁	500g	2500g	四楼试剂室
111	硫酸亚铁铵	500g	2500g	四楼试剂室
112	正戊醇	500ml	5000ml	四楼试剂室
113	甲酸乙酯	500ml	5000ml	四楼试剂室
114	三水合乙酸钠	1000g	2500g	四楼试剂室
115	磷酸	1500ml	5000ml	四楼试剂室
116	5-磺基水杨酸	200g	1000g	四楼试剂室
117	乙醇酸钠	100g	1000g	四楼试剂室
118	α -萘酚酞苯基 甲烷	100g	1000g	四楼试剂室
119	五氧化二磷	5000g	10000g	四楼试剂室
120	硫代硫酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
121	氢氧化钠（颗粒）	5000g	10000g	四楼试剂室
122	甲醛溶液	1500ml	10000ml	四楼试剂室
123	KF 试剂套盒	500ml+25ml	10000ml+50ml	四楼试剂室
124	硫化铵溶液	500ml	5000ml	四楼试剂室
125	氯化钠	1500g	5000g	四楼试剂室
126	无砷锌粒	500g	2500g	四楼试剂室
127	中性氧化铝	2500g	10000g	四楼试剂室
128	甲基红	25g	125g	四楼试剂室
129	环己烷	2500ml	10000ml	四楼试剂室

130	过硫酸铵	1000g	2500g	四楼试剂室
131	硫氰酸铵	1000g	2500g	四楼试剂室
132	丁二酮肟（二甲基乙二全肟）	200g	1000g	四楼试剂室
133	亚甲基蓝，三水	500g	2500g	四楼试剂室
134	福尔马肼浑浊度溶液标准物质	1500ml	2500ml	四楼试剂室
135	正丁醇	216000ml	25000ml	四楼试剂室
136	四氢呋喃	1000ml	5000ml	二楼试剂室
137	乙酸乙酯	1000ml	5000ml	二楼试剂室
138	三水合乙酸钠	1000g	5000g	二楼试剂室
139	100%冰醋酸	500ml	5000ml	二楼试剂室
140	N,N-二甲基甲酰胺	5000ml	15000ml	二楼试剂室
141	无水乙醇	310000ml	75000ml	二楼试剂室
142	95%乙醇	300000ml	75000ml	二楼试剂室
143	磷酸二氢钠	500g	2500g	二楼试剂室
144	磷酸二氢钾	500g	2500g	二楼试剂室
145	甲酸铵	500g	2500g	二楼试剂室
146	1, 3-丁二醇	500ml	5000ml	二楼试剂室
147	1-庚烷磺酸钠	500g	2500g	二楼试剂室
148	四丁基氢氧化铵溶液	500ml	5000ml	二楼试剂室
149	四丁基溴化铵	500g	2500g	二楼试剂室
150	氯化铯	500g	2500g	二楼试剂室
151	乙腈	300000	75000ml	二楼试剂室
152	甲醇	40000ml	5000ml	二楼试剂室
153	正丁醇	500ml	25000ml	二楼试剂室
154	甲酸	3000ml	5000ml	二楼试剂室
155	乙酸铵	1000g	5000g	二楼试剂室
156	氯化钙，二水	1000g	5000g	二楼试剂室
157	硝酸钠	500g	2500g	二楼试剂室
158	桂利嗪杂质 B（(Z)-1-(二苯基甲基)-4-(3-苯基丙基-2-烯基)哌嗪）	300mg	1000mg	二楼试剂室
159	无水甲醇	2000ml	10000ml	二楼试剂室

160	1-丁醇（正丁醇）	500ml	5000ml	二楼试剂室
161	甲苯	5000 ml	5000ml	四楼试剂室
162	乙醚	10000 ml	15000ml	四楼试剂室
163	三氯甲烷	18000 ml	15000ml	四楼试剂室
164	盐酸	16000 ml	10000ml	四楼试剂室
165	丙酮	10000 ml	10000ml	四楼试剂室
166	硫酸	4000 ml	10000ml	四楼试剂室
167	高锰酸钾	4000 g	2500g	四楼试剂室
168	醋酸酐	2000 ml	2500ml	四楼试剂室
169	溴	200 g	2000g	四楼试剂室
170	丁酮（甲基乙基酮）	50 ml	1000ml	四楼试剂室
171	哌啶（六氢吡啶）	0 ml	1000ml	四楼试剂室
172	30%过氧化氢	29000 ml	10000ml	四楼试剂室
173	过氧乙酸溶液	17000 ml	10000ml	四楼试剂室
174	硝酸	9000 ml	5000ml	四楼试剂室
175	高氯酸	7000 ml	10000ml	四楼试剂室
176	重铬酸钾	4000 g	5000g	四楼试剂室
177	沉降硫（硫磺）	1000 g	2000g	四楼试剂室
178	硝酸银	600 g	1000g	四楼试剂室
179	硝酸镁	100 g	1000g	四楼试剂室
180	乌洛托品	100 g	1000g	四楼试剂室
181	锌粉	50 g	500g	四楼试剂室
182	硝酸钾	20 ml	500ml	四楼试剂室
183	硝酸铅	200 ml	500ml	四楼试剂室

表 5 项目部分原辅料理化性质表

序号	名称	CAS 号	理化特性
1	硫酸	7664-93-9	纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点：10.5℃；溶解度：与水任意比互溶；密度：1.83 g/cm ³ ；沸点：330℃；蒸汽压 kPa：0.13（145.8℃）；分子量：98.078；遇水大量放热，可发生沸溅。
2	盐酸	7647-01-0	外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；溶解性：与水混溶，溶于碱液；熔点（℃）：-114.8（纯）；沸点（℃）：108.6（20%）；相对密度（水=1）：1.20（无水）；相对密度（空气=1）：1.26；饱和蒸气压（kPa）：30.66（21℃）
3	硝酸	7697-37-2	外观：无色液体；闪点：120.5℃；熔点：-42℃；危险性描述：与硝酸蒸气接触有很大危险性；分子

			量：63；能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。相对密度(d204)1.41，熔点-42℃(无水)，沸点120.5℃(68%)。
4	氢氟酸	7664-39-3	无色透明发烟液体，有刺激性气味；熔点 - 83.1℃，沸点 120℃ (35.3%)；相对密度 1.26 (75%)；极易溶于水，溶于醇；具有极强腐蚀性，可腐蚀玻璃、金属，强刺激性，可致使人体灼伤。
5	三氧化二砷	1327-53-3	无臭无味的白色粉末，熔点 315℃，沸点 457.2℃；相对密度（水=1）：3.86；微溶于水，溶于酸、碱；剧毒类物质，经呼吸道、消化道摄入可致死，致癌性，属于《剧毒化学品目录》管控物质
6	叠氮化钠	26628-22-8	无色白色六角形结晶，无臭；熔点 275℃（分解爆炸）；相对密度 1.846；易溶于水，微溶于乙醇；受热、撞击、摩擦易发生剧烈爆炸，剧毒，分解产生有毒叠氮气体，HJ169 风险重点管控爆炸类物质
7	碘甲烷	74-88-4	无色透明液体，有特臭；熔点 - 66.4℃，沸点 42.5℃；相对密（水=1）2.80；微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚；高度易燃，强烷基化试剂，剧毒、强致癌，易挥发造成吸入中毒
8	汞（金属汞）	7439-97-6	常温下银白色液态金属，熔点 - 38.87℃，沸点 356.6℃；相对密度（水=1）13.55；常温可缓慢挥发汞蒸气；汞蒸气剧毒，可经呼吸道蓄积中毒，不溶于水、盐酸、稀硫酸，溶于浓硝酸、浓硫酸。
9	硫酸汞	7783-35-9	分子式为 HgSO ₄ ，分子量为 296.65，白色晶体粉末，无气味。相对密度（水=1）：6.47，溶于盐酸、热硫酸，不溶于乙醇。
10	重铬酸钾	7789-50-9	桔红色结晶，熔点 398℃，相对密度 2.676；溶于水，不溶于乙醇；强氧化性固体，具有腐蚀性，六价铬剧毒、强致癌，属于危险氧化性物质
11	30% 过氧化氢	7722-84-1	无色透明液体，有微弱特殊气味；熔点 - 2℃（无水），沸点 158℃（无水）；相对密度（水=1）1.46（无水）；溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚，具有腐蚀性
12	高锰酸钾	7722-64-7	化学式：KMnO ₄ ；相对分子质量：158.03；化学品类别：无机盐；管制类型：高锰酸钾(易制毒-3)(易制爆)；储存：密封阴凉保存；熔点：240℃；密度：1.01 g/mL(25 °C)；水溶性：6.38 g/100 mL (20 °C)
13	甲醛溶液	50-00-0	无色水溶液，刺激性刺鼻气味；沸点 - 19.5℃（纯甲醛），水溶液沸点 96℃；相对密度 1.083；易溶于水、乙醇；易挥发，致癌物质，具有毒性与腐蚀性，HJ169 附录 B 列明风险物质
14	硝基苯	98-95-3	淡黄色油状液体，苦杏仁气味；熔点 5.7℃，沸点 210.9℃；相对密度（水=1）1.205；不溶于水，溶于多数有机溶剂；易燃液体，高毒，可经皮肤吸收造成高铁血红蛋白血症，致癌
15	甲苯	108-88-3	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙

			醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点-95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点(闭杯) 4.4℃。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性
16	二甲苯	1330-20-7	无色透明易燃液体，有特殊芳香烃气味；熔点约 -25℃，沸点 137~140℃；相对密度 0.86~0.88，闪点 25℃；不溶于水，混溶于多数有机溶剂；低闪点易燃液体，蒸气易形成爆炸性混合气体，长期接触损害造血系统与神经系统。
17	二氯甲烷	75-09-2	无色透明液体，有芳香气味；熔点 -96.7℃，沸点 39.8℃；相对密度（水=1）1.326，饱和蒸气压 kPa: 30.55（10℃），微溶于水，溶于乙醇、乙醚；可燃，有毒，具有刺激性。
18	三氯甲烷	67-66-3	外观与性状：无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味。熔点(℃):-63.5；相对密度(水=1):1.50；沸点(℃):61.3；相对蒸气密度(空气=1):4.12；分子式:CHCl ₃ ；分子量:119.39；饱和蒸气压(kPa):13.33(10.4℃)；临界温度(℃):263.4；临界压力(MPa):5.47；辛醇/水分配系数的对数值:1.97；溶解性:不溶于水，溶于醇、醚、苯。
19	丙酮	67-64-1	无色透明易挥发液体，有轻微甜味；熔点 -94.6℃，沸点 56.5℃；相对密度 0.789，相对蒸气密度 2.00；闪点 -20℃，爆炸极限 2.5%~13.0%；与水、醇、醚任意比例互溶；极易燃，蒸气遇明火极易爆炸，属于第三类易制毒化学品，对眼、呼吸道有强刺激性。
20	甲醇	67-56-1	无色透明挥发性液体，略带酒精气味；熔点 -97.8℃，沸点 64.7℃；相对密度 0.792，闪点 11℃；可与水、乙醇、乙醚混溶；高度易燃，蒸气具有爆炸危险性；剧毒，经口、吸入、皮肤吸收可致失明甚至死亡。
21	乙醇	64-17-5	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，饱和蒸气压 kPa: 5.33（19℃），与水混溶，可溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。易燃，具刺激性。

4.主要生产设备

本项目涉及的主要设备见下表。

表 6 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	高效液相色谱仪	U3000	台	6	精密仪器室
2	高效液相色谱仪	1260	台	4	精密仪器室
3	高效液相色谱仪	1200	台	1	精密仪器室

4	高效液相色谱仪	LC-20A	台	1	精密仪器室
5	高效液相色谱仪	ARC	台	1	精密仪器室
6	高效液相色谱仪	e2695	台	1	精密仪器室
7	气相色谱仪	7890B	台	2	精密仪器室
8	气相色谱仪	TRACE 1600	台	1	精密仪器室
9	气相色谱仪	TRACE 1300	台	1	精密仪器室
10	红外光谱仪	TENSOR 37	台	1	精密仪器室
11	液质联用仪	4500	台	1	精密仪器室
12	气质联用仪	7000D	台	1	精密仪器室
13	原子吸收光谱仪	900T	台	1	精密仪器室
14	ICP-MS	7700	台	1	精密仪器室
15	ICP-MS	7850	台	1	精密仪器室
16	恒温水浴锅	HWS-26	台	4	精密仪器室
17	恒温水浴锅	HH-6	台	1	精密仪器室
18	微波消解仪	MARS2	台	1	精密仪器室
19	微波消解仪	MARS5	台	1	精密仪器室
20	高通量真空平行浓缩仪	MPE	台	1	精密仪器室
21	全自动平行浓缩仪	Auto EVA-mini	台	1	精密仪器室
22	全自动均质器	AH-30	台	1	精密仪器室
23	医用离心机	4-20R	台	1	精密仪器室
24	多样品涡旋混合器	MultiVortex	台	1	精密仪器室
25	电子天平	ME204/02	台	1	理化室
26	电子天平	XS205	台	1	理化室
27	电子天平	ML503	台	1	理化室
28	精密酸度计	S210	台	1	理化室
29	自动熔点仪	WRS-1B	台	1	理化室
30	自动旋光仪	AUTOPOL I	台	1	理化室
31	澄明度检测仪	SC-4000A	台	1	理化室
32	电导率仪	DDS-307	台	1	理化室
33	容量法卡氏水分测定仪	915 KF Ti-Touch	台	1	理化室
34	箱式电阻炉	SX2-5-12	台	1	理化室
35	一体化程控高温炉	SXC-5-16	台	1	理化室
36	总有机碳分析仪	SIEVERS M9	台	2	理化室
37	实验室 PH 计	FE20 Plus	台	1	理化室
38	高温立式膨胀仪（推杆式）	ZRPY-III-1000	台	1	理化室
39	薄层加热器	TH-11	台	1	理化室
40	电热鼓风干燥箱	BGZ-76	台	1	理化室
41	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	台	1	理化室
42	蒸汽灭菌器	GF88DAYA	台	1	理化室
43	电热恒温水浴锅	HWS-26	台	1	理化室
44	偏光应力仪	YLY-02	台	1	理化室
45	壁厚测厚仪	CHY-B	台	1	理化室
46	高低温试验箱	WD-4005	台	1	理化室

47	电子轴偏差测量仪	ZPY-60	台	1	理化室
48	智能电子拉力试验机	XLW(PC)-500N	台	1	理化室
49	恒重仪	CWT-121B	台	1	理化室
50	PLMQ-0.6II水浴式灭菌器	PLMQ-0.6II	台	1	生测室
51	XG1.DTS-0.24B 脉动真空灭菌器	XG1.DTS-0.24B	台	1	生测室
52	XG1.DTE-0.6B 脉动真空灭菌器	XG1.DTE-0.6B	台	1	生测室
53	SGLS-A-350D 脉动真空灭菌器	SGLS-A-350D	台	1	生测室
54	蒸汽灭菌器	SGLS-A-650S	台	1	生测室
55	空调机组	SCKW	台	1	生测室
56	螺杆式空气压缩机	HG15C-8	台	1	生测室
57	立式超低温保存箱	PW-86L338	台	1	生测室
58	医用冷藏箱	MC-4L316	台	1	生测室
59	医用冷藏箱	MC-4L316	台	1	生测室
60	医用冷藏箱	MC-5L310	台	1	生测室
61	医用低温保存箱	MD-25L96 型	台	1	生测室
62	电热鼓风干燥箱	101-3B	台	1	生测室
63	电热鼓风干燥箱	101-3E	台	1	生测室
64	电热鼓风干燥箱	BGZ-146	台	2	生测室
65	霉菌培养箱	LRH-250-MS	台	20	生测室
66	生化培养箱	LRH-250A	台	6	生测室
67	生化培养箱	LRH-250F	台	4	生测室
68	隔水式培养箱	GHP-9270	台	1	生测室

5.能耗、水耗

本项目主要能源消耗为电能，项目用电由市政电网统一供电，年用电量约 30 万 kWh/a。本项目用水主要来自自来水，主要为实验室用水、纯水制备用水、空调冷却用水、生活用水。

(1) 生活用水

本项目劳动定员 64 人，年工作时间 300 天，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），本项目不在实验室食宿，不食宿人员生活用水量按办公楼通用值 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $1792\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $5.97\text{m}^3/\text{d}$ （按 300d/a 计），生活污水量约为用水量的 90%，则生活污水产生量为 $1612.8\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $5.38\text{m}^3/\text{d}$ （按 300d/a 计），经化粪池预处理后排入企业废水处理站处理，再经韶关市第二污水处理厂处理达标后外排北江。

(2) 实验室用水

根据建设单位提供的资料，实验室仪器日常清洗、洁具清洗等自来水用量约为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)，实验室纯水总用量约 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)，部分第一次清洗废液含实验试剂浓度较高，属于危废，收集后委托有资质单位处理，根据建设单位近三年统计数据，废液量约 $3.2\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $0.011\text{m}^3/\text{d}$ (按 $300\text{d}/\text{a}$ 计)。实验室废水产生量为 $3596.8\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $11.989\text{m}^3/\text{d}$ (按 $300\text{d}/\text{a}$ 计)。经企业废水站处理后排入市政污水管网，再经韶关市第二污水处理厂处理达标后外排北江。

(3) 纯水机用水

项目实验室采用纯水机制备纯水，纯水制备工艺为包括双级 RO 反渗透。实验室纯水主要用于试剂的配制以及仪器清洗，根据建设单位统计数据，实验室纯水总用量约 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)，浓水产生比例约 30%，浓水排水量约 $514.29\text{m}^3/\text{a}$ ($1.71\text{m}^3/\text{d}$)，纯水制备主要是去除悬浮物、降低硬度，主要污染物是悬浮物，浓水水质与原水水质相关，项目采用自来水为原水，水质较好，产生悬浮物浓度较低。因此，纯水机自来水总用量为 $1714.29\text{m}^3/\text{a}$ ， $5.71\text{m}^3/\text{d}$ (按年 300 天计)。

(4) 空调冷却用水

质检大楼(实验室/办公质检用房)冷指标：取 $180\sim 220\text{W}/\text{m}^2$ (含办公、质检检测房间，设备散热偏高)，质检大楼建筑面积约 6000m^2 ，冷却循环水量约 $248\text{m}^3/\text{h}$ ，补充水量为循环水量的 2%，按每日空调运行 8h、全年空调运行 180 天计算，补水量约 $7142.4\text{m}^3/\text{a}$ (折合 $23.81\text{m}^3/\text{d}$ ，按 $300\text{d}/\text{a}$ 计)。

综上可知，本项目新鲜水用量约为 $13046.4\text{m}^3/\text{a}$ ， $43.49\text{t}/\text{d}$ (按年 300d 计)。

表 7 项目水平衡表 单位： m^3/d

类型	用水量		损耗	废水排放量
	总用水量	新鲜自来水		
实验室用水	8	8	0.011 (危废)	7.989
纯水制备用水	5.71	5.71	0	4 (1.71 清净下水)
空调冷却用水	1190.4	23.81	23.81	0
生活用水	5.97	5.97	0.59	5.38
合计	1210.08	43.49	24.411	17.369

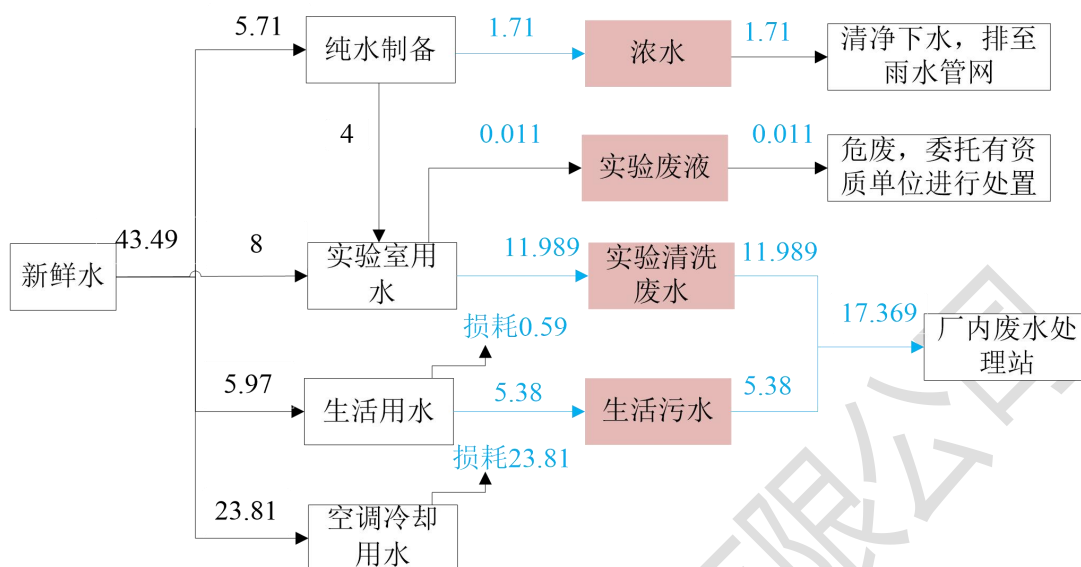


图1 本项目水平衡情况 (m³/d)

6.劳动定员与工作制度

本项目不新增劳动定员，质检大楼现有劳动定员 64 人，每天 1 班，每班 8 小时工作制，年工作 300 天。

7.平面布置

本项目在厂区位置图见附图 2，由平面布局可以看到，质检大楼位于厂区中部。内部交通布局合理，物料进出及内部流动顺畅。各功能区域布置紧凑，有利于各生产工序的衔接，四周和各建筑四周有绿化带环绕，可起到消减噪声和吸收废气的作用。综上，本项目厂区平面布置总体合理。

8.四至情况

企业北面为工业西路，南面为武江镇泰小学，东面和西面均为居民区。项目地理位置图见附图 1，项目四至图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

一、运营期工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节见图2。

项目根据检测的需要，进行实验前的准备，包括试剂的配制、仪器的开启等；之后对所采集的样品进行稳定、定容等预处理；预处理的样品在前处理室进行酸化、消解等前处理，之后利用仪器检测或手工滴定等分析方法进行样品分析。

项目检测过程试剂的配制及样品的分析等过程会产生少量废液，集中收集后作为危险废物处理；少量有毒有害清洗废水集中收集后作为危废处理；仪器清洗废水污染物浓度较低，经企业废水处理站后汇入韶关市第二污水处理厂进一步处理；试剂配制、样品前处理及分析过程会产生酸雾和有机废气，通过通风橱收集后引至楼顶排放；检测过程会产生一定量的固体废物、主要包括废液、废培养基、装有危险化学品的包装物、实验用一次性手套等为危险废物及不含危险化学品的废纸箱、废塑料、玻璃瓶。

1. 理化实验

- (1) 接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目，放在待检区；
- (2) 处理样品：根据样品的性质选择合适的前处理方式，称量、干燥、溶解等处理方法；
- (3) 理化试验：根据样品需要选择合适的分析方法，理化试验过程中产生废水、废气、废渣、废液；
- (4) 数据分析：计算整理相关数据；
- (5) 出具报告：出具检测报告。

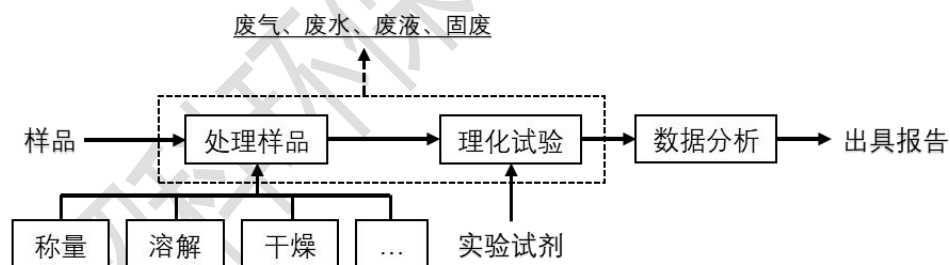


图2 理化试验工艺流程及产污环节

2. 仪器分析实验

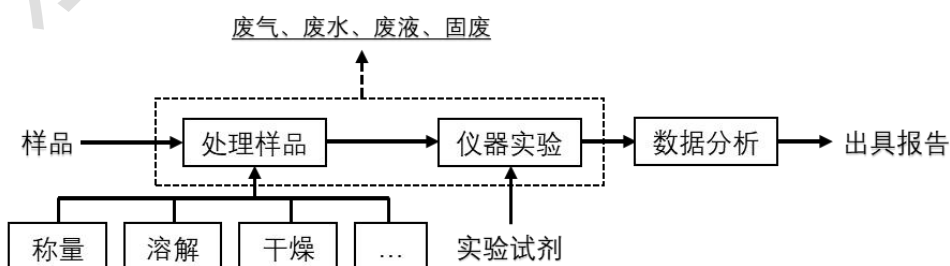


图3 仪器分析试验工艺流程及产污环节

- (1) 接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目，放在待检区；

(2) 处理样品：根据样品的性质选择合适的前处理方式，比如用合适的有机溶剂溶解等；

(3) 仪器实验：根据样品需要选择合适的分析方法，仪器试验过程中会产生废水、废气、废渣、废液；

(4) 数据处理：计算整理相关数据；

(5) 出具报告：把仪器检测结果以报告形式出具。

3. 微生物实验

(1) 接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目，放在待检区；

(2) 处理样品：根据样品的性质选择合适的前处理方式；

(3) 培养基培养：根据样品需要选择合适的培养基、药品，试验过程中会产生废液、固废；

(4) 数据处理：计算整理相关数据；

(5) 出具报告：把检测结果以报告形式出具。

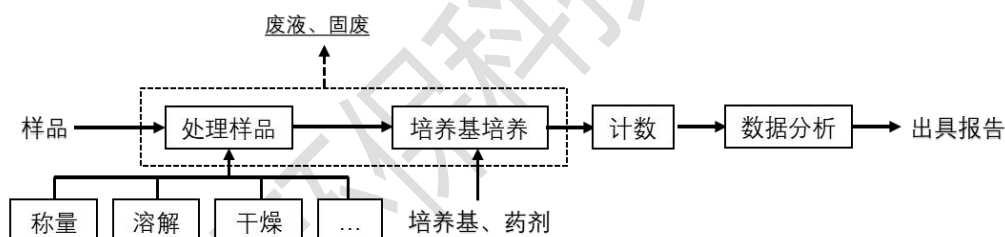


图4 生物试验工艺流程及产污环节

4. 纯水制备工艺

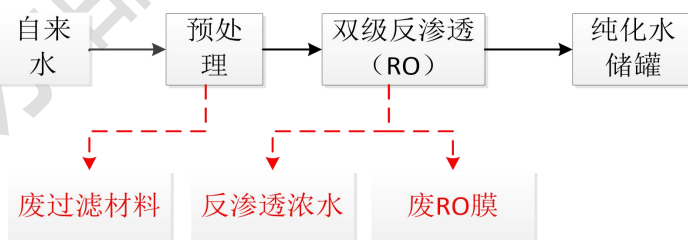


图5 超纯水制备工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

预处理单元：自来水首先进入预处理系统，依次经过多介质过滤器、活性炭过滤器、保安精密过滤器，去除水中泥沙、悬浮物、余氯、胶体等杂质，防

止后续反渗透膜被堵塞污染。滤罐运行一段时间后定期进行反冲洗，产生滤罐反冲洗废水；过滤器更换下的废石英砂、废活性炭、废 PP 滤芯作为一般固体废物妥善处置。

双级反渗透（RO）脱盐单元：预处理后的清水经高压泵送入双级反渗透装置，通过半透膜截留水中大部分无机盐、有机物与微生物。系统连续排出反渗透浓水，作为清净下水排入厂区雨水管网。膜元件达到使用寿命后更换，产生废 RO 膜，属于一般工业固体废物。

产水储存：产出的纯化水送入纯化水储罐暂存，通过管路输送至各实验室用水点位。

二、项目涉及的主要检验、检测方法如下：

1. 滴定分析

滴定分析，也叫容量分析，根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

2. 重量分析

根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。

3. 电化学分析法

电化学分析法根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律，建立在以电位、电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上，对组分进行定性和定量的仪器分析方法。

4. 分光光度法

分光光度法，也称吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中，将不同波长的光连续的照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到不同波长相对应的吸收强度。以波长为横坐标，吸收强度为纵坐标，就可绘制出该物质的

吸收光谱曲线，可利用该曲线进行物质的定性、定量分析。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。

5. 气相色谱法

气相色谱法是根据待测物质以气体状态在固体或液体吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体，固定相是液体的色谱分离方法。

6. 液相色谱法

液相色谱法是根据待测物质以液体作为流动相的分离、分析的检测技术。包括液固色谱和液液色谱。液固色谱指流动相是液体，固定相是固体物质的色谱分离方法。液液色谱指流动相是液体，固定相也是液体的色谱分离方法。

7. 平板计数法

平板菌落计数法，是一种统计物品含菌数的有效方法。将待测样品经适当稀释后，其中的微生物充分分散成单个细胞，取一定量的稀释液涂布到平板上，经过培养，由每个单细胞生长繁殖而形成肉眼可见的菌落，即一个单菌落应代表原样品中的一个单细胞，通过统计菌落数，并根据其稀释倍数和取样接种量即可换算出样品中的含菌数。

与项目有关的原有环境污染问题

1. 与本项目有关的原有污染情况

与项目有关的原有环境污染问题具体如下：

(1) 现有项目环境影响评价手续情况

2010 年以来利民制药厂新建项目均已完善环保手续，但由于建厂时间早，利民制药厂部分生产线和产品未编制环评文件，企业缺少系统的完整的环境评价文件。根据《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发〔2014〕56 号）等相关要求，利民制药厂于 2023 年主动开展现状环境影响评价工作。并在韶关市生态环境局武江分局进行备案。

根据梳理，丽珠集团利民制药厂建厂以来发展历程及环保手续办理情况详见下表 8。

表 8 丽珠集团利民制药厂发展历程及环保手续办理情况一览表

序号	项目	批文号	验收
1	固体制剂车间 GMP 技术改造项目	/	韶环审[2005]237 号
2	参芪扶正注射液生产全过程质量控制先进技术的综合应用项目	韶环审[2010]40 号	韶环审[2013]318 号
3	实验动物房及检验大楼	韶环审[2011]300 号	/
4	锅炉改扩建建设项目	韶环审[2011]399 号	韶环审[2016]268 号
5	新针剂车间项目	韶环审[2011]469 号	韶环审[2013]320 号
6	生物质（BMF）锅炉改扩建项目	韶环审[2012]195 号	韶环审[2013]319 号
7	废水处理站扩建项目	韶环审[2012]495 号	韶环审[2014]94 号
8	新瓶装输液二车间建设项目	韶环审[2015]312 号	/
9	袋装参芪扶正注射液技术改造项目	韶环审[2017]127 号	2018 年 4 月完成自主验收
10	中药提取车间配套辅料仓建设项目	韶环审[2017]140 号	/
11	研发中心技改项目	韶环审[2019]152 号	2021 年 4 月完成自主验收
12	黄体酮注射液（水针）扩建项目	韶环审[2020]127 号	2021 年 9 月完成自主验收

备注：

1、固体制剂车间 GMP 技术改造项目由于建设时间早，环评报告已经韶关市环保局审批但无批文号；

2、实验动物房及检验大楼实际未建设，因此项目未进行验收；

2、由于现有大容量注射剂车间产能已基本满足要求，新瓶装输液二车间建设项目未实施，只建设厂房，无生产线，后期改为袋装输液车间，因此项目未进行验收。

(2) 现有项目工艺流程及产排污环节

(3) 现有项目污染治理措施

1) 废水

现有项目废水主要包括生产废水和生活污水，企业生产废水主要包括固体制剂车间、中药提取车间、袋装输液车间工艺废水及清洗废水、锅炉蒸汽废水等。废水处理站设计处理规模为 1500 m³/d，生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一并进入企业自建废水处理站，经“格栅+污水调节池+沉淀+改进 H/O 生物处理+沉淀”工艺处理后，部分回用厂区绿化，剩余废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）中的二级标准要求后进入韶关市第二污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中的严者后排入北江。

根据广东韶测检测有限公司近期对废水处理站的采样监测（报告编号：广东韶测 第（26011401）号和广东韶测 第（26041406）号），废水处理站处理后的废水排放达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）中的二级标准。

表 9 企业废水处理站监测数据

2) 废气

现有项目废气来源于研发中心产生的小试罐装间、实验室、理化室废气和锅炉房天然气锅炉燃烧废气，主要污染物为非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等。其中天然气锅炉燃烧废气通过 15 米高排气筒 DA001 直接排放，研发中心的小试罐装间产生的有机废气采用密闭罩+罩内负压抽气的方式进行收集，经 1 套活性炭吸附装置处理后，通过研发中心楼顶 15 米高排气筒 DA002 排放；研发中心的各类实验室产生的有机废气，采用密闭罩+罩内负压抽气的方式进行收集，分别进入 4 套活性炭吸附装置处理后汇合，通过研发中心楼顶 15 米高排气筒 DA003 排放；研发中心的理化室产生酸性气体（氯化氢、硫酸雾），采用密闭罩+罩内负压抽气的方式进行收集，经 1 套酸雾喷淋塔

处理后通过研发中心楼顶 15 米高排气筒 DA004 排放。

根据企业日常监测数据（报告编号：广东韶测 第（26061001）号），企业锅炉废气中的颗粒物、SO₂、NO_x 均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值要求，有机废气达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 排放限值要求，硫酸雾、氯化氢达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2010）第二时段二级标准要求。

表 10 废气排放情况一览表

3) 固体废物

现有项目固体废物主要包括药用复合膜、铝箔、聚氯乙烯固体药用硬片、纸箱等废包装物、中药渣、收集粉尘及废布袋、污泥、不合格药品以及废活性炭、碎玻璃容器、废酒精液和实验废液、生活垃圾。根据建设单位提供资料和现状调查核实，药用复合膜、铝箔、聚氯乙烯固体药用硬片、纸箱等废包装物、中药渣、收集粉尘及废布袋、污泥、不合格药品以及废活性炭、碎玻璃容器等一般交由物资公司回收利用；废酒精液作为碳源投加至废水处理站进行资源化利用；实验废液、废活性炭及其吸附物等作为危险废物定期委托有资质的单位处理处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

4) 噪声

现有项目噪声污染源主要是生产车间设备、引风机与废水处理站风机等。企业采用分区隔声，集中消声等措施，对振动大的设备采用减振基础设计，以降低设备的噪声对环境的影响。

根据广东韶测检测有限公司对厂界噪声的监测数据（报告编号：广东韶测 第（26020401）号和广东韶测 第（26020402）号），现有工程生产过程产生的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类（厂界东、南、西）及 4 类（厂界北）标准限值要求，具体监测结果详见表 11。

表 11 厂界噪声监测结果

(4) 污染物排放情况

表 12 2023 年企业污染物产排情况一览表 (t/a)

备注：由于原有的环评报告未对质检大楼的产污进行单独核算，因此本报告对现有质检大楼的产污量进行重新核算。

2.主要环境问题

本项目位于现有项目质检大楼内，根据环境质量现状监测数据，项目运营期能够满足达标排放要求。不存在原有项目的环境问题。

广东韶科环保科技有限公司

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	1.环境空气质量现状 根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在地区空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（在 2030 年 12 月 31 日前，执行过渡阶段的二级限值要求；自 2031 年 1 月 1 日起，执行二级浓度限值要求）。 根据《韶关市生态环境状况公报》（2024 年），韶关市区各常规监测因子均可均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，本项目所在区域属于达标区。 表 13 2024 年韶关市区环境空气质量监测结果统计 单位：μg/m³ 本项目主要特征污染物为非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾和氯化氢，本项目引用广东韶测检测有限公司 2023 年 12 月监测报告监测数据（报告编号：广东韶测第（23120404）号、广东韶测第（23120403）号、广东韶测第（23120403-1）号）。 表 14 环境空气检测结果（广东韶测第（23120404）号） 表 15 环境空气检测结果（广东韶测第（23120403）号） 表 16 环境空气检测结果（广东韶测第（23120403-1）号） 表 17 环境空气污染物标准指数分析结果 单位：mg/m³ 由监测结果可以看出：监测点的 TVOC、氯化氢、硫酸雾均满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 要求；非甲烷总烃（NMHC）满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。 总体而言，评价区环境空气质量现状符合环境功能区划要求，项目所在区域的环境空气质量现状良好。 2.地表水环境质量现状 本项目纳污水体为北江沙洲尾至白沙段，根据《广东省地表水环境功能区
----------------------	--

划》（粤府函[2011]29号），北江“沙洲尾~白沙”段为IV类水体，主要功能属综合用水功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。项目周边水系图见附图5。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2024年），2024年，韶关市11条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水和大潭河）34个市考以上手工监测断面水质优良率为100%，与2023年持平，其中I类比例为2.9%、II类比例为88.2%、III类比例为8.8%。

因此，项目所在地地表水环境现状良好。

3.声环境质量现状

本项目位于工业西路89号，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标（蓝屋村和利民制药厂生活小区），根据广东韶测检测有限公司于2023年12月对企业声环境进行的现状监测（报告编号：广东韶测第（23120403）号），环境噪声现状监测结果表明评价区域的现状环境噪声值较低，均能达到相应标准要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

表 18 环境噪声现状监测结果

4.地下水环境现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5.土壤环境现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6.生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行

生态现状调查”，本项目位于丽珠集团利民制药厂现有用地范围内，无新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体较好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 19 所示。

表 19 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	理由	评价等级	评价范围
1	大气	是	本项目排放废气含少量的二氯甲烷、三氯甲烷，属于《有毒有害大气污染物名录》（2018 年）中的有毒有害气体，且项目厂界 500m 范围内存在大气环境保护目标	三级	/
2	地表水	否	项目废水经企业废水处理站处理后排入韶关市第二污水处理厂处理达标排放，属于间接排放，不直排	/	/
3	声环境	否	不开展专项评价	/	/
4	地下水	否	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	/	/
5	土壤	否	不开展专项评价	/	/
6	环境风险	否	不属于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	/	/
7	生态影响	否	本项目不属于取水口下游 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	/	/

9	韶关市人社局	行政机关	100	E	270	
10	武江镇泰小学	学校	450	SE	190	
11	云星钱隆誉园	居民区	500	SW	280	
12	雅居蓝湾	居民区	400	SW	180	
13	杨屋村	居民区	450	SW	70	
14	韶关市第二人民医院	医院	200	SW	410	
15	老杨屋	居民区	300	W	250	
16	利民制药厂生活小区	居民区	500	W	20	
17	前进新村	居民区	300	NW	450	
18	福源小区	居民区	150	NW	260	
19	四一九医院	医院	200	NW	160	
20	北江（沙洲尾~白沙）	纳污水体		地表水环境，Ⅳ类功能区		

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

本项目主要废气为实验室废气，包括无机废气（氯化氢、硫酸雾、硝酸雾等）和有机废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等）。氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值要求；硝酸雾未有相关标准，参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中氮氧化物第二时段无组织排放限值要求；厂区内无组织有机废气排放执行广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值要求。

表 21 本项目厂界无组织废气排放限值

污染物项目	无组织排放监控浓度限值		排放标准
	监控点	浓度 mg/m³	
NMHC	厂界	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
甲苯		2.4	
二甲苯		1.2	
氯化氢		0.2	
硫酸雾		1.2	
硝酸雾（氮氧化物）		0.12	

表 22 本项目厂区内无组织废气排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放	限值含义	无组织排放监	标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置 监控点	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	20	监控点处任意一次浓度限值		

2.废水排放标准

废水主要为工作人员的生活污水和实验室废水等，经厂内废水处理站处理后,部分水进行消毒处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）要求后回用于厂区内绿化，剩余废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准（其中急性毒性达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906—2008）排放限值要求），排入韶关市第二污水处理厂进一步处理，处理达标后排放至北江。

韶关市第二污水处理厂外排废水要求处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中的严者。韶关市第二污水处理厂最终出水水质见表 24。

表 23 企业废水排放标准 mg/L, pH 除外

类型	污染物排放监控位置	排放控制标准	污染因子	标准值	
				单位	限值
废水	回用水出水口	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	pH	无量纲	6~9
			色度	倍	30
			嗅	/	无不快感
			浊度	NTU	10
			五日生化需氧量	mg/L	10
			氨氮		8
			阴离子表面活性剂		0.5
			铁		—
			锰		—
			溶解性总固体		1000 (2000) ^a
			溶解氧		2.0
			总氯		1.0（出厂）， 0.2 ^b （管网末端）
			大肠埃希氏菌	MPN/100mL 或 CFU/100mL	无 ^c
	废水处理站总排放口	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准	pH	无量纲	6~9
			色度	倍	60
			COD	mg/L	110
			BOD ₅		30
			SS		100
			氨氮		15
			总氮		—
			总磷		1.0
			总氰化物		0.4
			动植物油		15
			总有机碳		30

			急性毒性		0.07 ^d
注:“—”表示对此项无要求。 a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。 b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。 c 大肠埃希氏菌不应检出。 d 急性毒性执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906-2008）。					
表 24 韶关市第二污水处理厂排放标准 单位：mg/L，pH 除外					
污染物	污染因子	标准限值	标准名称、级(类)别		
废水	pH	6~9	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一 级标准和《城镇污水处理 厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准中严者		
	CODcr	40 mg/L			
	BOD ₅	10 mg/L			
	NH ₃ -N	5(8) mg/L			
	SS	10 mg/L			
	总氮	15 mg/L			
	动植物油	1 mg/L			
	石油类	1 mg/L			
	总磷	0.5 mg/L			
	色度	30			
	阴离子表面活性剂	0.5 mg/L			
	粪大肠菌群数/ (MPN/L)	1000 个/L			
注：括号内为水温<12℃时的限值，括号外为水温在 12℃以上时的限值					
3.噪声排放标准					
厂界（北）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB（A），厂界（东、南、西）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB（A）。					
4.固体废物					
项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					

总量 控制 指标	本项目污水废水排放量为 5209.6m³/a，经企业废水处理站处理后 COD 排放量为 0.076t/a，氨氮排放量为 0.0009t/a；污染物经韶关市第二污水处理厂处理后排入北江，本项目水污染物排放总量指标纳入韶关市第二污水处理厂总量控制管理，不再单独另行分配。 根据《广东省人民政府办公厅印发广东省关于进一步深化投融资体制改革若干举措的通知》（粤府办〔2025〕8 号），对于 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的项目，需进行总量替代。本项目挥发性有机废气的排放量为 0.050t/a<0.1t/a，本项目免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在丽珠集团利民制药厂现有厂区质检大楼内进行装修改造，不涉及土建施工，因此，本报告不作详细分析。																																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 本项目废气主要为实验废气，实验废气包括含有机溶剂的药品试剂在配制、样品萃取等实验过程中产生的少量有机废气，以及盐酸、硫酸、硝酸等使用过程挥发产生的无机废气。 (1) 有机废气 本项目使用甲苯、二甲苯、乙酸乙酯等试剂，上述化学试剂均为易挥发试剂，挥发产生有机废气，本项目实验室挥发性有机化学试剂使用量约为999.47kg/a（统计结果见下表），由于本项目所使用的有机试剂种类较多，但用量较少，对应甲苯、二甲苯等特征污染物产生量极小，故本报告主要核算挥发性有机物（以非甲烷总烃计）及主要特征污染物的源强。根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用有机试剂挥发量基本在使用量的1%~5%，本项目取5%，则有机废气产生量约为49.97kg/a。 表 25 项目有机废气产生情况统计表 <table> <tr> <th>试剂名称</th> <th>年用量</th> <th>年用量 kg/a</th> <th>有机废气产生量 （非甲烷总烃） kg/a</th> </tr> <tr> <td>糠醛</td> <td>500ml</td> <td>0.58</td> <td>0.029</td> </tr> <tr> <td>二氯甲烷</td> <td>500ml</td> <td>0.664</td> <td>0.033</td> </tr> <tr> <td>乙酸甲酯</td> <td>500ml</td> <td>0.466</td> <td>0.023</td> </tr> <tr> <td>硝基苯</td> <td>500ml</td> <td>0.60</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>500ml</td> <td>0.43</td> <td>0.022</td> </tr> <tr> <td>乙二醇</td> <td>500ml</td> <td>0.557</td> <td>0.028</td> </tr> <tr> <td>1, 2- 丙二醇</td> <td>500ml</td> <td>0.518</td> <td>0.026</td> </tr> </table>	试剂名称	年用量	年用量 kg/a	有机废气产生量 （非甲烷总烃） kg/a	糠醛	500ml	0.58	0.029	二氯甲烷	500ml	0.664	0.033	乙酸甲酯	500ml	0.466	0.023	硝基苯	500ml	0.60	0.030	二甲苯	500ml	0.43	0.022	乙二醇	500ml	0.557	0.028	1, 2- 丙二醇	500ml	0.518	0.026
试剂名称	年用量	年用量 kg/a	有机废气产生量 （非甲烷总烃） kg/a																														
糠醛	500ml	0.58	0.029																														
二氯甲烷	500ml	0.664	0.033																														
乙酸甲酯	500ml	0.466	0.023																														
硝基苯	500ml	0.60	0.030																														
二甲苯	500ml	0.43	0.022																														
乙二醇	500ml	0.557	0.028																														
1, 2- 丙二醇	500ml	0.518	0.026																														

三乙醇胺	500ml	0.562	0.028
邻苯二甲酸二丁酯	500ml	0.523	0.026
吡啶	500ml	0.491	0.025
正戊醇	500ml	0.407	0.020
甲酸乙酯	500ml	0.487	0.024
甲醛溶液	1500ml	1.62	0.081
硫化铵溶液	500ml	0.498	0.025
环己烷	2500ml	1.948	0.097
正丁醇	217000ml	175.77	8.789
四氢呋喃	1000ml	0.889	0.044
乙酸乙酯	1000ml	0.902	0.045
100% 冰醋酸	500ml	0.525	0.026
N,N - 二甲基甲酰胺	5000ml	4.72	0.236
无水乙醇	310000ml	244.59	12.230
95% 乙醇	300000ml	243.3	12.165
1, 3 - 丁二醇	500ml	0.503	0.025
四丁基氢氧化铵溶液	500ml	0.495	0.025
乙腈	300000ml	235.80	11.790
甲醇	40000ml	31.680	1.584
无水甲醇	2000ml	1.584	0.079
甲苯	5000ml	4.335	0.217
乙醚	10000ml	7.14	0.357
三氯甲烷（氯仿）	18000ml	26.802	1.340
丙酮	10000ml	7.88	0.394
醋酸酐（乙酸酐）	2000ml	2.164	0.108
丁酮（甲基乙基酮）	50ml	0.040	0.002
哌啶（六氢吡啶）	0ml	0	0

	合计	999.47	49.97
--	----	--------	-------

实验废气通过实验室的通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶无组织排放。实验室通风系统工作时间约每天8h、年工作300天计，本项目实验有机废气产生量为49.97kg/a，排放速率为0.021kg/h。对照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“4.2收集的废气中NMHC初始排放速率 ≥ 3 kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 ≥ 2 kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。”本项目实验有机废气挥发性有机物排放速率为0.021kg/h小于2kg/h，采取无组织形式排放，则实验室无组织废气VOCs排放量为49.89kg/a，经实验室内机械通风后外排，可达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放要求及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3和表4标准要求，不会对周围大气环境造成明显不良影响。

（2）无机废气

项目消解过程使用盐酸、硫酸、硝酸等会产生酸性气体，主要污染物质包括氯化氢、硫酸雾、硝酸。根据建设单位提供资料，实验中盐酸、硫酸、硝酸等使用总量约为36.156kg，考虑在实验过程中使用的器皿的敞口面积均比较小，在实验条件下为即用即取，实验过程中酸与样品中的物质发生成盐反应。故仅有少量酸雾产生，本次评价酸雾产生量按使用量的10%。则项目酸雾产生量约3.616kg/a。因使用过程产生的酸雾较少，经通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶无组织排放。

表 26 项目酸雾产生量统计表

试剂名称	年用量	年用量（折纯） kg/a	无机废气产生量 kg/a
磷酸	1500ml	2.155	0.216
甲酸	3000ml	3.221	0.322

盐酸	16000ml	7.045	0.705
硫酸	4000ml	7.213	0.721
硝酸	9000ml	8.307	0.831
高氯酸	7000ml	8.183	0.818
氢氟酸	60ml	0.032	0.003
合计		36.156	3.616

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 27 所示。本项目污染物产排情况见表 28。

表 27 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m³/h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否可行技术	
1	实验室	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/

表 28 本项目污染物产排情况

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理设施		污染物排放情况			排污口编号	无组织排放标准	
		产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a		治理措施	处理效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a		浓度限值 mg/m³	排放速率 kg/h
实验室	非甲烷总烃	/	0.021	49.97	无组织排放	通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶	/	/	0.021	49.97	/	6/20 (厂区内)	/
	甲苯	/	0.00009	0.217			/	/	0.00009	0.217	/	2.4	/
	二甲苯	/	0.00001	0.022			/	/	0.00001	0.022	/	1.2	/

	二氯甲烷	/	0.00001	0.033		无组织排放	/	/	0.00001	0.033	/	/	/
	三氯甲烷	/	0.00056	1.340			/	/	0.00056	1.340	/	/	/
	硫酸雾	/	0.0003	0.721			/	/	0.0003	0.721	/	1.2	/
	氮氧化物	/	0.0003	0.831			/	/	0.00035	0.831	/	0.12	/
	氯化氢	/	0.0006	1.523			/	/	0.0006	1.523	/	0.2	/

2.废水

本项目废水主要为工作人员的生活污水、实验室废水、纯水机浓水等。

(1) 废水排放情况

①生活污水

本项目劳动定员 64 人，年工作时间 300 天，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），本项目不在实验室食宿，不食宿人员生活用水量按办公楼通用值 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $1792\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $5.97\text{m}^3/\text{d}$ （按 300d/a 计），生活污水量约为用水量的 90%，则生活污水产生量为 $1612.8\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $5.38\text{m}^3/\text{d}$ （按 300d/a 计），经化粪池预处理后排入企业废水处理站处理，再经韶关市第二污水处理厂处理达标后外排北江。

②实验室废水

实验室废水产生量为 $3596.8\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $11.989\text{m}^3/\text{d}$ （按 300d/a 计）。污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 BOD_5 、SS 等，经企业废水站处理后排入市政污水管网，再经韶关市第二污水处理厂处理达标后外排北江。

③纯水机浓水

项目实验室采用纯水机制备纯水，纯水制备工艺为双级 RO 反渗透。实验室纯水主要用于试剂的配制以及仪器清洗，根据建设单位统计数据，实验室纯水总用量约 $4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1200\text{m}^3/\text{a}$ ），浓水产生比例约 30%，浓水排水量约 $514.29\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.71\text{m}^3/\text{d}$ ），纯水制备主要是去除悬浮物、降低硬度，主要污染物是悬浮物，浓水水质与原水水质相关，项目采用自来水为原水，水质较好，产生悬浮物浓度较低，作为清净下水排放。

表 29 本项目废水产排情况

污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP
生活污水 ($1612.8\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	25	8
	产生量 (t/a)	0.403	0.242	0.323	0.040	0.013
实验室废水 ($3596.8\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	500	300	300	10	5
	产生量 (t/a)	1.798	1.079	1.079	0.036	0.018
合计 ($5209.6\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	422.60	253.56	269.04	14.64	5.93

	产生量 (t/a)	2.202	1.321	1.402	0.076	0.031
处理措施		生活污水、实验室废水经厂区废水处理站处理后排入市政污水管网，由韶关第二污水处理厂进一步处理达标后外排。				
合计 (5209.6m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	14.5	3.75	7	0.164	0.135
	排放量 (t/a)	0.076	0.020	0.036	0.0009	0.0007
注：1.排放浓度按照企业废水处理站排放口监测数据核算，详见附件 6 污染源排放检测报告。项目生产过程中生产废水的水质由于生产工况不同会发生变化，因此污染物浓度是一个波动的范围，本报告在计算污染物排放量是根据 2 次监测数据的均值进行计算；2.报告中“ND”表示未检出，按检出限一半计算标准指数。						
(2) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价 本项目完成后废水排放主要为生活污水和实验室废水，污染物种类简单且易生化，经过厂内废水处理站处理后能满足韶关市第二污水处理厂的设计进水水质要求，不会对污水处理厂水质造成大的负荷。 (3) 依托污水处理设施的环境可行性评价 ①本项目废水处理站依托可行性分析 丽珠集团利民制药厂于 2012 年对厂区生产废水处理站进行扩建，2014 年完成扩建项目的内容并通过验收，废水处理站已经有效稳定运行。 废水处理站设计处理规模为 1500 m³/d，项目生产废水和生活污水经“格栅+污水调节池+沉淀+改进 H/O 生物处理+沉淀”处理工艺处理后，部分水进行消毒处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）要求后回用于厂区内绿化，剩余废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准（其中急性毒性达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906—2008）排放限值要求），排入韶关市第二污水处理厂进一步处理达标后排入北江。本项目排入现有厂区废水处理站的废水量 17.37m³/d（5209.6m³/a），占污水处理站日处理规模的 1.158%，本项目废水污染物简单，废水量与技改前基本一致，不会对现有废水处理站造成明显的负荷冲击。综上，本项目废水可依托现有废水处理站处理。 ②韶关市第二污水处理厂依托可行性分析 韶关市第二污水处理厂一期建设工程于 2005 年通过了韶关市环境保护局						

审批（韶环审[2005]39号），并于2007年通过环境保护竣工验收（韶环审[2007]338号）；韶关市第二污水处理厂二期工程于2008年通过韶关市环境保护局审批（韶环审[2008]70号），并于2010年通过环境保护竣工验收（韶环审[2010]301号）。韶关市第二污水处理厂位于武江区西河镇村头村，污水厂一期总投资1.2亿元，二期总投资4620万元，占地面积约200亩，污水处理能力一期60000吨/日，二期50000吨/日，主要覆盖范围为西河镇部分区域。废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准严者后排入北江沙洲尾至白沙段。

本项目位于韶关市第二污水处理厂纳污范围内，相关污水管网已经铺设完成，项目污水可以较好地进入污水处理厂处理。

韶关市第二污水处理厂总处理规模为110000m³/d，本项目不新增外排废水总量，且外排废水浓度符合污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷，可见本项目废水可依托韶关市第二污水处理厂处理。

（4）废水环境影响分析结论

根据《韶关市生态环境状况公报》（2024年），北江各监测断面的水质指标达到标准要求，水环境质量现状良好；本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求；项目最终外排废水量及污染物的量较小，对地表水环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废水排放信息如表30-表34所示。

表 30 废水类别、污染物及治理设施信息表

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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、实验室废水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅	韶关市第二污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW001	企业废水处理站	格栅+污水调节池+沉淀+改进 H/O 生物处理+沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 31 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		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	113°32'38.055"	24°47'55.988"	0.521	韶关市第二污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	/	韶关市第二污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10
									氨氮	5（8）
									总氮	15
									动植物油	1.0
									石油类	1.0
									总磷	0.5
									阴离子表面活性剂	0.5
									色度（稀释倍）	30

									数)	
									粪大肠菌群数 (个/L)	1000

表 32 废水污染物排放标准

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	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段二级标准 (其中急性毒性达到《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB 21906—2008) 排放限值要求)	6~9 (无量纲)
2		化学需氧量		110
3		五日生化需氧量		30
4		氨氮		15
5		悬浮物		100
6		总磷		1.0
7		动植物油		15

表 33 本项目完成后废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	以新带老削减 量 (t/a)	本项目建成后 全厂排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	14.5	4.35	0.076	0.076	4.35	0
		BOD ₅	3.75	0.887	0.020	0.020	0.887	0
		SS	7	2.844	0.036	0.036	2.844	0
		NH ₃ -N	0.164	0.018	0.0009	0.0009	0.018	0
全厂排放口合计		COD _{Cr}					4.35	0
		NH ₃ -N					0.018	0

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。

表 34 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物名称	监测设 施	自动监测设施 安装位置	自动监测设 施是否符合 安装、运 行、维护等 管理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	流量	自动/手 工	/	是	是	/	/	1 次/季 度	/
2		pH 值	自动/手 工	/	是	是	/	瞬时采样 至少 3 个 瞬时样		水质 pH 值的测定 电 极法 HJ 1147-2020
3		化学需氧量	自动/手 工	/	是	是	/			水质 化学需氧量的测 定 重铬酸盐法 HJ828- 2017
4		氨氮	自动/手 工	/	是	是	/			水质 氨氮的测定 纳氏 试剂分光光度法 HJ535-2009
5		总氮	手工	/	/	/	/			水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法 HJ636-2012
6		悬浮物	手工	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 重 量法 GB/T11901-1989
7		五日生化需 氧量	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 （BOD5）的测定 稀 释与接种法 HJ505- 2009
8		总磷	手工	/	/	/	/			水质 总磷的测定 钼铵酸分光光度法 （GB/T11893-1989）

9		总氰化物	手工	/	/	/	/		1次/半年	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ484-2009
10		急性毒性 (HgCl ₂ 毒性当量)	手工	/	/	/	/		1次/半年	水质 急性毒性的测定 发光细菌法 GB/T 15441-1995
11		总有机碳	手工	/	/	/	/		1次/半年	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ501-2009
12		色度	手工	/	/	/	/		1次/年	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ1182-2021
13		动植物油	手工	/	/	/	/		1次/年	水质 石油类和植物油的测定 红外分光光度法 HJ637-2018

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3.噪声 本项目属于非工业类项目，主要噪声源为实验室气相色谱仪、超纯水机、空调机组等设备运行时产生的噪声，其噪声声级在 60~85dB（A）之间。主要生产设备的噪声源强详见表 35。				
	表 35 本项目噪声源一览表				
	噪声源	设备名称	产生强度 /dB（A）	降噪措施	采取措施后 噪声强度 /dB（A）
	质检大楼	高效液相色谱仪、气相色谱仪、原子吸收光谱仪、ICP-MS 微波消解仪、空调机组、螺杆式空气压缩机	60~85	合理布置、消声减震、建筑物隔声	50~75
参照《环境影响评价技术导则》（声环境）（HJ/T2.4-2021）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。 点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下： $L_{p(r)} = L_w + D_c - A$ 式中 $L_{p(r)}$：预测点的声压级； D_c：指向性校正，本评价不考虑； A：衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div}、大气吸收衰减 A_{atm} 等。 ①几何发散衰减 声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下： $A_{div} = 20lg(r/r_0)$ 式中 r_0：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米； r：预测点与噪声源距离。					

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{atm}} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中 **a**：大气吸收衰减系数，在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下，大气吸收衰减系数 **a** 取值 2.8。

③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用，引起声压级的衰减，屏障屏蔽衰减量计算公式如下：

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 **N** 为菲涅尔系数，本工程声屏障包括厂房和厂区围墙，各等效噪声源与各预测点间的声程差 δ 均不小于 1m，为了简化计算，统一取值 1m。声波频率取值 500Hz，波长 λ 取值 0.68 米。

本项目边界噪声贡献值如表 36 所示。

表 36 厂界噪声预测值一览表 单位：dB (A)

等效声源	预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
声源距预测点距离 m		200	65	80	220
质检大楼	昼间贡献值	29.27	34.19	27.26	26.17
执行标准	昼间	60	60	60	70
达标情况		达标	达标	达标	达标

本项目厂界 50m 范围内存在声环境保护目标蓝屋村和利民制药厂生活小区，其中利民制药厂生活小区距离项目厂界距离约 20m（据噪声源距离约 100m），项目建成后环境保护目标噪声预测值如表 37 所示。

表37 敏感点噪声预测值一览表（昼间） 单位：dB (A)

编号	敏感点名称	贡献值	背景值	预测值	执行标准 (dB(A))	达标情况
1	蓝屋村	26.36	48.7	48.73	60	达标

2	利民制药厂生活小区	29.02	49.4	49.44		达标
---	-----------	-------	------	-------	--	----

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

①在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；

②利用建构筑物来阻隔声波的传播；

③对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取隔音、基础减振等措施；

④加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内有声环境保护目标，但本项目噪声经过墙体隔声和采取减振措施后，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求，项目对周围声环境的影响在可接受范围内。

4.固体废物

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般固体废弃物及危险废物；其中一般固体废弃物主要为不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶、废 RO 膜等，危险废物包括实验废液、废培养基、实验废品等。

（1）生活垃圾

质检大楼劳动定员 64 人，不在厂区住宿，年工作 300 天。不在厂区住宿人员按平均 0.5kg/(人·d) 计算，则产生量为 9.6t/a，由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固废

①废包装材料

检测过程中产生的不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶等为一般工业固废，产生量约为 0.1t/a。废纸箱、玻璃瓶收集后交资源回收单位回收。

②纯水制备废过滤材料

纯水制备系统产生的废过滤材料、废 RO 膜，约 1 年更换一次，每次更换量为 0.09t，属于一般固废，交由一般固废收运企业清运处置。

(3) 危险废物

项目检测过程产生的危险废物包括：实验废液、废培养基、沾染试剂的包装物、实验用一次性手套等、过期变质或者失效试剂。

①实验废液

项目实验废液包括试剂配制和使用废液、仪器检测废液和少量清洗废水，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW49 其他废物（900-047-49）”，根据企业近三年统计数据，实验废液产生量约 3.2t/a，收集后定期委托有资质的单位进行处置。

②废培养基

项目微生物实验药品及培养基用量为 0.01t/a，全部进入废培养基，则废培养基产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW49 其他废物（900-047-49）”，废培养基经过灭菌后同其他危险废物用专用容器封存放在危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

③实验废品

项目实验过程中产生的沾染试剂的包装物、实验用一次性手套等均属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW49 其他废物（900-047-49）”，产生量约 0.02t/a，经过灭菌后同其他危险废物用专用容器封存放在危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。

④过期、变质和失效试剂

本项目产生的过期、变质和失效的试剂约为 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW03 废药物、药品（900-002-03）”，经专用容器收集后于危险废物暂存间存放，定期委托有资质的单位进行处置。

本项目运营期固体废弃物产生情况详见表 38。

表 38 项目固体废物产生量一览表

序号	名称	固废性质	产生量 (t/a)	处理方式
1	员工生活垃圾	生活垃圾	9.6	由环卫部门定期统一 清运处置

2	废纸箱、玻璃瓶	一般固废	0.1	交资源回收单位回收
3	纯水制备废过滤材料		0.09	交由一般固废收运企业清运处置
4	实验废液 HW49	危险废物	3.2	委托有资质的单位进行处置
5	废培养基 HW49		0.01	
6	沾染试剂的包装物、实验用一次性手套等 HW49		0.02	
7	过期、变质和失效试剂 HW03		0.005	

综上所述，项目产生的各种固体废物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无公害化处理原则，对项目所在地周边环境影响较小。

表 39 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	员工工作生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	9.6	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	9.6	不外排
2	实验室	废纸箱、玻璃瓶	一般固废	无	固体	无	0.1	一般固废暂存间	交资源回收单位回收	0.1	不外排
3	纯水制备系统	纯水制备废过滤材料	一般固废	无	固体	无	0.09	一般固废暂存间	交由一般固废收运企业清运处置	0.09	不外排
4	实验室	实验废液	危险废物	900-047-49	液体	大气、水、土壤	3.2	危废暂存间	委托有资质的单位处置	3.2	不外排
5	实验室	废培养基	危险废物	900-047-49	固体	大气、水、土壤	0.01	危废暂存间	委托有资质的单位处置	0.01	不外排
6	实验室	实验废品	危险废物	900-047-49	固体	大气、水、土壤	0.02	危废暂存间	委托有资质的单位处置	0.02	不外排
7	实验室	过期、变质和失效试剂	危险废物	900-002-03	液体	大气、水、土壤	0.005	危废暂存间	委托有资质的单位处置	0.005	不外排

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	5.地下水 本项目质检大楼已硬底化，采取了防渗措施，切断了污染途径，不与地下水、土壤直接接触，故本项目对地下水、土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对地下水、土壤影响较小。 根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），本项目为研究和试验发展，属于《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中规定的IV类项目，可不开展地下水环境影响评价，其对地下水环境影响很小。 6.土壤 根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于IV类项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，其对土壤环境影响很小。 7.生态 本项目位于丽珠集团利民制药厂现有厂区内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。 8.环境风险 （1）环境风险评价的目的和重点 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。 （2）风险调查 通过调查本项目涉及的环境风险物质主要包括硫酸、盐酸、硝酸、甲苯、二甲苯等。
--	---

(3) 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中的危险物质及临界要求，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目涉及的危险物质清单具体情况如下表40所示。

表40 主要危险化学品年用量及存储量一览表

危险化学品名称	日常最大存储量 (t)	临界量 T	Q 值
汞	0.00025	0.5	0.0005
醋酸汞、氯化汞、溴化汞、碘化汞、硫酸汞、氧化汞、硝酸亚汞	0.0024	0.5	0.0048
三氧化二砷	0.001	0.25	0.004
碘甲烷	0.0005	10	0.00005
叠氮化钠、氯化钡、醋酸铅	0.0021	5	0.00042
氢氟酸	0.00027	1	0.00027
盐酸	0.0116	7.5	0.00155

	硫酸	0.0184	10	0.00184
	硝酸	0.007	7.5	0.00093
	磷酸	0.0084	10	0.00084
	甲苯	0.0043	10	0.00043
	二甲苯	0.0043	10	0.00043
	二氯甲烷	0.0066	10	0.00066
	三氯甲烷	0.0223	10	0.00223
	乙酸甲酯	0.0047	10	0.00047
	硝基苯	0.0060	10	0.0006
	丙酮	0.0079	10	0.00079
	乙醇	0.118	500	0.00024
	乙腈	0.0589	10	0.00589
	甲醇	0.0119	10	0.00119
	乙醚	0.0107	10	0.00107
	正丁醇	0.0446	10	0.00446
	邻苯二甲酸二丁酯	0.0052	10	0.00052
	连二亚硫酸钠	0.0025	5	0.0005
	甲酸	0.0061	10	0.00061
	乙酸乙酯	0.0045	10	0.00045
	丁酮	0.0008	10	0.00008
	N,N-二甲基甲酰胺	0.0142	5	0.00284
	环己烷	0.0078	10	0.00078
	过氧化氢	0.0111	50	0.00022
	重铬酸钾	0.005	50	0.0001
	高锰酸钾	0.0025	50	0.00005
	甲醛溶液	0.0108	5	0.00216
	硫酸镍铵	0.0025	0.25	0.01
	五氧化二磷	0.01	10	0.001
	三氧化铬	0.0025	0.25	0.01
	三氧化二锑	0.0025	0.25	0.01
	硝酸银	0.001	0.25	0.004
	危险废物	3.235	50*	0.0647
	Q 值			0.142

备注：“*”其临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q） $0.142 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险分析

根据项目使用的物质和生产过程风险识别可知，生产过程主要风险来自火灾事故等事故下引发的伴生/次生污染物排放；废气设施运行过程中可能会发生的泄露事故。

1) 大气：发生火灾事故后，物质燃烧时产生的污染物会在短时间内浓度增加，对大气环境有一定的影响；火灾事故是短时间的，经大气扩散后对大气环境影响较小；火灾事故产生的次生 HF、CO、光气等污染物。

2) 地表水：物料泄漏进入环境后，如不及时实施有效措施，将对附近水体造成影响，污染附近水体。

3) 地下水：①各类原辅料，若贮存或使用不当，会导致泄漏而污染地下水，项目应做好道路、厂房应做好硬底化防渗措施，以防止地下水污染。②项目事故排水亦可能会通过厂区内地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

针对项目的风险事故成因，为了预防和减少事故风险，环评要求采取以下事故风险防范措施，并制定应急处理设施。

1) 总体管理措施

①企业应建立健全健康、安全、环境管理制度，严格执行。

②严格执行国家有关劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效的措施，降低事故损失和环境污染。

③加强实验室的安全环保管理，编制正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，对工作人员进行培训。要求持证上岗，定期进行安全活动，增强员工的安全意识，识别事故发生前的异常状态，并采取相应的措施，避免因严重操作失误而造成的事故。

2) 化学品管理措施

①项目设置试剂柜储存试剂，各试剂按照化学性质分类分区存储并设置警示标识，禁止将酸、碱混合存放。

②试剂入库、取用由专人负责管理，做好登记；入库前应严格检查化学品标签及相应说明。

③入库试剂定期检查，如出现容器泄漏、标签不清晰、开封时效超过限期等现象，及时清理更换，原有试剂做危废处置。

④取用时由专人从试剂耗材间领取至实验室，不可中途开封、倾倒，试剂使用操作均要求在通风柜里进行。

3) 危险废物管理措施

①危废暂存室，做好防渗措施，满足重点防渗要求。

②实验过程中产生的危险废物，应分类收集并设置警示标识，不得混装。

4) 火灾防范措施

①配合消防管理要求，在实验室及试剂耗材室房间就近配置消防设施。针对易燃物设置警示标识。

②定期巡检，确保消防设施能够正常使用。

③加强员工培训，确保员工知晓消防仪器位置及清晰掌握使用方法。

(5) 风险评价结论

综合上述可知，只要建设单位做好各项风险防范措施，可把环境风险控制在最低范围，本项目环境风险可接受。

9.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ1063-2019）、《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022），本项目提出运营期污染源监测计划如表 41 所示。

表 41 本项目运营期环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------

	废气	厂界	NMHC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（氮氧化物）	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
		厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3
	废水	废水总排放口 DW001	流量、化学需氧量、氨氮、pH	在线监测	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准（其中急性毒性达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906—2008）排放限值要求）
			流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/季度	
			总氰化物、急性毒性（HgCl ₂ 毒性当量）、总有机碳	1 次/半年	
	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界（北）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，厂界（东、南、西）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	NMHC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（氮氧化物）	加强通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	厂房外	非甲烷总烃	加强通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
地表水环境	废水总排放口（DW001）	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总磷	经企业废水处理站处理后排入韶关市第二污水处理厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准
声环境	实验仪器设备	噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	厂界（北）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，厂界（东、南、西）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目产生的实验废液（HW49，900-047-49），废培养基（HW49，900-047-49），实验废品（沾染试剂的包装物、实验用一次性手套等，HW49，900-047-49），过期、变质和失效试剂（HW03，900-002-03），委托有资质的单位进行处置；不含危险化学品的废纸箱、玻璃瓶等，交资源回收单位回收；纯水制备废过滤材料交由厂家回收；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	地面做好硬化、防渗漏处理。			
生态保护措施	加强厂区绿化			

环境风险防范措施	按照前述要求做好以下内容的管理：（1）化学品管理；（2）危险废物管理；（3）火灾防范措施。
其他环境管理要求	建立健全各项环境监督和管理制度。 ①环境管理组织机构，为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。 ②建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

六、结论

为了满足供应链部剧毒化学品储存需求，丽珠集团利民制药厂投资 8.5 万元开展质检大楼改造项目，将现有质检大楼一楼原洁具间（4m²）改建成微型剧毒库，作为符合法规标准要求的剧毒品储存间。该项目符合国家产业政策和韶关市生态环境分区管控要求，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填）t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）t/a⑥	变化量 t/a ⑦
废气	NMHC	0.302	0.302	0	0.05	0	0.352	+0.05
	颗粒物	0.123	0.123	0	0	0	0.123	0
	二氧化硫	0.130	0.130	0	0	0	0.130	0
	氮氧化物	4.741	4.741	0	0.0008	0	4.7418	+0.0008
	氯化氢	0.047	0.047	0	0.0015	0	0.0485	+0.0015
	硫酸雾	0.009	0.009	0	0.0007	0	0.0097	+0.0007
废水	COD	4.35	21.52	0	0.076	0.076	4.35	0
	NH ₃ -N	0.018	0.24	0	0.0009	0.0009	0.018	0
一般工业 固体废物	药用复合膜、铝箔、聚氯乙烯固体药用硬片、纸箱等废包装材料	1	0	0	0	0	1	0
	中药渣	323.75	0	0	0	0	323.75	0

	收集粉尘及废布袋	3.471	0	0	0	0	3.471	0
	污泥	100	0	0	0	0	100	0
	不合格药品以及废活性炭等车间固废	6.422	0	0	0	0	6.422	0
	碎玻璃容器	0.2	0	0	0.1	0.1	0.2	0
	废离子交换树脂	3	0	0	0.09	0.09	3	0
	生活垃圾	179.7	0	0	9.6	9.6	179.7	0
危险废物	废酒精液	97.09	0	0	0	0	97.09	0
	实验室废液及废实验用品及包装物	0.2	0	0	3.235	0	3.435	+3.235
	废活性炭及其吸附物	0.008	0	0	0	0	0.008	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-③

广东韶科环保科技有限公司

丽珠集团利民制药厂质检大楼改造项目 大气环境影响专项评价

广东韶科环保科技有限公司

建设单位：丽珠集团利民制药厂

评价单位：广东韶科环保科技有限公司

编制日期：2026 年 8 月

目录

1.概述.....	1
1.1 评价任务由来.....	1
1.2 评价目的和指导思想.....	3
1.3 编制依据.....	3
1.3.1 环保法规依据.....	3
1.3.2 地方性法规及环境规划.....	3
1.3.3 标准文件.....	4
1.3.4 评价技术规范.....	4
1.3.5 其它有关依据.....	4
1.4 评价标准.....	4
1.4.1 环境质量标准.....	4
1.4.2 排放标准.....	6
1.5 评价因子、评价等级与评价范围.....	6
1.5.1 评价因子.....	6
1.5.2 评价等级.....	7
1.5.3 评价范围.....	9
1.5.4 环境保护目标.....	9
2.建设项目工程分析.....	11
2.1 项目概况.....	11
2.1.1 建设内容.....	11
2.1.2 项目设备.....	13
2.1.3 主要原辅材料及用量.....	16
2.2 项目工艺流程.....	24
2.3 废气源强分析.....	28
3.空气环境质量现状与评价.....	32
3.1 空气质量达标区判定.....	32
3.2 其他污染物环境质量现状.....	32
4.大气环境影响预测与评价.....	34
4.1 污染物达标情况.....	34
4.2 环境影响分析.....	35

4.3 大气污染物总量控制指标	35
5.环境监测计划	36

广东韶科环保科技有限公司

1.概述

1.1 评价任务由来

丽珠集团利民制药厂位于韶关市工业西路89号，厂址紧邻与京珠高速相接的国道G323线。丽珠集团利民制药厂始建于1966年，原为国有广东省利民制药厂，1997年转制加入丽珠集团（上市公司，代码000513），是珠海丽珠医药集团股份有限公司下属的集医药生产、科研、开发为一体的中外合资企业，是国家中药现代化工程技术研究中心的中试基地和国家中药现代化工程技术研究中心的注射剂研究所。

企业占地面积12.23万平方米，厂内主要建（构）筑物有：大容量注射剂车间、袋装输液车间、小容量注射剂车间、固体制剂车间、中药提取一车间、中药提取一精制工序、中药提取二车间、中药提取三车间、中药前处理一车间、中药前处理二车间、锅炉房、废水处理站、研发中心、质检大楼、高架仓库、办公楼等，总建筑面积8万多平方米。利民制药厂主要生产大容量注射剂、小容量注射剂、片剂、胶囊剂、颗粒剂等，是丽珠集团重要的大容量注射剂、小容量注射剂、中药提取生产基地。

丽珠集团利民制药厂质检大楼在2014年建设完成，2016年全部完成装修并投入使用，因项目属于企业配套的药品检验，在原有环评中仅对质检大楼进行简要分析，现因产品检验需求，在药品检验实验过程中需使用汞及其化合物等剧毒品，部分原辅材料发生变化。根据《关于优化制药行业建设项目环评工作的意见》（环办环评〔2025〕34号）“（一）规范建设项目竣工环保验收后发生变化的环评管理。制药建设项目竣工环保验收前发生变动，环评管理按照《制药建设项目重大变动清单（试行）》执行，属于重大变动的应当重新报批，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收。环境影响评价文件制药建设项目完成竣工环境保护验收、投入运行后，原辅材料、产品品种、生产能力、生产工艺发生变化，但污染物排放种类、排放量及环境风险均未超过原环评，各项污染防治措施及环境风险防范措施能够满足变化后环境管理要求的，无需重新开展环评。建设项目发生其他变化，应按照《建设项目环境影响评价分类管理名

录》判定是否应依法履行环评手续。无需重新开展环评的具体情形为：1.原辅材料变化。原辅材料种类、数量发生变化（增加重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录中管控物质类别的除外）。”本项目原辅材料种类发生变化，且增加的原辅材料属于有毒有害名录内的物质，因此需要重新开展环评。现有质检大楼为4层，高度为23.5m，1层主要为洁具清洗、物净气闸间、更衣室、火警值班室、清洁间、物流室、退货间、不合格品区等，2层主要为样品中心、更衣室、加速实验室、控制室、液相室、原子吸收室、ICP-MS室等，3层主要为培养室、天平室、操作间、培养基配制间、培养基存放间、轧盖间、灭菌间、高温室、加热室等，4层主要为前处理室、中药室、薄层室、加热室、清洗间、仪器室1、仪器室2、标化室、天平室等。为了满足供应链部剧毒化学品储存需求，丽珠集团利民制药厂投资8.5万元开展质检大楼改造项目，将质检大楼一楼原洁具间（4m²）改建成微型剧毒库（4m²），作为符合法规标准要求的剧毒品储存间。

对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版），本项目属于“**四十五、研究和试验发展：98、专业实验室、研发（试验）基地**”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，需编制环境影响报告表。为此，建设单位特委托我公司承担了该项目环境影响报告表编制工作，我公司接受委托后委派编制主持人及主要编制人员踏勘了项目现场，充分收集了基础资料，按导则及技术规范要求编制了本报告表，报审批环境影响评价文件的生态环境行政主管部门审批。

本项目原辅材料使用少量的二氯甲烷、三氯甲烷，属于《有毒有害大气污染物名录》（2018年）中的有毒有害气体。且项目厂界500m范围内存在大气环境保护目标。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）》的要求，需按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。

本大气环境影响评价专题的编制，旨在进一步分析说明丽珠集团利民制药厂质检大楼改造项目环境影响报告表中所不能详尽说明的评价区域大气环境的影响问题，为环境保护行政主管部门的决策提供科学依据。

1.2 评价目的和指导思想

通过本评价，查清评价区域内大气环境质量的现状，定性或定量分析、预测项目在营运期对周围区域大气环境可能产生的有利影响和不利影响，并针对项目开发带来的环境问题，提出减缓和消除的措施对策及环境监控计划，以指导设计、建设和营运管理，减轻和消除项目开发带来的不利影响，从环境保护角度论述项目建设的可行性，为有关部门的决策和管理提供科学的依据。

1.3 编制依据

1.3.1 环保法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令2014年第9号，2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日起施行）；
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年6月21日修订，2017年10月1日施行）；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第16号，2021年1月1日施行）；
- (7) 《建设项目环境影响评价报告表编制指南（试行）》，生态环境部2020年12月30日发布，2021年4月1日实施。

1.3.2 地方性法规及环境规划

- (1) 《广东省环境保护条例》（2019年11月29日修订）；
- (2) 《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）；
- (3) 《广东省人民政府关于印发广东省建设项目环境影响评价文件分级审批办法的通知》（粤府〔2023〕106号，2023年12月28日）；
- (4) 《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知》（粤环函〔2023〕45号）。

1.3.3 标准文件

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）；
- (2) 《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；
- (3) 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (4) 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；
- (5) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

1.3.4 评价技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (4) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）
- (5) 《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019）；
- (6) 《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ1063-2019）；
- (7) 《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）。

1.3.5 其它有关依据

- (1) 建设单位提供的有关文件及其他基础资料。

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量标准

建设项目所在地环境空气质量区划为二类区，相应常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求（在 2030 年 12 月 31 日前，执行过渡阶段的二级限值要求；自 2031 年 1 月 1 日起，执行二级浓度限值要求），其他因子参照标准见下表 1.4-1。

表 1.4-1 环境空气空气质量标准一览表

污染物	评价标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准名称
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2026） 二级标准
NO ₂	40	80	200	
PM ₁₀	60	120	—	
PM _{2.5}	30	60	—	
CO	—	4000	10000	
O ₃	—	—	200	
NO _x	50	100	250	
TVOC	—	—	600（8小时平均）	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
氯化氢	—	15	50	
硫酸雾	—	100	300	
甲苯	—	—	200	
二甲苯	—	—	200	
非甲烷总烃	一次值		2000	《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）
三氯甲烷*	—	97	291	参照《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ 611-2011）按毒理性指标经多介质环境目标值（AMEG）估算方法计算
二氯甲烷*	—	171.2	513.6	

备注：*三氯甲烷尚无国家及地方环境保护标准，日均标准值参照《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ 611-2011）按毒理性指标经多介质环境目标值（MEG）估算方法计算，提出环境管理推荐控制限值。计算公式为：AMEGAH=0.107×LD50

AMEGAH——化学物质在环境介质中可以容许的最大浓度（相当于居住区空气中日平均最高容许浓度）， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

LD50——大鼠经口半数致死量，mg/kg，三氯甲烷为 908mg/kg。

计算得三氯甲烷 AMEGAH=97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，则三氯甲烷日均标准按 97 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计，小时均值根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.3.2.1，按日平均质量浓度 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，则三氯甲烷的 1h 平均质量浓度限值为 291 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 计。

1.4.2 排放标准

本项目主要废气为实验室废气，包括无机废气（氯化氢、硫酸雾、硝酸雾）和有机废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等）。硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值要求；硝酸雾未有相关标准，参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中氮氧化物第二时段无组织排放限值要求；厂内无组织有机废气排放执行广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3排放限值要求。

表 1.4-2 本项目厂界无组织废气排放限值

污染物项目	无组织排放监控浓度限值		排放标准
	监控点	浓度mg/m ³	
NMHC	企业边界	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
甲苯		2.4	
二甲苯		1.2	
氯化氢		0.2	
硫酸雾		1.2	
硝酸雾（氮氧化物）		0.12	

表 1.4-3 本项目厂区内无组织废气排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限	限值含义	无组织排放	标准
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设置监控点	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	20	监控点处任意一次浓度限值		

1.5 评价因子、评价等级与评价范围

1.5.1 评价因子

表 1.5-1 评价因子一览表

类别	现状评价因子	预测、分析评价因子
----	--------	-----------

大气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 、CO	TVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物
----	---	--

1.5.2 评价等级

(1) 确定依据

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2018）中评价等级的划分方法，选择各污染源主要污染物，通过估算模式 AERSCREEN 计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3

C_{0i} 一般选用 GB3095 中一小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对于该标准中未包含的的污染物，参照《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录D；对上述标准中都未包含的污染物，可参照国外有关标准。

评价工作等级按表 1.5-2 的划分依据进行划分。

表 1.5-2 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(2) 估算模式选取参数

本报告此次预测的版本为 EIAProA 2018（Ver2.6）。

表 1.5-3 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	103 万人
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-2.8

土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 1.5-4 预测因子污染源强一览表（无组织排放）

名称	面源起点坐标	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
质检大楼	/	77	50.3	39.6	0	24	2400	正常排放	TVOC	0.021
									NMHC	0.021
									甲苯	0.00009
									二甲苯	0.00001
									二氯甲烷	0.00001
									三氯甲烷	0.00056
									氯化氢	0.0006
									硫酸	0.0003
									氮氧化物	0.0003

注：①坐标以质检大楼中心为原点（0,0），正北方向为Y正向，正东方向为X正向；②本项目质检大楼总高度23.5m，面源有效排放高度取楼顶通风口处高度，约24m。

表 1.5-5 本项目各排放源主要污染物的 Pi 计算参数及结果

序号	污染源名称	污染物名称	标准值 (μg/m³)	最大落地浓度 (μg/m³)	最大浓度占标率 Pi (%)	D10% (m)
3	面源	TVOC	1200	3.43	0.29	/
		非甲烷总烃	2000	3.43	0.17	/
		甲苯	200	0.0147	0.01	/

		二甲苯	200	0.00163	0.00	/
		二氯甲烷	513.6	0.00163	0.00	/
		三氯甲烷	291	0.0915	0.03	/
		氯化氢	50	0.098	0.20	/
		硫酸	300	0.049	0.02	/
		氮氧化物	250	0.049	0.02	/
4	最大值	—	—	—	0.29	/

由预测结果可知，项目正常工况排放情况下各污染物排放最大浓度占标率，最大为TVOC P_{max}=0.29%<1%，故可确定本项目大气评价等级为三级。

1.5.3 评价范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。

1.5.4 环境保护目标

本项目 500m 范围内环境保护目标情况见下表。

表1.5-6 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	功能性质	规模(人)	相对厂址方位	距厂界距离(m)	敏感要素及保护级别
1	华馨花园	居民区	100	N	90	大气二级 声环境二级
2	韶关市中级人民法院	行政机关	50	NE	150	
3	韶关市博物馆	/	20	NE	270	
4	长城世家	居民区	2500	NE	320	
5	邹屋	居民区	2000	NE	470	
6	蓝屋村	居民区	600	E	20	
7	韶关市仁康医院	医院	200	E	360	
8	韶关市疾控中心	医院	200	E	460	

9	韶关市人社局	行政机关	100	E	270
10	武江镇泰小学	学校	450	SE	190
11	云星钱隆誉园	居民区	500	SW	280
12	雅居蓝湾	居民区	400	SW	180
13	杨屋村	居民区	450	SW	70
14	韶关市第二人民医院	医院	200	SW	410
15	老杨屋	居民区	300	W	250
16	利民制药厂生活小区	居民区	500	W	20
17	前进新村	居民区	300	NW	450
18	福源小区	居民区	150	NW	260
19	四一九医院	医院	200	NW	160
20	北江（沙洲尾~白沙）	纳污水体		地表水环境，Ⅳ类功能区	

2.建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 建设内容

丽珠集团利民制药厂位于韶关市工业西路89号，厂址紧邻与京珠高速相接的国道G323线。丽珠集团利民制药厂始建于1966年，原为国有广东省利民制药厂，1997年转制加入丽珠集团（上市公司，代码000513），是珠海丽珠医药集团股份有限公司下属的集医药生产、科研、开发为一体的中外合资企业，是国家中药现代化工程技术研究中心的中试基地和国家中药现代化工程技术研究中心的注射剂研究所。

企业占地面积12.23万平方米，厂内主要建（构）筑物有：大容量注射剂车间、袋装输液车间、小容量注射剂车间、固体制剂车间、中药提取一车间、中药提取一精制工序、中药提取二车间、中药提取三车间、中药前处理一车间、中药前处理二车间、锅炉房、废水处理站、研发中心、质检大楼、高架仓库、办公楼等，总建筑面积8万多平方米。利民制药厂主要生产大容量注射剂、小容量注射剂、片剂、胶囊剂、颗粒剂等，是丽珠集团重要的大容量注射剂、小容量注射剂、中药提取生产基地。

丽珠集团利民制药厂质检大楼在2014年建设完成，2016年全部完成装修并投入使用，因项目属于企业配套的药品检验，在原有环评中仅对质检大楼进行简要分析，现因产品检验需求，在药品检验实验过程中需使用汞及其化合物等剧毒品，部分原辅材料发生变化。根据《关于优化制药行业建设项目环评工作的意见》（环办环评〔2025〕34号）“（一）规范建设项目竣工环保验收后发生变化的环评管理。制药建设项目竣工环保验收前发生变动，环评管理按照《制药建设项目重大变动清单（试行）》执行，属于重大变动的应当重新报批，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收。环境影响评价文件制药建设项目完成竣工环境保护验收、投入运行后，原辅材料、产品品种、生产能力、生产工艺发生变化，但污染物排放种类、排放量及环境风险均未超过原环评，各项污染防治措施及环境风险防范措施能够满足变化后环境管理要求的，无需重新开展环评。建设项目发生其他变

化，应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》判定是否应依法履行环评手续。无需重新开展环评的具体情形为：1.原辅材料变化。原辅材料种类、数量发生变化（增加重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录中管控物质类别的除外）。”本项目原辅材料种类发生变化，且增加的原辅材料属于有毒有害名录内的物质，因此需要重新开展环评。现有质检大楼为4层，高度为23.5m，1层主要为洁具清洗、物净气闸间、更衣室、火警值班室、清洁间、物流室、退货间、不合格品区等，2层主要为样品中心、更衣室、加速实验室、控制室、液相室、原子吸收室、ICP-MS室等，3层主要为培养室、天平室、操作间、培养基配制间、培养基存放间、轧盖间、灭菌间、高温室、加热室等，4层主要为前处理室、中药室、薄层室、加热室、清洗间、仪器室1、仪器室2、标化室、天平室等。为了满足供应链部剧毒化学品储存需求，丽珠集团利民制药厂投资8.5万元开展质检大楼改造项目，将质检大楼一楼原洁具间（4m²）改建成微型剧毒库（4m²），作为符合法规标准要求的剧毒品储存间。

对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展：98、专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，需编制环境影响报告表。为此，建设单位特委托我公司承担了该项目环境影响报告表编制工作，我公司接受委托后委派编制主持人及主要编制人员踏勘了项目现场，充分收集了基础资料，按导则及技术规范要求编制了本报告表，报审批环境影响评价文件的生态环境行政主管部门审批。

企业质检大楼与高架仓库合建，质检大楼为4层，本项目不涉及建筑物的建造，为了满足供应链部剧毒化学品储存需求，计划将质检大楼一楼原洁具间（4m²）改建成微型剧毒库（4m²），符合法规标准要求的剧毒品储存间。项目由主体工程、公用工程和环保工程组成，其中主体工程包括质检大楼；公用工程包括供水系统、供电系统等；环保工程包括废气处理系统、废水处理措施；生活办公均依托现有项目。本项目具体组成见表2.1-1。

表2.1-1项目组成一览表

工程类别	名称	规模
主体工程	质检大楼	1F：AHU-11系统一楼洁净取样室为C级，洁具清洗、物净气闸间、更衣室、火警值班室、清洁间、物流室、办公室、退货

工程类别	名称	规模
		间、不合格品区、换鞋间、剧毒库； 2F（1129m²）：办公室、样品中心、更衣室、加速实验室、控制室、液相室、原子吸收室、ICP-MS室、设备房、易燃易爆气瓶室、惰性气体气瓶室、试剂暂存间、清洗间、废液暂存间、储物间、消解室、天平室、缓冲间、前处理室、气相室、液相质谱室、压片室、红外室、UPS室； 3F（2003m²）：洁净检验室5个区域：AHU-31系统三楼微生物限度检查区C级，AHU-32系统为三楼阳性对照检查区C级，AHU-33系统为三楼无菌检查区B级，AHU-34系统为三楼洁净洗衣区D级，AHU-35系统为三楼生物效价测定区D级。一般区域：更衣室、样品接收间、记录室、培养室、天平室、操作间、培养基配制间、培养基存放间、轧盖间、灭菌间、高温室、加热室、样品消毒室、空压机房、细菌内毒素检查室、微生物鉴定室、存放间、标准菌株存放间、工衣清洗间、清洗间； 4F（1770m²）：前处理室、中药室、薄层室、加热室、清洗间、仪器室1、仪器室2、标化室、天平室、包材室、水系统室、理化大厅、资料室、办公室、更衣室、稳定性考察室、常温库
公用工程	供水（依托）	由市政供水管网，配套纯水制备系统
	供电（依托）	由市政电网供电，利用已有的变压器
	生活（依托）	依托现有食堂
环保工程	废水处理系统（依托）	本项目实验清洗废水、超纯水设备反冲洗废水、生活污水依托企业废水处理站（设计处理能力1500m ³ /d）处理后排入韶关市第二污水处理厂
	废气处理系统	通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶无组织排放。
	固体废物	实验废液交由有资质单位进行处置，危废暂存间设置在厂区南侧，面积为40m²； 一般固废暂存于一般固废暂存； 生活垃圾由环卫部门统一清运处理。
	噪声	采用隔音、设备减震、加强厂区绿化等措施

2.1.2 项目设备

表2.1-2本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	高效液相色谱仪	U3000	台	6	精密仪器室
2	高效液相色谱仪	1260	台	4	精密仪器室
3	高效液相色谱仪	1200	台	1	精密仪器室
4	高效液相色谱仪	LC-20A	台	1	精密仪器室
5	高效液相色谱仪	ARC	台	1	精密仪器室
6	高效液相色谱仪	e2695	台	1	精密仪器室
7	气相色谱仪	7890B	台	2	精密仪器室
8	气相色谱仪	TRACE 1600	台	1	精密仪器室
9	气相色谱仪	TRACE 1300	台	1	精密仪器室
10	红外光谱仪	TENSOR 37	台	1	精密仪器室
11	液质联用仪	4500	台	1	精密仪器室
12	气质联用仪	7000D	台	1	精密仪器室
13	原子吸收光谱仪	900T	台	1	精密仪器室
14	ICP-MS	7700	台	1	精密仪器室
15	ICP-MS	7850	台	1	精密仪器室
16	恒温水浴锅	HWS-26	台	4	精密仪器室
17	恒温水浴锅	HH-6	台	1	精密仪器室
18	微波消解仪	MARS2	台	1	精密仪器室
19	微波消解仪	MARS5	台	1	精密仪器室
20	高通量真空平行浓缩仪	MPE	台	1	精密仪器室
21	全自动平行浓缩仪	Auto EVA-mini	台	1	精密仪器室
22	全自动均质器	AH-30	台	1	精密仪器室
23	医用离心机	4-20R	台	1	精密仪器室
24	多样品涡旋混合器	MultiVortex	台	1	精密仪器室
25	电子天平	ME204/02	台	1	理化室
26	电子天平	XS205	台	1	理化室
27	电子天平	ML503	台	1	理化室
28	精密酸度计	S210	台	1	理化室
29	自动熔点仪	WRS-1B	台	1	理化室
30	自动旋光仪	AUTOPOL I	台	1	理化室
31	澄明度检测仪	SC-4000A	台	1	理化室

32	电导率仪	DDS-307	台	1	理化室
33	容量法卡氏水分测定仪	915 KF Ti-Touch	台	1	理化室
34	箱式电阻炉	SX2-5-12	台	1	理化室
35	一体化程控高温炉	SXC-5-16	台	1	理化室
36	总有机碳分析仪	SIEVERS M9	台	2	理化室
37	实验室PH计	FE20 Plus	台	1	理化室
38	高温立式膨胀仪（推杆式）	ZRPY-III-1000	台	1	理化室
39	薄层加热器	TH-11	台	1	理化室
40	电热鼓风干燥箱	BGZ-76	台	1	理化室
41	电热鼓风干燥箱	DHG-9145A	台	1	理化室
42	蒸汽灭菌器	GF88DAYA	台	1	理化室
43	电热恒温水浴锅	HWS-26	台	1	理化室
44	偏光应力仪	YLY-02	台	1	理化室
45	壁厚测厚仪	CHY-B	台	1	理化室
46	高低温试验箱	WD-4005	台	1	理化室
47	电子轴偏差测量仪	ZPY-60	台	1	理化室
48	智能电子拉力试验机	XLW(PC)-500N	台	1	理化室
49	恒重仪	CWT-121B	台	1	理化室
50	PLMQ-0.6II水浴式灭菌器	PLMQ-0.6II	台	1	生测室
51	XG1.DTS-0.24B脉动真空灭菌器	XG1.DTS-0.24B	台	1	生测室
52	XG1.DTE-0.6B脉动真空灭菌器	XG1.DTE-0.6B	台	1	生测室
53	SGLS-A-350D脉动真空灭菌器	SGLS-A-350D	台	1	生测室
54	蒸汽灭菌器	SGLS-A-650S	台	1	生测室
55	空调机组	SCKW	台	1	生测室
56	螺杆式空气压缩机	HG15C-8	台	1	生测室
57	立式超低温保存箱	PW-86L338	台	1	生测室
58	医用冷藏箱	MC-4L316	台	1	生测室
59	医用冷藏箱	MC-4L316	台	1	生测室
60	医用冷藏箱	MC-5L310	台	1	生测室
61	医用低温保存箱	MD-25L96型	台	1	生测室

62	电热鼓风干燥箱	101-3B	台	1	生测室
63	电热鼓风干燥箱	101-3E	台	1	生测室
64	电热鼓风干燥箱	BGZ-146	台	2	生测室
65	霉菌培养箱	LRH-250-MS	台	20	生测室
66	生化培养箱	LRH-250A	台	6	生测室
67	生化培养箱	LRH-250F	台	4	生测室
68	隔水式培养箱	GHP-9270	台	1	生测室

2.1.3 主要原辅材料及用量

本项目使用的主要原辅料见表 2.1-3，主要原辅料性质见表 2.1-4。

表 2.1-3 主要原辅材料及用量一览表

序号	物料	年用量	最大储存量	储存位置
1	醋酸汞	12g	200g	剧毒品库
2	三氧化二砷	31.68 μ g	500g	剧毒品库
3	氯化汞	1.632g	250g	剧毒品库
4	汞（高毒品）	3.6g	250g	剧毒品库
5	碱性碘化汞钾试液	12ml	5L	剧毒品库
6	溴化汞	1.2g	100g	剧毒品库
7	氯化钡	6g	500g	剧毒品库
8	硝酸亚汞	3.6g	800g	剧毒品库
9	碘甲烷	6ml	50ml	剧毒品库
10	醋酸铅	2.4g	500g	剧毒品库
11	氢氟酸	60ml	500ml	剧毒品库
12	叠氮化钠	0.24g	100g	剧毒品库
13	碘化汞	1g	100g	剧毒品库
14	硫酸汞	6g	500g	剧毒品库
15	氧化汞	6g	200g	剧毒品库
16	硝普钠(亚硝基铁氰化钠)	1000g	2500g	四楼试剂室
17	米吐尔	25g	125g	四楼试剂室
18	硫酸锌	500g	2500g	四楼试剂室
19	钠石灰	100g	1000g	四楼试剂室
20	乙酸铵	1000g	2500g	四楼试剂室
21	氢氧化钙标准缓冲溶液 (pH=12.45)	750ml	1250ml	四楼试剂室
22	草酸盐缓冲溶液 (pH=1.68)	750ml	1250ml	四楼试剂室

23	无水碘化钠	500g	2500g	四楼试剂室
24	茜素红	25g	125g	四楼试剂室
25	铬黑 T	25g	125g	四楼试剂室
26	邻菲罗啉	100g	500g	四楼试剂室
27	靛蓝二磺酸钠 (靛红)	25g	125g	四楼试剂室
28	对甲苯磺酸	100g	500g	四楼试剂室
29	糠醛	500ml	5000ml	四楼试剂室
30	二氯甲烷	500ml	5000ml	四楼试剂室
31	乙酸甲酯	500ml	5000ml	四楼试剂室
32	硝基苯	500ml	5000ml	四楼试剂室
33	二甲苯	500ml	5000ml	四楼试剂室
34	乙二醇	500ml	5000ml	四楼试剂室
35	1, 2-丙二醇	500ml	5000ml	四楼试剂室
36	三乙醇胺	500ml	5000ml	四楼试剂室
37	三氧化铬	500g	2500g	四楼试剂室
38	氯化铵	500g	2500g	四楼试剂室
39	三氯化铁	500g	2500g	四楼试剂室
40	氢氧化钙	500g	2500g	四楼试剂室
41	氢氧化铝	500g	2500g	四楼试剂室
42	亚硫酸氢钠	500g	2500g	四楼试剂室
43	硫酸氢钾	500g	2500g	四楼试剂室
44	硫酸铝钾	500g	2500g	四楼试剂室
45	硝酸铝	500g	2500g	四楼试剂室
46	氯化锌	500g	2500g	四楼试剂室
47	氯化钠	500g	2500g	四楼试剂室
48	磷酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
49	氯化镁	500g	2500g	四楼试剂室
50	无水碳酸钾	500g	2500g	四楼试剂室
51	邻苯二甲酸氢钾	500g	2500g	四楼试剂室
52	硫酸铁铵	500g	2500g	四楼试剂室
53	草酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
54	DL-酒石酸	500g	2500g	四楼试剂室
55	硫酸钾	500g	2500g	四楼试剂室
56	无水碳酸钠	1000g	2500g	四楼试剂室
57	对苯二酚	500g	2500g	四楼试剂室
58	酒石酸钾钠	500g	2500g	四楼试剂室
59	结晶硫酸镁	500g	2500g	四楼试剂室
60	硬脂酸	500g	2500g	四楼试剂室
61	铁氰化钾	500g	2500g	四楼试剂室
62	苯甲酸	100g	500g	四楼试剂室

63	氯化铝	500g	2500g	四楼试剂室
64	邻苯二甲酸二丁酯	500ml	5000ml	四楼试剂室
65	可溶性淀粉	500g	2500g	四楼试剂室
66	酒石酸氢钠，单水合物	500g	2500g	四楼试剂室
67	连二亚硫酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
68	硫酸锰，无水	500g	2500g	四楼试剂室
69	吡啶	500ml	5000ml	四楼试剂室
70	四水合硫酸高铈	25g	250g	四楼试剂室
71	间苯三酚	25g	250g	四楼试剂室
72	间苯二酚	100g	500g	四楼试剂室
73	1-萘胺盐酸盐	25g	250g	四楼试剂室
74	水合茚三酮	5g	100g	四楼试剂室
75	硝酸亚汞(I)，二水合物	500g	2500g	四楼试剂室
76	盐酸萘乙二胺	20g	100g	四楼试剂室
77	无水对氨基苯磺酸	25g	250g	四楼试剂室
78	醋酸铅试纸	1 盒	10 盒	四楼试剂室
79	磺胺	25g	125g	四楼试剂室
80	对二甲基苯甲醛	100g	500g	四楼试剂室
81	对氨基苯甲酸	25g	250g	四楼试剂室
82	2, 2' - (三氮杂-1-烯-1, 3-二基双(4, 1-亚苯基))二(6-甲基苯并【d】噻唑-7-磺酸)二钠盐 (达旦黄)	25g	250g	四楼试剂室
83	乙酸铜，一水合物	500g	2500g	四楼试剂室
84	糊精	500g	2500g	四楼试剂室
85	硫酸铁(III)，水合物	500g	2500g	四楼试剂室
86	乙醇酸	100g	1000g	四楼试剂室
87	三氧化二铈	500g	2500g	四楼试剂室
88	溴化钾	500g	2500g	四楼试剂室
89	硫酸镍铵，六水	500g	2500g	四楼试剂室
90	乙二胺四乙酸二钠，二水合物	500g	2500g	四楼试剂室
91	D-甘露糖醇	100g	1000g	四楼试剂室
92	2, 6-二氯靛酚钠盐 水合物	25g	250g	四楼试剂室

93	变色酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
94	邻甲酚酞络合剂	25g	250g	四楼试剂室
95	蒽酮	100g	1000g	四楼试剂室
96	磷钼酸 水合物	25g	250g	四楼试剂室
97	硫酸铈（IV）铵 二水合物	100g	1000g	四楼试剂室
98	苯酚红	10g	100g	四楼试剂室
99	钼酸	100g	1000g	四楼试剂室
100	溴甲酚绿	10g	100g	四楼试剂室
101	溴酚蓝	10g	100g	四楼试剂室
102	钼酸钾	500g	2500g	四楼试剂室
103	溴百里香酚蓝 （BTB）	10g	100g	四楼试剂室
104	钐红	10g	100g	四楼试剂室
105	中性石蕊试纸	5 盒	20 盒	四楼试剂室
106	苋菜红	10g	100g	四楼试剂室
107	钨酸钠	100g	1000g	四楼试剂室
108	硫酸锌	500g	2500g	四楼试剂室
109	磷酸氢二钾	500g	2500g	四楼试剂室
110	硫酸亚铁	500g	2500g	四楼试剂室
111	硫酸亚铁铵	500g	2500g	四楼试剂室
112	正戊醇	500ml	5000ml	四楼试剂室
113	甲酸乙酯	500ml	5000ml	四楼试剂室
114	三水合乙酸钠	1000g	2500g	四楼试剂室
115	磷酸	1500ml	5000ml	四楼试剂室
116	5-磺基水杨酸	200g	1000g	四楼试剂室
117	乙醇酸钠	100g	1000g	四楼试剂室
118	α -萘酚酞苯基 甲烷	100g	1000g	四楼试剂室
119	五氧化二磷	5000g	10000g	四楼试剂室
120	硫代硫酸钠	500g	2500g	四楼试剂室
121	氢氧化钠（颗粒）	5000g	10000g	四楼试剂室
122	甲醛溶液	1500ml	10000ml	四楼试剂室
123	KF 试剂套盒	500ml+25ml	10000ml+50ml	四楼试剂室
124	硫化铵溶液	500ml	5000ml	四楼试剂室
125	氯化钠	1500g	5000g	四楼试剂室
126	无砷锌粒	500g	2500g	四楼试剂室
127	中性氧化铝	2500g	10000g	四楼试剂室
128	甲基红	25g	125g	四楼试剂室
129	环己烷	2500ml	10000ml	四楼试剂室
130	过硫酸铵	1000g	2500g	四楼试剂室

131	硫氰酸铵	1000g	2500g	四楼试剂室
132	丁二酮肟（二甲基乙二全肟）	200g	1000g	四楼试剂室
133	亚甲基蓝，三水	500g	2500g	四楼试剂室
134	福尔马肼浑浊度溶液标准物质	1500ml	2500ml	四楼试剂室
135	正丁醇	216000ml	25000ml	四楼试剂室
136	四氢呋喃	1000ml	5000ml	二楼试剂室
137	乙酸乙酯	1000ml	5000ml	二楼试剂室
138	三水合乙酸钠	1000g	5000g	二楼试剂室
139	100%冰醋酸	500ml	5000ml	二楼试剂室
140	N,N-二甲基甲酰胺	5000ml	15000ml	二楼试剂室
141	无水乙醇	310000ml	75000ml	二楼试剂室
142	95%乙醇	300000ml	75000ml	二楼试剂室
143	磷酸二氢钠	500g	2500g	二楼试剂室
144	磷酸二氢钾	500g	2500g	二楼试剂室
145	甲酸铵	500g	2500g	二楼试剂室
146	1, 3-丁二醇	500ml	5000ml	二楼试剂室
147	1-庚烷磺酸钠	500g	2500g	二楼试剂室
148	四丁基氢氧化铵溶液	500ml	5000ml	二楼试剂室
149	四丁基溴化铵	500g	2500g	二楼试剂室
150	氯化铯	500g	2500g	二楼试剂室
151	乙腈	300000	75000ml	二楼试剂室
152	甲醇	40000ml	5000ml	二楼试剂室
153	正丁醇	500ml	25000ml	二楼试剂室
154	甲酸	3000ml	5000ml	二楼试剂室
155	乙酸铵	1000g	5000g	二楼试剂室
156	氯化钙，二水	1000g	5000g	二楼试剂室
157	硝酸钠	500g	2500g	二楼试剂室
158	桂利嗪杂质 B（(Z)-1-(二苯基甲基)-4-(3-苯基丙基-2-烯基)哌嗪）	300mg	1000mg	二楼试剂室
159	无水甲醇	2000ml	10000ml	二楼试剂室
160	1-丁醇（正丁醇）	500ml	5000ml	二楼试剂室
161	甲苯	5000 ml	5000ml	四楼试剂室
162	乙醚	10000 ml	15000ml	四楼试剂室
163	三氯甲烷	18000 ml	15000ml	四楼试剂室
164	盐酸	16000 ml	10000ml	四楼试剂室

165	丙酮	10000 ml	10000ml	四楼试剂室
166	硫酸	4000 ml	10000ml	四楼试剂室
167	高锰酸钾	4000 g	2500g	四楼试剂室
168	醋酸酐	2000 ml	2500ml	四楼试剂室
169	溴	200 g	2000g	四楼试剂室
170	丁酮（甲基乙基酮）	50 ml	1000ml	四楼试剂室
171	哌啶（六氢吡啶）	0 ml	1000ml	四楼试剂室
172	30%过氧化氢	29000 ml	10000ml	四楼试剂室
173	过氧乙酸溶液	17000 ml	10000ml	四楼试剂室
174	硝酸	9000 ml	5000ml	四楼试剂室
175	高氯酸	7000 ml	10000ml	四楼试剂室
176	重铬酸钾	4000 g	5000g	四楼试剂室
177	沉降硫（硫磺）	1000 g	2000g	四楼试剂室
178	硝酸银	600 g	1000g	四楼试剂室
179	硝酸镁	100 g	1000g	四楼试剂室
180	乌洛托品	100 g	1000g	四楼试剂室
181	锌粉	50 g	500g	四楼试剂室
182	硝酸钾	20 ml	500ml	四楼试剂室
183	硝酸铅	200 ml	500ml	四楼试剂室

表 2.1-4 主要原辅料理化性质表

序号	名称	CAS号	理化特性
1	硫酸	7664-93-9	纯品为无色透明油状液体，无臭，熔点：10.5℃；溶解度：与水任意比互溶；密度：1.83 g/cm ³ ；沸点：330℃；蒸汽压kPa：0.13（145.8℃）；分子量：98.078；遇水大量放热，可发生飞溅。
2	盐酸	7647-01-0	外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；溶解性：与水混溶，溶于碱液；熔点（℃）：-114.8（纯）；沸点（℃）：108.6（20%）；相对密度（水=1）：1.20（无水）；相对密度（空气=1）：1.26；饱和蒸汽压（kPa）：30.66（21℃）
3	硝酸	7697-37-2	外观：无色液体；闪点：120.5℃；熔点：-42℃；危险性描述：与硝酸蒸气接触有很大危险性；分子量：63；能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。相对密度(d204)1.41，熔点-42℃(无水)，沸点120.5℃(68%)

4	氢氟酸	7664-39-3	无色透明发烟液体，有刺激性气味；熔点 - 83.1℃，沸点120℃（35.3%）；相对密度 1.26（75%）；极易溶于水，溶于醇；具有极强腐蚀性，可腐蚀玻璃、金属，强刺激性，可致使人体灼伤。
5	三氧化二砷	1327-53-3	无臭无味的白色粉末，熔点 315℃，沸点 457.2℃；相对密度（水=1）：3.86；微溶于水，溶于酸、碱；剧毒类物质，经呼吸道、消化道摄入可致死，致癌性，属于《剧毒化学品目录》管控物质
6	叠氮化钠	26628-22-8	无色白色六角形结晶，无臭；熔点 275℃（分解爆炸）；相对密度 1.846；易溶于水，微溶于乙醇；受热、撞击、摩擦易发生剧烈爆炸，剧毒，分解产生有毒叠氮气体，HJ169 风险重点管控爆炸类物质
7	碘甲烷	74-88-4	无色透明液体，有特臭；熔点 - 66.4℃，沸点 42.5℃；相对密（水=1）2.80；微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚；高度易燃，强烷基化试剂，剧毒、强致癌，易挥发造成吸入中毒
8	汞（金属汞）	7439-97-6	常温下银白色液态金属，熔点 - 38.87℃，沸点 356.6℃；相对密度（水=1）13.55；常温可缓慢挥发汞蒸气；汞蒸气剧毒，可经呼吸道蓄积中毒，不溶于水、盐酸、稀硫酸，溶于浓硝酸、浓硫酸。
9	硫酸汞	7783-35-9	分子式为HgSO4，分子量为296.65，白色晶体粉末，无气味。相对密度（水=1）：6.47，溶于盐酸、热硫酸，不溶于乙醇。
10	重铬酸钾	7789-50-9	桔红色结晶，熔点 398℃，相对密度 2.676；溶于水，不溶于乙醇；强氧化性固体，具有腐蚀性，六价铬剧毒、强致癌，属于危险氧化性物质
11	30% 过氧化氢	7722-84-1	无色透明液体，有微弱特殊气味；熔点 - 2℃（无水），沸点 158℃（无水）；相对密度（水=1）1.46（无水）；溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚，具有腐蚀性
12	高锰酸钾	7722-64-7	化学式：KMnO4；相对分子质量：158.03；化学品类别：无机盐；管制类型：高锰酸钾(易制毒-3)(易制爆)；储存：密封阴凉保存；熔点：240℃；密度：1.01 g/mL(25 °C)；水溶性：6.38 g/100 mL (20 °C)

13	甲醛溶液	50-00-0	无色水溶液，刺激性刺鼻气味；沸点 - 19.5℃（纯甲醛），水溶液沸点 96℃；相对密度 1.083；易溶于水、乙醇；易挥发，致癌物质，具有毒性与腐蚀性， HJ169 附录 B 列明风险物质
14	硝基苯	98-95-3	淡黄色油状液体，苦杏仁气味；熔点 5.7℃，沸点 210.9℃；相对密度（水=1）1.205；不溶于水，溶于多数有机溶剂；易燃液体，高毒，可经皮肤吸收造成高铁血红蛋白血症，致癌
15	甲苯	108-88-3	无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866。凝固点 -95℃。沸点 110.6℃。折光率 1.4967。闪点(闭杯) 4.4℃。易燃。 蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口) 5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性。有刺激性
16	二甲苯	1330-20-7	无色透明易燃液体，有特殊芳香烃气味；熔点约 - 25℃，沸点 137~140℃；相对密度 0.86~0.88，闪点 25℃；不溶于水，混溶于多数有机溶剂；低闪点易燃液体，蒸气易形成爆炸性混合气体，长期接触损害造血系统与神经系统。
17	二氯甲烷	75-09-2	无色透明液体，有芳香气味；熔点 - 96.7℃，沸点 39.8℃；相对密度（水=1）1.326，饱和蒸气压kPa: 30.55（10℃），微溶于水，溶于乙醇、乙醚；可燃，有毒，具有刺激性。
18	三氯甲烷	67-66-3	外观与性状：无色透明重质液体，极易挥发，有特殊气味。熔点(℃):-63.5；相对密度(水=1):1.50；沸点(℃):61.3；相对蒸气密度(空气=1):4.12；分子式:CHCl ₃ ；分子量:119.39；饱和蒸气压(kPa):13.33(10.4℃)；临界温度(℃):263.4；临界压力(MPa):5.47；辛醇/水分配系数的对数值:1.97；溶解性:不溶于水，溶于醇、醚、苯。
19	丙酮	67-64-1	无色透明易挥发液体，有轻微甜味；熔点 - 94.6℃，沸点 56.5℃；相对密度 0.789，相对蒸气密度 2.00；闪点 - 20℃，爆炸极限 2.5%~13.0%；与水、醇、醚

			任意比例互溶；极易燃，蒸气遇明火极易爆炸，属于第三类易制毒化学品，对眼、呼吸道有强刺激性。
20	甲醇	67-56-1	无色透明挥发性液体，略带酒精气味；熔点 -97.8℃，沸点 64.7℃；相对密度 0.792，闪点 11℃；可与水、乙醇、乙醚混溶；高度易燃，蒸气具有爆炸危险性；剧毒，经口、吸入、皮肤吸收可致失明甚至死亡。
21	乙醇	64-17-5	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，饱和蒸气压kPa：5.33（19℃），与水混溶，可溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。易燃，具刺激性。

2.2 项目工艺流程

一、工艺流程说明

项目根据检测的需要，进行实验前的准备，包括试剂的配制、仪器的开启等；之后对所采集的样品进行稳定、定容等预处理；预处理的样品在前处理室进行酸化、消解等前处理，之后利用仪器检测或手工滴定等分析方法进行样品分析。

项目检测过程试剂的配制及样品的分析等过程会产生少量废液，集中收集后作为危险废物处理；少量有毒有害清洗废水集中收集后作为危废处理；仪器清洗废水污染物浓度较低，经企业废水处理站后汇入韶关市第二污水处理厂进一步处理；试剂配制、样品前处理及分析过程会产生酸雾和有机废气，通过通风橱、集气罩收集后经酸雾净化塔或活性炭吸附处理后再通过排气筒排放；检测过程会产生一定量的固体废物，主要包括废液、废培养基、装有危险化学品的包装物、实验用一次性手套等为危险废物及不含危险化学品的废纸箱、废塑料、玻璃瓶。

1. 理化实验

（1）接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目，放在待检区；

（2）处理样品：根据样品的性质选择合适的前处理方式，称量、干燥、溶解等处理方法；

（3）理化试验：根据样品需要选择合适的分析方法，理化试验过程中产生废水、废气、废渣、废液；

- (4) 数据分析：计算整理相关数据；
- (5) 出具报告：出具检测报告。

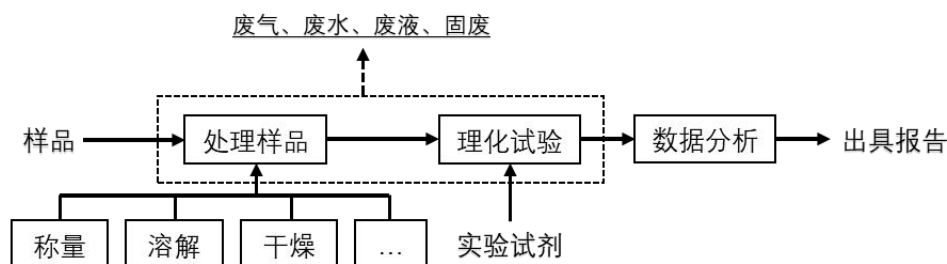


图2.2-1 理化试验工艺流程及产污环节

2. 仪器分析实验

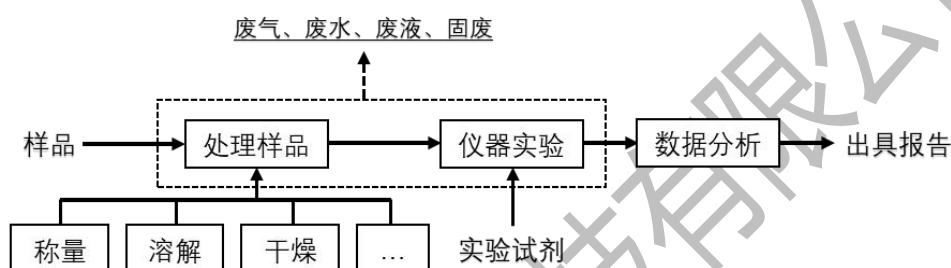


图 2.2-2 仪器分析试验工艺流程及产污环节

- (1) 接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目，放在待检区；
- (2) 处理样品：根据样品的性质选择合适的前处理方式，比如用合适的有机溶剂溶解等；
- (3) 仪器实验：根据样品需要选择合适的分析方法，仪器试验过程中会产生废水、废气、废渣、废液；
- (4) 数据处理：计算整理相关数据；
- (5) 出具报告：把仪器检测结果以报告形式出具。

3. 微生物实验

- (1) 接收样品：填写来样登记表，写明具体检测项目，放在待检区；
- (2) 处理样品：根据样品的性质选择合适的前处理方式；
- (3) 培养基培养：根据样品需要选择合适的培养基、药品，试验过程中会产生废液、固废；
- (4) 数据处理：计算整理相关数据；
- (5) 出具报告：把检测结果以报告形式出具。

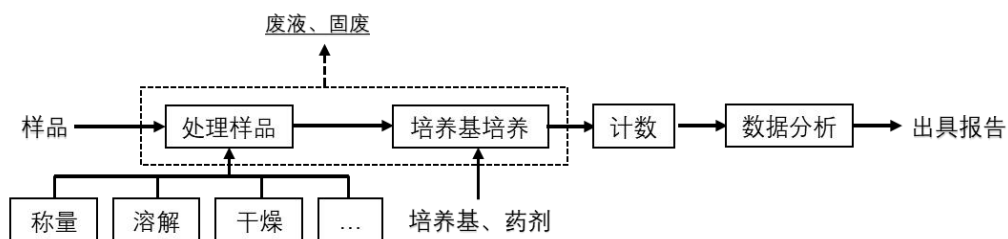


图 2.2-3 生物试验工艺流程及产污环节

4.纯水制备工艺

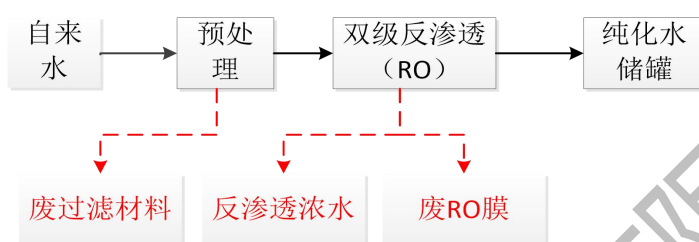


图2.2-4 超纯水制备工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

预处理单元：自来水首先进入预处理系统，依次经过多介质过滤器、活性炭过滤器、保安精密过滤器，去除水中泥沙、悬浮物、余氯、胶体等杂质，防止后续反渗透膜被堵塞污染。滤罐运行一段时间后定期进行反冲洗，产生滤罐反冲洗废水；过滤器更换下的废石英砂、废活性炭、废 PP 滤芯作为一般固体废物妥善处置。

双级反渗透（RO）脱盐单元：预处理后的清水经高压泵送入双级反渗透装置，通过半透膜截留水中大部分无机盐、有机物与微生物。系统连续排出反渗透浓水，作为清净下水排入厂区雨水管网。膜元件达到使用寿命后更换，产生废 RO 膜，属于一般工业固体废物。

产水储存：产出的纯化水送入纯化水储罐暂存，通过管路输送至各实验室用水点位。

二、项目涉及的主要检验、检测方法如下：

1. 滴定分析

滴定分析，也叫容量分析，根据滴定所消耗标准溶液的浓度和体积以及被测物质与标准溶液所进行的化学反应计量关系，求出被测物质的含量。滴定分析利用了溶液的四大平衡关系：酸碱（电离）平衡、氧化还原平衡、络合（配位）平衡、沉淀溶解平衡。

2. 重量分析

根据物质的化学性质，选择合适的化学反应，将被测组分转化为一种组成固定的沉淀或气体形式，通过钝化、干燥、灼烧或吸收剂的吸收等一系列的处理后，精确称量，求出被测组分的含量。

3. 电化学分析法

电化学分析法根据溶液中物质的电化学性质及其变化规律，建立在以电位、电导、电流和电量等电学量与被测物质某些量之间的计量关系的基础之上，对组分进行定性和定量的仪器分析方法。

4. 分光光度法

分光光度法，也称吸收光谱法，是通过测定被测物质在特定波长处或一定波长范围内光的吸收度，对该物质进行定性和定量分析的方法。在分光光度计中，将不同波长的光连续的照射到一定浓度的样品溶液时，便可得到不同波长相对应的吸收强度。以波长为横坐标，吸收强度为纵坐标，就可绘制出该物质的吸收光谱曲线，可利用该曲线进行物质的定性、定量分析。用紫外光源测定无色物质的方法，称为紫外分光光度法；用可见光光源测定有色物质的方法，称为可见光光度法。

5. 气相色谱法

气相色谱法是根据待测物质以气体状态在固体或液体吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是气体，固定相是液体的色谱分离方法。

6. 液相色谱法

液相色谱法是根据待测物质以液体作为流动相的分离、分析的检测技术。包括液固色谱和液液色谱。液固色谱指流动相是液体，固定相是固体物质的色谱分离方法。液液色谱指流动相是液体，固定相也是液体的色谱分离方法。

7. 平板计数法

平板菌落计数法，是一种统计物品含菌数的有效方法。将待测样品经适当稀释后，其中的微生物充分分散成单个细胞，取一定量的稀释液涂布到平板上，经过培养，由每个单细胞生长繁殖而形成肉眼可见的菌落，即一个单菌落应代表原

样品中的一个单细胞，通过统计菌落数，并根据其稀释倍数和取样接种量即可换算出样品中的含菌数。

2.3 废气源强分析

本项目废气主要为实验废气，实验废气包括含有机溶剂的药品试剂在配制、样品萃取等实验过程中产生的少量有机废气，以及盐酸、硫酸、硝酸等使用过程挥发产生的无机废气。

(1) 有机废气

本项目使用甲苯、二甲苯、乙酸乙酯等试剂，上述化学试剂均为易挥发试剂，挥发产生有机废气，本项目实验室挥发性有机化学试剂使用量约为999.47kg/a（统计结果见下表），由于本项目所使用的有机试剂种类较多，但用量较少，对应甲苯、二甲苯等特征污染物产生量极小，故本报告主要核算挥发性有机物（以非甲烷总烃计）及主要特征污染物的源强。根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用有机试剂挥发量基本在使用量的1%~5%，本项目取5%，则有机废气产生量约为49.97kg/a。

表2.3-1 项目有机废气产生情况统计表

试剂名称	年用量	年用量kg/a	有机废气产生量（非甲烷总烃）kg/a
糠醛	500ml	0.58	0.029
二氯甲烷	500ml	0.664	0.033
乙酸甲酯	500ml	0.466	0.023
硝基苯	500ml	0.60	0.030
二甲苯	500ml	0.43	0.022
乙二醇	500ml	0.557	0.028
1, 2 - 丙二醇	500ml	0.518	0.026
三乙醇胺	500ml	0.562	0.028
邻苯二甲酸二丁酯	500ml	0.523	0.026
吡啶	500ml	0.491	0.025
正戊醇	500ml	0.407	0.020
甲酸乙酯	500ml	0.487	0.024

甲醛溶液	1500ml	1.62	0.081
硫化铵溶液	500ml	0.498	0.025
环己烷	2500ml	1.948	0.097
正丁醇	217000ml	175.77	8.789
四氢呋喃	1000ml	0.889	0.044
乙酸乙酯	1000ml	0.902	0.045
100% 冰醋酸	500ml	0.525	0.026
N,N - 二甲基甲酰胺	5000ml	4.72	0.236
无水乙醇	310000ml	244.59	12.230
95% 乙醇	300000ml	243.3	12.165
1, 3 - 丁二醇	500ml	0.503	0.025
四丁基氢氧化铵溶液	500ml	0.495	0.025
乙腈	300000ml	235.80	11.790
甲醇	40000ml	31.680	1.584
无水甲醇	2000ml	1.584	0.079
甲苯	5000ml	4.335	0.217
乙醚	10000ml	7.14	0.357
三氯甲烷（氯仿）	18000ml	26.802	1.340
丙酮	10000ml	7.88	0.394
醋酸酐（乙酸酐）	2000ml	2.164	0.108
丁酮（甲基乙基酮）	50ml	0.040	0.002
哌啶（六氢吡啶）	0ml	0	0
合计		999.47	49.97

实验废气通过实验室的通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶无组织排放。实验室通风系统工作时间约每天8h、年工作300天计，本项目实验有机废气产生量为49.97kg/a，排放速率为0.021kg/h。对照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）“4.2收集的废气中NMHC初始排放速率 ≥ 3 kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 ≥ 2 kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处

理效率不应当低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。”本项目实验有机废气挥发性有机物排放速率为0.021kg/h小于2kg/h，采取无组织形式排放，则实验室无组织废气VOCs排放量为49.89kg/a，经实验室内机械通风后外排，可达到《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）表2无组织排放要求及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表3和表4标准要求，不会对周围大气环境造成明显不良影响。

（2）无机废气

项目消解过程使用盐酸、硫酸、硝酸等会产生酸性气体，主要污染物质包括氯化氢、硫酸雾、硝酸。根据建设单位提供资料，实验中盐酸、硫酸、硝酸等使用总量约为36.156kg，考虑在实验过程中使用的器皿的敞口面积均比较小，在实验条件下为即用即取，实验过程中酸与样品中的物质发生成盐反应。故仅有少量酸雾产生，本次评价酸雾产生量按使用量的10%。则项目酸雾产生量约3.616kg/a。因使用过程产生的酸雾较少，经通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶无组织排放。

表2.3-2 项目酸雾产生量统计表

试剂名称	年用量	年用量（折纯）kg/a	无机废气产生量kg/a
磷酸	1500ml	2.155	0.216
甲酸	3000ml	3.221	0.322
盐酸	16000ml	7.045	0.705
硫酸	4000ml	7.213	0.721
硝酸	9000ml	8.307	0.831
高氯酸	7000ml	8.183	0.818
氢氟酸	60ml	0.032	0.003
合计		36.156	3.616

表2.3-3 本项目污染物产排情况（页码不对）

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理设施		污染物排放情况			排污口编号	无组织排放标准	
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a		治理措施	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a		浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h
实验	非甲烷总烃	/	0.021	49.97	无组织排放	通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶无组织排放	/	/	0.021	49.97	/	6/20 (厂区内)	/
	甲苯	/	0.00009	0.217			/	/	0.00009	0.217	/	2.4	/
	二甲苯	/	0.00001	0.022			/	/	0.00001	0.022	/	1.2	/
	二氯甲烷	/	0.00001	0.033			/	/	0.00001	0.033	/	/	/
	三氯甲烷	/	0.00056	1.340			/	/	0.00056	1.340	/	/	/
	硫酸雾	/	0.0003	0.721			/	/	0.0003	0.721	/	1.2	/
	氮氧化物	/	0.0003	0.831			/	/	0.00035	0.831	/	0.12	/
	氯化氢	/	0.0006	1.523			/	/	0.0006	1.523	/	0.2	/

3.空气环境质量现状与评价

3.1 空气质量达标区判定

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准（在2030年12月31日前，执行过渡阶段的二级限值要求；自2031年1月1日起，执行二级浓度限值要求）。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2024年），韶关市区各常规监测因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，本项目所在区域属于达标区。

表3.1-1 2024年韶关市区环境空气质量监测结果统计 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

3.2 其他污染物环境质量现状

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），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。

本项目主要特征污染物为非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾和氯化氢，本项目引用广东韶测检测有限公司2023年12月监测报告监测数据（报告编号：广东韶测第（23120404）号、广东韶测第（23120403）号、广东韶测第（23120403-1）号）。

表3.2-1 环境空气检测结果（广东韶测第（23120404）号）

表3.2-2 环境空气检测结果（广东韶测第（23120403）号）

表3.2-3 环境空气检测结果（广东韶测第（23120403-1）号）

表3.2-4环境空气污染物标准指数分析结果 单位：mg/m³

由监测结果可以看出：监测点的TVOC、氯化氢、硫酸雾均满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录D要求；非甲烷总烃（NMHC）满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

总体而言，评价区环境空气质量现状符合环境功能区划要求，项目所在区域的环境空气质量现状良好。

本项目大气为三级评价。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，故不再对评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测。

4.大气环境影响预测与评价

本项目大气环境影响评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中8.1小节规定，三级评价项目不进行进一步预测和评价。

4.1 污染物达标情况

本项目实验有机废气挥发性有机物排放速率为0.021kg/h小于2kg/h，采取无组织形式排放，则实验室无组织废气VOCs排放量为49.89kg/a，经实验室内机械通风后外排，可达到《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）表 2 无组织排放要求及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表3和表4标准要求，不会对周围大气环境造成明显不良影响。

本项目项目酸雾产生量约3.616kg/a，因使用过程产生的酸雾较少，经通风橱收集后，通过内置管道引至楼顶无组织排放。氯化氢、硫酸雾、氮氧化物均可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 无组织排放要求。

表 4.1-1 项目废气达标情况分析表

排放口	污染物	治理设施	排放源强		标准限值		达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
无组织	TVOC	加强通风	/	0.021	/	/	/
	NMHC		/	0.021	4.0	/	达标
	甲苯		/	0.00009	2.4	/	达标
	二甲苯		/	0.00001	1.2	/	达标
	二氯甲烷		/	0.00001	/	/	/
	三氯甲烷		/	0.00056	/	/	/
	氯化氢		/	0.0006	0.2	/	达标
	硫酸		/	0.0003	1.2	/	达标
	氮氧化物		/	0.0003	0.12	/	达标

4.2 环境影响分析

综上所述，项目各污染物均可达标排放。根据前文 1.5.2 小节采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 进行估算，无组织排放各污染物的最大地面占标率均小于 1%，均无超标点，估算结果见前文表 1.5-5，因此，项目周围主要敏感目标各污染物的落地浓度均小于相应的质量标准，故项目正常工况对附近环境保护目标的影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界满足大气污染物浓度限值的，且厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值的，不需设置大气环境防护距离。由上述估算预测结果可知，厂界无超标点。

因此，本项目可不设置大气环境防护距离。

项目所在地属于环境空气达标区，本项目各污染物产生量较少，可保证废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响不大，在可接受范围内。

4.3 大气污染物总量控制指标

根据《广东省人民政府办公厅印发广东省关于进一步深化投融资体制改革若干举措的通知》（粤府办〔2025〕8号），对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的项目，需进行总量替代。

本项目挥发性有机废气的排放量为 $0.050\text{t/a} < 0.1\text{t/a}$ ，本项目无需申请污染物排放总量指标。

5.环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ1063-2019）、《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022），本项目污染物监测计划见下表。

表5-1 本项目运营期环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	厂界	NMHC、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（氮氧化物）	1次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	厂房外	非甲烷总烃	1次/半年	广东省地标《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3
废水	废水总排放口 DW001	流量、化学需氧量、氨氮、pH	在线监测	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准（其中急性毒性达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB 21906—2008）排放限值要求）
		流量、pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量	1次/季度	
		总氰化物、急性毒性（HgCl ₂ 毒性当量）、总有机碳	1次/半年	
噪声	厂界四周	等效连续A声级	1次/季度	厂界（北）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，厂界（东、南、西）噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准