

# 江西瑞雅药业有限公司在役危险化学品生产装置

(1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪 160t/a、4, 6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a、5-溴-2, 4-二氯嘧啶 20t/a、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷 3t/a 生产装置)

## 安全现状评价报告

建设单位：江西瑞雅药业有限公司

建设单位法定代表人：孙斌

建设项目单位：江西瑞雅药业有限公司

建设项目主要负责人：孙斌

建设项目单位联系人：罗思明

建设单位联系电话号码：18779547266

(公章)

二零二五年十一月二十四日

# 江西瑞雅药业有限公司在役危险化学品生产装置

(1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪 160t/a、4, 6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a、5-溴-2, 4-二氯嘧啶 20t/a、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷 3t/a 生产装置)

## 安全现状评价报告

评价机构名称：江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

资质证书编号：APJ-（赣）-002

法定代表人：应 宏

技术负责人：周红波

评价负责人：王 冠

评价报告完成时间：2025 年 11 月 24 日

# 江西瑞雅药业有限公司在役危险化学品生产装置

(1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪 160t/a、4, 6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a、5-溴-2, 4-二氯嘧啶 20t/a、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷 3t/a 生产装置)

## 安全现状评价报告

### 安全现状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。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2025 年 11 月 24 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（以下统称中介机构）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。

评 价 人 员

	姓 名	专业能力	职业资格证书编号	从业信息 识别卡编号	签 字
项目负责人	王 冠	电 气	S011035000110192001523	027086	
项目组成员	王 冠	电 气	S011035000110192001523	027086	
	郑 强	安 全	0800000000101605	001851	
	朱世斌	化工工艺	03320241036000000156	36250423318	
	黄伯扬	化工机械	1800000000300643	032737	
	谢寒梅	自动化	S011035000110192001584	027089	
报告编制人	王 冠	电 气	S011035000110192001523	027086	
	朱世斌	化工工艺	03320241036000000156	36250423318	
报告审核人	王 波	化工工艺	S011035000110202001263	040122	
过程控制负责人	黄香港	化工工艺	S011035000110191000617	024436	
技术负责人	周红波	化工工艺	1700000000100121	020702	

## 前 言

江西瑞雅药业有限公司（以下简称“瑞雅药业”或“该公司”）注册成立于 2013 年 5 月 9 日，注册资金 5500 万元，法定代表人孙斌。该公司位于江西省宜春市上高县工业园黄金堆工业区，经营范围：医药中间体、原料药及其他化工产品（危险化学品除外）制造、销售；进出口贸易（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 2019 年取得安全生产许可证，2022 年经现状评价更换安全生产许可证，2025 年 3 月 31 日变更了许可范围，变更后许可范围为：1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪(160t/a)、5-溴-2-甲氧基苯酚(20t/a)、N,N'-二异丙基乙二胺(40t/a)、5-溴-2,4-二氯嘧啶(20t/a)、4,6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶(108t/a)、2-乙基-3-羧基-(4'-苯酯)苯并呋喃(50t/a)、3-(2-溴丙酰)-4,4-二甲基-1,3-恶唑烷-2-酮(60t/a)、(aZ)-5-氨基-a-(三苯甲氧亚氨基)-1,2,4-噻二唑-3-硫代乙酸 S-2-苯并噻唑酯(3t/a)、(1R,2S)-2-(3,4-二氟苯基)环丙酰胺(40t/a)、(3AS,4S,7R,7AS) 4,7-亚甲基-4H-1,3-二氧羰基[4,5-D][1,2]恶嗪,四氢-2,2-二甲基-6-(苄基)(50t/a)、N-[(3AS,4R,6S,6AS)]-四氢-6-(2-羟基乙氧基)-2,2-二甲基-4H-环戊烯并-1,3-二氧杂环戊烷-4-基]氨基甲酸苯甲酯(60t/a)、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯(1t/a)、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化膦(3t/a)。证书编号：(赣)WH 安许证字〔2019〕1061 号，有效期为 2022 年 12 月 16 日至 2025 年 12 月 15 日。

该公司 2022 年 12 月 16 日换发安全生产许可证至今，企业生产装置发生如下变化：①该公司完成了年产 807 吨医药中间体项目安全设施变更竣工验收，该变更验收包含自动化控制系统升级改造验收；②该公司完成了年产 807 吨医药中间体技术改造项目（一期）安全设施竣工验收，该技术改造项目设计时已包含自动化控制系统内容；上述两个项目验收资料已提交江西省应急管理厅并于 2025 年 3 月 31 日变更了安全生产许可证许可范

围。③该公司年产 50 吨医药中间体技术改造项目已通过安全条件评价、安全设施设计、试生产批复，处于试生产阶段。

该公司 2022 年 12 月 16 日换发安全生产许可证至今，外部环境未发生较大变化，未发生过职工死亡和一般以上安全生产事故，2025 年 10 月 4 日发生一起火灾事故，未造成人员伤亡。受该事故影响，企业决定对受火灾事故影响的 103 甲类车间三进行设备更新，并暂停 103 甲类车间内已取得安全生产许可证的产品及正在试生产的产品的生产，包括 N，N'-二异丙基乙二胺（DPA）、5-溴-2-甲氧基苯酚（BMP-3）、2-乙基-3-羧基-（4'-苯酯）苯并呋喃（BZF）、3-(2-溴丙酰)-4,4-二甲基-1,3-恶唑烷-2-酮（BPOX）、(aZ)-5-氨基-a-(三苯甲氧亚氨基)-1,2,4-噻二唑-3-硫代乙酸 S-2-苯并噻唑酯（TDZ）、(1R,2S)-2-(3,4-二氟苯基)环丙酰胺（FCA）、(3AS,4S,7R,7AS)4,7-亚甲基-4H-1,3-二氧碳基[4,5-D][1,2]恶嗪,四氢-2,2-二甲基-6-(苄基)（CPT-5）、N-[(3AS,4R,6S,6AR)-四氢-6-(2-羟基乙氧基)-2,2-二甲基-4H-环戊烯并-1,3-二氧杂环戊烷-4-基]氨基甲酸苯甲酯（CPT-8）等八个已取证产品的生产，氯甲基三甲基硅烷（CMTMS）、环丙甲醇（CPM）两个试生产的产品的生产，上述产品不在本次评价范围内。保留 104 甲类车间内 1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪（HEEP）、4,6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶（DAPP）、5-溴-2,4-二氯嘧啶（TBP）、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯（PM）、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化膦（PWS）五个产品的生产。

因此本次在役装置安全现状评价范围为 104 甲类车间四内的生产装置，即：1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪 160t/a（HEEP）、4,6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a（DAPP）、5-溴-2,4-二氯嘧啶 20t/a（TBP）、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a（PM）、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化膦 3t/a（PWS）生产装置。

该公司在役危险化学品生产装置涉及的主要原辅材料包括：哌嗪、2-氯乙醇、氢氧化钠、甲醇、苯胺、三氯氧磷、4,6-二羟基-2-丙硫基-5 硝基嘧啶（中间体 2）、碳酸氢钠、甲醇、氧化钙、氢气、Pt/c 催化剂、正己烷、活性炭、尿嘧啶、溴素、乙酸乙酯、氧化钙、4-氯甲基-5-甲基-1,3-二氧杂环戊烯-2-酮、甲酸、乙腈、三乙胺、二氯甲烷、盐酸、甲苯、对硝基氯甲酸苯酯、吡啶、乙醇、四丁基溴化铵、3-氨基吡咯烷-1-羧酸叔丁酯（PWS07）、2,4-二溴丁酰溴、三苯基膦、甲基叔丁基醚，产品包括 1-[2-（2-羟基乙氧基）乙基]哌嗪 160t/a（HEEP）、4,6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a（DAPP）、5-溴-2,4-二氯嘧啶 20t/a（TBP）、（5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基）甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a（PM）、[（3R）-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化膦 3t/a（PWS），中间产物有各类中间体、氢溴酸，副产品有溴化钠、醋酸钠、磷酸钙等，其他物料包括氮气（压缩的）、双氧水（污水处理用）、次氯酸钠（污水处理）、硫酸（污水处理用）、柴油（发电机及叉车用）。

根据《危险化学品目录》（2022 调整版），在役装置涉及的物料中属于危险化学品的有：哌嗪、氢氧化钠、甲醇、苯胺、三氯氧磷、氢气、正己烷、溴素、乙酸乙酯、甲酸、乙腈、三乙胺、二氯甲烷、盐酸、甲苯、吡啶、乙醇、三苯基膦、甲基叔丁基醚、氢溴酸（无储存）、氮气（压缩的）、双氧水（污水处理用）、次氯酸钠（污水处理）、硫酸（污水处理用）、柴油（发电机及叉车用）。该公司在役生产装置涉及重点监管危险化学品氢气、甲醇、甲苯、乙酸乙酯、甲基叔丁基醚、苯胺，该公司在役生产装置涉及的重点监管的危险工艺有氯化工艺和加氢工艺；生产、储存场所不构成重大危险源。

根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《安全生产许可证条例》及《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的规定，安全生产许可证有效期为 3 年。安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。为此，江



西瑞雅药业有限公司委托江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心（以下称：赣安中心）对该公司安全生产许可证延期进行安全现状评价。

赣安中心接到委托后，立即成立了安全现状评价工作组，并组织有关专家展开前期准备工作，于 2025 年 7 月、2025 年 10 月对生产装置现场进行了详细勘察，按照《危险化学品生产企业安全评价导则（试行）》要求的内容和评价程序，在对该企业有关技术资料以及企业危险有害因素认真分析的基础上，采取定性、定量评价方法，并在此基础上提出了需要整改的内容及要求，最后依据对整改情况的复查，编制完成了《江西瑞雅药业有限公司在役危险化学品生产装置安全现状评价报告》。

本报告所提出的安全对策措施及建议，企业应根据危险化学品生产、储存场所的实际情况及法律法规、规章和标准要求进行落实。企业应对提供资料的真实性负责，评价单位对评价结论负责。

该公司的安全现状评价工作，得到了江西瑞雅药业有限公司有关领导以及相关人员的积极配合，在此表示衷心感谢！

## 非常用的术语、符号和代号说明

在役装置产品名称与代号：

PWS：[（3R）-1-[（1,1-二甲基乙氧基）羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷

PM：（5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基）甲基 4-硝基-苯基碳酸酯

TBP：5-溴-2，4-二氯嘧啶

DAPP：4，6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶

HEEP：1-(2-(2-羟基乙氧基）乙基）哌嗪

其他装置产品名称与代号：

BZF：2-乙基-3-羧基-（4'-苯酯）苯并呋喃

BPOX：3-(2-溴丙酰）-4,4-二甲基-1,3-恶唑烷-2-酮

TDZ：(aZ)-5-氨基-a-(三苯甲氧亚氨基)-1，2，4-噻二唑-3-硫代乙酸 S-2-苯并噻唑酯

FCA：(1R,2S)-2-(3,4-二氟苯基）环丙酰胺

CPT-5：（3AS,4S,7R,7AS）4,7-亚甲基-4H-1,3-二氧碳基[4,5-D][1,2]恶嗪,四氢-2,2-二甲基-6-（苄基）

CPT-8：N-[(3AS,4R,6S,6AR)-四氢-6-（2-羟基乙氧基）-2,2-二甲基-4H-环戊烯并-1,3-二氧杂环戊烷-4-基]氨基甲酸苯甲酯

DBP：氘代溴苯

CVP：(s)-2-氨基-3-[(s)-2-氧代-3-吡咯烷基]丙酸甲酯

7-AVCA：7-氨基-3-乙烯基-3-头孢环-4-羧酸

TPC: (1R,2S,5S) -6,6-二甲基-N-Boc -3-氮杂双环[3,1,0]己基-2-羧酸甲酯盐酸盐(新冠三五环)

DPA: N, N-二异丙基乙二胺

BMP-3:5-溴-2-甲氧基苯酚

CTP: 8-氯茶碱

TCP: 2,4,5-三氯嘧啶

TBVD: 替比夫定

BMP: 4-溴-1-甲氧基-2-(3-甲氧基丙氧基)苯

CMTMS: 氯甲基三甲基硅烷

CPM: 环丙甲醇

目 录

前 言 .....	V
目 录 .....	XI
第一部分 .....	1
1、编制说明 .....	1
1.1 编制说明 .....	1
1.2 评价目的 .....	2
1.3 评价原则 .....	2
1.4 评价依据 .....	3
1.4.1 法律法规 .....	3
1.4.2 行政性规章、规范性文件 .....	5
1.4.3 相关标准、规范 .....	10
1.4.4 技术文件 .....	14
1.5 前期准备情况 .....	14
1.6 附加说明 .....	14
2、企业概况 .....	15
2.1 企业基本情况 .....	15
2.1.1 企业简介 .....	15
2.1.2 企业涉及危险化学品生产的装置情况 .....	16
2.2 厂址基本情况 .....	17
2.2.1 周边基本情况 .....	17
2.2.2 自然条件 .....	19
2.2.3 三年来危险化学品生产工艺、装置变化情况 .....	20
2.3 生产工艺、主要设备 .....	22
2.3.1 生产工艺 .....	22
2.3.2 主要生产设备 .....	22
2.3.3 主要产品、原材料情况 .....	23
2.4 公用工程及辅助设施 .....	23
2.4.1 供配电系统 .....	23
2.3.4 仪表自控 .....	31
2.5 总图及平面布置 .....	40
2.5.1 平面布置及竖向设计 .....	40
2.5.2 工厂运输 .....	41



9.2.2 生产层 .....	98
9.3 企业风险源风险分级 .....	99
9.4 重大事故隐患检查 .....	105
9.5 危险化学品企业安全分类整治目录符合性分析 .....	106
9.6 安全生产条件符合性评价 .....	111
10、安全对策措施与建议 .....	117
10.1 对不能满足安全生产条件要求的对策措施 .....	117
10.2 对存在的事故隐患的对策措施 .....	117
10.3 安全对策措施建议 .....	117
11、评价结论 .....	127
11.1 安全现状综述 .....	127
11.2 安全评价结论 .....	129
12 与建设单位交换意见情况 .....	131
第二部分安全评价报告资料 .....	错误！未定义书签。
附录 1：危险、有害因素分析 .....	错误！未定义书签。
1.1 物料的危险、有害因素分析 .....	错误！未定义书签。
1.1.1 危险物料辨识 .....	错误！未定义书签。
1.1.2 物料的固有危险、有害因素 .....	错误！未定义书签。
1.2 有特殊要求的辨识 .....	错误！未定义书签。
1.3 重大危险源辨识 .....	错误！未定义书签。
1.3.1 重大危险源定义和术语 .....	错误！未定义书签。
1.3.2 危险化学品重大危险源辨识及分级 .....	错误！未定义书签。
1.3.3 重大危险源的辨识结果 .....	错误！未定义书签。
1.4 外部安全防护距离 .....	错误！未定义书签。
1.4.1 外部安全防护距离情况 .....	错误！未定义书签。
1.4.2 危险化学品生产装置与“八类场所”的距离情况 .....	错误！未定义书签。
1.5 危险、有害因素分析 .....	错误！未定义书签。
1.5.1 工艺过程中危险因素分析 .....	错误！未定义书签。
1.5.2 储运过程中的危险有害因素 .....	错误！未定义书签。
1.5.3 主要设备、设施危险性分析 .....	错误！未定义书签。
1.5.4 公用辅助工程危险性分析 .....	错误！未定义书签。
1.5.5 公用工程及辅助设施异常的影响 .....	错误！未定义书签。
1.5.6 环保设施危险性分析 .....	错误！未定义书签。
1.5.7 设备检修时的危险性分析 .....	错误！未定义书签。
1.5.8 生产系统和辅助系统中有害因素的辨识及分析 .....	错误！未定义书签。

1.5.9 人的因素和管理因素危险有害因素辨识 .....	错误！未定义书签。
1.6 事故案例 .....	错误！未定义书签。
附录 2：安全评价方法的确定说明和安全评价方法简介 .....	错误！未定义书签。
附录 3：定性、定量分析过程 .....	错误！未定义书签。
3.1 厂址及周边环境安全检查 .....	错误！未定义书签。
3.2 工厂布置及建（构）筑物安全检查 .....	错误！未定义书签。
3.3 生产工艺装置单元 .....	错误！未定义书签。
3.3.1 设备、设施及工艺控制单元 .....	错误！未定义书签。
3.3.2“两重点一重大”安全措施评价 .....	错误！未定义书签。
3.4 储运单元 .....	错误！未定义书签。
3.5 公用工程及辅助单元 .....	错误！未定义书签。
3.5.1 公用工程设施安全评价 .....	错误！未定义书签。
3.5.2 公用工程配套符合性评价 .....	错误！未定义书签。
3.5.3 可燃、有毒气体检测系统评价 .....	错误！未定义书签。
3.5.4 电气选型及安装 .....	错误！未定义书签。
3.6 安全管理检查 .....	错误！未定义书签。
附录 4：危险化学品的理化性质 .....	错误！未定义书签。
附录 5：现场照片 .....	132
附录 6：附件 .....	133

## 江西瑞雅药业有限公司在役危险化学品生产装置

(1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪 160t/a、4, 6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a、5-溴-2, 4-二氯嘧啶 20t/a、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷 3t/a 生产装置)

# 安全现状评价报告

## 第一部分

### 1、编制说明

#### 1.1 编制说明

江西瑞雅药业有限公司（以下简称“瑞雅药业”或“该公司”）注册成立于 2013 年 5 月 9 日，注册资金 5500 万元，法定代表人孙斌。该公司位于江西省宜春市上高县工业园黄金堆工业区，位于规划的化工园区（集中区）四至范围内，经营范围：医药中间体、原料药及其他化工产品（危险化学品除外）制造、销售；进出口贸易（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 2019 年取得安全生产许可证，2022 年经现状评价更换安全生产许可证，2025 年 3 月 31 日变更了许可范围。证书编号：（赣）WH 安许证字〔2019〕1061 号，有效期为 2022 年 12 月 16 日至 2025 年 12 月 15 日。

根据《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2021〕第 88 号），《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令，645 号修改），《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号、653 号修订）及《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、第 79 号修订）的规定，安全生产许可证有效期为 3 年。安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。



## 1.2 评价目的

1、根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《安全生产条件许可条例》及《危险化学品生产企业许可证实施办法》的要求，为加强危险化学品安全管理，保障安全，规范危险化学品生产经营活动，配合国家对危险化学品生产单位资质的行政许可工作。

2、以实现系统安全为目的，针对系统、工程（某一个生产经营单位的总体或局部生产经营活动）的安全状况进行评价。通过安全评价查找其存在的危险、有害因素，确定其危险、危害程度，提出合理可行的安全对策措施及建议。在对系统存在的危险因素进行全面、深入分析的基础上，重点考核、评价公司为保障安全运行所采取的安全技术措施和管理措施的完备性、科学性、有效性，以判定其是否具备国家规定的危险化学品生产单位的各项安全条件。

3、安全评价报告是应急管理机构对项目安全状况进行审查的依据，也是应急管理部门对项目依法延期许可的重要技术依据。

## 1.3 评价原则

安全评价基本原则是具备国家规定资质的安全评价机构科学、公正和合法地自主开展安全评价。同时遵循下列具体原则：

（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。

## 1.4 评价依据

### 1.4.1 法律法规

1. 《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2021〕第八十八号修订，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，2021年9月1日起实施）；

2. 《中华人民共和国劳动法》（主席令〔2018〕第二十四号修正，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通过修正）；

3. 《中华人民共和国长江保护法》（主席令〔2020〕第六十五号，2020年12月26日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，自2021年3月1日起施行）；

4. 《中华人民共和国消防法》（主席令〔2021〕第八十一号修订，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）；

5. 《中华人民共和国职业病防治法》（主席令〔2001〕第六十号，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，即主席令〔2018〕24号）；

6. 《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令〔2013〕第四号，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）；

7. 《中华人民共和国防洪法》（国家主席令〔1997〕八十八号，根据2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国节约能源法〉等六部法律的决定》第三次修正）；

8. 《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令〔2024〕第二十五号，2007年8月30日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；2024年6月28日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订）；

9. 《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）；

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

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

12. 《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）；

13. 《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 588 号令修订）；

14. 《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）；

15. 《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，2014 年 7 月 9 日国务院令第 653 号进行修改）；

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

17. 《国务院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）；

18. 《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号，2018 年 12 月 5 日国务院第 33 次常务会议通过，自 2019 年 4 月 1 日起施行）；

19. 《女职工劳动保护特别规定》（国务院令〔2012〕619 号，经 2012 年 4 月 18 日国务院第 200 次常务会议通过，自公布之日起施行）；

20. 《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）

21. 《江西省安全生产条例》（2007 年 3 月 29 日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，2017 年 7 月 26 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议第一次修订，2019 年 9 月 28 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议修正，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）；

22. 《江西省消防条例》（江西省人大常委会公告第 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修正）；

23. 《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，2018 年 3 月 1 日起施行）。

24. 《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》 赣府厅〔2021〕33 号

25. 《江西省消防安全责任制实施办法》（江西省人民政府令第 252 号）

26. 《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，自 2018 年 12 月 1 日起施行，2021 年 6 月 9 日省人民政府令第 250 号第一次修正）

27. 其他

#### 1.4.2 行政性规章、规范性文件

1. 《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）

2. 《国务院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）

3. 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（安监总局令第 41 号，79 号令修改）

4. 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安监总局令 45 号，79 号令修改）

5. 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监总局 40 号令，79 号令修改）

6. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（安监总局令第 30 号，80 号令修改）

7. 《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》（安监总局令 79 号）

8. 《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》（安监总局令 80 号）

9. 《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，根据 2019 年 7 月 11 日应急管理部令第 2 号《应急管理部关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》修正）

10. 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）

11. 《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》（安监总管三〔2017〕1 号）

12. 《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》（国家安监总局令 89 号）

13. 《国家安全监管总局关于印发危险化学品企业事故隐患排查治理实施导则的通知》（安监总管三〔2012〕103 号）

14. 《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》（安监总管三〔2013〕88 号）

15. 《危险化学品目录》（2015 版）（十部门 2015 年第 5 号，2022 年第 8 号调整）

16. 《危险化学品登记管理办法》（安监总局令第 53 号）

17. 《易制爆危险化学品目录》（2017 年版）（公安部 2017 年 5 月 11 日）

18. 《高毒物品目录》（卫生部卫法监发〔2003〕142 号）

19. 《易制毒化学品的分类和品种目录（2024 年版）》

20. 《国家安全监管总局关于进一步加强企业安全生产规范化建设严格落实企业安全生产主体责任的指导意见》（安监总办〔2010〕139 号）

21. 《关于危险化学品企业贯彻落实《国务院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）

22. 《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》（安监总管三〔2013〕88 号）

23. 《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）
24. 《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）
25. 《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）
26. 《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目录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）
27. 《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》（安监总管三〔2011〕142号）
28. 《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》（安委办〔2008〕26号）
29. 《国家安全监管总局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）
30. 《国家安全监管总局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）
31. 《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）》（安监总管三〔2017〕121号）
32. 《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》（工信部联节〔2017〕178号）
33. 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136号）
34. 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令 第7号）
35. 《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令 第122号）

36. 《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）
37. 《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》（安监总厅科技〔2015〕75 号）
38. 《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》（安监总厅科技〔2016〕137 号）
39. 《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部等四部门公告〔2020〕3 号）
40. 《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》应急厅〔2020〕38 号
41. 《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》应急厅〔2024〕86 号
42. 《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）
43. 《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）
44. 《危险化学品企业重大危险源安全包保责任人隐患排查任务清单》应急管理部危化监管一司 应急管理部危化监管二司 2023-04-26
45. 《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号）
46. 《部分第四类监控化学品名录（2019 版）》（国家禁化武办）
47. 《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住建部令 51 号公布，2023 年 58 号令修改）
48. 《关于修改<消防监督检查规定>的决定》（公安部令第 120 号）
49. 《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〔2011〕140 号）
50. 《特种设备质量监督与安全监察规定》（国家质量技术监督令

〔2018〕196 号）

51. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（安监总局 30 号，第 80 号修改）

52. 《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）

53. 《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》（赣府发〔2010〕32 号）

54. 《关于印发<江西省危化品企业重大危险源监测监控系统整治方案>的通知》（赣安监管二字〔2012〕179 号）

55. 《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）

56. 《江西省化工企业安全生产五十条禁令》（赣安监管二字〔2013〕号）

57. 《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，自 2018 年 12 月 1 日起施行）

58. 《中共江西省委办公厅 江西省人民政府办公厅印发<关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见>的通知》（赣办发〔2020〕6 号）

59. 《化工和危险化学品安全生产治本攻坚三年行动方案（2024—2026 年）》安委办〔2024〕1 号

60. 《关于印发〈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

61. 《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）

62. 《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

63. 《江西省应急管理厅 江西省发展改革委江西省工业和信息化厅 江西省市场监管局关于进一步贯彻落实危险化学品生产建设项目安全风险



防控指南（试行）要求的通知》赣应急字〔2025〕6号

64.《江西省生产经营单位安全生产主体责任规定》赣府厅发〔2024〕20号

65.其他

### 1.4.3 相关标准、规范

- 1.《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
- 2.《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020
- 3.《精细化工企业安全管理规范》AQ3062-2025
- 4.《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012
- 5.《化工过程安全管理导则》AQ/T3034-2022
- 6.《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010
- 7.《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
- 8.《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
- 9.《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-2023
- 10.《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008
- 11.《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986
- 12.《建筑抗震设计标准》GB50011-2010（2024年版）
- 13.《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008
- 14.《化学工业建（构）筑物抗震设防分类标准》GB50914-2013
- 15.《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
- 16.《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 17.《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
- 18.《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- 19.《危险货物品名表》GB12268-2025
- 20.《危险货物分类和品名编号》GB6944-2025
- 21.《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB/T13861-2022
- 22.《消防安全标志第1部分：标志》GB13495.1-2015

23. 《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014
24. 《国家电气设备安全技术规范》 GB19517-2023
25. 《20kV 及以下变电所设计规范》 GB50053-2013
26. 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009
27. 《低压配电设计规范》 GB50054-2011
28. 《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011
29. 《电力工程电缆设计标准》 GB50217-2018
30. 《防止静电事故通用要求》 GB12158-2024
31. 《工业管路的基本识别色、识别符号和安全标识》 GB7231-2003
32. 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50019-2015
33. 《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》 GB4387-2008
34. 《固定式压力容器安全技术监察规程》 TSG 21-2016
35. 《压力管道安全技术监察规程—工业管道》 TSG D0001-2009
36. 《职业性接触毒物危害程度分级》 GBZ/T230-2010
37. 《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 GB17914-2013
38. 《腐蚀性商品储存养护技术条件》 GB17915-2013
39. 《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17916-2013
40. 《固定式钢梯及平台安全要求（第 1 部分：钢直梯）》  
GB4053.1-2009
41. 《固定式钢梯及平台安全要求（第 2 部分：钢斜梯）》  
GB4053.2-2009
42. 《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
43. 《安全色和安全标志》 GB2894-2025
44. 《全套化学品分类和标签规范》 GB30000-2013
45. 《个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则》 GB 39800.1-2020

46. 《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》GB 39800.2-2020
47. 《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024
48. 《建筑采光设计标准》GB50033-2013
49. 《缺氧危险作业安全规程》GB8958-2006
50. 《建筑防火通用规范》GB55037-2022
51. 《消防设施通用规范》GB55036-2022
52. 《危险化学品仓库储存通则》GB15603-2022
53. 《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
54. 《作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求》GB12358-2024
55. 《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》GB/T 29639-2020
56. 《生产安全事故应急演练基本规范》YJ/T9007-2019
57. 《生产安全事故应急演练评估规范》YJ/T9009-2015
58. 《大中型企业安全生产标准化管理体系要求》GB/T 33000-2025
59. 《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014
60. 《危险场所电气防爆安全规范》AQ3009-2007
61. 《危险化学品企业特殊作业安全规范》GB30871-2022
62. 《化工企业供电设计技术规定》HG/T20664-1999
63. 《仪表供电设计规定》HG/T20509-2014
64. 《仪表供气设计规定》HG/T20510-2014
65. 《信号报警、安全联锁系统设计规定》HG/T20511-2014
66. 《自动化仪表选型设计规定》HG/T20507-2014
67. 《分散型控制系统工程设计规定》HG/T20573-2012

68. 《石油化工安全仪表系统设计规范》GB/T50770-2013
  69. 《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、硬件和应用编程要求》GB/T21109.1-2022
  70. 《过程工业领域安全仪表系统的功能安全 第2部分：GB/T 21109.1-2022 的应用指南》GB/T21109.2-2023
  71. 《过程工业领域安全仪表系统的功能安全 第3部分：确定要求的安全完整性等级的指南》GB/T21109.3-2007
  72. 《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018
  73. 《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB 36894-2018
  74. 《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
  75. 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》GB30077-2023
  76. 《氢气使用安全技术规程》GB4962-2008
  77. 《氢气站设计规范》GB50177-2005
  78. 《氢气管道设计规范》HG/T22821-2025
  79. 《储罐区防火堤设计规范》GB50351-2014
  80. 《控制室设计规范》HG/T20508-2014
  81. 《压缩空气站设计规范》GB50029-2014
  82. 《碱类物质泄漏处理处置方法第1部分氢氧化钠》HG/T4334.1-2012
  83. 《酸类物质泄漏的处理处置方法第2部分硫酸》HG/T4335.2-2012
  84. 《石油化工静电接地设计规范》SH/T3097-2017
  85. 《石油化工仪表接地设计规范》SH/T3081-2019
  86. 《安全评价通则》AQ8001-2007
- 其他相关的专业性国家技术标准和行业标准。

#### 1.4.4 技术文件

1) 江西瑞雅药业有限公司提供的技术资料、图纸、有关证照、检测资料、安全管理制度、岗位操作规程、事故应急救援预案等。

2) 其他资料

#### 1.5 前期准备情况

受江西瑞雅药业有限公司的委托，江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心立即成立了安全现状评价工作组，并组织有关专家展开前期准备工作，对该公司在役生产装置及配套的公辅设施进行了实地调研，对其安全生产条件的符合性进行了评价。评价项目组充分调查研究安全评价对象和范围相关情况，收集、整理安全评价所需要的各种文件、资料和数据，进行了周边情况和设施的调查，对生产装置及配套公辅设施进行了现场检查，对安全设施、安全管理制度及人员的培训情况进行了检查，与企业进行了交流和沟通，针对在检查过程中发现的安全隐患项出具了整改建议书；最终编制出具本报告。

#### 1.6 附加说明

本评价涉及的有关资料由江西瑞雅药业有限公司提供，并对其真实性负责。

本评价是就江西瑞雅药业有限公司在役危险化学品生产装置安全现状做出的安全评价，包括：1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪 160t/a (HEEP)、4,6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a (DAPP)、5-溴-2,4-二氯嘧啶 20t/a (TBP)、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a (PM)、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷 3t/a (PWS) 生产装置，其他装置不在本次评价范围内。本评价报告具有很强的时效性，本报告通过后因各种原因如项目周边环境、工艺、设备型号、生产规模、原辅材料等发生了变化，本报告不承担相关责任。

## 2、企业概况

### 2.1 企业基本情况

#### 2.1.1 企业简介

江西瑞雅药业有限公司注册成立于 2013 年 5 月 9 日，注册资金 5500 万元，法定代表人孙斌。该公司位于江西省宜春市上高县工业园黄金堆工业区，经营范围：医药中间体、原料药及其他化工产品（危险化学品除外）制造、销售；进出口贸易（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 2019 年取得安全生产许可证，2022 年经现状评价更换安全生产许可证，2025 年 3 月 31 日变更了许可范围，变更后许可范围为：1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪(160t/a)、5-溴-2-甲氧基苯酚(20t/a)、N,N'-二异丙基乙二胺(40t/a)、5-溴-2,4-二氯嘧啶(20t/a)、4,6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶(108t/a)、2-乙基-3-羧基-(4'-苯酯)苯并呋喃(50t/a)、3-(2-溴丙酰)-4,4-二甲基-1,3-恶唑烷-2-酮(60t/a)、(aZ)-5-氨基-a-(三苯甲氧亚氨基)-1,2,4-噻二唑-3-硫代乙酸 S-2-苯并噻唑酯(3t/a)、(1R,2S)-2-(3,4-二氟苯基)环丙酰胺(40t/a)、(3AS,4S,7R,7AS)4,7-亚甲基-4H-1,3-二氧羰基[4,5-D][1,2]恶嗪,四氢-2,2-二甲基-6-(苄基)(50t/a)、N-[(3AS,4R,6S,6AS)]-四氢-6-(2-羟基乙氧基)-2,2-二甲基-4H-环戊烯并-1,3-二氧杂环戊烷-4-基]氨基甲酸苯甲酯(60t/a)、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯(1t/a)、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷(3t/a)。证书编号：(赣)WH 安许证字〔2019〕1061 号，有效期为 2022 年 12 月 16 日至 2025 年 12 月 15 日。

该公司现有员工 75 人，其中管理人员 14 人，专职安全管理人员 2 人。

该公司主要负责人孙斌和专职安全管理人员取得了应急管理部门颁发的安全生产知识和管理能力的考核合格证或取得化工类注册安全工程师证书。

该公司于 2024 年 3 月 18 日取得宜春市应急管理局出具的生产经营单

位生产安全事故应急预案备案(第三版)登记表, 备案编号: 3609002024006。

该公司于 2024 年 11 月 13 日取得了危险化学品登记证, 证书编号为 36092400092, 有效期为 2024 年 11 月 26 日至 2027 年 11 月 25 日。

该公司于 2024 年 7 月 10 日通过宜春市应急管理局《2024 年第 24 批安全生产标准化三级企业确认公告》, 为安全生产标准化三级企业, 有效期至 2027 年 7 月。

该公司生产及辅助生产岗位采用轮班作业方式, 其他部门均采用白班配合值班的工作制度。生产装置操作天数为 300 天, 年操作为 7200 小时, 管理部门采用白班制, 每天工作 8 小时(5 个工作日每周)。

### 2.1.2 企业涉及危险化学品生产的装置情况

该公司 2025 年 10 月 4 日发生一起火灾事故, 未造成人员伤亡。受该事故影响, 企业决定对受火灾事故影响的 103 甲类车间三进行设备更新, 并暂停 103 甲类车间内已取得安全生产许可证的产品及正在试生产的产品的生产, 包括 N, N'-二异丙基乙二胺(DPA)、5-溴-2-甲氧基苯酚(BMP-3)、2-乙基-3-羧基-(4'-苯酯)苯并呋喃(BZF)、3-(2-溴丙酰)-4,4-二甲基-1,3-恶唑烷-2-酮(BPOX)、(aZ)-5-氨基-a-(三苯甲氧亚氨基)-1, 2, 4-噻二唑-3-硫代乙酸 S-2-苯并噻唑酯(TDZ)、(1R,2S)-2-(3,4-二氟苯基)环丙酰胺(FCA)、(3AS,4S,7R,7AS) 4,7-亚甲基-4H-1,3 - 二氧碳基[4,5 -D][1,2]恶嗪,四氢- 2,2 - 二甲基- 6- (苄基) (CPT-5)、N-[(3AS,4R,6S,6AR)-四氢-6- (2-羟基乙氧基)-2,2-二甲基-4H-环戊烯并-1,3-二氧杂环戊烷-4-基]氨基甲酸苯甲酯(CPT-8)等八个已取证产品的生产, 氯甲基三甲基硅烷(CMTMS)、环丙甲醇(CPM)两个试生产的产品的生产, 上述产品不在本次评价范围内。保留 104 甲类车间内 1-[2- (2-羟基乙氧基) 乙基]哌嗪(HEEP)、4, 6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶(DAPP)、5-溴-2, 4-二氯嘧啶(TBP)、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯(PM)、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羧基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷(PWS)五个产品的生产。

因此本次在役装置安全现状评价范围为：1-[2-（2-羟基乙氧基）乙基]哌嗪 160t/a（HEEP）、4，6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a（DAPP）、5-溴-2，4-二氯嘧啶 20t/a（TBP）、（5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基）甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a（PM）、[（3R）-1-[（1,1-二甲基乙氧基）羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷 3t/a（PWS）生产装置。

表 2.1-1 在役装置产品方案一览表

序号	产品名称	包装形式	存储场所	年产量 t/a	生产场所
1	（5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基）甲基 4-硝基-苯基碳酸酯（PM）	桶装，25kg/纸板桶	201 丙类仓库四楼冷库	1	104 甲类车间
2	[（3R）-1-[（1,1-二甲基乙氧基）羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷（PWS）	桶装，25kg/纸板桶	201 丙类仓库四楼冷库	3	104 甲类车间
3	1-[2-（2-羟基乙氧基）乙基]哌嗪（HEEP）	桶装，200kg/塑料桶	201 丙类仓库四楼	160	104 甲类车间
4	4，6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶（DAPP）	桶装，25kg/纸板桶	201 丙类仓库三楼冷库	108	104 甲类车间
5	5-溴-2，4-二氯嘧啶（TBP）	桶装，25kg/铁塑桶	201 丙类仓库四楼冷库	20	104 甲类车间

2.2 厂址基本情况

2.2.1 周边基本情况

1.地理位置

该公司位于江西省宜春市上高县工业园区，上高工业园区自 2001 年 9 月正式动工建设，根据“工业园区化、园区城市化”的要求，按照“规划立园、项目兴园、科技强园、生态美园”的思路，坚持“发展、服务、协调、探索”四项基本职能，突破“资金、用工、土地、物流”四大瓶颈，主攻大项目，产业聚集项目，不断做大做强，吸引了县内外企业向园区集中。园区先后三次荣获江西省人民政府授予的江西工业崛起园区发展专项奖，被评为全省十佳工业园区、省级民营科技园，是全省 30 个重点园区之一，被省人民政府评为 2005 年度先进工业园区。

园区距省会南昌 110 公里，西临宜春 90 公里，320 国道穿园而过，区位优势明显，交通便捷。



园区的道路、供水、供电、排水、通讯等基础设施建设，按照“统一规划、统一开发、统一建设、统一管理”的“四统一”制度进行。并将逐步配套教育、医疗卫生、金融、保险、商业、文化、体育等服务设施。

上高县工业园区黄金堆化工集中区，为江西省工业和信息化厅第一批认定的化工园区。

2.区域周边布置情况

该企业四周建有实体围墙与厂区外界隔开，厂址东面为富祥药业规划用地（属于精细化工企业），现场勘查时有三栋闲置厂房（丙类），距该公司 202 甲类仓库一 26m，距 201 丙类仓库 20m；厂区南面沿园区道路有 10kV 架空电力线（杆高 12m），距 201 丙类仓库一 19.8m；厂区南面园区道路相隔为江西新威动力能源有限公司（不属于精细化工企业），404 控制室距该公司围墙 48.2m；厂区西面为江西奉新新材有限公司（属于精细化工企业），其综合楼、厨房距 209 丙类仓库 29.4m，其办公楼距 306 公用工程楼（丙类）21m；厂区北面为山地；该厂区北面距 320 国道距离大于 1000m。项目厂址周围 300m 范围内无名胜古迹、风景区、自然保护区等重要环境敏感点。项目厂外周边情况一览表详见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 该公司周边分布情况

序号	方位	周边建(构)筑物名称		建项目建、构筑物 距离(m)	实际距 离 (m)	要求间 距 (m)	规范依据
1	东	富祥药 业	丙类厂房	201 丙类仓库	20	10	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.1 条
			丙类厂房	202 甲类仓库一	26	15	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.5.1 条
2	南	10kV 架空电力线（杆 高 12m）		201 丙类仓库一	19.8	5	《电力设施保护条 例》第十条
		江西新威动力能源有 限公司围墙		404 控制室	48.2	40	GB51283-2020 第 4.1.5 条
3	西	江西奉 新新材 有限公 司	综合楼、厨 房（明火）	209 丙类仓库	29.4	10	GB50016-2014 (2018 年版) 第 3.4.1 条
			办公楼	306 公用工程楼 （丙类、其他全厂 性重要设施）	21	15	GB51283-2020 第 4.1.6 条注 4
4	北	空地		104 甲类车间四	50	/	/

## 2.2.2 自然条件

### 1) 气象条件

上高县属中亚热带季风气候型，四季分明，春秋季短而冬夏季长，冬季冷而夏季热，春季湿而秋季干，热量资源丰富，降水充沛，日照充足，无霜期长，有着优越的气候条件。

上高县年平均气温为 17.6℃，冬季最冷月 1 月平均气温为 5.5℃，夏季最热月 7 月平均气温为 29.1℃；极端最高气温为 40.8℃，极端最低气温为 -10.0℃；3 月下旬进入春季，5 月下旬后期进入夏季，9 月下旬进入秋季，11 月下旬进入冬季。一般 11 月下旬进入冬季。一般 11 月下旬开始出现初霜，2 月底终霜，平均无霜期达 276 天。初雪平均日期在 12 月下旬，终雪平均日期为 2 月底，年平均降雪日为 7 天。

平均年降水量为 1718.4mm，4—6 月平均降水量为 763.6mm，占年降水量的 44%；受季风影响，上半年各月降水量呈逐月增多，下半年各月降水量呈逐月减少；6 月份降水量最多，平均为 277mm；12 月降水量最少，平均为 49mm。全年主导风向为东风，频率 24%，基本风压 400N/m<sup>2</sup>，平均风速 2.9m/s。

年平均日照时数为 1668.2 小时；7 月份日照时数最多，平均为 243h；2 月份日照时数最少，平均为 70h。

### 2) 水文条件

上高县城主要河流为锦江，源出宜春慈化锡杖山，经万载湖潭入境，自西向东横贯县中部，境内流程 71km，河面平均宽 190m，平均流量 18~20m<sup>3</sup>/s，最大洪峰流量 3763m<sup>3</sup>/s，枯水流量 5.22m<sup>3</sup>/s，坪溪河、罗河、耶溪、江口水、水口水、蒙水、漳河等支流，呈叶脉状分布全县，流向锦江。上甘山的主要水系为蒙水，规模小，现有功能主要是排洪兼农灌。本项目厂区最低点标高高于园区道路 0.2m 以上，排水顺畅，暴雨时雨水排水系统能够顺利排出厂区进入园区雨水井，因此不受洪涝灾害。

### 3) 地质情况

上高地势东南高、西北低，山地、丘陵、平原分别占全县总面积的 1.76%，65.79%，32.45%。上高县土地总面积 1350km<sup>2</sup>。其中：农业用地 511023 亩，占 25.26%；山地 3.56 万亩，占 1.76%；水面 106868.5 亩，占 5.28%；城镇、村庄、道路等其他用地 339982 亩，占 16.8%。土壤质地肥沃，以红壤土和水稻土为主。其中：红壤土占土壤面积的 51.1%，水稻土占土壤面积的 16.8%。县域土地结构是一个较为完整的生态体系，土层疏松的沟谷平原对粮食和经济作物的生产非常有利，而丘陵岗地平缓，开发潜力较大，适宜于发展旱地作物和经济林木。

### 4) 地震

据《建筑抗震设计规范（2024 年版）》（GB50011-2010）附录 A，本区地震基本烈度 6 度，地震加速度小于 0.05g，设计地震分组为第一组，场地类别为 II 类，地震动反应谱特征周期等于 0.35s。

## 2.2.3 三年来危险化学品生产工艺、装置变化情况

### 一、外部环境变化情况

该公司原西面江西佰仕得新材料有限公司 2024 年 12 月更名为江西奉新新材有限公司，建筑安全间距未发生变化。其他周边情况无变化。

### 二、产品规模变化情况

该公司 2022 年 12 月 16 日换发安全生产许可证至今，企业发生如下变化：①该公司完成了年产 807 吨医药中间体项目安全设施变更竣工验收，该变更验收包含自动化控制系统升级改造验收；②该公司完成了年产 807 吨医药中间体技术改造项目（一期）安全设施竣工验收，该技术改造项目设计时已包含自动化控制系统内容；上述两个项目验收资料已提交江西省应急管理厅并于 2025 年 3 月 31 日变更了安全生产许可证许可范围。③该公司年产 50 吨医药中间体技术改造项目已通过安全条件评价、安全设施设计、试生产批复，处于试生产阶段。

该公司 2022 年 12 月 16 日换发安全生产许可证至今，外部环境未发生较大变化，未发生过职工死亡和一般以上安全生产事故，2025 年 10 月 4 日发生一起火灾事故，未造成人员伤亡。受该事故影响，企业决定对受火灾事故影响的 103 甲类车间三进行设备更新，并暂停 103 甲类车间内已取得安全生产许可证的产品及正在试生产的产品的生产，包括 N，N’-二异丙基乙二胺（DPA）、5-溴-2-甲氧基苯酚（BMP-3）、2-乙基-3-羧基-（4 ‘-苯酯）苯并呋喃（BZF）、3-(2-溴丙酰)-4,4-二甲基-1,3-恶唑烷-2-酮（BPOX）、(aZ)-5-氨基-a-(三苯甲氧亚氨基)-1, 2, 4-噻二唑-3-硫代乙酸 S-2-苯并噻唑酯（TDZ）、(1R,2S)-2-(3,4-二氟苯基)环丙酰胺（FCA）、（3AS,4S,7R,7AS）4,7-亚甲基-4H-1,3 - 二氧碳基[4,5 -D] [1,2]恶嗪,四氢- 2,2 -二甲基- 6-（苄基）（CPT-5）、N-[(3AS,4R,6S,6AR)-四氢-6-（2-羟基乙氧基）-2,2-二甲基-4H-环戊烯并-1,3-二氧杂环戊烷-4-基]氨基甲酸苯甲酯（CPT-8）等八个已取证产品的生产，氯甲基三甲基硅烷（CMTMS）、环丙甲醇（CPM）两个试生产的产品的生产，上述产品不在本次评价范围内。保留 103 甲类车间内 1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪（HEEP）、4, 6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶（DAPP）、5-溴-2, 4-二氯嘧啶（TBP）、（5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基）甲基 4-硝基-苯基碳酸酯（PM）、[（3R）-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷（PWS）五个产品的生产。

### 三、自动化提升改造变化情况

该公司完成了年产 807 吨医药中间体项目安全设施变更竣工验收，该变更验收包含自动化控制系统升级改造验收；该公司完成了年产 807 吨医药中间体技术改造项目（一期）安全设施竣工验收，该技术改造项目设计时已包含自动化控制系统内容。

### 四、变更情况

公司安全生产许可证变更后，发生部分变更。具体变更如下：

1) 现厂区蒸汽由园区引来一根规格为 DN125 的蒸汽管道提供，蒸汽压

力为 1Mpa，可以满足厂区用汽需求，故 306 锅炉房不再使用。

2) 原设计 207 五金仓库未建，因 302 污水处理区检修，故取消 207 五金仓库，该区域改为 405 浓盐废水储罐区，作为污水备用储存区，用于储存板框压滤机含氯化钙的废水。

3) 104 甲类车间四原设计有 2 台 3m<sup>3</sup> 废水罐，经企业实际生产发现无法满足生产需要，故本次变更取消原废水罐，于室外设备区新增一个 100m<sup>3</sup> 的玻璃钢废水储罐。104 甲类车间四废水主要成分为蒸馏水，含有少量乙酸乙酯、溴化钠、甲醇、甲酸，微量哌嗪、甲苯、乙醇、三乙胺等。

4) 原产品经蒸馏处理后直接包装外售。为顺应市场对更高品质的要求，进一步去除产品中的 PM 的中间体中的残留水分，公司于 104 甲类车间四新增了一台设备位号为 04D103 的双锥干燥机，专门用于产品 PM 的烘干处理。

针对上述变更，企业委托海湾工程有限公司出具了《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体技术改造项目安全设施变更设计说明》，该变更设计已根据《江西省危险化学品建设项目（在役装置）安全设施变更分类实施指南（试行）》第三类变更的要求，组织专家对设计变更说明进行评审并形成评审意见，相关变更资料和评审意见向宜春市、上高县两级应急管理部门报备，并作为验收资料进行管理备查。

针对上述变更完成后，企业组织专家于 2025 年 11 月 15 日对变更内容进行了现场验收，并根据专家提出意见进行了整改，详见附件。

## 2.3 生产工艺、主要设备

### 2.3.1 生产工艺

### 2.3.2 主要生产设备

企业在役装置主要设备见表 2.3-4。

2.3.3 主要产品、原材料情况

主要产品、原材料情况见下表：

2.4 公用工程及辅助设施

2.4.1 供配电系统

1、供电电源

厂区供电现状：该公司电源依托园区双电源供电，主供电源由车溪变电站提供、备供电源由黄金堆变电站提供，电源进线从高压电缆引下埋地引至厂区 307 配电间内设的 1 台 1000kVA 干式变压器和 1 台 630kVA 干式变压器，经变压后，通过低压母排进入低压开关柜，配电电压为 380/220V，配电方式为放射式。该公司发电机房内设有一台 300kW 柴油发电机组。

2、~380V 用电负荷计算

该公司用电负荷计算统计表如下：

表 2.4.1-1 用电负荷计算表

序号	名称	安装容量 (kW)	需用系数 K <sub>x</sub>	功率因数 COsΦ	计算系数 tgΦ	计算负荷			备注
						PJ (kW)	QJ (kvar)	SJ (kVA)	
1	102 生产车间二	390	0.7	0.8	0.75	273	205		预留负荷
2	103 生产车间三	384	0.7	0.8	0.75	267	200		暂停装置负荷
3	104 生产车间四	300	0.7	0.8	0.75	210	158		
4	201 丙类仓库	5	1	0.8	0.75	5	4		
5	202 甲类仓库一	5	1	0.8	0.75	5	4		
6	203 乙类仓库	5	1	0.8	0.75	5	4		
7	204 甲类仓库二	5	1	0.8	0.75	5	4		
8	205 固废仓库	5	1	0.8	0.75	5	4		
9	罐区	60	0.6	0.8	0.75	36	27		
10	301 锅炉房	30	0.8	0.8	0.75	24	18		
11	循环水池	100	0.6	0.8	0.75	60	45		

序号	名称	安装容量 (kW)	需用系数 K <sub>x</sub>	功率因数 COsΦ	计算系数 tgΦ	计算负荷			备注
						PJ (kW)	QJ (kvar)	SJ (kVA)	
12	污水处理	170	0.6	0.8	0.75	102	77		
13	公用工程类	200	0.6	0.8	0.75	120	90		
14	办公楼	115	0.6	0.8	0.75	69	52		
15	其他	50	0.8	0.8	0.75	40	30		
16	总计	1824				1226	922		
17	同时系数 (Pj=0.85 Qj=0.90)					1042	830		
18	低压电容补偿后					1042	230	1067	补偿 600kvar
19	变压器损耗					11	53		
20	折算到 10kV 侧					1053	283	1090.4	
21	变压器 负荷率	设置 1 台 1000kVA 和 1 台 630kVA 干式变压器，本项目 后功率因数 COsΦ=0.96							KH=66.9%

3、用电负荷等级

该公司在役装置应急照明（5kW）、消防水泵(75kW，一用一备）、稳压泵(1.1kW，一用一备）、循环水泵(45kW，一用一备）、事故风机（20kW）、冷冻盐水泵(45kW，一用一备）、7 度冷却水泵(45kW，一用一备）、尾气吸收装置（20kW）、氯化反应工艺（9.5kW，1\*4+1\*5.5kW）、加氢反应工艺（7kW，4+3kW）为二级用电负荷。

在役装置视频监控系统（2kW）、气体检测报警系统（2.3kW）、火灾自动报警系统（3.1kW）和仪表自控系统（DCS:3.2kW、SIS:1.6kW）为一级负荷中特别重要的负荷，其余为三级用电负荷。共 284.5kW 二级及以上用电负荷，厂区主供电源由车溪变电站提供、备供电源由黄金堆变电站提供,企业现有 1 套 300kW 柴油发电机组备用,满足要求。该公司共计 12.2kW 一级负荷中特别重要的用电负荷，企业已设置 1 台 5.4kW（为视频监控系统和 DCS 系统供电）和 1 台 2.7kVA（为 SIS 系统单独供电）以及 1 台 2kW

的 UPS（为 GDS 系统单独供电）以及火灾报警由系统自带的蓄电池供电，满足要求。

表 2.4.1-2 项目二级及以上用电负荷表

序号	设备名称	数量（台/套）	功率(kW)	总功率（kW）	备注
二级用电负荷					
1	应急照明	1	5	5	
2	消防泵	2	75	75	一用一备
3	稳压泵	2	1.1	1.1	一用一备
4	循环水泵	2	45	45	一用一备
5	事故风机	/	/	20	
6	冷冻盐水泵	2	45	45	一用一备
7	7 度冷却水泵	2	45	45	一用一备
8	尾气吸收装置	/	/	20	
9	氯化反应工艺	2	4+5.5	9.5	
10	加氢反应工艺	2	3+4	7	
一级负荷中特别重要的负荷					
13	可燃气体检测报警系统	1	2.3	2.3	
14	仪表自控系统（DCS）	1	3.2	3.2	
15	仪表自控系统（SIS）	1	1.6	1.6	
16	火灾报警系统	1	3.1	3.1	
17	视频监控系统	1	2	2	
需要系数					1
合计				284.6	
企业已引入双电源供电，并有 1 套 300kW 柴油发电机组备用，满足要求。					

企业已引入双电源供电，且配有 1 套 300kW 柴油发电机组备用，配备 UPS 不间断电源，可以满足一、二级用电负荷满足要求。

4、敷设方式



(1) 该公司在役装置配电利用厂区已有供配电系统，从厂区 307 配电房内设的 1 台 1000kVA 干式变压器和 1 台 630kVA 干式变压器供给，先至低压柜，再从低压柜向罐区、车间、仓库和公共建筑单体等建构物及有关用电设备（或现场控制箱）放射式供电。

(2) 电缆出变压器后埋地敷设至配电间内低压配电柜，穿热镀锌低压流体输送用焊接钢管至车间及仓库内配电箱。电缆与设备电气接口用挠性连接管连接。照明线路穿热镀锌低压流体输送用焊接钢管明敷。在爆炸环境内管线转角处施工时，管线各分、接线处设置防爆分、接线盒。室外电缆穿热镀锌低压流体输送用焊接钢管埋地敷设，埋深不少于 0.5m，过马路处埋深不少于 1m。

## 5、主要设备选型

变压器：1 台 1000kVA 干式变压器（原有）

1 台 630kVA 干式变压器（原有）

低压开关柜：GGD 型

柴油发电机组：一台 300kW 柴油发电机组（原有）

电缆：YJV-8.7/15kV、YJV-0.6/1kV、ZR-YJV-0.6/1kV、KVV（P）-0.45/0.75kV、ZR-KVV（P）-0.45/0.75kV、NH-YJV-0.6/1kV、NH-KVVP-0.45/0.75kV 等

电线：BV-450/750V、ZR-BV-450/750V、NH-BV-450/750V

照明配电箱：PZ30、BXM51 型

灯具：LED 灯、防爆 LED 灯、荧光灯

## 6、爆炸危险区域划分等级

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014），在役装置涉及的 104 甲类车间四、202 甲类仓库一、204 甲类仓库二、203 乙类仓库（乙类）、205 固废仓库、206 甲类埋地罐区涉及多种易燃易爆物质，按爆炸性气体危险环境划分，详见下表。

表 2.4.1-3 爆炸危险区域划分一览表

场所或装置	区域	类别	危险介质	防爆级别要求	现场防爆等级
104 甲类 车间四	以释放源为中心，半径为 15m，地坪上的高度为 7.5m 的范围内。高度高于 7.5m 的范围内，半径为 7.5m。	2 区	甲苯，乙腈，乙醇，三乙胺，甲基叔丁基醚，吡啶、乙酸乙酯、正己烷、甲醇等。	ExdIIAT3	不低于 ExdIIBT4
	设备内部未充惰性气体的液体表面以上的空间。	0 区			
	以释放源为中心，半径为 4.5m，地坪上的高度为 7.5m 的范围内。	2 区	氢气	ExdIICT1	不低于 ExdIICT4
202 甲类 仓库一	以泄漏源（桶装易燃液体的开闭）距地坪的高度不超过 7.5m 时，以释放源为中心，半径为 15m，顶部与释放源的距离为 7.5m。	2 区	吡啶、三乙胺、甲苯、乙酸乙酯、甲基叔丁基醚、乙醇、乙腈、正己烷、甲酸、甲醇、乙酸乙酯等。	ExdIIBT3	不低于 ExdIIBT4
	地坪下的坑、沟。	1 区			
204 甲类 仓库二	以释放源为中心，半径为 4.5m，地坪上的高度为 7.5m 的范围内。	2 区	氢气	ExdIICT1	不低于 ExdIICT4
	地坪下的坑、沟。	1 区			
205 固 废 仓库	以释放源为中心，半径为 4.5m，地坪上的高度为 7.5m 的范围内。	2 区	实验室废液、废冷凝液、污水在线监测废液	ExdIIBT3	不低于 ExdIIBT4
	地坪下的坑、沟。	1 区			
206 甲 类 埋地罐区	储罐内部未充惰性气体的液体表面以上的空间。	0 区	二氯甲烷、乙醇、甲苯、乙酸乙酯、甲醇、甲苯、正己烷。	ExdIIBT3	不低于 ExdIIBT4
	储罐放空口为中心，半径为 1.5m 的空间和储罐区地坪下的坑、沟。	1 区			
	储罐的外壁和顶部 3m 的范围内。	2 区			
	储罐外壁至防火堤，其高度为堤顶高度的范围内。	2 区			

注：由于 2025 年 10 月 4 日发生一起火灾事故，受该事故影响，企业暂停 103 甲类车间内已取得安全生产许可证的产品及正在试生产的产品的生产，现场勘查时仓库物料暂未清除，因此本次评价将其他装置物料防爆等级要求纳入范围。

## 7、防雷、防静电接地

该公司涉及的 104 生产车间四、202 甲类仓库一、204 甲类仓库二、203 乙类仓库、205 固废仓库按第二类防雷建筑物，采用接闪带防直击雷。屋面接闪带网格不大于  $10\times 10$  (m) 或  $12\times 8$  (m)。框架建筑采用构造柱内四对角主筋（直径不小于 10）作为防雷引下线，引下线上与接闪带焊接下与接地扁钢连通。屋顶上所有凸起的金属构筑物或管道等，均与接闪带焊连接。

其他建筑及办公生活建筑按第三类防雷建筑，利用屋面接闪带防直击雷，屋面接闪带网格不大于  $20\times 20$  (m) 或  $24\times 16$  (m)。接地极采用热镀锌角钢  $L50\times 50\times 5$ ，接地极水平间距不小于 5m。水平连接条采用热镀锌扁钢- $40\times 4$ ，水平连接条距外墙 3m，埋深-0.8m。接闪引下线采用构造柱内四对角主筋（不小于  $\Phi 10$ ），引下线上与接闪带焊接下与接地扁钢连通。

保护方式采用 TN-S 接地保护方式。采用- $40\times 4$  热镀锌扁钢作水平连接条，水平连接条距外墙 3m，埋深-0.8m。采用  $L50\times 50\times 5$  热镀锌角钢作接地极，接地极水平间距应大于 5m。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。

该公司 104 甲类车间四、各仓库等建筑雷电防护装置已由江西赣象防雷检测中心有限公司进行了雷电防护装置检测，并出具雷电防护装置检测报告，检测报告结论为合格，报告有效期至 2026 年 2 月 8 日。

该公司公用工程间、中控室等建筑雷电防护装置已由江西赣象防雷检测中心有限公司进行了雷电防护装置检测，并出具雷电防护装置检测报告，检测报告结论为合格，报告有效期至 2026 年 2 月 18 日。

该公司防静电设施已由江西中天防雷技术有限公司进行了防静电设施检测，并出具了检测报告，检测报告结论为：经检测，该项目的防静电设施检测内容符合检测依据的要求。检测日期 2025 年 10 月 31 日，检测报告有效期半年。

具体报告见附件。

## 2.4.2 给排水

### 1. 给水

在役装置用水利用现有给水系统。厂区给水水源取自园区市政供水管网，市政供水管网主管为 DN300，压力 0.3MPa，接入管为 DN150。

#### 1) 给水水源

厂区给水水源取自园区市政供水管网，市政供水管网主管为 DN300，压力 0.3MPa，接入管为 DN150，作为厂区的供水水源。正常生产用水由接入管网供应，循环水及消防水补充水由接入管网提供。

#### 2) 给水系统

该公司给水系统划分为生产、生活给水系统、循环给水系统和消防给水系统。

该公司全厂总用水量为 18.5m<sup>3</sup>/h，其中新鲜水为 15.5m<sup>3</sup>/h，循环补水用水量为 3m<sup>3</sup>/h。

#### 3) 消防给水系统

厂区已建室内外合用临时高压消防给水系统消防用水由消防水池提供，消防用水有效容积为 1056m<sup>3</sup>（循环消防水池深 5m，低于 4.5m 自动补水，低于 4m 启动报警），现有消防水池能够满足项目需求。消防补水系统由厂区 DN150 给水主管引出两根 DN100 给水管分别接至消防水池补水，满足消防补水时间不大于 48h 的要求。

### 2. 排水

该公司厂区已建排水系统及管网设施。根据排水来源及排水水质，厂区排水划分为生活污水系统、生产污水系统、事故废水排水系统和雨水系统。

#### （1）生活污水排水系统

该公司生活污水经污水管道排入化粪池处理后排入厂区污水管网。

#### （2）生产废水排水系统

该公司废水收集后进入污水处理池进行沉降及简单处理后，达标后排

入园区污水管网。

### （3）雨水排水系统

厂区雨水通过道路雨水口收集后，经雨水支管、雨水干管汇入埋地应急池中，埋地应急池内污染雨水采用污水泵排入厂区污水处理站预处理达标后，经管网排入园区污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放。

上高县暴雨强度： $2233(1+0.72\lg P)/(t+1.4)^{0.64}$ ，雨水计算公式  $Q=\varphi qF$ ，其中径流系数取 0.65，重现期  $P=3$  年，集水时间  $t=t_1+t_2$ ， $t_1$  取 15min。

初期雨水取占地表面约 15mm 深的雨水，汇水面积根据实际情况，按污染区域面积作为汇水面积，本项目污染区域约为 26250m<sup>2</sup>。经计算，本项目初期雨水量为 393.75m<sup>3</sup>/次，厂区设置埋地应急池一座（ $V=1196\text{m}^3$ ），初期雨水量未超过埋地应急池总容积的三分之一，可以容纳全部初期污染雨水。初期雨水池内污染雨水采用污水泵排入厂区污水处理站预处理达标后，经管网排入园区污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放。

### （4）事故废水系统

该公司一次最大事故产生污水量为 706.33m<sup>3</sup>。厂区有一座事故应急池，储水总容积为 1196m<sup>3</sup>，能满足清净下水要求。

事故应急池内污水采用污水泵排入厂区污水处理站预处理达标后，经管网排入园区污水处理厂，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排放。

## 三、管道

给水管公称直径小于等于 50mm，采用给水（PP-R）管，电熔连接。

给水管公称直径大于 50mm，采用给水钢丝网骨架塑料复合管，电热熔连接。

排水管采用 HDPE 缠绕管，电熔连接。

## 2.3.4 仪表自控

### 2.3.4.1 自控系统描述

#### 1.概述

在役装置生产过程中涉及易燃易爆、有毒等介质以及一旦泄漏会对人体构成危害的物质，同时过程控制的检测点多，为了严格控制生产过程，保证产品质量和控制产品消耗以及提高过程的管理水平，根据生产工艺的特点和要求，采用 DCS 控制系统及独立安全仪表系统（SIS）；对工艺过程涉及的主要参数包括温度、压力、液位、称量及设备运行状态等，可进行显示、记录、调节、累积、控制、连锁、报警、打印、设定参数的在线修改；对现场运行的动转设备可进行停机操作。对重要的工艺参数设有自动调节，以单参数调节为主，对可能产生危险的工艺参数则采用越限报警或连锁，以确保安全生产；同时 DCS 控制系统及 SIS 安全仪表系统设有 UPS 不间断电源，为保证系统的可靠连续运行提供了有力保障。

#### 2.控制室设置

根据工艺控制特点，该公司部分生产装置、涉及重点监管的危险化学品及重点监管的危险工艺等采用 DCS 控制系统，对重点部位生产装置和重点危险源管理实施 DCS 控制模式和程控模式，数据发送偏离时信息远传至控制室并及时报警提醒或切断相关操作；对涉及重点监管的危险工艺及配备独立的安全仪表系统。DCS 自动控制系统、独立的 SIS 安全仪表系统、视频监控系统、气体报警控制系统均设置在厂前区的 404 控制室（兼消防控制室）内，配备 UPS 不间断电源，并实现信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能，记录的电子数据的保存时间均大于 30 天。

404 控制室采用抗爆设计，内设置冷暖空调，室温宜保持在冬天  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，夏天  $26\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，变化率小于  $5^{\circ}\text{C}/\text{h}$ ，相对湿度宜保持在  $50\%\pm 10\%$ ，变化率小于  $6\%/\text{h}$ 。控制室地面采用防静电活动地板。控制室的照明采用人工照明，照度满足规范要求，设置事故照明。

### 3、控制系统设置

企业委托杭州鹏盛安全科技有限公司于 2024 年 10 月编制了《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体技术改造项目 TDZ、PM、PWS、CPT-5、CPT-8、FCA、BZF、BPOX 等 8 个产品 HAZOP 分析报告》《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体项目 HEEP、DPA、BMP-3、TBP、DAPP 产品设计变更 HAZOP 分析报告》。

企业委托杭州鹏盛安全科技有限公司于 2024 年 10 月编制了《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体技术改造项目 TDZ、PM、PWS、CPT-5、CPT-8、FCA、BZF、BPOX 等 8 个产品安全完整性评估 SIL 定级报告》《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体项目 HEEP、DPA、BMP-3、TBP、DAPP 产品设计变更安全完整性评估 SIL 定级报告》。

企业委托海湾工程有限公司于 2025 年 1 月出具了《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体技术改造项目（一期）安全仪表系统安全完整性等级（SIL）验证评估报告》，SIL 验证结果显示验证工作范围内的全部回路达到了 SIL 定级的目标。

上述报告涵盖在役装置涉及的 5 个产品。

### 4、根据江西省 190 号文验收情况

该公司 2025 年 3 月完成了年产 807 吨医药中间体项目安全设施变更竣工验收，该变更验收包含自动化控制系统升级改造验收；该公司 2025 年 3 月完成了年产 807 吨医药中间体技术改造项目（一期）安全设施竣工验收，该技术改造项目设计时已包含自动化控制系统内容。

#### 2.3.4.2 主要自控措施

2.3.4.2 可燃及有毒气体检测和报警设施的设置

在役装置涉及的 104 生产车间四、202 甲类仓库一、203 乙类仓库、204 甲类仓库二、205 固废仓库、206 甲类埋地罐区设置了可燃、有毒气体检测器，信号引至 404 控制室。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 第 4.2.2 条，可燃气体探测器在通风不良的区域保护范围为 5m，可燃气体探测器在通风良好的区域保护范围为 10m；有毒气体探测器在通风不良的区域保护范围为 2m，有毒气体探测器在通风良好的区域保护范围为 4m。重于空气的可燃、有毒气体探测器均立杆、挂墙/柱距地/楼面 0.5m 安装，氢气探测器在释放源上方 1.0m 立杆/吊杆安装，并在该层建筑物最高处设置氢气探测器吸顶安装；

GDS 与火灾报警联动控制器相连。当防爆气体探测器检测到相应气体泄漏达到一级报警浓度时联动启动气体探测器自带的声光报警装置。气体探测器达到二级报警信号联动风机排风，气体探测器二级报警信号和可燃气体报警控制器故障信号送入火灾报警控制器，可燃气体探测器具体设置如下：

表2.3.4-4 可燃、有毒气体探测器设置情况

序号	器具名称	型号	装/使用地	介质	校准结果	下次校准日期
1	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 1#	可燃气	正常	2026.09.09
2	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 2#	可燃气	正常	2026.09.09
3	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 3#	可燃气	正常	2026.09.09
4	氢气气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 4#	可燃气	正常	2026.09.09
5	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 5#	可燃气	正常	2026.09.09
6	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 6#	可燃气	正常	2026.09.09
7	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	203 乙类仓库 20#	可燃气	正常	2026.09.09
8	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	202 甲类仓库一 21#	可燃气	正常	2026.09.09
9	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	202 甲类仓库一 22#	可燃气	正常	2026.09.09
10	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	202 甲类仓库一 23#	可燃气	正常	2026.09.09
11	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	202 甲类仓库一 24#	可燃气	正常	2026.09.09



12	有毒气体报警仪 (溴素)	AG211	203 乙类仓库 25#	溴素	正常	2026.09.09
13	有毒气体报警仪 (溴素)	AG211	203 乙类仓库 26#	溴素	正常	2026.09.09
14	有毒气体报警仪 (三氯甲烷) (其 他项目物料)	AG211	202 甲类仓库一 30#	三氯甲 烷	正常	2026.09.09
15	氢气气体报警仪	GT-1031-TS	204 甲类仓库二 31#	可燃气	正常	2026.09.09
16	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_22	可燃气	正常	2026.04.09
17	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_23	可燃气	正常	2026.04.09
18	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_24	可燃气	正常	2026.04.09
19	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_25	可燃气	正常	2026.04.09
20	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_26	可燃气	正常	2026.04.09
21	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_27	可燃气	正常	2026.04.09
22	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_28	可燃气	正常	2026.04.09
23	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_29	可燃气	正常	2026.04.09
24	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_30	可燃气	正常	2026.04.09
25	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_31	可燃气	正常	2026.04.09
26	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_32	可燃气	正常	2026.04.09
27	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_33	可燃气	正常	2026.04.09
28	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_34	可燃气	正常	2026.04.09
29	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_35	可燃气	正常	2026.04.09
30	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_36	可燃气	正常	2026.04.09
31	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_37	可燃气	正常	2026.04.09
32	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_38	可燃气	正常	2026.04.09
33	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_39	可燃气	正常	2026.04.09
34	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_40	可燃气	正常	2026.04.09
35	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_41	可燃气	正常	2026.04.09
36	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_42	可燃气	正常	2026.04.09
37	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_43	可燃气	正常	2026.04.09
38	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_44	可燃气	正常	2026.04.09
39	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_45	可燃气	正常	2026.04.09
40	可燃气体探测器	GT-1031-TS	104 甲类车间四_46	可燃气	正常	2026.04.09
41	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_47	可燃气	正常	2026.04.09
42	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_48	可燃气	正常	2026.04.09

43	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_49	可燃气	正常	2026.04.09
44	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_50	可燃气	正常	2026.04.09
45	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_51	可燃气	正常	2026.04.09
46	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_52	可燃气	正常	2026.04.09
47	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_53	可燃气	正常	2026.04.09
48	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_54	可燃气	正常	2026.04.09
49	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_55	可燃气	正常	2026.04.09
50	可燃气体探测器	GT-1031-TS	204 甲类仓库二_56	可燃气	正常	2026.04.09
51	可燃气体探测器	GT-1031-TS	204 甲类仓库二_57	可燃气	正常	2026.04.09
52	可燃气体探测器	GT-1031-TS	206 储罐区_58	可燃气	正常	2026.04.09
53	可燃气体探测器	GT-1031-TS	206 储罐区_59	可燃气	正常	2026.04.09
54	可燃气体探测器	GT-1031-TS	202 甲类仓库一_60	可燃气	正常	2026.04.09
55	有毒气体探测器	GT-1020-TF	有毒探头 203 乙类仓库	氨（苯胺）	正常	2026.04.09
56	有毒气体探测器	GT-1020-TF	有毒探头 203 乙类仓库	氨（苯胺）	正常	2026.04.09
57	有毒气体探测器	GT-1020-TF	有毒探头 203 乙类仓库	氨（苯胺）	正常	2026.04.09
58	有毒气体探测器	GT-1020-TF	有毒探头 203 乙类仓库	溴素	正常	2026.04.09
59	有毒气体探测器	GT-1020-TF	有毒探头 203 乙类仓库	溴素	正常	2026.04.09
60	可燃气体探测器	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四_26	可燃气	正常	2026.04.09
61	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 101#	可燃气	正常	2026.09.09
62	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 102#	可燃气	正常	2026.09.09
63	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	104 甲类车间四 103#	可燃气	正常	2026.09.09
64	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	202 甲类仓库一_109#	可燃气	正常	2026.09.09
65	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	202 甲类仓库一_112#	可燃气	正常	2026.09.09
66	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	危废仓库_104#	可燃气	正常	2026.09.09
67	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	危废仓库_105#	可燃气	正常	2026.09.09
68	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	危废仓库_106#	可燃气	正常	2026.09.09
69	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	危废仓库_107#	可燃气	正常	2026.09.09
70	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	危废仓库_108#	可燃气	正常	2026.09.09
71	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	危废仓库_110#	可燃气	正常	2026.09.09
72	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	危废仓库_111#	可燃气	正常	2026.09.09
73	可燃气体报警仪	GTQ-Anr-D	危废仓库_113#	溴素	正常	2026.09.09

另外，厂区配置便携式多功能可燃有毒气体检测报警仪 2 台。用于操作人员巡回检查或检修时操作环境中的可燃气体及有毒气体浓度的检测。便携式可燃有毒气体检测报警仪在检验有效期内。

#### 2.3.4.3 应急或备用电源、气源

紧急备用电源：控制室已设置 1 台 5.4kW（为视频监控系统和 DCS 系统供电）和 1 台 2.7kVA（为 SIS 系统单独供电）以及 1 台 2kW 的 UPS（为 GDS 系统单独供电），电池放电时间 0.5h；火灾自动报警系统由消控室火灾报警控制器自带的蓄电池供电，电池放电时间配合柴油发电机组供电时间不少于 8h。UPS 电源的容量按照使用总量的 150%进行考虑。UPS 电源为 220VAC、50Hz，切换时间 $\leq 2\text{ms}$ 。

紧急备用气源：该公司仪表空气用量（包括原已设计的产品）为  $2\text{Nm}^3/\text{min}$ ，该公司 306 公用工程楼内设有 SCR60M-8 空压机组 2 套，规格  $8\text{Nm}^3/\text{min}$ ，压力 0.8Mpa，装机功率为 45KW，供生产工艺的需要。并配置一套 SCR40M-8 空压机组 1 套，规格  $4\text{Nm}^3/\text{min}$ ，压力 0.8Mpa，用于仪表空气。

#### 2.3.4.4 仪表选型

在役装置现场仪表选用全天候的，具有相应的防护、耐气候及大气腐蚀能力（IP65）。该公司控制系统集中检测回路选用以 4~20mA 信号为主的仪表。对现场仪表，根据现场情况，分别采用防腐型、防水型、隔爆型。

温度仪表：选用法兰和外螺纹安装热电阻一体化温度变送器和双金属温度计。所有与测量介质接触的仪表均配置仪表锥形保护套管（设备自带保护套管除外）；对于衬里及非金属管道选用防腐型保护套管。

压力仪表：对于酸类介质或具有强腐蚀性的介质，选用隔膜或膜片压力表；对于结晶及高粘度介质选用法兰式隔膜压力表、法兰式压力变送器；振动场合选用耐振压力表，测量微小压力（小于 500Pa）需远传时选用差压变送器。

液位测量：对于结晶、粘稠、含悬浮物及腐蚀介质选用法兰式差压变送器；测量范围在 2000mm 以内清洁液体的液位测量选用电浮筒液位变送

器；有腐蚀性液体、高粘度液体、有毒液体选用雷达液位计、非接触式液位计；就地液位计选用磁翻板液位计。

阀门：调节阀一般介质选用精小型气动薄膜单座调节阀，对于强腐蚀性介质选用气动薄膜隔膜调节阀、气动薄膜衬氟调节阀。附件：电气阀门定位器（爆炸危险场所选用隔爆型，）、空气过滤减压器等；切断阀选用 O 型气动切断球阀。附件：选用气动单作用执行机构、24VDC 供电，二位三通电磁阀（危险爆炸场所选用隔爆型）、行程开关（爆炸危险场所选用隔爆型）、气源球阀、手轮等。

#### 2.3.4.5 自控系统调试情况

该公司自动控制系统、仪表施工安装完成后，并经自动控制系统测试合格，由自控系统施工单位浙江联超建设工程有限公司出具了竣工图。由浙中自控工程（西安）有限公司出具了 DCS 控制系统、GDS 系统的调试报告，由中豪建业（北京）建设有限公司出具了 SIS 系统的调试报告，调试结果为合格。

该公司自动化控制系统由公司具有仪表自动化操作证人员定期进行调试，并出具了调试报告（最近一次调试为 2025 年 11 月），调试结果为合格，详见报告附件。

### 2.4.3 电讯

#### 1、通讯

该公司与当地电信部门设置中继通信线路以构成对内、外的通信网，在值班室及重要岗位设置调度电话机以保证通信联络畅通。

#### 2、火灾报警系统

火灾自动报警系统采用集中报警型，火灾报警联动控制器及相关配套设备安装在中心控制室内，并直接对外开门。火灾自动报警系统包括烟感探测器、温感探测器、手动报警按钮、声光报警器、消火栓按钮和火灾报警联动控制器、直接控制盘、消防控制室图形显示装置、消防电话总机等。当有手动或自动报警信号进入火灾报警控制器时，消防控制室和现场均会

通过声光报警器发出声光报警信号，继而采取相应处理措施。在车间、仓库、罐区内装设了火灾声光报警器；当火灾发生时能及时有效提醒人员疏散撤离。在消防控制室内设置了消防专用电话总机，控制室和配电间设置消防电话分机，消防控制室能拨打外线 119 报警电话。本项目室内消防系统电线电缆选用耐火型铜芯线缆。消防线缆均穿热镀锌焊接钢管保护明敷设，线缆保护管均外涂防火涂料进行保护。

### 3、视频监控系统

该公司设置工业电视系统对危险场所实施监控。所有摄像机视频信号均引至监控主机进行监控记录，记录的电子数据保存时间不少于 30 天。

#### 2.4.4 供热

该公司锅炉房锅炉已停用，厂区蒸汽由园区引来一根规格为 DN125 的蒸汽管道提供，蒸汽压力为 1Mpa，在役装置工艺需求量为 0.8t/h，可以满足厂区用汽需求。

#### 2.4.5 空压、氮气

##### 1、空压

该公司 306 公用工程楼内设有 SCR60M-8 空压机组 2 套，规格 8Nm<sup>3</sup>/min，压力 0.8Mpa，装机功率为 45KW，分别供生产工艺及仪表用气的需要。该公司压缩空气用量（包括原已设计的产品）为 2Nm<sup>3</sup>/min，现有仪表空压系统可以满足在役装置用气要求。

##### 2、氮气

该公司在 306 公用工程楼内设置有 SPN99-150PSA 一套制氮机组（含分子筛、储罐、冷干机等），规格 150Nm<sup>3</sup>/h，压力 0.8MPa，含 CO<sub>2</sub> 率≤1ppm，含氧率≤3ppm，含氢率≤3ppm，露点≥-40℃，并配备有 10m<sup>3</sup>氮气缓冲罐一台，压力为 0.88MPa，该公司用量（包括原已设计的产品）约为 95Nm<sup>3</sup>/h，可满足在役装置用气的要求。另外，该公司在 103 甲类车间三室外设备区设 20m<sup>3</sup>液氮储罐一个，作为在役装置的备用气源。

### 2.4.6 分析化验

分析化验是全厂原料和产品质量保证体系的重要组成机构，该公司利用 306 公用工程楼二层设置的分析化验室，其任务为负责测定全厂生产中的原材料、中间产品和最终产品的各项理化指标，负责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。

### 2.4.7 制冷

该公司在 306 公用工程楼设置制冷间，设置规格 30 万大卡，型号为 TBSD790.1J 型水冷式氯化钙盐水冷冻机组 2 台，冷冻水温度为-15℃；设有规格 50 万大卡，型号为 TWSD550.1F 型水冷式冷水机组 2 台，温度为 7℃；设置冷冻盐水泵 ISW150/400-45，功率 45kW，一用一备。

该公司项目用量（包括原已设计的产品）约 38 万大卡/天，可满足该公司在役装置制冷需求。

### 2.4.8 三废处理

#### 一、废气污染物处理

项目车间工艺废气经二级冷凝+一级冰盐水深冷+一级碱洗预处理，污水处理站废气经一级碱洗+一级水洗+一级除水器预处理后，和危废暂存间废气进废气总管，经“一级碱洗+一级除水器+一级活性炭”处理后经 25m 高 DA001 排放。

#### 二、废水污染物排放

该公司废水包括工艺废水、设备清洗废水、真空泵排水、尾气吸收废水、生活污水等。本项目废水依托现有污水处理站进行处理，高浓度废水经隔油池除去上层和下层的有机物，进入高浓池调节 PH 后，进入调节池与其他低浓度废水合并进污水处理站处理。

该公司废水处理采用“高浓调节+预处理+综合调节+气浮机+UC 水解酸化+UASB+AO 生化处理”的工艺。

处理后的废水达到上高工业园污水处理厂接管标准后，排入污水处理厂深度处理达到一级 A 标准后外排。

### 三、固体废物排放结论

该公司已设有 205 危废仓库，暂存釜渣、滤渣和精馏残渣等危险废物，委托有资质的单位处置。

#### 2.4.9 仓储

该公司涉及的 201 丙类仓库、202 甲类仓库一、203 乙类仓库、204 甲类仓库二、205 固废仓库、208 丙类仓库、209 丙类仓库、206 储罐区等仓储设施内原辅材料和产品年用量及最大储存量见 2.3.3 节内容。

#### 2.4.10 机修

该公司厂区内设机电仪维修班，负责全厂的机械、化工设备及管道的维修、保养工作，公司无法检修时，可外委相应资质的单位承修。

### 2.5 总图及平面布置

#### 2.5.1 平面布置及竖向设计

##### 1、厂区总平面布置

根据厂区功能分区及厂区四周情况，厂区南面设置 1 个物流出入口、1 个人流出入口。厂内道路呈方格网状布置，由主干道、次干道、消防道路组成完善的道路系统，连接厂内的各个功能区。厂区按照功能不同划分为办公区，生产区、仓储区，公用工程区。办公区集中在厂区南面，全体员工从南面人流口出入。生产区集中布置在厂区中、西部，物流出入口从南面出入。仓储区集中靠近物流入口和主干道，主要集中布置在厂区东侧。公用工程区主要布置在厂区的中南部。

厂区大致按两列多行布置，从西至东，从南到北，第一列依次布置 403 在线监控房、402 门卫、404 控制室、304 埋地应急池、临时办公楼、306 公用工程楼、303 消防水池、209 丙类仓库、102 甲类车间二、103 甲类车间三、104 甲类车间四、空地（预留 208 丙类仓库）、301 锅炉房（停用）、

405 浓盐废水储罐区。

第二列依次布置 201 丙类仓库、202 甲类仓库一、203 乙类仓库、204 甲类仓库、206 甲类埋地罐区、205 固废仓库、305 污水处理辅助楼、302 污水处理区。

总平面的布置符合生产工艺流程的要求，按工艺流程进行布置，以缩短物料的输送路线，避免原料、半成品的交叉，往返。具体布置详见总平面布置图。

2、竖向布置及道路

该项目竖向设计采用平坡式连贯单坡设计，厂区地表水由雨水管网排出厂外，初期雨水、生活污水及工业生产废水经处理后排入工业园区现有污水管网。

该项目厂区道路路面设计为砼路面，铺砌场设计荷载为汽-10 级，砼结构层厚为 24cm。

2.5.2 工厂运输

厂区四周设有 2.2m 高的围墙，厂区次干道、消防通道设计沿各厂房环形布置。厂区内道路设计为环形周边式，混凝土路面，主要道路宽度 6.0m，转弯半径不小于 9.0m。

在厂区西南面设置 1 个人流出入口，东南面设置 1 个物流出入口，均与园区道路连接。

全厂道路设计通畅，人货分流、厂内的物流基本无交叉反复，厂内道路能够满足人流和物流的要求。

2.5.3 企业主要建构筑物

江西瑞雅药业有限公司的建构筑物见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	火灾危险类别	耐火等级	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	层数	结构形式	备注
1	104 甲类车间四	甲类	二级	1080	1080	1	框架	封闭式建



								筑
2	201 丙类仓库	丙类	二级	700.64	2802.56	4	框架	
3	202 甲类仓库一	甲类	一级	738	738	1	框架	
4	203 乙类仓库	乙类	二级	270	270	1	框架	
5	204 甲类仓库二	甲类	一级	156	156	1	框架	
6	205 固废仓库	甲类	二级	250	250	1	框架	
7	206 甲类埋地罐区	甲类	\	456	\	\	埋地	
8	209 丙类仓库	丙类	二级	1012	1161.6	1 层，局 部 2 层	框架	
9	405 浓盐水储罐区	戊类	\	125		\	砼基础	
10	301 锅炉房	丁类	二级	106.25	106.25	1	框架	停用
11	302 污水处理池	\	\	1771.6	1771.6	\	砼	
12	303 循环（消防）水池	\	\	264	264	\	砼	
13	304 埋地应急池	\	\	217.6	217.6	\	砼	
14	305 污水处理辅助楼	丙类	二级	159.6	319.2	2	框架	
15	306 公用工程楼	丙类	二级	658	1974	3	框架	
16	307 配电间	丙类	二级	182	546	3	框架	
17	402 门卫	民建	二级	47.2	47.2	1	框架	
18	403 在线监控房	\	二级	53.6	53.6	1	框架	
19	404 控制室	丁类	一级	71.5	71.5	1	框架	抗爆

2.5.4 建（构）筑物的防火间距

根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）等规定、企业建构筑物的防火距离符合性检查表见表 2.5-2。

表 2.5-2 建、构筑物之间的防火间距

名称	相对位置	建、构筑物名称	实际间距 m	规范间距 m	规范依据
104 甲类车间四（甲类）	北面	厂区次要道路	5	5	《精标》第 4.3.2 条
		405 浓盐废水储罐区	35	/	/
		301 锅炉房（停用）	35	30	《建规》第 3.4.1 条
	南面	103 甲类车间三（甲类）	15	12	《精标》第 4.2.9 条
		厂区次要道路	5	5	《精标》第 4.3.2 条
	西面	厂区围墙	10	5，注 1	《精标》第 4.2.9 条
		厂区次要道路	5	5	《精标》第 4.3.2 条
	东面	205 固废仓库（甲类）	17.6	15	《精标》第 4.2.9 条

名称	相对位置	建、构筑物名称	实际间距 m	规范间距 m	规范依据
		厂区次要道路	7.5	5	《精标》第 4.3.2 条
	东北	302 污水处理区（含可燃液体）	34.6	15	《精标》第 4.2.9 条
		302 污水处理辅助楼（丙类）	17.6	12	《精标》第 4.2.9 条
201 丙类仓库	北面	厂区次要道路	5.5	/	/
		202 甲类仓库一	15	15	《建规》第 3.5.1 条
	南面	厂区围墙	10.7	/	《建规》第 3.4.12 条
	西面	401 综合楼（暂未建）	25.76	10	《建规》第 3.5.2 条
	东面	厂区主要道路	5	/	/
202 甲类仓库一	北面	203 乙类仓库	15	15	《建规》第 3.5.1 条
		厂区次要道路	5	5	《精标》第 4.3.2 条
	南面	201 丙类仓库	15	15	《建规》第 3.5.1 条
		厂区次要道路	5.5	5	《精标》第 4.3.2 条
	西面	厂区次要道路	5.1	5	《精标》第 4.3.2 条
		209 丙类仓库	17.6	15	《建规》第 3.5.1 条
		306 公用工程楼	17.6 (以最近配电间算起)	15	《精标》第 4.2.9 条
	东面	厂区主要道路	10	10	《精标》第 4.3.2 条
203 乙类仓库	北面	204 甲类仓库二（甲 3、4 项）	20	20	《建规》第 3.5.1 条
	南面	202 甲类仓库一	15	15	《建规》第 3.5.1 条
	西面	102 甲类车间二	17.6	15	《精标》第 4.2.9 条
	东面	厂区围墙	17	5	《建规》第 3.4.12 条
204 甲类仓库二（甲 3、4 类）	北面	厂区次要道路	5	5	《精标》第 4.3.2 条
		罐区泵区	20	20	《精标》第 4.2.9 条
	南面	厂区次要道路	7	5	《精标》第 4.3.2 条

名称	相对位置	建、构筑物名称	实际间距 m	规范间距 m	规范依据
		203 乙类仓库	20	20	《建规》第 3.5.1 条
	西面	102 甲类车间二	20	20	《建规》第 3.5.1 条
		厂区次要道路	5	5	《精标》第 4.3.2 条
	东面	厂区主要道路	10	10	《精标》第 4.3.2 条
206 储罐区（单罐 30m³，甲类储罐总容积 180m³）	北面	205 固废仓库(甲类)	19.3（以最近甲类储罐外壁算起）	7.5	《建规》第 4.2.1 条注 6
	南面	罐区泵区	7	5	《精标》第 4.2.9 条注 3
	西面	103 甲类车间三	19.4	12.5	《精标》第 4.2.9 条注 3
	东面	厂区围墙	15	7.5	《精标》第 4.2.9 条注 3
205 固废仓库(甲类)	北面	302 污水处理设施（丙类）	12	12	《精标》第 4.2.9 条
	南面	206 储罐区	19.3（以最近甲类储罐外壁算起）	7.5	《建规》第 4.2.1 条注 6
	西面	104 甲类车间四	17.6	15	《精标》第 4.2.9 条
	东面	厂区围墙	10	10	《精标》第 4.3.2 条
306 公用工程楼（丙类）、307 配电间	北面	209 丙类仓库	15.1 (以最近消防泵房算起)	10	《建规》第 3.4.1 条
	南面	401 综合楼(暂未建)	10	10	《精标》第 4.2.9 条
	西面	厂区围墙	10	/	/
	东面	202 甲类仓库一	17.6 (以最近配电间算起)	15	《精标》第 4.2.9 条
405 浓盐废水储罐区（戊类）	北面	厂区围墙	6.4	/	《建规》第 3.4.12 条
	南面	208 丙类仓库(丙类)	6.7	/	《建规》第 3.4.12 条
	西面	301 锅炉房（闲置）	/	/	《建规》第 3.4.1 条
	东面	302 污水处理区（含可燃液体）	18.9	/	/《建规》第 3.4.1 条

注 1：本项目 104 甲类车间建设时间早于《精标》发布日期，建设时与围墙的间距满足《建筑设计防火规范》的要求，根据《精标》第 4.2.9 条条文说明 12），对于已建工厂或

改扩建工程，厂内已建建筑设施与厂区围墙的间距不能满足本标准要求时，可结合历史原因及周边现状考虑，并采取必要措施，如透空围墙改为实体围墙或加高实体围墙等。企业已采取实体围墙以防止爆炸危险区域不得越出围墙或用地红线，因此满足要求。

## 2.6 安全设施及措施

### 2.6.1 消防设施

#### 1、消防给水系统

##### （1）消防用水量

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.1.1 条，厂区同一时间内的灭火次数为一次。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算，本次技改项目建筑物消防用水设计流量详见下表：

表 2.6.1-1 该公司建筑物的室内外消火栓设计流量一览表

序号	建筑名称	占地面积 m²	建筑高度 m	建筑体积 m³	火灾类别	室内栓流量 L/s	室外栓流量 L/s	消防用水量 m³
1	104 甲类车间四	1080	9.20	9936	甲类	10	25	378
2	201 丙类仓库	700.64	18.20	12751	丙类	25	25	540
3	202 甲类仓库一	738	7.75	5535	甲类	10	25	378
4	203 乙类仓库	265.68	7.25	1926.18	乙类	/	15	162
5	204 甲类仓库二	156	7.25	1131	甲类	/	15	162
6	205 固废仓库	250	7.25	1812.5	甲类	/	15	162
7	206 储罐区	/	/	/	甲类	/	15	216
8	209 丙类仓库	1012	9.20	9310.4	丙类	25	25	540

（注：甲乙丙类厂房、仓库火灾延续时间为 3h，211 甲类储储罐区连续供给时间为 4h。）

由上表可知，厂区消防用水量最大的：201 丙类仓库，高度 18.2m，体积为  $V=700.64\times18.2=12751\text{（m}^3\text{）}$ ， $5000\text{ m}^3<V\leq20000\text{m}^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.3.2 条和 3.5.2 条，室外消火栓用水量为 25L/s，室内消火栓用水量为 25L/s；火灾延续时间 3 小时，一次消防用水量为  $3\times3600\times50/1000=540\text{m}^3$ 。

（2）消防水源

厂区已建室内外合用临时高压消防给水系统消防用水由消防水池提供，消防用水有效容积为 1056m³（循环消防水池深 5m，低于 4.5m 自动补水，低于 4m 启动报警），现有消防水池能够满足项目需求。消防补水系统由厂区 DN150 给水主管引出两根 DN100 给水管分别接至消防水池补水，满足消防补水时间不大于 48h 的要求。

（3）消防供水设施

1）消防水泵

发生火灾时由消防水泵加压供水，在消防泵房内配置 XBD6.5/60

G-L165 消防水泵两台（一用一备），水泵参数：Q=60L/s，H=0.65MPa，N=75kW。能满足项目要求。

由消防水泵引出两条 DN200 给水管与厂区室外环状消防给水管网连接，提供厂区全部消防用水量。

## 2) 高位消防水箱、稳压泵及气压罐

在 102 生产车间屋顶设置 18m<sup>3</sup>消防水箱以及稳压泵和气压罐维持消防给水系统管网平时充水及压力，并提供火灾初期消防用水。稳压泵型号为 XBD8.071-25GDL，流量 Q=1.5L/s、扬程 H=0.30MPa，功率 N=1.1kW。

## (4) 室内外消火栓系统

### 1) 室外消火栓系统

厂区室外消防管网布置呈环状，主管道管径为 DN200。室外环状消防管网设置 SS100/65-1.6 型地上式消火栓 12 座，间距不大于 120m，保护半径不大于 150m。室外埋地消防管采用钢丝网骨架双色复合管（1.6MPa），电熔连接。

### 2) 室内消火栓系统

根据建筑物平面布局，火灾危险类别，在明显易于取用，便于火灾扑救的位置设单出口消火栓箱，布置间距不大于 30.0m，保证两支消防水枪的两股充实水柱同时到达室内任意部位；消火栓栓口动压不小于 0.35MPa。室内消火栓系统管网布置成环状，地上架空消防管道采用内外壁热浸镀锌钢管（PN=1.6MPa），沟槽式卡箍件连接或法兰连接。

### 3) 消防冷却水系统

206 储罐区卧式储罐为埋地覆土罐，采用移动式消防冷却水系统。着火罐按甲醇储罐计算，设计流量为 15L/s，连续供给时间为 4 小时，消防冷却水用水量为 216m<sup>3</sup>。

## 2、灭火器

根据《建筑灭火器配置设计规范》，在本项目建筑内配置符合要求的

手提式磷酸铵盐干粉灭火器，灭火器放置在灭火器箱内，每个设手提式灭火器 2 具。根据建筑物、罐区内物料特性，配置了消防砂池和消防砂铲等灭火器材。

3、管道

消防给水管道地下部分采用钢丝网骨架塑料复合管（SRTP），电热熔连接，地上部分采用镀锌钢管，法兰或螺纹连接。

4、消防设施概况

表 2.6.1-2 消防设施及消防器材一览表

消防给水设置					
序号	名称	型号参数	单位	数目	备注
1	室外消火栓	SS100/65-1.6	座	12	厂区室外
2	消防水泵	Q=60L/s,H=0.65MPa, N=75kW (2 套)	台	2	一用一备
3	消防水箱	有效容积 18 立方米	座	1	102 生产车间屋顶
4	稳压泵	Q=1.5L/s, H=30m N=1.1kW	台	2	102 生产车间屋顶
5	气压罐	SQL800X0.6 隔膜式气压罐	座	1	102 生产车间屋顶
消防器材配置					
序号	单体名称	消防器材配置			
6	104 甲类车间四	甲型单栓带消防软管卷盘消火栓箱 15 套，MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 52 具。MT7 二氧化碳灭火器 2 台			
7	201 丙类仓库	甲型单栓带消防软管卷盘消火栓箱 14 套，MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 50 具。			
8	202 甲类仓库一	甲型单栓带消防软管卷盘消火栓箱 6 套，MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 24 具。			
9	203 乙类仓库	MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 8 具消防砂池 1m³2 个			
10	204 甲类仓库二	MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 12 具消防砂池 1m³3 个			
11	205 固废仓库	甲型单栓带消防软管卷盘消火栓箱 2 套，MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 4 具。			
12	206 储罐区	MF/ABC8 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 10 具，MFT/ABC50 推车式磷酸铵盐干粉灭火器 1 台。PY4/500 移动式泡沫灭火装置 1 套，			
13	209 丙类仓库	甲型单栓带消防软管卷盘消火栓箱 8 套，MF/ABC5 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 34 具。			

7) 该公司车间、仓库、罐区等消防设施于 2018 年 10 月 24 日通过了宜春市公安消防支队的消防验收, 并取得了《建设工程消防验收意见书》, 209 丙类仓库(原 101 甲类车间变更)于 2025 年 2 月 26 日取得上高县住房和城乡建设局出具的《建设工程消防验收备案(告知)凭证》。详见附件。

## 2.6.2 主要安全设施及措施

### 1. 选址、总平面布置及建(构)筑物

1) 在役生产装置与周边民居、工厂、道路、公共设施的距離满足《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《建筑防火设计规范》GB50016-2014(2018 年版)的要求。

2) 在役生产装置与厂内各建构筑物之间的安全间距满足《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《建筑防火设计规范》GB50016-2014(2018 年版)、《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009 的要求。

3) 厂区内主要道路路宽不小于 6m, 次道路及环形消防道路不小于 4.0m, 厂区主干道与次干道及支道的转弯半径不小于 9m。厂区内总图布置按装置区布置, 装置区之间消防道路路宽 4m。门卫设置在厂区南面, 门卫设有 24 小时的值班人员。

4) 疏散通道: 本项目验收范围内建(构)筑物均设置了 2 个以上疏散口, 满足规范要求。

5) 厂区道路上的净空高度不低于 5m, 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。厂内道路的布局、宽度、坡度、转弯半径、净空高度、安全界线及安全视线、建筑物与道路间距和装卸场所、堆场布局等均符合《化工企业总图运输设计规范》(GB50489-2009)的有关规定, 全厂道路设计通畅, 人货分流、厂内的物流基本无交叉反复, 厂内道路能够满足人流和物流的要求。

6) 各生产厂房、仓库等均为二级耐火结构, 并按要求进行了防火防爆处理, 车间、甲乙类仓库等建筑采用泄压比满足规范要求。



7) 各建筑物疏散楼梯、通道、安全出口的位置、数量、疏散距离满足安全疏散防火要求。

8) 生产车间及甲类仓库设置机械排风系统，正常工况下，通风量按 6 次/小时设置。生产车间、甲类仓库均设平时排风及事故排风系统，事故排风量按 14 次/h 设计，风机均采用防爆风机。事故风机采用边墙式风机，位于仓库下部，事故报警时联锁开启。

9) 对钢结构有气相腐蚀的梁、板、柱及部分墙面刷防腐涂料，外露铁件、钢平台、钢栏杆也要刷防腐漆进行处理。

10) 在建筑物内设有灭火器和室内消火栓，便于灭火。

11) 危险路段、转弯路段设计要求设置限速标牌和警示标牌。在道路旁设置了完好的照明设施。

## 2.工艺、设备

1) 该公司装置生产过程均采用密封、间歇性操作，预防安全生产事故发生。

2) 该公司各反应釜均采用密封操作，并经尾气管道送至尾气处理系统，防止有害物料加热后蒸发泄漏发生人员中毒事故。

3) 生产过程中严格按照操作规程，严格监测和控制设备内的温度、物料组成、投料顺序等，防止反应失控。

4) 根据物料特性涉及的精馏釜、反应釜、蒸馏釜、浓缩釜、结晶釜等均选用材质为耐腐蚀塑料、搪玻璃，接收罐、储罐选用材质为搪瓷、不锈钢、碳钢或塑料；仪表空气缓冲罐、氮气缓冲罐、液氮储罐选用材质为 304 不锈钢或碳钢。

5) 输送易燃液体物料的管道材质为碳钢、不锈钢或钢衬四氟，管道连接采用焊接，垫片选用金属缠绕垫；输送酸性腐蚀物料选用聚丙烯材质管道或钢衬四氟，垫片选用聚四氟乙烯垫片。压缩空气、氮气、自来水等公用工程管道选用碳钢管道，垫片用增强柔性石墨垫。管道除与设备相连接

采用法兰连接外，均采用焊接连接或热熔连接；管道法兰采用密封面为突面带颈对焊法兰，紧固件选用相应压力等级下的材质为 35CrMo 的全螺纹螺栓及 30CrMo 螺母。

6) 对于蒸汽等有热位移管道采用自然补偿措施，生产场所的设备及管线的保温采用不燃或难燃绝热材料。

### 3.防泄漏

1) 该公司各反应过程均采用密封操作，有效防止物料泄漏。设置了尾气管就近连接至各车间的尾气处理系统。

2) 管道材质根据输送的物料特性选用碳钢、不锈钢、钢套铝管、聚丙烯塑料等材质。设备安全保护设施如温度计、压力计、液位计等安全设施配置齐全。

3) 针对物料的输送管道及其它工艺管道、阀门等处，为了避免腐蚀的危害，除有针对性地采取防腐设备外，还选择防腐蚀管材和配件，以减少腐蚀带来的泄漏。

### 4.消防设施

1) 该公司消防用水采用临时高压消防系统，现有消防水池提供一座，有效容 570m<sup>3</sup>，在消防泵房内配置 XBD6.5/60 G-L165 消防水泵两台（一用一备），水泵参数：Q=60L/s，H=0.65MPa，N=75kW，配置 2 台 XBD8.071-25GDL 型消防稳压系统。

2) 该公司厂区已设置有完善的消防管网系统，设置了 SS100/65-1.0 型地上式消火栓。各生产车间及仓库均设置 SA65-1.0 室内消火栓。消防管道管材：采用球墨铸铁管，卡箍或法兰连接口。

3) 该公司按《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005 的要求配置移动式消防设施。

### 5.防雷、防静电

该公司 104 甲类车间四、各仓库等建筑雷电防护装置已由江西赣象防

雷检测中心有限公司进行了雷电防护装置检测，并出具雷电防护装置检测报告，检测报告结论为合格，报告有效期至 2026 年 2 月 8 日。

该公司公用工程间、中控室等建筑雷电防护装置已由江西赣象防雷检测中心有限公司进行了雷电防护装置检测，并出具雷电防护装置检测报告，检测报告结论为合格，报告有效期至 2026 年 2 月 18 日。

该公司防静电设施已由江西中天防雷技术有限公司进行了防静电设施检测，并出具了检测报告，检测报告结论为：经检测，该项目的防静电设施检测内容符合检测依据的要求。检测日期 2025 年 10 月 31 日，检测报告有效期半年。

具体报告见附件。

## 6.电气安全

1) 该公司已设置 1 台 5.4kW（为视频监控系统和 DCS 系统供电）和 1 台 2.7kVA（为 SIS 系统单独供电）以及 1 台 2kW 的 UPS（为 GDS 系统单独供电）以及火灾报警由系统自带的蓄电池供电，满足要求。

2) 厂区主电源由车溪变电站提供、备电源由黄金堆变电站提供，企业另配备 1 套 300kW 柴油发电机组备用，满足二级用电负荷要求。

3) 该公司变压器采取了电流速断保护、过电流保护、单相接地保护、温度保护、中性点零序过电流保护。

4) 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。

5) 动力及控制电缆，均采用阻燃铜芯电缆。

6) 低压系统采用中性点接地系统，正常非带电的电气设备金属外壳设可靠接地。电气接地采用 TN-S 系统。

7) 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。对危及人身安全的场所，均安装快速切断型漏电保护器。

8) 正常不带电的电气设备金属外壳可靠接地。

9) 在生产厂房、变配电室、控制室和疏散通道设有事故照明。

## 7.其他

1) 控制室位置布置在非爆炸、无火灾的区域内，在中控室设置了空调机；生产车间采用自然通风和机械通风相结合的方式。

2) 该公司所有运转设备裸露部分或在运转中操作者可能接近的可动的零部件，装置防护罩或防护网。

3) 生产区、仓库设置有工业电视监视系统。

4) 在车间、仓库、罐区等腐蚀性场所设置有洗眼器。

5) 甲类车间、甲乙类仓库主要入口处设置人体静电释放器。

6) 作业现场按要求配置了安全标志及安全告知牌。

7) 劳动防护用品和装备。

岗位配备了防腐蚀防护用品，防酸手套、眼镜等。

## 2.7 安全管理

### 2.7.1 企业安全管理机构及人员配置

1、公司依法成立江西瑞雅药业有限公司安全生产领导小组，并设立安全部作为安全生产管理机构，并以公司文件形式下发（赣瑞字(2024)05 号），并任命 2 名专职安全管理人员。主要负责人及专职安全管理人员均取得危险化学品主要负责人、安全管理人员考试合格证书或持有注册安全工程师证书。

公司聘请张爱武为公司注册安全工程师。

2、安全生产主要责任人的划分：公司法人/总经理孙斌是公司安全生产的第一责任人。作为公司安全生产主要负责人和生产、技术负责人，全面管理公司运营。

公司主要负责人及法人均经过应急管理部门培训、考核，并取得相应的合格证书。

专职安全员：江西瑞雅药业有限公司配有专职安全管理人员 2 人，专职安全管理人员经过应急管理部门培训、考核，并取得相应的安全生产管理人员考试合格证书或持有注册安全工程师证书。公司聘请张爱武为公司注册安全管理工程师，持有注册安全工程师资格证书。

相关证书详见附件内容。

表 2.7-1 江西瑞雅药业有限公司安全管理人员取证一览表

序号	姓名	资格类型	证书编号	有效期限	学历	该公司从事工作年限	职位
1	孙斌	危化品生产主要负责人		2022.10.12-2025.10.11	本科（高分子材料）	13 年	总经理
2	郁彩虹	危化品生产专职安全生产管理人员		2024.02.07-2027.02.06	硕士（物理化学）	3 年	专职安全员
3	张爱武	危化品生产专职安全生产管理人员		2023.01.04-2026.01.03	注册安全工程师（化工安全）	1 年 5 个月	专职安全员

3、公司“十类”人员配置情况

根据该公司提供的资料，该公司“十类人员”名单如下。

表 2.7-2 “十类”人员配置情况清单

序号	类别	姓名	专业	学历	职称	入职时间	是否符合要求
1	主要负责人	孙斌	高分子材料	本科	总经理	2011/5/1	是
2	主管生产负责人	卢慧华	应用化工技术	大专	生产部经理	2011/6/1	是
3	主管设备负责人	罗思明	机电一体化技术	大专	设备工程部经理	2018/9/20	是
4	主管技术负责人	邹苏鹏	高分子材料与工程	本科	技术总监	2025/8/12	是
5	主管安全负责人	邹苏鹏	高分子材料与工程	本科	技术总监	2025/8/12	是
6	安全生产管理人员	郁彩虹	物理化学	硕士	安全部经理（专职安全）	2021/12/14	是
		张爱武	计算机应用（化工安全-注册安全工程师）	大专	注册安全工程师（专职安全员）	2024/5/10	是
7	涉及重大危险源操作人员						不涉及重大危险源

序号	类别		姓名	专业	学历	职称	入职时间	是否符合要求
8	涉及重点监管化工工艺操作人员	氯化工艺	张欠妹	化学工艺	中专	班长	2020/5/3	是
			张志勇	化学工艺	中专	班长	2022/2/22	是
			游有华	化学工艺	中专	班长	2019/2/18	是
			卢慧华	应用化工技术	大专	生产经理	2011/6/1	是
			晏远辉	计算机网络	大专	主操	2024/2/27	是
			黄维平	工商企业管理	大专	车间主管	2018/5/28	是
			黄丽阳	财务管理	大专	操作工	2024/2/29	是
			罗美玲	农业经济管理	大专	操作工	2022/2/24	是
			邹金勇	-	高中	操作工	2024/11/2	是
			张小平	化学工艺	中专	操作工	2023/11/29	是
			李光明	化学工艺	中专	班长	2015/3/9	是
			李贵新	化学工艺	中专	班长	2015/3/11	是
		加氢工艺	温华亮	生物制药	本科	初级主操	2023/6/27	是
			易松翔	化学教育	大专	车间主管	2024/6/4	是
			李锋	-	高中	主操	2024/10/31	是
			袁小辉	-	高中	主操	2024/7/27	是
			胡金秀	化学工艺	中专	操作工	2024/4/26	是
			晏龙辉	化学工艺	中专	操作工	2024/7/15	是
9	涉及爆炸危险性化学品操作人员	未涉及爆炸性化学品						-
10	注册安全工程师	张爱武	计算机应用	大专	化工安全	2024/5/10	是	

4、专职安全保卫管理人员

为贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》和《易制毒化学品管理条例》《易制爆危险化学品治安管理办法》要求，更好的抓好安全生产工作，落实各项安全生产规章制度，结合公司实际情况，经公司配备专职安全保卫人员，负责公司易制毒化、易制爆学品的全面管理工作。

2.7.2 企业安全管理制度、操作规程

1.安全生产责任制

为了加强公司生产安全工作，不断增强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，江西瑞雅药业有限公司制定了公司全员安全生产责任制，明确全员生产安全职责。

表 2.7-3 公司安全生产责任制汇总表

责任制名称	责任制名称	
各部门安全职责	(一)、安全管理机构（安全生产领导小组）安全生产责任制	
	(二)、行政部安全生产责任制	
	(三)、财务部安全责任制	
	(四)、安全部安全生产责任制	
	(五)、环保部安全生产责任制	
	(六)、生产部安全生产责任制	
	(七)、设备部安全生产责任制	
	(八)、采购部安全生产责任制	
	(九)、仓库部安全生产责任制	
	(十)、研发部安全生产责任制	
	(十一) QC 分析室安全生产责任制	
	(十二) QA 质量部安全生产责任制	
	(十三) 销售部安全生产责任制	
各岗位人员安全生产职责	(一)、主要负责人及安全管理人员安全生产责任制	
	(二)、行政部部门岗位安全生产责任制	1、行政部主管安全生产责任制责
		2、行政文员安全生产责任制
		3、保卫人员安全生产责任制
		4、食堂工作人员安全生产责任制
	(三)、财务部部门岗位安全生产责任制	1、财务部主管安全生产责任制
		2、会计安全生产责任制
		3、出纳安全生产责任制
	(四)、安全部岗位安全生产责任制	1、安全部主管安全生产责任制
		1、安全员安全生产责任制
		3、安全部文员安全生产责任制
	(五)、环保部岗位安全生产责任制	1、环保部文员安全生产责任制
		1、污水处理站安全生产责任制
	(六)、生产部岗位安全生产责任制	1、生产车间主任安全生产责任制
		2、车间操作工岗位安全生产责任制
		3、车间工艺技术员安全生产责任制
		4、车间统计员安全生产责任制
		5、生产车间班组长安全生产责任制
	(七)、设备部岗位安全生产	1、设备主任安全生产责任制

	责任制	2、机修班长安全生产责任制
		3、电焊工岗位安全生产责任制
		4、电工安全生产责任制
	(八)、采购部门岗位安全生产责任制	1、采购主管安全生产责任制
		2、采购员安全生产责任制
	(九)、仓库部岗位安全生产责任制	1、仓管主管安全生产责任制
		2、叉车司机安全生产责任制
		3、装卸工安全生产责任制
	(十)、研发部岗位安全生产责任制	1、研发主管安全生产责任制
		2、实验研发员安全生产责任制
	(十一)、QC 部岗位安全生产责任制	1、QC 主管安全生产责任制
		2、QC 分析员安全生产责任制
	(十二)、QA 部岗位安全生产责任制	1、QA 主管安全生产责任制
		2、QA 文员安全生产责任制
	(十三)、销售部岗位安全生产责任制	1、销售主管安全生产责任制
		2、销售员安全生产责任制

2.安全管理制度

江西瑞雅药业有限公司根据生产装置的特点制定了一整套安全生产管理制度。

表 2.7-4 公司安全管理制度汇总表

序号	文件名称	序号	文件名称
1.	EHS 管理文件目录	2.	安全生产责任保险制度
3.	瑞雅药业 EHS 政策和原则	4.	安全生产责任追究制度
5.	安全机构和安全生产责任制	6.	安全文件和档案管理制度
7.	承包商安全管理制度	8.	仓库安全管理制度
9.	隐患排查治理管理制度	10.	电气设备设施操作、维护、检修管理制度
11.	事故调查程序	12.	防尘、防毒管理制度
13.	化学品安全管理制度	14.	防火、防爆管理制度
15.	安全组织架构和职责	16.	防泄漏管理制度
17.	环保组织架构和职责	18.	工艺管理制度及考核办法
19.	安全作业许可制度	20.	公司内交通安全管理制度
21.	关键岗位人员变更管理程序	22.	公用工程管理制度
23.	识别和获取使用的安全生产法律法规、标	24.	供应商管理制度



	准及其他要求管理制度		
25.	环境管理制度	26.	建构筑物管理制度
27.	废水、废气、固废管理制度	28.	禁火、禁烟管理制度
29.	应急物资储备保障制度	30.	开、停车安全管理制度
31.	危险化学品运输、装卸安全管理制度	32.	师傅带徒弟制度
33.	危险化学品输送管道定期巡检制度	34.	生产设施拆除和报废管理制度
35.	安全检查和隐患治理管理制度	36.	生产设施安全管理制度
37.	重大危险源安全管理制度	38.	设备设施管理制度
39.	重大危险源管理制度	40.	外来施工队伍安全管理制度
41.	危险化学品储存、出入库安全管理制度	42.	应急救援管理制度
43.	安全教育培训管理制度	44.	职业卫生管理制度
45.	管理部门、班组安全活动管理制度	46.	应急器材管理与维护保养制度
47.	安全管理制度评审和修订制度	48.	事故隐患排查治理管理制度
49.	安全风险研判和承诺公告制度	50.	生产安全事故管理制度
51.	安全生产会议管理制度	52.	控制室管理制度
53.	特种作业人员管理制度	54.	安全绩效评定管理制度
55.	危险化学品“一书一签”管理制度	56.	安全隐患报告和举报奖励制度
57.	安全作业管理制度	58.	环保设施管理制度
59.	安全设施管理制度	60.	特种设备管理制度
61.	监视、测量设备管理制度	62.	消防泵房管理制度
63.	（剧毒）高毒危险化学品安全管理制度	64.	新改扩工程“三同时”管理制度
65.	安全生产费用管理制度	66.	应急预案定期评审制度
67.	易制毒化学品管理制度	68.	职业病防护设施维护检修制度
69.	安全生产责任制考核制度	70.	职业病防护用品管理制度
71.	消防管理制度	72.	职业病危害申报制度
73.	职业病危害防治和宣传教育培训制度	74.	职业危害警示告知制度
75.	重大危险源安全包保责任管理制度	76.	作业场所职业危害因素检测管理制度
77.	风险评估与控制管理制度	78.	安全生产信息管理制度
79.	DCS、SIS 系统联锁摘除和投用监报警处置管理制度	80.	安全生产风险分析制度
81.	关键装置和重点部位安全检查管理制度	82.	安全生产检查制度
83.	安全仪表系统管理制度	84.	常压储罐管理制度
85.	工艺风险管理制度	86.	安全生产事故管理制度

87.	GDS 管理制度	88.	隐患排查与风险管控管理制度
89.	环境污染防治责任制度	90.	重大隐患“双报告”制度
91.	消防控制室值班管理制度	92.	安全管理奖惩制度
93.	环境风险隐患辨识与防控责任制度	94.	交接班制度
95.	环境风险应急准备管理制度	96.	公司领导干部带班制度
97.	环境风险应急处置措施建设运行及巡检制度	98.	职业病防治管理制度
99.	环境隐患分类分级管理规定	100.	职业病危害防治宣传教育培训制度
101.	安全检维修制度	102.	“一报告、双签字”制度
103.	安全联锁保护系统停运、变更、审批管理制度	104.	安全标准化自评管理制度
105.	安全生产承诺制度	106.	安全工资制度
107.	安全生产风险公告管理制度	108.	环保设施运行管理制度
109.	安全生产民主监督员管理制度		
110.	安全生产违法行为责任共担制度		

3.安全操作规程

江西瑞雅药业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，主要制定有车间安全操作规程、车间操作工岗位安全规程、特殊作业安全规程等各项操作规程。

表2.7-5 公司安全操作规程汇总表

序号	文件号	文件名称
1.	SOP-EHS0000-02	EHS 操作规程文件目录
2.	SOP-EHS0001-02	能量控制程序
3.	SOP-EHS0002-03	动火作业安全管理制度（规程）
4.	SOP-EHS0003-03	高处作业安全管理制度（规程）
5.	SOP-EHS0004-03	受限空间作业安全管理制度（规程）
6.	SOP-EHS0005-03	盲板抽堵作业安全管理制度（规程）
7.	SOP-EHS0006-02	挖掘作业管理规定
8.	SOP-EHS0007-02	易制爆、剧毒化学品管理制度（规程）
9.	SOP-EHS0008-02	洗眼喷淋器材使用管理规定
10.	SOP-EHS0009-02	灭火器材使用管理规定
11.	SOP-EHS0010-02	易制毒管理规定

12.	SOP-EHS0011-02	安全用电管理制度
13.	SOP-EHS0012-02	火灾报警控制器操作规程
14.	SOP-EHS0013-02	临时用电安全管理制度（规程）
15.	SOP-EHS0014-02	安全生产反“三违”管理制度
16.	SOP-EHS0015-02	吊装作业安全管理制度（规程）
17.	SOP-EHS0016-02	动土作业安全管理制度（规程）
18.	SOP-EHS0017-02	断路作业安全管理制度（规程）
19.	SOP-EHS0019-03	污水处理系统操作规程
20.	SOP-EHS0020-02	化学需氧量（COD）测定操作规程
21.	SOP-EHS0021-02	氨氮测定操作规程
22.	SOP-EHS0022-02	总磷测定操作规程
23.	SOP-EHS0023-02	劳动防护用品管理规定
24.	SOP-EHS0024-01	消防控制室火灾事故处理程序
25.	SOP-EHS0025-01	危险废弃物管理规定
26.	SOP-EHS0026-01	污水接收管理规定
27.	SOP-EHS0027-01	中控室消防柜使用规程
28.	SOP-EHS0039-01	DCS、SIS 系统联锁摘除和投用监报警处置管理制度
29.	SOP-OP1046-01	PWS 岗位安全操作规程
30.	SOP-OP1047-01	PM 岗位安全操作规程
31.	SOP-OP1048-01	TDZ 岗位安全操作规程
32.	SOP-OP1049-01	FCA 岗位安全操作规程
33.	SOP-OP1050-01	BZF 岗位安全操作规程
34.	SOP-OP1051-02	BPOX 岗位安全操作规程
35.	SOP-OP1052-01	CPT-5 岗位安全操作规程
36.	SOP-OP1053-01	CPT-8 岗位安全操作规程
37.	SOP-OP1025-02	DAPP 岗位安全操作规程
38.	SOP-OP1014-02	HEEP 岗位安全操作规程
39.	SOP-OP1019-02	BMP-3 岗位安全操作规程
40.	SOP-OP1016-02	TBP 岗位安全操作规程
41.	SOP-OP1010-02	DPA 岗位安全操作规程

#### 4、日常管理

该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。

2.7.3 企业特种作业人员及其他人员培训情况

特种作业人员经考试合格后持证上岗，此证情况见下表。

表 2.7-6 企业特种作业人员取证情况一览表

序号	姓名	工种	办证时间	下次年检时间	学历	证件号码	发证机关
1.	郑海林	低压电工	2019.11.26	2028.11.25	专科		宜春市应急管理局
2.	罗思明	低压电工	2022.10.27	2028.10.26	大专		南昌市应急管理局
3.	罗思明	焊接与热切割作业	2019.09.23	2028.10.22	大专		南昌市应急管理局
4.	廖志刚	焊接与热切割作业	2023.9.17	2029.09.16	初中		江西省应急管理厅
5.	李华寨	焊接与热切割作业	2019.10.18	2029.2.6	初中		宜春市应急管理局
6.	古涛涛	化工自动化控制仪表作业	2024.06.08	2030.06.07	本科		宜春市应急管理局
7.	郑海林	化工自动化控制仪表作业	2024.07.16	2030.07.15	专科		宜春市应急管理局
8.	张欠妹	氯化工艺	2024.06.08	2027.06.07 复审	中专 化学工艺		江西省应急管理厅
9.	张志勇	氯化工艺	2024.06.08	2027.06.07 复审	中专 化学工艺		江西省应急管理厅
10.	游有华	氯化工艺	2021.07.13	2024.05月已复审	中专 化学工艺		宜春市应急管理局
11.	邹金勇	氯化工艺	2024.8.14	2027.08.15 复审	高中		江西省应急管理厅
12.	卢慧华	氯化工艺	2024.06.08	2027.06.07 复审	大专 应用化工技术		江西省应急管理厅
13.	晏远辉	氯化工艺	2024.06.08	2027.06.07 复审	大专 计算机网络		江西省应急管理厅
14.	黄维平	氯化工艺	2024.06.08	2027.06.07 复审	大专 工商企业管理		江西省应急管理厅
15.	黄丽阳	氯化工艺	2024.07.16	2027.07.15 复审	大专 财务管理		江西省应急管理厅

序号	姓名	工种	办证时间	下次年检时间	学历	证件号码	发证机关
16.	罗美玲	氯化工艺	2024.07.16	2027.07.15 复审	大专 农业经济管理		江西省应急管理厅
17.	张小平	氯化工艺	2024.06.08	2027.06.07 复审	中专 化学工艺		江西省应急管理厅
18.	李光明	氯化工艺	2025.3.18	2028.3.17 复审	中专 化学工艺		江西省应急管理厅
19.	李贵新	氯化工艺	2024.07.16	2027.07.15 复审	中专 化学工艺		江西省应急管理厅
20.	温华亮	加氢工艺	2023.10.13	2026.10.12 复审	本科 生物制药		江西省应急管理厅
21.	易松翔	加氢工艺	2025.3.18	2028.3.17 复审	大专 化学教育		江西省应急管理厅
22.	李锋	加氢工艺	2025.3.18	2028.3.17 复审	高中		江西省应急管理厅
23.	袁小辉	加氢工艺	2025.3.18	2028.3.17 复审	高中		江西省应急管理厅
24.	胡金秀	加氢工艺	2025.3.18	2028.3.17 复审	中专 化学工艺		江西省应急管理厅
25.	晏龙辉	加氢工艺	2025.3.18	2028.3.17 复审	中专 化学工艺		江西省应急管理厅

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，考核后上岗。

2.7.4 事故应急救援组织及预案

1.应急救援组织机构

公司成立应急救援组织机构，总经理任应急总指挥，安全负责人任副总指挥。指挥部应急指挥小组办公室设在安全部，为应急指挥部日常工作机构。公司应急响应小组设立有消防灭火组、通讯联络组、治安警戒组、后勤保障组、医疗救护组、抢险救灾组、善后处理组等小组。

2.应急救援物资

表 2.7-8 应急救援器材配备表

序号	器材设备名称	配备数量	存放位置	备注
1	过滤式防毒面具	6	车间、仓库	
2	急救箱	1	控制室	
3	应急照明灯	15	车间、仓库	
4	安全带	2	车间	
5	橡胶垫	2	应急物资库	
6	警戒线	1	应急物资库	
7	担架	1	应急物资库	
8	绝缘鞋、绝缘手套	6	车间、仓库	
9	防护手套	均配	车间	
10	对讲机	2	安全生产部	
11	重型防护服	2	仓库	
12	正压式空气呼吸器	2	仓库	
13	便携式有毒气体检测仪	1	控制室	
14	喷淋器	4	车间、仓库	
15	防爆手电	3	控制室	
16	堵漏设施	5	仓库救援柜	
17	消防服、消防手套和消防靴	消防人员均配	厂区	
18	安全头盔	消防人员均配	厂区	
19	消防安全带和保险钩	3 套	厂区	
20	火灾报警系统		105 公用工程楼、201 丙类仓库、205 固废仓库	
21	污水收集池	1771.6 m³	厂区	
22	可燃、有毒气体泄漏检测报警系统	若干	车间、仓库、罐区	

3.应急预案备案

江西瑞雅药业有限公司于 2024 年 3 月 18 日取得宜春市应急管理局出具的生产经营单位生产安全事故应急预案备案（第三版）登记表，备案编号：3609002024006。

4.事故应急演练

该公司依据生产作业情况，定期对预案进行一次修订，不断对预案的内容进行完善，保证预案的实际可操作性。该公司采用多种形式对应急预案进行演练，并对演练结果做了记录，并根据演练过程中存在的问题，不断修订和完善应急救援预案。如 2025 年 1 月该公司组织了安全生产综合应急演练、2025 年 6 月该公司组织了火灾事故和紧急疏散应急演练，应急演练对演练结果做了记录，并根据演练过程中存在的问题进行了总结和改进措施，不断修订和完善预案完善应急救援预案。

### 2.7.5 安全标准化工作开展情况

江西瑞雅药业有限公司于 2024 年 7 月 10 日通过宜春市应急管理局《2024 年第 24 批安全生产标准化三级企业确认公告》，为安全生产标准化三级企业，有效期至 2027 年 7 月。

### 2.7.6 安全设施投入情况

依据《中华人民共和国安全生产法》《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）文件，该公司属于危险化学品行业，提取比例为：1000W 以内：4.5%；1000W-1 亿：2.25%；1 亿以上：0.55%；该公司自 2023 年 1 月至 2025 年 9 月，总共提取 644.87 万元，实际投入使用 513.63 万元，结余 131.24 万元。

企业 2022 年时间营业收入为 6050.99 万元，2023 年提取的安全生产费用为 158.64 万元，实际使用 138.34 万元；企业 2023 年时间营业收入为 4720.19 万元，2024 年提取的安全生产费用为 189.45 万元，实际使用 176.01 万元；2024 年实际营业收入为 15869.88 万元，2025 年提取的安全生产费用为 296.78 万元，实际使用的安全生产费用（至第三季度）为 199.28 万元。

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）第二十一条的计算方法，企业的安全生产投入满足要求。

注：2025 年的安全生产投入应持续到年底。

## 2.8 三年来企业情况

1、该公司于 2024 年 11 月 13 日取得了危险化学品登记证，证书编号为 36092400092，有效期为 2024 年 11 月 26 日至 2027 年 11 月 25 日。

2、该公司于 2024 年 3 月 18 日取得宜春市应急管理局出具的生产经营单位生产安全事故应急预案备案（第三版）登记表，备案编号：3609002024006。

3、该公司于 2024 年 7 月 10 日通过宜春市应急管理局《2024 年第 24 批安全生产标准化三级企业确认公告》，为安全生产标准化三级企业，有效期至 2027 年 7 月。

4、HAZOP 分析情况：企业委托杭州鹏盛安全科技有限公司编制了《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体技术改造项目 TDZ、PM、PWS、CPT-5、CPT-8、FCA、BZF、BPOX 等 8 个产品 HAZOP 分析报告》《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体项目 HEPP、DPA、BMP-3、TBP、DAPP 产品设计变更 HAZOP 分析报告》（编制日期：2024 年 10 月），分析内容涵盖在役装置涉及的 5 个产品。企业对 HAZOP 分析报告中提出的对策措施进行了采纳。

5、反应风险评估情况：本项目 DAPP 工艺过程涉及重点监管的危险化工工艺加氢工艺及氯化工艺，TBP 工艺过程涉及重点监管的危险化工工艺氯化工艺。针对上述危险工艺，企业委托编制了《DAPP 生产工艺全流程反应风险研究与评估》（编制单位：诺诚（深圳）安全科技有限公司，编制日期 2023 年 2 月 15 日）、《TBP 生产工艺全流程反应风险研究与评估》（编制单位：诺诚（深圳）安全科技有限公司，编制日期 2023 年 2 月 15 日）。根据评估报告结论，上述危险工艺危险等级均为 1 级。

6、SIL 定级及验算情况：企业委托杭州鹏盛安全科技有限公司编制了《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体技术改造项目 TDZ、PM、PWS、CPT-5、CPT-8、FCA、BZF、BPOX 等 8 个产品安全完整性评估 SIL



定级报告》《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体项目 HEPP、DPA、BMP-3、TBP、DAPP 产品设计变更安全完整性评估 SIL 定级报告》。该公司委托海湾工程有限公司进行了 SIL 验证并出具了《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体技术改造项目安全仪表系统安全完整性等级（SIL）验证评估报告》，上述报告涵盖在役装置涉及的 5 个产品。

7、该公司 2025 年完成了年产 807 吨医药中间体项目安全设施变更竣工验收，该变更验收包含自动化控制系统升级改造验收；该公司完成了年产 807 吨医药中间体技术改造项目（一期）安全设施竣工验收，该技术改造项目设计时已包含自动化控制系统内容；上述两个项目验收资料已提交江西省应急管理厅并于 2025 年 3 月 31 日变更了安全生产许可证许可范围。

8、该公司已构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，明确了各车间、工段的风险级别和责任人。建立了安全风险公告制度，实行公司（厂）、车间（班组）、岗位三级公告，并绘制完成企业“红橙黄蓝”四色安全风险空间分布图；根据风险评估结果，在醒目位置设置公告栏，要在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡，标明主要安全风险、可能引发事故隐患类别、事故后果、管控措施、应急措施及报告方式等内容。

9、企业定期为员工缴纳了工伤保险及安责险。

10、该公司积极开展安全隐患自查自纠工作，以确保工艺、设备及安全设施正常安全运行，对检查出的安全隐患进行了整改；针对近三年来省、市、县组织的检查组检查出来的安全隐患进行了整改和回复。

## 2.9 三年来企业事故情况

该公司于 2022 年 12 月取得《危险化学品安全生产许可证》至今，未发生过职工死亡和一般以上安全生产事故，2025 年 10 月 4 日发生一起火灾事故，未造成人员伤亡，由上高县消防救援大队出具了火灾事故认定书（上消火认字〔2025〕4 号），认定情况如下：

火灾事故基本情况：2025 年 10 月 4 日 21 时 03 分，宜春市消防救援支队指挥中心接到知情人报警称：上高县工业园区汇锦路江西瑞雅药业有限公司厂房着火。该火灾烧损了江西瑞雅药业有限公司 103 号车间砖混结构，烧毁了 103 号车间内的反应釜、管道、压滤缸等设备，以及正己烷、甲醇和 BMP-2（乙酸-2-甲氧基-5-溴苯酯固体）等原料成品，无人员伤亡。

经调查，对起火原因认定如下：起火时间认定为 2025 年 10 月 4 日 20 时 45 分许，起火部位为江西瑞雅药业有限公司 103 号车间 2 层东部的生产区。起火点为 103 号车间 2 层生产区距西墙约 35 到 36 米，距北墙 9 到 10 米的压滤缸区域，起火原因为 3 层反应釜通过导管，下放 BMP-2 固液易燃可燃物到 2 层压滤缸过程中，内部易燃可燃物摩擦产生静电或缸内的易燃可燃物从顶部掉落到缸底时产生静电，引燃了压滤缸中的易燃可燃物，导致压滤缸爆炸燃烧从而蔓延成灾。

为深刻汲取本次火灾事故教训，全面落实企业消防安全主体责任，依据《中华人民共和国消防法》《工业企业消防安全管理规定》及制药行业消防安全相关标准，该公司于火灾事故发生后立即启动全面自查整改工作。自查由公司总经理主要负责人孙斌牵头，安全管理部、生产部、设备部、仓储部、人事行政部等部门协同参与，对发现隐患整改落实闭环。

### 3、评价对象及范围

根据《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局令第 41 号令，第 79 号令修订）以及国家安全生产监督管理总局《危险化学品生产企业安全评价导则》（试行）的规定及要求，并与江西瑞雅药业有限公司协商，确定本评价范围为：江西瑞雅药业有限公司在役生产装置及配套的公用、辅助设施，具体如下：

1) 厂址：企业周边环境、水源、电源、交通运输、地质条件、自然条件等。

2) 总平面布置：企业在役危险化学品生产装置涉及建（构）筑物的总体布局、道路和出入口设置、厂区内管道敷设等。

3) 主要生产装置：104 生产车间四。

4) 储存、装卸设施：201 丙类仓库、202 甲类仓库一、203 乙类仓库、204 甲类仓库二、205 固废仓库、206 甲类埋地罐区、209 丙类仓库等。

5) 公用辅助设施：供配电、给排水及消防、空压、制氮、仪表自控等公辅工程等，涉及场所 302 污水处理池、303 循环（消防）水池、304 埋地应急池、306 公用工程楼、307 配电间、402 门卫、404 控制室、405 浓盐水储罐区等。

6) 安全生产管理机构的设置、人员配备、安全生产规章制度等合规性。

7) 该公司 103 生产车间三内的装置已停产，所以 103 生产车间三的生产装置不在本次评价范围之内。301 锅炉房的锅炉已停用，不在本次的评价范围之内。

8) 该公司预留的生产车间如 102 生产车间二内未安装设备，不在本次的评价范围之内。

凡涉及消防、环保、职业病危害、产品质量、厂外运输等方面的内容，以当地消防部门、环保部门、职业病防治部门和交通运输部门等的审核意见为准，不包含在本次评价范围之内。本报告引用的法定检验检测报告结论和

数据，只负责引用的适当性，不对其结果正确性负责。

本评价报告是在江西瑞雅药业有限公司提供的资料基础上完成的，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，对现有的工艺、设备、设施、地点、规模、范围、原辅材料等自行进行改造，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。

江西瑞雅药业有限公司本次换证评价涉及的产品生产情况见下表：

表 3-2 换证评价范围内产品情况一览表

产品名称	本次评价范围内年 产能（t/a）	备注
（5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基）甲基 4-硝基-苯基碳酸酯（PM）	1	104 甲类车间四
[（3R）-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷（PWS）	3	104 甲类车间四
1-[2-（2-羟基乙氧基）乙基]哌嗪（HEEP）	160	104 甲类车间四
4，6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶（DAPP）	108	104 甲类车间四
5-溴-2，4-二氯嘧啶（TBP）	20	104 甲类车间四

#### 4、安全评价程序

- 1、与江西瑞雅药业有限公司协商，确定本次评价的范围；
- 2、根据双方协商的评价范围和《危险化学品生产企业安全评价导则》（试行）附录 1 的要求，双方共同收集、整理安全评价所需的资料；
- 3、根据工艺、设备及危险化学品的性质，编制安全检查表；
- 4、根据工艺、设备及危险化学品的性质，确定采用的安全评价方法；
- 5、根据检查表对现场进行检查；
- 6、现场检查过程中和现场工作结束后与江西瑞雅药业有限公司相关人员交换意见；
- 7、对危险、有害因素进行分析辨识；
- 8、定性、定量分析安全评价内容；
- 9、对重大危险源进行安全评估；
- 10、整理、归纳安全评价结果；
- 11、对评价结果与江西瑞雅药业有限公司相关人员再次交换意见；
- 12、编制安全评价报告。

## 5、危险、有害因素分析结果

### 5.1 主要危险化学品物质情况

1) 该公司在役危险化学品生产装置涉及的主要原辅材料包括：哌嗪、2-氯乙氧基乙醇、氢氧化钠（固碱、液碱）、甲醇、苯胺、三氯氧磷、4、6-二羟基-2-丙硫基-5 硝基嘧啶（中间体 2）、碳酸氢钠、甲醇、氧化钙、氢气、Pt/c 催化剂、正己烷、活性炭、尿嘧啶、溴素、乙酸乙酯、氧化钙、4-氯甲基-5-甲基-1,3-二氧杂环戊烯-2-酮、甲酸、乙腈、三乙胺、二氯甲烷、盐酸、甲苯、对硝基氯甲酸苯酯、吡啶、乙醇、四丁基溴化铵、PWS07、2, 4-二溴丁酰溴、三苯基膦、甲基叔丁基醚，产品包括 1-[2-（2-羟基乙氧基）乙基]哌嗪 160t/a（HEEP）、4, 6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a（DAPP）、5-溴-2, 4-二氯嘧啶 20t/a（TBP）、（5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基）甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a（PM）、[（3R）-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化膦 3t/a(PWS), 中间产物有 TBP01、中间体 HEEP-哌嗪盐酸盐、PM01、PM02、PWS01、DNPP003（4, 6-二氯-2-丙硫基-5 硝基嘧啶（中间体 3））、（R）-1-BOC-3-氨基吡咯烷（PWS07））、氢溴酸等，副产品有溴化钠、醋酸钠、磷酸钙等，其他物料包括氮气（压缩的）、双氧水（污水处理用）、次氯酸钠（污水处理）、硫酸（污水处理用）、柴油（发电机及叉车用）。

根据《危险化学品目录》（2022 调整版），本项目涉及的物料中属于危险化学品的有：哌嗪、氢氧化钠、甲醇、苯胺、三氯氧磷、氢气、正己烷、溴素、乙酸乙酯、甲酸、乙腈、三乙胺、二氯甲烷、盐酸、甲苯、吡啶、乙醇、三苯基膦、甲基叔丁基醚、氢溴酸（无储存）、氮气（压缩的）、双氧水（污水处理用）、次氯酸钠（污水处理）、硫酸（污水处理用）、柴油（发电机及叉车用）。

主要涉及的危险化学品物质及特性，见表 5.1-1。

表 5.1-1 危险化学品理化及危险特性表

序号	物料名称	危险化学品目录号	相对密度 (水=1) / 相对蒸汽 密度 (空气=1)	沸点 ℃	凝点 ℃	闪点 ℃	自燃 点 ℃	职业接触限值 (mg/m³)			职业毒 害程度 分级	爆炸极 限/ v%	火灾危 险 性分类	危险化学品 品分类	CAS 号
								MA C	PC-T WA	PC-S TEL					
1.	哌嗪	1602	-	148.5	109.6	107(O C)	455	-	5	5	IV	-	丙类	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	110-85 -0
2.	氢氧化 钠	1669	2.12/-	1390	318.4	-	-	0.5	2	-	IV	-	戊类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	1310-7 3-2
3.	甲醇	1022	0.79/1.11	64.7	-97.8	12 (CC )	464	—	25	50	IV	6.0~36. 5	甲类	易燃液体,类别 2 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* 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1	67-56- 1
4.	苯胺	51	1.02 /3.22	184.4	-6.2	70°C( 闭杯)	616	5	5	-	II	1.3~11	丙类	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* 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 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 2	62-53- 3
5.	三氯氧 磷	1858	1.68/5.3	105.1	1.25	-	-	-	0.63	3.1	II	-	丁类	急性毒性-吸入,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-反复接触,类别 1	10025- 87-3

序号	物料名称	危险化学品目录号	相对密度 (水=1) / 相对蒸汽 密度 (空气=1)	沸点 ℃	凝点 ℃	闪点 ℃	自燃 点 ℃	职业接触限值 (mg/m³)			职业毒 害程度 分级	爆炸极 限/ v%	火灾危 险 性分类	危险化学品 品分类	CAS 号
								MA C	PC-T WA	PC-S TEL					
6.	氢气	1648	0.07 (-252℃) /0.07	-252. 8	-259. 2	-	500~5 71	—	—	—	IV	4.1~75	甲类	易燃气体,类别 1 加压气体	1333-7 4-0
7.	正己烷	2789	0.66/2.97	68.7	-95.6	-25.5	244	-	1760	-	III	1.2-6.9	甲类	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 吸入危害,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	110-54 -3
8.	溴素	2361	3.10/7.14	59.5	-7.2	-	-	-	0.1	0.3	II	-	丁类	急性毒性-吸入,类别 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1	7726-9 5-6
9.	乙酸乙 酯	2651	0.9/3.04	77.2	-83.6	-4℃ 闭杯	426	300	1440	-	III	2-11.5	甲类	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)	141-78 -6
10.	甲酸	1175	1.23/1.59	100.8	8.2	56	410	-	10	20	III	18~57	乙类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	64-18- 6
11.	乙腈	2622	0.79/1.42	81.1	-45.7	2	542	-	30	-	III	3.0~16. 0	甲类	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2	75-05- 8
12.	三乙胺	1915	0.7/3.48	89.5	-114. 8	-9℃ 闭杯	249	-	41	62	III	1.2-8.0	甲类	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A	121-44 -8



序号	物料名称	危险化学品目录号	相对密度 (水=1) / 相对蒸汽 密度 (空气=1)	沸点 ℃	凝点 ℃	闪点 ℃	自燃 点 ℃	职业接触限值 (mg/m³)			职业毒 害程度 分级	爆炸极 限/ v%	火灾危 险 性分类	危险化学品 品分类	CAS 号
								MA C	PC-T WA	PC-S TEL					
														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)	
13.	二氯甲烷	541	1.33/2.93	39.8	-96.7	无资料	615	-	200	-	III	12-19	丙类	皮肤腐蚀/刺激,类别 2; 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A; 致癌性,类别 2; 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应); 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	75-09-2
14.	盐酸	2507	1.20/1.26	108.6 (20 %)	-114. 8	-	-	7.5	-	-	III	-	丁类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 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) 危害水生环境-急性危害,类别 2	7647-01-0
15.	甲苯	1014	0.87/3.14	110.6	-94.9	4	535	-	50	100	III	1.2~7	甲类	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2	108-88-3
16.	吡啶	98	0.97/2.73	115.3	-42	17	482	-	4	-	III	1.8~12. 4	甲类	易燃液体,类别 2	110-86-1
17.	乙醇	2568	0.79/	78	-114	12	363	无资料	无资料	无资料	IV	3.3~19. 0	甲类	易燃液体,类别 2	64-17-5
18.	三苯基膦	1743	1.32/	377	79~8 2	180	无资料	无资料	无资料	无资料	III	无资料	丙类	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1	603-35-0

序号	物料名称	危险化学品目录号	相对密度 (水=1) / 相对蒸汽 密度 (空气=1)	沸点 ℃	凝点 ℃	闪点 ℃	自燃点 ℃	职业接触限值 (mg/m³)			职业毒害程度 分级	爆炸极限/ v%	火灾危险性分类	危险化学品 品分类	CAS 号
								MA C	PC-T WA	PC-S TEL					
19.	甲基叔丁基醚	1148	0.76/3.1	53~56	-109	-10	无资料	-	180	270	III	1.6~15.1	甲类	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2	1634-04-4
20.	氢溴酸	1665	1.49/-	126	66.5	无意义	无意义	10	-	-	IV	-	丁类	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)	10035-10-6
21.	氮气 (压缩的)	172	0.81/0.97	-195.6	-209.8	-	-	-	-	-	IV	-	戊类	加压气体	7727-37-9
22.	双氧水	903	1.46/-	158	-2	-	-	-	1.5	-	IV	-	乙类	20%≤含量<60% 氧化性液体,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)	7722-84-1
23.	次氯酸钠	166	1.1/-	102.2	无资料	无意义	无意义	无资料	无资料	无资料	IV	-	戊类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 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	7681-52-9
24.	硫酸	1302	1.84/3.89	290	3	无意义	无意义	1	3	2	I	无意义	丁类	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	7664-93-9
25.	柴油	1674	0.87-0.9/-	282-338	-18	>60	257	无资料	无资料	无资料	IV	0.6-6.5	丙类	易燃液体,类别 3	68334-30-5

2、根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令第 190 号）及《各类监控化学品名录》（中华人民共和国工业和信息化部令〔2020〕52 号）的规定，在役装置涉及的三氯氧磷属于第三类监控化学品。

3、根据《易制毒化学品管理条例（2018 年修订）》附表、易制毒化学品名录（2025 版）可知，在役装置涉及的溴素属于第二类易制毒化学品，涉及的盐酸、硫酸、甲苯属于第三类易制毒化学品。

4、根据《危险化学品目录》（2022 年调整）辨识，在役装置不涉及剧毒化学品。

5、根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）的规定，在役装置双氧水属于易制爆危险化学品。

6、依据《高毒物品名录》（卫法监发〔2003〕142 号）的规定，在役装置涉及的苯胺属于高毒物品。

7、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）的规定，在役装置涉及的物料中氢气、甲醇、甲苯、乙酸乙酯、甲基叔丁基醚、苯胺属于重点监管的危险化学品。

8、根据《特别管控危险化学品目录(第一版)》国家应急部等四部委公告（2020）第 3 号辨识，在役装置涉及的甲醇、乙醇属于特别管控危险化学品。

## 5.2 危险源场所辨识

### 1、危险化工工艺

根据《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》和《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》的规定，该公司在役生产装置中 DAPP 工艺过程涉及重点监管的危险化工工艺加氢工艺及氯化工艺，TBP 工艺过程涉及重点监管的危险化工工艺氯化工艺。

2、危险化学品重大危险源

通过附录 1.3.2 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》(2015)(40 号令，第 79 号令修改）得出结论如下：根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 辨识结果，本项目生产单元划分为 1 个单元，储存单元划分为 7 个单元，均不构成危险化学品重大危险源。

表 5.2-1 单元重大危险源辨识结果汇总

序号	单元名称	危险化学品重大危险源级别
一	生产单元	
1	104 甲类车间四	不构成
	储存单元	
1	201 丙类仓库	不构成
2	202 甲类仓库一	不构成
3	203 乙类仓库	不构成
4	204 甲类仓库二	不构成
5	205 固废仓库	不构成
6	206 甲类埋地罐区	不构成
7	209 丙类仓库	不构成

3、外部安全防护距离

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/T37243-2019）的规定，分析该公司危险化学品生产装置和储存设施实际情况，对照 GB/T37243-2019图1的要求，该公司的装置和设施未涉及爆炸物，不涉及构成危险化学品重大危险源的毒性气体或易燃气体，不适用标准第4.2条和第4.3条所规定的要求，根据第4.4条的要求，该公司的危险化学品生产装置和储存设施的外部防护距离要求应满足相关标准规范的距离要求，故应根据国家标准《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）等标准、规范要求来进行确认，经检查，符合要求。检查情况详见附录1.4。

5.3 危险、有害因素分布

通过分析，可以明确江西瑞雅药业有限公司在役装置的危险、有害因素有火灾爆炸、中毒窒息、灼烫伤害、触电伤害、机械伤害、车辆伤害、物体打击、高处坠落、淹溺、噪声、高温、粉尘等。最主要的危险因素是火灾爆炸、中毒窒息、灼烫伤害等。

在役装置可能造成火灾、爆炸、中毒和窒息事故的危险、有害因素的分布见表 5.3-1。

表 5.3-1 可能造成爆炸、火灾、中毒、灼烫事故的危险、有害因素的分布一览表

序号	危险有害因素	存在工段（序）
1	火灾	104 甲类车间四、201 丙类仓库、202 甲类仓库一、203 乙类仓库、204 甲类仓库二、205 固废仓库、206 甲类埋地罐区、209 丙类仓库、306 公用工程楼、307 配电间、404 控制室
2	爆炸	104 甲类车间四、202 甲类仓库一、203 乙类仓库、204 甲类仓库二、205 固废仓库、206 甲类埋地罐区
3	中毒、灼烫	104 甲类车间四、201 丙类仓库、202 甲类仓库一、203 乙类仓库、204 甲类仓库二、205 固废仓库、206 甲类埋地罐区、209 丙类仓库

在役装置可能造成人员伤亡事故的其他危险、有害因素的分布见表 5.3-2。

表 5.3-2 可能造成作业人员伤亡的其他危险有害因素的分布一览表

序号	危险有害因素	存在工段（序）
1.	触电	作业现场的电机、变配电设备、照明灯具、电缆及变电所、配电室等有电气设备设施的场所。
2.	机械伤害	使用电动机械设备，存在有机机械设备与电动机的传动连接等传动设备的转动部件位置。
3.	高处坠落	在高于地面或操作平台 2m 以上的设备、平台、框架、房顶、罐顶、杆上等作业场所
4.	物体打击	在有高处作业的设备、平台、框架、房顶、罐顶、杆上等场所的下方。
5.	车辆伤害	有车辆行驶的道路及仓库、停车场等相关场所。
6.	淹溺	循环水池、污水收集池等储存液体的场所。
7.	毒物	104 甲类车间四、201 丙类仓库、202 甲类仓库一、203 乙类仓库、204 甲类仓库二、205 固废仓库、206 甲类埋地罐区、209 丙类仓库
8.	粉尘	产品烘干区等作业场所
9.	噪声与振动	有电动机械设备，如压缩机、各种泵类等及各种流体放等作业场所。
10.	高温	存在高温物料及换热介质的装置附近作业；存在高温物料及换热介质的装置附近作业或夏季长时间的室外作业。

5.4 外部环境及自然环境的影响分析结果

1、江西瑞雅药业有限公司位于江西上高工业园区黄金堆化工集中区四至范围内，为江西省工业和信息化厅第一批认定的化工园区。符合当地的区域规划。

2、该企业风险级别为III级，属于一般风险（黄色风险），企业厂区在役装置属于中度危险区域。

3、周边居民、企业和公共设施与公司生产装置、设施的相互影响

（1）对当地民居生活的影响

该公司存在着火灾、爆炸（包括爆炸、容器爆炸、其他爆炸）、中毒和

窒息、灼烫、高处坠落、起重伤害、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、中毒和窒息。

该公司外部安全防护距离范围内无居民区、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。

依据现场踏勘情况和该公司提供资料，该项目与周边最近装置防护距离满足外部安全防护距离的要求。

厂内主要噪声源为真空机、压缩机及泵类，对真空机、压缩机及泵类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。

综上所述，该公司在正常生产情况下，对其周边环境的影响较小。

## （2）周边居民对该企业的影响

该公司外部安全防护距离范围内无居民区、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。

依据现场踏勘情况和该公司提供资料，该公司装置位于厂区内，与最近的居民点、距离最近的企业距离均满足外部安全防护距离的要求。

周边区域 24h 内有人活动，居民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，也可能对正常的生产经营活动造成不良影响。

因此，该公司周边居民在正常生产情况下，对该项目的生产、经营活动影响较小。

## 3、自然条件的影响

### （1）地震和不良地质构造

地质灾害主要包括不良地质结构，造成建筑、基础下沉等，影响安全运行。如发生地震灾害，则可能损坏设备，造成人员伤亡，甚至引发火灾、爆炸事故，造成严重事故。

公司所在地无不良地质构造，建筑、设备的基础布置在持力层上，地震烈度为 6 级，地震灾害的危险较小。

## （2）雷击

公司地处南方多雷地带，易受雷电袭击，雷击可能造成人员伤害、设备损坏，同时雷击可使电气出现故障或损坏电气设备。雷电产生感应电、使 DCS 计算机电源过大造成故障，也可能因电磁感应使 DCS 控制回路出现错误信号，造成误动作等，雷击同样对易燃液体的装卸造成极大的影响。

## （3）冰冻和风雨

公司所在地属南方亚热带气候，春夏季多雨水，夏季常有大风天气，雨水和大风能加大生产装置的巡检和检修的危险性，加大设备腐蚀，同时造成泄漏的有毒气体扩散到较远的范围，另一方面，大风可加快有毒气体的扩散，不易达到危害浓度。该公司所在地无冰冻危害。

## （4）暴雨、洪水

江西瑞雅药业有限公司厂址位于丘陵地带，厂址标高高于当地最高洪水位，厂址不受洪水威胁。

厂址所在地夏季易发生暴雨，厂内设置完善的排水设施，发生暴雨不会造成内涝。

## （5）高温及潮湿天气

厂址所在区域极端最高气温为 40.8℃。高温可能导致生产、贮存设备内的液体介质气化挥发速度加快，可能引起火灾、爆炸、中毒等事故。另外高温也可能造成人员中暑。企业原料中大多数物料的储存温度要求不超过 30℃，因此，夏季高温可能对物质的储存带来危险。

江西瑞雅药业有限公司原料、产品存在腐蚀性化学品，雨水和潮湿空气加大了腐蚀性化学品对金属及砼结构具有腐蚀性，在运行过程中建筑、设备、管道易腐蚀，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。



## （6）低气温

厂址所在区域极端最低气温-10.0℃。低气温和潮湿空气可能造成屋顶结冰压塌建筑，造成事故；同时，地面结冰，容易造成人员滑倒跌伤等。

## 5、安全生产管理对危险、有害因素的影响

安全管理和监督上的缺陷往往导致不安全（设备、设施、物料）状况和不安全的行为，虽然不是造成事故的直接原因，但有时却是导致事故的本质原因。安全管理和监督上的缺陷主要表现为：

（1）工程设计有缺陷，使用的材料有问题，零部件制造未达到质量要求等，造成了机（设备、设施、物料等）上的不安全因素。

（2）安全管理不科学，安全组织不健全，安全生产责任制不明确或不贯彻，领导者有官僚主义作风。

（3）安全工作流于形式，出了事故抓一抓，检查抓一抓，平常无人负责。安全措施不落实，不认真贯彻安全生产方针。

（4）对职工不进行思想教育，劳动纪律松弛。

（5）忽略防护措施，机器设备无防护保险装置，安全信号失灵，通风照明不符合要求，安全工具不齐全，存在的隐患没有及时消除。

（6）分配工人工作缺乏适当程序，用人不当。

（7）安全教育和技术培训不足或流于形式，对新工人安全教育不落实。

（8）安全规程、劳动保护法律实施不力，贯彻不彻底，没有做到横向到边，纵向到底。

（9）事故应急预案不落实，对事故报告不及时，调查、处理不当，法治观念不强，执法不严等。

总之，安全生产管理主要体现在安全管理机构或专职安全管理人员的配置，安全管理规章制度的制定和执行，职工安全教育及培训的程度，安全设施的配置及维护，劳动保护用品的发放及使用，安全投入的保障等方面。如果企业管理层不能保证安全投入，不按要求设置安全管理机构、配备专职安

全管理人员，对员工不进行必要的安全教育或员工安全意识淡薄，存在“三违”现象，都属于安全生产管理缺陷，如安全生产管理的缺陷，可能造成设备故障（缺陷）不能及时发现处理，设备长期得不到维护、检修或检修质量不能保证，安全设施、防护用品（护具）不能发挥正常功能，从而引发事故；也可能因管理松懈而人员失误增多等。管理缺陷通常表现为违章指挥、违章作业、违反劳动纪律以及物的不安全状态不能及时得到消除，隐患得不易及时整改，从而使危险因素转化为事故。

安全生产管理缺陷主要依靠健全安全管理机构、完善安全管理规章制度并严格执行，加强员工职业技能的培训和安全知识、技能的培训，提高员工的整体素质来消除。制定工艺操作法，规定各岗位和操作规程和方法，进行事故设想，总结各岗位、设备可能存在的故障类型、判断及处理方法并写入操作法中，制定生产安全事故应急方案，是控制事故发生的一个重要手段。

6、评价单元划分与评价方法

6.1 评价单元的划分原则

评价单元一般以生产工艺、工艺装置、物料的特点特征与危险、有害因素的类别、分布进行划分，常见的评价单元划分原则和方法有：

- 1、以危险、有害因素的类别为主划分评价单元
- 2、以装置和物质特征划分评价单元
- 3、依据评价方法的有关具体规定划分评价单元

6.2 评价单元的划分

根据评价单元划分的原则，结合江西瑞雅药业有限公司在役生产装置自身的工艺特点，进行评价单元划分：

评价单元划分见表 6-1。

表 6-1 评价单元划分表

序号	评价单元	评价子单元	采用的评价方法
1	厂址及周边环境单元	/	安全检查表
2	总平面布置单元	/	安全检查表 作业场所作业条件危险性分析
3	生产工艺装置单元	设备、设施及工艺控制	安全检查表 事故后果模拟分析
		“两重点一重大”安全措施	安全检查表
4	储运单元	/	安全检查表 事故后果模拟分析
5	公用工程及辅助单元	公用工程设施	安全检查表
		公用工程配套符合性	/
		可燃、有毒气体检测系统	安全检查表
		电气选型及安装	安全检查表
6	安全管理	/	安全检查表

6.3 评价方法简介

根据企业的危险、有害因素及其类型，以及相关法规、标准的要求，对本企业采用安全检查表、作业场所作业条件危险性分析法、事故后果模拟分析法，见附录 2：安全评价方法介绍。

7、定性、定量评价结果

7.1 定性评价结果

根据《安全评价通则》（AQ8001-2007）及参照《危险化学品生产企业安全评价导则》（试行）的规定，采用安全检查表方法，对该厂在役装置涉及危险化学品生产的场所进行现场检查和分析评价。依据相关法律法规、规章、标准、规范，分别对厂址及周边环境单元、总平面布置及建构筑物单元、工艺安全及设备设施单元、作业场所单元及安全生产管理等方面编制安全检查表进行检查评价。

各单元定性分析结果见表 7-1。

表 7-1 各单元定性分析结果一览表

评价单元		评价结果
厂址与周边环境单元		<p>评价组依据《精细化工企业工程设计防火标准》《工业企业总平面设计规范》《化工企业总图运输设计规范》等标准、标准对本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进行检查。得出以下结论：</p> <p>1）江西瑞雅药业有限公司选址、规划等建厂时已进行论证，并取得土地相关证明，与国家和当地政府规划布局相符合。</p> <p>2）该公司安全防护距离范围内，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；</p> <p>3）该公司与水源保护地及公路、铁路的距离满足相关条例的要求。</p> <p>4）该公司选址无不良地质情况，周边无自然保护区、文物保护区等情况。</p> <p>5）对该单元采用安全检查表法分析，共进行了 25 项内容的检查分析，均为符合要求。</p>
总平面布置、建构筑物单元		<p>1.通过安全检查表检查得出以下结论：</p> <p>1）该公司生产装置及储场所按工艺流程分区域布置，生产装置区内设备设施的布置紧凑、合理；建构筑物外形规整；总体布局符合《精细化工企业工程设计防火标准》《化工企业总图运输设计规范》《建筑设计防火规范》等要求。</p> <p>2）该公司生产车间、仓库耐火等级达到二级，符合规范要求。厂房、仓库每个防火分区的建筑面积小于最大允许建筑面积。</p> <p>3）该公司办公室、休息室、控制室、化验室等未在甲、乙类厂房。</p> <p>4）该公司变配电所未设在甲乙类场所或与甲乙类场所贴邻建设。</p> <p>5）通过安全检查表检查，总平面布置及建筑结构单元共检查 52 项，均为满足要求。</p> <p>2.通过作业场所作业条件危险性分析得出以下结论：本项目的作业条件相对比较安全。在选定的评价单元均在“可能危险，需要注意”或“稍有危险，可以接受”范畴，作业条件相对安全。</p>
生产工艺及设备、设施	设备、设施及工艺控制	<p>评价组根据该公司所提供的资料和现场检查情况，对本项目设备设施单元情况评价小结如下：</p> <p>1）生产设备及其零部件的安全使用期限小于其材料在使用条件下的老化或疲劳期限。易被腐蚀或空蚀的生产设备及其零部件选用耐腐蚀或耐空蚀材料制造，并采取防蚀措施。</p> <p>2）本项目未使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。</p>

		<p>3) 本项目设备均经有资质厂家设计制造安装, 并设有 DCS、SIS、GDS 系统。</p> <p>4) 本项目根据生产工艺要求、作业环境特点和物料的性质采取相应的雷电防护措施。</p> <p>5) 本安全检查表共有检查项目 72 项, 符合要求 71 项, 1 项不符合。</p> <p>不符合项为: 现场勘查时 04R123 氯化釜 SIS 仪表信号缺失。针对上述问题, 企业已进行了整改, 评价组认为经整改后, 该单元符合安全生产要求。</p>
	“两重点一重大”安全措施评价	<p>1. 重点监管危险化工工艺: 该公司在役装置涉及的重点监控的危险工艺采用的安全控制措施和应急处置措施满足《首批重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案》的要求, 但部分存在不足: 现场勘查时氢化釜水封罐液位不够, 水封罐管道开口未封堵。针对上述不足, 企业已进行了整改, 评价组认为经整改后, 该单元符合安全生产要求。</p> <p>2. 重点监管危险化学品: 该公司在役装置存在的重点监控危险化学品采用的安全控制措施和应急处置措施满足《首批重点监管的危险化学品名录》(安监总管三〔2011〕95 号)、《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(安监总厅管三〔2011〕142 号) 和《国家安全生产监督管理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) 的要求。</p> <p>3. 重大危险源: 该公司在役生产装置及储存单元均不构成重大危险源。</p>
	危险化学品储运	<p>根据《危险化学品安全管理条例》《易燃易爆性商品储存养护技术条件》《危险化学品储存通则》《精细化工企业工程设计防火标准》等制定检查表, 对本项目危险化学品储运设施是否符合规范、标准的要求进行检查。得出以下结论:</p> <p>1) 该公司设置专用仓库, 并由专人负责管理; 仓库配备有专业知识的技术人员, 其库房设专人管理, 配备可靠的个人防护用品;</p> <p>2) 该公司化学危险品仓库设相应的防火、防爆、防腐、泄压、通风、调节温度、防潮、防雨等设施, 并配备通讯报警装置和工作人员防护物品。</p> <p>3) 该公司化学危险品场所输配电线路、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志, 都符合安全要求。</p> <p>4) 通过安全检查表检查, 企业储运单元共检查 31 项均为符合要求。</p>
	公用工程设施	<p>评价组利用安全检查表对本项目的供配电、防雷、防静电设施及消防设施等进行了安全检查表检查, 共检查 56 项, 其中符合项 55 项, 1 项不符合要求。</p> <p>不符合项为: 灭火器点检不及时。针对上述不符合项企业已进行整改, 整改后符合要求。</p>
	公用工程配套	<p>评价组根据企业提供的资料及现场勘查, 对该公司现有的供配电、给排水、空压、氮气、供热、供冷等公辅工程的配套能力进行了评价, 经评价, 现有公辅工程供应能力能够满足在役装置的需求。</p>
	公用工程可燃、有毒气体检测系统	<p>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, 本项目在车间、仓库、罐区设置有可燃、有毒气体探测器, 气体探测报警均采用一级报警和二级报警。设置可燃气体探测器信号引入 404 控制室内。通过检查表进行评价, 得出以下结论:</p> <p>GDS 气体报警探测器信号均引入气体报警控制器, 并设两级报警, 在系统中记录气体报警探测器信息不少于 30 天。</p> <p>另外, 本项目 2 台便携式气体检测仪; 用于应急救援时的可燃有毒气体浓度的检测。利用安全检查表对本项目的可燃、有毒气体报警系统进行了安全检查表检查, 共检查 14 项, 均为符合要求。</p>
	电气选型及安装	<p>依据《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014、《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014、《安全设施设计》的要求对企业的防爆设备进行检查。得出以下结论:</p> <p>1) 本项目《安全设施设计》已进行爆炸危险区域划分及防爆设计, 文件有爆炸危险区域说明。</p> <p>2) 本项目爆炸危险区域内采用防爆电气设备, 防爆设备由具有资质的单位供应并提</p>

		供防爆合格证及产品合格证。 本单元共检查 11 项，符合要求 10 项，一项不符合要求，不符合项为：104 甲类车间四一处离心机防爆软管破损，防爆箱接头破损。针对上述问题，企业已进行了整改，评价组认为经整改后，该单元符合安全生产要求。
安全管理单元		1) 该公司法人/总经理孙斌是公司安全生产的第一责任人。作为公司安全生产主要负责人和生产、技术负责人，全面管理公司运营。主要负责人均具有化工类大专以上相关学历，且已取得主要负责人考试合格证书。 2) 公司依法成立江西瑞雅药业有限公司安全管理部作为安全生产管理机构，设专职安全管理人员 2 名，专职安全管理人员具有相关学历，已取得安全管理人员考试合格证书或持有化工类注册安全工程师证书。 3) 公司聘请 1 人为公司注册安全工程师，持有注册安全工程师资格证书。 4) 为了加强公司生产安全工作，不断增强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，江西瑞雅药业有限公司修订江西瑞雅药业有限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，制定了不同岗位、不同人员的安全生产责任制；公司根据生产装置的特点制定了一整套安全生产管理制度；根据各岗位的工艺技术情况，分别制定了各岗位操作规程、特殊作业操作规程。 5) 根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（总局令第 41 号，第 79 号修订）第十八条规定，该公司依法参加了工伤保险、雇主责任险，已为从业人员缴纳工伤保险费、雇主责任险，并为员工投保安全生产责任险。 6) 根据相关管理规定的要求，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。 7) 该公司于 2024 年 3 月 18 日取得宜春市应急管理局出具的生产经营单位生产安全事故应急预案备案（第三版）登记表，备案编号：3609002024006。 8) 对该单元进行了 49 项现场检查，均为符合要求。

7.2 定量评价结果

作业场所作业条件危险性分析：根据本项目生产工艺过程分析，确定作业场所作业条件危险性分析单元划分为104甲类车间四、201丙类仓库、202甲类仓库一、203乙类仓库、204甲类仓库二、205固废仓库、206甲类埋地罐区、209丙类仓库、供配电设施、给水设施、污水处理、厂内运输等几个单元。经分析，在选定的评价单元均在“可能危险，需要注意”或“稍有危险，可以接受”范畴，作业条件相对安全。

7.3 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）的定义得出结论如下：该公司生产单元和储存单元均不构成重大危险源。

7.4 存在的事故隐患

根据江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心评价小组对江西瑞雅药业有限公司安全生产现状进行了现场检查。现将检查中发现的安全不合格项如下：

表 7-2 安全不合格项和整改措施及建议

序号	现场不符合项	对策措施及建议	标准依据
1.	104 甲类车间四 04R123 氯化釜 SIS 仪表信号缺失。	及时进行维护、调试。	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 5.8.1 条
2.	104 甲类车间四氯化釜水封罐液位不够，水封罐管道开口未封堵。	及时进行整改。	安监总管三〔2009〕116 号、安监总管三〔2013〕3 号
3.	灭火器点检不及时。	定期进行点检。	《消防设施通用规范》GB55036-2022 第 10.0.6 条
4.	104 甲类车间四一处离心机防爆软管破损，防爆箱接头破损。	及时修复。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014 第 5.4.1 条

8、可能发生的危险化学品事故的预测后果

该公司中可能发生的重大事故，主要是工艺过程中涉及易燃易爆物质等泄漏引发的火灾、爆炸等。

一、事故发生的可能性

1、易燃易爆物泄漏或压力超标发生的火灾爆炸事故，可能导致人员伤亡或财产损失；

2、受限空间场所有毒物达到致死浓度，可能导致人员伤亡。

二、事故引发的原因

1、阀门、法兰发生泄漏。

2、压力超标。

3、储罐、设备、管道等因材质或腐蚀等原因发生破裂，造成大量泄漏。

4、检修过程中，对储罐、设备、管道未彻底置换。

5、物料装卸过程中发生泄漏。

6、物料未进行计量造成憋压。

7、操作不符合安全规程，致使装置或管道内压力不稳定，控制联锁失灵，超压或剧烈振动，造成其损坏而发生泄漏。

8、自然不可抗力，如强台风、地质灾害等。

三、事故预测模拟结果

根据重大危险区域定量风险评价软件进行定量风险评价，可能发生的危险化学品事故的预测后果见表 8-1。

表 8-1 事故后果一览表

危险源	泄漏模式	灾害模式	死亡半径(m)	重伤半径(m)	轻伤半径(m)	多米诺半径(m)
V02 甲苯储罐	管道完全破裂	池火	35	42	61	/
V02 甲苯储罐	阀门大孔泄漏	池火	35	42	61	/
V02 甲苯储罐	容器整体破裂	池火	35	42	61	/
V06 正己烷	容器整体破裂	池火	22	25	34	/
V06 正己烷	管道完全破裂	池火	22	25	34	/



V06 正己烷	阀门大孔泄漏	池火	22	25	34	/
V04 乙醇储罐	阀门大孔泄漏	池火	21	24	34	/
V04 乙醇储罐	管道完全破裂	池火	21	24	34	/
V04 乙醇储罐	容器整体破裂	池火	21	24	34	/
V02 甲苯储罐	阀门中孔泄漏	池火	20	24	35	/
V02 甲苯储罐	容器中孔泄漏	池火	20	24	35	/
V05 乙酸乙酯储罐	管道完全破裂	池火	20	23	32	/
V05 乙酸乙酯储罐	容器整体破裂	池火	20	23	32	/
V05 乙酸乙酯储罐	阀门大孔泄漏	池火	20	23	32	/
V03 甲醇储罐	管道完全破裂	池火	18	23	31	/
V03 甲醇储罐	阀门大孔泄漏	池火	18	23	31	/
V03 甲醇储罐	容器整体破裂	池火	18	23	31	/
V06 正己烷	容器中孔泄漏	池火	12	14	19	/
V06 正己烷	阀门中孔泄漏	池火	12	14	19	/
氢化釜	阀门小孔泄漏	闪火：1.2m/s,E类	12	/	/	/
氢化釜	管道小孔泄漏	闪火：1.2m/s,E类	12	/	/	/
V03 甲醇储罐	阀门中孔泄漏	池火	10	12	17	/
V05 乙酸乙酯储罐	阀门中孔泄漏	池火	10	13	18	/
V04 乙醇储罐	容器中孔泄漏	池火	10	13	19	/
V04 乙醇储罐	阀门中孔泄漏	池火	10	13	19	/
V03 甲醇储罐	容器中孔泄漏	池火	10	12	17	/
V05 乙酸乙酯储罐	容器中孔泄漏	池火	10	13	18	/
氢化釜	管道小孔泄漏	闪火：静风,E类	10	/	/	/
氢化釜	阀门小孔泄漏	闪火：静风,E类	10	/	/	/
氢化釜	阀门小孔泄漏	闪火：2.1m/s,D类	8	/	/	/
氢化釜	管道小孔泄漏	闪火：2.1m/s,D类	8	/	/	/
氢气钢瓶	容器整体破裂	BLEVE	3	/	/	6
V02 甲苯储罐	阀门小孔泄漏	池火	2	4	7	/
V02 甲苯储罐	管道小孔泄漏	池火	2	4	7	/
氢气钢瓶	容器物理爆炸	物理爆炸	2	3	5	2
氢化釜	阀门小孔泄漏	云爆	1	3	5	2
氢化釜	管道小孔泄漏	云爆	1	3	5	2
氢气缓冲罐	容器物理爆炸	物理爆炸	1	2	5	2

四、多米诺效应

多米诺效应主要识别企业间多米诺效应；本项目如发生火灾、爆炸、物理爆炸等事故，其爆炸的冲击波和引起飞体的破坏作用涉及的范围比较大，除可造成事故邻近的设施设备损坏外，还可造成较远的设备设施损坏，从而引发新的事故。

本评价使用中国安全生产科学研究院研发的 CASST-QRA 评价软件对本项目装置可能发生的危险化学品事故的多米诺效应影响范围进行模拟计算，计算结果见表8-2。

表 8-2 多米诺效应表

序号	危险源	泄漏模式	灾害模式	多米诺半径(m)	多米诺半径影响范围
1.	氢气钢瓶	容器整体破裂	BLEVE	6	厂区内
2.	氢气钢瓶	容器物理爆炸	物理爆炸	2	厂区内
3.	氢化釜	阀门小孔泄漏	云爆	2	厂区内
4.	氢化釜	管道小孔泄漏	云爆	2	厂区内
5.	氢气缓冲罐	容器物理爆炸	物理爆炸	2	厂区内

根据多米诺计算结果可知，本项目氢气钢瓶、氢气钢瓶、氢化釜、氢气缓冲罐等容器发生容器整体破裂、容器物理爆炸会产生多米诺效应，本项目发生多米诺效应的影响区域主要为厂区内，不会对厂区外产生影响。该公司应加强多米诺影响范围内的设备加强管理，防止二次事故的发生。

## 9、安全条件和安全生产条件的分析结果

### 9.1 评价单位的安全条件

#### 1、根据本报告 5.4 节的分析结果表明：

(1) 江西瑞雅药业有限公司位于江西上高工业园区黄金堆化工集中区四至范围内，为江西省工业和信息化厅第一批认定的化工园区。符合当地的区域规划。

(2) 企业建构筑物与周边企业建构筑物的防火间距符合《精细化工企业工程设计防火标准》《建筑设计防火规范》的相关规范要求。

(3) 企业发生突发火灾、爆炸、中毒事故，对其他企业可能产生一定的影响。建议与其他企业之间加强沟通，定期组织联合突发事故模拟演练，建立联动事故应急救援预案，让每个员工熟悉各种危险物料的理化特性，制定有效防范及应急救援措施。并确保现场安全疏散通道畅通。

#### 2、周边居民、企业和公共设施与公司生产装置、设施的相互影响

##### 1) 周边居民、企业和公共设施对公司生产装置、设施的相互影响

从该公司区域的位置上看，该公司与之相邻的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。该公司厂界距最近居民点距离大于 300m。该公司对进入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 内均有人员活动，居民的生产经营活动一般不会对该公司的生产产生影响，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，也可能对正常的生产经营活动造成不良影响。

该公司与周边企业的防火距离满足相关标准规范的要求，在正常生产情况下，该公司周边生产、经营单位及居民对该公司的生产、经营活动没有影响。

##### 2) 生产装置、设施对生产单位周边社区的影响

该公司在役危险化学品装置外部安全防护距离范围内无居住区、商业中心、公园等人员密集场所及重要公共设施，符合要求。

该公司厂址周边外部安全防护距离范围内未涉及《危险化学品安全管理条例》中规定的八种场所、区域，符合安全卫生、防火的规定，选址符合规划要求。

该公司在役危险化学品装置距离最近的企业主要建构筑物间的防火间距符合《精细化工企业工程设计防火标准》《建筑防火设计规范》的要求。

该公司根据消防总用水量设置相应容量的事故污水收集池，以免污染周围水体环境。

因此，该公司在役危险化学品装置正常运行时不会对周围环境产生较大影响。

### 3、自然条件的影响

#### （1）地震和不良地质构造

地质灾害主要包括不良地质结构，造成建筑、基础下沉等，影响安全运行。如发生地震灾害，则可能损坏设备，造成人员伤亡，甚至引发火灾、爆炸事故，造成严重事故。

公司所在地无不良地质构造，建筑、设备的基础布置在持力层上，地震烈度为 6 级，地震灾害的危险较小。

#### （2）雷击

公司地处南方多雷地带，易受雷电袭击，雷击可能造成人员伤害、设备损坏，同时雷击可使电气出现故障或损坏电气设备。雷电产生感应电、使 DCS 计算机电源过大造成故障，也可能因电磁感应使 DCS 控制回路出现错误信号，造成误动作等，雷击同样对易燃液体的装卸造成极大的影响。

#### （3）冰冻和风雨

公司所在地属南方亚热带气候，春夏季多雨水，夏季常有大风天气，雨水和大风能加大生产装置的巡检和检修的危险性，加大设备腐蚀，同时造成

泄漏的有毒气体扩散到较远的范围，另一方面，大风可加快有毒气体的扩散，不易达到危害浓度。该公司所在地无冰冻危害。

#### （4）暴雨、洪水

江西瑞雅药业有限公司厂址位于丘陵地带，厂址标高高于当地最高洪水位，厂址不受洪水威胁。

厂址所在地夏季易发生暴雨，厂内设置完善的排水设施，发生暴雨不会造成内涝。

#### （5）高温及潮湿天气

厂址所在区域极端最高气温为 40.8℃。高温可能导致生产、贮存设备内的液体介质气化挥发速度加快，可能引起火灾、爆炸、中毒等事故。另外高温也可能造成人员中暑。企业原料中大多数物料的储存温度要求不超过 30℃，因此，夏季高温可能对物质的储存带来危险。

江西瑞雅药业有限公司原料、产品存在腐蚀性化学品，雨水和潮湿空气加大了腐蚀性化学品对金属及砼结构具有腐蚀性，在运行过程中建筑、设备、管道易腐蚀，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。

#### （6）低气温

厂址所在区域极端最低气温-10.0℃。低气温和潮湿空气可能造成屋顶结冰压塌建筑，造成事故；同时，地面结冰，容易造成人员滑倒跌伤等。

## 9.2 安全生产条件的分析

### 9.2.1 管理层

#### 1、安全生产责任制情况

为了加强公司生产安全工作，不断增强全员安全管理意识和技能，防止和减少生产安全事故，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》等安全生产相关法律法规及标准的指导精神，江西瑞雅药业有限公司修订江西瑞雅药业有限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，制定了不同岗位、不同人员的安全生产责任制。安全生产责任制见附件。生产责任制详细情况见 2.7.2 节安全生产责任制一览表。

通过现场询问、查阅相关记录，该公司与公司各级人员均签订有安全生产责任书。

该公司安全生产责任制的建立情况符合安全生产法的要求，满足安全生产需要。

## 2、生产管理制度及其持续改进情况

该公司根据企业实际现已建立一整套比较健全的安全生产管理规章制度，制定安全生产管理规章制度及规定。安全生产管理制度详细情况见 2.7.2 节安全生产管理制度一览表。该公司还通过开展安全生产竞赛，全员安全教育培训等活动，坚持动态安全管理，深入开展各个层次、各个专业（职能）管辖范围内的检查、考核和隐患整改工作，开展重大建筑、安装项目和大中修项目的安全监督、检查工作，严格落实各项规章制度。

通过现场询问、查阅全员安全教育培训记录及考核记录，该公司安全管理人员、操作员工及其他人员对该公司的安全管理制度较全面和熟悉。

该公司安全生产管理规章制度的建立和生产执行情况符合安全生产法的要求，满足安全生产需要。

## 3、分析作业安全规程及其持续改进情况

该公司根据车间、岗位及工种情况制定了安全技术操作规程，安全技术操作规程详细情况见 2.7.2 节安全技术操作规程一览表。

通过现场询问、查阅安全教育培训记录及考核记录，该公司更为操作工对本岗位的安全操作规程较全面和熟悉。

该公司安全技术规程的建立和执行情况符合安全生产法的要求，满足安全生产需要。

该公司根据有关安全的法令、法规等有关规定的要求，针对公司的实际

情况，在三年内对该公司的相应的安全技术规程和作业安全规程进行了相应的修订。

#### 4、安全生产管理机构的设置和专职安全生产管理人员的配备情况

公司现有员工 75 人，设专职安全管理人员 2 人，专职安全管理人员持有危险化学品生产安全管理人员考试合格证书或持有化工类注册安全工程师证书，满足专职安全管理人员配备人数不低于 2% 的要求。

经现场调研，主要负责人及安全管理人员明确知晓各自的安全生产责任，并对项目存在的主要危险有害因素有充分的认识。安全生产管理机构的设置和专职安全生产管理人员满足本项目安全管理需求，符合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（安监总管三〔2010〕186 号）的规定。

#### 5、主要负责人、分管负责人和安全管理人员安全生产知识和管理能力

公司主要负责人、专职安全生产管理人员均已通过江西省应急管理部门培训考核，取得安全合格证书；专职安全员均具有相关安全工作经验；该公司配备有注册安全工程师。

该公司设置关键装置与重点部位责任人，关键装置与重点部位责任人均具有中专以上的学历。经查阅相关记录及询问相关人员表明，该公司关键装置与重点部位责任人具备危险源管理的安全知识、管理能力及应急救援处理能力。

#### 6、其他人员的培训及安全生产意识

该公司的从业人员均经过公司、车间、班组三级培训；职业、职能技术培训；职业卫生防护和应急救援知识教育，并考试合格后上岗。该公司的从业员工均为熟练操作工，上岗操作前按要求对上班记录进行查阅，对设备进行检查，正确使用佩戴个人防护用品。

该公司成立了应急救援组织，配备了应急救援器材，定期对作业人员进行应急救援知识的培训。

该公司的从业人员均经过厂、车间、班组三级培训；职业、职能技术培训；职业卫生防护和应急救援知识教育，并考试合格。

#### 7、安全生产费用提取及投入使用情况

该公司安全投入从制度上、执行上均有依据和保证。安全生产费用的提取和使用符合相关规定，可满足安全生产需要。

#### 8、安全生产的监督检查情况

该公司制定了《安全检查管理制度》，制度中规定了检查的范围、频次以及各部门的责任分工，在日常安全管理中严格执行。

该公司安全管理部每个月对车间的生产（储存）场所进行（一次以上）现场检查，并对安全生产的工作情况进行检查小结，对公司的安全生产工作情况进行评估后向公司领导汇报。

各作业班组每天有生产作业人员定时进行巡检，对各自工段范围内设备设施的工作情况及管道、法兰的密封性进行检查、维护；各车间的兼职安全员每天对其分管的各个工段的工艺设备情况进行检查，并对各班组安全生产工作情况进行检查监督。

另外，公司根据省厅要求定期每月两次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、事故应急预案和调查处理情况

江西瑞雅药业有限公司按照《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》的要求编制了事故应急预案及各部位事故处置方案。

事故应急预案包括装置情况，地理位置，周边环境，重大危险源辨识，组织机构、专业队伍及职责，预防与预警、应急响应及处置程序，各类事故情况的处置措施，各装置具体的处理措施，事故善后处理程序，信息发布、应急保障，培训与演练、奖惩、应急人员联系电话等。

公司制定整体救援预案，每年定期进行演练，演练按预先设想的方案进行，取得了经验。



## 9.2.2 生产层

### 1、外部条件

江西瑞雅药业有限公司位于江西上高工业园区黄金堆化工集中区四至范围内，为江西省工业和信息化厅第一批认定的化工园区，符合当地的区域规划。

该公司已取得了土地证；土地证见附件。

### 2、内部安全生产条件

#### 1) 安全生产责任制的落实情况

该公司主要负责人颁布了安全生产承诺书，与各部门、各岗位人员均签订有安全生产责任状；通过现场检查及对各级人员的现场抽查，该公司制定的各项安全生产责任制能够落实到人，各级、各类人员对自身范围内的安全职责比较了解，能够按照其责任制进行工作，使各项安全工作得到实施。

#### 2) 安全生产管理制度的执行情况

通过现场检查及对各级人员的现场抽查，该公司各级人员对公司制度内容比较了解，能够按照相关制度进行工作。

#### 3) 岗位操作安全规程的执行情况

通过现场检查及对岗位人员的现场提问，该公司在岗人员对公司岗位操作安全规程内容比较熟悉，操作工能够回答如何操作和处理异常情况，能够按照相关规程进行操作。

#### 4) 从业人员安全生产培训、继续培训和考核情况以及安全操作能力、水平

该公司制定有安全生产培训和考核制度，定期开展学习培训工作，并将培训和考核记录存档，该公司评价范围内生产装置近三年来从业人员变动不大，现场均为有经验的员工，对各自岗位的安全要求比较熟悉，操作能力较强。新进员工严格执行公司的三级培训制度，并考核合格后上岗。

#### 5) 装置、设备和设施的检修、维护和法定检测、检验情况

该公司大型设备、复杂电气、仪表等检修、维护充分依托外单位。日常

检维修过程中均严格执行公司制度（安全检维修管理制度，其中包括对外委人员的规定）。

该公司涉及的压力容器按照要求进行检验检测。其安全附件经检验合格。

防雷系统检测报告具体见附件。

#### 6) 生产工艺及其变更情况

企业工艺变化及变更情况详见第 2.2.3 章节。

#### 7) 作业场所及其变更情况和法定监测、监控情况

该公司作业场所与生活场所分开，有害作业与无害作业分开，该公司每年对作业场所的职工，进行了上岗前、岗中职业健康检查。

#### 8) 职业危害防护设施的设置及其变更设施的检修、维护和法定检验、检测情况

该公司作业场所与生活场所分开；自然通风良好。对产生危险有害因素的作业场所减少员工的停留时间及严格要求佩戴个人防护用品。岗位配置包括工作服、工作鞋、口罩、防毒面罩、手套等防护设施，装置的职业防护设施的维护由安全工作领导小组主要负责，不定期进行检查。

#### 9) 从业人员劳动防护用品的配备及其检修、维护和法定检验、检测情况

该公司按规定建立了职业危害防治制度和操作规程，为从业人员提供符合国家标准、行业标准的职业危害防护用品，并督促、教育、指导从业人员按照使用规则正确佩戴、使用，对职业危害防护用品、设施进行经常性的维护、检修和保养，定期检测其性能和效果，确保其处于正常状态。该公司根据工作场所、物料特性、接触程度、危险情况等，在设计和管理中，在工作地点配备相应的安全设施，为操作人员配备相应的个人防护用品，包括眼镜、防静电服、防护鞋、防护手套等个人防护用品，劳动防护用品按工种分月、季、年足额发放。

### 9.3 企业风险源风险分级

依据《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，本报告根据企业提供的资料，针对企业在役装置开展了危险有害因素辨识，并结合各类风险源特点，并根据该类风险源的风险可接受水平和潜在生命损失，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将辖区内危险化学品企业分为红色（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”，落实安全风险分级管控和隐患排查治理工作机制。本报告根据有关文件及标准定为“红、橙、黄、蓝”四区域，风险区域情况如下：

表 9.3-1 风险区域描述说明

	风险区域描述		
	级别	分数	风险描述
蓝色区域（或低风险区域）	IV级	90 分及以上	轻度危险区域，可以接受（或可容许的）
黄色区域（或一般风险区域）	III级	75 至 90 分以下	中度危险区域，需要控制并整改
橙色区域（或较大风险区域）	II级	60 至 75 分以下	高度危险区域（较大风险），应制定措施进行控制管理
红色区域（或重大风险区域）	I 级	60 分以下	不可容许的区域（重大风险），极其危险，必须立即整改，不能继续作业。

表 9.3-2 危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断表

类别	项目（分值）	评估内容	扣分值	得分	备注
1.固有危险性	重大危险源（10 分）	存在一级危险化学品重大危险源的，扣 10 分；	0	10	不构成危险化学品重大危险源
		存在二级危险化学品重大危险源的，扣 8 分；			
		存在三级危险化学品重大危险源的，扣 6 分；			
		存在四级危险化学品重大危险源的，扣 4 分。			
	物质危险性（5 分）	生产、储存爆炸品的（实验室化学试剂除外），每一种扣 2 分；	0	4.3	未涉及
		生产、储存（含管道输送）氯气、光气等吸入性剧毒化学品的（实验室化学试剂除外），每一种扣 2 分；	0		未涉及
		生产、储存其他重点监管危险化学品的（实验室化学试剂除外），每一种扣 0.1 分。	-0.7		甲醇、甲苯、乙酸乙酯、甲基叔丁基醚、三氯甲烷、氢气、苯胺
	危险化工工艺种类（10 分）	涉及 18 种危险化工工艺的，每一种扣 2 分。	8	2	在役装置涉及加氢工艺、氯化工艺,其他工艺装置涉及胺基化工艺、烷基化工艺
	火灾爆炸危险性（5 分）	涉及甲类/乙类火灾危险性类别厂房、库房或者罐区的，每涉及一处扣 1/0.5 分；	-7.5	0	甲类：102 甲类车间二、103 甲类车间三、104 甲类车间四、202 甲类仓库一、204 甲类仓库二、205 固废仓库、206 甲类埋地罐区。 乙类：203 乙类仓库
		涉及甲类、乙类火灾危险性罐区、气柜与加热炉等与产生明火的设施、装置比邻布置的，扣 5 分。	0		不涉及
2.周边	周边环境（10 分）	企业在化工园区（化工集中区）外的，扣 3 分；	0	10	位于化工集中区规划四至范围内

类别	项目（分值）	评估内容	扣分值	得分	备注
环境		企业外部安全防护距离不符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》的，扣 10 分。	0		符合
3.设计与评估	设计与评估（10分）	国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织安全可靠性论证的，扣 5 分；	0	12	不涉及
		精细化工企业未按规定性文件要求开展反应安全风险评估的，扣 10 分；	0		在役装置涉及的氯化、加氢工艺进行了反应风险评估
		企业危险化学品生产储存装置均由甲级资质设计单位进行全面设计的，加 2 分。	+2		甲级设计资质
4.设备	设备（5分）	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺及设备的，每一项扣 2 分；	0	5	未使用
		特种设备没有办理使用登记证书的，或者未按要求定期检验的，扣 2 分；	0		已登记检测
		化工生产装置未按国家标准要求设置双电源或者双回路供电的，扣 5 分。	0		配备双电源供电。
5.自控与安全设施	自控与安全设施（10分）	涉及重点监管危险化工工艺的装置未按要求实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用的，扣 10 分；	0	10	涉及重点监管的危险化工工艺，配备 DCS、SIS 系统，有紧急停车系统。
		涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统的，扣 10 分；	0		未涉及
		构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能的，扣 5 分；	0		未构成一、二级危险化学品重大危险源
		危险化学品重大危险源未设置压力、液位、温度远传监控和超限位报警装置的，每涉及一项扣 1 分；	0		不涉及

类别	项目（分值）	评估内容	扣分值	得分	备注
		涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测声光报警设施的，每一处扣 1 分；	0		按要求设置
		防爆区域未按国家标准安装使用防爆电气设备的，每一处扣 1 分；	0		不涉及
		甲类、乙类火灾危险性生产装置内设有办公室、操作室、固定操作岗位或休息室的，每涉及一处扣 5 分。	0		现场检查未发现
6.人员资质	人员资质（15 分）	企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格的，每一人次扣 5 分；	0	21	已考核合格
		企业专职安全生产管理人员不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的，每一人次扣 5 分；	0		符合
		涉及“两重点一重大”装置的生产、设备及工艺专业管理人员不具有相应专业大专以上学历的，每一人次扣 5 分；	0		生产、设备分管人员具有相应专业相应学历
		企业未按有关要求配备注册安全工程师的，扣 3 分；	0		配备注册安全工程师
		企业主要负责人、分管安全生产工作负责人、安全管理部门主要负责人为化工类专业毕业的，每一人次加 2 分。	+6		主要负责人、分管安全工作的负责人、安全管理部门主要负责人为化工专业毕业
7.安全管理制度	管理制度（10 分）	未制定操作规程和工艺控制指标或者制定的操作规程和工艺控制指标不完善的，扣 5 分；	-5	5	个别工艺指标不完善
		动火、进入受限空间等特殊作业管理制度不符合国家标准或未有效执行的，扣 10 分；	0		符合要求
		未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制的，每涉及一个岗位扣 2 分。	0		建立岗位安全生产责任制

类别	项目（分值）	评估内容	扣分值	得分	备注
8.应急管理	应急配备	企业自设专职消防应急队伍的，加 3 分。	0	0	未设置
9.安全管理绩效	安全生产标准化达标	安全生产标准化为一级的，加 15 分；	0	2	/
		安全生产标准化为二级的，加 5 分；	0		/
		安全生产标准化为三级的，加 2 分。	+2		三级
	安全事故情况（10 分）	三年内发生过 1 起较大安全事故的，扣 10 分；	0	5	三年内未发生过较大安全事故
		三年内发生过 1 起安全事故造成 1-2 人死亡的，扣 8 分；	0		三年内未发生过人员伤亡的安全事故
		三年内发生过爆炸、着火、中毒等具有社会影响的安全事故，但未造成人员伤亡的，扣 5 分；	5		三年内发生过火灾事故
		五年内未发生安全事故的，加 5 分。	0		
	存在下列情况之一的企业直接判定为红色（最高风险等级）				
新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试和工业化试验直接进行工业化生产的；					未涉及
在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断的；					未涉及
危险化学品特种作业人员未持有效证件上岗或者未达到高中以上文化程度的；					未涉及
三年内发生过重大以上安全事故的，或者三年内发生 2 起较大安全事故，或者近一年内发生 2 起以上亡人一般安全事故的。					未涉及
备注： 1.安全风险从高到低依次对应为红色、橙色、黄色、蓝色。 总分在 90 分以上（含 90 分）的为蓝色；75 分（含 75 分）至 90 分的为黄色；60 分（含 60 分）至 75 分的为橙色；60 分以下的为红色。 2.每个项目分值扣完为止，最低为 0 分。 3.储存企业指储存的经营企业。				86.3	黄色

判断结果：得 86.3 分，为Ⅲ级（黄色）。

依据企业安全风险评估诊断表，该企业风险级别为Ⅲ级，属于一般风险（黄色风险），企业厂区在役装置需要控制并整改。

9.4 重大事故隐患检查

依据《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）》对该企业在役危险化学品生产装置进行检查。

表9.4-1 该公司在役生产装置重大事故隐患检查表

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
1.	一、危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	符合	《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》	均依法经考核合格。
2.	二、特种作业人员未持证上岗。	符合		均持证上岗。
3.	三、涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求。	符合		外部安全防护距离满足要求。
4.	四、涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用。	符合		涉及重点监管危险化工工艺氯化工艺、加氢工艺，设有 DCS 控制系统、SIS 安全仪表系统，现场及控制室设紧急停车按钮。
5.	五、构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。	符合		不构成一、二级重大危险源。
6.	六、全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	符合		不涉及液化烃。
7.	七、液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。	符合		不涉及
8.	八、光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。	符合		不涉及。
9.	九、地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	符合		不涉及架空电力线跨越生产区。
10.	十、在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	符合		经过正规设计单位进行安全设施设计。
11.	十一、使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	符合		未使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。
12.	十二、涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。	符合		设可燃气体检测报警设施、爆炸危险区域防爆部分电气满足要求。
13.	十三、控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。	符合		控制室不位于上述场所。
14.	十四、化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。	符合		配备双电源，并设柴油发电机作为应急电源，DCS、SIS、GDS 系统配备 UPS 电源。
15.	十五、安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	符合		正常投用。



16.	十六、未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。	符合		建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制、生产安全事故隐患排查治理制度。
17.	十七、未制定操作规程和工艺控制指标。	符合		制定了操作规程和工艺控制指标。
18.	十八、未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。	符合		制定有特殊作业管理制度。
19.	十九、新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估。	符合		不属于首次工艺。
20.	二十、未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	符合		现场未发现超量、超品种存储、混放混存。

经检查，该公司不存在重大安全隐患。

9.5 危险化学品企业安全分类整治目录符合性分析

为进一步落实《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》，推动对安全生产条件不符合要求的企业进行分类整治，应急管理部制定了《危险化学品企业安全分类整治目录（2020 年）》，对照该目录对企业安全情况进行检查。

表 9.5-1 危险化学品企业安全分类整治目录检查表

一、暂扣或吊销安全生产许可证类				
序号	分类内容	违法依据	实际情况	评价结论
1	新建、改建、扩建生产危险化学品的建设项目未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危险化学品生产装置，未经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。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第一款。	变更设计单位海湾工程有限公司具有化工石化医药行业化工工程专业甲级资质。	符合
2	使用国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	《中华人民共和国安全生产法》第三十五条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第二款； 《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）》第十一条。	未使用国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	符合

3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求，且无法整改的。	《中华人民共和国安全生产法》第十七条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第二款、第九条第五款； 《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）》第三条。	外部安全防护距离符合要求。	符合
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未装设自动化控制系统。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第三款； 《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）》第四条。	涉及危险化工工艺，配备自动化控制系统。	符合
<b>二、停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备类</b>				
序号	分类内容	违法依据	实际情况	评价结论
1	未取得安全生产许可证、安全使用许可证（试生产期间除外）、危险化学品经营许可证或超许可范围从事危险化学品生产经营活动。	《危险化学品安全管理条例》第十四条、第二十九条、第三十三条。	企业前期已取得安全生产许可证。	符合
2	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；国内首次使用的化工工艺，未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第二款； 《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）》第十九条。	企业前期已取得安全生产许可证。	符合
3	一级或者二级重大危险源不具备紧急停车功能，对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施未设置紧急切断装置，涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源未配备独立的安全仪表系统，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条； 《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）》第五条。	不涉及。	-
4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的；装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第三款； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第七条第三款； 《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）》第四条。	涉及重点监管的危险化工工艺，配备 DCS、SIS 系统，有紧急停车系统。	符合

5	装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等不得与设有甲、乙 <sub>A</sub> 类设备的房间布置在同一建筑物内。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第一款第三项； 《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160-2008) (2018 年版) 5.2.16。	控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等未与设有甲、乙 <sub>A</sub> 类设备的房间布置在同一建筑物内。	符合
6	爆炸危险场所未按照国家标准安装使用防爆电气设备，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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)》第十二条。	爆炸危险场所按要求安装使用防爆电气设备。	符合
7	涉及光气、氯气、硫化氢等剧毒气体管道穿越除厂区外的公共区域(包括化工园区、工业园区)，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《危险化学品输送管道安全管理规定》第七条； 《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)》第八条。	不涉及。	-
8	全压力式液化烃球形储罐未按国家标准设置注水措施(半冷冻压力式液化烃储罐或遇水发生反应的液化烃储罐除外)，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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)》第六条。	不涉及。	-
9	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。(液氯钢瓶充装、电子级产品充装除外)	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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)》第七条。	不涉及。	-
10	氯乙炔气柜的进出口管道未设远程紧急切断阀；氯乙炔气柜的压力(钟罩内)、柜位高度不能实现在线连续监测；未设置气柜压力、柜位等连锁。存在以上三种情形之一，经责令限期改正，逾期未改正且情节严重的。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条第二、三项； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》“9 重点危险化学品特殊管控安全风险隐患排查清单(六) 氯乙炔”第六、十一条。	不涉及。	-
11	危险化学品生产、经营、使用企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条； 《危险化学品经营许可证管理办法》第六条第一款第二项； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第九条； 《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)》第一条。	均已取证。	符合

12	涉及危险化工工艺的特种作业人员未取得特种作业操作证而上岗操作的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》第五条； 《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）》第二条。	均已取证。	符合
13	未建立安全生产责任制。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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）》第十六条。	已建立安全生产责任制。	符合
14	未编制岗位操作规程，未明确关键工艺控制指标。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第四十三条； 《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）》第十七条。	已编制岗位操作规程，明确关键工艺指标。	符合
15	动火、进入受限空间等特殊作业管理制度不符合国家标准，实施特殊作业前未办理审批手续或风险控制措施未落实，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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）》第十八条。	特殊作业管理制度符合国家标准，按要求进行作业审批、分析等。	符合
16	列入精细化工反应安全风险评估范围的精细化工生产装置未开展评估，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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）》第十九条。	不涉及重大事故隐患。	符合
17	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存，且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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）》第二十条。	现场检查未发现。	符合
三、限期改正类				
序号	分类内容	违法依据	实际情况	评价结论
1	涉及“两重点一重大”建设项目未按要求组织开展危险与可操作性分析（HAZOP）。	《中华人民共和国安全生产法》第三十八条； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》3.2.3。	已开展 HAZOP 分析。	符合
2	重大危险源未按国家标准配备温度、压力、液位、流量、组分等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息储存（不少于 30 天）等功能。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》第十三条第一项。	不构成危险化学品重大危险源。	符合
3	现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条；	涉及氯化工艺，已开展反应风险	符合

	置未完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时未按照《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）的有关方法对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估；已开展反应安全风险评估的企业未根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施的。	《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）》第十九条。	评估。	
4	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，且未完成搬迁的；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室布置在装置区内，但未按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779）完成抗爆设计、建设和加固的。	《中华人民共和国安全生产法》第三十八条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条第三款，第九条第四、五款； 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》附件《安全风险隐患排查表》“2 设计与总图安全风险隐患排查表（二）总图布局”第七项。	控制室位于厂前区。	符合
5	涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置未实现自动化控制。	《中华人民共和国安全生产法》第三十八条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条； 《危险化学品安全使用许可证管理办法》第七条第三款。	设计氯化工艺，已进行制动化改造。	符合
6	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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）》第十三条。	控制室位于厂前区，面向装置区一侧未开门、窗。	符合
7	未按照标准设置、使用有毒有害、可燃气体泄漏检测报警系统；可燃气体和有毒气体检测报警信号未发送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条第一款第三项； 《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）》第十二条。	按要求设置可燃、有毒气体检测报警系统，信号发至控制室。	符合
8	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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）》第九条。	不涉及。	-
9	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电。	《中华人民共和国安全生产法》第六十二条； 《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）》第十四条； 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）3.0.2；	双电源供电，并设置柴油发电机作为应急电源。	符合

		《石油化工企业生产装置电力设计技术规范》(SH3038-2000) 4.1、4.2。		
10	涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员不具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称；新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员不具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平；新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员不具备化工类大专及以上学历。	中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》“十一、加强专业人才培养”； 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条。	均具有化工类相关学历。	符合
11	未建立安全风险研判与承诺公告制度，董事长或总经理等主要负责人未每天作出安全承诺并向社会公告。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》4.1.5。	已建立，每天承诺。	符合
12	危险化学品生产企业未提供化学品安全技术说明书，未在包装（包括外包装件）上粘贴、拴挂化学品安全标签。	《危险化学品安全管理条例》第十五条。	有安全技术说明书。	符合
13	未将工艺、设备、生产组织方式等方面发生的变化纳入变更管理，或在变更时未进行安全风险分析。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》4.12。	纳入变更管理。	符合
14	未按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。	《中华人民共和国安全生产法》第七十九条； 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）。	按要求配备应急救援物资。	符合

评价结论：经检查，该公司不涉及《危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）》中暂扣或吊销安全生产许可证类、停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备类、限期改正类的不符合项。

9.6 安全生产条件符合性评价

根据《安全生产许可证条例》（国务院令第 397 号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，645 号修订）、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局令第 41 号，79 号修订）及有关法律法规和行业标准，制订以下安全检查表，对企业的安全生产许可证审查条件的符合性进行逐项检查评价。

表 9.6-1 安全生产许可证审查条件检查表

序号	依据	检查内容	检查结果	实际情况
1	《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，第 79 号令修订）第八条	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下列要求： （一）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； （二）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； （三）总体布局符合《化工企业总图运输设计规范》（GB50489）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《建筑设计防火规范》（GB50016）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》（GB50160）的要求。	符合	1.该企业已取得土地证，并取得危险化学品安全生产许可证。 2.该企业不构成重大危险源。 3.该公司总体布局符合要求。
2	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条	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： （一）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； （二）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； （三）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； （四）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； （五）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。 同一厂区内的设备、设施及建（构）筑物的布置必须适用同一标准的规定。	符合	1.该企业在役装置设计和设备安装、监理单位均有资质单位；装置设计单位具有化工石化医药专业甲级设计资质的单位设计。 2. 不属于国家明令淘汰、禁止使用和危及安全生产的工艺、设备。 3.设自动化控制系统，按设计要求设置气体报警系统。 4.生产区与非生产区分开设置。 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要求，该公司已制定防护措施。
3	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	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。	符合	有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合标准的劳动防护用品。

	法》第十条			
4	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十一条	企业应当依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218)，对本企业的生产、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》。	符合	企业依据 GB18218-2018 标准对该公司进行了重大危险源辨识，该公司不构成重大危险源
5	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十二条	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。	符合	企业设置了安全生产管理机构，配备了专职安全生产管理人员，能够满足安全生产的需要。
6	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十三条	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。	符合	企业建立了与职务、岗位相匹配的全员安全生产责任制。
7	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十四条	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： (一) 安全生产例会等安全生产会议制度； (二) 安全投入保障制度； (三) 安全生产奖惩制度； (四) 安全培训教育制度； (五) 领导干部轮流现场带班制度； (六) 特种作业人员管理制度； (七) 安全检查和隐患排查治理制度； (八) 重大危险源评估和安全管理； (九) 变更管理制度； (十) 应急管理制度； (十一) 生产安全事故或者重大事件管理制度； (十二) 防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度； (十三) 工艺、设备、电气仪表、公用工程安全管理制度； (十四) 动火、进入受限空间、吊装、高处、盲板抽堵、动土、断路、设备检修等作业安全管理制度； (十五) 危险化学品安全管理制度； (十六) 职业健康相关管理制度； (十七) 劳动防护用品使用维护管理制度； (十八) 承包商管理制度； (十九) 安全管理制度及操作规程定期修订制度。	符合	企业根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定了较完善的安全生产规章制度。
8	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十五条	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。	符合	企业按要求编制了较完善的岗位操作安全规程。
9	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十六条	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，取得安全资格证书。	符合	1.企业主要负责人和安全生产管理人员取证。 2.企业主要负责人具有一定的化工专业知识。 专职安全生产管理人员具



		<p>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，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，或者具备危险物品安全类注册安全工程师资格。</p> <p>特种作业人员应当依照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证书。</p> <p>本条第一、二、三款规定以外的其他从业人员应当按照国家有关规定，经安全教育培训合格。</p>		<p>备化工相关学历。</p> <p>3.特种作业人员经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证书。</p> <p>4.其他从业人员按照国家有关规定，经安全教育培训合格。</p>
10	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十七条	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需的资金投入。	符合	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需的资金投入。
11	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十八条	企业应当依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	符合	企业依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。
12	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第十九条	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。	符合	企业依法委托具备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。
13	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第二十条	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。	符合	企业进行了危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装上粘贴或者拴挂符合规定的化学品安全标签。
14	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第二十一条	<p>企业应当符合下列应急管理要求：</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>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）。</p>	符合	企业按规定编制了危险化学品事故应急预案并报有关部门备案；建立了应急救援组织、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。
15	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第二十二条	企业除符合本章规定的安全生产条件，还应当符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。	符合	企业符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。

### 危险化学品安全生产许可证审查条件评价分析：

1、该公司选址符合当地人民政府的规划和布局；企业的生产装置和储存设施与《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、区域的安全距离均符合相关规定；企业总体布局和内部设施安全间距符合规范的要求。

2、该公司工艺中未使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺；生产区与非生产区分开设置。

3、企业有相应的职业危害防护设施，并为从业人员配备符合标准的劳动防护用品。

4、企业设置了安全生产管理机构，配备了专职安全生产管理人员，能够满足安全生产的需要。

5、企业建立了与职务、岗位相匹配的全员安全生产责任制。

6、企业根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定了较完善的安全生产规章制度。

7、企业按要求编制了较完善的岗位操作安全规程。

8、企业主要负责人、安全生产管理人员具备相应的安全生产知识和管理能力，经培训考核合格，取得安全资格证书。

企业安全负责人具有一定的化工专业知识，专职安全生产管理人员具备化工相关学历。

特种作业人员经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证书。其他从业人员按照国家有关规定，经安全教育培训合格。

10、企业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需的资金投入。

11、企业依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。

12、企业依法委托具备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。

13、企业进行了危险化学品登记，为用户提供化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装上粘贴或者拴挂符合规定的化学品安全标签。

14、企业按规定编制了危险化学品事故应急预案并报有关部门备案；建立了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。

15、企业符合有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件。

10、安全对策措施与建议

10.1 对不能满足安全生产条件要求的对策措施

该企业在役生产装置没有不能满足安全生产要求项。

10.2 对存在的事故隐患的对策措施

1、现场隐患整改措施建议见表 7-3。

2、安全隐患整改情况

检查中发现的不合格项，评价组及时通知了江西瑞雅药业有限公司进行整改，具体整改情况如下表所示，经核实，已整改，整改效果见企业整改回复。

表 10-1 整改措施一览表

序号	现场不符合项	企业整改情况
1.	104 甲类车间四 04R123 氯化釜 SIS 仪表信号缺失。	已整改，见整改回复
2.	104 甲类车间四氢化釜水封罐液位不够，水封罐管道开口未封堵。	已整改，见整改回复
3.	灭火器点检不及时。	已整改，见整改回复
4.	104 甲类车间四一处离心机防爆软管破损，防爆箱接头破损。	已整改，见整改回复

2025 年 11 月我中心派员对江西瑞雅药业有限公司安全现状评价所提出的整改意见进行了复查，企业已整改到位，整改情况详见企业整改回复图片。

10.3 安全对策措施建议

1.安全设施的更新与改进

企业应紧跟科技发展，不断借鉴国内外同类企业所采用的安全设施，寻求更安全、更经济、更合理的安全手段，对现有的安全设施定期检验，根据生产情况做出更新与改进。对老化、过期、淘汰的安全设施要及时更换。

1) 依据《作业场所环境气体检测报警仪 通用技术要求》5.1.4，固定式报警仪，检测器应具有防风雨、防沙、防虫结构，安装方便。指示报警器应便于安装、操作和监视。

2) 可燃及有毒气体检测报警器的管理应由专人负责。责任人应接受培训，负责日常检查和维护。应对可燃气体检测报警器进行定期检查，做好检查记录，必要时进行维护。每周按动报警器自检试验系统按钮一次，检查指示系统运行

状况。每两周进行一次外观检查，涉及安装在高处的检测器，检查周期可适当延长，但需保证正常运行。每半年用标准气体对可燃气体检测报警器进行检定，观察报警情况和稳定值，不满足要求时应修理，并做好检测记录。

3) 依据《可燃气体检测报警使用规范》8 维修与标定，维修和标定工作由有资质的单位承担。经维修的可燃气体检测报警器应按要求进行全项标定。新安装的应经标定验收，并出具检验合格报告，方能投入使用。传感器应根据使用寿命及时更换。已投入使用的可燃气体检测报警器应进行每年不少于一次的定期标定。

4) 依据《中华人民共和国消防法》，配置消防设施、器材应设置消防安全标志，并定期组织检验、维修，确保完好有效。

5) 依据《中华人民共和国消防法》，对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，存档备查。

6) 依据《中华人民共和国消防法》，保障疏散通道、安全出口、消防车通道畅通，保证防火防烟分区、防火间距符合消防技术标准。

7) 依据《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》，用人单位应当确保职业中毒危害防护设备、应急救援设施、通讯报警装置处于正常适用状态，不得擅自拆除或者停止运行，并应进行经常性的维护、检修，定期检测其性能和效果，确保其处于良好运行状态。

8) 依据《生产设备安全卫生设计总则》5.2.4，生产单位对易被腐蚀或空蚀的生产设备及其零部件应规定检查和更换周期。

9) 依据《生产设备安全卫生设计总则》5.2.8.8，生产单位对输送管线、设备和工具，应定期进行维护、保养和检修。

10) 依据《消防安全标志设置要求》8，生产单位对设置的消防安全标志牌及其照明灯具等应至少半年检查一次，出现下列情况之一应及时修整、更换或重新设置：a. 破坏可丢失；b. 标志的色度坐标及亮度因数超出其适用范围（参见附录 C 中表 C1）；c. 逆向反射标志的逆向反射系数小于量小

反射系数的 50%。

11) 依据《危险化学品安全管理条例》，生产单位应按照国家标准和国家标准有关规定对设置的监测、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、消毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备，进行维护、保养，保证符合安全运行要求。

12) 企业每年都要制订安全技术措施计划有计划地改善企业的劳动条件消除在生产过程中的不安全因素和隐患确保安全生产。

## 2.安全条件和安全生产条件的完善与维护

该公司的安全条件和安全生产条件符合国家相关法律法规的要求，但是随着企业的发展和科技的进步，各种新的安全生产问题会不断出现，因此公司的各项规章制度、安全设施、设备等还需要根据具体情况不断的完善。

1) 关于防爆设备防爆性能的检测，目前还没有相关规范做强制要求，应本着防患于未然的原则，请具有相关检测能力的单位进行检测。

2) 生产过程中安全附件不得随意拆弃和解除，声、光报警等信号不能随意切断。在现场检查时，不准踩踏管道、阀门、电线、电缆架及各种仪表管线等设施，在危险部位检查，必须有人监护。

3) 不断完善相关制度、预案等。根据要求完善安全投入保障制度、重大危险源安全检测、监控管理制度等。

4) 公司应定期对粉尘、毒物、噪声、高温、辐射等有害因素进行职业卫生检测。

5) 对用于危险化学品运输时已委托有资质单位进行运输；运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

6) 对工人要进行定期体检，对有职业禁忌证的人员不得安排其从事禁忌范围的工作。

7) 加强全员安全教育和安全技术培训工作，定期对职工进行安全教育和安全技能培训，不断增强职工的安全意识和技能。

8) 要加强公司及车间班组的安全检查,消除现场的各类安全隐患;认真巡检,发现隐患及时报告;要制订公司、车间、班组的安全检查表,开展有周期的检查;发现安全隐患下达隐患整改通知,督促改进现场安全状况。

9) 对特种设备、强制检测设备、防雷设施要按照有关规定定期检验、检测,特种设备要到政府相关管理部门登记备案。

10) 重点做好安全规程的完善和各级人员的安全教育工作。做好特种操作人员持证上岗管理工作。对接触毒物的岗位人员进行相应的安全知识的培训教育,开展经常性的安全教育和培训工作,不断增强全员的安全意识和安全操作技能。

11) 参加生产的各类人员,应掌握该专业及该岗位的生产技能,并经安全、卫生知识培训和考核,合格后方可上岗工作。参加生产的各类人员应了解或掌握生产过程中可能存在和产生的危险和有害因素,并能根据其危险性质、途径和程度(后果)采取防范措施。

12) 参加生产的各类人员应了解该岗位的工作内容以及与相关作业的关系,掌握完成工作的方法和措施;参加生产的各类人员应掌握消防知识和消防器材的使用及维护方法。参加生产的各类人员应掌握个体防护用品的使用和维护方法;现场定点存放的防护器具应有专人负责保管,经常性检查和定期校验。

13) 项目单位应对应急救援器材进行经常性的维护保养,保证其处于完好状态。参加生产的各类人员应掌握应急处理和紧急救护的方法。

14) 全厂应对现场管理指示、警示及安全提示标志、应急通讯设施经常检查。

15) 涉及动火、动土、受限空间等特殊作业,应严格按照相关安全操作规程进行作业。

16) 安全附件不得随意拆弃和解除,声、光报警等信号不能随意切断;报警数据不能随意更改。

17) 建立健全安全风险分级管控和隐患排查治理的工作制度和规范，建立完善安全生产风险分级管控体系和事故隐患排查治理体系，建设形成符合本单位实际并涵盖风险辨识评估、风险预警预控、隐患排查治理、应急管理、安全生产标准化等所有安全生产环节的双重预防机制。

### 3.主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养

1) 阀门布置比较集中，易因误操作而引发事故时，应在阀门附近标明输送介质的名称、称号或明显的标志。

2) 凡投入运行的生产装置、设备、管路都必须建立静、动密封档案和台账，密封点统计准确无误。（密封档案一般应包括：生产工艺流程示意图，设备静、动密封点登记表，设备管线密封点登记表，密封点分类汇总表。台账一般包括：按时间顺序的密封点分布情况，泄漏点数，泄漏率等）。

### 4.安全生产投入

1) 生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。（《中华人民共和国安全生产法》第二十三条）

2) 该公司应以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

（一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 4.5%提取；

（二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 2.20%提取；

（三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.55%提取；

（四）营业收入超过 10 亿元的部分，按照 0.2%提取。（《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资〔2022〕136 号第八条）

3) 该公司应当为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

### 5.安全管理



1) 企业要建立安全生产信息管理制度，及时更新信息文件。企业要保证生产管理、过程危害分析、事故调查、符合性审核、安全监督检查、应急救援等方面的相关人员能够及时获取最新安全生产信息。

2) 企业应随时关注极端天气的变化情况，制定极端天气下的应急预案、储备应急物资；特别是对暴雨、连绵阴雨天气下，边坡的排水情况进行检查；

3) 企业新建、改建、扩建危险化学品建设项目要严格按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安监总局令第45号）的规定执行，严格执行建设项目安全设施“三同时”制度。

4) 企业要建立健全事故隐患排查治理和监控制度，逐级建立并落实从主要负责人到全体员工的隐患排查治理和监控机制。要将隐患排查治理纳入日常安全管理，形成全面覆盖、全员参与的隐患排查治理工作机制，使隐患排查治理工作制度化、常态化，做到隐患整改的措施、责任、资金、时限和预案“五到位”

5) 要加强公用工程系统管理，保证公用工程安全、稳定运行。供电、供热、供水、供气及污水处理等设施必须符合国家标准，要制定并落实公用工程系统维修计划，定期对公用工程设施进行维护、检查。使用外部公用工程的企业应与公用工程的供应单位建立规范的联系制度，明确检修维护、信息传递、应急处置等方面的程序和责任。

6) 加强现场管理，加强巡回检查，防止物料跑、冒、滴、漏，杜绝无组织排放，对发现的安全隐患要及时有效的处理。该公司涉及大量腐蚀性液体，应对建构筑物的防腐设施进行经常性检查，并应对地下基础腐蚀情况进行定期检测。

7) 公司在提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品的同时，在生产过程中还应做好监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用，加强现场管理，严格要求作业人员必须佩戴劳保用品。

8) 本项目应对有法定检验检测要求的安全设施定期进行检测。

9) 制订和不断完善危险化学品收、储、装、卸、运等环节安全管理制度，严格产品收储管理。根据危险化学品的特点，合理选用合适的液位测量仪表，实现储罐收料液位动态监控。建立储罐区高效的应急响应和快速灭火系统；

10) 企业要建立领导干部现场带班制度，带班领导负责指挥企业重大异常生产情况和突发事件的应急处置，抽查企业各项制度的执行情况，保障企业的连续安全生产。企业副总工程师以上领导干部要轮流带班。生产车间也要建立由管理人员参加的车间值班制度。要切实加强企业夜间和节假日值班工作，及时报告和处理异常情况和突发事件。

11) 企业要编制安全仪表系统操作维护计划和规程，保证安全仪表系统能够可靠执行所有安全仪表功能，实现功能安全。要按照符合安全完整性要求的检验测试周期，对安全仪表功能进行定期全面检验测试，并详细记录测试过程和结果。要加强安全仪表系统相关设备故障管理（包括设备失效、联锁动作、误动作情况等）和分析处理，逐步建立相关设备失效数据库。要规范安全仪表系统相关设备选用，建立安全仪表设备准入和评审制度以及变更审批制度，并根据企业应用和设备失效情况不断修订完善。

12) 建立装置泄漏监（检）测管理制度。企业要统计和分析可能出现泄漏的部位、物料种类和最大量。定期监（检）测生产装置动静密封点，发现问题及时处理。定期标定各类泄漏检测报警仪器，确保准确有效。要加强防腐蚀管理，确定检查部位，定期检测，建立检测数据库。对重点部位要加大检测检查频次，及时发现和处理管道、设备壁厚减薄情况；定期评估防腐效果和核算设备剩余使用寿命，及时发现并更新更换存在安全隐患的设备。

13) 建立电气安全管理制度及应急预案。企业要编制电气设备设施操作、维护、检修等管理制度。定期开展企业电源系统安全可靠性和风险评估及应急预案。要制定防爆电气设备、线路检查和维护管理制度。

14) 开展设备预防性维修。关键设备要装备在线监测系统。要定期监（检）

测检查关键设备、连续监（检）测检查仪表，及时消除静设备密封件、动设备易损件的安全隐患。定期检查压力管道阀门、螺栓等附件的安全状态，及早发现和消除设备缺陷。

15）企业要加强未遂事故等安全事件（包括生产事故征兆、非计划停车、异常工况、泄漏、轻伤等）的管理。要建立未遂事故和事件报告激励机制。要深入调查分析安全事件，找出事件的根本原因，及时消除人的不安全行为和物的不安全状态。

16）压力表、安全阀以及有害气体检测报警仪器属于强检仪表，必须保证其按期进行检测，保证其灵敏可靠，建立完整的档案记录和检验记录；接触有害物的生产岗位应保证事故柜以及各种应急防护器材的完好性，事故状态下能保障操作工的安全。

17）依据《中华人民共和国消防法》，对于生产现场配备的消防设施和消防器材应加强检查和保养，随时更换失效的消防器材。对建筑消防设施每年至少进行一次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，存档备查；

18）该公司应当定期聘请有资质单位对自动控制系统进行测试和维护，确保自动控制系统灵敏有效；生产过程中安全附件和联锁不得随意拆弃和解除，声、光报警等信号不能随意切断。在现场检查时，不准踩踏管道、阀门、电线、电缆架及各种仪表管线等设施，在危险部位检查，必须有人监护。

19）对涉及重点监管危险化学品、重点监管危险化工工艺和危险化学品重大危险源（以下统称“两重点一重大”）的生产储存装置进行风险辨识分析，要采用危险与可操作性分析（HAZOP）技术，一般每 3 年进行一次。企业要组织所有人员参与风险辨识分析，力求风险辨识分析全覆盖。

20）企业在工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变化，都要纳入变更管理。变更管理制度至少包含以下内容：变更的事项、起始时间，变更的技术基础、可能带来的安全风险，消除和控制安全风险的措施，是否修改操作规程，变更审批

权限，变更实施后的安全验收等。实施变更前，企业要组织专业人员进行检查，确保变更具备安全条件；明确受变更影响的本企业人员和承包商作业人员，并对其进行相应的培训。变更完成后，企业要及时更新相应的安全生产信息，建立变更管理档案。

21) 企业新建、改建、扩建、技措、大修等工程施工，必须加强施工组织管理，按审核批准的施工图纸，编制施工方案（施工组织设计），报请主管经理或总经理批准。

22) 加快危险工艺岗位特别是氯化工艺岗位作业人员的学历提升，根据《应急管理部办公厅关于印发 2025 年危险化学品安全监管工作要点及有关工作方案的通知》应急厅函[2025]60 号：涉高危工艺岗位新招录的操作人员不低于化工类大专及以上学历，现有操作人员学历逐步提升。

23) 在役装置应逐步落实《精细化工企业安全管理规范》AQ3062-2025 的相关要求。企业今后进行新改扩建项目应严格落实《精细化工企业安全管理规范》AQ3062-2025 的相关要求。

## 5.事故应急救援

1) 为了把新技术和新方法运用到应急救援中去，并与不断变化的具体情况保持一致，事故应急救援预案应及时更新改进。

2) 对危险源和厂内新增装置、人员变化进行定期检查，对预案及时更新。

3) 根据实践和演练结果进行补充和改进，使预案更加合理、更加完善、更具有操作性。

4) 企业的应急预案要与周边相关企业（单位）和当地政府应急预案相互衔接，形成应急联动机制。

5) 建议该公司增加制定更多方面的应急救援预案，如群体性食物中毒应急救援预案、突发事件、自然灾害等的应急救援预案以及针对特种设备的应急救援预案。

6) 针对应急演练活动可能发生的意外情况制定演练保障方案或应急预

案，并进行演练，做到相关人员应知应会，熟练掌握。演练保障方案应包括应急演练可能发生的意外情况、应急处置措施及责任部门，应急演练意外情况中止条件与程序等。

7) 根据演练评估报告中对应急预案的改进建议，由应急预案编制部门按程序对预案进行修订完善。应急演练活动结束后，将应急演练工作方案以及应急演练评估、总结报告等文字资料，以及记录演练实施过程的相关图片、视频、音频等资料归档保存。

8) 应急演练结束后，组织应急演练的部门（单位）应根据应急演练评估报告、总结报告提出的问题和建议对应急管理工作（包括应急演练工作）进行持续改进。组织应急演练的部门（单位）应督促相关部门和人员，制定整改计划，明确整改目标，制定整改措施，落实整改资金，并应跟踪督查整改情况。

9) 对主管部门要求备案的应急演练资料，演练组织部门（单位）应将相关资料报主管部门备案。

10) 每三年对应急预案进行修订并聘请相关专家进行评审，将相关资料报主管部门备案。

## 11、评价结论

### 11.1 安全现状综述

1、该公司于 2019 年取得安全生产许可证，2022 年经现状评价更换安全生产许可证，2025 年 3 月 31 日变更了许可范围，变更后许可范围为：1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪(160t/a)、5-溴-2-甲氧基苯酚(20t/a)、N,N'-二异丙基乙二胺(40t/a)、5-溴-2,4-二氯嘧啶(20t/a)、4,6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶(108t/a)、2-乙基-3-羧基-(4'-苯酯)苯并呋喃(50t/a)、3-(2-溴丙酰)-4,4-二甲基-1,3-恶唑烷-2-酮(60t/a)、(aZ)-5-氨基-a-(三苯甲氧亚氨基)-1,2,4-噻二唑-3-硫代乙酸 S-2-苯并噻唑酯(3t/a)、(1R,2S)-2-(3,4-二氟苯基)环丙酰胺(40t/a)、(3AS,4S,7R,7AS)4,7-亚甲基-4H-1,3-二氧羰基[4,5-D][1,2]恶嗪,四氢-2,2-二甲基-6-(苄基)(50t/a)、N-[(3AS,4R,6S,6AS)]-四氢-6-(2-羟基乙氧基)-2,2-二甲基-4H-环戊烯并-1,3-二氧杂环戊烷-4-基]氨基甲酸苯甲酯(60t/a)、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯(1t/a)、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷(3t/a)。证书编号：(赣)WH 安许证字〔2019〕1061 号，有效期为 2022 年 12 月 16 日至 2025 年 12 月 15 日。

2、本次在役装置安全现状评价范围为：1-[2-(2-羟基乙氧基)乙基]哌嗪 160t/a (HEEP)、4,6-二氯-2-丙硫基-5-氨基嘧啶 108t/a (DAPP)、5-溴-2,4-二氯嘧啶 20t/a (TBP)、(5-甲基-2-氧-1,3-二氧杂环戊烯-4-基)甲基 4-硝基-苯基碳酸酯 1t/a (PM)、[(3R)-1-[(1,1-二甲基乙氧基)羰基]-2-氧代-[1,3-联吡咯烷]-3-基]三苯基溴化磷 3t/a (PWS) 生产装置及配套公辅设施。

3、该公司在役危险化学品生产装置涉及的危险化学品有哌嗪、氢氧化钠、甲醇、苯胺、三氯氧磷、氢气、正己烷、溴素、乙酸乙酯、甲酸、乙腈、三乙胺、二氯甲烷、盐酸、甲苯、吡啶、乙醇、三苯基磷、甲基叔丁基醚、氢溴酸(无储存)、氮气(压缩的)、双氧水(污水处理用)、次氯酸钠(污水处理)、硫酸(污水处理用)、柴油(发电机及叉车用)等。生产过程中涉及火灾、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、车辆伤害等危险因素，涉及毒物、粉尘、噪声振动、高温热辐射等有害因素。

4、该公司在役危险化学品生产装置涉及重点监管危险化学品氢气、甲醇、甲苯、乙酸乙酯、甲基叔丁基醚、苯胺，涉及重点监管的危险化工工艺有氯化工艺及加氢工艺，生产装置及储存设施均不构成重大危险源。

5、该企业风险级别为III级，属于一般风险（黄色风险），企业厂区在役装置需要控制并整改。

6、企业现有生产装置安全设施符合国家法律法规、标准、规范的要求。对各类防雷建筑物、化工生产装置、设备，采取了防雷防静电措施；对产生有毒有害物质的生产过程采取了防护和治理措施。

7、该公司 2025 年 3 月完成了年产 807 吨医药中间体项目安全设施变更竣工验收，该变更验收包含自动化控制系统升级改造验收；该公司 2025 年 3 月完成了年产 807 吨医药中间体技术改造项目（一期）安全设施竣工验收，该技术改造项目设计时已包含自动化控制系统内容。上述项目均通过安全设施竣工验收，自控系统满足《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）赣应急字〔2021〕190 号要求。

8、该公司成立了安全管理组织机构，建立了较完善的安全管理体系，制定了各级各类人员的安全生产责任制、各类安全管理制度和岗位安全操作规程。

9、该公司主要负责人取得了危险化学品生产单位主要负责人考试合格证书，主要负责人具有化工类专业大专及以上学历。安全管理人员取得了危险化学品生产单位安全生产管理人员考试合格证书，专职安全管理人员具有化工类专业大专以上学历或具备化工类中级以上职称，具备与该公司所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。安全生产管理机构的设计和专职安全生产管理人员满足本项目安全管理需求。该公司已为从业职工缴纳了工伤保险。

10、该公司涉及重点监管的危险化工工艺氯化工艺、加氢工艺，危险工艺作业人员均持证上岗。

11、企业成立了事故应急救援组织，制定了事故应急救援预案，并已备案，同时定期组织进行了消防及应急救援演练。

## 11.2 安全评价结论

### 1、评价结论

在充分考虑该公司潜在的火灾、爆炸等危险性，综合考虑其他危险、有害因素，对照国家有关法律法规和标准、规范，江西瑞雅药业有限公司针对存在的安全隐患项进行了整改。江西瑞雅药业有限公司在役危险化学品生产装置与设计图纸符合，安全生产设施投入使用。公司依据《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）赣应急字〔2021〕190号要求完成了自动化改造工作并通过验收。该公司有关从业人员资质符合《江西省危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》的要求，该生产装置的安全风险在可接受范围，符合安全生产条件。

### 2、建议

1) 强化安全措施；加强公司、车间、班组的安全检查，消除现场的各类安全隐患；认真巡检，发现隐患及时报告；要制订公司、车间、班组的安全检查表，开展有周期的检查；发现安全隐患下达隐患整改通知，督促改进现场安全状况。

2) 安全阀、压力表以及气体检测报警仪器等属于强检仪表，必须保证其按期进行检测，保证其灵敏可靠，建立完整的档案记录和检验记录。

3) 涉及危险化学品的装置和储存场所是生产过程中最易发生事故的场所，应严格工艺纪律，加强工艺控制，防止火灾爆炸事故的发生。强化危险源辨识，充分利用危险源辨识信息，实施危险控制管理。现代化安全管理的观点是危险是可以认识的，事故是可以避免的。危险辨识实质上是危险认识



的过程，对安全管理具有战略意义，是现代化安全管理的基础。4) 企业应根据企业发展和自身完善的需要，进一步提高安全生产条件和应急救援的能力，逐步达到本质安全的目的。

5) 企业应根据国家法律法规、标准规范的要求，不断修改完善安全生产管理制度和应急预案，加强岗位练兵，提高员工的操作和判断、处理故障的能力，强化安全管理，创造条件在企业推行职业安全健康体系，实现安全管理的制度化、规范化和标准化。

6) 该公司停产装置如若重新开车应根据法律法规要求完善相关手续。

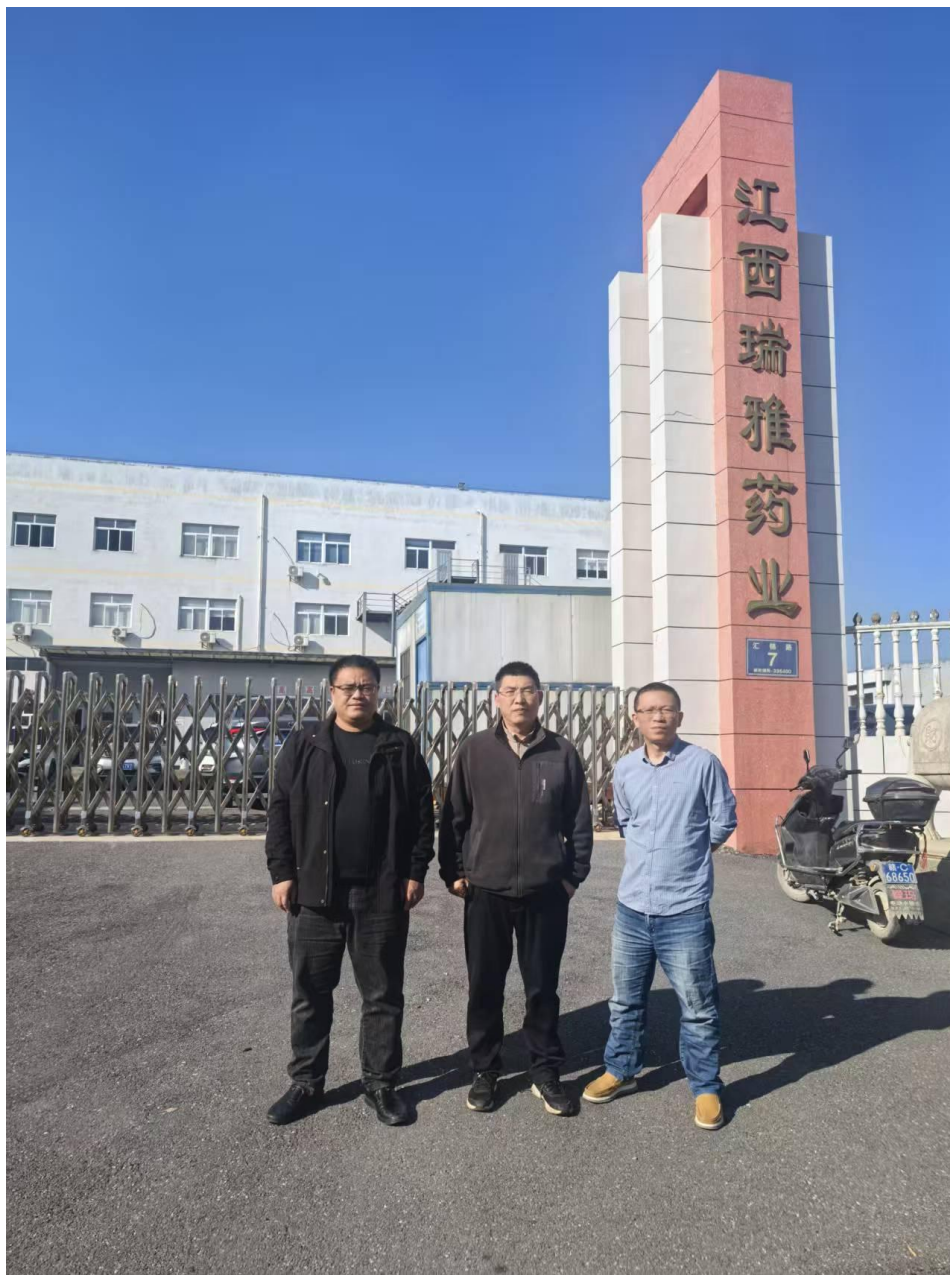
12 与建设单位交换意见情况

报告编制完成后，经中心内部审查后，送江西瑞雅药业有限公司进行征求意见，江西瑞雅药业有限公司同意报告的内容。

与建设单位交换意见情况表

序号	与建设单位交换内容	建设单位意见
1	提供给评价机构的相关资料（包括附件中的复印文件）均真实有效。	真实有效
2	评价报告中涉及的物料品种、数量、含量及其理化性能、毒性、包装和运输条件等其他相关描述是否存在异议。	无异议
3	评价报告中涉及的工艺、技术以及设施、设备等的规格型号、数量、用途、使用温度、使用压力、使用条件等及其它相关描述是否存在异议。	无异议
4	评价报告中对建设项目的危险有害因素分析结果是否存在异议。	无异议
5	评价报告中对建设项目安全条件分析是否符合你单位的实际情况。	符合实际情况
6	评价报告中对建设项目提出的安全对策措施、建议，你单位能否接受。	可以接受
评价单位：江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心		建设单位：江西瑞雅药业有限公司
项目负责人：王 冠		联系人：罗思明

## 附录 5：现场照片



## 附录 6：附件

- 1.企业整改回复
- 2.企业法人营业执照
- 3.安全生产许可证
- 4.危险化学品登记证
- 5.安全生产标准化证书
- 6.消防验收意见书、消防验收备案（告知）凭证
- 7.防雷检测报告、防静电检测报告
- 8.《江西瑞雅药业有限公司年产 807 吨医药中间体技术改造项目安全设施变更设计说明》专家意见修改说明
- 9.危险工艺反应风险评估报告、HAZOP 分析报告、安全完整性评估 SIL 定级报告、安全仪表系统安全完整性等级（SIL）验证评估报告等封面及结论页
10. 自控系统调试报告
11. 工伤保险、安责险缴费证明
12. 危险化学品人员考试合格证书、学历证明、注册安全工程师证书
13. 特种作业人员证书、特种设备操作人员证书
14. 特种设备检测报告（部分）
15. 安全阀、压力表检测检验报告（部分）
16. 可燃、有毒气体报警探测器校验记录（部分）
17. 事故应急救援预案备案文件、周边企业应急联动合作协议、应急演练记录

18. 企业年度安全生产费用台账
19. 企业三年事故情况证明文件、三年来周边环境变化情况证明文件
20. 安全生产管理机构和人员任命文件
21. 安全生产责任制、安全管理制度及技术规程清单
22. TCU 温控系统相关技术参数
23. 企业总平面布置图