

# 2018-2023年中国硬质合金行业市场现状分析及投资前景预测报告

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2018-2023年中国硬质合金行业市场现状分析及投资前景预测报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/yejin/294938294938.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、报告目录及图表目录

### 1我国硬质合金再生产业概况

由于钨资源的珍贵和较高的经济价值，自硬质合金问世，其回收利用技术就成为关注焦点，从上个世纪50年代，一些回收利用工艺就已经开发出来并应用到实际生产中。我国硬质合金再生技术自1975年开始起步，经过近40年的发展，取得了显著的进步，目前回收量达到8000吨以上，占到硬质合金产量的30%以上，而且回收种类，使用用途也得到不断拓宽，目前的发展处于稳定发展时期。

表：我国再生硬质合金发展 资料来源：公开资料，中国报告网整理

我国再生硬质合金企业主要集中在河北清河、山东临朐、湖南株洲、山东济南、浙江台州、四川自贡等地，以回收为主的主要企业有山东临朐县卧龙硬质合金有限公司、湖北荆门德威格林美钨资源循环利用有限公司、河北清河同德有色金属冶炼有限公司，兼具回收和再生合金生产的主要企业有株洲长江硬质合金工具有限公司、厦门金鹭特种合金有限公司、自贡科瑞德新材料有限责任公司，几家主要企业每年的回收总量约1700吨。其中最具特色的是株洲长江硬质合金工具有限公司，历史长达30年，不仅兼具回收和再生合金生产，而且各种再生方法都研究和使用过。

### 2我国硬质合金再生的主要方法

硬质合金是由碳化钨等硬质相与钴等粘结相在1400 以上的烧结温度下形成致密而坚硬的粉末冶金组织结构，硬质合金回收再生的关键是要使硬质相与粘结金属分离，在研究发展过程中先后出现过二三十种方法，产业化应用的基本原则是环保、流程短、成本低、质量高、劳动强度低，需要经过湿法冶炼和复杂化学处理的硝石法等长流程方法已经淘汰，目前得到产业化应用的是破碎法、锌熔法、电解法和高温法。

#### 2.1破碎法

破碎法是一种相对简单的回收方法，在废旧硬质合金表面清洗处理后进行人工破碎、加热冷淬、机械破碎、球磨等一种或几种组合的方法。

为降低劳动强度和杂质含量，先后出现了冷流法、高温渗碳破碎、强力锥形惯性破碎和强化球磨、煅烧除杂、合金衬板和合金锤破碎等技术。典型的如杭州天石硬质合金有限公司申报了关于“高温渗碳破碎”的专利，成都科力特有限责任公司申报了关于“合金衬板”破碎

的专利。

破碎法优点是工艺简单、流程短、能耗低、不污染环境，适合于粘结相含量不超过10%的中、细晶粒废旧合金，如废旧顶锤、刀片、棒材；缺点是劳动强度大、破碎过程中易带入Fe等污染物、铁含量高、氧含量高、压制性能差、不适用于粘接相含量超过15%和粗晶粒的合金。改进方向主要是降低杂质和劳动强度。

破碎法除俄罗斯外，在国外其他国家鲜有报道。破碎法在上个世纪90年代在我国河北清河等地得到发展和普遍使用，目前主要集中在河北清河、江苏丹阳、浙江台州，每年在2000吨左右，基本上都是个体的小规模企业，用于生产低档硬质合金，目前破碎法生产低档再生硬质合金仍具有非常明显的成本优势。

图：破碎料制备的再生硬质合金 资料来源：公开资料，中国报告网整理

## 2.2 锌熔法

锌熔法是利用锌与硬质合金中粘结相可结合成低熔点合金的特性，在900~1000℃温度下将硬质合金硬质相与粘结相分离，再利用锌不会与碳化物发生化学反应和蒸气压远远大于钴的蒸气压（Zn的沸点902℃，Co的沸点2700℃），使锌蒸发出来得以分离的方法。

锌熔法的技术研究主要是在锌熔炉的设计上进行优化和改进，增加坩埚数量或将立式炉改为卧式炉，以提高产能、降低能耗。如株洲湘珠厂将1个坩埚设计成5个舟皿的下收式锌熔炉；株洲欧科亿硬质合金有限公司设计了一拖二式锌熔炉，炉内自上而下依次是收锌坩埚、过渡坩埚、锌熔坩埚、提锌坩埚；株洲西迪硬质合金工业炉有限公司将1个坩埚设计成2个独立的加热锌熔室和冷却室。

锌熔法的优点是工艺流程短、设备简单、投资小、成本低、锌易回收、污染少、技术成熟，特别适合于处理含钴量低于12%的合金，如废旧顶锤、刀片、棒材；缺点是残留的锌含量较高，电耗高，锌的逸出对环境有一定污染，不适于回收粘结相含量超过12%的合金，所生产的再生硬质合金硬度波动大，使用比例超过50%后强度略有降低。改进方向主要是炉子设计改进和降低杂质、降低能耗。

锌熔法是上世纪50年代英国人发明的，美国人对这一方法进行了设备上的改进和完善而得到广泛应用，在许多国家得到了普及，美国早在20世纪90年代初，美国真空工业公司制造的卧式炉装炉量可达到450kg，年产量达到1000吨以上，锌含量低于50μg/g，2000年达到1500吨以上，约占美国硬质合金年产量的18%。在我国上世纪70年代末，锌熔法在湖

南株洲、河北清河达到了一定规模，1993年在株洲硬质合金集团有限公司得到完善和应用，代表企业是株硬集团株洲长江硬质合金工具有限公司。

锌熔料目前主要在湖南株洲、河北清河、福建厦门等地，每年在2000吨左右，主要企业有株洲长江硬质合金工具有限公司、厦门金鹭特种合金有限公司。

图：锌熔料制备的再生硬质合金 资料来源：公开资料，中国报告网整理

### 2.3电解法

电解法，又称电化学法、选择性电化学溶解法，是指通过选用恰当的浸取液（盐酸、硫酸、硝酸），通过外加电场的作用使得废旧硬质合金的粘结相钴镍等溶解在浸取液中，再将除去粘结相的废旧硬质合金骨架清洗后进行破碎研磨的方法。

电解法的技术研究主要是技术参数和工序的优化完善，比如控制好酸度、电压和电流密度、预破碎、磁选、碱溶、煅烧等。典型的工艺如格林美高新技术股份有限公司申请了采用“磁选、碱溶、煅烧”的专利（公开号：CN101863472B[P]）。

电解法优点是流程短、设备简单、能耗低、操作简单、污染少、成本低、回收率高达95%，适合于粘结相含量高于10%的废合金，如废旧轧辊、球齿；缺点是氧含量、钛含量、钴含量略高，不适合粘结相含量低于10%的合金，如产量较大的刀片、棒材、顶锤，因此制约了应用。改进方向是如何回收低钴合金，保证溶透，降低化学污染，提高均匀性。

## 3我国硬质合金再生技术的创新

我国硬质合金再生产业取得了明显的发展，同时硬质合金再生技术也取得了大量的创新。

### 3.1几种回收方法的结合搭配使用拓宽了回收范围

电解法不适于回收粘结相含量低于12%的棒材，但与破碎法结合搭配后，也可以通过增加废旧合金表面积而变成可行。高温法无法直接回收尺寸很大的废旧轧辊，但可先通过加热冷淬后机械破碎到单个破碎体质量200g左右，然后再使用高温法进行回收。

### 3.2涂层硬质合金的涂层剥离，保证了回收料的质量

硬质合金涂层技术在近几年发展很快，涂层种类越来越多，涂层产品每年消耗量在500吨以上，而且都能很好地收集起来。但由于表面含有SiC、AlN、TiB<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>等涂层材料，需要剥离使涂层材料与硬质合金分离，才得到较纯的废硬质合金。这类硬质合金由于含有较高的TaC、NbC，回收价值较高，在切削行业很受欢迎。

中国报告网发布的《2018-2023年中国硬质合金行业市场现状分析及投资前景预测报告》内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

## 目录

### 第一章：中国硬质合金行业发展综述

#### 1.1行业定义及分类

##### 1.1.1行业概念及定义

##### 1.1.2行业主要产品分类

#### 1.2行业政策环境分析

##### 1.2.1行业主管部门

##### 1.2.2行业相关政策

#### 1.3行业经济环境分析

##### 1.3.1宏观经济环境分析

###### (1) 国际宏观经济走势分析

###### (2) 国内宏观经济走势分析

##### 1.3.2宏观经济对相关行业的影响

###### (1) 宏观经济对切削刀具行业影响

###### (2) 宏观经济对矿山机械行业影响

###### (3) 宏观经济对模具制造行业影响

## 第二章：中国硬质合金原材料市场分析

### 2.1 钨矿资源分布及开发利用情况

#### 2.1.1 钨矿资源分布状况

- (1) 全球钨矿资源分布状况
- (2) 国内钨矿资源分布状况

#### 2.1.2 钨矿开发利用现状

- (1) 钨矿生产情况
- (2) 钨矿消费情况

#### 2.1.3 钨矿出口情况

#### 2.1.4 钨矿价格走势

#### 2.1.5 硬质合金钨消费量

### 2.2 钨冶炼产品市场分析

#### 2.2.1 仲钨酸铵市场分析

- (1) 仲钨酸铵应用领域分析
- (2) 仲钨酸铵市场供需分析
- (3) 仲钨酸铵市场价格走势

#### 2.2.2 氧化钨市场分析

- (1) 氧化钨应用领域分析
- (2) 氧化钨市场供需分析
- (3) 氧化钨市场价格走势

#### 2.2.3 钨粉市场分析

- (1) 钨粉应用领域分析
- (2) 钨粉市场供需分析
- (3) 钨粉市场价格走势

#### 2.2.4 碳化钨市场分析

- (1) 碳化钨应用领域分析
- (2) 碳化钨市场价格走势

#### 2.2.5 钨产品价格影响因素分析

- (1) 资源的稀缺性和重要性
- (2) 国内及国际市场需求增长
- (3) 国内控制供应
- (4) 出口政策调整
- (5) 钨工业产能扩大
- (6) 环保、安全投入加大

### 2.3 钴市场运行情况

2.3.1 钴市场供给情况

2.3.2 钴市场消费情况

2.3.3 钴出口市场情况

2.3.4 钴市场价格走势

2.3.5 硬质合金钴消费量分析

### 第三章：国际硬质合金行业发展与重点企业分析

3.1 国际硬质合金行业发展分析

3.1.1 国际硬质合金行业发展状况

3.1.2 国际硬质合金行业产量规模

3.1.3 国际硬质合金行业竞争状况

3.1.4 国际硬质合金行业发展趋势

3.2 国际硬质合金重点企业分析

3.2.1 瑞典山特维克集团（Sandvik）

（1）企业概况

（2）主营业务情况分析

（3）公司运营情况分析

（4）公司优劣势分析

3.2.2 美国肯纳金属公司（Kennametal）

（1）企业概况

（2）主营业务情况分析

（3）公司运营情况分析

（4）公司优劣势分析

3.2.3 以色列伊斯卡公司（ISCAR）

（1）企业概况

（2）主营业务情况分析

（3）公司运营情况分析

（4）公司优劣势分析

3.2.4 卢森堡森拉天时（ceratizit）

（1）企业概况

（2）主营业务情况分析

（3）公司运营情况分析

（4）公司优劣势分析

### 第四章：中国硬质合金行业发展现状与经营状况

#### 4.1中国硬质合金行业发展状况分析

##### 4.1.1硬质合金行业发展总体概况

- (1) 硬质合金行业产量规模
- (2) 硬质合金行业地区分布
- (3) 硬质合金行业产品结构
- (4) 硬质合金行业不同性质企业分析

##### 4.1.2硬质合金行业发展主要特点

##### 4.1.3硬质合金行业存在的问题

#### 4.2中国硬质合金行业经营状况分析

##### 4.2.1硬质合金企业与从业人员数量

##### 4.2.2硬质合金行业工业总产值分析

##### 4.2.3硬质合金行业销售收入分析

##### 4.2.4硬质合金行业利润分析

#### 4.3中国硬质合金行业进出口分析

##### 4.3.1硬质合金行业产品出口数量

##### 4.3.2硬质合金行业产品出口金额

##### 4.3.3硬质合金行业进口规模情况

### 第五章：中国硬质合金关联行业运营分析

#### 5.1采矿、采石设备制造行业运营状况分析

##### 5.1.1采矿、采石设备制造行业规模分析

##### 5.1.2采矿、采石设备制造行业生产情况

##### 5.1.3采矿、采石设备制造行业需求情况

##### 5.1.4采矿、采石设备制造行业供求平衡情况

##### 5.1.5采矿、采石设备制造行业财务运营情况

##### 5.1.6采矿、采石设备制造行业趋势分析

#### 5.2石油钻采专用设备制造行业运营状况分析

##### 5.2.1石油钻采专用设备制造行业规模分析

##### 5.2.2石油钻采专用设备制造行业生产情况

##### 5.2.3石油钻采专用设备制造行业需求情况

##### 5.2.4石油钻采专用设备制造行业供求平衡情况

##### 5.2.5石油钻采专用设备制造行业财务运营情况

##### 5.2.6石油钻采专用设备制造行业趋势分析

#### 5.3切削工具制造行业运营状况分析

##### 5.3.1切削工具制造行业规模分析

- 5.3.2切削工具制造行业生产情况
- 5.3.3切削工具制造行业需求情况
- 5.3.4切削工具制造行业供求平衡情况
- 5.3.5切削工具制造行业财务运营情况
- 5.3.6切削工具制造行业趋势分析
- 5.4模具制造行业运营状况分析
  - 5.4.1模具制造行业规模分析
  - 5.4.2模具制造行业生产情况
  - 5.4.3模具制造行业需求情况
  - 5.4.4模具制造行业供求平衡情况
  - 5.4.5模具制造行业财务运营情况
  - 5.4.6模具制造行业趋势分析
- 5.5建筑工程用机械制造行业运营状况分析
  - 5.5.1建筑工程用机械制造行业规模分析
  - 5.5.2建筑工程用机械制造行业生产情况
  - 5.5.3建筑工程用机械制造行业需求情况
  - 5.5.4建筑工程用机械制造行业供求平衡情况
  - 5.5.5建筑工程用机械制造行业财务运营情况
  - 5.5.6建筑工程用机械制造行业趋势分析

## 第六章：中国硬质合金行业主要领域需求现状与前景

- 6.1硬质合金需求结构分析
- 6.2切削刀具领域硬质合金需求现状与前景
  - 6.2.1硬质合金切削刀具市场需求
    - (1) 切削刀具需求结构
    - (2) 不同领域硬质合金切削刀具需求分析
  - 6.2.2切削刀具领域硬质合金需求现状分析
    - (1) 切削刀具硬质合金总体需求分析
    - (2) 焊接刀具硬质合金需求分析
    - (3) 可转位刀具硬质合金需求分析
  - 6.2.3切削刀具领域硬质合金需求前景预测
- 6.3地质矿山工具领域需求现状与前景
  - 6.3.1地质矿山工具需求情况
  - 6.3.2地质矿山工具领域硬质合金需求现状
  - 6.3.3地质矿山工具领域硬质合金需求前景

## 6.4 模具领域需求现状与前景

### 6.4.1 模具产量情况

### 6.4.2 模具领域硬质合金需求现状

#### (1) 拉伸模具硬质合金需求分析

#### (2) 冲压模具硬质合金需求分析

### 6.4.3 模具硬质合金需求前景预测

## 6.5 耐高压高温用腔体领域需求现状与前景

### 6.5.1 耐高压高温用腔体领域硬质合金需求分析

#### (1) 耐高压高温用腔体需求情况

#### (2) 耐高压高温用腔体领域硬质合金需求分析

### 6.5.2 耐高压高温用腔体领域需求前景预测

## 第七章：中国硬质合金行业技术进展与发展方向

### 7.1 硬质合金行业专利统计分析

#### 7.1.1 硬质合金专利申请数分析

#### 7.1.2 硬质合金专利申请人分析

#### 7.1.3 硬质合金专利技术构成分析

### 7.2 国际硬质合金技术发展分析

#### 7.2.1 国际硬质合金技术分析

##### (1) 国际硬质合金先进技术

##### (2) 国际硬质合金材料技术新进展

#### 7.2.2 国内外硬质合金技术差距

##### (1) 国内外硬质合金技术差距

##### (2) 造成国内外技术差距的原因

### 7.3 中国硬质合金行业技术进展

#### 7.3.1 硬质合金新材料进展

##### (1) 超细硬质合金

##### (2) 粗晶粒硬质合金

##### (3) 新结构硬质合金

##### (4) 涂层硬质合金

#### 7.3.2 硬质合金工艺、新装备技术进展

##### (1) 粉末、混合料制备技术进展

##### (2) 成形技术进展

##### (3) 烧结技术进展

##### (4) CAD/CAM制造系统技术进展

### 7.3.3硬质合金检测进展

### 7.3.4制约行业技术进步的因素

- (1) 企业低水平重复建设突出
- (2) 产业结构不合理
- (3) 科技投入不够

## 7.4中国硬质合金行业技术发展方向

### 7.4.1保护和合理有效利用钨资源

### 7.4.2加快采用先进技术

- (1) 制粉技术
- (2) 成形技术
- (3) 烧结技术
- (4) 涂层技术
- (5) 后处理技术
- (6) 应用技术

### 7.4.3不断研制硬质合金新材料

- (1) 高性能金属陶瓷
- (2) 新结构硬质合金
- (3) 纳米和超、特粗晶粒硬质合金

### 7.4.4逐步实现硬质合金产品工具化

## 7.5废旧硬质合金回收技术发展分析

### 7.5.1回收工艺现状分析

- (1) 高温处理法
- (2) 机械破碎法
- (3) 化学处理法
- (4) 电化学法

### 7.5.2回收工艺改进情况

## 第八章：中国硬质合金行业主要经营分析

### 8.1中国硬质合金企业总体发展状况分析

#### 8.1 株洲硬质合金集团有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
- (2) 主营业务情况分析
- (3) 公司运营情况分析
- (4) 公司优劣势分析

#### 8.2自贡硬质合金有限责任公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 8.3 厦门金鹭特种合金有限公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 8.4 崇义章源钨业股份有限公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 8.5 江西江钨硬质合金有限公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 8.6 南昌硬质合金有限责任公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 8.7 株洲长江硬质合金工具有限公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 8.8 中钨高新材料股份有限公司经营情况分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

### 8.9 浙江天石粉末冶金有限公司经营情况分析

- (1) 企业概况
  - (2) 主营业务情况分析
  - (3) 公司运营情况分析
  - (4) 公司优劣势分析
- 8.10济南市冶金科学研究所经营情况分析
- (1) 企业概况
  - (2) 主营业务情况分析
  - (3) 公司运营情况分析
  - (4) 公司优劣势分析
- 8.11苏州新锐硬质合金有限公司经营情况分析
- (1) 企业概况
  - (2) 主营业务情况分析
  - (3) 公司运营情况分析
  - (4) 公司优劣势分析
- 8.12无锡恒丰钨业有限公司经营情况分析
- (1) 企业概况
  - (2) 主营业务情况分析
  - (3) 公司运营情况分析
  - (4) 公司优劣势分析

## 第九章：中国硬质合金行业投资与前景展望

- 9.1中国硬质合金行业投资风险分析
- 9.2中国硬质合金行业投资特性分析
  - 9.2.1硬质合金行业壁垒分析
  - 9.2.2硬质合金行业经营模式分析
- 9.3中国硬质合金行业机遇与挑战分析
  - 9.3.1硬质合金行业发展面临机遇分析
  - 9.3.2硬质合金行业发展面临挑战分析
- 9.4中国硬质合金行业发展前景展望
  - 9.4.1硬质合金行业发展趋势分析
  - 9.4.2硬质合金行业发展前景预测
    - (1) 行业产量规模预测
    - (2) 行业工业总产值预测
    - (3) 行业销售收入预测
- 9.5中国硬质合金行业发展建议

9.5.1开发高附加值深加产品

9.5.2提高行业集中度

9.5.3提高自主创新能力

9.5.4打造特色产业基地

9.5.5建设“两型”硬质合金工业

图表目录

图表1：硬质合金按成分分类

图表2：硬质合金按用途分类

图表3：硬质合金行业相关政策

图表4：以来欧洲、德国、美国GDP指数走势图

图表5：世界银行和IMF对于世界主要经济体的预测（单位：%）

图表6：以来我国GDP增长趋势（单位：亿元，%）

图表7：以来中国贸易进出口总额（单位：亿美元）

图表8：全球钨矿资源储量分布情况（单位：万吨）

图表9：全球各国钨储量占比情况（单位：%）

图表10：中国钨矿资源储量分布情况（单位：万吨）

图表11：中国钨精矿产量分省市统计（单位：吨，%）

（ GYZJY ）

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/yejin/294938294938.html>