

文登区 168MW 燃煤热水锅炉及配套设施项目脱硫脱硝系统

答疑回复（二）

一、工艺部分

1. P143 页吸收塔循环管，塔外：衬胶钢管；塔内：FRP。

疑问：塔外循环管是否可以采用 FRP 材质。

回复：塔外循环管不采用 FRP 材质。

2. P236 页 SCR 反应器布置于锅炉尾部烟道二级省煤器出口，烟气温度 380℃ 左右，锅炉预留 SCR 反应空间（8m×4.72m×5.9m）；

疑问：（1）请问锅炉烟气 SCR 脱硝如下区域是否包含在本次招标范围内：脱硝 SCR 反应器的壁板、反应器壁板内部钢结构、反应器壁板外部平台及扶梯、催化剂安装吊装平台、声波吹灰器平台、电动葫芦钢结构等的供货及施工。

回复：本次招标包含上述的范围，由投标方负责脱硝 SCR 反应器的壁板、反应器壁板内部钢结构、反应器壁板外部平台及扶梯、催化剂安装吊装平台、声波吹灰器平台、电动葫芦钢结构等的供货及施工。

（2）若上述钢结构在本次招标范围内，招标文件规定“锅炉预留 SCR 反应空间（8m×4.72m×5.9m）”，是否可以理解为：脱硝 SCR 反应器垂直高度 5.9 米，此范围内的反应器壁板及其平台等钢结构为本次招标范围？

回复：脱硝 SCR 反应器垂直高度 5.9 米（垂直高度中包含省煤器检修通道的高度），其 SCR 反应器空间的实际净高度为 5 米与此并不冲突，此范围内的反应器壁板及其平台等钢结构也为本次招标范围内。

二、土建部分

1. P122 页投标方可自行考察现场，现场有需要拆除的原有设备、基础拆除、垃圾搬运等均由投标方负责。

疑问：脱硫脱硝建设区域土建拆除量有哪些。

回复：新上石灰石供浆泵的设备及原泵房的改扩建、新上脱水系统与原脱水系统及新上事故浆液系统与原事故浆液系统相连互为备用时产生的工程量；以及吸收塔出口净烟道与烟囱入口连接处原封堵墙的拆除。

三、电气、仪控部分

1. 低压备用电源从文登热电厂新建 400V 备用段引接，备用变及备用段位于新建#5 锅炉 6kV 高/低压配电室，投标方负责引接。新建#5 锅炉 6kV 高/低压配电室位于新建锅炉房 0 米层，至脱硫综合楼距离约 130 米。备用电源采用快切方式自动切换。

请明确：（1）6kV 电源至脱硫综合楼距离 130m，此路由是否需要投标方新敷设电缆桥架？

回复：不需要投标方新敷设电缆桥架，此路由招标方建设电缆沟，投标方考虑与电缆沟接口。

(2) 400V 备用电源至脱硫综合楼距离是否也是 130m?

回复：是，约 130 米。

2. 招标方自新建#5 锅炉 6kV 高/低压配电室脱硫系统高压开关柜出线端引接，向脱硫系统供电（脱硫变压器需考虑电袋除尘负荷，并考虑预留 3 面除尘系统盘柜位置及预留除尘系统 630A 电源开关）。

请明确：此处是否要求为：在 PC 段预留 1 台 630A 电源开关，再在配电室预留 3 米面配电柜柜位。

回复：是，投标方为除尘系统配备一个 630A 的电源开关，并预留 3 面柜体位置

3. 所有开关柜的保护、控制回路采用 220V DC 电源，直流电源由招标方提供一回直流电源开关，位于现有#4 炉集控室直流屏，投标方从本开关引接。

请明确：现有#4 炉集控室直流屏距离脱硫综合楼距离。

回复：现有#4 炉集控室直流屏距离脱硫综合楼距离约 150 米

4. 招标文件 P187：电缆敷设设施和照明：招标方负责设备所需要的电缆敷设设施如桥架、电缆沟、电缆防火设施、照明设施等均由投标方设计施工。

请明确：电缆、桥架、照明、防火设施等供货是否由招标方负责。

回复：投标方负责设备所需要的电缆敷设设施如桥架、电缆沟、电缆防火设施、照明设施等均由投标方设计施工。

5. P174 要求电动机的电压规定：380V 电动机的额定功率范围为 220kW 以下； P264 要求小于 200kW 电动机采用 380V 供电。

请明确：多少 kW 以上电动机采用 6kV 供电。

回复：脱硫系统电动机全部采用低压供电，按照招标文件 P167 容量大于 185kW 以上低压电动机装设软启动器

6. 招标文件 P198：电动机控制中心（MCC）应为抽屉式开关柜；低压开关柜中间应设置单母线带分段开关柜，考虑所有设备充分配置在两个半段上，工作电源与备用电源分别接在两个半段上；

上文描述低压备用电源从文登热电厂新建 400V 备用段引接。与此处描述冲突。

请明确：（1）本次工程 6kV 段是否按照单母线不分段接线设计；

回复：不需要设置 6kV 高压段，变压器直接引自招标方新建#5 锅炉 6kV 配电室高压开关柜。

（2）是否在 6kV 段设置 2 台脱硫变压器，若按照 2 台变压器进行设计，是否还需要从文登热电厂新建 400V 备用段引接备用电源。

回复：脱硫系统低压段采用 1 台变压器供电，低压段采用单母线分段结构，备用电源引自招标方新建#5 锅炉 6kV 高/低压配电室备用段。

7. 招标文件 P217：本规范书中对 FGD_DCS 的功能要求仅为最基本的要求，投标方将结合所提供的工艺系统设计并组态一套与 1#2#3#4#锅炉脱硫统一的功能完善的 FGD_DCS。

请明确：1#2#3#4#锅炉脱硫采用的 DCS 是什么品牌型号。

回复：和利时 、K 系列 M6

注：若潜在投标人认为疑问回复内容对制作投标文件及开标时间有影响，请于此回复发出后 2 日内书面提出，逾期视为认可，且本次投标截止(开标)时间不变。

威海市天垣工程咨询管理有限公司

2024 年 04 月 03 日

