



# 安全评价机构 资质证书

(副本) (4-1)

统一社会信用代码:913601007391611607

机构名称:南昌安达安全技术咨询有限公司

办公地址:江西省南昌市北京东路1666号新城国际花都1#综合楼一单元10楼

法定代表人:马浩

证书编号:APJ-(赣)-004

首次发证:2006年05月12日

有效期至:2025年03月04日

业务范围:金属、非金属矿及其他矿采选业;石油加工业,化学原料、化学品及医药制造业;烟花爆竹制造业;金属冶炼。\*\*\*\*\*

(发证机关盖章)

2020年03月05日

湖北发盛科技发展有限公司  
危险化学品经营

## 安全现状评价报告

法定代表人：马 浩

技术负责人：王多余

项目负责人：陈建松

二〇二二年十二月  
(安全评价机构公章)



## 评价人员

	姓名	专业能力	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	陈建松	化工工艺	S011041000110192002406	027644	
项目组成员	陈建松	化工工艺	S011041000110192002406	027644	
	何明礼	安全	1500000000201299	030004	
	刘家清	电气	S011035000110203001141	040561	
	张伟	自动化	1700000000301547	031413	
	孙云	化工机械	S011035000110193001213	035745	
报告编制人	陈建松	化工工艺	S011041000110192002406	027644	
	何明礼	安全	1500000000201299	030004	
报告审核人	胡南云	电气	S011035000110201000574	019541	
过程控制负责人	孙洪杰	安全	S011032000110193000922	035769	
技术负责人	王多余	化工工艺	1200000000100048	024062	



## 安全技术服务承诺书

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

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

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

四、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

南昌安达安全技术咨询有限公司

2022年12月



# 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。





## 前 言

湖北发盛科技发展有限公司成立于 2022 年 11 月 15 日，位于湖北省黄石市西塞山区颐阳路 615 号司法综合大楼三楼，票面经营危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔。经营方式为无仓储票面经营。

为了认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，坚持“以人为本”的指导思想，确保湖北发盛科技发展有限公司危险化学品经营符合国家安全生产的法律、法规和标准的规定，保障劳动者在经营过程中的安全，南昌安达安全技术咨询有限公司根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号令发布，645 号令修订）和《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 55 号，2015 年第 79 号修订）的要求及国家有关安全生产的法律、法规和标准的规定，运用安全检查表法（SCL）对湖北发盛科技发展有限公司危险化学品经营的危险有害因素种类和危险有害程度进行分析，提出有针对性的安全对策措施，并得出了安全现状评价结论。本报告可作为湖北发盛科技发展有限公司安全经营的主要依据之一，也可作为政府安全生产监督管理部门对湖北发盛科技发展有限公司危险化学品经营实施监督管理的重要依据，有效期三年。

本次安全评价工作得到了湖北发盛科技发展有限公司的大力支持和协助，在此表示衷心感谢！

**关键词：危险化学品经营 安全现状评价 无仓储**



# 目 录

<b>1 编制说明</b>	<b>1</b>
1.1 评价目的	1
1.2 评价原则	1
1.3 评价依据	1
1.4 评价范围	4
1.5 评价程序	5
<b>2 项目概况</b>	<b>7</b>
2.1 企业基本情况	7
2.2 地理位置、自然条件、周边环境及总平面布置	8
2.3 申请经营危险化学品范围	9
2.4 票面经营流程	10
2.5 人员与劳动制度	11
2.6 安全管理状况	12
<b>3 主要危险、有害因素分析</b>	<b>13</b>
3.1 周边环境的主要危险、有害因素分析	13
3.2 主要经营品种危险有害因素分析	13
3.3 票面经营过程危险、有害因素分析	18
3.4 日常办公作业危险、有害因素分析	19
3.5 危险、有害因素小结	20
3.6 “两重点一重大”辨识	21
3.7 事故案例分析	22
<b>4 评价方法选择与评价单元</b>	<b>28</b>
4.1 评价方法选择	28
4.2 评价单元划分	28
<b>5 经营现状评价</b>	<b>30</b>
5.1 安全检查表评价	30

5.2 评价结果综述 .....	32
<b>6 安全对策措施及建议 .....</b>	<b>34</b>
6.1 安全对策措施提出的依据和原则 .....	34
6.2 安全管理对策措施 .....	34
6.3 采购过程安全对策措施 .....	35
6.4 运输过程安全对策措施 .....	35
6.5 销售过程安全对策措施 .....	35
<b>7 评价结论 .....</b>	<b>36</b>
7.1 评价小结 .....	36
7.2 评价结论 .....	37
<b>8 附件 .....</b>	<b>39</b>

## 1 编制说明

### 1.1 评价目的

1、找出该公司正常经营活动时存在或潜在的主要危险、有害因素及其产生危险、有害后果的主要条件。

2、对该公司正常经营活动过程中固有的主要危险、有害因素进行安全评价和科学分析。

3、提出消除、预防或降低该公司正常经营活动时的危险性程度，提出该公司正常经营活动时的安全对策措施，为该公司正常经营活动以及日常管理提供依据，并为政府安全生产应急管理部门和上级主管部门实行安全监察提供依据，以利于提高该公司正常经营活动时的本质安全程度。

### 1.2 评价原则

本评价将按国家现行有关劳动安全卫生的法律、法规和标准要求进行，同时遵循下列原则：

1、严格执行国家、地方与行业有关劳动安全卫生方面的法律、法规和标准，保证评价的科学性与公正性。

2、采用可靠、先进、适用的评价技术，确保评价质量，突出重点，抓住关键，保证评价的合法性、针对性。

### 1.3 评价依据

#### 1.3.1 国家、部委及地方有关法律、法规文件

- 1、《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第 88 号）
- 2、《中华人民共和国消防法》（国家主席令第 81 号，2021 年修订）
- 3、《中华人民共和国职业病防治法》（国家主席令第 24 号，2018

年修订)

- 4、《中华人民共和国劳动法》(国家主席令第 24 号, 2018 年修订)
- 5、《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号, 2013 年第 6 45 号修订)
- 6、《工伤保险条例》(国务院令第 586 号, 2010 年 12 月 8 日国务院第 136 次常务会议修订)
- 7、《生产经营单位安全培训规定》(国家安监总局第 3 号令, 2015 年总局令第 80 号修订)
- 8、《危险化学品经营许可证管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第 55 号, 2015 年 79 号修订)
- 9、《危险化学品目录(2015 年版)》(国家安全生产监督管理局等十部门公告(2015)第 5 号)
- 10、《生产安全事故应急预案管理办法》(安监总局令第 88 号, 2019 年应急管理部令第 2 号修订)
- 11、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安监总局令 40 号, 2015 年 79 号修订)
- 12、《易制毒化学品管理条例》(国务院令第 445 号, 2018 年第 7 03 号修订)
- 13、《中华人民共和国监控化学品管理条例》(国务院令第 190 号, 2011 年, 588 号修正)
- 14、《易制爆危险化学品名录》(公安部 2017 年 5 月 11 日公告, 2017 年版)
- 15、《用人单位劳动防护用品管理规范》(2015 年 124 号)
- 16、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95 号)
- 17、《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(安监总厅管三〔2011〕142 号)

18、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）

19、《省安监局关于转发<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>和<国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知>的通知》（鄂安监〔2011〕154号）

20、《湖北省安全生产条例》（湖北省第十二届人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2017年5月24日修订通过，2017年9月1日起施行）

21、《湖北省危险化学品安全管理办法》（2013年省人民政府令第364号）

22、《湖北省生产安全事故应急预案管理实施细则》（鄂安监规〔2017〕1号）

23、《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2019〕第708号）

24、《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、交通运输部联合公告2020年第1号）

25、《各类监控化学品名录》（中华人民共和国工业和信息化部令2020年第52号）

26、应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）的通知（应急〔2020〕84号）

27、湖北省安全生产委员会关于印发《湖北省安全生产专项整治三年行动方案》的通知（鄂安〔2020〕4号）

28、市安全生产委员会关于印发《黄石市安全生产专项整治三年行动方案》的通知（黄安〔2020〕5号）

29、《湖北省生产安全事故应急实施办法》（湖北省人民政府令第414号，2021年2月1日施行）

30、省应急管理厅关于印发《湖北省危险化学品重大危险源监督管



理办法》的通知（鄂应急规〔2021〕4号）

### 1.3.2 主要规范和标准

- 1、《安全评价通则》（AQ8001-2007）
- 2、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）
- 3、《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）
- 4、《危险货物物品名表》（GB12268-2012）
- 5、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）
- 6、《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-2009）
- 7、《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）
- 8、《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T17519-2013）
- 9、《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-2013）
- 10、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）
- 11、《包装储运图示标志》（GB/T191-2008）
- 12、《危险货物包装标志》（GB190-2009）
- 13、《安全色》（GB2893-2008）
- 14、《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）
- 15、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018版）
- 16、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）
- 17、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）
- 18、《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）
- 19、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）
- 20、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB18265-2019）

### 1.4 评价范围

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》和《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令

第55号，总局令第79号修改）的要求及国家有关安全生产的法律、法规和标准的规定，结合企业实际情况和委托要求，本次评价范围为湖北发盛科技发展有限公司票面经营危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔的安全现状。

本评价针对该公司经营过程中可能产生的危险、有害因素和有关设施及安全管理方面是否符合《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第55号，79号修订）。对危险、有害因素进行辨识，并分析其可能导致产生事故的原因。

危险化学品储存、运输安全不属于本次评价范围。

## 1.5 评价程序

根据《安全评价通则》（AQ8001-2007）和《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》的要求，安全评价按照以下步骤进行：

1、前期准备：确定评价对象及评价范围；组建专业评价组；收集资料，并进行汇总分析、整理、归纳；

2、辨识与分析危险、有害因素：查找所评价的选址地理位置及环境、气象条件、工艺流程及装备和仪表等存在的危险源，分析可能发生的事故类型及发生的原因，确定其存在的部位、方式，以及发生机理、作用途径和变化规律；

3、划分评价单元：在危险、有害因素分析的基础上，划分适应评价需求、具有相对独立且明显的特征界线，阐明划分单元的原则及分析过程；

4、选择评价方法：根据评价对象的特点和评价单元的特性，选择合适的评价方法并作简单描述；

5、定性、定量评价：描述符合性评价过程（定性评价）、事故发生的可能性及其严重程度进行计算（定量评价）；

6、提出安全对策措施建议：依据危险、有害因素辨识结果与定性、定量评价结果，遵循针对性、技术可行性、经济合理性、可操作性的原则，提出消除或减弱危险、有害的技术和管理对策措施建议；

7、做出评价结论：根据客观、公正、真实的原则，做出明确的评价结论。结论内容包括：评价对象存在的危险、有害因素的种类和危害程度；说明评价对象是否具备安全条件（即与国家法律、法规、标准、规章、规范的符合性结论）；对达不到安全条件要求的地方或潜在隐患，明确提出整改措施建议；明确总体评价结论；

8、编制安全评价报告：按照《安全评价通则》（AQ8001-2007）和《危险化学品经营企业安全评价导则（试行）》编写完成评价报告。

安全评价程序框图见下图 1.5-1。

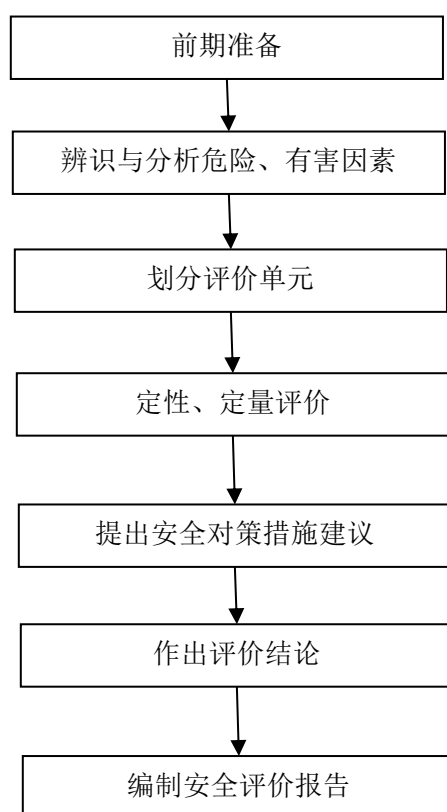


图 1.5-1 安全评价程序框图

## 2 项目概况

### 2.1 企业基本情况

湖北发盛科技发展有限公司成立于 2022 年 11 月 15 日，位于湖北省黄石市西塞山区颐阳路 615 号司法综合大楼三楼。该公司票面经营危险化学品：氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔。经营方式为票面经营，其经营场所内不储存危险化学品。

企业现有职工 4 人，设安全管理人员 1 人，主要负责人 1 人，企业基本情况见表 2.1-1~2.1-2。

表 2.1-1 基本情况表

企业名称	湖北发盛科技发展有限公司			
注册地址	湖北省黄石市西塞山区颐阳路 615 号司法综合大楼三楼		邮政编码	435000
经营地址	湖北省黄石市西塞山区颐阳路 615 号司法综合大楼三楼		产权	租赁
经济性质	有限责任公司（自然人投资或控股）	法人代表	刘会群	联系电话 15072057896
经营范围	氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔		申请经营方式	批发（无储存）票面经营
有关证件	营业执照	统一社会信用代码： 91420200MAC3NKDK80	登记机关	黄石市市场监督管理局
安全负责人	明振坤		安全管理员	明振坤
本项目职工人数	4		安全管理人员数	1
储存地址	/	建筑结构	/	/
		库房面积	/	/
主要管理制度名称	见附件			

表 2.1-2 主要安全设施工、器具配备情况表

名称	数量	型号	重量	地点	状况
手提式干粉灭火器	4	ABC/MFZ4	4kg	办公室	良好

## 2.2 地理位置、自然条件、周边环境及总平面布置

### 2.2.1 地理位置及自然条件

#### 1、地理位置

湖北发盛科技发展有限公司位于湖北省黄石市西塞山区颐阳路 615 号司法综合大楼三楼。黄石市位于湖北省东南部，长江中游南岸。东北临长江，与浠水县、蕲春县、武穴市隔江相望，北接鄂州市，西靠武汉江夏区，西南与咸宁市、通山县为邻，东南与江西省武宁县、瑞昌县接壤。境内村村通公路，对外通往全国各地，沪蓉高速公路横贯市区北隅，上通渝蓉，下通宁沪；武（昌）黄（石）九（江）铁路，东连浙赣线，西接京广线；水路依托长江可出海对外交通便利，区位优势明显。

#### 2、自然条件

该企业所处地区属亚热带过渡的自然地带，为季风型大陆气候，特征如下：

多年平均气温：	17℃
最热月（7 月）平均气温：	29℃
最冷月（1 月）平均气温：	-3.9℃
历年最高气温：	40.3℃
多年最低气温：	-11.0℃
年平均降水数：	137 天
历年平均降水量：	1382.6mm
年平均蒸发量：	1300~14000 mm
积雪厚度：	150 mm
多年平均相对湿度：	78%
夏季盛行东南风，冬季盛行西北风	

历年最多风向：	E、ESE
年主导风向：	E（16%）
年平均风速：	2.2m/s
年最大风速：	23.0m/s
全年平均静风率：	25%

### 3、地质地貌

该企业所在地黄石市为缓坡丘陵带，西为长乐山，北为东方山，走马坪顶峰海拔 470 左右。地层结构为第Ⅳ纪黏土层，土壤类型主要为非下沉性可塑土壤。

根据《中国地震烈度区划图》（2001 年版），黄石市抗震设防烈度为Ⅵ级。

#### 2.2.2 周边环境与总平面布置

湖北发盛科技发展有限公司位于湖北省黄石市西塞山区颐阳路 615 号司法综合大楼三楼整层，公司周边环境为湖北省黄石市公证处，北靠磁湖，西边为西塞山公安局磁湖社区警务局，南边为土地局文明小院，东边为黄石农村商业银行。

### 2.3 经营危险化学品范围

该公司经营的危险化学品：氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔。经营方式：批发（无储存），经营类型为票面经营。具体危险化学品见表 2.3-1。

表2.3-1 经营的危险化学品范围一览表

序号	品名	类别	CAS 号	有无储存	备注
1	氧气（压缩的、液化的）	氧化性气体, 类别 1 加压气体	7782-44-7	无	无
2	氮气（压缩的、液化的）	加压气体	7727-37-9	无	无

序号	品名	类别	CAS 号	有无储存	备注
3	氩气（压缩的、液化的）	加压气体	7440-37-1	无	无
4	混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）	加压气体	7440-37-1（氩气） 124-38-9（二氧化碳）	无	无
5	丙烷	易燃气体, 类别 1 加压气体	74-98-6	无	无
6	氢气	易燃气体, 类别 1 加压气体	1333-74-0	无	无
7	乙炔	易燃气体, 类别 1 化学不稳定性气体, 类别 A 加压气体	74-86-2	无	无

## 2.4 票面经营流程

票面经营流程简介:

单位经营过程分为: 订货、销售二部份。简述如下:

销售: 首先, 湖北发盛科技发展有限公司与其客户签订化学品供货合同, 并根据客户化学品需求的品种和数量, 与具有相应资质的公司签订化学品采购合同, 再委托具有运输危险化学品资质的公司送货至其客户, 最后由其客户按照供货合同的质量要求, 检验签收。

付款: 生产经营单位将“验货签收单”反馈到湖北发盛科技发展有限公司, 湖北发盛科技发展有限公司据此单向其客户请求付款并向生产经营单位支付合同款。

在作业流程中, 与危险化学品实物发生接触的场所有: 验货、委托储运、验货、发货。分别属于供货单位、储存单位、运输单位安全管辖范围。危险化学品供货单位、危险化学品运输单位、交通线路管理单位、危险化学品储存单位、危险化学品接货单位是该公司的业务合作单位,

对各自所属范围内安全管理负有责任。

该公司经营场所不与危化品发生实物接触，但在协作方场地参与联合作业时，应遵守对方安全管理制度，服从对方在安全管理中的统一协调管理。

该公司经营作业流程如图 2.4-1 所示。

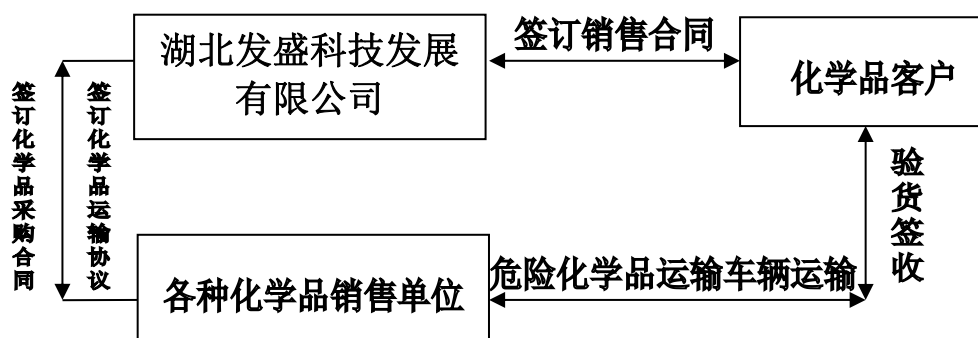


图 2.4-1 经营流程框架图

## 2.5 人员与劳动制度

### 2.5.1 安全管理人员

本项目现有员工4人，其主要负责人、安全管理员取得安全生产知识和管理能力考核合格证，持证情况如下表。

表2.5-2 人员持证情况表

姓名	性别	参加何种培训	证号编号	发证单位	有效期
刘会群	男	主要负责人	420221197511121238	鄂州市安科安全教育培训中心	2018.08.06-2021.08.05
明振坤	男	安全员	420202196805081215	黄石市应急管理局	2023.08.30

### 2.5.2 工作制度

该公司实行一班制，每天工作 8 小时。



## 2.6 安全管理状况

### 2.6.1 安全管理制度

公司制定有安全责任制、安全管理制度及安全操作规程，并制定了适合本单位的生产安全事故应急救援预案。

### 2.6.2 安全消防现状

1、该公司从业人员都是义务消防员，总经理是消防安全第一责任人。一旦发生火灾，消防员立即报警并通知总经理，同时积极开展自救。在专业消防人员赶到后，与其协同扑救，直至结束。

2、该公司为危险化学品票面经营企业，灭火器材主要集中在办公室内。（灭火器配置：见表 2.1-2）

### 3 主要危险、有害因素分析

危险因素是指能对人类造成伤亡或对物品造成突发性损坏的因素，强调突发性和瞬间作用。从而产生的种类及形式来看，主要有火灾、爆炸、电气事故等。

有害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素，强调在一定时间范围内的积累作用。主要有生产性粉尘、毒物、噪声与振动、辐射、高温、低温等。

能量、有害物质的存在是危险、有害因素产生的根源，系统具有的能量越大，存在的有害物质的数量越多，系统的潜在危险性和危害性也越大。能量、有害物质的失控是危险、有害因素产生的条件，失控主要体现在设备故障、人为失误、管理缺陷、环境因素四个方面。

通过对湖北发盛科技发展有限公司有关资料的分析，结合现场的检查情况，确定该单位的主要危险、有害因素的种类、分布及其可能产生的方式和途径如下。

#### 3.1 周边环境的主要危险、有害因素分析

湖北发盛科技发展有限公司位于湖北省黄石市西塞山区颐阳路615号司法综合大楼三楼整层，湖北省黄石市公证处楼上，公司周边：西边为西塞山公安局磁湖社区警务局，南边为土地局文明小院，东边为黄石农村商业银行。

如果非法存放危化品，发生中毒和窒息、火灾、爆炸等安全事故不利于疏散，将造成安全事故。

#### 3.2 主要经营品种危险有害因素分析

##### 3.2.1 物质的固有危险性辨识

本公司主要涉及危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩

的、液化的)、氩气(压缩的、液化的)、混合气体(3%二氧化碳+97%氩气)、丙烷、氢气、乙炔的无仓储批发经营。其危险、有害物质的固有危险性仍然存在,辨识如下:

### 1、氧气(压缩的、液化的)

危险特性:可引起燃烧或加剧燃烧:氧化剂,内装加压气体:遇热可能爆炸。

健康危害:氧压的高低不同对机体各种生理功能的影响也不同。

肺型:见于在氧分压 100~200kPa 条件下,时间超过 6~12h。开始时出现胸骨不适感、轻咳后,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,甚至出现呼吸窘迫综合征。

脑型:见于氧分压超过 300kPa 连续 2~3h 时,先出现面部肌肉抽动、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。

眼型:长期处于氧分压为 60~100kPa 的条件下可发生眼损害,严重者失明。皮肤接触液态氧可引起冻伤。

环境危害:无环境危害。

### 2、氮气(压缩的、液化的)

危险特性:内装加压气体:遇热可能爆炸。

健康危害:常压下氮气无毒。当作业环境中氮气浓度增高、氧气相对减少时,引起单纯性窒息作用。当氮浓度大于 84%时,可出现头晕、头痛、眼花、恶心、呕吐、呼吸加快、脉率增加、血压升高、胸部压迫感,甚至失去知觉,出现阵发性痉挛、紫绀、瞳孔缩小等缺氧症状,如不及时脱离环境,可致死亡。氮麻醉出现一系列神经精神症状及共济失调,严重时出现昏迷。高压下氮气可引起减压病。液态氮具有低温作用,皮肤接触时可引起严重冻伤。

环境危害:无环境危害。

### 3、氩气(压缩的、液化的)

危险特性：内装加压气体：遇热可能爆炸。

健康危害：常气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50%以上，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，先出现呼吸加速、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，甚至死亡。液态氩可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。

环境危害：无环境危害。

#### 4、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）

氩气：危险性已辨识，见报告 3.2.1 第 3 点。

二氧化碳：

危险特性：内装加压气体：遇热可能爆炸，可能引起昏昏欲睡或眩晕。

健康危害：在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。

急性中毒：轻度中毒出现头晕、头痛、疲乏、恶心等，脱离接触后较快恢复。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、心跳停止及休克，甚至死亡。

慢性影响：经常接触较高浓度的二氧化碳者，可有头晕、头痛、失眠、易兴奋、无力等神经功能紊乱等。但在生产中是否存在慢性中毒国内外均未见病例报道。

环境危害：无环境危害。

#### 5、丙烷

危险特性：极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

物理和化学危险：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

健康危害：

急性中毒：吸入丙烷后仅有不同程度头晕。工业生产中常接触到的

是丙烷、乙烷或丁烷等混合气体，可引起头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等症状，严重时表现为麻醉状态及意识丧失。接触液态本品可引起冻伤

慢性影响：长期低浓度吸入丙烷、丁烷者，出现神经衰弱综合征及多汗、脉搏不稳定、立毛肌反射增强、皮肤划痕症等自主神经功能紊乱现象，并有发生肢体远端感觉减退者。

环境危害：对环境可能有害。

## 6、氢气

危险特性：极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

物理和化学危险：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

健康危害：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。缺氧性窒息发生后，轻者表现为心悸、气促、头昏、头痛、无力、眩晕、恶心、呕吐、耳鸣、视力模糊、思维判断能力下降等缺氧表现。重者除表现为上述症状外，很快发生精神错乱、意识障碍，甚至呼吸、循环衰竭。液氢可引起冻伤。

环境危害：无环境危害。

## 7、乙炔

危险特性：极易燃气体，无空气也可能迅速反应。内装加压气体：遇热可能爆炸。

物理和化学危险：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

健康危害：具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。暴露于20%浓度时，出现明显缺氧症状；吸入高浓度，初期兴奋、多语、哭笑不安，后出现眩晕、头痛、恶心、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。当混有磷化氢、硫化氢时，毒性增大，应予以注意。

环境危害：对环境可能有害。

### 3.2.2 危险化学品分类辨识

1、根据《各类监控化学品名录》中华人民共和国工业和信息化部令〔2020〕第 52 号，该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于监控化学品。

2、根据《高毒物品目录》（卫法监发〔2003〕142 号），该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于高毒物品。

3、根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，2018 年第 703 号修订），该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于“易制毒化学品”。

4、根据《危险化学品目录（2015 年版）》，该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔均属于危险化学品。

5、根据《易制爆危险化学品名录》（公安部 2017 年 5 月 11 日公告，2017 年版），该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于易制爆危险化学品。

6、依据《特别管控危险化学品目录（第一版）》应急管理部，工业和信息化部、公安部、交通运输部〔2020〕第一号公告，该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔均不属于特别管控危险化学品。

### 3.3 票面经营过程危险、有害因素分析

该公司票面经营过程可按与危险化学品的接触与否分为直接接触和间接接触两种作业类型。具体分析如下：

#### 3.3.1 间接接触作业

在业务洽谈、签订购销合同等作业中，该公司不直接接触危险化学品实物，作业针对储存、装卸、运输、包装等管理权限进行，不直接承受危险化学品产生的危险。这类作业的安全风险有以下几方面：

1、未按国家关于经营危险化学品的相关规定从事经营活动，构成违法。主要表现为：

1) 向未取得危险化学品生产许可证或危险化学品经营许可证的企业采购危险化学品。

2) 经营国家明令禁止的或超出企业营业执照核准范围的危险化学品。如剧毒化学品、剧毒化学品生产的灭鼠强及其它可能进入人民生活的化学品和日用化学品、民用爆炸品、放射性物品、核能物质和城镇燃气等。

3) 销售或购买没有或未更新化学品安全技术说明书和化学品安全标签的危险化学品。

4) 向不具备危险化学品生产使用安全条件、使用数量达到应办理危险化学品使用许可证而未办理、无特殊危险化学品购买使用资质的单位销售危险化学品。

2、把危险化学品装卸业务委托给无相应资质、不具备安全生产知识和能力的单位和人员承担，构成违法。

以上几项作业中该公司虽不直接承受危险化学品危害后果，但可能造成重大公共安全隐患。需依法承担违法行为造成事故伤害的法律责任。

#### 3.3.2 直接接触作业

该公司人员进入所经营危险化学品实物现场从事直接接触危险化学

品作业表现有以下几个环节：

- 1、在供货方验货；
- 2、货物装卸、转运过程中出任货主；
- 3、陪同购买方验货、发货。

票面经营危险化学品危险化学品的各环节存在的危险、有害因素归纳于表 3.3-1。

**表 3.3-1 票面经营危险化学品过程危险、有害因素分析**

序号	作业过程名称	作业场地	该公司角色	危险、有害因素
1	在供货方验货	供方仓库	顾客	火灾、容器爆炸、中毒和窒息、其他伤害（冻伤）及车辆伤害。
2	危险货物装车	供方仓库	货主	
3	危险货物转运	交通线路	货主	
4	危险货物卸车	储存方仓库	货主	
5	陪同购买方验货	储存方仓库	货主	
6	危险货物装车	储存方仓库	货主	
7	危险货物发货	储存方仓库	供货方	

在这些环节中，该公司在协作方场地上与协作方联合作业，同样遭受危险物质和危险能量伤害的威胁。按《中华人民共和国安全生产法》规定，该公司负有协同合作方进行安全管理责任。

### 3.4 日常办公作业危险、有害因素分析

该公司票面经营过程中不接触危险化学品的日常办公作业危险、有害因素如下：

#### 3.4.1 物体打击

日常办公存放或搬运物品时，如果不小心掉落，容易造成人的伤害。装卸物品时运用的各种运动部件、工具直接与人体接触能引起夹击、碰撞等伤害。

#### 3.4.2 车辆伤害



道路运输等方面的缺陷，或驾驶员麻痹大意、无证驾驶等均可能造成车辆伤害事故。

### 3.4.3 触电

办公室所在建筑内分布着大量的电线电缆，如果电气装置外壳破损，人员不慎触及，就会造成触电；电气设备维修时，未停电造成人员触电。

### 3.4.4 火灾

办公室日常工作中使用的灯具、开关及其它电气设备如发生短路、过载、接触不良或遇到外来点火源等可能引发电气火灾。

使用的电源插头及插座制造质量不良、接线极性错位、拔插操作失误等也可引发电气火灾。

### 3.4.5 安全管理

1、未加强安全意识和安全知识教育培训，员工违章操作发生安全事故都将涉及另一方，将事故扩大。

2、对日常工作中危险源不了解及处置能力差引发安全事故。

3、安全管理不到位，安全责任不落实都将引发安全事故。

## 3.5 危险、有害因素小结

通过上述危险、有害因素产生的原因及可能造成的事故后果的分析，并结合现场调查的情况，确定本评价的主要危险、有害因素如表 3.5-1 是本评价的重点。

表 3.5-1 项目危险、有害因素

序号	危险因素	造成后果	场所
票面经营过程危险、有害因素			
1	中毒和窒息	人员伤亡、财产损失	供方仓库、交通线路、储存方仓库
2	火灾	人员伤亡、财产损失	供方仓库、交通线路、储存方仓库
4	容器爆炸	人员伤亡、财产损失	供方仓库、交通线路、储存方仓库

3	其他伤害（冻伤）	人员伤亡、财产损失	供方仓库、交通线路、储存方仓库
日常办公作业危险、有害因素			
1	火灾	人员伤亡、财产损失	办公室
2	触电	人员伤亡、财产损失	办公室
3	物体打击	人员伤亡、财产损失	办公室
4	车辆伤害	人员伤亡、财产损失	交通线路

### 3.6 “两重点一重大”辨识

#### 3.6.1 重点监管危险化学品辨识

根据《国家安监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）和《第二批重点监管危化品名录通知》（安监总管三〔2013〕12号）辨识，该公司无仓储票面经营的危险化学品氢气、乙炔属于重点监管的危险化学品。

#### 3.6.2 重点监管危险化工工艺辨识

该公司票面经营危险化学品，仅票据往来。故根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）和《第二批重点监管的危化工艺》（安监总管三〔2013〕3号）辨识，该公司不涉及重点监管的危险化工工艺。

#### 3.6.3 重大危险源辨识

##### 1、辨识方法

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，重大危险源的辨识依据是物质危险特性及其数量。危险化学品重大危险源可分为生产单元危险化学品，重大危险源和储存单元危险化学品重大危险源。

辨识指标规定，生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据危险化学品的多少区分为以下两种情况：

1、生产单元、储存单元内存在危险化学品为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

2、生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式的规定，则定为重大危险源。

$$S = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：S —— 辨识指标

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

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

## 2、辨识结果

依据国家现行标准《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的要求，该公司经营区域内不存放危险化学品，不设库房，货物运输与具有运输危险化学品资质的运输单位签订运输合同，由其直接运送到购货单位。该公司经营只是票据往来，不储存危险化学品，所以不构成重大危险源。

## 3.7 事故案例分析

### 案例1：2017年11月18日十堰森源达科工贸有限公司“11.18”一般触电死亡事故

2017年11月18日，十堰森源达科工贸有限公司主要负责人李锋根据口头协议，安排人员为某库房进行安防系统布线。李峰首先在二指导工人李招欣进行门禁布线，安装完成后交代其依次给二楼收费处、一楼收费处及库房进行布线。其间李锋离开工作现场去购买其他施工现场所用的工具，并口头交代李招欣待其返回后再继续一起布线，但李招欣仍然按工作任务独自进行布线。17时20分左右，李招欣进入库房进行布线，并要求在现场调试LED的饶建晓帮助其扶住梯子。因李招欣要进入房间吊顶内部进行布线，饶建晓待其进入吊顶内部后便自行离开约10分

钟，返回库房时，突然灯光线路跳闸了，饶建晓和王薇经理一同进入房间内用手机灯光查看，发现李招欣呈跪姿靠立在吊顶的检修口内。于是饶建晓赶紧断电，王薇经理到外面呼叫人员进行救援。赶到现场的十堰森源达科工贸有限公司主要负责人李锋和杨福利和饶建晓将李招欣从吊顶内拽下来放在室内地面，医生就开始对其进行施救。由于库房较小，施救现场混乱，在短暂施救后移至骨科医院抢救室进行抢救。约 1 小时后送至人民医院，经抢救无效李招欣于当天晚上 19 时死亡。

### 事故原因分析：

#### 1、直接原因

该公司员工李招欣擅自进入一楼库房吊顶内进行门禁和报警系统布线，明知在吊顶内部有电源线路的情况下，违反操作规程未关掉电源带电作业，导致在作业过程中触碰到穿在电线绝缘皮破损的金属管线，在碰到金属管线且身体另一侧又接触到吊顶上的金属物形成回路，造成触电，是事故发生的直接原因。

#### 2、间接原因

1) 该公司事故隐患排查治理制度不落实，对从业人员安全生产教育和培训工作不到位，对施工现场环境、人员监督检查不到位且作业现场未安排人员进行监护，未能及时消除事故隐患。是事故发生的间接原因之一。

2) 该公司项目负责人李峰对该公司从业人员疏于监管，导致从业人员独自一人进行作业且对作业环境没有排查到位，未能采取有效措施消除生产安全事故隐患，是事故发生的原因之二。

3) 项目发包单位对承包单位十堰森源达科工贸有限公司从业人员在施工过程中未尽到安全管理职责，履行安全生产统一协调、管理不到位，导致事故发生，是事故发生的原因之三。

#### 3、事故教训：

1) 该公司要认真落实企业安全生产主体责任，要认真贯彻执行安全

生产法律法规，加强对安全生产责任制的监督考核，确保责任和制度的落实。要加强安全生产教育培训，特别是对从业人员岗位安全操作规程和安全操作技能培训，保证教育和培训合格的从业人员具备必要的安全知识，熟悉有关的安全规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。加强对施工现场和作业人员的安全管理，认真、全面地开展隐患排查治理工作，确保安全生产。

2) 该公司负责人要认真履行法律赋予的安全生产工作职责，加强监督检查本单位的安全生产工作，认真落实教育培训制度，加强隐患排查力度，并采取有效措施加以防范，确保安全生产。

3) 发包单位应加强对承包单位安全管理力度，严格按照安全生产协议书或承包合同监督承包单位履行安全生产职责，深刻汲取事故教训，举一反三，在施工中认真开展隐患排查，彻底整改存在问题，确保施工现场安全生产稳定、有序。

### **案例2：2013年12月11日深圳市“12.11”重大火灾事故调查报告**

2013年12月11日1时26分许，荣健市场B区A54号商铺店主陈顺强发现异常，最先跑出商铺并敲打周边商铺的门，随后B区A55、A56、A57号商铺附近出现火光。紧接着，A56号商铺工人蔡亚利听到商铺外有吵闹声，发现A56号商铺上方有红色火光，立即打开铁卷闸门往外跑；1时28分许，A56号商户杨荣腊从商铺内跑出来，敲打A57商铺的门但没有反应，打开附近的消防栓自救但消防水压不足、无法进行有效扑救。同时，荣健市场保安李志国正和A61号商铺郭赖在市场办公室查看市场监控录像时，通过监控镜头发现市场有浓烟，有人使用灭火器救火，跑到市场B区后发现A54至A57号商铺浓烟滚滚并有火光；1时29分许，保安李志国回到市场办公室用手机报警并通知现场保安组织救援。由于起火建筑整体连通，商铺内墙使用铁网及聚氟酯泡沫分隔，可燃易燃物品多，与周边建筑防火间距不足，且当时有偏东北风，造成火势迅速向南北两侧蔓延。

事故共造成荣健市场 B 区 A 栋 A38-62 号共 25 间商铺起火，产生的大量浓烟及有毒有害气体充满整个起火建筑，造成 16 人死亡，另有 5 人受伤。

事故原因分析：

1、直接原因：经现场勘验、调查取证、检测鉴定和专家论证，认定事故直接原因是荣健市场 B 区 A 栋 A56 号商铺西南角上方的自制冷藏室空气冷却器电源线路短路引燃商铺内可燃物蔓延成灾。

2、间接原因：

1) 安全意识淡薄。荣健公司作为荣健市场建设、经营和管理单位，严重违反安全生产法律法规，为了自身经济利益而无视消防安全。

2) 违法建设经营荣健市场。荣健公司在荣健市场建设过程中未办理国土规划相关用地审批、报建手续，未经公安消防部门设计审核和消防验收以及开业前安全检查；违规搭建大量铁皮棚房，顶棚彩钢板大量使用聚氨酯泡沫，内部没有承重墙体和防火分隔，整体互相连通，燃烧时释放出大量有毒浓烟，造成重大人员伤亡。

3) 安全生产责任不落实。荣健公司安全管理部门及安全管理人员不明确，所提供的消防安全管理人员早已离职，实际消防安全管理人员没有正式任职记录；日常消防安全检查不彻底，未能及时消除违规住人、用电隐患及消防设施不完善等事故隐患。

4) 荣健市场用电安全管理混乱。荣健公司雇请不具备相应资质的人员违规布设电气线路，荣健市场存在室外路边低压电缆头制作不规范、敷设高度严重不足等问题，且没有任何防护措施；荣健市场整体配电干线、入户线敷设方式不符合规范要求；通讯电路与强电线路未分开敷设；电缆线任意接驳、浮拉、拖地、多线缠绕等大量安全隐患。

5) 荣健市场管理人员安全培训和应急管理不到位。荣健公司从未组织相关人员进行安全用电及消防方面的培训；未按规范要求建设市场消防设施，未安装火灾紧急报警装置，商铺未设置紧急疏散出口，造成人

员未能及时逃生。尤其是违规将荣健市场内消防栓锁闭，消防水管网总阀未调至最大状态，导致火灾发生后无法及时扑救初期火灾。

6) 消防安全意识淡薄。擅自改变商铺结构，大量使用彩钢板、木材等材料违规搭建阁楼，大量使用聚氨酯泡沫板保温隔热。未对存在的消防隐患进行排查整改消除，尤其是在周边商铺经常性地存在电线开关跳闸的情况下，没有引起警醒，及时整改存在的消防安全隐患。

7) 存在“三合一”问题。A56号商户无视消防法律法规要求，将经营、储存和居住场所合为一体，未采取有效防火分隔和消防安全技防措施。尤其是在相关监管部门开展消防安全大排查、大整治和违规住人专项整治后仍拒不拆除和迁出。

8) 违规安装自制冷藏室和配电线路。A56号商户用电安全意识淡薄；违规自制冷藏室；配电线路使用不阻燃管穿管，线路乱拉乱接；在自制冷藏室及电源线附近堆放可燃物及杂物或可能导致电源线发生机械损伤的物品；未规范安装漏电保护。

9) 黄家威违法组装销售自制冷藏室。

10) 根竹园公司出租场所消防安全责任不落实。

#### 整改与防范措施

1、健全完善安全生产监管体系，落实消防安全监管责任。严厉打击非法违法生产经营建设行为，彻底治理解决违规违章问题，依法取缔关闭非法的不具备安全生产条件的各类生产经营单位和场所。

2、加强消防安全工作，坚决拆除各类违法建筑。对建筑耐火等级、消防给水、消防车道、防火分隔和电气线路设备等不符合规范要求、严重威胁公共消防安全、容易造成群死群伤火灾的人员密集场所，采取改造、搬迁、停产、停用等断然措施坚决整改。

3、加大消防安全宣教培训力度，提高全民消防安全防范意识。强化企业和社会单位消防安全管理人和重点岗位人员的消防安全培训，督促落实消防宣传教育培训职责，提高单位检查消除火灾隐患的能力，特别

是提升从业人员具备扑救初起火灾和组织疏散逃生的基本技能，督促企业和单位自觉整改消防安全隐患，从根本上提高公众消防安全意识和自救技能，改善消防安全条件，提升安全保障能力，防范和遏制重特大火灾事故的发生。



## 4 评价方法选择与评价单元

### 4.1 评价方法选择

评价方法是对系统的危险、有害性进行分析评价的工具。由于评价对象的物质特征性不同，事故类别及引发事故发生的形式不同，因此所采取的评价方法也有所不同。然而由于各种危险因素与事故发生又往往是相互联系的，所以评价方法又有共性的一面。通常危险化学品安全评价方法分为两大类，即定性评价方法和定量评价方法。依据本评价对象的特点及具体要求，我们采用安全检查表分析法对湖北发盛科技发展有限公司经营危险化学品作定性评价。

安全检查表法(Safety Checklist Analysis)是系统安全工程一种广泛应用的最简便的危险性分析评价方法。它是将一系列项目包括工艺过程、设备、储运、操作、管理等各个方面进行分析评价以确定系统的状态的方法。通过列出检查单元和部位、检查项目、检查要求，确定各项有关标准、规范和规定，进行对照分析而得出的一系列基于缺陷或差异的结论。

### 4.2 评价单元划分

评价单元的确定是在对危险、有害因素分析的基础上，根据评价对象的实际情况和评价方法的需要，将系统按工艺过程或装置需要、危险程度分成若干部分，确定范围和需要评价的单元，以确保评价工作的顺利进行和评价结果的客观性和准确性。

由于该公司不设库房，并委托运输，所以库存和运输两个环节不在此评价范围。因此根据《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第55号，79号令修改）的要求，结合该公司的实际情况，本次评价将该项目划分为：

- 1、证照文书单元；

- 2、从业人员单元；
- 3、安全管理单元。

## 5 经营现状评价

### 5.1 安全检查表评价

#### 5.1.1 证照文书

表 5.1-1 证照文书检查表

序号	检查内容	检查记录	结论
1	工商行政管理部门核发的营业执照或企业名称预先核定通知书	有营业执照	符合
2	经营场所产权证明或租赁合同	有经营场所租赁证明	符合
3	有无储存场所也不租赁储存场所从事批发经营的承诺	有不储存承诺书	符合
4	企业负责人和安全管理人員经安监部门考核合格后颁发的安全资格证书	主要负责人证件过期，已报名培训，由于疫情影响证未出来。	符合
5	与供货方所签订的供货协议及供货方的资质材料	有供货协议及供货方的资质材料。	符合
6	与委托储存方所签订的委托储存协议及被委托方的资质材料	不储存危险化学品。	不涉及
7	与委托运输方所签订的委托运输协议及被委托方的资质材料	运输由供货单位负责，有委托运输协议及被委托方的资质材料。	符合

本单元涉及到 7 项，检查了 7 项，其中 6 项符合，另外 1 项不涉及，证照文书单元符合安全要求。

#### 5.1.2 从业人员

表 5.1-2 从业人员检查表

序号	检查内容	检查记录	结论
1	主要负责人和安全管理人員经县级以上安全生产监督管理部门考核合格，取得上岗资格	主要负责人证件过期，已报名培训，由于疫情影响证未出来。	符合
2	其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格	单位组织培训、学习（见附件本单位培训证明）	符合
3	从事危险化学品采购和销售人员了解所经营危险化学品的基本特性和应急救援措施	已学习相关知识	符合

本单元涉及到 3 项，检查了 3 项，全部符合，从业人员单元符合安全要求。

## 5.1.3 安全管理

表 5.1-3 安全管理检查表

序号	检查内容	检查记录	结论
一、安全管理制度			
1	经营场所不得存放危险化学品	经营所未存放危险化学品。	符合
2	不得经营国家明令禁止的危险化学品	未经营国家明令禁止的危险化学品。	符合
3	应从取得安全生产许可证或危险化学品的经营许可证的单位采购危险化学品	与有危险化学品的经营许可证的单位签订了采购危险化学品协议。	符合
4	采购从国外进口的危险化学品的应按要求查验相关许可文件及材料	不采购国外进口的危险化学品。	符合
5	被委托的危险化学品储存单位应有安全生产许可证或危险化学品经营许可证，委托协议中应明确储存、装卸作业的责任	该公司为无储存从事批发危险化学品企业单位。	不涉及
6	被委托的危险化学品的运输单位应有危险化学品的运输资质，司机、押运员应具有相应资格证	被委托的危险化学品的运输单位有危险化学品的运输资质。	符合
7	所经营的危险化学品的应有安全技术说明书和安全标签	所经营的危险化学品的有安全技术说明书和安全标签。	符合
8	有各级各类人员（包括企业负责人、管理人员、从业人员）的安全管理责任制	已建立相关管理制度。	符合
9	有健全的安全管理制度（包括教育培训、消防、防火、废弃物处理等）制度，经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括剧毒物品的“双人双锁”制等）。	有相关管理制度且该公司不经营剧毒化学品。	符合
10	有完善的经营、销售(包括采购、出入库登记、验收、发放、查验准购证、出售等)管理制度,经营剧毒化学品的需有剧毒化学品的管理内容（包括销售剧毒化学品的登记和查验准购证等）。	有相关管理制度且该公司不经营剧毒化学品。	符合
11	建立安全检查（包括巡回检查、夜间和节假日值班）制度。	建立有相关安全检查制度。	符合
12	有符合国家标准《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》（GB17914-1999）、《腐蚀性商品储藏养护技术条件》（GB17915-1999）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-1999）的仓储物品储藏养护制度。	该公司为无储存从事批发的危险化学品票面经营。	不涉及

13	有各岗位（包括装卸、搬运、劳动保护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程。	有相关岗位安全操作规程。	符合
14	有事故应急救援预案	有事故应急救援预案。	符合
二、安全管理组织			
15	有安全管理机构或专兼职安全管理人员	有专职安全管理人员。	符合
16	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。	该公司为无储存从事批发的危险化学品票面经营。	不涉及
17	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。	该公司为无储存从事批发的危险化学品票面经营。	不涉及

本单元涉及到 17 项，检查了 17 项，其中 13 项符合，另外 4 项不涉及，安全管理符合安全要求。

## 5.2 评价结果综述

### 5.2.1 证照文书

该公司各种证照文书齐全，符合要求。

### 5.2.2 从业人员

该公司主要负责人、安全管理员均取得安全生产知识和管理能力考核合格证，从业人员参加了单位组织的相关专业知识的培训，了解其所经营的危险化学品的基本特性和应急救援措施。

### 5.2.3 安全管理

该公司的安全管理到位，并计划在经营过程中不断完善安全管理组织和各项安全管理制度，已承诺不向没有危险化学品生产或经营资质的单位购买没有安全技术说明书和安全标签的危险化学品。

该公司为票面经营方式，其公司主要负责人已取得安全生产知识和管理能力考核合格证。承诺与有资质的单位签订购销协议并委托具有相应资质的单位进行货物运输。因此其经营危险化学品的安全管理安全条件符合安全要求。

#### 1、安全管理制度

该公司建立了安全管理制度及安全生产责任制，并制定了适合本单

位的生产安全事故应急预案。

## 2、安全管理组织

该公司配备了专职安全管理人员。

## 6 安全对策措施及建议

### 6.1 安全对策措施提出的依据和原则

在考虑、提出安全对策措施时，应遵循以下要求：

- 1、能消除或减弱生产过程中产生的危险、危害；
- 2、处置危险和有害物，并降低到国家规定的限值内；
- 3、预防生产装置失灵和操作失误产生的危险、危害；
- 4、能有效地预防重大事故和职业危害的发生；
- 5、发生意外事故时，能为遇险人员提供自救和互救条件。

在制定安全对策措施时，根据安全技术措施等级顺序的要求应遵循的具体原则：1) 消除 2) 预防 3) 减弱 4) 隔离 5) 连锁 6) 警告。

### 6.2 安全管理对策措施

1、加强安全责任制落实，进一步完善安全管理制度，并严格执行和考核，记录归档。

2、不断完善的安全管理制度。

3、加强对采购、销售人员的管理和安全教育工作。

4、经营场所严禁存放危化品；不得非法租用储存场所储存危险化学品。

5、根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，645 号令修订）和《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）规定，加强易制爆化学品的管理，确保易制爆化学品购买、运输、贮存、使用和处置安全。

6、严格按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）以及《湖北省生产安全事故应急预案管理实施细则》（鄂安监规[2017]1号）、《湖北省生产安全事故应急实施办法》（湖北省人民政府令第 414 号）的相关规定，编制公司安全生产事故应急预案，并定期组织培训演练。

### 6.3 采购过程安全对策措施

1、承诺经营往来的供应商和客户，必须是具有生产、使用、经营、储存危险化学品资质的单位，将其资质证书复印备案并与其签订安全管理协议；

2、不采购公司经营许可范围以外的危险化学品；

3、不采购没有或者未更新化学品安全技术说明书和化学品安全标签的危险化学品；

4、不采购没有产品质量检验合格证书的危险化学品；

5、危险化学品经营许可证不得转让、租赁；

6、在批准经营的范围内从事采购、经营活动。

### 6.4 运输过程安全对策措施

危险化学品的运输必须承诺委托具有危险货物运输资质的单位，其运输车辆、驾驶员、押运员必须具有相应资质。

### 6.5 销售过程安全对策措施

1、建立销售档案，以便质量追溯。

2、对用户负责，向用户提供咨询和安全教育服务。

3、签定合同时，划分清楚双方的安全责任。

4、承诺用户应具有使用、储存、经营危险化学品的资质以及向用户提供化学品安全技术说明书。

5、建立经营产品台账，记录危险化学品的购买、出售的时间、数量和相关责任人，并做到账目清楚，帐物相符。



## 7 评价结论

### 7.1 评价小结

通过我公司对湖北发盛科技发展有限公司票面经营危险化学品进行安全检查和评价认为：

1、根据《各类监控化学品名录》中华人民共和国工业和信息化部令（2020）第 52 号，该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于监控化学品。

2、根据《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令 第 352 号，2002 年 5 月 12 日公布施行）、《高毒物品目录》（卫法监发〔2003〕142 号），该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于高毒物品。

3、根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令 第 445 号，2018 年第 703 号修订），该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于“易制毒化学品”。

4、根据《危险化学品目录（2015 年版）》，该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔均属于危险化学品。

5、根据《易制爆危险化学品名录》（公安部 2017 年 5 月 11 日公告，2017 年版），该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于易制爆危险化学品。

6、依据《特别管控危险化学品目录（第一版）》应急管理部，工业和信息化部、公安部、交通运输部〔2020〕第一号公告，该公司票面经营的危险化学品氧气（压缩的、液化的）、氮气（压缩的、液化的）、氩气（压缩的、液化的）、混合气体（3%二氧化碳+97%氩气）、丙烷、氢气、乙炔不属于特别管控危险化学品。

7、根据《国家安监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）和《第二批重点监管危化品名录通知》（安监总管三〔2013〕12号）辨识，该公司无仓储票面经营的危险化学品氢气、乙炔属于重点监管的危险化学品。

8、根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准进行辨识，该公司票面经营危险化学品不构成危险化学品重大危险源。

9、通过危险、有害因素辨识，该公司存在或潜在的主要危险有害因素有火灾、爆炸、中毒和窒息、其他伤害（冻伤）、车辆伤害、物体打击、触电及其他伤害。需要防范的重点是公司员工与危险化学品直接接触作业的环节。

10、依据安全检查表从该公司证照文书、安全管理制度、安全管理三个方面进行检查评价，符合危险化学品票面经营要求。

## 7.2 评价结论

综上所述，湖北发盛科技发展有限公司危险化学品经营安全现状符合《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第88号）、《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号，2013年第645号修订）和《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监局令第55号，79号修订）要求。

过程控制负责人	
技术负责人	

## 8 附件

- 1、经营的危险化学品的主要理化及危险特性表
- 2、地理位置图
- 3、现场相片
- 4、委托书
- 5、营业执照
- 6、房屋租赁合同
- 7、安全管理人员任职文件
- 8、主要负责人及安全管理人员安全合格证
- 9、承诺书及从业人员培训证明
- 10、购销及运输合同
- 11、供货及运输方资质
- 12、安全管理制度
- 13、应急预案评审专家组意见表
- 14、评价报告评审专家组意见表及修改说明
- 15、平面布置图

# 附件 1 经营的危险化学品的的主要理化及危险特性表

## 附件 1-1 氧气（压缩的、液化的）

<p>第一部分：化学品名称 化学品中文名称：氧；氧气 化学品英文名称：oxygen 技术说明书编码：                    CAS No.： 7782-44-7</p>
<p>第二部分：成分/ 组成信息 有害物成分    含量            CAS No. 氧气                            7782-44-7</p>
<p>第三部分：危险性概述： 可引起燃烧或加剧燃烧：氧化剂，内装加压气体：遇热可能爆炸。 危险性类别：氧化性气体，类别 1；加压气体。 健康危害：氧压的高低不同对机体各种生理功能的影响也不同。 肺型：见于在氧分压 100~200kPa 条件下，时间超过 6~12h。开始时出现胸骨不适感、轻咳后，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，甚至出现呼吸窘迫综合征。 脑型：见于氧分压超过 300kPa 连续 2~3h 时，先出现面部肌肉抽动、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。 眼型：长期处于氧分压为 60~100kPa 的条件下可发生眼损害，严重者可失明。皮肤接触液态氧可引起冻伤。 环境危害：无环境危害。</p>
<p>第四部分：急救措施 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。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</p>
<p>第五部分：消防措施 灭火剂：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。 特别危险性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物(如乙炔、甲烷等)形成有爆炸性的混合物。 灭火注意事项及防护措施：切断气源。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p>
<p>第六部分：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。 环境保护措施：漏出气允许排入大气中。 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：隔离泄漏区直至气体散尽。</p>
<p>第七部分：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。避免与活性金属粉末接触。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、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。</p>

第八部分：接触控制/ 个体防护

职业接触限值：

中国：未制定标准

美国(ACGIH)：未制定标准

生物接触限值：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：密闭操作。提供良好的自然通风条件

个体防护装备：

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

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服

手防护：戴一般作业防护手套

第九部分：理化特性

外观与性状：无色无味气体

pH 值：无意义 熔点(°C)：-218.8

沸点(°C)：-183.1 相对密度(水=1)：1.14 (-183°C)

相对蒸气密度(空气=1)：1.43

饱和蒸气压(kPa)：506.62 (-164°C)

燃烧热(kJ/mol)：无资料 临界温度(°C)：-118.95

临界压力(MPa)：5.08 辛醇/水分配系数：0.65

闪点(°C)：无资料 自燃温度(°C)：无资料

爆炸下限(%)：无资料 爆炸上限(%)：无资料

分解温度(°C)：无资料 黏度(mPa·s)：无资料

溶解性：溶于水、乙醇。

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：稳定

危险反应：与强还原剂、易燃物或可燃物等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件：无资料。

禁配物：还原剂、易燃或可燃物、活性金属粉末、碱金属、碱土金属等。

危险的分解产物：无意义

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：TCLo: 100pph (100%) (人吸入, 14h); TCLo: 80pph (大鼠吸入)

皮肤刺激或腐蚀：无资料 眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料 生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料 生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性-一次接触：无资料

特异性靶器官系统毒性-反复接触：常压下，在 80%氧中生活 4d，大鼠开始陆续死亡；兔的视细胞全部损毁；在纯氧中，兔 48h 视细胞全部损毁；狗 60h 有死亡；猴 3d 出现呼吸困难，6~9d 死亡。

吸入危害：无资料

第十二部分：生态学资料

生态毒性：无资料

持久性和降解性：生物降解性：无资料；非生物降解性：无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

第十三部分：废弃处置

废弃化学品：废气直接排入大气。

污染包装物：将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。

<p>第十四部分：运输信息</p> <p>联合国危险货物编号(UN 号)：1072 (压缩)；1073 (液化)</p> <p>联合国运输名称：压缩氧(压缩)；冷冻液态氧(液化)</p> <p>联合国危险性类别：2.2，5.1</p> <p>包装类别：                      包装标志：</p> <p>海洋污染物：否</p> <p>运输注意事项：氧气钢瓶不得沾污油脂。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、活性金属粉末等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。</p>
<p>第十五部分：法规信息</p> <p>下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定。</p> <p>中华人民共和国职业病防治法职业病分类和目录：未列入</p> <p>危险化学品安全管理条例危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1)：未列入</p> <p>使用有毒物品作业场所劳动保护条例高毒物品目录：未列入</p> <p>易制毒化学品管理条例易制毒化学品的分类和品种目录：未列入</p> <p>国际公约斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入</p>

### 附件 1-2 氮气（压缩的、液化的）

<p>第一部分：化学品名称</p> <p>化学品中文名称：氮；氮气</p> <p>化学品英文名称：nitrogen；nitrogen gas</p> <p>技术说明书编码：              CAS No.：7727-37-9</p>						
<p>第二部分：成分/组成信息</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>有害物成分</th> <th>含量</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氮气</td> <td></td> <td>7727-37-9</td> </tr> </tbody> </table>	有害物成分	含量	CAS No.	氮气		7727-37-9
有害物成分	含量	CAS No.				
氮气		7727-37-9				
<p>第三部分：危险性概述：</p> <p>内装加压气体：遇热可能爆炸。</p> <p>危险性类别：加压气体。</p> <p>健康危害：常压下氮气无毒。当作业环境中氮气浓度增高、氧气相对减少时，引起单纯性窒息作用。当氮浓度大于 84%时，可出现头晕、头痛、眼花、恶心、呕吐、呼吸加快、脉率增加、血压升高、胸部压迫感，甚至失去知觉，出现阵发性痉挛、紫绀、瞳孔缩小等缺氧症状，如不及时脱离环境，可致死亡。氮麻醉出现一系列神经精神症状及共济失调，严重时出现昏迷。高压下氮气可引起减压病。液态氮具有低温作用，皮肤接触时可引起严重冻伤。</p> <p>环境危害：无环境危害。</p>						
<p>第四部分：急救措施</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>对保护施救者的忠告：根据需要使用个人防护设备</p> <p>对医生的特别提示：对症处理</p>						
<p>第五部分：消防措施</p> <p>灭火剂：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。</p> <p>特别危险性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p>灭火注意事项及防护措施：喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p>						
<p>第六部分：泄漏应急处理</p> <p>作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：大量泄漏：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</p>						

<p>工作服。液化气体泄漏时穿防寒服。尽可能切断泄漏源。</p> <p>环境保护措施：无资料</p> <p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 漏出气允许排入大气中。泄漏场所保持通风。</p>
<p>第七部分：操作处置与储存：</p> <p>操作注意事项：密闭操作，提供良好的自然通风条件。</p> <p>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℃。</p> <p>储区应备有泄漏应急处理设备。</p>
<p>第八部分：接触控制/ 个体防护</p> <p>职业接触限值：</p> <p>中国：未制定标准</p> <p>美国(ACGIH)：未制定标准</p> <p>生物接触限值：未制定标准</p> <p>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</p> <p>工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件</p> <p>个体防护装备：</p> <p>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。</p> <p>眼睛防护：一般不需特殊防护</p> <p>皮肤和身体防护：穿一般作业工作服</p> <p>手防护：戴一般作业防护手套</p>
<p>第九部分：理化特性</p> <p>外观与性状：无色、无味、压缩气体</p> <p>pH 值：无意义                      熔点(℃)：-209.9</p> <p>沸点(℃)：-196                      相对密度(水=1)：0.81 (-196℃)</p> <p>相对蒸气密度（空气=1）：0.97</p> <p>饱和蒸气压(kPa)：1026.42 (-173℃)</p> <p>燃烧热(kJ/mol)：无资料      临界温度(℃)：-147.1</p> <p>临界压力(MPa)：3.4              辛醇/水分配系数：0.67</p> <p>闪点(℃)：无意义              自燃温度(℃)：无意义</p> <p>爆炸下限(%)：无意义          爆炸上限(%)：无意义</p> <p>分解温度(℃)：无资料          黏度(mPa·s)：0.17 (10℃)</p> <p>溶解性：微溶于水、乙醇，溶于液氨。</p>
<p>第十部分：稳定性和反应活性</p> <p>稳定性：稳定                      危险反应：无资料</p> <p>避免接触的条件：无资料          禁配物：无资料</p> <p>危险的分解产物：无意义</p>
<p>第十一部分：毒理学资料</p> <p>急性毒性：无资料</p> <p>皮肤刺激或腐蚀：无资料          眼睛刺激或腐蚀：无资料</p> <p>呼吸或皮肤过敏：无资料          生殖细胞突变性：无资料</p> <p>致癌性：无资料                      生殖毒性：无资料</p> <p>特异性靶器官系统毒性-一次接触：无资料</p> <p>特异性靶器官系统毒性-反复接触：无资料</p> <p>吸入危害：无资料</p>
<p>第十二部分：生态学资料</p> <p>生态毒性：无资料</p> <p>持久性和降解性：</p> <p>生物降解性：无资料；              非生物降解性：无资料</p>





<p>特别危险性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。</p> <p>灭火注意事项及防护措施：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。</p>
<p>第六部分：泄漏应急处理</p> <p>作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：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。液化气体泄漏时穿防寒服。尽可能切断泄漏源。</p> <p>环境保护措施：无资料</p> <p>泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 漏出气允许排入大气中。泄漏场所保持通风。</p>
<p>第七部分：操作处置与储存：</p> <p>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。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。</p> <p>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。</p>
<p>第八部分：接触控制/ 个体防护</p> <p>职业接触限值：</p> <p>中国：未制定标准</p> <p>美国(ACGIH)：未制定标准</p> <p>生物接触限值：未制定标准</p> <p>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</p> <p>工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件</p> <p>个体防护装备：</p> <p>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。</p> <p>眼睛防护：一般不需特殊防护</p> <p>皮肤和身体防护：穿一般作业工作服</p> <p>手防护：戴一般作业防护手套</p>
<p>第九部分：理化特性</p> <p>外观与性状：无色无味的惰性气体</p> <p>pH 值：无意义                      熔点(℃)：-189.2</p> <p>沸点(℃)：-185.9                      相对密度(水=1)：1.4 (-186℃)</p> <p>相对蒸气密度(空气=1)：1.66</p> <p>饱和蒸气压(kPa)：202.64 (-179℃)</p> <p>燃烧热(kJ/mol)：无资料              临界温度(℃)：-122.3</p> <p>临界压力(MPa)：4.86                  辛醇/水分配系数：0.74</p> <p>闪点(℃)：无意义                      自燃温度(℃)：无意义</p> <p>爆炸下限(%)：无意义                  爆炸上限(%)：无意义</p> <p>分解温度(℃)：无资料                  黏度(mPa·s)：无资料</p> <p>溶解性：微溶于水。</p>
<p>第十部分：稳定性和反应活性</p> <p>稳定性：稳定                              危险反应：无资料</p> <p>避免接触的条件：无资料                  禁配物：无资料</p> <p>危险的分解产物：无意义</p>
<p>第十一部分：毒理学资料</p> <p>急性毒性：无资料                          吸入危害：无资料</p> <p>皮肤刺激或腐蚀：无资料                  眼睛刺激或腐蚀：无资料</p> <p>呼吸或皮肤过敏：无资料                  生殖细胞突变性：无资料</p>

<p>致癌性：无资料                      生殖毒性：无资料          特异性靶器官系统毒性-一次接触：无资料          特异性靶器官系统毒性-反复接触：无资料</p>
<p>第十二部分：生态学资料          生态毒性：无资料          持久性和降解性：生物降解性：无资料；非生物降解性：无资料          潜在的生物累积性：无资料          土壤中的迁移性：无资料</p>
<p>第十三部分：废弃处置          废弃化学品：废气直接排入大气。          污染包装物：将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。          废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。</p>
<p>第十四部分：运输信息          联合国危险货物编号(UN 号)：1006 (压缩)；1951 (液化)          联合国运输名称：压缩氮 (压缩)；冷冻液态氮 (液化)          联合国危险性类别：2.2          包装类别：                              包装标志：          海洋污染物：否          运输注意事项：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。</p>
<p>第十五部分：法规信息          下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定。          中华人民共和国职业病防治法职业病分类和目录：未列入          危险化学品安全管理条例危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1)：未列入          使用有毒物品作业场所劳动保护条例高毒物品目录：未列入          易制毒化学品管理条例易制毒化学品的分类和品种目录：未列入          国际公约斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入</p>

### 附件 1-4 二氧化碳

<p>第一部分：化学品名称          化学品中文名称：二氧化碳；碳(酸)酐          化学品英文名称：carbon dioxide；carbonic anhydride          技术说明书编码：                      CAS No.：124-38-9</p>						
<p>第二部分：成分/组成信息  <table border="1"> <thead> <tr> <th>有害物成分</th> <th>含量</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氮气</td> <td>3%</td> <td>124-38-9</td> </tr> </tbody> </table> </p>	有害物成分	含量	CAS No.	氮气	3%	124-38-9
有害物成分	含量	CAS No.				
氮气	3%	124-38-9				
<p>第三部分：危险性概述：          内装加压气体：遇热可能爆炸，可能引起昏昏欲睡或眩晕。          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)          健康危害：在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。          急性中毒：轻度中毒出现头晕、头痛、疲乏、恶心等，脱离接触后较快恢复。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、心跳停止及休克，甚至死亡。          慢性影响：经常接触较高浓度的二氧化碳者，可有头晕、头痛、失眠、易兴奋、无力等神经功能紊乱等。但在生产中是否存在慢性中毒国内外均未见病例报道。          环境危害：无环境危害。</p>						

#### 第四部分：急救措施

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。

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。

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

#### 第五部分：消防措施

灭火剂：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

特别危险性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

灭火注意事项及防护措施：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。

#### 第六部分：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：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。液化气体泄漏时穿防寒服。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：无资料

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

漏出气允许排入大气中。泄漏场所保持通风。

#### 第七部分：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。防止气体泄漏到工作场所空气中。远离易燃、可燃物。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)燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

#### 第八部分：接触控制/ 个体防护

职业接触限值：

中国: PC-TWA: 9000mg/m<sup>3</sup>; PC-STEL: 18000mg/m<sup>3</sup>

美国(ACGIH): TLV-TWA: 5000ppm; TLV-STEL: 30000ppm

生物接触限值：未制定标准

监测方法：空气中有毒物质测定方法：不分光红外线气体分析仪法。生物监测检验方法：未制定标准

工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件

个体防护装备：

呼吸系统防护：一般不需特殊防护，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

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服

手防护：戴一般作业防护手套

#### 第九部分：理化特性

外观与性状：无色无味气体

pH 值：无资料 熔点(℃)：-56.6 (527kPa)

沸点(℃)：-78.5 (升华) 相对密度(水=1)：1.56 (-79℃)

相对蒸气密度(空气=1)：1.53

饱和蒸气压(kPa)：1013.25 (-39℃)

燃烧热(kJ/mol)：无资料 临界温度(℃)：31.3

临界压力(MPa)：7.39 辛醇/水分配系数：0.83

闪点(℃)：无意义 自燃温度(℃)：无意义

爆炸下限(%)：无意义 爆炸上限(%)：无意义

分解温度(℃)：无资料 黏度(mPa·s)：0.015 (25℃)

溶解性：溶于水，溶于烃类等多数有机溶剂。
第十部分：稳定性和反应活性 稳定性：稳定 危险反应：无资料 避免接触的条件：无资料 禁配物：无资料 危险的分解产物：无意义
第十一部分：毒理学资料 急性毒性：LCLo：657190ppm (大鼠吸入,15min)；人吸入 LCLo：10pph (1min)(10%),9pph (5min)(9%)；TCLo：2000ppm 皮肤刺激或腐蚀：无资料 眼睛刺激或腐蚀：无资料 呼吸或皮肤过敏：无资料 生殖细胞突变性：无资料 致癌性：无资料 生殖毒性：无资料 特异性靶器官系统毒性-一次接触：无资料 特异性靶器官系统毒性-反复接触：无资料 吸入危害：无资料
第十二部分：生态学资料 生态毒性：无资料 持久性和降解性：生物降解性：无资料；非生物降解性：无资料 潜在的生物累积性：无资料 土壤中的迁移性：无资料
第十三部分：废弃处置 废弃化学品：废气直接排入大气。 污染包装物：将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。 废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。
第十四部分：运输信息 联合国危险货物编号(UN 号)：1013；2187 (冷冻液化) 联合国运输名称：二氧化碳;冷冻液态二氧化碳 (冷冻液化) 联合国危险性类别：2.2 包装类别： 包装标志： 海洋污染物：否 运输注意事项：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。
第十五部分：法规信息 下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定。 中华人民共和国职业病防治法职业病分类和目录：未列入 危险化学品安全管理条例危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：未列入。GB18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1)：未列入 使用有毒物品作业场所劳动保护条例高毒物品目录：未列入 易制毒化学品管理条例易制毒化学品的分类和品种目录：未列入 国际公约斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

### 附件 1-5 丙烷

第一部分：化学品名称 化学品中文名称：丙烷 化学品英文名称：propane；dimethyl methane 技术说明书编码： CAS No.：74-98-6
第二部分：成分/组成信息 有害物成分 含量 CAS No. 氢氧化钠 74-98-6

### 第三部分：危险性概述：

极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

危险性类别：易燃气体,类别 1；加压气体

物理和化学危险：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

健康危害：急性中毒：吸入丙烷后仅有不同程度头晕。工业生产中常接触到的是丙烷、乙烷或丁烷等混合气体,可引起头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等症状,严重时表现为麻醉状态及意识丧失。接触液态本品可引起冻伤

慢性影响：长期低浓度吸入丙烷、丁烷者,出现神经衰弱综合征及多汗、脉搏不稳定、立毛肌反射增强、皮肤划痕症等自主神经功能紊乱现象,并有发生肢体远端感觉减退者。

环境危害：对环境可能有害。

### 第四部分：急救措施

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。

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。

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

### 第五部分：消防措施

灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

特别危险性：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。与氧化剂接触发生猛烈反应。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。

灭火注意事项及防护措施：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。

### 第六部分：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。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。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。

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。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：隔离泄漏区直至气体散尽。

### 第七部分：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。

### 第八部分：接触控制/个体防护

职业接触限值：

中国：未制定标准

美国(ACGIH)：未制定标准

生物接触限值：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

<p>个体防护装备：  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  皮肤和身体防护：穿防静电工作服  手防护：戴一般作业防护手套</p>
<p>第九部分：理化特性  外观与性状：无色液化气体，纯品无臭  pH 值：无意义                      熔点(°C)：-189.7  沸点(°C)：-42.1                      相对密度(水=1)：0.58 (-44.5°C)  相对蒸气密度(空气=1)：1.6  饱和蒸气压(kPa)：840 (20°C)  燃烧热(kJ/mol)：-2217.8              临界温度(°C)：96.8  临界压力(MPa)：4.25                  辛醇/水分配系数：2.36  闪点(°C)：-104                          自燃温度(°C)：450  爆炸下限(%)：2.1                      爆炸上限(%)：9.5  分解温度(°C)：无资料                  黏度(mPa·s)：无资料  溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。</p>
<p>第十部分：稳定性和反应活性  稳定性：稳定  危险反应：与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险。  避免接触的条件：无资料  禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素  危险的分解产物：无资料</p>
<p>第十一部分：毒理学资料  急性毒性：无资料  皮肤刺激或腐蚀：无资料              眼睛刺激或腐蚀：无资料  呼吸或皮肤过敏：无资料              生殖细胞突变性：无资料  致癌性：无资料                          生殖毒性：无资料  特异性靶器官系统毒性-一次接触：无资料  特异性靶器官系统毒性-反复接触：动物暴露于以丙烷为主的混合气 8.53~12.16g/m<sup>3</sup>,每天 2h,共 6 个月,神经活动先抑制,后期兴奋,血红蛋白轻度减少,体温调节轻度改变。肺少量出血,肝和肾轻度蛋白变性。  吸入危害：无资料</p>
<p>第十二部分：生态学资料  生态毒性：无资料  持久性和降解性：  生物降解性：无资料                      非生物降解性：无资料  潜在的生物累积性：根据 K<sub>ow</sub> 值预测,该物质的生物累积性可能较弱。  土壤中的迁移性：根据 K<sub>oc</sub> 值预测,该物质可能易发生迁移。</p>
<p>第十三部分：废弃处置  废弃化学品：用焚烧法处置。  污染包装物：将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。  废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。</p>
<p>第十四部分：运输信息  联合国危险货物编号(UN 号)：1978  联合国运输名称：丙烷  联合国危险性类别：2.1                  包装类别：II 类包装  包装标志：                                  海洋污染物：否  运输注意事项：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</p>

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、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。

#### 第十五部分：法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定。

中华人民共和国职业病防治法职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管

的危险化学品名录：未列入。GB18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1)：未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例高毒物品目录：未列入

易制毒化学品管理条例易制毒化学品的分类和品种目录：未列入

国际公约斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

## 附件 1-6 氢气

### 第一部分：化学品名称

化学品中文名称：氢[压缩的]；氢气

化学品英文名称：hydrogen (compressed)

技术说明书编码： CAS No.: 1333-74-0

### 第二部分：成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
-------	----	---------

硝酸		1333-74-0
----	--	-----------

### 第三部分：危险性概述：

极易燃气体，内装加压气体：遇热可能爆炸

危险性类别：易燃气体,类别 1；加压气体

物理和化学危险：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。

健康危害：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。缺氧性窒息发生后，轻者表现为心悸、气促、头昏、头痛、无力、眩晕、恶心、呕吐、耳鸣、视力模糊、思维判断能力下降等缺氧表现。重者除表现为上述症状外，很快发生精神错乱、意识障碍，甚至呼吸、循环衰竭。液氢可引起冻伤。

环境危害：无环境危害。

### 第四部分：急救措施

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。

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

### 第五部分：消防措施

灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

特别危险性：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、溴等卤素会发生剧烈反应。

灭火注意事项及防护措施：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。

### 第六部分：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。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气



云流向。

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。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：隔离泄漏区直至气体散尽。

第七部分：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。

第八部分：接触控制/ 个体防护

职业接触限值：

中国：未制定标准 美国(ACGIH)：未制定标准

生物接触限值：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

个体防护装备：

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

皮肤和身体防护：穿防静电工作服

手防护：戴一般作业防护手套

第九部分：理化特性

外观与性状：无色液化气体,纯品无臭

pH 值：无意义 熔点(℃)：-259.2

沸点(℃)：-252.8 相对密度(水=1)：0.07 (-252℃)

相对蒸气密度(空气=1)：0.07

饱和蒸气压(kPa)：13.33 (-257.9℃)

燃烧热(kJ/mol)：-241.0 临界温度(℃)：-240

临界压力(MPa)：1.30 辛醇/水分配系数：-0.45

闪点(℃)：无意义 自燃温度(℃)：500~571

爆炸下限(%)：4.1 爆炸上限(%)：75

分解温度(℃)：无资料 黏度(mPa·s)：无资料

溶解性：不溶于水,微溶于乙醇、乙醚。

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性：稳定

危险反应：与强氧化剂、卤素等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件：无资料

禁配物：强氧化剂、卤素

危险的分解产物：无意义

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料 眼睛刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料 生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料 生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性-一次接触：无资料

特异性靶器官系统毒性-反复接触：无资料

吸入危害：无资料
第十二部分：生态学资料 生态毒性：无资料 持久性和降解性： 生物降解性：无资料                      非生物降解性：无资料 潜在的生物累积性：无资料              土壤中的迁移性：无资料
第十三部分：废弃处置 废弃化学品：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。 污染包装物：将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。 废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。
第十四部分：运输信息 联合国危险货物编号(UN 号)：1049 (压缩);1699 (冷冻液化) 联合国运输名称：压缩氢(压缩)；冷冻液态氢(冷冻液化) 联合国危险性类别：2.1      包装类别：II类包装 包装标志：                      海洋污染物：否 运输注意事项：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。
第十五部分：法规信息 下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定。 中华人民共和国职业病防治法职业病分类和目录：未列入 危险化学品安全管理条例危险化学品目录：列入。易制爆危险化学品名录：未列入。重点监管的危险化学品名录：列入。GB18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表 1)：列入。类别:易燃气体,临界量(t):5 使用有毒物品作业场所劳动保护条例高毒物品目录：未列入 易制毒化学品管理条例易制毒化学品的分类和品种目录：未列入 国际公约斯德哥尔摩公约：未列入。鹿特丹公约：未列入。蒙特利尔议定书：未列入

### 附件 1-7 乙炔

第一部分：化学品名称 化学品中文名称：乙炔;电石气 化学品英文名称：acetylene; ethyne 技术说明书编码：              CAS No.: 74-86-2
第二部分：成分/ 组成信息 有害物成分              含量                      CAS No. 乙炔                                      74-86-2
第三部分：危险性概述： 极易燃气体,无空气也可能迅速反应。内装加压气体: 遇热可能爆炸 危险性类别：易燃气体,类别 1；化学不稳定性气体,类别 A；加压气体 物理和化学危险：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。 健康危害：具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息。暴露于 20%浓度时,出现明显缺氧症状;吸入高浓度,初期兴奋、多语、哭笑不安,后出现眩晕、头痛、恶心、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。当混有磷化氢、硫化氢时,毒性增大,应予以注意。 环境危害：对环境可能有害。
第四部分：急救措施

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。

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

#### 第五部分：消防措施

灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

特别危险性：与氧化剂接触发生猛烈反应。经压缩或加热可造成剧烈爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。燃烧生成有害的一氧化碳。

灭火注意事项及防护措施：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。

#### 第六部分：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。

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。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：隔离泄漏区直至气体散尽。

#### 第七部分：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。

#### 第八部分：接触控制/个体防护

职业接触限值：

中国：未制定标准            美国(ACGIH)：未制定标准

生物接触限值：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

个体防护装备：

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

皮肤和身体防护：穿防静电工作服

手防护：戴一般作业防护手套

#### 第九部分：理化特性

外观与性状：无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味

pH 值：无意义                    熔点(℃)：-81.8 (119kPa)

沸点(℃)：-83.8 (升华)            相对密度(水=1)：0.62 (-82℃)

相对蒸气密度(空气=1)：0.91

饱和蒸气压(kPa)：4460 (20℃)

燃烧热(kJ/mol)：-1298.4            临界温度(℃)：35.2

临界压力(MPa)：6.19                辛醇/水分配系数：0.37

闪点(℃)：-18.15                    自燃温度(℃)：305

爆炸下限(%)：2.5                    爆炸上限(%)：82

<p>分解温度(°C): 无资料      黏度(mPa·s): 无资料  溶解性: 微溶于水,溶于乙醇,丙酮、氯仿、苯,混溶于乙醚。</p>
<p>第十部分: 稳定性和反应活性  稳定性: 稳定  危险反应: 与强氧化剂等禁配物接触,有发生火灾和爆炸的危险。能与铜、银、汞等的化合物反应生成爆炸性物质。  避免接触的条件: 无资料  禁配物: 强氧化剂、碱金属、碱土金属、重金属 (尤其是铜)、重金属盐、卤素  危险的分解产物: 碳、氢</p>
<p>第十一部分: 毒理学资料  急性毒性: 无资料  皮肤刺激或腐蚀: 无资料      眼睛刺激或腐蚀: 无资料  呼吸或皮肤过敏: 无资料      生殖细胞突变性: 无资料  致癌性: 无资料      生殖毒性: 无资料  特异性靶器官系统毒性-一次接触: 无资料  特异性靶器官系统毒性-反复接触: 动物长期吸入非致死性浓度本品,出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肝充血和脂肪浸润。  吸入危害: 无资料</p>
<p>第十二部分: 生态学资料  生态毒性: 无资料  持久性和降解性:  生物降解性: 无资料      非生物降解性: 无资料  潜在的生物累积性: 根据 <math>K_{ow}</math> 值预测,该物质的生物累积性可能较弱。  土壤中的迁移性: 根据 <math>K_{oc}</math> 值预测,该物质可能易发生迁移。</p>
<p>第十三部分: 废弃处置  废弃化学品: 建议用焚烧法处置。  污染包装物: 将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。  废弃注意事项: 处置前应参阅国家和地方有关法规。</p>
<p>第十四部分: 运输信息  联合国危险货物编号(UN 号): 1001 (溶解);3374 (无溶剂)  联合国运输名称: 溶解乙炔 (溶解); 乙炔,无溶剂 (无溶剂)  联合国危险性类别: 2.1      包装类别: II类包装  包装标志:      海洋污染物: 否  运输注意事项: 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。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。</p>
<p>第十五部分: 法规信息  下列法律、法规、规章和标准,对该化学品的管理作了相应的规定。  中华人民共和国职业病防治法职业病分类和目录: 未列入  危险化学品安全管理条例危险化学品目录: 列入。易制爆危险化学品名录: 未列入。重点监管的危险化学品名录: 列入。GB18218—2009《危险化学品重大危险源辨识》(表1): 列入。类别:易燃气体,临界量(t):1  使用有毒物品作业场所劳动保护条例高毒物品目录: 未列入  易制毒化学品管理条例易制毒化学品的分类和品种目录: 未列入  国际公约斯德哥尔摩公约: 未列入。鹿特丹公约: 未列入。蒙特利尔议定书: 未列入</p>

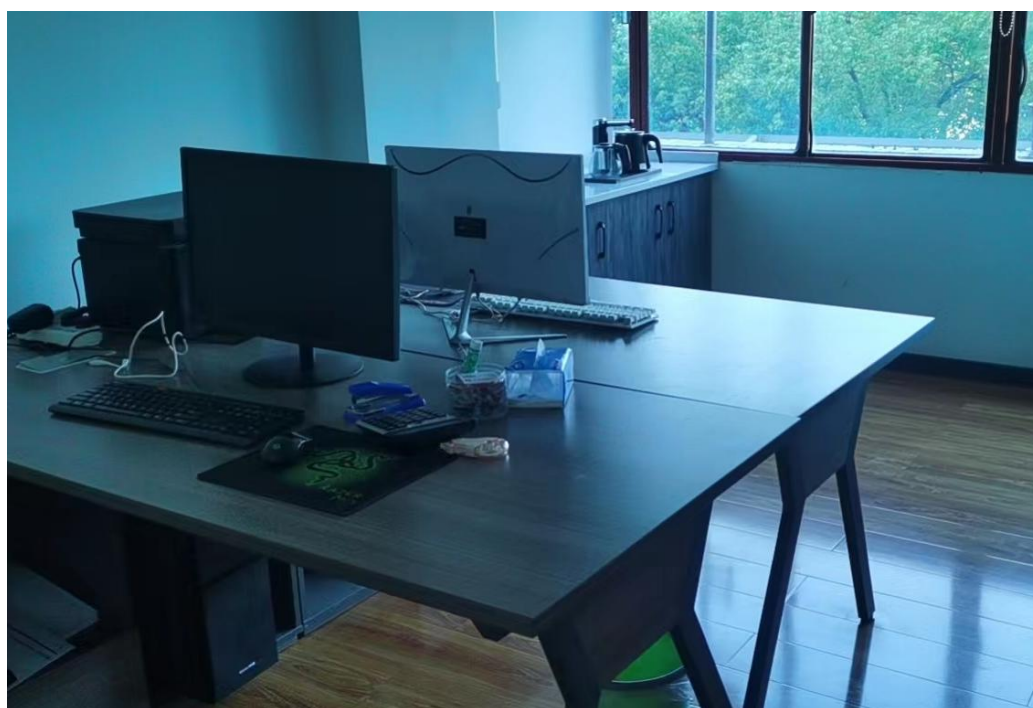
附 2 湖北发盛科技发展有限公司地理位置图



### 附3 现场照片



评价人员



办公室