

全面深耕环保，百亿市值再启程

买入 维持

目标价格：21.00元

投资要点：

- **有别于市场，我们认为公司目前正在发生积极变化：**（1）公司业务结构布局更加全面均衡，目前已形成“工程+产品”、“硫回收+非硫”的均衡业务布局，成功开拓年投资规模分别达数百亿的油品升级改造及催化剂产品市场，正积极拓展年市场规模数千亿的污水处理市场，未来业绩持续增长有保障。（2）“内生+外延”、“国内+海外”并举，股权激励设12-14年30%复合增长底线，且油品升级、煤化工、外延扩张、海外拓展等超预期点较多。（3）管理层方面发生积极变化。（4）公司作为纯正环保股，估值存在50%以上的向上修复空间。
- **石化/煤化工硫磺回收年市场规模约60-70亿元，催化剂年市场规模约330-500亿元；油品升级改造总投资约3000亿元，“十二五”污水处理工程总投资超万亿。**我们测算2013-2016年石化、煤化工硫磺回收工程市场规模约60-70亿元。到2017年石化/煤化工催化剂市场规模将达332-497.5亿元（13-17年CAGR达45%）。油品升级改造从国三到国四、国四到国五分别达300/3000亿元。“十二五”废水治理将达1.05万亿元，其中工业和城镇生活污水治理投资4355亿元。
- **公司石化业务将分享油品升级改造千亿蛋糕，新型煤化工业务将迎订单大年。**公司全面参与油品生产装置加氢/催化裂化/重整/分馏等前端工程环节，硫磺回收装置后端工程环节，油品生产过程中耐硫变换、脱硫、硫回收催化剂环节，充分受益于油品升级改造3000亿蛋糕。新型煤化工2014年起将进入订单高峰。
- **耐硫脱硫催化剂快速增长，污水处理等环保业务拓展可期。**青岛联信增势迅猛，从耐硫变换催化剂到耐硫变换工程，从耐硫催化剂到脱硫、净化、硫回收等催化剂等相关市场拓展将驱动联信持续快速增长。通过自主研发、合资合作、外延扩张等手段全面拓展污水处理业务将打开更广阔成长空间。海外市场拓展及外延扩张可期。
- **盈利预测与估值。**我们预测公司2013/14/15年EPS分别为0.50/0.70/0.95元，3年净利润CAGR达38.1%，作为以硫回收、耐硫脱硫催化剂等为主营业务的纯正环保股，我们认为给予14年30倍PE较为合理，对应21.00元目标价，维持“买入”评级。

建筑工程行业研究组

分析师：

鲍荣富(S1180513070004)

电话：021-51782230

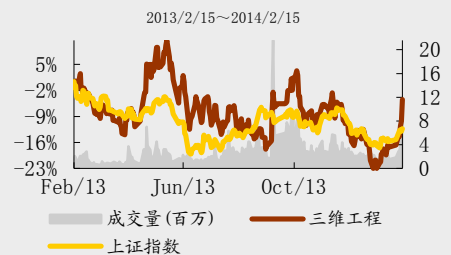
 Email: baorongfu@hysec.com
傅盈(S1180513100001)

电话：021-51782238

 Email: fuying@hysec.com

方宴荷对报告亦有贡献

市场表现



相关研究

主要经营指标	2011	2012	2013E	2014E	2015E
营业收入(百万)	258	455	696	881	1100
增长率(%)	44.4	76.3	53.1	26.5	24.8
归母净利润(百万)	69	91	127	177	241
增长率(%)	32.7	33.1	38.3	40.0	36.1
每股收益	0.27	0.36	0.50	0.70	0.95
市盈率	60	45	33	23	17

目录

一、投资聚焦	4
二、行业分析：油品升级千亿、污水处理万亿市场待拓.....	5
（一）硫回收：石化看油品升级，新型煤化工将迎大年	5
1、油品质量升级：国四到国五总投资 3000 亿	5
2、新型煤化工将迎订单大年	7
（二）污水处理：十二五废水处理投资超万亿，	8
（三）催化剂：石化/煤化工催化剂市场达 500 亿元	11
1、石化、煤化工催化剂市场规模测算	11
2、耐硫变换催化剂	12
3、脱硫催化剂	13
三、公司分析：全面深耕环保，硫回收龙头再腾飞.....	15
（一）传统主业：石化看油品升级，新型煤化工订单大年	15
1、石化油品升级改造：未来五年分享三千亿市场蛋糕	15
2、煤化工 2014 年将迎订单“大年”	16
（二）催化剂：耐硫变换国际领先，持续快速增长可期	16
（三）污水处理等非硫业务快速拓展可期	18
（四）海外市场有望突破	18
（五）现金流良好，外延扩张动能充足	19
四、风险因素	19
五、盈利预测、估值与投资评级	19
（一）盈利预测	19
1、营业收入预测	19
2、分项毛利率水平预测	20
3、期间费用率及税率预测	20
4、盈利预测结论	20
（二）估值及投资建议	20

插图

图 1: 三维工程上市以来 PE-band 波动	4
图 2: 成品油生产过程中可能需要的脱硫流程	6
图 3: 国内炼油能力份额	6
图 4: 国内成品油市场份额	6
图 5: 2012 年十大流域水质类别比例	9
图 6: 2012 年重要海湾水质状况	9
图 7: 《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》投资 (亿元)	10
图 8: 石化、新型煤化工催化剂市场规模 (亿元)	12
图 9: 耐硫变换在煤制天然气中的环节	12
图 10: 石化行业能源净化产品历年总需求及预测 (万吨)	13

表格

表 1: 中国成品油质量升级时间表	5
表 2: 2014 年及以后新增炼油项目	6
表 3: 石化硫回收市场规模测算	7
表 4: 2013-2016 年新型煤化工产能与投资	7
表 5: 2013-2016 年新型煤化工行业硫回收市场规模测算	8
表 6: 国内三种污水汽提工艺比较	9
表 7: “十二五”市政污水处理规划主要内容	9
表 8: 主要水治理工程企业介绍	10
表 9: 石油化工催化剂市场规模测算 (单位: 亿元)	11
表 10: 新型煤化工催化剂市场规模测算 (单位: 亿元)	11
表 11: 国内外主要钴钼系耐硫变换催化剂产品及供应	13
表 12: 脱硫催化剂市场规模测算	14
表 13: 国内主要脱硫催化剂供应商及产品	14
表 14: 三维工程油品升级改造典型项目	15
表 15: 青岛联信催化剂应用业绩	17
表 16: 三维工程污水处理典型项目	18
表 17: 三维工程典型国外项目	18
表 18: 公司收入预测表 (百万元)	19
表 19: 公司分项毛利率假设	20
表 20: 公司期间费用率及税率情况及预测	20
表 21: A 股可比公司估值情况	20

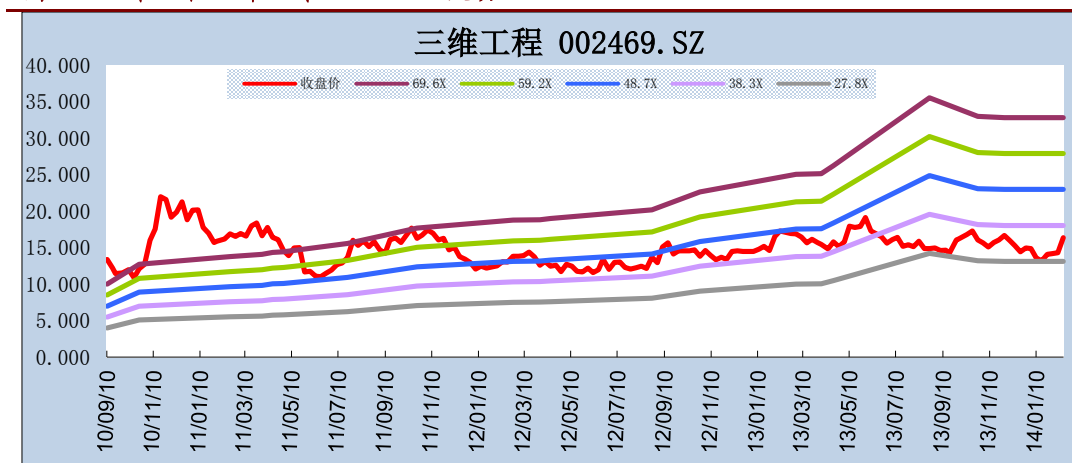
一、投资聚焦

公司是石化、煤化工硫磺回收工程细分领域龙头，硫回收装置工程市占率约 50%，2010-2012 年公司营业收入、净利润复合增长分别达 45.8%/35.5%。但目前公司估值水平较 2010 年 9 月上市之初已大幅下降，我们认为，除了和 A 股市场整体调整相关外，从公司层面主要和以下几个因素有关：

(1) 公司所处的硫磺回收市场规模相对较小，尤其是新增炼油炼化投资增速趋缓，而新型煤化工大规模投资尚未启动，60-70 亿的市场容量使得市场担心公司硫回收业务“天花板”问题。(2) 公司总承包的金额达 7.7 亿元的中化泉州项目在 12/13 年已基本结算完毕，在此期间没有承接到类似体量的大项目，使得市场担心公司后续业绩持续性问题。(3) 公司业务本身可产生净现金，2013 年 Q3 期末账面现金高达 5.7 亿元，市场对公司外延扩张、海外市场拓展等预期较高。(4) 公司作为纯正的环保公司(硫回收属于大气治理范畴)，由于被划分到建筑工程板块，客观上对估值提升形成不利影响。

我们有别于市场的认识：我们自 2010 年 9 月上市以来即一直密切跟踪公司，我们认为，公司目前正在发生积极的变化：**(1) 公司业务结构布局发生深刻变化，已形成“工程+产品”、“硫回收+非硫”的均衡业务布局，积极拓展污水处理等新业务，未来持续增长有保障。**在工程领域，公司已成功从年市场规模几十亿的硫磺回收市场迈向几百亿的油品升级及催化剂改造市场(2013 年油品升级及催化剂订单占比各约 15-20%)，新型煤化工业务自 2012 年以来已形成重要增量，2013 年新签大单中煤化工占比已超 50%。在产品领域，收购的青岛联信增势迅猛，其耐硫变换、脱硫催化剂消费属性更明显(1-3 年更换一次)，订单黏性更强、现金流状况更好。公司依托 20 余套污水汽提、污水处理的经验，正向市场规模数千亿的污水处理市场全面拓展。**(2) “内生+外延”，“国内+海外”并举，股权激励设 30%复合增长底线，且业绩超预期点较多。**公司股权激励条件是 12-14 年业绩复合增长 30%，但我们判断公司在国内油品升级改造、新型煤化工、海外市场的拓展及外延扩张等方面均存在超预期的可能。**(3) 公司治理及管理发生积极变化：**公司董事长曲思秋先生不再担任总经理，有助于更专注于战略制定、业务布局及资源整合。13 年已第一次行权的股权激励范围广、行权条件高。**(4) 从估值角度看，**公司作为以硫磺回收、耐硫脱硫催化剂等为主营业务的纯正环保股(收入占比 80%以上)，正积极拓展油品升级改造、污水处理等新业务，**目前公司估值存 50%以上的向上修复空间。**

图 1：三维工程上市以来 PE-band 波动



资料来源：宏源证券，EPS 取自 wind 一致预期

二、行业分析：油品升级千亿、污水处理万亿市场待拓

（一）硫回收：石化看油品升级，新型煤化工将迎大年

1、油品质量升级：国四到国五总投资 3000 亿

受雾霾天气影响，我国成品油质量升级提速。2013 年 9 月 10 日，国务院颁布《大气污染防治行动计划》，明确油品质量升级时间表。根据该计划，到 2013 年底前，全国范围内执行汽油国 IV 标准，到 2014 年年底柴油执行国 IV 标准。在 2015 年底前，京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市全面供应符合国 V 标准的车用汽柴油，在 2017 年底前，全国供应符合国 V 标准的车用汽柴油。

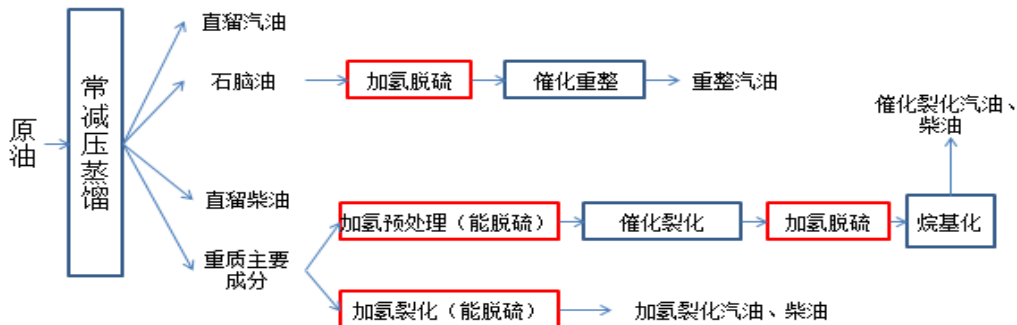
表 1：中国成品油质量升级时间表

时间	油品质量升级要求
2003 年	将汽油含硫量要求从 2000ppm 降至 800ppm，将柴油含硫量要求从 5000ppm 降至 2000ppm
2005 年 7 月	将汽柴油含硫量要求进一步降至 500ppm
2008 年 1 月	北京：开始执行京 IV 车用汽柴油标准，含硫量要求降至 50ppm
2009 年 11 月	上海：开始执行沪 IV 车用柴汽油标准，含硫量要求降至 50ppm
2010 年 7 月	执行车用汽油国 III 标准，汽油含量要求降至 150ppm
2010 年 8 月	广州：开始执行粤 IV 车用柴汽油标准，含硫量要求降至 50ppm
2012 年 1 月	在高速公路、省道等加油站实施柴油国 III 标准，柴油含硫量要求降至 350ppm
2012 年 4 月	南京：开始执行苏 IV 车用柴汽油标准，含硫量要求降至 50ppm
2012 年 6 月	北京：开始执行京 V 车用汽柴油标准，含硫量要求降至 10ppm
2012 年 12 月	江苏：沿江 7 市开始执行苏 IV 车用柴汽油标准，含硫量要求降至 50ppm
2013 年 11 月	上海：开始执行沪 V 车用汽油标准，含硫量要求降至 10ppm
2013 年 11 月	江苏：沿江 8 市开始执行苏 V 车用汽油标准，含硫量要求降至 10ppm
2013 年 11 月	广东：6 地市开始执行粤 V 车用汽油标准，含硫量要求降至 10ppm
2014 年 1 月	全国开始执行车用汽油国 IV 标准
2015 年 1 月	全国开始执行车用柴油国 IV 标准
2016 年 1 月	京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市开始执行车用汽柴油国 V 标准
2018 年 1 月	全国开始执行车用汽柴油国 V 标准

资料来源：《国际石油经济》，国务院常务委员会会议消息，宏源证券研究所

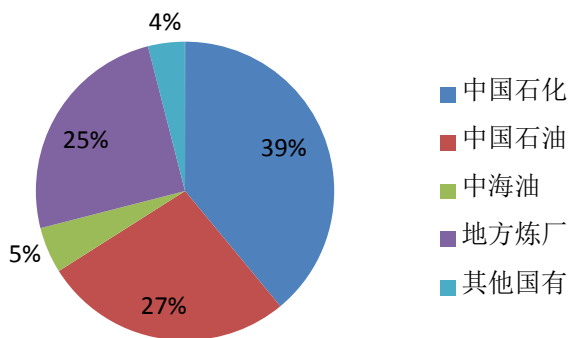
油品升级主要存在三个环节：（1）油品生产装置前端环节加氢、催化裂化、重整、分馏等环节改造；（2）油品生产装置后端环节硫磺回收装置改造；（3）油品生产过程中使用脱硫、硫回收催化剂。

图 2：成品油生产过程中可能需要的脱硫流程



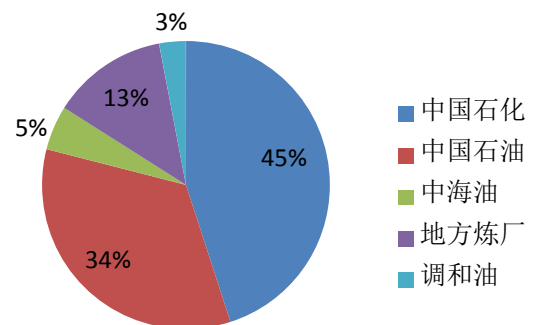
资料来源：宏源证券研究所整理

图 3：国内炼油能力份额



资料来源：宏源证券研究所

图 4：国内成品油市场份额



资料来源：宏源证券研究所

2013 年年底对炼油行业的普查结果表明，国内目前千万吨级以上炼油企业 24 家（其中包括：中石化 13 家、中石油 9 家、中海油惠州炼厂以及山东东明石化）。千万吨级炼油企业能力达到 50%。小于 500 万吨/年炼油能力的企业初步统计有 144 家，2012 年底炼能占全国总炼能 25%，占全国成品油市场份额 13%，平均开工率常年维持在 30%~40%。如果进一步由国 IV 标准升级到国 V 标准，以一套 1000 万吨的炼油设备计算，需要增加设备投资 90 亿元，则国内大型炼厂需要增加投资约 2000 亿元。如果加上低标准生产的地方炼厂，总投资将超过 3000 亿元。

表 2：2014 年及以后新增炼油项目

所属集团	企业名称	增长能力（万吨/年）	投产时间	备注
中国石油	昆明炼厂	1000	2014	新建
	台州炼厂	2000	2014	新建
	商丘炼厂	1000	2014	新建
	揭阳炼厂	2000	2015	新建
	威海炼厂	1000	2015	新建
中国石化	齐鲁石化	400	2015	改扩建
	福建炼化二期	1200	待定	改扩建
	扬子石化	450	2015	改扩建

	镇海炼化	1200	2015	改扩建
	湛江东兴	300	2015	改扩建
	中科大炼油	1500	2014	新建
中国海油	惠州炼厂二期	1000	2014	改扩建
	惠州炼厂三期	1800	待定	改扩建
	中捷石化	800	待定	改扩建
其他炼油企业	古雷石化	1600	2015	新建
合计		17250		

资料来源:《国际石油经济》, 中国石油和化学工业联合会, 宏源证券研究所

油品升级之硫磺回收装置改造: 2012 年我国主要炼厂的硫磺产量为 465.1 万吨, 按平均 70% 左右的开工率估算, 产能为 650 万吨左右。还有约 250 万吨硫磺没有收回, 按平均 2000 元/吨左右的投资估算, 则存量炼厂硫磺回收的市场需求容量为 50 亿元左右, 平均每年投资约 10 亿元。

油品升级之新建硫磺回收装置: 2012 年全国新增炼油能力 3500 万吨/年, 2013 年新增炼油能力 3950 万吨/年, 如果未来五年按每年新增 5% 的炼油产能, 那么未来五年需新增硫磺回收装置 423 万吨/年, 对应总投资约 86.4 亿元 (按 2000 元/吨的投资估算)。

综合新建及改造部分, 2013-2017 年石化硫磺回收工程市场规模分别为 25.8/26/26.8/27.6/28.4 亿元。

表 3: 石化硫回收市场规模测算

项目	2013	2014	2015	2016	2017
旧产能改造硫回收需求 (万吨)	50	50	50	50	50
硫回收投资 (亿元/万吨)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
改造升级炼油硫回收市场 (亿元)	10	10	10	10	10
新增炼油产能 (万吨)	3950	4000	4200	4400	4600
对应硫回收需求 (万吨)	79	80	84	88	92
新增炼油硫回收工程市场 (亿元)	15.8	16	16.8	17.6	18.4
硫回收工程市场总计 (亿元)	25.8	26	26.8	27.6	28.4

资料来源: 宏源证券测算

2、新型煤化工将迎订单大年

我们预计 2013-2016 年期间新型煤化工总投资规模约 7850-8300 亿元。其中, 煤制天然气可形成总投资约 2400-2700 亿元, 煤制烯烃可形成总投资约 2400-2550 亿元, 煤制油可形成总投资约 1800 亿元, 煤制乙二醇可形成投资 300 亿元。

表 4: 2013-2016 年新型煤化工产能与投资

新型煤化工项目	新增年产能	预计总投资	在建、拟在建项目产能	在建、拟建项目投资
		(亿元)		(亿元)
煤制烯烃	800-850 万吨/年	2400-2550	1150 万吨	3295
煤制天然气	400-450 亿立方米/年	2400-2700	815 亿立方米	5340

煤炭直接液化	1500 万吨/年	1800	1920 万吨	2500
煤制乙二醇	300 万吨/年	300	420 万吨	620
煤制芳烃	50 万吨/年	140		
低阶煤综合利用	-	400		
IGCC	-	200		
煤制二甲醚	300 万吨/年	210		
合计 (亿元)		7850-8300		11755

资料来源：宏源证券研究所

煤化工催生用煤需求，煤炭质量促进硫磺回收市场扩容。煤炭在我国能源消费中占比接近 70%，合成气和煤化工用煤总量在 5 亿吨左右。按照平均含硫量 1.02%，2013-2016 年煤制油、煤制天然气、煤制烯烃和煤制乙二醇四个领域硫回收基本值约为 216 万吨/年，先进值约为 188.5 万吨/年，对应硫磺回收 EPC 工程总额约为每年 38~44 亿元。

表 5：2013-2016 年新型煤化工行业硫回收市场规模测算

项目	预计产能	预计总投资 (亿元)	基本值耗煤 (万吨/年)	对应硫回收 (万吨/年)	先进值耗煤 (万吨/年)	对应硫回收 (万吨/年)
煤制油	1500 万吨/年	1800	6000	61.2	5250	53.6
煤制天然 气	400-450 亿立 方米/年	2400-2700	9200-10350	93.8-105.6	8000-9000	81.6-91.8
煤制烯烃	800-850 万吨/ 年	2400-2500	4560-4845	46.5-49.4	4000-4250	40.8-43.4
煤制乙二 醇	300 万吨/年	300	720	7.3	600	6.1
合计			21197.5 (均值)	216.2 (均值)	18475 (均值)	188.5 (均值)

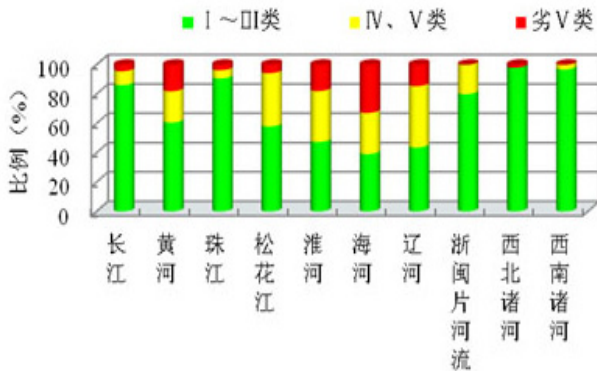
资料来源：宏源证券研究所测算

从目前市场竞争格局来看，硫磺回收工程市场可分为三个梯队：一是中石油、中石化、中国化学所属的大型综合设计院，如中国石化工程建设公司、中石化洛阳院、中国化学五环工程；二是各石化企业内的行业甲级设计院，包括三维工程、镇海石化工程等；三是石化行业单项甲级或乙级资质以下的设计院，一般规模较小、实力较弱。除三维工程采用的是自主研发的无在线炉硫磺回收工艺技术外，其他公司主要依靠向国外公司如荷兰 Jacobs、意大利 Technip 购买工艺包等方式获得关键技术。

(二) 污水处理：十二五废水处理投资超万亿，

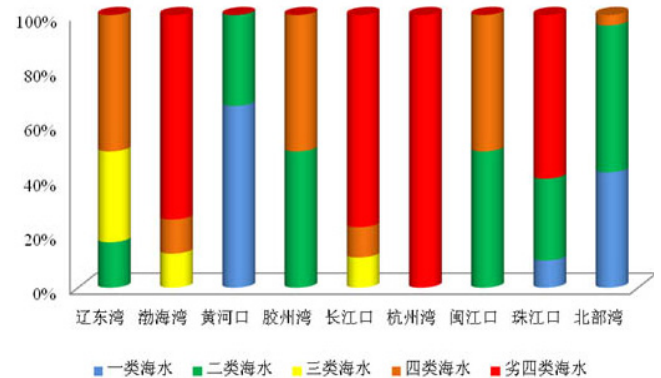
全国水质状况不容乐观，工业废水处理需提速。据《2012 年中国环境状况公报》，2012 年全国废水排放总量为 684.6 亿吨，化学需氧量排放总量为 2423.7 万吨，氨氮排放总量为 253.6 万吨。从十大流域和主要海湾水质状况来看，全国水质状况不容乐观，工业废水处理是主要来源之一。从 2003-2010 年，我国水污染治理投资占 GDP 比重保持在 0.5%-0.6% 左右，远低于欧洲发达国家 1% 的平均水平。

图 5: 2012 年十大流域水质类别比例



资料来源: 2012 年中国环境状况公报, 宏源证券研究所

图 6: 2012 年重要海湾水质状况



资料来源: 2012 年中国环境状况公报, 宏源证券研究所

汽提技术可减少石化、煤化工工业污水排放。石化炼厂加工装置都会排放一定的高硫废水，含有 H₂S 和 NH₃、CO₂ 等。汽提技术可以将上述污染物与水分离、收集，从而减轻污水排放及回用水资源。目前，国内污水汽提有三种主要的处理工艺：单塔加压侧线抽出汽提工艺、双塔加压汽提工艺和单塔低压全吹出汽提工艺。受益于油品质量升级和污水治理，部分炼油厂将进行含硫污水汽提装置的改扩建。

表 6: 国内三种污水汽提工艺比较

	单塔加压侧线抽出汽提工艺	双塔加压汽提工艺	单塔低压全吹出汽提工艺
技术成熟可靠程度	可靠	可靠	可靠
工艺流程	较复杂	复杂	简单
是否回收液氨	回收	回收	不回收
投资	较高	高	低
占地面积	较大	大	小
蒸汽单耗 kg/t 酸性水	160~200	250~280	150~180
原料浓度适用范围	≤ 50000ppm	≥ 50000ppm	任意
装置运转敏感性	敏感	不敏感	任意调节
净化水质量	满足要求	满足要求	满足要求
酸性气质量	酸性气不含氨，酸性气压力高可满足远距离输送	酸性气不含氨，酸性气压力高可满足远距离输送	酸性气为硫化氢和氨的混合物，压力低，不宜远距离输送

资料来源: 宏源证券研究所整理

“十二五”水环保工程建设将迎新高峰。根据国家环保总局环境规划院预测，我国“十二五”和“十三五”时期废水治理投入将分别达 1.05 万亿元和 1.39 万亿元，其中工业和城镇生活污水的治理投资将分别达 4355 亿元和 4590 亿元。2012 年 5 月，《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》出台，按照这一规划，我国将投入 1040 亿元用于新增污水处理能力的建设。《清洁水行动计划》将于 2014 年上半年出台，其中，工业废水处理和城市污水是最重要的两部分，据中国水网的报道，2013 年-2015 年间，造纸、纺织、石化、化工、有色及钢铁 6 个行业的废水处理投资需求预计将达到 1178 亿元。

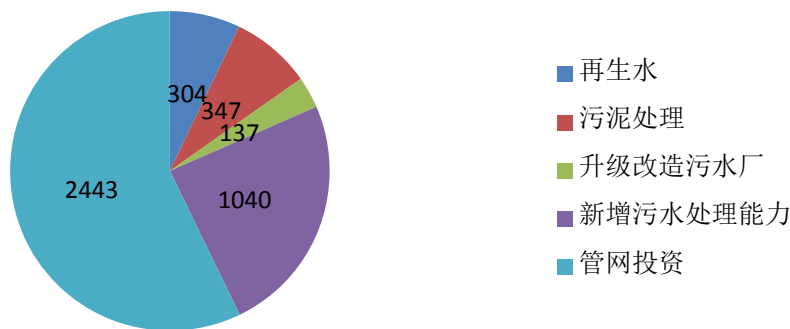
表 7: “十二五”市政污水处理规划主要内容

项目	2010	2015E	新增
----	------	-------	----

污水处理率	设市城市	0.775	0.85	0.075
	县城	0.601	0.7	0.099
	建制镇	<20%	0.3	>10%
再生水利用率		0.085	0.15	0.065
污水处理规模		12476 万立方米/日	20805 万立方米/日	8329 万立方米/日
升级改造规模			2611 万立方米/日	2611 万立方米/日
再生水规模		1210 万立方米/日	3885 万立方米/日	2675 万立方米/日

资料来源:《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》,宏源证券

图 7:《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》投资(亿元)



资料来源:《“十二五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》,宏源证券研究所整理

工程市场集中度低,细分领域龙头公司竞争优势突出。国内大多数水处理工程企业受资金和技术的制约,创新能力差,工业废水成分复杂、涉及行业广,在处理技术及行业集中度方面都有较大差距,并且由于地方保护和行业保护现象严重,市场集中度低。我国水处理工程类公司大概可以分为三类:大型国有企业下属企业,科研院所下属企业,股份制、民营、外资类企业。由于水处理服务内容较为宽泛,以电厂水处理为例,就有从补给水处理、循环水处理、凝结水精处理、废污水处理及中水回用等众多水处理系统设备,因此行业内能够提供全系列产品的企业较少,目前仅有华电工程、凯迪水务、西安热工院、中电环保等少数企业具有提供全方面水处理技术服务的能力。大部分具有相对优势的企业专注于部分系统,在细分领域市场表现良好,例如三维工程、东华科技等。

表 8: 主要水治理工程企业介绍

企业	水处理工程主营业务
东华科技	主要业务是煤化工和石油化工的污水处理、回用、零排放和污泥处理等,集环保科技研发、工程设计、工程总承包、环保设施运营与管理、环保产品的生产与销售为一体
三维工程	公司汽提技术可以除去酸性石化、煤化工工业污水中的酸性气体,以实现中水回用和减轻污水排放
华电工程	为中国华电集团公司所属企业,电厂水处理是该公司四大业务之一,主要包括电厂给水处理、凝结水精处理、循环水处理及电厂工业废水集中处理等方面。该公司主要承接火电大功率机组以及核电机组水处理系统设备的生产和系统集成业务
西安热工研究院有限公司	为中国华能集团控股的下属子公司,主要从事火电工程和核电常规岛工程技术领域咨询服务,在相关技术领域进行工程化应用研究及相关高科技产品与装置的开发、生产与销售。同时也承接部分电厂水处理系统设备的生产和系统集成业务
海盐力源电	为中美合资企业,先后承接过一些电厂凝结水精处理项目,在电厂凝结水精处理市场上占有一定份额

力设备有限
公司

武汉凯迪水
务有限公司

为新加坡上市公司亚洲水务下属的子公司，主要从事市政污水、市政自来水、工业废水、海水淡化、电力、石化、化工、冶金、煤炭、电子等行业的水处理及其控制系统的技术开发、技术服务、工程设计、设备成套及工程总承包业务

中电环保

为火电、核电、石化、煤化工、冶金等行业的大型工业项目提供工业水处理系统解决方案、水处理设备系统集成及工程承包业务。主要核心产品为凝结水精处理、给水处理、废污水处理及中水回用等工业水处理系统设备，占公司业务量的 90%左右

巴安水务

专业从事环保水处理业务，主要为电力大型工业项目和市政项目提供持续创新的智能化、全方位水处理技术经济解决方案及服务

万邦达

专业为石油化工、煤化工、电力行业提供多专业、全面性的工程建设服务的环保公司，包括技术研发、可行性研究、设计、采购、现场监管、施工、调试运转、项目管理、到委托运营服务

资料来源：三维工程、中电环保、巴安水务招股说明书，宏源证券研究所

（三）催化剂：石化/煤化工催化剂市场达 500 亿元

1、石化、煤化工催化剂市场规模测算

（1）石化：石油化工行业对催化剂的需求较大。我们对 2013-2017 年石化行业催化剂市场进行测算。根据催化剂投资一般占新增固定资产投资 2%~3%，假定催化剂平均 2 年更新一次，并且在不考虑现有石化业催化剂投资更新的情况下，石化业催化剂市场总需求也将迅速变大。从 2013 年的 23-52.8 亿元，迅速扩大至 2017 年的 215~322.5 亿元。

表 9：石油化工催化剂市场规模测算（单位：亿元）

	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E
固定资产投资合计	20245.1	23281.9	26774.1	30790.3	35408.8
新增市场规模	52.8	60.7	69.8	80.3	92.4
更新市场规模	-	-	52.8	60.7	122.7
总市场规模（2%）	52.8	60.7	122.7	141.1	215
总市场规模（3%）	79.2	91.1	184	211.6	322.5

资料来源：宏源证券研究所测算

（2）新型煤化工：尤其是煤制油和煤制气对耐硫变换催化剂需求较大。我们对 2013-2017 年煤制气、煤制烯烃、煤制油和煤制乙二醇新增固定资产投资进行估计，根据催化剂投资一般占新增固定资产投资 2%~3%，假定催化剂平均 2 年更新一次，据此测算 2013-2017 年新型煤化工催化剂市场总需求将逐渐变大，将从 2013 年的 23-35 亿元，逐步扩大至 2017 年的 117-175 亿元。如果再加上其它新型煤化工项目和考虑现有项目的试剂更新，耐硫变换催化剂市场将进一步扩大。

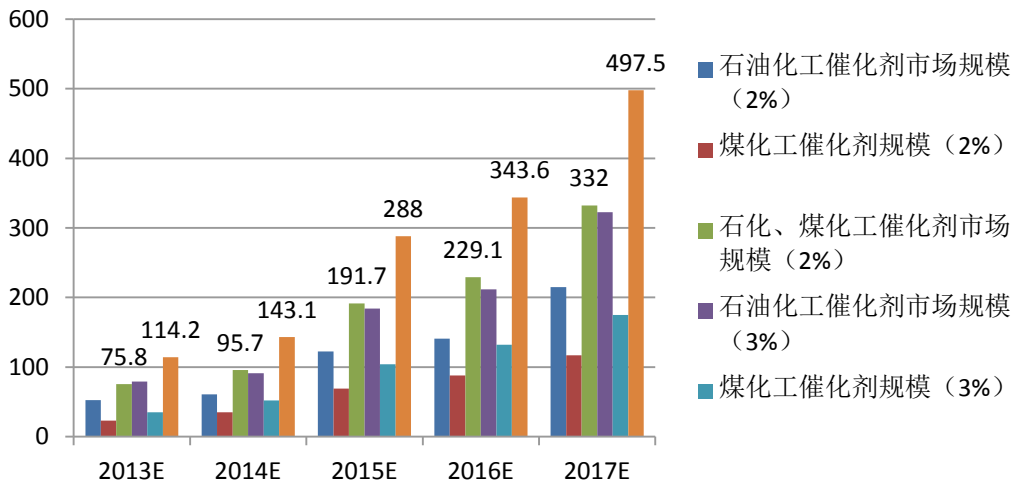
表 10：新型煤化工催化剂市场规模测算（单位：亿元）

	2013E	2014E	2015E	2016E	2017E
煤制天然气	390	698	1053	1463	1404
煤制烯烃	339	407	473	504	441
煤制油	337	541	688	610	471
煤制乙二醇	91	100	96	85	65
固定资产投资合计	1157	1745	2310	2662	2381

新增市场规模	23	35	46	53	48
更新市场规模	-	-	23	35	69
总市场规模 (2%)	23	35	69	88	117
总市场规模 (3%)	35	52	104	132	175

资料来源：宏源证券研究所测算

图 8：石化、新型煤化工催化剂市场规模（亿元）



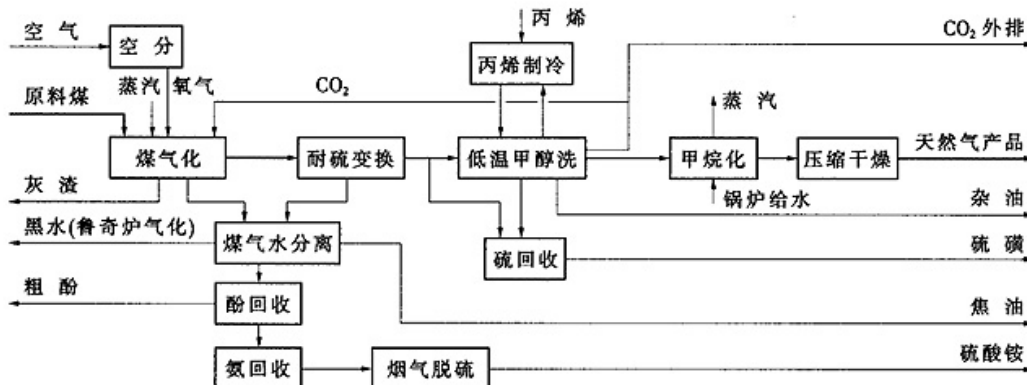
资料来源：宏源证券研究所

综上,到2017年石化、煤化工催化剂市场规模将达332-497.5亿元,2013-2017年CAGR达44.5%-44.7%。

2、耐硫变换催化剂

耐硫变换催化剂适应环保节能新要求得到迅速发展。目前全球大多使用上世纪60年代开发研制成功的Co-Mo和Ni-Mo系的耐硫变换催化剂,该类催化剂具有很好的低温变换活性,具有很宽的活性温区,有突出的耐硫和抗毒性能,具有可再生、强度高、选择性好和使用寿命长等优点。主要用于以煤、石油焦、沥青、重油或渣油为原料气化制取氨合成气、羰基合成气、氢气和城市煤气过程中的变换工艺。

图 9：耐硫变换在煤制天然气中的环节



资料来源：宏源证券研究所

石化、煤化工耐硫变换催化剂年市场规模约 10 亿元，行业集中度高，领头公司具有绝对优势。目前国内耐硫变换厂商主要采用钴-钼系一氧化碳耐硫变换催化剂。该市场集中程度高，除 K8-11 产品外，国内主要使用山东齐鲁科力化工研究院有限公司的 QCS 系列和青岛联信催化材料有限公司的 QDB 系列产品，尽管二者对使用中的硫含量要求不同，但二者质量相差不大。

表 11: 国内外主要钴钼系耐硫变换催化剂产品及供应

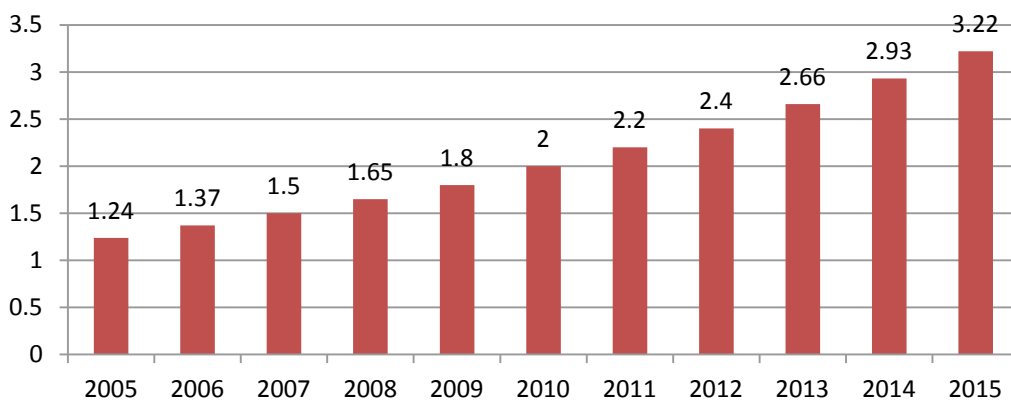
产品类别	主要供应商及产品
Co-Mo/Al ₂ O ₃ -MgO 的中温耐硫变换催化剂	英国 ICI 公司的 K8-11
Co-Mo-K/Al ₂ O ₃ 的低温耐硫变换催化剂	丹麦 Topse 公司的 SSK，美国 UCI 公司的 C25-02，上海院的 SB 系列，湖北所的 EB 系列，齐鲁科力的 QCS-02/QCS-10，青岛联信的 QDB-01/QDB-02
Co-Mo/Al ₂ O ₃ -MgO-TiO ₂ 的宽温耐硫变换催化剂	齐鲁科力的 QCS-01 /QCS-03，江苏靖江催化剂总厂有限公司 JB 系列
Co-Mo-K/Al ₂ O ₃ -MgO-TiO ₂ 的低温耐硫变换催化剂	青岛联信的 QDB-03/QDB-04/QDB-05，齐鲁科力的 QCS-04

资料来源：宏源证券研究所整理

3、脱硫催化剂

加氢脱硫是提升油品质量最重要的技术，将带动相关设备、氢气原料及催化剂投资。目前提升油品质量的方法有催化裂化原料预处理、催化裂化后处理、重整技术、加氢裂化技术、烷基化技术等，加氢精制是全球原油二次加工的主要技术，目前我国也正在由催化裂化向加氢精制转变。2012 年，我国加氢精制能力和催化劣化能力分别为 1.9 亿吨和 1.8 亿吨。如果按照油品质量升级标准，我国目前只有 58% 的炼能达到国 IV 标准，因此我国现有加氢能力至少要增长 70%，再加上炼油行业 5% 左右的自然增长，那么 2015 年加氢总产能将达到 2.3 亿吨。按照世界平均水平加氢脱硫能力 10000: 1，那么 2015 年催化剂的用量将达到 2.3 万吨。根据北京理德斯普企业管理咨询有限公司的预测，2015 年能源净化产品总需求将达到 3.22 万吨。

图 10: 石化行业能源净化产品历年总需求及预测 (万吨)



资料来源：三聚环保招股说明书，宏源证券研究所

天然气和天然气化工以及新型煤化工的增长, 进一步增加对脱硫催化剂的需求。从天然气表观消费量来看, 2012 为 1445.7 亿立方米, 缺口近 20%。根据能源发展十二五规划及天然气发展十二五规划, 天然气自然增长 11%, 相应的脱硫净化产品将从 2012 年的 6 万吨提高至 2015 年 10 万吨。此外, 2013-2016 年期间新型煤化工总投资规模约 7850-8300 亿元, 按照平均含硫量 1.02%、煤制合成气过程中 80% 硫进入气相估算, 预计该期间煤化工行业需要脱硫 173 万吨/年。按照 2% 左右的精脱硫比例保守估计, 需要精脱硫 3.46 万吨/年, 即需要硫容 30% 的脱硫剂 11.5 万吨/年。

表 12: 脱硫催化剂市场规模测算

项目	2012 年产能/消费量	现有缺口	自然增长	2015E 产能	脱硫催化剂需求
石油炼制和石油化工加氢	1.9 亿吨	42%	5%	2.3 亿吨	2.3 万吨
天然气和天然气化工	1445.7 亿立方米	18%	11%	2350 亿立方米	9.9 万吨
新型煤化工 (基础值)				21197.5 万吨煤/年	11.5 万吨/年
新型煤化工 (先进值)				18475 万吨煤/年	10.1 万吨/年
合计					22.3-23.7 万吨

资料来源: 宏源证券测算

脱硫催化剂生产技术水平不一, 细分领域龙头公司占有率高。脱硫催化剂产品众多, 应用领域广泛。市场总体集中度较低, 研究所、国企下属专业公司和民营公司均有涉及, 各种产品脱硫效率参差不齐。行业细分领域多, 不同细分行业的脱硫工艺和脱硫标准不同。

表 13: 国内主要脱硫催化剂供应商及产品

企业	供应商说明及主要产品
三聚环保	能源净化行业国内首家上市公司, 主要产品有脱硫净化剂、脱硫催化剂、其他净化剂 (脱氯剂、脱砷剂等)、特种催化材料及催化剂四大系列近百个品种, 年生产能力近 30000 吨; 年产 600 套一站式脱硫成套设备; 具有石化、煤化工、油气田等领域的脱硫成套工艺技术及服务能力
青岛联信催化材料有限公司	是一家集科研、生产、销售于一体的高新技术企业, 是国内知名的耐硫变换催化剂专业生产厂家, 为用户提供催化剂、净化剂、脱硫剂和脱毒剂等 30 多种规格的系列产品。
西北化工研究院	原化学工业部直属综合性科研院所。主要从事煤化工、净化剂、精细化工、化工新材料、环境保护和农业化学品新工艺、新技术的研究开发和推广应用
华烁科技股份有限公司	主要从事化学新材料及化工新工艺的研发、生产、销售及技术服务, 经营领域包括: 合成氨催化剂、气体净化催化剂、光通信产业化学材料、信息和电子产业化学材料、医药中间体等
中国石油抚顺石化分公司催化剂厂	中国较早制备炼油化工催化剂的生产基地, 主要产品有: 加氢精制、加氢裂化、临氢降凝、二甲苯异构化、干气制乙苯等六大系列 30 多个品种, 并可提供配套使用的脱氯剂、脱砷剂、脱铁剂、PE 吸附剂以及各种分子筛等。
山东公泉化工股份有限公司	主要生产经营六大系列催化剂以及载体: 渣油加氢处理催化剂, 烃类转化制氢催化剂, 加氢裂化与加氢精制催化剂, 柴油加氢脱硫催化剂, 酯加氢催化剂, 活性氧化铝干胶等
温州华华集团有限公司	以温州催化剂总厂为核心, 于 1993 年 6 月组建, 主要生产分子筛、加氢精制催化剂、氧化铝等产品。部分产品已在国内大中型炼油厂装置上使用。
山东迅达化工集团有限公司	公司的环保服务主要为石油化工、天然气处理、煤化工等行业提供清洁能源, 主营产品包括加氢催化剂、催化劣化催化剂、硫磺回收催化剂、专用催化剂和净化剂等
中国石油催化剂长岭分公司	中国石油化工有限公司下属专业公司, 主要产品为半再生重整催化剂、催化裂化催化剂、加氢精制催化剂和加氢裂化催化剂等产品

资料来源: 三聚环保招股说明书, 宏源证券整理

三、公司分析：全面深耕环保，硫回收龙头再腾飞

公司主要从事以石化和煤化工行业为主的设计咨询与工程总承包业务，拥有化工石化医药行业设计及工程总承包甲级资质、对外承包工程资格。拥有无在线炉硫磺回收及尾气处理工艺技术、石油化工行业橡胶膜密封干式气柜设计技术、含硫污水汽提工艺技术等三项专有技术，拥有 30 余项实用新型专利。

（一）传统主业：石化看油品升级，新型煤化工订单大年

公司在硫磺回收装置工程细分市场占据龙头地位，拥有国内最多的工程业绩。公司累计承担设计、总承包硫磺回收装置约 100 套，是国内设计硫磺回收装置数量最多的工程公司，市场占有率约 50%；累计设计或总承包完成 200 多套硫磺回收、常减压、催化裂化、加氢、延迟焦化、气体分离、MTBE 等炼油化工装置，其中 40 余项装置荣获国家行业和省部级优秀设计奖。

1、石化油品升级改造：未来五年分享三千亿市场蛋糕

公司的三块业务均广泛受益于油品升级改造：（1）油品生产装置前端环节加氢、催化裂化、重整、分馏等环节的设计及工程总包；（2）油品生产装置后端环节硫磺回收装置的设计及工程总包；（3）油品生产过程中的耐硫变换、脱硫、硫回收催化剂。其中前两块属于工程业务，第三块属于产品业务。

（1）从工程业务来看，硫磺回收增长看改造，非硫业务增长快于硫磺回收业务。公司在硫磺回收设计及工程市占率国内第一，新增炼油炼化厂的硫磺回收趋于平稳，行业增长驱动力主要来自油品升级改造。公司非硫业务将更为广泛地受益于油品质量提升，公司累计设计或总承包多套常减压、催化裂解、加氢、延迟焦化、气体分离、MTBE 等炼油化工项目，13 年承接了中石化石家庄炼化、齐鲁石化、山东海化等若干项目，我们预计油品升级改造的订单占比达 15-20%，2014-2017 年公司油品升级改造订单量将持续增长。

表 14：三维工程油品升级改造典型项目

项目名称	项目名称	完成时间
硫磺回收	胜利炼油厂第一硫磺回收装置	1984
	沧州炼油厂第一硫磺回收装置	1992
	天津石化公司硫回收装置	1998
	塔里木石油化工厂硫回收装置	1999
	济南炼油厂第二硫磺回收装置	1998
	锦州石油化工有限公司硫回收装置	2000
	胜利油田石化总厂硫回收装置	2002
	中国石油大庆石化硫回收装置	2004
	中国石油塔里木油田分公司硫磺回收装置	正在设计
	中国石化荆门石化分公司硫磺回收装置	正在设计
加氢	胜利炼油厂 15 万吨/年铂重整加氢联合装置	1973
	胜利炼油厂 80 万吨/年加氢精制装置	1981
	胜利炼油厂 60 万吨/年 X2 加氢装置改造	1999
	炼油厂天然气制氢技术改造	2002
	海化集团 25 万吨/年加氢装置	2003
	山东东明石化 25 万吨/年加氢装置	2005
	山东富海石化公司 5000 标立方米/时制氢装置	2006

分馏	山东富海石化公司 25 万吨/年加氢装置	2006
	胜利炼油厂 8 万吨/年气体分馏装置	1985
	山东齐旺达石油化工有限公司 30 万吨/年气体分馏联合装置	2008
	胜利油田炼油厂重油加氢装置分馏系统技术改造项目	
重整	哈萨克斯坦中亚石油石化公司 16 万吨/年重整装置	设计中
加氢裂化	胜利炼油厂 22 万吨/年缓和加氢裂化装置	
其他	胜利炼油厂 60 万吨/年催化装置精制单元脱硫醇部分	1989

资料来源：公司招股说明书，宏源证券研究所

(2) 从产品业务来看，公司持股 60% 的青岛联信在耐硫变化、脱硫剂、催化剂等市场将广泛受益于油品升级改造。青岛联信年产 1500 吨催化剂，可以提供催化剂、净化剂、脱硫剂和脱毒剂等 30 多种规格的系列产品。其中，联信开发的 QTD-03 常温氧化锌脱硫剂适用于重整原料等液体的精脱硫工艺过程，具有高硫容、高活性和高强度等特点；QLS-01 硫磺回收催化剂也有活性高、热稳定性好、强度大、磨损率小、耐硫酸盐化中毒、对有机硫水解率高、使用寿命长等特点。

2、煤化工 2014 年将迎订单“大年”

公司在煤化工脱硫领域已建立起较强的竞争优势，业务涵盖煤制气、煤制油、煤制烯烃等主要领域，已与神华建立战略合作关系，相继获得神华鄂尔多斯煤制油、神华宁煤煤制油、神华新疆煤制烯烃等标杆性项目。截至目前公司承揽了近 20 项煤化工项目硫磺回收装置。2013 年新签订单中煤化工占比达 84%。我们判断 2014 年为新型煤化工订单发包大年，亦将是公司煤化工硫回收订单大年。

(二) 催化剂：耐硫变换国际领先，持续快速增长可期

青岛联信催化材料有限公司具备年产 1500 吨的催化剂生产线，可以为用户提供催化剂、净化剂、脱硫剂和脱毒剂等 30 多种规格的系列产品。其中，QDB 系列耐硫变换催化剂综合性能经业内知名专家评审后鉴定为已达到国际领先水平，荣获中国石油和化学工业协会科学技术进步二等奖，已在国内多套煤气化制氨、制甲醇和城市煤气装置中得到成功的工业应用。公司开发的粉煤气化-低水/气耐硫变换新工艺，解决了高浓度 CO 原料气变换易发生甲烷化副反应和第一反应器深度控制的难题，填补了国际空白。

我们认为，青岛联信未来的增长主要来自于：(1) 由油品升级改造及新型煤化工带动的耐硫变换、脱硫剂等快速增长。(2) 新剂种的研发及市场拓展，从耐硫变换催化剂到耐硫变换脱毒剂、吸附净化剂、脱硫剂、硫磺回收催化剂等市场拓展将极大地拓展成长空间。(3) 与三维工程的设计工程能力形成协同效应，向整套耐硫变换装置工程承包、反应器装置工业制造等业务拓展，其中耐硫变换工程市场容量大于硫磺回收工程。

2013 年青島联信已公告大单 1.0 亿元，我们预计联信 13、14 年收入增速将达 100%/50% 左右，后续在新剂种研发、工程订单拓展方面可能会超预期。被三维工程收购后，青岛联信先后承接并完成了神华宁煤煤制油项目、山西潞安煤制油项目工艺包设计，新疆广汇年产 120 万吨甲醇项目耐硫变换装置设计，天碱 30 万吨甲醇项目耐硫变换装置设计，正在进行宁波万华改造项目的耐硫变换、低温甲醇洗、变压吸附和硫磺回收装置详细设计。开发的分层装填的专利反应器，较好地解决了低负荷开车时第一变换炉超温的难题，目前已经被潞安和宁波万华等大型煤化工装置应用。新型轴径向反应器已获得授权也与山西潞安煤制油项目签订了成套设备工业制造合同。

表 15: 青岛联信催化剂应用业绩

应用项目	投产时间	产品	备注
Shell 粉煤气化制气流程中的应用			
广西柳州 30 万吨合成氨	2007.1	QDB 系列及低变工艺	世界首套粉煤气化低水/气耐硫变换制氢装置
河南开祥 30 万吨合成氨	2008.7	QDB 系列及低变工艺	创造了粉煤气化低水/气耐硫变换工艺用于甲醇生产的世界第一
河南中原大化 50 万吨甲醇改造	2009.7		国内首套高水/气变换工艺改造低水/气工艺装置
中石化巴陵 50 万吨合成氨改造	2010.6	QDB-05	
中石化湖北枝江化肥厂 30 万吨合成氨改造	2011.12		国家发改委“石化行业低碳创新技术及产业化示范工程”
云天化水富 30 万吨甲醇	2012.6		
航天粉煤气化制气流程中的应用			
安徽临泉 HT-L 粉煤加压气化制甲醇	2008.10	QDB 系列催化剂	填补了高 CO 和水含量工艺气在低水/气变换工艺条件下制甲醇的国际空白
濮阳龙宇 15 万吨甲醇	2008.12	QDB 系列催化剂	
		QDB-04/QDB-05	
河南中新 30 万吨甲醇	2011.9	及低变工艺	国内第三套航天炉气化开车装置
晋中能临泉二期合成氨	2012.1	反应器分层进气专利技术	预示着高浓度 CO 高水/气原料气在“双高”工艺条件下的变换不再成为难题
鲁奇碎煤加压气化制气流程中的应用			
哈尔滨气化厂	2003	QDB-04	
水煤浆加压气化制气流程中的应用（中压）			
兖矿国泰 24 万吨甲醇	2005.1	QDB-04	国内第一套压力较高部分深度变换制甲醇装置
江苏灵谷 30 万吨合成氨	2009.4	QDB-03/QDB-04	第一变换催化剂长达三年，寿命明显长于国内类似工业装置在用其它催化剂
陕西神木 40 万吨甲醇	2008.7	QDB-04	属于压力较高部分深度变换制甲醇装置
水煤浆加压气化制气流程中的应用（常压）			
新奥新能 60 万吨甲醇	2009.12	QDB-03	该装置采用“德士古”水煤浆加压气化、一段耐硫变换、配气制甲醇的工艺流程
新能凤凰（滕州）一期 36 万吨甲醇	2010.10	QDB-03	装置采用“德士古”水煤浆加压气化装置，一段耐硫变换配气工艺工程
宁波万华二期制氢装置耐硫变换工段	2011.8		适用于高压、高空速、高水/气苛刻工艺条件的 QDB-03 催化剂在 6.0Mpa 变换压力以上的高压耐硫变换制氢、合成氨等领域开创了应用先河
新能凤凰（滕州）二期 36 万吨甲醇	2011.11		
贵州桐梓 30 万吨甲醇	2011.11		
贵州桐梓 50 万吨合成氨	2011.12		
安徽华谊 60 万吨甲醇	2011.12		
兖矿国宏 60 万吨甲醇			

常压固定床气化制气流
程中的应用 2008.2 QDB-03/QDB-04

兖矿鲁南双结构 18 万吨

合成氨 30 万吨尿素 2006.5 QDB-04

天脊高平高压全低变制

国内第一套在压力大于 3.5MPa 条件下, 采用“常压固定床”间歇气

氨 2009.7 QDB-03

化制气, 全低变工艺年产 40 万吨合成氨 60 万吨尿素的大型化肥厂

资料来源: 青岛联信网站, 宏源证券研究所整理

(三) 污水处理等非硫业务快速拓展可期

公司炼油厂污水汽提技术在 2009 年被中国石油和化工勘察设计协会认定为专有技术, 该项技术主要是将 H₂S、NH₃ 等大量酸性物质提取出来, 承接过 10 余套污水汽提项目, 多次荣获国家、省级优秀奖项。此外, 公司亦承担过齐鲁石化、山东地炼全厂性的污水处理项目。

公司表示将加大污水处理等非硫业务的拓展。我们认为公司向污水处理拓展的优势在于: (1) 公司重视该领域的技术研发及市场开拓, 北京节能环保技术开发中心正在开发污水汽提、硫磺回收、胺液再生组合工艺技术, 开发酸性水汽提装置连锁控制系统。(2) 污水处理与硫磺回收、催化剂等业务所面向的客户高度重合, 有较好的客户基础, 市场拓展成本低。(3) 公司有 10 余套污水汽提、污水处理的丰富项目经验, 较新进入者有较强的竞争优势。(4) 若借助资本市场手段, 通过合资合作或外延扩张, 可快速做出规模。

表 16: 三维工程污水处理典型项目

项目名称	规模(万吨)	处理工艺
胜利炼油厂第一酸性水汽提装置	70	双塔汽提
胜利炼油厂第二酸性水汽提装置	40	双塔汽提
胜利石油管理局稠油厂酸性水处理装置	120	单塔汽提
胜利石油管理局稠油厂酸性水处理装置	50	单塔汽提
胜利炼油厂第四酸性水汽提装置	120	单塔汽提
大连西太平洋酸性水汽提装置	110	单塔汽提
中国石油独山子石化分公司非加氢型酸性水汽提装置	95	单塔汽提
中国石油广西石化分公司石化酸性水汽提装置	300	单塔汽提
中化泉州石化公司酸性水汽提装置	240	单塔汽提
蓬莱安邦石化有限公司酸性水汽提装置	100	单塔汽提
山东华星石油化工集团酸性水汽提装置	120	单塔汽提
中石油四川石化有限责任公司酸性水汽提装置	240	单塔汽提
新疆塔里木油田分公司硫回收装置酸性水汽提装置	120	单塔汽提
正和集团股份有限公司酸性水汽提装置	120	单塔汽提

资料来源: 公司招股说明书, 宏源证券研究所

(四) 海外市场有望突破

海外市场将成公司重要增长点, 凭借具有核心竞争力的技术、合理的成本和较强的竞争优势, 公司目前已成功进入泰国、哈萨克斯坦、南非、加蓬、加拿大等海外市场。公司 2013 年已在阿布扎比设立分公司, 中东、中亚等海外市场有望突破。

表 17: 三维工程典型国外项目

项目名称	项目规模	工程进度
------	------	------

泰国硫磺回收装置	20,000 吨/年	已建成
哈萨克斯坦中亚石油化工有限公司硫磺回收装置	4,000 吨/年	正在设计
哈萨克斯坦中亚石油石化公司 100 万吨/年常减压装置	1,000,000 吨/年	已建成
哈萨克斯坦中亚石油石化公司 60 万吨/年催化裂化装置	600,000 吨/年	已建成
哈萨克斯坦中亚石油石化公司 16 万吨/年重整装置	160,000 吨/年	已建成
哈萨克斯坦中亚化工厂胺液再生装置	40t/h	正在设计

资料来源：公司公告，宏源证券研究所整理

（五）现金流良好，外延扩张动能充足

公司先后收购北京康克工业炉及青岛联信，尤其是青岛联信的收购，无论是从完善“工程+产品”的产业链布局，还是从并购整合后的协同效应、财务表现来看都是相当成功的。

公司作为设计咨询及 EPC 为主营业务的工程公司，现金流状况良好，2007-2012 年经营性现金流均为正值。截至 2013 年 Q3 期末，公司账面现金高达 5.73 亿元。我们认为，公司充足的现金流一方面有利于大力发展工程总承包业务，另一方面有助于进行跨领域、跨地域的快速扩张。我们判断，公司后续仍有可能开展主业及相关上下游业务领域的类似并购。公司如果能够利用二级市场 PE（30 倍）与一级市场低 PE（5~15 倍）的差距，则有望通过并购扩张加速人才的储备、区域市场的整合、业务领域的延伸。

四、风险因素

（1）研发技术风险；（2）市场竞争加剧风险；（3）工程总承包业务风险；（4）海外市场拓展风险。

五、盈利预测、估值与投资评级

（一）盈利预测

1、营业收入预测

根据公司目前经营发展及在手订单情况，我们预计公司工程设计业务收入将平稳较快增长；工程总承包业务 2013 年由于中化泉州项目集中结算快速增长（期末该项目未结算金额 1.6 亿元），此后平稳较快增长。青岛联信 2013 年由于并表基数较低，业务发展较快增长迅猛，14-15 年继续维持高增长态势。分项业务收入预测如下表所示：

表 18：公司收入预测表（百万元）

业务	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
业务收入合计	178.62	257.90	454.77	696.33	880.71	1099.50
增长率	21.63%	44.39%	76.34%	53.12%	26.48%	24.84%
设计业务	74.36	83.94	75.23	90	113	140
增长率	20.40%	12.88%	-10.38%	20%	25%	24%
工程总承包业务	104.26	173.92	343.06	504	615	738
增长率	22.98%	66.81%	97.25%	47%	22%	20%
产业销售收入（联信）			36.33	102	153	221
增长率				180%	50%	45%
其他业务	0.32	0.00	0.03	0	0	0
增长率	-63.22%	-100.00%		0%	0%	0%

资料来源：公司公告，宏源证券研究所预测

2、分项毛利率水平预测

我们公司预计设计毛利率维持高位；工程总承包由于毛利率较低的中化泉州项目结算完毕，2014-15 年毛利率将有所提升。产品销售收入（青岛联信）毛利率将维持高位。各项业务毛利率水平预测参见下表：

表 19：公司分项毛利率假设

	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
综合毛利率	43.31%	39.84%	33.75%	35.97%	37.39%	38.46%
设计业务	68.33%	70.16%	53.18%	49.0%	49.0%	49.0%
工程总承包业务	25.47%	25.20%	29.85%	29.8%	30.9%	31.5%
产品销售收入（联信）	100.00%		30.14%	55.0%	55.0%	55.0%
其他业务	101.65%		35.79%	35.0%	35.0%	35.0%

资料来源：公司公告，宏源证券研究所预测

3、期间费用率及税率预测

我们预计，13 年管理费率由于期权费用摊销等原因有所提高，销售费用率由于青岛联信并表、前期市场拓展费用较高而有所提高。随着公司 2014~2015 年营业收入规模逐步扩大，规模效应将缓步显现，销售费用和管理费用率会有所下降。

表 20：公司期间费用率及税率情况及预测

	2010	2011	2012	2013E	2014E	2015E
销售费用率	0.81%	0.76%	1.05%	2.30%	1.90%	1.60%
管理费用率	6.70%	7.11%	7.03%	8.30%	7.70%	7.20%
实际所得税率	14.47%	13.26%	14.85%	14.50%	14.50%	14.50%

资料来源：公司公告，宏源证券研究所预测

4、盈利预测结论

在上述假设下，经模型测算，公司 2013 年、2014 年和 2015 年净利润分别为 1.27、1.77 和 2.41 亿元，复合增长率为 38.1%，2013/14/15 年 EPS 分别为 0.50/0.70/0.95 元。

（二）估值及投资建议

三维工程是以硫磺回收设计及 EPC、石化设计及 EPC、催化剂销售为核心主营业务的环保工程公司，环保业务占比超 80%。业务相近的可比上市公司主要有大气治理板块的永清环保、龙净环保、龙源技术、国电清新、天立环保，催化剂销售的三聚环保，石化煤化工设计及 EPC 服务商东华科技等。我们将上述公司作为估值参照对象，大气治理板块 2013/2014 年 PE 均值为 59/36 倍，整体样本 2013/2014 年 PE 均值为 55/34 倍。

表 21：A 股可比公司估值情况

简称	收盘价	EPS (元)				PE				PEG
		2012	2013E	2014E	2015E	2012	2013E	2014E	2015E	
永清环保	31.45	0.27	0.33	0.52	0.73	117	96	60	43	2.96
龙净环保	33.42	0.68	1.00	1.06	1.20	49	34	31	28	2.37
龙源技术	21.87	0.74	0.78	0.99	1.16	29	28	22	19	1.85

国电清新	22.17	0.20	0.37	0.64	0.83	113	60	35	27	1.83
天立环保	10.62	0.34	0.13	0.36		32	79	30		
大气治理板块平均						68	59	36	29	2.25
三聚环保	21.48	0.36	0.44	0.66	0.87	60	49	33	25	1.75
东华科技	18.05	0.75	0.53	0.8	1.19	24	34	23	15	1.44
可比公司平均						62	55	34	27	2.06

注：预测取自wind一致预期，其中东华科技为宏源建筑预测；资料来源：公司公告，宏源证券研究所预测

我们预测公司2013/14/15年EPS分别为0.50/0.70/0.95元，2013~2015年CAGR达38.1%。当前股价为16.36元，对应2013/14/15年33/23/17倍PE，PEG为1.19。考虑到公司属于纯正的环保股，且业绩增速较高，我们认为可给予公司2014年30倍PE，对应目标价21.00元，维持“买入”评级。

利润表 (百万元)

指标名称	2011	2012	2013E	2014E	2015E
营业收入	258	455	696	881	1,100
营业成本	155	301	446	551	677
毛利率	39.8%	33.8%	36.0%	37.4%	38.5%
营业税金及附加	7	7	11	14	18
营业费用	2	5	16	17	18
营业费用率	0.76%	1.05%	2.30%	1.90%	1.60%
管理费用	18	32	58	68	79
管理费用率	7.11%	7.03%	8.30%	7.70%	7.20%
财务费用	-9	-9	0	0	0
财务费用率	-3.41%	-2.06%	0.00%	0.00%	0.00%
投资收益	0	0	0	0	0
营业利润	88	127	158	224	300
营业利润率	34.03%	27.88%	22.69%	25.46%	27.32%
营业外收入	0	1	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	88	127	158	224	300
所得税	12	19	23	33	44
所得税率	13.3%	14.8%	14.5%	14.5%	14.5%
少数股东损益	0	1	9	15	16
归属于母公司股东的净利润	69	91	127	177	241
净利率	26.65%	20.12%	18.17%	20.12%	21.94%
EPS (元)	0.27	0.36	0.50	0.70	0.95

现金流量表 (百万元)

指标名称	2011	2012	2013E	2014E	2015E
净利润	69	91	127	177	241
少数股东权益	0	1	9	15	16
折旧和摊销	4	6	7	7	3
营运资金变动	-2	-104	41	-28	-40
其他	4	8	7	6	8
经营现金流	74	3	190	177	229
资本支出	-100	-9	-3	-3	-5
投资收益	0	0	0	0	0
资产变卖	0	0	0	0	0
其他	-1	-41	0	0	0
投资现金流	-101	-50	-3	-3	-5
发行股票	0	8	0	0	0
负债变化	0	0	0	0	0
股息支出	-20	-11	-38	-53	-72
其他	0	0	0	0	0
融资现金流	-20	-3	-38	-53	-72
现金及现金等价物	-47	-50	149	121	152

资产负债表 (百万元)

指标名称	2011	2012	2013E	2014E	2015E
货币资金	559	509	658	779	931
存货	40	45	111	138	169
应收账款	164	248	356	442	551
其他流动资产	15	54	23	29	36
流动资产	779	856	1,149	1,388	1,687
固定资产	136	138	136	133	136
长期股权投资	0	0	0	0	0
无形资产	2	33	31	29	27
其他长期资产	6	27	29	31	34
非流动资产	143	197	196	194	198
资产总计	923	1,053	1,345	1,582	1,885
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	91	130	223	276	338
其他流动负债	79	58	159	206	261
流动负债	169	188	382	481	599
长期负债	0	0	0	0	0
其他长期负债	0	0	0	0	0
非流动性负债	0	0	0	0	0
负债合计	169	188	382	481	599
股本	113	169	253	253	253
资本公积	465	412	328	328	328
股东权益合计	752	836	924	0	1,217
少数股东权益	1	30	38	0	68
负债股东权益总计	923	1,053	1,345	467	1,885

主要财务指标

主要财务指标	2011	2012	2013E	2014E	2015E
增长率 (%)					
营业收入	44.39	76.34	53.12	26.48	24.84
营业利润	41.49	44.49	24.60	41.92	33.96
净利润	32.67	33.11	38.31	40.00	36.13
利润率 (%)					
毛利率	39.84	33.75	35.97	37.39	38.46
EBIT Margin	29.12	24.07	23.77	26.19	28.05
EBITDA Margin	30.54	25.46	24.75	26.98	28.36
净利率	26.65	20.12	18.17	20.12	21.94
回报率 (%)					
净资产收益率	9.14	11.53	14.38	38.33	39.63
总资产收益率	7.46	9.41	10.86	19.97	21.12
其他 (%)					
资产负债率	18.34	17.83	28.42	102.95	31.80
所得税率	13.26	14.85	14.50	14.50	14.50
股利支付率	0.00	0.00	30.00	30.00	30.00

作者简介:

鲍荣富: 宏源证券研究所研究所建筑工程行业研究员, 复旦大学经济学硕士。五年房地产开发企业从业经历。2012年《新财富》最佳分析师建筑工程行业第一名(团队成员)。2013年水晶球建筑工程行业第二名, 新财富建筑工程行业第六名。

傅 盈: 宏源证券研究所研究所建筑工程行业研究员, 工科硕士, 四年建筑工程行业从业经历。2013年水晶球建筑工程行业第二名, 新财富建筑工程行业第六名。

机构销售团队

		姓名	手机号	座机号	邮箱
公 募	北京片区	李 倩	010-88083561	13631508075	liqian@hysec.com
		牟晓凤	010-88085111	18600910607	muxiaofeng@hysec.com
		罗 云	010-88085760	13811638199	luoyun@hysec.com
		陈紫超	010-88085798	13811637082	chenzichao@hysec.com
	上海片区	李冠英		13918666009	liguanying@hysec.com
		奚 曦	021-51782067	13621861503	xixi@hysec.com
		孙利群	010-88085756	13910390950	sunliqun@hysec.com
		吴 蓓		18621102931	wubei@hysec.com
	广深片区	夏苏云	0755-33352298	13631505872	xiasuyun@hysec.com
		赵 越	0755-33352301	18682185141	zhaoyue@hysec.com
		孙婉莹	0755-33352196	13424300435	sunwanying@hysec.com
		周 迪	0755-33352262	15013826580	zhoudi@hysec.com
机 构	上海保险/私募	赵 佳	010-88085291	18611796242	zhaojia@hysec.com
		李 岚	021-51782236	13917179275	lilan@hysec.com
	北京保险/私募	王燕妮	010-88085993	13911562271	wangyanni@hysec.com
		张 瑶	010-88013560	13581537296	zhangyao@hysec.com

宏源证券评级说明:

投资评级分为股票投资评级和行业投资评级。以报告发布日后6个月内的公司股价(或行业指数)涨跌幅相对同期的上证指数的涨跌幅为标准。

类别	评级	定义
股票投资评级	买入	未来6个月内跑赢沪深300指数20%以上
	增持	未来6个月内跑赢沪深300指数5%~20%
	中性	未来6个月内与沪深300指数偏离-5%~+5%
	减持	未来6个月内跑输沪深300指数5%以上
行业投资评级	增持	未来6个月内跑赢沪深300指数5%以上
	中性	未来6个月内与沪深300指数偏离-5%~+5%
	减持	未来6个月内跑输沪深300指数5%以上

免责条款:

本报告分析及建议所依据的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 不构成任何投资建议。投资者依据本报告提供的信息进行证券投资所造成的一切后果, 本公司概不负责。

本公司所隶属机构及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, 也可能争取为这些公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为本公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为宏源证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可, 宏源证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。