

2015年11月17日

三维工程 (002469.SZ)

脱硫精兵进军海洋市场

■**事项**：公司公告以“股权受让+增资”方式出资200万元取得威海普益船舶环保公司7.14%的股权。其中以50万元受让普益环保大股东刘昌豹所持有的增资前2.5%的股权，以150万元现金对普益环保增资。公司拟向普益环保提供5000万的财务支持，借款期限为180天，并约定在普益环保完全还款前，公司享有其51%的表决权。公司亦表示待时机成熟，双方将在股权投资方面进一步磋商、合作。

■**陆地脱硫精兵联手普益环保进军海洋**。普益环保主要生产制造船舶脱硫设备、重质燃油节能减排设备和陆地脱硫设备等产品，其中船舶脱硫技术达到国际海事公约所规定的0.1% m/m船舶硫氧化物排放标准，通过中国船级社大连分社见证试验，重质燃油节能减排技术可节约燃油10%，减排效果良好，通过中石油-辽河油田检测认证。三维工程在陆地脱硫、脱硝、污水处理领域积累了多项工程业绩，“无在线炉硫磺回收工艺”技术领先，此次与普益环保的合作，将工程设计与设备制造结合，凭借其船舶废气脱硫技术优势进军海洋领域，将完善环保产业链、形成陆海联动格局。

■**硫排放标准趋严，船舶脱硫改造市场空间巨大，普益有望凭资金技术优势抢占市场**。据国际船舶防污公约规定自2015年开始，在北美、波罗的海、北海和加勒比海海域，将海洋船舶的硫氧化物排放标准上限从目前的1%降低到0.1%；2020年或2025年，全球范围内硫氧化物排放上限降至0.5%。交通部亦印发《船舶与港口污染防治专项行动实施方案（2015-2020年）》，2020年目标为珠三角、长三角、环渤海硫氧化物下降65%，船舶改造不达标要求将遭淘汰。我国港口集装箱吞吐量占全球的32%，船舶保有量大，改造需求将带来极大市场空间。达到国际硫排放标准有改变燃料规格、类型或使用废气洗涤器三种路径，综合考虑经济性、续航能力等，废气洗涤是较好的方式，而威海普益的镁基-海水法船舶废气脱硫技术在国内处于领先地位，此次获得资金支持后有望尽快实现量产，抢占国内蓝海市场。

■**投资建议**：公司的志商石化电商持续推进（参见我们之前报告），布局环保潜力极大。预计公司2015/2016/2017年EPS分别为0.44/0.53/0.64元，目标价21.2元，买入-A评级。

■**风险提示**：经济减速促传统业务放缓风险；新业务开拓不达预期风险。

摘要(百万元)	2013	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入	586.4	770.2	885.8	1,036.4	1,222.9
净利润	121.6	154.6	146.9	176.8	213.9
每股收益(元)	0.36	0.46	0.44	0.53	0.64
每股净资产(元)	2.88	3.33	3.67	4.05	4.50
盈利和估值	2013	2014	2015E	2016E	2017E
市盈率(倍)	40.5	31.8	33.3	27.6	22.8
市净率(倍)	5.1	4.4	4.0	3.6	3.3
净利润率	20.7%	20.1%	16.6%	17.1%	17.5%
净资产收益率	12.6%	13.8%	12.0%	13.1%	14.3%
股息收益率	0.5%	1.0%	0.9%	1.0%	1.3%
ROIC	35.0%	39.1%	18.3%	27.3%	29.6%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

本报告版权属于安信证券股份有限公司。
各项声明请参见报告尾页。

公司快报

证券研究报告

建筑施工 III

投资评级

买入-A

维持评级

6个月目标价

21.2元

股价(2015-11-16)

14.67元

交易数据

总市值(百万元)	4,921.91
流通市值(百万元)	4,132.49
总股本(百万股)	335.51
流通股本(百万股)	281.70
12个月价格区间	10.71/31.04元

股价表现



资料来源：Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	18.13	-4.71	-34.69
绝对收益	24.64	-12.31	11.14

杨涛

分析师

SAC 执业证书编号：S1450514050002
yangt@essence.com.cn
021-68765859

夏天

分析师

SAC 执业证书编号：S1450514110001
xiatian@essence.com.cn
021-68763692

报告联系人

宋易路

021-68766750
songyl@essence.com.cn

相关报告

设立石化贸易公司助力 B2B 石化电商业务发展	2015-06-14
受益于油品升级，开拓 B2B 石化电商业务潜力巨大	2015-05-23
业绩快速增长，石化电商及环保业务潜力巨大	2015-04-17

1. 船舶废气脱硫市场及技术介绍

1.1. 国际海事公约规定硫排放标准趋严

自 1960 年以来，重质燃料油（HFO）一直是船用燃料之王。由于价格低廉，一直广泛应用于国际航运业，可以称之为航运业的命脉。但 HFO 的低价并不能反映其对环境对人类健康的影响。HFO 中的硫含量可高达 3.5%，导致航运业占全球二氧化硫排放量的 8%，成为酸雨和人类呼吸系统疾病的重要来源。在一些人口众多的港口城市，如香港，航运是二氧化硫和空气中微粒物质（PM）的最大单一排放源，这些都与燃料中的硫含量有关。一项调查显示，2012 年来自海上运输的 PM 排放量导致全球 87,000 人过早死亡。

国际海事组织（IMO）努力促使船用燃料多样化，使用较清洁的能源，降低对环境和人类健康的威胁。在排放控制区活动的船舶必须从 2015 年开始执行更严格的硫化物排放标准，区域覆盖下的北美专属经济区、波罗的海、北海、加勒比海域将开始使用船用轻柴油，硫含量控制在 0.1% 以内。在除 ECA（全球排放控制区域）之外的所有欧洲海域，将船舶硫氧化物排放标准上限降至 0.5%，到 2020 年进一步降至 0.1%；到 2020 年或 2025 年，0.5% 的硫氧化物排放上限新规将在全球范围内生效。

近期我国交通部印发《船舶与港口污染防治专项行动实施方案（2015-2020 年）》，2020 年目标要求珠三角、长三角、环渤海（京津冀）水域船舶硫氧化物、氮氧化物、颗粒物与 2015 年相比分别下降 65%、20%、30%；2020 年底前经改造仍不能达到要求的船舶限期予以淘汰。预计未来我国执行标准亦将趋严，船舶废气脱硫改造存在较大市场空间。

1.2. 三种降硫措施中船舶废气脱硫在我国可行度较高

目前有三种措施可以履行国际海事公约对硫排放的要求：加装和使用低硫燃油，采用船舶废气脱硫装置，或者使用液化天然气作为替代燃料。

就目前全球船用低硫燃油的供应现状来说，只有欧洲几个港口能加装到低硫燃油，但是每吨价格比船用重油贵 100 多美元。中国大多船舶经过排放控制区时都采用“换油法”来满足公约的要求，但是综合船舶使用低硫燃油需要的改装费用和加装低硫燃油增加的燃油费，以及使用低硫燃油给船舶设备带来的损耗等因素，使用低硫燃油较难持久。

采用液化天然气来作为替代燃料存在着天然气加装问题以及船舶续航力的问题，目前 LNG 还不能在世界上所有的港口加装，并且它的续航能力较弱，只有航线相对比较固定的渔船、渡轮、海洋工程供应船、海上浮式储油船、滚装船和集装箱船可以考虑使用 LNG 作为燃料。

采用船舶废气脱硫装置改装费、燃油费相对低，且续航能力强，可沿用目前含硫燃料，在我国应用前景良好。

表 1：低硫燃油、LNG 替代燃料、船舶废气脱硫技术优缺点比较

措施	优点	缺点	总结
低硫油	1、从源头减少 SOx 排放 2、有效降低 PM 排放	1、价格昂贵 2、需繁杂的技术改造 3、增加碳的排放	不具备经济性、安全性及环境友好性
LNG	1、公认的绿色燃料 2、几乎 100% 减排 SO2 且没有 PM 排放并能减少 NOx 和 CO2 的排放 3、LNG 资源丰富	1、存在加装问题 2、续航能力弱，改造成本高 3、其经济性取决于与 HFO 的价格差异和航线中排放控制区所占比例	在一些短航程的内河航线上有广阔的应用前景
船舶废气脱硫	1、减轻船用燃料标准的变化给各行业带来的冲击	1、占用船舶空间 2、需要设备费用 3、设备运行需额外开销	

2、可继续使用现有含硫量标准的燃料

4、基本需耗费水资源

数据来源：安信证券研究中心

1.3. 船舶废气脱硫技术中镁基-海水法有一定优势

目前国内外处于中试规模或实船应用的船舶废气脱硫技术主要有：海水法、淡水+氢氧化钠法、混合系统、CSNO_x 系统、镁基-海水法以及干法。综合考虑认为，镁基-海水法船舶废气脱硫技术是一种具有优势的方式。

表 2：船舶废气脱硫技术优缺点对照表

技术	优点	缺点	对比
海水法	1、技术成熟可靠，工艺流程简单 2、节约淡水资源 3、海水获取便捷，运行成本较低	1、需要消耗额外燃油 2、大量的脱硫废水需要处理 3、对海洋环境产生不良影响 4、排放多余的 CO ₂ 5、不适用于高含硫烟气处理 6、占用空间大，在低盐度海域脱硫效率低	
淡水+氢氧化钠法	1、脱硫效率高 2、能耗低 3、废水量少 4、不排放 CO ₂	1、消耗淡水资源 2、需要加药系统 3、需加装洗涤液冷却装置 4、需考虑 NaOH 的安全存放	其购置成本较海水法高，运行成本也高
混合系统	利用了海水法和淡水+氢氧化钠法的技术优势	同时，也具有两者的缺点	购置成本大幅度提高，优缺点并存
CSNO _x 系统	兼具高效脱硫（99%）、脱硝（66%）和脱碳（77%）的效果	目前未见全面验证	该系统实船应用尚不够成熟
镁基-海水法	1、脱硫效率高 2、脱硫效率显著优于海水法 3、对环境变化体现较强适应性和较宽容量范围 4、脱硫剂为用廉价的氧化镁 5、pH 值为影响脱硫效率关键因素 6、海水更新量及废水量较海水法极大减少	跟其他脱硫装置类似，也占用空间	综合了镁法脱硫法和海水法的优势，从原理上克服了海水法和淡水+氢氧化钠法的缺点
干法	不消耗水也不产生废水，同时能耗较湿法低	1、气-固反应速率较低 2、体积约为湿法的 2 倍 3、副产物需占用较大的空间	体积大是限制该技术实船应用的瓶颈

数据来源：安信证券研究中心

1.4. 威海普益船舶废气脱硫技术国内领先

威海普益船舶环保科技有限公司成立于 2013 年 6 月，主要生产制造船舶脱硫设备、重质燃油节能减排设备和陆地脱硫设备等产品，其中船舶脱硫技术达到国际海事公约所规定的 0.1% m/m 船舶硫氧化物排放标准,通过中国船级社大连分社见证试验；重质燃油节能减排技术可节约燃油 10%，减排效果良好，通过中石油-辽河油田检测认证；陆地脱硫技术是船舶脱硫技术的延伸，可使工厂二氧化硫排放量控制在 20mg/m³ 以内，技术领先。

公司于 2006 年开始研发船舶废气脱硫技术,2011 年在“冰河”号船上建立 10000Nm³/h 处理风量的船舶废气脱硫试用装置；2012 年获工业和信息化部高技术船舶科研项目支持；2013 年突破高效低阻脱硫工艺、高效制备高活性脱硫剂工艺、无害化洗涤废液处理工艺等关键技术；2014 年通过中国船级社大连分社见证试验，废气和废液排放指标均达到履约要求。获中国船级社原理认证证书，已取得独占实施许可的专利 11 项，正在办理独占

实施许可备案的专利 7 项，正在申请的专利 7 项。公司管理团队主要来自央企，均从事航运、造船等行业多年；技术团队主要来自大学，拥有副教授及以上职称的研究人员 6 人，硕士研究生及以上文凭的研究人员 30 人。

综合来看，威海普益凭借领先的技术，在我国船舶废气脱硫改造的巨大市场空间中，随着产品实现批量化生产，有望快速打开市场。

财务报表预测和估值数据汇总(2015年11月16日)

利润表						财务指标					
(百万元)	2013	2014	2015E	2016E	2017E	(百万元)	2013	2014	2015E	2016E	2017E
营业收入	586.4	770.2	885.8	1,036.4	1,222.9	成长性					
减:营业成本	355.1	486.1	572.2	668.5	787.6	营业收入增长率	28.9%	31.4%	15.0%	17.0%	18.0%
营业税费	6.3	6.1	18.6	21.8	22.0	营业利润增长率	42.1%	25.0%	-1.4%	20.0%	21.3%
销售费用	15.9	16.0	22.1	26.9	34.2	净利润增长率	32.9%	27.1%	-5.0%	20.3%	21.0%
管理费用	48.5	45.7	75.3	87.1	102.7	EBITDA 增长率	47.4%	24.5%	-1.3%	18.5%	21.0%
财务费用	-8.1	-9.1	-9.5	-12.8	-14.2	EBIT 增长率	47.1%	25.7%	-1.7%	19.3%	21.9%
资产减值损失	11.3	31.1	15.0	14.0	14.0	NOPLAT 增长率	45.9%	26.4%	-5.3%	19.3%	21.9%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	12.9%	102.6%	-20.0%	12.3%	10.5%
投资和汇兑收益	-	2.3	2.0	2.0	6.0	净资产增长率	16.0%	16.1%	9.6%	10.8%	11.4%
营业利润	157.4	196.8	194.1	232.9	282.6	利润率					
加:营业外净收支	0.2	0.8	0.8	0.8	0.8	毛利率	39.4%	36.9%	35.4%	35.5%	35.6%
利润总额	157.7	197.6	194.8	233.7	283.3	营业利润率	26.8%	25.6%	21.9%	22.5%	23.1%
减:所得税	27.8	34.0	39.4	47.2	57.2	净利润率	20.7%	20.1%	16.6%	17.1%	17.5%
净利润	121.6	154.6	146.9	176.8	213.9	EBITDA/营业收入	27.1%	25.7%	22.0%	22.3%	22.9%
						EBIT/营业收入	25.5%	24.4%	20.8%	21.2%	21.9%
资产负债表						运营效率					
	2013	2014	2015E	2016E	2017E	固定资产周转天数	84	63	53	44	36
货币资金	599.3	348.9	625.5	682.8	768.1	流动营业资本周转天数	112	193	220	176	174
交易性金融资产	-	-	-	-	-	流动资产周转天数	568	547	552	532	515
应收帐款	279.9	719.7	500.8	794.7	700.0	应收帐款周转天数	163	234	248	225	220
应收票据	11.6	37.3	17.5	28.1	31.9	存货周转天数	38	33	34	34	33
预付帐款	19.6	25.9	66.3	26.1	77.0	总资产周转天数	689	639	630	596	568
存货	79.7	59.9	105.4	87.7	139.4	投资资本周转天数	230	281	294	237	224
其他流动资产	5.9	154.6	55.7	72.0	94.1	投资回报率					
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	ROE	12.6%	13.8%	12.0%	13.1%	14.3%
持有至到期投资	-	-	-	-	-	ROA	10.9%	10.6%	10.0%	10.0%	11.4%
长期股权投资	-	1.8	1.8	1.8	1.8	ROIC	35.0%	39.1%	18.3%	27.3%	29.6%
投资性房地产	-	-	-	-	-	费用率					
固定资产	136.9	132.6	128.1	123.5	119.7	销售费用率	2.7%	2.1%	2.5%	2.6%	2.8%
在建工程	-	-	-	-	-	管理费用率	8.3%	5.9%	8.5%	8.4%	8.4%
无形资产	30.3	27.9	27.7	26.1	23.3	财务费用率	-1.4%	-1.2%	-1.1%	-1.2%	-1.2%
其他非流动资产	29.4	34.3	30.1	31.3	31.9	三费/营业收入	9.6%	6.8%	9.9%	9.8%	10.0%
资产总额	1,192.6	1,542.8	1,558.9	1,874.1	1,987.1	偿债能力					
短期债务	-	-	-	-	-	资产负债率	15.9%	24.5%	18.1%	24.5%	20.7%
应付帐款	121.4	276.0	200.9	352.1	297.8	负债权益比	18.9%	32.4%	22.1%	32.5%	26.1%
应付票据	6.0	7.8	1.7	9.4	6.8	流动比率	5.26	3.57	4.86	3.68	4.40
其他流动负债	61.7	93.7	79.6	98.4	106.5	速动比率	4.84	3.41	4.49	3.49	4.06
长期借款	-	-	-	-	-	利息保障倍数	-18.35	-20.61	-19.36	-17.20	-18.91
其他非流动负债	-	-	-	-	-	分红指标					
负债总额	189.2	377.5	282.2	459.9	411.1	DPS(元)	0.08	0.15	0.13	0.15	0.19
少数股东权益	37.7	46.8	55.3	65.0	77.3	分红比率	20.9%	32.3%	30.0%	27.8%	30.0%
股本	254.7	333.0	333.0	333.0	333.0	股息收益率	0.5%	1.0%	0.9%	1.0%	1.3%
留存收益	711.0	785.5	888.4	1,016.1	1,165.8						
股东权益	1,003.4	1,165.3	1,276.7	1,414.1	1,576.0						
						业绩和估值指标					
现金流量表							2013	2014	2015E	2016E	2017E
净利润	129.8	163.6	146.9	176.8	213.9	EPS(元)	0.36	0.46	0.44	0.53	0.64
加:折旧和摊销	9.6	10.1	10.7	11.2	11.6	BVPS(元)	2.88	3.33	3.67	4.05	4.50
资产减值准备	11.3	31.1	-	-	-	PE(X)	40.5	31.8	33.3	27.6	22.8
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	PB(X)	5.1	4.4	4.0	3.6	3.3
财务费用	-	-	-9.5	-12.8	-14.2	P/FCF	64.6	-19.5	15.9	49.9	35.4
投资损失	-	-2.3	-2.0	-2.0	-6.0	P/S	8.4	6.4	5.5	4.7	4.0
少数股东损益	8.2	9.1	8.6	9.7	12.2	EV/EBITDA	19.7	22.9	22.1	18.4	14.9
营运资金的变动	-45.3	-471.1	160.5	-86.3	-83.2	CAGR(%)	12.8%	11.4%	18.9%	12.8%	11.4%
经营活动产生现金流量	99.9	-138.0	315.2	96.6	134.3	PEG	3.2	2.8	1.8	2.2	2.0
投资活动产生现金流量	-8.4	-153.0	-4.0	-3.0	1.0	ROIC/WACC					
融资活动产生现金流量	-1.4	-6.9	-34.5	-36.3	-50.0	REP					

数据来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测

■ 公司评级体系

收益评级:

- 买入 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
- 增持 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
- 中性 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
- 卖出 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
- B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

杨涛、夏天分别声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以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, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	孟硕丰	021-68766287	mengsf@essence.com.cn
	侯海霞	021-68763563	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-68766516	panyan@essence.com.cn
	朱贤	021-68765293	zhuxian@essence.com.cn
	许敏	021-68762965	xumin@essence.com.cn
北京联系人	温鹏	010-59113570	wenpeng@essence.com.cn
	李倩	010-59113575	liqian1@essence.com.cn
	周蓉	010-59113563	zhourong@essence.com.cn
	张莹	010-59113571	zhangying1@essence.com.cn
	深圳联系人	胡珍	0755-82558073
范洪群		0755-82558087	fanhq@essence.com.cn
孟昊琳		0755-82558045	menghl@essence.com.cn
张青			zhangqing2@essence.com.cn
邓欣			dengxin@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市浦东新区世纪大道1589号长泰国际金融大厦16层

邮编： 200123

北京市

地址： 北京市西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 19 层

邮编： 100034