澳科耐磨板

ARCOPLATE

世界上最耐磨的熔焊合金钢板

www.alloysteel.net

ALLOY STEEL INTERNATIONAL

SGS

JAS-ANZ

合金钢国际公司是一家独立的国际公司，其生产设施和总部位于西澳大利亚州的MALAGA市，已经经营了25年以上。

合金钢国际公司专注于工程物料处理系统，通过降低每吨物料的处理成本，最终使我们的客户的生产效益最大化。

合金钢国际公司为不同的应用生产特定等级的澳科耐磨板产品。澳科耐磨板产品由我们的冶金、工程和设计服务等部门提供支持。

澳科耐磨板是什么?

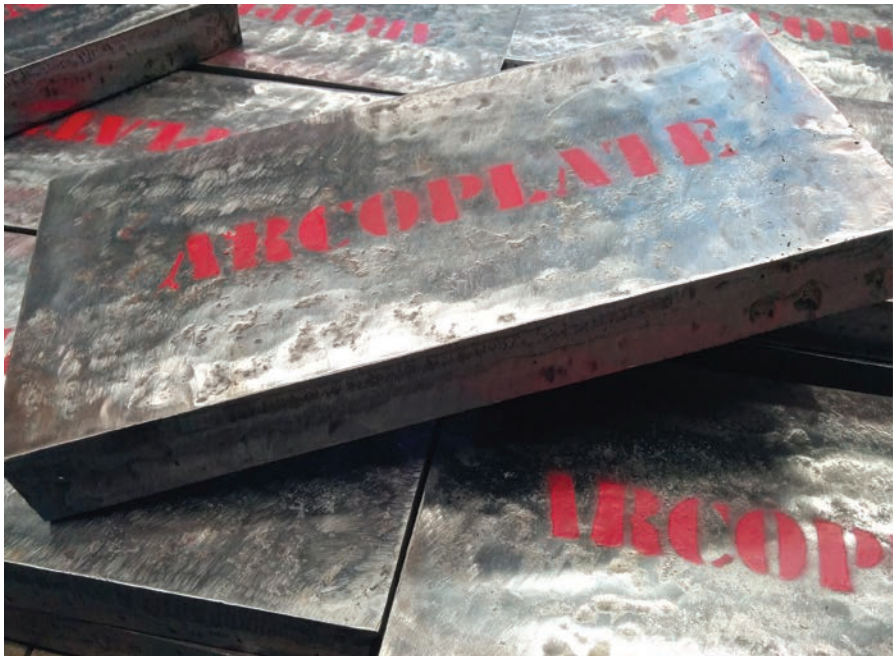
澳科耐磨板是合金钢国际公司生产的一种**高耐磨的熔焊合金钢板**。它是一种光滑的、富含碳化铬的合金复合钢板，通过专利生产工艺制造，最大限度地提高了耐磨性并减少了挂料。

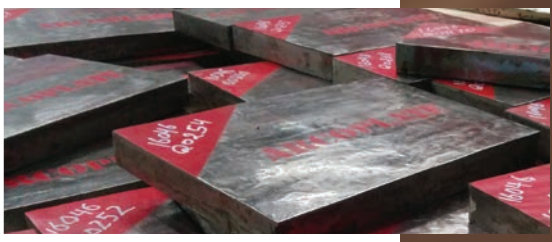
澳科耐磨板的开发是**为了替代具有不可预测的磨损率和高摩擦特性的淬火和回火的钢板(又称淬火钢板，或Q&T板)以及经常用于制造传统堆焊板的旧技术产品。**

计划外维护或维修的相关成本是非常突出的，但更重要的是，需要尽可能降低与工厂和固定资产损失有关的隐性成本。

不合适的耐磨衬板会以多种方式影响固定设备和移动设备，其中包括：产品挂料、设备周围撒料、能耗增加、引起过早磨损的摩擦增加等。

合金钢国际公司的工程和设计服务，使澳科耐磨板可以作为完整的耐磨和防挂料套件提供，以适应特定的应用。 澳科耐磨板可以螺柱螺栓、沉头嵌件，并可压制成一定形状的形式进行交付。澳科耐磨板套件大大减少了安装时间和持续的维护成本。





DESIGN & FABRICATION

设计和制造

合金钢国际公司位于西澳大利亚州马拉加市(Malaga)的9000平方米最先进的钢厂和制造设施是独一无二的，也是澳大利亚唯一将碳化铬耐磨钢板的制造和满足现场应用的模块化定制结合起来的公司。

合金钢国际公司将设计和制造各种应用产品，以满足您的规格和要求。

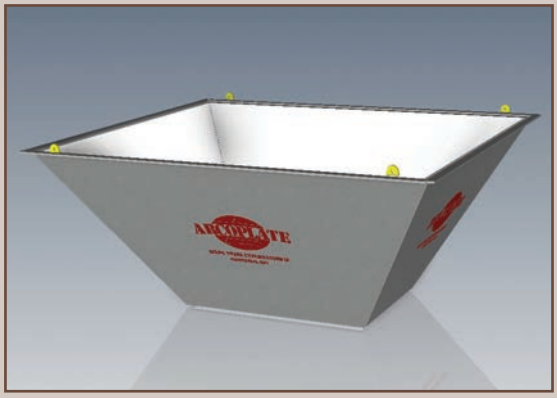
合金钢国际公司还可对现有的产品应用进行翻新、加强和改进。工厂设施内可以进行喷砂处理、无损检测、表面涂层、衬板更换和运输到/运离现场。

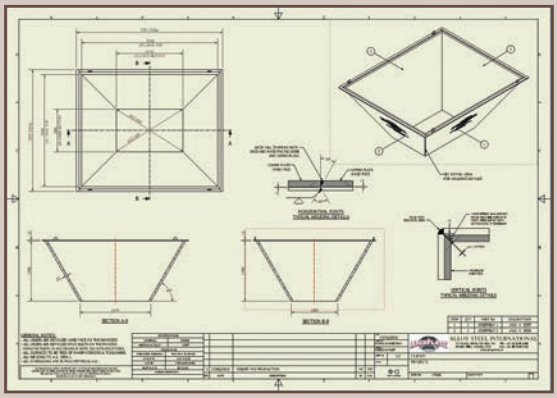
对合金钢国际公司来说，没有什么工作是太大或太小的。所有的工作范围都是按照最高质量和澳大利亚安全标准进行的。这种可靠性是由经验丰富、训练有素的工匠和涉及多学科的专业人员组成的团队实现的。

合金钢国际公司可以提供最快的项目制造周转时间，因为我们制造的板材仅需符合我们自己的生产要求。

合金钢国际公司制造的产品包括衬板、装车站、扩流段/增强器、落料溜槽、原矿仓、滚筒筛、耐磨板和许多其他定制的固定或移动装置套件。

合金钢国际公司拥有超过25年的经验，为客户定制和加工各种部件和组件以满足他们的预算要求。

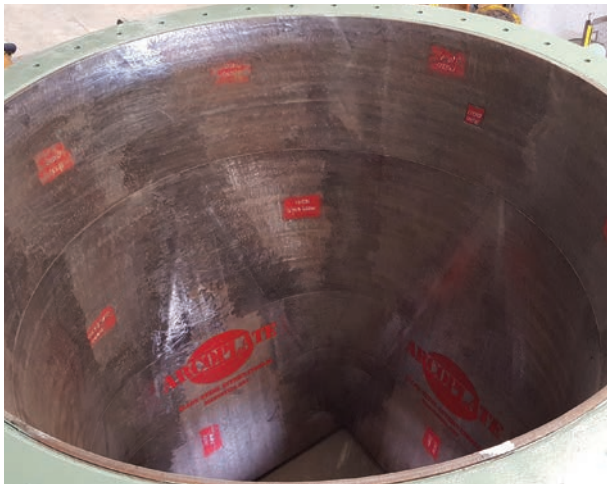




翻新和升级

合金钢国际公司为全球众多客户翻新和升级各种工厂设备。

这项服务包括广泛的专业服务，包括逆向工程、物流、三维激光扫描和测试、喷砂、改进设计、维修、制造、表面涂层和管件。



REFURBISH & ENHANCE

FIXED

固定设备应用

固定设备应用 - 矿物加工

典型的固定式设备包括溜槽、转运点、给料仓、风箱、风机叶片、破碎机、筛板、旋流器和管轴等。

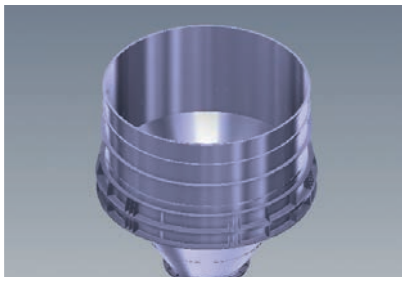
固定设备应用的设计和工程是为了最大限度地提高矿物加工处理效率和生产量。 固定设备应用在摩擦损失和冲击损失方面面临许多问题。挂料也会导致高维护和停机时间。

澳科耐磨板通常用于固定设备的应用，有磨光和抛光两种表面处理方式。

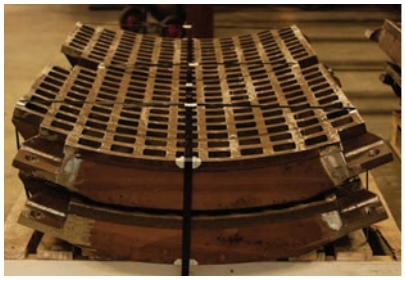
在使用过程中，抛光的澳科耐磨板比使用不锈钢的摩擦系数低39%，使澳科耐磨板成为减少溜槽、转运料斗和进料仓挂料的行业领导者。

实验室测试和现场监测证明，纯耐磨工况下，澳科耐磨板比淬火钢板(Q&T板)的性能可高至8倍，使用寿命可达传统堆焊板的两倍。澳科耐磨板通过减少板材消耗、维护和停机成本，提供了可衡量的每吨成本效益。

装车站



振动筛



螺柱焊接及沉头嵌件的耐磨衬板

多种固定式应用

MOBILE

移动设备应用

采矿业对澳科耐磨板移动设备的应用需求很大。澳科耐磨板衬板可提供优质保护，防止磨损、冲击和回料。

澳科耐磨板衬板有现成的套件形式，可以根据应用的具体需要进行成型和切割。

澳科耐磨板套件可降低维护成本，有助于减少停机时间和提高产量。

典型的移动设备澳科耐磨板套件包括：推土机、卡车、挖掘机、铲子、装载机铲斗、平地机。

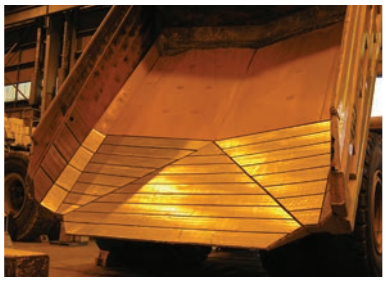
在移动设备应用中，澳科耐磨板是最理想的产品，因为那里会出现高磨损和/或挂料的问题。

澳科耐磨板抛光板的摩擦系数比实用不锈钢少39%。

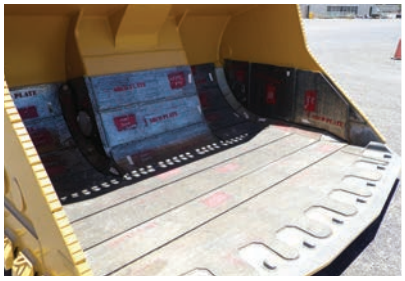
标准的澳科耐磨板放挂料套件可节省30%的倾倒时间，而回带率却不到1%。实验室测试和现场监测证明，纯耐磨工况下，澳科耐磨板比淬火钢板(Q&T板)的性能可高至8倍，使用寿命可达传统堆焊板的两倍。

澳科耐磨板(提供了可衡量的每吨成本效益。通过减少板材消耗、维护和停机的成本。

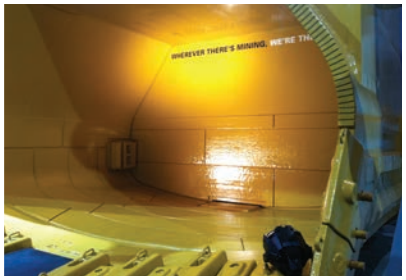
卡车底板



挖掘机铲斗



铲子

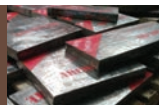


推土机刀板

澳科耐磨板种类及规格

合金钢国际公司团队深知，不同的磨损因素需要不同的产品选择。
澳科耐磨板可提供不同的等级、厚度和表面处理的产品。由于有多种产品组合，澳科耐磨板解决方案可以满足您的磨损或挂料需求。

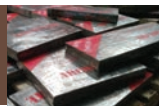
ARCOPLATE 1600



澳科耐磨板已在市场上销售了近25年，它起步于对磨损寿命不可预测的磨损产品的反应。 澳科耐磨板是由西澳大利亚州的合金钢国际公司生产的一种耐磨的熔焊合金钢板。它是一种光滑致密、富含碳化铬的熔焊钢板，采用专利生产工艺制造，无论在什么操作条件下，都能最大限度地提高耐磨性和减少挂料。按照专利的生产工艺制造，所有轧机的功能完全由计算机控制在±1%参数之内。这就控制了化学成分，最大限度地减少了基板金属的稀释，从而提供了可预测的磨损率和部件寿命。这种专利工艺使铬的使用比例更高，从而使碳化物在整个合金层内均匀分布和定向。这些参数使我们能够提供更持久的未稀释熔焊合金表面，摩擦系数非常低，制成的产品表面没有焊道来干扰物料的流动。

澳科耐磨板(可以进行等离子切割、滚制或压制，所有等级和厚度的产品都可以进行抛光。它具有高耐磨性和高抗冲击性。澳科耐磨板在制造过程中进行了应力消除，并保持了从表面到熔合线的真实硬度值接近恒定。
此外，澳科耐磨板(也是唯一具有出色的防挂料特性的熔焊合金钢板。由于专利的生产方法允许更高的铬含量，并且它是在没有焊道的情况下生产的，因此澳科耐磨板可以作为"防挂料"耐磨板被预先抛光。抛光的表面在板材的整个使用过程中被自然料流所保持，形成平滑的表面，不允许微小的颗粒在设备上形成挂料/回料（这是造成生产损失的另一个主要原因）。
合金钢国际公司的全面工程和设计服务使得澳科耐磨板可以作为一个完整的耐磨套件提供，并根据特定的应用进行设计和定制。

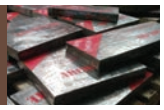
ARCOPLATE 1600 客户定制合金钢板



根据您的操作要求定制我们的产品，合金钢国际公司现在还提供专门的定制耐磨澳科耐磨板。
对碳有强烈反应的金属是强大的碳化物形成者，可用于生产不同比例的专用的澳科耐磨板。

由于额外的成本投入非常高，在特种合金的生产中普遍存在成本大幅增加的现象。
然而，在要求高产量、高固定资产和高运营成本的应用中，最终产品的感知高价与生产力的提高相比总是低得多。

ARCOPLATE 1600T



Arcoplate 1600T是合金钢国际公司最新开发的产品，专为承受最严重磨损的应用领域而设计。合金钢国际公司以设计通用、专用和定制的耐磨合金的能力而闻名于世，Arcoplate 1600T也不例外。合金钢国际公司的特殊制造工艺，使Arcoplate 1600T在合金基板中均匀分布了碳化

钨。1600T合金中的碳化钨填补了碳化铬之间较大的间隙，进一步减少了合金基体中已经很紧密的碳化物间距，从而限制了基体受到的细颗粒和粗颗粒的磨损。 Arcoplate 1600T合金基体还通过添加其他合金元素来提高抗冲击性，确保碳化钨、碳化铬和碳化物维持基体间的结合更加紧密。

ARCOPLATE 1600T合金的制造过程是由计算机控制的，独特的熔焊技术提供了充分的基板金属稀释，使合金和基板金属之间有100%的冶金熔合。经过测量和控制的冷却速率为碳化物的形成提供了完美的条件，产生了致密和非常坚韧的金相显微结构。

我们的制造过程产生复杂的金属碳化物饱和耐磨合金，它是：一致的、可预测的和可靠的。一如既往，每一种ARCOPLATE 合金类型的厚度都是通过单道焊完成，从7毫米厚度基板上的4毫米厚度合金层，到我们最新的13毫米厚度基板上的31毫米厚度合金层。 澳科耐磨的制造工艺优于整个行业仍然普遍使用的传统多层多道埋弧焊接方法的过时技术。其他制造商使用的这种旧技术会导致加热不均匀，产生高稀释度，碳化物形成不良，表面开裂和硬度不均匀。

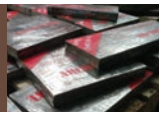
VARIANTS AND SPECIFICATIONS

澳科耐磨板种类及规格

等级

合金等级	耐磨性	ASTM G65 G LOSS	耐冲击性	耐高温水平	防挂料
1600	HIGH	0.0758	HIGH	350ºC	YES
1600T	HIGH	0.0312	HIGH	350ºC	YES

厚度



合金层厚度	基板金属厚度
4mm	7mm
6mm	7mm, 9mm, 11mm
8mm	7mm, 9mm, 11mm
10mm	7mm, 9mm, 11mm
12mm	9mm, 11mm
16mm	11mm
20mm	11mm
24mm	13mm, 15mm
31mm	13mm, 15mm

澳科耐磨板由密集的、富含铬碳化物的合金层组成，它被熔焊在低碳钢基板上。

澳科耐磨板有一系列的厚度，以满足各种物料处理应用。

该系列从4/7（7毫米基板上熔焊4毫米合金层）开始，适用于需要减轻衬垫重量的应用。

耐用的31/13（13毫米基板上熔焊31毫米合金层）产品，是物料磨损最严重的工况中的通常选择。无论您的需求是什么，都有一个厚度选项来满足您。

其他厚度可按要求提供 。

两种长宽尺寸：

Arcoplate Stock Sheet™ 标准型: 1270 mm x 3080 mm

Arcoplate Broad Sheet™宽板型: 1900 mm x 3080 mm

事实与收益

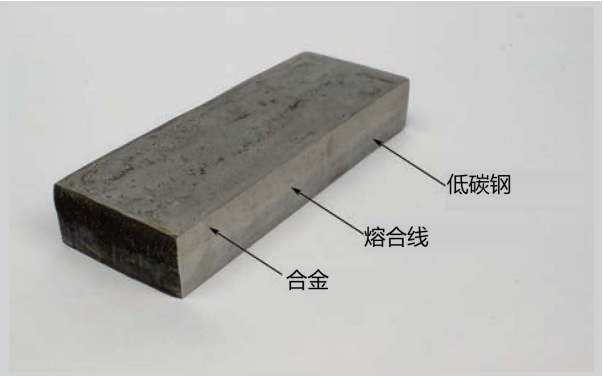
合金钢国际公司是澳科耐磨板的制造商，这是世界上最耐磨的熔焊合金钢板。

澳科耐磨板是一种硬面耐磨板，具有以下优点:

- 制造过程完全计算机化。
- 均匀一致硬度（58 - 62 Rc）和纤维结构，直至熔合线，使磨损率可预测。
- 光滑的表面处理。没有焊道干扰物料的流动，从而消除了物料湍流和加速磨损。澳科耐磨板可以提供预抛光，消除了移动设备或固定设备上的挂料/回料。
- 单道合金层（4毫米至31毫米）。不会像多道焊工艺那样出现基板开裂和剥落。
- 所有产品都可以生产不同的厚度。

  合金层厚度：4、6、8、10、12、16、20、24、31毫米；

  基板金属厚度：7、9、11、13、15毫米。
- 在制造过程中消除了应力：残余应力非常低，能够承受严重的冲击和弯曲。
- 性能：实验室和现场测试表明，以毫米为单位的澳科耐磨板的寿命相对于淬火(Q&T)钢板可达到8比1，而相对于传统的堆焊板的寿命可达到2比1。
- 非定向耐磨板：可以在物料流动的任何方向上进行安装。



质量

我们致力于质量。合金钢国际公司致力于提供卓越价值和成本效益的磨损解决方案。

这些解决方案包括生产和供应板材产品或完全设计和制造的部分。

合金钢国际公司产品的生产完全致力于建立和保持一个符合或超过ISO9001标准的质量标准。

合金钢国际公司的质量政策是全力支持和提供必要的资源来实施质量体系。

本政策应在组织的各个层面得到理解、执行和维护。

合金钢国际公司已投入大量资源，确保其员工不仅了解我们的质量政策和质量体系的重要性，而且还积极参与我们质量体系各个方面的实施和持续改进。

合金钢国际公司尽一切努力从通过ISO认证的供应商那里购买最高质量的原材料。然而，在某些情况下，材料的规格可能会发生轻微的变化，这是供应商所无法控制的。

ALLOY STEEL INTERNATIONAL

DIVERSITY

多种应用行业

合金钢国际公司的主要供应行业是采矿业。合金钢国际公司还为不同的行业提供产品支持，包括但不限于港口、军事设施、大坝、电站、建筑、水泥和废物管理。

SURFACE FINISHES

表面处理

挂料和回料是昂贵的问题。

澳科耐磨板可提供标准的或抛光的表面处理。

澳科耐磨板有三种表面处理，可满足不同的材料流动要求。

- 标准表面：提供一个标准处理的表面，实际上越用越光滑。
- 抛光表面：被推荐用于以有挂料和回料问题的应用。
- 精抛表面：建议用于要求最严格的情况。即物料流动需要立即改善的情况。

一些误区

硬度误区

硬度的错误概念

化学成分、微观结构和材料硬度是影响耐磨性的因素

硬度越高越好 - 错

硬度越高并不总是意味着耐磨性越高或磨损寿命越长。硬度值只有在一个系列的钢材中进行比较时才有意义。

例如，将淬火钢板(Q&T板)与其他淬火钢板(Q&T板)进行比较。

耐磨性

500HB的 "耐磨 "淬火钢板会比400HB的淬火钢板的耐磨性更好，然而500HB的高铬铁熔覆合金钢板的耐磨性比500HB的淬火钢板要好得多。微观结构影响耐磨性 - 真理

当比较碳化铬堆焊板时，高的材料硬度等级并不是保证碳化铬堆焊板的唯一因素。耐磨性取决于两者的结合。

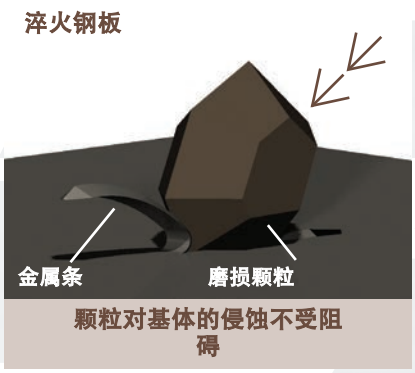
合金的材料硬度和冶金显微结构

百分比最高、分布最均匀、硬度最高的碳化物的合金将具有最好的抗磨性。

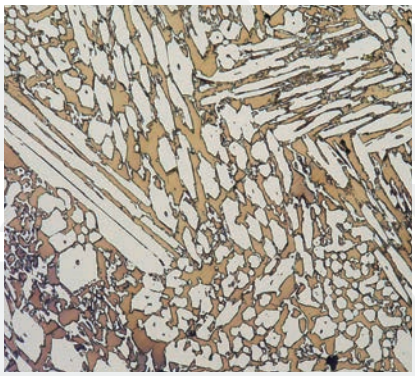
澳科耐磨板解决方案

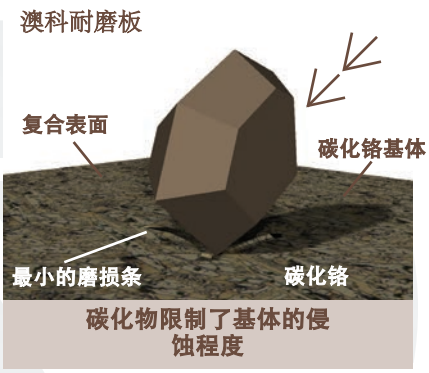
高科耐磨板的各种牌号的高耐磨性来自于非常坚硬的M7C3碳化物（1500-1800HV），以及平均60%的碳化物分布在软而坚韧的基体中。

上述情况在下面的图画中进行说明:



颗粒对基体的侵蚀不受阻碍





碳化物限制了基体的侵蚀程度

联系方式:

澳大利亚（总部）：

93 Mulgul Road, Malaga, WA, 6090, Australia PO Box 3087, Malaga DC, WA, 6945 , Australia

中国（区域总经销商）：

上海嘉诵动力科技有限公司

联系人：朱先生

电话：+86 158 1017 0788

电子邮件：sales@johnsonpower.cn

网址：www.arcoplate.cn

地址：上海市嘉定区高台路1459号418室