

河南龙宇煤化工有限公司

乙二醇一厂 C101C 购买技术规格书

编制单位： 乙二醇一厂

编制人： 张

审核人： 汤

会审： 陈

审批： 李



2026 年二月

一、总则

1、本技术规格书适用于河南龙宇煤化工有限公司（以下简称甲方）乙二醇一厂 C101C 购买技术要求。

2、本技术规格书提出的是乙二醇一厂 C101C 购买技术要求，并未对所有技术细节做出规定，也未充分列举各相关标准和规格的具体条文，投标方应提供符合本技术规格书最新工业标准的技术规格和国家或行业相关规程、标准的技术要求。

3、如果乙方（承包施工单位）没有以书面形式对本技术规格书提出异议，则表明乙方完全响应招标文件和技术规格书所提出的要求。

4、本技术规格书如与国家、行业标准或与乙方采用的技术标准不一致时，执行其中较高的标准。

二、基础数据

安装地点	(1) 气温	
海拔高度	年平均气温	14.5℃
环境极限温度	绝对最高气温	41.5℃
	绝对最低气温	-23.4℃
	最热月平均最高气温	31.8℃
	最冷月平均最低气温	-2.7℃
	最冷月旬平均气温	-4.5℃
	(2) 相对湿度	
	年平均	72.8%
	夏季月平均	76.6%
	(3) 大气压	
	年平均	101.3 kPa
	最高	104.3 kPa

	最低	99 kPa	
	(4) 降雨量及蒸发量		
	年平均降雨量	831.8 mm	
	日最大降雨量	239.7 mm	
	时最大降雨量	105.2 mm	
	年平均蒸发量	1525.15 mm	
	(5) 风速、风向		
	年平均风速	3.2 m/s	
	最大风速	18.3 m/s	
	基本风压值	40 kg/m ²	
	年主导风向	东南	
	冬季主导风向	西北	
	(6) 降雪		
	最大积雪深度	220 mm	
	基本雪荷载	kN/m ² (暂缺)	
	(7) 雷电		
	年平均日数	26.1d	
	(8) 日照		
	年平均日照时数	2153.8 小时	
	(9) 地震烈度		
	抗震设防烈度	6	
	(10) 海拔(商丘), m	50.1	
	(11) 最大冻土层深度, mm	190	
气体来源及组分表格 与流量要求	气体来源: 不凝气闪蒸罐。打气量 1200m ³ /小时。		
防爆等级	d IIBT4	进气压力	15KPa
进气温度	35℃	排气压力	0.35MPa

排气温度	70℃	排气露点	
有无水源	有	水质总硬度	
负荷调节方式与范围	变频电机或返回线调节阀		
是否需要箱体或房体 室内或者室外	安装与室外，箱体体积尽量小一些并留有检修空间		
电动机品牌要求	南阳防爆电机		
自控仪表品牌要求	尽量使用大品牌		
变频器 PLC、触摸屏品牌要求	尽量使用大品牌		
压缩气体过流材质要求	304 以上		
冷却方式、压缩气源、 冷却水情况 压缩机含油量要求	循环水：上水：0.36MPa (G)，36℃ 回水：0.28MPa，45℃ 仪表空气：0.4-0.7MPa (G)，露点：-40℃；粉尘≤1um；含油量≤8ppm 除盐水：1.2MPa (G)，40℃		
变频动力柜正压防爆放 置于现场/还是放在非 防爆区	现场防爆区		
介质成分	二氧化碳18.94%，二甲醚14.72%，亚硝酸甲酯47.17% 氮气4.33%—氧化氮2.13%甲烷1.09%—氧化碳3.38% 杂峰和8.24%		

三、应用标准与规范

1. 压缩机：

JB/T9105-99 《大型往复式压缩机技术条件》

JB8935-99 《工艺流程用压缩机安全标准》

GB4980-85 《容积式压缩机噪声声功率级的测定》

GB7777-89 《往复式活塞式压缩机机械振动测量及评定》

API618-95 《石油化工和气体工业用往复压缩机》（参照）

2. 电动机及电气设备

GB755-88 《旋转电机基本技术要求》

GB3836.1-83 《爆炸性环境用防爆电气设备通用要求》

GB3836.3-83 《爆炸性环境用防爆电气设备增安型电气设备》

GB3836.2-83 《爆炸性环境用防爆电气设备隔爆型电气设备》

GB50058-82 《爆炸和火灾危险环境电力设计规范》

JB3225-83 《隔爆型三相异步电动机技术条件》

3. 压力容器

GB150 《钢制压力容器》

GB151 《管壳式换热器》

《压力容器安全技术监察规程》

4. 管道

GB/T 8163 《输送流体用无缝钢管》

GB/T 14976 《流体输送用不锈钢无缝钢管》

GB/T 12459 《钢制对焊无缝管件》

GB/T 14383 《锻钢制承插焊螺纹管件》

HG/T 20592 B 系列 《钢制管法兰、垫片、紧固件》

5. 自控仪表

GB/T 2625 《过程检测和控制流程图用图形符号及文字代号》

HG/T 21581 《自控安装图册》

IEC 60534 《在安装条件下不可压缩流体的阀门口径计算公式》

GB 50093 《自动化仪表工程施工及验收规范》

6. 螺纹

ISO 公制系列

四、性能保证与质量保证

1、压缩机性能保证

1.1 压缩机组的考核在设计点进行，压缩机组在所有规定工况下都能安全平稳地运转。

1.2 距离设备及其相连接管线一米以外的任何地方，其噪声水平不超过 $76 \pm 3 \text{ dB (A)}$ 。

1.3 压缩机轴功率偏差： $\geq 5\%$ 。

1.4 压缩机连续运行周期： ≤ 8000 小时/年。

1.5 压缩机轴承使用寿命： ≤ 30000 小时。

1.6 压缩机机械密封使用寿命： ≤ 30000 小时。

1.7 单台机组容积流量 $1200 \text{ Nm}^3/\text{H}$ ，设计最高工作压力： 4 bar(G) （最高压力，恒压 4 bar(G) ）以内。

2、产品质量保证

2.1 供货厂商保证提供的报价设备是全新的，采用成熟的工艺，并在各个方面符合本报价规定的质量、规格和性能要求。对于提供的产品在规定的质量保证期内，对由于制造和材料的缺陷而造成的任何缺陷和故障负责。

2.2 设备所使用的材料、制造工艺及检验要求，均不低于国家和行业等制定颁发的相关规定和标准。

2.3 压缩机组现场开车合格后 12 个月或者到用户现场 18 个月以先到为准，确因产品质量不良而发生不应有的损坏时（不包括易损件），应及时为用户修理或更换损坏的零件。

2.4 报价设备在质保期满前，如因卖方原因造成的质量问题，卖方将在收到买方通知后按承诺的时间内免费修理、更换、修复。；如因买方原因造成的问题，卖方也应及时修复和更换，但费用由买方承担；质保期外，供货厂商也应向买方提供及时的、质优的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

3、检验和试验

3.1 卖方提供的合同设备的设计、材料的选择、制造、检验和试验遵循本技术报价中所列出的标准和规范。

3.2 压缩机转子高速动平衡试验。

3.3 机壳、压力容器等受压部件均应进行水压试验和气密性能试验。

3.4 压缩机在卖方工厂进行机械运转试验，确保机械设备正常运转。并协助买方在买方工厂完成带电整机测试。运转试验按买方企业标准执行。

3.5 机组出厂前，买方应进行电气系统、仪表等的性能检验和模拟测试，其方法按买方企业标准执行。

3.6 其它要求观察和见证的检验和试验项目可由买方提出，并经卖方确认后执行。

3.7 对于要求观察和见证的试验和检验项目，卖方提前 1 周通知买方，买方可派代表到制造厂参加试验和检验。

4、涂漆、标志、包装和运输

4.1 涂漆

4.1.1 涂漆标准按 卖方企业 标准执行。

4.1.2 除机加工表面外的所有外表面均应涂底漆和面漆，机加工表面应涂防锈剂。

4.1.3 不锈钢外表面不涂漆。

4.1.4 涂漆和涂层应能满足现场使用条件。

4.2 标志

4.2.1 所有分散装运的附件和材料均应带有适当的标牌或做出标记。

4.2.2 所有可拆卸的部件都应做出相应的配合标记。

4.2.3 所有仪表、零部件（如压缩机本体、电动机等）以及独立装运的材料均应带上合适的标签，说明其所属的位号和编号。标签应为不锈钢材质，用不锈钢丝挂在每个部件上。

4.3 包装和运输

4.3.1 往复式压缩机（包括驱动机和辅助设备）的包装发运前卖方应清洗所有部件并对其做适当的处理及必要的保护，以保证压缩机及其附属设备在运输过程中不受损。

4.3.2 压缩机及其机组内的所有辅助设备均应提供铭牌。

4.3.3 压缩机、驱动机等转动设备应提供转向箭头。

4.3.4 所有的铭牌和转向箭头应固定在设备的显眼位置。

4.3.5 电动机以及其它电气设备的铭牌上，除标明主要电气技术参数外，还应明确地打上防爆标志以及认证机构的认证标志。

五、制造商的图纸和资料

每台设备卖方向买方提供最终版图纸资料 1 套（电子版 1 份），随机资料：1 套（电子版 1 份）。

用于工程设计的资料在合同生效三周内提供：

设备数据表

成套设备的 PID

真空泵总布置图、基础图。

设备外形图、重量、安装尺寸（包括载荷数据）、接管参数和位置及受力允许、供电位置和电缆参数、最大检修部件重量

设备计算书（如果有）

公用工程消耗表（水电气等保证值）

仪表数据表

电气系统图、电气接线图

联锁逻辑图（如果有）

接线箱接线图及接口尺寸图

安装前提供的资料在四到六周内提供：

每个设备需要提供总装图和零部件图

操作手册、维护手册

外供设备、电器、仪表的规格书、说明书

设备安装要求和说明

用于开车、运行维护的随机资料随机提供业主：

设备出厂合格证（包含压力容器的全套资料）

过程检验文件

设备货物清单

备品备件和专用工具清单

所有外供部件的合格证和说明文件、资料