

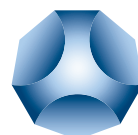


# 自硬树脂

产品概述



**ASKCHEMICALS**  
We advance your casting

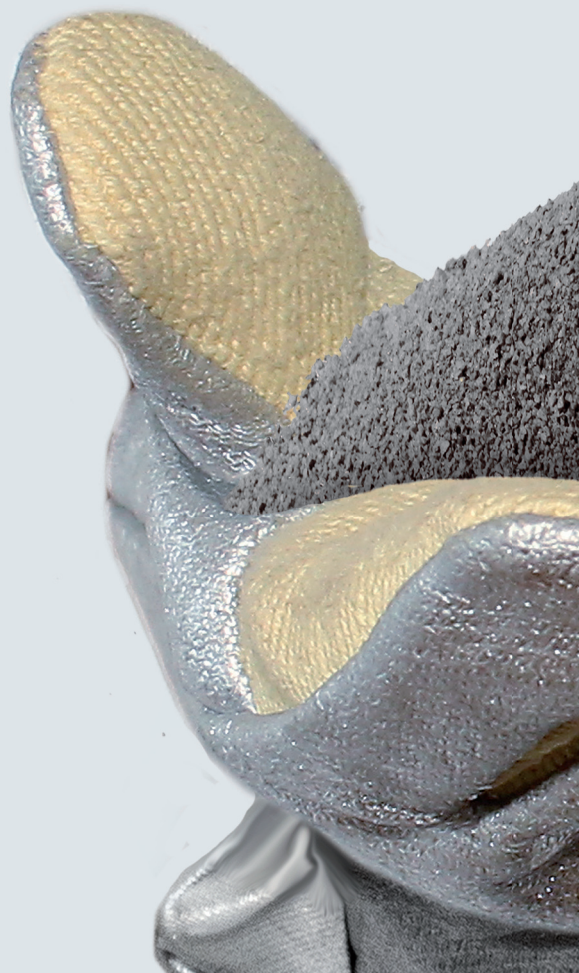


# 自硬工艺金字招牌的巨擘

多年来，亚世科化学已经是发展自硬技术的领导者。我们在自硬工艺方面的创新传统，远远早于 PEP SET 的推出。在 70 年代，运用酚醛脲烷自硬粘结剂体系带来了业界革命性的变化。事实上，在自硬粘结剂技术发展的历史上，很多的贡献可以追溯到我们的研究人员。所有这些都可以证明我们在自硬工艺界的特殊能力和专业知识。

今天，亚世科化学作为铸造行业内的开路先锋，不断地在自硬工艺领域内寻求新技术和创新的解决方案。我们的最新产品都朝着市场所期望的关键特性而专门设计：提高生产率，提高品质和改善环境影响。

在亚世科化学，自硬粘结剂技术无疑的是一个主要的重点。我们非常自豪的为市场提供最先进的树脂产品。同时，我们相信整体解决方案，并把服务和产品视为同样的重要。因此，我们为您提供叁种业界先进的增值服务：技术服务，设计服务和研发。最后需要强调的是，我们首先考虑的是提高您的利润。我们的服务无缝地集合在我们的产品中，无疑的将能帮助您实现这个目标。







- 酚醛脲烷自硬粘结剂的发明者(老字号)
- 无匹敌的产品开发
- 注重可持续性
- 整体增值服务

# 基本资料

## 主要自硬产品的变化

### ➤ 呋喃 **FNB**

- 世界上最广泛的自硬产品
- 以高热强度和优良的溃散性著称

### ➤ 酚醛 **PNB**

- 类似呋喃特点的品种但不含糠醇
- 较低成本的树脂

### ➤ 酚醛脲烷 **PUNB**

- 很容易控制的硬化反应
- 适用于所有类型金属铸造的应用工艺
- 使用方便的属性
- 客户友好型属性

### ➤ 碱性酚醛树脂 **APNB**

- 水基树脂
- 适用于钢铸件
- 推荐应用于大型铸件

## 亚世科化学的品牌

### ➤ **MAGNASET FNB**

新一代呋喃树脂

### ➤ **ASKURAN, CHEM-REZ**

**FNB** 和 **PNB**

多层面的自硬产品适用于大型铸件

### ➤ **PEP SET PUNB**

效率最高和使用度广泛的自硬产品

### ➤ **ALPHASET APNB**

钢铸件用的自硬产品

## 自硬产品的分类



## 自硬产品总体的优势

- 低的投资资本
- 生产的可塑性
- 擅长复杂的几何形状
- 使用方便

## 区分因素：关键

|                    |                                       |                              |                               |                                 |
|---|--|---|---|--|
| 环保  | 生产率  | 品质  | 成本  | 可塑性  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 减少异味</li><li>• 降低排放</li><li>• 减少烟雾</li><li>• 可再生的原料</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 高速的反应和易用的溃散性</li><li>• 优越的工作/脱模时间比例</li><li>• 瞬时/均匀的硬透性</li><li>• 易于回收</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 优异的表面光洁度</li><li>• 优良的热强度</li><li>• 铸造缺陷的抗力</li><li>• 优良准确的尺寸</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 低的价格波动</li><li>• 较高的砂再生率</li><li>• 再生砂的使用量较大</li><li>• 最低的使用总成本</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• 多种类型砂的可用性</li><li>• 卓越的温度和湿度抗力</li><li>• 多种类型金属的可用性</li><li>• 易于使用</li></ul> |

## 定制解决方案

除了该手册中提及的系统解决方案，亚世科化学还可提供更多的定制解决方案以满足您独特的工艺流程。请与我们联系，讨论您特定的需求。

## MAGNASET



## 新一代呋喃树脂

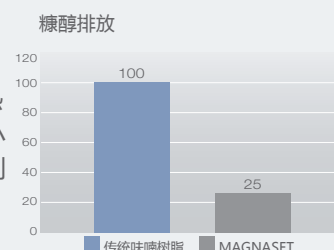
MAGNASET树脂无毒，有非常良好的造型性能和优异的铸件表面光洁度。较低单体糠醇含量的MAGNASET树脂可以降低80%的工作场所糠醇排放。最终，新树脂体系减少了25%的单体糠醇，可以完全适应现有的工艺参数，并不需要对外围设备做任何的参数修改。

## 优势

- 无毒
- 对比传统呋喃工艺无需转换，直接切换
- 优异的造型性能和铸件表面光洁度
- 减少工作场所80%的糠醇排放

## 适用于不同类型的铸件

MAGNASET树脂广泛适用于不同类型的铸件。MAGNASET HP101其低的含氮量和优异的热稳定性特别适用于球铁件和铸钢件。MAGNASET HP301，相反，是个“全才”，适用于各种小型到中型尺寸的铸件。二甲苯磺酸的固化剂，例如Härter GS II or Härter Rapid 03可以起到硬化的作用。



| 属性              |                                    | 应用                         | 快速指南   |   |   |   |
|-----------------|------------------------------------|----------------------------|--|---|---|---|
|                 |                                    |                            | 主要   |   | 次要  |   |
| Premium<br>(背板) | 减少单体糠醇含量<br>易于落砂<br>反应活性高strengths | 球铁和铸钢<br>小型到大型铸件<br>多种砂子类型 |  |  |  |  |
|                 |                                    |                            | 环保   | 品质  | 生产效率  | 可塑性   |

# CHEM-REZ 和 ASKURAN

## 多种自硬产品适用于大型铸件

CHEM-REZ是酸硬化呋喃和酚醛自硬技术的体现。由于其较长的硬化时间，建议用于低到中等生产效率的自硬工艺，从而非常适用于规模较大的铸件(如：机床部件，风车组件和风电设备)。为了适应各种生产工艺，亚世科化学提供广泛的CHEM-REZ产品，主要包括两个系列：FNB和PNB。

### 优势

- 慢的硬化机制
- 高的热强度
- 好的溃散性
- 易于再生
- 硬透性好

### 基料定制

亚世科化学CHEM-REZ系列是两种基料混合物。第一是利用呋喃树脂，第二是加入了酚醛树脂。两种基料共混可以定制解决方案，以满足您性能及价格的要求。基于原材料(例如呋喃)的价格做出最佳配比来控制成本。



| 属性               |                                   | 应用                         | 快速指南   |   |  |  |  |
|------------------|-----------------------------------|----------------------------|--|---|--|--|--|
|                  |                                   |                            | 主要   |   | 次要   |  |  |
| Premium<br>(高端)  | 优良的整体品质<br>高的反应性和易用的溃散性<br>低的使用成本 | 铸钢和铸铁<br>中型到大型铸件<br>多种砂子类型 | <br>品质 | <br>环保 | <br>可塑性 | <br>生产率 | <br>生产率 |
| Standard<br>(标准) | 实用的整体品质<br>实用的高热强度                | 铸钢和铸铁<br>中型到大型铸件<br>多种砂子类型 | <br>品质 | <br>环保 | <br>可塑性 | <br>生产率 |  |

# PEP SET

## 效率最高和使用度广泛的自硬产品

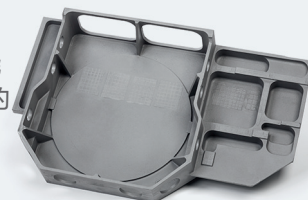
PEP SET可以说是自硬市场上最值得信任的名字。以其卓越的品质和很容易控制的硬化反应，PEP SET一直是自硬产品卓越的标准。事实上，当使用在自动化的生产线上时（辊环或转盘）PEP SET 可以在90秒以内生产完全硬化的外模！很显然，高速、应用工艺的可塑性和整体的易使用性，使PEP SET 成为任何造型的理想选择。按照常规的性能标准，亚世科化学提供叁种主要类型的PEP SET可供选择。

## 优势

- 可预测和可重复的硬化时间
- 优秀型芯和外模的强度
- 优越的工作/脱模时间比例
- 易于再生

### 无比的低排放量

亚世科化学 PEP SET Quantum 系列的低排放胜过其他竞争者。使用PEP SET Quantum于浇铸、冷却、溃散及混砂，可以实现减少烟雾和异味的排放。此外，这种高端的PUNB具有低的粘度、低温的稳定性和高的型芯强度。



| 属性                |                                   | 应用                              | 快速指南  |  |  |  |
|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---|--|--|--|
|                   |                                   |                                 | 主要  |  | 次要   |  |
| Premium<br>(高端)   | 整体高端的表现<br>整体环保<br>低需要报告（HAP）的数量  | 黑色金属及有色金属<br>小 - 特大铸件<br>多种砂子类型 | <br>生产率 | <br>品质  | <br>环保  | <br>可塑性 |
| Standard<br>(高性能) | 整体优良的表现<br>减少异味（制芯及造型）<br>可以使用多种砂 | 黑色金属及有色金属<br>小 - 大铸件<br>多种砂子类型  | <br>生产率 | <br>品质  | <br>可塑性 | <br>环保  |
| Polyol<br>(多元醇)   | 整体的可塑性<br>易用的溃散性<br>低的挥发性有机化合物    | 有色金属铝<br>有色金属镁                  | <br>可塑性 | <br>生产率 | <br>环保  | <br>品质  |



# ALPHASET

## 铸钢件碱酚醛自硬工艺

此两组分树脂体系包含了可溶于水的酚醛树脂，通过液体脂类固化剂硬化，可使用于绝大部分铸件工艺。ASK化学提供不同种类的固化剂以满足不同生产效率的要求。ALPHASET适用于大型铸件，特别是铸钢件。需要指出的是碱酚醛自硬工艺因为特定的无机性能使得砂再生成为主要的挑战。ASK化学能够提供行业领先的再生添加剂和技术支持保证砂再生的性能。

### 优势

- 使用方便
- 防止铸件缺陷
- 制芯或造型过程中低气味

#### 砂再生推荐-ALPHASET RSA

ASK化学推荐使用ALPHASET RSA添加剂。这种添加剂最大程度的清除残留树脂，保证了砂再生的得率。ALPHASET RSA使得造型过程中的使用再生砂的比例提高，以降低每吨砂的混砂成本。



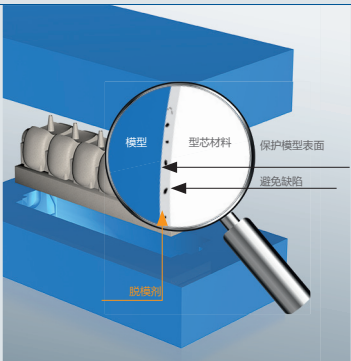
| 属性                |                    | 应用                               | 快速指南   |   |   |   |   |
|-------------------|--------------------|----------------------------------|--|---|---|---|---|
|                   |                    |                                  | 主要   |   | 次要  |   |   |
| Standard<br>(高性能) | 造型过程低气味<br>优异的铸件表面 | 铸铁和有色<br>铸钢<br>小型到大型铸件<br>多种砂子种类 |  |  |  |  |  |
|                   |                    |                                  | 品质   | 环保  | 生产率   | 可塑性   | 环保  |

# 我们的辅助产品组

## 脱模剂

亚世科化学拥有多种配方的高度工程化脱模剂，以满足不同应用的需求。

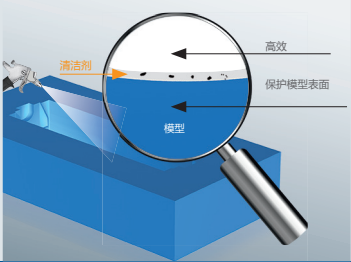
- ZIP SLIP作为脱模剂适用于所有气固化、冷固化和热固化的型芯和造型工艺，以及湿型砂相关的应用。
- BENTOGLISS无溶剂脱模剂非常适合用于膨润土造型的脱模。
- ECOPART是一种适用于所有气固化、冷固化和热固化型芯和造型工艺的高效、环保的脱模剂。



## 金属清洁剂

使用亚世科化学的一种超级金属清洗产品ZIP CLEAN可大大减少清洗所需的时间和成本。

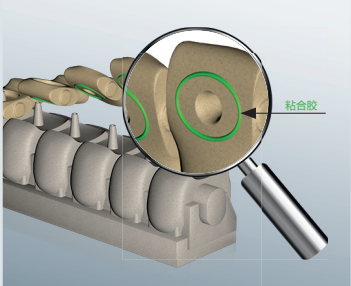
- 无NMP的金属清洁剂
- 低异味



## 粘合剂

亚世科化学适用于自动计量设备的粘合剂产品可提高生产收益，减少所需的处理时间，并缩短周期。亚世科化学的粘合胶非常适用于风干、烘干和微波干燥。

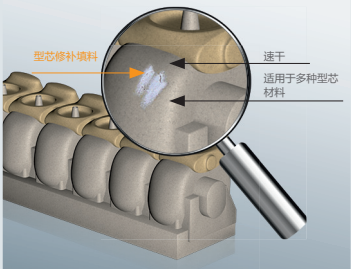
- 水基
- 热熔胶
- 双组份胶
- 速干胶



## 型芯修补填料

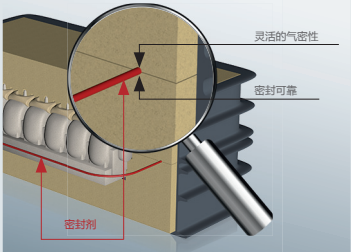
有了亚世科化学的ASKOPASTE型芯修补填料，你只需进行轻松的修补工作就能减少砂芯废弃。

- 非常适合用于对微小的砂芯缺陷和受损的轮廓进行修补和再加工
- 化包装，使运输和现场应用更加高效



## 密封剂

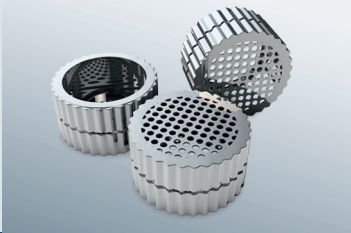
亚世科化学的ASKOROPE密封剂非常适合用于防止模型分模面发生渗漏，特别是浇口区域。



## 芯盒通气孔

IISOVENTS可缩短排气时间，使清洁成本最小化，并延长通气孔的使用寿命，进而提高铸造产量。

- 有多种尺寸可选



# 我们的增值服务

## 现场应用技术和技术型销售——实现流程的透明化

亚世科化学的现场应用技术和技术型销售可为我们的客户提供铸造和冶金领域全方位的专业服务。我们的服务着眼于将生产流程视为一个整体，我们不仅着力于为客户降低成本，同时也意在优化他们的工艺流程。此外，亚世科化学还负责对铸造缺陷进行分析，并根据客户需求为客户提供量身定制的培训课程。

### 优势

- 通过增加透明度提高决策效率
- 可靠的推荐
- 快速应答
- 定制解决方案
- 使用成本报告（如节余）
- 铸造缺陷分析
- 现场培训课程

## 我们的试验铸造车间——不只是先进

亚世科化学在希尔登和都柏林（俄亥俄州）设有设备齐全的试验铸造车间。通过使用现代化的射芯机，亚世科化学可根据客户的需求复制整个工艺流程，展示射芯中可能遇到的问题，并和我们的研发部门一起系统性地优化技术和产品。

### 亮点

- 适用于目前所有工艺的工业规模的高度现代化射芯机
- 实验室规模的先进射芯机，保证质量并控制整个工艺
- 造型，包括所有无机工艺
- 熔炼100千克（220.46磅）以下的灰铁和球铁
- 熔炼160千克（352.74磅）以下的铝
- 合金分析，如铁和铝结构的光谱分析



## 设计服务——为了实现完美的铸件结果

我们的设计服务小组负责监控从开发设计概念到检验确认再到生产铸件样件的整个流程。我们的工程师有着丰富的经验，并熟识铸造和冶金技术的各个方面。我们的设计服务小组集合了设计、生产和模拟领域的专家，致力于与外部公司和服务商合作，拥有广泛的工业经验。亚世科化学模拟服务不仅能提供广泛的技术知识和认知，而且还拥有最先进的模拟软件（MAGMA、Novacast、FLOW-3D和Arena-Flow）。

## 优势

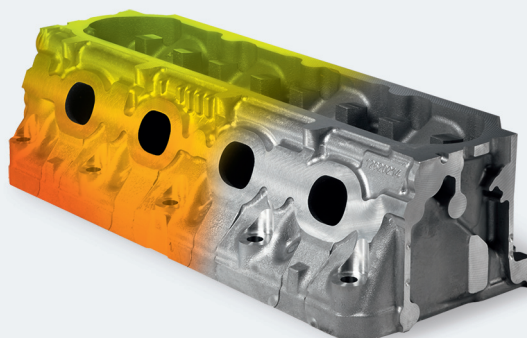
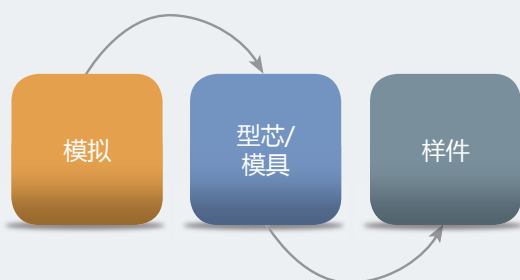
- 更低的废品率和优化的催化剂消耗量
- 全面的技术能力包括无机技术
- 对铸件类型和技术需求有着全面的理解
- 优化的模板、芯盒和模具设计与生产
- 减少废品
- 产品生产周期更短
- 更快投入市场

## 模拟服务

对铸造过程的模拟可为铸造厂提供关于铸造模具价值非凡的信息，对浇注与补缩系统、溢流、排气设计和冒口的优化作用尤其明显。而且，它还可将与铸造完整性直接相关的各种影响因素如冷却和加热计量、充型和凝固时间等直观地展示出来。

## 从概念到样件

亚世科化学可为从概念设计到样件生产的整个流程提供支持。您将收获：从单一的供应商获得涵盖面广泛的专家支持。





## 研发——为了您的创新

我们的研发部门不仅将创新作为开发的基础，同时也将市场和客户的需求视为我们前进的方向。为了随时能为我们的客户提供技术卓绝的产品和高效的解决方案，协调这三个方面的目标显得尤为重要。通过与我们的现场应用和技术销售专家的密切合作与长期交流，亚世科化学的研发工作始终保持与市场同步，同时也能出色地代表客户独特的需求。

### 优势

- 多年的经验
- 面向全球的能力
- 对当地型砂的类型和技术需求有着全面的理解
- 快速应答客户
- 一流的设备

### 全面的研发服务

#### 试验铸造车间

- 设备齐全的研究铸造车间
- 造型、合模/组芯和浇铸
- 重现“真实世界”中的浇铸过程

#### 冶金调查研究

- 对石墨结构和金属基体的全面研究：石墨尺寸、结核数、分散程度、球化率、铁素体/珠光体比例
- 准备冶金报告

#### 型砂实验室

- 检查高温材料
- 试验抗拉强度、压缩程度和横向载荷
- 型砂特性描述和分析

#### 产品开发和技术支持

- 铸件缺陷分析
- 全光谱化学和聚合物分析
- 产品、工艺流程和试验方法开发







以下商标由ASK Chemicals GmbH, ASK Chemicals Metallurgy GmbH 或 ASK Chemicals LP 在一个或者多个国家注册：

ALPHASET, ASKOBOND, ASKRONING, ASKURAN, BERANOL, BETASET, CERAMCOTE, CHEM-REZ, DENODUL, DISPERSIT, EXACTCALC, EXACTCAST, EXACTFLO, ECOCURE, ECOPART, GERMALLOY, INFORM, INOBAKE, INOSOLVE, INOTEC, ISOCURE, ISO-FAST, ISOMAX, ISOSEAL, ISOVENTS, LINO-CURE, MAGNASET, MIRATEC, NOVACURE, NOVANOL, NOVASET, OPTIGRAN, OPTINOC, PEP SET, REMMOS, SMW-INSERT, SOLITEC, STA-HOT, UDICELL, VEINO, VEINO ULTRA, VELVACOAT, ZIP CLEAN, ZIP SLIP.

如有商标使用方面的疑问，请联系亚世科化学。

亚世科（镇江）新材料科技有限公司

地址：中国江苏镇江新区大港片区银河路19号

邮编：212132

电话：+86 21 6415 6658

传真：+86 21 6415 6657

info.china@ask-chemicals.com

www.ask-chemicals.com/cn

该信息基于我们现有的认知，不能保证所述产品的上述所有性能。除了额外达成一致的情况，我们只对与产品相关的建议及包含在附属合同中告知义务范围内的信息负责。（16年11月）

**ASKCHEMICALS**  
We advance your casting

