

# LY12高强度硬铝

产品名称	LY12高强度硬铝
公司名称	潭春实业（上海）有限公司
价格	.00/公斤
规格参数	用途:广泛 型号:ly12 规格:齐全
公司地址	青浦区朱家角镇康业路951弄32号1幢2层N区207室
联系电话	86-02167677729 18721790217

## 产品详情

### LY12铝合金

温馨提醒：LY12最新执行标准GB/T3880——2006

LY12是旧牌号，新牌号是2A12，这是一种高强度硬铝，可进行热

处理强化，在退火和刚淬火状态下塑性中等，点焊焊接性良好，用气焊和氩弧焊时有形成晶间裂纹的倾向；合金在淬火和冷作硬化后其可切削性能尚好，退火后可切削性低；抗蚀性不高，常采用阳极氧化处理与涂漆方法或表面加包铝层以提高其抗腐蚀能力。LY12为铝-铜-镁系中的典型硬铝合金，其成份比较合理，综合性能较好。很多国家都生产这个合金，是硬铝中用量最大的。该合金的特点是：强度高，有一定的耐热性，可用作150°C以下的工作零件。温度高于125°C，2024合金的强度比7075铝合金的还高。热状态、退火和新淬火状态下成形性能都比较好，热处理强化效果显著，但热处理工艺要求严格。抗蚀性较差，但用纯铝包覆可以得到有效保护；焊接时易产生裂纹，但采用特殊工艺可以焊接，也可以铆接。

#### 1.组织致密性：

独有的晶粒细化工艺保证,航空产品系列全部通过航空航天用铝合金制品的超声波探伤工序检验,无沙孔、裂纹、气泡及杂质等。

#### 2.内应力（人工时效）：

完美的预拉伸消除内应力工艺处理，彻底消除内应力，产品在加工和受力时也不会翘曲、开裂及变形。

#### 3.公差精度：

产品全部符合美国材料及试验学会规范(ASTM)和航空航天材料规范(AMS),大部分产品的公差指标可超过ASTM1/2公差精度,部分产品公差指标甚至可超过ASTM 1/4标准公差精度。

#### 4.加工性能：

将化学成分、强度及硬度的偏差降至最小，加工中不会发生"粘刀"、"崩刀"现象。

#### 5.均匀性：

热处理技术卓越，产品在300mm厚度（或直径）以下，强度、硬度可保持一致。

#### 6.稳定性：

生产工序全部电脑控制，绝少人为偏差，不同批次生产也可保证性能一样。

#### 7.染色效果：

染色处理效果均匀而有光泽，表面无“条纹”状或“斑点”状、颜色不一的现象发生。

#### 8.抗腐蚀性能

:通过金属及合金的显微检验，具有优良的抗应力腐蚀性能及抗腐蚀鳞状剥落性能，在各种介质（如水蒸气、弱酸、弱碱等）环境下长久使用不会产生凹坑或发黑现象。

#### 9.抗高温性能:

在400 工作环境中不会产生永久变形。

#### 10.弯曲性能:

板材全部通过半导弯曲检验，弯曲180度不会产生开裂现象。

#### LY12铝合金化学成分

（百分比%）

硅 0.5

铁 0.5

铜 3.8-4.9

锰 0.0-0.9

镁 1.2-1.8

铬 0.10

镍 0.50

锌 0.25

钛 0.15 ( 5 )

其它 0.15

铝 余量

LY12铝合金力学性能

抗拉强度  $\sigma_b$  (MPa) ) 425

条件屈服强度  $\sigma_{0.2}$  (MPa) ) 275

LY12密度 2.78g/cm<sup>3</sup>

试样尺寸：所有壁厚

注：管材室温纵向力学性能

LY12铝合金热学工艺

状态、退火和新淬火状态下成形性能都比较好，热处理强化效果显著，但热处理工艺要求严格。抗蚀性较差，但用纯铝包覆可以得到有效保护;焊接时易产生裂纹，但采用特殊工艺可以焊接，也可以铆接。

对应牌号：

国标：2A12(LY12) GB/T 3190-1996

ISO：AlCu4Mg1 ISO 209.1-1989

日标：A2024 JIS H4000-1999 JIS H4040-1999

非标：24530 IS5902

法标：2024 ( A-USG1) NF A50-411 NF A50-451

美标：2024 AA

LY12密度：2.78g/cm<sup>3</sup>

LY12铝合金现货规格

LY12板材现货规格：0.3mm-350mm(厚度)

LY12棒材现货规格：3.0mm-500mm(直径)

LY12线材现货规格：0.1mm-20mm(线径)

潭春实业（上海）有限公司送货区域及送货时间

长江三角洲：上海、江苏、浙江当天12:00前的订单，24小时内可送到。（特殊情况在第二天发到）华南地区：广州、深圳、东莞、佛山、中山、江门、珠海、惠州、汕头、湛江、韶关、阳江、肇庆、潮州、

揭阳、河源、广西南宁、海南省等地，当天12:00前的订单，2-3天内可送达。（节假日顺延）  
华北地区：北京、天津、河北省、山西省当天12:00前的订单，2天内可送达。（特殊情况除外）东北地区：黑龙江、吉林、辽宁沈阳、辽宁大连（除郊区城市外），当天12:00前的订单，3-5天内可送达，郊区城市周转要1-2天。西部地区：重庆、四川、云南、贵州、西安当天12:00前的订单4-7天内可送达。我司与国内大型物流公司均有协议，可以以\*\*\*快的速度，把货物安全便捷的送到广大客户手里，为客户节约宝贵的时间。

#### 1-8系列铝合金用途介绍:

1×××系列铝板材 1×××系列铝板材：代表1050、1060、1100。在所有系列中1×××系列属于含铝量多的一个系列。纯度可以达到99.00%以上。由于不含有其他技术元素，所以生产过程比较单一，价格相对比较便宜，是目前常规工业中常用的一个系列。目前市场上流通的大部分为1050以及1060系列。1000系列铝板根据后两位阿拉伯数字来确定这个系列的低含铝量，比如1050系列后两位阿拉伯数字为50，根据国际牌号命名原则，含铝量必须达到99.5%以上方为合格产品。我国的铝合金技术标准(gB/T3880-2006)中也明确规定1050含铝量达到99.5%。同样的道理1060系列铝板的含铝量必须达到99.6%以上。

2×××系列铝板材 2×××系列铝板材：代表2A16(LY16)、2A06(LY6)。2×××系列铝板的特点是硬度较高，其中以铜原属含量高，大概在3-5%左右。2×××系列铝板属于航空铝材，目前在常规工业中不常应用。我国目前生产2×××系列铝板的厂家较少。质量还无法与国外相比。目前进口的铝板主要是由韩国和德国生产企业提供。随着我国航空航天事业的发展，2×××系列的铝板生产技术将进一步提高。

3×××系列铝板材 3×××系列铝板材：代表3003、3004、3A21为主。又可以称为防锈铝板。我国3×××系列铝板生产工艺较为优秀。3×××系列铝板是由锰元素为主要成分，含量在1.0-1.5%之间。是一款防锈功能较好的系列。常规应用在空调，冰箱，车底等潮湿环境中，价格高于1×××系列，是一款较为常用的合金系列。

4×××系列铝板材 4×××系列铝板材：代表为4A01。4×××系列的铝板属于含硅量较高的系列。通常硅含量在4.5-6.0%之间。属建筑用材料,机械零件,锻造用材,焊接材料;低熔点,耐蚀性好 产品描述:具有耐热、耐磨的特性。5×××系列铝板材 5×××系列铝板材：代表5052、5005、5083、5A05系列。5×××系列铝板属于较常用的合金铝板系列，主要元素为镁，含镁量在3-5%之间。又可以称为铝镁合金。主要特点为密度低，抗拉强度高，延伸率高。在相同面积下铝镁合金的重量低于其他系列.故常用在航空方面，比如飞机油箱。在常规工业中应用也较为广泛。加工工艺为连铸连轧，属于热轧铝板系列故能做氧化深加工。在我国5×××系列铝板属于较为成熟的铝板系列之一。

6×××系列铝板材 6×××系列铝板材：代表6061。主要含有镁和硅两种元素，故集中了4×××系列和5×××系列的优点，6061是一种冷处理铝锻造产品，适用于对抗腐蚀性、氧化性要求高的应用。可使用性好，接口特点优良，容易涂层，加工性好。可以用于低压武器和飞机接头上。

7×××系列铝板材 7×××系列铝板材：代表7075。主要含有锌元素。也属于航空系列，是铝镁锌铜合金,可热处理合金,属于超硬铝合金,有良好的耐磨性.7075铝板是经消除应力的,加工后不会变形、翘曲.所有超大超厚的7075铝板全部经超声波探测,可以保证无砂眼、杂质.7075铝板的热导性高,可以缩短成型时间,提高工作效率。主要特点是硬度大7075是高硬度、高强度的铝合金,常用于制造飞机。

8×××系列铝板材 8×××系列铝板材：较为常用的为8011铝板材，属于其他系列。是以做瓶盖为主要功用的铝板，也应用在散热器方面，大部分应用为铝箔。在营业中是不太常用系列。

注：由于市场价格瞬息万变，网络报价仅作参考，真实报价请至电咨询。