

湘财证券研究所

基础化工研究小组

田蓓

Tel: 021-68634518-8020

E-Mail: tb2848@xcsc.com

高为

Tel: 021-68634518-8562

E-Mail: gw2603@xcsc.com

有机磷阻燃剂行业的龙头

- **公司市场占有率居国内之首** 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它橡塑助剂的研发、生产和销售。主要产品为有机磷系阻燃剂 TCPP、TDCP、YOKE V6、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总营业收入的 87.70%。公司现有产能 5.2 万吨，2008 年产量占国内有机磷系阻燃剂总产量的 35%，居国内之首。公司出口占比较高，约有 70% 的产品远销欧盟、美国等国家和地区。公司现在已是陶氏、拜耳、巴斯夫、三星等多家跨国公司的长期供应商及合作伙伴。
- **阻燃剂的消费和生产集中在发达国家，未来国内消费量将快速上升** 从区域分布来看，阻燃剂的消费和生产集中在发达国家，美国、欧盟和日本是世界三大阻燃剂市场，2005 年全球阻燃剂销售额约为 35 亿美元，美国约占全球阻燃剂消费总量的 40%，西欧约占 30%，日本约占 20%。国内的阻燃剂消费量还很低。但随着我国经济发展和合成材料的广泛应用，对阻燃剂的需求呈现快速增长的态势。根据中国投资咨询网产业研究中心预测，“十一五”期间，中国阻燃剂消费量年均增长率预计可达到 15%。
- **无卤化是趋势、国内消费结构调整是契机** 在阻燃剂消费种类上，目前我国阻燃剂消费量的 80% 是有机卤系，而国际上有机卤系比重已经降至 35%。溴系阻燃剂作为传统品种，市场接受度高，所以我国阻燃消费结构中中长期以溴系为主。目前，我国的阻燃剂行业正处在一个消费结构转型时期，未来有机磷和无机系的使用比例将有大幅度的上升。
- **未来将实现上下游一体化** 公司募投项目将实现有机磷系阻燃剂的纵横双向拓展。募集资金投资项目实施目的主要有三个方面：一是向上游产业三氯化磷和三氯氧磷延伸，解决主要原材料稳定供应问题，实现一体化生产；二是增加现有阻燃剂产品产能，改善阻燃剂品种结构，扩大绿色环保产品的生产和销售规模；三是为综合利用副产品废盐酸，生产水处理剂聚合氯化铝，不仅变废为宝，也有效地解决环保问题。
- **盈利预测与估值** 我们预计公司 2010-2012 年 EPS 分别为 0.71、1.17、1.70 元。选取磷化工上市公司澄星股份、兴发集团为可比公司，我们给予公司 2010 年 38-42 倍 PE，合理价值区间为 27-29.8 元。

盈利预测与估值表

	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入（百万元）	571	706.6	1122.5	1564.95
营业利润	84	92.33	152.81	221.43
净利润	72	78.33	129.81	188.43
EPS	0.86	0.71	1.17	1.70

- **风险提示** 汇率变动的风险、原材料价格波动的风险

目录

1、	公司介绍.....	4
1.1、	公司简介	4
1.2、	股本结构与本次发行	4
2、	国内阻燃剂消费结构调整是契机	5
2.1、	产品描述	5
2.2、	阻燃剂的消费和生产集中在发达国家，未来国内消费量将快速上升	6
2.3、	无卤化是趋势、国内消费结构调整是契机	7
3、	公司是国际高品质有机磷阻燃剂生产企业	8
1、	主要产品营收持续增长、毛利稳定	8
2、	未来实现一体化生产	8
3、	技术优势较为明显.....	8
4、	募投项目分析.....	9
5、	盈利预测与估值.....	9
6、	风险提示.....	11
	汇率变动的风险、原料价格波动的风险	11
	湘财证券投资评级体系	12
	重要声明	12

图目录

图 1、公司产品营收分布	4
图 2、公司产品销售区域分布（2009）	4
图 3、实际控制人关系图	4
图 4、发行前公司股权结构	5
图 5、阻燃剂主要下游应用领域	5
图 6、阻燃剂分类及主要品种	6
图 7、有机磷系产品分类	6
图 8、世界阻燃剂消费分布（2005）	7
图 9、全球阻燃剂消费增长较为平稳	7
图 10、2007 年主要国家和地区各类阻燃剂使用比例	7
图 11、阻燃剂产品营收及毛利率	8
图 12、公司利润总额增长变动情况（万元）	8

表目录

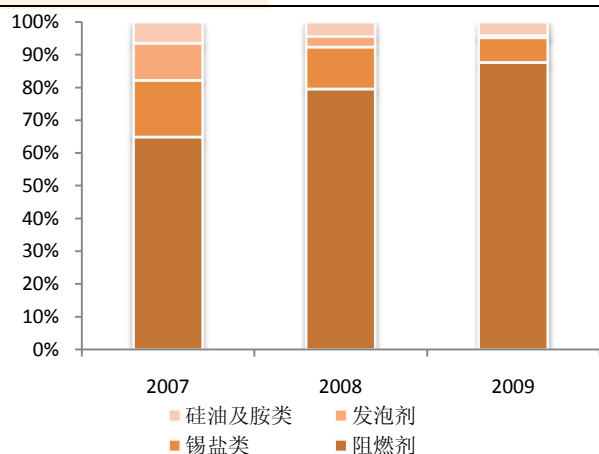
表 1、三类阻燃剂性能比较及应用领域介绍	6
表 2、募投项目	9
表 2、公司收入结构预测	9
表 3、利润表预测	11

1、公司介绍

1.1、公司简介

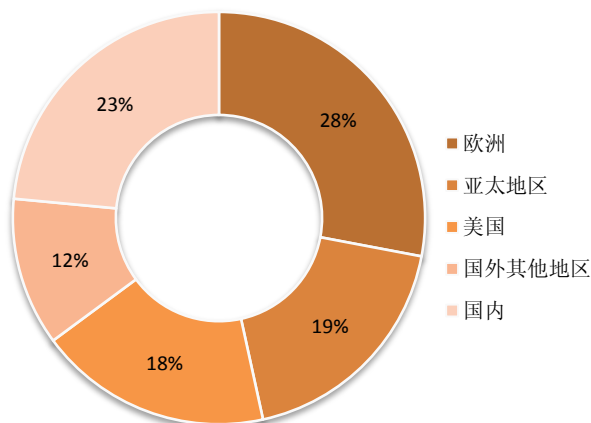
公司是国内最大的有机磷系阻燃剂生产和出口厂商，主要从事磷酸酯阻燃剂和其它橡塑助剂的研发、生产和销售。主要产品为有机磷系阻燃剂 TCPP、TDCP、YOKE V6、BDP 等和催化剂 Yoke T-9 等。2009 年，公司有机磷系阻燃剂销售收入占公司总营业收入的 87.70%。公司现有产能 5.2 万吨，2008 年产量占国内有机磷系阻燃剂总产量的 35%，居国内之首。公司出口占比较高，约有 70% 的产品远销欧盟、美国等国家和地区。公司现在已是陶氏、拜耳、巴斯夫、三星等多家跨国公司的长期供应商及合作伙伴。

图 1、公司各产品营收分布



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

图 2、公司产品销售区域分布 (2009)

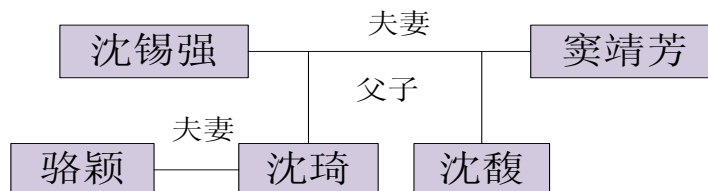


数据来源：公司公告、湘财证券研究所

1.2、股本结构与本次发行

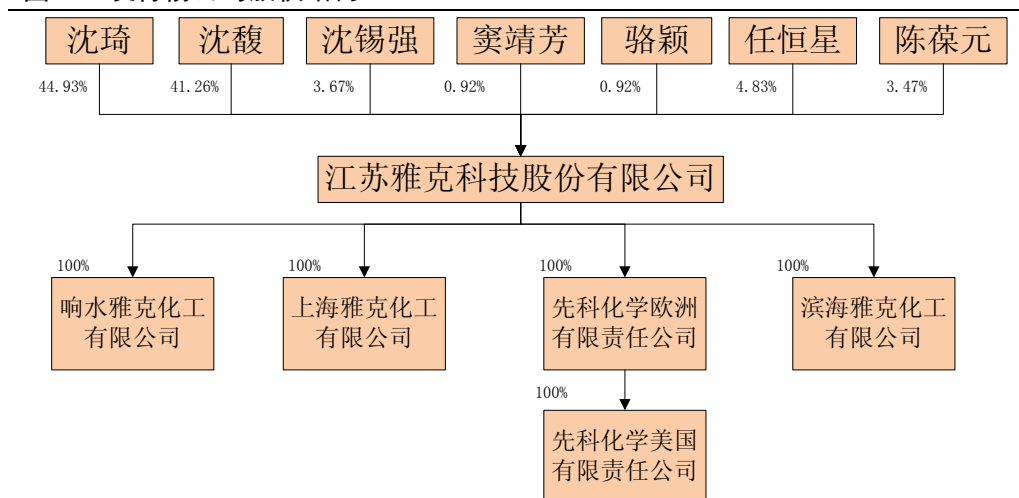
本次发行前公司总股本为 8288 万股，本次拟发行股份 2800 万股，发行后公司总股本 11088 万股。发行股份占发行后总股数的 25.25%。发行人股东沈琦、沈馥、沈锡强、窦靖芳、骆颖为同一家庭成员，发行前分别持有本公司 44.93%、41.26%、3.67%、0.92%、0.92% 的股份，合计持有 91.70% 的股份，系公司控股股东和实际控制人。

图 3、实际控制人关系图



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

图 4、发行前公司股权结构



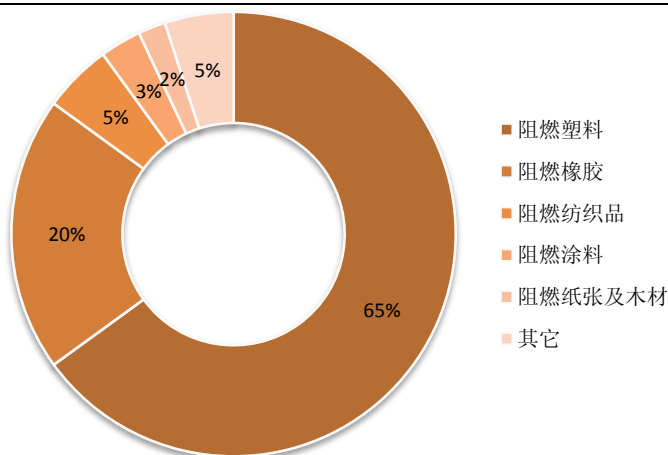
数据来源：公司公告、湘财证券研究所

2、国内阻燃剂消费结构调整是契机

2.1、产品描述

阻燃剂是一种阻止材料被引燃或抑制火焰传播的橡塑助剂，也是材料的一种改性添加剂，应合成材料防火要求而产生。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，广泛应用于塑料、橡胶、纺织品、涂料等领域。

图 5、阻燃剂主要下游应用领域



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

按照阻燃剂中主要阻燃化学元素的不同，阻燃剂可分为有机卤系、有机磷系和无机系三大类。

图 6、阻燃剂分类及主要品种

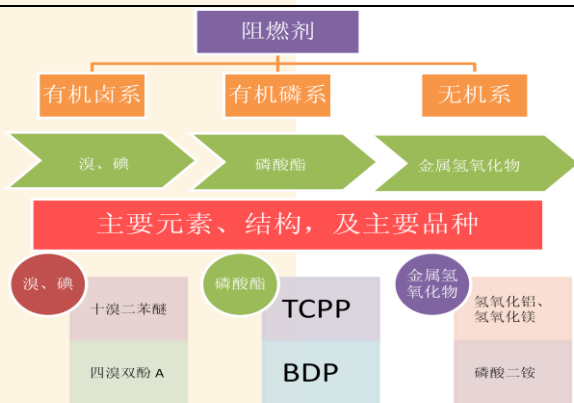
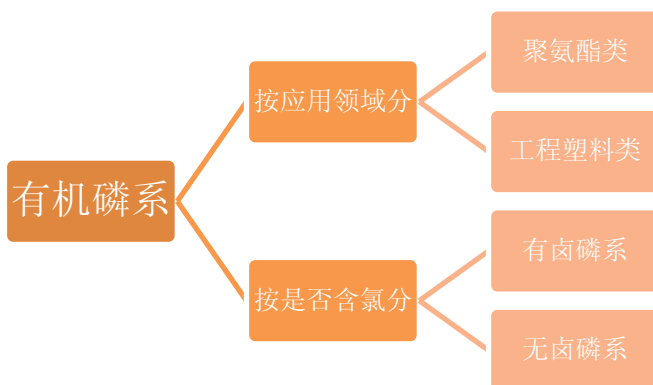


图 7、有机磷系产品分类



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

数据来源：公司公告、湘财证券研究所

表 1、三类阻燃剂性能比较及应用领域介绍

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

数据来源：公司公告，湘财证券研究所

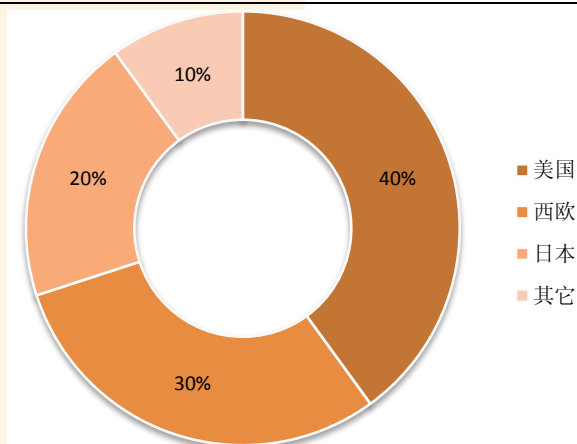
2.2、阻燃剂的消费和生产集中在发达国家，未来国内消费量将快速上升

上世纪 60 年代，欧美等发达国家已经通过国家立法强制在主要行业推行阻燃材料的应用，近二十年来，世界上阻燃剂产量和消费量均保持较快增长。从区域分布来看，阻燃剂的消费和生产集中在发达国家，美国、欧盟和日本是世界三大阻燃剂市场，2005 年全球阻燃剂销售额约为 35 亿美元，美国约占全球阻燃剂消费总量的 40%，西欧约占 30%，日本约占 20%。这些国家及地区也形成了一些阻燃剂生产的跨国公司，如美国雅宝公司、美国科聚亚公司和以色列化工集团工业品部。据美国市场咨询机构 Freedonia 的研究报告，全球阻燃剂需求将以年均 4.8% 的速度增长，2010 年将达到 230 万吨，市场价值达 50 亿美元。其中，欧盟市场阻燃剂需求年均增速约 3%，预计到 2010 年需求量达到 52 万吨；北美市场年均增速预计为 3.4%，到 2010 年需求量达 74 万吨。未来 5 年亚太市场阻燃剂需求将以年均 7% 的速度增长，到 2010 年需求量将达 86 万吨，超过北美成为全球最大的阻燃剂消费市场。

国内的阻燃剂消费量还很低，且生产商规模小、技术低，一般产能在几百吨至几千吨，集中于江浙区域。但随着我国经济发展和合成材料的广泛应用，对阻燃剂的需求呈现快速增长的态势。2000-2004 年间，依赖电子设备和汽车等制造行业的发展，

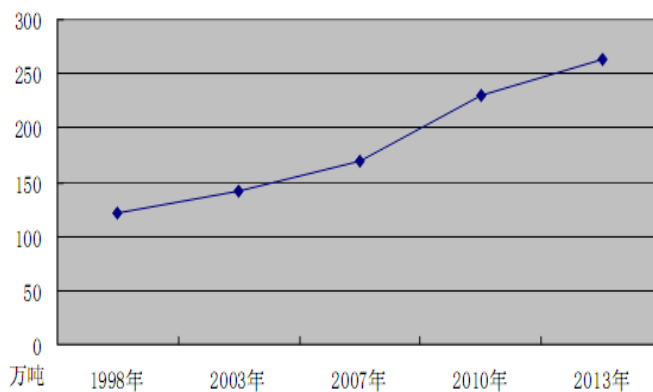
我国阻燃剂年均消费增长率是全球的 4 倍，超过 20%。2007 年我国阻燃剂的年产量约为 25 万吨，表观消费量约为 24 万吨/年。根据中国投资咨询网产业研究中心预测，“十一五”期间，中国阻燃剂消费量年均增长率预计可达到 15%。

图 8、世界阻燃剂消费分布（2005）



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

图 9、全球阻燃剂消费增长较为平稳

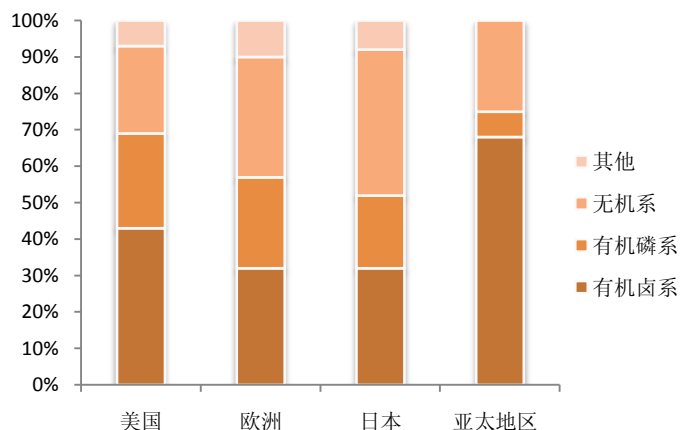


数据来源：公司公告、湘财证券研究所

2.3、无卤化是趋势、国内消费结构调整是契机

传统阻燃剂中，溴类阻燃剂由于阻燃效果好，对阻燃高分子材料性能影响小，性价比高从而得到广泛使用。但该阻燃剂在环保性上存在缺陷，阻燃中会产生有害致癌物质（如二噁英）和大量有害烟雾，因此欧盟 RoHS 法令禁止多溴二苯醚等有害物质在电子电气设备中的使用。美国一部分州也出台了类似法规。国际上许多非政府组织的绿色环保机构正积极推动“无/低卤素”行动，同时，一些跨国公司也制定了各自的环保标准，对使用卤素的限制要求是其中的一项重要内容，要求其供货商遵守该限制或限量，生产绿色环保产品。2007 年，国际电子工业连接协会（IPC）提出的标准草案建议在整个电子业界推行“无/低卤化”。可以预见，全球的“无/低卤化”要求将给应用于电子产品的阻燃剂带来一次新的革命。

图 10、2007 年主要国家和地区各类阻燃剂使用比例



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

近几年，美国、欧洲和日本阻燃剂消费结构发生了较大变化，有机磷系阻燃剂呈现

快速增长的势头，有机磷系阻燃剂占阻燃剂消费量的比例已分别达到 26%、25% 和 20%。除日本外，亚太地区阻燃剂消费结构严重不合理，有机磷系阻燃剂和无机阻燃剂的消费比例较低。

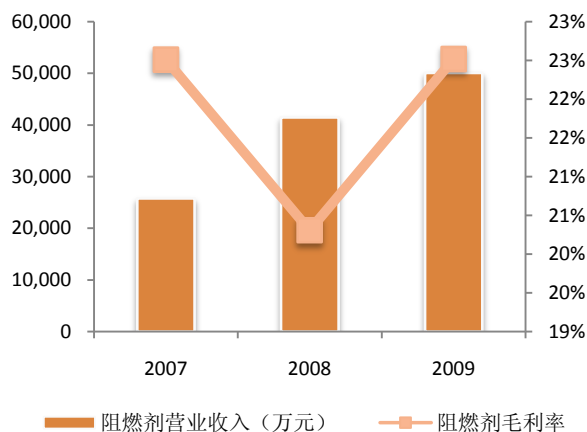
在阻燃剂消费种类上，目前我国阻燃剂消费量的 80% 是有机卤系，而国际上有机卤系比重已经降至 35%。溴系阻燃剂作为传统品种，市场接受度高，所以我国阻燃剂消费结构中长期以来以溴系为主。目前，我国的阻燃剂行业正处在一个消费结构转型时期，未来有机磷和无机系的使用比例将有大幅度的上升。

3、公司是国际高品质有机磷阻燃剂生产企业

1、主要产品营收持续增长、毛利稳定

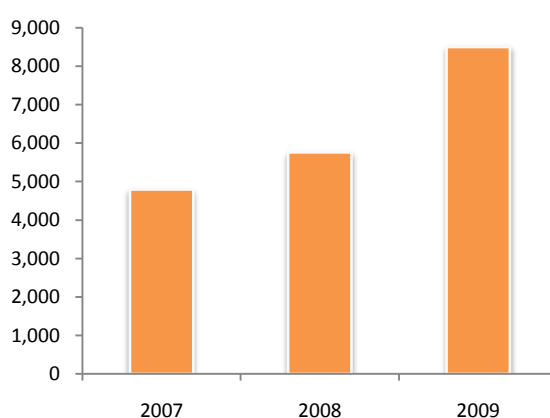
公司主营业务收入中，阻燃剂产品最近三年生产、销售规模快速增长，毛利率较为稳定，报告期内均保持在 20% 以上。

图 11、阻燃剂产品营收及毛利率



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

图 12、公司利润总额增长变动情况（万元）



数据来源：公司公告、湘财证券研究所

2、未来实现一体化生产

公司募投项目将实现有机磷系阻燃剂的纵横双向拓展。募集资金投资项目实施目的主要有三个方面：一是向上游产业三氯化磷和三氯氧磷延伸，解决主要原材料稳定供应问题，实现一体化生产；二是增加现有阻燃剂产品产能，改善阻燃剂品种结构，扩大绿色环保产品的生产和销售规模；三是为综合利用副产品废盐酸，生产水处理剂聚合氯化铝，不仅变废为宝，也有效地解决环保问题。

公司主营业务产品主要是阻燃剂 TCPP、TDCP、BDP、催化剂 Yoke T-9 等。募集资金投资项目产品除了三氯化磷、三氯氧磷和聚合氯化铝外，均为阻燃剂产品，其中 TCPP、TDCP、BDP、RDP、TEP 是扩能产品；TPP、PEPA 和 Trimer 为阻燃剂新产品；三氯氧磷为阻燃剂的主要原料之一，三氯化磷为三氯氧磷的原材料。本次募集资金投资项目在扩大现有主营业务产品产能基础上，改善了公司产品结构，延伸了产业链。

3、技术优势较为明显

公司阻燃剂主要产品技术和工艺先进，主要产品经雅克科技工程技术中心几年的不

断研究改进,通过采用新型均相复合催化剂,使反应物活化能降低,反应速率提高,反应更加充分。同时通过对设备进行改进,改用新型冷却盘管,使反应在较低温度下进行,既能抑制副反应,又能节能减排,使得 TCPP 收率达到 99%,超过国内一般工艺 92%的水平。先进的生产工艺和高水平的生产效率使得公司相对国内其他企业具有明显的成本优势。

有机磷系阻燃剂在反应机理上均具有一个关键反应环节,即磷酰氯与各类活性官能团的反应。公司长期、深入研究磷酰氯与各类活性官能团的反应机理,并将研究成果运用到新产品生产工艺中,获得很好的效果。通过选择合适的催化剂和反应条件,有效降低反应物的活化能,提高反应效率。公司现有产品 TCPP、TDCP、BDP、RDP、TEP 等在磷含量、酸值、水份等主要性能指标上与跨国公司同类产品基本一致,产品质量达到了国际先进水平。

4、募投项目分析

本次发行募集资金按轻重缓急顺序投入以下项目:

表 2、募投项目

项目名称	新增产能情况
响水阻燃剂项目	年产 15,000 吨 TCPP、5,000 吨 TDCP、5,000 吨 BDP、5,000 吨 RDP、6,000 吨 TEP 和 5,000 吨 TPP
滨海一体化项目	年产 100,000 吨三氯化磷/三氯氧磷、80,000 吨聚合氯化铝、35,000 吨磷酸酯无卤阻燃剂(其中:10,000 吨 TEP、10,000 吨 TPP、10,000 吨 PEPA 和 5,000 吨 Trimer)的生产能力。

数据来源:公司公告,湘财证券研究所

2009 年公司产能 5.2 万吨,包括响水项目先期投产的 2 万吨产能,预计 2010 年 8 月将全部完成 4.1 万吨的新建产能。滨海项目 5 月份投产 5 万吨三氯化磷产能,2011 年投产另外 5 万吨三氯化磷和 3 万吨阻燃剂产能。

5、盈利预测与估值

假设:

- 1、5 月份公司投产 5 万吨三氯氧磷产能,作为原料不对外销售,2011 年投产的另外 5 万吨三氯氧磷产能对外销售,贡献利润
- 2、公司产品毛利率基本保持稳定
- 3、公司三项费用率基本保持稳定

表 3、公司收入结构预测

类别	项目	2010E	2011E	2012E
TCPP	单价(元/吨)	12000	12300	12500
	销量(万吨)	4.1	4.5	4.8

	收入 (百万元)	492	553.5	600
	毛利率	21.0%	21.0%	21.0%
	毛利 (百万元)	103.32	116.24	126
TDCP	单价 (元/吨)	12000	13000	14000
	销量 (万吨)	0.15	0.3	0.45
	收入 (百万元)	18	39	63
	毛利率	20.0%	20.0%	20.0%
	毛利 (百万元)	3.6	7.8	12.6
BDP	单价 (元/吨)	22000	23000	24000
	销量 (万吨)	0.5	0.7	0.7
	收入 (百万元)	110	161	168
	毛利率	10.0%	9.5%	9.0%
	毛利 (百万元)	11	15.295	15.12
RDP	单价 (元/吨)	22500	23000	23000
	销量 (万吨)	0.14	0.3	0.47
	收入 (百万元)	31.5	69	108.1
	毛利率	17.0%	16.0%	15.0%
	毛利 (百万元)	5.355	11.04	16.215
TPP	单价 (元/吨)	17000	17500	17800
	销量 (万吨)	0.15	0.45	1
	收入 (百万元)	25.5	78.75	178
	毛利率	11.5%	11.0%	11.0%
	毛利 (百万元)	2.9325	8.6625	19.58
Tep	单价 (元/吨)	11000	12000	12500
	销量 (万吨)	0.18	0.5	1.15
	收入 (百万元)	19.8	60	143.75
	毛利率	22.0%	22.0%	22.0%
	毛利 (百万元)	4.356	13.2	31.625
Pepa	单价 (元/吨)		14000	15000
	销量 (万吨)		0.075	0.28
	收入 (百万元)		10.5	42
	毛利率		27.0%	26.0%
	毛利 (百万元)		2.835	10.92
TRIMER	单价 (元/吨)		17000	17000
	销量 (万吨)		0.075	0.28
	收入 (百万元)		12.75	47.6
	毛利率		27.0%	26.0%
	毛利 (百万元)		3.4425	12.376
三氯化磷	单价 (元/吨)		5400	5400

	销量 (万吨)		2	3
	收入 (百万元)		108	162
	毛利率		17.5%	17.0%
	毛利 (百万元)		18.9	27.54
聚合氯化铝	单价 (元/吨)	980	1000	1050
	销量 (万吨)	1	3	5
	收入 (百万元)	9.8	30	52.5
	毛利率	18.0%	18.0%	18.0%
	毛利 (百万元)	1.764	5.4	9.45
合计	收入 (百万元)	706.6	1122.5	1564.95
	毛利 (百万元)	132.33	202.81	281.43
	成本 (百万元)	574.27	919.69	1283.52
	综合毛利率	18.7%	18.07%	17.98%

数据来源：公司公告，湘财证券研究所

我们预计公司 2010-2012 年 EPS 分别为 0.71、1.17、1.70 元。选取磷化工上市公司澄星股份、兴发集团为可比公司，我们给予公司 2010 年 38-42 倍 PE，合理价值区间为 27-29.8 元。

表 4、利润表预测

	2009A	2010E	2011E	2012E
营业收入 (百万元)	571	706.6	1122.5	1564.95
减：营业成本	443	574.27	919.69	1283.52
营业税金及附加	5	5	5	5
营业费用	13	16	26	36
管理费用	26	23	24	24
财务费用	0	-4	-5	-5
资产减值损失	-5	0	0	0
加：投资收益	0	0	0	0
营业利润	84	92.33	152.81	221.43
加：其它非经营损益	1	0	0	0
利润总额	85	92.33	152.81	221.43
减：所得税	13	14	23	33
净利润	72	78.33	129.81	188.43
减：少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司股东净利润	72	78.33	129.81	188.43
EPS (摊薄)	0.86	0.71	1.17	1.70

6、风险提示

汇率变动的风险、原料价格波动的风险

湘财证券投资评级体系

买入：未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
增持：未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性：未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持：未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；
卖出：未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上。
市场比较基准为沪深 300 指数。

重要声明

本研究报告仅供湘财证券有限责任公司的客户使用。

本报告由湘财证券有限责任公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证所载信息之精确性和完整性。湘财证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。

在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见仅供参考，并不构成所述证券买卖的出价或征价。本公司及其关联机构、雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告版权归湘财证券所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。