

# HB

## 中华人民共和国航空行业标准

FL 6200

HB 5220.48-2008  
代替 HB 5220.48-1995

### 高温合金化学分析方法 第 48 部分：水蒸汽蒸馏—容量法 (或吸光光度法)测定氮含量

Methods for chemical analysis of superalloys—  
Part 48: Determination of nitrogen content by water vapour  
distillation—volumetric method (or photometric method)

2008-03-17 发布

2008-10-01 实施

国防科学技术工业委员会 发布

## 前 言

HB 5220-2008《高温合金化学分析方法》分为48个部分:

- 第1部分: 库仑法测定碳含量;
- 第2部分: 气体容量法测定碳含量;
- 第3部分: 高频感应燃烧-红外线吸收法测定碳含量;
- 第4部分: 还原蒸馏吸光光度法测定硫含量;
- 第5部分: 碘酸钾容量法测定硫含量;
- 第6部分: 高频感应燃烧-红外线吸收法测定硫含量;
- 第7部分: 乙醚萃取-钼蓝吸光光度法测定磷含量;
- 第8部分: 正丁醇-三氯甲烷萃取吸光光度法测定磷含量;
- 第9部分: 重量法测定硅含量;
- 第10部分: 硅钼蓝吸光光度法测定硅含量;
- 第11部分: 硝酸铵氧化-硫酸亚铁铵容量法测定锰含量;
- 第12部分: 氧化锌分离-硫酸亚铁铵容量法测定锰含量;
- 第13部分: 高碘酸钾吸光光度法测定锰含量;
- 第15部分: 过硫酸铵氧化-亚铁容量法测定铬含量;
- 第16部分: 硫酸亚铁铵容量法测定钒含量;
- 第17部分: 钽试剂-三氯甲烷萃取吸光光度法测定钒含量;
- 第18部分: 二安替比啉甲烷吸光光度法测定钛含量;
- 第19部分: 铜试剂、铜试剂分离-EDTA容量法测定铝含量;
- 第20部分: 铬天青S吸光光度法测定铝含量;
- 第21部分: EDTA容量法测定钼含量;
- 第22部分: 硫氰酸盐吸光光度法测定钼含量;
- 第23部分: 丁二酮肟-EDTA容量法测定镍含量;
- 第24部分: 丁二酮肟吸光光度法测定镍含量;
- 第25部分: 铁氰化钾电位滴定法测定钴含量;
- 第26部分: 亚硝基R盐吸光光度法测定钴含量;
- 第27部分: 铜试剂-乙醚萃取吸光光度法测定铜含量;
- 第29部分: 重铬酸钾容量法测定铁含量;
- 第30部分: 邻菲罗啉吸光光度法测定铁含量;
- 第31部分: 辛可宁-乙萘啉重量法测定钨含量;
- 第32部分: 硫氰酸盐吸光光度法测定钨含量;
- 第33部分: 四苯砷氯盐酸盐重量法测定铌含量;
- 第34部分: 氯代磺酚C吸光光度法测定铌含量;
- 第35部分: 焦性没食子酸吸光光度法测定钽含量;
- 第36部分: 偶氮胂III直接吸光光度法测定钽含量;
- 第37部分: 钽试剂-苯萃取-偶氮胂III吸光光度法测定钽含量;
- 第38部分: 萃取分离-偶氮胂III吸光光度法测定铈含量;
- 第39部分: PMBP直接萃取-偶氮胂III吸光光度法测定稀土总量;

- 第 40 部分：甲醇蒸馏-姜黄素吸光光度法测定硼含量；
- 第 41 部分：氟硼酸根离子选择电极法测定硼含量；
- 第 42 部分：DBC-偶氮胂吸光光度法测定铈含量；
- 第 43 部分：DBC-偶氮胂吸光光度法测定镧含量；
- 第 44 部分：蒸馏分离-钼蓝吸光光度法测定砷含量；
- 第 45 部分：载体沉淀-钼蓝吸光光度法测定铋含量；
- 第 46 部分：半二甲酚橙吸光光度法测定铊含量；
- 第 47 部分：载体沉淀-二甲酚橙吸光光度法测定铅含量；
- 第 48 部分：水蒸汽蒸馏-容量法(或吸光光度法)测定氮含量；
- 第 49 部分：脉冲加热-红外、热导法测定氧、氮含量；
- 第 50 部分：脉冲加热-热导法测定氢含量。

本标准与 HB 5220-1995 相比，修订了除第 14 部分和第 28 部分外的 46 个部分，新增加了第 49 和第 50 两个部分。第 14 部分和第 28 部分从本标准中取消，并将纳入相关标准中。

本部分为 HB 5220-2008《高温合金化学分析方法》中的第 48 部分。

本部分代替 HB 5220.48-1995《高温合金化学分析方法 水蒸汽蒸馏——容量法(或吸光光度法)测定氮含量》。

本部分与 HB 5220.48-1995 相比，主要的变化是：

- a) “质量控制与要求”、“取制样”分别单独列为一章；
- b) “工作曲线的绘制”并入“分析步骤”一章；
- c) 试剂一章按 GB/T 20001.4-2001 的规定对试剂的顺序进行了调整，并规范了试剂的表示方法；
- d) 将原标准中包含要求的脚注并入了正文中，其他脚注改为了条文的注；
- e) 将原标准中表达可能引起分歧的部分及文字错误进行了修改。

本部分由中国航空工业第一集团公司提出。

本部分由中国航空综合技术研究所、北京航空材料研究院归口。

本部分起草单位：中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院、120 厂、410 厂、430 厂。

本部分主要起草人：王 强、张克顺、刘众宣、张继民、赵 勇、杨春晟、刘文虎。

HB 5220.48 于 1982 年首次发布，发布时为 HB 5220.23(I)，1995 年修订为 HB 5220.48。