

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 15000 吨
表面活性剂、清洗助剂生产线技改项目

建设单位(盖章): 广东荣强化学有限公司

编制日期: 二零二二年十一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广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		
项目代码	190282266230001		
建设单位联系人	伍朝阳	联系方式	18933712622
建设地点	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 23.12 秒，25 度 6 分 40.85 秒）		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	44 专用化学产品制造 266
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）	南雄市工业与信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	190282266230001
总投资（万元）	1000（变更后）	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	20933
专项评价设置情况	无		
规划情况	东莞大岭山（南雄）产业转移工业园暨南雄市精细化工基地		
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》，广东省环保厅，《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。 本技改项目在南雄市精细化工基地平安三路东3号生产水性表面活性剂、清洗助剂，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；专用化学产品制造 266；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，属于新型、少污染、环境友好的护理类、洗涤类、化妆类等日化产品，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 本项目表面活性剂产品属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类——十九、轻工——23、……环保型表面活性剂……的开发与生产，清洗助剂产品不属于《产业结构调整指导目录（2019年）》中的“限制类”和“淘汰类”；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本技改项目不属于负面清单中禁止准入类和许可准入类；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）》中所列的负面清单，属允许类。综上所述，本

技改项目符合国家及地方的相关产业政策。

2.选址合理性分析

本技改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，地理位置详见图 2-1。对照《南雄市城市总体规划（2015-2035）》（粤府函〔2018〕214 号），本技改项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园内，为工业用地，属于南工业区，符合南雄市城市总体规划。可见，本项目选址合理。

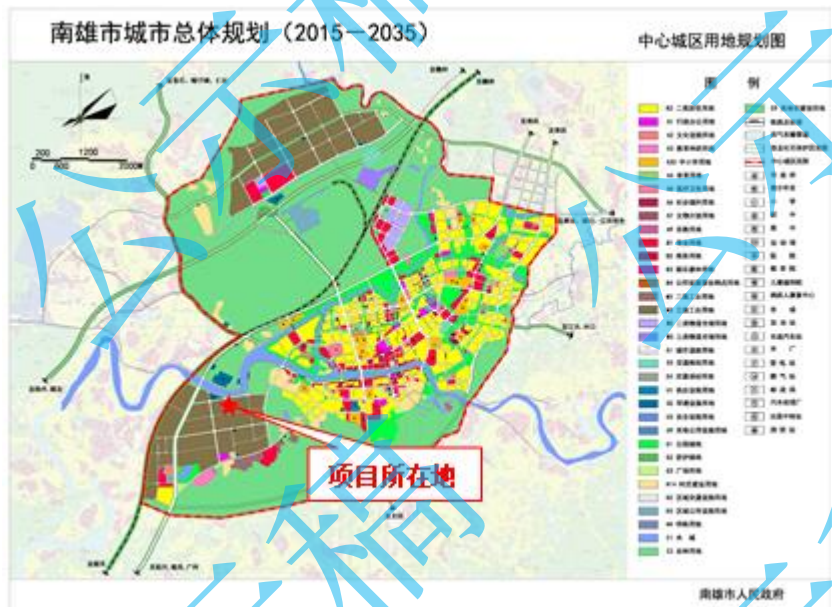


图 1-1 项目土地利用规划图

3.“三线一单”符合性分析

3.1 与广东省“三线一单”相符性分析

根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71 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+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆

域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

(1) 与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析

本项目所在区域为“一核一带一区”中的‘一区’，即北部生态发展区，坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：

①区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，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。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、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，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。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。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

②能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，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、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

③污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严

格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

④环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。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。

本项目为其他专用化学品制造项目，符合区域管控要求：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，不设 35 蒸吨以下燃煤锅炉，采用电能作为主要能源，符合能源资源利用要求；项目排放少量的废气，建设单位将通过安装封闭式生产装置等设施减少废气产生，确保废气达标排放；本技改项目将采取一系列风险防范措施，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险管控要求。

（2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性分析

本项目位于广东省韶关市南雄市产业转移工业园区内，属于“重点管控单元”。项目将采用严格的污染治理措施，确保各污染物稳定达标排放，不会对区域环境造成明显的不良影响，项目符合环境管控单元总体管控要求。

3.2 与韶关市“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化准入清单。

(1) 与“全市总体管控要求”的相符性分析:

本项目为新建项目,不在生态保护红线内,不涉重金属、高污染高能耗和严控水污染项目,符合区域布局管控要求;本项目不设35蒸吨以下燃煤锅炉,采用电能作为主要能源,不属于新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目,符合能源资源利用要求;不在饮用水水源保护区内,符合污染物排放管控要求;本项目将制定相应环境风险防范措施,并定期组织开展应急演练,符合环境风险管控要求。

综上所述,本项目符合全市总体管控要求,是可行的。

(2) 与生态环境准入清单的相符性分析:

本项目位于广东省韶关市南雄产业转移工业园区内,属于“重点管控单元”(70 广东南雄市产业转移工业园区 ZH44028220002),详见图 1-2。



图 1-2 项目所在地环境管控单元区划图

①区域布局管控：本项目符合园区发展定位，不属于印染、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，属于【产业/鼓励引导类】中的洗涤类日化产品企业，且废气排放量较小、工业噪声影响小，可见本项目符合区域布局管控要求。

②能源资源利用：本项目使用电能，不使用高污染燃料，符合能源资源利用要求。

③污染物排放管控：本项目各项污染物不涉及重金属污染物及有毒有害污染物排放，废水经厂区预处理后排入园区污水处理厂进一步处理，固废将合理处置，符合污染物排放管控要求。

④环境风险管控：本项目将采取相应的环境风险防范措施，建有事故应急池、消防水池等，同时将修订突发环境事件应急预案，配合园区、市政健全三级事故应急体系，符合环境风险管控要求。

总的来说，本项目符合广东南雄市产业转移工业园区重点管控单元生态环境准入清单相关要求，是可行的。

3.3 生态保护红线相符性分析

本技改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，属于集约利用区，不涉及广东省、韶关市划定的生态保护红线，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

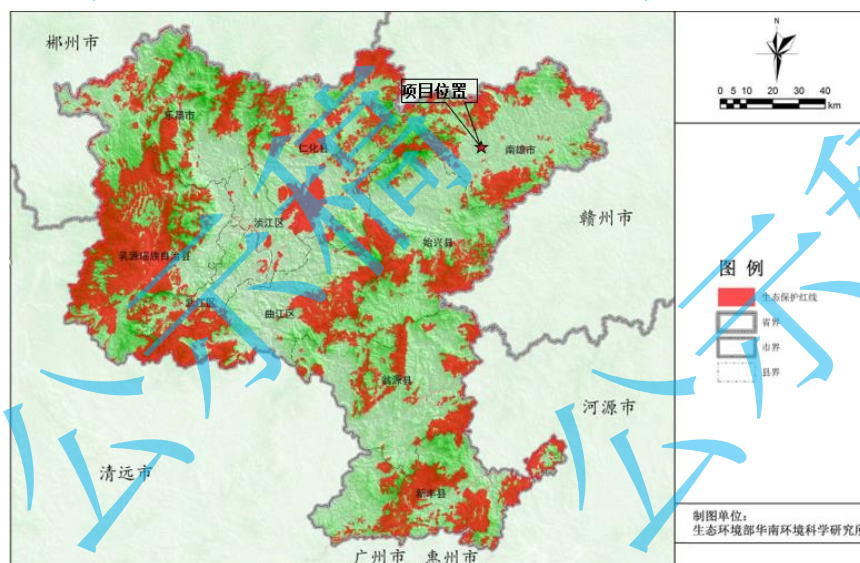


图 1-3 韶关市生态保护红线分布图

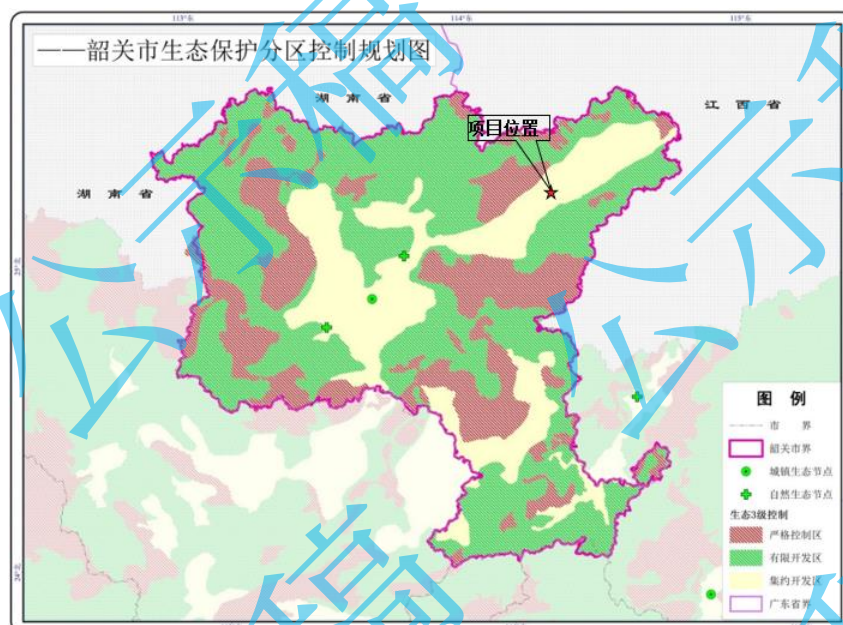


图 1-4 项目所在地环境功能区划图

3.4 环境质量要求底线相符性分析

本技改项目设备清洗废水、车间地面清洗废水由车间废水管沟引至厂区废水调节池，生活污水经厂区三级化粪池预处理，之后各废水汇合排入园区污水管网最终再由园区污水处理厂处理后达标排放。项目附近水体为浈江——“南雄市区-古市河段”，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，本项目废水得到妥善处理后，对地表水影响较小。

项目排放少量的废气，建设单位将通过安装密闭式生产装置等设施减少废气产生确保废气达标排放，对大气环境影响较小。

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类功能区标准，本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类功能区标准。

综上，项目符合环境质量底线要求。

3.5 资源利用上线相符性分析

本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源。韶关电力充足，水资源丰沛，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

3.6 环境准入负面清单相符性分析

本技改项目为专项化学用品制造，不属于《市场准入负面清单》(2022 年版)中禁止准入类和许可准入类，为环境准入类别；此外根据上文，本项目符合园区准入条件。

4、“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。

本项目为专用化学产品制造，涉及“化工”行业，但产品生产不涉及化学反应且项目能耗不高，年用电约100万度，可见本项目不属于“两高”项目。此外本项目将采取严格的污染治理措施，确保各污染物长期稳定达标排放，不会对区域生态环境造成不良影响。总体而言，本项目的建设不与《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）不相冲突。

综上所述，本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“两高”等要求，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目建设内容及平面布置

项目总占地面积为 20933m²(约 31.4 亩),中心地理坐标为东经 114°16'23.12",北纬 25°6'40.85",地理位置图见图 2-1。



图 2-1 项目地理位置图

本项目为技改项目，生产车间、仓库及办公楼等构筑物均依托现有工程，不涉及土建工程，主要为新增生产线及调整设备生产布局，利用原有已建成未使用的甲类车间 1、2 及丙类车间 2 等。详见下表：

表 2-1 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(m ²)	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

项目组成及建设内容	主体工程	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						依托
		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						依托
	注：本技改项目主要将原先已建成未使用的甲类车间及丙类车间 2 投入使用，利用罐区储存有机原料，密闭输送至生产车间混合釜，其他建筑物依托原有的，不新增建筑物。								
	项目平面布置图如下：								

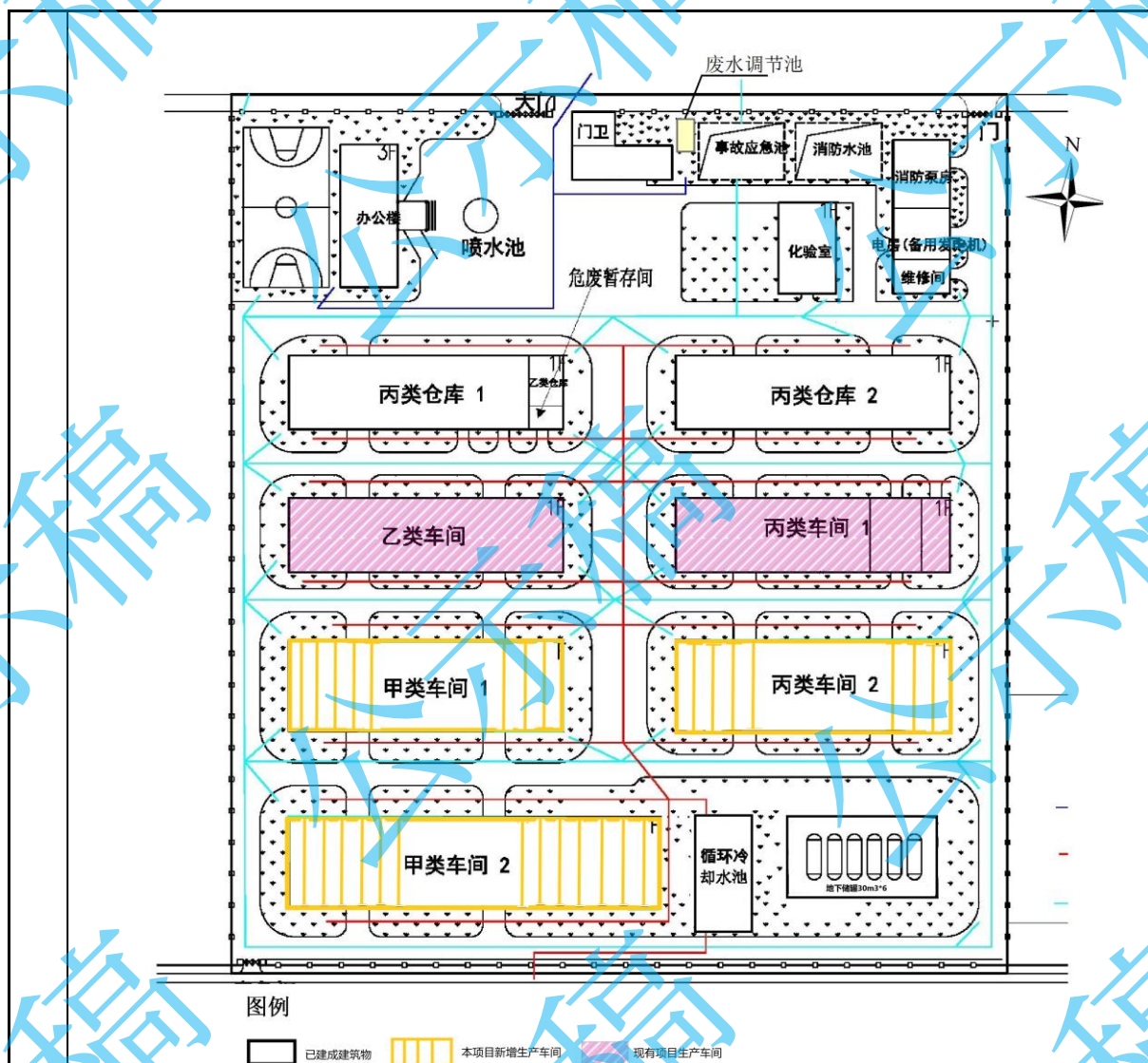


图 2-2 项目平面布置图

2、项目生产方案及原辅材料

项目产品名称及产能与企业原环评报告表《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，年产表面活性剂 10000 吨、清洗助剂 5000 吨，详见下表：

表 2-2 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 (10000 吨/年)	除油表面活性剂	t/a	3000	液态
2		低泡表面活性剂	t/a	3000	液态

3	清洗助剂 (5000 吨/年)	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		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

本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 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

根据统计，本项目主要原辅材料年用量及储存位置如下：

表 2-4 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	产品用水	1519.9 吨，园区供水，不包括清洗用水			

各原辅材料特性如下：

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： $\text{RO}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_n\text{H}$ ，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 $[\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2]_3\text{N}$ 。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，

无嗅、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 $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$ ，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。

3、本技改项目主要内容

2017 年 7 月环境保护竣工验收表明：现有生产设备最大产能为 9000t/a，不能达到设计产能，需要进行生产线技改。本次技改项目是在不改变设计产品、产能、生产工艺及原辅材料用量的前提下，解决两个问题：确保表面活性剂、清洗助剂产能达到原设计产能的要求；二是原有生产设备布局不合理，生产效率低。本次技改充分利用企业现有厂房，将表面活性剂生产线 1 条改为 3 条，清洗助剂生产线 1 条改为 2 条；各生产车间增加生产设备，形成 5 条完整的生产线。通过技改，对已建成未使用的甲类车间 1、甲类车间 2 及丙类车间 2 进行改造，安装一批行业先进的混合釜、自动包装设备（能耗更低，密闭性更好），利用罐区的原料储罐密闭输送有机原料到生产车间内的混合釜，减少投料过程中的损耗及无组织废气；同时将现有产品的生产设备与新增设备进行合理布局，提高生产效率，

降低企业能耗。

项目技改前后主要生产设备见表 2-5；技改后企业生产规模仍为年产 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，详见表 2-2、表 2-3、表 2-4，技改后情况一览表见下表，各车间生产设备、生产方案见表 2-6、2-7。

表 2-5 项目技改前后情况一览表

项目	技改前	技改后	变化情况
生产车间	乙类车间、丙类车间 1(两个车间)	甲类车间、乙类车间、丙类车间 (5 个车间)	增加了甲类车间 1、2 及丙类车间 2 等 3 个车间
生产设备	1 条表面活性剂生产线及 1 条清洗助剂生产线	3 条表面活性剂生产线及 2 条清洗助剂生产线	增加了 2 条表面活性剂及 1 条清洗助剂生产线
生产方案	乙类车间生产表面活性剂、丙类车间 1 生产清洗助剂	甲类车间及乙类车间生产表面活性剂；丙类车间生产清洗助剂	总生产规模及生产方案不变，各车间生产规模及生产方案改变
储罐	未储存原料	6 个储罐储存原料	原先储罐未使用，本技改项目利用储罐储存原料

技改前后项目主要生产设备如下：

表 2-6 技改前后项目主要生产设备一览表

产品类别	名称	规格	技改前数量(台/套)	技改后数量(台/套)	增减量	所在位置
表面活性剂(生产)	混合釜	5000L	6	6	+0	乙类车间
	混合釜	3000L	1	1	+0	乙类车间
	混合釜	2000L	3	3	+0	乙类车间
	加料罐	5000L	20	20	+0	乙类车间
	模温机(油循环电加热器)	99kW	1	1	+0	乙类车间
	模温机(油循环加热器)	99kw	0	1	+1	甲类车间 1

	自动灌装机	/	3	3	+0	乙类车间
	空压机	7.5kW	1	1	+0	乙类车间
	气罐	1000L	1	1	+0	乙类车间
	空压机	22kW	0	1	+1	甲类车间 1
	混合釜	5000L	0	23	+23	甲类车间 1
	混合釜	5000L	0	23	+23	甲类车间 2
	混合釜	1500L	4	4	+0	丙类车间 1
	混合釜	3000L	5	5	+0	丙类车间 1
	自动包装机	/	3	3	+0	丙类车间 1
	混合釜	5000L	0	6	+6	丙类车间 2
	混合釜	2000L	0	6	+6	丙类车间 2
	混合釜	1000L	0	24	+24	丙类车间 2
	自动包装机	/	0	3	+3	丙类车间 2
物流	叉车	2T	1	1	+0	厂区

表 2-7 技改前后项目各车间生产方案一览表

序号	名称	产品	单位	技改前数量	技改后数量	增减量
1	甲类车间 1	表面活性剂	t/a	0	4000	+4000
2	甲类车间 2	表面活性剂	t/a	0	4000	+4000
3	乙类车间	表面活性剂	t/a	10000	2000	-8000
4	丙类车间 1	清洗助剂	t/a	5000	2000	-3000
5	丙类车间 2	清洗助剂	t/a	0	3000	+3000

表 2-8 技改前后项目储罐储存情况一览表

储罐序号	储罐体积	技改前储存原料名称	技改后储存原料名称
1	30m ³	未储存	脂肪醇聚氧乙烯醚
2	30m ³	未储存	脂肪醇聚氧乙烯醚
3	30m ³	未储存	脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙 烯醚
4	30m ³	未储存	脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙 烯醚
5	30m ³	未储存	聚醚
6	30m ³	未储存	烷基磷酸酯

4、项目四至情况

根据现场勘查，技改项目北侧为南雄市明雅轩装饰材料有限公司；东侧为南雄市敖祥工贸有限公司；南侧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；西侧为广东非特精细化工有限公司。本项目四至图详见下图。



图 2-3 项目四至图

5、劳动定员及生产制度

目前企业员工 36 人，年工作 300 天，二班工作制，每班工作 8 小时。

技改后劳动定员 36 人，年工作 300 天，一班工作制，每班工作 8 小时。

6、公用工程

(1) 供电

企业技改项目供电由园区电网接入，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

本项目产品用水 1519.9t/a，作为溶剂进入产品。技改后项目劳动定员为 36 人，不在公司食宿，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2021)，外宿人员用水量按 40L/人·d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 1.44m³/d (432m³/a)。产污系数按 0.9 计，则年产污水量为 388.8m³/a。

项目表面活性剂生产有时需要电加热导热油炉进行低温加热，此时需冷却水循环，冷却循环水用水量约 20m³/h，年循环 1000 小时，则循环水量为 2 万 m³/a。一般有少量更换及蒸发损失，消耗水用量为循环水总量的 3%，年补充新鲜用水 600m³/a，其中更换出的冷却循环水约 0.2 m³/d，排入厂区调节池。

项目生产所用设备为专用设备，生产同一类型不同系列产品时需对混合釜设备进行清洗。根据建设单位提供的数据，每次清洗设备约需水 300L，年清洗设备 150 次。由此估算，设备清洗用水量约 45m³/a。用水损耗按 5%计算，因此设备清洗废水产生量 42.8m³/a (折 0.143m³/d)。

项目 5 个生产车间面积为 3872 m²，技改后车间地面较为整洁，日常使用拖把擦拭地面，车间地面平均每 5 天清洗一次，冲洗水用量约 2L/m²，平均 7.74m³/次，共 464.4m³/a (年清洗 60 次)；地面清洗废水排放量约为用水量的 90%，则清洗废水产生量为 418.0m³/a (6.97m³/次)。

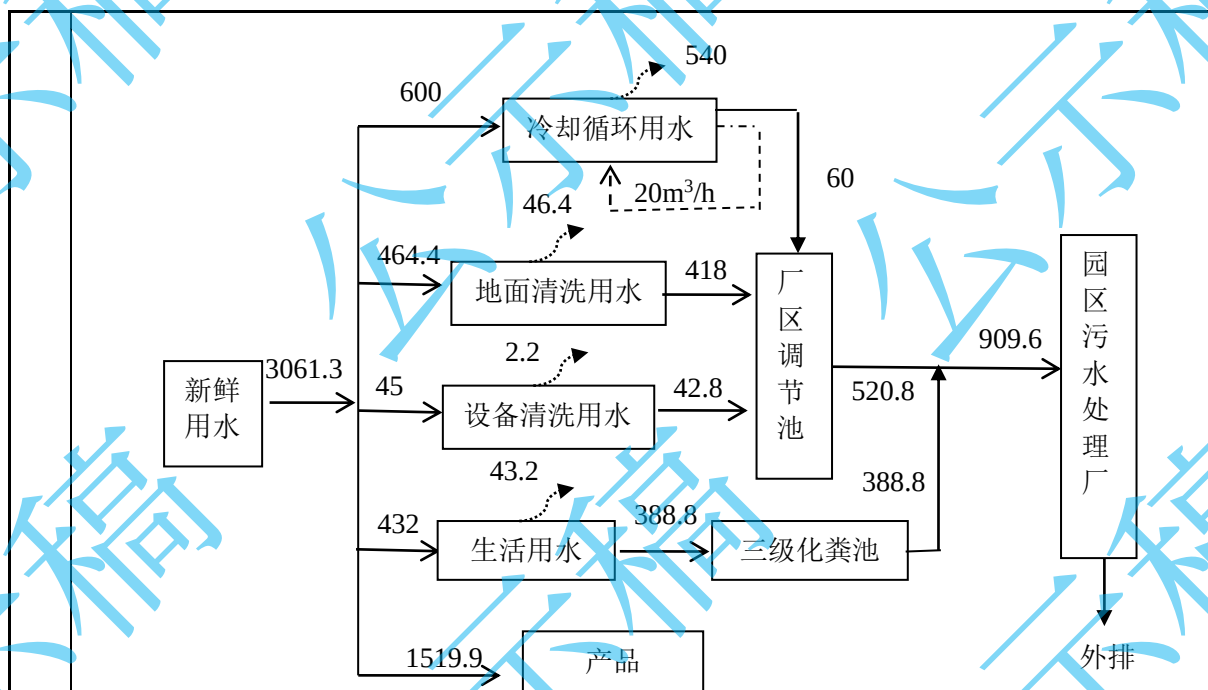


图 2-4 项目水平衡图 (单位: m³/a)

厂区内实行雨污分流制，技改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、车间地面清洗废水、冷却循环更换水由车间废水管沟引至厂区废水调节池进行预处理，之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（南雄市精细化工基地）污水处理厂处理。

1、施工期工艺流程

本技改项目是在现公司所在地、在现有厂房、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：

工艺流程和产排污环节

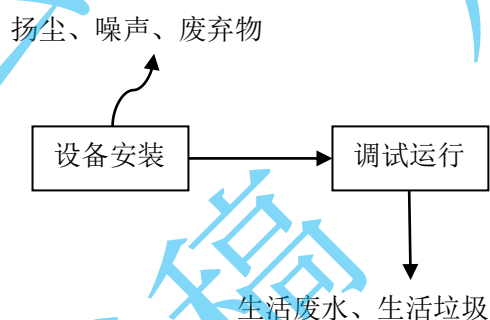


图 2-5 施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期工艺流程

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：

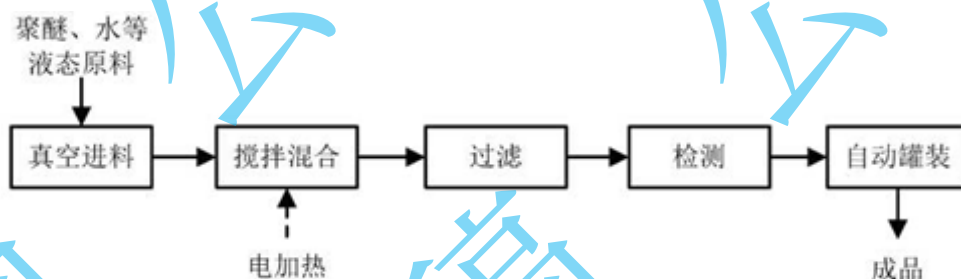


图 2-6 表面活性剂工艺流程

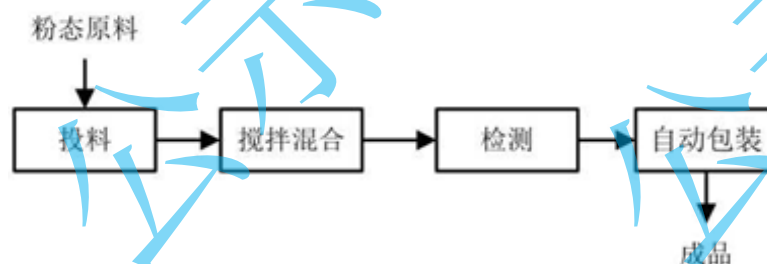


图 2-7 清洗助剂工艺流程

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。生产工艺与原环评报告表《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》相同。

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。

	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： 废气：生产过程中原辅材料投加、搅拌产生的 VOCs、粉尘； 废水：项目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：项目会产生包装废物、滤渣及生活垃圾等固体废物。
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环保手续办理情况 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），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产品结构，决定暂不实施有机硅项目，未进行竣工验收；改为生产表面活性剂及清洗助剂产品，于 2016

题 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。目前建设单位已于 2020 年 7 月首次申报国家排污许可证（证书编号：91440282566651937M001V）。

2、与项目有关的原有污染物产生与排放情况

现有项目与本技改项目产品、生产规模、工艺流程及原辅材料相同，生产工艺流程及产污节点详见图 2-6、2-7。

（1）废水

现有项目在乙类车间和丙类车间 1 内生产，生产过程产生的废水主要有设备清洗废水、车间地面清洗废水，员工生活污水等。

①设备清洗废水

现有项目表面活性剂和清洗助剂分别单独在乙类车间和丙类车间 1 内生产，生产同一类型产品更换不同系列时需对混合釜设备进行清洗，有一定清洗废水产生。根据建设单位提供的数据，每批次清洗设备(混合釜等)约需水 300L，年清洗设备 750 批次。由此估算，设备清洗用水量约 $225\text{m}^3/\text{a}$ 。用水损耗按 5%计算，因此设备清洗废水产生量 $213.8\text{m}^3/\text{a}$ (折 $0.855\text{m}^3/\text{d}$)。

②车间地面清洗废水

现有项目生产车间面积为 1248m^2 ，车间地面平均每 2 天清洗一次，冲洗水用量约 $2\text{L}/\text{m}^2$ ，平均 $2.50\text{m}^3/\text{次}$ ，共 $375\text{m}^3/\text{a}$ ；地面清洗废水排放量约为用水量的 90%，则清洗废水产生量为 $2.25\text{m}^3/\text{次}$ ，因此车间地面清洗废水产生量为 $337.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

③生活污水

目前企业员工为 36 人，均不在厂区食宿，根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2021)，外宿人员用水量按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 300 天，则生活用水

量为 1.44m³/d (432m³/a)。污水产污系数按用水量的 90%计算，则该项目年产污水量为 388.8m³/a。

现有项目设备清洗废水、车间地面清洗废水由车间废水管沟引至厂区废水调节池进行处理，之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。

针对现有污染源排放情况，建设单位委托广东志信环境检测有限公司 2021 年 5 月 14 日对现有项目进行了现场常规监测，根据现有监测报告，现有项目综合废水符合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）基地污水处理厂进水水质要求。

表 2-9 现有项目综合废水排放情况

污染物	污染物浓度 (mg/L)					
	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂
园区污水处理厂 进水水质要求	6-9	≤1400	≤550	≤1000	≤80	20
现有项目综合废水 检测结果	6.89	934	228	38	7.2	0.726

(2) 废气

现有项目产品生产过程产生的废气主要包括少量有机废气及粉尘，有机废气主要在乙类车间表面活性剂车间产生，粉尘主要在丙类车间 1 内产生。根据现有项目环评表、雄环审[2016]20 号及雄环验[2017]2 号可知现有项目废气为无组织排放，近两年监测结果最大值 VOCs 1.10mg/m³、颗粒物 0.400 mg/m³（监测结果见附件 2021 年 5 月 24 日报告）均满足标准。

表 2-10 现有项目废气排放情况

采样位置	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	结论
项目界外上风向参照点 1#	SG1410Q0102	颗粒物	0.283	1.0	-
项目界外下风向检测点 2#	SG1410Q0202		0.381		达标
项目界外下风向检测点 3#	SG1410Q0302		0.384		达标
项目界外下风向检测点 4#	SG1410Q0402		0.400		达标
项目界外上风向参照点 1#	SG1410Q0101	VOCs	0.653	2.0	-
项目界外下风向检测点 2#	SG1410Q0201		1.10		达标
项目界外下风向检测点 3#	SG1410Q0301		0.986		达标
项目界外下风向检测点 4#	SG1410Q0401		1.02		达标
项目界内丙类车间 1 外检测点 5#	SG1410Q0601	非甲烷总烃	1.00	6	达标
项目界内丙类车间 1 外检测点 6#	SG1410Q0701		1.24		达标
项目界内丙类车间 2 外检测点 7#	SG1410Q0801		1.72		达标
项目界内丙类车间 2 外检测点 8#	SG1410Q0901		1.45		达标

(3) 噪声

现有项目噪声主要来源于混合釜、自动灌装机、电加热导热油炉等生产设备，混合釜噪声源强度较大，公司已采取了有效有防噪措施。根据同类企业类比分析项目噪声源综合源强在 75~90 分贝之间。建设单位通过对高噪声设备采取安装减振基座、墙体阻隔、加强绿化等措施，噪声可达到 3 类标准。委托了检测公司于 2021 年 5 月 14 日在本项目边界外 1m 处进行环境噪声现状监测，监测结果见表 3-2，监测报告详见附件 8。

(4) 固体废物

①一般工业固体废物

本项目产品生产过程会产生废包装材料，包括废原料桶、废弃包装袋等。

废原料桶、废包装编织袋、纸皮袋等为一般工业固体废物，产生量约 2.2t/a。

② 危险废物

表面活性剂产品生产过程过滤工序将产生少量滤渣、滤网及有机废液。参照

危险废物名录（2021 年），滤渣危废代码为 264-011-12，产生量 0.03t/a。滤网危废代码为 900-041-49，产生量 0.03t/a，有机废液危废代码为 900-041-49，产生量 0.04t/a。此外氢氧化钠包装袋残留有少量氢氧化钠，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中类别为其他废物（HW49）的危险废物，代码 900-041-49，产生量约 0.2t/a。建设单位收集定期交由韶关东江环保再生资源发展有限公司处理，危废协议详见附件。

③ 生活垃圾

目前企业员工共有 36 人，不在厂区食宿，生活垃圾按 0.5kg/d/人计，则产生量为 18kg/d，合 5.4t/a。生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理。

表 2-11 现有项目污染物排放总量汇总

污染源	污染物		产生量（t/a）	排放量（t/a）
水污染物	设备清洗废水（213.8m ³ ）、车间地面清洗废水（337.5m ³ ）、生活污水（388.8m ³ ）	水量	940.1	342.3
		COD	0.604	0.014
		BOD ₅	0.278	0.004
		SS	0.238	0.004
		氨氮	0.039	0.002
噪声	设备噪声	风机、搅拌	75~90 dB（A）	<65dB（A）
固体废物	工业废物	氢氧化钠废包装袋	0.2	0
		废原料桶、废包装编织袋、纸皮袋	2.2	0
		废滤渣	0.03	0
		废滤网	0.03	0
		有机废液	0.04	0
	生活垃圾	生活垃圾	5.4	0
注：				

3、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。

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“十四五”规划》（韶府办〔2022〕1号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单规定的二级标准。				
	本评价依据《韶关市生态环境状况公报》（2021 年）中南雄市环境空气质量常规因子指标数据作为评价依据；具体数值见表 3-1。				
	表 3-1 2021 年南雄市区域环境质量监测数据汇总表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率
	SO ₂	年平均浓度值	7	60	0.12
	NO ₂	年平均浓度值	16	40	0.40
	PM ₁₀	年平均浓度值	39	70	0.56
	PM _{2.5}	年平均浓度值	21	35	0.60
	CO	第 95 百分位数平均浓度值	1000	4000	0.25
	O ₃	第 90 百分位数平均浓度值	115	160	0.72
根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由表 3-1 可知，项目所在区域各污染物现状浓度值均为达标。因此，判定项目所在评价区域为城市环境空气质量达标区域。					
对于非甲烷总烃、TVOC 等特征污染因子，参考《南雄高新区一期环境管理状况评估报告（2021 年度）》第五章区域环境质量现状调查中南雄产业转移工业园补充监测数据结果，均可满足相关的标准要求，园区所在区域的环境空气质量较良好。					

2、地表水环境质量现状

本项目厂址位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园内，项目附近河段为浈江南雄市区至古市段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，该河段为Ⅳ类水质功能区，根据粤环审[2008]476号该河段从严管理，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

根据《韶关市生态环境状况公报（2021 年）》，2021 年韶关市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江和横石水）共布设 36 个市控以上手工监测断面，有 28 个监测断面责任城市为韶关市（其中 13 个为“十四五”国控考核断面）；8 个监测断面为省交界断面（其中 5 个为“十四五”国控考核断面），责任省份为湖南省或江西省。2021 年，韶关市 28 个监测断面水质优良率为 100%，与 2020 年持平，其中Ⅰ类比例为 3.57%、Ⅱ类比例为 78.6%、Ⅲ类比例为 17.9%。

13 个“十四五”国控考核断面水质优良率为 100%；5 个“十四五”国控考核省界断面及 2 个市界高桥（与清远市交界）、马头福水（与河源市交界）断面水质类别均为Ⅱ类，均达水质目标要求，水质类别与 2020 年持平。根据公报，古市断面监测数据满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于工业园区内，根据《韶关市生态环境保护“十四五”规划》（韶府办〔2022〕1号），项目所在区域为3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间：65dB，夜间：55dB）。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，委托广东志信环境检测有限公司 2021 年 5 月 14 日在本项目边界外 1m 处进行环境噪声现状监测，项目声环境昼间能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间：65dB），

所在区域声环境质量较好，详细情况见下表及附件。

表 3-2 厂界噪声检测结果表

采样位置	检测结果 dB(A)	
	昼间	
	测量值	主要声源
项目北面界外 1 米检测点 N1	58.4	界内机械
项目北面界外 1 米检测点 N2	57.1	界内机械
项目南面界外 1 米检测点 N3	62.0	界内机械
项目南面界外 1 米检测点 N4	59.8	界内机械
标准限值	65	
结论	达标	

4、地下水环境质量现状

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环境质量现状调查，本项目利用原有已建成的厂房，地面均已硬底化设置，不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境质量现状调查。

5、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)》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。本项目利用原有已建成的厂房，地面均已硬底化，各车间已采取防渗措施，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)》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于东莞大岭山(南雄)产业转移工业园内，且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，项目的建设

	不会对生态环境产生影响。 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	本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近评价区域的环境质量。在项目的建设和运营过程中要采取有效的环保措施，保护项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。 1、环境空气 大气环境保护目标是保护本项目厂界外 500 米范围内区域，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单规定的二级标准，本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标，距离本项目最近的古塘村约 1000 米，在 500m 大气环境保范围线外。详见图 3-1。 2、地表水 主要保护目标为附近河流浈江南雄市区至古市段，保护级别：《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准。 3、地下水 本项目厂界外 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。 4、声环境 主要保护项目所在区域环境质量，保护级别：《声环境质量标准》（GB3096-2008）》3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，详见图 3-1。 5、生态环境 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，属工业用地，已实现城镇化，用地范围内无生态环境保护目标。

根据本项目环境影响特点和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标和方位，详见表 3-3、图 3-1：

表 3-3 项目周边涉及的环境保护目标

名称	坐标/m		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)
	X	Y					
浈江	南雄市区-古市		河流	/	地表Ⅳ类水质，达到Ⅲ类标准	北	170

注：环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。



图 3-1 项目环境保护目标图

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放标准 ($\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$);

(2) 运营期生产过程中的无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第 II 时段无组织排放标准限值; VOCs 废气执行达到广东省《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执行《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。详见表 3-4。

表 3-4 本项目废气排放限值

序号	项 目	排放浓度限值 (mg/m^3)	排放速率限值 (kg/h)	污染物排放监控位置	标准来源
无组织排放					
1	颗粒物	1.0	--	厂界	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第 II 时段无组织排放标准
2	VOCs	2.0	--	厂界	广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表二无组织排放标准
3	非甲烷总烃	6 (1h 平均浓度值)	--	厂区内	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 特别排放限值
		20 (任意一次浓度值)			

污染物排放控制标准

2、水污染物排放标准

(1) 技改项目废水外排标准

本技改项目生产废水及生活污水分别处理后汇合, 形成综合废水, 由园区污水管网排入园区基地污水处理厂处理。其进水水质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 3-5 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	阴离子表面活性剂
进水水质	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 3-6 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	动植物油	石油类
园区基地污水处理厂	《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》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者	6-9 (无量纲)	≤40	≤10	≤10	≤5	≤1	≤1

3、噪声排放标准

施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A））；运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq dB(A)		
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

总量 控制 指标	4、固体废物 运营期一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。 运营期产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的有关规定。
	1. 水污染物总量指标 本技改项目建成后废水产生量为 909.6m³/a, 比技改前减少 30.5m³/a, COD_{Cr} 排放量为 0.014t/a, NH₃-N 排放量为 0.002t/a (经园区基地污水处理厂处理回用后排放量), COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标未超过原环评批复总量指标 COD_{Cr} 0.042t/a、NH₃-N 0.008t/a, 本项目不另外申请总量分配指标。 2、大气污染物总量指标 本技改项目原辅材料用量及生产工艺不变, 新增设备较以前更为先进, 大气污染物总量未增加, 无组织排放量与技改前相同 (VOCs 0.248t/a、粉尘 0.15t/a)。本项目仍使用原环评无组织大气污染物指标, 不另分配总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目不涉及土建工程，但设备安装与调试会产生一定污染物，为了使建设项目在建设期间对周围环境的影响减少到最小的限度，建议采取下防护措施： 1.大气环境影响防治措施 （1）对全厂各车间进行清扫，车间、道路喷洒清水，减少因设备安装调试所产生的扬尘； （2）在施工过程中，施工场地将加强场地的洒水降尘，以减少扬尘扩散； （3）在天气和工地干燥时，定时（每隔 2 小时）向车辆往来频繁的道路和作业较集中的施工场地洒水。 2.水环境影响防治措施 清理、完善厂区内已有生活污水收集、处理设施。施工人员主要为本厂员工，不增加生活污水，设备清洗水进入本厂调节池处理后，进入园区污水处理厂处理。 3.声环境影响防治措施 （1）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，加强对设备的维护保养； （2）合理安排好施工人员和施工时间，禁止使用高噪声机械设备，以减少噪声对环境的影响； （3）合理疏导进入施工区的车辆，减少汽车鸣笛噪声。 4.固体废物环境影响防治措施 （1）施工人员生活垃圾要及时清扫，根据垃圾的性质分类堆放和收集，送至指定地点堆放；
-----------	---

(2) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；

(3) 建筑垃圾必须严格按照《城市建筑垃圾管理规定》的要求，不得混入生活垃圾中，也不得将危险废物混入建筑垃圾中处置。

5.生态环境影响防治措施

建设过程中对工程进行良好规划，同时对设备运输导致的绿化植物损坏尽快恢复，项目建设完毕，及时做好绿化工程，既可起到绿化厂区保持水土、防止土壤侵蚀作用，又可起到降噪和吸附尘埃的作用。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.废气

本项目产品生产过程产生的废气主要包括少量 VOCs 及粉尘。技改前 VOCs 主要在乙类车间（生产表面活性剂）产生，粉尘主要在丙类车间 1（生产清洗助剂）产生；技改后甲类车间 1、甲类车间 2、乙类车间生产表面活性剂，会产生 VOCs；丙类车间 1 及丙类车间 2 生产清洗助剂，会产生粉尘废气。

(1) 无组织废气

①VOCs: 本项目不生产水性涂料而生产水性表面活性剂，工艺为低温（约 50℃）溶解混合，根据原环评及相关资料，本项目所采用的有机液体原料沸点较高，绝大部分为不挥发或低挥发性物质；各原辅材料挥发性判别如下：

表 4-1 项目原辅材料性状一览表

序号	名称	规格、形态	CAS 号	沸点
1	脂肪醇聚氧乙烯醚	无色至淡黄色液体，略有气味	37335-03-8	N/A
2	脂肪醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚	无色透明液体，基本无味	68439-51-0	N/A
3	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	12751-23-4	385.5℃
4	三乙醇胺	无色油状液体或白色固体，稍有氨的气味	102-71-6	335.4℃
5	三异丙醇胺	白色结晶固体有刺激性气味	122-20-3	305.4℃
6	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	9004-82-4	N/A
7	聚醚	无色至淡黄色透明液体	9003-11-6	>200℃

注：N/A 表示不适用，表中 1、2、6 号有机物沸点较高，未沸前分解，沸点无法测定。

本技改项目在厂区东南侧罐区设有 6 个半地下储罐，日常最大储存量 30m³/罐，由供货商采用专门的槽车进行补充，储罐进料口采用密闭式设计；罐内原料密闭输送至生产车间混合釜，可减少投料时挥发性有机物的产生。

本项目储存的有机液体原料，沸点高，绝大部分为不挥发或低挥发性物质，常温状态下基本无挥发；且企业拟设简易遮阳棚遮挡太阳、雨水，炎热夏天用水向各个罐体和遮阳棚顶喷淋降温，以减少储罐中物料的呼吸孔排放，故本技改项目罐区大小呼吸产生的量极小，不详细统计。

本项目生产工艺为简单的溶解复配工艺。生产车间无组织排放废气中 VOCs 来自沸点较低的聚醚及工业级原辅材料含有的少量可挥发性有机化合物，本项目采用密闭一体化、自动灌装生产技术，因此项目 VOCs 产生量很小。

参照《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函〔2019〕243 号），采取物料衡算法计算 VOCs 产生量。统计广东荣强化学有限公司 2020 年原辅材料消耗量和产品的产量，计算出 VOCs 产生量为 0.248t/a。技改后产品、产能、生产工艺、原辅材料等不变，技改后 VOCs 产生量不会增加，VOCs 产生量仍为 0.248t/a。厂界 VOCs 无组织排放执行广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表二无组织排放限值，厂区内的非甲烷总烃执行《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。

②粉尘废气：由前文原辅材料表 2-4、2-5 可知粉尘方面，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小。按物料衡算法计算出荣强化学有限公司技改前粉尘产生量为 0.15 t/a。本技改项目未改变企业原辅材料用量及配比，新增设的设备较以前更为先进，不增加粉尘排放量，技改项目粉尘产生量仍为 0.15 t/a，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 II 时段无组织排放限值。

根据各生产车间产品方案表 2-7，该项目大气污染物产排情况见下表。

表 4-2 项目 VOCs 产排情况一览表 (a)

污染物		技改前 VOCs	技改后 VOCs	VOCs 增减量
乙类车间	排放量	0.248t/a	0.0496t/a	-0.1984t/a
	排放速率	0.052kg/h	0.0207kg/h	-0.0313kg/h
甲类车间 1	排放量	0	0.0992t/a	+0.0992t/a
	排放速率	0	0.0413 kg/h	+0.0413 kg/h
甲类车间 2	排放量	0	0.0992t/a	+0.0992t/a
	排放速率	0	0.0413 kg/h	+0.0413 kg/h
合计	排放量	0.248t/a	0.248t/a	+0
	排放速率	0.052kg/h	0.1033kg/h	+0.0513kg/h

表 4-2 项目粉尘产排情况一览表 (b)

污染物		技改前粉尘	技改后粉尘	粉尘增减量
丙类车间 1	排放量	0.15t/a	0.06t/a	-0.09t/a
	排放速率	0.0313kg/h	0.025kg/h	-0.0063kg/h
丙类车间 2	排放量	0	0.09t/a	+0.09t/a
	排放速率	0	0.0375kg/h	+0.0375kg/h
合计	排放量	0.15t/a	0.15t/a	+0
	排放速率	0.0313kg/h	0.0625kg/h	+0.0312kg/h

技改后由 2 个生产车间变为 5 个生产车间同时工作，每天工作时间内污染物排放速率略有增加，但每天污染物产生量不变，工作时间减少一半，每天工作时间内污染物排放量不改变。根据各生产车间技改前后排放速率及排放量可知，厂界无组织粉尘可以达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第II时段无组织排放限值要求；厂界 VOCs 排放符合广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表二无组织排

放限值的要求；厂区内非甲烷总烃可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。

（2）大气环境影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

主要废气污染源排放参数见下表：

表 4-3 主要废气污染源参数一览表污染源

名称	坐标		面源 海拔 高度 (m)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	面源 有效 排放 高度 (m)	污染 因子	排放 速率 (kg/h)
	经度	纬度						
甲类 车间 1	114.272043	25.110733	119	48	16	10	VOCs	0.0413
甲类 车间 2	114.272103	25.110489	119	65	16.73	10	VOCs	0.0413
乙类 车间	114.271984	25.111028	119	48	13	8	VOCs	0.0207
丙类 车间 1	114.272607	25.111102	119	48	13	8	粉尘	0.025
丙类 车间 2	114.272711	25.110827	119	48	16	10	粉尘	0.0375

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $C_{\max}$ 、 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 4-4 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
甲类车间 1	VOCs	1.2	41.9510	3.4959	/
甲类车间 2	VOCs	1.2	35.1860	2.9322	/
乙类车间	VOCs	1.2	30.1120	2.5093	/
丙类车间 1	PM10	0.45	36.3700	8.0822	/
丙类车间 2	PM10	0.45	38.0760	8.4613	/

根据表 4-4、4-6 预测与计算结果，VOCs、粉尘排放浓度均小于大气污染物排放执行标准，技改项目大气污染物无组织排放量核算情况如下：

表 4-5 技改项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物	主要污染防治措施	大气污染物排放执行标准		技改项目排放情况	
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	排放量 (t/a)
1	粉尘	贮存、调配、输送等环节均保持密闭，设备一体化生产	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第Ⅱ时段无组织排放限值	1.0	<38.0760	0.15
2	VOCs		厂界执行广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	2.0	<41.9510	0.248
			厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	6.0		

现有生产区包括乙类车间、丙类车间 1 二个车间,技改后生产区包括甲类车间 1、甲类车间 2、乙类车间、丙类车间 1、丙类车间 2 五个车间，生产区面积较技改前扩大。使用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 模式计算 P_{max} 和 D_{10%}，结果如下：

表 4-6 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m^3)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
现生产区 (2 个车间)	PM10	0.45	28.4990	6.331	/
	VOCs	1.2	47.3466	3.9455	/
技改后生产区 (5 个车间)	PM10	0.45	23.8720	5.3049	/
	VOCs	1.2	39.4556	3.2880	/

可见：技改后在生产规模不变的情况下。生产区由两个车间扩大为 5 个车间，污染物对大气环境造成的影响减小，无组织颗粒物厂界排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第 II 时段无组织排放限值要求；厂界无组织 VOCs 排放符合广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表二无组织排放限值；厂区内的无组织非甲烷总烃符合《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。

(3) 废气治理措施可行性分析

本项目生产过程产生的大气污染物主要为 VOCs、粉尘。表面活性剂、清洗助剂产品均为水溶性环保产品，生产中采用下列措施：

- ①. 使用的原辅材料绝大部分为不挥发或低挥发性物质，产生少量 VOCs；固体原料多为晶体状，投料粉尘产生量很小；
- ②. 表面活性剂生产过程仅为水相中溶解复配，不产生挥发或低挥发性物质；
- ③. 溶解过程在低温的条件下进行，不会造成的原辅材料的裂解或变化；
- ④. 使用密闭混合釜一体化、自动灌装生产装置等设备，防止产生泄漏。

通过上述措施，可减少 VOCs 及粉尘的产生；厂界 VOCs 的浓度符合广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表二无组织

排放限值；厂区内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值，厂界无组织粉尘的浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 II 时段无组织排放限值。

（4）大气环境影响分析

综上所述，本项目厂界无组织排放粉尘可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 II 时段无组织排放限值，厂界 VOCs 排放可达到广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表二无组织排放限值标准；厂区内的非甲烷总烃可达到《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，可见本项目废气均能满足相应排放标准。此外，与本项目最近的大气环境保护目标在 1100 米外，可见本项目废气对周边环境的影响是在可接受范围内的。

2. 废水

本项目运营期用水环节包括产品用水（进入产品）、循环冷却用水、员工生活用水和清洗用水。

（1）废水产生情况

① 循环冷却水

项目表面活性剂生产有时需要电加热导热油炉进行加热，此时需冷却水循环，冷却循环水用水量约 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，年循环 1000 小时，则循环用水 2 万 m^3/a ，一般有少量循环水更换及蒸发损失，消耗用水量为循环水总量的 3%，年补充新鲜用水 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，其中更换出的冷却循环水 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{m}^3/\text{a}$ ）排至厂区调节池，类比同类项目，冷却循环更换水污染物产生浓度为 COD：150 mg/L、BOD₅：50 mg/L、SS：500 mg/L、NH₃-N：20 mg/L。

② 生活污水

技改后项目劳动定员为 36 人，均不在公司食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2021），外宿人员用水量按 40L/人·d 计，年工作 300 天，则生活

用水量为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ($432\text{m}^3/\text{a}$)。产污系数按用水量的 90% 计算, 则该项目年产污水量为 $388.8\text{m}^3/\text{a}$; 生活污水水质简单, 主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等。类比项目所在区域的生活污水水质, 项目生活污水中主要污染物产生量为: COD_{Cr} (250mg/L)、 BOD_5 (150mg/L)、SS (200mg/L)、 $\text{NH}_3\text{-N}$ (30mg/L)、动植物油 (20mg/L)。则项目生活污水产排情况见下表。生活污水经三级化粪池预处理后与生产污水汇合, 经园区污水管网, 进入园区污水处理厂处理。

表4-7 生活污水水质产排情况表

污染源	污染因子	产生情况		预处理后排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 ($388.8\text{ m}^3/\text{a}$)	COD	250	0.098	150	0.058
	BOD_5	150	0.058	100	0.039
	SS	200	0.078	150	0.058
	$\text{NH}_3\text{-N}$	30	0.012	20	0.008
	动植物油	20	0.008	15	0.006

③设备清洗废水

生产所用设备多为专用设备, 生产同一类型产品更换不同系列时需对混合釜设备进行清洗, 有一定清洗废水产生。根据建设单位提供的数据, 每批次清洗设备(混合釜等)约需水 300L , 技改后车间生产设备增加, 无需和技改前一样生产不同系列产品时频繁清洗设备, 年清洗设备约150批次。由此估算, 设备清洗用水量约 $45\text{m}^3/\text{a}$ 。用水损耗按5%计算, 因此设备清洗废水产生量 $42.8\text{m}^3/\text{a}$ (折 $0.143\text{m}^3/\text{d}$)。根据项目原辅材料使用情况及类比同类化工企业资料, 车间设备清洗废水中各污染物浓度及产生情况见下表。

表4-8 设备清洗废水水质情况表

污染物		COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	石油类
设备清洗废水	产生浓度 (mg/L)	2000	800	450	80	20

(42.8m ³ /a)	产生量 (t/a)	0.086	0.034	0.019	0.004	0.001
-------------------------	--------------	-------	-------	-------	-------	-------

④车间地面清洗废水

现有项目 2 个生产车间面积为 1248m²,技改后 5 个生产车间面积为 3872 m², 技改后车间地面较为整洁, 平常使用拖把擦拭地面, 技改后车间地面平均每 5 天清洗一次, 冲洗水用量约 2L/m², 平均 7.74m³/次, 共 464.4m³/a; 地面清洗废水排放量约为用水量的 90%, 则清洗废水产生量为 6.97m³/次, 因此技改后车间地面清洗废水产生量为 418.0m³/a。各污染物浓度见下表。

表4-9 车间地面清洗废水水质情况表

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
车间地面清洗废水 418.0 m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	350	200	250	40	15
	产生量 (t/a)	0.147	0.084	0.105	0.017	0.007

技改后排入园区污水处理厂废水总量为 909.6m³/a, 约 3.03m³/d (按年 300 天计)。

表4-10 项目建成后水污染产生及排放情况

污染物		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
生活污水 388.8 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	30	/
	产生量 (t/a)	0.098	0.058	0.078	0.012	/
	预处理后 排放量 (t/a)	0.058	0.039	0.058	0.008	/
冷却循环更换 水 60 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	150	50	500	20	/
	排放量 (t/a)	0.009	0.003	0.030	0.002	/
设备清洗 废水 42.8 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	2000	800	450	80	20
	排放量 (t/a)	0.086	0.034	0.019	0.004	0.001
车间地面清洗 废水	产生浓度 (mg/L)	350	200	250	40	15

418.0 (m ³ /a)	排放量 (t/a)	0.147	0.084	0.105	0.017	0.007
综合废水（生 产、生活废水） 合计（909.6m ³ /a）	综合废水 排放浓度 (mg/L)	330	18	24	34	9
	综合废水 排放量 (t/a)	0.300	0.160	0.212	0.031	0.008
处理措施		设备清洗废水、车间地面清洗废水、冷却循环更换水，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）		1400	550	1000	80	35
园区污水处理厂最终排放 浓度（mg/L）		40	10	10	5	1

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），东莞大岭山（南雄）产业转移工业园污水厂污水回用率达到63.59%，外排率为36.41%，则本项目产生的污水经处理后外排入浈江的污水量为331.2 m³/a，对浈江影响很小。

（2）水污染影响减缓措施有效性评价

① 设备、车间地面清洗废水

技改后各车间生产线基本实现了专业化，设备清洗次数减少，由750次/a减少至150次/a，生产车间地面较技改前清洁，地面清洗频率由每2天1次改为每5天一次，生产废水经厂区污水调节池处理后，可以达到东莞大岭山（南雄）产业转移工业园污水处理厂进水水质要求。

② 生活污水

技改项目产生的生活污水主要污染物成分为SS、BOD₅、COD、氨氮、动植物油，生活污水经三级化粪池预处理后，可以达到污水处理厂进水水质要求。

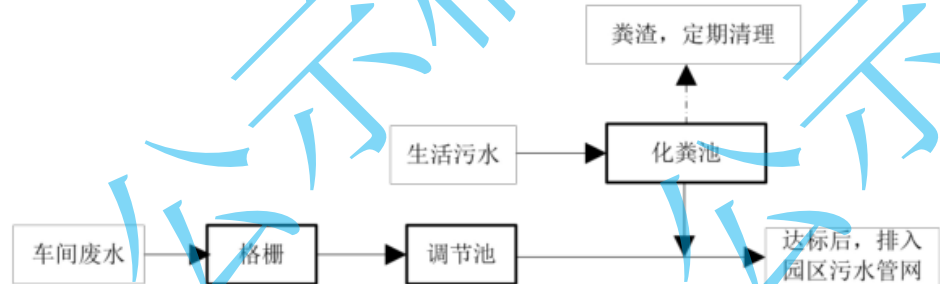


图4-2 项目废水处理工艺流程图

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

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》，园区污水处理厂废水处理工艺流程图如图4-3所示：

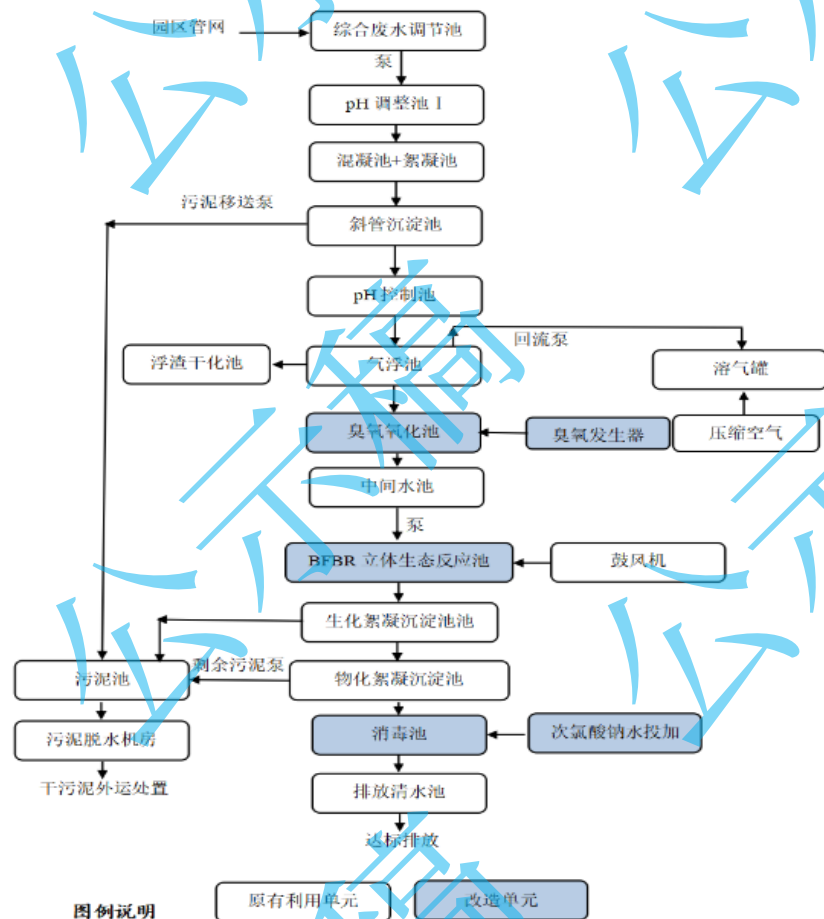


图4-3 园区污水处理厂废水处理工艺流程图

园区污水处理厂废水处理工艺流程如下：

根据《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）：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。

综合废水调节池的污水由泵输送至pH调整池I，然后经斜管沉淀池后进入气浮池，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。

中间水池污水由泵输送至BFBR立体生化反应池。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。

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。生化沉淀池出水经消毒池次氯酸钠进行消毒后流入排放清水池，经计量槽计量排放。

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。

技改项目废水主要包括冷却循环更换水、车间地面清洗废水、设备清洗废水、生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后汇同经厂区调节池处理过的生产废水就近排入园区污水管网，园区综合污水管网排入园区污水处理厂处理；上述废水经园区污水处理厂处理后达到《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后，部分用于园区道路洒水及绿化用水，部分排入浈江。

园区污水处理厂的处理能力为2000m³/d，总排放口（外排滨江）为390m³/d，2017年以来，广东荣强化学有限公司生产废水均排入园区污水处理厂，技改后减少30.5m³/a，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。

（4）水环境影响分析

本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，对周围地表水环境影响很小，因此地表水环境影响可以接受。

综上所述，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及企业相应排污许可证，本项目废水排放信息如下表。

表4-11 废水类别、污染物及治理设施情况表

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
				设施编号	设施名称	设施工艺			
生活污水	pH COD _{cr} BOD ₅ 氨氮 SS	工业废水集中处理厂	连续排放，流量稳定	TA001	三级化粪池	物理	DW001	是	企业总排口
生产废水	pH COD _{cr} BOD ₅ 氨氮 SS		间歇排放无规律，但不属于冲击型排放	TA002	格栅+调节池	物理化学			

表4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
DW001	114° 16' ; 25°6'	909.6	工业废水集中处理厂	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	/	南雄市工业园区污水处理厂	pH	6-9
							COD _{Cr}	40mg/L
							BOD ₅	10mg/L
							SS	10mg/L
							NH ₃ -N	5.0mg/L
							石油类	1.0mg/L

4-13 废水污染物排放信息表 (技改后)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量 (kg/d)	新增排放量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	330	1.00	-0.304	0.300
2		NH ₃ -N	34	0.11	-0.008	0.031

注: 表中排放浓度、排放量指经企业废水口处的水污染物排放浓度、排放量, 不是指污水处理厂排放口; 新增排放量指相较于现有项目增加的量。

3. 噪声

本项目噪声源主要为混合釜、自动灌装机、包装机等设备在运行过程中产生的机械噪声, 噪声值约为 75~85dB(A)。

表 4-14 项目主要噪声源强一览表 单位 dB (A)

序号	名称	噪声值 dB (A)
1	混合釜	70-80
2	自动灌装机	65-70
3	自动包装机	65-70

4	空压机	80-85
(1) 噪声预测 按照噪声随传播距离增加的衰减计算模式，预测模式如下： $L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) \quad (r_2 > r_1)$ 式中：L₁、L₂——距声源 r₁、r₂ 处的噪声值，dB（A）； r₁、r₂——预测点距声源的距离。 多个噪声源同时存在时，噪声声压级的叠加按照能量的叠加规律，其计算公式如下： $L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$ 式中：L_n——评价点的合成声级，dB； L_i——某声源对评价点的声级，dB。 N——声源数量。 (2) 噪声防治措施 ①选用低噪声设备，尽量选用自带隔声装置的设备，并经常对设备进行检修，保持正常工作状态，避免因设备故障产生的高噪声；②各噪声设备安装均安装橡胶减震接头及减震垫；③在平面布置上优化设计，合理布局噪声源。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声远离噪声敏感区域和厂界（昼间<65dB,夜间<55dB）。 采取上述治理措施后，项目设备噪声等效后的声源最大噪声值为70dB(A)。噪声随距离衰减情况见下表。		

表 4-15 噪声源强及衰减值 单位: dB(A)

距离 (m)	1	5	7	10	15	20	25	40	50	100
声级 dB(A)	70	56	53.1	50	46.5	44	42	38	36	30

经上述分析, 本项目生产区采取隔声降噪处理后, 厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类排放标准的要求 (昼间<65dB, 夜间<55dB), 同时, 厂区内加强绿化工程建设可起到降噪的作用, 因此本项目产生的噪声对周围环境不会造成较大的影响。

4. 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要包括废包装材料、滤渣及废滤网、有机废液及职工生活产生的生活垃圾。

(1) 固废产生情况

①员工生活垃圾: 技改后项目劳动定员 36 人, 均不在厂区食宿, 外宿人员生活垃圾产生系数按每日每人 0.5kg 计算, 年工作 300 天, 则生活垃圾产生量为 5.4t/a。生活垃圾暂存于厂区内垃圾桶, 由项目所在地环卫部门收集后定期清运处理。

②有机废液: 表面活性剂产品生产过程中会产生约 0.04t/a 的有机废液, 对照《国家危险废物名录》(2021 年版), 有机废液属于危险废物 (HW49, 危废代码: 900-041-49), 暂存于危废间, 交由有资质单位处理。

③氢氧化钠废包装袋: 技改后氢氧化钠废包装袋残留有少量氢氧化钠, 产生量约 0.4t/a。通过对照《国家危险废物名录》(2021 年版), 氢氧化钠废包装袋属于危险废物 (HW49, 危废代码 900-041-49), 暂存于危废间, 交由有资质单位处理。

④滤渣及废滤网: 本项目生产过程会产生滤渣及废滤网。表面活性剂产品生产过程过滤工序将产生少量的过滤残渣, 产生量约 0.03t/a。对照《国家危险废物名录》(2021 年版), 滤渣属于危险废物 (HW12, 危废代码:

264-011-12)，暂存于危废间，交由有资质单位处理。过滤更换的废滤网产生量约为 0.03t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废滤网属于危险废物（HW49，危废代码：900-041-49），同样暂存于危废间，交由有资质单位处理。

⑤一般包装废物：项目产品生产过程会产生废包装材料，包括废原料桶、废弃包装袋等，氢氧化钠废包装袋已另计。其余废原料桶、废包装编织袋、纸皮袋等一般工业固体废物，产生量约 2.2t/a，由废品回收商上门回收或厂家回收。

本项目产生的固体废物排放情况见下表。

表 4-16 固体废弃物产生情况及治理措施一览表

固废类别	固废名称	产生工序	产生量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式	是否符合环保要求
一般工业固体废物	一般包装废物	生产过程	2.2	0	由废品回收商上门回收或厂家回收	是
危险废物	有机废液	生产过程	0.04	0	统一收集后暂存于危废间，交由有资质单位处理	是
	滤渣		0.03	0		是
	废滤网		0.03	0		是
	氢氧化钠废包装袋		0.4	0		是
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	5.4	0	交由环卫部门处理	是

（2）环境管理要求

本项目产生的固体废物处理处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定。危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求，集中收集后定期委托有资质单位处理处置。同时针对本项

目的危险废物，提出以下要求：

①收集：危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，同时接收时应建立危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置。

②贮存：本项目运营期间产生的危险废物中存在有机废液，需设置围堰及泄漏液收集设施。贮存危险废物的容器上必须粘贴标签，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。为降低危废渗漏的影响，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废间。

危废间设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及危废间进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

③运输方面：执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、数量、类型及最终处置单位等，同时需确定处理单位是否有资质。

经上述分析，本项目固体废物在落实相关处理措施后，对周围环境基本无明显影响。

5.地下水、土壤

本项目可能对地下水、土壤造成影响的途径为厂区地面破损，有机废液、有机原料、危险废物等泄漏后发生渗透。

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对污染物可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

（1）源头控制措施

企业需加强原辅料管理，从源头减少污染物排放；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限；同时落实废水处理设施日常管理和维护工作，应确保各类废水均可达标排放；危废及时收集后，利用专用容器送至基地危废集中堆放点，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

此外，应对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

（2）过程防控措施

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，可加强场区绿化。

（3）分区防控措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至危废集中堆放点。

企业坚持分区管理和控制原则，已严格执行厂区内污染防治区地面分区防渗，采取了地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施。

经上述分析，本项目在落实以上相关处理措施后，对周围环境影响较小。

6.生态

本项目位于东莞大岭山（南雄）产业转移工业园内，用地范围内不包含生态环境保护目标，项目的建设不会对生态环境产生影响。

7.环境风险

本项目涉及化工行业有毒有害危险物质的使用、储存，项目运营期可能发生突发环境事故。企业于 2017 年制定了突发环境事件应急预案。根据环境保护部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4 号）第十二条：企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。企业应对原环境应急预案进行修改，修改稿应按照广东省生态环境厅办公室文件关于发布《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》的通知（粤环办〔2020〕51 号），广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南的要求制定。

（1）风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2015 版）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），涉及的主要风险物质为氢氧化钠、有机废液及氢氧化钠废包装袋等，主要风险为泄露、火灾。

（2）环境风险潜势判断

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

技改项目氢氧化钠及氢氧化钠的废包装袋的最大储存量为 3.7t, 氢氧化钠的临界量为 50t; 危废间中有机废液的最大储存量为 0.04t, 其临界量为 10t; 最终 $Q=0.074+0.004=0.078<1$, 即确定项目环境风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	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				
建设地点	广东省	韶关市	南雄市	(/) 县	东莞大岭山（南雄）产业转移工业园
地理坐标	经度	114°16'23.12"		纬度	25° 6'40.85"
主要危险物质及分布	氢氧化钠、有机废液及氢氧化钠的废包装袋				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	氢氧化钠、有机废液及氢氧化钠的废包装袋等危险物质泄漏不能控制在厂区内，会导致厂区外土壤污染或者水体污染；氢氧化钠还可能会引发火灾。				
风险防范措施要求	①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； ②在车间和原料间的明显位置张贴禁用明火的告示； ③在车间内设置干粉灭火器，车间外设置消防沙箱； ④制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道； ⑤在危废仓库内设置围堰，防止危废泄漏时扩散。				
本项目潜在环境危害程度低，可能存在有机废液、滤渣等危废泄漏事故、火灾、废气事故性排放等风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，在采取措施后，能有效防范风险，对周围环境和居民影响小。					

(3) 制定突发环境事件应急措施

突发环境事件应急措施见下表。

表 4-18 突发环境事件应急预案表

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构、人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序

3	应急救援保障	企业应配备必要的应急设施设备器材：事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等
4	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持畅通
5	应急监测、抢险救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统
6	应急监测、防护措施、清楚泄漏措施和器材	设立必要地控制和清楚污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放
7	人员紧急撤离、疏散组织计划	由事故应急现场指挥部负责及时向上级各有关部门及周边邻近单位和居民点告知事故的危险程度及严重性，指派人员协助邻近单位、村民疏散、撤离至安全地带。
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	企业要注意日常工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识
10	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行事故方法宣传

(4) 环境风险分析小结与建议

本项目潜在环境危害程度低，可能存在有机废液、滤渣、氢氧化钠的废包装袋等风险物质泄漏事故、火灾等风险，建议企业加强管理、做好防范措施：设置危废间、各厂房及综合楼均配置一定灭火器、制定环保设备检修制度，这样可以较为有效的防范风险事故的发生，把环境风险掌握在可控范围内。

8.电磁辐射

本技改项目不属于广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

9.污染源汇总及监测计划

本项目技改前后污染物产生情况如下所示：

表 4-19 本项目技改前后污染物产生情况一览表 单位 t/a

主要污染源		技改前产生量	技改后产生量	削减量
废水	废水量	940.1	909.6	-30.5
	COD	0.604	0.300	-0.304
	氨氮	0.039	0.031	-0.008
废气	VOCs	0.248	0.248	0
	颗粒物	0.15	0.15	0
固废	一般包装废物	2.2	2.2	0
	有机废液	0.04	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	0.2	0.4	+0.2
	生活垃圾	5.4	5.4	0

根据《固定污染源分类管理名录（2019 年）》、《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》，本项目监测计划见下表所示：

表 4-20 监测项目一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水	厂区污水 排放口 DW001	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS 氨氮、石 油类	半年 1 次	园区污水处理厂进水水质要求
废气	厂区内	非甲烷总 烃	半年 1 次	《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
	厂界	颗粒物	半年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第 II 时段无组 织排放限值
		VOCs		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 无组织排放 限值

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	厂界	颗粒物	贮存、调配、输送等环节均保持密闭,设备一体化生产	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第II时段无组织排放限值
		VOCs		广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表二无组织排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	保持管道、设备密闭,设备一体化生产,厂房阻隔	《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
地表水环境	厂区污水总排放口DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	调节池+三级化粪池	园区污水处理厂进水水质要求
声环境	生产车间设备及其配套设施	噪声	安装相关减震装置;合理布置,加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值
固体废物	员工生活垃圾由环卫部门收集后定期清运处理;一般包装废物如废原料桶、废弃包装袋等,由废品回收商上门回收或厂家回收;有机废液、氢氧化钠废包装袋、滤渣及废滤网等危险废物收集后暂存于危废间,交由有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏),同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施,阻止其渗入土壤和地下水中,即从源头到末端全方位采取控制措施。			
生态保护措施	加强绿化工程			
环境风险防范措施	落实好防渗措施;加强仓库、危废间、生产车间的环境风险防范措施;强化生产过程管理,制定相应应急预案。			
其他环境管理要求	设置环保专员,做好相关环境管理台账记录			

六、结论

通过上述分析，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，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

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.15t/a	0.15t/a	0	0	0	0.15t/a	+0
	VOCs	0.248t/a	0.248t/a	0	0	0	0.248t/a	+0
废水	CODcr	0.014 t/a	0.042 t/a	0	0	0	0.014 t/a	+0
	氨氮	0.002 t/a	0.008 t/a	0	0	0	0.002 t/a	+0
一般工业 固体废物	包装废物	2.2t/a	0	0	0	0	2.2t/a	+0
危险废物	有机废液	0.04t/a	0	0	0	0	0.04t/a	+0
	滤渣	0.03t/a	0	0	0	0	0.03t/a	+0
	废滤网	0.03t/a	0	0	0	0	0.03t/a	+0
	氢氧化钠包装袋	0.2t/a	0	0	0.2t/a	0	0.4t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：营业执照

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码91440282566651937M	
名 称	广东荣强化学有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	南雄市珠玑工业园
法定代表人	朱日东
注 册 资 本	人民币壹仟万元
成 立 日 期	2010年12月21日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生产、销售、研发：化工产品（不含危险化学品、易燃易爆品、有毒有害品以及国家管控的化工产品）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
	
登 记 机 关	
2017 年 9 月 29 日	
企业信用信息公示系统网址： http://gsxt.gdgs.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	