

前 言

本标准是对 GB 6516—86《电解镍》进行的修订。

在对 GB 6516—86《电解镍》进行修订时,牌号表示方法做了重大改动,原零号镍 Ni-0 变为 Ni9999,其他类推。另外,增设了 Ni9996 牌号。依据用户要求和我国资源特点,对各牌号的杂质限定作了适当调整。

按本标准生产的工厂,应完善满足本标准规定所必须的工艺装备条件。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 6516—86。

本标准由中国有色金属工业总公司提出。

本标准由金川有色金属公司负责起草。

本标准主要起草单位:金川有色金属公司。

本标准主要起草人:刘东准、张贵安、吴顺权、王履宏。

中华人民共和国国家标准

GB/T 6516 1997

电 解 镍

代替 GB 6516 86

Electrolytic nickel

1 范围

本标准规定了电解镍的技术要求,试验方法、检验规则、标志和质量证明书。
本标准适用于生产不锈钢、镍基合金、合金钢及电镀等行业使用的电解镍。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 5123—85 镍的光谱分析方法

GB 8647—88 镍化学分析方法

3 订货单(或合同)内容

- 3.1 产品名称;
- 3.2 牌号;
- 3.3 形状、尺寸、杂质含量等特殊要求;
- 3.4 数量;
- 3.5 标准编号、年代号;
- 3.6 其他。

4 要求

4.1 产品分类

电解镍分为五个牌号: Ni9999、Ni9996、Ni9990、Ni9950、Ni9920。

4.2 化学成分

各牌号电解镍的化学成分应符合表1的规定。

表 1 电解镍的化学成分

牌 号		Ni9999	Ni9996	Ni9990	Ni9950	Ni9920	
化 学 成 分 ， %	镍和钴总量 不小于	99.99	99.96	99.9	99.5	99.2	
	钴，不大于	0.005	0.02	0.08	0.15	0.50	
	杂 质 含 量 ， 不 大 于	C	0.005	0.01	0.01	0.02	0.10
		Si	0.001	0.002	0.002		
		P	0.001	0.001	0.001	0.003	0.02
		S	0.001	0.001	0.001	0.003	0.02
		Fe	0.002	0.01	0.02	0.20	0.50
		Cu	0.001 5	0.01	0.02	0.01	0.15
		Zn	0.001	0.001 5	0.002	0.005	
		As	0.000 8	0.000 8	0.001	0.002	
		Cd	0.000 3	0.000 3	0.000 8	0.002	
		Sn	0.000 3	0.000 3	0.000 8	0.002 5	
		Sb	0.000 3	0.000 3	0.000 8	0.002 5	
		Pb	0.000 3	0.001	0.001	0.002	0.005
		Bi	0.000 3	0.000 3	0.000 8	0.002 5	
Al		0.001	—	—	—		
Mn	0.001	—	—	—			
Mg	0.001	0.001	0.002	—			

4.3 表面质量

4.3.1 各牌号电解镍均应洗净表面及夹层内电解液，表面洁净，无污泥油玷污等。

注：Ni9920 牌号可为不定形电解镍产品。

4.3.2 Ni9999、Ni9996、Ni9990 牌号电解镍应符合以下规定。

4.3.2.1 电解镍平均厚度不应小于 3 mm。

4.3.2.2 电解镍边缘不得有树枝状结粒及密集气孔(允许修整)。

4.3.2.3 电解镍表面不得有直径大于 2 mm 的密集气孔，直径 0.5 mm~2 mm 密集气孔区总面积不得超过镍板单面面积的 10%。

4.3.2.4 电解镍表面高度大于 2 mm 的密集结粒区总面积不得超过镍板单面面积的 10%。

注：25 mm×25 mm 镍板面积上有 5 个以上气孔或结粒称为密集气孔区或密集结粒区。

4.4 其他要求

4.4.1 需方如对电解镍化学成分、物理规格有特殊要求，可由供需双方协商。

4.4.2 经供需双方协商，并在合同中注明，电解镍也可剪切成片、条、块供应。

5 试验方法

5.1 化学成分的仲裁分析按 GB 5125 或 GB 8647 规定的方法进行。

5.2 表面质量用目视检测。

6 检验规则

6.1 检查与验收

6.1.1 产品应由供方技术监督部门进行检验,保证产品符合本标准规定,并填写质量证明书。

6.1.2 需方应对收到的产品按本标准的规定进行检验,如检验结果与质量证明书所载牌号不符,应在收到产品之日起 30 日内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,仲裁取样在需方,由供需双方共同进行。

6.2 组批

产品应成批提交检验。同一周期、同一循环系统的产品为一批。

6.3 取样和制样

6.3.1 供仲裁取样的样品随机采取,样品数量由供需双方协商确定,但不应少于 5 块。

6.3.2 在整块电解镍板样品上均布 5 点取样,一点在两条对角线交点,其余 4 点在对角线上顶点距交点 $3/4$ 处。

6.3.3 用直径 15 mm~25 mm 的钻头在清除表面污染后的样品上钻取试样,钻速以试样不被氧化为宜,钻孔深度应大于样品厚度 $2/3$,以不钻透为宜,钻取试样时,不得使用润滑剂。

6.3.4 将所得试样制成长度小于 5 mm 细屑,混匀,缩分至 200 g,均分为四份,分别供仲裁分析、备用及供需双方保存。

6.4 检验结果判定

6.4.1 化学成分的仲裁分析结果与本标准 5.1 条规定不符时,按批重定牌号或作退货处理。

6.4.2 表面质量检验与本标准 5.2 条规定不符时,按块重定牌号或作退货处理。

7 包装标志和质量证明书

7.1 整块电解镍产品应包装成牢固并适合装卸重量的捆,分切电解镍产品以铁桶或木桶包装。

7.2 每件产品应注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称和牌号;

7.3 每批产品须附有质量证明书,并应注明:

- a) 供方名称;
- b) 产品名称和牌号;
- c) 批号;
- d) 批重;
- e) 分析检验结果和技术监督部门印记;
- f) 本标准编号;
- g) 出厂日期。