

建筑材料

署名人: 李凡

S0960511030012

0755-82026745

lifan@cjis.cn

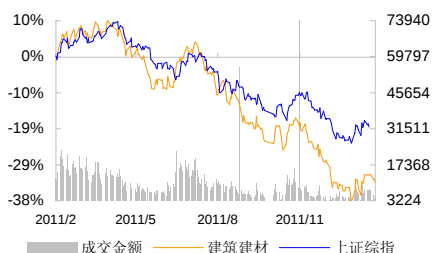
评级调整: 维持

行业基本资料

上市公司家数	64
总市值(亿元)	10976
占 A 股比例(%)	4.3%
平均市盈率(倍)	9.7

行业表现

(%)	1M	3M	6M
建筑材料	4.78	-17.86	-29.44
上证综合指数	5.48	-7.31	-15.14



相关报告

建材行业十二五规划点评 - 总体平稳发展, 结构热点突出 2011-12-01

建筑材料

中性

碳税和环保新标施行时机并不成熟

引言: 近期业内热议水泥行业全面征收碳税以及实行新的更严格的氮氧化物排放标准, 我们针对上述两项议题对水泥企业盈利能力的影响进行了定量分析, 研究表明无论是碳税还是新的氮氧化物排放标准若全面施行, 将对水泥企业的盈利能力产生较大的影响, 因此认为当前全面施行上述两项议题的时机并不成熟。

事件回顾: 事件一: 近日关于开征碳税的话题在水泥行业开始悄然升温, 对于水泥行业是否开征碳税, 何时开征, 征收标准如何引起了业内热议。事件二: 目前环保部正在研究水泥行业氮氧化物排放标准, 正在研究中的排放标准为每标准立方米 300 毫克和 400 毫克两个方案。

投资要点:

- **碳税征收增加 7.9 元/吨熟料成本, 将显著降低水泥企业的吨净利, 13 年全面征收时机不成熟。**我们仔细计算了新干法生产线下生产单吨熟料排放的 CO₂ 的量为 794kg。如果按照 10 元/吨 CO₂ 的标准来对水泥企业进行碳税征收, 单吨熟料的碳税成本为 7.9 元。08 年以来水泥企业的平均吨净利率位于 25 元-45 元/吨之间, 11 年的 45 元/吨, 为近年来最高。如果按照 30 元/吨的历史平均吨净利计算, 7.9 元的碳税成本占吨净利的 26%, 即便按照 11 年 45 元/吨的吨净利来计算, 碳税成本也占到了吨净利的 18%。在水泥行业的景气度比较高的情况下, 水泥企业较容易将碳税的成本向下游转嫁, 反之, 水泥企业难以将碳税的成本向下游转嫁。考虑到 11 年是水泥行业的景气度高点, 未来行业的景气度将可能逐步下行。因此若真如业内传闻的那样于 13 年开始征收全面碳税, 对于水泥企业的盈利能力来说将是不小的打击。因此我们认为碳税于 13 年开始全面征收的时机并不成熟。
- **在 300-400mg/立方米的新氮氧化物的排放标准下, 单吨熟料的脱硝成本为 9 元/吨, 略高于碳税。**国内水泥行业的主流脱硝技术是 SCR 法其成本主要由脱硝装置的折旧费、催化剂成本、吸收剂成本构成, 其中催化剂成本在脱硝成本中的占比最大, 达 70%左右。按照现行的 800mg/立方米的氮氧化物排放标准, 为一条 5000t/d 的新干法生产线配置一套脱硝装置, 每年的设备折旧费为 100 万元 (按 10 年折旧), 每年催化剂的成本大概在 600-800 万元之间, 每年消耗的吸收剂的成本大概为 80 万元。折算成单吨熟料的脱硝成本为 5.9 元/吨左右。如果按照研究中的 300-400mg/立方米的排放标准, 我们估计所花费的成本位于 6 元-12 元之间, 平均值为 9 元, 略高于碳税成本。如果企业原先有脱硝装置, 那么新标准下仍将额外增加 3 元左右的成本, 仍较为可观。因此我们认为于 13 年全面施行新的环保标准的时机也不成熟。

风险提示:

- 碳税和环保新标于 13 年强制施行的风险

股票代码	股票名称	10EPS	11EPS	12EPS	13EPS	10PE	11PE	12PE	13PE	投资评级
000877	天山股份	1.3	2.79	3.27	3.52	16.7	7.8	6.6	6.2	强烈推荐
600585	海螺水泥	1.16	2.31	2.02	2.23	15.0	7.5	8.6	7.8	推荐
000401	冀东水泥	1.15	1.49	1.68	2.17	15.5	12.0	10.6	8.2	推荐
600801	华新水泥	0.61	1.4	1.4	1.68	23.9	10.4	10.4	8.7	推荐

一、碳税征收将显著降低企业的吨净利，13 年全面碳税征收时机并不成熟

1.1 水泥企业单吨熟料排放 CO₂ 约 794kg

水泥企业排放的 CO₂ 从来源上可区分为直接排放产生和间接排放产生两大类。间接排放的 CO₂ 指的是水泥生产过程中由于使用二次能源，而间接产生的 CO₂ 排放，如电力（火电企业通过燃烧煤来发电，其间排放 CO₂）。碳税的征收针对直接排放的部分，因此我们下面重点计算水泥企业单吨熟料排放的二氧化碳量。

水泥企业直接排放的 CO₂ 主要来自两个方面：①由生料中碳酸盐的分解和少量有机碳的燃烧产生的 CO₂；②煤炭燃烧产生的 CO₂。下面逐项计算。

◆ 生料中碳酸盐的分解和少量有机碳的燃烧产生的 CO₂

石灰石煅烧分解成 CaO 和 CO₂ 是生料产生 CO₂ 的主要来源。当然除此之外少量有机碳和 MgCO₃ 也会产生 CO₂，但考虑到上述两项产生的量较小，故我们可以略去而不会影响我们的主要结论。

吨熟料中 CaO 的质量分数会有波动，但占比一般在 60%-70%之间。在下面的计算中我们按照 65% 计算。

$$\text{碳酸盐分解产生的 CO}_2 \text{ 质量} = 1000\text{kg} \times 0.65 \times 44/56 = 511\text{kg}$$

◆ 煤炭燃烧产生的 CO₂

新型干法生产线吨熟料所消耗的标煤也会有波动，但是一般位于 110-120kg 标煤/吨熟料之间。在下面的计算中我们按照 115kg 标煤/吨熟料来计算。一吨标煤产生 2.46kg 的 CO₂。

$$\text{煤炭燃烧产生的 CO}_2 \text{ 质量} = 115\text{kg} \times 2.46 = 283\text{kg}$$

因此吨熟料产生的 CO₂ 的量为 794kg。需要说明的是，794kg/吨熟料的排放量只是一个近似值，因为我们没有把所有可能产生 CO₂ 的源头给包括进来，这其中包括了上面已经提到的少量有机碳和 MgCO₃ 产生的 CO₂，除此之外由于一些水泥企业采用电石渣、钢渣等替代原料，会使得我们的计算值偏大。但是由于上述因素对我们的计算结果影响甚微，故我们可以用 794kg/吨熟料作为我们的最后结果。

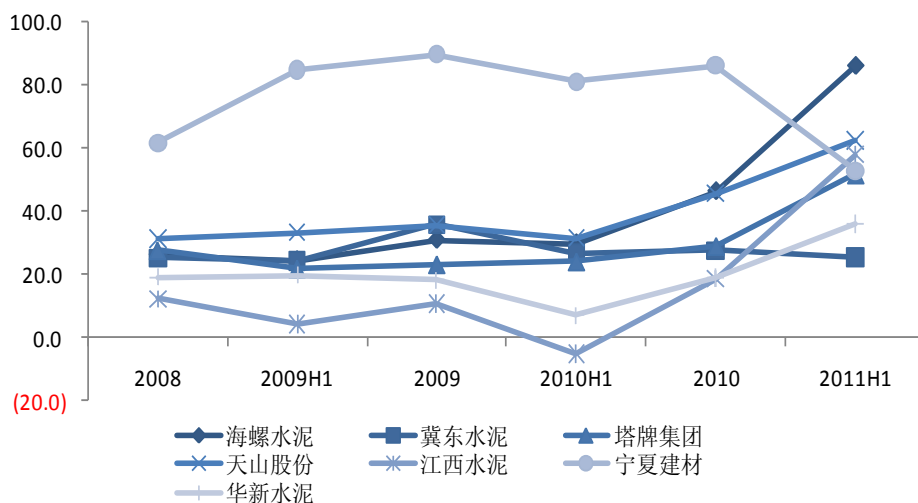
1.2 10 元/吨的碳税增加单吨成本 7.9 元，对吨利的最终影响还要看成本转嫁能力

如果按照行业流传的 10 元/吨的碳税征收的话，按照单吨熟料排放 794kg

的二氧化碳计算，将增加水泥企业单吨熟料生产成本 7.9 元。

08 年至 11 年上半年主要水泥上市公司平均吨净利在 25 元-45 元/吨之间。11 年是近年来水泥盈利能力最好的一年，平均吨净利在 45 元/吨，海螺水泥的吨净利最高达到了 80 元/吨。如果按照 30 元/吨的历史平均吨净利计算，那么 7.9 元的成本占到了吨净利的 26%，即便按照今年 45 元/吨的近年最好吨净利来计算，7.9 元的成本也占到了吨净利的 18%。

图 1 主要水泥上市公司历年水泥吨净利情况



资料来源：公司公告,中投证券研究所

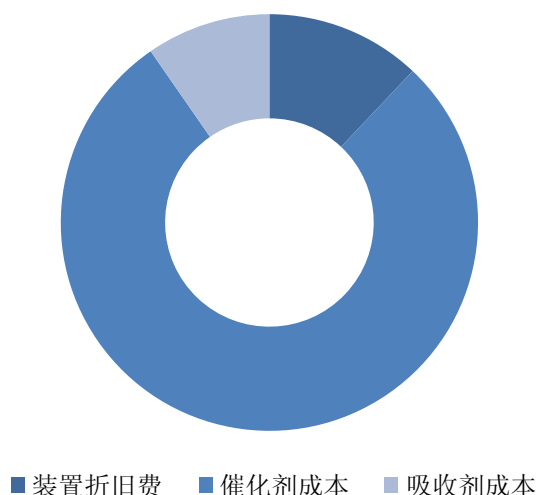
但是碳税成本对水泥企业盈利能力的影响不能简单用上述的吨成本/吨净利来计算。我们需要同时考虑到企业对于成本的转嫁能力。如果水泥行业的景气度比较高，那么水泥企业较容易将碳税的成本向下游转嫁，反之，则水泥企业难以将碳税的成本向下游转嫁。

考虑到 11 年是水泥行业的景气度高点，行业供需矛盾的不断凸显将使得行业景气度逐步下行。因此若真如业界传闻于 13 年开始全面征收碳税，那么到时对于水泥行业的盈利能力来说将是不小的打击。因此我们认为碳税于 13 年起全面征收，在时机上并不成熟。

二、300-400mg/立方米的新标准下单吨熟料的脱硝成本为 9 元/吨，略高于碳税成本

主要的脱硝技术包括低硝燃烧技术、选择性催化还原法（SCR）和非选择性吸收还原法（SNCR）。国内水泥行业的主流脱硝技术是 SCR 法。SCR 法脱硝的成本主要由三项构成，分别是脱硝装置的折旧费、催化剂成本、吸收剂成本，其中催化剂成本在脱硝成本中的占比最大。下面我们尝试量化新的氮氧化物排放标准对水泥企业吨净利的的影响。

图 2 新干法水泥生产线脱硝成本构成



资料来源：中投证券研究所

按照现行的 800mg/立方米的氮氧化物排放标准，为一条 5000t/d 的新干法生产线配置一套脱硝装置，需花费 1000 万左右（采用国内领先的脱硝设备制造商科行集团给出的报价），按照 10 年折旧计算，每年的设备折旧费为 100 万元。一年内装置消耗的催化剂的成本大概在 600-800 万元之间，按照 700 万元计算。此外，一年内装置消耗的吸收剂的成本大概为 80 万元。因此为一条 5000t/d 新干法线安装脱硝装置总计需花费 880 万元左右，折算成单吨熟料的脱硝成本为 5.9 元/吨左右。

如果按照现在研究的 300-400mg/立方米的的标准，我们估计所花费的成本很难超过现行 800mg/立方米标准下脱硝成本的两倍即不会高于 12 元。因此新标准下可能的脱硝成本位于 6 元-12 元之间，我们取平均值 9 元作为新标准下的脱硝成本。

如果企业原先没有脱硝装置，那么新标准下将额外增加 9 元左右的成本，略高于碳税成本；如果企业原先有脱硝装置，那么新标准下将额外增加 3 元左右的成本，低于碳税的成本，但同样可观（考虑到水泥行业的景气度在下行，行业转嫁成本的能力趋弱）。因此我们认为于 13 年全面施行新的环保标准时机上并不成熟。

投资评级定义

公司评级

强烈推荐：预期未来 6~12 个月内股价升幅 30%以上
推荐：预期未来 6~12 个月内股价升幅 10%~30%
中性：预期未来 6~12 个月内股价变动在 $\pm 10\%$ 以内
回避：预期未来 6~12 个月内股价跌幅 10%以上

行业评级

看好：预期未来 6~12 个月内行业指数表现优于市场指数 5%以上
中性：预期未来 6~12 个月内行业指数表现相对市场指数持平
看淡：预期未来 6~12 个月内行业指数表现弱于市场指数 5%以上

研究团队简介

李凡，中投证券研究所建材行业首席分析师，管理学硕士，4 年行业从业经验，7 年证券行业从业经验。

高熠，中投证券研究所建材行业分析师，经济学硕士，11 年加入中投证券。

免责声明

本报告由中国中投证券有限责任公司（以下简称“中投证券”）提供，旨在派发给本公司客户使用。中投证券是具备证券投资咨询业务资格的证券公司。未经事先书面同意，本报告不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道，非通过以上渠道获得的报告均为非法，我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中投证券认为可靠的公开信息和资料，但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测，且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容和信息，独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

中国中投证券有限责任公司研究所

公司网站: <http://www.china-invs.cn>

深圳市

深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼
邮编：518000
传真：(0755) 82026711

北京市

北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层
邮编：100032
传真：(010) 63222939

上海市

上海市静安区南京西路 580 号南证大厦 16 楼
邮编：200041
传真：(021) 62171434