

**安福县飞尚林产有限责任公司**  
**4200t/a 松香、1191.9t/a 松节油生产装置**  
**安全现状评价报告**  
**(终稿)**

主要负责人：吴国平

企业联系人：吴国平

联系电话：13970641428

二〇二四年十二月六日

安福县飞尚林产有限责任公司  
4200t/a 松香、1191.9t/a 松节油生产装置  
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)

二〇二四年十二月六日

安福县飞尚林产有限责任公司  
4200t/a 松香、1191.9t/a 松节油生产装置

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《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

2024 年 12 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	从业编号	签字
项目负责人	谢寒梅	电气	S011035000110192001584	027089	
项目组成员	王 冠	自动化	S011035000110192001523	027086	
	黄香港	化工工艺	S011035000110191000617	024436	
	王 波	安全	S011035000110192001525	040122	
	曾华玉	化工机械	0800000000203970	007037	
报告编制人	谢寒梅	自动化	S011035000110192001584	027089	
报告审核人	檀廷斌	化工工艺	1600000000200717	029648	
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

安福县飞尚林产有限责任公司成立于 2010 年 3 月 11 日，注册地址：江西省吉安市安福县工业园区，占地面积 21845.46m<sup>2</sup>。注册资金：350 万元；法定代表人：吴国平，为非自然人投资或控股的有限责任公司，经营范围：森林资源综合利用；松脂、松香、松节油加工与销售（安全生产许可证有效期至 2021 年 11 月 8 日止）；化工产品销售（危险化学品物品除外）；化工产品及相关技术的出口业务；生物能源技术开发与应用、咨询服务；松脂仓储；经营本企业生产科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务；国内贸易（除专项审批）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）。

安福县飞尚林产有限责任公司上次取得全生产许可证时间为 2021 年 12 月 14 日，许可证证编号为：（赣）WH 安许证字[2009]0544 号，许可范围：松香（4200t/a）、松节油（1191.9t/a）。许可有效期至 2024 年 12 月 13 日。

因江西安福高新技术产业园区管理委员会对园区满园扩园项目闲置（低产）厂房和闲置（低效）土地进行调整，于 2023 年 3 月 29 日江西安福高新技术产业园区管理委员会与安福县飞尚林产有限责任公司签订“安福县高新技术产业园区满园扩园项目闲置（低产）厂房和闲置（低效）土地征收协议”。由于政府征收土地，该公司的办公区域等被征收，该公司对建构物及总平面布置图进行调整，于 2024 年 11 月委托河北英科石化工程有限公司编制的《安福县飞尚林产有限责任公司年产 4200 吨松香异地改建项目安全设施变更设计》，并于 2024 年 11 月 6 日聘请专家进行评审，本次变更产品的产能不增加，原辅料未发生变化，主工艺流程不变。具体变更设计内容如下：1、总图部分：（1）原 202 成品仓库、203 公用工程间、401 办公楼、402 门卫一、403 门卫二、406 食堂需拆除。（2）原 405 闲置房拆除；102 闲置车间南部拆除 102.5 米，改造成 102 丙类仓库。（3）西南

角新增一个出入口。(4) 新增 306 初期雨水池、新增 402 门卫、407 辅助房。

(5) 原 404 闲置房改造为 404 发配电间。(6) 201 松节油罐之间合适位置新增鹤位。2、工艺部分：为进一步提升企业安全风险管控和安全生产保障能力，有效防范遏制较大以上和有重大社会影响的生产安全事故，因此安福县飞尚林产有限责任公司对在役生产装置全流程自动化控制存在的突出问题进行调整，对车间部分设备规格进行了优化，增加了自动化控制。201 松节油罐储罐区增加鹤管。

安福县飞尚林产有限责任公司涉及属于《危险化学品目录》(2022 年修订版) 中危险化学品有：生松香(松脂)、松节油、氮[压缩的或液化的]、柴油(发电机使用)，不涉及危险化工工艺、不涉及重点监管危险化学品，101 生产车间生产单元、201A 松节油罐储存单元、201B 松节油罐储存单元不构成危险化学品重大危险源。

安福县飞尚林产有限责任公司目前在役生产装置为年产 4200 吨松香生产线及其配套公用、辅助设施。主要产品有 4200t/a 松香、1191.9t/a 松节油。

安福县飞尚林产有限责任公司的自动化提升工作，企业于 2024 年 11 月 28 日出具承诺将在规定时间内完成自动化提升工作。

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。

受安福县飞尚林产有限责任公司的委托，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局总局令第 41 号、国家安全生产监督管理局总局令第 79 号修改) 的要求，与安福县飞尚林产有限责任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，对安福县飞尚林产有限责任公司的周边情况、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，得到了安福县飞尚林产有限责任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、安福县飞尚林产有限责任公司概况	14
2.1 安福县飞尚林产有限责任公司基本情况	14
2.2 危险化学品生产工艺、装置、储存设施等基本情况	18
2.3 公用工程及辅助设施	19
2.4 总图及平面布置	23
2.5 安全设施及措施	24
2.6 安全管理	27
2.7 上期取证以来危险化学品生产、储存装置变化情况	28
2.8 三年来事故情况	30
三、安全评价的范围	31
四、安全评价程序	32
五、安全评价方法	33
5.1 评价单元的划分	33
5.2 采用的评价方法	33
六、生产、储存危险、有害因素分析结果	35
6.1 生产、储存装置危险、有害因素分析结果	35
6.2 外部环境及自然环境的影响分析结果	36
七、定性、定量分析安全评价内容的结果	39
7.1 定性安全评价	39
7.2 定量安全评价结果	41
7.3 重大危险源辨识结果	42
7.4 存在的事故隐患及风险程度和紧迫程度	42
7.5 安全生产许可条件评价	42
八、可能发生的危险化学品事故的预测后果	43
九、对策措施与建议	44
9.1 对不能满足安全生产条件要求的对策措施	44

9.2 对存在的事故隐患的对策措施 .....	44
9.3 对事故应急救援预案的修改意见及其建议 .....	44
十、安全评价结论 .....	45
10.1 危险、有害因素辨识结果 .....	45
10.2 安全生产条件 .....	45
10.3 评价结论 .....	47
十一、与业主单位交换意见 .....	49
附录 1 危险、有害因素的辨识、分析 .....	50
附 1.1 固有危险性分析 .....	50
附 1.2 危险、有害因素分析 .....	51
附 1.3 人的不安全行为因素分析 .....	53
附 1.4 自然条件的影响因素 .....	54
附 1.5 事故案例 .....	55
附 1.6 重大危险源辨识和分级 .....	55
附 1.7 外部安全防护距离确定 .....	58
1.7.1 评价依据 .....	58
附 1.8 企业风险源风险分级 .....	59
附录 2 安全生产条件定性评价 .....	61
附 2.1 厂址及周边环境安全检查 .....	61
附 2.2 工厂布置及建（构）筑物安全检查 .....	62
附 2.3 工艺安全及设备设施安全检查 .....	63
附 2.4 作业场所安全检查 .....	63
附 2.5 安全管理检查 .....	64
附录 3 定量评价 .....	65
附 3.1 道化学火灾、爆炸指数法 .....	65
附 3.2 重大事故后果模拟分析—池火 .....	65
附录 4 平面布置图 .....	66
附录 5 安全评价方法的确定说明和安全评价方法简介 .....	67
附 5.1 安全评价方法的确定说明 .....	67
附 5.2 评价方法简介 .....	67
附录 6 安福县飞尚林产有限责任公司提供的原始资料目录 .....	69
附录 7 法定检测、检验情况汇总表 .....	71

## 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

安福县飞尚林产有限责任公司成立于 2010 年 3 月 11 日，注册地址：江西省吉安市安福县工业园区，占地面积 21845.46m<sup>2</sup>。注册资金：350 万元；法定代表人：吴国平，为非自然人投资或控股的有限责任公司，经营范围：森林资源综合利用；松脂、松香、松节油加工与销售（安全生产许可证有效期至 2021 年 11 月 8 日止）；化工产品销售（危险化学品物品除外）；化工产品及相关技术的出口业务；生物能源技术开发与应用、咨询服务；松脂仓储；经营本企业生产科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务；国内贸易（除专项审批）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）。

安福县飞尚林产有限责任公司上次取得全生产许可证时间为 2021 年 12 月 14 日，许可证证编号为：（赣）WH 安许证字[2009]0544 号，许可范围：松香（4200t/a）、松节油（1191.9t/a）。许可有效期至 2024 年 12 月 13 日。

安福县飞尚林产有限责任公司目前在役生产装置为年产 4200 吨松香生产线及其配套公用、辅助设施。主要产品有 4200t/a 松香、1191.9t/a 松节油。

安福县飞尚林产有限责任公司涉及属于《危险化学品目录》（2022 年修订版）中危险化学品有：生松香（松脂）、松节油、氮[压缩的或液化的]、柴油（发电机使用），不涉及危险化工工艺、不涉及重点监管危险化学品，101 生产车间生产单元、201A 松节油罐储存单元、201B 松节油罐储存单元不构成危险化学品重大危险源。

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、评价安福县飞尚林产有限责任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务委员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、《国务院关于进一步加强对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《国务院关于进一步加强对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《国务院关于进一步加强对企业安全生产工作的通知》的实施意见》国家安全生产监管总局、工业的信息化部安监总管三〔2010〕186 号
- 5、《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》国务院安委会办公室安委办〔2008〕26 号
- 6、《江西省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》江西省人民政府赣府发〔2010〕32 号
- 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、《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〉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》国家安全生产管理监督管理局安监总管三[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方案 2024-2026 年》子方案的通知（赣安〔2024〕3号）

65、<江西省人民政府办公厅关于印发《江西省生产经营单位安全生产主体责任规定》的通知>（赣府厅发〔2024〕20号）

66、其他

### 1.3.3 企业提供的文件和资料

安福县飞尚林产有限责任公司提供的资料（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、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

- 11、《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年修订版本）
- 12、《构筑物抗震设计规范》GB50191-2012
- 13、《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008
- 14、《建筑物防雷设计规范》GB50011-2010
- 15、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 16、《消防安全标志第1部分：标志》GB13495.1-2015
- 17、《消防安全标志设置要求》GB15630-1995
- 18、《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014
- 19、《20kV及以下变电所设计规范》GB50053-2013
- 20、《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 21、《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 22、《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011
- 23、《交流电气装置的接地设计规范》GB/T50065-2011
- 24、《防止静电事故通用导则》GB12158-2006
- 25、《系统接地的型式及安全技术要求》GB14050-2008
- 26、《石油化工工厂信息系统设计规范》GB/T50609-2008
- 27、《石油化工静电接地设计规范》SH/T3097-2017
- 28、《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》GB/39800.1-2020
- 29、《化学品分类和标签规范 第18部分：急性毒性》GB30000.18-2013
- 30、《工业管路的基本识别色和识别符号和安全标识》GB7321-2003
- 31、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2015
- 32、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》GB4387-2008
- 33、《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
- 34、《缺氧危险作业安全规程》GB8958-2006

- 35、《化学危险品仓库储存通则》 GB15603-2022
- 36、《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 GB17914-2013
- 37、《腐蚀性商品储存养护技术条件》 GB17915-2013
- 38、《固定式钢梯及平台安全要求第 1 部分：钢直梯》 GB4053.1-2009
- 39、《固定式钢梯及平台安全要求第 2 部分：钢斜梯》 GB4053.2-2009
- 40、《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
- 41、《安全色》 GB2893-2008
- 42、《安全标志及其使用导则》 GB2894-2008
- 43、《化工企业安全卫生设计规定》 HG20571-2014
- 44、《有机热载体炉》 GB/T17410-2008
- 45、《储罐区防火堤设计规范》 GB50351-2014
- 46、《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013
- 47、《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》  
GB/T50493-2019
- 48、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 GB/T29639-2020
- 49、《精细化工企业工程设计防火标准》 GB51283 – 2020
- 50、《安全评价通则》 AQ8001-2007
- 51、《危险货物品名表》 GB12268-2012
- 52、其他。

## 二、安福县飞尚林产有限责任公司概况

### 2.1 安福县飞尚林产有限责任公司基本情况

#### 2.1.1 企业简介

安福县飞尚林产有限责任公司成立于 2010 年 3 月 11 日，注册地址：江西省吉安市安福县工业园区，占地面积 21845.46m<sup>2</sup>。注册资金：350 万元；法定代表人：吴国平，为非自然人投资或控股的有限责任公司，经营范围：森林资源综合利用；松脂、松香、松节油加工与销售（安全生产许可证有效期至 2021 年 11 月 8 日止）；化工产品销售（危险化学品物品除外）；化工产品及相关技术的出口业务；生物能源技术开发与应用、咨询服务；松脂仓储；经营本企业生产科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务；国内贸易（除专项审批）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）。

安福县飞尚林产有限责任公司上次取得全生产许可证时间为 2021 年 12 月 14 日，许可证证编号为：（赣）WH 安许证字[2009]0544 号，许可范围：松香（4200t/a）、松节油（1191.9t/a）。许可有效期至 2024 年 12 月 13 日。

安福县飞尚林产有限责任公司目前在役生产装置为年产 4200 吨松香生产线及其配套公用、辅助设施。主要产品有 4200t/a 松香、1191.9t/a 松节油。

安福县飞尚林产有限责任公司中层脂生产黑松香的装置处于停产阶段，设备全部悬挂停用牌。

安福县飞尚林产有限责任公司生产具有季节性。

安福县飞尚林产有限责任公司的自动化提升工作，企业于 2024 年 11 月 28 日出具承诺将在规定时间内完成自动化提升工作。

安福县飞尚林产有限责任公司现有人员约 16 人，其中管理人员约 7 人。

特种作业人员 4 人，锅炉作业 2 人、电工 2 人。

安福县飞尚林产有限责任公司主要负责人 1 人，安全管理人员 1 人已取得吉安市应急管理局颁发的安全资格证。公司聘请注册安全工程师 1 名。

因江西安福高新技术产业园区管理委员会对园区满园扩园项目闲置（低产）厂房和闲置（低效）土地进行调整，于 2023 年 3 月 29 日江西安福高新技术产业园区管理委员会与安福县飞尚林产有限责任公司签订“安福县高新技术产业园区满园扩园项目闲置（低产）厂房和闲置（低效）土地征收协议”。由于政府征收土地，该公司的办公区域等被征收，该公司对建构筑物及总平面布置图进行调整，于 2024 年 11 月委托河北英科石化工程有限公司编制的《安福县飞尚林产有限责任公司年产 4200 吨松香异地改建项目安全设施变更设计》，并于 2024 年 11 月 6 日聘请专家进行评审，本次变更产品的产能不增加，原辅料未发生变化，主工艺流程不变。具体变更设计内容如下：

#### 一、总图部分：

（1）原 202 成品仓库、203 公用工程间、401 办公楼、402 门卫一、403 门卫二、406 食堂需拆除。（2）原 405 闲置房拆除；102 闲置车间南部拆除 102.5 米，改造成 102 丙类仓库。（3）西南角新增一个出入口。（4）新增 306 初期雨水池、新增 402 门卫、407 辅助房。（5）原 404 闲置房改造为 404 配电间。（6）201 松节油罐之间合适位置新增鹤位。

#### 二、101 生产车间

由于设备更换，101 生产车间部分设备尺寸发生变化，生产设备蒸馏锅尺寸不变，产能不增加。

（1）原有熔解锅（R10101）由 1.7m<sup>3</sup> 变更为 3.5m<sup>3</sup>，原有松节油计量罐（V10104）由 0.45m<sup>3</sup> 变更为 1.1m<sup>3</sup>，原有高位锅（V10105AB）由 5.4m<sup>3</sup>

变更为 8.5m<sup>3</sup>。

(2) 原有澄清锅 (V10107ABC) 由 8m<sup>3</sup> 变更为 10.6m<sup>3</sup>, 原有压脂锅 (V10108) 由 1.7m<sup>3</sup> 变更为 4.2m<sup>3</sup>, 原有放香槽由 2.8m<sup>3</sup> 变更为 3.6m<sup>3</sup>。

(3) 原有松节油中转罐 (V10110) 由 6.5m<sup>3</sup> 变更为 4.3m<sup>3</sup>, 原有压脂冷凝器 (E10104) 由 30m<sup>2</sup> 变更为 40m<sup>2</sup>, 原有中层脂液冷凝器 (E10105) 由 40m<sup>2</sup> 变更为 30m<sup>2</sup>。

### 三、201 松节油罐

(1) 新增松节油装车鹤管。

### 四、其他

(1) 与本次变更配套的公用工程: 发配电、消防、供热、用量不变, 现有公用工程能够满足生产要求。

(2) 原来 203 公用工程间拆除, 现有 404 闲置房改造为 404 发配电间。

(3) 涉及到的产品为松香、黑松香、松节油、产品产能不变。

## 2.1.2 厂址基本情况

安福县飞尚林产有限责任公司地处江西省吉安市安福县工业园区 (安福县化工工业园规划区域 B、2021 年未被认定为化工园区)。

安福县位于江西省中部偏西, 居赣江支流泸水河上游, 吉安地区西北部、吉泰盆地八县之一。县境东邻吉安, 南接永新, 西连莲花、萍乡, 北靠宜春、分宜。地理位置介于东经 114°~114°47', 北纬 27°04'~27°36' 之间。全县土地总面积为 2786 平方公里, 县境东短西长, 南窄北宽, 东西长 73.5km, 南北宽 59km。整个地势自西北向东南倾斜, 海拔多在 600~1000m 之间。

### 2.1.2.1 周边基本情况

安福县飞尚林产有限责任公司位于江西省吉安市安福县工业园区 (安福县化工工业园规划区域 B、2021 年未被认定为化工园区), 厂区周边均为

工业用地。安福县飞尚林产有限责任公司东面为工业园经一路，道路对面为五峰木业和安福县超盛日化有限公司，安福县飞尚林产有限责任公司东面围墙距该公司东面围墙的距离为 20m；南面为安福明讯新能源材料科技有限公司（待征收厂区），该项目 101 生产车间到围墙的间距为 17.21m；西临工业园振兴路，道路对面为群安护栏、德福胶辊、江西福盛制衣有限公司和天华彩印公司，西侧厂区外距该公司 301 锅炉房 25.06m 处有一杆高为 15m 的 10KV 架空电力线，安福县飞尚林产有限责任公司东面距该公司西面围墙的距离为 20m；厂区北面与安福德鑫智能设备有限公司、江西易时腾合金工具有限公司、谢氏兄弟木业相邻。

厂区四周设有实体围墙或透空围栏与外界隔离。厂区东面透空围栏处有一条杆高为 9m 的 10kV 架空电力线路，松节油储罐距架空电力线的距离为 18m。

安福县飞尚林产有限责任公司周边 500m 范围内无居民、重要建筑物、文物保护单位、名胜古迹等。

安福县飞尚林产有限责任公司与分文铁路距离超过 1000m。

周边环境情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业周边环境情况

### 2.1.2.2 地质及气象条件

#### 1、地形地貌

安福地势西北高，东南低，三面环山。武功山脉屹立于县境西北部，雄伟峻峭，主峰金顶（又称白鹤峰）海拔 1918.3m，是江西省境内（不与邻省交界）最高峰。陈山山脉自湘赣边界的永新、莲花进入安福西南，向东偏北延伸，止于县境中部，走向与武功山大致平行。县境南部和东北部为低山、丘陵地形。东南地势低平。竹江乡洋口村附近泸水可面，海拔 57.5m，

为全县最低点。县内大小河流纵横，主要的有泸水、陈山河和同江。

## 2、地震

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

## 3、气象条件

安福县属亚热带季风潮湿天气。年平均气温 17.7℃。最热月为 7 月，平均气温 28.9℃，最冷月为 1 月，平均气温 5.9℃。极端最高、最低气温分别为 39.7℃和-8.3℃。年均降水量 1553 毫米，年均降水日 166 天。降水明显集中在春季和初夏。年均日照时数 1649 小时，山区日照偏听偏少。年无霜期 279 天，最长 323 天，最短 247 天。常年主导风向为东北风。

### 2.1.2.3 区域交通运输条件

安福县区位优势，位于江西省中部偏西、吉安市的西北部，距省会南昌市 278km，距吉安市区 59km。园区内分文线铁路和 228 省道穿越而过。安福县交通便利，离赣粤高速公路 40km，吉福公路、万洋公路在此交汇，武宁至吉安高速公路在安福县的匝道离工业园区仅 3km，交通十分便利，是县城总体规划“一河两岸三桥五区”的重要组成部分之一。

## 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

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 2.2-3。

## 表 2.2-3 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 2.2-4。

表 2.2-4 化学品主要储存设施一览表

### 2.2.5 特种设备

安福县飞尚林产有限责任公司特种设备见表 2.2-5。

表 2.2-5 特种设备及安全附件一览表

## 2.3 公用工程及辅助设施

### 2.3.1 供配电系统

#### 1、供电电源

安福县飞尚林产有限责任公司供电电源由安福县工业园位于该公司东面围墙外的 10kV 高压线杆引至公司位于东面围墙处的杆式变压器，再经 YJV22-10KV 型电力电缆埋地至公司 404 发配电间。

#### 2、用电负荷

该公司消防水泵、导热油炉、可燃气体检测报警、PLC 仪表用电及应急照明用电等为二级用电负荷，总容量为 50kW，设置一台 100KW 的柴油发电机组供电，应急照明设置蓄电池，采用 UPS，其余为三级用电负荷。该项目设备安装容量为 169.2kW，工作容量为 169.2kW。

#### 3、变配电及布置

该公司在厂区东面围墙边设有 1 台 250KVA 杆式变压器，10kV 电压经变电至 380V 后送至 404 发配电间，由配电柜向公司各用电设备进行放射式配电。

#### 4、车间供电及敷设方式

配电间引出的供电线路通过埋地方式及电缆桥架进入各建筑物，再穿管敷设至用电设备。101 生产车间电缆大部分采用穿钢管敷设至用电设备，少数场所电缆未穿钢管敷设。

该公司 101 生产车间照明线路大部分采用穿钢管敷设至用电设备，少数场所照明线路未穿钢管敷设，或虽穿钢管但与灯具连接处未采用绝缘材料包覆。

该公司 101 生产车间电力线路开关及照明线路开关均采用 Exed II BT6 型防爆开关。

#### 5、防雷、防静电接地

锅炉房、松脂池雨棚、仓库、门卫为第三类防雷建筑物。

锅炉房接闪器沿屋顶布设，明敷，4根引下线沿建筑物四周均匀布置，圆钢 $\Phi 10.0$ ，平均间距20m。

#### 储油罐、生产车间

储油罐、生产车间属于第二类防雷建筑物，配电系统采用TN-S接地型式，生产车间采用金属屋面，10根引下线沿建筑物四周均匀布置，最大间距18m。储油罐顶部沿周边设接闪带。接地由自然接地体和人工接地体共同组成，人工水平接地体埋地深在地下0.6m。

404发配电间总配电设一级SPD。

该公司建筑物防雷装置经吉安市蓝天气象科技服务有限公司检测合格，防雷装置检测检验报告的有效期至2025年4月28日和有效期至2025年10月28日。

### 2.3.2 给排水

#### 1、一次水

水源从由安福县工业园给水管网提供，供水管管径为 DN100，供水

压力为 0.30MPa，以作为厂区生产、生活和补给消防合一的给水管网。厂区给水管网设置成环状管网。为满足厂区生产、消防用水需要，厂区设置一座循环消防水池，水池容积 600m<sup>3</sup>。

## 2、消防水

根据该公司建筑情况，该公司消火栓用水量最大 102 丙类仓库，火灾危险性为丙类，体积为  $V=36 \times 24 \times 6=5184\text{m}^3$ ， $3000 < V \leq 20000$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 3.3.2 条、3.5.2 条的规定，室外消火栓用水量为 25L/S，室内消火栓用水量为 20L/S，总消火栓用水量为 45L/S。火灾延续时间 3 小时，消防用水量为  $V=0.045 \times 3600 \times 3=486\text{m}^3$ ，

安福县飞尚林产有限责任公司设置消防水池及消防泵。循环消防水池为 600m<sup>3</sup>，消防水泵 2 台，型号为 XBD5.5/50G-L、Q=50L/s。

## 3、污水处理

生产废水主要为生产废水和冲洗地面水，生产废水平均排水量为 71.15m<sup>3</sup>/d。其中：设备清洗地面冲洗用水排水量为 1.6m<sup>3</sup>/d，工艺污水量为 10.75m<sup>3</sup>/d，循环水更新水排水量为 56.8m<sup>3</sup>/d，生活污水量为 2m<sup>3</sup>/d。

该公司工业废水主要来自于澄清、压脂、蒸馏工序的废水，主要污染物为油类、悬浮物，经隔油、沉淀处理后进入厂区污水处理池处理，处理达标后，排入工业园内的污水排水管网；生活污水经埋地式污水净化装置净化达标后，排入工业园污水排水管网；雨水采用明沟排放。

厂区污水处理站设有事故池一座，以收集各生产装置事故时排放的污水。

新增一座 450m<sup>3</sup> 的初期雨水事故池。

## 4、排水

排水采取清污分流，该项目排水采用雨污分流制，雨水、生产废水采用不同的排水系统。

生产废水主要为设备清洗地面冲洗水排水、工艺污水等，废水量为 $10.75\text{m}^3/\text{d}$ ，收集后通过隔油进入污水处理系统进行处理，达标后排放，进入园区污水处理系统。

生活污水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，经污水管道接入污水处理系统进行处理，达标后排放，园区污水处理系统。

雨水为清洁水，直接排入园区污水处理系统。

### 2.3.3 供热

该公司生产最大用汽量为 $0.8\text{t}/\text{h}$ ，平均用气量 $0.5\text{t}/\text{h}$ ，蒸汽参数为 $0.65\text{MPa}$ 的饱和蒸汽。

该公司用汽由锅炉房蒸汽发生器提供，锅炉房设有一台常州能源设备总厂生产的 YLL-1800S 导热油锅炉和一台 $1.0\text{T}/\text{h}$ 蒸汽发生器。

该项目锅炉使用的燃料是生物质颗粒。

### 2.3.4 主要储存装卸设施

#### 1、贮罐区

贮罐区设施见表 2.3-1。

#### 2、仓库

该公司设置 102 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，仓库长为 $36\text{m}$ ，宽为 $24\text{m}$ ，占地面积 $864\text{m}^2$ ，单层。主要用于存放松香和草酸。

### 2.3.5 电讯

安福县飞尚林产有限责任公司办公室设置有电话。

### 2.3.6 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，安福县飞尚林产有限责任公司设有化验室，负责原料和产品的分析和生产过程的中控分析。

### 2.3.7 仪表

#### 1、自动控制系统

安福县飞尚林产有限责任公司不涉及危险化工工艺，设置 PLC 控制系统。

#### 2、仪表

该项目设置 1 套独立的 PLC 系统，原有控制室及机柜间均设置在 401 办公楼一楼（由于征地的原因，搬迁至新增的 402 门卫（控制室）），配套在线式 UPS 电源。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大于 30 天。。

## 2.4 总图及平面布置

### 2.4.1 厂内交通

厂区南侧设置出入口设两个，与园区道路相接，其中一个为货流出入口，一个为人流出入口，设有门卫室。

道路布置为方格网环行道路形式，主要道路宽度为 6m。在货流出入口从东向西设置主干道，沿各车间、仓库设置次干道或消防道路。因北侧松脂池的地势高于东侧的地势，进松脂池道路为斜坡式。

### 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

该公司总占地面积为 21845.46m<sup>2</sup>，共分三个区，即厂前区、生产及公用工程区、贮罐区。

具体布置如下，厂区的纵向分列设有两条主干道，基本将厂区分成三列。厂区西面的一列中自北起布置有：锅炉房(301)、丙类仓库（102）、门卫控制室（402）、407 辅助房；厂区中间的一列中自北起布置有：松脂池（204）、污水池（205）、松脂池二（206）、生产车间(101)；厂区东面的一列中自北起设计布置有：发配电间(404)、松节油罐(201A)、循环（消防）水池(302)、事故应急池(303)、松节油罐(201B)、初期雨水池（306）。

厂区平面布置见附件厂区平面布置图。

安福县飞尚林产有限责任公司主要建（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 松节油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 102 成品仓库（丙类），成品的体积  $V=36\times 24\times 6=5184\text{m}^3$ ，室外消防水流量为 25L/s，室内消防水量为 20L/s，一次用水量为 45L/s，连续供水时间 3h，总消防水量 486m<sup>3</sup>。

该公司设置 600m<sup>3</sup> 的循环（消防）水池，消防水泵 2 台，型号为

XBD5.5/55GL、Q=50L/s。

于 2017 年 11 月 13 日取得江西省安福县公安消防大队出具的建设工程消防验收意见书，消防符合要求。

2、厂区设置 9 只 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仪。

5、松脂池上方设置防晒棚。

6、压力设备、压力容器均设置了安全阀、压力表。

7、松香生产车间、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、生产车间、松节油罐区共设置 21 个可燃气体检测报警器并引入 402 门卫（控制室）内。

10、松节油储罐放空管安装阻火呼吸阀。

11、松节油管道、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，防爆等级为 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，经吉安市蓝天气象科技服务有限公司安福县县分公司检测合格。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

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、人体静电导除装置、洗眼器、管道进行静电跨接。

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

安福县飞尚林产有限责任公司成立了安全生产领导小组，公司安环科配备专职安全管理人员 1 人，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，年工作 100 天，年工作时间 1200 小时。

### 3、安全管理制度

安福县飞尚林产有限责任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

安福县飞尚林产有限责任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

安福县飞尚林产有限责任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。

安福县飞尚林产有限责任公司制定了厂区各种作业票证。

安福县飞尚林产有限责任公司针对危险目标制定了相应的事故应急预案并备案，于 2024 年 9 月 10 日通过安福县安全生产监督管理局审查并进行备案，并取得备案回执，备案编号：WH360829-2024-04。2024 年 9 月 9 日和 2024 年 4 月 16 日组织进行演练。

应急预案备案登记表及演练记录见附件。

### 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。

安福县飞尚林产有限责任公司现有人员约 16 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 1 人已取得吉安市应急管理局颁发的安全资格证，安全管理人员 1 人已取得吉安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

备注：公司聘任注册安全工程师，相关文件详见附件。

公司制定安全生产费用管理制度并依据制度提取和使用安全生产费用，建立安全生产费用台账，为员工缴纳工伤保险，购买安责险。

进行 HAZOP 分析和 SIL 定级。

## 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、企业南侧被政府征收以后成待征收厂区，企业其他外部环境无变化。
- 2、中层脂生产黑松香的装置处于停产阶段并悬挂设备停用牌。
- 3、因江西安福高新技术产业园区管理委员会对园区满园扩园项目闲置（低产）厂房和闲置（低效）土地进行调整，于 2023 年 3 月 29 日江西安福高新技术产业园区管理委员会与安福县飞尚林产有限责任公司签订“安福县高新技术产业园区满园扩园项目闲置（低产）厂房和闲置（低效）土

地征收协议”。由于政府征收土地，该公司的办公区域等被征收，该公司对建构筑物及总平面布置图进行调整，于 2024 年 11 月委托河北英科石化工程有限公司编制的《安福县飞尚林产有限责任公司年产 4200 吨松香异地改建项目安全设施变更设计》，并于 2024 年 11 月 6 日聘请专家进行评审，本次变更产品的产能不增加，原辅料未发生变化，主工艺流程不变。具体变更设计内容如下：

### 一、总图部分：

(1) 原 202 成品仓库、203 公用工程间、401 办公楼、402 门卫一、403 门卫二、406 食堂需拆除。(2) 原 405 闲置房拆除；102 闲置车间南部拆除 102.5 米，改造成 102 丙类仓库。(3) 西南角新增一个出入口。(4) 新增 306 初期雨水池、新增 402 门卫、407 辅助房。(5) 原 404 闲置房改造为 404 配电间。(6) 201 松节油罐之间合适位置新增鹤位。

### 二、101 生产车间

由于设备更换，101 生产车间部分设备尺寸发生变化，生产设备蒸馏锅尺寸不变，产能不增加。

(1) 原有熔解锅 (R10101) 由  $1.7\text{m}^3$  变更为  $3.5\text{m}^3$ ，原有松节油计量罐 (V10104) 由  $0.45\text{m}^3$  变更为  $1.1\text{m}^3$ ，原有高位锅 (V10105AB) 由  $5.4\text{m}^3$  变更为  $8.5\text{m}^3$ 。

(2) 原有澄清锅 (V10107ABC) 由  $8\text{m}^3$  变更为  $10.6\text{m}^3$ ，原有压脂锅 (V10108) 由  $1.7\text{m}^3$  变更为  $4.2\text{m}^3$ ，原有放香槽由  $2.8\text{m}^3$  变更为  $3.6\text{m}^3$ 。

(3) 原有松节油中转罐 (V10110) 由  $6.5\text{m}^3$  变更为  $4.3\text{m}^3$ ，原有压脂冷凝器 (E10104) 由  $30\text{m}^2$  变更为  $40\text{m}^2$ ，原有中层脂液冷凝器 (E10105) 由  $40\text{m}^2$  变更为  $30\text{m}^2$ 。

### 三、201 松节油罐

(1) 新增松节油装车鹤管。

#### 四、其他

(1) 与本次变更配套的公用工程：发配电、消防、供热、用量不变，现有公用工程能够满足生产要求。

(2) 原来 203 公用工程间拆除，现有 404 闲置房改造为 404 发配电间。

(3) 涉及到的产品为松香、黑松香、松节油、产品产能不变。

### 2.8 三年来事故情况

根据安福县飞尚林产有限责任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》（2015 版），结合安福县飞尚林产有限责任公司的实际情况，经与安福县飞尚林产有限责任公司协商，确定本评价范围为安福县飞尚林产有限责任公司松香生产装置、罐区、松脂池及配套的公用、辅助设施。

该公司黑松香生产装置处于停产状态，不在本次评价范围内，该公司场外长输管道、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。

本评价报告是在安福县飞尚林产有限责任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、与安福县飞尚林产有限责任公司协商，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安福县飞尚林产有限责任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、对评价结果与安福县飞尚林产有限责任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，确定安福县飞尚林产有限责任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、道化学（DOW）火灾、爆炸指数法

该评价法是对工艺装置及所含物料的潜在火灾、爆炸及反应性危险逐步推算的方法进行客观的评价，主要用于生产、储存、处理易燃、可燃及活性物质的操作过程。

“道化”火灾、爆炸指数评价法（七版）是在应用前几版进行大量危险性分析，取得丰富经验的基础上，修改并增加了一些内容，使之更符合实际工艺过程；同时，评价结果直观明了，更具实际价值。根据计算得出火灾、爆炸指数，判定危险度是否可以接受。

本评价方法主要用于存在火灾、爆炸危险单元。

## 3、重大事故后果分析法（池火灾模型）

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，安福县飞尚林产有限责任公司位于江西省吉安市安福县工业园区。安福县飞尚林产有限责任公司对外部影响主要松节油储罐泄漏造成的影响，该项目的外部安全防护距离执行 GB51286-2020 标准中的防火间距，乙类厂房距居住区、村镇及重要公共建筑的防火间距 50m，该项目外部安全防护距离符合要求。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

安福县飞尚林产有限责任公司位于江西省吉安市安福县工业园区（安福县化工工业园规划区域 B、2021 年未被认定为化工园区），厂区周边均为工业用地。安福县飞尚林产有限责任公司东面为工业园经一路，道路对面为五峰木业和安福县超盛日化有限公司，安福县飞尚林产有限责任公司东面围墙距该公司东面围墙的距离为 20m；南面为安福明讯新能源材料科技有限公司（待征收厂区），该项目 101 生产车间到围墙的间距为 17.21m；西临工业园振兴路，道路对面为群安护栏、德福胶辊、江西福盛制衣有限公司和天华彩印公司，西侧厂区外距该公司 301 锅炉房 25.06m 处有一杆高为 15m 的 10KV 架空电力线，安福县飞尚林产有限责任公司东面距该公司西面围墙的距离为 20m；厂区北面与安福德鑫智能设备有限公司、江西易时腾合金工具有限公司、谢氏兄弟木业相邻。

厂区四周设有实体围墙或透空围栏与外界隔离。厂区东面透空围栏处有一条杆高为 9m 的 10kV 架空电力线路，松节油储罐距架空电力线的距离为 18m。

安福县飞尚林产有限责任公司周边 500m 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

安福县飞尚林产有限责任公司处于工业园区，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

周边企业和安福县飞尚林产有限责任公司之间距离大于防火距离的要求，其发生火灾对安福县飞尚林产有限责任公司的影响较小。

### 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 39.7℃，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，对安福县飞尚林产有限责任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：安福县飞尚林产有限责任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。安福县飞尚林产有限责任公司对适用的法律、法规进行了辨识。

3、安全操作规程：安福县飞尚林产有限责任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、安福县飞尚林产有限责任公司成立了安全生产领导小组，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 16 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、安福县飞尚林产有限责任公司主要负责人 1 人已取得吉安市应急管理局颁发的安全资格证，安全管理人员 1 人已取得吉安市应急管理局颁发的安全资格证，安福县飞尚林产有限责任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。

6、安福县飞尚林产有限责任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、安福县飞尚林产有限责任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、安福县飞尚林产有限责任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、安福县飞尚林产有限责任公司厂址在江西省吉安市安福县工业园区（安福县化工工业园规划区域 B、2021 年未被认定为化工园区）。符合当时市、县的规划和布局。厂址符合国家相关标准的要求。

2、安福县飞尚林产有限责任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、安福县飞尚林产有限责任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、从安福县飞尚林产有限责任公司安全生产领导小组会议，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，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、安福县飞尚林产有限责任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，但检验证未及时张贴。

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、安福县飞尚林产有限责任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

表 7.2-1 火灾、爆炸指数评价汇总表

### 7.3 重大危险源辨识结果

安福县飞尚林产有限责任公司危险化学品重大危险源辨识和分级见表 7.3-1 和表 7.3-2。

### 7.4 存在的事故隐患及风险程度和紧迫程度

安福县飞尚林产有限责任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

本项目可能发生的重大事故主要是松节油储罐引起的火灾事故。

## 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

安福县飞尚林产有限责任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防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（如松节油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、安福县飞尚林产有限责任公司存在火灾、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生松香（松脂）、松节油。

3、根据《危险化学品目录》（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：该公司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》：该公司不涉及监控化学品。

7、根据《高毒物品目录》（2003版）：该公司不涉及高毒物品。

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、安福县飞尚林产有限责任公司不存在危险工艺。

10、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）。

### 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

该项目的外部安全防护距离执行 GB51286-2020 标准中的防火间距，乙类厂房距居住区、村镇及重要公共建筑的防火间距 50m，该项目外部安全

防护距离符合要求。

## 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

安福县飞尚林产有限责任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；安福县飞尚林产有限责任公司现场设备设施与设计图纸符合；PLC 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，且满足相应的学历、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) 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。

3) 强化安全措施；加强公司、车间、班组的安全检查，消除现场各类安全隐患；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。

4) 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。

5) 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。

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) 安福县飞尚林产有限责任公司位于江西省吉安市安福县工业园区（安福县化工工业园规划区域 B、2021 年未被认定为化工园区，2021 年未列入化工园区），企业不能新建、改建、扩建危险化学品建设项目。

8) 依据《江西省安委会关于印发江西省安全生产专项整治三年行动实施方案的通知》赣安[2020]6 号对公司从业人员安全技能提升培训。

9) 该公司应尽快完成自动化提升改造工作（包括控制室的抗爆计算等）。

## 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：安福县飞尚林产有限责任公司
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

安福县飞尚林产有限责任公司主要涉及的物料有：

#### 1、原料：

生松香（松脂）、草酸、氮气（松节油储罐氮封使用）、柴油（发电机使用）。

#### 2、产品和副产品：松香、松节油、黑松香。

上述物料列入危险化学品目录的有：

生松香（松脂）、松节油、氮[压缩的或液化的]、柴油（发电机使用）。

#### 附 1.1.1 安福县飞尚林产有限责任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

#### 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

根据国家安全监管总局安监总管三〔2009〕116 号《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》和安监总管三〔2013〕3 号《国家安监

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》的要求规定对比。该项目不存在危险工艺。

## 附 1.2 危险、有害因素分析

### 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，安福县飞尚林产有限责任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。

安福县飞尚林产有限责任公司原料、产品具有易燃易爆等危险性质，如：松节油等为易燃液体。生产装置、贮罐区为乙类火灾危险性场所，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。

安福县飞尚林产有限责任公司松节油等具有较大毒性，因此，中毒是主要危险因素之一。

安福县飞尚林产有限责任公司存在锅炉、压力容器等，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。

#### 1.2.1.1 火灾、爆炸

#### 1.2.1.2 物理爆炸（设备容器破裂）

### 1.2.1.3 中毒、窒息和化学灼伤

## 1.2.2 其他危险、有害因素分析

### 1.2.2.1 触电

### 1.2.2.2 高处坠落

### 1.2.2.3 机械伤害

### 1.2.2.4 车辆伤害

### 1.2.2.5 物体打击

物体在外力或重力作用下，打击人体会造成人身伤害事故。高处的物体固定不牢，排空管线等固定不牢，因腐蚀或风造成断裂，检修时使用工具飞出击打到人体上；高处作业或在高处平台上作业工具，材料使用、放置不当，造成高空落物等，易发生物体打击事故。

### 1.2.2.6 热灼烫

### 1.2.2.7 淹溺

松脂池、污水池、循环（消防）水池、事故应急池、初期雨水池等较大、较深，存在人员掉入造成淹溺事故的可能。

### 1.2.2.8 粉尘

### 1.2.2.9 噪声

### 1.2.2.10 高温与热辐射

### 1.2.2.11 其他

该项目生产过程中涉及到草酸等腐蚀物质，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 39.7℃。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

### 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：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ —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；

$\alpha$ —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 $\beta$ 的取值：

根据单元内危险化学品的类别不同，设定校正系数 $\beta$ 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 $\beta$ 取值表

附表 1.6-2 校正系数 $\beta$ 取值表

注：危险化学品类别依据《危险货物物品名表》中分类标准确定。

注：在附表 1.6-1 范围内的危险化学品，其 $\beta$ 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 $\beta$ 值按附表 1.6-2 确定。

校正系数 $\alpha$ 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 $\alpha$ 值，见附表 1.6-3。

附表 1.6-3 校正系数 $\alpha$ 取值表

分级标准：

根据计算出来的 R 值，按附表 1.6-4 确定危险化学品重大危险源的级别。

附表 1.6-4 危险化学品重大危险源级别和 R 值的对应关系

### 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 生产车间生产单元、201A 松节油罐储存单元、201B 松节油罐储存单元，生产单元详见附表 1.6-5，储存单元详见附表 1.6-6。

附表 1.6-5 生产单元划分表

附表 1.6-6 储存单元划分表

2、按《危险化学品目录》指南附件，列出涉及的危险化学品分类信息表，见附表 1.6-7。

附表 1.6-7 危险化学品分类信息表

根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018，安福县飞尚林产有限责任公司该项目涉及的危险化学品中，松节油、柴油等属于重大危险源辨识范围内物质。由于柴油是发电机的人燃料，涉及的量非常少，故本报告不予辨识。其他物质不属于重大危险源辨识范围内的物质。

3、根据 GB18218-2018 的要求，构成危险化学品重大危险源的物质及临界量见附表 1.6-8。

附表 1.6-8 GB18218-2018 表 2 列出的物质

4、重大危险源辨识、分级

根据附表 1.6-5、附表 1.6-6、附表 1.6-7，列出生产单元、储存单元重大危险源辨识、分级表，见附表 1.6-9、附表 1.6-10。

### 1.6.3 重大危险源辨识结果

安福县飞尚林产有限责任公司101生产车间生产单元、201A松节油罐储存单元、201B松节油罐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

### 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。

### 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。

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）危险化学品生产、储存装置外部安全防护距离推荐方法的要求，该项目不涉及爆炸物，不涉及采用事故后果法；该项目不涉及毒性气体、易燃气体，且设计最大量与其在 GB18218 中规定的临界量比值的和小于等于 1，不涉及采用定量风险评价法计算安全安全防护距离；该项目的外部安全防护距离执行相关标准规范有关距离的要求。

该项目的\*\*外部安全防护距离\*\*执行 GB51286-2020 标准中的防火间距，乙类厂房距居住区、村镇及重要公共建筑的防火间距 50m，该项目外部安全防护距离符合要求。

## 附 1.8 企业风险源风险分级

### 1、工业企业安全风险判定依据

该项目现役生产装置不存在危险化学品重大危险源、该项目不涉及重点监管的危险化学品；不涉及重点监管危险工艺，生产过程中涉及了大量的易燃、易爆及有毒物质、具腐蚀性物质，容易波及相邻企业、周边设施的危险有害因素主要有火灾爆炸、中毒和窒息、容器爆炸等，为帮助园区和企业认识风险，评价对其进行风险计算；依据国务院安委办下发《实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》、《国务院安全生产委员会关于印发 2018 年工作要点的通知》（安委〔2018〕1 号）、《国家安全监管总局关于进一步加强监管监察执法促进企业安全生产主体责任落实的意见》（安监总政法〔2018〕5 号）、《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）要求，本报告根据企业提供的资料，针对本项目内现有危险化学品生产装置开展了危险有害因素辨识，并结合各类风险源特点，选择定量风险评价法、事故后果计算法等风险量化方法，并根据该类风险源的风险可接受水平和潜在生命损失，进行安全风险进行评估诊断分级，本报告根据有关文件及标准暂定为“红、橙、黄、蓝”四区域，风险区域情况如下

附表 1.8-1 安全风险区域描述

### 2、安全风险分析过程

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，对安福县飞尚林产有限责任公司安全风险进行评估诊断分级，见附表 1.8-2。

附表 1.8-2 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 87.5 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，对安福县飞尚林产有限责任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，编制厂址安全检查表。检查结果见附表 2.1-1。

#### 附表 2.1-1 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吉安市安福县工业园区（安福县化工工业园规划区域 B、2021 年未被认定为化工园区），建设规划时属于规划的化工园区，符合当时市、县的规划和布局。

2、该项目为林产化工项目，采用蒸汽法松香生产工艺，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》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，其中符合项 38 项。

- 1、安福县飞尚林产有限责任公司功能分区明确，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：该项目拟建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。

2、贮罐区设置防火堤。

### 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、规范对安福县飞尚林产有限责任公司的工艺及设备、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、设施十五个方面进行检查。

- 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；供热可保证生产的需要；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) 配电室未设置防小动物进入措施如挡鼠板、孔洞未进行封堵等；
- 2) 车间及罐区的物料管道未进行流向等标识；
- 3) 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 100m<sup>3</sup> 的污水处理池，另设置有一 600m<sup>3</sup> 的事故应急池，设置一座 450m<sup>3</sup> 的初期雨水池，可以满足“清浄下水”的回收和处理。

#### 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

### 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安福县飞尚林产有限责任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。
- 6、该公司不涉及重大安全隐患。

## 附录 3 定量评价

### 附 3.1 道化学火灾、爆炸指数法

采用道化学火灾、爆炸指数法对具有火灾、爆炸危险单元进行定量评价。该评价单元包括：贮罐区。火灾、爆炸指数（F&EI）指数计算见附表 3.1-1。

附表 3.1-1 贮罐区火灾、爆炸指数（F&EI）表

评价结果分析：

从附表 3.1-1 可以看出，贮罐区其火灾、爆炸危险等级属于“较轻”，经过补偿后，其危险等级属于“最轻”。

### 附 3.2 重大事故后果模拟分析—池火

安福县飞尚林产有限责任公司内有松节油储罐，松节油储罐占地面积为  $176.88 \times 2 = 353.76\text{m}^2$ ，每个储罐区各设 1 个  $198\text{m}^3$  的松节油储罐，因此，选择  $200\text{m}^3$  松节油罐作为计算单元。松节油是乙类易燃液体，一旦贮罐破裂，大量易燃液体将局限在防火堤内，在防火堤内形成液池和大量的挥发蒸气，遇明火、高热能引发燃烧爆炸。

## 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。

安福县飞尚林产有限责任公司涉及的危险化学品主要为松节油等，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选择道化学（DOW）火灾、爆炸指数评价方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。

#### 2、道化学（DOW）火灾、爆炸指数法

道化（七版）法的评价目的

1) 确定可能引起事故发生或事故扩大的装置；

- 2) 真实地量化潜在火灾、爆炸事故的预期损失;
- 3) 通过火灾、爆炸危险分析, 提出相关措施, 为管理者提供决策依据。

### 评价程序

道化(七版)的评价程序主要有:

- 1) 确定评价单元;
- 2) 确定单元的物质系数(MF);
- 3) 计算一般工艺危险系数( $F_1$ );
- 4) 计算特殊工艺危险系数( $F_2$ );
- 5) 求取工艺单元危险系数( $F_3=F_1 \times F_2$ )
- 6) 确定火灾、爆炸指数( $F&EI=MF \times F_3$ )
- 7) 确定安全措施修正系数(C);
- 8) 确定工艺单元火灾、爆炸危险等级;
- 9) 查出单元的暴露区域半径并计算暴露面积;
- 10)、确定单元的危害系数。

因设备的财产量难以估算, 因此, 对最大可能财产损失和实际财产损失、停产损失日在此报告中不预以计算。

道化法(七版)评价程序图

## 附录 6 安福县飞尚林产有限责任公司提供的原始资料目录

1、安福县飞尚林产有限责任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、防雷检测报告
- 29、危险化学品生产企业登记证
- 30、事故应急预案备案文件
- 31、环保验收批复
- 32、工业产品生产许可证
- 33、安全设施设计变更文本及专家评审意见
- 34、HAZOP 及 SIL 评估盖章封面
- 35、PLC 调试报告
- 36、注册安全工程师的聘书及证书

## 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	有机热载体锅炉	1	1	0	吉安市特种设备监督检验中心 南昌市计量检定站 吉安市敏哲机电设备有限公司
2	压力容器	1	1	0	
3	压力表	9	9	0	
4	安全阀	2	2	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、工业产生许可证
- 5、建设项目选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、  
国地土地使用证复印件
- 6、危险化学品生登记证复印件
- 7、消防验收意见书复印件
- 8、环保验收批复
- 9、应急预案备案文件
- 10、工伤保险缴费证明复印件
- 11、安责险保单复印件
- 12、安全生产标准化证书复印件
- 12、安全生产费用使用情况
- 13、安福县高新技术产业园区扩园项目闲置土地征收协议书
- 14、安全设施设计变更封面、审查专家组意见及修改说明
- 15、自动化控制改造的承诺
- 16、三年无生产安全事故说明
- 17、安全生产领导小组成立的文件
- 18、主要负责人的任命文件
- 19、专职安全管理人员的任命文件
- 20、注册安全工程师的任命文件
- 21、危险化学品安全管理资格证书及学历证书复印件
- 22、特种作业人员操作证复印件

- 23、全生产管理制度目录清单
- 24、操作规程的目录清单
- 25、安全生产责任制全文
- 26、劳动防护用品发放清单
- 27、从业人员安全教育培训情况
- 28、应急预案演练记录
- 29、职业卫生检查报告
- 30、体检合同、体检报告
- 31、特种设备清单及检验报告、登记证
- 32、安全阀、压力表检定证书
- 33、可燃气体检测报警器的校验证证书
- 34、HAZOP 分析报告
- 35、控制系统调试报告
- 36、防雷检测检验报告复印件
- 37、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：

