**技术要求**

# **一、技术方案的整体要求**

1、1套空压机，主要包含空压机以及处理设备安装，设备用于医院病房、门诊、手术、ICU、仪器设备供气。

2、空压机设计应符合人机工程学，考虑人员操作高度的合理性，设备按钮操作的方便性。

3、安全要求:设备必须有周全的安全防护系统来保证操作者及维护者的安全。设备的设计制造必须满足或者超过行业标准及国家标准。

4、环保要求：设备（除个别电气元件外）不得使用含有铅、汞、镉、六价铬等能对环境造成污染的材料，设备不得产生对环境和人身健康造成危害的废液、废气、噪音。

**二、内容**

1、设备名称：空压机系统

2、数量：1套

3、设备用途：主要用于向医院病房设备供应压缩空气。

4、机房环境

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 条件 |
| 机房温度 | -5°C到 45°c之间 |
| 环境湿度 | 10％～95% |
| 电力网 | AC380 V ±10%，50Hz |

**三、技术参数标准和要求及配置清单**

**（一）具体内容**

1. 空压机拆除。
2. 设备安装、调试。
3. 基础、管路、阀门、电缆等附属设施安装。

**（二）技术要求**

主要技术参数：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 |  | 单位 | 技术参数 |
| 1 | 额定排气量 |  | M3/Min | ≥3.0m³ |
| 2 | 额定排气压 | 力 | MPa | ≥0.7 |
| 3 | 电机功率 |  | KW | ≤25 |
| 4 | 电机输入电 | 压 | V | 380 |
| 5 | 冷却方式 |  |  | 风冷、水冷 |
| 6 | 压缩机启动 | 方式 |  | 不限 |
| 7 | 电机能效等级 | |  | ＞IE4 |
| 8 | 电机防护等 | 级 |  | ＞IP55 |
| 9 | 电机效率 | |  | ＞95% |
| 10 | 出口尺寸 |  |  | DN25 |
| 11 | 噪音 |  | dB(A) | <75 |
| 12 | 进气温度 |  | ℃ | <45 |
| 13 | 排气温度 |  | ℃ | <60 |
| 14 | 排气含油量 | | mg/m3 | <3 |
| 15 | 远程启停 | |  | 可以 |

**1、设备技术要求**

处理量≥3.0m³/min、功率≤22KW（380V）的无油空气压缩机作为压缩空气供应源。

（1）类型：无油水润滑。

（2）单台处理量：≥3.0m³/min。

（3）功率：≤25KW（380V）。

（4）输出压力：≥0.7MPa。

（5）设计最高运行环境温度大于40℃。

（6）可在小于50℃温度下连续平稳运行。

（7）控制系统：可实现工作压力的设定，故障存储及查询，并可随时显示运行压力及温度。

（8）报警系统：设紧急停机钮、主电机过温、压力异常、滤芯更换等报警。

（9）使用寿命不小于100000小时。

（10）远程控制监视功能：预留远程控制接口，并适时反馈状态信号、报警信号。

1. **压缩空气质量要求：**

空压机输出的空气质量需达到医疗相关标准要求，并满足【医用气体工程技术规范】。

1. 含油量：≥0.01mg/m3.
2. 空气质量需满足ISO8573标准。
3. 无异味。

投标方案相关配置不允许低于本表要求，要求采用同品牌中最新型号，不允许使用旧型号替代。

# **四、执行标准**

TSG 21-2016固定式压力容器安全技术监察规程

GB150－1998 钢制压力容器

GB151－1998 钢制管壳式换热器

JB/T4709 钢制压力容器焊接规程

GB/T13278 一般螺杆空气压缩机的技术条件

GBJ78 工业企业噪声卫生标准

GB3853 一般用容积式空气压缩机性能试验方法

GB4980 容积式压缩机噪声声功率级的测定－工程法

JB8－82 产品标牌

VDI-2055（德国工程师协会标准） 运转振动测试标准

ISO-2151（国际标准化组织标准） 运转噪声测试标准

GBJ29-90 压缩空气站设计规范

GB3323－87 钢熔化焊接接头射线照相和质量分析

GB4720 电控设备一部分低压电器电控设备

JB4127 机械密封技术条件

DLJ52 电力建设施工及验收规范

GB11345 焊缝手工超声探伤方法和探伤结果分级

GB985 气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸

GB985 埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸

GB/T1804 一般公差线性尺寸的未注公差

JB/ZQ4000 锻件通用技术条件

GB5577 铸钢件射线照相及底片等级分类方法

GB5402 钢锻材超声纵波探伤方法

# **六、设备验收及安装**

设备符合国际、国家、行业标准，需方可严格按照标准验收且符合技术方案全部条件。供方在制造厂设备制造过程中，需方可不定期阶段性监制：主要部件的品牌选用、进度监制，供方积极配合，同时提供阶段进展照片。

供方编制验收大纲，对验收时不符合验收标准的部分,供方负责整改或更换,费用供方自理。

1、设备安装

（1）需方根据现场情况负责提供空压机主开关以上线缆的敷设及接入，供方负责主开关以下所有电控设备的接线。空压机安装调试需在供方在场时进行。接入部位预留电缆的进线口（包括进线口的防护装置）和足够的操作空间；

2、验收：

（1）设备在需方工地安装调试完毕后，双方按照技术协议和需方的设备验收单进行设备交付使用验收（验收内容：实现技术协议要求的参数、元器件配置及各项功能）。验收完毕后，设备达到正常使用，供方将合同标的设备交给需方试运行使用，由双方代表签署验收报告书。

# **七、技术培训及售后服务**

## 1、培训

技术培训：由供方负责对需方的设备工程师、设备维护、操作人员进行为期1天的设备应用技术交底，交底时间选在验收前进行。

地点：在需方指定地点。

内容：产品的工作原理、结构性能、使用注意事项、操作方法、设备保养维修、电气控制结构及图纸等。

## 2、售后服务

（1）空压机根据国家规定实行“三包”，“三包”期限为设备安装调试验收合格后十二个月，“三包”费用由供方负责，提供大于2年质保期。

（2）在保修期内，供方对设备出现的各类故障应及时免费提供维修服务；正常使用情况下，元器件损坏由供方免费提供并进行更换，保修期顺延。

（3）供方提供的设备出现故障后，质保期内，接到需方通知后2小时内反馈处理方案，12小时内到达用户现场，免费进行维修和更换有缺陷的零部件。质保期以后，实行优惠服务，只收服务成本费用，提供终生优惠的技术支持及备件供应。除易损件以外的备件，质保期内由供方免费更换。

**八、交期**

## 1、交货期定点后，45个工作日，完成设备指导安装及工艺调试。

## **工程量清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | 空压机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 基座 | 1 | 台 | 适配安装 |
| 3 | 通风 | 1 | 套 | 适配安装 |
| 4 | 电缆 | 1 | 套 | 适配安装 |
| 5 | 联控 | 1 | 套 | 适配安装 |
| 6 | 气体管路 | 1 | 套 | 适配安装 |
| 7 | 水管路 | 1 | 套 | 适配安装 |
| 8 | 水滤 | 2 | 套 | 备品 |
| 9 | 空滤 | 2 | 套 | 备品 |