

公用事业（环保）

钢铁烧结脱硫——民企奔驰的好战场

环保：推荐（维持）

研究员

曾凡 S1060210080002
0755-22625952
zengfan323@pingan.com.cn

王凡 S1060209110191
0755-22624183
wangfan007@pingan.com.cn

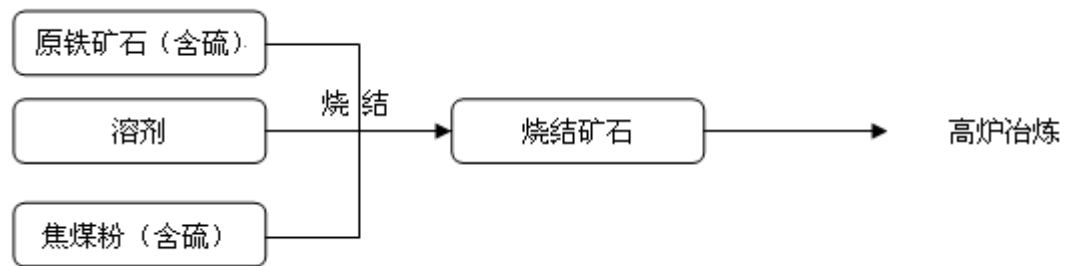
平安观点：

- **钢铁烧结将成为十二五脱硫主战场之一。**钢铁行业产生的二氧化硫占社会总排放量的 4.7%和工业排放量的 5.5%。钢铁行业具有相对集中的特点，且至09年已实现脱硫的烧结机仅占总数的 7.3%，因此有望成为“十二五”脱硫的主战场。
- **钢铁脱硫的年均市场容量在 30亿元以上。**作为固定资产的一部分，钢铁脱硫投资主要与烧结机数量有关。根据工程经验，中大型烧结机的单台脱硫工程成本约为5000-8000 万元，根据09年的烧结机数据，预计未来4年全国钢铁脱硫市场容量为 120亿元，年均市场容量 30亿元。
- **钢铁脱硫市场是民营企业驰骋的好战场。**与电力脱硫行业相比，钢铁脱硫行业具有国有企业少，客户相对分散，中型客户占比多的特点，适合技术成熟、机制灵活的民营企业大展拳脚。
- **推荐龙净环保。**龙净环保是传统的火电脱硫企业，也拥有较先进的钢铁脱硫技术储备。预计2010—2012年每股收益为 1.26元、1.42元、1.67元，给予“推荐”评级。

一、钢铁烧结将成为十二五脱硫主战场之一

烧结是指通过将铁矿石溶液与焦煤粉混合燃烧的过程，将初级铁矿石加工为烧结矿石以进行高炉冶炼的过程。

图表1 钢铁烧结示意图

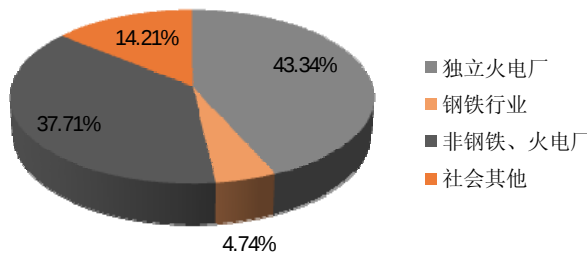


资料来源：平安证券研究所

因地壳开采的铁矿石往往含有硫；而焦煤粉中也含有大量的硫元素，因此在燃烧的过程中会产生二氧化硫。

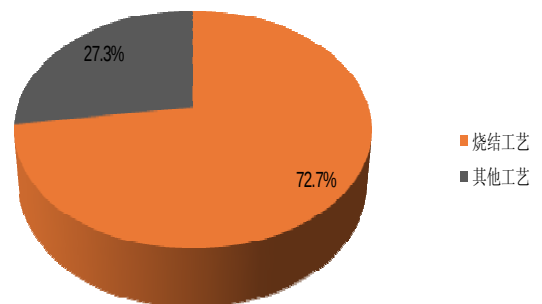
根据 2008 年的数据，钢铁行业共排放二氧化硫 110 万吨，占社会总排放量的 4.7%、工业排放量的 5.5%。而烧结环节共排放二氧化硫 80 万吨，占钢铁排放总量的 72.7%。

图表2 二氧化碳排放量行业占比



资料来源：永清环保招股书、平安证券研究所

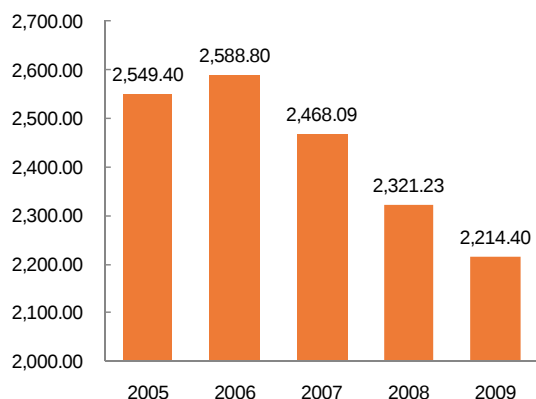
图表3 钢铁行业二氧化硫排放量占比



资料来源：永清环保招股书、平安证券研究所

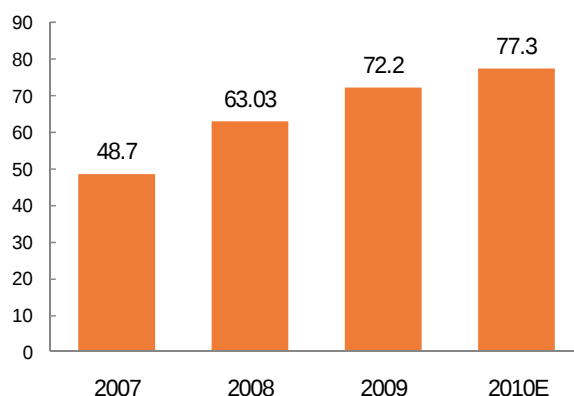
“十一五”期间我国二氧化硫总量减排 13%，减排量主要来自火电行业。据了解，“十二五”期间我国二氧化硫排放总量的减排目标为 10%，但火电脱硫改造已逐步完成，脱硫需开辟新战场。

图表4 2005-2009年二氧化硫排放总量 单位：万吨



资料来源：wind、平安证券研究所

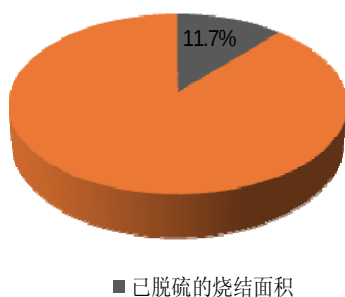
图表5 火电二氧化硫改造比例 单位：%



资料来源：永清环保招股书、平安证券研究所

钢铁行业具有相对集中的特点，且至 09 年已实现脱硫的烧结机仅占总数的 7.3%；而已实现脱硫的烧结面积仅占总量的 11.7%，因此有望成为“十二五”脱硫的主战场。

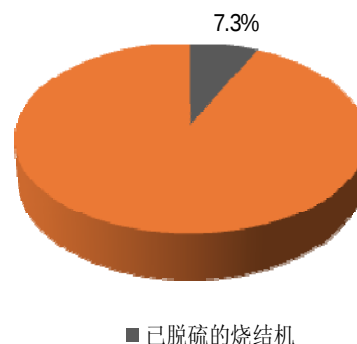
图表6 2009年已脱硫的烧结机占烧结机总量比重



■ 已脱硫的烧结机

资料来源：平安证券研究所

图表7 2009年已脱硫的烧结面积占烧结总面积比重



■ 已脱硫的烧结机

资料来源：平安证券研究所

二、 钢铁脱硫的年均市场容量在 30 亿元以上

作为固定资产的一部分，钢铁脱硫投资主要与烧结机数量有关系。根据工程经验，中大型烧结机的单台脱硫工程成本约为 5000-8000 万元，则根据 09 年的烧结机数据，预计未来 4 年全国钢铁脱硫市场为 120 亿元，年均市场容量 30 亿元。

关键假设：

- 1、4 年时间内，钢铁行业脱硫设备安装率达到 75%。（沿用火电脱硫行业数据）
- 2、假定平均每台烧结机的脱硫成本为 3500 万元。
- 3、未来 4 年市场均匀放量。

图表8 钢厂脱硫年均市场容量预计

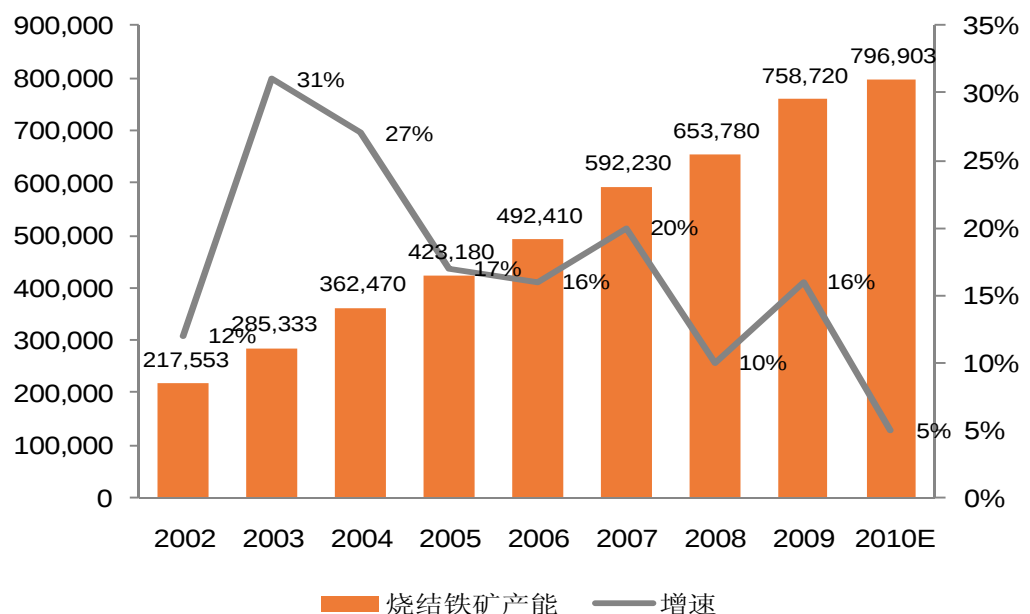
大中型烧结机脱硫单位成本（万元）	5000—8000
假定平均每台烧结机脱硫成本（万元）	3500
全国烧结机台数（台）	550
全国理论市场容量（亿元）	192.5
实际市场容量/理论市场容量	75%
实际市场容量（亿元）	144
已安装脱硫设备烧结机总量（台）	40
已安装脱硫设备单台成本（万元）	6000
已安装脱硫设备产值（亿元）	24
剩余脱硫市场容量（亿元）	120
平均每年市场容量（亿元）	30

资料来源：平安证券研究所

钢铁行业的增长有望给烧结脱硫带来新的市场容量。根据钢铁工业协会的预计，2010 年以后，我国的烧结铁矿产能将保持稳步增长，从而带动烧结脱硫市场容量的进一步提升。

图表9 2002-2009年烧结铁矿产能及年增速

单位：千吨、%



资料来源：中国钢铁工业协会、平安证券研究所

三、 钢铁脱硫市场是民营企业驰骋的好战场

钢铁脱硫行业与电力脱硫行业相比，存在以下特点：

- 1、市场容量相对较小，国有企业较少。以 150 元/千瓦的火电脱硫投资计算，全国火电脱硫市场总量近 1500 亿元，接近钢铁脱硫市场的 10 倍。面对如此大的市场容量，几大电力集团纷纷成立了下属脱硫公司，对民营企业造成了竞争压力。

图表10 大型电力集团下属脱硫公司一览

单位：MW

电力集团	下属脱硫公司	2009 年底累计投运量
国电集团	北京国电龙源环保工程有限公司	55687
中电投	中电投远达环保工程有限公司	26624
华电集团	中国华电工程（集团）有限公司	18,532
大唐集团	中国大唐集团科技工程有限公司	14,760

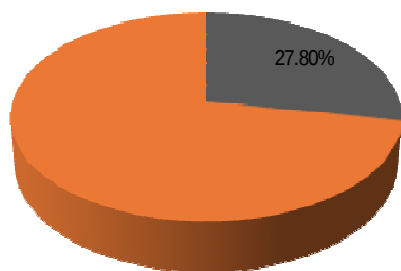
资料来源：中国环境产业协会，平安证券研究所

钢铁脱硫市场较小的市场容量限制了进入该行业的大型国有企业，为民营企业的发展带来的较大的空间。

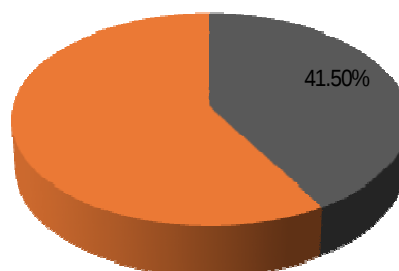
2、客户相对分散。2010年前四大钢铁集团产钢量仅占全国钢产量的27.8%；而同期四大电力集团装机量占全国总装机量的 41.5%。分散的客户为民营企业发挥优势提供了空间。

图表11 2010年前四大钢铁集团产钢量占比

图表12 2010年前四大电力集团装机量占比



■ 前四大钢铁集团产钢量



■ 四大电力集团装机量

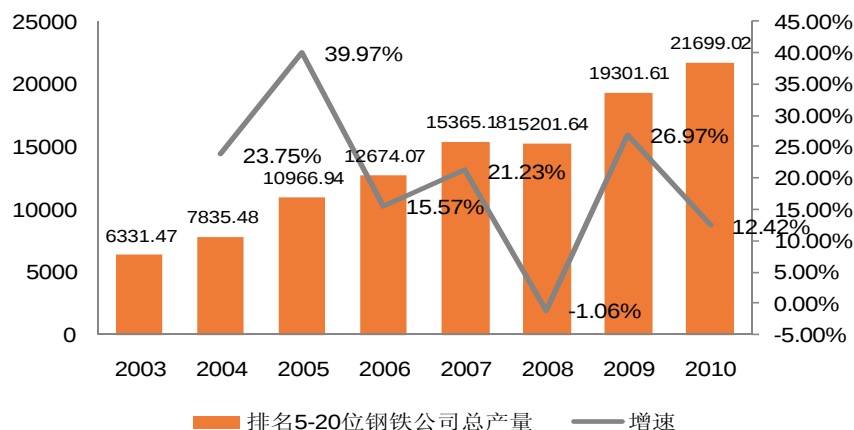
资料来源：平安证券研究所

资料来源：平安证券研究所

3、中型客户实力较强。根据钢铁工业协会的数据，2003年—2010年我国排名 5—20名的钢铁公司产量维持了年均19%的增长；且这批中型客户产量占全国钢产量的比重一直维持在35%左右。

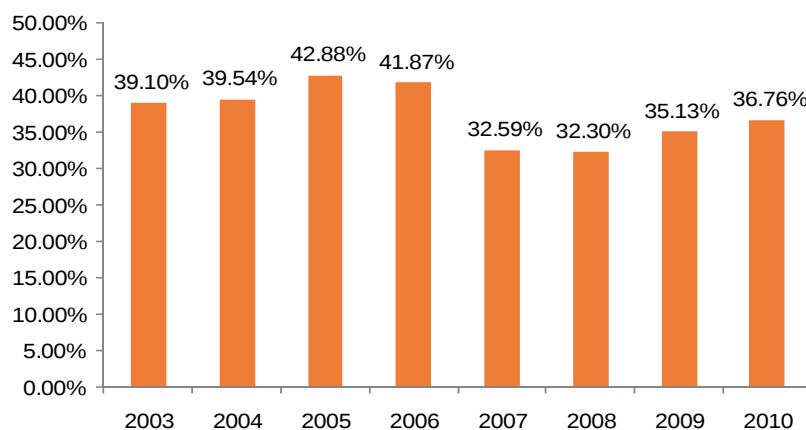
图表13 排名5-20位钢铁公司总产量及年增速

单位：千吨、%



资料来源：中国钢铁工业协会，平安证券研究所

图表14 排名5-20位钢铁公司总产量占全国钢铁公司总产量比重



资料来源：平安证券研究所

中型客户是民营环保企业订单的主要来源。中型钢铁公司实力的增强，无疑为民营企业在这个市场攻城略地提供了良机。

四、推荐具有核心技术的民营脱硫企业

龙净环保是目前大规模进入脱硫行业的主要上市公司之一，公司是传统的火电脱硫企业，也拥有较先进的钢铁脱硫技术储备。预计 2010—2012 年每股收益为 1.26 元、1.42 元、1.67 元，给予“推荐”评级。

平安证券综合研究所投资评级：

股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在 $\pm 10\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

行业投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 10%以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%至 10%之间）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在 $\pm 5\%$ 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

分析师声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券有限责任公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能尽依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券有限责任公司的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券有限责任公司 2010 版权所有。保留一切权利。

中国平安 PINGAN

平安证券综合研究所

地址：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层

邮编：518048

电话：4008866338

传真：(0755) 8244 9257