



中华人民共和国国家军用标准

FL 6210

GJB 6479-2008

铁钴钒软磁合金冷轧带材规范

Specification for cold-rolled strips for iron-cobalt-vanadium
soft magnetic alloys

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

本规范的附录 A 为资料性附录。

本规范由冶金工业信息标准研究院提出并归口。

本规范起草单位：宝山钢铁股份有限公司特殊钢分公司、航天 13 所、航天 33 所、航天 230 厂、冶金工业信息标准研究院。

本规范主要起草人：许惠珍、黄海燕、戴 强、王 喆、栾 燕、马建红、孟 维、陆建生。

铁钴钒软磁合金冷轧带材规范

1 范围

本规范规定了铁钴钒软磁合金冷轧带材的要求、质量保证规定和交货准备等。
本规范适用于高饱和磁感应强度用的 1J21 和 1J22 软磁合金冷轧带材。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包含勘误的内容)或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

GB/T 3657 软磁合金直流磁性能测量方法

GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法

YB/T 5242 精密合金的包装、标志和质量证明书的一般规定

3 要求

3.1 合金的冶炼方法

合金采用真空感应炉冶炼。

3.2 化学成分

合金化学成分(熔炼分析)应符合表 1 规定。但磁性能合格时，Co、V 化学成分允许偏离表 1 规定的范围。

表 1

合金牌号	化 学 成 分(质量分数) %									
	C	Mn	Si	S	P	Cu	Ni	Co	V	Fe
1J21	≤0.03	≤0.30	≤0.20	≤0.02	≤0.02	≤0.20	≤0.15	49.00~51.00	0.80~1.20	余量
1J22	≤0.04	≤0.30	≤0.30	≤0.02	≤0.02	≤0.20	≤0.50	49.00~51.00	0.80~1.80	余量

3.3 交货状态

合金带材不经热处理交货。

3.4 磁性能

合金试样推荐的热处理制度参见附录 A，其热处理后的磁性能应符合表 2 的规定。1J21 的磁性能级别应在合同中注明，不注明时按 II 级交货。当产品有其它特殊要求时，由供需双方协商。

表 2

合金牌号	级别	在不同磁场强度(A/m)时磁感应强度						矫顽力 H_c A/m
		B T						
		B_{400}	B_{800}	B_{1600}	B_{2400}^a	B_{4000}	B_{8000}	
		不小于						不大于
1J21	I	1.80	2.00	2.10	2.25	2.35	—	80
	II	1.80	2.00	2.10	2.25	2.35	—	48
1J22	—	1.60	1.80	2.00	2.10	2.15	2.20	128

^a 磁感应强度 B_{2400} 不小于 2.25T 时，需在合同中注明。