

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东荣强化学有限公司年产 50 吨水性
涂料扩建项目

建设单位（盖章）：广东荣强化学有限公司

编制日期：二〇二四年三月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	44
四、主要环境影响和保护措施.....	50
五、环境保护措施监督检查清单.....	80
六、结论.....	82
附表.....	83
附件 1 项目工作委托书.....	84
附件 2-1 营业执照.....	85
附件 2-2 企业名称变更登记通知书.....	86
附件 3 备案证.....	87
附件 4: 原有项目环评及验收批复.....	88
附件 5: 现有项目环评批复.....	94
附件 6 排污许登记回执.....	97
附件 7 现有项目常规监测报告.....	98
附件 8 公司危废处置协议及转移联单.....	105
附件 9 原辅料 MSDS.....	113
附件 10 总量指标来源说明.....	118
附图 1 项目地理位置图.....	119
附图 2 本项目与韶关市“三线一单”位置关系图.....	120
附图 3 项目与周边环境关系图.....	121
附图 4 公司总平面布置图.....	122
附图 5 本项目平面布置图.....	123

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东荣强化学有限公司年产 50 吨水性涂料扩建项目		
项目代码	2401-440282-04-01-567382		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省韶关市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地平安三路东 3 号广东荣强化学有限公司现有厂区内		
地理坐标	（114 度 16 分 20.332 秒，25 度 6 分 38.701 秒）		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26---44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264---单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	南雄市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-440282-04-01-567382
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增用地，利用现有厂房占地 200 m ² ）
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《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》 审批机关：原广东省环境保护厅		

	审批文件：《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）
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《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），园区的准入条件为： 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。 本扩建项目在南雄市精细化工基地平安三路东3号生产水性涂料，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26；涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”类别。不排放一类水污染物、持久性有机污染物，不属于园区禁止引入的企业，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。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目所属行业为涂料制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令 第7号）中规定的限制类及淘汰类，属于允许类，相关设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的淘汰设备；不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。 本扩建项目已于 2024 年 1 月 12 日取得了《广东省企业投资

项目备案证》，项目代码：2401-440282-04-01-567382，可见，本扩建项目符合当前国家及地方产业发展政策，可依法进行建设和投产。

2、与《环境保护综合名录》（2021年版）相符性分析

本项目经济行业类别属于C2641 涂料制造，项目不属于“高污染”产品名录、“高环境风险”产品名录及“高污染、高环境风险”产品名录。

3、选址合理性分析

本项目选址位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地平安三路东 3 号广东荣强化学有限公司现有厂区内，地理位置见附图 1。对照《南雄市城市总体规划（2015-2035）》（粤府函〔2018〕214 号），本扩建项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园内，为工业用地，符合南雄市城市总体规划。同时，本项目为扩建项目，在广东荣强化学有限公司厂区范围现有的厂房内建设，不新增占地面积，现有项目已取得环评批复。因此，项目选址合理。

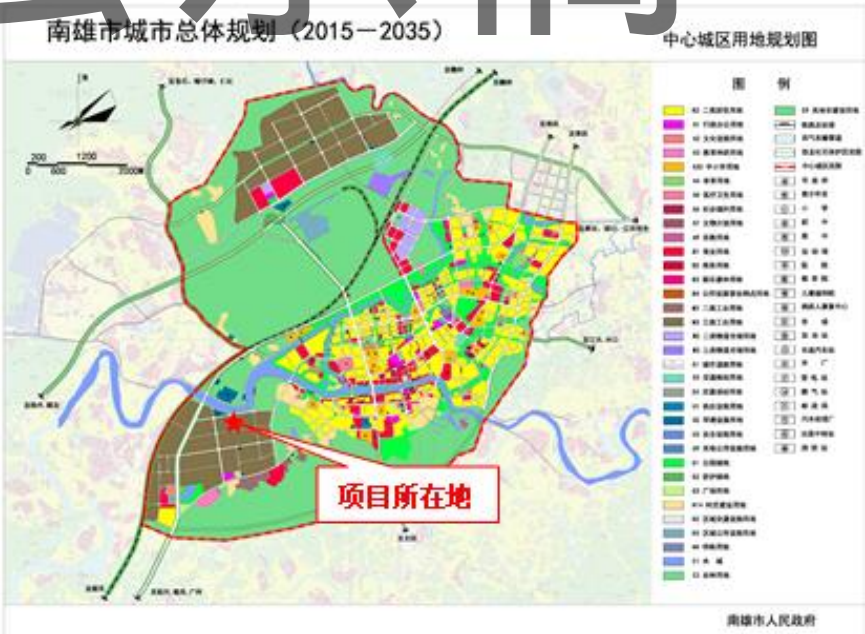


图 1-1 项目土地利用规划图

其他符合性分析	4、与“三线一单”相符性分析 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），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。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积 10713.43 平方公里，占国土面积的 58.18%。重点管控单元 31 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共 2284.54 平方公里，占国土面积的 12.41%。一般管控单元 18 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积 5415.18 平方公里，占国土面积的 29.41%。 ——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。 ——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 ——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求 本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平安三路东 3 号广东荣强化学有限公司现有厂区内，属于“广东南雄市产业转移工业园区重点管控单元”内，单元编码 ZH44028220002，本项目与该单元管控要求的相符
---------	--

性分析见下表，查询截图详见附图 2。此外，项目还涉及南雄市生态空间一般管控区（生态空间一般管控区、单元编码 YS4402823110001）、浚江韶关市全安-古市镇控制单元（水环境一般管控区、单元编码 YS4402823210010）、广东南雄市产业转移工业园区大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区、单元编码 YS4402822310002）、南雄市高污染燃料禁燃区（高污染燃料禁燃区、单元编码 YS4402822540001）。

表 1-1 项目与韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
ZH44028220002	广东南雄市产业转移工业园区重点管控单元	重点管控单元	
管控维度	管控单元要求	项目情况	相符性结论
域区域布局管控	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。	本项目属于涂料制造业，符合一期园区的产业政策	相符
	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，重点发展油漆涂料、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。	本项目属于涂料制造业，生产产品为水性涂料，符合园区的产业政策。	相符
	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。	本项目不属于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	相符
	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。	本项目属于涂料制造业，符合园区的发展定位	

		1-6【产业/综合类】居民区、学校等环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。	本项目废气排放量较小，且周边 500m 范围内无居民区等敏感点	相符
	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。	本项目在现有厂房内建设，不新增用地，符合要求。	相符
		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。	本项目用水量较少，不属于高耗水项目	相符
		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。	本项目以电能为主，符合要求。	
		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。	本项目用水量较少，生产用水主要为产品加水并由产品带走，设备清洗产生的少量废水经沉淀后循环回用。	相符
	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。	本项目在采取有效的污染治理措施后，各项污染物排放总量较小。	相符
		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。	本项目不涉及重金属污染物，符合要求。	相符
		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。	本项目不涉及氮氧化物，其中挥发性有机物排放量 0.07t/a，开展总量替代。	相符
		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置。	本项目产生的废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置。	相符
		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。	本项目不涉及该条款。	相符

	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。	本项目建设单位已设置足够容积的事故应急池，现有项目已按要求制定环境风险事故防范和应急预案。	相符
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
	YS4402823110001	南雄市生态空间一般管控区	生态空间一般管控区	
	管控维度	管控单元要求	项目情况	相符性结论
	区域布局管控	加强一般管控区范围内山体、河流、湿地、林地等自然生态用地保护，合理布局居住、工业、商服等城市建设用地，营造人与自然和谐的城市生态系统。	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内，符合工业用地布局要求	相符
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
	YS4402823210010	滨江韶关市全安-古市镇控制单元	水环境一般管控区	
	管控维度	管控单元要求	项目情况	相符性结论
	区域布局管控	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。	不涉及该项	相符
	环境风险防控	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。	不涉及该项	相符
	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
	YS4402822310002	广东南雄市产业转移工业园区大气环境高排放重点管控区	大气环境高排放重点管控区	
	管控维度	管控单元要求	项目情况	相符性结论

区域布局管控	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。	不涉及该项	相符
	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。	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放	相符
	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。	不涉及该项	相符
污染物排放管控	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。	本项目挥发性有机物开展总量替代，园区各项污染物排放总量符合总量管控要求	相符
	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。	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放	相符
资源能源利用	禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已有使用高污染燃料设施改用清洁能源。	不涉及该项	相符

综上所述，本项目不涉及高污染燃料使用，项目符合韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的管控要求。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析见下表 1-2。

表 1-2 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

文件	文件要求	本项目情况	符合判定
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好，其	本项目的水性原辅料及产品等采用专用密闭容器储存，并放于室内。	符合

		中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐的相关规定；VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。		
		液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目采用料泵通过密闭管道输送物料至混合釜。	符合
		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目水性原辅料及产品等 VOCs 质量占比均低于 10%，且项目有机废气经集中收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。	符合
		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
6、与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）相符性分析 本项目与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）相符性分析见下表 1-3。 表 1-3 本项目与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）相符性分析				
	文件	文件要求	本项目情况	符合判定
《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）		车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%	本项目产生的工艺废气初始排放速率小于 3kg/h ，通过一套“二级活性炭吸附装置”处理，其 VOCs 的去除效率为 80%。	符合
		除挥发性有机液体储罐外，涂料、油墨及胶粘剂企业 VOCs 物料储存无组织排放控制要求应符合 GB37822 规定。	本项目的水性原辅料及产品等采用专用密闭容器储存，并放于室内。	符合
		VOCs 物料的配料、投加、反应、混合、研磨、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及分散或包装等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采	本项目混合釜为较密闭设备，生产过程产生的有机废气经集中收集后采用“二级活性炭吸附装	符合

		取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统	置”处理后达标排放。	
7、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》粤环办〔2021〕43号相符性分析 根据本项目工艺及原辅材料，本报告参照《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“二、化学原料和化学制品制造业 VOCs 治理指引”控制要求进行相关符合性分析。 表 1-4 本项目与粤环办〔2021〕43 号的相关相符性分析				
序号	环节	控制要求	实施要求	符合性
源头削减				
1	产品	研发和生产低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等产品。	推荐	本项目产品属于低 VOCs 的水性涂料，符合。
2	生产工艺	使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代	推荐	本项目产品属于低（无）VOCs 的水性涂料，无高挥发性有机物原辅材料，符合。
3	低（无）泄漏设备	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等	推荐	本项目使用的混合釜无泄漏。符合。
过程控制				
4	储罐	涂料、油墨及胶粘剂工业：储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 的挥发性有机液体储罐。采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压 ≥ 10.3 kPa < 76.6 kPa，且储罐容积 ≥ 30 m ³ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：a）采用浮顶罐，对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；b）采用固定顶罐，排放的废气收集处理，达标排放。	要求	本项目不涉及储罐
5	物料输送	液态物料应采用密闭管道，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	要求	本项目采用密闭容器转移液态
6		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋	要求	本项目不涉及

		输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
7	物料装载	挥发性有机液体采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度小于 200 mm。	要求	本项目物料采用底部装载方式
8	投料和卸料	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目投料过程使用局部气体收集的方式收集，再经二级活性炭处理后引至 15m 高排气筒 DA001 排放
9		VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	
10	清洗	涂料、油墨及胶粘剂工业移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	
11	配料加工及包装	VOCs 物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及分散或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	要求	
12	设备与管线组件泄漏	按下列频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测：a) 泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每 6 个月检测一次；b) 法兰及其他连接件、其它密封设备至少每 12 个月检测一次；c) 对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测；直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起 5 个工作日内，对泄压设备进行泄漏检测；d) 设备与管线组件初次启用或检维修后，应在 90 天内进行泄漏检测。	要求	本项目按要求执行
特别控制要求				
13	投料	涂料、油墨及胶粘剂工业高位槽（罐）进料时置换的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统或气相平衡系统	要求	本项目投料时在混合釜上设置集气罩收集产生的有机废气，

				进入“二级活性炭吸附装置”
14	清洗	涂料、油墨及胶粘剂工业移动缸及设备零件清洗时，采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目清洗过程打开废气收集系统，产生的有机废气，进入“二级活性炭吸附装置”
末端治理				
13	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	本项目 VOCs 物料在使用时产生的有机废气经集气罩负压集中收集后，采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。控制风速为 0.4m/s，符合要求
14	末端治理与排放水平	1、涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨 及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）排放限值要求，其他无 行业标准的企业有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于该行业的 大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；若收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h，处理效率≥80%	要求	项目废气排放均符合相应标准限值要求。
15		2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m³，任意一次浓度值不超过 20 mg/m³。	要求	项目废气排放均符合相应标准限值要求。
16	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	项目活性炭根据废气类型选择，并前置相关措施保证活性炭吸附效果，活性炭定期更换。符合要求
17		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行。符合要求。
环境管理				
18	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	按要求设立台账记录，台账保存期限不少于 5 年，危废台账

	19		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求	不少于 10 年。符合要求
	20		建立有机液体装载台账，记录有机液体物料名称、装载方式、装载量、油气回收量等信息。	要求	
	21		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	
	22		建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启。	要求	
	其他				
	23	建设项目 VOCs 总量 管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	挥发性有机物排放量 0.07t/a，开展总量替代。符合要求
	24		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 排放量参照《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法》和《广东省涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法》进行核算。	要求	

公示稿

其他符合性分析	8、与《韶关市生态环境保护“十四五”规划的通知》（韶府办〔2022〕1号）相符性分析 《韶关市生态环境保护“十四五”规划的通知》提出“严格落实产业园区项目准入和投资强度要求，积极促进产业向园区集中。推动工业项目入园集聚发展，严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设，新建、扩建化工、焦化、有色金属冶炼等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。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、改、扩建涉气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。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、电镀等行业新、改、扩建涉水建设项目实行主要污染物排放等量替代。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。 推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。严格落实国家产品VOCs含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。” 本项目不属于高污染高能耗项目，不属于化工、焦化、有色金属冶炼等项目。项目不属于造纸、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；本项目不使用高挥发性有机物原辅材料，挥发性有机物排放量0.07t/a，开展总量替代。项目不涉及重金属的排放。综上所述，项目符合《韶关市生态环境保护“十四五”规划的通知》（韶府办〔2022〕1号）的相关要求。 9、本项目与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤环办〔2021〕58号）相符性分析 广东省2021年大气污染防治工作方案中提出：“实施低VOCs含量源头替代工程。严格落实国家产品VOC含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅料项目。鼓励在生产和流通消
---------	---

	费环节推广使用低VOCs原辅料。”；“指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。” 广东省2021年水污染防治工作方案中提出：“深入推进工业污染治理。……推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用”；“深入推进地下水污染治理。……各地要针对“十四五”地下水国考点位水质现状，谋划分类实施水质巩固提升行动，探索实施地下水污染分区防治和地下水污染源分类监管。” 广东省2021年土壤污染防治工作方案中提出：“按照“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，持续推进土壤污染状况详查，加强土壤污染源头控制，严格农用地安全利用和建设用地环境风险管控”。 本项目所使用的原辅料均为低VOCs含量物料，本项目VOCs物料在使用时产生的有机废气经集气罩负压集中收集后，采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放；本项目少量设备清洗废水经收集沉淀处理后循环回用，不外排；本项目利用的现有厂房地面已硬化，危废暂存间等已做好防渗措施，生活污水、生产废气等均采取有效设施处理。正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径。综上，本项目符合《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤环办〔2021〕58号）的相关要求。 10、本项目与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）相符性分析 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析见下表。
--	--

表 1-5 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析表				
分类	检查环节	检查要点	本项目情况	符合性
VOCs物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过VOCs物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	项目容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭；容器存放于厂房原料区内。	符合
	挥发性有机液体储罐	1.固定顶罐是否配有VOCs 处理设施或气相平衡系统。 2.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 3.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭	本项目不设置储罐对涂料进行贮存，采用密闭桶装。	符合
	储库、料仓	1.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 2.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	项目生产车间围护完整，与厂区企业建筑物保持防火距离，平时门窗及其他开口（孔）部位关闭。	符合
VOCs物料转移和输送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	项目涉及 VOCs 物料均采用密闭桶装，由汽车运至厂区内。	符合
	粉状、粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	本项目不涉及粉状物料。	符合
工艺过程 VOCs无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状VOCs 物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至VOCs 废气收集处理系统	项目 VOCs 物料在投加过程采取料泵通过管道密闭输送，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料密闭桶装，贮存于室内，卸货时，无卸料废气产生。	符合
	VOCs 无组织废气收集处理系统	1、是否与生产工艺设备同步运行。12. 采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 2、废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 3、废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	项目采取的废气处理措施与生产设备同步运行；本项目VOCs物料在使用时产生的有机废气经集气罩负压集中收集后，采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。控制风速为0.4m/s，符合要求	符合
	有组织	排气筒	1、VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2、车间或生产设施收集排放的废气，	本项目排放的有机废气能够稳定达标；本项目喷

VOCs 排放 及 废气 治理 设施		VOCs 初始排放速率大于等于3 千克/小时、重点区域大于等于2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求； 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3、是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	漆房收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于3kg/h，本项目VOCs物料在使用时产生的有机废气经集气罩负压集中收集后，采用“二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。项目使用的原辅料均属于低VOCs 含量物料；项目不属于重点排污单位，不需要安装自动监控设施。项目废活性炭至少每年更换一次。废活性炭暂存于危废间交由有资质单位处置	
	吸附装置	4、吸附剂种类及填装情况。 5、一次性吸附剂更换时间和更换量。 6、再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。		符合
台账		企业是否按要求记录台账。	企业按标准要求建立相关台账。	符合

11、“两高”符合性分析

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，该指导意见提出：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号），明确了“两高”行业是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。

本扩建项目从事涂料制造，根据《广东省发展改革委关于印发〈广东省“两高”项目管理目录（2022年版）〉的通知》（粤发改能源函〔2022〕1363号）中附件《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，涂料制造业未列入目录中，可见本扩建项目不属于两高项目。

公司将采取严格的废气、废水污染治理措施，确保各污染物长期稳定达标

排放，不对区域生态环境造成不良影响。

总体而言，本扩建项目与《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）、《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）的相关要求不相冲突。

综上所述，本扩建项目符合当前国家及地方产业政策，符合项目所在区域“三线一单”各项管控要求，符合生态环境部、广东省发展改革委严格“两高”项目环评审批、“韶关市生态环境保护“十四五”规划”等要求，选址合理。

公示稿

二、建设项目工程分析

一、项目由来

广东荣强化学有限公司厂区建设地址位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地平安三路东 3 号，公司前身为南雄市华力化学有限公司，南雄市华力化学有限公司注册成立于 2010 年，于 2016 年 10 月更名为广东荣强化学有限公司（法定代表人未变）。公司现有项目生产规模为年产 10000 吨表面活性剂、5000 吨清洗助剂。为了满足公司的产品开拓发展需求，广东荣强化学有限公司拟在现有项目不变的基础上，投资建设“广东荣强化学有限公司年产 50 吨水性涂料扩建项目”（以下简称“本项目”），通过合理调整现有甲类车间 1 的布局腾出空间，扩建一条年产 50 吨水性涂料的生产线。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等相关法律法规的有关要求，该项目必须进行环境影响评价相关手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部部令第 16 号），本项目水性涂料生产工艺属于物理混合、分装，无化学反应产生，属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26---44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264---单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类别项目，编制环境影响报告表。

我公司受建设单位委托后，即派有关工程技术人员进行了深入的现场踏勘，收集了与该项目有关的技术资料和支持性文件，按照有关技术规范及法律法规的有关规定，编制该项目环境影响报告表，报请韶关市生态环境局南雄分局审批，为该项目的管理提供参考依据。

二、项目建设内容

1、项目基本概况

项目名称：广东荣强化学有限公司年产 50 吨水性涂料扩建项目

建设性质：扩建

建设单位：广东荣强化学有限公司

建设地点：韶关市东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地平安三路东 3 号广东荣强化学有限公司现有厂区内

项目投资：150 万元

劳动定员：公司目前有员工 36 人，本项目定员 5 人，均从厂内现有人员调配，通过优化岗位管理提高岗位效率实现，全厂不新增员工。员工均不在厂内食宿。

工作制度：实行白天 8 小时工作制，每日一班，年生产 300 天。

2、建设内容及平面布置

项目企业总占地面积为 20933m²（约 31.4 亩），中心地理坐标为东经 114°16'20.332"，北纬 25°6'38.701"，地理位置图见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

项目四至情况：本项目所在厂区东面为南雄市敖祥工贸有限公司，西面为广东菲特精细化工有限公司，南面为南雄市沃太化工有限公司及南雄市汇源化工科技有限公司，北面为园区道路（非主干道），隔道路为南雄市明雅轩装饰材料有限公司。项目周边 500m

范围内无居民点等敏感点。本项目四至图详见下图。



图 2-2 项目四至图

现有项目工程内容：

现有项目生产车间、仓库、办公楼等已经建设并已投入使用，现有主要建设工程及使用情况详见表 2-1：

表 2-1 现有项目主要工程一览表

类别	名称	建设规模					备注
		层数	占地面积 (m²)	高度 (m)	结构类型	火灾危险	
主体工程	甲类车间 1	1F	768	10	水泥柱墙钢顶 镁瓦结构	耐火等级 二级	已建
	甲类车间 2	1F	1088	12	水泥柱墙钢顶 镁瓦结构	耐火等级 二级	已建
	乙类车间	1F	624	8	水泥柱墙钢顶 镁瓦结构	耐火等级 二级	已用

		丙类车间 1	1F	624	8	水泥柱墙钢顶 镁瓦结构	耐火等级 二级	已用	
		丙类车间 2	1F	768	10	水泥柱墙钢顶 镁瓦结构	耐火等级 二级	已建	
		丙类仓库 1	1F	624	8	水泥柱墙钢顶 镁瓦结构	耐火等级 二级	已用	
		丙类仓库 2	1F	624	8	水泥柱墙钢顶 镁瓦结构	耐火等级 二级	已用	
		罐区	占地面积 294 m ² ，内有 6 个 30m ³ 的半地下储罐，四周建有 2m 高防火堤						已建
辅助工程		办公楼	3F	250	9.5	框架结构	耐火等级 二级	已用	
		化验室	1F	160	5	框架结构	耐火等级 二级	已用	
		配电房	1F	270	3.6	框架结构	耐火等级 二级	已用	
		消防泵房、维修间	1F		3.6	框架结构	耐火等级 二级	已用	
		门岗	1F	126	3.5	框架结构	耐火等级 二级	已用	
		事故应急池	/	150	/	混凝土结构	/	已用	
		循环冷却池	/	200	/	混凝土结构	/		
		消防水池	/	150	/	混凝土结构	/		
公用工程		供电	园区供电管网						/
		供水	园区供水管网						/
环保工程		废水处理	厂区污水调节池+三级化粪池+园区污水处理厂						已用
		废气处理	一体化生产+加强通风						/
		危废间	位于丙类仓库 1，面积约 30 m ² ，用于收集暂存危险废物						已用

现有项目平面布置图如下：

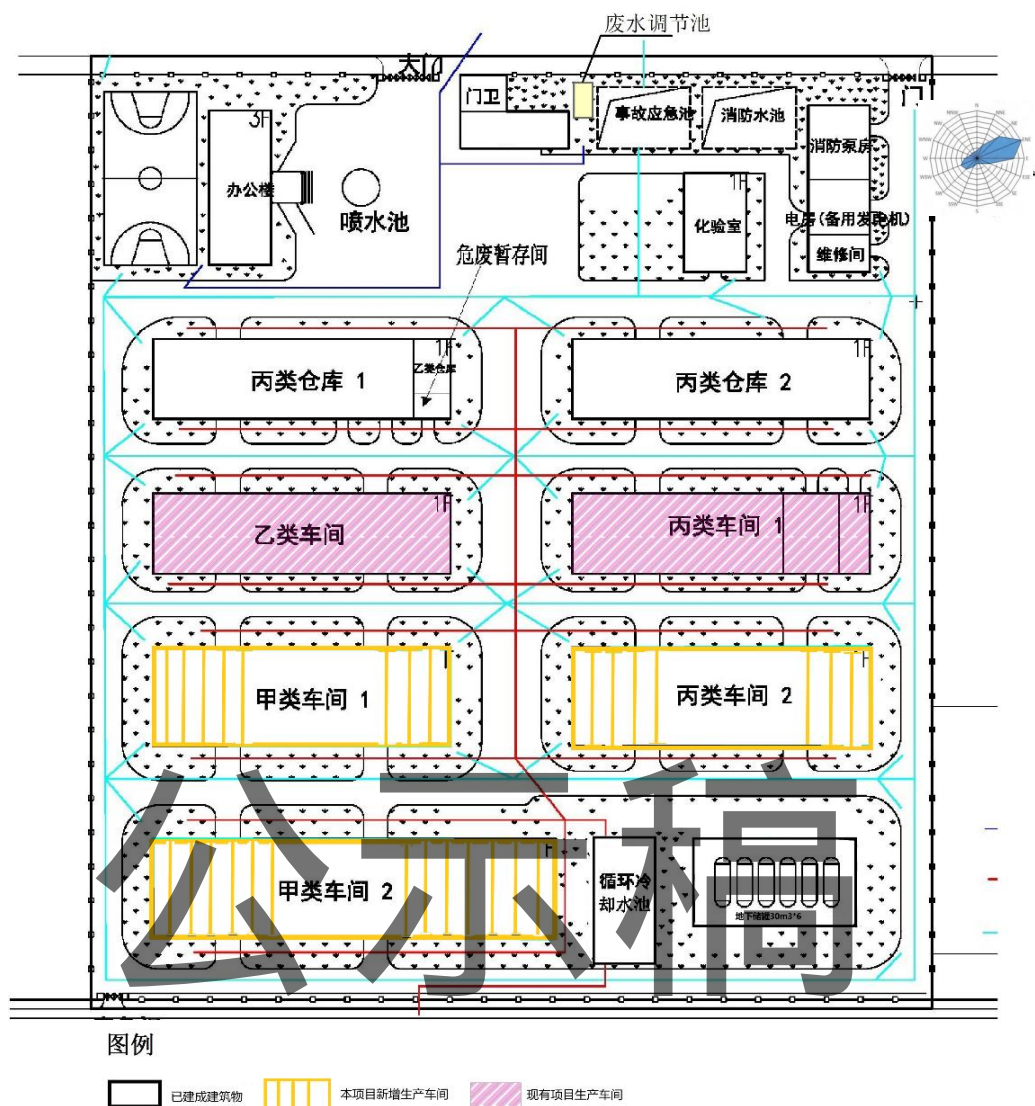


图 2-3 现有项目平面布置图

3、现有项目生产方案及原辅材料

现有项目产品名称及产能与原环评报告表《南雄市华力化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目环境影响报告表》一致，即年产表面活性剂 10000 吨、清洗助剂 5000 吨，详见下表：

表 2-2 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称		单位	产量	形态
1	表面活性剂	除油表面活性剂	t/a	3000	液态

2	(10000 吨/年)	低泡表面活性剂	t/a	3000	液态
3		除蜡水表面活性剂	t/a	2000	液态
4		电解除油表面活性剂	t/a	2000	液态
5	清洗助剂 (5000 吨/年)	玻璃清洗助剂	t/a	2000	固态
6		金属清洗助剂	t/a	2000	固态
7		分散助剂	t/a	1000	固态

现有项目原辅材料及用量与原环评《南雄市华力化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目环境影响报告表》相同，各产品原辅材料用量详见下表：

表 2-3 现有项目各产品原辅材料用量一览表

序号	名称		用量（t/a）
一	表面活性剂		
1	除油表面活性剂 （3000 吨/年）	脂肪醇聚氧乙烯醚	1089.3
2		脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚	721.5
3		烷基磷酸酯	102.6
4		三乙醇胺	31.5
5		三异丙醇胺	15
6		氢氧化钠	2.1
7		聚醚	513
8		自来水	525
9	低泡表面活性剂 （3000 吨/年）	脂肪醇聚氧乙烯醚	900
10		脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚	920
11		烷基磷酸酯	110
12		三乙醇胺	20
13		三异丙醇胺	10
14		氢氧化钠	2.2
15		聚醚	620
16		自来水	417.8

	17	除蜡水表面活性剂 (2000 吨/年)	脂肪醇聚氧乙烯醚	650
	18		脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚	481
	19		烷基磷酸酯	170
	20		三乙醇胺	18
	21		三异丙醇胺	12.5
	22		氢氧化钠	1.4
	23		聚醚	380
	24		自来水	287.1
	25	电解除油表面活性剂 (2000 吨/年)	脂肪醇聚氧乙烯醚	600
	26		脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚	531
	27		烷基磷酸酯	190
	28		三乙醇胺	16
	29		三异丙醇胺	11.5
	30		氢氧化钠	1.5
	31		聚醚	360
	32		自来水	290
	二	清洗助剂		
	33	玻璃清洗助剂（2000 吨/年）	乙二胺四乙酸二钠	742
	34		柠檬酸钠	1104
	35		脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	154
	36	金属清洗助剂（2000 吨/年）	乙二胺四乙酸二钠	892
	37		柠檬酸钠	1049
	38		脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	59
	39	分散助剂 (1000 吨/年)	乙二胺四乙酸二钠	491
	40		柠檬酸钠	302
	41		脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	207

公示稿

根据统计，现有项目主要原辅材料年用量及储存位置如下：

表 2-4 现有项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格、形态	年用量 (t/a)	来源	储存位置
1	乙二胺四乙酸二钠	白色晶体，无味	2125	外购	丙类仓库 1
2	柠檬酸钠	白色晶体，无味	2455	外购	丙类仓库 1
3	脂肪醇聚氧乙烯醚	无色至淡黄色液体，略有 气味	3239.3	外购	丙类仓库 2
4	脂肪醇聚氧乙烯 聚氧丙烯醚	无色透明液体，基本无味	2653.5	外购	丙类仓库 2
5	烷基磷酸酯	无色至微黄色粘稠液体， 无味	572.6	外购	丙类仓库 2
6	三乙醇胺	无色油状液体或白色固 体，稍有氨的气味	85.5	外购	丙类仓库 2
7	三异丙醇胺	白色结晶固体有刺激性气 味	49	外购	丙类仓库 1
8	脂肪醇聚氧乙烯 醚硫酸钠	白色或浅黄色液体至凝胶 状膏体，易溶于水，基本 无味	420	外购	丙类仓库 1
9	氢氧化钠	片状或粒状晶体	7.2	外购	丙类仓库 1
10	聚醚	无色至淡黄色透明 液体	1873	外购	丙类仓库 1
11	生产用水	1519.9 吨，园区供水			

原辅材料理化特性如下：

脂肪醇聚氧乙烯醚(AEO)：又称为聚氧乙烯脂肪醇醚，是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种。这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚，用以下通式表示： $RO(CH_2CH_2O)_nH$ ，其中 n 是聚合度。因聚乙二醇的聚合度和脂肪醇的种类不同而有不同的品种。

三异丙醇胺：一种有机化合物，结构式为 $[CH_3CH(OH)CH_2]_3N$ 。为白色结晶固体，具有弱碱性，易燃，沸点：305.4℃。

聚醚：非离子表面活性剂，是环氧乙烷（EO）、环氧丙烷（PO）、环氧丁烷（BO）等在催化剂存在下经共聚反应制得，沸点：大于 200℃。

柠檬酸钠：又名枸橼酸钠、柠檬酸三钠，为白色立方晶系结晶或粒状粉末，无臭、清凉、有盐的咸味并略带辣。在 1.5mL 水中可溶解 1g（25℃），不溶于乙醇，在空气中稳定，大鼠腹腔注射 LD50 1549mg/kg。沸点：309.6℃。

乙二胺四乙酸二钠：又叫做 EDTA-2Na，是化学中一种良好的配合剂。化学式为 C₁₀H₁₄N₂Na₂O₈，分子量为 336.206，为无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。它能溶于水，极难溶于乙醇。

氢氧化钠：白色半透明结晶状固体，具有强碱性和有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。

脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠：又称为乙氧基化烷基硫酸钠、脂肪醇醚硫酸钠，25℃时，为白色或浅黄色液体至凝胶状膏体。易溶于水，LD₅₀ 为 1.7—5.0 克/千克，与食用盐和小苏打相当，属无毒物质。

烷基磷酸酯：无色至微黄色粘稠液体，无味，常用十二烷基磷酸酯，沸点 385.5℃。

三乙醇胺：无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，沸点：335.4℃，在液体洗涤剂中加入三乙醇胺，可改进油性污垢，特别是非极性皮脂的去除，同时，通过提高碱性可提高去污性能。

4、本扩建项目建设内容

（1）建设内容及规模

本项目在现有项目不变的基础上，利用现有甲类车间 1 进行扩建，企业现有甲类 1 车间占地面积 768 平方米，本项目占用建筑面积 200 平方米。扩建后，甲类车间 1 的平面布置如下：

□通过将甲类车间 1 内部生产设备进行布局调整，清理出本扩建项目生产场地，新购置安装行业先进的混合釜、自动包装设备（能耗更低，密闭性更好）等生产设备以及相关配套设备，使用料泵将原料通过管道直接泵入混合釜，减少投料过程中的损耗及无组织废气；建设一条年产 50 吨水性涂料的生产线。

□为减少本扩建项目生产过程产生的有机废气排放量，新增一套二级活性炭吸附废

气处理装置。

(2) 项目工程组成

本项目涉及的工程建设内容如下表所示。

表 2-5 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	备注
主体工程	生产车间	利用现有的甲类车间 1（1 层砖混加钢架结构，总建筑面积 768 m ² ），本项目占地面积 200m ² ，占用建筑面积 200m ² 。厂房内设置生产区、原料区、成品区等，其中生产区设置 1 条年产 50t 水性涂料生产线。	利用厂区内现有的甲类车间 1（目前为表面活性剂生产车间）空余区域
储运工程	原料区	在甲类车间 1 内西南部设置一处原料区，占地约 50m ² 。	在现有甲类车间 1 内新增设置
	成品区	在甲类车间 1 内东北部设置一处成品区，占地约 50m ² 。	在现有甲类车间 1 内新增设置
辅助工程	办公室	依托现有项目，位于厂区西北部。	依托现有
	化验室	依托现有项目化验室。位于厂区西北部。	依托现有
公共工程	给水	由市政自来水管网供水	/
	排水	本项目不增加生活污水排放；设备清洗废水经收集沉淀处理后循环回用，不外排。车间地面清洗废水与现有项目综合生产废水一同由车间废水管沟引至厂区废水调节池进行预处理，再与经三级化粪池预处理后的生活污水汇合后，通过园区污水管网排入园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂处理	/
	供电	由市政电网供电	/
环保工程	废气治理设施	产生的有机废气采取集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后，经一根 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	废水治理设施	本项目不增加生活污水排放；设备清洗废水经收集沉淀处理后循环回用，不外排。车间地面清洗废水与现有项目综合生产废水一同由车间废水管沟引至厂区废水调节池进行预处理，再与经三级化粪池预处理后的生活污水汇合后，通过园区污水管网排入园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂处理	依托现有
	噪声防治措施	消声、减震、隔声等措施	新建
	固废处理措施	生活垃圾依托现有垃圾收集点，并由环卫部门定期清运处置； 一般固废依托现有一般固废间暂存，并交由专业公司回收处理；	依托现有

		危险废物依托厂内现有危废暂存间暂存，位于厂区北部，面积约 30 m ² ，并统一委外有资质单位处置。	
	风险防范措施	依托现有事故应急池，容积 500m ³ ，位于厂区北部。	依托现有

(3) 主要产品及产能

本扩建项目主要生产水性涂料 50t/a，产品主要用于金属件等喷涂。项目扩建前后产品方案见表 2-6，主要原辅材料使用情况见表 2-7，主要生产设备见表 2-10。现有项目生产规模仍为年产 10000 吨表面活性剂、5000 吨清洗助剂，生产工艺、产品名称及原辅材料亦不改变。

本项目建成后全厂产品方案如下表：

表 2-6 项目产品方案一览表 单位：t/a

序号	名称	现有项目规模	本扩建项目规模	扩建后全厂规模	变化量
1	除油表面活性剂	3000	0	3000	+0
2	低泡表面活性剂	3000	0	3000	+0
3	除蜡水表面活性剂	2000	0	2000	+0
4	电解除油表面活性剂	2000	0	2000	+0
5	玻璃清洗助剂	2000	0	2000	+0
6	金属清洗助剂	2000	0	2000	+0
7	分散助剂	1000	0	1000	+0
8	水性涂料	0	50	50	+50

5、主要原辅材料及用量

表 2-7 项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	原料名称	现有项目年用量 (t/a)	本扩建项目年用量 (t/a)	变化量 (t/a)	贮存位置
1	水性丙烯酸树脂	/	26	+26	贮存于甲类车间 1 内原料区
2	水性聚氨酯树脂	/	14	+14	
3	水性色浆	/	4	+4	
4	助剂	/	1	+1	

5	纯水	/	5	+5	/
6	乙二胺四乙酸二钠	2125	/	0	丙类仓库 1
7	柠檬酸钠	2455	/	0	丙类仓库 1
8	脂肪醇聚氧乙烯醚	3239.3	/	0	丙类仓库 2
9	脂肪醇聚氧乙烯醚 聚氧丙烯醚	2653.5	/	0	丙类仓库 2
10	烷基磷酸酯	572.6	/	0	丙类仓库 2
11	三乙醇胺	85.5	/	0	丙类仓库 2
12	三异丙醇胺	49	/	0	丙类仓库 1
13	脂肪醇聚氧乙烯醚 醚硫酸钠	420	/	0	丙类仓库 1
14	氢氧化钠	7.2	/	0	丙类仓库 1
15	聚醚	1873	/	0	丙类仓库 1
16	水	1519.9	/	0	/

表 2-8 本扩建项目主要原辅材料一览表

名称	物态	年用量 (t)	最大储存量 (t)	包装方式	用途作用	备注
水性丙烯酸树脂	液态	26	2	100kg/桶	涂料原料	外购,贮存于甲类车间 1 内原料区
水性聚氨酯树脂	液态	14	1	100kg/桶	粘结剂	
水性色浆	液态	4	0.5	25kg/桶	颜料	
水性助剂	液态	1	0.2	25kg/桶	/	
纯水	液态	5	/	/	分散介质	纯水机制备

表 2-9 主要原辅料成分及理化特性

序号	名称	成分	理化特性
1	水性丙烯酸树脂	丙烯酸树脂 50~80%、异丙醇 5~15%、水 20~30%	淡黄色液体,有特殊气味;相对密度(水=1): 0.96-1.06, 闪点: ≥61℃, 溶解性: 可与水完全溶解。沸点: 无资料。中等眼睛刺激,引起充血、肿胀、疼痛、流泪和视力模糊。
2	水性聚氨酯树脂	聚氨酯树脂 99.6%, 其他 0.4%	一种透明粘稠液体, 相对密度(水=1): 1.01-1.07。对皮肤有轻度刺激,眼睛刺激。主要用作水性涂料或油墨树脂的交联剂
3	水性色浆	主要成分为颜料、水等	一种具有温和气味的低粘度液体,

			pH=8~10, 沸点≥180℃, 闪点≥107℃, 粘度: 65KU。中等眼睛刺激, 引起发红、疼痛、流泪和视力模糊。
4	水性助剂	主要为二丙二醇丁醚等	一种无色、具有轻微气味的液体, 易溶于水。沸点: 189.6℃; 相对密度(水=1): 0.951。易燃, 少量吞咽不会产生不良反应, 过多的接触可能会刺激上呼吸道(鼻和喉)、有麻醉或致幻作用。

6、主要生产设备

表 2-10 项目主要生产设备一览表

产品类别	名称	规格	现有项目数量(台/套)	扩建项目数量(台/套)	增减量	所在位置
本项目	混合釜	1000L	0	1	+1	甲类车间 1 内本项目生产区
	料泵	/	0	3	+3	
	反渗透纯水机	4kW	0	1	+1	
现有项目表面活性剂(生产)	混合釜	5000L	6	/	0	乙类车间
	混合釜	3000L	1	/	0	乙类车间
	混合釜	2000L	3	/	0	乙类车间
	加料罐	5000L	20	/	0	乙类车间
	模温机(油循环电加热器)	99kW	1	/	0	乙类车间
	模温机(油循环加热器)	99kW	1	/	0	甲类车间 1
	自动灌装机	/	3	/	0	乙类车间
	空压机	7.5kW	1	/	0	乙类车间
	气罐	1000L	1	/	0	乙类车间
	空压机	22kW	1	/	0	甲类车间 1
	混合釜	5000L	23	/	0	甲类车间 1
	混合釜	5000L	23	/	0	甲类车间 2
现有项目清洗	混合釜	1500L	4	/	0	丙类车间 1

助剂(生产)	混合釜	3000L	5	/	0	丙类车间 1
	自动包装机	/	3	/	0	丙类车间 1
	混合釜	5000L	6	/	0	丙类车间 2
	混合釜	2000L	6	/	0	丙类车间 2
	混合釜	1000L	24	/	0	丙类车间 2
	自动包装机	/	3	/	0	丙类车间 2

7、公用工程

(1) 供电

企业技改项目供电由园区电网接入，企业现有项目用电 50 万千瓦·时/年，本扩建项目用电 2 万千瓦·时/年，合计用电 52 万千瓦·时/年。韶关电力丰富，电量充足，供电量能够满足该项目用电需求。

(2) 给水、排水

根据现有项目生活用水情况，目前厂区 36 人，均不在厂内食宿，生活用水量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($432\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排放量约为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ ($388.8\text{m}^3/\text{a}$)。本项目定员 5 人，由于本项目定员均从厂内现有人员调配，全厂不新增员工，扩建后全厂总生活给排水量不变。因此，本项目主要为清洗用水及纯水制备用水，总用水量为 29.17t/a ，由市政自来水管网提供。

□ 给水

设备清洗用水：本项目清洗用水主要为清洗混合釜所需用水，根据业主生产经验，使用高压水枪（额定流量约 $15\text{L}/\text{min}$ ）清洗混合釜内部，设备每批次清洗 1 次，总清洗用时约 $10\text{min}/\text{次}$ 。平均每 6 天生产一批次，年清洗次数约 50 次，则用水量约 $0.15\text{m}^3/\text{次}$ ，总用水量 $7.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

纯水制备用水：项目生产水性涂料需加水约 5t/a ，反渗透纯水机制备率按 70% 计算，则自来水用量 $= 5/0.7 \approx 7.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

地面清洗用水：本项目日常一周清洗一次地面，其清洁过程仅使用布类洁具作业，

不会用清水直接进行地面冲洗。项目占用生产车间建筑面积为 200m²，日常一周清洗一次，每次需清洁面积约 200m²，根据《给排水设计手册》，地面清洗用水按 2L/m²·次，则计算得地面清洗用水量为 0.4t/次，一年需要清洗约 48 次，则地面清洗用水量为 19.2t/a。

□排水

设备清洗废水：项目设备清洗为间歇性产生，损耗按 10%计，则设备清洗废水产生量约为 0.135m³/次，6.75m³/a，用专用容器收集后沉淀处理，上层清水回用于下一次清洗，回用比例约占 70%，为 4.73m³/a。其余清洗废水浓液 2.02t/a（主要为含树脂、颜料助剂等有机物的混悬浓液）作为危险废物管理，委托有资质单位处理。

纯水制备反冲洗水：本项目纯水总用量为 5t/a，纯水机产水率按 70%计算，则反冲洗水产生量为 7.2-5=2.2t/a，属于清净下水，回用于厂区绿化用水，不外排。

地面清洗水：本项目日常一周清洗一次地面，地面清洗用水量为 0.4t/次，一年需要清洗约 48 次，地面清洗用水量为 19.2t/a。产污系数按 0.9 计，则地面清洗废水量 0.36t / 次（17.28t/a）。

□水平衡图

项目水平衡图见下图 2-4。

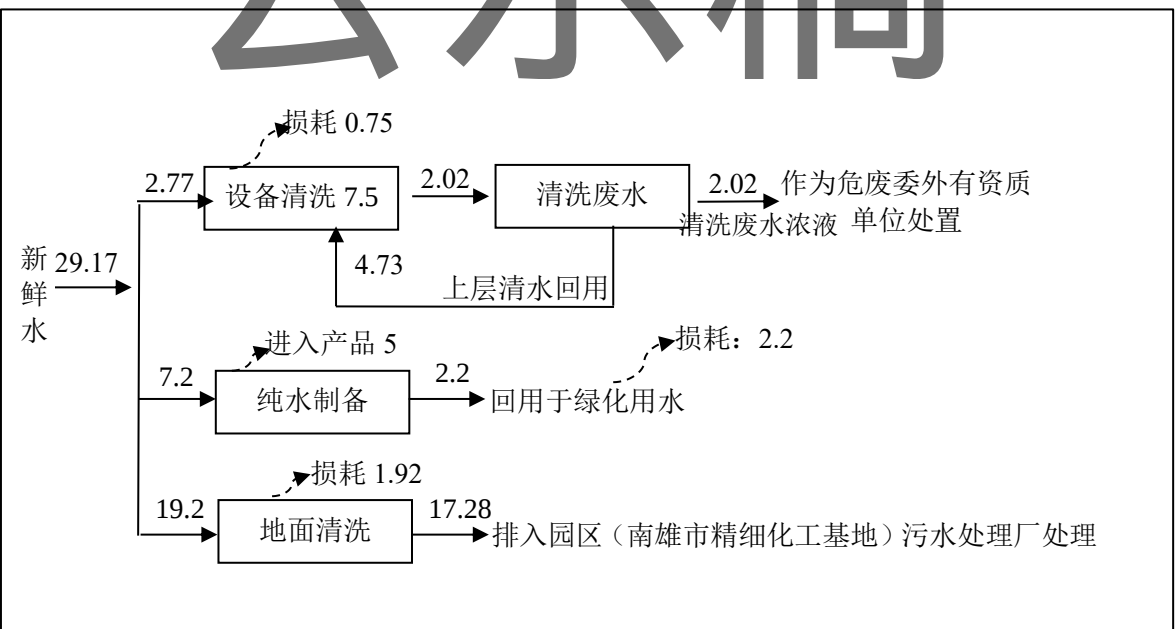


图 2-4 项目水平衡示意图（单位 m³/a）

厂区内实行雨污分流制，本扩建项目依托现有工程进行建设，不新增占地面积。设

	备清洗废水经收集沉淀处理后循环回用，不外排。车间地面清洗废水与现有项目综合生产废水一同由车间废水管沟引至厂区废水调节池进行预处理，再与经三级化粪池预处理后的生活污水汇合后，通过园区污水管网排入园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂处理。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程 本技改项目是在公司现有厂房、设备的基础上进行，主体构筑物已经建成，无需再次土建，施工期工序主要为生产设备的安装，其施工期工艺流程及产污情况见下图： 扬尘、噪声、废弃物 设备安装 调试运行 生活废水、生活垃圾 图 2-5 施工期工艺流程及产污节点图 2、运营期工艺流程 本项目生产工艺流程图如下： 水性树脂及助剂、水 料泵 混合釜 投料 搅拌混合 检验 出料包装 产品待售 DA001 二级活性炭 有机废气 噪声、固废 清洗废水

工艺说明：

(1) 投料：本项目主要外购桶装液态水性原辅料，此过程不涉及粉状原辅材料，无粉尘产生。投料时为使用料泵通过管道直接泵入混合釜，投料时会产生少量有机废气。

(2) 搅拌混合：投料后封闭投料口，搅拌过程 3~8 小时不等，搅拌时常温密闭搅拌，机器自动搅拌，此过程不发生化学反应。搅拌过程会产生有机废气。

(3) 检验：经搅拌混合后需检验，本项目依托现有化验室进行涂料的状态、颜色和透明度等简单项目检验，此过程会产生少量检验废样品及废液。产生的根据检验情况调整投料及混合时间，以达到产品质量要求。由于每批次检验取样品量极少，检验后样品集中收集后混入设备清洗废水中一起处置，由于废样品产生量极少，可忽略不计，本评价不对其进行进一步分析。

(4) 出料包装：检验合格后的水性涂料产品经反应釜下方出料口处直接进入出料口下方的包装桶内进行分装处理。此过程会产生少量有机废气。

3、产排污环节分析

(1) 施工期

本技改项目施工期中的设备安装工程和生产调试运行都会产生一定的环境污染物，主要有施工噪声、建筑垃圾、施工工人产生的生活污水和生活垃圾等。

施工噪声：设备的移动、安装需要使用汽车、吊车、冲击钻等机械设备，会产生噪声；

废气：原有建筑未使用，有一定的灰尘，安装设备钻孔会产生扬尘；

废水：设备安装调试期间会产生设备清洗废水和施工人员生活污水；

固废：部分设备需混凝土基础，产生少量砂石，安装产生少量混凝土、电线等建筑垃圾。

(2) 运营期

本技改项目运营期主要污染物为：

1) 废气：生产加工过程会产生少量有机废气，在各节点设置集气罩收集后统一经二

级活性炭吸附装置处理，再经一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

2) 废水：每次产生的设备清洗废水集中用桶收集，经沉淀后上层清水回用于清洗，下层清洗废水浓液列为危险废物管理。

3) 噪声：项目运营期噪声主要为各生产设备的噪声。

4) 固体废物：项目运营后产生的固体废物主要为废包装桶、清洗废水浓液、废活性炭、废滤膜、生活垃圾等。

表 2-11 项目主要产污工序及污染物识别表

污染类别	产生工序	主要污染因子	治理措施
废气	投料、混合、包装	NMHC	收集+二级活性炭吸附
废水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托现有三级化粪池处理后纳管
	设备清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类	收集沉淀处理后循环回用，不外排
	地面清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS	与现有项目综合生产废水一同由车间废水管沟引至厂区废水调节池进行预处理，再纳入园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂集中处理
	纯水制备反冲洗废水	COD、SS、全盐量	回用于绿化用水
噪声	设备运行	机械噪声	厂房隔声、基础减震、选用低噪声设备
一般固废	纯水制备	废滤膜	交由专业公司回收
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处置
危险废物	废气处理	废活性炭	交由有资质单位处置
	原料包装	废包装桶	交由有资质单位处置
	设备清洗	清洗废水浓液	交由有资质单位处置

与项目有关的

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续

建设单位于 2013 年委托韶关市环境保护科学技术研究所（现为广东韶科环保科技有限公司）编制了《南雄市华力化学有限公司年产 6020.7 吨有机硅材料及二氧化硅生产项目环境影响报告书》，2013 年 10 月韶关市环境保护局以韶环审[2013]486 号文批复同意该项目建设。后由于有机硅材料市场需求发生变化，广东荣强化学有限公司重新调整

原有环境问题	产品结构，决定暂不实施有机硅项目，未进行竣工验收；			
	建设单位改为生产表面活性剂及清洗助剂产品，于 2016 年委托广东韶科环保科技有限公司编制了《南雄市华力化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目环境影响报告表》，2016 年 8 月取得原南雄市环境保护局《关于南雄市华力化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目环境影响报告表审批意见》雄环审[2016]20 号。并于 2017 年 7 月取得《南雄市环境保护局关于广东荣强化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目竣工环境保护验收决定书》（雄环验[2017]2 号）。 建设单位于 2022 年委托广州市中扬环保工程有限公司编制了《广东荣强化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂生产线技改项目环境影响报告表》，并于 2022 年 12 月取得韶关市生态环境局出具的批复（韶环雄审[2022]33 号），该技改项目在建设，尚未投入运行。已于 2022 年 12 月申报固定污染源排污登记（登记编号：91440282566651937M002W）。			
	表 2-12 公司现有项目环保手续执行情况			
	序号	文件名称	批复文号	获取时间
	1	《南雄市华力化学有限公司年产 6020.7 吨有机硅材料及二氧化硅生产项目环境影响报告书》	韶环审[2013]486	2013.10
	2	《南雄市华力化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目环境影响报告表》	雄环审[2016]20 号	2016.8
	3	《南雄市环境保护局关于广东荣强化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目竣工环境保护验收决定书》	雄环验[2017]2 号	2017.7
	4	固定污染源排污登记回执（登记编号：91440282566651937M002W）	/	2022.12
	5	《广东荣强化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂生产线技改项目环境影响报告表》	韶环雄审[2022]33 号	2022.12
2、现有项目生产工艺流程				
现有项目生产产品为表面活性剂及清洗助剂，产品生产工艺与原环评一致，工艺流程如下图所示：				

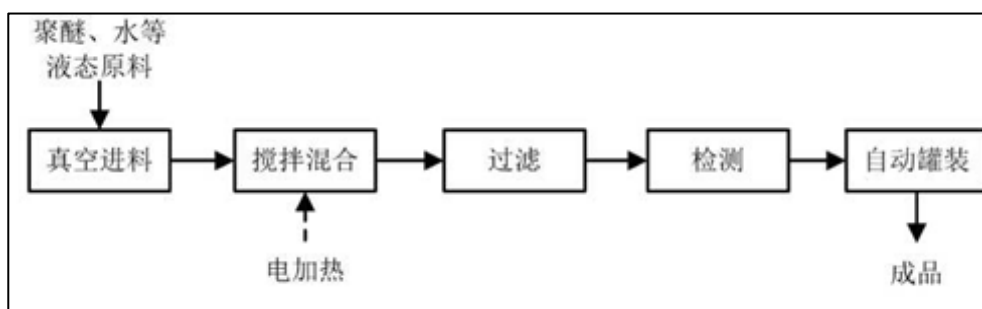


图 2-7 表面活性剂工艺流程

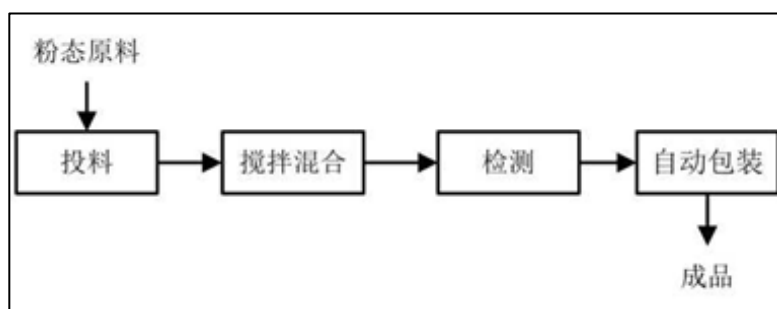


图 2-8 清洗助剂工艺流程

生产工艺流程简介：

液态产品（表面活性剂）：生产工艺较为简单，将生产所需的聚醚、水、脂肪醇、聚氧乙烯聚氧丙烯醚、氢氧化钠溶液等液体原辅材料等泵入混合釜内，经分散搅拌后进行检测，经检测合格后即计量自动灌装为成品。为加快粘稠状液态原料的溶解以及提高混合均匀性，生产过程中需对混合釜进行加热，利用 1 台 99kw 电加热导热油炉提供热源，加热温度约为 50℃，生产过程除氢氧化钠溶液调节产品 pH 之外，主体工艺为原料的复配，无化学反应。

固状产品（清洗助剂）：生产工艺较为简单，将乙二胺四乙酸二钠、柠檬酸钠等固态原料等人工投入混合釜内，经过分散搅拌后进行检测，经检测合格后即计量自动包装为成品，生产过程为原料的简单物理混合。

产污情况：

废气：生产过程中原辅材料投加、搅拌产生的 VOCs、粉尘；

废水：设备清洗及车间地面清洗产生的生产废水，员工生活污水；

噪声：设备运行过程中混合釜、包装机运行产生的噪声；

固体废物：包装废物、滤渣及生活垃圾等固体废物。

3、现有项目污染源强核算

现有项目（指 2016 年建设的《南雄市华力化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目》）已投入运营，根据公司常规检测报告，现有项目污染物实际排放情况如下：

（1）废水

现有项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、循环冷却更换水，由厂区废水调节池进行预处理达到园区污水处理厂进水水质要求后，与经三级化粪池预处理后的生活污水汇合就近通过园区污水管网排入园区污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者后，排入浈江南雄市区至古市段。现有项目综合废水（生产、生活废水）总产生量约为 910m³/a。

根据现有项目常规监测报告，监测时间为 2023 年 06 月 13 日，综合废水排放口出水水质情况如下：

表 2-13 现有项目污水排放情况

排放口	污染物	监测值范围 mg/L	执行标准 mg/L	达标情况	排放量 t/a
综合污水排放口（DW001）	pH	7.3	6-9	达标	/
	化学需氧量	86	1400	达标	0.078
	五日生化需氧量	22.3	550	达标	0.02
	悬浮物	6	1000	达标	0.005
	氨氮	0.196	80	达标	0.0002
	总磷	0.4	0.5	达标	0.0004
	阴离子表面活性剂	1.86	/	/	0.002

根据监测结果显示，现有项目污水排放口水质浓度满足园区污水处理厂进水水质要求。

（2）废气

现有项目员工均不在厂内食宿，因此现有项目无食堂油烟产生。现有项目产品生产

过程产生的废气主要包括少量 VOCs 及粉尘。现有项目主要生产水性表面活性剂，工艺为简单的溶解复配工艺，根据现有项目环评及相关资料，现有项目所用的有机液体原料沸点较高，为不挥发或低挥发性物质；且采用密闭一体化、自动灌装生产技术。因此 VOCs 产生量很小。现有项目固体原料多为晶体状，基本无粉末状原料，因此项目生产过程粉尘产生量极少。由于现有项目废气为无组织排放，根据技改项目环评，技改后产品、产能、生产工艺、原辅材料等不变，技改项目 VOCs 及颗粒物等污染物排放量与现有项目相比不变，根据技改项目环评核算 VOCs 排放量为 0.248t/a，粉尘排放量为 0.15 t/a，均以无组织排放。

根据现有项目常规监测报告，监测时间为 2023 年 06 月 13 日，现有项目废气的达标排放情况如下表 2-14。

表 2-14 现有项目无组织废气排放一览表

污染物			治理措施	排放浓度最大值 mg/m ³	执行标准 (DB44/814-2010) 排放浓度 mg/ m ³	达标情况
厂界外无组织	厂界上风向 1#	NMHC	使用低 VOCs 原辅料，贮存、调配、输送等环节均保持密闭，设备一体化生产	0.86	2.0	达标
		颗粒物		0.204	1.0	达标
	厂界下风向 2#	NMHC		1.25	2.0	达标
		颗粒物		0.223	1.0	达标
	厂界下风向 3#	NMHC		1.35	2.0	达标
		颗粒物		0.225	1.0	达标
	厂界下风向 4#	NMHC		1.02	2.0	达标
		颗粒物		0.217	1.0	达标
厂区内无组织	丙类车间 1 外 5#	NMHC		0.55	6	达标
	丙类车间 1 外 6#	NMHC		0.55	6	达标
	丙类车间 2 外 7#	NMHC		0.53	6	达标
	丙类车间 2 外 8#	NMHC		0.53	6	达标

根据检测结果，现有项目大气污染物排放均达到环评批复的标准要求，即：无组织颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放标准限值；VOCs 废气达到广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 排放标准限值；厂区内非甲烷总烃废气达到《挥发性有机物无组

织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 无组织特别排放限值，也同时满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，可稳定达标排放。

（3）噪声

现有项目主要噪声源包括混合釜、灌装机、空压机、模温机等生产设备，均为机械噪声，采取减震、隔声、消声、合理厂区布局、加强绿化等有效措施来防治生产过程中产生的噪声对周围环境的影响。

根据现有项目常规监测报告，监测时间为 2023 年 06 月 13 日，厂界噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。监测结果统计见下表：

表 2-15 噪声环境现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测日期	监测时段	等效声级（Leq）	标准值	评价结果
1#项目南面厂界外 1m	2023 年 06 月 13 日	昼间	57.3	65	达标
2#项目南面厂界外 1m		昼间	56.2	65	达标
3#项目北面厂界外 1m		昼间	56.4	65	达标
4#项目北面厂界外 1m		昼间	57.5	65	达标
注：东面及西面为其他企业厂区，不设监测点。					

（4）固废

根据现有项目技改项目环评报告以及实际产生情况，现有项目固废产生情况详见下表 2-16。

表 2-16 现有项目固废产生情况一览表

类别	来源	产生量（t/a）	处理措施	处理量（t/a）	排放量（t/a）
生活垃圾	生活垃圾	5.4	交环卫部门处理	5.4	0
一般固废	一般废包装物	2.2	交由专业公司回收处理	2.2	0
危险废物	有机废液	0.04	统一收集后暂存于危废间，交由有资质单位处理	0.04	0
	滤渣	0.03		0.03	0
	废滤网	0.03		0.03	0

	氢氧化钠废包装袋	0.4		0.4	0
--	----------	-----	--	-----	---

(5) 污染物实际排放量核算

根据上述污染物产排情况，现有项目污染物实际排放量核算情况如下：

表 2-17 现有项目污染物实际排放量

类型	产污节点	排放口	污染物	实际排放量/固体废物产生量 (t/a)
废水	综合废水 (910m ³ /a)	DW001	pH	/
			化学需氧量	0.078
			五日生化需氧量	0.02
			悬浮物	0.005
			氨氮	0.0002
			总磷	0.0004
			阴离子表面活性剂	0.002
废气	车间有机废气	无组织	VOCs	0.248
	粉尘	无组织	颗粒物	0.15
噪声	生产机械设备	厂界	机械噪声	昼间<65dB(A)
固废	厂区内	生活垃圾	生活垃圾	5.4
		一般固废	一般废包装物	2.2
		危险废物	有机废液	0.04
			滤渣	0.03
			废滤网	0.03
			氢氧化钠废包装袋	0.4

(6) 现有项目存在环境问题及整改措施

根据上文可知，现有项目（指 2016 年建设的《南雄市华力化学有限公司年产 15000 吨表面活性剂、清洗助剂扩建项目》）已先后取得环评批复、通过环保竣工验收，且已进行排污许可登记，现有项目已按要求完善环保手续，按照环保要求落实各项环保措施，生产期间未出现环境污染事故。在运营期间，未接到环保投诉。无明显环境问题。

4、项目周边主要的环境问题

经调查，现有项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园内，周边主要的环境问

	题为噪声、周边企业排放废气、汽车尾气等。环境质量现状调查结果表明，当地大气、水、声环境质量现状均能符合相应功能区的标准要求，无突出环境问题。周边企业产生的污染物均已经过治理，达标排放，对环境的影响在可接受范围内。
--	--

公示稿

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、大气环境质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，本项目选址区域空气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 2018 年修改单中的二级标准。

由《2022 年韶关市生态环境状况公报》可知，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 2018 年修改单中的二级标准，故项目所在地环境空气质量现状较好，属于达标区。

表 3-1 南雄市环境空气质量状况 （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

类别	监测项目	现状浓度	标准值	是否达标
年均浓度	SO ₂	8	60	达标
	NO ₂	15	40	达标
	PM _{2.5}	19	35	达标
	PM ₁₀	34	70	达标
日均浓度	CO	1.0mg/m ³ （日均值第 95 百分位数）	4mg/m ³	达标
	O ₃	139（最大 8 小时平均第 90 百分位数）	160	达标

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水经处理后通过市政管网排至南雄市精细化工基地污水处理厂，该污水处理厂的受纳水体为浈江（南雄市区-古市），浈江（南雄市区-古市）为Ⅳ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，根据粤环审[2008]476 号文，该河段从严管理，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《2022 年韶关市生态环境状况公报》内容，韶关市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滃江、新丰江和横石水）共布设 28 个市控以上手工监测断面水质优良率为 100%，与 2021 年持平，其中Ⅰ类比例为 3.57%、Ⅱ类比例为 89.3%、Ⅲ类比例为 7.14%。由此可知，浈江（南

	雄市区-古市）水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。 三、声环境质量现状 项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）的相关要求，本项目声环境原则上不开展声环境质量现状调查。 四、地下水、土壤环境质量现状 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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目利用的现有厂房地面已硬化，危废暂存间等已做好防渗措施，生活污水、生产废气等均采取有效设施处理。正常情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 五、生态环境质量现状 本项目选址位于已规划的工业园区内，为利用厂区内现有的厂房建设，项目不新增用地，因此，本项目不开展生态环境现状调查。 综上所述，该项目所在区域环境质量现状总体较良好。
环境保护目标	1、大气环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无居民区等大气环境保护目标，距离项目最近的环境保护目标为项目北面 1139m 处的古塘村。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。 3、地表水保护目标 主要保护目标为附近河流浈江（南雄市区至古市段），位于项目北面 97m 处，保护级别：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准。 4、地下水环境保护目标 本项目厂界外周边 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

根据现场踏勘，项目厂址位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地平安三路东 3 号，评价范围内无国家级、自治区级濒危动、植物及特殊栖息地保护区、自然保护区、文物古迹、风景名胜等敏感区域及目标，不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。

1、大气污染物排放标准

本项目废气排放污染物为水性涂料生产过程产生的有机废气，为统一收集经“二级活性炭”处理后经同一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

VOCs 有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中“表 2 大气污染物特别排放限值”要求；厂界处无组织 VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值。厂区内非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。详见下表。

表 3-2 项目大气污染物排放标准

废气种类	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
有组织废气	TVOC	15m	80	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中“表 2 大气污染物特别排放限值”要求
	NMHC		60	/	
厂界无组织废气	总 VOCs	/	2.0	/	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值
厂区内无组织废气	NMHC	监控点处	6（1h 平均值）	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
			20（任意一次）	/	

2、水污染物排放标准

（1）项目废水外排标准

本项目不增加生活污水排放；设备清洗废水经收集沉淀处理后循环回用，不外排。车间地面清洗废水与现有项目综合生产废水一同由车间废水管沟引至厂区废水调节池进行预处理，再与经三级化粪池预处理后的生活污水汇合后，通过园区污水管网排入园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂处理。排放标准参照执行原南雄市环境保护局《关于发布南雄市产业转移工业园（一期园区）企业废水排放要求的通知》（雄环[2017]14 号文）进基地污水处理厂进水水质要求。

表 3-3 园区污水处理厂进水水质要求

项目	pH	污染物浓度（mg/L）					
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
进水水质要求	6-9 （无量纲）	≤1400	≤550	≤1000	≤80	≤35	≤20

（2）园区污水处理厂废水外排标准

根据《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），厂区综合废水经预处理达到园区污水处理厂接管要求后排入园区污水管网，经过园区基地污水处理厂深度处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/T 18918-2002）一级 A 标准的要求，水质达标后回用于园区道路冲洗和绿化，不能回用的排入浈江。园区基地污水处理厂水污染物排放标准见下表。

表 3-4 本项目生活污水排放标准 单位：mg/L

污染源	标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS
园区基地污水处	《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	6-9 （无量纲）	≤40	≤10	≤10	≤5	≤1	≤0.5

理 厂	者														
	3、噪声排放标准														
	项目运营期周边厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。														
	表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值														
	<table><tr><td rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</td><td colspan="2">时段</td></tr><tr><td>昼间 dB(A)</td><td>夜间 dB(A)</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>								厂界外声环境功能区类别	时段		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	3 类	65
厂界外声环境功能区类别	时段														
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)													
3 类	65	55													
4、固体废物控制标准															
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)；危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及 2013 年修改单中的有关规定。															

公示稿

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染排放总量控制指标

本项目人员从公司现有人员调配，扩建后生活污水产生情况不变；本项目新增车间地面清洗废水排放，COD_{Cr}、NH₃-N 排放量分别为 0.0052t/a、0.0003t/a，因本项目污水最终排入园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂处理，因此建议本项目水污染物排放总量指标纳入园区污水处理厂总量控制计划，不再另行分配。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据现有项目的环评大气污染物总量指标，VOCs 总量控制指标为 0.248t/a。

经工程分析，本扩建项目挥发性有机物排放量为 0.07t/a（其中有组织排放量为 0.02t/a，无组织排放量为 0.05t/a）。因此本项目实施后需新增总量控制指标为挥发性有机物：0.07t/a（其中有组织排放量为 0.02t/a，无组织排放量为 0.05t/a）。

项目总量控制指标如下表所示，总量指标来源于南雄产业转移园“一企一策”整治工作及深度治理项目合计减排量，拟从《南雄市荣兴化工工贸有限公司固定污染源综合整治实施效果核实自查报告》中认定的 VOCs 减排量 8.09ta 未分配的 6.71216t/a 中分配 0.07t/a，来源说明见附件 10。

表 3-6 项目总量控制指标 单位：t/a

污染物	原有项目	本项目申请指标			建成后全厂总量控制指标
	总量控制指标	有组织排放量	无组织排放量	总量控制指标	
VOCs	0.248	0.02	0.05	0.07	0.318

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	本项目属于扩建项目，在现有厂房内进行新生产线设备安装摆放，无新建厂房，无土木工程建设，且施工期约 1 个月，项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。本报告仅简要分析施工期采取的环境保护措施： （1）废水：主要为设备安装人员的生活污水，本项目不为施工人员供应食宿，施工期间产生的少量废水依托现有污水处理设施处理。 （2）废气：主要为运输车辆扬尘及尾气和装修过程中的废气，施工期拟采取措施有：☐禁止散装类建筑材料进场；☐物料运输通道适当洒水抑尘。 （3）固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾收集桶收集，委托环卫部门清运处理；装修产生的垃圾分类收集，堆放在指定位置，交由相关处理单位外运处理。 （4）噪声：合理安排施工时间，严禁在非施工时间段进行设备安装，设备安装过程采取基础减振、隔声等降噪措施。
运营期 环境 影响 和 保护 措施	一、废气 1、废气产排情况 本项目主要外购桶装液态水性原辅料，此过程不涉及粉状原辅料，无粉尘产生。检验过程为每批次取极少量样品进行简单化验分析，产生的有机废气量较少，可忽略不计，依托现有化验室通风橱进行，对环境影响不大。因此，本项目废气主要为水性涂料生产过程产生的有机废气。 （1）生产有机废气 本项目主要为水性涂料的生产，项目生产过程中需要用到水性丙烯酸树脂、水性聚氨酯树脂、水性色浆、成膜助剂等原辅材料，投料、搅拌、包装过程中会产生少量有机废气（以VOCs/非甲烷总烃表征），项目采用的水性原辅料不涉及“三苯”等苯系物成分。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》2641 涂料制造行业系数手册--水性工业涂料，挥发性有机物的产

生量为2.0千克/吨产品。本项目产品产量共计50t，因此本项目有机废气产生量为0.1t/a。

本项目设有1台混合釜，生产过程为常温密闭搅拌，机器自动搅拌，有机废气不易挥发，因此建设单位拟在混合釜上方设置矩形集气罩，并设置局部软帘进行围蔽，对混合釜出料口设置圆形集气罩。有机废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后，由一根15m高的排气筒（DA001）排放。本项目收集风量见下表4.1-1，集气负压风机设计总风量为2000m³/h，敞开面控制风速不小于0.3m/s。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）中废气收集集气效率参考值，收集效率取50%。

矩形集气罩排风量计算参考《简明通风设计手册》（主编：孙一坚）中矩形排风罩四周无边的排风量计算公式：

$$Q=KPHV_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s；

P---罩口的周长，m；

H---控制点至吸气口的距离，取0.2m；

V_x---最小控制风速，m/s（项目污染物放散情况以缓慢的速度放散至平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，为保证收集效率，本项目最小控制风速取0.4m/s）；

K---考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4。

出料口排风量参考《简明通风设计手册》（主编：孙一坚）中圆形排风罩四周无边的排风量计算公式：

$$Q=(10X^2+A)V_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m³/s；

X---控制点至吸气口的距离，取0.1m；

A---吸气口的面积，m²；

V_x---最小控制风速，m/s（项目污染物放散情况以缓慢的速度放散至平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，为保证收集效率，本项目最小控制风速取

0.4m/s)。

表 4.1-1 本项目收集风量核算一览表

□□□□	□□□□□ □□□	□□□□□ □□×□□	□□□□□ m/s□	□□□□□ m³/h□	□□□□□m³/h □
混合釜 (投料、搅拌)	1	1.0m×1.0m	0.4	1612.8	1800
出料口(包装)	1	Φ0.15m	0.4	169.4	200
□□□□□□DA001□				1782.2	2000

表 4.1-2 废气收集集气效率参考值

[illegible]

根据设计参数，项目废气收集系统负压风机总风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据建设单位的设计，本项目共设置2个活性炭吸附箱，组成二级活性炭吸附装置，项目单个活性炭箱外观尺寸为 $0.8\text{m}\times 0.8\text{m}\times 1.2\text{m}$ ，内置3层吸附结构，每层约为108个蜂窝活性炭，活性炭每层尺寸约为 $0.6\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.1\text{m}$ ，故活性炭箱吸附面积为 1.08m^2 （ $0.6\times 0.6\times 2$ ），本项目选用优质蜂窝状活性炭，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)可知，采取蜂窝状吸附剂时，气体流速应低于 1.2m/s ，设计气体流速=风量/过滤面积= $2000/3600/1.08=0.51\text{m/s}$ ， $<1.2\text{m/s}$ ，因此项目风机总风量与炭箱的尺寸设计是合理的。

参照《广东省印刷行业挥发性有机物废气治理技术指南》及《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，单级活性炭吸附对有机废气的处理效率可达50%~80%，二级活性炭吸附效率理论可达75%以上，本项目采取二级活性炭吸附装置，由于废气初始产生浓度较低，本项目保守考虑综合处理效率取60%计。本项目实行单班制工作时间8h/d，年工作日300天。则有组织废气污染物产排一览表见下表4.1-3。

表 4.1-3 有机废气产生及排放情况一览表（有组织）

排气筒	污染物	产生量 t/a	处理设施	收集/处理效率%	废气量 m³/h	削减量t/a	有组织排放			无组织排放 t/a
							排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量t/a	
投料、搅拌、包装废气 DA001	挥发性有机物（VOCs/非甲烷总烃）	0.1	二级活性炭吸附	50/60	2000	0.03	4.17	0.008	0.02	0.05

有组织废气 DA001 排气筒 VOCs/非甲烷总烃的排放浓度均满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中“表 2 大气污染物特别排放限值”要求。

（2）大气污染物排放量核算

表 4.1-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	VOCs	4.17	0.008	0.02
一般排放口合计		VOCs			0.02
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.02

表 4.1-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	厂界	投料、搅拌、包装	VOCs	加强收集、厂房密闭	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值	2.0	0.05
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs			0.05	

表 4.1-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.07

(3) 废气排放口基本信息

表 4.1-7 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放温度 (°C)
DA001	有机废气排放口	VOCs	114°16'20.332", 25°6'38.700"	15	0.3	25

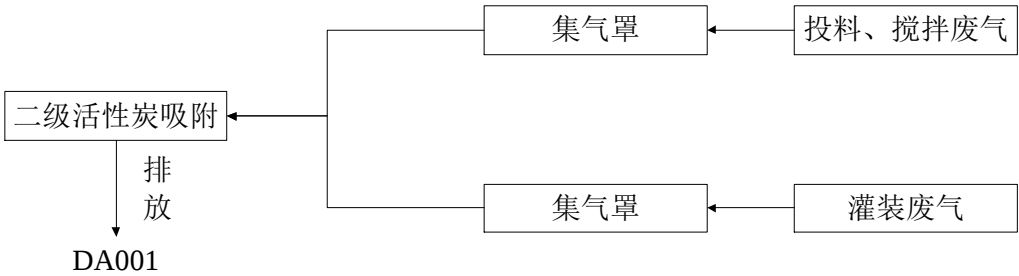
(4) 非正常排放情况核算

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目生产过程中为间断性作业，没有明显的开停车，设备检修时停止生产，不会产生废气等，工艺设备运转异常对污染物排放影响不明显，因此，本项目非正常工况主要考虑各生产设施正常运行时环保设施（活性炭吸附装置）处理能力不足甚至完全失效时所造成的影响，考虑以废气处理效率下降至0计算。非正常排放情况如表4.1-8所示。

当活性炭吸附装置处理能力不足时，生产车间应立即采用停产、限产的方法降低废气排放，保证排放的废气都经过处理并达标排放；当活性炭吸附装置出现损坏时，生产车间应立即停产，并停止废气排放，直至活性炭吸附装置恢复运作后方可继续生产。建设单位应定期更换活性炭，避免出现非正常排放，组织活性炭吸附装置意外事故的应急措施落实情况的检查。

表 4.1-8 废气非正常情况排放一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m³)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	产生量 kg/年	应对措施
1	投料、搅拌及包装废气	处理效率下降至 0	VOCs	10.41	0.021	2	2	0.1	加强维护管理，

									定期 更换 活性 炭
2、污染物达标排放及影响分析 (1) 有组织废气 根据上文分析，项目投料、搅拌及包装产生的有机废气总产生量为 0.1t/a，经集气罩收集至同一套二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15m 高的排气筒（DA001）排放，本项目有组织有机废气（VOCs/NMHC）排放浓度为 4.17mg/m³，均达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中“表 2 大气污染物特别排放限值”要求。项目有组织废气对环境的影响不大。 2) 无组织废气 根据上文分析，项目所使用集气罩类型设计为包围型集气设备，收集效率可达 50%，其余无组织废气排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.021kg/h，无组织排放量较少。项目无组织排放的废气有机废气厂界外浓度最高点浓度可满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值（2.0mg/m³）；厂区内无组织排放的 NMHC 可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。无组织废气对周边环境的影响不大。 3、废气措施可行性分析 项目投料、搅拌及包装工序产生的有机废气处理工艺如下： <pre>graph LR; A[投料、搅拌废气] --> B[集气罩]; C[灌装废气] --> D[集气罩]; B --> E[二级活性炭吸附]; D --> E; E -- 排放 --> F[DA001];</pre> 图 4.1-1 本项目废气处理工艺 (1) 工艺原理									

活性炭：是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。

（2）措施可行性分析

1）技术可行性

活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116—2020）中表A3 排污单位废气治理可行技术参照表推荐末端治理技术。因此，项目废气处置措施有效可行。因此，本项目废气处置措施为可行性措施。

2）管理要求

活性炭吸附饱和后，应及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。要求项目每年定期对废气排放进行监测，发现超标时，也应及时更换饱和的活性炭，工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，有机废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。废活性炭吸附饱和物定期收集后交由有资质单位安全处置。

二、废水

1、废水产排情况

（1）设备清洗废水

本项目清洗用水主要为清洗混合釜、灌装机等所需用水，根据业主生产经验，使用高压水枪（额定流量约 15L/min）清洗混合釜内部，设备每批次清洗 1 次，总清洗用时约 10min/次。平均每 6 天生产一批次，年清洗次数约 50 次，则用水量约 0.15m³/次，总用水量 7.5m³/a。项目设备清洗为间歇性产生，损耗按 10%计，设备清洗废水产生量约为约 0.135m³/次，6.75m³/a，设备清洗废水中含有的主要为产品和原料，为减少废水及污染物的产生量，提高原料的利用率，减轻废水后续处理压力，将设备清洗废水用专用容器收集后沉淀处理，上层清水回用于下一

次清洗，回用比例约占 70%，约为 4.73m³/a。其余清洗废水浓液 2.02t/a（主要为含树脂、颜料助剂等有机物的混悬浓液）作为危险废物管理，委托有危险废物处理资质的单位处理。即本项目无设备清洗废水外排。 （2）纯水制备反冲洗水 本项目纯水总用量为 5t/a，纯水机产水率按 70%计算，则反冲洗水产生量为 7.2-5=2.2t/a，属于清净下水，回用于厂区绿化用水，不外排。对环境影响不大。 （3）生活污水 由于本项目定员均从厂内现有人员调配，全厂不新增员工，因此扩建后全厂总排水量不变。即本项目扩建后全厂不新增生活污水。 （4）地面清洗废水 本项目日常一周清洗一次地面，其清洁过程仅使用布类洁具作业，不会用清水直接进行地面冲洗。项目占用生产车间建筑面积为 200m²，日常一周清洗一次，每次需清洁面积约 200m²，根据《给排水设计手册》，地面清洗用水按 2L/m²·次，则计算得地面清洗用水量为 0.4t/次，一年需要清洗约 48 次，则地面清洗用水量为 19.2t/a。产污系数按 0.9 计，则地面清洗废水量 0.36t/次（17.28t/a）。该类污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类、LAS 等。本项目所在区域污水管网已接驳完善，与现有项目综合生产废水一同由车间废水管沟引至厂区废水调节池进行预处理，再纳入园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂集中处理。 本项目地面清洗废水水质源强类比《广州市昱强材料有限公司年产水溶性白乳胶 3500t、环保防水胶 1500t 建设项目》（穗环管影（番）[2023]54 号），该项目主要生产产品为水溶性白乳胶和环保防水胶，设备清洗废水均回用于生产工序不排放，排放生产废水主要为地面清洗废水，与本项目生产工艺一致，洒落地面的物料较少，地面均为每周清洗一次，具有一定的可类比性。地面清洗废水的污染源强核算及相关参数详见下表 4.2-1，项目建成后全厂水污染产生及排放情况见下表 4.2-2。 表 4.2-1 地面清洗废水产生及排放情况一览表

主要污染物		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)
地面清洗 废水 (17.28t/a)	pH	6~9 (无量纲)	/	经调节池进行预处理后再纳入园区(南通市精细化工基地)污水处理厂集中处理	6~9 (无量纲)	/
	COD _{Cr}	300	0.0052		300	0.0052
	BOD ₅	100	0.0017		100	0.0017
	SS	200	0.0035		200	0.0035
	NH ₃ -N	20	0.0003		20	0.0003
	石油类	10	0.0002		10	0.0002
	LAS	10	0.0002		5	0.0001

表 4.2-2 项目建成后全厂水污染产生及排放情况

污染物		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS
现有项目综合 废水(生产、 生活废水) (909.6m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	6~9 (无量纲)	330	18	24	34	9	1.86
	排放量 (t/a)	/	0.300	0.160	0.212	0.031	0.008	0.002
全厂综合废水 (生产、生活 废水) (926.88m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	6~9 (无量纲)	329	174	233	34	9	2.27
	排放量 (t/a)	/	0.305 2	0.1617	0.215 5	0.0313	0.008 2	0.002 1
处理措施		现有项目设备清洗废水、现有项目冷却循环更换水及车间地面清洗废水,由厂区废水调节池进行预处理后,与经三级化粪池预处理后的生活污水汇合就近通过园区污水管网排入园区污水处理厂处理						
园区污水处理厂进水水质要求 (mg/L)		6~9 (无量纲)	1400	550	1000	80	35	20
园区污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		6~9 (无量纲)	40	10	10	5	1	0.5

2、废水治理措施可行性

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目设备清洗过程不添加任何清洗剂,因此清洗废水中仅为当批次产品中所含原料,无其他杂质,废水水质较简单,主要污染物为 COD 和 SS,污染物浓度相对较低。混合釜清洗次数为每批次清洗一次,经用专用容器收集后沉淀处理,

处理后的污水循环回用，一方面可以减少污染物排放量，另一方面可以节约用水。

清洗废水中主要是当批次产品中所含原料，经沉淀处理后绝大部分悬浮物杂质均能得到有效去除，清水中杂质相对较小，回用比例取 70%，剩余部分浓液作为危险废物进行转移处置。上层清水水质可满足设备清洗用水要求，可回用于项目混合釜的清洗工序，对生产无影响，不会对产品质量造成影响，回用于下一次清洗是可行的。

本项目生活污水主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD、氨氮等，生活污水经厂内现有三级化粪池处理，本项目扩建后全厂不新增生活污水，新增排水量为少量车间地面清洗废水，新增排水量为 17.28m³/a。

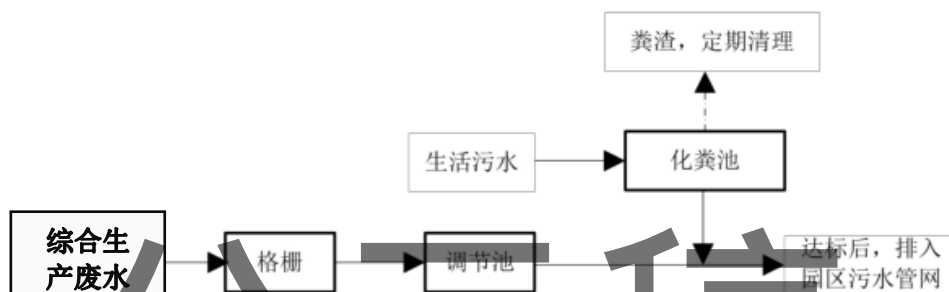


图 4.2-1 全厂废水处理工艺流程图

（2）依托污水处理设施的环境可行性评价

□污水处理厂概况

南雄市精细化工基地污水处理厂位于南雄市雄南路产业转移工业园平安三路东 1 号，于 2009 年 8 月在东莞大岭山（南雄）产业转移工业园北侧开工建设，占地面积为 14.3 亩，所在地中心地坐标为 N25.112729070°，E114.27105188°。其中配套管网 48 公里，人工湿地面积 4189m²，环境应急缓冲池 5250m²，污水处理工艺采用“物化+生化”的组合处理工艺，污水经污水处理厂的系列单元处理后进入人工湿地，经进一步处理后外排，设计日处理废水能力为 2000m³/d，其中树脂制品清洗废水 1100m³/d、涂料废水 400m³/d、综合废水 500m³/d。

□污水处理工艺及出水水质要求

南雄市精细化工基地污水处理厂已于 2020 年 12 月完成竣工验收，根据《南雄市精细化工基地污水处理厂提标升级改造工程竣工环境保护验收监测报告》，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《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）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，部分排入浚江。园区污水处理厂废水处理工艺流程图如图 4.2-2 所示，基地污水处理厂进水水质、出水水质要求见表 4.2-3。

表 4.2-3 园区污水处理厂进水、出水水质要求

项目	pH	污染物浓度（mg/L）					
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
进水水质要求	6-9 （无量纲）	≤1400	≤550	≤1000	≤80	≤35	≤20
出水水质要求	6-9 （无量纲）	≤40	≤10	≤10	≤5	≤1	≤0.5

公示稿

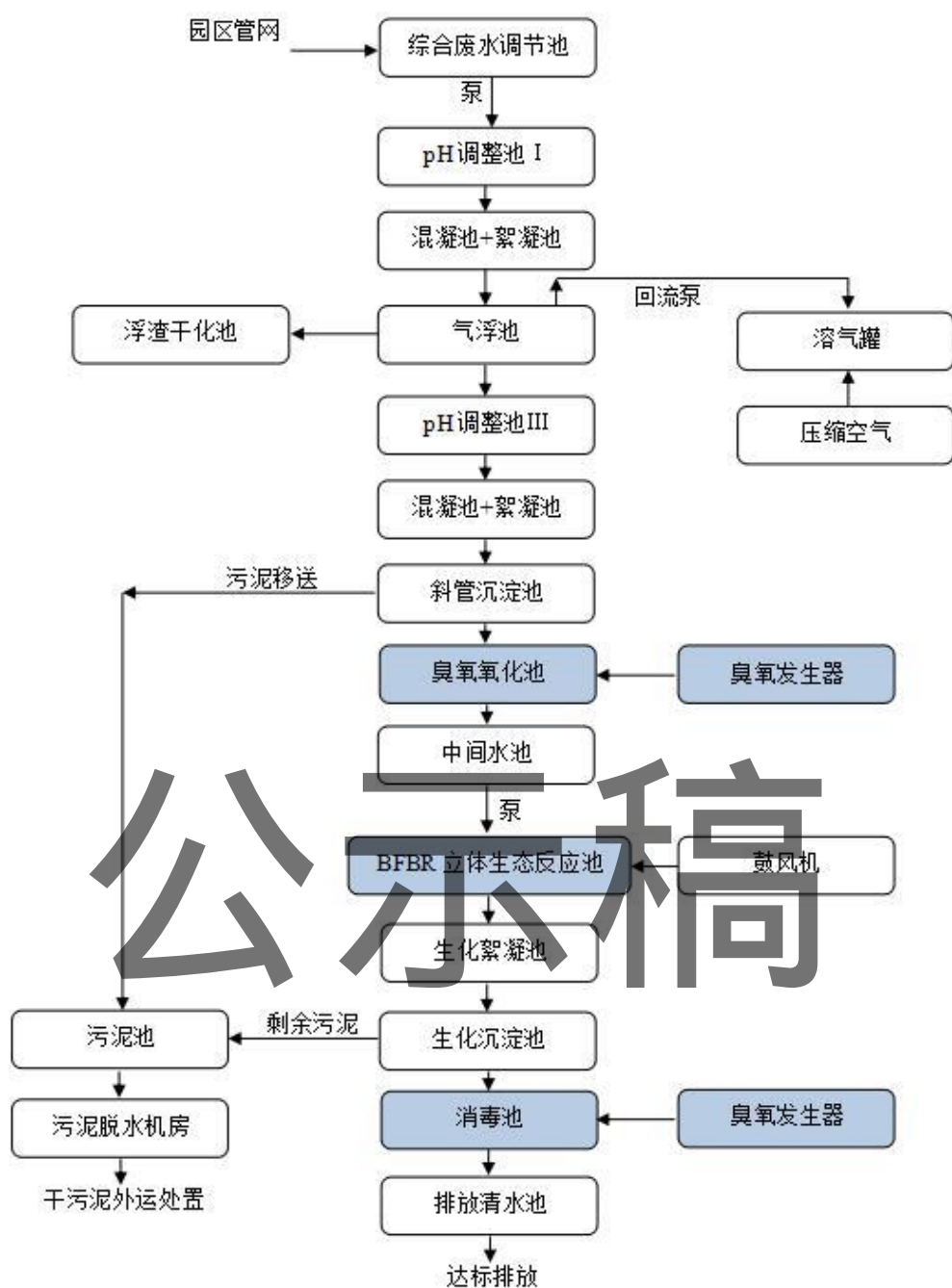


图 4.2-2 园区污水处理厂废水处理工艺流程图

园区基地污水处理厂的处理能力为 2000m³/d, 接收污水为园区生产废水和生活污水, 总排放口 (外排湊江) 为 390m³/d, 2017 年以来, 广东荣强化学有限公司生产废水、生活污水均排入园区污水处理厂, 本项目增加排水量为 17.28m³/a, 增加量较少。根据韶关市生态环境局南雄分局南公开的 2021 年度排污单位环境信息公开资料, 园区 (南雄市精细化工基地) 污水处理厂设计处理能力为 2000t/d,

2021 年实际处理污水量为 349t/d。本项目增加排水量为 17.28m³/a，仅占园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂余量的 1.05%，因此从水量方面分析，本项目排放的地面清洗废水纳入南园区（南雄市精细化工基地）污水处理厂进一步处理是可行的，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。因此，从水质、水量方面分析，本项目排放的生活污水纳入南雄市精细化工基地污水处理厂进一步处理是可行的。

3、废水污染物排放基本信息

本项目扩建后，全厂生活污水产排情况不变。全厂废水污染物排放基本信息如下。

表 4.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	综合废水	COD _{Cr}	南雄市精细化工基地污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池、调节池	物化	是	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
		BOD ₅									
		SS									
		NH ₃ -N									
		石油类									
		LAS									

表 4.2-5 项目排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量	排放去向	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息
----	-------	---------	-------	------	------	----	-----------

		号	经度	纬度	/(t/a)			排放时段	名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	114°16'22.669"	25°6'42.137"	926.88	南雄市精细化工基地污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	南雄市精细化工基地污水处理厂	COD _{Cr}	40	
									BOD ₅	10	
									SS	10	
									NH ₃ -N	5	
									石油类	1	
									LAS	0.5	

表 4.2-6 项目废水污染物排放执行标准表

序号	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	pH 值 (无量纲)		≤6-9
2	化学需氧量 (COD)		≤1400
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)		≤550
4	悬浮物	南雄市精细化工基地污水处理厂进水水质要求	≤1000
5	氨氮		≤80
6	石油类		≤35
7	LAS		≤20

表 4.2-7 项目扩建后全厂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)	日排放量 (kg/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	pH 值 (无量纲)	6~9	/	/
2		化学需氧量 (COD)	329	1.02	0.3052
3		五日生化需氧量 (BOD ₅)	174	0.54	0.1617
4		悬浮物	233	0.72	0.2155
5		氨氮	34	0.10	0.0313
6		石油类	9	0.03	0.0082

7		LAS	2.27	0.007	0.0021
---	--	-----	------	-------	--------

三、噪声

1、主要噪声源

本扩建项目主要新增设备噪声强度见表 4.3-1，主要噪声设备均设置于室内，通过采取基础减振、合理布局、选用低噪声设备、厂房砖混墙体隔声等措施，综合降噪可达 20 dB(A)左右。

表 4.3-1 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

建筑物	声源名称	数量 (台)	声源源强		声源 控制 措施	空间相对位置 (m)		
			距声源距 离 (m)	声功率级 dB (A)		x	y	z
甲类车 间 1	混合釜	1	1	80	减振、 合理布 局、隔 声等	-1	5	1
	料泵	3	1	80		-2	5	1
	纯水机	1	1	65		-3	10	1
	风机	2	1	85		0	6	1

(1) 厂房隔声方面，考虑利用建筑物、构筑物等阻隔声波的方式，对设有强噪声的设备的生产车间起到降低噪声的作用，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

(2) 在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于部分使用年限较长的有强噪声的设备，考虑对其进行更新换代；而对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振处理，可使其能降低噪声级 10-15 分贝。

(3) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

表 4.3-2 降噪效果一览表

序号	降噪方式	降噪效果 dB (A)	本项目降噪效果 dB(A)
1	基础减振	10-15	10
2	厂房隔声	5-15	10
3	合计		20

备注：降噪效果依据：项目噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制技术导则》。

3、噪声环境影响及达标分析

项目噪声源主要为固定声源，对于固定声源，环评按导则推荐的声传播衰减模式预测营运期各厂界噪声值，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），项目将车间内设备噪声等效成室外声源后，再按照点声源的几何发散衰减来预测项目设备噪声对周围环境的影响程度。

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级基本计算公式

①如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB； D_c ——指向性校正； A ——倍频带衰减，dB； A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar} ——声屏障引起的倍频带的衰减，dB；

A_{misc} ——其它方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按以下公式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB； ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

③在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按以下公式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A \quad \text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

在近距离传播过程中，以几何发散 A_{div} 以及 A_{bar} 引起的 A 声级衰减量最明显，为保守起见，不考虑其余衰减。对于点声源，几何发散 A_{div} 引起的 A 声级衰减量的计算公式为：

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

点声源所采用的噪声措施所引起的 A 声级衰减量，对于隔音室，A 声级衰减量可达 15~35dB (A)；对于声屏障，一般可降低 5~12dB (A)，根据声源传播途径选取。本项目厂房隔声引起的 A 声级衰减约可达 10dB(A)。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级为：

$$L_{P1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Q——指向性因数；R——房间常数；r——声源到靠近围护结构某点的距离，m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}}\right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。

③靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s； t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；M——等效室外声源个数。

4) 噪声预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

3、噪声预测结果

本项目新增设备在昼间正常生产，夜间不运行，根据噪声预测模式进行计算，项目厂界环境噪声的预测结果见下表：

表 4.3-3 项目噪声预测结果表（昼间） 单位 dB(A)

名称	声源与厂界距离 (m)	最大贡献值	背景值	最大预测值	排放限值	评价结果
1#项目东面厂界	82	26.5	57.3	57.3	65	达标
2#项目南面厂界	48	31.2	57.3	57.3	65	达标
3#项目西面厂界	53	30.3	57.5	57.5	65	达标
4#项目北面厂界	95	25.3	57.5	57.5	65	达标

注：背景值取自常规检测报告监测值最大值。

由上表可见，扩建项目新增设备噪声经采取降噪措施，经过距离衰减后，与现状背景值叠加后，项目厂界四周噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响不大。

项目厂界 50m 范围内无居民点等敏感点，项目运营后对周围敏感点的声环境影响不大。

4、噪声污染防治措施及可行性分析

为了确保将项目产生的噪声对区域环境噪声的影响降至最低，环评建议项目运营期注重采取如下噪声控制措施：

- 1) 在设备选型时应尽量选用低噪声的设备，从声源上降低噪声；
- 2) 生产设备设置减震基座；
- 3) 对高噪声设备进行隔声、消声和吸声等处理；
- 4) 在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好稳定的运行状态。运输车辆采取适当的方式装料和卸料，以降低噪声；
- 5) 合理布局，产生噪音较大的机械远离厂界；
- 6) 合理安排生产时间，运输作业，车辆的装载管理；加强厂区绿化。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

四、固体废物

1、生活垃圾

本项目扩建后全厂职工人员数量不变，生活垃圾产生量与现有项目一致，为 5.4t/a，由环卫部门定期统一清运处置。

2、一般固体废物

(1) 废滤膜

本项目在使用纯水制备装置时会产生一定量的废滤膜，根据建设单位提供的资料，纯水制备装置每年更换废滤膜为 0.01t/a，收集后交专业公司回收处理。

3、危险废物

(1) 废活性炭

项目单个活性炭箱内置 4 层吸附结构，活性炭每层尺寸约为 0.6m*0.6m*0.1m 蜂窝状活性炭，则每个活性炭箱填装活性炭体积为 1.08m³，蜂窝状活性炭密度按 0.5t/m³ 计，则每个箱填装活性炭 0.54t，本项目采用二级活性

炭吸附，两个活性炭箱一次填装量为 1.08t。根据上文分析，VOCs 处理量（吸附量）为 0.03t/a，根据《韶关市环境保护局关于为进一步明确排放 VOCs 企业筛查及初步核算方法的通知》（韶环函〔2019〕10 号）：“活性炭吸附法去除效率按照活性炭更换频次及年更换量，根据 100kg 活性炭吸收 30kgVOCs 计算”，则项目需活性炭 0.1t/a。由于一次填装量 1.08t 大于每年所需活性炭的量 0.1t，因此本项目活性炭每年更换一次可行。则每次更换量为 $1.08+0.03=1.21\text{t/a}$ ，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）规定的危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码 900-039-49），委托有资质单位进行处理。

（2）清洗废水浓液

根据前文分析，本项目设备清洗废水浓液产生量约为 2.02t/a，因含树脂及助剂等有机物残渣，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）危险废物（类别为 HW12 染料、涂料废物，代码 264-011-12），应用专用容器收集后作为危险废物暂存，并委外有资质单位处理。

（3）废包装桶

项目废包装桶主要为原辅料废包装桶，根据本项目原辅料使用情况及包装规格，水性丙烯酸树脂及水性聚氨酯树脂包装桶规格为 100kg/桶，每个空桶重约 5kg，二者总用量为 40t/a，则产生废包装桶 400 个/a，则该规格废包装桶产生量为 2t/a；水性色浆及水性助剂包装桶规格为 25kg/桶，每个空桶重约 1kg，二者总用量为 5t/a，则产生废包装桶 200 个/a，则该规格废包装桶产生量为 0.2t/a；则项目废包装桶总产生量约为 2.2t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码 900-041-49）。废包装桶暂存在危废间，并交由有危废资质的单位处理。

表 4.4-1 项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	属性	固废名称	产生工序	主要成分	物理特性/危险特性	废物代码	产生量(t/a)	贮存方式	处理措施去向	处置量(t/a)	环境管理要求
----	----	------	------	------	-----------	------	----------	------	--------	----------	--------

1	一般工业固废	废滤膜	纯水制备	废滤膜	固体/无	900-999-99	0.1	一般固废间	交专业公司回收处理	0.1	按照18599-2020相关要求等
2		废活性炭	废气处理	活性炭	固体/T	HW49 900-039-49	1.21	加盖容器暂存于危废间	委外有资质单位处理	1.21	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求
3	危险废物	清洗废水浓液	设备清洗	树脂、助剂等	液体/T	HW12 264-011-12	2.02	加盖容器暂存于危废间	委外有资质单位处理	2.02	
4		废包装桶	生产	塑料包装桶	固体/T	HW49 900-041-49	2.2	分类暂存于危废间	委外有资质单位处理	2.2	

表 4.4-2 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.28	废气处理	固态	活性炭	有机物	每半年	T	交由有资质单位处理
2	清洗废水浓液	HW12	264-011-12	2.02	设备清洗	液态	树脂、助剂等	有机物	每月	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	2.2	生产过程	固态	塑料	有机物	每月	T	

3、环境管理要求

一般工业固体废物仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。具体为：贮存期采取防风防雨措施；项目产生的一般固废不对外排放，各类固废暂存场所应做好防扬散、防流失、防渗漏等“三防”措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体

废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。建设单位严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》相关要求建立企业一般工业固体废物台账管理。项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求建立危险废物管理台账。各类固体废物处置需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）规定。

针对项目各类固废的特点和性质，项目固废采取了如下的综合处置措施：

（1）一般工业固废

废滤膜集中收集交由专业公司回收处理。项目一般工业固体废物暂存点应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，项目产生的各类固废治理措施得当，去向明确，不会对周围环境造成二次污染，对环境的影响不大。

建设单位严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》相关要求建立企业一般工业固体废物台账管理。

（2）危险废物

1) 收集要求

□性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；□危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；□在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防渗漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；□危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；□危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

2) 危险废物贮存场基本要求

本项目危险废物依托现有项目的危废暂存间暂存。现有项目在厂区丙类车间 1 东侧设置有一间危废暂存，占地面积约 30 m²，空间可满足全厂危险废物暂存需要。危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设。应设

置泄漏液体收集装置，地面应设置为耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，做到防雨、防泄漏、防渗透，渗漏液应及时收集处理，不得将其排入下水道或排入环境中而污染水域；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性；堆放危险废物的场所应配备消防设备。中转堆放期限不得超过国家规定。暂存间按危废种类进行分区存放。各类危险废物要经分类妥善收集存放后，统一交有危险废弃物处置资质单位处置。

根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求建立危险废物管理台账，产废单位结合自身实际情况，与生产记录相结合，如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励危险废物产生单位采用信息化手段管理危险废物台账。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

表 4.4-3 项目扩建后全厂危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49 900-039-49	丙类车间 1 东侧	30m ²	专用桶加盖	1.0t	3 个月
	清洗废水浓液	HW12 264-011-12			专用桶加盖	1.0t	3 个月
	废包装桶	HW49 900-041-49			分类暂存	3.0t	3 个月
	有机废液	HW49 900-041-49			专用桶加盖	1.0t	3 个月
	滤渣	HW49 900-041-49			专用桶加盖	1.0t	3 个月
	废滤网	HW49 900-041-49			专用桶加盖	1.0t	3 个月
	氢氧化钠废包装袋	HW49 900-041-49			分类暂存	3.0t	3 个月

危废暂存间贮存能力依据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）表中，隔离贮存、隔开贮存平均单位面积贮存量 0.5~0.7t/m²，取其均值 0.6t/m²进行核算危险废物间最大暂存能力，本项目危险废物暂存间面积为 30m²，最大暂存能力约为 18 吨，满足全厂危险废物暂存需求。项目各类危废均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存点环境管理要求：“贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；应采取防风、防雨、

防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施；应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。”。

根据现场调查，现有项目危废暂存间已基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置。

3) 委托处置要求

本项目投入运行后应选择项目周边有资质、有处置能力的危险废物处置单位就近处置，减少危险废物转移、运输过程的环境风险和运输沿线环境敏感保护目标的影响。本评价对后续危险废物的意向处置单位提出处置能力、资质类别等要求如下：A、委托处置单位应取得危险废物经营许可证，其经营方式应包括危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证。B、经营规模有余量处置本项目产生的危险废物。

根据调查，建设单位已委托南雄境园环境服务有限公司收集、储运危险废物（协议见附件 8）。

4) 管理台账要求

根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求建立危险废物管理台账，产废单位结合自身实际情况，与生产记录相结合，如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励危险废物产生单位采用信息化手段管理危险废物台账。

5) 日常管理要求

- ☐ 禁止生活垃圾、危险废物混入工业固体废物。
- ☐ 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- ☐ 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 文件的规定设置警示标志。
- ☐ 危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

项目产生的各类固废治理措施得当，去向明确，不会对周围环境造成二次污染，对环境的影响不大。

五、地下水、土壤

（1）地下水及土壤环境影响分析

本项目在现有厂区范围内进行建设，依托现有厂房进行扩建，项目车间地面均已硬化铺设防渗层，项目车间应做好防渗处理；项目无设备清洗废水外排；产生的废气经采取相应的治理措施后可达标排放，且不含易沉降的有毒有害气体；产生的危险固废依托厂内现有项目的危废暂存间暂存，并委外有资质单位处置。在落实相应的地下水污染分区防渗措施后，不存在土壤、地下水污染途径。项目的运营对地下水及土壤环境影响不大。

（2）地下水及土壤环境防治措施

为防止地下水及土壤环境污染，环评要求建设单位认真落实以下措施：

1）源头控制

严格按照国家相关规范要求，对原辅料及成品存放区域、生产区域等采取相应的防腐、防渗措施，加强日常管理和维修维护工作，完善相应的风险防控措施，如车间内大门设置拱形围堤，原料区及成品区配套应急收集容器等，杜绝“跑、冒、滴、漏”等情况的发生。将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

2）分区防渗

项目实施“分区防渗”措施。项目混合釜所在区域、原料区、成品区、危废暂存间等应采用黏土铺底，再在上面水泥硬化和涂防渗材料，重点防渗区渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。其他生产区域等为一般防渗区。分区防渗图见下图 5.1-1。

综上所述，在采取相应的防护措施，同时加强日常的生产管理和维护，项目的运营对地下水及土壤环境影响很小，采取的措施可行。

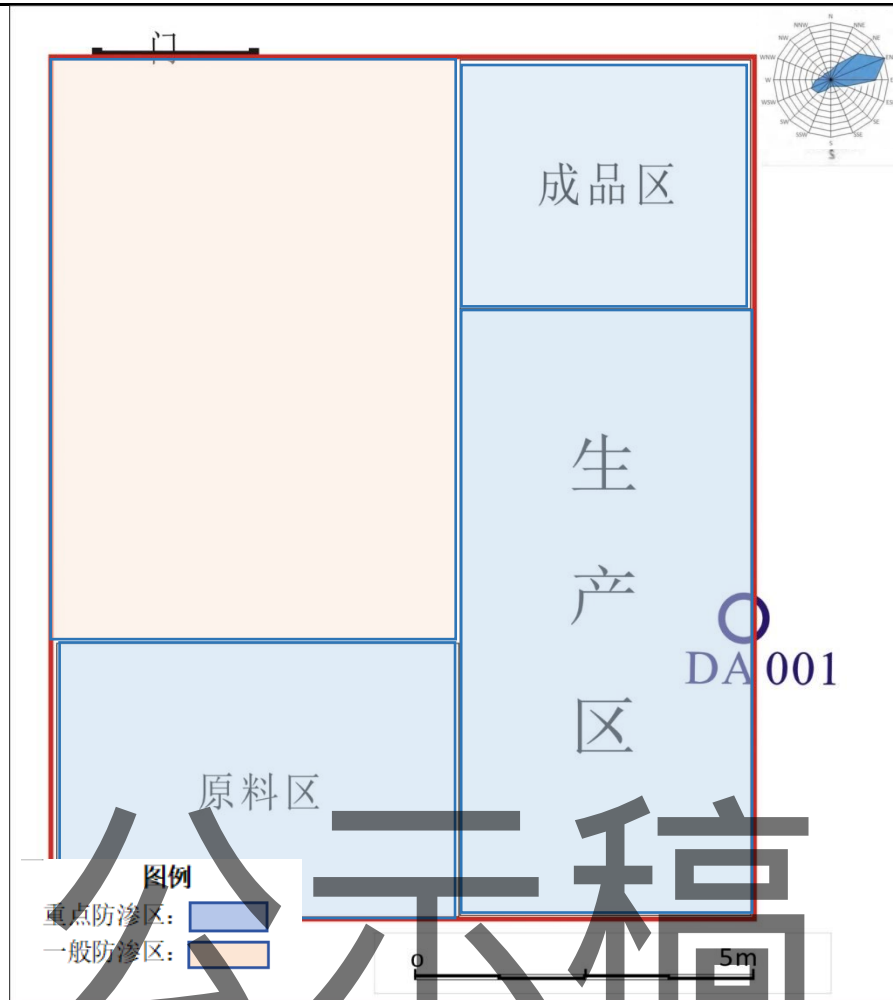


图 5.1-1 本项目分区防渗图

六、生态

本项目利用现有厂房建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

1、环境风险物质识别

根据对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量-表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目涉及的主要风险物质为水性丙烯酸树脂（风险成分为异丙醇）和生产过程中产生的危险废物。项目涉及的主要风险物质详见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目危险物质与临界量的比值

危险单元	危险物质	危险类别	最大总 储存量 /q _n (t)	临界量 (吨)	q/Q	Σ (q/Q)	是否重 大危险 源
危废间	废活性炭、 清洗废水浓 液等	有毒有害	0.5	50*	0.01	0.21	否
生产 车间	水性丙烯酸 树脂（异丙 醇）	易燃	2	10	0.2		
*危险废物废活性炭、清洗废水浓液等临界量参照其中健康危险急性毒性物质（类别 2，类 别 3）							

2、环境风险识别

项目环境风险识别结果见下表 4.7-2。

表 4.7-2 项目环境风险识别结果

序 号	风险单元	风险源	主要风险 物质	环境风险 类型	环境影 响途径	可能受影响的 环境敏感目标
1	生产车间	原料区、生 产区	水性丙烯酸 树脂等	泄漏	下渗、地 表径流、 地下径 流等	周边人群、周边 地表水、地下水 及土壤
2	生产车间	成品区	水性涂料	泄漏		
3	生产车间	设备清洗 废水	设备清洗 废水	泄漏		
4	危废暂存间	危废废物	沾染的有 机物	泄漏		
5	废气治理设施	有机废气 收集治理 设施	有机废气 等	事故排放	大气扩 散	

4、环境风险防范措施及应急要求

现有项目经营以来，未发现过较大的环境风险事故，已实施的风险防范措施有：

☐制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

☐在车间和原料间的明显位置张贴禁用明火的告示；

☐在车间内设置干粉灭火器，车间外设置消防沙箱；

☐制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

☐在危废仓库内设置围堰，防止危废泄漏时扩散。

(1) 原辅料及成品泄漏事故风险防范措施及应急要求

原辅料及成品等化学品装卸过程应轻装轻卸，避免有力撞击致使包装破裂。

存储场所应保持通风良好，并符合防热、防雨、防晒的要求，做好防渗措施，现有项目甲类车间 1 大门已设置拱形围堤，可避免泄漏时因洒落或遇水外溢、下渗造成周围地表水、地下水、土壤等环境的污染。同时应配备空包装用于应急收集。

一旦发生泄漏，小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收；大量泄漏：构筑围堤收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害；泄漏的化学品用专用应急收集容器收集，回收利用或委托有相关资质单位进行处理。

（2）设备清洗废水泄漏事故风险防范措施及应急要求

本项目设备清洗废水用专用塑料桶收集后沉淀处理，上层清水回用于下一次清洗。日常应加强管理维护，及时更换破旧收集容器。收集用专用塑料桶存放点应设置围堤，同时设置空桶，一旦发生泄漏，用空桶进行应急收集。当泄漏废水溢出至生产车间地面时，应及时清理用专用应急收集容器收集，回收利用或委托有相关资质单位进行处理。

（3）危险废物泄漏风险防范措施及应急要求

本项目依托现有项目已建危废暂存间储存危险废物，现有危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危险废物暂存间，并设专人管理，管理人员配备可靠的个人安全防护用品；

危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理；

危险废物必须按照相关环保要求切实做到固废“资源化、减量化、无害化”处置。落实各类危险废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，实现固废零排放。危险废物须由有相关危险废物处理资质的单位进行处理，严格执行危险废物转移联单制度。厂区内危险废物的贮存必须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物贮存场所的地面必须经过防腐防渗处理，防止污染物进入土壤引起土壤和地下水污染事故。建设单位必须落实应急部门、生态环境部门等对危险化学品贮存的相关要求，同时自觉接受监督管理。

（4）废气事故排放风险防范及应急处置措施

建设单位应定期对废气收集、处理设备维护、修理，并对风机等关键集

气设备设置备用设备，确保在用设备故障时，能够及时启用备用设备，同时，建设单位应建立健全环保设备设施维护管理台账，全面掌控环保设备设施的运行状态，确保生产运营过程中，环保设备始终处于最佳运行状态，杜绝事故性排放。一旦发现废气收集、处理设备出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕，治理设施正常运行后方可恢复生产。

（5）火灾及次生灾害风险防范措施

项目在运营过程中要做好火灾及次生灾害风险防范措施：

□生产车间应严禁烟火，安全用电杜绝明火产生，使用时做好隔离措施并远离引燃源，并配备灭火器等消防器材。

□厂区配备足够二氧化碳灭火器、干粉灭火器及干沙等消防设备，建筑物内设置手提灭火器作为扑救初起火灾的重要消防器材，手提式灭火器设置在灭火器箱内，并定期检查，设置禁烟火标示牌，贮存区周围设置环形的消防通道，消防通道需畅通。

□加强工人的安全生产意识，车间内应设置严禁烟火，安全防火用电的警示标志；车间的紧急疏散通道设置醒目的标志和指示箭头，满足人员紧急疏散的需要易燃易爆物品贮存区在总图布置上有足够的防火距离，并远离居民区布置。

□一旦发生火灾等事故，立即启动事故应急预案，及时通知消防部门，及时控制火势、抢救伤员、扑灭火灾，防止环境污染的发生和扩大；产生的消防废水应引入项目现有的应急池（位于厂区北部）中。

5、环境风险影响分析结论

项目涉及的环境风险因素主要为原辅料及成品泄漏及危险废物泄漏事故、废气事故排放等。在工程的设计及生产运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

八、环境管理要求

1、监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》

(HJ 1116—2020) 及《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020)，本项目污染物监测计划见 4.8-1。

表 4.8-1 项目监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA001	NMHC	1 次/月	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中“表 2 大气污染物特别排放限值”要求
无组织废气	厂界上风向、下风向	VOCs	1 次/半年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放限值
	厂区内	NMHC	1 次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
废水	DW001 (现有)	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、流量	1 次/季度	园区污水处理厂进水水质要求
噪声	厂界四周	环境噪声 (A 声级)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

公示稿

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	DA001	VOCs/ NMHC	收集+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中“表 2 大气污染物特别排放限值”要求
	厂界处无组织排放	VOCs	加强废气收集处理，加强通风	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放限值
	厂区内无组织排放	NMHC	加强废气收集处理，加强通风	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 B.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
地表水环境	DW001 (现有)	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、石油类、LAS	依托现有污水处理站	园区污水处理厂进水水质要求
声环境	运营设备噪声	噪声	隔声、减振、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	生活垃圾	由环卫部门定期清运	采取相应措施后，均可做到妥善处理，对项目所在地环境无不良影响
		废滤膜	交专业公司回收处理	
	危险废物	废活性炭	委托有资质单位进行处理	
		清洗废水浓液		
		废包装桶		
土壤及地下水污染防治措施	完善相应的风险防控措施，如车间内大门设置拱形围堤，原料区及成品区配套应急收集容器等，杜绝“跑、冒、滴、漏”等情况的发生。项目实施“分区防渗”措施。项目混合釜所在区域、原料区、成品区、危废暂存间等应采用黏土铺底，再在上面水泥硬化和涂防渗材料，重点防渗区渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s。其他生产区域等为一般污染防治区防渗。			

生态保护措施	加强厂区绿化建设
环境风险防范措施	项目涉及的环境风险因素主要为原辅料及成品泄漏及危险废物泄漏事故、废气事故排放等。本项目事故废水引入现有的应急池（容积 500m ³ ，位于厂区北部）中。在工程的设计及生产运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。
其他环境管理要求	根据《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》及相关要求申请排污许可证。

公示稿

六、结论

综上所述，广东荣强化学有限公司年产 50 吨水性涂料扩建项目选址符合环境功能区划和当地城市规划，项目符合国家和地方产业政策要求，项目有利于推动当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) □	现有工程 许可排放量 □	在建工程 排放量(固体废物 产生量) □	本项目 排放量(固体废物 产生量) □	以新带老削减量 (新建项目不填)□	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) □	变化量 □
废气	VOCs	0.248t/a	/	/	0.07t/a	/	0.318t/a	+0.07t/a
废水	COD _{Cr}	0.078 t/a	/	/	/	/	0.078 t/a	0t/a
	BOD ₅	0.02 t/a	/	/	/	/	0.02 t/a	0t/a
	SS	0.005 t/a	/	/	/	/	0.005 t/a	0t/a
	NH ₃ -N	0.0002 t/a	/	/	/	/	0.0002 t/a	0t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	5.4t/a	/	/	/	/	5.4t/a	0t/a
	一般包装废物	2.2t/a	/	/	/	/	2.2t/a	0t/a
	废滤膜	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.21t/a	/	1.21t/a	+1.21t/a
	清洗废水浓液	/	/	/	2.02t/a	/	2.02 t/a	+2.02 t/a
	废包装桶	/	/	/	2.2 t/a	/	2.2 t/a	+2.2 t/a
	有机废液	0.04t/a	/	/	/	/	0.04t/a	0 t/a
	滤渣	0.03t/a	/	/	/	/	0.03t/a	0 t/a
	废滤网	0.03t/a	/	/	/	/	0.03t/a	0 t/a
	氢氧化钠包装袋	0.4t/a	/	/	/	/	0.4t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①