

经研究，招标人根据近期投标单位提出的疑问，现对以下内容进行澄清说明，本项目开标时间延期至2023年08月22日09:30分，招标文件其他内容不变：

1、三台浆液主循环泵进、出口管道选用碳钢+衬胶管道，循环泵管道压力满足 $\geq 1.6\text{MPa}$ 等级要求。

2、制浆搅拌罐到脱硫塔间输送浆液管道、事故浆液返回泵至脱硫塔浆液管道、吸收塔地坑泵至脱硫塔浆液管道、综合楼地坑泵至脱硫塔浆液管道、制浆系统供浆泵至脱硫塔浆液管道、脱硫塔至皮带脱水机的石膏浆液管道、事故浆液箱外排浆液至吸收塔制浆罐浆液管道、吸收塔附近地坑至制浆罐和吸收塔浆液管道均采用2205不锈钢管道，管道压力满足 $\geq 1.6\text{MPa}$ 等级要求，所有浆液管道质保期调整为2年。

3、脱硫循环泵机械密封选用附着碳化硅涂层或整体碳化硅材料的机械密封。

4、吸收塔侧搅拌器驱动方式选用皮带传动方式（附示意图），非减速机驱动方式，搅拌器推荐品牌为江苏法尔、恒丰泰、江苏瑞旭。

5、脱硫系统电动阀门执行器选用防水型，推荐品牌为北京伯纳德、罗托克或者欧玛等，且执行器配置防雨罩。

6、三台主脱硫主循环泵，单台循环泵流量 $\geq 2000\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 $\geq 19\text{m}$ ，其中1台循环泵电机配置变频器，变频器推荐品牌为汇川/英威腾，变频器随设备供货，循环泵推荐品牌为石家庄工业泵或襄阳五二五泵。

7、氧化风机选型为磁悬浮风机，数量：每台脱硫塔配两台氧化风机，流量满足 $\geq 2500\text{m}^3/\text{h}$ ，压力满足 $\geq 90\text{kPa}$ 。

8、烟囱防腐采用专用胶，贴轻质陶瓷玻化砖，砖厚度 $\geq 35\text{mm}$ ，体积吸水率 $< 0.5\%$ ，透水率0，抗压强度 $\geq 1.0\text{MPa}$ ，体积密度 $140\sim 160\text{kg}/\text{m}^3$ ；实际施工拆除原烟囱耐火砖内衬后，外衬采用陶瓷玻化砖，烟囱防腐胶推荐品牌为成都硅宝

877耐酸胶或者四川新达石神888耐酸胶等国内优质品牌，陶瓷玻化砖5面刮胶，胶层厚度均 $\geq 3\text{mm}$ 或防腐胶用量 $\geq 10\text{kg/m}^2$ 。玻化砖外侧不考虑3mm的防腐胶涂刷。

施工步骤要求为：拆除原有耐火砖→用聚合物防水砂浆修补拆砖后的烟囱内表面，表面平整度小于 $\pm 2\text{mm}$ →刷涂底层防腐层→刮涂耐酸防腐胶并贴陶瓷玻化砖→烟囱上口顶部做2205不锈钢外衬，板厚2mm，内外向下延伸高度均大于500mm，接缝处用耐酸防腐胶密封→烟囱防腐单独验收。

9、本项目需要临时烟囱。

附：传动皮带搅拌器外形示意图，详见附件。