



支承辊废品锻件返修方案的研究

■ 荣中华

支承辊产品是我国钢厂轧制设备的关键部件，同时也是高消耗部件。支承辊是装备制造企业的主要产品，其材质含碳量相对较高，硬度高可塑性较差，锻造生产过程中容易产生裂纹，如果在锻造过程中处理不当就容易导致锻件成品质量问题。通过对支承辊锻件废品原因分析，制订合理返修方案，对废品进行挽救，避免了企业的废品损失。

1. 废品原因分析

支承辊锻件废品如图1、图2所示，在锻造生产过程中，由于坯料质量较差裂纹较多。对其进行清理裂纹后，锻件成品辊身外圆端头位置有对称坑。锻后热处理完成后，对锻件端部坑处（见图1）进行划线尺寸检查，此处位置负粗加工半径尺寸53mm，与其对称约180°位置（见图2），此处位置负粗加工半径尺寸15mm，则锻件成品直径负粗加工68mm。根据尺寸检查结果，该支承辊不能满足加工尺寸要求，只能报废。

2. 制订返修方案

根据废品的实际尺寸及加工尺寸对比分析，可采用局部镦粗的返修方案对废品进行返修。

于该支承辊总长度没有超出水压机活动横梁净空距，经计算和实际选用辅具测量，可实现对支承辊辊身局部镦粗的返修方案。

在返修方案实际操作过程中应注意以下问题。

（1）坯料的立料 锻件实际尺寸，为保证坯料高温锻造而达到局部镦粗效果，应快速使坯

料立入下漏盘中。

（2）辅具选择 在返修过程中须将坯料整体拉入水压机横梁内，所以制订返修方案时应重点考虑所用辅具的高度尺寸，同时保证上镦粗垫圈内孔直径尺寸不能过大超出辊径直径尺寸，防止辊身端头拉沿过大，影响镦粗效果。

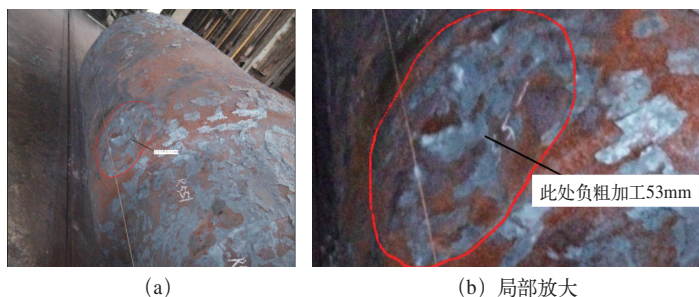


图 1



图 2

3. 结语

实践证明，上述返修方案实现了废品的挽救，最终该支承辊锻件尺寸满足了粗加工尺寸，避免了废品损失。在锻造生产过程中，应避免出现锻件质量问题，一旦出现不合格品或废品，我们

应尽量利用现有辅具对问题产品进行修整，减少企业废品损失和降低企业生产成本。

作者简介：荣中华，中国第一重型机械股份公司铸锻钢事业部水压机锻造分厂。

MW 20161213