

江西鑫邦生化有限公司  
年产 5000 吨生物环保农药项目  
**安全预评价报告**  
(终稿)

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

APJ-(赣)-002

2022年8月9日

江西鑫邦生化有限公司  
年产 5000 吨生物环保农药项目  
安全预评价报告  
(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：朱文华

技术负责人：马 程

评价负责人：占 伟

评价机构联系电话：0791-87379372

2022 年 8 月 9 日

# 江西鑫邦生化有限公司

## 年产 5000 吨生物环保农药项目

### 安全评价技术服务承诺书

一、在本项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《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

2022 年 8 月 9 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	职业资格证书编号	从业信息 识别卡编号	专业能力	签字
项目负责人	占伟	S011035000110192001525	027285	仪表自动化	
项目组成员	周红波	1700000000100121	020702	化工机械	
	占伟	S011035000110192001525	027285	仪表自动化	
	谢寒梅	S011035000110192001584	027089	电气	
	黎余平	S011035000110192001601	029624	安全	
	王波	S011035000110202001263	040122	化工工艺	
报告编制人	占伟	S011035000110192001525	027285	仪表自动化	
报告审核人	王冠	S011035000110192001523	027086	自动化	
过程控制 负责人	王海波	S011035000110201000579	032727	化工工艺	
技术负责人	马程	S011035000110191000622	029043	化工机械	

## 参与人员

姓名

签字

姜萌萌

## 前言

江西鑫邦生化有限公司（以下简称该公司）成立于 2019 年 04 月 28 日，位于江西省吉安市峡江县工业园区月华路 18 号，注册资金 1000 万元，法定代表人为蔡爱珍。公司经营范围：农药的生产、加工、研发及销售（危险化学品除外）；农业技术咨询、农业技术服务；农业植保服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。江西鑫邦生化有限公司原注册地址为江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园荣祺大道 18 号，拟搬迁至现注册地址。该公司是一家农药制剂生产、销售企业。公司目前拥有 8 条袋装农药生产线，日均产能可达 6 吨；6 条瓶装农药生产线，日均产能可达 28 吨；制剂年产量可达 5000 吨以上。该公司 2019 年 8 月 31 日取得农药生产许可证，因注册地址发生改变，应重新办理农药生产许可证。

公司拟在江西省吉安市峡江县工业园化工集中区，江西核工业金品生物科技有限公司（以下简称“金品科技公司”）北侧农药厂区内租用 111 车间一（含厂房内部分设备）、112 车间二、211 综合仓库、212 包装仓库，投资 30000 万元建设年产 5000 吨生物环保农药项目（以下简称该项目），该项目已取得峡江县发展和改革委员会出具的《江西省企业投资项目备案通知书》，项目统一代码为：2205-360823-04-01-572487。本次建设内容为芸苔素内酯可溶液剂 2400t/a、悬浮剂 1000t/a、颗粒剂 1500t/a、乳油 100t/a，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 年修改》，该项目不属于限制类和淘汰类；根据国民经济行业分类标准（GB/T4754-2017），该项目行业类别及代码为 C2631 化学农药制造，符合国家和地方产业政策。

该项目原辅料涉及 28-高芸苔素内酯、乳化剂 602#（苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚）、乳化剂 507#（十二烷基苯磺酸钙）、四氢糠醇、甘油（丙三醇）、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）、朗钛 LT-569、无水硫酸钠、羧甲基纤维素钠、三聚磷酸钠、复合肥（主要为磷酸一铵）、吡啶丁酸、24-表芸苔素内酯、胺鲜酯（己酸二乙氨基乙醇酯）、烯效唑、黄原胶、苯甲酸钠、乙二醇、白炭黑（主要成分二氧化硅）、SC001（苯乙基苯酚聚氧乙烯醚硫酸盐）、三十烷醇、消泡剂、S-诱抗素、赤霉酸 A3、松油醇、苜氨基嘌呤、N-甲基吡咯烷酮、乳酸、氯吡脞、噻苯隆、赤霉酸 A4、氯化胆碱、乳化剂 G-5A（高碳醇酰胺油脂）、1308/T08、赤霉酸 A4+7；项目原料中 NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）属于危险化学品；该项目不属于危险化学品生产项目，仅使用危险化学品。依据《危险化学品安全使用许可实施办法》、《危险化学品安全使用许可适用行业目录》、《危险化学品使用量的数量标准》，该项目使用的危险化学品 NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）未列入《危险化学品使用量的数量标准》中在列危险化学品。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《江西省安全生产条例》、《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》、《国家发展和改革委员会、国家安全生产监督管理局关于加强建设项目安全设施“三同时”工作的通知》的要求，新、改、扩建工程的安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，完善安全生产监督管理程序，预防和减少生产安全事故的发生，保证工程项目在安全方面符合国家及行业有关的标准和法律、法规，对生产经营单位建设项目进行安全预评价是加强安全管理，做好事故预防工作的重要措施之一。

受江西鑫邦生化有限公司的委托，我对江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目进行安全预评价。

该项目的评价对象为江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目可研报告中所指定的生产区域生产规模、产品方案、工艺路线等。

评价范围主要包括江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目的选址和总平面布置、各产品生产装置（111 车间一、112 车间二）、储存设施（211 综合仓库、212 包装仓库）、给排水、供电等。

江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目场外运输、职业危害及环境保护等均不在评价范围内。评价依据主要采用现行的法律法规及相应的行业标准。

项目组根据江西鑫邦生化有限公司提供的资料及实地调查的情况，辨识和分析项目的危险、有害因素、重大危险源等。在危险、有害因素辨识基础上，根据《安全评价通则》（AQ8001-2007）、《安全预评价导则》（AQ8002-2007）的相关要求和项目工艺功能、设备、设施情况，确定安全评价单元。本评价报告采用安全检查表法、预先危险分析法等进行定性、定量评价，对导致事故发生的可能性和严重程度进行评价，并提出有针对性的对策措施。

本报告可作为该工程设计、建设和投产后安全管理工作的主要依据，同时也可作为安全生产监督管理部门对该工程的“三同时”工作实施监督管理的重要内容之一。

在评价过程中得到了江西鑫邦生化有限公司有关领导、负责同志的大力协助和支持，在此表示衷心感谢。

# 目 录

第 1 章 编制说明	1
1.1 评价目的	1
1.2 评价原则	1
1.3 评价依据	2
1.3.1 法律、法规	2
1.3.2 部门规章及规范性文件	3
1.3.3 国家标准	6
1.3.4 行业标准	8
1.3.5 项目文件、工程资料	9
1.4 评价对象和范围	10
1.5 评价工作程序	10
第 2 章 建设项目概况	13
2.1 建设单位简介及项目由来	13
2.2 项目基本情况	15
2.2.1 建设项目所在的地理位置及周边环境	18
2.2.2 建设项目所在地的自然条件	21
2.2.3 上下游生产装置及与现有生产装置间的关系	25
2.3 建设项目涉及的主要原辅材料和品种（包括产品、中间产品）名称数量、储存	27
2.3.1 原、辅材料	27
2.3.2 产品性状与质量标准	28
2.3.3 储运	35
2.4 总图运输	37
2.4.1.平面布置	37
2.4.2 道路及场地	41
2.5 建（构）筑物	42
2.6 建设项目工艺流程	43
2.6.1 主要工艺流程	43
2.6.2 仪表及自动控制系统	47
2.7 建设项目配套和辅助工程名称、能力、介质来源	48

2.7.1 给排水.....	48
2.7.2 供电.....	49
2.7.3 信息化工程.....	52
2.7.4 空压.....	53
2.7.5 采暖通风.....	53
2.7.6 消防.....	53
2.7.7 维修及分析化验.....	55
2.7.8 三废处理.....	56
2.8 建设项目选用的主要装置（设备）和设施名称、型号（或者规格）、材质、数量.....	58
2.9 主要技术经济指标.....	59
2.10 工厂组织及劳动定员.....	60
<b>第 3 章 危险、有害因素的辨识结果及依据说明.....</b>	<b>61</b>
3.1 危险物质的辨识结果及依据.....	61
3.2 易制爆、制毒化学品、剧毒化学品分析结果.....	65
3.3 重点监管危险化学品、危险工艺辨识.....	65
3.3.1 重点监管危险化工工艺辨识分析结果.....	65
3.3.2 重点监管危险化学品辨识分析结果.....	66
3.4 危险、有害因素的辨识结果及依据.....	66
<b>3.4.1. 辨识依据及产生原因.....</b>	<b>66</b>
<b>3.4.2 项目厂址与总平危险有害因素辨识分析.....</b>	<b>69</b>
3.4.3 按导致事故类别进行危险、有害因素辨识与分析.....	73
3.4.4 生产系统和辅助系统中有害因素的辨识及分析.....	91
3.4.4.1 粉尘辨识与分析.....	92
3.4.4.5 低温辨识与分析.....	94
<b>3.4.5 按导致事故直接原因进行危险、有害因素辨识与分析.....</b>	<b>94</b>
<b>3.4.6 危险、有害因素的辨识结果.....</b>	<b>97</b>
3.5 重大危险源辨识结果.....	99
3.5.1 重大危险源辨识相关资料介绍.....	99
3.5.2 危险重大危险源辨识过程.....	100
<b>3.5.3 重大危险源辨识结果.....</b>	<b>100</b>
<b>3.5.4 外部安全防护距离.....</b>	<b>101</b>
<b>第 4 章 安全评价单元的划分结果及理由说明.....</b>	<b>102</b>

4.1 评价单元划分依据 .....	102
4.2 评价单元的划分结果 .....	103
<b>第 5 章 采用的安全评价方法及理由说明 .....</b>	<b>104</b>
5.1 各单元采用的评价方法 .....	104
5.2 采用的安全评价方法理由及说明 .....	104
5.3 评价方法简介 .....	105
<b>第 6 章 定性、定量分析危险、有害因素的结果 .....</b>	<b>108</b>
6.1 作业场所的固有危险程度分析 .....	108
6.2 定性定量分析评价 .....	108
6.2.1 项目选址与周边环境单元 .....	108
6.2.2 平面布置及建构筑物单元 .....	114
6.2.3 生产系统单元 .....	123
6.2.4 公用工程及辅助设施单元 .....	130
6.2.5 储运系统单元 .....	133
6.2.6 消防单元 .....	135
6.2.7 特种设备单元 .....	139
<b>第 7 章 建设项目安全生产、安全条件的分析结果 .....</b>	<b>141</b>
7.1 建设项目安全条件分析 .....	141
7.1.1 建设项目与国家当地政府产业政策与布局符合性分析 .....	141
7.1.2 建设项目与当地规划符合性分析 .....	141
7.1.3 建设项目选址符合性分析 .....	142
7.1.4 建设项目所在地自然条件的影响分析评价 .....	142
7.1.5 建设项目对周边生产、经营活动和居民生活的影响 .....	144
7.1.6 建设项目周边生产、经营活动和居民生活情况对建设项目投入生产后的影响 .....	145
7.1.7 与其他现有装置的相互影响 .....	146
7.2 建设项目安全生产条件的分析 .....	147
7.2.1 总平面布置及建（构）筑物评价 .....	147
7.2.2 工艺技术及生产装置的安全可靠性评价 .....	148
7.2.3 公用工程、辅助设施配套性评价 .....	149
7.3 事故案例的后果及原因 .....	151
<b>第 8 章 安全对策措施与建议 .....</b>	<b>154</b>
8.1 《可研》中已有的安全对策措施 .....	154

8.2 本评价提出的安全对策措施 .....	157
<b>第 9 章 安全评价结论</b> .....	<b>180</b>
9.1 评价结果 .....	180
9.1.1 危险、有害因素的辨识结果 .....	180
9.1.2 安全条件的评价结果 .....	181
9.1.4 主要技术、工艺和装置、设备、设施及其安全性评价结果 .....	181
<b>9.1.5 应重视的安全对策措施</b> .....	<b>182</b>
9.2 评价结论 .....	183
<b>第 10 章 与建设单位交换意见的情况结果</b> .....	<b>185</b>
附件 A 收集的文件、资料目录 .....	302

## 第 1 章 编制说明

### 1.1 评价目的

1.为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，确保建设工程项目中安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，保证该项目建成后符合国家有关法律、法规、标准和规定，该项目需进行项目安全条件评价。

2.根据企业可行性研究报告提供的生产工艺过程、涉及的危险物质、主要设备和操作条件等，研究系统固有的危险、有害因素，应用系统安全工程的方法，对生产装置系统的危险、有害因素进行定性、定量分析，确定其危险、有害程度；

3.在可行性研究报告中提出的安全技术措施基础上，针对主要危险、有害因素及其可能产生的危险、有害后果提出应补充的安全对策措施，为该项目初步设计提供依据；

4.评价采取措施后，该项目能否满足规定的安全要求，作出评价结论；

5.为建设项目初步设计提供科学依据，以利于提高建设项目本质安全度，同时也为安全生产监督管理部门实施监察、管理提供依据。

### 1.2 评价原则

本次安全预评价所遵循的原则是：

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

(2) 采用科学、适用的评价技术方法，力求使评价结论客观，符合拟建项目的生产实际。

(3) 深入现场，深入实际，充分发挥评价人员和有关专家的专业技

术优势，在全面分析危险、有害因素的基础上，提出较为有效的安全对策措施。

(4) 诚信、负责，为企业服务。

### 1.3 评价依据

#### 1.3.1 法律、法规

《中华人民共和国安全生产法》	【2021】国家主席令第 88 号
《中华人民共和国行政许可法》	【2019】国家主席令第 29 号
《中华人民共和国气象法》	【2016】国家主席令第 57 号
《中华人民共和国防洪法》	【2016】国家主席令第 48 号
《中华人民共和国劳动法》	【2018】国家主席令第 24 号
《中华人民共和国环境保护法》	【2014】国家主席令第 9 号
《中华人民共和国职业病防治法》	【2018】国家主席令第 24 号
《中华人民共和国消防法》	【2021】国家主席令第 81 号
《中华人民共和国防震减灾法》	【2008】国家主席令第 7 号
《特种设备安全法》	【2013】国家主席令第 4 号
《突发事件应对法》	【2007】国家主席令第 69 号
《建设工程安全生产管理条例》	【2003】国务院令第 393 号
《地质灾害防治条例》	【2003】国务院令第 394 号
《女职工劳动保护特别规定》	【2012】国务院令第 619 号
《危险化学品安全管理条例》	【2013】国务院令第 645 号
《工伤保险条例》	【2010】国务院令第 586 号
《劳动保障监察条例》	【2004】国务院令第 423 号

《公路安全保护条例》 【2011】国务院令 第 593 号

《生产安全事故应急条例》 【2019】国务院令 第 708 号

《生产安全事故报告和调查处理条例》 【2015】国务院令 第 77 号

《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令 第 190 号，2011 年 588 号修改）

《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）

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

《江西省特种设备安全条例》（2017 年 11 月 30 日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过）

### 1.3.2 部门规章及规范性文件

《农药管理条例》 国务院令（2017 年）第 677 号

《国家发展和改革委员会 国家安全生产监督管理局关于加强建设项目安全设施“三同时”工作的通知》 （发改投资[2003]1346 号）

《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》  
（国发〔2010〕23 号）

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

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》  
（原安监总局令 第 30 号，63、80 号令修改）

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》  
（原安监总局令 第 36 号，77 号令修改）

- 《工作场所职业卫生监督管理规定》（原国家安监总局 2012 年 4 月 27 日公布，国家卫生健康委员会令第 5 号）
- 《用人单位职业健康监护监督管理办法》（原安监总局 49 号令）
- 《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》  
（原安监总局令第 59 号，80 号令修改）
- 《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》（原安监总局 77 号令）
- 《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》（原安监总局 80 号令）
- 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家应急管理部令 2 号）
- 《危险化学品目录》（2015 版）  
（国家安全生产监督管理总局等十部门 2015 年公告第 5 号）
- 《易制爆危险化学品治安管理办法》（公安部令第 154 号）
- 《易制爆危险化学品目录》（2017 年版）（公安部 2017 年 5 月 17 日）
- 《重点监管的危险化学品名录》（2013 年版）
- 《危险化学品安全使用许可实施办法》（原安监总局第 57 号令）
- 《危险化学品使用量的数量标准》（安监总局 公安部 农业部 2013 年第 9 号）
- 《特别管控危险化学品目录》（第一版） 应急管理部、工业和信息化部、公安部和交通运输部公告（2020 年第 3 号）
- 《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三（2009）116 号）
- 《第二批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三（2013）3 号）
- 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发展和改革委员会令第 49 号）
- 《关于修改〈消防监督检查规定〉的决定》（公安部令第 120 号）
- 《特种设备作业人员监督管理办法》（国家质监总局令第 140 号）

- 《质检总局关于修订《特种设备目录》的公告》 (2014 年第 114 号)
- 《国家安全监管总局关于进一步加强企业安全生产规范化建设严格落实企业安全生产主体责任的指导意见》 (安监总办[2010]139 号)
- 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》 (安监总管三〔2011〕95 号)
- 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》 (安监总管三〔2013〕12 号)
- 《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》 (安监总管三〔2011〕142 号)
- 《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》 (原安监总科技〔2015〕75 号)
- 《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录(2016 年)的通知》 (原安监总科技〔2016〕137 号)
- 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》 (财企[2012]16 号)
- 《生产经营单位安全培训规定》 (原安监总局 3 号令, 80 号令修改)
- 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》 (原安监总局 16 号令)
- 《起重机械安全监察规定》 (国家质量监督检验检疫总局令第 92 号)
- 《江西省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》 (赣府发〔2010〕32 号)
- 《江西省应急管理厅关于印发〈江西省化工企业自动化提升实施方案〉(试行)的通知》 (赣应急字〔2021〕190 号)
- 《关于江西省化工园区认定合格名单(第一批)的公示》(赣工信石化字〔2021〕92 号)
- 《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》 (赣府厅发〔2021〕33 号)

《江西省消防安全责任制实施办法》 (省政府令第 252 号)

### 1.3.3 国家标准

《精细化工企业工程设计防火标准》	GB51283-2020
《工业企业总平面设计规范》	GB50187-2012
《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010
《工作场所有害因素职业接触限值（化学有害因素）》	GBZ2.1-2019
《工作场所有害因素职业接触限值（物理因素）》	GBZ2.2-2007
《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2022
《企业职工伤亡事故分类》	GB6441-1986
《工作场所职业病危害警示标识》	GBZ158-2003
《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
《缺氧危险作业安全规程》	GB8958-2006
《常用化学危险品贮存通则》	GB15603-1995
《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/T 37243-2019
《建筑设计防火规范》（2018 版）	GB50016-2014
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《建筑抗震设计规范》（2016 版）	GB50011-2010
《构筑物抗震设计规范》	GB50191-2012
《中国地震动参数区划图》	GB18306-2015
《建筑工程抗震设防分类标准》	GB50223-2008

《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013
《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB50974-2014
《个体防护装备配备规范 第一部分：总则》	GB39800.1-2020
《生产设备安全卫生设计总则》	GB5083-1999
《生产过程安全卫生要求总则》	GB12801-2008
《3~110kV 高压配电装置设计规范》	GB50060-2008
《20kV 及以下变电所设计规范》	GB50053-2013
《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《通用用电设备配电设计规范》	GB50055-2011
《国家电气设备安全技术规范》	GB19517-2009
《用电安全导则》	GB/T13869-2017
《防止静电事故通用导则》	GB 12158-2006
《系统接地的型式及安全技术要求》	GB14050-2008
《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》	GB50169-2016
《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》	GB4387-2008
《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》	GB7231-2003
《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》	GB50019-2015
《工业企业噪声控制设计规范》	GB/T50087-2013
《消防安全标志第 1 部分 标志》	GB13495.1-2015

《图形符号 安全色和安全标志 第 5 部分：安全标志使用原则与要求》	(GB/T 2893.5-2020)
《机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离》	GB23821-2009
《建筑采光设计标准》	GB50033-2013
《建筑照明设计标准》	GB50034-2013
《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》	GB / T38315-2019
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
《机械安全 避免人体各部位挤压的最小间距》	GB12265.3-1997
《机械电气安全指示、标志和操作第 2 部分：标志要求》	GB18209.2-2010
《机械安全 急停 设计原则》	GB/T16754-2021
《职业性接触毒物危害程度分级》	GBZ230-2010
《毒害性商品储存养护技术条件》	GB17916-2013
《腐蚀性商品储存养护技术条件》	GB17915-2013
《固定式钢梯及平台安全要求第 2 部分：钢斜梯》	GB4053.2-2009
《固定式钢梯及平台安全要求第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》	GB4053.3-2009
《企业安全生产标准化基本规范》	GBT 33000-2016
《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
《安全色》	GB2893-2008
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T 29639-2020

### 1.3.4 行业标准

《安全评价通则》	(AQ8001-2007)
----------	---------------

《安全预评价导则》	(AQ8002-2007)
《危险场所电气防爆安全规范》	(AQ3009-2007)
《仪表供气设计规范》	(HG/T 20510-2014)
《仪表供电设计规范》	(HG/T 20509-2014)
《信号报警、安全联锁系统设计规定》	(HG/T20511-2000)
《场(厂)内专用机动车辆安全技术监察规程》	(TSG N0001-2017)
《起重机械安全技术监察规程》	(TSG Q0002-2008)
《压力管道安全技术监察规范-工业管道》	(TSGD001-2009)
《固定式压力容器安全技术监察规程》	(TSG21-2016)
《特种设备使用管理规则》	(TSG 08-2017)
《仓库防火安全管理规则》	(公安部 6 号令)

### 1.3.5 项目文件、工程资料

《江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目可行性研究报告》江西鑫邦生化有限公司编制

项目总平面布置图

企业法人营业执照（副本）复印件

项目立项文件批复

企业租赁合同

规划许可证

地理位置图

企业提供的其他资料

## 1.4 评价对象和范围

根据企业与江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心签订的安全评价委托书和技术服务合同，确定了江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目安全预评价的评价对象和评价范围。

该项目的评价对象为江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目《可研》所指定的年产 5000 吨生物环保农药生产规模、产品方案、工艺路线等。

评价范围主要包括江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目的选址和总平面布置、各产品生产装置（111 车间一、112 车间二）、储存设施（211 综合仓库、212 包装仓库）、供电、给排水等。

江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目场外运输、职业危害及环境保护等均不在评价范围内。评价依据主要采用现行的法律法规及相应的行业标准。

本评价针对评价范围内的选址、总平面布置及建筑根据相关法律、法规、标准、规范进行符合性检查，对设备、装置及涉及的公用辅助设施所涉及的危险、有害因素进行分析辨识，评价其工艺及设备的可靠性，公用、辅助设施的满足程度，并依据相应法律、法规、标准、规范的要求提出对策措施建议。

## 1.5 评价工作程序

本安全评价工作程序如图1-1所示。评价工作大体可分为三个阶段：第一阶段为准备阶段，主要收集有关资料，进行初步的项目分析和危险、有害因素识别，选择评价方法；第二阶段为实施评价阶段，对项目安全情况

进行类比调查，运用适合的评价方法进行定性定量分析，提出安全对策措施及建议，与设计及投资方进行交流等；第三阶段为报告的编制阶段，主要是汇总第一、第二阶段所得到的各种资料、数据，综合分析，提出评价结论与建议，完成安全评价报告书的编制。

该项目的评价工作程序如图 1-1 所示。

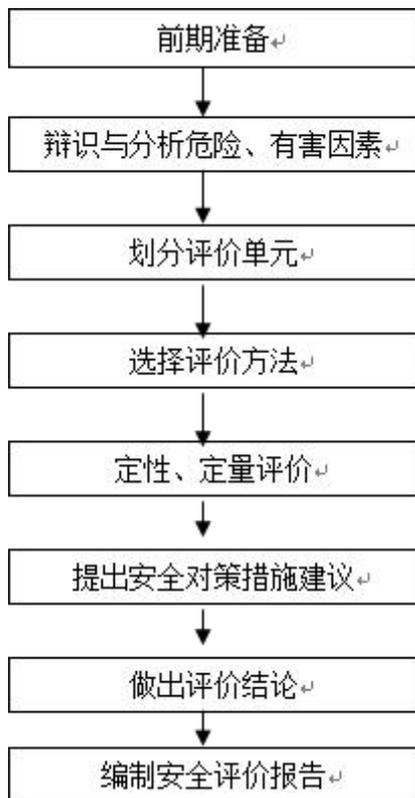


图 1-1 评价程序框图

## 第 2 章 建设项目概况

### 2.1 建设单位简介及项目由来

#### 1. 建设单位简介

公司名称：江西鑫邦生化有限公司

成立时间：2019 年 04 月 28 日

注册地址：江西省吉安市峡江县工业园区月华路 18 号

注册资本：壹仟万元整

法定代表人：蔡爱珍

经营范围：农药的生产、加工、研发及销售（危险化学品除外）；农业技术咨询、农业技术服务；农业植保服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

江西鑫邦生化有限公司于 2019 年 4 月注册成立，公司注册地址为江西省吉安市峡江县工业园区月华路 18 号，主要从事农药的生产、加工、研发及销售（危险化学品除外）；农业技术咨询、农业技术服务；农业植保服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展的经营活

江西鑫邦生化自成立开始一直致力于植物生长调节剂——芸苔素内酯系列产品的研发、生产和销售，现已成熟掌握混表芸苔素内酯、24-表芸苔素内酯、28-表高芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯以及芸苔素内酯和其他相关植物调节剂的混配制剂生产工艺。公司于 2019 年 8 月 31 日取得农药生产许可证，正式成为一家可以进行农药制剂生产、销

售的企业。如今，公司已拥有 8 条袋装生产线，日均产能可达 6 吨；6 条瓶装生产线，日均产能可达 28 吨；都是半自动化设备，人员少，效率高，制剂年产量可达 5000 吨以上。

公司管理先进，组织机构齐全，设立有行政部、采购部、生产部、销售部、财务部以及安全管理委员会。公司现拥有员工总数 45 人，其中研究生学历以上人员 5 人，本科以上学历员工占公司总员工的 40%。目前安全管理人员 2 人，获得特种设备安全管理员证和安全生产管理员证，叉车司机获得厂内专用机动车辆作业上岗证。

## 2.项目由来

随着生活水平的发展，人们对农产品的安全要求越来越高，也越来越重视。特别近 20 年来各种高毒性农药在农作物上的大量使用产生的后遗症，使人们对农药的发展方向有了新的认识和理解。传统的大剂量的、后治理的耕作方式，慢慢转变成为低毒性、小剂量、预防和保健为主的新型的精耕生产。与传统的农业技术相比，植物生长调节剂的应用有成本低、收效快、效益高、节省劳动力的优点，它的使用已经成为现代化农业的重要措施之一。植物生长调节剂在经济作物、粮油作物、蔬菜、果树、园艺作物、中药材、食用菌生产的应用越来越广泛，为农民实现增产增收，提高经济效益做出了重要贡献。

芸苔素内酯是美国农业科学家 Mitchell 最早于 1970 年从油菜的花粉中分离出一种具有高生物活性的物质，涂于菜豆上后使菜豆生长率提高了近 10 倍，并将其命名为油菜素。1979 年，Grove 等通过 X 光衍射技术和超微量分析方法第一次确定了油菜素的分子结构，确定它是一种甾醇类化合

物，正式定名为油菜素内酯或芸苔素内酯。芸苔素内酯虽然广泛存在于自然界中的植物体内，但因含量极微，即使在含量极其丰富的油菜花粉中，用 225kg 油菜花粉也只能提取 10mg 的芸苔素内酯，而且提取工艺极其复杂，无工业化的价值。

本着“专注”与“专业”的原则，公司致力于芸苔素内酯的研究，成熟掌握混表芸苔素内酯、24-表芸苔素内酯、28-表高芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯以及芸苔素内酯和其他相关植物调节剂的混配制剂的生产工艺。

为使研究成果转化，江西鑫邦生化有限公司拟在江西省吉安市峡江县城南工业园区，江西核工业金品生物科技有限公司北厂区内租用部分厂房和仓库生产芸苔素内酯与其他植物调节剂系列混配剂产品：可溶液剂 2400t/a、悬浮剂 1000t/a、颗粒剂 1500t/a、乳油 100t/a。

## 2.2 项目基本情况

建设项目名称：江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目；以下简称该项目。

法定地址：江西省吉安市峡江县工业园区月华路 18 号。

建设地址：江西省吉安市峡江县城南工业园江西核工业金品生物科技有限公司厂区范围内。

行业类别：C2631 化学农药制造

项目性质：新建

建设规模：芸苔素内酯与其他植物调节剂混配制剂产品：可溶液剂 2400t/a、悬浮剂 1000t/a、颗粒剂 1500t/a、乳油 100t/a。

表 2.2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模 (吨/年)	总计	备注
1.	0.01%24-表芸苔素内酯可溶液剂	200	2400	
2.	0.01%28-高芸苔素内酯可溶液剂	200		
3.	0.003%丙酰芸苔素内质可溶液剂	200		
4.	0.01%28-高芸苔素内酯·丙酰芸苔素内酯可溶液剂	300		
5.	0.1%丙酰芸苔素内酯·S-诱抗素可溶液剂	200		
6.	4.5%28-高芸苔素内酯·赤霉酸可溶液剂	300		
7.	2%28-高芸苔素内酯·苄氨基嘌呤可溶液剂	100		
8.	0.5%高芸苔素内酯·氯吡脞可溶液剂	100		
9.	0.16%28-高芸苔素内酯·噻苯隆可溶液剂	100		
10.	2%丙酰芸苔素内酯赤霉酸 A4 可溶液剂	100		
11.	1%24-表芸苔素内酯·氨基寡糖素可溶液剂	300		
12.	50%丙酰芸苔素内酯·氯化胆碱可溶液剂	100		
13.	0.5%丙酰芸苔素内酯·噻苯隆可溶液剂	100		
14.	1%24-表芸苔素内酯·赤霉酸 A4+7 可溶液剂	100		
15.	芸苔素内酯悬浮剂	500	1000	
16.	5%28-高芸苔素内酯·烯效唑悬浮剂	200		
17.	0.1%丙酰芸苔素内酯·三十烷醇悬浮剂	300		
18.	芸苔素内酯颗粒剂	500	1500	
19.	0.1%丙酰芸苔素内酯·吡啶丁酸颗粒剂	500		
20.	0.1%24-表芸苔素内酯·胺鲜酯颗粒剂	500		
21.	芸苔素内酯乳油	100	100	

### 项目建设内容：

该项目主要建设内容见表 2.2-2，原辅材料和成品存储场所、公用辅助工程均依托租赁公司现有。车间一原为金品科技公司车间，已有部分设备，但未投入生产，该项目拟利用其设备，车间利旧改造因西侧防火间距不足，拟用防火墙隔出部分车间，隔出部分不得投入生产或贮存使用；车间二原为金品科技公司仓库；租用的两个仓库（211 综合仓库、212 包装仓库）原为金品科技公司仓库。

表 2.2-2 拟建设内容一览表

工程类别	建筑物名称	拟设装置	备注
主体工程	111 车间一	液体剂车间，芸苔素内酯可溶液剂生产线，悬浮剂生产线和乳油生产线。	原为金品科技公司丙类厂房，占地面积 684m <sup>2</sup>
	112 车间二	颗粒剂车间，芸苔素内酯颗粒剂生产线	原为金品科技公司丙类厂房，利旧改造，占地面积 450m <sup>2</sup>
贮运工程	211 综合仓库	丙类，占地面积 687.5m <sup>2</sup>	原为金品科技公司丙类仓库，利旧
	212 包装仓库	丙类，占地面积 450m <sup>2</sup>	原为金品科技公司丙类仓库，利旧

### 项目前期工作：

该项目于 2022 年 5 月 31 日取得了峡江县发展和改革委员会出具的项目备案通知书，项目同意备案号：2205-360823-04-01-572487。该项目备案的通知见附件。

《江西鑫邦生化有限公司年产 5000t 生化环保农药项目可行性研究报告》由江西鑫邦生化有限公司编制。

该项目拟在江西省吉安市峡江县城南工业园区江西核工业金品生物科技有限公司北厂区内进行建设，于 2011 年 6 月 3 日取得了建设用地规划许可证，建设用地规划许可证见附件。

江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目平面布置图由广东政和工程有限公司绘制，广东政和工程有限公司取得了工程设计化工石化医药行业药物制剂专业甲级资质，证书编号 A244003918。

## 2.2.1 建设项目所在的地理位置及周边环境

### 1. 地理位置及交通状况

江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目建设于峡江县城南工业园区江西核工业金品生物科技有限公司农药厂区内，江西核工业金品生物科技有限公司生产厂区分为南、北两个厂区，两厂区以五彩路分隔，厂区内办公区和生产区有围栏相隔离。江西核工业金品生物科技有限公司南厂区东侧部分现为江西新天地药业有限公司租用，主要用于兽药生产。该项目建设于江西核工业金品生物科技有限公司北厂区，江西核工业金品生物科技有限公司总占地面积约 70 余亩。

峡江县位于吉安市之北，地处赣中腹地，介于北纬 27°27'50" 至 27°45'20"，东经 114°53'21" 至 115°31'57" 之间。东北邻新干县，南毗永丰、吉水，西靠吉安县，北与西北和新余市接壤。因巴邱镇玉峡两岸群峰夹赣水，江面狭窄而得名。县境南北长约 39.5 千米，东西宽约 64.5 千米，全县总面积 1297.75 平方千米。峡江县有赣粤高速公路、105 国道、京九铁路、赣江水道 4 条水陆交通大动脉纵横县境南北。

峡江县工业园化工集中区分为城南工业区和赣江两岸的沿江工业区。城南工业区（化工集中区）规划总面积 3000 亩，于 1997 年 7 月开始建设，位于峡江县新县城以南，区位优势明显，交通便利，现有两条主干道与新县城连为一体，105 国道擦边而过，京九铁路相伴而行，距赣江水运码头、峡江赣江大桥仅 20 公里，经大桥直通赣粤高速公路，距京九铁路峡江站仅 3 公里。沿江工业区于 2001 年开始建设，分为福民片和巴邱片，规划面积 1700 亩，工业区紧靠赣江，水源充足，交通便捷。



## 2.项目周边环境

江西核工业金品生物科技有限公司生产厂区分为北厂区和南长区（各设高约 2m 的实体围墙），之间为工业园区道路五彩路。该项目建设于江西核工业金品生物科技有限公司北厂区，厂区北面围墙外为园区空地；东面围墙外为园区道路，隔道路为峡江隆成医疗器械有限公司，东南方向为江西普益生药业有限公司；北厂区西面围墙外为峡江和美药业有限公司，厂区西南面为江西奥德邦科技有限公司；南面围墙外为园区道路，沿围墙外存在一 10kV 架空电力线（杆高 10m），园区道路相隔为江西核工业金品生物科技有限公司和江西新天地药业有限公司生产厂区，江西新天地药业有限公司租用江西核工业金品生物科技有限公司南侧厂区东面部分（兽药生产区）。厂区西北侧约 315m 存在麻田居民住户，厂区距西侧赣江距离为

10 公里，距东侧京九铁路 3 公里。

该项目 500 米范围内存在有居民区，具体情况见下表。

表 2.2-3 项目最近居民区、企业一览表

序号	方位	相邻单位/居民区	最近建构筑物名称	实际距离 (m)	备注
1	东	江西益普生药业有限公司丙类车间	包装仓库	88	围墙、园区道路相隔
2	东南	峡江隆成医疗器械有限公司	包装仓库	71	围墙、园区道路相隔
3	南	江西新天地药业有限公司丙类兽药仓库	包装仓库	20.5	围墙、园区道路相隔
4	南	10kV 电力线	包装仓库	3	
5	南	江西核工业金品生物科技有限公司 301 机房、锅炉房	综合仓库	30	围墙、园区道路相隔
6	西	峡江和美药业有限公司甲类仓库	综合仓库	20	围墙、园区道路相隔
7	西南	江西奥德邦科技有限公司丙类仓库	综合仓库	71	围墙、园区道路相隔
8	北	园区空地	—	—	—
9	西北	麻田居民住户	车间一	315	

### 3.项目周边交通、河流等分布情况

依据现场踏勘情况和该公司提供资料，该项目厂区距离东面 G105 玉峡大道约 1768m，距离东侧铁路线 2277m，项目厂区距离西北面赣江约 10km；厂区南面为规划的工业园区道路；隔道路为金品生物科技公司和新天地药业公司，厂区厂界距离南侧主要园区道路（月华路）205m。厂界东面为园区道路。

厂址周边 500m 范围内无商业中心、公园等人员密集场所及重要公共设施。项目周边 500m 范围内无基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场（养殖小区）、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地；项目周边 1000m 范围内无湖泊、风景名胜区和自

然保护区。项目周边无军事禁区、军事管理区；项目周边无法律、行政法规规定予以保护的其他区域。

## 2.2.2 建设项目所在地的自然条件

### 1.地质、地形

峡江县位于江西省中部，县境属华南褶皱系东北域，经历喜马拉雅—燕山（晚三叠世以来）、印支—华力西（泥盆纪·中三叠世以来）、加里东—晋宁（震旦纪到志留纪）等构造运动，一系列构造变形主要表现为褶皱和断裂，以加里东褶皱最明显。县域内地层发育较齐全，除奥陶纪、滞留纪地层缺失外，其它各时代的地层均有不同程度的出露。

峡江县域地貌属江南丘陵区，县域地形南北长约 39.5km，东西宽约 64.5km。周高中低，由北西部，南东部向中部赣江倾斜，县域周边多以山峰为界，东部五朵梅花主峰为全县制高点，海拔 644m。仁和镇涂家赣江江面海拔 26m，为全县最低处。赣江北自南流经县域中部，两岸地势较低。县域山势东南走向。根据地貌成因分为低山、丘陵、河流冲积阶台三种地貌。

县城位于县域中部最大的丘谷盆地内，四面环山，东北有龙石山、西南有玉筒山、东部有蜈蚣山、北部有雷公山。西北部有沂江流经，地势由西南向东北赣江略为倾斜。

水边区：地势南高东北低，地面高程 40~50m 之间。

中心区：中部高，四周低。地面径流趋势西南至东北，地面高程 50~60m 之间。

工业园区：南高东北低，地面高程 52~68m 之间。

玉筒区：南高东北低，地面高程 65~82m 之间。

故城南工业区地势较高，县城行政区块次之，水边镇区地势最低。

依据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），该地区地震动峰值加速度为 0.05g，对照地震烈度小于 VI 度。

## 2. 气象条件

峡江县四季的气候特征是：春暖，夏热，秋凉，冬寒。一月最冷，七月最热，气温年较差比较大。

春季（3 月-5 月）季平均气温为 17.2℃，季降水量 662.5mm、季日照为 317.7h。春季暖空气逐渐加强，冷空气渐渐减弱，当冷暖空气相遇，双方实力相当，势均力敌。受南岭山脉的阻挡作用，常在南岭附近形成静止锋，峡江县处静止锋降水区域中，3 月份常出现连续低温阴雨天气日照寡，有时出现霜雪和冻雨恶劣天气。春季主要灾害性天气有大风、冰雹、暴雨、飏线、雷电等。

夏季（6 月-8 月）季平均气温为 28.0℃，季降水量 483.3mm，季日照为 655.8h。气温上升显著。6 月份受高空切变线、西南低涡和地面冷锋的影响，暴雨频繁，降雨强度大。6 月中旬中至下旬易出现连续性大到暴雨和大暴雨，由于降水强度大，雨量集中，造成江河水位猛涨，易发生洪涝灾害。7 月-8 月，受副热带高压控制和影响，进入高温少雨季节，日照强、蒸发量大，天气酷热，易发生伏旱和秋旱。

秋季（9 月-11 月）季平均气温为 17.8℃，季降水量 229.1mm，季日照为 446.2h。云淡风静，天高气爽，是农事收获季节。但秋季前期，受副热带高压影响，常有秋旱发生；秋末由于北方强冷空气南下，常出现寒露风。此外，在夏秋两季，常受台风影响，台风带来的降水，对缓解伏、秋旱以及消暑有重要作用。

冬季（12月-次年2月）季平均气温为 6.4℃，季降水量 223.7mm，季日照为 285.9h，气温逐渐下降。时入隆冬，随着北方冷空气南下的加强，有时出现大风、雨雪、雨淞、低温冰冻天气。

峡江县气候温和、雨水充沛、阳光充足、干湿明显、四季分明。无霜期长，结冰期短，属亚热带湿润季风气候型。

### 1) 气温

气候温暖，热量充足。年平均气温 17.6℃，极端最高气温 40.6℃，出现在 1971 年 7 月 31 日，年极端最低气温为 -9.1℃，出现在 1991 年 12 月 29 日，47 年（1958-2006 年）中只出现 1 次，-7℃~-9.1℃有 5 次；1 月份最冷月，月平均气温为 5.3℃，7 月和 8 月平均气温分别为 29.3℃、28.8℃，最高温 ≥35℃的日数平均为 36 天；春秋季节界于两者之间。冬天结冰期短，无霜期长，为 278 天。县内稳定通过 10℃，保证率 80%的活动积温为 2992.6℃。

### 2) 雨量

雨量充沛，年平均降水量 1598.6mm。由于受季风的影响，降水分布不均匀，多集中在 3-6 月，占全年降雨 58%，10-2 月降雨量 22%，7-9 月降雨量平均只有 315mm，占全年 20%，夏季高温炎热，蒸发量可达 663mm，常形成伏秋干旱。3-6 月降雨集中，日降雨量大于 50mm 的日数占全年 66%，日最大降雨量为 238.7mm（1969 年 6 月 30 日），极易发生洪害，其中 6 月份平均降水最多，月平均最大降水量为 250.8mm，月最大降雨 515.7mm，次日最大为 127.2mm，出现在 1984 年 6 月 15 日，6 月中旬中至下旬易出现连续性大到暴雨、大暴雨和强降水，造成内涝和洪涝灾害发生。7-9 月受副高压控制，雨量稀少，除局部性雷阵雨外，偶有台风降水，这 3 个月的降水量为 327.4mm，占年降水量的 20.4%。夏秋季节雨水偏

少，易出现伏旱和秋旱。

### 3) 光照

光热资源较丰富，年平均日照时数为 1705.7h，年平均日照百分率 39%。1 年之中以 7、8 月日照最为充足，分别为 260.5h 和 244.8h，月均日照时数 7 月最多，276h，2 月最少，69.2h，单月日照数最多为 328.2h（1978 年 7 月），最少为 183h（1990 年 2 月）。

### 4) 蒸发量

年平均蒸发量 1470.4mm，最大年蒸发量 1830.6mm（1963 年），最小年蒸发量 1256.0mm（1982 年），1975 年蒸发不足 1300mm，其余年份年蒸发量在 1300-1700mm 之间。

### 5) 风

冬季多受大陆高压影响地面多为偏北风，最多风向为北北东风，夏季多受副热带高压控制，多为偏南风，年平均风速 2.4m/s，最大风速 28m/s（1967 年 3 月 4 日），县内出现大风季节主要在 4-8 月，占全年大风 61%，常见于春插时。

### 6) 霜、降雪

年平均无霜期 278 天，年平均降雪 7 天，年平均积雪 3.9 天。最大积雪深度 18cm（1984 年 1 月 21 日）。

### 7) 雷暴日

吉安市年均雷暴日 71.6 天。

## 3. 水文条件

### (1) 地表水

赣江南北流经县域，多年平均流量为 1660m<sup>3</sup>/s，最大年平均流量

2599m<sup>3</sup>/s，最小年平均流量 527m<sup>3</sup>/s。除赣江外，流域面积 10 万 k m<sup>2</sup>以上径流有 34 条，总长 5675km。县域现有中型水库 2 座，小（一）型 8 座，小（二）型水库 114 座，山塘 840 座，其有效灌溉面积 26.22 万亩，水资源丰富。

县城所在地域有沂山水系和幸福水库干渠，其从南向北、由西向东流经县城，沂江源于永丰南部经县域马埠镇福潭入境，流经时埠、马埠、大西头、水边、下痕流入赣江。境段长 30.4km，县内流域面积 343.11k m<sup>2</sup>。径流深 900mm，多年平均径流量 66519 万 m<sup>3</sup>，平均坡降 9.39‰。河段有水土流失现象，河床有所回升。县城规划区内雨水地面径流主要通过佩贝、何君、五溪三条小溪流入沂江，目前呈自然状，暴雨时泄洪不畅。

## （2）地下水

峡江县地下水为浅层地下水，以裂隙水、溶洞水和潜水三种形式存在，总量为 11000 万 m<sup>3</sup>。

裂隙水：分布在县境内的低山、丘陵地带，水量多集中在褶皱和断裂发育的破碎带，在正常年下总储量为 9400 万 m<sup>3</sup>左右。

溶洞水：是石灰岩地层特有的岩石溶洞中储存的水，分布在峡江县水边含煤向斜盆地的石灰岩地层中，面积约 10k m<sup>2</sup>，正常年储水总量约为 470 万 m<sup>3</sup>。

潜水：分布于沿赣江两岸的河谷阶地中，面积约 24.49k m<sup>2</sup>，正常年份储量约为 1130 万 m<sup>3</sup>。

## 2.2.3 上下游生产装置及与现有生产装置间的关系

### 1. 上下游生产装置

该项目生产装置间不涉及上下游关系。

## 2.与金品生物科技公司装置之间的关系

### 1) 选址及平面布置

该项目建设于江西核工业金品生物科技有限公司现有厂区租赁厂房内。

### 2) 公用及辅助工程

供电工程：电源来自峡江县工业园区变电站，依托租赁厂区原铺设电源进线，项目拟新增一台 250kva 干式变压器。

给排水工程：依托金品科技公司现有供水管网供给。供水管网主管管径为 DN300，供水压力 0.30MPa，总供水能力 35 万吨/年。依托租赁公司现有污水处理站，总处理能力 70m<sup>3</sup>/d，富余处理能力 30m<sup>3</sup>/d。污水处理站处理污水达到园区接管标准后排入园区污水管网。

空压：利旧使用公司原有三台空压机供气，总供气能力 5.47m<sup>3</sup>/min，压力 0.8MPa，布置于车间一动力房。

消防：利旧使用现有室外消火栓，SS150 型消火栓沿建筑周围环状布置。消防泵依托租赁公司现有两台消防泵（一用一备）：XBD6.0/50G-DL，Q=50L/s，N=45kW，P=0.6MPa。

三废处理：废水依托租赁公司现有污水处理站，项目新增废气收集处理装置一套。颗粒制剂车间新增粉尘收集系统一套，粉尘收集能力 1.4t/a。废包装物产生量为 30t/a，废水污泥产生量为 10t/a，均送至相应资质单位处理。生活垃圾统一交由环卫部门处理。

生活办公设施等依托租赁公司现有。

## 3) 存储

该项目原辅材料及产品存储依托于租赁公司现有两座丙类仓库。

## 2.3 建设项目涉及的主要原辅材料和品种（包括产品、中间产品）名称数量、储存

### 2.3.1 原、辅材料

该项目原辅材料情况见表 2.3-1

表 2.3-1 原辅材料情况一览表

序号	原料、辅料名称	形态	规格	年消耗量/t	来源	运输方式	备注
<b>可溶液剂</b>							
1.	24-表芸苔素内酯	固体	90%&93%&95%	0.034	外购	汽车	
2.	NP-10	固体	100%	178	外购	汽车	
3.	四氢糠醇	液体	100%	362	外购	汽车	
4.	消泡剂	液体	100%	2.2	外购	汽车	
5.	水	液体	100%	1664.03	外购	汽车	
6.	28-高芸苔素内酯	固体	95%	0.079	外购	汽车	
7.	丙酰芸苔素内酯	固体	93%&95%	0.093	外购	汽车	
8.	S-诱抗素	固体	90%	0.2156	外购	汽车	
9.	赤霉酸 A3	固体	90%	14.983	外购	汽车	
10.	松油醇	液体	100%	57.03	外购	汽车	
11.	苄氨基嘌呤	固体	99%	2.015	外购	汽车	
12.	N-甲基吡咯烷酮	液体	100%	15	外购	汽车	闪点 99℃
13.	乳酸	液体	100%	15	外购	汽车	
14.	氯吡脞	固体	98%	0.5	外购	汽车	
15.	噻苯隆	固体	95%&98%	0.665	外购	汽车	
16.	赤霉酸 A4	固体	90%	2.22	外购	汽车	
17.	氨基寡糖素	固体	95%	3.156	外购	汽车	
18.	氯化胆碱	固体	98%	51.018	外购	汽车	
19.	乳化剂 G-5A	液体	100%	1	外购	汽车	
20.	1308/T08	液体	100%	6	外购	汽车	
21.	甘油（丙三醇）	液体	100%	24	外购	汽车	
22.	赤霉素 A4+7	固体	90%	1.1	外购	汽车	
<b>悬浮剂</b>							
1.	28-高芸苔素内酯	固体	90%	0.022	外购	汽车	
2.	烯效唑	固体	98%	10.184	外购	汽车	
3.	黄原胶	固体	100%	1	外购	汽车	
4.	苯甲酸钠	固体	100%	1	外购	汽车	
5.	乙二醇	液体	100%	8	外购	汽车	
6.	白炭黑	固体	100%	3	外购	汽车	

7.	SC001	固体	100%	40	外购	汽车	
8.	水	液体	100%	864.67	外购	汽车	
9.	丙酰芸苔素内酯	固体	95%	0.0095	外购	汽车	
10.	三十烷醇	固体	90%	0.323	外购	汽车	
11.	四氢糠醇	液体	100%	55	外购	汽车	
12.	NP-10	固体	100%	16	外购	汽车	
13.	消泡剂	液体	100%	0.8	外购	汽车	
<b>颗粒剂</b>							
1.	丙酰芸苔素内酯	固体	93%	0.00035	外购	汽车	
2.	24-表芸苔素内酯	固体	93%	0.00027	外购	汽车	
3.	氨基寡糖素	固体	95%	0.526	外购	汽车	
4.	四氢糠醇	液体	100%	0.06	外购	汽车	
5.	NP-10	固体	100%	0.03	外购	汽车	
6.	朗钛 LT-569	固体	100%	0.18	外购	汽车	
7.	无水硫酸钠	固体	100%	0.3	外购	汽车	
8.	羧甲基纤维素钠	固体	100%	0.045	外购	汽车	
9.	三聚磷酸钠	固体	100%	0.885	外购	汽车	
10.	复合肥	固体	100%	1497	外购	汽车	
11.	吡啶丁酸	固体	98%	0.51	外购	汽车	
12.	胺鲜酯	固体	98%	0.51	外购	汽车	
<b>乳油</b>							
1.	28-高芸苔素内酯	固体	95%	0.011	外购	汽车	
2.	乳化剂 602#	液体	100%	8	外购	汽车	
3.	乳化剂 507#	液体	100%	5	外购	汽车	
4.	四氢糠醇	液体	100%	25	外购	汽车	
5.	甘油（丙三醇）	液体	100%	61.99	外购	汽车	

### 2.3.2 产品性状与质量标准

项目主要产品大的规格及质量要求如下：

1) 芸苔素可溶液剂产品质量执行《芸苔素水剂》（HG/T 4924-2016），具体指标如下：

表 2.3-2 水剂质量标准一览表

项目	指标				
	0.04	0.01	0.0075	0.004	0.0016
芸苔素质量分数 <sup>a</sup> /%	0.04±0.006	0.01±0.0015	0.0075±0.0011	0.004±0.0006	0.0016±0.00024
水不溶物质量分数/% ≤	0.5				
pH 值范围	5.0~8.0				
稀释稳定性（20 倍）	合格				
低温稳定性 <sup>b</sup>	合格				
热贮稳定性 <sup>b</sup>	合格				
a 芸苔素质量分数为一种或几种有效成分的总含量。					
b 正常生产时，低温稳定性、热贮稳定性至少每 3 个月检测一次。					

## 该项目 0.01%28-高芸苔素内酯可溶液剂企业产品质量指标:

项目	指标
28-高芸苔素内酯质量分数, %	0.01±0.0015
pH 值范围	5.0~8.0
持久起泡性 (1min 后) /mL	≤ 25
稀释稳定性 (稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 <sup>a</sup>	合格
热贮稳定性 <sup>a</sup>	合格

a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 正常生产时每 6 个月至少进行一次。

## 该项目 0.003%丙酰芸苔素内酯可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
丙酰芸苔素内酯质量分数, %	0.003±0.00045
pH 值范围	5.0~8.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	60
稀释稳定性 (稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格

注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。

## 该项目 0.01%28-高芸苔素内酯·丙酰芸苔素内酯可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
28-高芸苔素内酯质量分数, %	0.005±0.00075
28-高芸苔素内酯的质量浓度 (20℃), 克/升	0.049±0.0073
丙酰芸苔素内酯质量分数, %	0.005±0.00075
丙酰芸苔素内酯的质量浓度 (20℃), 克/升	0.049±0.0073
pH 值范围	5.0~8.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	60
稀释稳定性 (稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格

注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。

## 该项目 0.1%丙酰芸苔素内酯·S-诱抗素可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
丙酰芸苔素内酯质量分数, %	0.003±0.00045
丙酰芸苔素内酯的质量浓度 (20℃), 克/升	0.028±0.0042
丙酰芸苔素内酯质量分数, %	0.097±0.015
丙酰芸苔素内酯的质量浓度 (20℃), 克/升	0.902±0.135
诱抗素 S 体所占比值 K ≥	0.95
pH 值范围	4.0~7.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	60
稀释稳定性 (稀释 20 倍)	合格

低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。	

该项目 4.5%28-高芸苔素内酯·赤霉酸可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
28-高芸苔素内酯质量分数, %	0.005±0.00075
28-高芸苔素内酯的质量浓度 (20℃), 克/升	0.044±0.0066
赤霉酸质量分数, %	4.495±0.449
赤霉酸的质量浓度 (20℃), 克/升	40.10±4.00
pH 值范围	4.0~7.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	60
稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。当发生争议时, 以质量分数为仲裁依据。	

该项目 4.5%28-高芸苔素内酯·苄氨基嘌呤可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
28-高芸苔素内酯质量分数, %	0.005±0.00075
28-高芸苔素内酯的质量浓度 (20℃), 克/升	0.044±0.0066
苄氨基嘌呤质量分数, %	1.995±0.299
苄氨基嘌呤的质量浓度 (20℃), 克/升	17.596±2.639
pH 值范围	4.0~7.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	60
稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。	

该项目 0.5%28-高芸苔素内酯·氯吡脞可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
28-高芸苔素内酯质量分数, %	0.0100±0.0015
氯吡脞质量分数, %	0.49±0.07
pH 值	5.0-8.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	≤ 60
稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。	

## 该项目 0.16%28-高芸苔素内酯·噻苯隆可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
28-高芸苔素内酯质量分数, %	0.0100±0.0015
噻苯隆质量分数, %	0.15±0.02
pH 值	5.0~8.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	≤ 60
稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。	

## 该项目 2%丙酰芸苔素内酯·赤霉酸 A4 可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
丙酰芸苔素内酯质量分数, %	0.002±0.0003
赤霉酸 A4 质量分数, %	1.998±0.299
GA4/GA7	≥ 2
pH 值范围	3.0~7.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	≤ 60
稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。	

## 该项目 1%24-表芸苔素内酯·氨基寡糖素可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
24-表芸苔素内酯质量分数, %	0.0005±0.000075
氨基寡糖素质量分数, %	0.9995±0.1499
氨基葡萄糖质量分数, %	≤ 0.01
pH 值范围	4.0~7.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	≤ 60
稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。	

## 该项目 50%丙酰芸苔素内酯·氯化胆碱可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
丙酰芸苔素内酯质量分数, %	0.002±0.0003
氯化胆碱质量分数, %	49.998±2.499
胆碱质量分数, %	37.295
氯离子质量分数, %	≥ 12.1
pH 值范围	6.5~8.0
持久起泡性 (1min) 后, mL	≤ 60

稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验,在正常生产时每6个月至少进行一次。	

### 该项目 0.16%丙酰芸苔素内酯·噻苯隆可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
丙酰芸苔素内酯质量分数, %	0.00300±0.00045
噻苯隆质量分数, %	0.497±0.074
pH 值	4.0~7.0
持久起泡性(1min)后, mL	≤ 60
稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验,在正常生产时每6个月至少进行一次。	

### 该项目 1%24-表芸苔素内酯·赤霉酸 A4+A7 可溶液剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
24-表芸苔素内酯质量分数, %	0.01±0.0015
赤霉酸 A4+A7 质量分数, %	0.99±0.1485
GA4/GA7	≥ 2
pH 值范围	4.0~7.0
持久起泡性(1min)后, mL	≤ 60
稀释稳定性(稀释 20 倍)	合格
低温稳定性 a	合格
热贮稳定性 a	合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验,在正常生产时每6个月至少进行一次。	

### 2) 芸苔素悬浮剂产品企业质量指标, 具体指标如下:

#### 该项目 5%28-高芸苔素内酯·烯效唑悬浮剂企业产品质量指标:

项 目	指 标	
28-高芸苔素内酯质量分数, %	0.01±0.0015	
烯效唑质量分数, %	4.99±0.5	
pH 值	5.0~8.0	
倾倒性	倾倒后残余物, %	≤ 5.0
	洗涤后残余物, %	≤ 0.5
28-高芸苔素内酯悬浮率%	≥ 90	
烯效唑悬浮率%	≥ 80	
湿筛试验(通过 75 μm), %	≥ 98	
持久起泡性(1min)后, mL	≤ 60	
低温稳定性 a	合格	
热贮稳定性 a	合格	
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验,在正常生产时每6个月至少进行一次。		

## 该项目 0.1%丙酰芸苔素内酯·三十烷醇悬浮剂企业产品质量指标:

项 目		指 标	
丙酰芸苔素内酯质量分数, % 丙酰芸苔素内酯质量浓度, g/L		0.003±0.00045	
三十烷醇质量分数, % 三十烷醇质量浓度, g/L		0.097±0.014	
pH 值范围		6.0~9.0	
悬浮率, %	≥	90	
倾倒性	倾倒后残余物, %	≤	5
	洗涤后残余物, %	≤	0.5
筛析 (通过 75 μm), %	≥	98.0	
持久起泡性 (1min) 后, mL	≤	25	
低温稳定性 a		合格	
热贮稳定性 a		合格	
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。			

## 该项目 0.006%S-诱抗素悬浮剂企业产品质量指标:

项 目		指 标
S-诱抗素质量分数, % S-诱抗素质量浓度, g/L (20℃)		0.006 ± 0.0009 0.0596 ± 0.0089
诱抗素 S 体所占比值 K	≥	0.95
pH 值范围		4.0~7.0
透明温度范围 (℃)		-5~54
持久起泡性 (1min) 后, mL	≤	60
乳液稳定性 (稀释 200 倍)		合格
低温稳定性 a		合格
热贮稳定性 a		合格
注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。		

3) 芸苔素颗粒剂产品质量执行《芸苔素可溶粉剂》(HG/T 4923-2016), 具体指标如下:

表 2.3-4 可溶粉剂质量标准一览表

项目		指 标	
芸苔素质量分数 <sup>a</sup> /%		0.01±0.0015	
水分/%	≤	3.0	
pH 值范围		3.0~7.0	
溶解程度和溶液稳定性 (通过 75 μm 试验筛) <sup>b</sup> %	5min 后残余物	≤	1.0
	18h 后残余物	≤	0.05
润湿时间/s	≤	120	
持久起泡性 (1min 后) /mL	≤	40	
热贮稳定性 <sup>b</sup>		合格	
a 芸苔素质量分数为一种或几种有效成分的总含量。			
b 正常生产时, 溶解程度和溶液稳定性、热贮稳定性至少每 3 个月检测一次。			

## 该项目 0.1%丙酰芸苔素内酯·氨基寡糖素颗粒剂企业产品质量指标:

项目	指标
载体肥料	复合肥
丙酰芸苔素内酯质量分数 <sup>a</sup> /%	0.000015±0.000002
氨基寡糖素质量分数, %	0.099985±0.014997
氨基葡萄糖质量分数, %	≤ 0.01
水分/%	≤ 5.0
pH 值范围	4.0~7.0
松密度, g/mL	≤ 0.6~1.2
实密度, g/mL	≤ 0.8~1.4
粉尘	基本无粉尘
脱落率, %	≤ 3.0
总养分 (N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O), %	≥ 25
粒度 (1.25mm-5.0mm), %	≥ 90
氯离子质量分数, %	≤ 3
水溶性磷占有效磷百分率, %	≥ 40
热贮稳定性 a	合格

注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每 6 个月至少进行一次。

## 该项目 0.1%丙酰芸苔素内酯·吡啶丁酸颗粒剂企业产品质量指标:

项目	指标
载体肥料	复合肥
丙酰芸苔素内酯质量分数 <sup>a</sup> /%	0.00005±0.0000075
吡啶丁酸质量分数, %	0.09995±0.01499
水分/%	≤ 5.0
pH 值范围	4.0~7.0
松密度, g/mL	≤ 0.6~1.2
实密度, g/mL	≤ 0.8~1.4
粉尘	基本无粉尘
脱落率, %	≤ 5.0
总养分 (N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O), %	≥ 25
粒度 (1.00mm-4.75mm), %	≥ 80
氯离子质量分数, %	≤ 3
水溶性磷占有效磷百分率, %	≥ 40
热贮稳定性 a	合格

注:a 低温稳定性和热贮稳定性试验, 在正常生产时每 6 个月至少进行一次。

## 该项目 0.1%24-表芸苔素内酯·胺鲜酯颗粒剂企业产品质量指标:

项 目	指 标
载体肥料	复合肥
24-表芸苔素内酯质量分数, %	0.00005±0.0000075
胺鲜酯柠檬酸盐质量分数, %	0.09995±0.01499
胺鲜酯质量分数, %	0.05282±0.0132
柠檬酸质量分数, %	≥ 0.0466
水分, %	≤ 5.0
pH 值范围	3.0~7.0
松密度, g/mL	≤ 0.6~1.2
堆密度, g/mL	≤ 0.8~1.4
粉尘	基本无粉尘
脱落率, %	≤ 5.0
总养分 (N+P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> +K <sub>2</sub> O), %	≥ 25
粒度 (1.00mm-4.75mm或3.35mm-5.6mm )	≥ 80%

氯离子质量分数, %	≤	3
水溶性磷占有效磷百分率, %	≥	40
热贮稳定性 a		合格
注:a 热贮稳定性试验, 在正常生产时每6个月至少进行一次。		

4) 芸苔素乳油产品质量执行《芸苔素乳油》(HG/T 4922-2016), 具体指标如下:

表 2.3-5 乳油质量标准一览表

项目	指标
芸苔素质量分数 <sup>a</sup> /%	0.01±0.0015
水分/%	≤ 0.5
pH 值范围	4.0~7.0
乳油稳定性(稀释 200 倍)	合格
低温稳定性 <sup>b</sup>	合格
热贮稳定性 <sup>b</sup>	合格
a 芸苔素质量分数为一种或几种有效成分的总含量。	
b 正常生产时, 低温稳定性、热贮稳定性至少每 3 个月检测一次。	

### 2.3.3 储运

#### 1. 运输

该项目物料运输主要为汽车运输, 外购原辅助材料采用道路运输方式运至各自相应的存储点。该公司不另设运输工具, 拟委托具有相应资质运输单位, 根据生产需要进行物料全天候运输。厂区内部采用叉车和管道输送, 该项目拟新增一台 CPCD 型 3.0T 内燃平衡重式叉车一台。

#### 2. 储存

该项目原辅材料、成品不涉及甲乙类物料, 原料和成品放置在租赁公司原有丙类仓库内。原辅料和产品分别储存在 211 综合仓库内的原料仓库和成品仓库, 并且不同物料及相互禁忌的物料分隔间储存, 按规范的要求配备消火栓并装有排风机进行强制通风, 仓库的人员严格按公司的有关规定进行管理及操作, 无关人员不得入内。库区注意防潮、防火、防爆, 保持库区的干燥及通风。仓库内相互禁忌介质拟分区存储, 原料仓库储存周

期不低于 30 天，成品仓库储存周期不高于 60 天。

表 2.3-6 仓库情况一览表

序号	原料、辅料名称	形态	贮存方式	最大储存量/t	备注
<b>原料仓库</b>					
1.	1308/T08	液体	桶装	1t	
2.	24-表芸苔素内酯	固体	袋装	5kg	
3.	28-高芸苔素内酯	固体	袋装	5kg	
4.	N-甲基吡咯烷酮	液体	桶装	2t	
5.	NP-10	固体	袋装	5t	
6.	SC001	固体	袋装	3t	
7.	S-诱抗素	固体	袋装	500kg	
8.	氨基寡糖素	固体	袋装	500kg	
9.	胺鲜酯	固体	袋装	100kg	
10.	白炭黑	固体	袋装	200kg	
11.	苯甲酸钠	固体	袋装	200kg	
12.	苄氨基嘌呤	固体	袋装	200kg	
13.	甘油（丙三醇）	液体	桶装	5t	
14.	丙酰芸苔素内酯	固体	袋装	1kg	
15.	赤霉酸 A4+7	固体	袋装	1kg	
16.	赤霉酸 A3	固体	袋装	2t	
17.	赤霉酸 A4	固体	袋装	100kg	
18.	复合肥	固体	袋装	100t	
19.	黄原胶	固体	袋装	100kg	
20.	朗钛 LT-569	固体	袋装	25kg	
21.	氯吡脞	固体	袋装	100kg	
22.	氯化胆碱	固体	袋装	10t	
23.	乳化剂 507#	液体	桶装	2t	
24.	乳化剂 602#	液体	桶装	2t	
25.	乳化剂 G-5A	液体	桶装	100kg	
26.	乳酸	液体	桶装	2t	
27.	噻苯隆	固体	袋装	100kg	
28.	三聚磷酸钠	固体	袋装	100kg	
29.	三十烷醇	固体	袋装	100kg	
30.	四氢糠醇	液体	桶装	10t	
31.	松油醇	液体	桶装	5t	
32.	羧甲基纤维素钠	固体	袋装	50kg	
33.	无水硫酸钠	固体	袋装	100kg	
34.	烯效唑	固体	袋装	2t	
35.	消泡剂	液体	桶装	100kg	
36.	乙二醇	液体	桶装	2t	

37.	吡啶丁酸	液体	桶装	100kg	
<b>成品仓库</b>					
38.	芸苔素内酯可溶液剂	液体	桶装	5t	
39.	芸苔素内酯悬浮剂	液体	桶装	5t	
40.	芸苔素内酯颗粒剂	固体	袋装	20t	
41.	芸苔素内酯乳油	液体	桶装	5t	
<b>包装仓库</b>					
42.	包装箱	固体	只	20000	
43.	内盒	固体	只	10000	
44.	卷膜	固体	吨	10	
45.	阻隔瓶	固体	只	20 万	
46.	瓶贴	固体	张	20 万	
47.	封箱带	固体	卷	300	
48.	塑料空桶	固体	只	20	
49.	自封袋	固体	只	10000	

## 2.4 总图运输

### 2.4.1.平面布置

#### 1.总平面布置原则及优化布置

1) 满足工艺流程要求。保证生产线短捷，尽量避免管道来往交叉迂回，充分利用现有地形。

2)合理布置场地内用地，注意节约用地。在总图规范化、合理化方向下，使布局更加完善。

3)符合消防要求。

4)采用有效的外部连接方式，合理功能分区。

#### 2.总平面布置

##### 1) 总平面布置

江西核工业金品生物科技有限公司厂区分南北两个厂区，该项目租用场地位于北厂区，北厂区设有两个出入口，人流物流出入口分开设置。

项目厂区由东向西依次布置有该项目的 111 车间一、112 车间二 211

综合仓库、212 包装仓库。厂区内 201 丁类仓库、植调剂车间 1、植调剂车间 2、401 污水处理站、监控室等均为金品科技公司所有。该项目 111 车间一、112 车间二 211 综合仓库、212 包装仓库所在区域与金品科技公司其他生产辅助设施同一厂区范围内，应考虑将本项目车间和仓库所在区域与金品科技公司现有生产辅助设施用围墙或栅栏隔开，并保证该项目车间二与围墙或栅栏的间距不小于 10m。厂区围墙外南侧道路存在一根 10kv 架空电力线，距离 212 包装仓库约 3m。

## 2) 该项目平面布置

该项目租用江西核工业金品生物科技有限公司北厂区 111 车间一、112 车间二、211 综合仓库、212 包装仓库，污水处理站依托金品生物科技有限公司现有污水处理站，办公楼和食堂依托金品生物科技有限公司南厂区办公设施。该项目车间一西面一部分用防火墙隔开  $5.5 \times 15\text{m}$  的闲置空间，隔出部分不得投入生产或贮存使用，东面一部分用防火墙隔开  $11 \times 15\text{m}$  的空间，西北角有一动力房，车间西侧 7m 为厂区围墙，北侧 16m 为金品生物科技有限公司 201 丁类仓库，东侧 15m 为该项目车间二，南侧 12m 为该项目综合仓库；该项目车间二西侧 15m 为该项目车间一，北侧为金品生物科技有限公司 201 丁类仓库和污水处理池，东侧 20m 为金品生物科技有限公司现有植调剂车间 2，南侧 12m 为该项目包装仓库；根据现场勘查，该项目车间二东侧与金品科技公司之调剂车间 2 之间建有东西向围墙，车间二北侧同样建有南北向围墙，两座围墙应在项目建设过程中拆除，或留有消防通道保证环形消防通道通畅。该项目 211 综合仓库中间采用防火墙分隔为原料仓库和成品仓库，综合仓库西侧 7m 为厂区围墙，根据现场勘查 211 仓库西南角为

配电房，配电房与仓库间距为 2m，211 综合仓库西侧存在窗户，应进行封闭处理，北侧 12m 为该项目车间一，南侧 5m 为厂区围墙；该项目包装仓库西面一部分用防火墙隔开成危废仓库和固废仓库，仓库外东南角为管理室，根据现场勘查，管理室与 212 仓库间距 2m，仓库东侧 20m 为金品生物科技有限公司现有植调剂车间 1，北侧 12m 为车间二，西侧 15m 为 211 综合仓库，南侧为厂区围墙。

表 2.4-1 建构筑物间距一览表

序号	名称	方位	相邻建筑物名称	实际间距 m	规范要求 m	检查依据	符合情况	备注
1.	111 车间一 (丙类)	东	112 车间二 (丙类)	15	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
2.		西	围墙	12.5	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
3.		东南	212 包装仓库 (丙类)	19.4	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
4.		南	211 综合仓库 (丙类)	12	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
5.		北	金品科技公司 201 丁类 仓库	12	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.4.1	符合	
6.	112 车间二 (丙类)	东	金品科技植 调剂车间 2 (丙类)	20	20	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.1.6	符合	
7.		西	车间一 (丙 类)	15	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
8.		南	212 包装仓库	12	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
9.		北	金品科技 201 丁类仓库	16	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.4.1	符合	
10.	211 综合仓库 (丙类)	东	212 包装仓库 (丙类)	15	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.2	符合	
11.		西	围墙	7	5	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.5	符合	
12.			配电房	2	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.4.1	不符合	已在安全对策措施提出建议
13.		北	车间一 (丙 类)	12	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
14.		南	围墙	5	5	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.5	符合	
15.	东	车间二 (丙	19.2	10	《精细化工企业工程设计防火标	符合		

		北	类)			准》GB51283-2020 第 4.2.9		
16.		南	围墙	2	/			
17.	配电房	东	211 综合仓库 (丙类)	2	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.4.1	不符合	已在安全对策措施提出建议
18.		西	围墙	/	/			
19.	212 包装仓库 (丙类)	东	金品科技植调剂车间 1 (丙类)	20	20	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.1.6	符合	
20.			管理室	2	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.2	不符合	已在安全对策措施提出建议
21.		西	211 综合仓库 (丙类)	15	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.2	符合	
22.		西北	车间一 (丙类)	19.4	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
23.		北	车间二 (丙类)	12	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
24.		东北	金品科技植调剂车间 2 (丙类)	23.3	20	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.1.6	符合	
25.	管理室 (民建)	西	包装仓库 (丙类)	2	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.2	不符合	已在安全对策措施提出建议
26.		南	围墙	2.5	/			

注：依据《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 中精细化工产品分类表，该项目产品属于农药类别中植物激素和生长调节剂型。

该项目建筑物防火分区如下：

建(构)筑物名称	火险类别	实际情况					规范要求					检查结果
		结构	层数	建筑面积 m <sup>2</sup>	最大防火分区面积 (m <sup>2</sup> )	耐火等级	检查依据	耐火等级	最多允许层数	防火分区最大允许建筑面积 (m <sup>2</sup> )		
										车间单层	车间多层	
111 车间一	丙类	砼框架	1	684	577.5	二级	《建筑设计防火规范》(2018版) GB50016-2014第3.3.1条	二级	不限	8000	4000	符合要求
112 车间二	丙类	砼框架	1	450	450		《建筑设计防火规范》(2018版) GB50016-2014第3.3.1	二级	不限	8000	4000	符合要求

建(构)筑物名称	火灾类别	结构	层数	实际情况			规范要求					检查结果
				占地面积 m <sup>2</sup>	最大防火分区 面积 (m <sup>2</sup> )	耐火等级	检查依据	耐火等级	最多允许层数	最大允许占地面积和每个防火分区 最大建筑面积(m <sup>2</sup> )		
										每座 仓库	防火 分区	
211 综合 仓库	丙类	砼 框架	1	687.5	447.5	二级	《建筑设计 防火规范》 (2018版) GB50016- 2014第3.3.2 条	二级	5	4000	1000	符合 要求
212 包装 仓库	丙类	砼 框架	1	450	360	二级	《建筑设计 防火规范》 (2018版) GB50016- 2014第3.3.2 条	二级	5	4000	1000	符合 要求

### 3. 竖向设计

该项目厂区地势相对比较平缓，依托利用现有租赁场地，无需对地形和地势进行平整，竖向布置方式采用平坡式。地块按由东南往西北 0.5% 坡降进行标高设计控制，人行道比道路路缘石高 0.15-0.2 米进行控制。整体路面道路坡度按国家现行规范及给排水相关专业设置，排水管网系统采用分流制。厂区生产区出入口对应的道路宽为 6m，厂区道路为混凝土整体路面。生产车间、仓库等使用、储存腐蚀性的危险化学品的场所地面高出室外地面 0.2m，地面为平坡式设计且坡向室外。室外设置环绕建筑物的液体收集沟，防止泄露液体散流。

该项目生产区域总平面布置图详见附件。

#### 2.4.2 道路及场地

厂内道路采用城市郊区型，道路系统的布置除满足生产及人行要求外，还考虑满足消防规范的要求。生产装置区道路成环形布置，并与厂外

公路相连。

该项目道路、硬地的具体做法如下：道路布置为方格网环形道路布置，厂区主干道及物流主干道为 6 米，消防车道不小于 4 米，转弯半径为 9、6 米。路面为砼路面，能满足消防车辆错车、转弯等要求。在总平面设计中，各生产界区之间根据消防要求设置消防通道，主要界区周边设置环形道路，各建、构筑物之间距离满足防火间距要求。

## 2.5 建（构）筑物

### 1. 建构筑物

各建筑物需保证整个流通体系的系统性、合理性，建筑空间内划分在充分满足生产工艺操作和检修等使用功能的基础上，符合化工厂生产的特点，即防火、防爆、防腐蚀、防尘等要求的前提下，做到适用、经济。采用先进的建筑技术和新型的建筑材料。各生产车间和仓库均采用现浇钢筋砼框架结构，钢结构屋面。采用塑钢窗，钢框涂防火涂料。

根据国家及省（市）有关建设行政部门颁发的建设法律、法规、规范及规程。建筑的结构安全等级为二级，设计使用年限为 50 年。根据现行《建筑抗震设计规范》，该项目区域内地震基本烈度小于 VI 度。

项目车间、仓库均为利旧改造建筑，耐火等级为二级，本次项目改造耐火等级不发生变化，厂房和仓库的安全出口分散布置，每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不小于 5m。但由于该项目车间和仓库均为利旧，应考虑建筑物地面防腐和防渗漏。

## 2.建筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	耐火级别	层数	火灾危险类别	建筑结构	建筑高度 (m)	备注
1	111 车间一	684	684	二	1	丙	钢结构+钢筋混凝土	10	利旧改造
2	112 车间二	450	450	二	1	丙	钢结构+钢筋混凝土	7	利旧改造
3	211 综合仓库	687.5	687.5	二	1	丙	钢结构+钢筋混凝土	10	利旧改造
4	212 包装仓库	450	450	二	1	丙	钢结构+钢筋混凝土	7	利旧改造

## 2.6 建设项目工艺流程

### 2.6.1 主要工艺流程

#### 1.可溶液剂

##### 1) 工艺流程简述

该项目芸苔素内酯可溶液剂由芸苔素内酯原药、乳化剂和工艺水等原料经物理混合制得。原药、乳化剂和工艺水按一定比例投入调制釜中混合，搅拌 30min 使其充分溶解，待取样检测合格后送入自动灌装机进行灌装，检测不合格的产品返回混合阶段再次进行搅拌混合。灌装的产品经出厂检测合格后入库，检测不合格产品返回混合阶段再次进行搅拌混合。

##### 2) 工艺流程简图

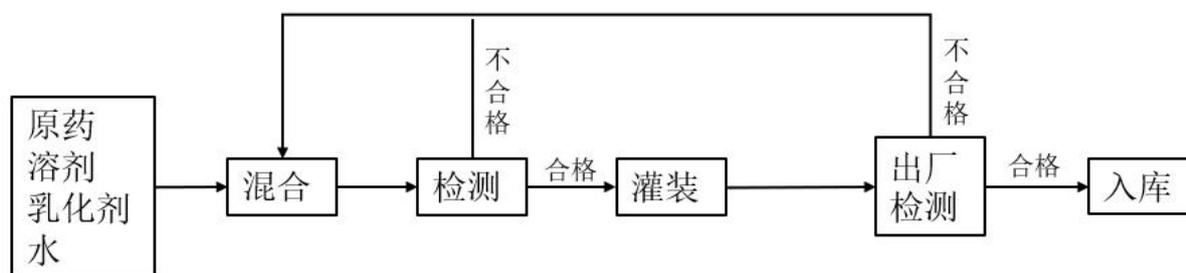


图 2.6-1 可溶液剂生产工艺流程

## 3) 物料平衡

投入		产出	
名称	总量(t/a)	名称	总量(t/a)
24-表芸苔素内酯	0.034	0.01%24-表芸苔素内酯	200.0014
NP-10	178	0.01%28-高芸苔素内酯	200.0011
四氢糠醇	362	0.003%丙酰芸苔素内酯	200.0034
消泡剂	2.2	0.01%28-高芸苔素·丙酰芸苔素内酯	300.0166
水	1664.03	0.1%丙酰芸苔素·S-诱抗素	200.0219
28-高芸苔素内酯	0.079	4.5%28-高芸苔素·赤霉酸	300.0291
丙酰芸苔素内酯	0.093	2%28-高芸苔素·苄氨基嘌呤	100.0214
S-诱抗素	0.2156		
赤霉酸 A3	14.983	0.5%28-高芸苔素·氯吡脞	100.0115
松油醇	57.03		
苄氨基嘌呤	2.015	0.16%28-高芸苔素·噻苯隆	100.0084
N-甲基吡咯烷酮	15		
乳酸	15	2%丙酰芸苔素·赤霉酸 A4	100.0231
氯吡脞	0.5		
噻苯隆	0.665	1%24-表芸苔素·氨基寡糖素	300.1579
赤霉酸 A4	2.22		
氨基寡糖素	3.156	50%丙酰芸苔素·氯化胆碱	100.0214
氯化胆碱	51.018		
乳化剂 G-5A	1	0.5%丙酰芸苔素·噻苯隆	100.0103
1308/T08	6		
甘油(丙三醇)	24	1%24-表芸苔素·赤霉酸 A4+7	100.0111
赤霉素 A4+7	1.1		
总计	2400.3386	总计	2400.3386

## 2. 悬浮剂

## 1) 工艺流程简述

该项目芸苔素内酯悬浮剂由芸苔素内酯原药、助剂和工艺水等原料经物理混合、砂磨制得。原药、助剂和工艺水按一定比例投入中剪切釜进行

混合，再转入砂磨机中进一步进行砂磨，砂磨之后的产品转至中间罐，待取样检测合格后送入自动灌装机进行灌装，检测不合格的产品则返回剪切釜内再次进行混合。灌装好的产品进行出厂检测，检测合格后包装入库，检测不合格的一样返回剪切釜再次进行混合。

## 2) 工艺流程简图

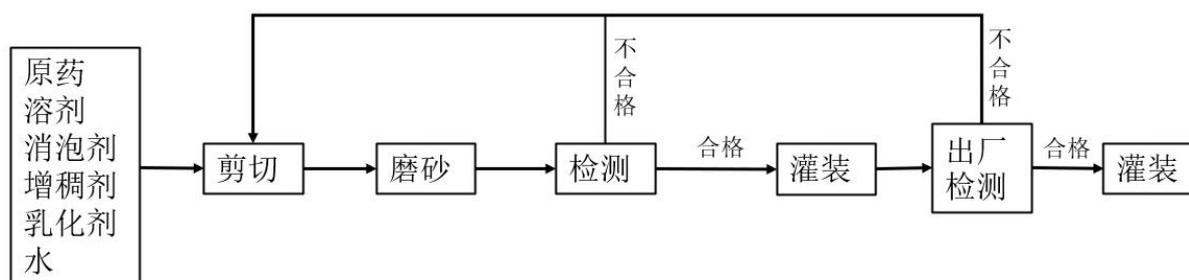


图 2.6-2 悬浮剂生产工艺流程

## 3) 物料平衡

投入		产出	
名称	总量(t/a)	名称	总量(t/a)
28-高芸苔素内酯	0.022	0.006% $\alpha$ -诱抗素	500
烯效唑	10.184		
黄原胶	1		
苯甲酸钠	1		
乙二醇	8	5%28-高芸苔素·烯效唑	200.0059
白炭黑	3		
SC001	40		
水	864.67		
丙酰芸苔素内酯	0.0095	0.1%丙酰芸苔素·三十烷醇	300.0026
三十烷醇	0.323		
四氢糠醇	55		
NP-10	16		
消泡剂	0.8		
总计	1000.0085	总计	1000.0085

## 3.颗粒剂

### 1) 工艺流程简述

该项目芸苔素内酯颗粒剂由芸苔素内酯原药、助剂和载体等经物理混

合、粉碎、造粒制得。原药、助剂和载体称量后按一定比例投入混合设备中，待 30min 充分均匀混合后，再进行粉碎、造粒和分筛，粒度和形状不合格的将重新打回粉碎机进行粉碎造粒，合格的进行检测，取样检测合格后进行包装入库。取样检测不合格的重新进行混合粉碎造粒。

## 2) 工艺流程简图

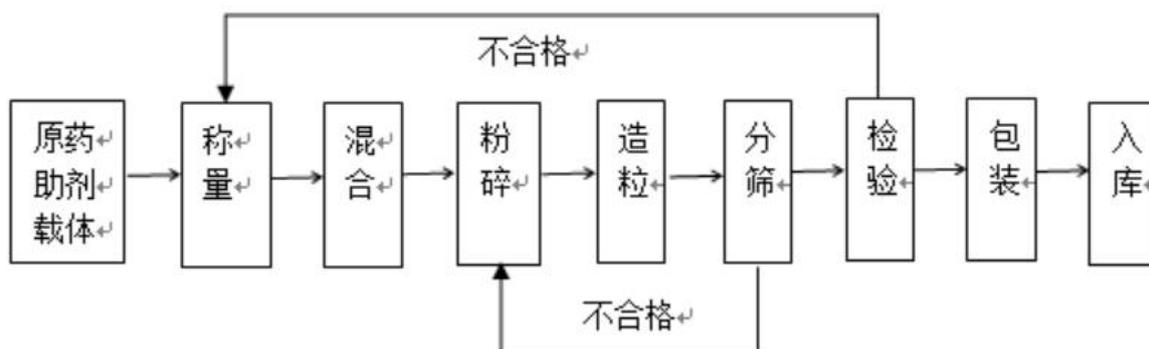


图 2.6-3 颗粒剂生产工艺流程

## 3) 物料平衡

投入		产出	
名称	总量(t/a)	名称	总量(t/a)
丙酰芸苔素内酯	0.00035	0.1%丙酰芸苔素·氨基寡糖素	500.0262
24-表芸苔素内酯	0.00027		
氨基寡糖素	0.526		
四氢糠醇	0.06		
NP-10	0.03	0.1%丙酰芸苔素·吡啶丁酸	500.0102
朗钛 LT-569	0.18		
无水硫酸钠	0.3		
羧甲基纤维素钠	0.045		
三聚磷酸钠	0.885	0.1%24-表芸苔素·胺鲜酯	500.0102
复合肥	1497		
吡啶丁酸	0.51		
胺鲜酯	0.51		
总计	1500.0466	总计	1500.0466

## 4.乳油

### 1) 工艺流程简述

该项目芸苔素内酯乳油剂由芸苔素内酯原药、乳化剂和溶剂（甘油）

等原料经物理混合制得。原药、乳化剂和溶剂按一定比例投入调制釜中进行混合，搅拌 30min 使其充分溶解，待取样检测合格后送入自动灌装机进行灌装。检测合格的产品包装好后经出厂检验合格后入库，取样检测和出厂检验不合格的返回调制釜进行混合。

## 2) 工艺流程简图

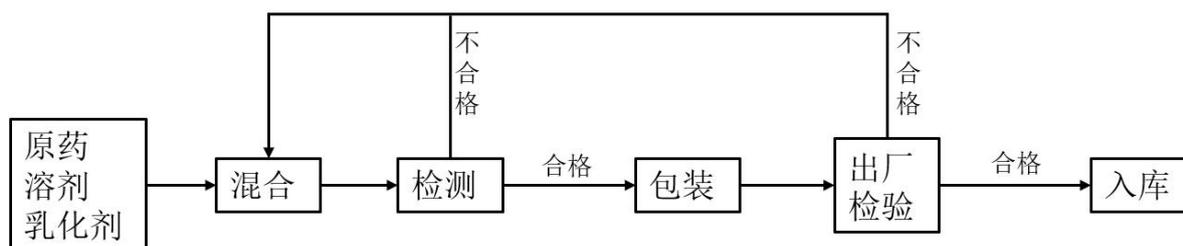


图 2.6-4 乳油生产工艺流程

## 3) 物料平衡

投入		产出	
名称	总量(t/a)	名称	总量(t/a)
28-高芸苔素内酯	0.011	0.01%28-高芸苔素内酯	100.001
乳化剂 602#	8		
乳化剂 507#	5		
四氢糠醇	25		
甘油（丙三醇）	61.99		
总计	100.001	总计	100.001

## 2.6.2 仪表及自动控制系统

### 1. 自控化水平和主要控制方案

根据工艺特征，生产控制采取就地与集中相结合的控制方案，对重要的参数如温度、压力、流量等采用现场就地显示和信号远传，远传信号引至操作室集中显示、报警。

温度仪表：集中检测温度检测元件，采用带温度计套管的隔爆型热电阻/偶；用法兰连接。就地控制温度仪表采用带套管的法兰安装的万向双金属温度计。

压力仪表：集中检测的仪表选用智型压力变送器，就地显示仪表根据介质不同，选用普通压力表、不锈钢压力表。

## 2.7 建设项目配套和辅助工程名称、能力、介质来源

### 2.7.1 给排水

#### 1. 给水工程

##### 1) 给水水源

该公司水源主要依托金品科技公司现有供水管网供给。供水管网主管管径为 DN300，供水压力 0.30MPa，现有用水接入管管径 DN100。总供水能力 35 万吨/年，实际已用水量 5 万吨/年。管网补水量为  $Q=3.14 \times (0.1/2)^2 \times 2 \times 1000=15.7L/s$ 。

##### 2) 给水方案

根据工艺专业用水对水质、水量的要求本工程给水系统划分为生产给水系统、生活给水系统、消防给水系统。

该项目新鲜水用量 2610m<sup>3</sup>/年，其中生产用水主要为设备清洗地面冲洗用水（0.459m<sup>3</sup>/d）、工艺用水（8.4m<sup>3</sup>/d）。生活用水主要为本工程厂区内生产工人及管理人员洗涤及生活用水，平均用水量为 20m<sup>3</sup>/d。为节约投资，采用生产、消防合用系统，均由厂区 DN150 管网直接供给各用水单元。室外生产（消防）给水管道采用管材采用焊接钢管，焊接或法兰连接口。

#### 2. 排水

为了尽量减少对环境污染，达到国家污水排放要求，节约投资，该项目污水实行清污分流，根据排水来源及排水水质，排水划分为生活污水排

水系统、生产污水排水系统及雨水系统。

### 1) 生产污水排水系统

该项目不产生工艺废水，生产废水主要为设备清洗地面冲洗水，废水量为  $0.459\text{m}^3/\text{d}$ ，收集后依托金品生物科技有限公司现有污水处理系统进行处理，达标后到车间循环使用。金品科技公司厂区现有污水处理站处理能力  $70\text{m}^3/\text{d}$ ，富余处理能力  $30\text{m}^3/\text{d}$ ，能够满足该项目污水处理需求。

### 2) 生活污水排水系统

厂区生活污水量为  $14\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水依托污水管道排入污水处理站后进入园区污水管网。

### 3) 雨水排水系统

雨水通过道路雨水口收集后，经雨水支管、雨水干管最终排入工业园雨水管道。初期雨水约  $179.4\text{t}/\text{a}$ ，依托排入现有应急池，再送入污水处理站处理，后期雨水排入厂区雨水管道就近排入园区排水管网，最终排入河道。

## 2.7.2 供电

### 1. 供电电源选择

该项目由峡江县工业园区变电站 10KV 电源电缆供电，厂区前期已铺设电源进线，采用 YJV22-10KV 型电力电缆从 10KV 高压线引下埋地引至配电房。该项目外电由园区变电所供出电源，沿厂区北侧架空敷设至 211 仓库西南角配电房。

### 2. 负荷等级及供电电源可靠性

该项目中主要生产装置和废气粉尘收集装置供电属三级负荷；应急照

明拟采用自带蓄电池。火灾报警、消防泵为二级负荷，二级负荷总容量为 50kva。消防泵依托金品科技公司南侧主厂区内现有，火灾报警信号传输至 212 仓库东南角 24 小时人员值守管理室。

该项目总用电负荷为 198kva，该项目拟新增一台 250kva 干式变压器，变压器负荷率小于 85%，引线采用电缆直埋方式进入车间变配电间，车间配电间低压配电柜放射式方式对车间内用电设备供电，电源采用电缆直埋方式进入各工序配电间。

车间配电电压为 380V 和 220V，放射式对相应范围内用电设备供电，在电缆走向集中处采用电缆沟，在电缆走向分散处采用直埋敷设。

### 3. 配电方式

至各个生产车间的动力配线主要采用放射式电缆配线，电缆线路采用电缆沟与直埋相结合敷设方式，电缆出电缆沟后，穿钢管理地至生产车间配电箱。

车间供电：在各生产车间设置配电装置，从各自配电装置向有关用电设备（或现场控制箱）放射式供电。

敷设方式：室内分支线路则采用 BV—500 型铜芯五金机电绝缘线、穿钢管或五金机电 PVC 管沿墙、现浇楼板或地坪内暗敷设；照明线路穿钢管明敷。

动力电力电缆选用 YJV22-1KV；VV-1KV 型；控制电缆选用 KVV-0.5KV。

低压配电装置选用固定式低压开关柜，低压配电系统采用单母线运行方式，低压开关柜放射式向用电设备供电。

#### 4.高低压配电装置及继电保护

- 1) 低压配电装置选用 GGD 固定式开关柜。
- 2) 根据继电保护原则，高压开关柜采用微机测控装置进行过流、速断及单相接地保护，其操作电源为直流 220V。

#### 5.照明设计

- 1) 光源：一般场所为 LED 光源，生产车间采用节能型三防金属卤化物灯。
- 2) 照度标准：该项目场所照度设计按现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2013 执行，标准如下：

主要厂房	150 lx
一般厂房	100 lx
室外工作场所	75 lx
道路	50 lx

#### 3) 应急照明装置

在生产厂房、仓库等建筑物各出入口、走廊和楼梯等疏散部位设置应急疏散照明灯；在变配电间、管理室（控制室）等重要场所设置应急照明灯。所有应急照明灯具内设镉镍电池作为第二电源，供电时间不小于 90 分钟，控制室等火灾发生时应正常工作的房间供电时间不少于 180 分钟。

#### 6.防雷、防静电接地

##### 1) 防雷设计：

该项目租用生产车间和仓库原设计为第二类防雷建筑物，建筑物屋面为钢结构金属屋面，采用屋面接闪带防直击雷，屋面接闪带网格尺寸不大

于 12(m)×8(m)或 10(m)×10(m)。沿外墙（柱）明敷φ12 圆钢作防雷引下线。其余建筑为第三类防雷建筑物，采用接闪带方式防直击雷。屋面接闪带网格不大于 20×20(m)或 24×16(m)，引下线间距不大于 25m。避雷引下线采用构造柱内四对角主筋(直径不小于 DN10)，引下线上与接闪带焊接下与接地扁钢连通。屋顶上所有凸起的金属构筑物或管道等，均与接闪带连接。

## 2) 接地设计:

该项目建筑物的接地方式为 TN-S 接地保护方式。建筑物基础底部钢筋作连接体，建筑物柱内基础钢筋作接地极。防雷防静电及电气保护接地连成一体，组成接地网，接地电阻不大于 4 欧。所有设备上的电机均利用专用 PE 线作接地线。室外设备的金属外壳均与室外接地干线作可靠连接。

## 2.7.3 信息化工程

### 1. 电讯系统

电讯从当地电信部门引入，依托金品生物科技公司办公楼机房集中控制、管理；在各工段分别设置调度电话若干，生产区域配置对讲机，能保证通信正常通畅。

### 2. 火灾报警系统

火灾报警系统由感烟、感温智能型光电探测器、手动报警按钮、水流指示器和水流闸阀组成。本工程火灾报警系统采用局部重点保护方式并以报警功能为主。该项目依托原已设置的消防设施和火灾报警系统，主要设置在控制室、车间一、车间二、综合仓库和包装仓库等场所；以及一些办

公场所等部位。各层消火栓动作信号，水流指示器及水流闸阀动作信号均送至火灾报警系统。租赁公司厂区内消防泵房、变电所等场所已设固定消防电话，各层手动报警按钮均带消防电话插孔，管理室设火警专线电话。

### 2.7.4 空压

该企业使用空压机提供压缩空气进行原材料投料，利旧使用原有三台空压机供气：①AKP-30APM，22kW，3.5m<sup>3</sup>/min，0.8MPa；布置于车间一动力房；②W-0.97/8，7.5kW，0.97m<sup>3</sup>/min，0.8MPa；布置于车间一动力房；③W-1.0/8S，7.5kW，1.0m<sup>3</sup>/min，0.8MPa；布置于车间二。该项目设置一个 1m<sup>3</sup>空气缓冲罐。

### 2.7.5 采暖通风

车间整体通风采用机械通风的方式排除余热及满足车间正常通风换气要求，风机选用边墙轴流风机，在侧墙上部设置边墙轴流风机进行排风。配电间、卫生间等设置机械排风，配电房排风量 3 次/小时，卫生间排风量 12 次/小时。

### 2.7.6 消防

项目消防设计要遵循“以防为主，防消结合”的原则，严格执行设计规范。

总图布置要严格按照《建筑设计防火规范》、《精细化工企业工程设计防火标准》进行设计。按火灾类别及耐火等级严格控制各建筑物、构筑物的防火分区及防火间距，并满足安全疏散要求。各生产车间周围均设环形消防车道，且不小于两处与其他车道相通，消防车道宽度与净空均不小于 4.0 米，确保消防车畅通无阻。

各建筑物内疏散走道、安全出口防火间距拟按规范要求设置，同时按有关规定设置消火栓和灭火器，专人管理，定期检查。该项目消防系统设计采用消防管网和灭火器消防相结合的形式。室外消防管网沿建筑周围环状布置，在环网上设有若干个 SS150 型室外地上式消火栓，室外消火栓的数量根据各个单体的室外消防用水量计算确定，室外消火栓保护距离不大于 150 米，室外消火栓间距不大于 120m。

### 1.水消防系统

该项目所在北厂区总占地总面积为小于 100hm<sup>2</sup>，依据《消防给水及消火栓系统技术规范》3.1.1，消防设施基于厂区内同一时间内只发生一次火灾的原则进行设计。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》第 3.3.2 条、第 3.5.2 条、第 3.6.2 条分别确定该项目建筑物室外消火栓、室内消火栓和火灾延续需用水量。详细建筑物消防用水量见下表。

表 2.7-1 消防用水量表

序号	用水单位	楼层、屋面标高及建筑体积 V (m <sup>3</sup> )	室外消火栓用水量 (L/s)	室内消火栓用水量 (L/s)	用水时间 (h)	一次灭火消防总用水量 m <sup>3</sup>
1	111 车间一 (丙类)	单层车间, 6840m <sup>3</sup>	25	20	3	486
2	112 车间二 (丙类)	单层车间, 3150m <sup>3</sup>	20	20	3	432
3	211 综合仓库 (丙类)	单层仓库 6875m <sup>3</sup>	25	20	3	486
4	212 包装仓库 (丙类)	单层仓库 3150m <sup>3</sup>	25	20	3	486

消防水源依托于金品科技公司现有两座消防水池 (体积: 600m<sup>3</sup>、560m<sup>3</sup>)；消防水泵依托金品科技公司已有消防泵两台 (一用一备): XBD6.0/50G-DL, Q=50L/s, N=45kW, P=0.6MPa, 可以满足项目消防要

求。

## 2. 灭火器配置

该项目拟按《建筑灭火器配置设计规范》要求，在车间、配电室、仓库等场所拟配置一定数量的手提式磷酸铵盐干粉灭火器。

## 3. 消防管道：

该项目所在厂区内已从园区接两路室外消防管在厂区形成环状布置，管网管径为 DN150，室内消防管采用内外热镀锌钢管以及无缝钢管，室外消防管采用钢丝网骨架聚乙烯管，室外消防环管沿建筑物四周均匀布置室外消火栓。其最大间距不大于 120m，保护半径不大于 150m。

## 4. 事故池

项目依托厂区现有事故应急池，一旦发生事故泄露或火灾爆炸，消防废水可引至事故应急池中经“中和+絮凝沉淀”处理达标后回用/外排。金品科技公司现有事故应急池的容量为 585m<sup>3</sup>，富余容量 261m<sup>3</sup>，该项目一次灭火消防总用水量为 486 m<sup>3</sup>，事故应急池富余容量不能满足该项目事故状态下废水产生量的要求，设计阶段应考虑该项目事故废水排放问题，并将项目事故排放造成的影响降到最小。

### 2.7.7 维修及分析化验

本项目依托金品科技公司机修间，设机修班 2 人，负责全厂的机械、化工设备及管道的维修、保养工作，以及电器、仪表的检修保养。本公司无法检修时，可外委相当资格的单位承修。

本工程依托金品科技公司办公楼设置化验室，主要目标是按照公司“质量层层把关，服务真诚永恒，管理持续改进”的质量方针，以质量求

生存，以信誉求发展。其任务为负责测定全厂生产中的原材料、生产中间控制的各项理化指标，通过分析、检测化验等手段控制各工序的工艺参数，对整个生产工艺过程进行监测，以确保产品质量。

## 2.7.8 三废处理

### 1. 废气治理措施

因芸苔素内酯本身是存在于植物体内的内源性物质，也没有气味，所以在制剂的生产过程中没有任何污染，对环境没有影响。考虑液体制剂生产过程中会挥发少量的无水乙二醇气体，需安装废气收集处理装置一套，达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》污染源大气污染物排放限值二级标准规定要求。

颗粒制剂车间会有少量粉尘产生，在颗粒制剂车间安装粉尘收集系统，回收粉尘量为 1.4t/a，排放粉尘量为 0.005t/a，确保了排入大气的气体符合国家排放标准。

### 2. 废水治理措施

#### (1) 生产废水

本项目生产废水主要为生产清洁废水。

生产废水是设备清洗地面冲洗用水排水量为 0.459m<sup>3</sup>/d，不产生工艺废水。

生产废水全部依托现有污水处理站，经独立污水管道压力流排入现有污水处理系统中进行生化处理，经处理后排入园区污水处理厂。现有依托污水处理站处理能力 70m<sup>3</sup>/d，富余处理能力 30m<sup>3</sup>/d可满足需求。

#### (2) 生活污水

项目定员工为 100 人，以用水量  $0.20\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{人}$ ，生活污水排放量按用水量 70% 计，生活污水排放量为  $14\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水经污水管道排入化粪池，经处理后排入园区污水管网。

### (3) 初期雨水

根据本项目的特点，地面冲洗水、初期雨水中含有少量污染因子，因此对项目厂区内初期雨水收集至事故应急池，送入污水处理系统处理。

## 3. 固废治理措施

该项目固废主要来源于农药包装物、废水污泥、生活垃圾等。

废包装物：使用后的原材料的空袋、空桶等属于一般固废，该类包装废物产生量为  $30\text{t/a}$ ，均送至相应资质单位处理。

废水污泥：该项目废水污泥中可能含有该项目使用的化学原料等，属于危险废物，产生量为  $10\text{t/a}$ ，均交由相应资质单位处理。

生活垃圾：该项目生活垃圾产生量为  $14\text{t/a}$ ，职工生活垃圾经收集后统一交由环卫部门处理。

## 4. 噪声治理措施

该项目的噪声源主要是搅拌电机、泵、粉碎造粒机等机械设备，其源强声级在  $65\text{-}95\text{dB}(\text{A})$  之间。采取减振、消声并加强厂区绿化等相应噪声控制措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

## 2.8 建设项目选用的主要装置（设备）和设施名称、型号（或者规格）、材质、数量

### 1. 主要工艺设备

根据该项目所需设备的性能要求，生产设备部分涉及非定型设备，选用国内有资质厂家现场进行制造；定型生产设备原则上选用国内有资质厂家设备，并使装备水平在满足生产要求的前提下达到国内先进水平。列表见表 2.8-1。

表 2.8-1 建设项目生产设备一览表

序号	设备名称	品牌及规格	数量台/个	温度	压力	备注
1	卧式砂磨机	重庆红旗 WM50A/50L	3			利旧
2	不锈钢过滤器		2			利旧
3	中转罐		2	常温	常压	利旧，介质为悬浮剂
4	隔膜泵		2			利旧
5	洗眼/洗手器		1			利旧
6	储器罐	JR2013	1	常温	常压	利旧
7	风冷式水机组	NLPA-20.2C	1			利旧
8	配电柜		1			利旧
9	冷冻式干燥机	JYL-10F	1			利旧
10	自动升降机	0.5 吨	1			利旧
11	搪瓷反应釜	3000L	4	常温	常压	利旧
12	剪切釜	3000L	2	常温	常压	利旧
13	搪瓷反应釜	5000L	1	常温	常压	利旧
14	不锈钢反应釜	3000L	1	常温	常压	利旧
15	高位罐	500L	2	常温	常压	利旧
16	灌装机	红日/GVE-16	4			新增
17	称重式灌装机	ZCZ-6D	2			利旧
18	旋盖机	FX2-6A	6			新增 4 台，利旧 2 台
19	贴标机	TB-120	6			新增 4 台，利旧 2 台
20	封口机	Fk-4000 型	6			新增 4 台，利旧 2 台
21	水喷射真空机组	SPBZ-W-280	1			新增
22	PP 酸雾净化塔	4800*4000	1			新增
23	袋式包装机	DJZ-180A	4			新增
24	螺带混料机	LH0612	1			新增
25	挤压上料皮带机	B400-6000	2			新增
26	立式破碎机	LP-500	1			新增

27	挤压造粒机	ZLJ-200	1		新增
28	挤压出料皮带机	B400-7000	1		新增
29	滚筒筛	GS0820	1		新增
30	成品皮带机	B400-7000	1		新增
31	计量分装机		1		新增
33	电磁搅拌器	转速：100rpm	2		新增
34	液相色谱仪	Agilent 1100	1		新增
35	电子天平		1		新增
36	内燃平衡重式叉车	CPCD 型 3.0T	1		新增

## 2. 特种设备

依据可研的资料，该项目新增的一台 CPCD 型 3.0T 叉车，1m<sup>3</sup> 压缩空气储罐一台属于特种设备，可研报告中未提及其它特种设备，设计时应根据项目实际情况进行考虑。

### 2.9 主要技术经济指标

该项目主要技术经济指标见表 2.9-1。

表 2.9-1 主要技术经济指标

序号	项目名称	单位	指标	备注
一	产品方案			
1	可溶液剂	t/a	2400	主产品
2	悬浮剂	t/a	1000	主产品
3	颗粒剂	t/a	1500	主产品
4	乳油	t/a	100	主产品
二	水、电消耗量			
1	水：自来水 0.3MPa	万 m <sup>3</sup> /a	0.8580	
2	电：年耗电量	万 Kwh/a	65.4	
三	定员（年工作 300 日）		100	
1	生产工人	人	78	
2	技术及管理人员	人	22	
四	总建筑面积	m <sup>2</sup>	2305.5	
五	综合能耗总量	t 标煤/a	80.37	
六	工程项目总投资	万元	30000	
1	固定资产投资	万元	1944	
2	无形资产投资	万元	5100	
3	铺底流动资金	万元	3600	
七	年销售收入	万元	22956	
八	年成本和费用	万元	17025.74	
九	年营业税金及附加	万元	399.2	
十	年利润总额	万元	2535.06	
十一	年所得税	万元	633.77	
十二	年税后利润	万元	1901.29	
十三	年均利税总额	万元	1032.97	

十四	财务分析盈利能力指标			
1	总投资利润率	%	17.9	
2	投资利税率	%	9.7	
3	投资回收期（不含建设期）	年	5.59	静态、税后

## 2.10 工厂组织及劳动定员

### 1. 组织结构

江西鑫邦生物科技有限公司原有一套完整的工厂体制和组织机构，采用公司、车间、班组三级管理。

### 2. 人力资源配置

本工程拟定人员 100 人，其中生产工人 78 人，管理人员（含技术人员）22 人。公司原有员工 12 人，其中管理人员 8 人，技术管理人员 2 人，生产工人 2 人，剩余人员在当地招聘；实行四班三运转，生产工人应全部为高中毕业以上。

### 3. 工作制度

生产车间三班工作制，管理人员按照一班工作制，全年工作日按 300 天计。

### 4. 人员培训

本工程项目设备较多，且操作与维护要求高，生产过程中对连续性、均衡性、技术性要求高。操作工必须具备一定的专业基础知识和实际操作经验与能力，因此择优选用至少具有初中以上文化程度的人员定点到国内相关企业进行岗前培训，达到熟悉工艺流程，了解设备结构原理和掌握操作要点。学会预防和处理生产过程中出现的问题，经过考试合格后，方可准予上岗操作。重要岗位的操作工和班长由经过培训后的业务骨干担任。操作工在项目投产前由公司统一安排进行培训。需培训的工种由公司的职能部门统一组织，并定期进行各岗位的操作技能的竞赛及考核。

## 第 3 章 危险、有害因素的辨识结果及依据说明

### 3.1 危险物质的辨识结果及依据

该项目主要原辅料：28-高芸苔素内酯、乳化剂 602#（苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚）、乳化剂 507#（十二烷基苯磺酸钙）、四氢糠醇、甘油（丙三醇）、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）、朗钛 LT-569、无水硫酸钠、羧甲基纤维素钠、三聚磷酸钠、复合肥（主要为磷酸一铵）、吡啶丁酸、24-表芸苔素内酯、胺鲜酯（己酸二乙氨基乙醇酯）、烯效唑、黄原胶、苯甲酸钠、乙二醇、白炭黑（主要成分二氧化硅）、SC001（苯乙基苯酚聚氧乙烯醚硫酸盐）、三十烷醇、消泡剂、S-诱抗素、赤霉酸 A3、松油醇、苜氨基嘌呤、N-甲基吡咯烷酮、乳酸、氯吡脞、噻苯隆、赤霉酸 A4、氯化胆碱、乳化剂 G-5A（高碳醇酰胺油脂）、1308/T08、赤霉酸 A4+7 等。

该项目产品为芸苔素内酯可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂和乳油。

#### 1、主要危险化学品

依据《危险化学品目录》，该项目涉及的危险化学品为：NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）。

危险化学品一览表

序号	物料名称	危险化学品目录序号	CAS	闪点℃	自燃点℃	爆炸极限v%	火灾分类	危害特性
1.	NP-10 (壬基酚聚氧乙烯醚)	1726	9016-45-9	≥250			丙	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1

## 1) NP-10 (壬基酚聚氧乙烯醚)

<b>1 产品及企业标识</b>		
<b>产品名称：NP-10</b>	<b>中文名称：壬基酚聚氧乙烯醚</b>	<b>英文名称：</b>
NONOXYNOL 9		
其他名称：农乳		
产品类别：乳化剂		
<b>企业名称（中英文）：</b> 无锡市科林化工有限公司 Wuxi Kelin Chemical Co., Ltd.		
地址：无锡市惠山区堰桥镇牌楼东路 3 号      邮编：214000		
企业电话：0510-83751469		
传真号码：0510-83753012		
<b>2 成分/组成信息</b>		
<b>产品有效成分化学名称：壬基酚聚氧乙烯醚</b>		
含量：99%		
CAS No. :14409-72-4		
结构式：		
分子式：C <sub>33</sub> H <sub>60</sub> O <sub>10</sub>		
相对分子质量：616.82		
主要理化性质：浅色粘稠液体		
<b>有害物成分名称：</b> 含量：		
CAS No.:		
结构式：		
分子式：		
相对分子质量：		
主要理化性质：		
<b>3 危险性概述</b> （主要包括对人和环境有危害的资料）		
危险性类别：根据中国的法规，本品属于有刺激性化学品。		
侵入途径：接触		
健康危害：于眼睛皮肤有刺激性环境危害：		
燃爆危险：不可燃		
<b>4 急救措施</b>		
皮肤接触：立即用大量水冲洗。		
眼睛接触：提起眼睑，用大量水冲洗。		
吸入：移至新鲜空气中，让受害者保持休息。		
食入：要饮用大量的水，立即送医院，让医生决定作进一步治疗。		
<b>5 消防措施</b>		
危险特性：在高温过程中，可能产生有毒有害气体。		
有害燃烧产物：		
灭火方法及灭火剂：喷洒水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火器。		
灭火剂：水、泡沫、干粉、二氧化碳。		
灭火注意事项：要穿戴自给式呼吸设备和防护服装。		
<b>6 泄漏应急处理</b>		
应急处理：尽量将产品收集起来，放在适宜的容器内；		
消除方法：标识和保存收集的产品，作后续处理。		
<b>7 操作处置与储存</b>		
操作注意事项：采取一切措施，避免在搬运过程中包装物损坏，使产品流入排水沟或下水道。		

<p>储存注意事项：为保证产品质量，应使包装容器密封。 避免接触强氧化剂和强酸、强碱。 在正常的贮存条件下，产品稳定，无其他特殊要求。</p>
<p><b>8 接触控制/个体防护</b></p> <p>最高容许浓度： 监测方法： 工程控制：按一般的职业安全卫生要求，不需要特别的工程措施。 呼吸系统防护：一般防护 眼睛防护：佩戴安全眼镜或护目镜。 身体防护：工作服 手防护：佩戴 PVC 手套。 其他防护：</p>
<p><b>9 理化特性</b></p> <p>产品外观与性状：粘稠液体 pH 值：5.00-7.00 熔点（℃）： 密度： 沸点（℃）： 相对蒸气密度： 蒸气压（kPa）： 燃烧热（kJ/mol）： 临界温度（℃）： 临界压力（MPa）： 闪点（℃）： 爆炸上限%（V/V） 自燃温度（℃）： 爆炸下限%（V/V）： 溶解性： 主要用途： 其他理化性质：</p>
<p><b>10 稳定性和反应活性</b></p> <p>稳定性：在正常使用情况下，产品稳定，不分解。 禁配物：强氧化剂、强酸、强碱。 避免接触条件：未佩戴个人防护用品。 聚合危害：无 分解产物：无</p>
<p><b>11 毒理学资料</b></p> <p>急性毒性： 亚急性毒性： 慢性毒性： 刺激性： 致敏性： 致突变性： 致畸性： 致癌性： 其他：</p>
<p><b>11 生态学资料</b></p> <p>生态毒性： 生物降解性：</p>

非生物降解性： 生物富集或生物积累性： 其他有害作用：
<b>13 废弃处置</b>
废弃物性质： <input type="checkbox"/> 危险废物 <input type="checkbox"/> 固体废物 废弃处置方法：在有资质的废弃物处理单位处置。 废弃注意事项：禁止排入下水道和水源
<b>14 运输信息</b>
危险货物编号： UN 编号： 包装标志： 包装类别：包装容器密封。 包装方法：镀锌铁皮、聚乙烯桶包装。 运输注意事项：避免容器损坏。
<b>15 法规信息：</b> 化学危险物品安全管理条例（2002 年 3 月 15 日国务院发布）工作场所安全使用化学品规定（2002 年 5 月卫生部发布）针对化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。
<b>16 其他信息</b>
参考文献： 填表时间：2014 年 10 月 14 日 填表部门：技术部

以上数据主要由江西鑫邦生化有限公司提供。

## 2.非危险化学品：

28-高芸苔素内酯、乳化剂 602#（苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚）、乳化剂 507#（十二烷基苯磺酸钙）、四氢糠醇、甘油（丙三醇）、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、朗钛 LT-569、无水硫酸钠、羧甲基纤维素钠、三聚磷酸钠、复合肥（主要为磷酸一铵）、吡啶丁酸、24-表芸苔素内酯、胺鲜酯（己酸二乙氨基乙醇酯）、烯效唑、黄原胶、苯甲酸钠、乙二醇、白炭黑（主要成分二氧化硅）、SC001（苯乙基苯酚聚氧乙烯醚硫酸盐）、三十烷醇、消泡剂、S-诱抗素、赤霉酸 A3、松油醇、苜氨基嘌呤、N-甲基吡咯烷酮、乳酸、氯吡脞、噻苯隆、赤霉酸 A4、氯化胆碱、乳化剂 G-5A（高碳醇酰胺油脂）、1308/T08、赤霉酸 A4+7 等；物性参数等见附录 A。

## 3.2 易制爆、制毒化学品、剧毒化学品分析结果

经查《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），该项目生产的产品和使用的原材料中不涉及易制爆危险化学品。

对照《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 445 号）可知，该项目原材料和产品不涉及易制毒化学品。

经查《危险化学品目录》（2015 年版），该项目不涉及剧毒化学品。

根据《监控化学品管理条例》（国务院令 第 190 号）的规定，该项目不涉及监控化学品。

经查《高毒物品目录》卫法监发[2003]142 号，该项目不涉及高毒物质。

依据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部 2020 年第一号公告）辨识，本项目不涉及特别管控危险化学品。

## 3.3 重点监管危险化学品、危险工艺辨识

### 3.3.1 重点监管危险化工工艺辨识分析结果

依据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知（安监总管三〔2009〕116 号）》《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重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三[2013]3 号）和国家安全监管总局组织编制的《首批重点监管的危险化工工艺目录》、《第二批重点监管的危险化工工艺目录》，通过对该项目可研及企业相关资料分析，该项目不涉及危险化工工艺。

### 3.3.2 重点监管危险化学品辨识分析结果

依据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号），通过对该项目可研及企业相关资料分析，该项目不涉及重点监管的危险化学品。

## 3.4 危险、有害因素的辨识结果及依据

### 3.4.1. 辨识依据及产生原因

#### 1. 依据

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

对该项目的危险、有害因素进行辨识，依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》GB13681-2022和《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986的同时，通过对该项目的厂址、平面布局、建（构）筑物、物质、生产工艺及设备、辅助生产设施（含公用工程）及职业卫生等方面进行分析而得出。

#### 2. 产生原因

危险、危害因素尽管表现形式不同，但从本质上讲，之所以能造成危险、危害后果（发生伤亡事故、损害人身健康和造成物的损坏等），均可归结为存在能量、有害物质和能量、有害物质失去控制等方面因素的综合作用，并导致能量的意外释放或有害物质泄漏、扩散的结果。存在能量、有害物质和失控是危险、危害因素产生的根本原因。危险、危害因素主要

产生原因如下：

### 1. 能量、有害物质

能量、有害物质是危险、危害因素产生的根源，也是最根本的危险、危害因素。一般地说，系统具有的能量越大、存在的有害物质的数量越多，系统的潜在危险性和危害性也越大。另一方面，只要进行生产活动，就需要相应的能量和物质（包括有害物质），因此生产活动中的危险、危害因素是客观存在的，是不能完全消除的。

1) 能量就是做工的能力。它即可以造福人类，也可能造成人员伤亡和财产损失。一切产生、供给能量的能源和能量的载体在一定条件下，都可能是危险、危害因素。

2) 有害物质在一定条件下能损伤人体的生理机能和正常代谢功能，破坏设备和物品的效能，也是主要的危险、危害因素。

### 2. 失控

在生产中，人们通过工艺和工艺装备使能量、物质（包括有害物质）按人们的意愿在系统中流动、转换，进行生产。同时又必须结束和控制这些能量及有害物质，消除、减少产生不良后果的条件，使之不能发生危险、危害后果。如果发生失控(没有采取控制、屏蔽措施或控制、屏蔽措施失效)，就会发生能量、有害物质的意外释放和泄漏，从而造成人员伤害和财产损失。所以失控也是一类危险、危害因素，它主要体现在设备故障(或缺陷)、人员失误和管理缺陷 3 个方面。此外环境因素是引起失控的间接原因。

1) 故障（包括生产、控制、安全装置和辅助设施等故障）

故障(含缺陷)是指系统、设备、元件等在运行过程中由于性能(含安全性能)低下而不能实现预定功能(包括安全功能)的现象。故障的发生具有随机性、渐近性或突发性。造成故障发生的原因很复杂(设计、制造、磨损、疲劳、老化、检查和维修、保养、人员失误、环境和其他系统的影响等),通过定期检查维修保养和分析总结可使多数故障在预定期间内得到控制(避免或减少)。掌握各类故障发生的规律是防止故障发生的重要手段,这需要应用大量统计数据 and 概率统计的方法进行分析和研究。

## 2) 人员失误

人员失误泛指不安全行为中产生不良后果的行为(即职工在劳动过程中,违反劳动纪律、操作程序和操作方法等具有危险性的做法)。人员失误在一定经济、技术条件下,是引发危险、危害因素的重要因素。人员失误在规律和失误率通过大量的观测、统计和分析,是可以预测。

我国《企业职工伤亡事故分类标准》(GB 6441—1986)附录中将不安全行为归纳为操作失误(忽视安全、忽视警告)、造成安全装置失效、使用不安全设备、手代替工具操作、物体存放不当、冒险进入危险场所、攀坐不安全位置、在吊物下作业(停留)、机器运转时加油(修理、检查、调整、清扫等)、有分散注意力行为、忽视使用必须使用的个人防护用品或用具、不安全装束、对易燃易爆等危险品处理错误等 13 类。

## 3) 管理缺陷

安全生产管理是为保证及时、有效地实现目标,在预测、分析的基础上进行的计划、组织、协调、检查等工作,是预防发生事故和人员失误的有效手段。管理缺陷是影响失控发生的重要因素。

#### 4) 客观因素

温度、湿度、风雨雪、照明、视野、噪声、振动、通风换气、色彩等环境因素都会引起设备故障或人员失误，也是发生失控的间接因素。

### 3.4.2 项目厂址与总平危险有害因素辨识分析

#### 3.4.2.1 项目厂址危险有害因素辨识分析

江西核工业金品生物科技有限公司生产厂区分为北厂区和南长区（各设高约 2m 的实体围墙），之间为工业园区道路五彩路，该项目建设地位于江西核工业金品生物科技有限公司生产厂区分为北厂区。厂区北面围墙外为园区空地；东面围墙外为园区道路；北厂区西面围墙外为和美公司，南厂区西面围墙外为奥德邦公司；南面围墙外为月华路，园区道路相隔为颍川建材有限公司。厂区西北侧约 315m 存在麻田居民住户，厂区距西侧赣江距离为 10 公里，距东侧京九铁路 3 公里。

根据区域地质资料和勘察表明，规划区内的用地条件较好，属丘陵地带，基本为冲积平原地形，由素填土、粉质粘土、全风化花岗岩组成，地基稳定性好。本场地及其附近没有可能影响工程稳定性的不良地质现象，场地及周边没有古河道、暗浜、暗塘、人工洞穴或其它人工地下设施等。场地地下水对混凝土结构具弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性；场地土质对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具中腐蚀性。

该项目所在地全年平均气温在 17.6℃，极端最低气温为-9.1℃；极端最高气温为 40.6℃。年无霜期为 278 天。年平均日照时数为 1705.7h，年平均日照百分率 39%。年平均降水量为 1598.6 毫米，属降水较多地区。所

在地年均雷暴日 71.6 天，年平均风速 2.4 米/秒，最大风速 28 米/秒。

### 1) 不良地质

不良地质条件对地基及整个厂区建筑物都有很大影响。该项目土建部分如未按工程场地的建筑类别进行必要的地基处理，或地基处理不当，工程运行过程中可能发生地基不均匀下沉，会对厂房、设备、管线造成不安全隐患，尤其是各类塔器、烟囱等高大建筑易遭受外力如振动、风力和外加载荷等附加应力的作用而产生变形裂缝，造成不安全隐患。

该项目地下水、土壤对混凝土结构具弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性，如未按规定进行防腐设计，则会造成不安全隐患，严重者引发坍塌事故。

### 2) 水文气象条件

水文气象条件对整个工程项目有很大的影响。洪水、大风、暴雪等恶劣天气都易造成建筑物和设备装置的破坏，进而威胁人身安全。夏季过高气温容使人易中暑，冬季气温过低则可能导致冻伤或冻坏设备、管道，不但影响生产，而且容易造成事故危及人身安全。

如遇暴雨、大雾及六级以上大风进行户外吊装作业，可能导致起重伤害事故；如遇强风、高温、低温雨天、雪天等恶劣天气进行户外登高作业，如不采取有针对性的防护措施，可能发生高处坠落、物体打击事故。

项目所在地年平均降水量 1598.6 毫米；遇暴雨天，如果厂区内排水系统不符合要求或出现故障不畅通，就会造成内涝灾害，而损坏新建工程设备、厂房、地下建（构）筑物，造成生产事故等，该公司南侧地势较低，且设有完善的厂区内排水系统，内涝灾害威胁较小。

雷电可分为直击雷、静电感应雷、电磁感应雷和球雷等。直击雷放电、二次放电、球雷侵入、雷电流转化的高温、冲击电压击穿电气设备绝缘路均可能引起爆炸和火灾。直击雷放电、二次放电、球雷打击、跨步电压、绝缘击穿均可能造成电击，造成设备损坏和人员伤亡。毁坏设备和设施。冲击电压可击穿电气设备的绝缘、力效应可毁坏设备和设施。事故停电。电力设备或电力线路损坏后可能导致大规模停电。

该项目所在地夏天多雷雨天气，如果防雷接地系统不符合要求或损坏，如遇雷击，可造成人员伤亡，生产设备设施及建筑物的损坏。

如遇暴雨、大雾及六级以上大风进行户外吊装作业，可能导致起重伤害事故；如遇强风、高温、低温雨天、雪天等恶劣天气进行户外登高作业，如不采取有针对性的防护措施，可能发生高处坠落、物体打击事故。

当地年最高温度 40.6℃，高温天气会使人容易产生疲劳感，甚至出现中暑。

#### 4) 地震

地震是危害度较大的自然现象，地震对建筑物、设备有极大的破坏作用，它可造成厂房等建筑物的倒塌、破坏整个厂区的供电、排水系统，造成机械损害，人员伤亡。因此建（构）筑物应根据该项目场地的地震基本烈度，提高一级设防。否则一旦发生地震灾害时，如果厂房及建（构）筑物的抗震等级不够时，会发生厂房坍塌、倾倒事故，大型设备发生偏移、倾斜，从而损坏设备的使用，对人员和财产造成危害。该项目所在区域地震烈度小于VI度，地震的威胁较小。

#### 5) 周围环境

该项目与周边企业间距符合规范要求，正常情况下不会对该项目产生影响。周边企业如发生可燃、有毒物质泄漏，在风向的影响下可能会造成火灾爆炸、中毒和窒息事故，应考虑联防和应急措施。该项目年均降雨量 1598.6mm，如遇暴雨天气或长时间阴雨绵绵天气，可能存在洪涝等灾害，应考虑雨水导流、防滑坡等措施。

由以上的分析可知，项目厂址所在地的自然危险因素为气象、水文、地质、地震、雷击等，其会对厂址的安全产生一些影响，但采取一定的措施后是安全的。

### 3.4.2.2 总平面布置与建筑物危险有害因素辨识分析

该项目产品及原辅材料存在可燃/易燃、腐蚀性物质。因此，规范进行平面布置显得十分重要。

功能分区不合理会造成安全生产管理不便，增大了事故发生的机率，一旦发生事故救援困难、受害人数增加，财产损失加大，事故后果扩大。

装置与装置之间；装置与厂房、库房相互之间安全距离如不能符合规范要求，容易引发火灾爆炸事故及火灾蔓延，火情扩大，给消防灭火、事故处置和人员抢救都带来不利影响。

厂区通道不畅；路面宽度、架空管道高度不符合消防要求；无环形通道或无回车场，都将给消防灭火带来不利影响。

按规范要求设置出入口，合理的进行人流、物流，保证人员迅速疏散，物流畅通，有利于事故的应急处理。

该项目生产厂房耐火等级二级，符合防火要求，且要设置防雷和防直接雷设施，否则，一旦发生火灾或因雷击导致的火灾事故，会迅速穿顶，

甚至造成厂房倒塌等危害。

现有建（构）筑物之间的间距可满足消防施救和人员疏散的要求，否则可能造成火情或其它事故的扩大。

生产装置和贮槽很大，基础负荷也很大，若基础设计、施工有问题，易造成基础沉降，会引起设备、管线损坏，物料泄漏，造成火灾、灼伤事故。

### 3.4.3 按导致事故类别进行危险、有害因素辨识与分析

参照《企业职工伤亡事故分类标准》(GB 6441-1986)，综合考虑起因物、引起事故的诱导性原因、致害物、伤害方式等。

#### 3.4.3.1 生产系统中危险因素的辨识与分析

该项目涉及芸苔素内酯可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂和乳油等生产装置。

该项目芸苔素内酯可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂和乳油生产装置生产过程中均为物理搅拌、粉碎混合操作，不涉及化学反应。

该项目 N-甲基吡咯烷酮为易燃物质，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，燃烧放出有毒气体，与氢化物等强还原剂反应放出易燃易爆的氢气。24-表芸苔素内酯、28-表芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、NP-10、氨基寡糖素、苜氨基嘌呤、黄原胶、乳化剂 G-5A、三十烷醇、羧甲基纤维素钠、胺鲜酯、甘油、氯吡脲、噻苯隆、松油醇、乙二醇、氯化胆碱、四氢糠醇、烯效唑等具有可燃性，与热源、明火、氧化剂有燃烧爆炸的危险；其中 NP-10 遇明火、高热能引起燃烧，燃烧产生有毒的一氧化碳气体，在高温火场中，受热的容器或储罐有破裂和

爆炸的危险。四氢糠醇蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。因此，火灾、爆炸是该公司主要危险因素之一。

该项目涉及的危险化学品乳酸、1308/T08、吡啶丁酸、NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）具有腐蚀性、刺激性；24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、吡啶丁酸、乙二醇以及该项目可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂、乳油产品等具有一定毒性，24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、氯化胆碱等受高热分解可产生有毒气体；因此，中毒、窒息和化学灼烫属于主要危险因素之一。

根据该项目可行性研究报告、物质的危险、有害因素和该公司提供的其他资料分析，按照《企业工伤事故分类》GB6441-1986的规定，该项目生产过程中的主要危险因素有：火灾、爆炸、中毒窒息、化学灼烫等，此外还存在机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、起重伤害、车辆伤害及淹溺、粉尘、噪声、高温等危险、有害因素。

## 1. 火灾、爆炸

该项目生产装置生产过程中涉及腐蚀性物料，设备、备件腐蚀问题会比较突出。因此，该公司任何设计不当，设备选材不妥，安装差错，投料生产操作失误都极易发生着火爆炸事故。生产装置法兰、阀门接口部位泄漏易燃、可燃物料的重要监视部位一旦出现失误即可能造成事故。

设备或管道安装质量差、以及设备开停频繁等原因，极易引起设备、管道及其连接点、阀门、法兰等部位泄漏，造成着火爆炸。

如果设备、管道发生泄漏，而仪表、连锁报警装置、附件等出现意

外、装置区无防静电装置或静电导除装置有缺陷、遇火源或静电火花极易发生火灾爆炸事故。

操作人员对出现的设备或工艺故障未及时发现或采取的措施不当等。液体排液、放空或取样时，若阀门开度过大，容易产生静电或引起着火事故。

该项目生产过程中部分物料采用桶装物料加入在/计量罐时，采用压缩空气压送，可能造成桶损坏泄漏引起事故；在输送时流速过快、搅拌时速度过快或采用易产生静电材质的管道，可能造成静电积聚引起火灾、爆炸事故。

该项目生产过程中存在中转罐、高位罐等，在生产运行过程中，若因操作错误、计量仪表、联锁报警装置、附件不能正常工作等原因，造成物料溢出或泄漏，有可能导致火灾、爆炸事故。

该项目生产过程中涉及物料多，在生产过程中，操作人员违章操作或操作失误如投错物料、开错阀门、未按顺序进料或未控制加料速度，导致禁忌性物料混合或物料溢出，可能导致发生火灾、爆炸事故。

该项目生产过程中现场桶装易燃易爆性物料未按使用量要求领用，导致现场存量多，导致生产过程中碰撞破损、倾倒或使用后桶装物料未按规定密闭，散发出易燃易爆性气体，可能导致发生火灾、爆炸事故。

该项目涉及酸性腐蚀品物料，如泄露与铁质等容器、管道等接触，产生氢气聚集，遇点火源存在发生火灾、爆炸事故可能。

该项目部分产品生产涉及间歇性，如前批生产物料未清理干净，加入互为禁忌物料，可引发火灾爆炸事故。如投料前未采用氮气等物料进行置

换，设备内氧含量超标与物料形成爆炸性气体环境，遇高热，可引发火灾爆炸事故。

车间内液体储罐如布置不合理，靠近热源或中间罐等液位过高且温度控制不当，液体物料急剧气化引起爆炸事故。

违章检修，违章使用明火，可能引发火灾事故。

操作人员或检修人员工具不按规定使用而造成高处落物损坏管道造成泄漏等；因管道标志不清检修时误拆管道；检修时吊车、叉车等起重作业不小心碰断管线。

设备基础、支架因地质灾害、长期腐蚀或着火后受热变形，造成管线焊点拉裂易燃可燃物质泄漏着火。

变压器可因绝缘损坏、线圈及端头连接不好、长期超负荷运行、以及变压器发生故障时均有可能引起火灾爆炸，导致严重的后果。

电力电缆自身故障产生的电弧、附近发生着火、短路或超负荷等可引起电力电缆火灾。

电气设备、材料可由于过载、短路、过负荷、老化、因散热不良、缺相运行、保护装置失效、维护不好、粉尘堆积可引发火灾。由于火灾爆炸危险场所的配电装置、电动机以及各种照明设备等不符合危险分区的要求而导致火灾、爆炸。

## 2. 中毒和窒息

该项目存在的有毒及腐蚀性物质品种较多。该项目 24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、吡啶丁酸、乙二醇以及该项目可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂、乳油产品等均具有一定的毒性；以及 24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、氯化胆碱等受高热分解可

产生有毒气体；发生物料泄漏，中毒和窒息的危险可能性较大。

物料装卸、输送、使用的设备、管线等如果密封失效、设备管线材质缺陷破裂等，就会造成有毒物质的泄漏，引起人员中毒。物料拆包、投料、包装、流转过程防护不良，接触毒物，可引起人员中毒。

溶剂装卸、输送、使用过程，设备、管线材质缺陷破裂等，就会造成有毒物质的泄漏，引起人员中毒。

包装容器破损泄漏、密封不严，有毒物质积聚，可能引起人员中毒。

进入存在有毒物质的设备内检修时，因设备未清洗置换合格或未采取有效的隔绝措施，残存于设备和管道死角中的有毒气体逸出，可能因通风不良，造成设备内毒害气体浓度超标，人员进入设备内检修防护不当可发生中毒窒息事故。

紧急状态抢修，作业场所有害物质浓度超高可引起窒息事故发生；在有毒环境下进行作业或抢险时，未按规定使用防毒用品，可能造成人员中毒。

作业场所通风不良，有毒物质积聚，可引发中毒事故发生。

管理不严、违章作业，防护不当或误操作，使毒害物品失控，也是造成人员中毒的因素之一。

储存和生产场所意外发生火灾，产生的有毒气体可引起人员中毒。

车间排放的废气中有毒害物质超标，可能引起中毒和职业危害。

在有毒物场所进行检修作业，无监护人员或监护人员失职，可因施救不及时造成人员的中毒。

人员中毒后，应急救援不合理或方法不当，可造成救援人员的相继中毒，导致中毒事故的扩大。

在生产过程中，原料投料及灌装时人员触碰有毒物质，未及时清洗干净从而误入口鼻，从而造成人员勿服。

### 3.灼烫

该系统存在乳酸、1308/T08、吡啶丁酸、壬基酚聚氧乙烯醚等物料均具有一定腐蚀性，如果设备、管道等装置有缺陷，阀门连接、设备密封不好或材质不良腐蚀泄漏，或者作业人员违章作业、未穿戴安全防护用品都有可能发生化学灼伤事故。

该项目在操作高压开关时出现误操作，如带负荷拉闸或检修时造成短路，引起电弧，可能引起电弧灼伤。检修焊接作业时，气焊与气割火焰、焊接电弧、飞溅的金属熔滴、红热的焊条头、灼热的焊件和药皮熔渣等都有可能引起作业人员的灼烫。

### 4.机械伤害

机械伤害是指机械做出强大的功能作用于人体的伤害。在生产过程中，如作业场所使用的粉碎机、搅拌电机、转动轴、泵的传动轴等设备的传动部件、转动轴等部位，这些设备在生产过程中频繁使用，作业人员在检修、巡查或操作过程中均造成意外伤害。

造成机械伤害事故，主要是由于设备制造质量不符合设计要求或设计上本身就存在缺陷，设备的安全防护装置没有或损坏，人为的违章指挥，违章操作及对机械设备的故障不及时维修，设备在非正常状态下工作等造成的。常见的因素有：

- 1) 违章操作，导致事故发生；
- 2) 机械设备安全防护装置缺乏或损坏、被拆除等，导致事故发生；
- 3) 操作人员疏忽大意，身体进入机械危险部位，导致事故发生；
- 4) 在检修和正常工作时，机器突然被别人随意启动，导致事故发生；

5) 在不安全的机械上停留、休息，设备突然运转时，导致事故发生；

6) 机械设备有故障不及时排除，设备带有故障运行，导致事故发生；

7) 机械设备制造质量不合格或设计上本身就存在缺陷，设备运行中导致事故发生；

8) 设备控制系统失灵，造成设备误动作，导致事故发生。

## 5. 触电

人体接触高、低压电源会造成触电伤害，雷击也可能产生类似后果。该项目建有配电室，以保证各类设备运行、照明的需要。如果开关等电气材料本身存有缺陷，或设备保护接地失效，操作失误，思想麻痹，个人防护缺陷，操作高压开关不使用绝缘工具等，或非专业人员违章操作等，易发生人员触电事故。

非电气人员进行电气作业，电气设备标识不明等，可能发生触电事故或带负荷拉闸引起电弧烧伤。

从安全角度考虑，电气事故主要包括由电流、电磁场和某些电路故障等直接或间接造成的人员伤亡的危险。

触电事故的种类有：1、人直接与带电体接触；2、与绝缘损坏的电气设备接触；3、与带电体的距离小于安全距离；4、跨步电压触电。

该项目使用的电气设备主要有电动机、变配电设备、动力和照明线路、照明电器、通排风设备、消防设备等，在工作过程中，由于作业人员不能按照电气工作安全操作规程进行操作或缺乏安全用电常识，以及设备

本身故障等原因，均可能造成危险事故的发生。

该项目中存在的主要危险因素如下：

- 1、设备故障：可造成人员伤害及财产损失。
- 2、输电线路故障：如线路断路、短路等可造成触电事故或设备损坏。
- 3、带电体裸露：设备或线路绝缘性能不良造成人员伤害。
- 4、电气设备或输电线路短路或故障造成的监控失灵或电气火灾。

## **6.起重伤害**

起重伤害，是指各种起重作业（包括起重机安装、检修、试验）中发生的挤压、坠落（吊具、吊重）物体打击和触电。

本评价项目生产、检修过程中存在起重机、升降机等用于起吊生产物料、提升检修设备的起重机械。在作业过程中由于制动失灵、设备本身不合格、未取得使用许可证、超负荷使用、违章作业、起吊物捆绑不稳等原因可能会造成重伤害事故，造成人员伤亡、财产损失。

## **7.车辆伤害**

车辆伤害指企业机动车辆在行驶中引起的人体坠落和物体倒塌、飞落、挤压伤亡事故，不包括起重设备提升、牵引车辆和车辆停驶时发生的事故。

该项目原辅料、成品以及配件多采用汽车运输，汽车在厂区道路以及车间厂房内运输频繁，有可能因道路缺陷、安全标志不明或缺失、车辆故障、车辆违章行驶、驾驶员思想麻痹等原因，引发车辆伤害事故。

## 8.高处坠落

处于 2m 以上高处作业的人员，作业不系安全带、高处平台没有安全防护设施或安全防护设施有缺陷、有禁忌症人员从事高空作业等原因可能引起高处坠落事故。造成高处坠落事故的主要因素有：

- 1) 高处作业处未设置安全防护设施。
- 2) 高处作业时安全防护设施损坏。
- 3) 高处作业安全管理不到位、作业人员违章操作、错误操作。
- 4) 操作人员没有按要求使用安全带、安全帽，没有按要求穿防滑性能良好的软底鞋等。

## 9.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，发生爆炸产生的碎片飞出等，造成物体打击的事故。

### 3.4.3.2 储存设施的危险因素辨识

危险品储存、装卸设施、设备包括罐区及仓库等。危险化学品的储存是工厂安全管理的重要环节。按工艺过程，储存分为现场储存和仓储（仓库、储罐）两部分：现场危险化学品的小批量储存和罐区储存，其危险有害因素与生产工艺过程和生产装置相类似，但罐区的危险性由于其物料数量的明显增加而显著增大。该项目不涉及罐区储存，所有物料和产品均为仓库存储。

该项目储存所涉及到的危险化学品主要有NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）；该项目原料以及产品均利用现有仓库（211综合仓库、212包装仓库）改造储存。

## 1.仓库主要危险因素分析

### 1) 火灾

该项目原料仓库存储的 N-甲基吡咯烷酮为易燃物质，24-表芸苔素内酯、28-表芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、NP-10、氨基寡糖素、苄氨基嘌呤、黄原胶、乳化剂 G-5A、三十烷醇、羧甲基纤维素钠、胺鲜酯、甘油、氯吡脞、噻苯隆、松油醇、乙二醇、氯化胆碱、四氢糠醇、烯效唑等原料可燃，包装材料属于可燃物，在存放过程中如由于管理不善或其他原因，遇明火可能会引起火灾。

在储存过程中，由于违规操作、管理不善或其他原因，可能会引起火灾、爆炸、腐蚀、中毒、化学灼伤等危害。例如：若性质相互抵触的物品混存（酸、碱；氧化剂与还原剂、易燃、可燃液体等混储），可能会发生剧烈反应，引起火灾爆炸事故；若储藏养护管理不善（如温湿度控制不严等），桶装液体危险化学品受热挥发可能造成容器膨胀破裂等，引起火灾事故；在存储过程中，若管理不善，造成毒害品的遗失，可能会带来一定的社会危害。此外若库房堆垛不合理、通道不畅、通风不良，电气设备不良，防雷设施、静电接地不良等，也存在一定的事故隐患，如货物跌落砸伤人，人员触电伤害，静电火花引起火灾事故等。

若在雷雨天气卸装，化学品仓库无防雷装置或不在防雷装置的保护范围内，以及防雷装置损坏或不符合规定阻值要求，则会遭到雷电的袭扰而

引起燃爆事故。

该公司原料、成品、副产品等采用汽车运输（或转运），同时厂区内物料采用手推小推车搬运，汽车的流通量较大，因厂区的平面布置、厂内道路的设计、交通标志和安全标志的设置、照明的质量、绿化的规划、厂房内行驶通道、车辆的管理等方面的缺陷，均可能引发厂内运输的车辆伤害伤亡事故

车辆伤害事故的发生，一方面是驾驶员违章驾驶造成的，如驾驶员无照驾驶、酒后驾车或超速驾车等；另一方面是厂内交通标志不完善造成的。

## 2) 灼烫

该项目乳酸、1308/T08、吡啶丁酸、壬基酚聚氧乙烯醚等具有一定的腐蚀性，如日常养护不当，包装破损，引起泄漏未及时处理，可能引起操作人员、保管人员化学灼伤；在入库验收、搬运、出库、废弃物处理时，若操作不当或操作人员个体防护不当，可能会导致化学灼伤事故。

## 3) 车辆伤害

该公司原料及成品等采用汽车运输（或转运），同时厂区内物料采用叉车搬运，汽车的流通量较大，因厂区的平面布置、厂内道路的设计、交通标志和安全标志的设置、照明的质量、绿化的规划、厂房内行驶通道、车辆的管理等方面的缺陷，均可能引发厂内运输的车辆伤害伤亡事故

车辆伤害事故的发生，一方面是驾驶员违章驾驶造成的，如驾驶员无照驾驶、酒后驾车或超速驾车等；另一方面是厂内交通标志不完善造成的。

仓库储存单元还存在物体打击、坍塌等危险、有害因素。

## 2.物料输送、搬运、装卸过程危险、有害因素分析

### 1) 火灾、爆炸

该项目物料在装卸过程中，若使用不合格的装卸工具或操作不当（摔、碰、拖拉、翻滚等），可能会导致摩擦、震动、撞击或包装破损等，引起火灾、爆炸或中毒事故；搬运危险化学品没有轻装轻卸；或者堆垛过高不稳，发生倒塌；或在库内改装打包，封焊修理等违反安全操作规程造成事故；装卸易燃液体时穿防静电工作服、穿带铁钉的鞋子；桶装易燃液体物料水泥地面滚动；使用沾染油污及异物和能产生火花的机具，作业现场存在热源和火源。装卸危险化学品时，操作人员不集中精力注意装卸、槽车装卸时操作人员脱离岗位发生物料的泄漏，易发生火灾和爆炸事故。

若在雷雨天气卸装，装卸泵房无防雷装置或不在防雷装置的保护范围内，以及防雷装置损坏或不符合规定阻值要求，则会遭到雷电的袭扰而引起燃爆事故。

### 2) 灼烫

该项目乳酸、1308/T08、吡啶丁酸、壬基酚聚氧乙烯醚等具有腐蚀性、刺激性，如果装卸过程中泵有缺陷，未能正确开启阀门、阀门连接、设备密封不好或材质不良腐蚀泄漏，或者作业人员违章作业、未穿戴安全防护用品都有可能发生化学灼伤事故。在装卸过程中，操作不善导致包装破损，腐蚀性物料泄漏导致进入眼睛或呼吸道可能造成化学灼烫事故。

### 3) 中毒和窒息

在装卸过程中，若使用不合格的装卸工具或操作不当（摔、碰、拖拉、翻滚等），可能会导致摩擦、震动、撞击或包装破损等，引起火灾、爆炸或中毒和窒息事故

### 4) 噪声与振动

装卸车辆存在噪声和振动。噪声与振动严重时可能给操作人员带来伤害，使受害人员丧失听力形成永久性致残。

### 5) 车辆伤害

该项目原料及成品等采用汽车运输（或转运），同时厂区内物料采用手推小推车搬运，汽车的流通量较大，因厂区的平面布置、厂内道路的设计、交通标志和安全标志的设置、照明的质量、绿化的规划、厂房内行驶通道、车辆的管理等方面的缺陷，均可能引发厂内运输的车辆伤害伤亡事故。

## 3.4.3.3 公用工程及辅助系统的危险因素辨识

### 1. 供配电系统

#### 1) 触电

变压器、开关柜、照明配电柜等均存在直接接触电击及间接接触电击的可能。如电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、折线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏、PE 线断线等隐患，致使直接接触和间接接触的防护措施不到位；没有完成必要的保证安全的技术措施（如停电、验电、装设接地线、悬挂标志牌和装设遮拦）；电气设备运行管

理不当，安全管理制度不完善；没有必要的保证安全的组织措施(工作票制度、工作许可制度、工作监护制度、工作间断转移和终结制度)；电工或机电设备操作人员的操作失误，或违章作业等；操作无监护或监护不力意外触及带电体；未按规程正确使用电工安全用具(绝缘用具、屏护、警示牌等)；带负荷(特别是感性负荷)拉开裸露的闸刀开关；绝缘破坏、设备漏电；误操作引起短路；线路短路、开启式熔断器熔断时，炽热的金属微粒飞溅；人体过于接近带电体等；误操作引起短路；以上原因均可能导致触电。

该项目使用了大量的电气设备和电线电缆。如果电气设备或线路绝缘因击穿、老化、腐蚀、机械损坏等失效；电气设备未装设屏护装置将带电体与外界相隔离；带电体与地面、其它带电体和人体范围之间的安全距离不符合要求；低压电气设备未装设漏电保护装置或漏电保护装置失效；人体不可避免的长期接触的有触电危险的场所未采用相应等级的安全电压；用电设备金属外壳保护接地不良及人员操作、监护、防护缺陷等等，均可能导致触电。

## 2) 火灾、爆炸

### (1) 电气线路火灾

**短路：**短路时由于电阻突然减小则电流将突然增大，因此线路短路时在极短的时间内会发出很大的热量。这个热量不仅能使绝缘层燃烧，而且能使金属熔化，引起邻近的易燃、可燃物质燃烧，从而造成火灾。

**过载(超负荷)：**电气线路中允许连续通过而不致于使电线过热的电流值，称为安全载流量或安全电流。如导线流过的电流超过安全电流值，就

叫导线过载。一般导线的最高允许工作温度为 65℃。当过载时，导线的温度超过这个温度值，会使绝缘加速老化，甚至损坏，引起短路火灾事故。

接触电阻过大：导体连接时，在接触面上形成的电阻称为接触电阻。接头处理良好，则接触电阻小；连接不牢或其他原因，使接头接触不良，则会导致局部接触电阻过大，产生高温，使金属变色甚至熔化，引起绝缘材料中可燃物燃烧。

电缆铺设不当影响通风散热。

电火花及电弧：电火花是极间的击穿放电。电弧是大量的电火花汇集而成的。一般电火花的温度都很高，特别是电弧，温度可高达 6000℃。因此，电火花不仅能引起绝缘物质的燃烧，而且可以引起金属熔化、飞溅，是危险火源。

## 2. 给排水系统

该项目使用的事故应急池、污水处理池等工业处理池面积较大，水深较深，若不小心发生意外，会造成落水淹溺事故。严重者会造成人员伤亡。该项目的污水处理的污水处理池等，如果安全防护栏损坏、夜间照明条件不良或人员不注意跌落池中，有发生淹溺的危险。

## 3. 空压系统

该项目涉及使用压缩空气缓冲罐，因此存在压力容器、压力管道等。若设备的承压较低或选用材质不当、制造质量不合格，易发生容器爆炸事故。

### 3.4.3.4 其他危险因素分析

#### 1. 厂内机动车辆

厂内机动车辆安全状况不良：车辆性能、可靠性、机械故障以及车内设施不良等均会危害人体。有关人员对于厂内机动车辆安全技术状况的好坏、缺乏足够的重视，错误地认为在厂内行驶问题不大，对车辆的检查不经常、不严格，即使发现问题也不及时解决，常常凑合使用，带病上路，结果往往其转向、制动、灯光等部位机件突然失灵、导致事故的发生。

#### 2. 利旧设备

该项目利旧设备在安装、拆卸过程中存在动火作业，如果未进行设备清空、清洗，作业前未进行作业安全条件分析，未按操作规程进行作业等，可能发生火灾事故。

利旧设备投入使用前，在进入受限空间的设备进行检查、维修过程中，若未经允许和安全条件分析，可能发生中毒窒息事故。

利旧设备经长时间使用，若设备本身性能劣化，在使用过程中可能发生物料泄漏引起火灾。

#### 3. 消防设施

消防设施或装置必须是经过消防认证的产品，并经过有资质的部门定期检验合格，方可投入使用。若消防设施存在缺陷，不能及时投入抢救，可导致事故进一步扩大。

消防水量不足，灭火器材欠缺或存在缺陷不能随时投入正常使用，消防通道不畅通等原因，可造成小事故因不能得到及时有效的控制，使事故规模扩大，进一步影响到其他区域。

4.机械伤害：生产过程中其他操作如：粉碎、造粒、搅拌等，尽管其使用的原料的危险、危害性较低，但粉碎、造粒等机械的使用，存在着机械伤害的危险。

5.高处坠落：高处坠落是指作业人员在高处作业中发生坠落造成的伤亡事故，如从设备上、高处平台坠落下来。对此要求登高作业人员必须系安全带；高处作业平台加装必要的防护栏；高处施工点下面加装安全网；上下梯子应设置扶手及护栏；现场工作人员必须戴安全帽，非工作人员远离现场等。

该项目存在各类储罐高大型的设备，作业人员经常在高于地面或操作平台 2m 以上的设备、平台、框架、房顶、罐顶、杆上等作业场所巡检或对其进行维修、维护，如果操作平台无护栏、护栏损坏，孔洞无盖板等安全防护设施损坏或作业人员违章操作等情况时均可导致作业人员高处坠落事故。

造成高处坠落的主要因素是：

- 1) 没有按要求使用安全带。
- 2) 高处作业时安全防护设施损坏。
- 3) 使用安全保护装置不完善或在缺乏安全设备、设施上进行作业。
- 4) 工作责任心不强，主观判断失误。
- 5) 作业人员疏忽大意，疲劳过度。
- 6) 高处作业安全管理不到位。
- 7) 没有按要求穿防滑性能良好的软底鞋等。

6.物体打击：该项目中潜在的物体打击事故主要发生在高处检修作业

中，操作人员违反操作规程乱放工具或备件，物品落下而导致砸伤下面人员。

## 7.坍塌

该项目生产过程中涉及乳酸、1308/T08、吡啶丁酸、壬基酚聚氧乙烯醚等腐蚀性物料，如车间地面、储罐基础、平台基础未进行防腐防渗处理，可能会导致腐蚀坍塌的危险。

## 8.施工阶段

设备、管道、控制系统的设计、材质、安装质量问题，将会导致物料泄漏，甚至发生超压物理爆炸，引发腐蚀、灼伤的危险、危害。如物料的输送管道不畅；材质不满足工艺要求；设备、管道内的危险化学品泄漏；生产系统密封性不好，杂质进入系统；设备发生坍塌等，造成人员伤亡和财产损失。

生产中的设备、管道缺少安全装置和防护设施，或者安全装置和防护设施存在缺陷可能引起事故。如缺少液位计、压力表、温度计，容易造成员工误操作；调节阀控制的物料输送管道缺少旁通管道、或旁通管道长期不使用而堵塞时，控制系统出现故障或断电，容易造成生产系统无法正常运行，甚至生产系统瘫痪。生产中使用的仪表失灵、安装位置不当，均有可能造成显示虚假现象，引发各种安全事故。生产中的物料输送泵如果安装、使用不当，或材质、型号选择错误，如泵出口压力超过泵壳压力，就有可能导致输送过程中物料的泄漏，进而引起中毒窒息、腐蚀灼伤事故。

起重吊装设备、电梯未由专业厂家制造、安装、检验，起重过程中易发生夹挤、脱钩、倾翻等伤害事故。

## 9.设备检修过程

因该项目属于精细化工企业生产的特殊性，生产设备要受到各种生产介质的腐蚀，因此设备易受到损坏，所以设备要定期进行检修，每隔一定时期还要进行大修，遇到设备发生故障或人为操作不当造成设备损坏，还要进行抢修。然而，在设备检修过程中，因时间紧，检修任务繁重，再加上作业人员的安全意识不强或技术不熟练或因作业环境不良等多种原因的影响，故作业人员在设备检修过程中极易发生人身伤亡事故。

再者，设备检修过程中大都作业还需要使用动火作业，如没有严格的动火作业安全制度，还会因动火作业引发火灾或爆炸事故的发生。进入设备内进行清洗检查作业时，如设备内有毒有害气体置换不彻底，未进行敞开处理并通足够的空气，未进行氧气浓度分析或分析不合格，设备外无人监护，进入设备内作业的人员极易发生中毒、窒息事故。此外，设备检修过程中还需用到各种大型起重机具以及工器具等，这些大型起重机具或工器具可因本身存在缺陷，或在使用过程中没有正确使用，均会发生人身伤亡事故。

### 3.4.4 生产系统和辅助系统中有害因素的辨识及分析

参照《职业卫生名词术语》（GBZ/T 224-2010）、《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发[2015]92号）及《工作场所有害因素接触限值 第1部分 第2部分》，综合考虑职业危害的诱导性原因、致害物、伤害方式等。

### 3.4.4.1 粉尘辨识与分析

粉尘是指能够较长时间悬浮在空气中的固体细微颗粒，其粒径大都在 0.01~20 微米之间，绝大多数为 0.5~5 微米。细小的粉尘被吸入人体后会激活血液中的血小板，从而增加血液的凝固性。生产性粉尘是指生产过程中所产生的粉尘，主要产生于破碎、粉碎、筛分、包装、配料、混合搅拌、散粉装卸及输送等过程和清扫、检修作业等作业场所。

生产性粉尘由于性质不同，产生的危害也不相同。例如，吸入煤等粉尘可以产生尘肺，有些无机和有机粉尘可刺激气管和肺，产生气管炎和肺炎。生产过程中如果缺乏防尘措施或防尘措施不健全，可能有大量的生产性粉尘产生。生产性粉尘不仅能较长时间飘浮在生产环境的空气中，影响生产人员的健康，而且还能飞扬到生产场所以外的地方，污染环境。生产过程中，有尘作业工人长时间吸入粉尘，发生病变。

该项目涉及原料大多为固体物料，例如：24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、苄氨基嘌呤、黄原胶、三十烷醇、羧甲基纤维素钠等等。依据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》，该项目使用的乳化剂均为液体状态物质，使用的乳化剂及其他固体物料不在粉尘目录范围内。该项目固体物料在运输、输送、投料、堆场中易产生扬尘；固体物料粉碎及固体物料装卸包装过程中均可能产生粉尘；如装置中未采取有效可靠的除尘措施，或除尘装置损坏、除尘率低等，使粉尘大量散发到空气中。可能对人体健康产生危害。

### 3.4.4.2 噪声和振动辨识与分析

生产过程中使用的输送设备、输送泵等设备、各种车辆等产生的噪音和振动可能超标。噪声与振动严重时可能给操作人员带来伤害，使受害人员丧失听力形成永久性致残。

噪声对人的危害是多方面的。噪声可以使人耳聋，还可能引起高血压、心脏病、神经官能症等疾病。噪声还污染环境，影响人们的正常生活 and 生产活动。振动能损坏建筑物与影响仪器设备等的正常运行，长时间的剧烈振动会造成附近的精密仪器设备的失灵，降低使用寿命。

噪声对人的危害，主要有以下几个方面：

- 1) 听力和听觉器官的损伤。
- 2) 引起心血管系统的病症和神经衰弱，如头痛、头晕、失眠、多梦、乏力、记忆力衰退、心悸、恶心等。
- 3) 对消化系统的影响将引起胃功能紊乱、食欲不振、消化不良。
- 4) 对视觉功能的影响是由于神经系统互相作用的结果，能引起视网膜轴体细胞光受性降低，视力清晰稳定性缩小。
- 5) 易使人烦躁不安与疲乏，注意力分散，导致工作效率降低，遮蔽音响警报信号，易造成事故。
- 6) 160 分贝以上的高声强噪声可引起建筑物的玻璃震碎、墙壁震裂、屋瓦震落、烟囱倒塌等。

如果作业人员未采取安全防护措施，长期在有噪声超标的环境中作业，存在噪声引发职业危害的可能。

### 3.4.4.3 毒物辨识与分析

依据《危险化学品目录》（2015 版），该项目 24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、吡啶丁酸、乙二醇以及该项目可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂、乳油产品等均具有一定毒性。如果作业人员未采取安全防护措施或防护设施失效，在有毒物质超标的环境中长时间作业，存在职业病的可能。

### 3.4.4.4 高温辨识与分析

该项目的生产装置大部分为非露天设置，该地区年最高气温出现在 7 月份，夏季极端高温为 40.6℃。岗位作业人员夏季需进行例行巡检或相关操作，如果防范措施不当，会受到高温危害。

### 3.4.4.5 低温辨识与分析

该地区年最高气温出现在 1-2 月份，极端最低温度-9.1℃。岗位作业人员冬季需进行例行巡检或相关操作，如果防范措施不当，会受到低温危害。

## 3.4.5 按导致事故直接原因进行危险、有害因素辨识与分析

按导致事故的直接原因进行分析，根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T13861-2022），该项目存在以下四类危险、有害因素。

### 1.人的因素

人的行为性危险、有害因素主要表现为指挥错误（如违章指挥，对故障或危险因素判断指挥错误等）、操作错误（如误操作、违章操作）或监护错误（如监护时未采取有效的监护手段及措施，监护时分心或脱离岗位等）。

该项目中职工人员存在年龄、体质、受教育程度、操作熟练程度、心理承受能力、对事物的反应速度、休息好坏等差异。在生产过程中，存在过度疲劳、健康异常、心理异常（如情绪异常、过度紧张等）或有职业禁忌症，反应迟钝等，从而不能及时判断处理故障发生事故或引发事故。

## 2.物的因素

### (1) 物理性危险、有害因素

#### 1) 设备、设施缺陷

该项目中存在釜、罐、槽、泵等设备、设施，如因设备基础、本体腐蚀、强度不够、安装质量低、密封不良、运动件外露等可能引发各类事故。

#### 2) 电危害

该项目设置配电设施、电气设备、设施，可能发生带电部位裸露、漏电、雷电、静电、电火花等电危害。

#### 3) 噪声和振动危害

该项目中机、泵等运行或排空时产生的机械性和气动性噪声和振动等。

#### 4) 运动物危害

该项目中存在机械运动设备，在工作时可能发生机械伤人，另外，高处未固定好的物体或检修工具（器）落下或飞出等。运输车辆可能因各种原因发生撞击设备或人员等。

#### 5) 明火

包括检修动火，违章吸烟及汽车排气管尾气带火等。

## 6) 作业环境不良

该项目作业环境不良、主要包括火灾和爆炸危险区域、有毒有害物质及自然灾害、高温高湿环境、气压过高过低、采光照明不良、作业平台缺陷等。

## 7) 信号缺陷

该项目信号缺陷主要是设备开停和运行时信号不清或缺失。

## 8) 标志缺陷

该项目标志缺陷主要可能在于未设置警示标志或标志不规范，管道标色不符合规定等。

## (2) 化学性危险、有害因素

### 1) 易燃易爆性物质

该项目在生产过程中 N-甲基吡咯烷酮为易燃液体，属于易燃易爆物质。24-表芸苔素内酯、28-表芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、苜蓿基嘌呤、黄原胶、乳化剂 G-5A、三十烷醇、羧甲基纤维素钠、胺鲜酯、甘油、氯吡脞、噻苯隆、松油醇、乙二醇、氯化胆碱、四氢糠醇、烯效唑等具有可燃性，与热源、明火、氧化剂有燃烧爆炸的危险。

### 2) 有毒物质

该项目中涉及有毒有害性物质，包括有 24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、吡啶丁酸、乙二醇以及该项目可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂、乳油产品等均具有一定毒性，24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、氯化胆碱受热分解可产生有毒气体。

### 3) 腐蚀性物质

该项目使用的原料中乳酸、1308/T08、吡啶丁酸、NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）等具有一定腐蚀性，对人体具有刺激性。

### 3.环境因素

该项目中环境不良，包括场所杂乱、狭窄、地面不平整、打滑；安全通道、出口缺陷、采光照明不良，空气不良，建筑物和其他结构缺陷，其他公用辅助设施的保证等。

### 4.管理因素

- 1) 职业安全卫生组织机构不健全；
- 2) 建设项目“三同时”制度未落实；
- 3) 职业安全卫生管理制度未完善；
- 4) 操作规程不规范、事故应急救援预案缺陷、培训不完善等其他职业安全卫生管理规章未完善；
- 5) 职业安全卫生投入不足等。

### 3.4.6 危险、有害因素的辨识结果

该项目生产工艺、装置存在多种危险可能性。特别是生产过程中涉及了大量的可燃及有毒物质；物料的危险特性决定了该项目最主要的危险是火灾、爆炸、中毒和窒息、灼伤事故。特别是易燃物质因泄漏或空气进入工艺系统形成爆炸性混合气体而引起火灾爆炸。

有毒物料的泄漏，将会发生中毒事故。

腐蚀物质对金属腐蚀作用。因此，当设备、管道选材不当，都会腐蚀造成设备损坏发生泄漏事故，可能导致火灾、爆炸事故或致使人员中毒和

化学性灼伤。

该项目在安装、运行、检查、维修过程和危险有害物质的储存、装卸、输送过程中也极易因为设备的不安全状态和人的不安全行为而引发中毒窒息、灼烫、火灾、爆炸、机械伤害、物体打击等各种事故。

根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》的规定和《企业职工伤亡事故分类》的规定，该项目在生产作业过程中存在的主要危险因素为：火灾、爆炸、中毒和窒息、灼烫、机械伤害；一般危险因素为：触电、高处坠落、物体打击、起重伤害、车辆伤害和淹溺、坍塌。

参照《职业卫生名词术语》、《职业病分类和目录》及《工作场所有害因素接触限值 第 1 部分 第 2 部分》，该项目在生产作业过程中存在的有害因素为：粉尘、噪声、振动与高温。

对该项目使用、储存危险化学品的过程进行分析，存在危险、有害因素的分布情况如下：（表 3—3）。

表 3-3 危险、有害因素的分布一览表

序号	危险有害因素	存在工段（序）
1.	火灾、爆炸	各产品生产车间、车间变配电室、原料仓库、成品仓库、包装仓库等场所
2.	中毒和窒息	各产品生产车间、原料仓库、产品仓库等场所
3.	灼烫	各产品生产车间、原料仓库等存在腐蚀性物料场所附近
4.	触电	作业现场的电机、变配电设备、照明灯具、电缆及变配电室、控制室等有电气设备设施的场所。
5.	起重伤害	使用行车、电动葫芦等起重设备及维修吊装等工作的作业场所。
6.	机械伤害	使用电动机械设备和皮带运输机，存在有机机械设备与电动机的传动联结等传动设备的转动部件位置。
7.	高处坠落	在高于地面或操作平台 2m 以上的设备、塔器、平台、框架、房顶、罐顶、杆上等作业场所
8.	物体打击	在有高处作业的设备、塔器、平台、框架、房顶、罐顶、杆上等场所的下方。
9.	车辆伤害	有车辆行驶的道路及仓库停车场等相关场所。
10.	淹溺	使用消防水池、污水处理等储存液体的场所。
11.	坍塌	各车间、原料仓库、产品仓库以及存在大量腐蚀性物质的建筑物
12.	毒物	各产品生产车间、原料仓库、产品仓库等装置
13.	粉尘	涉及投料、包装、装卸工序的生产场所；

14.	噪声与振动	有电动机械设备，如搅拌电机、粉碎造粒机、各种泵类、各种车辆等各种流体放等作业场所。
15.	高（低）温	夏（冬）季长时间的室外作业。

### 3.5 重大危险源辨识结果

#### 3.5.1 重大危险源辨识相关资料介绍

本报告遵循的重大危险源辨识标准有 5 个：

- 一、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- 二、《危险货物品名表》（GB12268-2012）
- 三、《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 第 40 号）
- 四、《危险化学品目录》（2015 版）国家安监局公告 2015 年第 3 号
- 五、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》安监总厅管三〔2015〕80

##### 1. 《危险化学品重大危险源辨识》

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)的定义，危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、储存、使用或经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。这里的单元是涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元；生产单元是指危险化学品的生产、加工及使用等装置及设施，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。临界量：某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。

危险化学品重大危险源的辨识依据是物质的危险特性及其数量。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少分为以下两种情况：

1) 单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过其对应的临界量，则定为重大危险源；

2) 单元内存在的危险化学品为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），则定为重大危险源：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1 \dots\dots\dots (1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$  — 每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  — 与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

### 3.5.2 危险重大危险源辨识过程

#### 1. 危险化学品重大危险源物质辨识

依据《危险化学品目录》，该项目涉及的危险化学品为 NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）。根据危险化学品《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 进行重大危险源辨识，该项目 NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）不属于危险化学品重大危险源辨识范畴内物质。

### 3.5.3 重大危险源辨识结果

通过上述重大危险源辨识过程，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的定义和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(2011)(40 号令)得出结论如下：该项目不构成危险化学品重大危险源。

### 3.5.4 外部安全防护距离

根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》GB/T37243-2019第4.3条：涉及有毒气体或易燃气体，且其设计最大量与《危险化学品重大危险源辨识》GB18218中规定的临界量比值之和大于或等于1的危险化学品生产装置和储存设施应采用定量风险评价方法确定外部安全防护距离。当企业存在上述装置和设施时，应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行定量风险评估，确定外部安全防护距离。该项目不涉及有毒气体或易燃气体，其设计最大量与临界量之和小于1。

根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》GB/T37243-2019第4.4条及4.3条以外的危险化学品生产装置及储存设施的外部安全防护距离应满足相关标准规范的距离要求。

根据表 6.2-1 和表 6.2-3-1，该项目与周边环境和厂区内部的防火间距满足《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 及《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）的要求。该项目不存在多米诺效应。

## 第 4 章 安全评价单元的划分结果及理由说明

### 4.1 评价单元划分依据

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

评价单元划分原则和方法为：

#### 1.以危险、有害因素的类别为主划分

1) 按工艺方案、总体布置和自然条件、社会环境对企业的影响等综合方面的危险、有害因素分析和评价，宜将整个企业作为一个评价单元。

2) 将具有共性危险因素、有害因素的场所和装置划为一个单元。

(1) 按危险因素类别各划归一个单元，再按工艺、物料、作业特点（即其潜在危险因素不同）划分成子单元分别评价。

(2) 进行有害因素评价时，宜按有害因素（有害作业）的类别划分评价单元。例如，将噪声、毒物、高温、低温危害的场所各划归一个评价单元。

#### 2.按装置和物质特征划分

1) 按装置工艺功能划分；

2) 按布置的相对独立性划分；

3) 按工艺条件划分；

4) 按贮存、处理危险物质的潜在化学能、毒性和危险物质的数量划

分；

5) 按事故损失程度或危险性划分。

## 4.2 评价单元的划分结果

该项目评价单元的划分，是评价项目组在充分研究该公司生产工艺及生产过程的基础上，以该项目生产工艺、工艺装置、物料的特点和特征，有机结合该项目危险、有害因素的类别及分布，按照产品和生产装置相对集中的原则，考虑了评价内容和评价方法的特点，划分出的评价单元。

根据单元划分原则，对该项目划分出如下单元进行评价：

- 1.厂址与周边环境单元
- 2.总平面布置及建构筑物单元
- 3.生产系统单元
- 4.公用工程及辅助设施单元
  - 1) 电气子单元
  - 2) 给排水子单元
- 5.仓库单元
- 6.消防单元。
- 7.特种设备单元

## 第 5 章 采用的安全评价方法及理由说明

### 5.1 各单元采用的评价方法

#### 1.安全评价方法选择

根据该项目的生产工艺特点和每种评价方法的特点及适用范围的界定，采用如下评价方法：

- 1) 安全检查表法（SCL）
- 2) 预先危险分析法（PHA）

#### 2.评价单元与评价方法的对应关系

评价单元与评价方法的对应关系如下表 5-1.

表 5-1 评价单元与评价方法的对应关系一览表

评价方法 评价单元		安全检查表法	预先危险分析法
项目选址与周边环境单元		√	
平面布置及建构筑物单元		√	
生产系统单元			√
公辅设 施单元	电气子单元		√
	给排水子单元		√
仓库单元			√
消防单元		√	
特种设备单元			√

### 5.2 采用的安全评价方法理由及说明

本报告中各单元评价方法的选择，是在评价组认真分析并熟悉被评价系统、充分掌握了该项目所需资料的基础上，根据各种安全评价方法的优缺点、适用条件和范围进行的。

## 1.安全检查表法

可以较全面的检查和评价该项目评价单元的危险因素和薄弱环节；检查出《可研》中没有涉及到的安全措施。因此，本报告中项目选址与周边环境单元、平面布置与建构筑物单元、消防单元采用安全检查表法。

## 2.预先危险分析法

能够在该项目具体设计开始之前，识别可能的危险，用较少的费用和时间就能改正；从一开始就能消除、减小或控制主要的危险；优化新的设计方案。进行预先危险分析，可以充分了解装置可能出现的事故危害，找出消除或减轻事故危险的控制措施。对每一种可能发生的事故做到提前防范，严密控制，最大限度地降低事故的严重度和发生的概率。因此，本报告对生产系统单元、电气子单元、给排水子单元、仓库单元、特种设备单元选择预先危险分析分析法进行评价。

## 5.3 评价方法简介

### 1.安全检查表法

安全检查表法是系统安全工程的一种最基础、最简便、广泛应用的系统安全评价方法。安全检查表不仅用于查找系统中各种潜在的事故隐患，还用于进行系统安全评价。安全检查表是由一些对工艺过程、机械设备和作业情况熟悉并富有安全技术、安全管理经验的人员，事先对分析对象进行详尽分析和充分讨论，列出检查单元和部位、检查项目、检查要求等内容的表格（清单）。

对系统进行评价时，对照安全检查表逐项检查，从而评价出系统的安全等级。

当安全检查表用于设计、维修、环境、管理等方面查找缺陷或隐患时，可省略赋分、评级等内容和步骤。常见的安全检查表见表 5-2。

表 5-2 设备、设施安全检查表

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录

## 2. 预先危险分析分析法（简称PHA）

预先危险分析分析（Preliminary Hazard Analysis，简称 PHA）是在进行某项工程活动（包括设计、施工、生产、维修等）之前，对系统存在的各种危险因素（类别、分布）、出现条件和事故可能造成的后果进行宏观、概略分析的系统安全分析方法。其目的是早期发现系统的潜在危险因素，确定系统的危险性等级，提出相应的防范措施，防止这些危险因素发展成为事故，避免考虑不周所造成的损失。

分析步骤如下：

- 1) 熟悉对象系统。
- 2) 分析危险、有害因素和诱导因素。
- 3) 推测可能导致的事故类型和危险、危害程度。
- 4) 确定危险、有害因素后果的危险等级。
- 5) 制定相应安全措施。

常用的预先危险分析分析表如表 5-3 所示。危险性等级划分见表 5-4。

表 5-3 预先危险分析分析表

事故	阶段	触发事件	事故后果	危险等级	措施建议

表 5-4 危险性等级划分表

等级	危险程度	可能导致的后果
I	安全的	不会造成人员伤亡或系统损坏
II	临界的	处于事故的边缘状态，暂时还不会造成人员伤亡、系统损坏降低系统性能，但应予排除或采取控制措施。
III	危险的	会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范对策措施
IV	灾难性的	造成人员重大伤亡及系统严重破坏的灾难性事故，必须予以果断排除并进行重点防范。

## 第 6 章 定性、定量分析危险、有害因素的结果

### 6.1 作业场所的固有危险程度分析

依据可研中资料，结合相应物质的理化性质及危险特性表，通过分析作业场所固有危险见表 6.1-1。

表 6.1-1 作业场所固有危险性

序号	作业场所	主要介质名称	火险等级	爆炸危险环境	卫生环境	备注
1.	车间一	24-表芸苔素内酯、NP-10、四氢糠醇、消泡剂、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、S-诱抗素、赤霉酸 A3、松油醇、苜蓿基嘌呤、N-甲基吡咯烷酮、乳酸、氯吡啶、噻苯隆、赤霉酸 A4、氨基寡糖素、氯化胆碱、乳化剂 G-5A、1308/T08、甘油（丙三醇）、赤霉素 A4+7、烯效唑、黄原胶、苯甲酸钠、乙二醇、白炭黑、SC001、三十烷醇、乳化剂 602#、乳化剂 507#、	丙	正常环境	III	粉尘、腐蚀
2.	车间二	氨基寡糖素、四氢糠醇、NP-10、朗钛 LT-569、无水硫酸钠、羧甲基纤维素钠、三聚磷酸钠、复合肥、吡啶丁酸、胺鲜酯	丙	正常环境	III	粉尘、腐蚀
3.	综合仓库	24-表芸苔素内酯、NP-10、四氢糠醇、消泡剂、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、S-诱抗素、赤霉酸 A3、松油醇、苜蓿基嘌呤、N-甲基吡咯烷酮、乳酸、氯吡啶、噻苯隆、赤霉酸 A4、氨基寡糖素、氯化胆碱、乳化剂 G-5A、1308/T08、甘油（丙三醇）、赤霉素 A4+7、烯效唑、黄原胶、苯甲酸钠、乙二醇、白炭黑、SC001、三十烷醇、乳化剂 602#、乳化剂 507#、朗钛 LT-569、无水硫酸钠、羧甲基纤维素钠、三聚磷酸钠、复合肥、吡啶丁酸、胺鲜酯、芸苔素内酯可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂、乳油	丙	正常环境	III	粉尘、腐蚀
4.	包装仓库	包装箱、内盒、卷膜、阻隔瓶、瓶贴、封箱带、塑料空桶、自封袋等产品包装材料	丙	正常环境	III	

### 6.2 定性定量分析评价

#### 6.2.1 项目选址与周边环境单元

该项目建设地江西核工业金品生物科技有限公司生产厂区分为北厂区和南长区（各设高约 2m 的实体围墙），之间为工业园区道路五彩路。该项

目位于北厂区，厂区北面围墙外为园区空地；东面围墙外为园区道路；北厂区西面围墙外为和美公司、峡江隆成医疗器械有限公司，南厂区西面围墙外为奥德邦公司；南面围墙外为月华路，道路相隔南侧为江西核工业金品生物科技有限公司和江西新天地药业有限公司，江西新天地药业有限公司租用江西核工业金品生物科技有限公司南厂区东侧部分（兽药生产区）。厂区西北侧约 315m 存在麻田居民住户，厂区距西侧赣江距离为 10 公里，距东侧京九铁路 3 公里。

项目 500m 范围内无学校及医院、养老院等。周边无基本农田保护区、畜牧区、渔业水域和种子、种畜、水产苗种生产基地；项目周边 1000m 范围内无湖泊、风景名胜区和自然保护区。项目周边 1000m 范围内无军事禁区、军事管理区；项目周边无法律、行政法规规定予以保护的其他区域。

表 6.2-1 建设项目周边环境表

方位	与周边敏感设施	最近建构物	规范要求 (m)	现场距离(m)	检查依据	检查结果	备注
西	峡江和美药业有限公司甲类仓库	综合仓库(丙类)	12	20	《建筑设计防火规范》3.5.1	符合	精细化工企业
	江西奥德邦科技有限公司丙类仓库		10	71	《建筑设计防火规范》3.5.2	符合	精细化工企业
北	园区空地	/	/	/	/	/	
东	江西益普生药业有限公司丙类车间	包装仓库(丙类)	10	88	《建筑设计防火规范》3.4.1	符合	精细化工企业
东南	峡江隆成医疗器械有限公司	车间二(丙类)	22.5	71	《精细化工企业工程设计防火标准》4.1.5	符合	非精细化工企业

南	江西新天地药业有限公司丙类兽药仓库	包装仓库(丙类)	10	20.5	《建筑设计防火规范》3.5.1	符合	精细化工企业
南	江西核工业金品生物科技有限公司 301 机房、锅炉房	综合仓库	10	30	《建筑设计防火规范》3.4.1	符合	精细化工企业
西北	麻田居民住户	车间一(丙类)	37.5	315	《精细化工企业工程设计防火标准》4.1.5	符合	

注：1、根据丙类生产设施之间的防火间距不应小于20m，丙类厂房（生产设施）与相邻企业的防火间距，不应小于甲、乙类生产设施的防火间距的75%。

2、其它全厂性重要设施的防火间距，不应小于办公、控制、化验楼防火间距的 75%。

3、仓库的防火间距，应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016 的规定执行。

综上所述所述，该项目其他建构筑物与周边企业、环境敏感点等场所、设施的距离均符合要求。

### 1.安全检查表法分析评价

该安全检查表依据《工业企业总平面设计规范》、《精细化工企业工程设计防火标准》、《工业企业设计卫生标准》、《铁路安全管理条例》、《公路安全保护条例》、对该项目的选址是否符合当地政府的行政规划，其周边环境等情况是否符合规程规范的要求；检查内容见表 6.2-2。

表6.2-2 项目选址及周边环境单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
1	厂址选择应符合国家的工业布局、城镇（乡）总体规划及土地利用总体规划的要求。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.1	该公司拟建于江西省吉安市峡江县城南工业园，租赁金品科技公司现有场地，已取得建设用地规划许可证。
2	配套和服务工业企业的居住区、交通运输、动力公用设施、废料场及环境保护工程、施工基地等用地，应与厂区用地同时选择。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.2	同时选择居住区、交通运输、动力公用设施、废料场及环境保护工程、施工基地等
3	厂址选择应对原料、燃料及辅助材料的来源、产品流向、建设条件、经济、社会、人文、城镇土地利用现状与规划、环境保护、文物古迹、占地拆迁、对外协作、施工条件等各种因素进行深入的调查研究，并应进行多方案技术经济比较后确定。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.3	项目前期对原辅料来源，建设条件、经济、社会、人文等进行过充分论证，符合要求。

4	原料、燃料或产品运输量（特别）大的工业企业，厂址宜靠近原料、燃料基地或产品主要销售地及协作条件好的地区。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.4	交通运输较方便，符合要求
5	厂址应有便利和经济的交通运输条件，与厂外铁路、公路的连接应便捷、工程量小。临近江、河湖、海的厂址，通航条件满足企业运输要求时，应利用水运，且厂址宜靠近适合建设码头的地段。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.5	该项目厂区与园区道路相通，拥有便利的交通运输条件。
6	厂址应具有满足生产、生活及发展所必需的水源和电源。水源和电源与厂址之间的管线连接应尽量短捷，且用水、用电量（特别）大的工业企业宜靠近水源及电源地。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.6	厂址满足生产、生活及发展规划所必需的水源和电源。
7	散发有害物质的工业企业厂址，应位于城镇、相邻工业企业和居住区全年最小频率风向的上风侧，不应位于窝风地段，并应满足有关防护距离的要求。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.7	该项目位于峡江县城南工业园区。
8	厂址应具有满足建设工程需要的工程地质条件和水文地质条件。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.8	该项目位于峡江县城南工业园区，地质、水文条件较好。
9	厂址应满足近期建设所必需的场地面积和适宜的建厂地形，并应根据工业企业远期发展的需要，留有适当的发展余地。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.9	该项目场地面积和地形满足项目建设需求。
10	厂址应有利于同邻近工业企业和依托城镇在生产、交通运输、动力公用、机修和器材供应、综合利用、发展循环经济和公共设施等方面的协作。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.11	该项目生产、交通运输、动力公用、修理、综合利用和生活设施较完善。
11	厂址应位于不受洪水、潮水或内涝威胁的地带，并应符合下列规定： 1 当厂址不可避免不受洪水、潮水、或内涝威胁的地带时，必须采取防洪、排涝措施； 2 凡受江、河、潮、海洪水、潮水或山洪威胁的工业企业，防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201 的有关规定	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.12	厂址位于工业园区内，建设时已有考虑。
12	下列地段和地区不得选为厂址： 一、发震断层和设防烈度高于九度的地震区； 二、有泥石流、滑坡、流沙、溶洞等直接危害的地段； 三、采矿陷落（错动）区界限内； 四、爆破危险范围内； 五、坝或堤决溃后可能淹没的地区； 六、重要的供水水源卫生保护区； 七、国家规定的风景区及森林和自然保护区； 八、历史文物古迹保护区； 九、对飞机起落、电台通讯、电视转播、雷达导航和重要的天文、气象、地震观察	符合要求	《工业企业总平面设计规范》3.0.14	该项目所在地地震设防烈度为 6 度，无不良地质地段。周边无重要的供水水源卫生保护区、国家规定的风景区及森林和自然保护区历史文物古迹保护区等；基地地下无具有开采价值的矿藏。

	以及军事设施等规定有影响的范围内； 十、IV级自重湿陷性黄土、厚度大的新近堆积黄土、高压缩性的饱和黄土和III级膨胀土等工程地质恶劣地区； 十一、具有开采价值的矿藏区。			
13	工业企业总体规划，应结合工业企业所在区域的技术经济、自然条件等进行编制，并应满足生产、运输、防震、防洪、防火、安全、卫生、环境保护、发展循环经济和职工生活的需要，应经多方案技术经济比较后，择优确定。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》4.1.1	符合当地经济发展要求，厂址选择满足生产、运输、防震、防洪、防火、安全、卫生、环境保护和职工生活设施的需要。
14	工业企业总体规划，应符合城乡总体规划和土地利用总体规划的要求。有条件时，规划应与城乡和邻近工业企业在生产、交通运输、动力公用、机修和器材供应、综合利用及生活设施等方面进行协作。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》4.1.2	符合当地总体规划的要求。见附件用地规划许可。
15	厂区、居住区、交通运输、动力公用设施、防洪排涝、废料场、尾矿场、排土场、环境保护工程和综合利用场地等，均应同时规划。当有的大型工业企业必须设置施工基地时，亦应同时规划。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》4.1.3	该项目租赁厂区已有规划居住区、交通运输道路、动力公用设施等。
16	工业企业总体规划，应贯彻节约集约用地的原则，并应严格执行国家规定的土地使用审批程序，应利用荒地、劣地及非耕地，不应占用基本农田。分期建设时，总体规划应正确处理近期和远期的关系，近期应集中布置，远期应预留发展，应分期征地，并应合理有效利用土地。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》4.1.4	该项目租赁厂区已取得用地规划。
17	联合企业中不同类型的工厂应按生产性质、相互关系、协作条件等因素分区集中布置。对产生有害气体、烟、雾、粉尘等有害物质的工厂，应采取防止危害的治理措施。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》4.1.5	该项目不产生有害气体、烟、雾、粉尘等有害物质
18	产生高噪声的工业企业，总体规划应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096、《工业企业噪声控制设计规范》GB J87 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的有关规定。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》4.2.4	该项目拟选用低噪声、振动的设备设施，采取相应的降低噪声措施。
19	工业企业厂外道路的规划，应符合城镇规划或当地交通运输规划。并应合理地利用现有的国家公路及城镇道路。厂外道路与国家公路或城镇道路连接时，应使路线短捷，项目量小。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 4.3.5 条	该公司拟建于江西省吉安市峡江县城南工业园，企业厂外道路的规划，符合城镇规划或当地交通运输规划
20	厂址选择应符合当地城乡总体规划要求。	符合要求	《精细化工企业工程设计防火标准》4.1.1	该项目已取得峡江县发展和改革委员会核发的项目备案登记信息表，租用场地已取得建设用地规划
21	厂址应根据企业、相邻企业或设施的特点和火灾危险类别，结合风向与地形等自然条件合理确定。	符合要求	《精细化工企业工程设计防火标准》4.1.2	该项目建设厂址已考虑风向和地形

22	散发有害物质的企业厂址宜位于邻近居民区或城镇全年最小频率风向的上风侧，且不应位于窝风地段。	符合要求	《精细化工企业工程设计防火标准》4.1.3	该项目厂址北侧存在居民区，项目厂址未在居民区全年最大频率风向上风侧，造成影响较小。
23	地区排洪沟不应通过工厂生产区。	符合要求	《精细化工企业工程设计防火标准》4.1.4	排洪沟未穿过生产区
24	精细化工企业与相邻工厂或设施的防火间距不应小于表 4.1.5 的规定。	设计时应考虑	《精细化工企业工程设计防火标准》4.1.5	项目车间一的防火间距在拆除西侧隔开部分后符合要求
25	在铁路线路两侧建造、设立生产、加工、储存或者销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库，应当符合国家标准、行业标准规定的安全防护距离。	符合要求	《铁路安全管理条例》第三十三条	1000m 范围内无铁路线
26	除按照国家有关规定设立的为车辆补充燃料的场所、设施外，禁止在下列范围内设立生产、储存、销售易燃、易爆、剧毒、放射性等危险物品的场所、设施： (一) 公路用地外缘起向外 100 米； (二) 公路渡口和中型以上公路桥梁周围 200 米； (三) 公路隧道上方和洞口外 100 米。	符合要求	《公路安全保护条例》第十八条	该项目距离最近的 G105 玉峡大道 1.8km，超过 100m。
27	工业企业选址宜避开自然疫源地；对于因建设工程需要等原因不能避开的，应设计具体的疫情综合预防控制措施。	符合要求	《工业企业设计卫生标准》第 5.1.2 条	项目所在地不属于自然疫源地
28	工业企业选址宜避开可能产生或存在危害健康的场所和设施，如垃圾填埋场、污水处理厂、气体输送管道，以及水、土壤可能已被原工业企业污染的地区，建设工程需要难以避开的，应首先进行卫生学评估，并根据评估结果采取必要的控制措施。设计单位应明确要求施工单位和建设单位制定施工期间和投产运行后突发公共卫生事件应急救援预案	符合要求	《工业企业设计卫生标准》第 5.1.3 条	项目所在地不属于被原工业企业污染的土地

## 2.评价小结

评价组根据江西鑫邦生化有限公司所提供的资料和现场检查情况，对该项目的选址及周边环境情况评价小结如下：

1) 该项目拟建于江西省吉安市峡江县城南工业区江西核工业金品生物科技有限公司现有厂区内，已与公司江西核工业金品生物科技有限公司签订租赁协议，厂区用地已取得峡江县建设局出具的建设用地规划许可证，并已通过吉安市峡江县发展和改革委员会项目备案，符合国家工业布

局和当地城镇总体规划及土地利用总体规划的要求。

2) 该项目, 厂址选择满足交通运输设施、能源和动力设施、环境保护工程及生活等配套建设用地的要求。

3) 该项目选址无不良地质情况, 周边无重要的供水水源卫生保护区、国家规定的风景区及森林和自然保护区历史文物古迹保护区等; 基地地下无具有开采价值的矿藏。

4) 该项目所在地地震设防烈度为 6 度, 无不良地质地段。周边无重要的供水水源卫生保护区、国家规定的风景区及森林和自然保护区历史文物古迹保护区等; 基地地下无具有开采价值的矿藏;

5) 该项目与最近居民区留有足够的间距, 项目车间一的防火间距要求在拆除西侧隔开部分后符合。

6) 对该单元进行了 24 项现场检查, 符合要求。

### 6.2.2 平面布置及建构筑物单元

江西核工业金品生物科技有限公司厂区分为南北两个厂区, 该项目租用场地位于北厂区, 北厂区设有两个出入口, 人流物流出入口分开设置。

项目厂区由东向西依次布置有 111 车间一、112 车间二、201 丁类仓库 (属金品科技公司)、211 综合仓库、212 包装仓库、污水处理站 (含厌氧塔、污水处理池)、应急池、金品科技公司植调剂车间 1、金品科技公司植调剂车间 2。该项目车间和仓库所在区域与金品科技公司现有生产辅助设施在同一厂区内, 应考虑将项目车间和仓库所在区域与金品科技公司的生产辅助设施所在区域用围墙或栅栏分隔开, 并保证该项目车间二与围墙或栅栏的间距不小于 10m。

该项目租用江西核工业金品生物科技有限公司北厂区 111 车间一、112

车间二、211 综合仓库、212 包装仓库，污水处理站依托金品生物科技公司现有污水处理站，办公楼和食堂依托金品生物科技公司南厂区办公设施。该项目车间一西面一部分用防火墙隔开  $5.5 \times 15\text{m}$  的闲置空间，隔出部分不得投入生产或贮存使用，东面一部分用防火墙隔开  $11 \times 15\text{m}$  的空间，西北角有一动力房，车间西侧 7m 为厂区围墙，北侧 16m 为金品生物科技公司 201 丁类仓库，东侧 15m 为该项目车间二，南侧 12m 为该项目综合仓库；该项目车间二西侧 15m 为该项目车间一，北侧为金品生物科技公司 201 丁类仓库和污水处理池，东侧 20m 为金品生物科技公司现有植调剂车间 2，南侧 12m 为该项目包装仓库；根据现场勘查，该项目车间二东侧与金品科技公司之调剂车间 2 之间建有东西向围墙，车间二北侧同样建有南北向围墙，两座围墙应在项目建设过程中拆除，或留有消防通道保证环形消防通道通畅。该项目 211 综合仓库中间采用防火墙分隔为原料仓库和成品仓库，综合仓库西侧 7m 为厂区围墙，根据现场勘查 211 仓库西南角为配电房，配电房与仓库间距为 2m，211 综合仓库西侧存在窗户，应进行封闭处理，北侧 12m 为该项目车间一，南侧 5m 为厂区围墙；该项目包装仓库西面一部分用防火墙隔开成危废仓库和固废仓库，仓库外东南角为管理室，根据现场勘查，管理室与 212 仓库间距 2m，仓库东侧 20m 为金品生物科技公司现有植调剂车间 1，北侧 12m 为车间二，西侧 15m 为 211 综合仓库，南侧为厂区围墙。

根据国家及省（市）有关建设行政部门颁发的建设法律、法规、规范及规程。建筑的结构安全等级按二级考虑，设计使用年限为 50 年。根据现行《建筑抗震设计规范》，该项目区域内地震基本烈度小于 VI 度，属于

可不进行抗震构造设防地区。

该公司厂内道路采用城市郊区型，生产装置区道路成环形布置，并与厂外公路相连。厂区主干道及物流主干道为 6m，消防车道不小于 4m，转弯半径为 9m、6m；路面为砼路面，能满足消防车辆错车、转弯等要求。

该项目主要建（构）筑物与周边装置及建筑设施之间的距离见下表 6.2-3-1。

表 6.2-3-1 主要建筑物防火间距一览表

序号	名称	方位	相邻建筑物名称	实际间距 m	规范要求 m	检查依据	符合情况	备注
27.	111 车间一 (丙类)	东	112 车间二 (丙类)	15	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
28.		西	围墙	12.5	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
29.		东南	212 包装仓库 (丙类)	19.4	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
30.		南	211 综合仓库 (丙类)	12	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
31.		北	金品科技公司 201 丁类 仓库	12	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.4.1	符合	
32.	112 车间二 (丙类)	东	金品科技植 调剂车间 2 (丙类)	20	20	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.1.6	符合	
33.		西	车间一 (丙 类)	15	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
34.		南	212 包装仓库	12	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
35.		北	金品科技 201 丁类仓库	16	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.4.1	符合	
36.	211 综合仓库 (丙类)	东	212 包装仓库 (丙类)	15	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.2	符合	
37.			围墙	7	5	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.5	符合	
38.		西	配电房	2	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.4.1	不符合	已在安全对策措施提出建议
39.		北	车间一 (丙 类)	12	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
40.		南	围墙	5	5	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.5	符合	
41.		东北	车间二 (丙 类)	19.2	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	

42.	配电房	南	围墙	2	/			
43.		东	211 综合仓库 (丙类)	2	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.4.1	不符合	已在安全对策措施提出建议
44.		西	围墙	/	/			
45.	212 包装仓库 (丙类)	东	金品科技植 调剂车间 1 (丙类)	20	20	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.1.6	符合	
46.			管理室	2	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.2	不符合	已在安全对策措施提出建议
47.		西	211 综合仓库 (丙类)	15	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.2	符合	
48.		西北	车间一 (丙类)	19.4	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
49.		北	车间二 (丙类)	12	10	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.2.9	符合	
50.	东北	金品科技植 调剂车间 2 (丙类)	23.3	20	《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020 第 4.1.6	符合		
51.	管理室 (民建)	西	包装仓库 (丙类)	2	10	《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018 版) 第 3.5.2	不符合	已在安全对策措施提出建议
52.		南	围墙	2.5	/			

综上所述所述，该项目配电房与 211 综合仓库、管理室与 212 包装仓库的防火间距不符合要求，车间二东面和北面存在的围墙不符合要求，均已在安全对策措施提出建议，其他建构筑物之间防火间距符合规范中防火间距要求。

表 6.2-3-2 厂房（仓库）的耐火等级、层数、面积检查表  
实际情况 规范要求

建 (构) 筑物 名称	火 险 类 别	结 构	层 数	建 筑 面 积 m <sup>2</sup>	最 大 防 火 分 区 面 积 (m <sup>2</sup> )	耐 火 等 级	检 查 依 据	耐 火 等 级	最 多 允 许 层 数	防 火 分 区 最 大 允 许 建 筑 面 积 (m <sup>2</sup> )		检 查 结 果
										车 间 单 层	车 间 多 层	
										每 座 防 火 分 区		
111 车 间 一	丙 类	砼 框 架	1	684	577.5	二 级	《建筑设计防火规范》 (2018 版) GB50016- 2014 第 3.3.1 条	二 级	不 限	8000	4000	符 合 要 求

建(构)筑物名称	火灾类别	结构	层数	实际情况			规范要求					检查结果
				占地面积 m <sup>2</sup>	最大防火分区 面积 (m <sup>2</sup> )	耐火等级	检查依据	耐火等级	最多允许层数	最大允许占地面积和每个防火分区最大建筑面积(m <sup>2</sup> )	每座仓库	
112 车间二	丙类	砼框架	1	450	450		《建筑设计防火规范》(2018版) GB50016-2014第3.3.1条	二级	不限	8000	4000	符合要求
211 综合仓库	丙类	砼框架	1	687.5	447.5	二级	《建筑设计防火规范》(2018版) GB50016-2014第3.3.2条	二级	5	4000	1000	符合要求
212 包装仓库	丙类	砼框架	1	450	360	二级	《建筑设计防火规范》(2018版) GB50016-2014第3.3.2条	二级	5	4000	1000	符合要求

### 1.安全检查表法分析评价

评价组根据《工业企业总平面设计规范》、《精细化工企业工程设计防火标准》、《建筑设计防火规范》、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》、《建筑抗震设计规范》对该项目的厂区内主要设备、建构筑物的平面布置、功能分区、道路等是否符合规范、标准的要求进行检查，检查内容见表 6.2-4。

表6.2-4 平面布置及建构筑物单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
1	工厂总平面布置，应根据生产工艺流程及生产特点和火灾危险性、地形、风向、交通运输等条件，按生产、辅助、公用、仓储、生产管理及生活服务设施的功能分区集中布置。	符合要求	《精细化工企业工程设计防火标准》4.2.1	厂区按功能合理分区，生产区和生活办公区分开集中布置
2	可能散发可燃气体、蒸气的生产、仓储设施、装卸站及污水处理设施宜布置在人员集中场所及明火地点或散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧；在山丘地区，应避免布置在窝风地段。	符合要求	《精细化工企业工程设计防火标准》4.2.3	该项目不涉及散发可燃气体、蒸汽的生产、仓储设施

3	厂区的绿化应符合下列规定： 1不应妨碍消防操作； 2液化烃储罐（组）防火堤内严禁绿化； 3甲、乙类厂房（生产设施）或可燃气体、液化烃、可燃液体的储罐（组）与周围消防车道之间不宜种植绿篱或茂密的灌木丛。	符合要求	《精细化工企业工程设计防火标准》4.2.8	厂区绿化位于道路两侧边缘。
4	丙类厂房（仓库）、全厂性重要设施的耐火等级不应低于二级。	符合要求	《精细化工企业工程设计防火标准》8.1.1	该项目厂房、仓库耐火等级为二级。
5	总平面布置，应在总体规划的基础上，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护，以及防火、安全、卫生、节能、施工、检修、厂区发展等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后择优确定。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 5.1.1 条	该项目总平面布置经技术经济比较后择优确定。
6	总平面布置应节约集约用地，提高土地利用效率。布置时应符合下列要求： 1 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施，应采用联合、集中、多层布置； 2 应按企业规模和功能分区，合理地确定通道宽度； 3 厂区功能分区及建筑物、构筑物的外形宜规整； 4 功能分区内各项设施的布置，应紧凑、合理。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 5.1.2 条	按工艺流程布置；厂区功能分区明确，紧凑、合理，通道宽度满足要求，建构筑物外形规整。
7	总平面布置，应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件，布置建筑物、构筑物和有关设施，应减少土方工程量和基础工程费用，并应符合下列要求： 1 当厂区地形坡度较大时，建筑物、构筑物的长轴宜顺等高线布置； 2 应结合地形及竖向设计，为物料采用自流管道及高站台、低货位等设施创造条件。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 5.1.5 条	总平面布置已考虑地形、地势、工程地质及水文地质条件。
8	平面布置应采取防止高温、有害气体、烟、雾、粉尘、强烈振动和高噪声对周围环境和人身安全的危害的安全保障措施，并应符合现行国家有关工业企业卫生设计标准的规定。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 5.1.7 条	可研已有提及防止噪声的措施。
9	总平面布置，应合理地组织货流和人流，并应符合下列要求： 1运输线路的布置，应保证物流顺畅、路径短捷、不折返； 2应避免运输繁忙的铁路与道路平面交叉； 3应使人、货分流，应避免运输繁忙的货流与人流交叉； 4应避免进出厂的主要货流与企业外部交通干线的平面交叉。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》5.1.8	总平面布置合理地组织货流和人流；人、货分流，避免运输繁忙的货流与人流交叉。

10	总平面布置应使建筑群体的平面布置与空间景观相协调，并结合城镇规划及厂区绿化，提高环境质量，创造良好的生产条件和整洁友好的工作环境。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》5.1.9	该项目厂区已有部分绿化，生产条件良好。
11	工业企业的建筑物、构筑物之间及其与铁路、道路之间的防火间距，以及消防通道的设置，应执行现行国家《建筑设计防火规范》GB50016 等有关的规定。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》5.1.10	具体情况见主要建筑防火间距一览表；消防道路大于 4m。
12	大型建筑物、构筑物，重型设备和生产装置等，应布置在土质均匀、地基承载力较大的地段；对较大、较深的地下建筑物、构筑物，宜布置在地下水位较低的填方地段。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 5.2.1 条	该项目建筑物所在位置地质条件较好
13	易燃、易爆危险品生产设施的布置，应保证生产人员的安全操作及疏散方便，并应符合国家现行的有关标准的规定。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 5.2.7 条	该项目不涉及易燃、易爆生产设施
14	公用设施的布置，宜位于其负荷中心或靠近主要用户。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》5.3.1	公用设施的布置靠近主要用户
15	仓库与堆场，应根据贮存物料的性质、货流出入方向、供应对象、贮存面积、运输方式等因素，按不同类别相对集中布置，并为运输、装卸、管理创造有利条件，且应符合国家现行的防火、安全、卫生标准的有关规定。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》5.6.1	仓库按类别相对集中布置。
16	企业内道路的布置，应符合下列要求： 1 应满足生产、运输、安装、检修、消防安全和施工的要求； 2 应有利于功能分区和街区的划分； 3 道路的走向宜与区内主要建筑物、构筑物轴线平行或垂直，并应呈环行布置； 4 应与竖向设计相协调，应有利于场地及道路的雨水排除； 5 与厂外道路应连接方便、短捷；	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 6.4.1 条	厂内道路的布置，满足生产、运输、安装、检修、消防安全和施工的要求；有利于功能分区和街区的划分；道路的走向与区内主要建筑物、构筑物轴线平行或垂直，并呈环行布置；且与厂外道路连接方便、短捷；
17	消防车道的布置，应符合下列要求： 1 道路宜呈环状布置； 2 车道宽度不应小于 4.0m； 3 应避免与铁路平交。必须平交时，应设备用车道，且两车道之间的距离，不应小于进入厂内最长列车的长度。	符合要求	《工业企业总平面设计规范》第 6.4.11 条	厂区道路呈环形布置，消防车道不小于 4m。
18	场所的火灾危险性应根据生产中使用或产生的物质性质及数量或储存的物质及数量等因素，分为甲、乙、丙、丁、戊类，并应符合 GB50016 的规定。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.1.1、3.1.3	已充分考虑该项目生产车间和仓库的火灾危险性类别。
19	同一座仓库或仓库任一防火分区内储存不同火灾危险性物品时，仓库或防火分区的火灾危险性应按火灾危险性最大的物品确定。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.3.1	厂房和仓库均按丙类考虑。

20	除本规范另有规定外，厂房的层数和每个防火分区的最大允许建筑面积应符合表 3.3.1 的规定。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.3.1	该项目不涉及甲乙类厂房，该项目丙类厂房防火分区面积最大为684m <sup>2</sup> ，仓库防火面积最大为447.5，满足要求
21	员工宿舍严禁设置在厂房内。 办公室、休息室等不应设置在甲、乙类厂房内，确需贴邻本厂房时，其耐火等级不应低于二级，并应采用耐火极限不低于 3.00h 的防爆墙与厂房分隔和设置独立的安全出口。 办公室、休息室设置在丙类厂房内时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔，并应至少设置 1 个独立的安全出口。如隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.3.5	厂房内无员工宿舍、办公室、休息室等。
22	员工宿舍严禁设置在仓库内。 办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类仓库内，也不应贴邻。 办公室、休息室设置在丙、丁类仓库内时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔，并应设置独立的安全出口。隔墙上需开设相互连通的门时，应采用乙级防火门。	设计时应考虑	《建筑设计防火规范》3.3.9	可研未提及
23	除本规范另有规定外，厂房之间及与乙、丙、丁、戊类仓库、民用建筑等的防火间距不应小于表3.4.1的规定，与甲类仓库的防火间距应符合本规范第3.5.1条的规定。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.4.1	具体见表 6.2-3
24	有爆炸危险的甲、乙类厂房应设置泄压设施。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.6.2	该项目不涉及甲乙类厂房。
25	使用和生产丙类液体的厂房，其管、沟不应与相邻厂房的管、沟相通，下水道应设置隔油设施。	设计时应考虑	《建筑设计防火规范》3.6.11	可研未提及
26	丙类液体仓库应设置防止液体流散的措施。	设计时应考虑	《建筑设计防火规范》3.6.12	可研未提及
27	厂房（仓库）的安全出口应分散布置。每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻2个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于5.0m。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.7.1、3.8.1	该项目厂房和仓库的安全出口分散布置
28	每座仓库的安全出口不应少于 2 个，当一座仓库的占地面积不大于 300m <sup>2</sup> 时，可设置 1 个安全出口。仓库内每个防火分区通向疏散走道、楼梯或室外的出口不宜少于 2 个，当防火分区的建筑面积不大于 100m <sup>2</sup> 时，可设置 1 个出口。通向疏散走道或楼梯的门应为乙级防火门。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.8.2	该项目仓库安全出口不少于 2 个。

29	仓库的安全出口应分散布置。每个防火分区，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5.0m。每座仓库的安全出口不应少于 2 个，当一座仓库的占地面积小于等于 300m <sup>2</sup> 时，可设置 1 个安全出口。	符合要求	《建筑设计防火规范》3.8.3	仓库的安全出口分散布置。
30	厂内道路应根据交通量设置交通标志，其设置、位置、形式、尺寸、图案和颜色等必须符合 GB5768 的规定。	设计时应考虑	《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》5.1.3	设计时应考虑厂内道路根据交通量设置交通标志
31	抗震设防的所有建筑应按现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223 确定其抗震设防类别及其抗震设防标准。	符合	《建筑抗震设计规范》3.1.1	该项目拟按所在地地震设防烈度进行设防
32	总平面布置中，宜减少相邻装置或工厂之间的腐蚀影响。生产过程中大量散发腐蚀性气体或粉尘的生产装置、应布置在全年最小频率风向的上风侧。	符合	《工业建筑防腐蚀设计标准》3.2.1	该项目建构筑物已考虑风向
33	控制室和配电室不得直接布置在有腐蚀性液态介质作用的楼层下；其出入口不应直接通向产生腐蚀性介质的场所。	符合	《工业建筑防腐蚀设计标准》3.2.4	控制室和配电室均独立布置在车间外
34	生产或储存腐蚀性介质的设备宜按介质的性质分类集中布置，且不宜布置在地下室。	符合	《工业建筑防腐蚀设计标准》3.2.5	项目储存腐蚀性介质的设备集中布置在车间一层
35	建筑物或构筑物局部受腐蚀性介质作用时，应采取局部防护措施。	不符合	《工业建筑防腐蚀设计标准》3.2.6	可研未提及

## 2.评价小结

1) 该项目的生产装置按工艺流程分区域布置，生产装置区内设备设施的布置紧凑、合理；建构筑物外形规整；总体布局符合《工业企业总平面设计规范》等要求。

2) 厂区内行政辅助区与生产区之间拟设有明显的隔离带，生产区内未设立职工宿舍。

3) 该项目厂房、仓库耐火等级为二级。

4) 厂房内未设置员工宿舍。办公室、休息室等。

5) 对该单元采用安全检查表法分析，共进行了 31 项内容的检查分析，其中 5 项为不符合项或设计时应考虑。不符合项或设计时应考虑项为：

- (1) 办公室设置在丙类仓库内时，应采用耐火极限不低于 2.50h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔，并应设置独立的安全出口；
- (2) 使用和生产丙类液体的厂房，其管、沟不应与相邻厂房的管、沟相通，下水道应设置隔油设施；
- (3) 丙类液体仓库应设置防止液体流散的措施；
- (4) 设计时应考虑厂内道路应根据交通量设置交通标志，其设置、位置、形式、尺寸、图案和颜色等必须符合 GB5768 的规定。
- (5) 生产车间和仓库局部受腐蚀性介质作用，应采取局部防护措施。

### 6.2.3 生产系统单元

该项目生产车间分为 111 车间一和 112 车间二，111 车间为液体剂车间，112 车间为颗粒剂车间。

车间一涉及 28-高芸苔素内酯、乳化剂 602#（苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚）、乳化剂 507#（十二烷基苯磺酸钙）、四氢糠醇、甘油（丙三醇）、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）、朗钛 LT-569、24-表芸苔素内酯、胺鲜酯（己酸二乙氨基乙醇酯）、烯效唑、黄原胶、苯甲酸钠、乙二醇、白炭黑（主要成分二氧化硅）、SC001（苯乙基苯酚聚氧乙烯醚硫酸盐）、三十烷醇、消泡剂、S-诱抗素、赤霉酸 A3、松油醇、苜蓿素、N-甲基吡咯烷酮、乳酸、氯吡脞、噻苯隆、赤霉酸 A4、氯化胆碱、乳化剂 G-5A（高碳醇酰胺油脂）、1308/T08、赤霉酸 A4+7 等物质。

其中 N-甲基吡咯烷酮为易燃物质，24-表芸苔素内酯、28-表芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、苄氨基嘌呤、黄原胶、乳化剂 G-5A、三十烷醇、甘油、氯吡脞、噻苯隆、松油醇、乙二醇、氯化胆碱、四氢糠醇、烯效唑等具有可燃性。

乳酸、1308/T08、NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）具有腐蚀性、刺激性；24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、乙二醇以及可溶液剂、悬浮剂、乳油产品等具有一定毒性，24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、氯化胆碱等受高热分解可产生有毒气体。

## 1) 111 车间一预先危险分析

### 1. 预先危险分析

采用预先危险性分析法（PHA）对本单元进行分析评价，具体情况见附表 6.2-5。

表 6.2-5 车间一单元预先危险分析表

危险因素	阶段	形成事故原因事件	事故后果	危险等级	防范措施
火灾、爆炸	正常生产	1. 设备、管道等材质选用不当； 2. 设备设计不合理，施工有缺陷；设备、管道、阀门材质不符合或有缺陷； 3. 设备相连接的法兰、阀门、管件等处密封件老化泄漏 4. 高位槽等物料溢出。液位等控制系统失效； 5. 电气火花、静电放电、雷击。	财产损失、人员伤亡、停产	III	1. 设备的工程设计、专业制造厂及施工、安装、检修单位必须具有相应的资质及许可证；施工、安装、检修完毕，应做好安全、质量检查和验收交接； 2. 加强现场检查维护，减缓设备或管道等腐蚀、老化程度； 3. 控制原料质量；输送应采用密闭化措施； 4. 严格执行安全操作规程，禁止违章作业，发现隐患及时整改； 5. 仪表、控制系统，联锁、报警装置应保护控制动作灵敏、可靠。 6. 加强安全管理，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳纪），严守工艺规定，防止工艺参数发生变化 7. 按规范进行防雷、防静电设施的设计安装和检测。 8. 定期维护和保养；按计划停车检修；

中 毒 和 息	正 常 生 产	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、粉剂原药卸货时发生逸散；</li> <li>2、粉剂农药复配设备密封性能欠佳，发生逸散；</li> <li>3、人工包装粉剂成品发生逸散；</li> <li>4、违章作业发生逸散。</li> </ol>	健 康 危 害 ， 人 员 伤 亡	II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、严格控制设备及其安装质量；防止中毒、物料的跑、冒、滴、漏；加强管理、严格工艺；安全设施保持齐全、完好。</li> <li>2、粉剂原药卸货时，轻搬轻放。</li> <li>3、作业场所加强通风。</li> <li>4、查明泄漏源点，切断相关阀门，消除泄漏等，及时报告。</li> <li>5、采用密闭复配工艺。</li> <li>6、制定岗位安全操作规程，执行工艺指标。</li> </ol>
灼 烫	正 常 生 产	<p>一、故障</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 腐蚀性物料故障喷出、发生泄漏，化学性灼伤；</li> <li>2. 清洗、检修罐、阀、泵、管等设备时泄漏，未使用防护用品，接触到腐蚀性物料；</li> </ol> <p>二、防护不当</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 没有按照要求穿戴劳动防护用品；</li> <li>2. 工作人员安全意识不强，疏忽大意；</li> <li>3. 未按操作规程操作</li> </ol>	人 员 伤 害	II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理腐蚀性物料泄漏故障时，建议工作人员佩戴防护面具，穿合适的工作服；</li> <li>2. 严格控制设备质量，加强设备维护保养；</li> <li>3. 坚持巡回检查，发现问题及时处理；</li> <li>4. 检修存在腐蚀性设备时，应将设备、管线内物料排空完，应关闭阀门，并对管线加堵盲板；</li> <li>5. 严格控制设备质量，加强设备维护保养</li> <li>6. 坚持巡回检查，发现问题及时处理。内有腐蚀性物料设备或管道应设有防腐设施并保证完好；</li> <li>7. 定期检查及维护管道系统，确保完好；</li> <li>8. 加强作业人员安全操作培训教育，提高操作人员安全意识和技术水平。</li> </ol>
机 械 伤 害	正 常 生 产	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生产检查、维修设备时，不注意而被碰、割、戳；</li> <li>2. 衣物或擦洗设备时棉纱或手套等被绞入转动设备；</li> <li>3. 旋转、往复、滑动物体撞击伤人；</li> <li>4. 设备检修时未断电和设立警示标志，误启动造成机械伤害；</li> <li>5. 突出的机械部分、工具设备边缘毛刺或锋利处碰伤。</li> <li>6. 设备机械安全防护装置缺失或有缺陷；</li> <li>7. 安全通道不畅，安全警示标志不明显或缺失；</li> <li>8. 动设备故障，碾、碰伤人员；</li> <li>9. 员工工作时注意力不集中；</li> <li>10. 劳动防护用品未正确穿戴；</li> <li>11. 违章作业</li> </ol>	人 体 伤 害 ， 设 备 受 损 。 重 导 人 伤 亡 、 设 备 损 毁	II 级 ， 重 严 重 III 级	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 尽量选用本质安全型设备；设备及控制系统的制造和安装单位必须由有资质的单位承担；</li> <li>2. 设备转动部分设置防护罩（如外露轴等），做到有轴必有套、有轮必有罩；轮、轴旋转部位的周围应设置防护栅栏；皮带在适当位置设置跨越平台；</li> <li>3. 工作时注意力要集中，要注意观察；</li> <li>4. 正确穿戴好劳动防护用品；</li> <li>5. 作业过程中严格遵守操作规程；</li> <li>6. 机器设备要定期检查、检修，保证其完好状态。</li> </ol>

触电	正常生产	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酸潮湿环境，未使用绝缘物件对用电开关等电气设施操作</li> <li>2. 电气设备、临时电源漏电；</li> <li>3. 安全距离不够（如架空线路、室内线路、变配电设备、用电设备及检修的安全距离）；</li> <li>4. 绝缘损坏、老化；</li> <li>5. 保护接地、接零不当；</li> <li>6. 手持电动工具类别选择不当，疏于管理；</li> <li>7. 防护用品和工具缺少或质量缺陷、使用不当；</li> <li>8. 电工违章作业或非电工违章操作；</li> <li>9. 雷击。</li> </ol>	人员伤亡、引发二次事故	III	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电气绝缘等级要与使用电压、环境、运行条件相符，并定期检查、检测、维护、维修，保持完好状态；</li> <li>2. 采用遮拦、护罩等防护措施，防止人体接触带电体；</li> <li>3. 酸潮湿环境，使用绝缘物件对用电开关等电气设施操作</li> <li>4. 架空、室内线、所有强电设备及其检修作业要有安全距离；</li> <li>5. 严格按照标准要求对电气设备做好保护接地、重复接地或保护接零；</li> <li>6. 金属容器或有险空间内作业，宜用 12 伏和以下的电器设备，并有监护；</li> <li>7. 电机绝缘完好、接线不裸露，定期检测漏电，电焊作业者穿戴防护用品，注意夏季防触电，有监护和应急措施；</li> <li>8. 据作业场所特点正确选择 I、II、III 类手持电动工具，确保安全可靠，并根据要求严格执行安全操作规程；</li> <li>9. 建立、健全并严格执行电气安全规章制度和电气操作规程；</li> <li>10. 坚持对员工的电气安全操作和急救方法的培训、教育；</li> <li>11. 定期进行电气安全检查，严禁“三违”；</li> <li>12. 对防雷措施进行定期检查、检测，保持完好、可靠状态；</li> <li>13. 制定并执行电气设备使用、保管、检验、维修、更新程序；</li> <li>14. 特种电气设备执行培训、持证上岗，专人使用制度；</li> <li>15. 按制度对强电线路加强管理、巡查、检修。</li> </ol>
粉尘	正常生产	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 24-表芸苔素内酯、28-高芸苔素内酯、丙酰芸苔素内酯、氨基寡糖素、苄氨基嘌呤、黄原胶、三十烷醇、羧甲基纤维素钠等开放性投料；</li> <li>2. 粉碎造粒过程密封损坏；</li> <li>3. 取样口阀门损坏或未关闭；</li> <li>4. 没有按照要求穿戴劳动防护用品；</li> <li>5. 工作人员安全意识不强，疏忽大意；</li> <li>6. 安全管理上存在不足；</li> <li>7. 取样口阀门损坏或未关闭。</li> </ol>	人员伤亡	II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 佩戴防护面具，穿合适的工作服。</li> <li>2. 采取密闭设备，或半封闭、屏蔽、隔离设施；</li> <li>3. 采用增湿、喷雾等措施减少粉尘扩散；</li> <li>4. 加强作业场所及环境通风；</li> <li>5. 增设吸尘净化设备。</li> </ol>

## 2.评价小结

通过预先危险性分析：车间一单元主要危险、有害因素为：火灾、爆炸、触电危险程度为Ⅲ级（危险的）；中毒和窒息、灼烫、机械伤害、粉尘危险程度为Ⅱ级；Ⅲ级是危险的，会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范对策措施；Ⅱ级处于事故的边缘状态，暂时还不会造成人员伤亡、系统损坏降低系统性能，但应予排除或采取控制措施。

### 2) 112 车间二预先危险分析

该项目 112 车间二涉及氨基寡糖素、四氢糠醇、NP-10、朗钛 LT-569、无水硫酸钠、羧甲基纤维素钠、三聚磷酸钠、复合肥、吡啶丁酸、胺鲜酯。

其中氨基寡糖素、羧甲基纤维素钠、胺鲜酯、四氢糠醇等具有可燃性。

吡啶丁酸、NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）具有腐蚀性、刺激性；吡啶丁酸以及芸苔素内酯颗粒剂产品具有一定毒性。

### 1.预先危险分析

采用预先危险性分析法（PHA）对本单元进行分析评价，具体情况见附表 6.2-6。

表 6.2-6 车间二单元预先危险分析表

危险因素	阶段	形成事故原因事件	事故后果	危险等级	防范措施
火灾、爆炸	正常生产	1. 设备、管道等材质选用不当； 2. 设备设计不合理，施工有缺陷；设备、管道、阀门材质不符合或有缺陷； 3. 电气火花、静电放电、雷击。	财产损失、人员伤亡	Ⅲ	1. 设备的工程设计、专业制造厂及施工、安装、检修单位必须具有相应的资质及许可证；施工、安装、检修完毕，应做好安全、质量检查和验收交接； 2. 加强现场检查维护，减缓设备或管道等腐蚀、老化程度； 3. 控制原料质量；输送应采用密闭化

					措施： 4. 严格执行安全操作规程，禁止违章作业，发现隐患及时整改； 5. 仪表、控制系统，联锁、报警装置应保护控制动作灵敏、可靠。 6. 加强安全管理，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳纪），严守工艺规定，防止工艺参数发生变化 7. 按规范进行防雷、防静电设施的设计安装和检测。 8. 定期维护和保养；按计划停车检修；
中毒和窒息	正常生产	1、粉剂原药卸货时发生逸散； 2、粉剂农药复配设备密封性能欠佳，发生逸散； 3、人工包装粉剂成品发生逸散； 4、违章作业发生逸散。	健康危害，人员伤亡	II	1、严格控制设备及其安装质量；防止中毒、物料的跑、冒、滴、漏；加强管理、严格工艺；安全设施保持齐全、完好。 2、粉剂原药卸货时，轻搬轻放。 3、作业场所加强通风。 4、查明泄漏源点，切断相关阀门，消除泄漏等，及时报告。 5、采用密闭复配工艺。 6、制定岗位安全操作规程，执行工艺指标。
灼烫	正常生产	一、故障 1. 吡啶丁酸等腐蚀性物料故障喷出、发生泄漏，化学性灼伤； 2. 清洗、检修罐、阀、泵、管等设备时泄漏，未使用防护用品，接触到腐蚀性物料； 二、防护不当 1. 没有按照要求穿戴劳动防护用品； 2. 工作人员安全意识不强，疏忽大意； 3. 未按操作规程操作	人员伤亡	II	1. 处理腐蚀性物料泄漏故障时，建议工作人员佩戴防护面具，穿合适的工作服； 2. 严格控制设备质量，加强设备维护保养； 3. 坚持巡回检查，发现问题及时处理； 4. 检修存在腐蚀性设备时，应将设备、管线内物料排空完，应关闭阀门，并对管线加堵盲板； 5. 严格控制设备质量，加强设备维护保养 6. 坚持巡回检查，发现问题及时处理。内有腐蚀性物料设备或管道应设有防腐设施并保证完好； 7. 定期检查及维护管道系统，确保完好； 8. 加强作业人员安全操作培训教育，提高操作人员安全意识和技术水平。
机械伤害	正常生产	1. 生产检查、维修设备时，不注意而被碰、割、戳； 2. 衣物或擦洗设备时棉纱或手套等被绞入转动设备； 3. 旋转、往复、滑动物体撞击伤人； 4. 设备检修时未断电和设立警示标志，误启动造成机械	人体伤害，设备受损。严重	II级，重III级 严重	1. 尽量选用本质安全型设备；设备及控制系统的制造和安装单位必须由有资质的单位承担； 2. 设备转动部分设置防护罩（如外露轴等），做到有轴必有套、有轮必有罩；轮、轴旋转部位的周围应设置防护栅栏；皮带在适当位置设置跨越平台；

		<p>伤害；</p> <p>5. 突出的机械部分、工具设备边缘毛刺或锋利处碰伤。</p> <p>6. 设备机械安全防护装置缺失或有缺陷；</p> <p>7. 安全通道不畅，安全警示标志不明显或缺失；</p> <p>8. 动设备故障，碾、碰伤人员；</p> <p>9. 员工工作时注意力不集中；</p> <p>10. 劳动防护用品未正确穿戴；</p> <p>11. 违章作业</p>	致人员伤亡、设备损毁		<p>3. 工作时注意力要集中，要注意观察；</p> <p>4. 正确穿戴好劳动防护用品；</p> <p>5. 作业过程中严格遵守操作规程；</p> <p>6. 机器设备要定期检查、检修，保证其完好状态。</p>
触电	正常生产	<p>1. 酸潮湿环境，未使用绝缘物件对用电开关等电气设施操作</p> <p>2. 电气设备、临时电源漏电；</p> <p>3. 安全距离不够（如架空线路、室内线路、变配电设备、用电设备及检修的安全距离）；</p> <p>4. 绝缘损坏、老化；</p> <p>5. 保护接地、接零不当；</p> <p>6. 手持电动工具类别选择不当，疏于管理；</p> <p>7. 防护用品和工具缺少或质量缺陷、使用不当；</p> <p>8. 电工违章作业或非电工违章操作；</p> <p>9. 雷击。</p>	人员伤亡、引发二次事故	III	<p>1. 电气绝缘等级要与使用电压、环境、运行条件相符，并定期检查、检测、维护、维修，保持完好状态；</p> <p>2. 采用遮拦、护罩等防护措施，防止人体接触带电体；</p> <p>3. 酸潮湿环境，使用绝缘物件对用电开关等电气设施操作</p> <p>4. 架空、室内线、所有强电设备及其检修作业要有安全距离；</p> <p>5. 严格按照标准要求对电气设备做好保护接地、重复接地或保护接零；</p> <p>6. 金属容器或有险空间内作业，宜用 12 伏和以下的电器设备，并有监护；</p> <p>7. 电机绝缘完好、接线不裸露，定期检测漏电，电焊作业者穿戴防护用品，注意夏季防触电，有监护和应急措施；</p> <p>8. 据作业场所特点正确选择 I、II、III 类手持电动工具，确保安全可靠，并根据要求严格执行安全操作规程；</p> <p>9. 建立、健全并严格执行电气安全规章制度和电气操作规程；</p> <p>10. 坚持对员工的电气安全操作和急救方法的培训、教育；</p> <p>11. 定期进行电气安全检查，严禁“三违”；</p> <p>12. 对防雷措施进行定期检查、检测，保持完好、可靠状态；</p> <p>13. 制定并执行电气设备使用、保管、检验、维修、更新程序；</p> <p>14. 特种电气设备执行培训、持证上岗，专人使用制度；</p> <p>15. 按制度对强电线路加强管理、巡查、检修。</p>

粉尘	正常生产	1. 无水硫酸钠、羧甲基纤维素钠、三聚磷酸钠、复合肥等开放性投料； 2. 粉碎造粒过程密封损坏； 3. 取样口阀门损坏或未关闭； 4. 没有按照要求穿戴劳动防护用品； 5. 工作人员安全意识不强，疏忽大意； 6. 安全管理上存在不足； 7. 取样口阀门损坏或未关闭。	人员伤害	II	1、佩戴防护面具，穿合适的工作服。 2、采取密闭设备，或半封闭、屏蔽、隔离设施； 3、采用增湿、喷雾等措施减少粉尘扩散； 4、加强作业场所及环境通风； 5、增设吸尘净化设备。
----	------	---	------	----	---

## 2.评价小结

通过预先危险性分析：车间二单元主要危险、有害因素为：火灾、爆炸、触电危险程度为III级（危险的）；中毒和窒息、灼烫、机械伤害、粉尘危险程度为II级；III级是危险的，会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范对策措施；II级处于事故的边缘状态，暂时还不会造成人员伤亡、系统损坏降低系统性能，但应予排除或采取控制措施。

### 6.2.4 公用工程及辅助设施单元

#### 6.2.4.1 电气子单元

##### 1.预先危险分析

采用预先危险分析法（PHA）对本子单元进行分析评价，具体情况见表 6.2-7。

表 6.2-7 电气子单元预先危险分析表

事故	阶段	触发事件	事故后果	危险等级	措施建议
火灾、爆炸	正常生产	变压器或互感器发生火灾、爆炸 1. 变压器超负荷运行，引起温度升高，造成绝缘不良，变压器铁芯叠装不良，芯片间绝缘老化，引起铁损增加，造成变压器过热。如此时保护系统失灵或整定值调整过大，就会烧毁变压器。 2. 大气过电压和内部过电压，使变压器绕组主绝缘损毁，造成短路，	人员伤亡、设备孙欢、停电停产	III	1. 严把定货采购关，做好物资鉴定和验收工作，及早发现设备质量问题，杜绝不合格的产品应用到生产中； 2. 维护变压器内各种电器元件、电线等的完好，避免绝缘损坏造成的短路打火。 3. 确保变压器的中性点接地牢靠，防止变压器过电压击穿事故

		引起变压器爆炸、着火； 3. 变压器分接开关和绕组连接处接触不良，产生高温，磁路发生故障、铁芯故障、产生涡流、环流发热。 4. 变压器线圈受机械损伤或受潮，引起层间、匝间或对地短路；或硅钢片之间绝缘老化，或者紧夹铁芯的螺栓套管损坏，使铁芯产生很大涡流，引起发热而温度升高，引发火灾 5. 变压器质量不佳。			的发生。 4. 选用有资质生产厂家的产品
	正常生产	1. 电缆的设计、材质、安装不当，导致电缆发生短路、过载、局部过热、电火花或电弧、电缆接头爆炸等 2. 电缆绝缘材料的绝缘性能下降，老化而失效； 3. 未使用阻燃电缆和阻燃电缆质量不好； 4. 电缆被外界点火源点燃	火灾；人员伤亡、设备损坏、停产	III	1. 设置电缆火灾防护系统，包括：火灾自动报警、防火分隔封堵、人工与自动灭火器材等；2. 在工程设计中，电缆的选择和敷设方式应根据相关规范进行；3. 电缆桥架应与热管道保持足够的防火距离，易燃易爆场所应选用阻燃电缆；4. 设计、施工中严格做好电缆防火分隔封堵工作。靠近带有设备的电缆沟盖板应严密；5. 尽量减少电缆中间接头的数量；6. 电缆隧道及重要电缆沟的人孔盖应有保安措施；7. 电缆支架应有足够的强度，如有弯折，应及时更换扶正。
触电		1. 设备、线路因绝缘缺陷、绝缘老化而失效； 2. 设备、线路机械损伤、动物啃咬电缆、过载或过电压击穿而绝缘损坏； 3. 电气设备外壳带电，漏雨电保护装置失效或接地不合格； 4. 检修中设备误送电或反馈送电； 5. 设备检修前未放电或未充分放电而触电； 6. 带电作业中防护装置失效而触电； 7. 电气设备未标名称编号或名称编号有误、无安全标志或清晰； 8. 电气设备无闭锁装置或违规解除闭锁装置而走错间隔，误碰触电； 9. 配电柜操作和维护通道过小，带电部位裸露； 10. 从业人员违章作业； 11. 非工作人员违章进入变配电室 12. 建筑结构未做到“五防一通”（即防火、防水、防漏、防雨雪、防小动物和通风良好）； 13. 防火用品和工具产品质量缺陷或	设备损坏、人员伤亡	II	1. 电气设备应严格按照相关规定、规范要求设计，各种电器设备应做到良好的绝缘、接地；按规定配置过载保护器、漏电保护器；2. 基建安装、生产及检修过程中要注意防护设备、线路的绝缘，加强灭鼠工作，以免发生绝缘损坏而漏雨电；3. 应对正常带电部位做到良好的隔离，加强防护措施，定期检测电器设备绝缘，发现绝缘缺陷，及进修补； 4. 电气设备停电时，要充分放电、严格验电，挂短路接地线，做好防止突然来电的可靠措施； 5. 电气间隔应设置可靠的闭锁或联锁装置，开关柜应设置“五防”闭锁功能，杜绝误操作；6. 高压电气设备必须设置安全防护（如围栏等隔离设施）设施，各种防护措施符合相关要求；7. 安装调试、运行、维护中，注意与高压电气设备的安全距离，避免过分靠近。作业时事先应作好危险点分析，制定防范措施；8. 各

	<p>使用不当；</p> <p>14. 使用的电气设备漏电、绝缘损坏、老化等；</p> <p>15. 在潮湿环境、金属容器中、夏季出汗情况下使用手持电动工具；</p> <p>16. 在潮湿环境、金属容器或狭小空间内，在夏季进行电焊作业时不注意、无人监护；</p> <p>17. 多雨、潮湿、高温季节；</p> <p>18. 雷击</p>	<p>种电气设备上设置安全标识、标注设备名称，以防误操作。在有可能发生触电伤害的地点、场所设置警告牌和防护栏；9. 电气设备的布置应按有关规范、标准留出操作和维护通道，设置必要的护栏、护网；10. 值班电工必须按规程要求穿绝缘鞋、防护服；11. 加强从业人员的安全知识培训，提高安全意识，正确使用安全防护用座；电气设备的检修维护中，应严格执行工作票制度，加强监护，防止误操作。严格规范作业人员的行为，杜绝违章和习惯性违章操作。12. 配电室建筑结构、配电装置及线路要严格按有关电气规程；13. 按规定对设备，线路采用与电压相符、与使用环境和运行条件相适应的绝缘，并定期检查、维修、保持完好状态；14. 使用有足够机械强度和耐火性能的材料，采用遮栏、护罩（盖）箱匣等防护装置以及确保安全间距，将带电体同外界隔绝，防止人体接近或触及带电体；15. 根据要求对用电设备做好保护接地或保护接零；16. 在金属容器内或潮湿环境中进行检修作业时，应采用 12V 电气设备，并要有现场监护；17. 根据作业场所正确选择 I、II、III 类手持电动工具，安装漏电保护器并根据有关要求正确作业，做到安全可靠；18. 对静电接地、防雷装置定期进行检查，检测、保持完好状态，使之有可靠的保护作用；</p>
--	--	--

## 2.评价小结

通过预先危险分析，电气子单元主要危险、有害因素为：火灾、爆炸危险程度为Ⅲ级（危险的），会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范对策措施；触电危险程度为Ⅱ级（临界的），处于事故的边缘状态，暂时还不会造成人员伤亡、系统损坏降低系统性能，但应予排除或采取控制措施。

## 6.2.4.2 给排水子单元

### 1. 预先危险分析

表 6.2-8 给排水子单元预先危险分析法

事故	阶段	原因	事故后果	危险等级	措施建议
淹溺	设备运行	1. 水池防护设施不健全。 2. 人员安全意识差。 运行或检修操作规程不健全。	人员伤亡	II	1. 健全水池防护设施。 2. 加强安全教育工作。 建立健全运行或检修操作规程。
中毒窒息	检维修作业	1. 水池在清池作业时，有毒窒息性气体聚集在池底； 2. 清池作业时未进行换气通风或通风不良 3. 未戴防毒面具、防毒面具失效；	人员伤亡	II	1. 作业前进行氧含量分析； 2. 进行换气通风； 3. 佩戴有效的防毒面具

### 2. 评价小结

通过预先危险分析，给排水子单元主要危险、有害因素为：淹溺、中毒窒息危险程度为II级（临界的），处于事故的边缘状态，暂时还不会造成人员伤亡、系统损坏降低系统性能，但应予排除或采取控制措施。

## 6.2.5 储运系统单元

该项目原辅料均存储于项目原料仓库中，产品均存储于综合仓库中的成品仓库内。

### 1. 预先危险分析

采用预先危险分析法（PHA）对本子单元进行分析评价，具体情况见附表 6.2-9。

表 6.2-9 仓库单元预先危险性分析评价表

危险因素	阶段	形成事故原因事件	事故后果	危险等级	防范措施
火灾、爆炸	正常生产	1. 桶装可燃物质长期堆放，容器鼓包、损坏，发生泄漏； 2. 可燃物料包装容器因搬运、装卸损坏泄漏，堆垛不规范倒塌造	财产损失、人员伤亡	III	1. 使用定点生产企业的包装容器； 2. 仓库内用防火墙设置防火分区，禁忌物分区存放；

		成包装损坏； 3. 禁忌性物料未分开储存，泄漏接触发生反应引起着火； 4. 仓库内温度过高，长期储存引起物料自燃发生着火、爆炸； 5. 因建筑物火灾、电气设施着火或雷击造成包装损坏而着火、爆炸。 6. 违章动火、电器火花。 7. 库房内电气设施接线不规范。	伤亡、停产、造成严重经济损失		3. 严格执行先进库的先出库的原则，控制物质的仓储量，尽量缩短仓储时间； 4. 严禁在仓库内开包或进行分装作业； 5. 仓库设置机械通风设施等； 6. 搬运时轻装轻卸，防止损失包装容器。 7. 按要求进行堆垛； 8. 按防雷要求设置防雷设施； 9. 按要求配备灭火设施和灭火器材，定期检查消防设施和消防系统，并要保证消防通道的畅通； 10. 机动车辆禁止进入仓库区域，并按章操作； 11. 定期进行检查，严防泄露； 12. 仓库内严格按照规程操作。
灼烫	正常生产	1. 腐蚀、刺激性物料包装破损，导致腐蚀性物料泄漏，与人体直接接触； 2. 不熟悉物料性质，误接触。	人员伤害	II	1. 定期进行检查，严防包装破损泄漏 2. 严格执行先进库的先出库的原则，控制物质的仓储量，尽量缩短仓储时间； 3. 进行安全培训教育，熟悉物料特性； 4. 搬运、存储时配置个人防护用品；
车辆伤害	正常生产	1、车辆未按规定路线行驶； 2、车辆过快； 3、车辆带病运行； 4、进库中转的车辆撞击到堆垛造成倒塌，引起事故。	人员伤亡	III	1、仓库区域应限制机动车辆速度不超过5km/h； 2、机动车辆应保持完好，按规定进行维护保养、检验； 3、机动车辆不能进入仓库内； 4、执行操作规程。

## 2.评价小结

通过预先危险分析，该项目仓库主要危险、有害因素有：火灾爆炸、车辆伤害为III级（危险的）；灼烫危险程度为II级（临界的），III级是危险的，会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范对策措施；II级处于事故的边缘状态，暂时还不会造成人员伤亡、系统损坏降低系统性能，但应予排除或采取控制措施。

## 6.2.6 消防单元

该项目消防水供应系统依托现役项目消防设施，已建有消防水管网，采用水消防和灭火器消防相结合的形式。室外消防水源采用城市自来水。消防设施是基于厂区内同一时间内只发生一次火灾的原则进行设计，室外设有地上式消火栓，沿道路设置，消火栓间距不超过 60m，厂区管网呈环状布置，干管管径为 DN150；厂房内均拟按规范要求设置室内消火栓；根据火灾类别及配置场所的不同，按照《建筑灭火器配置设计规范》的规定设置灭火器。

### 1. 安全检查表法分析评价

评价组依据《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》对该项目的消防设施等是否符合规范、标准的要求进行评价。检查内容见表 6.2-10。

表6.2-10 消防单元安全检查表

序号	检查项目和内容	检查结果	检查依据	检查记录
1.	生产、储存、经营易燃易爆危险品的场所不得与居住场所设置在同一建筑物内，并应当与居住场所保持安全距离。生产、储存、经营其他物品的场所与居住场所设置在同一建筑物内的，应当符合国家工程建设消防技术标准。	符合要求	《中华人民共和国消防法》第十九条	生产区内未设员工宿舍。
2.	工厂、仓库区内应设置消防车道。 高层厂房，占地面积大于 3000m <sup>2</sup> 的甲、乙、丙类厂房和占地面积大于 1500m <sup>2</sup> 的乙、丙类仓库，应设置环形消防车道，确有困难时，应沿建筑物的两个长边设置消防车道。	符合要求	《建筑设计防火规范》7.1.3	生产车间和仓库设置有环形消防车道
3.	消防车道应符合下列要求： 1 车道的净宽度和净空高度均不应小于 4.0m； 2 转弯半径应满足消防车转弯的要求； 3 消防车道与建筑之间不应设置妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物； 4 消防车道靠建筑外墙一侧的边缘距离建筑外墙不宜小于 5m； 5 消防车道的坡度不宜大于 8%。	符合要求	《建筑设计防火规范》7.1.8	厂区道路净宽不小于 4.0m，转弯半径不小于 9m

4.	民用建筑、厂房、仓库、储罐（区）和堆场周围应设置室外消火栓系统。	符合要求	《建筑设计防火规范》 8.1.2	设置室外消火栓系统
5.	厂房、仓库、储罐（区）和堆场，应设置灭火器。	符合要求	《建筑设计防火规范》 8.1.10	拟设置灭火器。
6.	设置在建筑室内外供人员操作或使用的消防设施，均应设置区别于环境的明显标志。	设计时应考虑	《建筑设计防火规范》 8.1.12	设计时应考虑消防设施的标志设计
7.	下列建筑或场所应设置室内消火栓系统：1 建筑占地面积大于 300m <sup>2</sup> 的厂房和仓库。	符合	《建筑设计防火规范》 8.2.1	该项目车间内拟设置室内消火栓系统
8.	厂房或仓库的下列场所或部位应设置排烟设施： 1 丙类厂房内建筑面积大于 300m <sup>2</sup> 且经常有人停留或可燃物较多的地上房间，人员或可燃物较多的丙类生产场所； 2 建筑面积大于 5000m <sup>2</sup> 的丁类生产车间； 3 占地面积大于 1000m <sup>2</sup> 的丙类仓库； 4 高度大于 32m 的高层厂房（仓库）内长度大于 20m 的疏散走道，其他厂房（仓库）内长度大于 40m 的疏散走道。	设计时应考虑	《建筑设计防火规范》 8.5.2	可研未提及
9.	消防用电设备应采用专用的供电回路，当建筑内的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。 备用消防电源的供电时间和容量，应满足该建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求。	符合要求	《建筑设计防火规范》 10.1.6	消防用电拟采用专用供电回路
10.	建筑物室外消火栓设计流量不应小于表 3.3.2 的规定。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 3.3.2	拟按规范要求设置，流量可满足要求
11.	建筑物室内消火栓设计流量不应小于表 3.5.2 的规定。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 3.5.2	拟按规范要求设置流量可满足要求
12.	不同场所消火栓系统和固定冷却水系统的火灾延续时间不应小于表 3.6.2 的规定	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 3.6.2	拟按规范要求设置
13.	符合下列规定之一时，应设置消防水池： 1 当生产、生活用水量达到最大时，市政给水管网或引入管不能满足室内、外消防用水量时； 2 当采用一路消防供水或只有一条引入管，且室外消火栓设计流量大于 20L/s 或建筑高度大于 50m 时； 3 市政消防给水设计流量小于建筑的消防给水设计流量时。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 4.3.1	依托租赁公司已有消防水池

14.	消防水池的给水管应根据其有效容积和补水时间确定，补水时间不宜大于 48h，但当消防水池有效总容积大于 2000m <sup>3</sup> 时不应大于 96h。消防水池给水管管径应经计算确定，且不应小于 DN50。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 4.3.3	补水时间不大于 48h
15.	消防用水与其他用水共用的水池，应采取确保消防用水量不作他用的技术措施。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 4.3.8	消防水与循环水公用，消防用水量不作他用
16.	消防水泵的选择和应用应符合下列规定： 1 消防水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求； 2 消防水泵所配驱动器的功率应满足所选水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求； 3 当采用电动机驱动的消防水泵时，应选择电动机干式安装的消防水泵；	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 5.1.6	现有消防水泵可以满足需求
17.	市政消火栓和建筑室外消火栓应采用湿式消火栓系统。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.1.1	室外消火栓采用湿式消火栓系统
18.	室内环境温度不低于 4℃，且不高于 70℃的场所，应采用湿式室内消火栓系统。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.1.2	采用湿式室内消火栓系统
19.	建筑室外消火栓的数量应根据室外消火栓设计流量和保护半径经计算确定，保护半径不应大于 150m，每个室外消火栓的出流量宜按 10L/s~15L/s 计算。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.3.2	室外消火栓保护半径不大于 150m
20.	室外消火栓宜沿建筑周围均匀布置，且不宜集中布置在建筑一侧；建筑消防扑救面一侧的室外消火栓数量不宜少于 2 个。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.3.3	室外消火栓沿车间均匀布置
21.	室内消火栓的选用应符合下列要求： 1. 室内消火栓 SN65 可与消防软管卷盘一同使用； 2. SN65 的消火栓应配置公称直径 65 有内衬里的消防水带，每根水带的长度不宜超过 25m；消防软管卷盘应配置内径不小于 19 的消防软管，其长度宜为 30m； 3. SN65 的消火栓宜配当量喷嘴直径 16mm 或 19mm 的消防水枪，但当消火栓设计流量为 2.5L/s 时宜配当量喷嘴直径 11mm 或 13mm 的消防水枪；消防软管卷盘应配当量喷嘴直径 6mm 的消防水枪。	设计时应考虑	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.4.2	未提及室内消火栓选用情况。

22.	设置室内消火栓的建筑，包括设备层在内的各层均应设置消火栓。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.4.3	该项目车间、仓库层数为一层，考虑设置室内消火栓。
23.	建筑室内消火栓栓口的安装高度应便于消防水龙带的连接和使用，其距地面高度宜为 1.1m；其出水方向应便于消防水带的敷设，并宜与设置消火栓的墙面成 90° 角或向下。	设计时应考虑	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.4.8	可研未提及。
24.	室内消火栓宜按行走距离计算其布置间距，并应符合下列规定： 1 消火栓按 2 支消防水枪的 2 股充实水柱布置的高层建筑、高架仓库、甲乙类工业厂房等场所，消火栓的布置间距不应大于 30m； 2 消火栓按 1 支消防水枪的一股充实水柱布置的建筑物，消火栓的布置间距不应大于 50m。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 7.4.10	按间距不大于 30m 设置室内消火栓。
25.	生产、储存或使用有毒有害等危害土壤和水体生态环境的场所，应设置消防事故水池。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 9.1.2	设置消防事故水池。
26.	有毒有害危险场所应采取消防排水收集、储存措施。	符合要求	《消防给水及消火栓系统技术规范》 9.3.1	采取消防排水收集、储存措施。

## 2.评价小结

1) 该项目建、构筑物耐火级别达到二级。该项目与城镇和居民区距离符合要求。

2) 设有消防给水系统，拟按规范要求设置灭火器

3) 该项目拟按规定设置小型灭火器材。

4) 对该单元采用检查表法分析，共进行了 26 项内容的检查分析，其中 4 条可研中未提及，设计时应考虑。

(1) 设置在建筑室内外供人员操作或使用的消防设施，均应设置区别于环境的明显标志。

(2) 丙类厂房内建筑面积大于 300m<sup>2</sup> 且经常有人停留或可燃物较多的地上房间，人员或可燃物较多的丙类生产场所应设置排烟设施；

(3) 应考虑室内消火栓选用情况；

(4) 建筑室内消火栓栓口的安装高度应便于消防水龙带的连接和使用, 其距地面高度宜为 1.1m; 其出水方向应便于消防水带的敷设, 并宜与设置消火栓的墙面成 90°角或向下。

## 6.2.7 特种设备单元

特种设备单元主要包括叉车、压缩空气缓冲罐、压力管道等设备、设施。

### 1. 预先危险分析

该单元采用预先危险分析法进行评价, 预先危险分析法见表 6.2-12。

表 6.2-12 特种设备单元预先危险分析表

危险有害因素	阶段	形成事故原因事件	事故后果	危险等级	防范措施
车辆伤害	正常生产	1. 汽车撞人、撞物; 2. 叉车作业时倒车撞人、撞物; 撞人、撞物; (1) 车况不好, 刹车失灵; (2) 路况不好, 路面斜度过大; (3) 司机素质不高, 违章驾驶; (4) 司机驾驶技能差; (5) 酒后开车; (6) 信号出现问题, 造成误会; (7) 受害者精神紧张过度或其它身体原因, 对车没有进行有效躲闪; (8) 车辆超速;	人员伤亡	III	1. 加强管理。 2. 提高防范意识。 3. 厂内设置限载、限速标识。
容器爆炸	超压	1. 系统超压运行; 2. 管道材质错用、管材存在缺陷; 3. 管道及阀门连接、安全附件施工缺陷或质量缺陷 4. 压力管道未定期进行检测; 5. 管道应力布置不合理造成管系应力过大; 6. 空气缓冲罐等压力容器未定期进行检测;	人员伤亡 财产损失	III	1. 严格执行安全操作规程, 禁止违章作业; 2. 设备、设施及施工安装 1) 严格执行相关标准进行设计, 保证管道、阀门、仪表的材质和制作、安装质量; 2) 管道按要求进行防腐; 3) 施工严格按规范和标准进行, 并认真检查, 确保焊接安装及防腐的质量; 4. 压力管道和安全阀、压力表等应定期检测, 合格后使用; 安全阀应定期开启, 防

	<p>7. 安全阀、压力表等安全附件损坏或整定值不合格；</p> <p>8. 管道防腐方式选择不当或遭受腐蚀强度下降；</p> <p>9. 可能超压管道未设置泄压装置或泄压能力设计不当</p> <p>10. 遭受外力撞击过大。</p>		<p>止堵塞。</p> <p>5. 可能超压管道应设置安全阀、爆破片等泄压设施；泄压能力应按要求进行设计、选型及施工；</p> <p>6. 按规范要求防腐；加强现场检查维护，减缓设备或管道腐蚀；</p> <p>7. 防止外来物体撞击。</p> <p>8. 压力管道设计要作管壁厚度的强度计算，选材合适；</p> <p>9. 压力管道管材要有质量证明文件，安装时合金钢要作光谱复查；</p> <p>10. 安装焊口要作无损探伤检查</p>
--	---	--	--

## 2.评价小结

通过采用预先危险分析法对特种设备单元进行评价可知，特种设备单元可能发生的事故有：车辆伤害、容器爆炸。车辆伤害、容器爆炸的危险等级为III级，危险程度是危险的，会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范对策措施。

## 第 7 章 建设项目安全生产、安全条件的分析结果

### 7.1 建设项目安全条件分析

#### 7.1.1 建设项目与国家和当地政府产业政策与布局符合性分析

该项目为年产 5000 吨生物环保农药项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 年修改》，该项目不属于限制类和淘汰类；根据国民经济行业分类标准（GB/T4754-2017，2019 年修订版），该项目行业类别及代码为 C2631 化学农药制造，符合国家和地方产业政策。

该公司 2022 年 05 月 31 日取得了峡江县发展和改革委员会出具的项目备案通知书，项目同意备案号：2205-360823-04-01-572487。该项目的备案通知见附件。

综上所述，该公司年产 5000 吨生物环保农药项目建设符合国家和当地政府产业政策与布局。

#### 7.1.2 建设项目与当地规划符合性分析

该项目拟建于江西省吉安市峡江县城南工业园区江西核工业金品生物科技有限公司北厂区内，租用金品科技公司厂区用地进行改造建设；城南工业区（化工集中区）规划总面积 3000 亩，于 1997 年 7 月开始建设，位于峡江县新县城以南，区位优势明显，交通便利，现有两条主干道与新县城连为一体，105 国道擦边而过，京九铁路相伴而行，距赣江水运码头、峡江赣江大桥仅 20 公里，经大桥直通赣粤高速公路，距京九铁路峡江站仅 3 公里。

该项目与租赁公司已签订租赁协议，租赁公司已于 2011 年 6 月取得峡江县建设局出具的该项目所在地址建设用地规划许可证。

综上所述，该项目建设符合当地政府区域规划。

### 7.1.3 建设项目选址符合性分析

该项目拟建于江西省吉安市峡江县城南工业园区江西核工业金品生物科技有限公司北厂区内，与周边企业间距满足规范要求；项目周边存在居民区，厂址周边 1000m 范围内无商业中心、公园等人员密集场所及重要公共设施。项目周边 1000m 范围内无基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场（养殖小区）、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地；项目周边 1000m 范围内无湖泊、风景名胜区和自然保护区。项目周边无军事禁区、军事管理区；项目周边无法律、行政法规规定予以保护的其他区域。

该项目选址及周边环境符合性情况具体见表 6.2-1、6.2-3。通过见表 6.2-1、6.2-3：该项目选址符合《工业企业总平面设计规范》、《精细化工企业工程设计防火标准》等相关标准要求。

### 7.1.4 建设项目所在地自然条件的影响分析评价

自然条件对该项目的影响因素主要包括地震、不良地质、暑热、冬季低温、雷击、洪水、内涝等因素。其中最主要的因素是地震、不良地质及雷击。

1.项目为防暑热，在生产岗位应采取防暑降温措施；所在地极端最高气温为 40.6℃，增加酸性物料的挥发性，易引起腐蚀加剧，引发二次事故。另外高温也可造成人员中暑。该项目所在地极端最低气温为—9.1℃，对主体工程无影响，可能因低温冰冻对水管等冻结造成水管破裂导致用水不畅，楼梯打滑造成人员摔到、跌落等。采取防寒冻，采暖设计，

并做好设备、管道、水池水管的防冻后冰冻对该项目的影响较小。

2.该项目厂址位于丘陵地带，厂址标高高于当地最高洪水位，厂址不受洪水威胁。厂址北部略高于南部，平整坡度 1.2%，可确保场地雨水顺利排出。厂址所在地夏季易发生暴雨，厂址标高高于四周的地面标高，发生暴雨不会造成内涝。该项目所在地年平均降水量为 1598.6 毫米；暴雨和洪水出现的机会多，为了防止内涝及时排出雨水，避免积水毁坏设备厂房，在厂区内设相应的场地雨水排除系统。

3.该项目处于中亚热带季风湿润气候带，相对湿度较大；该项目产品存在腐蚀性化学品，雨水和潮湿空气加大了腐蚀性化学品对金属及砼结构具有腐蚀性，在运行过程中建筑、设备、管道易腐蚀，而腐蚀可能造成设备的损坏而发生泄漏，而基础、管架的腐蚀可能造成设备、管道的倾覆、变形、断裂等引起事故。

4.建筑场地平坦开阔且已经人工平整，地层分布较为均匀，地基土均具有一定的承载能力。厂址所在地无泥石流及地面塌陷等地质现象。

5.该项目厂址所在地的地形平坦，该项目所在地年最多雷暴天数 71.6 天，项目建成后，厂区内孤立的或在建筑群中高于周围 10m 以上的建（构）筑物容易遭受雷击，造成建（构）筑物、设备等的损坏，输配电系统破坏，从而引起火灾、爆炸等事故，造成人员伤亡和财产损失。该项目建构物及主要设备等按规范要求采取相应的防雷措施后雷雨天气对该项目影响较小。

6.项目所在地年平均风速 2.4 米/秒，最大风速 28 米/秒；该项目建筑物等均按照规范设计和建设，风力影响不大。但如遭遇极端大风天气，则

会有一定影响。

7.根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2015A1）和《中国地震动加速度反应谱特征周期区划图》（GB18306-2015B1），该地区地震动峰值加速度为 0.05g，对照地震烈度小于VI度。地震可能造成建（构）筑物、设备设施、电力设施等的破坏，严重时可导致次生灾害，造成人员伤亡和财产损失。

综上所述，自然危害因素的发生基本是不可避免的，因为它是自然形成的。正常情况下，自然条件对该项目无不良影响。针对极端的自然有害因素，该项目初步设计中应采取有效的安全控制措施。

### **7.1.5 建设项目对周边生产、经营活动和居民生活的影响**

该项目存在着火灾、爆炸、灼烫、中毒窒息、机械伤害、高处坠落、起重伤害、物体打击，触电、淹溺、噪声危害等众多危险有害因素。该项目可能对周边单位生产经营活动或者居民生活造成影响的危险有害因素主要有火灾、爆炸、中毒窒息。

该项目规范安全距离范围内无居民区、商业中心、公园等人口密集区域和学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施。

与周边企业最近装置距离满足《精细化工企业工程设计防火标准》的防火间距要求；具体情况见 6.2-1.该项目防火距离符合规范的要求，符合当地城镇总体规划，对周围居民无显著影响。

该项目生产系统拟采用密闭系统，尾气进入吸收处理装置，以减少腐蚀性物质逸出造成对环境造成影响。

该项目在施工过程中存在着机械噪声、人员喧哗声，但这些影响是局

部的、暂时的，随着施工过程的结束，这些影响也将消失。施工过程中排放的施工废水中污染物的含量很低，生活污水量少且分散。

厂内主要噪声源为造粒机、粉碎机及泵类，对粉碎机、搅拌机及泵类进行必要的降噪处理以及有效的隔音消声措施，保证其达到《工业企业厂界噪声标准》之规定。

对于“三废”，拟采取相关措施进行处理后再进行排放具体情况见三废处理章节。

该项目设置事故污水收集池，以免污染周围水体环境。

综上所述，该项目在正常生产情况下，对其周边环境不会产生影响。但是，如果该项目车间、仓库内发生火灾、爆炸；运输过程中发生物料泄漏、交通事故，则会对周边企业及群众的生产生活产生影响。

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

依据现场勘察情况和该公司提供资料，项目与东面、西面和南面的企业间距符合《精细化工企业工程设计防火标准》的要求；北面存在散户居民，该项目装置与最近居民点的距离均满足防火间距的要求。周边区域 24h 内均有人员活动，但其活动全部限制在厂区范围外，居民的生产经营活动一般不会对该项目的生产产生影响，如果没有健全的安全管理制度和措施，致使外部闲散人员能够随意进入该厂，也可对正常的生产经营活动造成不良影响。

因此，该项目周边居民在正常生产情况下，对该项目的生产、经营活动基本没有影响。但如果周边企业生产装置存在重大危险源或毒性气体，

发生火灾爆炸、毒性气体泄漏等事故，对该项目生产活动产生一定的影响，应引起项目单位的注意，采取有效措施，加以防范。

### 7.1.7 与其他现有装置的相互影响

#### 1. 建设项目对租赁公司现有装置的影响

该项目改造车间、仓库为现有，该项目车间和仓库与租赁公司车间、仓库位于同一厂区，如果该项目生产车间、仓库发生火灾，依据表 6.2-3，防火间距符合要求，不会对现有装置生产活动造成人员伤害或财产损失。

#### 2. 租赁公司现有装置对该项目的影响

该项目车间位于租赁公司厂区，租赁公司现有车间、仓库靠近拟建项目，如果租赁公司现有装置发生火灾、爆炸及毒性物料泄漏事故，则会对该项目生产活动造成人员伤害或财产损失。

租赁公司现有生产车间、仓库若发生火灾、爆炸、泄露等事故，逸出的有毒有害气体或粉尘颗粒等可能对该项目生产卫生要求产生影响。

该项目的公用、辅助设施如电、水等均依托租赁公司现有系统供应，如出现故障造成电、水的中断，被迫停车。

该公司各生产车间防火间距满足要求，在正常生产情况下，对该项目的生产、经营活动基本没有影响。该公司应建立项目间紧急联动机制并应加强对有毒有害气体监测装置的维护，保养和检测，确保监测装置保持良好工作状态并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。

## 7.2 建设项目安全生产条件的分析

### 7.2.1 总平面布置及建（构）筑物评价

#### 1.总平面布置

该项目为新建项目，拟建于江西省吉安市峡江县城南工业园区江西核工业金品生物科技有限公司北厂区内；根据表 6.2-3 的检查结果。该公司总平面按功能分区，分区相互之间保持一定的通道和间距，总平面布置基本合理，总体布局基本符合《精细化工企业工程设计防火标准》、《工业企业总平面设计规范》等要求。应考虑配电房与 211 综合仓库、管理室与 212 包装仓库的间距问题，且应保证 112 车间二环形消防通道通畅。

#### 2.消防通道

该项目厂内道路采用城市郊区型，道路系统的布置除满足生产及人行要求外，还考虑满足消防规范的要求。生产区域道路成环形布置，并与厂外公路相连；厂区道路采用混凝土路面，主干道为 6 米，消防车道不小于 4 米，转弯半径为 9、6 米；满足消防通道要求。

#### 3.建（构）筑

该项目建筑物和生产装置等布置在土质均匀、地基承载力较大的地段；主要生产建构筑物的结构安全等级为二级；采用现浇钢筋混凝土框架；建（构）筑物按要求设置了防雷设施。

项目车间、仓库均为利旧改造建筑，原有耐火等级为二级，该项目仅利旧车间内部分生产设备，并新增部分设备。改造后建筑物耐火等级不发生变化。厂房和仓库的安全出口分散布置，每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不小于 5m。

综上所述，该项目总平面布置及装置之间的防火距离，消防道路，构筑物的耐火等级、抗震、防雷设计等基本符合相关标准、规范的要求。

## 7.2.2 工艺技术及生产装置的安全可靠性评价

### 1. 技术、工艺安全可靠性分析

该项目芸苔素内酯可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂、乳油四个产品生产均不涉及化学反应，采用简单物理混合粉碎方法进行复配。该项目不涉及危险工艺，生产工艺简单。江西鑫邦生化有限公司在原注册地已拥有生产规模为 14500t/年的植物调节剂-芸苔素内酯复配剂生产线，主要产品剂型为芸苔素内酯可溶液剂、悬浮剂、乳油、微乳剂及颗粒剂，与该项目生产的产品相同，工艺成熟、稳定。采用工艺技术是安全、可靠的，能够满足安全生产的要求。

### 2. 装置、设备（施）安全可靠性分析

1) 该项目主要装置设备部分选用国内知名品牌企业产品；装置中各设备选型均比较节能、安全。涉及非标设备拟由项目单位、有资质的设计单位、有资质的设备制造单位共同设计、制造。

2) 该项目车间利旧采用部分金品科技公司设备，虽然该公司已进行消防验收，但考虑可能存在设备老旧、腐蚀，阀门、法兰存在泄露，仪表、安全配件失灵失效等问题，应在投入使用前进行安全监测，防止生产过程中发生火灾、爆炸、灼烫、中毒事故。后期生产使用过程应加强定期检测设备的频率。

3) 该项目部分利旧设备不存在淘汰类设备，但利旧设备应在投入使用前进行检测，设计阶段应核实利旧设备的性能是否满足生产要求。

4) 该项目根据工艺特征，生产控制系统主要以现场控制为主。控制

系统拟对工艺参数、事故报警、安全联锁实现程序控制，设备附近设就地开关，设计时应应对控制系统予以考虑。

5) 该项目所在厂区原有事故紧急处理系统，设置事故应急池，将事故性排放液体或废水由埋地排水管送至事故池中集中处理，事故池、污水处理池、排水管道均采取防渗漏措施。

综上所述，该公司拟采用的技术、工艺以及采用的装置、设备、设施本身具有较高的安全可靠。同时采取积极有效的安全、消防、环保措施，只要严格按设计规划进行施工以及必需的安全投入；按设计要求采购符合要求的、质量合格的设备；建立高素质的安全管理机构；完善各项规章制度；加强职工的教育、培训；提高工人的素质以及安全意识；加强管理；针对生产、贮存中存在的危险、有害因素建立行之有效的应急预案。该项目拟采用的技术、工艺、装置、设备、设施具备较高的安全可靠，能够满足安全生产的要求。

### 7.2.3 公用工程、辅助设施配套性评价

该项目依托的主要配套公用、辅助工程有：给排水、供电、空压、采暖通风、消防等。

#### 1. 给排水

该项目用水由依托金品科技公司现有供水管网供应，管网主管管径 DN300，原已引入一根 DN100 供水管至厂区，压力不小于 0.3MPa，水量丰富，可作为生产生活用水和消防水池补充水源。该项目年用水量 2610m<sup>3</sup>，金品科技公司总供水能力 35 万吨/年，实际使用水量 5 万吨/年，富余供水能力能够满足该项目用水需求。

根据排水来源及排水水质，排水划分为生活污水排水系统、生产污水排水系统及雨水系统。生活污水主要为职工办公、餐饮排水，生活污水经污水管道排入化粪池，经处理后达标排放至园区污水管网。生产废水主要为设备冲洗水等。该项目生产废水经厂区污水处理站处理后排入市镇污水管网。依托的金品科技公司现有污水处理站处理能力  $70\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力  $30\text{m}^3/\text{d}$ ，该项目生产废水排放量约  $0.459\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站能力可以满足需求。厂区初期雨水排入事故应急池，再送入污水处理站处理，后期雨水排入厂区雨水管道就近排入园区排水管网，最终排入河道。

## 2. 供配电

该项目依托金品科技公司已有  $10\text{kV}$  高压变配电站，外线电缆采用铠装电缆沿工艺管架或直埋敷设。在生产车间设置低压配电室，由高压变配电站引线埋地敷设至车间低压配电室供电。

该项目中主要生产装置供电属三级负荷，其中应急照明拟采用自带蓄电池。火灾报警、消防泵为二级负荷，二级负荷容量  $50\text{kva}$ 。

该项目总用电负荷为  $198\text{kva}$ ，该项目拟新增一台  $250\text{KVA}$  干式变压器一台，引线采用电缆直埋方式进入车间变配电间，车间配电间低压配电柜放射式对车间内用电设备供电，电源采用电缆直埋方式进入各工序配电间。

低压配电装置选用固定式低压开关柜，低压配电系统采用单母线运行方式，低压开关柜放射式向用电设备供电。

## 3. 空压

该企业使用空压机提供压缩空气进行原材料投料，利旧使用现有三台

空压机供气：①AKP-30APM，22kW，3.5m<sup>3</sup>/min，0.8MPa；②W-0.97/8，7.5kW，0.97m<sup>3</sup>/min，0.8MPa；③W-1.0/8S，7.5kW，1.0m<sup>3</sup>/min，0.8MPa；并设置一个 1m<sup>3</sup>空气缓冲罐。

#### 4.消防

该项目室内外消火栓用水量为 45L/s，其消防水量为 486m<sup>3</sup>。

消防水来源于租赁公司已有消防水池；厂区现有两座 V=600m<sup>3</sup>、560 m<sup>3</sup>消防水池。该项目租赁公司已有消防泵两台（一用一备），流量 50L/s，流量压力满足要求。

### 7.3 事故案例的后果及原因

#### 1. 山东省莒南县某农药厂中毒事故

##### 1) 事故过程

2010 年 4 月 12 日上午 12:00，接到卫生局电话，山东省莒南县某农药厂发生一起中毒事故，三名工人均已入院抢救治疗。莒南县疾病预防控制中心立即派出专业人员配合相关部门对中毒病例和某农药厂进行现场调查。经调查了解，三名农药中毒患者均为该公司农药甲拌辛混配车间的职工，该车间共有职工七人，除三名发生中毒外，其余四人未有中毒现象发生，中毒经过：三名发生中毒的职工甄某、葛某、刘某，中毒时间在 2010 年 4 月 6 日至 2010 年 4 月 11 日之间，年龄在 20 -51 之间，上班天数为 16-26 天，三人均在甲拌辛混配车间工作，在岗时主要进行甲拌辛农药半成品的搅拌，因嫌操作时不方便，不愿配戴公司发放的防毒口罩、手套等防护用品。在农药厂上班后平时经常感到头晕、全身不适，但未采取任何治疗措施，直到出现浑身无力或视野模糊等症状后才有家人陪同住院治疗

疗。三人发生中毒时间均是当天下午下班后在家里出现症状的。

## 2) 事故原因

### 1.安全管理不规范

三名中毒患者上岗期间不按照规定配戴公司发放的手套、口罩，甚至有时还用裸手去拌药。这一方面说明了工人职业健康知识的贫乏，另一方面也说明了企业负责人没有对工人进行职业病危害因素方面的知识培训，从手套发放记录上就可以看出，根本就没有给工人发放过防毒口罩，买来防毒口罩只是应付有关部门检查的。

### 2.安全防护措施不足

事故调查发现甲拌辛混配车间内无机械通风设施，无“必须带防毒口罩”、“注意中毒”等职业病危害警示标识，也无职业病防护安全操作规程；该公司劳保台账记录了防毒口罩，乳胶手套，防护眼镜等防护用品的购进数量，但未见发放记录和使用记录，反而有普通纱布口罩和线手套的领发记录；整个厂区未见有男、女浴室。

### 3.企业负责人对职业卫生工作认识不足

企业负责人对《职业病防治法》认识不够,认为《职业病防治法》里面繁琐细致的条款规定,给企业增加了负担。同时,未对企业员工进行上岗前职业卫生培训和职业健康检查。

### 4.工人对职业病危害因素认识淡薄

企业职工对职业病危害因素的认识不够，只图眼前方便和利益，而忽视职业病危害因素对身体的潜在危害。工人们认为穿戴整齐的劳保用品工

作时繁琐、麻烦，不够方便。那些防毒口罩等防护用品也就成了车间内的一个摆设。

### 3) 防范措施

#### 1. 建立健全职业病诊断网络

根据《职业病防治法》等法规要求,应建立健全职业病诊断网络,使用用人单位发生职业病时得到第一时间确诊。为卫生行政执法工作提供科学、合法的法律证据。

#### 2. 增加监督频率、加大执法力度

对那些职业卫生工作做得较差的用人单位应经常和不定期的进行监督检查,发现问题及时提出整改意见,并督促落实。而对那些屡教不改,又不积极配合卫生监督部门工作的用人单位,应克服阻力进行行政处罚。

#### 3. 加强宣传教育,建立安全卫生培训制度

为提高企业负责人的法律意识、加强职业卫生防护观念,在职业卫生宣传教育活动中,应对企业负责人举办《职业病防治法》等法规知识的培训班。使他们认识到职业卫生工作的重要性,不断增加职业病防治的投入,自觉遵守职业卫生法律法规。从业人员上岗前、在岗期间职业卫生培训,正确穿戴劳动防护用品,应纳入卫生监督管理部门和企业安全生产目标考评中,督促用人单位不断地完善职业病防治工作。

## 第 8 章 安全对策措施与建议

### 8.1 《可研》中已有的安全对策措施

根据生产工艺的特性，结合原材料、中间体、产品的危险特性，严格执行国家有关规定，贯彻“以防为主，以消为辅”的方针，在劳动安全方面采取各种有效的防范措施。具体有以下安全措施：

#### 1.对自然条件中的危险因素的防范措施

该项目自然条件的主要危险因素主要表现为风雨、雷击及特殊情况下的地质灾害。对此，主要是对所有建构筑物采取相应类别的防雷措施，对于地质灾害，则在建筑上按相应的设防要求采取防震、抗震措施。

#### 2.对生产过程中的危害因素的防范措施

该项目主要是存在腐蚀性物料，主要危险有害因素为灼烫、火灾，故主要针对腐蚀、火灾等方面进行安全考虑，在设计过程中对该项目在安全卫生方面采取了以下安全防范措施。

##### 1) 总图布置

(1) 总图对各功能区划分明确，建筑物布置的安全距离严格按照国家规范和标准设计。

(2) 厂区道路布置充分考虑消防要求，厂区内道路根据交通、消防和功能分区要求进行布置，设置有环形道路，确保消防和急救车辆畅通无阻。

(3) 该项目厂区共设置2个出入口分别供人流与货流出入，保证厂内运输安全。

## 2) 建、构筑物

(1) 该项目生产车间采用钢筋混凝土框架结构，耐火等级为二级。

(2) 生产车间按《精细化工企业工程设计防火标准》等有关要求设置疏散通道和安全出口，安全出口数量、位置和疏散通道宽度、距离均满足安全疏散防火要求。

(3) 建筑的抗震设计按设防烈度Ⅵ度确定抗震等级。

(4) 设备平面配置考虑了通道，设备之间的间距考虑了设备检修、安装和安全操作及物料输送的要求。

## 3) 工艺装置安全卫生设计

(1) 采用成熟可靠的工艺技术，工艺设备均采购自国内知名品牌企业。

(2) 生产中可能导致不安全因素的操作参数，设置相应控制报警装置。

## 3) 电气安全设计

车间配电采用放射式配电方式，沿线路设置动力配电箱向用电设备配电。腐蚀性场所的电气线路设计，根据其环境选择电缆及配电方式。

车间、仓库等各建筑物的防雷设计、接地设计按照《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)进行防雷、防静电接地设计。

## 4) 防腐蚀

(1) 本工程中的钢制设备、管线、钢平台、护栏、设备立柱和钢架基础裙座设计采用除锈后，刷防腐漆进行防腐施工。

(2) 针对具有腐蚀性物料的槽、罐及其它工艺管道、阀门等处，除

有针对性地采取防腐设备外，还选择防腐蚀管材和配件。

(3) 车间、仓库地面基础均作防腐处理。

#### 5) 噪声控制设计

电动机等采取消声、吸声、隔音综合防治措施，选用低噪声和振动的设备，并进行噪声设备降噪、隔音。该项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准要求。

对于振动危害，在离心机等设备基础上设置减振装置，尽可能降低设备振动带来的危害。

#### 6) 其它安全卫生防护措施

(1) 防机械及坠落等伤害措施，生产区内凡有可能发生坠落危险的操作岗位，通道按规定设计便于操作，巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等设施。

(2) 对于机械伤害，转动设备的皮带轮、联轴器均设置防护罩。

(3) 根据作业特点及防护标准配备急救箱。

(4) 个人防护用品，该项目按规定配备防护镜、安全帽、防护服等个人防护用品。

(5) 对于粉尘危害，设置除尘系统，对系统产生的扬尘进行收集后集中处理。

(6) 在采光照明上，按规范设计，其照度不低于生产车间工作面上的最低照明度值。

(7) 对各生产工序在建筑设计中考虑良好的自然通风，必要时设置强制通风系统。

(8) 设计根据需求和方便的原则设置生产卫生用室，如更衣室等。

(9) 充分利用厂区现有室外消防环形给水系统和消防给水设施。车间室内设置消火栓。

(10) 厂房内布置一定数量的磷酸铵盐干粉灭火器。消防用电设置专用回路，与生产用电分离，保护消防应急用电的需要。

## 8.2 本评价提出的安全对策措施

### 1.建设项目的选址方面

1) 建议项目地基处理具体方案待收到拟建场地的详勘报告后在该项目初步设计或详细设计阶段中确定。

2) 在工程设计前建议进行详细勘探，并根据勘查结果和地质资料和工程的要求，因地制宜，对所有建筑、设备、设施等的基础采取相应的处理措施，防止地基湿陷对建筑物产生危害。按要求做好该项目的埋地电缆、排水的设计与施工。

3) 该项目生产区域设计时应予以考虑极端天气情况下雨水内涝威胁。

### 2.建设项目中主要装置、设备设施的布局及建构筑物方面

1) 总平面布置中应考虑布置的生产车间及车间内中间仓库的防火分区面积应满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）的要求。

2) 该项目 111 车间为已建，因防火间距不满足《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）要求，故根据广东政和工程有限公司出具的设计图纸，将车间西侧用防火墙隔出 5.5m×15 的部分车间，隔出的部分车间不得投入生产或贮存使用，以满足防火间距的要求。

3) 车间二东侧与金品生物科技植调剂车间 2 之间的东西向围墙以及北侧南北向的围墙应进行拆除，或留出满足消防要求的通道。211 综合仓库西侧与配电房间距（2m）不足，211 仓库西侧存在窗户，应进行封闭处理。212 仓库东侧与管理室间距（2m）不足，应封闭 212 仓库东侧门窗。

4) 该项目生产车间和仓库所在区域应与现厂区范围内金品科技公司生产辅助设施所在区域采用围墙或栅栏分隔开，并保证生产车间二到东面和北面分隔围墙或栅栏间距不少于 10m。增加分隔围墙或栅栏后项目污水管建议埋地敷设至依托污水处理池，事故应急废水考虑建设收集池收集，并敷设埋地管线输送至依托事故应急池。

5) 总平面布置中应考虑防火疏散满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）的要求。厂房内任何一点到最近安全出口的距离均不大于 30m；疏散走道的净宽大于 1.4m；疏散门的净宽大于 0.9m；其他工作梯净宽大于 0.8m，坡度小于 45 度。用于疏散的安全出口、通道应设置醒目标志。

6) 生产设施的布置应根据工艺流程、防火、安全、卫生、施工安装、维修和生产操作等要求，以及人流、货流的组织等条件确定。相同性质的生产设施或生产上密切联系的建（构）筑物宜邻近布置。

7) 厂房、仓库的安全出口应分散布置。生产车间、仓库的门窗应向外开。每个防火分区、一个防火分区的每个楼层，其相邻 2 个安全出口最近边缘之间的水平距离不应小于 5.0m。厂房内任一点到最近安全出口的距离不应大于 50m。

8) 配电室各房间经常开启的门、窗，不宜直通相邻的酸、碱、蒸汽、

粉尘和噪声严重的场所。

9) 配电室应设置防止雨、雪和蛇、鼠类小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内的设施。

10) 长度大于 7m 的配电室应设两个出口，并宜布置在配电室的两端。

11) 配电室不得直接布置在有腐蚀性液态介质作用的楼层下；其出入口不应直接通向产生腐蚀性介质的场所。

12) 控制室的门应满足安全和设备进出的要求，通向室外门的数量应根据控制室大小及建筑设计要求确定，控制室中的机柜室不应设置直接通向建筑物室外的门。

13) 配电所的电缆夹层、电缆沟和电缆室，应采取防水、排水措施。变压器室的通风窗应采用非燃材料。

14) 配电所中消防设施的设置：一类建筑的变配电所宜设火灾自动报警及固定式灭火装置；二类建筑的变配电所可设火灾自动报警及手提式灭火装置。

15) 配电室、控制室内不应有与其无关的管道、明敷线路通过。

16) 变配电室、控制室应用防火墙隔开，各设置单独的出入口。

17) 电气（配电、电气装置）室、变压器室、电缆夹层等房间的门应向疏散方向开启；当连接公共走道或其他同类用房时，该门应采用乙级防火门。上述房间的中间隔墙上的门可采用不燃烧体的双向弹簧门。

18) 该项目房屋建筑中的生产车间及仓库采用框架结构，应采取必要的防火保护，耐火等级不应低于二级。

19) 设计时考虑建筑物或构筑物局部受腐蚀性介质作用时，应采取局部防护措施。

20) 生产车间、仓库应设置防流散措施，以防有毒有害物料到处散流。

21) 厂区围墙与厂区内建筑的间距不宜小于 5m。

22) 设计时考虑控制室和配电室不得直接布置在有腐蚀性液态介质作用的楼层下；其出入口不应直接通向产生腐蚀性介质的场所。

23) 在生产厂房和作业场地上配置的生产设备、设施、管线、电缆以及堆放的生产物料、产品和剩余物料，不应对人员、生产和运输造成危险和有害影响。

24) 在设备、设施上需要人员操作、监察和维修，并有发生高处坠落危险的部位，应配置扶梯、平台、围栏和系挂装置等附属设施。

25) 作业区的布置应保证人员有足够的的活动空间。设备、工机具、辅助设施的布置，生产物料、产品和剩余物料的堆放，人行道、车行道的布置和间隔距离，都不应妨碍人员工作和造成危害。

26) 作业区的生产物料、产品的堆放，应用黄色或白色标记在地面上标出存放范围，或设置支架、平台存放，保证人员安全，通道畅通。

27) 生产设备上供人员作业的工作位置应安全可靠。其工作空间应保证操作人员的头、臂、手、腿、足在正常作业中有充分的活动余地。危险作业点应留有足够的退避空间。

28) 利旧设备使用前应进行设备的检修，设计阶段应核实利旧设备是否符合要求，保证设备投入生产时符合项目生产要求。利旧设备安装或

其他不用的设备拆除工程中，若涉及动火作业，应确认设备内无物料残存，进行作业安全条件分析，严格遵守操作规程进行动火作业。

29) 利旧设备检修过程中，若进入设备内部进行作业，应遵从有限空间作业规程，进行有毒气体和氧浓度分析，防止发生人员中毒窒息。

30) 利旧设备应加强检维修，增加设备检查和维修频率，保证设备各方面性能符合要求。

31) 设计时应考虑跨越道路上空架设管线距路面的最小净高 5m。

32) 设计时应考虑厂内道路根据交通量设置交通标志，其设置位置、形式、尺寸、图案和颜色等必须符合 GB5768 的规定。

### **3.主要技术、工艺或者方式和装置、设备、设施方面**

1) 应根据《江西省应急管理厅关于印<江西省化工企业自动化提升实施方案>（试行）的通知》（赣应急字[2022]190 号）进行自动化控制系统设计。

2) 该项目生产过程中应合理采用机械化、自动化；应根据生产过程设置设计可靠的监测仪器、仪表及必要的自动报警和自动联锁系统。

3) 生产和辅助设备应选用国家定点生产企业生产的产品，非标设备应委托具有相应资质的单位设计、制造。

4) 生产车间应根据生产需要规定原材料的存放时间、地点和最高允许存放量。车间生产所领取的原材料数量不应超过当班用量，剩余的要及时退回仓库。相互禁忌的原材料不应放在同一区域，应划定区域分类隔开或分离贮存。作业区的生产物料、产品、半产品的堆放，应用黄色和白色标记在地面上标出存放地点，堆放整齐，保证通道畅通。

5) 丙类仓库存储物品应当分类、分垛储存，每垛占地面积不宜大于一百平方米，垛与垛间距不小于一米，垛与墙间距不小于零点五米，垛与梁、柱的间距不小于零点三米，主要通道的宽度不小于二米。

6) 储存丙类固体物品的仓库，不准使用碘钨灯和超过六十瓦以上的白炽灯等高温照明灯具。当使用日光灯等低温照明灯具和其他防燃型照明灯具时，应当对镇流器采取隔热、散热等防火保护措施，确保安全。

7) 丙类仓库内不准设置移动式照明灯具。照明灯具下方不准堆放物品，其垂直下方与储存物品水平间距不得小于零点五米。

8) 丙类仓库内敷设的配电线路，需穿金属管或用非燃硬塑料管保护。

9) 丙类仓库的每个库房应当在库房外单独安装开关箱，保管人员离库时，必须拉闸断电。禁止使用不合规格的保险装置。

10) 所有储存和生产设备、装置的设计、制造和安装，都应符合有关安全卫生标准的要求。在选型、结构、技术参数等方面必须准确无误，符合设计标准的要求；工艺提出的专业设计条件正确无误（包括型式、结构、材料、压力、温度、介质、腐蚀性、安全附件、防静电、密封、接管、支座、保温等设计参数），保证安全可靠。

11) 生产车间或仓库内不得设置员工集体宿舍。

12) 生产车间及仓库的应急疏散口应按规范要求配置应急照明灯。

13) 存在火灾区域应设置“禁止烟火”等警告标志；存在落物可能的区域内应设置“小心落物”警告标志；存在高处坠落危险的区域应设置“小心坠落”警告标志；楼梯处应设置“小心滑跌”警告标志；在变电站、动力配电箱等存在触电可能的位置应设置“小心有电”警告标志；变压器室、高压配电

室应有“止步，高压危险”警告标志；需要使用防护用品的区域应设置“必须使用防护用品”的警告标志；动力配电箱要配备“有人工作、禁止合闸”警告标志；检修场所要配备“有人工作、禁止启动”警告标志；生产场所、作业点、辅助间的紧急通道和出入口，应设置明显醒目的标志。

14) 对所有设备、装置和管线以及安装支架等，采用适当的方法进行防腐等防护处理，并按介质的不同采用规范的颜色进行表面涂色。设备、管道应标明内部介质及流向。

15) 为了使泄漏的可能性降至最低，防止设备、管线的腐蚀，要合理选择设备和管线、阀门、法兰及密封件的材质。特别是在化工设备的设计中，要考虑到物料与密封材料的相容型式、负载情况、极限压力、工作速度大小、环境温度的变化等因素，合理选用密封结构和密封件。

16) 装置内安全通道、门、危险作业区护栏以及消防器具等的安全色设计执行《安全色》标准。装置区管道刷色设计执行《工业管道的基本识别色和识别符号》。标志设计执行《安全标志》规定。

17) 除尘系统控制及检测应具备系统的运行控制、参数检测、状态显示、工艺连锁、报警和保护等功能。除尘系统运行控制应具备系统的启停顺序、系统与生产工艺设备的连锁、运行参数的超限报警及自动保护等功能。

18) 设计时应考虑，对可能逸出含尘气体的生产过程，应尽量采用自动化操作，并设计可靠排风和净化回收装置；设计时应考虑对于毒性危害严重的生产过程和设备，必须设计可靠事故处理装置及应急防护措施。

19) 生产车间和仓库应设置感温感烟火灾报警，仓库内建议设置火灾自动报警系统。

20) 根据企业提供的 MSDS，N-甲基吡咯烷酮的闪点为 99℃，爆炸下限为 1.0%，爆炸上限为 11.8%，其蒸气可与空气形成过氧化物混合物，项目建设阶段建议安装 N-甲基吡咯烷酮可燃气体报警探测器。

21) 装置内有发生坠落危险的操作岗位时应按规定设计便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。

22) 高速旋转或往复运动的机械零部件应设计可靠的防护设施、挡板或安全围栏。

23) 生产和辅助设备应选用国家定点生产企业生产的产品，非标设备应委托具有相应资质的单位设计、制造。对于锅炉、压力容器、压力管道、起重机械、厂内机动车辆等特种设备及其附属设施，应选用有国家承认资质的企业的定型产品，进口设备应有相关证书。由取得国家承认的资质的专业队伍进行安装施工，并按照国家规定取得相应的质监部门的检验合格证和使用许可证。

24) 特种设备使用单位应在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备的部门办理使用登记证，取得使用登记证。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。

25) 特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容：①特种设备的设计文件、制造单位、产品质量合格证明、使用维护说明等文件以及安装技术文件和资料；②特种设备的定期检验和定期自行检查的记录；③特种设备的日常使用状况记录；④特种

设备及其安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表的日常维护保养记录；⑤特种设备运行故障和事故记录。

26) 特种设备使用单位对在用特种设备应当至少每月进行一次自行检查，并作出记录。特种设备使用单位在对在用特种设备进行自行检查和日常维护保养时发现异常情况的，应当及时处理。

27) 企业应建立作业许可制度，对动火作业、进入受限空间作业、高处作业、设备检维修作业等危险性作业实施许可管理。

#### 4.常规防护方面安全对策措施

1) 具有化学灼伤危险的生产装置设计时应考虑其设备布置应保证作业场所所有足够空间，作业场所畅通。

2) 设计时应考虑具有化学灼伤危险的作业区，应设计必要的洗眼器、淋洗器等安全防护措施。

3) 具有酸碱性腐蚀的作业区中的建（构）筑物的地面、墙壁、设备基础，应进行防腐处理。防腐处理可采取防腐涂料涂覆方式。

4) 应采用相应耐腐蚀材质的容器存储腐蚀性物料。

5) 腐蚀性介质的测量仪表管线，应有相应的隔离、冲洗、吹气等防护措施。

6) 户内腐蚀环境配电装置、控制装置、电力变压器、电动机、控制电器和仪表、灯具电缆桥架等用电设备应根据环境类别选用：1类（中等腐蚀环境）内，防腐级别不应低于 F1 级防腐型；2类（中等腐蚀环境）内，防腐级别不应低于 F2 级防腐型；户外腐蚀环境配电装置、控制装置、电力变压器、电动机、控制电器和仪表、灯具电缆桥架等用电设

备应根据环境类别选用：1 类（中等腐蚀环境）内，防腐级别不应低于 WF1 级防腐型；2 类（中等腐蚀环境）内，防腐级别不应低于 WF2 级防腐型；

7) 腐蚀环境的密封式动力（照明）配电箱、控制箱、操作柱、电动机、接线盒等电缆进出口处应采用金属或塑料的带橡胶密封圈的密封防腐措施。

8) 腐蚀环境内成套配套的配电及控制设备，宜集中布置在配电室内，当集中布置有困难时，应满足腐蚀环境的防腐要求。对于无法满足环境类别要求的配套电气设备，应采取防护措施。

9) 电气设备可通过合理选用材质、涂覆等措施满足防腐要求。

10) 腐蚀环境中的电气设备，已选择螺栓安装方式，当选用焊接安装方式时，应对焊接区域采取防腐蚀措施。金属安装构件（包含金属零部件）应根据腐蚀性物质的特性选用合适的涂漆或涂覆方案。

11) 腐蚀环境中的照明灯具（开关）、检修插座、现场控制箱等小型电气设备，应安装在牢固的构件或构筑物上。

12) 具有酸碱性腐蚀的作业区中的建（构）筑物的地面、墙壁、设备基础，应进行防腐处理。

13) 应设计必要的淋洗器、洗眼器等卫生防护设施，其服务半径小于 15m。并根据作业特点和防护要求，配置事故柜、急救箱和个人防护用品。

14) 穿越楼面的管道和电缆，宜集中设置。不耐腐蚀的管道或电缆，不应埋设在有腐蚀性液态介质作用的底层地面下。

15) 设计时应考虑生产或储存腐蚀性溶液的大型设备，宜布置在室外，并不宜邻近厂房基础；

16) 设计时考虑建筑物或构筑物局部受腐蚀性介质作用时，应采取局部防护措施；

17) 操作人员进行操作、维护、调节、检查的工作位置，距坠落基准面高差超过 2m，且有坠落危险的场所，应配置供站立的平台和防坠落的栏杆、安全盖板、防护板等。楼梯、平台和栏杆应符合相应的国家标准。梯子、平台和易滑倒的操作通道地面应有防滑措施。

18) 工作场所的井、坑、孔、洞或沟道等有坠落危险的应设防护栏杆或盖板。

19) 有毒性危害的作业环境中，应根据作业特点和防护要求，配置事故柜、急救箱和个人防护用品。

20) 工作人员工作结束后，应及时清洗接触农药的身体部位，以防人员接触误中毒。

21) 厂区监控室应 24 小时值守，并在有毒有害物料场所设置监控探头，以防止工作人员将有毒有害物料带出。

22) 企业应做好有毒有害物料出入库台账。

## 5. 电气安全及防雷防静电

1) 产生大量蒸汽、腐蚀性气体、粉尘等的作业场所，应采用封闭式电气设备。

2) 车间变配电所与车间之间应采取防腐蚀和防尘措施。配电室的地面，应高出车间地坪 100mm~200mm。

3) 厂区电力线路的主干线，宜采用电缆桥架敷设。由电缆桥架引出的支线，一般采用电缆穿管暗设。车间的配电线路和控制线路，均应采用电缆桥架敷设，电缆桥架至用电设备处宜采用电缆穿厚壁塑料管敷设。电缆桥架应选用防腐型。

4) 生产车间应根据需要设置选用密闭防腐型检修开关箱。

5) 仪表工作接地的原则应为单点接地，一条线路上的信号源和接收仪表均不可避免接地时，应采用隔离器将两点接地隔离开。隔离信号可不接地，非隔离信号宜以直流电源负极为统一的信号参考点，并应接地。

6) 变配电室应有防止雨雪和小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内的措施。

7) 变配电室应采用自然通风并设机械通风装置；变、配电室应设防火门，并应向外开启；变、配电室电缆夹层、电缆沟和电缆室，应采取防水、排水措施。

8) 变配电室应有“止步、高压危险”等警告标志。高压带电体部位应有安全的隔离防护措施。机旁电气操作箱应有明显的有电标志。电气控制柜应明显地标出其所控制的设备及编号。

9) 建筑物、构筑物应设有防直击雷、防侧击雷、防雷电感应等措施，并应采取防止雷电流流经引下线和接地装置或其它多种途径感应过电压所产生的高电位对附近金属物或电气线路反击的技术措施，必要时应进行等电位联结和屏蔽保护。电气线路应采取防雷电波侵入的措施，在入口处应加装避雷器，并将其系统接到接地网上。有金属护层的进出电缆线埋地长度应大于 15m，且接地可靠。架空金属管道宜在进出建筑物处就近与

防雷接地系统相连。所有防雷装置与道路或建筑物出入口距离应大于 3m，并设有防止跨步电压触电措施与标识。

10) 380/220V 用电设备的保护采用低压断路器、熔断器、智能保护器、热继电器等相应的组合作为短路、过负荷、断相、堵转及漏电保护。功率 $\geq 30\text{kW}$  的电机和重要电机现场安装电流表。功率 $\geq 75\text{kW}$  的电机采用软起动机。

11) 控制室通往电缆夹层、隧道、穿越楼板、墙壁、柜、盘等处所有电缆孔洞和盘面之间的缝隙必须采用合格的不燃或阻燃材料封堵。电缆沟应分段作防火隔离，对敷设在隧道和架构上的电缆要采取分段阻燃措施。

12) 低压电力、照明线路用绝缘导线和电缆的额定电压，必须不低于工作电压，且不应低于 500V。工作中性线的绝缘的额定电压应与相线电压相等，并应在同一护套或管子内敷设。

13) 电气操作应由 2 人执行（兼职人员必须有相应的特种作业操作证）

14) 电气设备必须选用国家定点生产的合格产品。

15) 配备电气安全工具、如绝缘操作杆、绝缘手套、绝缘鞋、验电器等并经检测合格。

16) 电气作业人员上岗，应按规定穿戴好劳动保护用品和正确使用符合安全要求的电气工具。

17) 电气设备必须有可靠的接地（接零）装置，防雷和防静电设施必须完好。每年应定期检测。

18) 为防止触电伤害事故，高压配电柜前、应铺高压绝缘橡皮垫。低压配电柜前、应铺绝缘皮垫。变配电所应配置有高压绝缘手套、绝缘靴等辅助绝缘用具，对操作人员应配绝缘鞋、护目镜等。

## 6.事故应急救援措施和器材设备方面

1) 可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，用人单位应配置现场急救用品、冲洗设备、应急撤离通道和必要的泄险区。

2) 消防用电设备应采用专用的供电回路，当建筑内的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。备用消防电源的供电时间和容量，应满足该建筑火灾延续时间内各消防用电设备的要求。

3) 储存室外消防用水的消防水池或供消防车取水的消防水池，应符合下列规定：1 消防水池应设置取水口（井），且吸水高度不应大于 6.0m；2 取水口（井）与建筑物（水泵房除外）的距离不宜小于 15m；

4) 该项目采用消防水池作为消防水源，应采取确保消防用水不作他用的技术措施。

5) 该项目依托的事故应急池富余容量不能满足该项目事故状态下废水产生量的要求，设计阶段应考虑该项目事故废水排放问题，并将项目事故排放造成的影响降到最小。

6) 人员或可燃物较多的丙类车间、仓库应设置排烟设施。

7) 变配电间、控制室等场所应配置气体灭火器。变配电间、控制室、生产车间应设置感温/感烟等火灾报警系统，报警信号应传送至 24 小时有人值班场所。

8) 应在明显位置设置应急疏散图，应急疏散通道和区域应满足应急响

应的需要。

9) 灭火器的配置应符合 GB 50140 的相关规定，灭火器、室内消火栓等消防器材摆放合理，标识明显，周边 1m 范围内无障碍物，且在有效期内。

10) 消防设施、重要防火部位均设有明显的消防安全标志，并应符合 GB 13495 的相关规定。

11) 室内消火栓的布置应满足同一平面有 2 支消防水枪的 2 股充实水柱同时达到任何部位的要求。

12) 企业应按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的要求进行编制，并定期进行修订。

13) 企业应进行应急预案演练，并保存应急演练记录。

14) 该项目建成后试生产前必须有书面的应急程序，明确在不同事故情况下操作人员应采取的措施和如何应对，而且必须备有一定数量的防护服等应急设备设施。

15) 建议项目建成投产之前，设置完备的应急救援设备、设施，完善应急救援措施。

16) 企业应定期对应急救援器材及物质进行检查保养，确保其有效性。

## 7.安全管理方面

为了全面提高安全生产管理水平，预防和减少生产安全事故发生，随着工程进展，企业应注意抓好和完善下列安全管理工作。

1) 应健全公司（厂）、车间（职能部门、作业部）以及班组三级安全

生产管理网；企业应按照法律法规的相关要求，并结合其生产特点设置安全生产管理机构，确保安全生产管理机构独立履行安全生产的监督管理职责。应配备专职安全生产管理人员。专职安全管理人员应接受相关的培训，具备必要的知识和能力，并取得培训合格证。

2) 该项目公司应与租赁公司明确安全责任主体，签订安全管理协议，健全各级各类人员安全生产责任制。

3) 企业应根据其风险和作业性质，健全安全生产规章制度或企业标准。

4) 企业应根据生产工艺、技术、设备特点和原材料、半成品、成品、辅助材料的危险性设立生产操作岗位，编制岗位操作规程。

5) 操作规程应包括下列内容：操作规程至少应包括下列内容：a) 正常开、停车操作程序；b) 各种操作参数、指标的控制；c) 安全注意事项和异常处理方法；d) 事故应急处理措施；e) 紧急停车操作程序；f) 接触化学品的危险性；g) 个体安全防护措施。

6) 企业在试生产前应对生产风险进行辨识，企业应按照AQ3013-2008第5.5.5条规定，对关键装置及重点部位实行管理。

7) 应当按照国家有关规定，定期对关键装置、重点部位安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养，保证安全设施和安全监测监控系统有效、可靠运行。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

8) 应当明确关键装置、重点部位的责任人或者责任机构，及时采取措施消除事故隐患。事故隐患难以立即排除的，应当及时制定治理方案，

落实整改措施、责任、资金、时限和预案。

9) 应当对涉及特种设备的管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训, 使其了解特种设备的危险特性, 熟悉安全管理规章制度和安全操作规程, 掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。

10) 应当在可能产生危害的场所设置明显的安全警示标志, 写明紧急情况下的应急处置办法。

11) 要选择有资质的电气、设备、建筑、仪表施工单位进行施工或安装、调试。同时, 要选择有监理资质的单位做好监理工作。

12) 建设单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入。在建设项目的实施过程中, 安全设施投资应当纳入建设项目概算。由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果由建设单位的决策机构、主要负责人承担责任。

13) 按照 GB7231、GB2893、GB2894 的规定涂安全色并设安全标志和标识, 设备、管道上应有介质名称、流向等标识。

14) 应在危险场所张贴或栓挂安全周知卡。

15) 凡容易发生事故及危害生命安全的场所以及需要提醒人员注意的地点, 均按标准设置各种安全标志。

16) 危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度, 定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

17) 危险废物内部转运作业应满足如下要求: (1)危险废物内部转运应

综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。(2)危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。(3)危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

## 8.建设项目施工方面

建设单位应认真学习，严格贯彻执行《建设工程安全生产管理条例》，并对设计单位、施工单位、监理单位加强安全生产管理，按相关资质、条件和程度进行审查，明确安全生产责任，制定相应的施工安全管理方案，责成施工单位制定应急预案。

项目的施工、安装单位必须具有设备、设施的施工、安装资格的认可手续，经上级主管部门批准，取得相应的有关合格证书。在工程施工前，施工安装单位应根据有关标准、规程、法规编制施工组织设计，并报技监部门审查批准后，按施工组织设计严格执行，严格把好建筑施工、安装质量关。施工、安装完毕，应做好安全、质量检查和验收交接。施工单位应按图施工，遇有变更，应由设计、施工安装及生产单位三方商定。重要变更，须报有关部门批准，建设单位与施工单位应签订施工期间安全生产责任书。

要求工程建设过程中，建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、工程监理单位及其他与建设工程安全生产有关的单位，必须遵守安全生产法律、法规的规定，保证建设工程安全生产，依法承担建设工程安全生产管理责任。下面就施工过程中的主要危险提出主要建议：

1) 建设单位应认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针。落实《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等法律法规的要求；建立健全安全生产管理制度，对设计、施工、监理等单位的资质及能力进行严格审查。规范相关单位应履行的安全生产主体责任。

2) 施工合同中应明确对于甲乙双方安全管理责任、安全措施费用的有关规定。

3) 在施工过程中必须严格执行《电力建设安全健康与环境管理工作规定》。施工人员必须严格遵守三大纪律：进现场戴好安全帽，上高空系好安全带，严禁高空落物。

4) 特种作业必须持证上岗。特种设备应在安装过程中进行安装检验，并办理登记使用证，企业对所有特种设备应建立管理档案。

5) 施工过程必须选用质量合格的施工机械（具）。

6) 高处作业人员应进行体格检查，体检合格者方可从事高处作业；高处作业平台、走道、斜道等应装设1.2m高的防护栏杆和18cm高挡脚板或设防护立网；高处作业使用的脚手架，梯子及安全防护网应符合相应的规定，在恶劣天气时应停止室外高处作业，高处作业必须系好安全带，安全带应挂在上方的牢固可靠处。

7) 为防止物体打击，进入施工现场必须佩戴安全帽，高处禁止倾倒垃圾，废物等，在通道上方应加装硬制防护顶，通道应避开上方有作业地区。

8) 施工场地在夜间施工或光线不好的地方应加装照明设施。

9) 周转性施工材料如脚手架、扣件等应把好采购关，定期进行检

查，确保安全可靠。

10) 加强施工监理；加强施工单位资质管理。施工作业前施工技术负责人针对施工项目进行技术方面的具体要求对具体操作者进行施工前技术要求的交代，帮助施工操作中解决一些技术难点，避免施工过程中出现，技术问题，这些具体问题一定要当面对操作者作交代，还要形成书面材料，双方签字确定落实并存档，以保证施工的进度和质量。

11) 施工中应尽量减少立体交叉作业。必需交叉时，施工负责人应事先组织交叉作业各方，商定各方的施工范围及安全注意事项，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，制定专职安全生产管理人员进行监督检查和协调；各工序应密切配合，施工场地尽量错开，以减少干扰；无法错开的垂直交叉作业，层间必须搭设严密、牢固的防护隔离设施。交叉作业场所的通道应保持畅通；有危险的出入口处应设围栏或悬挂警告牌。

12) 起重作业应符合起重工作的一般规定。起重作业的指挥操作人员必须由有相应资质的人员担任；起重设备在作用前应对其安全装置进行检查，保证其灵敏有效；起重机吊运重物时一般应走吊运通道；不明重量、埋在地下的物件不得起吊；禁止重物空中长时间停留；风力六级及六级以上时，不得进行起重作业；大雪、大雾、雷雨等恶劣天气，或照明不足，导致信号不明时不得进行起重作业。

13) 各种机械设备应定期进行检查，发现问题及时解决；机械设备在使用时严格遵照操作规程操作，尽量减少误操作以防止机械伤害的产生；另外，各机械设备的安全防护装置应做到灵敏有效。

14) 在地面以下施工的场所作好支护，防止坍塌事故的发生。

15) 在有害场所进行施工作业时，应做好个体防护，对在有害场所工作的施工人员定期进行体检。

## 9.其他建议

1) 建议该企业对该项目尽快完成环境评价和职业卫生评价并取得环评、职评批复。

2) 项目建成后，应组织有关人员对工程进行验收，对建筑物、构筑物、生产装置、设备设施及隐蔽工程等进行全面验收，作出验收结论。

3) 企业应当严格执行特种设备管理条例和有关安全生产的法律、行政法规的规定，保证特种设备的安全使用。在特种设备投入使用前，使用单位应当核对其是否附有特种设备管理条例第十五条规定的文件。

4) 特种设备在投入使用前或者投入使用后 30 日内，特种设备使用单位应当向直辖市或者设区的市的特种设备安全监督管理部门登记。登记标志应置于或者附着于该特种设备的显著位置。

5) 特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容：①特种设备的设计文件、制造单位、产品质量合格证明、使用维护说明等文件以及安装技术文件和资料；②特种设备的定期检验和定期自行检查的记录；③特种设备的日常使用状况记录；④特种设备及其安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表的日常维护保养记录；⑤特种设备运行故障和事故记录；

6) 特种设备使用单位应当对在用的特种设备进行经常性日常维护保

养，至少每月进行一次自行检查，并做记录。发现异常情况，应当及时处理。

7) 生产区域，应根据安全生产的需要，将道路划分为限制车辆通行或禁止车辆通行的路段，并设置标志。

8) 在设备、设施、管线上需要人员操作、监察和维修，并有发生高处坠落危险的部位，应配置扶梯、平台、围栏和系挂装置等附属设施。

9) 全厂性工艺及热力管道 (1) 全厂性工艺及热力管道，宜地上敷设。(2) 在跨越道路的工艺管道上，不应设阀门、波纹管或套筒补偿器，并不得采用法兰或螺纹连接。(3) 工艺管道的连接，应符合下列规定：a. 与阀门、设备开口连接，除要求法兰或螺纹连接外，应焊接连接；b. 输送高粘、易凝介质的管道，必要时可采用法兰连接。

10) 建议生产经营单位必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

11) 建议有关单位从该项目设计、施工、安装、试验到验收投产等环节对本报告中提出的危险、有害因素、评价结果和安全对策措施予以高度重视，认真落实安全对策措施及建议，加强施工完成后的施工验收工作，为该工程建成投产后的安全运行提供可靠保障。

12) 厂区应设置“禁止烟火”等警告标志，存在落物可能的区域内应设置“小心落物”警告标志，行车应设置“小心落物”和“起重物下不准站人”等警告标志，存在高处坠落危险的区域应设置“小心坠落”警告标志，楼梯处应设置“小心滑跌”警告标志，存在触电可能的位置应设置“小心有电”警告

标志。需要使用防护用品的区域应设置“必须使用防护用品”的警告标志。电气室要配备“有人工作、禁止合闸”警告标志，检修场所要配备“有人工作、禁止起动”警告标志。生产场所，作业点的紧急通道和出入口，应设置明显醒目的标志。

## 第 9 章 安全评价结论

### 9.1 评价结果

#### 9.1.1 危险、有害因素的辨识结果

1. 依据《常用危险化学品的分类及标志》、《危险化学品目录》和《危险货物品名表》，该项目原料 NP-10（壬基酚聚氧乙烯醚）属于危险化学品。

2) 该项目不属于危化品生产项目；该项目不涉及重点监管的危险化学品、易制爆危险化学品、易制毒危险化学品、剧毒化学品、监控化学品、高毒化学品和特别管控化学品。

3) 该项目不涉及危险化工工艺

4) 该项目不构成危险化学品重大危险源；

5) 通过采用预先危险性分析法分析了车间一单元火灾、爆炸、触电危险程度为Ⅲ级（危险的），中毒和窒息、灼烫、机械伤害、粉尘危险程度为Ⅱ级；车间二单元火灾、爆炸、触电危险程度为Ⅲ级（危险的），中毒和窒息、灼烫、机械伤害、粉尘危险程度为Ⅱ级；电气子单元火灾、爆炸危险程度为Ⅲ级（危险的），触电危险程度为Ⅱ级（临界的）；给排水子单元淹溺、中毒窒息危险程度为Ⅱ级（临界的）；仓库火灾爆炸、车辆伤害为Ⅲ级（危险的），灼烫危险程度为Ⅱ级（临界的）；特种设备单元车辆伤害、容器爆炸的危险等级为Ⅲ级；Ⅲ级（危险的）会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取防范对策措施；Ⅱ级（临界的）处于事故的边缘状态，暂时还不会造成人员伤亡、系统损坏降低系统性能，但应予排除或采取控制措施。

6) 该项目中涉及的危险、有害因素有：火灾、爆炸、中毒和窒息、

灼烫、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击、淹溺、车辆伤害、高温、噪声与振动、粉尘。其中，火灾、爆炸、中毒和窒息、灼烫和机械伤害为主要危险因素，粉尘和噪声为主要有害因素，其余危险、有害因素为一般危险、有害因素。

### 9.1.2 安全条件的评价结果

1.该项目拟建于江西省江西省吉安市峡江县城南工业园区江西核工业金品生物科技有限公司北厂区内，与周边企业和居民区间距满足规范要求；结合平面布置图，该安全距离内无学校、医院、居民区等公共设施或人口密集区、水源保护区，无车站、码头、机场等公共场所，无农、林、牧、渔等保护区，无风景名胜区和自然保护区，无军事禁区和军事管理区等。项目周边无军事禁区、军事管理区；项目周边无法律、行政法规规定予以保护的其他区域。符合相关规范的规定，选址符合规划要求。

2.主要生产装置、设施平面布置符合《工业企业总平面设计规范》、《精细化工企业工程设计防火标准》、《建筑设计防火规范》的要求。

3.该项目建成投产后正常运行时不会对周围环境产生影响。

4.该项目正常情况下周边生产、经营活动和居民生活情况不会对该项目产生影响。

5.该项目正常情况下自然条件不会对该项目产生影响。

### 9.1.4 主要技术、工艺和装置、设备、设施及其安全可靠评价结果

1.该项目采用简单的物理混合粉碎工艺生产芸苔素内酯可溶液剂、悬浮剂、颗粒剂和乳油。该项目工艺不涉及危险工艺；其技术、工艺方案是

安全、可靠的，能够满足安全生产的要求。

2.该项目主要装置设备大部分选用国内知名品牌企业；装置中各设备选型均经比较，节能、安全。该项目根据工艺特征，生产控制系统主要以现场控制为主。该公司拟采用的技术、工艺以及采用的装置、设备、设施在国内均属成熟的，本身具有较高的安全可靠性能。

### 9.1.5 应重视的安全对策措施

1) 该项目 111 车间为已建，因防火间距不满足《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020) 要求，故根据广东政和工程有限公司出具的设计图纸，将车间西侧用防火墙隔出 5.5m×15 的部分车间，隔出的部分车间应进行拆除，以满足防火间距的要求。

2) 车间二东侧与金品生物科技植调剂车间 2 之间的东西向围墙以及北侧南北向的围墙应进行拆除，或留出满足消防要求的通道。211 综合仓库西侧与配电房间距 (2m) 不足，211 仓库西侧存在窗户，应进行封闭处理。212 仓库东侧与管理室间距 (2m) 不足，应将管理室停用或封闭 212 仓库东侧门窗。

3) 生产车间、仓库应设置防流散措施，以防有毒有害物料到处散流。

4) 生产车间应根据生产需要规定原材料的存放时间、地点和最高允许存放量。车间生产所领取的原材料数量不应超过当班用量，剩余的要及时退回仓库。相互禁忌的原材料不应放在同一区域，应划定区域分类隔开或分离贮存。作业区的生产物料、产品、半产品的堆放，应用黄色和白色标记在地面上标出存放地点，堆放整齐，保证通道畅通。

5) 有毒性危害的作业环境中, 应根据作业特点和防护要求, 配置事故柜、急救箱和个人防护用品。厂区监控室应 24 小时值守, 并在有毒有害物料场所设置监控探头, 以防止工作人员将有毒有害物料带出。企业应做好有毒有害物料出入库台账。

6) 该项目公司应与租赁公司明确安全责任主体, 健全各级各类人员安全生产责任制。

## 9.2 评价结论

### 1. 危险、有害因素受控程度分析

通过对该项目生产过程情况分析, 该生产工艺不涉及危险工艺; 该项目危险化学品存在量不构成重大危险源; 该项目涉及到危险化学品, 存在一定的危险有害因素, 但在采取可行性研究报告及本评价报告提出的各项安全对策措施及预防手段的基础上, 项目的危险、有害程度可降低, 可使安全方面的风险控制在可接受的范围内。

### 2. 建设项目法律法规的符合性

1. 依照《产业结构调整指导目录(2019 年本) 2021 年修改》(发展和改革委员会令第 49 号), 江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目不属于限制类、鼓励类项目。因此, 该项目的建设符合国家产业政策。

2. 江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目取得了峡江县发展和改革委员会项目备案的批复, 项目统一代码: 2205-360823-04-01-572487。该项目备案的通知见附件。

3. 江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目拟建设于江西省吉安市峡江县城南工业园区(化工集中区)江西核工业金品生物科技有限公司北厂区内。金品科技公司于 2011 年 6 月取得了峡江县建设局批复的

建设用地规划许可证，建设用地规划许可证见附件。

4.该公司规范要求距离内无居民区、商业中心、公园等人口密集区域和学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施。

5.拟采用的技术及设备先进、工艺合理、设备设施安全可靠；拟采用的配套及辅助工程能够满足该项目所需要的安全可靠性的要求。

6.该项目投产后，正常情况下对周边自然环境的污染较小，与周边居民生活的相互影响较小。

7.该项目《可研》中尚需要完善和补充的安全技术措施，已在本报告作了详细说明，希望建设和设计单位在今后的工作中能尽快完善。

8.建议下一步设计、施工中认真执行国家有关规定、标准和规范，将可研报告和本评价报告提出的安全措施落实到位；完善各项安全规章制度、事故应急预案，并进行认真学习和演练；生产运行过程中，确保各项安全设施和自动控制系统、检测仪器、仪表、联锁装置灵敏好用，操作人员严格执行安全操作规程。

综上所述，江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目在以后的初步设计、施工图设计和建设施工、安装调试及生产运行中，如能严格执行国家有关安全生产法律、法规和有关标准、规范，认真落实项目可行性研究报告提出的安全措施，将本项目所在区域与租赁公司现有装置和设施所在区域采用围墙或栅栏分隔开，落实项目建设公司与租赁公司的责任主体并规范管理，合理采纳本报告中提出的安全对策、措施及建议，真正做到安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”，工程潜在的危险、有害因素可得到有效控制，风险在有效控制和可接受范围内。

## 第 10 章 与建设单位交换意见的情况结果

报告编制完成后，经中心内部审查后，送江西鑫邦生化有限公司进行征求意见，江西鑫邦生化有限公司同意报告的内容。

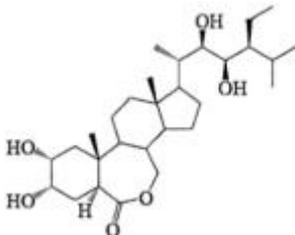
序号	与建设单位交换内容	建设单位意见
1	提供给评价机构的相关资料（包括附件中的复印文件）均真实有效。	真实有效
2	评价报告中涉及到的物料品种、数量、含量及其理化性能、毒性、包装和运输条件等其它相关描述是否存在异议。	无异议
3	评价报告中涉及到的工艺、技术以及设施、设备等的规格型号、数量、用途、使用湿度、使用压力、使用条件等及其它相关描述是否存在异议。	无异议
4	评价报告中对建设项目的危险有害因素分析结果是否存在异议。	无异议
5	评价报告中对建设项目安全条件分析是否符合你单位的实际情况。	符合实际情况
6	评价报告中对建设项目提出的安全对策措施、建议，你单位能否接受。	可以接受
评价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

现场工作照片：



## 附录 A

## 1) 28-高芸苔素内酯

<b>1 产品及企业标识</b>
<p>产品名称: 95%28-高芸苔素内酯原药          中文名称: 95%28-高芸苔素内酯原药          其他名称:          产品类别: 植物生长调节剂          企业名称: 江西新瑞丰生化股份有限公司          地址: 江西省吉安市新干县盐化工业城内          邮编: 331307          电话:0796-2676038 传真:0796-2676028          电子邮件地址: 无</p>
<b>2 成分/组成信息</b>
<p>28-高芸苔素内酯名称、结构式和基本物化参数如下:          ISO 通用名称: 28-homobrassinolide          CAS 登录号: 82373-95-3          商品名: 28-高芸苔素内酯          化学名称: (22R, 23R, 24S) -2a,3a,22,23-四羟基-24-乙基-B-高-7-氧杂-5a-胆甾-6-酮          结构式:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>实验式: C<sub>29</sub>H<sub>50</sub>O<sub>6</sub>          相对分子质量: 494.8 (按 2012 年国际相对原子质量计)          生物活性: 植物生长调节剂          熔点 (°C): 275.5-278          溶解度 (20°C, g/L):          稳定性: 在弱酸、中性介质中稳定, 在强碱介质中分解。          主要理化性质: 溶解度(g/L) 易溶于甲醇、乙醇、氯仿、丙酮等, 弱酸弱碱中稳定。          有害物成分名称: 无            含量:        无          CAS No.:        无            结构式:        无          分子式:        无            相对分子质量: 无          主要理化性质: 无</p>
<b>3 危险性概述 (主要包括对人和环境有危害的资料)</b>
<p>危险性类别: 微毒          侵入途径: 吸入、食入、经皮肤吸收。          健康危害: 无          环境危害: 对环境无影响。如对环境生物蜜蜂, 对鱼、家蚕、鸟等生物无毒, 对水体安全。          燃爆危险: 无爆炸性</p>
<b>4 急救措施</b>
<p>皮肤接触: 本品对皮肤无刺激性。如有接触, 立即用清水和肥皂冲洗。          眼睛接触: 本品对眼睛无刺激性, 如有接触, 提起眼睑, 用清水或生理盐水冲洗至少 15 分</p>

<p>钟，严重时立即就医。</p> <p>吸入：本品无吸入毒性。如有吸入，可。严重时立即就医。</p> <p>食入：立即停止服用，用清水充分漱口后，立即携带农药标签到医院就诊。</p>
<p><b>5 消防措施</b></p> <p>危险特性：高温燃烧放出有毒气体。</p> <p>有害燃烧产物：无资料。</p> <p>灭火方法及灭火剂：在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p>灭火注意事项：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。</p>
<p><b>6 泄漏应急处理</b></p> <p>应急处理：不要直接接触泄漏物，被污染地面用肥皂或洗涤剂刷洗。</p> <p>消除方法：不要直接接触泄漏物，收集于有盖的容器中，运至废物处理场所。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。</p>
<p><b>7 操作处置与储存</b></p> <p>操作注意事项：操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴口罩，。远离火种，热源，工作场所严禁吸烟，进食、饮水。使用防爆型的通风系统和设备。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。</p> <p>储存注意事项：储存于儿童接触不到并且干燥、阴凉、通风处，加锁。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。不得与食物、种子、饲料混合贮存。应与酸性物质、碱性物质、铜等金属物质分开贮存，切忌混贮。避免接触皮肤，眼睛，防止口鼻吸入。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p>
<p><b>8 接触控制/个体防护</b></p> <p>最高容许浓度：无资料</p> <p>监测方法：无资料</p> <p>工程控制：生产过程密闭，加强局部通风</p> <p>呼吸系统防护：佩戴空气呼吸器</p> <p>眼睛防护：戴安全面罩或化学安全防护眼镜</p> <p>身体防护：穿防毒工作服</p> <p>手防护：带乳胶手套</p> <p>其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>
<p><b>9 理化特性</b></p> <p>产品外观与性状：白色粉末状固体，无味，无可见外来杂质。</p> <p>pH 值：6.0~8.0</p> <p>熔点 (°C)：275.5-278                      密度 (水=1)：g/cm<sup>3</sup></p> <p>沸点 (°C)：                                      相对蒸气密度：</p> <p>蒸气压 (20°C, mPa)：无资料              燃烧热 (kJ/mol)：无资料</p> <p>临界温度 (°C)：无资料                      临界压力 (MPa)：无资料</p> <p>辛醇/水分配系数：无资料</p> <p>闪点 (°C)：                                      爆炸上限% (V/V)：无资料</p> <p>自燃温度 (°C)：无资料                      爆炸下限% (V/V)：无资料</p> <p>溶解性：易溶于甲醇、乙醇、氯仿、丙酮等</p> <p>主要用途：植物生长调节剂</p> <p>其他理化性质：</p>

<p>外观（白色、粉末状固体、无味）</p> <p>熔点：266.9°C（初溶）272.9°C（全溶）、沸点、</p> <p>稳定性：（热、金属和金属离子）对金属（Al、Fe）、金属离子（Al<sup>3+</sup>）（Fe<sup>2+</sup>）稳定、；</p> <p>爆炸性：不存在潜在爆炸性、</p> <p>燃烧性：非易燃物、</p> <p>氧化/还原性：与水、常见的灭火剂、还原剂、中等氧化剂和煤油均化学相容、</p> <p>对包装材料腐蚀性：无腐蚀性、</p> <p>比旋光度：590.61【°·mL/(dm·g)】，20°C；</p>
<p><b>10 稳定性和反应活性</b></p> <p>稳定性：在 pH 值 6.0~8.0 条件下，稳定。</p> <p>禁配物：强氧化剂，碱性物质（如波尔多液、石硫合剂）。</p> <p>避免接触条件：高热、火焰。</p> <p>聚合危害：无资料。</p> <p>分解产物：无资料。</p>
<p><b>11 毒理学资料</b></p> <p>急性毒性：对雌、雄性大鼠急性经口 LD<sub>50</sub>均&gt;5000 mg/kg、属低毒性。对雌、雄性大鼠急性经皮 LD<sub>50</sub>（4h）&gt;2000mg/kg,属微毒。</p> <p>亚慢性毒性：微毒</p> <p>慢性毒性：微毒</p> <p>刺激性：对家兔皮肤为无刺激性，对家兔眼无刺激性。</p> <p>致敏性：对豚鼠皮肤变态反应（致敏）试验致敏率为 0%，为I级弱致敏物。</p> <p>致突变性：阴性</p> <p>致畸性：阴性</p> <p>致癌性：阴性</p> <p>其他：无资料</p>
<p><b>12 生态学资料</b></p> <p>1. 生态毒性：鸟类急性经口毒性：.低毒</p> <p>2. 鱼类急性毒性：低毒</p> <p>3. 蜜蜂急性经口毒性：低毒</p> <p>4. 水生生物，低毒</p> <p>5. 生物降解性：无资料</p> <p>6. 非生物降解性：无资料</p> <p>7. 生物富集或生物积累性：无资料</p> <p>8. 其他有害作用：无资料</p>
<p><b>13 废弃处置</b></p> <p>废弃物性质： <input type="checkbox"/>危险废物 <input checked="" type="checkbox"/>固体废物</p> <p>废弃处置方法：处置前参考国家和地方有关法规，建议用焚烧法处置。</p> <p>注意事项：在能利用的地方重复使用容器或在规定场所掩埋。</p>
<p><b>14 运输信息</b></p> <p>危险货物编号：无。</p> <p>UN 编号：无</p> <p>包装标志：不要求</p> <p>包装类别：不要求</p> <p>包装方法：每袋1kg，外包装用瓦楞纸箱，每箱净含量不大于10kg。根据用户要求或订货协议，可以采用其它形式包装，但要符合GB3796-2006的规定。</p> <p>运输注意事项：运输前应先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装袋不泄漏、不坠落、不损坏。严禁与食品及食品添加剂、饲料混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的泄漏应急处理设备。运输途中应防明火、曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路</p>

线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。
<b>15 法规信息</b>
《农药管理条例》《关于危险货物运输的建议书》、《危险货物运输管理规则》
<b>16 其他信息</b>
参考文献： 填表部门：江西新瑞丰生化股份有限公司 填表时间：2019-02-08 数据审核单位： 修改说明： 其他信息：

## 2) 乳化剂 602#

<b>1 产品及企业标识</b>
产品名称： <b>602</b> 中文名称： <b>非离子表面活性剂</b> 英文名称： <b>Pesticide emulsifier</b> 其他名称：农乳 产品类别：乳化剂 企业名称（中英文）：无锡市科林化工有限公司 Wuxi Kelin Chemical Co., Ltd.  地址：无锡市惠山区堰桥镇牌楼东路 3 号      邮编：214000 企业电话：0510-83751469 传真号码：0510-83753012
<b>2 成分/组成信息</b>
产品有效成分化学名称： <b>苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚</b> 含量：99% CAS No. : 结构式： 分子式： 相对分子质量： 主要理化性质：淡黄色粘稠膏状体 有害物成分名称：      含量： CAS No. : 结构式： 分子式： 相对分子质量： 主要理化性质：
<b>3 危险性概述</b> （主要包括对人和环境有危害的资料）
危险性类别：根据中国的法规，本品属于有刺激性化学品。 侵入途径：接触 健康危害：于眼睛皮肤有刺激性环境危害： 燃爆危险：不可燃
<b>4 急救措施</b>
皮肤接触：立即用大量水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用大量水冲洗。

<p>吸入： 移至新鲜空气中，让受害者保持休息。</p> <p>食入： 要饮用大量的水，立即送医院，让医生决定作进一步治疗。</p>
<p><b>5 消防措施</b></p> <p>危险特性： 在高温过程中，可能产生有毒有害气体。</p> <p>有害燃烧产物：</p> <p>灭火方法及灭火剂： 喷水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火器。</p> <p>灭火剂： 水、泡沫、干粉、二氧化碳。</p> <p>灭火注意事项： 要穿戴自给式呼吸设备和防护服装。</p>
<p><b>6 泄漏应急处理</b></p> <p>应急处理： 尽量将产品收集起来，放在适宜的容器内；</p> <p>消除方法： 标识和保存收集的产品，作后续处理。</p>
<p><b>7 操作处置与储存</b></p> <p>操作注意事项： 采取一切措施，避免在搬运过程中包装物损坏，使产品流入排水沟或下水道。</p> <p>储存注意事项： 为保证产品质量，应使包装容器密封。</p> <p>避免接触强氧化剂和强酸、强碱。</p> <p>在正常的贮存条件下，产品稳定，无其他特殊要求。</p>
<p><b>8 接触控制/个体防护</b></p> <p>最高容许浓度：</p> <p>监测方法：</p> <p>工程控制： 按一般的职业安全卫生要求，不需要特别的工程措施。</p> <p>呼吸系统防护： 一般防护</p> <p>眼睛防护： 佩戴安全眼镜或护目镜。</p> <p>身体防护： 工作服</p> <p>手防护： 佩戴 PVC 手套。</p> <p>其他防护：</p>
<p><b>9 理化特性</b></p> <p>产品外观与性状： 粘稠液体</p> <p>pH 值： 5.00-7.00</p> <p>熔点（℃）：</p> <p>密度：</p> <p>沸点（℃）：</p> <p>相对蒸气密度：</p> <p>蒸气压（kPa）：</p> <p>燃烧热（kJ/mol）：</p> <p>临界温度（℃）：</p> <p>临界压力（MPa）：</p> <p>闪点（℃）：</p> <p>爆炸上限%（V/V）</p> <p>自燃温度（℃）：</p> <p>爆炸下限%（V/V）：</p> <p>溶解性：</p> <p>主要用途：</p> <p>其他理化性质：</p>
<p><b>10 稳定性和反应活性</b></p> <p>稳定性： 在正常使用情况下，产品稳定，不分解。</p> <p>禁配物： 强氧化剂、强酸、强碱。</p> <p>避免接触条件： 未佩戴个人防护用品。</p> <p>聚合危害： 无</p>

分解产物：无
<b>11 毒理学资料</b>
急性毒性： 亚急性毒性： 慢性毒性： 刺激性： 致敏性： 致突变性： 致畸性： 致癌性： 其他：
<b>11 生态学资料</b>
生态毒性： 生物降解性： 非生物降解性： 生物富集或生物积累性： 其他有害作用：
<b>13 废弃处置</b>
废弃物性质： <input type="checkbox"/> 危险废物 <input type="checkbox"/> 固体废物 废弃处置方法：在有资质的废弃物处理单位处置。 废弃注意事项：禁止排入下水道和水源
<b>14 运输信息</b>
危险货物编号： UN 编号： 包装标志： 包装类别：包装容器密封。 包装方法：镀锌铁皮、聚乙烯桶包装。 运输注意事项：避免容器损坏。
<b>15 法规信息：</b> 化学危险物品安全管理条例（2002 年 3 月 15 日国务院发布）工作场所安全使用化学品规定（2002 年 5 月卫生部发布）针对化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。
<b>16 其他信息</b>
参考文献： 填表时间：2014 年 10 月 14 日 填表部门：技术部

### 3) 乳化剂 507#

<b>1 产品及企业标识</b>
产品名称：507 中文名称：阴离子表面活性剂 英文名称：CALCIUM DODECYLBENZENE SULFONATE 其他名称：农乳 产品类别：乳化剂 企业名称（中英文）：无锡市科林化工有限公司 Wuxi Kelin Chemical Co., Ltd. 地址：无锡市惠山区堰桥镇牌楼东路 3 号 邮编：214000 企业电话：0510-83751469 传真号码：0510-83753012
<b>2 成分/组成信息</b>
产品有效成分化学名称：十二烷基苯磺酸钙

<p>含量： 99%</p> <p>CAS No. : 26264-06-02</p> <p>结构式：</p> <p>分子式： C<sub>36</sub>H<sub>58</sub>CaO<sub>6</sub>S<sub>2</sub></p> <p>相对分子质量： 691</p> <p>主要理化性质： 褐色粘稠液体</p> <p><b>有害物成分名称：</b>            <b>含量：</b></p> <p>CAS No.:</p> <p>结构式：</p> <p>分子式：</p> <p>相对分子质量：</p> <p>主要理化性质：</p>
<b>3 危险性概述</b> （主要包括对人和环境有危害的资料）
<p>危险性类别： 根据中国的法规，本品属于有刺激性化学品。</p> <p>侵入途径： 接触</p> <p>健康危害： 于眼睛皮肤有刺激性环境危害：</p> <p>燃爆危险： 不可燃</p>
<b>4 急救措施</b>
<p>皮肤接触： 立即用大量水冲洗。</p> <p>眼睛接触： 提起眼睑，用大量水冲洗。</p> <p>吸入： 移至新鲜空气中，让受害者保持休息。</p> <p>食入： 要饮用大量的水，立即送医院，让医生决定作进一步治疗。</p>
<b>5 消防措施</b>
<p>危险特性： 在高温过程中，可能产生有毒有害气体。</p> <p>有害燃烧产物：</p> <p>灭火方法及灭火剂： 喷洒水、泡沫、干粉、二氧化碳灭火器。</p> <p>灭火剂： 水、泡沫、干粉、二氧化碳。</p> <p>灭火注意事项： 要穿戴自给式呼吸设备和防护服装。</p>
<b>6 泄漏应急处理</b>
<p>应急处理： 尽量将产品收集起来，放在适宜的容器内；</p> <p>消除方法： 标识和保存收集的产品，作后续处理。</p>
<b>7 操作处置与储存</b>
<p>操作注意事项： 采取一切措施，避免在搬运过程中包装物损坏，使产品流入排水沟或下水道。</p> <p>储存注意事项： 为保证产品质量，应使包装容器密封。</p> <p>                  避免接触强氧化剂和强酸、强碱。</p> <p>                  在正常的贮存条件下，产品稳定，无其他特殊要求。</p>
<b>8 接触控制/个体防护</b>
<p>最高容许浓度：</p> <p>监测方法：</p> <p>工程控制： 按一般的职业安全卫生要求，不需要特别的工程措施。</p> <p>呼吸系统防护： 一般防护</p> <p>眼睛防护： 佩戴安全眼镜或护目镜。</p> <p>身体防护： 工作服</p> <p>手防护： 佩戴 PVC 手套。</p> <p>其他防护：</p>
<b>9 理化特性</b>
<p>产品外观与性状： 粘稠液体</p> <p>pH 值： 5.00-7.00</p>

熔点 (°C): 密度: 沸点 (°C): 相对蒸气密度: 蒸气压 (kPa): 燃烧热 (kJ/mol): 临界温度 (°C): 临界压力 (MPa): 闪点 (°C): 爆炸上限 % (V/V): 自燃温度 (°C): 爆炸下限 % (V/V): 溶解性: 主要用途: 其他理化性质:
<b>10 稳定性和反应活性</b> 稳定性: 在正常使用情况下, 产品稳定, 不分解。 禁配物: 强氧化剂、强酸、强碱。 避免接触条件: 未佩戴个人防护用品。 聚合危害: 无 分解产物: 无
<b>11 毒理学资料</b> 急性毒性: 亚急性毒性: 慢性毒性: 刺激性: 致敏性: 致突变性: 致畸性: 致癌性: 其他:
<b>11 生态学资料</b> 生态毒性: 生物降解性: 非生物降解性: 生物富集或生物积累性: 其他有害作用:
<b>13 废弃处置</b> 废弃物性质: <input type="checkbox"/> 危险废物 <input type="checkbox"/> 固体废物 废弃处置方法: 在有资质的废弃物处理单位处置。 废弃注意事项: 禁止排入下水道和水源
<b>14 运输信息</b> 危险货物编号: UN 编号: 包装标志: 包装类别: 包装容器密封。 包装方法: 镀锌铁皮、聚乙烯桶包装。 运输注意事项: 避免容器损坏。
<b>15 法规信息: 化学危险物品安全管理条例 (2002 年 3 月 15 日国务院发布) 工作场所安全使</b>

用化学品规定（2002 年 5 月卫生部发布）针对化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16 其他信息

参考文献：

填表时间：2014 年 10 月 14 日

填表部门：技术部

#### 4) 四氢糠醇

CAS:	97-99-4
名称:	四氢-2-呋喃甲醇 四氢糠醇 tetrahydro-2-furanmethanol tetrahydrofurfuryl alcohol
分子式:	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>
分子量:	102.15
有害物成分:	四氢-2-呋喃甲醇
健康危害:	对眼睛有强烈的刺激作用，对皮肤和粘膜有刺激作用。接触后能引起头痛、头晕、恶心等。
环境危害:	对环境有危害，对水体可造成污染。
燃爆危险:	本品可燃，具强刺激性。
皮肤接触:	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
眼睛接触:	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入:	饮足量温水，催吐。就医。
危险特性:	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与 3-硝基-N-溴酞酰亚胺发生爆炸性反应。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵

	转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
操作注意事项:	密闭操作，提供充分的局部排风。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。在清除液体和蒸气前不能进行焊接、切割等作业。避免产生烟雾。避免与氧化剂、还原剂、酸类、酸酐、酰基氯接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、酸酐、酰基氯分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
工程控制:	严加密闭，提供充分的局部排风。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。
身体防护:	穿胶布防毒衣。
手防护:	戴橡胶手套。
其他防护:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
外观与性状:	无色吸湿性液体。
熔点(°C):	< -80
沸点(°C):	178(99.06kPa)
相对密度(水=1):	1.0485
相对蒸气密度(空气=1):	3.5
饱和蒸气压(kPa):	0.31(39°C)
闪点(°C):	75(O.C)
引燃温度(°C):	282
爆炸上限%(V/V):	9.7
爆炸下限%(V/V):	1.5
溶解性:	可混溶于水醇、醚、丙酮、苯。
主要用途:	用作纤维素、聚苯乙烯、酚醛树脂等的溶剂，用于制造酯类、增塑剂及作为化学中间体。
其它理化性质:	1.4520
禁配物:	强氧化剂、强还原剂、强酸、酸酐、酰基氯。
急性毒性:	LD50: 2500 mg/kg(大鼠经口); 2300 mg/kg(小鼠经口) LC50: 无资料

刺激性:	家兔经眼: 20mg/24 小时, 中度刺激。
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染。
废弃处置方法:	建议用焚烧法处置。在能利用的地方重复使用容器或在规定场所掩埋。
包装方法:	无资料。
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。船运时, 配装位置应远离卧室、厨房, 并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。

## 5) 甘油

CAS:	56-81-5
名称:	丙三醇 甘油 glycerin glycerol
分子式:	C3H8O3
分子量:	92.09
有害物成分:	丙三醇
健康危害:	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。对眼睛、皮肤有刺激作用。接触时间长能引起头痛、恶心和呕吐。
燃爆危险:	本品可燃, 具刺激性。
皮肤接触:	脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。
眼睛接触:	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入:	脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难, 给输氧。就医。
食入:	饮足量温水, 催吐。就医。
危险特性:	遇明火、高热可燃。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。用水喷射逸出液体, 使其稀释成不燃性混合物, 并用雾状水保护消防人员。灭火剂: 水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、

	蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
操作注意事项：	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
TLVTN：	ACGIH 10mg/m <sup>3</sup> (蒸气)
工程控制：	密闭操作，注意通风。
呼吸系统防护：	空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
身体防护：	穿防毒物渗透工作服。
手防护：	戴橡胶手套。
其他防护：	工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
主要成分：	纯品
外观与性状：	无色粘稠液体，无气味，有暖甜味，能吸潮。
熔点(°C)：	20
沸点(°C)：	182(2.7KPa)
相对密度(水=1)：	1.26(20°C)
相对蒸气密度(空气=1)：	3.1
饱和蒸气压(kPa)：	0.4(20°C)
闪点(°C)：	160
引燃温度(°C)：	370
溶解性：	可混溶于醇，与水混溶，不溶于氯仿、醚、油类。
主要用途：	用于气相色谱固定液及有机合成，也可用作溶剂、气量计及水压机减震剂、软化剂、抗生素发酵用营养剂、干燥剂等。
禁配物：	强氧化剂、强酸。
急性毒性：	LD <sub>50</sub> : 12600 mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 无资料
其它有害作用：	无资料。
废弃处置方法：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

包装类别:	Z01
包装方法:	无资料。
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。船运时, 配装位置应远离卧室、厨房, 并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

## 6) 丙酰芸苔素内酯

丙酰芸苔素内酯为植物生长激素, 别名油菜素内酯, 具有生理活性高、适用范围广的特点, 在改善农产品品质, 提高产量等方面效果显著。

分子式:  $C_{35}H_{56}O_7$ , 相对分子量 588.8。外观为白色洁净粉末, 水中溶解度 5mg/kg, 易溶于甲醇、乙醇、氯仿、丙酮等。

## 7) 氨基寡糖素

## 化学品安全技术说明书

## 1. 化学品

## 1.1 名称

壳聚糖

## 1.2 鉴别的其他方法

Poly(D-glucosamine)

Deacetylated chitin

## 2. 危险性概述

## 2.1 GHS 危险性类别

急性水生毒性 (类别 2)

## 2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图	无
信号词	无
危险声明	H 401 对水生生物有毒。
警告声明	无数据资料
预防措施	P273 避免释放到环境中。
事故响应	无数据资料
储存	无数据资料
废弃处置	P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

## 2.3 其它危害物

无数据资料

## 3. 成分/组成信息

常用名: Poly(D-glucosamine)  
Deacetylated chitin

组分	浓度或浓度范围
甲壳胺	
CAS No.	9012-76-4
	<= 100%

## 4. 急救措施

## 4.1 必要的急救措施描述

<b>一般的建议</b>
请教医生。向到现场的医生出示此安全技术说明书。
<b>吸入</b>
如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止, 进行人工呼吸。请教医生。
<b>皮肤接触</b>
用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。
<b>眼睛接触</b>
谨慎起见用水冲洗眼睛。

**食入**

切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

**4.2 最重要的症状和健康影响**

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

**4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示**

无数据资料

**5. 消防措施****5.1 灭火介质****灭火方法及灭火剂**

用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

**5.2 源于此物质或混合物的特别的危害**

无数据资料

**5.3 给消防员的建议**

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

**5.4 进一步信息**

无数据资料

**6. 泄露应急处理****6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序**

避免粉尘生成。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。

**6.2 环境保护措施**

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。避免排放到周围环境中。

**6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料**

收集和处置时不要产生粉尘。扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理。

**6.4 参考其他部分**

丢弃处理请参阅第13节。

**7. 操作处置与储存****7.1 安全操作的注意事项**

在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。

**7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性**

贮存在阴凉处。使容器保持密闭，储存在干燥通风处。

**7.3 特定用途**

无数据资料

**8. 接触控制和个体防护****8.1 控制参数**

### 职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

## 8.2 暴露控制

### 适当的技术控制

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。休息前及工作结束时洗手。

### 个体防护装备

眼面防护	请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。
皮肤保护	戴手套取手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。 请清洗并吹干双手 所选择的保护手套必须符合EU 的89/686/EEC 规定和从它衍生出来的EN 376标准。 完全接触 材料:丁腈橡胶 最小的层厚度 0.11 mm 溶剂渗透时间:480 min 测试过的物质Dem atril (KCL 740 /A lrich Z677272, 规格 M ) 飞溅保护 材料:丁腈橡胶 最小的层厚度 0.11 mm 溶剂渗透时间:480 min 测试过的物质Dem atril (KCL 740 /A lrich Z677272, 规格 M ) 数据来源 KCL G mbH , D -36124 Eichenzell 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mailsales@kcl.de, 测试方法 EN 374 如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用, 或在不同于EN 374规定的条件下应用, 请与EC 批准的手套的供应商联系。这个推荐只是建议性的, 并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可。这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准。
身体保护	根据危险物质的类型, 浓度和量, 以及特定的工作场所选择身体保护措施。防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。
呼吸系统防护	不需要保护呼吸。如需防护粉尘损害, 请使用N95型 (US) 或P1型 (EN 143) 防尘面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH (US) 或CEN (EU) 的呼吸器和零件。

## 9. 理化特性

### 9.1 基本的理化特性的信息

外观与性状	形状:粉末 颜色:浅褐色
气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH 值	无数据资料
熔点/凝固点	无数据资料
初沸点和沸程	无数据资料
闪点	无数据资料
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
蒸气压	无数据资料
蒸气密度	无数据资料
密度/相对密度	无数据资料
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
黏度	无数据资料

## 10. 稳定性和反应活性

**10.1 反应性**

无数据资料

**10.2 稳定性**

无数据资料

**10.3 危险反应**

无数据资料

**10.4 应避免的条件**

无数据资料

**10.5 禁配物**

强氧化剂

**10.6 危险的分解产物**

在着火情况下，会分解生成有害物质。-碳氧化物,氮氧化物

其他分解产物-无数据资料

**11. 毒理学资料****11.1 毒理学影响的信息**

<b>急性毒性</b>
LD 50 经口-大鼠-> 10,000 m g/kg
<b>皮肤腐蚀/刺激</b>
无数据资料
<b>严重眼睛损伤/眼刺激</b>
无数据资料
<b>呼吸或皮肤过敏</b>
无数据资料
<b>生殖细胞致突变性</b>
无数据资料
<b>致癌性</b>
IARC:此产品中并没有大于或等于 0.1% 含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。
<b>生殖毒性</b>
无数据资料
<b>特异性靶器官系统毒性（一次接触）</b>
无数据资料
<b>特异性靶器官系统毒性（反复接触）</b>
无数据资料
<b>吸入危害</b>
无数据资料
<b>潜在的健康影响</b>
吸入 吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激。 食入 吞咽可能有害。 皮肤 通过皮肤吸收可能有害。可能引起皮肤刺激。 眼睛 可能引起眼睛刺激。
<b>接触后的征兆和症状</b>
据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。
<b>附加说明</b>
化学物质毒性作用登记:无数据资料

## 12. 生态学资料

### 12.1 生态毒性

对鱼类的毒性	LC 50-0ncorhynchusm ykiss (虹鳟) -1.73 mg/l-96 h
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	EC 50-Daphnia pulex (水蚤) -13.69 mg/l-48 h
对藻类的毒性	无数据资料
细菌毒性	无数据资料

### 12.2 持久性和降解性

无数据资料

### 12.3 潜在的生物累积性

无数据资料

### 12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

### 12.5 PBT和vPvB的结果评价

无数据资料

### 12.6 其他环境有害作用

对水生生物有毒。

## 13. 废弃处置

### 13.1 废物处理方法

<b>产品</b>
将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。与易燃溶剂相溶或者相混合，在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧。
<b>污染包装物</b>
按未用产品处置。

## 14. 运输信息

信息	欧洲陆运危规	国际海运危规	国际空运危规
联合国编号	-	-	-
联合国运输名称	非危险货物	非危险货物	非危险货物
运输危险类别	-	-	-
包裹组	-	-	-
环境危害	否	否	否
特殊防范措施	无数据资料		

## 15. 法规信息

### 15.1 专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章/法规

<b>适用法规</b>
请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。 若适用，该化学品满足《危险化学品安全管理条例》（2002年1月9号国务院通过）的要求。

8) 朗钛 LT-569

深圳市朗钛生物科技有限公司  
SHENZHEN ONVITEC BIO-TECHNOLOGY Co., LTD.

---

朗钛 LT-569  
化学品安全技术说明书  
MSDS

地址：广东深圳市龙华区观澜隆添利科技园

Tel:86-755-27960152 Fax:86-755-27960922 网址：[www.onvitec.com](http://www.onvitec.com)

## 第一部分：化学品名称、生产工艺、适用范围及企业标识

中文商品名：朗钛 LT-569

适用范围：本品为分散剂，适用添加可湿性粉剂、水分散粒剂等剂型中。

企业名称：深圳市朗钛生物科技有限公司

地址：广东深圳市龙华区观澜隆添利科技园

邮编：518110

网址：www.onvitec.com

电子邮件地址：vixopen@163.com

企业应急电话：86-755-27960152

传真：86-755-27960922

生效日期：2015 年 6 月 1 日

## 第二部分：成分/组成信息

混合物   分散剂≥90%

## 第三部分：危险性概述及危险性类别

侵入途径：吸入 食入 皮肤接触、眼睛接触

健康危害：对眼睛、粘膜和皮肤有刺激作用，可引起呼吸系统过敏反应。

环境危害：无资料

燃爆危险：本品不可燃，具刺激性，具致敏性。

## 第四部分：急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣物，用大量清水反复彻底冲洗。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，立即用清水或生理盐水冲洗 20 分钟并送医院治疗；及时就医。对症治疗。

吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。

食入：误服者饮足量温水，催吐。就医。对症治疗。

## 第五部分：消防措施

危险特性：受热分解产生有毒的烟气。

灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。

灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

禁止使用的灭火剂：无

闪点(°C)：无资料

自燃温度(°C)：本品不燃

## 第六部分：泄漏应急处理

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。

## 第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥，通风的库房。远离火种、热源。应与酸类、碱类分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

## 第八部分：接触控制/个体防护

工程控制：密闭操作，局部排风。

呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡皮手套。

其他防护：工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

## 第九部分：理化特性

外观与性状：白色粉末。

熔点(°C)：无资料

沸点(°C)：无资料

相对密度(水=1)：1.2—1.8g/cm<sup>3</sup>

闪点(°C)：无意义

引燃温度(°C)：本品不燃

水份(105°C干燥减量)：≤3%

PH(1%水悬液)：4—7

主要用途：用于可湿性粉剂、水分散粒剂中作为分散剂。

## 第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：在常温常压下稳定

禁配物：强酸、强碱。

分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化钠、硫化物、氮氧化物。

禁忌物：强氧化剂。

## 第十一部分：毒理学资料

急性毒性：无资料

急性中毒：无资料

慢性中毒：无资料

亚急性和慢性毒性：无资料

刺激性：无资料

致敏性：无资料

致突变性： 无资料

致畸性： 无资料

致癌性： 无资料

## 第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性： 无资料

生物降解性： 无资料

非生物降解性： 无资料

生物富集或生物积累性： 无资料

## 第十三部分：废弃处置

废弃物性质： 工业固体废物

废弃处置方法： 根据国家和地方有关法规的要求处置。建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的硫氧化物通过洗涤器除去。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。

废弃注意事项： 处置器应参阅国家和地方法规。

## 第十四部分：运输信息

危险货物编号： 无资料

UN 编号： 无资料

包装标志： 包装上注明产品名称、批号、净重。

包装类别： 无资料

包装方法： 本产品由内衬塑料薄膜的牛皮纸袋包装，必须封口，每袋净重 25KG。

运输注意事项： 起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

## 第十五部分：法规信息

国内化学品安全法规：按国家有关规定执行。化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

### 9) 无水硫酸钠

CAS:	7757-82-6
名称:	硫酸钠 无水芒硝 sodium sulfate,anhydrous
分子式:	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
分子量:	142.04
有害物成分:	硫酸钠
健康危害:	对眼睛和皮肤有刺激作用。基本无毒。
环境危害:	对环境有危害，对大气可造成污染。
燃爆危险:	本品不燃，具刺激性。
皮肤接触:	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
眼睛接触:	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入:	脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。
食入:	饮足量温水，催吐。就医。
危险特性:	未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。
有害燃烧产物:	硫化物。
灭火方法:	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。
应急处理:	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。
操作注意事项:	密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	0.2
工程控制:	生产过程密闭, 加强通风。
呼吸系统防护:	空气中粉尘浓度超标时, 必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
身体防护:	穿防毒物渗透工作服。
手防护:	戴橡胶手套。
其他防护:	及时换洗工作服。保持良好的卫生习惯。
主要成分:	纯品
外观与性状:	白色、无臭、有苦味的结晶或粉末, 有吸湿性。
熔点(°C):	884
相对密度(水=1):	2.68
燃烧热(kJ/mol):	无意义
临界温度(°C):	无意义
临界压力(MPa):	无意义
闪点(°C):	无意义
引燃温度(°C):	无意义
爆炸上限%(V/V):	无意义
爆炸下限%(V/V):	无意义
溶解性:	不溶于乙醇, 溶于水, 溶于甘油。
主要用途:	用于制水玻璃、玻璃、瓷釉、纸浆、致冷混合剂、洗涤剂、干燥剂、染料稀释剂、分析化学试剂、医药品等。
禁配物:	强酸、铝、镁。
急性毒性:	LD50: 5989 mg/kg(小鼠经口) LC50: 无资料
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对大气的污染。
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。中和后, 用安全掩埋法处置。
包装类别:	Z01
包装方法:	无资料。
运输注意事项:	起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

## 10) 羧甲基纤维素钠



上海申光食用化学有限公司  
Shanghai Shengguang Edible Chemicals Co. Ltd

## 羧甲基纤维素钠化学品安全技术说明书 [MSDS]

## 第一部分：化学品名称

【化学品中文名称】：羧甲基纤维素钠

【化学品俗名】：羧甲基醚纤维素钠盐;羧甲基纤维素钠盐;羧甲基纤维素钠;CMC

【化学品英文名称】：Carboxymethylcellulose sodium

【英文名称】：Cellulose carboxymethyl ether sodium salt

【生产企业名称】：上海申光食用化学有限公司

【地址】：上海市上海化工区楚华北路 125 号

【邮编】：201417

【应急电话】：86-21-67120856

【传真】：86-21-67120069

【电子邮件地址】：shsgsales@sgfuihoo.com



## 第二部分：成分/组成信息

【成分】：羧甲基纤维素钠

【含量】99.5%

【CAS No】：9004-32-4

## 第三部分：危险性概述

【危险性类别】：不属于 GHS 分类危害

【侵入途径】：无资料

【健康危害】：无资料

【环境危害】：无资料

【燃爆危险】：本品高温可燃

## 第四部分：急救措施

【皮肤接触】：无资料

【眼睛接触】：提起眼睑，用大量的低压流动清水洗 15min。

【吸入】：无资料

【食入】：

## 第五部分：消防措施

【危险特性】：遇明火、高热有引起燃烧的危险。


**上海申光食用化学品有限公司**  
**Shanghai Shengguang Edible Chemicals Co., Ltd**

【有害燃烧产物】：一氧化碳、二氧化碳（CO、CO<sub>2</sub>）

【灭火方法】：水，泡沫，二氧化碳，干粉，砂土。

#### 第六部分：泄漏应急处理

【应急处理】：无资料

#### 第七部分：操作处置与储存

【操作注意事项】：全面通风。远离火种、热源等。

【储存注意事项】：储存在清洁、通风、干燥的库房内，不得与有毒物质混装、混运和混存，防止日光直射，远离热源。

#### 第八部分：接触控制/个体防护

【最高容许浓度】：无资料

【监测方法】：无资料

【工程控制】：生产过程加强通风。

【呼吸系统防护】：佩戴防尘口罩。

【眼睛防护】：戴安全防护眼镜。

【身体防护】：无资料。

【手防护】：戴防化学品手套。

【其他防护】：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。

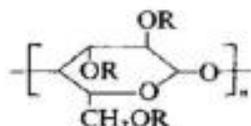


#### 第九部分：理化特性

【外观与性状】：白色或浅黄色纤维状粉末。无味、无臭、无毒，具有吸潮性。

【分子式】：C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>R<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

【结构式】：C<sub>6</sub>H<sub>7</sub>O<sub>2</sub> (OH)<sub>2</sub> OCH<sub>2</sub>COONa



(R = H 或 CH<sub>2</sub>COONa)

【相对分子量】：n 约为 100 时 >17000（按 2001 年国际相对原子量）

n > 100、取代度 > 0.6 时，>21000（按 2001 年国际相对原子量）



上海申光食用化学品有限公司  
Shanghai Shengguang Edible Chemicals Co. Ltd

【pH】: 1%水溶液 6.0-8.5

【熔点(°C)】: 300℃

【相对密度(水=1)】: 0.5-0.7

【沸点(°C)】: 527.1° C at 760 mmHg

【饱和蒸气压(kPa)】: 2.59E-13mmHg at 25° C

【闪点(°C)】: 286.7℃

【爆炸上限[% (v/v) ]】: 无意义

【溶解性】: 易于分散在水中成透明胶状溶液, 在乙醇等有机溶媒中不溶

【其它理化性质】: 在中性或微碱性时为高粘度液体。

【主要用途】: 食品工业中用作增稠剂, 医药工业中用作药物载体, 日用化学工业中用作黏结剂、抗再沉凝剂。印染工业中用作上浆剂和印花糊料的保护胶体等。在石油化工中可作为采油压裂液成分

【辛醇/水分配系数】: 无资料

【相对蒸汽密度(空气=1)】: 无资料

【引燃温度(°C)】: 无意义

【临界温度(°C)】: 无意义

【临界压力 (MPa)】: 无意义

【爆炸下限[% (v/v) ]】: 无意义

#### 第十部分: 稳定性和反应活性

【稳定性】: 在通常使用和储存条件下稳定。

【禁配物】: 本品与强酸、强碱、重金属离子(如铝、锌、汞、银、铁等)配伍均属禁忌。

【避免接触的条件】: 火源、热源、防水、防潮。

【聚合危害】: 无资料

【分解产物】: 无资料

#### 第十一部分: 毒理学资料

【急性毒性】: 无资料

【刺激性】: 无资料

【致突变性】: 无资料

【致癌性】: 无资料

【亚急性和慢性毒性】: 无资料

【致敏性】: 无资料

【致畸性】: 无资料



#### 第十二部分: 生态学资料

【生态毒理毒性】: 无资料

【生物降解性】: 无资料

【非生物降解性】: 无资料

【生物富集或生物积累性】: 无资料

 上海申光食用化学品有限公司  
Shanghai Shengguang Edible Chemicals Co., Ltd

【其它有害作用】：无资料

### 第十三部分：废弃处置

【废弃物性质】：无资料

【废弃处置方法】：无资料

【废弃注意事项】：废弃物要远离火源。

### 第十四部分：运输信息

【危险货物编号】：不属于危险货物

【UN 编号】：无资料

【运输注意事项】：易吸水，在运输中应防止日晒雨淋，运输工具应保持干净，搬运时防止损坏包装。

【包装标志】：符合 GB/T191 规定的：“怕雨、怕晒、禁用手钩”标志

【包装类别】：采用牛皮纸三合一复合袋包装，内衬聚乙烯薄膜袋。

【包装方法】：无资料

### 第十五部分：法规信息

【法规信息】：GB 1904-2005 食品添加剂 羧甲基纤维素钠、GB/T 191-2008 包装储运图示标志

### 第十六部分：其他信息

【参考文献】：

【填表时间】：

【填表部门】：

【数据审核单位】：

【修改说明】：



## 11) 三聚磷酸钠

第一部分：化学品名称	
化学品中文名称：三磷酸钠 三聚磷酸钠	化学品俗名：
化学品英文名称：sodium tripolyphosphate; STPP	英文名称：
技术说明书编码：	CAS No.:
生产企业名称：	
地址：	
生效日期：	
第二部分：成分/组成信息	
有害物成分	含量 CAS No.
第三部分：危险性概述	
危险性类别：	
侵入途径：	
健康危害：	
环境危害：	
燃爆危险：	
第四部分：急救措施	
皮肤接触：	
眼睛接触：	
吸入：	
食入：	
第五部分：消防措施	
危险特性：	
有害燃烧产物：	
灭火方法：	
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	
储存注意事项：	
第八部分：接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	
前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	
TLVTN:	
TLVWN:	
监测方法:	
工程控制:	
呼吸系统防护:	
眼睛防护:	
身体防护:	
手防护:	
其他防护:	
第九部分：理化特性	
外观与性状：白色晶体或结晶粉末	
pH:	
熔点(°C): 662	相对密度(水=1): 2.49

沸点(°C):	相对蒸气密度(空气=1):
分子式: : $\text{NA}_3\text{P}_3\text{O}_{10}$	分子量: 367.86
主要成分:	
饱和蒸气压(kPa):	燃烧热(kJ/mol): 无资料
临界温度(°C):	临界压力(MPa):
辛醇/水分配系数的对数值:	
闪点(°C):	爆炸上限%(V/V):
引燃温度(°C):	爆炸下限%(V/V):
溶解性: 易溶于水	
主要用途: 用于肉类加工处理、合成洗涤剂配方(有增效作用)、纺织品染色, 也用作分散剂、助溶剂等。	
其它理化性质:	
<b>第十部分: 稳定性和反应活性</b>	
稳定性:	
禁配物:	
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
<b>第十一部分: 毒理学资料</b>	
急性毒性:	
LD50:	
LC50:	
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
<b>第十二部分: 生态学资料</b>	
生态毒理毒性:	
生物降解性:	
非生物降解性:	
生物富集或生物积累性:	
其它有害作用:	
<b>第十三部分: 废弃处置</b>	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	
废弃注意事项:	
<b>第十四部分: 运输信息</b>	
危险货物编号:	
UN 编号:	
包装标志:	
包装类别:	
包装方法:	
运输注意事项:	
<b>第十五部分: 法规信息</b>	

法规信息:下列法律法规和标准,对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定:  
 中华人民共和国安全生产法;  
 中华人民共和国职业病防治法;  
 中华人民共和国环境保护法;  
 危险化学品安全管理条例;  
 安全生产许可证条例;  
 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009);  
 危险化学品目录(2015版)。

#### 第十六部分:其他信息

参考文献:

填表部门:

数据审核单位: msds 查询网整理

修改说明:

其他信息:有稳定I型和次稳定II型。六水物有吸湿性。加热至 622°C 熔融,产生焦磷酸钠。

## 12) 复合肥(主要为磷酸一铵)

第一部分: 化学品名称	
化学品中文名称: 磷酸二氢铵; 磷酸一铵	化学品俗名:
化学品英文名称: ammonium dihydrogen phosphate; ammonium dihydric phosphate	英文名称:
技术说明书编码:	CAS No.:
生产企业名称:	
地址:	
生效日期:	
第二部分: 成分/组成信息	
有害物成分	含量 CAS No.
第三部分: 危险性概述	
危险性类别:	
侵入途径:	
健康危害:	
环境危害:	
燃爆危险:	
第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	
眼睛接触:	
吸入:	
食入:	
第五部分: 消防措施	
危险特性:	
有害燃烧产物:	
灭火方法:	
第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	
储存注意事项:	

<b>第八部分：接触控制/个体防护</b>	
中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	
前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	
TLVTN:	
TLVWN:	
监测方法:	
工程控制:	
呼吸系统防护:	
眼睛防护:	
身体防护:	
手防护:	
其他防护:	
<b>第九部分：理化特性</b>	
外观与性状：透明四角晶体。	
pH:	
熔点(°C): 180	相对密度(水=1): 1.803
沸点(°C):	相对蒸气密度(空气=1):
分子式: NH <sub>4</sub> H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	分子量: 115.03
主要成分:	
饱和蒸气压(kPa):	燃烧热(kJ/mol): 无资料
临界温度(°C):	临界压力(MPa):
辛醇/水分配系数的对数值:	
闪点(°C):	爆炸上限%(V/V):
引燃温度(°C):	爆炸下限%(V/V):
溶解性：溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙酸。	
主要用途：用于废料和木材、纸张、织物的防火剂（如作火柴梗和蜡烛芯的灭烬剂），也用于制药物等。也用作反刍动物饲料添加剂。	
其它理化性质:	
<b>第十部分：稳定性和反应活性</b>	
稳定性:	
禁配物:	
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
<b>第十一部分：毒理学资料</b>	
急性毒性:	
LD <sub>50</sub> :	
LC <sub>50</sub> :	
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
<b>第十二部分：生态学资料</b>	
生态毒理毒性:	
生物降解性:	
非生物降解性:	

生物富集或生物积累性:
其它有害作用:
<b>第十三部分: 废弃处置</b>
废弃物性质:
废弃处置方法:
废弃注意事项:
<b>第十四部分: 运输信息</b>
危险货物编号:
UN 编号:
包装标志:
包装类别:
包装方法: 编织袋内衬塑料薄膜, 缝口封口。注意防晒、防潮、防水、防破袋以免损失。
运输注意事项:
<b>第十五部分: 法规信息</b>
法规信息:下列法律法规和标准, 对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定: 中华人民共和国安全生产法; 中华人民共和国职业病防治法; 中华人民共和国环境保护法; 危险化学品安全管理条例; 安全生产许可证条例; 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009); 危险化学品目录(2015版)。
<b>第十六部分: 其他信息</b>
参考文献:
填表部门:
数据审核单位: msds 查询网整理
修改说明:
其他信息: 在空气中稳定。温度高于熔点时分解失去氨和水, 形成偏磷酸铵和混合物。在 100°C 时有小部分分解。作为肥料在作物生长期使用磷酸铵是最适宜的, 磷酸铵在土壤中呈酸性, 与种子过于结晶可能会产生不良影响, 在酸性土壤中它比普通钙、硫酸铵好, 在碱性土壤中液比其他肥料优越; 不要与碱性肥料混合使用, 以免降低肥效。如南方酸性土壤要使用石灰时, 应相隔几天后再施用磷酸一铵。

### 13) 吲哚丁酸

<b>第一部分: 化学品名称</b>	
化学品中文名称: 吲哚丁酸 4-吲哚-3-丁酸	化学品俗名:
化学品英文名称: indolybutyric acid;IBA;Chryzopon;Indole Butyric;Hormex RootingPowder;Hormodin;Jiffy Grow;Rhizopon AA;Seradix	英文名称:
技术说明书编码:	CAS No.:
生产企业名称:	
地址:	
生效日期:	
<b>第二部分: 成分/组成信息</b>	
有害物成分	含量 CAS No.
<b>第三部分: 危险性概述</b>	
危险性类别:	

侵入途径:
健康危害:
环境危害:
燃爆危险:
<b>第四部分：急救措施</b>
皮肤接触:
眼睛接触:
吸入:
食入:
<b>第五部分：消防措施</b>
危险特性:
有害燃烧产物:
灭火方法:
<b>第六部分：泄漏应急处理</b>
应急处理:
<b>第七部分：操作处置与储存</b>
操作注意事项:
储存注意事项:
<b>第八部分：接触控制/个体防护</b>
中国 MAC(mg/m3):
前苏联 MAC(mg/m3):
TLVTN:
TLVWN:
监测方法:
工程控制:
呼吸系统防护:
眼睛防护:
身体防护:
手防护:
其他防护:
<b>第九部分：理化特性</b>
外观与性状: 纯品为白色结晶固体, 原药为白色至浅黄色结晶
pH:
熔点(°C): : 124~125°C (纯品); 121~124°C (原药)
沸点(°C):
分子式: : c12h13no2
主要成分:
饱和蒸气压(kPa): 小于 0.01mPa(60°C)
燃烧热(kJ/mol): 无资料
临界温度(°C):
临界压力(MPa):
辛醇/水分配系数的对数值:
闪点(°C):
爆炸上限%(V/V):
引燃温度(°C):
爆炸下限%(V/V):
溶解性: 难溶于水, 20°C水中溶解度为 0.25g/L; 苯>1000g/L, 丙酮、乙醇、乙醚 30~100g/L, 氯仿 10~100g/L。
主要用途: 本品是植物主根生长促进剂, 常用于木本和草本植物的浸根移栽, 硬枝杆插, 能加速根的生长, 提高植物生根的百分率, 也可用于植物种子的浸种和拌种, 可提高发芽率和成活率。浸根移植时, 草本植物浸在浓度 10~20mg/L, 木本植物 50mg/L; 杆插时的浸渍浓度为 50~100mg/L; 浸种、拌种浓度则为 100mg/L (木本植物)、10~20mg/L (草

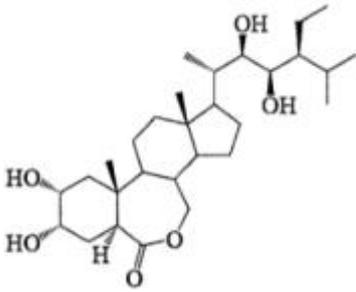
本植物)。
其它理化性质：
<b>第十部分：稳定性和反应活性</b>
稳定性：
禁配物：
避免接触的条件：
聚合危害：
分解产物：
<b>第十一部分：毒理学资料</b>
急性毒性：
LD50：小白鼠急性经口 1000mg/kg，鲤鱼 TLm(48h)180mg/L。按规定剂量使用，对蜜蜂无毒。
LC50：
亚急性和慢性毒性：
刺激性：
致敏性：
致突变性：
致畸性：
致癌性：
<b>第十二部分：生态学资料</b>
生态毒理毒性：
生物降解性：
非生物降解性：
生物富集或生物积累性：
其它有害作用：
<b>第十三部分：废弃处置</b>
废弃物性质：
废弃处置方法：
废弃注意事项：
<b>第十四部分：运输信息</b>
危险货物编号：
UN 编号：
包装标志：
包装类别：
包装方法：用塑料袋密闭包装，贮存于阴凉通风干燥处，按有毒物品规定贮运。
运输注意事项：
<b>第十五部分：法规信息</b>
法规信息:下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009)； 危险化学品目录（2015 版）。
<b>第十六部分：其他信息</b>
参考文献：
填表部门：

数据审核单位：msds 查询网整理

修改说明：

其他信息：本品对酸稳定，在碱金属的氢氧化物和碳酸化合物的溶液中则成盐。

## 14) 24-表芸苔素内酯

<p><b>1 产品及企业标识</b></p> <p><b>产品名称：</b>95%24-表芸苔素内酯原药</p> <p><b>中文名称：</b>95%24-表芸苔素内酯原药</p> <p><b>其他名称：</b></p> <p><b>产品类别：</b>植物生长调节剂</p> <p><b>企业名称：</b>江西鑫邦生化有限公司</p> <p><b>邮编：</b>331307</p> <p><b>电话：</b>07923053853 <b>传真：</b>07923053853</p> <p><b>电子邮件地址：</b></p>
<p><b>2 成分/组成信息</b></p> <p>24-表芸苔素内酯名称、结构式和基本物化参数如下：            英文名称：24-epibrassinlide, CAS 登录号：78821-43-9, 商品名：24-表芸苔素内酯,            化学名称：(22R, 23R, 24S)-2a,3a,22,23-四羟基-24-乙基-B-高-7-氧杂-5a-胆甾-6-酮            结构式：</p>  <p>实验式：C28H48O6, 相对分子质量：480.7, 生物活性：植物生长调节剂,            熔点 (°C)：259.3 °C~262.0 °C, 溶解度 (20°C, g/L)：溶于甲醇、乙醇、氯仿、丙醇,            稳定性：在弱酸、中性介质中稳定, 在强碱介质中分解。  <b>有害物成分名称：</b>无      <b>含量：</b>无  <b>CAS No.:</b> 无      <b>结构式：</b>无  <b>分子式：</b>无      <b>相对分子质量：</b>无  <b>主要理化性质：</b>无            (产品中含有多种有害成分的, 应分别列出)</p>
<p><b>3 危险性概述 (主要包括对人和环境有危害的资料)</b></p> <p><b>危险性类别：</b>微毒</p> <p><b>侵入途径：</b>吸入、食入、经皮肤吸收。</p> <p><b>健康危害：</b>无</p> <p><b>环境危害：</b>对环境无影响。如对环境生物蜜蜂, 对鱼、家蚕、鸟等生物无毒, 对水体安全。</p> <p><b>燃爆危险：</b>无爆炸性</p>
<p><b>4 急救措施</b></p> <p><b>皮肤接触：</b>本品对皮肤无刺激性。如有接触, 立即用清水和肥皂冲洗。</p> <p><b>眼睛接触：</b>本品对眼睛无刺激性, 如有接触, 提起眼睑, 用清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟, 严重时立即就医。</p>

<p>吸入：本品无吸入毒性。如有吸入，可。严重时立即就医。</p> <p>食入：立即停止服用，用清水充分漱口后，立即携带农药标签到医院就诊。</p>
<p><b>5 消防措施</b></p> <p>危险特性：高温燃烧放出有毒气体。</p> <p>有害燃烧产物：无资料。</p> <p>灭火方法及灭火剂：在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p>灭火注意事项：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服。</p>
<p><b>6 泄漏应急处理</b></p> <p>应急处理：不要直接接触泄漏物，被污染地面用肥皂或洗涤剂刷洗。</p> <p>消除方法：不要直接接触泄漏物，收集于有盖的容器中，运至废物处理场所。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。</p>
<p><b>7 操作处置与储存</b></p> <p>操作注意事项：操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴口罩，。远离火种，热源，工作场所严禁吸烟，进食、饮水。使用防爆型的通风系统和设备。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p> <p>储存注意事项：储存于儿童接触不到并且干燥、阴凉、通风处，加锁。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。不得与食物、种子、饲料混合贮存。应与酸性物质、碱性物质、铜等金属物质分开贮存，切忌混贮。避免接触皮肤，眼睛，防止口鼻吸入。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p>
<p><b>8 接触控制/个体防护</b></p> <p>最高容许浓度：无资料</p> <p>监测方法：无资料</p> <p>工程控制：生产过程密闭，加强局部通风</p> <p>呼吸系统防护：佩戴空气呼吸器</p> <p>眼睛防护：戴安全面罩或化学安全防护眼镜</p> <p>身体防护：穿防毒工作服</p> <p>手防护：带乳胶手套</p> <p>其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>
<p><b>9 理化特性</b></p> <p>产品外观与性状：白色粉末状固体，无味，无可见外来杂质。</p> <p>pH 值：5.0~8.0</p> <p>熔点（℃）：259.3℃~262.0℃</p> <p>密度（水=1）：g/cm<sup>3</sup></p> <p>沸点（℃）：相对蒸气密度：</p> <p>蒸气压（20℃，mPa）：无资料 燃烧热（kJ/mol）：无资料</p> <p>临界温度（℃）：无资料 临界压力（MPa）：无资料</p> <p>辛醇/水分配系数：无资料</p> <p>闪点（℃）：爆炸上限%（V/V）：无资料</p> <p>自燃温度（℃）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料</p> <p>溶解性：易溶于甲醇、乙醇、氯仿、丙酮等</p> <p>主要用途：植物生长调节剂</p> <p>其他理化性质：</p>

<p>1 外观：白色固体粉末，无明显气味</p> <p>2 氧化/还原：化学不相容性 供试物与水、常见的灭火剂、还原剂、中等氧化剂和 松节油均化学相容</p> <p>3 对包装材料腐蚀性：供试物对包装材料不具有腐蚀性</p> <p>4 固体可燃性：供试物不是易燃物</p> <p>5 熔点/熔程：熔程为 259.3 °C~262.0 °C</p> <p>6 沸点：供试物在沸点前发生分解</p> <p>7 爆炸性初筛：供试物不具有潜在爆炸性</p> <p>8 比旋光度：44°</p> <p>9 对金属和金属离子的稳定性：24-表芸苔素内酯原药对铁粉、醋酸亚铁、铝粉及醋酸 铝相对稳定</p> <p>10 热稳定性：24-表芸苔素内酯原药在室温下是稳定的</p>
<p><b>10 稳定性和反应活性</b></p> <p><b>稳定性：</b>在 pH 值 5.0~8.0 条件下，稳定。</p> <p><b>禁配物：</b>强氧化剂，碱性物质 (如波尔多液、石硫合剂)。</p> <p><b>避免接触条件：</b>高热、火焰。</p> <p><b>聚合危害：</b>无资料。</p> <p><b>分解产物：</b>无资料。</p>
<p><b>11 毒理学资料</b></p> <p>急性毒性：对雌、雄性大鼠急性经口 LD<sub>50</sub> 均&gt;5000 mg/kg、属低毒性。对雌、雄性大鼠急性经皮 LD<sub>50</sub> (4h) &gt;2000mg/kg,属微毒。</p> <p>亚慢性毒性：微毒</p> <p>慢性毒性：微毒</p> <p>刺激性：对家兔皮肤为无刺激性，对家兔眼无刺激性。</p> <p>致敏性：对豚鼠皮肤变态反应（致敏）试验致敏率为 0%，为 I 级弱致敏物。</p> <p>致突变性：阴性</p> <p>致畸性：阴性</p> <p>致癌性：阴性</p> <p><b>其他：</b>无资料</p>
<p><b>12 生态学资料</b></p> <p>1. 生态毒性：鸟类急性经口毒性：.低毒</p> <p>2. 鱼类急性毒性：低毒</p> <p>3. 蜜蜂急性经口毒性：低毒</p> <p>4. 水生生物，低毒</p> <p>5. 生物降解性：无资料</p> <p>6. 非生物降解性：无资料</p> <p>7. 生物富集或生物积累性：无资料</p> <p>8. 其他有害作用：无资料</p>
<p><b>13 废弃处置</b></p> <p>废弃物性质：<input type="checkbox"/>危险废物 <input checked="" type="checkbox"/>固体废物</p> <p>废弃处置方法：处置前参考国家和地方有关法规，建议用焚烧法处置。</p> <p>注意事项：在能利用的地方重复使用容器或在规定的场所掩埋。</p>
<p><b>14 运输信息</b></p> <p>危险货物编号：无。</p> <p>UN 编号：无</p> <p>包装标志：不要求</p> <p>包装类别：不要求</p> <p>包装方法：每袋 1kg，外包装用瓦楞纸箱，每箱净含量不大于 10kg。根据用户要求或订货</p>

协议，可以采用其它形式包装，但要符合GB3796-2006的规定。 运输注意事项：运输前应先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装袋不泄漏、不坠落、不损坏。严禁与食品及食品添加剂、饲料混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的泄漏应急处理设备。运输途中应防明火、曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。
<b>15 法规信息</b>
《农药管理条例》《关于危险货物运输的建议书》、《危险货物运输管理规则》
<b>16 其他信息</b>
参考文献： 填表部门：江西鑫邦生化有限公司 填表时间：2021-06-08 数据审核单位： 修改说明： 其他信息：

### 15) 胺鲜酯（己酸二乙氨基乙醇酯）

第一部分：化学品名称		
化学品中文名称：胺鲜酯	化学品俗名：己酸二乙氨基乙醇酯	
化学品英文名称：2-Diethyl aminoethyl hexanoate	英文名称：diethyl aminoethyl hexanoate, DA-6	
技术说明书编码：007	CASNo.: 10369-83-2	
生产企业名称：		
地址：		
生效日期：		
第二部分：成分/组成信息		
有害物成分 / 含量 / CASNo./		
胺鲜酯	≥98%	10369-83-2
第三部分：危险性概述		
危险性类别：/		
侵入途径：/		
健康危害：/		
环境危害：/		
燃爆危险：/		
第四部分：急救措施		
皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。		
眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。		
吸入：如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止,进行人工呼吸。请教医生。		
食入：切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。用水漱口。请教医生。		
第五部分：消防措施		
危险特性：		
有害燃烧产物：碳氧化物, 氮氧化物, 硫氧化物		
灭火方法：用水雾,抗乙醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。		
第六部分：泄漏应急处理		
应急处理：使用个人防护用品。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、烟雾或气体。保证充分的通风。		
人员疏散到安全区域。避免吸入粉尘。		
如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。一定要避免排放到周围环境中。		
收集和处置时不要产生粉尘。扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理		

<b>第七部分：操作处置与储存</b>	
操作注意事项：避免接触皮肤和眼睛。避免形成粉尘和气溶胶。 在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。一般性的防火保护措施。	
储存注意事项：常温储存。	
<b>第八部分：接触控制/个体防护</b>	
中国 MAC(mg/m3): /	
前苏联 MAC(mg/m3): /	
TLVTN: /	
TLVWN: /	
监测方法: /	
工程控制: /	
呼吸系统防护：如须暴露于有害环境中,请使用 P95 型(美国)或 P1 型(欧盟 英国 143)防微粒呼吸器。如需更高级别防护,请使用 OV/AG/P99 型(美国)或 ABEK-P2 型 (欧盟 英国 143) 防毒罐。 呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US) 或 CEN (EU) 的呼吸器和零件。	
眼睛防护：带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166 要求请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。	
身体防护：全套防化学试剂工作服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。	
手防护：戴手套取 手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理. 请清洗并吹干双手 所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。	
其他防护: /	
<b>第九部分：理化特性</b>	
外观与性状：原药纯品为白色片状晶体，粉碎后为白色粉状物，无可见机械杂质，具有清淡的脂香味和油腻感。	
pH: /	
熔点(°C): /	相对密度(水=1): 0.907
沸点(°C): 277°C	相对蒸气密度(空气=1): 未确定
分子式: C12H25NO2	分子量: 215.33
主要成分: 胺鲜酯	
饱和蒸气压(kPa): /	燃烧热(kJ/mol): 未确定
临界温度(°C): 未确定	临界压力(MPa): 未确定
辛醇/水分配系数的对数值: 未确定	
闪点(°C): 87.5 °C	爆炸上限%(V/V): 未确定
引燃温度(°C): 未确定	爆炸下限%(V/V): 未确定
溶解性: 易溶于水, 可溶于乙醇、甲醇、丙酮、氯仿等有机溶剂	
主要用途: 胺鲜酯, 化学名称为己酸二乙氨基乙醇酯 (diethylaminoethylhexanoate, DA-6), 是一种新型植物生长调节剂, 其具有安全性、无毒性及使用简易等优点, 同时可改善作物生长、提高产量及改善作物食用品质。它能提高植物过氧化物酶和硝酸还原酶的活性, 提高叶绿素的含量加快光合速度, 促进植物细胞的分裂和伸长 Chemicalbook, 促进根系的发育, 调节体内养分的平衡。胺鲜酯能提高植株体内叶绿素, 蛋白质, 核酸的含量和光合速率, 提高过氧化物酶及硝酸还原酶的活性, 促进植株的碳, 氮代谢, 增强植株对水肥的吸收和干物质的积累, 调节体内水分平衡, 增强作物, 果树的抗病, 抗旱, 抗寒能力; 延缓植株衰老, 促进作物早熟、增产、提高作物的品质; 从而达到增产, 增质。	
其它理化性质: /常温下储存非常稳定, 在中性和酸性条件下稳定, 碱性条件下易分解。	

<b>第十部分：稳定性和反应活性</b>
稳定性： /
禁配物：无数据资料
避免接触的条件：无数据资料
聚合危害：无数据资料
分解产物：无数据资料
<b>第十一部分：毒理学资料</b>
急性毒性：低毒
LD50：大鼠急性经口 LD50=8633--16570mg/Kg
LC50： /
亚急性和慢性毒性：无数据资料
刺激性：无数据资料
致敏性：无数据资料
致突变性：无数据资料
致畸性：无数据资料
致癌性：无数据资料
<b>第十二部分：生态学资料</b>
生态毒理毒性： /
生物降解性：无数据资料
非生物降解性：无数据资料
生物富集或生物积累性：无数据资料
其它有害作用：无数据资料
<b>第十三部分：废弃处置</b>
废弃物性质： /
废弃处置方法：将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。 联系专业的拥有废弃物处理执照的机构来处理此物质。 与易燃溶剂相溶或者相混合，在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧 受污染的容器和包装 按未用产品处置。
废弃注意事项： /
<b>第十四部分：运输信息</b>
危险货物编号：欧洲陆运危规: -国际海运危规: -国际空运危规: -
UN 编号：欧洲陆运危规: 非危险货物 国际海运危规: 非危险货物 国际空运危规: 非危险货物
包装标志： /
包装类别： /
包装方法： /
运输注意事项： /
<b>第十五部分：法规信息</b>
法规信息:下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009)； 危险化学品目录（2015 版）。
<b>第十六部分：其他信息</b>

参考文献:
填表部门:
数据审核单位: msds 查询网整理
修改说明:
其他信息: /

## 16) 烯效唑

第一部分：化学品名称	
化学品中文名称：烯效唑	化学品俗名：（E）-（RS）-1-（4-氯苯基）-4,4-二甲基-2-（1H1,2,4-三唑-1-基）戊-1-烯-3-醇
化 学 品 英 文 名 称： sumiseven;uniconazole;Prunit(Valent); Sumagic;S3307D;S-327D;S-07; XE-1019(Chevron)	英文名称：
技术说明书编码：	CAS No.:
生产企业名称：	
地址：	
生效日期：	
第二部分：成分/组成信息	
有害物成分	含量 CAS No.
第三部分：危险性概述	
危险性类别：	
侵入途径：	
健康危害：	
环境危害：	
燃爆危险：	
第四部分：急救措施	
皮肤接触：	
眼睛接触：	
吸入：	
食入：	
第五部分：消防措施	
危险特性：	
有害燃烧产物：	
灭火方法：	
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：	
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	
储存注意事项：	
第八部分：接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m3):	
前苏联 MAC(mg/m3):	
TLVTN:	
TLVWN:	
监测方法:	
工程控制:	
呼吸系统防护:	

眼睛防护:	
身体防护:	
手防护:	
其他防护:	
<b>第九部分: 理化特性</b>	
外观与性状: 原药为无色结晶固体。	
pH:	
熔点(°C): 147~164	相对密度(水=1): 1.28 (21.5°C)
沸点(°C):	相对蒸气密度(空气=1):
分子式: c15h18cln3o	分子量: 291.8
主要成分:	
饱和蒸气压(kPa): 8.9mPa(20°C)	燃烧热(kJ/mol):
临界温度(°C):	临界压力(MPa):
辛醇/水分配系数的对数值:	
闪点(°C):	爆炸上限%(V/V):
引燃温度(°C):	爆炸下限%(V/V):
溶解性: 25°C溶解性 (g/kg): 己烷 0.1, 甲醇 8.8, 二甲苯 7; 水 8.41mg/L。	
主要用途: 唑类广谱植物生长调节剂, 是赤霉素合成抑制剂。用于作物、蔬菜、观赏植物、果树和草坪等, 可喷雾和土壤处理, 具有矮化植株作用, 通常不会产生畸形。用于观赏植物降低植株高度, 促进花芽形成, 增加开花; 用于树和灌木, 减少营养生长; 用于水稻, 降低植株高度和抗倒伏。具体使用方法: 观赏植物以 10~200mg/L 喷雾, 以 0.1~0.2mg/L 盆浇灌, 或在种植前以 10~50mg/L 进行土壤处理; 小麦、大麦以 10~100mg/L 溶液喷雾; 草坪以 0.1~1.0kg/ha 进行喷雾或浇灌; 总之, 本品对草木或木本的单子叶或双子叶植物均有强烈的抑制生长作用, 主要抑制节间细胞的生长, 施药方法有根施、喷施即种芽浸渍等。	
其它理化性质:	
<b>第十部分: 稳定性和反应活性</b>	
稳定性:	
禁配物:	
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
<b>第十一部分: 毒理学资料</b>	
急性毒性:	
LD50: 雄大白鼠急性经口 2020, 雌大白鼠 1790, 小白鼠大于 600; 大白鼠急性经皮大于 2000。对皮肤无刺激作用, 对眼睛有轻微刺激作用, Ames 试验阴性。鱼毒 LC50(48h,mg/L): 金鱼大于 1.0, 蓝鳃 6.4。	
LC50:	
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
<b>第十二部分: 生态学资料</b>	
生态毒理毒性:	
生物降解性:	
非生物降解性:	
生物富集或生物积累性:	
其它有害作用:	

<b>第十三部分：废弃处置</b>	
废弃物性质：	
废弃处置方法：	
废弃注意事项：	
<b>第十四部分：运输信息</b>	
危险货物编号：	
UN 编号：	
包装标志：	
包装类别：	
包装方法：贮存在阴凉干燥处，不得与食物、种子、饲料混放；运输过程中防晒、防潮。	
运输注意事项：	
<b>第十五部分：法规信息</b>	
法规信息:下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009)； 危险化学品目录（2015 版）。	
<b>第十六部分：其他信息</b>	
参考文献：	
填表部门：	
数据审核单位：msds 查询网整理	
修改说明：	
其他信息：：	

## 17) 黄原胶

<b>第一部分：化学品名称</b>				
化学品中文名称：	黄原胶 黄单孢菌多糖	化学品俗名：		
化学品英文名称：	xanthan gum Xc	英文名称：		
技术说明书编码：		CAS No.:	11138-66-2	
生产企业名称：				
地址：				
生效日期：				
<b>第二部分：成分/组成信息</b>				
有害物成分	含量	CAS No.		
黄原胶		11138-66-2		
<b>第三部分：危险性概述</b>				
危险性类别：				
侵入途径：				
健康危害：				
环境危害：				
燃爆危险：				
<b>第四部分：急救措施</b>				
皮肤接触：				
眼睛接触：				

吸入:			
食入:			
第五部分: 消防措施			
危险特性:			
有害燃烧产物:			
灭火方法:			
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:			
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:			
储存注意事项:			
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):			
前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):			
TLVTN:			
TLVWN:			
监测方法:			
工程控制:			
呼吸系统防护:			
眼睛防护:			
身体防护:			
手防护:			
其他防护:			
第九部分: 理化特性			
外观与性状:	浅黄褐色粉末。		
pH:			
熔点(°C):	64.43	相对密度(水=1):	
沸点(°C):		相对蒸气密度 (空气=1):	
分子式:	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	分子量:	241.11496
主要成分:			
饱和蒸气压(kPa):		燃烧热(kJ/mol):	
临界温度(°C):		临界压力(MPa):	
辛醇/水分配系数的对数值:			
闪点(°C):		爆炸上 限%(V/V):	
引燃温度(°C):		爆炸下 限%(V/V):	
溶解性:	可溶于水, 变为高粘性的溶液, 几乎不溶于有机溶剂。		
主要用途:	用于食品工业中多目的的稳定剂、稠化剂和加工辅助剂。还可作为油田化学品, 提高采收率。		
其它理化性质:	产品稳定性高, 可燃, 与强氧化剂不相容。		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:			
禁配物:			
避免接触的条件:			

聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	
生物降解性:	
非生物降解性:	
生物富集或生物积累性:	
其它有害作用:	
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	
废弃注意事项:	
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	
UN 编号:	
包装标志:	
包装类别:	
包装方法:	
运输注意事项:	
第十五部分: 法规信息	
法规信息	下列法律法规和标准, 对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定: 中华人民共和国安全生产法; 中华人民共和国职业病防治法; 中华人民共和国环境保护法; 危险化学品安全管理条例; 安全生产许可证条例; 化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009); 危险化学品目录 (2015 版)。
第十六部分: 其他信息	
参考文献:	
填表部门:	
数据审核单位:	msds 查询网整理
修改说明:	
其他信息:	

## 18) 苯甲酸钠

第一部分：化学品名称				
化学品中文名称：	苯甲酸钠	化学品俗名：		
化学品英文名称：	SODIUM BENZOATE ; Benzoic acid, sodium salt	英文名称：		
技术说明书编码：		CAS No.:	532-32-1	
生产企业名称：				
地址：				
生效日期：				
第二部分：成分/组成信息				
有害物成分	含量	CAS No.		
第三部分：危险性概述				
危险性类别：				
侵入途径：	食入，皮肤及眼睛接触			
健康危害：	大量食入会很快从体内排出；粉尘会积聚在眼睛、鼻、喉和肺中，使人心烦意乱，工作易出现危险；食入 8-10 克量会引起恶心、呕吐、胃疼、食欲减退；长期暴露，有过敏反应，加剧对其他物质的过敏症状			
环境危害：				
燃爆危险：				
第四部分：急救措施				
皮肤接触：	用肥皂和水清洗患处 15 分钟			
眼睛接触：	用水冲洗 15 分钟，必要时就医			
吸入：	将患者移至新鲜空气处；就医。			
食入：	必要时就医			
第五部分：消防措施				
危险特性：				
有害燃烧产物：				
灭火方法：	选用适合周围火源的灭火剂。			
第六部分：泄漏应急处理				
应急处理：	须穿戴防护用具进入现场；将粉末扫入专用容器内，泄露液体可冲入下水道，或用砂、土、蛭石吸附			
第七部分：操作处置与储存				
操作注意事项：				
储存注意事项：	储存：于密闭容器内，置于凉爽、通风处。运输：无特殊要求。			
第八部分：接触控制/个体防护				
中国 MAC(mg/m3)：				
前苏联 MAC(mg/m3)：				
TLVTN：				
TLVWN：				
监测方法：				
工程控制：				

呼吸系统防护:	暴露于粉尘, 应戴护目镜和防尘面具。		
眼睛防护:			
身体防护:			
手防护:			
其他防护:			
第九部分: 理化特性			
外观与性状:	白色无味晶体。		
pH:			
熔点(°C):		相对密度(水=1):	
沸点(°C):		相对蒸气密度(空气=1):	
分子式:	C <sub>7</sub> H <sub>5</sub> NaO <sub>2</sub> ; C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COONa	分子量:	
主要成分:			
饱和蒸气压(kPa):		燃烧热(kJ/mol):	
临界温度(°C):		临界压力(MPa):	
辛醇/水分配系数的对数值:			
闪点(°C):		爆炸上限%(V/V):	
引燃温度(°C):		爆炸下限%(V/V):	
溶解性:			
主要用途:			
其它理化性质:			
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:			
禁配物:			
避免接触的条件:			
聚合危害:			
分解产物:			
第十一部分: 毒理学资料			
急性毒性:	LD50:	LC50:	
亚急性和慢性毒性:			
刺激性:			
致敏性:			
致突变性:			
致畸性:			
致癌性:			
第十二部分: 生态学资料			
生态毒理毒性:			
生物降解性:			
非生物降解性:			
生物富集或生物积累性:			
其它有害作用:			
第十三部分: 废弃处置			
废弃物性质:			
废弃处置方法:			

废弃注意事项:	
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	
UN 编号:	
包装标志:	
包装类别:	
包装方法:	
运输注意事项:	
第十五部分：法规信息	
法规信息	下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009)； 危险化学品目录（2015 版）。
第十六部分：其他信息	
参考文献:	
填表部门:	
数据审核单位:	msds 查询网整理
修改说明:	
其他信息:	

## 19) 乙二醇

CAS:	107-21-1
名称:	甘醇 乙二醇 ethylene glycol
分子式:	C2H6O2
分子量:	62.07
有害物成分:	乙二醇
健康危害:	国内未见本品急慢性中毒报道。国外的急性中毒多系误服引起。吸入中毒表现为反复发作性昏厥，并可有眼球震颤，淋巴细胞增多。口服后急性中毒分三个阶段：第一阶段主要为中枢神经系统症状，轻者似乙醇中毒表现，重者迅速产生昏迷、抽搐，最后死亡；第二阶段，心肺症状明显，严重病例可有肺水肿，支气管肺炎，心力衰竭；第三阶段主要表现为不同程度肾功能衰竭。本品一次口服致死量估计为 1.4ml/kg(1.56g/kg)，即总量为 70~84ml。
燃爆危险:	本品可燃。
皮肤接触:	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。
眼睛接触:	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。
食入:	饮足量温水, 催吐。洗胃, 导泄。就医。
危险特性:	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式防毒面具(全面罩), 穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏: 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
操作注意事项:	密闭操作, 提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩), 戴化学安全防护眼镜, 戴防化学品手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时轻装轻卸, 保持包装完整, 防止洒漏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、酸类分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	20
前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	5
TLVWN:	ACGIH 100mg/m <sup>3</sup> [上限值]
监测方法:	气相色谱法
工程控制:	提供良好的自然通风条件。
呼吸系统防护:	一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。
眼睛防护:	空气中浓度较高时, 佩戴化学安全防护眼镜。
身体防护:	穿一般作业防护服。
手防护:	戴防化学品手套。
其他防护:	工作完毕, 淋浴更衣。避免长期反复接触。定期体检。

主要成分:	纯品
外观与性状:	无色、无臭、有甜味、粘稠液体。
熔点(°C):	-13.2
沸点(°C):	197.5
相对密度(水=1):	1.11
相对蒸气密度(空气=1):	2.14
饱和蒸气压(kPa):	6.21(20°C)
燃烧热(kJ/mol):	281.9
闪点(°C):	110
爆炸上限%(V/V):	15.3
爆炸下限%(V/V):	3.2
溶解性:	与水混溶, 可混溶于乙醇、醚等。
主要用途:	用于制造树脂、增塑剂、合成纤维、化妆品和炸药, 并用作溶剂、配制发动机的抗冻剂。
禁配物:	强氧化剂、强酸。
急性毒性:	LD50: 8000 ~ 15300 mg/kg(小鼠经口); 5900 ~ 13400 mg/kg(大鼠经口) LC50: 无资料
其它有害作用:	无资料。
废弃处置方法:	用焚烧法处置。
包装类别:	Z01
包装方法:	无资料。
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类等混装混运。船运时, 应与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

## 20) 白炭黑 (主要成分二氧化硅)

第一部分: 化学品名称				
化学品中文名称:	白炭黑	化学品俗名:	白炭黑	
化学品英文名称:	Silica white , white carbon black	英文名称:		
技术说明书编码:		CAS No.:	10279-57-9	
生产企业名称:				
地址:				
生效日期:				
第二部分: 成分/组成信息				
有害物成分	含量	CAS No.		
白炭黑	≥90%	10279-57-9		

第三部分：危险性概述			
危险性类别：			
侵入途径：			
健康危害：			
环境危害：			
燃爆危险：			
第四部分：急救措施			
皮肤接触：			
眼睛接触：			
吸入：			
食入：			
第五部分：消防措施			
危险特性：			
有害燃烧产物：			
灭火方法：			
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：			
第七部分：操作处置与储存			
操作注意事项：			
储存注意事项：			
第八部分：接触控制/个体防护			
中国 MAC(mg/m3)：			
前苏联 MAC(mg/m3)：			
TLVTN：			
TLVWN：			
监测方法：			
工程控制：			
呼吸系统防护：			
眼睛防护：			
身体防护：			
手防护：			
其他防护：			
第九部分：理化特性			
外观与性状：	白色粉末或粒状或不规则造块。		
pH：	5.0-8.0		
熔点(°C)：	1610	相对密度(水=1)：	2.6g/ml (25°C)
沸点(°C)：	>100	相对蒸气密度(空气=1)：	
分子式：	SiO <sub>2</sub> ·nH <sub>2</sub> O	分子量：	241.11496
主要成分：	二氧化硅		
饱和蒸气压(kPa)：		燃烧热(kJ/mol)：	
临界温度(°C)：		临界压力(MPa)：	
辛醇/水分配系数的对数值：			
闪点(°C)：		爆炸上限%(V/V)：	
引燃温度(°C)：		爆炸下限%(V/V)：	

溶解性:	溶于苛性碱和氢氟酸, 不溶于水、溶剂和酸 (氢氟酸除外)。
主要用途:	用在彩色橡胶制品中以替代炭黑进行补强, 满足白色或半透明产品的需要。 在农业化学制品中, 可作为载体或稀释剂、崩解剂使用。在一些产品中, 还可以作为胶结剂、抗结块剂来使用, 也是造纸填料, 此外还可用在消防剂、饲料、化妆品、消光剂、颜料、油漆等多种行业。
其它理化性质:	耐高温、不燃、无味、无嗅, 具有很好的电绝缘性。
第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分: 生态学资料	
生态毒理毒性:	
生物降解性:	
非生物降解性:	
生物富集或生物积累性:	
其它有害作用:	
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	
废弃注意事项:	
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	
UN 编号:	
包装标志:	
包装类别:	
包装方法:	
运输注意事项:	
第十五部分: 法规信息	
法规信息	下列法律法规和标准, 对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定: 中华人民共和国安全生产法; 中华人民共和国职业病防治法; 中华人民共和国环境保护法; 危险化学品安全管理条例; 安全生产许可证条例;

	化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009); 危险化学品目录 (2015 版)。
第十六部分：其他信息	
参考文献：	
填表部门：	
数据审核单位：	msds 查询网整理
修改说明：	
其他信息：	

## 21) SC001 (苯乙基苯酚聚氧乙烯醚硫酸盐)

第一部分：化学品名称	
化学品名称：	苯乙基苯酚聚氧乙烯醚硫酸盐
第二部分：成分/组成信息	
有效物成分及含量：	苯乙基苯酚聚氧乙烯醚硫酸盐
第三部分：危险性概述	
危险性类别：	未列入
侵入途径：	吸入, 摄入等
健康危害：	中毒刺激眼睛, 对呼吸道可能产生过敏。
环境危害：	未见
第四部分：急救措施	
皮肤接触：	未见危险。
眼睛接触：	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 20 分钟,
吸入：	移患者至空气新鲜处, 就医。如果患者呼吸停止, 给予人工呼吸。如果呼吸困难, 给予吸氧。
食入：	用水漱口。就医。
第五部分：消防措施	
危险特性：	不易燃。
灭火方法：	蒸汽比空气重, 易在低处聚集。封闭区域内的蒸汽遇火能爆炸。如果该物质或被污染的流体进入水路, 通知有潜在水体污染的下游用户, 通知地方卫生, 消防官员和污染控制部门。使用干粉. 抗醇泡沫. 二氧化碳。在安全防爆距离以外, 使用雾状水冷却暴露的容器。
第六部分：泄漏处理	
泄漏处置：	建议应急处理人员穿化学防护服。在确保安全情况下堵漏, 用沙土或其他惰性材料吸收, 然后搜集运至废物处理场所处置, 如大量泄漏, 利用围梯收容, 然后收集. 转移. 回收或无害处理后废弃。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	戴橡胶手套。远离火种. 热源, 工作场所严禁吸烟。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。
储存注意事项：	存储于阴凉. 干燥的库房。远离火种. 热源。储区应具备有合适的材料收容泄漏物。
第八部分：接触控制/个体防护	
工业卫生：	避免与皮肤和眼睛接触, 脱去被污染的衣服和鞋。

眼睛防护:	高浓度环境中, 建议佩戴防护眼睛。
手防护:	戴橡胶手套。
其他防护:	工作现场禁止吸烟. 进食和饮水。
第九部分: 理化特性	
性状:	淡黄色粘稠液体
颜色:	淡黄色粘稠液体
PH 值 (1%水溶液):	5-8
第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	正常压力和温度下稳定
危险反应:	无
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	LD50: 大于 10000mg/kg (大鼠经口)
亚急性和慢性毒性:	轻度
刺激性:	无刺激
致癌性:	未列入致癌物质
第十二部分: 生态学资料	
生物降解性:	降解性好。
第十三部分: 废弃处置	
废弃处置方法:	根据国家和地方有关法规的要求按一般物质处置。或与厂商或制造商联系, 确定处置方法。
第十四部分: 运输信息	
运输注意事项:	按一般化学品运输, 运输过程中要确保容器不倒塌. 不坠落. 不损坏。
第十五部分: 法规信息	
法规信息:	不属于危险化学品
第十六部分: 其它信息	
填报单位:	鄂城承远化工有限公司
其它:	无

## 22) 三十烷醇

第一部分: 化学品名称			
化学品中文名称:	三十烷醇	化学品俗名:	蜂花醇、蜂花烷醇
化学品英文名称:	triacontanol	英文名称:	
技术说明书编码:		CAS No.:	593-50-0
生产企业名称:			
地址:			
生效日期:			
第二部分: 成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
三十烷醇		593-50-0	
第三部分: 危险性概述			
危险性类别:			
侵入途径:			
健康危害:			
环境危害:			
燃爆危险:			
第四部分: 急救措施			
皮肤接触:			

眼睛接触:			
吸入:			
食入:			
第五部分: 消防措施			
危险特性:			
有害燃烧产物:			
灭火方法:			
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:			
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:			
储存注意事项:			
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):			
前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):			
TLVTN:			
TLVWN:			
监测方法:			
工程控制:			
呼吸系统防护:			
眼睛防护:			
身体防护:			
手防护:			
其他防护:			
第九部分: 理化特性			
外观与性状:	白色鳞片状结晶体。		
pH:			
熔点(°C):	86-87	相对密度(水=1):	0.777 (95°C)
沸点(°C):	443.3 (at 760 mmHg)	相对蒸气密度 (空气=1):	
分子式:	C <sub>30</sub> H <sub>62</sub> O	分子量:	438.82
主要成分:			
饱和蒸气压(kPa):	1.01 (E-09mmHg at 25 °C)	燃烧热(kJ/mol):	
临界温度(°C):		临界压力(MPa):	
辛醇/水分配系数的对 数值:			
闪点(°C):		爆炸上 限%(V/V):	
引燃温度(°C):		爆炸下 限%(V/V):	
溶解性:	不溶于水, 难溶于冷甲醇、乙醇、丙酮, 易溶于乙醚、氯仿、四氯化碳。		
主要用途:	植物生长调节剂, 对水田作物及作物的增产均有效; 也可用于果树及蔬菜, 对水稻、棉花、麦类、大豆、玉米、高粱、烟草、甜菜、花生、蔬菜、花卉、甘蔗均有较大幅度增产效果。本制剂用量不可盲目加大, 浸种浓度大大有抑制发芽作用。也是高级脂肪醇酯的原料, 可		

	用作乳化剂、润滑剂。
其它理化性质:	
第十部分：稳定性和反应活性	
稳定性:	产品性能稳定，在常温可以长期安全保存。
禁配物:	
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	多以酯的形式存在于多种植物和昆虫的蜡质中，对人畜和有益生物未发现有毒害作用。
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性:	
生物降解性:	
非生物降解性:	
生物富集或生物积累性:	
其它有害作用:	
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	
废弃注意事项:	
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	
UN 编号:	
包装标志:	
包装类别:	
包装方法:	100ml 塑料瓶装，应贮存在阴凉干燥处，不宜受冻；贮存期有微量沉淀时，用前请摇匀。
运输注意事项:	
第十五部分：法规信息	
法规信息	下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示 通则(GB 13690-2009)；

	危险化学品目录（2015 版）。
第十六部分：其他信息	
参考文献：	
填表部门：	
数据审核单位：	msds 查询网整理
修改说明：	
其他信息：	

### 23) 消泡剂

第一部分 化学品及企业识别				
化学品名	硅油乳液			
企业名称	九江菲蓝高新材料有 限公司	地址	江西省九江市永修县 星火工业园	
电话号码	0792-3171700	传真	0792-3171700	
第二部分 成分/组成信息				
成分	CAS NO	含量		
聚硅氧烷	63148-62-9	20-40%		
水	None	60-80%		
第三部分 危险有害性概述				

**防范说明****预防措施**

避免吸入喷雾。

只能在室外或通风良好之处使用，戴防护眼罩/戴防护面具。

**事故响应**

如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。立即呼叫急救中心/医生。

**物理和化学危险**

根据现有信息无需进行分类

**环境危害**

根据现有信息无需进行分类

**其他危害**

无数据资料

**第四部分 急救措施****必要的急救措施描述****对保护施救者的忠告**

参与急救者应该注意自身防护，使用推荐的防护服装（化学防护手套，防飞溅保护）。如存在接触的可能性，请参见第八节中特定的个人防护装备。

**吸入**

将人员转移到空气新鲜处，如果出现症状，请咨询医生。

**皮肤接触**

用大量的水冲洗。

### 眼睛接触

立即用流动水持续冲洗至少 30 分钟。冲洗 5 分钟后摘下隐形眼镜并继续冲洗。立即咨询医生，最好为眼科医生。合适的紧急眼睛处理设施应立即可用。

### 食入

不需要进行医疗急救处理。

### 最重要的症状和健康影响

除了急救措施所描述的信息（上述）和需要立即医疗关注和特殊处理的指示（下述）外，任何其他的重要症状和影响都记录在第十一节：毒理学信息。

## 第五部分 消防措施

### 灭火介质

#### 合适的灭火介质

水喷雾 耐醇泡沫 二氧化碳(CO<sub>2</sub>) 化学干粉

#### 不合适的灭火剂

未见报道。

### 源于此物质或混合物的特别的危害

#### 有害燃烧产物

碳氧化物 硅氧化物

#### 非正常火灾和爆炸危害

接触燃烧产物可能会对健康有害

## 灭火注意事项及防护措施

### 消防程序

按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。

根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。喷水冷却未打开的容器。单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。在安全的情况下，移出未损坏的容器。撤离现场。

### 消防人员的特殊保护装备

在着火情况下，佩戴自给式呼吸器。使用个人防护装备。

## 第六部分 泄漏时的措施

### 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

使用个人防护装备。遵循安全处置建议和个人防护装备建议。

### 环境保护措施

避免排放到周围环境中。如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。防止大范围的扩散（例如：用围挡或用油栏）。保留并处置受污染的洗涤水。如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。

### 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

用惰性材料吸收。用适当的吸收剂清理泄漏残余物。地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置，以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。对于大量溢漏来说，进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。如果可以用泵抽排被围堵的材料，则应将回收的材料存放在合适的容器中。本 SDS 的第 13 部分和第 15 部分给出了特定地方或国家要求的相关信息。

参见第 7、8、11、12 和第 13 章

## 第七部分 操作处置与储存

### 安全操作的注意事项

避免吸入蒸气或雾滴。不要吞咽。不要接触眼睛。避免与皮肤长期或反复接触。保持容器密闭。小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。

只能在足够通风的条件下使用。请参阅“接触控制/个体防护”部分的工程控制。

### 安全储存条件

存放在有适当标识的容器内。保持密闭。按国家特定法规要求贮存。

请勿与下列产品类型共同储存：强氧化剂。

### 不适合于做容器的材料

未见报道。

## 第八部分 接触控制和个体防护

### 控制参数

如果有暴露容许浓度值，则列在下面。如果没有列出暴露容许浓度值，则表示无适用的参考数值。

### 暴露控制

#### 工程技术控制

采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考，对于大多数操作情况而言，常规的通风条件即能满足要求。某些操作可能需要

局部排气通风。

## 个人的防护措施

### 眼面防护

使用化学防护眼镜。

### 皮肤保护

### 手防护

长期或频繁反复接触时，使用适合此物质的化学防护手套。首选的手套防护材料包括：丁基橡胶、氯丁橡胶、丁腈/聚丁橡胶 ("nitrile" or "NBR")、乙基乙烯醇复合材料 ("EVAL")、聚氯乙烯 ("PVC" 或 "乙烯基")、Viton (一种氟橡胶)。

合适的手套防护材料包括：天然橡胶 ("橡胶")。

避免下列物质制成的手套：聚乙烯醇 ("PVA")。

注意：为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时，应考虑所有与工作场所相关的因素，但不限于此，例如：可能要处理的其他化学品、物理要求（割/刺的保护性、操作灵活、热的防护）、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

### 其他防护

穿洁净长袖护身衣。

### 呼吸系统防护

当有可能超过暴露限值要求或规定值时，应当穿戴呼吸保护装置。如没有适用的暴露限值或规定值，当出现不良反应如呼吸刺激或感觉不适，或者经风险评估证明有危害存在时，都应当穿戴呼吸保护装置。

多数情况下无需呼吸保护；然而物质在受热或喷溅时，请使用经认可的空气净化呼吸器。

下面列出的是有效的空气净化呼吸器类型：颗粒物过滤器。

#### 第九部分 物理及化学性质

物理状态：液体	颜色：白色
气味：无臭	嗅觉阈值：无数据资料
pH 值：7	熔点/熔点范围：无数据资料
凝固点：无数据资料	沸点 (760 mmHg)：> 65 °C
闪点：闭杯 >100 °C	蒸发率 (乙酸丁酯=1)：无数据资料
易燃性(固体,气体)：不适用	爆炸下限：无数据资料
爆炸上限：无数据资料	蒸汽压：无数据资料
相对蒸气密度 (空气=1)：无数据资料	相对密度 (水=1)：1
水溶性：无数据资料	正辛醇/水分配系数：无数据资料
自燃温度：无数据资料	分解温度：无数据资料
动粘滞率：1000 mm <sup>2</sup> /s 在 25 °C	爆炸特性：无爆炸性
氧化性：此物质或混合物不被分类为氧化剂	分子量：无数据资料

#### 第十部分 稳定性和反应性

##### 反应性

未被分类为反应性危害。

### 稳定性

正常条件下稳定。

### 应避免的条件

未见报道。

## 第十一部分毒理学信息

### 急性毒性

#### 急性经口毒性

如果吞咽，毒性很低。少量吞咽预计不会产生不良反应。

作为产品：单剂量口服 LD50 未测定。

基于所含组分的信息：

LD50：大鼠，>5,000 mg/kg 估计值

#### 急性经皮毒性

长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。

皮肤 LD50 尚未测定。

基于所含组分的信息

LD50：家兔，> 5,000 mg/kg 估计值

#### 急性吸入毒性

室温时，由于挥发性低，暴露于蒸汽的可能性很小。被加热物料产生的蒸汽或薄雾可能引起呼吸刺激。

LC50 (半数致死浓度) 未测定。

#### 皮肤腐蚀/刺激

长期接触不可能引起严重的皮肤刺激。

### 致敏作用

#### 皮肤过敏性

人体试验中未见过敏性皮肤反应。

呼吸道过敏性：无相关数据。

### 针对靶器官系统毒性(单次暴露)

现有数据不足以确定有单次暴露特异性靶器官毒性。

### 针对靶器官系统毒性(多次暴露)

根据有效数据，反复接触不会引发显著副作用。

### 致癌性

所含成分无实验动物致癌性。

### 致畸性

所含成分不会引发实验动物出生缺陷或对胎儿有其它影响。

### 生殖毒性

所含组分在动物实验中未影响繁殖。

### 致突变性

含有一种或多种体外遗传毒性阴性成分。含有一种或多种动物遗传毒性阴性成分。

### 吸入危害

基于此物质的物理特性，该产品没有吸入危害性。

## 第十二部分 生态学信息

### 生态毒性

此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

### 第十三部分 废弃处置

#### 处置方法

勿倒入任何下水道，地面，或倒入任何水体中。所有处置操作必须遵循所有联邦，州/省和当地法规。不同地区的法规可能不同。废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。作为供应商，我们无法控制使用单位对本物料的使用和处理中的管理措施或制造加工过程。以上所列信息仅适于按照物料安全技术说明书描述的指定条件下运输的产品：成份信息。关于未使用或未污染的产品，推荐的处置方法包括发送到许可的、有资质的：焚化炉或其它热销毁装置。其他信息请参见：见物料安全技术说明书第七节 - 处理及存储资料 见物料安全技术说明书第 10 节 - 稳定性和反应性资料 见物料安全技术说明书第 15 节 - 法规信息

#### 已使用过的包装的处置方法

必须回收空容器或通过合法的废物处理工厂对其进行处理。废物鉴定和遵循相关法规完全是废物产生者的单独责任。勿将回收容器用于任何用途。

### 第十四部分 运输信息

#### 公路和铁路运输的分类

Not regulated for transport

#### 海运分类(IMO-IMDG)

Not regulated for transport

散货包装运输应依据防污公约 MARPOL 73/78 和 IBC 或 IGC 代码的附录 I 或 II

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

空运分类(IATA/ICAO)

Not regulated for transport

此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物料运输相关的所有有效法律、法规和规则。

#### 第十五部分 法规信息

下列条例、法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定。

《新化学物质环境管理办法》

《工作场所安全使用化学品规定》

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 591 号）

危险化学品目录

不适用

《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690)

中国现有化学物质名录 (IECSC)

所有的特定成分都被列入物质名录中，或被豁免，或通过供应商确认

## 第十六部分 其他信息

本产品安全数据表（MSDS）是基于目前能够获得的最新的资料、数据编制而成的，可能会因新的信息而进行修订。此外，MSDS 中的注意事项是以通常的处理方法为对象。当产品使用者对产品进行特殊运用时，请在实施了符合用途、使用方法的安全对策的基础上，使用产品。

此外，虽然本公司充分核实了 MSDS 中所记载的内容，但对其内容不做保证。

## 24) S-诱抗素

## 化学品安全技术说明书

## 1. 化学品

## 1.1 名称

(+) Abscisic acid

## 1.2 鉴别的其他方法

ABA

(S)-5-(1-Hydroxy-2,6,6-trimethyl-4-oxo-2-cyclohexen-1-yl)-3-methyl-(2Z,4E)-pentadienoic acid

Dom in

## 2. 危险性概述

## 2.1 GHS 危险性类别

根据化学品全球统一分类与标签制度(GHS)的规定,不是危险物质或混合物。

## 2.2 GHS 标签要素,包括防范说明

无数据资料

## 2.3 其它危害物

无数据资料

## 3. 成分/组成信息

常用名: ABA  
(S)-5-(1-Hydroxy-2,6,6-trimethyl-4-oxo-2-cyclohexen-1-yl)-3-methyl-(2Z,4E)-pentadienoic acid  
Dom in

分子式:  $C_{15}H_{26}O_4$

分子量: 264.32 g/mol

## 4. 急救措施

## 4.1 必要的急救措施描述

<b>一般的建议</b>
无数据资料
<b>吸入</b>
如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸,给予人工呼吸。
<b>皮肤接触</b>
用肥皂和大量的水冲洗。
<b>眼睛接触</b>
用水冲洗眼睛作为预防措施。
<b>食入</b>
切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。

## 4.2 最重要的症状和健康影响

据我们所知,此化学,物理和毒性性质尚未经完整的研究。

## 4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

---

## 5. 消防措施

### 5.1 灭火介质

#### 灭火方法及灭火剂

用水雾,耐醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。

### 5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物

### 5.3 给消防员的建议

如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。

### 5.4 进一步信息

无数据资料

---

## 6. 泄露应急处理

### 6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

防止粉尘的生成。防止吸入蒸汽、气雾或气体。

### 6.2 环境保护措施

不要让产物进入下水道。

### 6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

扫掉和铲掉。存放在适当的闭口容器中待处理。

### 6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

---

## 7. 操作处置与储存

### 7.1 安全操作的注意事项

在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。一般性的防火保护措施。

### 7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。容器保持紧闭,储存在干燥通风处。

建议的贮存温度:  $-20^{\circ}\text{C}$

对光线敏感

### 7.3 特定用途

无数据资料

---

## 8. 接触控制和个体防护

### 8.1 容许浓度

#### 最高容许浓度

没有已知的国家规定的暴露极限。

## 8.2 暴露控制

### 适当的技术控制

常规的工业卫生操作。

### 个人防护装备

眼面防护	请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。
皮肤保护	戴手套取手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章程序谨慎处理,请清洗并吹干双手 所选择的保护手套必须符合EU 的89/686/EEC 规定和从它衍生出来的EN 376标准。
身体保护	根据危险物质的类型,浓度和量,以及特定的工作场所来选择人体保护措施。 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。
呼吸系统防护	不需要保护呼吸。如需防护粉尘损害,请使用N 95型(US) 或P1型(EN 143)防尘面具。 呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH (US) 或CEN (EU) 的呼吸器和零件。

## 9. 理化特性

### 9.1 基本的理化特性的信息

外观与性状	形状:结晶 颜色:白色
气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH 值	无数据资料
熔点/凝固点	熔点/凝固点:160-161 ° C
初沸点和沸程	无数据资料
闪点	无数据资料
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
蒸气压	无数据资料
蒸气密度	无数据资料
密度/相对密度	无数据资料
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
黏度	无数据资料

## 10. 稳定性和反应活性

### 10.1 反应性

无数据资料

### 10.2 稳定性

无数据资料

### 10.3 危险反应

无数据资料

### 10.4 应避免的条件

无数据资料

### 10.5 禁配物

强氧化剂

## 10.6 危险的分解产物

其它分解产物-无数据资料

## 11. 毒理学资料

### 11.1 毒理学影响的信息

<b>急性毒性</b>
无数据资料
<b>皮肤腐蚀/刺激</b>
无数据资料
<b>严重眼睛损伤/眼刺激</b>
无数据资料
<b>呼吸或皮肤过敏</b>
无数据资料
<b>生殖细胞致突变性</b>
无数据资料
<b>致癌性</b>
IARC:此产品中并没有大于或等于 0.1% 含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。
<b>生殖毒性</b>
无数据资料
<b>特异性靶器官系统毒性（一次接触）</b>
无数据资料
<b>特异性靶器官系统毒性（反复接触）</b>
无数据资料
<b>吸入危害</b>
无数据资料
<b>潜在的健康影响</b>
吸入 吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激。 摄入 如摄入是有害的。 皮肤 如果通过皮肤吸收可能是有害的。可能引起皮肤刺激。 眼睛 可能引起眼睛刺激。
<b>接触后的征兆和症状</b>
据我们所知，此化学、物理和毒性性质尚未经完整的研究。
<b>附加说明</b>
化学物质毒性作用登记:RZ2475100

## 12. 生态学资料

### 12.1 生态毒性

无数据资料

### 12.2 持久性和降解性

无数据资料

### 12.3 潜在的生物累积性

无数据资料

### 12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

## 12.5 PBT和vPvB的结果评价

无数据资料

## 12.6 其他环境有害作用

无数据资料

## 13. 废弃处置

## 13.1 废物处理方法

<b>产品</b>
将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。
<b>污染包装物</b>
作为未用过的产品弃置。

## 14. 运输信息

信息	欧洲陆运危规	国际海运危规	国际空运危规
联合国编号	-	-	-
联合国运输名称	非危险货物	非危险货物	非危险货物
运输危险类别	-	-	-
包裹组	-	-	-
环境危害	否	否	否
特殊防范措施	无数据资料		

## 15. 法规信息

## 15.1 专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规

<b>适用法规</b>
请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。 若适用，该化学品满足《危险化学品安全管理条例》（2002年1月9号国务院通过）的要求。

## 25) 赤霉酸 A3

第一部分：化学品名称	
化学品中文名称：赤霉酸 A3	化学品俗名：九二〇 赤霉酸 赤霉素 A 2β,4a,7-三羟基-1-甲基-8-亚甲基-4α β-赤霉-3-烯-1α 10β-二羧酸-1,4a-内酯
化学品英文名称：gibberellins; gibberellic acid; Berelex; ProGibb(ICI); Activol	英文名称：
技术说明书编码：	CAS No.:
生产企业名称：	
地址：	
生效日期：	
第二部分：成分/组成信息	
有害物成分含量 CAS No.	
第三部分：危险性概述	
危险性类别：	
侵入途径：	
健康危害：	
环境危害：	

燃爆危险:	
<b>第四部分：急救措施</b>	
皮肤接触:	
眼睛接触:	
吸入:	
食入:	
<b>第五部分：消防措施</b>	
危险特性:	
有害燃烧产物:	
灭火方法:	
<b>第六部分：泄漏应急处理</b>	
应急处理:	
<b>第七部分：操作处置与储存</b>	
操作注意事项:	
储存注意事项:	
<b>第八部分：接触控制/个体防护</b>	
中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	
前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	
TLVTN:	
TLVWN:	
监测方法:	
工程控制:	
呼吸系统防护:	
眼睛防护:	
身体防护:	
手防护:	
其他防护:	
<b>第九部分：理化特性</b>	
外观与性状: 纯品是白色晶体	
pH:	
熔点(°C): 赤霉素: 233~235 (分解)	相对密度(水=1):
沸点(°C):	相对蒸气密度(空气=1):
分子式: C <sub>19</sub> H <sub>22</sub> O <sub>6</sub>	分子量: 346.38
主要成分:	
饱和蒸气压(kPa): 92232 (80°C); 38463 (60°C); 1187 (0°C)	燃烧热(kJ/mol):
临界温度(°C):	临界压力(MPa):
辛醇/水分配系数的对数值:	
闪点(°C):	爆炸上限%(V/V):
引燃温度(°C):	爆炸下限%(V/V):
溶解性: 难溶于水, 溶于乙醇、丙酮和酯类, 稍溶于醚, 不溶于氯仿。	
主要用途: 植物生长调节剂。赤霉素对植物有促进发芽和枝叶生长以及提早开花结果等作用, 缩短马铃薯休眠期并使叶绿素减少。对于棉花、水稻、花生、蚕豆、葡萄等有显著增产作用, 同时对三麦、甘蔗、苗圃、菇类栽培、育豆芽、果树类亦有良好作用。施药方法有浸根、涂抹、喷雾等。赤霉素粉配用时, 先将其溶于少量酒精或白酒中, 再加水稀释到所需浓度, 水溶粉、乳油可直接用水稀释, 配制后不宜放置过久。可与滴滴涕、乐果、敌百虫混用, 不可与碱性农药混用。	
其它理化性质:	
<b>第十部分：稳定性和反应活性</b>	

稳定性:
禁配物:
避免接触的条件:
聚合危害:
分解产物:
<b>第十一部分: 毒理学资料</b>
急性毒性:
LD50: 大、小白鼠急性经口大于 15000; 鲤鱼 TLm(48h)大于 100mg/L, 水虱 850mg/L。果实、蔬菜允许残留量 0.2mg/kg。
LC50:
亚急性和慢性毒性:
刺激性:
致敏性:
致突变性:
致畸性:
致癌性:
<b>第十二部分: 生态学资料</b>
生态毒理毒性:
生物降解性:
非生物降解性:
生物富集或生物积累性:
其它有害作用:
<b>第十三部分: 废弃处置</b>
废弃物性质:
废弃处置方法:
废弃注意事项:
<b>第十四部分: 运输信息</b>
危险货物编号:
UN 编号:
包装标志:
包装类别:
包装方法: 内衬塑料袋的纸袋装(粉剂), 每袋 1g, 外加纸箱, 每箱 2000 袋, 净重 2kg。乳油用玻璃瓶装。应贮存在低温、干燥的地方, 尤其要避免高温; 在干燥状态下不易分解, 其水溶液在 5℃以上时易被破坏而失效。
运输注意事项:
<b>第十五部分: 法规信息</b>
法规信息:下列法律法规和标准, 对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定: 中华人民共和国安全生产法; 中华人民共和国职业病防治法; 中华人民共和国环境保护法; 危险化学品安全管理条例; 安全生产许可证条例; 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009); 危险化学品目录(2015 版)。
<b>第十六部分: 其他信息</b>
参考文献:
填表部门:
数据审核单位: msds 查询网整理

## 修改说明:

其他信息: 是镰刀菌代谢作用产生的赤霉素 A1、A2、A3、A4 等的混合物, 活性最强的为赤霉酸。可加工成乳剂、粉剂等。在碱性溶液中不稳定, 弱酸性基础酸性溶液中较稳定。棉花等作物施后, 不孕籽增加, 故留种田不宜施药。

## 26) 松油醇

## 化学品安全技术说明书

## 1. 化学品

## 1.1 名称

松油醇

## 1.2 鉴别的其他方法

无数据资料

## 2. 危险性概述

## 2.1 GHS 危险性类别

皮肤腐蚀/刺激 (类别 2)

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 2A)

## 2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图	
信号词	警告
危险声明	H 315 造成皮肤刺激。 H 319 造成严重眼刺激。
警告声明	无数据资料
预防措施	P264 作业后彻底清洗皮肤。 P280 戴防护眼罩/戴防护面具。 P280 戴防护手套。
事故响应	P302 + P352 如皮肤沾染: 用水充分清洗。 P305 + P351 + P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。 P332 + P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。 P337 + P313 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。 P362 + P364 脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。
储存	无数据资料
废弃处置	无数据资料

## 2.3 其它危害物

无数据资料

## 3. 成分/组成信息

分子式:  $C_{10}H_{18}O$ 

分子量: 154.25 g/mol

组分	浓度或浓度范围
Terpineol	
CAS No.	8000-41-7
EC-编号	232-268-1
	<= 100%

## 4. 急救措施

## 4.1 必要的急救措施描述

<b>一般的建议</b>
请教医生。向到现场的医生出示此安全技术说明书。
<b>吸入</b>
如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止,进行人工呼吸。请教医生。
<b>皮肤接触</b>
用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。
<b>眼睛接触</b>
用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。
<b>食入</b>
切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

#### 4.2 最重要的症状和健康影响

据我们所知,此化学,物理和毒性性质尚未经完整的研究。

#### 4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

### 5. 消防措施

#### 5.1 灭火介质

##### 灭火方法及灭火剂

用水雾,耐醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。

#### 5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物

#### 5.3 给消防员的建议

如有必要,佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

#### 5.4 进一步信息

无数据资料

### 6. 泄露应急处理

#### 6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

使用个人防护装备。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。

#### 6.2 环境保护措施

不要让产品进入下水道。

#### 6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

用惰性吸附材料吸收并当作危险废物处理。放入合适的封闭的容器中待处理。

#### 6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

### 7. 操作处置与储存

#### 7.1 安全操作的注意事项

避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气或雾滴。

#### 7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。使容器保持密闭，储存在干燥通风处。

### 7.3 特定用途

无数据资料

## 8. 接触控制和个体防护

### 8.1 控制参数

职业接触限值

### 8.2 暴露控制

适当的技术控制

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。休息前及工作结束时洗手。

个体防护装备

眼面防护	带有防护边罩的安全眼镜符合 EN 166 要求请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166 (欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。
皮肤保护	戴手套取手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。请清洗并吹干双手 所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。 完全接触 材料:丁腈橡胶 最小的层厚度 0.4 mm 溶剂渗透时间:480 min 测试过的物质 Cam atril KCL 730 /A krich Z677442, 规格 M ) 飞溅保护 材料:丁腈橡胶 最小的层厚度 0.11 mm 溶剂渗透时间:30 min 测试过的物质 Dem atril KCL 740 /A krich Z677272, 规格 M ) 数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mailsales@kcl.de, 测试方法 EN 374 如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用, 或在不同于 EN 374 规定的条件下应用, 请与 EC 批准的手套的供应商联系。 这个推荐只是建议性的, 并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可。 这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准。
身体保护	防渗透的衣服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。
呼吸系统防护	如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具, 请使用全面罩式多功能防毒面具 (US) 或 ABEK 型 (EN 14387) 防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式, 则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US) 或 CEN (EU) 的呼吸器和零件。

## 9. 理化特性

### 9.1 基本的理化特性的信息

外观与性状	形状:液体 颜色:无色
气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH 值	无数据资料
熔点/凝固点	熔点/凝固点:-35.89--28.19 ° C -0 ECD 测试导则 102
初沸点和沸程	213-218 ° C -lit
闪点	大约 88 ° C 在大约 1.013 hPa
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
蒸气压	3 hPa 在 20 ° C -0 ECD 测试导则 104
蒸气密度	无数据资料

密度/相对密度	0.934 g/cm <sup>3</sup> 在 20 ° C - lit.0.93 g/cm <sup>3</sup> 在 25 ° C - lit.
水溶性	2.54 g/l 在 20 ° C -0 ECD 测试导则105-可溶
正辛醇/水分配系数	log Pow:2.6 在 30 ° C -0 ECD 测试导则117
自燃温度	大约264 ° C 在 980-981 hPa
分解温度	无数据资料
黏度	无数据资料

## 10. 稳定性和反应活性

### 10.1 反应性

无数据资料

### 10.2 稳定性

无数据资料

### 10.3 危险反应

无数据资料

### 10.4 应避免的条件

无数据资料

### 10.5 禁配物

氧化剂

### 10.6 危险的分解产物

其他分解产物-无数据资料

## 11. 毒理学资料

### 11.1 毒理学影响的信息

<b>急性毒性</b>
LD 50 经口-大鼠-雄性和雌性 -> 2,000 mg/kg LC 50 吸入-大鼠-雄性和雌性-4 h-> 4.76 mg/l LD 50 经皮-大鼠-雄性和雌性-> 2,000 mg/kg
<b>皮肤腐蚀/刺激</b>
皮肤-家兔-皮肤刺激-0 ECD 测试导则404
<b>严重眼睛损伤/眼刺激</b>
眼睛-家兔-刺激眼睛。-0 ECD 测试导则405
<b>呼吸或皮肤过敏</b>
豚鼠最大反应试验(G PM T)-豚鼠-0 ECD 测试导则406-未引起试验动物过敏。
<b>生殖细胞致突变性</b>
体外基因毒性-体外实验-鼠伤寒沙门氏菌-有没有代谢活化作用-阴性
<b>致癌性</b>
IARC:此产品中并没有大于或等于 0.1% 含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。
<b>生殖毒性</b>
无数据资料
<b>特异性靶器官系统毒性（一次接触）</b>
无数据资料
<b>特异性靶器官系统毒性（反复接触）</b>
无数据资料
<b>吸入危害</b>
无数据资料

<b>潜在的健康影响</b>
吸入 吸入可能有害。引起呼吸道刺激。 食入 吞咽可能有害。 皮肤 通过皮肤吸收可能有害。引起皮肤刺激。 眼睛 造成严重眼刺激。
<b>接触后的征兆和症状</b>
据我们所知，此化学、物理和毒性性质尚未经完整的研究。
<b>附加说明</b>
重复染毒毒性-大鼠-雄性和雌性-经口-未观察到有害效果的水平-250 mg/kg 化学物质毒性作用登记:W Z6600000

## 12. 生态学资料

### 12.1 生态毒性

对鱼类的毒性	半静态试验 LC 50-Danio rerio (斑马鱼)-大约 62.80 mg/l-96 h 方法:O E C D 测试导则203 对藻类的毒性 静态试验 LC 50-Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)-大约 68 mg/l-72 h 方法:O E C D 测试导则201
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	无数据资料
对藻类的毒性	无数据资料
细菌毒性	无数据资料

### 12.2 持久性和降解性

生物降解性	好氧的-暴露时间 28 d 结果:80%-快速生物降解的。 方法:O E C D 测试导则310
-------	--

### 12.3 潜在的生物累积性

无数据资料

### 12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

### 12.5 PBT 和vPvB的结果评价

无数据资料

### 12.6 其他环境有害作用

无数据资料

## 13. 废弃处置

### 13.1 废物处理方法

<b>产品</b>
将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。
<b>污染包装物</b>
按未用产品处置。

## 14. 运输信息

信息	欧洲陆运危规	国际海运危规	国际空运危规
联合国编号	-	-	-
联合国运输名称	非危险货物	非危险货物	非危险货物

信息	欧洲陆运危规	国际海运危规	国际空运危规
运输危险类别	-	-	-
包装组	-	-	-
环境危害	否	否	否
特殊防范措施	无数据资料		

## 15. 法规信息

## 15.1 专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章/法规

适用法规
请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。 若适用, 该化学品满足《危险化学品安全管理条例》(2002年1月9号国务院通过)的要求。

## 27) 苄氨基嘌呤

第一部分：化学品名称	
化学品中文名称：苄氨基嘌呤	化学品俗名：/
化学品英文名称：N-(Phenylmethyl)-9H-purin-6-amine	英文名称：/
技术说明书编码：008	CAS No.: 1214-39-7
生产企业名称：江西鑫邦生化有限公司	
生效日期：2021 年 7 月 25 日	
第二部分：成分/组成信息	
有害物成分 / 含量 / CAS No./	
第三部分：危险性概述	
危险性类别：/	
侵入途径：/	
健康危害：/	
环境危害：/	
燃爆危险：/	
第四部分：急救措施	
皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。	
眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。	
吸入：如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止, 进行人工呼吸。请教医生。	
食入：切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。用水漱口。请教医生。	
第五部分：消防措施	
危险特性：	
有害燃烧产物：碳氧化物, 氮氧化物, 硫氧化物	
灭火方法：用水雾, 抗乙醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。	
第六部分：泄漏应急处理	
应急处理：使用个人防护用品。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、烟雾或气体。保证充分的通风。	
人员疏散到安全区域。避免吸入粉尘。	
如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。	
一定要避免排放到周围环境中。	
收集和处置时不要产生粉尘。扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理	
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：避免接触皮肤和眼睛。避免形成粉尘和气溶胶。	
在有粉尘生成的地方, 提供合适的排风设备。一般性的防火保护措施。	
储存注意事项：贮存于阴凉通风处。	
第八部分：接触控制/个体防护	

中国 MAC(mg/m3): /
前苏联 MAC(mg/m3): /
TLVTN: /
TLVWN: /
监测方法: /
工程控制: /
呼吸系统防护: 如须暴露于有害环境中,请使用 P95 型(美国)或 P1 型(欧盟 英国 143)防微粒呼吸器。如需更高级别防护,请使用 OV/AG/P99 型(美国)或 ABEK-P2 型 (欧盟 英国 143)防毒罐。 呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US) 或 CEN (EU) 的呼吸器和零件。
眼睛防护: 带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166 要求请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。
身体防护: 全套防化学试剂工作服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。
手防护: 戴手套取 手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理. 请清洗并吹干双手 所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。
其他防护: /
<b>第九部分: 理化特性</b>
外观与性状: 原药白色结晶粉末, 难溶于水, 微溶于乙醇, 在酸、碱中稳定。
pH: /
熔点(°C): 222-225°C
沸点(°C): /
分子式: C12H11N5
主要成分: 苄氨基嘌呤
饱和蒸气压(kPa): /
临界温度(°C): 未确定
辛醇/水分配系数的对数值: 未确定
闪点(°C): /
引燃温度(°C): 未确定
溶解性: 难溶于水
主要用途: 6-BA 是第一个人工合成的细胞分裂素。6-BA 具有抑制植物叶内叶绿素、核酸、蛋白质的分解。
其它理化性质: /
<b>第十部分: 稳定性和反应活性</b>
稳定性: /
禁配物: 无数据资料
避免接触的条件: 无数据资料
聚合危害: 无数据资料
分解产物: 无数据资料
<b>第十一部分: 毒理学资料</b>
急性毒性: 低毒
LD50: 急性经口 LD50:雄大鼠 2125 毫克/公斤,雌大鼠 2130 毫克/公斤;小鼠(雌,雄)1300 毫克/公斤;小鼠(雄,雌)急性经皮 LD50>5000 毫克/公斤.会伤害和刺激眼睛;鲤鱼 TLm(48 小时)400ppm
LC50: /

亚急性和慢性毒性：无数据资料
刺激性：无数据资料
致敏性：无数据资料
致突变性：无数据资料
致畸性：无数据资料
致癌性：无数据资料
<b>第十二部分：生态学资料</b>
生态毒理毒性：/
生物降解性：无数据资料
非生物降解性：无数据资料
生物富集或生物积累性：无数据资料
其它有害作用：无数据资料
<b>第十三部分：废弃处置</b>
废弃物性质：/
废弃处置方法：将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。 联系专业的拥有废弃物处理执照的机构来处理此物质。 与易燃溶剂相溶或者相混合，在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧 受污染的容器和包装 按未用产品处置。
废弃注意事项：/
<b>第十四部分：运输信息</b>
危险货物编号：欧洲陆运危规：-国际海运危规：-国际空运危规：-
UN 编号：欧洲陆运危规：非危险货物 国际海运危规：非危险货物 国际空运危规：非危险货物
包装标志：/
包装类别：/
包装方法：/
运输注意事项：/
<b>第十五部分：法规信息</b>
法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009)； 危险化学品目录（2015 版）。
<b>第十六部分：其他信息</b>
参考文献：
填表部门：
数据审核单位：msds 查询网整理
修改说明：
其他信息：/

## 28) N-甲基吡咯烷酮

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：N-甲基-2-吡咯烷酮
化学品俗名或商品名：NMP
化学品英文名称：NMP
企业名称：广州市权腾化工有限公司
地址：广东省广州市黄埔区科学大道 101 号 1427 房
邮编：510000
电子邮件地址：--
传真号码：020-82562435
企业应急电话：
技术说明书编码：C0300060
生效日期：2020年 5 月 12 日
国家应急电话：事故应急救援（021）62533429（F），FAX（021）62563255，火警 119

## 第二部分 成分/组成信息

	<input type="checkbox"/> 纯品	<input checked="" type="checkbox"/> 混合
物		
化学品名称：	N-甲基-2-吡咯烷酮	
有害物成分：	N-甲基-2-吡咯烷酮	浓度：99.9% ≤
CAS No.：	(EINECS 号：212-828-1)	

## 第三部分 危险性概述

危险性类别：无资料
侵入途径：接触（眼睛和皮肤）、摄入（吸入或食入）
健康危害： 眼 睛： 过多接触会刺激眼睛。 皮 肤： 长期或经常性接触会引发皮炎，如起水泡、裂口、水肿和/或皮肤发红、。 食 入： 会引发眩晕、恶心和/或刺激。 吸 入： 吸入浓度大的本品会引发头痛、眩晕、神经混乱和/或恶心。 长期吸入：在大鼠试验中未观察到会缩短寿命的毒性或致癌效力。
环境危害： LC50（浅蓝色食用大太阳鱼） 832 mg/l，22℃ LC50（Pathead 米诺鱼） 1072 mg/l，22℃ LC50（鲑鱼） 3048 mg/l，22℃
燃爆危险：本产品易燃，闪点为 99℃，着火温度为 346℃

## 第四部分 急救措施

皮肤接触： 1. 使用碱性皂立即在温热自来水中冲洗接触到的部位。 2. 如刺激持续存在，请就医。 3. 泼溅到的衣服应洗过后再穿。
--

<b>眼睛接触：</b> 1. 立即撑开上下眼皮用清水大量冲洗 15 分钟以上。 2. 如刺激持续存在，请立即就医。
<b>吸入：</b> 1. 从接触到本品的区域撤至有新鲜空气的地方，让伤者休息。 2. 如仍感不适，请立即就医。
<b>食入：</b> 1. 让伤者喝大量的水或牛奶，以便稀释化学品，并尽力让其呕吐。 2. 然后立即就医
<b>医生须知：—</b>

### 第五部分 消防措施

<b>危险特性：</b> 易燃，闪点为 99℃，着火温度为 346℃
<b>有害燃烧产物：</b> 碳氮氧化物
<b>灭火方法及灭火剂：</b> <b>灭火程序：</b> 1. 将所有人员隔离危险区。 2. 消防员应穿相应的消防服，如通常救火一样。 <b>适用灭火剂：</b> 水、泡沫、化学干粉和二氧化碳。
<b>灭火注意事项：—</b>

### 第六部分 泄漏应急处理

<b>应急处理：</b> <b>个人应注意事项：</b> 1. 在污染区尚未完全清理干净前，限制人员接近该区。 2. 穿戴适当的个人防护装备。 <b>环境注意事项：</b> 避免泼洒到下水道、水道或地势低的地方。
<b>消除方法：</b> 对于少量的泼洒，用可吸收的材料吸干或擦除，然后置于化学废料容器内。对于大量的泼洒，筑防护栏或围住液体，并收集到容器中。不要排放到下水道或水道。然后用废抹布擦拭泼洒区。

### 第七部分 操作处置与储存

<b>操作注意事项：</b> 1. 仅在通风良好的地方或露天使用，不能吸入蒸汽，尽量在顺风处操作。 2. 避免眼睛、皮肤或衣服接触到本品，注意要戴上相应的防护装备。 3. 避免泄漏、溢流或泼洒。 4. 避免操作不小心或滴落及防止实物损坏。
<b>储存注意事项：</b> 1. 存放于阴凉、无光、通风良好的地方。 2. 容器密封存放。 3. 远离热源、蒸汽管道或太阳光直接照射的地方。 4. 避免与氧化材料、有机过氧化物或易燃材料放在一起。

### 第八部分 接触控制/个体防护

<b>最高容许浓度：</b> 职业接触极限：ACGIH TLV (TWA) 未制订
<b>监测方法：</b> 无资料
<b>工程控制：</b> 无资料
<b>呼吸系统防护：</b> 无资料
<b>眼睛防护：</b> 无资料
<b>身体防护：</b> 无资料
<b>手防护：</b> 无资料
<b>其他防护：</b> 推荐尽量在足够通风的情况下使用

### 第九部分 理化特性

<b>外观与性状：</b> 无色或浅黄色液体	
<b>pH 值：</b> 无意义	
<b>熔点 (°C)：</b> -23°C	<b>相对密度 (水=1)：</b> 1.027 (25°C/4°C)
<b>沸点 (°C)：</b> 204 °C	<b>相对蒸气密度 (空气=1)：</b> 无资料
<b>饱和蒸气压 (kPa)：</b> ---	<b>燃烧热 (kJ/mol)：</b> C
<b>临界温度 (°C)：</b> --- 帕 (100°C)	<b>临界压力 (MPa)：</b> 3200
<b>辛醇/水分配系数的对数值：</b> ---	
<b>闪点 (°C)：</b> 99 °C	<b>爆炸上限 % (V/V)：</b> 11.8%
<b>引燃温度 (°C)：</b> 346°C	<b>爆炸下限 % (V/V)：</b> 1.0%
<b>溶解性：</b> 可溶于水，易溶于各种有机溶剂。	
<b>其他理化性质：</b> 易燃，微碱（胺）性气味	

### 第十部分 稳定性和反应活性

<b>稳定性：</b> 在常规及预期储存或操作条件下稳定。与空气可形成过氧化物混合物。
<b>禁配物：</b> 强氧化剂、强碱、强酸
<b>避免接触的条件：</b> 1. 避免放于加热容器中。 2. 避免和强氧化剂、强碱、强酸接触。
<b>聚合危害：</b> 无资料
<b>分解产物：</b> 燃烧时可生成碳氮氧化物。

### 第十一部分 毒理学资料

<b>急性毒性：</b> 口服：LD <sub>50</sub> (大鼠) 7cc/kg LD <sub>50</sub> (大鼠) 3914mg/kg LD <sub>50</sub> (小鼠) 5130 mg/kg LD <sub>50</sub> (兔子) 3500 mg/kg 皮肤：LD <sub>50</sub> (兔子) 8000 mg/kg 吸入：在 20°C 下，置于大量含有或弥漫有该物质的大气中，8 小时后未发现大鼠死亡。
<b>亚急性和慢性毒性：</b>

<p><b>亚急性毒性：</b></p> <p>口服：含 NMP 的食物以 1% 的浓度喂给小鼠、大鼠和狗，持续喂 90 天。在上述动物实验中未发现 NMP 的毒素效力。</p> <p>皮肤：以每日 0.4-0.8mg/kg 的量在兔子身上做 NMP 与皮肤接触实验，持续 20 天。在上述动物实验中未发现 NMP 的毒素效力。</p> <p>吸入：分别以 0、0.1、0.5 和 1.0mg/l 浓度，每天 6 小时、每星期 5 天将大鼠置于 NMP 气溶胶蒸汽混合物中，持续 4 个星期，在置放于浓度为 1.0mg/l 的大鼠试验中发现昏睡呼吸困难和过高的死亡率。</p> <p><b>慢性毒性：</b></p> <p>每天 6 小时、每星期 5 天将大鼠置于大气浓度为 0.04 或 0.4mg/L 中持续 2 年，未观察到缩短寿命的毒性或致癌效力。</p>
<p><b>刺激性：</b></p> <p>眼睛：引发结膜炎。在大气浓度为 0.7vol.ppm 下，持续接触 30 分钟 NMP 蒸汽，会严重地刺激眼睛和/或引发头痛。</p> <p>皮肤：易于通过皮肤吸收，会引发水肿性皮炎。长期或经常与 NMP 液体接触会引发严重的皮炎和表皮脱落。</p>
<p><b>致敏性：</b> 无</p>
<p><b>致突变性：</b> 在艾姆斯氏试验中呈阴性。</p>
<p><b>致畸性</b></p> <p>通过将 NMP 敷用在大鼠的皮肤中，进行畸形试验，发现 750mg/kg 时母体毒性，怀孕期体重增长下降。同时观察到每个母体中只有更少的胎儿，再吸收和骨骼异常化比例增加。在 75 或 237mg/kg 中，既无畸性影响，也无对母体的影响。</p>
<p><b>致癌性：</b> 无</p>
<p><b>其他：</b></p> <p>再生毒性：在 15 天的孕期中，每 6 小时将怀孕大鼠置于含有 NMP 浓度为 0.1 或 0.36mg/l 的大气中，放置 6 天。在放置的前 3 天中，除在若干大鼠身上发现偶发昏睡或不规律的呼吸外，既无异常临床症状也无怀孕或胚胎生长率。在胎儿的重要器官和骨骼中未检测到非异常发育。</p>

## 第十二部分 生态学资料

<p><b>生态毒性：</b></p> <p>LC<sub>50</sub> (浅蓝色食用大太阳鱼) 832 mg/l, 22℃</p> <p>LC<sub>50</sub> (Pathead 米诺鱼) 1072 mg/l, 22℃</p> <p>LC<sub>50</sub> (鲑鱼) 3048 mg/l, 22℃</p>
<p><b>生物降解性：</b> BOD 1300 ppm (水溶性 0.1%)</p>
<p><b>生物富集或生物积累性：</b> 无</p>
<p><b>非生物降解性：</b> COD<sub>Mn</sub> 340 ppm (水溶性 0.1%)</p>
<p><b>其他有害作用：</b> --</p>

## 第十三部分 废弃处置

<p><b>废弃物性质：</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 危险废物 <input type="checkbox"/> 工业固体废物</p>
<p><b>废弃处置方法：</b></p> <p>1. 在带有加力燃烧室和涤气器的化学焚烧炉中焚烧。</p> <p>a. 对于大量的废物，可喷洒在化学焚烧炉里。</p>

- b. 对于少量的废物，用一块棉布吸干材料，然后将布放入化学焚烧炉中焚烧。
2. 受污染的水应使用现有最佳方法进行处理，然后排入 SWERES 或水生环境中。

#### 第十四部分 运输信息

危险货物编号：无资料
UN 编号：UN 号不适用
包装标志：无资料
包装类别：无资料
包装方法：无资料
运输注意事项： 1. 遵守本国所有规定。 2. 运输时，检查容器是否泄漏，并正确装入容器中。

#### 第十五部分 法规信息

法规信息： 1、国内化学品安全管理法规信息 危险化学品安全管理条例（中华人民共和国国务院令 第 344 号） 化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677 号） 工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号） 常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）为第**类*闪点易燃液体 2、国际法规 ——
--

#### 第十六部分 其他信息

参考文献：—		
填表时间：2021 年 12 月 1 日		
填表部门：SHE	制表人	电话
数据审核单位：公司安全健康环境委员会（SHE）		
修改说明：第二次改版	改版时间：2021 年 12 月 13 日	
改版人	电话	
其他信息		

### 29) 乳酸

CAS:	79-33-4
名称:	2-羟基丙酸 乳酸 2-hydroxypropionic acid
分子式:	C3H6O3
分子量:	90.08
有害物成分:	2-羟基丙酸
健康危害:	本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。接触后引起症状

	有烧灼感、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。较浓溶液可引起眼、皮肤灼伤。
环境危害:	对环境有危害, 对大气可造成污染。
燃爆危险:	本品可燃, 具强刺激性。
皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。
眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。
食入:	用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。
危险特性:	遇明火、高热可燃。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。用水喷射逸出液体, 使其稀释成不燃性混合物, 并用雾状水保护消防人员。灭火剂: 水、雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
应急处理:	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。若是液体, 防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。若是固体, 用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏, 收集回收或运至废物处理场所处置。
操作注意事项:	密闭操作, 全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防尘面具(全面罩), 穿连衣式胶布防毒衣, 戴橡胶手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、还原剂、碱类等分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
TLVTN:	未制订标准
TLVWN:	未制订标准
工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。

呼吸系统防护:	可能接触其粉尘时, 必须佩戴防尘面具 (全面罩); 可能接触其蒸气时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具 (全面罩)。
眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。
身体防护:	穿连衣式胶布防毒衣。
手防护:	戴橡胶手套。
其他防护:	工作完毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。定期体检。
主要成分:	纯品
外观与性状:	无色或淡黄色吸湿性固体或液体。
熔点(°C):	16.8
沸点(°C):	122(1.86kPa)
相对密度(水=1):	1.25
闪点(°C):	>110
溶解性:	易溶于水, 易溶于乙醇、乙醚, 不溶于氯仿、苯。
主要用途:	用于食品、皮革、纺织、医药等工业。
禁配物:	强碱、氧化剂、还原剂、硝酸。
急性毒性:	LD50: 3730 mg/kg(大鼠经口); 1810 mg/kg(豚鼠经口) LC50: 无资料
其它有害作用:	该物质对环境有危害, 应特别注意对大气的污染。
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
包装类别:	Z01
包装方法:	无资料。
运输注意事项:	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒, 否则不得装运其它物品。船运时, 配装位置应远离卧室、厨房, 并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。

### 30) 氯吡脞

第一部分: 化学品名称	
化学品中文名称: 氯吡脞	化学品俗名: [苯基-2H5]-氯吡脞
化学品英文名称: Forchlorfenuron	英文名称: [phenyl-2H5]-Forchlorfenuron
技术说明书编码: 004	CASNo.: 68157-60-8
生产企业名称: 江西鑫邦生化有限公司	
生效日期: 2021 年 7 月 24 日	
第二部分: 成分/组成信息	
有害物成分 / 含量 / CASNo. /	
第三部分: 危险性概述	
危险性类别: /	

侵入途径：口鼻吸入
健康危害：/
环境危害：/
燃爆危险：暂无资料
<b>第四部分：急救措施</b>
皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。
眼睛接触：用水冲洗眼睛作为预防措施。
吸入：请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止,进行人工呼吸。请教医生。
食入：切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。用水漱口。请教医生。
<b>第五部分：消防措施</b>
危险特性：暂无资料
有害燃烧产物：碳氧化物, 氮氧化物, 氯化氢气体
灭火方法：用水雾, 抗乙醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。
<b>第六部分：泄漏应急处理</b>
应急处理：使用个人防护用品。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、烟雾或气体。保证充分的通风。避免吸入粉尘。 如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。 一定要避免排放到周围环境中。 收集和处置时不要产生粉尘。扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理。
<b>第七部分：操作处置与储存</b>
操作注意事项：避免接触皮肤和眼睛。避免形成粉尘和气溶胶。 在有粉尘生成的地方, 提供合适的排风设备。
储存注意事项：存放在密封容器内, 并放在阴凉, 干燥处。储存的地方必须远离氧化剂。 2-8 °C 保存
<b>第八部分：接触控制/个体防护</b>
中国 MAC(mg/m3): 暂无资料
前苏联 MAC(mg/m3): 暂无资料
TLVTN: 暂无资料
TLVWN: 暂无资料
监测方法：暂无资料
工程控制:
呼吸系统防护: 如须暴露于有害环境中, 请使用 P95 型(美国)或 P1 型(欧盟 英国 143)防微粒呼吸器。如需更高级别防护, 请使用 OV/AG/P99 型(美国)或 ABEK-P2 型 (欧盟 英国 143) 防毒罐。 呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US) 或 CEN (EU) 的呼吸器和零件。
眼睛防护: 带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166 要求请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟)
检测与批准的设备防护眼部。
身体防护: 全套防化学试剂工作服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。
手防护: 戴手套取手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面), 避免任何皮肤部位接触此产品。 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。请清洗并吹干双手 所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。
其他防护: 暂无资料
<b>第九部分：理化特性</b>
外观与性状: 白色至灰白色晶体
pH: N/A

熔点(°C): 170-172°C	相对密度(水=1): 1.3±0.1 g/cm <sup>3</sup>
沸点(°C): 426.5±55.0 °C at 760 mmHg	相对蒸气密度(空气=1): N/A
分子式: C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>3</sub> O	分子量: 247.680
主要成分: 氯吡脞	
饱和蒸气压(kPa): 0.0±1.1 mmHg at 25°C	燃烧热(kJ/mol): 暂无资料
临界温度(°C): 暂无资料	临界压力(MPa): 暂无资料
辛醇/水分配系数的对数值: 3.2 在 20 °C	
闪点(°C): 211.7±31.5 °C	爆炸上限%(V/V): 暂无资料
引燃温度(°C): 暂无资料	爆炸下限%(V/V): 暂无资料
溶解性: 0.039 g/l 在 21 °C	
主要用途: 仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。	
其它理化性质: 暂无资料	
<b>第十部分: 稳定性和反应活性</b>	
稳定性: 远离氧化物。对兔皮肤有轻度刺激性。Ames、试验和微核试验显示无致突变作用。	
禁配物: 强氧化剂	
避免接触的条件: 暂无资料	
聚合危害: /	
分解产物: /	
<b>第十一部分: 毒理学资料</b>	
急性毒性: /	
LD <sub>50</sub> : 经口 - 大鼠 - 雄性 - 2,787 mg/kg; 经口 - 大鼠 - 雌性 - 1,568 mg/kg; 经口 - 小鼠 - 雄性 - 2,218 mg/kg; 经口 - 小鼠 - 雌性 - 2,783 mg/kg	
LC <sub>50</sub> : 虹鳟(红鳟鱼) - 9.2 mg/l; 鲫鱼(金鱼) - 10 - 40 mg/l; 鲫属(鲤鱼) - 8.6 mg/l; 水蚤 - 8.0 mg/l	
亚急性和慢性毒性: /	
刺激性: /	
致敏性: /	
致突变性: 细胞突变性-体外试验 - Ames 试验 (艾姆斯试验) - 鼠伤寒沙门氏菌 - 阳性	
致畸性: /	
致癌性: 此产品中并没有大于或等于 0.1%含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。	
<b>第十二部分: 生态学资料</b>	
生态毒理毒性: /	
生物降解性: /	
非生物降解性: /	
生物富集或生物积累性: /	
其它有害作用: 对水生生物有毒	
<b>第十三部分: 废弃处置</b>	
废弃物性质: /	
废弃处置方法: 将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。	
废弃注意事项: 与易燃溶剂相溶或者相混合, 在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧	
受污染的容器和包装	
按未用产品处置。	
<b>第十四部分: 运输信息</b>	
危险货物编号: 欧洲陆运危规: 3077 国际海运危规: 3077 国际空运危规: 3077	
UN 编号: 欧洲陆运危规: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Urea, N-(2-chloro-4-pyridinyl)-N'-phenyl-)	

国际海运危规: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Urea, N-(2-chloro-4-pyridinyl)-N'-phenyl-)
国际空运危规: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Urea, N-(2-chloro-4-pyridinyl)-N'-phenyl-)
包装标志: /
包装类别: 欧洲陆运危规: 9 国际海运危规: 9 国际空运危规: 9
包装方法: 袋装
运输注意事项: /
<b>第十五部分: 法规信息</b>
法规信息: 下列法律法规和标准, 对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定: 中华人民共和国安全生产法; 中华人民共和国职业病防治法; 中华人民共和国环境保护法; 危险化学品安全管理条例; 安全生产许可证条例; 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009); 危险化学品目录(2015版)。
<b>第十六部分: 其他信息</b>
参考文献: [1].Zhang Z, et al. Identification, synthesis, and safety assessment of forchlorfenuron (1-(2-chloro-4-pyridyl)-3-phenylurea) and its metabolites in kiwifruits. J Agric Food Chem. 2015 Mar 25;63(11):3059-66.  [2].Chen W, et al. Dissipation and residue of forchlorfenuron in citrus fruits. Bull Environ Contam Toxicol. 2013 Jun;90(6):756-60.
填表部门:
数据审核单位: msds 查询网整理
修改说明:
其他信息:

### 31) 噻苯隆

<b>第一部分: 化学品名称</b>	
化学品中文名称: 噻苯隆	化学品俗名:
化学品英文名称: Thidiazuron	英文名称:
技术说明书编码: 005	CAS No.: 51707-55-2
生产企业名称: 江西鑫邦生化有限公司	
生效日期: 2021 年 7 月 25 日	
<b>第二部分: 成分/组成信息</b>	
有害物成分	含量 CAS No.
<b>第三部分: 危险性概述</b>	
危险性类别:	
侵入途径:	
健康危害:	
环境危害:	
燃爆危险:	
<b>第四部分: 急救措施</b>	
皮肤接触: 用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。	

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。	
吸入：如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止,进行人工呼吸。请教医生。	
食入：切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。用水漱口。请教医生。	
<b>第五部分：消防措施</b>	
危险特性：	
有害燃烧产物：碳氧化物,氮氧化物,硫氧化物	
灭火方法：用水雾,抗乙醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。	
<b>第六部分：泄漏应急处理</b>	
应急处理：使用个人防护用品。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、烟雾或气体。保证充分的通风。	
人员疏散到安全区域。避免吸入粉尘。	
如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。	
一定要避免排放到周围环境中。	
收集和处置时不要产生粉尘。扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理	
<b>第七部分：操作处置与储存</b>	
操作注意事项：避免接触皮肤和眼睛。避免形成粉尘和气溶胶。	
在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。一般性的防火保护措施。	
储存注意事项：密封，在 0-6°C 下保存。	
<b>第八部分：接触控制/个体防护</b>	
中国 MAC(mg/m3):	
前苏联 MAC(mg/m3):	
TLVTN:	
TLVWN:	
监测方法:	
工程控制:	
呼吸系统防护：如须暴露于有害环境中,请使用 P95 型(美国)或 P1 型(欧盟 英国 143)防微粒呼吸器。如需更高级别防护,请使用 OV/AG/P99 型(美国)或 ABEK-P2 型 (欧盟 英国 143)	
防毒罐。	
呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US) 或 CEN (EU) 的呼吸器和零件。	
眼睛防护：带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166 要求请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟)	
检测与批准的设备防护眼部。	
身体防护：全套防化学试剂工作服,防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。	
手防护：戴手套取手套在使用前必须受检查。	
请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。	
使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。请清洗并吹干双手	
所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。	
其他防护:	
<b>第九部分：理化特性</b>	
外观与性状：纯品为白色、无臭、无味结晶固体。	
pH:	
熔点(°C): 213°C	相对密度(水=1): 1.5±0.1 g/cm3
沸点(°C): 410.5±55.0 °C at 760 mmHg	相对蒸气密度(空气=1): 未确定
分子式: C9H8N4OS	分子量: 220.251
主要成分: 噻苯隆	
饱和蒸气压(kPa): 0.0±1.0 mmHg at 25°C	燃烧热(kJ/mol): 未确定
临界温度(°C): 未确定	临界压力(MPa): 未确定

辛醇/水分配系数的对数值：未确定	
闪点(°C)：202.1±31.5 °C	爆炸上限%(V/V)：未确定
引燃温度(°C)：未确定	爆炸下限%(V/V)：未确定
溶解性：稍微溶于水的	
<p>主要用途：1.脲类植物生长调节剂，具有细胞激动素活性。主要用作棉花脱叶剂，也可用于苹果树、葡萄树、木槿属脱叶及菜豆、大豆、花生等作物。有明显的抑制作用，用量为 0.3~3kg/hm<sup>2</sup>。如棉田用量为 0.5kg/hm<sup>2</sup>，在 50%~60%棉桃打开时用药，将制剂稀释成 500L/hm<sup>2</sup> 的水溶液，喷于植株上，脱叶效果 98%。还可用于防治稗草、狗牙草、马唐、看麦娘、匍匐冰草、猪殃殃等杂草，用量 3kg/hm<sup>2</sup>，防效近 100%。</p> <p>2.脲类植物生长调节剂，主要用作棉花脱叶剂，也可用于苹果树、葡萄树及菜豆、大豆、花生等作物。还可用于防治稗草、狗牙草、马唐、看麦娘、匍匐冰草、猪殃殃等杂草。</p>	
其它理化性质：	
<b>第十部分：稳定性和反应活性</b>	
稳定性：如果遵照规格使用和储存则不会分解，未有已知危险反应	
禁配物：无数据资料	
避免接触的条件：无数据资料	
聚合危害：无数据资料	
分解产物：无数据资料	
<b>第十一部分：毒理学资料</b>	
急性毒性：	
LD50：经口 - 大鼠 - 5,350 mg/kg 经皮 - 兔子 - > 1,000 mg/kg	
LC50：	
亚急性和慢性毒性：无数据资料	
刺激性：无数据资料	
致敏性：无数据资料	
致突变性：无数据资料	
致畸性：无数据资料	
致癌性：无数据资料	
<b>第十二部分：生态学资料</b>	
生态毒理毒性：对鱼类的毒性半数致死浓度（LC50） - 虹鳟 (红鳟鱼) - > 19 mg/l - 96 h 对水蚤和其他水生无脊半数效应浓度（EC50） - 大型蚤 (水蚤) - 10 mg/l - 48 h	
生物降解性：无数据资料	
非生物降解性：无数据资料	
生物富集或生物积累性：无数据资料	
其它有害作用：无数据资料	
<b>第十三部分：废弃处置</b>	
废弃物性质：	
<p>废弃处置方法：将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。 联系专业的拥有废弃物处理执照的机构来处理此物质。 与易燃溶剂相溶或者相混合，在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧 受污染的容器和包装 按未用产品处置。</p>	
废弃注意事项：	
<b>第十四部分：运输信息</b>	
危险货物编号：欧洲陆运危规：-国际海运危规：-国际空运危规：-	
UN 编号：欧洲陆运危规：非危险货物	
国际海运危规：非危险货物	
国际空运危规：非危险货物	

包装标志:
包装类别:
包装方法:
运输注意事项:
<b>第十五部分: 法规信息</b>
法规信息:下列法律法规和标准,对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定: 中华人民共和国安全生产法; 中华人民共和国职业病防治法; 中华人民共和国环境保护法; 危险化学品安全管理条例; 安全生产许可证条例; 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009); 危险化学品目录(2015版)。
<b>第十六部分: 其他信息</b>
参考文献:
填表部门:
数据审核单位: msds 查询网整理
修改说明:
其他信息: 密度在 4°C时最大(1克/毫升),结冰时(冰点 0°C)密度减少,体积增大。在一切的固态和液态物资中,噻苯隆的热容量最大。

## 32) 赤霉酸 A4

<b>第一部分: 化学品名称</b>	
化学品中文名称: 赤霉酸 A4	化学品俗名: /
化学品英文名称: Gibberellin A4	英文名称: /
技术说明书编码: 010	CASNo.: 468-44-0
生产企业名称: 江西鑫邦生化有限公司	
生效日期: 2021年7月24日	
<b>第二部分: 成分/组成信息</b>	
有害物成分 / 含量 / CASNo. /	
<b>第三部分: 危险性概述</b>	
危险性类别: 低毒	
侵入途径: 皮肤、眼睛、呼吸系统、消化系统接触。	
健康危害: /	
环境危害: 清洗器具的废水不能排入河流,地塘等水源。度育物要妥善处理,不能随意丢弃,也不能做他用。	
燃爆危险: 本品不易燃。	
<b>第四部分: 急救措施</b>	
皮肤接触: 立即脱掉被污染的衣物。用软布去除沾染农药。大量清水和肥皂冲洗。	
眼睛接触: 立即翻开眼睑,用大量清水冲洗至少 15min,及时就医	
吸入: 立即离开施药现场。转移至空气流通处	
食入: 立即停止服用,用清水充分漱口后。立即携带农药标签到医院就诊。无专用解毒剂,对症治疗。	
<b>第五部分: 消防措施</b>	
危险特性: 本品不易燃	
有害燃烧产物: 产品和包装物想绕后可能产生有害的浓烟	
灭火方法: 一旦失火,使用抗醇泡沫,干化学品。二氧化碳或砂土灭火。	
<b>第六部分: 泄漏应急处理</b>	

<p>应急处理：迅速报警,疏散泄露污染区人员至安全区。禁止无关人员进入污染区,建设应急处理人员戴好防毒面具,穿化学防护服,佩戴防护口罩。切断火源,不要直接接触泄漏物,用铲子铲入提桶,运至废物处理场所。被污染地面用肥皂或洗涤剂刷洗,经稀释的污水散入废水系统。</p>	
<p><b>第七部分：操作处置与储存</b></p>	
<p>操作注意事项：密闭操作,加强通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩(半面罩)。戴化学安全防护眼镜。穿防毒物渗透工作服,戴橡胶耐油手套、远离火种、热源。工作场所严禁吸烟、进食、饮水。使用防爆型通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂、碱类接触。搬运时要轻装轻卸。防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。</p>	
<p>储存注意事项：贮存在阴凉、通风,干燥的库房中。远离火种,热源。保持容器密封。应与氧化剂、使用化学品分开存放。切忌混储。采用防爆型照明、通风设备。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和核实的收容材料。</p>	
<p><b>第八部分：接触控制/个体防护</b></p>	
中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	
前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):	
TLVTN:	
TLVWN:	
监测方法: 未制定标准	
工程控制: 生产过程密闭, 加强通风。	
呼吸系统防护: 空气中浓度较高时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)	
眼睛防护: 空气中浓度较高时, 佩戴化学安全的防护眼镜	
身体防护: 穿防毒物渗透工作服	
手防护: 戴橡胶耐油手套	
其他防护: 工作场所禁止吸烟、进食和饮水, 饭前要洗手。工作完毕, 沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。	
<p><b>第九部分：理化特性</b></p>	
外观与性状: 白色结晶粉末, 无特殊刺激性气味	
pH:	
熔点(°C): 207.74°C	相对密度(水=1): 无资料
沸点(°C): 2613°C(87.04kpa)	相对蒸气密度(空气=1): 无资料
分子式: C <sub>19</sub> H <sub>24</sub> O <sub>5</sub>	分子量: 332.40 g/mol
主要成分: 赤霉酸 A4	
饱和蒸气压(kPa): 无资料	燃烧热(kJ/mol): 无资料
临界温度(°C): 无资料	临界压力(MPa): 无资料
辛醇/水分配系数的对数值: LogP=2.34(92.5%)	
闪点(°C): 无资料	爆炸上限%(V/V): 无资料
引燃温度(°C): 无资料	爆炸下限%(V/V): 无资料
溶解性: 无资料	
主要用途: 植物生长调节剂。	
其它理化性质: 90%赤霉酸 A 原药与水, 常用灭火剂(磷酸二氢铵)、还原剂(铁粉)、中等氧化剂(高锰酸钾), 松节油接触无反应。与上述物质接触其有稳定的化学相容性;对包装材料不具有腐蚀性, 无爆炸性;非易燃物质;比旋光度-10.425°, 90%赤霉酸 A4 原药与金属及金属离子接触后不稳定;90%赤霉酸 A4 原药在室温下是稳定的。	
<p><b>第十部分：稳定性和反应活性</b></p>	
稳定性: 常温储存条件下稳定	
禁配物: 强酸、强碱、氧化剂、金属和金属离子	
避免接触的条件: 严防明火、高热、雨淋、日晒	
聚合危害: 不发生聚合	

分解产物：一氧化碳，二氧化碳等
<b>第十一部分：毒理学资料</b>
急性毒性：
LD50：急性经口，雌、雄 SD 大鼠的半数致死剂量(LD50)均>5000ng/kg 体重。急性经皮，雌、雄 SD 大鼠的急性经皮半数致死剂量(LD50)均>2000mg/kg 体重。
LC50：急性吸入:90%赤霉酸 A4 原药大鼠急性吸入毒性试验在口鼻暴露浓度为 2100mg/m <sup>3</sup> 的供试品气溶胶环境下(最高稳定浓度)，雌、雄 SD 大鼠均未出现死亡，半数致死浓度(LC50)>2100mg/m <sup>3</sup> 。
亚急性和慢性毒性：根据 90%赤霉酸 A4 原药对 SD 大鼠亚慢性经口毒性试验结果，综合分析得出供试品对大鼠的未观察到有害作用剂量水平(NOEL)雌雄动物均为 10000mg/kg 饲料，计算成供试品摄入量：雄性为 643.11 士 65.13mg/kg/day，雌性为 724.09 士 64.07mg/kg/day。观察到有害作用最低剂量水平(LOEL)雌雄动物均为 25000mg/kg 饲料，计算成供试品摄入量：雄性为 1677.09 士 124.62mg/ kg/day，雌性为 1914.95 士 130.79mg/kg/day。该剂量下雌雄动物主要可见 UREA 指标的升高和肾脏的病理改变，雄性动物还可见特脏脏体系数升高和肝脏小叶中心性肝细胞微空泡化。
刺激性：眼睛刺激:给予供试品后，4 只新西兰白兔出现眼刺激反应，所有反应在 72h 内完全恢复。根据农药兔眼刺激反应分级标准判定，供试品 90%赤霉酸 A4 原药对新西兰白兔眼刺激强度分级为中度刺激性。皮肤刺激:在本试验条件下，供试品对新西兰白兔皮肤刺激最高积分均值为 0。根据皮肤刺激强度分级标准判定:90%赤霉酸 A4 原药对新西兰白兔皮肤刺激强度分级为无刺激性。
致敏性：90%赤霉酸 A4 原药对 Hartley 豚鼠的致敏率为 0%，根据农药致敏强度标准，致敏强度分级为弱。
致突变性：90%赤霉酸 A4 原药对所有测试菌株均无致突变性，即试验结果为阴性。90%赤霉酸 A4 原药不能诱导嗜多染红细胞微核形成率明显增高，且无剂量-反应关系，因此供试品对小鼠嗜多染红组胞无致突变性，即试验结果为阴性。90%赤霉酸 A4 原药对体外培养的 CHL 哺乳动物细胞无致突变性，即试验结果为阴性。90%赤霉酸 A4 原药对体外培养的小鼠淋巴瘤细胞 L5178YTK**clone (3.7.2c)的基因突变试验结果为阴性，不诱导基因突变
致畸性：无资料
致癌性：无资料
<b>第十二部分：生态学资料</b>
生态毒理毒性： 鸟类急性经口毒性:日本鹌鹑(24h、48h、72h、7d)LD50>2112.0mg a.i./kg，为“低毒”， 鱼类急性毒性:斑马鱼(0-96h)LC50 为 103.74mg a.i./L，为“低毒”。 大型溞急性活动抑制:大型溞(24、48h)EC50 为>100mg a.i./L。为“低毒” 蜜蜂急性经口毒性:蜜蜂(24h、48h)LD50>100.0ug/蜂。为低毒。 鱼类急性毒性:虹鳟鱼 LC50(96h)为 100mg a.s./L。 大型溞急性活动抑制，大型溞(48h)EC50>100mg a.s./L。 绿藻生长抑制:羊角月牙藻 E7C50(96h，静态)>100mg a.s./L.， E.C.(96h)100mg a.s./L。 蜜蜂急性经口毒性:LD50>87ug/蜂， 蜜蜂急性接触毒性:LD50>100ug/蜂。 寄生性天敌蚜茧蜂:LR50>40ga.s/ha。 捕食性天敌梨盲走螨:LR50>40g a.s/ha。 蚯蚓急性毒性:赤子爱胜蚯蚓 LC50(14d)>1250 mg a.s/kg d.w.soil.
生物降解性：土壤降解试验：实验室:DT50 为 30 天。土壤吸附:Koc 为 0.5747mL/g(Kom0.0.33335mL/g)。
非生物降解性：水解试验:pH4，50°C:稳定;外推 DT50>1 年，20°C。pH7，50°C:稳定;外推 DT50>1 年，20°C，pH9，50°C:稳定;外推 DT50>1 年，20°C，水中光解:pH5~9，DT50 为 101-163 天。水-沉积物降解:水相:DT;为 15 天，沉积物:DT50 为 200 天。
生物富集或生物积累性：:logPow 为 2.34
其它有害作用：无

<b>第十三部分：废弃处置</b>	
废弃物性质：	
废弃处置方法：处置前参考国家和地方有关法规，建议用锯木、干土或粒状吸附剂吸收后用焚烧炉焚烧法处置。农药废包装物严禁作为他用，不能乱丢放，要妥善处理:完好无损的可统一回收。大量废弃农药的处理方法、处理场地应征得劳动、环保部门同意，并报上级主管部门备案。	
废弃注意事项：处理时操作者注意自身安全防护，必须戴用防护器具等。掩埋时应远离住宅和水源的深坑中;焚烧时应在专门的炉中进行。	
<b>第十四部分：运输信息</b>	
危险货物编号：6.1 类。	
UN 编号：	
包装标志：	
包装类别：III	
包装方法：赤霉酸 A4 原药采用内衬塑料袋的纸桶包装，每桶净含量 25kg。计量误差应符合国家质量监督检验检疫总局(第 75 号令)。根据用户要求或供需双方达成的协议，可以采用其它形式的包装，但应符合国家有关法律法规及 GB 190-2009、GB/T 191-2008、GB 3796-2006 中的有关规定。	
运输注意事项：本品应贮存在干燥、阴凉、通风、防雨处，严防潮湿和日晒，远离火源或热源，装卸应使用装卸工具，避免发生磕碰，造成泄漏事故。请勿与其它农药、肥料、食品、饲料、日用品等同贮同运。	
<b>第十五部分：法规信息</b>	
法规信息:下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009)； 危险化学品目录（2015 版）。	
<b>第十六部分：其他信息</b>	
参考文献：王以燕，赵永辉，刘绍仁，傅桂平，农药产品安全数据单的编写说明，中华卫生杀虫药械，200713(3): 157-161	
填表部门：	
数据审核单位：msds 查询网整理	
修改说明：	
其他信息：是镰刀菌代谢作用产生的赤霉素 A1、A2、A3、A4 等的混合物，活性最强的为赤霉酸。可加工成乳剂、粉剂等。在碱性溶液中不稳定，弱酸性基础酸性溶液中较稳定。棉花等作物施后，不孕籽增加，故留种田不宜施药。	

### 33) 氯化胆碱

<b>第一部分：化学品名称</b>	
化学品中文名称：氯化胆碱 氯化 2-羟乙基三甲胺 增蛋素 氯化上甲基（2-羟乙基）铵 氯化-β-羟乙基-N,N,N 三甲基铵	化学品俗名：
化学品英文名称：choline chloride	英文名称：
技术说明书编码：	CASNo.:
生产企业名称：	
地址：	
生效日期：	

<b>第二部分：成分/组成信息</b>	
有害物成分含量 CASNo.	
<b>第三部分：危险性概述</b>	
危险性类别：	
侵入途径：	
健康危害：	
环境危害：	
燃爆危险：	
<b>第四部分：急救措施</b>	
皮肤接触：	
眼睛接触：	
吸入：	
食入：	
<b>第五部分：消防措施</b>	
危险特性：	
有害燃烧产物：	
灭火方法：	
<b>第六部分：泄漏应急处理</b>	
应急处理：	
<b>第七部分：操作处置与储存</b>	
操作注意事项：	
储存注意事项：	
<b>第八部分：接触控制/个体防护</b>	
中国 MAC(mg/m3)：	
前苏联 MAC(mg/m3)：	
TLVTN：	
TLVWN：	
监测方法：	
工程控制：	
呼吸系统防护：	
眼睛防护：	
身体防护：	
手防护：	
其他防护：	
<b>第九部分：理化特性</b>	
外观与性状：吸湿性晶体。	
pH：	
熔点(°C)： 302~305（分解）	相对密度(水=1)：
沸点(°C)：	相对蒸气密度(空气=1)：
分子式： C <sub>3</sub> H <sub>14</sub> ClNO	分子量： 139.63
主要成分：	
饱和蒸气压(kPa)：	燃烧热(kJ/mol)： 无资料
临界温度(°C)：	临界压力(MPa)：
辛醇/水分配系数的对数值：	
闪点(°C)：	爆炸上限%(V/V)：
引燃温度(°C)：	爆炸下限%(V/V)：
溶解性：	
主要用途：用于治疗脂肪肝和肝硬化。也作为禽畜饲料添加剂，能刺激卵巢多产蛋、产仔及禽畜、鱼类等增重。	

其它理化性质:
<b>第十部分：稳定性和反应活性</b>
稳定性:
禁配物:
避免接触的条件:
聚合危害:
分解产物:
<b>第十一部分：毒理学资料</b>
急性毒性:
LD50: 大鼠经口 6640
LC50:
亚急性和慢性毒性:
刺激性:
致敏性:
致突变性:
致畸性:
致癌性:
<b>第十二部分：生态学资料</b>
生态毒理毒性:
生物降解性:
非生物降解性:
生物富集或生物积累性:
其它有害作用:
<b>第十三部分：废弃处置</b>
废弃物性质:
废弃处置方法:
废弃注意事项:
<b>第十四部分：运输信息</b>
危险货物编号:
UN 编号:
包装标志:
包装类别:
包装方法:
运输注意事项:
<b>第十五部分：法规信息</b>
法规信息:下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定： 中华人民共和国安全生产法； 中华人民共和国职业病防治法； 中华人民共和国环境保护法； 危险化学品安全管理条例； 安全生产许可证条例； 化学品分类和危险性公示通则(GB13690-2009)； 危险化学品目录（2015 版）。
<b>第十六部分：其他信息</b>
参考文献:
填表部门:
数据审核单位: msds 查询网整理
修改说明:
其他信息:

### 34) 乳化剂 G-5A (高碳醇酰胺油脂)

#### 表面活性剂 G-5A

##### 产品成分:

高碳醇酰胺油脂

##### 产品功能:

- 作为草甘膦增效&增稠剂, 用量: 3-6%;
- 作为草甘膦乳化剂, 用量: 2-3%;

##### 产品指标:

外观	无色至微黄色黏稠液
PH 值	5-9
水溶性	与水互溶

##### 注意事项:

禁止与强酸、强碱物质混用;

##### 储存、包装、运输、安全

建议储存在 15-30℃ 条件下, 阴凉干燥处;

包装材料推荐: 加厚 PE 或聚酯材料或氟化瓶;

按一般化学品运输;

操作时避免接触眼睛与皮肤, 在使用操作时应穿戴防护服。

### 35) 1308/T08

## 1. 物质/制剂及公司信息

### 非离子表面活性剂 Lutensol® T0 8

推荐用途和限制用途: 用于化工技术工业的原材料

公司:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司  
江苏省南京市六合区新华东路8号  
邮政编码 210048  
电话: +86 25 5773-6769  
传真号: +86 25 5856-9278  
E-mail地址: linqq@basf-ypc.com.cn

紧急联络信息:

扬子石化—巴斯夫有限责任公司紧急响应中心  
(中国, 南京)  
电话: +86 25 5856-2402  
传真号: +86 25 5856-9077

Company:

BASF-YPC Company Limited  
Luhe District, Nanjing, Jiangsu  
Postal Code: 210048, CHINA  
Telephone: +86 25 5773-6769  
Telefax number: +86 25 5856-9278  
E-mail address: linqq@basf-ypc.com.cn

Emergency information:

BYC ERC (China, Nanjing)  
Telephone: +86 25 5856-2402  
Telefax number: +86 25 5856-9077

---

## 2. 危险性识别

纯物质和混合物的分类:

急性毒性: 分类 4 (口服)

严重损伤/刺激眼睛: 分类 1

对水环境的急性危害: 分类 2

标签要素和警示性说明:

图形符号:



警示词:

危险

危险性说明:

导致眼睛严重损伤。吞食有害。对水生生物有毒。

警示性说明（预防）:

穿戴保护眼睛/脸部的防护器具。避免泄漏到环境中。操作时，禁止进食、饮水或吸烟。操作后用大量水和肥皂彻底清洗。

警示性说明（响应）:

若感不适，咨询中毒中心或寻医诊治。若接触眼睛：小心翻转眼睑，用水冲洗数分钟。若方便，摘除隐性眼镜后继续冲洗。立即打电话给毒物咨询中心或送医。如果吞食：嗽洗口腔。

警示性说明（废弃物处置）:

将内部物料/容器交危险废物或特殊废物收集公司进行处置。

---

### 3. 成分/组分信息

**化学性质:** 物质

聚合物基于:

isotridecanol

乙氧基化物，列于欧洲现有化学物质目录中（EINECS）的起始物料。

---

### 4. 急救措施

一般建议:

立即脱掉受污染的衣物。

如吸入:

保持病人冷静，移至空气新鲜处，就医诊治。

皮肤接触:

立即用大量水彻底清洗，敷用消毒绷带，请皮肤科医生诊治。

眼睛接触:

翻转眼睑，立即用流动清水清洗15分钟以上，咨询眼科医生。

**摄食:**

立即清洗口腔，然后饮200-300 毫升水，就医诊治。

**医生注意事项:**

处理: 对症治疗（清除污物，注意生命体征），无特效解毒剂。

---

## 5. 消防措施

**适宜的灭火介质:**

水喷雾，干粉末，泡沫

**基于安全原因不适用的灭火介质:**

直流水喷射

**特殊危害:**

有害蒸气

形成烟雾 遇火会释放出所提及的物质/物质基团。

**特殊保护设备:**

戴自给式呼吸器。

**更多信息:**

危险程度视燃烧物质和火情而定。 必须按照官方条例处置受污染的消防水。

---

## 6. 意外泄漏应急措施

**个人防护措施:**

穿着个人防护服。 关于个人防护措施的信息参见第8章

**环境污染预防:**

收集受污染的水/消防水 不得排入排水沟/地表水系/地下水系中。

**清理或收集方法:**

大量: 用泵清除产品

残余物: 使用合适的吸收材料吸除。 按照条例处置被吸收的材料。

遵循国家、州及当地的法规处理。

---

## 7. 操作处置与储存

**操作处置**

防潮。 由于产品吸收空气中的潮气，因此取料后应立即封闭。 如正确使用本产品，无须特殊措施。

防火防爆：  
对静电需采取预防措施。

#### 储存

关于存储条件的详细信息：容器应严格密封，存于干燥处。

已包装的产品不会因低温或冷冻损坏，散装的产品则需要防止凝固。  
防止温度高于：70 度  
高于限定温度时，产品性能可发生不可逆的变化。

## 8. 接触控制及个人防护

### 个人防护设施

#### 呼吸防护：

如有蒸气/烟雾释放，需采取呼吸保护。P2或 FFP2型颗粒过滤器（适用于固体及液体颗粒的中效过滤器，如EN 143, 149）

#### 双手保护：

防化保护手套。

适合长时间、直接接触的材料（推荐：在保护索引6中，按照EN 374规定相应的防渗透时间>480分钟）：  
丁腈橡胶（NBR）-0.4毫米涂层厚

补充：该规格基于自测，文献资料及手套制造商的信息或相似的产品推而及之。由于许多条件影响（如温度），化学防护手套的实际防渗透时间有可能比标准测试所定的时间短。

由于手套种类繁多，应遵守手套制造商的使用指南。

#### 眼睛保护：

紧贴面部的安全眼镜（支架式护目镜）（EN166）和面部护罩。

#### 一般安全及卫生措施：

根据优良工业卫生和安全实践操作。建议穿密闭式工作服。

## 9. 理化性质

形状：	液态
颜色：	无色
气味：	产品特有的
pH值：	大约 7 (50 g/l, 23 度)
露点：	大约 22 度

凝固温度:	大约 10 度 (1,013 百帕)	
沸点:	不适用	
闪点:	> 100 度	(德国工业标准 51758)
燃烧温度:	> 200 度	(德国工业标准51794)
密度:	1.01 克/cm <sup>3</sup> (23 度)	
水中溶解性:	> 100 g/l	
溶解性 (定性) 溶剂:	醇类 可溶	
动力学粘度:	大约 150 mPa.s (23 度)	(DIN EN ISO 2555)

## 10. 稳定性和反应性

需避免的情况:

参见化学品安全技术说明书 第7节 - 操作处置与储存。

对金属的腐蚀性: 未预见到对金属的腐蚀性。

危险反应:

如按说明存储和操作, 无危险反应。

危险分解产物。:

无已知危险分解产物

## 11. 毒理学信息

### 急性毒性

实验/计算所得数据:

半致死剂量 大鼠 (口服): 500 - 2,000 mg/kg (经济合作开发组织方针423)

大鼠 (吸入): 7 h (IRT)

动物研究表明在指定的暴露时间内无致死现象。

### 刺激性

实验/计算所得数据:

皮肤腐蚀性/刺激性 兔: 非刺激性 (经济合作开发组织方针404)

眼睛严重损害/刺激 兔: 不可逆的损害 (Draize 试验)

---

## 12. 生态学资料

### 生态毒性

对鱼类的毒性:

半致死浓度 (96 h) 1 - 10 mg/l, 高体雅罗鱼

水生无脊椎动物:

半有效浓度 (48 h) 1 - 10 mg/l

水生植物:

半有效浓度 (72 h) 1 - 10 mg/l

对微生物/活性污泥的活性:

10%有效浓度 (17 h) > 10,000 mg/l (德国工业标准38412 第8部分)

### 持续性和可降解性

消除信息:

>= 90 % 铋-活性物质, (修正的经济合作开发组织OECD 301指引 E部分)

> 60 % 二氧化碳的理论形成量。(28 天)(OECD 301B; ISO 9439; 92/69/EEC, C. 4-C) 易于生物降解。

### 总参数

化学需氧量 (COD): 2,372 mg/g

### 补充说明 (信息)

其它生态毒性建议:

若正确地以较低浓度引入, 未预见到对活性污泥降解活性抑制性。不得将未处理的产品排入自然水系。

---

## 13. 处置注意事项

必须按照当地法规倾倒入垃圾场或焚烧。

受污染的包装:

未受污染的包装可以再利用。

不能清理干净的包装应按与其内容物相同的处理方式处置。

## 14. 运输信息

### 陆地运输 道路运输

根据运输规则，不列入危险品

### 铁路运输

根据运输规则，不列入危险品

### 内河运输

根据运输规则，不列入危险品

### 海洋运输

#### IMDG

根据运输规则，不列入危险品

### Sea transport

#### IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

### 航空运输

#### IATA/ICAO

根据运输规则，不列入危险品

### Air transport

#### IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

## 15. 法规信息

### 欧盟法规 ( (贴) 标签)

#### 危险符号

Xn

有害的。

#### 危险警句

R22

食入有害。

R41

可对眼睛造成严重损害。

#### 安全警句

S39

戴防护眼镜或防护面罩。

S26

万一接触了眼睛，必须立即用大量水清洗，并就医。

基于目前的CESIO建议分类。

如果仅基于毒理学和生态学部分的资料，产品也许不属于其可能的类别。该表面活性剂符合规则(EC)No. 648/2004 中关于洗涤剂生物降解的标准。支持该声明的数据应由具备条件的成员国处置并能够满足要求或来自洗涤剂生产厂家的要求。

需标示的主要危害成分: 异三癸醇乙烯醚

#### **其它法规**

##### **登记情况:**

IECSC, CN                      已放行/已列入

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

本产品须遵守《危险化学品安全管理条例》规定。(如果根据GHS规则定义为危险化学品)

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》(如果产品应用于药品),《饲料和饲料添加剂管理条例》(如果产品应用于饲料)和《中华人民共和国食品安全法》(如果产品应用于食品)。

---

## **16. 其他资料**

---

左边边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写,且仅对产品的安全要求进行了描述。这些资料未说明产品的性质(产品技术规格)。不应从本安全技术说明书中获取产品符合特定用途的特性和产品适用性的信息。本产品的接收人有责任确保遵守所有权和现行的法律法规。

## 36) 赤霉酸 A4+7



江西新瑞丰生化有限公司

JIANGXI NEW REYPHON BIOCHEMICAL CO.,LTD.

NO. 263 Cheng Nan Industry Zone, Xin'Gan County, JiangXi, 331307, China

Tel: + 86-796-2676289

Fax: + 86-796-2676028

http://www.reyphon.com

E-mail:wanyan@reyphon.com

## Material Safety Data Sheet

## 化工品安全说明

## 1. 产品名称和企业信息

名称: 赤霉酸

简称: GA3

产品介绍: 植物生产调节剂

同义词: 赤霉素

CAS号: 77-06-5

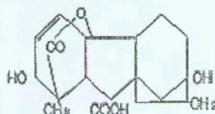
分子式: C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>

生产商: 江西新瑞丰生化有限公司

地址: 江西省新干县城南工业园 263 大队

电话+86-796-2676289; 传真: +86-796-2676028

## 2. 构成成分

【分子式】 C<sub>19</sub>H<sub>22</sub>O<sub>6</sub>

【结构式】

## 3. 危害识别

摘要: 请认真阅读本产品完整的安全说明, 在紧急情况和摄入情况下可能有刺激。当加热时会分解到空气里, 会散发出刺鼻的烟雾或气体。在正常情况下使用不会有危险的。

潜在健康影响:

眼睛: 可能有刺激

皮肤: 可能有刺激

摄入: 可能会引起肠胃不适

吸入: 可能会刺激呼吸道

紧急情况: 可能会刺激眼睛, 皮肤等部位

## 4. 急救

常规: 如有事故发生请赶快就医。

吸入: 将受害者转移到新鲜空气。如呼吸已经停止请给予人工呼吸, 或给予心肺复苏术。如果没有呼吸和脉搏, 请立即就医。

皮肤接触: 用自来水冲洗皮肤至少 20 分钟。先去除被污染的衣服然后冲洗, 如果刺激持续下去, 请重复冲洗并就医。

眼睛接触: 用自来水冲洗眼睛至少 20 分钟。先睁开眼睛然后开始冲洗, 如果刺激持续下去, 请重复冲洗



## 江西新瑞丰生化有限公司

JIANGXI NEW REYPHON BIOCHEMICAL CO.,LTD.

NO. 263 Cheng Nan Industry Zone, Xin'Gan County, JiangXi, 331307, China

Tel: + 86-796-2676289

Fax: + 86-796-2676028

<http://www.reyphon.com>

E-mail:wanyan@reyphon.com

并就医。

摄入: 如果受害者有知觉,请用 200 - 300 毫升(1 杯)的清水漱口,不要诱导呕吐。如果发生自然呕吐,使受害者头向前倾斜,以避免吸入呕吐物,用清水漱口, 并立即就医。

特殊保护信息:

呼吸保护: 请佩戴防护面罩。

通风设备: 局部排出: 可以

手工操作: 可以

特别配制: 不需要

其他:不需要

防护手套: 橡胶, 聚氯乙烯, 聚丁乙烯或者同等材料

眼睛的防护:应配戴防溅的化学安全护目镜

其它防护衣等设备: 实验服、洗眼水和淋浴

医嘱: 有症状请立即就医。

特别预防措施:紧闭存储在阴凉、干燥、通风良好区域, 处理后请彻底清洗区域。

其他注意事项:不要进入内部。

### 5. 着火和爆炸危害数据

燃点 (°C): 不适用本产品

可燃极限 (最低限): 不适用本产品

可燃极限 (最高限): 不适用本产品.

美国国家防火协会: 未指定

灭火器: 使用干粉、二氧化碳或适当的泡沫灭火器.

空气中按照体积计算的可燃极限: 无资料显示

自燃温度: 无资料显示

特殊灭火程序: 消防队员应该穿完整的防护设备

自然温度(°C): 不适用本产品(可以参考己二酸 420 °C).

灭火媒体: 对于大型火灾使用水。对于小型火灾使用二氧化碳或干粉.

消防程序: 使用自给式呼吸器和不透水的衣服。应减少水的用量,控制其流进当地供水系统

其他火灾和爆炸危险: 无资料显示

### 6. 泄露应急处理

泄露的处理程序: 要采取措施以防泄漏: 清理人员应该穿适当的防护设备, 避免产生粉尘

泄漏: 收集泄漏产品。如泄漏在地上, 它可能会通过雨水等自然界的循环进入空气中; 如泄漏在水中,

可能会污染地下水系统。请收集污染的土和水。如对环境产生影响, 请告知环保部门。

### 7. 处理和存储信息

处理程序: 需保持足够的通风, 避免吸入粉尘和烟雾。要有良好的工业卫生条件, 使用后请彻底清洗。

存储要求: 保持容器密封, 防潮。如果有可疑污染请不要密封。

存储温度: 不要使密封容器处在 40° C 以上。



## 江西新瑞丰生化有限公司

JIANGXI NEW REYPHON BIOCHEMICAL CO.,LTD.

NO. 263 Cheng Nan Industry Zone, Xin'Gan County, JiangXi, 331307, China

Tel: + 86-796-2676289

Fax: + 86-796-2676028

<http://www.reyphon.com>

E-mail: [wanyan@reyphon.com](mailto:wanyan@reyphon.com)

### 8. 接触控制/个体防护

眼睛防护：请使用化学安全护目镜。

皮肤防护：请佩戴防护手套和防护服

呼吸系统防护：请使用安全认可的呼吸面罩

工程控制：提供局部排气或足够的通风

### 9. 稳定性和反应活性数据

稳定性：稳定

不相容性（避免的材料）：强氧化剂，会分解出有害碳氧化物

化学稳定性：在室温下稳定

聚合危害：不会发生。

避免条件：温度升高。

与其他物质的不相容性：避免碱性材料，会慢慢地进行水分解。

危害分解产物：遇热可能会分解出有毒性或者碳氧化物等刺激性气体

### 10. 毒理学资料

口服的致死量（大鼠） =>65000 毫克/公斤

真皮 LD50（兔） =>2000 毫克/公斤

吸入：刺激呼吸道

皮肤接触：导致皮肤干燥，开裂或引发皮炎

眼睛接触：刺激会导致疼痛

食入：误服可引起胃肠道刺激

慢性影响：无资料显示

### 11 慢性影响

致癌性：该产品的成分不被归类为致癌物质

致突变性：无资料显示

生殖的影响：没有可用的信息和不良的生殖影响

致畸和胎儿毒性：没有可用的信息和不良的胚胎毒性影响

协同材料：未知

### 12. 生态信息

生态毒性信息：未知

环境影响：可能会污染灌溉水源，湖泊，溪流，池塘或河流

### 13. 废弃处置

废弃物处置方法：适用于任何场合的处理方法

在处理废弃物时，要根据州和地方法规中的允许（危险）废物处理办法处理。不要将废弃物当做普通的垃圾来处理，或者是直接将其投入下水道系统。



### 附件 B 收集的文件、资料目录

#### 1.营业执照



## 2. 租赁协议、管理协议

### 厂房租赁协议书

甲方：江西核工业金品生物科技有限公司

乙方：江西鑫邦生化有限公司

为了更好的发挥甲方资产作用，实现资产效益最大化，经甲乙双方友好协商，就乙方代为管理甲方资产等相关事宜达成以下协议：

#### 一、租赁的厂房和设备

- 1、生产车间、仓库面积 2700m<sup>2</sup>，包含车间内相关生产设备。
- 2、在不影响甲方检测分析前提下，双方共用分析室及分析设备。乙方另外添置分析设备另计。
- 3、办公室 2 间。
- 4、共用厂区内环保处理设施及危废仓库。

#### 二、租赁期限

租赁期：五年，自 2021 年 9 月 22 日起至 2026 年 9 月 22 日止（2021 年 9 月 22 日—2021 年 10 月 22 日为装修及设备安装期间，免租赁费）。

#### 三、租赁费用及支付

1、租赁费：伍拾万元/年。每年一次性支付年租赁费，支付时间为每年的 9 月 30 日之前（第一年付租赁费 11 个月计币：肆拾伍万捌仟叁佰叁拾叁元，¥：458333 元；以后每年按伍拾万元支付）。

2、水电费：乙方租赁的车间、仓库、办公室、分析室由甲方负责安装水表及电表，乙方按照实际的消耗及价格向甲方支付水电费。员工办公、生活用水乙方每月另行承担 500 元/月。

3、车间、仓库内的安全、消防、环保设施在乙方入驻之前由甲方按相关法规、要求一次性投入，配备齐全，日常的使用、维护、保养、维修等由乙方进行负责并承担费用。

4、乙方在生产期间，产生的危废由乙方负责管理，并承担转移及相关处理费用，但由甲方协助向环保管理部门申报，办理转移备案手续。

5、双方共用厂区内的环保、污水处理设施，与乙方相关的费用由乙方承担。

6、乙方租赁甲方的生产、包装、实验检测设备，期间所有的配件费、维修保养费、人工费均由乙方承担。

7、污水池及污水排放监控设备的运行及管理，接待上级管理部门的检查，参加上级部门组织召开的会议，处理周边投诉及外围关系等均由甲方负责并承担相关费用，乙方按照政策等相关要求实施、管理或整改，并承担相关费用。

8、乙方员工在甲方食堂用餐，餐费标准按照甲方公司标准及要求结算。

9、在实际生产过程中如产生以上未列明的费用，原则上直接与乙方生产、员工生活相关而产生的费用由乙方承担，双方共同产生的费用平均或按比例分担。其它争议部分可双方共同协商解决、承担。

#### 四、发票

租赁费伍拾万元/年，甲方开具税率为：\_\_\_\_\_%增值税专用发票给乙方，税金由乙方承担。

#### 五、甲方账户

1、公司账户：江西峡江农村商业银行股份有限公司营业部  
174167601000004243

2、个人账户：

#### 六、双方的义务

##### 甲方的义务：

1、甲方在签定合约时，确保交付的车间、仓库、设备、设施为正常运行，为乙方提供良好的生产条件。甲方提供的电力设施应符合乙方的生产和生活需求。

2、甲方对租赁给乙方经营使用的生产场所及生产设备等享有法定所有权（乙方另行投资除外）。

3、甲方负责办公楼的清扫，为乙方提供良好的工作、生活环境，树立良好的企业形象。

4、甲方负责接待安全、环保、消防、园区等职能管理部门的检查；参加政府及上级部门召开的会议，并向乙方传达会议精神；协调与政府及当地职能管理部门的关系，尽可能为乙方创造优良的经营环境。

5、甲方对乙方公司的生产、产品、管理、配方工艺等商业信息和技术信息负有保密责任，不得向第三方披露。租赁期内，甲方不再向其他第三方出租。

6、为保证乙方的正常经营，甲方应严格按照合约期限执行。因双方签订的租赁协议期限为五年，如甲方因企业改制、转型、经营模式转变等任何原因需提前终止本协议的，应提前六个月通知乙方，乙方在接到通知，落实、完成搬迁事宜，并按实际租赁期限结算租金及相关费用后，本协议终止。

7、为保证乙方顺利办理生产许可证，甲方自愿放弃 2021 年 4 月 9 日向江西省农业厅申请的悬浮剂、水剂、可分散油悬浮剂、乳油（除植物生长调节剂之外）四种剂型，并协助乙方向相关管理部门予以申报，否则，该合同将自动解除。本合同终止或解除后，由乙方负责，甲方协助重新向相关管理部门申请办理因双方之间合作而使甲方放弃的四种剂型的生产许可证。

#### **乙方的义务：**

1、乙方保证遵守合约，合法经营，按时支付本合同约定的各项费用。若因乙方原因产生的违法违规行为，所有法律责任均由乙方承担，造成的一切损失均由乙方赔偿。

2、乙方愿意遵守、服从甲方公司的生产、行政、后勤、安全、环保等一切管理规定，加强员工管理，爱护厂区环境，加强安全生产，杜绝生产事故的发生。如因乙方管理原因造成的安全、环保事故，一切经济损失及法律责任均由乙方承担。

3、乙方对于甲方公司的生产、产品、管理、配方工艺等商业信息和技术信息负有保密责任，不得向第三方披露。乙方不得引进或向第三方转租。

4、乙方应爱惜甲方的厂房、设备、消防器材、办公家具等，做好车间内、外卫生清洁工作，按时保养、维护设备。如因乙方原因造成设备、器材等损坏的，应照价赔偿。

5、乙方自负盈亏。因双方签订的租赁协议期限为五年，如乙方企业亏损或其它原因需提前终止本协议的，应提前三个月通知甲方，双方费用按照实际结算并在乙方完成搬迁后本协议终止。

6、本合同终止后，由乙方负责，甲方协助向相关管理部门重新申请办理因双方之间合作而使甲方放弃的关于农药悬浮剂、水剂、可分散油悬浮剂、乳油（除植物生长调节剂之外）四种剂型的生产许可证。

## 七、争议的解决

双方承诺：本协议在履行过程中，如有争议，由双方加强沟通，协商共同解决，并签订补充协议；协商或调解不成的，可向原告方所在地人民法院申请裁决。

## 八、其他条款

- 1、本协议自双方签字、盖章之日起生效。
- 2、本协议一式肆份，甲、乙双方各执贰份。
- 3、本协议自 2021 年 9 月 22 日起至 2026 年 9 月 22 日止

## 九、附件

- 1、甲、乙双方营业执照、法人代表身份证复印件。
- 2、设备清单

甲方：江西核工业金品生物科技有限公司

代表签字：  
2021年9月17日

乙方：江西鑫邦生化有限公司

代表签字：  
2021年9月17日

## 公用工程与消防设施依托协议

出租方：江西核工业金品生物科技有限公司（以下简称甲方）

承租方：江西鑫邦生化有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方于 2021 年 9 月 17 日签订了厂房租赁协议，乙方承租甲方北厂区的农药厂房、仓库用于建设年产 5000 吨生物环保农药项目，在确保不影响甲方现有生产项目正常生产经营前提下，双方现就公用工程、消防设施等约定如下：

一、甲方提供 2 个办公室给乙方用于日常办公，乙方应遵守甲方相关管理规定，爱护公用设施。

二、甲方食堂在满足本公司员工日常用餐情况下，可容纳乙方员工用餐，但乙方应遵守甲方食堂管理规定，提前报餐并按时支付费用。

三、乙方依托甲方供水设施用于日常生产、生活。甲方总供水能力为 35 万吨/年（供水总管径 DN100），实际用水量为 5 万吨/年，可完全满足乙方项目的用水需求。

四、乙方依托甲方租赁厂区内现有消防设施用于消防需求。



乙方：



## 补充协议

甲方：江西核工业金品生物科技有限公司

乙方：江西鑫邦生化有限公司

甲乙双方于 2021 年 9 月 17 日签订了厂房租赁协议，乙方承租甲方北厂区的农药厂房、仓库用于建设年产 5000 吨生物环保农药项目，在确保不影响甲方现有生产项目正常生产经营前提下，双方现就事故应急池、污水处理设施等约定如下：

1、甲方现有事故应急池 2 个，有效容积共 585m<sup>3</sup>，甲方厂区事故废水量 324m<sup>3</sup>，乙方生产过程中一次地面冲洗废水约为 6.89m<sup>3</sup>，生活污水每天产生量约为 4m<sup>3</sup>，一次初期雨水 13.8m<sup>3</sup>，则事故废水量共约为 24.69m<sup>3</sup>，考虑厂区事故应急池的剩余容量能够满足收纳乙方事故废水量，并同为农药项目生产，甲方同意和乙方共用厂区内事故应急池。

2、乙方废水生活污水产生量约为 1200t/a，地面冲洗废水约为 137.7t/a，初期雨水约为 179.4t/a，年工作 300 天，则乙方废水平均产生总量约为 5.06m<sup>3</sup>/d，甲方厂区日废水处理能力为 70m<sup>3</sup>/d(甲方废水产生量约为 40m<sup>3</sup>/d)，剩余容量能够满足收纳乙方废水量，同时乙方废水产生污染物种类、浓度与甲方废水情况类似，甲方废水处理工艺可满足乙方废水处理，甲方同意乙方生产废水通过我公司污水处理设施处理后达标排放。



## 厂房租赁安全管理协议书

出租房：江西核工业金品生物科技有限公司（以下简称甲方）

承租方：江西鑫邦生化有限公司（以下简称乙方）

2021 年 9 月，甲、乙双方签订了厂房租赁合同，为加强租赁厂区内的安全、环保、消防管理。依据国家有关法律、法规之规定，明确租赁双方安全责任，现经甲乙双方共同协商，特签定如下安全管理协议书。

### 一、甲方的职责和义务。

1、甲方应督促乙方制定和落实各级安全生产责任制度，建立健全安全、环保、消防工作的长效管理机制和相应的事故防范措施及应急处置预案。督促乙方对所承租的厂房及场所内加强安全、环保、消防管理。

2、甲方发现乙方有安全生产违法行为的，甲方应当及时劝阻，并向所在地区的安全生产监管部门和专项监管部门报告。

3、甲方应向乙方交清工作环境，安全、环保、消防注意事项，厂房交付后发生的安全、环保、消防等事故均由乙方承担。

### 二、乙方的职责和义务

1、乙方应认真执行《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国环境保护法》及其他政府部门的有关规定，依法从事生产经营活动。

2、乙方入驻前要对工作环境及相关设施进行检查和确定，如果

有问题及时与甲方联系。厂房交付后，视为乙方知晓并接受厂房的所有现状。

3、乙方的所有设备、设施由乙方自行维护与管理，因该设备、设施发生的任何问题均由乙方自行承担。

4、乙方在租赁期间，因违反安全、环保、消防管理的有关要求，造成单位人员伤亡事故或者造成第三人损害的，由乙方依法自行处理和解决，一切后果和经济损失由乙方承担。

5、乙方应对本单位所有从业人员进行安全教育和培训，并依法自行管理与检查。

三、本协议一式两份，甲乙双方各自一份，具有同等法律效力。

四、本协议经双方单位签字盖章，并经法定代表人或委托代理人签字后生效。

出租方：

法人代表或委托代理人：



承租方 丁克敏

法人代表或委托代理人：



2022年6月14日

## 3.项目备案批复

# 江西省企业投资项目备案通知书

江西鑫邦生化有限公司：

依据《行政许可法》、《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令 第 673 号）、《企业投资项目核准和备案管理办法》（国家发展和改革委员会令 2017 年第 2 号）等有关法律法规，经审查，你单位通过江西省投资项目在线审批监管平台告知的江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目（项目统一代码为：2205-360823-04-01-572487），符合项目备案有关规定，现予备案。项目备案信息的真实性、合法性和完整性由你单位负责。

项目备案后，项目法人发生变化，项目建设地点、规模、内容发生重大变化或者放弃项目建设，应当通过江西省投资项目在线审批监管平台及时告知项目备案机关，并修改相关信息。项目建设单位在开工建设前，应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。

附件：江西省企业投资项目备案登记信息表



— 1 —

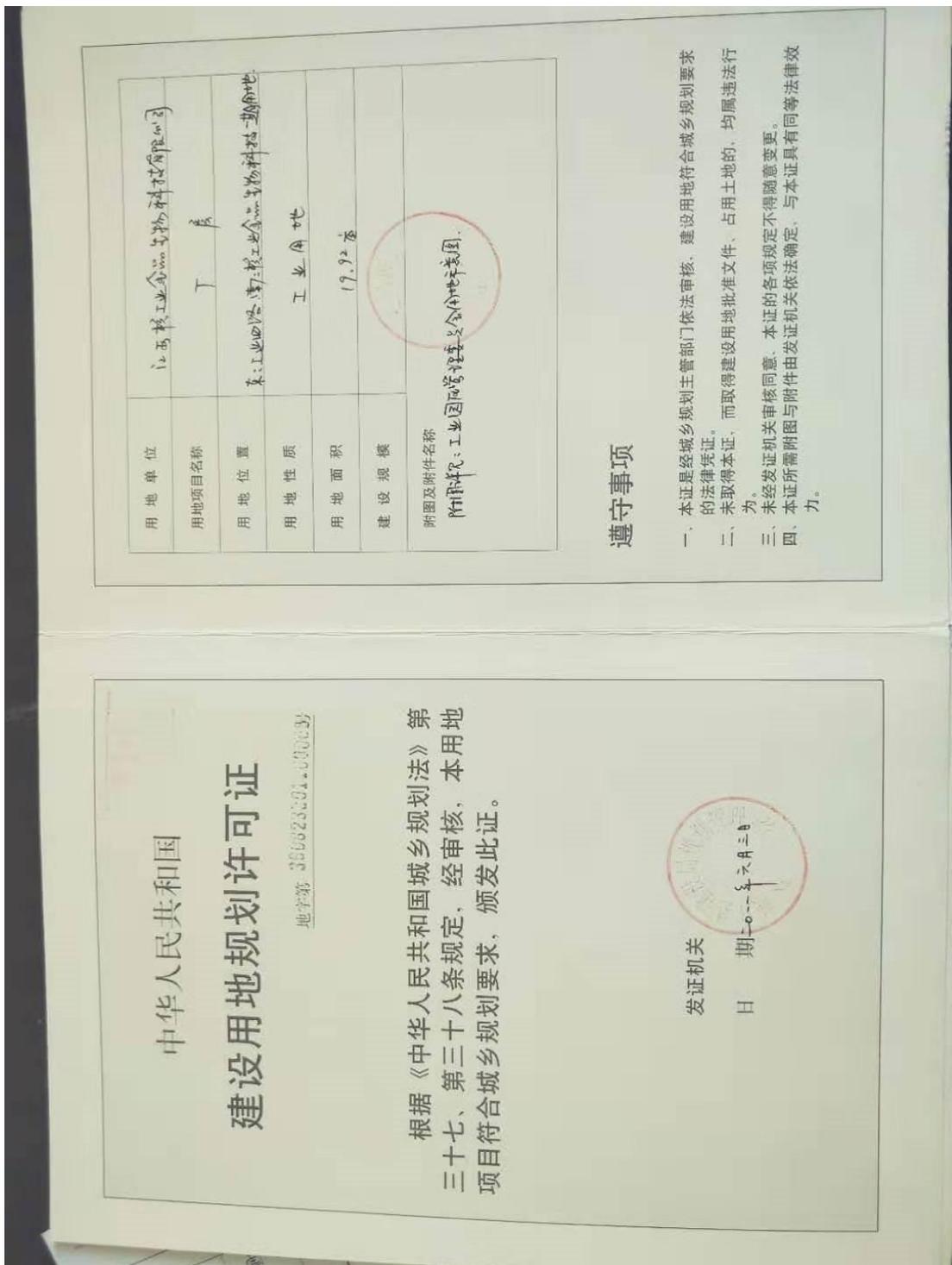
附件

## 江西省企业投资项目备案登记信息表

项目名称		江西鑫邦生化有限公司年产 5000 吨生物环保农药项目				
统一项目代码		2205-360823-04-01-572487				
企业基本情况	项目单位名称	江西鑫邦生化有限公司	法人代码	91360425MA38K54B8Q		
	单位地址	峡江县工业园区月华路18号	邮政编码	331409		
	企业登记注册类型	其他	注册资金（万元）	1000		
	法人代表	蔡爱珍	联系电话	18907001776		
项目基本情况	项目拟建地址	峡江县工业园区月华路18号				
	建设内容及规模 (面积、产品名称、生产规模、进口设备、生成工艺方案等)	年产生物环保农药5000吨,包括:可溶液剂,悬浮剂,乳油,颗粒剂四种农药剂性。新建农药袋式生产线、瓶装生产线,颗粒机生产线,农药反应釜、剪切釜、砂磨机等农药生产包装设备。				
	所属行业	其他	项目资本金(万元)	30000		
	建设起止年限	2022~2022	项目建筑面积 (平方米)	2813		
	项目总用地面积		需要新征土地面积			
项目投资情况	合计(万元)	固定资产投资(万元)			铺底流动资金	其他
		小计	土建	设备	(万元)	(万元)
	30000	14620.00	2520	12100	7800	7580

— 2 —

### 4.建设工程规划许可证件



### 5. 地理位置图



## 6.总平面布置图