



IPO 新股发行投资价值研究报告

与太阳能和高铁行业共成长

环氧乙烷精细化学品龙头

公司是国内最大的环氧乙烷精细化工新材料企业。形成了以聚乙二醇为基础产品，以太阳能光伏电池用晶硅切割液和高性能混凝土减水剂用聚醚单体两大系列产品生产和销售为主的精细化学品龙头，切割液和聚醚单体分别占国内 70% 和 25% 的市场份额。

晶硅切割液和聚羧酸减水剂行业处于高速发展期

作为硅片切割三大耗材之一（切割液、碳化硅、钢丝），太阳能光伏电池行业的发展带动了晶硅切割液行业的快速发展。2009 年国内切割液市场容量 12.9 万吨，实现三年复合增长率 116.3% 的高速增长，2012 年国内晶硅切片产量将达 7830MW，需求切割液 23.49 万吨。聚羧酸系高性能减水剂是比萘系性能更好的新型减水剂。2008 年我国聚羧酸系高性能减水剂市场需求量 80 万吨，2009 年达到 120 万吨，对聚醚单体的需求量将达到 19.2 万吨，市场增长迅速。

技术和资源奠定公司在环氧乙烷行业的长期竞争优势

2009 年公司切割液销量 5.27 万吨，市场占有率高达 70%，未来 3 年国内切割液的市场需求增速 30% 左右，公司将充分受益于切割液行业的快速发展。受益于政策推动和高铁带动，聚羧酸减水剂将迎来高速发展期，据测算高铁拉动聚醚单体需求量约 432 万吨；公司拥有乙氧基化催化聚合生产技术，乙氧基化反应过程强化技术，切割液产品复配技术，三大核心技术的系统性应用提高了行业的进入门槛，提升了公司的行业地位。资源控制是公司的另一优势，公司特有的全国性环氧乙烷资源保障体系、上下游紧密的战略合作伙伴关系，使公司走在环氧乙烷行业开发的前列，先发优势明显。

募投项目：区域布局，提升产能

募集资金投资项目的产品为晶硅切割液和聚醚单体，募投项目将缓解公司产品供不应求的矛盾，降低生产成本，提升盈利能力，保证公司的市场地位，同时产能布局分散在国内主要环氧乙烷商品生产区域，可以有效化解环氧乙烷原料供应风险。

盈利预测及估值

我们预测公司 2010-2012 年每股收益分别是 2.03 元、2.96 元和 4.23 元。我们认为公司的合理估值区间应为 73.08-81.2 元，对应 2010 年的动态 PE 为 36—40 倍。

预测和比率

	2009A	2010F	2011F	2012F
营业收入（百万）	1068	2320	3375	4740
营业收入增长率	12.75%	117.26%	45.47%	40.44%
净利润（百万）	168	219	319	456
净利润增长率	59.96%	30.62%	45.77%	42.78%
EPS（元）	2.15	2.03	2.96	4.23

奥克股份（300082）

梁斌

liangbin@csc.com.cn

010-85130913

执业证书编号：S1440209110419

李静（化工组）

lijing@csc.com.cn

010-85130595

执业证书编号：S1440209080396

发布日期：2010 年 05 月 4 日

公司合理估值区间：73.08-81.2 元

发行数据

发行价格（元）	0
发行规模（万股）	2700
发行后总股本（万股）	10800
发行方式	上网定价法人配售
发行日期	2010-4-
上市日期	0
主承销商	中信建投证券
主要股东	
奥克集团股份有限公司	55.56%

募股资金投向

项目名称	金额（万元）
年产 3 万吨聚乙二醇型多	
晶硅切割液项目（辽阳项目）	20,298.50
年产 3 万吨太阳级硅切割液项目（扬州项目）	11,858.00
年产 8 万吨环氧乙烷衍生物精细化学品项目（南京项目）	20,495.00
其他与主营业务相关的营运资金	--
总金额	0



目录

公司概况：环氧乙烷精细化学品龙头	1
公司股权结构	1
环氧乙烷、晶硅切割液和聚羧酸减水剂行业分析.....	3
环氧乙烷衍生精细化工产品比例在不断增加.....	3
光伏产业带动晶硅加工业的快速发展，晶硅切割液需求不断加大.....	4
聚羧酸系减水剂增长潜力巨大	6
公司分析：技术和资源奠定公司在环氧乙烷行业的长期竞争优势.....	8
切割液：与太阳能行业共成长	8
高性能减水剂：受益于高铁带动，行业将迎来高速发展期.....	10
自主创新与核心技术迅速提升公司行业地位.....	11
抢占资源，布局全国市场	12
团队合作是公司竞争优势的核心体现	13
募投项目：区域布局，提升产能	14
盈利预测	15
估值和投资建议	16
相对估值	16
绝对估值	16
报表预测	17
风险分析	18



图表目录

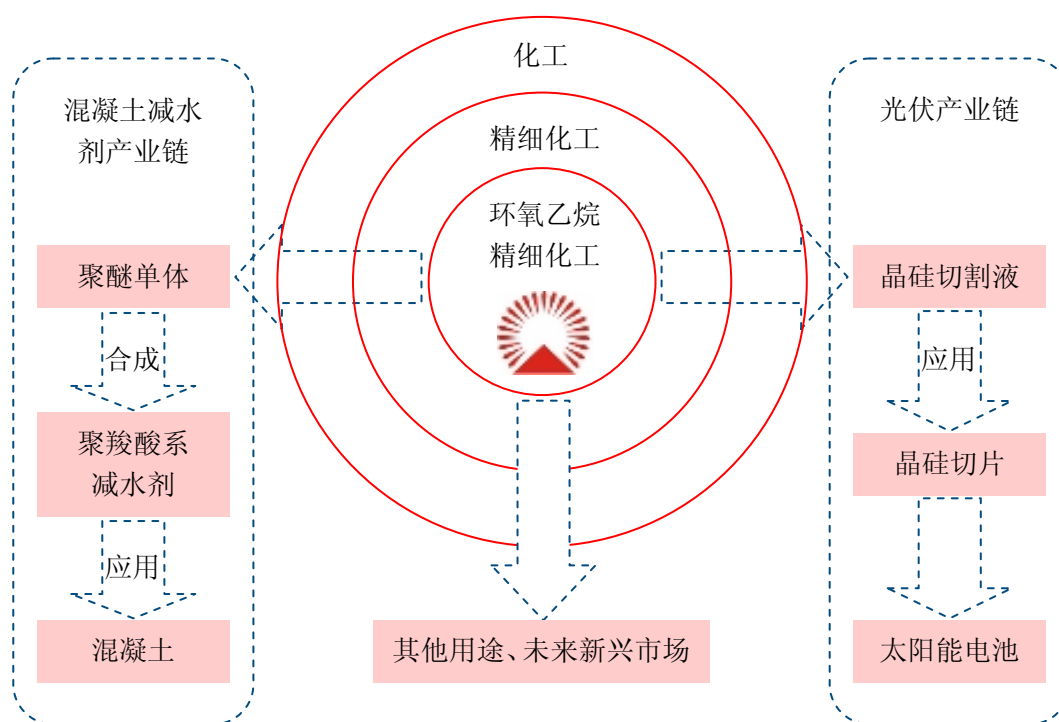
表 1: 本次发行前后股本情况	2
表 2: 主要环氧乙烷衍生化学产品及其用途.....	3
表 3: 2008 年我国环氧乙烷主要生产企业及产能	4
表 4: 2007 年我国各种系列减水剂产量 单位: 万吨.....	6
表 5: 硅片及晶硅切割液产量及预测 单位: 兆瓦、吨.....	9
表 6: 公司各项专利	12
表 7: 公司正在从事的各项专利	12
表 8: 募集资金项目	14
表 9: 奥克股份公司乙氧基化生产能力	14
表 10: 奥克股份分产品预测	15
表 11: 预测利润表	16
图 1: 公司定位图	1
图 2: 公司发行前股权结构	2
图 3: 光伏产业链	4
图 4: 2007 年主要国家和地区光伏电池产量占比.....	5
图 5: 2007 年我国各类减水剂应用比例	6
图 6: 2007 年我国聚羧酸系减水剂产量	7
图 7: 2009 年公司营业收入构成	8
图 8: 2009 年公司营业利润构成	8
图 9: 2008 年国内太阳能光伏电池用晶硅切割液的市场份额.....	8
图 10: 国内硅片、切割液和奥克市场需求预测	9
图 11: 赛维 LDK 硅片销量和奥克切割液的销量	10
图 12: 高铁在建里程和项目数	10
图 13: 公司聚醚单体销量及预计	11
图 14: 奥克股份公司基地分布	13
图 15: 公司聚醚销量状况	17
图 16: 乙二醇产量和进口量	19



公司概况：环氧乙烷精细化学品龙头

辽宁奥克股份有限公司是国内最大的环氧乙烷精细化工新材料企业，也是在环氧乙烷精细加工领域引领行业发展的龙头企业。以“立足环氧创造价值”为基本发展战略，坚持“大趋势、大市场、少竞争”的开发与经营原则，以环氧乙烷精细化工新材料产品为产业方向，形成了以聚乙二醇为基础产品，以太阳能光伏电池用晶硅切割液和高性能混凝土减水剂用聚醚单体两大系列产品生产和销售为主的精细化学品龙头。其中，切割液约占国内 70%市场份额，聚醚单体约占国内 25%市场份额，主要产品在各自市场的占有率均位居国内前列。晶硅切割液作为主要必需辅助材料之一，应用于太阳能光伏产业；聚醚单体作为主要原材料之一应用于聚羧酸系高性能减水剂产业。

图 1：公司定位图



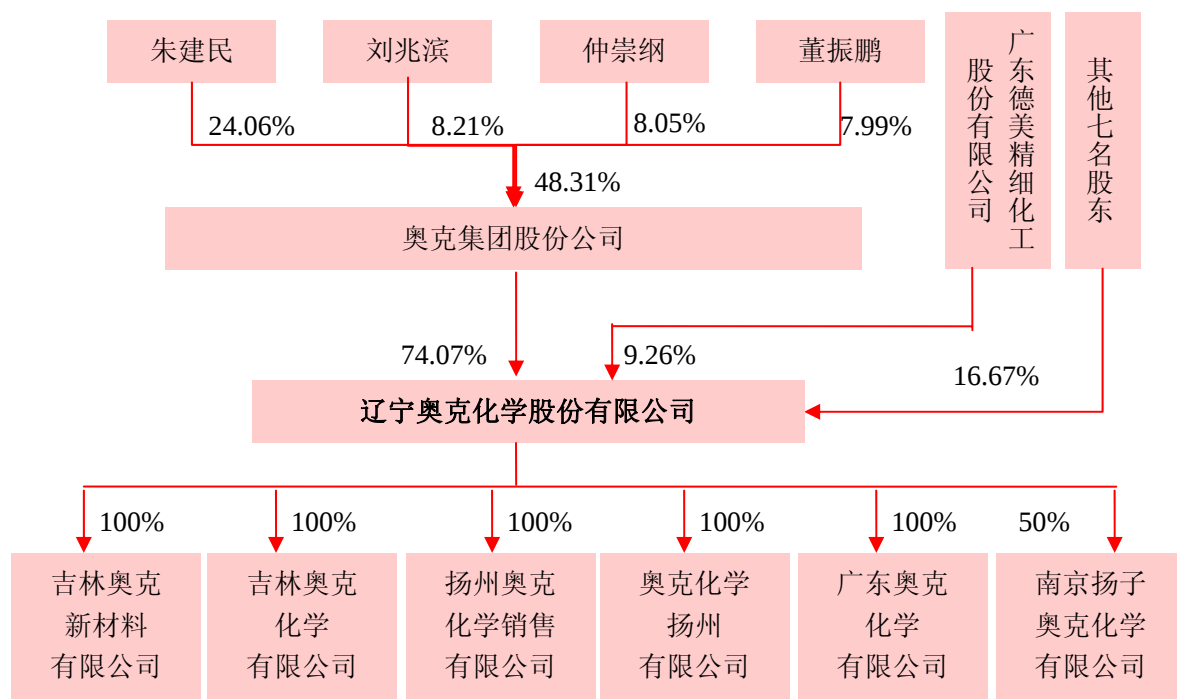
资料来源：招股说明书

公司股权结构

公司本次拟发行人民币普通股（A 股）股份 2,700 万股，占发行完成后股本总额的 25%。发行完成后，公司股本总额为 10,800 万股。



图 2：公司发行前股权结构



资料来源：招股说明书

表 1：本次发行前后股本情况

股东名称	本次股票发行前		本次股票发行后	
	持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
奥克集团股份公司	6000	74.07%	6000	55.56%
广东德美精细化工股份有限公司	750	9.26%	750	6.94%
其他七名股东	1350	16.67%	1350	12.50%
公众投资者（A 股）	—	—	2700	25.00%
合 计	8100	100.00%	10800	100.00%

资料来源：招股书，中信建投证券研发部



环氧乙烷、晶硅切割液和聚羧酸减水剂行业分析

环氧乙烷衍生精细化工产品比例在不断增加

环氧乙烷（EO）是重要的有机化工原料，具有高化学活性，易燃、易爆，不易长途运输，也无法进口，可以衍生生产一系列精细化工产品，主要用于生产乙二醇，目前全球应用于生产乙二醇用途的环氧乙烷占其总用量的 70% 左右。我国环氧乙烷和乙二醇多为联产装置，约 80% 环氧乙烷装置被设计用于生产乙二醇。

表 2：主要环氧乙烷衍生化学产品及其用途

主要产品	应用范围
乙二醇类	主要用于聚酯工业，或作为防冻剂、溶剂、湿润剂、软化剂等
聚乙二醇类	用途非常广泛，可作为有机合成的介质、保湿剂、粘度调节剂、润湿剂等，还可进一步醚化、酯化生产下游产品
非离子表面活性剂类	主要用作洗涤剂、匀染剂、乳化剂、消泡剂、柔软剂等
乙醇胺类	是重要的有机中间体，广泛用于表面活性剂、洗涤剂、添加剂、增塑剂、促进剂、硫化剂和发泡剂等
乙二醇醚类	主要用作清洗剂、溶剂、溶剂偶合剂、助溶剂等，还可作为中间体合成有关的羧酸酯、醚、聚氧乙烯醚和缩醛等

资料来源：招股说明书

目前国内外环氧乙烷的最主要用途是生产乙二醇，但环氧乙烷衍生精细化工产品呈现较快增长速度，美国、西欧、日本等化学工业发达国家和地区的环氧乙烷消费结构正逐步发生变化，用于生产聚乙二醇等环氧乙烷衍生精细化工新材料的环氧乙烷消耗量占总消耗量的比例逐渐提高，研发生产具有更高附加值的环氧乙烷衍生精细化工产品成为未来发展趋势。乙二醇同样是我国环氧乙烷最主要的消费领域，约有 75% 的环氧乙烷用于生产乙二醇。与发达国家相比，我国在环氧乙烷衍生精细化工产品的结构、工艺技术和应用领域等方面还有较大差距，许多高附加值产品仍然依赖进口，例如日本已有环氧乙烷衍生精细化工产品 5,000 余种，而我国目前仅有 300 余种，产品结构相对单一。

我国环氧乙烷主要集中在华东、东北和华北地区，随着我国在商品环氧乙烷衍生化学品相关的新能源、新材料等新兴产业需求的快速增长，一直以来商品环氧乙烷的市场供应总体偏紧。目前国内各地正在规划建设环氧乙烷生产装置较多，预计新增总生产能力超过 200 万吨，新增商品环氧乙烷生产能力将突破 100 万吨，并且主要集中在华东、东北和华北地区。沙特等中东国家 2009 年新建投产了 280 多万吨的环氧乙烷及乙二醇产能，并大量销往中国等地区，导致乙二醇价格下滑，国内各大厂商均尽可能调节环氧乙烷/乙二醇联产装置的产品比例，提高商品环氧乙烷的产量，也使得国内商品环氧乙烷供应量上升，预计环氧乙烷供应偏紧的局面将改变。

随着环氧乙烷商品量供应的增加和国内环氧乙烷衍生精细化工技术的不断深入开发，国内环氧乙烷衍生精细化工向新材料、新技术、新市场转变的趋势日趋明显。在光伏产业的带动下，作为其上游产业的硅料生产、晶硅切片制造产业也得到了迅猛的发展，作为晶硅切片主要辅助材料之一的晶硅切割液市场因此发展迅速，市场容量快速增大，而切割液的主要原料就是环氧乙烷精细化产品的重要衍生物；聚羧酸减水剂是环氧乙烷精细化产品开发的另一方向，近年来，我国基础建设保持高速增长，铁路、公路、地铁、机场、市政、核电站、大坝、桥梁等工程对高标准混凝土的需求快速增长，对混凝土外加剂的需求持续旺盛，使得我国聚羧酸系高性能减水剂行业也一直处于高速发展阶段，直接带动了上游原料聚醚单体的巨大需求。



表 3：2008 年我国环氧乙烷主要生产企业及产能

单位：万吨/年

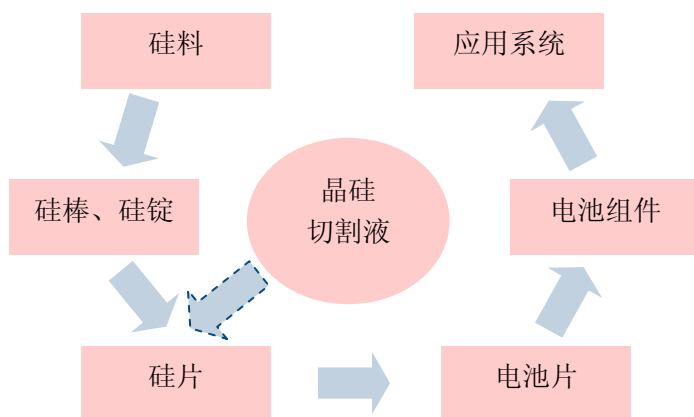
地区	生产企业	EO/EG 生产能力	EO 商品量生产能力
东北	吉林石化	18.00	6.00
	辽阳石化	20.00	4.00
	中石油抚顺石化分公司	6.50	3.00
	扬子石化	26.20	10.20
华东	扬子石化-巴斯夫	24.00	0.00
	上海石化	60.50	13.00
	嘉兴三江化工	6.00	3.00
	丰原宿州生化有限公司	6.00	2.00
华南	中石化茂名分公司	10.50	6.00
	中海壳牌石化公司	33.40	1.00
	中石化北京燕山分公司	8.00	5.00
华北	中石化北京东方石化公司	5.00	4.00
	中石化天津分公司	7.00	5.00
西北	中石油独山子石化总厂	4.00	0.00
合计		235.00	62.00

数据来源：根据中国化工信息网、卓创资讯网数据汇总而成

光伏产业带动晶硅加工业的快速发展，晶硅切割液需求不断加大

作为硅片切割三大耗材之一（切割液、碳化硅、钢丝），太阳能光伏电池用晶硅切割液是目前晶硅光伏电池产业中必不可少的辅助生产材料。晶硅切割液是以聚乙二醇为主体，是由环氧乙烷与水或乙二醇为原料通过逐步加成反应而生成，具有适宜的粘度、良好的流动性和热传导性，对碳化硅微粉具有良好的分散稳定性和悬浮作用。切割液的主要作用是使混有碳化硅的砂浆保持良好的流动性，均匀稳定的分散碳化硅颗粒，在钢线的高速运动中均匀平稳的作用于硅料表面，同时及时带走热量和杂质颗粒，保证切割出的硅片的质量。由于聚乙二醇为主要成份的化合物具有浸润性好，排屑能力强的特点，且对碳化硅类磨料具有高悬浮、高润滑、高分散的特性，能够满足整个切割过程对切割液的质量要求和技术标准，对硅片的加工过程起着无可替代的作用，因而，光伏产业对晶硅切片的需求直接影响到晶硅切割液的需求。

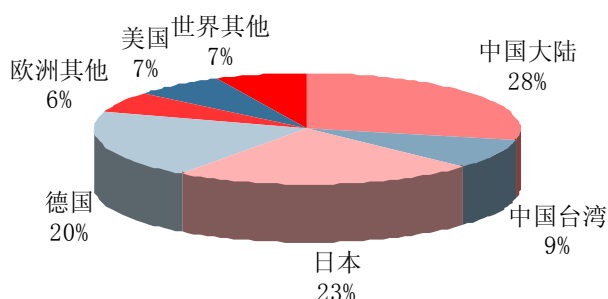
图 3：光伏产业链





由于多晶硅的生产工艺不断取得进展，多晶硅太阳能电池成本较低等原因，多晶硅已经逐渐成为太阳能电池发展的主流，市场对多晶硅的需求量不断加大，刺激上游硅料生产厂商扩大产能产量。我国光伏产业长期存在“两头在外”的特点，即利润率最高的硅料生产及太阳能电池应用系统市场均在海外，而利润率较低的太阳能电池片制作组装环节在我国。近年来受国际市场影响，我国也已经把太阳能等新能源的开发利用及相关产业的发展作为未来产业发展的目标和趋势，并在政策等各个方面加以倾斜和扶持，我国光伏产业开始呈现飞速增长趋势。我国迅猛发展的光伏产业市场直接形成了对晶硅材料的巨大需求。在该行业的带动下，作为其上游产业的晶硅切片制造产业也得到了迅猛的发展。目前中国已经成为世界上多晶硅的切片和太阳能电池组装的最主要生产基地。

图 4：2007 年主要国家和地区光伏电池产量占比



资料来源：《中国光伏产业发展研究报告（2006-2007）》

太阳能光伏电池行业的发展带动了整个晶硅生产、晶硅切片及晶硅切割液行业的发展。2007 年，我国光伏电池产量占全球市场份额达 27.20%，成为世界最大的太阳能电池/组件生产国，到目前为止，中国硅锭/硅片生产厂家超过 70 家，在海外上市的国内光伏产业制造商已达到 9 家。2007 年我国太阳能晶硅切片出货量达到 1,150.95 兆瓦，2008 年达到 2,688.91 兆瓦；在光伏产业的带动下，作为晶硅切片主要辅助材料之一的晶硅切割液市场因此发展迅速，市场容量快速增大，2007 年我国晶硅切割液销售量为 3 万吨左右，2008 年达到约 7 万吨左右。

根据行业实践，每兆瓦硅片加工约消耗 30 吨切割液。2006 年、2007 年以及 2008 年国内硅片产量分别达到 425.4MW、1,150.95MW、2,688.91MW，切割液市场容量分别为 12,762 吨、34,528.5 吨、80,667 吨，2009 和 2010 年硅片产量的可达到 4GW、5GW 左右，由此可以推断出 2009 和 2010 年国内对切割液的需求将达到 12 万吨、15 万吨左右。随着国内多个大型多晶硅原料生产项目的建成投产，中国的硅片加工产量占全球总产量的比例将继续提高。按照 QY Research 统计和预测的数据，预计 2010 年全球硅片加工可达到 13,294MW 左右，对切割液的需求（每兆瓦硅片按消耗 30 吨切割液计算）可达到 39.9 万吨水平。国内 2010 年对切割液的需求则达到 16.45 万吨，届时中国切割液在全球的市场份额将提高到 41%。

随着硅片切割技术的发展，硅片的厚度已经从 2002 年的 330 微米降低到目前主流的 220 或 200 微米，1 千克多晶硅材料可切割出 65-72 片多晶硅片，单位重量的晶硅材料切割硅片数量的增加使得切割面积快速增大，而切割面积的扩大直接增加了晶硅切割液的消耗量。预计随着技术的进步，硅片的厚度将会越来越小，对晶硅切割液的需求也将越来越大。

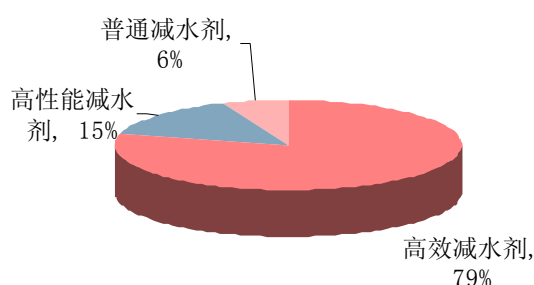


聚羧酸系减水剂增长潜力巨大

减水剂是混凝土外加剂中最重要的品种之一，可以单独使用，也可与其他功能性组分复配成复合外加剂，用来改善混凝土的许多性能。据检测，减水剂可明显减少拌和混凝土时所加入的水量（20-28%），大大提高混凝土浆料的流动性能、混凝土的强度（20%以上）和寿命（一倍以上），并可以提高工程的质量，降低成本，满足现代建筑对混凝土性能提出的各种特殊要求，因此可见减水剂在工程建设、节能领域、工程经济、劳动保护及环境保护方面具有重要的现实意义，符合国家产业政策导向，具有广阔的市场前景与发展空间。

据中国建筑材料联合会混凝土外加剂分会的统计分析，2007 年我国减水剂品种齐全，优等品率和合格率大幅度提高，全国合成混凝土减水剂产量约 284.54 万吨，其中普通减水剂（折成固体计算）17.51 万吨，占 6.2%，高效减水剂 225.6 万吨，占 79.3%，高性能减水剂 41.43 万吨，占 14.6%。

图 5：2007 年我国各类减水剂应用比例



资料来源：招股说明书

表 4：2007 年我国各种系列减水剂产量

单位：万吨

品种	高性能减水剂				高效减水剂		
	聚羧酸系	萘系	萘系	洗油系	氨基磺酸盐	脂肪族	密胺系
产量	41.43	197.42	4.63	1.64	9.94	11.56	0.413

注：以上减水剂均已折成固体计算

到 2007 年年底，全国共有规模型合成高效和高性能减水剂企业约 80 家，年产合成高效和高性能减水剂共 267.03 万吨，居世界第一位。其中萘系减水剂占 73.93%，目前仍是用量最多的减水剂品种。聚羧酸系高性能减水剂是比萘系性能更好的新型减水剂，在相同用量下，聚羧酸系减水剂能获得更好的减水率和塌落度保持能力。日本是研究和应用聚羧酸系减水剂最多也是最成功的国家，1995 年以后聚羧酸系减水剂在日本的使用量超过了萘系减水剂。聚羧酸系高性能减水剂是环保型的外加剂，我国混凝土工程界从 2000 年前后开始逐渐认识聚羧酸系减水剂，2002 年产量还只有 4000 吨，2005 年为 5 万吨，2007 年年产量已达 41.43 万吨。且其在减水剂总量中的占比也由 2004 年的 2%迅速提高到 2007 年的 15%。

聚羧酸高性能减水剂与其它高效减水剂相比，有许多突出的性能：

1、低掺量（0.5%~1.5%）而发挥高的分散性能；

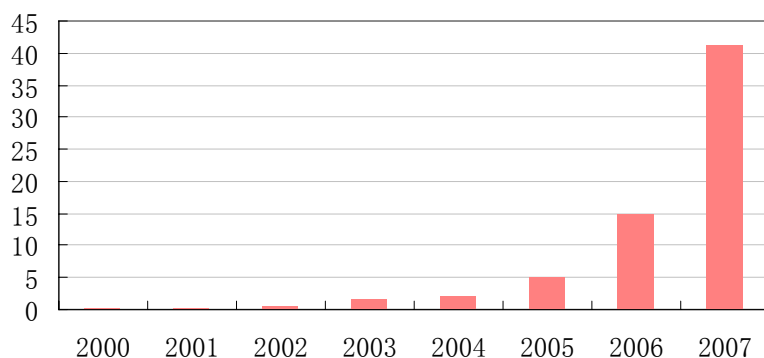


- 2、保坍性好，90 分钟内坍落度基本无损失；
- 3、在相同流动度下比较时，延缓凝结时间较少；
- 4、分子结构上自由度大，外加剂制造上可控制的参数多，高性能化的潜力大；
- 5、由于合成中不使用甲醛，因而对环境不造成污染；
- 6、与水泥相容性好；
- 7、可用更多地利用矿渣或粉煤灰等混合材，从而整体上降低混凝土的成本。

目前，我国聚羧酸系高性能减水剂的主要生产原料为聚醚，具体包括聚乙二醇单甲醚（MPEG）、烯丙基聚乙二醇（APEG）、甲基烯基聚氧乙烯（TPEG），他们的使用比例分别为 60%、30%和 10%。

图 6：2007 年我国聚羧酸系减水剂产量

单位：万吨



资料来源：招股说明书，《我国混凝土外加剂现状及发展趋势》

2006 年，铁道部发布《客运专线高性能混凝土暂行技术条件》，要求在高速铁路等大型工程建设中混凝土添加剂必须使用聚羧酸系减水剂，也是唯一使用的减水剂品种；2007 年，建设部公告第 684 号文，批准《聚羧酸系高性能减水剂》为建筑工业行业产品标准，更是极大的促进了聚羧酸高性能减水剂的推广与应用。

在多种政策支持下减水剂行业将迎来快速发展，考虑聚羧酸系高性能减水剂对萘系减水剂的替代趋势，则未来聚羧酸系高性能减水剂的市场前景更大。根据中国建筑材料联合会混凝土外加剂分会统计数据，2008 年我国聚羧酸系高性能减水剂市场需求量 80 万吨，2009 年达到 120 万吨，对聚醚单体的需求量将达到 19.2 万吨，市场增长迅速。

从全国范围看，减水剂在我国的最高使用率在 40%左右，平均使用率不到 30%，与发达国家 70%左右的使用率比，差距较大，但也说明我国的减水剂市场有着巨大的发展空间。



公司分析：技术和资源奠定公司在环氧乙烷行业的长期竞争优势

公司现有主要产品太阳能光伏电池用晶硅切割液和高性能混凝土减水剂用聚醚单体，均为环氧乙烷精细化工衍生产品，其中，太阳能光伏电池用晶硅切割液主要应用于光伏产业中的硅片切割环节；高性能混凝土减水剂用聚醚单体作为合成聚羧酸系高性能减水剂的主要原材料，应用于混凝土生产和基础设施建设领域。除以上两种主要产品之外，公司也生产聚乙二醇等其他环氧乙烷衍生产品。产品均基于公司的窄分布乙氧基化技术生产，在生产过程中可使用同一套机器设备。

图 7：2009 年公司营业收入构成

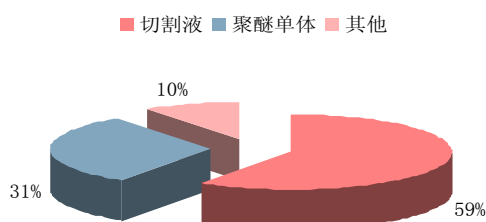
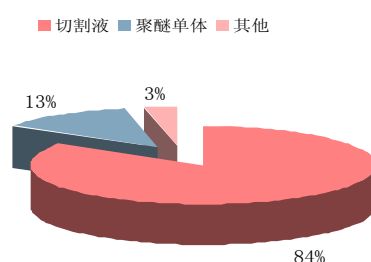


图 8：2009 年公司营业利润构成



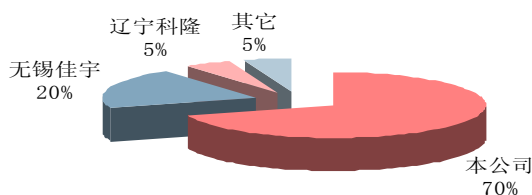
资料来源：招股说明书

公司是国内最大的环氧乙烷精细化工新材料企业，也是在环氧乙烷精细加工领域引领行业发展的龙头企业，切割液约占国内 70% 市场份额，聚醚单体约占国内 25% 市场份额，主要产品在各自市场的占有率均位居国内前列。

切割液：与太阳能行业共成长

2003 年之前，国内晶硅切割液基本完全依赖进口，国内没有具有竞争力的切割液产品。近几年随着整个光伏产业、晶硅生产切割产业的飞速发展，相继出现国产化产品。由于国产产品在价格上具有较大优势，并且在产品质量等方面与国外产品不相上下，甚至在某些指标优于进口产品，所以逐步取代了进口产品，占据了越来越多的市场份额。目前，国内的主要硅片生产企业绝大部分均采用国内生产的切割液，进口切割液所占据的市场份额已极为有限。

图 9：2008 年国内太阳能光伏电池用晶硅切割液的市场份额



资料来源：招股说明书，QY Research



2008 年国内从事切割液的企业主要有奥克股份、无锡佳宇和辽宁科隆，公司 2007 年-2009 年切割液的产量分别为 18,652.69 吨、48,045.07 吨、52,744.71 吨，保持稳步提升，并且在行业内的市场占有率高达 70%，占有绝对优势地位。

目前中国的硅片加工能力较大，并且各切片厂商还在不断加大切片产能，随着国内多个大型多晶硅原料生产项目的建成投产，中国的硅片加工产量占全球总产量的比例将继续提高，按照 QY Research 统计和预测的数据，预计到 2013 年，国内的切割液需求量将达 26.8 万吨，即在未来几年国内切割液的市场需求增速在 30% 左右，奥克股份作为切割液行业龙头，占据国内 70% 的市场份额，公司将充分受益切割液行业的快速发展。

表 5：硅片及晶硅切割液产量及预测

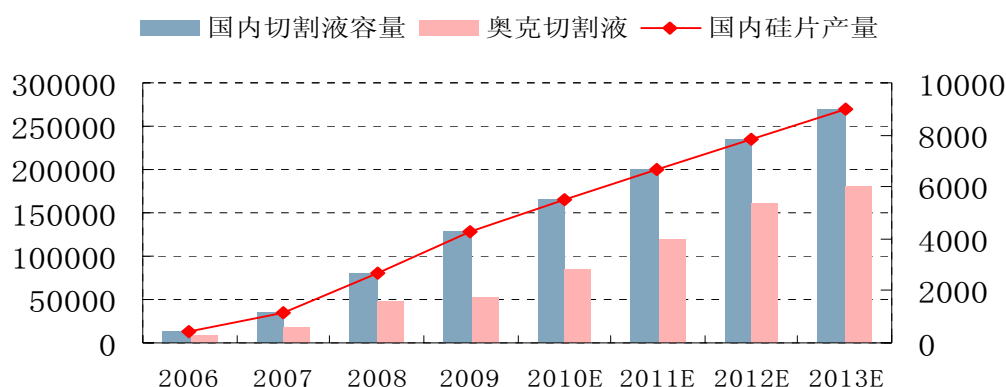
单位：兆瓦、吨

年份	全球产量 (兆瓦)	全球切割液需求 (吨)	中国产量 (兆瓦)	中国切割液需求 (吨)	中国切割液在 全球占比 (%)
2007 年	11,229.00	336,870.00	1,150.95	34,528.50	10.25
2008 年	11,946.00	358,380.00	2,688.91	80,667.30	22.51
2009	12,221.00	366,630.00	4,308.90	129,267.00	35.26
2010F	13,294.00	398,820.00	5,483.90	164,517.00	41.25
2011F	15,809.00	474,270.00	6,663.80	199,914.00	42.15
2012F	18,080.00	542,400.00	7,830.70	234,921.00	43.31
2013F	20,674.00	620,220.00	8,962.00	268,860.00	43.35

资料来源：QY Research, 招股说明书

图 10：国内硅片、切割液和奥克市场需求预测

单位：吨、MW

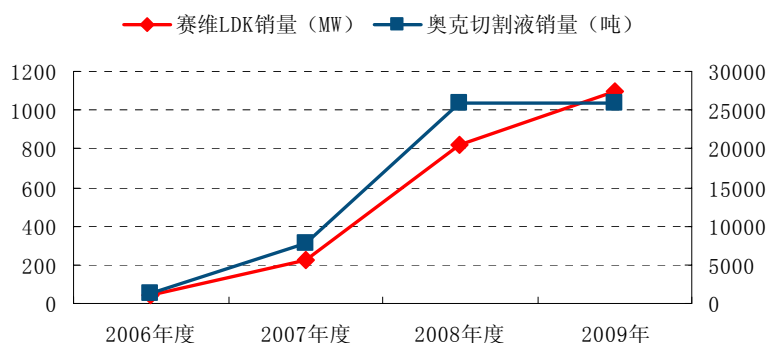


资料来源：QY Research, 招股说明书 中信建投证券研发部

目前，国内最主要的硅片生产企业为赛维 LDK，其国内市场占有率达到 30% 左右。目前公司为赛维 LDK 最重要的切割液供应商，约占其晶硅切割液新液采购的 90%。近几年来，赛维 LDK 经历了飞速发展的阶段，是世界上第一个达到 GW 生产能力的晶硅切片生产制造企业。硅片产能由 2007 年的 420MW，猛增到 2008 年的 1.46GW，2009 年底达到约 2GW 的生产能力，硅片销量也由 2007 年的 223.8MW，增加到 2008 年的 817.8MW，增长幅度达 265.42%，2009 年硅片销量 1098.6MW，同比增长 34.3%，继续保持良好的增长态势。目前，赛维 LDK 订单已排至 2018 年，订单总量超过了 14GW，成为世界订单最多的硅片供应商。赛维 LDK 为公司最主要的客户之一，2009 年占到公司晶硅切割液销售额的 50% 左右。按照其签订的长期供应合同数据，至 2018 年，赛维 LDK 对晶硅切割液的累计总需求量将达到 42 万吨。



图 11：赛维 LDK 硅片销量和奥克切割液的销量 单位：MW 吨



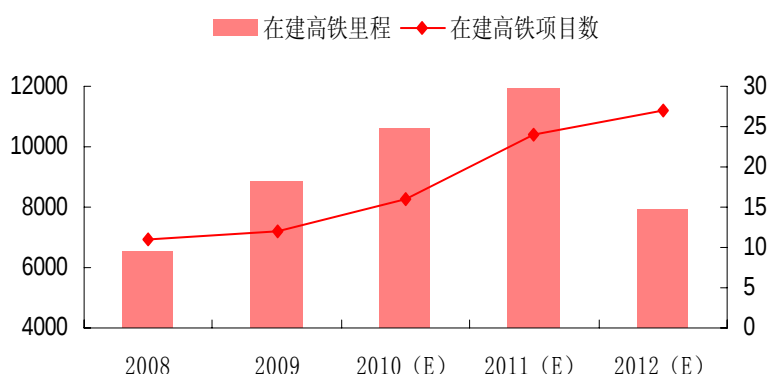
资料来源：中信建投证券研发部

综上所述，未来 3 年晶硅切割液的市场需求量将保持 30% 的增速，公司作为国内最大的晶硅切割液供应商，占据 70% 的市场份额，未来销量增速有望超过行业增速。

高性能减水剂：受益于高铁带动，行业将迎来高速发展期

随着国家经济建设大规模的发展及对工程质量要求的提高，高性能减水剂已经成为建筑行业提高工程质量和效率、降低工程造价的必要材料。2006 年铁道部颁布《客运专线高性能混凝土暂行技术条件》和《客运专线高性能混凝土用外加剂产品检验细则》两个技术性文件中。把高性能混凝土的耐久性作为第一指标。对减水剂性能提出了 13 项指标。唯有聚羧酸系减水剂达到了所规定的技术性能指标，成为高速铁路高性能混凝土的首选品种，并已大量、广泛、安全、成功地应用于铁路客运专线建设工程。按铁道部规划，到 2020 年，国内高铁营运里程将达 1.8 万公里，根据京沪高铁项目估算，每公里高铁消耗的混凝土数量在 10 万立方，按照 1.5% 掺量初步估算，1.8 万公里高铁对聚羧酸系减水剂的需求量约为 2700 万吨，这将消耗聚醚单体 432 万吨，高铁对公司聚醚单体的拉动效果明显。

图 12：高铁在建里程和项目数 单位：公里



资料来源：铁道部 中信建投研发部整理

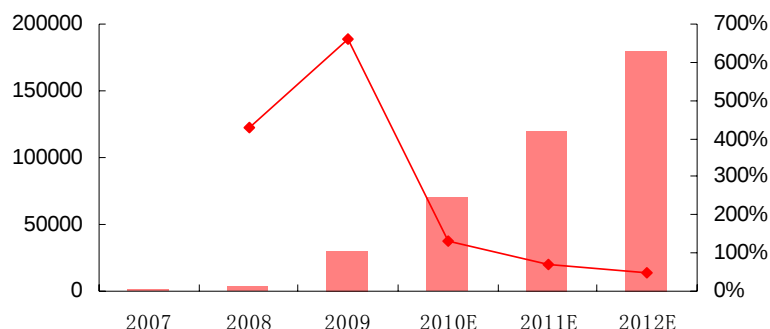
聚羧酸系减水剂需求增长一方面来自于下游行业需求的增长，另一方面则是逐步取代萘系减水剂的市场空



间。由于聚羧酸系减水剂在减水率、泌水率、抗压强度、收缩率、坍落度保持性等关键性能方面，比萘系等传统高效减水剂普遍具有性能优势。因此，今后我国将大力推广使用聚羧酸系减水剂，逐步降低萘系减水剂的消费比例。2007 年我国萘系减水剂的消费比例高达 70%，聚羧酸系减水剂消费比例约占 14.6%。预计 2010 年将提高到 40% 以上，2015 年的使用比例将提高到 50% 以上。

图 13：公司聚醚单体销量及预计

单位：吨



资料来源：招股书 中信建投研发部整理

目前，我国仍处于大规模建设时期，大量的重点工程正在进行和规划中——大中城市的地铁、民航机场、高速铁路网、西南水电建设等，且这些建筑物对混凝土的质量要求越来越高，这将进一步增加高性能—聚羧酸减水剂的需求，因而聚羧酸混凝土减水剂的市场前景十分广阔。

目前，我国聚羧酸系高性能减水剂的主要生产原料为聚醚，具体包括聚乙二醇单甲醚（MPEG）、烯丙基聚乙二醇（APEG）、甲基烯基聚氧乙烯（TPEG）。根据中国建筑材料联合会混凝土外加剂分会统计数据，2008 年我国聚羧酸系高性能减水剂市场需求量 80 万吨，2009 年达到 120 万吨，对聚醚单体的需求量将达到 19.2 万吨，市场增长迅速。如果考虑聚羧酸系高性能减水剂对萘系减水剂的替代趋势，则未来市场前景更大。

由于环氧乙烷的化学性质（不能远距离运输），加上聚醚单体生产技术门槛限制，国内从事聚醚单体的生产企业数量相对较少，随着公司募集项目投产，公司聚醚单体将逐步替代国外进口产品，加上市场需求的高速发展，公司的聚醚单体业务将进入黄金发展期。

自主创新与核心技术迅速提升公司行业地位

用于硅片切割过程中的切割液的聚乙二醇（PEG）分子量通常为 300-400，这一级别的 PEG 具有适宜的粘度，既有良好的流动性，又对碳化硅微粉具有良好的分散稳定性，带砂能力强。因此对产品生产技术水平要求相对非常高，公司生产的太阳能光伏电池用晶硅切割液产品采用了公司自主创新发明的窄分布乙氧基化催化聚合生产技术，通过该技术生产的切割液产品具有分子量分布窄，有效成分高，产品性能好，指标稳定，色泽浅等特点，可有效提高切割能力，提高切片效率，降低切片成本，简化硅片后续处理程序。

乙氧基化反应过程强化技术。该技术将目前处于化工技术前沿的化工过程强化技术及化工静态混合技术引入到传统的外循环式乙氧基化装备中，通过强化反应过程的传质、传热效果，降低系统装置的整体能耗，加快反应进程，提高系统生产的安全性，从而提高化工过程的能源利用效率，降低能耗，提高产品质量，实现产品



成本的降低、市场竞争能力的提高。

切割液产品复配技术。该技术在切割液合成工艺中创新性的加入支链烷氧基化物，同时加入磷酸酯类抗极压添加剂，有效降低产品的粘度及表面张力，增加产品的润湿渗透能力，提高产品清洗能力，更有利于硅片切割和应用过程，产品的应用性能在国内占有绝对的优势。

表 6：公司各项专利

序号	专有技术名称	技术先进性	主要优点
1	乙氧基化催化技术	国内、国际领先	高加成、产品分子量分布宽窄可控
2	乙氧基化反应过程强化技术	国内、国际领先	生产过程实现高产能、低能耗
3	乙氧基化催化精馏技术	国内、国际领先	生产能耗低、产品收率高、环保
4	切割液复配技术	国际先进、国内领先，已申报发明专利	产品润湿渗透能力强、清洗效果好、安全环保
5	特种丙烯酸酯酯化技术	国内领先。获发明专利	产品色号小、收率高、酯含量高
6	脂肪酸酯烷氧基化技术	国内、国际领先，获发明专利	生产周期短、能耗低、安全环保

资料来源：招股说明书

表 7：公司正在从事的各项专利

序号	专有技术名称	内容
1	聚羧酸酯型高分子表面活性剂的合成与应用技术开发	研究开发新型高性能减水剂系列产品，目前已取得进展，已有品种实现批量生产。
2	晶体硅材料切割液系列产品与技术的开发	在目前晶硅切割液成熟产品的基础上，继续开发系列产品。
3	低碳脂肪醇乙氧基化催化精馏技术开发	研究开发乙二醇醚系列产品的催化精馏生产技术，形成技术储备，正在研究阶段。
4	乙氧基化催化精馏技术	在已有成熟技术的基础上进一步研究开发，保持先进的乙氧基化工艺技术水平。
5	脂肪酸酯烷氧基化技术	形成技术储备，正在研究阶段。

资料来源：招股说明书

公司具有从乙氧基化催化聚合生产技术，乙氧基化反应过程强化技术，到切割液产品复配技术三大核心技术，这三项技术覆盖了从单体到成品复配的全过程，三大技术系统性应用提高了行业的进入门槛，阻止了行业的潜在进入者，使公司的切割液市场占有率到 70%，奠定公司在行业的龙头地位。

抢占资源，布局全国市场

由于环氧乙烷具有易燃、易爆的特性，不便长途运输，所以环氧乙烷加工企业必须毗邻较大的环氧乙烷生产企业来保持原料的供应。稳固公司的市场地位和进一步扩大产能的必要条件就是保证充足稳定的环氧乙烷货源。同时为防止环氧乙烷生产装置例行检修或意外事故导致的环氧乙烷供应风险，应当根据生产能力选择若干个大型环氧乙烷供应来源。国内商品环氧乙烷量主要集中在华东和东北地区，具备大量环氧乙烷供货能力的企业较少，未来几年内规划新增的环氧乙烷生产能力仍旧主要集中在华东、东北和华北地区。公司已与中石油、中石化等国有大型化工集团建立了长期稳定的战略合作伙伴关系。公司总部和吉林两个生产基地分别地处辽宁省辽阳市和吉林省吉林市，分别紧邻辽阳石化和吉林石化两个国内主要环氧乙烷生产基地。在原材料供应上，公司具有明显的地域优势。

目前，公司利用与辽阳石化、吉林石化十余年的良好合作关系，通过签订长期供货协议等方式，保障了公司的原材料的环氧乙烷的供应。另外，公司新设立的扬州奥克和扬子奥克在投产后将利用扬子石化的环氧乙烷进行生产。国内前五大商品环氧乙烷供应商中有三家已成为公司的采购客户，相比较其他同行业企业，公司具备了极为突出的原材料采购优势。在辽阳石化改扩建项目投产后，每年环氧乙烷生产量可多增加 5 万吨，商品量达到 10-11 万吨，现在项目已经获批，正在建设之中。另外，辽宁盘锦建设年产 20 万吨环氧乙烷系列产品生产线项目业已启动，建成后将成为公司环氧乙烷供应的又一保障。

图 14：奥克股份公司基地分布



资料来源：中信建投证券研发部

公司根据国内环氧乙烷资源、市场需求、战略及潜在战略合作伙伴的分布，确定适应市场需要的发展战略和生产布局。公司在抢占环氧乙烷资源的同时，也考虑市场的需求分布，如切割液市场主要集中在华东，公司设立了南京奥克和扬州奥克，就近解决产品运输问题；而减水剂需要土建工程配套，因而，及时和短距离运输显的尤为重要，公司的东北，华东和华南基地基本上覆盖了全国的主要市场。

公司通过特有的全国性环氧乙烷资源保障体系、上下游紧密的战略合作伙伴关系、以及贴近市场中心的物流模式和营销网络，努力发展自身业务规模，加大原料采购保障力度，提升产品的质量，提高市场竞争力，形成了生产基地布局、物流集散销售和战略伙伴合作等方面在国内行业中的明显竞争优势。

团队合作是公司竞争优势的核心体现

现代企业的竞争其实人的竞争和企业文化的竞争，公司的股权结构设计说明了公司的企业文化和团队合作精神。公司的实际控制人朱建民、刘兆滨、仲崇纲和董振鹏均为本公司创始人和科研同事，自 80 年代开始即开始合作，四人分别持有公司控股股东奥克集团 24.06%、8.21%、8.05%和 7.99%的股权。公司主要股东通过行使股权共同决定企业的发展方向，公司管理采取经营集体共同决策的方式，不存在单一实际控制人过度控制的风险，整个团队具有很强的凝聚力，保证了公司生产经营的稳定性，使公司的决策能够得到有力的执行。公司的



核心领导团队成员有着 20 余年的环氧乙烷精深加工产业发展的研究经验和体会，公司对国内外环氧乙烷精深加工产业的发展有着全面深刻的领悟和科学判断。因此，在产业发展规划、关键技术提升、产品市场开发、产业基地布局、战略伙伴建立等方面，公司显示出比同行业企业更大优势。公司在太阳能光伏电池用晶硅切割液和聚醚单体的开发与经营证明了公司的战略和竞争优势。

募投项目：区域布局，提升产能

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股 2700 万股，占发行后总股本的 25%，公司产品一直处于供不应求的状态，现有设备的产能利用率已基本饱和，因而，需要扩大产能解决公司的生产瓶颈。

表 8：募集资金项目

序号	项目名称	总投资额 (万元)	拟投入募集 资金(万元)	备案情况	环评情况	建设期
1	年产 3 万吨聚乙二醇型多晶硅切割液项目 (辽阳项目)	20,298.50	19,227.50	辽市发改(备) 【2007】0007 号	辽环函 【2008】202 号	1 年
2	年产 3 万吨太阳级硅切割液项目 (扬州项目)	11,858.00	11,858.00	扬发改许发 【2009】350 号	扬环审批 【2009】65 号	1 年
3	年产 8 万吨环氧乙烷衍生精细化学品项目 (南京项目)	20,495.00	10,247.50	南京市发改委 2009007 号	宁环建 【2009】76 号	1 年
4	其他与主营业务相关的营运资金	--	--	--	--	--

资料来源：招股说明书

募集资金投资项目的产品为晶硅切割液和聚醚单体，募投项目将缓解公司产品供不应求的矛盾，降低生产成本，提升盈利能力，保证公司的市场地位，同时产能布局分散在国内主要环氧乙烷商品生产区域，可以有效化解环氧乙烷原料供应风险。

本次募集资金投资项目建设期均为一年。目前，辽阳项目已经完成厂房建设施工和设备安装调试，已开始试生产，公司以自有资金先行支付建设费用，扬州项目正在进行项目实施准备工作，南京项目尚未开始进行。

表 9：奥克股份公司乙氧基化生产能力

	2010E	2011E	2012E
辽宁奥克	6	6	6
吉林奥克	4	4	4
扬州奥克	3	3	3
扬子奥克	8	8	8
广东奥克	5	5	5

资料来源：中信建投证券研发部



盈利预测

根据公司现有产能，募投项目进展、产品价格及原料成本变化及订单情况，我们对公司盈利预测假设如下：

表 10：奥克股份分产品预测

名称	2007	2008	2009	2010E	2011E	2012E
晶硅切割液						
销量（吨）	18203	48014	52746	85000	110000	150000
单价（元/吨）	15058	15056	12017	12000	12000	12500
收入（百万元）	274	723	634	1020	1320	1875
成本	225	564	407	816	1056	1500
毛利率	17.80%	22.01%	35.78%	20.00%	20.00%	20.00%
聚醚单体						
销量（吨）	755	3,981	30,228	70,000	110,000	160,000
单价（元/吨）	15,088	13,580	10,916	15,000	15,000	15,000
收入（百万元）	11	54	330	1,050	1,650	2,400
成本（百万）	11	49	295	924	1,452	2,112
毛利率	6.55%	8.62%	10.47%	12.00%	12.00%	12.00%
聚乙二醇						
销量（吨）	6,407	4,987	4,523	10,000	15,000	15,000
单价（元/吨）	13,188	15,288	10,358	14,000	15,000	15,000
收入（百万元）	84	76	47	140	225	225
成本（百万）	71	72	41	122	196	196
毛利率	16.50%	5.88%	12.11%	13.00%	13.00%	13.00%
其他产品(日化等)						
销量（吨）	7,728	2,652	164	10,000	15,000	20,000
单价（元/吨）	13,805	16,026	10,856	11,000	12,000	12,000
收入（百万元）	107	42	2	110	180	240
成本（百万）	97	40	2	99	162	216
毛利率	9.36%	5.61%	2.78%	10.00%	10.00%	10.00%
收入合计	521	947	1,068	2,320	3,375	4,740
收入增长率%	81.77%	32.4%	12.8%	117.3%	45.5%	40.4%
成本合计	446	776	798	1,961	2,866	4,024
综合毛利率	14.37%	18.10%	25.26%	15.48%	15.09%	15.11%

资料来源：中信建投证券研发部



综上所述，公司 2010 年预测利润表如下：

表 11：预测利润表

	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
主营收入（百万元）	947	1068	2320	3375	4740
主营收入增长率	81.73%	12.75%	117.26%	45.47%	40.44%
EBITDA（百万元）	253	380	415	550	740
EBITDA 增长率	35.72%	50.65%	9.20%	32.39%	34.43%
净利润（百万元）	93	167.83	219.22	319.55	456.26
净利润增长率	54.74%	59.96%	30.62%	45.77%	42.78%
ROE	44.32%	38.84%	13.06%	21.73%	26.16%
EPS（元）	1.24	2.150	2.030	2.959	4.225

资料来源：中信建投证券研发部

根据我们的盈利预测结果，公司 2010-2012 年营业收入将分别增长 117.26%、45.47%和 40.44%，2010 年、2011 年和 2012 年收入为 2320 百万元，3375 百万元和 4740 百万元。经计算，预测公司 2010-2012 年各年将分别实现归属于母公司的净利润 2.19 亿元、3.19 亿元和 4.56 亿元。2010-2012 年每股收益（按发行后总股本 10800 万股计算）为 2.03 元、2.96 元和 4.23 元。

估值和投资建议

相对估值

奥克股份主要从事晶硅切割液和聚醚单体，由于目前 A 股市场尚无与奥克股份业务完全相同的公司，我们选取了主营业务结构相似或上下游有一定关联上市公司作比较，综合平均对应 2010 年的动态市盈率为 37 倍，由于公司下游太阳能和减水剂处于高速发展期，我们认为给公司 2010 年动态市盈率 36-40 倍比较合理，对应股票价值合理区间为 73.08-81.2 元。

表 12：同类上市公司估值比较

股票名称	2009EPS	2010EPS	股票价格	2009PE	2010PE
红宝丽	0.63	0.54	22.25	56	41
烟台万华	0.64	0.91	24.05	38	26
回天胶业	0.573	1.1	50.14	88	46
联化科技	1	1.5	51.32	51	34
彩虹精化	0.28	0.46	16.29	58	35
平均					37

资料来源：中信建投证券研发部 按 10 年 4 月 14 日收盘价计算

绝对估值

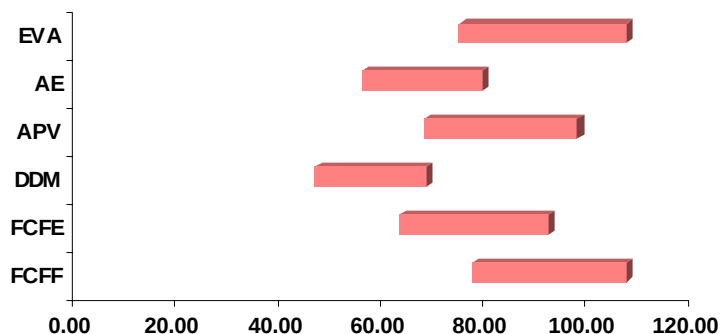
假设条件：无风险利率 Rf：5.00%；平均风险股票必要报酬率 Rm：11.00%；β 值：1.12



我们采取 6 种估值方法对奥克股份进行绝对估值，FCFF、FCFE、DDM、APV、AE、EVA 的估值结果分别为 89.24 元、74.61 元、55.23 元、80.06 元、65.13 元、87.36 元。6 种方法均值为 75.27 元。

图 15：公司绝对估值

单位：元



资料来源：中信建投证券研发部

综合以上两种估值方法，我们认为，公司股票价值合理区间为 73.08-81.2 元。

报表预测

	2008A	2009A	2010E	2011E	2012E
利润表（百万元）					
营业收入	947.1	1067.9	2320.0	3375.0	4740.0
营业成本	775.7	798.2	1960.8	2865.8	4023.8
营业费用	29.2	32.6	37.1	53.5	67.6
管理费用	17.2	18.9	55.7	64.8	72.8
财务费用	6.5	14.8	0.6	-9.2	-2.9
投资收益	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
营业利润	110.3	195.7	258.8	390.0	564.6
利润总额	111.7	199.6	260.8	392.0	566.6
所得税	18.6	31.8	41.6	62.5	90.3
净利润	93.1	167.8	219.2	329.6	476.3
归属母公司所有者的净利润	93.1	167.8	219.2	319.6	456.3
资产负债表（百万元）					
货币资金	164.1	346.5	1281.5	1012.5	1422.0
交易性金融资产	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
应收帐款	86.8	221.9	476.7	554.8	519.5
预付款项	29.0	50.8	90.0	133.0	193.4
存货	26.2	54.0	128.9	188.4	264.6
流动资产合计	318.0	788.1	2236.1	2265.5	2928.5
非流动资产	78.9	252.2	401.2	431.6	453.2



资产总计	396.9	1040.3	2637.3	2697.1	3381.7
短期借款	105.4	356.5	0.0	183.3	283.9
应付帐款	32.1	29.7	75.2	109.9	154.3
预收款项	1.4	4.7	11.6	21.8	36.0
流动负债合计	150.1	509.6	782.0	934.5	1188.9
非流动负债	36.9	98.6	173.8	279.3	415.8
少数股东权益	0.0	0.0	0.0	10.0	30.0
母公司股东权益	210.0	432.1	1678.7	1470.4	1744.2
净营运资本	167.9	278.5	1454.1	1331.0	1739.6
投入资本 IC	171.3	457.2	512.2	616.2	601.0
现金流量表（百万元）					
净利润	93.1	167.8	219.2	329.6	476.3
折旧摊销	136.0	170.3	170	169.6	178.4
净营运资金增加	88.7	110.6	1175.6	-123.1	408.7
经营活动产生现金流	510.4	538.2	246.8	310.9	552.0
投资活动产生现金流	-153.1	-283.7	-300.0	-200.0	-200.0
融资活动产生现金流	-233.3	27.1	988.2	-379.8	57.5
现金净增（减）	124.0	281.6	935.0	-269.0	409.5

风险分析

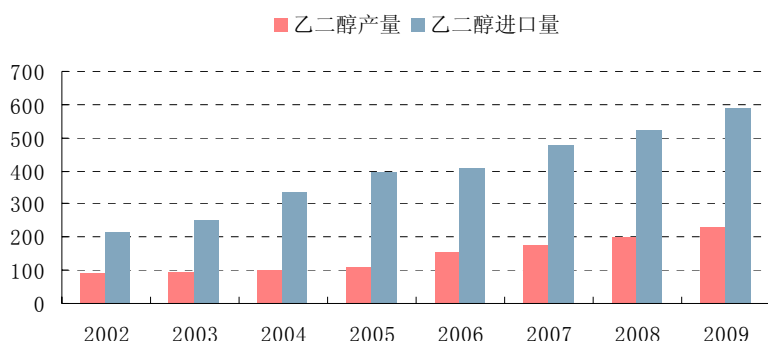
1、环氧乙烷价格波动风险

公司主要原料为环氧乙烷，每吨晶硅切割液需要耗用环氧乙烷约 0.5-0.6 吨，每吨聚醚单体需要耗用环氧乙烷约 0.9-0.95 吨，环氧乙烷在生产成本中平均占比为 47.76%，因而环氧乙烷的价格波动会对公司的盈利产生重要影响；由于环氧乙烷易燃、易爆，不易长途运输，也无法进口，一直以来商品环氧乙烷的市场供应总体偏紧，公司面临商品环氧乙烷供应不足的风险。2009 年国内环氧乙烷商品量 63 万吨，随着辽阳石化、吉林石化、镇海炼化项目投产，2010 年年环氧乙烷商品量达到 115 万吨，因而，环氧乙烷的供应竞争局面有可能会消除；我国环氧乙烷和乙二醇多为联产装置，约 80%环氧乙烷装置被设计用于生产乙二醇。2009 年，国内乙二醇产量为 230 万吨，乙二醇进口量就达 590 万吨，由于中东大量乙二醇项目投产，中东对中国的出口量还会加大（08 年沙特占中国进口的 34.2%），另外，丹化科技煤化工生产乙二醇的技术突破，国内乙二醇供需局面将会改变，因而，用于生产的乙二醇的环氧乙烷量将会减少，环氧乙烷的商品量将会增加，如果不考虑油价的因素，我们判断环氧乙烷的价格将呈平稳下降趋势。



图 16: 乙二醇产量和进口量

单位: 万吨



资料来源: 中信建投证券研发部

2、销售集中的风险

公司主导产品太阳能光伏电池用晶硅切割液的销售主要集中在国内大型晶硅片生产企业, 聚醚单体亦主要供应国内规模较大的减水剂合成厂商, 公司销售相对集中。2007 年、2008 年和 2009 年, 来自前五大客户的销售收入分别占公司营业收入的 35.99%、54.11%和 46.69%, 其中对赛维 LDK 的销售额占公司营业收入的比例分别为 21.86%、40.44%和 30.11%。公司和赛维 LDK 建立长期的战略合作关系, 由于切割液占切片生产成本 4% 左右, 而切割液对切片的成品率和生产效率有重要影响, 如用奥克股份切割液成品率在 93-97%左右, 而其他公司的成品率要比奥克股份低 2 个百分点左右, 如按 1 天 140 万片的产量, 1 片 30 元的价格计算, 1%的成品率波动将带来近 40 万元的损失; 因而, 切片生产企业不会轻易更换切割液。公司减水剂聚醚单体业务的快速发展使得公司对晶硅切割液单一产品的依赖程度逐渐降低, 但公司仍存在一定的销售集中的风险。



分析师介绍

梁 斌：中国科学技术大学工商管理硕士，基础化工行业分析师。6 年化工行业工作经验，善于从产业链角度发现和挖掘投资机会。

李 静：河北科技大学应用化学专业硕士，基础化工行业分析师。2 年证券业从业经验，专注于从产品的价格变动及下游需求逻辑进行分析挖掘股票。

基金研究服务

基金研究服务部行政负责人、执行总经理 社保基金销售经理

彭砚苹 (010) 85130892 pengyanping@csc.com.cn

北京地区销售经理

张 博 (010) 85130905 zhangbo@csc.com.cn

丁 昕 (010) 85130318 dingxin@csc.com.cn

张 明 (010) 85130232 zhangming@csc.com.cn

上海地区销售经理

杨 明 (010) 85130908 yangmingzgs@csc.com.cn

朱 律 (010) 85130231 zhulv@csc.com.cn

戴悦放 (021) 68825001 daiyuefang@csc.com.cn

深圳地区销售经理

赵海兰 (010) 85130909 zhaohailan@csc.com.cn

任 威 (010) 85130923 renwei@csc.com.cn

张 娅 (010) 85130230 zhangya@csc.com.cn

中信建投精神

我们的精神 理念 追求

珍视客户利益，珍视公司利益，珍惜个人荣誉

追求卓越的职业水准，追求最佳分析师的境界

强调创新意识的培养，强调前瞻性的研究与判断

注重研究、沟通、推介能力的全面发展

发扬敬业精神，发扬团队精神

地址

北京 中信建投证券研究发展部

中国 北京 100010

朝内大街 188 号 4 楼

电话: (8610) 8513-0588

传真: (8610) 6518-0322

上海 中信建投证券研究发展部

中国 上海 200120

世纪大道 201 号渣打银行大厦 601 室

电话: (8621) 6880-5588

传真: (8621) 6880-5010

重要声明

本报告的信息均来源于我公司认为可信的公开资料，但我公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，投资者据此做出的任何决策与本公司和作者无关。在法律允许的情况下，我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，须注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本文作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。