

2010年7月20日

# 雅克科技

## 领跑有机磷阻燃剂

**A**
**未有评级**

002409.SZ - 人民币 29.03

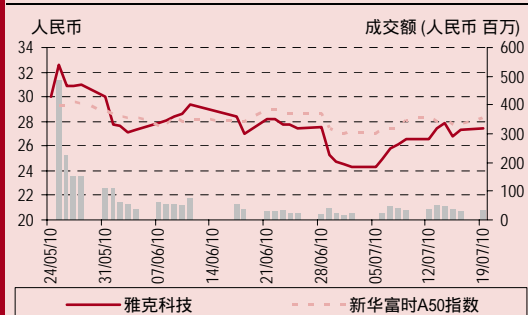
**陈恬**

(8610) 6622 9360

tian.chen@bocigroup.com

证券投资咨询业务证书编号: S1300207110253

### 股价相对指数表现



### 股价表现

	今年至今	1个月	3个月	12个月
绝对(%)	-	2	-	-
相对新华富时A50指数(%)	-	0	-	-

资料来源: 彭博及中银国际研究

### 重要数据

发行股数(百万)	110.9
流通股(%)	20.2
流通股市值(人民币 百万)	649.8
3个月日均交易额(人民币 百万)	63
净负债比率(%)	净现金
主要股东(%)	
沈琦	33.59
沈馥	30.84

资料来源: 公司数据, 彭博及中银国际研究

### 中银国际证券有限责任公司

雅克科技是国内最大的有机磷系阻燃剂生产和出口厂商, 主要从事磷酸酯阻燃剂和其他橡塑助剂的研发、生产和销售。公司是国家级火炬计划高新技术企业, 具有较强的研发和创新能力。雅克科技目前生产磷系阻燃剂和其他橡塑助剂等四个系列 30 多种产品, 主要产品为有机磷系阻燃剂 TCPP、TDCP、BDP 等, 2009 年公司有机磷系阻燃剂销售收入占公司营业收入中达 87.70%。

### 主要发现

- **行业概述。**大多数化工合成材料具有可燃和易燃的特点, 同时还产生浓烟和有毒气体, 对环境和人们生命安全构成巨大的威胁, 随着合成材料的广泛运用和防火标准的提高, 阻燃剂的使用量和应用领域逐步拓展。目前阻燃剂行业已经成为仅次于增塑剂的第二大橡塑助剂行业, 产品广泛应用于塑料、橡胶、纺织品、涂料等领域。
- **产能水平。**公司目前产品主要分为三大系列: 公司本部用于聚氨酯类有机磷阻燃剂 TCPP 产能 3.2 万吨; 另外公司募投的响水阻燃剂项目部分工程已经竣工, 其中包括 TCPP 项目 1.5 万吨、TDCP 0.5 万吨、以及响水项目中的无卤阻燃剂系列 BDP/RDP/TPP 共计 1.5 万吨, 该系列产品主要用于电子元器件和电子电器领域。
- **未来展望。**未来公司将以磷系阻燃剂为发展主线, 一方面在现有低卤磷系阻燃剂的基础上, 增加高端无卤有机磷系列产品的产能, 降低技术壁垒较低的低卤有机磷类产品所占比重; 另一方面, 公司将逐步向有机磷阻燃剂的上游产业延伸, 通过掌握核心中间体的技术, 以及控制部分磷矿资源来提高产品的竞争优势。

### 图表 1. 投资摘要(市场一致预期)

年结日: 12月31日	2007	2008	2009	2010E	2011E
主营业务收入(百万元)	397.2	521.0	570.6	757.7	1,109.0
增长率(%)	52.6	31.2	9.5	32.8	46.4
归属于母公司的净利润(百万元)	30.4	47.6	71.6	82.0	113.5
增长率(%)	79.5	56.6	50.6	14.5	38.4
每股收益(元)	0.40	0.58	0.86	0.75	1.02
市盈率(倍)	72.7	49.9	33.6	38.7	28.5
每股经营现金流量(元)	0.33	0.7	1.2	0.71	1.2

资料来源: 万得资讯

## 公司背景

公司是国内最大的有机磷系阻燃剂生产和出口厂商，主要从事磷酸酯阻燃剂和其他橡塑助剂的研发、生产和销售。公司具有较强的研发和创新能力，是国家级火炬计划高新技术企业。公司生产磷系阻燃剂和其他橡塑助剂等四个系列 30 多种产品，主要产品为有机磷系阻燃剂 TCPP、TDCP、BDP 等和催化剂 Yoke T-9 等，2009 年公司有机磷系阻燃剂销售收入占公司营业收入中达 87.70%。

公司于 2010 年 5 月在深交所中小板首次公开发行 2,800 万 A 股股票并成功上市，目前公司总股本 1.11 亿股，流通股本为 2,240 万股，公司实际控制人为大股东沈琦、沈馥兄弟，共持股 7,144 万股，占公司总股本的 64.43%。

## 行业概览

阻燃剂是一种阻止材料被引燃及抑制火焰传播的橡塑助剂，也是材料的一种改性添加剂。近年来，塑料等化工合成材料及其制品得到蓬勃发展，迅速代替钢材、木材等传统材料。但大多数化工合成材料具有可燃和易燃的特点，有时还产生浓烟和有毒气体，对环境和人们生命安全构成巨大的威胁。因此，合成材料的防火要求催生了阻燃剂产品的出现。随着合成材料的广泛运用和防火标准的提高，阻燃剂的使用量和应用领域逐步拓展。目前阻燃剂行业已经成为仅次于增塑剂的第二大橡塑助剂行业，产品广泛应用于塑料、橡胶、纺织品、涂料等领域。

阻燃剂常见的分类是按照阻燃剂中主要阻燃化学元素不同，分为有机卤系、有机磷系和无机系三大类。其中有机磷系的主要阻燃元素为磷，分子结构以磷酸酯为主，代表品种为 TCPP、BDP 等。按照应用领域不同，可将有机磷系阻燃剂划分为聚氨酯类有机磷系阻燃剂和工程塑料类有机磷系阻燃剂等。聚氨酯类有机磷系阻燃剂主要包括 TCPP、TDCP 等；工程塑料类有机磷系阻燃剂包括 BDP、RDP、TPP 等。

**图表 2.三大系列阻燃剂主要性能比较**

项目	有机卤系	有机磷系	无机系
代表产品	十溴二苯醚、四溴双酚 A	TCPP、BDP	氢氧化铝、氢氧化镁
阻燃效率	最高	高	低
环保性	放出有毒、腐蚀性气体	低毒、低腐蚀、抑烟效果好	低毒、低腐蚀、抑烟效果好
相容性	好	好	差
价格	价格适中	价格适中	较低
主要缺点	燃烧烟雾大、放出有毒腐蚀性气体	挥发性大、热稳定性差	添加量较大，影响材料的物理机械性能
具有优势的应用领域	通用塑料、工程塑料等	聚氨酯、工程塑料	通用塑料、橡胶

资料来源：公司招股书

有机磷系阻燃剂的优势应用领域在聚氨酯和工程塑料。聚氨酯产品弹性好、抗冲击力高、保温性能佳，在汽车、家具和建筑等领域具有广阔的应用空间。聚氨酯材料属于熔点低的易燃合成材料，主要应用领域汽车、家具、建筑保温、家电皆有相应的防火阻燃需求，因此阻燃剂已经成为聚氨酯生产中一个重要助剂。2005 年，我国提出了建筑节能规划，建筑外墙以聚氨酯硬泡的阻燃板材替代传统外墙保温材料，这将为 TCPP、TDCP 等聚氨酯类有机磷系阻燃剂提供广阔的市场。同时，随着电子电器产业的长足发展，以电子电器外壳及元器件为主要应用领域的 PC、PC/ABS、HIPS、PPO/HIPS 等工程塑料需求增长迅速。公司生产的 BDP、RDP、TPP 等无卤磷系阻燃剂是目前在 PC/ABS 中应用最多最理想的阻燃剂，它们因与 PC/ABS 合金相容性好，环保、阻燃性能优异，热稳定性高，特别是对材料的性能影响小而得到青睐。

根据美国化学工业网统计，2007 年，全球聚氨酯类有机磷系阻燃剂的市场容量大约为 21 万吨，预计到 2010 年，市场容量大约为 25-30 万吨。2007 年，工程类有机磷系阻燃剂的全球市场容量大约在 10-12 万吨/年，预计到 2010 年将达到 20 万吨/年左右。另外，随着产品创新出现的可耐高温的新型有机磷系阻燃剂的市场，预计在 2010 年也会有 2-3 万吨。

**图表 3.各类有机磷系列阻燃剂未来需求预测**

产品类别	2007 年市场需求	预计 2010 年需求
聚氨酯类有机磷系列阻燃剂	20-21 万吨	25-30 万吨
工程塑料类有机磷系阻燃剂	10-12 万吨	20 万吨
新型有机磷系列阻燃剂	—	2-3 万吨
合计	33 万吨	47-53 万吨

资料来源：《公司招股说明书》

## 产能水平

公司目前有机磷类阻燃剂的产能情况比较复杂，主要包括三大系列的几种主要产品：公司本部用于聚氨酯类有机磷阻燃剂 TCPP 产能 3.2 万吨；另外公司募投的响水阻燃剂项目部分工程已经竣工，其中包括 TCPP 项目 1.5 万吨、TDCP0.5 万吨、以及响水项目中的无卤阻燃剂系列 BDP/RDP/TPP 共计 1.5 万吨，该系列产品主要用于电子元器件和电子电器领域。

公司于 2010 年初发行股票募集资金，将用于投资建设项目“年产 41,000 吨阻燃剂系列产品生产项目”和“年产 10 万吨三氯化磷/三氯氧磷、8 万吨聚合氯化铝、3.5 万吨磷酸酯无卤阻燃剂生产项目”均围绕公司主营业务阻燃剂展开，并向现有业务链横向和纵向延伸。公司已经先期通过自筹资金开始了部分项目的建设施工工作，响水项目目前试生产已经结束，预计在今年 8 月开始投产，而滨海项目预计将在年底完成并于 2011 年全部投产。

图表 4.公司未来产能情况统计

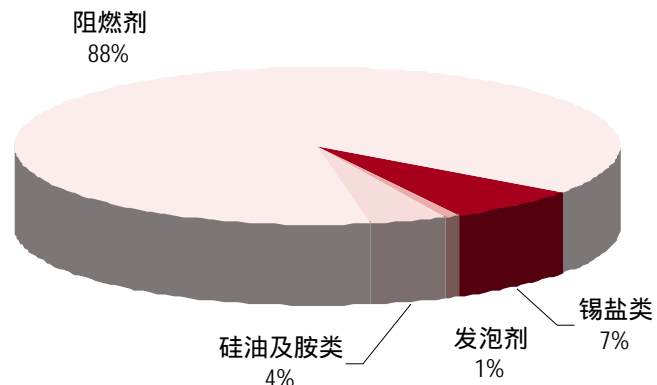
	氯化磷酸酯 TCPP/TDCP/TEP	酚基磷酸酯 BDP/RDP/TPP	其他特殊产品 Trimer/PEPA	上游原料 三氯化磷/三氯氧磷
2010 年	5 万吨	1.5 万吨	0 万吨	0 万吨
2012 年	4.7/0.5/0.6 万吨	4 万吨	1 万吨	10 万吨

资料来源：公司招股书及中银国际研究

## 主营业务分析

从产品结构方面看，公司近年来有机磷阻燃剂产品占主营业务收入逐步加大，2007 年至 2009 年，该类产品收入占公司销售总收入已经从 64%提升至 87%，未来预计随着公司阻燃剂产能的持续增长，占比将提升至 90%以上。

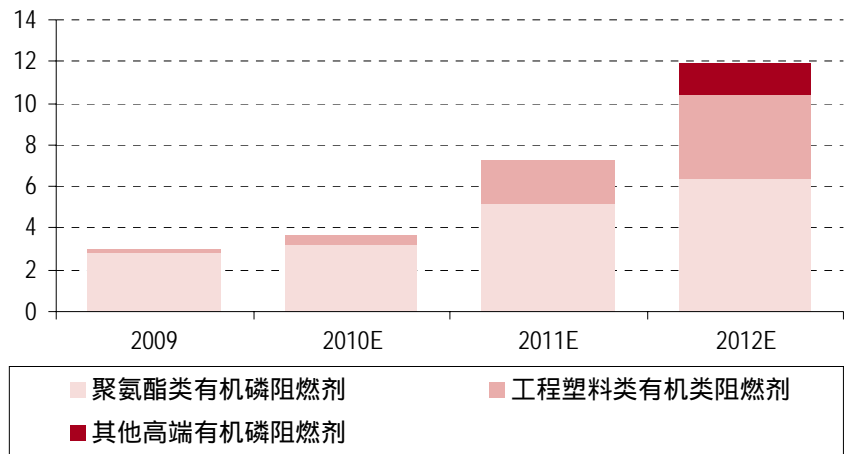
图表 5.公司 2009 年营业收入构成



资料来源：公司招股书

未来公司将以磷系阻燃剂为发展主线，一方面在现有低卤磷系阻燃剂的基础上，以技术创新为驱动力，不断优化产品结构，增加高端无卤有机磷系列产品的产能，降低技术壁垒较低的低卤有机磷类产品所占比重；另一方面，公司将逐步向有机磷阻燃剂的上游产业延伸，通过掌握核心中间体的技术，以及控制部分磷矿资源来提高产品的竞争优势，从而不断扩大公司的产业规模，进一步完成公司的一体化建设，提升公司在全球磷系阻燃剂市场，尤其是高端阻燃剂市场的占有率。

图表 6. 公司有机磷阻燃剂产能增长及构成



资料来源：公司招股书及中银国际研究

## 风险

公司目前生产所需的主要原材料及辅料为环氧丙烷、环氧氯丙烷、三氯氧磷、无水乙醇、液碱、苯酚、双酚A、甲苯、环己烷、间苯二酚、催化剂等。受石油价格及市场需求等因素影响，化工类原材料价格呈现较大的波动，整体价格变化明显。主要原材料价格波动会影响公司的生产成本，进而增加公司的经营风险。

## 初步结论

作为国内有机磷阻燃剂行业的龙头企业，雅克科技的产品结构、技术水平和市场份额都处于不断提升和发展的阶段，公司目前在全球有机磷阻燃剂行业内竞争优势明显，我们看好公司未来长期的发展。

图表 7. 公司利润表

(人民币, 百万)	2007年	2008年	2009年
<b>一、营业总收入</b>	397.19	521.00	570.65
营业收入	397.19	521.00	570.65
<b>二、营业总成本</b>	349.10	461.91	486.96
营业成本	320.54	424.58	443.20
营业税金及附加	3.22	2.72	5.06
销售费用	7.55	8.19	13.03
管理费用	14.80	19.66	26.01
财务费用	4.34	5.67	0.19
资产减值损失	(1.34)	1.10	(0.52)
<b>三、其他经营收益</b>			
公允价值变动净收益	0.00	0.00	0.00
投资净收益	0.36	0.00	0.00
汇兑净收益	0.00	0.00	0.00
<b>四、营业利润</b>	48.45	59.09	83.69
加：营业外收入	0.01	0.22	1.45
减：营业外支出	0.54	1.75	0.16
<b>五、利润总额</b>	47.92	57.56	84.97
减：所得税	17.76	10.00	13.36
加：未确认的投资损失	0.00	0.00	0.00
<b>六、净利润</b>	30.17	47.56	71.62
减：少数股东损益	(0.20)	0.00	0.00
<b>归属于母公司所有者的净利润</b>	30.36	47.56	71.62
<b>七、每股收益：</b>			
(一) 基本每股收益(元)	0.40	0.58	0.86
(二) 稀释每股收益(元)	0.40	0.58	0.86

资料来源：公司招股书

## 披露声明

本报告准确表述了分析员的个人观点。每位分析员声明，不论个人或他/她的有联系者都没有担任该分析员在本报告内评论的上市法团的高级人员，也不拥有与该上市法团有关的任何财务权益。本报告涉及的上市法团或其它第三方都没有或同意向分析员或中银国际集团提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。中银国际集团的成员个别及共同地确认：(i)他们不拥有相等于或高于上市法团市场资本值的 1%的财务权益；(ii)他们不涉及有关上市法团证券的做市活动；(iii)他们的雇员或其有联系的个人都没有担任有关上市法团的高级人员；及(iv) 他们与有关上市法团之间在过去 12 个月内不存在投资银行业务关系。

本披露声明是根据《香港证券及期货事务监察委员会持牌人或注册人操守准则》第十六段的要求发出，资料已经按照 2010 年 7 月 16 日的情况更新。中银国际控股有限公司已经获得香港证券及期货事务监察委员会批准，豁免批露中国银行集团在本报告潜在的利益。

## 免责声明

本报告是机密的，只有收件人才能使用。

本报告并非针对或打算在违反任何法律或规则的情况，或导致中银国际证券有限责任公司、中银国际控股有限公司及其附属及联营公司(统称“中银国际集团”)须要受制于任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域的注册或牌照规定，向任何在这些地方的公民或居民或存在的机构准备或发表。未经中银国际集团事先书面明文批准下，收件人不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容或复印本予任何其它人。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际集团的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给閣下作参考之用，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的邀请，亦并未考虑到任何特别的投資目的、財務狀況、特殊需要或個別人士。本報告中提及的投資產品未必適合所有投資者。任何人收到或閱讀本報告均須在承諾購買任何報告中所指之投資產品之前，就該投資產品的適合性，包括投資人的特殊投資目的、財務狀況及其特別需要尋求財務顧問的意見。本報告中發表看法、描述或提及的任何投資產品或策略，其可行性將取決於投資者的自身情況及目標。投資者須在採取或執行該投資(無論有否修改)之前諮詢獨立專業顧問。中銀國際集團不一定採取任何行動，確保本報告涉及的證券適合個別投資者。本報告的內容不構成對任何人的投資建議，而收件人不會因為收到本報告而成為中銀國際集團的客戶。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际集团从相信可靠的来源取得或达到，但中银国际集团不能保证它们的准确性或完整性。除法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。收件人不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。中银国际集团可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。这些报告反映分析员在编写报告时不同的设想、见解及分析方法。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接(包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接)的目的，纯粹为了閣下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。閣下须承担浏览这些网站的风险。

中银国际集团在法律许可的情况下，可参与或投资本报告涉及的股票的发行人的金融交易，向有关发行人提供或建议服务，及/或持有其证券或期权或进行证券或期权交易。中银国际集团在法律允许下，可于发报材料前使用于本报告中所载资料或意见或他们所根据的研究或分析。中银国际集团及编写本报告的分析员(“分析员”)可能与本报告涉及的任何或所有公司(“上市法团”)之间存在相关关系、财务权益或商务关系。详情请参阅《披露声明》部份。

本报告所载的资料、意见及推测只是反映中银国际集团在本报告所载日期的判断，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于閣下个别情况。本报告不能作为閣下私人咨询的建议。

本报告在中国境内由中银国际证券有限责任公司准备及发表；在中国境外由中银国际研究有限公司准备，分别由中银国际研究有限公司及中银国际证券有限公司在香港发送，由中银国际(新加坡)有限公司(BOC International (Singapore) Pte. Ltd.)在新加坡发送。

在沒有影響上述免責聲明的情況下，如果閣下是根據新加坡 Financial Advisers Act (FAA) 之 Financial Advisors Regulation (FAR) (第 110 章) 之 Regulation 2 定義下的“合格投資人”或“專業投資人”，BOC International (Singapore) Pte. Ltd. 仍將(1)因為 FAR 之 Regulation 34 而獲豁免按 FAA 第 27 條之強制規定作出任何推薦須有合理基礎；(2)因為 FAR 之 Regulation 35 而獲豁免按 FAA 第 36 條之強制規定披露其在本報告中提及的任何證券(包括收購或出售)之利益，或其聯繫人或關聯人士之利益。

中银国际证券有限责任公司、中银国际控股有限公司及其附属及联营公司 2010 版权所有。保留一切权利。

### 中银国际证券有限责任公司

中国上海浦东  
银城中路 200 号  
中银大厦 39 楼  
邮编 200121  
电话: (8621) 6860 4866  
传真: (8621) 5888 3554

### 相关关联机构：

#### 中银国际研究有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话:(852) 2867 6333  
致电香港免费电话:  
中国网通 10 省市客户请拨打：10800 8521065  
中国电信 21 省市客户请拨打：10800 1521065  
新加坡客户请拨打：800 852 3392  
传真:(852) 2147 9513

#### 中银国际证券有限公司

香港花园道一号  
中银大厦二十楼  
电话:(852) 2867 6333  
传真:(852) 2147 9513

#### 中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区  
金融大街 28 号  
盈泰中心 2 号楼 2 层  
邮编:100032  
电话: (8610) 6622 9000  
传真: (8610) 6657 8950

#### 中银国际(英国)有限公司

英国伦敦嘉能街 90 号  
EC4N 6HA  
电话: (4420) 7022 8888  
传真: (4420) 7022 8877

#### 中银国际(美国)有限公司

美国纽约美国大道 1270 号 202 室  
NY 10020  
电话: (1) 212 259 0888  
传真: (1) 212 259 0889

#### 中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z  
新加坡百得利路四号  
中国银行大厦四楼(049908)  
电话: (65) 6412 8856 / 6412 8630  
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371