



公司研究

环保/节能环保

投资评级	买入
评级变动	首次评级
总股本	10.10亿股
流通股本	6.55亿股
EPS (TTM)	0.699元
每股净资产	2.49元
当前股价	33.92元

注：上述财务数据截止2017年3月20日

长城国瑞证券研究所

分析师：

刘宾

lb@gwgsc.com

执业证书编号：

S0200514120001

分析师助理

李凌翔

lilingxiang@gwgsc.com

联系电话：0592-5160876

地址：厦门市莲前西路2号

莲富大厦17楼

神雾环保（300156）

——电石节能领域的龙头企业，打造煤化工行业新纪元

主要观点：

◆神雾环保是电石行业节能环保服务的龙头企业。2014年神雾集团入主后，通过注资及赠与技术的形式使公司近两年得以飞速发展。2016年前三季度，公司主营业务收入21.50亿元，同比增长191.95%。

◆公司利用首创的蓄热式电石生产新工艺，用低质的煤与更低的能耗生产电石，每吨电石成本可减少500-800元，提高下游电石制化工产品的竞争力，给予产能过剩的电石行业新的生机。

◆依托“乙炔法煤化新工艺”，公司积极拓展下游PE生产行业。对比国内外煤化工工艺水平，公司产品综合成本可下降30%，竞争力强。2016年6月，公司与乌海神雾签订40万吨/年PE联产合同，投资总额39.75亿元；同年11月，中标包头80万吨/年聚乙烯多联产项目，投资额39.99亿元。

◆公司在手订单充足，在手订单总额超过110亿元，充足的在手订单将保障公司未来的高速发展。

投资建议：

预计公司2016-2018年主营业务收入分别为31.27亿元、59.72亿元和82.10亿元，净利润分别为7.06亿元、11.42亿元和16.05亿元，EPS为0.70元/股、1.13元/股、1.59元/股。我们看好公司蓄热式电石生产新工艺给公司带来的利润空间以及乙炔制PE项目的拓展。首次关注，给予买入评级。

风险提示：

公司客户过于集中，应收款回款问题所导致的现金流紧张；下游市场竞争激烈导致毛利率下降；技术进步所导致的技术壁垒的消失。

主要财务数据及预测

会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入（百万元）	1214.68	3127.23	5972.15	8210.19
增长率（%）	303.00%	157.45%	90.97%	37.47%
归属母公司股东净利润（百万元）	181.21	705.85	1141.77	1605.29
增长率（%）	497.15%	289.52%	61.76%	40.60%
EPS—最新股本摊薄(元)	0.18	0.70	1.13	1.59
销售毛利率	28.86%	32.10%	30.90%	30.65%
净资产收益率(ROE)	10.36%	34.19%	34.56%	34.49%

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所



目录

1 神雾集团资产注入推升公司快速发展	3
2 蓄热式电石生产新工艺赋予电石行业新生机	4
2. 1 基于新型电石预热炉系统的电石生产新工艺.....	4
2. 2 依托蓄热式电石生产技术，打造“乙炔法煤化新工艺”	5
3 在手订单充足，保障公司未来业绩	6
4 盈利预测	7
4. 1 基本假设.....	7
4. 2 盈利预测.....	7
4. 3 投资评级.....	7
5 风险提示	8

图索引

图 1 神雾环保近三年主营业务收入情况	3
图 2 基于预热炉系统的电石生产新工艺	4
图 3 蓄热式电石生产新工艺优点	5
图 4 乙炔法煤化新工艺优势.....	6

表索引

表 1 港原项目改造前后指标对比	5
表 2 神雾环保 2016 年新签 EPC 订单情况（截至 2016 年三季报）	6
表 3 神雾环保在手订单.....	7



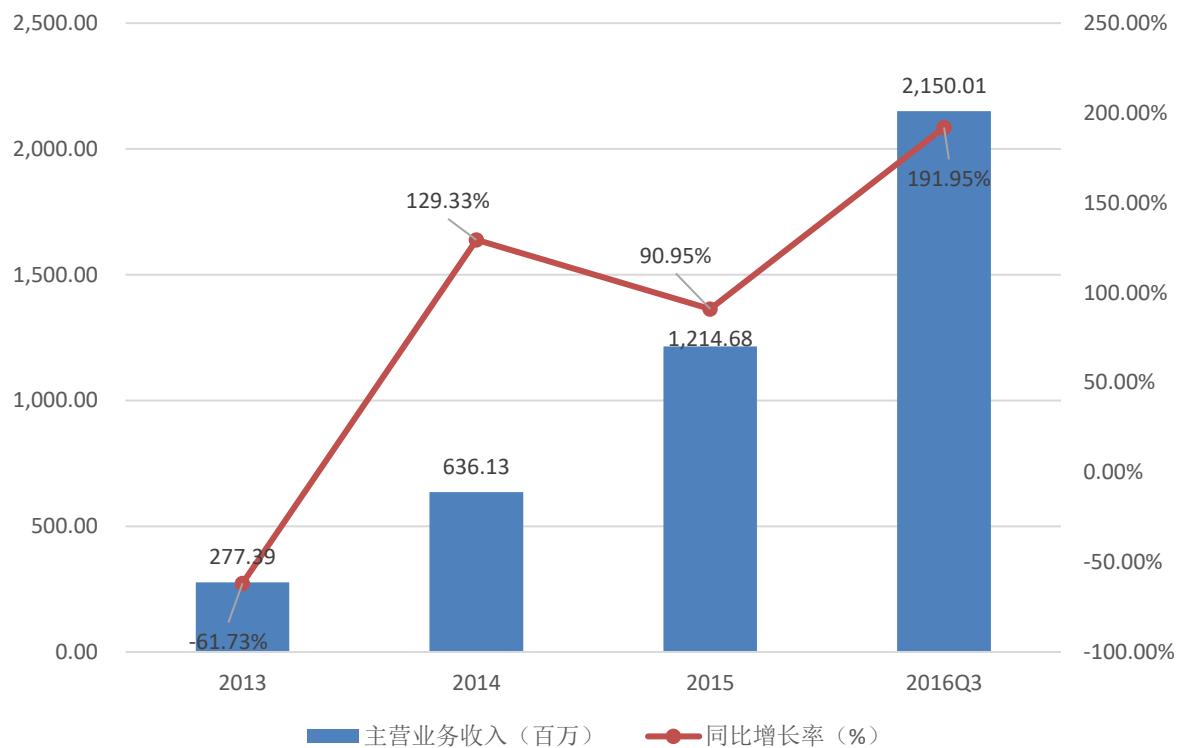
1 神雾集团资产注入推升公司快速发展

神雾环保（前身北京天立节能环保工程技术有限公司），是一家致力于工业炉窑节能环保事业发展的公司。2014年5月，神雾集团入主之后，无偿赠与“神雾热装式节能密闭电石炉”，2015年，并购神雾工业炉并获得“新型电石预热炉系统”，使得神雾环保快速成长为中国领先的新型电石生产工艺整体方案和核心设备提供商。

神雾集团入主后，公司炉窑工程总承包业务发展迅速，收入从2014年的2.42亿元增长至2016年中报的9.63亿元。在传统工程总承包业务之外，公司积极推进商业模式创新。2015年，公司开始在内蒙古港原项目推动合同能源管理（EMC）模式，新兴商业模式将挖掘电石行业潜力巨大的改造空间。

2013-2015年，公司主营业务收入分别为2.77亿元、6.36亿元和12.15亿元。2016年前三季度，公司业绩飞速发展，实现营业收入21.50亿元，同比增长191.95%，远超2015年全年收入水平。

图1 神雾环保近三年主营业务收入情况



资料来源：公司公告、长城国瑞证券研究所



2 蓄热式电石生产新工艺赋予电石行业新生机

2.1 基于新型电石预热炉系统的电石生产新工艺

蓄热式电石生产新工艺是神雾集团首创的基于“新型电石预热炉系统”的电石生产新工艺，该项技术已于2016年11月已通过国家级科技成果转化，并成为首批国家重点研发计划项目，技术达到国际领先水平。

蓄热式电石生产工艺主要将煅烧好的石灰和原煤经过破碎、筛分、细磨至300目，进入原料仓库。粉状石灰和粉状原煤经传送皮带送至烘干机，再进入成型系统，制成合格的球团，球团送至神雾无热载体蓄热式辐射管旋转床进行热解，热解产生的高温球团，经特殊设计的高温热送至密闭式电石炉，球团在炉内经高温还原反应生成电石，优质的成品电石定时排除炉外，同时热解工序副产高附加值煤焦油和煤气。

图 2 基于预热炉系统的电石生产新工艺

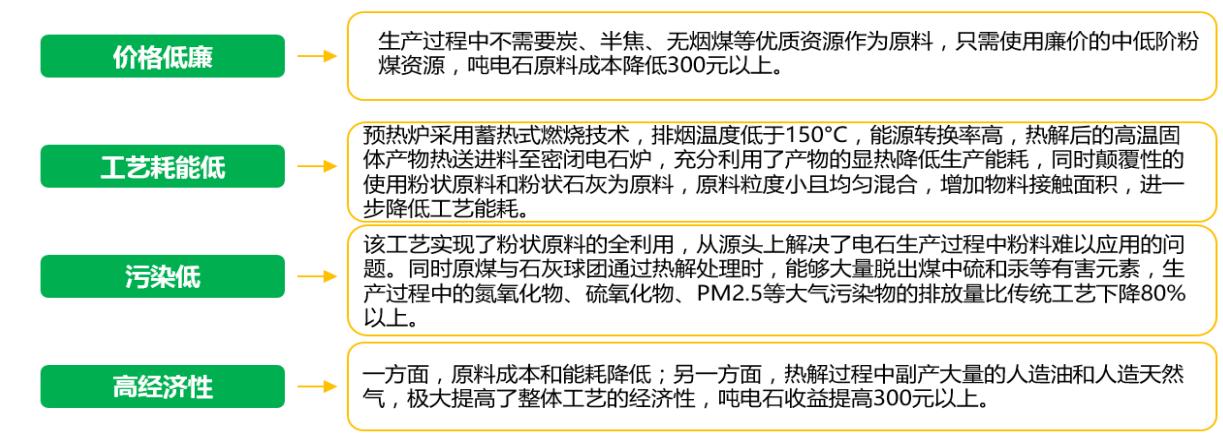


资料来源：公司公告、长城国瑞证券研究所

蓄热式电石生产新工艺降低电石生产的原料成本、加快物料间传热并产出高附加值副产品，达到了价格低廉、工艺能耗低、污染低和高经济性的效果，给电石行业带来了新的竞争力。



图 3 蓄热式电石生产新工艺优点



资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

蓄热式电石生产新工艺通过降低成本、产出副产品，理论上可使每吨电石成本可降低500–800元。目前该项技术已在内蒙古港原项目中运行，运行结果显示，改造后的生产线每吨电石成本下降了520元，符合理论预期。

表 1 港原项目改造前后指标对比

指标	传统 1、2 号生产线	改造后 3、4 号生产线
原料价格（元/吨电石）	550	290
原料利用率（%）	90	100
进料温度	10	760
电石产量（t/h）	12.64	18.06
尾气 CO 产量（m³/h）	4070	5815
电耗（kWh/t 电石）	3390	2640
出料时间（min/炉）	45-50	35-40
成本（元/t 电石）	2140	1620

资料来源：公司产品发布会，长城国瑞证券研究所

根据 2015 年全国电石 2650 万吨的总产量保守计算，神雾环保的蓄热式电石生产新工艺将为电石行业带来 132.5 亿–212 亿元的可调节利润空间。电石成本的降低也会降低下游产品的成本，使下游产品重新在市场上具备竞争力，从而保障公司的回款能力。

2.2 依托蓄热式电石生产技术，打造“乙炔法煤化新工艺”

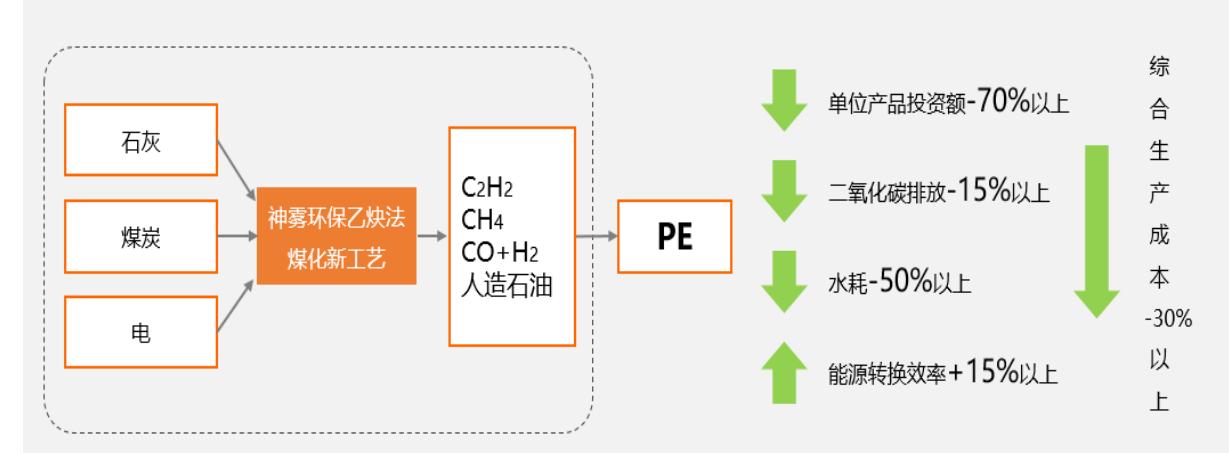
神雾环保以蓄热式电石生产新工艺为基础，拓展出以该技术为核心的“乙炔法煤化新工艺”，将公司业务从上游电石行业拓展到下游 PE 市场。

对比目前国际国内以煤炭气化为龙头的现代煤化工工艺，神雾环保通过乙炔法煤化新



工艺生产出的低成本的乙炔、合成气(H_2+CO)、高浓度的CO尾气、天然气、轻质石油等物质，并以此为原料，合成PE，用乙炔法煤化新工艺合成PE的单位产品投资额可减少70%以上、能源转换效率提高15%以上、二氧化碳排放下降15%以上、水耗下降50%以上，单位产品的综合生产成本可下降30%以上。

图4 乙炔法煤化新工艺优势



资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

3 在手订单充足，保障公司未来业绩

截至2016年三季报，公司新签EPC订单5个，总金额70.97亿元；在手EPC订单总计16个，未确认收入金额总计69.36亿元。此外，公司首单公司首单EMC港原项目进入节能收益分享期，每年获得约5303万元的节能收益分成收入，持续8年，金额总计约4.24亿元。

表2 神雾环保2016年新签EPC订单情况（截至2016年三季报）

业务类型	新增订单						确认收入订单		期末在手订单	
	数量	金额(百万元)	已签订合同		尚未签订合同		数量	金额(百万元)	数量	未确认收入(百万元)
			数量	金额(百万元)	数量	金额(百万元)				
EPC	5	7096.74	5	7096.74	0	0	11	2086.45	16	6935.97

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

此外，公司正积极推进乙炔制PE项目，2016年5月与乌海神雾公司签订《乌海神雾煤化科技有限公司40万吨/年PE多联产示范项目EPC总承包合同》，投资总额达39.75亿元；中标《包头博发稀有新能源科技有限公司新型电石法乙炔化工80万吨/年聚乙烯多



联产示范项目》，项目总投资达 39.99 亿元。

公司目前在手订单充足，在手订单总额超过 110 亿元，充足的在手订单将能保障公司未来的高速增长。

表 3 神雾环保在手订单

签订日期	业主单位	合同名称	合同金额(万元)	类型	进度
2014/9/15	内蒙古港原化工有限公司	密闭电炉节能技术改造项目合同能源管理项目合同	7576	EMC	完工
2014/9/22	新疆胜沃能源开发有限公司	长焰煤分质利用化工一体化示范项目 40 万吨/年电石工程预热炉系统供货及施工合同	20,800	PC	在建
2015/4/24	山西襄矿集团有限公司	40 万吨/年电石项目 PC 合同	10,371	PC	在建
2015/9/30	内蒙古港原化工有限公司	6×33000KVA 电石炉技改年产 1 亿 Nm ³ LNG 项目 PC 总承包合同	55,046	PC	在建
2015/11/16	新疆博力拓矿业有限责任公司	5×600t/d 石灰窑工程 EPC 总承包合同	46,847	EPC	在建
2016/3/30	新疆胜沃能源开发有限公司	新疆建设兵团五五工业园长焰煤分质利用化工一体化示范项目（二期工程）PC 总承包合同	285,159	PC	签订合同
2016/6/24	乌海神雾煤化科技有限公司	40 万吨/年 PE 多联产示范项目 EPC 总承包合同	391,515	EPC	签订合同
2016/11/28	包头博发稀有新能源科技有限公司	80 万吨/年聚乙烯多联产示范项目	399,866	EPC	中标

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所

4 盈利预测

4.1 基本假设

1、假设公司现有项目按照合同进度顺利，在手订单项目 2017、2018 年陆续完工。

4.2 盈利预测

预计公司 2016-2018 年主营业务收入分别为 31.27 亿元、59.72 亿元和 82.10 亿元，净利润分别为 7.06 亿元、11.42 亿元和 16.05 亿元，EPS 为 0.70 元/股、1.13 元/股、1.59 元/股。

4.3 投资评级

我们看好公司蓄热式电石生产新工艺给公司带来的利润空间以及乙炔制 PE 项目的拓展。首次关注，给予买入评级。



5 风险提示

公司客户过于集中，应收款回款问题导致的现金流紧张；下游市场竞争激烈导致毛利率下降；技术进步所导致的技术壁垒消失。



附表：神雾环保财务数据预测（百万元）

资产负债表					利润表				
会计年度	2015	2016E	2017E	2018E	会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
货币资金	485.94	426.33	597.22	821.02	营业收入	1214.68	3127.23	5972.15	8210.19
应收票据及账款	645.18	1661.05	3172.14	4360.89	营业成本	864.07	2123.48	4126.75	5694.16
预付账款	129.58	333.61	637.10	875.85	营业税金及附加	2.58	30.33	57.93	79.64
其他应收款	113.89	464.88	559.94	769.78	销售费用	7.17	24.27	46.34	47.78
存货	682.51	1047.20	2035.11	2808.08	管理费用	107.18	127.40	347.58	438.01
其他短期资产	59.78	76.93	102.72	133.83	财务费用	23.67	5.79	18.01	45.05
流动资产总计	2116.88	4010.00	7104.24	9769.45	其他经营损益	-10.43	-30.00	-80.00	-80.00
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	219.70	228.57	248.97	331.77	公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
在建工程	28.79	38.38	45.01	146.24	营业利润	199.58	786.41	1295.54	1825.54
无形资产	76.52	74.33	71.83	69.02	其他非经营损益	-0.71	15.00	10.00	10.00
长期待摊费用	15.95	53.71	64.68	61.15	利润总额	198.86	800.69	1305.54	1835.54
其他长期资产	652.15	264.64	271.64	274.50	所得税	23.38	93.87	163.19	229.44
非流动资产合计	1021.93	659.64	702.13	882.68	净利润	175.48	706.82	1142.34	1606.10
资产总计	3138.81	4669.63	7806.36	10652.14	少数股东损益	-5.73	0.97	0.57	0.80
短期借款	340.01	0.00	757.60	1108.08	归属母公司股东净利润	181.21	705.85	1141.77	1605.29
应付票据及账款	530.21	1446.66	2811.41	3879.24	EBITDA	236.18	841.68	1361.28	1926.90
其他短期负债	119.17	86.73	171.52	234.93	NOPLAT	196.32	659.28	1149.36	1636.77
流动负债合计	1004.55	1533.38	3740.53	5222.25	EPS-最新股本摊薄(元)	0.18	0.70	1.13	1.59
长期借款	0.00	0.00	140.11	152.82	主要财务比率				
其他长期负债	307.91	552.51	552.51	552.51	会计年度	2015	2016E	2017E	2018E
非流动负债合计	318.05	552.51	692.62	705.33	营收增长率	303.00%	157.45%	90.97%	37.47%
负债合计	1322.61	2085.89	4433.15	5927.58	净利润增长率	748.06%	302.79%	61.62%	40.60%
股本	404.01	1010.02	1010.02	1010.02	毛利率	28.86%	32.10%	30.90%	30.65%
资本公积	851.48	245.47	245.47	245.47	净利率	14.45%	22.60%	19.13%	19.56%
留存收益	494.05	1259.56	2048.46	3398.99	ROE	10.36%	34.19%	34.56%	34.49%
归属母公司权益	1749.55	2515.05	3303.95	4654.49	ROA	5.82%	15.69%	14.63%	15.07%
少数股东权益	67.72	68.69	69.26	70.07	ROIC	13.37%	50.31%	51.89%	39.09%
股东权益合计	1817.27	2583.74	3373.22	4724.55	估值倍数	2015	2016E	2017E	2018E
负债和股东权益合计	3139.88	4669.63	7806.36	10652.14	P/E	163.81	46.27	28.61	17.68
现金流量表					P/S	24.44	10.44	5.46	3.98
会计年度	2015	2016E	2017E	2018E	P/B	16.97	13.94	9.88	7.01
经营性现金净流量	109.31	-207.12	-456.14	378.53	股息率	0.14%	0.38%	0.61%	0.86%
投资性现金净流量	-105.40	356.14	-71.47	-218.11	EV/EBIT	51.39	36.41	23.10	16.45
筹资性现金净流量	-87.29	-213.22	698.49	63.38	EV/EBITDA	48.42	35.12	22.46	16.05
现金流量净额	-83.38	-64.20	170.88	223.80	EV/NOPLAT	58.25	44.83	26.60	18.90

资料来源：公司公告，长城国瑞证券研究所



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：相对强于市场表现20%以上；

增持：相对强于市场表现10%~20%；

中性：相对市场表现在-10%~+10%之间波动；

减持：相对弱于市场表现10%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：行业超越整体市场表现；

中性：行业与整体市场表现基本持平；

看淡：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。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数。

法律声明：“股市有风险，入市需谨慎”

长城国瑞证券有限公司已通过中国证监会核准开展证券投资咨询业务。在本机构、本人所知情的范围内，本机构、本人以及财产上的利害关系人与所评价的证券没有利害关系。本报告中的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证报告信息已做最新变更，在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保，投资者据此投资，投资风险自我承担。本报告版权归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、刊载或转发，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。