锻件合同的合理计价

山西北方机械制造有限责任公司 （太原 030009） 杜宪林

一份正规的工艺卡片，应当有三个重量，即锻件重、坯料重及消耗重。因三个重量大小相差较大，计算出的价款就相对悬殊。那么锻件重、坯料重及消耗重如何区分呢？现介绍其计算方法。

（1）锻件重 以锻件图样为依据，按锻件图上的各部分公称尺寸（加上“上公差”的一半），计算出体积，然后总体积乘以材料密度，即得锻件重量。同时要考虑锻造余块、余面、检验试样及工艺夹头等，即$G_{锻重}=\rho_{密度}V_{体积}$。

（2）坯料重 在锻件重量的基础上，再加上火耗重量、冲孔芯料重量、切头重量和模锻件的飞边重量等，即$G_{坯重}=G_{锻重}+G_{工艺损耗}$。

（3）消耗重 在坯料的基础上，再加上下料损失、料头等。分两步计算：

可制坯料件数=计算用坯料长度/（锻件坯料长度+剪（锯）刀口宽度）

消耗重=计算用坯料长度的重量/（可制坯料件数×每一坯料锻件数）

通过以上计算，可知三个重量相差较大。一般材料利用率为50%。工艺严格，设备先进，工人技术水平高，管理好的厂家可以达到75%～80%。

综上所述，锻件重是商品重量，而坯料重和消耗重包括了生产过程中的工艺消耗和下料损失，所以订作方和承揽方以锻件重为结算重量是合理的。这样既能保证双方利益的公平，也能体现双方合作的诚意。如果材料昂贵，工艺复杂，承揽方提出以坯料重或消耗重为计价基准，要事先征得订作方的同意。**MW** (20130815)

出，仍然沿着原来的带状趋势长大。但圆饼明显比圆柱的均匀性好，轧制过程形成的带状组织得到改善。从纵向组织观察，镦粗过程只将原材料中的珠光体带进行了压缩，改善效果并不像横向拉伸效果那样明显，所以镦粗变形量对原材料带状组织改善并不明显。

（2）等温正火 金相组织如图6～图9所示，经方法二热处理后试样硬度为168HBW。对比分析，经等温正火后组织均匀程度相近，但镦粗变形量大的饼形珠光体分布比变形量小的柱形均匀程度好，特别是纵向组织。其组织都为均匀的珠光体+铁素体。说明相对于普通退火而言，等温正火对改善8620RH原材料带状组织有很显著的作用。同时，等温正火得到的组织晶粒较细，珠光体组织分布均匀。

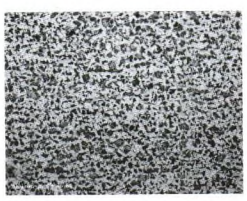


图7 饼横向 200×



图8 圆柱横向 200×



图9 饼纵向 200×



图10 柱纵向 200×

5. 结语

对于8620RH材料的退火工艺而言，镦粗变形量越大，对原材料横向的带状组织改善越明显，而对纵向的带状组织改善不明显。对于8620RH材料的等温正火工艺而言，镦粗变形量对原材料组织均匀化的影响不大，但仍有变形量越大组织越均匀的趋势。等温正火能有效改善8620RH原材料横向和纵向的带状组织。**MW** (20130826)