

山西省天然气利用协会

晋气协字（2025）7号

邀请函

各会员单位：

为能更深入掌握 LNG 储气站及天然气液化场站工艺流程与重点设备运行、管理，提升应急处理及安全保障能力，中国气体协会 LNG 分会、西安市燃气规划设计院有限公司决定于 2025 年 5 月 26-28 日在西安举办“LNG 储气站及天然气液化场站工艺流程与重点设备运行、管理培训”。诚邀贵单位相关人员参加。具体事宜通知如下：

一、活动主体

主办单位：中国气体协会 LNG 分会

西安市燃气规划设计院有限公司

协办单位：陕西液化天然气产业协会

支持单位：LNG 行业信息、气小哥

二、培训时间、地点

LNG 储气站及天然气液化场站工艺流程 与重点设备运行、管理培训邀请函

LNG 场站管理及操作人员：

为使各位能更深入掌握 LNG 储气站及天然气液化场站工艺流程与重点设备运行、管理，提升应急处理及安全保障能力，中国气体协会 LNG 分会、西安市燃气规划设计院有限公司决定于 2025 年 5 月 26-28 日在西安举办“LNG 储气站及天然气液化场站工艺流程与重点设备运行、管理培训”。

主办单位：中国气体协会 LNG 分会、西安市燃气规划设计院有限公司

协办单位：陕西液化天然气产业协会

支持单位：LNG 行业信息、气小哥

一、培训时间、地点

时间：2025 年 5 月 26 日-28 日（3 天）

地点：欧亚国际 1 期 B 座（西安市未央区欧亚大道西段 666 号）

二、培训目标、对象

目标：掌握 LNG 储气站及天然气液化场站的以下能力

- 1、天然气净化、液化、LNG 储存及气化工艺；
- 2、重点设备的工作原理、作用、维护与维修；
- 3、P&ID 图纸识图能力、HAZOP 分析的方法；
- 4、安全运行及备品备件的管理。

对象:

- 1、 LNG 场站运行及安全管理人员;
- 2、从事 LNG 场站设计、施工、运维、建设及咨询等工作的技术人员;
- 3、 LNG 场站主管部门政府工作人员;
- 4、想投身于 LNG 行业的新入行人员。

三、培训方式、课程介绍

培训方式:

以 ppt 为主，内容形式丰富多样，包含图、表、小视频及互动讨论、交流环节等。

课程介绍:

- 1、天然气液化、净化工艺流程及步骤，并熟悉相关设备的工作原理及作用;
- 2、 LNG 储罐结构、工艺及相关附属设施;
- 3、 LNG 气化流程及相关设备的工作原理及作用;
- 4、 P&ID 图纸读图能力，并对工艺流程初步掌握;
- 5、 HAZOP 分析一般流程与方法，知悉场站常见危险与可操作性重点;
- 6、低温泵：掌握其工艺特点、结构组成、应用及预防性维修;
- 7、一键式装卸车：了解其工艺流程及自控单元，掌握相关设备的工作原理;
- 8、站控系统：熟悉站控相关仪表布设及系统的日常维护;
- 9、压缩机：了解其工艺特点及定期检维修内容;
- 10、分离器：掌握其工作原理及作用，相关工艺设备的日常维护;
- 11、换热器：掌握其工作原理及作用，相关工艺设备的日常维护;
- 12、配电系统：熟悉其系统布设及设备的日常维护维修;

13、空氮站：熟悉其工作原理、主要设备与日常操作运维；

14、备品备件及日常管理；

15、液化天然气工厂安全检查核心要点解析。

四、报名方式、收费标准

报名方式：

请有意参与人员，于 2025 年 5 月 20 日前，填写报名表格（附件一）报名，并将报名表和缴费回执单一并发送至邮箱或者联系人微信。

联系人：刘羽轩 18189107503（微信同步）

邮箱：2587901580@qq.com

收费标准：

4800 元/人、2 人以上或中国气体协会 LNG 分会会员单位均为 4500 元/人

（含午餐）

五、注意事项

- 1、交通及住宿费用自理，培训含午餐；
- 2、培训大纲见附件二，学员培训结束并通过考核后，统一颁发结业证书。



附件一

LNG 储气站及天然气液化场站工艺流程与 重点设备运行、管理培训报名表

姓名 (必填)	手机 (必填)	公司	职务	电子邮箱
收款信息	账户名称: 方升 (廊坊) 会展服务有限公司 开户行及账号: 中国农业银行股份有限公司廊坊安次区支行 50655001040035343 收费标准: 4800 元/人、2 人以上或中国气体协会 LNG 分会会员单位均为 4500 元/人 (含午餐)			
开票信息 (必填)	开具发票类型	电子增值税普通发票		
	开票信息: 接收发票邮箱:			
备注				

报名联系人: 刘羽轩 18189107503 (微信同步)

请报名人员将报名表格和缴费回执单回传至主办方邮箱: 2587901580@qq.com

附件二

培训大纲							
序号	累计课时	作业单元名称	培训目标	培训纲要	小节	培训方式	备注
工艺流程篇							
1		天然气净化工艺	了解天然气净化工艺相关工艺流程及步骤，并熟悉净化工艺相关设备的工作原理及作用。	1、原料气过滤、调压和计量；2、天然气净化功能指标；3、天然气净化工艺选择；4、胺洗法酸气脱除工艺；5、脱水干燥工艺；6、其他有害物质的脱除；7、天然气净化工艺设备。	6	理论	
2		天然气液化工艺	了解天然气液化工艺相关工艺流程及步骤，并熟悉液化工艺相关设备的工作原理及作用。	1、低温液化技术的选择及原理；2、典型的液化工艺流程；3、混合冷剂制冷工艺对比；4、天然气液化工艺设备。	6	理论	
3		液化天然气储存	了解并熟知 LNG 储罐结构、工艺及相关附属设施。	1、液化天然气储罐选型；2、国内 LNG 储罐现状；3、LNG 常用储罐对比。	6	理论	

4		液化天然气外输	了解液化天然气外输流程及相关设备的工作原理及作用。	1、气化外输；2、液化外输；3、液化天然气外输工艺设备。	2	理论	
5		某 LNG 应急调峰站一期 P&ID 图纸学习	熟悉本场站的主要工艺流程，掌握 P&ID 图纸的读图、识图能力。	1. 主要工艺流程 2. P&ID 识图	4	理论	根据人员接受情况调整进度
6		HAZOP 分析	了解 HAZOP 分析一般流程与方法，知悉场站常见危险与可操作性重点	1、了解 HAZOP 主席职责及要求。 2、学习HAZOP 分析流程与方法	3	理论	
关键设备篇							
7		低温泵	了解低温泵工艺特点、结构组成、应用及预防性维修。	1、LNG 低温泵发展与应用； 2、LNG 低温泵相关规范与参数； 3、LNG 低温泵结构性能； 4、LNG 低温泵检维修。 5、LNG 低温泵一般操作规程。 6、LNG 低温泵故障与处置方案。	6	理论	
9		站控系统	熟悉站控相关仪表布设及系统的日常维护。	1、LNG 场站工艺流程；2、站控系统监控内容和要求； 3、各类仪表运行参数监控； 4、站控系统操作日常检查。	4	理论	

10	压缩机 (离心式、螺杆式、往复 式)	了解天然气压缩机工艺特 点及定期检维修内容。	1、压缩机发展与应用； 2、压缩机相关规范与参 数； 3、压缩机结构性能； 4、压缩机检维修； 5、LNG 场站压缩机一般操 作规程。 6、压缩机故障与处置方 案。	9	理论	
11	分离器	了解液化天然气场站分离 器的工作原理及作用，相 关工艺设备的日常维护。	1、了解 LNG 场站常见的分 离器； 2、分离器发展与应用； 3、分离器相关规范与参 数； 4、分离器结构性能； 5、分离器检维修； 6、分离器一般操作规程； 7、分离器故障与处置方 案。	6	理论	
12	换热器	了解液化天然气场站换热 器的工作原理及作用，相 关工艺设备的日常维护。	1、了解 LNG 场站常见的换 热器； 2、换热器发展与应用； 3、换热器相关规范与参 数； 4、换热器结构性能； 5、换热器检维修；	8	理论	

				6、换热器一般操作规程； 7、换热器故障与处置方案。			
公用工程篇							
13		配电系统	熟悉站内电气系统布设及电气设备的日常维护维修。	1. 电路布设工艺；2. 电气柜等电气设备日常维护维修	2	理论	
物料篇							
14		药剂	了解液化天然气场站常用药剂的储存及作用。	1、常用药剂的介绍；2、药剂的存储；3、药剂的作用。	2	理论	
15		工机具	了解液化天然气场站常用工机具的作用	1、常见工机具的类型；2、了解常见工机具的作用。	1		
16		空氮站	熟悉空氮站工作原理、主要设备与日常操作运维	1、压缩空气生产 2、变压吸附制氮	3		
17		备品备件管理	熟悉 LNG 场站运行需准备的备品备件种类及数量。了解学习备品备件管理制度。	1、LNG 场站运行常用备品备件种类及数量。 2、学习备品备件管理制度	2		
安全篇							
18		安全检查	液化天然气工厂安全检查核心要点解析-液化天然气工厂安全检查导则在安全检查中的应用。 (T/SLIA 001—2025)	1. 导则概述；2. 核心内容解析；3、应用价值；4、实施路径；5、案例分享。	5	理论	

