



中华人民共和国国家军用标准

FL 6200

GJB 950.1A-2008

代替 GJB 950.1~950.2-1990、GJB 950.5~950.7-1990

贵金属及其合金微量元素分析方法 第1部分：电感耦合等离子体原子发射 光谱法测定金及金合金、银及银合金、 钯合金中微量铅、锑、铋、铁

Analysis methods for minor elements of precious metals and their alloys—
Part 1: Determination of minor lead, antimony, bismuth and iron in gold and
gold alloys, silver and silver alloys, palladium alloys by inductively coupled
plasma atomic emission spectrometric 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

GJB 950A《贵金属及其合金微量元素分析方法》分为3个部分：

- a) 第1部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法测定金及金合金、银及银合金、钯合金中微量铅、铈、铋、铁；
- b) 第2部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铂及铂合金、钯合金中微量金、铁；
- c) 第3部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法测定铂合金中微量钯、铈。

本部分为GJB 950A的第1部分。

本部分代替 GJB 950.1-1990、GJB 950.2-1990、GJB 950.5-1990、GJB 950.6-1990、GJB 950.7-1990。

本部分与GJB 950.1-1990相比主要变化如下：

- 进行空白试验时不加共沉淀不能分离或部分分离的金合金组元铟、铁、锆、铬、钒、锰；
- 删除附录A、附录B。

本部分与GJB 950.2-1990相比主要变化如下：

- 将共沉淀载体镧改为钇；
- 删除附录A。

本部分与GJB 950.5-1990，GJB 950.6-1990，GJB 950.7-1990相比主要变化如下：

- 原标准分别规定了Pd60Ag和Pd35AgCuAuPtZn合金试料中铁、铅、铈、铋的测定方法，本部分将其修订为一个方法。

本部分由原国家经济贸易委员会军品配套办公室提出。

本部分由中国有色金属工业标准计量质量研究所负责归口。

本部分起草单位：贵研铂业股份有限公司。

本部分主要起草人：邱红莲、刘继升、李光俐、贺东江、纪艳玲、朱 晋、李明利、张 欣、莫修深、石 红。

GJB 950.1、GJB 950.2、GJB 950.5、GJB 950.6、GJB 950.7均于1990年10月首次发布。

贵金属及其合金微量元素分析方法

第 1 部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法

测定金及金合金、银及银合金、钯合金中 微量铅、镉、铋、铁

警告——使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本部分规定了金及金合金、银及银合金和钯合金中微量铅、镉、铋、铁的电感耦合等离子体原子发射光谱(ICP-AES)测定方法。

本部分适用于金及金合金、银及银合金和钯合金中微量铅、镉、铋、铁的测定。牌号及成分见表 1、表 2，测定范围见表 3。

表 1 金及金合金

牌号	成分 %											
	Au	Ag	Cu	Ni	In	Pt	Cr	Zn	Fe	Zr	Gd	Mn
Au99.99	≥99.99	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Au60AgCu	60.0± 1.0	35.0± 0.5	5.0± 0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Au50CuAg	50.0± 1.0	20.0± 0.5	30.0± 0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Au91Ni	91.0± 1.0	—	—	9.0± 0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
Au83NiIn	83.0± 1.0	—	—	9.0± 0.5	8.0± 0.5	—	—	—	—	—	—	—
Au91NiCu	91.0± 1.0	—	1.5± 0.5	7.5± 0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
Au94NiCr	94.3± 1.0	—	—	5.0± 0.5	—	—	0.75± 0.5	—	—	—	—	—
Au93NiCr	93.3± 1.0	—	—	5.0± 0.5	—	—	2.0 ^{+0.2} _{-0.3}	0.7± 0.3	—	—	—	—
Au79.5CuNiZn	79.5± 1.0	—	18.0± 0.5	1.8± 0.5	—	—	—	1.0± 0.3	—	—	—	—
Au74.5CuNiZn	74.5± 1.0	—	22.0± 0.5	2.5± 0.5	—	—	—	—	1.5± 0.5	0.3± 0.1	—	—
Au93.2NiFeZr	93.2± 1.0	—	—	5.0± 0.5	—	—	—	—	2.0± 0.5	0.3± 0.1	—	—
Au88.7NiFeZr	88.7± 1.0	—	—	9.0± 0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
Au69AgPt	69.0± 1.0	25.0± 0.5	—	—	—	6.0± 0.3	—	—	—	—	—	—
Au59.5AgCuGd	59.5± 1.0	35.5± 0.5	5.0± 0.5	—	—	—	—	—	—	—	0.5± 0.15	—
Au60.5AgCuMnGd	60.5± 1.0	33.5± 0.5	3.0± 0.5	—	—	—	—	—	—	—	0.5± 0.15	2.5± 0.5