**酒钢集团东兴铝业公司嘉峪关分公司铝电解阳极组钢爪
防腐技术研究项目技术服务采购公告**

一、服务地点

酒钢集团东兴铝业公司嘉峪关分公司

二、技术服务内容

在东兴铝业公司嘉峪关分公司开展铝电解阳极组钢爪全寿命防腐技术研究，在确保安全生产的前提下完成以下工作内容：

1.完成我公司500kA铝电解槽现使用结构性钢爪防氧化技术研究，形成完整的研究报告，提供适用于铝电解环境的钢结构表面防氧化技术方案。研究报告至少包含以下内容：铝电解生产环境对钢爪氧化的影响，钢爪氧化机理，降低钢爪氧化基本措施，技术方案可行性分析。

2.开展现场试验，在不少于50件钢爪表面制作防氧化镀层，镀层覆盖钢爪横梁、四个爪头上部17cm，钢爪由我公司提供未投产使用的新钢爪，自行提货制作镀层后交付。

3.试验过程钢爪镀层制作后，须提供专业机构出具的防氧化镀层基本性能检测报告，报告中至少包含以下内容：材料主要成分、镀层厚度、硬度、钢基结合强度、抗高温氧化性能、耐磨性能、孔隙率。

4.开展现场试验，试验钢爪制作防氧化镀层后，在正常生产的铝电解槽上使用，由我公司出具抗高温氧化效果评价报告，须达到预期目标方可验收完工。

三、项目要求

1.防氧化镀层材料须适用于铝电解生产，不能含有对铝电解存在危害性的元素成分，不能降低钢爪导电性能，不能影响阳极导杆焊接和阳极炭块浇筑。

2.乙方负责对项目要求的不少于50件结构性钢爪制作防氧化镀层，双方共同跟踪试验效果，评价报告由甲方出具。达到预期目标，交付完整的研究报告和技术方案，完成项目验收后一次性付款。

四、项目目标

1.防氧化镀层厚度280～300μm，洛氏硬度70HRC以上，钢基结合强度大于55MPa，孔隙率小于3%。

2.制作镀层后的钢爪在500kA铝电解槽上使用3个月，镀层脱落面积小于5%。

3.制作镀层后的钢爪在500kA铝电解槽上使用3个月，钢爪外形尺寸（钢爪横梁长、宽、高，爪头直径）减小值低于0.5㎜。

4.目标2、3所述的镀层钢爪达标率大于90%。