

南昌跃达气体有限公司
经营危险化学品

安全现状评价报告



CIC

中检集团康泰安全科技有限公司

APJ-(闽)-003

2024 年月 6 月

南昌跃达气体有限公司

经营危险化学品

安全现状评价报告

法定代表人：黄江强

技术负责人：王志红

项目负责人：夏永平

报告完成时间：2024年06月

安全评价人员

	姓名	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	夏永平	S011035000110202001279	040793	
项目组成员	夏永平	S011035000110202001279	040793	
	邱嘉铭	S011035000110203001135	041151	
	朱丽明	S011035000110203001122	040792	
	王爱民	0800000000306083	017346	
	刘见群	S011035000110193001233	036714	
报告编制人	夏永平	S011035000110202001279	040793	
	邱嘉铭	S011035000110203001135	041151	
报告审核人	廖鹏	0800000000203941	010321	
过程控制负责人	艾迪	S011035000110193001239	036163	
技术负责人	王志红	S011011000110191000164	036856	

地址：福州市仓山区金山百花洲路 16 号御景商务中心二期三层 301

邮编：350008

电话：(0591) 87544626

传真：(0591) 87550085

电子信箱：ktscb@fj.ccic.com

南昌跃达气体有限公司经营危险化学品

安全现状评价项目

安全评价技术服务承诺书

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

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

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

四、我单位对本项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

中检集团康泰安全科技有限公司

2024年06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。

编写说明

南昌跃达气体有限公司成立于 1997 年 11 月 05 日,并取得营业执照,营业执照统一社会信用代码:91360100261822539W, 公司类型: 有限责任公司(自然人投资或控股), 法定代表人: 王迪。王迪。经营范围: 许可项目: 危险化学品经营(依法须经批准的项目,经相关部门批准后在许可有效期内方可开展经营活动,具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 日用化学产品销售, 机械电气设备销售, 金属包装容器及材料销售, 建筑装饰材料销售, 建筑材料销售, 五金产品批发, 五金产品零售, 仪器仪表销售, 包装材料及制品销售, 日用百货销售, 塑料制品销售, 文具用品零售, 文具用品批发, 金属材料销售, 玻璃仪器销售, 技术玻璃制品销售, 日用玻璃制品销售, 玻璃纤维及制品销售, 模具销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。

该项目经营危化品场所原位于南昌市青山湖区顺外路 800 号第三栋第一层 104 号,因原场所租赁合同到期搬迁至青山湖南大道 666 号萧坊悦府 6 栋 101 室,劳动定员 4 人,年工作天数 320 天,采用 8 小时单班制。

南昌跃达气体有限公司根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)进行分类,该项目属于其他化工产品批发(F5169)。

该项目于 2023 年 7 月 21 日经青山湖区应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》(湖安经(乙)字[2023]006-01),经营方式:不带有储存设施的经营。有效期至 2026 年 7 月 20 日,许可范围:氧气(医用、工业)、二氧化碳(食用、工业)、氮气、氩气、氙气、氦气、空气、乙炔、

氢气、丙烷、液氧、液氩、液氮、混合气（主要为二氧化碳与氩气混合气体等）。

根据《危险化学品目录》，南昌跃达气体有限公司经营危险化学品项目中涉及的危险化学品有：氧[压缩的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、氮气[压缩的]、氩气[压缩的]、氦气[压缩的]、氖气[压缩的]、氪气[压缩的]、乙炔、氢气、丙烷、液氧[液化的]、液氩[液化的]、液氮[液化的]。

根据《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令 [2021] 第八十八号修正）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号，经国务院令第 653 号、国务院第 666 号、国务院第 703 号修改）、《国家安全生产监督管理总局令第 55 号公布，经国家安监总局令第 79 号修改）和《关于〈危险化学品经营许可证管理办法〉的实施意见》（原国家安全生产监督管理局安监管管二字 [2002] 103 号）等要求，南昌跃达气体有限公司经营场所发生变化，需要换证而进行安全现状评价。从换证至今该公司未出现过重大人身伤亡或重大财产损失类安全事故。项目不涉及重点监管的化工工艺，不构成重大危险源，涉及的重点监管的危险化学品有乙炔、氢气。

中检集团康泰安全科技有限公司受南昌跃达气体有限公司的委托，承担其经营危险化学品的安全现状评价工作，公司于 2024 年 5 月组织了评价人员技术专家组成评价组，经现场初步勘察、消防设施、外部情况、安全管理体系、日常安全管理及从业人员素质、取证后的运行情况等方面的内容。编制现场安全检查表，对南昌跃达气体有限公司的安全条件进行了

全面的调研及检查，对存在的问题当场和委托方的陪同人员进行了交流，对现场工作过程中发现的问题和不符合项进行了充分的交换意见。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）》（安监管管二字[2003]38号）的要求于2024年6月编制完成了安全评价报告。

若今后南昌跃达气体有限公司经营条件如发生变化，则本报告失效。



CIC

目录

1. 评价原则依据	1
1.1 评价目的和原则	1
1.2 评价依据	2
1.3 安全评价范围	6
1.4 安全评价的程序	6
1.5 附加说明	7
2、项目概况	8
2.1 单位基本情况简介	8
2.2 自然条件	9
2.3 企业概况	11
2.4 经营品种简介	13
2.5 经营流程	13
2.6 公用工程及辅助设施	14
2.7 安全、消防设施	14
2.8 安全生产管理	15
2.9 应急救援预案及事故处理	17
3. 主要危险、有害因素辨识与分析	18
3.1 危险、有害因素的辨识	18
3.2 重大危险源辨识	27
3.3 易制毒、易制爆化学品、监控化学品、剧毒化学品辨识和重点监 管危险化学品、特别管控危险化学品辨识	30
3.4 危险、有害因素辨识	31
3.5 典型事故案例	35
4. 评价单元划分与评价方法选择	37
4.1 评价单元确定	37

4.2 评价方法选取	37
4.3 评价方法简介	38
5. 定性、定量评价内容	42
5.1 安全管理评价	42
5.1.2 安全生产责任制	43
5.1.3 安全管理制度	43
5.1.8 日常安全管理	45
5.2 周边环境、总平面布置、建（构）筑物	46
5.3 工艺设施、设备	50
5.4 辅助设施和公用工程	52
5.5 危险化学品经营单位安全条件	58
5.7 作业条件危险性评价	59
5.8 重大生产安全事故隐患排查表	60
6. 安全对策措施与建议	62
6.1 事故隐患	62
6.2 整改情况	62
6.3 其他安全建议	63
7. 评价结论	65
7.1 评价分析结果	65
7.2 评价结论	66

南昌跃达气体有限公司经营危险化学品 安全现状评价报告

1. 评价原则依据

1.1 评价目的和原则

1.1.1 评价的目的

1) 危险化学品经营企业安全现状评价目的是查找、分析工艺、设施、物料即系统中存在的危险，有害因素及危险、危害程度，并提出合理可行的安全对策措施。

2) 分析、预测经营场所对周边环境及周边环境对系统的影响，提出消除影响的建议。

3) 危险化学品重大危险源辨识及分级，分析企业对重大危险源的监控情况。

4) 检查危险化学品经营企业的安全管理状况以及从业人员的安全管理培训情况；对企业的应急救援体系及应急预案编制进行分析，提出修改建议。

5) 为应急管理部门的安全监察提供技术支持，为危险化学品经营企业经营许可证的延期提供技术依据。

1.1.2 评价原则

安全评价基本原则是具备国家规定资质的安全评价机构科学、公正和合法地自主开展安全评价。同时遵循下列具体原则：

1) 严格执行国家、地方和行业现行有关安全生产方面的法律、法规、

标准和规范，保证评价的合法性和公正性。

2) 采用合理、适用的安全评价技术，保证安全评价质量。

3) 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

本评价依据相关的法律、法规、技术规范、技术标准及具有司法效力的相关文件以及其他有关技术文件进行。

1.2.1 法律法规

序号	法律、法规名称	法律、法规文件号
1.	《中华人民共和国安全生产法》	《中华人民共和国安全生产法》中华人民共和国主席令[2002]第七十号颁布，经中华人民共和国主席令[2009]第十八号、主席令[2014]第十三号、主席令[2021]第八十八号修正
2.	《中华人民共和国消防法》	中华人民共和国主席令[1998]第四号颁布，经中华人民共和国主席令[2008]第六号、主席令[2019]第二十九号修正、主席令（2021）第八十一号修正
3.	《中华人民共和国劳动法》	中华人民共和国主席令 [1994]第二十八号颁布，经中华人民共和国主席令 [2009]第十八号、主席令[2018]第二十四号修正
4.	《中华人民共和国职业病防治法》	中华人民共和国主席令[2001]第六十号颁布，经中华人民共和国主席令 [2011]第五十二号、主席令[2016]第四十八号、主席令[2017]第八十一号、主席令[2018]第二十四号修正
5.	《中华人民共和国特种设备安全法》	中华人民共和国主席令[2013]第 4 号
6.	《中华人民共和国突发事件应对法》	中华人民共和国主席令[2007]第 69 号
7.	《危险化学品安全管理条例》	国务院令 第 344 号，经国务院令 第 591 号、国务院令 第 645 号修改
8.	《工伤保险条例》	国务院令 第 375 号，经国务院令 第 586 号修改
9.	《劳动保障监察条例》	国务院令 第 423 号
10.	《特种设备安全	国务院令 第 373 号，经国务院令 第 549 号修改

	监察条例》	
11.	《公路安全保护条例》	国务院令 第 593 号
12.	《电力设施保护条例》	国务院令 第 239 号，经国务院令 第 588 号修改
13.	《生产安全事故报告和调查处理条例》	国务院令 第 493 号
14.	《生产安全事故应急条例》	国务院令(2019)第 708 号

1.2.2 政府规章及规范性文件

序号	规章、规范性文件名称	规章、规范性文件文件号
1.	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号
2.	《生产经营单位安全培训规定》	国家安全生产监督管理总局令 第 3 号（安监总局令 2013 年第 63 号、安监总局令 2015 年第 80 号修改）
3.	《安全生产培训管理办法》	国家安监总局令 2011 年第 44 号（安监总局 2015 年第 80 号令修改）
4.	《危险化学品登记管理办法》	国家安监总局令 第 53 号
5.	《生产安全事故应急预案管理办法》	国家安监总局令 2016 年第 88 号，经应急管理部令（2019）2 号修改
6.	《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
7.	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》	安监总管三（2013）3 号
8.	《各类监控化学品名录》	中华人民共和国化学工业和信息化部令 第 52 号令
9.	《特别管控危险化学品目录（第一版）》	应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年第 3 号
10.	《危险化学品目录》（2015 版）	国家安监总局等十部门[2015 年]第 5 号
11.	《中华人民共和国应急管理部、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国公安部、中华人民共和国生态环境部、中华人民共和国交通运输部、中华人民共和国农业农村部、中华人民共和国国家卫生健康委员会、国家市场监督管理总局、国家铁路局、中国民用航空局	[2022]年第 8 号

	公告》	
12.	《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）的通知》	国家安监总局安监总管三[2015]80号
13.	《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》	国家安监总局公告[2014]第13号
14.	《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》	财政部、国家安监总局（财企[2012]16号）
15.	《国家质量监督检验检疫总局关于修改〈特种设备作业人员监督管理办法〉的决定》	国家质量监督检验检疫总局令第140号
16.	《特种设备目录》	国家质量监督检验检疫总局公告[2014]第114号
17.	《卫生部关于印发《高毒物品目录》的通知》	卫法监发[2003]142号
18.	《公安部公布2017年版易制爆危险化学品名录》	中华人民共和国公安部公告
19.	《易制毒化学品管理条例（2018年修订）》	国务院令 第445号，653号、666号、703号修改
20.	《中华人民共和国监控化学品管理条例》	国务院令 第190号、588号修改
21.	《列入第三类监控化学品的新增品种清单》	原国家石油和化学工业局令第1号
22.	《中国防雷检测中心关于修改〈防雷减灾管理办法〉的决定》	中国气象局令[2013]第24号
23.	《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

1.2.3 地方性法规、规范性文件

序号	规章、规范性文件名称	规章、规范性文件文件号
1.	《江西省安全生产条例》	2007年3月29日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过 2017年7月26日江西省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订
2.	《江西省消防条例》	1995年12月20日江西省第八届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过 1997年4月18日江西省第八届人民代表大会常务委员会第二十七次会议第一次修正 1999年6月30日江西省第九届人民代表大会常务委员会第九次会议第二次修正 2001年8月24日江西省第九届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第三次修正 2010年9月17日江西省第十一届人民代表大会常务委员会第十八次会议修订 2011年12月1日江西省第十一届人民代表大会常务委员会第二十八次会议第四次修正 2018年7月27日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议第五次修正 2020年11月25日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议第六次修正
3.	《关于印发江西省安全风险分级管控体系	赣安办字〔2016〕55号

建设通用指南 的通知》	
----------------	--

1.2.4 相关标准规范

序号	标准、规范名称	标准、规范文件号
一、国家标准		
1.	《危险货物包装标志》	GB190—2009
2.	《安全色》	GB2893-2008
3.	《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
4.	《企业职工伤亡事故分类》	GB6441-86
5.	《危险物品名表》	GB12268-2012
6.	《危险货物运输包装通用技术条件》	GB12463-2009
7.	《消防安全标志第1部分标志》	GB13495.1-2015
8.	《常用化学危险品贮存通则》	GB15603-1995
9.	《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
10.	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》	GB18265-2019
11.	《建筑抗震设计规范》	GB50011-2010（2016版）
12.	《建筑给水排水设计标准》	GB50015-2019
13.	《建筑设计防火规范》	GB50016-2014（2018年版）
14.	《建筑采光设计标准》	GB50033-2013
15.	《建筑照明设计标准》	GB50034-2013
16.	《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
17.	《20kV及以下变电所设计规范》	GB50053-2013
18.	《低压配电设计规范》	GB50054-2011
19.	《通用用电设备配电设计规范》	GB50055-2011
20.	《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
21.	《交流电气装置的接地设计规范》	GB/T 50065-2011
22.	《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
23.	《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB50974-2014
24.	《消防设施通用规范》	GB 55036-2022
25.	《建筑防火通用规范》	GB55037-2022
26.	《防止静电事故通用导则》	GB12158-2006
27.	《工作场所职业病危害警示标志》	GBZ158-2003

28.	《生产过程危险和有害因素分类与代码》	GB/T13861-2022
29.	《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T29639-2020
30.	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》	GB/T34525-2017
31.	《国民经济行业分类》	GB/T4754-2017
32.	《交流电气装置的接地设计规范》	GB/T50065-2011

1.3 安全评价范围

本次评价范围为南昌跃达气体有限公司经营的氧气（医用、工业）、二氧化碳（食用、工业）、氮气、氩气、氦气、氖气、空气、乙炔、氢气、丙烷、液氧、液氩、液氮、混合气（主要为二氧化碳与氩气混合气体等）等产品，采取批发、零售的经营方式的经营条件以及经营过程中涉及的安全及安全管理方面。如今后进行经营条件、地点数量及经营方式等发生变化，则本报告失效。该企业危险化学品从厂家购买之后委托有资质的单位进行运输至用户，危险化学品的运输不在本次评价范围之内。

项目经营方式为无仓储经营，现场只存在少量样品。如企业违反规定在经营场所储存危险化学品则不适合本评价，其造成的责任由企业自行承担。

1.4 安全评价的程序

本评价项目组，根据国家法律、法规和相关技术文件，对项目现场进行检查，对项目存在的危险、有害因素进行分析；划分评价单元，确定评价方法，对项目的危险性和危害性进行评价，对现有的安全对策措施进行评估，并提出补充的安全对策措施及建议；最后，编制评价报告，供专家评审。

具体评价程序如图 1-1 “评价工作程序框图” 所示。

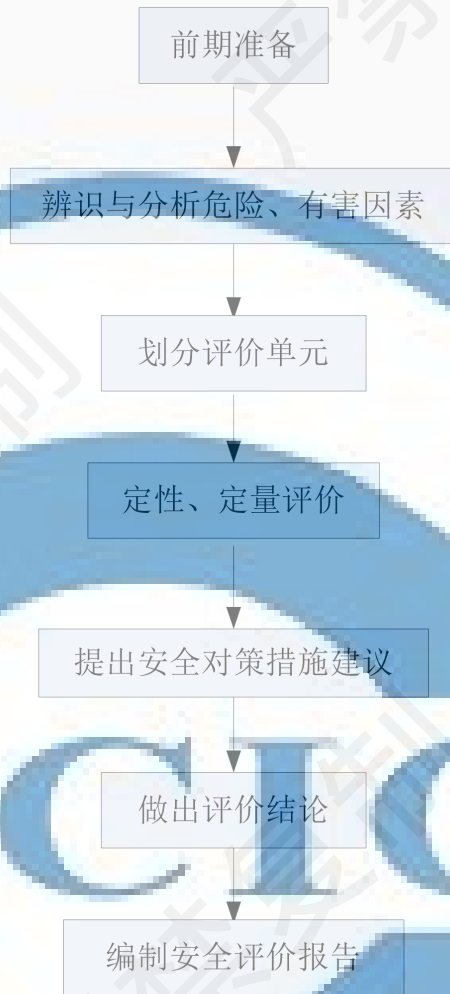


图 1-1 安全评价程序图

1.5 附加说明

本评价涉及的有关资料数据由南昌跃达气体有限公司提供，并对其真实性负责。

本评价是就南昌跃达气体有限公司现状做出的安全评价，若今后该公司的生产经营状况发生变化，本评价结论不再适用。

2、项目概况

2.1 单位基本情况简介

南昌跃达气体有限公司成立于 1997 年 11 月 05 日,并取得营业执照,营业执照统一社会信用代码:91360100261822539W, 公司类型:有限责任公司(自然人投资或控股),原住所位于江西省南昌市青山湖区顺外路 800 号第三栋第一层 104 号后搬迁至青山湖南大道 666 号萧坊悦府 6 栋 101 室,法定代表人:王迪。劳动定员 4 人,年工作天数 330 天,采用 8 小时单班制。

该项目于 2023 年 7 月 21 日经青山湖区应急管理局核发的《危险化学品经营许可证》(湖安经(乙)字[2023]006-01)。有效期至 2026 年 7 月 20 日,许可范围:氧气(医用、工业)、二氧化碳(食用、工业)、氮气、氩气、氦气、氖气、空气、乙炔、氢气、丙烷、液氧、液氩、液氮、混合气(主要为二氧化碳与氩气混合气体等)。

南昌跃达气体有限公司搬迁后安全管理制度基本能有效执行,设备及其附属安全设施运行平稳,未发生重特大安全事故。

表 2.1-1 南昌跃达气体有限公司基本情况表

企业名称	南昌跃达气体有限公司				
门店地址	青山湖南大道 666 号萧坊悦府 6 栋 101 室				
联系电话	13155816668	传真		邮政编码	331700
企业类型	有限责任				
经济类型	全民所有制 <input type="checkbox"/> 集体所有制 <input type="checkbox"/> 私有制 <input checked="" type="checkbox"/>				
登记机关	南昌市市场监督管理局				
法定代表人	王迪		主要负责人	王迪	
职工人数	4 人	技术管理人数	1 人	安全管理人数	1 人
注册资本	50 万元	固定资产		上年销售额	
(经营)生产地址	青山湖南大道 666 号萧坊悦府 6 栋 101 室				

场所	产权	租赁 <input checked="" type="checkbox"/> 自有 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/>		
主要管理制度名称	《经理安全责任制》、《安全管理员岗位安全责任制》、《会计岗位安全责任制》、《装卸人员安全责任制》、《消防（防火）管理制度》、《安全教育培训制度》、《安全检查管理制度》、《安全检查、值班制度》、《危险化学品管理制度》、《变更管理制度》、《风险分级管控制度》、《隐患排查治理制度》、《承包商管理制度》、《劳动用品管理制度》、《奖惩考核制度》			
主要消防安全设施、器具配备情况				
名称	型号、规格	数量	状况	备注
手提式灭火器	MFZ4	4	良好	
经营化学品范围				
氧气（医用、工业）、二氧化碳（食用、工业）、氮气、氩气、氦气、氖气、空气（压缩）、乙炔、氢气、丙烷、液氧、液氩、液氮、混合气（主要为二氧化碳与氩气混合气体等）				
危险化学品				
氧[压缩的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、氮气[压缩的]、氩气[压缩的]、氦气[压缩的]、氖气[压缩的]、乙炔、氢气、丙烷、液氧[液化的]、液氩[液化的]、液氮[液化的]				
经营方式	不带有储存设施的经营			

2.2 自然条件

2.2.1 地理位置

2.3.1 气象条件

南昌市属于亚热带季风气候，气候湿润温和，日照充足，一年中夏冬季长，春秋季短。南昌市是“夏炎冬寒”的典型城市，夏天炎热，有火炉之称；冬天较寒冷。年平均气温 17℃-17.7℃，极端历史最高气温 40.9℃，极端历史最低气温-15.2℃。南昌市地处北半球亚热带内，受东亚季风影响，形成了亚热带季风气候。冬季多偏北风，夏季多偏南风。市内热量丰富、雨水充沛，光照充足，且作物生长旺季雨热匹配较好，为农业生产提供了有利气象条件，素有鱼米之乡的美誉。但是，由于每年季风强弱和进退迟早不同，气温变化较大，降水分布不均，高温干旱，低温降雪冷害和暴雨洪涝台风等气象灾害发生较频繁，给人们生产、生活带来不利影响。

年降雨量 1600-1700 毫米，降水日为 147-157 天，年平均暴雨日 5.6 天，年平均相对湿度为 78.5%。

年日照时间 1723-1820 小时，日照率为 40%，7、8 月最多，2、3 月最少。光照分布与农作物生长旺季基本同步，对农业生产有利。太阳辐射南昌为太阳辐射观测二级站，进行总辐射和净辐射观测。1986~2003 年平均总辐射量为 4279.02 兆焦耳/平方米，1992~2003 年平均净辐射量为 2078.67 兆焦耳/平方米。由于风力受地形和地理位置影响较大，南昌、新建、进贤均有部分地区临鄱阳湖，风力较大，属风能可利用区；安义不临鄱阳湖，除特殊地形外，风力较小，无利用价值，年平均风速 2.3 米/秒。年无霜期 251-272 天。适合植物花卉生长，是营造“花园城市”的理想地区。南昌市位于江西东部易受台风影响。

2.2.2 水文条件

南昌市自古就是一座水城，具有“西山东水”的自然地势，是一座名副其实的东方水城，城市因水而发，缘水而兴，南昌市古民谚就有“七门九州十八坡，三湖九津通赣鄱”之称。水网密布，赣江、抚河、玉带河、锦江、潦河纵横境内，湖泊众多，有青岚湖、军山湖、金溪湖、瑶湖、白沙湖、南塘湖等数百个大小湖泊，南昌市市区湖泊主要有城外四湖：青山湖、艾溪湖、象湖、黄家湖（含礼步湖、碟子湖、孔目湖），城内四湖：东湖、西湖、南湖、北湖。

项目所在地地质和自然状况良好，整个场地无不良地质现象，经营部地面标高高于站外路面 0.2m，不受洪涝威胁。

2.2.3 地质条件

南昌市地处江西中部偏北，赣江、抚河下游，鄱阳湖西南岸，位于东经 $115^{\circ} 27'$ 至 $116^{\circ} 35'$ 、北纬 $28^{\circ} 10'$ 至 $29^{\circ} 11'$ 之间。东连余干、东乡、南接临川、丰城、西靠高安、奉新、靖安，北与永修、都昌、鄱阳三县共鄱阳湖，南北最大纵距约 121 千米，东西最大横距约 108 千米；总面积 7195 平方千米。南昌全境最高点梅岭主峰洗药湖中的洗药坞，海拔 841.4 米。全境以鄱阳湖平原为主，东南相对平坦，西北为丘陵；全境山、丘、岗、平原相间，其中岗地低丘占 34.4%，水域面积达 2204.37 km^2 ；占 29.78%，在全国省会以上城市中排在前三位。全境以平原为主，占 35.8%，东南相对平坦，西北丘陵起伏，水网密布，湖泊众多”。

2.2.4 地震

根据江西省地质局有关资料，该地区大地构造单元完整，无新构造运动，地质地壳基本稳定。根据 GB18306-2015 附录 A《中国地震动峰值加速度区划图》及附录 D《关于地震基本裂度向地震参数过渡的说明》中地震动峰值加速度 $g < 0.05$ ，即对应原地震烈度 $< \text{VI}$ 度，因此，构造物按照 6 度进行抗震设防。

2.3 企业概况

2.3.1 周边基本情况

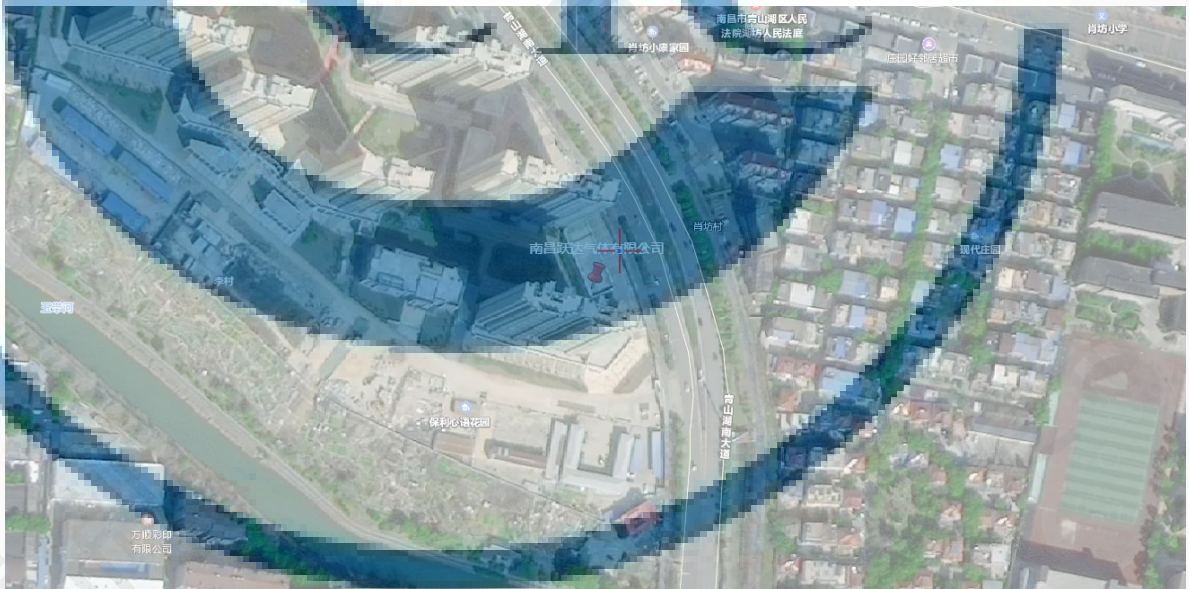
该企业位经营店于 2024 年 5 月搬迁至青山湖南大道 666 号萧坊悦府 6 栋 101 室，经营店为批发、零售的经营模式。经营店为单层的框架结构，店面面积约 121 m^2 ，为萧坊悦府小区 7 临街商铺；经营店南侧为嗨卡洗车

（自助洗车店），北侧为相邻的唐宁装饰，东侧为青山湖南大道，西侧为萧坊悦府小区居民楼（高层民用建筑），周边单位的分布情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 周边单位分布情况

方位	项目外构筑物名称	实际间距 (m)	标准要求 (m)	引用标准规范	备注
东侧	青山湖南大道	10	-	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 年版）第 5.2.2 条	
北侧	唐宁装饰	相邻	-		以无门窗防火墙隔开
南侧	嗨卡洗车（自助洗车店）	10	6		
西侧	萧坊悦府小区居民楼（高层民用建筑）	20	9		

项目具体位置如下图：



注：图为上北下南

2.3.2 总平面布置

1) 经营店总平面布置

南昌跃达气体有限公司店面面积约 121 m²，位于青山湖南大道 666

号萧坊悦府 6 栋 101 室，经营店内部存放少量样品。

经营店主要为空瓶储存间和经营区。东北侧为单独的空瓶储存间存放空瓶与防震圈、保护罩等配件，空瓶储存间以实体墙与经营区隔开单独设一个对外的出口，其他位置为经营区。

经营区南侧为实瓶样品区，北侧为空瓶区，各种气体分开放置，实瓶与空瓶分开放置。西北侧为卫生间与配件间，配件间放置各种工具与配件。西侧为前台，其前台设视频监控屏幕能对整个店面实际情况进行监控，样品区数量较少仅为展示样品，容器大小为 40L。

2) 主要建构筑物基本参数详见下表：

表 2.3-2 建(构)筑物基本参数一览表

建(构)筑物	占地面积 m ²	结构形式	层数	高度 m	安全出口	火灾危险类别	耐火等级	备注
经营店	121	框架	1	4	2	民用	二级	

2.4 经营品种简介

项目经营的危险化学品有：氧[压缩的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、氮气[压缩的]、氩气[压缩的]、氦气[压缩的]、氩气[压缩的]、乙炔、氢气、丙烷、液氧[液化的]、液氩[液化的]、液氮[液化的]均为无仓储经营，其中氧气、二氧化碳、氮气、氩气在经营部有少量样品存放。

2.5 经营流程

南昌跃达气体有限公司危险化学品经营方式为工业气体的批发和零售，所经营工业气体为钢瓶装压缩气体或溶解气体。该企业采取无仓储经营方式，瓶装产品均从有安全生产许可证（或经营许可证）的单位购进。用户订货后由该企业与生产厂家联系，直接由厂家运输到需方仓库或储存

设备, 运输由生产厂家负责运输或聘请具有危险化学品运输资质运输单位车辆送货至用户。现场有少量氧气、二氧化碳、氩气、氮气样品单个容器为 40L。

2.6 公用工程及辅助设施

2.6.1 配供电系统

2.6.1.1 供电电源

该项目供电电源引自市政供电, 该项目所需电源电压为 380V/220V, 经市政变压器变压为 220V 电源进线至辅助用房配电箱, 经配电箱分散引至各用电设施, 供电采用一路供电方式。

2.6.1.2 用电负荷及负荷等级

该项目为三类用电负荷。

2.6.2 给排水

2.6.2.1 给水水源

公司水源来自市政供水, 该项目不涉及生产, 用水主要为员工生活用水。

2.6.2.2 排水系统

本项目生活污水经化粪池处理后排入污水管道。

2.7 安全、消防设施

2.7.1 安全设施

2.7.1.1 安全设施

经营店设有急救药箱、防毒面具与防护服。现场设有 4 个摄像头可清

晰了解经营店现场情况。

2.7.2 防雷、防静电接地

该项目为民用设施未专门进行防雷设计，项目设空气开关和电涌保护器对现场电器设施进行保护。

2.7.3 消防设施

项目建筑占地面积小于 300 m²且高度小于 21m 根据《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 8.1.5 条和第 8.1.7 条可不设室内外消火栓。项目器材配置如下表：

表 2.7-1 消防及应急救援器材的配置明细表

品名	型号、规格	数量	运行状况	备注
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	4具	良好	成对分别布置在经营店前后位置

2.7.4 消防依托

南昌市消防救援支队重型机械工程救援大队距离营业部约 2.7 公里，开车用时 7 分钟左右可到达现场，可作为消防依托。

2.8 安全生产管理

2.8.1 安全管理制度

企业制订了保障安全所必须的安全管理制度，编制了应急预案，操作规程，相关档案材料记录和保管较全。取证后企业的安全生产管理运行平稳正常，安全管理制度和工艺操作规程在企业的日常生产活动中基本予以执行。

南昌跃达气体有限公司编制了《安全管理制度》包括有：《经理安全责任制》、《安全管理员岗位安全责任制》、《会计岗位安全责任制》、

《装卸人员安全责任制》、《消防（防火）管理制度》、《安全教育培训制度》、《安全检查管理制度》、《安全检查、值班制度》、《危险化学品管理制度》、《变更管理制度》、《风险分级管控制度》、《隐患排查治理制度》、《承包商管理制度》、《劳动用品管理制度》、《奖惩考核制度》，另编制了《装卸作业操作规程》、《开票作业操作规程》和《危险化学品事故应急救援预案》。

通过对现场的检查和对相关职工的访问了解，该公司制定的安全措施和管理制度基本能落到实处，公司的安全管理基础较好。公司对设备也能进行经常性的维护、保养，并定期检测，基本能保证正常运转。公司的安全职业卫生防护条件较好，为职工配备了必要的劳动防护用品。

2.8.2 安全管理组织

南昌跃达气体有限公司成立了安全生产管理小组，

组长：： 王迪

副组长： 魏滢；

成员： 冯历晟。

所编制的安全管理制度和操作流程涵盖生产和安全管理工作的全过程。项目编制了《南昌跃达气体有限公司生产安全事故综合应急预案》基本符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T29639-2020 的要求，具有可操作性，尚未取得应急预案备案登记表。

经培训员工均会使用灭火器材，具有扑灭一般初期火灾的能力。

2.8.3 从业人员

序号	持证人	证书名称	发证日期	有效期至	证书编号	发证机构	备注

1	王迪	危险化学品经营主要负责人	2023-9-15	2026-9-14	360103199205231724	南昌市应急管理局	
2	魏滢	危险化学品经营安全生产管理人员	2022-07-12	2025-07-11	360103199705232221	南昌市应急管理局	

主要负责人和安全生产管理人员证件均在有效期内，符合要求。

2.8.4 安全投入与工伤保险

1) 安全投入

南昌跃达气体有限公司每年从上一年度的营业额中提取资金作为安全设施的维护和更新的专项费用。主要用于劳保用品、安全警示标志、消防器材的购买与更新以及作业现场安全隐患整改方面，能够确保企业生产长效、安全、健康发展。

2) 工伤保险

南昌跃达气体有限公司已为员工缴纳工伤保险。完费证明见附件。

2.9 应急救援预案及事故处理

南昌跃达气体有限公司编制了，《南昌跃达气体有限公司生产安全事故应急预案》，暂未提供应急预案备案登记表。

3. 主要危险、有害因素辨识与分析

南昌跃达气体有限公司无仓储经营的危险化学品有：氧[压缩的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、氮气[压缩的]、氩气[压缩的]、氦气[压缩的]、氖气[压缩的]、乙炔、氢气、丙烷、液氧[液化的]、液氩[液化的]、液氮[液化的]。其中氧气、二氧化碳、氩气、氮气有少量样品作为展示，钢瓶容积均为 40L。

3.1 危险、有害因素的辨识

该企业涉及的危险化学品理化性质及危险特性详见以下各表：

表 3.1-1 氧

标识	中文名：氧[压缩的或液化的]； 氧气	英文名：oxygen, compressed or liquefied	分子式：O ₂	相对分子质量：32.0
	危险化学品序号：2528	CAS 号：7782-44-7	UN 编号：1072（压缩）；1073（液化）	
	危险性类别：氧化性气体,类别 1；加压气体			
理化特性	外观与性状：无色无味气体			
	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	
	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		溶解性：溶于水、乙醇	
危险性概述	物理和化学危险： 助燃			
	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 60~10kPa 的条件下可发生眼损害，严重者可失明。皮肤接妄触液态润可引起冻伤			
稳定性和反应性	稳定性：稳定		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	
	危险反应：与强还原剂、易燃或可燃物等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险			
毒性	急性毒性：TCLo：100pph（100%）（人吸入，14h）；TCLo：80pph（大鼠吸入）			
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。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°C）复温，忌用热水或辐射热，不要揉搓。就医。			

消防措施	<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：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</p> <p>灭火注意事项及措施：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>		
泄漏应急处理	<p>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</p> <p>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>		
操作处置与储存	<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。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。</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、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>		
防护	<p>工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。</p> <p>呼吸系统防护：一般不需要特殊防护。眼睛防护：一般不需要特殊防护。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。</p>		
运输信息	包装类别	-	包装标志 非易燃无毒气体；氧化性物质
	<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>		

表 3.1-2 氮

标识	中文名：氮；氮气	英文名：nitrogen; nitrogen gas	分子式：N ₂	相对分子质量：28.01
	危险化学品种号：172	CAS 号：7727-37-9	UN 编号：1066（压缩）1977（液化）	
理化特性	危险性类别：加压气体			
	外观与性状：无色、无味、压缩气体			
	熔点 / °C：-209.9		沸点 / °C：-196	
	相对密度（水=1）：0.81（-196℃）		相对密度（空气=1）：0.97	
	饱和蒸气压 / kPa：1026.42（-173℃）		燃烧热（kJ/mol）：无资料	
	临界温度 / °C：-147.1		临界压力 / MPa：3.40	
	闪点 / °C：无意义		自燃温度 / °C：无意义	
	爆炸下限（%）：无意义		爆炸上限（%）：无意义	
危险性概述	分解温度 / °C：无资料			
	溶解性：微溶于水、乙醇，溶于液氨			
稳定性和反应性	物理和化学危险： 不燃，无特殊爆炸性			
	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、瞳孔缩得神小等缺氧症状，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。			
	稳定性：稳定	避免接触的条件：无资料		
毒性	禁配物：无资料	危险的分解产物：无意义		
	危险反应：无资料			
急性毒性：无资料				

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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 皮肤接触 ：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。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。		
消防措施	灭火剂：本品不燃。根据着火原因选择适当的灭火剂灭火 特别危险性 ：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 灭火注意事项及措施 ：喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。		
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 ：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。液化气体泄露时穿防寒服。尽可能切断泄露源。 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。		
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。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℃。储区应备有泄漏应急处理设备。		
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 ：一般不需要特殊防护。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 ：一般不需要特殊防护。 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。		
运输信息	包装类别	-	包装标志 非易燃无毒气体
	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。		

表 3.1-3 氩

标识	中文名：氩[压缩的或液化的]	英文名：argon, compressed or liquefied	分子式：Ar	相对分子质量：39.95
	危险化学品序号：2505	CAS 号：7440-37-1	UN 编号：1006（压缩）；1951（液化）	
理化特性	危险性类别：加压气体			
	外观与性状：无色无味的情性气体			
	熔点 / °C：-189.2		沸点 / °C：-185.9	
	相对密度（水=1）：1.40（-186℃）		相对蒸气密度（空气=1）：1.66	
	饱和蒸气压 / kPa：202.64（-179℃）		燃烧热（kJ/mol）：无资料	
	临界温度 / °C：-122.3		临界压力 / MPa：4.86	
	闪点 / °C：无意义		自燃温度 / °C：无意义	
	爆炸下限（%）：无意义		爆炸上限（%）：无意义	
危险性概述	物理和化学危险：不燃，无特殊燃爆特性			
	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。			
稳定性和反应性	稳定性：稳定		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	
	危险反应：无资料			
毒性	急性毒性：无资料			
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。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。			

消防措施	<p>灭火剂：本品不燃。根据着火原因选择适当的灭火剂灭火</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>灭火注意事项及措施：消防人员必须佩带防毒面具、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>		
泄漏应急处理	<p>作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：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。液化气体泄漏时穿防寒服。尽可能切断泄漏源。</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>		
操作处置与储存	<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>		
防护	<p>工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。</p> <p>呼吸系统防护：一般不需要特殊防护。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：一般不需要特殊防护。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。</p>		
运输信息	包装类别	-	包装标志 非易燃无毒气体
	<p>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。</p>		

表 3.1-4 二氧化碳

标识	中文名：二氧化碳[压缩的或液化的]；碳（酸）酐	英文名：carbon dioxide；carbonic anhydride；compressed or liquid	分子式：CO ₂	相对分子质量：44.01
	危险化学品序号：642	CAS 号：124-38-9	UN 编号：1013 2187（冷冻液化）	
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）				
理化特性	外观与性状：无色无味气体			
	熔点 / °C：-56.6（527kPa）		沸点 / °C：-78.5（升华）	
	相对密度（水=1）：1.56（-79℃）		相对密度（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 / °C：31.3		临界压力 / MPa：7.39	
	闪点 / °C：无意义		自燃温度 / °C：无意义	
	爆炸下限（%）：无意义		爆炸上限（%）：无意义	
危险性概述	分解温度 / °C：无资料 溶解性：溶于水、溶于烃类等多数有机溶剂			
	<p>物理和化学危险：不燃，无特殊燃爆特性</p> <p>健康危害：在低浓度时，对呼吸中枢量兴奋作用，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</p>			
稳定性和	稳定性：稳定		避免接触的条件：无资料	
	禁配物：无资料		危险的分解产物：无资料	

反应性	危险反应：无资料		
毒性	急性毒性：LCLo：657190ppm（大鼠吸入，15min）；人吸入 LCLo：10pph（1min）（10%），9pph（5min）（9%）；TCLo：2000ppm		
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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。		
消防措施	灭火剂：本品不燃。根据着火原因选择适当的灭火剂灭火 特别危险性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 灭火注意事项及措施：喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。		
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：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。 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。		
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、通风的易燃气体专用库房。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。		
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：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：一般不需要特殊防护。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。		
运输信息	包装类别	-	包装标志 非易燃无毒气体
	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。		

表 3.1-5 氦气

标识	中文名：氦[压缩的或液化的]	英文名：helium, compressed or liquefied	分子式：He	相对分子质量：4.0026
	危险化学品序号：929	CAS 号：7440-59-7	UN 编号：1046（压缩）；1963（液化）	
危险性类别：加压气体				
理化特性	外观与性状：无色无味的惰性气体			
	熔点 / °C：-272.2		沸点 / °C：-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℃）		燃烧热（kJ/mol）：无资料	
	临界温度 / °C：-267.9		临界压力 / MPa：0.23	
	闪点 / °C：无意义		自燃温度 / °C：无意义	
	爆炸下限（%）：无意义		爆炸上限（%）：无意义	
危险性概述	物理和化学危险：不燃，无特殊燃爆特性			
	健康危害：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、烦躁不安、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。			
稳定性和反应性	稳定性：稳定		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	
	危险反应：无资料			

毒性	急性毒性：无资料		
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。		
消防措施	灭火剂 ：本品不燃。根据着火原因选择适当的灭火剂灭火 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。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。		
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 ：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、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般工作服。尽可能切断泄露源。 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。		
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，防止钢瓶及配件破损。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。		
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 ：一般不需要特殊防护。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 ：一般不需要特殊防护。 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。		
运输信息	包装类别	III类包装	包装标志 非易燃无毒气体
	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。		

表 3.1-6 乙炔

标识	中文名：乙炔；电石气	英文名：acetylene;carbide gas;ethyne	分子式：C ₂ H ₂	相对分子质量：26.04
	危险化学品序号：2629	CAS 号：74-86-2	UN 编号：1001（溶解）；3374（无溶剂）	
理化特性	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			
	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			
	熔点 / °C：-81.8（119kPa）		沸点 / °C：-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 / °C：35.2		临界压力 / MPa：6.19	
	闪点 / °C：-18.15		自燃温度 / °C：305	
	爆炸下限（%）：2.5		爆炸上限（%）：82	
危险性概述	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。			
稳定性和反应性	稳定性：稳定		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	
危险性概述	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。			
毒性	急性毒性：无资料			
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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。			

消防措施	<p>灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火</p> <p>特别危险性：与氧化剂接触会发生猛烈反应。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。</p> <p>灭火注意事项及措施：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须佩带空气呼吸器、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。</p>		
泄漏应急处理	<p>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。</p> <p>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>		
操作处置与储存	<p>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、酸类、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。</p> <p>储存注意事项：乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。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、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。</p>		
防护	<p>工程控制：生产过程密闭，全面通风</p> <p>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。</p>		
运输信息	包装类别	-	包装标志 易燃气体
	<p>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。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>		

3.1-7 氢气

标识	中文名：氢；氢气	英文名：hydrogen (compressed)	分子式：H ₂	相对分子质量：2.02
	危险化学品序号：1014	CAS 号：1333-74-0	UN 编号：1049(压缩)；1699(冷冻液化)	
危险性类别：易燃气体,类别 1；加压气体				
理化特性	外观与性状：无色无味气体			
	熔点 / °C：-259.2	沸点 / °C：-252.8		
	相对密度（水=1）：0.07（-252℃）	相对密度（空气=1）：0.07		
	饱和蒸气压 / kPa：13.33（-147.9℃）	燃烧热（kJ/mol）：-241.0		
	临界温度 / °C：-240	临界压力 / MPa：1.30		
	闪点 / °C：无意义	自燃温度 / °C：480		
	爆炸下限（%）：4.1	爆炸上限（%）：75		
危险性概述	分解温度 / °C：无资料			
	溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、乙醚			
危险性概述	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，仅在高浓度是，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。		
稳定性和反应性	稳定性：稳定	避免接触的条件：无资料	
	禁配物：强氧化剂、卤素等	危险的分解产物：无资料	
	危险反应：与强氧化剂、卤素等禁配物接触，有发生反应火灾和爆炸的危险		
毒性	急性毒性：无资料		
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。		
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。 灭火注意事项及措施 ：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	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。根据液体流动和蒸气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。尽可能切断泄露源。喷雾状印制蒸气或改变蒸气云方向。 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 ： 小量泄露 ：隔离泄露区直到气体散尽。		
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。防止蒸气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。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。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	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，可佩戴空气呼吸器。 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。		
运输信息	包装类别	-	包装标志 易燃液体
	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。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。		

3.1-8 丙烷

标识	中文名：丙烷	英文名：propane；dimethyl methane	分子式：C ₃ H ₈	相对分子质量：44.11
	危险化学品序号：139	CAS号：74-98-6	UN编号：1978	
危险性类别：易燃气体，类别1；加压气体				
理化特性	外观与性状：无色液化气体，纯品无臭			
	熔点/℃：-189.7	沸点/℃：-42.1		
	相对密度（水=1）：0.58（-44.5℃）	相对密度（空气=1）：1.6		
	饱和蒸气压/kPa：840（20℃）	燃烧热（kJ/mol）：-2217.8		
	临界温度/℃：96.8	临界压力/MPa：4.25		
	闪点/℃：-104	自燃温度/℃：527		
	爆炸下限（%）：2.1	爆炸上限（%）：9.5		
危险性概述	分解温度/℃：无资料			
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚			
危险性概述	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，出现神经批小公心衰弱综合征及多汗、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。		
稳定性和反应性	稳定性：稳定	避免接触的条件：无资料	
	禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素等	危险的分解产物：无资料	
	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		
毒性	急性毒性：无资料		
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。		
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。气体比空气轻，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。		
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。根据液体流动和蒸气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。消除点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。液化气体泄露时穿防静电服、防寒服。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄露源。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露源。 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 ：隔离泄露区直到气体散尽。		
操作与储存	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℃。保持容器密封。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	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。		
运输信息	包装类别	-	包装标志 易燃液体
	运输注意事项 ：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，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。		

3.1-9 氖气

标识	中文名：氖[压缩的或液化的]	英文名：neon	分子式：Ne	相对分子质量：20.18
	危险化学品序号：1584	CAS 号：7440-01-9	UN 编号：1065（压缩）；1913（液化）	
	危险性类别：加压气体			
理化特性	外观与性状：无色无味的惰性气体			
	熔点 / °C：-248.7		沸点 / °C：-246	
	相对密度（水=1）：1.2（-246℃）		相对密度（空气=1）：0.7	
	饱和蒸气压 / kPa：101.32（-246℃）		燃烧热（kJ/mol）：无资料	
	临界温度 / °C：-228.7		临界压力 / MPa：2.73	
	闪点 / °C：无意义		自燃温度 / °C：无意义	
	爆炸下限（%）：无意义		爆炸上限（%）：无意义	
	分解温度 / °C：无资料		溶解性：微溶于水	
危险	物理和化学危险：不燃，无特殊燃爆特性			

性概述	健康危害：本品在高浓度时，可使空气中氧分压降低而有窒息的危险。表现有呼吸加快、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，以致死亡。接触液态本品，可引起冻伤。		
稳定性和反应性	稳定性：稳定	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	
	危险反应：无资料		
毒性	急性毒性：无资料		
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。		
消防措施	<p>灭火剂：本品不燃。根据着火原因选择适当的灭火剂灭火</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。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p>		
泄漏应急处理	<p>作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：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。液化气体泄漏时穿防寒服。尽可能切断泄漏源。</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>		
操作处置与储存	<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>		
防护	<p>工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。</p> <p>呼吸系统防护：一般不需要特殊防护。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：一般不需要特殊防护。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。</p>		
运输信息	包装类别	III类包装	包装标志
			非易燃无毒气体
<p>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。</p>			

3.2 重大危险源辨识

3.2.1 危险化学品重大危险源辨识依据

危险化学品重大危险源是指长期地或者临时地生产、储存、使用和经营危险物品，且危险物品的数量等于或超过临界量的单元。主要依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识和评估。

《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 指出：单元内存在危险化学品的数量等于或超过规定的临界量，既定为重大危险源。

危险化学品重大危险源的辨识依据是危险化学品的危险特性及其数量，具体见《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的表 1

和表 2。

危险化学品临界量的确定方法如下：

- a) 在表 1 范围内的危险化学品，其临界量应按表 1 确定；
- b) 未在表 1 范围内的危险化学品，依据其危险性，按表 2 确定临界量，若一种危险化学品具有多种危险性，按其中较低的临界量确定。

3.2.2 危险化学品重大危险源辨识指标

生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过表 1、表 2 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数量根据危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

a) 生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，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，则按照下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n \geq 1$$

S——辨识指标。

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

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

危险化学品储罐以及其他容器、设备或仓储区的危险化学品实际存在量按设计最大量确定。

对于危险化学品混合物，如果混合物与其纯物质属性相同危险类别，

则视混合物为纯物质，按混合物整体进行计算。如果混合物与其纯物质不属于相同危险类别，则应按新危险类别考虑其临界量。

3.2.3 危险化学品重大危险源辨识过程

1、重大危险源辨识单元划分：

1) 根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 进行辨识。

分析：按照《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 辨识单元的划分方法，该项目重大危险源辨识单元划分为：

表 3.2-1 重大危险源辨识单元划分表

重大危险源辨识单元	单元类别
经营店	储存单元

2、该项目各单元存在的重大危险源辨识表：

该企业不设备货仓库，仅有少量样品展示，展示样品中涉及《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 名录中的物质为氧气，氧气为样品，最大存在量以 2 瓶计（40L、）。

根据理想气体状态方程：

$$PV=M/mRT=15\text{MPa}\times 0.04\text{m}^3=M/m\times 8.31\text{J}/(\text{mol}\cdot\text{K})\times 298\text{K}$$

得到单个氧气瓶内氧气质量为 $M=7.75\text{kg}$ ，样品最大存在量为 15.5kg

表 3.2-2 重大危险源辨识分析表

序号	辨识单元	辨识物质名称	危险性类别（判定依据）	危险性符号	设计最大量或在线量/t	临界量/t	q_i/Q_i	是否构成重大危险源	备注（特殊工况）
1	经营店	氧气	列入表 1	-	0.0155	200	0.0000775	否	

由上表可知该项目未构成危险化学品重大危险源。

3.3 易制毒、易制爆化学品、监控化学品、剧毒化学品辨识和重点监管危险化学品、特别管控危险化学品辨识

3.3.1 易制毒化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例（2018年修订）》（国务院令 第445号，653号、666号、703号修改）及附表规定。本项目经营的化学品不涉及易制毒化学品。

3.3.2 易制爆化学品辨识

根据公安部颁布的《易制爆危险化学品》（2017年版）的辨识，该项目经营的化学品不涉及易制爆化学品。

3.3.3 监控化学品辨识

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 第52号）、《中华人民共和国监控化学品管理条例》（2011年修正本）（国务院令 第190号、588号修改）及《列入第三类监控化学品的新增品种清单》（原国家石油和化学工业局令 第1号）等有关文件对项目涉及的化学品进行辨识：该项目经营的化学品不涉及各类监控化学品。

3.3.4 剧毒化学品辨识

根据《危险化学品目录》国家安监总局等十部门[2015年]第5号、[2022]年第8号修改进行辨识，该项目经营的化学品不涉及剧毒化学品。

3.3.5 重点监管危险化学品辨识

根据《首批重点监管危险化学品名录》（安监总管三[2011]95号）以及《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12号）辨

识，该项目经营的化学品中乙炔、氢气为重点监管危险化学品。

3.3.6 特别管控危险化学品辨识

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》应急管理部工业和信息化部公安部交通运输部公告2020年第3号进行辨识，该项目经营的化学品不涉及特别管控危险化学品。

3.3.7 高毒物品辨识

根据《高毒物品目录》（卫法监发[2003]142号）项目经营的危险化学品不涉及高毒物品。

3.3.7 危险化工工艺辨识

根据《重点监管的危险化工工艺目录》（2013完整版），该企业为经营企业，无生产过程，不涉及重点监管的危险化工工艺。

3.4 危险、有害因素辨识

3.4.1 主要危险因素辨识分析

根据物质的危险、有害因素和现场调查、了解的资料分析，参照《企业职工伤亡事故分类》(GB6441—86)，本项目主要存在以下危险因素如下。

3.4.1.1 火灾爆炸

企业可能发生的火灾主要场为经营店。存在可燃物受到外来热源（如照明、明火、电流短路以及线路或电气过载发热）引起燃烧引发火灾。火灾危害的后果：

- 1) 造成人员伤亡及财产损失；
- 2) 破坏机电设备及供电系统，引起其他重大事故发生。

产生火灾的原因：

- (1) 明火，包括违规吸烟等；
- (2) 雷击和电火花；
- (3) 周围环境散发火花；
- (4) 使用的电气设备、设施引起的火灾。包括电线、用电设备等可能因负荷过载、绝缘老化短路、雷击等引起火灾。
- (5) 钢瓶发生泄漏且泄露的氧气为助燃气体如发生泄漏可能引发火灾甚至爆炸。
- (6) 项目样品均为压缩钢瓶存放，压力容器因本身质量问题、违章操作、操作不当、未按规定进行定期检验、安全附件及安全装置损坏失效，以及使用、运输、管理、操作不当，都可能发生压力容器的物理爆炸事故。

3.4.1.2 中毒窒息

常压下，当氧浓度超过 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，甚至出现呼吸窘迫综合症。吸入氧浓度在 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。长期处于氧分压为 60~100kPa（相当于吸入氧浓度 40% 左右）的条件下可发生眼损害，严重者可失明。

氩气、氮气为惰性气体，有窒息性，在密闭空间内可将人窒息死亡。另外，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。

氩气、氮气、二氧化碳在低浓度时，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；人进入高浓度氩气、氮气环境，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。项目多为压缩气体，如发生泄露员工操作不当接触高压气体可能引起皮肤和眼睛严重的冻伤。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。

项目经营店有少量氧气、二氧化碳、氮气、氩气样品存放，如发生泄露，员工因疏忽安全防护措施不到位、不当、失效，就有发生窒息中毒的危险。

3.4.1.3 触电

因电气设施绝缘，漏电保护，接地保护，防过载、过流设施不全或失效，特殊场所未采用安全电压，未保证安全距离，或操作失误、思想麻痹、个人防护缺陷，非专业人员违章操作等造成人员电击、电伤等人身伤害事故和电气设备线路损毁事故。

3.4.1.4 坍塌

项目商铺等建构筑物由于建筑质量、腐蚀、不可抗力因素等原因造成建构筑物坍塌可能引发人员伤害事故。

3.4.5 其它伤害

该项目搬运货物过程中可能存在因环境不良、采光不足、地面湿滑、

注意力不集中等原因造成的滑跌、绊倒、碰撞等，造成人员伤害。

3.4.2 主要有害因素

3.4.2.1 高温与热辐射

高温环境会引起中暑；长期高温作业，可出现高血压、心肌受损和消化功能障碍病症。

夏季炎热气候，最高气温可达 40°C，长时间作业使人员生理机能受到损害。部分室内经营场所可形成高温作业环境，从而影响作业人员的生理健康。

3.4.2.2 噪声与振动

项目生产过程中，噪声主要来源于道路车辆，噪声能引起听觉功能敏感度下降甚至造成耳聋，且能引起神经衰弱，心血管疾病及消化系统等疾病的高发。噪声干扰影响信息交流，听不清谈话或信号，使由于误操作发生事故率上升。

3.4.2.3 低温

项目涉及的液化二氧化碳为液化气体，一旦泄漏，能够迅速气化并吸收大量的热，人体与之接触可致使接触部位发生冻伤。

3.4.3 项目所涉及的危险、有害因素存在的部位

本工程主要工艺系统危险、有害因素分布情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 危险、有害因素分布一览表

危险有害因素 各作业场所	火灾爆炸	中毒窒息	触电	坍塌	灼烫	其它伤害	噪声与振动	高温与热辐射	低温
经营店	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注：表中“√”符号表示作业场所存在的危险、危害因素

3.5 典型事故案例

建平县鸿燊商贸有限公司硫酸泄漏事故

(一) 事故发生经过

事故经过 2003 年 9 月 16 日上午 9 时许，非法经营户何××，在西塘翠南船厂氧气瓶仓库打电话通知位于陶庄镇陶庄村的天凝氧气充灌站陶庄新站的沈××，称其将派李××（死者，安徽人）来充装氧气。9 月 16 日 12:00 时多，非法运输户李××由沈××为其充装 20 瓶。9 月 16 日下午 13:00 时左右，李××将自备车（车号为安徽 K48555）驶入位于原西汾公路北侧的西塘镇新胜村陆家浜铁场内的项××堆场。当李××卸第一瓶氧气瓶时突然爆炸，李××被炸死亡。当时周边幸无他人伤及。


(二) 事故分析

1、直接原因

在卸瓶作业过程中运输车左后轮胎爆裂，造成车辆左倾氧气瓶掉落与地面废钢材发生碰撞，瓶阀中间断裂且遇油渍引发化学爆炸。（2）氧气瓶本身有缺陷。据调查知，属何××产权的 32 只氧气瓶与其它瓶相比，明显黑不溜秋，七长八短，手轮等附件残缺不全。据市质监局特种设备检测院现场勘察报告，爆炸的氧气瓶底部正中部位已被机械钻孔，直径为 42mm，且该孔周围有明显电弧焊接痕迹（贴焊）。属报废钢瓶。。

2、间接原因

氧气充灌及流转管理混乱是造成这次事故的间接原因。（1）个体运输户李××未经交通部门批准，运输及装卸危险化学品，违反了国务院 344 号令《危险化学品安全管理条例》第三十七条规定，属严重安全生产违法行为。（2）爆炸的氧气瓶产权属何××，而何××经营、运输氧气未经政府任何职能部门批准，违反了国务院 344 号令第二十七条及第二十九条规定。（3）陶庄充灌新站在明知何××钢瓶有缺陷的情况下，仍多次为其充装，包括原来的天凝氧气充灌站，违反了《气瓶安全监察规定》第二十六条和第二十九条规定。



CIC

4. 评价单元划分与评价方法选择

4.1 评价单元确定

项目评价单元可按以下内容划分：法律、法规等方面的符合性；设施、设备、装置及工艺方面的安全性；物料、产品安全性能；公用工程、辅助设施配套性；周边环境适应性和应急救援有效性；人员管理和安全培训方面充分性等。

根据本项目经营过程中危险、有害因素的分析结果，采用安全检查表法针对总体布局及常规防护设施、工艺安全性、有害因素安全控制措施、特种设备监督检验记录、强制检测设备设施情况、电气安全、机械伤害防护设施 and 安全管理分别进行法律、法规和规范的符合性评价。

依据上述分析结果，采用作业条件危险性分析法对南昌跃达气体有限公司危险化学品的经营过程进行定量分析，得到本项目运行的危险等级，从而为项目是否符合安全条件、宜采取何种安全对策措施提供技术依据。

4.2 评价方法选取

由确定的评价单元选取评价方法，详见表 4.2-1。

表 4.2-1 评价单元划分及单元评价方法选用表

序号	评估单元	评估单元的主要对象	采用的评估方法
1	安全管理措施	安全管理组织机构和人员配备	安全检查表
		安全生产责任制	
		安全管理制度	
		安全技术规程和作业安全规程	
		安全教育与培训	
		安全投入与工伤保险	
		事故应急管理	

		日常安全管理	
2	周边环境、总平面布置、建(构)筑物	周边环境	安全检查表
		总平面布置和建构筑物	
3	工艺设施、设备	工艺选取安全性评估	安全检查表
4	辅助设施和公用工程	储运设施	安全检查表; 作业条件危险性评估法
		给、排水系统	
		电气系统	
		消防设施	
		通信系统	

4.3 评价方法简介

4.3.1 安全检查表

安全检查表法是系统安全工程的一种最基础、最简便、广泛应用的系统危险性评价方法，是一种定性分析方法。同时通过安全检查表检查，便于发现潜在危险及时制定措施加以整改，可以有效控制事故的发生。

该评价方法以国家安全卫生法律法规、标准规范和企业内部安全卫生管理制度、操作规程等为依据，参考国内外的事故案例、同类型单位的经验教训以及利用其他安全分析方法分析获得的结果，在熟悉系统及系统各单元、收集各方面资料的基础上，编制符合客观实际、尽可能全面识别分析系统危险性的安全检查表。

4.3.2 作业条件危险性分析

1、评价方法简介

作业条件危险性评价法是一种简单易行的评价操作人员在具有潜在危险性环境中作业时的危险性的半定量评价方法。

作业条件危险性评价法用与系统风险有关的三种因素指标值之积来评价操作人员伤亡风险大小，这三种因素是 L：事故发生的可能性；E：

人员暴露于危险环境中的频繁程度；C：一旦发生事故可能造成的后果。给三种因素的不同等级分别确定不同的分值，再以三个分值的乘积D来评价作业条件危险性的大小。即： $D=L \times E \times C$ 。

2、评价步骤

评价步骤为：

- 1) 以作业条件比较为基础，由熟悉作业条件的人员组成评价小组；
- 2) 由评价小组成员按照标准给L、E、C分别打分，取各组的平均值作为L、E、C的计算分值，用计算的危险性分值D来评价作业条件的危险性等级。

3、赋分标准

1) 事故发生的可能性 (L)

事故发生的可能性用概率来表示时，绝对不可能发生的事故频率为0，而必然发生的事故概率为1。然而，从系统安全角度考虑，绝对不发生的事故是不可能的，所以人为地将发生事故的可能性极小的分值定为0.1，而必然要发生的事故的分值定为10，以此为基础介于这两者之间的指定为若干中间值。见表：

表 4.3-1 事故发生的可能性 (L)

分数值	事故发生的可能性	分数值	事故发生的可能性
10	完全可以预料到	0.5	很不可能，可以设想
5	相当可能	0.2	极不可能
3	可能，但不经常	0.1	实际不可能
1	可能性小，完全意外		

2) 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

人员暴露于危险环境中的时间越多，受到伤害的可能性越大，相应的危险性也越大。规定人员连续出现在危险环境的情况分值为10，而非常

罕见地出现在危险环境中的情况分值为 0.5，介于两者之间的各种情况规定若干个中间值。见表：

表 4.3-7 人员暴露于危险环境的频繁程度 (E)

分数值	人员暴露于危险环境的频繁程度	分数值	人员暴露于危险环境的频繁程度
10	连续暴露	2	每月一次暴露
6	每天工作时间暴露	1	每年几次暴露
3	每周一次，或偶然暴露	0.5	非常罕见的暴露

3) 发生事故可能造成的后果 (C)

事故造成的人员伤亡和财产损失的范围变化很大，所以规定分数值为 1—100。把需要治疗的轻微伤害或较小财产损失的分数值规定为 1，造成多人死亡或重大财产损失的分数值规定为 100，介于两者之间的情况规定若干个中间值。见表：

表 4.3-8 发生事故可能造成的后果 (C)

分数值	发生事故可能造成的后果	分数值	发生事故可能造成的后果
100	大灾难，多人死亡或重大财产损失	7	严重，重伤或较小的财产损失
40	灾难，数人死亡或很大财产损失	3	重大，致残或很小的财产损失
15	非常严重，一人死亡或一定的财产损失	1	引人注目，不利于基本的安全卫生要求

4、危险等级划分标准

根据经验，危险性分值在 20 分以下为低危险性，这样的危险比日常生活中骑自行车去上班还要安全些；危险性分值在 20—70 时，则需要加以注意；如果危险性分值在 70—100 之间，有显著的危险性，需要采取措施整改；如果危险性分值在 160—320 之间，有高度危险性，必须立即整改；如果危险性分值大于 320，极度危险，应立即停止作业，彻底整改。按危险性分值划分危险性等级的标准见表：

表 4.3-9 危险性等级划分标准

D 值	危险程度	D 值	危险程度
>320	极其危险，不能继续作业	20-70	可能危险，需要注意
160-320	高度危险，需立即整改	<20	稍有危险，可以接受
70-160	显著危险，需要整改		



5. 定性、定量评价内容

5.1 安全管理评价

5.1.1 安全管理组织机构和人员配备

5.1.1.1 安全管理机构设置情况

南昌跃达气体有限公司设立了安全管理机构，设立了安全领导小组，主要负责公司安全、环保、职业健康等工作。

1、安全领导小组组成名单如下：

(1) 组长：王迪

副组长：魏滢

成员：冯历晟。

2、安全管理人员：魏滢

3、安全职能部门及人员职责

(一) 组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和安全生产事故应急救援预案；

(二) 组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；

(三) 组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；

(四) 组织或者参与本单位应急救援演练；

(五) 检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

(六) 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

(七) 督促落实本单位安全生产整改措施。

5.1.1.2 人员配备情况

为了加强安全生产管理，贯彻执行各项安全管理制度，依据新的《中华人民共和国安全生产法》规定，企业超过 100 人，应设有安全生产管理机构或配备专职安全员。该项目企业现有职工 3 人，设有安全员魏滢。实行总经理负责制，总经理对公司进行全方位、全过程的管理，是公司安全第一责任人。制定了较为健全的安全管理制度和安全操作规程。

5.1.2 安全生产责任制

公司制定了安全生产责任制度，如经理、安全员、员工等各级人员的全员安全生产责任制。经营部、会计部的安全生产责任制。各类部门相关安全生产责任制落实到位，符合要求。

5.1.3 安全管理制度

南昌跃达气体有限公司编制了《经理安全责任制》、《安全管理员岗位安全责任制》、《会计岗位安全责任制》、《装卸人员安全责任制》、《消防（防火）管理制度》、《安全教育培训制度》、《安全检查管理制度》、《安全检查、值班制度》、《危险化学品管理制度》、《变更管理制度》、《风险分级管控制度》、《隐患排查治理制度》、《承包商管理制度》、《劳动用品管理制度》、《奖惩考核制度》等，并按要求严格遵守各项管理制度，该公司制定的安全措施和管理制度基本能落到实处，公司的安全管理基础较好，符合要求。企业建立有安全风险分级管控和隐患排查治理制度并认真执行。

5.1.4 安全技术规程和作业安全规程

公司制定了岗位操作规程：《装卸作业操作规程》、《开票操作规程》，

在企业的日常生产活动中基本予以执行，并组织职工进行教育培训，符合要求。

5.1.5 安全教育与培训

5.1.5.1 三级教育培训

公司目前现有员工共 3 人。为保证企业安全运行，上岗人员必须经过培训并考核合格，使受培训人员了解本岗位的任务和工作内容，能熟练操作，处理一般性技术问题和事故。该上岗人员经过培训，符合要求。

5.1.5.2 人员培训取证

1) 主要负责人、安全管理人员

序号	持证人	证书名称	发证日期	有效期至	证书编号	发证机构	备注
1	王迪	危险化学品经营主要负责人	2023-9-15	2026-9-14	360103199205231724	南昌市应急管理局	
2	魏莹	危险化学品经营安全生产管理人员	2022-07-12	2025-07-11	360103199705232221	南昌市应急管理局	

主要负责人安全管理人员均持证上岗，证件均在有效期内。

5.1.6 安全投入与工伤保险

表 5.1-1 安全投入与工伤保险情况检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结论
	生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。安全生产费用提取、使用和监督管理的具体办法由国务院财政部门会同国务院应急管理部门征求国务院有关部门意见后制定。	《中华人民共和国安全生产法》第二十三条	已制定安全生产费用提取和使用管理制度	符合
	生产经营单位必须依法参加工伤保险，为从业人员	《中华人民共和国	已缴纳工伤	符合

	缴纳保险费。 国家鼓励生产经营单位投保安全生产责任保险；属于国家规定的高危行业、领域的生产经营单位，应当投保安全生产责任保险。	《国安全生产法》 第五十一条	保险	要求
--	--	-------------------	----	----

5.1.6.1 安全投入

该项目企业投入了一定的安全投入，用于加强员工的培训、劳动用品防护、安全警示标志、消防器材的购买与更新以及作业现场安全隐患整改方面等方面。各方面的安全设施设备较为齐全，能满足要求。

5.1.6.2 工伤保险

企业已缴纳工伤保险，缴费证明见附件。

5.1.7 事故应急预案管理

5.1.7.1 应急预案的编制及备案情况

该企业事故应急预案尚未备案，不符合要求。

5.1.7.2 事故应急救援器材、设备的配备情况

企业配置的应急救援器材见下表：

名称	种类	配置情况（具体数量）	备注
防静电工作服		3套	
防毒面罩		1套	
口罩		20个	
急救箱	急救设备、药品	1套	

5.1.8 日常安全管理

5.1.8.1 安全风险分级管控和隐患排查治理双预防机制建立运行情况

企业建立了安全事故隐患排查治理制度和风险源管控管理制度。对现

场进行隐患排查，有隐患排查记录。

5.1.8.2 隐患排查日常管理记录

企业建立了隐患排查治理制度，定期对设备进行隐患排查，有隐患排查记录。

5.1.8.3 事故管理制度

企业建立有事故管理制度，记录齐全。

5.1.8.4 应急管理制度

企业建立有应急管理制度，成立了应急管理小组，根据应急预案定期进行演练。

5.1.8.5 变更管理的日常管理记录

企业建立有变更管理制度，变更管理记录齐全。

5.1.8.6 特殊作业管理的许可审批及现场监护等措施

企业不涉及特殊作业。

5.1.8.7 承包商管理的安全管理协议的签订及日常监督检查记录

企业与承包商签订了相关安全协议明确了双方责任。日常监督及检查由南昌跃达气体有限公司负责。有检查记录。

5.2 周边环境、总平面布置、建（构）筑物

5.2.1 周边环境

表 5.2-1 选址符合性评估检查表

序号	检查内容	选用标准	检查情况	检查结果
1.	禁止选址在人员密集场所、居住区内	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》	经营店位于商铺区域为无仓储经营	符合要求

		GB18265-2019 第 5.1 条	
--	--	----------------------	--

本项目位于青山湖南大道旁交通便利。项目选址符合 GB18265-2019 的要求。

5.2.2 项目与周边建构筑物防火间距检查

经营部位于临街商铺与相邻商店、汽车修理店之间设无门窗的实体墙。

表 5.2-3 经营部与周边建筑防火间距检查表

方位	项目外构筑物名称	实际间距 (m)	标准要求 (m)	符合性	引用标准规范	备注
东侧	青山湖南大道	10	-	符合	《建筑设计防火规范》 GB50016-2014 (2018 年版) 第 5.2.2 条	
北侧	唐宁装饰	相邻	-	符合		以无门窗防火墙隔开
南侧	嗨卡洗车(自助洗车店)	10	6	符合		
西侧	萧坊悦府小区居民楼(高层民用建筑)	20	9	符合		

评价结论：该项目的防火间距符合安全使用和安全防火的要求。

5.2.3 总平面布置和建构筑物符合性分析

5.2.3.1 总平面布置与功能分布

公司位于青山湖南大道旁。项目功能分区合理明确。

表 5.2-4 总平面布置安全检查表

序号	检查内容	选用标准	检查记录	检查结果
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 GB 50016 规定执行。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》第 5.2.1 条	按规定执行	符合要求
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 气危险化学品商店内不应设有生活设施。营业场所与备	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》第	商店面积 121 m ² 不设生活设施, 不涉及备货仓库, 与其他商店	符合要求

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。	5.2.2 条	用防火墙分隔	
--------------------------------	---------	--------	--

小结：总平面布置检查项目共 2 项，其中符合要求为 2 项。

5.2.4 建（构）筑物

5.2.4.1 建（构）筑物耐火等级、层数和防火分区等安全评价

表 5.2-5 项目内建（构）筑物耐火等级、层数和防火分区等评估一览表

建（构）筑物名称	火灾危险性类别	现场情况					规范要求				检查结果	
		结构	层数	占地面积 (m ²)	安全出口 (个)	耐火等级	防火分区最大面积 (m ²)	依据	最多允许层数	每个防火分区最大允许建筑面积 (m ²)		
										单层	多层	
经营店	民用	砖混	1	121	2	二级	121	《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）5.1.1 条、5.3.1 条	不大于 24m	250 0	250 0	合格

由上表可知，该公司经营部的耐火等级、防火分区、层数、面积等符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）的要求。

5.2.4.2 建（构）筑物抗震措施评估

该公司所在地为南昌市青山湖区，该处震烈度为 6 度，根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）附录 C、G，该公司地处南昌市青山湖区，地震加速度为 0.05g，场地类别为 II 类，地震分组为第一组，基本地震烈度为 6 度；根据《建筑工程抗震设计分类标准》（GB50223-2008），地震分组为标准设防类。符合抗震要求。

5.2.4.3 建（构）筑物疏散措施评估

采用安全检查表法对该公司项目内建（构）筑的安全疏散措施进行分析评估，检查结果见表 5.2-4。

表 5.2-6 建（构）筑物疏散措施评估表

序号	检查工程的规范要求	依据	检查结果	结论
1.	公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，其安全出口的数量应经计算确定，且不应少于 2 个。	《建筑设计防火规范（2018 版）》 GB50016-2014 第 5.5.8 条	设 2 个安全出口	符合要求
2.	公共建筑内房间的疏散门数量应经计算确定且不应少于 2 个。	《建筑设计防火规范（2018 版）》 GB50016-2014 第 5.5.15 条	设 2 个安全出口	符合要求
3.	公共建筑的安全疏散距离应符合下列规定： 1 直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离不应大于表 5.5.17 的规定。 2 楼梯间应在首层直通室外，确有困难时，可在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室。当层数不超过 4 层且未采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室时，可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处。 3 房间内任一点至房间直通疏散走道的疏散门的直线距离，不应大于表 5.5.17 规定的袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的直线距离。 4 一、二级耐火等级建筑内疏散门或安全出口不少于 2 个的观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等，其室内任一点至最近疏	《建筑设计防火规范（2018 版）》 GB50016-2014 第 5.5.17 条	直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离小于 15m，设 2 个安全出口。设有疏散标志。	合格

<p>散门或安全出口的直线距离不应大于 30m；当疏散门不能直通室外地面或疏散楼梯间时，应采用长度不大于 10m 的疏散走道通至最近的安全出口。当该场所设置自动喷水灭火系统时，室内任一点至最近安全出口的安全疏散距离可分别增加 25%。</p>		
---	--	--

小结：筑物疏散措施检查项共 3 项，其中符合项为 3 项。

5.3 工艺设施、设备

5.3.1 工艺选取安全性评价

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》项目不涉及目录中的淘汰类、限制类。该项目符合国家有关法律、法规和政策的要求。

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》工业和信息化部工产业[2010]第122号、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》安监总科技〔2015〕75号等文件进行辨识，项目不涉及淘汰设备设施。

5.3.2 工艺设施安全设施

表 5.3-1 工艺设施、安全设施安全检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结论
1.	<p>储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。</p>	<p>《危险化学品安全管理条例》第二十五条</p>	<p>有专门的危险化学品管理制度</p>	<p>符合要求</p>
2.	<p>经检查不符合要求的气瓶应与合格气瓶隔离存放，并作出明显标记，以防止相互混淆。</p>	<p>《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017</p>	<p>有相关管理制度</p>	<p>符合要求</p>

		第 8.1.2 条		
3.	入库的空瓶、实瓶和不合格瓶应分别存放，并有明显区域和标志。	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.1 条	样品空瓶、样品、不合格瓶分开存放	符合要求
4.	气瓶入库后，应将气瓶加以固定，防止气瓶倾倒。	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.4 条	气瓶均设防倾倒措施	符合要求
5.	对于限期储存的气体按 GB/T 26571 规范要求存放并标明存放期限。	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.5 条	不涉及限期储存的气瓶	符合要求
6.	气瓶在存放期间，应定时测试库内的温度和湿度，并作记录。库房最高允许温度和湿度视瓶装气体性质而定，必要时可设温控报警装置。	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.6 条	有相关测试记录	符合要求
7.	气瓶在库房内应摆放整齐，数量，号位的标志要明显。要留有可供气瓶短距离搬运的通道。	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.7 条	气瓶摆放整齐，有相关标志并设置明显，留有短距离里搬运通道	符合要求
8.	发现气瓶漏气，首先应根据气体性质做好相应的人体保护，在保证安全的前提下，关紧瓶阀，如果瓶阀失控或漏气不在瓶阀上，应采取应急处理措施	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.9 条	现场备有防毒面具，有相应的应急措施	符合要求
9.	应定期对库房内外的用电设备、安全防护设施进行检查	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.10 条	对用电设备、安全设施定期排查	符合要求

10.	应建立并执行气瓶出入库制度，并做到瓶库账目清楚，数量准确，按时盘点，账物相符，做到先入先出。	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.11 条	有相应管理制度	符合要求
11.	气瓶出入库时，库房管理员应认真填写气瓶出入库登记表，内容包括：气体名称、气瓶编号、出入库日期、使用单位、作业人等。	《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》 GB / T 34525-2017 第 8.2.12 条	有相应管理制度	符合要求
12.	危险化学品专用仓库应当符合国家标准、行业标准的要求，并设置明显的标志。储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的专用仓库，应当按照国家有关规定设置相应的技术防范设施。 储存危险化学品的单位应当对其危险化学品专用仓库的安全设施、设备定期进行检测、检验。	《危险化学品安全管理条例》第二十六条	仅摆放少量样品，不涉及危险化学品仓库	符合要求

评价结论：工艺设施安全设施检查表共检查 12 项符合要求 12 项。

5.4 辅助设施和公用工程

5.4.1 储运设施

项目仅存有少量样品，不涉及危险化学品仓库与危险化学品备货库房。

货物由人力搬运。

表5.4-1 储运设施检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结论
1.	危险货物托运人应当委托具有道路危险货物运输资质的企业承运。 危险货物托运人应当对托运的危险货物种类、数量和承运人等相关信息予以记录，记录的保存期限不得少于 1 年。 危险货物托运人应当严格按照国家有关规定妥善包装并在外包装设置标志，并向承运人说	《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2016 年第 36 号） 第二十九条、第三十条	委托具有资质的单位运输	符合要求

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结论
	明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况。需要添加抑制剂或者稳定剂的，托运人应当按照规定添加，并告知承运人相关注意事项。 危险货物托运人托运危险化学品的，还应当提交与托运的危险化学品完全一致的安全技术说明书和安全标签。			
2.	危险货物的装卸作业应当遵守安全作业标准、规程和制度，并在装卸管理人员的现场指挥或者监控下进行。	《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2016 年第 36 号）第四十条	装卸在公司人员的指挥下进行。	符合要求
3.	营业场所 只允许存放单件质量小于 50 kg 或容积小于 50 L 的民用小包装危险化学品，其存放总质量不得超过 1 t，且营业场所内危险化学品的量与 GB 18218 中所规定的临界最比值之和应不大于 0.3。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 5.2.5 条	经营部摆放样品均容积小于 50 L，总质量小于 1t，危险化学品的量与 GB 18218 中所规定的临界最比值之和 $\sum qi/Qi$ 0.0000775，远小于 0.3	符合要求
4.	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。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 5.2.7 条	不涉及爆炸物与剧毒化学品	符合要求
5.	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	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 5.2.10 条	摆放布局合理，禁忌物品分开摆放	符合要求
6.	应建立危险化学品经营档案，档案内容至少应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。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 5.2.11 条	有相关档案	符合要求
7.	危险化学品商店应设置视频监控设备。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》	设有监控设备	符合要求

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结论
		GB18265-2019 第 5.3.5 条		
8.	危险化学品商店应按 GB 2894 的规定设置安全警示标志。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》 GB18265-2019 第 5.3.7 条	设有相关警示标志	符合要求

小结：项目的储存能力储运设施符合要求。

5.4.2 给排水系统

1) 生产、生活给水系统

项目用水均全部由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入供水管网。市政水压 0.3MPa，供水管径为 DN65。项目工艺不消耗水，生活用水约 4t/d，年生产天数 300 天，合计年消耗用水量 1200t 市政水可以满足需求。

2) 排水系统

本项目不涉及生产，生活污水经化粪池处理后排入污水管道。

5.4.3 电气系统

5.4.3.1 供电电源与用电负荷可靠性分析

该项目供电电源引自市政供电，该项目所需电源电压为 380V/220V，经市政变压器变压为 380V 电源进线至配电箱，经配电箱分散引至各用电设施，供电采用一路供电方式。

表 5.4-1 供电电源与用电负荷可靠性检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1.	下列建筑物的消防用电应按一级负荷供电： 1) 建筑高度大于 50m 的乙、丙类厂房和丙类仓库；	GB50016-2014[2018 年版]10.1.1	不属于高层民用建筑	符合要求

	2) 一类高层民用建筑。			
2.	下列建筑物、储罐（区）和堆场的消防用电应按二级负荷供电： 1) 室外消防用水量大于 30L/s 的厂房（仓库）； 2) 室外消防用水量大于 35L/s 的可燃材料堆场、可燃气体储罐（区）和甲、乙类液体储罐（区）； 3) 粮食仓库及粮食筒仓； 4) 二类高层民用建筑； 5) 座位数超过 1500 个的电影院、剧场，座位数超过 3000 个的体育馆，任一层建筑面积大于 3000m ² 的商店和展览建筑，省（市）级及以上的广播电视、电信和财贸金融建筑，室外消防用水量大于 25L/s 的其他公共建筑。	GB50016-2014[2018 年版]10.1.2	不属于高层民用建筑	符合要求
3.	除本规范第 10.1.1 条和第 10.1.2 条外的建筑物、储罐（区）和堆场等的消防用电，可按三级负荷供电	GB50016-2014[2018 年版]10.1.3	项目用电负荷为三级负荷	符合要求
4.	符合下列情况之一时，应视为二级负荷。 1) 中断供电将在经济上造成较大损失时。 2) 中断供电将影响较重要用电单位的正常工作。	《供配电系统设计规范》 GB50052-2009 第 3.0.1.3 条	中断供电不会造成较大影响。	符合要求

检查结果：供电电源与用电负荷可靠性检查表共检查 4 项均符合要求。

5.4.3.2 电气安全检查表

据《20kV 及以下变电所设计规范》GB50053-2013、《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011、《低压配电设计规范》GB50054-2011、《供配电设计规范》50052-2009 等标准、规范要求对项目供配电设施列表进行安全检查：

表 5.4-2 电气安全检查表

序号	检查内容	标准依据	检查情况	检查结果
1.	电气设备外露可导电部分，必须与接地装置有可靠的电气连接。成排的配电装置的	《20kV 及以下变电所设计规范》	电气设备外露可导电部分，与接地	符合要求

	两端均应与接地线相连。	(GB50053-2013) 3.1.4	装置有可靠的电气连接。成排的配电装置的两端均与接地线相连。	
2.	配电所专用电源线的进线开关宜采用断路器或带熔断的负荷开关。当无继电保护和自动装置要求,且出线回路少无需带负荷操作时,可采用隔离开关或隔离触头。	《20kV及以下变电所设计规范》 (GB50053-2013) 3.2.2	电源线的进线开关采用断路器。	符合要求
3.	配电室长度超过7m时,应设2个出口,并宜布置在配电室两端。配电室的门均应向向外开启。	《低压配电设计规范》(GB50054-2011) 第4.3.2条	项目未设专门的配电间	不涉及
4.	带电部分应全部用绝缘层覆盖,其绝缘层应能长期承受在运行中遇到的机械、化学、电气及热的各种不利影响。	《低压配电设计规范》(GB50054-2011) 第5.1.1条	有相关保护措施	符合要求

检查结果:该项目电气安全子单元安全检查表共检查项目4项;符合要求4项。

5.4.3.3 防雷防静电和接地措施

防雷防静电和接地检查

5.4-3 防雷防静电及接地设施安全检查表

序号	检查内容	标准依据	检查情况	检查结果
1	突出屋面的放散管、风管、烟囱等物体,应按下列方式保护:1 排放爆炸危险气体、蒸气或粉尘的放散管、呼吸阀、排风管等管道应符合本规范第4.2.1条2款的规定。	《建筑物防雷设计规范》 (GB50057-2010)第4.3.2条	无突出屋面的放散管、风管、烟囱等物体	符合要求
7	在电气接地装置与防雷接地装置共用或相连的情况下,应在低压电源线路引入的总配电箱、配电柜处装设I级试验的电涌保护器。电涌保护器的电压保护水平值应小于或等于2.5kV。每一保护模式的冲击电流值,当无法确定时应取等于或大于12.5kA。	《建筑物防雷设计规范》 (GB50057-2010)第4.3.8条第四款	设置电涌保护器。	符合要求
10	低压电气装置的接地装置,应符合下列要求: 1、接地配置可兼有或分别承担防护性和	《交流电气装置的接地设计规范》	根据要求进行低压电气装置的接地安装。	符合要求

<p>功能性的作用，但首先应满足防护的要求；</p> <p>2、低压电气装置本身有接地极时，应将该接地极用一接地导体（线）连接到总接地端子上；</p> <p>3、对接地配置要求中的对地连接，应符合下列要求：</p> <p>（1）对装置的防护要求应可靠、适用；</p> <p>（2）能将对地故障电流和 PE 电流导入地；</p> <p>（3）接地配置除保护要求外还有功能性的需要时，也应符合功能性的相应要求。</p>	<p>(GB/T50065-2011) 8.1.1</p>	
---	-------------------------------	--

检查结果：总检查项 3 项，符合要求 3 项，不符合项 0 项。

5.4.4 消防系统

5.4.4.1 消防水系统

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014；本项目在同一时间内火灾次数为一次，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 3.3、3.4、3.5 条规定，消防用水量按界区内消防需水量最大一座建筑物计算。项目消防需水量最大的建筑为商铺。

项目建筑消防用水量见下表计算：

表 5.4-4 项目构筑物消防用水量计算表

建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑高度 (m)	建筑体积 (m ³)	室外消火栓流量 (L/S)	室内消火栓流量 (L/S)	火灾延续时间 (h)	消防用水量 (m ³)
商铺	121	4	484	15	15	2	216

项目为耐火等级二级可燃物较少的民用建筑，项目建筑占地面积小于 300 m² 且高度小于 21m，根据《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 第 8.1.5 条和第 8.1.7 条可不设室内外消火栓。

5.4.4.2 消防水池

项目室外消火栓设计流量不大于 20L/s 且高度不大于 50m，根据 GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》第 4.3.1.2 条可不设消防水池。

5.4.4.3 灭火器材配置

项目共配备 4 具 4 公斤干粉灭火器，均在有效期内。

5.4.4.4 消防依托

南昌市消防救援支队重型机械工程救援大队距离营业部约 2.7 公里，开车用时 7 分钟左右可到达现场，可作为消防依托。

5.4.5 通信系统

办公楼处设置了通信设施，有电信固定电话，配线采用直接配线方式，中国移动、中国联通无线网络可覆盖整个区域，作业人员均有移动电话，区内通讯状况良好。

5.5 危险化学品经营单位安全条件

根据 GB18265-2019《危险化学品经营企业安全技术基本要求》及《生产安全事故应急条例》制作危险化学品经营单位安全条件检查表，检查表如下：

5.6-1 危险化学品经营单位安全条件检查表

序号	检查内容	标准依据	检查情况	检查结果
1.	危险化学品库房应按 GB50016、GB50140 的规定设置消防设施和消防器材	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 4.3.8 条	消防设施和消防器材配置符合要求	符合要求
2.	危险化学品仓库应按 GB30077 的规定配备相应的防护装备及应急救援器材、设备、物资并保障其	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 4.3.9 条	企业按要求设置了相应的防护装置和音及救援物资	符合要求
3.	危险化学品不应露天存放	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 5.2.9 条	化学品样品未露天存放	符合要求
4.	危险化学品的摆放应布局合理，禁忌五应按 GB15603 的规定执行	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 5.2.10 条	货物摆放合理，禁忌物分开存放	符合要求
5.	应建立危险化学品经营档案，档案内容至少应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	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》GB18265-2019 第 5.2.11 条	有经营台账，数据保存期限不少于 1 年	符合要求
6.	生产经营单位应当针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估，制定相应的生产安全事故应急救援预案，并向本单位从业人员公布。	《生产安全事故应急条例》第 5 条	制定了生产安全事故应急预案，尚未取得备案表。	不符合

检查表共检查 6 项，符合 5 项，不符合项为应急预案未取得备案表。

5.7 作业条件危险性评价

以火灾为例说明 LEC 法的取值及计算过程如下：

1) 事故发生的可能性 L：使用的电气设备绝缘老化短路引起的火灾。故此类事故属“很不可能，可以设想”，故取 L=0.2。

2) 暴露于危险环境的频繁程度 E：人员每天工作时间和操作及巡回检查，故取 E=6。

3) 发生事故产生的后果 C：一旦发生火灾、爆炸，可能造成数人死

伤和很大的财产损失，故取 C=15。

$$D=L \times E \times C=0.2 \times 6 \times 15=18$$

属稍有危险，可以接受。

表 5.7-1 作业条件风险性评价结果表

序号	评价单元	危险源及潜在危险	D=L×E×C				危险等级
			L	E	C	D	
1	经营店	火灾爆炸	0.2	6	15	18	稍有危险，可以接受
		中毒和窒息	0.2	6	15	18	稍有危险，可以接受
		灼烫	0.2	6	7	8.4	稍有危险，可以接受
		触电	0.2	6	15	18	稍有危险，可以接受
		坍塌	0.2	6	15	18	稍有危险，可以接受

评价结果分析：

从表 5.10-1 中可以看出项目均属“稍有危险，可以接受”。

从以上分析可得出南昌跃达气体有限公司经营危险化学品的主要危险是火灾爆炸、中毒窒息，必须增设和加强防火、防爆的安全设施，并加强危险化学品管理。

5.8 重大生产安全事故隐患排查表

根据【安监总管三（2017）121号】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）》的通知的要求针对项目安全生产隐患进行列表检查如下表 5.7-1：

5.8-1 化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患排查表

序号	检查内容	企业情况	结论
1	危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格	主要负责人、安全管理员依法考核合格	符合
2	特种作业人员未持证上岗	项目不涉及	/
3	涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求	项目不涉及生产	符合

4	涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用	项目不涉及	/
5	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统	项目不涉及	/
6	全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。	项目不涉及	/
7	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统	项目不涉及	符/
8	光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。	项目不涉及	/
9	地区架空电力线路穿越生产区且不符合国家标准要求	不涉及生产区	/
10	在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。	不涉及在役化工装置	/
11	使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备	不涉及生产工艺	/
12	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备	项目不涉及	/
13	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求	项目不涉及	/
14	化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源	项目不涉及	/
15	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用	不涉及安全阀、爆破片	/
16	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度	已制定	/
17	未制定操作规程和工艺控制指标	已制定	符合
18	未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行	已制定管理制度并有效执行	符合
19	新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估	项目不涉及	/
20	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存	项目不涉及	/

项目不涉及重大生产安全事故隐患。

6. 安全对策措施与建议

6.1 事故隐患

通过上述的评价分析可以看出，南昌跃达气体有限公司在经营过程中仍存在一些不能满足安全条件的隐患，有可能导致发生安全事故和造成人身伤害。因此，依据有关法规、标准和相关装置安全运行的成功经验，并结合南昌跃达气体有限公司的实际情况，制定下述相应的对策措施与建议，以进一步提高该站的安全保障。

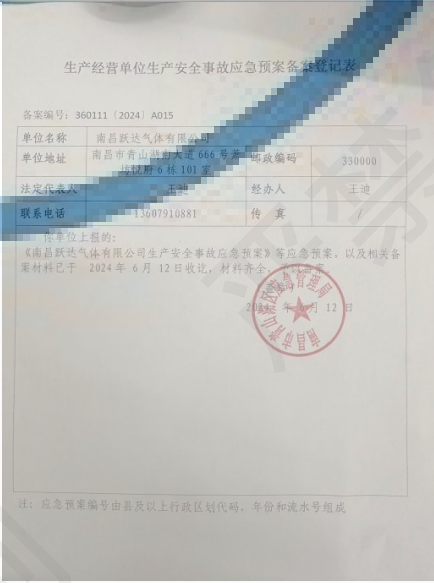
表6.1-1 项目事故隐患及整改建议表

序号	隐患	依据	安全对策措施和建议
1.	应急预案未取得备案表	《生产安全事故应急条例》第5条	应急预案应及时备案

6.2 整改情况

南昌跃达气体有限公司已针对存在的隐患做出了相应整改，已整改到位。

表 6.2-1 项目事故隐患整改情况表

序号	隐患	企业整改情况	整改图片																
1.	应急预案未取得备案表	应急预案已备案	 <p>生产经营活动生产安全事故应急预案备案登记表</p> <p>备案编号: 360111 (2024) AD15</p> <table border="1"> <tr> <td>单位名称</td> <td colspan="3">南昌跃达气体有限公司</td> </tr> <tr> <td>单位地址</td> <td>南昌市青山湖区大道666号第一层</td> <td>邮政编码</td> <td>330000</td> </tr> <tr> <td>法定代表人</td> <td>王迪</td> <td>经办人</td> <td>王迪</td> </tr> <tr> <td>联系电话</td> <td>13007910881</td> <td>传真</td> <td>/</td> </tr> </table> <p>本单位上报的: 《南昌跃达气体有限公司生产安全事故应急预案》等应急预案, 以及相关备案材料已于 2024年6月12日收讫, 材料齐全。</p> <p>注: 应急预案编号由县及以上行政区划代码, 年份和流水号组成</p>	单位名称	南昌跃达气体有限公司			单位地址	南昌市青山湖区大道666号第一层	邮政编码	330000	法定代表人	王迪	经办人	王迪	联系电话	13007910881	传真	/
单位名称	南昌跃达气体有限公司																		
单位地址	南昌市青山湖区大道666号第一层	邮政编码	330000																
法定代表人	王迪	经办人	王迪																
联系电话	13007910881	传真	/																

6.3 其他安全建议

1. 企业应根据《安全生产法》、《江西省安全生产条例》进一步健全安全生产管理制度、操作规程、事故应急救援预案，加强人员的安全知识培训和安全技能教育，完善安全技术措施和设施，进一步提高本质安全度。定期进行应急演练。加强防火、防静电、防雷管理，以达到安全生产的目的。

2. 建议企业根据《生产安全事故应急条例》（国务院令[2019]第708号）和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）等法律法规的规定，定期修改完善应急预案。同时每半年对应急救援预案进行一次演练，分析和了解应急救援预案的可行性、有效性及员工的熟知程度，以此对应急救援预案不断进行修改和完善。

3. 企业应加大人员培训力度，开展岗位练兵活动，提高员工判断和处理故障的能力。保证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，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全方面的权利和义务。未经安全教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。

4. 完善各岗位安全操作规程，补充异常情况应急处置方法。并组织评审和修订。

5. 应定期对电气保护装置进行有效性检验，确保安全运行。

6. 应重视装置、电气设备的防腐管理，加强设备腐蚀情况检查，及时进行防腐蚀处理。

7. 企业应加强对消防设施的管理，建议对消防设施设置点检卡定期巡检记录。

8. 建议经营店安装氧气浓度报警器、火灾报警器等，当其他气体泄露时环境中氧气浓度降低能触发低浓度报警，当氧气泄露环境中氧气浓度升高能触发高浓度报警，降低火灾和中毒窒息的风险。

9. 企业应加强对管理、培训等档案材料的记录保管，完善相关台账。



7. 评价结论

7.1 评价分析结果

通过对南昌跃达气体有限公司装置及辅助设施安全状况的安全生产设施检查、检测以及安全技术措施和管理体系审核、检查，以及定性、定量分析和评价，得出以下结果：

南昌跃达气体有限公司经营危险化学品内存在危险有害因素，主要有火灾爆炸、中毒和窒息、触电、坍塌、灼烫等危险因素及高温与热辐射、噪声与振动等有害因素。

采用安全检查表分析法，对该公司安全管理、外部条件、公用工程及辅助设施、安全卫生状况等方面进行了全面的定性分析评价，结果表明该公司采用了较为有效的安全管理措施和安全技术设施，在经营过程中可抑制或降低事故发生的可能性，能满足安全经营条件的要求，但仍存在某些安全和事故隐患，本报告已提出整改意见，企业针对提出的意见进行了整改。

采用作业条件危险性分析法对经营部进行评价，各单元均属“稍有危险，可以接受”。企业在今后的安全管理中重点是加强对设备设施的维护保养，抓好操作及管理人员的安全知识和操作技能的培训，确保人员具有与工程技术水平相适应的技术素质和安全素质并进一步完善的安全生产责任制、安全管理制度、安全操作规程、技术操作规程并确保其贯彻落实。

该项目涉及的危险化学品有氧[压缩的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、氮气[压缩的]、氩气[压缩的]、氦气[压缩的]、氩气[压缩的]、乙炔、氢

气、丙烷、液氧[液化的]、液氩[液化的]、液氮[液化的]，重点监管的危险化学品有乙炔、氢气，不涉及重点监管的危险化工工艺，不涉及重大危险源，不涉及易制毒化学品。

7.2 评价结论


该项目针对评价组提出的安全对策措施进行了认真整改落实。南昌跃达气体有限公司经营危险化学品安全风险在可接受范围，其安全设施及其安全管理符合安全条件。



CIC

附件：

1. 营业执照
2. 危险化学品经营许可证
3. 主要负责人安全管理员证
4. 租赁合同
5. 应急预案备案表
6. 工伤保险证明
7. 操作规程、安全管理清单



CIC

