**张家港联合铜业有限公司电机升级改造工程竞价公告**

**一、项目编号：**LHTY-20221014-001

1. **发布日期**：2022年10月14日

**三、项目概况**

**（一）、总则**

1.1本技术要求包括了对产品的设计、制造、测试和供货电气设备的最低要求。

1.2所有提供的设备和元件在电气性能上、产品的设计、制造、测试和工程上应能满足我国国家标准（GB）、国际电工委员会IEC有关标准和开关柜制造行业的相关标准，也可采用同等于或高于IEC标准的其它有关国际标准。

1.3本技术要求所使用的标准如与投标方所执行的标准发生矛盾时，按最新的标准执行。

1.4本技术要求作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等法律效力。

1.5投标方应负责设计、制造、运输、旧设备拆除、新设备安装和调试及售后服务。

**（二）、标准和规范**

电动机应符合中国现行法律和规定。电机框架和轴的尺寸应符合IEC建议。电气特性也应符合IEC标准。

—GB755-2008 旋转电机 定额和性能

—GB/T997-2008旋转电机结构、安装型式及接线盒位置的分类（IM代码）

—GB1971-2006 旋转电机 线端标志与旋转方向

—GB/T 1993-1993 旋转电机冷却方法

—GB4992.1-2001 旋转电机外壳防护分级（IP 代码）

—GB10068.1-1988 旋转电机振动测定方法及限值：振动测定方法

—GB10068.2-1988 旋转电机振动测定方法及限值:振动限值

—GB10069.3-2008 旋转电机噪声测定方法及限值第3部分：噪声限值

—GB18613-2020 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级

—GB 30253-2013 永磁同步电动机能效限定值及能效等级

—IEC60034-1：2004 Rotating electrical machines-Rating and performance

—IEC60034-7：2001 Rotating electrical machines-Classification of types of construction，mounting arrangements and terminal box position for (IM Code)

—IEC60034-8：2002 Rotating electrical machines-Terminal markings and direction of rotation

—IEC60034-6：1991 Rotating electrical machines-Part6 Methods of cooling (IC code)

—IEC60034-5：2000 Rotating electrical machines-Part5 Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP code);classification

—IEC60034-14：2018 rotating electrical machines - part 14: mechanical vibration of certain machines with shaft heights 56 mm and higher - measurement, evaluation and limits of vibration severity

—IEC60034-9：2007 Rotating electrical machines-Part9 Noise limits

—IEC60034-30-1：2014 Rotating electrical machines-Part 30-1 Efficiency classes of line operated AC motor (IE-code)

**（三）、供货内容**

电机需升级为永磁电机明细表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功率 | 原电机型号 | 安装方式 | 使用区域 | 驱动设备名称 |
| 1 | 5.5 | Y2-132S1-2 | B35 | 138变压器室 | 循环水泵1 |
| 2 | 5.5 | Y2-132S1-2 | B35 | 138变压器室 | 循环水泵2 |
| 3 | 15 | Y2-160-4 | B3 | 2#冷却塔水泵1 | 2#冷却塔 |
| 4 | 15 | Y2-160-4 | B3 | 2#冷却塔水泵2 | 2#冷却塔 |
| 5 | 37 | Y2-200L-2 | B3 | 净化一段电积水上清液泵 | 净化 |
| 6 | 11 | Y2-132S-2 | B3 | 净化黑铜粉输送泵 | 净化 |
| 7 | 37 | Y2-200L-2 | B3 | 净化1#给水泵 | 净化 |
| 8 | 11 | Y-160M1-2 | B3 | 空压机冷却泵1 | 老空压机房 |
| 9 | 11 | Y-160M1-2 | B3 | 空压机冷却泵2 | 老空压机房 |
| 10 | 11 | Y-160M1-2 | B3 | PC低位槽地坑泵 | PC电解 |
| 11 | 11 | Y-160M1-2 | B3 | PC浓密机地坑泵 | PC电解 |
| 12 | 11 | Y-160M1-2 | B3 | PC残极机组地坑泵 | PC电解 |
| 13 | 11 | Y-160M1-2 | B3 | 净化三段终液泵1# | 净化 |
| 14 | 11 | Y-160M1-2 | B3 | 净化三段终液泵2# | 净化 |

注1：以上设备升级为永磁电机含安装并保证设备正常运行。

注2：投标方需考虑电机更换所需配件及辅材，对每台电机所需的改造费用进行分项报价并合计总价。

注3：每台永磁电机需配备变频调速系统、变频器品牌为汇川；电器品牌为德力西；控制箱材质要求304不锈钢、厚度2mm。

**1.供货电动机的技术要求**

1.1电压：400V

1.2频率: 50Hz

1.3工作制：除另有要求外，所有电机都为连续运行工作制(S1)。

**1.4能效指标：≧IE4**

1.5绝缘：电动机应具有F级绝缘，温升按B级绝缘考核。在周围环境温度为40℃时，电动机温升部超过70K，电动机绕组经真空浸渍处理（VPI）和环氧树脂密封绝缘.线圈端部应采用防电晕处理。电动机的连接导线与绕组的绝缘具有相同的具有等级。

1.6噪音水平：最高噪音水平应符合IEC60034，据外壳1米远处，电动机的平均升压级不得大于85dB

1.7电动机有防止过电压的措施。电动机在热态下能承受150%额定电流，而不变形或损坏，过电流时间不少于30秒。

1.8所有交流电机均为永磁同步式电机，电机与接线端子有4根导线连接，三项线及接地线。

1.9所有交付的电机将是铸铁型，经过热带处理，全封闭(户外型)和风扇冷却(TEFC)。电机负载将进行调整，使工厂要求的最大持续负载不超过电机铭牌额定负载的85%。

1.10防护等级：IP55

1.11冷却方式：IC 411

1.12绝缘等级：绝缘等级为F级，温升为B级。

1.13框架：框架、支架盖和风机外壳应采用铸铁或钢制造。

1.14润滑：IEC机座号160及以上的电动机应配置加油嘴。对恒功率电动机，当转速超过3000/min时，应采用耐高温的特殊润滑脂，以补偿轴承的温度升高。1.15轴承：NSK或SKF。所有轴承的最低使用寿命依据电机质保期时间。投标方应在设备使用说明书中提供一份完整的推荐使用并完全适用的润滑油清单，包括其商标牌号和油品名称。

1.16平衡：转子必须半键动态平衡。

1.17热敏电阻：IEC机座200及以上电动机及变频器驱动电动机应配备定子绕组热敏电阻（PTC）。

2.接线盒

2.1应提供相互分开，易于接线，且安装在电动机机座上的接线盒能防水、防尘、防腐蚀。

2.2接线盒防护等级：IP55

2.3接线盒位置：接线盒应位于电机顶部，允许电缆从两侧进入。

2.4所有接线盒正极与电动机外壳接地；也可以在接线盒外壳内部安装接地端子，便于仪表电缆屏蔽接地。

3.铭牌

铭牌板应由304不锈钢制成，全中文或中英文，并至少标有以下内容:

—制造商名称、制造商编号、制造年份

—电动机类型

—工作制

—额定功率、额定电压 、额定电流

—额定频率、额定转速、相数

—绝缘等级

—功率因数

**四、质量保证**

1投标方提供的设备性能应满足本技术要求和相关保证要求。

2在设备质保期内，因设备质量问题而造成的设备损坏或不能正常适用时，投标方应无偿修理或更换，并将质保期延长，延长时间为设备重新投运后12个月。否则严格履行赔偿责任。

3质量保证期（简称质保期）是由招标方验收合同后开始计算，质保期12个月。

1. **工期**

签订合同后，供方从材料准备到安装调试结束总工期不得超过30日历天。

1. **验收及付款方式**

1验收：到货电机相关参数与技术要求一致，安装调试正常，经使用一个月后无任何质量问题视为验收合格。

2付款方式：供方开具13%增值税专票，需方验收合格后凭票支付合同的97%作为验收款，余款3%质保一年后付清。

**七、报价**

供方报价含13%增值税。

**八、投标说明**

1、报价人投标时须提交以下材料一份：

1. 营业执照，报价单
2. 投标人认为必要的其他资料

2、报价人务必将上述材料与投标书（见附1）一起进行密封，密封袋封口处应密封，并应加盖投标人公章及法定代表人印章或其授权的委托代理人印章。封套上应注明参与报价的项目名称及报价人公司名称。

3、投标有效期：为30日历天（从投标截止之日算起）

**九、中标人确定**

以报价最低单位确定为中标人。

**十、报价截止时间**

2022年10月21日10:00时，逾期送达或未送达指定地点的报价文件不予受理。

**十一、报价文件接收单位及相关联系人：**

文件提交地址：张家港市锦丰镇三兴街道2202号，张家港联合铜业有限公司质量计量部（企管部）企管科；邮编：215624

接收时间：投标截止日期前每天8：00至11：30，13：30至16：30，节假日除外。

投标联系人：殷玥（0512-58533020）

业务咨询联系人：机动能源部 陈驰（0512-58539130）