

南昌市未氏物资气体有限公司
危险化学品经营
安全现状评价报告
(报批稿)

经 营 单 位 : 南昌市未氏物资气体有限公司
经营单位法定代表人: 魏润平
经营单位主要负责人: 刘辉
经营单位联系人: 魏润平
经营单位联系电话: 13970900901

南昌市未氏物资气体有限公司 (公章)

2026 年 07 月 11 日

南昌市未氏物资气体有限公司
危险化学品经营
安全现状评价报告
(报批稿)

评价机构名称：江西赣昌安全生产科技服务有限公司

资质证书编号：APJ-(赣)-006

法定代表人：李辉

技术负责人：马程

评价负责人：李佐仁

评价机构联系电话：0791-87603828

报告完成时间：2026 年 07 月 11 日

南昌市未氏物资气体有限公司
危险化学品经营安全现状评价
技术服务承诺书

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

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

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

四、我单位对该工程安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司

2026 年 07 月 11 日

南昌市未氏物资气体有限公司危险化学品经营
安全现状评价人员

	姓名	专业能力	证书编号	从业编号	本人签名
项目负责人	李佐仁	化工工艺	S011035000110201000578	034397	
项目组成员	李佐仁	化工工艺	S011035000110201000578	034397	
	罗明	自动化	1600000000300941	039726	
	刘良将	安全工程	S011032000110203000723	040951	
	邱国强	电气	S011035000110201000597	022186	
	徐志平	化工机械	S011032000110203000975	040952	
报告编制人	李佐仁	化工工艺	S011035000110201000578	034397	
报告审核人	王东平	化工机械	S011035000110202001266	040978	
过程控制负责人	刘求学	化工工艺	S011044000110192002758	036807	
技术负责人	马程	电气	S011035000110191000622	029043	

前言

南昌未氏物资气体有限公司（以下简称“该公司”或“该店”）成立于2008年08月14日，2026年07月09日经南昌市市场监督管理局换取了营业执照，位于江西省南昌市青山湖区桃竹村南池路189号，属有限责任公司（自然人投资或控股），主要从事危险化学品（工业气体）经营。

该公司于2023年07月12日经南昌市青山湖区应急管理局换取了《危险化学品经营许可证》：①编号为“湖应急危经（乙）字[2023]005-01”，经营方式为“零售（无仓储）”，许可范围为“※※氮气、氩气、氦气、氧气、二氧化碳、一氧化二氮※※（以下无）”，有效期为“2023年07月05日至2026年07月04日”；②编号为“湖应急危经（乙）字[2023]005-02”，经营方式为“批发（贸易无仓储）”，许可范围为“※※氢气、乙炔、液氨※※（以下无）”，有效期限为“2023年07月05日至2026年07月04日”。

该公司在商店内最多存放样品有：二氧化碳 30 瓶×40L/瓶、氮气 20 瓶×40L/瓶、氩气 20 瓶×40L/瓶、氦气 20 瓶×40L/瓶、氧气 20 瓶×40L/瓶、一氧化二氮 20 瓶×40L/瓶。

现该公司拟增加经营丙烷、正丁烷、三氯化硼、混合气体（CO₂+Ar）、混合气体（O₂+Ar）、混合气体（N₂+O₂）、混合气体（H₂+Ar）、标准气体、压缩空气。其中无仓储经营调拨、无样品的有丙烷、正丁烷、三氯化硼；危险化学品商店存放样品的有混合气体（CO₂+Ar）、混合气体（O₂+Ar）、混合气体（N₂+O₂）、混合气体（H₂+Ar）共10瓶×40L/瓶、标准气体5瓶×8L/瓶、压缩空气10瓶×40L/瓶（未列入危险化学品目录）。

另取消一氧化二氮的样品存放，改为无仓储经营调拨、无样品。二氧

化碳样品存放量由 30 瓶 $\times$ 40L/瓶调整为 20 瓶 $\times$ 40L/瓶。

新增经营品种及调整样品存放后该店经营的品种：

①无仓储经营调拨、无样品的有氮、乙炔、氨、丙烷、正丁烷、三氯化硼、氧化二氮；

②危险化学品商店存放样品的有氮[压缩的或液化的]、氩[压缩的或液化的]、氨[压缩的或液化的]、氧[压缩的或液化的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、混合气（CO₂+Ar）、混合气（O₂+Ar）、混合气 N₂+O₂）、混合气（H₂+Ar）、标准气体、压缩空气（未列入危险化学品目录）。

商店存放样品数量为氮气 20 瓶 $\times$ 40L/瓶、氩气 20 瓶 $\times$ 40L/瓶、氢气 20 瓶 $\times$ 40L/瓶、氧气 20 瓶 $\times$ 40L/瓶、二氧化碳 20 瓶 $\times$ 40L/瓶、混合气 10 瓶 $\times$ 40L/瓶、标准气体 5 瓶 $\times$ 8L/瓶、压缩空气 10 瓶 $\times$ 40L/瓶（未列入危险化学品目录）。

根据《国民经济行业分类（第 7 号修改单）》（GB/T 4754-2017/XG1-2019）（国统字〔2019〕66 号），该公司属 F516 化工产品批发业及 F52 零售业。

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、第 79 号修正）、《江西省应急管理厅办公室关于规范危险化学品经营许可工作的通知》（赣应急办字〔2025〕58 号），“企业已经取得危险化学品经营许可，无储存经营企业需要变更经营场所、有储存经营企业变更储存场所、仓储经营企业异地重建、或企业经营方式及许可范围发生变化的，应当按照首次申请的规定重新申请办理危险化学品经营许可证。”。

该公司涉及的危险化学品有：氢气、乙炔、液氨、丙烷、丁烷、三氯

化硼、液氧、液氮、液氩、一氧化二氮、氮气（商店存放样品 20 瓶×40L/瓶）、氩气（商店存放样品 20 瓶×40L/瓶）、氢气（商店存放样品 20 瓶×40L/瓶）、氧气（商店存放样品 20 瓶×40L/瓶）、二氧化碳（商店存放样品 20 瓶×40L/瓶）、混合气体（商店存放样品 10 瓶×40L/瓶）、标准气体（商店存放样品 5 瓶×8L/瓶）。其中氢气、乙炔、液氨列入重点监管危险化学品目录。不涉及重点监管危险化工工艺。经营场所不构成危险化学品重大危险源。不涉及易制毒化学品。不涉及易制爆危险化学品。氨列入特别管控危险化学品目录（第一版）。氨列入高毒物品目录（2003 版）。不涉及第一、二、三类监控化学品。

该公司委托江西赣昌安全生产科技服务有限公司（以下简称“我公司”）对其经营情况进行安全现状评价。

接受委托后，我公司组成评价小组，对所提供的资料、文件进行了审核，于 2026 年 6 月 12 日对现场进行了实地检查、检测，根据《安全评价通则》（AQ 8001-2007）、《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（安监总管三〔2003〕38 号）的要求，编写此安全现状评价报告。

评价小组在工作中得到了该公司有关同志的大力协助和支持，在此表示感谢。

2026 年 07 月 01 日 1 出具的报告作废，以此报告为准。

目录

前言 IV

目录 VII

非常规的术语与符号、代号说明 IX

1. 编制说明 1

1.1. 评价目的及评价原则 1

1.2. 评价依据 2

1.3. 前期准备情况 13

1.4. 评价对象和范围 14

1.5. 评价工作经过和程序 16

2. 企业概况 18

2.1. 公司概况 18

2.2. 地理位置及自然条件 21

2.3. 可依托的外部资源 23

2.4. 周边环境 23

2.5. 总平面布置 26

2.6. 仪表及自动控制 27

2.7. 主要建（构）筑物 27

2.8. 主要设备设施 28

2.9. 供销和储运 28

2.10. 公辅工程 29

2.11. 消防设施 29

2.12. 调试检测情况 29

2.13. 安全生产管理 30

3. 危险、有害因素的辨识结果及依据说明 33

3.1. 物料的危险性分析 33

3.2. 特殊化学品辨识 37

3.3. “两重点一重大”辨识 39

3.4.	爆炸危险区域分析	40
3.5.	主要危险因素分析	40
3.6.	主要设备的危险因素分析	43
3.7.	典型事故案例分析	44
4.	评价单元划分和评价方法选择	48
4.1.	评价单元的划分原则	48
4.2.	评价单元的划分	49
4.3.	和评价方法选择	49
4.4.	评价方法简介	49
5.	定性、定量分析危险、有害程度的结果	54
5.1.	定量评价	54
5.2.	定性评价	55
6.	安全对策措施	71
6.1.	存在的安全隐患扩整改	71
6.2.	补充的建议	72
7.	安全评价结论	73
7.1.	各单元评价结果	73
7.2.	评价结论	75

非常用的术语与符号、代号说明

一、术语说明

(1) 危险化学品

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

(2) 安全设施

在生产经营活动中用于预防、控制、减少与消除事故影响采用的设备、设施、装备及其他技术措施的总称。

(3) 危险源

可能导致人身伤害、健康损害、财产损失、工作环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

(4) 危险和有害因素

可对人造成伤亡、影响人的身体健康甚至导致疾病的因素。

(5) 作业场所

可能使从业人员接触危险化学品的任何作业活动场所，包括从事危险化学品的生产、操作、处置、储存、搬运、运输危险化学品的处置或者处理等场所。

(6) 重点监管的危险化学品

是指国家安监总局录入《首批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）和《第二批重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12 号）的危险性较大的化学品。

(7) 重点监管的危险化工工艺

是指国家安监总局录入《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116 号）和《第二批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2013〕3 号）的危险性较大的化工工艺。

(8) 危险化学品重大危险源

是指按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）标准辨识确定，长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

(9) 两重点一重大

是指重点监管的危险化学品、重点监管的危险化工工艺和危险化学品重大危险源的简称。

1. 编制说明

1.1. 评价目的及评价原则

1.1.1. 评价目的

安全现状评价目的是贯彻“安全第一、预防为主”方针，为安全风险管控提供科学依据，对未达到安全目标的系统或单元提出安全补偿或补救措施，以利于提高经营公司的本质安全程度，满足安全经营要求。

该公司委托中介机构对其进行安全现状评价，其目的一方面为上级安全生

产监督管理机关进行安全监督管理提供技术依据。另一方面为经营单位在经营中实施安全管理提供技术帮助，使其安全措施和设施进一步完善，系统运行风险控制更为有效。通过对其安全现状进行评价，最终达成最低的事故率，最少的经济损失和最优的安全投资效益的目标。

1.1.2. 评价原则

本次对南昌市未氏物资气体有限公司零售（无仓储）经营危险化学品安全评价所遵循的原则是：

(1) 认真贯彻国家现行安全生产法律、法规，严格执行国家标准与规范，力求评价的科学性与公正性。

(2) 采用科学、适用的评价技术方法，力求使评价结论客观，符合建设工程的生产实际。

(3) 深入现场，深入实际，充分发挥评价人员和有关专家的专业技术优势，在全面分析危险、有害因素，查找安全隐患的基础上，提出较为

有效的安全对策措施。

(4) 诚信、负责，为企业服务。

1.2. 评价依据

1.2.1. 法律、法规

《中华人民共和国安全生产法》（主席令 2002 年第 70 号颁布，2009 年第 18 号、2014 年第 13 号、2021 年第 88 号修正）

《中华人民共和国劳动法》（主席令 1994 年第 28 号颁布，2009 年第 18 号、2018 年第 24 号修正）

《中华人民共和国消防法》（主席令 1998 年第 4 号颁布，2008 年第 6 号、2019 年第 29 号、2021 年第 81 号修正）

《中华人民共和国职业病防治法》（主席令 2001 年第 60 号颁布，2011 年第 52 号、2016 年第 48 号、2017 年第 81 号、2018 年第 24 号修正）

《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令 2007 年第 69 号颁布）

《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2007 年第 22 号颁布，2014 年第 9 号修订）

《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令 2013 年第 4 号）

《中华人民共和国危险化学品安全法》（主席令〔2025〕第 64 号）

《危险化学品安全管理条例》（国务院令 2002 年第 344 号颁布，2011 年第 591 号、2013 年第 645 号修改）

《女职工劳动保护特别规定》（国务院令 2012 年第 619 号颁布）

《工伤保险条例》（国务院令 2003 年第 375 号颁布，2010 年第 586 号修改）

《劳动保障监察条例》（国务院令 2004 年第 423 号颁布）

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令 2002 年第 352 号颁布）

《易制毒化学品管理条例》（国务院令 2005 年第 445 号颁布，2014 年第 653 号、2016 年第 666 号、2018 年第 703 号修改）

《公路安全保护条例》（国务院令 2011 年第 593 号颁布）

《铁路安全管理条例》（国务院令 2013 年第 639 号颁布）

《中华人民共和国监控化学品管理条例》（国务院令 1995 年第 190 号颁布，2011 年第 588 号修订）

《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 2007 年第 493 号颁布）

《安全生产许可证条例》（国务院令 2004 年第 397 号颁布，2013 年第 638 号、2014 年第 653 号修订）

《建设工程安全生产管理条例》（国务院令 2003 年第 393 号颁布）

《地质灾害防治条例》（国务院令 2003 年第 394 号颁布）

《生产安全事故应急条例》（国务院令 2019 年第 708 号颁布）

其他安全生产相关法律、法规及法规性文件

1.2.2. 部门规章及规范性文件

《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部 2020 年第 3 号公告）

《〈中华人民共和国监控化学品管理条例〉实施细则》（工业和信息化部令 2018 第 48 号）

《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令（2020）第 52 号）

《公安部、商务部、卫生部、海关总署、国家安全监管总局、国家食品药品监督管理局关于将羟亚胺列入《易制毒化学品管理条例》的公告》（2028 年）

《公安部、商务部、卫生部、海关总署、国家安全监管总局关于管制邻氯苯基环戊酮的公告》（2012 年 8 月 29 日发布，2012 年 9 月 15 日施行）

《国务院办公厅关于同意将 1-苯基-2-溴-1-丙酮和 3-氧-2-苯基丁腈列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2014〕40 号）

《国务院办公厅关于同意将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2017〕120 号）

《公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局联合公告（关于将 3-氧-2-苯基丁酸甲酯、3-氧-2-苯基丁酰胺等 6 种物质列入易制毒化学品管理的公告）》（2021 年 8 月 16 日发布，2021 年 9 月 20 日施行）

《国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58 号）

《公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局关于将 4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶等 7 种物质列入易制毒化学品管理的公告》（2024 年 8 月 2 日发布，2024 年 9 月 1 日施行）

《公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局关于将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制

毒化学品管理的公告》(2025 年 06 月 20 日发布, 2025 年 07 月 20 日施行)

《全国安全生产专项整治三年行动计划》(国务院安全生产委员会〔2020〕3 号文件)

《国务院安委会办公室关于印发〈安全生产治本攻坚三年行动方案(2024-2026)〉子方案的通知》(安委办〔2024〕1 号)

《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》(中共中央办公厅 国务院办公厅 2020.02.26)

《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》(国务院安委会办公室安委办〔2008〕26 号)

《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》(中发〔2016〕32 号)

《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》(国办发〔2016〕88 号)

《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》(国发〔2010〕23 号)

《关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》(国发〔2011〕40 号)

《生产经营单位安全培训规定》(国家安全生产监管总局令 2015 年第 80 号修正)

《危险化学品目录(2015 版)实施指南(试行)》(安监总厅管三〔2015〕80 号、应急厅函〔2022〕300 号修订)

《应急管理部办公厅关于认真做好 3-氯丙炔等 5 种危险化学品安全监管工作的通知》(应急厅函〔2026〕159 号)

《国家安全监管总局办公厅关于开展化工和危险化学品及医药企业特殊作业安全专项治理的通知》（安监总管三〔2015〕69 号）

《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》（国家安全生产监督管理总局令〔2006〕第 5 号）

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令〔2007〕第 16 号）

《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令〔2019〕第 2 号修正）

《生产安全事故信息报告和处置办法》（国家安全生产监督管理总局〔2009〕令第 21 号）

《化学品物理危险性鉴定与分类管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 2013 年第 60 号）

《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）

《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74 号）

《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）

《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（安监总管三〔2015〕113 号）

《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令 2015 年第 80 号修正）

《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、第 79 号修正）

《〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 2015 年第 77 号修正）

《安全生产培训管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 2015 年第 80 号修正）

《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令 2020 年第 5 号）

《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）

《应急管理部关于印发〈“十四五”危险化学品安全生产规划方案〉的通知》（应急〔2022〕22 号）

《特种设备目录》（国家质量监督检验检疫总局公告〔2014〕第 114 号修订）

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展和改革委员会令 2024 年第 7 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）

《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）

《关于推广先进与淘汰落后安全技术装备目录（第二批）的公告》（国家安全生产监督管理总局、科学技术部、工业和信息化部公告 2017 年第 19 号）

《国家安全监管总局办公厅关于印发淘汰落后与推广先进安全技术装备目录管理办法的通知》（安监总厅科技〔2015〕43 号）

《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急

厅〔2020〕38 号)

《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)

《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)

《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)

《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》(安监总厅管三〔2011〕142 号)

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

《消防监督检查规定》(公安部〔2012〕第 120 号)

《爆炸危险场所安全规定》(劳部发〔1995〕56 号)

《高毒物品目录(2003 年版)》(卫法监发〔2003〕142 号)

《易制爆危险化学品治安管理办法》(公安部令〔2019〕第 154 号)

《易制爆危险化学品名录(2017 年版)》(公安部 2017 年 5 月 11 日公告)

《防雷减灾管理办法(修订)》(中国气象局令〔2013〕第 24 号)

《江西省安全生产条例》(江西省第十四届人民代表大会常务委员会公告 2023 第 10 号修订)

《江西省消防条例》(江西省第十三届人民代表大会常务委员会公告 2020 第 81 号修订)

《江西省特种设备安全条例》（江西省第十三届人民代表大会常务委员会公告 2019 第 44 号修订）

《江西省安监局关于印发江西省化工企业安全生产五十条禁令的通知》（赣安监管二字〔2013〕15 号）

《江西省安委会办公室关于印发江西省安全风险分级管控体系建设通用指南的通知》（赣安办字〔2016〕55 号）

《江西省人民政府关于进一步加强企业安全生产工作的实施意见》（江西省人民政府赣府发〔2010〕32 号）

《江西省应急管理厅办公室关于规范危险化学品经营许可工作的通知》（赣应急办字〔2025〕58 号）

《江西省人民政府办公厅关于印发鄱阳湖生态环境综合整治三年行动计划（2018-2020 年）的通知》（赣府厅字〔2018〕56 号）

《江西省安委会关于印发江西省深化安全生产十大专项整治行动工作方案的通知》（赣安〔2019〕3 号）

《江西省安委会关于印发江西省安全生产专项整治三年行动实施方案的通知》（赣安〔2020〕6 号）

《江西省生产安全事故隐患排查治理办法》（江西省人民政府令 2021 第 250 号修正）

《江西省安委会关于印发江西省加强重点行业领域安全生产若干规定的通知》（赣安〔2018〕28 号）

《江西省应急管理厅关于认真贯彻落实危险化学品有关政策要求的紧急通知》（赣应急字〔2023〕16 号）

其他安全生产相关规章及规范性文件

1.2.3. 国家相关标准、规范

《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）

《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）

《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）

《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）

《毒害性商品储存养护技术条件》（GB 17916-2013）

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）

《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）

《〈工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素〉行业标准 第 1 号修改单》（GBZ 2.1-2019/XG1-2022）

《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分：物理因素》（GBZ 2.2-2007）

《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022）

《工业电视系统工程设计标准》（GB/T 50115-2019）

《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）

《化学品分类和标签规范》（GB 30000）

《建筑抗震设计规范（2024 版）》（GB 50011-2010）

《构筑物抗震设计规范》（GB 50191-2012）

《石油化工构筑物抗震设计规范》（SH 3147-2014）

《电力设施抗震设计规范》（GB 50260-2013）

《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)

《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010)

《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005)

《消防安全标志 第 1 部分：标志》(GB 13495.1-2015)

《消防安全标志 第 2 部分：产品通用要求》(GB 13495.2-2026)

《消防安全标志 第 3 部分：设置要求》(GB 13495.3-2026)

《消防安全标志设置要求》(GB 15630-1995)

《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014)

《供配电系统设计规范》(GB 50052-2009)

《低压配电设计规范》(GB 50054-2011)

《通用用电设备配电设计规范》(GB 50055-2011)

《国家电气设备安全技术规范》(GB 19517-2009)

《用电安全导则》(GB/T 13869-2017)

《剩余电流动作保护装置安装和运行》(GB 13955-2017)

《交流电气装置的接地设计规范》(GB/T 50065-2011)

《防止静电事故通用导则》(GB 12158-2024)

《系统接地的型式及安全技术要求》(GB 14050-2008)

《工业金属管道设计规范 (2008 年版)》(GB 50316-2000)

《过程工业领域安全仪表系统的功能安全 第 1 部分：框架、定义、系统、硬件和应用编程要求》(GB/T 21109.1-2022)

《过程工业领域安全仪表系统的功能安全 第 2 部分：GB/T 21109.1-2022 的应用指南》(GB/T 21109.2-2023)

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2015)

《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》(GB 4387-2008)

《机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求》(GB/T 8196-2018)

《固定式钢梯及平台安全要求 第 1 部分:钢直梯》(GB 4053.1-2025)

《固定式钢梯及平台安全要求 第 2 部分:钢斜梯》(GB 4053.2-2025)

《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分:工业防护栏杆及钢平台》(GB 4053.3-2025)

《安全色和安全标志》(GB 2894-2025)

《场(厂)内专用机动车辆安全技术规程》(TSG 81-2022)

《机械安全防止上下肢触及危险区的安全距离》(GB 23821-2022)

《危险货物品名表》GB12268-2012

《建筑采光设计标准》(GB 50033-2013)

《建筑照明设计标准》(GB/T 50034-2024)

《缺氧危险作业安全规程》(GB 8958-2006)

《危险化学品企业特殊作业安全规范》(GB 30871-2022)

《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)

《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB 30077-2023)

《生产经营单位生产安全事故应急处置卡编制指南》(YJ/T 32-2025)

《生产安全事故分类与编码》(GB 6441-2025)

《个体防护装备配备规范 第 1 部分:总则》(GB 39800.1-2020)

《个体防护装备配备规范 第 2 部分:石油、化工、天然气》(GB 39800.2-2020)

《工作场所职业病危害警示标识》(GBZ 158-2003)

《化工企业安全卫生设计规范》(HG 20571-2014)

《信号报警及联锁系统设计规范》(HG/T 20511-2014)

《防护服装 化学防护服的选择、使用和维护》(GB 24536-2025)

《企业安全生产网络化监测系统技术规范》AQ9003-2008

《企业安全文化建设导则》(AQ/T 9004-2025)

《化工企业定量风险评价导则》(AQ/T 3046-2013)

《生产安全事故应急演练基本规范》(YJ/T 9007-2019)

《化工和危险化学品生产经营企业重大生产安全事故隐患判定标准》

(AQ 3067-2026)

《安全评价通则》(AQ 8001-2007)

《安全预评价导则》(AQ 8002-2007)

《危险化学品经营单位安全评价导则(试行)》(安监管二字〔2003〕

38 号)

其它相关的国家和行业的标准、规范。

1.3. 前期准备情况

(1) 签订合同。

(2) 组成评价小组。

(3) 资料搜集。评价组针对评价项目性质，收集相关法律法规标准及项目资料。

(4) 现场勘察。2026 年 6 月 12 日，项目组赴现场进行实地勘察。

1.4. 评价对象和范围

1.4.1. 评价对象

南昌市未氏物资气体有限公司经营危险化学品（无仓储经营调拨、无样品；危险化学品商店存放样品）。

1.4.2. 评价范围

江西省南昌市青山湖区桃竹村南池路 189 号的商店。

经营品种：

(1) 无仓储贸易调拨、无样品：

氢、乙炔、氨、丙烷、正丁烷、三氯化硼、一氧化二氮。

(2) 危险化学品商店存放样品：

氮气 20 瓶×40L/瓶、氩气 20 瓶×40L/瓶、氦气 20 瓶×40L/瓶、氧气 20 瓶×40L/瓶、二氧化碳 20 瓶×40L/瓶、混合气 10 瓶×40L/瓶、标准气体 5 瓶×8L/瓶、压缩空气 10 瓶×40L/瓶（未列入危险化学品目录）。

1.4.3. 评价内容

针对评价范围内的选址、店内平面布置及建筑、安全设施，根据相关法律、法规、标准、规范进行符合性检查，对设备、装置及涉及的公用辅助设施所涉及的危险、有害因素进行分析辨识，定性/定量评价其可靠性，公用、辅助设施的满足程度，检查其安全措施落实情况，并依据相应法

律、法规、标准、规范的要求提出对策措施建议。

(1) 检查评价该店执行建设项目（工程）安全设施“三同时”的情况；

(2) 检查评价该店安全设施、措施是否符合相关技术标准、规范；

(3) 检查评价该店安全设施、措施在生产运行过程中的有效性；

(4) 检查评价该店公用工程、辅助设施的配套性；

(5) 检查评价该店国家强制要求的设备、设施、劳动防护用品等的检测、校验情况；

(6) 检查评价该店人员的培训、取证情况及从业人员的安全教育、培训情况；

(7) 检查评价该店安全生产管理机构及安全生产管理制度、安全操作规程的建立健全和执行情况；

(8) 分析该店存在的危险、有害因素，并采用定性、定量评价方法确定其危险程度；

(9) 检查评价该店周边环境的符合性，事故应急救援设施、措施及预案编制、人员训练、演练等的有效性；

(10) 对该店存在的问题提出安全对策措施建议并充分与委托方交流意见；

(11) 得出科学、客观、公正的评价结论。

1.5. 评价工作经过和程序

1.5.1. 评价工作经过

接受该公司的委托后，我公司对该店进行了风险分析，根据风险分析结果与建设单位签订安全评价合同。签订合同后，组建项目评价组，任命评价组组长，编制项目评价计划书。评价组进行了实地现场考察，向经营单位有关负责人员了解其经营情况。在充分调查研究该评价对象和评价范围相关情况，收集、整理验收安全评价所需要的各种文件、资料和数据，结合该店的实际情况，依据国家相关法律、法规、标准和规范，对其可能存在的危险、有害因素进行辨识与分析，划分评价单元，运用科学的评价方法进行定性、定量分析与评价，提出相应的安全对策措施与建议，整理归纳安全评价结论，并与建设单位反复、充分交换意见，在此基础上给出了该公司安全现状评价结论。最后依据《安全评价通则》（AQ 8001-2007）、《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）编制了本安全评价报告。

报告初稿完成后，首先由项目评价组内部互审，然后由报告审核人进行第一次审核、技术负责人第二次审核、过程控制负责人进行过程控制审核，经修改补充完善后，由各审核人员确认后，完成安全现状评价报告。

1.5.2. 安全评价程序

安全现状评价工作程序包括：前期准备（确定安全评价对象和范围、收集、整理安全评价所需资料）、安全评价（辨识危险有害因素、划分评价单元、确定安全评价方法、定性定量分析危险有害程度、提出安全对策与建议、整理归纳安全评价结论）、编制安全评价报告。

本次安全评价工作程序如下图 1.5-1 所示。

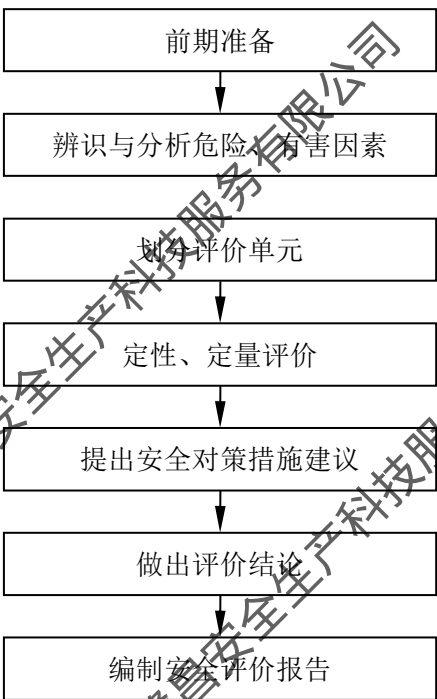


图 1.5-1 安全评价程序框图

2. 企业概况

2.1. 公司概况

(1) 企业概况

该公司成立于 2008 年 08 月 14 日，2026 年 07 月 09 日经南昌市市场监督管理局换取营业执照。证照编号：A062092402；统一社会信用代码：913601006779704637；注册资本：陆拾万元整；类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；法定代表人：刘辉；住所：江西省南昌市青山湖区桃竹村南池路 189 号；经营范围：许可项目：燃气经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目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：五金产品批发，五金产品零售，机械零件、零部件加工，金属包装容器及材料销售（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）。

该公司股东魏润平与魏海香签订了江西省南昌市青山湖区桃竹村南池路 189 号商店的《房屋租赁合同》。魏海香持有由南昌市公安局颁发的该房屋的产权证（郊房权证 01.16 字第 0017 号）。房屋产别：私产；二层框架结构，建筑面积 182.94 平方米。

该公司于 2023 年 07 月 12 日经南昌市青山湖区应急管理局换取了《危险化学品经营许可证》：①编号为“湖应急危经（乙）字[2023]005-01”，许可范围为“※※氮气、氩气、氦气、氧气、二氧化碳、一氧化二氮※※（以下无）”，有效期为 2023 年 07 月 05 日至 2026 年 07 月 04 日；②编号为“湖应急危经（乙）字[2023]005-02”，许可范围为“※※氢气、乙炔、

液氨※※(以下无)”,有效期为 2023 年 07 月 05 日至 2026 年 07 月 04 日。

该公司在商店内最多存放样品有:二氧化碳 30 瓶×40L/瓶、氦气 20 瓶×40L/瓶、氩气 20 瓶×40L/瓶、氮气 20 瓶×40L/瓶、氧气 20 瓶×40L/瓶、一氧化二氮 20 瓶×40L/瓶。

该公司在商店内最多存放样品有:二氧化碳 30 瓶×40L/瓶、氦气 20 瓶×40L/瓶、氩气 20 瓶×40L/瓶、氮气 20 瓶×40L/瓶、氧气 20 瓶×40L/瓶、一氧化二氮 20 瓶×40L/瓶。

现该公司拟增加经营丙烷、正丁烷、三氯化硼、混合气体(CO₂+Ar)、混合气体(O₂+Ar)、混合气体 N₂+O₂)、混合气体(H₂+Ar)、标准气体、压缩空气。其中无仓储经营调拨、无样品的有丙烷、正丁烷、三氯化硼;危险化学品商店存放样品的有混合气体(CO₂+Ar)、混合气体(O₂+Ar)、混合气体 N₂+O₂)、混合气体(H₂+Ar)共 10 瓶×40L/瓶、标准气体 5 瓶×8L/瓶、压缩空气 10 瓶×40L/瓶(未列入危险化学品目录)。

另取消一氧化二氮的样品存放,改为无仓储经营调拨、无样品。二氧化碳样品存放量由 30 瓶×40L/瓶调整为 20 瓶×40L/瓶。

新增经营品种及调整样品存放后该店经营的品种:

①无仓储经营调拨、无样品的有氢、乙炔、氨、丙烷、正丁烷、三氯化硼、一氧化二氮;

②危险化学品商店存放样品的有氮[压缩的或液化的]、氩[压缩的或液化的]、氧[压缩的或液化的]、二氧化碳[压缩的或液化的]、混合气(CO₂+Ar)、混合气(O₂+Ar)、混合气 N₂+O₂)、混合气(H₂+Ar)、标准气体、压缩空气(未列入危险化学品目录)。

商店存放样品数量为氦气 20 瓶×40L/瓶、氩气 20 瓶×40L/瓶、氮气

20 瓶×40L/瓶、氧气 20 瓶×40L/瓶、二氧化碳 20 瓶×40L/瓶、混合气 10 瓶×40L/瓶、标准气体 5 瓶×8L/瓶、压缩空气 10 瓶×40L/瓶（未列入危险化学品目录）。

(2) 企业基本情况

企业基本情况详情见下表 2.1-1。

表 2.1-1 危险化学品经营单位基本情况表

企业名称	南昌市未氏物资气体有限公司				
注册地址	江西省南昌市青山湖区桃竹村南池路 189 号				
联系人	魏润平		联系电话	13970900901	
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）				
经济类型	全民所有制 ☐ 集体所有制 ☐ 私有制 ☒				
登记机关	南昌市市场监督管理局				
主要负责人	刘辉		安全管理人员		唐慧敏
职工人数	4 人	技术管理	4 人	安全管理	1 人
经营场所	地址	南昌市青山湖区桃竹村南池路 189 号			
	产权	自有 ☐ 租赁 ☒ 承包 ☐			
主要管理制度	1、安全生产责任制制度；2、防火管理制度；3、营业员、搬运工责任制度；4、采购和报废制度；5、安全检查制度；6、安全生产奖惩制度；7、事故隐患排查治理整改和防堵制度；8、劳动防护用品（器具）和保健品发放管理制度。等等				
安全操作规程	1、经营人员安全操作规程；2、采购人员安全操作规程；3、装卸、搬运安全操作规程；4、干粉灭火器安全操作规程。				
主要消防安全设施工、器具配备情况					
名称	型号、规格		数量	状况	备注
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4		8	良好	
无仓储经营危险化学品范围					
品种	样品存放	气瓶规格	危险化学品类别	用途	备注
二氧化碳（压缩的）	20 瓶	40L/瓶	压缩气体	工业气体	无储存 无备货库 有样品
氩气（压缩的）	20 瓶				
氩气（压缩的）	20 瓶				
氮气（压缩的）	20 瓶				
氧气（压缩的）	20 瓶				
混合气体（压缩的）	10 瓶				
压缩空气（压缩	10				

的) (未列入危 险化学品目录)	瓶				
标准气体(压缩 的)	5 瓶	8L/瓶			
氢气	无 样 品	按客户和 市场	压缩气体	工业气体	无储存 无备货库 无样品
乙炔			液化气体		
液氨			压缩气体		
丙烷			液化气体		
甲烷			压缩气体		
三氯化硼			液化气体		
液氧			压缩气体		
液氮			液化气体		
液氩			压缩气体		
一氧化二氮			压缩气体		
申请经营方式	批发 ☒ 零售 ☒ 化工企业外设销售网点 ☐				

2.2. 地理位置及自然条件

2.2.1 地理位置

该公司江西省南昌市青山湖区桃竹村南池路 189 号

南昌地处中国经济发达的长江三角洲、珠江三角洲和闽东南三角区的最佳“结合”部，是中国内陆承东启西、贯通南北的战略要地和重要交通枢纽，区位优势明显。京九线和浙赣线在此构成“金十字”铁路交会，水运顺赣江入长江直达上海港出海，可谓黄金航道。昌九高速、京福高速等在此形成“天字型”高速公路网，构筑起辐射周边省际城市的 6 小时经济圈，现代化昌北国际航空港开辟了直达国内各中心城市乃至世界各地的国际国内航线，交通十分便捷。

南昌经济技术开发区区内公路非常发达，四通八达，有北京至珠海的 105 国道，上海至昆明的 320 国道，福州至兰州的此。南昌至九江的昌九高速公路横贯开发区。南昌经济技术开发区六条主干道宽度分别为 40-60 米，总长 14.8 公里。105、320、316 国道交会于南昌经济技术开发区周边，昌九、梨温、赣粤等高速公路四通八达。

该公司地理位置如下图 2.2-1。

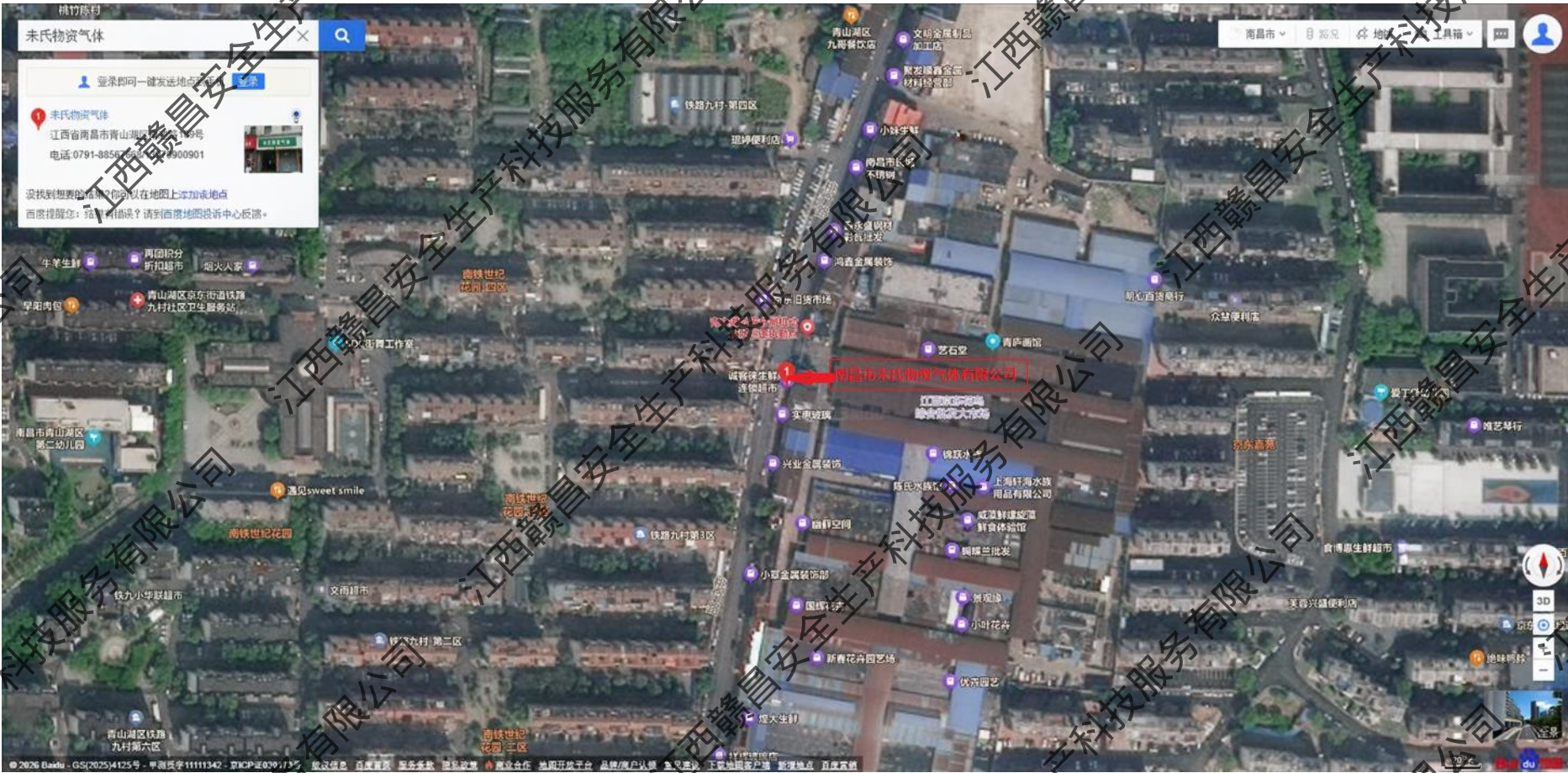


图 2.2-1 地理位置图

2.2.2. 店外交通

该店外交通运输主要是汽车运输。

该店邻西边为桃竹路（非城市主要道路）→顺外路或北京东路。

2.3 可依托的外部资源

2.3.1. 水源

经营、生活用水由南昌市市政供水，供水管网管径为 DN300，供水压力约为 0.8MPa。

2.3.2. 电源

电源为市电。

2.3.3. 消防

该店距离青山湖区应急救援大队东政府专职消防中队约 2.6km，车程约 7min。

2.3.4. 医疗救护

该店距离南昌市中心医院(青山湖院区)约 4.7km，车程约 14min。

2.4. 周边环境

该店位于南昌市青山湖区桃竹村南池路 189 号，双层砖混结构，此建筑的二楼是作为日常办公使用，无生活设施；该公司店面占地面积约为 91.87 m²。

周边环境为：东侧为京东花鸟奇石文玩珠宝批发大市场；南侧为宝玉犬业宠物店铺，北侧为诚客徕超市；西侧为南池路，隔路为南铁世纪花园小区。

该公司周边环境如下图 2.4-1。



图 2.4-1 周边环境图

2.5. 总平面布置

该公司经营场所大致呈矩形，坐东朝西，在西侧、东侧共设 2 个出入口，西侧出入口为主要出入口，出入口外空地为装卸区。店面内零售经营样品有氧气、二氧化碳、氦气、氩气、氮气、标准气体、压缩空气，总存储量小于 1t；氢气、乙炔、液氨、丙烷、丁烷、三氯化硼、液氧、液氮、液氩、一氧化二氮采取票据经营，直接由供应商送到用户单位。店内张贴有“注意防火”等安全警示标识，以及二氧化碳、氩气、氮气及氦气等标识牌，店内设有电话可作为报警和联络用，店内配有干粉手提式灭火器 6 具，并放在店内两个不同的地方(三个一组)，灭火器状态良好。该公司的经营门店内主要是从事工业用气体的零售业务，店内张贴有各种管理制度。经营场所主要分为 3 个部分：

实瓶区：位于经营场所南侧，临时存放二氧化碳、氩气、氮气及氦气等，临时存放样品能力为二氧化碳 30 瓶×40L/瓶、氦气 20 瓶×40L/瓶、氩气 20 瓶×40L/瓶、氮气 20 瓶×40L/瓶、氧气 20 瓶×40L/瓶，混合气体 20 瓶×40L/瓶、压缩空气 20 瓶×40L/瓶、标准气体 10 瓶×8L/瓶，不超过危险化学品经营商店危险化学品存储量不超过 1t 的要求；

空瓶区：位于西侧主要出入口旁，存放空瓶；

开票区：位于经营场所东侧靠近后门，与实瓶区和空瓶区隔开。

店内平面布置如下图 2.5-1 所示：

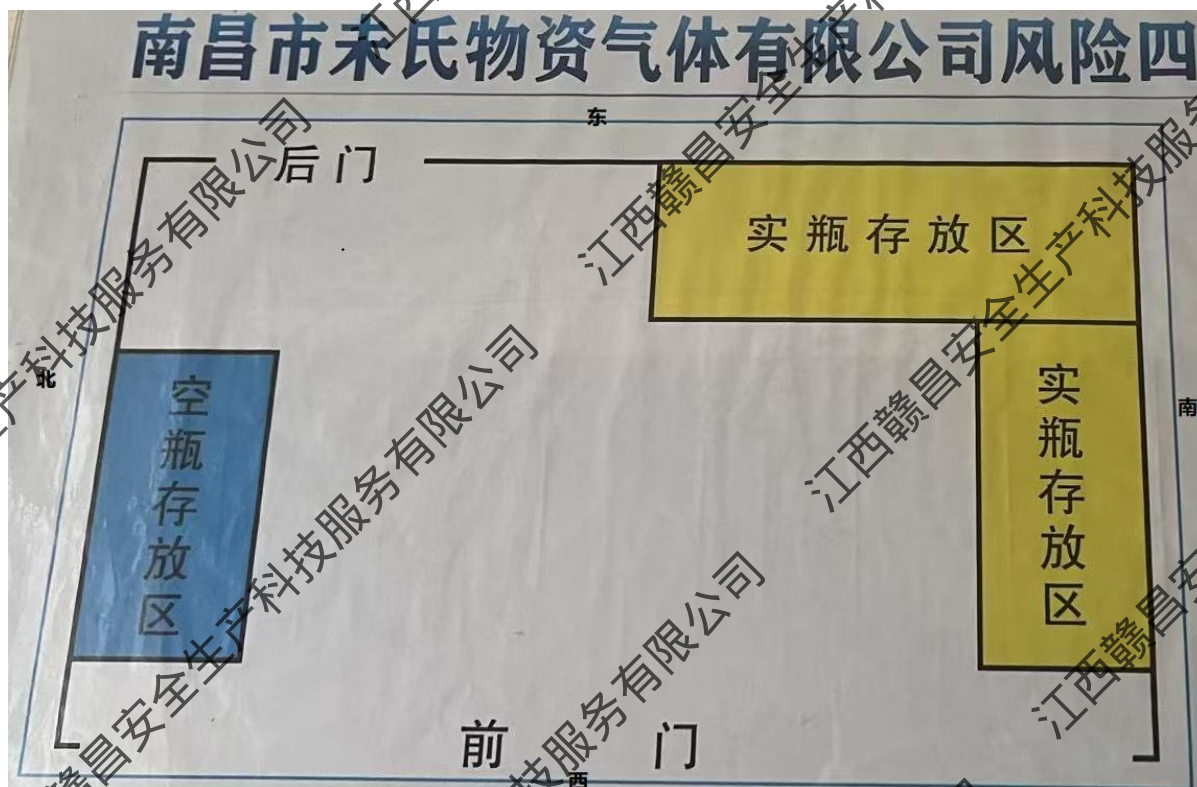


图 2.5-1 店内平面布置示意图

2.6. 仪表及自动控制

2.6.1. 应急电源

消防应急照明自带不间断电源。

2.6.2. 气体检测报警

配备了 1 台四合一便携式气体检测仪。

2.7. 主要建（构）筑物

该店租赁南昌市青山湖区桃竹村南池路 189 号，双层砖混结构。二楼为日常办公使用，无生活设施，该公司店面占地面积约为 91.87 m²。

该店大致呈矩形，坐东朝西，在西侧、东西侧各设 1 个出入口，西侧

出入口为主要出入口，出入口外空地为装卸区。

2.8. 主要设备设施

主要设备为各种气体的气瓶，气瓶均属特种设备（移动式压力容器）。均由生产商/供应商或使用单位负责特种设备登记检测。

2.9. 供销和储运

2.9.1. 供销

供应：均从有安全生产许可证（或危险化学品经营许可证）的生产或经营单位购进。

销售：有关工业企业单位。

2.9.2. 储存

该公司无仓储，不设备货库，在商店存放少量样品。样品存放情况如下表 2.9-1。

表 2.9-1 商店存放样品一览表（kg）

序号	样品名称	规格	最大存放数量（瓶）	单瓶净重	总重	备注
1.	氮气	40L 瓶	20	7.50	150.00	
2.	氩气		20	10.70	214.01	
3.	氦气		20	1.07	21.44	
4.	氧气		20	8.57	171.43	
5.	二氧化碳		20	12.79	235.71	
6.	混合气体		10	3.19	31.93	
7.	压缩空气		10	7.77	77.68	未列入危险化学品目录，不计入重量
8.	标准气体	8L/瓶	5	1.44	7.18	
合计	/	/	125	/	831.70	未计压缩空气

注：1、均按理想气体、15MPa（最大充装压力 15MPa，实际通常 12MPa）计算净重。
2、空气平均分子量 29。

3、混合气体、标准气体按道尔顿分压定律计算。具体计算过程略。

该公司样品最大存放量 $831.70\text{kg} < 1\text{t}$, 单一样品最大存放量为二氧化碳 $235.71\text{kg} < 500\text{kg}$, 单瓶净重最大为二氧化碳 $11.79\text{ kg} < 50\text{kg}$ 。

2.9.3 运输

进货由供应商委托有资质的单位进行货物运输。

发货委托有资质的单位进行货物运输。

2.10. 公辅工程

2.10.1. 给排水

市政供水。

2.10.2. 供配电

市政供电。

2.11. 消防设施

配置了 MFZ/ABC4 干粉灭火器 6 具，分 2 个地方放置，灭火器状态良好。

南昌市公安局青山湖区分局京东派出所出具了“符合要求”的证明，见附件。

2.12. 调试检测情况

K-400A 型四合一多气体检测仪于 2026 年 5 月 29 日经河南省保时安科技股份有限公司检测合格。

2.13. 安全生产管理

2.13.1. 组织机构和安全生产管理网络

公司成立了安全生产管理领导小组,组长为罗有林,成员为唐慧敏。

2.13.2. 安全生产责任制和安全生产管理制度及安全操作规程

该公司按国家相关标准要求制定了全员安全生产责任制,相应的安全操作规程和安全生产管理制度,以满足安全经营和运行的需要,见下表。

表 2.13-1 安全操作规程清单

序号	文件名称
	经营人员安全操作规程
2	采购人员安全操作规程
3	装卸、搬运安全操作规程
4	干粉灭火器安全操作规程

表 2.13-2 全员生产责任制清单

序号	文件名称
1.	从业人员安全生产责任制
2.	安全管理人员责任制
3.	营业员、搬运工责任制
4.	安全生产奖惩制度

表 2.13-3 安全管理制度清单

序号	制度名称
1.	全员安全生产责任制管理制度
2.	危险化学品购销管理制度
3.	危险化学品安全管理制度
4.	安全生产费用提取和使用管理制度
5.	安全生产奖惩制度
6.	安全生产教育培训制度
7.	生产安全事故隐患排查治理管理制度
8.	安全风险分级管控制度
9.	生产安全事故隐患内部报告奖励制度
10.	应急管理制度
11.	事故管理制度
12.	安全变更管理制度
13.	职业卫生管理制度
14.	防火管理制度
15.	危险品小量存放制度
16.	安全检查制度
17.	采购和报废制度
18.	安全生产奖惩制度
19.	事故隐患排查治理整改和防控管理制度
20.	劳动防护用品（器具）和保健品发放管理制度

2.13.3. 安全生产培训教育

该公司主要负责人及安全管理人员均已取证，其他从业人员均培训合格上岗，具体情况如下。

表 2.13-4 人员取证情况一览表

序号	姓名	证书编号	资格证类型	发证机构	有效期至
1	刘辉	360103196808192214	主要负责人	南昌市应急管理局	2027.09.24
2	唐慧敏	360122199312262445	安全生产管理人员	南昌市应急管理局	2027.06.10
3	魏润平	360103197408302212	特种设备管理人员	南昌市市场监督管理局	2029.12

2.13.4. 风险管控及隐患排查治理

该公司制定了风险管控与安全检查制度，进行了风险辨识分析，在店内公开了安全风险分布图。排查隐患并及时整改。

2.13.5. 生产安全事故应急救援组织及预案

该公司修订了《南昌市未氏物资气体有限公司生产安全事故应急预案》，并于 2026 年 6 月 26 日经青山湖区应急管理局换取了《生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表》，备案编号：360111-2026-012。

2026 年 6 月 8 日按计划组织了演练。

2.13.6. 劳动防护

该公司制定了《劳动防护用品（具）和保健品发放管理制度》，按制度定期及时发放劳保用品，并监督使用。

2.13.7. 安全生产责任险

该公司向“大家财产保险有限责任公司”投保了安全生产责任险。

3. 危险、有害因素的辨识结果及依据说明

3.1. 物料的危险性分析

(1) 经营的品种

新增经营品种及调整样品存放后该店经营的品种有：

① 无仓储经营调拨、无样品的有：

氢气、乙炔、液氨、丙烷、正丁烷、三氯化硼、一氧化二氮。

② 无仓储经营存放样品的有：

氮气 20 瓶×40L/瓶、氩气 20 瓶×40L/瓶、氟气 20 瓶×40L/瓶、氧气 20 瓶×40L/瓶、二氧化碳 20 瓶×40L/瓶、混合气 10 瓶×40L/瓶、标准气体 5 瓶×8L/瓶、压缩空气 10 瓶×40L/瓶（未列入危险化学品目录）。

(2) 化学品危险特性

该店经营的化学品的危险特性如下表 3.1-1。

表 3.1-1 化学品危险特性一览表

序号	物料名称	相态	CAS 号	危化品目录号	密度 (g/ml)	熔点 (℃)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	燃点 (℃)	爆炸极限 (V%)	火险类别	危险特性	剧毒否	重点监管危化品否
1.	氢气	气	1333-74-0	1648	0.0899 (常压)	-259.2	-252.8	/	560	4~75	甲类 2 项	易燃气体, 类别 1 加压气体	否	是
2.	乙炔	气	74-86-2	2629	0.62 (常压)	-81.8	-83.8	-17.8	305	2.5~100	甲类 2 项	易燃气体, 类别 1 化学不稳定性气体, 类别 A 加压气体	否	是
3.	氨	气	7664-41-7	2	0.59 (常压)	-77.7	-33.5	11	651	15~28	乙类 2 项	易燃气体, 类别 2 加压气体 急性毒性-吸入, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 1	否	是
4.	丙烷	气	74-98-6	139	1.6 (常压)	-188	-42.1	-104	450	2.1~9.5	甲类 2 项	易燃气体, 类别 1 加压气体	否	否
5.	正丁烷	气	106-97-8	2778	2.1 (常压)	-138.4	-0.5	45	365	1.8~8.4	甲类 2 项	易燃液体, 类别 1 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 生殖细胞致突变性, 类别 2	否	否

序号	物料名称	相态	CAS 号	危化品 目录号	密度 (g/ml)	熔点 (℃)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	燃点 (℃)	爆炸极限 (V%)	火险 类别	危险特性	剧毒品 否	重点监 管危化 品否
												致癌性, 类别 2 特异性靶器官毒性- 反复接触, 类别 2* 危害水生环境-长期 危害, 类别 3		
6.	三氯化硼	气	10294-34-5	1844	1.3265	-10	12.5	2	/		甲类 2 项	加压气体 急性毒性-经口, 类别 2* 急性毒性-吸入, 类别 2* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	否	否
7.	一氧化二氮	气	10024-97-2	2561	1.5	-90.8	-88.5	/	/	/	乙类 3 项	氧化性气体, 类别 1 加压气体 生殖毒性, 类别 1A 特异性靶器官毒性- 一次接触, 类别 3 (麻 醉效应) 特异性靶器官毒性- 反复接触, 类别 1	否	否
8.	液氮 氮气	气	7727-37-9	172	0.97	-209.9	-195.8	/		/	戊	加压气体	否	否
9.	液氩 氩气	气	7440-37-1	2505	1.784	-189.2	185.7	/		/	戊	加压气体	否	否

序号	物料名称	相态	CAS 号	危化品 目录号	密度 (g/ml)	熔点 (℃)	沸点 (℃)	闪点 (℃)	燃点 (℃)	爆炸极 限 (V%)	火险 类别	危险特性	剧毒 品否	重点监 管危化 品否
10.	液氮 氮气	气	7440-59-7	929	0.178	-272.1	-268.9	/	/	/	戊	加压气体	否	否
11.	液氧 氧气	气	7782-44-7	2528	1.429	-218	-183	/	/	/	乙类 3 项	氧化性气体,类别 1 加压气体	否	否
12.	二氧化碳 (液化的 或压缩的)	气	124-38-9	642	1.977	-78.5	/	/	/	/	戊	加压气体 特异性靶器官毒性- 一次接触,类别 3 (麻 醉效应)	否	否
13.	混合气体	气	混合物	※	/	/	/	/	/	/	丁	加压气体	否	否
14.	标准气体	气	混合物	※	/	/	/	/	/	/	丁	加压气体	否	否
15.	压缩空气	气	混合物	未列入	1	/	/	/	/	/	乙	加压气体	否	否

注：1、“※”表示参照其主要成份氩气（压缩的）或氮气（压缩的）。混合气体、标准气体主要成份为压缩氩气或氮气超过 70%，根据《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80 号），按氮气考虑其危险性。

2、“/”表示无资料或无意义。

3、密度、沸点、熔点、闪点、爆炸极限等数据取自《危险化学品安全技术全书》（化学工业出版社第三版）和企业提供的资料。

4、火灾危险分类按《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）。

5、危险性类别来自《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》（原安监总厅管三〔2015〕80 号）、《应急管理部办公厅关于修改〈危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）〉涉及柴油部分内容的通知》（应急厅函〔2022〕300 号）。

3.2. 特殊化学品辨识

(1) 危险化学品、剧毒化学品辨识

根据《危险化学品目录（2015 版）》（安监总局等十部门公告（2015）第 5 号）《关于调整〈危险化学品目录（2015 版）〉的公告》（应急管理部等十部门公告（2022）第 8 号）、《应急管理部办公厅关于认真做好 3-氯丙炔等 5 种危险化学品安全监管工作的通知》（应急厅函〔2026〕159 号）辨识，氢气、乙炔、液氨、丙烷、丁烷、三氯化硼、液氧、液氮、液氩、一氧化二氮、二氧化碳、氦气、氙气、氮气、氧气、混合气体、标准气体列入《危险化学品目录（2015 版）》。

不涉及剧毒化学品。

(2) 高毒物品辨识

根据《高毒物品目录》（2003 版）辨识，该公司贸易调拨的液氮列入高毒物品目录。

(3) 监控化学品辨识

根据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号）辨识，不涉及第一、二、三类监控化学品。

(4) 易制毒化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令 2005 年第 445 号发布，2014 年第 653 号、2016 年第 666 号、2018 年第 703 号修订）、《公安部、商务

部、卫生部、海关总署、国家安全监管总局、国家食品药品监督管理局关于将羟亚胺列入《易制毒化学品管理条例》的公告》(2028 年)、《公安部、商务部、卫生部、海关总署、国家安全监管总局关于管制邻氯苯基环戊酮的公告》(2012 年 8 月 29 日发布, 2012 年 9 月 15 日施行)、《国务院办公厅关于同意将 1-苯基-2-溴-1-丙酮和 3-氧-2-苯基丁腈列入易制毒化学品品种目录的函》(国办函〔2014〕40 号)、《国务院办公厅关于同意将 N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯胺基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》(国办函〔2012〕120 号)、《公安部 商务部 国家卫生健康委员会 应急管理部 海关总署 国家药品监督管理局联合公告(关于将 3-氧-2-苯基丁酸甲酯、3-氧-2-苯基丁酰胺等 6 种物质列入易制毒化学品管理的公告)》(2021 年 8 月 16 日发布, 2021 年 9 月 20 日施行)、《国务院办公厅关于同意将 α -苯乙酰乙酸甲酯等 6 种物质列入易制毒化学品品种目录的函》(国办函〔2021〕58 号)、《公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局关于将 4-(N-苯基氨基)哌啶、1-叔丁氧羰基-4-(N-苯基氨基)哌啶等 7 种物质列入易制毒化学品管理的公告》(2024 年 8 月 2 日发布, 2024 年 9 月 1 日施行)、《公安部、商务部、国家卫生健康委员会、应急管理部、海关总署、国家药品监督管理局关于将 4-哌啶酮和 1-叔丁氧羰基-4-哌啶酮列为易制毒化学品管理的公告》(2025 年 06 月 20 日发布, 2025 年 07 月 20 日施行)的规定辨识, 不涉及易制毒化学品。

(5) 易制爆危险化学品辨识

根据《易制爆危险化学品名录(2017 年版)》(中华人民共和国公安部

公告) 辨识, 不涉及易制爆危险化学品。

(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, 2020 年第 3 号公告) 辨识, 液氨列入《特别管控危险化学品目录(第一版)》。

3.3. “两重点一重大” 辨识

3.3.1. 重点监管的危险化学品辨识

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品目录的通知》(安监总管三〔2011〕95 号)、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品目录的通知》(安监总管三〔2013〕12 号), 氢气、乙炔、液氨列入重点监管的危险化学品目录。

3.3.2. 重点监管的危险化工工艺辨识

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)、《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), 该公司为危险化学品无储存经营单位, 不涉及重点监管的危险化工工艺。

3.3.3. 危险化学品重大危险源辨识

该店经营的氢气、乙炔、液氨、丙烷、丁烷、三氯化硼、液氧、液氮、

液氩、一氧化二氮为贸易调拨，无存放。商店存放样品的有二氧化碳 20 瓶×40L/瓶、氮气 20 瓶×40L/瓶、氩气 20 瓶×40L/瓶、氮气 20 瓶×40L/瓶、氧气 20 瓶×40L/瓶、混合气体 20 瓶×40L/瓶、压缩空气 20 瓶×40L/瓶、标准气体 10 瓶×8L/瓶。

其中氧气属于危险化学品重大危险源辨识范围内的物质。

表 3.3-1 危险化学品重大危险源辨识表

序号	单元	物质名称	危险性类别	符号	最大存放量	临界量	$\Sigma q/Q$	结果
1.	商店	氧气	氧化性气体，类别 1 加压气体，	表 1	0.17143	200 吨	0.0009	未构成

注：1、瓶装氧气通常充至 12MPa，按 15MPa 计；按理想气体，20 瓶、40L、15MPa 的氧气量为 20 瓶×40L/瓶×15MPa×32g/mol÷0.1MPa÷22.4L/mol÷1000000g/t≈0.17143t。

2、混合气体、标准气体中含甲烷等易燃气体，3.1 节中已说明并辨识，氮气超过 70%，参照氮气对待。

故该店存放的样品未构成危险化学品重大危险源。

3.4. 爆炸危险区域分析

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014），该店不涉及爆炸危险区域。（混合气体、标准气体主要成份为氮气且超过 70%，按氮气对待）

3.5. 主要危险因素分析

经过对该公司涉及到的氢气等理化性质、样品存放、商店设施等因素的分析，查阅相关资料、规范后，该公司存在的危险、有害因素有：物体打击、厂（场）内车辆致害、道路（轨道）车辆致害、机械致害、起重致害、触电、淹溺、火灾、高处坠落、跌落、坍塌、水害、容器爆炸、管道爆炸、中毒、窒息、泄漏、其他和噪声及振动、高低温等有害因素。其中

以火灾、容器爆炸、管道爆炸、厂（场）内车辆伤害、中毒、窒息的危害分布最为广泛，且事故后果最为严重，其分布见表 3.5-1。

表 3.5-1 危险因素的 analysis 表

序号	基本事故类型 (按 GB 6441-2025)	可能的引发因素
1.	物体打击	装卸气瓶时工具等落下砸伤人员
2.	厂（场）内车辆 致害	运输车辆、办公车辆在场内对人员发生碰撞、刮擦、碾压、挤压、翻车等
3.	道路（轨道）车 辆致害	运输、办公车辆在公共道路（厂外、道路支路等）上进行生产经营活动过程中由于碰撞、刮擦、碾压、挤压、翻车等
4.	机械致害	/
5.	起重致害	/
6.	触电	由于电流通过人体或带电体与人体间发生放电造成事故
7.	淹溺	/
8.	灼烫	/
9.	火灾	氢气、液氨、乙炔、丙烷、丁烷、三氯化硼等具有易燃性，液氧氧气、氧化亚氮具助燃性，遇点火源引起可燃物在时间或空间上失去控制的燃烧造成事故（人员伤亡和财产损失）
10.	高处坠落	登车时人员不慎摔下造成人员伤亡
11.	跌落	非高处作业，人员坠落或跌倒至非液体或非液态物质基准面造成事故
12.	坍塌	地基不牢，可能房屋倒塌、设施损坏
13.	水害	店内外下水道不通，雨水无控制地进入造成事故
14.	容器爆炸	气瓶由于质量缺陷、使用不当或维护不当等原因发生爆炸造成的事故
15.	管道爆炸	/
16.	可燃气体爆炸	氢气、液氨、乙炔、丙烷、丁烷、三氯化硼等气瓶泄漏着火回燃等引发爆炸。
17.	可燃液体蒸气爆炸	/

序号	基本事故类型 (按 GB 6441-2025)	可能的引发因素
18.	粉尘爆炸	/
19.	民用爆炸物品爆炸	/
20.	烟花爆竹爆炸	/
21.	其他可燃固体爆炸	/
22.	高温熔融物爆炸	/
23.	中毒	液氨、乙炔、氧化亚氮等泄漏，可能造成人员中毒
24.	窒息	氮、氩、氦、二氧化碳、混合气体、标准气体等泄漏，或人员进入池等作业时，由于环境缺氧或机械性窒息造成人员伤亡事故
25.	滑坡	/
26.	泄漏	经营的气体流出或漏出造成事故
27.	其他	如蛇咬等造成的事故

表 3.5-2 危险因素的 analysis 表

序号	(按 GBZ 1-2010)	可能的引发因素
1.	高温、低温	冬季潮湿寒冷，给岗位作业人员带来一定的危害。 高温对人体的危害主要表现为对机体热平衡系统、心血管系统、消化系统、肝脏及水盐代谢功能等产生影响。低温对人体的危害则主要表现为使人体生理功能发生适应性改变，明显影响工作能力和造成肌体伤害如发生冻疮和冻伤。严重时会导致人的肌体冻僵而导致工伤事故的发生。
2.	不良采光	现场采光照明，对作业环境的好坏起着至关重要的作用。现场采光照明不良，作业人员可能在经营过程中，因视线不清而致误操作，或造成滑跌，碰伤等。

3.6. 主要设备的危险因素分析

(1) 气瓶超压、超量充装

钢瓶本身质量缺陷，或超压超量钢瓶进入了流通、使用环节，遇高温、明火，或阳光暴晒、倾倒撞击，易发生钢瓶物理爆炸。

(2) 气瓶检验不全

气瓶安全附件不齐全，或钢瓶标志、标识不清，或气瓶到期不进行检验，可能发生火灾或爆炸事故。

(3) 气瓶泄漏

由于钢瓶阀门关闭不严，或运输过程振动、撞击引起阀门松动或阀门配件损坏、会造成钢瓶泄漏，如未及时发现处置和库房通风不足，容易引起库房内气体积聚：

① 氧气富足、积聚成助燃气体，遇火焰助燃，过量氧气富集造成人员中毒。

② 二氧化碳、氮气、氩气等气体富集，造成人员窒息，严重者导致死亡。

③ 乙炔、液氨会造成急性中毒。严重者危及生命。

(4) 气瓶运输事故

气瓶运输属危险化学品运输，如产品或包装物使用无危险货物承运资

格的车辆和司机、押运人员来运输，将增加产品或包装物运输风险，一旦出现事故，无处置、救援能力，将增大事故损失。

3.7. 典型事故案例分析

3.7.1. 典型事故

(1) 2003 年浙江西塘氧气瓶爆炸案

① 事故经过：

非法运输户李××在卸装 20 瓶氧气时，车辆轮胎爆裂导致气瓶倾斜，与地面废钢材碰撞后瓶阀断裂，遇油渍引发化学爆炸，造成 1 人死亡。

② 核心原因：

1) 直接原因：

报废钢瓶违规使用（气瓶底部被钻孔焊接，属报废状态）；装卸过程野蛮操作（车辆颠簸、气瓶碰撞）；油渍混入助燃。

2) 管理漏洞：

非法经营、充装、运输全链条无资质，充装站明知钢瓶缺陷仍多次充装。

(2) 2017 年新余凯尉气体“9.29”氧气瓶爆炸案

① 事故经过：

驾驶员兼卸瓶员在卸装 60 瓶氧气时，气瓶突然爆炸，造成 2 人死亡、

1 人轻伤，车辆及建筑严重受损。

② 核心原因：

野蛮装卸（气瓶从车上直接脚蹬卸下，剧烈碰撞导致瓶体薄弱处破裂）。

(3) 2006 年四川达州气瓶混装爆炸案

① 事故经过：

施工工地装卸气瓶时，因违规将二氧化碳与氧气混装，引发化学爆炸，造成 2 人死亡、1 人重伤。

② 核心原因：

违反气瓶介质混装禁令，不同气体化学性质冲突引发爆炸。

(4) 2019 年江苏奉贤氧气罐爆炸案

① 事故经过：

工人切割钢板时操作不当，引发氧气罐爆炸，造成 1 人死亡。

② 核心原因：

现场易燃易爆品杂乱堆放，气瓶与火源距离过近；疑似使用报废气瓶充装氧气。

3.7.2. 气瓶事故核心风险类型

(1) 化学爆炸：气体混装（如氧气与油脂、可燃气体）、气瓶内残留杂质遇助燃气体反应。

(2) 物理爆炸：过量充装（低温下液体气化导致压力骤升）、气瓶超期未检（瓶体腐蚀、缺陷累积）、野蛮装卸（碰撞、摔落导致瓶体破裂）。

(3) 火灾爆炸：气瓶靠近火源（如焊接作业未隔离）、泄漏气体遇明火或静电引爆。

3.7.3. 事故预防关键措施

(1) 设备管理：

① 严格报废标准：瓶体有钻孔、焊接、严重腐蚀、附件残缺的气瓶立即报废，禁止再使用。

② 定期检验：气瓶需按《气瓶安全技术监察规程》定期检验，超期未检气瓶禁止充装。

(2) 操作规范：

禁止混装混用：不同介质气瓶严禁混装，氧气瓶严禁接触油脂，乙炔瓶必须直立使用。

规范装卸：使用专用吊具或叉车装卸，禁止脚蹬、抛掷。运输时固定牢靠，避免颠簸碰撞。

(3) 管理要求:

① 资质准入: 充装、运输、经营气瓶的单位需取得特种设备相关资质, 操作人员持证上岗。

② 现场管控: 气瓶存放于通风、阴凉区域, 远离火源、热源; 焊接作业时, 气瓶与火源距离 ≥ 10 米, 并设置防倾倒措施。

4. 评价单元划分和评价方法选择

4.1. 评价单元的划分原则

评价单元一般以生产工艺、工艺装置、物料的特点特征与危险、有害因素的类别、分布进行划分，常见的评价单元划分原则和方法有：

(1) 以危险、有害因素的类别为主划分评价单元

① 对工艺方案、总体布置及自然条件、社会环境对系统影响等综合方面危险、有害因素的分析和评价，宜将整个系统作为一个评价单元；

② 将具有共性危险、有害因素的场所和装置划为一个单元。

(2) 以装置和物理特征划分评价单元

① 按装置工艺功能划分评价单元；

② 按布置的相对独立性划分评价单元；

③ 按工艺条件划分评价单元；

④ 将危险性特别大的区域、装置划为一个评价单元。

南昌市未氏物资气体有限公司经营危险化学品较其他行业而言，涉及范围小、区域小、储存量小。为便于评价工作全面、准确，以及让有关员工能更好地了解本岗位所涉及的危险有害因素、应采取的安全技术对策措施，评价单元按布置的相对独立性划分评价单元。

4.2. 评价单元的划分

本评价报告依据《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（安监总管二字[2003]38 号）、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）的要求，对该公司的评价单元进行划分，主要评价单元有：经营场所单元、安全管理单元等 2 个单元。

4.3. 和评价方法选择

根据评价单元划分的原则，结合该公司的特点，按照各单元的不同危险性，总体上划分为以下 2 个单元，见表 4.3-1。

表 4.3-1 评价单元划分和评价方法选择一览表

序号	评价单元	采用的评价方法
1	经营场所	安全检查表、危险度评价法、作业条件危险评价法
2	安全管理	安全检查表

4.4. 评价方法简介

4.4.1. 安全检查表法

安全检查表法是系统工程的一种最基础、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。本评价选择安全检查表法主要用于各单元的定性评价，其目的是检查安全经营条件现状与相关国家规范和标准之间的异同，从而作出相应的评价结论；其方法是对工程中应完成或应关注的有关项目、要求、标准等逐一列出，以帮助企业负责人和安全管理 人员识别工程的主要危险危害性，避免工作漏项；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、本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。

安全检查表分析包括三个步骤：

- ① 选择或拟定合适的安全检查表；
- ② 完成分析；
- ③ 编制分析结果文件。

4.4.2. 作业条件危险性评价法

(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 以类比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。

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，绝对不发生的事件是不可能的，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 4.4-1。

表 4.4-1 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	极不可能，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 4.4-2。

表 4.4-2 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
	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中间值。见表 4.4-3。

表 4.4-3 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，三人死亡或一定的财产损失	1	引人注目，不利于基本的卫生要求

(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；如果危险性分值在 20~70 之间，为一般危险，需要注意；如果危险性分值在 70~160 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 4.4-4。

表 4.4-4 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	一般危险，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		

4.4.3. 危险度评价法

危险度评价法是根据日本劳动省“六阶段法”的定量评价表，结合我国《石油化工企业设计防火规范（2018 年版）》（GB 50160-2008）等有关标准、规程，编制了“危险度评价取值表”。规定单元危险度由物质、容量、温度、压力和操作 5 个项目共同确定。其危险性分别按 A=10 分，B=5

分，C=2 分，D=0 分赋值计分，由累计分值确定单元危险度。危险度评价取值表见表 4.4-5。

表 4.4-5 危险度评价取值表

分值项目	A（10 分）	B（5 分）	C（2 分）	D（0 分）
物质	甲类可燃气体； 甲 A 类物质及液态烃类； 甲类固体； 极度危害介质	乙类气体； 甲 B、乙 A 类可燃液体； 乙类固体； 高度危害介质	乙 B、丙 A、丙 B 类可燃液体； 丙类固体； 中、轻度危害介质	不属 A、B、C 项之物质
容量	气体 1000m ³ 以上 液体 100m ³ 以上	气体 500~1000m ³ 液体 50~100m ³	气体 100~500m ³ 液体 10~50m ³	气体 <100m ³ 液体 <10m ³
温度	1000℃ 以上使用，其操作温度在燃点以上	1000℃ 以上使用，但操作温度在燃点以下； 在 250 ~ 1000℃ 使用，其操作温度在燃点以上	在 250 ~ 1000℃ 使用，但操作温度在燃点以下； 在低于在 250℃ 使用，其操作温度在燃点以上	在低于在 250℃ 使用，其操作温度在燃点以下
压力	100MPa	20~100MPa	1~20MPa	1MPa 以下
操作	临界放热和特别剧烈的反应操作在爆炸极限范围内或其附近操作	中等放热反应； 系统进入空气或不纯物质，可能发生危险的操作； 使用粉状或雾状物质，有可能发生粉尘爆炸的操作 单批式操作	轻微放热反应在精制过程中伴有化学反应 单批式操作，但开始使用机械进行程序操作； 有一定危险的操作	无危险的操作

危险度分级见表 4.4-6。

表 4.4-6 危险度分级表

总分值	≥16 分	11~15 分	≤10 分
等级	I	II	III
危险程度	高度危险	中度危险	低度危险

5. 定性、定量分析危险、有害程度的结果

5.1. 定量评价

5.1.1. 作业条件危险性评价法（D=LEC）

(1) 评价单元

对其经营场所的经营作业行为进行作业条件危险性评价。

(2) 作业条件危险性评价法的计算结果

① L：事故发生的可能性，南昌市未氏物资气体有限公司储存、经营场所危内主要储存氧气、二氧化碳等物质，存在火灾的可能性。但是企业制定了相关的安全管理制度，人员经过培训上岗。一般情况下，不会发生事故。其发生事故的可能性小，属于完全意外，所以取 L=1；

② E：工人每天工作时间内暴露，所以取 E=6；

③ C：发生最大事故很严重，所以取 C=7。

④ $D=L \times E \times C=1 \times 6 \times 7=42$

D 值属于“可能危险，需要注意”。各单元取值及结果见下表。

表 5.1-1 各单元危险评价表

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	经营场所	火灾	1	6	7	42	可能危险，需要注意
		触电	1	6	7	42	可能危险，需要注意
		中毒、窒息	1	6	7	42	可能危险，需要注意
		容器爆炸	1	6	7	42	可能危险，需要注意

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	
2	配电作业	物体打击	1	6	1	6	稍有危险，或许可以接受
		火灾	1	6	7	21	可能危险，需要注意
		触电	1	6	3	18	稍有危险、或许可以接受
3	道路	车辆伤害	1	6	7	21	可能危险，需要注意

从上表可以看出，该公司火灾、触电等的危险都属“可能危险，需要注意”或者“稍有危险、或许可以接受”。

5.1.2. 危险度评价

根据危险度评价方法的内容和适用情况，对该公司进行危险度评价。危险度取值及等级见下表。

表 5.1-2 危险度取值及危险等级分级表

单元	项目	物质	容量	温度	压力	操作	总分	等级
经营场所	实际情况	氧气（乙类气体）	90m³	常温	15MPa	有一定危险的操作	9	III
	分值	5	0	0	2	2		

注：按氧气 40L、20 瓶、15MPa，理想气体，折至标准状态为 90m³。

评价结果：该公司经营场所危险度分级为III级，属于低度危险。

5.2. 定性评价

5.2.1. 瓶装气体储运要求

根据《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）、《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）、《危险化学品安全管理条例》《危险化学品安全法》等法律法规标准规范的要求编制瓶装气体储运要求安全检查表。瓶装气体存储要求安全检查表见表 5.2-1。

表 5.2-1 瓶装气体储运要求安全检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
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，严格按照国家有关规定包装，并向承运人说明危险货物的品名、数量、危害、应急措施等情况。需要添加抑制剂或者稳定剂的，应当按照规定添加。托运危险化学品的还应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		瓶装气体采用专用汽车运输。该公司委托具有道路危险货物运输资质的企业承运	符合要求
2.	专用车辆应当按照国家标准《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）的要求悬挂标志。	《道路危险货物运输管理规定》交通运输部令 2013 年第 2 号，交通运输部令 2019 年第 42 号修改	委托具有道路危险货物运输资质的企业承运	符合要求
3.	危险货物的装卸作业应当遵守安全作业标准、规程和制度，并在装卸管理人員的现场指挥或者监控下进行。危险货物运输托运人和承运人应当按照合同约定指派装卸管理人员；若合同未予约定，则由负责装卸作业的一方指派装卸管理人员。		作业现场配备专门安全管理人员进行管理	符合要求
4.	法律、行政法规规定的限运、凭证运输货物，道路危险货物运输企业或者单位应当按照有关规定办理相关运输手续。		委托具有道路危险货物运输资质的企业承运	符合要求
5.	储存危险化学品的单位，应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。	《危险化学品安全管理条例》	设置危险化学品周知卡和安全警示标志	符合要求
6.	剧毒化学品、易燃气体、氧化性气体、急性毒性气体、遇水放出易燃气体的物质和混合物、氯酸盐、高锰酸盐、亚硝酸盐、过氧化钠、过氧化氢、溴素应分离储存。	《危险化学品仓库储存通则》GB 15603-2022 第 5.9 条	商店样品不涉及	/
7.	应做到轻拿轻放，不应拖拉、翻滚、撞击、摩擦、摔扔、挤压等。	《危险化学品仓库储存通则》GB 15603-2022 第 6.1.2 条	轻拿、轻放危化品	符合要求
8.	应建立覆盖全员的应急响应程序，编制危险化学品事故应急预案，至少每半年进行一次演练。	《危险化学品仓库储存通则》GB 15603-2022 第 11.1.4 条	按照要求制定了事故应急预案备案登记编号：360111-2026-0042。并定期进行事故应急救援预案演练。	符合要求
9.	库区内严禁吸烟和使用明火。	《危险化学品仓库储存通则》GB	禁止吸烟和使用明火并张贴警示标识。	符合

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
		15603-2022 第 11.2.3 条		符合要求
10.	使用国家明令淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。	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	未使用	符合要求
11.	未取得安全生产许可证、安全使用许可证（试生产期间除外）、危险化学品经营许可证或超许可范围从事危险化学品生产经营活动。		已取得危险化学品经营许可证，正在进行延期换证手续	符合要求
12.	危险化学品生产、经营、使用企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。		该公司的主要负责人和安全生产管理人员依法取得培训证书，且在有效期内	符合要求
13.	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程		有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程	符合要求
14.	储存瓶装气体实瓶时，存放空间温度不得超过 40℃，否则应当采用喷淋等冷却措施	《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2025）	常温储存	符合要求
15.	空瓶与实瓶应当分开放置，并有明显标志	《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）	设空瓶区和实瓶区并有明显标志	符合要求
16.	毒性气体实瓶和瓶内气体内接触相互接触能引起燃烧、爆炸、产生毒物的实瓶，应当分室存放，并在附近配备防毒用具和消防器材	《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）	不涉及	/
17.	存储易起聚合反应或分解反应的瓶装气体时，应当根据气体的性质控制存放空间的最高温度和规定储存期限	《气瓶安全技术规程》（TSG 23-2021）	不涉及	/
18.	国家对危险化学品经营（包括仓储经营，下同）实行许可制度。未经许可，任何单位和个人不得经营危险化学品。危险化学品经营企业不得向未经许可从事危险化学品生产、经营活动的企业采购危险化学品。 依法设立的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品，不需要取得危险化学品经营许可证。 依照《中华人民共和国港口法》的规定取得港口经营许可证的港口经营	《危险化学品安全法》第 53 条	取得有危险化学品经营许可证	符合要求

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
	人，在港区内从事危险化学品仓储经营，不需要取得危险化学品经营许可。			
19.	从事危险化学品经营的企业应当具备下列条件： （一）有符合国家标准、行业标准的经营场所，储存危险化学品的，还应当有符合国家标准、行业标准的储存设施； （二）从业人员经过专业技术培训并经考核合格； （三）有健全的安全生产规章制度； （四）有专职安全生产管理人员，主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经应急管理部门考核合格； （五）有符合国家规定的危险化学品事故应急预案和必要的应急救援器材、装备、设备和物资； （六）法律、法规规定的其他条件。	《危险化学品安全法》第 54 条	无仓储，无备货库，商店符合相关规范要求。 主要负责人、安全生产管理人员持证上岗，其他人员经培训合格。 有健全的安全生产管理制度。 有灭火器等安全器材。 预案经备案。	符合要求
20.	从事剧毒化学品、易制爆危险化学品经营的企业，应当向所在地设区的市级人民政府应急管理部门提出申请。从事其他危险化学品经营的企业，应当向所在地县级人民政府应急管理部门提出申请；有储存设施且储存数量构成重大危险源的，应当向所在地设区的市级人民政府应急管理部门提出申请。申请人应当提交其符合本法第五十四条规定条件的证明材料。设区的市级人民政府应急管理部门或者县级人民政府应急管理部门应当依法进行审查，并按照规定对申请人的经营场所、储存设施进行现场核查。自收到证明材料之日起二十个工作日内作出批准或者不予批准的决定。予以批准的，颁发危险化学品经营许可证；不予批准的，书面通知申请人并说明理由。 设区的市级人民政府应急管理部门和县级人民政府应急管理部门应当将其	《危险化学品安全法》第 55 条	不涉及	/

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
	颁发危险化学品经营许可证的情况依照有关法律、行政法规的规定及时向社会公开。 申请人持危险化学品经营许可证向市场监督管理部门办理登记手续后，方可从事危险化学品经营活动。法律、行政法规或者国务院规定经营危险化学品还需要经其他有关部门许可的，申请人向市场监督管理部门办理登记手续时应当持相应的许可证件。			
21.	危险化学品经营企业储存危险化学品的，应当遵守本法第三章关于储存危险化学品的规定。危险化学品商店内只能存放民用小包装的危险化学品。	《危险化学品安全法》第 56 条	商店存放样品，符合要求	符合要求
22.	危险化学品生产企业、经营企业在销售危险化学品时，应当向购买单位或者个人提供符合法律、行政法规规定和国家标准、行业标准要求的化学品安全技术说明书，不得经营没有化学品安全技术说明书或者化学品安全标签的危险化学品，不得擅自更改化学品安全技术说明书或者化学品安全标签。 任何单位和个人购买危险化学品时，有权向危险化学品生产企业、经营企业索取有关危险化学品的安全技术说明书，了解其危险特性、防护措施的和使用方法。	《危险化学品安全法》第 57 条	向供应商索取并向购买方提供一书一签	符合要求
23.	依法取得危险化学品安全生产许可证、危险化学品安全使用许可证或者危险化学品经营许可证的企业，凭相应的许可证件购买剧毒化学品、易制爆危险化学品。民用爆炸物品、烟花爆竹、武器装备科研生产企业凭相应许可证购买易制爆危险化学品。 前款规定以外的单位购买剧毒化学品的，应当向所在地县级人民政府公安机关申请取得剧毒化学品购买许可证；购买易制爆危险化学品的，应当持本单位出具的合法用途说明。 个人不得购买剧毒化学品（属于剧毒化学品的农药除外）和易制爆危险化学品（含有易制爆危险化学品的食品	《危险化学品安全法》第 58 条	不涉及	—

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
	添加剂、药品、兽药、消毒剂等生活用品除外。			
24.	申请取得剧毒化学品购买许可证，申请人应当向所在地县级人民政府公安机关提交下列材料： （一）营业执照或者法人证书（登记证书）的复印件； （二）拟购买的剧毒化学品品种、数量的说明； （三）购买剧毒化学品用途的说明； （四）经办人的身份证明。 县级人民政府公安机关应当自收到前款规定的材料之日起三个工作日内，作出批准或者不予批准的决定。予以批准的，颁发剧毒化学品购买许可证；不予批准的，书面通知申请人并说明理由。 剧毒化学品购买许可管理按照国务院公安部门的规定执行。	《危险化学品安全法》第 59 条	不涉及	
25.	危险化学品生产企业、经营企业销售剧毒化学品、易制爆危险化学品，应当查验本法第五十八条第一款、第二款规定的相关许可证件或者证明文件，不得向不具有相关许可证件或者证明文件的单位销售剧毒化学品、易制爆危险化学品。对持剧毒化学品购买许可证购买剧毒化学品的，应当按照许可证载明的品种、数量销售。 禁止向个人销售剧毒化学品（属于剧毒化学品的农药除外）和易制爆危险化学品（含有易制爆危险化学品的食品添加剂、药品、兽药、消毒剂等生活用品除外）。	《危险化学品安全法》第 60 条	不涉及	/
26.	危险化学品生产企业、经营企业销售剧毒化学品、易制爆危险化学品，应当如实记录购买单位的名称、地址，经办人的姓名、身份证号码以及所购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量、用途。销售记录以及经办人的身份证明复印件、相关许可证件复印件或者证明文件的保存期限不得少于三年。	《危险化学品安全法》第 61 条	不涉及	/

序号	检查内容	检查依据	检查情况	检查结果
	剧毒化学品、易制爆危险化学品的销售企业、购买单位应当在销售、购买后三日内，将所销售、购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品的品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案，并录入计算机系统。			
27.	使用剧毒化学品、易制爆危险化学品的单位不得出借、转让其购买的剧毒化学品、易制爆危险化学品；因转产、停产、搬迁、关闭等确需转让的，应当向具有本法第五十八条第一款、第二款规定的相关许可证件或者证明文件的单位转让，并在转让后三日内将所转让的剧毒化学品、易制爆危险化学品品种、数量以及流向信息报所在地县级人民政府公安机关备案。	《危险化学品安全法》第 62 条	不涉及	
28.	禁止在互联网上销售、购买剧毒化学品、易制爆危险化学品。	《危险化学品安全法》第 63 条	不涉及	/

小结：该公司主要无仓储经营瓶装气体，委托有资质的单位运输，能达到瓶装气体储运要求。

5.2.2. 安全技术条件

根据《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019），用安全检查表法评价如下表 5.2-2。

表 5.2-2 安全技术条件安全检查表

序号	检查内容	检查记录	结论
	5.1 商店选址		
1)	禁止选址在人员密集场所、居住建筑内。	商店不在人员密集场所、居住建筑内。	符合
	5.2 建设要求		
2)	5.2.1 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。	商店建筑构造、耐火等级、安全疏散、消防设施、电气、通风符合按 GB 50016 规定执行。	符合
3)	5.2.2 危险化学品商店的营业场所面积（不含备货库房）应不小	商店面积 91.87m ² ，无	符合

序号	检查内容	检查记录	结论
	于 60m ² ，危险化学品商店内不应设有生活设施。营业场所与备货库房之间，以及危险化学品商店与其他场所之间应进行防火分隔。	生活设施，无备货库	
4)	5.2.3 备货库房应设置高窗，窗上应安装防护铁栅，窗户应采取避光和防雨措施。	无备货库	
5)	5.2.4 备货库房地面应防潮、平整、坚实、易于清扫。可能释放可燃性气体或蒸气，在空气中能形成粉尘、纤维等爆炸性混合物的备货库房应采用不发生火花的地面。储存腐蚀性危险化学品的备货库房地面、踢脚应采用防腐材料。	无备货库	/
6)	5.2.5 营业场所只允许存放单件质量小于 50kg 或容积小于 50L 的民用小包装危险化学品，其存放总质量不得超过 1t，且营业场所内危险化学品的量与 GB 18218 中所规定的临界量比值之和应不大于 0.30。	单件净重 11.79 kg<50kg，容积小于 50L，总质量 0.8317t， $\Sigma q/Q=0.0009<0.30$	符合
7)	5.2.6 备货库房只允许存放单件质量小于 50kg 或容积小于 50L 的民用小包装危险化学品，其存放总质量不得超过 1t，且备货库房内危险化学品的量与 GB 18218 中所规定的临界量比值之和应不大于 0.6。	无备货库	/
8)	5.2.7 只允许经营除爆炸物、剧毒化学品（属于剧毒化学品的农药除外）以外的危险化学品。	经营范围无爆炸物、剧毒化学品	符合
9)	5.2.8 经营有机过氧化物、遇水放出易燃气体的物质和混合物、自热物质和混合物、自反应物质和混合物的商店应分别具备 4.2.8、4.2.9、4.2.10 及 4.2.11 的存储要求。 ①4.2.8 有机过氧化物应储存在危险化学品库房特定区域内，避免阳光直射，并应满足不同品种的存储温度、湿度要求。 ②4.2.9 遇水放出易燃气体的物质和混合物应密闭储存在设有防水、防雨、防潮措施的危险化学品库房中的干燥区域内。 ③4.2.10 自热物质和混合物的储存温度应满足不同品种的存储温度、湿度要求，并避免阳光直射。 ④4.2.11 自反应物质和混合物应储存在危险化学品库房特定区域内，避免阳光直射并保持良好通风，且应满足不同品种的存储温度、湿度要求。自反应物质及其混合物只能在原装容器中存放。	不涉及左述物质	
10)	5.2.9 危险化学品不应露天存放。	样品存放于店内	符合
11)	5.2.10 危险化学品的摆放应布局合理，禁忌物品要求应按 GB 15603 的规定执行。	符合 GB 15603 的规定	符合
12)	5.2.11 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、出人记录等，数据保存期限应不少于 1 年。	建立了危险化学品经营档案	符合
5.3 安全设施			
13)	5.3.1 备货库房平开门应向疏散方向开启。平开门及窗应设等电位接地线，门外应设人体静电消除器设施。	无备货库	/
14)	5.3.2 备货库房内的爆炸危险环境电力装置应按 GB 50058 的规定执行。	无备货库	/
15)	5.3.3 备货库房照明设施、电气设备的配电箱及电气开关应设置在库外，并应可靠接地，安装过压、过载、触电、漏电保护设施，	无备货库	/

序号	检查内容	检查记录	结论
	采取防雨、防潮保护措施。		
16)	5.3.4 备货库房应有防止小动物进入的设施。	无备货库	
17)	5.3.5 危险化学品商店应设置视频监控设备。	有视频监控	
18)	5.3.6 危险化学品商店应配备灭火器等消防器材，且其类型和数量应按 GB 50140 的规定执行。	配置有 MFZ/ABC4 具 8	符合
19)	5.3.7 危险化学品商店应按 GB 2894 的规定设置安全警示标志。	现场勘察时样品氧气实瓶区无相应安全警示标志，现已整改到位。	符合

检查结果：整改后符合《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）的要求。

5.2.3. 重点监管的危险化学品安全评价

该公司经营的液氨、乙炔和氢气属于重点监管危险化学品，因不涉及储存、使用，仅为贸易无仓储、无备货库、商店无样品，不涉及监测、监控措施。

5.2.4. 重大生产安全事故隐患

依据《化工和危险化学品生产企业重大生产安全事故隐患判定标准》（AQ 3067-2026）编制安全检查表如下：

表 5.2-3 危险化学品经营企业重大生产安全事故隐患安全检查表

序号	检查内容	依据条款	检查情况记录	判定结果
	重点从业人员	5.1	/	/
1.	危险化学品生产、经营企业主要负责人、专职安全生产管理人员未依法经考核合格。	5.1.1	主要负责人、安全生产管理人员持证上岗	否
2.	涉及“两重点一重大”生产装置或储存设施的企业(加油站除外)主要负责人,主管生产、设备、技术、安全的负责人,专职安全生产管理人员不具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历,且不具 备化工类中级及以上职称。 注:“两重点一重大”指重点监管的危险化学品、重点监管的危险化工工艺、危险化学品重大危险源。	5.1.2	无仓储经营	否
3.	涉及危险化学品重大危险源(以下简称“重大危险源”)或重点监管的危险化工工艺生产装置、储存设施操作人员,不具备高中及以上学历且未达到化工类中等及以上职业教育水平;涉及爆炸危险性化学品的生产装置或储存设施的操作人员,不具备化工类大专及以上学历。	5.1.3	无仓储经营	否
4.	特种作业人员未持证上岗。	5.1.4	不涉及	否
5.	重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人未按照 AQ 3072 的要求履责。	5.1.5	无仓储经营	否
	设计与规划	5.2	/	/
6.	化工生产装置或储存设施未经正规设计且未按照要求开展安全设计诊断;建设项目周边条件、主要技术、工艺路线、产品方案或者装置规模发生重大变化未重新进行安全设施设计;设计单位资质不 满足相关规定要求。	5.2.1	无仓储经营	否
7.	涉及“两重点一重大”的生产装置或储存设施外部安全防护距离不符合 GB 36894、GB/T 37243 的要求。	5.2.2	无仓储经营	否
8.	输送甲、乙类火灾危险性、急性毒性(类别 1、类别 2)的物料管线或全厂性的公共管廊穿(跨)越与其无关的生产装置、储罐组。	5.2.3	不涉及	否
9.	光气、氯气、硫化氢气体管道穿(跨)越厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。	5.2.4	不涉及	否
10.	地区架空电力线路穿越生产区且不符合标准规范要求。	5.2.5	无仓储经营	否
11.	涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室布置在装置区(厂房)内;涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置(厂房)控制室、交接班室未按照要求布置,或布置在装置区内时未按照 GB/T 50779 的要求进行抗爆设计、建设。	5.2.6	不涉及	否
12.	涉及甲、乙类火灾危险性、爆炸危险性、急性毒性(类别 1、类别 2)化学品或构成爆炸性粉尘环境的厂房(含装置或车间)或仓库内设置办公室、休息室、外操室(含人员固定操作岗位)、巡检室等人员聚集场所。	5.2.7	无仓储经营	否

序号	检查内容	依据条款	检查情况记录	判定结果
13.	涉及硝酸铵的企业未按照 GB 44022 的要求核算硝酸铵最大储存量；固体硝酸铵仓库周边 50m 内存放易燃易爆物品或建有涉及易燃易爆物品的生产装置或储存设施。	5.2.8	不涉及	否
14.	液化烃储罐区的液化烃专用泵布置在管廊下，不符合 AQ 3059 的要求。	5.2.9	不涉及	否
15.	硝化工艺装置未按照 AQ 3062 的要求实现全流程自动化控制；硝化反应器未设置紧急冷却系统（绝热硝化、微通道反应器除外），热媒温度超过物料 TD24 的，涉及硝化物的蒸馏（精馏）釜、蒸馏（精馏）塔再沸器未配备紧急冷却系统。 注：TD24 为绝热条件下最大反应速率到达时间为 24h 对应的温度。	5.2.10	不涉及	否
	工艺技术	5.3		
16.	使用淘汰落后安全生产工艺技术设备目录中的工艺、技术、设施、设备。	5.3.1	无仓储经营	否
17.	新开发的化工工艺未按照要求进行小试、中试、工业化试验，直接进行工业化应用；采用中试、工业化试验装置作为工业化生产装置；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可靠性论证。	5.3.2	不涉及	否
18.	工艺技术来源不明；国外引进或国内转让的生产工艺技术，未提供工艺技术的设计基础、工艺说明、工艺设备清单、工艺控制方式、控制参数以及过程危险性分析报告等工艺技术资料。	5.3.3	无仓储经营	否
19.	硝化装置生产过程涉及的化学物料危险特性、热稳定性数据以及工艺、设备等安全信息缺失。 注：硝化装置生产过程涉及的化学物料包括原料、辅料、中间产品、产品、副产物、换热介质、密封液以及工艺条件偏差产生的物料。	5.3.4	不涉及	否
20.	精细化工装置未按照要求开展反应安全风险评估，或反应安全风险评估条件与实际工况不相符；未按照 AQ 3062 的要求获得原料、催化剂、中间产品、产品、副产物，以及蒸馏（精馏）等后处理过程涉及的相关物料的热分解起始分解温度、分解热等物料热稳定性数据；工艺控制指标发生变更且超出设计范围、原辅料发生变更或投料顺序发生改变未重新开展反应安全风险评估；未按照反应安全风险评估结论和建议落实安全风险管控措施。	5.3.5	不涉及	否
21.	硝基化合物、有机过氧化物、重氮化合物等涉及爆炸危险性风险的固体物料摩擦敏感度、撞击敏感度不明确，且未采取防控措施。	5.3.6	不涉及	否
	设备设施	5.4	/	/
22.	化工生产装置未按照标准规范要求设置双重电源供电；BPCS、GDS 和 SIS 未设置 UPS。 注：“双重电源”见 GB 50052-2009 中 2.0.2。	5.4.1	无仓储经营	否
23.	存在可燃或有毒气体泄漏风险的场所未按照设计	5.4.2	配备便携式四	否

序号	检查内容	依据条款	检查情况记录	判定结果
	要求设置气体探测器或气体探测器功能失效;GDS未投入使用。		合一气体检测仪且在校准检验有效期内	
24.	爆炸危险场所未按照标准规范要求安装使用防爆电气设备。	5.4.3	不涉及爆炸危险区域	否
25.	液化烃、液氨、液氯、无水氟化氢的充装未使用方向管道充装系统;液化烃充装接头不具备锁定、防脱落和脱落自封闭功能。	5.4.4	不涉及	否
26.	易挥发性可燃液体物料储罐罐顶的油气收集管道未设置阻爆轰型阻火器;混合后能发生化学反应的气体共用收集系统。	5.4.5	不涉及	否
27.	安全阀、爆破片未按照设计要求设置或未正常投用。	5.4.6	不涉及	否
28.	全压力式液化烃球罐未按照 AQ 3059 要求设置注水设施。	5.4.7	不涉及	否
29.	硝酸铵溶液储罐的热源温度和储罐溶液浓度不符合 GB 44022 的要求;硝酸铵溶液储罐未实现硝酸铵溶液浓度在线监测功能。	5.4.8	不涉及	否
30.	液氯储罐厂房、瓶库、充装场所或气化间未采用封闭式结构;液氯罐式集装箱、罐式专用车辆槽罐作为固定储罐使用;事故氯吸收装置不具备 24h 连续运行能力;碱液循环吸收罐不具备切换、备用和配液条件。	5.4.9	不涉及	否
	生产运行	5.5	/	/
31.	建设项目试生产前未完成“三查四定”;试生产方案未经审查未进行 PSSR 即投料开车。 注:“三查四定”中“三查”即查设计漏项及不合理设计、查施工质量及隐患、查未完工程量;“四定”即定任务、定人员、定措施、定整改时间。	5.5.1	无仓储经营,无生产	否
32.	未制定操作规程和工艺控制指标;未按照操作规程即时响应和处置重要工艺报警或气体检测报警。	5.5.2	无仓储经营,无生产 有操作规程	否
33.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施未实现自动化控制;装备的自动化控制系统未投入使用或功能失效。	5.5.3	无仓储经营,无生产	否
34.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置未实现紧急停车功能;紧急停车系统未投入使用或功能失效。	5.5.4	无仓储经营,无生产	否
35.	涉及有毒气体、液化气体、剧毒液体的一级或二级重大危险源未按照标准规范要求配备 SIS。	5.5.5	不涉及	否
36.	构成一级、二级重大危险源危险化学品罐区各储罐进、出液相物料管道未实现紧急切断功能或功能失效。	5.5.6	不涉及	否
37.	涉及重点监管的危险化工工艺生产装置、构成重大危险源的生产装置或储存设施的安全联锁摘除未履行审批手续或摘除后的联锁未按照审批要求	5.5.7	不涉及	否

序号	检查内容	依据条款	检查情况记录	判定结果
	恢复;涉及物料发生热分解失控风险的生产装置、储存设施的控制、联锁设施未投入使用或功能失效。			
38.	未按照GB 15603 等标准规范要求分区分类储存危险化学品;超量、超品种储存危险化学品;相互禁忌物质混放混存。	5.5.8	现场勘察,符合GB 15603 等标准规范要求	符合
39.	生产现场违规存放爆炸危险性化学品。	5.5.9	不涉及	符合
40.	涉及甲类、剧毒物料的压力管道、管道元件(弯头、法兰、变径等)采用打“卡具”等临时堵漏措施继续运行。	5.5.10	不涉及	符合
41.	可燃液体常压储罐未按照AQ 3063 的要求,设置氮气密封保护系统或定期检测气相空间可燃气体浓度。	5.5.11	不涉及	符合
42.	内浮顶储罐的低液位报警值未按照标准规范设置或正常运行时浮顶落底。	5.5.12	不涉及	符合
	作业安全	5.6	/	/
43.	未履行审批手续开展特殊作业;动火作业未按照GB 30871 的要求进行升级管理。	5.6.1	有制度 未发生	符合
44.	涉及易燃易爆或有毒有害介质的设备、管道动火作业前或受限空间作业前,未采取隔离措施或未确认设备、工艺处置结果满足安全作业要求。	5.6.2	有制度 未发生	符合
45.	动火作业或受限空间作业未按照要求进行气体分析;受限空间作业未连续监测可燃气体、有毒气体及氧气浓度;特级动火作业未实现全过程视频监控。	5.6.3	有制度 未发生	符合
46.	未对生产区作业人员入厂安全教育;作业前未对特殊作业人员进行安全交底;实施特殊作业时,企业未对作业实施管理和检查。	5.6.4	有制度 未发生	符合
	安全管理	5.7	/	/
47.	生产、经营(有储存)、使用危险化学品品种未经许可或超许可范围。	5.7.1	无仓储经营 未超品种、未超量	符合
48.	未对物理危险性不明的化学品进行物理危险性鉴定与分类。	5.7.2	不涉及	符合
49.	涉及重大危险源、高危工艺的企业未投用具有人员聚集报警功能的人员定位系统;进入生产区的人员未携带定位终端。重大危险源安全监测监控数据未接入重大危险源安全风险监测预警系统。	5.7.3	不涉及	符合
50.	异常工况现场处置时,同一装置区内超过6人或无关人员进入处置现场。涉及高危工艺和工艺危险度等级及以上的其他危险化工工艺的精细化工厂(含装置)内同一时间现场人员超过2人。 注:厂房(含装置)内采用符合抗爆设计的防爆墙分隔的,防爆墙两侧按照不同区域处理。	5.7.4	不涉及	符合
51.	未建立变更管理制度;变更前未按照要求开展安全风险评估;变更未履行变更审批程序;变更后未对相关人员开展培训	5.7.5	变更经营范围, 有安全评价	否
52.	未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制,或	5.7.6	有全员安全生	否

序号	检查内容	依据条款	检查情况记录	判定结果
	者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。		产责任制，制定并实施生产安全事故隐患排查治理制度。	
53.	未进行安全风险承诺；承诺公告与现场情况严重失实。	5.7.7	不适用	否

检查结果：依据《化工和危险化学品生产企业重大生产安全事故隐患判定准则》（AQ 3067-2026）检查，未发现重大生产安全事故隐患。

5.2.5. 安全管理

(1) 安全生产管理制度安全操作规程

该公司按国家相关标准要求制定了全员安全生产责任制，相应的安全操作规程和安全生产管理制度，并将操作规程上墙，能满足安全经营和运行的需要。

(2) 安全教育培训及管理

主要负责人及安全生产管理人员均已取证，其他从业人员均培训合格上岗，具体情况如下。

表 5.2-4 主要负责人、安全生产管理人员等取证情况

序号	姓名	证书编号	资格证类型	发证机构	有效期至
1	刘辉	3601032196808192214	主要负责人	南昌市应急管理局	2027.09.24
2	唐慧敏	360122199312262445	安全生产管理人员	南昌市应急管理局	2027.06.10
3	魏润平	360103197408302212	特种设备管理人员	南昌市市场监督管理局	2029.12

检查结果：该项目的主要负责人、安全生产管理人员已参加专门培训并取证。从业人员按要求进行了内部三级安全教育培训，员工对岗位的危险有害因素、防范措施以及应急处理方案都有一定程度的了解，对劳动防

护用品能做到正确佩戴和使用，遵守劳动纪律、工艺规程和安全技术规程。

从总体上看，能满足安全经营的要求。

(3) 应急救援预案及演练

南昌市未氏物资气体有限公司按照要求制定了事故应急预案，并报南昌市青山湖区应急管理局备案，备案登记编号：360111-2026-0012，并定期进行事故应急救援预案演练。

5.2.6. 经营许可

根据《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令第 55 号公布第 79 号令修正），用安全检查表法评价如下表 5.2-1。

表 5.2-1 经营许可安全检查表

序号	检查内容	检查情况记录	检查结果
1.	第三条 国家对危险化学品经营实行许可制度。经营危险化学品的企业，应当依照本办法取得危险化学品经营许可证（以下简称经营许可证）。未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。	取得经营许可证	符合
	第六条 从事危险化学品经营的单位（以下统称申请人）应当依法登记注册为企业，并具备下列基本条件：	/	/
2.	（一）经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB50016）、《石油库设计防火规范》（GB50160）、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）、《石油库设计规范》（GB50074）等相关国家标准、行业标准的规定；	符合《建筑设计防火规范》（GB50016）	符合
3.	（二）企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格；	主要负责人、安全生产管理人员持证上岗，其他从业人员经企业培训合格	符合
4.	（三）有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程；	有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程	符合
5.	（四）有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备；	有预案并备案，配备有消防应急救援器材	符合
6.	（五）法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其它安全生产条件。	符合安全经营条件	符合
7.	第十七条 已经取得经营许可证的企业，有下列情形之一的，应当按照本办法的规定重新申请办理经营许可证，并提交相关文件、资料： （一）不带有储存设施的经营企业变更其经营场所的； （二）带有储存设施的经营企业变更其储存场所的； （三）仓储经营的企业异地重建的； （四）经营方式发生变化的； （五）许可范围发生变化的。	许可范围发生变化	提出建议：重新申请办理经营许可证

检查结果：符合《危险化学品经营许可证管理办法》的要求。建议按照《危险化学品经营许可证管理办法》的规定重新申请办理经营许可证。

6. 安全对策措施

6.1. 存在的安全隐患扩整改

6.1.1. 存在的安全隐患及建议

表 6.1-1 事故隐患及整改建议表

序号	安全隐患	对策措施与整改建议	紧迫程度
1	氧气实瓶处无氧气的安全警示标志。	按《化学品分类和标签规范 第 31 部分 化学品作业场所警示性标志》（GB/T30000.31-2023）或《化学品作业场所安全警示标志规范》（AQ 3047-2013）补充警示标志。	中

6.1.2. 整改落实情况

根据企业提供的整改回复，我公司评价人员到现场进行复查，该公司整改情况如下。

表 6.1-2 整改情况一览表

序号	安全隐患	整改情况	检查结果
1	氧气实瓶处无氧气的安全警示标志。	已在氧气实瓶处补充设置氧气的安全警示标志。详情见附件整改回复	已整改到位

6.2. 补充的建议

(1) 按照《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、第 79 号修正）第十七条，经营范围发生变化应重新申请办理经营许可证。

(2) 不断完善危险化学品经营档案。

(3) 定期组织员工学习相关危险化学品知识，工作人员必须掌握所经营（特别是新增的）的危险化学品的理化性质、危险特性及发生事故的处理方法，安全教育工作要长抓不懈。

(4) 管理人员和操作人员应熟悉事故应急救援措施和灭火器使用方法；

(5) 建立劳动保护制度，员工应配备并能够正确使用劳动保护用品。

(6) 向供货部门索取安全技术说明书及安全标签，并向用户提供安全技术说明书及安全标签。

(7) 运输必须委托具有危险品运输资质的运输单位，并按要求配备押运员。

(8) 危险化学品运输时随车携带安全技术说明书及相关证照。

(9) 按《江西省非列管成瘾性物质管控工作规定（试行）》要求建立“一户一档”监管台账。

7. 安全评价结论

该公司为无仓储（门店存放少量样品）无备货库的危险化学品经营单位，根据《国民经济行业分类（第 1 号修改单）》（GB/T 4754-2017、XG1-2019）（国统字〔2019〕66 号），该公司属 F516 化工产品批发业。

根据《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令第 55 号、第 79 号修正）、《江西省应急管理厅办公室关于规范危险化学品经营许可工作的通知》（赣应急办字〔2025〕58 号），该公司许可范围发生变化，应当按照首次申请的规定重新申请办理危险化学品经营许可证。

该公司按需《江西省非列管成瘾性物质管控工作规定（试行）》要求建立“一户一档”监管台账。

7.1. 各单元评价结果

7.1.1. 危险、有害因素辨识结果

(1) 危险化学品、剧毒化学品辨识

该公司经营的氢气、乙炔、液氨、丙烷、丁烷、三氯化硼、液氧、液氮、液氩、一氧化二氮、二氧化碳、氦气、氙气、氮气、氧气、混合气体、标准气体列入《危险化学品目录（2015 版）》。

不涉及剧毒化学品。

(2) 高毒物品辨识

根据《高毒物品目录》（2003 版）辨识，该公司贸易调拨的液氨列入高毒物品目录。

(3) 监控化学品辨识

不涉及第一、二、三类监控化学品。

(4) 易制毒化学品辨识

不涉及易制毒化学品。

(5) 易制爆危险化学品辨识

不涉及易制爆危险化学品。

(6) 特别管控危险化学品辨识

液氨列入《特别管控危险化学品目录（第一版）》。

(7) 危险、有害因素辨识结果

经营场所存在火灾、容器爆炸、中毒、窒息、触电、车辆伤害等危险因素。主要危险因素为火灾、容器爆炸、车辆伤害、中毒、窒息。

7.1.2. “两重点一重大”辨识结果

(1) 特别监管的危险化学品辨识

氢气、乙炔、液氨列入重点监管的危险化学品目录。

(2) 重点监管的危险化工工艺辨识

不涉及重点监管的危险化工工艺。

(3) 危险化学品重大危险源辨识

该店存放的样品未构成危险化学品重大危险源。

7.1.3. 定性定量评价的结果

(1) 定量评价的结果

① 作业安全条件评价的结果

该公司火灾、触电等危险均属“可能危险，需要注意”或者“稍有

危险、或许可以接受”。

② 危险度评价的结果

该公司经营场所危险度分级为III级，属于低度危险。

③ 定性评价的结果

该公司符合《危险化学品安全法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品经营许可证管理办法》《危险化学品经营企业安全技术基本要求》《气瓶安全技术规程》《危险化学品仓库储存通则》等法律法规标准规范的要求。

现场勘察未发现生重大产安全事故隐患。

7.2 评价结论

南昌市未氏物资气体有限公司零售（无仓储、无备货库，存放部分品种少量样品）经营危险化学品的安全风险可控，安全风险在可接受范围之内，满足《危险化学品经营企业安全技术基本要求》商店的要求，符合《危险化学品经营许可证管理办法》要求。