



安阳锻压（集团）机械工业有限公司

网站：<http://www.ayduanya.com>

邮箱：aydy@ayduanya.com

销售电话：0372-5973147

传真：0372-5923102

地址：河南省安阳市开发区长江大道 26 号

邮编：455000

耐磨钢球的分类及应用领域



一、耐磨钢球简介

耐磨钢球又称作研磨机用耐磨介质，是一种消耗品，主要用途是研磨物料，使物料研磨的更细，以达到使用标准，主要在矿山，电厂，水泥厂，钢铁厂，硅砂厂，煤化工等领域用，全世界每年钢球的消耗量在 3000-5000 万吨，其中中国钢球消耗量在 300-500 万吨，是钢球消耗大国。

耐磨钢球广泛应用于冶金矿山、水泥建材、火力发电、烟气脱硫、磁性材料、化工、水煤浆、球团矿、矿渣、超细粉、粉煤灰、碳酸钙、石英砂等行业球磨机。

二、耐磨钢球分类

铬合金，是耐磨钢球的主要成分，抗氧化性能和抗高硫、柴油燃料、海水腐蚀性能高，强度密度比一般的金属物高很多。根据含铬量的高低，耐磨球可分为以下几种：

1、铬含量 1%-3%、硬度 HRC \geq 45。这种标准的耐磨钢球称为低铬合金铸球，低铬球都是采用中频电炉熔炼、金属模或砂型铸造的方式生产的。其性能适用于研磨精度要求不高，磨损消耗不大的一些冶金矿山，矿渣等行业。



安阳锻压（集团）机械工业有限公司

网站：<http://www.ayduanya.com>

邮箱：aydy@ayduanya.com

销售电话：0372-5973147

传真：0372-5923102

地址：河南省安阳市开发区长江大道 26 号

邮编：455000

2、铬含量 4%—6%、硬度 $HRC \geq 47$ 。这种标准称为多元合金球，比低铬钢球强度，耐磨性稍高。

3、铬含量 7%—10%、硬度 $HRC \geq 48$ 的为中铬合金铸球，性能等方面比多元合金钢球高。

4、铬含量 $\geq 10\%$ —14%、硬度 $HRC \geq 58$ ，高铬合金铸球，是目前市场使用率较高，性价比较好的一种耐磨球，应用范围比较广，用于冶金矿山、水泥建材、火力发电、烟气脱硫、磁性材料、化工、水煤浆、球团矿、矿渣、超细粉、粉煤灰、碳酸钙、石英砂等行业球磨机。其功能尤其凸显在水泥行业中，增产，减耗。

5 铬含量超过 14%、硬度 $HRC \geq 58$ 。这种是特殊高铬钢球，适用于研磨比较细致，耗损大的行业，当然其价格也颇高。

钢球斜轧机与上料机、淬火机、等温机等传送设备及热处理设备即可组成自动化生产线。安阳锻压公司生产的钢球自动轧机生产线采用全自动生产流水线作业，无人工干预，全自动生产，能够最大限度确保钢球品质的稳定性。该生产线生产工艺环保，节能高效。生产的钢球具有尺寸精确、圆整的几何形状，高硬度和良好的机械性能并具有冲击韧性高，抗破碎能力强的特点。



安阳锻压 120mm 耐磨热轧钢球生产线出口印度尼西亚



安阳锻压（集团）机械工业有限公司

网站：<http://www.ayduanya.com>

邮箱：aydy@ayduanya.com

销售电话：0372-5973147

传真：0372-5923102

地址：河南省安阳市开发区长江大道 26 号

邮编：455000

热轧钢球：根据选用原材料材质的不同，钢球性能有所差异。大体可以分为这么几种，以 100mm 钢球为例

1. 表面 HRC55-60，心部硬度 20-25
2. 表面硬度 55-60 心部硬度 30-35
3. 表面硬度 58-63 心部硬度 40-45
4. 表面硬度 58-63，心部硬度 55-60
5. 表面硬度 60 以上，心部硬度 58 以上

这几种钢球的耐磨性能依次增强，中大型的企业以第二种和第三种为主，超大型的企业以第四和第五种为主，像中国黄金，酒钢集团，铜陵有色。



轧制钢球力学性能指标

名称	公称直径	冲击试验 Ak, J	落球冲击疲劳 寿命（落球次 数）	硬度 HRC	
				表面	心部
45#	≤90	>20	≥10000	≥52	≥30
	>90			≥48	≥28
60mn	≤90	>12	≥10000	≥58	≥35
	>90			≥56	≥30
65mn	≤90	>12	≥10000	≥58	≥36
	>90			≥56	≥32
B2	≤90	>12	≥10000	≥58	≥45
	>90			≥56	≥40



安阳锻压（集团）机械工业有限公司

网站：<http://www.ayduanya.com>

邮箱：aydy@ayduanya.com

销售电话：0372-5973147

传真：0372-5923102

地址：河南省安阳市开发区长江大道 26 号

邮编：455000

轧制钢球尺寸公差

单位：毫米

公称直径	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	125	150
允许偏差	±2			+3			+4			+5		
				-2			-2			-4		
圆度%	≤2			≤3			≤4			≤5		

安阳锻压是当今世界最大的锻锤生产基地，是中国锻锤国家标准制定单位，集设计、研发、制造、生产于一体。主要研发模锻设备（数控全液压模锻锤，模锻电液锤，全液压模锻锤、钢球斜轧机等）和自由锻设备（自由锻液压机、空气锤、自由锻电液锤、全液压自由锻锤等），锻造辅助设备（锻造操作机，锻造装取料机、打楔铁机、棒料剪断机、辗环机等）全套锻造设备，可以提供锻造方案规划，锻造设备选择，锻造工艺设计等一条龙服务，安阳锻压用近 60 年的经验给锻造客户做最优的方案选择。