



青岛铭铄工业工程技术有限公司

山东省青岛市城阳区  
城阳街道正阳中路166号  
天一仁和财富中心9号楼1012室

0532-6673 8109

frank@bestfriendrubber.com / Isabella@q-mh.com

www.q-mh.com / www.q-mh.cn

青岛铭铄工业工程技术有限公司

创新  
INNOVATION

专业  
GREAT EXPERTISE

性价比  
COST REDUCTION

动态服务  
DYNAMIC SERVICE

## 散装物料输送 一站式服务提供商

QMH青岛铭铄工业专注于散料输送领域，集产品研发、生产、销售及技术服务于一体，服务全球冶金、矿山、地下空间、电厂、港口、化工等多行业客户，为客户提供输送系统全生命周期专业方案——欧标长寿命输送带、输送机系统及组件、滚筒包胶、工程服务等产品服务解决方案。

QMH团队拥有超30多年的物料处理技术经验，致力于工业输送绿色发展，可为客户提供个性化解决方案，以满足客户对高效、稳定的输送系统的需求。

QUALITY  
MATERIAL  
HANDLING

## 耐磨衬板 / 滚筒包胶

1. 耐磨衬板	1.1 陶瓷耐磨衬板	P.03
	1.2 纯陶瓷衬板	P.05
	1.3 高分子衬板	P.05
	1.4 特氟龙防粘衬板	P.05
2. 滚筒包胶	2.1 QMH冷粘（冷硫化）滚筒包胶	P.06
	2.2 陶瓷胶板	P.07
	2.3 菱形胶板	P.09
	2.4 平面胶板	P.10

## 输送带产品

1. 大倾角挡边输送带
2. 钢丝绳芯输送带
3. 织物芯输送带
4. 芳纶输送带
5. 花纹输送带
6. 管状输送带
7. 斗提机输送带
8. 过滤机输送带
9. 超宽输送带
10. 钢丝绳牵引输送带
11. 覆盖带
12. 整芯输送带
13. 防粘输送带
14. 织物芯阻燃输送带
15. 矿用钢丝绳芯阻燃输送带
16. 耐热输送带
17. 耐寒带
18. 耐酸碱输送带
19. 耐油输送带

## 修补材料 / 接头材料

1. 修补材料	1.1 德国german Belt 冷粘胶水
	1.2 快速修补胶条 / 菱形补片
	1.3 AB快速修补胶 / ABC高强度橡胶修补胶
2. 接头材料	2.1 热硫化面胶 / 热硫化胶芯
	2.2 热硫化胶浆/封口胶/填充胶条（面条胶）
	2.3 输送带快速接头产品
	2.4 快速接头皮带扣
	2.5 斗提机带接头夹具
	2.6 平皮带接头硫化机
	2.7 挡边带裙边隔板热硫化设备 / 接花模

## 输送机系统及组件

1. 抑尘系统	1.1 气流抑尘系统
	1.2 喷雾抑尘系统
	1.3 导料槽
	1.4 气压平衡系统 / 挡帘
	1.5 溜槽
	1.6 落料导正装置
	1.7 密封板
2. 缓冲系统	2.1 缓冲床
	2.2 缓冲条
3. 清扫系统	3.1 一道清扫器
	3.2 二道清扫器
	3.3 空段清扫器
4. 滚筒	4.1 驱动滚筒
	4.2 改向滚筒
5. 托辊	5.1 新型易拆卸缓冲托辊
	5.2 尼龙高分子托辊
6. 纠偏系统	6.1 挡边带纠偏轮
	6.2 QMH智能纠偏器
7. 输送机智能化监测系统	7.1 输送机智能化运输系统
	7.2 平皮带监测系统
	7.3 斗提机带监测系统
	7.4 管状带监测系统

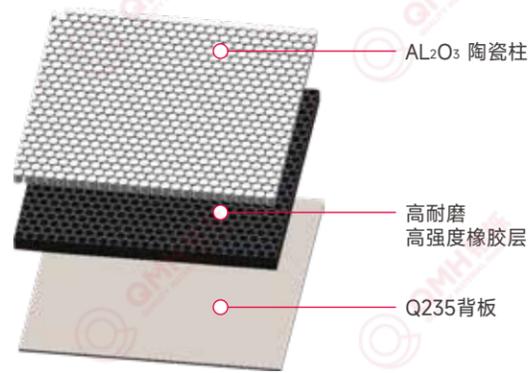
QUALITY  
MATERIAL  
HANDLING

**WEAR PROTECTION**  
**PULLEY LAGGING**  
耐磨衬板 / 滚筒包胶

# 耐磨衬板

## 陶瓷耐磨衬板

三合一陶瓷衬板由陶瓷、橡胶、钢板三种材质构成，采用热硫化工艺将增韧陶瓷片硫化在装有特种橡胶的钢板槽内；氧化铝陶瓷可增强设备的耐磨性，橡胶可起到缓冲物料的作用且采用的橡胶具有阻燃耐热耐酸碱等特性，可适应多种物料环境。



## 产品特性

- **超耐磨**：氧化铝刚玉陶瓷，硬度可达HRA88以上，耐磨能力出色
- **抗冲击**：增韧陶瓷配方确保陶瓷不易破碎，还可设计独特的球面瓷来抵抗大块物料冲击；复合的橡胶层进一步增强了衬板的抗冲击能力
- **耐酸碱**：陶瓷的主要成分为Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，化学性能稳定，耐酸碱能力强
- **防脱落**：陶瓷橡胶钢板一体硫化，热硫化工艺使其结合更牢固，每块陶瓷都有穿透式螺栓穿过底部钢板，焊接牢固，双重保险
- **安装和更换方便**：提供整块衬板，模块化安装，方便更换与安装；可以只在某些重磨损冲击区域使用，节省运营成本
- **减少维护**：超强的耐磨性使检修频次大大降低，可节省成本及人工费用
- **支持定制**：陶瓷块或衬板的形状、大小、厚度可以根据您的特定工况或用途进行定做

参数	
产品尺寸 (mm)	150*300mm / 200*300mm / 300*300mm / 450*300mm / 500*500mm / 530*450mm等 常用库存规格：250*250mm / 250*500mm / 500*500mm
陶瓷尺寸	10*10mm-150*100mm
橡胶厚度	2mm-15mm
钢板厚度	3mm-10mm
抗压强度	1200-2500Mpa
衬板形状	可根据现场溜槽或料仓情况定制尺寸及形状，能够生产异形耐磨块。
其他	可选钢板+橡胶+陶瓷或者橡胶+陶瓷

## 产品应用

适用于输送系统的下料口、制粉系统、排灰除尘系统等磨损较大的机械设备，可减轻对设备的冲击磨损，广泛用于火电、钢铁冶炼、煤炭、矿山、化工、水泥、港口码头等行业的输料、配料系统中的料仓、料斗等设备做防磨衬板。

### 钢铁行业

- 料仓、料斗、三通台车、烧结一混、二混滚筒
- 挡料板、称重斗
- 振动筛横梁、授料部位、进出粒端
- 给料机、闸门部位

### 焦化 煤炭 电力行业

- 料仓、料斗、出料端授料部位
- 振动筛横梁、授料部位、进出粒端
- 挡料板



## 安装方法

三合一陶瓷衬板提供双头螺栓固定和可焊接安装方式，固定牢靠、陶瓷片不脱落，螺栓还配备专用的陶瓷帽防止螺栓磨损。三合一耐磨陶瓷衬板采用模块化生产与装配，拆卸与更换简单；检修时仅需对重磨损或大块物料冲击部位进行部分更换。



内部拼接使用



外部固定



典型铺设

## 耐磨衬板

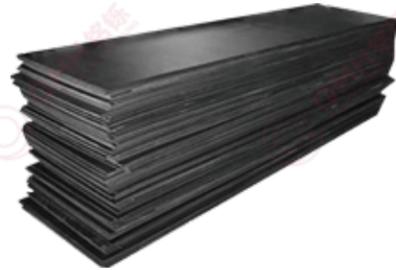
### 纯陶瓷衬板

- **超耐磨**: 陶瓷硬度达到HRA88以上, 耐冲击力强
- **耐高温**: 可以长期在0°C-500°C运行 (常规输料系统均可满足)
- **防脱落**: 每块陶瓷均有高强度耐磨螺栓穿过陶瓷焊接在底部钢板, 配合强力粘胶粘接, 双重保险, 确保不脱落
- **专业焊接**: 采用专业的螺柱焊接工艺
- **支持定制**: 陶瓷块或衬板的形状、大小、厚度可按需定制



### 高分子衬板

- **超耐磨**: 耐磨性居塑料之冠, 比PTFE高5.3倍, 比POM高6倍
- **抗粘附**: 表面光滑摩擦系数低, 不易与物料粘结, 在受力情况下的热变形温度较低
- **自润滑**: 自润滑性好, 摩擦系数仅为0.07 - 0.11
- **抗冲击**: 抗冲击强度为PC的2倍、ABS的5倍
- **耐油耐酸碱**: 化学稳定性很高、抗腐蚀性强, 耐酸碱耐油、不易老化
- **耐高温耐寒**: 可在120°C工作温度下长期使用,
- **耐寒**: 耐寒温度可达-195°C
- **食品级**: 可定制食品级, 用于食品及医药行业
- **支持定制**: 衬板的形状、大小、厚度可按需定制



### 特氟龙防粘衬板

- **不粘性**: 几乎所有物质都不与特氟龙涂膜粘合
- **耐热性**: 特氟龙涂层具有优良的耐热和耐低温特性
- **滑动性**: 特氟龙涂层有较低的摩擦系数
- **抗湿性**: 特氟龙涂膜表面不沾水和油质, 如粘有少量污垢, 简单擦拭即可清除
- **耐磨损性**: 在高负载下, 具有优良的耐磨性能, 在一定的负载下, 具备耐磨损和不粘附的双重优点
- **耐腐蚀性**: 特氟龙几乎不受化学品侵蚀, 可以保护零件免于遭受任何种类的化学腐蚀
- **支持定制**: 衬板的形状、大小、厚度可按需定制



## 滚筒包胶

### QM冷粘(冷硫化)滚筒包胶

- QM冷粘滚筒包胶选用优质橡胶CN层, 无需硫化、包胶工艺先进
- 使用德国GB冷粘胶水系列, 现场施工、即粘即用效率高
- 减少拆装、施工快捷、提高检修效率

	冷粘式包胶	热硫化包胶
粘合力	>12N/mm	3-8 N/mm
施工特点	现场包胶 无需拆卸 即粘即用	需返厂至车间操作 交货时间长
更换频率	耐磨性能好 无需频繁拆卸、备用滚筒	磨损较快 需大量备用滚筒
耐磨性能	陶瓷表面 超强耐磨	橡胶密度低 耐磨性能差
摩擦系数	摩擦系数高 可减少皮带打滑	与胶带附着力低 摩擦系数低
使用效果	耐磨损 耐冲击 抗老化 更可靠	易磨损 易老化 更换频繁安全隐患多
使用寿命	使用寿命约为热硫化的 4-6 倍	使用寿命短 频繁拆卸影响系统寿命

### QM冷粘滚筒包胶操作流程

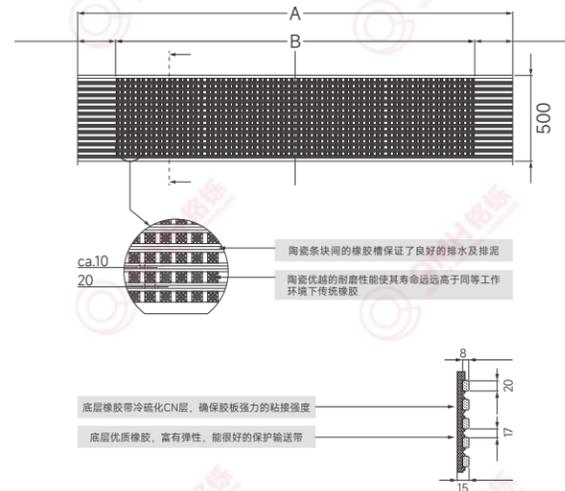


# 滚筒包胶·陶瓷胶板



## 胶板特点

- 含量92%的Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>陶瓷块嵌入橡胶，可防止皮带打滑
- 陶瓷块间的橡胶槽可保证良好的排水和排泥
- 超强的耐磨性能，使用寿命长  
(为同等工作环境下传统橡胶的8-10倍)
- 底层采用优质橡胶，降低输送带与驱动轮间的摩擦磨损
- 在同等负荷下可降低皮带的张力，延长皮带的寿命



摩擦系数

工作条件	钢表面 (无包胶)	QMH橡胶包胶	QMH滚筒包胶
干	0.35-0.40	0.40-0.45	0.75-0.85
湿	0.10-0.15	0.33-0.38	0.50-0.80
泥泞	0.05-0.10	0.22-0.30	0.45-0.50

## 产品应用

- 恶劣工作环境下的滚筒包胶
- 运输各种泥泞、潮湿及高磨损性材料
- 高强度、高张力输送系统
- 陶瓷块表面带有颗粒，适用于驱动滚筒

产品名称	产品型号 <small>表面形态(陶瓷占比15/39/80) 主要材料类型(橡胶 R 陶瓷 C) 产品总厚度(产品宽度/产品长度) 胶料性能(胶料颜色)</small>	包装规格(mm)	陶瓷块范围 (mm)	定制幅宽(mm)
15%陶瓷耐磨胶板	15CL12-2000/10000-X	12×2000×10000	与产品宽度一致均匀	800-1800
	15CL15-2000/10000-X	15×2000×10000		
	15CL20-2000/10000-X	20×2000×10000		
	15CL12-2000/10000-K	12×2000×10000		
	15CL15-2000/10000-K	15×2000×10000		
	15CL20-2000/10000-K	20×2000×10000		
39%陶瓷耐磨胶板	39CL12-500/1250-X	12×500×1250	840	800
	39CL12-500/1500-X	12×500×1500	1100	1000
	39CL12-500/1600-X	12×500×1600	1200	1200
	39CL12-500/1900-X	12×500×1900	1610	1500
	39CL12-500/2100-X	12×500×2100	1720	1600
	39CL12-500/2300-X	12×500×2300	1880	1800
	39CL15-500/1250-X	15×500×1250	840	800
	39CL15-500/1500-X	15×500×1500	1100	1000
	39CL15-500/1600-X	15×500×1600	1250	1200
	39CL15-500/1900-X	15×500×1900	1610	1500
	39CL15-500/2100-X	15×500×2100	1720	1600
	39CL15-500/2300-X	15×500×2300	1880	1800
	39CL12-500/1250-K	12×500×1250	840	800
	39CL12-500/1500-K	12×500×1500	1100	1000
	39CL12-500/1600-K	12×500×1600	1200	1200
	39CL12-500/1900-K	12×500×1900	1610	1500
	39CL12-500/2100-K	12×500×2100	1720	1600
	39CL12-500/2300-K	12×500×2300	1880	1800
39CL15-500/1250-K	15×500×1250	840	800	
39CL15-500/1500-K	15×500×1500	1100	1000	
39CL15-500/1600-K	15×500×1600	1250	1200	
39CL15-500/1900-K	15×500×1900	1610	1500	
39CL15-500/2100-K	15×500×2100	1720	1600	
39CL15-500/2300-K	15×500×2300	1880	1800	
80%陶瓷耐磨胶板	80CL12-500/1250-X	12×500×1250	840	800
	80CL12-500/1500-X	12×500×1500	1100	1000
	80CL12-500/1600-X	12×500×1600	1200	1200
	80CL12-500/1900-X	12×500×1900	1610	1500
	80CL12-500/2100-X	12×500×2100	1720	1600
	80CL12-500/2300-X	12×500×2300	1880	1800
	80CL15-500/1250-X	15×500×1250	840	800
	80CL15-500/1500-X	15×500×1500	1100	1000
	80CL15-500/1600-X	15×500×1600	1250	1200
	80CL15-500/1900-X	15×500×1900	1610	1500
	80CL15-500/2100-X	15×500×2100	1720	1600
	80CL15-500/2300-X	15×500×2300	1880	1800
	80CL12-500/1250-K	12×500×1250	840	800
	80CL12-500/1500-K	12×500×1500	1100	1000
	80CL12-500/1600-K	12×500×1600	1200	1200
	80CL12-500/1900-K	12×500×1900	1610	1500
	80CL12-500/2100-K	12×500×2100	1720	1600
	80CL12-500/2300-K	12×500×2300	1880	1800
80CL15-500/1250-K	15×500×1250	840	800	
80CL15-500/1500-K	15×500×1500	1100	1000	
80CL15-500/1600-K	15×500×1600	1250	1200	
80CL15-500/1900-K	15×500×1900	1610	1500	
80CL15-500/2100-K	15×500×2100	1720	1600	
80CL15-500/2300-K	15×500×2300	1880	1800	
80%陶瓷阻燃胶板	80CL12-500/1250-X	12×500×1250	840	800
	80CL12-500/1500-X	12×500×1500	1100	1000
	80CL12-500/1600-X	12×500×1600	1200	1200
	80CL12-500/1900-X	12×500×1900	1610	1500
	80CL12-500/2100-X	12×500×2100	1720	1600
	80CL12-500/2300-X	12×500×2300	1880	1800
	80CL15-500/1250-K	15×500×1250	840	800
	80CL15-500/1500-K	15×500×1500	1100	1000
	80CL15-500/1600-K	15×500×1600	1250	1200
	80CL15-500/1900-K	15×500×1900	1610	1500
	80CL15-500/2100-K	15×500×2100	1720	1600
	80CL15-500/2300-K	15×500×2300	1880	1800

## 滚筒包胶·菱形胶板



### 胶板特点

- 菱形花纹沟槽利于排水、排污
- 有效避免滚筒表面物料堆积、防止皮带跑偏
- 提升滚筒与皮带间的摩擦力，防止皮带打滑
- 保护滚筒，防止滚筒表面磨损、腐蚀

### 产品应用

- 预成型花纹，适用于驱动滚筒包胶
- 适用于高强度的织物芯带、钢丝绳带输送系统滚筒包胶

产品名称	产品型号	规格(mm)	重量(kg)
	表面形态(平面P 菱形D) 主要材料类型(橡胶R 陶瓷C) 产品总厚度(产品宽度/产品长度) 胶料性能(胶料颜色)		
菱形耐磨胶板	DRL10-2000/10000-X (B/O/R)	10×2000×10000	230
	DRL12-2000/10000-X (B/O/R)	12×2000×10000	280
	DRL15-2000/10000-X (B/O/R)	15×2000×10000	350
	DRL20-2000/10000-X (B/O/R)	20×2000×10000	470
菱形阻燃胶板	DRL10-2000/10000-K (B/O/R)	10×2000×10000	230
	DRL12-2000/10000-K (B/O/R)	12×2000×10000	280
	DRL15-2000/10000-K (B/O/R)	15×2000×10000	350
	DRL20-2000/10000-K (B/O/R)	20×2000×10000	470

## 滚筒包胶·平面胶板



### 胶板特点

- 有效避免滚筒表面物料堆积、防止皮带跑偏
- 提升滚筒与皮带间的摩擦力，防止皮带打滑
- 保护滚筒，防止滚筒表面磨损、腐蚀
- 配合雕花机，可对平面胶板雕刻多种尺寸花纹（菱形、人字形等）

### 产品应用

- 中高张力输送带的滚筒包胶
- 改向滚筒包胶

产品名称	产品型号	规格(mm)	重量(kg)
	表面形态(平面P 菱形D) 主要材料类型(橡胶R 陶瓷C) 产品总厚度(产品宽度/产品长度) 胶料性能(胶料颜色)		
平面耐磨胶板	PRL10-2000/10000-X (B/O/R)	10×2000×10000	298
	PRL12-2000/10000-X (B/O/R)	12×2000×10000	333.5
	PRL15-2000/10000-X (B/O/R)	15×2000×10000	400
	PRL20-2000/10000-X (B/O/R)	20×2000×10000	521
平面阻燃胶板	PRL10-2000/10000-K (B/O/R)	10×2000×10000	298
	PRL12-2000/10000-K (B/O/R)	12×2000×10000	399
	PRL15-2000/10000-K (B/O/R)	15×2000×10000	457
	PRL20-2000/10000-K (B/O/R)	20×2000×10000	595