

证券研究报告—深度报告

基础化工

化学原料

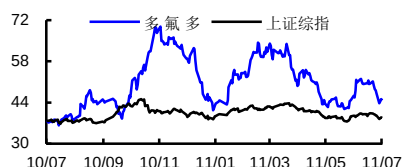
多氟多(002407)
推荐

目标价： 56.70 元 昨收盘： 49.08 元

首次评级

2011年8月1日

一年该股与上证综指走势比较



股票数据

总股本（百万股）	139.1/98.7
总市值（百万元）	6,206.6/4,405.9
沪深300/深圳成指	2,708.78/12,085.92
12个月最高/最低（元）	90.31/41.74

相关研究报告：

联系人：罗洋

电话： 0755-82150633

E-mail: luoyang@guosen.com.cn

证券分析师：刘旭明

电话： 010-66025272

E-mail: liuxum@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980511070001

证券分析师：张栋梁

电话： 0755-82130532

E-mail: zhangdl@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980510120013

证券分析师：吴琳琳

电话： 0755-82130615

E-mail: wulinl@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980510120067

独立性声明：

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

首次覆盖

有抱“氟”，成本确保业绩 有“锂”想，改变锂电格局

●六氟磷酸锂如期达产，提升我国锂电产业核心竞争力

公司 200 吨六氟磷酸锂满产满销，市场认可度高。今年底和明年上半年各有 1000 吨六氟磷酸锂投产，国产替代进口空间巨大，成为明后年业绩主要增长点。公司将与电解液企业建立长期巩固的合作关系，保障六氟磷酸锂市场的顺利开拓。六氟磷酸锂投产摆脱关键材料对国外企业的依赖，提升我国锂电产业核心竞争力，将刺激锂电需求爆发。公司氟化工技术实力雄厚，六氟磷酸锂主要原料氟化锂、氢氟酸全部自给，既保证原料质量稳定可靠，又具明显成本优势，每吨六氟磷酸锂成本比竞争对手低 20000 元以上。随着生产规模扩大，单吨投资大幅下降，成本将进一步降低。

●政策驱动锂电自行车需求爆发

血铅事件引发铅酸电池大规模停产整顿，为锂电池替代铅酸电池提供绝佳机会，我国电动自行车年产量 2300 万辆，如果全部使用锂电池，将拉动 1750 吨六氟磷酸锂需求，以目前国内总需求 2200 吨计算，相当于增长 80%。

●氟资源综合利用成本持续下降，冰晶石盈利能力提升

电解铝需求以 10% 增速稳定增长，公司为全球最大氟化盐企业，受益“马太效应”份额不断提升。公司做好收购整合萤石资源和氟资源综合利用“两条腿走路”准备，新建冰晶石项目从磷肥副产物、铝材加工、电解铝废弃物中提取氟元素替代萤石作为原料，成本较传统方法降低数千元，保障公司盈利能力提升。

●风险提示

六氟磷酸锂主要面临未来竞争加剧，毛利率下滑风险。下游电解铝面临宏观调控风险，对氟化盐行业盈利能力影响较大。

●有抱“氟”有“锂”想，首次给予“推荐”评级

公司氟化盐成本不断降低保障业绩增长，六氟磷酸锂产销顺利超市场预期，带动我国锂电产业发展提升估值水平，预计公司 11-13 年 EPS 分别为 0.92、1.89、2.95 元/股。对应 12 年 30 倍 PE，目标价 56.70 元，首次给予“推荐”评级。

盈利预测和财务指标

	2009	2010	2011E	2012E	2013E
营业收入(百万元)	772.53	818.56	1,386	2,187	2,673
(+/-%)	-17.45%	5.96%	69.4%	57.7%	22.2%
净利润(百万元)	77.87	47.51	128	263	410
(+/-%)	7.49%	-38.99%	170.5%	105.0%	55.8%
每股收益(元)	0.56	0.34	0.92	1.89	2.95
EBIT Margin	13.65%	8.29%	11.9%	17.3%	20.6%
净资产收益率 (ROE)	21.65%	3.45%	8.8%	15.9%	21.2%
市盈率 (PE)	45.84	100.50	56.7	27.6	17.7
EV/EBITDA	29.38	49.49	39.3	18.7	13.2
市净率 (PB)	9.92	3.47	4.96	4.41	3.76

投资摘要

投资建议

六氟磷酸锂投产一举奠定公司振兴民族工业，提升我国锂电产业核心竞争力的龙头地位，200吨项目满产满销，今年底和明年上半年各有1000吨六氟磷酸锂投产是公司未来主要业绩增长点，公司将与电解液企业建立长期巩固的合作关系，以资本为纽带，保障六氟磷酸锂市场的顺利开拓。六氟磷酸锂投产摆脱关键材料对国外企业的依赖，利于下游电解液企业健康发展，提升我国锂电产业核心竞争力，将刺激锂电需求爆发。公司利用自身氟化工技术优势，六氟磷酸锂原料氟化锂、氢氟酸自给，每吨成本较竞争对手低20000元以上，规模扩大单吨投资下降，成本进一步降低。

公司为全球最大氟化盐企业，行业整合公司股份持续提升，氟资源综合利用技术全行业领先，新增产能利用磷肥副产物、铝材加工、电解铝废弃物提取氟元素替代萤石，冰晶石生产成本降低2000-5000元，盈利能力提升。

公司六氟磷酸锂投产提升盈利和估值，氟化盐业务成本降低确保业绩，随着2000吨六氟磷酸锂和云南3万吨冰晶石产能投产，业绩拐点到来。预计公司11-13年EPS分别为0.92、1.89、2.95元/股，对应12年30倍PE，13年20倍PE，目标价56.70元，首次给予“推荐”评级。

核心假设

(1) 锂电池行业和六氟磷酸锂行业近期有传统领域和电动自行车需求拉动，长期看新能源汽车和储能系统应用爆发，将以35%左右增速快速增长。

(2) 考虑电解铝的实际需求，行业仍将保持10%左右稳定增长。

(3) 公司在建项目顺利按计划投产。

六氟磷酸锂产销顺利超市场预期

市场担心公司六氟磷酸锂实际质量及销量，我们认为公司产品质量达到国际一流水平，目前200吨满产满销，后续2000吨项目可加强与电解液企业深入合作，以资本为纽带，保障六氟磷酸锂市场的顺利开拓，国产替代进口空间大。六氟磷酸锂投产提升我国锂电产业核心竞争力，将刺激锂电需求爆发，因而提升公司估值水平。

后续新产能催动股价提升

2000吨六氟磷酸锂投产后，将对公司贡献较大业绩；传统氟化盐业务中，冰晶石成本不断降低，盈利能力提升。

核心假设的主要风险

- 1、六氟磷酸锂主要面临未来竞争加剧，毛利率下滑风险。
- 2、下游电解铝面临宏观调控风险，对氟化盐行业盈利能力影响较大。
- 3、原料萤石价格波动风险，冰晶石生产基本可实现氟资源综合利用，但氟化铝生产仍以萤石为原料。

内容目录

投资摘要	2
内容目录	3
图表目录	4
估值与投资建议	5
绝对估值法：47.7~64.9 元/股	5
相对估值法：52.92~60.48 元/股	6
六氟磷酸锂投产提升公司战略价值	6
200 吨六氟磷酸锂项目投产后满产满销	6
氟化工技术实力雄厚，成本优势明显	6
六氟磷酸锂投产提升我国锂电产业核心竞争力	7
六氟磷酸锂需求随新能源产业增长	7
血铅事件促成锂电自行车发展良机	8
国外新能源汽车市场开始启动	8
期待锂电池未来在储能领域的腾飞	9
风电和太阳能发电系统需要平滑	11
电网“削峰填谷”带来商机	11
预计六氟磷酸锂需求增速在 35% 左右	12
全球产能向中国集中，短期供给扩张较快	12
电解铝行业稳定增长，公司份额持续提升	13
电解铝行业向西部转移拉动冰晶石需求	13
龙头企业成为“马太效应”受益者，产能增长份额提升	14
“两条腿走路”保障氟化盐业绩增长	14
盈利预测：2011 年是业绩拐点，进入高速增长期	15
基本假设	15
核心判断的主要风险	16
附表 1：财务预测与估值	18
国信证券投资评级	19
风险提示	19
证券投资咨询业务的说明	19

图表目录

图 1: 传统锂电池材料成本构成	7
图 2: 动力锂电池材料成本构成	7
图 3: 我国电动自行车市场规模巨大	8
图 4: 美国新能源汽车销量	9
图 5: 我国风电年装机容量世界第一	11
图 6: 我国太阳能发电从 10 年开始爆发	11
图 7: 全球锂电池需求量预测	12
图 8: 全球锂电池电解液需求量预测	12
图 9: 全球六氟磷酸锂需求量预测	12
图 10: 电解铝产量稳步增长	14
图 11: 铝价持续上涨	14
图 12: 萤石价格快速上涨	15
图 13: 氟化铝价格变化	15
表 1: 三阶段模型的主要假设	5
表 2: 绝对估值的基本假设条件	5
表 3: FCFF 估值结果对折现率和永续增长率的敏感性分析	5
表 4: APV 估值结果对折现率和永续增长率的敏感性分析	5
表 5: 估值指标对比	6
表 6: 公司产品质量指标与国家标准对比	6
表 7: 六氟磷酸锂成本分析	7
表 8: 电动自行车对六氟磷酸锂需求拉动	8
表 9: 国内锂动力电池市场规模预测	9
表 10: 各种储能技术研究应用进展	10
表 11: 储能技术特点比较	10
表 12: 风光储输示范工程中标结果	10
表 13: 储能市场容量预测 兆瓦时	11
表 14: 2011 年全球六氟磷酸锂产能统计	13
表 15: 2009 年我国氟化盐市场产能产量统计	14
表 16: 氟资源综合利用成本优势	15
表 17: 公司收入、毛利预测	16

估值与投资建议

绝对估值法：47.7~64.9 元/股

我们采用三阶段模型，对公司价值进行现金流贴现。1、我们预计公司未来三年保持快速增长，2014 年以后以 30%为基点，按步长 2%逐年下降；2、我们假设公司永续增长率为 2%。基于此假设下的 FCFF、APV、EVA 三种方式的公司估值分别为 47.7 元、64.9 元、60.9 元，绝对估值的合理价值区间为 47.7~64.9 元，价值中枢 56.3 元。

表 1: 三阶段模型的主要假设

会计年度截止日：12/31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
销售收入增长率	-17.5%	6.0%	69.4%	57.7%	22.2%	30.0%	28.0%	26.0%	24.0%	22.0%	20.0%	18.0%
销货成本/销售收入	71.9%	78.6%	75.6%	72.3%	68.4%	68.4%	68.4%	68.4%	68.4%	68.4%	68.4%	68.4%
管理费用/销售收入	5.7%	7.8%	7.2%	5.9%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%	6.3%
所得税税率	12.2%	10.7%	15.0%	15.0%	15.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
股利分配比例	42.3%	96.2%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

表 2: 绝对估值的基本假设条件

永续增长率	2.00%	实际所得税率 T	15.00%
无风险利率	3.25%	Ke	10.91%
行业平均 Beta	1.02	风险溢价	7.00%
公司市值 (E)	6264	E/(D+E)	92.06%
债务总额(D)	540	D/(D+E)	7.94%
Kd	6.80%	WACC	10.51%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

表 3: FCFF 估值结果对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元/股)

	9.5%	10.0%	10.51%	11.0%	11.5%
47.66					
3.5%	71.14	63.36	56.76	51.09	46.18
3.0%	66.12	59.23	53.32	48.20	43.74
2.5%	61.82	55.65	50.31	45.65	41.56
2.0%	58.09	52.52	47.66	43.39	39.61
1.5%	54.82	49.75	45.30	41.36	37.86
1.0%	51.94	47.30	43.19	39.54	36.28
0.5%	49.38	45.10	41.29	37.89	34.84

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

表 4: APV 估值结果对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元/股)

	9.4%	9.9%	10.39%	10.9%	11.4%
60.94					
3.5%	81.63	74.01	67.62	62.19	57.54
3.0%	77.25	70.58	64.92	60.07	55.89
2.5%	73.68	67.77	62.72	58.36	54.57
2.0%	70.76	65.49	60.94	56.98	53.53
1.5%	68.39	63.64	59.52	55.91	52.74
1.0%	66.47	62.17	58.41	55.10	52.18
0.5%	64.94	61.02	57.57	54.52	51.82

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

相对估值法：52.92~60.48 元/股

我们预计公司 11-13 年 EPS 分别为 0.92、1.89、2.95 元/股，净利润增长率为 107%、105%、56%。对比锂电关键材料企业 2012 年平均 PE 为 25 倍，公司作为率先实现技术突破的龙头，成长性更高，业绩增速明显高于行业平均水平，应给予一定溢价，对应 12 年 PE28~32 倍，合理估值为 52.92~60.48 元，价值中枢 56.70 元，首次给予“推荐”评级。

表 5：估值指标对比

	代码	股价	PE(10)	PE(11E)	PE(12E)	EPS10	EPS11E	EPS12E	PB
九九久	002411	15.77	93	63	40	0.17	0.25	0.39	5.02
江苏国泰	002091	18.29	37	27	20	0.49	0.68	0.91	7.10
佛塑科技	000973	13.76	49	32	23	0.28	0.44	0.59	6.09
南洋科技	002389	27.04	62	45	24	0.44	0.60	1.12	4.86
沧州明珠	002108	10.46	27	24	17	0.38	0.44	0.62	5.18
平均			54	38	25				5.65
多氟多	002407	45.03	132	49	24	0.34	0.92	1.89	4.53

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

六氟磷酸锂投产提升公司战略价值

200 吨六氟磷酸锂项目投产后满产满销

公司作为国内唯一一家实现高纯度六氟磷酸锂突破的企业，也是唯一一家实现锂电关键材料重大突破的企业，项目顺利投产提升公司估值水平。自 200 吨六氟磷酸锂正式投产以来，产品基本实现满产满销，市场认可度高，实际每月产量超过 20 吨，目前北化、杉杉等国内主要电解液企业已成为公司重要客户。今年底和明年上半年各有 1000 吨六氟磷酸锂投产，公司将与电解液企业建立长期巩固的合作关系，以资本为纽带，保障六氟磷酸锂市场的顺利开拓，产品国产替代进口空间巨大，明年六氟磷酸锂产销量将大幅提升，成为业绩主要增长点。

六氟磷酸锂纯度直接关系到电解液的性能，此前日本森田、关东电化和 SUTERAKEMIFA 三家企业垄断了全球六氟磷酸锂的供应。公司为国内首次实现高纯度固态六氟磷酸锂生产，产品含水量、游离酸、金属离子等杂质指标均明显低于国家标准，达到国际一流水平。

表 6：公司产品质量指标与国家标准对比

	国家标准	公司指标
六氟磷酸锂（LiPF ₆ ）含量	99.9%	99.9%-99.99%
在 DMC 中不溶物	0.1%	0.05%
水分	20PPM	5-10PPM
游离酸	150PPM	50-100PPM
金属离子	1-10PPM	1PPM

资料来源：中华人民共和国化工行业标准，公司资料，国信证券经济研究所整理

氟化工技术实力雄厚，成本优势明显

公司为国内氟化工龙头企业，技术实力雄厚，六氟磷酸锂主要原料氟化锂、氢氟酸全部为自给，原料纯度对六氟磷酸锂质量影响很大，因此公司不但具有明显成本优势，而且产品质量稳定性也优于竞争对手。以氟化锂为例，氟化锂市场价格为

130000 元/吨(含税), 而公司成本仅为 80000 元; 氢氟酸方面, 氢氟酸目前市场价为 11000 元/吨(含税), 而公司成本仅为 6500 元, **每吨六氟磷酸锂成本比竞争对手低 20000 元以上**。随着生产规模扩大, 单吨固定资产投资由 55 万大幅下降至 13 万, 生产成本还将大幅下降。

表 7: 六氟磷酸锂成本分析

	单耗 吨	单价 元/吨
氟化锂	0.2	80000
五氯化磷	1.7	6000
氢氟酸	1	6500
电费、折旧及其他		67000
合计		100000

资料来源: 公司资料, 国信证券经济研究所整理

六氟磷酸锂投产提升我国锂电产业核心竞争力

我国锂电产业规模位居全球前三, 但关键材料六氟磷酸锂和隔膜供应, 长期为国外企业所垄断, 高昂的价格和供应紧缺成为限制我国锂电产业进一步做强做大的重要因素。关键材料国产化直接关系到我国整个新能源战略实施和锂电产业的健康发展, 将刺激锂电需求爆发。公司 2000 吨六氟磷酸锂项目入选国家 863 计划, 奠定公司振兴民族工业, 提升我国锂电产业核心竞争力的龙头地位。

首先, 六氟磷酸锂目前售价高达 30 万元/吨 (含税), 毛利率超过 60%, 盈利能力突出, 国产替代进口空间大, 将成为公司未来业绩主要增长点。其次, 打破国外垄断, 国内电解液企业将摆脱对国外产品的依赖, 利用行业健康发展, 提升我国锂电产业核心竞争力。第三, 随着竞争加剧, 六氟磷酸锂价格降低有助于刺激锂电需求爆发, 价格适当降低, 可以换来巨大的市场。技术和成本一直是制约锂电池在新能源产业推广的主要瓶颈, 根据一些主流观点, 电动汽车要想与燃油车相比具有经济优势, 电池成本至少需要下降 50%-70%, 锂电池中高附加值的关键材料国产化是重要突破口, 六氟磷酸锂的国产化, 将加速新能源产业的发展。

六氟磷酸锂需求随新能源产业增长

六氟磷酸锂为锂电池电解液的主要成分, 也是整个锂电池中技术含量最高的关键材料之一。六氟磷酸锂与电解液的用量之比为 1:8, 六氟磷酸锂约占电解液成本 50%, 在锂电池中占比 3-5%。锂电产业发展将直接拉动六氟磷酸锂需求。

图 1: 传统锂电池材料成本构成 %

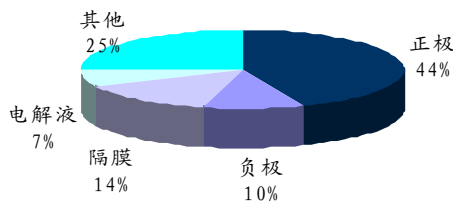
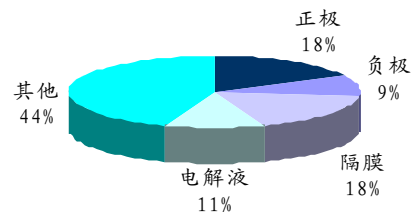


图 2: 动力锂电池材料成本构成 %



资料来源: IIT, 国信证券经济研究所整理

资料来源: IIT, 国信证券经济研究所整理

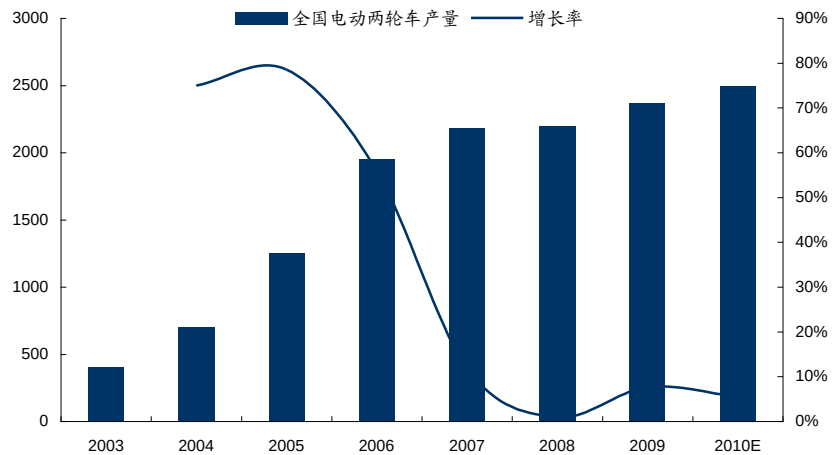
请务必阅读正文之后的免责条款部分

全球视野 本土智慧

血铅事件促成锂电自行车发展良机

我们预测，新能源汽车行业爆发期可能出现在 2015 年左右。2015 年之前，电动自行车将是锂电池重要市场。目前我国有超过 1.4 亿辆正在使用的电动自行车，09 年全国产量达到 2369 万辆，目前这一市场主要以铅酸蓄电池为主，锂电池所占比重不到 5%。

图 3: 我国电动自行车市场规模巨大 万辆，%



数据来源：EVS25 轻型电动车产业发展论坛，国信证券经济研究所整理

血铅事件被曝光后，国家环保部门对全国的铅酸电池企业进行停产整顿，没有达到 500 米防护距离的铅酸电池企业一律关停，以浙江为例，273 家铅酸蓄电池企业中，有 213 家停产整顿。另一方面，电动自行车超速超重，存在重大交通安全隐患，现行国家标准则规定，电动自行车设计最高时速不得超过 20 公里，整车重量不得大于 40 公斤，实际目前几乎所有电动自行车都超标，使用锂电池可将电池重量减轻 2/3，整车重量也将大大降低。

近期一系列政策表明，锂电池替代铅酸电池拐点可能已经到来。目前电动自行车用铅酸电池售价约为 350 元，而锂电池也已经下降到 800 元左右，尽管锂电池价格仍高于铅酸电池，但其质量轻，续航里程长，理论寿命长达铅酸电池的 3 倍，折算成单位时间的经济成本具有优势。目前我国六氟磷酸锂需求约为 2200 吨，如果电动自行车全部采用锂电池，将每年消耗六氟磷酸锂 1750 吨，相当于在现在基础上，六氟磷酸锂需求实现 80% 的增长，拉动十分明显。

表 8: 电动自行车对六氟磷酸锂需求拉动

产量 万辆	占电动自行车产量比重	六氟磷酸锂需求 吨
100	4%	74
500	21%	370
1000	42%	740
2000	84%	1480

资料来源：公司资料，国信证券经济研究所整理

国外新能源汽车市场开始启动

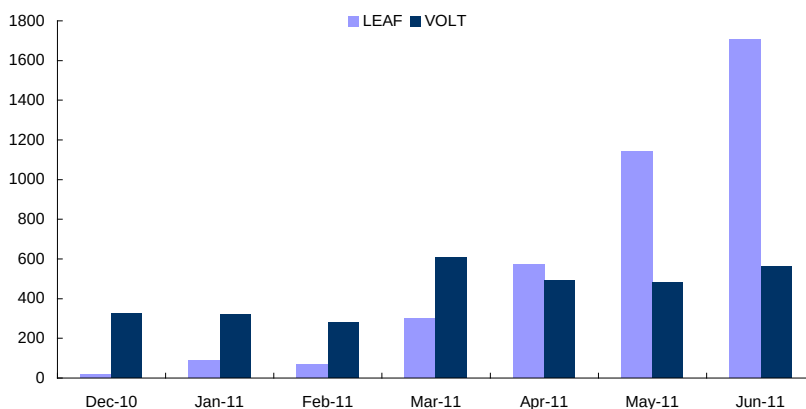
长期看新能源汽车将推动锂电池行业实现真正飞跃。一个手机电池能量约为 5 瓦时，而一辆纯电动车的动力电池能量高达 25 千瓦时，一辆纯电动车的动力电池相当于 5000 个手机电池，100 万辆纯电动汽车的电池规模将超过目前全球锂

电池的市场规模。新能源汽车行业的发展，将导致锂电池行业的爆炸性增长，已经成为共识。

新能源汽车产业作为国务院提出的 7 大新兴产业之一，将是“十二五”发展重点。由工信部牵头制定，国务院批准的《节能与新能源汽车产业规划》将于近期公布，成为指导我国新能源汽车发展的重要根据。根据草案，到 2020 年，我国新能源汽车产业和市场规模将达到世界第一，新能源汽车保有量达到 500 万辆；以混合动力汽车为代表的节能汽车销量达到世界第一，年产销量达到 1500 万辆以上。

新能源汽车技术问题基本解决，正逐步为消费者所接受。今年自 VOLT 和 LEAF 在美国上市以来销售情况良好，预计全年将完成 2 万辆销售目标。表明人们所担心的技术问题并不能成为阻碍新能源汽车普及的理由，相信随着我国一系列鼓励政策的出台和细化，新能源汽车也将真正迎来爆发的一天。

图 4: 美国新能源汽车销量 辆, %



数据来源: www.ecofcars.com, 国信证券经济研究所整理

如果行业发展符合预期，新能源汽车对六氟磷酸锂需求拉动巨大，每辆电动车需消耗六氟磷酸锂 5 公斤，2015 年和 2020 年新能源汽车将消耗六氟磷酸锂 2000 吨和 17600 吨。

表 9: 国内锂动力电池市场规模预测

	HEV	PHEV	EV	合计
单辆车电池能量 千瓦时	1	15	25	
六氟磷酸锂需求 千克	0.2	3	5	
2015 年产量 万辆	200	20	20	
六氟磷酸锂需求 吨	400	600	1000	2000
2020 年产量 万辆	800	200	200	
六氟磷酸锂需求 吨	1600	6000	10000	17600

资料来源: 新能源汽车产业规划(草案), 国信证券经济研究所整理

期待锂电池未来在储能领域的腾飞

储能系统主要可应用于后备电源、风电和太阳能发电系统并网平滑、电网的“削峰填谷”等多个方面，其中用于基站后备电源已经比较成熟。一旦锂电池广泛应用于储能系统，行业将在新能源汽车的基础上实现第二次飞跃。

在“十二五”规划中，首次提出了发展智能电网的概念，国网公司发布的“智能电网关键设备系统研制规划”中，重点提及了以锂电池为代表的化学储能技术。锂电池在储能系统的应用，已经不是很遥远的事情。

表 10：各种储能技术研究应用进展

储能技术	研究应用进展
抽水储能	目前最主要的储能技术，全球装机容量超过 90GW，在美国、西欧、日本发展成熟。截止 08 年，我国建成抽水储能电站 20 座，装机容量达到 10GW。
钠硫电池	日本处于研究和商业化领先地位，NGK 公司作为储能系统示范项目共 200 个，最大电池容量达到 9.6MW，总容量达到 270MW。我国中科院上海硅酸盐研究所参与上海世博示范项目。
钒电池	住友在日本共开展了 16 个钒电池示范项目。中国普能公司收购加拿大 VRBPower 公司以后，已在世界上拥有钒电池 50% 以上的核心发明专利，代表世界领先水平。
锂电池	美国电科院开展了锂电池用于储能的研究和开发，A123 和 Altair 参与相关示范项目。比亚迪分别建成 200kW 和 1MW 示范项目，河北张家口国家风光储输综合示范项目招标 20MW 储能工程，其中锂电池项目为 18MW。

资料来源：中国化学与物理电源行业协会，国信证券经济研究所整理

储能技术主要包括抽水储能为代表的物理储能，和以锂电池、钠硫电池、钒电池为代表的化学储能。抽水储能目前是最主要的储能方式，具有超大容量，低成本的优点，但场地要求特殊，响应时间较慢，能量转换效率低，主要适用于电网发电侧管理。以锂电池为代表的化学电池，能量转换效率高，响应时间快，更适用于风电和太阳能发电系统并网平滑，以及电网需求侧管理。

表 11：储能技术特点比较

	优点	缺点	功率应用	能量应用
抽水储能	超大容量，低成本	场地要求特殊，能量转换效率低，响应时间慢	*	****
锂电池	大容量，高能量密度，高效率	高成本	****	**
钒电池	大容量	低能量密度，高成本	***	****
钠硫电池	大容量，高能量密度，高效率	高温安全隐患	****	****

资料来源：中国化学与物理电源行业协会，国信证券经济研究所整理

国内首例风光储输示范工程储能方案近期揭晓，比亚迪、ATL、中航锂电、万向电动分别中标 6MW×6h、4MW×4h、3MW×3h 和 1MW×2h 项目，总计合同金额超过 3 亿元，标志着以锂电池为代表的化学储能技术向实际大规模应用迈出一大步。

表 12：风光储输示范工程中标结果

项目规模	中标单位	中标金额 万元	单位 Wh 金额 元
6MW×6h	比亚迪	14840	4.12
4MW×4h	ATL	8456	5.29
3MW×3h	中航锂电	6091	6.77
1MW×2h	万向电动	1444	7.22

资料来源：中国政府采购招标网，国信证券经济研究所整理

中国化学与物理电源行业协会预测锂电池将成为未来最主要的储能技术，2013 年和 2018 年容量将高达 7.3 亿千瓦时和 30 亿千瓦时。

表 13: 储能市场容量预测 兆瓦时

储能主要技术	2008	2013E	2018E
抽水蓄能		500000	500000
压缩空气		250000	750000
钠硫电池	75000	223665	343131
铅酸电池	25000	14762	8717
钒溴电池	1018	2374	4100
钒硫电池	295	734	1404
锂电池	3000	727300	3034231
飞轮	500	1059	1706
超导储能	6000	8415	11803
超级电容器	450	2764	6878
合计	111263	1731074	4661970

资料来源: 中国化学与物理电源行业协会, 国信证券经济研究所整理

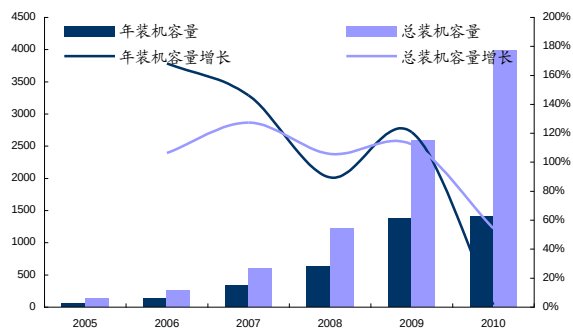
风电和太阳能发电系统需要平滑

风能和太阳能资源具有随机性、间歇性特征, 随着新能源发电比重越来越大, 将对现有电网正常运行形成重大挑战, 因此需要储能系统实现电力平滑。以美国为例, 奥巴马总统新颁布的新能源政策中要求所有新能源项目必须配备储能技术方案。

近年来, 我国风电装机容量快速发展, 光伏发电也开始爆发, 亟需相应配套储能系统。由于未配套储能系统, 我国有 1/3 风电设备处于闲置, 在东北地区、内蒙古大部分地区, 冬天风电遭弃现象严重, 储能技术已经成为制约我国新能源产业发展的瓶颈。按国电的研究, 为实现新能源平滑储能容量要配到新能源装机容量的 20%-30%。

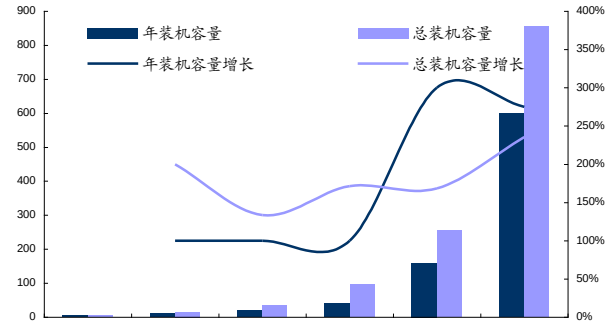
截止 2010 年, 我国风电和光伏装机容量分别为 400 万千瓦和 85 万千瓦, 根据《新能源产业规划》草案, 预计到 2020 年, 国内风电和太阳能发电装机容量将分别达到 1.5 亿千瓦和 2000 万千瓦, 以 20%比例储能要求、5 小时储能时间计算, 储能规模将达到 1.7 亿千瓦时。

图 5: 我国风电年装机容量世界第一 兆瓦,%



资料来源: GWEO, 国信证券经济研究所整理

图 6: 我国太阳能发电从 10 年开始爆发 兆瓦,%



资料来源: 中外能源, 国信证券经济研究所整理

电网“削峰填谷”带来商机

电网需求侧管理是指通过采取有效的激励和引导措施以及适宜的运作方式, 达到合理分配资源减少电力浪费的行为。储能系统在低谷时“蓄电”、高峰时“供电”, 通过峰谷差价体现经济效益。欧、美、日等国家和地区都有成熟的峰谷电价政

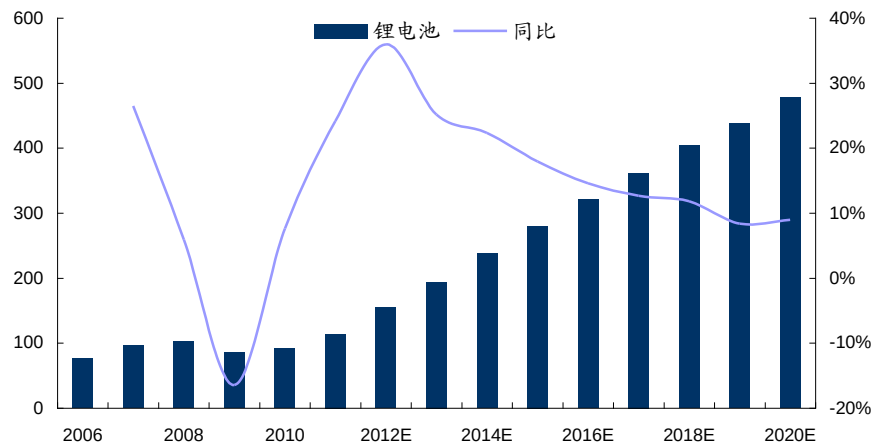
策。中国也正在逐步推广峰谷电政策调节用户行为，引导资源合理配置。在发电站、配电网端，抽水储能大容量、低成本的特点具有优势；在家庭、小型工业和商业设施端，高能量密度、高转换效率的化学电池优势更明显。

中电联统计 2010 年全国装机容量为 9.5 亿千瓦，预计 2020 年将达到 25 亿千瓦。按照发达国家 10% 标准配套储能系统，储能容量将达到 2.5 亿千瓦。

预计六氟磷酸锂需求增速在 35% 左右

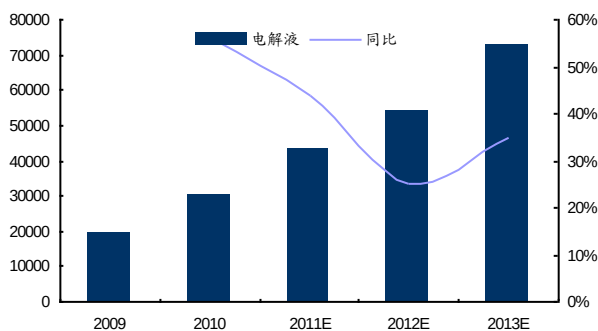
近期由传统锂电需求以及电动自行车需求拉动，以及长期锂电池需求在新能源汽车和储能系统领域爆发，锂电池需求将于明后年进入高速增长期，进而拉动六氟磷酸锂的需求出现爆发性增长，如符合预期，未来几年需求复合增长率在 35% 左右。

图 7：全球锂电池需求量预测 亿美元



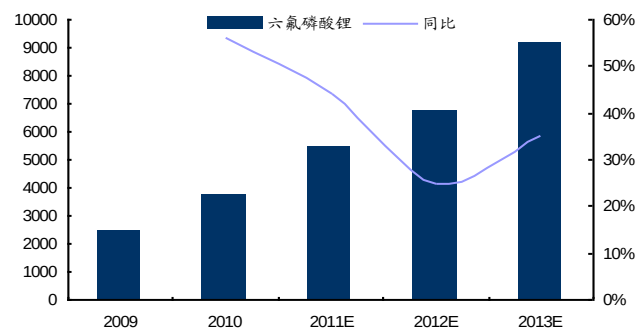
资料来源：IIT, 国信证券经济研究所整理

图 8：全球锂电池电解液需求量预测 吨



资料来源：全球及中国锂离子电池电解液行业发展分析，国信证券经济研究所整理

图 9：全球六氟磷酸锂需求量预测 吨



资料来源：全球及中国锂离子电池电解液行业发展分析，国信证券经济研究所整理

全球产能向中国集中，短期供给扩张较快

六氟磷酸锂供给此前为日本森田、关东电化和 SUTERAKEMIFA 三家企业垄断，基于未来需求预期，六氟磷酸锂产能将快速增长。根据已公开信息统计，现有六氟磷酸锂企业均有大规模扩产计划，包括森田化学 2500 吨、关东电化 2000 吨、多

氟多 2000 吨以及天津金牛 700 吨等项目将陆续投产，未来一到两年，全球六氟磷酸锂产能将由现在 4000 吨，快速扩张至 8000-10000 吨，其中绝大部分新增产能在中国。此外还有新进入者九九久、国泰华荣、广州天赐等有数千吨项目计划，但是六氟磷酸锂生产工艺纯度要求高、安全控制难度大、生产过程有爆炸危险以及使用剧毒物质，新进入者在技术成熟度上有很多不确定性，项目进展可能低于预期。在产能快速扩张同时，我们还需持续关注锂电需求的增长情况，以 35%左右增速推算，到 2013 年六氟磷酸锂供需有望重新达到平衡。

表 14: 2011 年全球六氟磷酸锂产能统计

	产能 吨	附注
国外		
森田化学	1380	其中720吨在张家港，今年张家港将扩产2500吨
关东电化工业	950	今年将扩产至2000吨，明年扩产至3000吨
SUTERAKEMIFA	800	
韩国蔚山	100	今年扩产至350吨
台湾台塑	200	实际月产10吨左右
国内		
天津金牛	300	液态，12年扩产至1000吨
多氟多	200	超募项目2000吨12年投产
广州天赐	300	后续将扩产至1000吨
国泰华荣	300	预计11年投产
九九久	400	400吨试生产，2013年扩产至2000吨
中科金弗	1000	在研
石大胜华	3000	与中央硝子合作，在研
合计	目前 3680 吨	今明两年，全球产能将扩至8000-10000吨

资料来源：全球及中国锂离子电池电解液行业发展分析，国信证券经济研究所整理

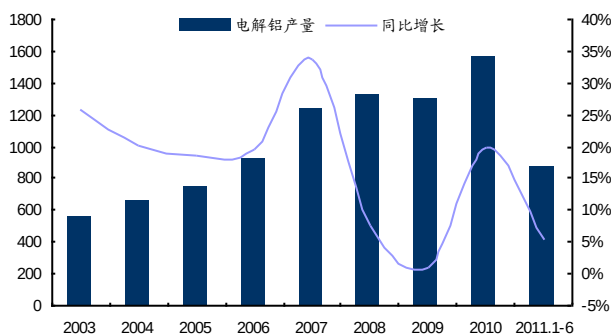
电解铝行业稳定增长，公司份额持续提升

电解铝行业向西部转移拉动冰晶石需求

氟化盐主要应用于电解铝行业中降低铝熔点的助熔剂，其中冰晶石主要用于电解铝装置启动阶段，氟化铝主要用于电解铝装置正常运行阶段。2003-2010 年我国电解铝产量 CAGR 为 16%，未来几年电解铝行业保持 10%左右稳定增长是比较有保证的。

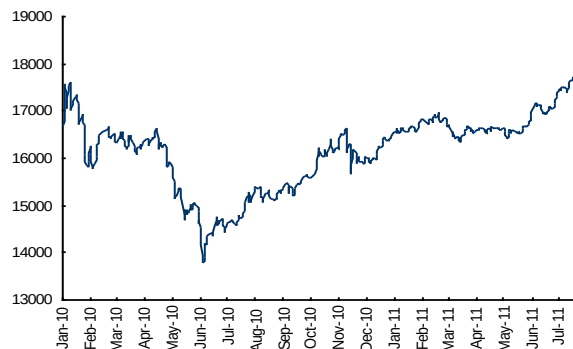
2010 年我国电解铝产能超过 2000 万吨，产量为 1500 万吨，属于严重产能过剩行业，工信部于 4 月紧急叫停全国拟建的 23 个电解铝项目，涉及新增产能 774 万吨。尽管如此，我国至少还有一半以上电解铝产能位于东部发达地区，电价占电解铝成本 40%以上，而西部电价比东部具有明显成本优势，电解铝产能向西部转移的趋势不会改变，预计未来 5 年新疆、青海、宁夏、内蒙、云南五省将占全国产能 50%，新建装置开车将拉动冰晶石需求。今年以来铝价持续上涨刺激氟化盐价格走高。

图 10: 电解铝产量稳步增长 万吨,%



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

图 11: 铝价持续上涨 元/吨



资料来源: wind, 国信证券经济研究所整理

龙头企业成为“马太效应”受益者，产能增长份额提升

多氟多为全球最大氟化盐生产企业，冰晶石和氟化铝产能分别为 7 万吨和 6 万吨，国内市场份额分别为 50%和 13%，公司 3 万吨冰晶石和 12 万吨氟化铝产能将于 2011 年陆续投产，氟化盐总产能将达到 30 万吨，市场份额进一步提升。在 2010 年行业低谷的时候，很多中小企业未能熬过严冬，原本 40 余家氟化盐生产企业，到现在实际开工的只剩 10 家左右。2011 年工信部出台《氟化工行业准入条件》，要求新建生产企业的氟化氢总规模不得低于 5 万吨/年，新建氟化氢生产装置单套生产能力不得低于 2 万吨/年，行业完成洗牌形成寡头竞争格局，公司则成为“马太效应”最大受益者，巩固了作为全球最大氟化盐企业的龙头地位。

表 15: 2009 年我国氟化盐市场产能产量统计 万吨

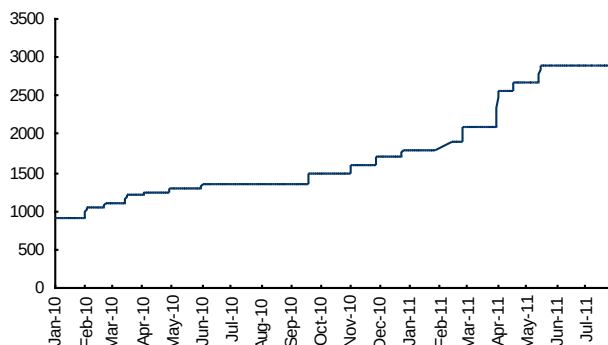
企业名称	产能	冰晶石	氟化铝	总产量
多氟多	13	7.3	6.7	14
湖南有色氟化学有限责任公司	10.5	1.1	7	8.2
白银氟化盐有限责任公司	7	2	5	7
广西平果氟化盐有限公司	3	0.5	2.1	2.6
山东庄平中信化工有限公司	3	1	2	3
宁夏金和化工有限公司	3	-	2.7	2.7
白银中天化工公司	3	1.4	1.3	2.7
淄博南韩化工公司	3.5	1.2	2.1	3.3
河南未来铝业公司	3	-	2.5	2.5
河南韶星实业有限公司	3	-	2.5	2.5
淄博建达化工有限公司	1	-	0.8	0.8
山西关铝股份有限公司	0.5	-	0.4	0.4
其它	9	0.7	5.7	6.4
合计	62.5	15.2	40.8	56.1

资料来源: 中国期刊网, 国信证券经济研究所整理

“两条腿走路”保障氟化盐业绩增长

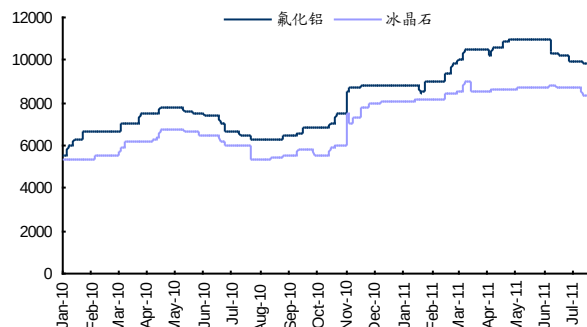
2010 年工信部等七部门联合发布了《萤石行业准入标准公告》，对产业布局、产能规模、环保要求等都做了严格规定，萤石成为继稀土之后最紧俏的资源。萤石价格由 2010 年初 900 元/吨上涨至 2011 年 2900 元/吨，涨幅超过 200%。显而易见，氟资源将成为未来氟化工生产的主要瓶颈。

图 12: 萤石价格快速上涨 元/吨



资料来源: 百川资讯, 国信证券经济研究所整理

图 13: 氟化铝价格变化 元/吨



资料来源: 百川资讯, 国信证券经济研究所整理

萤石作为氟化工最主要的原料, 萤石资源的稀缺及价格波动对氟化工企业正常经营造成很大风险。为积极应对, 公司做好氟资源综合利用和整合上游萤石资源“两条腿走路”的准备。

公司氟资源综合利用技术处于行业领先水平, 从磷肥副产物、铝材加工、电解铝废弃物中提取氟元素可替代萤石作为生产冰晶石的原料, 具备相当大成本优势。公司现有冰晶石产能包括萤石法 3 万吨、氟硅酸钠法 3 万吨、再生冰晶石法 1 万吨。利用磷肥副产物氟硅酸钠为原料生产冰晶石, 单吨成本可降低 2000 元以上, 而从电解铝废弃物再生冰晶石, 成本仅 1500 元/吨。我国西南部磷矿资源丰富, 氟硅酸副产物多, 在云南成立合资公司建设氟硅酸法制冰晶石 3 万吨, 利用磷肥副产物氟硅酸生产冰晶石, 每吨成本降低 3000 元以上。通过一系列氟资源综合利用, 公司生产冰晶石基本摆脱对萤石的依赖, 综合成本大大低于行业平均水平, 未来氟硅酸法以及再生冰晶石法产能将进一步增长, 生产成本将进一步降低, 盈利能力持续提升。

表 16: 氟资源综合利用成本优势

	萤石	氟硅酸钠	氟硅酸	再生冰晶石
产能 万吨	3	3	在建 3 万吨	1 万吨, 未来将扩至 3 万吨
价格 元/吨	3100	2400	300	
含氟量 %	48	60	80	
单位氟元素价格	6500	5000	625	
冰晶石成本	6500	4200	2700	1500

资料来源: 公司资料, 国信证券经济研究所整理

盈利预测: 2011 年是业绩拐点, 进入高速增长长期

基本假设

根据对公司基本面的分析, 我们假设公司 2011-2013 年营业收入增长率分别为 69.4%、57.7%和 22.2%, 而毛利率分别为 24%、28%和 32%, 根据这些假设, 我们预计公司 11-13 年的 EPS 分别为 0.92、1.89、2.95 元, 净利润增速为 107%、105%、56%。

表 17: 公司收入、毛利预测 百万元

冰晶石	2010	2011E	2012E	2013E
销售量 (吨)		70000	90000	110000
销售价格 (元/吨)		7094	6667	6410
单位销售成本 (元/吨)		4820	3933	3036
吨毛利 (元/吨)		2274	2734	3374
营业收入 (百万元)	259	497	600	705
营业成本 (百万元)	196	337	354	334
毛利率 (%)	25%	32%	41%	53%
氟化铝				
销售量 (吨)		72000	104000	104000
销售价格 (元/吨)		8120	7863	7521
单位销售成本 (元/吨)		7108	7238	7238
吨毛利 (元/吨)		1012	625	283
营业收入 (百万元)	418	585	818	782
营业成本 (百万元)	344	512	753	753
毛利率 (%)	18%	12%	8%	4%
氢氟酸				
销售量 (吨)		20000	20000	20000
销售价格 (元/吨)		9402	8974	8547
单位销售成本 (元/吨)		6500	6500	6500
吨毛利 (元/吨)		2902	2474	2047
营业收入 (百万元)		188	179	171
营业成本 (百万元)		130	130	130
毛利率 (%)		31%	28%	24%
六氟磷酸锂				
销售量 (吨)		200	1500	2500
销售价格 (元/吨)		264957	213675	213675
单位销售成本 (元/吨)		100000	100000	100000
吨毛利 (元/吨)		164957	113675	113675
营业收入 (百万元)		53	321	534
营业成本 (百万元)		20	150	250
毛利率 (%)		62%	53%	53%
锂电池				
销售量 (吨)		500	3000	6000
销售价格 (元/吨)		6.84	6.84	6.84
单位销售成本 (元/吨)		5.47	5.47	5.47
吨毛利 (元/吨)		1.37	1.37	1.37
营业收入 (百万元)		34	205	410
营业成本 (百万元)		27	164	328
毛利率 (%)		20%	20%	20%
其他营业收入				
营业收入 (百万元)	117	30	64	70
营业成本 (百万元)	84	21	31	34
毛利率 (%)	28%	30%	52%	52%
合计				
营业收入 (百万元)	819	1386	2187	2673
营业成本 (百万元)	643	1047	1582	1829
毛利率 (%)	21%	24%	28%	32%

资料来源: 国信证券经济研究所预测

核心判断的主要风险

1、六氟磷酸锂主要面临未来竞争加剧，毛利率下滑风险。

- 2、下游电解铝面临宏观调控风险，对氟化盐行业盈利能力影响较大。
- 3、原料萤石价格波动风险，冰晶石生产基本可实现氟资源综合利用，但氟化铝生产仍以萤石为原料。

附表 1：财务预测与估值

资产负债表（百万元）					利润表（百万元）				
	2010	2011E	2012E	2013E		2010	2011E	2012E	2013E
现金及现金等价物	528	707	500	500	营业收入	819	1386	2187	2673
应收款项	216	279	509	622	营业成本	643	1047	1582	1829
存货净额	121	194	284	333	营业税金及附加	4	7	12	14
其他流动资产	214	189	359	501	销售费用	39	65	85	110
流动资产合计	1079	1369	1652	1956	管理费用	64	101	131	170
固定资产	548	1008	1248	1421	财务费用	13	9	27	38
无形资产及其他	34	33	31	30	投资收益	1	0	0	0
投资性房地产	7	7	7	7	资产减值及公允价值变动	(7)	0	0	0
长期股权投资	1	1	1	1	其他收入	0	0	0	0
资产总计	1669	2418	2940	3415	营业利润	49	156	350	512
短期借款及交易性金融负债	52	500	685	819	营业外净收支	5	(2)	0	0
应付款项	111	279	386	411	利润总额	54	154	350	512
其他流动负债	20	56	72	79	所得税费用	6	23	53	77
流动负债合计	183	835	1144	1309	少数股东损益	1	2	34	25
长期借款及应付债券	40	40	40	40	归属于母公司净利润	48	128	263	410
其他长期负债	21	26	31	36					
长期负债合计	61	66	71	76	现金流量表（百万元）				
负债合计	244	901	1214	1385		2010	2011E	2012E	2013E
少数股东权益	48	50	74	91	净利润	48	128	263	410
股东权益	1377	1467	1651	1939	资产减值准备	4	9	13	6
负债和股东权益总计	1669	2418	2940	3415	折旧摊销	30	43	76	106
					公允价值变动损失	7	0	0	0
					财务费用	13	9	27	38
					营运资本变动	(264)	108	(349)	(260)
					其它	(4)	(8)	11	11
					经营活动现金流	(178)	281	14	274
					资本开支	(178)	(511)	(327)	(284)
					其它投资现金流	0	0	0	0
					投资活动现金流	(178)	(511)	(327)	(284)
					权益性融资	1003	0	0	0
					负债净变化	(48)	0	0	0
					支付股利、利息	(46)	(39)	(79)	(123)
					其它融资现金流	(161)	448	185	133
					融资活动现金流	655	409	106	10
					现金净变动	298	179	(207)	0
					货币资金的期初余额	229	528	707	500
					货币资金的期末余额	528	707	500	500
					企业自由现金流	(350)	(220)	(280)	29
					权益自由现金流	(559)	220	(118)	131

资料来源：国信证券经济研究所预测

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10 % 之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

风险提示

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其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。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归国信证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。

证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构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，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所团队成员

宏观		固定收益		策略	
周炳林	0755-82130638	李怀定	021-60933152	黄学军	021-60933142
林松立	010-66026312	侯慧娣	021-60875161	林丽梅	021-60933157
崔 嵘	021-60933159	张 旭	010-66026340		
				技术分析	
				闫 莉	010-88005316
交通运输		银行		房地产	
郑 武	0755- 82130422	邱志承	021- 60875167	方 焱	0755-82130648
陈建生	0755- 82133766	黄 飙	0755-82133476	区瑞明	0755-82130678
岳 鑫	0755- 82130432	谈 煊	010- 66025229	黄道立	0755- 82133397
周 俊	0755-82130833-6215				
糜怀清					
商业贸易		汽车及零配件		钢铁及新材料	
孙菲菲	0755-82130722	左 涛	021-60933164	郑 东	010- 66025270
祝 彬	021-60933156			秦 波	010-66026317
常 伟				郭 莹	010-88005303
机械		基础化工		医药	
郑 武	0755- 82130422	刘旭明	010-66025272	贺平鸽	0755-82133396
陈 玲	0755-82130646	张栋梁	0755-82130532	丁 丹	0755- 82139908
杨 森	0755-82133343	罗 洋	0755-82150633	杜佐远	0755-82130473
后立尧	010-88005327	吴琳琳	0755-82130833-1867	谭权胜	0755-82136019
		梁 丹	0755- 82134323	胡博新	0755-82133263
				刘 勃	0755-82130833-1845
电力设备与新能源		传媒		有色金属	
杨敬梅	021-60933160	陈财茂	010-88005322	彭 波	0755-82133909
张 弢	010-88005311	刘 明	010-88005319	谢鸿鹤	0755-82130646
				龙 飞	
电力与公用事业		非银行金融		通信	
徐颖真	021-60875162	邵子钦	0755- 82130468	严 平	021-60875165
谢达成	021-60933161	田 良	0755-82130513	唐俊杰	021-60875160
		童成敦	0755-82130513		
造纸		家电		计算机	
李世新	0755-82130565	王念春	0755-82130407	段迎晟	0755- 82130761
邵 达	0755-82130706	黄海培	021-60933150	欧阳仕华	0755-82151833
电子元器件		纺织服装		农业	
段迎晟	0755- 82130761	方军平	021-60933158	张 如	021-60933151
高耀华	0755-82130771				
熊 丹					
建材		旅游		食品饮料	
郑 东	010- 66025270	曾 光	0755-82150809	黄 茂	0755-82138922
马 彦	010-88005304				
建筑		新兴产业		研究支持	
邱 波	0755-82133390	陈 健	010-66022025	沈 瑞	0755-82132998
刘 萍	0755-82130678	李筱筠	010-66026326	雷 达	0755-82132098
		孙 伟	010- 66026320	余 辉	0755-82130741
				王越明	0755-82130478
量化投资产品		基金评价与研究		量化投资策略	
焦 健	0755-82133928	杨 涛	0755-82133339	葛新元	0755-82133332
阳 瑾	0755-82133538	康 亢	010-66026337	董艺婷	021-60933155
周 琦	0755-82133568	刘舒宇	0755-82133568	程景佳	010-88005326
邓 岳	0755- 82150533	李 腾	0755-82130833-6223	郑 云	021-60875163
		刘 洋	0755-82150566	毛 甜	021-60933154
		潘小果	0755-82130843	李荣兴	021-60933165
		蔡乐祥	0755-82130833-1368	郑亚斌	
		钱 晶	0755-82130833-1367		
量化交易策略与技术		数据与系统支持			

戴 军	0755-82133129	赵斯尘	021-60875174
黄志文	0755-82133928	徐左乾	0755-82133090
彭甘霖	0755-82133259	李扬之	0755-82136165
秦国文	0755-82133528	陈爱华	0755-82133397
韦 敏	0755-82130833-3772	袁 剑	0755-82139918
张璐楠	0755-82130833- 1379		

国信证券机构销售团队

华北区（机构销售一部）		华东区（机构销售二部）		华南区（机构销售三部）	
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn	盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn	魏 宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn
王晓建	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn	马小丹	021-60875172 13801832154 maxd@guosen.com.cn	邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn
焦 戡	010-66026343 13601094018 jiaojian@guosen.com.cn	郑 毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn	林 莉	0755-82133197 13824397011 linli2@guosen.com.cn
徐文琪	010-66026341 13811271758 xuwq@guosen.com.cn	黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn	王昊文	0755-82130818 18925287888 wanghaow@guosen.com.cn
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn	刘 塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn	甘 墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com.cn
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn	叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn
原 玮	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn	孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn	徐 冉	0755-82130655 13632580795 xuran1@guosen.com.cn
				颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn
				赵晓曦	15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn
				温 馨	13612901872 wenxin@guosen.com.cn
				郑 灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn