

江西欧丽达实业有限公司
2522t/a 甲基丙烯酸甲酯生产装置
安全现状评价报告
(终稿)

主要负责人：陈光平

企业联系人：李 姣

联系电话：17770068455

二〇二四年十一月六日

江西欧丽达实业有限公司
2522t/a 甲基丙烯酸甲酯生产装置
安全现状评价报告
(终稿)

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

项目负责人：谢寒梅

评价机构联系电话：0791-87379377

(公章)

二〇二四年十一月六日

江西欧丽达实业有限公司
2522t/a 甲基丙烯酸甲酯生产装置

安全现状评价技术服务承诺书

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

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

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

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2024年11月6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	职业资格证书编号	从业信息识别卡编号	签字
项目负责人	谢寒梅	电气	S011035000110192001584	027089	
项目组成员	檀廷斌	化工工艺	1600000000200717	029648	
	谢寒梅	电气	S011035000110192001584	027089	
	王冠	自动化	S011035000110192001523	027086	
	曾华玉	化工机械	0800000000203970	007037	
	王波	安全	S011035000110192001525	040122	
报告编制人	谢寒梅	电气	S011035000110192001584	027089	
报告审核人	黄香港	化工工艺	S011035000110191000617	024436	
过程控制负责人	王海波	化工工艺	S011035000110201000579	032727	
技术负责人	周红波	化工工艺	1700000000100121	020702	

前 言

江西欧丽达实业有限公司成立于 2012 年 5 月 16 日，注册地址：江西省抚州市广昌县工业园区，注册资金：1000 万元；法定代表人：陈光平，为有限责任公司（自然人投资或控股），主要从事亚克力单体、树脂单体、亚克力板材生产、销售（危险化学品除外）；灯具、卫浴、头饰销售；本企业自产产品和本企业所需要原辅材料的进出口业务（国家禁止或限制的货物和技术除外）。（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）审批）自营和代理各类商品和技术的进出口。（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）。

江西欧丽达实业有限公司上次取得全生产许可证时间为 2021 年 12 月 21 日，许可证证编号为：（赣）WH 安许证字[2015]0878 号，许可范围：甲基丙烯酸甲酯（2252t/a）、许可证有效期至 2024 年 12 月 20 日。

公司的涉及的产能变动说明：公司实际的甲基丙烯酸甲酯的产能为 2522t/a，公司于 2021 年 10 月出具说明并得到当地县应急管理局的认可。

江西欧丽达实业有限公司目前在役生产装置为年产 2522 吨甲基丙烯酸甲酯生产装置及其配套公用、辅助设施。主要产品有 2522t/a 甲基丙烯酸甲酯。

由于抚州市应急管理局于 2023 年 11 月 20 日下达编号为（抚）应急责改[2023]109 号责令限期整改的指令，提出以下两条问题需要整改：1、为提高物料中转效率减少维修率，在 201 储罐区增加一台 50m³ MMA 罐；2、为方便检维修及满足连续蒸馏要求，将 102 精馏车间 V10201AB 精馏釜由原 6m³ 改为 10m³，同时调整布局由原南北方向调整为东西方向。

江西欧丽达实业有限公司委托奥福科技有限公司于 2023 年 12 月出具《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计》，安全设施整改设计涉及的主要内容为：

1、102 精馏车间 V10201AB 精馏塔釜一由原来的 6m³ 改为 10m³，且方向由原南北向调整为东西向；其配套的 V10210A/B 精 MMA 接收罐一也由 6m³ 增为 10m³。

2、201 储罐区的西南侧增加一台 50m³ 粗 MMA 储罐；

3、根据设备布置的变化，201 精馏车间的气体报警探测器及爆炸区域划分也随之变化（一层数量不变，位置调整，二、三层按原设计不动），具体见相应图纸；

4、201 储罐区新增一台储罐，相应增加一台气体报警探测器，爆炸区域也重新划分等。

本次整改设计不涉及工艺流程及产能的变化。

江西欧丽达实业有限公司于 2024 年 7 月 17 日组织有关专家对《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计》的落实情况进行评审并出具《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计落实情况检查意见》对专家提出的落实情况检查意见进行整改。

抚州市应急管理局于 2024 年 5 月 30 日出具编号为（抚）应急复查 [2023]109 号整改复查意见书。

江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目涉及的板材车间等不在本次评价范围内。

根据国家安全生产监督管理局国家安监总局令第 41 号、国家安全生产监督管理局总局令第 79 号修改《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的规定，安全生产许可证的有效期为 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 个月内向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续。

受江西欧丽达实业有限公司的委托，江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心承担了其危险化学品生产企业现状安全评价工作，按《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、国家安全生产监督管理总局令第 79 号修改）的要求，与江西欧丽达实业有限公司协商确定了评价范围。根据国家安全生产监督管理局[2004]127 号《关于印发〈危险化学品生产企业安全评价导则〉（试行）的通知》的要求，中心组织评价组，对江西欧丽达实业有限公司的周边情况、总平面布置、设备设施、安全设施、安全管理及相关证照进行了检查和审核。评价报告按照国家安全生产监督管理局颁布《安全评价通则》AQ8001-2007、《危险化学品生产企业安全评价导则》（试行）的要求进行编制。

在本次安全现状评价过程中，得到了江西欧丽达实业有限公司的大力协助和支持，在此表示衷心感谢。

目录

一、编制说明	1
1.1 编制说明	1
1.2 评价目的	2
1.3 评价主要依据	2
二、江西欧丽达实业有限公司概况	14
2.1 江西欧丽达实业有限公司基本情况	14
2.2 危险化学品生产工艺、装置、储存设施等基本情况	19
2.3 公用工程及辅助设施	20
2.4 总图及平面布置	28
2.5 安全设施及措施	30
2.6 安全管理	32
2.7 上期取证以来危险化学品生产、储存装置变化情况	34
2.8 三年来事故情况	35
三、安全评价的范围	36
四、安全评价程序	37
五、安全评价方法	38
5.1 评价单元的划分	38
5.2 采用的评价方法	38
六、生产、储存危险、有害因素分析结果	41
6.1 生产、储存装置危险、有害因素分析结果	41
6.2 外部环境及自然环境的影响分析结果	41
七、定性、定量分析安全评价内容的结果	44
7.1 定性安全评价	44
7.2 定量安全评价结果	46
7.3 重大危险源辨识结果	47

7.4 存在的事故隐患及风险程度和紧迫程度	48
7.5 安全生产许可条件评价	48
八、可能发生的危险化学品事故的预测后果	49
九、对策措施与建议	50
9.1 对不能满足安全生产条件要求的对策措施	50
9.2 对存在的事故隐患的对策措施	50
9.3 对事故应急救援预案的修改意见及其建议	50
十、安全评价结论	51
10.1 危险、有害因素辨识结果	51
10.2 安全生产条件	51
10.3 评价结论	53
十一、与业主单位交换意见	55
附录 1 危险、有害因素的辨识、分析	56
附 1.1 固有危险性分析	56
附 1.2 危险、有害因素分析	57
附 1.3 人的不安全行为因素分析	59
附 1.4 自然条件的影响因素	60
附 1.5 事故案例	61
附 1.6 重大危险源辨识和分级	61
附 1.7 外部安全防护距离确定	63
附 1.8 多米诺效应分析	64
附 1.9 企业风险源风险分级	64
附录 2 安全生产条件定性评价	65
附 2.1 厂址及周边环境安全检查	65
附 2.2 工厂布置及建（构）筑物安全检查	66
附 2.3 工艺安全及设备设施安全检查	67
附 2.4 作业场所安全检查	68

附 2.5 安全管理检查	68
附录 3 定量评价	70
附 3.1 危险度评价法	70
附 3.2 作业条件危险性评价法	70
附录 4 平面布置图	72
附录 5 安全评价方法的确定说明和安全评价方法简介	73
附 5.1 安全评价方法的确定说明	73
附 5.2 评价方法简介	73
附录 6 江西欧丽达实业有限公司提供的原始资料目录	75
附录 7 法定检测、检验情况汇总表	77
附件	78

非常用的术语、符号和代号说明

1、定量风险评价：是对某一装置或作业活动中发生事故频率和后果进行定量分析，并与可接受风险标准比较的系统方法。

2、个人风险：是指因危险化学品生产、储存装置各种潜在的火灾、爆炸、有毒气体泄漏事故造成区域内某一固定位置人员的个体死亡概率，即单位时间内（通常为一年）的个体死亡率。通常用个人风险等值线表示。

3、社会风险：是对个人风险的补充，指在个人风险确定的基础上，考虑到危险源周边区域的人口密度，以免发生群死群伤事故的概率超过社会公众的可接受范围。通常用累积频率和死亡人数之间的关系曲线(F-N 曲线)表示。

4、防护目标：指在发生危险化学品事故时，易造成群死群伤的危险化学品单位周边的人员密集场所或敏感场所，包括居民区、村镇、商业中心、公园、学校、医院、影剧院、体育场（馆）、养老院、车站等。

5、外部安全防护距离：是指危险化学品生产、储存装置危险源在发生火灾、爆炸、有毒气体泄漏时，为避免事故造成防护目标处人员伤亡而设定的安全防护距离。

一、编制说明

1.1 编制说明

江西欧丽达实业有限公司成立于 2012 年 5 月 16 日，注册地址：江西省抚州市广昌县工业园区，注册资金：1000 万元；法定代表人：陈光平，为有限责任公司（自然人投资或控股），主要从事亚克力单体、树脂单体、亚克力板材生产、销售（危险化学品除外）；灯具、卫浴、头饰销售；本企业自产产品和本企业所需要原辅材料的进出口业务（国家禁止或限制的货物和技术除外）。（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）审批）自营和代理各类商品和技术的进出口。（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）。

江西欧丽达实业有限公司上次取得全生产许可证时间为 2021 年 12 月 21 日，许可证证编号为：（赣）WH 安许证字[2015]0878 号，许可范围：甲基丙烯酸甲酯（2252t/a）、许可证有效期至 2024 年 12 月 20 日。

公司的涉及的产能变动说明：公司实际的甲基丙烯酸甲酯的产能为 2522t/a，公司于 2021 年 10 月出具说明并得到当地县应急管理局的认可。

江西欧丽达实业有限公司目前在役生产装置为年产 2522 甲基丙烯酸甲酯生产装置及其配套公用、辅助设施。主要产品有 2522t/a 甲基丙烯酸甲酯。

江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目（一期）涉及的板材车间等不在本次评价范围内。

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总局令第 41 号、国家安全生产监督管理总局令第 79 号修改）的规定，安全生产许可证的有效期为 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 个月内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》（中华人民共和国主席令第 88 号），《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令、国务院令第 645 号修改），《安全生产条件许可条例》（国务院令第 397 号）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、国家安全生产监督管理总局令第 79 号修改）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安全生产许可证的行政许可工作。

2、以实现系统安全为目的，在对系统存在的危险因素进行全面、深入分析的基础上，重点是考核、评价江西欧丽达实业有限公司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，以判定该企业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。

1.3 评价主要依据

1.3.1 法律、法规

1、《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于通过《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》，现予公布，自 2021 年 9 月 1 日起施行）

2、《中华人民共和国劳动法》（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“关于修改《中华人民共和国劳动法》等七部法律的决定”，2018 年 12 月 29 日施行）

3、《中华人民共和国消防法》（2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代

表大会常务委员会第五次会议通过，根据 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修改)

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

5、《中华人民共和国环境保护法》主席令第 9 号，2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行。

6、《中华人民共和国特种设备安全法》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议于 2013 年 6 月 29 日通过，自 2014 年 1 月 1 日起施行)

7、《中华人民共和国防洪法》(国家主席令[1997]第 88 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、《中华人民共和国建筑法》(国家主席令[2011]第 46 号，2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议通过，自公布之日起施行)

9、《中华人民共和国道路交通安全法》(国家主席令[2011]第 47 号，根据 2011 年 4 月 22 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议《关于修改〈中华人民共和国道路交通安全法〉的决定》第二次修正，自 2011 年 5 月 1 日起施行)

10、《中华人民共和国突发事件应对法》(国家主席令[2007]第 69 号，由中华人民共和国第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于

2007 年 8 月 30 日通过，自 2007 年 11 月 1 日起施行)

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

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

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

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

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

16、《易制毒化学品管理条例》(中华人民共和国国务院令 2005 年第 445 号，根据 2018 年 9 月 18 日公布的国务院令 第 703 号《国务院关于修改部分行政法规的决定》第六条修改。)

17、《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)

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

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

20、《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)

21、《建设工程安全生产管理条例》(国务院令[2003]第 393 号，2003 年 11 月 12 日国务院第 28 次常务会议通过，自 2004 年 2 月 1 日起施行)

22、《地质灾害防治条例》(国务院令[2003]第 394 号，2003 年 11 月 19

日国务院第 29 次常务会议通过，自 2004 年 3 月 1 日起施行）

23、《特种设备安全监察条例》（国务院令[2009]第 549 号，2009 年 1 月 14 日国务院第 46 次常务会议签署，自 2009 年 5 月 1 日起实施）

24、《女职工劳动保护特别规定》（国务院令[2012]第 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）

25、《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号经 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）

26、《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修订，2017 年 10 月 1 日起实施

27、《江西省消防条例》（江西省人大常委会公字第 57 号，2018 年 7 月 27 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议第五次修正）

28、《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，共七章六十五条，自 2018 年 3 月 1 日起施行）

29、《江西省禁毒条例》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议于 2018 年 4 月 2 日通过，自 2018 年 9 月 1 日起施行）

30、其他相关法律、法规

1.3.2 行政性规章、规范性文件

1、《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

2、《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》国发〔2010〕23 号

3、《关于认真学习和贯彻落实《国务院关于进一步强化企业安全生产

工作的通知》的通知》国务院安委会办公室安委办〔2010〕15号

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

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

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

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

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

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

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

11、《安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定〉部分条款的决定》国家安全生产监督管理总局令2011年第42号

12、《工作场所职业卫生管理规定》中华人民共和国国家卫生健康委员会令2021年第5号

13、《职业病危害项目申报办法》国家安全生产监督管理总局令2012年第48号

14、《用人单位职业健康监护监督管理办法》国家安全生产监督管理总局

局令 2012 年第 49 号

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

16、《国家安全监管总局关于修改〈生产经营单位安全培训规定〉等 11 件规章的决定》国家安全生产监督管理总局令 2013 年第 63 号

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

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

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

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

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

22、《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

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

24、《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》国家安全生产监督管理总局安监总管三[2009]116 号

25、《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》国家安全生产管理总局安监总管三[201]3 号

- 26、《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》国家安全监管总局安监总管三[2011]95 号
- 27、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》国家安全生产监督管理总局安监总管三[2013]12 号
- 28、《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》国家安全监管总局安监总厅管三[2011]142 号
- 29、《部分工业行业淘汰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公告工产业[2010]第 122 号
- 30、《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）
- 31、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75 号）
- 32、国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）
- 33、《危险化学品目录》（2015 年版，安监总局等十部委 2015 年第 5 号）
- 34、《危险化学品目录》（2022 年修订版），应急管理部等十部委 2022 年第 8 号
- 35、《高毒物品目录》（2003 版）卫法监〔2003〕142 号
- 36、《易制爆危险化学品名录》（2017 年版，公安部 2017 年 5 月 11 日）
- 37、《特种设备目录》质监总局 2014 年第 114 号
- 38、《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》安监总管三〔2014〕68 号
- 39、《企业安全生产费用提取和使用管理办法》财资[2022]136 号
- 40、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（中华人民共和国住

房和城乡建设部令第 51 号)

41、《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

42、《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)

43、《危险化学品输送管道安全管理规定》(安监总局令第 43 号, 第 79 号修正)

44、《国家安全监管总局住房城乡建设部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)

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

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

47、《国家危险废物名录》(2016 年版)环境保护部令第 39 号

48、《特别管控危险化学品目录(第一版)》(应急管理部工业和信息化部公安部交通运输部公告 2020 年第 3 号)

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

50、《江西省安全生产应急预案管理办法》江西省人民政府办公厅 2022 年 9 月 16 日

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

52、《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则(试行)>和<危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则>的通知》应急〔2019〕78 号

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

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

55、<应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知>应急厅〔2024〕86 号

56、《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)

57、<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>江西省应急管理厅文件赣应急字[2021]100 号

58、<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

59、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

60、<江西省应急管理厅关于印发《江西省化工企业自动化提升实施方案》（试行）的通知>江西省应急管理厅文件赣应急字〔2021〕190 号

61、《江西省安委会办公室关于江西省生产经营单位落实一线从业人员安全生产责任的指导意见》江西省安全生产委员会办公室赣安办字〔2022〕27 号

62、《江西省应急厅办公室关于进一步推动危险化学品（化工）企业自动化改造提升工作的通知》（赣应急字〔2023〕77 号）

63、《江西省工业和信息化厅江西省发展和改革委员会江西省生态环境厅江西省应急管理厅关于推动做好沿江一公里内化工企业搬改关工作的通

知》（赣工石化字〔2023〕107号）

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

65、其他

1.3.3 企业提供的文件和资料

江西欧丽达实业有限公司提供的资料（见附件清单）

1.3.4 相关标准、规范

- 1、《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010
- 2、《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》
GBZ2.1-2019
《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》GBZ2.2-2007
- 3、《工作场所职业病危害警示标志》GBZ158-2003
- 4、《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-1999
- 5、《生产过程安全卫生要求总则》GB12801-2008
- 6、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012
- 7、《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986
- 8、《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018
- 9、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）
- 10、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020
- 11、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- 12、《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年修订版本）
- 13、《构筑物抗震设计规范》GB50191-2012
- 14、《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008
- 15、《建筑物防雷设计规范》GB50011-2010

- 16、《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005
- 17、《消防安全标志第 1 部分：标志》 GB13495.1-2015
- 18、《消防安全标志设置要求》 GB15630-1995
- 19、《爆炸危险环境电力装置设计规范》 GB50058-2014
- 20、《20kV 及以下变电所设计规范》 GB50053-2013
- 21、《供配电系统设计规范》 GB50052-2009
- 22、《低压配电设计规范》 GB50054-2011
- 23、《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-2011
- 24、《交流电气装置的接地设计规范》 GB/T50065-2011
- 25、《防止静电事故通用导则》 GB12158-2006
- 26、《系统接地的型式及安全技术要求》 GB14050-2008
- 27、《石油化工工厂信息系统设计规范》 GB/T50609-2008
- 28、《石油化工静电接地设计规范》 SH/T3097-2017
- 29、《个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则》 GB 39800.1-2020
- 30、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》 GB30000.18-2013
- 31、《工业管路的基本识别色和识别符号和安全标识》 GB7321-2003
- 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、《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求》 GB/T8196-2018
- 35、《缺氧危险作业安全规程》 GB8958-2006
- 36、《常用化学危险品储存通则》 GB15603-2022
- 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、《固定式钢梯及平台安全要求第 1 部分：钢直梯》 GB4053.1-2009

- 40、《固定式钢梯及平台安全要求第 2 部分：钢斜梯》GB4053.2-2009
- 41、《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
- 42、《安全色》GB2893-2008
- 43、《安全标志及其使用导则》GB2894-2008
- 44、《化工企业安全卫生设计规定》HG20571-2014
- 45、《锅炉房设计标准》GB 50041-2020
- 46、《储罐区防火堤设计规范》GB50351-2014
- 47、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
- 48、《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》
GB/T50493-2019
- 49、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T29639-2020
- 50、《安全评价通则》AQ8001-2007
- 51、《危险货物物品名表》GB12268-2012
- 52、其他。

二、江西欧丽达实业有限公司概况

2.1 江西欧丽达实业有限公司基本情况

2.1.1 企业简介

江西欧丽达实业有限公司成立于 2012 年 5 月 16 日，注册地址：江西省抚州市广昌县工业园区，注册资金：1000 万元；法定代表人：陈光平，为有限责任公司（自然人投资或控股），主要从事亚克力单体、树脂单体、亚克力板材生产、销售（危险化学品除外）；灯具、卫浴、头饰销售；本企业自产产品和本企业所需要原辅材料的进出口业务（国家禁止或限制的货物和技术除外）。（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）审批）自营和代理各类商品和技术的进出口。

江西欧丽达实业有限公司上次取得全生产许可证时间为 2021 年 12 月 21 日，许可证证编号为：（赣）WH 安许证字[2015]0878 号，许可范围：甲基丙烯酸甲酯（2252t/a）、许可证有效期至 2024 年 12 月 20 日。

公司的涉及的产能变动说明：公司实际的甲基丙烯酸甲酯的产能为 2522t/a，公司于 2021 年 10 月出具说明并得到当地县应急管理局的认可。

江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目（一期）涉及的板材车间等不在本次评价范围内。

江西欧丽达实业有限公司目前在役生产装置为年产 2522 甲基丙烯酸甲酯生产装置及其配套公用、辅助设施。主要产品有 2522t/a 甲基丙烯酸甲酯。

江西欧丽达实业有限公司现有人员约 80 人，其中管理人员约 16 人，该项目生产车间人员为 24 人，特种作业人员 7 人，其中锅炉作业 2 人、叉车司机 3 人、电工 2 人。

江西欧丽达实业有限公司主要负责人 1 人，安全管理人员 1 人已取得

安全资格证，配备一名注册安全工程师。

由于抚州市应急管理局于 2023 年 11 月 20 日下达编号为（抚）应急责改[2023]109 号责令限期整改的指令，提出以下两条问题需要整改：1、为提高物料中转效率减少维修率，在 201 储罐区增加一台 50m³ MMA 罐；2、为方便检维修及满足连续蒸馏要求，将 102 精馏车间 V10201AB 精馏釜由原 6m³ 改为 10m³，同时调整布局由原南北方向调整为东西方向。

江西欧丽达实业有限公司委托奥福科技有限公司于 2023 年 12 月出具《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计》，安全设施整改设计涉及的主要内容为：

1、102 精馏车间 V10201AB 精馏塔釜一由原来的 6m³ 改为 10m³，且方向由原南北向调整为东西向；其配套的 V10210A/B 精 MMA 接收罐一也由 6m³ 增为 10m³。

2、201 储罐区的西南侧增加一台 50m³ 粗 MMA 储罐；

3、根据设备布置的变化，201 精馏车间的气体报警探测器及爆炸区域划分也随之变化（一层数量不变，位置调整，二、三层按原设计不动），具体见相应图纸；

4、201 储罐区新增一台储罐，相应增加一台气体报警探测器，爆炸区域也重新划分等。

本次整改设计不涉及工艺流程及产能的变化。

江西欧丽达实业有限公司于 2024 年 7 月 17 日组织有关专家对《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计》的落实情况进行评审并出具《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计落实情况检查意见》对专家提出的落实情况检查意见进行整改。

抚州市应急管理局于 2024 年 5 月 30 日出具编号为（抚）应急复查 [2023]109 号整改复查意见书。

相关意见等详见报告附件。

2.1.2 厂址基本情况

江西欧丽达实业有限公司地处江西省抚州市广昌县广昌工业园区（建设规划时属于江西广昌工业园区化工园区 C 区，2021 年未位于规划的化工园区）。

广昌县位于位于江西省东南部，武夷山西麓，东与福建建宁、宁化接壤，西连宁都，南界石城，北毗南丰。全县总面积 1612 平方公里。

2.1.2.1 周边基本情况

江西欧丽达实业有限公司位于江西省抚州市广昌县广昌工业园区（建设规划时属于江西广昌工业园区化工园区 C 区，2021 年省级化工园区认定时暂未认定位规划的化工园区），该公司周边情况见图 2.1-1。

图 2.1-1 项目周边环境图

广昌县位于江西省东部边境，南起北纬 $26^{\circ} 34'$ ，北至北纬 $26^{\circ} 59'$ ，东起东经 $116^{\circ} 34'$ ，西至东经 $116^{\circ} 6'$ ，是抚河的发源地。东邻福建省建宁和宁化，西连宁都，南接石城，北毗南丰。县境东西宽 45 公里，南北长 55 公里，总面积 1612 平方公里。

该公司位于江西省抚州市广昌县工业园区（建设规划时属于江西广昌工业园区化工园区 C 区），位于丘陵地带，通过园区道路与外界相连。

厂区坐西北朝东南布置，厂区东北面为抚州市乐天实业有限公司（工贸企业），沿着两公司围墙边上布置有一杆高为 8m 的 10KVA 架空电力线，该公司丙类仓库距离该项目 101 裂解车间 33.3m，距离该项目 202 丙类仓库 13m，该公司丙类车间距离该公司 307 辅助房和 103 板材车间分别为 19m 和 13m，抚州市乐天实业有限公司（工贸企业）的宿舍距离该公司 103 板

材车间 14.2m；厂区东南面为西南至东北向的园区道路，道路对面江西棱志特种材料有限公司（工贸企业）生产车间距离该公司 103 板材车间 91m；西南和西北面均为山地。

厂址周边各建构筑物的周边具体情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业周边环境情况（规范来源 GB50016-2014（2018 年版））

此外，公司及项目周边 100m 范围内无重要公共建筑、供水水源地、水厂及水源保护区、车站码头、湖泊、风景名胜区和自然保护区等《危险化学品安全管理条例》规定的 8 类区域或场所。

该公司与居民区的间距见表 2.1-2。

表 2.1-2 厂址周边居民点距离

该项目在外部安全防护距离之内无医院、学校、幼儿园、养老院、政府办公场所、军事管理区、文物保护单位、大型体育场、大型交通枢纽等敏感场所和重要目标及村庄、公众聚集类高密度场所。

该公司距离东侧的盱江的距离约为 1700m。

项目距离重要设施的距离详见表 2.1-3 所示。

表 2.1-3 该项目距离重要设施的距离表

项目选址符合《危险化学品安全管理条例》（安监总局 591 号令）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））等的要求。

2.1.2.2 地质及气象条件

1、地形地貌

广昌县地势呈北高南低，西高东低。东侧为盱江，内部有几处小山丘，地块中部有河流通过，为谷地。另外区内有一些大面积的水塘和小水沟，承担地块汇水排放。地块现状主要是农田以及山体。

园区用地主要为低丘缓坡林地，园区低洼沟谷处由粘土、亚砂土、流砂及卵石组成，厚度 2~10m，地基承载力特征值 150~300kPa，工程地质条件较好。山坡地质由砂砾岩组成，厚度 202~408m，地基承载力特征值大于 300kPa，岩层倾角平缓，地质结构稳定，无沉陷、滑坡现象，是良好的持力层，工程地质条件良好。

2、地震

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）附录 A，广昌县的地震烈度为 VI 度，加速度为 0.05g。

3、气象条件

广昌县属亚热带湿润季风气候区，四季分明，气候温和湿润，雨量充沛，日照充足，四季分明，春季温暖多雨，夏季炎热湿润，秋季凉爽少雨，冬季寒冷干燥，常年的年平均气温 18.1℃，历史最高气温 40℃，历史最低气温 -9.8℃，年平均降雨量 1734.7mm，年均日照 1723.6 小时，年平均相对湿度 80%，年降雨日 157 天，年均无霜期 273 天，年平均雾日 30d。主导风向 NNE，风频 17，风速 2.0，次主导风向 N，风频 16，风速 2.3m/s，雷暴天数 69.4 天，全年静风出现频率为 11.0%。

4、水文条件

江西省广昌县河流属抚河水系。主要河流有盱江，盱江为抚河广昌段，又名南河，发源于广昌县血木岭，过南城县城后，在东岸汇合黎滩河，向北流经潭江、廖坊潭，进梁家峡入临川县境后，称抚河（古称汝河），平均河宽 200~500m，最大洪水流量 4160 m³/s（1962 年），最小枯水流量 4.2 m³/s（1963 年），多年平均流量 50.09m³/s。最高水位 70.97m（1962 年），河床为细砂，其主要支流由南至北有 14 条。化工区距离河流较远，化工区所在地地势较高，一般情况下，化工区所在地受洪涝威胁较小。

2.1.2.3 区域交通运输条件

广昌县位于江西省东部边境，南起北纬 26° 34'，北至北纬 26° 59'，东起东经 116° 34'，西至东经 116° 6'，是抚河的发源地。东邻福建省建宁和宁化，西连宁都，南接石城，北毗南丰。县境东西宽 45 公里，南北长 55 公里，总面积 1612 平方公里。距省会南昌 260 公里，距京九线赣州站 227 公里，距浙赣线鹰潭站 200 公里，距厦门 580 公里，广州 710 公里。

广昌区位比较优越，昌厦一级公路和济广高速穿境而过，特别是“鹰梅”铁路即将开始修建，广昌人民通铁路的梦想将变为现实。广昌南通闽粤，北连沪浙，处在中国最重要的三个经济区：长三角、闽三角和珠三角的核心地带。

江西欧丽达实业有限公司通过园区道路与外界相接。

2.2 危险化学品生产工艺、装置、储存设施等基本情况

2.2.1 涉及的物质及装置能力

该项目涉及的物质见表 2.2-1。

表 2.2-1 涉及的物质及装置能力一览表

2.2.2 主要生产工艺

2.2.3 主要生产设备

主要设备见表 2.2-2。

表 2.2-2 主要设备一览表

2.2.4 危险化学品主要贮存设施

危险化学品主要储存设施见表 2.2-3。

表 2.2-3 危险化学品主要储存设施一览表

2.2.5 特种设备

江西欧丽达实业有限公司特种设备及其安全附件见表 2.2-4。

表 2.2-4 特种设备及其安全附件一览表

2.3 公用工程及辅助设施

2.3.1 供配电系统

1、供电电源选择

电源从园区 35KV 变电站引来一路 10KV 高压架空线路至本工程围墙内，再经 YJV22-10kV 型电力电缆引入厂区 303 变配电间和辅助房（307）内变配电间。303 变配电间（在 202 丙类仓库北角用实体墙隔出的一个变配电间，设置独立的安全出口，与丙类仓库之间完全隔离）设 1 台 500KVA 变压器（供后期项目设备，不在本次评价范围）和 1 台 630KVA 变压器。307 辅助房内变配电间设 1 台 250KVA 变压器。

303 变配电间的 630KVA 变压器主要供裂解车间 18 台裂解炉及裂解车间其他电器设备、精馏车间、储罐区及丙类仓库用电，设备计算负荷约 520kw；设置在 307 辅助房内变配电间的 250KVA 变压器主要供锅炉房、水泵房、板材车间、办公楼等设施用电，设备计算负荷约 200kw。

低压 380/220 配电采用放射式对各车间进行供电，在车间各电机旁设置现场操作按钮（成套设备除外）。

该项目消防泵 XBD5.0/50-12.5L，功率 N=45kW，循环水泵（N=11kW）为二级用电负荷。公司已配备柴油发电机一台，功率 100kW，满足全厂二级用电负荷的要求。

2、配电

该项目动力电力电缆采用 YJV22-1KV 型、YJV-1KV 型，控制电缆采用 KVV-500V 型。在车间内动力电缆穿钢管引至各用电设备，照明线路穿钢管明敷。

变压器为分段母线设置，配电按规定进行接地保护。

该项目 101 裂解车间、102 精馏车间和 201 罐区为甲类场所，防爆环境区域内电气设备及灯具采用防爆电器。

3、敷设方式

车间内动力电缆沿桥架敷设，然后穿管引下至用电设备，照明线路穿钢管明敷。有防爆要求的场所如 101 裂解车间、102 精馏车间和 201 罐区按《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014 规定，按“2 区”防爆设计，防爆区域内使用的电气设备防爆级别和组别不低于 Exd II BT4。

4、电涌保护

对低压供电系统采取电涌保护（即 SPD 防护），主要用于泄放大部分的雷击电流。在 303 变配电间、307 辅助房内变配电间和 101 裂解车间北侧毗邻设置的配电间低压开关处均安装了电涌保护器，电源电涌保护器接地线接到配电柜的地线排上，保护变压器输出总线。

5、照明

在防爆场所安装防爆灯，办公场所安装日光灯。

6、防雷、防静电接地

201 储罐区、精馏车间、裂解车间属于第二类防雷建构筑物。设置接闪带，接地体等。

该公司建筑物防雷装置经江西赣象防雷检测中心有限公司检测合格，防雷装置检测检验报告的有效期至 2025 年 3 月 3 日。

2.3.2 给排水

1、给水水源

水源取自广昌县工业园区供水管网，市政供水管网主管为 DN300，压力 $\geq 0.3\text{MPa}$ ，接入管为 DN100。正常生产用水由接入管网供应，消防及循环水池补充水由接入管网提供。

生产生活给水管公称直径小于等于 50mm，采用给水（PP-R）管，热熔连接，给水管公称直径大于 50mm，采用电热熔连接；或采用热镀锌管，用螺纹连接。

排水管室内采用 PVC 管，室外采用 PVC-U 双壁波纹管，承插粘接。

2、厂区给排水方案

根据工艺专业用水对水质、水量的要求该项目给水系统划分为生产、生活给水系统、循环水系统、消防给水系统。全厂总用水量 273m³/d，其中：设备清洗地面冲洗水 15 m³ / d，循环冷却水补充水量 144m³/d，生活用水量 18 m³/d，锅炉用水量 96 m³ / d。项目年用水量 8.19 万 m³/a。

1) 生产、生活给水系统

该项目生产用水主要为设备清洗地面冲洗用水（15m³/d）、循环冷却水补充水（144m³/d）。生活用水主要为本工程厂区内生产工人及管理人员淋洗、洗涤及生活用水，平均用水量为 18m³/d。循环冷却水补充水、生活用水、生产工艺用水由厂区给水管网直接供给各用水单元。为节约投资，采用循环（消防）合用水池（V=900m³），生产使用的循环冷却水及消防给水均从循环（消防）水池供给，分别通过循环水泵、循环水管道和消防及消防管道供各装置使用。

2) 排水系统

该项目排水实行清污分流，根据排水来源及排水水质，排水划分为生产生活污水排水系统及雨水排水系统。

（1）生产生活污水排水系统。

生产生活污水用管道输送到污水处理站，经综合处理后，达标排放。排入工业排水管网。消防废水视同生产废水处理，一旦产生均纳入本公司废水处理装置。经厂区污水处理达标后排入园区市政污水管道。

（2）雨水排水系统

雨水采用雨水排水管道收集，就近排入厂区雨水排水管道，最后排入工业园区内的雨水排水管网。

3、消防水

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 3.1.3 条规定：工厂占地面积 $\leq 100\text{ha}$ （ $1\text{ha}=10000\text{m}^2$ ）且附近居住区人数 ≤ 1.5 万人，同一时间内火灾处按 1 次计，消防用水量按界区内消防需水量最大一座建筑物计算。

根据该公司建筑情况，该公司消火栓用水量最大 103 板材车间，火灾危险性为丙类，车间占地面积 5508m^2 ，单层，高度 $H=8.5\text{m}$ ，其中局部占地 162m^2 范围为五层，高度 15.5m ，因此该建筑体积计算为 $V=(5508-162)\times 8.5+162\times 15.5=47952\text{m}^3$ 。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 表 3.3.2， $20000\text{m}^3 < V \leq 50000\text{m}^3$ ，室外消火栓用水量为 30L/s ，根据表 3.5.2，室内消火栓用水量为 20L/s ，总消防用水量为 50L/s 。该公司消防用水量最大的为 103 板材车间，火灾延续时间 3 小时，一次最大消防用水量为 $3\times 3600\times 50\times 10^{-3}=540\text{m}^3$ 。

江西欧丽达实业有限公司设置消防水池及消防泵。循环消防水池为 900m^3 ，消防水泵 2 台，型号为 XBD5.0/50-12.5L、 $Q=50\text{L/s}$ ， $N=45\text{kW}$ 。

2.3.3 供热

该公司所需的蒸汽量为 2.94 吨 / 小时（最大用气量为 3.67 吨 / 小时），该项目所需的蒸汽量为 0.44 吨 / 小时（最大用气量为 0.67 吨 / 小时），压力 0.4MPa 。该项目在厂区西南侧中部布置一个锅炉房，锅炉房内设置 1 台 DZL-1.25-S 型卧式快装锅炉，产汽量为 4 吨 / 小时，蒸汽参数为 1.25MPa 的饱和蒸汽，设置 1 台 SZL6-1.25-SII 型卧式快装锅炉，产汽量为 6 吨 / 小

时，蒸汽参数为 1.25MPa 的饱和蒸汽。燃料为生物质。

表 2.3-2 该项目蒸汽负荷

该项目锅炉使用的燃料是生物质颗粒。

该公司于 2024 年 5 月将原有的 12 吨生物质锅炉改为 6 吨生物质锅炉。

2.3.4 可燃气体及火灾报警

1) 应急或备用电源、气源的设置

该项目仪表供电采用保安电源（UPS 不间断电源，UPS 蓄电池供电时间一般为 30min）电源供电，供电电压和频率满足自控仪表设备的要求。电源瞬停的持续时间不大于 10ms，各用电设备通过各自的开关和负荷短路器单独供电。UPS 供电范围为集中仪表盘。项目使用电动阀门，按二级负荷电源配备 100kW 柴油发电机。

2) 可燃气体检测和报警设施的设置

在含有甲基丙烯酸甲酯的 101 裂解车间、102 精馏车间、103 板材车间的聚合装置区域和 201 罐区的检测器为固定式可燃气体检测探头。报警控制器设在门卫室。

表 2.3-2 报警探测器安装数量一览表

3) 火灾报警

本系统按集中报警+区域报警方式进行系统安装，厂区消防控制室设置在 405 门卫室内，配置火灾报警控制器、总线式消防电话主机。该项目在厂区 101 裂解车间、102 精馏车间、202 仓库等内设置火灾报警装置，在 405 门卫室报警控制器安装位置处设置 119 报警用市话单机 1 部。总线消防电话主机由系统配置的 UPS 电源集中供电。

2.3.5 车间控制室和变配电间

101 裂解车间、102 精馏车间未设车间控制室，102 精馏车间均在现场设防爆型控制柜。101 裂解车间在北侧毗邻设置配电间（毗邻墙体上无门窗、洞口），配电间设置正压通风设施。

总变配电间位于 202 丙类仓库北角，用实体墙隔出的一个变配电间，设置独立的安全出口，与丙类仓库之间完全隔离。总变配电间接近负荷中心，在火灾爆炸危险区域之外。变压器四周设有漏油收集池，变配电间设有向外开启防火门，窗户设有铁丝网，出入口设有挡鼠板。配电室内设置应急照明灯，配电柜前设有绝缘垫。

2.3.6 尾气吸收

该项目粗油贮罐的放空气体经冷凝器、水封后被送入尾气处理塔，裂解后的尾气初步冷凝后，与精馏尾气一起进入到冷库系统循环冷却，冷凝液输送至精馏塔回用，尾气经布袋除尘，水膜除尘后高空排放。

该项目锅炉废气经碱水喷淋脱硫除尘措施进行处理后经 25m 高烟囱达标排放，工艺废气经反应釜的冷却回流管后重新回到反应釜反应（99%的废气经物料冷凝回流），其余少量不凝气体引入板材装置（不在评价范围内）的焚烧炉焚烧后再经水膜除尘处理后高空排放。

2.3.7 主要储存装卸设施

1、贮罐区

贮罐区设施见表 2.3-1。

表 2.3-1 贮罐区设施一览表

2、仓库

该公司设置 202 丙类仓库，仓库的火灾类别为丙类，钢混结构，耐火

等级为二级，占地面积 3726m²，单层。主要用于存放原料。

设置 203 固废仓库，仓库的火灾类别为丙类，钢构结构，耐火等级为二级，占地面积为 120 m²，单层。主要用于存放固废。

2.3.8 电讯

江西欧丽达实业有限公司办公室设置有电话。

2.3.9 分析化验

分析化验主要对原料及产品、中间产品的质量分析，江西欧丽达实业有限公司设有化验室，负责原料和产品的分析和生产过程的中控分析。

2.3.10 仪表

1、自动控制系统

(1) 仪表选型

1) 温度检测仪表

温度检测选用带远传双金属温度计。

2) 压力检测仪表

压力检测选用不锈钢压力表，泵出口处不锈钢耐震压力表。

3) 液位检测仪表

液位检测选用带远传磁翻板液位计，部分液位检测仪表由设备自带。

4) 阀门

选用调节阀，泄露等级 ANSI VI。

5) 仪表的防爆等级不低于 Exd(ia)IIAT4; 仪表的防护等级不低于 IP65。

6) 防爆可燃气体检测仪表

防爆有毒气体探测器为扩散型电化学式。

(2) 供电

仪表及自动化装置的供电包括现场仪表，DCS 系统和监控计算机等。自控系统电源瞬停的持续时间不应大于 10ms，交流电源电压 220V/380V，频率 $50\text{Hz} \pm 0.5\text{Hz}$ 。仪表用电负荷工作电源采用不间断电源（UPS）。

电源质量指标：

市电与发电机电源双回路供电。

DCS 自动控制系统、气体检测报警系统及视频监控系统控制系统用 1 台 3kVA UPS 不间断电源。

（3）供气

压缩空气含尘粒径不大于 $3\ \mu\text{m}$ ，含尘量小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，含油量小于 1ppm，操作压力露点比当地年极端最低温度低 10°C ，供气压力 0.6~0.8MPa。仪表气源来自于锅炉房旁的空气压缩机，压缩机的排气量未 $3.0\text{m}^3/\text{min}$ ，系统配置一个 2m^3 气源储罐，在故障情况下能持续为阀门供气 20 分钟，能满足该项目使用要求。供气系统总管、干管选用镀锌钢管，气源球阀下游侧配管选用不锈钢管。

（4）管线敷设

自控电缆均引自控制室内自控系统，通过自控桥架敷设。仪表电缆出桥架后均穿热镀锌钢管沿墙、顶板或工艺管架敷设。桥架室外沿管架敷设，无管架处穿热镀锌钢管埋地敷设，埋深不少于 0.7m。现场仪表电气接口与热镀锌钢管间用防爆（防腐）挠性连接管连接，进控制室管线用防火密封胶泥封堵。所有电缆穿钢管均保护接地，本工程自控仪表接地系统与电气接地采用联合接地方式，接地电阻取值不大于 $1\ \Omega$ 。控制电缆选用 ZR-KVV 型，防爆挠性连接管为 NGD-13 \times 700 型，防水防尘防腐挠性连接管为 FNG-13 \times 700 型，计算机屏蔽电缆为 ZR-DJYPVPR 型。

（5）控制方案

该项目采用 DCS 控制系统，主要控制措施如下：

1) 101-1 裂解车间中间罐

粗单体接收罐、粗单体中转罐设置带远传磁翻板液位计，信号接入控制室 DCS 显示记录，并高、低位报警。部分工艺设备及管道上还设置了温度、压力、液位等就地显示仪表，

2) 102 精馏车间

精馏塔釜二塔釜设置带远传双金属温度计，信号接入控制室（位于 401 综合办公楼的 1 楼）DCS 显示记录，并与蒸汽管线上调节阀连锁，控制蒸汽调节阀开度。当温度达到 120℃时切断蒸汽阀门。MMA 接收罐、精 MMA 接收罐设置液位指示记录和高位报警。

3) 201 贮罐区、308 尾气处理区部分工艺设备及管道上设置了温度、压力、液位等就地显示仪表。并将信号传输到控制室（位于 401 综合办公楼的一楼）。

（6）调试

该公司定期对公司的控制系统进行调试，调试报告详见报告附件。

2.4 总图及平面布置

2.4.1 厂内交通

厂区东南侧设置出入口设 1 个，与园区道路相接，设有门卫室，在厂区的西北侧设置有应急疏散门。

道路布置为方格网环行道路形式，主要道路宽度为 10m。沿各车间、仓库设置次干道或消防道路。

2.4.2 生产、储存作业场所

生产、储存作业场所见表 2.4-1。

表 2.4-1 生产、储存作业场所一览表

2.4.3 总平面布置

该项目厂区分为办公生活区、生产区、储存区和公用工程区，行政办公生活建筑设置栅栏与生产储存区和辅助区隔开。厂区在东南侧设置一个出入口，在西北侧设置一个应急出入口。

办公生活区建有一栋 4 层的 401 综合办公楼，供办公和临时休息用，员工宿舍设置在 403 辅助楼内，办公生活区设有 404 停车场、404-1 停车场和 405 门卫。

生产储存区位于厂区东北侧和西南侧中部，东北侧由西北至东南方向布置着 101 裂解车间、202 丙类仓库、203 固废仓库、103 板材车间（不在本次评价范围内），西南侧中部设置 102 精馏车间和 201 储罐区；101 裂解车间的裂解中间品 MMA 回收罐设置在该车间西南侧。

公用和辅助设施设置在厂区西南侧中部，设置有 301 锅炉房、302 锅炉房二、304 循环（消防）水池、304-1 水泵房、305-1 事故应急池、305-2 事故应急池、306 污水处理池、307 辅助房（不在本次评价范围内）。变配电设置在 202 丙类仓库北角和 307 辅助房东北角。307 辅助房内设为卫生间、五金仓库、发电间、变配电间等，变配电间位于东侧。

厂区东北侧沿着厂区围墙内侧，设有 10kv 电力线路（杆高 10m）。

厂区平面布置见附件厂区平面布置图。

江西欧丽达实业有限公司主要建（构）筑物之间的防火间距及规范要求的安全距离见表 2.4-2 所示。

表 2.4-2 建（构）筑物之间的防火间距一览表（依据 GB50016-2014（2018

年版))

储罐区防火间距检查表详见表 2.4-3 所示。

表 2.4-3 储罐区防火间距检查表

2.5 安全设施及措施

一、消防设施

1、厂区设环状消防水管，管径为 DN100，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 的要求，消防用水量最大的为 103 板材车间，成品的体积 $V=(5508-162) \times 8.5+162 \times 15.5=47952\text{m}^3$ ，室外消防水流量为 30L/s，室内消防水量为 20L/s，一次用水量为 50L/s，连续供水时间 3h，总消防水量 540m^3 。

该公司设置 900m^3 的循环（消防）水池，消防水泵 2 台，型号为型号为 XBD5.0/50-12.5L、 $Q=50\text{L/s}$ ， $N=45\text{kW}$ 。

2、厂区设置 SS100/65-1.6 室外地上式消火栓，间距不超过 120m。生产厂房布置有室内消火栓，车间中的室内消火栓间距不超过 30m。

3、各岗位配备了干粉灭火器等灭火器材。

4、厂区内有可供消防车行驶的道路。

该公司配备的消防设施见表 2.5-1。

表 2.5-1 消防设施一览表

二、建筑及工艺控制设施

1、建、构筑物为二级耐火结构。

2、厂房采用不发火花地面。

3、厂房、仓库按规定设置疏散安全通道。

4、进出生产车间和贮罐区的出入口处设置人体静电导除球。

5、201 贮罐区上方设置防晒棚。

6、压力设备、压力容器均设置了安全阀、压力表。

7、裂解车间、精馏车间、贮罐区等区域的电气设备采用防爆或隔爆型电机，开关、照明。

8、各种设备均设有压力表、温度计等仪表。

9、裂解车间、精馏车间、贮罐区设置可燃气体检测报警器并引入位于门卫室。

10、MMA 储罐、粗 MMA 储罐放空管安装阻火器。

11、MMA 储罐、粗 MMA 储罐管道、阀门等设置静电接地措施。

三、电气安全及防雷、静电

1、在防爆区域使用防爆设备，防爆级别组别为 Exd II BT6。

2、所有厂房、露天布置的设备、塔、槽、罐均按规定设置了避雷或防雷装置，引下线符合要求，经江西赣象防雷检测中心有限公司广昌县分公司检测合格。可能产生静电的容器、管道进行了接地，接地装置的接地极采用人工接地体。

3、正常不带电的电气设备金属外壳、电缆头、电气设备金属支架均可靠接地。

4、接地系统采用 TN-S 型接地系统，电气保护接地、防雷接地、静电接地同一接地系统。

四、防中毒设施

各存在有毒环境的岗位配备相应型号的过滤式防毒面具。

对存在毒物从皮肤侵入的岗位，配备了专用的个人防护用品如橡胶手套、橡胶服、防护眼镜等。

五、其他安全设施

楼梯、平台、过道均按要求进行敷设，各建筑物及露天框架均设置了

不少于 2 个通道或出入口，利于人员及时疏散。

运转设备的裸露部位设置了防护罩或防护栏。各种泵、机出口设置了止逆阀等防物料倒流装置。

贮罐区设有防火堤。

各岗位采用自然采光和辅助照明结合的方式，各主要操作点及巡回检查路线上均有照明。

工业管路按规定进行标色。

各岗位均设置了醒目的与之相适应的安全标志、安全警示牌、安全周知卡。

六、卫生设施

夏季每年发放防暑药品、防暑饮料和防暑食品，各岗位发放灭蚊药水等。

2.6 安全管理

1、安全管理机构

江西欧丽达实业有限公司成立了安全生产委员会，江西欧丽达实业有限公司现有人员约 80 人，其中管理人员约 16 人，该项目生产车间人员为 24 人，公司安环部配备专职安全管理人员 1 人、配备 1 名注册安全工程师，各班组配备兼职安全员。

2、生产班制

生产车间的操作工人施行一班制，全厂行政管理及辅助部门实行单班制。

3、安全管理制度

江西欧丽达实业有限公司根据安全标准化的要求重新修订了安全生产

管理制度，制定的安全生产管理制度见表 2.6-1。

表 2.6-1 安全管理制度一览表

江西欧丽达实业有限公司制定的安全操作规程见表 2.6-2。

表 2.6-2 安全操作规程一览表

江西欧丽达实业有限公司安全教育执行公司、车间、班组三级安全教育制度，岗位操作人员进行了专门的安全知识和技术培训，每年进行一次全员安全教育。事故管理能严格执行“四不放过”原则。

江西欧丽达实业有限公司制定了厂区各种作业票证。

江西欧丽达实业有限公司针对危险目标制定了相应的事故应急预案并备案，于 2023 年 6 月 27 日通过广昌县应急管理局审查并进行备案，并取得备案回执，备案编号：3610302023002。定期进行演练。

应急预案备案登记表见附件。

进行安全生产投入，安全生产费用情况详见报告附件。

4、培训教育

为保证企业生产安全运行，公司规定上岗人员必须经过培训并考核合格，使受教育人员了解本岗位的任务和工作内容，能熟练操作，处理一般性技术问题和事故。

购买安全生产责任保险，保单详见附件。

为企业员工缴纳工伤保险，缴纳凭证详见附件。

江西欧丽达实业有限公司现有人员约 80 人，该项目生产车间员工为 24 人。公司对所有新员工进行了“三级”教育，并将新招收的员工进行岗前培训。公司主要负责人 2 人已取得抚州市应急管理局颁发的安全资格证，安全管理人员 1 人已取得抚州市应急管理局颁发的安全资格证。公司现有特种作业人员取得了特种设备作业人员操作证。

该公司安全管理人员和特种作业人员经有关部门培训考核合格，取得上岗资格，其培训取证情况见表 2.6-3。

表 2.6-3 公司培训取证情况

2.7 上期取证以来危险化学品生产、储存装置变化情况

上期取证以来，企业外部条件、装置变化情况如下：

- 1、企业外部环境无变化，建构筑物及火灾危险等级无变化。
- 2、2024 年 5 月将原有的 12 吨生物质锅炉改为 6 吨生物质锅炉。
- 3、由于抚州市应急管理局于 2023 年 11 月 20 日下达编号为（抚）应急责改[2023]109 号责令限期整改的指令，提出以下两条问题需要整改：（1）为提高物料中转效率减少维修率，在 201 储罐区增加一台 50m³ MMA 罐；（2）为方便检维修及满足连续蒸馏要求，将 102 精馏车间 V10201AB 精馏釜由原 6m³ 改为 10m³，同时调整布局由原南北方向调整为东西方向。

江西欧丽达实业有限公司委托奥福科技有限公司于 2023 年 12 月出具《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计》，安全设施整改设计涉及的主要内容为：

（1）102 精馏车间 V10201AB 精馏塔釜一由原来的 6m³ 改为 10m³，且方向由原南北向调整为东西向；其配套的 V10210A/B 精 MMA 接收罐一也由 6m³ 增为 10m³。

（2）201 储罐区的西南侧增加一台 50m³ 粗 MMA 储罐；

（3）根据设备布置的变化，201 精馏车间的气体报警探测器及爆炸区域划分也随之变化（一层数量不变，位置调整，二、三层按原设计不动），具体见相应图纸；

（4）201 储罐区新增一台储罐，相应增加一台气体报警探测器，爆炸区域也重新划分等。

本次整改设计不涉及工艺流程及产能的变化。

江西欧丽达实业有限公司于 2024 年 7 月 17 日组织有关专家对《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计》的落实情况进行评审并出具《江西欧丽达实业有限公司年产 6 千吨亚克力板材项目安全设施整改设计落实情况检查意见》对专家提出的落实情况检查意见进行整改。

抚州市应急管理局于 2024 年 5 月 30 日出具编号为（抚）应急复查[2023]109 号整改复查意见书。

4、由于企业未根据《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）文件要求完成自动化改造提升，企业出具自动化改造承诺，承诺详见报告附件。

2.8 三年来事故情况

根据江西欧丽达实业有限公司提供的事故台帐，三年以来未发生重大火灾、爆炸、人员重伤、多人中毒和严重泄漏事故。

三、安全评价的范围

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）及《危险化学品名录》（2022 年修订版），结合江西欧丽达实业有限公司的实际情况，经与江西欧丽达实业有限公司协商，确定本评价范围为江西欧丽达实业有限公司甲基丙烯酸甲酯生产装置、罐区、及配套的公用、辅助设施。

该公司亚克力板材项目不属于危险化学品生产项目，不在本次评价范围内；101 裂解车间内其余裂解釜为二期项目使用，目前处于停用状态，不在本次评价范围内；场外长输管道、场外运输等均不属于此次评价范围内；消防和环保按国家和地方消防、环保方面的法规和标准。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欧丽达实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，对现有的人员、工艺、设备、设施、地点、规模、范围、原辅材料等发生变化，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。

四、安全评价程序

- 1、与江西欧丽达实业有限公司协商，确定本评价的范围；
- 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欧丽达实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、对评价结果与江西欧丽达实业有限公司相关人员再次交换意见；
- 12、编制安全评价报告。

五、安全评价方法

5.1 评价单元的划分

5.1.1 评价单元划分的原则

划分评价单元应符合科学、合理的原则。评价单元划分遵循以下原则和方法：

- 1、以危险、有害因素类别为主划分评价单元；
- 2、以装置、设施和工艺流程的特征划分评价单元；
- 3、将安全管理、外部周边情况单独划分为评价单元。

5.1.2 评价单元的划分

本次评价根据的具体情况，确定江西欧丽达实业有限公司评价单元的划分以功能为主划分评价单元。

评价单元划分见表 5.1-1。

表 5-1 评价单元划分表

5.2 采用的评价方法

1、安全检查表法（Safety Checklist Analysis, SCA）

为了查找工程、系统中各种设备设施、物料、工件、操作、管理和组织措施中的危险、有害因素，事先把检查对象加以分解，将大系统分割成若干小的子系统，以提问或打分的形式，将检查项目列表逐项检查，避免遗漏，这种表称为安全检查表。

以国家相关的安全法律、法规、标准、规范为依据，在大量收集评价单元中的资料的基础上，编制安全检查表。

用安全检查表对评价单元中的人员、设备、工艺、物料、作业场所及对全厂周边环境、安全生产管理等方面有关的潜在危险性和有害性进行判

别检查。主要是符合性检查。

2、危险度评价法

危险度评价法是根据日本劳动省“六阶段法”的定量评价表，结合我国《石油化工企业设计防火标准》（GB50160）、《压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险度分类》（HG20660）等有关标准、规程，编制的“危险度评价取值表”。规定单元危险度由物质、容量、温度、压力和操作 5 个项目共同确定。其危险性分别按 A=10 分，B=5 分，C=2 分，D=0 分赋值计分，由累计分值确定单元危险度。

3、作业条件危险性评价法

作业条件危险性评价是把某种场所的作业危险性（D）看成是该场所发生危险事故可能性（L）和暴露于这种危险场所的频繁程度（E）以及发生事故危险程度（C）三个变量的函数，即：

$$D=L \times E \times C$$

其中：D 表示作业条件的危险性

L 表示事故或危险事件发生的可能性

E 表示人员暴露于危险环境的频率

C 表示事故或危险事件可能出现的后果

评价是根据评价人员的知识、经验分别给有关作业环境按表格赋值打分，最终求出 D 值，并根据 D 值所处的数值段，判定该作业条件属何种危险等级。

4、重大事故后果模拟分析法

重大事故后果分析法，主要在于定量描述一个可能发生的重大事故对工厂、周边环境等造成危险、危害的严重程度。根据相关的工艺参数、气

象参数、位置及人口、财产分布等分析可能发生的事故。对事故状态的分析选用不同的模型进行计算，通过对每一事故发生后，其伤害半径的计算，可得出每一可能发生的事故对周围人员及财产的影响。为企业强化安全管理，采取防范措施，制定应急救援预案提供相应的信息，以达到降低事故影响的目的。

六、生产、储存危险、有害因素分析结果

6.1 生产、储存装置危险、有害因素分析结果

生产、储存装置危险、有害因素分析结果见表 6.1-1。

表 6.1-1 危险、有害因素分布一览表

注：打“√”为危险、有害因素存在

6.2 外部环境及自然环境的影响分析结果

6.2.1 生产装置、设施的危险、有害因素对外部环境的影响

1、对居民的影响

根据资料和现场勘察，江西欧丽达实业有限公司位于江西省抚州市广昌县广昌工业园区（建设规划时属于江西广昌工业园区化工园区 C 区）。江西欧丽达实业有限公司对外部影响主要 201 贮罐区甲基丙烯酸甲酯泄漏造成的影响，根据定量计算，（1）高敏感防护目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标（ $<3 \times 10^{-6}$ ）的外部安全防护距离为 33m。（2）一般防护目标中的二类防护目标（ $<1 \times 10^{-5}$ ）的外部安全防护距离为 22m。（3）一般防护目标中的三类防护目标（ $<3 \times 10^{-5}$ ）的外部安全防护距离为 12m。因此，发生泄漏等重大事故不会对居民造成影响。

2、对周围企业及公共设施的影响

该公司位于江西省抚州市广昌县工业园区（建设规划时属于江西广昌工业园区化工园区 C 区），位于丘陵地带，通过园区道路与外界相连。

厂区坐西北朝东南布置，厂区东北面为抚州市乐天实业有限公司（工贸企业），沿着两公司围墙边上布置有一杆高为 8m 的 10KVA 架空电力线，该公司丙类仓库距离该项目 101 裂解车间 33.3m，距离该项目 202 丙类仓库 13m，该公司丙类车间距离该公司 307 辅助房和 103 板材车间分别为 19m

和 13m，抚州市乐天实业有限公司（工贸企业）的宿舍距离该公司 103 板材车间 14.2m；厂区东南面为西南至东北向的园区道路，道路对面江西棱志特种材料有限公司（工贸企业）生产车间距离该公司 103 板材车间 91m；西南和西北面均为山地。

江西欧丽达实业有限公司周边 100m 范围内无居民、重要建筑物、文物保护单位、名胜古迹等。

6.2.2 周边居民、企业和公共设施对生产装置、设施的影响

1、居民的影响

江西欧丽达实业有限公司处于工业园区，民居对生产装置、设施不会产生影响。

2、周边企业及公共设施的影响

周边企业和江西欧丽达实业有限公司之间距离大于防火距离的要求，其发生火灾对江西欧丽达实业有限公司的影响较小。

6.2.3 自然条件的影响

1、雷击

该公司所在地地处雷击区，每年平均雷击超过 50d，易受雷电袭击，雷击可能造成电力供应中断，设备损坏，也能引发可燃物质发生火灾、爆炸事故，也可能造成人员伤亡等。

2、风雨及潮湿空气

风对生产装置的影响主要表现为可加速气体的扩散，对于少量或微量气体泄漏，有利于迅速扩散，使其不能积聚达到危害浓度；对于大量泄漏，其加快泄漏物扩散，使泄漏物扩散到达的区域范围更大，如果在一定范围内的易燃、易爆气体达到一定浓度后，遇火源可发生爆炸事故，因此产生明火的生产装置或设施等的布置，应在风向方面加以考虑。

夏季高湿度环境，可能造成人员中暑。

3、地质灾害

地质灾害主要包括不良地质结构和地震，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。该公司所在地地震烈度为VI度，地震加速度小于 0.05g，地震的影响较小。

4、洪水和内涝

该公司所在地距河流较远，不受洪水的影响。厂区和工业园区有排水设施，不受内涝影响。

5、冰冻

冰冻主要对输送管道、水管等因冻结而破裂造成物料的泄漏或输送不畅；楼梯打滑造成人员摔跌等。

6、高温

当地最高气温达 40℃，高温天气可造成人员中暑。

七、定性、定量分析安全评价内容的结果

7.1 定性安全评价

根据附录 2 安全检查表检查情况，对江西欧丽达实业有限公司安全生产条件进行分析：

（一）管理层

1、**安全生产责任制**：明确了主要负责人，各级部门、单位负责人的职责，主要负责人的职责符合《安全生产法》要求的主要负责人的七项基本要求。

各职能部门明确了其工作范围内的安全职责，各级人员的安全职责和要求均有明确要求。

2、**安全生产管理制度**：江西欧丽达实业有限公司结合安全标准化的要求对安全管理制度进行了修订，并组织干部职工认真学习。江西欧丽达实业有限公司对适用的法律、法规进行了辨识。

3、**安全操作规程**：江西欧丽达实业有限公司制定了操作规程和安全技术规程，主要包括工艺规程、检维修规程及化工厂区作业安全规程。操作规程包括工艺指标、开停车、物料、运行、检查及紧急事故处理等方面的内容。制定了包括动火、动土、设备内作业、吊装等安全作业规程。操作规程及安全技术规程对员工进行了培训。

4、江西欧丽达实业有限公司成立了安全生产委员会，配备了专职安全管理人员 1 人，车间、班组指定有兼职安全员，公司人员共 80 人，该项目生产人员为 24 人，安全机构的设置和安全管理人员的配置符合相关法律、法规的要求。

5、江西欧丽达实业有限公司主要负责人 2 人已取得抚州市应急管理局颁发的安全资格证，安全管理人员 1 人已取得抚州市应急管理局颁发的安

全资格证，江西欧丽达实业有限公司负责人具有大专以上学历；专职安全员具有专科或以上学历，配备 1 名注册安全工程师。

6、江西欧丽达实业有限公司每年进行全员安全教育，安全教育时间不少于 48 小时。

7、该公司制定了安全资金提取制度，安全投入从制度上、执行上均有依据和保证。

8、从业人员进行三级安全教育，特种作业人员经具有资质的单位组织的培训、考核取得特种作业操作证，持证上岗。

9、江西欧丽达实业有限公司每季度组织一次综合性大检查，车间每周进行一次安全检查，公司、车间职能管理部门的人员每天上岗进行巡回检查，公司、车间晚上有领导干部值班检查。

10、江西欧丽达实业有限公司根据本公司物料、生产工艺及储存设施的特点，制定了事故应急预案。

事故应急救援预案从周边情况，危险目标分布，应急救援指挥机构、救援队伍的设置及职责，报警及应急救援程序，救援方法、疏散路线、疏散区域、善后处理及演练作了明确的规定。每年定期组织演练。

（二）外部条件分析：

1、江西欧丽达实业有限公司厂址在江西省抚州市广昌县广昌工业园区（建设规划时属于江西广昌工业园区化工园区 C 区）。符合市、县的规划和布局。厂址符合国家相关标准的要求。

2、江西欧丽达实业有限公司危险化学品生产、储存设施均在厂区内，与周边的距离符合国家相关标准的要求，符合规划和布局的要求。

（三）内部安全生产条件分析

1、江西欧丽达实业有限公司现有生产装置无国家明令限制和淘汰的工

艺、设备和产品。

2、从江西欧丽达实业有限公司安全生产委员会会议，公司安全生产例会，班组生产活动情况，以及安全生产责任状的签订，该公司安全生产责任制落实到了每个员工。

3、安全生产管理制度得到落实，公司对违反安全生产制度的行为有明确的考核要求，实行了安全一票否决制和谁主管谁负责的原则。

4、职工对本岗位的安全技术规程、操作规程熟悉并能按执行规程，现场勘察时无违章作业行为，

5、员工进行了与其工作相适应的岗位培训，能够判断不正常情况及其原因并采取相应的处置措施，操作能力和水平能够满足正常生产及紧急情况处理的要求。

6、江西欧丽达实业有限公司特种设备已送相关部门检测检验。安全阀、压力表按规定进行校验。

设备做到计划检修，有设备检修计划，有设备管理台帐，对设备及主要元件的运行时间有记录，保证了设备的正常运行。

7、劳动防护用品主要有劳动保护用品和防护用品，劳动保护用品如工作服、工作鞋、安全帽、手套等，按国家标准发放；特殊工种的特殊劳动保护用品，如电工绝缘鞋，根据有关规定发放；有酸、碱等腐蚀性物料存在的场所配发防酸、碱橡胶手套、半、全密封橡胶服等；根据需要配备特殊劳动保护用品如安全带、防尘、防毒口罩等。

8、江西欧丽达实业有限公司制定了事故应急预案并进行了演练。

7.2 定量安全评价结果

通过危险度评价法，该项目 101 裂解车间、102 精馏车间、308 尾气处

理区危险度为低度危险，101-1A 裂解车间中间罐危险度为中度危险，201 贮罐区危险度为高度危险。

7.3 重大危险源辨识结果

江西欧丽达实业有限公司危险化学品重大危险源辨识和分级见表 7.3-1、表 7.3-2、表 7.3-3、表 7.3-4 和表 7.3-5。

7.4 存在的事故隐患及风险程度和紧迫程度

江西欧丽达实业有限公司存在的事故隐患及风险程度见表 7.4-1。

表 7.4-1 存在的事故隐患及风险程度一览表

7.5 安全生产许可条件评价

《安全生产许可证条例》要求的安全生产条件见表 7.5-1。

表 7.5-1 安全生产许可证安全生产条件

表 7.5-2 危险化学品生产企业安全生产条件表（依据总局 41 号令）

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总局令 2011 年第 41 号（国家安全生产监督管理总局令第 79 号）修改安全生产许可证的条件，安全生产条件检查表的综合结论为符合要求。

八、可能发生的危险化学品事故的预测后果

通过软件计算，该公司的定量计算结果：

(1) 高敏感防护目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标 ($<3\times 10^{-6}$) 的外部安全防护距离为 33m。

(2) 一般防护目标中的二类防护目标 ($<1\times 10^{-5}$) 的外部安全防护距离为 22m。

(3) 一般防护目标中的三类防护目标 ($<3\times 10^{-5}$) 的外部安全防护距离为 12m。

从个人风险分析效果图中：各安全防护距离范围内均不存在相应的敏感场所及防护目标。

九、对策措施与建议

9.1 对不能满足安全生产条件要求的对策措施

江西欧丽达实业有限公司不存在不能满足安全生产条件的隐患。

9.2 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 7.4-1。

2、管理方面的对策措施：

1) 完善各种安全台帐。

2) 加强岗位防毒面具、个人防护用品的管理，应由专人定期检查，上班时应将防护用品放置在随时可取的位置，教育员工正确使用劳动保护用品和个人防护用品。

3、企业对提出的安全隐患的整改情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 企业的整改情况

9.3 对事故应急救援预案的修改意见及其建议

生产安全事故应急预案应进一步完善，危险化学品事故应急救援预案形式符合国家安全生产监督管理局发布的应急救援预案编写导则的要求，建设单位针对危险化学品重大危险源事故（如甲基丙烯酸泄漏火灾爆炸等事故）进行了相关应急救援预案的演练，需进一步完善针对各危险目标、重点监管危险化学品监测监控系统编制分预案并制定人员培训、训练、演习计划。

十、安全评价结论

10.1 危险、有害因素辨识结果

1、江西欧丽达实业有限公司存在火灾、爆炸、物理爆炸、中毒、窒息、化学灼伤、热灼伤、触电、机械伤害、高处坠落、车辆伤害、物体打击、淹溺、粉尘、噪声、高温等危险、有害因素，其中主要危险、有害因素为火灾、爆炸、物理爆炸和中毒。

2、该项目属于危险化学品的物质是甲基丙烯酸甲酯和柴油（发电机使用）。

3、根据《危险化学品名录》（2022年修订版）：该公司不涉及剧毒品。

4、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及第二批重点监管的危险化学品名录的通知：该项目不涉及重点监管的化学品。

5、根据《易制毒化学品管理条例》：该公司不涉及易制毒化学品。

6、根据《监控化学品目录》：该项目不涉及监控化学品。

7、根据《高毒物品目录》（2003版）：该项目不涉及高毒物品。

8、根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》，该项目不涉及特别监控危险化学品。

9、该公司的定量计算结果：（1）高敏感防护目标、重要防护目标、一般防护目标中的一类防护目标（ $<3 \times 10^{-6}$ ）的外部安全防护距离为33m。（2）一般防护目标中的二类防护目标（ $<1 \times 10^{-5}$ ）的外部安全防护距离为22m。（3）一般防护目标中的三类防护目标（ $<3 \times 10^{-5}$ ）的外部安全防护距离为12m。

10.2 安全生产条件

1、厂址及与厂外民居、公共设施、企业的间距

厂址与民居的距离符合外部安全防护距离的要求。

2、总平面布置

总平面布置，出入口及厂内道路符合规范规定，满足防火距离要求。

3、建（构）筑物

建（构）筑物耐火等级、防火分区、泄压面积等符合要求，充分利用自然采光、通风，设置相应的疏散通道，腐蚀环境采取了相应的防腐措施，符合相关规范、标准的要求。

4、工艺及设备、设施

无国家明令淘汰的工艺和设备，设备、设施与工艺条件、内部介质相适应，安全设备、设施齐全，安全附件及检测仪器、仪表定期进行了校验，按规定设置了防雷并定期进行检测，火灾、爆炸危险环境电机按要求采用防爆或隔爆型等。工艺管理及设备设施符合规范的要求。

5、作业场所

作业场所按规定设置了相应的水消防系统，配备了相应的灭火器材；配备了防毒面具及防护用品，作业场所符合相关规范的要求。

6、安全管理

1) 安全管理机构健全，人员配备符合要求，安全责任到人；应急预案分工明确，具有可操作性；各岗位安全生产责任制、操作规程、安全规程、安全活动、安全教育培训、考核奖惩、安全检查、安全设备设施维护保养、隐患整改、防火防爆管理、防尘防毒管理、事故管理、危险化学品管理、仓库管理、劳动防护用品管理等规章制度健全。其安全生产管理制度符合《安全生产法》、《危险化学品管理条例》、《消防法》等有关法律、法规的规定。

2) 安全生产管理制度执行到位，现场检查无违章现象。

10.3 评价结论

1、安全生产条件结论

江西欧丽达实业有限公司针对现场进行了安全隐患排查并对存在隐患进行了相应的整改，现已整改完毕，江西欧丽达实业有限公司现场设备设施与设计图纸符合；DCS 控制系统与设施设计一致，且满足工艺生产的需求；主要负责人、安全管理人员均已取证，主要负责人按“三年整治行动的要求”进行化工专业学历提升，满足相应的学历、专业要求；安全生产设施投用，定期进行隐患排查，危险化学品生产风险属可接受范围，符合安全生产条件。

2、建议

1) 对本报告提出的隐患整改建议认真研究落实，并定人、定整改措施、定整改时间，保证整改资金到位，及时消除或控制隐患，达到安全生产的目的。

2) 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。

3) 压力表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。

4) 涉及危险化学品的生产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。

危险源辨识应包括以下几个方面内容：1) 危险源类型 2) 可能发生的事故模式及波及范围 3) 事故严重度 4) 本质安全化程度 5) 人为失误及后果 6) 已有安全措施的安全可靠性等。通过危险辨识，摸清系统危险分布及特点，便可根据轻重、缓急，有针对性的部署安全工作，制定危险控制方案。

5) 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。

6) 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。

7) 该公司所在园区未位于 2021 年规划的化工园区，该公司不能新建、改建、扩建化工建设项目。

8) 该公司应完成自动化提升改造工作。

十一、与业主单位交换意见

评价组检查人员在选址现场检查阶段和报告编制人员在报告编写过程中，与该企业负责人和工程技术人员在广泛交换意见的基础上，对该企业采用的主要生产技术和工艺流程有了更深入的认识，对辨识、分析该企业主要生产工艺流程、生产装置及设备、设施所存在的固有危险、有害因素比较透彻，双方都有很多较大的收获，保证了本报告的编制工作得以顺利完成。交换意见主要如下。

表 11.1-1 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	评价报告中涉及到的物料品种、数量、含量及其理化性能、毒性、包装和运输条件等其它相关描述是否存在异议。	无异议
3	评价报告中涉及到的工艺、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：江西欧丽达实业有限公司
项目负责人：谢寒梅		企业负责人：

附录 1 危险、有害因素的辨识、分析

附 1.1 固有危险性分析

江西欧丽达实业有限公司主要涉及的物料有：

1、原料：

固体废有机玻璃、柴油（发电机使用）。

2、产品和副产品：甲基丙烯酸甲酯。

上述物料列入危险化学品目录的有：

甲基丙烯酸甲酯和柴油（发电机使用）等。

附 1.1.1 江西欧丽达实业有限公司涉及的危险化学品的理化性质、危险特性及处置方法

该公司存在的主要危险化学品的危险、有害特性汇总详见附表 1.1-1。

附表 1.1-1 主要危险化学品的危险、有害特性汇总

该项目的成品有机单体（甲基丙烯酸甲酯、MMA）内部杂质会含有少量的 MMA、甲醇、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸等众多危险化学品成分，考虑到存在量极低，几乎不会对该项目危险性造成影响，故不纳入分析评价范畴内。

该项目的精馏残液多为重组分不易挥发物质，主要成分为 MMA、甲醇、丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸等化学物质，应作为危险化学品进行管理，该项目的精馏残渣作为危险废物送有资质的单位处理。

该公司存在的主要危险化学品理化性质及危险特性见附表 1.1-2。

附 1.1.2 作业场所的固有危险性

作业场所固有危险见附表 1.1-3。

附表 1.1-3 作业场所固有危险性

附 1.1.3 火灾、爆炸危险区域划分

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014 的规定，该项目的爆炸危险区域见附表 1.1-4。

附表 1.1-4 该项目爆炸危险区域划分一览表

附 1.1.4 危险工艺辨识

附 1.2 危险、有害因素分析

附 1.2.1 主要危险因素及分布场所辨识与分析

根据物质的危险、有害因素和现场调查、了解的资料分析，按照《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986 的规定，江西欧丽达实业有限公司生产过程中的主要危险、有害因素有：火灾、爆炸、物理爆炸（容器破裂）、中毒与窒息、化学灼伤等，此外还存在触电、高处坠落、机械伤害、物体打击、车辆伤害、淹溺及粉尘、噪声、高温热辐射等危险、有害因素。

江西欧丽达实业有限公司该项目产品具有易燃易爆等危险性质，如：甲基丙烯酸甲酯等为易燃液体。生产装置、贮罐区为甲类火灾危险性场所，生产、储存场所为爆炸危险 2 区。因此，火灾、爆炸是该公司主要危险因素之一。

江西欧丽达实业有限公司该项目涉及的甲基丙烯酸甲酯属于 IV 轻度危害介质，因此，中毒是主要危险因素之一。

江西欧丽达实业有限公司存在锅炉等，如因安全装置缺失或失效，易发生物理爆炸事故，而且可能引发二次事故，因此，物理爆炸是该项目的主要危险因素之一。

附 1.2.1.1 火灾、爆炸

附 1.2.1.2 物理爆炸（设备容器破裂）

附 1.2.1.3 中毒、窒息

附 1.2.2 其他危险、有害因素分析

附 1.2.2.1 触电

附 1.2.2.2 高处坠落

附 1.2.2.3 机械伤害

附 1.2.2.4 车辆伤害

附 1.2.2.5 物体打击

附 1.2.2.6 灼烫

附 1.2.2.7 淹溺

循环（消防）水池、污水处理池、事故应急池等较大、较深，存在人员掉入造成淹溺事故的可能。

附 1.2.2.8 粉尘

附 1.2.2.9 噪声

附 1.2.2.10 高温与热辐射

附 1.2.2.11 起重伤害

起重伤害是指起重设备安装、检修、试验中发生的挤压、坠落，运行时吊具、吊重的物体打击和触电事故。该项目设置行车起重装置。因起重设备安全附件失灵或人为拆除，违章作业，钢丝绳断裂，指挥信号失误，吊物下站人等或检修时未使用相应的防护用品，可能造成起重伤害事故。

附 1.2.2.12 其他

该项目生产过程中涉及到的甲基丙烯酸甲酯具有腐蚀性，腐蚀性物质可能造成人员化学灼伤，同时建筑、框架及设备基础、支撑、设备本体长期处于腐蚀环境，易发生腐蚀引起事故。

在生产、检修过程中可能存在因环境不良、注意力不集中等原因造成的滑跌、绊倒、碰撞等，造成人员伤害。

附 1.3 人的不安全行为因素分析

事故的发生是由物的不安全状态和人的不安全行为所造成。

人的不安全行为在一定经济技术条件下，是引发危险、有害因素的重要因素。人的不安全行为在生产过程中具有随机性和偶然性。造成人的不安全行为的因素很多，但是通过大量的观测、统计、分析，是可以进行预测的。

人的不安全行为是由于不正确的态度、技能或知识不足、健康、生理机能不佳和劳动条件等的影响造成的，一般可归纳为操作失误、安全装置失效、使用不安全设备、手代替工器具操作、物体存放不当、冒险进入危险场所、攀登不安全位置、有分散注意力的行为、忽视使用必须使用的个人劳动防护用品、不安全装束、对易燃易爆危险品处理错误、设备带病运行、施工质量差等。

人的不安全行为还表现在运行信息判断及传递，运行决策，检修，协同作业和巡检等方面，失误的类型有指挥失误、操作失误等。

因此，针对人的不安全行为在生产过程中除采取必要的预防措施外，则必须要不断加强对全体员工安全教育，安全教育是安全管理的核心，通过安全教育不断提高全体员工的安全生产意识，减少或避免因人的不安全行为而造成事故。

作业人员实行持证上岗，特种作业人员实行国家考试合格持证上岗，定期对设备进行检修，及时更换腐蚀受损设备，并实行检修作业安全许可证制度，同时做好检修作业人员与化工操作人员的安全交接，完善安全措施，明确职责，定期或不定期地对全体员工进行安全技术知识教育或安全

培训，不断提高操作人员的技术水平和心理素质，开展安全标准化工作，规范管理及作业行为，避免和减少事故发生。

附 1.4 自然条件的影响因素

1、雷击

该公司所在地地处雷击区，易受雷电袭击，雷击可能造成电力供应中断，设备损坏，也能引发可燃物质发生火灾、爆炸事故，也可能造成人员伤亡等。

2、风雨及潮湿空气

风对生产装置的影响主要表现为可加速气体的扩散，对于少量或微量气体泄漏，有利于迅速扩散，使其不能积聚达到危害浓度；对于大量泄漏，其加快泄漏物扩散，使泄漏物扩散到达的区域范围更大，如果在一定范围内的易燃、易爆气体达到一定浓度后，遇火源可发生爆炸事故，因此产生明火的生产装置或设施等的布置，应在风向方面加以考虑。

夏季高湿度环境，可能造成人员中暑。

3、地质灾害

地质灾害主要包括不良地质结构和地震，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。该公司所在地地震烈度为VI度，地震加速度为 0.05g，地震的影响较小。

4、洪水和内涝

该公司所在地距河流较远，不受洪水的影响。厂区有排水设施，工业园区设置了排水设施，不受内涝影响。

5、冰冻

冰冻主要对输送管道、水管等因冻结而破裂造成物料的泄漏或输送不

畅；楼梯打滑造成人员摔跌等。

6、高温

当地最高气温达 40℃。另外，高温天气可造成人员中暑。

附 1.5 事故案例

附 1.6 重大危险源辨识和分级

附 1.6.1 危险化学品重大危险源辨识和分级

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的相关规定，重大危险源是指长期地或者临时地经营、加工、使用或储存危险物品，且危险物品的数量等于或超过临界量的单元。

重大危险源的辨识依据是物质的危险特性及其数量。

1、危险化学品

具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

混合物：由两种或者多种物质组成的混合体或者溶液。

2、单元

涉及危险化学品生产、储存装置、设施或场所。分为生产单元和储存单元。

生产单元：危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。

储存单元：用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

3、临界量

对于某种或某类危险化学品规定的数量，若单元中的危险化学品数量等于或超过临界量的单元。

根据《危险化学品重大危险源分级方法》采用单元内各种危险化学品实际存在（在线）量与其在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定的临界量比值，经校正系数校正后的比值之和R作为分级指标。

R的计算方法：

式中：

$$R = \alpha \left(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \beta_n \frac{q_n}{Q_n} \right)$$

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在（在线）量（单位：吨）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量（单位：吨）；

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ —与各危险化学品相对应的校正系数；

α —该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数。

校正系数 β 的取值：

根据单元内危险化学品的类别不同，设定校正系数 β 值，见附表1.6-1和附表1.6-2：

附表 1.6-1 毒性气体校正系数 β 取值表

附表 1.6-2 校正系数 β 取值表

注：危险化学品类别依据《危险物品名表》中分类标准确定。

注：在附表 1.6-1 范围内的危险化学品，其 β 值按附表 1.6-1 确定；未在附表 1.6-1 范围内的危险化学品，其 β 值按附表 1.6-2 确定。

校正系数 α 的取值：

根据重大危险源的厂区边界向外扩展 500 米范围内常住人口数量，设定厂外暴露人员校正系数 α 值，见附表 1.6-3。

附 1.6.2 重大危险源辨识及分级

1、根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018，单元分为 101 裂解车间生产单元、102 精馏车间生产单元、308 尾气处理区生产单元、101-1A 裂解车间中间罐储存单元、201 贮罐区储存单元，生产单元详见附表 1.6-5，储存单元详见附表 1.6-6。

5、辨识结果

根据计算结果可知，江西欧丽达实业有限公司 101 裂解车间生产单元、102 精馏车间生产单元、308 尾气处理区生产单元、101-1A 裂解车间中间罐储存单元、201 贮罐区储存单元不构成危险化学品重大危险源。

1.6.3 重大危险源辨识结果

江西欧丽达实业有限公司 101 裂解车间生产单元、102 精馏车间生产单元、308 尾气处理区生产单元、101-1A 裂解车间中间罐储存单元、201 贮罐区储存单元不构成危险化学品重大危险源。

附 1.7 外部安全防护距离确定

附 1.7.1 评价依据

依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018 和《危险化学品生产装置及储存设施外部安全防护距离确定方法》GB/T37243-2019 确定该公司的外部安全防护距离。

附 1.7.2 评价过程

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

扩建和在役生产、储存装置的外部安全防护距离。

该项目 201 储罐区的危险度总分值大于等于 11 分，故该公司采用《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》GB/T37243-2019 确定外部安全防护距离。采用中国安全生产科学研究院开发的重大危险源区域定量风险评估软件进行个人风险和社会风险值计算。

附 1.8 多米诺效应分析

多米诺（Domino）事故的发生是由多米诺效应引发的，多米诺效应是一种事故的连锁和扩大效应，其触发条件为火灾热辐射、超压、爆炸碎片。Valerio Cozzani 等人对多米诺效应给出了比较准确的定义，即一个由初始事件引发的，波及到邻近的一个或多个设备，引发了二次事故（或多次事故），从而导致了总体结果比只有初始事件时的后果更加严重。该定义对多米诺事故发生场景、事故严重程度做了准确描述，静态多米诺事故见下图所示。

附 1.9 企业风险源风险分级

根据《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》应急〔2018〕19 号的要求，对江西欧丽达实业有限公司安全风险进行评估诊断分级，见附表 1.9-1。

附表 1.9-1 危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断表

判断结果：得 83 分，为 III 级（黄色）。

3) 企业风险分级结果

依据企业安全风险评估诊断表，该企业风险级别为 III 级，属于中度危险区域，需要控制并整改（黄色区域）。

附录 2 安全生产条件定性评价

根据《安全评价通则》AQ9001-2007 及《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，对江西欧丽达实业有限公司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、总平面布置、工艺安全及设备设施、安全设施、特种设备、常规防护及安全生产管理、重大危险源管理、应急预案等方面编制安全检查表进行检查评价。

符合说明：检查结果符合的打“√”，不符合的打“×”，部分符合打“∩”。备注栏中说明检查时的情况。

附 2.1 厂址及周边环境安全检查

根据相关法律、法规、规章、标准、规范要求，编制厂址周边环境安全检查表与厂址安全检查表。

检查结果下表。

附表 2.1-1 企业周边情况检查表（规范来源 GB50016-2014（2018 年版））

此外，公司及项目周边 100m 范围内无重要公共建筑、供水水源地、水厂及水源保护区、车站码头、湖泊、风景名胜区和自然保护区等《危险化学品安全管理条例》规定的 8 类区域或场所。

附表 2.1-2 厂址及周边环境安全检查表

检查结果：

本安全检查表共有检查项目 17 项，符合要求 17 项。

1、该项目的选址于位于江西省抚州市广昌县广昌工业园区（建设规划时属于江西广昌工业园区化工园区 C 区，2021 年未列入规划的化工园区），属于规划的化工园区，符合市、县的规划和布局。

2、该项目为亚克力板裂解甲基丙烯酸甲酯化工项目，不属于《产业结

构调整指导目录（2024 年本）》中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号中所列的限制或淘汰类项目，符合国家产业政策。

3、该项目与周边企业、公路、铁路、赣江的距离符合相关法规、规章、标准的要求。

4、该项目厂址标高高于当地最高洪水位，不受洪水的影响，可不受内涝的影响。

5、该项目厂址地质条件稳定，无不良地质现象，周围无名胜古迹及自然风景区，无已探明的具有开采价值的矿藏，无滑坡或泥石流现象。

综上所述，厂址符合相关标准、规范的要求。

附 2.2 工厂布置及建（构）筑物安全检查

附 2.2.1 工厂布置及装置布置安全检查

根据相关的法律、法规、标准、规范等，对工厂平面布置进行安全检查。

附表 2.2-1 工厂平面布置安全检查表

检查结果：

本检查表共 38 项，其中符合 38 项。

- 1、江西欧丽达实业有限公司功能分区明确，分区合理，
- 2、厂内道路、通道、出入口及管道敷设，生活服务设施等的布置符合规范的要求。

附 2.2.2 建（构）筑物及附属设施安全检查

根据相关的法律、法规、标准、规范等，对建（构）筑物进行安全检查。

附表 2.2-2 建（构）筑物安全检查表

附表 2.2-3 该项目厂房的耐火等级、层数、面积检查表

附表 2.2-4 该项目仓库的耐火等级、层数、面积检查表

结论：该项目的建构筑物及附属设施符合相关法律法规、规范要求。

检查结果：

本检查表共 18 项，其中符合 18 项。

1、现场检查建（构）筑物的耐火等级、结构、基础及防护符合规范的要求。

附 2.3 工艺安全及设备设施安全检查

根据国家有关法律法规、规章、标准、规范对江西欧丽达实业有限公司的工艺及设备、设施等进行安全检查，检查具体情况见附表 2.3-1，重点监管的危险化学品的安全措施检查情况见附表 2.3-2。

附表 2.3-1 工艺安全及设备、设施安全检查表

检查结果：

对全公司工艺及设备、设施十 5 个方面进行检查。

1、全公司设备设施及配套设施符合相关规范、标准的要求。
2、设置了可燃气体检测报警器等。
3、公用辅助设施配套性：厂内道路可满足全公司物料贮运及人流的需要；给排水、污水处理满足生产的需要；蒸汽供应可保证生产的需要；分析室可满足原料及产品质量分析及中控过程的分析的需要。

4、主要不符合项：

- 1) 现场检查 102 精馏车间 V10210B 及真空泵等未进行静电接地。
- 2) 物料管道物料标识和流向标识缺失。
- 3) 202 罐区未设置移动泡沫灭火系统。
- 4) 企业未完成自动化提升。

附 2.4 作业场所安全检查

附 2.4.1 防火防爆安全检查

根据相关的法律、法规、标准、规范等，编制安全检查表，安全检查表的具体内容见附表 2.4-1。

附表 2.4-1 防火防爆措施检查表

检查结果：

- 1、现场检查建筑物耐火等级、消防道路、消防水及消火栓设施符合要求。
- 2、爆炸危险区域的电气设备的防爆等级符合要求。
- 3、“清浄下水”的处置

该公司有污水处理池，另设置有一个 250m³ 和一个 900m³ 的事故应急池，可以满足“清浄下水”的回收和处理。

不符合项：

- 1、现场检查 101 裂解车间控制柜防爆接线不防爆，电缆沟盖板未设。

附 2.4.2 职业危害控制安全检查

根据相关的法律、法规、标准、规范等编制安全检查表，安全检查表的具体内容见附表 2.4-2。

附表 2.4-2 职业危害控制检查表

检查结果：

本检查表共 15 项，符合项 15 项。

附 2.5 安全管理检查

根据有关法律法规、结合危险化学品安全标准化的要求对江西欧丽达实业有限公司进行安全管理方面的检查，具体见附表 2.5-1

附表 2.5-1 安全管理检查表

检查结果：

- 1、按要求办理了相关证照，按要求办理了安全审批。
- 2、防雷设施等国家有强制检测要求的按要求定期进行了检测。
- 3、该公司安全生产管理机构、人员设置，安全生产管理制度、人员培训及日常安全检查符合相关规范的要求。
- 4、该公司制定了事故应急预案并进行了演练。
- 5、该公司安全投入符合生产过程的安全要求，职工参加工伤保险、购买安全生产责任险。
- 6、该公司不涉及重大安全隐患。

附录 3 定量评价

附 3.1 危险度评价法

应用日本劳动省化工企业六阶段安全评价方法主要对该项目 101 裂解车间、102 精馏车间、308 尾气处理区、101-1A 裂解车间中间罐、201 贮罐区进行危险度评价。分别见附表 3.1-1、附表 3.1-2、附表 3.1-3、附表 3.1-4 和附表 3.1-5。

附表3.1-1 101裂解车间危险度取值表

危险度评价为低度危险，因此，必须采取完善的安全技术措施加以保证运行的安全。

附表3.1-2 102精馏车间危险度取值表

危险度评价为低度危险，因此，必须采取完善的安全技术措施加以保证运行的安全。

危险度评价为低度危险，因此，必须采取完善的安全技术措施加以保证运行的安全。

附表3.1-4 101-1A裂解车间中间罐危险度取值表

危险度评价为中度危险，因此，必须采取完善的安全技术措施加以保证运行的安全。

附表3.1-5 201贮罐区危险度取值表

危险度评价为高度危险，因此，必须采取完善的安全技术措施加以保证运行的安全。

附 3.2 作业条件危险性评价法

1、评价单元

根据企业的生产作业特点，确定评价单元为 101 裂解车间工艺区域、1

02 精馏车间工艺区域 2 个单元。

2、取值计算

各评价单元取值计算结果见附表 3.2-1。

附表 3.2-1 单元作业条件危险性分析表

由上表的评价结果可以看出，该项目 101 裂解车间工艺区域、102 精馏车间工艺区域的主要危险性均为火灾、爆炸，风险程度为可能危险，需要注意，应在生产作业过程中加强管理；其他作业相对比较安全。

附录 4 平面布置图

总平面布置图详见附件。

附录 5 安全评价方法的确定说明和安全评价方法简介

附 5.1 安全评价方法的确定说明

安全检查表法，是本次危险化学品生产企业安全评价首选的评价方法，根据导则的要求，对每个单元进行人、机、工艺、物料及作业场所进行检查。

对企业的安全管理及外部环境进行检查，主要是符合性的检查。

江西欧丽达实业有限公司涉及的危险化学品主要为甲基丙烯酸甲酯等，均具有易燃性和爆炸性、毒性，因此，该公司的主要危险在于火灾、爆炸、中毒危险，评价组讨论一致认为危险度评价法对其进行定量分析比较恰当。

附 5.2 评价方法简介

1、安全检查表

为了查找工程、系统中各种设备设施、物料、工件、操作、管理和组织措施中的危险、有害因素，事先把检查对象加以分解，将大系统分割成若干小的子系统，以提问或打分的形式，将检查项目列表逐项检查，避免遗漏，这种表称为安全检查表。

以国家相关的安全法律、法规、标准、规范为依据，在大量收集评价单元中的资料的基础上，编制安全检查表。

用安全检查表对评价单元中的人员、设备、工艺、物料、作业场所及对全公司周边环境、安全生产管理等方面有关的潜在危险性和有害性进行判别检查。主要是符合性检查。

3、危险度评价法

危险度评价法是根据日本劳动省“六阶段法”的定量评价表，结合我国《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险度分类》（HG20660）等有关标准、规程，编制的“危险度评价取

值表”。规定单元危险度由物质、容量、温度、压力和操作 5 个项目共同确定。其危险性分别按 A=10 分，B=5 分，C=2 分，D=0 分赋值计分，由累计分值确定单元危险度。危险度评价取值表见附表 5.2-1。

3、作业条件危险性评价法

(1) 作业条件危险性评价是把某种场所的作业危险性 (D) 看成是该场所发生危险事故可能性 (L) 和暴露于这种危险场所的频繁程度 (E) 以及发生事故危险程度 (C) 三个变量的函数，即：

$$D=L \times E \times C$$

其中：D 表示作业条件的危险性

L 表示事故或危险事件发生的可能性

E 表示人员暴露于危险环境的频率

C 表示事故或危险事件可能出现的后果

(2) 作业条件危险性的判定

根据上述函数式经过计算可以得出不同作业条件下的不同 D 值，根据统计规律和经验，格雷厄姆和 G·F·金尼给出了一个判定标准，见附表 5.2-2。

(4) 暴露于危险环境的频率

毫无疑问，作业人员出现在危险环境中次数越多，时间越长，则受到危险侵害的概率就会越高。该方法把暴露频率分为 6 种情况，分别给予一定的分值，见附表 5.2-4。

评价是根据评价人员的知识、经验分别给有关作业环境按表格赋值打分，最终求出 D 值，并根据 D 值所处的数值段，判定该作业条件属何种危险等级。

附录 6 江西欧丽达实业有限公司提供的原始资料目录

1、江西欧丽达实业有限公司的基本情况介绍、周边环境及道路交通示意图；

2、自然条件资料及附近区域民居分布

3、安全生产管理制度汇编

4、岗位操作规程汇编

5、公司安全管理部位设置的文件

6、公司安全生产管理网络图

7、事故应急预案及演习总结和讲评材料

8、安全教育台帐、特种作业人员教育台帐、事故管理台帐等安全管理台帐。

9、公司主要负责人、安全生产管理人员危险化学品安全生产管理培训合格证。学历证明。

10、特种作业人员作业证复印件

11、主要设备清单

12、消防设施清单

13、全厂平面布置图

14、工艺流程简图

15、危险化学品、辅助材料的年用量

16、危险化学品及原、辅材料的分布情况

17、厂房建筑清单

18、作业场所清单

- 19、安全设施配置清单
- 20、岗位防毒面具、个体防护用品配备清单
- 21、人员劳动防护用品发放表
- 22、特种设备清单及使用登记证
- 23、压力表、安全阀检测、检验统计表
- 24、营业执照
- 25、土地使用证书
- 26、消防及环保验收文件
- 27、安全生产许可证
- 28、防雷、防静电检测报告
- 29、危险化学品生产企业登记证
- 30、危险化学品从业单位安全标准化证书
- 31、事故应急预案备案文件
- 32、环保验收批复
- 33、江西欧丽达实业有限公司安全设施变更设计文本

附录 7 法定检测、检验情况汇总表

序号	法定检测、检验项目	总数	在规定的检测、检验期内的数目	未按期校验的数目	备注
1	锅炉	2	2	0	抚州市特种设备监督检验中心 广昌县检验检测认证中心
2	压力表	5	5	0	
3	安全阀	9	9	0	

附件

- 1、整改回复
- 2、营业执照复印件
- 3、安全生产许可证复印件
- 4、国地土地使用证复印件
- 5、危险化学品生产单位登记证复印件
- 6、消防验收意见书复印件
- 7、环保验收批复
- 8、应急预案备案文件
- 9、关于甲基丙烯酸甲酯产能说明
- 10、工伤保险缴费证明复印件
- 11、安责险保单复印件
- 12、安全生产费用使用情况
- 13、自动化控制改造的承诺
- 14、三年无生产安全事故说明和三年装置的变化情况
- 15、主要负责人的任命文件
- 16、专职安全管理人员的任命文件
- 17、注册安全工程师的任命文件
- 18、危险化学品安全管理资格证书及学历证书复印件
- 19、特种作业人员操作证复印件
- 20、全生产管理制度目录清单
- 21、操作规程的目录清单
- 22、安全生产责任制全文
- 23、应急预案演练记录

- 24、职业卫生检查报告
- 25、体检合同、体检报告
- 26、特种设备清单及检验报告、登记证
- 28、安全阀、压力表检定证书
- 29、可燃气体检测报警器的校验证证书
- 29、HAZOP 分析报告
- 30、控制系统调试报告
- 31、防雷检测检验报告复印件
- 32、整改指令、整改复查、专家意见等
- 33、总平面布置图等。

附工作人员现场照片：



附现场的区域位置图：

