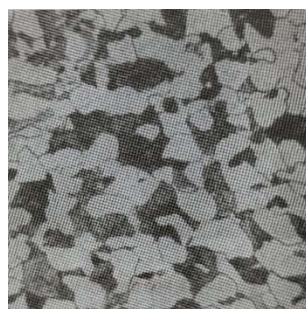
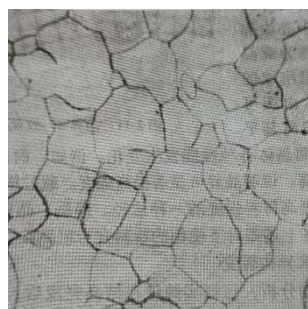
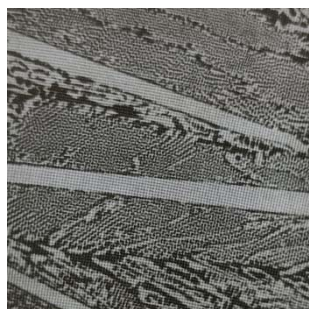
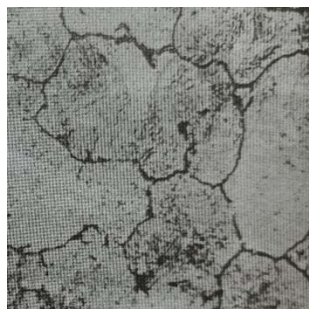
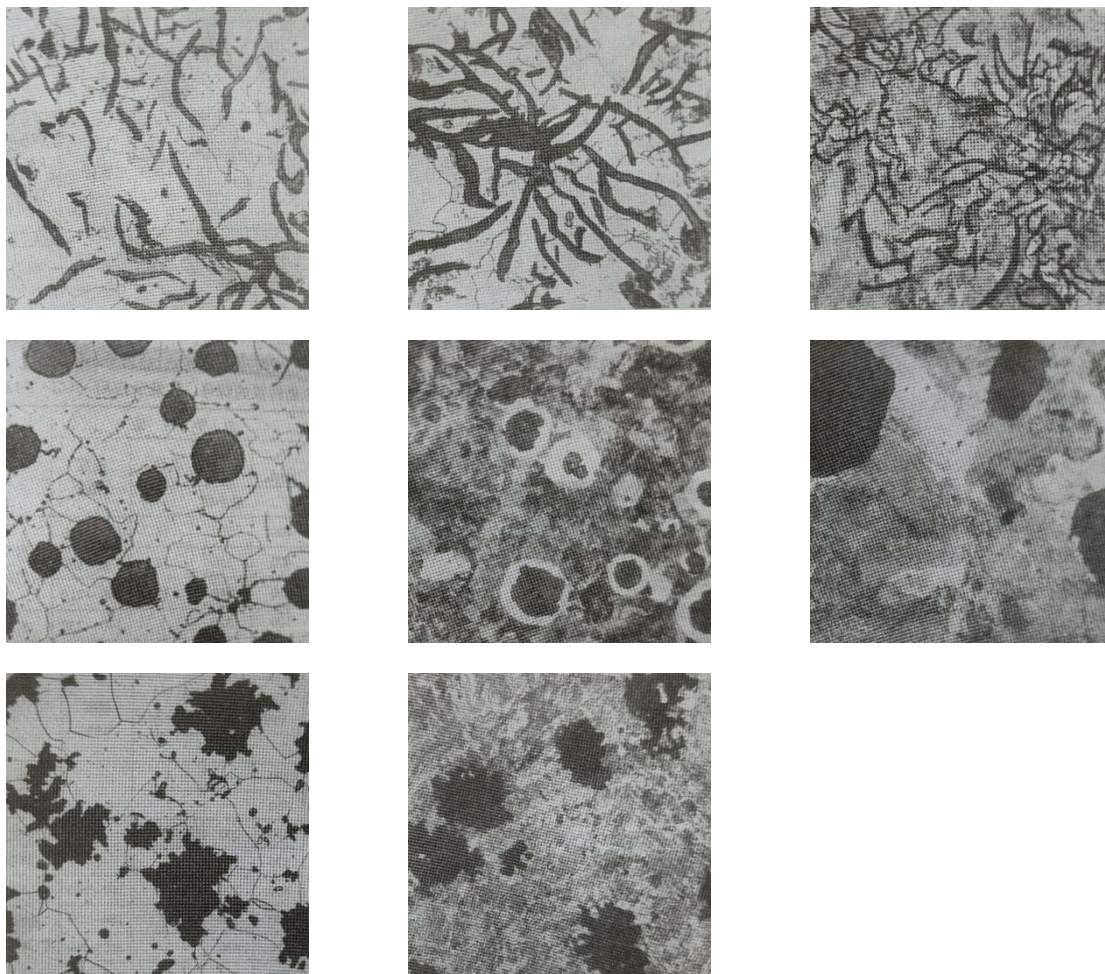


点号	温度	w_C	说明
A	1538	0	纯铁熔点
B	1495	0.53	包晶反应时液态合金温度
C	1148	4.30	共晶点
D	1227	6.69	渗碳体熔点
E	1148	2.11	碳在 $\gamma - Fe$ 中的最大溶解度
F	1148	6.69	渗碳体
G	912	0	$\alpha - Fe$ 与 $\gamma - Fe$ 同素异构转变点
H	1495	0.09	碳在 $\delta - Fe$ 中的最大溶解度
J	1495	0.17	包晶点
K	727	6.69	渗碳体
N	1394	0	$\gamma - Fe$ 与 $\delta - Fe$ 同素异构转变点
P	727	0.0218	碳在 $\alpha - Fe$ 中的最大溶解度
S	727	0.77	共析点
Q	室温	0.0008	碳在 $\alpha - Fe$ 中的最大溶解度







工艺路线

感应淬火：锻造→退火或正火→粗加工→调质或正火→精加工→感应淬火→低温回火→精磨→时效→精磨→成品

渗碳：锻造→正火→机加工→渗碳→淬火→低温回火→精加工→成品

渗氮：锻造→退火→粗加工→调质→半精加工→去应力退火→粗磨→渗氮→精磨→成品

高碳无铬轴承钢：轧制或锻造→球化退火→机加工→淬火→低温回火→磨削→成品

性能要求不高：备料→毛坯成型加工（铸造或锻造）→热处理（退火或正火）→机加工→零件
铸铁件、碳钢件

性能要求较高：备料→毛坯成型加工（铸造或锻造）→热处理→粗加工→热处理（淬火+回火或固溶+时效处理或表面热处理）→精加工→零件
合金钢、高强度铝合金零件

尺寸精度要求高：备料→热处理（淬火+回火或固溶+时效处理）→精加工→表面化学热处理（渗碳或渗氮）或稳定化处理（去应力退火）→精磨→稳定化处理（

去应力退火) → 零件
合金钢制精密丝杠、镗杆、液压泵

机床齿轮：下料→锻造→正火→粗加工→调质→半精加工→高频感应加热表面淬火+低温回火→精磨→成品

汽车、拖拉机齿轮：下料→锻造→正火→机加工→渗碳、淬火→低温回火→喷丸→磨加工→成品

机床主轴：下料→锻造→正火→粗加工→调质→半精加工→局部表面淬火+低温回火→精磨→成品

内燃机曲轴：下料→锻造→正火→粗加工→调质→半精加工→轴颈表面淬火+低温回火→精磨→成品