

万昌科技：一场啞菌酯带来的“盛宴”

公司深度报告

报告关键点：

- 啞菌酯专利到期导致原甲酸三甲酯需求放量
- 主导产品盈利能力仅次于钾肥
- 首次覆盖，给予买入-A投资评级

报告摘要：

- 专注于废气氢氰酸精细化利用：**公司产品隶属于精细化工中的农药中间体、医药中间体细分行业，已成功打入全球著名的跨国农业科技企业先正达的全球供应链体系。主导产品为原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯，公司自主发明的独特的利用齐鲁精纶厂副产废气氢氰酸法工艺相对于传统生产方法金属钠法、合成氢氰酸法成本优势显著。公司拟利用自身原甲酸三甲酯生产苯并二酐这一啞菌酯的关键中间体，延伸产业链，将大幅提升盈利能力。
- 主营产品盈利能力超强：**公司主导产品原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯毛利率、净利率、息税前利润率均位于A股化工类上市公司TOP5，净利率、息税前利润率仅次于钾肥类上市公司。公司产品具备很强议价能力，原材料市场供应充足，确保了高盈利能力可持续性。主营产品处于寡头垄断竞争格局，国内竞争对手仅2家，国际上也只有4家，原材料氢氰酸剧毒特性决定了其具备较高进入门槛。
- 原甲酸三甲酯需求放量在即：**据农药行业“十二五”规划，我国“十二五”期间杀菌剂复合增速将大大超越杀虫剂、除草剂，高达20.65%。甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂是属于杀菌剂的一个子类别，是近些年各类杀菌剂复合增速最快的一个类别。啞菌酯是一种高效、广谱的农药产品，对真菌界（子囊菌亚门、担子菌亚门、鞭毛菌亚门和半知菌亚门）病害均有良好的活性，是全球销量最大的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，作为最广谱、高效、低毒的杀菌剂将会加速替代其它类杀菌剂，其在中国的专利已经在2010年1月份到期，国内大量农药企业都开始迅速仿制啞菌酯，其发展速度将超过转基因作物推广后的除草剂中的草甘膦。作为啞菌酯的上游中间体，苯并二酐、原甲酸三甲酯的需求量将会迅速膨胀。
- 首次覆盖，给予买入-A投资评级：**募投项目明年5月达产，届时原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯的合计实际产能将由2010年的1.4万吨增加到2.2万吨，并将完全新增2000吨苯并二酐，这些产能的增加相对于国内啞菌酯未来的需求而言远远不够。实际上，当前的供应紧张局面已经显现，原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯的市场价格已经分别较去年上涨了15%、20%。我们预计2011、2012、2013年公司的EPS分别为0.81元、1.40元、1.90元。我们建议给予万昌科技2012年20倍PE，6个月目标价28元，首次覆盖，给予买入-A投资评级。此外，超募资金项目、储备项目、啞菌酯国内扩能速度超预期也都将成为促使业绩超预期的因素。
- 风险提示：**核心技术泄密风险、募投项目苯并二酐产业化风险、原材料废气氢氰酸供应紧张风险、安全生产风险。

财务和估值数据摘要

(百万元)	2009	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入	213.8	247.2	264.8	482.5	688.3
Growth(%)	20.6%	15.6%	7.1%	82.2%	42.6%
净利润	58.8	70.3	87.7	151.2	205.8
Growth(%)	58.8%	19.4%	24.8%	72.4%	36.1%
毛利率(%)	48.5%	47.9%	49.1%	47.1%	45.9%
净利润率(%)	27.5%	28.4%	33.1%	31.3%	29.9%
每股收益(元)	0.54	0.65	0.81	1.40	1.90
每股净资产(元)	1.20	1.64	6.76	7.91	9.40
市盈率	36.9	30.9	24.8	14.4	10.6
市净率	16.7	12.2	3.0	2.5	2.1
净资产收益率(%)	45.4%	39.6%	12.0%	17.6%	20.2%
ROIC(%)	52.6%	50.7%	51.6%	45.1%	43.8%
EV/EBITDA	14.6	17.4	15.7	9.5	6.6

敬请阅读本报告正文后各项声明

评级：

买入-A

上次评级：

目标价格：

28 元

期限：6 个月 上次预测：

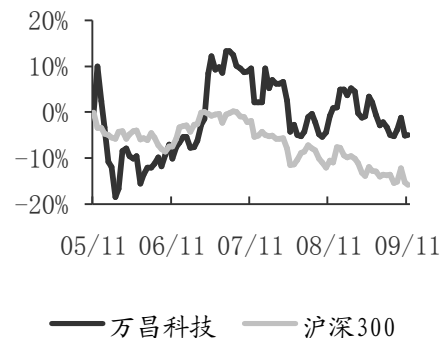
现价（2011 年 10 月 11 日）：20.03 元

报告日期：

2011-10-11

总市值(百万元)	2,166.68
流通市值(百万元)	541.87
总股本(百万股)	108.28
流通股本(百万股)	27.08
12 个月最低/最高	17.16/25.38 元
十大流通股(%)	7.80%
股东户数	8,255

12 个月股价表现



%	一个月	三个月	十二个月
相对收益	(0.83)	13.72	1.67
绝对收益	(5.83)	1.90	(4.91)

刘军
021-68766167
执业证书编号
谭志勇
021-68765172
执业证书编号

首席行业分析师
liujun@essence.com.cn
S1450511020010
行业分析师
tanzy2@essence.com.cn
S1450511020017

报告联系人

贾鹏

021-68765906
jiapeng@essence.com.cn

目录

1. 变废为宝：专注于废气氢氰酸精细化利用	3
1.1. 主营产品产业链	3
1.1.1. 原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯	3
1.1.2. 苯并二醇	5
1.2. 主营产品盈利能力：仅次于钾肥	6
1.2.1. 各项盈利指标高居化工上市公司前列	6
1.2.2. 高盈利能力可持续	7
1.3. 主营产品竞争格局：寡头垄断	7
1.3.1. 国际竞争格局：产业向中国转移趋势明显	7
1.3.2. 国内竞争格局：优胜劣汰	8
1.3.3. 原材料氢氰酸剧毒特性决定了其高进入门槛	8
2. 需求放量：啞菌酯专利到期导致大举扩能	8
2.1. 杀菌剂：“十二五”复合增速将居农药之首	8
2.1.1. 杀菌剂、甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂、啞菌酯之间的关系	8
2.1.2. 我国“十二五”期间杀菌剂复合增速将大大超越杀虫剂、除草剂	9
2.2. 甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂：最具市场前景的杀菌剂类别	10
2.2.1. 甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂将逐渐取代其它类杀菌剂	10
2.2.2. 甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂发明、上市历程	10
2.2.3. 甲氧基丙烯酸酯类活性基团或将延伸至杀虫剂、除草剂	11
2.3. 啞菌酯：杀菌剂之王	11
2.3.1. 啞菌酯：抗真菌病害最有效“疫苗”	11
2.3.2. 啞菌酯：先正达专利到期导致国内大举扩能	13
2.4. 原甲酸三甲酯：需求放量在即	13
2.4.1. 国内啞菌酯扩能将带来苯并二醇需求快速增长	13
2.4.2. 国内啞菌酯扩能将带来原甲酸三甲酯需求快速增长	14
2.5. 原甲酸三乙酯：需求平稳增长	14
2.5.1. 预测假设	14
2.5.2. 预测结果	14
2.6. 原甲酸三甲酯+原甲酸三乙酯合计需求量增速	15
2.6.1. 预测假设	15
2.6.2. 预测结果	15
3. 业绩拐点：量价齐升助推业绩腾飞	15
3.1. 募投项目明年5月达产	15
3.1.1. 募投项目概况	15
3.1.2. 原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯扩建项目	16
3.1.3. 苯并二醇项目	16
3.2. 供应紧张导致价格上涨	16
4. 首次覆盖，给予买入-A投资评级	17
4.1. 盈利预测	17
4.2. 投资评级	18
5. 可能超预期的因素	18
5.1. 超募资金项目	18
5.1.1. 超募资金	18
5.1.2. 储备项目	18
5.2. 啞菌酯国内扩能速度超预期	20
6. 风险提示	20
6.1. 核心技术泄密风险	20
6.2. 募投项目苯并二醇产业化风险	20
6.3. 原材料废气氢氰酸供应紧张风险	21
6.4. 安全生产风险	21

1. 变废为宝：专注于废气氢氰酸精细化利用

1.1. 主营产品产业链

1.1.1. 原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯

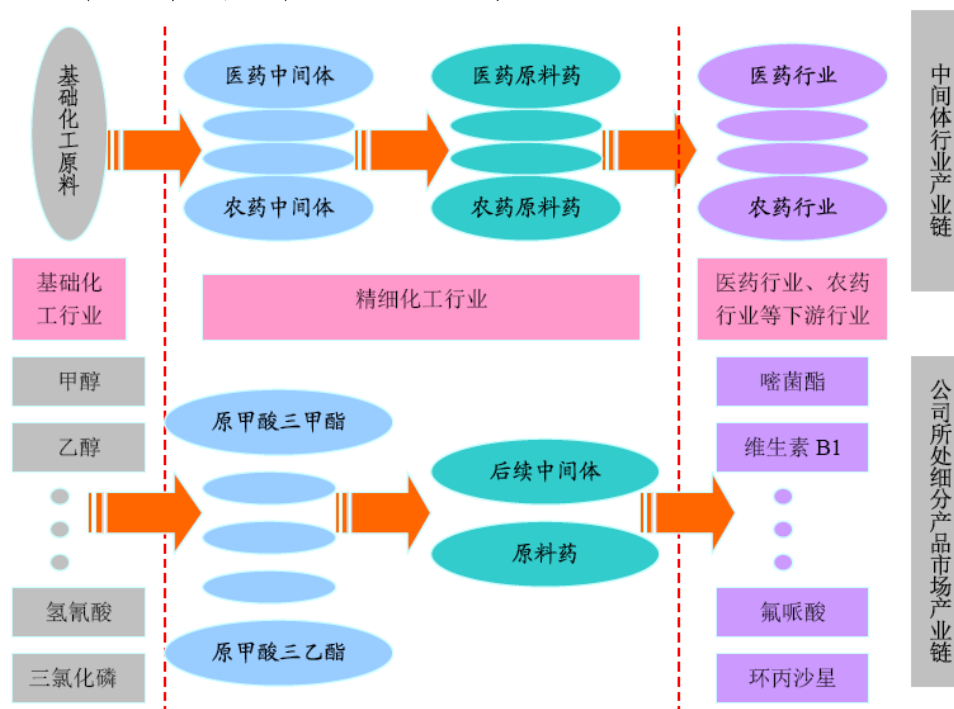
1.1.1.1. 产业链图解

公司产品隶属于精细化工中的农药中间体、医药中间体细分子行业，中间体产品具有较高的附加值，其生产条件苛刻，合成步骤复杂，技术要求较高，其核心竞争力体现在对产品的合成方法、催化剂的有效选择和工艺流程的合理控制上，使用不同技术的企业在产品质量及成本控制上存在较大差异，只有具备核心技术的企业才能脱颖而出，充分获取行业高端利润。

目前，公司已成功打入全球著名的跨国农业科技企业先正达的全球供应链体系，并与浙江新和成股份有限公司、山东新华制药股份有限公司等国内大型医药生产企业建立了长期稳定的业务合作关系。该等客户对供应商的资格认证严格，一般需通过产品测试、样品试用、小批量采购、大批量采购等多个阶段，尤其是先正达，其对供应商的管理更为严格，合作期间每年均派专员对公司按照 HSEQ 管理体系标准进行审计。一经确立合作关系，不会轻易更换供应商。

原甲酸三甲酯，又名原甲酸甲酯、三甲氧基甲烷，分子式为 $\text{CH}(\text{OCH}_3)_3$ ，为无色透明液体，是一种重要的有机化工中间体，用途广泛，在医药领域主要用于合成吡啶酸、维生素 B1、环丙沙星、头孢类抗生素、维生素 A、磺胺嘧啶等药物，在农药领域主要用于合成甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂等农药。原甲酸三乙酯，又名原甲酸乙酯、三乙氧基甲烷，分子式为 $\text{CH}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$ ，为无色透明液体，是一种重要的有机化工中间体，用途广泛，在医药领域主要用于合成医药中间体乙氧甲叉和用于合成吡嘧司特钾等药物，在农药领域主要用于合成双甲脒等农药。在生产原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯的过程中会产生亚磷酸、氯化铵、甲酸乙酯等副产物。

图 1 原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯上下游产业链



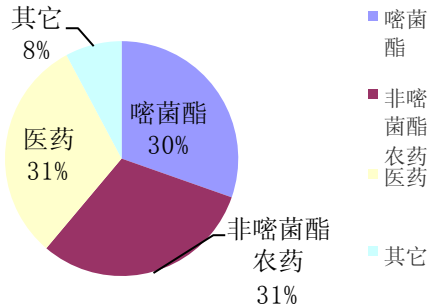
数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

原甲酸三乙酯国内外消费结构基本相同，医药领域占比大概 80%，主要用于合成医药中间体乙氧甲叉和用于合成吡嘧司特钾等药物；其次为农药领域，主要用于合成双甲

咪唑等农药；再次为其它。2009 年国内原甲酸三乙酯的消费量约占全球的 25%。

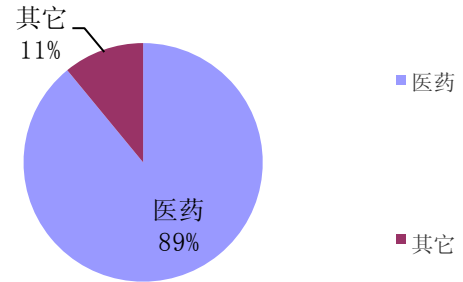
原甲酸三甲酯国内外消费结构则迥然不同，最大的不同是国内原甲酸三甲酯几乎没有被应用在农药领域，而国外原甲酸三甲酯在农药领域的应用占比高达 60%以上，其中，应用在杀菌剂单一品种嘧菌酯的原甲酸三甲酯占比就达到了 30%，非嘧菌酯农药主要是指其它品种的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂。一个主要的原因是嘧菌酯是先正达发明的，其在中国申请了专利保护，国内农药企业只有在专利到期以后才能仿制这种超高盈利能力的杀菌剂品种嘧菌酯。2009 年国内原甲酸三甲酯的消费量约只占全球的 10%。

图 2 2009 年国外原甲酸三甲酯消费结构



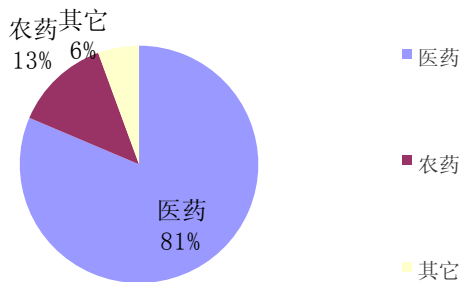
数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

图 3 2009 年国内原甲酸三甲酯消费结构



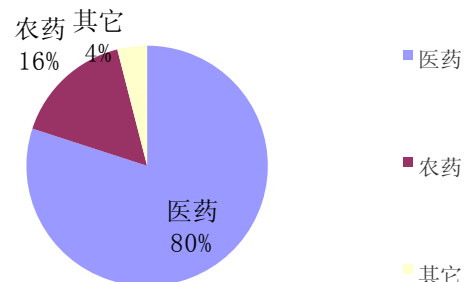
数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

图 4 2009 年国外原甲酸三乙酯消费结构



数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

图 5 2009 年国内原甲酸三乙酯消费结构



数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

1.1.1.2. 公司自主发明的独特的废气氢氰酸法成本优势显著

原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯生产工艺主要有三种，金属钠法、合成氢氰酸法、废气氢氰酸法。相比金属钠法、合成氢氰酸法，公司自主研发的废气氢氰酸法制取原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯生产工艺，具备非常明显的成本优势。且公司申请了专利保护，具备 2 项相关的发明专利，《利用丙烯腈厂废气氢氰酸制备原甲酸酯工艺》，专利号，ZL00111314.3，专利有效期至到期日，2020/08/24；《用生产丙烯腈的副产物氢氰酸制备原甲酸酯的方法和装置》，专利号，ZL200310112977.4，专利有效期至到期日，2023/12/29。

表 1 原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯生产工艺比较

工艺名称		工艺特点
金属钠法		该工艺以金属钠、甲醇、乙醇、氯仿为主要生产原料，反应过程剧烈，不易控制，产品的转化率、收率和纯度均相对较低。该工艺设备投资较大，同时由于金属钠必须通过电解制备且金属钠的价格较高，因此该工艺生产成本也相对较高。该工艺为传统的生产工艺，2003 年以前应用较为普遍。
氢氰酸法	合成氢氰酸法	该工艺方法最早出现于 20 世纪 60 年代的美国科技文献，美国 Kay Fries 公司最早采用该方法进行生产。该生产工艺又可细分为天然气法、轻油裂解法、甲醇氨化法，其分别先利用天然气、轻油、甲醇合成氢氰酸，再以氢氰酸和甲醇、乙醇、氯化氢反应生产原甲酸三甲酯或原甲酸三乙酯。该生产工艺与传统的“金属钠法”生产工艺在工艺流程和生产设备上有很大的差异，对生产过程的安全性要求高，但产品质量、收率较高且成本较低。由于天然气、轻油、甲醇均为能源类资源，随着全球能源资源的日益紧缺，未来与之相关的原料成本会相应增高。现阶段，该工艺已比较成熟，是当前主流生产工艺之一。
	废气氢氰酸法	该工艺方法与“合成氢氰酸法”的差异主要在于不必自行合成氢氰酸，而采用腈纶厂丙烯腈装置副产的氢氰酸废气进行生产。氢氰酸废气是剧毒化学品，传统处理方式一般是用于制备氰化钠（亦是剧毒化学品，主要用于黄金等贵金属提取）等产品或直接焚烧，经济效益不高，因此该工艺能较好地实现资源综合利用。由于该工艺无须自行合成氢氰酸，减少了固定资产投入，且氢氰酸废气成本较低，因此具有更强的成本优势。

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

1.1.1.3. 独到的柔性化生产特性

原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯的工艺流程、生产设备、生产原料基本相似，只是前者原料中包括甲醇，后者则包括乙醇，只需在生产过程中对部分工艺和设备参数进行调整，就能实现转换。一般生产商仅单独具有生产原甲酸三甲酯或原甲酸三乙酯的能力，即使个别企业具有同时生产二者的能力，也受生产技术、经营规模和客户资源的限制，不能灵活调整二者之间的比例。转换产品种类仅需要清洗管道、改变投料并调整相关工艺参数，整个过程约只需 2 天。

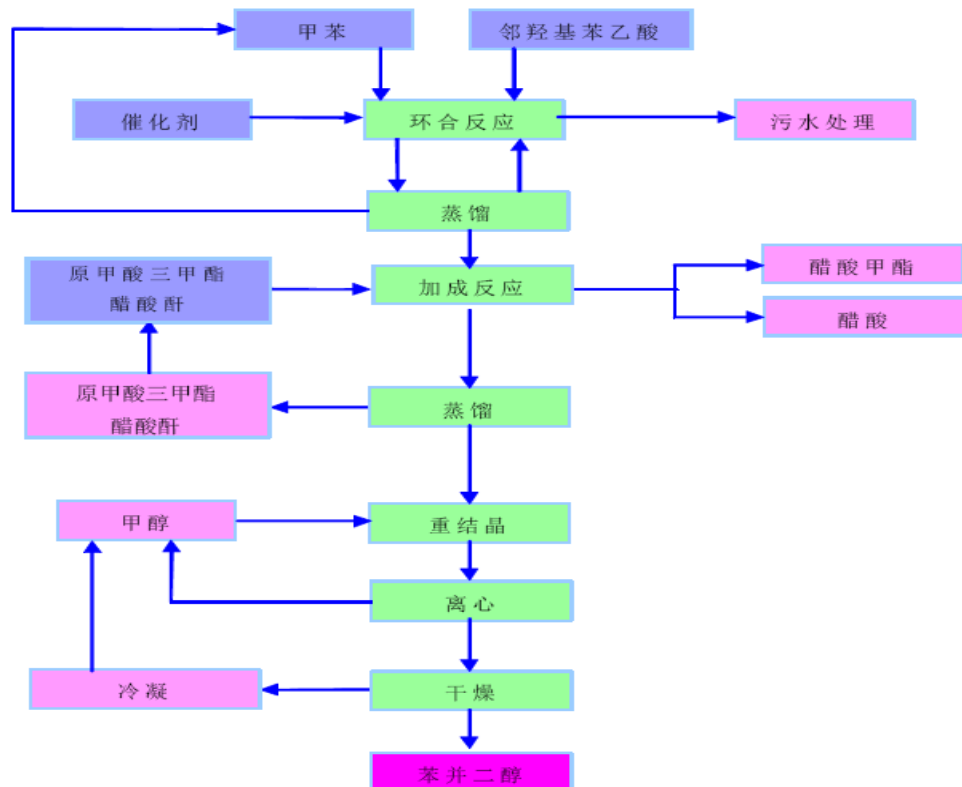
若原甲酸三甲酯的市场需求旺盛导致供不应求，那么公司可以进行调节，多产出原甲酸三甲酯，少产出原甲酸三乙酯，进而又会出现原甲酸三乙酯供不应求的状况，也就是说，原甲酸三甲酯的供不应求将导致公司原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯价格同时上涨，出现盈利双拉动的良好局面。

1.1.2. 苯并二醇

1.1.2.1. 产业链图解

苯并二醇，是一种重要的有机化工中间体，主要用于甲氧基丙烯酸甲酯类化合物的合成，目前主要用于合成农药杀菌剂嘧菌酯。苯并二醇新建项目是以公司自产的原甲酸三甲酯为原料，将原甲酸三甲酯、乙酸酐和邻羟基苯乙酸加热反应即得到苯并二醇。目前，公司已经就该项目进行了充分的工艺技术储备，并组建了一套苯并二醇的中试生产装置，主要工序的反应条件完全参照工业化生产标准，至 2010 年底已中试出合格的苯并二醇 500 公斤。

图 6 苯并二酯合成工艺流程



数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

1.1.2.2. 苯并二酯是甲氧基丙烯酸酯活性基团核心中间体

甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂被认为是最具市场前景的杀菌剂之一，合成甲氧基丙烯酸酯类化合物的最核心的中间体就是苯并二酯。由原甲酸三甲酯合成苯并二酯后，然后在甲醇钠的作用下开环即得到含有甲氧基丙烯酸酯基的中间体，进一步与 4,6-二氯嘧啶和 2-氨基苯酚反应即得到嘧菌酯。先正达对嘧菌酯和苯并二酯都申请了相关的专利保护，其中，嘧菌酯在国内的专利权保护已于 2010 年 1 月到期，苯并二酯在国内的专利权保护将于 2011 年 11 月到期。尤其是对苯并二酯而言，即使过了专利保护期，国内农药企业若想成功并稳定、高收率地制取苯并二酯也绝非易事，可能出现的局面将是外购苯并二酯来仿制嘧菌酯。

1.2. 主营产品盈利能力：仅次于钾肥

1.2.1. 各项盈利指标高居化工上市公司前列

公司主导产品原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯毛利率、净利率、息税前利润率均位于 A 股化工类上市公司 TOP5，净利率、息税前利润率仅次于钾肥类上市公司。公司能够获得如此高的盈利能力主要原因是两个，其一是产品进入门槛很高，主要原材料氢氰酸系剧毒物质，常温下为气态，无法储存和运输，必须本地及时做无害化处理，其他企业无法通过运输获得原料；其二是公司自主研发的独特的利用废气氢氰酸为原材料进行原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯的生产，相比同行业其它公司成本优势非常明显。

表 1 化工上市公司 2011 年中报 毛利率、净利率、息税前利润率 TOP5

证券代码	证券简称	毛利率	证券代码	证券简称	净利率	证券代码	证券简称	息税前利润率
000792	盐湖股份	71.19%	000792	盐湖股份	50.14%	000792	盐湖股份	59.63%
600315	上海家化	53.83%	600251	冠农股份	39.08%	600251	冠农股份	49.02%
300236	上海新阳	49.64%	002581	万昌科技	29.87%	002581	万昌科技	35.13%
002581	万昌科技	49.24%	600160	巨化股份	29.57%	600160	巨化股份	34.80%
000606	青海明胶	48.22%	600636	三爱富	25.36%	600636	三爱富	30.85%

数据来源：WIND、安信证券研究中心

1.2.2. 高盈利能力可持续

1.2.2.1. 产品具备很强议价能力

公司主导产品所在行业公司数目很少，包括万昌科技在内，国内原甲酸三甲酯主要生产企业只有 2 家公司，原甲酸三乙酯主要生产企业也只有 2 家；国际上竞争对手总共也只有 4 家。2009 年公司原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯全球市场占有率约在 25%，国内市场占有率 60%。公司主要原材料为甲醇、乙醇、三氯化磷、氢氰酸等基础化学工业原料，公司有较强的议价能力，能将原材料价格上涨的影响向下游进行转嫁，进而获得一个稳定的高毛利率。

新建的苯并二醇项目，公司产品主要定位国内啞菌酯扩能带来的苯并二醇需求激增，苯并二醇的合成技术门槛较高，国内农药企业目前尚不能自主生产苯并二醇，大幅扩建啞菌酯基本都是通过外购苯并二醇，进而实现对啞菌酯的仿制的。因而，公司的苯并二醇项目也具备较强的议价能力。

1.2.2.2. 原材料市场供应充足

公司原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯的主要原材料是甲醇、乙醇、三氯化磷、氢氰酸等基础化学工业品，甲醇、乙醇、三氯化磷等市场供应充足，从产能角度而言是属于过剩行业；氢氰酸，公司采用的是中石化齐鲁腈纶厂和齐泰石化的丙烯腈装置副产的氢氰酸废气，通过管道直接输送到厂，同时由于中石化齐鲁腈纶厂丙烯腈装置扩产新增 4,000 吨/年废气氢氰酸，原料供应充足。目前，中石化齐鲁腈纶厂丙烯腈装置由 4 万吨/年技术改造为 8 万吨/年项目已经基本建成，8 万吨丙烯腈大约能够副产出 8,000 吨废气氢氰酸，能够配套 2.86 万吨原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯产能。此外，临近淄博的东营市目前正在新建一套丙烯腈生产装置，由中国万达集团总投资 39 亿元的 26 万吨/年丙烯腈项目在山东东营港经济开发区开工建设，预计建成后每年将副产氢氰酸废气 2.6 万吨，能够配套 9.3 万吨原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯产能，完全能满足公司生产所需；另一方面，公司已建成一套采用“甲醇氨化法”合成氢氰酸的中试设备，并成功打通全流程，一旦氢氰酸原料采购出现长期性困难，公司也可以通过投资建设氢氰酸合成装置自行合成氢氰酸予以解决。

苯并二醇原材料，除了原甲酸三甲酯以外，还包括邻羟基苯乙酸、乙酸酐，淄博市作为山东省重要的化工产业基地，邻羟基苯乙酸、乙酸酐市场上均有销售，供应充足。原甲酸三甲酯采用公司自产的原甲酸三甲酯，完全能满足项目生产所需。

1.3. 主营产品竞争格局：寡头垄断

1.3.1. 国际竞争格局：产业向中国转移趋势明显

2003 年，国外原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯生产企业有近 20 家，分布在多个国家和地区，其中德国、美国、日本和中国台湾地区是主要的生产地。各生产企业中，德国赢创德固赛公司生产规模最大。进入 21 世纪以来，随着我国原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯生产工艺技术的突破，我国原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯产品质量逐步提高，生产成本不断降低，加之由于我国基础化工原料供应充足，生产要素成本较低，我国原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯产品在质量和价格上具有较强的竞争优势，开始逐渐占领海外市场。2005 年以来，国外许多原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯生产厂家陆续停产或转产，其中德国赢创德固赛公司于 2007 年以后逐步停产，由于国外原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯产量减少，一些国外农药、医药生产企业转而开始向中国直接采购。目前，我国已成为全球重要的原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯生产地和出口国。

2009 年，国外原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯生产能力合计约为 29,000 吨/年，其中原甲酸三甲酯生产能力约为 13,000 吨/年，原甲酸三乙酯生产能力约为 16,000 吨/年。目前，国外原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯生产企业主要有 4 家，分别是日本触媒（NIPPON SHOKUBAI）、美国 Sigma Aldrich 精细化工品公司（SAFC）、美国 GSF 化学品公司和台湾中美联合实业公司（Allied Industrial）。

1.3.2. 国内竞争格局：优胜劣汰

1.3.2.1. 原甲酸三甲酯竞争格局

2007 年以前，我国原甲酸三甲酯生产企业众多，市场竞争较为激烈。2003 年，公司利用丙烯腈装置废气氢氰酸规模化生产原甲酸三甲酯取得成功，成本较其他采用传统工艺生产的企业大幅降低，许多生产规模较小的原甲酸三甲酯生产企业陆续停产或转产。2007 年以来，国内原甲酸三甲酯竞争格局基本保持稳定，生产厂家变化不大，主要生产企业均保持稳定生产，这主要系德国赢创德固赛公司原甲酸三甲酯和原甲酸三乙酯装置停产，国外原甲酸三甲酯订单大幅增加，以及国内原甲酸三甲酯下游消费领域日趋成熟，市场需求稳定增长所致。目前，国内影响力较大的原甲酸三甲酯生产企业主要有 2 家，分别是万昌科技和重庆紫光化工股份有限公司，2009 年产量合计约占全国总产量的 92.86%。

表 3 2009 年国内原甲酸三甲酯生产情况

公司名称	产量(吨)
淄博万昌科技股份有限公司	3,704
重庆紫光化工股份有限公司	2,800
其他公司	500

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

1.3.2.2. 原甲酸三乙酯竞争格局

近些年来，与国内原甲酸三甲酯产品市场一样，我国原甲酸三乙酯产品市场也经历了一系列的整合，市场竞争格局发生了较大变化。依托自身的成本、规模 and 产品质量优势，自 2000 年成立以来，公司先后多次运用成本优势对国内原甲酸三乙酯产品市场进行了整合，一些规模较小、技术落后、成本较高、自主创新能力较弱的企业陆续停产或转产，逐步淡出市场。2007 年以后，国内原甲酸三乙酯产品市场的竞争格局基本保持稳定。目前，国内影响力较大的原甲酸三乙酯生产企业主要有 2 家，分别是万昌科技和临沭县华盛化工有限公司，2009 年产量合计约占全国总产量的 93.75%。

表 4 2009 年国内原甲酸三乙酯生产情况

公司名称	产量(吨)
淄博万昌科技股份有限公司	7,990
临沭县华盛化工有限公司	4,000
其他公司	800

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

1.3.3. 原材料氢氰酸剧毒特性决定了其高进入门槛

氢氰酸，分子式，HCN，常温下为气态，且易燃。可以抑制呼吸酶，有剧毒，造成细胞内窒息，短时间内吸入高浓度氢氰酸气体，可立即呼吸停止而死亡；慢性影响包括神经衰弱综合征、皮炎。氢氰酸属于危险化学品，国家对其运输、储存、使用都有严格的规定，涉及剧毒品岗位的工作人员，均需要取得《剧毒化学品从业资格证书》。

公司已取得由山东省安全生产监督管理局核发的《安全生产许可证》((鲁)WH 安许证字(2008)030127 号)、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心和山东省危险化学品登记注册办公室核发的《危险化学品生产单位登记证》(370312235 号)、淄博市履行禁止化学武器公约工作领导小组办公室和淄博市化工行业管理办公室核发的《监控化学品生产企业产品核准证书》(HW37C(177)号)。

2. 需求放量：啮菌酯专利到期导致大举扩能

2.1. 杀菌剂：“十二五”复合增速将居农药之首

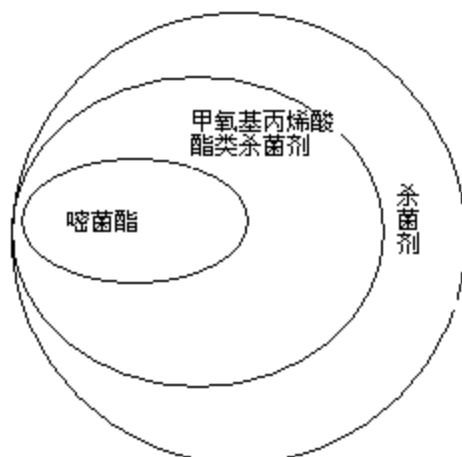
2.1.1. 杀菌剂、甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂、啮菌酯之间的关系

杀菌剂是三大农药品种(杀虫剂、除草剂、杀菌剂)之一，杀菌剂用于防治由各种病

原微生物引起的植物病害的一类农药，一般指杀真菌剂。全球杀菌剂共分 15 类，依次为甲氧基丙烯酸酯类、三唑类、其他结构类、其他唑类、二硫代氨基甲酸酯类、无机类、酞酰亚胺类、苯并咪唑类、酰胺类、其他多作用点类、吗啉类、苯胺类、二羧酰胺类、苯胺基嘧啶类、其他甾醇抑制剂类。

甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂是属于杀菌剂的一个子类别，是近些年各类杀菌剂复合增速最快的一个类别，从 1998 年到 2008 年，世界甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂市场容量快速增长，年平均增长率为 17%。1998 年，此类杀菌剂在 15 类杀菌剂中排位第五，到 2003 年升至第二位，至 2010 年甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的市场份额已经超越三唑类杀菌剂，位居各类杀菌剂之首。2008 年甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的销售额约为 19.10 亿美元，占世界农药市场的 3.8%，占全球杀菌剂市场的 28%。嘧菌酯是第一个被发现的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，发明者就是先正达。2008 年嘧菌酯销售 8.95 亿美元，占甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂比例 47%，全球嘧菌酯占杀菌剂比例为 13.2%。目前，嘧菌酯的主要消费地区为欧洲、北美洲和南美洲，三个地区消费量占全球消费量的 80%以上。

图 7 杀菌剂、甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂、嘧菌酯关系图



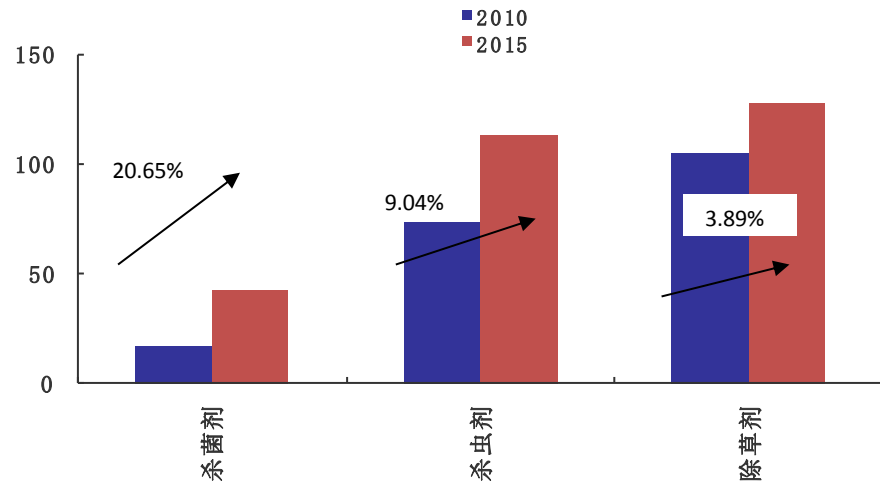
数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

2.1.2. 我国“十二五”期间杀菌剂复合增速将大大超越杀虫剂、除草剂

截至 2010 年，我国农药生产企业 1800 多家，其中原药生产企业 500 多家，2010 年实现现价销售产值 1589.6 亿元，利润 86.9 亿元，2010 年我国共生产农药 234.2 万吨（折有效成分），同比增长 20.4%，出口 61.3 万吨，同比增长 20.8%。从三大类品种结构来看，杀菌剂、杀虫剂、除草剂占整个农药行业的比重由“十五”末期的 2005 年的 10.1%、41.8%、28.6% 调整为 2010 年的 7.1%、31.4%、45.0%。杀虫剂、除草剂和杀菌剂比例仍需根据农业生产的需求进行调整，杀菌剂相对较少，特别是用于水果、蔬菜等经济作物的杀菌剂品种较少。据农药行业“十二五”规划，到“十二五”末期的 2015 年，杀菌剂、杀虫剂和除草剂的比例调整为 15: 40: 45，换算为占整个农药行业的比重则为 12.5%、33.4%、37.6%，即“十二五”期间，杀菌剂的比重将大幅上调近 80%，由 2010 年的 7.1% 上调至 2015 年的 12.5%。“十五”之前我国三大农药种类中发展最快的是杀虫剂，“十一五”期间发展最快的是除草剂，到了“十二五”，则重点发展的是杀菌剂。

据农药行业“十二五”规划，到 2015 年，农药行业产值达 2300 亿元，销售收入 2200 亿元，实现利润 150 亿元，年均增长分别达到 7.7%，7.7%，9.6%；农药总产量达 339.4 万吨，其中杀菌剂、杀虫剂和除草剂的产量分别达到 42.51 万吨、113.35 万吨、127.52 万吨，复合增速分别为 20.65%、9.04%、3.89%。

图 8 杀菌剂、杀虫剂、除草剂 2010、2015 年产量及“十二五”复合增速 万吨



数据来源：中国化工报、安信证券研究中心

2.2. 甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂：最具市场前景的杀菌剂类别

2.2.1. 甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂将逐渐取代其它类杀菌剂

甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂是近年来崛起并迅速成长的一类新型杀菌剂，其作用机理是线粒体呼吸抑制剂，通过锁住细胞色素 b 和 c1 之间的电子传递，阻止细胞能量的合成，从而抑制其线粒体呼吸达到抑菌作用。该类杀菌剂作用机理独特，具有极高的杀菌活性和广谱性，对杀菌剂的发展具有划时代的意义，使其在短短几年中即独树一帜，新品种不断涌现，促进了杀菌剂市场的快速增长，并对其他类别杀菌剂形成较为明显的替代作用。

2.2.2. 甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂发明、上市历程

20 世纪 80 年代，先正达和巴斯夫几乎同时对甲氧基丙烯酸酯类化合物产生商业化应用于杀菌剂的兴趣，不过后来先正达先于巴斯夫一小段时间发明出嘧菌酯并申请了专利保护。巴斯夫后来又开发出了其它几种甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，成为了开发此类杀菌剂最多的公司。不过，目前无论哪一种甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，其广谱性都不及嘧菌酯。

嘧菌酯是第一个专利到期的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，随后将会有一系列的此类杀菌剂陆续专利到期，届时，国内相关农药企业仿制的积极性将会被依次点燃。

表 5 已商品化的主要甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂列表

杀菌剂名称	公司	公布时间	首次面市时间	防治对象	相关专利
Azoxystrobin (啞菌酯)	先正达	1992	1996	卵菌纲、藻菌纲、子囊菌纲、半知菌纲病害	CZ288800、DE19938841、EP1294233、WO03026421、US20021932251、US2003083340、US2006229450 等
kresoxim-methyl (醚菌酯)	巴斯夫	1992	1996	白粉病、锈病、颖枯病、网斑病、霜霉病、稻瘟病等	BG103468、CA2317778、CN1385070、EP0951831、US6451793 等
Metominostrobin (苯氧菌胺)	盐野义	1993	1999	稻瘟病、白粉病、霜霉病	EP535928、CA2374150、DE10144991、CN1385070、EP1183948 等
Fluoxastrobin (氟啞菌酯)	拜耳	1994	2004	锈病、颖枯病、网斑病、白粉病、霜霉病等	BG102622、CN1347878、CZ9802310、DE19716296、DE19857963、US6103717 等
Trifloxystrobin (肟菌酯)	拜耳	1998	1999	白粉病、叶斑病、锈病、霜霉病、立枯病等	CA2457570、DE19939841、WO03015515 等
Dimoxystrobin (醚菌胺)	巴斯夫	2001	2003	立枯病、叶枯病、锈病和油菜霜霉病等	EP077631 等
Oxystrobin (肟醚菌胺)	巴斯夫	2006	2006	水稻稻瘟病和叶枯病	
picoxystrobin (啞氧菌酯)	先正达	2000	2002	谷物叶面病	DE10019758、EP278595、DE19948590 等
Pyraclostrobin (唑菌胺酯)	巴斯夫	2000	2002	叶枯、锈病和条纹病、葡萄霜霉病和白粉病	CA2421226、CN1385070、WO0221918 等
Enestrobin (烯肟菌酯)	沈阳化工研究院	1997	1997	霜霉病、白粉病、赤霉病、晚疫病等	EP936213、CN1191670 等
SYP-1260 (烯肟菌胺)	沈阳化工研究院	1999	1999	白粉病、叶锈病、条锈病等	ZL00110143.9 等
ZJ0712 (苯醚菌酯)	浙江化工研究院	“九五”期间		白粉病、霜霉病、炭疽病等	ZL03120882.7、WO2004084632 等
UBF-307	日本宇部兴产	1998		卵菌纲、黑星病、黑斑病	JP1991-308594、EP532022 等

数据来源：《农药科学与管理》、安信证券研究中心

2.2.3. 甲氧基丙烯酸酯类活性基团或将延伸至杀虫剂、除草剂

由于该类杀菌剂的作用机理是对病菌有抑制作用,对于昆虫和植物也几乎具有相同水平的电子传递抑制作用,因此甲氧基丙烯酸酯类也极有可能从杀菌、杀螨剂发展到杀虫剂和除草剂,如前所述的大量化合物表现出了一定的杀虫、杀螨活性。这也许会成为甲氧基丙烯酸酯类化合物的一个重要发展方向。随着甲氧基丙烯酸酯类化合物进入到杀虫剂、除草剂领域,其关键中间体苯并二醇、原甲酸三甲酯的需求量或将迅速膨胀。

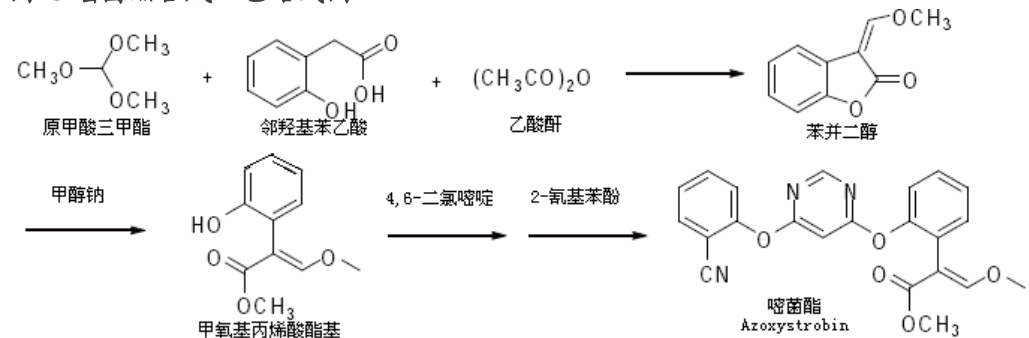
2.3. 啞菌酯：杀菌剂之王

2.3.1. 啞菌酯：抗真菌病害最有效“疫苗”

2.3.1.1. 啞菌酯合成工艺及功效

啞菌酯,中文通用名为阿米西达、安灭达,别名(E)-{2-[6-(2-氟基苯氧基)啞啉-4-基]苯基}-3-甲氧基丙烯酸甲酯,是先正达开发成功的第一个商品化的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂。啞菌酯是一种高效、广谱的农药产品,对真菌界(子囊菌亚门、担子菌亚门、鞭毛菌亚门和半知菌亚门)病害均有良好的活性,是全球销量最大的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂。

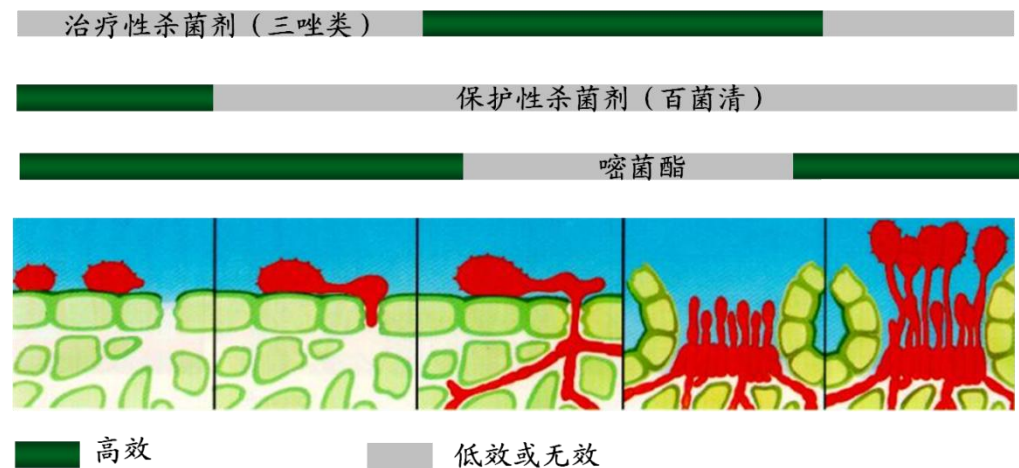
图 9 嘧菌酯合成工艺路线图



数据来源：《CHINA AGROCHEMICALS》、安信证券研究中心

嘧菌酯可安全地应用于谷物/果树/蔬菜/花卉/草坪等大多数作物，具保护、治疗/铲除及抑制孢子的形成等功效，实际应用中以预防作用为主，一般在病害侵染前或病害发生初期施药。嘧菌酯相当于杀菌剂中的疫苗，在作物初期生长中喷洒可以有效预防几乎所有真菌类病害，如果价格降到适中位置，获得大面积施用是必然的，对其它类杀菌剂的替代作用将会非常明显。

图 40 各类杀菌剂在病害不同发展阶段的效果



数据来源：MESA TECH INTERNATIONAL INC.、安信证券研究中心

2.3.1.2. 嘧菌酯：杀菌剂中的“草甘膦”

第一个商品化的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂是先正达开发成功的嘧菌酯，嘧菌酯也是全球销量最大的甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，到目前为止，嘧菌酯已在 100 多个国家登记，用于超过 120 种农作物如谷物、大米、花生去应对如粉霜霉病、霜霉病和锈病等疾病。先正达对嘧菌酯和苯并二醇均申请了专利权保护，其中，嘧菌酯在国内的专利权保护已于 2010 年 1 月到期，苯并二醇在国内的专利权保护将于 2011 年 11 月到期。2008 年甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的销售额约为 19.10 亿美元，占世界农药市场的 3.8%，占全球杀菌剂市场的 28%。从 1998 年到 2008 年，世界甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂市场容量快速增长，年平均增长率为 17%。1998 年，此类杀菌剂在 15 类杀菌剂中排位第五，到 2003 年升至第二位，仅次于三唑类杀菌剂，2010 年超越三唑类位居杀菌剂首席。嘧菌酯是甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂中最主要的品种，2008 年占甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂市场份额的 47% 以上。

草甘膦是一种高效、低毒低残留广谱灭生性除草剂，属于氨基酸衍生物，具有良好的内吸传导性能，由美国孟山都化学公司于二十世纪 60 年代开发筛选合成的一种除草剂。是当代除草剂发展最快、产量最大的品种，属于氨基酸衍生物。嘧菌酯随着先正达专利到期，国内外产能急剧扩张，价格已经出现大幅度的下降，已经由 2008 年的均价超过 150 万元/吨，下降至当下的 40~50 万元/吨，而先正达的成本预计在 20 万元

左右，预计价格仍有下降空间。随着噁菌酯价格的大幅下滑，之前限制噁菌酯推广的主要因素，即价格过高将逐渐消失，噁菌酯作为最广谱、高效、低毒的杀菌剂将会加速替代其它类杀菌剂，其发展速度可以比肩转基因作物推广后的除草剂中的草甘膦。

2.3.2. 噁菌酯：先正达专利到期导致国内大举扩能

噁菌酯这个杀菌剂自 2010 年以来，在中国迅速增长。它的发展主要得益于大家对该产品的高期望的国内外市场；该产品专利在中国到期是另一个重要因素。它作为先正达公司的主要产品之一，产能已经从最初的 1,500 吨/年到 2010 年的 6,000 吨/年，这是因为这种类型的杀菌剂特别高效且使用范围广。2009 年先正达公司对美国生产装置进行技术改造，采用新开发的连续生产剂型产品的操作系统替代传统的间歇法流程，效率提高 10 倍左右，于 2010 年中期正式开车运行。同时该公司计划在 2009-2011 年三年间投资 6 亿美元在全球范围内推广噁菌酯和杀虫剂噻虫嗪系列产品，公司希望公司希望噁菌酯、噻虫嗪及噻虫嗪三个产品的潜在峰值销售额能达到 35 亿美元以上。

2007 年 4 月噁菌酯原药在中国行政保护到期，2010 年 2 月噁菌酯制剂专利到期，同时关于合成工艺部分一些专利也于 2010 年到期。随着相关行政保护和专利逐渐到期，鉴于其良好的性能和巨大的市场需求，目前国内掀起了噁菌酯的投资建设热潮，2010 年已经建成并生产的噁菌酯产能约为 300 吨/年，主要是江苏耕耘化学、上海禾本药业、湖州南浔农惠达化工。进入 2011 年，着手建设噁菌酯企业众多，具公开资料可查的企业数目就达到了 10 家，产能达到了 1,550 吨，另外还有多家农药企业计划建设噁菌酯项目。

表 6 2011 年国内噁菌酯产能

公司名称	产能（吨）
江苏耕耘化学	200
上海禾本药业	50
湖州南浔农惠达化工	50
盐城泰和化学	200
江苏中旗化工	200
江苏百力化学	150
江苏汇丰科技	200
重庆紫光药业	100
利尔化学	200
河北康耀精化	200
合计	1,550

数据来源：农资人、安信证券研究中心

2.4. 原甲酸三甲酯：需求放量在即

2.4.1. 国内噁菌酯扩能将带来苯并二酯需求快速增长

2.4.1.1. 预测假设

- 1、依据农药行业“十二五”规划，2010~2015 年农药产量复合增速 7.7%；
- 2、2015 年，产量比，杀菌剂：杀虫剂：除草剂=15: 40: 45，杀菌剂产量 2010 到 2015 年匀速增长；（杀菌剂+杀虫剂+除草剂）/农药=83.5%，与 2010 年持平；
- 3、产量比，噁菌酯/杀菌剂，2011、2012、2013、2014、2015 分别 0.3%、0.8%、1.6%、3.2%、5%；
- 4、每吨噁菌酯单耗苯并二酯 1 吨；

2.4.1.2. 预测结果

“十二五”期间，国内杀菌剂产量将以 20.65%的复合增速从 2010 年的 17 万吨增加到 2015 年的 43 万吨，随着先正达专利到期，国内农药企业加速仿制噁菌酯，噁菌酯价格下滑，再刺激需求量迅速增加，国内噁菌酯需求量将迅速从 2010 年的 249 吨增加到 2015 年的 21,253 吨，复合增速高达 143.27%，对应的苯并二酯的需求量也将达到

21,253 吨。

表 7 2011~2015 年国内啞菌酯需求量及对应的苯并二醇需求量预测

年份	农药 万吨	杀菌剂 万吨	啞菌酯 吨	啞菌酯/杀菌剂	对应的苯并二醇需求量 吨
2010	234	17	249	0.15%	249
E2011	252	20	602	0.30%	602
E2012	272	24	1,936	0.80%	1,936
E2013	293	29	4,672	1.60%	4,672
E2014	315	35	11,274	3.20%	11,274
E2015	339	43	21,253	5.00%	21,253
复合增速	7.70%	20.65%	143.27%		143.27%

数据来源：CEIC、万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

2.4.2. 国内啞菌酯扩能带来原甲酸三甲酯需求快速增长

2.4.2.1. 预测假设

- 5、每吨苯并二醇单耗原甲酸三甲酯 1.44 吨；
- 6、国内除啞菌酯外，医药等对原甲酸三甲酯的需求年均增速为 10%；
- 7、国外对原甲酸三甲酯需求年均增速 18.66%。

2.4.2.2. 预测结果

2011~2015 年，国内啞菌酯对应原甲酸三甲酯的需求量将迅速从 2010 年的 359 吨增加到 2015 年的 30,604 吨，复合增速高达 143.27%；国内原甲酸三甲酯需求总量也将相应地从 2010 年的 2,786 吨增加到 2015 年的 35,091 吨，复合增速 65.98%；全球原甲酸三甲酯需求总量也将相应地从 2010 年的 24,177 吨增加到 2015 年的 85,415 吨，复合增速 28.71%。

表 8 2011~2015 年国内、国外、全球原甲酸三甲酯需求量预测 吨

年份	国内啞菌酯对应原 甲酸三甲酯需求量	国内原甲酸三甲酯 需求总量	国外原甲酸三甲酯 需求总量	全球原甲酸三甲酯 需求量
2010	359	2,786	21,391	24,177
E2011	867	3,931	25,405	29,336
E2012	2,788	6,159	30,154	36,313
E2013	6,728	10,436	35,769	46,205
E2014	16,234	20,313	42,400	62,713
E2015	30,604	35,091	50,325	85,415
复合增速	143.27%	65.98%	18.66%	28.71%

数据来源：CEIC、万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

2.5. 原甲酸三乙酯：需求平稳增长

2.5.1. 预测假设

- 1、国内原甲酸三乙酯需求年均增速 11.89%；
- 2、国外原甲酸三乙酯需求年均增速 11.47%。

2.5.2. 预测结果

2011~2015 年，国内、国外原甲酸三乙酯的需求量增速平稳，全球需求量将从 2010 年的 32,354 吨增加到 2015 年的 55,957 吨，复合增速 11.58%。

表 9 2011~2015 年国内、国外、全球原甲酸三乙酯需求量预测 吨

年份	国内需求量	国外需求量	全球需求量
2010	8,390	23,964	32,354
E2011	9,388	26,713	36,100
E2012	10,504	29,777	40,281
E2013	11,753	33,193	44,945
E2014	13,150	37,000	50,150
E2015	14,714	41,244	55,957
复合增速	11.89%	11.47%	11.58%

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

2.6. 原甲酸三甲酯+原甲酸三乙酯合计需求量增速

2.6.1. 预测假设

- 1、前文原甲酸三甲酯需求预测成立；
- 2、前文原甲酸三乙酯需求预测成立。

2.6.2. 预测结果

2011~2015 年，国内原甲酸三甲酯+原甲酸三乙酯合计需求量将从 2010 年的 11,176 吨增加到 2015 年的 49,804 吨，复合增速 34.83%；国外原甲酸三甲酯+原甲酸三乙酯合计需求量将从 2010 年的 45,355 吨增加到 2015 年的 91,568 吨，复合增速 15.09%；全球原甲酸三甲酯+原甲酸三乙酯合计需求量将从 2010 年的 56,531 吨增加到 2015 年的 141,373 吨，复合增速 20.12%。

表 10 2011~2015 年原甲酸三甲酯+原甲酸三乙酯需求量预测 吨

年份	国内需求量	国外需求量	全球需求量
2010	11,176	45,355	56,531
E2011	13,319	52,118	65,436
E2012	16,663	59,931	76,594
E2013	22,189	68,962	91,150
E2014	33,463	79,400	112,863
E2015	49,804	91,568	141,373
复合增速	34.83%	15.09%	20.12%

数据来源：CEIC、万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

3. 业绩拐点：量价齐升助推业绩腾飞

3.1. 募投项目明年 5 月达产

3.1.1. 募投项目概况

募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行，以进一步增强公司现有主导产品原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯产品的竞争优势，往下游做到苯并二醇，同时加大新产品开发力度，丰富和完善公司产品结构。

表 11 募投项目概况 万元

项目名称	投资总额	其中		建设周期
		建设投资	流动资金	
原甲酸三甲酯/三乙酯扩建项目	9,600	7,000	2,600	12 个月
苯并二醇新建项目	8,800	6,300	2,500	12 个月
技术中心升级改造项目	3,500	3,330	170	12 个月
合计	21,900	16,630	5,270	

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

3.1.2. 原甲酸三甲酯/原甲酸三乙酯扩建项目

公司利用丙烯腈装置废气氢氰酸生产原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯的创新工艺，具有自主知识产权，获两项发明专利，是对传统“金属钠法”生产工艺的一次革命，从研发到工业化大生产已有十余年的历史。公司在原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯工业化生产的实践中，随着工艺技术的不断优化创新和装置设备的不断更新改造，产品质量、收率进一步提高，产品收率已经由初期的 60% 提升到 80% 多，且经过今年二季度的一次空前的大检修，收率获得了进一步的提升，产品成本优势和质量优势得到进一步强化。

截至 2010 年底，公司原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯实际产能合计为 14,000 吨/年，本项目建成投产后产能增加到 22,000 吨/年，仅增加 8,000 吨/年，产能增长相对下游需求而言是远远不够的。达产后的 22,000 吨产能，其中将有 2,880 吨原甲酸三甲酯由募投项目之一的 2,000 吨的苯并二醇项目消化。

3.1.3. 苯并二醇项目

苯并二醇由先正达的前身——英国帝国化学工业公司开发，并于 1991 年 11 月 14 日在中国申请了专利，专利号为 CN1062139A、CN1219537A，专利到期日为 2011 年 11 月 13 日。原甲酸三甲酯是合成苯并二醇的主要原料之一，而公司是目前国内规模最大的原甲酸三甲酯的生产商，产品质量上乘，性能稳定。为拉长产业链，丰富和优化产品结构，本公司提出建设苯并二醇新建项目。2012 年 5 月公司苯并二醇项目建成后，苯并二醇的专利权保护将过期，公司可以合法进行苯并二醇的生产、销售。

公司已经开发出生产苯并二醇的全套技术，于 2010 年 3 月向国家知识产权局提出了两项发明专利申请，并获受理。公司已经为工业化生产苯并二醇储备了较为成熟的工艺技术，经小试、中试，产品质量良好、稳定，技术、工艺可行。为保障苯并二醇工业化生产的顺利实施，公司还对项目选址、工程建设方案、设备选型、原材料供给、安全生产保障、环保方案等方面进行了充分的论证和准备。公司苯并二醇新建项目已具备大规模工业化生产的条件，风险较小。

表 12 公司苯并二醇发明专利

序号	专利名称	专利类型	专利申请号	申请日期
1	利用丙烯腈废气氢氰酸制备 3-(α -甲氧基)-亚甲基苯并呋喃-2(3H)-酮的方法	发明专利	2010101254401	2010.3.17
2	一种制备 3-(α -甲氧基)-亚甲基苯并呋喃-2(3H)-酮的方法	发明专利	2010101306228	2010.3.24

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

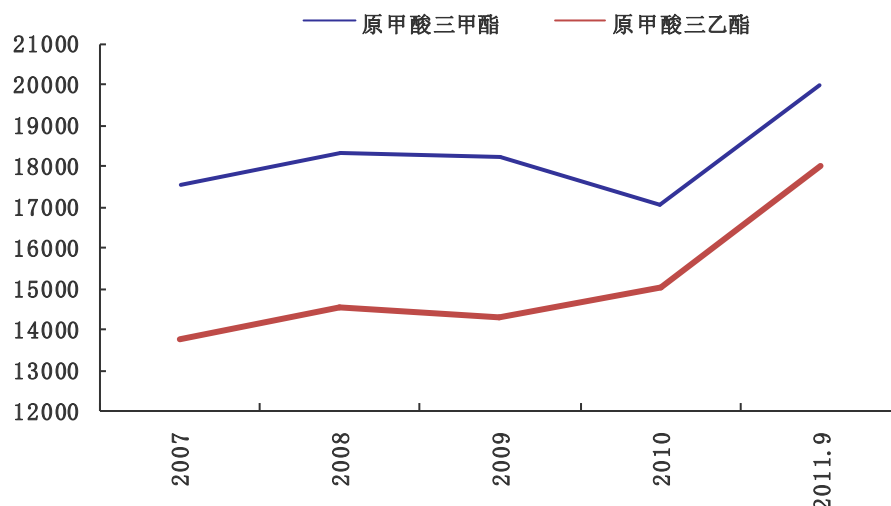
公司本次募投的 2,000 吨苯并二醇项目为应对先正达专利到期后国内噻菌酯大扩能的试探性建设项目，依据我们前文的预测，2,000 吨苯并二醇是远远不能够满足国内噻菌酯扩能的需求。对公司而言，产业链的延伸也强化了公司单吨产品的盈利能力，若生产 1 吨苯并二醇，苯并二醇按照 15 万元/吨价格、净利率 20% 计算，将获得净利润 30,000 元；生产 1 吨苯并二醇需要 1.44 吨原甲酸三甲酯，若不合成本并二醇，而直接以商品原甲酸三甲酯出售，按照 2 万元/吨价格、净利率 30% 计算，将获得净利润 8,640 元。即合成 1 吨苯并二醇后，将提升净利润 21,360 元，相当于增加 2.47 吨原甲酸三甲酯销量带来的业绩提升。2,000 吨苯并二醇就相当于完全新增 4,940 吨原甲酸三甲酯的销量带来的业绩提升，即公司拿出 2,880 吨原甲酸三甲酯合成苯并二醇后再销售，给公司带来的业绩相当于公司直接销售 7,820 吨原甲酸三甲酯贡献的业绩。

3.2. 供应紧张导致价格上涨

由于下游医药、农药的需求增长稳定，加上国内噻菌酯扩能带来的原甲酸三甲酯的需求增加，而公司募投项目尚未达产，预计 2011 年的产销量基本与去年持平，即合计 14,000 吨左右，供应紧张局面开始显现。原甲酸三甲酯与原甲酸三乙酯的柔性化生产特性决定了，一般在之前供求平衡的前提下，其中一个产品供应紧张价格上涨就会导

致另一个产品也出现供求紧张，进而价格也会出现上涨。现时点原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯的市场不含税价格已经超过达到了 20,000 元/吨、18,000 元/吨，分别较去年上涨了 15%、20%。预计随着 2012 年国内啞菌酯新建产能进入批量生产，原甲酸三甲酯的供应紧张局面将会更加明显。

图 51 原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯价格（不含税） 元/吨



数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

4. 首次覆盖，给予买入-A 投资评级

4.1. 盈利预测

我们预计 2011、2012、2013 年公司的原甲酸三甲酯+原甲酸三乙酯的合计产量（包括往下游合成了苯并二醇的原甲酸三甲酯）分别为 14,155 吨、18,155 吨、22,155 吨，而实际的原甲酸三甲酯+原甲酸三乙酯合计的直接作为商品的销量分别为 14,155 吨、16,715 吨、19,275 吨。苯并二醇 2012、2013 年的产销量分别为 1,000 吨、2,000 吨，将消耗原甲酸三甲酯 1,440 吨、2,880 吨。

据此，我们预计 2011、2012、2013 年公司的 EPS 分别为 0.81 元、1.40 元、1.90 元。

表 13 2010~2013 年分产品盈利构成

产品	科目	2010	E2011	E2012	E2013
原甲酸三甲酯	收入(百万元)	129.8	136.3	163.0	155.9
	成本(百万元)	57.4	60.3	70.7	67.6
	销量(吨)	7,614.1	7,614.1	8,674.1	9,734.1
	单价(万元/吨)	1.70	1.79	1.88	1.88
	毛利率	55.8%	55.8%	56.6%	56.6%
原甲酸三乙酯	收入(百万元)	98.3	108.1	139.6	165.6
	成本(百万元)	61.0	64.0	81.0	96.2
	销量(吨)	6,540.7	6,540.7	8,040.7	9,540.7
	单价(万元/吨)	1.50	1.65	1.74	1.74
	毛利率	38.0%	40.8%	41.9%	41.9%
副产品	收入(百万元)	19.1	20.4	26.1	28.3
	成本(百万元)	10.0	10.7	13.6	14.8
	毛利率	47.8%	47.8%	47.8%	47.8%
苯并二醇	收入(百万元)			153.9	307.7
	成本(百万元)			90.0	180.0
	销量(吨)			1,000	2,000
	单价(万元/吨)			15.39	15.39
	毛利率			41.5%	41.5%

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

4.2. 投资评级

我们选取的 A 股上市公司中 7 家化工中间体公司的市场平均预期 PE 作为估值参考，2011、2012 年这类公司的平均 PE 分别为 36 倍、22 倍，且这类公司的平均毛利率、净利率差不多只有万昌科技的一半，出于保守起见，我们建议给予万昌科技 2012 年 20 倍 PE，6 个月目标价 28 元，首次覆盖，给予买入-A 投资评级。

表 14 截至 2011-9-30 化工中间体上市公司 PE 估值参考

代码	简称	2011 中毛利率	2011 中净利率	PE 2011E	PE 2012E
002453.SZ	天马精化	19.83%	9.57%	29	18
002513.SZ	蓝丰生化	22.17%	9.26%	23	16
002411.SZ	九九久	18.35%	7.75%	49	31
002250.SZ	联化科技	24.85%	10.50%	28	20
002326.SZ	永太科技	27.02%	12.23%	40	22
300261.SZ	雅本化学	39.81%	20.99%	41	27
300107.SZ	建新股份	22.37%	11.38%	38	22
平均		24.91%	11.67%	36	22
002581.SZ	万昌科技	49.24%	29.87%		

数据来源：WIND、安信证券研究中心

5. 可能超预期的因素

5.1. 超募资金项目

5.1.1. 超募资金

公司于 2011 年 5 月 5 日首次向社会公开发行人民币普通股 2,708 万股，发行价格为 19 元/股，募集资金总额为 514,520,000.00 元，扣除各项发行费用后的募集资金净额为 471,272,858.31 元。募投项目累计将投入 2.19 亿元，尚有超募资金 2.52 亿元未使用。

5.1.2. 储备项目

鉴于国内啞菌酯扩能速度之快，对苯并二醇、原甲酸三甲酯的需求量的增加远远超过

了公司募投项目拟建设的规模，不排除公司继续利用超募资金扩大苯并二醇、原甲酸三甲酯的产能规模。此外，公司多年来一直专注于氢氰酸的衍生精细化利用，积极开发氢氰酸产业链上的医药、农药中间体项目，已经储备了一批相关产品的新工艺、新技术，且具有高科技含量、高附加值、污染小、耗能低的特点。公司将结合市场情况，积极稳妥地推出新项目投资计划，同时加快现有项目的建设进度，努力实现“生产一代、在建一代、储备一代、研发一代”的目标。

表 15 丙烯腈装置废气氢氰酸综合利用技术

序号	技术名称	技术类型	序号	技术名称	技术类型
1	利用丙烯腈装置副产氢氰酸工业规模制备羧基乙腈的方法	发明专利	13	利用丙烯腈废气氢氰酸生产氰乙酸乙酯新工艺	非专利技术
2	利用丙烯腈装置副产氢氰酸制备氨基三乙酸钠的方法	发明专利	14	利用丙烯腈废气氢氰酸生产草甘膦新工艺	非专利技术
3	丙烯腈装置副产氢氰酸工业规模制备苯胺基乙酸钠的方法	发明专利	15	利用丙烯腈废气氢氰酸生产 α-氨基异丁腈新工艺	非专利技术
4	一种利用丙烯腈副产氢氰酸制备 N-膦酰甲基亚氨基二乙酸的环保新方法	非专利技术	16	利用丙烯腈废气氢氰酸生产亚胺基二乙酸二乙酯新工艺	非专利技术
5	利用丙烯腈废气氢氰酸制备 3-(α-甲氧基)-亚甲基苯并呋喃-2(3H)-酮的方法	非专利技术	17	利用丙烯腈废气氢氰酸生产胺基硫脲新工艺	非专利技术
6	利用丙烯腈废气氢氰酸制备噻菌酯的方法	非专利技术	18	利用丙烯腈废气氢氰酸生产甘氨酸新工艺	非专利技术
7	一种制备 3-(α-甲氧基)-亚甲基苯并呋喃-2(3H)-酮的方法	非专利技术	19	利用丙烯腈副产氢氰酸生产扁桃酸新工艺	非专利技术
8	利用丙烯腈废气氢氰酸生产亚氨基二乙腈新工艺	非专利技术	20	利用丙烯腈废气氢氰酸生产乙酸甲脒	非专利技术
9	利用丙烯腈废气氢氰酸生产亚氨基二乙酸新工艺	非专利技术	21	利用丙烯腈副产氢氰酸生产邻羟基苯乙酸新工艺	非专利技术
10	利用丙烯腈废气氢氰酸生产双甘膦新工艺	非专利技术	22	利用丙烯腈副产氢氰酸生产 4,6-二氯嘧啶新工艺	非专利技术
11	利用丙烯腈废气氢氰酸生产 DHP 新工艺	非专利技术	23	利用丙烯腈副产氢氰酸生产高质量 EDTA-2NA 新工艺	非专利技术
12	利用丙烯腈废气氢氰酸生产丙二酸二乙酯新工艺	非专利技术	24	利用丙烯腈副产氢氰酸生产邻羟基苯腈新工艺	非专利技术

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

表 16 原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯下游产品生产技术

序号	技术名称	技术类型	序号	技术名称	技术类型
1	一种制备醋酸甲脒的方法	非专利技术	6	吡嘧司特钾前体吡嘧司特合成新工艺	非专利技术
2	利用原甲酸三乙酯副产甲酸乙酯生产甲酰吗啉新工艺	非专利技术	7	农药中间体 N010 的生产新工艺	非专利技术
3	利用原甲酸酯副产的氯化铵生产六氯环三聚磷腈新	非专利技术	8	非专利技术 8 三氯蔗糖生产新工艺	非专利技术
4	利用原甲酸三乙酯副产甲酸乙酯生产二甘醇二甲酸酯新工艺	非专利技术	9	邻羟基苯乙酸内脂生产新工艺	非专利技术
5	合成吡嘧磺隆中间体胺酯及嘧啶胺新工艺	非专利技术			

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

表 17 其他相关产品生产技术

序号	技术名称	技术类型	序号	技术名称	技术类型
1	工业规模制备贵亭酸甲酯的方法	发明专利	4	新材料 2,4-二(正辛基硫亚甲基)-6-甲基苯酚的生产新工艺	非专利技术
2	利用多晶硅废液发生氯化氢新工艺	非专利技术	5	新型多羟基交联剂 303 产品新工艺	非专利技术
3	利用丙烯腈副产乙腈生产原乙酸三甲酯新工艺	非专利技术			

数据来源：万昌科技招股说明书、安信证券研究中心

5.2. 噻菌酯国内扩能速度超预期

2008 年甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂的销售额约为 19.10 亿美元，占全球杀菌剂市场的 28%；噻菌酯销售金额 8.95 亿美元，是甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂中最主要的品种，2008 年噻菌酯占甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂市场份额的 47%以上。折算过来，2008 年全球噻菌酯占杀菌剂的市场销售份额 13.2%。我们前面的预测假设中，到 2015 年噻菌酯需求量也只占杀菌剂的 5%，这个假设条件被超预期的可能性还是比较大的。

由于新农药的开发具有投资大、风险高、周期长的特点，国内大多数农药企业处于仿制为主的阶段，主要生产专利期已满或是不受专利法保护的农药。这些过了专利保护期的农药在应用上已经得到实践的检验，在使用对象、施用方法和安全性能上都得到市场的承认，而且在技术上也比较成熟。生产仿制型农药可以为企业省却大量的研发费用，同时又能保证产品的市场需求，这成为许多中小型农药生产企业的选择。国际上仿制型企业主要是以纽发姆、马克西姆、凯米诺瓦、联合磷化等公司为代表的中小企业，这类企业在中国和印度为数众多，其规模直逼创制农药领域全球“六巨头”（拜耳、先正达、陶氏、巴斯夫、孟山都、杜邦）。

噻菌酯作为先正达推出的全球首例甲氧基丙烯酸酯类杀菌剂，其取得的巨大成功已经强烈刺激了国内仿制农药企业 10 多年，国内几乎所有走仿制路线的农药企业都在垂涎噻菌酯专利到期后的广阔市场空间。在“十二五”我国大力鼓励杀菌剂发展的五年内，预计噻菌酯未来几年的产能扩张速度将超过前几年除草剂中的草甘膦。此外，随着我国噻菌酯产能大幅扩建，噻菌酯价格将呈现明显下滑趋势，对全球噻菌酯的需求也将产生进一步的刺激作用，加速全球杀菌剂市场升级换代，噻菌酯的市场份额、尤其是产量比的市场份额将明显提升。

6. 风险提示

6.1. 核心技术泄密风险

自成立以来，公司一直致力于利用丙烯腈装置废气氢氰酸综合利用技术的研发及其工业化应用，并在国内首创“废气氢氰酸法”工艺技术生产原甲酸三甲酯、原甲酸三乙酯。经过多年的生产实践和工艺优化，公司在该领域的技术已达到国际领先水平，与同行业其他企业相比，公司的生产技术具有反应时间短、生产成本低、收率高、产品质量好、能实现资源综合利用、“三废”排放少等优势。尽管公司采取了一系列措施保护核心生产技术，但仍存在知识产权被侵犯的可能，即使公司借助司法程序寻求保护，仍需为此付出一定的人力、物力及时间，从而对公司的业务发展造成不利影响。

6.2. 募投项目苯并二醇产业化风险

募集资金投资项目中，苯并二醇新建项目是以公司自产的原甲酸三甲酯为原料，进行深加工进一步合成苯并二醇。公司已经就该项目进行了充分的工艺技术储备，并组建了一套苯并二醇的中试生产装置，主要工序的反应条件完全参照工业化生产标准，至 2010 年底已中试出合格的苯并二醇 500 公斤。虽然公司为该项目的产业化实施从技术

储备和生产条件方面给予了较为充分的保障，但从中试生产到产业化生产过程中，仍可能出现需要在产业化阶段进一步优化完善的问题，因而该项目在某种程度上存在一定的产业化风险。

6.3. 原材料废气氢氰酸供应紧张风险

公司的氢氰酸原料供给来自附近石化企业丙烯腈装置副产的氢氰酸废气，目前全部向中石化齐鲁腈纶厂和齐泰石化采购，同时本次募集资金投资项目的氢氰酸原料供给也来自于中石化齐鲁腈纶厂丙烯腈装置扩产后新增的氢氰酸废气。但公司仍然面临因未来技术进步引起氢氰酸废气经济利用价值提高，导致采购价格提高或采购困难，以及因中石化齐鲁腈纶厂或齐泰石化出现非正常停产导致氢氰酸废气供应紧张，从而对公司经营造成不利影响的风险。

6.4. 安全生产风险

公司属于精细化工行业，生产中采用的原料存在易燃易爆、有毒、灼伤等较为危险的情形。因此，公司按照国家有关危险化学品安全标准化管理的相关规定，投入资金购置了大量安全设备以确保生产过程的安全性，并制定了严格的安全生产管理制度，对员工实行持证上岗的制度，实施严格的安全绩效考核。公司此前未发生重大的安全生产事故，但不排除因操作不当、机器设备故障或不可抗的自然因素导致生产事故的发生，从而影响公司的正常生产。

财务报表预测和估值数据汇总

						单位	百万元	模型更新时间	2011-9-30		
									2009	2010	2011E
利润表						财务指标					
营业收入	2009	2010	2011E	2012E	2013E	成长性					
营业成本	213.8	247.2	264.8	482.5	688.3	营业收入增长率	20.6%	15.6%	7.1%	82.2%	42.6%
减: 营业税金	110.2	128.9	134.9	255.4	372.2	营业利润增长率	67.2%	17.5%	23.0%	72.4%	36.1%
销售费用	-	0.1	0.1	0.2	0.3	净利润增长率	58.8%	19.4%	24.8%	72.4%	36.1%
管理费用	8.4	8.9	8.1	14.7	20.9	EBITDA 增长率		14.6%	20.3%	66.3%	34.2%
财务费用	22.1	24.8	27.3	49.7	70.8	EBIT 增长率	66.0%	17.0%	12.0%	70.9%	37.9%
资产减值损失	0.9	0.7	-8.4	-15.9	-18.7	NOPLAT 增长率	57.6%	18.8%	13.5%	70.9%	37.9%
加: 公允价值变动收益	0.7	-0.2	-0.3	0.6	0.6	投资资本增长率	23.4%	11.4%	95.5%	42.0%	11.8%
投资和汇兑收益	-	-	-	-	-	净资产增长率	11.7%	36.7%	312.8%	17.1%	18.7%
营业利润	71.4	83.9	103.2	177.9	242.1	利润率					
加: 营业外净收支	-1.9	0.3	-	-	-	毛利率	48.5%	47.9%	49.1%	47.1%	45.9%
利润总额	69.5	84.2	103.2	177.9	242.1	营业利润率	33.4%	33.9%	39.0%	36.9%	35.2%
减: 所得税	10.7	14.0	15.5	26.7	36.3	净利润率	27.5%	28.4%	33.1%	31.3%	29.9%
净利润	58.8	70.3	87.7	151.2	205.8	EBITDA/营业收入	37.6%	37.3%	41.8%	38.2%	35.9%
资产负债表						EBIT/营业收入	33.8%	34.2%	35.8%	33.6%	32.5%
货币资金	2009	2010	2011E	2012E	2013E	运营效率					
交易性金融资产	41.6	78.3	466.7	496.1	636.2	固定资产周转天数	73	62	129	134	111
应收账款	-	-	-	-	-	流动营业资本周转天数	105	107	110	96	106
应收票据	23.6	18.6	21.2	38.6	55.1	流动资产周转天数	152	164	442	420	364
预付款项	16.8	9.6	13.1	23.9	34.0	应收账款周转天数	29	31	27	22	25
存货	10.8	7.3	11.4	19.2	30.5	存货周转天数	19	14	16	14	16
其他流动资产	8.1	11.0	12.8	24.3	35.4	总资产周转天数	260	273	645	600	498
可供出售金融资产	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	投资资本周转天数	214	216	314	275	240
持有至到期投资	-	-	-	-	-	投资回报率					
长期股权投资	-	-	-	-	-	ROE	45.4%	39.6%	12.0%	17.6%	20.2%
投资性房地产	-	-	-	-	-	ROA	35.7%	33.5%	11.9%	17.4%	19.9%
固定资产	43.4	42.0	147.8	211.6	211.0	ROIC	52.6%	50.7%	51.6%	45.1%	43.8%
在建工程	1.0	5.0	29.8	21.0	-	费用率					
无形资产	18.9	37.0	35.8	34.6	33.5	销售费用率	3.9%	3.6%	3.0%	3.0%	3.0%
其他非流动资产	0.8	0.9	0.5	0.4	0.1	管理费用率	10.3%	10.0%	10.3%	10.3%	10.3%
资产总额	164.9	209.7	739.1	869.6	1,035.9	财务费用率	0.4%	0.3%	-3.2%	-3.3%	-2.7%
短期债务	20.0	20.0	-	-	-	三费/营业收入	14.7%	13.9%	10.2%	10.0%	10.6%
应付账款	6.4	4.0	5.5	10.4	15.1	偿债能力					
应付票据	-	-	-	-	-	资产负债率	21.4%	15.4%	0.9%	1.5%	1.8%
其他流动负债	8.8	8.3	7.7	8.5	9.6	负债权益比	27.2%	18.2%	0.9%	1.5%	1.8%
长期借款	-	-	-	-	-	流动比率	2.87	3.86	75.54	47.70	42.84
其他非流动负债	-	-	-	-	-	速动比率	2.63	3.52	73.70	45.78	40.92
负债总额	35.2	32.3	7.0	12.6	18.5	利息保障倍数	77.27	114.47	-11.31	-10.20	-11.96
少数股东权益	-	-	-	-	-	分红指标					
股本	58.0	81.2	108.3	108.3	108.3	DPS(元)	-	-	0.24	0.42	0.57
留存收益	71.7	96.1	623.9	748.7	909.1	分红比率	0.0%	0.0%	30.0%	30.0%	30.0%
股东权益	129.7	177.3	732.1	857.0	1,017.4	股息收益率	0.0%	0.0%	1.2%	2.1%	2.8%
现金流量表						业绩和估值指标	2009	2010	2011E	2012E	2013E
净利润	2009	2010	2011E	2012E	2013E	EPS(元)	0.54	0.65	0.81	1.40	1.90
加: 折旧和摊销	58.8	70.3	87.7	151.2	205.8	BVPS(元)	1.20	1.64	6.76	7.91	9.40
资产减值准备	8.0	7.5	16.0	22.3	24.0	PE(X)	36.9	30.9	24.8	14.4	10.6
公允价值变动损失	0.7	-0.2	-0.3	0.6	0.6	PB(X)	16.7	12.2	3.0	2.5	2.1
财务费用	-	-	-	-	-	P/FCF	67.3	40.0	-26.7	94.0	14.0
投资收益	1.1	1.1	0.9	-8.4	-15.9	P/S	10.2	8.8	8.2	4.5	3.2
少数股东损益	-	-	-	-	-	EV/EBITDA	14.6	17.4	15.7	9.5	6.6
营运资金的变动	-14.5	7.2	-10.8	-42.4	-43.9	CAGR(%)	37.0%	43.1%	33.9%	-100.0%	-100.0%
经营活动产生现金流量	54.1	85.7	84.2	115.9	167.8	PEG	1.0	0.7	0.7	-0.1	-0.1
投资活动产生现金流量	-15.2	-24.5	-145.0	-76.0	-1.0	ROIC/WACC					
融资活动产生现金流量	-46.3	-24.6	429.2	-29.5	-43.0	REP					

资料来源: 安信证券研究中心 Wind.NET 资讯

分析师简介

刘军，石油与化工行业首席研究员，化工硕士，5 年证券研究经历，8 年中国石化工作经验，曾获 2005 年度“新财富”化工行业最佳分析师第四名，2007 年 4 月加盟安信证券研究中心

谭志勇，石油与化工行业研究员，中国人民大学学士，中国人民银行研究生部硕士，2008 年 7 月加盟安信证券研究中心。

分析师声明

刘军、谭志勇分别声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

公司评级体系

收益评级:

- 买入 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
增持 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
中性 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
减持 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
卖出 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

销售联系人

凌洁	上海联系人	朱贤	上海联系人
021-68765237	lingjie@essence.com.cn	021-68765293	zhuxian@essence.com.cn
黄方禅	上海联系人	张勤	上海联系人
021-68765913	huangfc@essence.com.cn	021-68763879	zhangqin@essence.com.cn
梁涛	上海联系人	潘冬亮	北京联系人
021-68766067	liangtao@essence.com.cn	010-59113590	pandl@essence.com.cn
李昕	北京联系人	马正南	北京联系人
010-59113565	lixin@essence.com.cn	010-59113593	mazn@essence.com.cn
周蓉	北京联系人	胡珍	深圳联系人
010-59113563	zhourong@essence.com.cn	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
李国瑞	深圳联系人		
0755-82558084	ligr@essence.com.cn		

安信证券研究中心

深圳

深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层
邮编: 518026

上海

上海市浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 16 层
邮编: 200123

北京

北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 19 层
邮编: 100034