

## GM90 磨削液使用介绍

高速线材(不锈钢、冷镦钢等特钢)用碳化钨辊环、金刚石砂轮、磨削液这三块，磨削液的费用是微不足道的，但起到的作用却是惊人的。正确选择和使用磨削液，能在无形中减少上百万元的损耗。近年来对使用 GM-90 磨削液的二百多家用户钢厂进行回访，在回访中不少钢厂负责人明确指出：“提高辊环磨床的磨削效率，降低金刚石砂轮损耗与磨削液有必然的联系。”

据我们了解，每台磨床的辊环加工保障率有 30 万-100 万吨线材不等，差异极大。例如使用 GM-90 磨削液较正常的某钢企，2 台磨床 1 台修正机，可保障 200 万吨线材的辊环加工。例如使用 GM-90 磨削液砂轮修正后一次新开 6.5 孔型光辊，平均 20 分钟每条，但有的厂家却要耗费 3 小时。正常使用 GM-90 磨削液的砂轮损耗是 8 分/吨钢，有的钢厂使用其他品牌磨削液却达到 3 元/吨钢。相比之下，无形增加了 2.92 元/吨钢，按 100 万吨的产量，砂轮一项就增加了 292 万。

辊环的光洁度直接关系到轧制产品的质量和辊环的过钢量。我们在回访中发现，个别钢厂由于不了解磨削液的科技含量和重要性，使用时不按比例配比，或不按时更换磨削液，有的单位为了节约成本采用价格便宜的磨削液。殊不知，由于磨削液使用不当会降低砂轮的切削性，造成磨削效率大大降低。比如：1. 轧辊磨床自动进刀量正常是 5 丝，但由于磨削液不匹配，实际磨削效果仅 1 丝，余下的 4 丝会产生强大的刚性并推至砂轮主轴上，导致磨削负荷增大，磨削时砂轮剧烈

烈跳动，产生噪声，砂轮损耗增加好几倍。2.磨床主轴轴承长期横向剧烈震动会导致严重磨损，机床精度失真。3.砂轮跳动后辊环表面出现波纹，光洁度差，所轧制的产品质量和辊环过钢量明显下降。不少企业不会注意到辊环在磨加工中是由于磨削液使用不当而导致光洁度下降所造成的。我们在回访中发现，有的钢厂轧制设备及生产规格相同，但辊环过钢量差距较大。

#### 使用方法：

砂轮修正机按 1:50 配比；开槽按 1: 20~30 为宜；为保证磨削液的润滑性与清洗性，上海机床厂水箱一次需用 35 公斤磨削液，240 工时换液一次。按上述方法，砂轮修整后一次能新开 6.5 槽光辊 2 条以上，平均 20 分钟每条。辊环光洁度明显提高。

#### 包装储存：

本品使用镀锌铁桶包装，200 公斤装。GM90 应存放于室内阴凉通风处，温度最好在 0~60℃ 之间，避免暴露在阳光下。该产品无腐蚀，不易燃。保质期二年。

GM-90 磨削液与同类进口磨削液使用成本对照表

项目	产地	欧洲 WNDT 磨削液	GM-90 磨削液
外观	水基	水基	
使用比率	最高稀释比 1:25(浓度 4%)	最高稀释比 1:50(浓度 2%)	
表面张力	71	39	
PH 值 (1:30)	8.5	8.5	
消泡性	合格 (无泡)	合格 (无泡)	
腐蚀性 (1:30) 50°C	45#钢 2 周全浸不锈	45#钢 2 周全浸不锈	
一级铸片 (1:30) 50°C	2 周全浸不锈	2 周全浸不锈	
干湿	不锈	不锈	
黄铜	不变色	不变色	
稀释比 (1:30) 50°C	一级铸片一周干湿局部轻锈	一级铸片一周干湿不锈	
盐析	合格	合格	
每公斤价格	219 元	135 元	
磨削液稀释后成本	8.76 元	2.7 元	

GM-90 磨削液与其他牌号磨削液使用效果及综合成本对比表

对比项目	磨削液	防锈极压乳化磨削液	GM-90 磨削液
使用比率	最高稀释比 1:5(浓度 20%)	最高稀释比 1:50(浓度 2%)	
每公斤价格	12 元	135 元	
每公斤成本=价格×浓度 每公斤成本价=价格÷比率	磨削液稀释后每公斤工作液价格 2.4 元	磨削液稀释后每公斤工作液价格 2.7 元	
磨削液在夏天使用 1 个月的变化 和成本	有异味并变质发臭, 机床生锈, 须频繁更换 4 次, 成本 $2.4 \times 4 = 9.6$ 元	无味无异常, 须更换 1.5 次, 成本 $2.7 \times 1.5 = 4.05$ 元	
金刚石砂轮适应性	由于砂轮切削刃严重堵塞, 磨削 量与进刀量不匹配, 主轴负荷增 大, 噪声异常, 并影响磨削精度。	磨削液的清洗性与润滑性能兼容, 更适合大切削、深磨削, 切削声音 轻松清脆。	
新开 6.5m/m 碳化钨光辊型孔 4 条, 金刚石砂轮次数	砂轮修整 4~6 次以上。磨轮严重 损耗, 成本急剧上升。	修整 1 次, 仅此一项, 与对照组, 磨轮成本下降 80%	
新开 6.5m/m 碳化钨光辊型孔 4 条, 磨削时间对比	1 条 2~3 小时, 4 条 8~12 小时	1 条 20 分钟, 4 条 80 分钟, 1 台磨 床可保障 100 万吨线材的辊环加 工。	

磨削液成本计算方法:

- 浓度和比率的关系。有些用户误认为浓度越高越好, 一般普通磨削液就用“浓度”来表示。例如 15% 浓度, 是指配 100 公斤工作

液需要 15 公斤原液。“比率”是指可稀释倍数。

2. 计算方法：磨削液稀释后每公斤工作液的成本价=价格×浓度。

例如某进口磨削液，每公斤 45 元，使用浓度 15%，每公斤成本价 6.75 元。GM90 磨削液，每公斤 135 元，使用浓度 2%，每公斤成本价 2.7 元。

有关商务及技术请洽服务热线：13916217249, 021-62286369