

# 上海中船三井造船柴油机有限公司供方需求信息表

QHSE-K5-P1-R1

编号: CMDXQ2025-01

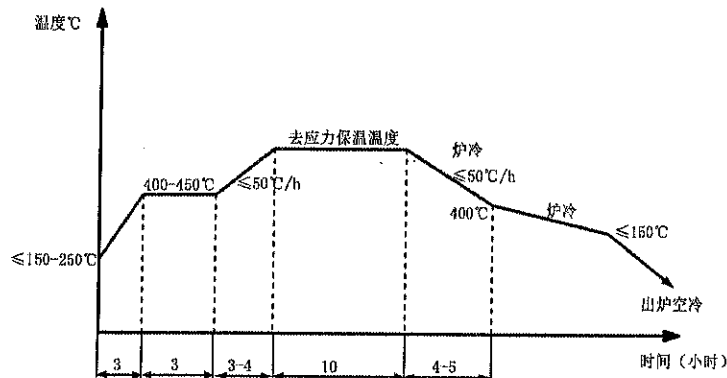
需求协作范围	连杆退火和活塞杆淬火		
需求部门	供应管理部	提出人	李斯宇
		联系电话	19945017645
<p>需求协作原因:</p> <p>CMD 2025-2026年主机产量较2024年大幅增加。按上台位计算, 2024年73台, 2025年达到114台, 2026年达到115台。</p> <p>目前大锻件武汉重工占比75%, 原连杆退火厂家为中船海洋动力部件。现于2024年12月17日收到动力部件反馈, 2025年1月1日开始无法再进行连杆退火。现在连杆退火仅有张家港德胜锻造有限公司一家。</p> <p>活塞杆淬火仅有上海奥马热处理有限公司一家。</p> <p>连杆退火和活塞杆淬火属于重要工序, CMD需要再开发一家质量稳定, 计划有保障的厂家缓解连杆和活塞杆热处理现在有可能存在的配套风险。</p> <p style="text-align: right;">提出人: <u>李斯宇</u> 日期: <u>2025.1.17</u></p>			
<p>需求部门意见:</p> <p style="text-align: center;"><u>同意</u></p> <p style="text-align: right;">负责人: <u>张卓云</u> 日期: <u>2025.1.17</u></p>			
<p>质量安环保卫部意见:</p> <p style="text-align: center;"><u>同意</u></p> <p style="text-align: right;">负责人: <u>徐永</u> 日期: <u>2025.1.17</u></p>			
<p>技术要求 (可另附页):</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">见附页</p> <p style="text-align: right;">负责人: <u>王依伟</u> 日期: <u>2025.1.17</u></p>			



## 第二部分：技术要求

### 一、技术要求

1. 甲方应随采购合同提供材质报告（含锻后性能热处理回火温度）给乙方；
2. 乙方在甲方粗加工去除连杆两端轴瓦装配位置后，必须根据以下工艺严格进行去应力退火处理，去应力保温温度应低于锻件材质报告回火温度30-50℃；



3. 去应力退火用热处理炉炉内温度控制均匀，炉内至少设置6个以上测温点，测温温差不得大于20℃；
4. 工件之间必须采用垫块平实放稳并保持一定的距离，避免零件热处理过程中工件由于自重导致变形和受热不均；
5. 火焰不可直接喷到产品上，防止工件局部温度过高；
6. 空冷过程中，工件禁止放置在风口、禁止淋雨等导致工件急冷的若干情况，避免冷却速度过快导致工件应力去除不彻底。

### 二、退火记录及验收

1. 每炉批必须有退火记录和退火自动记录曲线，并注明连杆机型、工程编号、热处理时间、操作者等基本信息；
2. 目视检查：无变形过烧等现象；



## 一、技术要求

1. 依据技术协议要求，在中频感应淬火之前对活塞杆进行去应力退火
2. 活塞杆中频淬火+低温回火后应进行表面硬度检测，表面硬度和有效硬化层深度应满足质量规范：0598081-6 (MAN)、107.427.412.500c (WinGD) 的要求；
3. 表面硬度至少在淬火起始部位四处、中间部位三处、结束部位四处绕圆周进行检测，如双方对检测结果存在争议时，以甲方检验数据为验收依据；
4. 活塞杆中频淬火后金相组织应满足JB/T9204-1999钢件感应淬火金相检验4-7级的要求；
5. 如果淬火过程中偶然中断，必须重新重复整个淬火工艺过程，总的淬火次数不得超过2次；
6. 中频淬火工艺参数根据设备而定；
7. 中频淬火完成后应进行低温回火，回火温度应控制在220-260℃范围内，回火时间不得低于7小时，并提供完整的回火曲线；
8. 活塞杆中频淬火+低温回火后应进行淬火变形检测，变形应控制在0.5mm以内，如果超差，可采用保护性校直措施进行校直；
9. 活塞杆淬火后表面不得有碰伤、裂纹、锈蚀等影响使用的表面缺陷，并保证甲方在精加工后探伤合格。