

技术要求

以下要求是最低限度技术要求，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，投标人应保证提供符合招标文件和有关最新工业标准的优质产品。

1. 井用潜水泵

- 1) 技术标准：水泵必须按国标 GB/T 2816-2014 等相关标准设计制造。
- 2) 水泵采用不锈钢材质。
- 3) 水泵的规格见招标明细表。
- 4) 水泵应能在规定的使用条件下安全、稳定、高效、连续地运转。连续运转周期应不低于国家标准 10000 小时，质保期为 1 年。
- 5) 水泵应设计可靠的密封来保证其安全运行。
- 6) 水泵在整个泵的设计负荷范围内，电泵振动气蚀小，不影响寿命，平稳运行。
- 7) 水泵的转子部件应做静平衡试验。
- 8) 水泵应能在全浸没或部分浸没的条件下连续（24 小时/天）运行，并应适用于间歇运行（有足够冷却时间和间隔时间，可以满足连续 30 次的开停车要求）和长期停滞状态后恢复运行。
- 9) 水泵及配件，应能在全浸没（承受静水压能力不低于 10 米水柱）或部分浸没条件下连续运行而不会损坏，同时适于间歇运行。
- 10) 水泵的电动机的功率以及启动特性应能满足整个性能范围的要求。
- 11) 水泵的电动机应为国家最新节能目录下高效能产品，能效等级不低于二级。在长期停机后仍能保持优良的耐潮、耐压及起动性能。
- 12) 水泵的主电机功率 ≥ 1.2 倍轴功率（最大负荷下的轴功率）。
- 13) 额定电压：380V。
- 14) 相数：3 相。
- 15) 绝缘等级：F 级
- 16) 防护等级：不低于 IP68。
- 17) 无论电机部分浸没在液体中或直接曝露在空气中，冷却系统都能保证电机能在最高 40℃ 环境温度下连续运行。

18) 电机接线盒密封良好，应能满足水下安全稳定运行的需要。

19) 铭牌的材质应为 304 不锈钢。

20) 启动过程中，应保证在 80%额定电压下平稳启动，电动机的启动转矩必须满足负荷侧重载启动的需要；较一般电动机启动转矩要提高 30%以上。

21) 电动机应有短路、缺相、漏水、漏电、过载等保护。

22) 电机的配置应保证在 H-Q 曲线上任一点工作时，都不会出现过载。

23) 当频率额定，且电源电压与额定值的偏差不超过 $\pm 5\%$ 时，电动机应能输出额定功率；当电压额定，且电源频率与额定值的偏差不超过 $\pm 1\%$ 时，电动机应能输出功率。

24) 电动机的直流电阻相互间的差值不得大于 2%，运行无杂音。

25) 在现场和规定的环境中，符合规范的运行条件下，电动机的设计应能保证其使用寿命不低于 15 年。

26) 其它符合国家、行业对电机的要求及设计部门提出的条件要求。

27) 不锈钢深井潜水泵的外壳、紧固件、叶轮、导流壳采用不锈钢 304 材质。导叶采用不锈钢 304 材质或 PPO 材质。底座、接口、进出水口采用铸铁镀塑材质。电机采用铜芯电机，电机符合国家标准 GB/T 2818-2002，以上材质要求需要符合国家标准，以及保证水泵的正常使用