



# 中华人民共和国国家标准

GB 222—84

---

## 钢的化学分析用试样 取样法及成品化学成分允许偏差

Method of sampling steel for determination  
of chemical composition and permissible  
variations for product analysis

1984-08-20 发布

1985-07-01 实施

---

国家标准局 批准

# 钢的化学分析用试样 取样法及成品化学成分允许偏差

UDC 669.1:543  
.05

GB 222—84

Method of sampling steel for determination  
of chemical composition and permissible  
variations for product analysis

代替GB 222—63

本标准适用于钢的化学成分熔炼分析和成品分析用试样的取样。本标准规定了成品化学成分允许偏差。

## 1 术语

### 1.1 熔炼分析

熔炼分析是指在钢液浇注过程中采取样锭，然后进一步制成试样并对其进行的化学分析。分析结果表示同一炉或同一罐钢液的平均化学成分。

### 1.2 成品分析

成品分析是指在经过加工的成品钢材（包括钢坯）上采取试样，然后对其进行的化学分析。成品分析主要用于验证化学成分，又称验证分析。由于钢液在结晶过程中产生元素的不均匀分布（偏析），成品分析的值有时与熔炼分析的值不同。

### 1.3 成品化学成分允许偏差

成品化学成分允许偏差是指熔炼分析的值虽在标准规定的范围内，但由于钢中元素偏析，成品分析的值可能超出标准规定的成分范围。对超出的范围规定一个允许的数值，就是成品化学成分允许偏差。

## 2 取样总则

2.1 用于钢的化学成分熔炼分析和成品分析的试样，必须在钢液或钢材具有代表性的部位采取。试样应均匀一致，能充分代表每一熔炼号（或每一罐）或每批钢材的化学成分，并应具有足够的数量，以满足全部分析要求。

2.2 化学分析用试样样屑，可以钻取、刨取，或用某些工具机制取。样屑应粉碎并混和均匀。制取样屑时，不能用水、油或其他润滑剂，并应去除表面氧化铁皮和脏物。成品钢材还应除去脱碳层、渗碳层、涂层、镀层金属或其他外来物质。

2.3 当用钻头采取试样样屑时，对熔炼分析或小断面钢材成品分析，钻头直径应尽可能的大，至少不应小于6mm；对大断面钢材成品分析，钻头直径不应小于12mm。

2.4 供仪器分析用的试样样块，使用前应根据分析仪器的要求，适当地予以磨平或抛光。

## 3 熔炼分析取样

3.1 测定钢的熔炼化学成分时，从每罐钢液采取两个制取试样的样锭，第二个样锭供复验用。样锭是在钢液浇注中期采取。

3.2 当整个熔炼号的钢，用下注法浇注，且仅浇注一盘钢锭时，样锭采取方法为：如浇注镇静钢，