报告编号：皖 WH20250500115

宣城利源气业有限责任公司

危险化学品经营（无储存）安全评价报告



（经营单位公章）

2025 年 05 月

严禁复制

报告编号：皖 WH20250500115

宣城利源气业有限责任公司

危险化学品经营（无储存）安全评价报告

评价机构名称：安徽本质安全工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(皖)-004

法定代表人：章亦军

项目负责人：许存智

技术负责人：崔　鑫

评价机构联系电话：0566-2096587

（安全评价机构公章）

2025 年 05 月

严禁复制

前　言

宣城利源气业有限责任公司成立于2001年07月06日（营业执照载明时间），位于安徽省宣城市经济技术开发区。法定代表人王小钧，营业执照统一社会信用代码：91341800730020716E(1-1)。该公司营业执照登记经营范围：危险化学品生产；危险化学品经营；移动式压力容器/气瓶充装；道路危险货物运输（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；气体、液体分离及纯净设备销售（除许可业务外，可自动依法经营法律法规非禁止或限制的项目）截止该公司评价时该公司经营项目包括溶解乙炔气生产、气体经营及危险化学品运输。占地约18560㎡，现有员工63人。

该公司于2022年07月首次取得了无储存经营许可证,许可证编号:皖宣危化经字〔2022〕123号，许可有效期至2025年07月07日。因经营许可证到期延续换证需进行安全现状评价，故该公司委托安徽本质安全工程咨询有限公司为其编制危险化学品经营（无储存）换证安全现状评价报告。

该公司自2022年07月首次取得《危险化学品经营许可证》（无储存）来，近三年来没有发生生产安全事故。根据《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家总局令第55号，2015第79号修正）和《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（原安监管管二〔2003〕38号）等相关规定，主要包括该公司的基本情况、危险、有害因素的识别结果及依据说明、评价单元的划分及评价方法的选择、评价结论及对策等内容。

在本项目的评价过程中，我们力求做到内容详实、数据准确，客观公正的评价该项目的安全现状，但仍有可能存在不妥或疏漏之处，敬请领导和专家予以指正。

安徽本质安全工程咨询有限公司

2025年05月

严禁复制

目 录

第一章 概述 1
1.1 评价对 象及评价范围 1
1.2 评价依据 1
1.3 安全评价程序 4
第二章 被评价单位的基本情况 5
2.1 经营单位概况 5
2.3 公司无储存危险化学品经营许可证情况 8
2.4 公司经营无储存危险化学品概况 9
2.5 自然气候条件 10
2.6 经营场所情况 11
2.7 经营方式、流程 13
2.8 采购、销售及运输情况 13
2.9 安全管理情况 14
第三章 主要危险、有害因素识别 16
3.1 经营过程危险有、害因素辨识 16
3.2 经营场所的危险、有害因素辨识 18
3.4 运输过程的危险、有害因素辨识 21
3.5 人、物、环境和管理因素的危险性分析 23
3.6 重大危险源的辨识 25
第四章 评价方法的选择，评价单元的划分 26
第五章 安全条件分析 27
5.1 危险化学品经营单位安全评价现场检查 27
5.2 外部安全条件和总平面布置单元 32
5.3 储存场所分析 32
5.4 安全设施分析 32
5.5 经营安全管理条件 33
5.6 危险化学品供货、运输、购销符合性评价 36
第六章 对策措施与建议 40
6.1 安全教育和培训 40
6.2 无储存危险化学品购买、销售管理 40
6.3 安全检查 41
6.4 应急救援 41
6.5 其他 42
第七章 评价结论 43
附件一 无储存危险化学品安全技术说明书 45
1、氨安全技术说明书 45
2、丙烷安全技术说明书 46
3、氢气安全技术说明书 48
4、氮安全技术说明书 50
5、甲烷安全技术说明书 51
6、一氧化碳安全技术说明书 53
7、二氧化硫安全技术说明书 54
8、乙烯安全技术说明书 55
9、丙烯安全技术说明书 57
10、一氧化氮安全技术说明书 58
11、乙烷安全技术说明书 60
12、一氧化二氮[压缩的或液化的]安全技术说明书 62
13、六氟化硫安全技术说明书 64

严禁复制

第一章 概述

1.1 评价对象及评价范围

1、评价对象：宣城利源气业有限责任公司。

2、评价范围：位于安徽宣城市经济技术开发区的经营场所、周边环境以及经营过程中的安全管理现状等。

1.2 评价依据

1、 法律、法规

表 1-1 法律、法规一览表

1	中华人民共和国安全生产法	主席令〔2014〕第 13 号（2021 年修订）主席令第 88 号
2	中华人民共和国消防法	中华人民共和国主席令〔2008〕第六号，2021 年第二次修订主席令第 81 号
3	生产安全事故应急条例	国务院令第 708 号
4	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令 493 号（2007 年）
5	危险化学品安全管理条例（2013 年）	国务院令第 591 号，经国务院令第 645 号修订
6	易制毒化学品管理条例	国务院令第 445 号，经国务院令 666 号修订
7	中华人民共和国监控化学品管理条例	国务院令第 190 号（2014 年修订）
8	安徽省安全生产条例	2006年12月22日安徽省第十届人民代表大会常务委员会第二十七次会议通过 2017年9月29日安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第四十次会议第一次修订 2024年5月31日安徽省第十四届人民代表大会常务委员会第九次会议第二次修订

2、部门规章及规范性文件

表 1-2 部门规章及规范性文件一览表

1	生产经营单位安全培训规定	2006 年 1 月 17 日国家安全生产监督管理总局令第 3 号公布，自 2006 年 3 月 1 日起施行；根据 2013 年 8 月 29 日国家安全生产监督管理总局令第 63 号第一次修正，根据 2015 年 5 月 29 日国家安全生产监督管理总局令第 80 号第二次修正
2	生产安全事故应急预案管理办法	2016年6月3日国家安全生产监督管理总局令第88号公布，自2016年7月1日起施行；根据2019年7月11日应急管理部令第2号修正

3	财政部　应急部关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知	财资〔2022〕136 号
4	原国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知	原国家安全监管总局安监总管三〔2017〕121 号
5	危险化学品经营许可证管理办法	原国家安全监管总局令第 55 号，经原国家安全监管总局令经第 79 号修正
6	危险化学品目录	原国家安全生产监督管理总局中华人民共和国工业和信息化部中华人民共和国公安部中华人民共和国环境保护部中华人民共和国交通运输部中华人民共和国农业部中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局国家铁路局中国民用航空局公告 2015 年第 5 号、2022 年调整版，应急厅函〔2022〕300 号
7	危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）	原安监总厅管三〔2015〕80 号
8	易制爆危险化学品名录	公安部（2017 年）
9	关于公布首批重点监管的危险化学品目录的通知	原安监总管三[2011]95 号
10	关于公布第二批重点监管的危险化学品目录的通知	原安监总管三[2013]12 号
11	危险化学品经营单位安全评价导则(试行)	原安监管管二〔2003〕38 号
12	关于调整《危险化学品经营单位安全评价导则(试行)》附录 A 部分内容的通知	原安监管函字［2003］119 号
13	各类监控化学品名录	工业和信息化部令第52号
14	国家安全生产监督管理总局、公安部、交通部关于 加强危险化学品道路运输安全管理的紧急通知	原安监总危化〔2006〕119 号
15	关于危险化学品经营许可有关事项的通知	原安监总厅管三函[2012]179 号
16	关于贯彻实施《危险化学品经营许可证管理办法》的通知	宣城市安全监管局 宣安监危函〔2012〕138 号
17	危险货物道路运输安全管理办法	交通运输部令 2019 年第 29 号

3、 技术规范和标准

表 1-3　技术规范和标准一览表

1	建筑设计防火规范（2018 版）	GB50016-2014
2	建筑物防雷设计规范	GB50057-2010
3	建筑灭火器配置设计规范	GB50140-2005
4	危险化学品经营企业安全技术基本要求	GB18265-2019
5	易燃易爆性商品储藏养护技术条件	GB17914-2013
6	毒害性商品储藏养护技术条件	GB17915-2013
7	腐蚀性商品储藏养护技术条件	GB17916-2013
8	危险化学品仓库储存通则	GB15603-2022
9	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T29639-2020
10	企业职工伤亡事故分类	GB6441-1986
11	危险货物运输包装通用技术条件	GB12463-2009
12	生产过程危险和有害因素分类与代码	GB/T13861-2022
13	危险化学品重大危险源辨识	GB18218-2018
14	安全评价通则	AQ8001-2007
15	气瓶安全技术规程	TSG23-2021
16	气瓶颜色标志	GB/T7144-2016
17	气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定	GB-34525-2017

4、其他依据

（1）宣城利源气业有限责任公司的安全评价委托书

（2）宣城利源气业有限责任公司统一社会信用代码

（3）宣城利源气业有限责任公司安全生产许可证、危化品经营许可证

（4）宣城利源气业有限责任公司安全管理制度及应急预案

（5）其它相关资料

1.3 安全评价程序

根据危险化学品经营单位安全评价导则，评价报告编制程序如下：

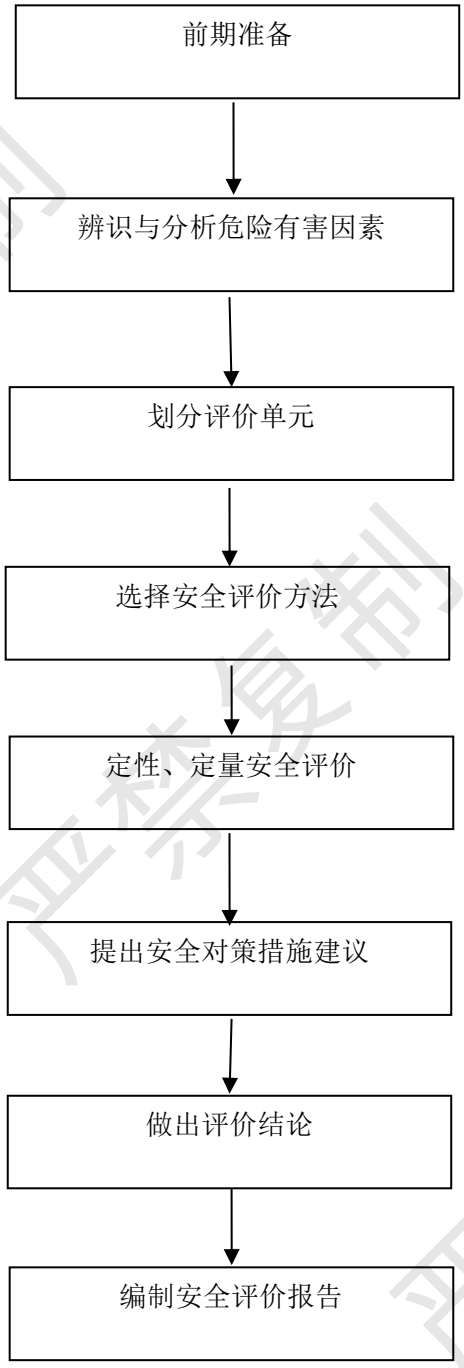

图 1-1　安全评价程序图

第二章　被评价单位的基本情况

2.1 经营单位概况

宣城利源气业有限责任公司成立于 2001 年 07 月 06 日（营业执照载明时间），位于安徽省宣城市经济技术开发区。法定代表人王小钧，营业执照统一社会信用代码：91341800730020716E(1-1)。

该公司营业执照登记经营范围：危险化学品生产；危险化学品经营；移动式压力容器/气瓶充装；道路危险货物运输（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；气体、液体分离及纯净设备销售（除许可业务外，可自动依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截止该公司评价时该公司经营项目包括溶解乙炔气生产、气体经营及危险化学品运输。

该公司评价范围内工业气体经营范围包括：二氧化碳[压缩的或液化的]、氩[压缩的或液化的]、氮[压缩的或液化的]、氧[压缩的或液化的]（含医用），《危险化学品经营许可证》编号：34180013202500018，有效期至 2028 年 03 月 31 日。经营方式为储存经营。

该公司的基本情况见表 2-1。

表 2-1　　公司基本情况一览表

企业名称	宣城利源气业有限责任公司				
详细地址	安徽省宣城市经济技术开发区				
联系电话	0563-2621728	传真	0563-2621728	邮政编码	242074
工商注册号	91341800730020716E(1-1)			成立日期	2001.07.06
电子信箱					
经济类型	有限责任公司（自然人投资或控股）				
登记机关	宣城市市场监督管理局				

负责人	王小钧			安全负责人	王小钧
从业人员人数	63（经营气体充装 4 人）	技术管理人数	3（经营气体充装 1 人）	专职安全管理人数	2
注册资本	1000 万元	上年固定资产净值（万元）		上年销售额（万元）	
占地面积	18560㎡			建筑面积	3450㎡
生产许可（不在本次评价范围）	产品名称		生产（储存）能力		工艺系统
	溶解乙炔气		500 吨/年		乙炔发生、净化、压缩、干燥、充装、检验
经营许可（不在本次评价范围）	瓶装压缩氧气		1 台 15㎥液氧储罐（医用）、1 台 30㎥液氧储罐（工业用）及充装		储罐、低温液体泵、汽化器、汇流排充装、检验
	瓶装压缩氮气		1 台 30㎥液氮储罐及充装		同上
	瓶装压缩氩气		1 台 30㎥液氩储罐及充装		同上
	瓶装液化二氧化碳		1 台 30㎥液二氧化碳储罐及充装		储罐、低温液体泵、汇流排、检验
	超高纯气（氮气）充装		一套		纯化器、泵、检验
	标准气充装		二套		配气柜、泵、检验
公司无储存危险化学品经营情况	经营地址	安徽省宣城市经济技术开发区		房屋产权	自有
	从业人员人数	4		兼职安全管理人员	1

2.2.1 地理位置

宣城利源气业有限责任公司经营场所设在公司办公楼内，位于安徽省宣城市经济技术开发区，地理位置见图 2-1 所示。



图 2-1　宣城利源气业有限责任公司所在区域位置图

2.2.2 周边环境

宣城利源气业有限责任公司（无储存经营场所）东侧：茶园空地；南：零散住户；西：老 S104 省道（芜屯路）；北：水塘、混凝土搅拌站。

宣城利源气业有限责任公司（经营场所）周边环境详见下图：

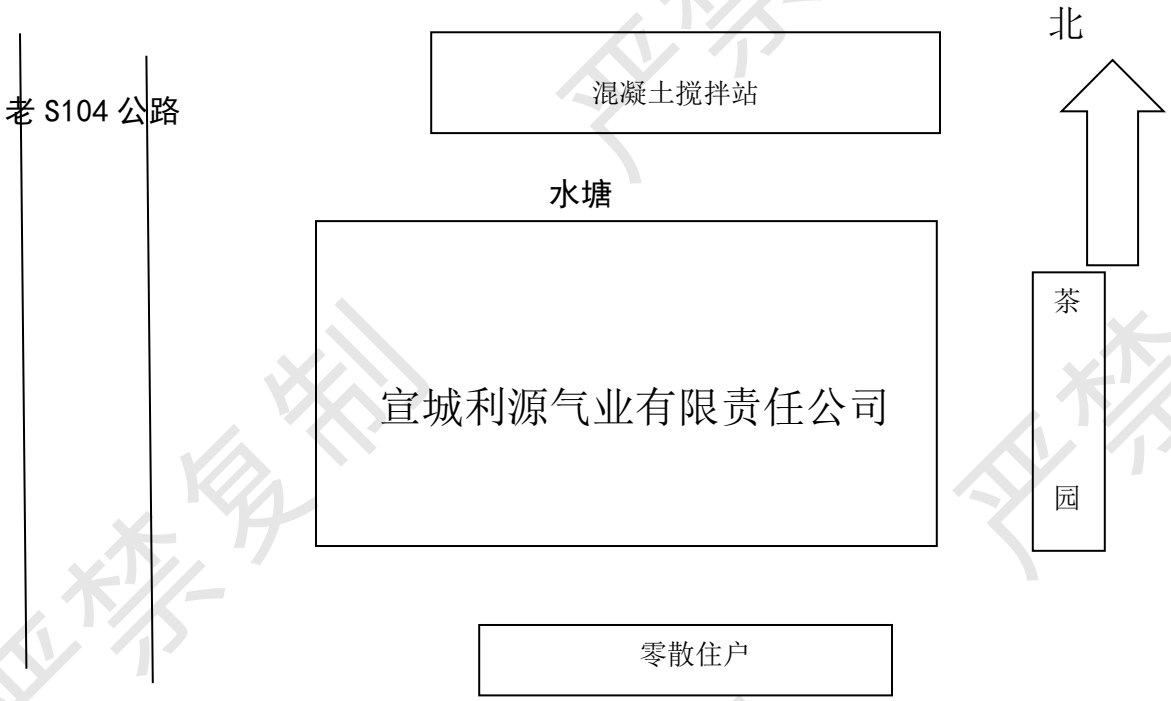

图 2-2　宣城利源气业有限责任公司周边环境示意图

2.3 公司无储存危险化学品经营许可证情况

宣城利源气业有限责任公司扩展业务范围，更好的服务公司危险化学品的需求，向宣城市应急管理局申请办理延期无储存危险化学品和新增无储存危险化学品经营许可证。需要办理延期申领无储存危险化学品和新增无储存危险化学品经营许可证具体详见下表：

表 2-2 延期申领和新增无储存危险化学品经营许可证情况一览表

申报企业名称	宣城利源气业有限责任公司			
申报经营地址	宣城利源气业有限责任公司			
法定代表人	王小钧		申报经营方式	无储存经营（批发）
申报许可范围	原有品种	氨（危化品序号：2）丙烷(危化品序号：139）；氢（氢气）(危化品序号：1648);氮[压缩的或液化的]（危化品序号：929）		
	新增品种	甲烷（危化品序号：1188）；一氧化碳（危化品序号：2563）；二氧化硫（危化品序号：639）；乙烯（危化品序号：2662）；丙烯（危化品		

		序号：140）；一氧化氮（危化品序号：2559）；乙烷（危化品序号：2661）；一氧化二氮[压缩的或液化的]（危化品序号：2561）；六氟化硫（危化品序号：1341）。

2.4 公司经营无储存危险化学品概况

宣城利源气业有限责任公司经营无储存危险化学品详见下表。

表 2-3　经营无储存危险化学品一览表

序号	危险化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	备注
1	氨	2	7664-41-7	延期换证品种
2	丙烷	139	74-98-6	延期换证品种
3	氢（氢气）	1648	1333-74-0	延期换证品种
4	氮[压缩的或液化的]	929	7440-59-7	延期换证品种
5	甲烷	1188	74-82-8	本次新增品种
6	一氧化碳	2563	630-08-0	本次新增品种
7	二氧化硫	639	7446-09-5	本次新增品种
8	乙烯	2662	74-85-1	本次新增品种
9	丙烯	140	115-07-1	本次新增品种
10	一氧化氮	2559	10102-43-9	本次新增品种
11	乙烷	2661	74-85-1	本次新增品种
12	一氧化二氮 [压缩的或液化的]	2561	10024-97-2	本次新增品种
13	六氟化硫	1341	2551-62-4	本次新增品种

表 2-4　经营无储存危险化学品品种规格型号

序号	危险化学品名称	含量（%）	规格型号	备注
1	氨	99.9	15kg、50kg 气瓶	延期换证品种
2	丙烷	99.99	40L 气瓶	延期换证品种
3	氢（氢气）	99.99	40L 气瓶	延期换证品种
4	氮[压缩的或液化的]	99.5	100L、400L、800L 钢瓶	延期换证品种
5	甲烷	99.998	40L 气瓶	本次新增品种

6	一氧化碳	99.99	40L 气瓶	本次新增品种
7	二氧化硫	99.99	40L 气瓶	本次新增品种
8	乙烯	99.99	40L 气瓶	本次新增品种
9	丙烯	99.99	40L 气瓶	本次新增品种
10	一氧化氮	99.99	40L 气瓶	本次新增品种
11	乙烷	99.99	40L 气瓶	本次新增品种
12	一氧化二氮 [压缩的或液化的]	99.99	40L 气瓶	本次新增品种
13	六氟化硫	99.98	40L 气瓶	本次新增品种

2.5 自然气候条件

1、气象气候

宣城地区气候属亚热带湿润季风气候类型。具有以下特点：季风明显，四季分明，本区地处中纬度地带，是季风气候最为明显的区域之一。由于受海陆热力性质差异的影响，夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季盛行来自内陆的偏北风,主导风向为东风,频率为 14%。夏季受热带海洋气团控制，天气高温多雨，冬季受欧亚大陆气团控制，天气寒冷少雨，雨量在年内分配很不均匀。一年中夏季最长，约 121 天(5 月 21 日至 9 月 18 日，平均气温＞22℃)；冬季次之，约 102 天(11 月 27 日至次年 3 月 8 日，平均气温＜10℃)；春季较短，约 73 天(3 月 9 日至 5 月 20 日，平均气温介于 10～22℃之间)；秋季最短，约 69 天（9 月 19 日至 11 月 26 日，平均气温介于 10～22℃之间）。春暖、夏热、秋爽、冬寒，四季分明。光温同步，雨热同季，日照与温度的年内变化趋向一致，降水集中在暖热季节。

气候湿润，雨量充沛全区年平均温度为 15.6℃，最热月平均 28.1℃，最高温度为 40.7℃;最冷月平均 2.7℃，最低温度为-13.8℃;气温年较差 25.4℃，气候变化温和。干燥度在 0.68～0.90 之间，即可能蒸发量小于实际降水量，属湿润气候区。雨量丰沛，年降水量在 1200～1500mm 之间，气候湿润温和，无霜期长达 8 个月。

梅雨显著，夏雨集中，梅雨是本区的一种重要天气现象。每年约在 6 月中旬入梅，7 月上旬出梅，梅雨日数 5 天左右。平均梅雨量 200～350mm，一般约占全年雨量的四分之一。夏雨集中是季风气候的特征之一，一般夏季降水 500～600mm，

占全年降水量的40%左右。

地形气候多样，气象灾害频繁 由于境内地形复杂，山体相对较大，气象要素随山体坡向、坡度呈现不同的分布类型和规律，从而构成立体气候景观。因降水的时空分布不均而引起的局部地区山洪，大面积的旱涝等；伴随着某些气象要素异常变化而出现的大风、暴雨、冰雹、冰粒等，宣州区地区的年平均雷暴日为30天。

2、水文

宣城市水资源较为丰富，山丘平均径流深621mm，圩区径流深485mm，全市（含宣州区）地表水产水量为16.85亿m^3/a，人均占有量2247m^3，高于全省人均1026m^3的水平。本市最重要的河流水阳江属长江一级支流，源于皖、浙交接的天目山麓，贯穿宣城全境，自水东到水阳总长80km。水阳江重要支流宛溪河由南向北从市区穿过，于北门外铁路桥注入水阳江，市区段长约3.5km，市区以上汇水面积298.98km^2，亦为水阳江流域的暴雨中心，20年一遇的暴雨产生的洪峰流量为1086m^3/s，自来水厂附近20年一遇的最高洪水位为16.27m。

3、地质地貌、地质条件

宣城市辖境在地质分区上位于扬子准地台地区。地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。受地质构造控制，地势南高北低，地貌复杂多样，大致可分为山地、丘陵、盆(谷)地、岗地、平原五大类型。南部山地、丘陵和盆谷交错，海拔高程一般200～1000m以上；中部丘陵、岗冲起伏，高程一般15～100m；北部除一部分破碎的丘陵外，绝大部分为广袤的平原和星罗棋布的河湖港湾，圩区一般高程为7～12m。南部和东南部山区属天目山山脉，西南部山区属黄山山脉，西部山区属九华山山脉。海拔1000m以上的山峰有60多座，最高的清凉峰1787.4m(位于绩溪县与歙县及浙江临安县交界处)。

4、地震

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，该地区的抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g。

2.6 经营场所情况

宣城利源气业有限责任公司办公楼自有，经营部设置在办公楼内，办公室配备了

合格有效的 2 具4kg 干粉灭火器。该经营场所只进行票据往来、联系业务等其他办公，不接触、不储存危险化学品，因此符合相关规范要求。

严禁复制

[redacted]

2.8 采购、销售及运输情况

宣城利源气业有限责任公司经营无储存危险化学品已向供应和购买单位签订了意向合同，并由供应单位安排有资质的运输车辆进行运输， 且无储存危险化学品只在宣城市内销售。具体产品采购、销售及运输情况详见下表：

表 2-5 产品采购、销售及运输情况一览表

无储存危化品	采购、销售及运输情况	备注
产品名称	氨（危化品序号：2）丙烷(危化品序号：139）；氢（氢气）(危化品序号：1648);氮[压缩的或液化的]（危化品序号：929）；甲烷（危化品序号：1188）；一氧化碳（危化品序号：2563）；二氧化硫（危化品序号：639）；乙烯（危化品序号：2662）；丙烯（危化品序号：140）；一氧化氮（危化品序号：2559）；乙烷（危化品序号：2661）；一氧化二氮[压缩的或液化的]（危化品序号：2561）；六氟化硫（危化品序号：1341）。	
供应单位	当涂县琪强液氨有限公司、安徽泉盛皖帧气体有限公司、泾县盛源气体销售有限公司、成都科美特特种气体有限公司、锦州弘达能源有限公司、如皋市港城气体有限公司、河南鑫盛源化工有限公司	资质情况见附件
运输单位	宣城利源气业有限责任公司	资质情况见附件
购买单位	宣城美诺华药业有限公司、宣城市东海汽车转向部件有限公司、中煤宣城发电有限公司、安徽师范大	有购销合同

	学化学材料学院等	
运输路线	滁州定远、马鞍山当涂、宣城泾县	（途径：芜湖、宁国等）

2.9 安全管理情况

2.9.1安全管理人员配置

宣城利源气业有限责任公司无储存经营现有职工为 4 人，根据相关法律法规要求，已任命为李强为兼职安全管理人员。

[redacted]

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

2.9.2安全生产管理制度

根据相关法律法规要求宣城利源气业有限责任公司无储存经营建立了主要负责人安全生产责任制、安全管理人员安全生产责任制、经营人员岗位安全生产责任制、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度、安全生产奖惩制度、安全投入保障制度、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、事故管理制度等管理制度。

2.9.3从业人员培训

宣城利源气业有限责任公司已制定了安全教育培训计划，对在岗从业人员进行了安全教育培训，年度再教育培训的时间按照不低于 20 学时进行，并做好了相关安全教育培训记录台账。

2.9.4应急救援预案

宣城利源气业有限责任公司编制了《公司生产安全事故应急预案》。该应急预案中的应急组织和人员职责分工明确，明确了应急保障措施，分析了危险因素，确定可能发生的事故类型及危害程度，制定了道路运输过程中事故处置措施以及应急响应，具有可操作性和实效性， 符合《生产安全事故应急预案管理办法》和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》的要求，并于 2025 年 04 月 03 日在宣城经济技术开发区应急管理局进行了登记备案，备案号：341802-2025-00010。针对本次无储存经营的氨等 13 种危险化学品补充了应急处置措施。

严禁复制

第三章　主要危险、有害因素识别

3.1 经营过程危险有、害因素辨识

该公司本次经营无储存危险化学品有：氨（危化品序号：2）丙烷(危化品序号：139）；氢（氢气）(危化品序号：1648);氮[压缩的或液化的]（危化品序号：929）；甲烷（危化品序号：1188）；一氧化碳（危化品序号：2563）；二氧化硫（危化品序号：639）；乙烯（危化品序号：2662）；丙烯（危化品序号：140）；一氧化氮（危化品序号：2559）；乙烷（危化品序号：2661）；一氧化二氮[压缩的或液化的]（危化品序号：2561）；六氟化硫（危化品序号：1341）。

一、依据《危险化学品目录》（2022 调整版）辨识

该公司本次经营的产品涉及危险化学品，在经营过程中需要向产品提供方索取安全技术说明书和安全标签，并向购货方（客户）提供。危险化学品有氨（危化品序号：2）丙烷(危化品序号：139）；氢（氢气）(危化品序号：1648);氮[压缩的或液化的]（危化品序号：929）；甲烷（危化品序号：1188）；一氧化碳（危化品序号：2563）；二氧化硫（危化品序号：639）；乙烯（危化品序号：2662）；丙烯（危化品序号：140）；一氧化氮（危化品序号：2559）；乙烷（危化品序号：2661）；一氧化二氮[压缩的或液化的]（危化品序号：2561）；六氟化硫（危化品序号：1341）。

二、依据《危险化学品目录》（2022 调整版），公司本次经营无储存危险化学品不涉及剧毒化学品。

三、依据《易制毒化学品的分类和品种目录》（2018 版）辨识，公司本次经营无储存危险化学品不涉及易制毒化学品。

四、依据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号）进行辨识，公司本次经营无储存危险化学品不涉及一、二、三类监控化学品。

四、依据《首批重点监管的危险化学品名录》、《第二批重点监管危险化学品名录》辨识，公司本次经营无储存危险化学品氨、氢气、甲烷、乙烯、丙烯、乙烷、一氧化碳为重点监管的危险化学品。

五、依据《易制爆危险化学品名录(2017 年版)》辨识，公司本次经营无储存危险化学品不涉及易制爆化学品。

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、交通运输部下发了发 2020 年第 3 号公告）进行辨识，公司本次经营无储存危险化学品氨为特别管控危险化学品。

主要物质的危险特性见表 3-1。

表 3-1　物质主要危险特性一览表

危险化学品					
	序号	品名	CAS 号	危险类别	火灾危险类别
1	2	氨	7664-41-7	易燃气体,类别 2　加压气体　急性毒性-吸入,类别 3*　皮肤腐蚀/刺激,类别 1B　严重眼损伤/眼刺激,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1	乙类
2	139	丙烷	74-98-6	易燃气体,类别 1 加压气体	甲类
3	1648	氢（氢气）	1333-74-0	易燃气体,类别 1 加压气体	甲类
4	929	氮[压缩的或液化的]	7440-59-7	加压气体	戊类
5	1188	甲烷	74-82-8	易燃气体，类别 1；加压气体	甲类
6	2563	一氧化碳	630-08-0	危险性类别：易燃气体,类别 1　加压气体　急性毒性-吸入,类别 3* 生殖毒性,类别 1A 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	甲类
7	639	二氧化硫	7446-09-5	加压气体　　急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B　　严重眼损伤/眼刺激,类别 1	戊类

8	2662	乙烯	74-85-1	易燃气体,类别 1 加压气体 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）	甲类
9	140	丙烯	115-07-1	易燃气体,类别 1　加压气体	甲类
10	2559	一氧化氮	10102-43-9	氧化性气体,类别 1　加压气体　急性毒性-吸入,类别 3　皮肤腐蚀/刺激,类别 1　严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1	乙类
11	2661	乙烷	74-85-1	易燃气体,类别 1　加压气体	甲类
12	2561	一氧化二氮[压缩的或液化的]	10024-97-2	氧化性气体,类别 1　加压气体 生殖毒性,类别 1A 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	乙类
13	1341	六氟化硫	2551-62-4	加压气体　特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）	戊类

3.2 经营场所的危险、有害因素辨识

1、触电伤害

若经营场所内私拆乱接电气线路、插头、插座、或电气线路铺设不符合规定，容易产生漏电或绝缘击穿，造成触电伤害。

2、火灾

若经营场所内的电器设备老化、或导线绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当等都可能引起火灾。

3、其他灾害

若经营场所的建筑、装修材料使用不符合防火要求，吸烟烟蒂未能及时熄灭，临近房屋发生火灾等，可能对公司人员、财产造成伤害。

该公司经营的无储存化学品全为工业级，包装规格为：各类工业气瓶盛装包装。气瓶应严格执行国家标准。

1、火灾、爆炸

宣城利源气业有限责任公司本次经营方式为无储存批发。不涉及储存过程中的危险有害因，主要经营过程设计装卸、运输作业。

其在装卸过程中发生火灾的原因如下。

（1）装卸人员或其他周边人员抽烟等带来其他火种，可能点燃泄漏的丙烷、氢气、甲烷、乙烷、乙烯、丙烯、一氧化碳、氨，可能发生火灾爆炸危险。

（2）氨与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险；低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。

（3）氢气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。

（4）丙烷易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在

较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

（5）甲烷极易燃气体，与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂接触发生剧烈反应。燃烧生成有害的一氧化碳。

(6)一氧化碳是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

（7）乙烯易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。

（8）丙烯是极易燃气体，与二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮等激烈化合，与其他氧化剂接触发生剧烈反应。火场温度下易发生危险的聚合反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。

（9）一氧化氮具有强氧化性。与易燃物、有机物接触易着火燃烧。遇到氢气爆炸性化合。

（10）乙烷易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。燃烧生成有害的一氧化碳。

（11）一氧化二氮具有氧化性，遇乙醚、乙烯等易燃气体能起助燃作用，可加剧火焰的燃烧。

2、中毒和窒息

氨、一氧化碳、一氧化氮、一氧化二氮、二氧化硫、六氟化硫等危险化学品，其物质本身具有一些毒性，若装卸时，盛装容器密封不良，

导致泄漏，装卸场所通风不良，装卸人员未佩戴适宜的防护用品，可能导致中毒和窒息的可能。在装卸过程中危险化学品与禁配物发生反应能产生有毒物质，也可能造成人员中毒。

3、化学品灼伤

氨、二氧化硫、一氧化氮等危险化学品具有腐蚀性，若装卸过程中装卸员工操作不当导致泄漏，未佩戴防腐蚀防护用品，能造成人员化学品灼伤事故。

3.4 运输过程的危险、有害因素辨识

1、车辆伤害

在运输过程中引发车辆伤害的原因很多，发生事故往往是由多种因素引起的，比如有人、车、道路、环境等因素。其危险有害因素分析如下：

（1）驾驶员在不允许超车的路段强行超车，或超车不提前鸣笛，前车尚未示意让路就超车等。

（2）驾驶人员在该让的车不让，甚至故意的不让超车。在交叉路口支线车不让干线车先行，转变车不让直行车先行等很容易造成事故。

（3）在会车前不减速不鸣笛或在狭窄地带抢道。夜间会车不关闭大灯等。超速行车，使车辆的稳定性降低而难以操纵，延长了制动距离，扩大了制动非安全区，使驾驶人员判断情况和躲避险情的时间缩短，均容易成为事故发生。

（4）驾驶员行车过程中精神不集中或疲劳驾驶、酒后驾驶也是造成车辆伤害的重要因素。

（5）运输车辆维护修理不及时，带“病”行驶；车辆转向、制动、调速失控或车辆在运输过程中突然爆胎都会造成车辆突然不受控制，从而引发车

辆伤害事故的发生。

（6）在风、雪、雾等恶劣气候条件下致使道路状况恶化，视线不良等容易造成车辆伤害。在遇到较为严重的自然灾害如地震、积水、暴风雨等致使车辆失去控制则更容易造成行车事故。

2、火灾、爆炸、中毒

（1）在高温天气运输过程中，若驾驶员、押运人员将打火机等易燃易爆物品遗漏在驾驶室内，将可能发生火灾危险。

（2）车辆运输前未做检查，未做好保养维护，若运输时电气线路老化发生短路，能引起车辆自燃，以及冷却水箱缺水引起发动机过热、线路短路引起车辆自燃。

（3）运输过程中若发生交通事故，导致车辆碰撞、侧翻等，也可能导致运输的易燃物质发火灾的危险。

（4）在运输和装卸过程中若防静电不到位，可能发生火灾爆炸、中毒事故。

（5）氧化性气体如一氧化氮、一氧化二氮和还原性气体如氢气混装，若发生泄漏，就可能发生火灾爆炸事故。其他禁忌物（如六氟化硫的禁忌物：强氧化剂、易燃或可燃物）的气体混装，存在发生火灾爆炸的风险。

（6）高温天气运输未采取有校防暴晒设施，气体可能存在超温气化，进而引起气瓶爆炸。

此外，气瓶在搬运过程中如果没有正确佩戴瓶帽或遭受撞击，可能导致瓶阀脱落，从而引发爆炸。

（7）氨气、一氧化碳、一氧化氮、一氧化二氮、二氧化硫、六氟

化硫物质本身具有毒性。若运输过程发生泄漏，现场人员未佩戴符合标准的劳动防护用品，贸然去作业，就有可能发生中毒事故。

3、化学品灼伤

车辆在运输氨、二氧化硫、一氧化氮等具有腐蚀性危险化学品的过程中突发意外情况或气瓶密封不良，导致运输的物质发生泄漏，驾驶员、押运员未穿戴适应的防护用品或防护用品未佩戴冒然进行现场抢险，可能导致人员灼伤的危险。

3.5 人、物、环境和管理因素的危险性分析

根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022），宣城利源气业有限责任公司在经营过程中按导致事故和职业危害的直接原因分类可分为人的因素、物的因素（化学性危险和有害因素）、环境因素、管理因素。

一、人的因素

（1）心理、生理性危险和有害因素

1）健康状况异常从业人员感冒发烧或身体某些部位正在恢复当中进行经营作业，很有可能发生意外事故。

2）心理异常若作业人员情绪低落，受其他事件影响，思想不集中，均有可能发生意外事故。

（2）行为性危险和有害因素

从业人员在经营过程中误操作、违规将的危险化学品携带至经营场所存放，可能引起事故的发生。

二、物的因素

（1）设备、设施、工具、附件缺陷

若盛装危险化学品气瓶的强度、密封性、耐腐蚀性存在缺陷，可能引起泄漏，出现相应的风险。

（2）防护用品和救援器材的缺陷

若一旦发生危险，相应的防护用品和救援器材不合格而造成的事故后果扩大。

（3）电伤害

若带电部位裸露、电火花等，则会造成触电或火灾事故。

三、环境因素

（1）室内经营场所若室内地面湿滑、不平，室内作业场所狭窄、杂乱，安全通道不畅， 房屋安全出口堵塞，采光照明不良，作业场所通风不畅，室内温度、湿度、气压不适等均可能造成事故发生。

（2）室外影响：若恶劣气候与环境（包括大风、极端的温度、雷电、大雾、冰雹、冰冻、暴雨雪）、洪水、地震等）下进行经营，可导致事故发生。

四、管理因素

安全管理是贯彻整个安全生产工作，保证相关安全制度、安全操作规程实施的具体手段，在安全生产过程中起着重要的引导作用。如果在实际生产过程中，存在着安全管理不到位、管理漏项、管理不严，如未成立安全管理机构、未编制安全生产管理制度、岗位安全操作规程、生产事故应急预案、未配备应急救援器材或应急预案未按照要求演练，未进行教育培训等，都有可能导致安全事故或让事故扩大。若该公司委托不具备危险化学品运输资质的单位或个人，以及运输范围和品种不符车辆运输要求，导致承运单位或个人对所运输的危险化学品危险特性不了解，从而可能造成事故的发生。

3.6 重大危险源的辨识

本次无储存经营过程中不涉及储存，因此不构成危险化学品重大危险源。

严禁复制

第四章　评价方法的选择，评价单元的划分

该公司危险化学品经营过程中不涉及危险化学品储存，因此仅采用检查表法，对该公司危险化学品经营储存状况进行定性评价，不进行定量评价。定性评价根据原国家安全生产监督管理局下发的《危险化学品经营单位安全评价导则》（试行），采取的评价方法主要为危险化学品经营单位安全评价现场检查表法。定性评价单元设置如下：

安全管理制度

安全管理组织

从业人员要求

仓储场所要求（不涉及）

仓库建筑要求（不涉及）

消防与电气（不涉及）

运输要求

应急救援要求

严禁复制

第五章 安全条件分析

根据相关法律、法规、规范和标准要求，结合该公司所提供的资料分析、检查。现根据《危险化学品经营单位安全评价导则》（试行）（原安监管管二字〔2003〕38 号）《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 55 号、79 号修正）和《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）对宣城利源气业有限责任公司经营、安全管理等方面的法规符合性运用安全检查表逐项检查评价。

5.1 危险化学品经营单位安全评价现场检查

对宣城利源气业有限责任公司的危险化学品无储存经营安全条件检查情况详见表 5-1。

表 5-1 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	检查情况	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	各类人员安全管理责任制齐全明确	合格
	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，	A	安全管理制度齐全	合格
	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，	A	有营销管理制度	合格
	4．建立安全检查（包括巡回检查、夜间和节假日值班）制度	B	已建立	合格
	5．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	有事故应急处置方案已备案	合格

	6.有各岗位（包括装卸、搬运、劳动防护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程。	**A**	建立了安全操作规程	合格
二安全管理组织及运输安全	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4人，配备了兼职安全员	合格
	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	无储存，不涉及	/
	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	无储存，不涉及	/
	4. 通过道路运输危险化学品的，托运人应当委托依法取得危险货物道路运输许可的企业承运。	**A**	该企业委托依法取得危险货物道路运输许可的企业进行承运	合格
三从业人员要求	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	王小钧持证上岗	合格
	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	李强安全员持证上岗	合格
	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	无需特种作业人员	/
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场所。没有也不租赁储存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场所	A	无储存批发业务，不涉及	/
	2．零售业务的店面与繁华商业区或居住人口稠密区的距离应在500m以上，也可采取措施满足安全防护要求。店面经营面积（不含库房）应不小于60m^2	B	无储存批发业务，不涉及	/
	3．零售业务的店面内不得设有生活设施；只许存放民用小包装的危险化学品，其存放总质量不得超过1t，禁忌物料不能混放；综合性商场（含建材市场）所经营的危险化学品应专柜存放	B	无储存批发业务，不涉及	/
	4．零售业务的店面与存放危险化学品的库房（或罩棚）应有实墙相隔。库房内单一品种存放量不能超过500kg，总质量不能超过2t。	B	无储存批发业务，不涉及	/
	5．零售业务店面的备货库房经公安消防部门验收合格。	A	无储存批发业务，不涉及	/

	6．大型仓库（库房或货场总面积大于 9000㎡）、中型仓库（库房或货场总面积在 550㎡ －9000㎡之间）应在远离市区和居民区的主导风向的下风向和河流下游的地域	B	无储存批发业务，不涉及	/
	7．大中型仓库与周围公共建筑物、交通干线、工矿企业等的距离应在 1000m 以上，也可采取措施满足安全防护要求	B	无储存批发业务，不涉及	/
	8．大中型仓库内库区和生活区应分设，两区之间应有高 2m 以上的实体围墙，围墙与库区内建筑的距离不宜小于 5m，并应满足围墙两侧建筑物之间的防火距离要求	B	无储存批发业务，不涉及	/
	9．小型仓库（小型仓库的库房或货场总面积小于 550㎡）危险化学品存放总质量应与仓库储存能力相适应	B	无储存批发业务，不涉及	/
	10．用于仓储运输的车辆，应经有关部门审验合格	A	不涉及	/
	11．危险化学品装卸码头经公安消防部门验收合格	A	不涉及	/
	12．油品码头应符合《装卸油品码头防火设计规范》（JTJ 237-99）的规定	B	不涉及	/
	13．液化气码头应符合《液化气码头安全技术要求》（JT 416-2000）的规定	B	不涉及	/
	14．重力码头应符合《重力式码头设计与施工规范》（JTJ 290-98）的规定	B	不涉及	/
	15．斜坡码头及浮码头应符合《斜坡码头及浮码头设计与施工规范》（JTJ294-95）的规定	B	不涉及	/
	16．有火灾爆炸危险的液体汽车加油加气站物品装卸设施应符合《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6 章的规定	B	不涉及	/
	17．汽车加油加气站应符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2018 年版）》GB 50156-2012（2014 年版）的规定	B	不涉及	/
五 仓库建	1．建筑物经公安消防部门验收合格	A	不涉及	/

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（2018 年版）》（GB 50016-2014）的有关要求	B	不涉及	/
	3．库房门应为铁质或木质外包铁皮，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	不涉及	/
	4．毒害品、腐蚀性物品库房的耐火等级不低于二级	B	不涉及	/
	5．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	不涉及	/
	6．对于易产生粉尘、蒸汽、腐蚀性气体的库房，应有防护措施。剧毒物品的库房应有机械通风排毒设备	B	不涉及	/
	7．库房的采暖、通风和空气调节应符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）的有关要求	B	不涉及	/
	8．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、供暖管道与储存物品的距离不小于 0.3m。采暖管道和设备的保温材料应采用非燃烧材料	B	不涉及	/
	9．石油库应符合《石油库设计规范》（GB 50074-2014）的规定	B	不涉及	/
六消防与电器设施	1．仓库的消防给水和灭火设备应符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）的规定	B	不涉及	/
	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	不涉及	/
	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	不涉及	/
	4．仓库应设置醒目的防火、禁止吸烟和动用明火标志	B	不涉及	/

5. 仓库的电气设备应符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）的规定	B	不涉及	/
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》(GB 50058-92)的规定	B	不涉及	/
7. 甲、乙类物品库房设置的电瓶车、铲车是防爆型的	B	不涉及	/
8. 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	不涉及	/
9. 散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类场所，有可燃气体浓度检漏报警仪	B	不涉及	/
10. 仓库有符合国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010)规定的防雷装置	B	不涉及	/
11. 储存甲、乙、丙类物品的储罐、管道及其装卸设施应有符合相应国家标准设计规范规定的防静电措施	B	不涉及	/

检查结果：

宣城利源气业有限责任公司无储存经营化学品的安全检查表检查情况汇总如下：

表 5-2　检查结果汇总

类别 / 单元	A项				B 项			
	总项	检查项	合格	不合格	总项	检查项	合格	不合格
一、安全管理制度	**4**	4	4		**2**	2	2	
二、安全管理组织及运输安全	**2**	2	2		**2**	0	0	
三、从业人员要求	**2**	1	1		**1**	1	1	
四、仓储场所要求	**4**	1	1		**13**	0	0	
五、仓库建筑要求	**1**	0	0		**8**	0	0	
六、消防与电气设备	**0**	0	0		**11**	0	0	
合　计	**13**	8	8		**37**	3	3	
不涉及项数	A 项：5				B 项：34			

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.符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目，检查结果全部合格。

3.基本符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目中，非否决项的检查结果 5 项（含5 项）以内不合格，并且不超过实有非否决项总数的 20%。

4.不符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目中，有 1 项决项不合格，或者非否决项的检查结果超过 5 项不合格，或者非否决项的检查结果未超过 5 项不合格、但超过实有非否决项总数的 20%。

检查结果：检查项 A 项共13 项，有 8 项合格，5 项不涉及。检查项 B 项中有共 38 项，有4 项合格，34 项不涉及。评价结果为符合安全要求。

5.2 外部安全条件和总平面布置单元

宣城利源气业有限责任公司危险化学品类产品经营方式为票据式，不设危险化学品储存仓库。不涉及内外部安全条件。

5.3 储存场所分析

不设危险化学品储存仓库。

5.4 安全设施分析

不设危险化学品储存仓库。不涉及安全设施。

严禁复制

5.5 经营安全管理条件

5.5.1 人员持证及培训情况

表 5-2 人员持证及培训情况检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	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	《危险化学品经营许可管理办法》（原国家安全监管总局令第 55 号、79 号令修正）第六条	王小钧，李强持证安全合格证上岗	符合
2	危险化学品生产经营单位必须对新上岗的临时工、合同工、劳务工、轮换工、协议工等进行强制性安全培训，保证其具备本岗位安全操作、自救互救以及应急处置所需的知识和技能后，方能安排上岗作业。	《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全监管总局令第 3 号、63 号第 1 次修正、80 号第二次修正）第十一条	其他从业人员经公司内部培训合格	符合
3	危险化学品经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时	《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全监管总局令第 3 号、63 号第 1 次修正、80 号第二次修正）第十三条	学时满足规定要求	符合

检查结果：该公司无储存经营危险化学品持证及安全培训情况符合规定要求。

5.5.2 安全生产管理制度及危险化学品经营基本条件情况

该公司无储存经营危险化学品的岗位安全责任制、安全管理制度、岗位安全操作规程、事故应急预案等建立情况及经营基本条件情况检查详见下表。

表 5-3　危险化学品经营基本条件情况检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB 50016）（2018 年版）、《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160）、《汽车加油加气加氢站设计标准》（GB50156-2021）、《石油库设计规范》（GB 50074-2014）等相关国家标准、行业标准的规定	A 第六条	票据式批发经营，不设零售店面，不设储存场所和储存设施	符合
2	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	A 第六条	主要负责人、安全管理人员持证上岗	符合
3	有健全的安全生产规章制度：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	A 第六条	已建立健全	符合
4	有健全的岗位操作规程	A 第六条	已建立和票据经营相适应的岗位操作规程	符合
5	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	A 第六条	已制定应急预案。不储存、不零售	符合
6	法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件	A 第六条	其他安全生产条件满足	符合
7	申请人经营剧毒化学品的，除符合本办法第六条规定的条件外，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	A 第七条	不涉及剧毒化学品	/

8	申请人带有储存设施经营危险化学品的，除符合本办法第六条规定的条件外，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。 申请人储存易燃、易爆、有毒、易扩散危险化学品的，除符合本条第一款规定的条件外，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》（GB 50493）的规定。	A 第八条	无储存	/
注：A：《危险化学品经营许可证管理办法》原国家安监总局令第 55 号、79 号修正				

检查结果：公司无储存危险化学品经营基本条件符合《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安监总局令第 55 号、79 号修正）规定要求。

5.5.3 事故应急救援

表 5-4　应急预案与应急管理检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	对于危险性较大的场所、装置或者设施，生产经营单位应当编制现场处置方案。现场处置方案应当规定应急工作职责、应急处置措施和注意事项等内容。 事故风险单一、危险性小的生产经营单位，可以只编制现场处置方案。	A 第十五条	危险化学品经营企业，已编制现场处置方案	符合
2	现场处置方案，是指生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施	A 第六条	现场处置方案满足规定要求	符合
3	生产经营单位应当根据有关法律、法规、规章和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，与相关预案保持衔接，确立本单位的应急预案体系，编制相应的应急预案，并体现自救互救和先期处置等特点	A 第十二条	现场处置方案与所涉及的其他单位的应急预案相互衔接	符合

4	生产经营单位应急预案应当包括向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等附件信息。附件信息发生变化时，应当及时更新，确保准确有效	A 第十六条	有联系方式、应急物资清单、附件	符合
5	矿山、金属冶炼企业和易燃易爆物品、危险化学品的生产、经营（带储存设施的，下同）、储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当对本单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。前款规定以外的其他生产经营单位可以根据自身需要，对本单位编制的应急预案进行论证。	A 第二十一条	已评审通过	符合
6	应急预案的评审或者论证应当注重基本要素的完整性、组织体系的合理性、应急处置程序和措施的针对性、应急保障措施的可行性、应急预案的衔接性等内	A 第二十三条	根据本公司实际情况编制，具有一定的针对性	符合
7	生产经营单位的应急预案经评审或者论证后，由本单位主要负责人签署，向本单位从业人员公布，并及时发放到本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍	A 第二十四条	有负责人签字	符合
8	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起20个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布	A 第十九条	已备案	符合
9	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练，并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门	A 第三十三条	针对可能发生的火灾事故，进行了灭火应急处置演练	符合
注：A-《生产安全事故应急预案管理办法》原国家安监总局令第88号（应急管理部2号令修改）				

检查结果：公司无储存危险化学品经营应急预案的管理基本满足《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安监总局令第88号、应急管理部2号令修改）有关规定。

5.6 危险化学品供货、运输、购销符合性评价

一、供货单位的符合性评价

宣城利源气业有限责任公司危险化学品供货单位主要有

（1）当涂县琪强液氨有限公司，危险品经营许可证证号为：皖马危化

经字〔2022〕000011 号，发证单位为马鞍山应急管理局，有效期至 2025 年 11 月 13 日。

（2）成都科美特特种气体有限公司，安全生产许可证证号为：WH 安许证字〔2024〕0379 号，发证单位为：四川省应急管理厅，有效期至 2027 年 04 月 23 日。

（3）经营单位名称：安徽泉盛皖帧气体有限公司，生产单位名称：安徽泉盛化工有限公司危险化学品生产许可证编号为：(皖 M)WH 安许证字〔2024〕Y002 号，发证单位为：安徽省应急管理厅，有效期至 2027 年 1 月 4 日。

（4）泾县盛源气体销售有限公司，危险化学品经营许可证证号为：皖泾安字〔2022〕002 号，发证单位为：泾县应急管理局，有效期至 2025 年 8 月 28 日。

（5）锦州弘达能源有限公司，危险化学品经营许可证证书编号为：锦松应急经字（乙）〔2025〕300004 号，发证单位为：锦州高新技术产业开发区管理委员会（松山新区管理委员会）应急管理局，有效期至 2028 年 2 月 9 日。

（6）如皋市港城气体有限公司，危险化学品经营许可证证书编号：苏（F）危化经字（A）00546 号，发证单位为：南通市行政审批局，有效期至 2025 年 06 月 12 日。

（7）河南鑫盛源化工有限公司，危险化学品经营许可证证书编号为：豫濮华危化经字〔2023〕103 号，发证单位为：濮阳市华龙区应急管理局，有效期至 2027 年 01 月 21 日。

宣城利源气业有限责任公司从有资质的单位购货，且签订了供货合同，符合危险化学品经营的安全条件。

二、危险化学品运输的安全条件符合性评价

宣城利源气业有限责任公司危险化学品道路运输委托本公司，本公司具有危险化学品道路运输资质。道路运输经营许可证：皖交运管许可宣字341800400048，有效期至2026年05月27日，发证单位为宣城市道路运输管理局。

因本次储存经营的危化品运输有其自有危险货物运输资质承运，固对其危险货物运输安全条件情况进行检查，详见表5-5。

表5-5 危险货物运输安全条件情况检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	危险货物承运人应当按照交通运输主管部门许可的经营范围承运危险货物	A第二十二条	按照交通运输主管部门许可的经营范围承运危险货物，气瓶运顺	符合
2	危险货物承运人应当使用安全技术条件符合国家标准要求且与承运危险货物性质、重量相匹配的车辆、设备进行运输，危险货物承运人应当按照运输车辆的核定载质量装载危险货物，不得超载	A第二十三条	危险货物承运人按照运输车辆的核定载质量装载危险货物，不超载	符合
3	危险货物承运人应当制作危险货物运单，并交由驾驶人随车携带。危险货物运单应当妥善保存，保存期限不得少于12个月	A第二十四条	有此制度规定	符合
4	危险货物承运人在运输前，应当对运输车辆及相关设备的技术状况，以及卫星定位装置进行检查并做好记录，对驾驶人、押运人员进行运输安全告知	A第二十五条	有记录，有告知	符合
5	危险货物道路运输车辆驾驶人、押运人员在起运前，应当对承运危险货物的运输车辆进行外观检查，确保没有影响运输安全的缺陷。	A第二十六条	有外观安全检查记录	符合
6	危险货物道路运输车辆驾驶人、押运人员在起运前,应当检查确认危险货物运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）要求安装、悬挂标志。	A第二十七条	危险货物运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）要求安装、悬挂标志	符合
7	装货人应当在充装或者装载货物前查验以下事项；不符合要求的，不得充装或者装载： （一）车辆是否具有有效行驶证和营运证； （二）驾驶人、押运人员是否具有有效资质证件； （三）运输车辆、罐式车辆罐体、可移动罐柜、罐箱是否在检验合格有效期内； （四）所充装或者装载的危险货物是否与危险货物运单载明的事项相一致。	A第二十八条	查验表中规定内容，否则不装载	符合

8	装货人应当按照相关标准进行装载作业。装载货物不得超过运输车辆的核定载质量	A 第二十九条	按照相关标准进行装载作业，不超过运输车辆的核定载质量	符合
9	危险货物交付运输时，装货人应当确保危险货物运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）要求安装、悬挂标志，确保包装容器没有损坏或者泄漏	A 第三十条	按（GB13392）要求安装、悬挂标志，气瓶没有损坏或者泄漏	符合
10	装货人应当建立危险货物装货记录制度，记录所充装或者装载的危险货物类别、品名、数量、运单编号和托运人、承运人、运输车辆及驾驶人等相关信息并妥善保存，保存期限不得少于12个月	A 第三十一条	制定了危险货物装货记录制度	符合
11	充装或者装载危险化学品的生产、储存、运输、使用和经营企业，应当按照本办法要求建立健全并严格执行充装或者装载查验、记录制度	A 第三十二条	建立健全并严格执行充装或者装载查验、记录制度	符合
12	危险货物道路运输过程中，除驾驶人外，还应当在专用车辆上配备必要的押运人员，确保危险货物处于押运人员监管之下。	A 第四十四条	有持有效证件的押运员	符合
13	运输车辆应当安装、悬挂符合《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）要求的警示标志，随车携带防护用品、应急救援器材和危险货物道路运输安全卡，严格遵守道路交通安全法律法规规定，保障道路运输安全	A 第四十四条	按规定执行	符合
14	危险货物运输车辆在高速公路上行驶速度不得超过每小时80公里,在其他道路上行驶速度不得超过每小时60公里。道路限速标志、标线标明的速度低于上述规定速度的，车辆行驶速度不得高于限速标志、标线标明的速度	A 第四十六条	建立健全了此制定规定	符合
15	危险货物运输车辆需在高速公路服务区停车的，驾驶人、押运人员应当按照有关规定采取相应的安全防范措施	A 第五十一条	建立健全了此制定规定	符合
注：A：《危险货物道路运输安全管理办法》交通运输部令2019年第29号				

检查结果：宣城利源气业有限责任公司危险货物运输安全条件满足《危险货物道路运输安全管理办法》有关规定。

三、购销单位的符合性评价

宣城利源气业有限责任公司危险化学品购销单位：宣城美诺华药业有限公司、宣城市东海汽车转向部件有限公司、中煤宣城发电有限公司、安徽师范大学化学材料学院等

宣城利源气业有限责任公司与以上购销单位签订购销合同，且以上企业均为合法企业，符合相关安全规定。

第六章　对策措施与建议

宣城利源气业有限责任公司在日常经营活动中应更加重视各项安全经营软件和硬件实施、规章和制度的进一步建设，使安全管理工作更加规范。有制度，还要有落实、有监督、有检查。在不断总结、完善以及健全各项安全管理制度、安全经营责任制度的基础上，将安全经营和管理水平更上一层楼。

6.1 安全教育和培训

《中华人民共和国安全生产法》以法律的形式强制规定了生产、经营、储存、使用危险物品单位的各层次人员，应当进行安全生产教育、培训和考核的要求。

(1)主要负责人和安全生产管理人员证书到期前，应及时联系资质单位进行再教育培训，以便及时换发安全合格证。

(2)应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产、经营知识，熟悉有关的安全生产、经营规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训的从业人员，不得上岗作业。

(3)危险化学品生产经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时。

(4)公司还应定期组织员工进行安全培训，并采取相应的考核制度。

6.2 无储存危险化学品购买、销售管理

(1) 宣城利源气业有限责任公司在取得危险化学品经营许可证后，

应严格按照许可范围和经营方式经营，不得购买、销售许可范围之外的危险化学品，且经营场所不得存放任何危险化学品。

(2)购买单位购买危险化学品的，应当向购买单位索要营业执照、危化品经营许可证、危化品安全生产许可证等合法证明复印件、经办人身份证明复印件，以及危险化学品合法用途说明（说明应当包含具体用途、品种、数量等内容）。

(5)销售危险化学品，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。

6.3 安全检查

该公司应建立安全检查制度，将其贯彻于日常经营活动的每一项业务中，在购进、运输和销售三个主要环节里，每一个环节应做到事先检查经营的危险化学品品种、数量和对方的资质情况是否准确，事后要进行核对，并作好记录存档。尤其是供货方委托的运输货物的车辆种类、行车路线和行车时间，要定时掌握行车安全动态。无论是节假日或是夜间，只要经营的业务尚在进行中，公司就应采取值班、全程联系和检查措施。

6.4 应急救援

宣城利源气业有限责任公司应时刻关注所经营的危险化学品在运输过程如发生翻车而造成泄漏、火灾、爆炸等事故，应迅速上报相应部门， 积极配合，做好事故发生地的救援咨询和指导关注。应急预案中

应明确所有危险化学品发生事故的处置措施。

6.5 其他

企业若发生经营范围变化，需重新提交申请，因供货单位发生变化，请对照文本要求复核供货单位资质符合性，自合同签订之日起 10 个工作日内向属地应急部门报备。

气瓶的搬运、装卸设备要求（1）各种搬运、装卸机械、工具，应有可靠的安全系数。（2）搬运、装卸易燃易爆气瓶的机械、工具，应具有防爆、消除静电或避免产生火花的措施。

气瓶的搬运执行安全操作规程，满足 GB/T34525-2017 第 7.1 节规定。

气瓶的装卸执行安全操作规程，满足 GB/T34525-2017 第 7.2 节规定。

严禁复制

第七章　评价结论

根据《危险化学品经营单位安全评价导则》、《危险化学品经营许可证管理办法》等有关规定，本评价机构审核了宣城利源气业有限责任公司所提供的各项资料，并采用危险化学品经营现场检查表进行分析评价。将评价结果小结如下：

(1) 宣城利源气业有限责任公司取得企业法人营业执照，办公场所为自有。该公司建立了各项有关危险化学品安全经营管理制度，符合危险化学品经营企业经营的安全条件；

(2) 宣城利源气业有限责任公司的法定代表人王小钧取得安全合格证，持证上岗。兼职安全员李强持安全合格证上岗；

(3) 宣城利源气业有限责任公司计划经营的无储存危险化学品为氨（危化品序号：2）丙烷(危化品序号：139)；氢（氢气）(危化品序号：1648)；氮[压缩的或液化的]（危化品序号：929）；甲烷（危化品序号：1188）；一氧化碳（危化品序号：2563）；二氧化硫（危化品序号：639）；乙烯（危化品序号：2662）；丙烯（危化品序号：140）；一氧化氮（危化品序号：2559）；乙烷（危化品序号：2661）；一氧化二氮[压缩的或液化的]（危化品序号：2561）；六氟化硫（危化品序号：1341）共计 13 种。不涉及剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品；氨、氢气、甲烷、乙烯、丙烯、乙烷、一氧化碳为重点监控化学品；乙酸酐、甲苯和丙酮为易制毒化学品；氨为特别管控危险化学品；

(4) 宣城利源气业有限责任公司的经营场所不储存危险化学品，故不存在危险化学品重大危险源；

(5) 宣城利源气业有限责任公司涉及的采购单位和运输单位均取得了相应的资质，对经营无储存危险化学品的采购、承运资格符合要求；

（6）运用危险化学品经营单位安全评价细则中的安全检查表对宣城利源气业有限责任公司的经营、安全管理等方面进行检查，符合相关要求。

评价结论：通过采用危险化学品经营单位安全评价现场检查表法，宣城利源气业有限责任公司申领氨等13种无储存危险化学品经营的安全条件符合安全要求，满足《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安全监管总局令第 55 号，第79 号令修正）等法律法规要求，符合发证条件。

严禁复制

附件一 无储存危险化学品安全技术说明书

1、氨安全技术说明书

标识	中文名：氨	英文名：ammonia	
	分子式：NH_3	分子量：17.03	CAS 号：7664-41-7
	危险性类别：易燃气体,类别 2　加压气体　急性毒性-吸入,类别 3*　皮肤腐蚀/刺激,类别 1B　严重眼损伤/眼刺激,类别 1　危害水生环境-急性危害,类别 1		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：纯品		
	主要用途：用作致冷剂及制取铵盐和氮肥。		
	外观与性状：无色、有刺激性恶臭的气体。		
健康危害	侵入途径：		
	低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。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：		
燃爆特性与消防	燃烧性：本品易燃，有毒，具刺激性。	闪点（℃）：无意义	
	爆炸下限（%）：15.7	引燃温度（℃）：651	
	爆炸上限（%）：27.4	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
操作处置与储存	操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，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。		
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m^3）：30 前苏联 MAC（mg/m^3）：20 美国 TVL-TWA：OSHA 50ppm,34mg/m^3; ACGIH 25ppm,17mg/m^3 美国 TLV-STEL：ACGIH 35ppm,24mg/m^3 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。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，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：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。		
理化性质	熔点（℃）：-77.7	沸点（℃）：-33.5	相对密度（水=1）：0.82(-79℃)
	饱和蒸气压（kPa）：506.62(4.7℃)	相对密度（空气=1）：0.6	
	燃烧热（kJ/mol）：无资料	临界温度（℃）：132.5	临界压力：11.40
	溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚。		
稳定性和反应活性	稳定性：		
	聚合危害		
	禁忌物：卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。		
	燃烧（分解）产物：		
环境资料			
废弃	先用水稀释，再加盐酸中和，然后放入废水系统。		
运输信息	危化品序号：2	UN 编号：1005	
	包装类别：052	包装标志：	
	包装方法：钢质气瓶。		
	本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。		
法规信息	危险化学品安全管理条例（国务院令 591 号），安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；		

2、丙烷安全技术说明书

标识	中文名：丙烷	英文名：propane	
	分子式：C_3H_8	分子量：44.10	CAS 号：74-98-6
	危险性类别：**易燃气体,类别 1　　加压气体**		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：纯品		
	主要用途：用于有机合成。		
	外观与性状：无色气体，纯品无臭。		
健康危害	侵入途径：		
	本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状；10%以下的浓度，只引起轻度头晕；接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失；极高浓度时可致窒息。		
急救措施	皮肤接触： 眼睛接触： 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：		
燃爆特性与消防	燃烧性：本品易燃。	闪点（℃）：-104	
	爆炸下限（%）：2.1	引燃温度（℃）：450	
	爆炸上限（%）：9.5	最小点火能（mJ）：	

	危险特性：易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃		
	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/ 吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
操作处置与储存	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。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，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。		
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m³）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m³）：300 美国 TVL-TWA ：ACGIH 窒息性气体 美国 TLV-STEL：未制定标准 工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。		
理化性质	熔点（℃）：-187.6	沸点（℃）：-42.1	相对密度（水=1）：0.58(-44.5℃)
	饱和蒸气压（kPa）：53.32(-55.6℃)		相对密度（空气=1）：1.56
	燃烧热（kJ/mol）：2217.8	临界温度（℃）：96.8	临界压力：4.25
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。		
稳定性和反应活性	稳定性：		
	聚合危害		
	禁忌物：强氧化剂、卤素。		
	燃烧（分解）产物：		
环境资料			
废弃	用焚烧法处置。		
运输信息	危化品序号：139		UN 编号：1978
	包装类别：O52		包装标志：

	包装方法：钢质气瓶。
	本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。
法规信息	危险化学品安全管理条例，**工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规**，安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

3、氢气安全技术说明书

标识	中文名：氢	英文名：hydrogen	
	分子式：H_2	分子量：2.01	CAS 号：133-74-0
	危险性类别：**易燃气体, 类别 1　加压气体**		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：含量: 工业级≥98.0%；高纯≥99.999%。		
	主要用途：用于合成氨和甲醇等，石油精制，有机物氢化及作火箭燃料。		
	外观与性状：无色无臭气体。		
健康危害	侵入途径：		
	本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现出麻醉作用。		
急救措施	皮肤接触： 眼睛接触： 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：		
燃爆特性与消防	**燃烧性：本品易燃。**	闪点（℃）：无意义	
	爆炸下限（%）：4.1	**引燃温度（℃）：400**	
	爆炸上限（%）：74.1	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸。气体比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。		
	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		

操作处置与储存	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。建议操作人员穿防静电工作服。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、卤素分开存放，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。
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m³）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m³）：未制定标准 美国 TVL-TWA ：ACGIH 窒息性气体 美国 TLV-STEL：未制定标准 工程控制：密闭系统，通风，防爆电器与照明。 呼吸系统防护一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
理化性质	熔点（℃）：-259.2 | 沸点(℃)：-252.8 | 相对密度（水=1）：0.07(-252℃) 饱和蒸气压（kPa）13.33(-257.9℃) | 相对密度（空气=1）：0.07 燃烧热（kJ/mol）：241.0 | 临界温度（℃）-240 | 临界压力：1.30 溶解性：不溶于水，不溶于乙醇、乙醚。
稳定性和反应活性	稳定性： 聚合危害 禁忌物：强氧化剂、卤素。 燃烧（分解）产物：
环境资料	
废弃	根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。
运输信息	危化品序号：1648 | UN 编号：1049 包装类别：O52 | 包装标志： 包装方法：钢质气瓶。 采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。
法规信息	**危险化学品安全管理条例，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

4、氦安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="4">标识</td><td colspan="2">中文名：氦［压缩的或液化的］</td><td colspan="2">英文名：helium</td></tr>
<tr><td>分子式：He</td><td>分子量：4.0026</td><td colspan="2">CAS 号：7440-59-7</td></tr>
<tr><td colspan="3">危险性类别：加压气体</td><td colspan="2">化学类别：</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要组成与性状</td><td colspan="5">主要成分：</td></tr>
<tr><td colspan="5">主要用途：用于气球、温度计、电子管、潜水服等的充气。</td></tr>
<tr><td colspan="5">外观与性状：无色无味的惰性气体。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="5">侵入途径：</td></tr>
<tr><td colspan="5">本品为惰性气体，高浓度时可使氧分压降低而有窒息危险。当空气中氦浓度增高时，患者先出现呼吸加快、注意力不集中、共济失调；继之出现疲倦无力、烦燥不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以致死亡。皮肤接触液态本品可引起冻伤。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">急救措施</td><td colspan="5">皮肤接触：如发生冻伤，用温水（38～42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医。</td></tr>
<tr><td colspan="5">吸入：脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通道。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">燃爆特性与消防</td><td colspan="3">燃烧性：本品不燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：无意义</td></tr>
<tr><td colspan="3">爆炸下限（%）：无意义</td><td colspan="2">引燃温度（℃）：无意义</td></tr>
<tr><td colspan="3">爆炸上限（%）：无意义</td><td colspan="2">最小点火能（mJ）：</td></tr>
<tr><td colspan="5">危险特性：如遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</td></tr>
<tr><td colspan="5">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。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</td></tr>
<tr><td>泄漏应急处理</td><td colspan="5">大量泄漏：根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离于安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。</td></tr>
<tr><td>操作处置与储存</td><td colspan="5">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。防止气体泄漏到工作场所空气中。远离易燃、可燃物。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。
储存注意事项：储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃.应与易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="5">车间卫生标准：中国 MAC（mg/m³）：未制定标准
前苏联 MAC（mg/m³）：未制定标准
美国 TVL-TWA ：ACGIH 未制定标准
美国 TLV-STEL：未制定标准
工程控制：密闭操作，提供良好的自然通风条件。
呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18%时，必须佩戴空气呼吸器或长管面具。
眼睛防护：一般不需特殊防护。
身体防护：穿一般作业工作服。
手防护：戴一般作业防护手套。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-272.2</td><td>沸点（℃）：-268.9</td><td colspan="3">相对密度（水=1）：0.15（-271℃）</td></tr>
<tr><td colspan="2">饱和蒸气压（kPa）：202.64(-268℃)</td><td colspan="3">相对密度（空气=1）：0.14</td></tr>
<tr><td>燃烧热（kJ/mol）：无资料</td><td colspan="2">临界温度（℃）：-267.9</td><td colspan="2">临界压力：0.23</td></tr>
</table>

	溶解性：不溶于水、乙醇。	
稳定性和反应活性	稳定性：稳定	
	聚合危害	
	禁忌物：无资料。	
	燃烧（分解）产物：无意义。	
环境资料	无环境危害。	
废弃	废气直接排入大气；将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。处置前应参阅国家和地方有关法规。	
运输信息	危化品序号：929	UN 编号：1046（压缩）1963（液化）
	包装类别：2.2	包装标志：III类包装
	包装方法：	
	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护拦板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。	
法规信息	**危险化学品安全管理条例，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	

5、甲烷安全技术说明书

标识	中文名：甲烷；沼气	英文名：methane；marsh gas	
	分子式：CH_4	分子量：16.05	CAS 号：74-82-8
	危险性类别：易燃气体，类别 1；加压气体		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：		
	主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。		
	外观与性状：无色无味气体。		
健康危害	侵入途径：		
	空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25%～30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化气体可致冻伤。		
急救措施	吸入：迅速脱离现场现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 皮肤接触：如发生冻伤，用温水（38～42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医。 对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备。 对医生的特别提示：对症处理。		
燃爆特性与消防	燃烧性：极易燃	闪点（℃）：-218	
	爆炸下限（%）：5	引燃温度（℃）：537	
	爆炸上限（%）：15	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂接触发生剧烈反应。燃烧生成有害的一氧化碳。		

	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、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。喷水保持火场容器冷却。直到灭火结束。灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。		
泄漏应急处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据气体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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气去流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。 环境保护措施：防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。		
储运注意事项	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。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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：钢瓶装本品储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，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。		
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准； 美国（ACGIH）：未制定标准 监测方法：空气中有毒物质测定方法：未制定标准。生物监测检验方法：未制定标准。 工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。。		
理化性质	熔点（℃）：-182.6	沸点（℃）：-161.4	相对密度（水=1）：0.42（-164℃）
	饱和蒸气压（kPa）：53.32（-168.8℃）	相对密度（空气=1）：0.6	
	燃烧热（kJ/mol）：-890.8	临界温度（℃）：-82.25	临界压力（MPa）：4.59
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、甲苯等。		
稳定性和反应活性	稳定性：稳定		
	聚合危害：		
	禁忌物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素。		
	燃烧（分解）产物：无资料		
环境资料	该物质对环境可能有危害。 急性毒性：LC_{50}:50ppm（小鼠吸入，2h）		
废弃	建议用焚烧法处置。 将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。 处置前应参阅国家和地方有关法规。把倒空的容器归还厂商或规定场所掩埋。		
运输信息	危化品序号：1188	UN 编号：	
	包装类别：	包装标志：	

	包装方法：
	运输注意事项：采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。
法规信息	**危险化学品安全管理条例，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

6、一氧化碳安全技术说明书

标识	中文名：一氧化碳	英文名：carbon monoxide	
	分子式：CO	分子量：28.01	CAS 号：630-08-0
	危险性类别：易燃气体,类别 1　加压气体　急性毒性-吸入,类别 3* 生殖毒性,类别 1A 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	化学类别：	
主要组成与性状	主要成分：纯品		
	主要用途：主要用于化学合成，如合成甲醇、光气等，及用作精炼金属的还原剂。		
	外观与性状：无色无臭气体。		
健康危害	侵入途径：		
	一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后，约经 2～60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。		
急救措施	皮肤接触： 眼睛接触： 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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。 食入：		
燃爆特性与消防	燃烧性：本品易燃。	闪点（℃）：<-50	
	爆炸下限（%）：12.5	引燃温度（℃）：610	
	爆炸上限（%）：74.2	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。		
	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
操作处置与储存	操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，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。
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m³）：30 前苏联 MAC（mg/m³）：20 美国 TVL-TWA：OSHA 50ppm,57mg/m3; ACGIH 25ppm,29mg/m3 美国 TLV-STEL：未制定标准 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。生产生活用气必须分路。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。实行就业前和定期的体检。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
理化性质	熔点（℃）：-199.1　沸点（℃）：-191.4　相对密度（水=1）：0.79 饱和蒸气压（kPa）：0.13(1810℃)　相对密度（空气=1）：0.97 燃烧热（kJ/mol）：无资料　临界温度（℃）：-140.2　临界压力：3.50 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、苯等多数有机溶剂。
稳定性和反应活性	稳定性： 聚合危害 禁忌物：强氧化剂、碱类。 燃烧（分解）产物：
环境资料	
废弃	用焚烧法处置。
运输信息	危化品序号：2563　UN 编号：1016 包装类别：052　包装标志： 包装方法：钢质气瓶。 采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。
法规信息	《危险化学品安全管理条例》国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）、《危险化学品目录》(2015 版)原国家安监总局等十部门 2015 年第 5 号、《危险化学品目录(2015 版）实施指南（试行）》　安监总厅管三〔2015〕80 号、《危险化学品目录》国家原安监、工信、公安、环保、交通、农业、卫计委、质检、铁路、民航等十部门公告（2022 年　第 8 号）、《危险货物分类与品名编号》GB6944-2012、化学品分类和危险性公示通则 GB13690-2009 等

7、二氧化硫安全技术说明书

标识	中文名：二氧化硫		英文名：sulfur dioxide	
	分子式：SO_2	分子量：64.06	危化品序号：639	UN 编号：1079
	危险性类别	加压气体　急性毒性-吸入,类别 3　皮肤腐蚀/刺激,类别 1B　严重眼损伤/眼刺激,类别 1		
理化特性	外观与形状	无色气体，特臭。		
	熔点（-℃）：-75.5		饱和蒸气压（kPa）：338.42(21.1℃)	
	沸点（-℃）：-10		相对密度：（水=1）1.43（空气=1）：2.26	
	溶解性	溶于水、乙醇。		

毒性及健康危害	接触限值	中 国 MAC(mg/m3)：15 前苏联 MAC(mg/m3)：10 TLVTN：OSHA 5ppm,13mg/m3; ACGIH 2ppm,5.2mg/m3 TLVWN：ACGIH 5ppm,13mg/m3		
	侵入途径			
	毒性	LD50：无资料 LC50：6600mg/m3，1 小时(大鼠吸入)		
	健康危害	易被湿润的粘膜表面吸收生成亚硫酸、硫酸。对眼及呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。大量吸入可引起肺水肿、喉水肿、声带痉挛而致窒息。急性中毒：轻度中毒时，发生流泪、畏光、咳嗽，咽、喉灼痛等；严重中毒可在数小时内发生肺水肿；极高浓度吸入可引起反射性声门痉挛而致窒息。皮肤或眼接触发生炎症或灼伤。慢性影响：长期低浓度接触，可有头痛、头昏、乏力等全身症状以及慢性鼻炎、咽喉炎、支气管炎、嗅觉及味觉减退等。少数工人有牙齿酸蚀症。		
	急救	• 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 • 食入：		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	本品不燃，有毒，具强刺激性。		
	闪点（℃）	无意义	自然温度（℃）	无意义
	爆炸下限(V%)	无意义	爆炸上限（V%）	无意义
	危险特性	不燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		
	稳定性		聚合危害	
	禁忌物	强还原剂、强氧化剂、易燃或可燃物。		
	灭火方法	本品不燃。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。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。		
储运注意事项	本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。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。采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、氧化剂、还原剂、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。		
泄漏处置	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿聚乙烯防毒服，戴橡胶手套。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。		
法规信息	《危险化学品安全管理条例》国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）、《危险化学品目录》(2015 版)原国家安监总局等十部门 2015 年第 5 号、《危险化学品目录(2015 版）实施指南（试行）》 安监总厅管三〔2015〕80 号、《危险化学品目录》国家原安监、工信、公安、环保、交通、农业、卫计委、质检、铁路、民航等十部门公告（2022 年 第 8 号）、《危险货物分类与品名编号》GB6944-2012、化学品分类和危险性公示通则 GB13690-2009 等		

8、乙烯安全技术说明书

标识	中文名：乙烯	英文名：ethylene	
	分子式：C_2H_4	分子量：28.06	CAS 号：74-85-1
	危险性类别：易燃气体,类别 1 加压气体 特异性靶器官		化学类别：

	毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）	
主要组成与性状	主要成分：含量≥99.95％ (以体积计)。	
	主要用途：用于制聚乙烯、聚氯乙烯、醋酸等。	
	外观与性状：无色气体，略具烃类特有的臭味。	
健康危害	侵入途径：	
	具有较强的麻醉作用。急性中毒：吸入高浓度乙烯可立即引起意识丧失，无明显的兴奋期，但吸入新鲜空气后，可很快苏醒。对眼及呼吸道粘膜有轻微刺激性。液态乙烯可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触，可引起头昏、全身不适、乏力、思维不集中。个别人有胃肠道功能紊乱。	
急救措施	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 眼睛接触： 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：	
燃爆特性与消防	燃烧性：本品易燃。	闪点（℃）：无意义
	爆炸下限（%）：2.7	引燃温度（℃）：425
	爆炸上限（%）：36.0	最小点火能（mJ）：
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。	
	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。	
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	
操作处置与储存	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。建议操作人员穿防静电工作服。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，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。	
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m^3）：100 美国 TVL-TWA ：ACGIH 窒息性气体 美国 TLV-STEL：未制定标准 工程控制：生产过程密闭，全面通风。 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：一般不需特殊防护。必要时，戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	
理化性质	熔点（℃）：-169.4	沸点（℃）：-103.9 / 相对密度（水=1）：0.61
	饱和蒸气压（kPa）：4083.40(0℃)	相对密度（空气=1）：0.98
	燃烧热(kJ/mol)：1409.6	临界温度（℃）:9.2 / 临界压力：5.04
	溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、酮、苯，溶于醚。	
稳定性和反应活性	稳定性：	
	聚合危害	
	禁忌物：强氧化剂、卤素。	
	燃烧（分解）产物：	
环境资料		
废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。	

运输信息	危化品序号：2662	UN 编号：1962
	包装类别：O52	包装标志：
	包装方法：钢质气瓶。	
	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。	
法规信息	《危险化学品安全管理条例》国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）、《危险化学品目录》（2015 版）原国家安监总局等十部门 2015 年第 5 号、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》　安监总厅管三〔2015〕80 号、《危险化学品目录》国家原安监、工信、公安、环保、交通、农业、卫计委、质检、铁路、民航等十部门公告（2022 年　第 8 号）、《危险货物分类与品名编号》GB6944-2012、化学品分类和危险性公示通则　GB13690-2009 等	

9、丙烯安全技术说明书

标识	中文名：丙烯；甲基乙烯	英文名：propylene;propene; methylethylene	
	分子式：C_3H_6	分子量：42.09	CAS 号：115-07-1
	危险性类别：易燃气体, 类别 1　加压气体		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：		
	主要用途：用于制丙烯腈、环氧丙烷、丙酮等。		
	外观与性状：无色，有烃类气味的气体。		
健康危害	侵入途径：		
	本品为单纯窒息剂及轻度麻醉剂。眼和上呼吸道刺激症状有流泪、咳嗽、胸闷等。中枢神经系统抑制症状有注意力不集中、表情淡漠、感觉异常、呕吐、眩晕、四肢无力、步态蹒跚、肌张力和肌力下降、膝反射亢进等。可有食欲不振及肝酶异常。严重中毒时出现血压下降和心律失常。直接接触液态产品可引起冻伤。		
急救措施	皮肤接触：如发生冻伤，用温水（38～42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医。 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：		
燃爆特性与消防	燃烧性：极易燃液体	闪点（℃）：-108	
	爆炸下限（%）：2.4	引燃温度（℃）：	
	爆炸上限（%）：10.3	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：与二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮等激烈化合，与其他氧化剂接触发生剧烈反应。火场温度下易发生危险的聚合反应。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。燃烧生成有害的一氧化碳。		
	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、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。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		
泄漏应急处理	消除所有点火源。根据气体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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。		
操作处置与储存	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。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类分开存放，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。
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m³）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m³）： 美国 TVL-TWA ：500PPm 美国 TLV-STEL：未制定标准 工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需特殊防护。高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入有限空间或其它高浓度区作业，须有人监护。
理化性质	熔点（℃）：-185　沸点（℃）：-48　相对密度（水=1）：0.5 饱和蒸气压（kPa）：1158(25℃)　相对密度（空气=1）：1.5 燃烧热（kJ/mol）：-1927.26　临界温度（℃）：　临界压力：4.62 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。
稳定性和反应活性	稳定性：稳定 聚合危害 禁忌物：强氧化剂、强酸、二氧化氮、四氧化二氮、氧化二氮 燃烧（分解）产物：
环境资料	对环境可能有害。
废弃	建议用焚烧法处置。将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。处置前应参阅国家和地方有关法规。
运输信息	危化品序号：140　UN 编号：1077 包装类别：　包装标志： 包装方法： 本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、酸类等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。
法规信息	《危险化学品安全管理条例》国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）、《危险化学品目录》（2015 版）原国家安监总局等十部门 2015 年第 5 号、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》　安监总厅管三〔2015〕80 号、《危险化学品目录》国家原安监、工信、公安、环保、交通、农业、卫计委、质检、铁路、民航等十部门公告（2022 年　第 8 号）、《危险货物分类与品名编号》GB6944-2012、化学品分类和危险性公示通则　GB13690-2009 等

10、一氧化氮安全技术说明书

标识	中文名：一氧化氮	英文名：nitrogen monoxide	
	分子式：NO	分子量：30.01	CAS 号：10102-43-9
	危险性类别：氧化性气体,类别 1　加压气体　急性毒性-吸入,类别 3　皮肤腐蚀/刺激,类别 1　严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：纯品		
	主要用途：制硝酸、人造丝漂白剂、丙烯及二甲醚的安定剂。		
	外观与性状：无色气体。		
健康	侵入途径：		

<table>
<tr><td>危害</td><td colspan="3">本品不稳定，在空气中很快转变为二氧化氮产生刺激作用。氮氧化物主要损害呼吸道。吸入初期仅有轻微的眼及呼吸道刺激症状，如咽部不适、干咳等。常经数小时至十几小时或更长时间潜伏期后发生迟发性肺水肿、成人呼吸窘迫综合征，出现胸闷、呼吸窘迫、咳嗽、咯泡沫痰、紫绀等。可并发气胸及纵隔气肿。肺水肿消退后两周左右可出现迟发性阻塞性细支气管炎。一氧化氮浓度高可致高铁血红蛋白血症。慢性影响：主要表现为神经衰弱综合征及慢性呼吸道炎症。个别病例出现肺纤维化。可引起牙齿酸蚀症。</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="3">皮肤接触：
眼睛接触：
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：</td></tr>
<tr><td rowspan="4">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：本品助燃，有毒，具刺激性。</td><td colspan="2">闪点（℃）：无意义</td></tr>
<tr><td>爆炸下限（%）：无意义</td><td colspan="2">引燃温度（℃）：无意义</td></tr>
<tr><td>爆炸上限（%）：无意义</td><td colspan="2">最小点火能（mJ）：</td></tr>
<tr><td colspan="3">危险特性：具有强氧化性。与易燃物、有机物接触易着火燃烧。遇到氢气爆炸性化合。接触空气会散发出棕色有氧化性的烟雾。一氧化氮较不活泼，但在空气中易被氧化成二氧化氮，而后者有强烈毒性。</td></tr>
<tr><td colspan="3">灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水。</td></tr>
<tr><td>泄漏应急处理</td><td colspan="3">迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。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。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</td></tr>
<tr><td>操作处置与储存</td><td colspan="3">操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与卤素接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="3">车间卫生标准：5[NO2]
前苏联 MAC（mg/m^3）：5
美国 TVL-TWA：ACGIH 25ppm,31mg/m3
美国 TLV-STEL：未制定标准
工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。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，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
身体防护：穿透气型防毒服。
手防护：戴防化学品手套。
其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-163.6</td><td>沸点（℃）：-151</td><td>相对密度（水=1）：1.27(-151℃)</td></tr>
<tr><td colspan="2">饱和蒸气压（kPa）：无资料</td><td>相对密度（空气=1）：无资料</td></tr>
<tr><td>燃烧热（kJ/mol）：无意</td><td>临界温度（℃）：-93</td><td>临界压力：6.48</td></tr>
</table>

	义		
	溶解性：微溶于水。		
稳定性和反应活性	稳定性：		
	聚合危害		
	禁忌物：易燃或可燃物、铝、卤素、空气、氧。		
	燃烧（分解）产物：		
环境资料			
废弃	根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系，确定处置方法。		
运输信息	危化品序号：2559	UN 编号：1660	
	包装类别：Z01	包装标志：	
	包装方法：无资料。		
	铁路运输时须报铁路局进行试运，试运期为两年。试运结束后，写出试运报告，报铁道部正式公布运输条件。采用刚瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、卤素、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。		
法规信息	《危险化学品安全管理条例》国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）、《危险化学品目录》（2015 版）原国家安监总局等十部门 2015 年第 5 号、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》 安监总厅管三〔2015〕80 号、《危险化学品目录》国家原安监、工信、公安、环保、交通、农业、卫计委、质检、铁路、民航等十部门公告（2022 年 第 8 号）、《危险货物分类与品名编号》GB6944-2012、化学品分类和危险性公示通则 GB13690-2009 等		

11、乙烷安全技术说明书

标识	中文名：乙烷	英文名：ethane	
	分子式：C_2H_6	分子量：30.08	CAS 号：74-84-0
	危险性类别：易燃气体,类别 1 加压气体		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：		
	主要用途：用于制乙烯、氯乙烯、氯乙烷，用作冷冻剂、燃料等。		
	外观与性状：无色无味气体。		
健康危害	侵入途径：		
	高浓度时，有单纯性窒息作用，有轻度麻醉作用。空气中浓度大于 6%时，出现眩晕、轻度恶心、麻醉症状；达 40%以上时，可引起惊厥，甚至窒息死亡。		
急救措施	皮肤接触： 眼睛接触： 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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：		
燃爆特	燃烧性：易燃	闪点（℃）：-135	

<table>
<tr><td rowspan="4">性与消防</td><td colspan="2">爆炸下限（%）：3.0</td><td>引燃温度（℃）：472</td></tr>
<tr><td colspan="2">爆炸上限（%）：12.5</td><td>最小点火能（mJ）：</td></tr>
<tr><td colspan="3">危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。燃烧生成有害的一氧化碳。</td></tr>
<tr><td colspan="3">灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、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。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</td></tr>
<tr><td>泄漏应急处理</td><td colspan="3">消除所有点火源。根据气体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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。</td></tr>
<tr><td>操作处置与储存</td><td colspan="3">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。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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，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。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="3">车间卫生标准：中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准
前苏联 MAC（mg/m^3）：
美国 TVL-TWA ： ACGIH 1000ppm
美国 TLV-STEL：未制定标准
工程控制：生产过程密闭，全面通风。
呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。
眼睛防护：一般不需要特殊防护
身体防护：穿防静电工作服。
手防护：戴一般作业防护手套。
其它：</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td>熔点（℃）：-172～-183</td><td>沸点（℃）：-88.6</td><td>相对密度（水=1）：0.45(0℃)</td></tr>
<tr><td colspan="2">饱和蒸气压（kPa）：3850(20℃)</td><td>相对密度（空气=1）：1.05</td></tr>
<tr><td>燃烧热（kJ/mol）：-1558.3</td><td>临界温度（℃）：32.2</td><td>临界压力：4.87</td></tr>
<tr><td colspan="3">溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="3">稳定性：稳定。</td></tr>
<tr><td colspan="3">聚合危害</td></tr>
<tr><td colspan="3">禁忌物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素。</td></tr>
<tr><td colspan="3">燃烧（分解）产物：</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="3">对环境可能有害。</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="3">建议用焚烧法处置。将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。处置前应参阅国家和地方有关法规。</td></tr>
<tr><td>运输</td><td colspan="2">危化品序号：2661</td><td>UN 编号：1035；1961（液化）</td></tr>
</table>

信息	包装类别：	包装标志：
	包装方法：	
	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。	
法规信息	《危险化学品安全管理条例》国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）、《危险化学品目录》（2015 版）原国家安监总局等十部门 2015 年第 5 号、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》 安监总厅管三〔2015〕80 号、《危险化学品目录》国家原安监、工信、公安、环保、交通、农业、卫计委、质检、铁路、民航等十部门公告（2022 年 第 8 号）、《危险货物分类与品名编号》GB6944-2012、化学品分类和危险性公示通则 GB13690-2009 等	

12、一氧化二氮[压缩的或液化的]安全技术说明书

标识	中文名：一氧化二氮[压缩的]	英文名：nitrous oxide[compressed]	
	分子式：N_2O	分子量：44.02	CAS 号：10024-97-2
	危险性类别：氧化性气体,类别 1 加压气体 生殖毒性,类别 1A 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应） 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：		
	主要用途：用作医药麻醉剂、防腐剂，以及用于气密性检查。		
	外观与性状：无色气体，有甜味。		
健康危害	侵入途径：		
	有麻醉作用。吸入本品和空气的混合物，当其中氧浓度很低时可引起窒息；吸入 80%本品和氧气的混合物引起民深麻醉，苏醒后一般无后遗作用。		
急救措施	皮肤接触： 眼睛接触： 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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：		
燃爆特性与消防	燃烧性：不燃	闪点（℃）：无意义	
	爆炸下限（%）：无意义	引燃温度（℃）：无意义	
	爆炸上限（%）：无意义	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：遇乙醚、乙烯等易燃气体能起助燃作用，可加剧火焰的燃烧。		
	灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、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。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		

泄漏应急处理	根据气体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。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。漏出气允许排入大气中。隔离泄漏区直至气体散尽。
操作处置与储存	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。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、还原剂分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。
防护措施	车间卫生标准：中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m^3）： 美国 TVL-TWA ：ACGIH 50ppm 美国 TLV-STEL：未制定标准 工程控制：密闭操作。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过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护 身体防护：穿一般作业工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：
理化性质	熔点（℃）：-90.8 ｜ 沸点（℃）：-88.5 ｜ 相对密度（水=1）：1.23(-89℃) 饱和蒸气压（kPa）：506.60(-58℃) ｜ 相对密度（空气=1）：1.53（25℃） 燃烧热（kJ/mol）：无资料 ｜ 临界温度（℃）：36.5 ｜ 临界压力：7.26 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、浓硫酸。
稳定性和反应活性	稳定性：稳定。 聚合危害 禁忌物：强还原剂、易燃或可燃物、乙醚、乙烯。 燃烧（分解）产物：
环境资料	对环境可能有害。
废弃	根据国家和地方有关法规的要求处置。或与制造商联系，确定处置方法。将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。处置前应参阅国家和地方有关法规。
运输信息	危化品序号：2561 ｜ UN 编号：1070 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、还原剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。
法规信息	《危险化学品安全管理条例》国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）、《危险化学品目录》（2015 版）原国家安监总局等十部门 2015 年第 5 号、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》 安监总厅管三〔2015〕80 号、《危险化学品目录》国家原安监、工信、公安、环保、交通、农业、卫计委、质检、铁路、民航等十部门公告（2022 年 第 8 号）、《危险货物分类与品名编号》GB6944-2012、化学品分类和危险性公示通则 GB13690-2009 等

13、六氟化硫安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td colspan="2">中文名：六氟化硫</td><td colspan="2">英文名：sulfur hexafluoride</td></tr>
<tr><td>分子式：SF_6</td><td>分子量：146.06</td><td colspan="2">CAS 号：2551-62-4</td></tr>
<tr><td colspan="3">危险性类别：加压气体　特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）</td><td>化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主要组成与性状</td><td colspan="4">主要成分：</td></tr>
<tr><td colspan="4">主要用途：用作电子设备和雷达波导的气体绝缘体。</td></tr>
<tr><td colspan="4">外观与性状：无色无味气体。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="4">侵入途径：</td></tr>
<tr><td colspan="4">空气中高浓度引起缺氧，有神志不清和死亡危险。工业品中如混杂低氟化硫、氟化氢，特别是十氟化硫时，则毒性增强。皮肤接触接触液态本品，可引起冻伤。</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="4">皮肤接触：如发生冻伤，用温水（38～42℃）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医。
眼睛接触：
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、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。
食入：</td></tr>
<tr><td rowspan="5">燃爆特性与消防</td><td colspan="2">燃烧性：不燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：无意义</td></tr>
<tr><td colspan="2">爆炸下限（%）：无意义</td><td colspan="2">引燃温度（℃）：</td></tr>
<tr><td colspan="2">爆炸上限（%）：无意义</td><td colspan="2">最小点火能（mJ）：</td></tr>
<tr><td colspan="4">危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</td></tr>
<tr><td colspan="4">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。切断气源。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</td></tr>
<tr><td>泄漏应急处理</td><td colspan="4">根据气体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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和有限空间扩散。漏出气允许排入大气中。泄漏场所保持通风。</td></tr>
<tr><td>操作处置与储存</td><td colspan="4">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。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。
储存注意事项：储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：中国 MAC（mg/m^3）：6000mg/m^3
前苏联 MAC（mg/m^3）：
美国 TVL-TWA ：1000PPm
美国 TLV-STEL：未制定标准
工程控制：密闭操作，局部排风。
呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）或自给式呼吸器。
眼睛防护：必要时，戴安全防护眼镜。
身体防护：穿一般作业防护服。
手防护：戴一般作业防护手套。
其它：</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td>熔点（℃）：-51</td><td>沸点（℃）：-64（升华）</td><td colspan="2">相对密度（水=1）：1.67（-100℃）</td></tr>
<tr><td colspan="2">饱和蒸气压（kPa）：2450(25℃)</td><td colspan="2">相对密度（空气=1）：6.602</td></tr>
<tr><td>燃烧热（kJ/mol）：-1927.26</td><td colspan="2">临界温度（℃）:45.6</td><td>临界压力：3.76</td></tr>
<tr><td colspan="4">溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="4">稳定性：稳定</td></tr>
<tr><td colspan="4">聚合危害</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：强氧化剂、易燃或可燃物。</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：氟化氢。</td></tr>
</table>

环境资料	对环境可能有害。	
废弃	废气直接排入大气。将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。处置前应参阅国家和地方有关法规。	
运输信息	危化品序号：1341	UN 编号：1080
	包装类别：	包装标志：
	包装方法：	
	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。	
法规信息	《危险化学品安全管理条例》国务院令第 344 号、第 591 号、645 号（2013 年修订）、《危险化学品目录》（2015 版）原国家安监总局等十部门 2015 年第 5 号、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》　安监总厅管三〔2015〕80 号、《危险化学品目录》国家原安监、工信、公安、环保、交通、农业、卫计委、质检、铁路、民航等十部门公告（2022 年　第 8 号）、《危险货物分类与品名编号》GB6944-2012、化学品分类和危险性公示通则　GB13690-2009 等	

严禁复制