



耐磨之道 - 工程、矿山机械



法钢特种钢材（上海）有限公司
BMM SHANGHAI CO.,LTD.

法钢国际贸易（天津）有限公司
BMM TIANJIN CO.,LTD.

耐磨钢板简介

再好的机器和设备都会在采石场、矿山、矿井、建筑等工业领域的使用中而磨损。例如：刮板输送机、下料槽、蓄料槽、导向板、衬板、筛板、自卸卡车、装载机、挖机等。这些机器和设备都希望有最大的耐磨性能，而机器和设备以及他们的各部件的质量、使用寿命都将主要取决于他们所使用的材料。

有这样一种钢板，其技术要求在过去看来是相互矛盾的，例如在具有高硬度、高耐磨损的同时要求添加最少合金，但又必须具有良好的工艺性能。在经过数十年的技术进步后，如今的优质耐磨钢板就能圆满地解决这对矛盾。基于高硬度、高强度、高韧性、低碳和低合金等内在特性，优质耐磨钢板具有优异的综合性能。它将出色的耐磨损性能、可加工性能和易焊接性能完美地集于一身，可保证“高耐磨、易加工、省材料、降成本”目标的实现。

由于优质耐磨钢板在高耐磨损性能和适宜加工性能之间提供了一个理想的组合，无论是选择布氏硬度（HB）为400系列、450系列或者500系列的耐磨钢板，都将明显地有助于节约材料消耗和降低加工成本。

日本JFE钢铁株式会社(JFE Steel Corporation)

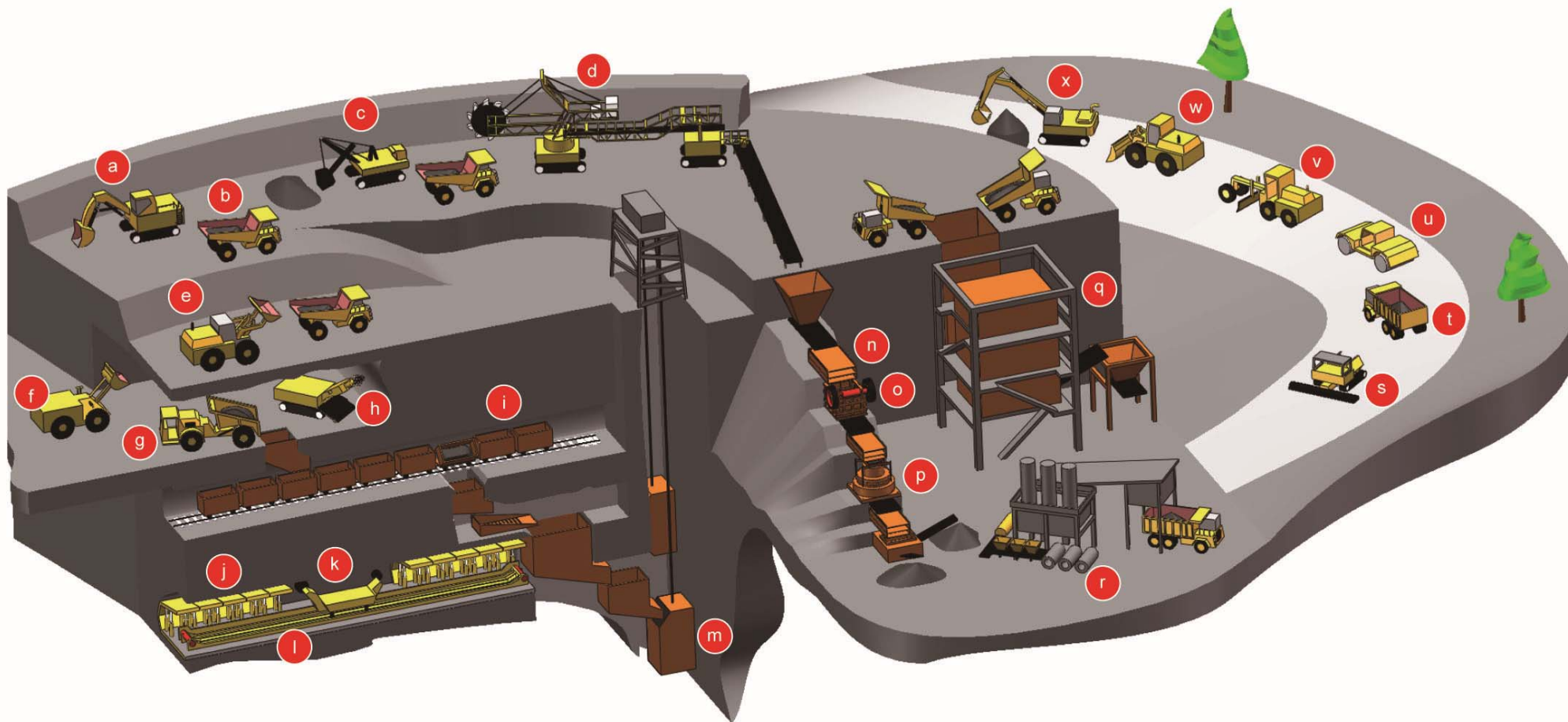
JFE是世界十大钢铁公司之一，在日本拥有三处世界最先进的中厚板工厂，年产中厚板超过六百万吨。从20世纪50年代开始率先生产和销售其高性价比的JFE-EVERHARD (EH)系列耐磨钢板和JFE-HITEN系列高强钢板，其产品已被广泛应用在各类工程、矿山、农业、水泥等机械上。

德国迪林根钢铁公司 (Dillinger Hüttenwerke GTS)

迪林根始建于1685年，是欧洲中厚板生产和制造的领导者，下属位于德国和法国的两家工厂每年为全世界提供超过二百多万吨的各类高品质的中厚钢板。闻名世界的Dillidur品牌系列耐磨钢板和Dillimax品牌系列高强钢板已具有数十年的经验，是众多世界著名机械设备制造公司的首选材料。

耐磨钢板在工程、矿山机械的运用





- | | | | | | |
|-----------|------------|---------|---------|---------|---------|
| a、矿用液压铲 | b、非公路矿用自卸车 | c、电铲 | d、斗轮挖掘机 | e、装载机 | f、井下铲运机 |
| g、井下铰接式矿车 | h、掘进机 | i、轨道矿车 | j、液压支架 | k、采煤机 | l、刮板输送机 |
| m、箕斗 | n、振动给料机 | o、颚式破碎机 | p、圆锥破碎机 | q、移动破碎站 | r、沥青搅拌站 |
| s、摊铺机 | t、公路自卸车 | u、压路机 | v、平地机 | w、推土机 | x、挖掘机 |

耐磨钢板在工程、矿山机械的运用



自行式和移动式破碎站：料斗衬板



圆锥式和反击式破碎机：各类衬板



堆取料机：料斗衬板



溜槽：各类溜槽衬板



推土机：刃板



摊铺机：熨平板、输料底板



挖掘机：铲刃、侧刃板、护板



装载机：铲刃、侧刃板

设计与应用

由于各个行业的机械结构各不相同，就要求选择耐磨材料要考虑有其独特性。

例如：什么样的物料强烈地作用在耐磨钢板上？

与耐磨钢板接触的物体是什么？

造成磨损（滑动、滚动、推动、流动）的原因是什么？

多大的力作用在材料上（速度、压力、温度、负荷持续时间等）？

影响磨损的附带中间物是什么（水、油、酸、空气、磨料等）？

产生磨损的环境如何（湿度，含盐度，干燥空气，环境温度等）？

虽然系统的摩擦结构理论能帮助“诊断”相应的磨损过程，甚至能在机器设备设计阶段就选用合适的方法来减少磨损过程。但是无论经验多么地丰富，由于磨损过程涉及到许多方面，有时甚至是无限的，一般很难预测实际的磨损过程与速率，因此在具体应用中，通常是通过完整的材料模拟磨损试验来获得可靠的数据。

在通过了解磨损的起因并对材料进行适当的选择外，你还必须在设计时考虑操作以及与过程有关的方法，它们也将有助于大大地降低磨损。例如：通过改变倾斜角度以及进入装料斗的冲击角度的设计，可改变散料在料槽系统中的输送速度，而由此改变的冲击和研磨磨损部分，又能影响磨损速率。同样的原理，我们也可以通过改变装料斗斗壁的倾斜角度来影响磨损速率。被动磨损保护措施可导致耐磨材料的自我保护，例如通过对装料斗壁台阶（棍）的固定也有助于减少磨损。

在设计和选择时除了考虑耐磨钢板本身的特点，如硬度、可锻性、抗裂纹形成和扩展等，我们还要根据以下几个重要指标作决定：

- ①可焊接性 ②冷成型性 ③热成型性
- ④机加工性 ⑤低温韧性 ⑥经济效率

法钢特种钢材（上海）有限公司和法钢国际贸易（天津）有限公司是中国最专业的高强度耐磨钢板供应商，是集高强度耐磨钢板的国际贸易、保税销售、国内销售、仓储配送、钢板加工、耐磨零配件设计和制作业务为一体的综合性企业。

法钢的高强度耐磨钢板全部来源于德国和日本的知名钢铁公司，经过长期合作建立起来的直接采购渠道既确保了质量和数量的持久稳定，又有效地帮助客户最大程度地节省了成本。

自1995年起，法钢就坚持不懈地致力于对高强度耐磨钢板的加工、制造和应用的研究。依托现代化的厂房和加工、检验设备，以特殊的制造工艺和技术，法钢能为客户设计、加工和制作各类复杂的、高品质和高性价比的耐磨零配件。目前，法钢的用户已覆盖了采矿、水泥、冶金、建筑、船舶、发电、港口、运输和通用机械制造等行业，在为众多用户带来了巨大效益的同时也换来了法钢在行业中的领先地位。

最佳的钢板品质，优秀的方案设计，严格的质量管理，完善的售后服务，诚信的经营理念，良好的客户口碑，合理的产品价格，法钢富有经验的销售、技术、制造团队时刻准备着为您提供“耐磨之道”。



地址：上海市嘉定区思义路 520 号 邮编：201801
电话：021-69156870 传真：021-69156879
邮箱：bmm.sha@gmail.com 网址：www.bmmsteel.com

地址：天津市滨海新区迎宾大道旷世国际大厦 B 座 1205 室
电话：022-65668301 传真：022-65668303
邮编：300452