

江西吉煜新材料有限公司
年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚
氨酯建设项目 (年产 2000 吨水性聚氨酯)
安全验收评价报告

评价机构名称：南昌安达安全技术咨询有限公司

资质证书编号：APJ-（赣）-004

法定代表人：马 浩

审核定稿人：王多余

评价负责人：姜 锋

评价机构联系电话：0791-88333632

南昌安达安全技术咨询有限公司

2025 年 08 月 08 日

资质

江西吉煜新材料有限公司

年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）

安全验收评价报告评价人员表

	姓名	专业	资格证书号	从业登记 编号	签字
项目负责 人	姜锋	化工工艺	S011035000110202001353	015901	
项目组成 员	朱细平	化工机械	S011035000110202001361	027047	
	徐刚锋	化工工艺	CAWS350000230200258	043174	
	邹文斌	安全	S011032000110192001449	024656	
	刘建强	电气	S011032000110193001139	036039	
报告编制 人	姜锋	化工工艺	S011035000110202001353	015901	
	徐刚锋	化工工艺	CAWS350000230200258	043174	
报告审核 人	聂润荪	化工工艺	1100000000201786	014606	
过程控制 负责人	尧赛民	化工工艺	1600000000300934	029672	
技术负责 人	王多余	化工工艺	1200000000100048	024062	

规范安全生产中介行为的九条禁令

赣安监管规划字〔2017〕178 号

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。

江西吉煜新材料有限公司
年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨
水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）
安全评价技术服务承诺书

一、在本项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《中华人民共和国安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在本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，对本项目进行安全评价，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、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

南昌安达安全技术咨询有限公司（公章）

2025 年 08 月 08 日

前 言

江西吉煜新材料有限公司“以下简称该公司”成立于 2016 年 08 月 19 日，位于江西省抚州市黎川县工业园区（原规划的化工集中区，但未列入江西省化工园区认定合格名单（第一批）中），法人代表：李先明，注册资金 2000 万元，经营范围包括水性助剂、水性聚氨脂及 TPU 生产销售；货物及进出口业务（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）。

该公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA 建设项目前期已验收，并于 2018 年 12 月首次取得《安全生产许可证》， 编号：（赣）WH 安许证字【2018】1022 号，许可范围：2，2-二羟甲基丁酸(1200t/a)、2，2-二羟甲基丙酸(3500t/a)；最近一次《安全生产许可证》换证是 2025 年 3 月 11 日完成换证并取得证书，有效期 2025 年 02 月 26 日~2028 年 02 月 25 日。

本报告为该公司“年产 2000 吨水性聚氨酯”的安全验收，项目已于 2024 年 06 月 21 日取得黎川县应急管理局出具的试生产方案回执，试生产起止日期为 2024 年 06 月 21 日~2025 年 6 月 20 日，本项目产品水性聚氨酯不属于危险化学品，验收通过后，安全生产许可证不需增加许可范围。

本项目涉及的产品有：水性聚氨酯；涉及的主要原辅材料有：聚酯多元醇、聚醚多元醇、1，4-丁二醇（BDO）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、三乙胺、水合肼、N-甲基吡咯烷酮、三羟甲基丙烷（TMP）、乙二醇二甲醚、甲苯二异氰酸酯（TDI）、2，2-二羟甲基丙酸（DMPA）、丙酮、N，N-二甲基甲酰胺（DMF）、乙二胺（EDA）、二乙烯三胺、四乙烯五胺、异佛尔酮二胺（IPDA）、N，N-二甲基乙酰胺

（DMAC）、二环己基甲烷二异氰酸酯（H12MDI）、二乙二醇二甲醚、二丙二醇二甲醚、1，4-环己烷二甲醇（CHDM）、KH500、无水哌嗪、101 抗氧剂、催化剂、乙醇、氮气（压缩的）、R22（制冷剂），对照《危险化学品目录

（2022 调整版）》（国家应急管理部、公安部、工业和信息化部等十部门

联合公告 2022 年第 8 号)，涉及的危险化学品有甲苯二异氰酸酯（TDI）、丙酮、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、三乙胺、水合肼、乙二胺（EDA）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、N，N-二甲基甲酰胺（DMF）、乙二醇二甲醚、二乙烯三胺、四乙烯五胺、异佛尔酮二胺（IPDA）、二乙二醇二甲醚、无水哌嗪、乙醇、氮气（压缩的）、R22（制冷剂）。其中，丙酮为第三类易制毒化学品，水合肼为易制爆化学品，甲苯二异氰酸酯（TDI）为重点监管的危险化学品和高毒物品，乙醇为特别管控的危险化学品，项目不涉及剧毒化学品，不涉及监控化学品，不涉及重点监管危险化工工艺，生产、储存单元不构成危险化学品重大危险源。

根据《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2021]第 88 号修正）、《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》（原国家安全生产监督管理总局令第 45 号公布，第 79 号修正）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。

受江西吉煜新材料有限公司的委托，南昌安达安全技术咨询有限公司承担了其年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）的安全设施验收评价工作。组织项目评价组对工程的立项批准文件，设计、施工及建设单位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（试行）》（安监总危化[2007]255 号）的要求，编制完成本报告。

关键词：吉煜 水性聚氨酯 验收评价

目 录

1 安全评价工作经过 - 1 -

1.1 安全评价工作前期准备 - 1 -

1.2 安全评价目的、原则、范围 - 1 -

1.3 工作经过和安全评价程序 - 4 -

1.4 附加说明 - 5 -

2 建设项目概况 - 7 -

2.1 建设单位基本情况 - 7 -

2.2 建设项目的概况 - 9 -

2.3 建设项目设计上采用的主要技术、工艺（方式）和国内、外同类建设项目水平对比情况 - 11 -

2.4 建设项目所在的地理位置、用地面积和生产或者储存规模 - 12 -

2.5 建设项目选址概况 - 13 -

2.6 建设项目涉及的主要原辅材料名称、数量和储存情况 - 17 -

2.7 工艺流程 - 19 -

2.8 主要装置（设备）和设施的布局及上下游生产装置的关系 - 23 -

2.9 建设项目选用的主要装置（设备）和设施的名称、型号（或者规格）、材质、数量和主要特种设备 - 27 -

2.10 建设项目配套公用和辅助工程或设施的名称、能力（或者负荷）、介质（或者物料）来源 - 29 -

2.11 安全管理概况 - 45 -

2.12 高危细分领域安全风险防控 - 53 -

2.13 自动化升级改造情况 - 53 -

2.14 建设项目试生产情况及设计变更 - 54 -

2.15 三废处理 - 56 -

3 危险、有害因素的辨识结果及依据说明 - 58 -

3.1 物料危险性辨识结果 - 58 -

3.2 可能造成火灾、爆炸、中毒、灼烫事故的危险因素及其分布 - 65 -

3.3 可能造成作业人员伤亡的其它危险因素及其分布 - 65 -

3.4 危险化学品重大危险源辨识结果 - 66 -

3.5 重点监管的危险化工工艺及淘汰落后工艺及设备辨识分析结果 - 66 -

3.6 爆炸危险区域划分辨识结果 - 67 -

4 安全评价单元划分结果及理由说明 - 68 -

4.1 安全评价单元划分结果 - 68 -

4.2 安全评价单元划分理由说明 - 69 -

5 采用的安全评价方法及理由说明 - 71 -

6 定性、定量分析危险、有害程度的结果 - 72 -

6.1 定性评价结果 - 72 -

6.2 定量评价结果 - 74 -

7 安全条件和安全生产条件的分析结果 - 75 -

7.1 安全生产条件评价	75 -
7.2 建设项目安全设施设计的采纳情况和已采用（取）的安全设施水平	78 -
7.3 与建设项目同样或者同类项目的事故案例	95 -
8 安全对策与建议 and 结论	98 -
8.1 安全对策措施与建议	98 -
8.2 评价结论	100 -
9 与建设单位交换意见的情况结果	104 -
附件 1 平面布置图、流程简图以及安全评价过程制作的图表	105 -
附件 2 安全评价方法简介	106 -
附件 2.1 安全检查表法（SCL）	106 -
附件 2.2 作业条件危险性评价法	106 -
附件 2.3 危险度评价法	108 -
附件 2.4 直观经验分析法	109 -
附件 3 危险、有害因素和固有的危险、有害程度辨识与分析过程	110 -
附件 3.1 危险、有害因素辨识与分析	110 -
附件 3.2 固有危险、有害程度的分析	145 -
附件 3.3 风险程度分析	150 -
附件 3.4 建设项目的安全条件分析	155 -
附件 4 安全设施的施工、检验、检测和调试情况	159 -
附件 4.1 建设项目安全设施的施工质量情况分析	159 -
附件 4.2 建设项目安全设施在施工前后的检验、检测情况及有效性情况分析	159 -
附件 4.3 建设项目安全设施试生产（使用）前的调试情况分析	160 -
附件 5 定性、定量危险、有害程度的分析过程	161 -
附件 5.1 外部安全条件、总平面布置安全检查	161 -
附件 5.2 建（构）筑物安全检查	175 -
附件 5.3 主要装置（设施）安全检查	176 -
附件 5.4 防火、防爆设施安全检查	202 -
附件 5.5 安全生产管理检查	212 -
附件 5.6 建设项目试生产（使用）情况	223 -
附件 5.7 危险度评价	226 -
附件 5.8 作业条件危险性分析评价	227 -
附件 6 安全评价依据的国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准的目录	229 -
附件 6.1 法律、法规	229 -
附件 6.2 部门规章、规范性文件	230 -
附件 6.3 相关标准	236 -
附件 7 安全技术说明书	241 -
附件 7.1 危险化学品安全技术说明书	241 -
附件 7.2 其它化学品安全技术说明书	279 -
附件 8 评价人员与企业人员现场合影	401 -

附件 9 收集的文件、资料目录 - 402 -

1 安全评价工作经过

1.1 安全评价工作前期准备

受江西吉煜新材料有限公司委托进行安全评价工作，随即成立了本项目安全验收评价项目组，组织有关人员力量展开本次安全设施竣工验收评价工作。

1、根据该建设项目的实际情况，与建设单位共同协商确定安全评价对象和范围；

2、进行安全验收评价依据的法律法规、标准规范、项目资料的收集，类比工程调研；

3、进行现场检查并采集了现场影像资料，提出对该建设项目的事故隐患整改要求，并与项目建设单位进行积极沟通与交流；

4、进行工程分析、危险及有害因素的辨识与分析、评价方法选择等。

1.2 安全评价目的、原则、范围

1.2.1 安全评价目的

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。

安全验收评价的目的是：

1、贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，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，为建设项目安全验收提供技术依据。

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、确定外部安全防护距离，分析、预测生产工艺系统对周边环境及周边环境对生产系统的影响，提出消除影响的建议。

5、为建设项目的安全生产管理、事故应急救援、安全生产标准化等工作提供指导。

1.2.2 安全验收评价的对象及范围

根据与江西吉煜新材料有限公司签订的安全评价合同、安全设施设计以及安全设施变更设计等，确定本次安全验收评价的对象为：江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）。

本次安全验收评价的范围为：江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）选址、周边环境、总平面布置、生产装置及配套的储存装置、公用工程和辅助设施、安全生产管理等。

具体包括以下方面：

1) 生产装置：103 水性聚氨酯车间（利旧）；

2) 储存设施：201 甲类仓库（已通过竣工验收，利旧仓库，增加本项

目物料储存)、202 丙类仓库(已通过竣工验收,利旧仓库,增加本项目物料储存);

3) 公用工程和辅助设施: 301 烘房及冷冻间(已通过竣工验收,利旧,本次新增部分设备)、306 污水处理系统(已通过竣工验收,利旧,两个半地下罐改为长为 23.75m、宽为 8m、池壁为 9m 的池子)。

厂区内其它已通过安全验收的公用工程和辅助设施: 302 变配电间及五金仓库、303 锅炉房、304 循环(消防)水池、305 事故池、雨水收集池、307 污水池、401 办公楼、402 辅助楼、403 门卫,本报告仅进行符合性分析,不在本次评价范围之内。该公司已有的年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA 生产装置涉及的设备设施、生产车间不在本次评价范围之内。

通过对上述评价范围内的建筑、设备、装置所涉及的危险、有害因素辨识,采用定量、定性的评价方法进行分析评价;针对危险、有害因素的辨识和分析结果,提出安全技术对策措施和安全管理对策措施,得出科学、客观、公正的评价结论。

如今后该公司年产 2000 吨水性聚氨酯项目进行技术改造或生产、工艺条件进行改变均不适合本次评价结论。涉及该项目的环境保护、职业病危害、消防、产品质量、厂外运输,以及厂界外问题则应执行国家的相关规定及相关标准,不包括在本次安全评价范围内。

1.2.3 评价原则

本安全验收评价报告依据国家现行的安全生产法律、法规、标准、规范要求对本项目进行安全验收评价,同时遵循下列原则:

1、认真贯彻国家现行安全生产法律、法规,严格执行国家标准与规范,力求评价的科学性与公正性。

2、采用科学、适用的评价技术方法,力求使评价结论客观,符合建设项目的生产实际。

3、深入现场,深入实际,充分发挥评价人员和有关专家的专业技术优

势，在全面分析危险、有害因素的基础上，提出较为有效的安全对策措施。

4、诚信、负责，为企业服务。

1.3 工作经过和安全评价程序

1.3.1 工作经过

根据建设项目的实际情况，与建设单位共同协商确定安全评价对象和范围，在充分调查研究安全评价对象和范围的相关情况的基础上，进行风险分析后，南昌安达安全技术咨询有限公司与江西吉煜新材料有限公司签订了安全评价合同。

接受建设单位委托后，我公司组建评价组赴现场检查，收集、整理安全评价所需要的各种文件、资料和数据，包括项目设立安全评价报告、安全设施设计、竣工图以及三项制度文件和其他与安全设施竣工验收有关的资料。评价组依据相关的法律、法规、技术标准，结合收集的项目相关的技术资料，编制安全检查表。多次赴现场进行实地检查，对项目安全设施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用情况进行符合性检查，同时检查项目安全生产条件的其他情况。根据检查结果，针对不符合项，提出整改建议。

建设单位对提出的整改项进行了认真整改，评价组对现场进行了复查。评价组按照《安全评价通则》、《危险化学品建设项目安全评价细则(试行)》等相关要求，对项目进行安全评价。评价完成后，评价组就该项目安全评价中各个方面的情况与建设单位交换意见，在此基础上，编制完成了

《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）安全验收评价报告》。

1.3.2 安全评价程序

本次安全评价工作程序如图 1.3-1 所示。

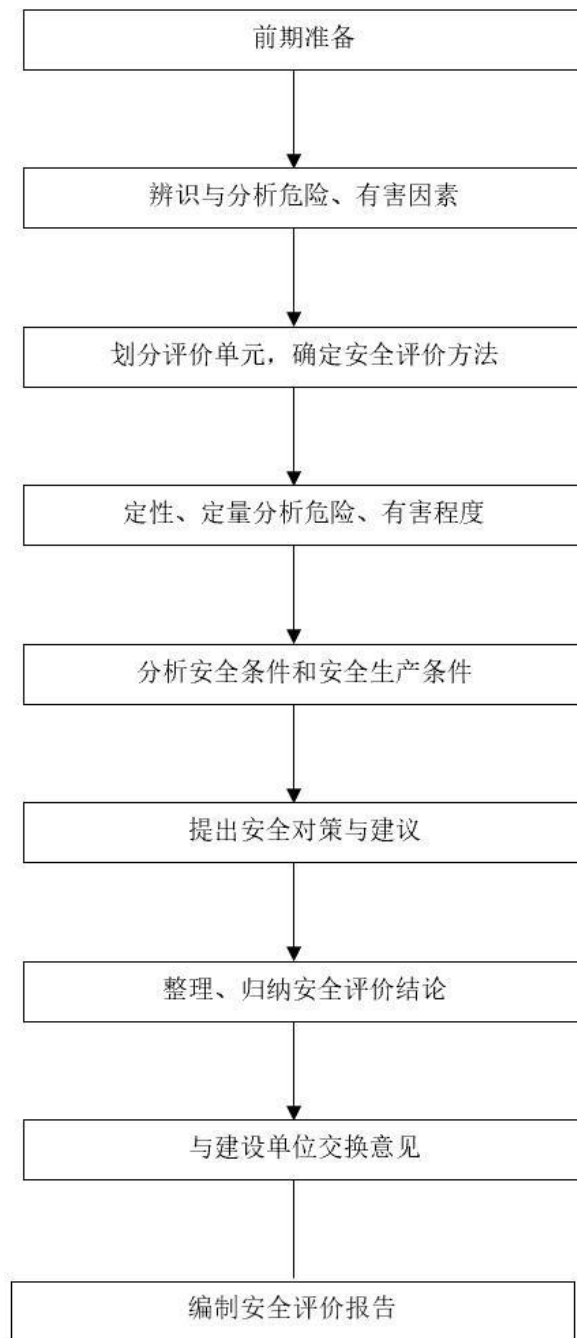


图 1.3-1 安全评价程序框图

1.4 附加说明

本评价涉及的有关资料由江西吉煜新材料有限公司提供，并对其真实性负责。

本安全评价报告和结论是根据评价时江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目

(年产 2000 吨水性聚氨酯)生产装置、储存设施及相应的公用工程和辅助设施做出的安全验收评价，若本项目的生产状况发生变化，本评价结论不再适合。今后企业的进一步改建、扩建、搬迁，应当重新进行安全评价。

本安全评价报告未盖“南昌安达安全技术咨询有限公司”公章无效；使用盖有“南昌安达安全技术咨询有限公司”公章的复印件无效；涂改、缺页无效；安全评价人员或工程技术人员未亲笔签名或使用复印件无效；安全评价报告未经授权不得复印，复印的报告未重新加盖“南昌安达安全技术咨询有限公司”公章无效。

本评价报告具有很强的时效性，本报告通过评审后因各种原因超过时效，项目周边环境等发生了变化，本报告不承担相关责任。

2 建设项目概况

2.1 建设单位基本情况

江西吉煜新材料有限公司“以下简称该公司”成立于 2016 年 08 月 19 日，位于江西省抚州市黎川县工业园区（原规划的化工集中区，但未列入江西省化工园区认定合格名单（第一批）中），法人代表：李先明，注册资金 2000 万元，经营范围包括水性助剂、水性聚氨脂及 TPU 生产销售；货物及进出口业务（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）。

该公司于 2016 年 10 月 10 日取得黎川县发展和改革委员会备案印发的《关于江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目备案的通知》（黎发改审批字[2016]70 号）；于 2016 年 12 月委托江西安达安全评价咨询有限责任公司编制了《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目安全条件评价报告》，并取得《危险化学品建设项目安全许可意见书(试行)》（赣安监危化项目审字〔2017〕1690 号）；于 2017 年 3 月委托江西省化学工业设计院编制《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目安全设施设计》，取得《危险化学品建设项目安全许可意见书（试 行）》（赣安监危化项目审字〔2017〕1733 号）。

考虑到投资成本及产品市场因素，该公司分期建设，其中年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA 生产装置于 2018 年 11 月委托江西省赣华安全科技有限公司编制《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA 建设项目安全验收评价报告》，完成了安全设施竣工验收，并于 2018 年 12 月首次取得《安全生产许可证》，编号：(赣)WH 安许证字【2018】1022 号，许可范围：2，2-二羟甲基丁酸(1200t/a)、2，2-二羟甲基丙酸(3500t/a)；最近一次《安全生产许可证》换证是 2025 年 3 月 11 日完成

换证并取得证书，有效期 2025 年 02 月 26 日~2028 年 02 月 25 日。

该公司在首次取得《安全生产许可证》后，于 2020 年 5 月委托江西省化学工业设计院编制了《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目安全设施变更设计》，取得《危险化学品建设项目安全许可意见书》（抚应急危化项目审字[2020]17 号）；于 2023 年 9 月、2024 年 1 月委托广东政和工程有限公司编制了《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）安全设施变更设计》和《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）安全设施变更设计变更通知单》，取得《危险化学品建设项目安全许可意见书》（抚应急危化项目审字[2024]18 号）。

该公司于 2024 年 6 月编制《江西吉煜新材料有限公司年产 2000 吨水性聚氨酯项目试生产方案》，并通过了专家评审，于 2024 年 06 月 21 日取得黎川县应急管理局出具的试生产方案回执，试生产起止日期为 2024 年 06 月 21 日~2025 年 6 月 20 日），目前正处于试生产阶段。

现江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）在不改变生产工艺、不增加产品和产能的前提下，进行变更设计，于 2025 年 4 月委托黑龙江龙维化学工程设计有限公司编制《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）安全设施设计变更说明》。

公司现有人员 40 人，其中管理人员约 10 人，公司成立有行政部、销售部、质检部、生产部、安环部、采购部、财务部、仓管部，根据公司情况结合现有生产特点，公司安全生产工作由公司安全生产领导小组统筹领导，目前已形成具有企业自身特色的安全生产标准化管理体系。近三年来

未出现安全生产责任事故。

表 2.1-1 企业基本情况表

企业名称	江西吉煜新材料有限公司
企业地址	江西省抚州市黎川县工业园区
企业性质	有限责任公司(自然人投资或控股)
企业法人代表	李先明
营业执照	统一社会信用代码: 91361022MA35K6NRXA
安全生产许可证	编号: (赣)WH 安许证字【2018】1022 号, 许可范围: 2, 2-二羟甲基丁酸(1200t/a)、2, 2-二羟甲基丙酸(3500t/a)), 有效期 2025 年 02 月 26 日~2028 年 02 月 25 日
安全生产标准化证书	安全生产标准化三级企业, 证书编号: 赣 AQBWHIII201900010, 有效期至 2025 年 9 月 2 日
应急预案	2024 年 10 月 28 日备案; 编号: 361022-2024-047
用地面积	49.16 亩

2.2 建设项目的概况

2.2.1 项目基本情况

1、项目名称: 年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目 (年产 2000 吨水性聚氨酯);

2、建设单位: 江西吉煜新材料有限公司;

3、建设性质: 新建;

4、建设地点: 江西省抚州市黎川县工业园区 (原规划的化工集中区, 但未列入江西省化工园区认定合格名单 (第一批) 中), 厂区内 103 水性聚氨酯车间;

5、项目备案: 2016 年 10 月 10 日取得黎川县发展和改革委员会备案印发的《关于江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目备案的通知》 (黎发改审批字 [2016]70 号);

6、安全条件评价单位及安全许可情况: 江西安达安全评价咨询有限责任公司, 《危险化学品建设项目安全许可意见书(试行)》 (赣安监危化项目审字〔2017〕1690 号);

7、安全设施设计单位及安全许可情况：江西省化学工业设计院，《危险化学品建设项目安全许可意见书（试行）》（赣安监危化项目审字〔2017〕1733 号）；

8、变更设计单位及安全许可情况：江西省化学工业设计院，《危险化学品建设项目安全许可意见书》（抚应急危化项目审字[2020]17 号）；广东政和工程有限公司，《危险化学品建设项目安全许可意见书》（抚应急危化项目审字[2024]18 号）、黑龙江龙维化学工程设计有限公司；

9、土建施工单位：江西伟业建筑工程有限公司，资质等级：建筑工程施工总承包叁级，证书编号：D336067320；

10、设备安装、DCS 控制系统安装、调试单位：苏华建设集团有限公司，资质等级：建筑工程施工总承包壹级、石油化工工程施工总承包壹级、机电工程施工总承包壹级。证书编号：D132061656；

11、监理单位：江西华屹工程项目管理有限公司，资质等级：市政公用工程监理乙级、房屋建筑工程监理乙级，证书编号：E236007685；

12、试生产方案编制及试生产期限：试生产方案编制单位/日期：江西吉煜新材料有限公司/2024 年 06 月，2024 年 06 月 21 日取得黎川县应急管理局出具的试生产方案回执，试生产起止日期为 2024 年 06 月 21 日~2025 年 6 月 20 日）。

13、安全验收评价单位：南昌安达安全技术咨询有限公司

2.2.2 建设项目的生产规模、产品方案

2.3 建设项目所在的地理位置、用地面积和生产或者储存规模

2.3.1 建设项目所在的地理位置

本项目位于江西省抚州市黎川县工业园区（原规划的化工集中区，但未列入江西省化工园区认定合格名单（第一批）中）江西吉煜新材料有限公司厂区内，中心地理坐标为东经 116° 52' 3.66"，北纬 27° 15' 7.95"。

抚州市位于江西省东南部，地处东经 $115^{\circ} 35' \sim 117^{\circ} 18'$ ，北纬 $26^{\circ} 29' \sim 28^{\circ} 30'$ 。东邻福建省建宁县、泰宁县、光泽县、邵武市，南接赣州市石城县、宁都县，西通吉安市永丰县、新干县和宜春市丰城市，北临鄱阳湖并与鹰潭市贵溪县、余干县和南昌市进贤县相连。地界轮廓略呈长方形，南北长约 222 公里，东西宽近 169 公里，总面积 18816.92 平方千米。

黎川县位于江西省东部，赣闽两省交界处，抚河支流黎滩河上游。地处东经 $116^{\circ} 42' \sim 117^{\circ} 10'$ 和北纬 $26^{\circ} 59' \sim 27^{\circ} 35'$ 之间。东邻福建省光泽县、邵武市，南连福建省泰宁县、建宁县，西界本省南丰县，北与本省南城县、资溪县接壤，总面积 1709 平方千米。黎川县境内地形以丘陵为主，地势南高北低，是一个自然风光秀丽、人文底蕴深厚的地方。该公司地理位置图详见下图。



图 2.4-1 地理位置卫星图

2.4.2 建设项目的用地面积

该公司厂址位于江西省抚州市黎川县工业园区，厂区用地面积约合 49.16 亩，属于工业区内的工业用地。

2.4.3 建设项目的生产或储存规模

本项目的生产规模详见 2.2.2 章节，本项目的储存规模详见 2.6 章节。

2.5 建设项目选址概况

2.5.1 周边环境情况

1、建设项目与厂/界外设施的间距情况

本项目位于该公司厂区内。属原有企业土地，已取得土地证。

该公司厂址位于抚州市黎川县工业园区。厂区整体呈梯形，厂区东北面为福利再生资源企业用地；东南面为园区预留空地；西南面为园区预留空地；西北面紧邻园区道路，有一条 10kVA 架空电力线沿道路架设。

该公司周边 500m 范围内无其他重要公共建筑、供水水源地、水厂及水源保护区、车站码头、湖泊、风景名胜区和自然保护区等《危险化学品安全管理条例》规定的 8 类区域或重要环境敏感点。

表 2.5-1 本项目所在厂址周边环境一览表

方向	周边环境建(构)筑物名称	临近本厂建(构)筑物名称	实际距离/m	规范要求距离/m	依据
东北	福利再生资源车间(丙类、二级)	101DMP 车间(甲类、二级)	23.1	12	《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)第 3.4.1 条
东南	园区预留用地	203 罐区(甲类、二级)	32.7(距离企业用地红线)	/	/
西南	园区预留用地	203 罐区(甲类、二级)	24(距离企业用地红线)	/	/
西北	园区大道	101DMP 车间(甲类、二级)	80	15	《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)第 3.4.3 条
	10kV 电力线(杆高 15m)	201 甲类仓库(甲类、二级)	74	1.5H=22.5	《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版)第 10.2.1 条

2、建设项目与厂/界外设施的安全防护措施

本项目建设在现有厂区内,厂区设置实体围墙,厂区各出入口设置门岗(24h 值班)以及电子门禁系统。

3、建设项目与重要场所、区域的距离情况

本项目建设在现有厂区内,厂址周边无珍稀保护物种、名胜古迹、军事禁用区等,厂址周边 500m 内无行政、商业中心、学校、车站、码头等公共设施。本项目的生产装置和储存设施未构成危险化学品重大危险源,依据《危险化学品安全管理条例》第十九条规定,对本项目与下列八大场所的距离进行调查,详见表 2.5-2。

表 2.5-2 本项目与各场所、区域的距离表

序号	保护区域名称	依据	标准距离(m)	实际情况
1	居住区以及商业中心、公园等人员密集场所;	《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	《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 年版), 50m	200m 范围内无

2	学校、医院、影剧院、体育场(馆)等公共设施;	《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	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014 (2018 年版), 50m	500m 范围内无
3	饮用水源、水厂以及水源保护区;	《饮用水水源保护区污染防治管理规定》	取水口上游不小于 1000m	1000m 范围内无
4	车站、码头(依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外)、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口;	《公路安全保护条例》 国务院令 第 593 号	100m	400m 范围内无
	依法依规清除距离长江和赣江、抚河、信江、饶河、修河岸线及鄱阳湖周边 1 公里(或 1000m) 范围内未入园的化工企业	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	1000m	1000m 范围内无
5	基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场(养殖小区)、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地;	/	/	1000m 范围内无
6	河流、湖泊、风景名胜区、自然保护区;	《中华人民共和国长江保护法》、《鄱阳湖生态环境综合整治三年行动计划(2018—2020 年)》(赣府厅(2018) 56 号)	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	1000m 范围内无
7	军事禁区、军事管理区;	/	/	1000m 范围内无
8	法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。	/	/	1000m 范围内无

2.5.2 建设项目所在地的区情概括

1、区域位置

该公司厂址位于江西省抚州市黎川县工业园区(原规划的化工集中区,但未列入江西省化工园区认定合格名单(第一批)中),黎川县位于江西省东部,地理位置较为独特。它并未与宜春市直接接壤,但同属于江西省的地级行政单位。黎川县地处东经 116° 51'29"至 117° 21'19",北纬 26° 59'30"至 27° 31'30"之间。东连福建省光泽县、邵武市,西接江西省资溪县、南城县,南邻江西省南丰县,北与江西省南城县、江西省黎川县相连。

2、气象条件

黎川县属中亚热带湿润性季风气候区，雨量丰沛，日照充足，气候温和湿润，无霜期较长，具有冬夏长、春秋短、四季分明的特点。全县历年平均气温为 18℃左右。极端最高气温为 42.2℃（2003 年 8 月 2 日），极端最低气温为-12.3℃（1991 年 12 月 29 日）。平均日照时数为 1642.8 小时，无霜期 287 天。年均降水量 1800.8 毫米，年平均雷暴日数为 55.8，近年来呈减少趋势。

3、水文

抚州市黎川县共有大小河流 84 条，总长 946km，流域面积 1553km²。解放后历年平均水径流总量 18.3 亿 m³。全县河流虽多，但河面狭窄，河道曲折，河床陡降，平常水浅，汛期暴涨，不能通航，只能浮运木排、竹排。主要河流为 3 条：黎滩河，发源于德胜镇眉毛峰北麓，全长 47km，流域范围 6 个乡 17 个村，流域面积 678.7km²；龙安河，发源于德胜镇百家畲村，全长 67.9km，流域范围 5 个乡 13 个村，流域面积 533.1km²；资福河，发源于福建省光泽县天子池，全长 43km，流域面积为 343.5km²。三条主河均汇入洪门水库。

4、地形、地貌及地质

抚州市黎川县地处江西省中部偏东，抚州市东南部，武夷山脉中段西麓。黎川县地势南高北低，由东北部、东部和南部渐次向地势平缓的中部和西北部呈撮斗形倾斜。地貌可分为低山、高丘陵、中丘陵、低丘陵、冲积小平原等五种类型。

低山区主要分布在县境东北至东南，海拔高度在 500 米以上，相对高度为 200 至 400m。1000m 以上的山峰有 45 座，以距县城 30km 的杨家岭最高，为全市第二高峰，海拔 1513m。

高丘陵区主要分布在山区向丘陵延伸的过渡地带，海拔高度 300 到 500m，相对高度 200m 左右。中丘陵区主要分布在县境西部与县域中心腹地

的夹带地区，海拔高度 200 到 300m，相对高度 100 至 150m 左右。低丘陵区主要分布在县境中部腹地至西北洪门水库一带，海拔高度 200m 以下，相对高度 50 至 100m。而黎滩河、龙安河、资福河之中下游两岸则为冲积小平原。

此外，黎川县东部、西部和南部三面环山，武夷山脉环绕县境东南部。全县土壤有较明显的垂直分布规律，海拔 1200m 以上为山地黄棕壤，800 至 1200m 之间为山地黄壤，600 至 800m 之间为黄红壤，600m 以下多为红壤。

5、地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本项目场地地震基本烈度为≤Ⅵ度。场地内的土层为中硬场地土类型，属Ⅱ类建筑场地。场地未发现不良地质现象，场地稳定性较好。

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，该区域的地震设防烈度小于 6 度，按 6 度进行抗震设防。

2.6 建设项目涉及的主要原辅材料名称、数量和储存情况

主要原辅材料和品种名称、数量情况见下表：

表 2.6-1 本项目主要原辅材料、产品情况一览表

序号	主要储存物名称	规格	仓储设施名称	年用量(t/a)	最大贮存量(t)	包装形式及规格	火灾危险性类别	备注
1.	聚酯多元醇	99%	202 丙类仓库	500	10	200L/桶装	丙	原料
2.	聚醚多元醇	99%	202 丙类仓库	500	10	200L/桶装	丙	原料
3.	1, 4-丁二醇(BDO)	99%	201 甲类仓库	20	1	200L/桶装	丙	原料
4.	二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)	99%	201 甲类仓库	70	4	225kg/桶装	丙	原料
5.	异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)	99%	201 甲类仓库	50	5	200L/桶装	丙	原料
6.	二环己基甲	工	201 甲	10	3	200kg/桶	丙	原料，替代部分

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯)安全验收评价报告

	烷二异氰酸酯 (H12MDI)	业级	类仓库			装		异佛尔酮二异 氰酸酯 (IPDI)
7.	三乙胺	工业级	201 甲 类仓库	5	0.7	140kg/桶 装	甲	原料
8.	水合肼	工业级	201 甲 类仓库	5	1	200kg/桶 装	丙	原料
9.	N-甲基吡咯 烷酮	工业级	201 甲 类仓库	20	2	200L/桶 装	丙	原料
10.	三羟甲基丙 烷 (TMP)	工业级	201 甲 类仓库	3	0.2	25kg/袋 装	丙	原料
11.	1, 4-环己烷 二甲醇 (CHDM)	工业级	201 甲 类仓库	5	0.5	桶装	丙	原料, 替代部分 三羟甲基丙烷 (TMP)
12.	KH500	工业级	201 甲 类仓库	2	0.5	纸板箱装	丙	原料, 替代部分 三羟甲基丙烷 (TMP)
13.	乙二醇二甲 醚	工业级	201 甲 类仓库	10	1	200L/桶 装	甲	原料
14.	二乙二醇二 甲醚	工业级	201 甲 类仓库	5	0.5	190kg/桶 装	丙	原料, 替代部分 乙二醇二甲醚
15.	二丙二醇二 甲醚	工业级	201 甲 类仓库	5	0.5	190kg/桶 装	乙	原料, 替代部分 乙二醇二甲醚
16.	甲苯二异氰 酸酯 (TDI)	工业级	201 甲 类仓库	50	3	200L/桶 装	丙	原料
17.	2, 2-二羟甲 基丙酸 (DMPA)	工业级	202 丙 类仓库	20	58	25kg/袋 装	丙	前期项目产 品, 原料
18.	丙酮	工业级	201 甲 类仓库	50	8	200L/桶 装	甲	原料
19.	N, N-二甲基 甲酰胺 (DMF)	工业级	201 甲 类仓库	30	3	200L/桶 装	乙	原料
20.	N, N-二甲基 乙酰胺 (DMAC)	工业级	201 甲 类仓库	10	3	190kg/桶 装	丙	原料, 替代部分 N, N-二甲基甲 酰胺 (DMF)
21.	乙二胺 (EDA)	工业级	201 甲 类仓库	5	1	200L/桶 装	乙	原料
22.	二乙烯三胺	工业级	201 甲 类仓库	5	1	200kg/桶 装	乙	原料, 替代 部分乙二胺 (EDA)

23.	四乙烯五胺	工业级	201 甲类仓库	2	0.5	200kg/桶装	乙	原料, 替代部分乙二胺 (EDA)
24.	异佛尔酮二胺 (IPDA)	工业级	201 甲类仓库	10	2	180kg/桶装	丙	原料, 替代部分乙二胺 (EDA)
25.	无水哌嗪	工业级	201 甲类仓库	1	0.05	25kg/袋装	丙	原料
26.	101 抗氧剂	工业级	201 甲类仓库	0.5	0.05	20kg/袋装	丙	原料
27.	催化剂	工业级	201 甲类仓库	0.05	0.01	25kg/桶装	丙	原料
28.	乙醇	99%	201 甲类仓库	2	1	150kg/桶装	甲	仅用于工具清洗, 不涉及生产
29.	水性聚氨酯	工业级	202 丙类仓库	/	50	50kg/桶装	丙	本项目产品

2.7 工艺流程

2.8 主要装置 (设备) 和设施的布局及上下游生产装置的关系

1、全厂功能分区

该公司用地大致呈梯形, 总占地面积为 49.16 亩。划分为办公生活区和生产区, 厂区的办公生活区与生产区之间设有门禁分隔。

办公生活区: 包括 401 办公楼、402 辅助楼。该区域布置在厂区的西北部, 位于全年主导风向的上风向, 紧靠园区大道。

生产区分为生产车间、储存区、公用工程及辅助设施区等。生产车间包括 101DMPA 车间 (前期已验收, 不在本次评价范围)、102DMBA 车间 (前期已验收, 不在本次评价范围)、103 水性聚氨酯车间、104TPU 车间 (建

构筑物已建，不在本次评价范围），布置在厂区中部；储存区包括 201 甲类仓库、202 丙类仓库、203 罐区等，其中仓库布置在厂区西北侧，罐区布置在厂区南侧；公用工程及辅助设施区包括 301 烘房及冷冻间、302 变配电间及五金仓库、303 锅炉房、304 循环（消防）水池、305 事故池/雨水收集池、306 污水处理系统、307 污水池、205 固废间等。该区紧靠生产装置布置，根据各装置负荷情况，各设施相应地靠近主要负荷装置布置（部分公用工程及辅助设施直接紧贴主要用户布置）。

厂区已设有两个出入口，北侧设置人流出入口，物流出入口位于西北角。厂区内设置环形消防通道，主要道路宽度 6.4m，其他次要道路宽度不小于 4m，转弯半径 12m。管架跨路部分净空高度不小于 5m。

具体布置详见总平面布置图。

2、竖向布置

本项目竖向采用平坡式，并根据场地的地形和地质条件、厂区面积、建筑物大小、生产工艺、运输方式、建筑密度、管线敷设、施工方法等因素合理确定。

为避免项目不受洪水影响，厂内建筑物地坪标高高于最高洪水水位 0.5m。使厂区内地面雨水顺利排出厂外，厂区雨水排水坡度不小于 0.5%，困难地段不宜小于 0.3%，最大坡度不宜超过 0.6%，以便厂区的雨水能够顺利汇集到排水沟，并顺利排至厂外某一个集水口。

厂内雨水及处理后的生活污水由厂区排水管网汇集再排出厂外工业园排水管网；生产废水、污水送至厂区内污水处理系统处理达标后排入园区排水管网。

3、平面布置

本项目生产装置主要布置在厂区西南部，主要为 103 水性聚氨酯车间。

103 水性聚氨酯车间于 2017 年 11 月土建施工完成，建筑层数 1 层，为封闭式厂房，本项目验收在车间西北部设有三层框架平台，各反应釜、罐

等设备在平台上按工艺要求布置，平台西南、东北两侧各设有上下楼梯。

0m 地面由东北向西南依次布置储气罐、升降机、立式分散机；4.0m 层面由由东北向西南依次布置分散釜、气液分离器、冷凝液接收罐；7.8m 层面由由东北向西南依次布置预聚冷凝器、预聚釜、丙酮计量罐、水计量罐提纯釜。

车间西南侧靠外墙布置有辅助用房，同时旁边布置有真空泵，上方设置有雨棚。

表 2.8-1 本项目涉及建构筑物防火间距一览表

建、构筑物名称	方位	相邻建、构筑物名称	实际间距 (m)	规范要求间距 (m)	规范要求取值依据
103 水性聚氨酯车间 (甲类)	东南	104TPU 车间 (甲类)	15	12	GB51283-2020 第 4.2.9 条
		厂区次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2 条
	西南	厂区围墙	15.9	15	GB51283-2020 第 4.2.9 条
		厂区主要道路	12	10	GB51283-2020 第 4.3.2 条
	西北	201 甲类仓库 (甲类)	15	15	GB51283-2020 第 4.2.9 条
		厂区次要道路	5	5	GB51283-2020 第 4.3.2 条
	东北	102DMBA 车间 (甲类)	29	12	GB51283-2020 第 4.2.9 条
		厂区主要道路	12	10	GB51283-2020 第 4.3.2 条
201 甲类仓库 (甲类)	东南	103 水性聚氨酯车间 (甲类)	15	15	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
		厂区次要道路	5	5	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
			5	5	GB51283-2020 第 4.3.2 条
	西南	厂区围墙	20.9	5	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.12 条
		厂区主要道路	12	10	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
			12	10	GB51283-2020 第 4.3.2 条
	西北	202 丙类仓库 (丙类)	15	15	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
		厂区次要道路	5	5	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

			5	5	GB51283-2020 第 4.3.2 条
	东北	301 烘房及冷冻间 (丙类)	29	15	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
		厂区主要道路	12	10	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
			12	10	GB51283-2020 第 4.3.2 条
	北	402 辅助楼 (民建)	32	30	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
202 丙类仓库 (丙类)	东南	201 甲类仓库 (甲类)	15	15	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
	西南	厂区围墙	20.9	5	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.12 条
	西北	厂区围墙	22.6	5	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.12 条
	东北	402 辅助楼 (民建)	29	10	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.2 条
301 烘房及冷冻间	东南	102DMBA 车间 (甲类)	15	12	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.1 条
	南	103 水性聚氨酯车间 (甲类)	36.1	12	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.1 条
	西南	201 甲类仓库 (甲类)	29	15	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
	西	202 丙类仓库 (丙类)	34.6	10	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.1 条
	西北	402 辅助楼 (民建)	13.7	10	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.1 条
	东北	302 变配电间及五金仓库	18	10	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.1 条

4、主要建(构)筑物

表 2.8-2 本项目涉及主要建构筑物一览表

序号	代号	主要建(构)筑物名称	火灾危险类别	耐火等级	层数	建筑结构	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1	103	水性聚氨酯车间 (前期已建)	甲类	二级	1	钢排架	525	525
2	201	甲类仓库	甲类	二级	1	钢排架	450	450
3	202	丙类仓库	丙类	二级	1	钢排架	540	540
4	301	烘房及冷冻间	丙类	二级	1	框架	450	450
5	306	污水处理系统	—	二级	1	砼结构	607	607

5、主要装置(设备)和设施与其上下游生产装置的关系

本项目原料 2, 2-二羟甲基丙酸 (DMPA) 来自于自产, 其他原料外购, 厂外输送选用汽车, 再通过厂内叉车、管道输送至生产车间。

本项目生产过程中 103 水性聚氨酯车间所需原料储存在 201 甲类仓库、202 丙类仓库，103 水性聚氨酯车间生产的成品储存于 202 丙类仓库。

循环水、电力、消防等公用辅助设施，通过管道、电缆桥架等方式与本项目生产、仓储设施连通。

6、运输装卸

本项目原材料的厂外运输以汽车运输为主，属于危险化学品的货物委托具有危险货物运输经营许可证的单位进行运输，原材料和产品厂内物料运输采用叉车或管道输送。

2.9 建设项目选用的主要装置（设备）和设施的名称、型号（或者规格）、材质、数量和主要特种设备

2.9.1 主要设备设施

本项目主要设备设施详见下表 2.9-1。

表 2.9-1 主要设备、设施一览表

序号	设备位号	设备名称	规格（或型号）	材质	数量	压力	温度	所在场所	备注
1.	R3301	预聚釜	密闭式， V=1000L， P=4kW， ϕ =1100mm	碳钢	1	常压	60	103 水性聚氨酯车间 3 层平台	新增
2.	R3302A B/R3303AB	预聚釜	密闭式， V=2000L， P=5.5kW， ϕ =1400mm	碳钢	4	常压	60		新增
3.	R3304A	提纯釜	密闭式， V=4000L， P=11kW， ϕ =1700mm	碳钢	1	常压	80 ~ 90		新增
4.	R3305A B	提纯釜	密闭式，V=2000L	碳钢	2	常压	80 ~ 90		新增
5.	V3301A B	水计量罐	V=3000L； ϕ =1500mm	PP	2	常压	常温		新增
6.	V3302A	水计量罐	V=5000L； ϕ =1500mm	PP	1	常压	常温		新增
7.	V3303A B	丙酮计量罐	V=1000L； ϕ =1000mm	碳钢	2	常压	常温		新增
8.	E3301A BCDE	预聚冷凝器	F=25 m ²	碳钢	5				新增

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

9.	E3302A /E3303 AB	卧式冷凝器	F=25 m²	碳钢	3				新增
10.	V3304A B	气液分离器	V=500L	碳钢	2				新增
11.	V3305A B	冷凝液接收罐	V=800L	碳钢	2				新增
12.	R3201	分散釜	敞开式, V=2000L, P=45kW, φ =1400mm	碳钢	1	常压			新增
13.	R3202/ R3203A B	分散釜	敞开式, V=5000L, P=45kW, φ =1800mm	碳钢	3	常压			新增
14.	R3204/ R3205	分散釜	敞开式, V=8000L, P=55kW, φ =2000mm	碳钢	2	常压			新增
15.		立式分散机	600X600X1200	组合件	2				新增
16.		压缩空气缓冲罐	1m³	碳钢	2	0.6	常温		新增
17.		真空泵	抽气量 50Nm³/hr³	CS	2	— 0.1 ~0	常温		新增
18.	P3302A	螺杆真空泵		CS	1	— 0.0 9	常温		新增
19.		PSA 制氮系统 (含制氮机、冷干机、1m³ 压缩空气缓冲罐)	3Nm³/h		1				新增
20.		风冷箱式冷水机组	制冷量: 65kW 冷冻水流量: 12t/h		1				新增
21.		叉车	3T		2				新增

2.9.2 特种设备

本项目 103 水性聚氨酯车间未涉及特种设备, 运输所使用的叉车属于特种设备, 涉及的主要特种设备使用情况见表 2.9-2。

表 2.9-2 特种设备一览表

序号	设备名称	产品型号	数量	使用登记证编号	设备代码	检测单位	检验日期	下次检验日期
1	叉车	CPC	1	车 11 赣	511010A12202	江西省检验检	2025.0	2027.05

			台	F02075 (25)	427176	测认证总院特种设备检验检测研究院	5.14	
2	叉车	CPCD	1 台	车 11 赣 F02076 (25)	511033009202 405081	江西省检验检测认证总院特种设备检验检测研究院	2025.0 5.14	2027.05

2.10 建设项目配套公用和辅助工程或设施的名称、能力（或者负荷）、介质（或者物料）来源

2.10.1 给排水

1、给水

1) 给水水源

该公司用水从黎川县工业园的用水管网上引一根管径为 DN150 的给水管，以作为厂区生产、生活和消防补给水合一的给水管网。厂区给水管网设置成环状管网。为满足厂区生产、消防用水需要，设置了一个 1 循环（消防）水池，容积 1080m³。满足本项目用水要求。

2) 给水系统

本项目给水系统依托原有，给水系统包括生产、生活用水、循环用水和消防用水。

①生产、生活用水

本项目生产、生活用水主要为工艺及循环水补充水、设备清洗用水、地面冲洗用水和厂区内生产工人及管理人员淋洗、洗涤、洗眼器及生活用水，生产用水量 248m³/d，生活用水量 5m³/d，厂区已设置的 DN100 管网直接供给各用水单元，满足用水需求。

循环水利用 304 循环(消防)水池，循环(消防)水池尺寸为长×宽×高=30×15×2.4m，水池旁设置有 2 台循环水泵，一用一备，供水温度 32℃，回水温度 42℃，供水水压力 0.40MPa，回水余压 0.20MPa。循环水量为 400m³/h，该套循环水系统能满足项目用水需求。

②消防给水

见本报告 2.10.5 节。

2、排水

本项目排水系统依托原有，厂区污水实行清污分流，根据排水来源及排水水质，整个厂区排水按清污分流原则分为生活污水、雨水系统、生产污水系统。

1) 生活污水：生活污水依托厂区化粪池、隔油池处理达到黎川县工业园区污水处理厂接管标准后排入工业园污水处理厂，进一步处理后达标排入黎滩河。

2) 雨水：雨水通过道路雨水口收集后，经雨水支管、雨水干管最终排入工业园市政雨水管。

3) 生产污水：生产污水依托厂区已建的污水处理系统，已建的污水处理系统处理能力为 $36\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后的废水在线监测达标后排入园区管网。

4) 清浄下水措施

该公司设有一座 305 事故池、雨水收集池，为厂区原有设施，有效容积 1350m^3 ，尺寸 $L\times B\times H=30\times 15\times 1.5$ 事故池有效容积为 675m^3 收集事故状态下的污水，以达到“清浄下水”的目的。将事故污水根据不同的情况分别先进行预处理，后排放到污水处理系统进行最后处理，按环保处理方案进行最后处理，经处理达标后排，能满足本项目使用要求。

2.10.2 供配电

1 、供电电源选择

江西吉煜新材料有限公司原有设有一座变配电间，该公司从北侧园区供电线路引来一路10kV高压线至变配电间（302变配电间和五金仓库）。电源进线采用YJV22-12kV型电力电缆直埋引入。变配电间内原设置1台S13-M-800/10油浸式变压器和一套额定输出功率为150kW的柴油发电机组。本项目用电来自104TPU车间西南侧区域设置配电间为车间供电。

2 负荷等级

本项目的DCS控制系统及气体检测报警系统属于一级用电负荷中特别重要的负荷，本项目工艺不新增二级用电负荷，车间内应急照明系统新增二级用电负荷约0.5kW，火灾报警系统新增二级用电负荷约3kw，其余为三级用电负荷。该公司原有二级用电负荷约85.7kW，二级用电负荷依托公司原有一台150kW柴油发电机可以满足本项目的要求。同时，为满足本项目“一级用电负荷中特别重要的负荷的可靠性，厂区在401办公楼的控制室内新增 1台3kVA的UPS电源，可以满足本项目一级用电负荷中特别重要负荷用电需要。

3、用电负荷计算

本项目用电设备功率约452kW，厂区原有设施安装容量约为421kW。新增后计算负荷有功功率约为568kW，无功功率约为220kW，视在功率约609kVA，变压器负荷率76.13%。原有变压器满足新增的需求。

原有及本项目新增用电负荷表，具体详见表 2.10-1。

表2.10-1 用电负荷计算表

序号	名称	设备安 装 容量 (kW)	需用 系数 Kx	功 率 因 数 CosQ	计 算 系数 tgQ	计 算 负 荷		
						Pj (kW)	Qj (kvar)	Sj (kVA)
1	原有设施	421	0.8	0.8	0.75	337	253	421
2	本项目新增	452	0.8	0.8	0.75	362	271	452
3	小计	873				699	524	873
4	乘同时系数 Ky=0.8					559	419	698
5	补偿后			0.95	0.33	559	184	588
6	变压器损耗					9	35	/
7	折算到 10Kv 侧			0.93257 6946	0.38706 8593	568	220	609
8	变压器容量	选用一台 800kVA 油浸式变压器，负荷率 76.13%						

4、车间供电及敷设方式

从配电装置向有关用电设备（或现场防爆型控制箱、防爆型开关柜）放射式供电。设置现场控制按钮。

本项目供电采用放射式供电，从 104TPU 车间西南侧区域设置配电间引

来的电缆均通过埋地方式进入 103 水性聚氨酯车间，然后穿管沿墙、柱或钢平台敷设至各用电设备，103 水性聚氨酯车间电缆采用穿钢管敷设至用电设备。

在气体防爆环境车间所有用电设备均采用防爆电器。防爆等级不低于为ExdIBT4。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。

2.10.3 防雷、防静电接地

防雷：本项目涉及的 103 水性聚氨酯车间、201 甲类仓库、202 丙类仓库、303 烘房及冷冻间、306 污水处理系统为第二类防雷建筑物。

第二类防雷建筑物利用屋面接闪带防直击雷，接闪带网格尺寸不大于不大于 $12\text{m} \times 8\text{m}$ 。引下线不少于两根，其间距不大于 18m 。接闪带采用 $\phi 10$ 热镀锌圆钢，不同高度接闪带用 $\phi 10$ 热镀锌圆钢焊接成一体，凡高出屋面的金属护栏、金属构件、钢爬梯等与接闪带可靠焊接。

接地：接地采用 TN-S 接地保护方式，采用 $L50 \times 50 \times 5$ 热镀锌角钢作人工接地极，接地极水平间距大于 5 米，采用 -40×4 热镀锌扁钢作接地水平连接条组成全厂接地网，接地电阻不大于 4Ω 。所有设备上的电机均利用专用 PE 线作接地线，室外设备的金属外壳均需与室外接地干线作可靠连接。

防静电：在车间内距地+0.3m 明敷 -40×4 镀锌扁钢，作为防静电接地干线。所有金属设备，管道及钢平台扶手均与防静电接地干线作可靠焊接。为防静电室内外一切工艺设备管道及电器设备外壳防直击雷，防雷防静电及电气保护接地均可靠接地，平行敷设的长金属管道其净距小于 100mm 的每隔 $20 \sim 30\text{m}$ 用金属线连接，交叉净距小于 100mm 时交叉处跨接。弯头阀门、螺栓等于或小于 4 个的法兰盘等在连接处用金属线跨接并与接地网连成闭合回路。

江西吉煜新材料有限公司委托江西赣象防雷检测中心有限公司于 2025 年 07 月 21 日对本项目防雷装置进行检测，并取得《江西省雷电防护装置

检测报告》编号：1152017005 雷检字[2025]50000371，有效期至 2026 年 1 月 21 日。报告结论为被检项目符合《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010、《建筑物雷电防护装置检测技术规范》GB/T21431-2023 防雷规范技术要求。

2.10.4 供热

该公司厂区原设置有 303 锅炉房，内设有一台型号为 WNS4-1.25-Q(Y) 的全自动燃气蒸汽锅炉，该锅炉目前已停用，现采用园区供热管网提供生产所用的蒸汽。

项目生产过程中预聚釜、提纯釜需要加热使用蒸汽，企业与黎川县巴尔蔓能源技术有限公司签订供气协议，外购蒸汽作为生产用汽，采用管道输送至厂区供热，采用低压蒸汽，蒸汽管网压力约为 0.9~1.0MPa，厂内设置减压阀将蒸汽压力由 0.9-1.0MPa 降至 0.8MPa 供生产装置使用，本项目蒸汽用量约 0.5t/h，且为间歇用气，供热可满足生产要求。

2.10.5 供冷

该公司 301 烘房及冷冻间原有设置 YSLG350F 水冷螺杆式冷水机组 1 台，为工艺生产装置提供 5℃冷冻水，该型号的螺杆制冷机在蒸发温度 $t=0^{\circ}\text{C}$ ，冷凝温度 $t_i=40^{\circ}\text{C}$ 运行工况下的制冷量约为 $Q=32$ 万 kcal/h，该公司前期生产装置冷冻负荷为 30 万 kcal/h。

本项目生产过程需使用冷冻水，制冷量约为 50kW，为满足本项目的用冷需要，在 301 烘房及冷冻间室外新增 1 台型号为 YND-WLD60G 的风冷箱式冷水机组的制冷量 65kw，功率 16.5KW，冷冻水流量 12t/h，制冷剂采用 R22。制冷量能满足生产要求。

2.10.6 空压及制氮

1) 压缩空气

该公司 301 烘房及冷冻间原有一套型号为 LU11-8 的双螺杆微油空气压缩机，该型号的空压机产气量为 $1.6\text{m}^3/\text{min}$ ，压缩空气压力 $P=0.8\text{Mpa}$ ，空压机电机功率 11KW。仪表用压缩空气净化及后处理设备包括冷冻式干燥机

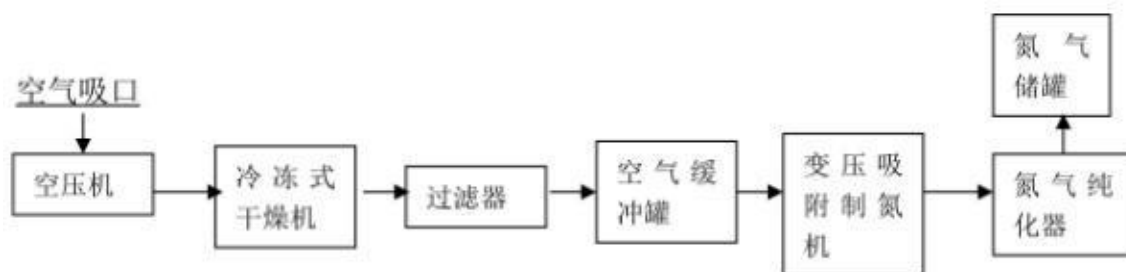
一台，无热吸附式干燥机一台及三级除油除尘过滤器各一组，冷冻式干燥机型号为 LD24，处理空气量为 $2.7\text{m}^3/\text{min}$ ，无热吸附式干燥机型号为 LA21，空气处理量为 $2.1\text{m}^3/\text{min}$ 。前期压缩空气用量 $1\text{m}^3/\text{min}$ ，本项目压缩空气用量 $0.3\text{m}^3/\text{min}$ ，用气经管道输送至 103 水性聚氨酯车间的 2 台 1m^3 压缩空气缓冲罐。原有空压机富余量可满足本项目用气需求。

2) 氮气

该公司氮气系统选用成套设备，采用变压吸附制氮工艺，301 烘房及冷冻间原有一套型号为 SPN-5B 制氮机组，氮气产量为 $5\text{Nm}^3/\text{h}$ ，氮气纯度为 99.9%，制氮机组空气消耗为 $0.3\text{Nm}^3/\text{min}$ ，该套制氮机组为前期项目供氮。本

项目氮气需求量为 $2.1\text{Nm}^3/\text{h}$ ，为满足本项目氮气用量，该公司在 301 烘房及冷冻间室外新增 1 套 PSA 制氮系统，制氮机氮气产量为 $3\text{Nm}^3/\text{h}$ ，氮气纯度为 99.9%，能满足本项目用氮需求。

PSA 制氮系统工艺流程示意图



2.10.7 自动控制及仪表

一、自控情况介绍

本项目生产装置具有一定自动化水平，厂前区设置了中控室，配备有 DCS 自动控制系统和 GDS 气体检测报警系统等。

二、自动化水平及控制方案

1、控制室

公司原设置有中控室，位于 401 办公楼，中控室内置 DCS 控制系统主站、可燃/有毒气体检测报警系统、工业电视监控系统和火灾自动报警系统，各信息系统由主控制器、机柜及操作台等组成，且各控制、监控、检测系

统记录的电子数据保存时间不少于 30 天。各仪表自控系统配备在线式 UPS。中控室兼做全厂消防控制室。火灾自动报警联动控制器及相关配套设备设置于此控制室内。控制室 24 小时有专业人员值班。控制室内设有操作间、机柜间等功能用房。

该公司已于 2024 年 10 月 16 日委托江苏南鼎建筑装饰工程有限公司对 401 办公楼的内控制室进行了抗爆计算，根据《江西吉煜新材料有限公司重要建筑物爆炸安全性评估报告》中的分析结论，控制室可不进行主体结构整体抗爆加固或抗爆设计。

2、DCS 控制系统

本项目不涉及危险化工工艺，针对工艺要求设置了一套 DCS 自动控制系统，对工艺装置进行集中监视、控制，对工艺流程、工艺参数进行显示、记录、调节、累计和报警。

本项目利用中控室内原有 DCS/SIS 控制系统主站，新增的仪表信号均接入原有 DCS，在原有系统上新增压力、液位、温度等智能检测仪表，原有 DCS 系统的处理能力和数据容量能满足项目自动化控制要求。

3、现场仪表选用

1) 温度测量仪表。在设备上安装、有毒或有腐蚀性的介质选用法兰安装方式；在管道上安装的一般介质选用螺纹安装方式；对于中、低压介质选用钢管直行保护套管；对于腐蚀性工艺介质选用包 F4 保护套管。对于爆炸危险区域选用隔爆型测温仪表。

2) 压力测量仪表。对于酸类介质或含有固体颗粒、黏稠液等介质，选用隔膜压力表；对于结晶、结疤及高粘度等介质选用法兰式隔膜压力表、法兰式压力变送器等。测量微小压力（小于 500Pa）时选用微差压变送器；测量设备或管道差压时选用差压变送器。对于爆炸危险场所均采用精度较高的隔爆型智能压力变送器。

3) 液位测量仪表。对于结晶、黏稠、含悬浮物及腐蚀介质选用法兰式液位变送器；有腐蚀性液体、高粘度液体、易爆、有毒液体选用雷达液位计；就地液位计选用磁翻板液位计。对于爆炸危险场所均采用隔爆型液位仪表。

4) 阀门。切断阀选用 O 型切断球阀。附件：选用气动单作用执行机构；24VD.C 供电，二位五通电磁阀（危险爆炸场所选用隔爆型及 SIL2 等级）；行程开关（爆炸危险场所选用隔爆型）；气源球阀、手轮等。

4、控制措施

表 2.10-2 DCS 系统主要控制参数、联锁设置

序号	设备	报警/联锁条件	正常值	报警值	联锁值	报警/联锁动作
1.	预聚釜 R3301	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警，低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3301C，联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3301A、冷冻水回水阀 TSV_R3301D
2.		温度	95℃-120℃	H: 130℃ HH:135℃	135℃	高温报警，高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3301C，联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3301A、冷冻水回水阀 TSV_R3301D
3.		压力	0	H: 0.05MPa		高压报警
4.	预聚釜 R3302A	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警，低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3302_3A，联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3302_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3302_4A
5.		温度	95℃-120℃	H: 130℃ HH:135℃	135℃	高温报警，高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3302_3A，联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3302_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3302_4A
6.		压力	0	H: 0.05MPa		高压报警

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

7.	预聚釜 R3302B	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切 断蒸汽进气阀 TSV_R3302_3B, 联锁打开 冷冻水进水阀 TSV_R3302_1B、冷冻水回 水阀 TSV_R3302_4B
8.		温度	95℃-1 20℃	H: 130℃ HH:135℃	135℃	高温报警, 高高联锁切 断蒸汽进气阀 TSV_R3302_3B, 联锁打开 冷冻水进水阀 TSV_R3302_1B、冷冻水回 水阀 TSV_R3302_4B
9.		压力	0	H: 0.05MPa		高压报警
10.	预聚釜 R3303A	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切 断蒸汽进气阀 TSV_R3303_3A, 联锁打开 冷冻水进水阀 TSV_R3303_1A、冷冻水回 水阀 TSV_R3303_4A
11.		温度	95℃-1 20℃	H: 130℃ HH:135℃	135℃	高温报警, 高高联锁切 断蒸汽进气阀 TSV_R3303_3A, 联锁打开 冷冻水进水阀 TSV_R3303_1A、冷冻水回 水阀 TSV_R3303Q_4A
12.		压力	0	H: 0.05MPa		高压报警
13.	预聚釜 R3303B	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切 断蒸汽进气阀 TSV_R3303_3B, 联锁打开 冷冻水进水阀 TSV_R3303_1B、冷冻水回 水阀 TSV_R3303_4B
14.		温度	95℃-1 20℃	H: 130℃ HH:135℃	135℃	高温报警, 高高联锁切 断蒸汽进气阀 TSV_R3303_3B, 联锁打开 冷冻水进水阀 TSV_R3303_1B、冷冻水回 水阀 TSV_R3303_4B
15.		压力	0	H: 0.05MPa		高压报警
16.	分散釜 R3201	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切 断蒸汽进气阀 TSV_R3201, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3201A、冷冻水回水 阀 TSV_R3201B

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

17.		温度	80℃-100℃	H: 110℃ HH:115℃	115℃	高温报警, 高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3201, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3201A、冷冻水回水阀 TSV_R3201B
18.	分散釜 R3202	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3202, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3202A、冷冻水回水阀 TSV_R3202B
19.		温度	80℃-100℃	H: 110℃ HH:115℃	115℃	高温报警, 高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3202, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3202A、冷冻水回水阀 TSV_R3202B
20.	分散釜 R3203A	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3203A, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3203A_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3202A_1B
21.		温度	80℃-100℃	H: 110℃ HH:115℃	115℃	高温报警, 高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3203A, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3203A_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3202A_1B
22.	分散釜 R3203B	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3203B, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3203B_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3203B_1B
23.		温度	80℃-100℃	H: 110℃ HH:115℃	115℃	高温报警, 高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3203A, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3203B_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3202B_1B
24.	分散釜 R3205	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3205, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3205A、冷冻水回水阀 TSV_R3205B
25.		温度	80℃-100℃	H: 110℃ HH:115℃	115℃	高温报警, 高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3205, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3205A、冷冻水回水阀 TSV_R3204B

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

26.	提纯釜 R3304A	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3304_3A, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3304_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3304_4A
27.		温度	80℃-90℃	H: 100℃ HH:110℃	110℃	高温报警, 高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3301C, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3301A、冷冻水回水阀 TSV_R3301D
28.		压力	0	H: 0.05MPa		高压报警
29.	提纯釜 R3305A	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3305_2A, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3305_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3305_3A
30.		温度	80℃-90℃	H: 100℃ HH:110℃	110℃	高温报警, 高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3305_2A, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3305_1A、冷冻水回水阀 TSV_R3305_3A
31.		压力	0	H: 0.05MPa		高压报警
32.	提纯釜 R3305B	搅拌电流	8A-15A	L: 5A LL: 3A	3A	低电流报警, 低低联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3305_2B, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3305_1B、冷冻水回水阀 TSV_R3305_3B
33.		温度	80℃-90℃	H: 100℃ HH:110℃	110℃	高温报警, 高高联锁切断蒸汽进气阀 TSV_R3305_2B, 联锁打开冷冻水进水阀 TSV_R3305_1B、冷冻水回水阀 TSV_R3305_3B
34.		压力	0	H: 0.05MPa		高压报警

35.	丙酮计量罐 V3303A	液位	60%-7 5%	H:80% HH:85%	85%	85%高高联锁切断隔膜泵气 源关闭 TSV_V3303
36.	丙酮计量罐 V3303B	液位	60%-7 5%	H:80% HH:85%	85%	85%高高联锁切断隔膜泵气 源关闭 TSV_V3303
37.	冷凝液接收罐 V3305A	液位	60%-7 5%	H:80% HH:85%	85%	切断提纯釜蒸汽进气阀 TSV_R3305_2A, 联锁打开 提纯釜冷冻水进水阀 TSV_R3305_1A、冷冻水回 水阀 TSV_R3305_3A
38.	冷凝液接收罐 V3305B	液位	60%-7 5%	H:80% HH:85%	85%	切断提纯釜蒸汽进气阀 TSV_R3305_2B, 联锁打开 提纯釜冷冻水进水阀 TSV_R3305_1B、冷冻水回 水阀 TSV_R3305_3B

5、GDS 气体探测报警系统

本项目在 103 水性聚氨酯车间设置了 1 套独立的 GDS 气体探测报警系统，车间现场可燃气体的信号引到 401 办公楼中控室可燃气体报警控制器中进行监控、报警、记录，各报警参数具有信息远传、连续记录、事故报警、信息存储等功能，记录的电子数据的保存时间不小于 30 天。

可燃、有毒气体探测器防爆等级均为 Exd II CT6Gb，均为固定式探测器，均带一体化的声、光警报器。可燃气体探测器、有毒气体探测器（水合肼）的安装高度距地坪或楼地板 0.3m-0.6m。检测器的安装与接线按制造厂规定的要求进行，并符合防爆仪表安装接线的有关规定。本项目安装的气体探测器定期校验，气体探测器检测情况汇总见下表。

表 2.10-2 可燃、有毒气体检测探测器设施一览表

序号	装置名称	高报警值	低报警值	所在区域	数量	防爆等级	探测介质	检测单位	检测时间	有效期至	检定周期
1	可燃气体泄漏探测报警器	50%LE L	25%LE L	103 水性聚氨酯车间	6	ExdII CT6	N-甲基吡咯烷酮、乙醇二甲醚、丙酮、DMF、三乙胺、乙二胺等	山东博测计量检测技术有限公司	2025 .5.1 2	2026 .5.1 2	12 个月
2				201 甲类仓库	4						

3	有毒 气体			103 水性聚 氨酯车间	4						
4	泄漏 探测 报警器	0.5pp m	0.25p pm	201 甲类仓 库	1		水合肼				

2.10.8 消防

1、消防用水量

厂区原有消防用水量最大的建构筑物为 202 丙类仓库，室外消火栓用水量为 25L/s，根据表 3.5.2 的要求，建筑高度小于 24m 的丙类仓库室内消火栓用水量为 15L/s，因此消防水其总量为 40L/s，火灾延续时间为 3h。消防水量为 $V=40\times3\times3600/1000=432\text{m}^3$ 。

本项目 103 水性聚氨酯车间，火灾危险性为甲类，建筑面积为 525m^2 ，建筑高度为 9.2m，建筑体积为 $V=525\times9.2=4830\text{m}^3$ ， $300\text{m}^3<V\leq5000\text{m}^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.3.2 条，其室外消火栓用水量为 20L/s，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.5.2 条规定，室内消火栓用水量 10L/S；总消火栓用水量为 30L/s，火灾延续时间 3h。一次消防用水量为 $3\times3600\times30/1000=324\text{m}^3$ 。

2、消防水源

该公司设置 1080m^3 循环（消防）水池，容量满足最大消防用水，从厂区给水管道引入一根 DN100 的给水管作为水池的补充水管，因此消防供水水量满足《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 4.3.3 条的要求。

厂区设置轴流深井消防泵二台，一用一备，型号为 XBD5.1/40J-RJC， $Q=40\text{L/s}$ ， $H=0.51\text{MPa}$ ， $N=30\text{kW}$ 。

全厂消防采用稳压供水系统，在正常情况下，消防管网系统的压力由稳压泵及稳压罐维持在 0.6MPa。消防稳压泵的启闭和消防主泵的开启可由消防给水总管上设置的压力开关来控制。

3、消防验收情况

本项目涉及的 103 水性聚氨酯车间于 2017 年 11 月完成土建施工，申报的建设工程（包含 103 水性聚氨酯车间）竣工验收经抚州市公安消防支队备案抽查，出具了《建设工程消防验收意见书》抚公消验字【2018】第 0034 号。

2.10.9 储运设施

本项目利用原有的 201 甲类仓库、202 丙类仓库存储原料，成品。

根据本项目原料及成品物化特性及生产储量要求，设有储存仓库。仓库建筑物耐火等级均达二级，单层，设置良好通风及防腐措施，库房进行防潮、防腐处理。根据《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)、《危险化学品仓库储存通则》

(GB15603-2022)，固体或液体原料采用袋装或桶装于丙类仓库或甲类仓库储存，库房物品严格按照国家相关法规要求进行堆放，根据危险品性能分区、分类、分库贮存。各类危险品不与禁忌物料混合贮存。采用隔离、隔开、分离方式进行储存，库房设专人管理。

201 甲类仓库为单层建筑，采用钢排架结构，二级耐火建筑；占地面积分别为 450m²，分隔成二个防火分区，防火分区之间以防火墙隔断，每个防火分区均设有 2 个安全出口。

202 丙类仓库为单层建筑，采用钢排架结构，二级耐火建筑；占地面积分别为 540m²，为一个防火分区，设有 2 个安全出口。

表 2.10-3 物料仓储情况表

序号	主要储存物名称	规格	最大贮存量 (t)	包装形式	火灾危险性类别	备注
201 甲类仓库						
1.	片碱	工业级	5	25kg/袋装	戊	本项目不涉及，前期已验收
2.	纯碱	工业级	20	25kg/袋装	戊	本项目不涉及，前期已验收
3.	甲酸	工业级	2.85	25kg/桶装	丙	本项目不涉及，前期已验收

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

4.	硫酸	98%	8	25kg/桶装	丁	本项目不涉及, 前期已验收
5.	1, 4-丁二醇(BDO)	99%	1	200L/桶装	丙	此次验收项目范围
6.	二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)	99%	4	225kg/桶装	丙	此次验收项目范围
7.	异佛尔酮二异氰酸酯(IPDI)	99%	5	200L/桶装	丙	此次验收项目范围
8.	二环己基甲烷二异氰酸酯(H12MDI)	工业级	3	200kg/桶装	丙	此次验收项目范围
9.	三乙胺	工业级	0.7	140kg/桶装	甲	此次验收项目范围
10.	水合肼	工业级	1	200kg/桶装	丙	此次验收项目范围
11.	N-甲基吡咯烷酮	工业级	2	200L/桶装	丙	此次验收项目范围
12.	三羟甲基丙烷(TMP)	工业级	0.2	25kg/袋装	丙	此次验收项目范围
13.	1, 4-环己烷二甲醇(CHDM)	工业级	0.5	桶装	丙	此次验收项目范围
14.	KH500	工业级	0.5	纸板箱装	丙	此次验收项目范围
15.	乙二醇二甲醚	工业级	1	200L/桶装	甲	此次验收项目范围
16.	二乙二醇二甲醚	工业级	0.5	190kg/桶装	乙	此次验收项目范围
17.	二丙二醇二甲醚	工业级	0.5	190kg/桶装	乙	此次验收项目范围
18.	甲苯二异氰酸酯(TDI)	工业级	3	200L/桶装	丙	此次验收项目范围
19.	丙酮	工业级	8	200L/桶装	甲	此次验收项目范围
20.	N, N-二甲基甲酰胺(DMF)	工业级	3	200L/桶装	乙	此次验收项目范围
21.	N, N-二甲基乙酰胺(DMAC)	工业级	3	190kg/桶装	丙	此次验收项目范围
22.	乙二胺(EDA)	工业级	1	200L/桶装	乙	此次验收项目范围
23.	二乙烯三胺	工业级	1	200kg/桶装	乙	此次验收项目范围
24.	四乙烯五胺	工业级	0.5	200kg/桶装	乙	此次验收项目范围
25.	异佛尔酮二胺(IPDA)	工业级	2	180kg/桶装	丙	此次验收项目范围
26.	无水哌嗪	工业级	0.05	25kg/袋装	丙	此次验收项目范围
27.	101 抗氧剂	工业级	0.05	20kg/袋装	丙	此次验收项目范围
28.	催化剂	工业级	0.01	25kg/桶装	丙	此次验收项目范围

29.	乙醇	99%	1	150kg/ 桶装	甲	此次验收项目范围
202 丙类仓库						
1.	聚酯多元醇	99%	10	200L/桶 装	丙	此次验收项目范围
2.	聚醚多元醇	99%	10	200L/桶 装	丙	此次验收项目范围
3.	2, 2-二羟甲基丙酸 (DMPA)	工业 级	58	25kg/袋 装	丙	前期项目产品, 作为 本项目原料, 此次验 收项目范围
4.	2, 2-二羟甲基丁酸 (DMBA)	工业 级	20	25kg/袋 装	丙	本项目不涉及, 前期 已验收
5.	水性聚氨酯	工业 级	50	50kg/桶	丙	此次验收项目范围

2. 10. 10 电讯工程与火灾报警系统、视频监控系统

1、通讯

根据生产需要, 该公司在控制室设置对讲机等设备, 满足日常生产需求。

2、网络系统

该公司从当地电信部门网络系统引来一条 6 芯 62.5 的 125km 多模光纤, 作为 LAN 网上 INTERNET 网专线, 网络系统插座的语音和数据水平布线均采用超五类四对非屏蔽双绞线 UTP-4。

3、火灾自动报警装置

本项目 103 水性聚氨酯车间设置火灾自动报警系统, 接入厂区原有的火灾自动报警系统中。

厂区消防控制室设置在 401 办公楼中控室内, 配置 JB-QG-GST500 型火灾报警控制器 (联动型)、总线式消防电话主机及智能电源箱各 1 台, 液晶显示系统 1 套。

4、视频监控系统

本项目 201 甲类仓库利用原有视频监控系统, 原有设置 3 个视频监控探头; 103 水性聚氨酯车间新增视频监控系统, 设置 3 个视频监控探头, 接入厂区原有设置的视频监控系统中。采用 CCTV 监控系统进行集中监控, 监控室设在 401 办公楼中控室。爆炸区域内视频监控设施采用隔爆型, 防爆

等级 ExdIIBT4Gb。

2.10.11 机修

该公司原设有机修班，机修包括全厂机、电、仪表维修。大中修委托社会具有相应资质的单位承担，小修由机修班负责。

2.10.12 分析化验

该公司原在 401 办公楼设有分析化验室，负责测定生产中的原材料、中间体和最终产品的各项理化指标，对生产污水进行检测。通过分析、检测等手段控制各工序的工艺参数，对整个生产工艺过程进行监测，以确保产品质量，确保生产正常进行。

2.11 安全管理概况

2.11.1 安全组织机构

江西吉煜新材料有限公司为了贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，规范公司的安全生产管理工作，完善安全生产领导体系，明确安全生产工作的职责，成立江西吉煜新材料有限公司安全生产领导小组，由公司董事长担任安全生产领导小组组长。具体成员组成如下。

组长：李先明

副组长：陈金忠

成员：李洋、邓晓英、黄永俊、金参梁、黄永贵、张艇峰

安全生产领导小组下设安全管理办公室，并设置 1 名专职安全管理人员：邓晓英，负责公司的日常安全管理工作。任命文件见附件。

公司组织机构图如下：

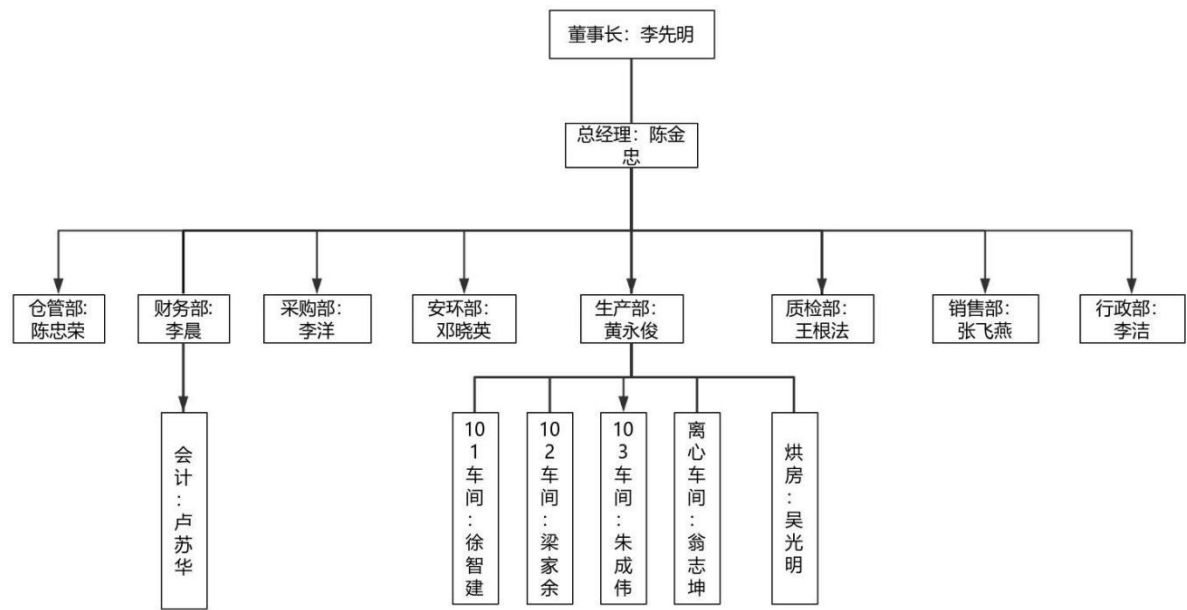


图 2.11-1 组织机构图

2.11.2 安全管理制度、操作规程

1、安全生产责任制

为了加强公司生产安全工作，不断提高全员安全管理意识和技能，防止和减少生产安全事故，依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》等安全生产相关法律法规及标准的指导精神，江西吉煜新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，主要制定了安全生产领导小组安全职责、公司领导安全职责、各部门安全职责、部门各岗位安全职责等。

2、安全管理制度

该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，包括安全生产责任制度、安全培训教育制度、安全检查和隐患整改管理制度、安全检维修管理制度、安全作业管理制度、危险化学品安全管理制度、生产设施安全管理制度、特种设备安全管理制度、设备检修管理制度、锅炉、设备管理制度、劳动防护用品(具)和保健品发放管理制度、事故管理制度、抢险与救护程序、职业卫生管理制度、生产作业场所职业危害因素检测制度、职业卫生教育培训制度、职工健康检查与诊疗制度、职业病危害告知

制度、职业卫生检查与奖惩制度、仓库、罐区安全管理制度、安全生产会议管理制度、安全生产奖惩管理制度、防火、防爆、防尘、防毒管理制度、消防管理制度、禁火、禁烟管理制度、特种作业人员管理制度、风险评价管理制度、风险控制管理制度、隐患排查与治理管理制度、重大隐患排查治理管理制度、重大危险源管理制度等。

3、安全操作规程

该公司根据本项目各的工艺技术情况和岗位操作要求，分别制定了分散釜安全操作规程、预聚釜安全操作规程、高速分散机安全操作规程、叉车安全操作规程、空压站安全操作规程、柴油发电机组安全操作规程、离心机安全操作规程、升降机安全操作规程、水泵安全操作规程、电焊工安全操作规程、化验室安全操作规程、危化品装卸搬运安全操作规程、DCS自动化控制安全操作规程等各项操作规程。

具体的安全管理制度及操作规程目录清单详见本报告附件。

2.11.3 安全培训教育

公司主要负责人、安全管理人员已参加了培训，并取得安全管理资格证。

公司建立了公司级、部门(车间)级、班组级“三级”安全教育制度，加强全公司从业人员的安全培训教育，所有从业人员均经安全培训合格后上岗。

1、该公司的主要负责人、安全管理人员培训情况，如下。

表2.11-1 主要负责人、安全管理人员取证一览表

序号	持证人	证书名称	有效期至	证件号码	发证单位	资格状态
1	李先明	危险化学品生产单位主要负责人	2025.02.18-2028.02.17	362522196601056015	抚州市应急管理局	有效
2	邓晓英	危险化学品生产单位安全管理人员（专职）	2023.03.24-2026.03.23	36252319781101130X	抚州市应急管理局	有效
3	李洋	危险化学品生产单位安全管理人员（兼职）	2024.09.27-2027.09.26	362531199404170038	抚州市应急管理局	有效

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

4	李青峰	特种设备安全管理人员 (A 证)	2021. 09-2025. 09	362531196908210052	抚州市市场监督管理局	有效
---	-----	------------------	-------------------	--------------------	------------	----

2、本项目涉及的特种作业人员培训情况，如下。

表2.11-2 特种作业人员培训资格证书一览表

序号	持证人	证书编号	有效期至	应复审日期	作业类型	发证单位	资格状态
1	黄永贵	T362522197309131019	2024.07.25-2030.07.24	2027.07.24前	低压电工作业	江西省应急管理厅	有效
2	涂长根	T362522197610251219	2024.11.12-2030.11.11	2027.11.11前	低压电工作业	深圳市应急管理局	有效
3	李启龙	T362522196612226016	2024.06.25-2026.12.22	2026.12.22前	焊接与热切割作业	江西省应急管理厅	有效
4	阙艺宸	T362523200012235213	2022.08.26-2028.08.25	2025.08.25前	化工自动化控制仪表作业	抚州市应急管理局	有效
5	付智平	T62052219891010099X	2024.06.08-2030.06-07	2027.06.07前	化工自动化控制仪表作业	江西省应急管理厅	有效
6	闫永波	411328168710266791	2024.12-2028.12	/	N1	衢州市衢江区市场监督管理局	有效
7	陈建国	612322197603221614	2021.11-2025.10	/	N1	衢州市衢江区市场监督管理局	有效
8	杨超林	511321198904184531	2023.12-2027.12	/	N1	衢州市衢江区市场监督管理局	有效

3、该公司各类人员学历、资质情况一览表如下，具体的资质复印件见报告附件。

表 2.11-3 十类人员学历、职称调查表

序号	类别	企业名称	姓名	入职年月	专业	学历	职称	是否符合要求
1	主要负责人	江西吉煜新材料有限公司	李先明	2016年8月	应用化学	大专		符合
2	主管生产负责人		李洋	2017年12月	应用化学	本科		符合
3	主管设备负责人		李洋	2017年12月	应用化学	本科		符合
4	主管技术负责人		金参梁	2018年7月	制药工程	硕士		符合
5	主管安全负责人		邓晓英	2025年1月	应用化学	大专		符合
6	安全生产管理人员		邓晓英	2025年1月	应用化学	大专		符合
7	涉及重大危险源操作人员	无，本项目未涉及						

8	涉及重点监管 化工工艺操作 人员（氧化工 艺）	无，本项目未涉及						
9	涉及爆炸危险 性化学品操作 人员	无，本项目未涉及						
		企业名 称	姓 名	执业 类别	执业证编号	批准日期	聘用单 位	是否 符合 要求
10	化工相关专业 注册安全工程 师	江西吉 煜新材 料有限 公司	张艇 峰	化工 安全	362528197006225016	2018. 10. 28	江西吉 煜新材 料有限 公司	符合

2.11.4 劳动定员和工作制度

本项目年生产天数300天，两班两运转制，行政管理人员为一班制（常白班）。

该公司现有员工40人，专职安全管理人员1人，技术及管理人员约10人，聘请注册安全工程师1名。

本项目103水性聚氨酯车间新增岗位、工种由原有员工调配，车间生产定员4人，劳动定员依托原有员工可以满足要求，不需要新增。其中管理人员（含技术人员）全厂共用。

2.11.5 事故应急救援预案及演练情况

该公司按有关规定和实际情况编制了《江西吉煜新材料有限公司生产安全事故应急预案》，并于2024年10月28日在黎川县应急管理局备案，备案编号：361022-2024-047。定期进行应急预案的演练，并对演练效果进行了记录和评估。

该公司应急预案包括综合预案、专项应急预案、现场处置方案，并在编制预案前对本公司的生产安全风险进行了充分的辨识评估，编制了《江西吉煜新材料有限公司生产安全事故风险评估报告》和《江西吉煜新材料有限公司生产安全事故应急资源调查报告》，针对公司的实际情况和国家有关安全法律法规的要求，进行了应急策划和应急准备，配备了较为齐全的消防器材和其他应急抢险器材，并编制了岗位应急处置卡。

应急救援物资：该公司及本项目配备了一定数量的应急物资，主要包括防护服、空气呼吸器、灭火器等。

表2.11-4 应急救援器材配备一览表

表 1：现有应急物资及设施装备情况表

类别	名称	数量	存放位置	备注
报警系统	固定电话	3部	办公室、仓库门卫传达室	
	便携式可燃气体检测报警器	2	车间、安环部	
	有毒（可燃）气体报警仪	46	各车间、罐区	
消防系统	MF/ABC-6 灭火器	60具	车间、仓库	
	消防泵	2台	消防池	一用一备
	室外消防栓	10	车间旁	
	室内消防栓	23	车间、仓库、烘房、锅炉房	
	消防水池	600立方	消防池	
控制污染	沙 土	10立方	仓库、车间外	
	事故处理池	1200立方	污水处理站	
应急辅助	应急灯	16只	车间	
	发电机	1台	配电房	
安全防护	耐酸碱防护服	2套	车间	
	耐酸碱化学靴	10双	车间	
	橡胶耐酸碱手套	30双	仓库、车间	
	过滤式防毒面具	8只	仓库、车间	
	正压式空气呼吸器	4台	车间	
	化学护目镜	30架	仓库、车间	
	安全帽	60顶	仓库、车间	
	防毒口罩	20只	仓库、车间	
	警示带	200米	车间	
医疗救护	警示牌	50块	车间、仓库、厂区	
	医疗箱	2只	车间	
	创可贴	5包	车间	
	云南白药	10瓶	车间	
器材设备名称		厂区配备数量	应急救援小组数量	
便携式可燃气体检测报警器		1 台	1 台	
防毒面具		8 套	4 套	

急救药箱(含解毒、烧伤等药品)	2只	1只
洗眼器、喷淋器	8套	8套
防护眼镜	120副	每位应急人员均配
安全帽	每班工作人员均配	每位应急人员均配
安全带	5套	2套

表 2 消防器材配备一览表

手提干粉灭火器(MF/ABC6 型)	60 具	60 具
消火栓	33 处	33 处
防化服	2 套	2 套
空气呼吸器	4 套	4 套
消防水带、管接头等	38 套	38 套

表 3 消火栓设置一览表

序号	名称	型号	数量	使用地点	备注
1	室内消防栓	DN65	4	101 车间	
2	室内消防栓	DN65	4	102 车间	
3	室内消防栓	DN65	2	103 车间	
4	室内消防栓	DN65	2	104 车间	
5	室内消防栓	DN65	2	201 甲类仓库	
6	室内消防栓	DN65	2	303 锅炉房	
7	室内消防栓	DN65	3	301 烘房及冷冻间	
8	室内消防栓	DN65	4	202 成品仓库	
9	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	101 一楼旁	
10	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	302 配电间	
11	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	301 烘房及冷冻间旁	
12	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	101 车间和 201 仓库间	
13	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	201 仓库和 202 仓库间	
14	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	302 锅炉房门口	
15	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	成品仓库旁	
16	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	消防泵房	
17	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	104 车间	
18	室外消防栓	SS100-/65-1.0	1	402 辅助楼前	

表2. 11-5 应急救援人员个体防护装备配备情况一览表

劳保用品配备情况表		
名称	配备情况	数量
安全帽	每人每年一个	60
防静电工作服	每人每年两套	60
耐酸碱胶靴	每人每年一双	30
绝缘胶靴	每人每年一双	30
绝缘手套	每人每年一双	30
浸塑手套	每人每月三双	1000
帆布手套	每人每月两双	800
防毒口罩 (可更换活性炭)	每人每季度一个	120
安全绳	每人每年一副	5
防护眼镜	每人每季度一副	30
防毒面罩	每车间不少于二个	8
绝缘垫	每人每年一块	5

2. 11. 6 安全投入

江西吉煜新材料有限公司为进一步完善企业安全设施的维护和更新，确保企业生产长效、安全、健康发展，每年会投入一定的资金作为安全设施的维护和更新的专项费用。根据《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》（财资〔2022〕136 号）第二十一条规定：该公司 2023 年营业额为 3958 万元，根据规定，该公司 2024 年提取的安全生产费用应为 $1000 \times 4.5\% + 2958 \times 2.25\% = 111.555$ 万元。实际使用为 113.29 万元。具体安全费用提取情况见附件。

2.11.7 工伤保险和安全生产责任险

该公司按规定给员工购买了工伤保险和安全生产责任险，其中工伤保险共计购买40人，安全生产责任险共计购买40人，其凭据见报告附件。

2.11.8 安全标准化工作开展情况

江西吉煜新材料有限公司为持续改进，不断提高安全绩效，建立安全生产长效机制，开展了危险化学品从业单位安全生产标准化工作，2022年09月03日取得由抚州市应急管理局颁发的安全生产标准化证书，该公司达到了危险化学品从业单位安全生产标准化三级企业，证书编号：赣AQBWHIII201900010，有效期至：2025年09月02日。公司按照安标化体系的要求正常运行，定期开展教育培训和安全检查，证书详见附件。

2.12 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》，该公司未涉及文件中的硝酸铵、硝化、光气、氯气、多晶硅、苯乙烯、丁二烯、重氮化等 9 个领域。

根据应急管理部危化监管一司2023年4月14日发布的《关于印发液氯（氯气）和氯乙烯生产企业以及过氧化企业安全风险隐患排查指南（试行）的函》和应急管理部危化监管一司2023年3月31日发布《关于印发《化工企业液化烃储罐区安全风险排查指南（试行）》的函》，本项目未涉及液氯（氯气）和液化烃储罐区。

2.13 自动化升级改造情况

本项目未涉及重点监管的危险化工工艺，未构成危险化学品重大危险源。

企业于 2023 年委托广东政和工程有限公司编制了《江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨

酯建设项目(年产 2000 吨水性聚氨酯)安全设施变更设计》，变更设计中依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，对年产 2000 吨水性聚氨酯生产装置变更新增 DCS 主要指示、记录、报警、联锁、调节系统，企业按要求进行了自控系统的安装并已经调试完成。

2.14 建设项目试生产情况及设计变更

1、试生产情况

2024 年 6 月 3 日，该公司组织专家及邀请主管部门召开了试生产评审会议，通过了试生产评审。2024 年 6 月 21 日取得黎川县应急管理局的《危险化学品建设项目试生产(使用)方案回执》(黎危化项目备字(2024)1 号)，批准试生产期限为 2024 年 6 月 21 日至 2025 年 6 月 20 日。

本项目于 2024 年 6 月 21 日至 2025 年 06 月 20 日期间进行试生产，在试生产期间，严格执行各项安全管理制度和操作规程，所有装置设施、消防和环保等设施进行了各负荷下的磨合，在试生产中出现的各种异常现象采取了相应的措施，进一步完善了工艺的安全性。全部工艺管道和设备按设计的标准进行试压，完全已达到设计试压和要求。

所以作业人员在上岗前都发放了劳保用品，如各种手套、防尘口罩、防护眼睛等。在作业过程中严格按照职业病预防规定的要求进行作业和佩戴劳动防护用品。以“安全生产，预防为主的”的方针，对生产过程工艺的安全、设备的安全都经过了严格的检测，都达到了设计的要求。

公共工程的水、电、汽、仪表空气等已按设计值保证供应，安全消防设施，包括安全罩、避雷、防毒、防尘、事故急救设施、消火栓、火灾报警系统等都已安装完毕，经验收合格，交有专人负责。

在试生产阶段，从生产原料投入装置到产出合格的最终产品全过程，试车不中断，不发生重大事故，一次出合格产品，实现试车最佳方案，经过一定时间的运行调整达到设计产能指标的 100%。

2、设计变更情况

本项目生产装置在试生产过程中，发现水性聚氨酯在生产过程中在不改变工艺技术和核心反应的前提下一些原料可以被更加安全和环保的其他原料代替。因此，在产品的生产产能不改变和工艺方案不变的前提下，对部分工艺进行优化调整、设计变更新增原辅料；同时，因产品要求需提纯半成品物料减少，为减少投资，取消部分设备。

变更设计涉及的主要内容：

一、总图：

306 污水处理系统，两个半地下罐改为长为 23.75m、宽为 8m、池壁为 9m 的池子（水池范围位于原有污水处理系统范围内，变更不改变污水处理系统范围外形、尺寸和安全间距）。

二、103 水性聚氨酯车间：

1、因雨棚中原有的两台水环式真空泵的真空度无法满足要求新增两台螺杆式真空泵；

2、分散釜 R3204 不需要加热且无放热，取消其蒸汽、冷冻水管道及进出切断阀，取消其温度远传、电机电流远传。

3、因产品要求需提纯半成品物料减少，为减少投资，取消提纯釜 R3304B，提纯釜 R3305A/B 由 4000L 变为 2000L；

4、因 TMP 溶解后较为粘稠，取消 TMP 计量罐 V3306A/B 及输送管道，改为固体投料；

5、水计量罐 V3302B 取消，分散釜 R3205 与分散釜 R3204 共用水计量罐 V3302A 中去离子水。

三、301 烘房及冷冻间：

1、因生产过程中氮气无法满足需求，301 烘房及冷冻间外侧新增 1 台压缩空气缓冲罐（安全阀起跳压力为 0.84MPa）、制氮机、冷干机。

四、201 甲类仓库：

1、结合客户要求，水性聚氨酯在生产过程中在不改变工艺技术和核心反应的前提下一些原料可以被更加安全和环保的其他原料代替，故新增二乙烯三胺、四乙烯五胺、异佛尔酮二胺（IPDA）、N，N-二甲基乙酰胺（DMAC）、二环己基甲烷二异氰酸酯（H12MDI）、二乙二醇二甲醚、二丙二醇二甲醚、1，4-环己烷二甲醇（CHDM）、KH500 储存。

2、因无水哌嗪、101 抗氧剂、催化剂在反应过程中用量和储存量较少，原设计单位未对其存储进行设计，故本次变更在 201 甲类仓库新增无水哌嗪、101 抗氧剂、催化剂储存。

3、因清洗工具需要乙醇，故本次变更在 201 甲类仓库新增乙醇储存。

4、因 201 甲类仓库新增 13 种新物料，故对原有物料储存量进行调整。

本次变更减少聚酯多元醇、聚醚多元醇的储量且将其储存位置变更回 202 丙类仓库。

2.15 三废处理

1、废水

本项目外排废水主要为水环真空泵废水、设备清洗废水、废气吸收废水以及地面冲洗废水。

（1）水环真空泵废水：水环真空泵废水来源于项目预处理过程。项目水环真空泵机组配套循环水池(密闭有盖)，定期外排并适当补入自来水。按每天排放 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放量约 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）设备清洗废水：项目每个产品均配套独立生产系统，并按年生产量生产完成后，对生产系统进行清洗，一年清洗一次。每次用水量为 5m^3 ，排水系数按 0.9 计，则设备冲洗废水产生量为 $4.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

（3）废气吸收废水：项目工艺废气采用水喷淋塔及活性炭吸附处理，水喷淋塔补充水量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，排水系数按 0.9 计，则废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，约 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。

（4）地面冲洗废水：项目生产车间约每周清洗一次，每次用水量以

3L/m²计，一次清洗用水量约 0.7t/次。经计算，该车间地面冲洗废水量约 27t/a。

本项目生活污水依托厂区化粪池、隔油池处理达到黎川县工业园区污水处理厂接管标准后排入工业园污水处理厂，进一步处理后达标排入黎滩河；生产废水经企业自建污水处理站 pH 调节池+UASB 厌氧池+一级好氧池+二级好氧池+沉淀池处理达到黎川县工业园区污水处理厂接管标准后到工业园污水处理厂。

2、废气

项目生产废气主要为预处理废气、乳化废气、提纯废气，废气产排情况如下：

(1) 预处理废气：预处理废气主要为预处理工序脱除原料水分过程产生的挥发性废气，废气产生量为 0.5t/a，废气排放速率为 0.208kg/h，废气经水喷淋+RT0 焚烧处理后经 15m 高排气筒排放。

(2) 乳化废气：乳化废气主要为乳化过程产生的挥发废气，中和乳化过程属于常温过程，废气产生量为 0.005t/a，废气排放速率为 0.0021kg/h，废气经活性炭吸附+RT0 焚烧处理后经 15m 高排气筒排放。

(3) 提纯废气：提纯废气主要为提纯工序脱除原料水分过程产生的挥发性废气，废气产生量为 0.655t/a，废气排放速率为 0.273kg/h，废气经水喷淋+RT0 焚烧处理后经 15m 高排气筒排放。

3、固体废物

本项目固废主要为废渣，存入危废间内定期交由有资质的第三方进行处理。

3 危险、有害因素的辨识结果及依据说明

危险、有害因素是造成事故最基本的原因，生产安全事故之所以会发生，就是因为生产系统中各个生产要素都客观存在着危险有害因素。若要实现生产系统的本质安全，就必须采取科学的、合理的、有效的技术措施和管理措施，将这些危险有害因素加以控制。

生产安全事故运动规律就是生产系统客观存在的危险有害因素，失去了控制而没有采取有效的防护措施，使之发展成事故隐患。各类事故隐患相互作用，在一定条件下必然酿成事故。由此可见，全面地系统地识别生产系统危险有害因素是安全评价工作的根本。根据各类危险有害因素的危害程度和风险程度采取科学的、合理的、有效的防护措施是实现安全生产的关键。

本报告依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022）、《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等相关标准规范和资料，对本项目的危险、有害因素进行辨识。

3.1 物料危险性辨识结果

3.1.1 建设项目的原料、中间产物、最终产品或者储存的危险化学品理化性能指标

原料、中间产物和最终产品是生产系统重要的实体要素。这些物质主要分为易燃物质和毒性物质，易燃物质是火灾事故危险有害因素，毒性物质是中毒和职业病有害因素。因此，首先要对其进行辨识。

本项目涉及的产品有水性聚氨酯，涉及的主要原辅材料包括聚酯多元醇、聚醚多元醇、1, 4-丁二醇（BD0）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、三乙胺、水合肼、N-甲基吡咯烷酮、三羟甲基丙烷（TMP）、乙二醇二甲醚、甲苯二异氰酸酯（TDI）、2, 2-二羟甲基丙酸（DMPA）、丙酮、N, N-二甲基甲酰胺（DMF）、乙二胺（EDA）、二

乙烯三胺、四乙烯五胺、异佛尔酮二胺（IPDA）、N，N-二甲基乙酰胺（DMAC）、二环己基甲烷二异氰酸酯（H12MDI）、二乙二醇二甲醚、二丙二醇二甲醚、1，4-环己烷二甲醇（CHDM）、KH500、无水哌嗪、101 抗氧化剂、催化剂、乙醇、氮气（压缩的）、R22（制冷剂）。

根据《危险化学品目录（2022 调整版）》（国家应急管理部、公安部、工业和信息化部等十部门联合公告 2022 年第 8 号）进行辨识，本项目涉及的危险化学品有甲苯二异氰酸酯（TDI）、丙酮、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、三乙胺、水合肼、乙二胺（EDA）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、N，N-二甲基甲酰胺（DMF）、乙二醇二甲醚、二乙烯三胺、四乙烯五胺、异佛尔酮二胺（IPDA）、二乙二醇二甲醚、无水哌嗪、乙醇、氮气（压缩的）、R22（制冷剂）。

危险化学品特性及基本数据详见危险化学品数据表 3.1-1。

表 3.1-1 危险化学品特性及基本数据表

序号	物料名称	危化品目 录序号	CAS 号	相态	相对 密度	闪点℃	职业接触限值 (mg/m ³)			爆炸极 限/v%	火灾危险 性分类	危害特性
							MAC	PC- TWA	PC- STEL			
1	甲苯二异氰酸酯 (TDI)	1015	584-84-9	液	1.224 4	127 闭杯	-	0.1	0.2	0.9-9.5	丙	急性毒性—吸入, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 呼吸道致敏物, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 致癌性, 类别 2 特异性靶器官毒性—一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境—长期危害, 类别 3
2	丙酮	137	67-64-1	液	0.8	-20	-	300	450	2.5-12.8	甲	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性—一次接触, 类别 3 (麻醉效应)
3	二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	318	101-68-8	液	1.19	196	-	-	-	-	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A 呼吸道致敏物, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 致癌性, 类别 2 特异性靶器官毒性—一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性—反复接触, 类别 2*
4	三乙胺	1915	121-44-8	液	0.7	-7℃开杯; -9℃闭杯	-	-	2	1.2-8.0	甲	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性—一次接

												触，类别 3（呼吸道刺激）
5	水合肼	2012	10217-52-4	液	1.03	72.8	-	-	-	4.7-100	丙	易燃液体，类别 4 急性毒性—经口，类别 3* 急性毒性—经皮，类别 3* 急性毒性—吸入，类别 3* 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B 严重眼损伤/眼刺激，类别 1 皮肤致敏物，类别 1 致癌性，类别 2 危害水生环境—急性危害，类别 1 危害水生环境—长期危害，类别 1
6	乙二胺（EDA）	2572	107-15-3	液	0.9	43	-	4	10	2.7-16.6	乙	易燃液体，类别 3 皮肤腐蚀/刺激，类别 1B 严重眼损伤/眼刺激，类别 1 呼吸道致敏物，类别 1 皮肤致敏物，类别 1 危害水生环境—急性危害，类别 2 危害水生环境—长期危害，类别 3
7	异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）	2710	4098-71-9	液	1.0615	163	-	0.05	0.1	-	丙	急性毒性—吸入，类别 3* 皮肤腐蚀/刺激，类别 2 严重眼损伤/眼刺激，类别 2 呼吸道致敏物，类别 1 皮肤致敏物，类别 1 特异性靶器官毒性—一次接触，类别 3（呼吸道刺激） 危害水生环境—急性危害，类别 2 危害水生环境—长期危害，类别 2

8	N, N-二甲基甲酰胺 (DMF)	460	68-12-2	液	0.94	58	-	20	-	2.2-15.2	乙	易燃液体, 类别 3 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 生殖毒性, 类别 1B
9	乙二醇二甲醚	488	110-71-4	液	0.87	39	-	15	-	1.8-14	甲	易燃液体, 类别 3; 急性毒性-经口, 类别 4; 急性毒性-经皮, 类别 4; 急性毒性-吸入, 类别 4; 生殖毒性, 类别 1B
10	二乙烯三胺	636	111-40-0	液	-	101.67	-	4	-	-	乙	急性毒性-经口, 类别 4; 急性毒性-经皮, 类别 4; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤眼刺激, 类别 1; 皮肤致敏物, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 3
11	四乙烯五胺	2086	112-57-2	液	-	162.7	-	-	-	0.8-4.6	乙	急性毒性-经口, 类别 4; 急性毒性-经皮, 类别 4; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤眼刺激, 类别 1; 皮肤致敏物, 类别 1; 危害水生环境-急性危害, 类别 2; 危害水生环境-长期危害, 类别 2
12	异佛尔酮二胺 (IPDA)	3	2855-13-2	液	0.924	110	-	-	-	-	丙	急性经口毒性类别 4; 急性经皮肤毒性类别 4; 皮肤腐蚀/刺激类别 1C; 皮肤致敏物类别 1; 严重眼损伤/眼刺激类别 1; 危害水生环境-长期危险类别 3
13	乙二醇二甲醚	2828	111-96-6	液	0.9451	60℃ (闭杯)、63℃ (开杯)	-	-	-	-	丙	可燃液体

14	无水哌嗪	1602	110-85-0	固	-	109.4	-	-	-	-	丙	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1; 呼吸道致敏物, 类别 1; 皮肤致敏物, 类别 1; 生殖毒性, 类别 2; 危害水生环境-急性危害, 类别 3
15	乙醇	2568	64-17-5	液	0.79	13	-	-	-	3.3-19	甲	易燃液体, 类别 2
16	氮气[压缩的]	172	7727-37-9	气	0.97 (气)	-	-	-	-	-	戊	加压气体
17	R22	2552	75-45-6	液	1.18	-	-	3500	-	-	戊	加压气体; 皮肤腐蚀/刺激, 类 3; 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2B; 生殖毒性, 类别 1B; 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应); 危害臭氧层, 类别 1

3.1.2 特殊危险化学品辨识结果

1、监控化学品辨识

根据《各类监控化学品名录》中华人民共和国工业和信息化部令第 52 号，本项目未涉及监控化学品。

2、易制毒化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，国务院令第 703 号修订）、《国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号）、《关于将 4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶、N-苯基-N-(4-哌啶基)丙酰胺、大麻二酚、2-甲基-3-苯基缩水甘油酸及其酯类、3-氧-2-苯基丁酸及其酯类、2-甲基-3-[3, 4-(亚甲二氧基)苯基]缩水甘油酸酯类列入易制毒化学品管理的公告》（公安部、商务部、应急管理部等六部委，2024 年 8 月 2 日）、《关于将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》（公安部、商务部、应急管理部等六部委，2025 年 6 月 20 日）等相关规定进行辨识，本项目涉及的易制毒化学品有丙酮。

3、易制爆化学品辨识

根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），本项目涉及的水合肼为易制爆化学品。

4、高毒物品辨识

根据《高毒物品目录》卫法监发[2003]142 号，本项目涉及的高毒化学品有甲苯二异氰酸酯（TDI）。

5、剧毒化学品辨识

根据《危险化学品目录（2022 调整版）》（国家应急管理部、公安部、工业和信息化部等十部门联合公告 2022 年第 8 号），本项目不涉及剧毒化学品。

6、特别管控危险化学品辨识

根据《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、交通运输部公告 2020 年第 3 号），本项目涉及的乙醇为特别管控危险化学品。

7、重点监管的危险化学品辨识

根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目录的通知》（安监总管三[2011]95 号）及《关于公布第二批重点监管危险化学品目录的通知》（安监总管三[2013]12 号)的规定，本项目涉及的重点监管的危险化学品有甲苯二异氰酸酯（TDI）。

3.2 可能造成火灾、爆炸、中毒、灼烫事故的危险因素及其分布

本项目可能造成火灾、爆炸、中毒、灼烫事故的危险因素及其分布见表 3.2-1。

表 3.2-1 可能造成火灾、爆炸、中毒、灼烫事故的危险因素及其分布表

序号	场所	危险因素			
		火灾	爆炸	中毒	灼烫
1	103 水性聚氨酯车间	√	√	√	√
2	201 甲类仓库	√	√	√	√
3	202 丙类仓库	√		√	√
4	301 烘房及冷冻间	√		√	√
5	306 污水处理系统			√	

注：有“√”处为危险因素可能存在。

3.3 可能造成作业人员伤亡的其它危险因素及其分布

本项目可能造成作业人员伤亡的其它危险因素及其分布见表 3.3-1。

表 3.3-1 可能造成作业人员伤亡的其它危险因素及其分布表

序号	场所	危险因素									
		触电	机械伤害	物体打击	车辆伤害	高处坠落	淹溺	坍塌	容器爆炸	噪声	粉尘
1	103 水性聚氨酯车间	√	√	√	√	√		√	√	√	√
2	201 甲类仓库	√			√			√			√

3	202 丙类仓库	√			√			√			√
4	301 烘房及冷冻间	√	√	√				√	√	√	
5	306 污水处理系统	√	√	√			√	√		√	

注：有“√”处为危险因素可能存在。

3.4 危险化学品重大危险源辨识结果

根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 进行辨识，本项目生产单元和储存单元涉及的危险化学品的量均不构成重大危险源。

3.5 重点监管的危险化工工艺及淘汰落后工艺及设备辨识分析结果

3.5.1 重点监管的危险化工工艺辨识分析结果

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）及《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》（安监总管三[2013]3 号）的要求，本项目不涉及重点监管危险化工工艺。

3.5.2 淘汰落后工艺及设备辨识结果

对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本）（发改委令[2023]第 7 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）、《推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）》（国家安全生产监督管理总局、中华人民共和国科学技术部、中华人民共和国工业和信息化部公告〔2017〕第 19 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）、《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（第二批）》的通知》（应急厅〔2024〕86 号），本项目不涉及淘汰落后的安全技术工艺和设备。

3.6 爆炸危险区域划分辨识结果

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058-2014 对爆炸性气体环境危险区域划分的规定，本项目的爆炸气体环境危险区域划分见表 3.6-1。

表 3.6-1 爆炸危险区域划分表

场所或装置	危险介质	区 域	类别	备注
103 水性聚氨酯车间	N-甲基吡咯烷酮、丙酮、N，N-二甲基甲酰胺（DMF）、三乙胺、水合肼、乙二胺（EDA）、乙二醇二甲醚等	丙酮等反应器内部未充惰性气体的液体表面以上的空间	0 区	防爆区域 机电防爆 级别 II B，组别 T4
		装置地坪下的坑、沟空间	1 区	
		以涉及丙酮等的容器（释放源）为中心，半径为 15m，地坪上的高度为 7.5m 及半径为 7.5m，顶部与释放源或泄露点的距离为 7.5m 的范围内	2 区	
201 甲类仓库	N-甲基吡咯烷酮、丙酮、N，N-二甲基甲酰胺（DMF）、三乙胺、水合肼、乙二胺（EDA）、乙二醇二甲醚等	包装容器的上部空间，在爆炸危险下的坑、沟	0 区	防爆区域 机电防爆 级别 II B，组别 T4
		以包装容器的释放源为中心，半径为 15m，地坪上的高度为 7.5m 及半径为 7.5m，顶部与释放源的距离为 7.5m 的范围内	1 区	
		以包装容器的释放源口为中心，总半径为 30m，地坪上的高度为 0.6m，且在 1 区以外的范围内	2 区	

4 安全评价单元划分结果及理由说明

4.1 安全评价单元划分结果

安全评价单元的划分结果见表 4.1-1。

表 4.1-1 安全评价单元划分结果一览表

序号	评价单元		评价单元的主要对象/内容	采用的评价方法
1	外部安全条件		选址、与 8 类场所、区域的距离、外部安全防护距离、与厂外周边单位、民用建筑等的防火间距	安全检查表
2	总平面布置		总平面布置、建构筑物、道路	安全检查表
			厂内各建构筑物安全间距	
			厂房的耐火等级、层数、面积、安全疏散	
3	主要装置（设施）	技术、工艺和控制	淘汰落后工艺及设备辨识、设备、设施及工艺控制	直观经验分析法、安全检查表
		装置、设备和设施		直观经验分析法、安全检查表
		特种设备及强制检测设备设施		安全检查表
		电气设备及防雷防静电		安全检查表
		储运设施	仓库、特殊危险化学品的安全措施	安全检查表
		常规防护	采光、防护罩、防护屏、防护栏（网）、防滑、防高温、安全警示标志	直观经验分析法、安全检查表
		公用辅助设备设施	供电、给排水、供热、供冷、空压等	直观经验分析法
4	防火防爆设施	消防设施		安全检查表
		可燃、有毒气体泄漏检测报警系统		安全检查表
		防爆级别		安全检查表
		电气设备防爆		安全检查表
5	安全生产管理	法规法规符合性	相关证照、批文或文件	安全检查表
		安全生产管理	安全生产管理组织机构的设置和专职安全生产管理人员的配备、安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程、人员培训及专业学历、安全生产责任险和工伤保险、两个场景、隐患排查治理、风险分级及管控措施	直观经验分析法、安全检查表
		事故及应急管理	事故应急救援预案的编制、应急救援器材配备情况、应急救援预案演练、事故调查处理	直观经验分析法、安全检查表
6	建设项目试生产	建设项目试生产（使用）情况		直观经验分析法

	(使用)情况	建设项目试生产(使用)中表现出来的技术、工艺和装置、设备(设施)的安全、可靠性和安全水平	直观经验分析法
		建设项目试生产(使用)中发现的设计缺陷和事故隐患及其整改情况	直观经验分析法

4.2 安全评价单元划分理由说明

划分评价单元是为评价目标和评价方法服务的,一般以生产工艺、工艺装置、物料的特点和特征与危险、有害因素的类别、分布有机结合进行划分,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。评价单元划分应遵循的原则和方法如下:

1、以危险、有害因素的类别为主划分评价单元

①对工艺方案、总体布置及自然条件、社会环境对系统影响等方面的分析和评价,可将整个系统作为一个评价单元。

②将具有共性危险、有害因素的场所和装置划为一个单元。按危险、有害因素的类别各划分一个单元,再按工艺、物料、作业特点(即其潜在危险、有害因素的不同)划分成子单元分别评价;可按有害因素(有害作业)的类别划分评价单元。

2、以装置和物质的特征划分评价单元

①按装置工艺功能划分。例如,按原料贮存区域、中间产品贮存区域、产品贮存区域、运输装卸区域等划分。

②按布置的相对独立性划分。以安全距离、防火墙、防火堤、隔离带等与(其他)装置隔开的区域或装置部分可作为一个评价单元;贮存区域内通常以一个或共同防火堤(防火墙、防火建筑物)内的贮罐、贮存空间作为一个评价单元。③按工艺条件划分评价单元。按操作温度、压力范围的不同,划分为不同的评价单元。

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评价单元。

⑤根据以往事故资料,将发生事故能导致停产、波及范围大、造成巨大损失和伤害的关键设备作为一个评价单元,将危险、有害因素大且资金

密度大的区域作为一个评价单元，将危险、有害因素特别大的区域、装置作为一个评价单元，将具有类似危险性潜能的单元合并为一个大的评价单元。

5 采用的安全评价方法及理由说明

根据本项目的危险特性和生产特点，通过分析比较，采用安全检查表法、危险度评价分析、作业条件危险性评价法等评价方法对评价对象进行定性、定量评价，并运用系统工程的原理和方法辨识出影响系统安全的各种事件（包括人、机、物、环境）出现的条件以及可能导致的后果，进而提出安全对策措施，使危险危害降到人员可以接受的程度。具体评价方法见下表：

表 5-1 安全评价方法选用理由说明

序号	评价方法	理由说明
1	危险度评价分析法	危险度评价法是指对建设工程或装置各单元和设备的危险度进行分级的安全评价方法，该方法主要是通过评价、分析装置或单元的“介质”、“容量”、“温度”、“压力”、“操作”等 5 个参数而对装置或单元进行危险度分级的，进而根据装置或单元危险程度而采取相应的安全对策措施。
2	安全检查表法	根据法规、标准制定安全检查表，对类比装置进行现场（或设计文件）的检查，可预测建设项目在运行期间可能存在的缺陷、疏漏、隐患，并原则性的提出装置在运行期间（或工程设计、建设）应注意的问题。
3	直观经验分析法	直观经验分析法又可分为对照经验法和类比法两种，其中对照经验法是对照有关法律、法规和标准、规范或依据评价分析人员的观察、判断能力，借助经验进行判断；类比评价方法是利用相同或近似的工程系统或作业条件的经验和劳动安全卫生的统计数据来对比分析评价对象的危险、危害因素并根据分析结果预测评价对象的风险大小。
4	作业条件危险性评价法	作业条件危险性评价法是一种简单易行的评价操作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性的半定量评价方法。 作业条件危险性评价法用与系统风险有关的三种因素指标值之积来评价操作人员伤亡风险大小，这三种因素是 L：事故发生的可能性；E：人员暴露于危险环境中的频繁程度；C：一旦发生事故可能造成的后果。给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三个分值的乘积 D 来评价作业条件危险性的大小。即：D=L×E×C。

6 定性、定量分析危险、有害程度的结果

6.1 定性评价结果

各评价单元的安全生产条件评价定性分析评价结果见表 6.1-1。

表 6.1-1 各评价单元的安全生产条件评价定性分析评价结果

评价单元	评价结果
外部安全条件、总平面布置	1、外部安全条件： ①本项目在现有厂区内，厂区位于江西省抚州市黎川县工业园区，选址满足国家法律、法规、标准及规范中的有关厂址选择和区域规划的要求。 ②本项目与居民区、商业中心、学校、水源保护区、军事禁区等敏感场所的安全距离符合国家相关规定与要求。 ③本项目厂址与周边环境的外部安全防护距离符合要求。 ④本项目建构筑物与厂外周边情况的安全间距符合相关规范要求。 2、总平面布置：本项目的总平面布置符合国家有关法律法规的要求，现场布置情况与竣工图一致；厂内道路布置符合规范、标准的要求。 3、控制室：本项目控制室设置在 401 办公楼，布置在厂前区，在爆炸危险区域外。本项目控制室满足《控制室设计规范》（HGT20508-2014）、《危险化学品企业安全分类整治目录》（应急〔2020〕84 号）等相关规范要求。 4、厂区内建（构）筑物防火间距：本项目建构筑物与厂区内相邻建构筑物之间的安全间距均能满足规范要求。
建（构）筑物	本项目的建（构）筑物的符合规范、标准的要求，厂房的耐火等级、层数、面积、安全疏散等符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016-2014 的要求。
主要装置（设施）	1、技术、工艺和控制： ①本项目不涉及淘汰落后的安全技术工艺和设备。 ②本项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）自投料试生产之日起，所有反应设施及公用设施能符合产品的正常运转，同时各项应急事故防护设备，目前已经安装好，产品的生产工艺条件成熟、稳定，所配套的生产设备运转良好，同时证明所配套的各种辅助系统及所有安全设施运转良好，试生产至今未发生生产事故。 ③本项目涉及的重点监管的危险化学品有甲苯二异氰酸酯（TDI）本项目不涉及重点监管的危险化工工艺，本项目的各生产单元和储存单元均不构成危险化学品重大危险源。本项目生产装置采用 DCS 系统自动控制。 ④本项目生产工艺及设备、设施符合相关要求。 2、装置、设备和设施： ①该公司每日定期巡查，严格遵照公司制定的制度对装置、设备和设施进行检修和维护保养。 ②本项目车间不涉及特种设备，物料运输所使用的叉车利用原有，使用特种设备均经具有设计、制造资质的单位设计、制造，并经特种设备检测检验中心监督检验合格。 ③本项目涉及的压力表、安全阀等安全附件均已经进行了检测检验，并有检测合格报告。 ④本项目安装的气体探测器均校验合格。 ⑤本项目使用的工艺成熟的工艺，其设施、设备、装置按照物料性质及相关要求进行选型，且较为安全。由具有相应资质的单位制造、安装和监理，工艺布置紧凑、合理且能相互匹配，工艺流程采用密闭化、机械化，安全设施、设备较为完善，符合相关标准、规范的要求。

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

	3、电气设备及防雷防静电： 本项目的电气设备符合相关规范、标准的要求。 本项目防雷、防静电设施的设置符合相关规范、标准的要求，并经检测合格。 4、储运设施： ①本项目的储运设施符合标准、规范的要求。 ②本项目丙酮为第三类易制毒化学品，水合肼为易制爆化学品，甲苯二异氰酸酯（TDI） 为重点监管的危险化学品和高毒物品，乙醇为特别管控的危险化学品，项目不涉及剧毒化学品，不涉及监控化学品，甲苯二异氰酸酯（TDI）符合《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》的有关规定和要求。 5、常规防护：本项目的常规防护设施符合标准、规范的要求。 6、公用辅助设备设施：该公司现有的供电、给排水、供热、冷却水、空压及制氮等均可满足本项目的生产的要求。
防火防爆设施	1、消防设施及移动式灭火设施的配置满足要求。 2、爆炸危险环境电机按要求采用防爆或隔爆型等。 3、防爆电气设备均由具有资质的单位供应并提供了防爆合格证及产品合格证，现场检查 防爆电气设备的选型符合要求。 4、本项目在 103 水性聚氨酯、201 甲类仓库设置了可燃、有毒气体检测报警设施，可燃、有毒气体探测器的安装高度、数量等符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）的有关规定和要求。
安全生产管理	1、相关证照、批文或文件：本项目按相关法律、法规的要求进行，与现行安全生产法律、法规的要求相符合。 2、安全生产管理情况检查： ①安全管理机构：安全管理机构、安全管理人员的配置均符合安全生产法等的要求。 ②安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程：该公司按照相关法律法规的要求制定了各级各类人员的安全生产责任制和各岗位工艺操作规程、安全技术操作规程等，与此同时，还制定了一系列与企业相关的安全生产管理制度，能够适应安全生产的需要。 ③人员培训取证：该公司主要负责人及安全管理人员均参加了安全生产知识和管理能力的考核，并取得安全生产知识和管理能力的考核合格证，均在有效期内。主要负责人、安全管理人员的学历、专业，均符合安全生产法的要求。各类特种作业、特种设备作业人员均进行了相应资格培训并持证上岗。其他从业人员按要求进行了内部三级安全教育培训，员工对岗位的危险有害因素、防范措施以及应急处理方案都有一定程度的了解，对劳动防护用品能做到正确佩戴和使用，遵守劳动纪律、工艺规程和安全技术规程。 ④劳保防护用品配备：该公司按照标准要求为本项目的从业人员配备了劳动防护用品，其配置、检维修和检验情况均按要求执行，符合标准规范的要求。 ⑤保险：该公司已为全体员工缴纳了工伤保险，已投保了安全生产责任保险。 ⑥重大危险监控措施：根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不构成重大危险源，不涉及重大危险源检测、评估和监控情况。 ⑦两个场景：该公司不构成重大危险源，可不进行“两个场景”建设。 ⑧隐患排查治理：该公司为了建立安全生产事故隐患排查治理长效机制，推进公司安全隐患排查治理工作，彻底消除事故隐患，有效防止和减少各类事故的发生，制定了隐患排查治理制度。该公司根据省厅要求发现隐患立即登录江西省安全生产隐患排查治理信息系统，登记隐患排查治理问题，及时反馈安全隐患整改情况。 ⑨该公司根据江西省安全生产委员会办公室印发的《江西省安全风险分级管控体系建设通用指南》的相关要求开展风险分级管控，制定了“一图、一牌、三清单”。在各个生产、储存场所制定了风险辨识、风险告知及应急处置措施告知牌，以及风险责任人及联系方式等。 3、事故及应急管理： ①事故应急救援预案编制：该公司依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）编制了较为完善的生产安全事故应急预案，并经黎川县应急管理局备案，备案编号：361022-2024-047，备案时间：2024 年 10 月 28 日。该预案包括综合预案 1 个，专项预案 6 个，现场处置方案 9 个。

	②事故应急救援预案演练：应急救援预案每年进行了定期演练，符合要求。 ③事故应急救援器材设备的配备：该公司的应急救援器材、设备的配备符合《危险化学品 单位应急救援物资配备要求》GB30077-2023 的要求。
建设项目试生产（使用）情况	1、建设项目试生产（使用）中表现出来的技术、工艺和装置、设备（设施）的安全、可靠性和安全水平：该公司年产 2000 吨水性聚氨酯自投料试生产之日起，所有反应设施及公用设施能符合本产品的正常运转，同时各项应急事故防护设备，目前已经安装好，产品的生产工艺条件成熟、稳定，所配套的生产设备运转良好，同时证明所配套的各种辅助系统及所有安全设施运转良好，试生产至今未发生生产事故。 2、建设项目试生产（使用）中发现的设计缺陷和事故隐患及其整改情况：试生产中未设计缺陷，但发现事故隐患多处，已全部进行了整改，目前已全部整改到位。

6.2 定量评价结果

危险度评价结果：103 水性聚氨酯车间的危险分级均为III级、低度危险，201 甲类仓库的危险分级为II级、中度危险，103 水性聚氨酯车间、201 甲类仓库设置了可燃/有毒气体泄漏检测报警装置及 DCS 自动化控制系统等。已采取完善的安全技术措施如自动控制及联锁装置以保证运行的安全，其风险是可以接受的。

作业条件危险性评价结果：本项目的作业条件是安全的。划分的评价单元均在可能危险或稍有危险范围，作业条件是安全的。

7 安全条件和安全生产条件的分析结果

7.1 安全生产条件评价

7.1.1 安全生产许可证条件

根据《安全生产许可证条例》国务院令第 653 号，本项目安全生产条件检查情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 安全生产许可证安全生产条件检查表

序号	内容	检查情况	检查结果
1	建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程	有健全安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程	符合
2	安全投入符合安全生产要求	有相应的安全投入	符合
3	设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员	设立安全部，配备专职安全生产管理人员	符合
4	主要负责人和安全生产管理人员经考核合格	主要负责人和安全生产管理人员已通过考核取证，证件在有效期内。	符合
5	特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书	特种作业人员取得特种作业操作资格证书	符合
6	其他从业人员经安全生产教育和培训合格	经三级安全教育和培训合格	符合
7	依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费	为全员缴纳工伤保险	符合
8	厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求	作业现场设备、设施符合要求	符合
9	有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品	有防治措施，配备有劳动防护用品	符合
10	依法进行安全评价	进行安全评价	符合
11	有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案	不涉及	/
12	有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备	配备有应急救援器材、设备	符合
13	法律、法规规定的其他条件	营业执照、消防验收意见书，防雷检测报告。	符合

评价结果：本项目安全生产许可证条件符合《安全生产许可证条例》国务院令第 653 号的要求。

7.1.2 危险化学品生产企业安全生产条件

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(2011 年 8 月 5 日国家安全生产监督管理总局令第 41 号公布, 自 2011 年 12 月 1 日起施行; 根据 2015 年 5 月 27 日国家安全生产监督管理总局令第 79 号修正; 根据 2017 年 3 月 6 日国家安全生产监督管理总局令第 89 号修正), 危险化学品生产企业安全生产条件检查表见表 7.1-2。

表 7.1-2 危险化学品生产企业安全生产条件表检查表

序号	检查内容	检查情况	检查结果
1	企业选址布局、规划设计以及与重要场所、设施、区域的距离应当符合以下要求		
1.1	国家产业政策; 当地县级以上(含县级)人民政府的规划和布局; 新设立企业建在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域内;	企业为非新设立企业, 其厂址在黎川县工业园区。	符合
1.2	危险化学品生产装置或者储存危险化学品数量构成重大危险源的储存设施, 与《危险化学品安全管理条例》第十九条第一款规定的八类场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和国家标准或者行业标准的规定;	企业与条例规定的 8 类场所、设施区域的安全防护距离符合规定。	符合
1.3	总体布局符合《化工企业总图运输设计规范》、《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等标准的要求。 石油化工企业除符合本条第一款规定条件外, 还应当符合《石油化工企业设计防火规范》的要求。	企业总体布局符合有关规范的要求。	符合
2	企业的厂房、作业场所、储存设施和安全设施、设备、工艺应当符合下列要求:		
2.1	新建、改建、扩建建设项目经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设; 涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置, 由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计;	由具备国家规定资质的单位设计和施工建设, 设计单位具有化工石化专业甲级设计资质	符合
2.2	不得采用国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备; 新开发的危险化学品生产工艺必须在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产; 国内首次使用的化工工艺, 必须经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证;	该装置的生产工艺为成熟工艺。工艺、设备不属于淘汰范畴。	符合
2.3	涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置装设自动化控制系统; 涉及危险化工工艺的大型化工装置装设紧急停车系统; 涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所装设易燃易爆、有毒有害介质泄漏报警等安全设施;	不涉及危险化工工艺, 装设 DCS 自动化控制系统, 有紧急停车功能; 涉及易燃易爆、有毒有害气体化学品的场所装设可燃、有毒气体泄漏监测报警等安全设施。	符合
2.4	生产区与非生产区分开设置, 并符合国家标准或者行业标准规定的距离;	生产区与非生产区分开设置, 生产装置和危险化学品储存设施之间及其与建(构)	符合

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

序号	检查内容	检查情况	检查结果
		建筑物之间的距离符合。	
2.5	危险化学品生产装置和储存设施之间及其与建（构）筑物之间的距离符合有关标准规范的规定。同一厂区的设备、设施及建（构）筑物的布置必须适用同一标准的规定。	主要建（构）筑物之间的距离符合《建筑设计防火规范》的要求。	符合
3	企业应当有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品。	有相应的职业危害防护措施，为从业人员配备了劳动防护用品。	符合
4	企业应当依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218），对该公司的生产、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识。 对已确定为重大危险源的生产和储存设施，应当执行《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》。	本项目不构成危险化学品重大危险源。	符合
5	企业应当依法设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。配备的专职安全生产管理人员必须能够满足安全生产的需要。	成立有安全生产委员会，设立有安全管理机构，配备专职安全员。	符合
6	企业应当建立全员安全生产责任制，保证每位从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。	企业有较为健全的安全生产责任制。	符合
7	企业应当根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善下列主要安全生产规章制度（共 19 项）。	企业制定有完善的项安全生产管理制度。	符合
8	企业应当根据危险化学品的生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。	企业制定了安全操作规程。	符合
9	企业主要负责人、分管安全负责人和安全生产管理人员必须具备与其从事的生产经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，依法参加安全生产培训，并经考核合格，取得安全合格证书。	企业主要负责人和安全生产管理人员取得安全合格证书。	符合
10	企业应当按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必须的资金投入。	每年定期提取安全投入资金。	符合
11	企业应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	企业为从业人员缴纳了工伤保险费。	符合
12	企业应当依法委托具备国家规定资质的安全评价机构进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行整改。	定期进行安全评价，并按照安全评价报告的意见对存在的安全生产问题进行整改。	符合
13	企业应当依法进行危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。	企业已进行了危险化学品登记，产品提供了一证一标签。	符合
14	企业应当符合下列应急管理要求： （一）按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案； （二）建立应急救援组织或者明确应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备设施，并定期进行演练。 生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，除符合本条第一款的规定	1、企业制定了危险化学品应急救援预案，并已上报备案 2、建立有救援组织，并进行了演练。	符合

序号	检查内容	检查情况	检查结果
	外，还应当配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，还应当设立气体防护站（组）。		

评价结果：本项目安全生产条件符合《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的要求。

7.2 建设项目安全设施设计的采纳情况和已采用（取）的安全设施水平

表 7.2-1 本项目所采用的安全设施的安全措施对照表

序号	安全专篇对策措施	落实情况	符合性
一、工艺系统			
(一)	工艺过程采取的防泄漏、防火、防爆、防尘、防毒、防腐蚀的安全措施		
1	防泄漏 (1) 物料的输送、反应等均在密闭系统下进行。新增的丙酮计量罐采用隔膜泵上料，丙酮等计量罐和预聚釜、气液分离罐、冷凝液接收罐的尾气接入尾气总管。 (2) 丙酮计量罐、气液分离罐、冷凝液接收罐采用不锈钢。冷凝器采用不锈钢材质，水、蒸汽、压缩空气等采用碳钢材质。 (3) 丙酮计量罐设置液位连锁远传报警等自动化控制系统，减少泄漏的可能。 (4) 必须定期对装置和设备进行全面检验，通过预防性地更换改进零部件、密封件，消除泄漏隐患。 (5) 外管布置采用管架，管道支架跨度不大于 5m，外管经过室外车道时管架的净空高度不小于 5m。 (6) 项目组织生产时，制定严格的安全管理制度、工艺规程，并严格要求职工自觉遵守各项规章制度及操作规程，杜绝“三违”。对设备、管道、阀门、安全设施等定期检查、保养、维修，保持完好状态。	已落实	符合要求
2	防火、防爆 (1) 103 水性聚氨酯车间均为框架结构，耐火等级二级，符合相关要求。车间内设置不发火花地面。 (2) 103 水性聚氨酯车间内的电气设施均采用防爆电气，电气防爆等级不低于 d IIBT4。103 水性聚氨酯车间设置固定式有毒可燃气体检测报警。 (3) 车间设备、保温等均采用不燃的岩棉保温材料。 (4) 在各车间废气总管设置止回阀，防止空气进入生产系统。 (5) 车间为防火区，严禁明火。可燃的包装材料应及时清理，要求车间内不得放置可燃或易燃物。对动火维修进行严格规定，减少违规动火造成的火灾。 (6) 车间进行防雷防静电接地。甲类车间按二级防雷建筑要求设置。车间等设置火灾报警系统。建构筑物耐火等级达到二级，并已按相关规范要求设置消防设施。	已落实	符合要求
3	防毒、防腐蚀 变更涉及的异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、乙二胺（EDA）、二苯基甲烷二异	已落	符合

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯)安全验收评价报告

	氰酸酯 (MDI)、三乙胺具有的腐蚀性, 主要安全措施如下: (1) 管道采用碳钢材质, 其他设备和管道采用不锈钢材质。操作时应按规定佩戴防腐蚀液护目镜、耐酸碱手套、耐酸碱鞋等防护用品。车间的钢制设备、管线等采用除锈后, 刷环氧富锌防腐底漆、环氧防腐面漆进行防腐施工; 埋地设置的管线设计要求进行加强级防腐处理: 除锈后先刷防锈红丹漆, 再刷环氧沥青漆 (或氯磺化聚乙烯漆)。 (2) 车间内已设有洗眼、喷淋等冲洗设施, 满足使用需求。	实	要求
4	丙酮为易制毒化学品, 主要安全措施如下: (1) 建立丙酮的管理制度, 向具有资质的单位购买, 购买前将所需购买的品种、数量向公安机关备案。委托有资质的运输单位负责运输。运输第三类易制毒化学品的, 向运输前向运出地的县级人民政府公安机关备案。易制毒化学品出入库台账登记清楚、全面、准确。无关人员不得进入易制毒化学品储存区。仓管员每月盘点当月的使用数量和库存数量, 核对无误后, 将盘点情况寄交易制毒化学品管理办公室。如果被盗, 应及时向公安机关报告。 (2) 在储存、使用区域设置洗眼器。 (3) 操作人员在使用时应按规定佩戴防腐蚀液护目镜、耐酸碱手套、耐酸碱鞋等防护用品。 (4) 在易制毒化学品储存的仓库设置视频监控系统、通风、防盗门、锁等防范设施, 防止丢失、被盗、被抢。 (5) 对每批次领料进行准确称量并记录, 每天核对、检查存放情况。 (6) 生产设施检修时, 应将有害物质清理干净, 检测合格后, 方可打开或进入设施内部检修。 (7) 采用防火墙及防火门进行分隔, 门口张贴安全警示标志。	已落实	符合要求
5	水合肼为易制爆化学品, 主要安全措施如下: (1) 设置治安保卫机构, 配备专职治安保卫人员负责易制爆危险化学品治安保卫工作。 (2) 设置保管员, 如实登记易制爆危险化学品的销售、购买、出入库、领取、使用、归还、处置等信息, 并按规定将相关信息录入流向管理信息系统。 (3) 将治安保卫机构、治安保卫人员、保管员的设置情况报县级公安机关备案。 (4) 治安保卫人员、保管员应符合下列条件并经培训后上岗: a) 年龄 18~60 周岁之间; b) 具有完全民事行为能力, 身体健康, 无强制戒毒、刑事处罚的记录; c) 具有初中以上文化程度, 能掌握岗位所需要的知识和技能。 (5) 值守人员每 2h 对储存场所进行巡查, 巡查时应携带自卫器具。保卫值班室应配备通讯工具并保持 24 h 畅通。 (6) 保管员应每天核对易制爆危险化学品存放情况, 登记资料至少保存一年, 发现易制爆危险化学品的包装、标签、标识等不符合安全要求的, 应及时整改; 发现账物不符的, 应及时查找, 查找不到下落的, 应立即报告行业主管部门和所在地公安机关。 (7) 企业应定期对治安保卫人员、保管员开展以防盗抢、防丢失为主要内容的培训教育, 每月至少召开一次安全会议并有记录。 (8) 易制爆危险化学品从业单位应建立易制爆危险化学品防盗、防抢、防破坏及技术防范系统发生故障等状态下的应急处置预案, 并每年开展一次针对性的应急演练。 (9) 易制爆危险化学品从业单位应加强对治安防范工作的检查、考核和奖惩, 及时发现、整改治安隐患, 并保存检查、整改记录。 (10) 在 201 甲类仓库中设置防火墙及防火门 (门向疏散方向开启) 将水合肼进行分隔; (11) 水合肼储存场所的周界应安装视频监控装置, 监视和回放图像应能清晰显示储存场所周边的现场情况。 (12) 水合肼储存场所的出入口安装入侵报警装置、出入口控制装置和视频监控装置, 监视和回放图像应能清晰辨别进出场所人员的面部特征和物品出入场所交	已落实	符合要求

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯)安全验收评价报告

	接情况。 (13) 水合肼储存场所的周界、出入口等区域或部位应安装电子巡查装置。		
(二)	正常工况与非正常工况下危险物料的安全控制措施		
1	本次变更不涉及重点监管的危险化工工艺, 甲苯二异氰酸酯(TDI)为重点监管的危险化学品。针对本项目操作生产的特点, 在预聚釜设置釜搅拌电流指示, 低报, 低低联锁切断蒸汽进气阀, 冷凝水回水阀, 联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀; 设置温度检测, 高报, 高高联锁切断蒸汽进气阀, 冷凝水回水阀, 联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀; 设置压力检测, 高报, 接入原有DCS控制系统, 确保装置正常、安全运行。	已落实	符合要求
2	采取的其他安全措施 甲苯二异氰酸酯(TDI)属于重点监管的危险化学品, 主要安全措施如下: (1) 重点监管的危险化学品设备操作应严加密闭。 (2) 已设置固定式可燃气体报警器。穿防静电工作服。空气中浓度超标时, 佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴自给式呼吸器。在作业现场设置淋浴和洗眼设备。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业, 须有人监护。 (3) 车间设置安全警示标志。采用泵输送, 在传送过程中, 容器、管道必须接地和跨接, 防止产生静电。 (4) 车间远离火种、热源。 甲醇应急处置原则: 【急救措施】 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸(切勿口对口)。就医。 食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。禁止催吐。就医。 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 立即使用肥皂和大量流动清水冲洗。 眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 【灭火方法】 消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。禁止污染的灭火用水流入土壤, 地下水或地表水中。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。用干粉、二氧化碳、砂土灭火。 【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防毒服。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。严禁用水处理。小量泄漏: 用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内。 泄漏隔离距离对于液体周围至少为 50m, 对于固体至少为 25m。如果为大量泄漏, 在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。	已落实	符合要求
3	采取的其他工艺安全措施: (1) 对于经常操作的阀门, 均合理设置在“操作面”侧, 并在适宜的高度(1.2m), 利于工作人员操作和检修。阀门有开、关旋转方向和开、关程度的指示, 旋塞有明显的开、关方向标志。 在各设备及相应管线上设置现场显示的温度、压力、液位仪表等, 以达到稳定工艺参数、保证产品质量、确保安全生产的目的。 (2) 泵出口装止逆阀。在各个管段的低点设置排放阀, 利于检修安全。 (3) 采用安全流速。输送甲醇等可燃物料的管道均设有可靠的静电接地设施, 法兰设置铜线跨接, 防止和消除静电产生。物料的流速应控制在安全流速下。 (4) 合理布置各个设备之间的检修和日常操作空间: 工艺设备与主要通道的距离大于 1m。操作台下的工作场所和管架的净空高度为 2.2~2.5m。设备之间的管道避免“直线型”的连接, 以防止因应力作用损坏设备。	已落实	符合要求

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯)安全验收评价报告

	(5) 对所有管线安装支架, 并进行防腐等处理, 按介质的不同采用规范的颜色进行表面涂色。管道标明内部介质及流向。 (6) 在车间操作平台等有发生坠落危险的操作岗位, 按规定设计便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。 (7) 变更后管理制度、操作规程等要求: 本次变更后, 江西吉煜新材料有限公司应从工艺流程、操作条件、操作规程、工艺参数、设备设施、安全设施、公用工程的水、电、气等方面明确具体内容, 制定相应的变更管理制度, 明确相关管理人员、操作人员的职责, 加强相关人员的培训教育, 消除或减少由于变更而引起的潜在事故隐患。		
二、项目选址及总图布置			
(一)	建设项目与厂/界外设施的主要间距、标准规范符合性及采取的防护措施		
1	本次变更在江西吉煜新材料有限公司现有厂区内进行, 该厂区附近 500m 内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位, 江河源头水保护区。项目所在地方圆 500m (距用地边界) 范围内无居住区、学校、医院等重要公共场所。 江西吉煜新材料有限公司周边环境未发生变化, 东北侧为黎川县福利再生资源有限公司, 东南、西南侧为园区预留空地, 北侧为园区道路。	已落实	符合要求
(二)	全厂及装置(设施)平面及竖向布置		
1	(1) 全厂及装置(设施)平面及竖向布置 本次变更在现有厂区内进行, 变更不新建建筑, 不改变原建筑的火灾危险性。厂前区位于厂区北侧, 现有办公楼和辅助楼。厂前区与生产区现有实体围墙隔开, 生产区由消防通道分开, 本次变更涉及的 301 烘房及冷冻间位于厂区中部、103 水性聚氨酯车间、104 TPU 车间位于厂区南部。 厂区内设置环形通道, 主要道路位于厂区西南侧, 宽度 6.4m, 道路结构采用混凝土路面。人流出入口位于厂区北侧, 在西北角设置物流出入口。总平面设计在满足生产工艺流程要求的前提下, 合理利用土地, 符合全厂总体规划及环保、消防、安全和卫生等方面的要求。 (2) 功能分区 总平面布置按功能分区为生产区、办公区。办公区与生产区之间设置实体围墙和二道门分隔。 (3) 厂区消防道路、安全疏散通道及出口的设置情况 江西吉煜新材料有限公司设有两个出入口, 厂区北侧设置人流出入口, 物流出入口位于西北角。厂区内设置环形消防通道, 主要道路宽度 6.4m, 次要道路宽度不小于 4m, 转弯半径 12m。厂区门口、危险路段、转变路段设置限速标牌和警示标牌。在道路旁设置照明设施。	已落实	符合要求
(三)	平面布置的主要防火间距		
1	本项目建、构筑物与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《建筑设计防火规范》GB50016-2014、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012 的要求。	已落实	符合要求
(四)	厂区消防通道、安全疏散通道及出口的设置		
1	厂区已设有两个出入口, 北侧设置人流出入口, 物流出入口位于西北角。厂区内设置环形消防通道, 主要道路宽度 6.4m, 其他次要道路宽度不小于 4m, 转弯半径 12m。管架跨路部分净空高度不小于 5m。在道路旁设置照明设施。	已落实	符合要求
三、设备及管道的安全措施			

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

(一)	压力容器、设备及管道		
1	本次变更未新增压力容器。管道的安装和试验及管道附件、阀门的选择符合国家标准规定,使用的设备必须定期检测合格,根据介质的类别按有关要求对管道上喷涂相应的颜色标志。设备、管道、阀门、管件等的采购、检验、安装等均需选择具有相应资质的单位。	已落实	符合要求
2	管道的设计、施工、安装、无损检测、压力试验、泄漏试验等由有资质的设计、施工、检测等单位完成。	已落实	符合要求
3	管道材质、压力等级、接头、法兰和垫片型式、阀门等的选用严格按照《压力管道规范 工业管道 第 1 部分:总则》(GB/T 20801.1-2020)、《工业金属管道设计规范》(GB50316-2000,2008 年版)、《钢制管法兰、垫片、紧固件》(HG/T20592-2009)等规范的要求,以保证安全运行。	已落实	符合要求
4	管道检验、试压、吹扫与清洗应符合国家现行标准《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)的规定。	已落实	符合要求
5	管道设计符合如下要求: (1)管道内的介质具有可燃、易燃、易爆性质时,不穿越与其无关的建筑物、构筑物、生产装置等。 (2)地下管线、管沟,不应布置在建筑物、构筑物的基础压力影响范围内,且不能平行敷设在道路下面。 (3)当管道改变标高或走向时,尽量做到逐渐升高或逐渐降低,避免管道内形成积聚气体的“气袋”,或积聚液体的“液袋”,如不可避免时应于高点设放空阀,低点设置放净阀。 (4)不在人行通道上方设置法兰,以免法兰渗漏时介质落在人身上而发生意外伤害事故。 (5)易燃易爆介质的管道未敷设在配电间等处。 (6)工艺管线的工艺取样、废液排放、废气排放等应设置有效的安全设施; (7)输送物料的管道以及电缆架桥等须跨道路时,其管架与路面的净高大于 5.0m,并设置醒目的跨高及警示标志。 (8)各类设备及阀门的布置考虑人员疏散、日常操作和检修等因素。	已落实	符合要求
6	管道的布置、施工、验收符合下列要求: (1)管道组成件及管道支承件具有制造厂的质量证明书,其质量不得低于国家现行标准的规定; (2)管道组成件及管道支承件的材质、规格、型号、质量符合设计文件的规定,并按国家现行标准进行外观检验,不合格者不得使用; (3)管道焊接、弯管制作、管子切割、夹套管加工等均符合《工业金属管道工程施工规范》(GB50235-2010)等规范要求; (4)管道布置时留出试生产施工吹扫等所需的临时接口; (5)安装时对法兰密封面及密封垫片进行检查,不得有影响密封性能的划痕、斑点等缺陷; (6)甲醇等易燃易爆介质管道不穿越防火墙,其他管道必须穿过时,加套管,在套管内的管道未有焊缝,管子与套管间的间隙用不燃的软质材料填实; (7)乙二胺、三乙胺、丙酮等管道除需要采用法兰连接外,均采用焊接连接; (8)在乙二胺、三乙胺、丙酮等易燃易爆的物料管道法兰设置导线跨接; (9)当管道系统的对地电阻值超过 100Ω 时,设两处接地引线;用作静电接地的材料或零件,安装前不得涂漆。导电接触面必须除锈并紧密连接。静电接地安装	已落实	符合要求

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯)安全验收评价报告

	完毕后, 必须进行测试, 电阻值超过规定时, 进行检查与调整; (10) 设备保温计算、材料选择及结构要求等按现行国家标准《设备及管道绝热技术通则》(GB/T4272-2008)、《设备及管道绝热设计导则》(GB/T8175-2008)及《工业设备及管道绝热工程施工规范》(GB50126-2008); (11) 涂层的底漆与面漆配套使用, 外有隔热层的管道只涂底漆, 不锈钢有色金属及镀锌钢管道等不涂漆; (12) 涂漆前管道外表面的清理符合涂料产品的相应要求; (13) 管道管色和色标按《管道系统安全信息标记 设计原则与要求》(GB/T38650-2020)和有关标准设置相应的管色、色标和标识。		
(二)	主要设备、管道材料的选择和防护措施		
1	设备安全措施 (1) 压缩空气采用碳钢材质, 丙酮计量罐、冷凝器等采用不锈钢材质。并用氮气保护, 选用设备无有关标准、规范规定的淘汰型和落后型。 (2) 设备选型除要满足工艺要求外, 还有足够的机械强度、刚度、密封可靠性、耐腐蚀性及使用期限, 设备、备件、材料进厂前进行严格的检查。选用设备的材料以及与之相匹配的焊料符合各种相应标准、法规和技术文件的要求。 (3) 设备的设计、制造、安装、使用、检验、修理和改造符合国家的有关标准、规范的要求, 设备的设计考虑抗震和振动、脆性破裂、应力、失稳、高温蠕变、腐蚀破裂及密封泄漏等因素, 并采取相应的安全措施加以控制。设备从具有生产资质的专业工厂采购, 安装施工由具有相应资质的施工单位完成。设备、管道安装完成后, 按规范要求进行试压、试漏, 并取得验收合格报告后, 才投入使用。	已落实	符合要求
2	管道安全措施 (1) 工艺管道分类及选材: 压缩空气、循环水、冷冻水等管道采用碳钢材质, 甲醇等易燃易爆介质采用不锈钢材质, 具体管材选用详见工艺流程图。 (2) 管道安装完后应进行压力试验及气密性试验, 采用气压时试验压力为设计压力的 1.05 倍, 试验合格后方可投入运行。 (3) 管道设计: 工艺管道连接采用焊接或法兰连接, 车间内工艺管道沿墙或平台布置, 在道路或车间内操作通道上方的管道不安装阀门、法兰、螺纹等可能泄漏的组成件, 以避免影响操作人员安全。 (4) 外管的设置: 外管跨道路时, 其管架与路面的净高大于 5.0m, 并设置醒目的跨高及警示标志, 距路边间距大于 1.0m。工艺介质物料管道不设埋地管或地沟内布置。集中敷设于同一管架上的各种介质管道间距符合规范要求, 多层管架中腐蚀性介质管道布置在最下层, 电缆及仪表桥架布置于上层。 (5) 生产场所的设备及管线, 其保温采用不燃或难燃绝热材料。	已落实	符合要求
(三)	采取的其他安全措施		
1	涉及易燃物料的设备、管道设置防静电接地。法兰、阀门做跨接处理。	已落实	符合要求
2	设备、管道防腐: 本项目碳钢设备、碳钢管道、设备支架和管架均进行防腐处理, 防腐工作在设备、管道试压结束后进行。	已落实	符合要求
3	保温绝热: 对可能与人体接触的高温设备和管道采取防烫保温绝热措施, 防烫保温范围为: 表面温度$>60^{\circ}\text{C}$, 距地面或操作平台 2.1m 以下, 距平台边缘 0.75m 以内的设备和管线。 设备、管道保温层选用岩棉, 保温层外采用镀锌铁皮作为保护层。	已落实	符合要求
4	防护罩: 本项目所有机械运转的部件, 如搅拌电机等设备, 均配置安全防护罩, 以保证操作工人的安全。	已落	符合

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

		实	要求
5	管线穿墙应设套管保护, 套管与工艺管道间用石棉水泥封堵。	已落实	符合要求
6	对设备和管道定期进行维护、保养、检修, 避免和及时消除跑、冒、滴、漏, 避免设备发生疲劳、蠕变等现象, 从而避免、减少事故的发生。	已落实	符合要求
7	禁止用管道上的调节配件代替隔断阀门, 禁止以关阀门代替堵盲板。	已落实	符合要求
8	设备、管道做相应的标识, 物料输送管道根据介质的类别按要求在管道上喷涂相应的颜色标志。	已落实	符合要求
四、电气方面的安全措施			
(一)	供电电源、电气负荷分类、应急或备用电源的设置		
1	供电电源: 变压器、发电机利用原有。	已落实	符合要求
2	负荷等级: 本次变更未新增二类用电负荷的设备, 厂区设置了一套额定输出功率为 150kW 的柴油发电机组, 能满足全厂二类用电负荷的要求。在控制室设置 UPS 不间断电源 2 台 (原有 1 台 5kW, 本次新增 1 台 3kW), 满足全厂一级负荷中特别重要负荷 (GDS 系统、DCS 系统) 的用电要求。	已落实	符合要求
(二)	按照爆炸危险区域划分等级和火灾危险场所选择电气设备的防爆及防护等级		
1	1、爆炸危险区域划分等级: 本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。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, 厂区内爆炸危险区域划分详见“表 3.4-1 装置或单元火灾危险性分类及爆炸区域划分表”及附图中的火灾爆炸危险区域划分图。 2、火灾危险场所电气设备防爆: 本次变更涉及的甲类车间爆炸危险区域按危险程度级别 (IIB) 和组别 (T4) 考虑, 属中腐蚀环境。 根据车间生产环境的划分, 在爆炸和火灾危险区域中的所有旋转电机、低压变压器类、低压开关和控制器类、灯具类以及信号、报警装置等电气设备均选用隔爆型, 防爆等级为不低于 dIIBT4, 防腐等级 F2。 3、电气设备防护等级: 在爆炸和火灾危险区域中的所有旋转电机、低压变压器、低压开关和控制器类、灯具以及信号、报警装置等电气设备外壳防护等级为 IP65。正常环境按普通要求选型设计, 外壳防护等级为 IP55。	/	/
(三)	防雷、防静电接地设施		

1	防雷系统 本次变更利用原有建构筑物均按要求进行防雷检测，符合相关要求。	已落实	符合要求								
2	接地系统 本次变更涉及的车间等相关设备、变压器、0.4kV 低压侧所有电气设备、仪表控制系统、电缆桥架、电缆穿管等均做接地保护。变更、新增的设备接入车间原有的接地系统。采用 TN-S 接地保护方式，接地极采用热镀锌角钢 L50×50×5，接地极水平间距应大于 5 米。水平连接条采用热镀锌扁钢-40×4，水平连接条距外墙 3 米，埋深-0.8 米。防雷防静电接地及电气保护接地均连成一体，组成联合接地网，接地电阻不大于 1Ω，实测不满足要求补打接地极。所有设备上的电机均利用专用 PE 线作接地线。 防静电设计：车间内已设置-40×4 镀锌扁钢作为防静电接地干线。变更新增的金属设备、管道均应与防静电接地干线作可靠焊接。防雷防静电及电气保护接地均连均应可靠接地，平行敷设的长金属管道其净距小于 100mm 的应每隔 20~30m 用金属线连接，交叉净距小于 100mm 时交叉处也应跨接。弯头阀门、法兰盘等应在连接处用铜线跨接并与接地网连成闭合回路。 仪表系统接地：原控制室内已设置系统接地端子箱，并与建筑物的接地系统作可靠联结，形成联合接地系统，接地电阻不大于 1Ω。 为了防止雷击过电压、操作过电压，在各级配电系统中均设置过电压保护器和浪涌保护器。	已落实	符合要求								
(三)	采取的其他电气安全措施										
1	1、防触电措施： (1) 本次变更的电气设备均具有国家指定机构的安全认证标志。 (2) 接地保护系统：采用电源系统中性点直接接地方式，配电系统接地型式采用 TN-S 保护系统。 (3) 安全电压：设备检修时采用安全电压。在潮湿、狭窄的金属容器等工作环境，采用 24V 安全电压。当电气设备采用超过 24V 安全电压时，采取防止直接触电带电体的保护措施。 (4) 屏护和安全距离： A. 屏护包括屏蔽和障碍是指能防止人体有意、无意触及或过分接近带电体的遮拦、护罩、护盖、箱匣等装置，是将带电部位与外界隔离、防止人体误入带电间隔的简单、有效的安全装置。金属屏护装置可靠接地，屏护的高度、最小安全距离、网眼直径和栅栏间距应满足 GB/T 8196-2018《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求》的规定。屏护上根据屏护对象特征挂有警示标志。 B. 安全距离是指有关规程明确规定的、必须保护带电部位与地面、建筑物、人体、其它设备、其它带电体、管道之间的最小电气安全空间距离；设计时严格遵守规定的安全距离。 C. 低压配电柜等的安全操作距离及维护通道距离均严格执行 GB50053-2013《20KV 及以下变电所设计规范》规定的安全距离。 D. 为防止触电伤害事故，高压配电柜前、后铺高压绝缘橡皮垫。低压配电柜前、后铺绝缘橡皮垫。配电室配置有高压绝缘手套、绝缘靴等辅助绝缘用具，操作人员配绝缘鞋、护目镜等。 表 4.4.4-1 低压配电柜前、后通道最小宽度 (mm) <table border="1"> <tr> <th>布置方式</th><th>柜前操作通道</th><th>柜后操作通道</th><th></th></tr> <tr> <td>固定柜单排布置</td><td>1500(1300)</td><td>1200</td><td>1)</td></tr> </table>	布置方式	柜前操作通道	柜后操作通道		固定柜单排布置	1500(1300)	1200	1)	已落实	符合要求
布置方式	柜前操作通道	柜后操作通道									
固定柜单排布置	1500(1300)	1200	1)								

	固定柜双排面对面布置	2000	1200	10
	固定柜双排背对背布置	1500 (1300)	1500	15

E. 防电气误操作：为防止电气误操作，高压开关和隔离开关以及接地刀闸之间装设闭锁装置。高压开关柜应具备防止误分，误合，防止带负荷拉合隔离开关，防止带电挂接地线，防止带接地线合断路器或隔离开关，防止误入带电间隔等功能。

2、防漏电措施：各变配电装置均按《漏电保护器监察规程》和《漏电保护器安装和运行》的要求设防触电措施，如电气设备金属外壳可靠接地；带电导体按不同电压等级，保护足够的安全距离；配电屏都采用防护式；插座回路都设有漏电保护器保护；配电装置都设有等电位联结，把 PE 干线，电气接地干线及各种金属管道，金属构件做等电位联结。对一旦发生漏电切断电源时，会造成重大经济损失的装置和场所，均安装报警式漏电保护器。

3、电气安全照明：

(1) 车间采光照明：按《建筑照明设计标准》执行，生产现场避免眩光产生；腐蚀环境中选用防腐灯具。爆炸环境中选用隔爆灯具，防爆等级不低于 Exd II BT4。

(2) 照明灯具光源选择：厂房及户外装置区采用金属卤化物灯；配电间、控制室采用节能型日光色荧光灯，照度设计原则：高低压配电间：200lx；主生产厂房：150lx。

(3) 照明电压：照明电源电压为交流 380/220V，光源电压为交流 220V。对移动式照明灯具，或灯具安装高度距地面 2.4m 以下时，采用 24V 安全电压供电。在潮湿、狭窄的金属容器等工作环境，采用 24V 安全电压。

(4) 应急照明：照明设置专用照明配电箱，在车间、配电间等各出入口、走廊、应急出口等疏散部位设置应急疏散照明灯，确保停电时现场工作人员安全疏散。火灾发生时正常工作房间，消防作业面的最低照度不低于正常照明的照度，连续供电时间应满足火灾时工作的需要，且不应少于3.0h。消防应急照明在主要通道地面上的最低水平照度值不应低于1.0lx，消防应急照明灯具和疏散指示标志灯具的蓄电池连续供电时间不应少于90min。

4、爆炸危险区域内电气线路：爆炸危险区域内的电缆全部采用耐火电缆，应急照明采用耐火电缆，在电缆易受损坏的场所，电缆敷设在电缆桥架内或穿钢管敷设。在爆炸危险区域内的电缆无中间接头。在进入电机、开关、按钮、灯具、插座的进口处设防爆密封装置，进电机段穿防爆挠线管引入，在进入不同阶区、墙壁、楼板处孔洞采用不燃材料严密封堵。安装在爆炸危险环境的仪表、仪表线路、电气设备及材料的防爆设备具有铭牌和防爆标志，并在铭牌上标明国家授权的部门所发给的防爆合格证编号；防爆仪表和电气设备，除本质安全型外，均设“电源未切断不得打开”的标志；当电缆在架空桥架中敷设采用阻燃或耐火电缆。

5、电气防腐措施：

(1) 为了保证在具有腐蚀性的车间内生产环境下的电气设备正常可靠运行，电气设计按《化工企业腐蚀环境电力设计规程》中有关规定进行。所有电气设备、灯具、电缆桥架等均采用 WF2 级防腐型。

(2) 腐蚀环境下的照明配电线路采用 BV-105 型塑料绝缘电线穿防腐型无增塑刚性塑料管沿墙面和天棚明敷设。

(3) 腐蚀环境下的电缆线路尽量避免中间接头，电线电缆端部裸露部分采用热缩套管保护或塑料绝缘带包绕。

(4) 腐蚀环境下的密闭式照明配电箱的进出口处采用金属或塑料的带橡胶密封圈的密封防腐处理。

(5) 腐蚀环境下所有防雷、接地、防静电系统的各种型钢板、主干线、分支线等均采用热镀锌处理。

6、电气防火措施：

(1) 为了防止电气设备和电气线路引起火灾,在爆炸和火灾危险场所采取以下主要措施:电气设备,如:开关柜等尽可能远离爆炸危险区域布置或布置在没有爆炸危险的地方;在爆炸危险场所选择隔爆型设备和灯具,在火灾危险场所选择密闭型设备和灯具。在爆炸和火灾危险场所采用铜芯电线或电缆,电线电缆的额定工作电压不低于 500V,中性线绝缘及额定电压与相线相等。电气线路尽可能在危险性较小的环境或远离危险环境的地方敷设。在爆炸危险场所,单相网络中的相线和中性线均装设短路保护,并使用双极开关同时切断相线及中性线。电线电缆允许的载流量不小于熔断器熔体额定电流的 1.25 倍,或断路器长延时脱扣器整定电流的 1.25 倍。电气设备、输送可燃气体的管道等均严格按照规范要求进行可靠的接地。 (2) 电缆在密集场所或高温场所敷设时采用阻燃、阻燃或耐高温电缆。电缆进入建筑物时,进行防火封堵处理。 (3) 在配电室、控制室配备手提式二氧化碳灭火器。配电室的门均采用防火门,防火门均朝有利于人员疏散的方向开启,耐火极限大于 1h。并严禁汽水和油管道穿越上述房间。电气室、操作室等电缆出入口处采用防火隔板或防火堵料加以封堵,以防止一旦有火灾引起火灾蔓延。穿墙、穿楼板电缆及管道四围的孔洞采用防火材料堵塞。配电室、控制室设置感烟报警系统。 (4) 变配电房长度大于 7m,设置两个出口;配电室洞口、门、窗设防小动物侵入的安全网。 (5) 电缆沟单独设置,不布置在热管道、油管道内,且不穿越上述管道;在电力电缆接头两侧紧靠 2~3m 的区域,以及沿该电缆并行敷设的其他电缆同一长度范围内,采取阻止延燃的措施等。 7、电气继电保护措施 消除电气引燃源:为了消除电气设备、线路因过载、短路等故障而产生引燃温度引起电气火灾,采用以下措施: (1) 按常规设置过载、过电流、短路等电气保护装置外,装设漏电流超过预定值时能发出声光报警信号或自动切断电源的漏电保护器,以防止电气设备、线路过载、断路等故障导致引起电气火灾。 (2) 10kV 线路:装设综合继电保护装置来实现电流速断保护、过电流保护、低电压保护,并动作于跳闸;单相接地保护动作于信号;低电压闭锁过电流; (3) 10kV 母联:装设综合继电保护装置来实现电流速断保护、过电流保护、备用电源手动、自动投入; (4) 10kV 变压器:装设综合继电保护装置来实现反时限过流保护、过负荷保护、单相接地保护、重瓦斯跳闸保护、轻瓦斯报警保护; (5) 0.4kV 低压侧进出线柜:设置短路保护及过载保护; (6) 低压电动机:采用短路、缺相及过载保护。											
五、 自控仪表及火灾报警											
(一)	应急或备用电源的设置										
1	控制室的 DCS 电源采用保安电源(UPS 不间断电源,UPS 蓄电池供电时间为 60min),供电电压和频率满足 DCS 设备的要求。DCS 系统电源瞬停的持续时间不应大于 2μs,各用电设备通过各自的开关和负荷短路器单独供电。厂区控制室设置 UPS 电源 2 台(原有 1 台 5kW,本次新增 1 台 3kW),AC220V 输入,1h 备用。	已落实	符合要求								
(二)	自动控制系统的设置和安全功能,包括紧急停车系统、安全仪表系统等										
1	1、压力、温度、液位、电流等检测报警设施 本次变更新增的主要工艺参数检测、报警设施见表 4.5.2-1。 表 4.5.2-1 工程配置的主要工艺参数检测、报警设施 <table border="1"> <thead> <tr> <th>场 所</th><th>安全设施</th><th>数量 (点)</th><th>法规、标准符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>103 水 性 聚</td><td>丙酮计量罐:设置远传液位计,</td><td>2</td><td>《自动化仪表选型设计</td></tr> </tbody> </table>	场 所	安全设施	数量 (点)	法规、标准符合性	103 水 性 聚	丙酮计量罐:设置远传液位计,	2	《自动化仪表选型设计	已落实	符合要求
场 所	安全设施	数量 (点)	法规、标准符合性								
103 水 性 聚	丙酮计量罐:设置远传液位计,	2	《自动化仪表选型设计								

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

	氨酯车间	液位 80%高报，85%高高联锁切断隔膜泵气源；		规范》HG/T20507-2014			
		预聚釜：设置釜搅拌电流指示，低报，低低联锁切断蒸汽进气阀，冷凝水回水阀，联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；设置温度检测，高报，高高联锁切断蒸汽进气阀，冷凝水回水阀，联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；设置压力检测，高报；	4	《自动化仪表选型设计规范》HG/T20507-2014			
		分散釜：设置釜搅拌电流指示，低报，低低联锁联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；设置温度检测，高报，高高联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；	6	《自动化仪表选型设计规范》HG/T20507-2014			
		提纯釜：设置釜搅拌电流指示，低报，低低联锁切断蒸汽进气阀，冷凝水回水阀，联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；设置温度检测，高报，高高联锁切断蒸汽进气阀，冷凝水回水阀，联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；设置压力检测，高报；	4	《自动化仪表选型设计规范》HG/T20507-2014			
		冷凝液接收罐：设置远传液位计，液位 80%高报，85%高高联锁切断提纯釜蒸汽进气阀，冷凝水回水阀，联锁打开提纯釜冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；	2	《自动化仪表选型设计规范》HG/T20507-2014			
2、自控电缆均通过自控桥架敷设至办公楼内的控制室。电缆选用防腐阻燃型电缆，电缆均穿镀锌钢管沿墙、顶板或工艺管架敷设，室外装置进控制室电缆穿镀锌钢管埋地敷设（埋深-0.7 米以下）或沿工艺外管架敷设。现场仪表电气接口与镀锌钢管连接处用防爆挠性连接管连接，进控制室管线用密封胶泥封堵，所有电缆穿钢管均保护接地，自控仪表接地系统与电气接地采用联合接地方式，接地电阻取值不大于 1Ω。现场远传仪表采用隔爆型，防爆等级不低于 Exd II BT4，控制电缆型号为 ZR-KVV，防腐防爆挠性连接管为 BNG-13×700 型，计算机屏蔽电缆为 ZR-DJFPFP 型。							
(三)	可燃及有毒气体检测和报警设施的设置						
1	为保障化工企业的生产安全和人身安全，依据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB50493-2019 规定，103 水性聚氨酯车间设置检测泄漏的可燃（有毒）气体的浓度并及时报警以预防火灾与爆炸事故的发生。本项目配置的可燃气体检测和监视设备型号规格见下表。 表 4.5.3-1 可燃气体检测监视设施一览表					已落实	
	安装位置	探测器名称	数量	检测对象	安装情况		备注
	103 水性聚氨酯车间（甲类）	防爆可燃气体探测器	10	N-甲基吡咯烷酮、乙二醇二甲醚、丙酮、DMF、三乙胺、乙二胺	探测器安装高度距地坪（或楼地板）0.3～0.6m。		变更
	103 水性	防爆有	6	水合肼	探测器安装高度距地坪		变
符合要求							

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

	聚氨酯车间（甲类）	毒气体探测器			（或楼地板）0.3～0.6m。	更			
	检测器的安装要求：可燃气体释放源处于封闭或半封闭厂房内，可燃气体探测器距释放源水平距离不大于 5m。有毒气体探测器距释放源水平距离不大于 2m。 检测比空气重的可燃/有毒气体的检测器，检测器安装高度应距地面 0.5m。检测器安装在无冲击、无振动、无强电磁场干扰的场所，且周围留有不小于 0.3m 的净空。检测器的安装与接线按制造厂规定的要求进行，并应符合防爆仪表安装接线的有关规定。报警控制器应有其对应检测器所在位置的指示标牌或检测器的分布图。可燃/有毒报警信号引至综合楼控制室内 GDS 气体报警控制器，并配有 UPS 电源，同时将信号传至消防控制室（401 办公楼 1 楼控制室）处。气体报警信号的报警信息和故障信息送至火灾报警器进行图形显示及报警。								
（四）	控制室的组成及控制中心作用，包括生产控制、消防控制、应急控制等								
1	厂区控制室设置在 401 办公楼 1 楼内，控制室不在生产区，不在爆炸区域场所。控制室应根据爆炸风险评估确定是否需要抗爆设计。							已落实	符合要求
	火灾报警系统、工业电视监控系统及应急广播系统等								
	根据《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013的要求，本次变更在104 TPU 车间的恒温库及配电间、103 水性聚氨酯车间设置火灾自动报警系统，接入厂区原有的火灾自动报警系统中。								
	本次变更不涉及危险化工工艺，不构成重大危险源，涉及的 TDI 属于重点监管的危险化学品。本次变更对重点监管的危险化学品设置了仪表监控安全措施。 预聚釜：设置釜搅拌电流指示，低报，低低联锁切断蒸汽进气阀，冷凝水回水阀，联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；设置温度检测，高报，高高联锁切断蒸汽进气阀，冷凝水回水阀，联锁打开冷冻水进水阀、冷冻水回水阀；设置压力检测，高报；								
（五）	采取的其他安全措施								
	仪表的防护措施如下： 1、防爆：爆炸危险区域内设置隔爆型防爆仪表。 2、防腐：测量腐蚀性介质的传感器一律采用法兰连接，接液部分材质则根据介质的腐蚀特性选用不锈钢、哈氏合金或氟塑料。 3、防漏：为防止部分对环境及人体危害较大的介质外漏，设计从动作原理、结构形式、部件材质等方面考虑选用相关仪表，例如：阀门采用隔膜阀或波纹管密封阀，法兰连接面采用凹凸面形式。 4、防护：室外及需要冲洗室内的仪表选用防护等级都在 IP65 或以上。								
六、建构筑物方面的安全措施									
（一）	说明防火、防爆、抗爆、防腐、耐火保护等设施；编制“建（构）筑物一览表”，包括结构、建筑面积、层数、火灾危险性、耐火等级、抗震设防、通风、泄压面积、疏散通道与安全出口等								
1	本次变更未新建建筑，未改变原有建筑的火灾危险性。 本项目 103 水性聚氨酯车间、201 甲类仓库防爆泄压采取开设门窗和轻质屋面等技术措施，以满足建筑防爆设计的要求。防爆泄压比值均大于《建筑设计防火规范》的规定，满足泄压要求。 泄爆面积计算 以 103 水性聚氨酯车间为例，进行泄爆（压）面积计算，按《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）规定，采用第 3.6.4 条泄压面积计算公式： $A = 10CV^{2/3}$							已落实	符合要求

江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和2000 吨水性聚氨酯建设项目
(年产 2000 吨水性聚氨酯) 安全验收评价报告

	式中：A——泄压面积（m²）； V——厂房（仓库）的容积（m³）； C——厂房（仓库）容积为 1000m³ 时的泄压比，按《建筑设计防火规范》GB50016-2014 表 3.6.4，本项目取 0.110 m²/m³。 计算长径比：[L×2×(D+H)]/(4×D×H) 1#区域：35×2×(15+12)/(4×15×12)=2.595<3.0，结果满足长径比要求。 注：长径比为建筑平面几何外形尺寸中的最长尺寸与其横截面周长积和 4.0 倍的该建筑横截面积之比。 代入公式计算得：$A=10CV^{2/3}=10\times0.110\times6300^{2/3}=375.22m^2$； 故 103 水性聚氨酯车间的计算泄压面积为：375.22m² 实际 103 水性聚氨酯车间采用轻质窗户和轻质屋面作为泄压设施，泄压面积为 546.8m²>375.22m² 因此，本项目 103 水性聚氨酯车间的建筑泄压设施满足泄压面积的要求。		
2	防腐、耐火保护措施 防腐措施： 对有防腐蚀要求的平台、地坪均采用相应的耐腐蚀材料。对梯子、栏杆应加强检查、维修，防止因腐蚀而发生安全事故。 车间的钢制设备、管线、护栏、设备立柱设计采用除锈后，进行防腐施工；埋地设置的管道设计要求进行加强级防腐处理。 新建的污水池采用防渗混凝土。 通风、排烟、除尘、降温等设施 1、通风 103 水性聚氨酯车间采用封闭式结构，通风良好。配电间内设置机械通风设施。 本项目 103 水性聚氨酯车间、201 甲类仓库设置机械通风设施，机械通风装置与可燃（有毒）气体报警探头进行联锁。当可燃（有毒）气体报警探头发出报警后，联锁打开机械通风设施。 2、除尘、降温、防潮 为保证操作岗位人员在夏季温度较高时有一个良好的工作环境，门窗的强度、抗风性、水密性、平整度等技术要求均达到国家有关规范规定，并在设计中采取合理的门窗布置组织通风，充分利用自然通风条件以达到室内降温效果。同时结合有效的人工降温手段为辅助方法。建筑物墙身防潮层设于室内地坪下一皮砖处，用防水砂浆粉 30mm 厚。外墙迎水面基层中均掺加 5%WJA 防水剂。	已落实	符合要求
七、其它防范措施			
1	防洪、防台风、防地质灾害、抗震等防范自然灾害的措施	已落实	符合要求
	1、厂址内无探明的矿床和珍贵的野生动、植物保护资源，无国家的地方指定的重点文物保护单位和名胜古迹、风景区、自然保护区等。 2、根据《建筑抗震设计规范（2016 年版）》（GB50011-2010），江西省黎川县抗震设防烈度低于 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。场地处于对建筑抗震一般地段，在勘察深度范围内未见活动性断裂存在，场地稳定性较好。 3、本项目位于抚州黎川县化工园区内，场地受洪水、台风、地质灾害影响较小。		
	防噪声、防灼烫、防护栏、安全标志、风向标志的设置等		

	1、防噪音设施： (1) 机械设备均选用低噪声设备，并在安装时增加必要的隔声降噪措施，噪声分贝控制在 80 分贝以下。 (2) 厂区内设置乔木、灌木和草皮等，以利吸声降噪。 (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 (4) 物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响。 (5) 强化厂区内行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。 2、防护栏及防护罩（网） (1) 根据《固定式钢梯及平台安全要求》，在操作平台等处设置围栏等；机械设备各传动部位设置有可靠防护装置。 (2) 对于各种机械传动设备的传动部位按《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求》（GB/T 8196-2018）的要求设置安全防护罩和防护屏。 防护罩设计要求采用封闭结构，当现场需要采用网状结构时，为防止手指误通过而造成伤害时，其开口宽度：直径、边长或椭圆形孔的短轴尺寸应小于 12.5mm，安全距离应不小于 92mm，以达到防止人体的误接触的效果。 3、防滑设施 宽度大于 900mm，坡度采用小于 45° 用于操作通道和安全疏散的斜梯，踏步板带有防滑措施和明显踏板标志。 4、防灼烫 (1) 在存在化学灼伤危险的作业场所设置必要的洗眼喷淋器等安全防护设施，并配置相应的个人防护用品。 根据《化工企业安全卫生设计规范》规定，在可能接触有毒和腐蚀性物料的地点设计洗眼喷淋器，其服务半径不大于 15m。 (2) 为避免高温设备、管道烫伤人员，使用蒸汽等外表面温度大于 60℃ 的设备和管道外部设置保温层或采取隔离措施（设置有效遮蔽物），保证保温层外部温度低于 60℃。 5、安全警示标志 (1) 根据《安全标志及其使用导则》，本项目在各装置区根据需要设置各种不同的安全警示标志，如注意安全、当心中毒、必须戴安全帽、必须戴防尘口罩、必须戴防护手套、严禁烟火、小心坠落、当心腐蚀等标志；在消防通道及车间主通道设置禁止堆放的标志；在输变电设备附近，设置禁止靠近的标志。 (2) 建筑物沿疏散走道和在紧急出口、疏散门的正上方设置疏散指示标志，并采用“紧急出口”或“安全出口”作为指示标识。 (3) 在相关地点设置全厂性警示标志，如车辆在厂区道路的限制车速等；外管架通行高度等。 (4) 安全警示标牌应保证在夜间仍能起到警示作用。 (5) 消火栓、灭火器、灭火桶、火灾报警等消防用具以及严禁人员进入的危险操作区的护栏采用红色；车间的安全通道采用绿色，工具箱、更衣柜等采用绿色；化工装置的管道刷色和符号执行《管道系统安全信息标记 设计原则与要求》（GB/T38650-2020）的规定。 (6) 标志牌设置的高度，应尽量与人眼的视线高度相一致。悬挂式和柱式的环境信息标志牌的下缘距地面的高度不宜小于 2m，局部信息标志的设置高度应视具体情况确定。 (7) 标志牌不应设在门、窗、架等可移动的物体上，以免这些物体位置移动后，看不见安全标志。标志牌前不得放置妨碍认读的障碍物。		
	根据国家标准《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008），本项目的车间工作人员的作业类别主要有：A12（易燃易爆场所作业）、A30（腐蚀性作业）。因此，依据本项目的生产工艺以及安全操作、应急救援的要求，应急救援器材、设施		

	以及劳动防护用品的设计要求配备					
八、事故应急措施及安全管理机构						
(一)	针对建设项目特点、建设性质及周边依托情况，说明设计中采用的主要事故应急救援设施					
1	1、设计采用的主要事故应急救援设施					已落实
	专业	应急救援设施设计内容				
	总图	厂区内设计了环形通道及 2 个出入口，满足消防、应急救援交通要求。				
	工艺	采取密闭操作，配备个人防护及应急救援用品，配备事故应急处置器材。				
	仪表	设计了液位等报警。				
	电气	设计了防雷接地、事故应急照明、备用电源、通讯、火灾报警设施。				
	消防	设计了消防器材等 。				
	给 排 水	厂区已设置了事故池、事故废水收集管网、供水管网。				
	建筑	设计了疏散通道、防火墙、防火门及疏散通道等				
	2、消防及气防队伍的依托或者建设情况					
	建设单位应始终坚持“预防为主、防消结合”的消防工作方针，编制完善防火防爆制度，江西吉煜新材料有限公司已经成立消防领导小组，由公司总经理担任组长，全面负责和监督消防工作，以公司副总经理为副组长，各部门负责人、车间负责人为组员，分管各级消防工作。已成立公司的消防队伍，有大火警时可借助当地的消防救援队伍。 公司的消防队应负责对本单位事故应急救援处理，贯彻执行安委会的各项安全指令，参与安全生产培训、教育、宣传工作，参加事故应急预案演练，遇突发事件，迅速出击，及时扑救。企业发生事故时，应立即通知当地消防救援队伍予以支援救助。					
3、为了事故的应急救援，企业配备下列必要的设施和工具						
(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应按设计图进行，并须经消防部门验收。						
(2) 依据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》，配备应急救援器材以及防护用品。						
(3) 企业应将应急救援装备指定专人负责，使其处于完好状态，以适应发生事故、险情时应急救援的需要。						
4、消防设施						
本次变更未新建建筑，未改变原建构筑物的火灾危险性，本项目103 水性聚氨酯车间的消防设施布置如下。						
表 4.8.1-2 灭火器配置情况表						
建筑名称		危险等级	种类	型号	个数	
103 水性聚氨酯车间		严重危险级	手提式磷酸铵盐灭火器	MF/ABC6	24	
			室内消火栓	SN65	2	
(二)	对安全管理机构的设置及人员配备的建议					
1	1、安全管理机构建设 按照“安全第一、预防为主、综合治理”的方针和“管生产必须管安全”的原					已落

符合要求

已落实
符合要求

则,江西吉煜新材料有限公司已成立安全管理机构,在项目的建设过程中,应根据企业现状,对安全机构的设置及安全教育和安全管理拟在原有的基础上进行调整、充实并不断完善。调整、充实安全生产管理机构,完善安全管理网络,包括以主要负责人为首的安全生产领导机构,有公司负责人、各部门负责人、工会代表及从业人员代表组成的安全生产委员会或领导小组,必要时增加专职安全员的编制,新成立的班组指定兼职安全员,专、兼职安全员应挑选责任心强、工作认真负责,心细的人员。 安全管理机构严格履行以下职责: (1)建立健全各项安全生产责任制、安全管理制度,配备足够的安全管理人员。 (2)编制切实可行的工艺技术规程、安全操作规程,制定详细的开车方案,并编制紧急事故应急处理预案。 (3)对操作人员进行专门的安全教育和培训,组织学习有关工艺技术规程、安全操作规程、试车方案以及异常情况下的应急处置措施,生产指挥人员、操作人员经安全考核合格,方能上岗操作。 (4)对生产装置的工程质量和各项生产准备工作、装置安全性进行全面的检查,做到隐患不消除不开车、条件不具备不开车、事故处理方案不明不开车。 (5)严格执行各项管理制度、操作规程,不违章指挥、不违规操作;对重点部位严格控制,加强巡回检查,及时发现问题。出现异常情况,组织相关人员研究提出解决方案,落实安全措施,并在确保安全的情况下方可继续试生产。 (6)对生产期间安全设施、设备运转情况,各项安全措施落实情况进行全面总结,并提请安全生产监管部门对装置安全设施进行验收。 (7)向相应的建设项目安全许可实施部门申请建设项目安全设施竣工验收,申请有关危险化学品的相关安全生产许可证。 (8)根据国务院令 第 591 号《危险化学品安全管理条例》第二十二條的规定,定期对生产、储存装置进行安全现状评价。 2、安全管理人员配备 江西吉煜新材料有限公司生产及辅助生产岗位采用连续工作制度,生产班制为四班三运转制,每班 8 小时制全年有效工作天数 300 天,遵照国家《劳动法》的有关规定进行休假。管理部门采用间断工作制,每天一班,每班 8h。 根据《关于危险化学品企业贯彻落实<国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》(安监总管三[2010]186 号)要求,企业要设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员,安全生产管理机构要具备相对独立职能,专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的 2%(不足 50 人的企业至少配备 1 人),要具备化工或安全管理相关专业中专以上学历,有从事化工生产相关工作 2 年以上经历,取得安全管理人员资格证书。江西吉煜新材料有限公司现有员工 40 人,本次变更不增加定员,已按规定配置 1 名专职安全生产管理人员,并按要求配置注册安全工程师 1 名。操作人员要求具有高中以上学历。企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历,主要负责人应具备相应的化工背景,学历大专以上;专职安全生产管理人员应当具备国民教育化工化学类(或安全工程)中等职业教育以上学历或者化工化学类中级以上专业技术职称,或者具备注册安全工程师(化工专业)资格。危险工艺操作人员应具备高中以上学历,且必须取得危险工艺操作证后才能上岗作业。 3、安全教育培训管理 公司安全教育执行厂、车间、班组三级安全教育制度,岗位操作人员应进行专门的安全知识和技术培训,并经考试合格方可上岗,每年进行一次全员安全教育并考试,考试不合格者不能上岗;严格遵守《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》规定,凡特种作业人员必须按规定经过培训考核合格,做到持证上岗,公司应建有管理档案。 事故管理严格执行“四不放过”原则。强化安全意识,提高安全素质,认真做好试生产前的安全知识和安全技术培训教育和安全规章制度的学习,提高危险辨识能力、自我保护意识和安全操作技能。	实 要 求
--	-------------

	4、日常安全管理 公司应每年定期召开安委会，有重大事情临时召集；公司应每月召开安全生产例会。公司日常安全卫生管理应按管理制度的具体要求进行，各级管理人员应经常深入生产现场进行安全巡查，操作人员应按规定对设备及工艺运行情况进行巡回检查；设备应安排计划检修。 操作人员、维修人员执行巡回检查制度，及时发现不正常现象并采取必要措施进行处理、汇报；消除设备跑、冒、滴、漏；严格执行工艺指标及岗位操作规程，严禁违章操作及超温超压现象发生；做好事故预想和演练工作，出现紧急情况做到忙而不乱，把事故消除在萌芽状态。 职工个人防护用品的发放、管理应按要求执行，职工应按规定使用劳动保护用品，按规定执行女职工劳动保护要求。 5、安全管理措施 (1) 运用安全系统工程的方法，实施安全目标全面安全管理（即全员参与的全面安全管理，全方位、全过程的安全管理和全天候的安全管理）。将安全管理纳入良性循环的轨道，在建设及运行期间，积极开展危险化学品从业企业安全标准化工作。实现安全管理的标准化、系统化。 (2) 加强全员安全教育和安全技术培训工作，积极开展危险预知活动，提高危险辨识能力，增强全员安全意识，提高自我保护能力。 (3) 计量仪表、控制装置应定期校验，并有记录。 (4) 项目建成投产前应组织职工对变更后工艺、技术、设备操作和使用的专门培训。 (5) 制订工艺规程、安全技术规程和岗位（工种）操作（法）规程，并认真对岗位员工进行培训、教育。 (6) 建立设备台账，加强设备管理，对各类储槽应经常检查、检测，发现情况应及时处理。 (7) 生产区域要明确禁火区内的动火作业管理。 (8) 在生产、使用岗位设立危险化学品安全技术说明书周知栏。 (9) 为避免运输事故的发生，厂内车辆的装载和驾驶、车辆及驾驶员的管理必须符合相关规定。厂外运输应委托具有相应运输资质、能力的单位和车辆，车辆应按规定设置警示标志。 (10) 在项目建设中，在明确甲、乙双方在施工期间的安全职责，加强与施工单位的联系和沟通，监督和配合施工单位共同做好建筑施工过程中的安全防范工作。 (11) 在项目施工过程中，应严格执行作业票证制度，加强监护工作；存在交叉作业的场所应采取相应的围护或设立警示标志，所有进入人员必须戴安全帽。 (12) 加强对施工人员的安全教育，制定相应的安全管理规定。 6、变更管理 本次变更后江西吉煜新材料有限公司应从工艺流程、操作条件、操作规程、工艺参数、设备设施、安全设施、公用工程的水、电、气等方面明确具体内容，制定相应的变更管理制度，明确相关管理人员、操作人员的职责，加强相关人员的培训教育，消除或减少由于变更而引起的潜在事故隐患。		
--	--	--	--

评价小结：设计文件中的各项安全措施和设施均已安装、施工及配备完毕。

7.3 与建设项目同样或者同类项目的事故案例

兴鑫涂料化工有限公司“8·10”火灾事故

2021 年 8 月 10 日 10 时 29 分许，博罗县消防救援大队接到惠州市 119 指挥中心警情，位于博罗县湖镇镇响水埔新工业区的惠州兴鑫涂料化工有限公司甲类车间 1 发生火灾。火灾烧损惠州兴鑫涂料化工有限公司甲类车间 1 建筑结构，机器设备和溶剂、树脂、粉料，以及油墨原料、成品等，过火面积约 1400 平方米，直接经济损失 40.12 万元，无人员伤亡。

1、事故发生经过

2021 年 8 月 10 日上午 8 时左右，兴鑫公司技术主管杨郭祥将当天需要生产的油漆半成品（代号：“069 半”）的技术单交给该公司 1 车间的车间主任许亮耕，许亮耕吩咐该公司员工何明完成。“069 半”主要工艺是将树脂粉与溶剂倒入搅拌缸中，利用搅拌机搅拌均匀，该单的生产量是 1 吨，其中，溶剂约 600 公斤，树脂粉约 400 公斤。受领任务后，何明让叉车司机廖茂亮将溶剂和树脂粉准备到位。约 10 时 10 分左右，材料准备到位后，何明先用专用气抽将 300 公斤的溶剂抽到搅拌缸内，然后往搅拌缸中一次性添加了 300 公斤树脂粉，就到 2 号搅拌机处负责另一个小搅拌缸的搅拌作业，接着，该公司车间主任许亮耕、员工何佳威将剩下 100 公斤将树脂粉添加到搅拌缸中。此时，搅拌缸中装有溶剂 300 公斤、树脂粉 400 公斤，剩余的 300 公斤溶剂是在搅拌时陆续添加。约 10 时 15 分左右，叉车司机廖茂亮将搅拌缸运到 1 号搅拌机处，何明将搅拌机升起来，待搅拌缸放到电后，廖茂亮将搅拌缸运到 1 号搅拌机处，何明将搅拌机升起来，待搅拌缸放到正下方后，将搅拌机放到搅拌缸中，未夹静电夹，直接通电进行搅挫。约 10 时 20 分，许亮耕看到 1 号搅拌缸冒烟着火，示意何明断电关机，何明断电后，会同公司其他员工开展救火，无奈火势越烧越大，许亮耕叫员工全部赶紧撤离，在出了车间门，到了储物柜那边拿手机打电话报警。约半个小时左右，湖镇镇的两辆消防车到达现场进行救援。

2、事故造成直接经济损失

兴鑫公司在本次火灾事故中部分原材料、成品、生产设备及厂房被烧毁，未造成人员伤亡，直接经济损失 40.12 万元。

3、事故发生的原因和事故性质

①直接原因操作工何明安全意识淡薄，在进行搅拌作业时未接入静电夹，导致静电积累未及时导除而产生静电火花引燃搅拌缸内易燃易爆溶剂蔓延成灾，是造成事故的直接原因。

②间接原因

兴鑫公司安全生产主体责任落实不力。该公司配备的注册安全工程师陈小军因疫情原因长期不在位，对从业人员的安全生产教育和培训落实不到位，7 月份、8 月份的教育培训计划均未落实。重生产轻安全，公司新进员工何明 8 月 1 日到公司报到，至事发时，还处在班组级安全培训教育阶段，在实操考核未进行的情况下上岗作业，风险辨识严重不足，导致未按照操作规程使用静电夹导除静电引发火灾。公司教育管理培训制度不落实，安全生产主体责任落实不到位，是造成该起事故的间接原因。

③事故性质

经事故调查组认定，该起事故是一起一般生产安全责任事故。

4、事故防范和整改措施

为深刻汲取事故教训，有效防范和坚决遏制此类事故再次发生，提出如下建议措施：

①要严格落实行业监管责任。县应急管理局要迅速将事故情况通报全县，指导全县危化品生产企业举一反三、加强防范。要进一步指导危化企业深入开展隐患排查治理，凡涉及易产生静电的岗位和重点环节，必须安排有安全操作技能的专人负责，必须做好安全防护措施，坚决防止类似事故再次发生。

②要大力提升消防救援能力水平。县消防救援大队要牵头组织一次涉易燃易爆的危险化学品火灾消防救援应急演练，提升各镇街专职消防队应急救援能力水平。县应急管理局、消防救援大队要全面梳理全县范围内的

危险化学品生产、储存企业消防设施、设备有效运转情况，企业应急演练开展情况，确保企业在发生火灾事故时，能有效提升自救能力。③要严格落实企业主体责任。全县所有危化品生产企业要进一步落实安全生产责任制，明确各岗位责任人员、责任范围和考核标准，组织实施全员安全生产教育和岗前培训，尤其是对新招聘的务工人员要进行必要的安全生产教育和培训，确保其掌握基本的操作技能和了解其岗位风险，经教育和培训合格后方可上岗作业，坚决避免新员工因违章作业导致事故发生。

④严格落实属地监管责任。湖镇镇政府要深刻吸取教训，尤其是易燃易爆的危化品生产企业，要进一步加大监管力度和频率，指导企业加大员工培训力度，深入开展隐患排查治理，坚决纠正企业“重生产轻安全”的错误观念，稳步提升企业本质安全水平。

8 安全对策与建议结论

8.1 安全对策措施与建议

8.1.1 安全对策措施建议的依据、原则

安全对策措施的依据：

- 1、工程的危险、有害因素的辨识分析；
- 2、符合性评价的结果；
- 3、国家有关安全生产法律、法规、规章、标准、规范。

安全对策措施建议的原则：

- 1、安全技术措施等级顺序：
 - 1) 直接安全技术措施；
 - 2) 间接安全技术措施；
 - 3) 指示性安全技术措施；
 - 4) 若间接、指示性安全技术措施仍然不能避免事故，则应采取安全操作规程、安全教育、安全培训和个体防护等措施来预防、减弱系统的危险、危害程度。
- 2、根据安全技术措施等级顺序的要求应遵循的具体原则：
 - 1) 消除；
 - 2) 预防；
 - 3) 减弱；
 - 4) 隔离；
 - 5) 警告。
- 3、安全对策措施建议具有针对性、可操作性和经济合理性。
- 4、对策措施符合国家有关法规、标准及规范的规定。

8.1.2 现场勘察发现的事故隐患及安全对策措施

存在的事故隐患及风险程度和紧迫程度见下表：

表 8.1-1 现场勘察发现的事故隐患及安全对策措施一览表

序号	安全隐患	对策措施与整改建议	紧迫程度
1	车间内部分防爆控制箱密封螺栓不全。	防爆控制箱密封螺栓应上全。	中
2	车间内部分管线未设置物料标识及流向指示箭头。	管线物料标识及流向指示箭头应设置。	中
3	仓库内部分物料未设置安全周知卡。	物料安全周知卡应补充。	中
4	201 甲类仓库部分视频监控探头的设置不满足防爆要求。	视频监控探头应采用防爆型。	高

8.1.3 安全隐患整改落实情况

通过对企业整改情况的复查，其整改情况如下：

表 8.1-2 事故隐患整改落实情况一览表

序号	安全隐患	整改情况	符合性
1	车间内部分防爆控制箱密封螺栓不全。	车间内防爆控制箱密封螺栓已上全。	符合
2	车间内部分管线未设置物料标识及流向指示箭头。	车间内管线已设置物料标识及流向指示箭头。	符合
3	仓库内部分物料未设置安全周知卡。	仓库内物料已补充相应的安全周知卡	符合
4	201 甲类仓库部分视频监控探头的设置不满足防爆要求。	已采用防爆型视频监控探头。	符合

8.1.4 安全对策措施

- 1、桶装物料不能随意堆放；设备检维修应纳入危险作业，严格执行设备检维修和动火、受限空间等八大危险作业制度。
- 2、进一步完善动火作业管理制度，在厂区实施动火作业，必须严格按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》GB30871-2022 的规定进行动火作业，认真执行动火安全作业证制度。进一步完善进入受限空间作业安全管理规定，针对作业内容对受限空间进行危害识别，分析受限空间内是否存在缺氧、富氧、易燃易爆、有毒有害、高温、负压等危害因素，制定相应的作业程序、安全防范和应急措施。
- 3、加强各类应急救援预案的演练、记录、评价，及时修订提高预案的可操作性和应急处置作用。
- 4、应加大人员培训力度，开展岗位练兵活动，提高员工判断和处理故障的能力。
- 5、完善各岗位安全操作规程，及时组织评审和修订。
- 6、大力推行安全生产确认制，凡是有可能误操作，而误操作又可能造成严重后果的，特别是曾发生过失误而造成事故的操作，都要制定可靠的安全确认制。重要设备的关键性操作，重要岗位容易失误的复杂操作，已经发生过由于失误而造成重大事故的操作，应制定有监护、操作票性质的书面安全确认制。

7、应定期对主要装置、设备（设施）进行维护保养，定期对法定检测的设备进行有效性检验，确保安全运行。

8、严格执行安全生产标准化，健全安全生产责任制、安全规章制度和操作规程，实施计划、执行、检查、改进（PDCA）循环，不断提高安全绩效。

9、应根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资〔2022〕136 号的要求制定每年的安全费用提取计划，并严格按照进行落实。

10、应严格按照《江西省安委会关于印发企业安全生产风险分级管控集中行动、事故隐患排查治理集中行动工作方案的通知》江西省安全生产委员会（赣安明电〔2016〕5 号）的要求开展企业安全生产风险分级管控工作及事故隐患排查治理工作。

8.2 评价结论

8.2.1 所在地的安全条件和与周边的安全防护距离

本项目位于江西省抚州市黎川县工业园，选址符合《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2002]第 344 号公布，[2013]第 645 号修订）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）等国家法律、法规、标准及规范中的有关厂址选择和区域规划的要求。

通过分析，根据《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/T 37243-2019）第 4.4 条，本项目外部安全防护距离的确定不需使用其规定的计算方法，根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版），本项目危险化学品生产、储存装置与防护目标之间最大的外部安全防护距离为 50m。

建设项目所在地的安全条件和与周边的安全防护距离符合规定。

8.2.2 安全设施设计专篇的采纳情况和已采用的安全设施水平

本项目安全设施设计专篇及变更中提出的主要安全设施已全部采纳并落实。本项目生产装置采用 DCS 自动化系统控制，在 103 水性聚氨酯车间、

201 甲类仓库设置了可燃、有毒气体检测报警系统。本项目生产工艺及设备、设施无淘汰设备，生产工艺及设备、设施符合相关要求。本项目安全设施具有一定的可靠性、成熟性和安全性。

8.2.3 试生产中表现出来的技术、工艺和装置、设备（设施）的安全、可靠性和安全水平

项目试生产正常，工艺技术成熟，产品合格，装置和设备能满足设计的生产能力，安全设施运行正常，试生产期间未发生任何安全事故。

8.2.4 试生产中设计的设计缺陷和事故隐患及其整改情况

建设项目试生产中未发现设计缺陷，但发现事故隐患多处，已全部进行了整改，目前已全部整改到位。

根据报告 8.1.3 《安全隐患整改复查情况》所述，江西吉煜新材料有限公司采纳了评价组提出的对策措施建议，进行了整改，经复查符合规定要求。

8.2.5 试生产后具备国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准 规定和要求的安全生产条件

1、危险化学品辨识结果

本项目涉及的危险化学品有甲苯二异氰酸酯（TDI）、丙酮、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、三乙胺、水合肼、乙二胺（EDA）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、N，N-二甲基甲酰胺（DMF）、乙二醇二甲醚、二乙烯三胺、四乙烯五胺、异佛尔酮二胺（IPDA）、二乙二醇二甲醚、无水哌嗪、乙醇、氮气（压缩的）、R22（制冷剂）。其中，丙酮为第三类易制毒化学品，水合肼为易制爆化学品，甲苯二异氰酸酯（TDI）为重点监管的危险化学品和高毒物品，乙醇为特别管控的危险化学品，项目不涉及剧毒化学品， 不涉及监控化学品。

2、危险有害因素的辨识结果

本项目在运行过程中存在火灾爆炸、中毒和窒息、灼烫、触电、容器爆炸、机械伤害、车辆伤害、高处坠落、物体打击、坍塌、淹溺等危险因素和高温、噪声、粉尘等有害因素。其中火灾爆炸、中毒窒息是重要危险因素和主要危险因素。

3、重大危险源辨识结果

本项目的生产单元和储存单元不构成危险化学品重大危险源。

4、危险化工工艺辨识结果

根据国家安全监管总局《重点监管危险化工工艺目录(2013 年完整版)》，本项目不涉及重点监管危险化工工艺。

5、定性、定量评价结果

详见“第六章 定性、定量分析危险、有害程度的结果”章节。

8.2.6 应重点防范的安全对策措施

1、加强各类应急救援预案的演练、记录、评价，及时修订提高预案的可操作性和应急处置作用。

2、应定期对主要装置、设备（设施）进行维护保养，定期对法定检测的设备进行有效性检验，确保安全运行。桶装物料不能随意堆放；设备检维修应纳入危险作业，严格执行设备检维修和动火、受限空间等八大危险作业制度。

3、严格按照危险化学品安全标准化的要求进行安全标准化工作。

4、持续运行风险管控和隐患排查双重预防机制。

8.2.7 评价结论

综上所述，江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨 DMBA、3500 吨 DMPA、5000 吨 TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）符合国家产业政策及发展规划的布局；生产工艺成熟、安全性较好，主要安全生产相关证照齐全，安全条件满足相关要求。本项目总平面布置、设备设施布置与竣工图纸一致。本项目生产装置采用的 DCS、GDS 控制系统符合

设计要求且运行正常。主要负责人、安全生产管理人员以及其他相关从业人员资质符合相关规定要求。本项目采用成熟的生产工艺和设备，本质安全程度较高。企业有健全的安全生产管理组织机构，建立了完善的安全生产管理规章制度，安全管理有章可循。企业日常管理较为严格，本项目试生产过程正常且至今未发生安全事故。近期通过对存在的安全问题进行了整改，主要安全缺陷已消除，使生产过程中的危险有害因素能得到有效控制。主要安全设施已与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，安全设施符合国家现行法律、法规和技术标准、规范要求。

评价结论：本报告认为，江西吉煜新材料有限公司年产 1200 吨DMBA、3500 吨DMPA、5000 吨TPU 和 2000 吨水性聚氨酯建设项目（年产 2000 吨水性聚氨酯）的装置、安全设施符合国家及有关部门关于安全生产法律、法规、标准的要求，安全风险是受控制的，其风险程度是可以接受的，具备安全设施竣工验收的条件。