

铝镁质中频炉耐材衬供货技术协议

甲方：甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司不锈钢分公司

乙方：

甲乙双方本着平等互利的原则，经共同协商，就乙方供给甲方的 50t 中频炉耐火材料的使用和服务达成如下协议：

1 不锈钢中频炉冶炼基本条件

- 1.1 公称容量：50t。
- 1.2 冶炼钢种：200 系列、300 系列、400 系列、双相钢等不锈钢。
- 1.3 配料方式：全冷料（废钢、合金）。
- 1.4 过程温度：1600~1650℃。
- 1.5 平均冶炼时间：80 分钟。
- 1.6 使用中性炉衬。

2 乙方承担的合同内容

- 2.1 负责供应甲方不锈钢公司中频炉线圈胶泥、坩埚、中性耐火材料、中频炉修补料及炉衬顶出耐材块等所有辅助耐火材料。
- 2.2 负责下线线圈胶泥清理工作及新线圈胶泥打结及打结区域卫生清理工作。
- 2.3 负责中频炉炉衬打结工作，期间使用的工器具由乙方自行准备，负责炉衬打结涉及区域卫生清理工作。
- 2.4 负责中频炉在线使用期间的炉衬、炉口耐材维护工作。
- 2.5 负责炉衬拆除工作及拆炉后炉内耐材清理及期间涉及区域卫生清理工作，炉衬拆除后确认炉衬顶出耐材块状况，若顶出耐材块损坏无法使用，乙方负责提供并更换炉衬顶出耐材块。

3 结算方式

甲方对乙方承包范围的费用以吨钢（中频炉钢水）耐火材料费用的方式进行结算，具体结算方式如下。

3.1 每月结算一次，结算原则如下：

- 1) 因乙方原因导致一次炉龄小于 50 炉时，该套耐材甲方将不予结算。
- 2) 为保证甲方炉龄指标，以 70 炉为基本炉龄作为对乙方的考评基准。
- 3) 因乙方耐材或打结质量等原因造成炉龄在 50-70 炉时，每欠 1 炉扣除乙方 200 元。结算费用=实际炉龄×50 吨×吨钢结算单价-扣除费用
- 4) 实际炉龄≥70 炉时，按以下方式结算：结算费用=实际炉龄×50 吨×吨钢结算单价
- 5) 吨钢结算单价执行当期合同单价，50 吨表示中频炉平均单炉钢水量。

3.2 下线标准执行甲方下线标准，下线标准需乙方确认。每套耐材下线时由双方共同确认。

3.3 在整个炉役期间，甲方认为需要维护时乙方必须执行。

4 技术要求

4.1 理化指标、几何尺寸及公差满足技术附件要求。

4.2 不定型耐火材料包装、运输及装箱要求符合国家标准。

5 技术服务

5.1 乙方应派专业技术人员做好长期现场技术服务并跟踪其产品使用情况，专业技术人员必须具有3年以上中频炉耐材维护工作经验。

5.2 乙方必须保证所聘用人员的稳定性，以确保炉衬打结质量及人员作业安全。

5.3 乙方应根据产品的使用跟踪情况，定期进行技术分析并持续改进产品质量。

5.4 根据甲方现场需要，乙方应定期派遣技术专家来现场进行技术交流并及时提供国内国际相关的中频炉耐材方面最新技术信息。

6 双方权利和义务

6.1 甲方负责向乙方提供耐火材料承包相关的资料。包括月度计划钢产量、所炼钢种及有关设备、工艺技术参数等。

6.2 甲方为乙方提供现场施工场所及所需能源。甲方承担乙方在作业过程中所使用的能源介质费用，乙方必须遵守《甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份公司动力能源产品使用管理办法》，并做到安全、合理用能。

6.3 乙方负责向甲方提供本区域所有耐材产品的生产标准，各工位耐火材料使用配置表；砌筑图、砌筑（施工）技术规程和其他相关技术资料。

6.4 乙方耐火材料到达酒钢现场后，必须向甲方提交耐火材料质保书一份。

6.5 炉子下线后，乙方应及时进行炉体拆除和打结工作，并保证在另一个炉体下线前3日内完成炉体拆除及新炉的打结工作。新炉打结结束后，乙方应至少有2套库存备用耐火材料及坩埚。

6.6 乙方应按照炉衬打结规程作业，甲方有权在乙方炉衬打结过程中进行技术指导和质量、进度的监督。

6.7 乙方对中频炉的拆炉过程进行跟踪，并对炉衬残厚进行测量，按照炼钢作业区的要求格式，及时提交中频炉炉衬残厚数据。

6.8 中频炉上线或离线前，甲、乙双方必须在“中频炉炉衬跟踪卡”上进行签字确认。

6.9 因乙方炉衬打结质量不符合验收标准要求时，甲方有权拒绝使用，乙方必须按甲方要求进行拆除并重新打结，若由于新炉不能及时上线而影响生产时，乙方按约定承担责任。

6.10 乙方负责炉体拆除、打结区域及线圈打结区域卫生清理工作。

6.11 甲方有协调天车和检修人员配合乙方进行炉体拆除及打结的义务。

7 安全管理

- 7.1 乙方应具备完善的安全管理文件，同时组织在甲方区域内工作的员工进行安全学习，必须进行安全教育并记录备案。
- 7.2 乙方要按照国家相关法律、法规的规定与本单位作业人员签订劳动合同，为本单位人员购买工伤保险，购买工伤保险的复印件交由甲方安全科留存。对作业人员实施全面用工管理，依法履行用人单位对劳动者的各种义务。
- 7.3 乙方在甲方作业区域从事具体工作的员工，必须遵循甲方的安全规章制度，具体要求以甲方提供有效文件为准。
- 7.4 乙方人员发生安全事故、职业病等的一切后果由乙方承担，甲方不承担责任。
- 7.4 乙方必须在指定的工作区域工作，不得在其非工作区域逗留。
- 7.5 操作特种设备和特殊工种需持证上岗，严禁无证上岗。
- 7.6 乙方人员不得穿戴酒钢职工发放的统一工作服和安全帽。
- 7.7 现场作业时乙方人员发生工伤事故后的上报、善后处理、赔偿由乙方单位负责。
- 7.8 乙方必须与甲方签订《安全协议》、《综合治理协议》作为本协议的附件。

8 违约责任

- 8.1 乙方提供的耐火材料或坩埚理化指标、尺寸不能达到技术要求而被判为不合格的，甲方将给予退货处理，所有损失由乙方承担。
- 8.2 由于乙方耐材质量或打结维护不到位等原因造成一次炉龄达不到基本炉龄（ ≥ 70 炉）而提前下线的，每减少一炉，甲方将扣除乙方 200 元。
- 8.3 由于乙方耐材或打结质量原因发生漏钢等事故而造成生产停顿（ ≥ 1 小时）的，没有造成损失时甲方将每次扣罚乙方 1 万元；如果造成生产、质量、安全、设备等事故，除了扣罚 1 万元外，乙方应全额赔偿甲方事故直接经济损失。
- 8.4 乙方耐火材料到达甲方后未能及时提供产品质保书，每次扣除乙方 200 元。
- 8.5 因乙方联系不到位导致炉衬打结进度慢等原因造成中频炉未能按期上线而影响到甲方生产的，每影响 2 小时甲方将扣除乙方 1000 元，累计扣罚最高额度 50000 元。
- 8.6 对所属区域卫生清理不符合要求，每次扣除乙方 500 元，现场垃圾不及时清理每次扣除乙方 500 元。
- 8.7 在整个炉役期间，甲方认为需要维护但乙方拒不执行的，每次扣除乙方 1000 元。
- 8.8 当炉况较差需要进行修补等作业时，原则上不得影响甲方正常生产，乙方只能利用甲方生产间隙进行修补维护；若炉况不满足连续生产要求，乙方必须进行修补维护，但甲方要对其进行责任追究，每影响 1 小时扣除乙方 500 元；
- 8.9 炉衬测量厚度小于 80mm，炉底测量厚度小于 300mm 或炉衬出现明显大裂纹、脱落等问题无法修补时，为避免造成漏钢等重大恶性事故，乙方应组织该炉下线。
- 8.10 乙方需加强人员教育，防止出现综合治理事件，发生综合治理事件一起除接受集团公

司考核外，甲方扣除乙方 10000 元/次。

8.11 乙方拆炉和打结炉衬作业过程中存在能源浪费或用能不合理问题时, 每查出一处不符合项甲方将扣除乙方 500 元。

8.12 乙方作业人员造成甲方设备设施损坏或人员伤亡的，乙方承担全部责任。

8.13 甲方对乙方的扣罚每月月底结算时执行。

9 其他

9.1 本协议解释权归甲方。

9.2 本协议作为相应采购合同附件。

9.3 未尽事宜双方协商解决。

9.4 此协议一式两份，甲乙双方各保留一份，自签字并盖章之日起生效。

甲方：甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司
不锈钢分公司

乙方：

委托代理人：

代表：