

九江贝特利贸易有限公司
经营危险化学品
安全现状评价报告

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

APJ-（赣）-002

2022年5月9日

九江贝特利贸易有限公司 经营危险化学品 安全现状评价报告

法人代表人：朱文华

技术负责人：马 程

项目负责人：王 冠

报告完成日期：2022 年 5 月 9 日

九江贝特利贸易有限公司 经营危险化学品

安全现状评价技术服务承诺书

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

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

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

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心

2022年5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	签字
项目负责人	王冠	S011035000110192001523	027086	
项目组成员	王冠	S011035000110192001523	027086	
	周红波	1700000000100121	020702	
	谢寒梅	S011035000110192001584	027089	
	王波	S011035000110192001525	027085	
	倪宏华	S011035000110193001181	036831	
报告编制人	王冠	S011035000110192001523	027086	
报告审核人	王海波	1800000000200651	032727	
过程控制负责人	檀廷斌	1600000000200717	029648	
技术负责人	马程	S011035000110191000622	029043	

前 言

九江贝特利贸易有限公司（以下简称“该公司”）注册成立于 2022 年 3 月 23 日，注册地址为江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号，法人代表为颜献东，注册资本为 100 万元整。

该公司经营的危险化学品有二甲基乙烯基硅醇（2828）、三甲基硅醇（2828）、八甲基环四硅氮烷（2828）、四甲基环四硅氧烷（2828）、硝酸银（2340）、氯铂酸（1441）。公司经营方式采取产品无仓储批发、零售形式经营，产品运输委托有资质的专业运输的单位来承担，公司经营办公场所位于江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号江西贝特利新材料有限公司 402 研发楼 1 楼。

根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令，第 645 号令修改）和《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局 55 号令，第 79 号令修改）规定，企业需要从事危险化学品经营活动的应办理危险化学品经营许可证。

受九江贝特利贸易有限公司的委托，江西赣安安全生产科学技术咨询服务中心承担其经营危险化学品安全评价工作，2022 年 4 月公司组成评价小组，对所提供的资料、文件进行了审核，对现场进行了实地检查、检测，根据《安全评价通则》（AQ8001-2007）和《危险化学品经营单位安全评价导则》（试行）的要求，编写此评价报告。

本安全评价报告力求客观公正地反映项目的安全状况，并根据现场检查、检测的实际情况，提出相应的安全对策措施建议，一方面为安全生产监督管理机关收提供技术依据；另一方面也为企业正确认识风险，制定安全措施，

改善安全管理，提升系统本质安全水平提供帮助和服务。

本次评价工作和报告编制，得到九江贝特利贸易有限公司的大力支持和协作，在此表示衷心的感谢！

目 录

1 评价概述.....	1
1.1 评价的目的和原则.....	1
1.1.1 评价的目的.....	1
1.1.2 评价的原则.....	1
1.2 评价依据和标准.....	2
1.2.1 法律、法规、规定和规范性技术文件.....	2
1.2.2 规章、规范.....	3
1.2.3 相关标准.....	4
1.2.4 技术文件.....	5
1.3 评价范围及内容.....	5
1.3.1 评价范围.....	5
1.3.2 评价内容.....	5
1.4 评价程序.....	6
2 企业基本情况.....	7
2.1 企业基本情况.....	7
2.2 公司概况.....	7
2.2.1 公司简介.....	7
2.2.2 经营办公场所情况.....	8
2.3 消防、安全设施.....	9
2.4 安全管理体系.....	9
3 主要危险、有害因素分析.....	11
3.1 物质固有的危险、有害因素分析.....	11
3.1.1 重点监管的危险化学品.....	11
3.1.2 剧毒化学品辨识.....	12
3.1.3 易制毒化学品辨识.....	12
3.1.4 监控化学品辨识.....	12
3.1.5 易制爆化学品辨识.....	12
3.1.6 特别管控危险化学品辨识.....	12
3.2 经营过程危险、有害因素分析.....	12
3.2.1 火灾、爆炸.....	12
3.2.2 中毒窒息.....	13
3.2.3 腐蚀、灼烫.....	13
3.2.4 其他伤害.....	13
3.3 重大危险源分析.....	14
3.4 安全管理因素分析.....	15
3.5 本章评价小结.....	16
4 评价单元划分与评价方法选择.....	17
4.1 评价单元划分.....	17
4.1.1 评价单元划分的原则.....	17
4.1.2 评价单元划分.....	17
4.2 评价方法选用.....	17
4.2.1 方法的选用.....	17

4.2.2 主要评价方法介绍	18
5 安全评价	21
5.1 安全检查表	21
5.1.1 总图和平面布置单元	21
5.1.2 经营前置条件符合性评价	21
5.1.3 经营办公场所	22
5.2 作业条件危险性评价	25
5.2.1 评价单元	25
5.2.2 赋值与计算	25
5.3 综合安全评价	25
5.3.1 经营、经营办公场所环境评价	25
5.3.2 运输	26
5.3.3 消防、安全设施评价	26
5.4 安全管理评价	26
6 安全对策措施建议	27
7 评价结论	29
8 附表 申请经营的危险化学品特性一览表	31
9 附件	55

九江贝特利贸易有限公司

经营危险化学品

安全现状评价报告

1 评价概述

1.1 评价的目的和原则

1.1.1 评价的目的

1、安全评价目的是查找、分析和预测工程、系统存在的危险、有害因素及危险、危害程度，提出合理可行的安全对策措施，指导危险源监控和事故预防，以达到最低事故率、最少损失和最优的安全投资效益。

2、为应急管理部门加强监管提供技术支持。

3、为经营单位办理危险化学品经营许可证提供技术依据。

1.1.2 评价的原则

本次对九江贝特利贸易有限公司申请经营危险化学品零售的安全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，符合企业的经营实际。

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。

1.2 评价依据和标准

1.2.1 法律、法规、规定和规范性技术文件

《中华人民共和国安全生产法》主席令 [2021] 第 88 号，（2021 年 6 月 10 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，自 2021 年 9 月 1 日起施行）

《中华人民共和国劳动法》主席令 [1994] 第 28 号，（2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改）

《中华人民共和国消防法》（主席令 [2008] 第 6 号，根据 2021 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过的《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国道路交通安全法〉等八部法律的决定》第三次修正）

《中华人民共和国职业病防治法》（主席令 [2016] 第 48 号，2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改）

《中华人民共和国防洪法》（国家主席令[1997]第 88 号，根据 2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国节约能源法〉等六部法律的决定》第三次修正）

《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令[2007]第 69 号，由中华人民共和国第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议于 2007 年 8 月 30 日通过，自 2007 年 11 月 1 日起施行）

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

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

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

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

《生产安全事故应急条例》（国务院令 第 708 号，2019 年 4 月 1 日起施行）

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

《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，2007 年 5 月 1 日起实施，2017 年 7 月 26 日，江西省十二届人大常委会第三十四次会议表决通过了修订，2017 年 10 月 1 日起实施）

《江西省消防条例》（于 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通过）

《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》

江西省人民政府令 2018 第 238 号

1.2.2 规章、规范

《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

《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》

国发〔2010〕23 号

《重点监管的危险化学品名录》 （2013 年版）

《易制爆危险化学品名录》 （2017 年版）

《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》 （2013 年版）

《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令[2020]第 52 号）

《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》（工业和信息

化部令[2018]第 48 号)

《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）

《危险化学品经营许可证管理办法》国家安监总局 55 号令（安监总局令第 79 号修正）

《生产经营单位安全培训规定（修改版）》国家安监总局令第 3 号（国家安监总局令第 63、80 号修改）

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》

国家安监总局令第 40 号（第 79 号令修改）

《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》

安监管二 [2003] 38 号

《危险化学品目录》2015 年版 安监等十部委公告 2015 年第 5 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交通运输部公告 2020 年第 3 号）

1.2.3 相关标准

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 年版）

《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005

《常用化学危险品贮存通则》 GB15603-1995

《危险化学品经营企业安全技术要求》 GB18265-2019

《职业性接触毒物危害程度分级》 GBZ230-2010

《危险化学品重大危险源辨识》 GB18218-2018

《企业职工伤亡事故分类》 GB6441-1986

《个体防护装备选用规范》 GB/T11651-2008

《消防安全标志 第 1 部分：标志》 GB13495.1-2015

《安全标志及其使用导则》 GB2894-2008

《安全评价通则》 AQ8001-2007

《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 GB/T29639-2020

相关的专业性国家标准、行业标准和地方标准及规定

1.2.4 技术文件

- 1、营业执照、经营场所土地相关证明
- 2、供货协议、供货方资质
- 3、危险化学品运输单位资质、运输协议等

1.3 评价范围及内容

1.3.1 评价范围

本评价范围为九江贝特利贸易有限公司采取的经营方式、涉及的经营危险化学品物质和安全管理方面等内容。若经营方式、场所，品种发生变化，不在本评价报告范围内。

涉及危险化学品的运输不在本报告评价范围内。

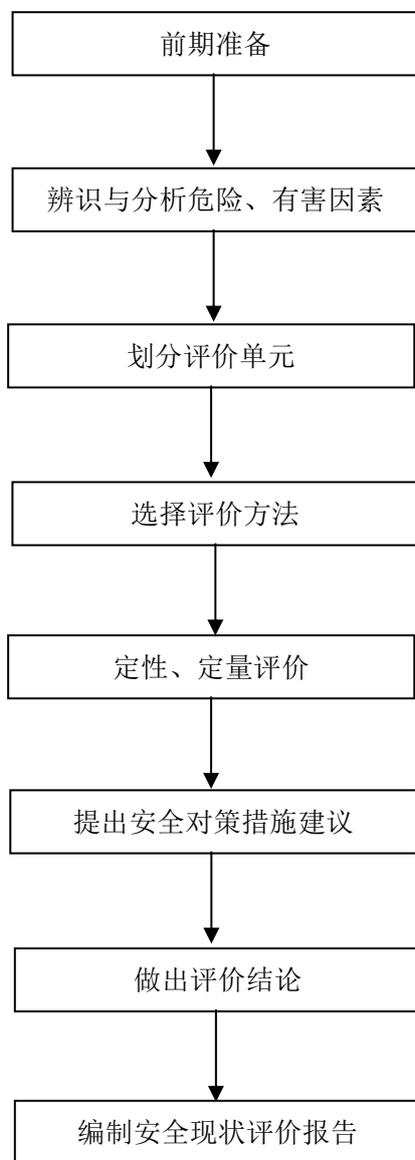
消防执行国家和地方消防方面的法规和标准。

1.3.2 评价内容

- 1、检查安全设施、措施是否符合相关技术标准、规范；
- 2、检查安全设施、措施在运行过程中的有效性；
- 3、检查审核管理、从业人员的危险化学品培训、取证情况；
- 4、检查、审核安全生产管理体系及安全生产管理制度的建立健全和执行情况；
- 5、提出安全对策措施和建议。

1.4 评价程序

评价程序见图 1-1。



安全评价程序框图 1-1

2 企业基本情况

2.1 企业基本情况

企业基本情况见表 2-1。

表 2-1 企业基本情况表

企业名称	九江贝特利贸易有限公司				
注册地址	江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号				
联系电话	13672252907	传真		邮政编码	332700
企业性质	有限责任公司				
登记机关	彭泽县市场监督管理局				
法定代表人	颜献东		主管负责人	颜献东	
职工人数	6	技术管理人数	1	安全管理人数	1 人
注册资本	100 万元	固定资产		上年销售额	
经营办公场所	地址	江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号江西贝特利新材料有限公司 402 研发楼 1 楼			
	产权	租赁			
储存场所	地址	/			
	产权	/			
申请许可经营危险化学品范围					
品名	危险化 学品目 录序号	CAS 号	年经营量	用途	
二甲基乙烯基硅醇	2828	5906-75-2	20t/a	工业原料	
三甲基硅醇	2828	1066-40-6	100t/a	工业原料	
八甲基环四硅氮烷	2828	1020-84-4	40t/a	工业原料	
四甲基环四硅氧烷	2828	2370-88-9	400t/a	工业原料	
硝酸银	2340	7761-88-8	4000t/a	工业原料	
氯铂酸	1441	16941-12-1	20t/a	工业原料	
申请经营方式	批发 <input checked="" type="checkbox"/> 零售 <input type="checkbox"/> 工企业外设销售网点 <input type="checkbox"/>				

2.2 公司概况

2.2.1 公司简介

九江贝特利贸易有限公司（以下简称“该公司”）注册成立于 2022 年 3 月 23 日，注册地址为江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号，法人代

表为颜献东，注册资本为 100 万元整。九江贝特利贸易由苏州贝特利高分子新材料股份有限公司投资成立，属于苏州贝特利全资子公司。

该公司经营的危险化学品有二甲基乙烯基硅醇（2828）、三甲基硅醇（2828）、八甲基环四硅氮烷（2828）、四甲基环四硅氧烷（2828）、硝酸银（2340）、氯铂酸（1441）。公司经营方式采取产品无仓储批发、零售形式经营，产品运输委托有资质的专业运输的单位来承担，公司经营办公场所位于江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号江西贝特利新材料有限公司 402 研发楼 1 楼。

公司经营方式采取产品无仓储批发、零售形式经营，产品运输委托有资质的专业运输的单位来承担。

该公司为民营企业，设总经理 1 人、业务经理 3 人（其中 1 人为兼职安全员），财会 1 人，收发员 1 人，危险化学品经营的安全管理由兼职安全员负责。

2.2.2 经营办公场所情况

1、位置环境

九江贝特利贸易有限公司经营办公场所位于江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号江西贝特利新材料有限公司 402 研发楼 1 楼。402 研发楼为一栋 4 层建筑，位于江西贝特利南侧厂前区，其东侧约 12m 处为江西贝特利 403 研发楼 3，北侧 30.5m 处为江西贝特利 101 导电材料、催化剂车间(甲类)，西侧为空地，南侧 36m 处为江西贝特利控制室。

2、平面布置及建（构）筑物

九江贝特利贸易有限公司经营办公场所租赁江西贝特利新材料有限公司

司 402 研发楼 1 楼的办公场所。室内布置办公桌椅、电话、电脑、打印机、传真机等办公用具。

公司经营方式为无仓储经营，且经营办公场所不存放样品。据该公司称，客户下了订单后，公司通知厂家发货给客户。

2.3 消防、安全设施

1、消防设施

江西贝特利 402 研发楼设有室内消火栓，该公司经营办公场所备有 MFZ4 型手提干粉灭火器 4 台。

2、安全设施：

经营办公场所内普通照明，供电线路完好，经营办公场所内有手机对外保持良好联系。

2.4 安全管理体系

1、安全管理机构

安全主管领导和管理人员取证情况见表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 公司培训取证情况

序号	持证人	证件类别	证件编号	发证机关	有效期至	备注
1	颜献东	危险化学品生产 主要负责人	432503197109261731	江西省应急管理厅	2023 年 09 月 07 日	
2	朱红星	危险化学品生产 安全管理人员	360430199211042917	江西省应急管理厅	2025 年 3 月 17 日	

企业成立了消防安全领导小组和应急救援领导小组。

2、安全管理制度

九江贝特利贸易有限公司制订了经营者安全职责，明确规定了主要负责人职责、安全管理人员职责、员工岗位职责等责任制度。

九江贝特利贸易有限公司制定了危险化学品经营销售安全经管理制度，包括有：危险化学品安全管理制度、危险化学品购销管理制度、消防管理制度、防火、防爆、防中毒、防泄漏管理制度、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产培训教育制度、安全检查及隐患排查治理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度、供应商管理制度、文件档案管理制度、安全值班制度等安全管理制度和经营技术规程及安全技术规程等。

经营的危险化学品由具有危险化学品经营许可证的供货方提供，涉及危险化学品的运输由供货方委托具有资质单位进行。

九江贝特利贸易有限公司制定了生产安全事故应急预案。

3 主要危险、有害因素分析

3.1 物质固有的危险、有害因素分析

该公司经营的危险化学品有二甲基乙烯基硅醇（2828）、三甲基硅醇（2828）、八甲基环四硅氮烷（2828）、四甲基环四硅氧烷（2828）、硝酸银（2340）、氯铂酸（1441），涉及到的主要危险化学品的危险、有害特性与所在场所汇总列表 3.1-1。

表 3.1-1 主要危险化学品的危险、有害特性汇总表

序号	物质名称	危险化学品目录序号	CAS 号	闪点℃	爆炸范围%	火灾危险性分类	危险性类别	备注
1	二甲基乙烯基硅醇	2828	5906-75-2	18.4	无资料	甲	易燃液体, 类别 2	
2	三甲基硅醇	2828	1066-40-6	4	0.5-45.2	甲	易燃液体, 类别 2	
3	八甲基环四硅氮烷	2828	1020-84-4	60	无资料	丙	急性毒性-经口, 类别 3	
4	四甲基环四硅氧烷	2828	2370-88-9	24	无资料	甲	易燃液体, 类别 2	
5	硝酸银	2340	7761-88-8	-	-	乙	氧化性固体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	
6	氯铂酸	1441	16941-12-1	-	-	戊	急性毒性-经口, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	

其危险化学品物质固有特性, 详见报告附表。

3.1.1 重点监管的危险化学品

根据《重点监管的危险化学品名录》（2013 年版）的规定, 九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及重点监管的危险化学品。

3.1.2 剧毒化学品辨识

根据《危险化学品目录》2015年版的規定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及剧毒化学品。

3.1.3 易制毒化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例》国务院令 第 445 号（第 703 号令修改）的规定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及易制毒化学品。

3.1.4 监控化学品辨识

根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令 第 190 号）、《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令 第 52 号）、《部分第四类监控化学品名录（2019 版）索引》，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及监控化学品。

3.1.5 易制爆化学品辨识

根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）的规定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中硝酸银属于易制爆化学品。

3.1.6 特别管控危险化学品辨识

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》应急管理部工业和信息化部公安部交通运输部公告 2020 年第 3 的规定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及特别管控危险化学品。

3.2 经营过程危险、有害因素分析

3.2.1 火灾、爆炸

九江贝特利贸易有限公司所经营的化学品中二甲基乙烯基硅醇、三甲基硅醇、八甲基环四硅氮烷、四甲基环四硅氧烷等为易燃物质，遇明火或

高热能会引起燃烧，可能引起火灾或者爆炸；硝酸银属于无机氧化剂，遇可燃物着火时，能助长火势。在经营过程中带客户至生产单位验货或交货至客户时，由于上述物质发生意外火灾或爆炸，人员躲避不及可能造成伤害事故的发生。

经营所在建筑物遇到意外火灾时可能导致经营点的火灾损失，如经营处电气设备可能因受潮或其他原因损坏，使绝缘材料的绝缘性能降低发生电火花，从而导致电气及其它设备燃烧，发生火灾事故。

3.2.2 中毒窒息

企业在经营危险化学品过程时，由于发生意外，例如：因操作不当或设备设施故障产生泄漏等，致使本公司业务人员或客户可能受到不同程度的中毒、窒息等伤害，接触不同的物质受到伤害的种类和程度也不同。

九江贝特利贸易有限公司经营涉及的危险化学品中，八甲基环四硅氮烷、氯铂酸属于急性毒性-经口,类别 3 类物质。对人体具有一定的毒害性，人体摄入上述物质，可能导致中毒。

在经营过程中带客户至生产单位验货或交货至客户时，由于上述物质发生意外泄漏，可能发生中毒事故。

3.2.3 腐蚀、灼烫

公司在经营涉及的危险化学品中硝酸银、氯铂酸为腐蚀性化学物品，人体直接接触到此类物质时，会造成灼伤。经营过程中带客户至生产单位验货或交货至客户时，如果发生容器管道的跑、冒、泄漏、喷洒、容器管道破裂等均可导致人体表面急性化学灼伤或人身伤亡事故。

3.2.4 其他伤害

此外，经营过程中带客户至生产单位验货或交货至客户时，可能导致

物体打击或车辆伤害。

3.3 重大危险源分析

1、辨识依据

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

重大危险源的辨识依据是物质的危险特性及其数量。

危险化学品

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

混合物：由两种或者多种物质组成的混合体或者溶液。

单元

涉及危险化学品生产、储存装置、设施或场所。分为生产单元和储存单元。

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

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

临界量

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

根据《危险化学品重大危险源分级方法》采用单元内各种危险化学品实际存在（在线）量与其在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

中规定的临界量比值，经校正系数校正后的比值之和R作为分级指标。

R的计算方法：

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

式中：

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

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

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

α —该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数。

2、辨识结果

九江贝特利贸易有限公司为无仓储经营，且经营办公场所不存放样品，因此不构成《危险化学品重大危险源辨识》规定的危险化学品重大危险源。

3.4 安全管理因素分析

1、行为性危险因素

由于从业人员的不安全行为，如不安全的装束，使用不安全工具；违反劳动纪律，习惯性违章，缺少相关培训，缺乏相关劳动卫生知识和技能；未经应急训练，在紧急情况下不正确处置；均可能导致工伤事故的发生。

还可能由于从业人员生理、心理状况异常和波动，导致反应或应急能力下降，从而引起事故。

2、管理缺陷

可能由于管理体系不健全，规章制度不完善，制度执行不严格，或者安全生产专项经费不落实，存在隐患未得到及时整改，管理混乱，缺少应急措施或预案等，均可能造成事故的发生或者发生引发事故的扩大。

3.5 本章评价小结

通过本章的分析，九江贝特利贸易有限公司不构成重大危险源。

经营过程中存在着的危险、有害因素有火灾爆炸、中毒窒息、腐蚀灼烫、物体打击、车辆伤害等。

4 评价单元划分与评价方法选择

4.1 评价单元划分

4.1.1 评价单元划分的原则

根据本企业的具体情况，按以下原则划分评价单元：

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

4.1.2 评价单元划分

根据危险化学品经营的特点及单位提供的有关技术资料 and 现场调查结果，按上述原则在进行安全分析评价时将该评价对象以危险、有害因素的类别为主划分评价单元，见表 4-1。

表 4-1 确定的评价单元及评价方法选用表

序号	评价单元	选用的评价方法
1	总图和平面布置	安全检查表
2	经营办公场所（过程）	安全检查表 作业条件危险性评价法
3	安全管理体系	安全检查表

4.2 评价方法选用

4.2.1 方法的选用

- (1) 安全检查表法
- (2) 采用预先危险性分析（PHA）方法对项目中的危险、有害因素进行分析并对其危险、有害程度进行分级；
- (3) 对存在危险因素的作业条件进行综合分析评价。

4.2.2 主要评价方法介绍

1、安全检查表法

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

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

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

2、作业条件危险性评价法

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

$$D=L \cdot E \cdot C$$

其中：D 表示作业条件的危险性

L 表示事故或危险事件发生的可能性

E 表示人员暴露于危险环境的频率

C 表示事故或危险事件可能出现的后果

(2) 作业条件危险性的判定

根据上述函数式经过计算我们可以得出不同作业条件下的不同 D 值，根据统计规律和经验，格雷厄姆和 G·F·金尼给出了一个判定标准，如表 4-2。

表 4-2 危险性分值表

分 值	危 险 程 度	分 值	危 险 程 度
>320	极其危险，不能继续作业	20-70	可能危险，需要注意
160-320	高度危险，需要立即整改	<20	稍有危险或许可以接受
70-160	显著危险，需要整改		

(3) 发生事故或危险事件可能性的取值

该方法把发生危险的可能性划为7种状态，分别给出了分数值，详见表4-3。

表 4-3 发生危险可能性分值表

分 值	发生危险的可能性	分 值	发生危险的可能性
10	完全会被预料到	0.5	可以设想,但高度不可能
6	相当可能	0.2	极不可能
3	不经常，但可能	0.1	实际上不可能
1	完全意外，极少可能		

(4) 暴露于危险环境的频率

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

表 4-4 暴露于潜在危险环境分值表

分 值	出现于危险环境的情况	分 值	出现于危险环境的情况
10	连续出现于潜在危险环境	2	每月出现一次
6	每日在作业时间出现	1	每年几次出现
3	每周一次或偶然地出现	0.5	非常罕见地出现

(5) 发生危险的可能后果

评价方法把事故可能后果按伤亡严重程度划为6个等级，在1-100之间分别赋值，详见表4-5。

表 4-5 事故后果严重程度分值表

分 值	事故后果严重程度	分 值	事故后果严重程度
100	重大灾难，许多人死亡	7	严重，严重伤害
40	灾难性的，数人死亡	3	重大，致残
15	非常严重，一人死亡	1	引人注目，需要救护

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

5 安全评价

5.1 安全检查表

5.1.1 总图和平面布置单元

根据《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》，制定了总图和平面布置安全检查表，见表 5-1。

表 5-1 总图和平面布置单元检查表

检查内容	检查记录	结论
危险化学品商店建筑构造、耐火等级、安全疏散、消防设施、电气、通风应按 GB 50016 规定执行。5.2.1	采取无仓储经营方式，经营场所不储存危险化学品，经营场所耐火等级二级，有疏散通道、消防设施等	符合要求
营业场所只允许存放单件质址小于 50 kg 或容积小于 50 L 的民用小包装危险化学品，其存放总质拯不得超过 1 t，且营业场所内危险化学品的显与 GB 18218 中所规定的临界屈比值之和应不大于 0.3。5.2.5	不存放危险化学品	/

评价小结：总图和平面布置单元符合安全规范要求。

5.1.2 经营前置条件符合性评价

根据国家安全生产监督管理总局令第 55 号，评价小组制定了申请经营许可证的经营单位经营前置条件符合性安全检查表，对该单位经营危险化学品的经营前置条件符合性进行检查评价。检查评价结果见表 5-2。

表 5-2 经营前置条件符合性检查表

序号	检查内容	检查情况	符合性
1	从事危险化学品经营的单位应当依法登记注册为企业；	已取得营业执照	符合
2	经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定；	符合《建筑设计防火规范》的规定	符合
3	企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员	主要负责人和安全生产管理人员已取证	符合

	经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格；		
4	危险化学品经营单位应有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程； 安全生产规章制度，是指全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。	制定有安全管理制度和相应的操作规程	符合
5	经营剧毒化学品的，除符合上述（4）规定的条件外，还应当建立剧毒化学品双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双本账等管理制度。	不经营剧毒化学品	符合
6	有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备；	制定有应急预案	符合
7	危险化学品经营单位有储存设施经营危险化学品的，除符合上述（1~6）规定的条件外，还应当具备下列条件： （一）新设立的专门从事危险化学品仓储经营的，其储存设施建立在地方人民政府规划的用于危险化学品储存的专门区域内； （二）储存设施与相关场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和标准的规定； （三）依照有关规定进行安全评价，安全评价报告符合《危险化学品经营企业安全评价细则》的要求； （四）专职安全生产管理人员具备国民教育化工化学类或者安全工程类中等职业教育以上学历，或者化工化学类中级以上专业技术职称，或者危险物品安全类注册安全工程师资格； （五）符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》、《常用危险化学品贮存通则》（GB15603）的相关规定。	不设置仓储	/
8	储存易燃、易爆、有毒、易扩散危险化学品的，除符合上述（7）规定的条件外，还应当符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493）的规定。	无此项	/

检查结果：经检查，九江贝特利贸易有限公司经营危险化学品经营前置条件符合安全要求。

5.1.3 经营办公场所

本安全检查表采用原国家安全生产监督管理局安监管二[2003]38号文《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》中规范的危险化学品经营单位安全评价现场检查表检查法对企业进行安全评价。危险化学品经营单位安全评价现场检查表见表 5-3。

表 5-3 危险化学品经营单位安全评价现场检查表

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
一 安全管理 制度	1. 有各级各类人员的安全管理责任制。	A	建立	符合要求
	2. 有健全的安全管理（包括教育培训、防火、动火、用火、检修、废弃物处理）制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括剧毒物品的“双人双锁”制等）。	A	有	符合要求
	3. 有完善的经营、销售（包括采购、出入库登记、验收、发放、出售等）管理制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括销售剧毒化学品的登记和查验准购证等）。	A	建立	符合要求
	4. 建立安全检查（包括巡回检查、夜间和节假日值班）制度。	B	建立	符合要求
	5. 有符合国家标准《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914）、《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915）、《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916）的仓储物品储存养护制度。	B	建立	符合要求
	6. 有各岗位（包括装卸、搬运、劳动保护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程。	A	建立	符合要求
	7. 有事故应急救援措施；构成重大危险源的，建立事故应急救援预案，内容一般包括：应急处理组织与职责、事故类型和原因、事故防范措施、事故应急处理原则和程序、事故报警和报告、工程抢险和医疗救护、演练等。	B	制定有应急预案	符合要求
二 安全管理 组织	1. 有安全管理机构或者配备专职安全管理人员；从业人员在 10 人以下的，有专职或兼职安全管理人员；个体工商 户可委托具有国家规定资格的人员提供安全管理服务。	A	从业人员 10 人以下，设有兼职安全管理人员	符合要求
	2. 大中型仓库应有专职或义务消防队伍，制定灭火预案并经常进行消防演练。	B	无仓储	符合要求
三 从业人 员要求	3. 仓库应确定一名主要管理人员为安全负责人，全面负责仓库安全管理工作。	B	无仓储	符合要求
	1. 单位主要负责人和安全管理人员经县级以上地方人民政府安全生产监督管理部门考核合格，取得上岗资格。	A	主要负责人和安全管理人员已取证	符合
	2. 其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格。	B	内部教育、培训	符合要求
	3. 特种作业人员经有关监督管理部门考核合格，取得上岗资格。	A	—	—
四 仓储 场所 要求	1. 从事批发业务的单位应有公安消防部门验收合格的专用仓库（自有或租用）。所经营的危险化学品不得存放在业务经营办公场所。没有也不租赁经营办公场所从事批发业务的单位，不得将所经营的危险化学品存放在业务经营办公场所。	A	—	—
	2. 用于仓储运输的车辆，应经有关部门审验合格。	A	—	—
五	1. 建筑物经公安消防部门验收合格。	A	—	—

仓库建筑要求	2. 库房耐火等级、层数、占地面积、安全通道和防火间距, 甲、乙、丙类液体储罐、堆场的布置和防火间距, 可燃、助燃气体储罐的防火间距, 液化石油气储罐的布置和防火间距, 易燃、可燃材料的露天、半露天堆场的布置和防火间距, 仓库、储罐区、堆场的布置及与铁路、道路的防火间距, 应符合《建筑设计防火规范》(GB50016) 第四章的要求。	B	—	—
	3 库房门应为铁门或木质外包铁皮, 采用外开式。设置高侧窗(剧毒物品仓库的窗户应设铁护栏)。	B	—	—
	4. 甲、乙类库房内不准设办公室、休息室。设在丙、丁类库房内的办公室、休息室, 应采用耐火极限不低于 2.5h 的不燃烧隔墙和耐火极限不低于 1h 的楼板分隔开, 其出口应直通室外或疏散通道。	B	—	—
	5. 库房的采暖、通风和空气调节应符合《建筑设计防火规范》(GB50016) 第九章的要求。	B	—	—
	6. 库房采暖应采用水暖, 不得使用蒸汽采暖和机械采暖, 其散热器、供暖管道与经营物品的距离不小于 0.3m。采暖管道和设备的保温材料应采用非燃烧材料。	B	—	—
六消防与电气设施	1. 仓库的消防给水和灭火设备应符合《建筑设计防火规范》(GB50016) 第八章的规定。	B	—	—
	2. 仓库的消防设施、器材有专人管理。消防器材应设置在明显和便于取用的地点, 周围不准存放其它物品。	B	—	—
	3. 危险化学品仓库有报警装置, 有供对外报警、联络的通讯设备。	B	—	—
	4. 仓库应设置醒目的防火、禁止吸烟和明火标志。	B	—	—
	5. 仓库的电气设备应符合《建筑防火规范》(GB50016) 第十章的规定。	B	—	—
	6. 爆炸和火灾危险场所的电气设备应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058) 的规定。	B	—	—
	7. 库房内不准设置移动式照明灯具, 不准设置电炉、电烙铁、电熨斗等电热器具和电视机、电冰箱等家用电器。	B	—	—
8. 办公(店面)场所的电气设备应符合《建筑防火规范》(GB50016) 的规范。	B	按规范布置	符合要求	

注: 1、类别栏标注“A”的, 属否决项。类别栏标注“B”的, 属非否决项。

2、根据现场实际确定的检查项目全部合格的, 为符合安全要求。

3、A 项中有一项不合格, 视为不符合安全要求。

4、B 项中有 5 项以上不合格的, 视为不符合安全要求; B 项不合格的少于 5 项(含 5 项), 但不超过实有 B 项总数的 20%, 为符合安全要求。

5、对 A、B 项中的不合格项, 均应采取措施进行整改, 整改后必须由

评价机构认定，能基本达到安全要求的，也视为基本符合安全要求。

评价小结：发生的 A 项均符合要求；发生的 B 项中均符合要求，总体上符合危险化学品安全经营要求。

5.2 作业条件危险性评价

5.2.1 评价单元

本次涉及的作业场所选定在经营过程中带客户至生产单位验货或交货至客户在作业时，由于发生意外，例如因操作不当或设备设施故障产生泄漏，致使本公司业务人员、作业人员或客户可能受到不同程度的伤害，火灾爆炸、中毒窒息、腐蚀灼烫、物体打击、车辆伤害等为本次作业条件危险性评价单元。

5.2.2 赋值与计算

对危险化学品经营已确定的评价单元三种变量分别给出评定分值并计算出危险性分值，详见表 5-4。

表 5-4 各单元作业条件危险性评价表

作业条件 单元名称	事故可能性	暴露频率	事故可能后果	危险性分值	危险等级
	L	E	C	D	
火灾、爆炸	0.5	6	7	21	可能危险
腐蚀、灼烫	1	6	3	18	稍有危险
中毒窒息	1	6	3	18	稍有危险

评价结果：通过作业条件危险性评价法对项目评价，经营过程中危险性为“可能危险”或“稍有危险”，经营单位也应引起重视，注重日常安全管理。

5.3 综合安全评价

5.3.1 经营、经营办公场所环境评价

九江贝特利贸易有限公司经营办公场所位于江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号江西贝特利新材料有限公司 402 研发楼 1 楼。402 研发楼为一栋 4 层建筑，钢混结构，建筑耐火等级为二级，设有室内消火栓，

该公司经营办公场所备有 MFZ4 型手提干粉灭火器 4 台。

经营办公场所普通照明，供电线路完好，经营办公场所有手机对外保持良好联系。

九江贝特利贸易有限公司经营办公场所符合安全经营的要求。

5.3.2 运输

运输委托有资质的运输单位进行运输，符合安全要求。

5.3.3 消防、安全设施评价

1、消防设施

备有 MFZ4 型手提干粉灭火器 4 具。

消防、安全设施基本符合要求。

2、安全设施：

经营办公场所有电话和手机、经营办公场所有手机对外保持良好联系。

5.4 安全管理评价

九江贝特利贸易有限公司管理人员已报名参加“危险化学品安全管理”资格培训，待考试合格取得相应资格证书。公司建立了安全、消防领导小组，制定了经营者安全职责，明确规定了岗位人员安全经营责任和要求；制定了安全经营管理制度、消防管理制度；对从业人员进行了安全培训教育。

因此，九江贝特利贸易有限公司安全经营管理机构和安全培训教育符合安全经营要求。

6 安全对策措施建议

1、企业已编制《九江贝特利贸易有限公司危险化学品事故应急预案》，预案应及时进行备案。

2、安全管理人员、业务人员应熟悉掌握经营涉及的危险化学品的理化性质、危险特性及发生泄漏事故的处理方法；并应按规范穿戴劳动防护用品和正确使用消防器材。

3、向有资质的单位进货，并索取安全技术说明书及安全标签。

4、向有资质的单位或个人销售，并向用户提供安全技术说明书及安全标签。

5、对易制爆化学品等的采购应严格遵守国家《危险化学品管理条例》、《易制爆危险化学品治安管理办法》等的规定，加强监督管理，并向公安和应急管理部门备案。易制爆危险化学品从业单位应当建立易制爆危险化学品信息系统，并实现与公安机关的信息系统互联互通。

6、危险化学品经营企业销售易制爆危险化学品，不得向不具有相关许可证件或者证明文件的单位及任何个人销售易制爆危险化学品。

7、危险化学品经营企业销售易制爆危险化学品，应当如实记录购买单位的名称、地址、经办人姓名、身份证号码以及所购买的易制爆危险化学品的品种、数量、用途。销售记录以及相关许可证件复印件或者证明文件、经办人的身份证明复印件的保存期限不得少于一年。

易制爆危险化学品销售、购买单位应当在销售、购买后五日内，通过易制爆危险化学品信息系统，将所销售、购买的易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级公安机关备案。

8、易制爆危险化学品从业单位应当如实登记易制爆危险化学品销售、

购买、出入库、领取、使用、归还、处置等信息，并录入易制爆危险化学品信息系统。

7 评价结论

1、公司经营的物质中二甲基乙烯基硅醇（2828）、三甲基硅醇（2828）、八甲基环四硅氮烷（2828）、四甲基环四硅氧烷（2828）、硝酸银（2340）、氯铂酸（1441）等属于危险化学品。经营过程危险、有害因素分析认为，经营过程中主要存在火灾爆炸、中毒窒息、腐蚀与灼烫等。

2、根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，九江贝特利贸易有限公司经营场所不构成重大危险源。

3、根据《重点监管的危险化学品名录》（2013年版）的规定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及重点监管的危险化学品。

4、根据《危险化学品目录》2015年版的规定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及剧毒化学品。

5、根据《易制毒化学品管理条例》国务院令 第 445 号（第 703 号令修改）的规定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及易制毒化学品。

6、根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令 第 190 号）、《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令 第 52 号）、《部分第四类监控化学品名录（2019 版）索引》，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及监控化学品。

7、根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）的规定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中硝酸银属于易制爆化学品。

8、根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》应急管理部工业和信息化部公安部交通运输部公告 2020 年第 3 号的规定，九江贝特利贸易有限公司经营的危险化学品中不涉及特别管控危险化学品。

9、九江贝特利贸易有限公司平面布置、前置条件、经营单位现场检查表检查结果符合安全经营的要求。

10、在通过作业条件危险性评价中，经营过程中危险性为“可能危险”或“稍有危险”，企业也应引起重视，加强日常安全管理。

11、企业经营、经营办公场所的平面布置、建筑结构、消防设施符合国家 and 行业相关标准、规范的要求。

12、企业安全管理制度基本建立，满足在正常经营过程中的安全需要。

综上所述，九江贝特利贸易有限公司符合危险化学品的经营单位安全条件。

8 附表 申请经营的危险化学品特性一览表

1、危险化学品特性一览表

附表 1-1 硝酸银

CAS:	7761-88-8
名称:	硝酸银 silver nitrate
分子式:	AgNO ₃
分子量:	169.87
有害物成分:	硝酸银
健康危害:	误服硝酸银可引起剧烈腹痛、呕吐、血便,甚至发生胃肠道穿孔。可造成皮肤和眼灼伤。长期接触本品的工人会出现全身性银质沉着症。表现包括:全身皮肤广泛的色素沉着,呈灰蓝黑色或浅石板色;眼部银质沉着造成眼损害;呼吸道银质沉着造成慢性支气管炎等。
燃爆危险:	本品助燃,高毒。
皮肤接触:	脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
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:	用水漱口,给饮牛奶或蛋清。就医。
危险特性:	无机氧化剂。遇可燃物着火时,能助长火势。受高热分解,产生有毒的氮氧化物。
有害燃烧产物:	氮氧化物。
灭火方法:	采用水、雾状水、砂土灭火。
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。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏:用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。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,加强通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器,穿胶布防毒衣,戴氯丁橡胶手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与还原剂、碱类、醇类接触。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。避免光照。库温不超过 30℃,相对湿度不超过 80%。包装必须密封,切勿受潮。应与易(可)燃物、还原剂、碱类、醇类、食用化学品分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。
前苏联 MAC(mg/m ³):	0.5
TLVTN:	OSHA 0.01mg[Ag]/m ³ ; ACGIH 0.01mg(Ag)/m ³
工程控制:	生产过程密闭,加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护:	可能接触其粉尘时,建议佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。
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:	戴氯丁橡胶手套。
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。

主要成分:	纯品
外观与性状:	无色透明的斜方结晶或白色的结晶, 有苦味。
熔点(°C):	212
相对密度(水=1):	4.35
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:	易溶于水、碱, 微溶于乙醚。
主要用途:	用于照相乳剂、镀银、制镜、印刷、医药、染毛发等, 也用于电子工业。
其它理化性质:	440
禁配物:	强还原剂、强碱、氨、醇类、镁易燃或可燃物。
避免接触的条件:	光照。
急性毒性:	LD50: 50 mg/kg(小鼠经口) LC50: 无资料
刺激性:	家兔经眼: 1mg, 重度刺激。
其它有害作用:	该物质对环境可能有危害, 在地下水中有蓄积作用。
废弃处置方法:	处置前应参阅国家和地方有关法规。若可能, 回收使用。
危险货物编号:	51063
UN 编号:	1493
包装类别:	O52
包装方法:	塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶; 塑料袋或二层牛皮纸袋外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶(罐)外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。
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。运输时单独装运, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快, 不得强行超车。运输车辆装卸前后, 均应彻底清扫、洗净, 严禁混入有机物、易燃物等杂质。

附表 1-2 氯铂酸

CAS:	16941-12-1
名称:	六氯铬铂酸 氯铂酸 acid platinum chloride chloroplatinic acid
分子式:	H ₂ PtCl ₆ ·6H ₂ O
分子量:	517.94
有害物成分:	六氯铬铂酸
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、粘膜和上呼吸道有刺激作用。可引起过敏反应。
环境危害:	对环境有危害。
燃爆危险:	本品不燃,有毒,具腐蚀性、刺激性,可致人体灼伤。
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。就医。
危险特性:	与三氟化硼接触剧烈反应。受高热分解放出有毒的气体。具有腐蚀性。
有害燃烧产物:	氯化氢。
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。然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。
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口罩,穿防酸服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:小心扫起,收集运至废物处理场所处置。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,局部排风。防止粉尘释放到车间空气中。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尘口罩,戴化学安全防护眼镜,穿橡胶耐酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。避免产生粉尘。避免与碱类接触。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。防止阳光直射。包装密封。应与碱类分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
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:	穿橡胶耐酸碱服。
手防护:	戴橡胶耐酸碱手套。
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,淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
主要成分:	Pt 含量:≥37%。
外观与性状:	红棕色或橙黄色结晶,具有强吸湿性。
熔点(°C):	60
相对密度(水=1):	2.431
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:	易溶于水、醇、酸。
主要用途:	用作分析试剂、催化剂,用于沉淀生物碱、电镀及制造铂石棉等。
禁配物:	碱。
急性毒性:	LD50: 无资料 LC50: 无资料
其它有害作用:	该物质对环境有危害,不要让该物质进入环境。
废弃处置方法:	在污水处理厂处理和中和。若可能,重复使用容器或在规定的场所掩埋。
危险货物编号:	81507
UN 编号:	2507
包装方法:	无资料。
运输注意事项:	国内铁路运输时,可按普通货物条件运输。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。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、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。

附表 1-3 八甲基环四硅氮烷

<h2>化学品安全技术说明书</h2> <h3>第一部分 化学品及企业标识</h3> <p> 化学品中文名: 八甲基环四硅氮烷 化学品英文名: Dimethylsilazane Cyclic Tetramer 生产企业名称: 江西贝特利新材料有限公司 地址: 江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线 68 号 邮编: 332700 传真号码: 0792-5819618-625 企业应急电话: 0532-83889090 电子邮件地址: betely@betely.com 生效日期: 企业化学事故应急咨询电话: 0532-83889090 </p> <h3>第二部分 危险性概述</h3> <p> 按照联合国 GHS 规定,该产品所属危险性类别及标签要素 危险性类别: 急性经口毒性 类别 3 </p>

象形图：



警示词： 危险

危险信息： H301 吞咽会中毒

防范说明：

预防措施： 作业后彻底清洗。

使用本产品时不要进食、饮 水或吸烟。

事故响应： 如感觉不适，呼叫解毒中心/ 医生

如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。

如皮肤(或头发)：沾染立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

沾染的衣服清洗后方可重新使 用。

如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持 呼吸舒适体位。

立即呼叫解毒中心/医生

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。

安全储存： 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

废弃处置： 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

危险性说明：

物理化学危险： 无资料

健康危害： 吞咽会中毒。

环境危害： 无资料

第三部分 成分/组成信息

纯品 √

混合物 ×

有害物成分**浓度****CAS No.**

八甲基环四硅氮烷

大于 95%

1020-84-4

第四部分 急救措施**吸入：** 如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。**皮肤接触：** 脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。**眼睛接触：** 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。**食入：** 漱口，禁止催吐。立即就医。**第五部分 消防措施****灭火剂：** 用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

特别危险性： 无资料**灭火注意事项及防护措施：** 消防人员须佩戴携气式呼吸器，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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。

第六部分 泄漏应急处理**应急处理：** 建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。禁止接触或跨越泄漏物。作业时使用的设备应接地。尽可能切断泄漏源。消除所有点火源。根据液体流动、蒸汽或粉尘扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。**第七部分 操作处置与储存****操作注意事项：** 操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。个体防护措施参见第 8 部分。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。如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项： 储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 37° C。应与氧化剂、食用化学品分

开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。保持容器密封。远离火种、热源。

库房必须安装避雷设备。排风系统应设有导除静电的接地装置。采用防爆型照明、通风设置。禁止使用易产生火花的设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

MAC(mg/m³): 未制定标准

TWA(mg/m³): 未制定标准

STEL(mg/m³): 未制定标准

监测方法: GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准），EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制: 作业场所建议与其它作业场所分开。密闭操作，防止泄漏。加强通风。设置自动报警装置和事故通风设施。设置应急撤离通道和必要的泻险区。设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气式呼吸器。

眼睛防护: 戴化学安全防护眼睛。

身体防护: 穿防穿防毒物渗透工作服

手防护: 戴橡胶耐油手套。

其它防护: 无资料

第九部分 理化特性

外观与性状: 白色晶体

分子式: C₈H₂₈N₄Si₄

分子量: 292.67672

pH 值: 无资料

熔点 (°C): 225

相对密度 (水=1): 0.95

沸点 (°C): 187.7

相对蒸气密度 (空气=1): 无资料

辛醇/水分配系数: 无资料

闪点 (°C): 60

引燃温度 (°C): 无资料

爆炸上限[% (V/V)]: 无资料

爆炸下限[% (V/V)]: 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

溶解性：无资料

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性： 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

禁配物： 强氧化物、强酸、强碱。

避免接触的条件： 静电放电、热、潮湿等。

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： 经口：无资料

吸入：无资料

经皮：无资料

刺激性： 无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性： 鱼类急性毒性试验：无资料

溞类急性活动抑制试验：无资料

藻类生长抑制试验：无资料

对微生物的毒性：无资料

生物降解性： 无资料

非生物降解性： 无资料

其它有害作用： 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物性质： 危险废物

废弃处置方法： 尽可能回收利用。如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

废弃注意事项： 废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。处置人员的安全防范措施参见第 8 部

分。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：无资料

UN 编号：2923

包装标志：8

包装类别：III

包装方法：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。

运输注意事项：运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。使用槽（罐）车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。夏季最好早晚运输。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作相应的规定：

组分 Dimethylsilazane Cyclic Tetramer CAS: 1020-84-4

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录(2015)：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）：未列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录：未列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录：未列入

精神药品品种目录：未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013)：列入

第十六部分 其它信息

填表部门：江西贝特利新材料有限公司

附表 1-4 二甲基乙烯基硅醇

化学品安全技术说明书

修订日期：2021-9-26

Revised date: 2021-9-26

第 1 部分 化学品及企业标识

Part 1 CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

产品信息 HEMICAL PRODUCT

产品名称：二甲基乙烯基硅醇

Item: Dimethyl vinyl silanol

企业信息 THE COMPANY

企业名称：苏州市贝特利高分子材料股份有限公司

Suzhou Betely Polymer Materials Co., Ltd.

地址：江苏省常熟经济开发区东周路 12 号

Address: No.12 Dongzhou Road , Cha
Economic Development Zone , Jiangsu Pro
China

电子邮件 E-mile: betely@betely.com

电话号码 Tel: 0512-52991368

应急电话 Emergency Tel: 0512-52991368-600

传真号码 Fax: 0512-52991398

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别：易燃液体 (类别 2)

急性毒性, 经口 (类别 5)

标签要素：危险

危险申明：H225 高度易燃液体和蒸气。

H303 吞咽可能有害。

预防措施：P210 远离热源/火花/明火。禁止吸烟。

P233 保持容器密闭。

P240 容器和装载设备接地/等势联接。

	P241 使用防爆的电气/通风/照明设备。
	P242 只能使用不产生火花的工具。
	P243 采取防止静电放电的措施。
	P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。
事故响应:	P303 + P361 + P353 如果皮肤（或头发）接触：立即除去 / 脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤 / 淋浴。
	P312 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
	P370 + P378 在发生火灾时：用干砂，干粉或抗溶性泡沫扑灭。
储存	P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。
废弃处置:	P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。
其它危险:	未知

第 3 部分 成分/组成信息

别名：Dimethylvinylsilanol

分子式：C₄H₁₀OSi

分子量：102.21g/mol

成分：

序号	化学名称	CAS 号	浓度(%)
1	二甲基乙基硅醇	5906-75-2	≤100%

第 4 部分 急救措施

一般的建议：请教医生。向到现场的医生出示此安全技术说明书。

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。

皮肤接触：用肥皂和大量的水冲洗。立即将患者送往医院。请教医生。

眼睛接触：用水冲洗眼睛作为预防措施。

食入：禁止催吐。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 5 部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

源于此物质或混合物的特别的危害：碳氧化物，二氧化硅

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。

进一步信息：喷水冷却未打开的容器。

第 6 部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、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。消除所有火源。将人员疏散到安全区域。注意蒸气积累达到可爆炸的浓度，蒸气可蓄积在地面低洼处。

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。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：围堵溢出，用防静电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来，并放置到容器中去,根据当地规定处理(见第 13 部分)。

参考其他部分：丢弃处理请参阅第 13 部分。

第 7 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。切勿靠近火源。一严禁烟火。采取措施防止静电积聚。

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。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

特定用途：无数据资料

第 8 部分 接触控制和个体防护

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。

个人防护设备：

眼/面保护：面罩与安全眼镜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。

身体保护：防渗透的衣服，阻燃防静电防护服。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（EN14387）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。

第 9 部分 理化特性

外观与性状：澄清，液体

颜色：无色

气味：无数据资料

pH 值：无数据资料

熔点：无数据资料

初沸点和沸程：106.8℃（760mmHg）

闪点:	18.4℃
蒸发速率:	无数据资料
易燃性:	无数据资料
爆炸性:	无数据资料
蒸汽压:	无数据资料
密度:	0.831g/cm ³
水溶性:	无数据资料
粘度:	无数据资料

第 10 部分 稳定性和反应活性

反应性:	无数据资料
稳定性:	正常环境温度下储存和使用, 本品稳定。
危险反应:	无数据资料
应避免的条件:	静电放电、热、潮湿等。
禁配物:	强氧化物, 强酸, 强碱。
危险的分解产物:	无数据资料

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性:	无数据资料
皮肤刺激或腐蚀:	无数据资料
眼睛刺激或腐蚀:	无数据资料
呼吸道或皮肤过敏:	无数据资料
生殖细胞致突变性:	无数据资料
致癌性:	无数据资料
生殖毒性:	无数据资料
特异性靶器官系统毒性 (一次接触):	无数据资料
特异性靶器官系统毒性 (反复接触):	无数据资料
吸入危险:	无数据资料
潜在的健康影响:	无数据资料
接触后的征兆和症状:	无数据资料
附加说明:	无数据资料

第 12 部分 生态学信息

生态毒性:	无数据资料
持久性和降解性:	无数据资料
潜在的生物累积性:	无数据资料
土壤中的迁移性:	无数据资料
PBT 和 vPvB 的结果评价:	无数据资料
其它不良影响:	无数据资料

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品： 尽可能回收利用。
如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。
不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

污染包装物： 将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项： 废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。
处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

第 14 部分 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	1993	1993	1993
联合国运输名称	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Hydroxytrimethylsilane)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Hydroxytrimethylsilane)	Flammable liquid, n.o.s. (Hydroxytrimethylsilane)
运输危险类别	3	3	3
包裹组	II	II	II
环境危险	是	是	否
特殊防范措施	无数据资料		

第 15 部分 法规信息

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当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。

第 16 部分 其他信息

无

制作者：苏州市贝特利高分子材料股份有限公司

本信息基于我们现有的知识水平。它不是产品特性的保证书。每位客户应于使用前审阅此产品预订使用方法的建议并决定是否使用。

附表 1-5 三甲基硅醇

化学品安全技术说明书

修订日期：2021-9-26

Revised date: 2021-9-26

第 1 部分 化学品及企业标识

Part 1 CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

产品信息 HEMICAL PRODUCT

产品名称：三甲基硅醇

Item: Trimethylsilanol

企业信息 THE COMPANY

企业名称：苏州市贝特利高分子材料股份有限公司
Suzhou Betely Polymer Materials Co.,
Ltd.地址：江苏省常熟经济开发区东周路 12 号
Address: No.12 Dongzhou Road , Changshu
Economic Development Zone, Jiangsu Province,
China

电子邮件 E-mail: betely@betely.com

电话号码 Tel: 0512-52991368

应急电话 Emergency Tel: 0512-52991368-600

传真号码 Fax: 0512-52991398

第 2 部分 危险性概述

GHS 危险性类别：易燃液体 (类别 2)

急性毒性, 经口 (类别 5)

标签要素：危险

危险申明：H225 高度易燃液体和蒸气。

H303 吞咽可能有害。

预防措施：P210 远离热源/火花/明火。禁止吸烟。

P233 保持容器密闭。

P240 容器和装载设备接地/等势联接。

P241 使用防爆的电气/通风/照明设备。

P242 只能使用不产生火花的工具。

P243 采取防止静电放电的措施。

P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：P303 + P361 + P353 如果皮肤（或头发）接触：立即除去 / 脱掉所有沾污的衣物。用

水清洗皮肤 / 淋浴。

P312 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

P370 + P378 在发生火灾时：用干砂，干粉或抗溶性泡沫扑灭。

储存 P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。

废弃处置：P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

其它危险：未知

第 3 部分 成分/组成信息

别名：Hydroxytrimethylsilane

分子式：C₃H₁₀OSi

分子量：90.20g/mol

成分：

序号	化学名称	CAS 号	浓度(%)
1	三甲基硅醇	1066-40-6	≤100%

第 4 部分 急救措施

一般的建议： 请教医生。向到现场的医生出示此安全技术说明书。
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。
皮肤接触： 用肥皂和大量的水冲洗。立即将患者送往医院。请教医生。
眼睛接触： 用水冲洗眼睛作为预防措施。
食入： 禁止催吐。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 5 部分 消防措施

灭火方法及灭火剂： 用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。
源于此物质或混合物的特别的危害： 碳氧化物，二氧化硅
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。
进一步信息： 喷水冷却未打开的容器。

第 6 部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、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。消除所有火源。将人员疏散到安全区域。注意蒸气积累达到可爆炸的浓度，蒸气可蓄积在地面低洼处。
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。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 围堵溢出，用防静电真空清洁器或湿刷子将溢物收集起来，并放置到容器中去，根据当地规定处理(见第 13 部分)。
参考其他部分： 丢弃处理请参阅第 13 部分。

第 7 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。切勿靠近火源。一严禁烟火。采取措施防止静电积聚。
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。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。
特定用途： 无数据资料

第 8 部分 接触控制和个体防护

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。
个体防护设备：
眼/面保护： 面罩与安全眼镜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。

身体保护：防渗透的衣服，阻燃防静电防护服。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（EN14387）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。

第 9 部分 理化特性

外观与性状：澄清，液体

颜色：无色

气味：无数据资料

pH 值：无数据资料

熔点：-11.99℃

初沸点和沸程：98.6-99.0℃

闪点：4℃

蒸发速率：无数据资料

易燃性：无数据资料

爆炸性：爆炸上限：<45.2%（V），爆炸下限：>0.5%（V）

蒸汽压：0.19hPa 在 25℃，0.13hPa 在 20℃

密度：0.8144g/cm³ 在 20℃

水溶性：0.995g/L

粘度：无数据资料

第 10 部分 稳定性和反应活性

反应性：无数据资料

稳定性：无数据资料

危险反应：无数据资料

应避免的条件：热、火焰和火花。

禁配物：重金属、酸

危险的分解产物：无数据资料

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性：半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 2800mg/kg

皮肤刺激或腐蚀：皮肤 - 家兔 - 无皮肤刺激

眼睛刺激或腐蚀：无数据资料

呼吸道或皮肤过敏：无数据资料

生殖细胞致突变性:	体外基因毒性 - Ames 试验 - 鼠伤寒沙门氏菌 - 在艾姆斯氏 (Ames) 实验中无致突变性。
致癌性:	体外基因毒性 - 体外染色体畸变试验 - 阴性 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。
生殖毒性:	无数据资料
特异性靶器官系统毒性 (一次接触):	无数据资料
特异性靶器官系统毒性 (反复接触):	无数据资料
吸入危险:	无数据资料
潜在的健康影响:	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。
接触后的征兆和症状:	据我们所知, 此化学, 物理和毒性性质尚未经完整的研究。
附加说明:	化学物质毒性作用登记: 无数据资料

第 12 部分 生态学信息

生态毒性:	无数据资料
持久性和降解性:	生物降解性: Zahn-Wellens 试验 - 暴露时间 7 d 结果: 99.0 % - 快速生物降解的。
潜在的生物累积性:	无数据资料
土壤中的迁移性:	无数据资料
PBT 和 vPvB 的结果评价:	无数据资料
其它不良影响:	无数据资料

第 13 部分 废弃处置

废物处理方法:	
产品:	在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理,特别在点燃的时候要注意,因为此物质是高度易燃性物质。将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。
受污染的容器和包装:	按未用产品处置。

第 14 部分 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	1993	1993	1993
联合国运输名称	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Hydroxytrimethylsilane)	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Hydroxytrimethylsilane)	Flammable liquid, n.o.s. (Hydroxytrimethylsilane)
运输危险类别	3	3	3
包裹组	II	II	II
环境危险	是	是	否
特殊防范措施	无数据资料		

第 15 部分 法规信息

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当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。

第 16 部分 其他信息

无

制作者：苏州市贝特利高分子材料股份有限公司

附表 1-6 四甲基环四硅氧烷**化学品安全技术说明书**

产品名称： 四甲基环四硅氧烷 按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
修订日期： 2020 年06 月20 日
最初编制日期： 2020 年06 月06 日 版本： 2.0

第 1 部分 化学品及企业标识

产品型号： CSGW-H20001

化学品中文名称： 四甲基环四硅氧烷，含氢四环体

化学品英文名称： 1,3,5,7-tetramethylcyclotetrasiloxane , tetramethylcyclohydrosiloxane;
2,4,6,8-tetramethylcyclotetrasiloxane

供应商名称： 江西贝特利新材料有限公司，

地址： 江西省九江市彭泽县矾山工业园湖牛线68 号

邮编： 332000

电子邮箱： betely@betely.com

电话号码： 0792-5819768

传真号码： 0792-5819618-625

应急电话： 0532-83889090

第 2 部分 危险性概述

危险性分类

易燃液体和蒸汽（类别 3）

皮肤腐蚀/刺激（类别 2）

严重眼损伤/眼刺激（类别 2A）

特定目标器官毒性-单次接触；呼吸道刺激（类别 3）

象形符号：



信号词： 警告



(可为黑白两色)

危险性说明：

H225

H315

H319

H335

易燃液体和蒸气
造成皮肤刺激
造成严重眼刺激
可能引起呼吸道刺激

防范说明：

预防措施：

P210

P233

P240

P241

P242

远离热源、 热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。

保持容器密闭。

货箱和装载设备接地并等势。

使用防爆的电气/通风/照明设备。

使用不产生火花的工具。

P243 P261 P264 P271

P280

采取行动防止静电放电。

避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

作业后彻底清洗双手。

只能在室外或通风良好处使用。

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/防护面具/听力保护装置

事故响应

P312 如感觉不适, 呼叫中毒急救中心/医生。

P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

P304+P340 如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。

P370+P378 万一起火, 使用干粉、干砂、二氧化碳灭火。

P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。

P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存

P403+P235 存放于通风良好处。保持低温。

废弃处置

P501 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物容器。

第 3 部分 成分/组成信息

化学名称: 四甲基环四硅氧烷

分子式: C₄H₁₆O₄Si₂

分子量: 240.5g/mol

含量: ≥99%

CAS 号: 2370-88-9

EINECS 登录号: 219-137-4

物质主要成分:

序号.	组成	CAS 号	含量
1	四甲基环四硅氧烷	2370-88-9	95-99.5
2	七甲基三硅氧烷	1873-88-7	0.5-5

第 4 部分 急救措施

皮肤接触: 立即脱掉受污染的衣物, 用大量肥皂和水冲洗皮肤。就医。

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。呼吸、心跳停止。立即进行心肺复苏术。就医。

食入: 用水清洁口腔。就医。

第 5 部分 消防措施

危险特性: 易燃。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂发生反应, 可引起燃烧, 燃烧时会产生刺激性烟雾。能够与酸碱反应, 或者接触碱水会产生氢气。

有害燃烧产物: 碳氧化物、硅氧化物。

适当的灭火介质: 干粉、二氧化碳(CO₂)、砂土。

消防人员的防范措施: 消防人员须佩戴空气呼吸器、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。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。

进一步的信息: 雾状水可用来冷却未打开的容器。

第 6 部分 泄漏应急处理

人员的预防, 防护设备和紧急处理程序:消除火源。尽可能切断泄漏源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区。从侧风、上风向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。建议应急处理人员佩戴个人防护设备。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。

环境预防措施:在确保安全的条件下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。防止泄露物进入下水道、排洪沟等限制性空间, 避免排放到环境当中。

抑制和清除溢出物的方法和材料:小量泄漏:用砂土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。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 减少蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作:密闭操作, 全面排风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。操作人员佩戴个人防护设备 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。避免与强氧化剂、酸类、水接触。

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。

安全储存的条件, 包括不兼容性:储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。保持容器密封, 并于容器中充干燥的惰性气体。应与强氧化剂、酸类、水、食用化学品等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。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合适的收容材料。

第 8 部分 接触控制和个体防护

控制参数(如职业接触限值或生物限值):无资料。

适当的工程控制:生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

个人保护措施:

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, 应该佩空气呼吸器。

眼睛防护:化学安全防护眼镜。

身体防护:穿防静电阻燃防护服。

手保护:戴化学防护手套。

其他防护:工作现场禁止吸烟。工作后彻底清洗, 工作服不要带到非作业场所, 单独存放被污染的衣服, 洗后再用, 注意个人清洁卫生。

第 9 部分 理化特性

外观与性状: 无色透明液体;

PH值: 7;

熔点(°C) -69;

沸点(°C) 175-176;

密度: 0.991 g/cm³ (20°C) ;

相对蒸汽密度(空气=1): 无资料;

饱和蒸汽压力(kpa) 无资料(20°C);

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/水分配系数对应值： 无资料；
闪点（℃） 24 (闭杯)；
引燃温度（℃） 无资料；
爆炸上限%（V/V） 无资料；
爆炸下限%（V/V） 无资料；
热分解温度（℃） 无资料；
溶解性： 与水不混溶，溶于甲苯。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性： 在推荐的储存条件下是稳定的。
危险反应的可能性： 无资料。
避免的条件： 明火、静电、高热。
不相容材料： 强氧化剂、强酸、强碱水。
危险的分解产物： 一氧化碳、氢气。接触碱水或者酸气会产生氢气。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性： 无资料
皮肤腐蚀/刺激性： 无资料
严重眼损伤/眼刺激性： 无资料
呼吸或皮肤敏化作用： 无资料
生殖细胞致突变性： 无资料
致癌性： 无资料
生殖毒性： 无资料
特定目标靶器官毒性 -单次接触： 无资料
特定目标靶器官毒性 -重复接触： 无资料
吸入危险： 无资料

第 12 部分 生态学信息

生毒性： 无资料
持久性和降解性： 无资料；

第 13 部分 废弃处置

产品处置:交给专业的危险废弃物处理公司处理。建议用焚烧法处置。
污染了的包装物处置:尽可能回收包装容器或按规定废置。
其他信息:处置前应参阅当地有关法规。

第 14 部分 运输信息

联合国编号:1993
联合国正式运输名称:易燃液体，
联合国危险性分类:主要危险类别 3 易燃液体。
包装类别: III
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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运

输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与强氧化剂、酸类、水、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

第 15 部分 法规信息

国内化学品安全法规:《危险化学品安全管理条例》(2011 年国务院第 591 号令)等法规,针对危险化学品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。该产品在《中国现有化学物质名录》(IECSC)已列明。

国外在《美国有毒物质控制法案》(TSCA)第 8(b)章节目录,在《澳大利亚化学物质名录》(AICS),在《日本现有和新化学物质名录》(ENCS)有记载。

国际法规:联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》(第二十一修订版),联合国《全球化学品分类和标签制度》(第八修订版)等。

第 16 部分 其他信息

编制单位:江西贝特利新材料有限公司

最初编制日期:2020 年 06 月 06 日

修订日期:2020 年 06 月 20 日

版本号:2.0

9 附件

- 1、营业执照
- 2、经营场所土地相关证明
- 3、危险化学品主要负责人、安全管理人员培训合格证书
- 4、供货协议
- 5、危险化学品运输单位资质、运输协议
- 6、管理制度、操作规程

