

九江润禾合成材料有限公司
年产 35kt 有机硅新材料项目
一期化学品原料罐区技改项目
安全验收评价报告
(终稿)

建设单位：九江润禾合成材料有限公司

建设单位法定代表人：李勉

建设项目单位：九江润禾合成材料有限公司

建设项目单位主要负责人：李勉

建设项目单位联系人：余新宇

建设项目单位联系电话：15387061509

二零二五年十二月四日

九江润禾合成材料有限公司
年产 35kt 有机硅新材料项目
一期化学品原料罐区技改项目
安全验收评价报告
(终稿)

评价机构名称：江西赣昌安全生产科技服务有限公司

资质证书编号：APJ-（赣）-006

法定代表人：李 辉

审核定稿人：李佐仁

评价负责人：李云松

评价机构联系电话：0791-83333193

报告完成时间：2025 年 12 月 4 日

九江润禾合成材料有限公司
年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目
安全验收评价报告
安全评价技术服务承诺书

一、在该项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在该项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对该项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效，报告所提出的措施具有针对性、有效性和可行性。

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司（公章）

2025 年 12 月 4 日

规范安全生产中介行为的九条禁令

一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下简称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；

二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；

七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；

八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；

九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

安全评价人员

	姓名	专业	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	李云松	化工工艺	0800000000204031	007035	
项目组成员	李云松	化工工艺	0800000000204031	007035	
	罗明	自动化	1600000000300941	039726	
	刘良将	安全工程	S011032000110203000723	040951	
	徐志平	化工机械	S011032000110203000975	040952	
	邱国强	电气	S011035000110201000597	022186	
报告编制人	李云松	化工工艺	0800000000204031	007035	
报告审核人	王东平	化工机械	S011035000110202001266	040978	
过程控制负责人	吴小勇	自动化	S011035000110202001293	040560	
技术负责人	李佐仁	化工工艺	S011035000110201000578	034397	

前 言

九江润禾合成材料有限公司（以下简称“九江润禾”），成立于 2019 年 1 月 7 日，注册地址位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，法定代表人为李勉，经营范围包括合成材料、有机硅系列产品、纺织助剂、化工助剂、塑料助剂、印染助剂、石油助剂、橡塑助剂、表面活性剂、初级形态塑料及合成树脂的研发、制造、加工、销售（危险化学品除外）、普通道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

九江润禾合成材料有限公司现有在役装置主要有年产 2000 吨含氢硅油、年产 5000 吨六甲基二硅氧烷（MM）、年产 500 吨胺基改性聚醚、年产 1000 吨硅树脂产品、年产 1733 吨烷苯基硅油、年产 1000 吨有机硅凝胶压敏胶、年产 2500 吨三防整理剂、年产 11700 吨 20%盐酸（副产品）、年产 6967.7 吨 30%盐酸（副产品）产能。该公司现有年产 1000 吨有机硅消泡剂项目、年产 35kt 有机硅新材料项目（一期第二阶段）已于 2025 年 9 月 23 日完成安全验收专家评审。

九江润禾合成材料有限公司于 2024 年 10 月 21 日取得了安全生产许可证，许可证编号为：（赣）WH 安许证字[2023]1208 号，许可范围：胺基改性聚醚（500t/a）、硅树脂（1000t/a）、六甲基二硅氧烷（5000t/a）、含氢硅油（2000t/a）、20%盐酸（副产品，11700t/a）、烷苯基硅油（1733t/a）、有机硅凝胶压敏胶（1000t/a）、三防整理剂（2500t/a）、31%盐酸（副产品，6967.7t/a）。该公司安全生产许可证有效期 2023 年 11 月 06 日至 2026 年 11 月 05 日。

年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目于 2023 年 2 月 23 日取得永修县行政审批局项目统一代码为：2302-360425-07-02-584903

的《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》；年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目委托江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心编制完成并于 2023 年 8 月 15 日通过九江市应急管理局危险化学品建设项目安全条件审查并取得了《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（九应急危化项目安设条审字[2023]9 号）；年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目委托海湾工程有限公司完成并于 2023 年 12 月 5 日通过九江市应急管理局危险化学品建设项目安全设施设计审查并取得了《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（九应急危化项目安设审字[2023]31 号），海湾工程有限公司 2024 年 2 月出具九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料一期化学品原料罐区技改项目（205-乙烯罐组）安全设施变更设计并于 2025 年 5 月 6 日通过专家评审，九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目，以下简称该项目。

该项目于 2024 年 4 月开始施工建设，九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目（一期）含氢环体装置、罐区技术项目乙烯储罐试生产（使用）方案于 2024 年 8 月 13 日取得永修县应急管理局《危险化学品建设项目试生产（使用）方案回执》（永危化项目备字[2024]22 号），试生产有效期至 2025 年 8 月 12 日；九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目（第二阶段）含氢环体、罐区技改项目（三甲、乙烯储罐）、罐区变更项目（MM 储罐）延期试生产（使用）方案文件于 2025 年 6 月 13 日取得永修县应急管理局《危险化学品建设项目试生产（使用）方案回执》（永危化项目备字[2025]11 号），试生产有效期至 2025 年 12 月 12 日；开始投入试生产。

该项目厂址位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园（经

认定的化工园区)九江润禾合成材料有限公司厂区内,该项目为年产 35kt 有机硅新材料一期化学品原料罐区技改:1)205-乙烯罐组(新建)、206-三甲罐组(新建);2)公用辅助工程:110 汽车装卸区(利用原有)、301 发、变配电间(利用原有)、302 中央控制室(利用原有)、303 消防站(利用原有)、304 循环水站(利用原有)、304-1 空分制氮机房(利用原有)、305 事故应急池(利用原有)306 雨水收集池(利用原有)、307 污水处理站(利用原有)、308 RTO 焚烧炉(利用原有)、401 办公楼(利用原有)、403 门卫一(利用原有)、404 门卫二(利用原有)等。该项目生产过程涉及的物料主要有三甲基氯硅烷(三甲)、乙烯、氮气[压缩的或液化的](保护气体)等。其中三甲基氯硅烷(三甲)、乙烯、氮气[压缩的或液化的](保护气体)等列入危险化学品目录,该项目属于新增储存设施,不涉及产品产能等的变化,不涉及申请安全生产许可证变更。该项目不涉及重点监管的危险化工工艺,该项目涉及的 205-乙烯罐组储存单元和 206-三甲罐组储存单元不构成危险化学品重大危险源。

该项目建设地点位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园(经认定的化工园区),九江润禾合成材料有限公司厂区内。

该项目由江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心进行安全条件评价,由海湾工程有限公司进行安全设施设计及变更设计(资质等级:化工石化医药行业(化工工程)专业甲级,证书编号:A113000699)。该项目设备、管道设施、压力容器、压力管道及安全设施、仪表的安装由江苏天目建设集团有限公司(资质等级:建筑工程施工总承包特级,市政公用工程施工总承包壹级,机电工程施工总承包壹级,钢结构工程专业承包壹级等,证书编号:D132040198;资质等级:电力工程施工总承包贰级,石油

化工工程施工总承包贰级，电子与智能化工程专业承包贰级，防水防腐保温工程专业承包贰级等，证书编号：D232074897）承建；监理单位由九江石化工程建设监理有限公司（资质等级：房屋建筑工程监理甲级、化工石油工程监理甲级、市政公用工程监理甲级，证书编号：E136001056-4/3）承担。该项目采用 DCS 控制系统，设置有多种参数检测、显示、报警及工艺联锁和安全仪表系统（SIS），配置气体检测报警系统、工业电视监视系统、消防系统、安全泄压装置等。该项目在试运行过程中针对暴露出来的问题由设计、施工等单位进行了调整优化，目前各项安全设施运行良好。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《江西省安全生产条例》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号，79 号令修改）、《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号、国务院令第 653 号修改）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第 41 号公布、第 89 号修改）、《江西省应急管理厅关于印发《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（试行）的通知》（赣应急字〔2021〕100 号）、《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）赣应急字〔2021〕190 号的要求，新、改、扩建设项目建成后必须进行安全设施竣工验收，以确保工程的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，保证工程在安全生产方面符合国家及地方、行业有关安全生产法律、法规和标准、规章规范的要求。

受九江润禾合成材料有限公司的委托，江西赣昌安全生产科技服务有限公司承担了其年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目的安全设施竣工验收评价工作。组织项目评价组对工程的立项批准文件，设计、施工、监理文件及企业提供的安全技术及管理、安全检验、检测等

资料进行了调查分析，依据安全生产法律、法规、规章、标准、规范对现场进行了核查，按照《安全评价通则》AQ8001-2007、《安全验收评价导则》AQ8003-2007、《危险化学品建设项目安全评价细则》（安监总危化[2007]255号）的要求，编制完成本报告。本报告不足之处，敬请指正。

在本次安全设施竣工验收评价过程中，得到了九江润禾合成材料有限公司的大力协助和支持，在此表示衷心感谢。

关键词： 年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改 安全验收

目 录

前 言	V
第 1 章编制说明	1
1.1 评价目的	1
1.2 前期准备情况	2
1.3 评价对象和范围	2
1.4 评价工作经历和程序	4
第 2 章建设项目概况	6
2.1 建设单位简介及项目背景	6
2.2 建设项目概况	10
2.2.1 建设项目所在的地理位置、用地面积和生产或者储存规模	13
2.2.2 厂区总平面布置	13
2.2.3 产品及原辅料	15
2.2.4 国内、外同类建设项目水平的对比情况	17
2.2.5 建设项目工艺流程	18
2.2.6 仪表及自动控制系统	18
2.2.7 主要设备及特种设备	18
2.2.8 公用工程和辅助设施名称、能力、介质来源	18
2.2.9 消防系统	18
2.3 安全生产管理	18
2.3.1 企业安全生产管理机构及人员配置	18
2.3.2 安全生产管理制度	20
2.3.3 工伤保险的缴纳	21
2.3.4 安全教育培训	21
2.3.5 事故应急救援	21
2.3.6 安全生产投入情况	22
2.3.7 试生产运行情况	22
第 3 章危险、有害因素的辨识结果及依据说明	23
3.1 危险物质的辨识结果及依据	23
3.1.1 辨识依据	23
3.1.2 主要危险物质分析过程	23
3.2 易制毒化学品、剧毒化学品、淘汰工艺设备分析结果	23
3.3 危险、有害因素的辨识结果及依据	23

3.4 生产过程及相关作业场所主要危险、有害因素分析	23
3.5 重大危险源辨识结果	24
3.6 重点监管危险化工工艺辨识结果	24
第 4 章安全评价单元的划分结果及理由说明	25
4.1 评价单元划分依据	25
4.2 评价单元的划分结果	25
第 5 章采用的安全评价方法及理由说明	27
5.1 采用评价方法的依据	27
5.2 各单元采用的评价方法	28
第 6 章定性、定量分析危险、有害程度的结果	29
6.1 固有危险程度的分析结果	29
6.2 定量风险分析结果	29
6.3 各单元定性分析结果	29
第 7 章重点监管危险化工工艺、危化品安全措施分析结果	30
7.1 重点监管危险化工工艺安全措施分析结果	30
7.2 重点监管危险化学品安全措施分析结果	30
7.3 重大危险源的分析结果	30
第 8 章安全条件和安全生产条件的分析结果	31
8.1 建设项目的的外部情况分析结果	31
8.1.1 自然条件	31
8.1.2 周边环境	31
8.1.3 外部安全防护距离计算结果	31
8.1.5 在建设项目爆炸、火灾、中毒范围内周边单位 24 小时内生产经营活动及居民生活情况	31
8.2 建设项目的安全条件	31
8.2.1 建设项目与国家当地政府产业政策与布局的符合性	31
8.2.2 建设项目与当地规划符合性	32
8.2.3 建设项目选址划符合性	32
8.2.4 建设项目对周边生产、经营活动和居民生活的影响	32
8.2.5 建设项目周边生产、经营活动和居民生活情况对建设项目投入生产后的影响	33
8.2.6 建设项目所在地自然条件对建设项目投入生产后的影响	34
8.2.7 建设项目主要技术、工艺成熟安全可靠	35
8.2.8 公用辅助设施安全可靠评价	35
8.3 安全设施的施工、检验、检测和调试情况	35
8.3.1 建设项目安全设施施工质量情况	35

8.3.2 建设项目安全设施在施工前后的检验、检测及有效性情况.....	36
8.3.3 建设项目安全设施试生产（使用）前的调试情况.....	36
8.4 建设项目安全生产条件的分析结果.....	37
8.4.1 建设项目采用安全设施情况.....	37
8.4.2 安全生产管理情况.....	38
8.4.3 技术、工艺.....	38
8.4.4 装置、设备和设施.....	38
8.4.5 作业场所.....	38
8.4.6 事故及应急处理.....	38
8.4.7 现场检查不符合项对策措施及整改情况.....	38
8.4.8 重大生产安全事故隐患判定.....	39
8.4.9 安全生产条件符合性评价.....	39
8.5 可能发生的危险化学品事故及后果、对策.....	40
8.5.1 预测可能发生的各种危险化学品事故及后果、对策.....	40
8.5.2 事故案例分析.....	40
第 9 章评价结论.....	41
第 10 章安全对策措施与建议.....	42
第 11 章对报告提出问题交换意见的结果.....	43
附件 1 选用的安全评价方法简介.....	44
附件 1.1 安全检查表法.....	44
附件 1.2 定量风险评价法.....	44
附件 2 危险、有害因素的辨识及分析过程.....	46
附件 2.1 危险、有害物质的辨识.....	46
附件 2.1.1 辨识依据.....	46
附件 2.1.2 主要危险物质分析.....	46
附件 2.1.3 重点监管危险化学品.....	错误！未定义书签。
附件 2.2 危险、有害因素的辨识.....	46
附件 2.2.1 辨识依据及产生原因.....	46
附件 2.2.2 生产过程及相关作业场所主要危险、有害因素分析.....	46
附件 2.2.3 自然环境的影响.....	46
附件 2.2.4 总平面布置及建（构）筑物对安全的影响.....	46
附件 2.2.5 周边环境的影响因素.....	46
附件 2.2.6 安全生产管理对危险、有害因素的影响.....	46
附件 2.2.7 危险、有害因素分布汇总.....	46
附件 2.3 重大危险源辨识结果.....	47

附件 2.3.1 重大危险源辨识相关资料介绍	47
附件 2.3.2 危险化学品重大危险源辨识过程	47
附件 2.3.3 重大危险源辨识结果	47
附件 2.4 装置或单元的火灾危险性分类和爆炸危险区域划分	47
附件 3 定性、定量分析危险、有害程度的过程	48
附件 3.1 定量分析过程	48
附件 3.1.1 固有危险程度的分析结果	48
附件 3.1.2 风险程度分析	49
附件 3.1.3 定量风险评价分析	49
附件 3.2 各单元定性评价过程	54
附件 3.2.1 项目厂址及周边环境单元	54
附件 3.2.2 平面布置及建构筑物单元	56
附件 3.2.3 技术、工艺、装置、设备、设施单元	60
附件 3.2.4 储运单元	62
附件 3.2.5 公用工程及辅助设施单元	63
附件 3.2.6 特种设备单元	67
附件 3.2.7 气体泄漏检测报警系统单元	68
附件 3.2.8 消防单元	68
附件 3.2.9 安全管理单元	70
附件 3.2.10 法律法规符合性检查单元	75
附件 4 安全评价依据	76
附件 4.1 法律、法规	76
附件 4.2 部门规章及规范性文件	78
附件 4.3 相关标准、规范	85
附件 4.4 技术资料及文件	89
附件 5 主要资料清单	91

九江润禾合成材料有限公司
年产 35kt 有机硅新材料项目
一期化学品原料罐区技改项目
安全验收评价报告

第 1 章 编制说明

1.1 评价目的

安全验收评价是在建设项目竣工后正式生产运行前，通过检查建设项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的情况，检查安全生产管理措施到位情况，检查安全生产规章制度健全情况，检查事故应急救援预案建立情况，审查确定建设项目满足安全生产法律法规、规章、标准、规范要求的符合性，从整体上确定建设项目满足安全生产法律法规、规章、标准、规范要求的符合性，从整体上确定建设项目的运行状况和安全管理情况，做出安全验收评价结论的活动。

该项目为危险化学品生产建设项目，安全验收评价的目的是：

1、贯彻安全生产工作应当以人为本，坚持人民至上、生命至上，把保护人民生命安全摆在首位，树牢安全发展理念，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，从源头上防范化解重大安全风险，对建设项目及其安全设施试生产（使用）情况进行安全验收评价，为建设项目安全设施竣工安全验收提供技术依据，为应急管理部门实施行政许可提供依据。

2、通过对建设项目的安全设施、设备、装置及实际运行状况及安全管理状况的安全评价，查找、辨识及分析建设项目运行过程潜在的危险、有害因素，预测其发生事故的可能性及严重程度。

3、检查建设项目中安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的情况，检查建设项目的安全设施与安全生产法律法规、规章、标准、规范的符合性及安装、施工、调试、检验、检测情况，检查安

全生产管理规章制度、安全规程、事故应急救援预案的健全情况及安全管理措施到位情况，得出建设项目与安全生产法律、法规、规章、标准、规范符合性的结论；根据预测发生事故的可能性及严重程度，评价建设项目采取的安全设施及措施后的风险可接受程度，提出合理可行的安全对策措施建议。

4、为建设项目的安全生产管理，重大危险源的监控，事故应急救援，安全标准化等工作提供指导。

1.2 前期准备情况

在签订安全评价委托书后，我们即开始了安全评价工作。

- 1、成立了安全评价工作组，收集法律法规及建设项目资料；
- 2、根据研究结果与建设单位共同协商确定了评价范围和评价对象；
- 3、收集到了该项目安全评价所需的各种文件、资料和数据。

1.3 评价对象和范围

根据前期准备情况，确定了九江润禾合成材料有限公司建设项目安全验收评价的评价对象和评价范围。

该项目的评价对象为九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目。

评价范围主要包括九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目的选址和总平面布置、生产装置、储存设施、公辅设施等。具体如下：

1、仓储设施：

205-乙烯罐组（新建）、206-三甲罐组（新建）；

2、公用辅助设施：

110 汽车装卸区（利用原有）、301发、变配电间（利用原有）、302 中央控制室（利用原有）、303消防站（利用原有）、304循环水站（利用

原有)、304-1空分制氮机房(利用原有)、305事故应急池(利用原有)、306雨水收集池(利用原有)、307污水处理站(利用原有)、308RTO 焚烧炉(利用原有)、401办公楼(利用原有)、403门卫一(利用原有)、404门卫二(利用原有)。

乙烯管道在管廊上并入原有乙烯管道系统,三甲管道再车间边缘并入原有三甲管道系统。

本次评价时仅考虑其满足性,即仅做满足性分析,不再进行重复验收。

本评价针对评价范围内的厂址、总平面布置,建筑、设备、装置所涉及的危险、有害因素进行辨识,根据相应法律、法规、标准、规范及安全设施设计专篇的要求检查安全设施的配置及相关检测检验情况,审核评价安全生产管理机构、制度、人员培训、设备管理、操作规程中、事故应急体系等保障措施,对整个工程安全设施及安全措施进行符合性评价。

该项目涉及的厂外运输、职业危害及环境保护等均不在此次评价范围内。消防、特种设备及安全附件检验检测、防雷检测等相关文件,本报告只负责引用相关数据,不对其文件的数据的正确性负责;评价依据主要采用现行的法律法规及相应的行业标准。

本验收评价报告是在九江润禾合成材料有限公司提供的资料及评价组检查时的生产现场状况下完成的,如提供的资料有虚假内容,并由此导致的经济和法律责任及其它后果均由委托方自行承担。如委托方在项目评价组对现场检查完毕后,对工艺、设备、设施、地点、规模、范围、原辅材料(以上情况如报告所述)等自行进行改造,而未通知评价公司,造成系统的安全程度也随之发生变化,本报告将失去有效性。

本报告评价内容主要为:

- 1) 评价该项目执行建设项目(工程)安全设施“三同时”的情况;
- 2) 检查安全设施、措施是否符合相关技术标准、规范;
- 3) 检查安全设施、措施在生产运行过程中的有效性;

- 4) 评价公用工程、辅助设施与该项目的配套性;
- 5) 检查审核国家强制要求的设备、设施、防护用品等的检测、校验情况;
- 6) 检查审核人员的培训、取证情况及从业人员的安全教育、培训情况;
- 7) 检查、审核安全生产管理机构及安全生产管理制度的建立健全和执行情况;
- 8) 分析项目中存在的危险、有害因素, 并采用定性、定量评价方法, 确定该项目的危险程度;
- 9) 检查、评价周边环境与项目的适应性, 事故应急救援设施、措施及预案编制、人员训练、演练等的有效性;
- 10) 对项目中存在的问题提出安全对策措施建议并与委托方交流意见;
- 11) 得出科学、客观、公正的评价结论。

1.4 评价工作经历和程序

1、工作经过

接受建设单位的委托后, 我公司对该项目进行了风险分析, 根据风险分析结果与建设单位签订安全评价合同。签订合同后, 组建项目评价组, 任命评价组长, 编制项目评价计划书。评价组进行了实地现场考察, 向建设单位有关负责人员了解项目的试运行和生产情况。在充分调查研究该评价对象和评价范围相关情况后, 收集、整理竣工验收安全评价所需要的各种文件、资料和数据, 结合项目的实际情况, 依据国家相关法律、法规、标准和规范, 对项目可能存在的危险、有害因素进行辨识与分析, 划分评价单元, 运用科学的评价方法进行定性、定量分析与评价, 提出相应的安全对策措施与建议, 整理归纳安全评价结论, 并与建设单位反复、充分交换意见, 在此基础上给出了该项目安全设施竣工验收安全评价结论。最后依据《安全验收评价导则》(AQ8003-2007)、《危险化学品建设项目安全评价细则(试行)》(安监总危化〔2007〕255号)编制了本安全评价报告。

报告初稿完成后, 首先由项目评价组内部互审, 然后由非项目组进行

第一次审核、技术负责人第二次审核、过程控制负责人进行过程控制审核，修改补充完善后，由各审核人员确认后，完成安全验收评价报告。

2、安全评价程序

评价工作大体可分为三个阶段。

第一阶段为准备阶段，主要收集有关资料，进行初步的分析和危险、有害因素识别，选择评价方法，编制评价大纲；

第二阶段为实施评价阶段，通过对该项目现场、相关资料的检查、整理，运用合适的评价方法进行定性或定量分析，提出安全对策措施；

第三阶段为报告编制阶段，主要是汇总第二阶段所得到的各种资料、数据，综合分析，提出结论与建议，完成安全评价报告的编制。

本次安全评价工作程序如图 1.4-1 所示。

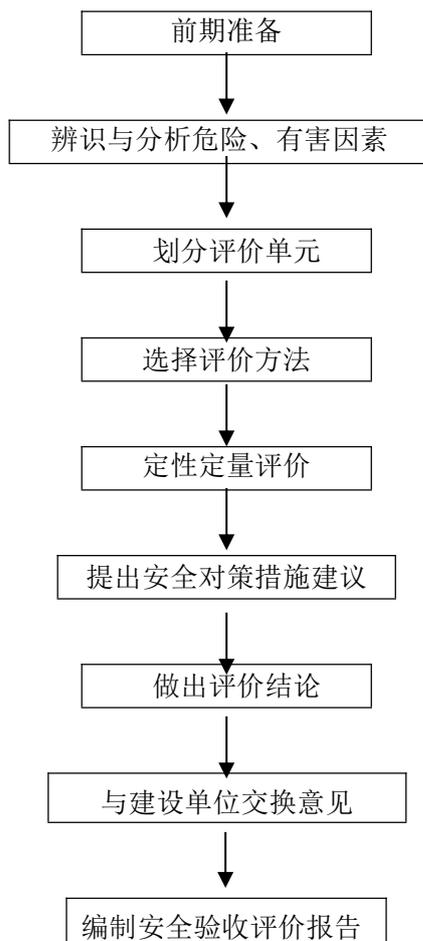


图 1.4-1 安全验收评价程序框图

第 2 章 建设项目概况

2.1 建设单位简介及项目背景

1、建设单位简介

九江润禾合成材料有限公司成立于 2019 年 1 月 7 日，注册地位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，法定代表人为李勉。经营范围包括合成材料、有机硅系列产品、纺织助剂、化工助剂、塑料助剂、印染助剂、石油助剂、橡塑助剂、表面活性剂、初级形态塑料及合成树脂的研发、制造、加工、销售（危险化学品除外）、普通道路货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

九江润禾合成材料有限公司于 2024 年 10 月 21 日取得了安全生产许可证，许可证编号为：（赣）WH 安许证字[2023]1208 号，2024 年 08 月 05 日进行许可证变更，许可范围：胺基改性聚醚（500t/a）、硅树脂（1000t/a）、六甲基二硅氧烷（5000t/a）、含氢硅油（2000t/a）、20%盐酸（副产品，11700t/a）、烷苯基硅油（1733t/a）、有机硅凝胶压敏胶（1000t/a）、三防整理剂（2500t/a）、31%盐酸（副产品，6967.7t/a）。该公司安全生产许可证有效期 2023 年 11 月 06 日至 2026 年 11 月 05 日。

九江润禾合成材料有限公司现有在役装置主要有年产 2000 吨含氢硅油、年产 5000 吨六甲基二硅氧烷（MM）、年产 500 吨胺基改性聚醚、年产 1000 吨硅树脂产品、年产 1733 吨烷苯基硅油、年产 1000 吨有机硅凝胶压敏胶、年产 2500 吨三防整理剂、年产 11700 吨 20%盐酸（副产品）、年产 6967.7 吨 30%盐酸（副产品）产能。该公司现有年产 1000 吨有机硅消泡剂项目、年产 35kt 有机硅新材料项目（一期第二阶段）已于 2025 年 9 月 23 日完成安全验收专家评审。

表 2.1-1 该项目涉及的生产装置、储存设施、公用工程及辅助工程一览表

九江润禾合成材料有限公司现有总人数约 87 人，其中生产工人 46 人，管理人员（含技术人员）31 人。公司主要负责人和专职安全管理人员均已取证。九江润禾合成材料有限公司实行总经理负责制，下设生产技术部、安全环保部、品管部、人资行政部、设备部、仓储物流部和财务部等科室，车间下设班组。公司成立有安全生产委员会，设置安全环保部作为安全管理机构，配备有专职安全管理人员。特种作业人员均持证上岗。

九江润禾合成材料有限公司在役装置及在试生产装置涉及 201 综合罐区（罐组二）储存单元构成危险化学品三级重大危险源，该公司其它生产单元和储存单元均不构成重大危险源。涉及甲苯、一甲胺溶液、天然气（作为燃料）、甲醇（硅树脂副产物，在废水中）属于重点监管的危险化学品。该企业现有生产过程不涉及重点监管的危险化工工艺。

九江润禾合成材料有限公司制定了安全生产责任制，安全管理制度、作业规程及事故应急预案，应急预案于 2025 年 9 月 22 日经九江市应急管理局备案，备案编号为：3604002025133，企业每年定期并对预案进行了演练，演练次数不少于 2 次/年。

九江润禾合成材料有限公司于 2024 年 9 月 19 日取得江西省应急管理厅《江西省危险化学品企业安全生产标准化评审定级审核决定公告（第 30 号）》公布的危险化学品安全生产标准化二级企业。

2、项目背景

该公司现有年产 35kt 有机硅新材料项目（一期）5 千吨六甲基二硅氧烷、2 千吨含氢硅油、3 千吨长链烷苯基硅油装置，其中原料三甲基氯硅烷（简称三甲）年用量 7450 吨、乙烯年用量 65.333 吨。现有 1000 立方三甲球罐 1 台，乙烯采用压缩气瓶供气。由于含氢硅油生产所用的三甲品质要求较高，而六甲基二硅氧烷对其品质要求略低，在仅有一只原料罐的情况

下，只能统一采购高品质的三甲，但目前受三甲供应影响，采购较困难。故需进行技改新增三甲储罐，以实现三甲的分级分类储存。压缩乙烯单瓶充装量小，生产中瓶组更换频繁，劳动强度大、运输成本高，故技改规划需新建液化乙烯储罐并配套液化乙烯的汽化装置，实现乙烯的连续供应保障运行安全。新增 2 台 150 立方三甲储罐、2 台 20 立方液化乙烯储罐、利用原有两台三甲卸车泵、新增两台三甲进料泵。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令〔2023〕第 7 号），该项目不属于限制、淘汰、禁止建设类项目，工艺、装置、设备和产品均未列入限制、落后、淘汰类，符合国家产业政策。

3、项目简介

该项目性质为新建项目。该项目厂址位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园（经认定的化工园区）九江润禾合成材料有限公司内，该项目主要装置为新建 205-乙烯罐组和 206-三甲罐组：1）主体工程：205-乙烯罐组（新建 2 个 20m³ 的立式乙烯储罐）、206-三甲罐组（新建 2 个 150m³ 的卧式三甲储罐）；2）公用辅助工程：110 汽车装卸区（利用原因，新增一台三甲装卸泵），301 发、变配电间（利用原有）、302 中央控制室（利用原有、抗爆）、303 消防站（利用原有）、304 循环水站（利用原有）、304-1 空分制氮机房（利用原有）、305 事故池（利用原有）、306 污水处理池、307 雨水收集池、308RTO 焚烧炉（利用原有）；3）生活办公设施：401 办公楼（利用原有）、403 门卫一（利用原有）、404 门卫二（利用原有）。该项目不新增劳动定员。

该项目为新建项目，于 2023 年 2 月 23 日取得永修县行政审批局项目统一代码为：2302-360425-07-02-584903 的《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》；2023 年 8 月 15 日通过九江市应急管理局危险化学品建设项目安全条件审查并取得了《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（九应急危化项目安设条审字[2023]9 号）；该项目安全设施设计委托海湾工程

有限公司完成, 2023 年 12 月 5 日通过九江市应急管理局危险化学品建设项目安全设施设计审查并取得了《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》(九应急危化项目安设审字[2023]31 号); 海湾工程有限公司 2024 年 2 月出具九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料一期化学品原料罐区技改项目(205-乙烯罐组)安全设施变更设计并于 2025 年 5 月 6 日通过专家评审。该项目于 2024 年 4 月开始施工建设, 九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目(一期)含氢环体装置、罐区技术项目乙烯储罐试生产(使用)方案于 2024 年 8 月 13 日取得永修县应急管理局《危险化学品建设项目试生产(使用)方案回执》(永危化项目备字[2024]22 号), 试生产有效期至 2025 年 8 月 12 日; 九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目(第二阶段)含氢环体、罐区技改项目(三甲、乙烯储罐)、罐区变更项目(MM 储罐)延期试生产(使用)方案文件于 2025 年 6 月 13 日取得永修县应急管理局《危险化学品建设项目试生产(使用)方案回执》(永危化项目备字[2025]11 号), 试生产有效期至 2025 年 12 月 12 日; 开始投入试生产。

该项目生产过程涉及的物料主要有三甲基氯硅烷(三甲)、乙烯、氮气[压缩的或液化的](保护气体)等。其中三甲基氯硅烷(三甲)、乙烯、氮气[压缩的或液化的](保护气体)等列入危险化学品目录, 该项目属于新增储存设施, 不涉及产品产能等的变化, 不涉及申请安全生产许可证变更。该项目不涉及重点监管的危险化工工艺, 该项目涉及的 205-乙烯罐组储存单元和 206-三甲罐组储存单元不构成危险化学品重大危险源。

该项目由江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心进行安全条件评价, 由海湾工程有限公司进行安全设施设计及变更设计(资质等级: 化工石化医药行业(化工工程)专业甲级, 证书编号: A113000699)。

该项目土建、设备及安全设施、仪表的安装由江苏天目建设集团有限

公司（建筑工程施工总承包特级，证书编号：A132037816；建筑工程施工总承包特级（机电工程施工总承包壹级），证书编号：D132040198；石油化工工程施工总承包贰级，证书编号：D232074897；模板脚手架专业承包部分等级、施工劳务部分等级，证书编号：D332088370；建筑工程施工总承包壹级，证书编号：D132020198）承建。

该项目：监理单位由九江石化工程建设监理有限公司（资质等级：房屋建筑工程监理甲级、化工石油工程监理甲级、市政公用工程监理甲级，证书编号：E136001056-4/3）承担。

该项目采用 DCS 控制系统，设置有多种参数检测、显示、报警及工艺联锁等，配置气体检测报警系统、工业电视监视系统、消防系统、安全泄压装置等。

该项目投料试运行，生产出的产品质量合格，在试运行过程中针对暴露出来的问题由设计、施工等单位进行了调整优化，目前各项安全设施按安全设施设计的要求安装到位，且运行良好。

2.2 建设项目概况

1、建设项目工程基本概况

项目名称：年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目（以下简称该项目）

项目规模：

新建 205-乙烯罐组（新建 2 个 20 立方米的立式乙烯储罐）、新建 206-三甲罐组（新建 2 个 150 立方米的卧式乙烯储罐）

项目地址：江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园（第一批认定的化工园区）

项目性质：新建项目

企业性质：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

投资主体：九江润禾合成材料有限公司

建设单位：九江润禾合成材料有限公司

法定代表人：李勉

项目厂区占地面积：123803.18m²（185.7 亩）

投资总额：1300 万元，其中安全投入 200 万元

安全设施设计及变更单位：

海湾工程有限公司，资质等级：化工石化医药行业（化工工程）专业
甲级，证书编号：A113000699

施工单位：

江苏天目建设集团有限公司，资质等级：建筑工程施工总承包特级，
市政公用工程施工总承包壹级，机电工程施工总承包壹级，钢结构工程专
业承包壹级等，证书编号：D132040198；资质等级：电力工程施工总承包
贰级，石油化工工程施工总承包贰级，电子与智能化工程专业承包贰级，
防水防腐保温工程专业承包贰级等，证书编号：D232074897

监理单位：

九江石化工程建设监理有限公司（资质等级：房屋建筑工程监理甲级、
化工石油工程监理甲级、市政公用工程监理甲级，证书编号：
E136001056-4/3）。

该项目于 2024 年 4 月开始施工建设，九江润禾合成材料有限公司年产
35kt 有机硅新材料项目（一期）含氢环体装置、罐区技术项目乙烯储罐试
生产（使用）方案于 2024 年 8 月 13 日取得永修县应急管理局《危险化学
品建设项目试生产（使用）方案回执》（永危化项目备字[2024]22 号），
试生产有效期至 2025 年 8 月 12 日；九江润禾合成材料有限公司年产 35kt
有机硅新材料项目（第二阶段）含氢环体、罐区技改项目（三甲、乙烯储
罐）、罐区变更项目（MM 储罐）延期试生产（使用）方案文件于 2025 年

6 月 13 日取得永修县应急管理局《危险化学品建设项目试生产（使用）方案回执》（永危化项目备字[2025]11 号），试生产有效期至 2025 年 12 月 12 日；开始投入试生产。

2、项目组成

九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目涉及的新建的储存设置主要包括新建 205-乙烯罐组和 206-三甲罐组及配套的公用、辅助设施。

该项目具体组成内容详见下表 2.2-1：

表 2.2-1 该项目具体组成内容情况表

3、建设项目与设计时的变化情况

根据企业的要求及实际安装情况。对 205-乙烯罐组做如下变更，变更前后详见表 2.2-2 所示。

表 2.2-2 该项目具体组成内容情况表

该公司于 2024 年 2 月对该项目以上变更委托海湾工程有限公司进行了设计变更，并出具了安全设施变更设计。

本次变更未改变乙烯储罐的位置、容量、规格尺寸，优化后的气化、装卸流程更简洁，集成度高、安装维护方便，优于原工艺。仅为储存进料、气化管线调整和依据《化工企业液化烃储罐区安全管理规范》（AQ3059-2023）增加相关自控阀门。

1、根据《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033-2022）的要求，未涉及第 9.2.2 条所述的 8 条。

2、根据《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（试行）（赣应急字[2021]100 号）的要求，未涉及第十六条的要求，符合第三十九条的要求：对于无投资、城乡规划主管部门出具的建设项目审批（核准、备案）文件和规划相关文件的建设单位局部改造（如：增加部分储存设施、调整储存设施非生产用途、调整或增加安全风险无本质影响生产装置，包

括精馏提纯、稀释复配等），可不纳入危险化学品安全审查范畴，但须由设计单位出具符合标准规范的设计图纸，办理设计变更和试生产（使用）手续。

3、根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 45 号）的要求，不涉及第十四条所述的 3 条要求和第二十条所述的 2 条求。

综上所述，本次变更未改变乙烯储罐的位置、容量、规格尺寸，未增加安全风险，不属于重大设计变更。

4、可依托的外部资源

。

2.2.1 建设项目所在的地理位置、用地面积和生产或者储存规模

1、区域位置及工业区基本情况

2.2.2 厂区总平面布置

2.2.2.1 平面布置

1、总平面布置

该项目生产区域主要位于厂区东部。

该项目位于九江润禾合成材料有限公司内，利用九江润禾合成材料有限公司现有的预留用地，在该公司现有 109-灌装站的南侧从西到东依次布置有 206-三甲罐组、205-乙烯罐组，其余不改变现有厂区的建构物及平面布置。

该项目依托的 302 中央控制室位于厂区中部，302 中央控制室的西侧为 401 办公大楼，302 中央控制室的北侧为 203-2#甲类仓库，302 中央控制室的东侧为 103-3 车间（甲类），302 中央控制室的南侧为 204 丙类仓库。

该公司设置两个出入口，物流出入口在厂区东面，与园区道路相接；

人流出入口在厂区西面，与园区道路相接。

厂区生产区内设有 8m 的主要道路，同时设置有 6m 宽的次要道路，道路内缘最小拐弯半径为 9m。厂区内的道路能够满足消防车辆的通行要求，满足生产运输车辆的通行要求。

厂内各建、构筑物与相邻单位的建、构筑物的防火间距、厂内各建筑物与厂外道路的安全间距，均能满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 的要求。同时，厂内各建筑物之间的防火间距、与厂内道路之间的间距、与厂围墙间的间距均能满足《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 的要求。

企业各功能区之间的布置均按照工艺流程需要进行布置，各建、构筑物之间间距见 2.2.2.3 节建构筑物间距检查表。

具体布置详见附图总平面布置图。

2、竖向布置

该项目竖向布置采用平坡式连贯单坡设计，初期雨水及工业生产废水经厂内污水处理系统处理达标后排入园区排水管网。

该项目利用该公司已建道路系统及铺砌地，以满足厂内运输及消防通道的要求。铺砌场地设计荷载汽-30 级，砼结构层厚 30cm，道路为砼路面。

2.2.2.2 上下游生产装置的关系

三甲和乙烯外购，厂外输送选用汽车，卸料分别储存至 205-乙烯罐组和 206-三甲罐组，再通过管道输送至车间使用。

空压制氮、电力、自控、消防等公用辅助设施设置在生产区四周，通

过管道、电缆桥架等方式与生产、仓储设施连通。项目主要装置和设施的布局紧凑合理，工艺流程顺畅，物料管线短捷，物流、人流组织和平面布置合理。

2.2.2.3 建（构）筑物

该项目新建 205-乙烯罐组、206-三甲罐组。厂区内新建建构物之间以及与厂区围墙以及围墙外建构物之间的建筑防火距离均满足《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）的规定。

该项目涉及新增及利用的建构物一览表如下。

表 2.2-5 该项目涉及建构物一览表

4、该项目主要建（构）筑物安全间距

表 2.2-7 该项目涉及新建建构物周边防火间距情况一览表

5、该项目该项目涉及新增储罐与罐区各贮罐安全间距情况检查详见下表。

表 2.2-8 该项目涉及新增储罐与罐区各贮罐安全间距情况检查表

2.2.2.4 工厂防护及绿化

1、工厂防护

- （1）防火堤：205-乙烯罐组和 206-三甲罐组均设置防火堤。
- （2）围墙：厂区四周建有围墙（实体墙）与外界有效隔离。
- （3）门卫：厂区出入口处设有门卫室。

2、绿化

依托前期项目绿化。

2.2.3 产品及原辅料

该项目涉及的物料有三甲基氯硅烷（三甲基氯硅烷）、乙烯、氮气[压缩的

或液化的]等。

表 2.2-9 项目涉及的主要物料名称及最大储量表

5、储存场所及储运设施

1) 物料运输

根据建设地点的运输条件，该项目运输货物的性质、运输量及地点，外购的原材料运输方式目前采用公路运输方式。其中，三甲和乙烯等产品采用管道送至罐区储罐进行储存。

该项目的公路运输车辆均不考虑自备，主要原料的运输主要采用汽车运输，并且委托具有危险化学品运输资质的单位进行运输。厂内物料运输采用叉车、手推车及管道运输。

2) 储存

该企业设置了储罐区用于存放生产所需原辅材料及产品。

运输、装卸、储存、使用各个工序相互配套，毗邻集中布置，且按储运货物类别划分作业区、带，可减少倒运作业环节及相互干扰，降低储运过程中发生安全事故的几率。罐区采用防爆电器，罐区设置了可燃、有毒气体检测报警仪，以确保生产及生产人员安全。库房物品严格按国家相关法规要求进行堆放，互为禁忌的物品采用隔离、隔开方式进行储存。其储量严格按国家法规要求，各库房设专人管理。仓储配有多辆运输小推车。原料及产品的储存期按不少于 5-10 天的量计算。

该项目涉及新建 205-乙烯罐组、206-三甲罐组，具体储存设施情况如下表所示：

表 2.2-10 项目涉及主要储存设施情况一览表

2.2.4 国内、外同类建设项目水平的对比情况

1、项目的产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）、《关于发布政府核准的投资项目目录（2016 年本）的通知》（国发[2016]72 号）、《淘汰落后与推广先进安全技术装备目录管理办法的通知》（安监总厅科技〔2015〕43 号）、《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》（安监总厅科技〔2015〕75 号）、《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）》（安监总科技〔2016〕137 号）、《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（国家安监总局、科技部、工信部 2017 年第 19 号公告）、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知（应急厅〔2024〕86 号）、《关于发布江西省政府核准的投资项目目录（2017 年本）的通知》、《关于开展化工企业安全生产整治工作的通知》（安监总危化[2007]84 号）、《全省化工企业安全生产整治工作方案》，该项目装备不属于淘汰类、限制类中内容，符合国家和江西省产业政策要求。该项目取得了永修县行政审批局项目统一代码为：2302-360425-07-02-584903 的《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》。

2、工艺技术可靠性

九江润禾合成材料有限公司位于永修县云山经济开发区星火工业园，为化工工业用地，不在《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制和禁止供地项目之列，本次验收项目符合相关产业政策。

该项目属于危险化学品原料罐区技改项目，不涉及化工生产工艺，符合要求。

2.2.5 建设项目工艺流程

2.2.5.1 三甲基氯硅烷储存输送工艺

2.2.5.2 乙烯储存输送工艺

2.2.6 仪表及自动控制系统

一、自动化控制系统概述

2.2.7 主要设备及特种设备

1、主要设备

表 2.2-13 该项目主要生产设备清单一览表

2、特种设备

根据《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令第 4 号）、《特种设备安全监察条例》（国务院第 549 号令）及质检总局关于修订《特种设备目录》的公告（国家质量监督检验检疫总局）第 114 号，2014 年 11 月 1 日施行）对特种设备的定义，该项目涉及的特种设备有压力容器等。特种设备及其安全附件均按要求进行了检测，检测结果为合格，详见附件。

表 2.2-14 主要特种设备一览表

该项目主要安全附件安全阀、压力表经过检验并在检验合格期内，检验报告详见报告附件。

2.2.8 公用工程和辅助设施名称、能力、介质来源

2.2.9 消防系统

2.3 安全生产管理

2.3.1 企业安全生产管理机构及人员配置

1、组织机构

九江润禾合成材料有限公司建立了一套完整的工厂体制和组织机构，

设有生产部、财务部、营销部、安全环保部等机构。

公司体制实行董事会领导下的总经理负责制，董事会将对企业的发展、远景规划、营销策略等重大问题行使最高决策权和监督权。

董事会聘任总经理、副总经理等高级管理人员。总经理全面负责企业的生产、经营活动，并对董事会负责。副总经理负责总经理委派的主管部门的工作，并对总经理负责。

1) 工作制度

该公司生产部门采用三班制运转制，管理部门及辅助系统实行白班制、双班制。

该公司现有人员 87 人，其中管理人员（含技术人员）31 人，实行三班三运转，生产工人全部为高中毕业以上。

2) 人员的培训

新招员工组织了技术培训，经考试、考核合格，录用上岗。

对涉及到的岗位人员按照工艺、设备、管理等力面的具体要求重点进行了培训。培训结束后经过严格考核，取得操作合格证后上岗操作，管理人员和技术人员系统的学习有关专业理论知识和管理知识，以适应专业和管理的要求。

2.3.2 安全生产管理制度

1、安全生产责任制

依据新修订发布实施的《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《江西省安全生产条例》等安全生产相关法律法规及标准的指导精神，九江润禾合成材料有限公司制定了公司相关从业人员安全生产责任制，明确各级干部员工生产安全职责，主要制定了总经理（主要负责人）安全职责、各分管副总经理安全职责、安全环保部负责人及安全专职管理人员安全职责、各分管生产负责人及生产技术管理人员安全职责等不同岗位的安全生产责任制，并签订全员安全生产责任书。

2、安全管理制度

九江润禾合成材料有限公司根据生产装置的特点制订了一整套安全生产管理制度，包括安全生产职责、安全生产费用、安全生产会议管理、隐患排查治理、重大危险源管理、变更管理、事故管理、防火、防爆管理，包括禁烟管理等安全生产管理制度，安全生产管理制度目录见报告附件。

3、操作规程

九江润禾合成材料有限公司根据各岗位的工艺技术情况，分别制定了各岗位操作规程，主要制定有岗位安全操作规程、工艺安全操作过程、特殊作业安全规程等各项操作规程。操作规程清单见附件。

4、日常管理

九江润禾合成材料有限公司根据厂区的不同生产装置情况制定了相应的日常管理制度，如检修、动火、巡检等制度。

九江润禾合成材料有限公司制定了厂区各种作业票证。

九江润禾合成材料有限公司对全体职工定期进行职业健康体检并建立了职工健康档案。

九江润禾合成材料有限公司对厂区涉及受限空间作业场所进行了辨识

并制定了受限空间作业管理制度，生产运营过程中严格按照要求执行受限空间作业管理要求。

2.3.3 工伤保险的缴纳

根据《安全生产法》第五十一条规定，该公司依法参加了工伤保险，已为从业人员缴纳保险费，并投保安全生产责任保险。

工伤保险缴费证明及投保安责险文件见附件。

2.3.4 安全教育培训

根据相关管理规定的要，该公司每年均组织相关人员进行安全培训，培训对象主要为新员工的安全培训、外包单位的安全培训以及对全厂特定人员的安全标准化及危险化学品知识讲座、新安全生产法宣贯等，企业进厂员工经三级安全教育，考核后持证上岗。三级培训记录见附件。

2.3.5 事故应急救援

1、该公司在该项目投产前制定了事故应急预案，事故应急预案从周边情况，危险目标分布，应急救援指挥机构、救援队伍的设置及职责，报警及应急救援程序，救援方法、疏散路线、疏散区域、善后处理及演练作了明确的规定。整个预案具有很强的操作性。针对危险化学品生产、储存装置，制定了相应的专项应急预案及现场处置方案。应急预案于 2025 年 9 月 22 日经九江市应急管理局备案，备案编号为：3604002025133。

2、企业按《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）等标准、规范的要求配备了水消防系统，配备了相应数量和种类的灭火器材。

1) 消防水泵、消火栓、消防水泵结合器、器材箱的水龙带、消防水枪、干粉灭火器等，消防管网及消防器材布置按设计图进行，并需经消防部门验收后方可使用。

2) 根据国家标准《个体防护装备配备规范第 1 部分：总则》(GB39800.1-2020)，依据本建设项目的生产工艺以及安全操作、应急救援的要求，配备应急救援器材以及劳动防护用品。

3) 用于生产区域内的防爆器具等。

4) 事故应急照明，应急照明电线等。

5) 聚乙烯薄膜，木塞，14#铁丝，四氟生料带若干，钢丝钳，扳手等用于堵漏的管箍等工具。

6) 耐酸胶管，三芯电缆线及配电箱。

7) 大小规格木枕若干根，3 米电工梯若干支等。

8) 必要的应急药品、车辆等。

2.3.6 安全生产投入情况

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资〔2022〕136 号)，该项目提取安全费用为，并按规定使用。

2.3.7 试生产运行情况

第 3 章危险、有害因素的辨识结果及依据说明

3.1 危险物质的辨识结果及依据

3.1.1 辨识依据

《危险货物物品名表》（GB12268-2012）

《危险化学品目录》（2022 修改）国家安监总局等十部委令 2015 年第 5 号，2022 年第 8 号文修改

3.1.2 主要危险物质分析过程

表 3.1-1 物料的主要危险、有害特性一览表

3.2 易制毒化学品、剧毒化学品、淘汰工艺设备分析结果

3.3 危险、有害因素的辨识结果及依据

1、辨识依据

对该项目的危险、有害因素进行辨识，依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》和《职业病危害因素分类目录》的同时，通过对该项目的选址、平面布局、建（构）筑物、物质、生产工艺及设备、辅助生产设施（含公用工程）及职业卫生等方面进行分析而得出。

2、辨识结果

该项目涉及的危险、有害因素有火灾、爆炸（包括容器爆炸和其它爆炸）、中毒和窒息、触电、灼烫、高处坠落、物体打击、机械伤害、淹溺、车辆伤害、毒物、低温、高温、噪声与振动。其中，火灾爆炸、中毒窒息、灼烫为主要危险因素，高温、低温、毒物为主要有害因素，其余危险、有害因素为一般危险、有害因素。

3.4 生产过程及相关作业场所主要危险、有害因素分析

该项目可能造成爆炸、火灾、中毒和窒息、灼烫等事故的危险、有害

因素的分布见表 3.4-1。

注：“√”为可能存在此种危险、有害因素。

3.5 重大危险源辨识结果

通过附件 2.3 节重大危险源辨识及分级过程，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的定义和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（40 号令，第 79 号修订）得出结论如下：该项目涉及的 205-乙烯罐组储存单元和 206-三甲罐组储存单元不构成危险化学品重大危险源。

3.6 重点监管危险化工工艺辨识结果

根据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116 号）、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》，该项目产品生产过程不涉及重点监管的危险化工工艺。

第 4 章安全评价单元的划分结果及理由说明

4.1 评价单元划分依据

划分评价单元是为评价目标和评价方法服务的，便于评价工作的进行，有利于提高评价工作的准确性。评价单元一般以生产工艺、装置、物料的特点和特征，有机结合危险、有害因素类别、分布进行划分，还可以按评价的需要，将一个评价单元再划分为若干子评价单元或更细致的单元。

评价单元划分原则和方法为：

- 1、以危险、有害因素类别为主划分
- 2、按工艺方案、总体布置和自然条件、社会环境对企业的影响等综合方面的危险、有害因素分析和评价，宜将整个企业作为一个评价单元。
- 3、将具有共性危险因素、有害因素的场所和装置划为一个单元。
 - 1) 按危险因素类别各划归一个单元，再按工艺、物料、作业特点（即其潜在危险因素不同）划分成子单元分别评价。
 - 2) 进行有害因素评价时，宜按有害因素（有害作业）的类别划分评价单元。例如，将噪声、毒物、高温、低温危害的场所各划归一个评价单元。
- 4、按装置和物质特征划分
 - 1) 按装置工艺功能划分；
 - 2) 按布置的相对独立性划分；
 - 3) 按工艺条件划分；
 - 4) 按贮存、处理危险物质的潜在化学能、毒性和危险物质的数量划分；
 - 5) 按事故损失程度或危险性划分。

4.2 评价单元的划分结果

该项目评价单元的划分，是评价项目组在充分研究该公司产品生产工

艺及生产过程的基础上，以该项目生产工艺、工艺装置、物料的特点和特征，有机结合该项目危险、有害因素类别及分布，按照产品和生产装置

相对集中的原则，考虑了评价内容和评价方法的特点，划分出的评价单元。

根据《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》和建设项目的实际情况，本评价划分为：

- （1）厂址及周边环境
- （2）总平面布置、建构筑物
- （3）生产工艺及设备设施
- （4）防火防爆
- （5）电气安全
- （6）特种设备
- （7）职业卫生
- （8）安全管理措施等评价单元。

第 5 章采用的安全评价方法及理由说明

5.1 采用评价方法的依据

进行安全评价时，应该在认真分析并熟悉被评价系统的前提下，选择安全评价方法。选择安全评价方法应遵循以下 5 个原则

- 1) 充分性原则；
- 2) 适应性原则；
- 3) 系统性原则；
- 4) 针对性原则；
- 5) 合理性原则。

安全评价方法选择过程见下图：

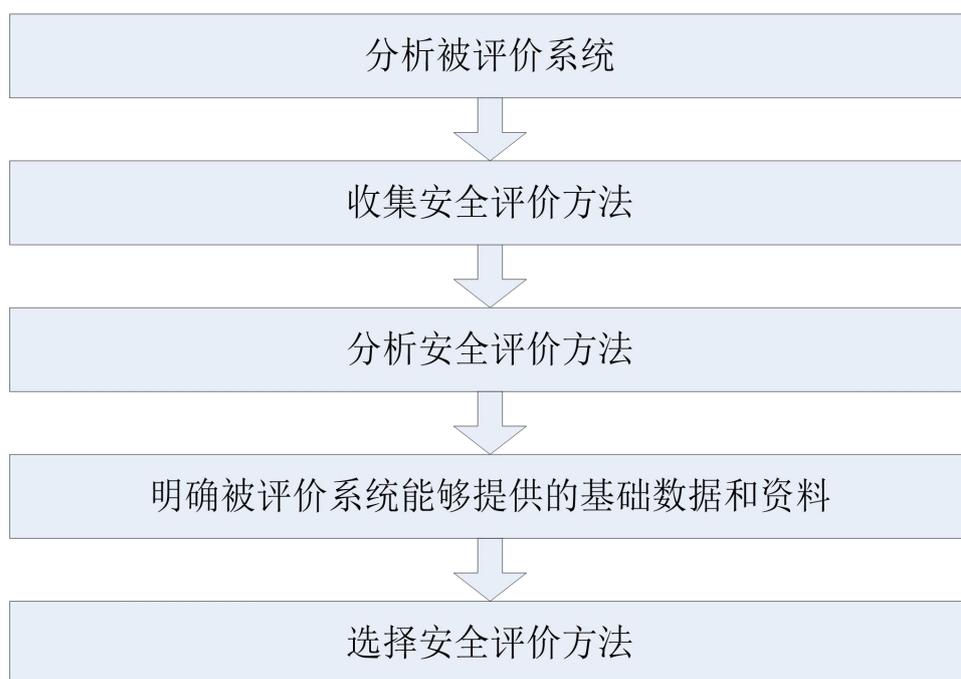


图5-1 安全评价方法选择过程

5.2 各单元采用的评价方法

该项目各单元采用的评价方法见表 5.2-1。

表 5.2-1 各单元采用的评价方法

第 6 章定性、定量分析危险、有害程度的结果

6.1 固有危险程度的分析结果

火灾、爆炸的化学品数量、状态和所在的作业场所（部位）及其状况，有毒性、腐蚀性的化学品数量、状态和所在的作业场所（部位）及其状况（温度、压力）见附表 3.1.1-1。

6.2 定量风险分析结果

1、外部安全防护距离

根据《危险化学品生产装置及储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）的要求，对危险化学品生产、储存装置进行个人可接受风险和社会可接受风险分析，用于确定陆上危险化学品企业新建、改建、扩建和在役生产、储存装置的外部安全防护距离。

6.3 各单元定性分析结果

表 6.3-1 主要评价单元危险、有害程度定性分析结果一览表

第 7 章重点监管危险化工工艺、危化品安全措施分析结果

7.1 重点监管危险化工工艺安全措施分析结果

按照《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116 号）、《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺》（安监总管三〔2013〕3 号）规定，该项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

7.2 重点监管危险化学品安全措施分析结果

依据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），该项目涉及的乙烯属于重点监管的危险化学品。

7.3 重大危险源的分析结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的定义和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第 40 号，第 79 号令修订）得出结论如下：该项目涉及的 205-乙烯罐组储存单元和 206-三甲罐组储存单元不构成危险化学品重大危险源。

第 8 章安全条件和安全生产条件的分析结果

8.1 建设项目的情况分析结果

8.1.1 自然条件

8.1.2 周边环境

8.1.3 外部安全防护距离计算结果

8.1.5 在建设项目爆炸、火灾、中毒范围内周边单位 24 小时内生产经营活动及居民生活情况

九江润禾合成材料有限公司对外发生影响的事故主要是火灾、爆炸及有毒物质的泄漏，对周边单位 24 小时内生产经营活动及居民生活情况影响很小，在风险容许范围内。

该企业设有事故安全泄放设施及 DCS 控制系统，设备经有资质厂家设计制造安装，且从以往发生的事故案例中分析发生容器整体破裂、容器大孔泄漏类型事故可能性小，但仍需加强管理，预防事故发生。

8.2 建设项目的安全条件

8.2.1 建设项目与国家和当地政府产业政策与布局的符合性

该项目于 2023 年 2 月 23 日取得永修县行政审批局项目统一代码为：2302-360425-07-02-584903 的《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》，详见附件。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）的有关规定，该项目不属于限制类、淘汰类，符合国家相关产业政策。

综上，该项目符合国家和当地政府产业政策。

8.2.2 建设项目与当地规划符合性

该项目为新建项目，实施该项目所用的土地在九江润禾合成材料有限公司厂区现有建设红线范围内。

该项目厂址位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，该园区为江西省首批认定的化工园区。

该项目厂区已取得《国有土地不动产权证》，符合国家和当地政府产业政策与布局规划。

8.2.3 建设项目选址符合性

九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目选址位于江西九江市永修县星火工业园区，该项目为新建项目。根据《关于公布全省化工园区名单（第一批）的通知》（赣工信石化字[2021]92 号），该园区为第一批认定的化工园区。

8.2.4 建设项目对周边生产、经营活动和居民生活的影响

该项目存在着火灾爆炸、中毒窒息、灼烫腐蚀、高处坠落、机械伤害、物体打击，触电、淹溺、噪声危害等众多危险有害因素。该项目对周边单位生产经营活动或者居民生活影响的事故主要有火灾爆炸、中毒窒息。

该项目装置、罐区、设施与周边生产经营单位、居民区的防火间距符合《建筑防火设计规范》GB50016-2014（2018 年版）、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）等的规定。

该项目装置采用集散性控制系统（DCS）。根据工艺特点和安全要求，对装置的关键部位，设置必要的报警、自动控制及自动联锁等控制措施。该项目可燃物料均在密闭设备、管道内运行。开停工及不正常生产所泄放的可燃气体，均密闭送往尾气处理系统。该工程排放尾气对环境空气质量有一定影响，但都在国家排放标准允许范围之内。

该项目产生的废水经回收处理，不对外排放。污水排至污水处理装置进行处理，不会影响地面水质量。在事故情况下，设有废水存贮、处理设施，不会影响地面水质量。但事故时如处理不当，有可能影响地面水质量，造成污染。

厂内主要噪声源为泵等，对其进行必要的降噪处理以及有效的隔音消声措施，保证其达到《工业企业厂界噪声标准》之规定。

该项目根据消防总用水量设置相应容量的事故水池，以免污染周围水体环境。

综上所述，该项目投产后在正常生产情况下，对其周边环境不会产生较大的影响。该项目的装置、设施如发生泄漏，可导致中毒、火灾爆炸事故，根据对该项目危险化学品泄漏事故模拟分析，可以看出该项目危险化学品泄漏后，对周围区域造成危害，有可能危及厂内装置的安全运行及作业人员的安全，也有可能波及到附近的企业、工厂而造成危害。厂外公路有行人、车辆，装置如发生可燃、有毒物品泄漏、着火、爆炸事故，有可能对道路上行驶的车辆和行人造成危害。

8.2.5 建设项目周边生产、经营活动和居民生活情况对建设项目投入生产后的影响

从项目建设区域的位置上看，该项目与之相邻的项目、企业单位等均留相应的防火安全间距，避免火灾爆炸事故造成的不良影响。该公司对进行厂区的人员及车辆管理严格，进出厂需通过门卫，均需登记检查，无关人员禁止入内。

周边区域 24h 内有人员活动，周边企业的生产经营活动一般不会对该项目的生产产生影响，但是如果没有健全的安全管理制度和措施，致使外部闲散人员能够随意进入该厂，也可对正常的生产经营活动造成不良影响。

在正常生产情况下，企业周边生产、经营单位及居民对该项目的生产、经营活动没有影响。

该项目区域周边存在企业，如周边企业发生有毒气体泄漏事故，且有毒气体随大气扩散到周边其它场所，可能引起中毒事故。应引起项目单位的注意，采取有效措施，加以防范。

8.2.6 建设项目所在地自然条件对建设项目投入生产后的影响

自然因素危害包括地震、雷暴、洪水、高温低温等自然危害因素。

1) 地震可能造成建（构）筑物、设备设施、电力设施等的破坏，严重时可导致次生灾害，如生产、储存装置因地震作用发生破裂、倾覆后，容易造成人员伤亡和财产损失。该项目所在区域地震烈度为VI度，该项目按抗震设防烈度要求建设。

2) 雷暴同样是一种具有一定破坏力的自然现象，它是天空中的云层放电而引起的事故。雷电的能量非常巨大，它可以造成建筑物、构筑物的毁坏、人身伤亡和财产损失。雷暴主要发生在防雷措施不完善或因维护不良，检查不及时，使防雷、接地措施失效的情况下。

3) 该项目场地远离江河，厂内最低点标高高于厂外道路，厂内道路设置了合理的坡度，排水顺畅，暴雨时雨水排水系统能够顺利排出厂区，因此受洪涝灾害可能性较低。

4) 在高温季节，对项目生产装置、设备设施有一定的影响，如电气设备运行温度过高，钢管管道受热膨胀，产生应力变化，导致管道等设施破裂，造成有毒害及腐蚀性物质泄漏。高温天气加上高温设备的热辐射，可能导致人员中暑。

在运行过程中建筑、设备、管道可能因天气或物料等原因产生腐蚀，而腐蚀可能造成设备的损坏而发生泄漏，而基础、管架的腐蚀可能造成设备、管道的倾覆、变形、断裂等引起事故。

5) 低气温可能造成地面结冰，容易造成人员滑倒跌伤等。低气温还可能造成水管结冰，水管爆裂等。

6) 不良地质

根据区域地质资料和勘察表明，该项目场地处于稳定的地质构造环境中，地基稳定性好。该场地及其附近没有可能影响工程稳定性的不良地质现象，场地及周边没有古河道、暗河、暗塘、人工洞穴或其它人工地下设施等。场地地下水对混凝土结构具弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性；场地土质对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具中腐蚀性。

综上所述，自然危害因素的发生基本是不可避免的，因为它是自然形成的。正常情况下，自然条件对该项目无不良影响。

8.2.7 建设项目主要技术、工艺成熟安全可靠

8.2.8 公用辅助设施安全可靠评价

8.3 安全设施的施工、检验、检测和调试情况

8.3.1 建设项目安全设施施工质量情况

该项目安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。该项目的设计单位、施工单位、监理单位情况见下表。该项目的设计、施工、监理单位资质复印件见报告附件。

该项目由江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心进行安全条件评价，由海湾工程有限公司进行设计及变更设计（资质等级：化工石化医药行业（化工工程）专业甲级，证书编号：A113000699）。该项目土建、设备及安全设施、仪表的安装由江苏天目建设集团有限公司（建筑工程施工总承包特级，证书编号：A132037816；建筑工程施工总承包特级（机电工程施工总承包壹级），证书编号：D132040198；石油化工工程施工总承包贰级，证书编号：D232074897；模板脚手架专业承包部分等级、施工劳务部分等级，证书编号：D332088370；建筑工程施工总承包壹级，证书编号：

D132020198；) 承建；监理单位由九江石化工程建设监理有限公司（资质等级：房屋建筑工程监理甲级、化工石油工程监理甲级、市政公用工程监理甲级，证书编号：E136001056-4/3）承担。

表 8.3-1 设计、施工、监理单位一览表

该项目自动控制系统、电器仪表安装、设备管道安装等设备设施在施工完成后，经相关资质单位检测合格，企业组织“三查四定”和施工单位、监理单位及设计单位多方现场联合验收，结论为合格，同意试生产。

8.3.2 建设项目安全设施在施工前后的检验、检测及有效性情况

该项目安全设施设备均为有资质厂家生产，附有合格证。施工完成后建设单位对安全设施进行了检验检测，结果符合要求。

该项目安全设施检测情况：

1、该项目储罐安装压力表经检定合格，并有相应的校验报告，检验报告在有效期内，符合要求，检测报告复印件见附录；

2、该项目储罐安装安全阀，经检测合格，并有相应的检测报告，检验报告在有效期内，符合要求，检测报告复印件见附录；

3、该项目生产装置涉及压力容器，经检定合格，并有相应的检测报告，符合要求；检测报告复印件见附录；

4、该项目安装可燃气体泄漏检测报警器，经检测合格，并有相应的检测报告，检验报告在有效期内，符合要求，检测报告复印件见附录；

5、防雷防静电装置分别委托江西普正防雷检测服务有限责任公司检测，经检测符合国家规范要求，并出具了相应检测报告，符合要求；检验检测报告复印件附录。

8.3.3 建设项目安全设施试生产（使用）前的调试情况

该项目安全设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，并于试车前进行了模拟调试；该项目在施工完成后、试生产前，对所

有安全设施进行了调试。

联动试车前，对各生产装置、公用工程等各个设备进行了单机试车，根据运行状况对设备的性能、参数、精度等进行了调节，使设备各项指标正常合格，处于最佳运行状态，为之后的单系统调试和联动试车打下了良好的基础。

单体试车之后，对每个系统进行了单系统调试，调试期间对方案的制定、负责人的安排及操作人员的配备都做了充分的准备，其中操作人员均经过岗位技能培训和安全知识的培训，经考核合格后才允许上岗。调试的单系统包括各装置系统、仪表控制系统、储运系统、空压系统、电气系统及消防系统，通过调试，可以满足试生产需要。对工艺联锁及安全装置的有效性进行了联锁验证，通过经技术提供方、企业和施工单位、设备厂家及设计单位多方现场联合验收对该项目安全联锁及安全装置有效性设施和运行记录的检查，并有相关记录，调试报告见附件。该项目运行时安全联锁及安全装置有效，设备调试运行正常。在设计单位、施工单位、监理单位及公司多方现场验收合格情况下，经过设备单体试车、联动试车，达到生产试运行要求。

8.4 建设项目安全生产条件的分析结果

8.4.1 建设项目采用安全设施情况

8.4.1.1 建设项目采用的安全设施

综合上表，该项目评价范围内装置采纳了安全设施设计提出的主要安全设施和措施。

8.4.1.3 建设项目未采用安全设施设计、措施情况说明

无。

8.4.2 安全生产管理情况

8.4.3 技术、工艺

8.4.4 装置、设备和设施

8.4.5 作业场所

8.4.6 事故及应急处理

8.4.7 现场检查不符合项对策措施及整改情况

1、评价组现场检查不符合项对策措施

受九江润禾合成材料有限公司的委托，江西赣昌安全生产科技服务有限公司评价小组对九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目进行了安全设施竣工验收评价现场检查。现将检查中发现的安全不符合项/隐患项和整改措施及建议结果告知贵公司，请贵单位认真整改。安全不合格项和整改措施及建议具体内容如下：

表 8.4-3 现场检查不符合项及对策措施

序号	存在的安全隐患	对策措施与整改建议	整改紧迫程度
1	205-乙烯罐组未标注物料管道流向标识。	102-2#车间的应标注物料管道流向标识。	中

2、整改情况

九江润禾合成材料有限公司对安全验收评价所提出的整改意见进行了逐一整改。我公司于 2025 年 11 月派员对九江润禾合成材料有限公司该项目安全验收评价所提出的整改意见进行了复查，整改落实情况见企业回复，整改情况汇总见下表：

表 8.4-4 现场检查不符合项整改落实情况一览表

序号	存在的安全隐患	整改情况
1	205-乙烯罐组未标注物料管道流向标识。	已整改

8.4.8 重大生产安全事故隐患判定

1、安全检查表法分析评价

评价组根据《危险化学品生产经营单位和化工重大生产安全事故隐患判定标准》（试行）制定检查表，对该项目是否存在重大安全隐患项进行评价，评价结果见下表。

表 8.4-5 重大事故隐患单元安全检查表

8.4.9 安全生产条件符合性评价

依据《安全生产许可证条例》（中华人民共和国国务院令第 397 号，第 653 号修订）和《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全监管总局令第 41 号，第 89 号修正），危险化学品生产企业颁发安全生产许可证的审查内容有 25 条。根据这 25 项内容，对该项目的安全生产条件进行检查。

1、《安全生产许可证条例》要求的安全生产条件见下表。

表 8.4-6 安全生产许可证安全生产条件符合性评价表

2、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》要求的安全生产条件见下表。

表 8.4-7 危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法符合性评价表

3、《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）的通知》（应急〔2020〕84 号）要求的安全生产条件见下表。

表 8.4-8 危险化学品企业安全分类整治目录符合性评价表

4、化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录检查表

表 8.4-9 化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录检查表

评价小结：根据上述检查表，该项目安全生产条件符合《安全生产许可证条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》、《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）的通知》（应急〔2020〕84 号）和《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》

（安监总管三〔2015〕113 号）等规范的要求。

8.5 可能发生的危险化学品事故及后果、对策

8.5.1 预测可能发生的各种危险化学品事故及后果、对策

该项目生产工艺、装置存在多种危险可能性。特别是生产过程中操作温度、压力并涉及了具有爆炸性、可燃性的危险物质，如乙烯、三甲等，企业氮（气）属窒息性气体，工艺装置在生产过程中可能发生的化学腐蚀、电化学腐蚀会引起设备和管道腐蚀开裂，严重时可能会导致火灾爆炸事故。物料的危险特性决定了该项目最主要的危险是火灾爆炸、中毒窒息及灼伤事故。特别是易燃易爆物质因泄漏或空气进入工艺系统形成爆炸性混合气体而引起爆炸。因设备故障或误操作、违章操作等原因，都可能酿成重大事故，其后果将是灾难性的。该项目可能出现的事故见表 8.5-1。

表 8.5-1 该项目可能出现的危险化学品事故及后果、对策表

8.5.2 事故案例分析

第 9 章评价结论

四、评价结论：

综上所述，九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目安全设施设计及设计变更中设计的安全设施得到落实，企业现场与安全设施设计及设计变更一致；DCS 系统、GDS 系统与设计一致，并已完成自动化提升改造且满足工艺生产的需求，符合《江西省应急管理厅关于印发《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）的通知》（赣应急〔2021〕190 号）、《江西省应急厅办公室关于进一步推动危险化学品（化工）企业自动化改造提升工作的通知》（赣应急办字〔2023〕77 号）的要求；企业主要负责人、安全管理人员、特种作业人员均已取证；主要负责人、分管安全/生产/技术负责人、安全管理人员、特种作业操作人员及涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施操作人员等满足《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》等法律法规、标准规范所规定的学历及专业要求；企业建立健全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，按要求定期进行隐患排查、积极落实隐患整改并按要求填报隐患排查与治理系统。该项目安全设施符合现行国家安全生产方面的法律、法规、标准、规范的要求，具备安全竣工验收条件，符合安全生产条件。

第 10 章安全对策措施与建议

第 11 章对报告提出问题交换意见的结果

接到项目单位评价报告委托后，便积极与项目单位进行沟通，联系资料 and 现场检查日期，项目单位给予积极配合。

项目评价组在对九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目进行现场检查过程中，其相关安全管理人员、各装置技术负责人陪同评价组一道检查。在不同的生产工序对检查组提出的问题解答或释疑。

在编制本安全评价报告过程中，一方面，我们针对该项目现场和设施设计中不明确之处与建设单位交换了意见；另一方面，在本安全评价报告编制完成后，也与建设单位交换了意见。

在此期间，双方多次通过电话、电子邮件交换意见及现场再次确认，报告编制完成后，九江润禾合成材料有限公司对本次安全设工验收评价报告（电子交流版）的内容进行了核对和修改，同意本评价组在本报告中提出的安全生产建议及措施，认可本报告“九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料项目一期化学品原料罐区技改项目具备国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定和要求的安全验收条件”的结论。

附件 1 选用的安全评价方法简介

本次安全评价主要采用安全检查表法、危险度评价法、定量风险分析法等。

附件1.1安全检查表法

安全检查表是系统安全工程的一种最基础、最简便、最广泛应用的系统安全评价方法。

安全检查表是由一些对工艺过程、机械设备和作业情况比较熟悉并具有丰富的安全技术、安全管理经验的人员，依据现行的国家及行业的法律、法规和技术标准，经过详尽分析和充分讨论，将评价子单元以安全检查表形式列出检查条目，对照可行性研究报告的相关内容进行检查，找出不符合项，从而查找出系统中各种潜在的事故隐患。对今后设计提出对策措施与建议。

当安全检查表用于设计、维修、环境、管理等方面查找缺陷或隐患时，可省略赋分、评级等内容和步骤。

附件 1.2 定量风险评价法

定量风险评价（简称 QRA）也称为概率风险评价（PRA），是一种对风险进行量化评估的重要技术手段。该方法以实现工程、系统安全为目的，应用安全系统工程原理和方法，通过对系统或设备失效概率和失效后果进行分析，将风险表征为事故发生频率和事故后果的乘积，从而对重大危险源的风险进行定量描述。本报告主要采用中国安全生产科学研究院《重大危险源区域定量风险评价软件》（CASST-QRA）2.1 版对该公司进行计算。在 CASST-QRA2.1 版软件中，将现场调研、分析、整理的气象条件、周边脆弱性目标分布情况、主要危险源信息等信息进行输入性模拟计算，即可自动完成个人风险的计算、等值线的追踪和绘制，以及社会风险曲线的绘制。计算过程中考虑了储罐、反应器等装置发生事故的多米诺效应对风险的影响。

1) 设备设施失效频率分析

在危险源信息的基础上，结合事故树的分析，筛选出定量风险评价所需的压力容器、常压容器、管线、阀门、泵、压缩机等事故风险点清单。在工艺过程危险因素分析的基础上，进行主要危险点泄漏尺寸类型分析，以此确定各危险点设备设施失效频率。

2) 事故发生情景频率分析

各个风险点会因危险物质种类、泄漏类型、泄漏大小等的不同而产生不同的事故情景，不同事故情景发生的概率不同。通过事件树分析，建立不同事故风险点的事件树，进行量化分析，确定发生凝聚项含能材料整体爆炸、压力容器物理爆炸、Beleve、VCE、池火灾、有毒气体扩散等情景的条件概率分布。

3) 泄漏计算

存储于罐体、管道的介质由于罐体或管道破损，会产生泄漏，形成液池和蒸发。通过软件内嵌的泄漏模型，计算出泄漏量、蒸发量、液池面积等数据，为事故后果和个人风险计算提供支持。

4) 事故后果计算

根据事故情景描述以及泄漏计算的结果，可以计算出所有事故情景的事故伤害后果，用死亡可能性 50% 的涵盖区域来描述。其中还包含气体扩散形成蒸气云爆炸和闪火危害的后果。

5) 个人风险计算

基于设备设施失效频率、事故发生情景频率、气象条件概率和事故后果，通过计算模块，完成事故发生频率（fs）和事故后果（vs）的拟合计算，并在评价区域平面图上绘制出所要求的个人风险等值线分布图。

附件 2 危险、有害因素的辨识及分析过程

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素。有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素。危险、有害因素分析是验收评价的重要环节，是验收评价的基础。

附件 2.1 危险、有害物质的辨识

附件 2.1.1 辨识依据

《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）

《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）

《危险货物物品名表》（GB12268-2012）

《危险化学品目录》（2022 修改）（国家安监总局等十部委 2015 年第 5 号，2022 年第 8 号文修订）

附件 2.1.2 主要危险物质分析

附件 2.2 危险、有害因素的辨识

附件 2.2.1 辨识依据及产生原因

附件 2.2.2 生产过程及相关作业场所主要危险、有害因素分析

附件 2.2.3 自然环境影响

附件 2.2.4 总平面布置及建（构）筑物对安全的影响

附件 2.2.5 周边环境的影响因素

附件 2.2.6 安全生产管理对危险、有害因素的影响

附件 2.2.7 危险、有害因素分布汇总

该项目涉及新建的 205-乙烯罐组、206-三甲罐组的主要危险有害因素分布见附表 2.2-1。

附表 2.2-1 主要危险、有害因素分布情况一览表

附件 2.3 重大危险源辨识结果

附件 2.3.1 重大危险源辨识相关资料介绍

附件 2.3.2 危险化学品重大危险源辨识过程

附件 2.3.3 重大危险源辨识结果

通过上述重大危险源辨识及分级过程，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的定义和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第 40 号，第 79 号令修订）得出结论如下：该项目涉及的 205-乙烯罐组储存单元和 206-三甲罐组储存单元不构成危险化学品重大危险源。

附件 2.4 装置或单元的火灾危险性分类和爆炸危险区域划分

该项目爆炸危险区域划分遵循《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的有关规定进行划分。该项目根据爆炸性气体混合物在生产中出现的频繁程度和持续时间，按下列规定进行分区：

0 区：连续或长期出现爆炸性气体混合物的环境；

1 区：在正常运行时可能出现爆炸性气体混合物的环境；

2 区：在正常运行时不可能出现爆炸性气体混合物的环境，或即使出现也仅是短时存在爆炸性气体混合物的环境；其他区域则为非危险区域。

根据以上原则，在气体防爆环境车间所有用电设备均采用防爆电器，防爆等级为 ExdIIBT4，该项目不涉及爆炸性粉尘。在爆炸环境内管线转角处施工时设置防爆过线盒，管线各分、接线处设置防爆分、接线盒。该项目各装置或单元的爆炸危险区域划分如下。

附表 2.4-1 该项目装置或单元爆炸区域划分表

附件 3 定性、定量分析危险、有害程度的过程

附件 3.1 定量分析过程

附件 3.1.1 固有危险程度的分析结果

附件 3.1.1.1 建设项目中具有爆炸性、可燃性、毒性、腐蚀性的化学品数量、浓度（含量）、状态和所在的作业场所（部位）及其状况

依据该公司提供的资料和现场检查情况，该项目具有可燃性、毒性的化学品包括三甲基氯硅烷、乙烯、氮气（吹扫置换用）等；装置中主要危险化学品的分布、浓度（含量）、状态和数量等见附表 3.1-1。

注：各容器的物料储量储罐容积进行计算。

附件 3.1.1.2 具有可燃性的化学品的质量及燃烧后放出的热量

附表 3.1-2 可燃性物质燃烧后放出的热量表

备注：由于三甲基氯硅烷的燃烧热值无资料，故不计算燃烧放出的总热量。

附件 3.1.1.3 具有爆炸性的化学品的质量及相当于梯恩梯（TNT）的摩尔量

本报告采用以下公式进行 TNT 当量计算：

$$W_{TNT} = aW_f Q_f / Q_{TNT} \text{-----} (1)$$

式中：W_{TNT}---蒸气云的 TNT 当量（kg）

a---蒸气云的 TNT 当量系数，取 4%

W_f---蒸气云中燃烧的总质量（kg），

Q_f---燃料的燃烧热（KJ/kg）

Q_{TNT}---TNT 的爆热（KJ/kg），取 4520KJ/kg

企业涉及的燃爆危险物质的燃烧热及爆炸相当的 TNT 当量如下表：

附表 3.1-3 爆炸性物质相当的 TNT 当量表

附件 3.1.1.4 具有毒性的化学品的浓度及质量

附表 3.1-4 有毒化学品一览表

附件 3.1.1.5 具腐蚀性的化学品的浓度及质量

该项目不涉及到腐蚀性化学品。

附件 3.1.2 风险程度分析

附件 3.1.3 定量风险评价分析

附件 3.1.3.1 外部安全防护距离

根据《危险化学品生产装置及储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）的要求，对危险化学品生产、储存装置进行个人可接受风险和社会可接受风险分析，用于确定陆上危险化学品企业新建、改建、扩建和在役生产、储存装置的外部安全防护距离。

该项目不涉及危险化工工艺，涉及易燃气体，不构成危险化学品重大危险源。

该项目的危险度大于 11 分。

故该项目参考采用《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》GB/T37243-2019 确定外部安全防护距离。采用中国安全生产科学研究院开发的重大危险源区域定量风险评价软件进行个人风险和社会风险值计算。

1) 可容许个人风险标准

个人风险是指因危险化学品重大危险源各种潜在的火灾、爆炸、有毒气体泄漏事故造成区域内某一固定位置人员的个体死亡概率，即单位时间内（通常为年）的个体死亡率。通常用个人风险等值线表示。

通过定量风险评价，危险化学品单位周边重要目标和敏感场所承受的个人风险应满足附表表 3.1-5 中可容许风险标准要求。

附表 3.1-5 可容许个人风险标准

防护目标	个人风险基准（次/年）≤	
	危险化学品新建、改建、扩建生产装置和储存设施	危险化学品在役生产装置和储存设施
高敏感防护目标 重要防护目标 一般防护目标中的一类防护目标	3×10^{-7}	3×10^{-6}
一般防护目标中的二类防护目标	3×10^{-6}	1×10^{-5}
一般防护目标中的三类防护目标	1×10^{-5}	3×10^{-5}

防护目标分类：

(1) 高敏感防护目标包括下列设施或场所：

a 文化设施。包括：综合文化活动中心、文化馆、青少年宫、儿童活动中心、老年活动中心等设施。

b 教育设施。包括：高等院校、中等专业学校、体育训练基地、中学、小学、幼儿园、业余学校、民营培训机构及其附属设施，包括为学校配建的独立地段的学生生活场所；

c 医疗卫生场所。包括：医疗、保健、卫生、翻译、康复和急救场所；不包括：居住小区及小区级以下的卫生服务设施；

d 社会福利设施。包括：福利院、养老院、孤儿院等为社会提供福利和慈善服务的设施及其附属设施

e 其他在事故场景下自我保护能力相对较低群体聚集的场所。

(2) 重要防护目标包括下列设施或场所：

a 公共图书展览设施。包括：公共图书馆、博物馆、科技馆、纪念馆、美术馆、展览馆、会展中心等设施。

b 文物保护单位。

c 宗教场所。包括：专门用于宗教活动的庙宇、寺院、道馆、教堂等场所。

d 城市轨道交通设施。包括独立地段的城市轨道交通地面以上部分的线

路、站点。

e 军事、安保设施。包括：专门用于军事目的的设施，监狱、拘留所设施。

f 外事场所。包括：外国政府及国际组织驻华使领馆、办事处等。

g 其他具有保护价值的或事故情景下不便撤离的场所。

(3) 一般防护目标根据其规模分为一类防护目标、二类防护目标和三类防护目标。一般防护目标的分类规定参见附表 3.1-6。

附表 3.1-6 一般防护目标的分类表

防护目标类型	一类防护目标	二类防护目标	三类防护目标
住宅及相应服务设施 住宅包括：农村居民点、底层住区、中层和高层住宅建筑等； 相应服务设施包括：居住小区及小区级以下的由头、文化、体育、商业、卫生服务、养老助残设施，不包括中小学	居住户数 30 户以上或者居住人数 100 人以上	居住户数 10 户以上 30 户以下或者居住人数 30 人以上 100 人以下	居住户数 10 户以下或者居住人数 30 人以下
行政办公设施 包括：党政机关、社会团体、可研、事业单位等办公楼及其相关设施	县级以上党政机关以及其他办公人数 100 人以上的行政办公建筑	办公人数 100 人以下的行政办公建筑	
体育场馆 不包括：学校等机构专用的体育设施	总建筑面积 5000m ² 以上的	总建筑面积 5000m ² 以下的	
商业、餐饮等综合性商业服务建筑 包括：以零售功能为主的商铺、商场、超市、市场类商业建筑或场所；以批发功能为主的农贸市场；饭店、餐馆、酒吧等餐饮业场所或建筑	总建筑面积 5000m ² 以上的，或高峰时 300 人以上的露天场所	总建筑面积 1500m ² 以上的 5000m ² 以下的建筑，或高峰时 100 人以上 300 人以下的露天场所	总建筑面积 1500m ² 以下的建筑，或高峰时 100 以下的露天场所
旅馆住宿业建筑 包括：宾馆、旅馆、招待所、防务新公寓、度假村等建筑	床位数 100 张以上	床位数 100 张以下	
金融保险、艺术传媒、技术服务等综合性商务办公建筑	总建筑面积 5000m ² 以上的	总建筑面积 1500m ² 以上 5000m ² 以下的	总建筑面积 1500m ² 以下的
娱乐、康体类建筑或场所 包括：剧院、音乐厅、歌舞厅、网吧以及大型游乐等娱乐场所建筑；赛马场、高尔夫、溜冰场、跳伞场、摩托车场、射击场等康体场所	总建筑面积 3000m ² 以上的，或高峰时 100 人以上的露天场所	总建筑面积 3000m ² 以下的建筑，或高峰时 100 人以下的露天场所	
公共设施营业网点		其他公用设施营业网点。包括电信、邮政、供水、燃气、供电、供热等其他公用设施营业网点	加油加气站营业网点
其他非危险化学品工业企业		企业当班人数 100 人以上的建筑	企业当班人数 100 人以下的

			建筑
交通枢纽设施 包括：铁路客运站、公路长途客运站、港口客运码头、机场、交通服务设施（不包括交通指挥中心、交通队）等	旅客最高聚集人数 100 人以上	旅客最高聚集人数 100 人以下	
城镇公园广场	总占地面积 5000m ² 以上	总占地面积 1500m ² 以上 5000m ² 以下的	总占地面积 1500m ² 以下的
<p>注 1：底层建筑（一层至三层住宅）为主的农村居民点、低层住区以整体为单元进行规模核算，中层（四层至六层住宅）及以上建筑以单栋建筑为单元进行规模核算。其他防护目标未单独说明的，以独立建筑为目标进行分类；</p> <p>注 2：人员核算时，居住户和居住人数按常住人口核算，企业人员数量按最大当班人数核算。</p> <p>注 3：具有兼容性的综合建筑按主要类型进行分类，若综合楼使用的主要性质难以确定是，按低层使用的主要性质进行归类。</p> <p>注 4：表中“以上”包括本数，“以下”不包括本数。</p>			

2) 可容许社会风险标准

社会风险是指能够引起大于等于 N 人死亡的事故累积频率 (F)，也即单位时间内（通常为年）的死亡人数。通常用社会风险曲线 (F-N 曲线) 表示。

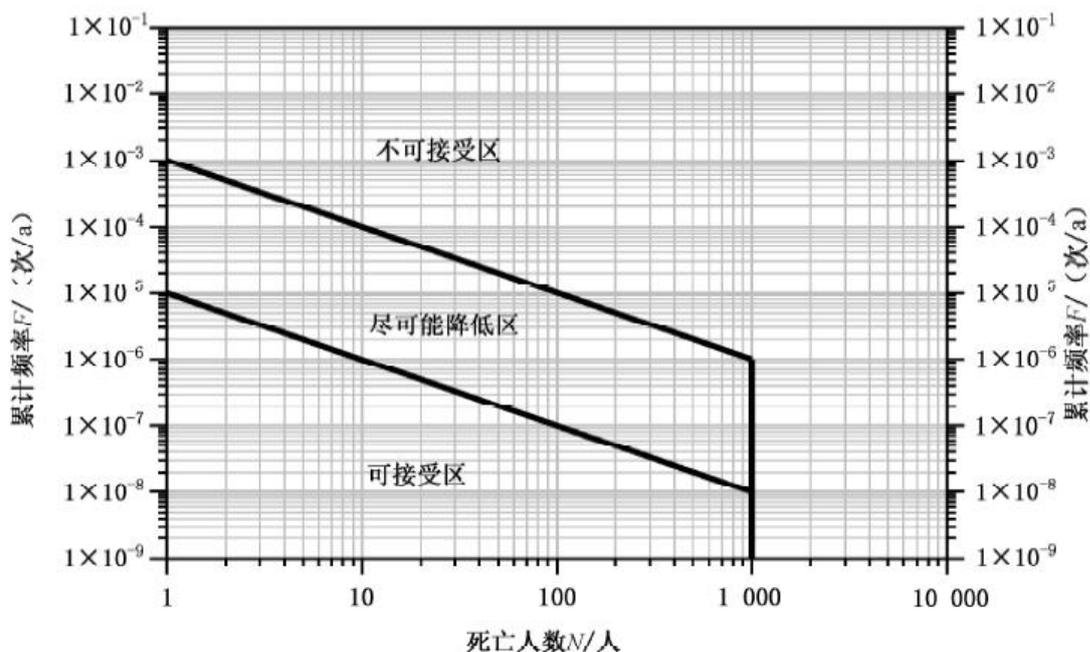
可容许社会风险标准采用 ALARP (AsLowAsReasonablePractice) 原则作为可接受原则。ALARP 原则通过两个风险分界线将风险划分为 3 个区域，即：不可容许区、尽可能降低区 (ALARP) 和可容许区。

①若社会风险曲线落在不可容许区，除特殊情况外，该风险无论如何不能被接受。

②若落在可容许区，风险处于很低的水平，该风险是可以被接受的，无需采取安全改进措施。

③若落在尽可能降低区，则需要在可能的情况下尽量减少风险，即对各种风险处理措施方案进行成本效益分析等，以决定是否采取这些措施。

通过定量风险评价，危险化学品重大危险源产生的社会风险应满足下图中可容许社会风险标准要求。



图可容许社会风险标准（F-N）曲线

3) 计算结果

采用中国安全生产科学研究院开发的重大危险源区域定量风险评价软件进行个人风险和社会风险值计算。

企业气象数据资料来源于建设项目所在地环评相关资料。

经中国安全生产科学研究院的风险分析软件计算得出如下图个人风险分析和社会风险分析效果图。

企业属于按照《危险化学品生产装置及储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）中规定的风险标准执行。

乙烯储罐的输入计算数据如下：

附件 3.1.3.2 多米诺效应分析

多米诺（Domino）事故的产生是由多米诺效应引发的，多米诺效应是一种事故的连锁和扩大效应，其触发条件为火灾热辐射、超压、爆炸碎片。Valerio Cozzani 等人对多米诺效应给出了比较准确的定义，即一个由初始事件引发的，波及到邻近的一个或多个设备，引发了二次事故（或多次事故），

从而导致了总体结果比只有初始事件时的后果更加严重。该定义对多米诺事故发生场景、事故严重程度做了准确描述，静态多米诺事故见下图所示。

附图多米诺效应系统图

目前国内外报道多米诺事故较少，如见附表 3.1-8，但由于人为因素、设备问题、管理不善等问题或现象导致重大事故或因为事故危害扩大而引发周围设施及企业发生多米诺事故的可能性是存在的。一旦发生多米诺事故，给园区企业、人员、道路交通乃至园区周边社会也将带来极大的危害。

附表 3.1-8 国内、外多米诺事故统计汇总

本报告将按照多米诺事故伤害半径模型，从火灾热辐射、爆炸碎片等方面的触发因素来分析多米诺效应发生，从而分析本项目的危险程度。

根据中国安全生产科学研究院开发的重大危险源区域定量风险评价软件进行多米诺（Domino）事故效应分析。计算结果见附表 3.1-9。

附表 3.1-9 多米诺效应表

该项目多米诺影响区域详见下图：

项目多米诺效应图

由上述分析可知，本项目企业涉及乙烯储罐 BLEVE、物理爆炸等能够引发多米诺效应，所引发的多米诺效应在厂区范围内和厂界以外。多米诺半径为以乙烯储罐为中心，半径为 84m 范围，涉及厂房江西众合化工有限公司的丙类仓库。因此，一定要加强对乙烯储罐等的管理，严防二次事故的发生。

附件 3.2 各单元定性评价过程

附件 3.2.1 项目厂址及周边环境单元

九江润禾合成材料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（认定的化工园区），厂区占地面积约 123803.18m²。

九江润禾合成材料有限公司位于星火工业园区。西为园区主干道星云大道，隔道路为江西亚迪化工有限公司和江西华昊化工有限公司；东为园区道路，隔道路为江西众和化工有限公司永修星火生产基地；南侧为江西星泽美新材料有限公司，东南侧为东恒公司规划用地；北侧为江西省永合新材料科技有限公司（尚未建设）。

该项目位于九江润禾合成材料有限公司内，在该公司现有 109-灌装站的南侧从西到东依次布置有 206-三甲罐组、205-乙烯罐组，其余不改变现有厂区的建构物及平面布置。

根据调查，该项目周边保护对象中，500m 范围内无国家确定的风景区、自然保护区和历史文物古迹；无商业中心、公园等人口密集区域；无医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施；无车站、机场以及公路、铁路干线；也不属于畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地；亦非军事禁区、军事管理区；符合相关法规、标准要求。

附表 3.2-1 建设项目生产储存区与重要敏感性设施的安全距离一览表

1、安全检查表法分析评价

评价组依据《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014、《建筑防火设计规范》GB50016-2014（2018 年修改）、《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010、《建筑抗震设计规范》GB5011-2010（2016 年版）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等标准、标准对该项目的厂址是否符合当地政府的行政规划，其周边环境等情况是否符合规程标准的要求；检查内容见附表 3.2-2。

附表 3.2-2 项目厂址及周边环境单元符合性安全检查表

2、评价小结

1) 该项目在企业现有厂区预留场地内，不涉及新增用地。

2) 该项目建设取得了永修县行政审批局项目备案通知书, 符合地方城乡规划和国家行业政策;

3) 该项目厂址位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园, 属认定的化工园区, 项目符合园区产业政策及园区安全规划;

4) 该项目安全防护距离范围内范围内, 无商业中心、公园等人口密集区域和学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施;

5) 厂址无不良地质情况, 周边无自然保护区、文物保护区等情况。

6) 对该单元采用安全检查表法分析, 共进行了 16 项内容的检查分析, 符合要求。

附件 3.2.2 平面布置及建构筑物单元

附件 3.2.2.1 平面布置、功能分区安全符合性评价

该项目厂区总图布置详见报告第 2.2.2 节的内容, 以及附图, 总平面布置图。

根据生产实际布局, 分区合理, 竖向布置满足生产需要。建筑物安全疏散、建筑防火、防爆、防腐、道路布置、管道布置等符合要求。

附件 3.2.2.2 总平面布置安全符合性评价

根据《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012) 和《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB50016-2014) 等规范要求, 对总平面布置进行评价, 见附表 3.2-3。

附表 3.2-3 项目总平面布置设计安全检查表

小结: 该项目总平面布置充分考虑生产工艺流程、防火、安全、卫生、通风、运输等要求, 充分利用场地, 因地制宜合理布置, 基本做到功能分区明确、管线短捷, 工艺流程顺畅、紧凑, 达到有利生产、方便管理的目的。

附件 3.2.2.3 建(构)筑物火灾危险性类别、耐火等级、层数和建筑面积安全性评价

根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）以及《化学工业建（构）筑物抗震设防分类标准》（GB50914-2013）规定，对该项目主要建（构）筑物的主体结构型式、耐火等级、火灾危险性类别、建（构）筑物的占地面积、层数和防火分区的最大允许建筑面积等进行安全性评价，均符合要求。

附件 3.2.2.4 项目相邻建（构）筑物间的防火间距符合性评价

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）等规范要求，对该项目相邻建（构）筑物间的防火间距检查结果符合性评价见附表 3.2-4，该项目涉及的 201 综合罐区的安全间距检查详见附表 3.2-5。

附表 3.2-4 该项目涉及新建建构筑物周边防火间距情况一览表

附表 3.2-5 该项目涉及新增储罐与罐区各储罐安全间距一览表

该项目主要建构物与厂区内部周边设施间的防火距离符合《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018 年版）和《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）等要求。

小结：该项目相邻建（构）筑物之间、罐区储罐之间的防火间距符合规范要求。

附件 3.2.2.5 控制室安全性评价

该项目 DCS 自动控制系统、视频监控系统、气体报警控制系统均设置在 302 中央控制室内。

该项目生产、存储过程中采用 DCS 控制系统来实施过程数据处理、监控的状态显示等，以提高全厂自动化水平、减轻劳动强度，降低生产成本，保证产品质量、提高生产效率。并设有自动的声光报警和联锁联锁系统，以保护操作人员和设备的安全。根据《控制室设计规范》（HG/T20508-2014）、《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）、《石油化工建筑物抗爆设计标准》GB/T50779-2022、《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目

录（2020 年）的通知》（应急[2020]84 号）等有关规定，对该项目控制室的安全性进行评价，控制室安全性评价检查表具体见附表 3.2-6。

附表 3.2-6 控制室安全性评价检查表

小结：该项目控制室、现场机柜间的设置情况符合规范要求。

附件 3.2.2.6 建（构）筑物抗震措施评价

根据《建筑抗震设计规范(附条文说明)(2016 年版)》(GB50011-2010)、《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)附录 A，我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组，永修县地震烈度 6 度，区域构造稳定性较好。该项目建构筑物已按地震基本烈度不低于 6 度进行抗震设防，符合要求。

附件 3.2.2.7 建（构）筑物疏散措施评价

1、该项目所在厂区生产区内设有 8m 的主要道路，同时设置有 6m 宽的次要道路，道路内缘最小拐弯半径为 9m，满足安全疏散的要求。厂区设置了 2 个主要出入口，可满足事故状态下消防车快速到达现场进行扑救，道路在厂内呈环形布置，管道或电缆桥架跨越厂内道路的净空高度大于 5m。与厂外道路连接方便、短捷。

厂区出入口、道路设置情况符合规范要求。

2、建（构）筑物安全疏散措施评价

根据《建筑设计防火规范》（2018 年版）（GB50016-2014）对于建构筑物疏散要求。

附件 3.2.2.8 建（构）筑物的防爆措施评价

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）爆炸危险区域划分的要求，该项目甲类厂房、甲类罐区等具有爆炸危险 2 区，其它不属于爆炸危险区域。根据《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）检查，该项目建筑物的防爆设置情况评价见附表 3.2-7。

附表 3.2-7 建筑防爆措施安全检查表

小结：该项目爆炸危险建筑物建筑防爆措施符合规范要求。

附件 3.2.2.9 厂区道路安全性评价

根据《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）等技术标准的规定，结合现场检查情况，编制安全检查表，对该项目厂内道路安全性评价，结果列于附表 3.2-8。

附表 3.2-8 厂内道路安全性检查表

小结：该项目厂区运输道路设置符合相关规范要求。

附件 3.2.2.10 常规防护措施分析

常规防护主要是对防止高处坠落、机械伤害、起重伤害、车辆伤害、灼伤、冻伤、淹溺等进行综合评价。

1) 厂区建（构）筑物防腐措施

根据《工业建筑防腐蚀设计规范》GB/T50046-2018，采用安全检查表法对该项目常规防护措施进行分析评价，结果列于附表 3.2-9。

附表 3.2-9 厂区建（构）筑物防腐措施检查表

该项目储罐区内地面、钢平台、设备钢支架、防护栏杆、钢斜梯等进行防腐蚀处理，防腐措施符合标准规范的要求。

2) 高处坠落、防淹溺等防护措施安全性评价

根据《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-2023、《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014、《固定式钢梯及平台安全要求第 1 部分：钢直梯》GB4053.1-2009、《固定式钢梯及平台安全要求第 2 部分：钢斜梯》（GB4053.2-2009）和《固定式钢梯及平台安全要求第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》（GB4053.3-2009）等技术标准的规定，结合现场检查情况，对该项目厂区防高处坠落安全性评价结果列于附表 3.2-10。

附表 3.2-10 厂区防高处坠落、防淹溺等措施检查表

根据附表 3.2-10，该公司厂区防高处坠落及防淹溺等措施符合规范要求。现场检查时安全设计中提出的对策措施得到落实，平台、楼梯、护栏按规定设置，动设备设置了防护罩，高温管道、设备上进行了保温；现场作业人员配备了相应的防护用品。

附件 3.2.3 技术、工艺、装置、设备、设施单元

附件 3.2.3.1 建设项目工艺成熟可靠性、自动控制、安全联锁措施符合性评价

1、生产工艺成熟可靠性分析

该工艺介绍见 2.2.5 节。

该项目选取的工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中规定的淘汰工艺和设备、《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知》（应急厅〔2020〕38 号）及《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知》应急厅〔2024〕86 号中的淘汰的落后技术装备，产品以及工艺。

该公司的生产装置工艺合理，技术成熟，未使用国家明令淘汰的工艺及设备。各装置、设备、设施设备安装牢固，运行正常。

2、重点危险化工工艺、重点监管危险化学品、重大危险源的辨识

根据《首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号），该项目涉及的乙烯属于重点监管的危险化学品。

根据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116 号）、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》，该项目不涉及重点监管的危险化工工艺。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的定义和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第 40 号，第 79 号令修订）得出结论如下：该项目不构成危险化学品重大危险源。

3、自动控制和安全联锁安全评价

该项目 DCS 自动控制系统、视频监控系统、气体报警控制系统均设置在 302 中央控制室内。生产存储过程中采用 DCS 控制系统来实施过程数据处理、监控的状态显示等，以提高全厂自动化水平、减轻劳动强度，降低生产成本，保证产品质量、提高生产效率。并设有自动的声光报警和联锁联锁系统，以保护操作人员和设备的安全。设置独立的安全仪表系统（SIS 系统），用来保护全厂主要装置的安全运行，避免在事故状态下易燃易爆有毒物料大量排放。

该项目自动控制系统主要包括集散控制系统（DCS）、有毒可燃气体检测报警系统、视频监控系统、火灾自动报警系统等。控制系统介绍见 2.2.6 节和 2.2.8.4 节。

根据《自动化仪表选型设计规范》（HG/T20507-2014）、《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）、《石油化工安全仪表系统设计规范》（GB/T50770-2013）等标准规范的要求编制安全检查表，对该项目控制系统符合性进行检查评价，结果见附表 3.2-11。

附表 3.2-11 控制系统安全检查表

由附表 3.2-11 的检查结果可知，该项目控制系统的设置情况符合标准规范的要求。

附件 3.2.3.2 建设项目工艺、装置、设备、设施安全可靠

1、建设项目工艺及设备设施安全评价

根据《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）、《生产设备安全卫生设计规定》（GB5083-2023）、《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB7231-2003）、《信号报警及联锁系统设计规范》

HG/T20511-2014、《仪表供气设计规范》HG/T20510-2014 和《进一步加强化学品罐区安全管理通知》安监总管三〔2014〕68 号等技术标准的规定，编制安全检查表，对该项目生产的安全设备设施符合性进行评价的结果列于附表 3.2-12。

附表 3.2-12 生产工艺与设备设施安全检查表

在从上表可知，该项目生产工艺及设备共检查 26 项，其中符合项 25 项，不符合项 1 项，不符合项为：205-乙烯罐组未标注物料管道流向标识。

2、重点监管危险化学品安全措施评价

对照重点监管的危险化学品安全措施要求对生产装置等安全控制措施进行检查评价。具体见附表 3.2-13。

附表3.2-13重点监管危险化学品安全措施检查表

从上表看出，该项目重点监管的危险化学品生产、存储装置现场设置的安全控制措施符合《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总管三【2011】142 号）的要求。

附件 3.2.4 储运单元

该项目储运包括储罐区、运输装卸等，新增 205-乙烯罐组和 206-三甲罐组，其余运输装卸均依托原有设施，用于原料的装卸。项目物料输送采用管道输送。

《建筑防火设计规范（2018 年版）》（GB50016-2014）、《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）、《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T3007-2014）、《石油化工储运系统泵区设计规范》（SH/T3014-2012）、《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）、《仓库防火安全管理规则》、《危险化学品仓库储存通则》、《危险化学品安全管理条例》等相关规定编制安全检查表，对该项目的储罐区进行评价，结果见附表 3.2-14。

附表 3.2-14 储运单元安全检查表

评价组根据九江润禾合成材料有限公司所提供的资料和现场检查情况，对该项目的储运单元情况评价小结如下：

(1) 易燃可燃液体的储罐基础、防火堤、隔堤及管架（墩）等，均采用不燃烧材料。

(2) 乙烯储罐为立式罐，三甲储罐为卧式储罐，储罐之间的防火间距经过计算满足要求；罐区设有防火堤，高度为 0.6m，防火堤的有效容量大于储罐容量，符合要求。

(3) 三甲和乙烯储罐均设置液位报警装置并远传至中控室、设防雷防静电接地；

(4) 罐区禁止明火等安全警示标志较为明显。

(5) 化学危险品场所输配电线路、灯具设置符合安全要求。

(6) 对该单元进行了 21 项现场检查，21 项符合要求。

附件 3.2.5 公用工程及辅助设施单元

附件 3.2.5.1 给排水系统

该项目位于九江润禾合成材料有限公司内，公司已建完善的给排水系统。进入厂内的给水管网采用一路 DN200 给水管道，给水压力为 0.35MPa。该项目利用该公司现有已验收的循环水系统，该公司现有循环冷却水量为 2000m³/h，新鲜水补水量为 260m³/d（10m³/h）。厂区设置集中循环给水系统，向工艺装置提供循环冷却用水，设置循环水池一座，长×宽×深：30m×11m×3.5m，有效水深 3m，有效储水容积 990m³。企业前期项目已设置 1000m³ 的初期雨水池，1000m³ 的事故应急池作为清净水收集池。该项目利用该公司现有的初期雨水池和事故应急池。该项目利用该公司现有的污水处理设施，现有污水处理设施的处理能力为 150t/d。在消防泵房内设置消防水泵两台，一台电动消防水泵为主泵，一台柴油消防水泵为备用泵。电

动消防水泵规格参数：流量 $Q=180\text{L/s}$ 、 $H=87\text{m}$ 、 $N=280\text{kW}$ ，柴油消防水泵规格参数：流量 $Q=180\text{L/s}$ 、 $H=87\text{m}$ 。消防泵房内设置增压稳压装置一套，稳压泵两台（一用一备），规格参数：流量 $Q=5\text{L/s}$ 、 $H=105\text{m}$ 、 $N=11\text{kW}$ ，隔膜式气压罐一个，调节容积为 450L。

根据《化工企业总图设计规范》（GB50489-2009）、《化学工业给水排水管道设计规范》（GB50873-2013）、《水体污染防控紧急措施设计导则》、《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）、《室外排水设计规范（2016 年版）》（GB50014-2006）、《室外给水设计标准》（GB50013-2018）的要求，采用安全检查表对本工程给排水措施安全性进行评价见附表 3.2-15。

附表 3.2-15 给、排水措施安全检查表

通过对现场进行的检查和核实，该项目厂区内供水可靠，排水措施符合要求。

附件 3.2.5.2 供气系统

项目装置仪表用气主要为气动阀门，仪表压缩空气用气量约 $0.5\text{Nm}^3/\text{min}$ ，氮气主要用装置保护用气和氮封，氮气耗用量约 $3.1\text{m}^3/\text{min}$ 。供气系统设置在空分冷冻循环站，配备供气设施如下：

$28\text{Nm}^3/\text{min}$ 、 0.8MPa 空气压缩机组 3 台，2 用 1 备，并配套设置 2 台 4m^3 空气缓冲罐、1 台 12m^3 的空气储罐和 1 台 30m^3 的仪表风储罐。

$65\text{Nm}^3/\text{min}$ 、 0.8MPa 高温型冷干机 2 台，微热再生空气干燥器 1 台。

$400\text{Nm}^3/\text{h}$ 变压吸附制氮机组 2 套（套内含空气缓冲罐、制氮机组、氮气缓冲罐），并配套设置 1 台 30m^3 的氮气储罐，氮气供应质量 99.9%。

仪表用压缩空气量： $Q=1.3\text{Nm}^3/\text{h}$ ， $P=0.5\sim 0.7\text{MPa}$ ，304 空分制氮机房设置 1 台 GDK-160-8A 微油螺杆空压机，额定排气量 $6.98\text{Nm}^3/\text{min}$ ， $P=0.8\text{MPa}$ ，并设有 1 个 30m^3 仪表备用气源储罐，在故障情况下能持续为全

厂仪表阀门供气 20 分钟。

该项目依托该公司现有的空压和制氮。

根据《压缩空气站设计规范》《仪表供气设计规范》的要求，采用安全检查表对本工程空压、制氮系统安全性进行评价见附表 3.2-16。

附表 3.2-16 空压、制氮系统安全检查表

通过对现场进行的检查和核实，该项目厂区内空压、制氮系统措施符合要求。

附件 3.2.5.3 供配电系统及防雷、防静电措施安全性评价

1、供配电

九江润禾合成材料有限公司市电电源从星火工业园变电站 10kV 高压电源供电。供电电源由园区 10kV 变电站引出一路 10kV 高压架空线路至厂区围墙外，T 接引入厂区，再经 YJV22-10kV 型电力电缆直埋引入 301 发、变配电间高压开关柜，在引入杆上装设一组高压隔离开关及一组阀式避雷器。301 发、变配电间设置 1 台 SCB13-2000kVA/10 的干式变压器。

该项目 DCS 控制系统属于一级用电负荷中特别重要的负荷，消防应急照明系统、火灾自动报警系统及视频监控系统等为二级用电负荷，其余为三级用电负荷。为满足项目一、二级负荷供电要求，该公司采用 10kV 单电源进线和 500kW 发电机组发电，能满足一、二级负荷供电要求。疏散照明及疏散指示为二级用电负荷，由应急照明集中电源满足该部分二级用电负荷的要求。

DCS 控制系统设置 1 台 10kVA 容量的 UPS 不间断电源，气体报警控制系统设置 1 台 6kVA 容量的 UPS 不间断电源，SIS 系统设置 1 台 6kVA 容量的 UPS 不间断电源，火灾自动报警及视频监控系统设置 1 台 3kVA 容量的 UPS 不间断电源。UPS 电源的容量按照使用总量的 150%进行考虑。蓄电池容量能保证火灾自动报警系统不少于 180min 分钟，其他不少于 60min，切换时间 $\leq 2ms$ 。

2、用电负荷等级及供电情况

根据《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）和《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）的规定，编制安全检查表，对建设项目供电电源与用电负荷设计进行对照检查的结果列于附表3.2-17。

附表 3.2-17 供电电源与用电负荷设计检查表

3、配电系统安全性评价

1) 电缆敷设安全性评价

根据《低压配电设计规范》（GB50054-2011）、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）和《电力工程电缆设计标准》（GB50217-2017）等技术标准的规定，结合现场检查情况，编制安全检查表，对该项目电缆敷设安全性进行检查评价的结果列于附表 3.2-18。

附表 3.2-18 电缆敷设安全性检查表

2) 其他保护及防触电措施安全性评价

根据《继电保护和安全自动装置技术规程》（GB14285-2006）、《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）和《剩余电流动作保护装置安装和运行》（GB/T13955-2017）等技术标准的规定，结合现场检查情况，编制安全检查表，对该项目其他保护及防触电措施安全性进行检查评价的结果列于附表 3.2-19。

附表 3.2-19 其他保护及防触电措施安全性检查表

3) 低压配电装置及配电箱（柜）安全性评价

根据《低压配电设计规范》（GB50054-2011）、《20kV 及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）等技术标准的规定，结合现场检查情况，编制安全检查表，对该项目低压配电装置及配电箱（柜）设施（措施）进行检查评价的结果列于附表 3.2-20。

附表 3.2-20 低压配电装置及配电箱（柜）设施（措施）检查表

4、爆炸区域划分、选用电气防爆、防腐等级

根据该项目的工艺及设备特点，该项目存储场所涉及爆炸危险环境，均为爆炸危险 2 区，其它不属于爆炸危险区域。

现场检查防爆场所的照明线路室内采用导线穿热镀锌钢管明敷，照明灯具采用防爆灯。同时对现场自控设备、电器设备的线缆出入口采用密封性强的电缆接头，在接口处用密封胶泥进行封堵。该项目特殊环境电力装置的设置符合规范要求。

5、防雷、防静电接地系统安全性评价

根据《防雷减灾管理办法》（中国气象局令[2013]第 24 号）、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）、《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）、《交流电气装置的接地设计规范》（GB/T50065-2011）和《低压配电设计规范》（GB50054-2011）等技术标准的规定，结合现场检查情况，对该项目防雷、防静电接地系统安全设施（措施）设置进行检查评价的结果列于附表 3.2-21。

附表 3.2-21 防雷、防静电接地系统安全性检查表

评价小结：

该项目供电电源符合规范要求；该项目配电方式、电缆敷设、防触电安全措施设置可满足生产需要；特殊环境电器设备、防雷、防静电接地措施设置等符合要求。

附件 3.2.6 特种设备单元

该项目涉及的乙烯储罐、三甲储罐属于特种设备，安全附件有安全阀、压力表等，根据《中华人民共和国特种设备安全法》（国家主席令[2013]第 4 号）、《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）等技术标准编制安全检查表，对该项目特设备及附件进行检查评价的结果列于附表 3.2-22。

附表 3.2-22 特种设备及强检设备单元安全检查表

单元评价小结

评价组根据九江润禾合成材料有限公司所提供的资料和现场检查情况，对该项目的特种设备单元情况评价小结如下：

1) 该项目在用的压力容器（包括安全附件安全阀、压力表）由有资质的单位进行设计、制作和安装，有特种设备的设计文件、制造单位、产品质量合格证明、使用维护说明等文件以及安装技术文件和资料，符合《特种设备安全监察条例》的要求。

2) 该公司已对特种设备作业人员进行特种设备安全教育和培训，保证特种设备作业人员具备必要的特种设备安全作业知识，执行特种设备的操作规程和有关的安全规章制度，符合《特种设备安全监察条例》的要求。

3) 该公司已配备技术负责人对压力容器的安全技术管理负责，工程技术人员负责安全技术管理工作，符合《固定式压力容器安全技术监察规程》的要求。

4) 对该单元共进行了 28 项检查，28 项符合要求。

附件 3.2.7 气体泄漏检测报警系统单元

根据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019），结合现场检查情况，对该项目有毒、可燃气体泄漏检测报警仪设置进行检查评价的结果列于附表 3.2-23。

附表 3.2-23 特种设备及强检设备单元安全检查表

评价小结：该项目可燃有毒气体检测报警器设置基本符合规范要求。

附件 3.2.8 消防单元

1、安全检查表评价

检查组依据《建筑设计防火规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》、《水喷雾灭火系统技术规范》、《建筑灭火器配置设计规范》、《化

工企业安全卫生设计规范》、《中华人民共和国消防法》、《消防安全标志设置要求》及《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》等规程、规范，使用安全检查表对该项目的消防道路、消防器材、消防用水、消防设施布置是否满足安全生产要求的现场检查，检查情况见下表。

附表 3.2-24 消防单元安全检查表

2、单元评价结果

评价组根据九江润禾合成材料有限公司所提供的资料和现场检查情况，对该项目的消防单元情况评价小结如下：

1) 该项目爆炸火灾危险场所分区明确，防火分区、安全疏散通道及各装置区之间距离等符合《建筑设计防火规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》等的要求。

2) 该公司大型火灾扑救抢险工作依托园区消防站或县消防大队。

3) 消防水管网环状布置，建筑室内设有消火栓；仓库内设室内消火栓系统，常规消防水系统满足消防需求。

4) 该公司根据各装置火灾危险等级的不同，配置了不同种类和数量的移动式灭火器。

5) 生产区、公用工程及辅助生产设施、全厂性重要设施和区域性重要设施等火灾危险性场所设置区域性火灾自动报警系统；项目装置区周围和罐组四周设置手动火灾报警按钮，其间距小于 100m。

6) 该公司已建立防火档案，确定消防安全重点部位，设置防火标志，实行严格管理；实行每日防火巡查，并建立巡查记录；对职工进行消防安全培训；制定灭火和应急疏散预案。

7) 对该单元进行了 18 项现场检查，符合要求。

附件 3.2.9 安全管理单元

附件 3.2.9.1 安全生产管理组织机构设置

九江润禾合成材料有限公司建立了一套完整的工厂体制和组织机构，设有生产部、财务部、营销部、安全环保部等机构。

公司体制实行董事会领导下的总经理负责制，董事会将对企业的发展、远景规划、营销策略等重大问题行使最高决策权和监督权。

董事会聘任总经理、副总经理等高级管理人员。总经理全面负责企业的生产、经营活动，并对董事会负责。副总经理负责总经理委派的主管部门的工作，并对总经理负责。

主要负责人、分管安全/生产/技术等负责人及安全管理人员具有大专及以上学历、化工专业背景。

公司主要负责人、安全管理人员共计 5 人经过应急管理部门组织的危险化学品安全管理培训并经考试合格取得合格证书，详见附件材料。

此外企业还配备有注册安全工程师 2 人。

详细情况见附表 3.2-25。

附表 3.2-25 安全管理组织机构检查表

附件 3.2.9.2 安全生产管理制度、操作规程、安全管理检查评价

1、安全生产管理制度、操作规程

九江润禾合成材料有限公司制定了包括安全生产责任制在内的安全生产管理制度，具体见正文表 2.3-4 安全管理制度清单。

该项目制定了相应的操作规程、安全规程，具体见正文表 2.3-5 操作规程清单。

2、日常安全管理

九江润禾合成材料有限公司安全教育执行公司、车间、班组三级安全教育制度，岗位操作人员进行了专门的安全知识和技术培训，特种作业操

作人员按规定进行专业培训和考核取证。安全教育、特种作业人员教育、特种作业人员作业证取证等建立了管理台帐。

事故管理严格执行“四不放过”原则，并建立了相应的事故台帐

根据各岗位的特点配发相关的劳动保护用品和个人防护用品。劳动保护用品如工作服、工作鞋、安全帽、手套等，按国家标准发放；特种作业的特殊劳动保护用品，如电工绝缘鞋，根据有关规定发放；酸、碱等腐蚀性物料存在的场所配发防酸、碱橡胶手套等；根据需要配备特殊劳动保护用品如安全带、防毒口罩等。

定期组织对相关技术和操作人员按规定进行体检。

特种设备，岗位尘毒、噪声、热辐射，防雷、防静电等按规定由具有相关资格的部门进行检测，并出具相应的报告书，建立相应的管理档案。安全阀、压力表及计量、检测仪表、联锁按规定时间进行维修、校验，并作好记录，贴上校验标签。

设备做到计划检修，有详细的设备检修计划和年度系统大修安排，有完善的设备管理台帐，对设备及主要元件的运行时间有记录，保证了设备的正常运行。

设备检修作业执行许可证制度，制定了厂区各种作业票证。

对职工定期进行体检并建立了职工健康档案。

根据九江润禾合成材料有限公司提供的安全管理制度等文件，依据相关法律、法规的要求，对照危险化学品从业单位安全标准化等的要求，编制检查表对安全管理进行检查，见附表 3.2-26。

附表 3.2-26 安全生产管理措施检查评价表

检查结论：

1、九江润禾合成材料有限公司安全生产管理机构健全，安全生产管理制度完善，操作规程，安全技术规程齐全、有效。从业人员经过相应的安全培训，劳动防护用品按要求发放、应急救援器材配备，安全投入到位。

2、根据《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》，企业不存在重大安全隐患。

附件 3.2.9.3 事故应急预案

九江润禾合成材料有限公司在该项目投产前重新制定了生产安全事故应急预案及各类事故专项应急预案和现场处置方案，确定了危险源的分布，明确了指挥系统及各职能部门的职责，建立了抢险专业队伍，制定了事故应急处理程序及处理措施，规定了人员疏散、撤离路线及集合地点，定期进行演练。

该公司应急预案于 2025 年 9 月 22 日经九江市应急管理局备案，备案编号为：3604002025133。

事故应急预案检查表见附表 3.2-27。

附表 3.2-27 应急预案检查表

2、事故应急救援措施

1) 建立事故应急救援队伍。

九江润禾合成材料有限公司成立了应急救援队伍，定期组织培训。

2) 事故应急救援器材

(1) 九江润禾合成材料有限公司按《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）等标准、规范的要求配备了空气呼吸器、过滤式防毒面具、重型防化服，配备了相应的可燃气体检测报警设施，个体防护设施、急救药品

(2) 该项目按要求配备了水消防系统、泡沫灭火系统，配备了相应数量和种类的灭火器材。

附件 3.2.9.4 企业安全风险级别

1、企业安全风险判定依据

依据国务院安委办下发《实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》、《国务院安全生产委员会关于印发 2018 年工作要点的通知》

（安委〔2018〕1号）、《危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）》（应急〔2018〕19号）、省安委会办公室研究制定了《江西省安全风险分级管控体系建设通用指南》要求，根据企业提供的资料，对该项目企业开展危险有害因素辨识，并结合风险源特点，选择定量风险评估法、事故后果计算法等风险量化方法，将各类风险源中风险结果进行风险区域绘制，根据评估诊断结果按照风险从高到低依次分为红色（60分以下）、橙色（60至75分以下）、黄色（75至90分以下）、蓝色（90分及以上）四个等级，对存在在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断等四种情形的企业可直接判定为红色；涉及环氧化合物、过氧化物、偶氮化合物、硝基化合物等自身具有爆炸性的化学品生产装置的企业必须由省级安全监管部门组织开展评估诊断；要按照分级结果，进一步完善危险化学品安全风险分布“一张图一张表三个清单”，落实安全风险分级管控和隐患排查治理工作机制。风险区域情况如下：

附表 3.2-28 安全风险区域描述

2、安全风险分级过程

附表 3.2-29 安全风险分级一览表

判断结果：得 88.4 分，为Ⅲ级（黄色）。

该企业按《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》（应急[2018]19号）评定，该企业风险级别为Ⅲ级，属于一般风险（黄色风险），企业厂区在役装置处于中度危险区域，需要控制并整改。

单元评价小结：

评价组根据九江润禾合成材料有限公司所提供的资料和现场检查情况，对该项目的安全管理单元情况评价小结如下：

1) 该公司主要负责人、专职安全管理人员等均取得了安全生产管理人

员资格证书。

2) 该公司特种设备作业人员均取得质量技术监督局颁发的特种设备作业人员操作证，操作证均在有效期内。

3) 编制安全事故应急救援预案；建有应急救援组织和应急救援人员；消防事宜由该公司专职消防队伍负责；配备应急救援器材、设备。

4) 该公司对从业人员进行了安全生产教育和培训，并经考核，合格方准许上岗，能够熟练掌握本专业及本岗位的生产技能。

5) 具备和符合有关法律、法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产条件，建立健全有关安全生产的规章制度；建立了健全得安全生产责任制，明确了安全生产岗位的责任人员、责任内容和考核要求

6) 该企业按《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》（应急[2018]19 号）评定，该企业风险级别为Ⅲ级，属于一般风险（黄色风险），该项目装置处于中度危险区域，需要控制并整改。

附件 3.2.9.5 高危细分领域安全风险防控

根据应急管理部危化监管一司于 2023 年 3 月 21 日发布《关于推动建立高危细分领域安全风险防控长效机制的通知》，该公司涉及有机硅领域。

见下表：

附表 3.2-30 机硅企业重点检查项安全风险隐患排查表

附件 3.2.9.6 化工企业自动化提升符合性检查

根据江西省应急管理厅关于印发《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）的通知[赣应急字〔2021〕190 号]，编制化工企业自动化提升要求安全检查表。

附表 3.2-31 自动化提升对照检查表

小结：根据《江西省应急管理厅关于印发<江西省化工企业自动化提升

实施方案>（试行）的通知》（赣应急字[2021]190 号）的要求，该项目符合要求。附件 3.2.10 法律法规符合性检查单元

检查组依据现行的安全生产法律法规、国发[2003]23 号文和安监总局 186 号文，对该项目法律法规符合性进行检查，检查结果见下表。

附表 3.2-32 法律法规符合性检查评价表

评价小节：

评价组对各类安全生产相关证照是否齐全；建设项目是否满足安全生产法律、法规、规章规范的要求；安全设施、设备装置是否与主体项目同时设计、同时施工、同时投入生产和使用；安全生产管理措施是否到位；安全生产规章制度是否健全；是否建立了事故应急救援预案；建设项目的各项设施的检验、检测情况及试运行情况；安全设施专篇中各项安全对策措施建议落实情况等符合情况进行了检查，检查组认为，该项目符合安全生产相关法律、法规要求。

附件 4 安全评价依据

附件 4.1 法律、法规

《中华人民共和国安全生产法》（主席令 [2021] 第 88 号，2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过全国人民代表大会常务委员会关于修改《中华人民共和国安全生产法》的决定，自 2021 年 9 月 1 日起施行）

《中华人民共和国劳动法》（主席令 [1994] 第 28 号，1994 年 7 月 5 日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，1995 年 1 月 1 日起实施，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正，即主席令 [2018] 第 24 号修订）

《中华人民共和国消防法》（主席令 [2008] 第 6 号，2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2009 年 5 月 1 日起实施，2021 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过修改）

《中华人民共和国职业病防治法》（主席令 [2018] 第 24 号，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改等七部法律的决定》第四次修正）

《中华人民共和国长江保护法》（主席令 [2020] 第 65 号，2020 年 12 月 26 日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过《中华人民共和国长江保护法》，自 2021 年 3 月 1 日起施行）

《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令 [2013] 第 4 号，2013 年 6 月 29 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议通过，2014 年 1 月 1 日起实施）

《中华人民共和国气象法》（主席令 [1999] 第 23 号，1999 年 10 月 31 日第九届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过，自 2000 年 1

月 1 日起施行, 2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议进行修订)

《中华人民共和国突发事件应对法》(主席令 [2007] 第 69 号, 2007 年 8 月 30 日中华人民共和国第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过, 自 2007 年 11 月 1 日起施行)

《中华人民共和国防震减灾法》(2008 年 12 月 27 日中华人民共和国主席令第 7 号公布、自 2009 年 5 月 1 日起施行)

《中华人民共和国建筑法》(2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员第十次会议《关于修改《中华人民共和国建筑法》等八部法律的决定》修正)

《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号, 2011 年 12 月 1 日起施行, 2013 年国务院令第 645 号修改)

《工伤保险条例》(国务院令第 586 号, 2011 年 1 月 1 日起施行)

《劳动保障监察条例》(国务院令第 423 号, 2004 年 12 月 1 日起施行)

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令第 352 号, 2002 年 4 月 30 日起施行)

《中华人民共和国监控化学品管理条例》(国务院令第 190 号, 1995 年 12 月 27 日起施行, 2011 年国务院令第 588 号修订)

《易制毒化学品管理条例》(国务院令第 445 号, 2005 年 11 月 1 日起施行, 2018 年国务院令第 703 号修改)

《公路安全保护条例》(国务院令第 593 号, 2011 年 7 月 1 日起施行)

《铁路安全管理条例》(国务院令第 639 号, 2014 年 1 月 1 日起施行)

《关于特大安全事故行政责任追究的规定》(国务院令第 302 号, 2001 年 4 月 21 日起实施)

《安全生产许可证条例》(国务院令第 397 号, 2004 年 1 月 7 日起实

施，国务院令第 653 号修订）

《女职工劳动保护特别规定》（国务院令第 619 号，2012 年 4 月 28 日起实施）

《特种设备安全监察条例》（国务院令第 549 号，2009 年 5 月 1 日起施行）

《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号，2019 年 4 月 1 日起施行）

《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（2020 年 2 月 26 日，中共中央办公厅国务院办公厅）

《江西省安全生产条例》（（2023 年 7 月 26 日江西省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议第二次修订）

《江西省消防条例》（江西省人大常委会公字第 57 号，2010 年 11 月 9 日起实施，2020 年 11 月 25 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正）

《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》（江西省人民政府令第 238 号，2018 年 9 月 28 日省人民政府第 11 次常务会议审议通过，2021 年 6 月 9 日省人民政府令第 250 号第一次修正，自 2021 年 6 月 9 日起施行）

《江西省特种设备安全条例》（2017 年 11 月 30 日江西省第十二届人大常委会第三十六次会议通过，自 2018 年 3 月 1 日起施行）

附件 4.2 部门规章及规范性文件

《关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》国发〔2011〕40 号

《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》国发〔2010〕23 号

《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026 年）》安委〔2024〕2 号

《关于认真学习和贯彻落实《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》的通知》国务院安委会办公室安委办〔2010〕15 号

《关于危险化学品企业贯彻落实《国务院关于进一步强化企业安全生

产工作的通知》的实施意见》国家安全生产监管总局、工业的信息化部安监总管三〔2010〕186 号

《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》国务院安委会办公室安委办〔2008〕26 号

《江西省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》江西省人民政府赣府发〔2010〕32 号

《生产经营单位安全培训规定》国家安全生产监督管理总局2006年令第3号，安监总局令第63号、第80号修改

《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》国家安全生产监督管理总局令 2006 年第 5 号

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》国家安全生产监督管理总局令 2007 年第 16 号

《生产安全事故应急预案管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2016 年第 88 号，应急管理部令 2019 年第 2 号修改

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》国家安全生产监督管理总局令 2010 年第 30 号，80 号令修改

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2010 年第 36 号，第 77 号令修改

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 40 号，79 号令修改

《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 41 号，79 号令、89 号令修改

《国家安监总局关于修改<生产安全事故报告和调查处理条例>罚款处罚暂行规定》国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 42 号

《安全生产培训管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 44

号，80 号令修改

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2012 年第 45 号，79 号令修改

《危险化学品登记管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2012 年第 53 号

《化学品物理危险性鉴定与分类管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2013 年第 60 号

《化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定》国家安全生产监督管理总局令 2013 年第 64 号

《企业安全生产风险公告六条规定》国家安全生产监督管理总局令 2014 年第 70 号

《国家安全监管总局关于修改<生产安全事故报告和调查处理条例>罚款处罚暂行规定等四部规章的决定》国家安全生产监督管理总局令 2015 年第 77 号

《国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》国家安全生产监督管理总局令 2015 年第 79 号

《国家安全监管总局关于废止和修改劳动防护用品和安全培训等领域十部规章的决定》国家安全生产监督管理总局令 2015 年第 80 号

《国家安全监管总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决定》国家安全生产监督管理总局令 2017 年第 89 号

《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令 2017 年第 90 号

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）

《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》

中华人民共和国工业和信息化部工产业[2010]第 122 号

《国家安全监管总局办公厅关于印发淘汰落后与推广先进安全技术装备目录管理办法的通知》（安监总厅科技〔2015〕43 号）

《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75 号）

《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）

《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》国家安全生产监督管理总局、国家环境保护总局安监总危化〔2006〕10 号

《各类监控化学品名录》工业和信息化部令 2020 年第 52 号

<《中华人民共和国监控化学品管理条例》实施细则>中华人民共和国工业和信息化部令第 48 号，2019 年 1 月 1 日起施行

《起重机械安全监察规定》国家质量监督检验检疫总局令第 92 号

《厂内机动车辆监督检验规程》国质检锅〔2002〕16 号

《特种设备作业人员监督管理办法》国家质量监督检验检疫总局令第 140 号

《重点监管危险化工工艺目录（2013 年完整版）》国家安全生产监督管理总局

《重点监管的危险化学品目录（2013 年完整版）》国家安全生产监督管理总局

《国家安全监管总局办公厅关于印发企业非药品类易制毒化学品规范化管理指南的通知》国家安全监管总局安监总厅管三〔2014〕70 号

《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》国家安全监管总局安监总管三〔2013〕88 号

《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》国家安

全监管总局安监总管三〔2014〕94 号

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）

《国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知》（安监总管三〔2017〕121 号）

《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12 号）

《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）的通知》（应急[2020]84 号）

《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则（试行）>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》（应急[2020]78 号）

《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》（应急[2018]19 号）

《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急[2018]74 号）（试行）的通知》应急厅〔2021〕12 号

《江西省关于进一步加强高危行业企业生产安全事故应急预案管理规定（暂行）》赣安监管应急字[2012]63 号

《江西省人民政府办公厅关于切实加强危险化学品安全生产工作的意见》江西省人民政府办公厅赣府厅发[2010]3 号

《关于贯彻落实《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》的通知》江西省安全生产监督管理局赣安监管二字〔2012〕29 号

《江西省安监局关于印发江西省化工企业安全生产五十条禁令的通知》江西省安全生产监督管理局赣安监管二字〔2013〕15 号

《江西省人民政府办公厅关于印发鄱阳湖生态环境综合整治三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（赣府厅字〔2018〕56 号）

《关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知》（环水体[2018]181 号）
《江西省长江经济带“共抓大保护”攻坚行动工作方案》（赣办发〔2018〕8 号）

《江西省安委会办公室关于印发江西省安全风险分级管控体系建设通用指南的通知》（江西省安全生产委员会办公室，赣安办字〔2016〕55 号）

《危险化学品目录》（2022 修改）安全生产监督管理局、环保总局等十部委 2015 年第 5 号，2022 年第 8 号文修订

《高毒物品目录》（2003 版）卫法监〔2003〕142 号

《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）

《易制爆危险化学品治安管理办法》（公安部令第 154 号，2019 年 8 月 10 日起施行）

《特种设备目录》质监总局 2014 年第 114 号

《特别管控危险化学品目录（第一版）》应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部 2020 年第一号公告

《江西省安全生产监督管理局关于危险化学品企业仓库、堆场构成重大危险源的监测监控系统整治的补充通知》赣安监管二字[2012]367 号

《市场准入负面清单（2020 年版）》发改体改规〔2020〕1880 号

《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）的通知》应急〔2020〕84 号

《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》的通知（应急〔2022〕52 号）

《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知》应急厅〔2020〕38 号

《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知》应急厅〔2024〕86 号

《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》中华人民共和国住房和城乡建设部令第 51 号，2020 年 1 月 19 日第 15 次部务会议审议通过，自 2020 年 6 月 1 日起施行

《江西省应急管理厅关于印发《江西省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则》（试行）的通知》赣应急字〔2021〕100 号

《国务院安委会关于印发《全国安全生产专项整治三年行动计划》的通知》安委〔2020〕3 号

《国家安全监管总局关于印发《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》的通知》安监总危化〔2007〕255 号

《安全生产责任保险实施办法》（安监总办〔2017〕140 号，原国家安全监管总局、保监会、财政部于 2017 年 12 月 12 日印发，2018 年 1 月 1 日起施行）

《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》原国家安全监管总局安监总管三〔2017〕1 号

《江西省应急管理厅关于印发《江西省精细化工生产企业反应安全风险评估工作实施方案》的通知》赣应急字〔2018〕7 号

《江西省化工企业自动化提升实施方案》（赣应急字〔2021〕190 号）
江西省应急厅办公室关于进一步推动危险化学品（化工）企业自动化改造提升工作的通知（赣应急办字〔2023〕77 号）

江西省工业和信息化厅、江西省发展和改革委员会、江西省生态环境厅、江西省应急管理厅关于推动做好沿江一公里内化工企业搬改关工作的通知（赣工信石化字〔2023〕107 号）

江西省安委会办公室关于印发《江西省安全生产治本攻坚三年行动方案 2024-2026 年》子方案的通知（赣安〔2024〕3 号）

国家规定的其他规章及规范性文件。

附件 4.3 相关标准、规范

- 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 年版）
- 《石油化工企业设计防火标准》 GB50160-2008（2018 年版）
- 《精细化工企业工程设计防火标准》 GB51283-2020
- 《建筑防火通用规范》 GB55037-2022
- 《消防设施通用规范》 GB55036-2022
- 《工业企业设计卫生标准》 GBZ1-2010
- 《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》
GBZ2.1-2019
- 《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》 GBZ2.2-2007
- 《生产设备安全卫生设计总则》 GB5083-2023
- 《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T12801-2008
- 《生产过程危险和有害因素分类与代码》 GB/T13816-2022
- 《工业企业总平面设计规范》 GB50187-2012
- 《企业职工伤亡事故分类》 GB6441-1986
- 《危险化学品重大危险源辨识》 GB18218-2018
- 《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010（2016 年版）
- 《构筑物抗震设计规范》 GB50191-2012
- 《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008
- 《化学工业建（构）筑物抗震设防分类标准》 GB50914-2013
- 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010
- 《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005
- 《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014
- 《危险货物物品名表》 GB12268-2012

- 《危险货物分类和品名编号》 GB6944-2012
- 《消防安全标志第 1 部分：标志》 GB13495.1-2015
- 《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014
- 《国家电气设备安全技术规范》 GB19517-2009
- 《20kV 及以下变电所设计规范》 GB50053-2013
- 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009
- 《低压配电设计规范》 GB50054-2011
- 《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011
- 《电力工程电缆设计标准》 GB50217-2018
- 《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》 GB/T50062-2008
- 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》 GB50168-2018
- 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》 GB50169-2016
- 《电力装置的电测量仪表装置设计规范》 GBT50063-2017
- 《系统接地的型式及安全技术要求》 GB14050-2008
- 《交流电气装置的接地设计规范》 GB/T50065-2011
- 《防止静电事故通用导则》 GB12158-2006
- 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》 GB7321-2003
- 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50019-2015
- 《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》 GB4387-2008
- 《固定式压力容器安全技术监察规程》 TSG21-2016
- 《场（厂）内专用机动车辆安全技术监察规程》 TSGN0001-2017
- 《压力管道规范—工业管道》 GB/T20801-2020
- 《职业性接触毒物危害程度分级》 GBZ230-2010
- 《压力容器第 1 部分：通用要求》 GB150.1-2011
- 《危险化学品仓库储存通则》 GB15603-2022

- 《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 GB17914-2013
- 《腐蚀性商品储存养护技术条件》 GB17915-2013
- 《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17916-2013
- 《固定式钢梯及平台安全要求（第 1 部分：钢直梯）》 GB4053.1-2009
- 《固定式钢梯及平台安全要求（第 2 部分：钢斜梯）》 GB4053.2-2009
- 《固定式钢梯及平台安全要求（第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台）》
GB4053.3-2009
- 《安全色》 GB2893-2008
- 《安全色与安全标志》 GB2894-2025
- 《危险货物包装标志》 GB190-2009
- 《全套化学品分类和标签规范》 GB30000-2013
- 《个体防护装备配备规范第 1 部分：总则》 GB39800.1-2020
- 《个体防护装备配备规范第 2 部分：石油、化工、天然气》 GB39800.2-2020
- 《建筑照明设计标准》 GB/T50034-2024
- 《建筑采光设计标准》 GB50033-2013
- 《缺氧危险作业安全规程》 GB8958-2006
- 《储罐区防火堤设计规范》 GB50351-2014
- 《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》 AQ3036-2010
- 《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》 GB/T50493-2019
- 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》 GB/T29639-2020
- 《生产安全事故应急演练基本规范》 AQ/T9007-2019
- 《企业安全生产标准化基本规范》 GBT33000-2016
- 《化工企业安全卫生设计规范》 HG20571-2014
- 《危险场所电气防爆安全规范》 AQ3009-2007
- 《化学品生产单位特殊作业安全规范》 GB30871-2022

- 《化学品生产单位受限空间作业安全规范》AQ3028-2008
- 《化工企业供电设计技术规定》HG/T20664-1999
- 《仪表供电设计规定》HG/T20509-2014
- 《仪表供气设计规定》HG/T20510-2014
- 《信号报警、安全联锁系统设计规定》HG/T20511-2014
- 《自动化仪表选型设计规定》HG/T20507-2014
- 《分散型控制系统工程设计规定》HG/T20573-2012
- 《控制室设计规范》HG/T20508-2014
- 《石油化工安全仪表系统设计规范》GB50770-2013
- 《过程工业领域安全仪表系统的功能安全第 1 部分：框架、定义、系统、硬件和软件要求》GB/T21109.1-2007
- 《过程工业领域安全仪表系统的功能安全第 2 部分：GB/T21109.1 的应用指南》GB/T21109.2-2007
- 《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018
- 《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》GB/T37243-2019
- 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》GB30077-2023
- 《石油化工建筑物抗爆设计标准》GB/T50779-2022
- 《水喷雾灭火系统技术规范》GB50219-2014
- 《酸类物质泄漏的处理处置方法第 1 部分盐酸》HG/T4335.1-2012
- 《碱类物质泄漏处理处置方法第 1 部分氢氧化钠》HG/T4334.1-2012
- 《化工企业静电接地设计规程》HG/T20675-1990
- 《石油化工静电接地设计规范》SH/T3097-2017
- 《石油化工仪表接地设计规范》SH/T3081-2019
- 《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第 1 部分：技术要求》GB/T38144.1-2019

《眼面部防护应急喷淋和洗眼设备第 2 部分：使用指南》GB/T38144.2-2019

《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018

《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022

《安全评价通则》AQ8001-2007

《安全验收评价导则》AQ8003-2007

《危险化学品建设项目安全评价细则（试行）》（安监总危化[2007]255 号）

其它相关的国家和行业的标准、规定

附件 4.4 技术资料及文件

一、安全评价报告

《九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料一期化学品原料罐区技改项目安全条件评价报告》江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心，2023.7

二、设计资料

《九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料一期化学品原料罐区技改项目安全设施设计》海湾工程有限公司，2023.9

《九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料一期化学品原料罐区技改项目（205-乙烯罐组）安全设施变更设计》海湾工程有限公司，2024.2

三、批准文件、证照

1、《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》（项目统一代码为：2302-360425-07-02-584903），2023 年 2 月 23 日，永修县行政审批局

2、《不动产权证书》（赣（2019）永修县不动产权第 0008173 号）

3、《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（九应急危化项目安设条审字[2023]9 号）

4、《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（九应急危化项

目安设审字[2023]31 号)

5、九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料一期化学品原料罐区技改项目（205-乙烯罐组）安全设施变更设计专家组意见

6、九江润禾合成材料有限公司营业执照

7、九江润禾合成材料有限公司安全生产许可证

8、九江润禾合成材料有限公司危险化学品登记证

9、九江润禾合成材料有限公司生产安全事故应急预案备案文件

四、施工及监理文件、检测检验

1、设计单位、施工单位、监理单位资质证书，工程建设交工技术文件，项目设计总结、施工总结、监理工作总结等

2、检测检验资料

1) 特种设备检验报告及使用登记证

2) 防雷检测检验报告

五、企业提供的其他资料

1、九江润禾合成材料有限公司基本概况、管理机构、人员、周边环境、交通情况等

2、九江润禾合成材料有限公司人员配备及培训、取证情况

3、九江润禾合成材料有限公司试车方案及设备调试资料

4、九江润禾合成材料有限公司试运行总结报告

5、九江润禾合成材料有限公司安全投入情况

6、九江润禾合成材料有限公司安全生产管理机构设置及安全管理制度

7、九江润禾合成材料有限公司安全、技术操作规程

8、九江润禾合成材料有限公司管理及从业人员相关培训资料

9、九江润禾合成材料有限公司事故应急预案及演练情况

10、其他相关资料

附件 5 主要资料清单

- 1、现场不符合项整改意见及整改回复
- 2、九江润禾合成材料有限公司营业执照
- 3、《不动产权证书》（赣（2019）永修县不动产权第 0008173 号）
- 4、安全生产许可证
- 5、九江润禾合成材料有限公司危险化学品登记证
- 6、消防验收意见书
- 7、九江润禾合成材料有限公司生产安全事故应急预案及备案文件、重大危险源备案文件
- 8、江西省危险化学品企业安全生产标准化评审定级审核决定公告（第 30 号）
- 9、控制室抗爆设计说明
- 10、《江西省工业企业技术改造项目备案通知书》（项目统一代码为：2302-360425-07-02-584903），2023 年 2 月 23 日，永修县行政审批局
- 11、安全条件评价：《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（九应急危化项目安设条审字[2023]9 号）
- 12、安全设施设计：《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（九应急危化项目安设审字[2023]31 号）
- 13、九江润禾合成材料有限公司年产 35kt 有机硅新材料一期化学品原料罐区技改项目（205-乙烯罐组）安全设施变更设计专家组意见
- 14、试生产批复文件
- 15、设计单位、施工单位、监理单位资质证书
- 16、设计总结报告、施工总结报告、监理总结报告
- 17、试生产总结
- 18、工伤保险缴费证明、安全责任险

- 19、安全管理机构任命文件、主要负责人和管理人员等任命文件
- 20、危险化学品安全管理培训证、注安证和注册证及学历证明
- 21、特种作业人员操作证及学历证明
- 22、安全生产责任制、管理制度目录、安全操作规程目录
- 23、应急演练记录及应急演练计划
- 24、特种设备使用登记证台账、检测报告，安全附件检测报告
- 25、有毒、可燃气体探测器防爆合格证以及检定报告
- 26、防雷、防静电检测检验报告
- 27、DCS 系统调试报告
- 28、九江润禾合成材料有限公司竣工图

现场勘查照片

