

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 8000 吨有机硅高性能纤维整理剂项目

建设单位（盖章）：江西德恒有机硅有限公司

编制日期：二〇二五年七月

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	江西德恒有机硅有限公司年产 8000 吨有机硅高性能纤维整理剂项目		
项目代码	2504-360425-04-01-434759		
建设单位联系人	罗德恒	联系方式	13956265189
建设地点	江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园		
地理坐标	(E 115 度 46 分 22.105 秒, N29 度 6 分 13.245 秒)		
国民经济行业类别	C2661 化学试剂和助剂制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 专用化学产品制造 266——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)	永修县行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	6018.68	环保投资(万元)	32
环保投资占比(%)	0.53	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m²)	1652m ²
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况表		
	类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目废气不涉及有毒有害污染物,不需编制专题
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排入园区污水处理厂,不直接排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储存量低于临界值

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目废水排入园区污水处理厂，不涉及取水口
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
综上，本项目不需要设置专题评价。			
规划情况	《鄱阳湖生态经济区规划》（2009 年国务院批准，国函〔2009〕145 号） 《江西永修云山经济开发区控制性详细规划》 《江西省生态红线保护规划》（江西省人民政府，赣府发〔2018〕21 号） 《永修县城市总体规划》（2016—2030） （审批机关：永修县人民代表大会常务委员会；审批文号：关于批准《永修县城市总体规划修编（2013-2030）》的决议（永常发〔2016〕1 号））		
规划环境影响评价情况	文件名称：《江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书》 审查机关：九江市生态环境局 审查文件：《九江市生态环境局关于江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函》（九环评字〔2023〕26 号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与永修云山经济开发区控制性规划相符性分析 永修云山经济开发区下辖星火工业园、云山工业园、城南工业园，和规划建设中的恒丰工业新区、马口产业园。其中，星火工业园以打造氟、硅产业基地和国家级循环经济示范园区为目标，立足产业招商，重点发展以有机硅单体及其相关联的上下游精细化工产业；云山工业园重点发展有机食品、生物制药、纺织服装、新型建材等产业；城南工业园重点发展机械电子、办公文具、仓储物流等产业。 本项目位于星火工业园江西纳森科技有限公司现有厂区内，项		

	目五个产品均有机硅产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，符合园区规划，因此符合《江西永修云山经济开发区控制性详细规划》的总体规划。 二、与《江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析 《江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书》于2023年7月份取得九江市生态环境局审查意见（九环评字〔2023〕26号），永修云山经济开发区本次扩区调区仍保持“一区三园”格局，即星火工业园、云山工业园及城南工业园（城南片区和马口片区），规划总面积为1895.51公顷，其中星火工业园787.60公顷，云山工业园384.48公顷，城南工业园723.43公顷（城南片区372.16公顷，马口片区351.27公顷）。产业定位：以有机硅为首位产业、以绿色建材、电子信息及装备制造为主导产业、以数字经济、新能源和新服务经济为新兴产业，集生态、绿色、创新于一体的省级重点工业园区。星火工业园：发挥有机硅产业集聚优势，促进产品向高端化转变，产业链向终端延伸，打造“低碳高效绿色发展示范区”；云山工业园：以有机硅为依托，形成以有机硅和绿色建材为主，包括有机硅及有机硅下游产品、绿色环保建材产品、轻工业、医药制造（禁止原料药和医药中间体）、冶炼（限于规划地块的C3216铝冶炼）等产业的综合产业区；城南工业园：以电子信息及装备、新兴产业发展为主，未来重点引进电子信息及装备制造、新能源、数字经济、轻工业、新服务新经济等产业项目。 本项目位于星火工业园江西纳森科技有限公司现有厂区内，项目五个产品均为有机硅产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，符合园区产业规划，因此符合《江西永修云山经济开发区控制性详细规划》的总体规划。 表1-2 本项目与九环评字〔2023〕26号文（规划环评审查意见）相符性分析 <table><tr><th>审查意见要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	审查意见要求	项目情况	符合性			
审查意见要求	项目情况	符合性					

	优化产业定位和布局。按照“三线一单”管控要求，以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面清单，严格建设项目环境准入。支持产业匹配、工艺先进的企业入驻。禁止新建、扩建法律法规和相关产业政策明令禁止的落后产能项目。引进项目的工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平应达到国内先进水平。不新引进不属于规划产业方向、产业布局的项目。	项目符合九江市及永修县“三线一单”管控要求，符合长江经济带发展负面清单中相关要求；项目符合产业政策要求，不属于落后产能项目；项目工艺、设备及污染防治技术先进，清洁生产水平能达到国内先进水平；项目五个产品均为有机硅产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，符合园区规划产业定位。	符合
	实施园区污染物排放总量控制。排放的氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等主要污染物不得超过核定的总量管控限值，必要时采取区域削减、限制生产等措施，确保实现区域及周边环境质量改善目标。排放废气污染物的企业应采取相应治理措施，深化工业源挥发性有机物污染防治，推广环保溶剂的使用，严格按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》对挥发性有机物进行治理。加强对现有污染源监管，提高环境管理水平。	项目排放的挥发性有机物、化学需氧量、氨氮均由九江市永修生态环境局进行确认，排放量未超出核定的总量管控限值。	符合
	强化入园项目管理。对拟建项目，在开展建设项目环境影响评价时，重点应放在论证项目与当地“三线一单”、规划环评及审查意见提出的环境管理要求相符性以及园区内外居民区环境空气影响分析、园区纳污水体地表水环境影响分析、地下水环境影响分析、防护距离设置、环境风险影响分析、污染防治措施等方面。鉴于杨柳津河水环境容量状况，云山工业园、星火工业园限制引进废水排放量大的项目入驻；城南工业园城南片区限制引进排放工业废水的项目入驻；距离密集居住区、重要交通干道设施较近的园区范围，审慎发展大气重污染、高风险企业入驻；距离重要湿地最近的云山工业园南面工业用地审慎规划环境风险等级高和大气污染型建设项目。修河岸线1km 范围内，应严格执行长江经济带发展负面清单要求，禁止新建、扩建化工园区以及化工等高污染项目。	本次评价论证了项目与九江市、永修县“三线一单”、园区规划环评及审查意见提出的环境管理要求相符性，本次评价对环境空气、地表水及环境风险进行了分析，并提出了防护距离设置要求及污染防治措施。本项目位于江西省九江市永修县星火工业园江西纳森科技有限公司现有厂区内；不属于废水排放量大的项目，且项目废水污染物排放满足总量控制要求，项目不在修河岸线1km范围内。	符合

	本项目位于江西永修云山经济开发区星火工业园江西纳森科技有限公司现有厂区内，项目五个产品均为有机硅产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，符合园区产业规划布局，且各项环保措施均有效地预防和减缓环境影响，因此该项目与《江西永修云山经济开发区扩区调区规划环境影响报告书》规划结论相符。 三、与《江西省生态红线保护规划》符合性分析： 本项目位于江西永修云山经济开发区星火工业园江西纳森科技有限公司现有厂区内，根据永修县生态保护红线划定范围图，本项目用地范围均不占用生态红线管控区，因此项目建设符合永修县生态红线保护规划的要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目属于C2661 化学试剂和助剂制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的限制类和淘汰类的项目，可视为允许类建设项目。因此，本项目建设符合国家产业政策。项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列限制或禁止类项目。同时，永修县行政审批局以统一项目代码：2504-360425-04-01-434759对本项目进行备案。因此，项目建设符合国家相关产业政策，符合永修县发展规划要求。 2、三线一单符合性分析 （1）生态保护红线 项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，用地性质为工业用地，不在当地饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，对照《永修县生态保护红线划定范围图》，本项目不在其划定范围内，因此本项目满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）中的III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类。

废气、废水治理后能做到达标排放，固体废物可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目不属于高能耗、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①与长江经济带负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

表 1--3 与长江经济带发展负面清单指南相符性分析

《长江经济带负面清单指南（试行，2022 年版）》	本项目	相符性
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目和长江通道项目	符合
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	本项目不涉及自然保护区和风景名胜区	符合
3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目	本项目不涉及饮用水源保护区	符合
4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围外；本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段	符合

	设项目		
	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线；项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区；不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区	符合
	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不新增排污口，已有排污口不在长江干支流及湖泊范围内	符合
	7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	不位于“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区范围内，位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园	符合
	8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
	9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
	10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业	符合
	11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于产能过剩行业	符合
②与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022 年）相符性分析。			
表 1-4 江西省长江经济带发展负面清单实施细则			
序号	内容	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目五个产品均为有机硅相关产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务	符合

			产品，不属于码头项目和长江通道项目。	
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	3	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内开展以下行为：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。（三）违反风景名胜区规划，建设与风景名胜资源保护无关的设施。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
	4	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（一）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。（二）禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	5	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（一）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。（二）在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	6	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖(河)造田(地)等投资建设项目。单位和个人在水产种质资源保护区内从事水生生物资源调查、科学研究、教学实习、参观游览、影视拍摄等活动,应当遵守有关法律法规和保护区管理制度，不得损害水产种质资源及其生存环境。	本项目五个产品均为有机硅相关产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
	7	除国家规定的外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目：	本项目五个产品均为有机硅相关产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，位于江西省九	符合

			江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内	
	8	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	符合
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
	10	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不位于长江支流，不扩大排污口	符合
	11	禁止在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目五个产品均为有机硅相关产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区	符合
	12	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内	符合
	13	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目五个产品均为有机硅相关产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不位于长江干流岸	符合

			线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内	
14	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，不属于高污染项目	符合	
15	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业	符合	
16	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动。对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改造为名扩大产能。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类、限制类和禁止类	符合	
17	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地各部门不得以任何名义、任何方式新增产能；对确有必要建设的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。	本项目五个产品均为有机硅相关产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，不属于钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目	符合	
18	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》(赣府厅发〔2021〕33号)，加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批。	本项目符合《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》(赣府厅发〔2021〕33号)	符合	
③与九江市“三线一单”分区管控单元生态环境准入清单分析				
根据《2023年九江市生态环境分区管控成果动态更新研究报告》，以县（市、区）为单位，动态更新后，九江市共划定环境管控单元141个，其中优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元分别30个、83个和28个。				
从面积分布看优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元面积分别为8091.07、4154.65和6831.41平方公里，分别占全市国土面积的42.41%、21.78%、35.81%。				

本项目与“九江市生态环境总体准入清单”的相符性分析详见表 1-5；本项目与“九江市“三线一单”分区管控单元生态环境准入清单”相符性分析详见表 1-6。

表 1-5 项目与《九江市生态环境总体准入清单》相符性分析

管控单元	维度	生态环境准入要求	符合性分析	符合性
重点管控单元	空间布局约束维度	1.强化燃煤锅炉废气精细管控，不再审批 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，不再新增燃煤导热油炉，鼓励现有燃煤锅炉、导热油炉改为清洁能源。	项目不涉及锅炉	符合
		2.禁止新、扩建不符合国家产业布局规划的石化、现代煤化工项目和不符合国家产能置换要求的严重产能过剩项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于石化、煤化工等严重产能过剩、高耗能高排放项目	符合
		3.长江干流九江段、修河干流及鄱阳湖岸线 1 公里范围内禁止新建化工、造纸、印染、制革、冶炼等重污染项目。	本项目五个产品均为有机硅相关产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，不属于重污染项目，本项目不位于长江干流九江段、修河干流及鄱阳湖岸线 1 公里范围内	符合
		4.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内的化工项目	符合
		5.禁止在城市湖泊水域范围内建设除防洪、改善水生态环境、跨湖桥梁、湖底隧道之外的建筑物、构筑物。	项目不涉及湖泊水域范围	符合
		6.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于高污染项目	符合
		7.对不符合产业政策要求、以及环境风险、安全隐患突出而又无法搬迁或转型企业，依法实施关停。	项目符合产业政策要求	符合
		8.城市建成区内的现有污染较重或严重影响环境的企业应有序搬迁改造或	项目为新建项目	符合

			依法关闭。		
		污 染 物 排 放 管 控	9.“十四五”期间，全市氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等主要污染物减排量分别为 4098 吨、2035 吨、10031 吨和 658 吨。	项目总量按要 求执行	符合
			10.造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等重点行业建设项目新建、改建、扩建实施主要水污染排放总量等量或减量置换。	项目总量按要 求执行	符合
			11.到 2025 年，单位生产总值二氧化碳排放确保完成省下达的指标。	项目不涉及二 氧化碳排放	符合
			12.推进重点重金属减排，加强重金属污染综合治理，推进重点行业企业废水总铈治理。	项目不涉及重 金属	符合
			13.持续提升工业园区污水收集处理水平，推进园区污水处理设施一级 A 提标改造。推进污泥减量化资源化无害化处置。	本项目不属于 城镇污水处理 厂项目	符合
			14.对长江干流及鄱阳湖区从严审批产生有毒有害污染物的新建和改扩建项目，新建、改建、扩建重点行业项目实行主要水污染物排放等量或减量置换，严控新增污染物排放量。	项目不涉及有 毒有害污染物 排放	符合
			15.大力推进挥发性有机物和氮氧化物源头协同减排，加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。实施溶剂型工业涂料等清洁原料替代。	含 VOCs 物料 储存于密闭容 器中，转移和输 送采用密闭容 器，非即用状态 下涉 VOCs 包 装桶等应加盖 密封，最大限度 的减少了有机 废气的排放	符合
		环 境 风 险 防 控	16.继续加强九江与南昌、九江与黄冈区域大气污染联防联控机制。	/	/
			17.加强区域污染天气监测预警体系建设，完善细颗粒物和臭氧污染天气预警应急启动、响应和解除机制。	项目按要 求执行	符合
			18.在居民集中区、医院和学校附近、重要水源涵养生态功能区等环境风险防控重点区域，禁止新建或扩建易引发环境风险的项目。	本项目环评风 险等级为简单 分析，不属于 易引发环境风 险的项目	符合
			19. 定期开展涉磷行业生态环境安全	项目不属于涉	符合

		隐患排查，强化湖区环境安全风险防控，提升鄱阳湖滨湖地区联防联控突发水污染事件能力。	磷行业	
		20.禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
	资源利用效率要求	21.2025 年九江市用水总量指标为 23.41 亿立方米，万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 17%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 16%；“十四五”时期，规模以上万元工业单位增加值用水量下降 18%。	本项目新鲜水量较少。	符合
		22.在城市公共供水管网供水规模能满足用水需要的地区，不得新增开采地下水，原有的自备水井应当限期封闭，经依法批准开采的矿泉水、地热水除外。	项目不涉及开采地下水	符合
		23.到 2025 年，全市单位生产总值能耗消耗比 2020 年下降 15%。	/	/
		24.禁止在禁燃区内新建、扩建、改建使用高污染燃料的项目，禁燃区的所有锅炉要按照使用规定全部淘汰或改造到位。	项目不涉及锅炉	符合
	根据《九江市“三线一单”分区分管控单元生态环境准入清单》，本项目位于江西永修云山经济开发区星火工业园区，属于江西省九江市永修县重点管控单元8（环境管控单元编码为ZH36042520008）--江西永修云山经济开发区星火园区，该管控单元具体准入清单要求见下表。			
表 1-6 项目与九江市“三线一单”分区分管控单元生态环境准入清单相符性分析				
分类	项目	规划要求	分析	符合性
	单元特征	该单元涉及江西永修云山经济开发区星火园区，涉及化工集中区。	项目位于云山经济开发区星火工业园区，本项目五个产品均为有机硅相关产品，另外车用尿素溶液属于园区汽车配套的服务产品，属于化工项目，符合园区产业发展定位和策略	符合
空	禁止开发	无	/	/

	空间布局约束	建设活动的要求			
		限制开发建设活动的要求	限制引入含磷废水排放量大的项目	项目废水排放量小	符合
		允许开发建设活动的要求	无	/	/
		不符合空间布局要求活动的退出要求	现有超标严重治理无望的企业限期退出。	企业不属于现有超标严重治理无望的企业	符合
		其他空间布局约束要求	无	/	/
	污染物排放管控	现有源提标升级改造	工业园区现有企业需预处理达到污水集中处理设施接管标准	项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理达标后排放	符合
		新增源等量或倍量替代	新建项目污染物排放量应实施区域平衡，区域污染物排放总量不增加	项目污染物排放总量不超过九江市永修生态环境局下达的总量控制要求	符合
		新增源排放标准限值	新建项目污染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准。	项目各污染物均达标排放	符合
		污染物排放绩效水平准入要求	污染物排放绩效水平达到相应行业准入要求和清洁生产相应水平	污染物排放绩效水平达到行业准入要求和清洁生产相应水平	符合
		其他污染物排放管控要求	无	/	/
	环境风险防控	严格管控类农用地环境风险防控要求	无	/	/
		安全利用类农用地环境风险防控要求	无	/	/
		污染地块管控要求	已污染地块，应当依法开展土壤污染状况	项目利用已建的厂房车间进行建设，本项目不涉	符合

			调查、治理与修复，符合规划用地性质土壤环境质量要求后，方可进入用地程序	及污染地块	
		园区环境风险管控要求	紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级高的建设项目。化工集中区按相关建设标准，建立三级环境风险防控体系。	本项目不属于紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，星火工业园区已完成突发环境事件应急预案并建立三级环境风险防控体系	符合
		企业环境风险防控要求	生产、存储危险化学品的工业企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体	企业已应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体	符合
		其他环境风险防控要求	产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的工业企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	本项目配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	符合
	资源利用效率要求	水资源利用效率要求	按行业标准或生态工业园区标准执行	按行业标准或生态工业园区标准，本项目无水资源重利用率要求	符合
		地下水禁采要求	按江西省水资源条例执行	项目不开采地下水	符合
		能源利用效率要求	按行业标准或生态工业园区标准执行	按行业标准或生态工业园区标准，本项目无能源利用效率要求	符合
		其他资源利用效率要求	无	/	/
	综上所述，项目符合江西省九江市永修县重点管控单元相关规划要求。				
	3、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析				
	表 1-7 项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析				
	项目	内容		相符性分析	
	总则	在长江流域开展生态环境保护和修复以及		项目建设符合《中华	

第十二条	长江流域各类生产生活、开发建设活动，应当遵守本法。本法所称长江流域，是指由长江干流、支流和湖泊形成的集水区域所涉及的青海省、四川省、西藏自治区、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市，以及甘肃省、陕西省、河南省、贵州省、广西壮族自治区、广东省、浙江省、福建省的相关县级行政区域。	《中华人民共和国长江保护法》要求。	
规划与管控第二十二条	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目不属于对生态系统有严重影响的产业及重污染项目	
规划与管控第二十六条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目不位于长江干支流岸线一公里范围	
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不位于在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围	
资源保护第三十条	国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者长江流域县级以上地方人民政府水行政主管部门依据批准的水量分配方案，编制年度水量分配方案和调度计划，明确相关河段和控制断面流量水量、水位管控要求。	项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，排入星火工业园污水处理厂深度处理。	
综上所述，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的要求。			
4、与 VOC 控制相关文件相符性分析			
表 1-8 与 VOC 控制相关文件相符性分析			
序号	相关要求	项目情况	符合情况
一	与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）符合性分析		
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目属于化工行业，生产车间密闭，工艺生产过程中产生有机废气的工序均在采取集气系统进行收集后经两级活性炭吸附处理装置处理后达标排放。	符合
二	与《江西省大气污染防治条例》(2016 年 12 月 1 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过)中第十四条符合性分析		

	1	下列产生挥发性有机物废气的活动，应当使用低挥发性有机物含量的原料和工艺，按照规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放：(一)石油炼制与石油化工、煤炭化工等含挥发性有机物原料的生产；(二)燃油、溶剂的储存、运输和销售；(三)涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；(四)涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；(五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目属于化工行业，生产车间密闭，工艺生产过程中产生有机废气的工序均在采取集气系统进行收集后经两级活性炭吸附处理装置处理后达标排放。	符合
三	与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析			
	1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。	本项目属于化工行业，生产车间密闭，所有工艺过程均在密闭空间内进行，除 107 胶因粘度较大，采用人工投料，集气罩收集废气，其他液体物料输送全部通过泵密闭输送，工艺生产过程中产生有机废气的工序均在采取集气系统进行收集后经两级活性炭吸附处理装置处理后达标排放。	符合
	2	含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目的产品在采用随产随包随运的方式，包装后即运至产品库房；主要原料来自于外购原料，经管道泵送的方式运输至设备内。	符合
	3	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。	本项目整个生产工艺装置是在密闭微负压状态下进行生产，最大限度地控制了有机废气的无组织排放	符合
	4	石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。	本项目使用的设备如泵等均为目前较先进设备，最大限度降低设备的跑冒滴漏。	
四	与《江西省生态环境厅关于印发江西省重点行业挥发性有机物综合治理方案的通告》（赣环大气〔2019〕20号）相符性分析			

	1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。有机化工企业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施；推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广密闭式循环水冷却系统等；加快淘汰敞口式、明流式设施。有机化工行业优先选用冷凝、冷凝+吸附/脱附再生、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。采用一次性活性炭吸附技术的，要定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目属于化工行业，生产车间密闭，所有工艺过程均在密闭空间内进行，除 107 胶因粘度较大，采用人工投料，集气罩收集废气，其他液体物料输送全部通过泵密闭输送，工艺生产过程中产生有机废气的工序均在采取集气系统进行收集后经两级活性炭吸附处理装置处理后达标排放。本项目使用的设备如泵等均为目前较先进设备，最大限度降低设备的跑冒滴漏。本项目采用两级活性炭吸附处理有机废气。	符合
	五	与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析		
	1	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目的产品采用管道运输，本项目的产品在采用随产随包随运的方式，包装后即运至产品库房；主要原料来自于厂区外购原料，除 107 胶因粘度较大，采用人工投料，集气罩收集废气，其他液体物料经管道泵送的方式运输至设备内。	符合
	2	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。	本项目属于化工行业，生产车间密闭，所有工艺过程均在密闭空间内进行，除 107 胶因粘度较大，采用人工投料，集气罩收集废气，其他液体物料输送全部通过泵密闭输送，工艺生产过程中产生有机废气的工序均在采取集气系统进行收集后经两级活性炭吸附处理装置处理后达标排放。本项目使用的设备如泵等均为目前较先进设备，最大限度降低设备的跑冒滴漏。本项目采用两级活性炭吸附处理有机废气。	符合
	3	高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	生产废水为地面拖地水。项目生产过程中不产生高 VOCs 含量废水	符合
5、与《鄱阳湖生态经济区保护条例》相符性分析				
本项目厂址位于江西省九江市永修县星火工业园江西纳森科技有限公司内，不属于鄱阳湖生态经济区中划分的湖体核心保护区、				

	滨湖控制开发带，为鄱阳湖生态经济区中划分的高效集约发展区。 《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》规定：在高效集约发展区内，县级以上人民政府应当科学划分生态保护、农业发展、城镇建设和产业集聚区域。在高效集约发展区内进行开发建设活动，不得影响自然保护区、自然和文化遗产、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园以及饮用水源地、水源涵养区的生态环境和安全。 根据《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》：“第四十九条 在鄱阳湖生态经济区内开发利用自然资源应当采取有效措施防止环境污染和生态破坏”。本项目位于江西省九江市永修县星火工业园江西纳森科技有限公司内，项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，进入永修县星火园区污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入杨柳津河，故本项目符合《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》中的相关要求。 综上所述，本项目符合《鄱阳湖生态经济区环境保护条例》。 6、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析 本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）要求，具体分析见下表： 表 1-9 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》相符性分析 <table><tr><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上</td><td>经查询《重点管控新污染物清单》（2023 年版）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）以及《斯德哥尔摩公约》，本次项目不涉及</td><td>相符</td></tr></table>	相关要求	项目情况	符合性	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上	经查询《重点管控新污染物清单》（2023 年版）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）以及《斯德哥尔摩公约》，本次项目不涉及	相符
相关要求	项目情况	符合性					
重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上	经查询《重点管控新污染物清单》（2023 年版）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）以及《斯德哥尔摩公约》，本次项目不涉及	相符					

	述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	以上名录中的新污染物。	
	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	本项目不涉及《重点管控新污染物清单》（2023 年版）和《斯德哥尔摩公约》中的污染物。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类的项目，可视为允许类建设项目且符合生态环境分区管控方案和园区产业规划。对照附表——不予审批环评的项目类别，本项目不属于该文件中不予审批环评的项目类别。	相符
7、选址可行性分析 建设项目位于江西省九江市永修县江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，建设年产 8000 吨有机硅高性能纤维整理剂项目，本项目北面为江西佳化新材料有限公司、江西华而润之新材料有限公司，西面为江西科力实业有限公司、江西省赫埔化工有限公司、江西嘉立制桶有限公司，东面为江西海多有机硅材料股份有限公司，南面为古艾大道。 项目所在区域环境空气、地表水、生态环境均满足环境功能区划要求。根据工程分析，项目建成后污染物达标排放对区域环境空气、水环境、声环境影响较小。因此项目实施后，其污染物排放对周围环境的影响不会改变所在地及其周围居民区的环境功能，其对周围环境无明显的环境影响，环境容量较好。项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域或者生态功能保护区、生态敏感与脆弱区等环境敏感区。项目所在区域无名胜古迹、文物和自然保护区，周围无机场、通讯设施、军事设施等，项目场地平整，工程地质条件良好；对照永修县生态红线图，项目不处于生态保护区内。项目属于新建项目，已取得相关部门合法手续，符合永修县规划，只要项目在运行过程中自觉遵守有关法律法			

	规，切实落实各项环保治理设施的建设，保证各项设施正常运行，实现各项污染物达标排放，并符合排污总量控制目标，做好清洁生产，加强环境管理，杜绝事故排放，则项目的建设在环保方面是可行的。 综上所述，本项目选址同区域相关规划具有相容性，同周边环境具有相容性。因此，评价认为本项目选址可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

(1) 项目名称：年产 8000 吨有机硅高性能纤维整理剂项目；

(2) 工程性质：新建

(3) 建设地点：江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园；

(4) 建设单位：江西德恒有机硅有限公司。

二、项目地理位置及周边环境状况

项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，地理坐标为 E 115° 46'22.105"，N29 ° 6'13.245"。根据现场踏勘可知，本项目北面为江西佳化新材料有限公司、江西华而润之新材料有限公司，西面为江西科力实业有限公司、江西省赫埔化工有限公司、江西嘉立制桶有限公司，东面为江西海多有机硅材料股份有限公司，南面为古艾大道。

三、建设内容及规模

建设单位租赁江西纳森科技有限公司已建空置厂房及办公区域，建成年产 8000 吨有机硅高性能纤维整理剂项目。项目总用地面积 1652m²，建筑面积 1652m²，其中生产车间 1632m²，办公区建筑面积 20m²，建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间	占地面积 1632m ² ；利用原有的厂房建筑，车间内设置 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油、168 高性能涤纶短纤统一油剂、208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂、108 高性能涤纶钢丝棉油剂、车用尿素、洗涤剂等生产线；主要生产设备有：混合搅拌釜、陶瓷中转罐等。	依托江西纳森科技有限公司现有建筑
贮运工程	仓库	占地面积 300m ² ；位于生产车间内，用于储存本项目使用的原料和成品；	依托江西纳森科技有限公司现有
公用工程	供水	由永修云山经济开发区给水管网供给	依托现有
	供电	由永修云山经济开发区电网供给	依托现有
辅助	办公区	占地面积 20m ² ，建筑面积 20m ²	依托依托江西纳森

工程			科技有限公司现有办公楼
环保工程	废水处理设施	项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，之后排入星火工业园区污水处理厂处理达标后排放	依托江西纳森科技有限公司现有化粪池
		项目使用纯水作为间接冷却水循环使用；	不外排
	废气处理设施	本项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装工序产生的有机废气和 107 胶投料废气经集气罩收集，12508 产品涉及不凝废气经管道收集后+布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根 15m 高排气筒排放。	新建
	消防水池	占地面积 384m ² ，容积 614.4m ³	依托江西纳森科技有限公司现有
	事故应急池	占地面积 300m ² ，容积 480m ³	依托江西纳森科技有限公司现有
	固废暂存	在东南角设置有一间 10m ² 的一般固废暂存间和在东北角一间 10m ² 的危废暂存库。	新建

四、产品方案

本项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品和产量一览表

序号	产品名称	产量 (t)
1	12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油	2000
2	168 高性能涤纶短纤统一油剂	2000
3	208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂	2000
4	108 高性能涤纶钢丝棉油剂	1000
5	车用尿素	500
6	洗涤剂	500
合计		8000

根据建设单位提供的资料，本项目有机硅高性能纤维整理剂等按照订单要求生产，无确定规格要求，产品质量标准按下表执行。

表 2-3 产品质量标准

产品名称	项目	理化指标
12508 立体螺旋涤纶高性能	外观	白色乳液
	含固量	35~66%

	单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油	PH 值	6~8	
		离子型	弱阳离子	
	168 高性能涤纶短纤统一油剂	外观	乳白色粘稠液体	
		含固量	35~70%	
		PH 值	6~8	
		离子型	弱阳离子	
	208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂	外观	白色乳液	
		含固量	35~70%	
		PH 值	6~8	
		离子型	非离子	
	108 高性能涤纶钢丝棉油剂	外观	白色乳液	
		含固量	35~70%	
		PH 值	6~8	
		离子型	非离子	
	车用尿素	外观	无色、透明、清澈的液体。	
		尿素含量	质量分数需在 31.8%-33.2%之间	
		密度(20℃)	1087.0-1093.0kg/m ³	
		折光率	n _{20/D} 需在 1.3817-1.3840 之间	
		pH 值	应在 7.5-9.5 之间	
		气味	应无明显异味或带有淡淡的氨味	
		杂质含量	碱度(以 NH ₃ 计)不超过 0.2%，醛类(以 HCHO 计)不超过 5mg/kg，磷酸盐(以 PO ₄ 计)不超过 0.5mg/kg，不溶物不超过 20mg/kg	
		其它	金属离子含量：钠、镁、铝、钾、钙均不超过 0.5mg/kg，铬不超过 0.2mg/kg，铁、铜等也有相应的限量要求； 缩二脲：质量分数不超过 0.3%。 冰点：合格品为-11℃，低温型为-35℃。 稳定性：高温测试需在 60℃储存 168h，尿素含量变化≤±0.5%，不溶物≤50mg/kg；低温测试需在 -20℃储存 24h，恢复室温后无结晶。	
	洗涤剂	外观	不分层，无明显悬泽物（加入均匀悬浮颗粒组份的产品除外）或沉淀，无机械杂质的均与液夜体	
		异味	无并味，符合规定香型	
		总活性物含量	普通型洗衣液：≥15%	
		PH 值	≤10.5	
		稳定	耐热	在(40±2)℃下保持 24h，恢复个室温后与类验前无明显变化

	性	耐寒	在（-5±2）℃下保持 24h，恢复个室温后与类验前无明显变化		
五、项目主要设备清单					
项目主要设备清单见表2-4。					
表 2-4 项目主要设备一览表					
序号	设备名称	技 术 规 格	材质	数量 （台/套）	备注
12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油					
1	混合搅拌釜	容积 V=2000L	304 不 锈钢	1	外购
2	分散搅拌釜	容积 V=5000L	304 不 锈钢	2	外购
3	混合搅拌釜	容积 V=1000L	304 不 锈钢	1	外购
4	混合搅拌釜	容积 V=2000L	304 不 锈钢	1	外购
5	混合搅拌釜	容积 V=8000L 配套的 冷凝器、回收罐	304 不 锈钢	1	外购
6	分散搅拌釜	容积 V=1000L	304 不 锈钢	2	外购
7	分散搅拌釜	容积 V=5000L	304 不 锈钢	2	外购
8	陶瓷中转罐	容积 V=5000L	陶瓷	1	外购
168 高性能涤纶短纤统一油剂					
1	混合搅拌釜	容积 V=10000L	304 不 锈钢	4	外购
2	混合搅拌釜	容积 V=2000L	304 不 锈钢	2	外购
3	分散搅拌釜	容积 V=1000L	304 不 锈钢	1	外购
4	分散搅拌釜	容积 V=5000L	304 不 锈钢	1	外购
5	陶瓷中转罐	容积 V=5000L	陶瓷	1	外购
208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂					
1	混合搅拌釜	容积 V=10000L	304 不 锈钢	1	外购
2	陶瓷中转罐	容积 V=5000L	陶瓷	1	外购
108 高性能涤纶钢丝棉油剂					
1	混合搅拌釜	容积 V=10000L	304 不 锈钢	1	外购
2	陶瓷中转罐	容积 V=5000L	陶瓷	1	外购
车用尿素					

1	混合搅拌釜	容积 V=10000L	304 不 锈钢	3	外购				
2	过滤器	/	304 不 锈钢	3	外购				
洗涤剂									
1	混合搅拌釜	容积 V=2000L	304 不 锈钢	1	外购				
2	分散搅拌釜	容积 V=5000L	304 不 锈钢	1	外购				
3	陶瓷中转罐	容积 V=5000L	陶瓷	1	外购				
公用设备									
1	循环冷却水系统	/	/	1	外购				
2	保温池	/	/	1	外购				
3	真空上料系统	/	/	1	外购				
4	纯水制备系统	/	/	1	外购				
5	空压机	/	/	1	外购				
6	升降机	/	/	1	外购				
7	灌装机	/	/	1	外购				
8	叉车	/	/	1	外购				
9	变压器	/	/	4	外购				
六、主要原辅材料及能源消耗									
经查询《重点管控新污染物清单》（2023年版）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《优先控制化学品名录》（第一批、第二批）以及《斯德哥尔摩公约》，本次中试项目原辅料不涉及以上名录中的新污染物。本项目主要原辅材料用量情况见表2-5。									
表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表									
序号	名称	规格	形态（液 态/固态）	年用量 （t）	厂区最大 存在量(t)	储存 方式	包装 规格	贮 存 场 所	来 源
12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油生产									
1	氨基硅油	99.5 %	液态	520	22.71	桶装	200k g/桶	生 产 车 间	外 购

2	硅烷偶联剂	99.5 %	液态	12.2	0.51	桶装	100kg/桶	生产车间	外购
3	甘油	99.5 %	液态	150	12.92	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
4	脂肪胺聚氧乙烯醚	99%	液态	75	8.54	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
5	脂肪醇聚氧乙烯醚 (C8-C12)	99%	液态	17.5	2.27	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
6	脂肪醇聚氧乙烯醚 (C16-C18)	99%	固态	20	2.21	袋装	25kg/袋	生产车间	外购
7	十二烷基苯磺酸	99.5 %	液态	41.3	1.72	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
8	二乙二醇	99.5 %	液态	70	2.92	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
9	聚乙二醇	99%	固态	110	7.92	袋装	25kg/袋	生产车间	外购
10	季铵盐	99.5 %	液体	22.877	0.95	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
11	107 胶 (羟基硅油、有机硅线性体)	99.5 %	液体	544	22.67	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
12	纯水		/	420	/	/	/	/	自制
168 高性能涤纶短纤统一油剂生产									
1	聚乙二醇	99%	固态	80	7.92	袋装	25kg/袋	生产车间	外购

2	脂肪酸聚 氧乙烯醚	99%	液体	55	2.29	桶装	200k g/桶	生产 车间	外 购
3	脂肪胺聚 氧乙烯醚	99%	液体	130	8.54	桶装	200k g/桶	生产 车间	外 购
4	脂肪醇聚 氧乙烯醚 (C8-C1 2)	99%	液体	37	2.27	桶装	200k g/桶	生产 车间	外 购
5	脂肪醇聚 氧乙烯醚 (C16-C 18)	99%	固态	33	2.21	袋装	25kg /袋	生产 车间	外 购
6	脂肪醇	99%	固态	200	8.33	袋装	25kg /袋	生产 车间	外 购
7	棕榈酸	99.5 %	固态	210	8.75	袋装	25kg /袋	生产 车间	外 购
8	甘油	99.5 %	液态	160	12.92	桶装	200k g/桶	生产 车间	外 购
9	抗静电剂 TM	99.5 %	液态	80.401	3.35	桶装	200k g/桶	生产 车间	外 购
10	抗静电剂 SN	50% 抗静 电剂、 50% 水	液态	200	8.33	桶装	200k g/桶	生产 车间	外 购
11	氨基硅油	99.5 %	液态	25	22.71	桶装	200k g/桶	生产 车间	外 购
12	聚醚消泡 剂	50% 聚醚 消泡 剂、 50% 水	液态	10	0.42	桶装	200k g/桶	生产 车间	外 购
13	纯水		/	780	/	/	/	/	自

									制
208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂生产									
1	水分散聚酯	99%	固态	600	25.0	袋装	25kg/袋	生产车间	外购
2	三乙醇胺	99%	液态	30	1.25	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
3	月桂酸	99%	固态	90	3.75	袋装	25kg/袋	生产车间	外购
4	油酸	99%	液态	300	12.5	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
5	椰子油酸	99%	液态	120.401	5.02	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
6	对苯二甲酸	99%	固态	27	1.13	袋装	25kg/袋	生产车间	外购
7	脂肪胺	99%	液态	75	3.13	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
8	纯水		/	758	/	/	/	/	自制
108 高性能涤纶钢丝棉油剂生产									
1	聚丙烯酰胺	99%	固态	20	0.83	袋装	25kg/袋	生产车间	外购
2	乳胶	99%	液态	300	12.5	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
3	脂肪酸	99%	液态	75.332	3.14	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
4	十二烷酸	99%	固态	210	8.75	袋装	25kg/袋	生产	外购

								车间	
5	对甲苯磺酸	99%	固态	30	1.25	袋装	25kg/袋	生产车间	外购
6	纯水		/	365	/	/	/	/	自制
车用尿素生产									
1	固体尿素	99%	固态	161.355	6.72	袋装	50kg/袋	生产车间	外购
2	纯水		液态	340	/	/	/	/	自制
洗涤剂生产									
1	6501 表面活性剂（椰子油二乙醇酰胺）	99%	液态	66.5	2.77	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
2	AES（脂肪酸聚氧乙烯醚硫酸钠）	99%	液态	40.5	1.69	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
3	香精	99%	液态	0.5	0.02	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
4	卡松	99%	液态	0.502	0.02	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
5	有机硅乳液型消泡剂	36%有机硅乳液型消泡剂、65%水	液态	2	0.09	桶装	200kg/桶	生产车间	外购
6	纯水		/	390	/	/	/	/	自制
表 2-6 主要原、辅材料消耗情况一览表									
序号	名称		规格	年消耗量(t)		厂区最大存在量 (t)		备注	
1	氨基硅油		t/a	545		22.71		外购	
2	硅烷偶联剂		t/a	12.2		0.51		外购	
3	甘油		t/a	310		12.92		外购	

4	脂肪胺聚氧乙烯醚	t/a	205	8.54	外购
5	脂肪醇聚氧乙烯醚 (C8-C12)	t/a	54.5	2.27	外购
6	脂肪醇聚氧乙烯醚 (C16-C18)	t/a	53	2.21	外购
7	十二烷基苯磺酸	t/a	41.3	1.72	外购
8	二乙二醇	t/a	70	2.92	外购
9	聚乙二醇	t/a	190	7.92	外购
10	季铵盐	t/a	22.877	0.95	外购
11	107 胶（羟基硅油、 有机硅线性体）	t/a	544	22.67	外购
12	纯水	t/a	3053	127.21	自制
13	脂肪酸聚氧乙烯醚	t/a	55	2.29	外购
14	脂肪醇	t/a	200	8.33	外购
15	棕榈酸	t/a	210	8.75	外购
16	抗静电剂 TM	t/a	80.401	3.35	外购
17	抗静电剂 SN	t/a	200	8.33	外购
18	聚醚消泡剂	t/a	10	0.42	外购
19	水分散聚酯	t/a	600	25.00	外购
20	三乙醇胺	t/a	30	1.25	外购
21	月桂酸	t/a	90	3.75	外购
22	油酸	t/a	300	12.50	外购
23	椰子油酸	t/a	120.401	5.02	外购
24	对苯二甲酸	t/a	27	1.13	外购
25	脂肪胺	t/a	75	3.13	外购
26	聚丙烯酰胺	t/a	20	0.83	外购
27	乳胶	t/a	300	12.50	外购
28	脂肪酸	t/a	75.332	3.14	外购
29	十二烷酸	t/a	210	8.75	外购
30	对甲苯磺酸	t/a	30	1.25	外购
31	固体尿素	t/a	161.355	6.72	外购
32	6501 表面活性剂 (椰子油二乙醇酰胺)	t/a	66.5	2.77	外购
33	AES (脂肪酸聚氧乙 烯醚硫酸钠)	t/a	40.5	1.69	外购
34	香精	t/a	0.5	0.02	外购
35	卡松	t/a	0.502	0.02	外购
36	有机硅乳液型消泡 剂	t/a	2	0.09	外购

本项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-7 原辅材料理化性质情况表

序号	原料名称	理化性质	危险性
1	甘油 ($C_3H_8O_3$)	甘油又称丙三醇 CAS No.: 56-81-5 分子式: $C_3H_8O_3$ 分子量: 92.09 主要成分: 纯品 外观与性状: 无色粘稠液体, 无气味, 有暖甜味, 能吸潮。 熔点 ($^{\circ}C$): 20 沸点 ($^{\circ}C$): 182 (2.7KPa) 相对密度 (水=1): 1.26 (20$^{\circ}C$) 相对蒸气密度 (空气=1): 3.1 饱和蒸气压 (kPa): 0.4 (20$^{\circ}C$) 闪点 ($^{\circ}C$): 160 引燃温度 ($^{\circ}C$): 370 溶解性: 可混溶于醇, 与水混溶, 不溶于氯仿、醚、油类。 主要用途: 用于气相色谱固定液及有机合成, 也可用作溶剂、气量计及水压机减震剂、软化剂、抗生素发酵用营养剂、干燥剂等。 健康危害: 吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。对眼睛、皮肤有刺激作用。接触时间长能引起头痛、恶心和呕吐。 属于挥发性有机物	燃爆危险: 本品可燃, 具刺激性。 危险特性: 遇明火、高热可燃。
2	聚乙二醇 ($(C_2H_4O)_nH_2O$)	聚乙二醇是一种高分子聚合物, 固体, 无刺激性, 味微苦, 具有良好的水溶性, 并与许多有机物组分有良好的相溶性。 熔点 64 至 66 $^{\circ}C$; 沸点 250$^{\circ}C$; 密度 1.27 g/cm^3; 闪点 270 $^{\circ}C$; 蒸气密度 > 1 (vs air); 稳定性: 稳定, 会被强氧化剂氧化; 具有优良的润滑性、保湿性、分散性、粘接性, 可作为抗静电剂及柔软剂等使用, 在化妆品、制药、化纤、橡胶、塑料、造纸、油漆、电镀、农药、金属加工及食品加工等行业中均有着极为广泛的应用。	粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。加热分解产生易燃气体。LD50: 348000 mg/kg(小鼠经口) [分子量为 200 时]; 28000 mg/kg(大鼠经口) [分子量为 200 时] LC50: 无资料
3	脂肪酸聚氧乙烯醚 $RO(CH_2CH_2O)_nH$ (R 为 $C_{12}\sim C_{18}$ 烷基, n 为环氧乙烷	外观: 白色/浅黄色透明液体; 密度: 1.03~1.12 g/cm^3; 溶解度: 易溶于水 (EO 数越高水溶性越强); pH (1%溶液): 5.0~10.5	急性毒性: 大鼠经口 LD$_{50}$ 为 1700~5000 mg/kg, 属低毒。 刺激性: 对眼睛中等刺激, 皮肤接触可能引发轻

	加成数)	闪电: >93.9°C 属于挥发性有机物	度炎症
4	脂肪胺聚氧乙烯醚 $RN[(CH_2CH_2O)_nH]_2$ (R 为 $C_{12}\sim C_{18}$ 烷基, n 为环氧乙烷加成数)	外观: 黄色油状物、膏状物或透明液体; 密度: $0.98\sim 1.12g/cm^3$; 溶解性: 随 EO 数变化 (低 EO 溶于有机溶剂, 高 EO 溶于水); pH: 6.0~7.0 (直接测定) 闪电: >93.9°C 属于挥发性有机物	急性毒性: 大鼠经口 LD_{50} 为 1700~5000 mg/kg, 属低毒。 刺激性: 对眼睛中度刺激, 皮肤接触可能引发轻度炎症。
5	脂肪醇聚氧乙烯醚 $((C_2H_4O)_nC_{13}H_{27}O)$ (C8-C12)	外观与性状: 无色或黄色油状液体。 沸点: >160°C; 闪点: >300°C; 相对密度: 0.89 (水=1); 溶解性: 易溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂中, 部分溶于水。 燃爆危险: 本品可燃 属于挥发性有机物	吸入本品高浓度蒸气, 引起头痛、眩晕、咳嗽、食欲减退、呕吐、腹泻。
6	脂肪醇聚氧乙烯醚 $((C_2H_4O)_nC_{13}H_{27}O)$ (C16-C18)	外观与性状: 固体。 沸点: >160°C; 闪点: >300°C; 相对密度: 0.89 (水=1); 溶解性: 易溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂中, 部分溶于水。 燃爆危险: 本品可燃	吸入本品高浓度蒸气, 引起头痛、眩晕、咳嗽、食欲减退、呕吐、腹泻。
7	抗静电剂 SN (50%) $C_{22}H_{48}N_2O_4$ (主成分)	外观: 红棕色透明粘稠液体 (25°C); 密度: $1.03\sim 1.12g/cm^3$; 溶解度: 易溶于水、丙酮、氯仿; 闪电: >93.9°C; 含溶剂时低至 2°C; 不属于挥发性有机物	急性毒性: 大鼠经口 LD_{50} 约 1700~5000 mg/kg (低毒)。 皮肤刺激: 兔实验显示轻度至中度刺激。 生态毒性: 对水生生物剧毒 ($LC_{50} < 1\text{ mg/L}$), 需严格管控排放;
8	抗静电剂 TM $(C_8H_{21}NO_7S)$	别名季胺盐型阳离子活性剂、甲基三羟乙基甲基硫酸铵; 外观: 淡黄色至琥珀色油状液体或透明粘稠液体 溶解性: 易溶于水, 与非离子表面活性剂相容 pH 值 (1%水溶液): 6.0~8.0 (中性) 密度: 1.12 g/cm^3 (20°C) 稳定性: 避免与强氧化剂、酸性物质接触 不属于挥发性有机物	可燃, 燃烧释放一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等; 急性毒性: 大鼠经口 $LD_{50} > 5000\text{ mg/kg}$ (基于三乙醇胺数据推断); 皮肤刺激性: 兔实验显示轻度至中度刺激。 生态影响: 易生物降解, 对水生生物低毒;
9	三乙醇胺 $(C_6H_{15}NO_3)$	外观: 无色油状液体。 熔点 21 °C; 沸点 335.4 °C;	1、急性毒性 大鼠经口 LD_{50} : 9110 mg/kg; 小鼠经口 LC_{50} :

		密度 1.124g/cm ³ ; 闪点 179 °C (CC) ; 溶解性: 溶于水, 甲醇、丙酮、氯仿等, 微溶于乙醚和苯, 在非极性溶剂中几乎不溶; 临界温度 514.3°C; 临界压力 2.45 MPa; 它是纺织工业中良好的溶剂, 吸湿剂, 也是织物柔软剂的原料。 不属于挥发性有机物	8680 mg/kg。 2、刺激数据 皮肤-兔子: 560 mg/24h, 轻度; 眼-兔子: 20 mg/24h, 重度。 3、吸入性中毒的可能性小, 但如沾染和接触大量该品, 手和前臂的背面可见皮炎和湿疹。
10	月桂酸 (C ₁₂ H ₂₄ O ₂)	性状: 白色针状结晶或粉末。微有月桂油香。易溶于乙醚、苯和醇, 微溶于丙酮和石油醚。 1g 溶于 1ml 乙醇、2.5ml 丙醇, 不溶于水。 密度: 0.869g/cm ³ ; 沸点: 298°C; 闪点: 156°C 熔点: 41~45°C 灼烧残渣: ≤0.05%	半数致死量(小鼠, 静脉) 131±5.7mg/kg。 可燃性: 闪点>110°C (闭杯), 属可燃物质
11	油酸 (C ₁₈ H ₃₄ O ₂)	别名: (Z)-9-十八(碳)烯酸; 纯油酸为无色油状液体, 有动物油或植物油气味, 久置空气中颜色逐渐变深, 工业品为黄色到红色油状液体, 有猪油气味。 纯油酸熔点 13-14°C; 沸点 360°C; 相对密度 0.8935 (20/4°C); 蒸汽压: 52 mm Hg (37 °C); 折射率 1.4585-1.4605; 闪点 270.1°C; 易燃, 与强氧化剂、铝不兼容。 易溶于乙醇、乙醚、氯仿等有机溶剂中, 不溶于水。易燃。遇碱易皂化, 凝固后生成白色柔软固体。 在高温下极易氧化、聚合或分解。 属于挥发性有机物	刺激性: 人经皮: 15mg/3天, 中度刺激。 家兔经眼: 100mg, 轻度刺激。 小鼠静脉注射 LD50:(230±18)mg/kg。
12	椰子油酸 (C8-C18 混合脂肪酸)	外观: 白色至淡黄色液体 (温度>24°C) ; 熔点: 24-28°C (凝固点 24.2°C) ; 沸点: 239.7-365.2°C; 密度 (75°C) : 0.84-0.86 g/cm ³ ; 酸值: 271-273 mg KOH/g; 闪点>100°C (闭杯) 不属于挥发性有机物	可燃性: 闪点>100°C (闭杯), 属可燃物质, 高温分解释放 CO ₂ 、CO 等; 急性毒性: 大鼠经口 LD ₅₀ >22g/kg, 属低毒。 皮肤刺激性: 人类皮肤接触 24 小时后显示轻度刺激。 环境降解性: 易生物降解 (降解率≥90%), 但对水生生物急性毒性较高
13	对苯二甲酸	密度: 1.51g/cm ³ ;	毒性: 属低毒类。

	(C ₈ H ₆ O ₄)	熔点: 427°C (封闭管) 闪点: 260°C 折射率: 1.648 外观: 白色结晶性粉末; 溶解性: 微溶于水, 不溶于四氯化碳、醚、乙酸和氯仿, 微溶于乙醇, 溶于碱液	急性毒性: LD ₅₀ 1670mg/kg (小鼠腹腔); 3200mg/kg (大鼠经口); 3550mg/kg (小鼠经口) 危险特性: 遇高热、明火或与氧化剂接触, 有引起燃烧的危险。
14	脂肪醇	密度: 0.832 g/cm ³ ; 沸点: 272.1°C at 760 mmHg 熔点: 32.5°C 闪点: 121.1°C 折射率: 1.443 外观: 透明无色软化剂; 固体用于制造合成洗涤剂、化妆品、医药等。也用作润滑油的添加剂和纺织品的抗静电剂。	皮肤/眼睛刺激: 接触后需立即冲洗 (如 C18-32 脂肪醇建议用流动清水冲洗眼睛)。 吸入/食入: 一般毒性较低 (如大鼠口服 LD ₅₀ >2000 mg/kg)
15	脂肪胺	指碳链长度在 C8-C22 范围内的一大类有机胺化合物; 脂肪胺是氮的有机衍生物, C8-10 短链脂肪胺在水中有一定的溶解度, 长链脂肪胺一般不溶于水, 具有碱性; 外观: 无色液体; 不溶于水; 用于表面活性剂、环氧固化剂、纺织助剂、医药中间体等; 不易挥发, 可挥发	作为有机碱对皮肤和粘膜具有刺激和腐蚀作用; 生物降解: 短链脂肪胺易生物降解 (28 天降解率>60%), 长链脂肪胺降解较慢。 水生毒性: 部分脂肪胺对鱼类 LC ₅₀ 值较高 (如乙醇 LC ₅₀ 为 7-18g/L), 但改性衍生物可能更具危害
16	脂肪酸	C10-14 脂肪酸, 液态为主, 熔点随碳链变化; 微溶于水; 生物降解性: 部分需 28 天降解 属于可挥发性有机物	对水生生物中等毒性
17	棕榈酸 (C ₁₆ H ₃₂ O ₂)	别名: 十六酸、软脂酸 外观: 白色鳞片状固体或粉末, 带珠光; 熔点: 61-62.5°C; 沸点: 267-351°C (常压下); 密度: 0.852 g/cm ³ (25°C); 闪点: 154.1°C (闭杯); 水溶性: 不溶 (0.0072 g/L, 20°C); 稳定性: 常温稳定, 避免与强氧化剂接触 不属于挥发性有机物	皮肤接触: 可能引起轻微刺激, 需用肥皂和清水彻底冲洗。 眼睛接触: 导致刺激, 需立即用流动清水冲洗至少 15 分钟。 吸入: 粉尘可能刺激呼吸道, 高浓度下可能引发头晕或嗜睡。 食入: 低毒, 大鼠口服 LD ₅₀ >10,000 mg/kg; 小鼠静脉注射 LD ₅₀ 为 57 mg/kg。
18	十二烷酸 (C ₁₂ H ₂₄ O ₂)	性状: 白色针状晶体, 微有月桂油香味; 可燃; 密度 (g/mL, 50°C): 0.883; 饱和蒸气压 (kPa, 121°C): 0.133 [2]; 熔点 (°C): 44;	急性毒性: 大鼠经口 LD ₅₀ : 12 g/kg; 小鼠静脉 LC ₅₀ : 131 mg/kg。 慢性毒性/致癌性: 小鼠经皮 TCLo: 108 gm/kg/15W-I。

		沸点 (°C,常压):299; 闪点 (°C):>110; 折射率:1.4183 (82°C)、1.4323 (45°C); 溶解性:不溶于水,可溶于甲醇、乙醚、氯仿等有机溶剂,微溶于丙酮和石油醚。	对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用。大量口服引起胃肠不适。
19	对甲苯磺酸 (C ₇ H ₈ O ₃ S)	外观:为白色针状或粉末结晶,易潮解,可溶于水、醇和其他极性溶剂; 密度: 1.24g/cm ³ 熔点: 106-107°C 沸点: 140°C (20mm Hg) 闪点: 41°C 折射率: 1.563 对甲苯磺酸是一个不具氧化性的有机强酸。	急性毒性: 大鼠经口 LD ₅₀ : 2480mg/kg; 鹌鹑经口 LD ₅₀ : >316mg/kg。
20	氨基硅油 (NH ₂ (CH ₂) ₃ -(Si(C ₂ H ₅) ₂ O) _n -(CH ₂) ₃ NH ₂) ₂)	氨基硅油是专门用于纺织品柔软整理剂的基本成份。它具有好的吸附性、相容性及易乳化性。使用混合器或均质机,氨基硅油容易被适当的表面活性剂乳化成稳定、透明的微乳液。它可以单独使用,也可以与其它有机硅或有机柔软剂组合成为特殊的柔软剂; 外观: 无色至淡黄色粘稠液体或透明液体; 密度:0.95~1.10 g/cm ³ (25°C);粘度:13~6000 mPa·s (依型号不同); 闪点:>100°C (闭杯); 水溶性:不溶,需乳化后使用; 属于挥发性有机物	急性毒性: 皮肤刺激性强,无显著吸入毒性,但长期暴露可能引发呼吸道炎症; 生态毒性: 对鱼类 LC ₅₀ >100 mg/L (96h), 但需避免大量泄漏;
21	硅烷偶联剂 Y-R-Si(OR) ₃ (Y 为有机官能基, R 为烷基链, OR 为硅烷氧基)	可燃液体; 用途: 表面处理剂、粘接剂增粘剂、复合材料改性剂、涂料添加剂等,广泛应用于玻璃纤维、橡胶、塑料及电子材料领域; 属于挥发性有机物	皮肤/眼睛接触: 强刺激性或腐蚀性,可能引起红肿、灼伤 (如 KH-550 接触皮肤需立即冲洗 15 分钟)。 吸入: 蒸气或粉尘刺激呼吸道,高浓度可致中枢神经抑制 (如嗜睡、眩晕)。 食入: 低毒 (大鼠口服 LD ₅₀ >2000 mg/kg), 但会导致胃肠道灼伤。
22	十二烷基苯磺酸 (C ₁₈ H ₃₀ SO ₃)	外观:淡黄色至棕色粘稠液体。相对分子质量 326.49,溶于水,用水稀释时生热。稍溶于苯、二甲苯,易溶于甲醇、乙醇、丙醇、乙醚等有机溶剂。具有乳化、分散、去污等作用;	可燃; 急性毒性: 大鼠口服 LD ₅₀ : 650mg/kg

		熔点:10℃; 沸点:315℃; 闪点:85℃; 密度: 1.06 g/mL (20℃) 常温下饱和蒸气压较低, 不易挥发, 可挥发	
23	二乙二醇 (C ₄ H ₁₀ O ₃)	外观: 无色、无臭、透明粘稠液体, 略带甜味; 熔点:-10~-8℃; 沸点:244.9~245.8℃; 密度:1.118 g/cm ³ (20℃); 闪点:124~143℃ (闭杯); 水溶性: 完全混溶; 属于挥发性有机物	闪点: 124-143℃ (不同测试方法差异), 可燃液体, 爆炸极限 1.6%-12.4%; 急性毒性: 大鼠经口 LD ₅₀ 16,500~20,760 mg/kg。 长期毒性: 反复接触可致肝肾损伤、膀胱结石。 致癌性: 未被 IARC 列为致癌物, 但动物实验显示高剂量可能引发膀胱病变;
24	聚醚消泡剂	外观: 无色至淡黄色透明液体, 部分琥珀色; 密度:1.0-1.2 g/cm ³ (25℃); 粘度:100-500 mPa·s (25℃); pH 值:5.0-7.0 (1%水溶液); 水溶性:微溶至不溶, 需乳化后使用; 不易挥发, 可挥发	闪点: >100℃ (闭杯), 可燃但不易爆。 爆炸极限: 无数据, 建议避免接触明火与高温; 急性毒性: 皮肤刺激性低, 长期接触可能引发轻度皮炎。 生态影响: 对鱼类及水蚤毒性较低, 但需避免大规模泄漏
25	水分散聚酯 ((C ₃ H ₅ NO) _n)	水分散聚酯作为一种环保、高性能的化学品, 在涂料、纺织印染、胶粘剂等领域具有广泛的应用前景; 固体	/
26	聚丙烯酰胺 (C ₃ H ₅ NO) _n	外观: 常温下为坚硬的玻璃态固体, 产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等; 密度: 1.302 g/cm ³ (23℃); 水溶性: 可溶于水; 粘度 (1%溶液): ≥950 mPa·S; PH 值: 5.0-8.0 (1%溶液); 用于水处理絮凝剂、石油开采助剂、纺织印染添加剂、造纸增强剂等; 当温度超过 PAM 的分解温度 (通常>150℃), 会释放一氧化碳二氧化碳及有机污染物 (如短链烃类);	闪点: >230°F (110℃), 常规型号不易燃, 但高温分解可能释放有毒气体 (如 CO、氮氧化物); 急性毒性: 纯品低毒 (大鼠口服 LD ₅₀ >2000 mg/kg), 含丙烯酰胺单体时毒性显著升高。 慢性影响: 长期接触含单体的产品可能致癌 (IARC 2A 类) 或引发神经损伤。 生态毒性: 常规产品对鱼类和水蚤无明显危害, 但改性型号需单独评估
27	乳胶	又称胶乳。泛指聚合物微粒分散于水中形成的胶体乳液。习惯上将橡胶微粒的水分散体称为胶	/

		乳；树脂微粒的水分散体称为乳液。以胶乳为原料加工成的胶乳制品，又称乳胶制品；可挥发	
28	季铵盐	溶解性：易溶于水，水溶液具有导电性，部分类型（如季铵碱）阴离子为氢氧根（OH⁻）。 稳定性：化学性能稳定，不燃不爆，无挥发性，毒性低于胺类化合物。 外观：通常为无色至微黄色液体，pH 值范围 4.0—7.0。 主要用于纺织印染行业，此类柔软剂且有优异的柔软、抗静电、杀菌、抗黄变性能。用量少，效果好，配制方便，配伍性好，具有极高的性价比； 不属于挥发性有机物	急性毒性：大鼠急性毒性试验证实，其半数致死剂量为 500 毫克/公斤体重； 危险特性：热分解排出有毒氮氧化物、氯化物烟雾。
29	尿素（CH ₄ N ₂ O）	由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物。分子量 60.05，含氮 46%，相对密度 1.335，熔点 131-135℃。粒状尿素为粒径 1~2 毫米的半透明粒子，外观光洁，吸湿性有明显改善。20℃时临界吸湿点为相对湿度 80%，但 30℃时，临界吸湿点降至 72.5%，故尿素要避免在盛夏潮湿气候下敞开存放。溶于水，1080g/L（20℃），水溶液呈中性反应。可与酸作用生成盐。高温下进行缩合反应生成缩二脲、缩三脲和三聚氰酸。加热至 160℃分解产生氨气同时变为异氰酸。酸、碱（加热）、酶作用下水解成氨和二氧化碳。硫酸铜和缩二脲反应呈紫色用于鉴定尿素。 固态尿素（CO(NH₂)₂）本身是无味的，尿素在潮湿、高温或长期储存的环境中可能发生缓慢水解或分解反应，生成氨和二氧化碳； 不属于挥发性有机物	尿素属于微毒类。对眼睛、皮肤和黏膜有刺激作用。健康危害 LD50：14300mg/kg（大鼠经口）。
30	107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）	化学名称：羟基封端的聚二甲基硅氧烷；无色透明的液体，无气味；不认为具有氧化性 熔点/凝固点(°C)：-45 相对密度（水=1）：约 0.97（20℃）； 闪点：>200℃； 分解温度（°C）：>200℃； 蒸汽压(KPa)：<0.01（20℃） 溶解性(水)：几乎不溶；	未见毒性资料；适当的灭火介质：泡沫、二氧化碳和干粉。 特殊灭火方法：喷水雾冷却容器； 保护消防人员的特殊防护设备：佩戴自给式呼吸器，穿全身防护服。

		溶解性(其他): 微溶于丙酮和乙醇。与乙醚、脂肪族烃、芳烃和氯化溶剂任意比例互溶。 属于挥发性有机物	
31	6501 表面活性剂 (椰子油二乙醇酰胺,工业级通用式 $C_{13-15}H_{27-31}NO_3$)	外观: 淡黄色至琥珀色粘稠液体(25°C)。 溶解性: 易溶于水、乙醇、甲醇,难溶于乙醚、氯仿。 pH 值: 9.0-11.0 (1%水溶液)。 稳定性: 耐硬水、无浊点,但吸湿性强,需避光密封保存(保质期 1-2 年)。 6501 本身不属于典型的高挥发性有机物,其沸点较高(约 $326.8 \pm 22.0^\circ C$),闪点为 $146.5 \pm 17.2^\circ C$,表明其在常温下不易挥发。 属于挥发性有机物。	毒性: 低刺激性,对皮肤温和($LD_{50} > 5g/kg$,大鼠经口)
32	AES(脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠,分子式 $RO(CH_2CH_2O)_nSO_3Na$ (n=1~15, R 为 C10~C22 的脂肪烷基))	是一种阴离子型表面活性剂,产品外观为白色或淡黄色粘稠液体,略有异味,易溶于水,能溶于乙醇。 水溶性: 极易溶于水,溶解过程放热;形成透明溶液; 有机溶剂: 可溶于乙醇、甲醇,难溶于乙醚、氯仿; AES 主要用于日用洗涤剂、工业清洗剂、染整助剂等,具有良好的去污、润湿、发泡、乳化等性能,在硬水中及蛋白质存在下,泡沫稳定性优异。对碱性、弱酸性水也较稳定。 不属于挥发性有机物。	AES 的 LD_{50} 一般在 $4000mg/kg$ 以上,根据物质毒性分类,属于毒性很低物质。AES 主要由肠道吸收,通过皮肤吸收的量较少,摄入的微量 AES 也可以通过代谢排出体外。服用 1%AES 溶液,或 AES 溶液反复使用于皮肤时,未发现毒性反应和肿瘤病变发生。经两代生物的跟踪研究结果表明,AES 不会导致胎儿畸形,所以人体摄入的微量 AES,对人体是安全的。未稀释的 AES 是强刺激性物质,10%质量浓度下,刺激性中等到强,1%质量浓度下,刺激性是温和轻微的。
33	香精	天然香料是一种香料的混合物,代表了该种动植物的香气,可以直接用于加香产品中,但由于受到品种、产地、生产季节等的影响,天然动植物香料产量比较少,不能满足市场的需求。天然动植物香料一般价格都较贵,如果直接用于加香产品中,成本高,市场难以接受;再之芳香植物在加工处理过程中部分芳香成分被破坏或损失,在香气上与原来的芳香植物相比有一定损伤。所以通	无数据

		常天然香料不直接用于加香产品，溶于水，可挥发。	
34	卡松	卡松：卡松水溶液外观为浅琥珀色透明液体，气味温和，相对密度（20/4）1.19 粘度（23）5.0mpa.s，凝固-18-21.5，pH3.5-5.0，它易溶于水，低碳醇和乙二醇。最佳使用 PH 值 4-8，pH>8 时稳定性下降，室温下贮存一年，50℃贮存半年，活性下降很少，高温贮存活性下降，它可与阴离子、阳离子、非离子和各种离子型的乳化剂、蛋白质配伍。不挥发	无数据
35	有机硅乳液型消泡剂	有机硅乳液型消泡剂外观呈白色粘稠乳液，pH 值在 6-8 之间；活性组分：聚二甲基硅氧烷(硅油)为主体；乳化剂：用于将硅油分散为微小颗粒(直径 2-30μm)形成稳定乳液；辅助成分：可能包括稳定剂等；该类型消泡剂具有不挥发、耐高温(可达 130℃不分层)、化学惰性和生理安全性等特点；不属于挥发性有机物。	无数据

七、劳动人员及工作制度

职工人数：企业劳动定员 6 人。

工作制度：年工作日 300 天，每天 3 班，每班 8 小时工作制。

八、公用工程及辅助工程

（1）供电

由市政电网供给，可满足项目用电，项目用电量为 330 万 KW.h/a。

（2）给排水

给水：由市政自来水供给，项目用水量为 4881.14t/a。

排水：本项目实行雨污分流制。雨水排入厂区雨水管网；项目用水主要是地面拖洗用水、纯水制备、生活用水、间接冷却水等，项目废水量为 1623.94t/a。项目外排废水主要为地面拖洗废水及纯水制备浓水、生活污水等，项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在

排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理达标后排放，最终进入杨柳津河。项目使用纯水作为间接冷却水循环使用不外排。

项目给排水平衡图详见下图。

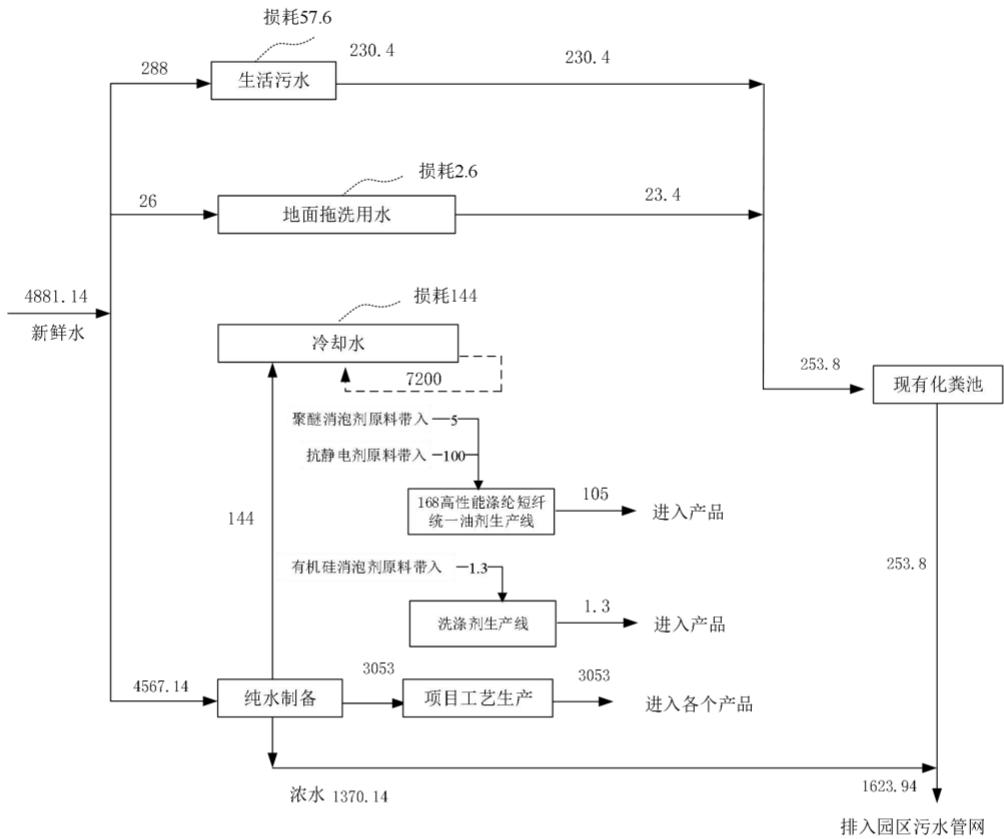


图 2-1 本建设项目水平衡图 (t/a)

九、平面布局合理性

本项目位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园。项目利用江西纳森科技有限公司原有建筑厂房进行有机硅高性能纤维整理剂生产项目，利用江西纳森科技有限公司原有办公室作为本项目的办公区。项目废气、噪声主要分布在生产厂房（含生产区、仓库储存区），其中液体原料均为桶装，固体原料为包装袋，固体物料采用人工加料，107 胶因粘度较大，采用人工加料，其他液体上料采用泵送的形式进行投料，建设单位采用密闭混合搅拌和分散搅拌，其中项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装工序产生的有机废气和 107 胶投料废气经集气罩收集，12508 产品涉及不凝废气经管道收集后+布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根 15m 高排气筒排放。生产车间在生产运行时为关闭

	状态，车间为密闭空间，生产车间产生的无组织废气外逸较少，对办公区影响较小。机械设备噪声通过设置隔墙隔开、安装减振垫圈，充分利用距离优势减少噪声对办公区的影响。项目产生的固废储存于项目的一般固废间和危废暂存间。本期工程总图布置依据各功能区的特性，依据有利于厂内运输及生产管理，避免可能存在的二次污染，且在严格执行相关规范安全规定的同时紧凑布置建、构筑物，减少了相互之间运距。 综上所述，通过采取相应措施后，项目废气、噪声、固废对周边的影响较小，从环境保护角度出发，项目总平面布置合理，项目厂区总平面布置情况详见附图。
--	---

工艺流程简述

一、施工期工程分析

本项目用地为江西纳森科技有限公司现有建筑厂房，因此无需分析施工期工艺。

二、营运期工程分析

营运期生产工艺及产污流程如下：

(1) 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油

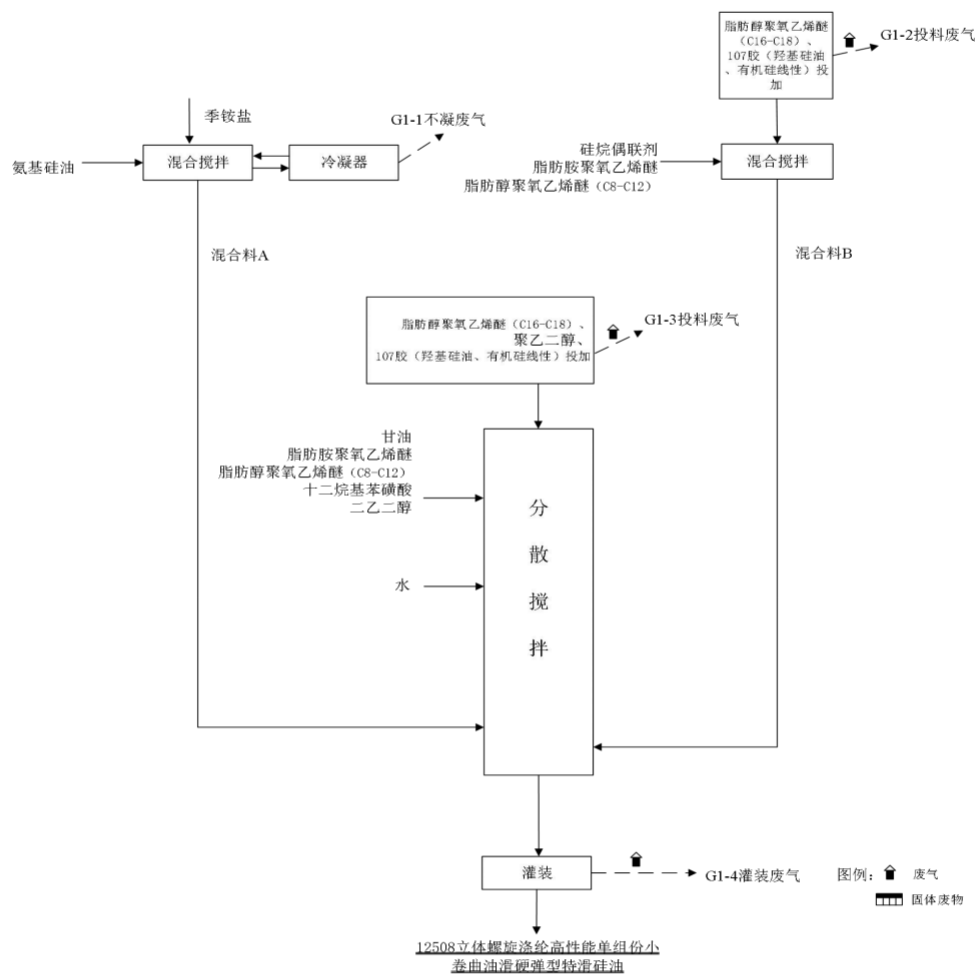


图2-2 项目12508立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油生产仅为单纯的混合分装，无化学变化。

纯水制备：项目原料中使用的纯水为项目企业自制，将自来水送入纯水机中制得纯

水。

混合料 A 混合搅拌：①根据建设单位提供的资料，将计量值的液体物料（氨基硅油、季铵盐）通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶中泵入密闭的混合搅拌釜中；②常温下开启搅拌，搅拌约 1h，快速搅拌使各组分充分混合均匀，采用导热油加热保持在 150℃，继续搅拌 10h，同时该混合搅拌釜配套有冷凝器及回收罐，用于回收氨基硅油。再开夹套间接冷却水对反应釜降温至 90℃，搅拌 2h。开夹套循环水冷却至室温后得到混合料 A，由泵输送到密闭分散搅拌釜，准备下一步投料使用；

混合料 B 混合搅拌：①根据建设单位提供的资料，在常温下先投入计量值的固体原料（脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18））进入密闭的混合搅拌调配釜设备；107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）因粘度较大，在常温下计量后采用人工投加的方式倒入 107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）到混合搅拌釜中，关闭投料口；将计量值的液体物料（硅烷偶联剂、脂肪胺聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚（C8-C12））通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶将物料加入到密闭混合搅拌釜中；②常温下开启搅拌，搅拌约 1h，快速搅拌使各组分充分混合均匀，采用导热油加热保持在 130℃，继续搅拌 10h，再开夹套间接冷却水对反应釜降温至 90℃，搅拌 2h。开夹套间接循环水冷却至室温后得到混合料 B，由泵输送到分散搅拌釜，准备下一步投料使用；

分散搅拌混合：①根据建设单位提供的资料，本分散搅拌混合工艺按照时间顺序进行加料；②在常温下先投入计量值的固体原料（脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）、聚乙二醇）进入密闭的分散搅拌调配釜设备；107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）因粘度较大，在常温下计量后采用人工投加的方式倒入 107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）到分散搅拌釜中，关闭投料口；③将上一步计量值的混合料 A、混合料 B 液体物料加入到分散搅拌釜中；同时将计量值的液体物料（甘油、脂肪胺聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚（C8-C12）、十二烷基苯磺酸、二乙二醇）通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶将物料加入到密闭分散搅拌釜中；将计量值的水利用泵从纯水制备系统中泵入密闭的分散搅拌釜中。开夹套间接冷冻水，温度控制在 20℃，搅拌 2h 送入到成品暂存罐，即可出料灌装得 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油成品。在灌装过程中，同时设置集气系统对灌装废气及时收集处理。

根据建设单位提供的设计资料，12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油均采用批次法生产，每批次间，设备无需冲洗，项目产品均为合格产品，不

产生不合格产品。

(2) 168 高性能涤纶短纤统一油剂

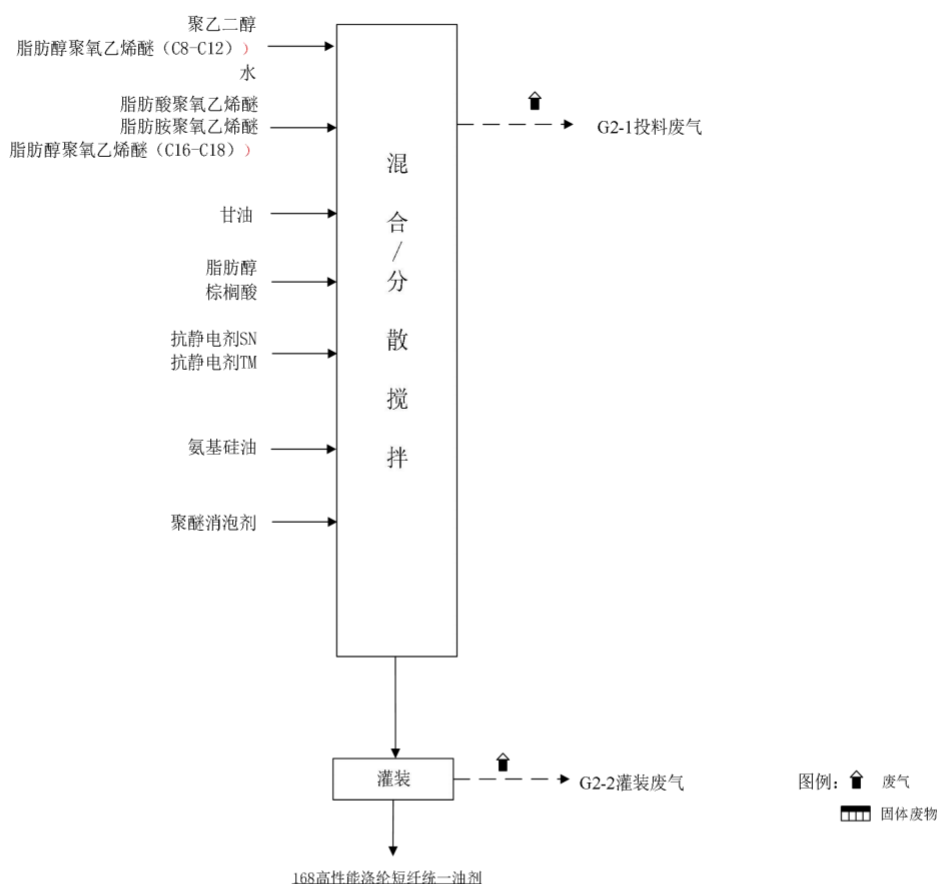


图2-3 项目168高性能涤纶短纤统一油剂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目 168 高性能涤纶短纤统一油剂生产仅为单纯的混合分装，无化学变化。

纯水制备：项目原料中使用的纯水为项目企业自制，将自来水送入纯水机中制得纯水。

混合/分散搅拌：①在常温下先投入计量值的固体原料（聚乙二醇、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18））进入密闭的搅拌调配釜设备，关闭投料口；同时将计量值的水利用泵从纯水制备系统中泵入密闭的混合/分散搅拌釜中，密闭搅拌升温至 75℃。②将计量值的液体物料（脂肪酸聚氧乙烯醚、脂肪胺聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚（C8-C12））通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶将物料加入到密闭搅拌调配釜中；将计量值的液体物料（甘油）通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶将物料加入到密闭搅拌调配釜中；③在常温下先投入计量值的固体原料（脂肪醇、棕榈酸等物料）进入密闭的搅拌调配釜

设备，关闭投料口；④保温 75℃搅拌 18h。

⑤将计量值的液体物料（抗静电剂 SN、抗静电剂 TM、氨基硅油、聚醚消泡剂）通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶将物料加入到密闭搅拌调配釜中；⑥保温 60℃密闭混合搅拌 30h，冷却至常温，即可出料灌装得 168 高性能涤纶短纤统一油剂。在灌装过程中，同时设置集气系统对灌装废气及时收集处理。

根据建设单位提供的设计资料，168 高性能涤纶短纤统一油剂产品分为 A 型、B 型、C 型、D 型，其产品的原料相同，产品原料投加的比例不同。168 高性能涤纶短纤统一油剂均采用批次法生产，每批次间，设备无需冲洗，项目产品均为合格产品，不产生不合格产品。

（3）208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂

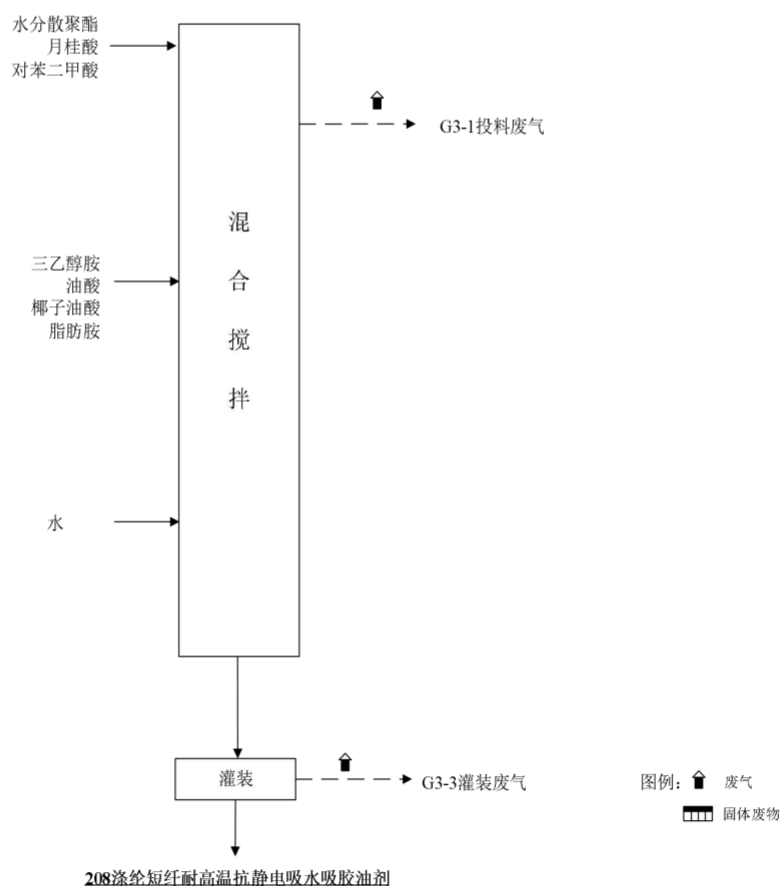


图2-4 项目208涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目 208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂生产仅为单纯的混合分装，无化学变

化。

纯水制备：项目原料中使用的纯水为项目企业自制，将自来水送入纯水机中制得纯水。

混合搅拌：①在常温下先投入计量值的固体原料（水分散聚酯、月桂酸、对苯二甲酸等物料）进入密闭的混合搅拌调配釜设备，关闭投料口；

②将计量值的液体物料（三乙醇胺、油酸、椰子油酸、脂肪胺）通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶将物料加入到混合搅拌调配釜中；同时将计量值的水利用泵从纯水制备系统中泵入密闭的混合搅拌调配釜；

③密闭搅拌升温保持至 80~90℃下，混合搅拌 8h，再用循环水冷却至 40℃后，即可出料灌装得 208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂。在灌装过程中，同时设置集气系统对灌装废气及时收集处理。

根据建设单位提供的设计资料，208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂均采用批次法生产，每批次间，设备无需冲洗，项目产品均为合格产品，不产生不合格产品。

（4）108 高性能涤纶钢丝棉油剂

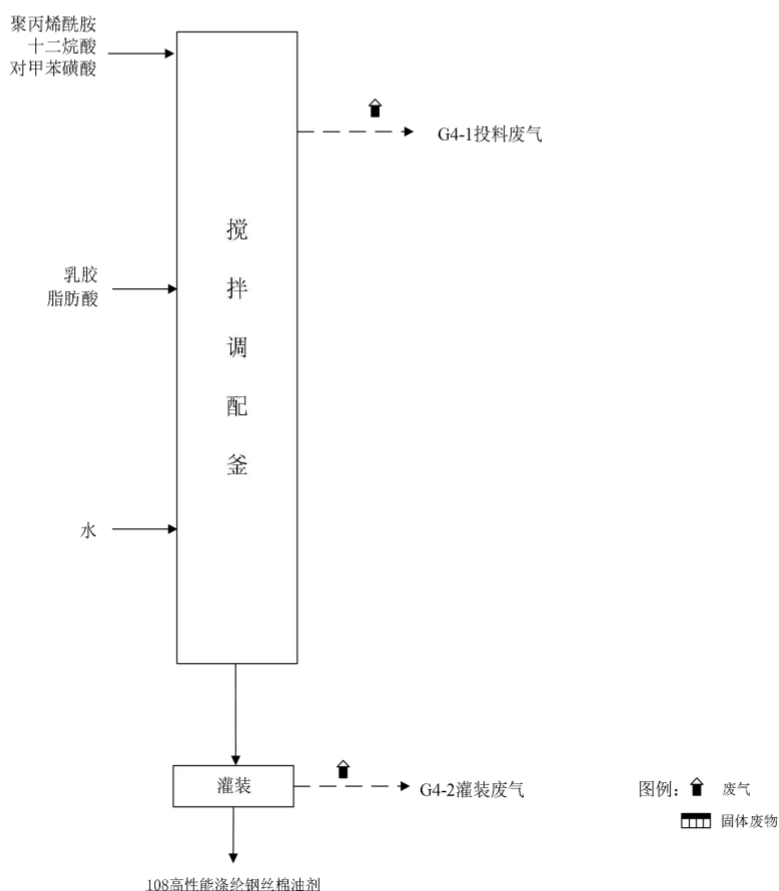


图2-5 项目108高性能涤纶钢丝棉油剂生产工艺流程及产污节点图

(1) 工艺流程简述

工艺流程简述：

项目 108 高性能涤纶钢丝棉油剂生产仅为单纯的混合分装，无化学变化。

纯水制备：项目原料中使用的纯水为项目企业自制，将自来水送入纯水机中制得纯水。

混合搅拌：①在常温下先投入计量值的固体原料（聚丙烯酰胺、十二烷酸、对甲苯磺酸等物料）进入密闭的混合搅拌调配釜设备，关闭投料口；②将计量值的液体物料（乳胶、脂肪酸）通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶将物料加入到混合搅拌调配釜中；同时将计量值的水利用泵从纯水制备系统中泵入密闭的混合搅拌调配釜；

③密闭搅拌升温保持至 80~90℃下，混合搅拌 10h，再用循环水冷却至 40℃后，即可出料灌装得 108 高性能涤纶钢丝棉油剂。在灌装过程中，同时设置集气系统对灌装废气及时收集处理。

根据建设单位提供的设计资料，108 高性能涤纶钢丝棉油剂均采用批次法生产，每批次间，设备无需冲洗，项目产品均为合格产品，不产生不合格产品。

(5) 车用尿素

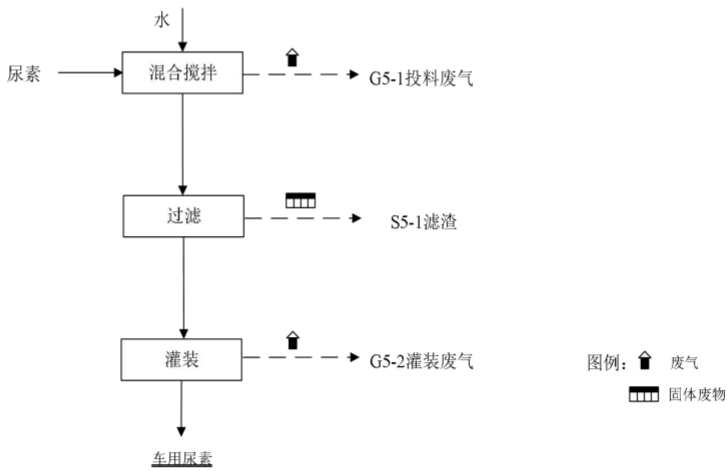


图2-6 项目车用尿素生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目车用尿素生产仅为单纯的混合分装，无化学变化。

纯水制备：项目原料中使用的纯水为项目企业自制，将自来水送入纯水机中制得纯水。

混合搅拌：①在常温下先投入计量值的固体原料（尿素物料）进入密闭的混合搅拌调配釜设备，关闭投料口，常温状态下投料产生少量的投料粉尘，主要为颗粒物；同时将计量值的水利用泵从纯水制备系统中泵入密闭的混合搅拌调配釜；②加热保持在 35℃ 条件下，密闭混合搅拌 105h 后，进入过滤工序；

③过滤：通过密闭过滤装置时，搅拌好的溶液经过精度为 0.01m 的滤芯过滤，其孔径可允许尿素溶液通过，可以过滤去除损坏机械的杂质（线头、袋子及不溶解的杂质等）；

④过滤后的物料即可出料灌装得车用尿素溶液。根据建设单位提供的设计资料，项目采用人工灌装。

根据建设单位提供的设计资料，洗涤剂采用批次法生产，每批次间，设备无需冲洗，项目产品均为合格产品，不产生不合格产品。

（6）洗涤剂

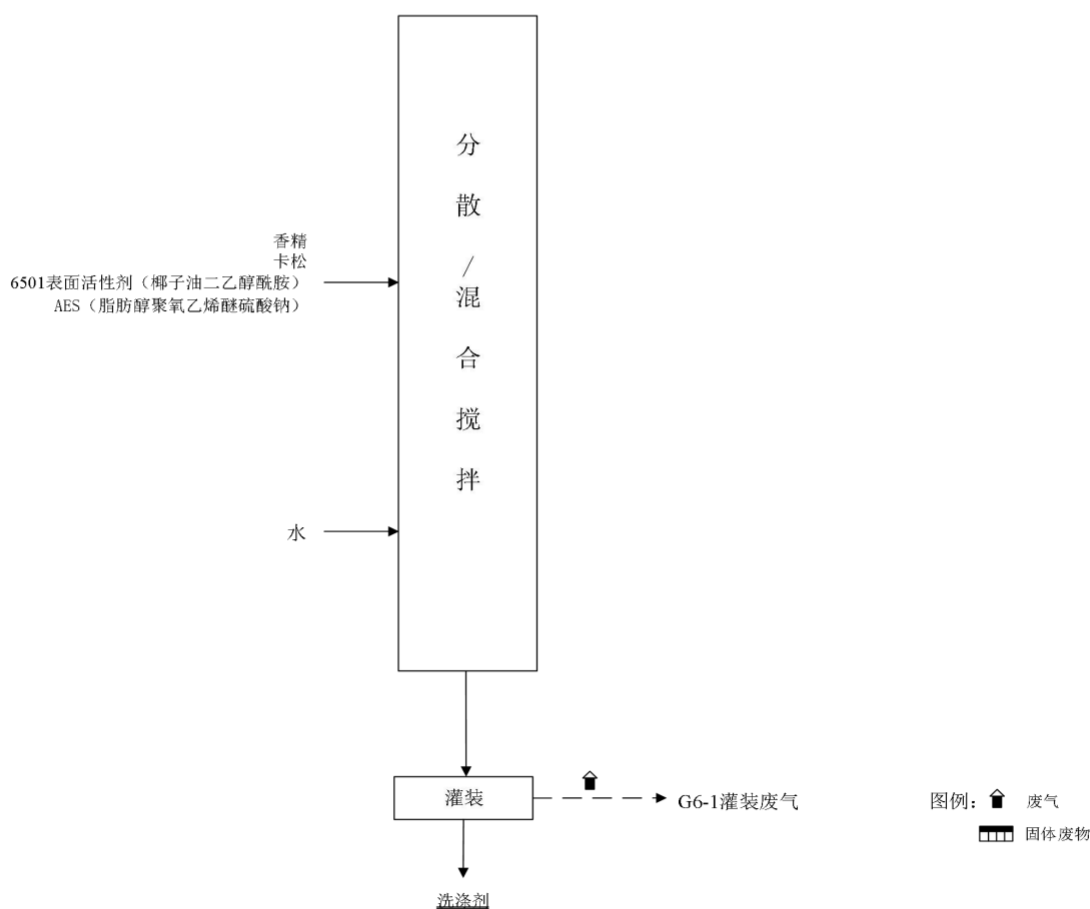


图2-7 项目洗涤剂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目洗涤剂生产仅为单纯的混合分装，无化学变化。

纯水制备：项目原料中使用的纯水为项目企业自制，将自来水送入纯水机中制得纯水。

混合/分散搅拌：①将液体物料（香精、卡松、6501 表面活性剂（椰子油二乙醇酰胺）、AES（脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠）、有机硅乳液型消泡剂）通过密闭管道用泵输送的方式从包装桶将物料加入到密闭搅拌调配釜中；同时将计量值的水利用泵从纯水制备系统中泵入密闭的搅拌调配釜；②常温常压下，密闭混合搅拌 5~6h。再用间接循环水冷却至 40℃后，即可出料灌装得洗涤剂。在灌装过程中，同时设置集气系统对灌装废气及时收集处理。

根据建设单位提供的设计资料，洗涤剂产品分为 A 型、B 型，其产品的原料相同，根据业主单位的要求，产品原料投加的比例不同。根据建设单位提供的设计资料，洗涤剂采用批次法生产，每批次间，设备无需冲洗，项目产品均为合格产品，不产生不合格产品。

三、 物料平衡

表 2-8 项目产品批次生产安排一览表

序号	产品名称		产品产能 (t)	每批 (h)	单批次产能 (t)	实际生产批次 (批次)	年工作时间 (t)
1	12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油		2000	22.5	10.98901	182	4095
2	168 高性能涤纶短纤统一油剂 2000t	A 型	1600	52.5	20	80	4200
3		B 型	160	50.5	2	80	4040
4		C 型	40	50.25	0.5	80	4020
5		D 型	200	51.25	2.5	80	4100
6	208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂		2000	12.5	5	400	5000
7	108 高性能涤纶钢丝棉油剂		1000	14.5	5	200	2900

8	车用尿素		500	122	14.705882	34	4148
9	洗涤剂 500t	洗涤剂 A 型	250	11.25	2.5	100	1125
10		洗涤剂 B 型	250	10.5	1	250	2625

①12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油

12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油年产量 2000 吨，年生产时间 4095h，12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 10989.01kg。本项目单批次按 1 条生产线生产进行核算产量及污染物，共计约 182 批。

表 2-9 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油各工序时间表

产品	生产线个数(条)	投料(h)	混合搅拌(h)	分散搅拌(h)	灌装(h)	每批次时间(h)	年生产总批数	年生产时间(h)
12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油	1	2	13	2	5.5	22.5	182	4095

表 2-10 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油生产线物料平衡表

输入				输出					
序号	物料	投入量 (kg/批次)	投入量 (t/a)	序号	去向	名称		产出量 (kg/批次)	产出量 (t/a)
1	氨基硅油	2857.14	520	1	产品	12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油 A 型		10989.01	2000
2	硅烷偶联剂	67.03	12.2	2	废气	G1-1 不凝 废气	TVOC	7.14	1.3
3	甘油	824.18	150			G1-2 投料 废气	TVOC	1.47	0.268
4	脂肪胺聚氧 乙烯醚	412.09	75				颗粒物	0.11	0.02
5	脂肪醇聚氧 乙烯醚 (C8-C12)	96.15	17.5			G1-3 投料 废气	TVOC	0.86	0.156
	脂肪醇聚氧 乙烯醚	109.89	20				颗粒物	0.1	0.018

	(C16-C18)								
6	十二烷基苯磺酸	226.92	41.3			G1-4 灌装 废气	TVOC	6.13	1.115
7	乙二醇	384.62	70						
8	聚乙二醇	604.4	110						
9	季铵盐	125.7	22.877						
10	107 胶(羟基硅油、有机硅线性体)	2989.01	544						
11	纯水	2307.69	420						
合计		11004.82	2002.877	合计				11004.82	2002.877

②168 高性能涤纶短纤统一油剂

168 高性能涤纶短纤统一油剂年产量 2000 吨，其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 A 型产量为 1600t/a，年生产时间 4200h，168 高性能涤纶短纤统一油剂生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 5000kg，4 条生产线每批生产 20000kg。本项目单批次按 4 条生产线同时生产进行核算产量及污染物，共计约 80 批。其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 B 型产量为 160t/a，年生产时间 4040h，168 高性能涤纶短纤统一油剂生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 1000kg，2 条生产线每批生产 2000kg。本项目单批次按 2 条生产线同时生产进行核算产量及污染物，共计约 80 批。其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 C 型产量为 40t/a，年生产时间 4020h，168 高性能涤纶短纤统一油剂生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 500kg。本项目单批次按 1 条生产线生产进行核算产量及污染物，共计约 80 批。其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 D 型产量为 200t/a，年生产时间 4100h，168 高性能涤纶短纤统一油剂生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 2500kg。本项目单批次按 1 条生产线生产进行核算产量及污染物，共计约 80 批。

表 2-11 168 高性能涤纶短纤统一油剂各工序时间表

168高性能涤纶短纤统一油剂类型	生产线个数(条)	投料(h)	混合搅拌(h)	灌装(h)	每批次时间(h)	年生产总批数	年生产时间(h)
A 型	4	2	48	2.5	52.5	80	4200
B 型	2	2	48	0.5	50.5	80	4040
C 型	1	2	48	0.25	50.25	80	4020
D 型	1	2	48	1.25	51.25	80	4100

表 2-12 168 高性能涤纶短纤统一油剂 A 型生产线物料平衡表

输入				输出				
序号	物料	投入量(kg/批次)	投入量(t/a)	序号	去向	名称	产出量(kg/批次)	产出量(t/a)

1	聚乙二醇	800	64	1	产 品	168 高性能涤纶短 纤统一油剂 A 型		20000	1600
2	脂肪酸聚氧 乙烯醚	550	44	2	废 气	G21-1 投料 粉尘	颗粒物	0.7875	0.063
3	脂肪胺聚氧 乙烯醚	1312.5	105			G21-2 灌装 废气	TVOC	3.225	0.258
4	脂肪醇聚氧 乙烯醚 (C8-C12)	375	30						
5	脂肪醇聚氧 乙烯醚 (C16-C18)	337.5	27						
6	脂肪醇	2000	160						
7	棕榈酸	2100	168						
8	甘油	1625	130						
9	抗静电剂 TM	804.0125	64.321						
10	抗静电剂 SN	2000	160						
11	氨基硅油	250	20						
12	聚醚消泡剂	50	4						
13	纯水	7800	624						
合计		20004.01 25	1600.321	合计				20004.01 25	1600.321

表 2-13 168 高性能涤纶短纤统一油剂 B 型生产线物料平衡表

输入				输出					
序号	物料	投入量 (kg/批次)	投入量 (t/a)	序号	去向	名称		产出量 (kg/批次)	产出量 (t/a)
1	聚乙二醇	75	6	1	产品	168 高性能涤纶短纤统一油剂 B 型		2000	160
2	脂肪酸聚氧 乙烯醚	75	6	2	废气	G22-1 投料 粉尘	颗粒物	0.075	0.006
3	脂肪胺聚氧 乙烯醚	137.5	11			G22-2 灌装 废气	TVOC	0.3375	0.027
4	脂肪醇聚氧 乙烯醚 (C8-C12)	37.5	3						
5	脂肪醇聚氧 乙烯醚 (C16-C18)	37.5	3						
6	脂肪醇	225	18						
7	棕榈酸	200	16						
8	甘油	150	12						
9	抗静电剂 TM	62.9125	5.033						
10	抗静电剂 SN	187.5	15						
11	氨基硅油	12.5	1						

12	聚醚消泡剂	25	2					
13	纯水	775	62					
合计		2000.4125	160.033	合计			2000.4125	160.033

表 2-14 168 高性能涤纶短纤统一油剂 C 型生产线物料平衡表

输入				输出				
序号	物料	投入量 (kg/批次)	投入量 (t/a)	序号	去向	名称	产出量 (kg/批次)	产出量 (t/a)
1	聚乙二醇	25	2	1	产品	168 高性能涤纶短纤统一油剂 C 型	500	40
2	脂肪酸聚氧乙烯醚	12.5	1	2	废气	G23-1 投料 粉尘	0.025	0.002
3	脂肪胺聚氧乙烯醚	50	4			G23-2 灌装 废气	0.1	0.008
4	脂肪醇聚氧乙烯醚 (C8-C12)	12.5	1					
5	脂肪醇聚氧乙烯醚 (C16-C18)	12.5	1					
6	脂肪醇	25	2					
7	棕榈酸	62.5	5					
8	甘油	25	2					
9	抗静电剂 TM	25.125	2.01					
10	抗静电剂 SN	37.5	3					
11	氨基硅油	12.5	1					
12	聚醚消泡剂	25	2					
13	纯水	175	14					
合计		500.125	40.01	合计			500.125	40.01

表 2-15 168 高性能涤纶短纤统一油剂 D 型生产线物料平衡表

输入				输出				
序号	物料	投入量 (kg/批次)	投入量 (t/a)	序号	去向	名称	产出量 (kg/批次)	产出量 (t/a)
1	聚乙二醇	100	8	1	产品	168 高性能涤纶短纤统一油剂 D 型	2500	200
2	脂肪酸聚氧乙烯醚	50	4	2	废气	G24-1 投料 粉尘	0.1	0.008
3	脂肪胺聚氧乙烯醚	125	10			G24-2 灌装 废气	0.3625	0.029
4	脂肪醇聚氧乙烯醚 (C8-C12)	37.5	3					
5	脂肪醇聚氧	25	2					

	乙烯醚 (C16-C18)							
6	脂肪醇	250	20					
7	棕榈酸	262.5	21					
8	甘油	200	16					
9	抗静电剂 TM	112.9625	9.037					
10	抗静电剂 SN	275	22					
11	氨基硅油	37.5	3					
12	聚醚消泡剂	25	2					
13	纯水	1000	80					
合计		2500.4625	200.037	合计		2500.4625	200.037	

③208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂

208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂年产量 2000 吨，年生产时间 5000h，208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 5000kg，本项目单批次按单条生产线生产进行核算产量及污染物，共计 400 批。

表 2-16 208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂各工序时间表

生产线个数(条)	投料(h)	混合搅 拌(h)	灌装(h)	每批次时间 (h)	年生产总批 数	年生产时 间(h)
1	2	8	2.5	12.5	400	5000

表 2-17 208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂生产线物料平衡表

输入				输出				
序号	物料	投入量 (kg/批 次)	投入量 (t/a)	序号	去向	名称	产出量 (kg/批 次)	产出量 (t/a)
1	水分散聚酯	1500	600	1	产品	208 涤纶短纤耐高 温抗静电吸水吸 胶油剂	5000	2000
2	三乙醇胺	75	30	2	废气	G3-1 投料 粉尘	0.27	0.108
3	月桂酸	225	90			G3-2 灌装 废气	0.7325	0.293
4	油酸	750	300					
5	椰子油酸	301.0025	120.401					
6	对苯二甲酸	67.5	27					
7	脂肪胺	187.5	75					
8	纯水	1895	758					
合计		5001.0025	2000.401	合计			5001.0025	2000.401

④108 高性能涤纶钢丝棉油剂

108 高性能涤纶钢丝棉油剂年产量 1000 吨，年生产时间 2900h，108 高性能涤纶钢丝棉油剂生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 5000kg，本项目单批次按单条生产

线生产进行核算产量及污染物，共计 200 批。

表 2-18 108 高性能涤纶钢丝棉油剂各工序时间表

生产线个数(条)	投料(h)	混合搅拌(h)	灌装(h)	每批次时间(h)	年生产总批数	年生产时间(h)
1	2	10	2.5	14.5	200	2900

表 2-19 108 高性能涤纶钢丝棉油剂生产线物料平衡表

输入				输出				
序号	物料	投入量(kg/批次)	投入量(t/a)	序号	去向	名称	产出量(kg/批次)	产出量(t/a)
1	聚丙烯酰胺	100	20	1	产品	108 高性能涤纶钢丝棉油剂	5000	1000
2	乳胶	1500	300	2	废气	G4-1 投料粉尘	0.195	0.039
3	脂肪酸	376.66	75.332			G4-2 灌装废气	1.465	0.293
4	十二烷酸	1050	210					
5	对甲苯磺酸	150	30					
6	纯水	1825	365					
合计		5001.66	1000.332	合计			5001.66	1000.332

⑤ 车用尿素

车用尿素年产量 500 吨，年生产时间 4148h，车用尿素生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 4915.245kg，3 条生产线同时生产每批生产 14705.882kg 本项目单批次按 3 条生产线同时生产进行核算产量及污染物，共计约 34 批。

表 2-20 车用尿素各工序时间表

生产线个数(条)	投料(h)	混合搅拌(h)	过滤(h)	灌装(h)	每批次时间(h)	年生产总批数	年生产时间(h)
3	4	105	5.5	7.5	122	34	4148

表 2-21 车用尿素生产线物料平衡表

输入				输出				
序号	物料	投入量(kg/批次)	投入量(t/a)	序号	去向	名称	产出量(kg/批次)	产出量(t/a)
1	固体尿素	4745.735	161.355	1	产品	车用尿素	14705.882	500
2	纯水	10000	340	2	废气	G5-1 投料粉尘	39.853	1.355
						G5-2 灌装废气	氨	/

合计	14745.735	501.355	合计	14745.735	501.355
----	-----------	---------	----	-----------	---------

⑥洗涤剂

洗涤剂年产量 500 吨，其中洗涤剂 A 型产量为 250t/a，年生产时间 1125h，洗涤剂生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 2500kg。本项目单批次按 1 条生产线生产进行核算产量及污染物，共计约 100 批。其中洗涤剂 B 型产量为 250t/a，年生产时间 2625h，洗涤剂生产为间歇生产方式，单条生产线每批生产 1000kg。本项目单批次按 1 条生产线生产进行核算产量及污染物，共计约 250 批。

表 2-22 洗涤剂各工序时间表

洗涤剂类型	生产线个数(条)	投料(h)	混合搅拌(h)	灌装(h)	每批次时间(h)	年生产总批数	年生产时间(h)
A 型	1	2	8	1.25	11.25	100	1125
B 型	1	2	8	0.5	10.5	250	2625

表 2-23 洗涤剂 A 型生产线物料平衡表

输入				输出				
序号	物料	投入量(kg/批次)	投入量(t/a)	序号	去向	名称	产出量(kg/批次)	产出量(t/a)
1	6501 表面活性剂(椰子油二乙醇酰胺)	280	28	1	产品	洗涤剂 A 型	2500.000	250
2	AES(脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠)	205.6	20.56	2	废气	G61-1 灌装废气	0.010	0.001
3	香精	2.2	0.22					
4	卡松	2.21	0.221					
5	有机硅乳液型消泡剂	10	1					
6	纯水	2000	200					
合计		2500.01	250.001	合计			2500.01	250.001

表 2-24 洗涤剂 B 型生产线物料平衡表

输入				输出				
序号	物料	投入量(kg/批次)	投入量(t/a)	序号	去向	名称	产出量(kg/批次)	产出量(t/a)
1	6501 表面活性剂(椰子油二乙醇酰胺)	154	38.5	1	产品	洗涤剂 B 型	1000.000	250
2	AES(脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠)	79.76	19.94	2	废气	G62-1 灌装废气	0.004	0.001

3	香精	1.120	0.28						
4	卡松	1.124	0.281						
5	有机硅乳液型消泡剂	4	1						
6	纯水	760	190						
合计		1000.004	250.001	合计				1000.004	250.001

表 2-25 主要污染物来源、排放方式等一览表

污染类别	代号	污染源	产生工序	主要污染因子	处置措施
废水	--	生产废水	地面拖地水	PH、COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS、TN、石油类	生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理
			间接循环冷却水	/	间接冷却水循环使用；
	--	/	纯水制备浓水	/	生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理
	--	生活污水	生活污水	PH、COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS、TP、TN	生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理
废气	DA001	生产车间	各个产品涉及固态物料投料工序、各个产品涉及灌装工序产生的有机废气、12508 产品涉及不凝废气、107 胶投料废气	颗粒物、TVOC	本项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装工序产生的有机废气和 107 胶投料废气经集气罩收集，12508 产品涉及不凝废气经管道收集后+布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根 15m 高排气筒排放。
	--		各个产品涉及固态物料投料工序、各个产品涉及灌装等工序未收集废气、12508 产品涉及不凝废气、107 胶投料废气	颗粒物、TVOC	未收集部分无组织排放
噪声	N	生产车间	设备运行	等效连续 A 声	采用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、经

				级	距离衰减等措施
固废	S1	生产车间	机加工各个工序	废过滤介质	收集后外售综合利用
	S2		纯水过滤、车用尿素产品过滤等工序	废原辅材料包装物（尿素等）	收集后外售综合利用
	S3		原料拆包装	收集的粉尘	收集后外售综合利用
	S4		导热油加热	废导热油	委托有危险废物处理资质的单位处置
	S5		废气处理	废活性炭	委托有危险废物处理资质的单位处置
	S6		有机物原料装料	废包装材料	委托有危险废物处理资质的单位处置
	S7		设备保养	废机油	委托有危险废物处理资质的单位处置
	S8		机油空桶	废机油桶	委托有危险废物处理资质的单位处置
	--	办公生活	日常生活办公	员工日常生活办公垃圾	交由环卫部门清运

与项目有关的原有环境污染问题	江西纳森科技有限公司于 2016 年建设的年产 10000 吨有机硅密封胶生产项目，于 2016 年 5 月取得了原九江市环境保护局对该项目环境影响报告书的批复（九环评字〔2016〕36 号）。项目产品包括有机硅中性透明密封胶 2000t/a，有机硅建筑用密封胶 3000t/a，有机硅耐候性密封胶 5000t/a。目前该项目一期工程于 2018 年 11 月 26 日通过原九江市环境保护局的竣工验收（九环验〔2018〕05 号）。107 胶工序、颜料膏工序未验收。本项目建设使用的生产车间及办公区均租赁江西纳森科技有限公司的闲置车间和小部分办公区，用于新建年产 8000 吨有机硅高性能纤维整理剂项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、 环境空气质量				
	(1) 基本因子				
	根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域基本污染物环境质量现状达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。				
	根据江西省生态环境厅公布的《2024 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》，永修县的环境空气质量如下表所示。				
	表 3-1 永修县空气质量监测结果一览表				
	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	年平均质量 浓度	9	60	15.00
	NO ₂		21	40	52.50
	PM ₁₀		51	70	72.86
	PM _{2.5}		25.2	35	72.00
	O ₃	日最大 8 小时值 90%位数值	132	160	82.50
	CO	CO 日均值 95% 位数值	900	4000	22.50
根据以上数据，项目所在地的 SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准。					
综上可知，项目所在区域为环境空气质量达标区域。					
(2) 其他污染物环境空气质量现状监测					
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)》中大气环境：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。为了解项目建设区域环境空气其他污染物质量现状，本次评价 TVOC、TSP 引用《星火工业园环境质量现状例行监测（2024 年）》（九江南大环保创新中心有限公司，					

监测时间为 2024 年 11 月 19 日至 25 日），本次评价引用的监测点位艾城镇位于项目所在地西南面方向约 419m，通过调查，监测点位于项目周边 5km 范围内，且数据在 3 年有效期内，具有可引用性，因此引用的数据范围与时间均符合指南要求，故本项目可引用该监测数据。					
①监测点设置					
表 3-2 环境空气监测点及其功能一览表					
监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	与本项目距离/m	所在环境功能
艾城镇	TVOC	8 小时均值	西南	419	二类功能区
	TSP	24 小时均值			
②补充监测项目：根据项目特点，本次评价环境空气现状补充监测因子为：TVOC、TSP，并同步记录气象条件。					
③监测频率和方法：进行一期监测，连续监测 7 天。					
④执行标准					
TVOC 执行参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中质量标准，TSP 执行参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中质量标准。具体限值详见表 3-3。					
表 3-3 环境空气中各项污染物的浓度限值（单位：mg/m³）					
污染物名称	浓度限值（mg/Nm³）			标准来源	
	小时平均	8 小时平均	日平均		
TVOC	-	0.6	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中质量标准	
TSP	-	-	0.3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单	
⑤监测统计及评价结果					
大气质量现状采用单项标准指数法，即：					
$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj},$					
式中：I _{ij} :第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；					
C _{ij} :第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m³；					
C _{sj} :第 i 种污染物的评价标准，mg/m³；					

环境空气质量现状监测结果，见下表 3-4。

表 3-4 项目所在地环境空气中特征因子质量现状监测结果 单位 mg/m³

监测点位	监测因子	监测浓度范围	评价标准	标准指数范围	超标率	达标情况
艾城镇	TVOC	0.0021~0.037	0.6	0.004~0.06	0	达标
	TSP	0.041~0.144	0.3	0.14~0.48	0	达标

由表 3-4 可知，区域 TSP 指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准中浓度限制要求，TVOC 指标满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限制要求。

综上可知，目前评价区内各项污染物浓度未出现超标现象，环境空气质量良好，说明项目所在区域环境空气质量为达标区。

2、地表水质量

为了解项目所在地地表水杨柳津河水环境现状，本次评价 pH、COD、BOD₅、氨氮、TP、石油类引用江西禾合检测有限公司出具《江西宜科石化有限公司 10000t/a 催化剂再生项目环评监测报告》（检测单位江西禾合检测有限公司于 2023 年 3 月 16 日~2023 年 3 月 18 日对云山片区扩区调区污水接纳水体杨柳津河进行 3 天的连续监测）中地表水环境监测数据中的 4 个地表水环境监测断面（SW1、SW2、SW3、SW4）。引用监测数据至今未超过三年，引用项目的废水入杨柳津河位置与该项目一致，故该引用数据有效。

（1）现状监测

①采样断面的布设

本次评价地表水（杨柳津河）监测引用 4 个监测断面，详见表 3-5：

表 3-5 本项目地面水监测断面布设表

序号	位置	备注
SW1	污水入杨柳津河上游 500m	对照断面
SW2	污水入杨柳津河下游 500m	控制断面
SW3	污水入杨柳津河下游 1500m	消减断面
SW4	污水入杨柳津河下游 3000m	消减断面

②监测项目和周期频率

	监测项目：pH、COD、BOD₅、氨氮、TP、石油类。 监测时间及频率：监测一期，连续三天，每天一次。 采样按国家环保局 1986 年颁发的《环境监测技术规范》执行。监测及分析方法：按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中有关要求进行分析。 （2）现状评价 ①评价方法 评价方法采用标准指数法进行评价。其模式如下： $Pi = \frac{Ci}{Coi}$ 式中：P_i——i 类污染物单因子指数； C_i——i 类污染物实测浓度平均值，mg/L； Coi——i 类污染物的评价标准值，mg/L。 pH 的标准指数为： $P_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$ $P_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$ 式中，pH_j—第 j 点的监测值； pH_{sd}—水质标准中规定的下限； pH_{su}—水质标准中规定的上限； ②评价标准 由于本次地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。 ③监测统计及评价结果。 地表水环境监测统计及评价结果见表 3-6。 <table border="1" data-bbox="323 1809 1374 1901"> <tr> <th colspan="2">表 3-6 地表水环境监测统计及评价结果表（单位：mg/L，pH 除外）</th></tr> <tr> <td>采样日期</td><td>2023.03.16</td></tr> </table>	表 3-6 地表水环境监测统计及评价结果表（单位：mg/L，pH 除外）		采样日期	2023.03.16
表 3-6 地表水环境监测统计及评价结果表（单位：mg/L，pH 除外）					
采样日期	2023.03.16				

	采样点位	SW1	SW2	SW3	SW4	标准	最大水质指数	达标情况
	pH 值	7.51	7.47	7.49	7.5	6-9	0.255	达标
	化学需氧量	7	5	8	6	20	0.4	达标
	五日生化需氧量	2.5	1.5	2.9	2.4	4	0.725	达标
	悬浮物	9	7	6	9	--	/	/
	总磷	0.02	0.1	0.13	0.08	0.2	0.65	达标
	总氮	0.7	0.74	0.68	0.76	/	/	/
	石油类	0.02	0.01	未检出	0.01	0.05	0.4	达标
	氨氮	0.156	0.104	0.143	0.206	1	0.206	达标
	采样日期	2023.03.17						
	采样点位	SW1	SW2	SW3	SW4	标准	最大水质指数	达标情况
	pH 值	7.5	7.48	7.48	7.51	6-9	0.255	达标
	化学需氧量	8	6	9	8	20	0.45	达标
	五日生化需氧量	2.6	1.3	2.7	2.1	4	0.675	达标
	悬浮物	6	9	7	6	--	/	/
	总磷	0.03	0.12	0.13	0.09	0.2	0.65	达标
	总氮	0.73	0.74	0.69	0.78	/	/	/
	石油类	0.02	0.01	未检出	0.01	0.05	0.4	达标
	氨氮	0.166	0.112	0.127	0.214	1	0.214	达标
	采样日期	2023.03.18						
	采样点位	SW1	SW2	SW3	SW4	标准	最大水质指数	达标情况
	pH 值	7.51	7.48	7.48	7.5	6-9	0.255	达标
	化学需氧量	8	6	9	7	20	0.45	达标
	五日生化需氧量	2.6	1.5	2.5	1.8	4	0.65	达标
	悬浮物	7	7	8	8	--	/	/
	总磷	0.03	0.11	0.14	0.09	0.2	0.7	达标
	总氮	0.73	0.73	0.66	0.78	/	/	/
	石油类	0.02	0.01	未检出	0.01	0.05	0.4	达标
	氨氮	0.148	0.101	0.138	0.2	1	0.2	达标
	由表 3-6 可见，评价范围内杨柳津河各监测断面上 pH、COD、BOD ₅ 、氨							

	氮、TP、石油类等项目指标现状监测值均符合所执行的标准，标准指数均小于 1，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求。 3、声环境质量 根据现场调查，项目周边 50m 范围内无噪声敏感点，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》（2021 年试行），可不对其噪声现状进行监测。根据噪声预测，项目厂界周边声环境现状良好。 4、地下水、土壤环境质量 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）“地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查”，本项目正常工况下不会造成地下水和土壤污染，无需开展地下水和土壤环境质量现状监测。 5、生态环境质量 本项目位于星火工业园区，利用现有厂房建筑进行建设有机硅高性能纤维整理剂生产项目，无森林草原植被、珍稀动植物。
环境保护目标	1、主要环境保护目标： 江西德恒有机硅有限公司位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，评价范围不在生态红线保护区范围内，评价范围内无饮用水水源保护区、名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、生态功能保护区，未发现国家及地方重点保护的珍稀濒危动植物。 饮用水源取水口：项目产生的废水排入杨柳津河，杨柳津河上游 12km（潦河内）有永修县饮用水源取水口，取水量为 40000t/d；星火污水处理厂排污口下游与蚌湖交汇（岸线约 36km，直线距离约 17km）处有苏家垱取水口，最大取水量为 5000t/d。 经调查访问，调查区内主要地下水为第四系松散岩类孔隙水，永修星火工业园区已经实现饮用水集中式供给。调查评价区范围内无分散式居民，亦无居民分散式地下水开采利用。因此，调查区范围内无集中式和居民分散式地下饮用水水源地。本项目厂界 500m 范围内没有敏感点。评价范围内的环境敏感点及相对位置见表 3-5。

表 3-5 本项目主要环境保护目标								
环境要素	编号	环境保护对象	坐标*		方位	与厂界 距离	规模（人数）	环境功能区
			X	Y				
环境空气	1	艾城镇部分居民点	-324	-169	西南	301m	50	二类区
地表水环境	2	杨柳津河	/	/	东南面	距离厂界 2.5km	6.01m³/s, 小河	
	3	苏家垱取水口	/	/	污水排放口下游 36km 处		取水量 5000m³/d	
声环境	4	根据调查，项目边界外 50m 范围内未有声环境敏感目标						
地下水环境	5	厂界外 500 米范围内未有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。						
生态环境	6	项目在产业园区内，无生态环境敏感目标						
注*		以本项目中心为原点坐标（0，0）。 （坐标：E115°46'22.105",N29°06'13.245"）						
2、主要污染控制目标								
①排水实行雨污分流；本项目产生的生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后排入园区市政污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂进一步处理达标后，排入杨柳津河。保护项目所在区域地表水水质，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求。 ②环境空气污染物以保护敏感目标和不对周围环境空气质量产生不利影响为控制目标，保护周围环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 ③严格控制噪声源，厂界噪声应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。 ④妥善处理固体废弃物，以不对外界环境造成不良影响。								
污染物排放控制标准	1、废水 本项目产生的生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后排入星火工业园污水处理厂进一步处理。废水排放执行永修县星火工业园污水处理厂接管							

标准要求。

表 3-6 永修县星火工业园污水处理厂进出水水质 单位: mg/L (pH 除外)

排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷	石油类
永修星火工业园污水处理厂接管标准	6~9	500	300	400	50	70	8	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5	1

2、 废气

本项目废气主要为颗粒物和 TVOC。其中 TVOC 排放有组织和厂界无组织分别执行江西省《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行业》(DB36/1101.2-2019) 中表 1、表 3 排放限值。有机废气中 VOCs 无组织排放 在厂房外监控点浓度标准参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 附录 A 中限值。项目有组织及无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 与企业承诺限值较严值, 即颗粒物有组织排放浓度和速率分别执行 30mg/m³ 和 1.5kg/h 限值要求; 项目厂界无组织排放中颗粒物执行 0.5mg/m³; 项目氨厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB16297-1996) 与企业承诺限值较严值, 项目臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB16297-1996) 标准限值, 标准值 见下表。

表 3-7 本项目有机废气有组织排放标准

污染物名称	执行标准			标准名称
	排气筒高度 m	最高排放浓度 mg/m ³	最高排放速率 (kg/h)	
TVOC	15	120	--	项目有组织排放中 TVOC 执行《挥发性有机物排放标准第 2 部分: 有机化工行业》(DB361101.2-2019) 标准限值要求;

表 3-6 项目有机废气污染物无组织排放限值 单位: (mg/m³)

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃 (NMHC)	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附

	30	监控点处任意一次浓度值		录 A 中限值		
TVOC	2.0	周界外浓度最高点	厂界	TVOC 执行《挥发性有机物排放标准第 2 部分：有机化工行业》（DB361101.2-2019）标准限值要求；		
表 3-7 大气颗粒物污染物排放标准						
标准	污染物名称	有组织			无组织	
		排放高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控点	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
GB16297-1996	颗粒物	15	3.5	120	周界外浓度最高点	1.0
企业承诺限值	颗粒物	15	1.5	30		0.5
执行标准	颗粒物	15	1.5	30		0.5
表 3-8 大气氨污染物排放标准						
标准	污染物名称	有组织			无组织	
		排放高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	监控点	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
GB14554-93	氨	/	/	/	周界外浓度最高点	1.5
	臭气浓度	/	/	/		20
企业承诺限值	氨	/	/	/		1
执行标准	氨	/	/	/		1
	臭气浓度	/	/	/	20	
3、噪声						
运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；标准限值见表 3-9。						
表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 （单位：dB (A)）						
厂界外声环境功能区类别			昼间		夜间	
3 类			65		55	

	4、固体废物 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599 -2020）：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，厂区内一般工业固体废物贮存于一般固废间，因为不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599 -2020），贮存过程应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。
总量控制指标	根据国家实施主要污染物排放总量控制的相关要求及江西地方相关规定，纳入总量确认指标的为 COD、NH₃-N、TP、TN、SO₂、NO_x、VOCs。本项目属于有机硅高性能纤维整理剂生产，生产过程中不涉及汞、镉、铬、铅和类金属砷这五类重金属，无需申请重金属总量，因此针对本项目的特点，要求本项目 COD、NH₃-N 等污染物排放达到国家有关环保标准项。 项目废水排入星火工业园污水处理厂，该项目需申请 COD、NH₃-N 排放总量控制指标。 项目废水接管考核量：COD_{Cr}0.055t/a；NH₃-N0.0069t/a；TN0.0085t/a；TP0.0007t/a。废水控制量：COD_{Cr}0.055t/a；NH₃-N0.0069t/a；TN0.0085t/a；TP0.0007t/a。 本项目生产过程中会产生 VOCs，排放总量为：2.1765t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	根据现场踏勘，本项目租用江西纳森科技有限公司现有闲置厂房及办公区进行建设，故不需进行土方施工，因此不考虑本项目建设施工期对环境的影响。
--------------------------------------	--

运营期环境影响和保护措施	4.1 废气 本项目营运期产生的废气主要为 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油、168 高性能涤纶短纤统一油剂、208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂、108 高性能涤纶钢丝棉油剂、车用尿素、洗涤剂等产品生产过程中产生的废气等。 （一）12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油生产产生的废气 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油生产过程中使用液态物料和固态物料进行生产。根据建设单位提供的设计资料，项目使用的混合搅拌釜及分散搅拌釜均使用密闭的设备，107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）因粘度较大，无法利用泵抽取投料，故主要工艺废气为 107 胶投料废气；聚乙二醇、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）为固体物料，故产生投料废气，具体为投料粉尘颗粒物。利用氨基硅油原料的混合搅拌釜配套的冷凝器产生的不凝气及灌装废气。 （1）投料废气 ①107 胶投料废气 根据建设单位提供的资料，107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）因粘度较大，在常温下计量后采用人工投加的方式倒入 107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）过程中会产生有机废气。项目经人工投加 107 胶产生的有机废气，参考根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册”中有机助剂混合的挥发性有机物产污系数 0.78 千克/吨-产品，12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油总产量为 2000t/a，原辅材料 107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）的总用量为 544t/a，则有机废气产生量为 0.424t/a。其中 107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）投入混合搅拌釜中的用量为 344t/a，则有机废气产生量为 0.268t/a；其中 107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）投入分散搅拌釜中的用量为 200t/a，则有机废气产生量为 0.156t/a； ②投料粉尘
--------------	--

本项目聚乙二醇、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）投料时会产生少量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工中筛选、运输和搬运产生的粉尘排放因子为 0.15kg/t（搬运料）。12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油总产量为 2000t/a，本产品的聚乙二醇、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）使用量为 130t/a，则项目投料粉尘产生量为 0.02t/a；其中脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）投入混合搅拌釜中的用量为 12t/a，则有机废气产生量为 0.002t/a；其中脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）、聚乙二醇投入分散搅拌釜中的用量为 118t/a，则有机废气产生量为 0.018t/a； （2）不凝废气 项目 12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油在利用氨基硅油原料生产过程中，利用冷凝器进行回收，会产生不凝气，主要为有机废气，根据建设单位提供的物料衡算，不凝气主要为有机废气，产生量为 1.3t/a。 （3）灌装有机废气 参考根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册”中有机助剂混合的挥发性有机物产污系数 0.78 千克/吨-产品，项目所产生的有机废气主要是原辅材料氨基硅油、硅烷偶联剂、甘油、脂肪胺聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚（C8-C12）、十二烷基苯磺酸、二乙二醇、107 胶（羟基硅油、有机硅线性体）的挥发。12508 立体螺旋涤纶高性能单组份小卷曲油滑硬弹型特滑硅油总产量为 2000t/a，其中挥发性的物料约 1430t/a，则灌装工序有机废气产生量为 1.115t/a； （二）168 高性能涤纶短纤统一油剂生产产生的废气 168 高性能涤纶短纤统一油剂生产过程中使用液态物料和固态物料进行生产。根据建设单位提供的设计资料，项目使用的混合搅拌釜或者分散搅拌釜均使用密闭的设备，故主要工艺废气为灌装废气和投料粉尘。 （1）灌装有机废气 参考根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册”中有机助剂混合的挥发性有机物产污系数 0.78 千克/吨-产品，项目所产生的有机废气主要是原辅材料中脂肪酸聚氧乙烯醚、脂肪胺聚
--

氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚（C8-C12）、甘油、氨基硅油、聚醚消泡剂的挥发。168 高性能涤纶短纤统一油剂总产量为 2000t/a，其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 A 型产量为 1600t/a，挥发性的物料约 331t/a，则灌装工序有机废气产生量为 0.258t/a，B 型产量为 160t/a，挥发性的物料约 34t/a，则灌装工序有机废气产生量为 0.027t/a；C 型产量为 40t/a，挥发性的物料约 10t/a，则灌装工序有机废气产生量为 0.008t/a；D 型产量为 200t/a，挥发性的物料约 37t/a，则灌装工序有机废气产生量为 0.029t/a；

（2）投料粉尘

本项目聚乙二醇、脂肪醇、棕榈酸、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）投料时会产生少量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工中筛选、运输和搬运产生的粉尘排放因子为 0.15kg/t（搬运料）。168 高性能涤纶短纤统一油剂总产量为 2000t/a，其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 A 型产量为 1600t/a，A 型产品的聚乙二醇、脂肪醇、棕榈酸、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）使用量为 419t/a，则项目投料粉尘产生量为 0.063t/a；其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 B 型产量为 160t/a，B 型产品的聚乙二醇、脂肪醇、棕榈酸、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）使用量为 43t/a，则项目投料粉尘产生量为 0.006t/a；其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 C 型产量为 40t/a，C 型产品的聚乙二醇、脂肪醇、棕榈酸、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）使用量为 10t/a，则项目投料粉尘产生量为 0.002t/a；其中 168 高性能涤纶短纤统一油剂 D 型产量为 200t/a，D 型产品的聚乙二醇、脂肪醇、棕榈酸、脂肪醇聚氧乙烯醚（C16-C18）使用量为 51t/a，则项目投料粉尘产生量为 0.008t/a；

（三）208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂生产产生的废气

208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂生产过程中使用液态物料和固态物料进行生产。根据建设单位提供的设计资料，项目使用的混合搅拌釜使用密闭的设备，故主要工艺废气为灌装废气和投料粉尘。

（1）灌装有机废气

参考根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册”中有机助剂混合的挥发性有机物产污系数 0.78 千克/

吨-产品，项目所产生的有机废气主要是原辅材料中油酸、脂肪胺的挥发。208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂产量为 2000t/a，其中挥发性的物料约 375t/a，则灌装工序有机废气产生量为 0.293t/a。

（2）投料粉尘

本项目水分散聚酯、月桂酸、对苯二甲酸投料时会产生少量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工中筛选、运输和搬运产生的粉尘排放因子为 0.15kg/t（搬运料）。项目水分散聚酯、月桂酸、对苯二甲酸的使用量为 717t/a，则项目投料粉尘产生量为 0.108t/a。

（四）108 高性能涤纶钢丝棉油剂生产产生的废气

108 高性能涤纶钢丝棉油剂生产过程中使用液态物料和固态物料进行生产。根据建设单位提供的设计资料，项目使用的混合搅拌釜均使用密闭的设备，故主要工艺废气为灌装废气和投料粉尘。

（1）灌装有机废气

参考根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册”中有机助剂混合的挥发性有机物产污系数 0.78 千克/吨-产品，项目所产生的有机废气主要是原辅材料中乳胶、脂肪酸的挥发。108 高性能涤纶钢丝棉油剂产量为 1000t/a，其中挥发性的物料约 375.332t/a，则灌装工序有机废气产生量为 0.293t/a。

（2）投料粉尘

本项目聚丙烯酰胺、十二烷酸、对甲苯磺酸投料时会产生少量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工中筛选、运输和搬运产生的粉尘排放因子为 0.15kg/t（搬运料）。项目聚丙烯酰胺、十二烷酸、对甲苯磺酸的使用量为 260t/a，则项目粉尘产生量为 0.039t/a。

（五）车用尿素生产产生的废气

车用尿素生产过程中均使用固体尿素物料进行生产。根据建设单位提供的设计资料，项目使用的混合搅拌釜使用密闭的设备，故主要工艺废气为灌装废气和投料废气。

（1）尿素投料废气

尿素溶液原料投料工序无产污系数，粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-2624 复混肥料制造行业系数手册》中尿素等原料以混合法生产复混肥料时颗粒物的产污系数 8.4kg/t 产品。尿素溶液产量为 500t/a，其中尿素占 161.355t/a，则颗粒物产生量为 1.355t/a。

（2）尿素灌装废气

根据《尿素产品游离氨超标原因及处理措施》，尿素中游离氨含量一般在 0.02% 左右。尿素原料中的游离氨量含量低，且氨易挥发，大部分会在生产厂家车间、仓库及运输过程中挥发，进入本项目厂区内极少。仓储过程中会把剩余极少量的尿素废气挥发到空气中，特征污染物为氨。

厂区内仓储过程氨产生量极少，本评价不进行定量分析。

（六）洗涤剂生产产生的废气

洗涤剂生产过程中均使用液态物料进行生产，故不产生投料粉尘。根据建设单位提供的设计资料，项目使用的分散搅拌釜或者混合搅拌釜使用密闭的设备，故主要工艺废气为灌装废气。

（1）灌装废气

本项目洗涤剂灌装过程中产生的挥发逸散少量的有机废气。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数手册》中无有机废气的产物系数，本次灌装废气参照《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》表 1-2 中的其他化工类产品挥发性有机废气产污系数 0.021kg-产品，本项目洗涤剂产品总产量为 500t/a，其中洗涤剂 A 型产量为 250t/a，挥发性的物料约 28.22t/a，则有机废气产生量为 0.001t/a，B 型产量为 250t/a，挥发性的物料约 38.78t/a，则有机废气产生量为 0.001t/a。

（七）恶臭影响分析

项目原辅材料中涉及尿素具有氨的气味，同时具有显著的吸湿性，生产过程中产生少量有机废气，具有恶臭属性物质，在生产过程中仍会有少量臭气。根据恶臭强度等级划分，此臭气强度为 1~2 级，属于能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度和易闻到有明显气味之间的强度等级。

（1）恶臭强度等级

恶臭是大气、水、废弃物等物质中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。

用嗅觉感觉出来的臭气强度，有多种表示方法，其中最常用的也是最基本的是用“阈值”来表示。所谓嗅觉阈值就是人所能嗅觉到某种物质的最小刺激量。恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，恶臭强度划分为6级，详见下表：

表 4-1 恶臭强度分类情况一览表

强度分类	臭气感觉程度
0	未闻到任何气味，无任何反应
1	勉强感觉到气味，检出阈值浓度
2	能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度
3	易闻到有明显气味
4	有很强的气味，很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即离开

注：对本次评价恶臭污染物结果进行分级，各环境敏感点恶臭强度范围为1~2级之间，正好处于识别阈值附近。

本项目仓储等工序产生恶臭气味。厂房的恶臭等级在1-2级左右，厂界基本无异味，恶臭等级在0-1级左右。

本项目车间为密闭空间，企业拟在各产品的灌装等工序上方设置集气罩对有机废气进行收集，企业拟在107胶投料工序上方设置集气罩对有机废气进行收集，企业拟在各产品中有固体物料的投料工序上方设置集气罩对颗粒物进行收集，集气罩收集效率为80%，项目产生的不凝气VOCs治理设施正常运行状况的管道收集效率为95%；其中各种废气经布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根15m高排气筒排放。两级活性炭处理效率为50%，布袋除尘处理效率为95%，风量为35000m³/h，根据上述核算，有机废气总产生量为3.749t/a，则有机废气有组织产生量为3.194t/a，则有机废气有组织排放量为1.597t/a，1.243kg/h，35.51mg/m³，未收集部分无组织排放，有机废气无组织排放量为0.555t/a，0.518kg/h。颗粒物总产生量为1.619t/a，则颗粒物有组织产生量为1.295t/a，8.6366kg/h，则颗粒物有组织排放量为0.065t/a，0.432kg/h，12.34mg/m³，未收集部分无组织排放，颗粒物无组织排放量为0.324t/a，2.161kg/h。

项目工艺废气中VOCs有组织排放能够满足江西省《挥发性有机物排放标准

第2部分有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）中表1排放限值中限值要求，项目各个产品生产过程中 VOCs 无组织排放厂界浓度能够满足江西省《挥发性有机物排放标准第2部分有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）中表3排放限值相关标准浓度限值要求；VOCs 无组织排放车间厂界外监控点浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中限值要求。废气中的颗粒物有组织排放的浓度和速率能够满足 30mg/m³ 和 1.5kg/h 限值要求；项目厂界无组织排放中颗粒物能够满足 0.5mg/m³；项目氨厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值；项目臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求；

具体产生情况见下表。

表 4-2 项目废气产生情况

产生点	工段	产品种类	工作时间 （h/a）	污染物	产生		有组织		无组织	
					产生量 （t/a）	最大速率 （kg/h）	产生量 （t/a）	最大速率 （kg/h）	产生量 （t/a）	最大速率 （kg/h）
生产车间	G1-1 不凝废气	1250 8立 体螺 旋涤 纶高 性能 单组 份小 卷曲 油滑 硬弹 型特 滑硅 油	23 66	TVO C	1.3	0.549	1.235	0.522	0.0650	0.027
	G1-2 投料 废气		36 4	TVO C	0.268	0.736	0.2144	0.589	0.0536	0.147
			36 4	颗粒 物	0.02	0.055	0.016	0.044	0.0040	0.011
	G1-3 投料 废气		36 4	TVO C	0.156	0.429	0.1248	0.343	0.0312	0.086
			36 4	颗粒 物	0.018	0.049	0.0144	0.040	0.0036	0.010
	G1-4 灌装 废气	10 01	TVO C	1.115	1.114	0.892	0.891	0.2230	0.223	
	G21- 1 投 料粉 尘	16 0	颗粒 物	0.063	0.394	0.0504	0.315	0.0126	0.079	
	G21- 2 灌 装废 气	20 0	TVO C	0.258	1.290	0.2064	1.032	0.0516	0.258	

		G22-1 投料粉尘	168 高性能涤纶短纤统一油剂B型	160	颗粒物	0.006	0.038	0.0048	0.030	0.0012	0.008
		G22-2 灌装废气	168 高性能涤纶短纤统一油剂B型	40	TVO C	0.027	0.675	0.0216	0.540	0.0054	0.135
		G23-1 投料粉尘	168 高性能涤纶短纤统一油剂C型	160	颗粒物	0.002	0.013	0.0016	0.010	0.0004	0.003
		G23-2 灌装废气	168 高性能涤纶短纤统一油剂C型	20	TVO C	0.008	0.400	0.0064	0.320	0.0016	0.080
		G24-1 投料粉尘	168 高性能涤纶短纤统一油剂D型	160	颗粒物	0.008	0.050	0.0064	0.040	0.0016	0.010
		G24-2 灌装废气	168 高性能涤纶短纤统一油剂D型	100	TVO C	0.029	0.290	0.0232	0.232	0.0058	0.058
		G3-1 投料粉尘	208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂	800	颗粒物	0.108	0.135	0.0864	0.108	0.0216	0.027
		G3-2 灌装废气	208 涤纶短纤耐高温抗静电吸水吸胶油剂	1000	TVO C	0.293	0.293	0.2344	0.234	0.0586	0.059
		G4-1 投料粉尘	108 高性能涤纶钢丝棉油剂	400	颗粒物	0.039	0.098	0.0312	0.078	0.0078	0.020
		G4-2 灌装废气	108 高性能涤纶钢丝棉油剂	500	TVO C	0.293	0.586	0.2344	0.469	0.0586	0.117
		G5-1 投料粉尘	车用尿素	136	颗粒物	1.355	9.963	1.084	7.971	0.2710	1.993
		G61-1 灌装废气	洗涤剂 A 型	125	TVO C	0.001	0.008	0.0008	0.006	0.0002	0.002

	G62-1 灌装 废气	洗涤 剂B 型	12 5	TVO C	0.001	0.008	0.0008	0.006	0.0002	0.002
	合计		/	颗粒 物	1.619	10.795	1.295	8.636	0.324	2.161
			/	TVO C	3.749	3.004	3.194	2.486	0.555	0.518

注:根据建设单位提供的资料,各个产品的投料工序均可以同时进行,故最大速率取各个产品的投料工序中同时进行核算。项目灌装工序采用 1 台灌装机进行灌装,其中除车用尿素均采用灌装机灌装,各个产品的灌装工序不可以同时进行,故最大速率取各个产品中灌装工序中产生最大速率的灌装工序进行核算。

表 4-3 本项目有组织废气产排情况一览表

排放口名称	污染物名称	风量 m³/h	产生情况			污染防治设施工艺	去除率 %	排放情况			执行标准	
			浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h
15m高排气筒排放口	颗粒物	35000	246.74	8.636	1.295	袋式除尘	95	12.34	0.432	0.065	30	1.5
	TVOC		71.03	2.486	3.194	两级活性炭吸附	50	35.51	1.243	1.597	120	/

注:根据建设单位提供的资料,各个产品的投料工序均可以同时进行,故最大速率取各个产品的投料工序中同时进行核算。项目灌装工序采用 1 台灌装机进行灌装,其中除车用尿素均采用灌装机灌装,各个产品的灌装工序不可以同时进行,故最大速率取各个产品中灌装工序中产生最大速率的灌装工序进行核算。

表 4-4 大气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速/(m/s)	排气温度	排放类型	排放工况
		经度	纬度						
DA001	1#排放口	115.772649	29.103835	15	0.8	19.35	25℃	一般排放口	正常工况

表 4-5 项目无组织废气产排情况一览表

源项	污染源		产生情况		处理方式	排放情况	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
无组织	各个产品固态物料投料等工序	颗粒物	0.324	2.161	未收集部分无组织排放，加强管理	0.324	2.161
	除车用尿素的各个产品灌装工序未收集废气、不凝气未收集废气、107胶投料未收集废气	TVOC	0.555	0.518		0.555	0.518
	合计	颗粒物	0.324	2.161	/	0.324	2.161
		TVOC	0.555	0.518		0.555	0.518

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表见下表

序号	排放口编号	污染物	核算最大排放浓度 (mg/m ³)	核算最大排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	12.34	0.432	0.065
2		TVOC	35.51	1.243	1.597
一般排放口合计		颗粒物			0.065
		TVOC			1.597
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.065
		TVOC			1.597

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要 污染物 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/m ³)	
1	各个产品固态物料投料等工序	颗粒物	严格执行安全管理措施	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)与企业承诺限值较严值，即颗粒物执行 0.5mg/m ³ ；	0.5	0.324
2	除车用尿素的各个产品灌装	TVOC		TVOC 在厂界无组织排放执行江西省《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行	2.0 (厂界)	0.555

	工序未收集废气、不凝气未收集废气、投料未收集废气			业》（DB36/1101.2-2019）中表 3 排放限值中限值要求；TVOC 在厂房外执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中限值	10*（在厂房外）	
3	尿素储存	氨		项目氨厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值	1.0	/
4	项目生产车间	臭气浓度		项目臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）标准限值	20	/
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.324	
			TVOC		0.555	
			氨		/	
			臭气浓度		/	
*根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中限值，在厂房外设置监控点，监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值 30mg/m ³ 。						
表 4-8 大气污染物年排放量核算表						
序号		污染物		年排放量/（t/a）		
1		颗粒物		0.389		
2		TVOC		2.152		
3		氨		/		
4		臭气浓度		/		
参考《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103—2020），项目废气自行监测计划如下：						
表 4-9 项目废气自行监测计划表						
有组织排放						
监测点位		监测指标		监测频次		执行标准
DA001		TVOC		1 次/半年		江西省《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）
		颗粒物		1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值
无组织排放						
监测点位		监测指标		监测频次		执行标准
在厂房外设置监控点		TVOC		1 次/半年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中相关标准浓度限值；
厂界		TVOC		1 次/半年		江西省《挥发性有机物排放标准第 2 部分有

			机化工行业》（DB36/1101.2-2019）
	颗粒物	1 次/半年	颗粒物厂界无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值；
	氨	1 次/半年	项目氨厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值
	臭气浓度	1 次/半年	项目臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）标准限值

3、 废气治理设施可行性分析

废气处理工艺流程图：

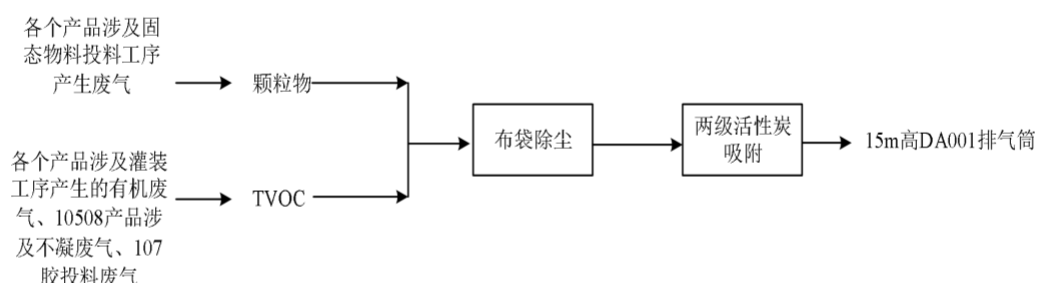


图 4-1 项目工艺废气净化处理工艺流程图

①袋式除尘器

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器除尘效率高，一般在95%以上，除尘器出口气体含尘浓度在10mg/m³之内。本次评价按95%处理效率计算。

注：废气处理设施、风机等应在生产前先运行一段时间，关停机时需停止生产。

②两级活性炭吸附可行性分析

活性炭吸附工作原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。它具有物理吸附和化学

吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。根据《活性炭吸附手册》书中的实例，采用活性炭吸附处理，在吸附开始的 250h 内，有机废气污染物去除效率均不少于 90%，在装置工作的前几个小时，由于活性炭的温度高，净化效率较低，随着吸附剂的干燥，气体的净化效率逐渐提高。直至活性炭逐渐吸附饱和后，吸附效率才开始下降。当吸附载体吸附饱和时，考虑更换活性炭。本项目活性炭三个月更换一次，换下的废活性炭做好危废记录，暂存在危废间，委托有资质的单位定期回收。同时根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（标准号：公告 2013 年第 31 号），鼓励以下新技术、新材料和新装备的研发和推广：（二十三）高效吸附材料（如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等）、催化材料（如广谱性 VOCs 氧化催化剂等）、高效生物填料和吸收剂等。

两级活性炭吸附主要用于处理灌装工序等有机废气，一级活性炭吸附的去除效率为 30%，本项目采用“二级活性炭吸附”治理，“二级活性炭吸附”废气治理措施对挥发性有机废气的去除效率最高为 51%，本项目处理效率以 50%计，即两级活性炭处理效率为 50%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）中附录 C.1 中的“废气污染防治可行技术参考表”挥发性有机物的可行技术包括：冷凝、吸收、吸附、燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）、冷凝-吸附、冷凝-吸附-燃烧；颗粒物的可行技术包括：布袋除尘、电除尘。本项目有机废气污染防治技术为“活性炭吸附”，属于“吸附”技术；颗粒物污染防治技术为“布袋除尘”，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

无组织污染防治措施可行性：

投料固态物料工序未收集粉尘废气在车间内无组织排放；除车用尿素的各个产品灌装工序未收集废气、不凝气未收集废气、107 胶投料未收集废气在车间内无组织排放；建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：①提高生产车间有组织收集效率，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处置、排放，减少无组织排放废气的产生量，减少其环境影响。②加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。

③加强车间整体通风换气，使车间内的无组织废气高处排放。④加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。⑤加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏。⑥按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，物料每次取料完成后均将盖子盖紧，配备专人进行管理，定期检查物料的存储情况，减少存储废气无组织排放。

无组织废气经上述治理措施后可使厂界无组织颗粒物满足 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目氨厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值；项目臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求；TVOC 满足江西省地方标准江西省《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）中表 3 相关标准限值要求，厂房外厂区内无组织有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中限值要求。

4、废气达标性分析

由项目产排情况可知，本项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装工序产生的有机废气、107 胶投料废气经集气罩收集，12508 产品涉及不凝废气经管道收集后，各种废气经布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根 15m 高排气筒排放。有机废气(TVOC)有组织和无组织排放浓度可以满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）中标准限值，灌装等工序未收集的 VOCs 无组织排放浓度在厂房外监控点浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中限值要求。项目生产的 DA001 排气筒中的颗粒物有组织排放浓度和速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值排放标准限值要求；颗粒物厂界无组织排放浓度标准满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值排放标准限值要求；项目氨厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值要求；项目臭气浓度厂界无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求；加强车间通风。距离项目最近的环境敏

感点为厂界西南面 301m 的艾城镇部分居民点，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本项目大气污染物排放对区域环境空气质量现状以及大气环境保护目标影响较小。

5、非正常工况

根据拟建项目的情况，结合同类装置的运行情况，确定以下非正常排放情况：

1) 临时开停车

生产过程中，停水停电或某一设备发生故障，可导致整套装置临时停工。

在临时停工过程中，各生产设备停止运行，调节各阀保持系统内流体的流动和压力平衡，待故障排除后，恢复正常生产。

2) 正常开停车及检修时污染物排放及措施

①污染物在开停车工况时，装置内的物料首先要退出，气体送至尾气吸收系统处理。

②环保设施故障情况

环保设施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中。

本项目主要故障情况为：废气处理设施故障主要考虑废气处理装置运行不稳定或损坏的情况，发生频率约为 1 年一次，持续时间为 30min。

若废气处理装置出现故障，处理效率按 0 计算，则废气处理装置污染物排放情况如下表。

表 4-10 非正常工况废气排放情况

排气筒编号	污染物名称	排放情况	
		排放浓度 mg/m ³	排放量 kg
DA001	颗粒物	246.74	4.318
	TVOC	71.03	1.243

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒的颗粒物和 TVOC 浓度明显升高。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

6、大气环境影响性分析

本项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装工序产生的有机废气、107 胶投料废气经集气罩收集，12508 产品涉及不凝废气经管道收集后，各种废气经布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根内径 0.8m、15m 高排气筒排放。环保措施合理、有效，大气污染物经治理后可以达标排放。

根据江西省生态环境厅公布的《2024 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》数据可知，项目所在地各项基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准，表明评价区域内的环境空气质量良好。距离项目最近敏感点为项目厂界西南面 301m 的艾城镇部分居民点，但本项目污染物经治理后排放量较少，在保证污染防治措施正常运营的情况下，本项目污染物经治理后排放量较少，且不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和纳入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》污染物的排放。本项目大气污染物排放对区域环境空气质量现状以及大气环境保护目标影响较小。

7、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当两种污染物的等标排放量相差 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。根据等标排放量结果，本项目选取颗粒物核算卫生防护距离。

表 4-11 项目等标排放量核算表

污染源位置	污染物因子	Qc (kg/h)	质量标准限值 Cm (mg/m ³)	等标排放量（Qc/c _m ）
生产车间	TVOC	0.518	1.2	0.432

防护距离之内，项目周边为工业企业，本项目的卫生防护距离范围内无居民区、学校等环境敏感点分布，符合卫生防护距离要求，项目废气对周边环境影响不大。

4.2 废水

4.2.1 项目用排水

本项目为租用江西纳森科技有限公司已建空置厂房建设本项目，江西纳森科技有限公司现有工程已核算接纳全厂厂区内的初期雨水，本次项目不新增初期雨水。根据建设单位提供的资料，项目生产过程中项目设备无需清洗，不产生清洗废水。

本项目废水主要为生活污水、地面拖地水、纯水制备浓水。

① 生活污水

根据建设单位提供的基础资料，本项目职工定员为 6 人，年工作 300 天。根据 2024 年江西省《生活及服务业用水定额第 2 部分：服务业、居民生活和建筑业》最新版要求，人均生活用水量为 160L/人·天，则生活用水总量为 0.96m³/d（288m³/a），生活污水量按用水量的 80% 计，则生活污水量为 0.768m³/d（230.4m³/a）；生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP 等，类比其他同类型企业，生活污水污染物浓度分别为：COD_{Cr}250mg/L、BOD₅150mg/L、氨氮 30 mg/L、SS 150mg/L、TN35mg/L、TP 3mg/L。

② 冷却补充用水

本项目搅拌混合工序在生产过程中需要对其进行冷却，本项目使用纯水进行循环冷却，项目设置间接冷却水系统对产品进行间接冷却，冷却水不与产品直接接触，无添加任何药剂，可循环使用。项目冷却水循环使用过程中会有一部分损耗，需定期补充消耗水分，本项目冷却循环水量 24m³/d，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2%。年工作天数 300 天；总循环水量为 7200m³/a，补充纯水量为 144m³/a。

③ 纯水制备浓水

项目原料配比需使用纯水 3053t/a，冷却补充纯水 144t/a，纯水使用纯水机制取，年用纯水量为 3197t/a，根据纯水机生产厂家提供资料，该设备纯水制取得水率为 70%，总用新鲜水量为 4567.14t/a，则本项目纯水制取浓水产生量为

1370.14t/a，制纯水系统产生的余水属于清净下水，由于浓水的水质比较简单，与自来水水质类似，项目浓水与预处理后的废水一并经市政污水管网排入星火工业园污水处理厂处理。

④地面拖地水

根据企业提供资料：地面拖地水用量为 0.5m³/次，每周拖地一次。则年地面拖地用水量为 26m³/a，废水产生系数按 90%计，则地面拖地废水产生量为 23.4m³/a，折算为 0.078m³/d。根据建设单位提供的设计资料，主要污染物产生浓度 COD300mg/L、BOD₅100mg/L、SS400mg/L、氨氮 10mg/L、总氮 15mg/L、石油类 20mg/L。

⑤废水污染物汇总

本项目地面拖地废水量为 23.4m³/a，生活污水量 230.4m³/a，纯水制取浓水水量 1370.14m³/a。生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理至达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准排放。

项目废水污染物产排情况见下表。

表 4-13 项目废水污染物产生情况一览表

废水来源	废水名称	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生量		处理方式
				浓度 mg/L	产生量 t/a	
地面拖地水	地面拖地水	23.4	COD _{cr}	300	0.0070	化粪池
			BOD ₅	100	0.0023	
			SS	400	0.0094	
			氨氮	10	0.0002	
			TN	15	0.0004	
			石油类	20	0.0005	
生活污水	生活污水	230.4	COD _{cr}	250	0.0576	
			BOD ₅	150	0.0346	
			SS	150	0.0346	

				氨氮	30	0.0069	
				TN	35	0.0081	
				TP	3	0.0007	
	合计	253.8	CODcr	255	0.0646		
			BOD ₅	145	0.0369		
			SS	173	0.0440		
			氨氮	28	0.0071		
			TN	33	0.0085		
			TP	3	0.0007		
			石油类	2	0.0005		

表 4-14 项目废水污染物产排情况一览表											
废水来源	废水名称	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生量		处理方式	处理效率	污染物厂内处理后排放量		污染物最终排放量	
				浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水与地面拖地水	生活污水与地面拖地水	253.8	CODcr	255	0.0646	化粪池	15%	217	0.0550	--	--
			BOD ₅	145	0.0369		12%	128	0.0324	--	--
			SS	173	0.0440		30%	121	0.0307	--	--
			氨氮	28	0.0071		3%	27	0.0069	--	--
			TN	33	0.0085		/	33	0.0085	--	--
			TP	3	0.0007		/	3	0.0007	--	--
			石油类	2	0.0005		/	2	0.0005		
纯水制备浓水	纯水制备浓水	1370.14	/	/	/	作为清下水直接外排入星火园区污水处理厂	/	/	/	--	--
项	合计	1623.	CODcr	--	0.064	/	/	33.8	0.055	33.8	0.055

目 废 水	94	r		6			7	0	7	0
		BOD5	--	0.036 9			19.9 5	0.032 4	10	0.016 2
		SS	--	0.044 0			18.9 0	0.030 7	10	0.016 2
		氨氮	--	0.007 1			4.25	0.006 9	4.25	0.006 9
		TN	--	0.008 5			5.23	0.008 5	5.23	0.008 5
		TP	--	0.000 7			0.43	0.000 7	0.43	0.000 7
		石油 类	--	0.000 5			0.31	0.000 5	0.31	0.000 5

由上表可知，项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准之后排入星火工业园区污水处理厂处理至达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准排放。

3、废水治理设施技术可行性分析

(1) 废水污染防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中 4.5.3.1，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀—活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。

生活污水和地面拖地水处理工艺为化粪池，属于可行技术。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。

(2) 纳管可行性分析

①从水质上分析

项目外排废水污水性质为一般生活污水，地面拖地水，纯水制备浓水，不含其他有毒有害物质，项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并排入厂区排放口，满足星火园区污水处理厂进水水质要求，不会影响污水处理厂正常运行。

②水量分析

本项目废水排放量 1623.94m³/a（折算 5.41m³/d），星火园区污水处理厂设计处理规模 7000 吨/日，目前其平均处理量为 5000t/d，剩余 2000t/d 的污水处理容

量，占星火园区污水处理厂剩余处理容量的 0.27%，有足够的容量接纳本项目的外排废水。同时本项目外排的生活污水和地面拖地水水质较简单，主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、总磷、氨氮、总氮及石油类，无特殊复杂的污染因子。因此，项目的污水进入星火园区污水处理厂可行。

③从服务范围及管网布置上分析

项目位于九江市永修县云山经济开发区星火工业园，所在区域的污水管网已铺设完成，永修县云山经济开发区云山片区企业在星火园区污水处理厂服务范围内，污水管网已建成，因此，项目污水进入星火园区污水处理厂可行。

④从污水处理工艺上分析

本工程项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并排入厂区排放口，满足星火园区污水处理厂进水水质要求，项目用地周边污水管网已建设完成，本项目废水可排入星火园区污水处理厂内处理。本项目日均污水量折算约为 5.41m³/d，远低于星火园区污水处理厂现有余量，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。星火园区污水处理厂处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级标准的 A 标准，对纳污水体影响较小。星火园区污水处理厂提标改造后处理工艺如下：

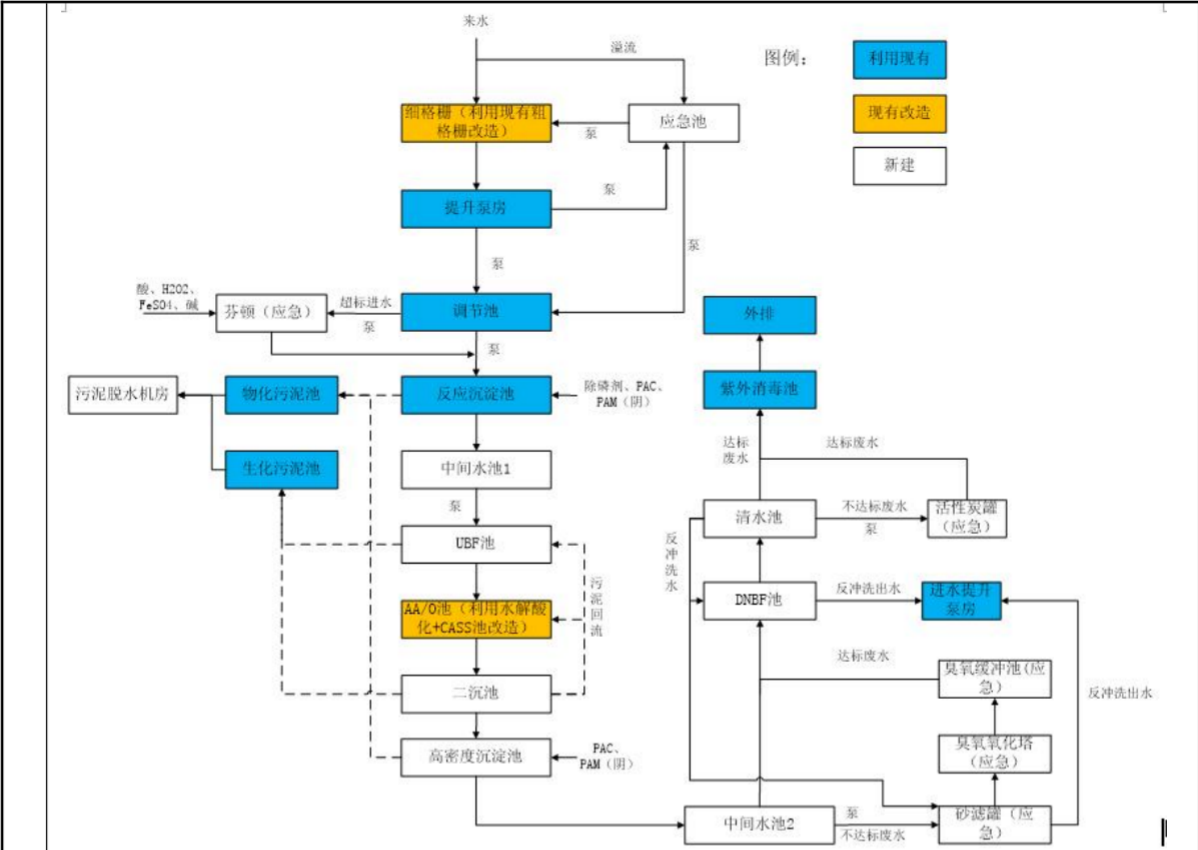


图 4-3 星火园区污水处理站污水处理工艺流程图

综上所述，本项目处于星火园区污水处理厂的服务范围内，水质符合污水处理厂进水水质要求、废水排放量远小于污水处理厂的余量，项目废水通过园区污水管网纳入星火园区污水处理厂处理是可行的。在确保环保设施正常运行的情况下，项目废水不会对工业园污水处理厂的负荷、处理工艺及工业污水管网造成影响，也不会对周边水环境产生影响。

4、废水间接排放口基本情况

表 4-15 污染物排放信息表

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
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	项目废水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、TN、石油类	星火工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	生活废水和地面拖地水一起经化粪池处理后与纯水制备浓水一并	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口

				律	排入厂区 排放口				
项目废水排放口基本情况如下所示：									
表 4-16 废水间接排放口基本情况表									
排放口 编号	排放口地理位置		废水 排放 量 (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 接 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称 (b)	污染物种 类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限制/ (mg/L)
DW001(企业 总排放 口)	115.772656	29.103061	0.162 3	星 火 工 业 园 污 水 处 理 厂	间 歇 排 放	/	星 火 工 业 园 污 水 处 理 厂	综合废水 (PH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨 氮、SS、 TP、TN、 石油类)	pH: 6~9; COD≤50; BOD ₅ ≤10 ; SS≤10; 氨氮≤5; TP≤0.5; TN≤15; 石 油类≤1;

表 4-17 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)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	33.87	0.00018333	0.0550
		BOD ₅	19.95	0.00010800	0.0324
		SS	18.90	0.00010233	0.0307
		氨氮	4.25	0.00002300	0.0069
		TN	5.23	0.00002833	0.0085
		TP	0.43	0.00000233	0.0007
		石油类	0.31	0.00000167	0.0005
全厂排放口合 计		COD _{Cr}			0.0550
		BOD ₅			0.0324
		SS			0.0307
		氨氮			0.0069
		TN			0.0085
		TP			0.0007
		石油类			0.0005

5、废水环境影响分析

本项目纳污水体为杨柳津河，项目废水经星火园区污水处理厂处理后，可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，对杨柳津河水环境影响不大，同时根据区域环境质量状况部分可知，地表水杨柳津河

环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质要求。因此本项目建成后，项目废水排放对周围环境影响不大。

6、废水监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中划分要求，本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中“C2661 化学试剂和助剂制造”中“单纯混合或者分装的”，本项目属于登记管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103—2020）提出监测要求。废水排放口基本情况见下表。

表 4-18 项目废水污染源监测计划表

监测类型	监测点	监测指标	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅	1 次/半年	星火工业园污水处理厂接管标准
		SS、TP、TN、石油类	1 次/年	

4.3、噪声

（1）噪声源强

本项目营运期噪声源主要是搅拌釜等设备运行产生的噪声，噪声值约 65~85dB（A）声源强见下表：

表 4-19 主要产噪设备及源强表 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h/a	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
					声压级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	生产车间	混合搅拌釜	容积 V=2000L	1	80	减震、隔声	-18	11	1	3	80	2366	25	55	1
2		分散搅拌釜	容积 V=5000L	2	80	减震、隔声	-16	9	1	3	80	364	25	55	1

3	混合 搅拌 釜	容积 V=1000L	1	80	减 震、 隔声	-18	4	1	3	80	2366	25	55	1
4	混合 搅拌 釜	容积 V=2000L	1	80	减 震、 隔声	-18	1	1	3	80	2366	25	55	1
5	混合 搅拌 釜	容积 V=8000L 配套的冷凝器、 回收罐	1	80	减 震、 隔声	-16	-5	1	6	80	2366	25	55	1
6	分散 搅拌 釜	容积 V=1000L	2	80	减 震、 隔声	13	0	1	4	80	364	25	55	1
7	分散 搅拌 釜	容积 V=5000L	2	80	减 震、 隔声	-18	-2	1	5	80	364	25	55	1
8	混合 搅拌 釜	容积 V=10000L	4	80	减 震、 隔声	-18	-5	1	6	80	3840	25	55	1
9	混合 搅拌 釜	容积 V=2000L	2	80	减 震、 隔声	-10	7	1	5	80	3840	25	55	1
10	分散 搅拌 釜	容积 V=1000L	1	80	减 震、 隔声	13	0	1	6	80	3840	25	55	1
11	分散 搅拌 釜	容积 V=5000L	1	80	减 震、 隔声	9	7	1	6	80	3840	25	55	1
12	混合 搅拌 釜	容积 V=10000L	1	80	减 震、 隔声	9	0	1	3	80	3200	25	55	1
13	混合 搅拌 釜	容积 V=10000L	1	80	减 震、 隔声	-12	-2	1	3	80	2000	25	55	1
14	混合 搅拌 釜	容积 V=10000L	3	80	减 震、 隔声	-8	-2	1	4	80	3570	25	55	1
15	混合 搅拌 釜	容积 V=2000L	1	80	减 震、 隔声	-3	-2	1	3	80	800	25	55	1
16	分散 搅拌 釜	容积 V=5000L	1	80	减 震、 隔声	-1	5	1	4	80	2000	25	55	1
17	真空 上料 系统	/	1	80	减 震、 隔声	8	-6	1	2	80	5000	25	55	1
18	空压 机	/	1	85	减 震、 隔声	4	-5	1	2	85	5000	25	60	1

19	升降机	/	1	70	减震、隔声	-8	-4	1	2	70	5000	25	45	1
20	灌装机	/	1	75	减震、隔声	-8	-4	1	3	75	2233.75	25	50	1
21	叉车	/	1	65	减震、隔声	2	9	1	2	65	5000	25	40	1

表 4-20 室外声源源强调查清单

序号	设备位置	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声压级 /dB(A)	声源控制措施	降噪量	运行时间 h/d
				X	Y	Z				
1	生产车间外	风机	/	8	-13	1	85	减振垫、消声器及专用隔声罩；	30	24h

(2) 噪声预测影响分析

项目噪声来源于本项目噪声源主要为搅拌釜等机器等设备运行噪声，噪声级约在 65~85dB(A)。选用低噪声型设备，设备安装消声器和橡胶隔振垫，房间墙体材料采取相应的消声、隔声、吸声等措施。采取上述噪声处理措施后，噪声值可降低≥25dB(A)，再经过墙壁隔声和距离衰减后，能够确保厂界噪声排放达标，对周围声环境影响较小。从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预测只考虑距离的衰减和建筑墙体的隔声量，空气吸收因本建设项目噪声源离预测点较近而忽略不计，同时将项目主要噪声源看作 1 个点源进行预测，具体预测模式如下：

①单声源声压级的预测

将噪声源视为点源，以球面波传播，预测计算式为：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg(r/r_0) - TL$$

式中 L_r —距声源 r 米处的声压级，dB(A)；

L_{r_0} —距声源 r_0 处的声压级，dB(A)；（ r_0 取 1 米）；

r —距声源的距离，米；

TL —墙壁隔声量，15dB(A)。

②多声源声压级的预测

在噪声源众多的情况下，某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分

贝值迭加之和。

$$\text{计算式: } L_{P_r} = 10L_g \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{P_i}/10} \right)$$

式中 L_{P_r} —某预测点迭加后的总声压级, 分贝(A);

L_{P_i} —i 声源对某预测点的贡献声压级, 分贝(A)。

③厂界噪声衰减扩散预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2021 推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法, 即用 A 声级计算, 其计算公式如下:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB;

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB; 当 $r_0=1m$ 时, $L_A(r_0)$ 即为源强; 本项目各车间的综合噪声源强。

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量, dB;

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

A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量, dB, 车间墙体遮挡衰减取 13dB;

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量, dB;

A_{exe} —附加 A 声级衰减量, dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小, 计算时忽略 A_{atm} 和 A_{exe} 。

项目建成投产后厂界周边声环境的变化情况见表 4-21。

表 4-21 项目噪声预测结果与达标分析表

预测点位名称	噪声贡献值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		超标和达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间
东厂界	36.08	36.08	65	55	达标
南厂界	46.86	46.86	65	55	达标
西厂界	38.81	38.81	65	55	达标
北厂界	33.78	33.78	65	55	达标

由表 4-17 中的数据可以看出, 项目建成投产后, 昼间、夜间东、南、西、北

厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，且本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，因此本项目投产运行后，项目产生的噪声不会对周边环境造成明显影响。

为了确保项目所在地声环境达到功能区划要求，本评价建议建设单位采取以下措施：

- ①选购新设备时选用低噪声设备；
- ②在总图布置上，生产设备尽量远离敏感点；
- ③加强设备维护，避免设备故障带来的高噪声；
- ④为操作人员配备必要的防噪用品；
- ⑤通过加强厂区周边绿化来降低噪声对周围环境的影响。

经采取相应噪声防治措施后，项目周围声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，对周围声环境影响较小。

4.4 运营期固体废物

4.4.1 固体废物的产生

本项目固废种类有废过滤介质、废原辅材料包装物（尿素等）、收集的粉尘、废导热油、废活性炭、废包装材料、废机油、废机油桶等、生活垃圾等。根据固废产生种类及性质，分别采取收集后外售综合利用；收集后交由环卫部门以及委托有危险废物处理资质的单位处置，无外排，不产生二次污染物，对当地环境不造成影响。

（1）一般固废

①废过滤介质

制纯水采用超滤膜，车用尿素产品过滤采用滤膜，过滤介质定期更换，预计废过滤介质产生量为0.2t/a，经收集之后外售给物资回收公司综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024年版），废过滤介质属于SW59其他工业固体废物，废物代码为900-009-S59。

②废原辅材料包装物（尿素等）

项目生产过程中尿素等原辅材料废包装袋产生量约 0.5t/a，经收集之后外售给物资回收公司综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废包

装物属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。

③收集的粉尘

本项目投料过程中会产生颗粒物，经布袋除尘器收集后外售综合利用，粉尘量约为 1.23t/a，收集的粉尘定期外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），收集的粉尘属于 SW16 化工废物，废物代码为 900-099-S16。

（2）危险废物

本项目固体废物主要为废导热油、废活性炭、废包装材料、废机油、废机油桶。

①废导热油

导热油炉运行过程中由于导热油长期高温运行，导热油粘度增加不宜继续使用，需定期对管路内导热油进行更换，产生废导热油。导热油炉共需 4 吨导热油，导热油约 5 年更换一次，故本项目废导热油产生量约为 4t/5 年，折合 0.8t/a。其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08（900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），集中收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

②废活性炭

项目各工序产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处置，进入装置的有机废气总产生量为 3.194t/a（以 TVOC 计），两级活性炭对 TVOC 去除效率按 50%计，即活性炭吸附去除量约为 1.597t/a，根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每吨活性炭可吸附 0.3 吨的有机废气。由废气分析可知，本项目活性炭的废气吸附量 1.597t/a，则需要活性炭 5.323t/a，废活性炭的产生量 6.92t/a。（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量=5.323*1+1.597=6.92t/a）活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，活性炭一般三个月更换一次，一次更换量约为 1.73t/次，确保在用的活性炭处于未饱和状态，从而保证废气处理系统的处理效率达到 50%以上。其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49（900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟 治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱 色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括

900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物))，集中收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

③废包装材料

本项目使用的固体化工原料一般采用袋装，液体原料采用桶装，根据企业提供资料，液体原料桶可用于盛装本项目的产品，产生极少量的破损的包装桶及废塑料袋作为废化学品包装材料，年产生量约 3.9t/a，包装材料上有原料残存，其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49（900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

④废机油

本项目对生产设备进行维护，定期添加的过程中产生少量废机油。根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，废机油属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业 900-217-08“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，集中收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

⑤废机油桶

本项目营运期机械维护保养会使用机油等，会产生机油类空桶，约为 0.1t/a。经查对，机油类原料空桶属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，集中收集暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。

(3) 员工生活垃圾

员工生活垃圾产生量为 0.5kg/d·人，项目劳动定员 6 人，则生活垃圾产生量为 3kg/d (0.9t/a)，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

表 4-22 危险固废产生、处理及排放情况

危险废物名称	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	有毒有害成分	储存方式	产废周期	危废特性	污染防治措施
废导热油	HW08 900-249-08	0.8t/a	导热油加热	液态	矿物油	桶装	4t/5a	T、I	委托有危险废物处理资质的

废活性炭	HW49 900-039-49	6.92t/a	废气处理	固态	有机物	桶装	90d	T	单位处置 委托有危险废物处理资质的单位处置
废包装材料	HW49 900-041-49	3.9t/a	有机物原料装料	液态	有机物等	桶装	90d	T/In	委托有危险废物处理资质的单位处置
废机油	HW08 900-217-08	0.05t/a	设备保养	液态	矿物油	桶装	90d	T、I	委托有危险废物处理资质的单位处置
废机油桶	HW08 900-249-08	0.1t/a	机油空桶	固态	矿物油	桶装	90d	T、I	委托有危险废物处理资质的单位处置

注：T-毒性；I-易燃性；R-反应性；In-感染性

表 4-23 一般固废产生、处理及排放情况

一般固废名称	一般固废代码	产生量	产生工序及装置	形态	产废周期	污染防治措施
废过滤介质	900-009-S59	0.2t/a	纯水过滤、车用尿素产品过滤等工序	固态	90d	收集后外售综合利用
废原辅材料包装物（尿素等）	900-003-S17	0.5t/a	原料拆包装	固态	90d	收集后外售综合利用
收集的粉尘	900-099-S16	1.23t/a	废气治理	固态	90d	收集后外售综合利用
生活垃圾	--	0.9t/a	日常生活办公	固态	每天	环卫部门清运

4.4.2 固废管理要求

本项目营运期固体废弃物主要为废过滤介质、废原辅材料包装物（尿素等）、收集的粉尘、废导热油、废活性炭、废包装材料、废机油、废机油桶、生活垃圾等。

（1）一般固废

废过滤介质、废原辅材料包装物（尿素等）、收集的粉尘属于一般固废，一般固废经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售综合利用。为了防止固废在贮存过程中对环境产生影响，一般工业固废暂存间位于生产车间的西北侧，面积约10m²，最大储存量为10t，本项目储存周期内最多储存量为0.483t，可满足存储需求。其建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。另外，一般工业固体废物贮存间还要求：①不相容的一

般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存间。

（2）危险废物

本项目危废主要为生产过程中产生的废导热油、废活性炭、废包装材料、废机油、废机油桶等，经收集后暂存于危废暂存间。危废暂存间位于生产车间的西北侧，面积约 10m²，最大储存量为 10t，可满足项目危废最大存储需求 3.543t。危废暂存间地面须采取防渗措施，可采用 2mm 厚高密度聚乙烯或防渗效果等同的其他防渗材料进行防渗，保证渗透系数小于 10⁻¹⁰cm/s。建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》中的有关规定，最终交由有资质单位负责处置。

本项目废机油等液态危险废物产生后须立即采用包装容器盛装，其他固态危险废物可用包装容器或桶进行盛装，以避免吸附废气挥发造成大气环境污染。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

a、收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒防雨防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行

控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

b、转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

(3) 其他

生活垃圾建议企业按照《江西省生活垃圾管理条例》（常务委员会公告 第101号）中有关规定，对于可回收物、有害垃圾、厨余垃圾等进行分类收集。不随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧；不将工业固体废物等混入生活垃圾。

综上所述，在严格采取以上措施，固体废物能得到合理的处理处置，不会对环境产生危害，措施可行。

4.5 地下水及土壤影响分析

生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理达标，厂房内实施硬底化并做好防渗措施，不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。项目产生废气污染物为颗粒物和有机废气等，且不属于持久性污染物，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不会对区域地下水和土壤环境明显不利影响，无需提出对地下水和土壤的跟踪监测要求。

➤ 地下水及土壤污染防治措施

根据“源头控制，分区防治”原则的要求，对污染防治区进行分区防渗，对可能造成污染的区域(污染防治区)地面基础采取防渗处理，阻止污染物下渗进入地下水及土壤环境。防渗区域划分及防渗要求见下表。

表 4-24 项目污染区划分及防渗要求

分区	主要区域	防渗要求
一般污染防渗区	生产车间中的一般固废暂存间等区域	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 1.5m 厚粘土层防渗能力相当

重点污染防渗区	危废暂存间；生产线生产等区域	渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，且厚度不小于 6m 厚粘土层防渗能力相当
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

通过采取分区防渗措施后，项目对地下水和土壤环境影响较小。

4.6 生态

项目用地范围内无自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 危险物质计算和临界量计算

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目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。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1、q2、q3，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；
Q1、Q2、Q3，...，Qn——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。

根据建设方提供资料，厂区内废活性炭产生量为 6.92t/a，危废间最大存放量为 1.73t。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，上述机油列入表 B.1，油类物质临界量为 2500t，十二烷基苯磺酸临界量为 5t，其他均未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取，废活性炭属于危害水环境物质（急性毒性类别 1）。因此废活性炭临界量确定为 100t。

表 4-25 风险导则（HJ169-2018）附录 B 表 B.1Q 值计算

危险物质	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量（Qn/t）	危险物质 Q 值
废活性炭	/	1.73	100	0.0173
废机油	/	0.05	2500	0.00002
十二烷基苯磺酸	27176-87-0	1.72	5	0.344

废导热油	/	0.8	2500	0.00032
Q 值Σ				0.36164
经计算，本项目 $Q < 1$。 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）》，本项目危险物质临界量比值小于 1，不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，无需开展环境风险专题。 4.7.2 环境影响途径及危害后果 本项目原料中的十二烷基苯磺酸等存放于车间原料区中，废活性炭存放于危废暂存间中，项目各个产品等生产需操作人员，经过专业安全培训，熟悉操作规程，经考核合格后上岗操作，正常情况下不会对环境产生危害。在贮运或使用过程中由于操作不当，容易引起火灾事故，火灾事故的影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火，此外，热辐射也会使有机体燃烧。由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失。同时如果管理不善，造成泄漏事故的发生，也会对当地水体和土壤造成一定程度的污染。 4.7.3 建设项目环境风险管理措施 1) 生产工艺防范措施 生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。本评价建议在设计、营运阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。 ①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。 ②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。 ③尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定存储区域内设置必要的安全卫生设施。 ④加强技术培训，提高职工安全意识。职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。				

2) 车间风险防范措施

①生产操作人员应经过专业安全培训，熟悉操作规程，经考核合格，才能上岗操作。

②工作人员进行生产作业要穿工作服，严禁在车间内吸烟。

③不准在车间内进行焊接和一切明火作业。

④车间内要有必要的火灾报警装置，一旦有发现火险或其他危险情况，及时发出报警信号，操作人员应高度注意，采取适时补救措施。

⑤定期检查废气净化设备，及时更换废活性炭。若发现净化设备损坏活性炭饱和立即停止生产作业，待净化设备可正常运行时才可继续进行，保证废气得到有效处理达标排放。

3) 原料泄露风险防范措施

①严格进厂货物验收制度，仓库报关员要认真检查每批进厂的十二烷基苯磺酸等原料包装，发现有泄漏、损坏的应拒绝入库，保证入库原料包装完好无损。

②加强巡检制度，仓库保管员要定期对原料存放区进行巡检，发现有泄漏现象立即妥善解决。

③加强十二烷基苯磺酸等原料的领用登记制度，预防无序使用，造成乱扔乱放现象。

4) 危险废物贮存风险防范措施

项目产生的危险废物主要为废活性炭、废机油等油类物质，在贮存或转移过程中发生泄漏，废活性炭、废机油等油类物质暴露于外环境中，吸附有机废气的饱和废活性炭可能随环境温度的上升，导致少量有机废气脱附排放至环境空气中，或者随大气沉降以及水流下渗到土壤和地下水环境中。建设单位应制定严格危险废物的贮存和转移的制度，通过严格的运营管理最大程度的降低发生事故的概率。建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①危险废物贮存过程应在具备防风、防雨、防渗的贮存设施中储存；

②危险废物委外处置必须委托有相关危险废物处理处置资质的单位接收；

③转运过程中，应采用密闭容器装载危险废物。

④建设单位应根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）以

及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求设置危险废物管理制度。

5) 火灾、爆炸事故

项目生产设备采用的能源均为电能，在操作不当或故障时可能发生火灾、爆炸事故，为确保安全生产，避免火灾事故发生，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

- ①厂房电路应制定检查检修计划并留存检查记录；
- ②厂房地面采用水泥硬化，防治消防废水下渗；
- ③厂房内配备消防毯、灭火器等。
- ④对员工进行火灾事故预防安全教育，增强员工火灾防范意识和安全意识。

6) 根据《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号)和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发〔2015〕4号）等相关文件，并结合本公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，应编制突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。

4.8 污染防治措施安全评价

本项目营运期产生的废气主要为各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘；各个产品涉及灌装工序产生的有机废气、12508产品涉及不凝废气、107胶投料废气等。由项目产排情况可知，本项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装工序产生的有机废气和107胶投料废气经集气罩收集，12508产品涉及不凝废气经管道收集后+布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根15m高排气筒排放。生产车间中各有组织工序中未收集废气无组织排放，加强车间通风。生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理至达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级A标准后，最终排入杨柳津河。

废过滤介质、废原辅材料包装物（尿素等）、收集的粉尘等集中收集后外售综合利用；废导热油、废活性炭、废包装材料、废机油、废机油桶等暂存危废间，

定期委托有危险废物处理资质的单位处置；建设项目新建固废暂存设施，一般固废暂存间和危废暂存间，各项废物均妥善处置。

一般情况下污染防治设施运行正常，废气、废水、噪声等都能达标排放，对环境影响较小。如污染设施发生故障，将会导致废水、废气等事故排放，对环境的影响也会增加。为保证本项目污染防治设施正常运行，减少安全风险。

本评价建议：

①本项目环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。其环保设施的设计、施工、投入必须按照《污染源监测技术规范》，有符合要求的监测采样点。环保设施投运后必须与主体设施同时运行、同时维护、同时检修。

②建设单位应制定环保设施管理的规章制度和操作规程；应建立健全能反应环保设施基本特征的台账。

③环保设施要确保正常运行，严禁闲置不用或任意拆除。确因存在问题和缺陷无法继续使用时，应该报本单位的设备管理部门和安全环保部门，说明存在问题、拟采取的维修、更改措施以及何时恢复使用等情况。

④加强环保设施检查，及时掌控其运行状况、工作性能、完好情况，发现问题及时排除。环保设施的检查分为日常检查、定期检查和检修后检查。操作人员要认真进行巡回检查，推行点检制和设施检查表。重点环保设施要按规定进行定期检查和检修后检查，合理确定检查方式、检查周期、检查内容和项目。环保设施检查应有完善的检查记录，对于检查出的缺陷和隐患，要及时向主管领导和上级主管领导部门汇报，力求尽快检修，防止事故的发生。

综上所述，采取以上措施后，本项目污染防治设施安全风险处于可控状态。

4.9 环保投资估算

本项目总投资 6018.68 万元，其中环保投资估算为 32 万元，约占工程总投资的 0.53%。环保治理措施及投资见表。

表 4-26 环保投资概算一览表 单位：万元

序号	内容	环保措施	投资（万元）
1	废气治理	本项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装工序产生的有机废气和 107 胶投料废气经集气罩收集，12508 产品涉及不凝废气经管道收集后+布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根 15m 高排气筒排放。	15

2	废水治理	厂区化粪池（依托现有），生活污水和地面拖地水经化粪池处理达到污水处理厂接管标准后，经园区污水管网排入该污水处理站进一步处理	2
3	固废治理	分类收集堆放，一般工业固废和危险固废暂存间设置。	4
4	噪声治理	低噪声设备，减震降噪	3
5	地下水防渗	厂区分区防渗	5
6	风险防范	厂区风险防范措施、绿化等	3
合计		32	

4.10 工程环保设施竣工验收清单

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)，建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》规定，本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中“C2661 化学试剂和助剂制造”中“单纯混合或者分装的”，本项目属于登记管理。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-27 工程环保设施竣工验收清单

类别	污染源	环保设施或措施内容	执行标准
废气	本项目各个产品涉及固态物	本项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装	有机废气(TVOC)有组织排放浓度可以满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行

		料投料工序产生的粉尘、各个产品涉及灌装工序产生的有机废气、12508 产品涉及不凝废气、107 胶投料废气	工序产生的有机废气和 107 胶投料废气经集气罩收集，12508 产品涉及不凝废气经管道收集后+布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根 15m 高排气筒排放。	业》（DB36/1101.2-2019）中标准限值；项目生产的 DA001 排气筒中的颗粒物有组织排放浓度和速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值排放标准限值要求；
		生产车间各有组织工序中未收集废气无组织排放	生产车间各有组织工序中未收集废气无组织排放，加强车间通风	颗粒物厂界无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值排放标准限值要求；有机废气厂界无组织排放浓度执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行业》（DB36/1101.2-2019）中标准限值，生产车间未收集的 VOCs 无组织排放放在厂外监控点浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中限值要求。项目氨厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）与企业承诺限值较严值；项目臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求；
	废水	生活污水和地面拖地废水及纯水制备浓水	项目生活污水和地面拖地废水一起经化粪池处理后，与纯水制备浓水一并在排放口混合后，满足星火工业园污水处理厂接管标准后，排入园区污水管网，之后排入星火工业园区污水处理厂处理达标	星火工业园污水处理厂接管标准
		间接冷却水	项目使用纯水作为间接冷却水循环使用；	不外排
	噪声	设备噪声	选用低噪音设备，采取隔振、减振等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
	固废	废过滤介质、废原辅材料包装物（尿素等）、收集的粉尘	集中收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），处置率达 100%，对环境的影响较小

	废导热油	暂存危废间，交由有危废处理资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，处置率达 100%，对环境影响较小
	废活性炭	暂存危废间，交由有危废处理资质的单位处置	
	废包装材料	暂存危废间，交由有危废处理资质的单位处置	
	废机油	暂存危废间，交由有危废处理资质的单位处置	
	废机油桶	暂存危废间，交由有危废处理资质的单位处置	
4.11 环境管理与监测			
(1)环境管理			
建设项目环境保护管理是指工程在营运期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。			
①环境管理机构与人员			
营运期环境管理为江西德恒有机硅有限公司，负责具体的环境管理和监测，环境监测可委托有资质的的监测单位进行。			
②环境管理机构职责			
环境管理机构负责项目营运期的环境管理与环境监测工作，主要职责：			
A.编制、提出该项目营运期的短期环境保护计划及长远环境保护规划。			
B.贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。			
C.领导并组织环境监测工作，制定和实施监测方案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报。			
D.监督项目各排污口污染物排放情况，按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督，确保污染物达			

	到国家排放标准。 ③项目营运期的环境保护管理 A.根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标； B.负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； C.负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； D.该项目营运期的环境管理由江西德恒有机硅有限公司承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督； E.负责对本单位职工和周边居民进行环保宣传工作。 (2)环境监测 A.环境监测的目的 环境监测是实施有效的环境管理的前提。为确保环境质量和总量控制目标的实现，应制订环境监测计划。从保护环境出发，根据本建设项目的特点，尤其是所存在的不利环境问题，以及相应的环保措施，制定一套完善的环境监测制度和监测计划，其目的是要监测本建设项目在运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现运营过程中对环境产生的不利影响，及时修正原设计中环保措施的不足，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障环境和经济的可持续发展目标。 B.环境监测计划 从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保措施计划。其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。 自行监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 总纲》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）的方法
--	--

规范要求。 自行监测的一般要求： a.制定监测方案 排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。新建排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。 b.设置和维护监测设施 排污单位应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。废水排放量大于 100 吨/天的，应安装自动测流设施并开展流量自动监测。 c.开展自行监测排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。 d.持有排污许可证的企业自行监测年度报告内容可以在排污许可证年度执行报告中体现。 e.做好监测质量保证与质量控制排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。 f.记录和保存监测数据排污单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。 该项目的环境监测包括常规监测和事故监测。 g.常规监测 常规监测包括废气污染源、废水污染源、噪声污染源等，其内容见下表。 每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门报告，做好监测资料的归档工作。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中划分要求，本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 26”中“C2661 化学试剂和助剂制造”中“单纯混合或者分装的”，本项目属于登记管理。项目无需设置废气自
--

动监测设施，本次报告建议制定如下监测计划，如发现废气和噪声超标，应及时进行整改，以降低周边环境的影响。

表 4-28 环境监测计划一览表

环保措施名称	监测检查项目	监控负责单位	监测检查频次	监测站点	标准
废气排放监测	TVOC	建设单位	1 次/半年	DA001	江西省《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行业》(DB36/1101.2-2019)
	颗粒物		1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 与企业承诺限值较严值
	TVOC		1 次/半年	厂界	江西省《挥发性有机物排放标准第 2 部分有机化工行业》(DB36/1101.2-2019)
	颗粒物		1 次/半年		颗粒物厂界无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 与企业承诺限值较严值；
	氨		1 次/半年		项目氨厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB16297-1996) 与企业承诺限值较严值
	臭气浓度		1 次/半年		项目臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB16297-1996) 标准限值
	TVOC		1 次/半年	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中限值
废水排放监测	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	建设单位	1 次/半年	污水总排口	星火工业园污水处理厂接管标准
	悬浮物、石油类、TP、TN		1 次/年		
环境噪声监测	Leq(A)	建设单位	每季 1 次	厂界四周，共 4 个点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

4.12 排污口规范化整治

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须

按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，图形符号见表 4-25。

表 4-29 厂区排污口图形符号(提示标志)一览表

排放 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框				三角形边框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

4.13 环评与排污许可制度衔接相关工作的通知

本项目在执行环境影响评价中的相关要求的同时，应按照环境保护部办公厅于 2017 年 11 月 15 日发布的《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）要求做好排污许可制度的衔接工作，具体要求如下：

（1）环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。各级环保部门要切实做好两项制度的衔接，在环境影响评价管理中，不断完善管理内容，推动环境影响评价更加科学，严格污染物排放要求；在排污许可管理中，严格按照环境影响报告表以及审批文件要求核发排污许可证，维护环境影响评价的有效性。

（2）环境影响评价审批部门要做好建设项目环境影响报告书（表）的审查，结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量标准和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

（3）建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关

法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

（4）国家将分行业制定建设项目重大变动清单。建设项目的环境影响报告书（表）经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复（文号）。发生变动但不属于重大变动情形的建设项目，环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的，排污许可证核发部门按照污染物排放标准、总量控制要求、环境影响报告书（表）以及审批文件从严核发，其他建设项目由排污许可证核发部门按照排污许可证申请与核发技术规范要求核发。

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	各个产品涉及固态物料投料工序、各个产品涉及灌装工序产生的有机废气、12508产品涉及不凝废气、107胶投料废气(DA001)	颗粒物、TVOC	本项目各个产品涉及固态物料投料工序产生的粉尘经集气罩收集，各个产品涉及灌装工序产生的有机废气和107胶投料废气经集气罩收集，12508产品涉及不凝废气经管道收集后+布袋除尘处理+一套两级活性炭装置处理后，经一根15m高排气筒排放。	有机废气(TVOC)有组织排放浓度可以满足江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第2部分有机化工行业》(DB36/1101.2-2019)中标准限值；项目生产的DA001排气筒中的颗粒物有组织排放浓度和速率可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)与企业承诺限值较严值排放标准限值要求；
	厂界	颗粒物、TVOC、氨、臭气浓度	生产车间各有组织工序中未收集废气无组织排放，加强车间通风	颗粒物厂界无组织排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)与企业承诺限值较严值排放标准限值要求；有机废气厂界无组织排放浓度执行江西省地方标准《挥发性有机物排放标准第2部分有机化工行业》(DB36/1101.2-2019)中标准限值要求。项目氨厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB16297-1996)与企业承诺限值较严值；项目臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB16297-1996)标准限值
	在厂房外设置监控点	TVOC	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》

				(GB37822-2019) 附录 A 中相关标准浓度限值;
地表水环境	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	经依托现有化粪池处理达到污水处理厂接管标准后, 经园区污水管网排入该污水处理站进一步处理, 尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后, 最终排入杨柳津河。	星火工业园污水处理厂接管标准
	地面拖地水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、石油类		
	间接冷却水	/	项目使用纯水作为间接冷却水循环使用;	不外排
声环境	设备噪声	Leq(A)	合理布局, 隔声减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	新建固废暂存设施, 一般固废暂存间 10m ² 、危废暂存间 10m ² 。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制, 分区防治			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 生产工艺防范措施 设计中严格执行国家规范、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范, 并按要求设计消防通道; 采用技术先进和安全可靠的设备, 加强技术培训, 提高职工安全意识。 2) 车间风险防范措施 生产操作人员应经过专业安全培训, 工作人员穿工作服, 严禁在车间内吸烟。车间内要有必要的火灾报警装置, 定期检查废气净化设备, 及时更换废活性炭。 3) 原料泄露风险防范措施 严格进厂货物验收制度, 加强巡检制度, 加强十二烷基苯磺酸等原料的领用登记制度。 4) 危险废物贮存风险防范措施			

	建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 5) 火灾事故防范措施 定期对用电设备进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强消防设施的管理。 6) 应编制突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。
其他环境 管理要求	①项目在建设过程中应严格现场管理。 ②加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行，落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。 ③对产生的固体废物要妥善收集，严格按照要求执行，严禁乱丢乱放。 ④建设单位应严格按照环境影响报告表的要求认真落实“三同时”，明确职责，专人管理，切实做好环境管理工作，保证环保设施的正常运行。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，选址符合相关要求。项目运营对区域环境有一定的影响，但经采取相应的环保设施后，可将对环境带来的不利影响降到最低限度，并达到环保有关规定的要求。因此，经综合分析，本评价认为，只要项目按照环保要求严格管理，认真落实各项治理措施，则从环境保护角度来看，该项目是可行的。

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）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(t/a)	/	/	/	0.389	/	0.389	
	TVOC(t/a)	/	/	/	2.152	/	2.152	
	氨(t/a)	/	/	/	/	/	/	
	臭气浓度(t/a)	/	/	/	/	/	/	
废水	综合污水水量(万 t/a)	/	/	/	0.162394	/	0.162394	
	COD(t/a)	/	/	/	0.0550	/	0.0550	
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.0324	/	0.0324	
	SS (t/a)	/	/	/	0.0307	/	0.0307	
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.0069	/	0.0069	
	总氮(t/a)	/	/	/	0.0085	/	0.0085	
	总磷(t/a)	/	/	/	0.0007	/	0.0007	
	石油类(t/a)	/	/	/	0.0005	/	0.0005	
一般工业 固体废物	废过滤介质(t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	
	废原辅材料包装物 （尿素等）(t/a)	/	/	/	2	/	2	
	收集的粉尘(t/a)	/	/	/	1.23	/	1.23	
	生活垃圾(t/a)	/	/	/	0.9	/	0.9	
危险废物	废导热油(t/a)	/	/	/	0.8	/	0.8	
	废活性炭(t/a)	/	/	/	6.92	/	6.92	
	废包装袋(t/a)	/	/	/	3.9	/	3.9	
	废机油(t/a)	/	/	/	0.05	/	0.05	

	废机油桶(t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	
--	-----------	---	---	---	-----	---	-----	--

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①