借力贵州煤炭资源 实现从气头尿素向煤化工生力军漂亮一跃

⊙上海申银万国证券研究所有限公司

关键假设点

假设一：天然气价从 2010-2012 年每年上调 0.10 元（或 2010 年中上调 0.20 元，2011 年不上调）；
假设二：天福公司 2010 年上半年试车，年中正式生产，固定资产转固；2010 年下半年负荷 80%，2011 年 90%负荷；
假设三：金赤公司 2010 年底建成，固定资产转固；2011 年 70%负荷，2012 年 90%负荷；
假设四：本次公开增发顺利完成，增发价 11.3 元/股，融资 12 亿元，增发 1.06 亿股。

重要风险提示

我们的分析均建立于以上假设的基础上，如果天然气价格上调幅度超出预期（如 2010 年上调幅度大于 0.20 元）；或者公司煤化工项目进展不顺；或者增发未顺利完成，都会对公司产生重要影响。

1、公司拟借增发跻身煤化工生力军

赤天化 2 月 26 日发布公告，公司拟公开增发股份数量不超过 15000 万股，每股面值人民币 1.00 元，增发价格为 11.31 元 / 股。本次发行采取向原 A 股股东按持股比例优先配售，剩余部分以网上、网下定价发行相结合的方式进行。

公司募集资金主要投向：1. 收购西电电力所持有金赤化工 50%的股权；2. 对金赤化工增资用于桐梓煤化工项目一期工程氨醇联产扩能新增 10 万吨 / 年甲醇项目；3. 补充公司自有流动资金 3 亿元。

1.1 煤化工 2011 年起成为主要收入和利润来源

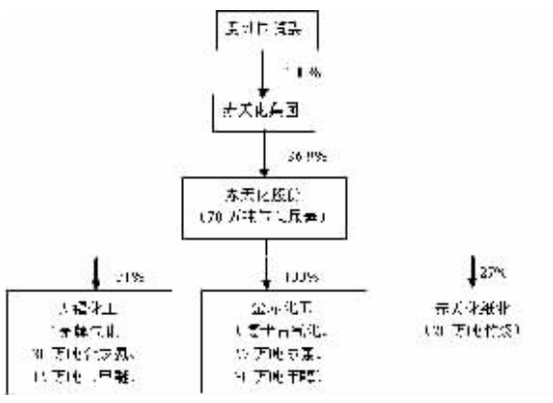
赤天化是贵州省最大的化肥生产企业，以气头尿素为主业，是我国最早引进的气头大化肥装置之一；此外，还参股了赤天化纸业公司 27%股权。赤天化位于贵州和四川交界的赤水市，毗邻重庆；在区域市场上具备地理优势。

公司目前气头尿素产能为 72 万吨，由于天然气供应不足，近年产量一直维持在 60 万吨左右。

因此，公司几年前就开始策划进入煤化工领域。公司分别在福泉和桐梓成立了天福化工和金赤化工，结合当地煤质和供水条件，先后分别引进了壳牌气化技术和德士古气化技术。天福化工产能规模为 30 万吨合成氨、20 万吨甲醇并配套 15 万吨二甲醚；金赤化工产能规模为 30 万吨合成氨、52 万吨尿素、30 万吨甲醇。天福化工建设已经完成，目前正处于紧张试车阶段；金赤化工目前正进行设备安装，预计年底 2010 年底建成。

2011 年，预计天福化工壳牌装置生产将逐步正常，金赤化工德士古装置投产，两套煤化工装置合计 110 万吨氨醇产能将使公司跻身煤化工生力军之列。贵州丰富的煤炭资源和较低的煤炭价格是公司煤化工竞争力的重要保障。

图 1: 赤天化股权及业务结构

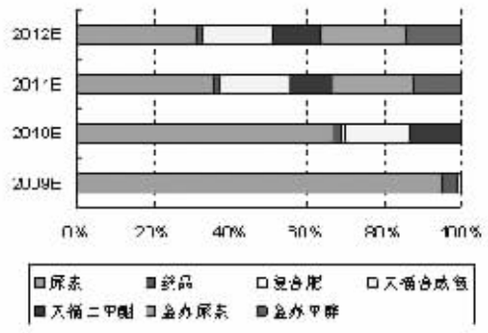


资料来源：公司公告，申万研究

2010 年天福化工处于试车投产阶段，假设上半年试车，下半年投产，预计对收入能有一定贡献，但对利润贡献非常有限。我们的模型中假设天福化工 2010 年盈亏平衡。

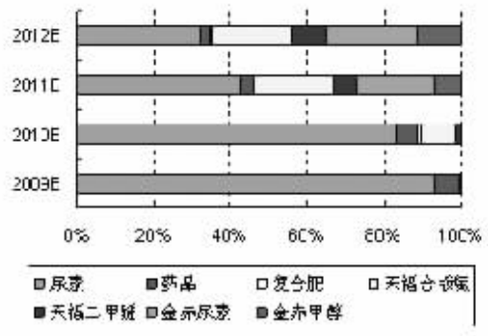
2011 年，天福化工经过一年试生产后运行将逐步稳定，金赤化工也建成投产。由于金赤化工水煤浆气化技术更为成熟，2011 年成功开车运行的难度不大。我们测算 2011 年起，煤化工业务收入和利润占比均将在 50%以上。

图 2：赤天化收入构成预测



资料来源：申万研究

图 3：赤天化毛利构成预测



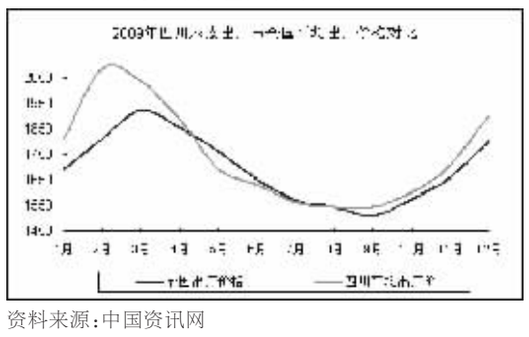
资料来源：申万研究

1.2 竞争优势来自区域内高尿素价格和低煤炭成本

西南四川、贵州、云南等省尿素价格高于全国平均水平。由于运输不便，其它省市货源进入数量较少，主要以本地供应为主。西南省市中，贵州和云南尿素价格又略高于四川和重庆。

贵州每年尿素总消耗量 110 万吨，主要由赤天化供应；省内缺口约 26 万吨，主要由四川和重庆货源供应。赤天化尿素销售主要在贵州和四川，少数产品辐射两广。公司贵州市场渠道和品牌有优势，市场保护较好，农民接受度高。公司产品价格较省外货源贵 150 元 / 吨。未来公司子公司金赤化工 52 万吨尿素项目投产后，计划一半省内销售，一半辐射省外市场。

图 4: 西南尿素价格高于全国平均水平



资料来源：中国资讯网

金赤化工所在地桐梓县是煤矿主产区，煤炭价格低廉，成本优势明显。公司距离吉源煤矿坑口仅 500 米；正在建设 2 个产能 90 万吨 / 年的煤矿。公司周围 30-60 公里内还有几个大型煤矿。预计原料煤到厂价仅 400 元 / 吨，燃料煤到厂价 300-350 元 / 吨，优势明显。金赤化工项目建成后，每年原料煤消耗约 80 万吨，燃料煤消耗约 70 万吨，不足部分电力外购。

相比同样采用水煤浆气化技术的华鲁恒升，金赤化工煤炭成本优势明显，但由于所处地理位置（开山而建、公用工程投资大）、设备成本上升，其投资额较华鲁恒升高 20 亿元左右，其折旧和财务费用更高。

综合考虑煤价优势和投资劣势，如果金赤化工未来运行稳定，其成本可达到华鲁恒升水平甚或更低。金赤化工每年煤炭用量 150 万吨，吨煤成本低 200 元以上；每年煤炭成本优势在 3 亿元以上。以 20 亿元投资差额（假设均负债）计，每年增加折旧和财务费用约 2.6 亿元。综合考虑，金赤化工未来在煤头尿素和甲醇企业中将具备较强成本优势。

公司另一项目天福化工煤炭价格也具备一定优势。天福化工煤炭供应主要有贵州几个大型国有煤矿供应，年用量约 130 万吨。原料煤到厂价约 520 元 / 吨，动力煤到厂价约 400 元 / 吨；煤炭价格较行业水平也低 100-200 元 / 吨，成本优势也较明显。

综合测算，金赤化工年煤炭用量 150 万吨，天福化工年煤炭用量 130 万吨，吨煤价格低于同类企业 200 元 / 吨，每年原料成本可降低 5.6 亿元；相比采用固定床和无烟块煤的企业原料成本优势更明显。

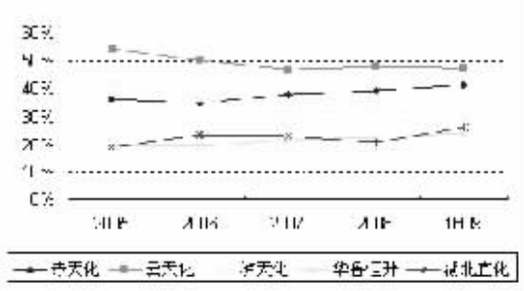
2.业务分析：本部+天福+金赤齐头并进

2.1 气头尿素：涨价是趋势，以煤代气增加产量

公司是国内最早引进的气头尿素装置之一，管理能力优秀，尿素装置长周期运行时间居行业前列。公司 2007 年装置运行 358 天；09 年供气时间 295 天，有效开车时间 290 天，供气期间仅停车 5 天。

由于气价较低，尿素成本较煤头尿素具有明显差异。目前天然气价格约 0.80 元 / 立方米，电价 0.32-0.33 元 / 千瓦时，现在合成氨制造成本在 1200 元 / 吨左右，尿素生产成本约 1100 元 / 吨。

图 5: 气头尿素毛利率高于煤头尿素



资料来源：公司公告，申万研究

天然气价格上涨是趋势。公司每年天然气用量约 4 亿立方米，天然气价格上涨 0.10 元，影响利润总额 4000 万，考虑 15%所得税，以增发后股本计算，影响 EPS 约 0.08 元。

天然气供应量亦是公司发展的重要影响因素。尽管天然气气价低廉，但供应量一直不足，制约公司发展；公司目前尿素产能为 72 万吨，由于天然气供应不足，近年产量一直维持在 60 万吨左右。

表 1：公司近年气头尿素产量及预测

	2005A	2006A	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
产量（万吨）	63	61	64	60	56	58	62

资料来源：公司公告，申万研究

为了提高尿素产量，公司一方面希望采购工业用气，另一方面目前几乎外购蒸汽以降低天然气消耗。

天然气在尿素生产过程中包括原料和动力两部分。公司目前从赤天化纸业公司采购部分蒸汽，降低尿素生产过程中的天然气动力消耗；目前纸业公司每小时供气 80 吨，每吨蒸汽相当于 86 立方米天然气，考虑停产时间以 300 天计，据此每年可节省天然气用量约 0.5 亿立方米，可多生产尿素约 6-7 万吨。以保证 10 年尿素产量达到 58-62 万吨。目前公司还在和 KBR 公司研究合成氨技改，降低天然气消耗。目前单吨尿素气耗约 730 立方米，如果技改全部完成，最低气耗可降至 450-500 立方米（蒸汽消耗将有所增加）。

2.2 天福化工：国内壳牌粉煤气化技术运行逐步改善

天福化工（贵州天福化工有限责任公司）由赤天化和贵州瓮福集团合资组建，位于贵州省福泉市。瓮福集团是国内磷肥和磷化工龙头之一，磷复肥产能合计 250 万吨。赤天化持有天福化工 51%股权。

天福化工采用壳牌粉煤加压气化技术，建设 30 万吨 / 年合成氨、15 万吨 / 年二甲醚（20 万吨甲醇作为中间产品），总投资约 31.5 亿元人民币。天福化工毗邻瓮福集团，合成氨通过管道短距离输送给瓮福集团生产磷肥。定价主要依据市场定价，运费节省对双方均带来成本节省。

壳牌粉煤气化技术的优势在于：气化效率高，煤的转化率和热效率都比较高；单台炉能力大；环境友好。其不足在于：系统复杂，抗干扰能力差，操作控制要求高；投资较大；无备用炉，灵活性较差。

表 2：壳牌粉煤气化技术在国内的应用

公司	日产能	产品
岳阳中石化壳牌煤气化合资厂	2000	合成氨
湖北双环科技股份有限公司	930	合成氨
广西柳州化工股份有限公司	1100	合成氨
中石化湖北化肥分公司	2000	合成氨
中石化安庆分公司	2000	合成氨
云南天安化工有限公司	2700	合成氨
云南沾化有限责任公司	2100	合成氨
大连大化集团有限责任公司	1100	甲醇
永城煤电（集团）有限责任公司	2100	甲醇
中国神华煤制油有限公司	2*2200	制氢
中原大化有限公司	2100	甲醇
河南开祥化工有限公司	1100	甲醇
大唐国际发电股份有限公司	3*4000	甲醇
天津渤海化工集团天津碱厂	2*2000	甲醇
贵州天福化工有限公司	2000	甲醇
鹤壁煤电责任有限公司	2700	甲醇

资料来源：化学工业

近年国内引进的壳牌粉煤气化技术装置约 16 套，其中约 6 套建成投产。壳牌在国内工程化过程中遇到了较多问题，前期投产企业经历多年摸索，生产逐步正常；对后引进项目者亦有一定借鉴作用。

假设天福公司 2010 年上半年试车，年中正式生产，固定资产转固；2010 年下半年负荷 80%，2011 年 90%负荷，我们对天福化工营收及成本预测如下：

表 3：天福化工合成氨和二甲醚业务预测

天福合成氨	2010E	2011E	2012E
产能（万吨）	30	30	30
产量（万吨）	12	27	29
销售量（万吨）	12	27	29
含税售价（元 / 吨）	2, 700	2, 800	2, 800
不含税价格（元 / 吨）	2, 308	2, 393	2, 393
销售收入（万元）	27, 692	64, 615	69, 402
销售成本（万元）	20, 045	41, 961	44, 128
销售毛利（万元）	7, 647	22, 655	25, 273
毛利率（%）	28%	35%	36%
单位成本	1, 670	1, 554	1, 522
单吨毛利	637	839	871
EPS贡献估计	0.03	0.13	0.15
天福二甲醚	**2010E**	**2011E**	**2012E**
产能（万吨）	15	15	15
产量（万吨）	6	12	13
销售量（万吨）	6	12	13
含税售价（元 / 吨）	4, 300	4, 500	4, 500
不含税价格（元 / 吨）	3, 675	3, 846	3, 846
销售收入（万元）	20, 277	45, 093	50, 398
销售成本（万元）	17, 965	36, 011	38, 920
销售毛利（万元）	2, 312	9, 082	11, 478
毛利率（%）	11%	20%	23%
单位成本	3, 256	3, 072	2, 970
单吨毛利	419	775	876
EPS贡献估计	0.01	0.05	0.07

资料来源：申万研究

2.3 金赤化工：水煤浆气化技术成熟，成本优势明显

金赤化工为赤天化独资子公司，注册资本 13 亿元；其在建项目为桐梓煤化工一期工程，位于贵州桐梓循环经济型煤化工工业基地，该基地是贵州省“十一五”期间重点推进建设的循环经济工业基地，距桐梓县城 7 公里，占地约 70 公顷。该项目是 2007 年贵州省重点项目，也是当前贵州省最大的煤化工项目。

金赤化工桐梓煤化工项目一期工程产品规模为 30 万吨 / 年合成氨、52 万吨 / 年尿素、30 万吨 / 年甲醇，项目投资约 40.5 亿元。

金赤化工煤化工项目采用德士古水煤浆气化技术。相比天福化工引进的壳牌粉煤气化技术，水煤浆气化技术进入国内更早，运行也更成熟和稳定。

表 4：水煤浆气化技术在国内的应用

公司	地点
兖矿鲁南化肥厂	山东滕州
上海焦化厂	上海
华鲁恒升	山东德州
陕西煤业化工集团渭河化肥厂	陕西
淮化集团	安徽
中石化金陵石化公司	南京
黑龙江北大荒农业股份公司浩良河化肥厂	黑龙江
中石化南京化学工业公司	南京
陕西神木化学工业有限公司	陕西神木
上海惠生南京化工园区	南京
兖矿国宏化工公司	山东邹城
中石化齐鲁石化	山东淄博
兖矿榆林	陕西榆林
大化集团	辽宁大连
新奥甲醇	鄂尔多斯
神华集团	包头
延长石油集团	陕西榆林
贵州金赤化工	贵州桐梓

资料来源：化学工业

假设金赤公司 2010 年底建成，固定资产转固；2011 年 70%负荷，2012 年 90%负荷，我们对其营收和成本假设如下：

表 5：金赤化工尿素和甲醇业务预测

金赤尿素	2011E	2012E
产能（万吨）	52	52
产量（万吨）	37	45
销售量（万吨）	37	45
含税价	1, 900	1, 900
不含税价格（元 / 吨）	1, 900	1, 900
销售收入（万元）	69, 667	85, 500
销售成本（万元）	51, 762	59, 030
销售毛利（万元）	17, 904	26, 470
毛利率（%）	26%	31%
单位成本	1, 412	1, 312
单吨毛利	488	588
EPS贡献估计	0.11	0.24
金赤甲醇	**2011E**	**2012E**
产能（万吨）	30	30
产量（万吨）	20	25
销售量（万吨）	20	25
含税价	2, 500	2, 500
不含税价格（元 / 吨）	2, 137	2, 137
销售收入（万元）	42, 735	53, 419
销售成本（万元）	32, 865	38, 955
销售毛利（万元）	9, 870	14, 464
毛利率（%）	23%	27%
单位成本	1, 643	1, 558
单吨毛利	493	579
EPS贡献估计	0.06	0.13

资料来源：申万研究

3.建议增持

在上述分析及以下假设基础上，我们对公司进行了盈利预测

假设一：天然气价从 2010-2012 年每年上调 0.10 元；

假设二：天福公司 2010 年上半年试车，年中正式生产，固定资产转固；2010 年下半年负荷 80%，2011 年 90%负荷，产品盈利假设见前文；

假设三：金赤公司 2010 年底建成，固定资产转固；2011 年 70%负荷，2012 年 90%负荷，产品盈利假设见前文；

假设四：赤天化股份所得税率 15%，天福和金赤所得税率 25%

假设五：本次公开增发顺利完成，融资不超过 12 亿元，增发价 11.31 元，则发行数量不超过 1.06 亿股。

本次募集资金用于收购西电电力持有金赤化工 50%股权、对金赤化工增资用于桐梓煤化工项目一期氨醇联产扩能 10 万吨甲醇、补充流动资金。

表 6：赤天化盈利预测

百万元、元	2007	2008	2009E	2010E	2011E	2012E
一、营业收入	1, 114	1, 148	1, 183	1, 883	3, 472	3, 838
二、营业总成本	886	952	994	1, 631	3, 019	3, 261
其中：营业成本	688	690	684	1, 237	2, 431	2, 659
营业税金及附加	1	1	1	2	3	4
销售费用	58	84	85	94	139	154
管理费用	139	153	154	188	219	238
财务费用	(2)	24	70	110	227	206
资产减值损失	2	(0)	(19)	4	6	1
加：公允价值变动收益	0	0	0	0	0	0
投资收益	4	1	(8)	0	0	0
三、营业利润	232	197	181	252	453	577
加：营业外收入	0	27	3	3	3	3
减：营业外支出	4	1	1	1	1	1
四、利润总额	229	222	183	254	455	579
减：所得税	35	53	46	41	82	122
五、净利润	194	168	137	213	373	458
少数股东损益	2	3	2	13	61	76
归属于母公司所有者的净利润	192	166	135	200	312	382
六、基本每股收益	1.13	0.54	0.37	0.42	0.65	0.80
全面摊薄每股收益	0.40	0.35	0.28	0.42	0.65	0.80
全面摊薄总股本	479	479	479	479	479	479

资料来源：公司公告，申万研究

我们进行了公司 2010 年业绩对天然气价格的敏感性分析。

表 7：2010EPS 对气价敏感性分析

上调幅度	0	0.10	0.20
2010EPS	0.50	0.42	0.34

资料来源：申万研究

天然气价格每上调 0.10 元，影响 EPS 约 0.08 元。

我们预计 2010-2012 年增发摊薄后 EPS 分别为 0.42 元、0.65 元、0.80 元

随着天福化工和金赤化工 2010 年先后建成投产，赤天化 2011 年将具备 110 万吨氨醇生产能力，跻身为国内煤化工生力军；贵州较为低廉的煤炭价格将保障其具备良好成本优势。考虑其两大煤化工项目投产后的发展前景，未来两年公司规模扩张快，业绩增长潜力较大，我们评级为增持。

信息披露

分析师承诺

郑治国、周小波：化工。

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

与公司有关的信息披露

本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 compliance@swsresearch.com 。

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：	
买入（Buy）	：相对强于市场表现 20%以上；
增持（Outperform）	：相对强于市场表现 5%～20%；
中性（Neutral）	：相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
减持（Underperform）	：相对弱于市场表现 5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：	
看好（Overweight）	：行业超越整体市场表现；
中性（Neutral）	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡（Underweight）	：行业弱于整体市场表现。
我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。	
本报告采用的基准指数	：沪深 300 指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 http://www.swsresearch.com 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。