

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2450—93

---

### ZG230—450 铸钢金相检验

1993—11—11 发布

1994—07—01 实施

---

中华人民共和国铁道部 发布

## ZG230—450 铸钢金相检验

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了 ZG 230—450 铸钢金相组织的技术要求、检验项目、评级图、检验方法和检验规则。

本标准适用于经过热处理的 ZG 230—450 铸钢金相组织检验。

## 2 技术要求

产品图样或技术条件金相组织有要求时应符合表 1 规定。

表 1

金相组织	合格级别	评级图
铸态组织	不允许	第一评级图
残余铸态组织	不允许	第二评级图
遗传影响组织	1~7 级	第三评级图
正火组织	1~7 级	第四评级图
堆垛正火组织	1~7 级	第五评级图
退火组织	1~7 级	第六评级图
回火程度	1 级	第七评级图

## 3 试样及检验方法

## 3.1 试样的切取和制备

3.1.1 试样应在拉伸试样端头切取,亦可从单铸试块上切取。

3.1.2 实物金相检验试样可取自铸件本体上的附铸试块或铸件实物。

3.1.3 试样的切取及制备过程中不产生过热或变形。

## 3.2 检验方法

3.2.1 试样经 2%~4% 硝酸酒精浸蚀后,用光学显微镜检验。

3.2.2 检验时,首先通观受检面,然后按大多数视场所示图像,对照评级图,评定检验项目。

3.2.3 金相组织中存在残余铸态组织、遗传影响组织时,以其中最严重视场作为评定依据。

#### 4 检验规则

4.1 检验试样数量应根据产品技术条件和工艺情况确定。

4.2 当试样检验不合格时,需要进行加倍复试,复试结果仍有一个试样不合格,允许对该批铸件连同试块重新热处理,并按上述程序重新进行检验。

#### 5 检验项目及评级图

##### 5.1 铸态组织

铸态组织分 8 级,按第一评级图评定,其评级说明见表 2。

表 2

级别	显微组织及其特征 100×	图号
1	一次奥氏体晶界型铁素体+向晶内生长针状铁素体魏氏组织+珠光体及其他硬化组织	1
2	一次奥氏体晶界型粗厚铁素体+针状铁素体魏氏组织+珠光体及其他硬化组织	2
3	一次奥氏体晶界型粗厚铁素体+细条状铁素体魏氏组织+珠光体+块状铁素体	3
4	长条状铁素体魏氏组织+珠光体+大块状铁素体	4
5	粗厚长条状铁素体魏氏组织+珠光体+聚集分布小块状铁素体	5
6	中等条状铁素体魏氏组织+珠光体+块状铁素体	6
7	一次奥氏体晶界型粗厚铁素体+珠光体+块状铁素体+细条状铁素体魏氏组织	7
8	块状及短粗条状铁素体+珠光体+细条状铁素体魏氏组织	8

第一评级图:铸态组织分级图(100×)

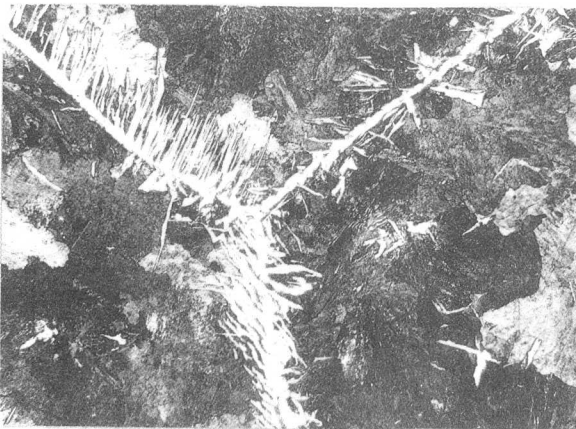


图 1 1级

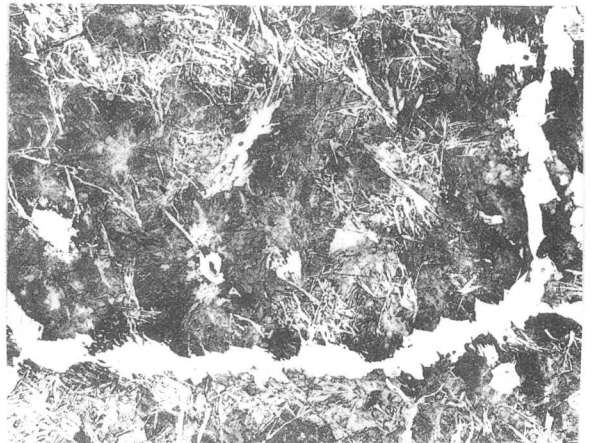


图 2 2级