

铝和铝合金 化学成分和半成品形状

第2部分：带化学符号的标记体系

规定部分代替

DIN 17007-4: 1954-07

标准见国家标准前言

欧洲标准EN573-2(1994)符合德国标准的实际情况。

国家标准前言

本欧洲标准EN 573-2(1994)是由CEN / TC132“铝和铝合金”技术委员会(秘书处设在法国)制订的。

主管的德国标准化委员会是属于德国DIN标准研究所的非铁金属标准委员会(tYNNE)的“铝”专业主管部门2。

因为，不仅是目前的DIN标准，还是EN-标准都各自形成完整的体系，所以，如果有新标准体系的所有标准时，才可用DIN-EN标准代替DIN标准。由于这个原因，就形成了EN-标准体系，直到规定的时间，由它代替国家相应地国家标准。

在CEN / BTC27(1994)决议里规定，由CEN / TC132技术委员会负责把EN485 •1、EN485-2、EN 485-3、EN 485-4、EN 515、EN 573.1、EN 573-2、EN 573-3 Y: II EN 573-4组成一个EN-标准体系。对于这些标准，如果与国家标准相抵触，规定废除时间最迟到1995年6月30日。

变动

相对DIN 1700(1954-07)标准作了以下变动：

a) 对于“铝和铝塑性合金”的范围，短时的分类系统完全修改并重新作了规定。

b) 采用了欧洲标准的规定

c) 内容重新进行了编辑

旧版本标准

DIN 1700: 1954-07

内部专利分类号

C22C02I / 00

G 01 N 033 / 20

Fortsetzung 4 Seiter EN

NormenausschuB Nichteisenmetalle (FNNE) im DIN Deutsches Institut fur Normung e. V.

AEG Schienenfahrzouge CanoH

Vorvielfaltigung It, DIN-Merkblatt 3 Normungsburo

EUROPAISCHENORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPEENNE

EN 573-2

August 1994

DK 669. 71: 669, 715. 018. 26: 62-777

常用词: 铝, 铝合金, 轧制产品, 铝制产品, 化学成分, 标记化学符号, 编号, 编码

铝和铝合金的化学成分和半成品形状 第2部分: 带化学符号的标记体系

本欧洲标准于1994年8月17日被CEN(欧洲标准化委员会)采用。

CEN成员应遵守CEN / CENI~EC_议事规程, 在这个规程里规定了使用标准的前提条件, 在前提条件里, 本欧洲标准没有说明一个国家标准如何根据实际情况变动来采用本欧洲标准。

根据最近情况, 在国家标准目录里的资料可咨询中央秘书处或每个成员可买到。

本欧洲标准由3个正式文本(德文、英文、法文)组成。如果一个文本想用其它语言, 可由使用该语言的成员国负责翻译成该语言的文本和中央秘书处一起参加工作。这种文本和正式文本等效使用。

CEN成员是比利时, 丹麦, 德国, 芬兰, 法国, 希腊, 爱尔兰, 冰岛, 意大利, 卢森堡, 荷兰, 挪威, 奥地利, 葡萄牙, 瑞典, 瑞士, 西班牙和联合王国的国家标准研究所。

CEN

EUROPAISCHES KOMITEE FUR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comit6 Europ6en de Normalisation

Zentralsekretariat: rile de Stasmrt 36' B-10S0 Brlla. el

@1994. Das Copyright ist den CEN-Mitgliedern vorbehalten.

Ref. Nr. EN 573. 1: 1994D

前言

本欧洲标准是由CEN / TC132 “铝和铝合金”技术委员会(秘书处设在法国标准化委员会(AFNOR))制订的。

在工作计划范围内, CEN / TC132技术委员会制订了下述标准:

EN 573-2铝和铝合金—化学成分和半成品形状—第2部分: 代化这符号的标记体系
本标准是4个标准系列的~部分, 其他标准说明如下: EN 573. 1铝和铝合金——化学成分和半成品形状第1部分: 用数字表示的标记体系

EN 573-3铝和铝合金—化学成分和半成品形状—第3部分: 化学成分

EN 573-4铝和铝合金—化学成分和半成品形状—第4部分: 产品形状

CEN132技术委员会于1992年10月20日在巴黎开会并做出决议, 为达到一致意见, 将当前的标准文本提供给各成员国。

本欧洲标准应符合国家标准的实际情况, 或者出版完全相同的文本, 或者承认它使用到1995年2月, 如与国家标准相抵触, 规定废除时间最迟到1995年6月。

按照CEN / CENELEC_一议事规程, 下述国家承认了本欧洲标准:

比利时, 丹麦, 德国, 芬兰, 法国, 希腊, 爱尔兰, 冰岛, 意大利, 卢森堡, 荷兰, 挪威, 奥地利, 葡萄牙, 瑞典, 瑞士, 西班牙和联合王国。

1 适用范围

本EN 573-2标准规定了铝和铝合金的标记方法, 这种被相应地欧洲标准采用。这种方法是用一个说明记号, 它的基础是在前面线上放一个化学符号。

按本标准的标记, 主要是对用四位数字表示的标记体系(在EN 573. 1标准里阐述的)的补充。

本标准适用于半成品和相应地预制材料(例如可轧制和可挤压或锻件用的塑性材料)。

它不适用于:

- 铸造产品;
- 生铁块;
- 复合产品, 也就是这种产品除铝和其铝合金外, 还含有其它金属或非金属材料:
- 粉末冶金制品

2 标准的弓I用资料

本欧洲标准包括其它出版物(注明日期或未注明日期)的有关规定。该标准引用的资料通常是一篇文章的几段和该出版物应是以后执行的, 对于注明日期的引用资料, 如果以后这个出版物变动或修订, 这个欧洲标准再把这个变动或修订部分补上。对于未注明日期的引用资料, 应用该出版物的最新版本。

EN 573. 1 铝和铝合金—4g学成分和半成品形状—第1部分: 用数字表示的标记体系

EN 573-3 铝和铝合金—化学成分和半成品形状—第3部分: 化学成分

ISO209. 1: 1989 可锻铝和铝合~—4g学成分和产品形状—第1部分: 化学成分

3 标记原则

3.1 铝和铝合金的标记由化学符号组成,化学符号的后边通常有一个数字,该数字表示铝的纯度或有关元素的额定含量。

3.2 使用的化学符号应符合内部的命名体系(见附录A)。

3.3 表示铝纯度或相应元素的额定含量的数字是以在EN 573-3标准里规定的化学成分极限值为根据的。

3.4 一般来说,按本标记体系进行的所有标记都放在角形括弧(中括弧)里并排在数字标记的后面。

如果在特殊情况下,仅用带化学符号的标记体系,这时,应在标记前边放一缩写字母EN,EN后面留一点间隙,其后放置代表铝的字母A和代表半成品(和相应地预制材料)的字母w。

字母W通过一个联接横线与后面的标记分开。

示例:

一般的: EN AW-5052 或 EN AW5052[AlMg2. 51

特殊的: EN AW-AlMg2. 5

3.5 目前使用的标记和化学成分的附加极限值规定在EN 573-3标准里。

3.6 标记增加内容或变动可征得CEN / TC132技术委员会的同意。

3.7 为了保证与其它国家标准或内部标准,特别是与国际标准ISO 209. 1协调一致(标记体系按同一原则),应注意下述几点:

一 如果一种合金的成分与ISO标准规定的合金成分完全一致,应采用ISO标准的标记。

一 如果合金成分不符合ISO 209. 1(1989)标准的规定,应由CEN / TC132技术委员会推荐一个新标记,并把它加进ISO / TC79里。

4 非合金铝—塑性材料的标记规则

非合金铝(用于成形)的标记由金属的化学符号(AL)组成,符号后面可以有一个或多个十进位数,这个十进位数表示纯度。

示例: EN AW-1199[Al99, 99]

EN AW-1070A[Al99, 7】

符号Al与纯度值之间留一段空白分开。

如果非合金添加较少质量成分的元素,化学符号放在纯度值后面(不留空位)。

示例: EN AW-I 100[Al99, 0 Cu1

5 铝塑性合金的标记规则

5.1 基本原则

5.1.1 一种合金的标记是把符号~放在主要合金元素的前面。在合金元素的后面,通常有数字来表示有关元素的质含量(用百分数表示)这与5.2节叙述的规则是一致的。符号Al后留一点定位与其余标记分开。

5.1.2 如果在一个标记里有多个元素符号,这些元素符号应按含量多少按

顺序排列(含量多者在前面)。

示例: EN AW-6061[AlMgSiCu]

EN AW-2014[AlCu4SiMg]

5. 1. 3 如果这些元素的额定含量相同, 合金元素符号按字母顺序排列。

示例: EN AW-2011[AlCu6BiPb]

5. 1. 4 合金元素的化学符号, 必须限制用在4种元素上。

示例: EN AW-7050[AlZn6CuMgZr]

5. 2 为了区别含类似成分的两种合金所定的规则

5. 2. 1 应当使用最简单可行的标记。

对于含有相似成分的合金, 为了加以区别, 应采用下述的附加标记。这个附加标记按下述顺序在5. 2. 2至5. 2. 4节里说明。

5. 2. 2 主要合金元素通过额定含量的平均值加以区别, 同时, 按最接近的整数或必要时按最接近5 / 10或当质量含量低于1%时, 按最接近的1 / 10进行圆整。

示例: EN AW-525I[AlMg2]

EN AW-5052[AlMg2. 5]

EN AW-6063[AlMg0. 7Si]

5. 2. 3 两种最多的合金元素通过额定含量平均值加以区别, 同时, 按接近的整数或必要时按最接近的5 / 10或当额定含量低于1%时按最接近的1 / 10进行圆整。

示例: EN AW-3103[AlMn1]

EN AW-3005[AlMn1Mg0. 5]

EN AW-3004[AlMn1Mg1]

5. 2. 4 对于区别多种合金来说, 上述的规定是不够的, 为此, 要用一些其它字母: (A)、(B)、(C)等(按由CEN制订的草案的时间), 同时, 对于首次登记注册的合金未规定附加字母。这些字母放在圆括弧里, 以避免与化学符号混淆。

示例: EN AW-2014[AlCu4SiMg]

EN AW-2014A[AlCu4SiMg(A)]

6 特殊用途的铝和铝塑性合金

这个规则应尽可能限制使用。如果至少应用一种合金元素而要求限制成分极限值时, 就不要使用这个规则。

按使用目的标记的字母可用作附加字母, 例如: 字母E用来表示电子技术

示例: EN AW01350[EA199, 5]电子技术应用

EN AW-6101[EAlMgSi]电子技术应用

EN AW-1050A[A199, 5]一般应用

7 高纯度铝基合金

对于规定的合金, 其基础金属具有很高的纯度, 例如, Al99, 85%。在这种情况下, 必须明确说明合金具有的高质量含量。质量含量精确到小数点后两位数, 按上述规则, 其后标记合金元素。

示例: EN AW-5305【Al99, 85Mg1】

附录A(标准)
内部的化学符号

内部化学符号是

铝	Al
锑	Sb
铍	Be
铅	Pb
硼	B
铬	Cr
铁	Fe
镓	Ga
镉	Cd
钴	Co
铜	Cu
锂	Li
镁	Mg
锰	Mn
钼	Mo
镍	Ni
铌	Nb
稀土	RE
银	Ag
硅	Si
锶	Sr
钛	Ti
钒	V
铋	Bi
铈	Ce
锌	Zn
锡	Sn
锆	Zr
