

空气储气罐采购技术协议

委托方（甲方）：甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司

受托方（乙方）：



甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司（以下称甲方）与 _____（以下称乙方）就甲方采购空气储气罐 $\phi 950 \times 1800 \times 5/Q345R$ / I 类，空气储气罐 $\phi 968 \times 2435 \times 16/Q345R$ / I 类事宜，经双方协商，达成如下技术协议：

一、总则

本技术协议作为甲方设备订货合同的附件，与订货合同同时生效，具有同等法律效力。合同执行期间双方协商形成的补充协议和追加条款也具有同等法律效力。

1. 本技术协议所提出的是最低标准的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，乙方应保证提供符合有关标准和技术文件的优质产品。

2. 乙方提供的设备必须具有国内同行业近几年内的先进制造水平，采用先进工艺，合格材料，成熟的技术或专利技术。

3. 乙方提供的设备必须是全新、规范、先进的高质量可靠产品，能够确保连续稳定的工作。

4. 乙方提供的设备，材料的选择，都应按照国内外通用的现行标准和相应的技术规范执行，遵循的标准和技术规范应为合同签字日为止最新公布的标准和技术规范。

5. 乙方须对提供货物的完整性、合理性和质量承担全部责任。

6. 乙方在设备制造中，发生侵犯专利的行为时其侵权责任与甲方无关。

二、供货范围

序号	产品描述	单位	数量	备注
1	空气储气罐 $\phi 950 \times 1800 \times 5/Q345R$ / I 类	套	1	附带压力表、安全阀
2	空气储气罐 $\phi 968 \times 2435 \times 16/Q345R$ / I 类	套	1	附带压力表、安全阀

三、设计制作要求及标准

1. 自然环境

最高温度：38.4℃

最低温度：-31.6℃

夏季最高平均温度：28.7℃

冬季最低平均温度：-15.6℃

日最大温差：14℃

年平均温度：7.3℃

相对湿度：46%

夏季平均湿度：52%

冬季平均湿度：55%

海拔高度：1623-1625m

2. 工况环境

(1) 本技术协议中所制造的 1 套空气储气罐 $\phi 950 \times 1800 \times 5/Q345R$ / I 类，储气罐单体容积 1.5m^3 ，室内安装。

(2) 本技术协议中所制造的 1 套空气储气罐 $\phi 968 \times 2435 \times 16/Q345R$ / I 类，储气罐单体容积 2m^3 ，室内安装。

3. 技术参数

(1) 空气储气罐 $\phi 950 \times 1800 \times 5/Q345R$ / I 类 工作参数

参数名称	单位	参数
容器类别	/	I 类
工作压力	MPa	1.0
设计压力	MPa	1.05
工作温度	℃	100
设计温度	℃	110
介质	/	空气
介质特性	/	非易燃易爆
主要受压元件材料	/	Q345R
腐蚀裕量	mm	1
焊接接头系数 筒体/封头	/	0.85
全容积	m^3	1.5
安全阀开启压力 (PA)	MPa	1.05
设计使用年限	年	15
水压试验压力	MPa	1.32

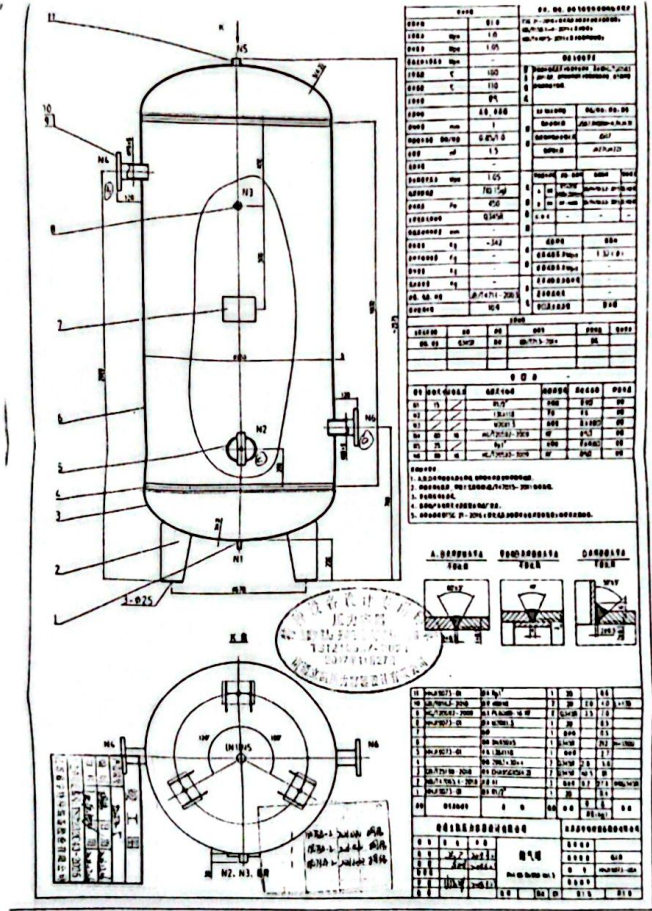
(2) 空气储气罐 $\phi 968 \times 2435 \times 16/Q345R$ I 类工作参数

参数名称	单位	参数
容器类别	/	I 类
工作压力	MPa	0.8
设计压力	MPa	0.98
工作温度	℃	常温
设计温度	℃	100
介质	/	空气

介质特性	/	非易燃易爆
主要受压元件材料	/	Q345R
腐蚀裕量	mm	1.0
焊接接头系数 筒体/封头	/	0.85
全容积	m ³	2
安全阀开启压力 (Pa)	MPa	0.98
设计使用年限	年	20
水压试验压力	MPa	1.1

4. 设计制作要求

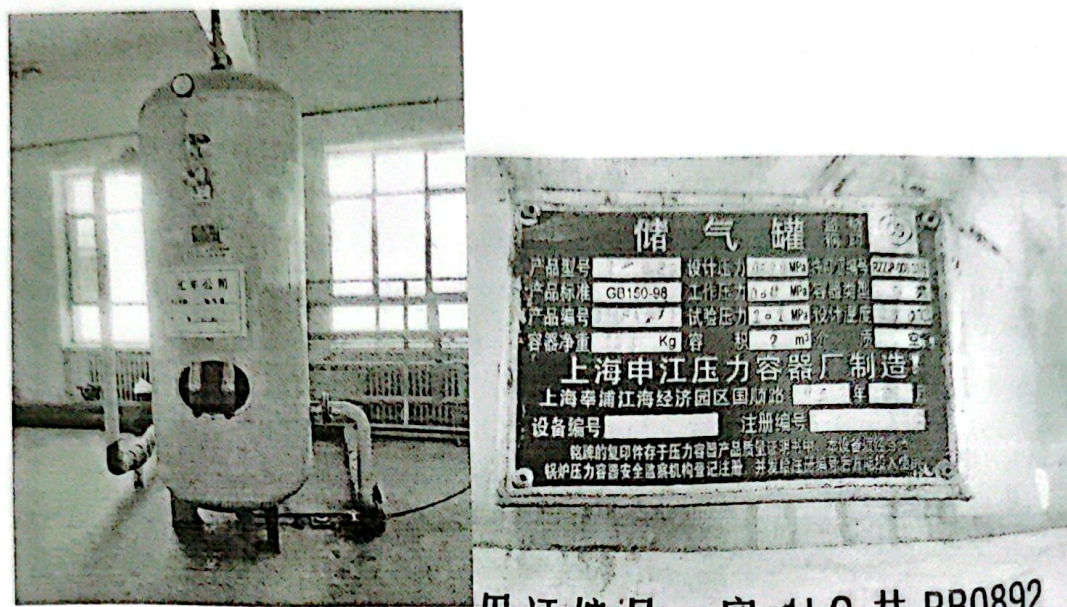
(1) 根据压力容器最新设计、制造、安装及检验规范及原制造图纸（甲方提供，图一为 $\phi 950 \times 1800 \times 5/Q345R$ / I 类制造图



图一： $\phi 950 \times 1800 \times 5/Q345R$ I 类制造图

(2) 根据压力容器最新设计、制造、安装及检验规范及现场实物（图二为 $\phi 968 \times 2435 \times 16/Q345R$ / I 类现场实物图，该空气储罐需乙方在中标后派遣技术人员到达

现场根据实物测绘并设计图纸，依据压力容器最新设计、制造、安装及检验规范制作。



图二 $\phi 968 \times 2435 \times 16 / Q345R$ / I 类空气储罐实物图及铭牌

(3) 种共 2 套空气储气罐，其整体尺寸、进出气口法兰及对接管道尺寸（方向）、基础尺寸必须满足现场安装尺寸要求。

(4) 制造的空气储气罐底部放水丝头采用不锈钢管螺纹连接，并安装 2 道不锈钢球阀，便于设备维护。

(5) 设计、制造与检验标准

TSG 21-2016《固定式压力容器安全技术监察规程》

GB/T150.1-150.4-2024《压力容器》

NB/T47015-2023《压力容器焊接规程》

NB/T47014-2023《承压设备焊接工艺评定》

NB/T10558-2021《压力容器涂敷与运输包装》

5. 涂敷、包装和运输

(1) 涂层要求：底漆 + 面漆双层涂敷，干膜总厚度 $\geq 120 \mu m$ （关键部位 $\geq 150 \mu m$ ），无流挂、气泡、龟裂，两种空气储气罐外观皆为银灰色。

(2) 特殊部位保护：焊接坡口、法兰密封面覆盖可剥离保护膜（厚度 $\geq 0.1mm$ ）。

(3) 空气储气罐检验合格后采用钢制托架固定，承重部位加橡胶垫，防止滚动变形。

(4) 覆盖防雨布，避免灰尘、化学品接触。

(5) 随箱资料：装箱单（含部件名称、数量、材质）、产品质量证明书（含涂层检测报告）、使用说明书、出厂合格证及其他需提供的报告。

6. 标识

(1) 机械输送设备的零部件，均须标识清晰、醒目。

(2) 标识方法采用挂标签，标签由卖方提供。

序号	主要资料内容	提供方
1	压力容器制造许可证	供货单位
2	产品质量监督检验证书	供货单位
3	产品质量证明书（含制造过程全部质量文件）	供货单位
4	产品合格证	供货单位
5	产品出厂铭牌（标牌拖印件）	供货单位
6	设计资料（含装配图、竣工图、结构图、主要受压元件图和强度计算书等）	供货单位
7	产品使用说明书	供货单位

四、产品使用要求

1. 空气储气罐使用期限分别为 15 年、20 年；压力表、阀门质保期 12 个月以上。
2. 阀门正常使用 12 个月内不得出现出现泄露、阀杆漏气阀芯脱落卡组等现象。
3. 乙方依据甲方确认的图纸、使用条件，以及乙方人员现场测绘的数据资料进行设计制造、压力试验。

五、供货周期

乙方自中标之日起，60 天内将两种共 2 套空气储气罐供货至甲方现场。

六、保证、违约责任和考核

1. 乙方承诺提供的空气储气罐满足现场的工况条件，且等于或大于协议中约定的设备使用期限。
2. 乙方在接到中标通知后，按期交货；延期交付按合同额的 5%/周累加处罚。
3. 乙方在交付空气储气罐时应同时提交出厂检验报告及合格证，无产品合格证等约定的相关资料且不能按时补充提供的按延期交付处罚，按合同额的 5%/周累加。
4. 乙方提供的空气储气罐为甲方现场关键 A 类设备，使用过程中因乙方技术质量原因出现设备故障，造成的损失由乙方负全责，并按直接损失赔偿。

七、协议的生效、变更、解除

1. 本协议经双方签字并盖章后生效。甲乙双方的任何一方均不得擅自变更或解除协议，协议中如有未尽事宜，应由甲乙双方共同协商作出补充协议，补充条款具有与

协议同等效力。

2. 本协议的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。

3. 双方商定，发生不可抗力情形，致使本协议的履行成为不必要或不可能的，可以解除本协议。

4. 本协议一式贰份，甲方执贰份，乙方执贰份，每份具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方（盖章）：甘肃酒钢集团西部重
工股份有限公司

乙方（盖章）：

代表人（签字）：

代表人（签字）：

签订日期：

签订日期：

