

附件 3

需要携带的检验仪器设备及法规标准清单

一、工业管道监督检验

1. 检验仪器设备

各参加队伍可以用“能力验证组委会”提供的检验仪器设备(但不能自行选择仪器设备的型号),也可以自带检验仪器设备,自带时至少携带:

序号	仪器设备名称	数量	备注
1	钢直尺	至少2把	0-150mm, 0-300mm各1把
2	卷尺	至少2把	3m
3	手电筒	至少2把	
4	焊缝检验尺	至少2个	
5	放大镜	至少2个	
6	超声测厚仪	至少1台	含标准试块
7	便携式硬度计	至少1台	里氏硬度计和硬度试块
8	手持式光谱分析仪	至少1台	半定量

2. 法规标准

各参加队伍至少自带如下法规标准:

序号	法规标准名称	数量
1	TSG D0001-2009《压力管道安全技术监察规程——工业管道》	至少1本
2	TSG D7006—2020《压力管道监督检验规则》	至少1本
3	GB/T 20801.1~6-2006《压力管道规范 工业管道》	至少1本
4	GB/T 20801.1~6-2020《压力管道规范 工业管道》	至少1本
5	GB 50316-2000《工业金属管道设计规范》(2008年版)	至少1本
6	GB 50235-2010《工业金属管道工程施工规范》	至少1本

7	GB 50236-2011《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》	至少1本
8	GB 50184-2011《工业金属管道工程施工质量验收规范》	至少1本
9	GB 50683-2011《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》	至少1本
10	NB/T 47014-2011《承压设备用焊接工艺评定》	至少1本
11	TSG Z6002-2010《特种设备焊接操作人员考核细则》	至少1本
12	NB/T 47013-2015《特种设备无损检测》	至少1本

二、压力管道定期检验

1. 仪器设备

序号	仪器设备名称	备注
1	钢直尺	
2	卷尺	3m
3	焊缝检验尺	
4	放大镜	
5	超声测厚仪	
6	便携式硬度计	里氏
7	手持式光谱分析仪	半定量

注：便携式硬度计和手持式光谱分析仪现场准备有备用，如无法自行携带，可以借用，但是不能指定具体设备型号；其他仪器设备（含检测工具）如不能携带，则需提前向主办单位说明。

2. 法规标准

序号	法规标准名称
1	《压力管道安全技术监察规程——工业管道》（TSG D0001—2009）
2	《压力管道定期检验规则——工业管道》（TSG D7005—2018）
3	《特种设备使用管理规则》（TSG 08—2017）
4	《特种设备检验人员考核规则》（TSG Z8002-2022）
5	《压力管道规范 工业管道》（GB/T 20801.1-6-2020）
6	《承压设备损伤模式识别》（GB/T 30579-2022）

三、常压储罐定期检验

1. 检验仪器设备

“能力验证组委会”可以提供漏磁检测仪（包括大庆 TMS、西红柿和银翼三个品牌）、水准仪（徕卡）、超声波检测仪、涂层测厚仪、带涂层测厚功能的超声波测厚仪、直尺、钢卷尺（不能选择仪器型号，可提前到现场熟悉仪器）。科学计算器、其他检验仪器、工具均由参赛队伍自备；各参加队伍亦可根据需要自带必要的仪器。

2. 法规标准

各参加队伍至少自带如下标准：

序号	法规标准名称	数量
1	T/CASEI 014-2022 《在役立式圆筒形钢制焊接储罐检验技术规范》	至少 1 本
2	SY/T 5921-2017 《立式圆筒形钢制焊接油罐操作维护修理规范》	至少 1 本
3	SY/T 6620-2014 《油罐的检验、修理、改建及翻建》	至少 1 本
4	AQ 3053-2015 《立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规程》	至少 1 本
5	JB/T 10764-2007 《无损检测 常压金属储罐声发射检测及评价方法》	至少 1 本
6	JB/T 10765-2007 《无损检测 常压金属储罐漏磁检测方法》	至少 1 本
7	GB 50341-2014 《立式圆筒形钢制焊接油罐设计规范》	至少 1 本
8	GB 50128-2014 《立式圆筒形钢制焊接储罐施工规范》	至少 1 本
9	SY/T 0329-2017 《大型油罐地基基础检测规范》	至少 1 本
10	SY/T 0511.1-2010 《石油储罐附件 第1部分：呼吸阀》	至少 1 本
11	GB 50341-2003 《立式圆筒形钢制焊接油罐设计规范》	至少 1 本
12	SY/T 6306-2014 《钢质原油储罐运行安全规范》	至少 1 本
13	GB/T 50393-2017 《钢质石油储罐防腐蚀工程技术标准》	至少 1 本
14	GB 50009-2012 《建筑结构荷载规范》	至少 1 本
15	GB/T 30578-2014 《常压储罐基于风险的检验及评价》	至少 1 本

四、常压罐车定期检验

1. 检验仪器设备

“能力验证组委会”可以为大家提供：气体分析仪、游标卡尺、卷尺、钢直尺、焊缝检验尺、手电筒、放大镜等检验仪器设备（不能选择仪器型号，可提前到现场熟悉仪器；当然，各参加队伍也可以自带以上检验设备）；各参加队伍必须自带以下检验设备：

序号	仪器设备名称	数量	备注
1	超声波测厚仪	至少1台	含标准试块（自带）
2	万用表	至少1台	自带

2. 法规标准

各参加队伍至少自带如下标准：

序号	法规标准名称	数量
1	《道路运输液体危险货物罐式车辆》GB 18564.1-2019	至少1本
2	《交通运输部 工业和信息化部 公安部 市场监管总局关于印发常压液体危险货物罐车治理工作方案的通知》交运发【2021】35号	至少1份
3	《道路运输液体危险货物罐式车辆》GB 18564.1-2006	至少1本

五、起重机械

1. 检验仪器设备

各参加队伍可以用“能力验证组委会”提供的检验仪器设备（但不能自行选择仪器设备的型号），也可以自带检验仪器设备，自带时至少携带：

序号	仪器设备名称	数量	备注
1	游宽口标卡尺（带深度尺）	至少2把	
2	钢卷尺	至少2把	

3	钢直尺	至少2把	
4	绝缘电阻测试仪	至少1把	
5	测距仪	至少1把	
6	焊缝检验尺	至少2把	
7	测厚仪	至少1把	
8	温湿度计	至少1把	
9	便携式对讲装置	至少2把	
10	万用表	至少1把	
11	验电笔	至少2把	
12	放大镜	至少2把	
13	螺丝刀	至少2把	
14	手套	至少2把	
15	活口扳手	至少2把	
16	钳子	至少2把	

2. 法规标准

各参加队伍至少自带如下标准：

序号	法规标准名称	数量
1	《起重机械定期检验规则》（TSG Q7015-2016；含1号修改单）	至少 1 本
2	《起重机械安全规程 第1部分：总则》（GB 6067.1-2010）	至少 1 本
3	《起重机械安全规程 第5部分：桥式和门式起重机》（GB 6067.5-2014）	至少 1 本
4	《起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废》（GB/T 5972-2016）	至少 1 本
5	《起重吊钩 第3部分：锻造吊钩使用检查》（GB/T 10051.3-2010）	至少 1 本
6	《起重吊钩 第4部分：直柄单钩毛坯件》（GB/T 10051.4-2010）	至少 1 本