

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东泽丰生物技术股份有限公司废水处理设备技术改造项目

建设单位（盖章）：广东泽丰生物技术股份有限公司

编制日期：2024年6月28日

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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	59
附图 1 改建项目地理位置图	60
附图 2 企业在园区位置图	60
附图 3 基地土地利用规划图	60
附图 4 韶关市环境管控单元图	60
附图 5 改建项目在企业内位置图	60
附图 6 废水处理平面布置图	60
附图 7 环境保护目标分布图	60
附件 1 营业执照	60
附件 2 企业名称变更登记通知书	60
附件 3 项目备案证	60
附件 4 关于南雄汇星化工科技有限公司年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目环境影响 报告表审批意见（雄环审[2020]24 号）	60
附件 5 委托书	60
附表	61

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东泽丰生物技术股份有限公司废水处理设备技术改造项目		
项目代码	2311-440282-07-02-111041		
建设单位联系人	黄**	联系方式	135****8837
建设地点	韶关市南雄产业转移工业园平安一路 11 号		
地理坐标	(114 度 15 分 55.470 秒, 25 度 06 分 1.640 秒)		
国民经济行业类别	C2631 化学农药制造; D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	44、农药制造 263
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）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	100	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	120
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》，广东省生态环境厅（原广东省环保厅）关于印发《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书的审查意见》的函（粤环审[2010]63号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》及其审查意见：①园区应引进新型、少污染、环境友好的涂料、合成树脂等类型的企业，不得引入印染、鞣革、造纸、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目；②工业园规划建设要贯彻循环经济和生态工业园的理念，推行清洁生产，入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备。 改建项目对现有项目废水处理工艺进行变更，增加废水处理设备，通过工程分析可知，改建项目完成后全厂新增外排废水量较小（1.465m³/d），废水中不含第一类污染物，不属于废水排放量大和排放第一类污染物的企业，不属于园区禁止引入的企业，符合产业政策。改建项目满足国家和地方相关产业政策，不排放一类水污染物、持久性有机污染物，因此符合东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的准入条件。 综上，改建项目符合国家及广东省相关产业政策，符合南雄市城市规划，符合东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地的准入条件，选址合理。
其他符合性分析	1.产业政策相符性 ①改建项目为废水处理改建，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止准入和许可准入类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》粤发改规划[2017]331号中的限制类和禁止类。 ②项目已取得南雄市工业和信息化局立项备案，其备案证项目代码为2311-440282-07-02-111041。 2.选址合理性 改建项目选址位于韶关市南雄市东莞大岭山(南雄)产业转移

	工业园广东泽丰生物技术股份有限公司现有红线范围内，不新增用地，项目选址合理，项目地理位置图见附图 1。 改建项目为企业生产废水处理项目，处理设备均使用电能，不使用锅炉，根据《南雄市人民政府关于划定南雄市城市高污染燃料禁燃区的通告》（雄府[2018]11 号），改建项目符合南雄市城市高污染燃料禁燃区的要求。 3.“三线一单”相符性 根据韶关市人民政府文件《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），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。改建项目与“三线一单”相符性分析如下： （1）与韶关市总体管控要求的相符性分析 ——区域布局管控要求。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。 ——能源资源利用要求。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。 ——污染物排放管控要求。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。 ——环境风险防控要求。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）。 改建项目位于园区范围内，符合区域布局管控要求；项目为企业生产废水处理，不涉及重金属排放；项目不设锅炉，处理设备使用电源清洁能源，符合能源资源利用要求；项目生产废水经新建废水处理设施处理后，进入园区污水处理厂进一步处理，废水处理达《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 标准严者后排入浈江“南雄市区~古市”河段，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。 （2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性 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），改建项目位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园，属于广东南雄市产业转移工业园区重点管控单元（ZH44028220002）（详见附图 3）。 改建项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工园区内，属于“ZH44028220002 广东南雄市产业转移工业
--	--

园区重点管控单元”，各环境要素分区为大气环境高排放重点管控区、生态空间一般管控区和水环境一般管控区，不属于优先保护区，改建项目与该单元管控要求的相符性分析见表 1。由表可知，改建项目符合环境管控单元总体管控要求。

表 1 改建项目与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

管控 纬度	管控要求	改建项目相符性分析
区域 布局 管控	1.1.【产业/鼓励引导类】一期园区重点发展先进材料产业（高端化工涂料）、合成树脂及相关下游产业，二期园区重点发展电气机械器材制造、新材料、竹纤维制品和林产化工等下游产业为主。	改建项目位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园一期园区，属于企业配套废水处理设施建设项目。
	1.2.【产业/鼓励引导类】以衡光新材料、三本化学、自由能等企业为依托，重点发展涂料、油墨、胶粘剂、树脂及各类助剂，引导现有油性涂料企业向水性涂料转型，向低污染、多品类、高附加值方向转型，重点发展高端汽车涂料、环保建筑涂料、木器涂料、防腐涂料等，配套先进装备、汽车、家具、建材等产业发展需求。依托专业化工园区优势，适度引进发展护理类、洗涤类、化妆类日化产品企业。	改建项目不涉及该条款。
	1.3.【产业/鼓励引导类】打造韶能特色产业园，围绕韶能集团生态植物纤维材料项目打造环保纤维材料产业园，以竹浆下游应用为重点，发展环保餐具、环保包装材料，择机发展竹活性炭、竹提取物、竹保健品等高端产品。	改建项目不涉及该条款。
	1.4.【产业/禁止类】一期园区不得引入印染、鞣革、造纸、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物项目；二期园区禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物项目，不得引入生产电池原料项目，变压器生产项目不得储存、使用变压器油。	改建项目不涉及该条款。
	1-5【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。	改建项目企业为已入驻企业。
	1-6【产业/综合类】居民区、学校等环	改建项目最近的环境

		境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	保护目标位于企业南侧，距离厂界红线约274米，废水处理站布置位于厂中远离敏感点的北侧，主要废气污染物为有机废气和恶臭物质，排放量小。
	能源资源利用	2-1.【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，提高土地利用效率。	改建项目不涉及该条款。
		2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。	改建项目地面清洗水和灌装线清洗水经新建废水处理设施处理后排入园区污水处理厂进一步处理。
		2-3.【能源/禁止类】园区推行集中供热，园区内企业禁止使用高污染燃料。	改建项目使用电能，不涉及高污染燃料。
		2-4.【其它/综合类】入园涂料类企业应达到《涂料制造业清洁生产评价指标体系（试行）》“清洁生产先进企业”，合成树脂类企业单位产品的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平，其他行业有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平应达到本行业国内先进水平。	改建项目不涉及该条款。
	污染物排放管控	3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	改建项目新增水污染物排放量较小，符合园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。
		3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。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。	改建项目不涉及重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）的排放。符合相关管控要求。
		3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	改建项目不涉及氮氧化物排放，挥发性有机物小于300 kg/a，按省生态环境厅文件不需要明确总量来源。
		3-4.【其它/鼓励引导类】鼓励建设区域性活性炭集中再生基地，建立活性炭分散使用、统一回收、集中再生的管理模式，有效解决活性炭不及时更换、不脱附再生、监管难度大的问题，对脱附的VOCs等污染物应进行妥善处	改建项目不涉及该条款。

		置。	
		3-5.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	改建项目不涉及该条款。
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	现有项目厂区内设置足够事故应急池，制定了环境风险事故防范措施。危险废物按要求暂存于危废暂存间。
(3) 环境质量底线要求相符性 改建项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，改建项目各类废气达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。 附近地表水环境为浚江，浚江河段近三年水质保持达到水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。园区设有污水管道，接纳园区内企业废水。污水收集后进入污水处理厂，废水达《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 标准严者后排入浚江河段，改建项目新建废水处理设施处理地面清洗废水和灌装线清洗废水，处理后排入园区污水处理厂处理达标排放，由于最终废水及主要污染物排放量很小，定性分析其对水环境影响在可接受范围内。 改建项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类和 4a 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 3 类和 4a 类功能区标准。			

	因此，改建项目符合环境质量底线要求。 （4）环境准入负面清单符合性分析 根据《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书的审查意见》，“（二）制订严格的产业准入标准，控制新引进入园项目，并加强对现有入园企业环保问题的整治，经整治后仍不符合准入标准和相关环保要求的企业一律关停淘汰。园区应引进新型、少污染、环境友好的涂料、合成树脂等类型的企业，不得引入印染、鞣革、造纸、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。工业园规划建设要贯彻循环经济和生态工业园的理念，推行清洁生产，入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备。” 改建项目为农药制剂企业废水处理项目，不属于园区禁止项目；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，所用设备及工艺也不属于淘汰类和限制类；改建项目不属于《市场准入负面清单（2022 年本）》中的禁止准入和许可准入类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331 号）中所列负面清单内容，符合园区准入条件。 综上所述，改建项目符合“三线一单”各项管控要求。 4. 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）的相符性分析 2021 年 5 月 30 日生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）提出，严格“两高”项目环评审批，推进“两高”行业减污降碳协同控制，并将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。
--	--

	2021年9月24日广东省发展改革委印发了《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号），方案提出：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，采取强有力措施，严格落实能耗双控及碳排放控制要求，坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源等的“两高”项目盲目发展，推动全省经济社会发展全面绿色低碳转型。 根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号），《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363号）所列的“两高”行业、“两高”项目，改建项目为C2631化学农药制造和D4620污水处理及其再生利用，不属于管理目录中所列的“两高”行业、“两高”项目。 改建项目设计了严格的废水污染治理措施，确保各污染物长期稳定达标排放，项目将严格履行环境影响评价、环保“三同时”等手续，且项目选址位于依法设立的工业园内，不会对区域生态环境造成不良影响。总体而言，改建项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）的相关要求不相冲突，符合要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 广东泽丰生物技术股份有限公司为原南雄汇星化工科技有限公司，公司于 2020 年投资 20000 万元，建设年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目，该项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地，分两期建设，一期产能 7000 吨/年，二期产能 3000 吨/年。该项目于 2020 年 9 月通过韶关市生态环境局南雄分局审批（雄环审[2020]24 号），一期于 2023 年 11 月完成自主验收，2024 年 2 月 23 日，企业名称登记变更为广东泽丰生物技术股份有限公司（（粤韶）登字[2024]第 4402001240005130 号）。在企业实际运行过程中，项目灌装线生产设备和管道接口处长期使用会有少量跑冒漏现象，需要对灌装线设备外表和管道外部定期进行清洗，防止对灌装产品造成污染。现有项目废水处理仅为混凝沉淀工艺处理车间地面清洗废水，现企业拟投资 50 万元，建设广东泽丰生物技术股份有限公司废水处理设备技术改造项目（以下简称“改建项目”），新增一套污水处理设施（处理规模 2.5t/d），将现有污水池混凝沉淀工艺改为“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”工艺，处理车间清洗混合废水（地面清洗废水和灌装线清洗废水），处理达到园区污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂进一步处理达标排放。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，改建项目涉及“二十三、化学原料和化学制品制造业 26，44 农药制造 263”中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”类别以及“四十三、水的生产和供应业，95 污水处理及其再生利用”中的“其他”类别，本评价从严进行编制环境影响报告表。为此，建设单位委托韶关市科环生态环境工程有限公司开展改建项目的环境影响评价工作。 2.项目组成和平面布置 改建项目总占地面积约 120m²，位于现有污水池北侧，不涉及新增建、构筑物，仅新增相应的废水处理设备。污水处理平面布置见附图 5，改建项
------	--

目的主体工程主要为废水处理设备的安装和调试以及设备平台的搭建，其他工程均依托现有，无变动。企业现有项目及改建项目组成如下表 2。

表 2 项目组成一览表

项目组成	名称	工程内容	备注
主体工程	废水处理区	污水收集池，有效容积 240m ³	依托现有
		设备平台，钢架结构作为称重框架，铺设钢板防治设备，约 69m ² 。	新建
	丙类仓库	占地面积 768m ² ，一幢 3 层。	现有未建
	丙类车间	占地面积 768m ² ，一幢 3 层	现有未建
	甲类车间 A	农药制剂生产车间	现有已建
	甲类仓库 A	农药制剂生产车间	现有已建
	甲类仓库 B	农药制剂生产车间	现有已建
辅助工程	综合楼	主要用于员工办公，占地面积 384m ² ，3F	依托现有
	孵化楼	占地面积 630m ² ，一幢 3 层	现有未建
公用工程	供水	由市政供水供给	依托基地供水
	供电	由市政电网供给	依托基地供电
环保工程	废水	处理规模 2.5t/d，加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发	新增
	固废	危废暂存间（25 m ² ）	依托现有
	噪声	基础减震	新增
	消防水池	735m ³	依托现有
	初期雨水池	100m ³	依托现有
	事故水池	事故水池 800m ³ ，事故状态下废水的收集、处置	依托现有

3.主要工艺设备

改建项目废水处理新增工艺设备详见下表 3 所示。

表 3 改建项目新增主要工艺设备一览表

名称	规格型号	数量	单位	供应单位
斜管沉淀池处理机	HYHJ-SJ	1	套	华源环境
自动加药系统	配套	3	套	华源环境
电控系统	手自一体	1	台	华源环境
搅拌系统	0.75kW	1	套	华源环境
压泥设备	15m ²	1	台	华源环境
清水箱	2T	1	台	华源环境
原水泵	2-30-0.75W	2	台	南方、新界泵
多介质过滤器	350×1750（含自动冲洗）	1	台	华源环境

	活性炭过滤器		350×1750（含自动冲洗）	1	台	华源环境
	纳滤系统	纳滤膜	/	1	套	华源环境
		保安过滤器	/	1	套	华源环境
		高压泵+转子流量计	2.2kW	1	套	南方、新界泵
	RO 高压脱盐系统	PE 桶	1000L	1	套	华源环境
		RO 高压膜系统	/	1	套	华源环境
		高压泵+转子流量计	2.2kW	1	套	南方、新界泵
	设备药洗系统		/	1	台	华源环境
	低温蒸发器		功率 3.2kW	1	台	华源环境
	蒸发管道配件		配套	1	套	华源环境
	输送泵		2-30-0.75W	1	台	华源环境
	液位浮球		配套	6	个	华源环境
	阀门管件		/	1	套	华源环境
	电控系统		手动/自动 PLC	1	套	正泰元器件

4.原辅材料

项目使用药剂主要为 PAM 药剂，PAC 药剂等，项目原辅材料和能源消耗情况如表 4 所示。

表 4 原辅材料一览表

序号	名称	年用量	包装规格	最大储存量	储存位置
1	PAM 药剂	-	500kg 袋装	0.5t	废水处理设备平台
2	PAC 药剂	-	500kg 袋装	0.5t	

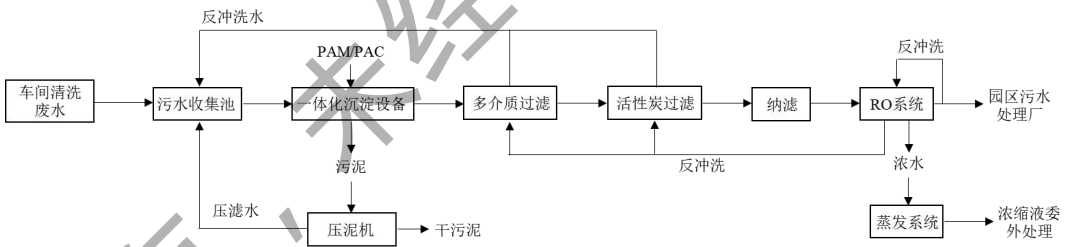
主要原辅材料理化性质如下：

1) PAM 药剂（聚丙烯酰胺）

聚丙烯酰胺，分子式为 $(C_3H_5NO)_n$ ，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

2) PAC 药剂（聚合氯化铝）

聚合氯化铝，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}L_m]$ ，它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝

	聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 PH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效去除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。 5.能耗、水耗 根据建设单位提供资料，改建项目耗电设备正常运行功率为 9.1kW，则年新增用电量约 21840kWh/a，由市政电网提供；改建项目为废水处理项目，过滤器反冲洗用水主要为 RO 系统产水，新增灌装线清洗用水，新鲜水新增用量约 375m³/a。 6.劳动定员 改建项目不新增劳动定员，由厂区内调配。
工艺流程和产排污环节	工艺流程 改建项目废水处理采用“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”工艺，如图 1 所示。  该流程图详细描述了废水处理的各个步骤。起始为“车间清洗废水”，进入“污水收集池”。从“污水收集池”出发，一路向上有“反冲洗水”输入，另一路向右进入“一体化沉淀设备”。在“一体化沉淀设备”中，上方加入“PAM/PAC”药剂，下方排出“污泥”，底部有“压滤水”输出。从“一体化沉淀设备”向右进入“多介质过滤”，再进入“活性炭过滤”，接着是“纳滤”，最后是“RO系统”。从“RO系统”向左有“反冲洗”输入，向右排出“浓水”，底部有“压滤水”输入。从“RO系统”向右排出“清水”，进入“蒸发系统”，最后排出“浓缩液委外处理”。此外，还有“干污泥”从“压滤水”环节排出，以及“反冲洗”从“活性炭过滤”环节排出。 图 1 废水处理工艺流程图 车间地面清洗废水和灌装线清洗废水通过管道连接进入污水收集池进行初步的沉淀，污水收集池废水通过内置提升泵提升到一体化高效沉淀设备中进行处理，废水首先加入聚合氯化铝制剂，使之絮凝形成矾花，同时加入聚丙烯酰胺制剂在沉淀池中形成块状沉淀物，通过流入沉淀中去除废水中的悬浮物。沉淀处理后的废水依次进入多介质过滤、活性炭过滤和纳滤，去除水里的悬浮物、气味颜色及分子量较大的有机物。纳滤系统处理出水通过 RO 反渗透进水泵加压进入 RO 反渗透系统进一步处理，去除水中几乎所有杂质，RO 处理后的产生清水部分回用于废水处理系统反冲洗，部分外排至园区污

	水处理厂进一步处理，浓水则进入浓水蒸发系统进行蒸发浓缩，浓缩后的浓缩液定期委托有资质单位处理处置。 主要产污情况如下： （1）废水 改建项目为废水处理改建项目，项目废水主要包括多介质过滤器和活性炭过滤器反冲洗水，污泥压滤产生的压滤水，RO 系统产生的浓水以及废水处理尾水。其中反冲洗水和压滤水返回污水收集池，RO 系统产生的浓水进入浓缩蒸发系统蒸发浓缩，浓缩液定期外运处置，废水处理尾水则通过园区管网排放至园区污水处理厂。 （2）废气 改建项目运营期废气主要为废水处理过程中产生的有机废气和恶臭污染物。 （3）噪声 废水处理设备运行过程中产生的噪声。 （4）固体废物 改建项目运营期固体废物主要为废水处理过程产生的废过滤介质、废活性炭及其吸附物、废反渗透膜，污泥压滤后产生的干污泥以及浓水蒸发浓缩后的浓缩液。
与项目有关的原有环境问题	1. 与项目有关的原有污染情况 一、现有项目审批、验收情况 2020 年广东泽丰生物技术股份有限公司（原南雄汇星化工科技有限公司）选址东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工园区内建设年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目，主要生产农药悬浮剂水分散粒剂、可湿性粉剂、乳油等复配产品。该项目于 2020 年 9 月通过韶关市生态环境局南雄分局审批（雄环审[2020]24 号），计划分两期建设，其中一期产能 7000 吨/年，二期产能 3000 吨/年。目前该项目一期已建成，包括 1 幢单层甲类生产车间 A，1 幢单层甲类生产车间 B，1 幢单层甲类仓库 A，1 幢单层甲类仓库 B，1 幢 3 层综合楼等建构物，并于 2023 年 11 月完成自主验

收，二期尚未投产。

表 5 现有项目环保审批及验收情况一览表

序号	项目名称	批复情况	验收情况
1	年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目	雄环审[2020]24 号	一期 7000 吨/年产能于 2023 年 11 月完成自主验收

二、现有项目生产工艺

①悬浮剂

原药、助剂、水等经计量后，加入搪瓷配置釜中，物料混合 40min 后，将均质的物料泵入胶体磨粗磨，再泵入砂磨机研磨，研磨 2~3h，以物料经过三级砂磨，颗粒达 5 μ m 以下为合格，然后泵入成品罐，检验，检验合格的物料泵入自动灌装机内灌装成产品，成品入库。

图 2 悬浮剂生产工艺流程图

②微乳剂

微乳剂是将农药原药按规定的比例溶解在水或助溶剂中，再加入一定量的农药表面活性剂和水而配制成的均相透明油状液体。

按已选定的配方将农药、助剂、溶剂、水等投入釜中，在釜内混合搅拌或高速剪切搅拌，搅拌混合好后取样检测有效成分含量、乳液稳定性、pH 等，如果检测不合格则返回釜中重新混合，合格的产品进行包装，包装好后抽检，抽检不合格的返回混合，合格的产品入库。

图 3 微乳剂生产工艺流程图

③微胶囊悬浮剂

在釜中依次加入溶剂，原药，升温至完全溶解。在较高转速下投入去离子水和乳化剂，使其形成均一的油/水乳液。然后加入适量催化剂，使其成囊固化。然后低速搅拌保温，加入余量的去离子水、乳化剂等进一步调制。检测合格后去包装、入库，不合格品则根据情况返回高速剪切或成囊工段。

图 4 微胶囊悬浮剂生产工艺流程图

④种衣剂

种衣剂的生产过程包括分散、研磨和调制三个工序。首先将原药、表面活性剂和去离子水加入釜中，开动搅拌混合成均匀的料浆，然后送入砂磨机进行研磨，再将研磨好的料浆取样检验，合格产品进行调制，若不合格，则返回砂磨机再次研磨直至合格。合格的制剂经调节粘度等后送入产品贮罐，包装、入库，若检验不合格，则返回釜再调制。

图 5 种衣剂生产工艺流程图

⑤悬乳剂

按已选定的配方将固体农药组分、分散剂和水投入砂磨设备，固体农药颗粒的平均粒径 $<5\ \mu\text{m}$ ，然后与经高速剪切后的液体农药组分和分散剂一起进入低速剪切，如果检测不合格则返回砂磨或剪切工序，如果合格则包装，入库。

⑥可分散油悬浮剂

在釜中依次加入原药、水和乳化剂，高速剪切，经过滤后进入搅拌釜（均一）。物料依次进一级砂磨、二级砂磨、三级砂磨后再次进高速剪切釜，检测合格后包装、入库。检测不合格的返回剪切、搅拌釜。

图 6 悬乳剂生产工艺流程及产污环节图

图 7 可分散油悬浮剂生产工艺流程图

⑦水剂

按已选定的配方将有效成分（原药）、去离子水、表面活性剂依次投入釜中，搅拌混合，取样检测有效成分含量、pH 等指标，如果检测不合格则返回釜，如果合格则经过静置或过滤后包装，包装后抽检，如果抽检不合格则视情形返回配制或包装，合格的入库。

图 8 水剂生产工艺流程图

图 9 水分散粒剂、颗粒剂生产工艺流程图

⑧水分散粒剂、颗粒剂

按制剂比例，将原药、湿润剂、分散剂、填充粉投入搅拌机搅拌均匀，再进入气流粉碎机粉碎，粉剂细度达 600 目以上，再加少量水搅拌均匀，然后挤压造粒，再烘干，再分装成品。

⑨乳油

乳油的加工是一个物理过程，不发生化学反应，它是按照一定的配方，将农用制剂原药溶解于有机溶剂中再加入乳化剂等其他助剂，在常温、常压下，经搅拌混合溶解，形成单相透明的液体。

工艺流程简述：大部分的溶剂首先被真空抽入搅拌釜内，然后在搅拌下，将原药从搅拌釜的人孔处加入，接着用真空抽入乳化剂和剩余的溶剂，在常温常压下，各物料经搅拌溶解混合均匀后成为乳油产品，产品经液体灌装机灌装、封口机封口后，进入包装工序，然后入产品库。

图10 乳油生产工艺流程图

⑩可湿性粉剂

农用制剂可湿性粉剂，是一个物理加工过程，不发生化学反应，它是将农用制剂原药、湿润剂、高岭土等按照一定的比例配方，在常温、常压下，经过气流粉碎机粉碎，形成细度 400 目以上的粉剂(平均粒径在 $30\sim 40\mu\text{m}$)，再经充分搅拌均匀制得成品。

工艺流程简述：人工将原药和助剂，按比例从漏斗流入超粉碎机进行粉碎，粉碎后的细粉，经过集尘室收集粉尘再放入搅拌机进行搅拌均匀，再流入粉剂自动分装机分装，然后人工装箱包装，进入产品仓库。

图11 可湿性粉剂生产工艺流程图

图 12 可溶液剂生产工艺流程图

⑪可溶液剂

农用制剂可溶液剂加工是一个物理过程，不发生化学反应，它是按照一定比例的配方，将农用制剂原药溶解于水中再加其它助剂的过程，在常温、常压下，经搅拌混合溶解，形成液体。

工艺流程简述：农用制剂原药、水和助剂，被真空抽入搅拌釜内，然后搅拌（如果原药固体，人工将原药从搅拌釜的入孔处加入），在常温常压下，各种物料经搅拌溶解混合均匀后成为可溶液产品，产品经液体灌装机灌装、封口机封口后，进入包装工序，然后入产品库。

⑫水乳剂

按已选定的配方将农药、乳化剂、溶剂等投入釜，在釜内混合后加入水，加入水后经高速剪切搅拌，搅拌混合好后取样检测有效成分含量、乳液稳定性、pH 等，如果检测不合格则返回混合，合格的产品进行包装，包装好后抽检，抽检不合格的视情况返回混合或包装，合格的产品入库。

图 13 水乳剂生产工艺流程图

三、现有已建项目（一期）污染防治措施及治理效果

（一）大气污染防治措施及治理效果

根据《南雄汇星化工科技有限公司年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，现有已建项目（一期）生产废气主要为颗粒物、TVOC、NMHC、苯系物、臭气浓度。甲类车间 A 和甲类车间 B 生产废气分别经过一套“集气罩+布袋除尘+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA001，直径 0.6m；DA002，直径 0.6m）排放，实验室废气经活性炭处理后无组织排放。

根据 2023 年 10 月的企业验收监测数据（报告编号：SGHCB10021），现有已建项目（一期）甲类 A 车间和甲类 B 车间有组织排放的颗粒物、NMHC 和 TVOC 满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020) 表 1 大气污染物排放限值中“发酵尾气及其它农药制造工艺废气”标准；苯系物满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)表 1 大气污染物排放限值中“化学原药制造、农药中间体制造和农药研发机构工艺废气”限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93)中表 2 排放标准值，详见表 6。

企业边界无组织排放的 NMHC 和颗粒物满足广东省地方标准《大气污染

物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值要求; 厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 1 中二级新改扩建标准限值; 厂区内无组织排放的 VOCs 满足《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)中附录 C 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求, 详见表 7。

表 6 现有已建项目（一期）废气排气筒监测结果

表 7a 项目无组织废气检测结果

表 7b 项目无组织废气检测结果

（二）水污染防治措施及治理效果

根据《南雄汇星化工科技有限公司年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，现有已建项目（一期）废水主要包括生活污水、车间清洗废水和初期雨水。其中生活污水经三级化粪池处理后，初期雨水经初期雨水收集池沉淀预处理后，通过园区污水管网排至园区污水处理厂进一步处理；车间清洗废水经混凝沉淀处理后回用于车间清洗，不外排。

根据 2023 年 10 月的企业验收监测数据（报告编号：SGHCB10021），现有已建项目（一期）废水排口水质可达到园区污水处理厂进水水质要求；车间清洗废水经混凝沉淀处理可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中洗涤用水标准，详见表 8。

表 8a 污水排放口水质监测结果

表 8b 车间清洗废水水质监测结果

（三）噪声污染防治措施及治理效果

现有已建项目主要噪声源来源于生产设备，均为机械噪声，采取减振、隔声、消声、合理厂区布局、加强绿化等有效措施来减少生产过程中产生的噪声对周围环境的影响。

根据2023年10月的企业验收监测数据（报告编号：SGHCB10021），现

有已建项目（一期）西厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求，其他3个厂界均与其他生产企业相邻，详见表9。

表9 厂界噪声监测结果单位：Leq[dB(A)]

（四）固体废物污染防治措施

根据《南雄汇星化工科技有限公司年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，项目固废主要包括生活垃圾、废活性炭及其吸附物、废气处理收集粉尘、废布袋、化验室废液、混凝沉淀污泥等，处置情况如下：

废活性炭及其吸附物、废气处理收集粉尘、废 UV 灯管、废布袋、化验室废液、混凝沉淀污泥等定期委托广东天晟环保科技有限公司处置；生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理。

四、现有在建项目（二期）情况

现有在建项目（二期）为年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目中的二期 3000 吨产能项目。二期主要新建 1 栋丙类车间、1 栋丙类仓库、1 栋孵化楼，生产产品类别和工艺与一期相同。根据《南雄汇星化工科技有限公司年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目环境影响报告表》，现有在建项目（二期）拟采取的污染防治措施如下：

（一）大气污染防治措施

现有在建项目（二期）废气污染物为丙类车间生产废气，主要特征因子为颗粒物、TVOC、NMHC、苯系物和臭气浓度，由集气罩收集，通过管道进入“布袋除尘+二级活性炭吸附”处理系统处理后，由 15m 高排气筒 3#排放。

（二）水污染防治措施

现有在建项目（二期）产生的废水主要为车间清洗废水、员工生活污水、和清净下水（制去离子水废水）。车间清洗废水进入厂区污水池混凝沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水标准后回用于车间清洗，不外排；清净下水作为绿化用水使用；生活污水

经三级化粪池预处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂处理。

（三）噪声污染防治措施

现有在建项目（二期）主要噪声源来源于风机、泵、搅拌机、砂磨机等设备运行时产生的噪声，噪声强度约为 70~90dB（A），采取减振、隔声、消声、合理厂区布局、加强绿化等有效措施来减少生产过程中产生的噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物污染防治措施

现有在建项目（二期）固体废物主要为员工生活产生的生活垃圾、废活性炭及其吸附物、化验室废液、废气收集的粉尘、混凝沉淀污泥、废布袋。废活性炭及其吸附物、废气处理收集粉尘、废布袋、化验室废液、混凝沉淀污泥等定期委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门定期清运处理。

2. 周边污染情况

① 园区概况

为贯彻广东省政府《关于我省山区及东西两翼与珠江三角洲联手推进产业转移的意见（试行）》，2006 年，南雄市政府在市区西部设立东莞大岭山（南雄）产业转移工业园，广东省生态环境厅（原广东省环保厅）以粤环函[2006]1491 号文批复了该产业转移园的首、二期工程的环评报告书。根据该审批意见，东莞大岭山（南雄）产业转移工业园总体规划面积为 404.73 公顷，其中首期规划用地 87.92 公顷，批复意见认为“（首期）区内环境问题很敏感，不适宜作为工业园”；二期规划用地 69.33 公顷，三期规划用地 247.48 公顷，批复意见认为“从环境保护角度，同意工业园二期工程建设”，“工业园规划拟引进一、二类工业，主要行业为电子业（不包括金属表面处理），其次还包括少量五金机械业、印刷业、制鞋业”。

随后，由于未能如期引进电子业等企业进入产业转移工业园二期用地，而南雄市对涂料等精细化工产品的需求量持续增加，因此，2008 年，南雄市政府在原产业转移工业园三期用地范围内，建设南雄市化工基地，广东省生态环境厅（原广东省环保厅）以粤环审[2008]476 号文对《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》提出了审查意见。

	根据该审查意见，南雄市化工基地总占地面积 99.54 公顷，基地重点发展环保涂料和松香树脂制品项目，年产环保涂料产品 40000 吨，松香树脂制品类产量 174300 吨，基地规划总人口 5000 人，职工生活依托南雄市城区解决，基地不设生活区、宿舍和食堂。 鉴于南雄市化工基地发展势头良好，为提高产业集聚度、做大做强特色园区，韶关市人民政府于 2009 年 6 月 16 日以韶府复[2009]52 号文《关于同意整合南雄产业转移园和化工基地的批复》，原则同意二者整合。于是，南雄市人民政府和南雄市化工基地管理处决定，在原产业转移园二、三期用地的基础上（316.81 公顷，含南雄市化工基地在内），向西扩大至韶赣铁路，扩大的面积为 87.92 公顷，设立“东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地”。广东省生态环境厅（原广东省环保厅）以粤环审[2010]63 号文对《东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书》提出了审查意见。根据该审查意见，东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地规划总面积为 404.73 公顷，规划范围包括了广东省生态环境厅（原广东省环保厅）于 2006 年以粤环函[2006]1491 号文批复的东莞大岭山（南雄）产业转移工业园二期工程（面积为 69.33 公顷），以及广东省生态环境厅（原广东省环保厅）于 2008 年以粤环审[2008]476 号文批复的南雄市化工基地（面积为 99.54 公顷）。园区规划以精细化工为主导产业，拟引进的企业类型为环保涂料、合成树脂及相关下游产业，园区规划工业用地 314.80 公顷，其中环保涂料及其下游产业占地 220.08 公顷，合成树脂及其下游产业占地 94.72 公顷，规划年产环保涂料类产品 32 万吨，年产合成树脂类产品 20 万吨。 为抓住发展机遇和良好的发展势头，2011 年 5 月，东莞大岭山（南雄）产业转移工业园联席会议双方商定扩大园区范围，在原有认定 404.73 公顷的基础上，新增土地面积 336.06 公顷。2011 年 12 月，省人民政府认可东莞大岭山（南雄）产业转移工业园符合扩园规定，原则同意韶关市开展扩园申报工作。2013 年 11 月 12 日，原广东省环境保护厅以《广东省环境保护厅关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园扩园项目环境影响报告书的审查意见》
--	--

	（粤环审[2013]362号），对扩园环评文件进行了审查，根据审查意见，扩园后，工业园总面积 740.79 公顷。 2020 年 12 月 25 日，广东省人民政府以《广东省人民政府关于同意认定南雄产业转移工业园为省级高新技术产业开发区的批复》（粤府函〔2020〕375 号），同意认定南雄产业转移工业园为省级高新技术产业开发区，定名为韶关南雄高新技术产业开发区（以下简称韶关南雄高新区），实行现行的省级高新区政策。并获得广东省制造强省领导小组的全省通报表扬，成功入围国家环境污染第三方治理示范试点园区，是 2020 年广东省唯一入选园区。韶关南雄高新区规划面积为 559.24 公顷，由两个区块组成。区块一规划面积为 258.80 公顷，四至范围：东至垌背，南至老 G323 线，西至韶赣铁路，北至浈江河；区块二规划面积为 300.44 公顷，四至范围：东至莲塘坳，南至韶赣高速公路，西至上河塘，北至麻上垌。 南雄高新区一期主要为区块一，位于南雄精细化工基地范围内，工业园规划以精细化工为主导产业，拟引进的企业类型为环保涂料、合成树脂及相关下游产业。；南雄高新区二期主要为区块二，定位为粤北地区重要的电气机械及器材制造业园区，主导发展电气机械及器材制造业。 ② 现有企业情况 本项目位于韶关南雄高新技术产业开发区园区一期，通过南雄高新区一期范围与南雄精细化工基地范围叠置可知，南雄高新区一期范围主要为南雄精细化工基地已开发范围。 根据调查统计分析，截止 2024 年 6 月，92 家已批复企业中已建投产企业 82 家（含部分验收企业），在建企业 10 家。发展产业类型主要包括涂料制造、化工涂料、饲料添加剂制造、五金制品、塑料制品、日用化工、有机化学原料制造、其他专用化学产品制造等，具体情况见表 10。 表 10 园区现有企业情况统计 ③ 现有企业三废排放汇总 根据园区统计数据，南雄已投产企业三废排放情况和在建企业预计排放情况详见表 11。
--	--

表 11 园区现有企业三废排放情况汇总表

3.主要环境问题

根据现状监测结果表明，目前项目所在区域大气、水、声、土壤环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。

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，扩建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》（GB3095-2012）及修改单二级标准。 根据《韶关市生态环境状况公报（2022 年）》中的南雄市环境空气质量状况资料，2022 年南雄市环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，环境空气质量现状良好。南雄市环境空气质量数据以及标准见表 12。 表 12 2022 年南雄市空气质量监测结果统计（摘录） 单位：μg/m³ 2.地表水环境质量现状 改建项目位于韶关市南雄市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园，项目周边地表水为浈江“南雄市区~古市”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），浈江“南雄市区~古市”河段水质目标为Ⅳ类，根据粤环审[2008]476 号，该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。 环境质量现状调查以现有数据资料为主，环境质量现状调查数据引用广东韶测检测有限公司 2023 年 10 月的检测报告（报告编号：广东韶测第（23091802）号）。引用报告在浈江布设 4 个水质监测断面，详见图 14。监测项目包括水温、pH、悬浮物（SS）、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮、总磷、氟化物、阴离子表面活性剂、石油类等。监测数据详细见表 13。根据监测结果表明，评价水域中的监测断面所有水质指标全部能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准的要求，评价水域水环境质量现状良好。可见，目前园区所在区域的纳污水体水质较良好，未受到明显的水质污染。
----------------------	--

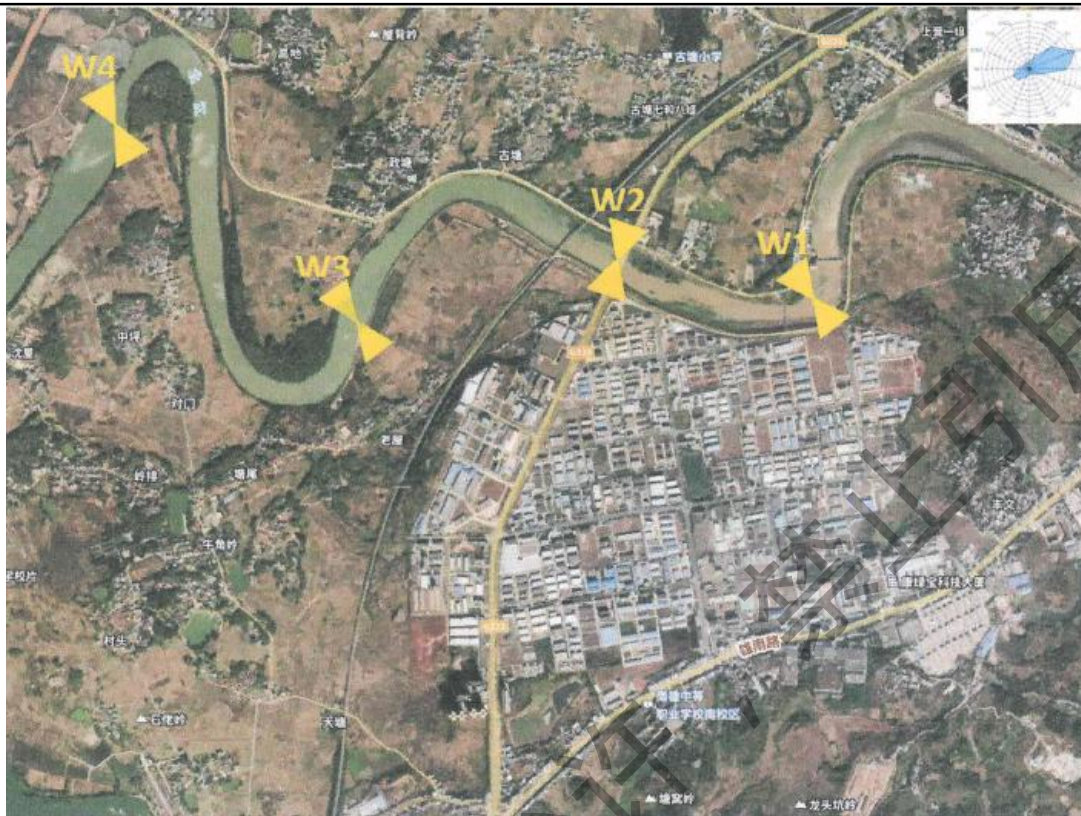


图 14 地表水水质断面布设图

表 13 地表水环境质量现状监测结果（摘录）单位：mg/L，pH 无量纲

3.声环境质量现状

改建项目位于工业园区，根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目所在地属于3类声环境功能区（其中国道220两侧25m范围内为4a类声环境功能区），区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)），其中西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)）。

改建项目位于南雄市东莞大岭山(南雄)产业转移工业园，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4.地下水环境现状

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），项目所在地

为浅层地下水功能区划中的北江韶关仁化地下水水源涵养区，水质类别为Ⅲ类，执行《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）中的Ⅲ类标准。本报告引用广东韶测检测有限公司 2023 年 10 月的检测报告（报告编号：广东韶测第（23091802）号）。具体引用监测点位为：U1 丰门垌、U2 科鼎化工西侧、U3 大旺新村、U4 东厢铺、U7 污水处理厂，点位图如 15 所示，监测结果如表 14 所示。由监测结果可以看出，各监测点项目均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。项目所在区域地下水环境质量状况总体良好。

图 15 地下水环境质量现状监测布点图

表 14 地下水水质监测统计结果（摘录）

表 15 地下水水位统计结果

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，改建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”，改建项目位于南雄市东莞大岭山(南雄)产业转移工业园内，不新增用地，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，改建项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，改建项目专项评价设置情况如表 16 所示。

表 16 改建项目专项评价设置情况			
序号	类别	是否设置专项评价	依据
1	大气	否	排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
2	地表水	否	废水不直接排放，经市政管网排入园区污水处理厂处理达标排放，属于间接排放
3	声环境	否	不开展专项评价
4	地下水	否	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	不涉及河道取水
环境保护目标	1.大气环境保护目标 改建项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为居民点和临街商铺，项目最近大气环境保护目标为 274m 处的居民点及临街商铺。 2.地表水环境保护目标 改建项目车间清洗废水经“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”处理后排入园区污水处理厂，进一步处理达标后排入浚江，因此改建项目地表水环境保护目标主要为浚江“南雄市区~古市”河段。 3.声环境保护目标 改建项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。 4.地下水环境保护目标 改建项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5.生态环境保护目标 改建项目位于南雄市南雄产业转移工业园，用地范围内不含生态环境保护目标。 综上所述，改建项目环境保护目标如表 17 所示，分布情况见附图 6。		

	表 17 主要环境保护目标					
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	居民点、临街商铺 1	居民区	大气	二类	S	274
	居民点、临街商铺 2	居民区	大气	二类	SE	416
	浈江“南雄市区~古市”河段	地表水体（纳污河段）	地表水环境	III类水	N	1485
污染物排放控制标准	1.废气排放标准					
	改建项目废水处理废气污染物主要为无组织排放的有机废气和臭气浓度。企业边界无组织排放的 NMHC 参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界二级标准；厂区内无组织排放的 VOCs 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中附录 C 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求的表 C.1 规定的限值。各具体标准见下表 18。					
	表 18 大气污染物排放标准					
	范围	污染物项目	浓度限值 mg/m ³	无组织排放监控位置	标准来源	
	企业边界	NMHC	4.0	周界外浓度最高点	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值	
		NH ₃	1.5	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		H ₂ S	0.06			
		臭气浓度	20			
	厂区内	NMHC	10（监控点处 1h 平均浓度）	在厂房外设置监控点	《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中附录 C 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求表 C.1 规定限值	
			30（监控点处任意一次浓度值）			
	2.废水排放标准					
	改建项目新增外排废水主要为车间清洗废水，经“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”处理达到《关于发布南雄产业转移工业园（一期园区）企业废水排放要求的通知》（雄环〔2017〕14 号）					

中规定的园区污水处理厂入水水质要求后排入园区污水处理厂。雄环（2017）14 号文件中未包含指标参照执行《农药工业水污染物排放标准》（二次征求意见稿）中表 1 水污染物排放限值“所有排污单位”和“相关排污单位”的间接排放标准和表 2 农药活性成分污染物排放限值，待《农药工业水污染物排放标准》发布后，执行发布后的排放标准。项目废水排放标准详见表 19a，园区外排废水执行标准详见表 19b。

表 19a 项目废水排放标准（单位：mg/L，pH、色度除外）

序号	污染物	排放限值	执行标准
1	pH 值（无量纲）	6~9	雄环（2017）14 号
2	悬浮物（SS）	1000	
3	生化需氧量（BOD ₅ ）	550	
4	化学需氧量（COD _{Cr} ）	1400	
5	氨氮	80	
6	石油类	35	
7	阴离子表面活性剂	20	
8	色度（稀释倍数）	64	《农药工业水污染物排放标准》 （二次征求意见稿）表 1 水污染物 排放限值间接排放标准
9	总有机碳	200	
10	总氮	70	
11	总磷	8	
12	吡虫啉	5.0	《农药工业水污染物排放标准》 （二次征求意见稿）表 2 农药活性 成分污染物排放限值

表 19b 园区污水处理厂水污染物排放标准（mg/L，pH 除外）

执行单位	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
园区污水处理厂	6-9	≤40	≤10	≤5	≤10	≤1
执行单位	阴离子表面活性剂	磷酸盐	TN	动植物油	粪大肠菌群数(个/L)	
园区污水处理厂	≤0.5	≤0.5	≤15	≤1	≤10 ³	

注：排放标准执行《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《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者。

3. 噪声排放标准

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（北、南、东厂界）和 4 类标准（西厂界），具体标准值见表 20。

	表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）			
	类别	昼间	夜间	标准
	3 类（东、南、北厂界）	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
	4 类（西厂界）	70dB(A)	55dB(A)	
	4.固体废物执行标准			
	厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
总量控制指标	改建项目车间地面清洗废水和灌装线清洗废水经自建废水处理设施“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”处理后，水污染物新增排放量为 COD：0.012t/a、NH₃-N：0.001t/a。处理后废水排入东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地污水处理厂进一步处理，水污染物排放总量纳入园区污水处理厂中管理，不单独分配总量控制指标。 改建项目废气主要污染物为有机废气和恶臭污染物，经计算合计有机废气新增无组织排放量为 3.05kg/a，新增恶臭污染物 NH₃：0.426kg/a、H₂S：0.0165kg/a。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号），改建项目有机废气新增总量指标为 3.05kg/a<300kg/a，无需申请总量替代指标。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	改建项目在现有污水收集池上方搭建设备平台，并安装废水处理设备，整个施工内容简单。施工期仅在平台搭建和设备安装调试时产生少量污染物，如噪声、固废等。噪声对环境的影响随施工结束而减缓，平台搭建以及设备安装产生的少量废包装材料由环卫部门清运处置。
-----------	---

1.废水

①污染源强

改建项目新增废水处理设施，车间清洗废水处理方式由混凝沉淀变更为“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”，车间清洗废水新增灌装线清洗废水，其他用水无变动。

项目车间清洗废水包括车间地面清洗废水和灌装线清洗废水。

地面清洗废水：根据《南雄汇星化工科技有限公司年产10000吨高效安全环境友好型农药制剂项目环境影响报告表》（雄环审[2020]24号），项目两期合计车间地面清洗用水量为301.41m³/a，车间清洗废水排放量约为用水量的90%，则车间清洗废水产生量为271.27m³/a，折合约0.90m³/d。主要污染因子为pH、COD、BOD₅、SS、氨氮等，其污染源强排放浓度参考现有已建项目（一期）车间清洗废水检测结果。根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）表7.1.2污水厂的处理效率中“一级沉淀法”的SS去除率为40~55%，BOD₅去除率为20~30%，总磷去除率为5~10%，则现有项目地面清洗废水混凝沉淀SS去除率取平均值47.5%，BOD₅去除率取平均值25%，COD去除率参考BOD₅取值25%，总磷去除率取平均值1.5%，其余污染物去除率取0。项目地面清洗废水污染源强详见表21。

灌装线清洗废水：项目灌装线会定期对管道和罐装设备外部进行简单冲洗，去除罐装过程可能的滴漏和灰尘。根据建设单位提供资料，项目两期灌装线每天总用水量约1~1.5m³，本评价取平均值1.25m³/d（375m³/a），按10%损耗计，则灌装线清洗废水产生量为1.13m³/d（337.5m³/a）。主要污染因子为pH、SS、COD、BOD₅、吡虫啉等，其污染源强参考《鹤壁全丰生物科技有限公司年产5万吨农药制剂技术改造项目环境影响报告表》（鹤环监表[2023]17号）中设备清洗废水污染源强。吡虫啉污染源强参考其溶解度（0.51g/L，20℃），考虑最不利情况，灌装线清洗废水中吡虫啉原药达到饱和，详见表22。

表 21 现有项目车间地面清洗废水污染源强一览表

污染源		产生浓度mg/L	产生量t/a	去除率%	排放浓度mg/L
地面清 洗废水 (271.	pH无量纲	6.9~7.1	/	0	6.9~7.1
	COD _{Cr}	77	0.021	25	58
	BOD ₅	31.2	0.008	25	23.4

27m ³ /a)	SS	38	0.010	47.5	20
	氨氮	7.67	0.002	0	7.67
	总磷	0.46	0.0001	7.5	0.43
	总氮	12	0.003	0	/
	石油类	0.81	0.0002	0	0.81
	阴离子表面活性剂	3.52	0.001	0	3.52
	总有机碳	4.8	0.001	0	/
注：排放浓度取现有已建项目（一期）验收监测数据最大值。项目总有机碳产生浓度根据《农药有机废水 COD 与 TOC 关系的研究》（陈昀，高蓓蕾；广州化工）中低浓度废水 COD 与 TOC 相关性回归方程（ $y=2.9772x+63.03$ ）计算。总氮产生浓度根据《废水中氨氮和总氮的相关性分析研究》（王冰；环境科学与管理）中总氮和氨氮的线性回归关系（ $\text{总氮}=1.0234\times\text{氨氮}+3.9332$ ）计算。					

表 22 项目车间灌装线清洗废水污染源强一览表

污染源		产生浓度 mg/L	产生量 t/a
灌装线清洗废水 (337.5m ³ /a)	pH无量纲	6~9	/
	COD _{Cr}	800	0.27
	BOD ₅	400	0.135
	SS	400	0.135
	氨氮	30	0.010
	总磷	3	0.001
	总氮	45	0.015
	石油类	100	0.034
	阴离子表面活性剂	20	0.007
	总有机碳	248	0.084
	吡虫啉	510	0.172
注：污染物产生浓度参考同类型行业报告。总有机碳产生浓度根据《农药有机废水 COD 与 TOC 关系的研究》（陈昀，高蓓蕾；广州化工）中低浓度废水 COD 与 TOC 相关性回归方程（ $y=2.9772x+63.03$ ）计算。吡虫啉产生浓度保守按其溶解度计算。			

综上，改建项目用水平衡情况详见图20，全厂总水平衡详见图21。

图20 改建项目水平衡图（m³/d）

图21 全厂水平衡图（m³/d）

根据上述分析，改建项目废水污染物产生及排放情况见表 23。

表 23 项目车间清洗混合废水污染物产生及排放情况

污染源	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标 准mg/L
水量m ³ /a	/	608.77	经“加药混 凝沉淀+多 介质过滤+ 活性炭过滤 +纳滤+RO 反渗透+浓 水蒸发”处 理后排入园 区污水处理 厂	/	439.5	/
pH无量纲	6~9	/		6~9	/	6~9
COD _{Cr}	477.98	0.291		26.48	0.012	1400
BOD ₅	235.66	0.143		13.06	0.006	550
SS	238.73	0.145		3.31	0.001	1000
氨氮	20.05	0.012		2.78	0.001	80
总磷	1.87	0.001		0.13	0.00006	8
总氮	30.30	0.018		4.20	0.002	70
石油类	55.80	0.034		7.73	0.003	35
阴离子表 面活性剂	12.66	0.008		1.75	0.0008	20
总有机碳	139.63	0.085		7.74	0.003	200
吡虫啉	282.74	0.172		3.92	0.002	5

注：根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）表 7.1.2 污水厂的处理效率中深度处理“混凝沉淀过滤”，其中 SS 去除率为 90~99%，BOD₅ 去除率为 80~96%，TN 去除率为 65~90%，TP 去除率为 80~95%。改建项目处理工艺为“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”，取各参考去除效率的上限值，其中 COD 和总有机碳去除率参考 BOD₅ 取值，吡虫啉去除率参考 SS 取值，其余指标去除率参考 TN 取值。

根据《化学工程节水设计规范》（GB/T50977-2014）5.3.4 一级反渗透系统的产水率不宜小于 75%，因此改建项目废水处理 RO 反渗透的产水率取 75%。

②水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

I) 项目废水处理工艺可行性分析

改建项目车间清洗废水采用“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”处理，具体工艺作用原理描述如下：

加药破乳沉淀：加入聚合氯化铝和聚丙烯酰胺制剂，废水中的油脂、悬浮物等物质会发生絮凝，形成较大的颗粒，然后通过沉淀分离将其分离出来。

多介质过滤：利用两种以上过滤介质，在一定的压力下把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒材料，从而有效的除去悬浮杂质使水澄清的过程，过滤器内多介质滤料为优质均粒砾石、石英砂、磁铁矿、无烟煤等滤料，这些滤料根据其比重和粒径的大小在过滤器罐体内科学有序的分布。

活性炭过滤：以活性炭作为过滤滤料的水过滤处理工艺，过滤时由于其多

	孔性可吸附各种液体中的微细物质，常用于水处理中的脱色、脱臭、脱氯、去除有机物及重金属等。 纳滤：一种介于反渗透和超滤之间的压力驱动膜分离过程，用于将相对分子质量较小的物质，如无机盐或葡萄糖、蔗糖等小分子有机物从溶剂中分离出来。 反渗透：是一种以压力差为推动力，从溶液中分离出溶剂的膜分离操作。对膜一侧的料液施加压力，当压力超过它的渗透压时，溶剂会逆着自然渗透的方向作反向渗透。从而在膜的低压侧得到透过的溶剂，即渗透液。 浓水蒸发：反渗透产生的浓水送至蒸发器进行蒸发浓缩，采用低温减压蒸馏方式处理废液，废液在-97kpa 真空状态下 30 度蒸发沸腾，避免了高温状态化学品同沸情况的发生，蒸发得到的浓缩液定期委托有资质单位处理处置。 改建项目车间清洗废水主要污染物为悬浮物、COD、农药活性成分等大分子有机物，沉淀和过滤处理可有效去除大分子物质。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ862-2017）表 10 农药制造业排污单位废水可行技术参照表，洗车、设备及地面冲洗水可行技术为集输至污水综合处理装置。改建项目车间地面清洗废水和灌装线清洗废水均收集后排至项目新增废水处理装置集中处理，再排入园区污水处理厂进一步处理，符合规范中废水处理要求。此外，规范中综合污水预处理系统可行技术为：调节、多效蒸发、吹脱、气提、混凝、沉淀、气浮、破乳、油水分离（隔油、浮选）、中和、氧化、萃取、蒸馏、吸附、水解、其他；深度处理与回用可行技术为：蒸发结晶、混凝、砂滤、臭氧氧化、Fenton 氧化、超滤 UF、反渗透 RO、焚烧、其他。改建项目废水处理工艺为“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”，属于《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造业》（HJ862-2017）中的综合污水处理可行技术。 根据前文核算，项目车间清洗废水合计总产生量约 2.03m³/d，项目新增废水处理设备处理规模为 2.5m³/d，满足废水处理需求。综上所述，改建项目所采用废水处理技术是可行的。
--	--

II) 园区污水处理厂依托及可行性分析

改建项目车间清洗废水总量为 $2.03 \text{ m}^3/\text{d}$ ，经企业废水处理装置处理后需新增外排废水量为 $1.465 \text{ m}^3/\text{d}$ 。此部分废水由园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理。根据《南雄市精细化工基地污水处理厂提标升级改造项目环境影响评价报告表》，园区收集废水经“调节池+气浮+混凝沉淀+臭氧氧化+BFBR 立体生态反应池+混凝池+生化沉淀池工艺”处理后，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《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。具体工艺流程如下：

1) 园区内各企业排放达到《关于发布南雄产业转移工业园（一期园区）企业废水排放要求的通知》（雄环[2017]4 号）要求的各种生产废水（包括涂料废水、松香废水）和生活污水经园区管网收集进入综合废水调节池，在综合废水调节池中通过循环泵与空气搅拌实现废水的均质均量。

2) 综合废水调节池的污水由泵输送至 pH 调整池 I，然后经混凝、絮凝后进入气浮池，通过投加碱液/PAC/PAM 药剂，气浮分离废水中的油类、SS、表面活性剂等污染物；气浮池出水经过 pH 调整、混凝、絮凝及斜管沉淀池进一步去除水中悬浮状的 SS，斜管沉淀池出水进入臭氧氧化池，在氧化池内通入臭氧，将污水中难降解的有机物断链，使其转化为容易生化的有机物；经氧化后的污水进入中间水池。

3) 中间水池污水由泵输送至 BFBR 立体生态反应池。在 BFBR 立体生态池内不断通过厌氧、缺氧、好氧生化反应，进行碳化、硝化、反硝化，去除污水中的有机物、氨氮和磷。

4) BFBR 立体生态池处理后出水进入生化絮凝池，进行混凝反应，而后进入生化沉淀池进行泥水分离。

5) 生化沉淀池出水经消毒池臭氧消毒后流入排放清水池，经计量槽计量排放。

6) 气浮池分离的浮渣进入浮渣干化池；斜管沉淀池沉淀污泥和生化沉淀池

分离出来的剩余污泥通过污泥泵排至污泥池，由污泥泵输送至污泥脱水机脱水，经脱水后的干污泥外运处置，滤液输送至综合废水调节池。

各工艺流程的去除效率见表 24。由表可知，在保证进水水质的前提下，园区污水处理厂工艺能保证出水水质要求达到《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《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，达标排放。

图22 园区污水处理厂废水处理工艺流程图

表 24 南雄精细化工基地污水处理厂污染物去除率表（单位 mg/L，pH 值为无量纲）

依托污水处理设施的环境可行性评价：

A) 废水处理量

园区污水处理厂处理能力为2000m³/d，根据广东省环境保护厅文件《关于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地环境影响报告书审查意见的函》（粤环审[2010]63号），工业园废水排放总量须控制在390 m³/d以内，COD_{cr}排放量须控制在10.53 t/a以内；根据以上要求，园区废水的回用率应达到63.59%以上。根据前文分析可知，改建项目总计新增排入园区污水处理厂废水总量为1.465m³/d，新增外排废水浓度符合园区污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂造成水质的冲击负荷。按回用率63.59%计算，外排至浈江废水量为0.533m³/d，折合约160 m³/a（按300 d/a计）。根据前文园区企业统计，园区污水处理厂现有企业废水处理量为566.7m³/d，剩余处理能力为1433.3m³/d。改建项目新增外排废水量（1.465m³/d）仅占园区污水处理厂处理总规模的0.07%，占剩余处理能力的0.10%，对浈江水质影响不大，可以接受。

B) 依托可行性

改建项目自建废水处理设施处理工艺“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO反渗透+浓水蒸发”属于《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ862-2017）中的废水处理可行技术，废水中农药活性成分污染

物排放可达到《农药工业水污染物排放标准》（二次征求意见稿）中表2农药活性成分污染物排放限值。因此，废水经预处理后对生化系统有害成分（主要为农药活性成分）已得到有效清除，不会对园区污水处理厂生化处理厂造成不利影响。同时，园区污水处理厂纳污范围为整个园区，各企业废水经混合后，农药活性成分浓度会更低，对园区污水处理厂的影响将进一步减小。此外，园区污水处理厂生化处理工艺前设有臭氧氧化工序，根据《臭氧氧化降解吡虫啉的动力学研究》（王希诚等，2014），臭氧可以有效降解水中的吡虫啉。说明园区污水处理厂处理工艺对改建项目农药活性成分污染物也有一定的去除作用，经臭氧氧化处理后，会进一步降低其对后续生化处理系统的影响。

综上所述，改建项目清洗废水中农药活性特征污染物经厂区废水处理系统处理后可纳入园区污水处理厂进一步处理，不会对园区污水处理厂处理系统造成太大的影响。

III）废水环境影响分析结论

根据现状监测结果，各监测断面的水质指标均可达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。改建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，对地表水环境影响在可接受范围内。

综上所述，改建项目废水排放信息如表 25 所示。

表 25a 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求 ^e	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	车间清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、总磷、总有机碳、吡虫啉等	工业废水集中处理厂	间歇排放，流量不稳定	TW003	车间清洗废水处理系统	加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发	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 25b 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		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	114°15'49.9"	25°06'1.30"	0.04395	工业废水集中处理厂	间歇排放，流量不稳定	/	南雄市精细化工基地污水处理厂	pH（无量纲）	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5
									石油类	1
									阴离子表面活性剂	0.5
									磷酸盐	0.5
									TN	15
									动植物油	1

注：废水排放量为改建项目新增废水排放量。

表 25c 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 (无量纲)	《关于发布南雄产业转移工业园 (一期园区) 企业废水排放要求的通知》雄环 (2017) 14 号文件	6~9
2		COD _{Cr}		1400
3		BOD ₅		550
4		SS		1000
5		氨氮		80
6		石油类		35
7		动植物油		100
8		阴离子表面活性剂		20
9		色度 (稀释倍数)		64
10		总磷	《农药工业水污染物排放标准》 (二次征求意见稿) 表 1 水污染物排放限值间接排放标准	8
11		总氮		70
12		总有机碳		200
13		吡虫啉	《农药工业水污染物排放标准》 (二次征求意见稿) 表 2 农药活性成分污染物排放限值	5

表 25d 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）	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	26.48	4.00E-05	3.76E-03	0.012	1.128
		BOD ₅	13.06	2.00E-05	1.52E-03	0.006	0.457
		SS	3.31	3.33E-06	3.02E-03	0.001	0.905
		NH ₃ -N	2.78	3.33E-06	3.23E-04	0.001	0.097
		总磷	0.13	2.00E-07	2.00E-07	0.00006	0.00006
		总氮	4.20	6.67E-06	6.67E-06	0.002	0.002
		石油类	7.73	1.00E-05	8.33E-05	0.003	0.025
		阴离子表面活性剂	1.75	2.67E-06	2.67E-06	0.0008	0.0008
		总有机碳	7.74	1.00E-05	1.00E-05	0.003	0.003
		吡虫啉	3.92	6.67E-06	6.67E-06	0.002	0.002
排放口合计		COD _{Cr}				0.012	1.128
		BOD ₅				0.006	0.457
		SS				0.001	0.905
		NH ₃ -N				0.001	0.097
		总磷				0.00006	0.00006
		总氮				0.002	0.002
		石油类				0.003	0.025

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量(t/d)	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
		阴离子表面活性剂				0.0008	0.0008
		总有机碳				0.003	0.003
		吡虫啉				0.002	0.002
注：表中排放浓度指新增废水排放量的水污染物排放浓度。							

2.废气

改建项目废气主要为废水处理过程中产生的少量有机废气及恶臭气体。

① 恶臭气体

改建项目新增一套设计处理能力为 2.5t/d 的废水处理设施，在处理废水过程中，会产生少量恶臭污染物。根据美国 EPA 对废水处理站恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD 产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S ，根据前文分析的 BOD 削减量和废水量，计算出改建项目废水处理过程中产生的恶臭污染物源强。

表26 改建项目废水处理臭气产生量

废水类型	废水量 m^3/d	BOD削减量 g/d	污染物	排污系数 g/g-BOD	污染物产生量 g/d
车间清洗 废水	2.03	456.67	NH_3	0.0031	1.42
			H_2S	0.00012	0.055

② 有机废气

根据《石化行业 VOCs 污染源排查工作指南》（环办〔2015〕104 号）中：“废水集输、储存、处理处置过程逸散 VOCs 污染源排查”，利用排放系数法估算出改建项目废水处理设施在处理废水过程中的 VOCs 的逸散量约为 3.05kg/a，即 0.0013kg/h。

表 27 改建项目废水处理有机废气产生核算量

适用范围	排放系数 (kg/m^3)	废水量(m^3/h)	年运行时间 (h)	VOCs 排放量 (kg/a)	VOCs 排放速 率 (kg/h)
废水处理设施	0.005	0.254	2400	3.05	0.0013

改建项目废气污染物排放汇总表见下表 28，VOCs 以 NMHC 表征。

表 28 改建项目废气污染物无组织排放核算表

编号	产污环节	污染物	治理设施	排放标准		核算排放量
				标准名称	mg/m³	kg/a
1	废水处理设施	NMHC	加强厂区绿化	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	4.0	3.05
		NH₃		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.426
		H₂S			0.06	0.0165
无组织排放总量						
无组织排放量总计		NMHC				3.05
		NH₃				0.426
		H₂S				0.0165

③ 废气环境影响分析

改建项目对废水处理工艺进行改造，项目车间地面清洗废水和灌装线清洗废水含少量滴漏的原料或有机溶剂，废水处理过程会产生少量恶臭物质和有机废气。根据前文分析，由于项目车间清洗废水处理量较小，约 $2.03\text{m}^3/\text{d}$ ，污染物浓度不高，恶臭物质和有机废气产生量均较小，且废水处理池不设在单独隔间内，因此，以无组织形式排放，经厂区绿化吸收和空气扩散后，厂界废气可达标排放。综上，改建项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。改建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 29 所示，大气污染物产排情况如表 30 所示。

表 29 改建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%	是否为可行技术	
1	废水处理废气	NMHC、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/

表 30 改建项目污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量	产生量	产生浓度 mg/m³	排放量	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m³
			Nm³/h	kg/a		kg/a			
无组织排放	废水处理	NMHC	/	3.05	/	3.05	/	0.0013	4.0
		NH ₃		0.426	/	0.426	/	0.0002	1.5
		H ₂ S		0.0165	/	0.0165	/	0.000007	0.06
		臭气浓度		/	/	/	/	/	20（无量纲）

3.噪声

改建项目主要噪声源包括压滤机、过滤器等各废水处理设备等，均为机械噪声，噪声强度约为 70~95dB（A），详见表 31。

表 31 主要设备噪声一览表 单位 dB(A)

序号	设备名称	产生强度/dB(A)	降噪措施	备注
1	输送泵等泵类	85~95	合理布置、基础减振	室外，连续
2	压泥设备	80~85		
3	搅拌系统	70~80		

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）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。

噪声预测模式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

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：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

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，取值见表 32。

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：

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

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。

改建项目噪声预测值如表 32 所示。

表 32 厂界噪声预测贡献值 单位：dB (A)

等效声源	预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
废水处理设备	预测贡献值	42.9	45.9	36.4	60.0
	现状值	57.3	57.3	57.3	57.3
	叠加值	57.45	57.60	57.34	61.87
执行标准	昼间	65	65	70	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

注：项目仅白天生产，因此仅评价昼间噪声；现状值采用企业验收报告西面厂界监测均值。。

由上表可知，西厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求，其余厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。建设单位拟选用低噪声设备，并对噪声较大设备设置基础减振，并加强周边绿化，噪声再经距离衰减后对周边声环境影响不大，可以接受。

4.固体废物

改建项目废水处理过程产生的固体废物主要为沉淀污泥、废过滤介质/活性炭/反渗透膜和 RO 反渗透浓水蒸发浓缩后的浓缩液。

① 污泥（HW04，263-011-04）

改建项目废水处理一体化沉淀池会产生沉淀污泥，经压泥机进行压滤后，压滤水返回污水收集池，压滤后的干污泥属于危险废物，危废代码为 263-011-04。根据建设单位提供废水处理设计资料，项目每处理 1 吨废水产 3kg 污泥，含水率约 80%，则污泥产生量为 6.09kg/d（折合约 1.827t/a），经压泥机压滤后，含水率约 60%，则最终干污泥量为 0.914t/a，定期委托有资质单位处置。

② 废过滤介质/活性炭/反渗透膜（HW04，263-010-04）

改建项目废水处理沉淀后采用多介质过滤、活性炭过滤、纳滤和 RO 反渗透处理，需定期更换过滤介质，更换出来的废过滤介质/活性炭/反渗透膜属于危险废物，危废代码为 263-010-04。根据建设单位提供资料，废过滤介质/活性炭/反渗透膜产生量约 0.5t/a，定期委托有危废处理资质的单位处理处置。

③ RO 反渗透浓水蒸发浓缩液（HW11，900-013-11）

改建项目废水处理反渗透工序产生的清水部分回用反冲洗，部分外排，浓相水则进入蒸发系统进行蒸发浓缩。根据水平衡，反渗透产生的浓水约为 0.563t/d，蒸发浓缩液按 10%计算，则浓缩液产生量为 0.056t/d，折合约 16.8t/a，定期委托有资质的单位处理处置。

改建项目新增危险废物拟集中收集，暂存于现有危废暂存间内，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放，对环境影响较小，可以接受。

改建项目固体废物信息表见 33。

表 33 改建项目新增固体废物信息表

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	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	废水处理	污泥	危险废物 HW04, 263-011-04	有机物	固体	0.914	危废暂存间	委托有资质的单位清运处理	0.914
2		废过滤介质/活性炭/反渗透膜	危险废物 HW04, 263-010-04	有机物	固体	0.5			0.5
3		RO 反渗透浓水蒸发浓缩液	危险废物 HW11, 900-013-11	有机物、盐	液体	16.8			16.8

5.地下水、土壤

现有项目生产车间、仓库、道路等均按照相关规范要求进行硬底化设置，对污水等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏；改建项目在污水收集池上方搭建设备平台，新增废水处理设备均布置于平台上，因此改建项目废水处理设备不与土壤、地下水直接接触，不存在地下水、土壤污染途径，对地下水、土壤环境影响可接受。

6.生态

改建项目位于广东泽丰生物技术股份有限公司内，用地范围内不含生态环境保护目标。

7.环境风险

(1) 风险调查

通过调查，改建项目涉及主要化学品为聚合氯化铝 PAC、聚丙烯酰胺 PAM，主要风险物质为废水处理过程中产生的危险废物，包括污泥、废过滤介质/活性炭/反渗透膜、浓缩废液等。

(2) 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）（附录 B，表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），对改建项目涉及的化学品等危险物质进行排查及筛选识别。改建项目危险物质最大存在量和临界量的比值 Q 如表 34 所示。由表可知， $Q < 1$ ，改建项目环境风险潜势为 I，不开展环境风险专项评价。

表 34 改建项目 Q 值计算一览表

序号	物质名称	最大存在总量 t	临界量, t	qn/Qn
1	聚合氯化铝	1	/	/
2	聚丙烯酰胺	1	/	/
3	*污泥	1	50	0.02
4	*废过滤介质/活性炭/反渗透膜	1	50	0.02
5	*RO 反渗透浓水蒸发浓缩液	16.8	50	0.336
合计		Σqn/Qn= 0.376		
注：*临界值参考《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）中表 B.2 健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）。				

(3) 环境风险分析与评价

改建项目环境风险简单分析内容如表 35 所示。

表 35 改建项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东泽丰生物技术股份有限公司废水处理设备技术改造项目			
建设地点	广东泽丰生物技术股份有限公司内			
地理坐标	经度	E114°15'55.47"	纬度	N25°06'1.64 "
主要危险物质及分布	危险废物暂存危险废物暂存间内、PAC 和 PAM 以吨袋放置于废水设备平台上			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	改建项目涉及环境风险物质为危险废物等，不涉及危险生产工艺，环境风险生产单元为危废暂存间和废水处理设备平台。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。 改建项目对地表水产生的影响事故包括原料储存发生泄漏事故，废水输送管道破损发生泄漏事故、火灾产生的大量消防废水以及生产废水的事故性排放。			

		改建项目对地下水环境产生影响的风险事故情形为：污水池体破损渗漏等状况导致的污染物渗入地下水的情形；或危险废物暂存间发生有毒有害物质泄漏，且同时防渗层出现破损，导致有毒有害物质等进入到地下水，对地下水产生不良影响。
	风险防范措施要求	a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。 b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。 c、设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。 d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。
	填表说明：改建项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。	
	综合上述可知，只要建设单位做好各项风险防范措施，并建立生产安全事故应急救援预案及突发环境事故应急救援预案，可以把环境风险控制在最低范围，不对周围敏感点及水体、土壤等造成明显危害，环境风险程度可以接受。 8.电磁辐射 改建项目不涉及电磁辐射。 9.环境管理和监测计划 ①环境管理 1) 环境管理机构：企业应至少设置 1 名兼职环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时加强日常对管理人员的环保培训。 2) 排污口规范化设置：本次依据国家标准《环境保护图形标志--排放口(源)》和国家环保局《排污口规范 80 化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排污口中(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。 3) 环境管理制度 ——定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，建立环保档案，便于政府部门和企业管理人员及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。 ——为确保污染治理设施的正常运行，对污染治理设施的管理必须与生产经	

营活动一起纳入企业的日常管理工作中，要建立健全岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

②监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018），并结合改建项目污染物排放特点，改建项目监测计划详见表 36。

表 36 改建项目监测计划一览表

监测类型	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位
废水	废水总排放口	流量、pH、COD、氨氮	1 次/月	委托有资质的第三方检测单位完成
		SS、石油类、色度、BOD ₅ 、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、吡虫啉	1 次/季度	
		总有机碳	1 次/半年	
废气	企业边界	NMHC、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	
	厂区内	NMHC		
噪声	厂界	噪声	1 次/季度	

10.项目污染源强“三本账”及污染物排放清单

根据前述分析，改建项目污染物排放清单如下表 37 所示；改建项目建成后，污染源强“三本账”详见下表 38。

表 37 改建项目运营期污染物排放清单

序号	类别	拟采取的环保设施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准			排放方式						
				排放浓度	排放速率			排放浓度	排放速率	标准来源							
				mg/m³	kg/h			mg/m³	kg/h								
废气	废水处理无组织废气	加强厂区绿化	NMHC	/	0.0013	达标	0.00305	4.0	/	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值	无组织						
			NH ₃	/	0.0002	达标	0.000426	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)							
			H ₂ S	/	0.000007	达标	0.0000165	0.06	/								
			臭气浓度 (无量纲)	<20	/	达标	/	20	/								
废水	车间清洗废水（地面清洗+灌装线清洗）	三级化粪池及污水预处理系统后 排入园区污水处理厂	pH（无量纲）	6~9	/	达标	纳入园区 污水厂，不 另行分配	6~9	/	园区污水处理厂进水水质要求	排入园 区污水 厂						
			SS	3.31	/	达标		1000									
			BOD ₅	13.06	/	达标		550									
			COD _{Cr}	26.48	/	达标		1400									
			NH ₃ -N	2.78	/	达标		80									
			石油类	7.73	/	达标		35									
			阴离子表面活性剂	1.75	/	达标		20	/	《农药工业水污染物排放标准》 (二次征求意见稿)水污染物排 放限值间接排放标准							
			色度（稀释倍数）	<64	/	达标		64									
			总有机碳	1.74	/	达标		200									
			总氮	4.20	/	达标		70									
			总磷	0.13	/	达标		8									
			吡虫啉	3.92	/	达标		5									
			排污口规范化设置			符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》											
			噪声	厂界噪声	采用低噪声	LeqdB（A）		达标排放				达标	西厂界：昼间≤70 dB(A)，夜间≤55		《工业企业厂界环境噪声排放	—	

序号	类别	拟采取的环保设施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准			排放方式
				排放浓度	排放速率			排放浓度	排放速率	标准来源	
				mg/m³	kg/h			mg/m³	kg/h		
		设备，减振等措施等					dB(A); 其他厂界: 昼间≤65 dB(A), 夜间≤55 dB(A)	标准》（GB12348-2008）的 3 类（东、南、北厂界）和 4 类标准（西厂界）			
固废	污泥	危废间暂存，定期委托有危废处理资质的单位处理处置	不排放	/	/	/	(1) 厂区临时堆放场所规范化建设和管理；（2）贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
	废过滤介质/活性炭/反渗透膜										
	RO 反渗透浓水蒸发浓缩液										

表 38 改建项目污染源强“三本帐” (t/a)

类别	污染物	现有项目排放量	改建项目排放量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	增减量变化
废水	废水量 (m ³ /a)	4228.05	439.5	0	4667.55	+439.5
	COD	1.116	0.012	0	1.128	+0.012
	NH ₃ -N	0.096	0.001	0	0.097	+0.001
	BOD ₅	0.451	0.006	0	0.457	+0.006
	SS	0.904	0.001	0	0.905	+0.001
	石油类	0.022	0.003	0	0.025	+0.003
	阴离子表面活性剂	/	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	总有机碳	/	0.003	0	0.003	+0.003
	总氮	/	0.002	0	0.002	+0.002
	总磷	/	0.00006	0	0.00006	+0.00006
	吡虫啉	/	0.002	0	0.002	+0.002
废气	废气量 (万 m ³ /a)	7200	0	0	7200	0

类别	污染物	现有项目排放量	改建项目排放量	“以新带老”削减量	总体工程排放量	增减量变化
	VOCs	0.114	0.00305	0	0.11705	+0.00305
	苯系物	0.000637	0	0	0.000637	0
	颗粒物	0.663	0	0	0.663	0
	H ₂ S	0	0.0000165	0	0.0000165	+0.0000165
	NH ₃	0	0.000426	0	0.000426	+0.000426
固废（产生量）	危险废物	4.427	18.214	0	22.641	+18.214
	一般工业固体废物	0	0	0	0	0
	生活垃圾	37.5	0	0	37.5	0
注：危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放。						

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	废水处理废气(无组织)	NMHC	加强厂区绿化	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
		NH ₃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		H ₂ S		
		臭气浓度		
地表水环境	车间清洗废水(DW002)	pH	经“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”处理后排入园区污水处理厂	《关于发布南雄产业转移工业园(一期园区)企业废水排放要求的通知》(雄环〔2017〕14 号)
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		《农药工业水污染物排放标准》(二次征求意见稿)表 1 水污染物排放限值间接排放标准
		石油类		
		阴离子表面活性剂		
		总磷		
		总氮		《农药工业水污染物排放标准》(二次征求意见稿)表 2 农药活性成分污染物排放限值
		色度		
		总有机碳		
		吡虫啉		
		声环境		厂区
电磁辐射	——			
固体废物	危险废物：依托现有危废暂存间；污泥、废过滤介质/活性炭/反渗透膜、RO 反渗透浓水蒸发浓缩液委托有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	现有污水收集池已做好防渗防漏措施，可有效防治污染物渗入地下。危废暂存间依托现有，已有三防措施。			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	加强废水处理设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。			
其他环境管理要求	——			

六、结论

广东泽丰生物技术股份有限公司拟投资 50 万元人民币，建设广东泽丰生物技术股份有限公司废水处理设备技术改造项目。在企业内新增一套污水处理设施（处理规模 2.5t/d），将现有污水混凝沉淀工艺改为“加药混凝沉淀+多介质过滤+活性炭过滤+纳滤+RO 反渗透+浓水蒸发”工艺，处理车间清洗废水（地面清洗废水和灌装线清洗废水），处理达到园区污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂进一步处理达标排放，不涉及现有农药复配项目生产工艺和产能变动。

改建项目符合国家产业政策，符合“三线一单”管控要求，选址合理。对于改建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，能做到达标排放，对周边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，广东泽丰生物技术股份有限公司废水处理设备技术改造项目是可行的。

附图 1 改建项目地理位置图

附图 2 企业在园区位置图

附图 3 基地土地利用规划图

附图 4 韶关市环境管控单元图

附图 5 改建项目在企业内位置图

附图 6 废水处理平面布置图

附图 7 环境保护目标分布图

附件 1 营业执照

附件 2 企业名称变更登记通知书

附件 3 项目备案证

附件 4 关于南雄汇星化工科技有限公司年产 10000 吨高效安全环境友好型农药制剂项目环境影响报告表审批意见（雄环审[2020]24 号）

附件 5 委托书

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	改建项目 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	VOCs	0.08	0.08	0.034	0.00305	0	0.11705	+0.00305
	苯系物	0.000442	0.000442	0.000195	0	0	0.000637	0
	颗粒物	0.462	0.462	0.201	0	0	0.663	0
	H ₂ S	0	0	0	0.0000165	0	0.0000165	+0.0000165
	NH ₃	0	0	0	0.000426	0	0.000426	+0.000426
废水	COD _{Cr}	0.889	0.889	0.227	0.012	0	1.128	+0.012
	NH ₃ -N	0.073	0.073	0.023	0.001	0	0.097	+0.001
	BOD ₅	0.338	0.338	0.113	0.006	0	0.457	+0.006
	SS	0.715	0.715	0.189	0.001	0	0.905	+0.001
	石油类	0.018	0.018	0.004	0.003	0	0.025	+0.003
	阴离子表面活性剂	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	总有机碳	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	总磷	0	0	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
	总氮	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	吡虫啉	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生活垃圾	生活垃圾	27	0	10.5	0	0	37.5	0
危险废物	废活性炭及其吸附物	0.176	0	0.076	0	0	0.252	0
	化验室废液	0.7	0	0.3	0	0	1.0	0
	废气处理收集的粉尘	2.0	0	0.86	0	0	2.86	0
	混凝沉淀污	0.16	0	0.11	0	0.27	0	-0.27

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	改建项目 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
	泥							
	废布袋	0.02	0	0.01	0	0	0.03	0
	废 UV 灯管	0.01	0	0	0	0	0.01	0
	压滤污泥	0	0	0	0.914	0	0.914	+0.914
	废过滤介质 /活性炭/反 渗透膜	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	RO 反渗透 浓水蒸发浓 缩液	0	0	0	16.8	0	16.8	+16.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①