磁力驱动泵技术协议

一、总则

投标方就磁力泵的选型、设计、制造等相关问题与开封龙宇化工有限公司（以下简称买方）技术人员进行充分技术交流，提供磁力泵的相关性能参数及安装结构尺寸并征得买方同意，否则视为无效投标。本协议经双方代表签字后，作为商务合同的附件，与商务合同同时生效并具有同等法律效力。

二、工艺参数

额定流量 Q： 50m³/h
扬程 H：40m
介质成分：65％甲醛，5％甲酸，微量硫酸
介质密度：1140kg/m³
介质温度：110℃
装置气蚀余量 NPSHa：4m

三、设计、制造标准和规范

设备的各项的制作、使用参数符合下列标准（包含但不限于）。严格按照标准规范最新版进行设计、材料采购、制造、检验、实验、安装、验收和交货。所有使用标准按最高标准要求执行。

GB 19762-2025	离心泵能效限定值及能效等级
GB 18613-2020	电动机能效限定值及能效等级
API STD 685-2022	石油、石化和天然气工业用无密封离心泵
SH/T 3148-2017	石油化工无密封离心泵工程技术规定
GB/T 3216-2016	回转动力泵 水利性能验收试验 1 级、2 级、3 级
ASME B16.5-2025	管法兰和法兰管件

四、供货范围

1. **磁力泵一台**
2. **电机一台**
3. **无火花联轴器及护罩**
4. **公用底座（包括地脚螺栓、螺母及垫片）**
5. **轴承、轴套、滑套、推力盘等备件两套**
6. **全套垫片和密封垫圈一套(V#7010 或相当)**
7. **泵剖面图、外形图、性能曲线和零部件表**
8. **材质证明资料、出厂试验报告单、产品合格证、安装使用维护说明书**

五、技术要求

1、磁力泵设计为全夹套结构，夹套介质 80℃热水，外壳、铭牌材质 304SS，泵过流件（泵体、叶轮、轴、轴承、轴套、隔离套等）材质均为优质哈氏合金 C-276。

2、磁力泵泵设计执行无泄漏泵 API685-2022 标准；整体能效参照 GB19762-2025 标准 1 级能效；进出口及夹套水法兰采用 ASME B16.5-2025 150Lb 标准。

3、泵用滚动轴承采用 FAG 或 SKF 品牌轴承，滑动轴承采用无压烧结碳化硅 SSIC+C276。

4、磁性材料采用高性能钐钴永磁合金 Sm2Co17，保证整机使用寿命不低于 20 年；耐高温达到 450℃不逆退磁。

5、泵壳、叶轮等为整体精密铸造而成，叶轮具有可靠的高抗汽蚀性能。

6、泵的有效汽蚀余量 NPSHa 与必需汽蚀余量 NPSHr 的差值不小于 1m。

7、泵和电机的标准点噪声应符合标准的规定，均不大于 85dB（A）（距设备 1 米处测量）。

8、泵用电机应选用知名厂家，执行 GB18613-2020 标准一级能效（GB 18613-2020 版 IE5），防爆等级采用 ExdⅡCT3Gb，防护等级不低于 1P55,绝缘及温升等级为 FB,防腐等级 WF2，配套电机应有可靠的接地端子，并有指示接地的明显标志、选用南阳防爆、佳木斯电机或同档次品牌，整个电机适合室外化工厂安装使用。电机铭牌为 304 不锈钢材质，铭牌除标注电机基础信息外，还应标注轴承型号。

9、工厂的检验内容：

(1)振动测试(2)叶轮动平衡试验(3)转子动平衡试验

(4)电机性能试验(5)水力性能试验(6)气蚀性能试验

磁力泵泵体按 1.5 倍额定压力进行水压试验，30 分钟不许泄露。

六、质量保证期

1、质量保证期自验收合格之日起 12 个月或设备到货 18 个月，二者以先到为准。

2、设备安装运行后，在质保期内出现设备问题由卖方负责进行免费修理或更换，技术服务费用含在合同总价内。修补或更换后的保证期为重新投入使用后 12 个月。

买　方：开封龙宇化工有限公司　　卖　方：

代　表：　　代　表：

年　月　日