

抚州宏益贸易有限公司
危险化学品经营
安全现状评价报告

(终稿)

法定代表人：

技术负责人：

项目负责人：

二〇二一年十一月十五日

规范安全生产中介行为的九条禁令

赣安监管规划字〔2017〕178号

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。

抚州宏益贸易有限公司
危险化学品经营
安全评价（检测检验）技术服务承诺书

一、在本项目安全评价（检测检验）活动过程中，我单位严格遵守《安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

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

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

四、我单位对本项目安全评价（检测检验）报告中结论性内容承担法律责任。

南昌安达安全技术咨询有限公司（公章）

2021年11月15日

前 言

抚州宏益贸易有限公司于 2021 年 09 月 03 日取得企业名称设立登记通知书并延期至 2022 年 1 月 2 日，注册资本为 30 万人民币，公司注册地址为：江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府 3 栋-1-08 号。公司员工 2 人，主要负责人为游军。公司因业务发展需要，现申请办理批发无仓储的危险化学品经营许可证， 许可证经营方式：贸易（无仓储设施）；许可范围为：氧气、氮气、氩气、乙炔、丙烷、混合气体（氩气+二氧化碳）、氢气、二氧化碳、液氧、液氮、液氩、液态二氧化碳、空气、氢气、液氨、高纯气体（氧气、氩气、氮气、乙炔）。上述所列的经营品种中含有属于易燃易爆等危险化学品。根据《中华人民共和国安全生产法》，《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令），《国家安全监管总局关于废止和修改危险化学品等领域七部规章的决定》（原安监总局 79 号令）、《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安监总局 55 号令，根据原国家安监总局 79 号令修改）的要求，经营危险化学品的单位必须进行安全评价。

受抚州宏益贸易有限公司的委托，南昌安达安全技术咨询有限公司承担该公司危险化学品经营安全评价工作。于 2021 年 10 月组成评价项目组，对该公司所提供的资料和文件进行了审核，对现场进行了实地检查，根据《安全评价通则》（AQ8001-2007）的要求，编写此评价报告，为企业办理危险化学品经营许可证提供技术依据，并为应急管理部门实行安全监察提供依据。

目 录

一、评价报告编制概述	1
1.1 评价的目的和原则	1
1.2 评价依据和标准	1
1.3 评价范围及内容	6
二、企业基本概况	7
2.1 企业概况表	7
2.2 经营场所简介	8
2.3 安全管理体系	8
三、主要危险、有害因素分析	10
3.1 危险化学品重大危险源辨识	10
3.2 易制毒化学品辨识	10
3.3 重点监管的危险化学品辨识	10
3.4 监控化学品辨识	11
3.5 剧毒化学品辨识	11
3.6 高毒物品辨识	11
3.7 易制爆化学品辨识	11
3.8 特别管控危险化学品辨识	11
3.9 经营物料的特性及危险、有害因素分析	11
3.10 经营过程中危险、有害因素分析	25
3.11 事故案例	27
四、安全评价	34
4.1 危险化学品经营单位安全评价现场检查表法评价	34
五、须采取的安全对策措施	38
六、安全评价结论	40
七、说明	41
八、附件	42

抚州宏益贸易有限公司

经营危险化学品安全评价报告

一、评价报告编制概述

1.1 评价的目的和原则

1.1.1 评价的目的

安全评价的目的是通过查找、分析和预测危险化学品经营存在的危险有害因素及危险有害程度、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。

为应急管理局进行技术准备，为危险化学品经营许可证的发放提供技术依据。

1.1.2 评价原则

认真贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针，突出重点，兼顾全面，条理清楚，数据准确完整，取值合理，整改意见具有可操作性，评价结论客观、公正。

1.2 评价依据和标准

1.2.1 评价依据

《中华人民共和国安全生产法》[2021年修订]（中华人民共和国主席令第88号第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议）

《中华人民共和国环境保护法》 [2014年修订]（中华人民共和国主席令第9号第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议）

《中华人民共和国劳动法》 [2018年修订]（中华人民共和国主席令第24号第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议）

《中华人民共和国防洪法》[2016年修订]（中华人民共和国主席令第48号第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议）

《中华人民共和国气象法》[2016年修订]（中华人民共和国主席令第57号第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议第三次修正）

《中华人民共和国突发事件应对法》[2007年]（中华人民共和国主席令第69号第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议）

《中华人民共和国消防法》[2021年修订]（中华人民共和国主席令第81号第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议）

《中华人民共和国防震减灾法》[2008年修订]（中华人民共和国主席令第7号第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议）

《中华人民共和国道路交通安全法》[2021年修订]（中华人民共和国主席令第81号第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议）

《中华人民共和国特种设备安全法》[2013年修订]（中华人民共和国主席令第4号第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议）

《中华人民共和国劳动合同法》[2012年修订]（中华人民共和国主席令第73号第十一届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议）

《中华人民共和国职业病防治法》[2018年修订]（中华人民共和国主席令第24号第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议）

《危险化学品经营许可证管理办法》 原安监总局令第55号

《危险化学品目录》（原国家安监总局等10部门公告2015年第5号，2015年版）

《易制爆危险化学品名录》（2017年版）公安部

《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》	原安监总管三[2011]95号
《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》	原安监总管三[2013]12号
《危险化学品安全管理条例》	国务院令 第591号（645修订）
《监控化学品管理条例》	国务院令 第190号
《易制毒化学品管理条例》（2016修订版）	国务院令 第666号
《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》	国务院令 第352号
《工伤保险条例》	国务院令 第586号
《劳动保障监察条例》	国务院令 第423号
《公路安全保护条例》	国务院令 第593号
《生产安全事故应急条例》	国务院令 第708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 2020年 第1号
《生产经营单位安全培训规定》	原国家安监总局令 第3号、经总局 80号令修订

1.2.2 评价标准、规范

《工业企业总平面设计规范》	GB50187-2012
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018版）
《工业企业设计卫生标准》	GBZ1-2010
《供配电系统设计规范》	GB50052-2009

《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
《建筑给排水设计规范》	GB50015-2010
《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010
《建筑采光设计标准》	GB50033-2013
《建筑照明设计标准》	GB50034-2013
《建筑防腐蚀工程规范》	GB50212-2014
《爆炸危险环境电力装置设计规范》	GB50058-2014
《危险货物分类和品名编号》	GB6944-2012
《危险货物品名表》	GB12268-2012
《危险化学品经营企业安全技术基本要求》	GB18265-2019
《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2009
《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
《常用化学危险品储存通则》	GB15603-1995
《企业职工伤亡事故分类》	GB6441-86
《用电安全导则》	GB/T13869-2017
《电气设备安全设计导则》	GB/T25295-2010
《防止静电事故通用导则》	GB12158-2006
《系统接地的型式及安全技术要求》	GB14050-2008
《个体防护装备选用规范》	GB/T11651-2008

《个体防护装备配备基本要求》	GB/T29510-2013
《安全标志及使用导则》	GB2894-2008
《消防安全标志》	GB13495-2015
《危险化学品分类及危险性公示通则》	GB13690-2009
《易燃易爆性商品储存养护技术条件》	GB17914-2013
《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》	GB/T50493-2019
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
《安全生产应急管理人员培训及考核规范》	AQ/T9008-2012
《危险场所电气防爆安全规范》	AQ3009-2007
《安全评价通则》	AQ8001-2007

其它相关的国家和行业的标准、规定。

1.2.3 技术文件

- 1、企业名称设立登记通知书
- 2、租赁合同
- 3、主要负责人、安全管理员培训合格证
- 4、供应商营业执照及资质证书
- 5、运输单位营业执照及资质证书
- 6、采购商营业执照
- 7、抚州宏益贸易有限公司安全管理制度
- 8、重点监管危险化学品安全措施和事故应急处置原则

1.3 评价范围及内容

1.3.1 评价范围

本评价范围为：抚州宏益贸易有限公司租赁销售联系点经营危险化学品所涉及的危险化学品安全经营及安全管理方面。该公司销售联系点无储存，点对点的销售。

该项目涉及环保、消防、运输、储存等不在本评价范围内。

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、事故应急救援预案的建立健全和执行情况；
- 5、对存在的问题提出整改措施和意见。

二、企业基本情况

2.1 企业概况表

表 2.1-1 企业概况表

企业名称	抚州宏益贸易有限公司				
注册地址	江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府 3 栋-1-08 号				
经营地址	江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府 3 栋-1-08 号				
联系电话	13647900065	传真			
法定代表人	游军		主要负责人	游军	
职工人数	2 人	技术管理 人 数	/	安全管理 人数	1 人
注册资本	/	固定资产	/	上年 销售量	/
申请经营化学品范围					
品 名	经营方式	危险化学 品编号	品 名	经营量	危险化学 品编号
氧气	订单发货	2528	氮气	订单发货	172
氩气	订单发货	2505	乙炔	订单发货	2629
丙烷	订单发货	139	氦气	订单发货	929
二氧化碳	订单发货	642	液氧	订单发货	2528
液氮	订单发货	172	液氩	订单发货	2505
液态二氧化碳	订单发货	642	氢气	订单发货	1648
液氨	订单发货	2	氩气+二氧化碳	订单发货	2505、642
高纯氧气	订单发货	2528	高纯氮气	订单发货	172
高纯氩气	订单发货	2505	高纯乙炔	订单发货	2629
空气	订单发货	不属于 危险化学品			
主要安全管理制	安全检查管理制度、安全教育培训制度、营业安全管理制度、运输及装卸安全规程、消防安				

度名称	全管理制度、事故应急救援预案等
申请经营方式	订单批发

2.2 经营场所简介

抚州宏益贸易有限公司成立于2021年01月15日，法定代表人为游军，公司注册地址为：江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府3栋-1-08号。公司因业务发展需要，现申请办理批发无仓储的危险化学品经营许可证，许可证经营方式：贸易（无仓储设施）；许可范围为：氧气、氮气、氩气、乙炔、丙烷、混合气体（氩气+二氧化碳）、氢气、二氧化碳、液氧、液氮、液氩、液态二氧化碳、空气、氢气、液氨、高纯气体（氧气、氩气、氮气、乙炔）。公司在江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府3栋-1-08号设销售经营联系窗口销售危险化学品，经营模式为签订订单后由生产厂家直接配送到用户，委托有资质的单位进行运输，该公司销售点无储存。

该销售点位于江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府3栋-1-08号，办公室结构为砖混、现浇混凝土屋顶，砼地面。销售点配有2个3kg二氧化碳灭火器。

公司现有工作人员2人，其中安全管理人员1人，公司主要负责人、安全管理人员已参加培训取得合格证书。

2.3 安全管理体系

（1）安全管理组织

该销售点建立了安全领导小组，组长由主要负责人担任。

销售点主要负责人及安全管理人员已参加培训取得合格证书。

表 2.3-1 人员持证情况一览表

序号	姓名	证号	行业、人员类别	签发机关	取证时间	有效期	备注
1	游军	3625021989091008 13	危险化学品生产单位 主要负责人	江西省应急管理厅	2020-11-30	2023-11-29	在有效期内
2	梅芳	3601241989101345 64	危险化学品生产单位 安全生产管理人员	江西省应急管理厅	2020-11-30	2023-11-29	在有效期内

(2) 安全管理制度

该销售点制定了安全生产职责,明确规定了岗位人员的安全生产职责和要求。

制定了各种安全管理制度,包括:安全检查管理制度、安全教育培训制度、营业安全管理制度、运输及装卸安全规程、消防安全管理制度等。

(3) 事故应急救援

该销售点制定了事故应急救援预案。

(4) 供应商、运输单位的安全管理

该销售点严格执行制定的规章制度,只做点对点贸易,不储存危险化学品,向具有危险化学品安全生产许可证的企业或具有危险化学品经营许可证的单位采购,委托有危险化学品的运输资质的单位进行运输。相关资质证书详见附件。

表 2.3-2 供应商、运输单位、采购商名单

序号	供应商	运输单位	采购商
1	南昌康平实业发展有限公司	江西省华东特种气体有限公司	江西宝瓷科技有限公司
2	江西省华东特种气体有限公司	江西省华东特种气体有限公司	江西宝瓷科技有限公司
3	江西江氨科技有限公司	江西省华东特种气体有限公司	江西宝瓷科技有限公司

三、主要危险、有害因素分析

3.1 危险化学品重大危险源辨识

《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)规定:根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或贮存危险化学品,且危险化学品数量等于或超过临界量的单元。单元可分为生产单元和储存单元。生产单元指危险化学品的生产、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。储存单元指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。当单元内存在危险化学品的数量等于或超过标准中规定的临界量时,该单元即被定为危险化学品重大危险源。

参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)规定,根据抚州宏益贸易有限公司的有关委托情况,该公司在江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府3栋-1-08号的经营地无储存,仅属于经营联系窗口。因此该公司无重大危险源,但该公司应加强督促装卸危险化学品的安全管理。

3.2 易制毒化学品辨识

依据《易制毒化学品管理条例》(2016年版)(国务院第666号令)和《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》(国家安监总局第5号令)等规定,易制毒化学品分为三类:第一类是可以用于制毒的主要原料;第二类、第三类是可以用于制毒的化学配剂。该公司经营的物料中不涉及易制毒化学品。

3.3 重点监管的危险化学品辨识

根据《重点监管的危险化学品名录》(2013完整版)进行辨识,该公司经营

物料中氢气、液氨、乙炔涉及重点监管的危险化学品。

3.4 监控化学品辨识

根据《各类监控化学品名录》（工信部 2020 年第 52 号令）进行辨识，该公司经营物料中不涉及监控化学品。

3.5 剧毒化学品辨识

根据《危险化学品目录》（2015 年版）规定进行辨识，该公司经营物料中不涉及剧毒化学品。

3.6 高毒物品辨识

根据《高毒物品目录》（2003 年版）规定进行辨识，该公司经营物料中液氨涉及高毒物品。

3.7 易制爆化学品辨识

依据公安部颁发的《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）辨识，该公司经营物料中不涉及易制爆化学品。

3.8 特别管控危险化学品辨识

依据根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》辨识，该公司经营物料中液氨涉及特别管控的危险化学品。

3.9 经营物料的特性及危险、有害因素分析

该公司所经营物料的特性及危险、有害因素分析如下：

1、氧气

标识	中文名:	氧; 氧气	英文名: Oxygen	
	分子式:	O ₂	分子量: 32	
	CAS 号:	7782-44-7	RTECS 号: RS2000000	
	UN 编号:	1072	危险货物编号: 22001	
	IMDG 规则页码:	2169		
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体。		
	主要用途:	用于切割、焊接金属, 制造医药、染料、炸药等。		
	相对密度(水=1):	1.14/-183℃	相对密度(空气=1): 1.43	
	饱和蒸汽压(kPa):	506.62/-164℃		
	溶解性:	溶于水、乙醇。		
临界温度(℃):	-118.4	临界压力(MPa): 5.08		
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	助燃		
	建规火险分级:	乙		
	危险特性:	是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一, 能氧化大多数活性物质。与易燃物(乙炔、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。		
	稳定性:	稳定		
	聚合危害:	不能出现		
	禁忌物:	易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。		
灭火方法:	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。雾状水、二氧化碳。			
包装与储运	危险性类别:	第2.2类 不燃气体		
	危险货物包装标志:	3		
	储运注意事项:	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。		
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: 未制定标准; 美国 STEL: 未制定标准		
	侵入途径:	吸入		
	健康危害:	常压下, 当氧的浓度超过 40%时, 有可能发生氧中毒, 吸入 40~60%的氧时, 出现胸骨后不适感、轻咳, 进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难, 咳嗽加剧; 严重时可发生肺水肿、窒息。吸入的氧浓度在 80%以上时, 出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱, 继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。		
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。		
防护措施	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。		
	眼睛防护:	一般不需特殊防护。		
	防护服:	穿工作服。		
	手防护:	必要时戴防护手套。		
泄漏处置	建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿相应的工作服。切断火源。避免与可燃物或易燃物接触。切断气源, 然后抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。			
其他	避免高浓度吸入。			

2、氮气

标识	中文名:	氮气; 氮	英文名: Nitrogen
	分子式:	N ₂	分子量: 28.01
	CAS 号:	7727—37—9	RTECS 号: QW9700000
	UN 编号:	1066	危险货物编号: 22005
	IMDG 规则页码:	2163	
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体。	
	主要用途:	用于合成氨, 制硝酸, 用作物质保护剂, 冷冻剂。	
	熔点(°C):	-209.8	
	相对密度(水=1):	0.81/-196°C	
	饱和蒸汽压(kPa) :	1026.42/-173°C	
	相对密度(空气=1):	0.97	
	溶解性:	微溶于水、乙醇。	
燃烧爆炸危险	燃烧性:	不燃	
	危险特性:	惰性气体, 有窒息性, 在密闭空间内可将人窒息死亡。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	燃烧(分解)产物:	不能出现	稳定性: 稳定
	灭火方法:	不燃。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。	
包装与储运	危险性类别:	第2.2类 不燃气体	
	危险货物包装标志:	3	
	储运注意事项:	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准。	
	侵入途径:	吸入	
	健康危害:	氮气过量, 使氧分压下降, 会引起缺氧。大气压力为 392kPa 表现爱笑和多言, 对视、听和嗅觉刺激迟钝, 智力活动减弱; 在 980kPa 时, 肌肉运动严重失调。潜水员深潜时, 可发生氮的麻醉作用; 上升时快速减压, 可发生“减压病”。	
急救	皮肤接触:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	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:	高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器。	
	眼睛防护:	一般不需特殊防护。	
	防护服:	穿工作服。	
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿相应的工作服。切断气源, 通风对流, 稀释扩散。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。		
其他	避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。		

3、氩气

氩	
标识	中文名: 氩 英文名: Argon
	分子式: Ar 分子量: 39.95
	CAS 号: 7440-37-1 RTECS 号: CF2300000
	UN 编号: 1006 危险货物编号: 22011 IMDG 规则页码: 2105
理化性质	外观与性状: 无色无臭的惰性气体。
	主要用途: 用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接, 即“氩弧焊”。
	熔点(°C): -189.2 沸点: -185.7
	相对密度(水=1): 1.40/-186°C 相对密度(空气=1): 1.38
	饱和蒸汽压(kPa): 202.64/-179°C
	溶解性: 微溶于水。
	临界温度(°C): -122.3 临界压力(MPa): 4.86 燃烧热(kj/mol): 无意义
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃 建规火险分级: 戊
	闪点(°C): 无意义 自燃温度(°C): 无意义
	爆炸下限(V%): 无意义 爆炸上限(V%): 无意义
	危险特性: 惰性气体, 有窒息性, 在密闭空间内可将人窒息死亡。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
	稳定性: 稳定
	聚合危害: 不能出现
	灭火方法: 不燃。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。
包装与储运	危险性类别: 第2.2类 不燃气体
	危险货物包装标志: 3 包装类别: III
	储运注意事项: 不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃、可燃物分开存放。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。 废弃: 允许气体安全地扩散到大气中。 包装方法: 钢质气瓶。
毒性危害	接触限值: 中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准
	侵入途径: 吸入
	毒性: 对环境可能有害。
	健康危害: 普通大气压下无毒。高浓度时, 使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50%以上, 则引起严重症状; 75%以上时, 可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时, 先呈呼吸加速, 注意力不集中, 共济失调。继之, 疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐, 以至死亡。 液态氩可致皮肤冻伤, 眼部接触可引起炎症。
急救	皮肤接触: 若有皮肤冻伤, 先用温水洗浴, 再涂抹冻伤软膏, 用消毒纱布包扎。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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。
	食入:
防护措施	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: 高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器或自给式呼吸器。
	眼睛防护: 一般不需特殊防护。
	防护服: 穿工作服。
	手防护: 一般不需特殊防护。
泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿相应的工作服。切断气源, 通风对流, 稀释扩散。如有可能, 即时使用。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

其他:	避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业,须有人监护。
-----	-----------------------------

4、乙炔

乙炔; 电石气			
标识	中文名:	乙炔; 电石气	英文名: Acetylene
	分子式:	C ₂ H ₂	分子量: 26.04
	CAS 号:	74-86-2	RTECS 号: A09600000
	UN 编号:	1001	危险货物编号: 21024
	IMDG 规则页码:	2101	
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。	
	主要用途:	是有机合成的重要原料之一。是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体, 也用于氧炔焊割。	
	相对密度(水=1):	0.62	相对密度(空气=1): 0.92
	饱和蒸汽压(kPa):	4053/16. 8℃	
	溶解性:	微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。	
	临界温度(℃):	35.2	临界压力(MPa): 6.14
	熔点(℃):	-81.8 / 119kPa	沸点(℃): -83.8
燃烧热(kJ/mol):	1298.4		
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件:	受热。	燃烧性: 易燃
	建规火险分级:	甲	闪点(℃): <-50
	自燃温度(℃):	305	爆炸下限(V%): 2.1
	爆炸上限(V%):	80.0	
	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、氯等能发生剧烈的化学反应。能与 Cu、Ag、Hg 等化合物生成爆炸性化合物。	
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	能发生。	禁忌物: 强氧化剂、强酸、卤素。
灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。		
包装与储运	危险性类别:	第 2.1 类 易燃气体	危险货物包装标志: 2
	储运注意事项:	乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中, 装入钢瓶内。充装要控制流速, 注意防止静电积聚。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入	
	毒性:	属微毒类	
	健康危害:	具有弱麻醉作用。急性中毒: 接触 10~20%乙炔, 工人可引起不同程度的缺氧症状; 吸入高浓度乙炔, 初期兴奋、多语、哭笑不安, 后眩晕、头痛、恶心和呕吐, 共济失调、嗜睡; 严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。停止吸入, 症状可迅速消失。目前未见有慢性中毒报告。有时可能有混合气体中毒的问题, 如磷化氢, 应予以注意。	
急救	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖, 呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。	
	呼吸系统防护:	高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器。	
	眼睛防护:	一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。	
	防护服:	穿工作服。手防护: 一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴防护手套。	
	其他:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。	

泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。切断气源, 喷雾状水稀释、溶解, 抽排(室内)或强力通风(室外)。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。漏气容器不能再, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。
--------------	--

5、丙烷

丙烷	
标识	中文名: 丙烷 英文名: Propane
	分子式: C ₃ H ₈ 分子量: 44.1
	CAS 号: 74-98-6 RTECS 号: TX2275000
	UN 编号: 1978 危险货物编号: 21011 IMDG 规则页码: 2147
理化性质	外观与性状: 无色气体, 纯品无臭。
	主要用途: 用于有机合成。
	熔点(°C): -187.6 沸点: -42.1
	相对密度(水=1): 0.58/-44.5°C 相对密度(空气=1): 1.56 饱和蒸汽压(kPa): 53.32/-55.6°C
	溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。
临界温度(°C): 96.8 临界压力(MPa): 4.25 燃烧热(kj/mol): 2217.8	
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 易燃 建规火险分级: 甲
	闪点(°C): -104 自燃温度(°C): 450
	爆炸下限(V%): 2.1 爆炸上限(V%): 9.5
	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。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
	燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳。 稳定性: 稳定
	聚合危害: 不能出现 禁忌物: 强氧化剂、卤素。
	灭火方法: 切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。
包装与储运	危险性类别: 第2.1类 易燃气体 危险货物包装标志: 2 包装类别:
	储运注意事项: 易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。灌装适量, 不可超压超量盛装。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。
毒性危害	接触限值: 中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 300mg/m ³ ; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体.; 美国 STEL: 未制定标准
	侵入途径: 吸入
	毒性: 属微毒类
	健康危害: 1%丙烷, 对人无影响; 10%以下的浓度, 只引起轻度头晕; 在较高浓度的丙烷、丁烷混合气体中毒时, 有头痛、头晕、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、流涎、血压轻度降低、脉缓、神经反射减弱、无病理反射; 严重者出现麻醉状态、意识丧失; 有的发生继发性肺炎。
急救	皮肤接触: 迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖, 呼吸有困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。
	眼睛接触: 迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖, 呼吸有困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。
防护措施	工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。
	呼吸系统防护: 高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器。
	眼睛防护: 一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
	防护服: 穿工作服。
手防护: 一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴防护手套。	

抚州宏益贸易有限公司危险化学品经营安全评价报告

泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。切断气源, 喷雾状水稀释、溶解, 抽排(室内)或强力通风(室外)。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。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。
其他:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。

6、氦气

氦	
标识	中文名: 氦 英文名: Helium
	分子式: He 分子量: 4
	CAS 号: 7440-59-7 RTECS 号: MH6520000
	UN 编号: 1046 危险货物编号: 22007 IMDG 规则页码: 2144
理化性质	外观与性状: 无色无臭的惰性气体。
	主要用途: 用于气球、温度计、电子管; 潜水服等的充气。
	熔点: -272.1 沸点: -268.9
	相对密度(水=1): 0.15/-271℃ 相对密度(空气=1): 0.14
	饱和蒸气压(kPa): 202.64/-268℃
	溶解性: 不溶于水、乙醇。
燃烧爆炸危险性	临界温度(℃): -267.9 临界压力(MPa): 0.23 燃烧热(kJ/mol): 无意义
	燃烧性: 不燃 建规火险分级: 戊
	闪点(℃): 无意义 自燃温度(℃): 无意义
	爆炸下限(V%): 无意义 爆炸上限(V%): 无意义
	危险特性: 惰性气体, 有窒息性, 在密闭空间内可将人窒息死亡。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。
	稳定性: 稳定 聚合危害: 不能出现
包装与储运	灭火方法: 不燃。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。
	危险性类别: 第2.2类 不燃气体
	危险货物包装标志: 3 包装类别: III
毒性危害	储运注意事项: 不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃、可燃物分开存放。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。
	接触限值: 中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准
	侵入途径: 吸入
	毒性:
急救	健康危害: 普通大气压下无毒。在高浓度时, 使氧分压降低而发生窒息。当空气中氦浓度增高时, 先呈呼吸加快; 注意力不集中、共济失调。继之疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐, 以至死亡。
	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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。
防护措施	食入:
	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: 高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器或自给式呼吸器。
	眼睛防护: 一般不需特殊防护。

抚州宏益贸易有限公司危险化学品经营安全评价报告

	防护服:	穿工作服。
	手防护:	一般不需特殊防护。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿相应的工作服。切断气源, 通风对流, 稀释扩散。如有可能, 即时使用。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	
其他	避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。	

7、二氧化碳

标识	中文名:	二氧化碳; 碳酸酐	英文名: Carbon dioxide
	分子式:	CO ₂	分子量: 44.01
	CAS 号:	124-38-9	RTECS 号: FF6400000
	UN 编号:	1013	
	危险货物编号:	22019	IMDG 规则页码: 2111
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体。	
	主要用途:	用于制糖工业、制碱工业、制铅白等, 也用于冷饮、灭火及有机合成。	
	熔点(°C):	-56.6/527kPa	沸点(°C): -78.5(升华)
	相对密度(水=1):	1.56/-79°C	
	相对密度(空气=1):	1.53	
	饱和蒸气压(kPa) :	1013.25/-39°C	
	溶解性:	溶于水、烃类等多数有机溶剂。	
	临界温度(°C):	31	
临界压力(MPa):	7.39		
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	不燃	
	危险特性:	窒息性气体, 在密闭容器内可将人窒息死亡。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	燃烧(分解)产物:	不能出现	稳定性: 稳定
	灭火方法:	不燃。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。	
包装与储运	危险性类别:	第 2.2 类 不燃气体	危险货物包装标志: 3
	储运注意事项:	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃、可燃物分开存放。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: OSHA 5000ppm, 9000mg/m ³ ; ACGIH 5000ppm, 9000mg/m ³ ; 美国 STEL: ACGIH 30000ppm, 54000mg/m ³ 。	
	侵入途径:	吸入	
	健康危害:	在低浓度时, 对呼吸中枢呈兴奋; 高浓度时则引起抑制作用, 更高浓度时还有麻醉作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。急性中毒: 人进入高浓度二氧化碳环境, 在几秒钟内迅速昏迷倒下, 反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐等, 更严重者出现呼吸停止及休克, 甚至死亡。慢性中毒, 在生产中是否存在, 目前无定论。固态(干冰)和液态二氧化碳在常压下迅速汽化, 造成局部低温, 可引起皮肤和眼睛严重的低温灼伤。	
急救	皮肤接触:	若有皮肤冻伤, 先用温水洗浴, 再涂抹冻伤软膏, 用消毒纱布包扎。	
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用大量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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。如有条件给高压氧治疗。	
防护	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:	高浓度环境中, 建议佩带供气式呼吸器。	

抚州宏益贸易有限公司危险化学品经营安全评价报告

措施	眼睛防护:	一般不需特殊防护。
	防护服:	穿工作服。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并隔离直至气体散尽,建议库急处理人员戴自给式呼吸器,穿相应的工作服。切断气源,然后抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用,且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	
其他	避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业,须有人监护。	

8、氢气

氢; 氢气			
标识	中文名:	氢; 氢气	英文名: Hydrogen
	分子式:	H ₂	分子量: 2.01
	CAS 号:	133-74-0	RTECS 号: MW8900000
	UN 编号:	1049	危险货物编号: 21001 IMDG 规则页码: 2148
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体。	
	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。	
	熔点:	-259.2	沸点: -252.8
	相对密度(水=1):	0.07/-252°C	相对密度(空气=1): 0.07
	饱和蒸汽压(kPa):	13.33/-257.9°C	临界温度(°C): -240
	溶解性:	不溶于水,不溶于乙醇、乙醚。	
	临界压力(MPa):	1.30 最大爆炸压力(MPa): 0.720	燃烧热(kJ/mol): 241.0 最小引燃能量(mJ): 0.02
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件:	光照。	燃烧性: 易燃 建规火险分级: 甲
	闪点(°C):	<-50	自燃温度(°C): 引燃温度(°C): 400
	爆炸下限(V%):	4.1	爆炸上限(V%): 74.1
	危险特性:	与空气混合能形成爆炸性混合物,遇明火、高热可引起燃烧爆炸。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。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。最小点火能(mJ): 0.019	
	燃烧(分解)产物:	水。	稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现	禁忌物: 强氧化剂、卤素。
	灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源,则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、二氧化碳。	
包装与储运	危险性类别:	第2.1类 易燃气体 危险货物包装标志: 2 包装类别: II	
	储运注意事项:	易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)、氧化剂分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型,开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名,注意验瓶日期,先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。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。包装方法: 钢质气瓶。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入	
	毒性:		
	健康危害:	在很高的浓度时,由于正常氧分压的降低造成窒息;在很高的分压下,可出现麻醉作用。	
急救	皮肤接触:		
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸。就医。	
防	工程控制:	密闭操作。提供良好的自然通风条件。	

抚州宏益贸易有限公司危险化学品经营安全评价报告

护 措 施	呼吸系统防护:	高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器或自给式呼吸器。
	眼睛防护:	一般不需特殊防护。
	防护服:	穿工作服。 手防护: 一般不需特殊防护。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。切断气源, 抽排(室内)或强力通风(室外)。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。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	
其他	工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。	

9、液氨

氨; 氨气 (液氨)		
标 识	中文名:	氨; 氨气 (液氨) 英文名: Ammonia
	分子式:	NH ₃ 分子量: 17.03
	CAS 号:	7664-41-7 RTECS 号: B06750000
	UN 编号:	1005 危险货物编号: 23003 IMDG 规则页码: 2104
理 化 性 质	外观与性状:	无色有刺激性恶臭的气体。
	主要用途:	用作致冷剂及制取铵盐和氮肥。
	熔点:	-77.7 沸点: -33.5
	相对密度(水=1):	0.82/-79°C 相对密度(空气=1): 0.6 饱和蒸气压(kPa): 506.62/4.7°C
	溶解性:	易溶于水、乙醇、乙醚。
临界温度(°C):	132.5 临界压力(MPa): 11.40 燃烧热(kj/mol): 无资料	
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性:	易燃 建规火险分级: 乙
	闪点(°C):	无资料 自燃温度(°C): 651
	爆炸下限(V%):	15.7 爆炸上限(V%): 27.4
	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、氯等能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。
	燃烧(分解)产物:	氧化氮、氨。 稳定性: 稳定
	聚合危害:	不能出现 禁忌物: 卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。
灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水; 泡沫、二氧化碳。	
包 装 与 储 运	危险性类别:	第2.3类 有毒气体
	危险货物包装标志:	4 ; 27 包装类别: II
	储运注意事项:	易燃、腐蚀性压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。防止阳光直射。应与卤素(氟、氯、溴)、酸类等分开存放。罐储时要有防火防爆技术措施。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。槽车运送时要灌装适量, 不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶, 中途不得停驶。
毒 性 危 害	接触限值:	中国 MAC: 30mg/m ³ ; 苏联 MAC: 20mg/m ³ 美国 TWA: OSHA 50ppm, 34mg/m ³ ; ACGIH 25ppm, 17mg/m ³ ; 美国 STEL: ACGIH 35ppm, 24mg/m ³
	侵入途径:	吸入
	毒性:	属低毒类; LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 2000ppm 4 小时(大鼠吸入)
健康危害:	低浓度氨对粘膜有刺激作用, 高浓度可造成组织溶解性坏死, 引起化学性肺炎及灼伤。急性中毒: 轻度者表现为皮肤、粘膜的刺激反应, 出现鼻炎、咽炎、气管及支气管炎; 可有角膜及皮肤灼伤。重度者出现喉头水肿、声门狭窄、呼吸道粘膜细胞脱落、气道阻塞而窒息, 可有中毒性肺水肿和肝损伤。氨可引起反射性呼吸停止。如氨溅入眼内, 可致晶体浑浊、角膜穿孔, 甚至失明。	
急 救	皮肤接触:	立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水彻底冲洗。或用 3%硼酸溶液冲洗。若有灼伤, 就医治疗。
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。立即就医。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。

防护措施	工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风和全面排风。
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 必须佩带防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿工作服。 手防护: 必要时戴防护手套。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿厂商特别推荐的化学防护服(完全隔离)。切断气源, 高浓度泄漏区, 喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解, 然后抽排(室内)或强力通风(室外)。也可以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。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。储区(罐)最好设稀酸喷洒(雾)设施。	
其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。	

10、高纯氧气

标识	中文名:	氧; 氧气	英文名: Oxygen
	分子式:	O ₂	分子量: 32
	CAS 号:	7782-44-7	RTECS 号: RS2000000
	UN 编号:	1072	危险货物编号: 22001
	IMDG 规则页码:	2169	
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体。	
	主要用途:	用于切割、焊接金属, 制造医药、染料、炸药等。	
	相对密度(水=1):	1.14/-183℃	相对密度(空气=1): 1.43
	饱和蒸气压(kPa):	506.62/-164℃	
	溶解性:	溶于水、乙醇。	
	临界温度(℃):	-118.4	临界压力(MPa): 5.08
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	助燃	
	建规火险分级:	乙	
	危险特性:	是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一, 能氧化大多数活性物质。与易燃物(乙炔、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。	
	稳定性:	稳定	
	聚合危害:	不能出现	
	禁忌物:	易燃或可燃物、活性金属粉末、乙炔。	
	灭火方法:	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。雾状水、二氧化碳。	
包装与储运	危险性类别:	第 2.2 类 不燃气体	
	危险货物包装标志:	3	
	储运注意事项:	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃气体、金属粉末分开存放。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: 未制定标准; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入	
	健康危害:	常压下, 当氧的浓度超过 40%时, 有可能发生氧中毒, 吸入 40~60%的氧时, 出现胸骨后不适感、轻咳, 进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难, 咳嗽加剧; 严重时可发生肺水肿、窒息。吸入的氧浓度在 80%以上时, 出现面部肌肉抽动、面色苍白、眩晕、心动过速、虚脱, 继而全身强直性抽搐、昏迷、呼吸衰竭而死亡。	
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
防护措	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。	
	眼睛防护:	一般不需特殊防护。	

施	防护服:	穿工作服。
	手防护:	必要时戴防护手套。
泄漏处置	建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断火源。避免与可燃物或易燃物接触。切断气源，然后抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	
其他	避免高浓度吸入。	

11、高纯氮气

标识	中文名:	氮气; 氮	英文名: Nitrogen
	分子式:	N ₂	分子量: 28.01
	CAS 号:	7727—37—9	RTECS 号: QW9700000
	UN 编号:	1066	危险货物编号: 22005
	IMDG 规则页码:	2163	
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体。	
	主要用途:	用于合成氨, 制硝酸, 用作物质保护剂, 冷冻剂。	
	熔点(°C):	-209.8	
	相对密度(水=1):	0.81/-196°C	
	饱和蒸汽压(kPa):	1026.42/-173°C	
	相对密度(空气=1):	0.97	
	溶解性:	微溶于水、乙醇。	
临界温度(°C):	-147	临界压力(MPa):	3.40
燃烧爆炸危险性	燃烧性:	不燃	
	危险特性:	惰性气体, 有窒息性, 在密闭空间内可将人窒息死亡。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	燃烧(分解)产物:	不能出现	稳定性: 稳定
	灭火方法:	不燃。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。	
包装与储运	危险性类别:	第2.2类 不燃气体	
	危险货物包装标志:	3	
	储运注意事项:	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。	
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准。	
	侵入途径:	吸入	
	健康危害:	氮气过量, 使氧分压下降, 会引起缺氧。大气压力为392kPa表现爱笑和多言, 对视、听和嗅觉刺激迟钝, 智力活动减弱; 在980kPa时, 肌肉运动严重失调。潜水员深潜时, 可发生氮的麻醉作用; 上升时快速减压, 可发生“减压病”。	
急救防	皮肤接触:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	
	工程控制:	密闭操作。提供良好的自然通风条件。	

护 措 施	呼吸系统防护:	高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器。
	眼睛防护:	一般不需特殊防护。
	防护服:	穿工作服。
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿相应的工作服。切断气源, 通风对流, 稀释扩散。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。	
其他	避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。	

12、高纯氩气

氩			
标 识	中文名:	氩	英文名: Argon
	分子式:	Ar	分子量: 39.95
	CAS 号:	7440-37-1	RTECS 号: CF2300000
	UN 编号:	1006	危险货物编号: 22011 IMDG 规则页码: 2105
理 化 性 质	外观与性状:	无色无臭的惰性气体。	
	主要用途:	用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接, 即“氩弧焊”。	
	熔点(°C):	-189.2	沸点: -185.7
	相对密度(水=1):	1.40/-186°C	相对密度(空气=1): 1.38
	饱和蒸汽压(kPa):	202.64/-179°C	
	溶解性:	微溶于水。	
	临界温度(°C):	-122.3	临界压力(MPa): 4.86 燃烧热(kJ/mol): 无意义
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性:	不燃	建规火险分级: 戊
	闪点(°C):	无意义	自燃温度(°C): 无意义
	爆炸下限(V%):	无意义	爆炸上限(V%): 无意义
	危险特性:	惰性气体, 有窒息性, 在密闭空间内可将人窒息死亡。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	稳定性:	稳定	
	聚合危害:	不能出现	
包 装 与 储 运	灭火方法:	不燃。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。	
	危险性类别:	第2.2类 不燃气体	
	危险货物包装标志:	3	包装类别: III
毒 性 危 害	储运注意事项:	不燃性压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃、可燃物分开存放。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。 废弃: 允许气体安全地扩散到大气中。 包装方法: 钢质气瓶。	
	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准	
	侵入途径:	吸入	
	毒性:	对环境可能有害。	
急 救	健康危害:	普通大气压下无毒。高浓度时, 使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达50%以上, 则引起严重症状; 75%以上时, 可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时, 先呈呼吸加速, 注意力不集中, 共济失调。继之, 疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐, 以至死亡。 液态氩可致皮肤冻伤, 眼部接触可引起炎症。	
	皮肤接触:	若有皮肤冻伤, 先用温水洗浴, 再涂抹冻伤软膏, 用消毒沙布包扎。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。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。	

	食入:	
防护措施	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:	高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器或自给式呼吸器。
	眼睛防护:	一般不需特殊防护。
	防护服:	穿工作服。
	手防护:	一般不需特殊防护。
	泄漏处置:	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿相应的工作服。切断气源, 通风对流, 稀释扩散。如有可能, 即时使用。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。
	其他:	避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。

13、高纯乙炔

乙炔; 电石气		
标识	中文名:	乙炔; 电石气 英文名: Acetylene
	分子式:	C ₂ H ₂ 分子量: 26.04
	CAS 号:	74-86-2 RTECS 号: A09600000
	UN 编号:	1001 危险货物编号: 21024
	IMDG 规则页码:	2101
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味。
	主要用途:	是有机合成的重要原料之一。是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体, 也用于氧炔焊割。
	相对密度(水=1):	0.62 相对密度(空气=1): 0.92
	饱和蒸汽压(kPa):	4053/16.8℃
	溶解性:	微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯。
	临界温度(℃):	35.2 临界压力(MPa): 6.14
	熔点(℃):	-81.8 / 119kPa 沸点(℃): -83.8
	燃烧热(kj/mol):	1298.4
燃烧爆炸危险性	避免接触的条件:	受热。 燃烧性: 易燃
	建规火险分级:	甲 闪点(℃): <-50
	自燃温度(℃):	305 爆炸下限(V%): 2.1
	爆炸上限(V%):	80.0
	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、氯等能发生剧烈的化学反应。能与 Cu、Ag、Hg 等化合物生成爆炸性化合物。
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。 稳定性: 稳定
	聚合危害:	能发生。 禁忌物: 强氧化剂、强酸、卤素。
灭火方法:	切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。	
包装与储运	危险性类别:	第 2.1 类 易燃气体 危险货物包装标志: 2
	储运注意事项:	乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中, 装入钢瓶内。充装要控制流速, 注意防止静电积聚。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸, 防止钢瓶及附件破损。
毒害性	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准; 苏联 MAC: 未制定标准; 美国 TWA: ACGIH 窒息性气体; 美国 STEL: 未制定标准
	侵入途径:	吸入
	毒性:	属微毒类

	健康危害:	具有弱麻醉作用。急性中毒: 接触 10~20%乙炔, 工人可引起不同程度的缺氧症状; 吸入高浓度乙炔, 初期兴奋、多语、哭笑不安, 后眩晕、头痛、恶心和呕吐, 共济失调、嗜睡; 严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。停止吸入, 症状可迅速消失。目前未见有慢性中毒报告。有时可能有混合气体中毒的问题, 如磷化氢, 应予以注意。
急救	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖, 呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。
防护措施	工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。
	呼吸系统防护:	高浓度环境中, 佩带供气式呼吸器。
	眼睛防护:	一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
	防护服:	穿工作服。 手防护: 一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴防护手套。
	其他:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其它高浓度区作业, 须有人监护。
泄漏处置:		迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并隔离直至气体散尽, 切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿一般消防防护服。切断气源, 喷雾状水稀释、溶解, 抽排(室内)或强力通风(室外)。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。漏气容器不能再用, 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

注: 液氧、液氮、液氩 msds 报告同氧气、氮气、氩气 msds 报告

3.10 经营过程中危险、有害因素分析

3.10.1 火灾、爆炸

该公司涉及爆炸、火灾的危险性, 主要来源于经营过程中的物料: 乙炔、丙烷、液氨、氢气等物质本身具有的火灾、爆炸危险特性。公司应在经营场所杜绝火源及热源, 严禁烟火、火花等明火源, 且经营场所严禁储存危险化学品。企业在经营过程中应加强对操作人员安全操作和管理培训。

点火源

- (1) 明火, 包括生活用火, 违章吸烟, 车辆尾气管排火等;
- (2) 雷击和电火花;
- (3) 操作用工具产生的摩擦、撞击火花;
- (4) 静电, 包括液体流动产生的静电和人体静电, 由静电引发火灾;
- (5) 散杂电流, 如在防爆区域使用手机等;
- (6) 运输、储存过程中因受外界火源影响造成火灾事故;

(7) 周围环境散发火花;

(8) 使用的电气设备、设施引起的火灾。包括配电房、电线、用电设备等, 这些可能因负荷过载、绝缘老化短路、违章操作、雷击、电动机电刷与转子之间的缝隙进异物导致摩擦等引起火灾。

危险化学品装卸过程中可能因作业人员操作不当而发生物料泄漏, 应急处置不规范的话可能发生火灾、爆炸、中毒等事故。

危险化学品的物料如果处理不正确, 如人员操作不当, 发生泄漏, 遇点火源, 可能发生火灾事故。

危险化学品如果不委托有资质单位运输, 可能发生火灾爆炸事故。

危险化学品运输过程中如果车辆发生交通事故引起泄漏, 可能发生火灾、爆炸事故。

3.10.2 中毒、窒息

该公司经营的危险化学品液氨为高毒物品, 危险化学品的毒性危害见物质的MSDS。因此在装卸、运输、经营过程中操作人员和装卸人员容易接触毒害物品, 并且可能由于操作不当沾染、或人体误食造成急性中毒, 会导致人员身体受到毒害, 严重的会导致人员死亡。

公司在经营过程中存在氩气、氮气、氦气、二氧化碳等窒息性物质。上述物质发生大量泄漏可能使局部空间发生缺氧窒息。当氩气、氮气、二氧化碳局部富集时也会造成人员窒息。乙炔高浓度吸入可引起单纯窒息。

3.11 事故案例

案例一：京沪高速江苏淮安段 2005 年“3.29”事故

时间：2005 年 3 月 29 日 19 时许

地点：京沪高速公路南行线沂淮江段 103 公里 500 米处

经过：一辆装运 40.44 吨液氯（核载 15 吨）罐式半挂货车因左前轮突然爆胎，方向失控撞毁中央护栏，冲入对向车道并发生侧翻，与对向驶来的半挂车碰撞，液氯罐车所载液氯泄漏。

后果：事故造成 29 人中毒死亡，456 人中毒住院治疗，1867 人门诊留治。

暴露问题：

一、肇事液氯重型罐式半挂货车严重超载，核定载质量为 15 吨，事发时实际运载液氯多达 40.44 吨，超载 169.6%。

二、车辆违规使用报废轮胎，导致左前轮爆胎，在行驶的过程中车辆侧翻，致使液氯泄漏。

三、肇事车驾驶员、押运员在事故发生后逃离现场，失去最佳救援时机，直接导致事故后果的扩大。

四、车辆没有办理危险品道路运输通行证，属于违法运输。

案例二：京珠高速河南信阳段 2011 年“7.22”事故

时间：2011年7月22日3时43分

地点：京珠高速河南省信阳段938公里115米处

经过：一辆大型卧铺客车在行驶过程中突然发生爆燃，客车继续前行145米至京珠高速938公里260米处，与道路中央隔离护栏刮蹭碰撞后停车。

后果：事故造成41人死亡、6人受伤，客车烧毁，直接经济损失2342.06万元。

暴露问题：

- 一、事故大型卧铺客车不是危险货物专用车辆，不具备运输危险货物资格。
- 二、在没有任何安全防护的情况下，违法运输了15箱共300公斤的易燃危险化学品偶氮二异庚腈。
- 三、XX集团以包代管，默许事故车辆长期违规站外经营。
- 四、X公司多次违规运输危化品，没有化学品安全技术说明书，未按照规定张贴危化品安全标签和包装标识。

案例三：沪昆高速湖南邵阳段2014年“7.19”事故

时间：2014年7月19日2时57分许

地点：沪昆高速湖南邵阳段1309公里33米处

经过：一辆自东向西行驶运载乙醇的轻型货车，与前方停车排队等候的大型普通客车发生追尾碰撞，轻型货车运载的乙醇瞬间大量泄漏起火燃烧，致使大型普通客车、轻型货车等 5 辆车被烧毁。

后果：事故造成 54 人死亡、6 人受伤（其中 4 人因伤势过重医治无效死亡），直接经济损失 5300 余万元。

暴露问题：

- 一、轻型货车未取得危险货物《道路运输证》，属于违法运输危险货物。
- 二、轻型货车《公告》车辆类型为蓬式运输车，注册登记时载明车辆类型为轻型仓栅式货车。
- 三、轻型货车存在非法改装和伪装。非法加装可移动的塑料罐体用于运输乙醇；在车辆前部和车身货箱两侧有“洞庭渔业”字样，用于伪装运输乙醇。
- 四、轻型货车核定载货量 1.58 吨，实际装载乙醇 6.52 吨，属于严重超载运输。
- 五、XX 化工有限公司一直使用非法改装的无危险货物道路运输许可证的肇事轻型货车运输乙醇。
- 六、XX 公司对承包经营车辆管理不严格，对事故大客车在实际运营中存在的站外发车、不按规定路线行驶。

七、汽车销售有限公司不具备二类底盘销售资格，超范围经营出售车辆二类底盘，并违规提供整车合格证。

八、XX 机动车辆检测有限公司和 XX 汽车检测站有限公司对机动车安全技术性能检验工作不规范，检验过程中无送检人签字，检验报告批准人不具备授权签字资格。

案例四：晋济高速陕西晋城段 2014 年“3.1”事故

时间：2014 年 3 月 1 日 14 时 45 分许

地点：晋济高速山西晋城段岩后隧道内 9 公里加 605 米处

经过：两辆运输甲醇的半挂货车发生追尾相撞，碰撞致使后车前部与前车尾部较合在一起，造成前车尾部的防撞设施及卸料管断裂、甲醇泄漏，后车正面损坏。为关闭主卸料管根部球阀，前车向前移动 1.18 米后停住。此时后车发生电气短路，引燃地面泄漏的甲醇，形成流淌火迅速引燃了两辆事故车辆（后车罐体没有泄漏燃烧）及隧道内的其他车辆。

后果：事故共造成 40 人死亡、12 人受伤和 42 辆车烧毁，直接经济损失 8197 万元。

暴露问题：

一、两辆事故危险化学品罐式半挂车实际运输介质均与设计充装介质、《公告》和《合格证》签注的运输介质不相符。

二、不同介质化学特性有差异，在计算压力、卸料口位置和结构、安全泄放装置的设置要求等方面均存在差异，不按出厂标定介质充装，造成安全隐患。

三、两辆事故危险化学品罐式半挂车未按国家标准要求安装紧急切断装置，属于不合格产品。

四、被追尾碰撞车辆未经过检验机构检验销售出厂，不符合《危险化学品安全管理条例》的规定。

五、被追尾碰撞车辆罐体壁厚为 4.5 毫米，不符合国家标准(GB18564.1-2006)的规定，属于不合格产品。

六、肇事车辆（后车）行车记录仪有故障不能使用。

七、两辆事故车辆都存在明显安全缺陷，但相关检验机构违规出具“允许使用”的检验报告。

八、XXX 物流有限公司对从业人员安全培训教育制度不落实，驾驶员和押运员习惯性违章操作，罐体底部卸料管根部球阀长期处于开启状态。

九、肇事车辆在行车记录仪发生故障后，仍然继续从事运营活动。

十、XX 汽车运输有限责任公司仍然存在“以包代管”问题。

案例四：荣乌高速山东莱州段 2015 年“1.16”事故

时间：2015 年 1 月 16 日 17 时 40 分许

地点：荣乌高速烟台莱州段 305 公里处

经过：一辆小型面包车因桥面结冰侧滑失控，与路中心护栏碰撞。后方驶来的一辆重型罐式货车行至事故路段采取避让措施时车辆侧滑失控，右前部与小型面包车主后部相撞后，又与路中心护栏碰撞后斜停在快车道内。后方同向驶来的大型普通客车也侧滑失控，右前部与重型罐式货车左后部相撞，导致重型罐车后下部防护装置及卸料管损坏，所载汽油发生泄露，在重型罐车驾驶人下车手工操作关闭罐体紧急切断装置时，泄漏的汽油起火燃烧并顺桥面向西南方向漫延。此时，后方同向驶来的一辆小型越野客车（核载 5 人，实载 2 人）制动不及与大型客车左侧中前部碰撞后，反弹至火场中。

后果：事故造成 12 人死亡 6 人受伤。

暴露问题：

一、车辆上道路行驶前没有关闭紧急切断阀，导致发生追尾碰撞事故后大量汽油泄露。

二、车辆罐体实际容积与《公告》不一致，超过《公告》容积约 6 立方米。

三、车辆核载 16.23 吨，实载 19.5 吨，超载运输。

四、运输有限公司危险货物运输安全管理制度形同虚设，对挂靠车辆挂而不管，对挂靠车辆驾驶员未进行安全教育培训，致使肇事重型罐式货车长期存在重大安全隐患。

五、XX 公司取得强制性产品认证，非法生产并销售肇事重型罐式货车罐体，且罐体实际容积大于《公告》的容积，属“大罐小标”。

六、XX 集团有限公司装卸管理人员不具备从业资格，未严格落实危险化学品充装查验制度，违规为肇事重型罐式货车超载充装汽油。

安全无小事，危险品物流安全更是大事中的大事。虽然每一起事故都由不同的客观原因诱发，但是践行危险品物流安全，要从教训与经验的吸取和学习中做起。只有充分认识危险化学品运输的危险所在，并加强对设备、人员和应急救援的管理，才能有效控制、减少危险化学品事故发生。

运输危险化学品风险较高，造成的后果往往比较严重，所以危化品运输车司机必须具备紧急情况处理问题的能力，这样才能把事故伤害降到最低。

四、安全评价

4.1 危险化学品经营单位安全评价现场检查表法评价

表 4.1-1 安全管理检查表

项目	检查内容	检查记录	结论
一 资质审查	1、营业执照	有	符合要求
二 安全管理 制度	有各级各类人员的安全管理责任制，其中包括：		
	1、负责人安全生产职责	有	符合要求
	2、安全员安全职责	有	符合要求
	3、员工安全职责	有	符合要求
	4、安全检查管理制度	有	符合要求
	5、安全教育培训制度	有	符合要求
	6、经营安全管理制度	有	符合要求
	7、运输及装卸安全规程	有	符合要求
	8、消防安全管理制度	有	符合要求
9、事故应急救援预案	有	符合要求	
三 安全管理 组织	有安全管理领导小组，有专职或兼职安全人员。	1人	符合要求
四 从业人员 状况	单位主要负责人经安全生产监督管理部门和消防部门培训合格，取得上岗资格。	主要负责人及安全员培训合格取得合格证	符合要求
	从业人员经本单位专业培训合格，掌握相应的专业技术知识，具备相应的安全生产知识和能力。有培训记录。	单位培训	符合要求

表 4.1-2 危险化学品经营企业安全现场检查表

项目	检查内容	检查记录	结论
一 商店选址	禁止选址在人员密集场所、居住建筑内。	无销售店面	符合要求
二 建设要求	1. 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 GB50016 规定执行。	/	/
	2. 危险化学品商店的营业场所面积(不含备货库房)应不小于 60 m ² , 危险化学品商店内不应设有生活设施。营业场所与备货库房之间, 以及危险化学品商店与其他场所之间应进行防火分隔。	/	/
	3. 备货库房应设置高窗, 窗上应安装防护铁栏, 窗户应采取避光和防雨措施。	/	/
	4. 备货库房地面防潮、平整、坚实、易于清扫。可能释放可燃性气体或蒸汽, 在空气中能形成粉尘、纤维等爆炸性混合物的备货仓库应采用不发生火花的地面。储存腐蚀性危险化学品的备货库房地面、踢脚应采用防腐材料。	/	/
	5. 营业场所只允许存放单件质量小于 50kg 或容积小于 50L 的民用小包装危险化学品, 其存放总质量不得超过 1t, 且营业场所内危险化学品的量与 GB18218 中所规定的临界量比值之和不应大于 0.3。	无储存	符合要求

	6、备货仓库只允许存放单件质量小于 50kg 或容积小于 50L 的民用小包装危险化学品,其存放总质量不得超过 2t,且营业场所内危险化学品的量与 GB18218 中所规定的临界量比值之和不应大于 0.6。	/	/
	7、只允许经营除爆炸物、剧毒化学品(属于剧毒化学品的农药除外)以外的危险化学品。	所经营危险化学品不涉及爆炸物、剧毒化学品	符合要求
	8、经营有机过氧化物、遇水放出易燃气体的物质和混合物、自热物质和混合物、自反应物质和混合物的商店应分别具备 4.2.8、4.2.9、4.2.10 及 4.2.11 的存储要求。	/	/
	9、危险化学品不应露天存放。	/	/
	10、危险化学品的摆放应布局合理,禁忌物品要求应按 GB 15603 的规定执行。	/	/
	11、应建立危险化学品经营档案,档案内容应至少包括危险化学品品种、数量、出入记录等,数据保存期限应不少于 1 年。	建立经营档案	符合要求
三 安全设施	1. 备货库房平开门应向疏散方向开启。平开门及窗应设等电位接地线。门外应设人体静电消除器设施。	无仓库	符合要求
	2. 备货库房内的爆炸危险环境电力装置应按 GB 50058 的规定执行。	无仓库	符合要求

	3. 备货库房照明设施、电气设备的配电箱及电气开关应设置在库外，并应可靠接地，安装过压、过载、触电、漏电保护设施，采取防雨防潮保护措施。	无仓库	符合要求
	4. 备货库房应有防止小动物进入的设施。	无仓库	符合要求
	5. 危险化学品商店应设置视频监控系统。	无销售店面	符合要求
	6. 危险化学品商店应配备灭火器材，且其类型和数量应按照 GB 50140 的规定执行。	无销售店面	符合要求
	7. 危险化学品商店应按 GB 2894 的规定设置安全警示标志。	无销售店面	符合要求

注：依据《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）

现场检查表评价结论为：企业整体为符合安全要求。

五、须采取的安全对策措施

1、企业应严格执行制定的规章制度，只做点对点贸易，不储存危险化学品，应向具有危险化学品安全生产许可证的企业或具有危险化学品经营许可证的单位采购，应销售给具有危险化学品经营许可证的单位。

2、应尽快组织管理人员和操作人员安全操作培训。

3、管理人员、业务人员及作业人员必须掌握经营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。

4、建立劳动保护制度，员工应配备并能够正确使用防毒、防腐蚀性的劳动保护用品，以备特殊情况发生。

5、向供货单位索取安全技术说明书及安全标签，并向用户提供安全技术说明书及安全标签。

6、供应给客户的危险化学品应符合产品标准，收货保管人员应严格按 GB190 的规定，验收内外标志、包装、容器等，并做到账、货、卡相符。

7、严格执行危险化学品制度，及时在规定时间内向应急管理部门备案。

8、危险化学品的运输应委托有资质的单位运输，并加强运输过程中的安全管理，严禁超装、混装。

9、加强对所经营的危险化学品的安全管理，尤其是在运输和装卸过程中，须按照每种危险化学品安全技术说明书的要求进行针对性地运输、贮存、经营等。

10、装卸易燃易爆品人员应穿工作服，戴手套、口罩等必须的防护用具，操作中轻搬轻放、防止摩擦和撞击。

11、要进一步加强全体员工的安全教育，提高员工的安全意识和安全操作技能，要求全体员工充分履行自己的职能，坚持把安全经营放在第一位，任何时

间都不能有丝毫松懈。确保危险化学品安全经营。

12、应建立危险化学品经营档案，档案内容应至少包括危险化学品品种、数量、出入记录等，数据保存期限应不少于1年。

13、事故应急救援预案应向应急管理部门进行备案，后续应定期按要求加强开展事故应急救援预案的演练并做好演练记录，使工作人员更熟练地掌握消防安全知识和灭火技巧，争取做到防患于未然。

15、企业经营的特别管控的危险化学品有液氨，应委托有资质的专业运输公司承运，运输公司应利用危险货物道路运输车辆动态监控，强化特别管控危险化学品道路运输车辆运行轨迹以及超速行驶、疲劳驾驶等违法行为的在线监控和预警。

16、企业经营的重点监管危险化学品氢气、液氨、乙炔的安全措施和事故应急处置原则详见附件。

六、安全评价结论

1、抚州宏益贸易有限公司经营销售危险化学品为无仓库储存经营，危险有害因素主要存在于物料运输、装卸过程中，公司在物料的经营、运输过程中均委托有资质单位进行，能有效确保物料销售过程中的安全。

2、安全评价现场检查表评价结果为符合安全要求。因而应切实加强员工的安全培训和安全技能教育，完善安全控制设施，进一步提高本质安全度，达到安全经营的目的。

综上所述，抚州宏益贸易有限公司由于无仓库储存，属于订单发货，因此其在江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府3栋-1-08号的经营点符合危险化学品经营安全条件的要求。

七、说明

本安全评价报告的结论，是根据委托方提供的文件和相关资料并经过现场勘察后做出的，委托方应对其真实性负责，如有因虚假资料导致评价报告不真实、不准确，本评价方不予承担由此而造成的责任。本评价报告的结论仅对该公司在江西省抚州市抚州高新技术产业开发区文昌大道以西、文昌学府 3 栋-1-08 号的销售经营点有效。如经营地点、法人代表等有变动，企业须重新进行安全评价给予认定。

八、附件

- 1、企业名称设立登记通知书
- 2、租赁合同
- 3、主要负责人、安全管理员培训合格证
- 4、供应商营业执照及资质证书
- 5、运输单位营业执照及资质证书
- 6、采购商营业执照
- 7、抚州宏益贸易有限公司安全管理制度
- 8、重点监管危险化学品安全措施和事故应急处置原则