

共壹册 第壹册

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及
发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司

资产评估报告书

中同华评报字（2014）第 592 号



北京中同华资产评估有限公司
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

报告日期：2014 年 12 月 2 日

地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院中海地产广场西塔 3 层

邮编：100077 电话：010-68090001 传真：010-68090099

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及
发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司

资产评估报告书目录

注册资产评估师声明	1
资产评估报告书摘要	2
资产评估报告书	4
一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、评估目的	11
三、评估对象和评估范围	12
四、价值类型及其定义	18
五、评估基准日	18
六、评估依据	18
七、评估方法	20
八、评估程序实施过程和情况	21
九、评估假设	22
十、评估结论	23
十一、特别事项说明	24
十二、评估报告使用限制说明	28
十三、评估报告日	28
资产评估报告书附件	30

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及
发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司
注册资产评估师声明

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司：
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司：

受贵公司委托，我们对烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司于评估基准日2014年8月31日的股东全部权益价值进行评估，并作如下声明：

1.我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

2.评估对象涉及的资产、负债清单由台海核电申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

3.我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

4.我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露。

5.我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及
发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司
资产评估报告书摘要

中同华评报字（2014）第 592 号

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司：
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业的持续经营和公开市场为前提，采用收益法、市场法，对四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估，为该经济行为提供价值参考依据。

本次评估的评估对象为烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司的股东全部权益价值，评估范围是烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司申报的全部资产及负债，包括流动资产、非流动资产、流动负债、非流动负债，评估基准日为2014年8月31日，价值类型为市场价值。

本次评估选择收益法评估结果作为烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司股东全部权益在评估基准日市场价值的最终评估结论，具体评估结论如下：

资产评估结果汇总表（金额单位：人民币万元）

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	85,142.53			
非流动资产	2	193,635.87			
其中：长期股权投资	3	14,000.00			
固定资产	4	103,344.65			
在建工程	5	56,610.00			
无形资产	6	10,132.47			
其中：土地使用权	7	9,086.80			
其他非流动资产	8	9,548.75			
资产总计	9	278,778.40			
流动负债	10	147,740.57			
非流动负债	11	68,333.94			
负债总计	12	216,074.51			
净资产(所有者权益)	13	62,703.89	315,900.00	253,196.11	403.80

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读资产评估报告正文全文。

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及
发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司
资产评估报告书

中同华评报字（2014）第 592 号

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司：
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或“我公司”）接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，按照必要的评估程序，以企业的持续经营和公开市场为前提，采用收益法、市场法，对四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次资产评估项目的委托方为四川丹甫制冷压缩机股份有限公司和烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司，被评估单位为烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者为法律法规规定的使用者。

（一）四川丹甫制冷压缩机股份有限公司（委托方一）概况

1. 注册登记情况

名称：四川丹甫制冷压缩机股份有限公司（简称“丹甫股份”）

住所：四川省青神县黑龙镇

法定代表人：罗志中

注册资本：13350 万元人民币

公司类型：股份有限公司（上市，自然人投资或控股）

经营期限：1997 年 11 月 18 日至长期

经营范围：许可经营项目：生产销售纯净水（凭许可证经营）。

一般经营项目：生产、销售制冷压缩机、冷冻冷藏设备、冷气工程、环试设备、家用电器及其它机电设备，开展上述产品进出口业务（凭对外贸易备案文书内容经营）。

2. 公司概况

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司前身为四川丹甫制冷压缩机有限责任公司，成立于1997年11月18日。2007年12月20日，四川丹甫制冷压缩机有限责任公司以截止到2007年11月30日经审计后的净资产折合股份整体变更设立股份公司，并取得四川省眉山市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为511425000000640。公司注册地址为四川省青神县黑龙镇，办公地址为四川省眉山市青神县黑龙镇建川社区；2010年1月26日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2010]123号文批准，丹甫股份于2010年3月5日公开发行人民币普通股13,350万股，并于2010年3月12日在深圳证券交易所上市交易，公开发行后股本总额为13,350万股。截至2014年8月31日，丹甫股份总股本为133,500,000股，其中有限售条件股份27,189,544股，占总股本的20.37%；无限售条件股份106,310,456股，占总股本的79.63%。

丹甫股份属于通用设备制造行业，产品主要包括制冷压缩机、环试设备等。

丹甫股份实际控制人为罗志中先生，持有公司股份比例为15.59%，为公司第一大股东。

丹甫股份的职能部门包括董事会办公室、公司办公室、制冷压缩机厂、环境实验与制冷设备厂、销售公司、供应部、技术中心、人力资源部、投资发展部、财务部、审计部、环境安全保障部等。

截至2014年8月31日，丹甫股份累计发行股本总数13,350万股，前十大股东明细如下：

股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)
罗志中	20,808,855	15.59%
朱学前	7,880,800	5.90%
熊云生	6,625,001	4.96%
叶健颜	5,282,004	3.96%
周正宏	4,389,954	3.29%
沈付兴	2,606,550	1.95%
李家权	2,050,000	1.54%
建行-华商动态阿尔法灵活配置混合型证券投资基金	1,999,751	1.50%
建行-华商主题精选股票型证券投资基金	1,897,559	1.42%
杜家乐	1,808,500	1.35%
合计	55,348,974	

(二) 烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司（委托方二及被评估单位）概况

1. 注册登记情况

注册名称：烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司(以下简称“台海核电”)

公司住所：山东省烟台市莱山经济开发区恒源路6号

注册资本及实收资本：15,000万元

法定代表人：王雪欣

公司类型：其他股份有限公司（非上市）

工商登记号：370600400025199

经营范围：核电设备用大型铸锻件制造；百万千瓦级核电站用关键设备制造（核 I 级、核 II 级泵和阀门）；其他电力及工业设备用各种铸锻件制造。提供产品的售后维修服务，并销售公司上述所列自产产品，货物及技术的进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 台海核电概况

台海核电前身系烟台台海玛努尔核电设备有限公司（以下简称“有限公司”）是一家在中华人民共和国山东省烟台市注册的有限责任公司，成立于2006年12月，由烟台台海投资集团有限公司(后更名为烟台市台海集团有限公司，以下简称“台海集团”)和法国玛努尔工业集团公司(以下简称“法国玛努尔”)共同出资设立，注册资本为人民币6,000万元，其中：台海集团以现金4,500万元出资，法国玛努尔以核电设备制造专有技术折价1,500万元出资，业经山东北海会计师事务所有限公司验证并分别出具鲁北海会外验字[2006]67号和鲁北海会外验字[2007]4号验资报告。

2009年12月17日，法国玛努尔与第三方塞舌尔Newland Trading Ltd签订股权转让协议，将其持有的有限公司25%股权转让给塞舌尔Newland Trading Ltd，相关股权转让业经烟台市对外贸易经济合作局以烟外经贸外企字[2009]341号文件批准，并于2009年12月24日完成工商变更登记手续。股权变更后，台海集团出资4,500万元，占75%；塞舌尔Newland Trading Ltd出资1,500万元，占25%。

2010年3月9日，塞舌尔Newland Trading Ltd与台海集团签订股权转让合同，将其持有的有限公司25%股权转让给台海集团，相关股权转让业经烟台市商务局《验商务2010-035号》文件批准，并于2010年3月17日完成工商变更登记手续，有限公司由此变更成为内资企业。

2010年5月20日，台海集团与深圳市金石源投资企业（有限合伙）等7家机构投资者及33名自然人签订股权转让协议，共计转让台海集团持有的有限公司18.26%股权。同月，有限公司股东会决议增加注册资本5,683,842元，由上海开拓投资有限公

公司等5家机构及自然人虞锋以现金出资认缴，经烟台市工商行政管理局莱山分局核准，有限公司注册资本增至65,683,842元。本次注册资本增加业经深圳普天会计师事务所有限公司验证并分别出具《深普所验字2010-36号》验资报告。有限公司于2010年5月31日完成工商变更登记手续。

2010年9月20日，台海集团与国开金融有限责任公司签订股权转让协议，将其持有的有限公司12.5%股权转让给国开金融有限责任公司。股权转让后，有限公司共48名股东，其中：企业法人14名(母公司台海集团持有4,083.40万元，占62.17%)，自然人34名。有限公司于2010年9月28日完成工商变更登记手续。

2010年11月，有限公司以2010年9月30日经审计后的净资产折股整体改制为股份有限公司，其中：150,000,000.00元折合为台海核电的股本，余额作为台海核电的资本公积，业经安永华明会计师事务所验证并出具安永华明验字(2010)第60781748_B02号验资报告。台海核电于2010年12月17日取得由烟台市工商行政管理局莱山分局换发的注册号为370600400025199号企业法人营业执照。现注册地址和总部地址均为烟台市莱山经济开发区恒源路6号，法定代表人为王雪欣，营业期限为长期。

2013年10月21日，国开金融有限责任公司与国开创新资本投资有限责任公司签订股权转让协议，国开金融有限责任公司将其持有的18,750,000股、占公司总股本12.5%的股份转让给国开创新资本投资有限责任公司。

2014年5月16日，国开创新通过上海联合产权交易所将所持台海核电1,875.00万股股份公开挂牌转让。2014年5月28日，经山东昌华食品集团有限公司(以下简称“昌华集团”)股东会决议，同意受让在上海联合产权交易所挂牌转让的台海核电1,875.00万股股份(占总股本的12.50%)。2014年6月17日，昌华集团与国开创新签署了《上海市产权交易合同》，受让台海核电1,875.00万股股份。同日，昌华集团分别与浙江海宁巨铭投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“海宁巨铭”)、拉萨经济技术开发区祥隆投资有限公司(以下简称“拉萨祥隆”)、浙江海宁嘉慧投资合伙企业(有限合伙)(以下简称“海宁嘉慧”)、青岛金石灏纳投资有限公司(以下简称“青岛金石”)签署了《股份转让协议》，将上述12.50%台海核电股权分别向海宁巨铭、拉萨祥隆、海宁嘉慧、青岛金石各转让468.75万股股份(分别占总股本3.125%)。

3. 股权情况

截至2014年8月31日，台海核电各股东如下：

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司·资产评估报告书正文

序号	股东名称	持有的股份数	占公司总股本比例
1	烟台市台海集团有限公司	93,251,850	62.1679%
2	深圳市金石源投资企业（有限合伙）	7,104,750	4.7365%
3	浙江海宁巨铭投资合伙企业（有限合伙）	4,687,500	3.125%
4	拉萨经济技术开发区祥隆投资有限公司	4,687,500	3.125%
5	浙江海宁嘉慧投资合伙企业（有限合伙）	4,687,500	3.125%
6	青岛金石灏洳投资有限公司	4,687,500	3.125%
7	上海开拓投资有限公司	3,549,900	2.3666%
8	上海挚信合能投资合伙企业（有限合伙）	3,298,650	2.1991%
9	天津冠鹿创富投资合伙企业（有限合伙）	3,044,850	2.0299%
10	维思捷宝（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,044,850	2.0299%
11	天津维劲资产管理合伙企业（有限合伙）	3,000,000	2.0000%
12	烟台市泉韵金属有限公司	2,537,400	1.6916%
13	北京旭日东方投资管理有限公司	2,500,050	1.6667%
14	深圳市正轩投资有限公司	1,830,000	1.2200%
15	祥隆企业集团有限公司	1,522,500	1.0150%
16	虞锋	1,450,050	0.9667%
17	张维	1,014,900	0.6766%
18	烟台丰华投资有限公司	761,250	0.5075%
19	北京美锦投资有限公司	649,950	0.4333%
20	陈勇	507,450	0.3383%
21	陈云昌	507,450	0.3383%
22	王月永	456,750	0.3045%
23	王雪欣	340,050	0.2267%
24	叶国蔚	60,900	0.0406%
25	姜明杰	60,900	0.0406%
26	李政军	60,900	0.0406%
27	黄永钢	60,900	0.0406%
28	刘仲礼	60,900	0.0406%
29	王根启	60,900	0.0406%
30	隋秀梅	60,900	0.0406%
31	梅洪生	60,900	0.0406%
32	张翔	30,450	0.0203%
33	赵天明	30,450	0.0203%
34	汪欣	30,450	0.0203%
35	刘昕炜	30,450	0.0203%
36	初宇	30,450	0.0203%
37	林岩	30,450	0.0203%
38	于海燕	30,450	0.0203%
39	孙恒	15,150	0.0101%
40	林洪宁	15,150	0.0101%
41	张礼	15,150	0.0101%
42	由明江	15,150	0.0101%
43	徐志强	15,150	0.0101%
44	张世良	15,150	0.0101%
45	张天刚	15,150	0.0101%
46	赵肆锋	15,150	0.0101%

序号	股东名称	持有的股份数	占公司总股本比例
47	白山	15,150	0.0101%
48	孙培崇	15,150	0.0101%
49	吴作伟	10,200	0.0068%
50	徐小波	10,200	0.0068%
51	李仁平	5,100	0.0034%
合计		150,000,000	100%

4. 财务状况及经营成果

近三年及评估基准日企业的资产、财务、负债状况和经营业绩如下表：

资产负债表

金额单位：万元

项目	2011-12-31	2012-12-31	2013-12-31	2014-8-31
总资产	126,079.10	185,634.28	228,802.03	278,778.41
负债	76,751.31	133,473.27	174,458.23	216,074.51
净资产	49,327.79	52,161.01	54,343.80	62,703.90

利润表

金额单位：万元

项目	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年 1-8 月
营业收入	10,991.53	13,191.08	15,458.29	24,966.66
利润总额	1,828.35	3,326.72	2,547.22	9,825.62
净利润	1,597.13	2,833.22	2,182.79	8,360.10

以上财务数据已经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了安永华明(2014)审字第 60781748_B03 号无保留意见专项审计报告。

5. 主营业务情况

台海核电是一家集核电装备材料研发、服务及核岛关键设备与配套产品制造于一体的高新技术企业，主营业务为生产和销售核电专用设备。台海核电是能够同时生产二代半堆型和三代堆型核电站一回路主管道的制造商。目前台海核电的产品主要为二代半核电主管道、三代主管道和泵阀壳体及双相钢叶轮等大中型核级铸锻件产品。

一回路主管道属于核 1 级产品，用于核电站核岛中连接反应堆压力容器、蒸汽发生器和主泵形成闭合环路并输送热能，俗称核岛“大动脉”，属于核岛中核心设备。

台海核电二代半主管道产品主要用于国内在建的 CPR1000、CNP600、PWR 改进型（M310+）等堆型核电站，其部分工艺环节制造技术从法国引进并在消化吸收经自主创新改进后形成目前该产品的完整生产工艺。2013 年 5 月 17 日，中国机械工业联合会联合山东省科技厅在烟台市共同主持召开了台海核电和中国核动力研究设计院“百万千瓦级压水堆核电厂锻造主管道（ACP1000）鉴定会”，鉴定委员会认为：该研制

成果属国内首创，居于国际领先地位，同意通过鉴定。至此，作为我国自主设计的三代 ACP1000 核电站关键设备的主管道空白得以填补。

目前，台海核电已在国内核电设备生产领域具备了知名度并获得了国内三大核电公司及核电工程公司的认可，业已成为国内综合实力较强的核电站一回路主管道主要供货商。

6. 制造资质

(1) 国家核安全局颁发的民用核安全设备制造许可证

序号	证书/证明名称及活动范围概述	取得时间	批复单位
1	民用核安全机械设备制造许可证(国核安证字 Z(14)08 号)	2014.03.10	国家核安全局
2	关于同意烟台台海玛努尔核电设备有限公司民用核安全机械制造许可证内容变更通知(【2009】65 号)。制造许可活动范围表备注栏中“主要分包项目：弯头机加工分包”的限制取消。	2009.08.03	国家核安全局
3	关于批准烟台台海玛努尔核电设备有限公司扩大民用核安全机械制造许可活动范围的通知(国核安发【2010】14 号)。 核 1 级主管道(预制、焊接成型)	2010.02.20	国家核安全局
4	关于同意烟台台海玛努尔核电设备有限公司采用埋弧自动焊工艺开展主管道焊接预制活动的复函(国核安函【2010】124 号)	2010.08.04	国家核安全局
5	关于同意烟台台海玛努尔核电设备有限公司民用核安全机械设备制造许可证单位名称变更申请的复函(国核安函【2011】9 号)	2011.01.24	国家核安全局
6	关于受理烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司民用核安全机械设备制造许可证扩证申请的通知	2013.05.13	国家环境保护部
7	关于批准烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司扩大民用核安全设备制造许可活动范围的通知	2013.08.23	国家核安全局
8	关于波动管和锻造主管道接管嘴焊接制造活动的复函	2013.09.18	国家核安全局

(2) 国防科工局颁发的武器装备制造许可证

序号	证书/证明名称及活动范围概述	取得时间	批复单位
1	武器装备科研生产许可证(XK 国防-02-37-KS-2066)	2013.09	国防科工局

(3) 质量体系认证证书

序号	证书/证明名称	取得时间	批复/颁证单位
1	质量管理体系认证证书(证书注册号: 02212Q20069RIM)	2013.08	北京国金恒信管理体系认证有限公司
2	职业健康安全管理体系认证证书(证书注册号: 02212S10005R0M)	2012.01	北京国金恒信管理体系认证有限公司
3	环境管理体系认证证书(证书注册号: 02212E10006R0M)	2012.01	北京国金恒信管理体系认证有限公司
4	ASME “NPT”钢印(证书号: N-3742)	2013.02	美国机械工程师协会

序号	证书/证明名称	取得时间	批复/颁证单位
5	ASME “U”钢印（证书号：44120）	2013.01	美国机械工程师协会
6	ASME “NS”（证书号：N-4257）	2013.02	美国机械工程师协会
7	武器装备质量管理体系认证证书（证书注册号：13QJ20113R0M）	2013.05	北京军友诚信管理体系认证有限公司

（4）产品鉴定证书

台海核电在产品制造过程中严格贯彻国家的法律法规及核质保体系要求，注重新产品的研究及开发工作，从 2008 年至今，取得了以下的成果：

序号	证书编号	证书名称	取得时间	批复/颁证单位
1	鲁科成鉴字[2008]第 226 号	压水堆核电厂主管道材料与产品开发科学技术成果鉴定证书	2008.05	山东省科学技术厅
2	I10004	核级设备制品评定证书：CPR1000 主管道铸造弯头	2010.05	中国广东核电集团核级设备鉴定与评定中心
3	I10005	核级设备制品评定证书：CPR1000 主管道离心铸造直管认可	2010.05	中国广东核电集团核级设备鉴定与评定中心
4	I10006	核级设备制品评定证书：CPR1000 主管道斜接管	2010.06	中国广东核电集团核级设备鉴定与评定中心
5	I10013	核级设备制品评定证书：CPR1000 反应堆冷却剂主管道铸造 90°弯头	2010.11	中国广东核电集团核级设备鉴定与评定中心
6	核评发第 0020 号	核级设备制品评定证书：600MW 级核电厂主管道 42°18'铸造弯头	2011.12	中国核动力研究设计院核级设备制品技术评定中心
7	JK 鉴字[2011]第 1013 号	百万千万级核电站用大型超级双相不锈钢海水循环泵叶轮科技成果鉴定证书	2011.05	中国机械工业联合会
8	国能科技 鉴字[2013]第 056 号	百万千万级核压水堆核电厂锻造主管道（ACP1000）国家级能源科学技术成果技术鉴定证书	2013.05	国家能源局
9	鲁科成鉴字[2013]第 277 号	百万千瓦级压水堆核电厂锻造主管道技术	2013.06	山东省科学技术厅
10	核评发第 0024 号	ACP1000 百万千瓦级核电厂主管道锻件（冷段组件和 90°弯头组件）	2013.10	中国核动力研究设计院核级设备制品技术评定中心

（三）委托方和被评估单位之间的关系

被评估单位台海核电与委托方丹甫股份系交易的双方。

二、评估目的

根据资产评估业务约定书和《四川丹甫制冷压缩机股份有限公司第三届董事会第六次会议决议公告》，本评估报告的评估目的是为四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的台海核电股东全部权益在评估基准日的市场价值进行评估，为该经济行为提供价值参

考依据。

三、评估对象和评估范围

本次资产评估对象为台海核电的股东全部权益价值，涉及的范围为台海核电申报的于评估基准日经安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)专项审计后的资产和负债，具体资产类型和审计后账面价值见下表：

科目名称	账面价值（人民币元）
一、流动资产合计	851,425,345.59
货币资金	81,139,478.42
应收票据	100,000.00
应收账款	60,326,176.63
预付款项	5,724,317.76
其他应收款	20,296,908.27
存货	578,230,255.79
其他流动资产	105,608,208.72
二、非流动资产合计	1,936,358,706.26
长期股权投资	140,000,000.00
固定资产	1,033,446,536.75
其中：建筑物类	403,460,992.97
设备类	629,985,543.78
在建工程	566,100,018.17
无形资产	101,324,745.00
其中：土地使用权	90,868,028.29
其他无形资产	10,456,716.71
递延所得税资产	3,860,244.20
其他非流动资产	91,627,162.14
三、资产总计	2,787,784,051.85
四、流动负债合计	1,477,405,721.37
短期借款	535,060,000.00
应付票据	81,733,290.63
应付账款	51,813,990.85
预收款项	12,204,627.38
应付职工薪酬	3,552,456.54
应交税费	15,836,330.63
应付利息	3,030,813.34
其他应付款	459,796,392.30
一年内到期的非流动负债	314,377,819.70
五、非流动负债合计	683,339,360.29
长期借款	598,246,153.98
长期应付款	64,531,206.31
其他非流动负债	20,562,000.00
六、负债合计	2,160,745,081.66
七、净资产(所有者权益)	627,038,970.19

1. 具体评估范围以台海核电申报，委托方确认的资产评估明细表所列各项资产、负债为准，委托评估的资产、负债账面金额已经安永华明会计师事务所（特殊普通合

伙) 审计确认。其中流动资产——存货包括原材料、在库低值易耗品和在产品, 截止评估基准日, 存货账面价值为 57,823.03 万元, 其中在产品账面价值为 52,553.33 万元, 占存货账面价值的 90.89%, 主要包括 K2 号机组、石岛湾 2 号机组、福清 5 号机组、徐大堡 2 号机组 ACP1000 主管道、K2 机组 ACP1000 主管道、方家山 1 号和 2 号机组等。

2. 台海核电纳入评估范围的有 1 家子公司, 具体情况如下:

序号	子公司名称	注册资本(万元)	持股比例
1	德阳台海核能装备有限公司	14,000.00	70%

德阳台海核能装备有限公司简介

公司住所: 德阳市珠江东路 99 号

法定代表人: 王雪欣

注册资本及实收资本: 14,000 万元

公司类型: 其他有限责任公司

工商登记号: 510600000045848

成立日期: 2010 年 8 月 18 日

经营范围: 核级锻件(取得民用核安全设备制造许可证后方可生产)及其它锻件的锻造加工项目。(以上经营范围国家限制或禁止经营的除外, 需经有关部门批准的, 必须取得相关批准后, 按照批准的事项开展生产经营活动)。

德阳台海核能装备有限公司(以下简称: 德阳台海)为 2010 年 8 月在四川省德阳市工商行政管理局登记注册设立的有限公司, 设立时的注册资本为 10,000 万元, 其中台海核电以货币出资 6,500 万元, 德阳市九益锻造有限公司以实物出资 3,500 万元。截止目前, 德阳台海注册资本增至 14,000 万元, 其中台海核电股权占比 70%, 德阳市九益锻造有限公司股权占比 30%。

德阳台海法定代表人为王雪欣, 注册地址为德阳市珠江东路 99 号, 经营范围为核级锻件及其它锻件加工项目, 于 2012 年下半年开始正式生产经营。

3. 主要资产情况

(1) 房屋建筑物及构筑物

台海核电房屋建筑物共 37 项, 主要为混凝土结构和钢结构, 建成年代为 2007 年至 2014 年, 主要包括各类生产性厂房、辅助性生产用房和办公用房及综合楼, 位于公司生产厂区用地上, 房屋建筑物能够满足公司的生产、办公和生活需要。构筑物及其他辅助设施 14 项, 主要包括厂区内的道路及广场、围墙及挡土墙、绿化等。管

道和沟槽 5 项，主要包括动力管道、煤气管道、排水沟、室外管网等。

(2) 机器设备

截止评估基准日，台海核电机器设备共 863 项。一期主要设备包括（有关二期工程中已经转固定资产的设备，详见后述的《二期工程建设情况》）：精炼——现有主要精炼设备为 5T、15T 电弧炉（EAF）各一台，20T AOD 炉 1 台（包括 8T/20T 两个炉壳）；电渣重熔——80T 电渣炉 1 台；浇注（铸造）——大型水平离心铸造机、大型移动式混砂机等多台铸造设备；锻造——子公司德阳台海已配有 1 台 4000T 水压机及配套操作机；热处理——现配有 1 台台车式热处理炉及 1 台罩式热处理炉；机加工：现配有车床（重要设备包括重型卧式车床 C61160*10/32、数控卧式车床 CK61125D/2000、立式车床 C5250E×25/50、立式车床 C5225 等）、镗床（重要设备包括深孔钻镗床 DZ106*10m 等）、铣床（重要设备包括落地镗铣床 TJK6916 二台、数控刨台铣镗床 TKP6513 等）、弯头加工专机（重要设备包括弯头专用镗孔机 ZTW-B 二台、数控弯头专用镗孔机 YFQY40.00 等）、磨床、加工中心、各种配套设备等；焊接——配有数台氩弧焊机、自动焊机以及埋弧焊接专机；检测设备——配有 Co60 探伤机、光电直读光谱仪等。

车辆及电子设备：台海核电现有车辆共 16 辆，全部购置于 2007 年至 2014 年之间，包括大中型客车、轻型货车、商务车和轿车，位于公司办公区域内。所有车辆均按时进行维护保养，车辆使用正常，能满足公司用车要求。电子设备共 675 项，主要包括电脑、打印机、复印件、传真机、空调等，全部购置于 2007 年至 2013 年之间，分别分布于办公楼及各生产车间内。电子设备维护较好，使用情况正常，能满足公司要求。

(3) 土地使用权

台海核电目前拥有三宗土地使用权，具体情况如下表：

土地使用权证证号	土地坐落	面积 (平方米)	用途	取得方式	使用权人	使用期限
烟国用 2011 第 2036 号	烟台市莱山区恒源路 6 号	47,673	工业用地	出让	烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司	2058.07.29
烟国用 2011 第 2109 号	烟台市莱山区经济开发区内	176,660	工业用地	出让	烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司	2061.02.24
烟国用 2011 第 2306 号	烟台市莱山区经济开发区内	72,002	工业用地	出让	烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司	2061.07.17

(4) 二期工程建设情况

①大型铸钢车间

VOD、VC、50tEAF 热负荷试车完毕，正在进行热试后整改，多锭浇注装置冷调试已经结束，具备热负荷试车条件；60tLF、90tAOD、50tEAF+60tLF 除尘热负荷试车已经完成，具备使用条件；厂房内目前已安装起重机 14 部，已投入使用；2 台合金烘烤炉热负荷试车完毕具备使用条件；第一台 40t 混砂机已经安装完毕待试车；第二台 40t 混砂机已经制作完毕待提货；风动送样装置：主设备及其管道全部安装完毕，已具备使用条件；100t 转台台车式抛喷丸清理机设备制作完毕待提货；烤包器全部安装调试完毕，具备使用条件；帽口烘烤器制作完毕待提货；电动平台车具备使用条件；干燥室设备、导流管烘烤设备、双流喂线机：安装调试完毕具备使用条件；铸钢车间、车间变电所、供电系统、公辅设施：全部具备使用条件。

②中型铸钢车间

抛喷丸清理机：已经调试完毕具备使用条件；车间已安装行车 5 部，均安装完毕未经质检所进行终验收；5t 混砂机：正在进行安装调试工作；20t 混砂机、中频炉：热负荷试车完毕具备使用条件；除尘设备：基本完成安装工作，正在进行热负荷试车。风动送样装置：管道与主设备全部安装完毕具备使用条件；烤包器、双流喂线机：全部投入使用；呖喃树脂砂再生线：正在进行安装；5t 电弧炉、15t 电弧炉、20tAOD：设备全部搬迁且安装完毕；熔铸车间的设备全部搬迁完毕；5#、6#车间变电所、4#水泵房车间变电所：设备安装完毕具备送电条件待进行终验收。

③精密铸造车间

整个精密铸造生产线、厂房、供电系统、公辅设施等在 2014 年 7 月份已经正式投产，目前已经生产上下管座、小型叶轮（海水循环泵内设备）等产品。

④锻压车间

100MN 水压机、操作机及其配套工业炉基础、泵房、高压变频控制室等项目已全部建设完成且投入使用，100MN 水压机配套的 2 台蓄热式台车加热炉、2 台换热式台车热处理炉已完成热负荷试车投入使用。60MN 水压机及操作机经过了系统改造已经热负荷试车投入使用；与 60MN 水压机配套用 2 台蓄热式台车加热炉、1 台蓄热式台车热处理炉、1 台换热式台车热处理炉：全部安装调试完毕投入使用；1 台双小车卧式带锯床：安装完毕投入使用；淬火水槽及管路系统、搅拌装置：基本安装完毕，现正在安装控制系统；GMB40120 型龙门镗铣加工中心、数控落地铣镗床、落地铣镗床、深孔钻镗床、重型数控卧式车床：已经安装调试完毕投入使用；厂房内目前已安装起重机 8 部，全部投入运行。TK21350D×100/200 数控重型专用深孔车镗床：已经

安装完毕正在组织试车；立式带锯床、卧式带锯床：安装完毕待验收；3t 剃刀机、300t 电动平台车：已经验收合格投入使用。锻压车间、车间变电所、供电系统、公辅设施：全部具备使用条件。

⑤电渣车间

辽重 120tESR：已经组织热负荷试车 4 次，正在组织优化工艺，整改设备；东大 5tESR、2tESR、20tESR 及辽重 5tESR 已完成热负荷试车待验收；电渣除尘系统、台车式退火炉、烘烤炉、电渣锭缓冷设备、电动平台车：安装调试完毕待验收厂房内 3 台起重机安装完毕，均安装完毕未经质检所进行终验收；配套的 4#开闭所和 7#变电所设备已经安装完毕待终验收。

⑥小型车间

五台离心机：其中两台离心机已通过热负荷试车，2 台离心机安装完毕待热试，另外一台已经制作完毕待提货；中频感应电炉：已安装完毕，其中 1t 和 0.5t 中频感应电炉已通过热负荷试车，具备生产条件，0.25t 中频感应电炉待热试；3t 中频感应电炉正在制作过程中；辊道通过式外壁抛丸清理机、离心铸管校直液压机、离心机除尘器：制作完毕待提货；已安装行车 3 部，全部投入运行；自动造型线：25t 混砂机已经安装完毕待试车，砂再生系统、造型、浇注线、DS40 固定双臂混砂机、DS05 固定双臂混砂机正在制作过程中；普通卧式车床、深孔镗床：安装完毕待试车。5#开闭所、3#车间变电所设备已经安装完毕待验收。

⑦其他工程

截至 2014 年 10 月底，道路及雨污排水安装工程基本结束，厂区的整体道路施工在做最后的整修。围墙的施工进入最后的施工阶段。综合楼已经投入使用。炉前分析室工程基本结束正在进行修整。10KV SVC 无功补偿装置、35KV SVC 无功补偿装置已经投入使用；1#35KV 开闭所终验收完成具备使用条件；1#、2#、3#、4#开闭所已经投入使用；除小型 3#车间变电所、电渣 7#车间变电所外其余的车间变电所设备全部具备使用条件；1#水泵房、2#水泵房、3#水泵房、4#水泵房、6#水泵房设备全部具备使用条件，土建工作正在收尾；锅炉房设备具备使用条件，土建工作正在收尾；。氧氮氩气站具备使用条件；LNG 气站已经投入使用；空压站第一批设备已经投入使用，第二批设备设备安装完毕待试车。

截至 2014 年 10 月底,台海核电二期设备总投资 54764 万元，其中 100 万元以上的设备约为 36345 万元，其余设备约为 18419 万元，约 430 台/套设备（不含工装、

模具、砂箱)，二期工程建设已接近尾声，目前二期设备采购基本结束，现在正在进行部分设备最后的安装和调试。

(5) 专有技术、专利等无形资产

台海核电拥有的专有技术如下：

序号	专有技术名称	专有技术权利人
1	离心铸造技术	台海核电
2	静态铸造技术	台海核电
3	高铁道岔制造及闪光对焊技术	台海核电
4	精密锻造技术	台海核电
5	等温闭模锻造技术	台海核电
6	特种合金冶炼技术	台海核电
7	耐磨材料的熔炼及加工技术	台海核电

台海核电拥有的专利权如下：

序号	专利名称	专利号
1	AP1000 核电技术一回路主管道的制造工艺	ZL200910210444.7
2	AP1000 核电技术一回路主管道钢锭的冶炼工艺	ZL200910210445.1
3	AP1000 核电技术一回路主管道弯管内孔精加工专用设备	ZL201120061132.7
4	核电站一回路主管道弯头内孔机加工专用设备	ZL201010100315.5
5	50°铸造弯头变径内孔的加工方法	ZL201010129855.6
6	安全注射箱接管嘴的加工方法	ZL201010129841.4
7	百万千瓦级核电厂主管道的离心铸造工艺	ZL201110189296.2
8	百万千瓦级核电厂主管道的离心浇注方法	ZL201110189299.6
9	百万千瓦级核电厂主管道离心铸造型筒涂料及其涂布方法	ZL201110272435.8
10	一种百吨级大型三相电渣炉补缩工艺	ZL201210541915.4
11	一种电弧炉条件下脱 Sb 的冶炼工艺	ZL201210541813.2

台海核电正在申请的专利权如下：

序号	专利名称	申请号
1	百万千瓦级核电站海水循环泵大型双相钢叶轮的铸造方法	201310131162.4

台海核电登记注册的商标如下：

序号	商标权人	商标名称	证书编号	注册类别	有效期限
1	台海核电		8052768	6	2011.3.21 至 2021.3.20
2	台海核电		8052887	7	2011.3.21 至 2021.3.20
3	台海核电		8052932	11	2011.4.21 至 2021.4.20
4	台海核电	THM	8052988	6	2011.3.7 至 2021.3.6
5	台海核电	THM	8053025	7	2011.3.7 至 2021.3.6
6	台海核电	THM	8053050	11	2011.4.21 至 2021.4.20

四、价值类型及其定义

本次评估是为四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的台海核电股东全部权益价值提供价值参考依据，一般为公开、公平市场条件下的价值，因此采用持续经营前提下的市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

持续经营在本报告中是指被评估单位的生产经营活动会按其现状持续下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变。

五、评估基准日

根据资产评估业务约定书之约定，本次评估的评估基准日为 2014 年 8 月 31 日。本次评估工作中所采用的价格及其他参数均为评估基准日的标准。

以 2014 年 8 月 31 日作为评估基准日，是委托方根据实现经济行为的需要确定的。

六、评估依据

（一）经济行为依据

1. 《四川丹甫制冷压缩机股份有限公司第三届董事会第六次会议决议公告》。

（二）法律法规依据

1. 中华人民共和国主席令第 42 号《中华人民共和国公司法》（2005 年 10 月 27 日）；

2. 第十届全国人民代表大会第五次会议通过《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日）；

3. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

（三）准则依据

1. 财政部关于印发《资产评估准则—基本准则》和《资产评估职业道德准则—基本准则》的通知（财企[2004]20 号，2004 年 2 月 25 日）；

2. 中国注册会计师协会关于印发《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》的通知（会协[2003]18 号，2003 年 1 月 28 日）；

3. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—企业价值》的通知（中评协[2011]227 号，2011 年 12 月 31 日）；

4. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—评估报告等 7 项资产评估准则》的通知（中评协[2007]189 号，2007 年 11 月 28 日）；

5. 中国资产评估协会《关于修改评估报告等准则中有关签章条款》的通知（中评协[2011]230 号，2011 年 12 月 30 日）；

6. 财政部颁布的国内企业会计准则体系；

7. 其他与评估相关的准则体系。

（四）权属依据

1. 房屋所有权证；

2. 国有土地使用权证；

3. 商标、专利证书；

4. 机动车辆行驶证；

5. 设备购置合同、发票、建筑安装工程施工合同等；

6. 下属长期投资单位投资协议/被投资单位章程/验资报告/出资证明等产权证明文件；

7. 被评估单位提供的其他权属证明文件。

（五）取价依据

1. 《2011-2012 年最新资产评估常用数据与参数手册》（中国资产评估委，中国知识出版社 2011.8）；

2. 中华人民共和国国务院令 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》；

3. 中国人民银行现行贷款利率；

4. 委估资产的购置合同、协议；

5. Wind 资讯；

6. 搜集的相关价格信息；

7. 评估师现场察看和市场调查取得的与估价相关的资料。

（六）其他依据

1. 被评估单位提供的各类《资产评估申报明细表》；

2. 台海核电与中同华签订的《资产评估业务约定书》；

3. 被评估单位提供的 2011 年至 2013 年及基准日专项审计报告、会计报表、会计凭证、财务经营方面的资料、银行对账单及余额调节表，以及有关协议、合同书、发票等财务资料；

4. 被评估单位相关人员访谈记录；
5. 被评估单位提供的其他有关资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

企业价值评估的基本方法包括收益法、市场法和资产基础法。

收益法适用的前提条件是：被评估对象的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；被评估对象预期获利年限可以预测。

市场法适用的前提条件是：存在一个活跃的公开市场且市场数据比较充分；公开市场上有可比的交易案例。

资产基础法适用的前提条件是：被评估对象处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；能够确定被评估对象具有预期获利潜力；具备可利用的历史资料。

根据三种评估方法的适用前提，以及被评估单位的具体情况，即台海核电的资产中存在行政许可等方面的因素，如核级产品的各种生产资质等，不能单独构成可以转让的资产，因此这些要素是不能单独评估作价的，但是可以将这些要素的价值融合在企业股权价值中，随企业股权转让，故本次评估采用收益法和市场法。

（二）评估方法简介

1. 收益法

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。本次评估采用企业自由现金流折现模型，基本公式为：

$$E = B - D \quad (1)$$

式中：E 为被评估企业的股东全部权益价值，D 为评估对象的付息债务价值，B 为被评估企业的企业价值：

$$B = P + \sum C_i \quad (2)$$

式中： $\sum C_i$ 为被评估企业基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值，P 为被评估企业的经营性资产价值：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中： R_i 为被评估企业未来第 i 年的预期收益(自由现金流量)，

$R_i = \text{净利润} + \text{折旧/摊销} + \text{税后利息支出} - \text{营运资金增加} - \text{资本性支出}$,

n 为评估对象的未来预测期, r 为折现率(WACC, 加权平均资本成本)。

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T) \quad (4)$$

2. 市场法

企业价值评估中的市场法, 是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较, 确定评估对象价值的评估方法。

市场法中常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指通过对资本市场上与被评估企业处于同一或类似行业的上市公司的经营和财务数据进行分析, 计算适当的价值比率或经济指标, 在与被评估企业比较分析的基础上, 得出评估对象价值的方法。

交易案例比较法是指通过分析与被评估企业处于同一或类似行业的公司的买卖、收购及合并案例, 获取并分析这些交易案例的数据资料, 计算适当的价值比率或经济指标, 在与被评估企业比较分析的基础上, 得出评估对象价值的方法。

本次市场法评估采用上市公司比较法。

(三) 评估结论确定的方法

市场法对企业预期收益的考虑仅局限于企业未来的增长率对企业未来价值的影响, 而收益法以未来收益为基础包含了更多的价值影响因素, 因此收益法的考虑方式相对市场法要更为细致; 目前国内股市属于新兴市场波动较大, 不排除对比公司股票价格存在特殊因素。

因此, 本次评估确定采用收益法的评估结果作为最终评估结论。

八、评估程序实施过程和情况

本次评估程序主要分四个阶段进行。

(一) 评估准备阶段

与委托方洽谈, 明确评估业务基本事项, 对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价, 接受委托, 签订资产评估业务约定书; 确定项目负责人, 组成评估项目组, 编制评估计划; 辅导被评估企业填报资产评估申报表、利润预测表, 准备评估所需资料。

(二) 现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况, 按照评估程序准则和其他相关规定的要求, 评估

人员通过询问、函证、核对、勘查等方式进行实地调查，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

(三) 评定估算阶段

对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

(四) 编制和提交评估报告阶段

根据各评估小组对各类资产的初步评估结果，编制相关评估说明，在核实确认相关评估说明具体资产项目评估结果准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，依据各资产评估说明进行资产评估汇总分析，确定最终评估结论，撰写资产评估报告书；根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对评估报告及评估程序执行情况进行必要的内部审核；与委托方或者委托方许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估业务约定书的要求向委托方提交正式资产评估报告书。

九、评估假设

1. 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；
2. 本次评估假设评估基准日后外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；
3. 本次评估假设被评估单位的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营，被评估资产现有用途不变并原地持续使用；
4. 被评估单位和委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；
5. 评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实可靠；
6. 本次评估，除特殊说明外，未考虑被评估单位股权或相关资产可能承担的抵押、担保事宜对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响；
7. 在本次评估假设前提下，依据本次评估目的，确定本次评估的价值类型为市场价值，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响；
8. 本次评估基于台海核电未来的经营管理团队尽职，并继续保持现有的经营管理模式经营，台海核电的经营活动和提供的服务符合国家的产业政策，各种经营活动合法，并在未来可预见的时间内不会发生重大变化；
9. 本次评估预测是基于现有市场情况对未来的合理预测，不考虑今后市场发

生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等；

10. 本次评估假设股东于年度内均匀获得净现金流；

当出现与前述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

本次评估分别采用收益法和市场法两种方法对台海核电股东全部权益价值进行评估。台海核电经审计后资产账面价值为278,778.40万元，负债为216,074.51万元，净资产为62,703.89万元。

1. 收益法评估结果

在持续经营假设条件下，台海核电账面价值62,703.89万元，评估价值315,900.00万元，比审计后账面净资产增值253,196.11万元，增值率为403.80%。收益法评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（收益法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A ×100
流动资产	1	85,142.53			
非流动资产	2	193,635.87			
其中：长期股权投资	3	14,000.00			
固定资产	4	103,344.65			
在建工程	5	56,610.00			
无形资产	6	10,132.47			
其中：土地使用权	7	9,086.80			
其他非流动资产	8	9,548.75			
资产总计	9	278,778.40			
流动负债	10	147,740.57			
非流动负债	11	68,333.94			
负债总计	12	216,074.51			
净资产(所有者权益)	13	62,703.89	315,900.00	253,196.11	403.80

收益法评估结果详细情况见收益法评估明细表。

2. 市场法评估结果

采用市场法确定的台海核电账面价值62,703.89万元，评估价值317,000.00万元，比审计后账面净资产增值254,296.11万元，增值率为405.55%。市场法评估结果见下表：

资产评估结果汇总表（市场法）

金额单位：人民币万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A ×100
流动资产	1	85,142.53			
非流动资产	2	193,635.87			
其中：长期股权投资	3	14,000.00			
固定资产	4	103,344.65			
在建工程	5	56,610.00			
无形资产	6	10,132.47			
其中：土地使用权	7	9,086.80			
其他非流动资产	8	9,548.75			
资产总计	9	278,778.40			
流动负债	10	147,740.57			
非流动负债	11	68,333.94			
负债总计	12	216,074.51			
净资产(所有者权益)	13	62,703.89	317,000.00	254,296.11	405.55

3. 评估结论

委托评估的股东全部权益价值采用两种方法得出的评估结果分别为：收益法的评估值为315,900.00万元；市场法的评估值为317,000.00万元，两种方法的评估结果差异1,100.00万元，差异率0.35%。

市场法对企业预期收益的考虑仅局限于企业未来的增长率对企业未来价值的影响，而收益法以未来收益为基础包含了更多的价值影响因素，因此收益法的考虑方式相对市场法要更为细致；目前国内股市属于新兴市场波动较大，不排除对比公司股票价格存在特殊因素。我们经过对被评估企业财务状况的调查及经营状况分析，依据资产评估准则的规定，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映被评估相关业务资产的整体权益价值，因此选定以收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论，即：

于评估基准日，在持续经营的假设条件下，台海核电股东全部权益的市场价值的评估值为人民币315,900.00万元，即：人民币叁拾壹亿伍仟玖佰万元。

本评估结论根据以上评估工作得出。

十一、特别事项说明

本评估报告存在如下特别事项，提请报告使用者予以关注：

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观经济环境

不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

2. 委托方及相关当事方对所提供的评估对象法律权属等资料的真实性、合法性和完整性承担责任；注册资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对本次委估资产的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意见超出注册资产评估师执业范围。我们提请报告使用人关注本报告中披露的有关产权瑕疵事项对评估结论的影响。

3. 本次评估中所涉及的台海核电的未来盈利预测是建立在台海核电管理层制定的盈利预测基础上的。台海核电管理层对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、科学性和完整性，以及企业未来盈利预测的合理性和可实现性负责。我们对上述盈利预测进行了必要的审核，并根据在评估过程中了解的信息进行了适当的调整，本评估报告是在委托方及被评估企业提供的预测数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托方及相关当事方的责任；注册资产评估师的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

4. 本次评估中所采用的评估假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。我们愿意在此提醒委托方和其他有关方面，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。并且，我们愿意提请有关方面注意，影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素很可能出现，因此有关方面在使用我们的评估结论前应该明确设定的假设前提，并综合考虑其他因素做出决策。

5. 本次评估中，我们参考和采用了台海核电历史及评估基准日经审计的财务报表，以及我们在中国国内上市公司中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

6. 本评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

7. 本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。

8. 本次收益法评估结论未考虑流动性的影响。

9. 台海核电为高新技术企业，目前享受 15% 所得税。其制造技术尤其是材料的冶炼技术在国内处于领先水平，在核电设备制造方面每年都有相当的投入以保持其核电设备制造技术的领先水平，在政策不变的情况下未来应能继续享受高新技术企业所得税税收优惠政策。因此本次评估对台海核电未来所得税按照 15 % 的所得税率预测。

10. 抵押、质押事项

(1) 2012年7月7日，台海核电与中国工商银行烟台市分行签订合同编号为2012年贷款（抵）字0063号最高额抵押合同，约定中国工商银行烟台市分行向台海核电提供贷款，最高贷款金额为102,200,000.00元，贷款期限为2012年7月7日至2017年7月6日，借款利率为浮动基准利率（目前6.4%）。抵押物为台海核电拥有的烟国用2011第2306号土地使用权以及建设工程规划许可证为地字第370613201100232号、地字第370613201200162号、建设工程施工许可证烟莱建开【2012】12号三处在建工程。

(2) 台海核电与中国建设银行股份有限公司烟台莱山支行签订的最高额抵押合同如下：

序号	编号	内容	抵押物	最高贷款额 (万元)
1	2011 最高额抵字第 005	2011.6.30-2017.3.1 最高额内的所有债权	土地使用权:烟国用 2010 第 2232 号, 烟国用 2010 第 2233 号	1,818.16
2	2011 最高额抵字第 006	2011.9.12-2016.6.29 最高额内的所有债权	土地使用权:烟国用 2011 第 2109 号	3,439.20
3	2011 最高额抵字第 007	2011.9.22-2016.6.29 最高额内的所有债权	在建工程	24,812.00
4	2012 最高额抵字第 016	2012.5.29-2016.6.29 最高额内的所有债权	机器设备	7,530.00
5	2012 最高额抵字第 070	2012.12.27-2016.6.29 最高额内的所有债权	机器设备	6,164.00

(3) 2011年9月22日，台海核电与中国建设银行股份有限公司烟台莱山支行签订编号为2011最高额抵字007号最高额抵押合同，约定中国建设银行股份有限公司烟台莱山支行向台海核电提供贷款，最高贷款金额为248,120,000.00元，贷款期限自2011年9月22日至2016年6月29日，借款利率为浮动基准利率。抵押物为建筑面积为79,528.20平方米的在建工程。

(4) 2013年9月18日，台海核电与中国农业银行股份有限公司烟台莱山支行签订编号为37010120130008725的流动资金借款合同，约定中国农业银行股份有限公司烟台莱山支行向台海核电提供流动资金贷款，贷款金额为16,000,000.00元，抵押期间为

2013年9月18日至2014年9月17日，抵押物为机器设备一批。

(5) 2013年7月25日，台海核电与中国农业银行股份有限公司烟台莱山支行签订编号为37100620130007093最高额抵押合同，约定中国农业银行股份有限公司烟台莱山支行向台海核电提供贷款，最高贷款金额为27,000,000.00元，贷款期限自2013年7月8日至2016年7月7日，借款利率为浮动基准利率，抵押物为机器设备一批。

(6) 2014年7月4日，台海核电与中国农业银行股份有限公司烟台莱山支行签订编号为37100620140005101最高额抵押合同，约定中国农业银行股份有限公司烟台莱山支行向台海核电提供贷款，最高贷款金额为25,000,000.00元，贷款期限自2014年7月4日至2015年7月3日，借款利率为浮动基准利率，抵押物为机器设备一宗。

(7) 根据华夏银行股份有限公司烟台支行《YT01（高抵）20140004最高额抵押合同》列示，委估房屋建筑物中房屋所有权证证号为《烟房权证莱字第L001009号》办公楼、《烟房权证莱字第L001010号》餐厅、《烟房权证莱字第L001011号》生产用厂房连同以上房屋所在的土地使用权《烟国用（2011）第2306号》一并进行了抵押，抵押权人为华夏银行股份有限公司烟台支行，抵押金额为人民币50,000,000.00万元整，抵押期间为2014年3月11日至2017年3月11日。

11. 未取得《房屋所有权证》的房屋情况

台海核电一期尚有 30 项房屋尚未取得《房屋所有权证》（另有 9 项房屋为“房中房”，不需要办理房屋所有权证），其中 5 项、账面净值合计为 1,377.63 万元的房屋为生产服务用房和探伤室，根据烟台市莱山区住房和城乡建设局于 2014 年 9 月 11 日出具的《证明》，该生产服务用房和探伤室已经具备办理房屋登记条件，台海核电依法办理《房屋所有权证》不存在实质性法律障碍；其余 26 项，账面净值合计为 486.22 万元的房屋为非主要生产用房，其账面净值占本次台海核电估值的 0.15%。上述未办证情况不会对台海核电的正常生产经营构成重大影响，对本次交易的估值影响较小，不构成本次交易的重大障碍。

台海核电二期工程（立项手续：《山东省建设项目登记备案证明》061100007）项目建设周期较长，建设过程中已有部分房产转固。由于二期工程需要全部完工后，按照住建部《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收规定》整体办理竣工验收，故部分已经转固的房产尚不具备办理房产证的相关条件。公司将在二期工程完工后，积极向住建部申请竣工验收。

针对上述房屋建筑物，台海核电和台海集团共同出具了《关于部分房屋产权情况

的承诺函》，确认并承诺如下：

“截至目前，台海核电正常使用前述物业，并没有因未取得或暂未取得相关的产权证明而受到不利影响；也不存在有关政府部门或其他任何人告知台海核电必须停止使用前述物业或需要缴纳罚款或做出任何赔偿的情形。

本次重组后若因上述物业瑕疵或未及时办理产权导致台海核电遭受任何损失，台海集团将视情况积极采取相关措施以尽量减少台海核电的损失，并及时补偿台海核电由此造成的一切损失。

本次重组完成后，若因上述物业瑕疵或未及时办理产权导致上市公司遭受任何损失，台海集团将及时补偿上市公司由此造成的一切损失。”

12. 德阳台海土地使用权出让合同面积为 191933 平方米，而办理的土地证记载面积为 191653 平方米，出让合同面积比土地证面积多 280 平方米，目前土地局同意退还 280 平方米的土地款。

在此，请评估报告使用者注意特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

本评估报告有如下使用限制：

1. 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，且只能用于本评估报告载明的评估目的和用途。评估报告使用者应按有关法律、法规，以及资产评估业务约定书的要求正确、恰当地使用本评估报告，任何不正确或不恰当地使用报告所造成的不便或损失，将由报告使用者自行承担责任。

2. 未征得我公司书面同意，本评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

3. 本评估报告结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

十三、评估报告日

本评估报告日为2014年12月2日。

[此页无正文]

评估机构法定代表人授权人： 赵 强 _____

中国注册资产评估师： 管伯渊 _____

中国注册资产评估师： 宋恩杰 _____

北京中同华资产评估有限公司

2014年12月2日

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及 发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的 烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司 资产评估报告书附件

目 录

附件一：有关经济行为文件复印件

《四川丹甫制冷压缩机股份有限公司第三届董事会第六次会议决议公告》复印件。

附件二：2011年、2012年、2013年及评估基准日专项审计报告复印件

附件三：委托方、被评估单位法人营业执照复印件

附件四：评估对象涉及的主要权属证明资料复印件

1. 房屋所有权证；
2. 国有土地使用权证；
3. 二期建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证；
4. 机动车辆行驶证；
5. 商标、专利证书及资质；

附件五：委托方、被评估单位承诺函原件

附件六：签字注册资产评估师承诺函原件

附件七：评估机构资格证书复印件

附件八：评估机构法人营业执照副本复印件

附件九：评估机构法定代表人授权书复印件

附件十：签字注册资产评估师资格证书复印件

附件十一：资产评估业务约定书复印件

附件十二：下属长期投资单位其他相关资料复印件

德阳台海核能装备有限公司企业法人营业执照、基准日报表、验资报告。

注册资产评估师承诺函

四川丹甫制冷压缩机股份有限公司：
烟台台海玛努尔核电设备股份有限公司：

受贵公司委托，我们对四川丹甫制冷压缩机股份有限公司拟实施重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易项目涉及的贵公司股东全部权益价值，以2014年8月31日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 1.具备相应的执业资格。
- 2.评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
- 3.对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
- 4.根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
- 5.充分考虑了影响评估价值的因素。
- 6.评估结论合理。
- 7.评估工作未受到干预并独立进行。

中国注册资产评估师：管伯渊

中国注册资产评估师：宋恩杰

2014年12月2日