


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：  _____
编制人： 张龙 _____
审核人： 谢飞 _____
会审： 张敬军 _____
审批： 李强 _____

2026 年四月



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

2



	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 800m ³ /小时。			
防爆等级	d II CT4	进气压力	15KPa	
进气温度	35℃	排气压力	0.35MPa	

张³



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% 一氧化氮 2.13%甲烷 1.09%一氧化碳 3.38% 杂峰和 8.24%		

1、应用标准与规范

(1) 压缩机

API 618	石油、化学和气体工业设施用往复压缩机
JB/T 9105	大型往复式活塞压缩机技术条件



JB 8935	工艺流程用压缩机安全要求
GB/T 3853	容积式压缩机验收试验
GB/T 4980	容积式压缩机噪声的测定
GB/T 7777	容积式压缩机机械振动测量与评价
企业标准	BORSIG 引进技术

(2) 电动机及电气设备

GB/T 755	旋转电机 定额和性能
GB 3836.1	爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求
GB 3836.2	爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设
GB 3836.3	爆炸性环境 第3部分：由增安型“e”保护的设
GB 3836.4	爆炸性环境 第4部分：由本质安全型“i”保护的设
GB 3836.5	爆炸性气体环境用电气设备第5部分：正压型“P”
GB/T10585	中小型同步电机励磁系统基本技术要求
GB 50058	爆炸危险环境电力装置设计规范
JB/T8973	增安型无刷励磁同步电动机防爆技术要求
JB/T8974	TAW 系列增安型无刷励磁同步电动机技术条件
GB/T12667	同步电动机半导体励磁装置总技术条件
GB18613	中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级
GB30254	高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级

(3) 压力容器

GB/T 150	压力容器
GB/T 151	管壳式换热器
TSG R0004	固定式压力容器安全技术监察规程
JB/T 4730	承压设备无损检测
自控仪表	
GB 50093	自动化仪表工程施工及验收规范
SH/T 3005	石油化工自动化仪表选型设计规范
SH/T 3019	石油化工仪表管道线路设计规范
SH/T 3020	石油化工仪表供气设计规范

3.5



SH/T 3104 石油化工仪表安装设计规范
SH/T 3521 石油化工仪表工程施工技术规范

(4) 管道与管件阀门

GB/T 8163 输送流体用无缝钢管
GB/T 9948 石油裂化用无缝钢管
GB/T 12459 钢制对焊无缝管件
SH 3405 石油化工企业钢管尺寸系列
HG/T20592 B系列《钢制管法兰、垫片、紧固件》
GB/T 20801 压力管道规范
TSG D0001 压力管道安全技术监察规程-工业管道

注：本技术协议中引用的标准和规范全部采用以本技术协议签署日为准的最新有效版本
未尽事宜按国家、行业有关标准执行。

2. 基本设计要求：

本章的基本设计要求为机组最低要求，并不替代第一章所列的采用标准，而仅是针对对其进行补充或对某些条款的明确或限制。

压缩设计气量为所需最大打气量的 100%设计，即 800Nm³ /h。压缩机共设置 1 台，

工况要求：

进气温度：35℃

进气压力：15KPa(G)

排气温度：70℃

排气压力：0.35MPa(G)

压缩机型式：往复式，装置年操作时间：8000 小时，装置寿命≥20 年，额定工况连
用寿命大于 180 天。

距压缩机组及其连接管线一米处，噪音不超过 85dB (A)。

所有电气设备均适合所安装区域并能良好运行。

卖方负责压缩机组及辅助设备、系统的总成套设计、制造、性能、检验试验、质量、
服务等。

卖方对机组包括外购件负有成套责任，并负责它们之间的合理匹配及技术联络。

压缩机组安装位置：

344



室内 ○ 有采暖 ○ 无采暖 ●
 室外 ● 无棚 ● 有棚 ○

2.1 压缩机:机组单层布置,整体撬装。

2.1.1 压缩机采用无油润滑。

2.1.2 采用 API618 的 D 型双室接筒。按 API618 的要求设计。隔离室的开孔设带垫片的整体金属盖板,压力填料及隔离室连续地通入和排出氮气,并设漏气收集接管。

2.1.3 气量调节采用气动薄膜调节阀的一回一回路调节与气动薄膜调节阀的二回一回路,回流量按额定工况 100%设计。

2.1.4 在以上所列工况下,气缸出口法兰处的气体实际排出温度 < 100℃。

2.1.5 气阀采用网状阀结构,气阀弹簧采用进口弹簧丝。阀盖、阀座、气阀弹簧采用不锈钢,阀片材料为 PEEK 材质。

2.1.6 活塞杆与活塞体采用加热工具紧固,活塞杆上的螺纹采用滚制螺纹。活塞杆与十字头采用液压紧固联接方式,摩擦表面渗氮处理(使活塞杆通过填料函部分的表面硬度 ≥ HRC65),以提高活塞杆的耐磨性。

2.1.7 曲轴、连杆、活塞杆采用整体锻件。

2.1.8 气缸、填料按无油润滑设计,活塞环、支承环、填料密封环均采用碳纤维增强聚四氟乙烯。所有刮油器和气缸压力填料均为带不锈钢卡紧弹簧的浮动环结构。

2.1.9 所有填料环、刮油环均为浮动环,采用不锈钢卡紧弹簧。填料盒采用不锈钢材质

2.1.10 十字头采用铸钢制造,配可更换滑履,滑履上挂巴氏合金。

2.1.11 主要零部件材料:

零部件名称	材 料	牌 号	备 注
机身	铸铁	HT250	
曲轴	锻件	35CrMo	
连杆	锻件	35	
活塞环、支承环	增强碳纤维	PTFE	
气缸、缸盖	铸铁	JT25-47C	
缸套	锻 钢	20Cr13(表面渗氮处理)	
活塞	锻铝	ZL104	



活塞杆	锻件	20Cr13(表面渗氮处理)
活塞锁紧螺母	锻件	35CrMoA
气阀座	不锈钢	20Cr13
气阀限制器	不锈钢	20Cr13
阀片	PEEK	PEEK
阀弹簧	不锈钢	17-7PH
填料环	聚四氟乙烯	PTFE
填料盒、压盖	不锈钢	20Cr13
隔距件	铸铁	HT250
十字头	铸钢/巴氏合金	ZG230/ZChSnSb11Cu 6
十字头销	锻钢	42CrMo
主轴瓦	钢背挂巴氏合金	20/ZChSnSb11-6
连杆轴瓦	钢背挂巴氏合金	20/ZChSnSb11-6

2.2 联轴器:

2.2.1 压缩机与电动机直联,采用联轴器连接。

2.2.2 联轴器配带联轴器全封闭无火花护罩(铝合金)。

2.3 盘车机构:设手动盘车装置,并设有行程开关。

2.4 运动机构润滑油系统

a) 运动机构润滑系统采用集成润滑系统集中压力润滑,包括:

b) 两台由电机驱动的油泵,型式为螺杆泵;互为主辅油泵。主、辅油泵单台机组所需油量的120%容积流量。驱动油泵的电机为卧式电机选高效节能电机爆型 ExdIICT4 Gb,防腐等级:WF1,防护等级为IP55;线盒防护等级为IP55,F级绝缘(B级温升),380V,50Hz,3Ph,户铠装电缆进线,带防爆密封接头。

c) 带四通切换阀的双联的管壳式冷却器。冷却器为可拆卸式,水走管侧的最大压降不超过0.07MPa,油冷却器冷却水温升不小于6℃。油冷却器的壳体、封头、管箱、管板、管束材质为不锈钢,管板与管束采用结合(强度焊+贴胀)。冷却面积按单台机组所需流量热负荷的150%设计。冷却器油压最低值大于冷却水压最高值。油冷却器的结构设计和制造GB150、GB/T151标准中规定。

d) 提供双联可运行切换的供油过滤器,过滤精度25μm。过滤器壳体、滤芯均为不锈钢,两台过滤器分别按单台机组所需流量的150%设计。过滤器及油冷却器均设置高点放空(带阀)及低点排凝(带阀),两过滤器之间应设有联通线及阀门。

e) 整套连接管道以及必要的检测、控制仪表。

f) 过滤前后与润滑油接触的管道,管件和阀门均为不锈钢材质。。稀油

张



所有管线

- q) 焊缝采用氩弧焊打底，管线内无焊渣，管线进行酸洗、钝化。所有必需的仪表和开架式仪表盘。
- l) 润滑系统其余设备均安装在一个公用底座上。
- 1) 油泵配套机械密封、叠片联轴器，轴承为滚动轴承。
- i) 主辅油泵各设有独立的安全阀；
- k) 油泵应具备自动启动及手动停泵功能
- 1) 供、回油系统的大小能容纳两台油泵的全负荷流量
- m) 设机身油箱，油箱装有油视镜。油视镜上标明最高及最低操作液位。机身油池配恒温控制电加热器，加热器带奥氏体不锈钢外壳，防爆等级 ExdIICT4 Gb，防护等级为 IP55，380V，50Hz，3Ph，铠装电缆进线，带密封接头（不锈钢格兰头）。

2.5 冷却水系统

压缩机冷却系统采用循环水强制冷却，供水压力 0.45MPa，回水压力 0.25MPa。

2.5.1 气缸设独立的无相互联系的夹套，用循环水冷却。每个气缸的冷却水进出口处均装有一个钢阀门，每个气缸的冷却水出口管道上装一个流动看窗和双金属温度计。

2.5.2 填料函采用循环水冷却，循环水进出口处均装有一个钢阀门，填料冷却水出口管线设温度计及流量视镜。

2.5.3 各级冷却器采用循环水冷却。冷却水出口管线上设有一个钢阀门，出口管线上设有双金属温度计。

2.5.4 油冷却器采用循环水冷却。冷却水进出口管线上设有一个钢阀门，出口管线上设有双金属温度计。

2.5.5 循环水总管设 Y 型过滤器，过滤器设旁路，所有水管道上的阀门及管件不允许用铸铁材质。

2.6 气体管路系统

从工艺考虑设置一回一（气动）和二回一（气动）回路，用于压缩机的启动停车和负荷调节。

2.6.1 一级入口设置进气过滤器（Y 型），过滤精度为 40 目，过滤网材质为不锈钢（304）。

2.6.2 所有气体管道上的阀门及管件（法兰、螺栓、螺母等）材质为 304。

2.7 缓冲器

压缩机各级气缸进、出口均配置缓冲器，减小气流脉动。

3.7.1 各缓冲器的容积按 API618 第 6.9.2.2.2 条公式计算，且最小容积不小于其连接气缸活塞排量的 12 倍，且大于 0.3m³。

3.7.2 缓冲器上设测温套管接头（应有加强筋），便于测量排气温度及安装高温报警检测元件。



2.7.3 缓冲器材料采用不锈钢制造，腐蚀裕量 0mm。

2.7.4 排气缓冲器设排凝阀配盲法兰。

2.8 冷却器

2.8.1 设置级间及后冷却器，各冷却器均采用管壳式，气走壳程，水走管

2.8.2 冷却器材料：S30408，腐蚀裕度：0mm，换热管材料：S30408，管板采用胀焊方式。

2.8.3 冷却器的设计富裕度 $\geq 130\%$ 。

2.9 分离器

2.9.1 分离器采用离心分离，设置级间及末级出口分离器。

2.9.2 分离器材料为 304，腐蚀裕度 0mm。

2.9.3 分离器上设置就地+远传液位计一体化磁翻板液位计，液位计进出口装闸阀，液位计设置导淋，并加装堵头。分离器上设气动调节阀组，定期至排污系统。

2.10 电动机

主电机为一级能效户外型隔爆型三相异步电动机，防爆等级 d IIC T4，防护等级 IP55，绝缘等级 F 级，B 级温升。电动机功率 $< 200\text{kW}$ 时，电源电压为 380V，低压电动机润滑采用轴承滚动式脂类润滑系统，轴承配套商 SKF/NSK/FAG，中高在 160mm 及以上脂类润滑电动机必须带加脂、排脂装置，户外电机防腐等级不低于 WF2，防护等级不低于 IP55。电动机功率 $\geq 200\text{kW}$ 时，电源电压为 600V，冷却方式采用空空冷却，户外电机防腐等级不低于 WF2，防护等级不低于 IP55，以防电机在停运时潮气进入机体内导致绝缘下降，电动机箱体内需标配自动加热装置；电动机前、后轴承必须配置 pt100 及电动机定子侧围温度组。电动机的额定容量，满足拖动设备轴功率的要求，且考虑一定的储备系数。

2.10.1 主电机设置钢制底座。

项目	单位	数据或说明
型号		
型式		户外型隔爆型
旋转方向		从轴伸端看为顺时针
额定功率	kw	
转速	r/min	
额定电压	V	380
额定电流	A	
绝缘等级/型式		F 级
启动方式		直接启动
防护等级		IP55
电机制造厂		南阳防爆集团股份有限公司、佳木斯电机股份有限公司、南阳防爆（苏特）

3/12



2.11 仪表及电气控制

随机仪表按下列要求配置：

- 2.11.1 压缩机控制系统包括电气控制、仪表控制柜、就地仪表盘和就地仪表。
- 2.11.2 电气控制柜主要完成主辅助用电设备配电，低压室电气控制设备由买方提供，放在配电室，卖方负责设计低压电气控制原理图。
- 2.11.3 仪表控制柜组件：系统管理、主辅机控制、机组参数的采集、动态显示、报警值设定、历史参数记录、报警历史记录、机组运行状态、报警确认、消音和复位在买方 DCS 完成，主辅机联锁、停机值设定在买方 SIS 完成，联锁系统按故障安全型设计，卖方负责提供 DCS 系统 I/O 清单、仪表控制原理图及联锁逻辑图。
- 2.11.4 就地仪表盘安装在现场，集中显示压力。就地仪表盘上安装有防爆控制按钮、指示灯、电流表、压力变送器、压力表等，仪表选型原则与主装置一致，即参与联锁的压力变送器（润滑油供油总管压力 3 点，三选二）选用隔爆型仪表（ExdIICT4），用于显示、报警的压力变送器（进气、排气、循环水压力，润滑油过滤器压差）选用本安型仪表（ExiaIICT4）；开关仪表（包括低功耗电磁阀）、Pt100 铂热电阻均为隔爆型（dIICT4）。
- 2.11.5 温度检测采用 Pt100 铂热电阻，温度信号通过隔爆 Pt100 铂热电阻送到 DCS。
- 2.11.6 所有仪表和控制器，除了测温元件之外，均应安装足够的隔离阀门，以便在系统操作时，可以将仪表和控制器更换或拆下维修。所有仪表、电气切换开关及按钮触点应为独立的干触点，不能共用零线或地线。
- 2.11.7 变送器为两线制 24VDC, 4-20mA+Hart（带现场显示表头），防护等级不得低于 IP65。所有的仪表取压管路、管件、阀门均为不锈钢，引压管为 ϕ 12 不锈钢，采用压垫式连接，仪表引压管路必须添加根部阀，液位仪表必须加隔离阀。变送器品牌为罗斯蒙特、EJA 或霍尼韦尔，带 HART 通讯协议。
- 2.11.8 气动调节阀带 HART 通讯协议，定位器采用 fisher、萨姆森、ABB 产品。
- 2.11.9 隔爆仪表、本安仪表接线箱应分别设置，均采用隔爆型接线箱，防爆等级为 ExdIICT4；不同仪表信号（4~20mA、Pt100、开关量）的隔爆接线箱应分别设置，每个接线箱内端子的备用量不得低于 20%接线端子，接线箱机组侧接口为 1/2" 公制内螺纹，接线箱数量根据需要由卖方自行确定，现场仪表、接线箱均应配带防爆电缆密封接头，材质：304，接线箱端子采用魏德米勒或菲尼克斯品牌。
- 2.11.10 压缩机操作所必需的随机一次仪表由压缩机厂家配套提供。
- 2.11.11 仪表设备供货范围为：从机组本体仪表、自动阀门到接线箱（含接线箱）及就地仪表盘（含就地仪表盘）之间的全部仪表安装材料，含电线电缆及穿线管、导压管及管阀件、机组界区内的气动管线（买方原则上给卖方



提供一路总仪表气源)。卖方仪表气源管线按 10 米 3/4" 镀锌钢管考虑线箱按温度、压力仪表用分类设置。

2. 11. 12 主要仪表:

名称	规格及型式/型号	制造厂	供货
压力表 Y100	耐震、不锈钢	布莱迪、川仪	卖方
双金属温度计	WSS	天津欧迪、浙江伦特、安徽天康	卖方
压力变送器(智能型)	带液晶表头	罗斯蒙特、EJA、川仪	卖方
差压变送器	本安智能型(HART)	罗斯蒙特、EJA、川仪	卖方
热电阻	隔爆型	上仪三厂、浙江伦特、安徽天康	卖方
电磁阀	DC24	ASCO 诺冠	卖方
液位计	磁翻板	国内知名厂家	卖方
气动调节阀	带本安智能电气阀门定位器(HART)、ASCO 不锈钢隔爆型电磁阀	川仪、吴忠、浙江永盛	卖方

2. 11. 13 压力测量项目 (测量点数及仪表类型按 P&ID)

检测项目	就地	就地盘	DCS		
	显示	显示	显示	报警	联锁
进气过滤器压差		√			
一级进气压力	√	√	√	HA、LA	
一级排气压力	√	√	√	HA	
末级排气压力	√	√	√	HA	
一级入口过滤器前后压力	√				
润滑油供油总管压力		√	√	LA	LLS/三取二
润滑油过滤器压差		√	√	HA	
循环水进口总管压力	√	√	√	LA	
仪表风压力	√				
充氮压力	√				

油压联锁采用三取二方式, 设置三个独立取压点, 采用压力变送器将压力信号变送为 4~20mA 标准电信号送到 DCS 进行控制。

2. 11. 14 温度测量项目

检测项目	就地	就地盘	DCS		
	显示	显示	显示	报警	联锁

3/10



各级进气温度	√		√		
各级排气温度	√		√	HA	
润滑油总管温度	√		√		
油箱润滑油温度	√		√	HL	
循环水供水总管温度	√				
气缸回水温度	√				
冷却器回水温度	√				
油冷器回水温度	√				
填料回水温度	√				
电机定子温度					
电机轴承温度					
填料漏气温度			√	√	

2. 11. 15 液位测量及其它项目

检测项目	就地	就地盘	DCS		
	显示	显示	显示	报警	联锁
油箱液位	√				
分离器液位	√		√	√	

备注：以上各检测点与流程图互为补充

2. 11. 16 开机联锁（主电机不能启动）

检测项目	显示		DCS			备注
	就地	就地盘	显示	报警	联锁停机	
润滑油压未达规定值	Y				Y	
润滑油温未达规定值	Y				Y	
冷却水压力	Y				Y	

2. 12 保证

2. 12. 1 性能保证

压缩机轴功率：无负偏差

压缩机排量：无负偏差

机组噪音：按 GB/T4980-2003 标准测量，距离压缩机 1 米处不大于 85dB(A)；

机身振动：进气法兰之后至排气法兰之前的任何固定部位，其振动烈度符合不大于 18mm/s。

易损件寿命

活塞杆：24000 小时

活 塞:	40000 小时
大小头瓦:	24000 小时
主轴瓦:	24000 小时
缸套	24000 小时
活塞环:	8000 小时
活塞支承环:	8000 小时
气阀缓冲片:	8000 小时
气阀阀片、弹簧:	8000 小时

2.12.1.3 对于压缩机整体系统，所有的设备应有最少 20 年的使用寿命。

2.12.2 机械保证

设备将保证不存在设计、材料和车间制造的缺陷。保证期将是开车后 18 个月，或交货后 18 个月，以先到为准，重要零件（易损件除外）因设计和量问题损坏，卖方负责免费更换。更换后，机械保证期自更换之日起一年内

3. 供货及工作范围（单台机组）

3.1 卖方提供整套完整的不凝气压缩机组，从一级入口配对法兰起至压缩级出口配对法兰止之间满足工艺流程需要的所有设备、管道、阀门等，包括系统、润滑油系统、机组完整的仪表安装材料，供货范围包含本协议所述全部内容，文字部分、数据表、PID 及协议中其他图表的内容互为补充，每套机组包含如下内容：

- [1] 往复式压缩机；
 - [2] 防爆型电动机及其附属设备 (IP55, F 级绝缘, dII CT4), 包括接线盒 (IP55 (含钢底座、地脚螺栓、螺母、垫片等))；
 - [3] 压缩机与主电机为联轴器连接，并设安全防护罩；
 - [4] 现场接线箱（材质 304）；
 - [5] 级间冷却器（与介质接触部分材质为 304）；气液分离器（材质 304）
- 级出口冷却器（与介质接触部分材质为 304）、分离器（材质 304）；

张



- [6] 各级气缸进、排气缓冲罐及支架（材质 304）；
- [7] 进口 Y 型过滤器（材质为不锈钢（304））；
- [8] 各级出口安全阀（材质 304）；
- [9] 压缩机机身润滑系统（所有部件的材质均为 304）（机身润滑系统包括系统内所有设备、管道、管件、阀门、仪表、配对法兰及螺栓等）；
- [10] 压力填料漏气回收系统，充氮保护系统，排凝、放空系统（材质 304）；
- [11] 仪控电气系统（仪控电气系统包括所列全部项目的就地/远传一次表及就地盘组件）；
- [12] 压缩机范围内各工艺管线（与用户联接用所有对应阀门、法兰、活接、螺栓、螺母及金属垫片），（同工艺气接触部分材质用 304）；
- [13] 压缩机入口截止阀至压缩机出口截止阀止（含配对法兰及其紧固件），撬体；
- [14] 主机及附属设备的地脚螺栓；
- [15] 出口气阀式止回阀、二回一气动调节阀、一回一气动调节阀；
- [16] 铭牌（材质用 304）；
- [17] 技术资料；
- [18] 随机备件：单台配置，应包括但不限于下列各项

序号	名称	单位	数量	备注
1	活塞环、支承环	台套	1	
2	填料密封件	台套		含环、弹簧、销
3	刮油环	台套	2	
3	连杆大头瓦	台套	1	
4	连杆小头瓦	台套	1	
5	各级进排气阀组件	台套	2	包括气阀阀片、弹簧、缓
6	油过滤器滤芯	台套	2	
7	主轴瓦	台套	1	
8	十字头销	台套	1	




9	骨架油封及其它非金属密	台套	1	
10	压缩机各种垫片及O型圈	台套	1	

[19] 专用工具：单台配置，应包括但不限于下列各项

序号	名称	单位	数量	备注
1	活塞杆螺帽扳手	件	1	
2	盘车杆	件	1	
3	气阀拆装扳手	件	1	
4	活塞螺母紧固专用扳手	件	1	
5	填料保护套	只	2	

3.2 卖方工作范围

卖方的工作范围包括但不限于下列各项：

(1) 机组的设计

(2) 技术服务和培训

- 指导施工
- 指导安装
- 指导开车
- 提供操作技术培训

(3) 提供用户所需的其它技术支持。

3.3 买方的供货和工作范围

土建：设备的土建基础的强度设计

3.4 卖方外购件

序号	名称	产地	生产厂家	备注
1	主电机		南阳防爆集团股份有限公司、佳木斯电机股份有限公司、南阳防爆(苏特)	

张



2	手阀		苏州高中压、中国良工、西安泵阀	
3	安全阀		北京航天石化技术装备工程有限公司/罗 浮阀门集团有限公司/水一阀门	



4 检验、包装和运输

4.1 设备检验

设备检验要求参照数据表中的检验项目进行,检验和试验所需的检验和试验设备应由卖方负责提供。

4.2 包装和运输

设备的包装应适于国内运输和在室外存放至少六个月以上。如机组中有超大超限设备,卖方应在报价中予以说明,以便买方考虑运输措施。

5 报价方应提供的文件和资料

5.1 报价方的资质与业绩

(1) 卖方必须是往复压缩机的专业厂家,且必须有相似操作工况压缩机制造的业绩,并已连续运行二年以上。

(2) 投标者应提供与本询价书数据表中工艺条件相类似的机组制造业绩,并列岀可供参观的使用工厂,业绩表至少应列出以下内容:

最终用户

用户地点

压缩机型号

开车时间

处理的介质



流量

进出口压力

气阀型式

转速

活塞平均速度

流量调节系统

轴功率

驱动机型号和功率

主要零部件材料：如活塞填料环，阀片及弹簧，冷却器和分离器，气缸，活塞杆等

对于采用无备机方案的压缩机，卖方还应对压缩机的不间断运行时间予以说明。

(3) 投标者应说明机组是否采用了专利技术，技术秘密及其来源。

5.2 技术报价书的要求

5.2.1 报价书的技术文件的技术部分一般应包括下列图纸和数据资料：

(1) 对机组的一般性说明，包括整个机组的占地面积（含辅机等），主要结构特征，用材选择，自动控制方案以及采用专利技术（如有）或变更制造的情况。

(2) 采用的标准规范。

(3) 补充完整的买方询价数据表。

(4) 机组的初步布置图，示出压缩机、传动装置和驱动机的初步外形图，图中应有大致的外形尺寸、估计机组重量、估计的最大维修件重量和所需空间尺寸。

(5) 初步的公用工程消耗一览表（水、电、汽）和保证值以及界区条件。

4



艺气体流程图 (PID)，并示出有关的供货界区。

知水流程图 (PID)，并示出有关的供货界区。

润滑油流程图 (PID)，并示出有关的供货界区。

密封气、中体通风、排污和排气图 (PID)，并示出有关的供货界区。

剖面图，报价型号的典型剖面图。示出设备的主要内部结构特点，轴承和
位的详细结构图形。

备品备件清单。

压缩机组数据表。

主要设备一览表

偏离表

标者的设计方案不能满足本询价书的规定要求时，则应在偏离表中提出，并
理由。

设备机械保证期，试车考核程序及方法

建议的技术及其内容。

诸应按照本技术询价书的基本要求编制报价技术文件，投标者可以提出适合
价要求的其他产品方案和建议，或对询价文件中的要求提出修改建议，但必
报价中阐明足够的理由。

价

设备费

备件应包括在设备费用内。

投标者应对两年备品备件进行单独报价，报价中应详细列出备品备件名称，
和数量。



投标者应对询价文件中没有规定,而投标者认为是需要配套提供的所有附属设备和零部件加以说明,其费用应分项报价,以供买方选用。

6.2 交货期

报价方在报价书中应明确说明机组的交货期。

7 图纸交付:

每台设备卖方向买方提供最终版图纸资料 6 套 (电子版 1 份), 随机资料: 6 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

压缩机总布置图、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及零部件图

操作手册、维护手册

42



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、资料卖方提供资料应注明以下内容：

- 工程名称
- 设备位号
- 设备名称
- 设备型号
- 用户名称

