

广东电力发展股份有限公司  
拟收购韶关发电 D 厂有限公司持有的  
广东省韶关粤江发电有限责任公司25%股东权益项目

# 资 产 评 估 说 明

中联羊城评字【2013】第 XIGPY0166 号  
评协备案号码 1500123044130133 号

广东中联羊城资产评估有限公司  
**CHINAUNITED YANGCHENG APPRAISAL CO., LTD.**

二〇一三年八月三十日

## 目 录

---

关于评估说明使用范围的声明.....	共 1 页
企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	共 22 页
资 产 评 估 说 明.....	1
第一部分 评估对象与评估范围说明.....	1
第二部分 资产核实情况总体说明.....	11
第三部分 采用资产基础法评估企业价值技术说明.....	19
流动资产评估技术说明.....	19
房屋建筑物评估技术说明.....	25
设备评估技术说明.....	53
在建工程评估技术说明.....	68
其他无形资产评估技术说明.....	74
土地使用权资产评估技术说明.....	75
负债评估技术说明.....	118
第四部分 收益法评估企业价值技术说明.....	125
评估结论及其分析.....	170

## 关于评估说明使用范围的声明

---

《资产评估说明》作为《资产评估报告书》的附件，仅供国有资产监督管理机构（含所出资企业）、相关监管机构 and 部门使用。除法律法规规定外，本《资产评估说明》和相关材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

# 企业关于进行资产评估有关事项的说明

## 一、 委托方概况

### (一) 委托方一

#### 1、基本情况

名称：广东电力发展股份有限公司

注册地址：广州市天河东路2号粤电广场南塔23、25、26层

法定代表人：潘力

注册资本：肆拾叁亿柒仟伍佰贰拾叁万陆仟陆佰伍拾伍元人民币

实收资本：肆拾叁亿柒仟伍佰贰拾叁万陆仟陆佰伍拾伍元人民币

公司类型：股份有限公司（中外合资、上市）（外资比例小于25%）

营业执照注册号：440000400015088

经营范围：电力项目的投资、建设和经营管理，电力的生产和销售，电力行业技术咨询和服务。

#### 2、企业情况简介

广东电力发展股份有限公司（简称：粤电力）于1992年9月8日经广东省人民政府粤府函[1992]20号文及广东省企业股份制试点联审小组、广东省经济体制改革委员会粤股审[1992]54号文批准，由广东省电力集团公司、中国建设银行广东省信托投资公司、广东省电力开发公司、广东国际信托投资公司和广东发展银行发起成立。

### (二) 委托方二

#### 1、基本情况

名称：韶关发电 D 厂有限公司

注册地址：广东省韶关市曲江区乌石镇

法定代表人：林诗庄

注册资本：伍仟壹佰伍拾万美元

实收资本：伍仟壹佰伍拾万美元

公司类型：有限责任公司（台港澳与境内合资）

营业执照注册号：440200400001764

股东：广东电力（国际）有限公司，广东省粤电集团有限公司。

经营范围：发电设备维修，电力生产技术咨询服务。

经营期限：一九九四年七月二十日至二〇一五年七月十九日

## 2、企业情况简介

韶关发电 D 厂有限公司（以下简称：“D 电厂”）是广东粤电集团有限公司属下的大型骨干发电企业，位于韶关市曲江区境内，在岗职工 1200 多人。厂区占地面积约 300 万平方米，东临南北大动脉京广铁路和京珠高速公路，南临风景秀美的北江河，水陆交通十分便利，素有“北江明珠”的美誉。

韶关 D 厂主要负责运营韶关电厂#8 机组，容量为 1 × 200MW 燃煤机组，于 2008 年 12 月 29 日停止运营。

### （三） 被评估单位

#### 1、基本情况

名称：广东省韶关粤江发电有限责任公司（以下简称：“粤江电厂”）

注册地址：韶关市曲江区乌石镇韶关发电厂内

法定代表人：林诗庄

注册资本：人民币柒亿柒仟万元

实收资本：人民币柒亿柒仟万元

公司类型： 有限责任公司

营业执照注册号： 440221000007532

股东及持股比例：

序号	股东名称	出资金额（万元）	股权比例	出资方式
1	广东电力发展股份有限公司	50,050.00	65%	现金
2	韶关发电 D 厂有限公司	19,250.00	25%	现金
3	曲江区公共资产管理中心	7,700.00	10%	现金
		77,000.00	100%	

经营范围： 电力项目投资和经营， 电力生产和销售。

成立日期： 一九九七年九月十六日

## 2、 历史情况简介

广东省韶关粤江发电有限责任公司于 1997 年 9 月 16 日在韶关曲江县注册成立的有限责任公司， 原注册资本为人民币 45,000 万元， 其中广东省电力集团公司(“粤电集团”)投资 40,500 万元， 占注册资本的 90%； 韶关市曲江区公共资产管理中心投资 4,500 万元， 占注册资本的 10%。 公司经批准的经营期限为 20 年。

根据公司 2000 年 6 月 16 日第一届股东会第四次会议决议及相关股权转让协议， 粤电集团将其持有的粤江电厂 65%的股权转让给广东电力发展股份有限公司(“粤电力”)， 25%的股权转让给韶关发电 D 厂有限公司(“韶关 D 厂”)。 股权变更后， 粤江电厂注册资本仍为 45,000 万元， 其中粤电力投资 29,250 万元， 占注册资本的 65%； 韶关 D 厂投资 11,250 万元， 占注册资本的 25%； 韶关市曲江区公共资产管理中心投资 4,500 万元， 占注册资本的 10%。

根据广东省韶关粤江发电有限责任公司第九次股东大会决议及修改后的《广东省韶关粤江发电有限责任公司章程》 同意曲江县电力公司将其所拥有的 10% 出资转让给曲江区公共资产管理中心并对粤江电厂进行增资，

增资后的累计注册资本实收金额为人民币 77,000 万元，其中粤电力投资 50,050 万元，占注册资本的 65%；韶关 D 厂投资 19,250 万元，占注册资本的 25%；韶关市曲江区公共资产管理中心投资 7,700 万元，占注册资本的 10%。

### 3、企业的资产负债状况及财务状况

#### (1) 企业评估基准日和前 3 年的简要财务指标

资产、负债和所有者权益简表

单位：人民币万元

序号	项目	2010年12月31日	2011年12月31日	2012年12月31日	2013年4月30日
1	流动资产	44,484.82	89,274.63	58,804.30	58,196.56
2	非流动资产	204,205.39	250,461.57	256,933.28	259,300.28
3	资产合计	248,690.21	339,736.20	315,737.58	317,496.84
4	流动负债	150,114.14	242,256.76	221,292.67	231,410.14
5	非流动负债	50,590.00	65,580.75	67,985.66	61,275.28
6	负债合计	200,704.14	307,837.51	289,278.34	292,685.42
7	所有者权益	47,986.07	31,898.69	26,459.24	24,811.42

利润简表

单位：人民币万元

序号	项目	2010年	2011年	2012年	2013年1月-4月
1	营业收入	138,629.46	174,958.82	144,938.08	42,190.64
2	营业利润	-16,587.69	-15,567.41	-5,357.52	-1,824.82
3	利润总额	-17,464.64	-16,087.39	-5,439.45	-1,647.82
4	净利润	-22,864.32	-16,087.39	-5,439.45	-1,647.82

#### (2) 企业历史经营业绩分析

序号	项目	2010年度	2011年度	2012年度
1	主营收入增长率	N/A	26.21%	-17.16%
2	主营业利润率	-3.36%	-1.29%	5.70%
3	净利润率	-16.49%	-9.19%	-3.75%
4	资产负债率	80.70%	90.61%	91.62%
5	流动比	1.03	0.58	0.58
6	净资产利润率	-47.65%	-50.43%	-20.56%
7	总资产利润率	-9.19%	-4.74%	-1.72%

### 4、企业经营状况

#### (1) 企业主要产品或服务

粤江电厂主要从事火电生产，业务收入为售电和售干灰收入。企业的售电客户主要是广东电网公司，售干灰客户主要是韶关市松尧环保建材有限

公司、韶关市曲江区新泽贸易发展有限公司、韶关市曲江区华源仓储服务有限公司和广州桦鼎建材有限公司。

### (2) 生产能力和近年的实际生产、销售量

粤江电厂拥有的机器设备为火力发电专用设备，主要为两台 30 万千瓦火力发电机组，也包含部分运输车辆和办公设备。

粤江电厂经营的 10 号、11 号发电机组总装机容量  $2 \times 300\text{MW}$ ，为 300MW 国产引进型机组，锅炉由东方锅炉(集团)股份有限公司设计制造，DG1025/18.2- II 15 型,1025t/h,18.2MPa, 540/540℃。亚临界、一次中间再热、自然循环汽包炉，四角喷燃、固态排渣、回转式空预器。全悬吊钢结构。再热器蒸汽流量 781t/h,给水温度 278.2℃，锅炉保证效率 90.73%。汽轮机由东方汽轮机厂设计制造，N300-16.67/537/537-8 型，亚临界，一次中间再热，单轴，双缸双排汽,抽凝式，额定功率 300MW，16.67MPa，537/537℃，3000r/min；主变压器由西安电力机械制造有限公司制造，型号为 SFP10-360000/220 360MVA，设计年利用小时数为 6000 小时。以上机组自正式投产运行以来，运行状况稳定，各项经济技术指标正常。

2010 年发电量为 3,317,294.00 千千瓦时，上网电量为 3,042,421.14 千千瓦时；2011 年发电量为 3,847,960.20 千千瓦时，上网电量为 3,548,273.96 千千瓦时；2012 年发电量为 3,038,324.00 千千瓦时，上网电量为 2,792,852.48 千千瓦时；2013 年 1~5 月发电量为 1,205,115.60 千千瓦时。

### (3) 主要原材料、能源供应情况

公司的主要能源-煤炭由粤电燃料公司统一采购，在价格结算和供应量上有一定的优势，其他的辅助材料由公司在当地市场上自主采购。

2012 年发电厂使用的原材料中，发电用天然煤量为 1,457,781.76 吨，天然煤价平均单价为 657.86 元/吨；发电用天然油量 1,598.71 吨,天然油平均单价为 7,014.33 元/吨。发电煤、油折标准煤量总数为 982,403.58 吨，其中煤折标

准煤量为980,074.11元/吨，煤折标准煤单价为978.52元/吨；油折标准煤量为2,329.47元/吨，油折标准煤单价为4,813.91元/吨。

2013年1~5月使用的原材料中，发电用天然煤量为531,996.19吨，天然煤价平均单价为629.79元/吨；发电用天然油量771.00吨，天然油平均单价为6,967.23元/吨。发电煤、油折标准煤量总数为383,792.73吨，其中煤折标准煤量为382,669.30元/吨，煤折标准煤单价为875.55元/吨；油折标准煤量为1,123.43元/吨，油折标准煤单价为4,781.55元/吨。

#### (4) 环境污染和治理情况

##### A. 粉尘

粉尘是随着烟气进入大气的微小固体污染物，它包括燃料燃烧后的飞灰和未燃烧的完全炭粒，分飘尘和降尘二种，以飘尘的有害最大。治理的方法是：采用各种的除尘设备来消除烟尘。较好的有水膜除尘，除尘率70-80%；电除尘的除尘率最高，可达到并保持在99.9%。

##### B. 硫化物

这是燃料中的硫燃烧后生成的污染物，随着烟气排入大气，是形成酸雨的主要物质之一。目前我国的火力发电厂硫化物排放基本上处于失控状态，将是制约电力发展的主要因素。防治硫化物的措施：安装烟气脱硫装置脱硫。

##### C. 氮氧化物

氮氧化物与空气中的水结合最终会转化成硝酸和硝酸盐，硝酸是酸雨的成因之一；它与其他污染物在一定条件下能产生光化学烟雾污染。酸雨危害是多方面的，包括对人体健康、生态系统和建筑设施都有直接和潜在的危害。防治氮氧化物的措施：安装烟气脱硝装置脱硝。

##### D. 粉煤灰

它包括燃烧后的煤灰、炉渣、和收集的飞灰。是电厂排放量最大的一种固体污染物。粉煤灰目前以灰场贮存为主，浪费土地资源，并随其扩散、迁移、积累而污染水、土壤环境。但粉煤灰可以用来填充山沟、低洼地和矿井等，在其上面覆盖土地造田可防治二次污染。另外，粉煤灰也是十分宝贵的资源。处理的方法是：回收出售。

#### **(四) 委托方与被评估单位的关系**

委托方广东电力发展股份有限公司、韶关发电 D 厂有限公司均为被评估单位广东省韶关粤江发电有限责任公司的股东。

## **二、 关于评估对象与评估范围的说明**

根据拟进行的经济行为需要，委托评估机构进行资产评估的评估对象确定为广东省韶关粤江发电有限责任公司的25%股东权益。资产与负债范围为广东省韶关粤江发电有限责任公司于评估基准日资产负债表上所列示的资产与负债。

广东省韶关粤江发电有限责任公司于评估基准日资产负债表上所列示的资产与负债如下：

资产类型	账面原值	账面(净)值	简要说明
	(人民币万元)	(人民币万元)	
流动资产	58,196.56	58,196.56	包括：货币资金、应收账款、预付账款、应收利息、存货、其他应收款等
其中：存货	12,429.51	12,429.51	主要是原材料
长期股权投资			
固定资产	296,728.37	121,838.71	
其中：房屋建筑物类	70,899.49	41,378.39	共49栋184389.41m <sup>2</sup> ，主要是厂房/办公楼
设备类	225,828.88	80,460.31	机器设备共2634台/套，主要是生产发电设备；车辆共28台，主要是运输车辆/小轿车等；电子设备共1071台，主要检测/生产/电脑等办公设备是。
在建工程	133,301.91	133,301.91	土建工程共2项，主要是发电机组工程项目； 设备工程共34项，主要是技改工程项目。
生产性生物资产			
无形资产	4,159.66	4,159.66	
其中：土地使用权	3,814.68	3,814.68	共8宗，主要是出让土地使用权
商誉			
其他非流动资产			
<b>资产总计</b>	<b>492,386.50</b>	<b>317,496.84</b>	
<b>负债合计</b>	<b>292,685.42</b>	<b>292,685.42</b>	主要包括流动负债、非流动负债
<b>所有者权益合计</b>	<b>199,701.08</b>	<b>24,811.42</b>	

### 三、 关于评估基准日的说明

1、资产评估基准日确定为二〇一三年四月三十日。

2、评估基准日是由委托方在综合考虑实现经济行为的需要、被评估单位的资产规模、工作量大小、预计所需时间、合规性要求，以及会计期末提供资料的便利和评估基准日前后利率和汇率的稳定，与评估基准日与经济行为实现日尽可能接近等因素后确定。

### 四、 可能影响评估工作的重大事项说明

1、历史清产核资/资产评估情况

无。

2、影响生产经营活动和财务状况的重大合同

(1) 本公司与广东电网公司于2011年8月1日签订售电合同有限期到2012年12月31日止，截至2013年4月30日尚未有新的售电合同。

(2) 公摊费用。韶关发电厂原有三个经济实体,包括韶关发电D厂有限公司、韶关九号发电机组合营有限公司及粤江电厂。由韶关发电厂为三个

经济实体提供公共服务，所有员工均摊费用。韶关发电厂原与韶关发电 D 厂签订劳动合同。2010 年 1 月 1 日以前，韶关发电厂按实际人数、装机容量作为分摊依据，并作适当调整后向其分摊共同费用，其中人工部分按照 24.36%、24.36% 和 51.28% 的比例在韶关发电 D 厂有限公司、韶关九号发电机组合营有限公司和粤江电厂进行分摊（粤电生【2003】6 号文件），其他部分按照 20%、20% 和 60% 的比例在韶关发电 D 厂有限公司、韶关九号发电机组合营有限公司和粤江电厂进行分摊。

自 2010 年 1 月 1 日起，韶关发电 D 厂有限公司和韶关九号发电机组合营有限公司关机停产。经粤电集团公司研究决定（粤电人部【2010】48 号文件），对于韶关发电厂现有人员的人工成本等公摊费用不再进行摊销且全部由粤江电厂承担。2013 年 1 月份至 2013 年 4 月份，粤江电厂共承担公摊费用 29,828,349.75 元，其中分摊的人工部分 29,828,349.75 元。

（3）资本性支出承诺：截至 2013 年 4 月 30 日，粤江电厂已签约但不必在资产负债表上列示的资本性承诺支出约为 2,840,141,948.95 元，该等支出将主要用于“上大压小”2×600MW 级燃煤机组工程项目的购建。由于电厂建设的周期一般较长，大型机组的建设通常需要 3 年至 5 年，因此，管理层预计该等资本性承诺将在未来 5 年内陆续发生，并以公司现有发电机组于生产经营活动产生的资金及银行借款作支持。本次资产评估结论中未考虑该等事项对评估结论的影响。

### 3、影响生产经营活动和财务状况的重大诉讼事项

无。

### 4、抵押、质押、担保资产

（1）根据粤江电厂与中国银行广东省分行签订的中银司协[2003]55 号《电力上网销售收费权质押合同》与中银司协[2003]56 号《人民币账户与应收账款质押合同》约定：粤江电厂以 10 号机组项下的电力上网销售收费

权及 10 号发电机组项下的人民币账户和 10 号机组项下的应收账款作为质押物替换广东省电力集团公司提供的连带担保责任；合同编号为 GZY47504010373099901 《韶关发电厂 11 号发电机组项目电力上网销售收费权质押合同》、合同编号为 GZY4750401373099902 《韶关发电厂 11 号发电机组项目人民币账户与应收账款质押合同》与合同编号为 GBX475040103730999 《保险权益转让合同》约定：粤江电厂以 11 号机组项下的电力上网销售收费权、11 号发电机组项下的人民币账户和 11 号机组项下的应收账款作为质押物以及为 11 号发电机组项目所购买保险的保险权益转让取得中国银行借款。截至 2013 年 4 月 30 日，借款余额 273,200,000.00 元。

(2) 根据粤江电厂与中国工商银行韶关分行签订的合同编号为韶工银 2003 固贷字第 012-01 号《韶关发电厂 11 号发电机组项目电力上网销售收费权质押合同》、合同编号为韶工银 2003 固贷字第 012-02 号《韶关发电厂 11 号发电机组项目人民币账户与应收账款质押合同》与合同编号为韶工银 2003 固贷字第 012-03 号《保险权益转让合同》约定：粤江电厂以 11 号机组项下的电力上网销售收费权、11 号发电机组项下的人民币账户和 11 号机组项下的应收账款作为质押物以及为 11 号发电机组项目所购买保险的保险权益转让取得中国工商银行借款。截至 2013 年 4 月 30 日，借款余额 118,680,000.00 元。

(3) 根据粤江电厂与国家开发银行广东省分行签订的合同编号为 4400107872012040180 的人民币资金借款合同的约定：粤江电厂以 11 号 300MW 发电机组电费收费权及其项下全部收益作为质押借款。截至 2013 年 4 月 30 日，借款余额 148,000,000.00 元。

截止 2013 年 4 月 30 日，粤江电厂应收账款余额 129,770,543.05 元已经被用于质押。故本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响

(4) 售后融资租回固定资产

A. 融资租入固定资产

①2011年7月21日，本公司与建信金融租赁股份有限公司就本公司的部分发电设备签订了融资租赁协议，协议约定本公司以售后租回的方式将该批账面价值为 351,519,324.00 元的发电设备转让给建信金融租赁股份有限公司，转让价格为 355,000,000.00 元，租赁期为 5 年，每季度结算一次租金，共分 20 期结算。租赁利率按照同期贷款基准利率下浮 5% 确定。租赁期满付清租金等款项后，上述租赁物的所有权归属本公司。

②2012年12月19日，本公司与招银金融租赁股份有限公司就本公司的部分发电设备签订了融资租赁协议，协议约定本公司以售后租回的方式将该批账面价值为 289,767,974.00 元（原价 643,409,603.00 元）的发电设备转让给建信租赁金融租赁股份有限公司，转让价格为 300,000,000.00 元，租赁期为 3 年，每季度结算一次租金，共分 12 期结算，租赁利率按照同期银行贷款基准利率下浮 10% 确定。租赁期满付清租金等款项后，上述租赁物的所有权归属本公司。

B. 粤江电厂通过售后租回方式租入发电设备，未来应支付租金汇总如下：（单位：人民币元）

项目	2013年4月30日
应付租金	567,178,781.84
未确认融资费用	55,294,788.46

5、其它或有负债、或有资产事项

无。

## 五、 资产及负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

### (一) 资产负债清查情况说明

为配合资产评估工作，被评估单位已对评估范围内的资产和负债组织开展了清查工作，清查情况如下：

#### 1、清查范围

本次清查范围为纳入本次评估范围的资产和负债，同时对各项资产的产权状况进行了清查，其中实物资产主要分布于韶关市曲江区乌石镇。经清查后，各项资产的产权状况基本清晰，但固定资产账上涉及的房屋建筑物均未取得相关产权证明。

#### 2、清查工作的组织实施

清查工作的实施由被评估单位主管领导负责协调，组织了包括财务、设备、基建、办公室、仓库、生产等有关部门的人员共同参加。清查时间从2013年6月20日开始至2013年6月30日结束。

##### (1) 清查工作

包括现金盘点、银行对账，将各项债权、债务逐一整理核对，财务固定资产账册与设备、基建等部门的台帐及实物逐一核对，对盘盈固定资产单独列表；对除固定资产以外的各项资产和负债进行了清查、核实，对存货进行盘点；对房地产、土地使用权等重大资产的产权证明文件进行收集整理；同时，对待处理、待报废，高、精、尖设备由设备部门进行专项检测，特殊建筑物由基建部门进行专项检测，毁损、变质存货由质检部门进行检测、鉴定。

##### (2) 清查方法

在相关中介机构配合下，组织对价值高、数量大的各种资产做了实地盘

点，对价值小的资产进行了抽查盘点。具体做法是：

a. 流动资产的清查：运用实地盘点与抽样相结合，通过点数、目测以及抽取样本计算等适用企业存货资产实际的方法，确定其实有数量。对应收应付等往来款项通过核对会计账簿，与有关单位进行账务核对进行清查。

b. 固定资产的盘点：通过实物数量盘点和调查资产质量相结合，清查固定资产的存放位置、使用部门和实际使用保管情况，按照清查要求做到了实事求是的反映各项固定资产的权属和使用保管情况。

c. 无形资产的清查：通过核实产权证明，向经办人询问资产的来源、账面值的形成，并结合实地察看相结合了解资产的使用状况。

### 3、清查中发现的问题和原因

#### (1) 债权的呆坏帐情况

其他应收款账龄 5 年以上为预付设备款尾数，预计无法收回，涉及金额共计 11.8 万元。

#### (2) 存货盘盈、盘亏、变质、毁损、报废情况

无。

#### (3) 投资的损失情况

无。

#### (4) 固定资产盘盈、盘亏、闲置、毁损、报废和鉴定情况

位于龙黄冲的房屋建（构）筑物目前处于闲置状态，其明细清单如下：

固定资产—房屋建筑物	计量单位	面积/体积	账面原值	账面净值
中继泵房	m <sup>2</sup>	1,127.20	9,359,901.96	5,234,801.58
配电室（主控楼）	m <sup>2</sup>	313.20	244,541.08	136,599.13
灰水回收泵房	m <sup>2</sup>	198.36	1,626,816.20	908,728.44
固定资产—构筑物	计量单位	面积/体积	账面原值	账面净值
灰水回收池	m <sup>3</sup>	49.28	448,461.17	210,814.89
蓄水池	m <sup>3</sup>	2,000.00	224,230.58	105,407.51
泵房前池	m <sup>2</sup>	178.88	224,230.58	105,407.51

灰坝工程(大坝主体)	m <sup>3</sup>	2,350.00	41,029,662.15	19,310,831.30
上坝公路	m	587.25	3,765,857.88	1,770,273.57

上述房屋建(构)筑物所占用土地使用权为“煤灰库用地”(权证编号:曲府国用(2000)字第00208号总字0007142号),土地面积为846,353平方米。

(5) 无需偿付的负债情况

其他应付款挂账应付财政部驻粤办电力监管费121.13万元,预提脱硫成本50万元,均为无须支付款项。

4、帐务调整

无。

(二) 未来经营和收益状况预测说明

1、所在行业相关经济要素及发展前景

利用煤、石油和天然气等化石燃料所含能量发电的方式统称为火力发电。按发电方式,火力发电分为燃煤汽轮机发电、燃油汽轮机发电、燃气-蒸汽联合循环发电和内燃机发电。

中国煤炭资源丰富,探明储量达4万亿吨,现年开采量达14亿吨,在一次能源中占70%,故火力发电在中国电源结构中始终占主要地位。2011年1-12月,火力发电业销售收入总额(规模以上工业企业销售收入之和)达到12717.077亿元,同比增长18.06%;利润总额达到205.943亿元,同比下滑32.92%。2012年1-6月,火力发电业销售收入总额达到6644.13亿元,同比增长8.14%;利润总额达到224.54亿元,同比增长129.92%。

近几年来,环保节能成为我国电力工业结构调整的重要方向,火电行业在“上大压小”的政策导向下积极推进产业结构优化升级,关闭大批能效低、污染重的小火电机组,在很大程度上加快了国内火电设备的更新换代,拉

动火电设备市场需求。

我国煤炭丰富、电力偏紧的资源特征决定了在今后相当长一段时间内，火力发电仍将在电力工业中占据重要地位。虽然当前火电发展增速减慢，但长远来看，在环保技术进步、发电成本降低、电力需求增加等积极因素的推动下，火电行业未来发展前景较为乐观。

**供需仍偏紧：**2012年，全社会用电量增速将有所回落，但受气候、来水、电煤供应等不确定因素影响，全国电力供需总体将仍旧偏紧。

**煤电矛盾趋于缓和：**近年来，在现行的煤电价格体制下，煤炭价格的持续大幅上涨、火电企业的大面积亏损，使得煤电矛盾愈演愈烈。而国家电煤价格干预措施已经对煤炭价格快速上涨产生了有效遏制，发电企业成本上涨压力将有所缓解；另外，随着2011年底上网电价调整政策的进一步实施，发电企业盈利水平将会提高；而货币政策紧中趋松，发电企业融资环境也将有所改善。总体来看，2012年，电力行业大面积亏损状况有望逐步改善，煤电矛盾将暂时趋于缓和。

**节能减排压力大：**作为重要的基础能源行业，电力行业对国家经济社会发展和人民生活水平的提高具有非常重要的保障作用，虽然近年来清洁能源发展步伐有所加快，但火电发电量仍占全国发电量的八成以上，因此，电力行业也是重要的排污行业，是烟尘、二氧化硫、氮氧化物等大气污染物排放的主要来源。政策法规的不断出台意味着2012年全国节能减排形势更加严峻，在这一背景下，新修订的《火电厂大气污染物排放标准》也于2012年1月1日起开始实施，因此，2012年电力行业仍将面临较大节能减排压力，电力行业结构调整步伐也有望继续加快。

**风险依然较大：**火电行业面临的不确定性增加、变化具有复杂性，风险因素有增无减。存在的主要风险点有：国内外经济环境的不确定性；产业政策加强执行；供需偏紧；原材料价格变化波动，区域呈现分化；下游需

求减弱；行业整合加快；结构性产能过剩和阶段性产能过剩等。

## 2、被评估单位面临的竞争情况及优劣势分析。

广东经济的转移会逐渐转到粤东跟西北地区，韶关的工业发展也会随着广东经济的发展而加快。以后一些小的发电厂以后都会慢慢被淘汰掉，未来能存活下来的应该大电厂。

韶关有两大发电厂——平石电厂跟粤江电厂，两家电厂也一直是竞争对手。粤江电厂现有的两台发电机一共是 2\*300MW，前景来看，发电机的装机容量 300MW 在广东省机组排名较后，不过由于地理位置的关系，两台 300MW 的发电机也有电价优势，国家的产业政策的发展趋势是未来山区电价会上升，而韶关正好是处于内陆地区的。

行业上常用的发电机装机容量为 1000MW，600MW 和 300MW，粤江电厂的发电机的装机容量是 300MW，在行业里是比较靠后的，也有些私人发电厂的发电机装机容量比 300MW 还低。

2011 年厂里分配到的发电量指标是 35 亿，2012 年是 28 亿，同比减少了 7 亿。发电量的减少，主要是因为国家市场经济问题，导致电量需求减少。因此粤江电厂正在商谈对一些大用户直接供电。

粤江电厂目前的困难主要是人员负荷大。发电厂一共有约 1200 名职工，职员数是偏多的。光是检修人员就有 300 多人，电力应急指挥中心约 700 人，员工工资年支出约 1 亿。

## 3、被评估单位近年企业资产、负债、权益、盈利等资产财务状况。

简要资产负债表						
	单位：万元					
项目	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年4月
<b>流动资产合计</b>	<b>29,621.97</b>	<b>56,012.46</b>	<b>44,484.82</b>	<b>89,274.63</b>	<b>58,804.30</b>	<b>58,196.56</b>
长期股权投资	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-	-
固定资产	185,792.56	170,569.04	153,868.33	139,948.80	127,732.49	121,838.71
在建工程	10,227.14	19,702.10	48,386.23	101,712.16	125,091.12	133,301.91
工程物资	-	-	-	-	-	-
无形资产	1,610.04	1,955.07	1,950.84	4,498.91	4,109.67	4,159.66
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-
其他非流动资产	7,419.43	5,613.09	-	4,301.71	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>205,049.18</b>	<b>197,839.30</b>	<b>204,205.39</b>	<b>250,461.57</b>	<b>256,933.28</b>	<b>259,300.28</b>
<b>资产合计</b>	<b>234,671.14</b>	<b>253,851.77</b>	<b>248,690.21</b>	<b>339,736.20</b>	<b>315,737.58</b>	<b>317,496.84</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>95,488.86</b>	<b>120,817.97</b>	<b>150,114.14</b>	<b>242,256.76</b>	<b>221,292.67</b>	<b>231,410.14</b>
<b>非流动负债合计</b>	<b>73,612.46</b>	<b>62,183.40</b>	<b>50,590.00</b>	<b>65,580.75</b>	<b>67,985.66</b>	<b>61,275.28</b>
<b>负债合计</b>	<b>169,101.32</b>	<b>183,001.37</b>	<b>200,704.14</b>	<b>307,837.51</b>	<b>289,278.34</b>	<b>292,685.42</b>
<b>所有者权益合计</b>	<b>65,569.82</b>	<b>70,850.39</b>	<b>47,986.07</b>	<b>31,898.69</b>	<b>26,459.24</b>	<b>24,811.42</b>

简要利润表						
	单位：万元					
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年1月-4月
<b>一、营业收入</b>	<b>127,040.21</b>	<b>143,724.70</b>	<b>138,629.46</b>	<b>174,958.82</b>	<b>144,938.08</b>	<b>42,190.64</b>
减：营业成本	134,555.10	124,044.15	142,525.91	176,527.26	136,180.07	39,304.25
营业税金及附加	624.81	1,074.38	755.44	680.08	494.37	142.04
销售费用	-	-	-	-	22.32	3.09
管理费用	6,527.73	4,904.86	6,263.37	5,343.50	4,101.90	1,272.99
财务费用	7,921.05	5,992.49	5,671.94	7,972.42	9,491.56	3,230.16
资产减值损失	40.75	-115.02	0.49	2.97	5.37	62.93
<b>二、营业利润</b>	<b>-22,629.24</b>	<b>7,823.85</b>	<b>-16,587.69</b>	<b>-15,567.41</b>	<b>-5,357.52</b>	<b>-1,824.82</b>
加：营业外收入	-	-	10.16	-	36.00	177.00
减：营业外支出	1.10	759.99	887.11	519.98	117.93	-
<b>三、利润总额</b>	<b>-22,630.33</b>	<b>7,063.86</b>	<b>-17,464.64</b>	<b>-16,087.39</b>	<b>-5,439.45</b>	<b>-1,647.82</b>
减：所得税费用	-5,618.05	1,783.28	5,399.69	-	-	-
<b>四、净利润</b>	<b>-17,012.29</b>	<b>5,280.57</b>	<b>-22,864.32</b>	<b>-16,087.39</b>	<b>-5,439.45</b>	<b>-1,647.82</b>
减：※少数股东权益	-	-	-	-	-	-
<b>五、归属于母公司所有者的净利润</b>	<b>-17,012.29</b>	<b>5,280.57</b>	<b>-22,864.32</b>	<b>-16,087.39</b>	<b>-5,439.45</b>	<b>-1,647.82</b>

#### 4、未来主营收入、成本、费用等的预测过程和结果。

经被评估单位通过自身经营历史数据和经营情况的分析、总结，结合未来的经营发展方向、主导产品的定位、主要原材料的采购、经营管理的方式，以及未来的投资计划、融资方案和市场拓展措施等经营策略综合对企业的未来主营业务收入、成本、费用进行预测，其结果如下：

企业关于进行资产评估有关事项的说明

项目	2013年5月至	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月
一、营业总收入	89,833.21	120,360.48	159,038.50	161,989.61	164,756.28	147,815.06	147,853.50	164,756.28	164,756.28	147,815.06	154,656.47	164,756.28	164,756.28	82,611.13	82,387.91	82,387.91	82,387.91	45,776.84
二、营业总成本	92,673.32	136,105.06	161,106.85	160,766.38	161,385.45	143,784.95	135,450.29	147,489.21	147,335.52	135,860.05	141,406.97	149,839.35	147,537.54	81,432.17	80,576.05	80,576.05	79,445.88	43,598.19
其中：营业成本	84,379.91	126,261.77	152,699.59	153,806.52	154,785.22	137,530.38	129,354.57	141,413.89	141,413.89	130,220.24	135,872.36	144,301.95	142,046.37	76,608.87	75,766.71	75,766.71	74,636.54	40,838.07
营业税金及附加	666.69	755.33	1,104.87	1,165.07	1,221.51	1,098.63	1,093.47	1,221.51	1,221.51	1,098.63	1,145.00	1,221.51	1,221.51	604.67	597.53	597.53	597.53	332.00
营业费用	6.17	18.58	24.58	25.04	25.48	22.86	22.86	25.48	25.48	22.86	23.92	25.48	25.48	12.77	12.73	12.73	12.73	7.07
管理费用	2,527.05	3,929.87	3,982.21	4,127.46	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,252.65	4,245.92	4,245.92	4,245.92	2,448.72
财务费用	5,093.51	5,139.52	3,295.61	1,642.29	1,074.99	854.83	701.15	550.08	396.39	240.07	87.44	12.17	-34.07	-46.80	-46.84	-46.84	-46.84	-27.67
加：投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、营业利润	-2,840.11	-15,744.58	-2,068.35	1,223.23	3,370.84	4,030.11	12,403.21	17,267.07	17,420.76	11,955.01	13,249.50	14,916.93	17,218.75	1,178.96	1,811.86	1,811.86	2,942.03	2,178.65
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	1,219.90	1,356.23	1,646.37	1,524.42	1,463.44	1,065.61	426.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	-4,060.01	-17,100.81	-3,714.72	-301.19	1,907.40	2,964.50	11,976.37	17,267.07	17,420.76	11,955.01	13,249.50	14,916.93	17,218.75	1,178.96	1,811.86	1,811.86	2,942.03	2,178.65
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-	-	3,312.79	4,355.19	2,988.75	3,312.38	3,729.23	4,304.69	294.74	747.70	1,200.67	735.51	544.66
五、净利润	-4,060.01	-17,100.81	-3,714.72	-301.19	1,907.40	2,964.50	11,976.37	13,954.28	13,065.57	8,966.26	9,937.13	11,187.70	12,914.06	884.22	1,064.15	611.19	2,206.53	1,633.99

## 5、关联交易性质及定价原则

无。

## 六、 资料清单

提供给评估机构的资产评估资料包括：

- 1、资产评估申报表（明细表）；
- 2、相关经济行为的批文；
- 3、审计报告；
- 4、资产权属证明文件、产权证明文件；
- 5、重大合同、协议等；
- 6、生产经营统计资料；
- 7、其他与评估资产相关的资料。

(本页无正文)

委托方：广东电力发展股份有限公司

单位负责人：

二〇一三年六月三十日

(本页无正文)

委托方：韶关发电 D 厂有限公司

单位负责人：

二〇一三年六月三十日

(本页无正文)

被评估单位：广东省韶关粤江发电有限责任公司

单位负责人：

二〇一三年六月三十日

# 资 产 评 估 说 明

## 第一部分 评估对象与评估范围说明

### 一、 评估对象与评估范围内容

#### 1、 委托评估的评估对象与评估范围

根据评估目的和被评估单位的资产申报，委托进行资产评估的评估对象为广东省韶关粤江发电有限责任公司的25%股东权益。

评估范围为广东省韶关粤江发电有限责任公司于评估基准日二〇一三年四月三十日资产负债表上所列示的资产与负债。

#### 2、 委托评估的资产类型、账面金额

广东省韶关粤江发电有限责任公司于评估基准日资产负债表上所列示的资产与负债如下：

资产类型	账面原值	账面(净)值	简要说明
	(人民币万元)	(人民币万元)	
流动资产	58,196.56	58,196.56	包括：货币资金、应收账款、预付账款、应收利息、存货、其他应收款等
其中：存货	12,429.51	12,429.51	主要是原材料
长期股权投资			
固定资产	296,728.37	121,838.71	
其中：房屋建筑物类	70,899.49	41,378.39	共49栋184389.41m <sup>2</sup> ，主要是厂房/办公楼
设备类	225,828.88	80,460.31	机器设备共2634台/套，主要是生产发电设备；车辆共28台，主要是运输车辆/小轿车等；电子设备共1071台，主要检测/生产/电脑等办公设备是。
在建工程	133,301.91	133,301.91	土建工程共2项，主要是发电机组工程项目； 设备工程共34项，主要是技改工程项目。
生产性生物资产			
无形资产	4,159.66	4,159.66	
其中：土地使用权	3,814.68	3,814.68	共8宗，主要是出让土地使用权
商誉			
其他非流动资产			
<b>资产总计</b>	<b>492,386.50</b>	<b>317,496.84</b>	
<b>负债合计</b>	<b>292,685.42</b>	<b>292,685.42</b>	主要包括流动负债、非流动负债
<b>所有者权益合计</b>	<b>199,701.08</b>	<b>24,811.42</b>	

上述资产与负债数据已经大华会计师事务所（特殊）普通合伙广州分所清产核资专项审计，评估是在被评估单位经过审计后的资产、负债基础上

进行的。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

### 3、委托评估资产（含相关负债）权属状况

以上各项资产均由广东省韶关粤江发电有限责任公司控制，其中房屋建筑物均未取得相关产权证明，各项资产均正常使用，没有重大毁损和明显不可收回情况。

其中牌号为粤 F30303、粤 F30336、粤 F30466、粤 FL4209 四辆机动车的行驶证登记的所有人为韶关发电 D 厂有限公司，牌号为粤 FL2707 的机动车的行驶证登记的所有人韶关发电厂，对于上述车辆证载所有人单位提供了声明，明确上述车辆为广东省韶关粤江发电有限责任公司资产。

上述各项负债均为广东省韶关粤江发电有限责任公司实际应承担的负债。

## 二、 实物资产的分布情况及特点

### （一） 实物资产的类型、数量、分布情况和存放地点

经评估人员的现场核实，待评估实物资产主要包括存货、房屋建筑物、机器设备、电子设备、车辆、在建工程等。

实物资产主要分布在广东省韶关市曲江区乌石镇韶关发电厂厂区，资产集中，部分管道沟槽资产埋藏于地下。

#### 1、 存货

列入评估范围的存货均由被评估单位持有，基本情况如下：

类别	权属状况	经济状况	物理状况
原材料	无争议	周转良好	存放于厂区内，保管良好
在库周转材料	无争议	周转良好	存放于厂区内，保管良好

## 2、重要生产线或主要设备

机器设备主要为两台 30 万千瓦级火力发电机组，分别称为 10#机组和 11#机组。两台机组配置基本相同，11#机组整体进行了升级改造，能力有所提高。

10#机组于 2001 年建成投产。其中锅炉由东方锅炉厂制造，型号为 DG1023/18.2-II10#；汽轮机由东方汽轮机厂生产，型号为 N300-16.7/537/537-4、亚临界型；汽轮发电机由东方电机提供，型号为 QFSN-300-2-20。

11#机组于 2005 年建成投产，锅炉由东方锅炉(集团)股份有限公司设计制造，型号为 DG1025/18.2-II 15 型，亚临界；汽轮机和发电机原型号与 10#机组基本相同；该机组于 2013 年初完成了机器的升级改造，升级后汽轮机型号变更为 N330-16.67/537/537 型，发电机型号变更为 QFSN-330-2-20B。

两机组主变压器由西安电力机械制造有限公司制造，型号为 SFP10-360000/220 360MVA。

其他的工艺系统包括：燃料供应系统、除灰系统、循环水系统、化学水处理系统、热工控制系统管、三废处理系统等。

电子设备共主要为办公电子设备，主要存放在电厂厂区内，现正常使用；车辆主要厂内交通车和公务用车，现正常使用。

在建工程主要为 2\*600MW 机组项目，另外有少量为原有机组的技改项目。

企业的关键设备目前已办理抵押贷款，已设定他项权利。

## 3、主要房屋建筑物和土地使用权

企业经营用房屋建筑物主要包括厂区 10#、11#发电机组的主厂房及辅助建筑，位于韶关市曲江区乌石镇，建筑结构以框架为主，面积共约 184,389.41 平方米。房屋建筑物均未办理房地产权证。房屋建筑物结构、基础、维护保养一般，使用正常，能满足企业当前经营的生产场所需要；另，企业准备在未来三年完成在建 600MW 机组的基建项目。

厂区主要房屋建（构）筑物的情况描述如下：

广东省韶关市粤江发电厂工程 10#机容量 300MW，#11 机容量 300MW，整个厂区的设计均由广东省电力设计研究院设计，广东省电力一局承建。主要建筑物包括主厂房本体、生产办公楼、吸风机室、送风机室、空压机室、输煤综合楼、网控楼、集中控制楼、各种泵房、干煤间棚、转运站等；构筑物及管道构槽包括冷却塔、烟囱、烟道、煤槽、输煤栈桥、灰渣池、灰坝、压力管道、循环水沟、上下水管道、灰渣沟等。

#### ①11#机组建筑布局

评估对象 A 为位于粤江电厂内 30 万千瓦发电机组（委托方自编为 11# 机组）相关的房屋建筑物。11#机组建筑物主要按几大系统分为：热力系统、燃料供应系统、除灰系统、水处理系统、供水系统、电气系统和脱硫工程以及一些附属工程、其他工程、费用等。11#机组建筑物主要建成于 2005 年 7 月，该机组建筑物保养一般。

主厂房及炉后布置：按 300MW 机组工艺布置的要求，包括主厂房本体、锅炉基础、汽轮发电机基础、烟囱、电除尘器支架基础、烟道支架基础、引风机棚架等。

主厂房本体长约 90m，宽约 81m，总高度约 39.5m，总建筑面积 38,829.87 m<sup>2</sup>，总建筑体积 175,000m<sup>3</sup>。主厂房内汽机房、除氧间、煤仓间构成横向钢筋砼框排架结构，纵向以各列柱与钢筋砼梁组成纵向框架结构，汽机房屋盖采用钢屋架，钢檩条上铺镀锌压型钢板，上浇钢筋砼屋面板，并设防水

层。汽机间各层平台梁、板为现浇钢筋砼结构，除氧、煤仓间各层楼板除楼梯间为现浇钢筋砼梁、板外，其余均采用纵向“H”型钢梁加现浇钢筋砼楼板结构。吊车梁为预制钢筋砼结构，煤斗为钢结构，内外墙均采用 240 厚砖墙围护。

烟囱：烟囱高度为 210m，烟囱的型式采用双管钢内筒式钢筋砼外筒烟囱，两根钢内筒采用耐腐蚀的钢材制作。烟囱基础采用天然基础，持力层为中风化花岗岩。烟道采用钢结构，烟道支架采用钢筋砼结构、基础采用天然基础。

烟道：烟道采用现浇钢筋混凝土结构，外墙采用机制红砖砌筑，内衬采用耐酸胶泥砌耐酸砖，隔热层采用岩棉板。

干灰库：直径 15 米粗灰库一个，容积为 3000m<sup>3</sup>；直径 8 米细灰库一个，容积为 1000m<sup>3</sup>，均采用现浇钢筋砼圆筒结构。

空压机、气化风机房：空压机房平面 24×9m<sup>2</sup>、总高 15m，为二层钢筋砼框架结构。气化风机房平面 12×9m<sup>2</sup>、总高 7m，为单层钢筋砼框架结构。

燃料供应系统：燃料供应系统主要为输煤系统，该项为合同内项目，实际已立为甩项工程，无实物。

除灰系统：除灰系统主要包括灰管支架及支墩、渣仓基础、空压机房和除尘配电间等。

供水系统：供水系统主要包括循环水泵房、冷却塔、斜管沉淀池、挡土墙等。

循环水泵房：采用现浇钢筋混凝土排架柱结构，长约 18m，宽约 16m，外墙贴方砖，地面铺水磨石，内墙刮乳胶漆；冷却塔为现浇钢筋混凝土薄壳结构，塔高 120m，淋水面积 6000m<sup>2</sup>，出口直径 59.719m，喉部直径 54.182m，环型基础外侧直径 103.024m。斜管沉淀池长约 20.2m，宽约 17.6m，池壁、板底均用水泥砂浆抹灰。

电气系统：电气系统主要包括汽机房 A 列外构筑物、220KV 屋外配电装置建筑物等。主要为构架钢柱及避雷针等。

附属工程：附属生产工程包括食堂工程、消防系统、加层装修及绿化等。

脱硫工程（机器设备—脱硫土建项）：脱硫工程包括脱硫综合楼、CEM 控制室、石膏脱水楼等，4 层混凝土框架混凝土结构，长约 38m，宽约 13m，外墙贴外墙砖，内墙抹乳胶漆，天花贴铝塑板，地面铺陶瓷砖；CEM 控制室为混凝土框架结构，长宽约 2.5m，安装复合钢板门、塑钢窗。

## ②10#机组建筑布局

评估对象 B 为位于粤江电厂内 30 万千瓦发电机组（委托方自编为 10# 机组）相关的房屋建筑物。10#机组建构筑物分为：主要包括主厂房、220KVGIS 配电装置、煤场、除氧煤仓间、冷却塔、输煤系统，厂外公路、挡土墙、绿化等辅助设施等。10#机组建筑物主要建成于 2001 年 3 月，该机组建筑物保养一般。

主厂房：主厂房采用机、炉、电集中控制的型式，由广东省电力一局施工建造，总建筑面积 38,829.87 m<sup>2</sup>，总建筑体积 234,605m<sup>3</sup>，主要包括主厂房本体、引风机室、电除尘及空压机室、集控楼、钢烟道支架等。部分主要建筑物和构筑物描述如下：

主厂房本体：主体部分长约 163.2m，宽约 76m，最高处约 39.5m，内部分为 7 层，部分为钢筋混凝土框架结构，部分为钢结构，外墙贴马赛克，内墙缮灰，安装铝合金窗及百叶窗，地面为水磨石或刷地板漆，网架彩钢板屋顶，内部主要划分为锅炉房、汽机房、除氧间、煤仓间，汽轮机采用屋内。该建筑物保养状况一般，现处于正常使用中。

烟囱为单筒式，由广东省省电力一局施工。烟囱高度 210m，出口直径为 6m，基础及筒身为现浇钢筋混凝土筒体结构，烟道承重结构采用现浇港

及钢筋混凝土结构，外墙采用机械红砖砌筑，内衬采用耐酸胶泥砌耐酸砖，隔热层采用岩棉板，工程质量优良。

煤场：设干燥棚一座，跨度 39 米，长 250 米，煤棚共贮煤 2.5 万吨。露天煤场布置在新干燥棚南侧，堆煤长度约 250 米，宽 50 米，贮煤 5.5 万吨。

电除尘及空压机室：高约 14m，为钢筋混凝土框架结构，外墙贴马赛克，内墙缮灰，水泥地面，天花缮灰。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

集控楼：为六层钢筋混凝土框架结构，外墙贴马赛克，内墙缮灰，地面铺抛光砖，天花缮灰。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

冷却塔：10#机组冷却塔为一座  $6964.48\text{m}^2$  自然通风逆流式冷却塔，冷却水量为  $46625\text{m}^3/\text{h}$ ，淋水密度  $q=7.18\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，塔身为钢筋混凝土结构，形状为双曲线旋转体，总高 125 米，基础底部半径约 50 米，顶部半径约 28 米，高 99 米处喉部半径约 26 米。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

输煤系统：输煤系统主要包括缝隙煤槽、输煤栈桥及转运站、碎煤机室、燃料车间综合楼、推煤机库及休息室、灰库等。部分主要建筑物和构筑物描述如下：

缝隙煤槽：全长 181 米，宽 15 米，地上部分高约 13 米，地下部分深约 6m，为钢筋混凝土框架结构。外墙贴马赛克，内墙缮灰，局部贴瓷砖，水泥地面，天花缮灰。运煤铁路进入其中，轨道两侧为漏斗形截面煤槽，其下方为安装输送带的区域。该构筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

碎煤机室：为钢筋混凝土框架结构，主体五层。外墙贴马赛克，内墙缮灰，水泥地面，天花缮灰，装铝合金窗。保养状况良好，现处于正常使用中。

燃料车间综合楼：为钢筋混凝土框架结构，主体四层。外墙贴马赛克，内墙缮灰，地面铺陶瓷砖，天花缮灰，装不锈钢门和铝合金窗。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

推煤机库及休息室：为钢筋混凝土框架结构，主体二层，局部一层。外墙贴马赛克，内墙缮灰，水泥地面，天花缮灰，装铝合金窗。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

干煤棚（卸车棚），面积共为 14800m<sup>2</sup>，总高 31.8 米；#6 号干煤棚面积为 5380m<sup>2</sup>，高 32 米；#7 号干煤棚面积为 7920m<sup>2</sup>，高 32 米。四座干煤棚均为钢筋混凝土带形基础，挡墙 490 墙，钢网架结构。

企业目前使用的土地共八宗，其中七宗用作为现有 10#、11#机组的厂区用地，面积约 1,046,645 平方米，另一宗土地是作为在建 600MW 机组基建项目的建设用地。土地均已办理有偿使用手续和国有土地使用权证，并已缴纳全部土地出让金。土地具体情况详见下表：

土地权证编号	土地使用权人	宗地名称	宗地位置	土地开发程度	终止日期	面积(m <sup>2</sup> )
曲府国用(2000)字第 00208 号总字 0007142 号	韶关粤江发电有限责任公司	煤灰库用地	韶关市曲江区乌石镇	三通	2045/1/13	846,353.00
邮府国用(2004)第 00110 号总字第 0009038 号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	11 号机组用地	韶关市曲江区乌石镇	五通一平	2054/4/29	49,000.00
曲府国用(2000)字第 00205 号总字 0007139 号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	电厂用地	韶关市曲江区乌石镇	五通一平	2047/7/3	3,053.00
曲府国用(2000)字第 00441 号总字 0007374 号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	进厂公路用地	韶关市曲江区乌石镇	三通一平	2048/4/9	1,173.00
曲府国用(2000)字第 00207 号总字 0007141 号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	灰水回收管线用地	韶关市曲江区乌石镇	三通一平	2045/3/13	3,280.00
曲府国用(1999)字第 00375 号总字 0006878 号	韶关粤江发电有限责任公司	10 号机组用地	韶关市曲江区乌石镇	五通一平	2046/11/18	141,520.00
曲府国用(2000)字第 00206 号总字 0007140 号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	输灰管道用地	韶关市曲江区乌石镇	三通一平	2048/7/25	2,266.00
曲府国用(2011)字第 00022 号总字 0010132 号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	600mw 机组项目用地	韶关市曲江区乌石镇乌石村委	五通一平	2061/3/2	133,333.30

企业的主要房屋建筑物和土地使用权目前未办理抵押贷款，未设定他项权利。

存货原材料、在库周转材料，存放在公司厂区仓库；

房屋建筑物共 44 幢，面积共约 171,126.91 平方米，主要结构为钢筋混凝土框架/排架结构；构筑物共 76 项，主要结构为钢筋混凝土框架结构；房屋建筑物坐落于韶关市曲江区乌石镇；

机器设备主要为 2\*300MW 亚临界燃煤机组发电设备，分别购建于 2001 年和 2005 年，以国产设备为主，投产时技术为国内中上水平，但与现新机组对比，只能算中下游水平。企业历年针对机组燃料品种的变化、节能减排的要求，不断进行技改。10#机组于 2012 年 2 月进行了 B 级维修，11#机组于 2012 年底至 2013 年初进行了 A 级维修，同时对设备进行了升级，提高了机组能力，降低了机组的单位能耗。

目前各项实物资产处于正常使用之中，具有专人操作，维护情况、保管条件正常。

在建工程主要包括在建土建工程（2×600MW 超临界燃煤发电机组基建项目）及在建设备工程（10、11 机组改造费）等，主要分布在韶关市曲江区乌石镇广东省韶关粤江发电有限责任公司的厂区内。

位于龙黄冲的房屋建（构）筑物目前处于闲置状态，其明细清单如下：

固定资产—房屋建筑物	计量单位	面积/体积	账面原值	账面净值
中继泵房	m <sup>2</sup>	1,127.20	9,359,901.96	5,234,801.58
配电室（主控楼）	m <sup>2</sup>	313.20	244,541.08	136,599.13
灰水回收泵房	m <sup>2</sup>	198.36	1,626,816.20	908,728.44
固定资产—构筑物	计量单位	面积/体积	账面原值	账面净值
灰水回收池	m <sup>3</sup>	49.28	448,461.17	210,814.89
蓄水池	m <sup>3</sup>	2,000.00	224,230.58	105,407.51
泵房前池	m <sup>2</sup>	178.88	224,230.58	105,407.51
灰坝工程(大坝主体)	m <sup>3</sup>	2,350.00	41,029,662.15	19,310,831.30
上坝公路	m	587.25	3,765,857.88	1,770,273.57

上述房屋建（构）筑物所占用土地使用权为“煤灰库用地”（权证编号：曲府国用（2000）字第 00208 号总字 0007142 号），土地面积为 846,353 平方米。

## （二）实物资产的技术特点、实际使用情况、大修理及扩建情况

房屋建筑物由于主要为存放大型专业设备的生产场所，其基础需满足承载大型设备所需的承重要求，由于部分厂房仓库层高较高，其结构需满足侧向抗压的刚度要求。

### 三、 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产情况

根据企业申报，目前企业拥有的无形资产包括：计算机软件 24 项，主要为与发电企业信息化管理有关的软件，该批软件仅限于自用，未取得登记证书。该批软件权未授权他人许可使用，未收取许可使用费。

### 四、 企业申报的表外资产的类型、数量

本次评估，被评估单位未申报表外资产。

### 五、 引用其他机构出具报告的结论所涉及的资产类型、数量和金额

本次评估过程中未涉及资产引用任何其他机构出具的报告结论。

## 第二部分 资产核实情况总体说明

### 一、 资产清查核实的内容

评估人员依据《企业关于进行资产评估有关事项的说明》中确定评估范围内的资产、负债进行资产核实工作。主要工作包括在被评估单位清查的基础上对待估资产的账面金额、形成及权属状况（含应评估的相关负债）进行核实，对其中的实物资产的数量、品质、存放地点进行了清查，对可能影响资产评估的重大事项进行了解，并与委托方和被评估单位就资产核实过程中发现的其他资产和存在的问题沟通解决。

### 二、 资产核实人员组织、实施时间和过程

#### 1、资产核实人员组织、实施时间

根据被评估单位所属行业性质、资产类型和实物资产的技术特点，在进入现场清查前，成立了以项目负责人为主的资产清查小组。项目负责人在与被评估单位充分沟通的基础上，按照资产的技术要求、分布地点和特点，制定详细的现场清查实施计划，按资产类型和分布特点，组织了财务会计、房屋建筑物、土地使用权、机器设备、无形资产和其他资产等多个核实小组，到资产所在现场开展资产核实工作。在企业相关人员的配合下，分别对各类资产进行了清查，对企业的经营业务进行调查、访谈。资产核实工作结束后，各小组对清查核实及现场勘察情况进行工作总结，并提交资产核实及现场勘察作业的工作底稿。

评估人员于 2013 年 7 月 1 日至 2013 年 7 月 10 日到资产所在地现场进行复核。

#### 2、资产核实过程

资产核实分为三个阶段进行：

(1) 沟通、准备阶段

评估人员和被评估单位充分沟通，共同协商制定资产核实方案。被评估单位安排熟悉资产分布的资产管理人员协助评估机构的资产核实人员，评估人员向被评估单位协助人员交待资产核实的时间进度和工作要求，搜集有关资产清单和相应的权属证明文件及原始凭证。主要工作包括：

a. 评估人员辅导被评估单位进行资产清查、申报评估资产明细和整理收集整理评估资料。

评估人员开展评估前期资料准备和表格填写的布置工作。评估师对企业资产评估配合工作要求进行了详细讲解，包括资产评估的基本概念、资产评估的任务、本次资产评估的计划安排、需委托方和被评估企业提供的资料清单、企业资产清查核实工作的要求、评估明细表和资产调查表的填报说明等。评估人员指导被评估单位相关的财务与资产管理人员在被评估单位自身资产清查基础上，按照评估机构提供的“评估资料清单”、“资产评估清查评估明细表”及其填写要求，进行整理、登记、申报，同时收集被评估资产的产权归属证明文件和反映资产性能、技术状态、经济技术指标等情况的文件资料。

b. 评估人员审查被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料，明晰评估对象相关的评估范围，了解评估范围内具体资产的详细状况。然后审查各类资产评估明细表，检查有无填项不全、错填、漏填、资产项目不明确等现象，并要求被评估单位及时更正。

(2) 现场核实阶段

评估人员依据资产评估明细表，到资产所在地现场，对委托方和被评估单位的清查结果进行复核，对被评估单位申报资产进行清点和现场勘察，对其提供的资料进行验证，同时对可能影响资产评估重大事项进行调查了解，并针对不同资产的性质、特点，采取不同的勘察方法。非实物资产主要通过查阅被评估单位的原始会计凭证、函证和核实有关经济行为证明文件的方式核查被评估单位债权债务的形成过程和账面数字的准确性。实物资产清查资产包括存货、固定资产等，清查内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要因素。

银行存款清查时，核对银行存款日记账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，获取评估基准日的“银行对账单”、“银行存款余额调节表”和银行存款询证函，查明未达账项属于正常，经调节后银行存款余额相符。

对应收账款，评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证及项目合同等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，对金额较大或金额异常的款项进行函证，同时对该款项取得期后收回的款项的有关凭证或业务发生时相关凭证的评估替代程序，以证实应收款项的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。核实结果账、表、单金额基本相符。

对预付账款，评估人员核对了账簿记录、检查了原始凭证、采购合同等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等。

对无形资产和货币资金、应收及预付款项等资产及负债进行逐笔检查，查阅其形成、回收或支付的情况。

对于存货的核实，主要工作包括按资产评估规范要求会同被评估单位有关人员对于存货进行抽查核实，并对存货的入账进仓时间、保管状况、品质等进行了解记录，判断其有效程度。

对房屋建筑物、构筑物等主要通过了解其报建审批、购建过程，核实其权属的真实性，查阅其购建成本资料，现场对其所处地理位置、基础、结构、配套设施、周边环境等进行勘察，并向房屋管理人员了解其使用、维护、修缮等情况。

对土地使用权的核实工作包括了解土地的性质、来源、取得方式和取得日期、使用年期，调查土地所处区域的规划方案和土地市场，了解土地所处区位、地理现状、使用开发状况等土地的基本情况。

对于机器设备的核实工作包括查阅了主要设备的购建资料、竣工验收记录、运行日志、重大事故报告书、大修理和技改等技术资料 and 文件，并通过与设备管理人员和操作人员的深入沟通，了解设备的购置日期、产地和生产厂家、制造质量、各项购建费用的支出情况，了解设备的技术等级、实际运行是否达标、存在的隐患，查阅设备的运行和故障记录，填写设备现场勘察记录等。

对纳入评估范围在建工程的账面值形成来源、权属、工程进展、工程款的支付等情况进行调查，以核实资产的真实性和完整性，做到权属清晰。经过核实，在建工程主要包括在建土建工程（2×600MW 超临界燃煤发电机组基建项目）及在建设备工程（10、11 机组改造费）。评估人员重点查验了财务相关的原始凭证，了解工程的立项、审批、可行性和概预算情况，以及施工承包合同、工程进度、付款比例等。

流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、应交税费、应付职工薪酬、应付利息、应付股利、一年到期的非流动负债等。核实内容包括各类流动负债账面值的真实性、形成原因和实际应承担负债状况。

非流动负债为长期借款、长期应付款、其他非流动负债。核实的内容包括非流动负债的真实性、形成原因和实际应承担负债状况。

核查中，重点查验了产权权属资料中所载明的所有人以及其他事项，对产权权属资料中所载明的所有人与资产委托方和相关当事人不符以及缺乏产权权属资料的情况，给予高度关注，进一步通过询问的方式，了解产权权属，并要求委托方和相关当事人出具了“说明”和“承诺函”。

评估人员对被评估单位申报的收益法有关表格进行了核实，核查内容包括通过了解被评估单位的经营、管理状况，市场地位和所处行业的发展现状；查阅被评估单位生产、销售、采购、财务管理等报表和有关记录、明细，现场了解其主营业务类型、历史的主要收入来源，主要成本、费用、税负的构成，核实其经常性损益发生的真实性；查阅被评估单位的融资和借贷合同，了解其资金的使用和需求状况，访谈了解被评估单位现有和准备的投资项目和规模，了解其发展规划；调查分析被评估单位各项预测数据是否合理和符合被评估单位的实际情况，收入、成本、费用、资本性支出等各项指标是否匹配，核查的主要内容如下：

- a. 收集企业法人营业执照、经营许可证、公司章程、验资报告等资料，核实股权比例、经营期限及利润分配方式；
- b. 了解被评估单位经营发展和股权的历史沿革、经营现状和发展前景；
- c. 收集被评估单位的历史生产、销售、管理和财务报表及相关数据，收集财务预算、经营和投资计划、发展规划等资料，并进行核对；
- d. 了解被评估单位内部组织架构和主要经营业务人员组成；
- e. 了解被评估单位的资产配置和使用情况，以及未来业务的发展规划，分析被评估单位评估基准日资产负债，区分经营性和非经营性资产、负债；
- f. 了解被评估单位的资本构成情况，并对营运资产的规模和周转情况进行了分析，核实是否存在溢余资产，对大额固定资产的支出内容、规模和周期进行了解；
- g. 与被评估单位生产、财务、人事等部门就被评估单位今后发展中的

主要业务、收入、成本、费用、资金等指标进行访谈和必要的问卷调查；

h. 与被评估单位发展、销售、技术等各职能部门就被评估单位的发展、规划、投融资计划，以及被评估单位的市场定位、发展潜力等进行访谈和必要的问卷调查；

i. 调查收集被评估单位所处和相关行业的有关资料，了解行业的发展历史、现状、区域市场容量、竞争态势和未来发展趋势；

j. 分析核实被评估单位的税负种类、构成、计税基数、税率水平、享受的税收优惠和期限，核实被评估单位的税收及其它优惠政策；

k. 收集被评估单位历史收入、成本和费用的构成数据，并对主营业务收入来源进行分析，核实成本和费用的主要构成项目、发生原因、与主营业务收入关联性，以及各项收入、成本、费用的历史水平和发展变化趋势；

l. 分析核实被评估单位现金流量的构成情况、历史水平，并对被评估单位现金流量的未来发展趋势进行分析；

m. 核实被评估单位提供的未来收益各项预测指标的匹配性、合理性和可行性。

### (3) 分析、总结阶段

根据清查结果，由企业进一步补充、修改和完善资产评估申报明细表，使“表”、“实”相符。最后，评估人员根据现场核实情况及收集的有关资料，对委托方和被评估单位提供的清查结果进行整理分析并做必要调整，形成资产清查结论。

## 三、影响资产核实的事项及处理方法

无影响资产清查事项。

#### 四、 资产核实结论

1、经评估人员现场核实，得到以下资产核实结论：

被评估单位财务管理完善，财务制度健全，各项资产均有专人负责管理，并对各项经营活动按会计准则及时记账。

##### (1) 非存货流动资产、负债

通过核对被评估单位财务总账、各科目明细账、会计凭证，对非实物性资产进行清查。对货币资金、应收账款、预付款项、其他应收款等科目的记账凭证进行了重点核验，并对银行存款、应收款项进行函证。我们发现被评估单位财务管理严格，账目清楚，无异常情况。

被评估单位的其他应收款中存在以下款项账龄较长，对方单位已多年未与被评估单位发生业务往来，被评估单位虽已积极与对方协商，但款项的收回仍存在重大不确定性。

单位名称	3年以上
沈阳电力机械总厂	200.00
湖北戴蒙德机械公司	11,000.00
广东广华进出口公司	46,020.53
中天天华事务所	8,430.00
江西萍乡益兴填料厂	25.00
深圳天进达实业有限公司	90.00
陕西黄河工程机械公司	10,000.00
深圳凯乐尔电子有限公司	2,000.00
西安杰迪能源科技公司	40,500.00
总计	118,265.53

##### (2) 存货

对存货的数量、购入时间、存放地点和保管条件、存货品质等有关情况进行了详细的核实，对被评估单位提供的存货盘点表、采购、出入库凭证等资料逐项验证，判断其可信、有效情况。经过核查，被评估单位的存货无短缺现象。

### (3) 房屋建筑物

房屋建筑物、构筑物等经过了解其权属状况，查阅其购建成本资料和现场勘察，认为房屋建筑物虽未取得相关产权证明文件，但有对应的报建批复及竣工决算资料，权属基本清晰，账实相符，无重大毁损和存在重大结构隐患，维护、使用正常，满足被评估单位生产所需场地技术要求。

### (4) 土地使用权

通过土地使用权的核实工作，认为土地使用权账实相符，来源、权属清晰，土地使用、开发状况正常。

### (5) 机器设备

经核实，机器设备基本账实相符，管理完善。机器设备均存放在生产场所，使用、维护正常，目前 11#机组装机容量已从 300MW 升级为 330MW，设备的技术参数符合被评估单位生产所需，实际运行基本达标、未发现存在重大隐患。

### (6) 在建工程

在建工程经核实，其权属、账面值来源清晰，项目的立项、审批手续齐全，工程进展情况正常，未发现长期拖欠工程款和诉讼事项。

2、评估所涉及所有房屋建筑物均未取得相关产权证明文件，委托方及被评估单位应对此负责，并补充完善相关资产权属资料和手续，我们的评估工作未考虑这些事项对评估结果造成的影响。

## 第三部分 采用资产基础法评估企业价值技术说明

### 流动资产评估技术说明

#### 一、 流动资产的评估

流动资产主要包括货币资金、应收账款、预付账款、应收利息、其他应收款、存货等资产。本次评估在清查核资审计后的账面值基础上进行。

流动资产评估过程包括以下三个阶段：

##### 1、 第一阶段：准备阶段

对列入评估范围内流动资产的构成情况进行向被评估单位了解，提交评估准备资料清单和资产评估明细表，按照资产评估准则和指南的要求，指导企业填写资产评估明细表。

##### 2、 第二阶段：核实调查阶段

###### (1) 核实账目的真实性

根据企业提供的流动资产评估明细表资料，首先与企业提供资产负债表的相应科目核对使之相符。然后再将明细账与银行对账单核对，做到表、实相符。

###### (2) 调查资产的收回风险

对各项流动资产除进行账证核对、账表核对外，对主要应收款项按其发生时间、债务人名单进行分类、发函核对，查明各项流动资产的发生时间、金额、对应债务人单位的基本情况，款项的催收情况等并进行详细记录。

##### 3、 第三阶段：评定估算阶段

(1) 对各类资产，遵照资产评估准则、指导意见和《资产评估操作规范意见(试行)》的规定，通过清查核实，和相应的评估的方法，确定其在评估基准日的公允价值，编制相应评估汇总表；

(2) 提交流动资产的评估说明。

## 二、 货币资金的评估

### 1、 货币资金的内容和金额

货币资金包括银行存款，详见下表

编号	科目名称	账面金额（人民币元）
3-1-2	银行存款	284,473,404.21

评估人员通过清查盘点及与银行对帐，核实现金及各项存款的实有数额，然后以核实后的实有额作为评估值。

### 2、 银行存款

银行存款的评估采取同银行对账单余额核对的方法，如有未达账项，首先编制银行存款余额调节表，使账实平衡相符；其次，若未达账项影响净资产，则相应调整账面值，并按调整后账面值确认为评估值。

企业在粤电财务公司、农行韶关分行、中行广东省分行等金融机构共开设人民币存款账户 11 户。评估人员查阅了银行对账单、银行存款余额调节表，对数量较大的银行账户向对应的银行进行了函证，其查阅和函证结果与企业账面记录相符，以核实后账面值作为评估值。

银行存款评估结果为 284,473,404.21 元，无增减值。

## 三、 应收账款、应收利息、预付账款和其他应收款的评估

### 1、 应收账款

应收账款为企业售电给广东电网公司应收款。账面价值合计 129,770,543.05 元，计提坏账准备 0.00 元，应收账款净额合计为 129,770,543.05 元。其账龄为 1 个月。

评估人员查阅有关账证，向企业财务人员了解应收款项形成的原因和对方信誉情况，并对债务人寄发询证函。同时，评估人员在现场核实的基础

上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，对各应收账款的数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等情况具体分析。根据各对应单位的实际情况，采用个别认定法对评估风险损失进行估计。经对个别认定评估后，以核实后账面价值确定其评估价值，账面计提的坏账准备评估为零。

$$\begin{aligned} \text{应收账款评估值} &= \text{应收账款账面值} - \text{已确定坏帐损失} - \text{预计风险损失} \\ &= 129,770,543.05 - 0.00 - 0.00 \\ &= 129,770,543.05 \text{（元）} \end{aligned}$$

应收账款评估值为 129,770,543.05 元，无增减值。

## 2、预付账款

预付款项为预付给供应商的货款，账面价值合计 26,380,906.08 元，计提坏账准备 0.00 元，预付账款净额合计为 26,380,906.08 元。

评估人员核对了账簿记录、检查了原始凭证、采购合同等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物等情况，经确认预付账款均能在将来收回相应的资产或权利，故以核实后账面值确认评估值。

预付账款评估值为 26,380,906.08 元，无增减值。

## 3、应收利息

应收利息账面价值合计 116,034.01 元，为应收广东粤电财务有限公司的存款利息。广东粤电财务有限公司为被评估单位的关联公司。

评估人员核对了账簿记录、检查了原始凭证、借款合同等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄和金额等，调查了解了欠款单位的信用和目前的经营状况，未发现欠款单位存在有破产、撤销或不能按合同规定按时支付利息等风险，经确认应收利息均能在将来收回相应的资产或权利，故以核实后账面值确认评估值。

应收利息评估值为 116,034.01 元，无增减值。

#### 4、其他应收款

其他应收款账面值 17,799,666.27 元，已计提坏账准备 870,083.50 元，其他应收款净额 16,929,582.77 元。为应收的设备款、关联单位往来款、备用金等。

评估人员查阅了有关账证，并向企业财务人员了解了其他应收款形成的原因和对方信誉情况，对金额较大的款项寄发了询证函。评估人员认为企业其他应收款主要为个人备用金、关联单位往来款，除小部分涉及金额 11.8 万元账龄在 5 年以上项目外，其余发生时间均在一年以内，账龄较短，发生损失的可能性较小，故以账面值确定评估值。对于账龄较长的项目，评估人员借助于历史资料和现场调查了解各款项的情况，具体分析款项数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，根据各欠款单位的具体情况，采用个别认定法，对各款项的风险损失进行估计。

对于企业其他应收款中有充分证据证明其无法收回的款项，评估值为零；

对于企业其他应收款中因无充分证据，但有可能无法收回的款项，根据账龄和收回的可能性参照企业计提坏账准备的方法与计提比例估算风险损失，作为其评估减值并计算评估值；

其他能收回的往来款和近期已收回冲转的，以核实后账面值为评估值；经对各项其他应收款个别认定评估后，账面计提的坏账准备评估为零。

其他应收款评估值 = 其他应收款账面价值 - 已确定坏帐损失 - 预计风险损失

$$= 17,799,666.27 - 0.00 - 870,083.50$$

$$= 16,929,582.77 \quad (\text{元})$$

其他应收款评估值为 16,929,582.77 元，无增减值。

#### 四、 存货的评估

存货账面值 124,295,127.36 元，计提存货跌价准备 0.00 元，存货净值 124,295,127.36 元，包括原材料、在库周转材料等。

评估人员根据企业提供的存货清单，核实有关购置发票和会计凭证，了解了存货的保管、内部控制制度，在企业财务人员、仓库保管人员的陪同下，评估人员在现场对企业存货进行了抽盘和对存货现状进行了勘查。主要工作包括：

- (1) 根据被评估单位清查调整后的存货清单，进行抽查核实；
- (2) 查阅了外购存货于评估基准日前后及现场工作日近期的购进、发出记录；
- (3) 调查了部分存货的市场价格。

经过现场查看了解，评估人员认为企业的存货管理制度较严格、责任明确、摆放整齐、标识清楚，便于货物的收、发、盘点，保管条件良好，符合各项存货的存放要求，未发现其他账实不符的情况。

##### 2、 原材料、在库周转材料的评估

原材料账面值 92,412,242.24 元，在库周转材料面值 31,882,885.12 元，主要为企业用于生产产品的材料，包括原煤和备品备件、劳保用品等。原材料账面值由购买价和运输费，装卸费，途中合理损耗等合理费用构成。

经企业清查盘点与评估人员抽查，企业库存原材料实物数量与经清查调整后的帐表相符，无霉烂、变质、毁损材料，无超储呆滞的材料。

##### 3、 原材料、在库周转材料评估方法

由于企业存货主要为近期购进的，购置时间距评估基准日较短，经调查市场价格变化不大，评估人员取得评估基准日时的市场单价，最终以实际数量乘以基准日市场单价，确定评估值。

综上所述，存货评估值为 124,377,005.35 元，评估增值 81,877.99 元。

## 房屋建筑物评估技术说明

### 一、待估房屋建筑物情况介绍

#### 1、房屋建筑物评估范围

被评估单位列入本次评估范围的房屋建筑物类固定资产包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、管道及沟槽，其数量、账面原值、账面净值、减值准备情况见下表

	类别	数量 (平方米)	账面原值 (元)	账面净值 (元)	说明
1	房屋建筑物	171,126.91	346,197,987.40	222,731,384.41	
2	构筑物及其他辅助设施		333,492,003.11	176,310,808.37	
3	管道及沟槽		29,304,953.00	14,741,739.35	
	固定资产减值准备		0.00	0.00	
	合计		708,994,943.51	413,783,932.13	

#### 2、待估房屋建筑物概况

##### (1) 房屋建筑物概况

本次委估的房屋建筑物为被评估单位拥有分布在广东省韶关市曲江区乌石镇韶关发电厂厂区内使用的房屋建筑物。厂区内主要为工业房产，大部分建于 2001 年及 2005 年，部分建于 2008 年至 2010 年期间，建筑结构主要为钢筋混凝土框架结构及钢结构。

房屋建筑物主要为 10#机组和 11#机组所涉及的房产，具体情况如下：

广东省韶关市粤江发电厂工程 10#机容量 300MW，#11 机容量 300MW，整个厂区的设计均由广东省电力设计研究院设计，广东省电力一局承建。主要建筑物包括主厂房本体、生产办公楼、吸风机室、送风机室、空压机室、输煤综合楼、网控楼、集中控制楼、各种泵房、干煤间棚、转运站等；

构筑物及管道构槽包括冷却塔、烟囱、烟道、煤槽、输煤栈桥、灰渣池、灰坝、压力管道、循环水沟、上下水管道、灰渣沟等。

### ①11#机组建筑布局

评估对象 A 为位于粤江电厂内 30 万千瓦发电机组（委托方自编为 11# 机组）相关的房屋建筑物。11# 机组建筑物主要按几大系统分为：热力系统、燃料供应系统、除灰系统、水处理系统、供水系统、电气系统和脱硫工程以及一些附属工程、其他工程、费用等。11# 机组建筑物主要建成于 2005 年 7 月，该机组建筑物保养一般。

主厂房及炉后布置：按 300MW 机组工艺布置的要求，包括主厂房本体、锅炉基础、汽轮发电机基础、烟囱、电除尘器支架基础、烟道支架基础、引风机棚架等。

主厂房本体长约 90m，宽约 81m，总高度约 39.5m，总建筑面积 38,829.87 m<sup>2</sup>，总建筑体积 175,000m<sup>3</sup>。主厂房内汽机房、除氧间、煤仓间构成横向钢筋砼框排架结构，纵向以各列柱与钢筋砼梁组成纵向框架结构，汽机房屋盖采用钢屋架，钢檩条上铺镀锌压型钢板，上浇钢筋砼屋面板，并设防水层。汽机间各层平台梁、板为现浇钢筋砼结构，除氧、煤仓间各层楼板除楼梯间为现浇钢筋砼梁、板外，其余均采用纵向“H”型钢梁加现浇钢筋砼楼板结构。吊车梁为预制钢筋砼结构，煤斗为钢结构，内外墙均采用 240 厚砖墙围护。

烟囱：烟囱高度为 210m，烟囱的型式采用双管钢内筒式钢筋砼外筒烟囱，两根钢内筒采用耐腐蚀的钢材制作。烟囱基础采用天然基础，持力层为中风化花岗岩。烟道采用钢结构，烟道支架采用钢筋砼结构、基础采用天然基础。

烟道：烟道采用现浇钢筋混凝土结构，外墙采用机制红砖砌筑，内衬采用耐酸胶泥砌耐酸砖，隔热层采用岩棉板。

干灰库：直径 15 米粗灰库一个，容积为  $3000\text{m}^3$ ；直径 8 米细灰库一个，容积为  $1000\text{m}^3$ ，均采用现浇钢筋砼圆筒结构。

空压机、气化风机房：空压机房平面  $24\times 9\text{m}^2$ 、总高 15m，为二层钢筋砼框架结构。气化风机房平面  $12\times 9\text{m}^2$ 、总高 7m，为单层钢筋砼框架结构。

燃料供应系统：燃料供应系统主要为输煤系统，该项为合同内项目，实际已立为甩项工程，无实物。

除灰系统：除灰系统主要包括灰管支架及支墩、渣仓基础、空压机房和除尘配电间等。

供水系统：供水系统主要包括循环水泵房、冷却塔、斜管沉淀池、挡土墙等。

循环水泵房：采用现浇钢筋混凝土排架柱结构，长约 18m，宽约 16m，外墙贴方砖，地面铺水磨石，内墙刮乳胶漆；冷却塔为现浇钢筋混凝土薄壳结构，塔高 120m，淋水面积  $6000\text{m}^2$ ，出口直径 59.719m，喉部直径 54.182m，环型基础外侧直径 103.024m。斜管沉淀池长约 20.2m，宽约 17.6m，池壁、板底均用水泥砂浆抹灰。

电气系统：电气系统主要包括汽机房 A 列外构筑物、220KV 屋外配电装置建筑物等。主要为构架钢柱及避雷针等。

附属工程：附属生产工程包括食堂工程、消防系统、加层装修及绿化等。

脱硫工程（机器设备—脱硫土建项）：脱硫工程包括脱硫综合楼、CEM 控制室、石膏脱水楼等，4 层混凝土框架混凝土结构，长约 38m，宽约 13m，外墙贴外墙砖，内墙抹乳胶漆，天花贴铝塑板，地面铺陶瓷砖；CEM 控制室为混凝土框架结构，长宽约 2.5m，安装复合钢板门、塑钢窗。

## ②10#机组建筑布局

评估对象 B 为位于粤江电厂内 30 万千瓦发电机组（委托方自编为 10# 机组）相关的房屋建筑物。10#机组建构筑物分为：主要包括主厂房、

220KV GIS 配电装置、煤场、除氧煤仓间、冷却塔、输煤系统，厂外公路、挡土墙、绿化等辅助设施等。10#机组建筑物主要建成于 2001 年 3 月，该机组建筑物保养一般。

主厂房：主厂房采用机、炉、电集中控制的型式，由广东省电力一局施工建造，总建筑面积 38,829.87 m<sup>2</sup>，总建筑体积 234,605m<sup>3</sup>，主要包括主厂房本体、引风机室、电除尘及空压机室、集控楼、钢烟道支架等。部分主要建筑物和构筑物描述如下：

主厂房本体：主体部分长约 163.2m，宽约 76m，最高处约 39.5m，内部分为 7 层，部分为钢筋混凝土框架结构，部分为钢结构，外墙贴马赛克，内墙缮灰，安装铝合金窗及百叶窗，地面为水磨石或刷地板漆，网架彩钢板屋顶，内部主要划分为锅炉房、汽机房、除氧间、煤仓间，汽轮机采用屋内。该建筑物保养状况一般，现处于正常使用中。

烟囱为单筒式，由广东省省电力一局施工。烟囱高度 210m，出口直径为 6m，基础及筒身为现浇钢筋混凝土筒体结构，烟道承重结构采用现浇港及钢筋混凝土结构，外墙采用机械红砖砌筑，内衬采用耐酸胶泥砌耐酸砖，隔热层采用岩棉板，工程质量优良。

煤场：设干燥棚一座，跨度 39 米，长 250 米，煤棚共贮煤 2.5 万吨。露天煤场布置在新干燥棚南侧，堆煤长度约 250 米，宽 50 米，贮煤 5.5 万吨。

电除尘及空压机室：高约 14m，为钢筋混凝土框架结构，外墙贴马赛克，内墙缮灰，水泥地面，天花缮灰。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

集控楼：为六层钢筋混凝土框架结构，外墙贴马赛克，内墙缮灰，地面铺抛光砖，天花缮灰。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

冷却塔：10#机组冷却塔为一座 6964.48m<sup>2</sup>自然通风逆流式冷却塔，冷却水量为 46625m<sup>3</sup>/h，淋水密度  $q=7.18\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，塔身为钢筋混凝土结构，形状

为双曲线旋转体，总高 125 米，基础底部半径约 50 米，顶部半径约 28 米，高 99 米处喉部半径约 26 米。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

输煤系统：输煤系统主要包括缝隙煤槽、输煤栈桥及转运站、碎煤机室、燃料车间综合楼、推煤机库及休息室、灰库等。部分主要建筑物和构筑物描述如下：

缝隙煤槽：全长 181 米，宽 15 米，地上部分高约 13 米，地下部分深约 6m，为钢筋混凝土框架结构。外墙贴马赛克，内墙缮灰，局部贴瓷砖，水泥地面，天花缮灰。运煤铁路进入其中，轨道两则为漏斗形截面煤槽，其下方为安装输送带的区域。该构筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

碎煤机室：为钢筋混凝土框架结构，主体五层。外墙贴马赛克，内墙缮灰，水泥地面，天花缮灰，装铝合金窗。保养状况良好，现处于正常使用中。

燃料车间综合楼：为钢筋混凝土框架结构，主体四层。外墙贴马赛克，内墙缮灰，地面铺陶瓷砖，天花缮灰，装不锈钢门和铝合金窗。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

推煤机库及休息室：为钢筋混凝土框架结构，主体二层，局部一层。外墙贴马赛克，内墙缮灰，水泥地面，天花缮灰，装铝合金窗。该建筑物保养状况良好，现处于正常使用中。

干煤棚（卸车棚），面积共为 14800m<sup>2</sup>，总高 31.8 米；#6 号干煤棚面积为 5380m<sup>2</sup>，高 32 米；#7 号干煤棚面积为 7920m<sup>2</sup>，高 32 米。四座干煤棚均为钢筋混凝土带形基础，挡墙 490 墙，钢网架结构。

委估的房屋建筑物占地 1,046,645 平方米土地使用权，所有权性质为国有土地，土地用途为工业用地，均是以出让方式取得，批准使用年限为工业 50 年，所占土地具体情况如下表所示：

土地权证编号	土地使用权人	宗地名称	宗地位置	土地开发程度	终止日期	剩余使用年期	面积(m <sup>2</sup> )

土地权证编号	土地使用权人	宗地名称	宗地位置	土地开发程度	终止日期	剩余使用年期	面积(m <sup>2</sup> )
曲府国用(2000)字第00208号总字第0007142号	韶关粤江发电有限责任公司	煤灰库用地	韶关市曲江区乌石镇	三通	2045/1/13	31.73	846,353.00
邮府国用(2004)第00110号总字第0009038号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	11号机组用地	韶关市曲江区乌石镇	五通一平	2054/4/29	41.02	49,000.00
曲府国用(2000)字第00205号总字第0007139号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	电厂用地	韶关市曲江区乌石镇	五通一平	2047/7/3	34.20	3,053.00
曲府国用(2000)字第00441号总字第0007374号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	进厂公路用地	韶关市曲江区乌石镇	三通一平	2048/4/9	34.97	1,173.00
曲府国用(2000)字第00207号总字第0007141号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	灰水回收管线用地	韶关市曲江区乌石镇	三通一平	2045/3/13	31.89	3,280.00
曲府国用(1999)字第00375号总字第0006878号	韶关粤江发电有限责任公司	10号机组用地	韶关市曲江区乌石镇	五通一平	2046/11/18	33.58	141,520.00
曲府国用(2000)字第00206号总字第0007140号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	输灰管道用地	韶关市曲江区乌石镇	三通一平	2048/7/25	35.26	2,266.00

委估的房屋建筑物均未办理房地产证。目前，估价对象未设立抵押权。

被评估单位生产区内设有基建部专门负责房屋建筑物的管理，制定有房屋维护保养制度，有专门的维护人员在房产出现问题时进行维修、整固。

## (2) 构筑物及其他辅助设施概况

本次委估的构筑物及其他辅助设施为分布在韶关市曲江区乌石镇韶关发电厂厂区内，被评估单位使用的构筑物及其他辅助设施，主要包括有烟囱、冷却塔、各类水池、道路、围墙、灰仓、大坝等，大部分建于2001年及2005年。

委估的构筑物均未办理相关权属资料；目前，委估对象未设立抵押权。

被评估单位生产区内设有基建部专门负责构筑物的管理，制定有专门的维护保养制度，有专门的维护人员在构筑物和配套设施出现问题时进行维修、整固。

### (3) 管道及沟槽概况

本次委估的管道、沟槽主要为灰渣沟、循环水管道等管道沟槽，分布在韶关市曲江区乌石镇韶关发电厂厂区内，使用钢筋混凝土及钢材质。

## 二、 房屋建筑物核实的方法和结果

### (一) 房屋建筑物的清查核实

#### 1、 评估明细表的审查。

评估人员根据被评估单位提供的房屋建筑物申报清单，和财务部门的固定资产管理人员沟通，与固定资产明细账、总账进行核对，做到帐表相符。

房屋建筑物清查申报表：名称、位置、建筑面积、主要建筑参数、使用年限等未能填全经现场核查作了补充。构筑物及其附属设施申报表：这部分内容主要是规格尺寸填写不全，已通过向相关工程、技术人员了解并重新作了补填。

#### 2、 财务审查。

通过检查被评估单位财务固定资产账册，了解房屋建筑物的账面值构成，了解其折旧情况、入账时间和来源。

3、 资产管理帐审查。与被评估单位的基建部门、建设部门和后勤、管理部门的房产台账进行核对，作到账账相符，了解有无账外、虚报、漏报等情况。

#### 4、 权证审查。

根据被评估单位提供的资料，截止评估基准日，被评估单位全部房产均未办理产权证明。对缺乏产权证明的房产面积，系在企业申报的基础上，评估人员通过进行现场实地勘察、查阅竣工图及决算书等资料并核对申报明细表方式，在产权持有人对面积无异议的情况下，以资产申报表面积为

准。

## 5、 现场勘查。

在评估现场逐项对房屋建筑物作全面的现场勘察，一方面是为了核实账面委估项目是否与实际相符，核对地址、建筑面积、结构类型等是否与被评估单位提供的房屋建筑物申报清单、对应权证相符。对照企业评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了房屋、构筑物的外型、层数、高度、跨度、内外装修、室内设施、各构件现状、基础状况以及维修使用情况，并作了详细的观察记录。

另一方面是查看建筑基础和结构的现时状况，查看其承载力的稳定性和牢固性等，对房屋建筑物的所处环境、使用状况、维护情况进行现场调研、记录，听取建筑物的使用人员、管理人员、工程技术人员对房屋建筑物的购建过程、历史状况及建造质量、日常管理、维护状况和装修、改造的介绍；对可能存在受腐蚀、过火、水灾浸泡或者地震等其他因素导致建筑物严重毁损的情况进行详细地现场记录，调查其基础、结构、围蔽、附属设施等的完好程度等情况。

结构：为了判断建筑物基础的安全性，初步确定基础的可靠性和合理性，为评估提供依据。根据结构类型对承重墙、梁、板柱进行细心观测，查看有无变形开裂，有无不均匀沉降，查看混凝土构件有无露筋、麻面、变形，查看墙体是否有风化以及风化的程度。

装饰：每个建筑物的装修标准和内容不尽相同，一般可分为内装修和外装修、高档装修和一般装修，但无论是对何种形式的装修，查看的主要内容是看装修的内容有无脱落、开裂、损坏，另外还要看装饰的新旧程度。

设备：水电设施是否完好齐全，是否畅通，有无损坏和腐蚀，能否满足使用要求。

维护结构：如非承重墙、门、窗、隔断、散水、防水、保温等，查看有无损坏、丢失、腐烂、开裂等现象。

#### 6、 市场调查。

市场调查主要是搜集与房屋评估的有关资料，其中包括近期广东省及广州市目前执行的前期及其他费用标准以及韶关市的建筑单方造价资料等。同时，我们还收集、查阅了同类建筑物的购建资料、施工合同，概预算书，和委估房屋建筑物的维修、装修等档案、图纸、产权资料等相关文件，以及付款凭证、交付使用资产明细表和维护记录等。通过上述资料的搜集工作，使评估有了可靠、准确的依据，以确保评估值的准确性。

#### 7、 调查房屋建筑物的后期改造情况。

详细地调查和了解了主要房屋建筑物后期改造、改建的技术资料及竣工报告，以及近年为了进一步扩大生产经营场所和满足生产经营环境的要求对房屋建筑物的改扩建和装修情况，作为此次确定房屋建筑物出资成本和成新率的重要依据。

其中，对于主要的房屋建筑物已进行逐一现场重点勘查，其勘查情况如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 m <sup>2</sup>	装修情况				
					外墙	内墙	地面	天花	门窗
<b>10#机组</b>									
1	主厂房本体	框架	2001/3/15	38,829.87	小方砖	缮灰	涂料/陶瓷砖	缮灰	钢门/铝合金窗
2	吸风机室	钢混	2001/3/15	697.00	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/百叶窗
3	送风机室	钢混	2001/3/15	899.15	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/百叶窗
4	#1 转运站	框架	2001/3/15	355.16	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
5	#2 转运站	框架	2001/3/15	1,039.36	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
6	#3 转运站	框架	2001/3/15	1,602.00	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
7	碎煤机室	钢混	2001/3/15	1,800.00	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 m <sup>2</sup>	装修情况				
					外墙	内墙	地面	天花	门窗
8	推煤机库	钢混	2001/3/15	459.00	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
9	输煤综合楼	框架	2001/3/15	2,016.00	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
10	灰渣泵房、 冲洗泵房	钢混	2001/3/15	2,492.00	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
11	循环水处理室	钢混	2001/3/15	311.64	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
12	循环水泵房	钢混	2001/3/15	1,740.00	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
13	补给水泵房	钢混	2001/3/15	104.50	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
14	加药间	钢混	2001/3/15	81.00	涂料	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
15	网控室	钢混	2001/3/15	4,594.00	小方砖	缮灰	陶瓷砖	缮灰	钢门窗
16	制氢站	钢混	2001/3/15	137.00	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝 合金窗
17	空压机房	钢混	2001/3/15	350.00	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/百 叶窗
18	生活工业消 防泵房	钢混	2001/3/15	324.00	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝 合金窗
19	雨水泵房	钢混	2001/3/15	12.00	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝 合金窗
20	传达室	钢混	2001/3/15	256.00	小方砖	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝 合金窗
21	材料仓库	钢混	2001/3/15	1,500.00	涂料	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝 合金窗
23	除尘器建筑	框架	2001/3/15	1,010.50	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	卷闸门/ 钢窗
24	干煤棚	钢网架	2001/3/15	14,800.00	——	——	水泥砂浆	缮灰	——
25	汽车衡建筑 结构	钢结构	2001/3/15	48.00	——	——	水泥砂浆	缮灰	——
27	生产办公楼	框架	2002/8/8	6,432.00	水刷石	乳胶漆	陶瓷砖	缮灰	夹板门/ 铝合金窗
28	厂西门门楼	砖混	2002/12/3 1	21.00	小方砖	缮灰	陶瓷砖	缮灰	铝合金门 窗
29	中继泵房	钢混	2001/3/15	1,127.20	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
30	配电室（主 控楼）	钢混	2001/3/15	313.20	水刷石	缮灰	陶瓷砖	缮灰	钢门窗
31	灰水回收泵 房	钢混	2001/3/15	198.36	水刷石	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
	<b>11#机组</b>								
33	传达室	钢混	2005/7/1	114.60	小方砖	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝

序号	建筑物名称	结构	建成年月	建筑面积 m <sup>2</sup>	装修情况				
					外墙	内墙	地面	天花	门窗
									合金窗
35	主厂房本体	框架	2005/7/1	38,829.87	小方砖	缮灰	涂料/陶瓷砖	缮灰	钢门/铝合金窗
36	集中控制楼	框架	2005/7/1	3,780.00	小方砖	缮灰	陶瓷砖	缮灰	钢门/铝合金窗
37	空压机房	钢混	2005/7/1	288.00	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝合金窗
38	除灰配电室	钢混	2005/7/1	135.00	小方砖	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝合金窗
39	循环水泵房	钢混	2005/7/1	1,040.00	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝合金窗
40	除尘器建筑	框架	2005/7/1	1,010.50	缮灰	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/百叶窗
41	#6 干煤棚	钢网架	2005/7/1	11,160.00	——	——	水泥砂浆	缮灰	——
42	#7 干煤棚	钢网架	2005/7/1	13,640.00	——	——	水泥砂浆	缮灰	——
43	商务楼	框架	2007/12/1	6,432.00	涂料	乳胶漆	陶瓷砖	缮灰	木门/铝合金窗
47	#10, #11 炉气力除灰系统干灰库	框架	2009/12/1	2,087.00	涂料	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门窗
49	培训中心完善项目	框架	2009/12/1	662.00	涂料	缮灰	水泥砂浆	缮灰	木门/铝合金窗
52	石膏脱水车间	钢混	2005/12/31	4321.00	小方砖	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝合金窗
53	石灰石浆液制备间	钢混	2005/12/31	397.00	涂料	缮灰	水泥砂浆	缮灰	钢门/铝合金窗
54	电气控制楼	钢混	2005/12/31	3545.00	小方砖	缮灰	陶瓷砖	缮灰	钢门/铝合金窗

## (二) 房屋建筑物清查核实结果

房屋建筑物、构筑物等经过了解其权属状况，查阅其购建成本资料和现场勘察，我们认为房屋建筑物虽未提供相关产权证明，但构建资料较为完整，账实相符，无重大毁损和存在重大结构隐患，维护、使用正常，认为委估主要房屋建筑均可持续使用。室外配套设施比较完善，使用功能基本正常。满足企业生产所需场地技术要求。

所有房屋建筑物均未办理房地产权属证明，面积未经过房地产面积测绘和房地产管理部门核实，评估人员亦未对其进行丈量，建筑面积是由被评估单位提供或通过工程建设资料计算得出。

### 三、 主要评估依据

#### (一) 主要法律法规及行业规范

- 1、 《中华人民共和国公司法》(中华人民共和国主席令第 42 号);
- 2、 《中华人民共和国企业国有资产法》(中华人民共和国主席令第五号, 2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
- 3、 《企业国有资产监督管理暂行条例》(中华人民共和国国务院令第三 78 号);
- 4、 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令 12 号);
- 5、 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274 号);
- 6、 《中华人民共和国城市房地产管理法》(中华人民共和国主席令第二 9 号);
- 7、 《中华人民共和国土地管理法》(中华人民共和国主席令第 28 号);
- 8、 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(中华人民共和国国务院令 256 号);
- 9、 《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》(财政部财企[2004]20 号文);
- 10、 《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230 号文);
- 11、 《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189 号文);

- 12、《资产评估准则——不动产》（中评协[2007]189号文）；
- 13、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号文）；
- 14、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（中国注册会计师协会会协[2003]18号）；
- 15、《中评协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）；
- 16、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2011]230号）；
- 17、《房地产估价规范》（中华人民共和国国家标准 GB/T50291-1999）；
- 18、《城镇土地分等定级规程》（GB/T 18507-2001）；
- 19、《城镇土地估价规程》（中华人民共和国国家标准 GB/T18508-2001）。

## （二）其他主要评估依据

- 1、被评估单位提供的房屋建筑物、构筑物、管道沟槽评估明细表、原始资料及其他相关资料；
- 2、《国有资产产权登记证书》；
- 3、《土地使用权证》、《国有土地使用权出让合同》和土地出让金缴交凭证；
- 4、房地产所在地的房地产市场交易价格信息和征地补偿信息；
- 5、房地产所在地建筑安装工程预算定额、建筑安装工程费用定额等工程造价信息
- 6、评估人员调查了解及查询的市场价格信息及其他与评估有关的资料；
- 7、被评估单位提供的其他有关资料。

## 四、评估方法选取的依据和理由

根据本次评估目的为股权转让，评估价值类型选用市场价值，以及委估房屋建筑物的主要用途为工业用房，所在地同类型房地产的市场条件和交易环境，我们认为，由于同类房地产具有完善的建筑市场和材料供应市场，可取得合理的建筑成本和有关税费资料，因此，本次评估可以采用成本法的估价技术路线。

### (一) 市场法的适用性分析

市场法也称比较法、市场比较法、交易实例比较法，是选取一定数量、符合一定条件、发生过交易的类似房地产，然后将它们与估价对象进行比较，对它们的成交价格建立统一的比较基准基础上进行交易情况修正、市场状况调整和房地产状况调整，以此求取估价对象市场价值的方法。

市场比较法计算公式为：

比准价格 = 可比实例成交价格  $V_0$  × 交易情况修正系数  $A_j$  × 市场状况修正系数  $A_s$  × 房地产状况修正系数  $A_f$

采用直接比较修正和调整公式，即：
$$V = V_0 \times \frac{A}{A_0} \times \frac{B}{B_0} \times \frac{C}{C_0}$$

其中：  $V$  = 估价对象比准价格；

$V_0$  = 可比实例成交价格；

$A$  = 正常房地产市场价格指数；

$A_0$  = 比较实例实际成交价格指数；

$B$  = 估价对象估价时点房地产价格指数；

$B_0$  = 可比实例成交日期房地产价格指数；

$C$  = 估价对象房地产状况价格指数；

$C_0$  = 可比实例房地产状况价格指数；

由于委估房屋建筑物用途为工业，当地房地产市场上很少同用途房地产的交易，同类型的房地产市场不发达，难以搜集足够的实际成交案例并选

取可比实例，故不能采用市场比较法进行估价。

## (二) 收益法的适用性分析

收益法是指运用适当的资本化率，将预期的委估房屋建筑物未来各期的正常纯收益折算到估价时点，将其累加后得出委估房屋建筑物的市场价值。

收益法计算公式为：
$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i}$$

其中：V = 待估房地产价值；

A<sub>i</sub> = 待估房地产未来第 i 年的净收益；

R = 资本化率；

n = 待估房地产未来可获收益的年限。

由于委估房屋建筑物用途为工业，不是具有经济收益或有潜在经济收益的房地产，委估房屋建筑物所在地同用途的房地产租赁市场不活跃，难以找到类似房地产的租赁实例，同时，委估房屋建筑物使用目的不是通过直接对外出租获取收益，其未来的经营收益、经营成本和风险均难以合理预测，故无法采用收益法进行估价。

## (三) 假设开发法的适用性分析

假设开发法是指将待估房地产开发完成后的价值，扣除包括后续的开发成本、管理费用、销售费用、投资利息、销售税费、开发利润和投资者取得待开发房地产应负担的相关税费等后续必要支出及应得利润，以此估算委估房屋建筑物的市场价值。

“房地产开发完成后的价值”采用市场比较法结合考虑类似房地产价格的未来变动趋势综合确定。

“预计各项成本、费用、税费”为委估房屋建筑物自估价时点至开发完成所需增加投入的各种资金的总和，不包含委估房屋建筑物于评估基准日已

形成开发量所对应的可能未付工程款，不包含委估房屋建筑物于估价时点按国家有关建设法规应缴但可能未缴的各种费用、税费。

假设开发法具体计算公式为： $V = P - C - M - SC - I - TS - PR - TP$

其中： $V$  = 待估房地产价值；  
 $P$  = 待估房地产开发完成后的价值；  
 $C$  = 待估房地产后续开发成本；  
 $M$  = 待估房地产后续开发管理费用；  
 $SC$  = 待估房地产后续销售费用；  
 $I$  = 待估房地产后续投资利息；  
 $TS$  = 待估房地产后续销售税费；  
 $PR$  = 待估房地产后续开发利润；  
 $TP$  = 取得待估房地产税费。

由于委估房屋建筑物用途为工业，不属于具有投资开发或再开发潜力的房地产，故不适用于采用假设开发法进行估价。

#### (四) 成本法的适用性分析

成本法是以开发或建造委估房屋建筑物或类似房地产所需的各项必要费用之和为基础，再加上正常的利润和应纳税金得出委估房屋建筑物的重置全价，扣除使用房屋建筑物产生的各种贬值因素，包括实体性贬值以及可能存在的经济型贬值、功能性贬值，以此评估委估房屋建筑物的市场价值。

成本法计算公式为： $V = C_B \times q_B$

其中： $V$  = 待估房地产价值；  
 $C_B$  = 待估房地产建筑物重置价格；  
 $q_B$  = 待估房地产建筑物成新率。

由于委估房屋建筑物用途为工业，不是具有经济收益或有潜在经济收益

的房地产，同时，委估房屋建筑物所在地在估价时点前后同类型房地产的成交交易和租赁案例很少，相似房地产交易和租赁市场欠发达，不能获取委估房屋建筑物类似房地产的开发收入、租赁收入和经营费用等数据，也不能获得足够的实际成交案例并选取可比实例，不宜采用市场比较法、收益法、假设开发法进行估价，另外，在房地产当地能够取得合理的土地取得成本，以及有完善的建筑市场和材料供应市场，可取得合理的建筑成本和相关税费资料，故可以采用成本法进行估价。

## 五、 采用成本法评估房屋建筑物说明

房屋建筑物采用成本法评估是以评估基准日开发或建造同类或类似房屋建筑物所需的建筑安装工程费、税费、工程建设其他费用、分摊的固定资产投资必要的前期费用与管理费用等各项必要费用之和为基础，再加上占用资金的利息及合理利润，得出该等房屋建筑物的重置全价，然后根据该等房屋建筑物的使用及维护情况，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况，判定其实体性贬值及可能存在的功能性贬值、经济性贬值等各项贬值，综合确定成新率，并以此确定该等房屋建筑物的评估价值。

房屋建筑物评估值=重置全价×成新率

以 10#机组主厂房（房屋建筑物序号 1#）为例进行说明：

### （一） 评估案例概况

主厂房本体长约 163.2m，宽约 76m，最高处约 39.5m，建筑面积为 38,829.87 m<sup>2</sup>。内部分为 7 层，部分为钢筋混凝土框架结构，部分为钢结构，外墙贴马赛克，内墙缮灰，安装铝合金窗及百叶窗，地面为水磨石或刷地板漆，网架彩钢板屋顶，内部由锅炉房、汽机房、除氧间、煤仓间构成横向钢筋砼框排架结构，纵向以各列柱与钢筋砼梁组成纵向框架结构，汽机房屋盖采用钢屋架，钢檩条上铺镀锌压型钢板，上浇钢筋砼屋面板，并设

防水层。汽机间各层平台梁、板为现浇钢筋砼结构，除氧、煤仓间各层楼板除楼梯间为现浇钢筋砼梁、板外，其余均采用纵向“H”型钢梁加现浇钢筋砼楼板结构。吊车梁为预制钢筋砼结构，煤斗为钢结构，内外墙均采用 240 厚砖墙围护。

该建筑物于 2001 年 3 月竣工，至评估基准日尚未取得相关产权证明文件，保养状况一般，现处于正常使用中。

## (二) 具体计算过程说明

估价对象房屋建筑物重新构建价格包括下列内容：

- 1、总建安工程费；
- 2、前期工程费；
- 3、建筑税费；
- 4、投资利息；
- 5、开发利润。

应扣除的建筑物折旧额通过估算建筑物成新率来确定。建筑物成新率根据建筑物的建成时间，维护、保养、使用情况，以及地基的稳定性等综合确定。

成本法计算公式为：待估房屋建筑物价值=建筑物重新构建价格×建筑物成新率。

### 1、建筑物重新构建价格的估算

#### (1) 总建安工程费 D

总建安工程费 D=建筑工程费 A+建筑附属设备及安装工程费 B+装修工程费 C

#### ①建筑工程费 A

选取与估价对象类似的案例，分别对建造时间、地区价格、工程类别、楼层高度、基础、屋面、墙体、门窗、楼地面、内外墙、天花等进行比较

并修正，计算出估价对象的建筑工程费，具体过程详见下表：

		待估实例 (0)	可比实例 (1)	
	工程名称	主厂房本体	重型钢混结构厂房	
	资料来源/案例编号	-----	2011年广州市房屋建筑工程	
	结构与层数	钢筋混凝土结构多层	钢筋混凝土结构多层	
	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	38,829.87	19,316.00	
	实例单位造价 (元/m <sup>2</sup> )	-----	1,972.00	
	价格时点	2013/4/30	2011年	
	造价指数	100	98	
A1	时间修正系数	-----	1.02	
	工程所在地区	韶关市曲江区	广州市	
	地区价格指数	100	102	
A2	地区价格修正系数	-----	0.98	
	工程特征	估价对象	可比实例 (1)	
A31	楼层高度	总高 39.5m, 层高 5.5.米	层高 4.5 米	-5
A32	基础	预应力管桩	预应力管桩	0
A33	屋面	碎石混凝土、防水卷材	碎石混凝土、防水卷材	0
A34	墙体	加气混凝土砌块	加气混凝土砌块	0
A35	装修	装修费用另行计算	带简单装修	10
A36	建筑附属设备及安装工程	设备及安装工程费用另行计算	带水电工程及通讯工程的安装	10
AZ	工程特征条件指数=AZ0+ΣA[31~36]n	100	115	
A4	工程特征修正系数=BZ0/BZn	---	0.87	
	比准单价	1,715		

### ②建筑附属设备及安装工程费 B

建筑设备及安装工程费包括一般水电安装工程和通讯工程等，详见下表：

B	建筑附属设备及安装工程费(元)	102	备注
B1	一般水电安装工程	90	水电管线安装
B2	通讯工程	12	电话、网络工程
B3	中央空调工程	-	无中央空调工程
B4	消防工程	-	消防工程独立计算
B5	其他工程	-	无其他工程

### ③装修工程费 C

C	装修工程费(元)	115	备注
C1	内、外墙装修	80	外墙贴小方砖，内墙普通抹灰扫白

C	装修工程费(元)	115	备注
C2	楼地面	15	环氧地坪涂料, 部分办公区域地面铺设陶瓷砖
C3	门窗	10	钢门、铝合金窗
C4	顶棚	10	普通抹灰扫白
C5	其他装修工程	-	无其他装修工程

则总建安工程费 D

=建筑工程费 A+建筑附属设备及安装工程费 B+装修工程费 C

=1715+102+115= 1,932 元/平方米。

(2) 前期工程费 E

前期工程费包括建设管理费（含监理费）、项目建设技术服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费等，估算过程如下：

根据当地收费水平，建设管理费（含监理费）取建安工程费用的 2%，即=1932 × 2%=39 元/平方米。

根据当地收费水平，项目建设技术服务费取建安工程费用的 2%，即=1932 × 2%=39 元/平方米。

场地准备及临时设施费取建安工程费用的 3%，即=1932 × 3%=58 元/平方米。

工程保险费取建安工程费用的 0.3%，即=1932 × 0.3%=6 元/平方米。

其他费用取建安工程费用的 0.5%，即=1932 × 0.5%=10 元/平方米。

则前期工程费 = 39+39+58+6+10=152 元/平方米。

(3) 建筑税费 F

建筑税费包括城市基础设施配套费和其它税费，估算过程如下：

经了解，该地区工业建筑无需缴交基础设施配套费。

其他税费取建安工程费用的 1%，即=1932 × 1%=19 元/平方米。

则建筑税费 F = 0+19 = 19 元/平方米。

(4) 投资利息 G

一般情况下同类型同等规模的厂区建筑开发周期为 3 年。经查证，人民

银行公布的同期贷款基准利率为 6.15%。

评估时假设建设投资在开发期内均匀投入。

则投资利息=(总建安工程费+前期工程费+建筑税费)×利息率×开发周期/2=(1932+152+19)×6.15%×3/2=194 元/平方米。

#### (5) 开发利润 H

由于被评估建筑物为自用的建设项目,且为非标准厂房,其开发利润率比一般标准工业厂房低,综合以上因素,取其开发利润率为 4%。则:

开发利润=(总建安工程费+前期工程费+建筑税费)×利润率  
=(1932+152+19)×4%=84 元/平方米。

#### (6) 确定房屋建筑物重新构建价格 I

房屋建筑物重置价值单价=D+E+F+G+H=2381 元/平方米。

建筑物重置总价=重置单价×估价面积=2381×38829.87=92,453,900 元。

(取整至百元)

### 2、建筑物成新率 J 的估算

建筑物成新率估算采用耐用年限法、完损评分法两种方法分别评定,最后算术平均综合估算,过程见下表:

J1	耐用年限法	分部工程	主体竣工年份	已使用年限	总使用年限	残值率	分部成新率	权重	成新率估算值
		建筑结构工程	2001	11.84	25	0%	53%	0.89	50%
		建筑设备工程	2001	11.84	15	5%	25%	0.05	
		装修工程	2001	11.84	15	0%	21%	0.06	
J2	完损评分法	项目	完损状况说明		完损评分	权重 1	分部工程成新率	权重 2	成新率估算值
	建筑工程	基础	无明显沉降		55%	0.25	53%	0.89	51%
		承重构件	尚能满足承重要求		55%	0.25			
		非承重墙	保养一般		50%	0.15			
		屋顶	保养一般		50%	0.20			
		楼板	保养一般		50%	0.15	√		
	装修工程	内、外墙装修	保养一般		50%	0.30	47%	0.06	
		楼地面	保养一般		45%	0.20			
		门窗	保养一般		45%	0.25			
		顶棚	保养一般		45%	0.25			

	其他装修工程	无其他装修工程	0%	-	√		
建筑设备工程		尚能正常使用	30%	1.00	30%	0.05	√

采用耐用年限法及完损评分法两种方法计算，经加权后确定成新率。其中，耐用年限法权重为 0.6,完损评分法权重为 0.4,则：

$$\text{成新率} = 50\% \times 0.6 + 51\% \times 0.4 = 50\%。$$

### 3、评估总价 V 的确定

评估总价=重置总价×成新率=92,453,900×50%=46,227,000 元（取整至百位）。

## 六、采用成本法评估构筑物的案例

以 6000 m<sup>2</sup>冷却塔（构筑物序号 10#）为例进行说明：

### （一）评估案例概况

6000 m<sup>2</sup>冷却塔为一座淋水面积 6964.48 m<sup>2</sup>的自然通风逆流式冷却塔，冷却水量为 46625m<sup>3</sup>/h，淋水密度 q=7.18m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>,塔身为钢筋混凝土结构，形状为双曲线旋转体，总高 125 米，基础底部半径约 50 米，顶部半径约 28 米，高 99 米处喉部半径约 26 米。该构筑物建于 2001 年 3 月，保养状况一般，现处于正常使用中。

### （二）具体计算过程说明

估价对象构筑物重新构建价格包括下列内容：

- 1、总建安工程费；
- 2、前期工程费；
- 3、投资利息。

应扣除的建筑物折旧额通过估算构筑物成新率来确定。构筑物成新率根据构筑物的建成时间，维护、保养、使用情况，以及地基的稳定性等综合确定。

成本法计算公式为：待估构筑物价值=构筑物重新构建价格×构筑物成新率。

### 1、构筑物重新构建价格的估算

#### (1) 总建安工程费 A

选取与估价对象类似的案例，分别对建造时间、地区价格、工程类别、塔身高度、直径、基础等各项因素进行比较并修正，计算出估价对象的建筑工程费，具体过程详见下表：

		待估实例(0)	可比实例(1)	
	工程名称	6000M <sup>2</sup> 冷却塔	自然通风冷却塔	
	资料来源/案例编号	-----	工程估算表	
	结构	现浇钢筋砼筒壳结构	现浇钢筋砼筒壳结构	
	淋水面积(m <sup>2</sup> )	6,000.00	9,000.00	
	实例造价(元/座)	-----	51,000,000	
	价格时点	2013/4/30	2011 年	
	造价指数	100	98	
A1	时间修正系数	-----	1.02	
	工程所在地区	韶关市曲江区	韶关市曲江区	
	地区价格指数	100	100	
A2	地区价格修正系数	-----	1.00	
	工程特征	估价对象	可比实例(1)	
A31	高度	120 米	150 米	13
A32	基底直径	102 米	120 米	15
A33	基础	L 型环基及独立基础	L 型环基及独立基础	0
A34	筒体材料	钢筋混凝土	钢筋混凝土	0
A35	装修	无装修	无装修	0
A36	建筑附属设备及安装工程	不含设备及安装工程费用	不含设备及安装工程费用	0
AZ	工程特征条件指数= $AZ_0+\sum A[31\sim 36]n$	100	128	
A4	工程特征修正系数= $BZ_0/BZ_n$	---	0.78	
	比准单价(元/座)	40,640,625		

则总建安工程费 A=40,640,625 元/座。

#### (2) 前期工程费 B

前期工程费包括建设管理费（含监理费）、项目建设技术服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费等，估算过程如下：

根据当地收费水平，建设管理费（含监理费）取建安工程费用的 2%，即 $=40640625 \times 2\% = 812813$  元/座。

根据当地收费水平，项目建设技术服务费取建安工程费用的 1%，即 $=40640625 \times 1\% = 406406$  元/座。

场地准备及临时设施费取建安工程费用的 2%，即 $=40640625 \times 2\% = 812813$  元/座。

工程保险费取建安工程费用的 0.3%，即 $=40640625 \times 0.3\% = 121922$  元/座。

其他费用取建安工程费用的 0.5%，即 $=40640625 \times 0.5\% = 203203$  元/座。  
则前期工程费  $B = 2,357,157$  元/座。

### (3) 投资利息 C

一般情况下同类型同等规模的厂区建筑开发周期为 3 年。经查证，人民银行公布的同期贷款基准利率为 6.15%。

评估时假设建设投资在开发期内均匀投入。则

投资利息 $=（总建安工程费+前期工程费+建筑税费） \times 利息率 \times 开发周期/2 = (40,640,625 + 2,357,157 + 0) \times 6.15\% \times 3/2 = 3,966,545$  元/座。

### (4) 确定构筑物重新构建价格 I

构筑物重置价值 $=A+B+C = 46,964,300$  元/座（取整至百位）。

### 2、构筑物成新率 J 的估算

构筑物成新率估算采用耐用年限法评定，至评估基准日止，该构筑物已使用 12.13 年，总经济使用年限为 25 年，则

成新率  $J = 1 - 12.13/25 = 51\%$ 。

### 3、评估总价 V 的确定

评估总价 $=重置总价 \times 成新率 = 46,964,300 \times 51\% = 23,951,800$  元（取整至百位）。

## 七、 采用成本法评估管道沟槽的案例

以室外灰管（管道沟槽序号 2#）为例进行说明：

### （一） 评估案例概况

室外灰管为管径为 530mm 的钢管，总长度 5131 米，建成于 2001 年 3 月，所经地区地形较为复杂，地势较陡，保养一般。

### （二） 具体计算过程说明

估价对象管道沟槽重新构建价格包括下列内容：

- 1、总建安工程费；
- 2、前期工程费；
- 3、投资利息。

应扣除的建筑物折旧额通过估算管道沟槽成新率来确定。管道沟槽成新率根据管道沟槽的建成时间，维护、保养、使用情况，以及地基的稳定性等综合确定。

成本法计算公式为：待估管道沟槽价值=管道沟槽重新构建价格×管道沟槽成新率。

#### 1、管道沟槽重新构建价格的估算

##### （1）总建安工程费 A

选取与估价对象类似的案例，分别对建造时间、地区价格、工程类别、管径、材料、布置形式等各项因素进行比较并修正，计算出估价对象的建筑工程费，具体过程详见下表：

	待估实例(0)	可比实例(1)
工程名称	循环水管道	大型火电厂厂外水力除灰系统的灰渣管灰管
资料来源/案例编号	-----	新扩建电厂设计规程
结构	钢管	钢管
长度 m	5,131.00	3,000.00

	实例造价(元/M)	-----	1,000.00	
	价格时点	2013/4/30	2009 年	
	造价指数	100	86	
A1	时间修正系数	-----	1.16	
	工程所在地区	韶关市曲江区	其他地区	
	地区价格指数	100	100	
A2	地区价格修正系数	-----	1.00	
	工程特征	估价对象	可比实例(1)	
A31	管径	DN530	DN300	-10
A32	布置形式	地面钢砼低支架，部分采用灰管沟形式	基本为地面钢砼低支架	-10
A33	所经地势、地形条件	所经地势较陡，地形较为复杂，安装较为困难	所经地势较为平坦，安装较方便	-15
AZ	工程特征条件指数 =AZ0+ $\sum A[31\sim 33]n$	100	65	
A4	工程特征修正系数=BZ0/BZn	---	1.54	
	比准单价(元/M)	1,786		

则总建安工程费  $A=1786$  元/m。

### (2) 前期工程费 B

前期工程费包括建设管理费（含监理费）、项目建设技术服务费、场地准备及临时设施费、工程保险费等，估算过程如下：

根据当地收费水平，建设管理费（含监理费）取建安工程费用的 2%，  
即  $=1786 \times 2\% = 36$  元/m。

根据当地收费水平，项目建设技术服务费取建安工程费用的 1%，即  
 $=1786 \times 1\% = 18$  元/m。

场地准备及临时设施费取建安工程费用的 2%，即  $=1786 \times 2\% = 36$  元/m。

工程保险费取建安工程费用的 0.3%，即  $=1786 \times 0.3\% = 5$  元/m。

其他费用取建安工程费用的 0.5%，即  $=1786 \times 0.5\% = 9$  元/m。

则前期工程费  $B = 104$  元/m。

### (3) 投资利息 C

一般情况下同类型同等规模的厂区建筑开发周期为 3 年。经查证，人民银行公布的同期贷款基准利率为 6.15%。

评估时假设建设投资在开发期内均匀投入。则

投资利息=(总建安工程费+前期工程费+建筑税费)×利息率×开发周期/2=(1786+104+0)×6.15%×3/2=174 元/m。

(5) 确定管道沟槽重新构建价格 I

管道沟槽重置单价=A+B+C = 2,064 元/m。

管道沟槽重置价值=2064×5131=10,590,400 元(取整至百位)。

2、管道沟槽成新率 J 的估算

管道沟槽成新率估算采用耐用年限法评定,至评估基准日止,该管道沟槽已使用 12.13 年,总经济使用年限 30 年,则

成新率 J=1 - 12.13/30=60%。

3、评估总价 V 的确定

评估总价=重置总价×成新率=10,590,400×60%=6,354,200 元(取整至百位)。

## 八、 评估结果

经评估计算,委托评估的房屋建(构)筑物账面值、评估值、评估增减情况如下表(单位:元)。

科目名称	账面价值		评估价值		增值额	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	708,994,943.51	413,783,932.13	748,433,700.00	463,999,400.00	39,438,756.49	50,215,467.87
固定资产-房屋建筑物	346,197,987.40	222,731,384.41	391,952,300.00	254,107,500.00	45,754,312.60	31,376,115.59
固定资产-构筑物及其他辅助设施	333,492,003.11	176,310,808.37	329,395,300.00	193,412,400.00	-4,096,703.11	17,101,591.63
固定资产-管道及沟槽	29,304,953.00	14,741,739.35	27,086,100.00	16,479,500.00	-2,218,853.00	1,737,760.65

具体情况详见“固定资产清查评估汇总表”、“固定资产-房屋建筑物清查评估明细表”和“固定资产-构筑物清查评估明细表”。

## 九、 评估增减值分析

经评估计算,房屋建筑物类资产净值增值 50,215,467.87 元,增值率

12.14%。造成本次评估增值的主要原因如下：

1、被评估单位大部分房屋建筑物建造年代较早，现行房屋造价比当时的建筑造价有较大幅度的提高，特别是人工费、材料费及定额水平的提高幅度较大，是造成评估原值增加的原因。

2、房屋建筑物的经济使用年限长于委估公司房屋建筑物会计折旧年限，是评估净值增值的主要原因。

## 设备评估技术说明

### 一、待评估设备的概况

#### 1、设备概况

纳入此次评估的设备全部为包括机器设备、车辆和电子设备，其数量、账面原值、账面净值、减值准备情况见下表：

类别	数量（台/套）	账面原值（元）	账面净值（元）	说明
机器设备	8252	2,237,850,362.42	799,245,141.16	发电机组及其配套设备
车辆	28	6,747,634.44	1,435,803.28	厂内用车和公务用车
电子设备	1071	13,690,793.67	3,922,194.02	办公电子设备
资产减值准备	无			
设备合计	9351	2,258,288,790.53	804,603,138.46	

机器设备主要为火力发电专用设备主要为两台 30 万千瓦级火力发电机组，分别称为 10#机组和 11#机组。两台机组配置基本相同，11#机组整体进行了升级改造，能力有所提高。

10#机组为于 2001 年建成投产。其中锅炉由东方锅炉厂制造，型号为 DG1023/18.2-II10#；汽轮机由东方汽轮机厂生产，型号为 N300-16.7/537/537-4、亚临界型；汽轮发电机由东方电机提供，型号为 QFSN-300-2-20。

11#机组为 2005 年建成投产，锅炉由东方锅炉(集团)股份有限公司设计制造，型号为 DG1025/18.2-II 15 型，亚临界；汽轮机和发电机原型号与 10#机组基本相同；该机组于 2013 年初完成了机器的升级改造，升级后汽轮机型号变更为 N330-16.67/537/537 型，发电机型号变更为 QFSN-330-2-20B。

两机组主变压器由西安电力机械制造有限公司制造，型号为 SFP10-360000/220 360MVA。

其他的工艺系统包括：除灰系统、循环水系统、化学水处理系统、热工控制系统管、三废处理系统等。

电子设备共主要为办公电子设备，主要存放在电厂厂区内，现正常使用；车辆主要厂内交通车和公务用车，现正常使用。

## 2、设备账面值的构成和折旧、计提减值

### (1) 账面原值

设备的账面原值由购置费、运杂费、安装调试费、资金占用费、其他合理费用等构成。其中，2008年12月31日以前购置的设备账面原值包含增值税，2009年1月1日以后购置的，根据税法规定允许抵扣增值税的设备，账面原值不含增值税。

### (2) 账面净值和折旧

设备的折旧是根据设备分类折旧年限及相应设备预计残值的规定进行提取，账面净值是由账面原值减去提取的折旧后形成。

企业折旧政策见下表：

设备类别	估计残值率	折旧年限	年折旧率
办公设备	5%	5	19%
仪表及车辆	5%	8	11.87%
生产用具	5%	10	9.5%
供热设备	5%	13	7.31%
配电设备	5%	15	6.33%
汽轮机组及附属设备	5%	16	5.85%
变电设备	5%	18	5.28%

### (3) 减值准备

委估固定资产未计提减值准备。

## 二、 主要评估依据

### (一) 主要法律法规及行业规范

- 1、 《企业国有资产监督管理暂行条例》(中华人民共和国国务院令 378 号);
- 2、 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令 12 号);
- 3、 《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》(财政部财企[2004]20 号文);
- 4、 《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189 号文);
- 5、 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(中国注册会计师协会会协[2003]18 号);
- 6、 《企业国有资产评估报告指南》(中评协〔2011〕230 号);
- 7、 《机动车强制报废标准规定》(商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号);
- 8、 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》(2001 年 1 月 1 日实行)。

### (二) 其他主要评估依据

- 1、 企业提供的设备评估明细表、原始资料及其他相关资料;
- 2、 设备购置、安装合同、发票和付款凭证;
- 3、 机动车行驶证复印件;
- 4、 特种设备使用登记证复印件;
- 5、 重要技术档案,包括设备台帐、运行记录、检修及大修报告、设备设计图纸等资料;

- 6、最新《机电产品报价手册》（机械工业信息研究院）；
- 7、评估人员向设备制造厂、供应商的询价记录；
- 8、评估人员调查了解及查询的市场价格信息及其他与评估有关的资料；
- 9、《电力建设工程概算定额（2006版）》；
- 10、《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2007年发布）；
- 11、《火电工程限额设计参考造价指标(2012年水平)》；
- 12、企业提供的其他有关资料。

### 三、评估方法

设备采用成本法评估。先行估算设备的评估基准日之重置成本，其组成包括具有替代性的同等或类似设备的购置价或建造成本、运杂费、安装调试费、资金成本、其他费用等，并扣减资产购置所发生的增值税。然后根据设备的运行维护现状及预计其未来使用情况，相应扣减其实体性贬值及可能存在的功能性贬值、经济性贬值等各项贬值，以此确定待估设备的评估价值。

成本法计算公式为： $V = C \times q$

其中： $V$ =待估资产价值；

$C$ =待估资产重置成本；

$q$ =待估资产综合成新率。

#### （1）重置成本的确定

对于可取得设备现行购置价或建造成本的设备，其重置成本（更新重置成本）采用重置核算法确定：

$C = C1 + C2 + C3 + C4 + C5 - C6$

其中：

C1: 设备自身的市场购置价或建造成本。

设备按生产厂基准日出厂价或代理商报价确定，购置价值不含增值税。

对于自制设备，该项包含制造成本和相配比的期间费用、大型设备的合理制造利润及其他必要的合理费用等。

C2: 国内运杂费，对于小型、单价不高的不需特别包装、运输的设备，该项忽略不计。

C3: 安装调试费，对于无需安装的设备该项不计。

C4: 资金成本，对于安装调试周期短的设备该项忽略不计。

C5: 其他为购置、建造、调试大型设备而发生的各种招标费、工程监理费、设备监造费、工程保险费、设备成套技术服务费、设计费、联合试运转费用、检测费、建设单位管理费、培训费、固定资产投资前期费用、设计文件评审费等，对于小型通用设备，该项可忽略不计。

C6: 设备购置发生的可抵扣的增值税进项税。

对于无法取得设备现行购置价或建造成本，但可取得同类或相似设备的重置成本的设备，采用功能价值法估算该设备的重置成本，即以所选同类或相似设备的重置成本为基础，通过待估设备与其在生产能力、技术层次、使用地点以及时间等方面进行比较并合理调整，得到待估设备的重置成本。

对于无法取得设备现行购置价或建造成本，也无法取得同类或相似设备的重置成本的设备，采用价格指数调整法估测其重置成本。即以该设备的账面原值为基础，区分账面原值中不同部分分别采用相应的价格变动指数来调整，以此估测待估设备的重置成本。

## (2) 成新率的确定

待估设备的综合成新率是通过现场对设备勘察，全面了解设备的原始制造质量、运行现状、使用维修、保养情况以及现时同类设备的性能更新、

技术进步等影响因素，综合考虑设备的实体性贬值、功能性贬值和可能存在的经济性贬值确定其成新率。

$$\text{综合成新率 } q=1-d1-d2-d3=q1 \times f2 \times f3$$

其中：

d1：实体性贬值率，是由于资产使用磨损和自然损耗而引起的资产价值减损量与重置成本的比率。

d2：功能性贬值率，是由于技术进步引起的资产价值减损量与重置成本的比率。

d3：经济性贬值率，是由于经济环境变化导致资产不能得到充分利用而引起的资产价值减损量与重置成本的比率。

q1：实体性成新率， $q1=1-d1$ 。

f2：功能性贬值调整系数。当无需估测功能性贬值时， $f2=1$ 。

f3：经济性贬值调整系数。当无需估测经济性贬值时， $f3=1$ 。

对于办公设备、电子设备等通用设备，主要通过现场对设备使用状况的现场勘察，并根据各类设备的经济寿命年限，综合确定其成新率。

#### 四、 评估案例

##### (一) 机器设备评估案例

###### 1、设备概况

- (1) 名称、序号：锅炉本体、表 4-6-4 之 548#；
- (2) 规格型号：DG1025/18.2-II 15 型；
- (3) 制造单位：东方锅炉(集团)股份有限公司；
- (4) 制造日期：2004 年 5 月；
- (5) 启用日期：2005 年 7 月；
- (6) 主要技术参数如下表：

主蒸汽流量	1025t/h
最大连续额定蒸汽压力	18.2Mpa
额定蒸汽温度	540℃
再热蒸汽最大流量	757.6t/h
再热蒸汽进出口蒸汽压力	3.51/3.35Mpa
再热蒸汽进出口蒸汽温度	316.1/540℃
给水温度	278.2℃

### (7) 主要技术特点:

该机为亚临界压力、一次中间再热、自然循环、双拱型单炉膛、平衡通风、固态排渣、全钢架全悬吊结构、尾部双烟道，采用烟气挡板调节再热汽温，“W”型火焰燃煤锅炉。

## 2、 重置成本的确定

### (1) 市场购置价值的确定

根据《火电工程限额设计参考造价指标(2012 年水平)》，目前同参数的锅炉价格为 14000 万元（含增值税）。

因此  $C1=140,000,000$ (元)

### (2) 国内运杂费的确定

根据委估设备的实际情况，并参考《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2007 年发布），运杂费率取设备购置价的 3.8%，即：

$C2=140,000,000 \times 3.8\%=5,320,000$ （元）

### (3) 安装调试费的确定

根据设备的实际情况，参考《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2007 年发布）、《电力建设工程概算定额(2006 版)》，安装调试费率取设备购置价的 22%，即：

$C3=140,000,000 \times 22\%=30,800,000$ （元）

### (4) 其他费用的确定

其他费用包括为购置、建造、调试委估设备而发生的各种其他为购置、建造、调试大型设备而发生的各种招标费、工程监理费、设备监造费、工程保险费、设备成套技术服务费、设计费、联合试运转费用、检测费、建设单位管理费、培训费、固定资产投资前期费用、设计文件评审费等，根据设备的实际情况，并参考《火力发电工程建设预算编制与计算标准》(2007年发布)，取设备购置价、运杂费、安装调试费总和的 6.8%，即：

$$C6 = (140,000,000 + 5,320,000 + 30,800,000) \times 6.8\% = 11,976,160 \text{ (元)}$$

#### (5) 资金成本的确定

整个机组工程建设周期约为三年，按基准日一年到三年期银行贷款利率 6.15%，并假设资金于建设期内均匀投入，得：

$$C5 = (140,000,000 + 5,320,000 + 30,800,000 + 11,976,160) \times 6.15\% \times 1/2 \times 3 \\ = 17,361,276 \text{ (元) (取整)}$$

#### (6) 设备购置所发生的增值税进项税额的确定

设备购置所发生的增值税进项税额 = 设备含税购置价 / 1.17 × 0.17 + 运杂费 × 0.07

$$= 140,000,000 / 1.17 \times 0.17 + 5,320,000 \times 0.07 = 20,714,280 \text{ (元) (取整)}$$

#### (7) 重置成本的计算

重置成本

$$= 140,000,000 + 5,320,000 + 30,800,000 + 11,976,160 + 17,361,276 - 20,714,280 \\ = 184,743,200 \text{ (元) (取整到百位)}$$

### 3、成新率的确定

实体性成新率主要反映设备的各种损耗，即设备的实体损耗，影响设备技术状态的因素主要有：设备的使用环境、负荷强度、利用率、维护保养情况、设备制造质量等。现场勘察中，该设备铭牌、编号清晰，年审合

格，整体保养良好，运行正常、技术状态正常，泄漏情况基本正常、爆管事故发生约为每年一根上下，各项性能指标基本能满足要求。

该设备为目前国内技术较为成熟的锅炉，设备总体的功能性较为完善，故本次评估，忽略其可能存在的功能性贬值因素

该设备目前运行情况正常，可以预见该设备在未来的经济使用年限中为正常使用状态，故在本次评估中不考虑经济性贬值。

评估人员根据同类锅炉通常的整体使用寿命为 25 年左右，通过现场向设备操作使用和维护人员调查了解，现场测试并判断其运行正常，对待估设备的实体各主要部位进行观察鉴定，并结合现场了解的设备制造原始质量，使用情况、安全等级、维护保养、大修情况和物理寿命等因素分析判断，由于锅炉的各部分工作条件的恶劣程度不同，承受高温、高压的部件，如水冷壁、过热器、再热器、省煤器等一般的安全的设计寿命为 10 万小时左右，约合仅 15 年左右，因此，锅炉的综合成新率通过分别计算各部分的年限成新率后再加权得出，各部分年限成新率=(使用寿命-已使用年限)/使用寿命×100%，计算结果如下表：

锅炉各部分	权重%	寿命(年)	已使用年限	各部分年限成新率%	加权成新率%
钢构架及结构件	15	25	7.84	69	10.4
锅炉本体内的管道和阀门	2	25	7.84	69	1.4
汽包	6	25	7.84	69	4.1
水冷壁系统	19	15	7.84	48	9.1
省煤器系统	2	15	7.84	48	1.0
过热器系统	28	15	7.84	48	13.4
再热器系统	15	15	7.84	48	7.2
空气预热系统	6	25	7.84	69	4.1
燃烧器	4	15	7.84	48	1.9
吹灰系统	3	25	7.84	69	2.1
合计	100				54.7

因此、锅炉综合成新率=锅炉各部分加权年限成新率=55%（取整）

#### 4、评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 184,743,200 \times 55\% \\ &= 101,608,760 \text{ (元)}\end{aligned}$$

## (二) 车辆的评估案例

### 1、车辆基本情况:

车辆名称、编号: 尼桑牌 ZN1032U2G3 轻型普通货车、表 4-6-5 之 13#

规格型号: 尼桑牌 ZN1032U2G3

车辆号牌: 粤 FT2657

生产厂家: 郑州日产汽车有限公司

已行驶公里数: 42938KM

购置日期: 2010 年 8 月 1 日

启用日期: 2010 年 8 月 1 日

账面原值: 147,492.32 元

账面净值: 100,786.41 元

### 2、车辆主要技术参数:

整车尺寸(长×宽×高): 4980×1690×1650mm

整备质量: 1475kg

载重量: 750kg

座位数: 5

排放依据标准: GB17691-2005(国III)

最高车速: 150Km/h

发动机排量: 2388ml

额定功率/扭矩: 110kw/208Nm

### 3、车辆现场勘察情况

该车为郑州日产 D22 系列皮卡车,原始制造质量较好。至评估基准日止,现已运行 2.75 年,行驶 42398 公里,未发生过交通事故,也未进行过大修。评估人员经对包括发动机、底盘、车身等车辆的主要部件现场观察,以及向车辆管理管人员了解后认为:由于该车辆行驶年限及里程较短,车主单位较重视维护、保养,使之各系统均处于良好的工作状态,各项性能均可达到原设计要求,机件完整,车况良好,运行正常,可满足使用需要。

#### 4、 重置原值的确定

##### (1) 车辆购置价:

查询评估基准日中国汽车动态网价格信息及向郑州日产汽车经销商询价,同型号车辆市场报价为 133,800 元(含增值税)。

车辆购置价=133,800 元(含增值税、不可抵扣)

##### (2) 车辆购置税:

车辆购置税=133,800/1.17×10%  
=11,436(元)(取整)

##### (3) 牌照费及其他必要费用为 500 元。

因此,重置原值=车辆购置价+购置税+牌照费及其他必要费用  
=145,700 元(取整到百位)

#### 5、 成新率的计算

根据国家二委一部一局 2000 年 12 月 18 日颁布的《关于调整汽车报废标准若干规定的通知》(国经贸资源[2000]1202 号)中的规定,其使用年限及行驶里程均在国家规定的范围内。

##### (1) 年限成新率

根据上述规定该车的经济使用年限为 10 年,已使用 2.75 年。

年限成新率=(规定使用年限-已使用年限)/规定使用年限×100%

$$=(10-2.75)/10 \times 100\%$$

$$=73\%$$

## (2) 行驶里程成新率

该车辆规定行驶里程 40 万公里，已行驶 42938 公里。

$$\text{行驶里程成新率}=(\text{规定行驶里程}-\text{已行驶里程})/\text{规定行驶里程} \times 100\%$$

$$=(400000-42938)/400000 \times 100\%$$

$$=89\% (\text{取整})$$

按孰低原则确定理论成新率为 73%。

## (3) 现场勘察情况

经评估人员对该车进行现场勘察结果如下：

现场勘察技术状况表

项目名称	达标程度	参考标准分	评分	状态描述
整车 (20分)	全新	15—20		
	较好	11—15	14	整车外观良好，内饰良好
	一般	6—10		
	较差	0—5		
车架 (15分)	全新	13—15		
	较好	9—12	10	悬架完好，车架无变形
	一般	4—8		
	较差	0—3		
前后桥 (15分)	全新	13—15		
	较好	9—12	12	完好，状态良好，行驶平顺
	一般	4—8		
	较差	0—3		
发动机 (30分)	全新	24—30		
	轻度磨损	16—23	20	状态良好，无异响，加速有力
	中度磨损	8—15		
	重度磨损	0—7		

	变速箱 (10分)	全新	9—10		
		轻度磨损	6—8	7	状态良好, 无异响, 反应灵敏
		中度磨损	3—5		
		重度磨损	0—2		
	转向及 制动系 统 (10分)	全新	9—10		
		轻度磨损	6—8	7	操作灵敏, 制动有效
		中度磨损	3—5		
		重度磨损	0—2		
总分		100	70	勘察成新率权重	60

因此, 该车的勘察成新率为 70%。

根据现场勘察情况, 采用综合分析法进行估算, 其计算公式为:

$$\begin{aligned}
 \text{综合成新率} &= \text{理论成新率} \times \text{权重} (40\%) + \text{勘察成新率} \times \text{权重} (60\%) \\
 &= 73\% \times 40\% + 70\% \times 60\% \\
 &= 71\%
 \end{aligned}$$

## 6、评估现值的确定

$$\begin{aligned}
 \text{评估值} &= \text{重置原值} \times \text{综合成新率} \\
 &= 145,700 \times 71\% \\
 &= 103,447(\text{元})
 \end{aligned}$$

## (三) 电子设备的评估案例

### 1、设备基本情况:

设备名称、序号: 激光打印机、明细表 4-6-6 之 240#

生产厂家: 惠普公司

规格型号: HP 5200N(含双面打印模块)

安放地点: 生产经营部

账面原值: 12,290.60 元

账面净值: 9,371.59 元

购入日期：2012 年 1 月 31 日

启用日期：2012 年 1 月 31 日

产品主要参数：

产品类型：黑白激光打印机

最大打印幅面：A3

最高分辨率：1200x1200dpi

黑白打印速度：大约 35ppm

处理器：460MHz

内存：512MB

网络打印：支持有线网络打印

双面打印：配备

## 2、重置全价的确定

重置原值=设备购置费+运杂费+安装调试费+资金成本

经向当地惠普经销商询价，该打印机基准日市场销售价为 11,100 元（不含增值税，增值税可抵扣），该设备无需发生安装调试费、运杂费、不需计算资金成本。

因此，重置原值=设备购置费+运杂费+安装调试费+资金成本

$$=11,100+0+0+0$$

$$=11,100 \text{ (元)}$$

## 3、综合成新率的确定

该设备至评估基准日已使用 1.25 年，系统工作正常，动作灵敏，工作负荷适中、设备整体保持良好，评估人员根据实际使用状况结合经济寿命年限确定该设备尚可使用年限 4.75 年，则：

综合成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

$$=4.75/(4.75+1.25) \times 100\%$$

=79%（取整）

#### 4、评估值的确定

评估值=重置原值×综合成新率

=11,100×79%

=8,769（元）

### 五、评估结果

金额单位：人民币元

类别	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	2,237,850,362.42	799,245,141.16	1,834,744,200.00	770,420,658.00	-18.01	-3.61
车辆	6,747,634.44	1,435,803.28	5,655,200.00	2,012,518.00	-16.19	40.17
电子设备	13,690,793.67	3,922,194.02	7,664,380.00	3,692,172.00	-44.02	-5.86
设备合计	2,258,288,790.53	804,603,138.46	1,848,063,780.00	776,125,348.00	-18.17	-3.54

### 六、评估增减值分析

机器设备评估原值减值较大，主要是由于重置成本不含可抵扣增值税，且近年部分主要设备购置价格有所下降；但同时设备折旧年限普遍较其实际使用寿命短，使账面净值较低；几方面因素作用下最终使评估净值对比账面净值略有下降。

车辆的评估原值减值，是由于汽车近年价格有所下降，使评估原值有所减值；由于车辆的折旧年限短于车辆经济寿命，最终使评估净值增值。

电子设备的评估原值减值和评估净值都有一定的减值。是由于近年电子设备更新换代较快，价格下降造成的。

## 在建工程评估技术说明

### 一、 在建工程—土建工程

在建工程—土建工程账面价值 1,301,878,747.39 元，主要为韶关电厂 2 × 600MW 超临界燃煤发电机组的基建工程。

2 × 600MW “上大压小” 燃煤发电工程由广东省电力设计研究院设计，并由广东火电工程总公司、广东省电力第一工程局及湖南省火电建设公司作联合体进行施工，工程范围包括主体工程及脱硫、脱硝、化水、220kv 升压站、循环水、输煤、输灰、烟囱等整台机组的桩基、建筑安装等全部工作。该项目启动于 2011 年 2 月份，但于 2012 年年初暂时停工至今，预计项目将在 2013 年下半年正式重新动工，并计划在 2015 年上半年完工投产。至评估基准日为止，工程已开展前期工作及部分主体建筑的地基处理工程。

#### 1、 2 × 600MW “上大压小” 燃煤发电工程概况

##### (1) 房屋建筑物概况

①本期工程为 2 台 600MW 燃煤机组，主厂房采用汽机房、除氧间、煤仓间、锅炉岛顺列布置方式，汽机房跨度 30.60m，柱距 12m、10m。6.6m 夹层主要布置管道汽机高旁及 380V、6kV 装置架空电缆。运行层 13.7m，采用大平台布置，配置 2 台 80t/20t 电动桥式吊车，吊车轨顶标高约 26.40m。除氧间跨度 10m，在 6.90m、13.70m 层分别布置高低压加热器，24.00m 层布置除氧器；煤仓间为两跨，跨度均为 9.0m，底层每台机组配置 6 台双进双出钢球磨煤机，13.7m 为给煤机层，33.0m 为运煤皮带层，原煤斗由长方体形和锥形两部分组成，支承于 25.0m 层的煤斗大梁上，顶部在 33.0m 处设水平制晃点。

本工程主厂房横向结构体系采用现浇钢筋混凝土框、排架结构，由汽机房排架、除氧煤仓间横向框架组成；纵向结构体系为现浇钢筋混凝土框架

结构。

汽机房各层平台柱、梁采用钢结构，上铺钢筋混凝土楼板，汽机房平台梁与主厂房框架柱采用铰接连接。

锅炉房为露天独立式布置，与炉前结构由滑动支座按抗震缝设计要求分开，自成独立体系。炉架采用钢结构，锅炉房除基础外由厂家设计和供货。

②烟囱、烟道：设一座烟囱。烟囱的高度为 210m，烟囱的形式采用双管钢内筒、钢筋砼外筒式烟囱，钢内筒防腐材料为宾高德玻璃砖或复合钛板。烟囱基础拟采用桩基础，钢筋混凝土大板式承台，埋深约-4.5m。

烟道采用钢结构，烟道支架采用钢筋砼框架结构。基础采用钢筋混凝土柱下独立基础。

③送风机和引风机构筑物：送风机和引风机均采用敞开式布置，送、引风机采用钢筋混凝土大块式基础，送风机构架占地面积约 15.5m×60m，引风机构架占地面积约 15.2m×55.9m，上部构架结构采用钢筋砼结构，基础采用钢筋混凝土柱下独立或条形基础。

④电除尘器：电除尘器支架采用钢支架，占地面积约 66m×24m，基础采用钢筋混凝土柱下独立或条形基础。

⑤气化风机房：为单层钢筋砼框架结构，砖墙围护，平面尺寸约 6m×6m，基础采用钢筋混凝土独立基础。

⑥除灰空压机房：为单层钢筋砼框架结构，砖墙围护，平面尺寸约 36m×10m，基础采用钢筋混凝土独立基础。

⑦灰库：为钢筋混凝土筒仓结构，直径约 16m，本工程建设 3 座。采用钢筋混凝土独立基础。

⑧转运站：T1、T2、T3 转运站为钢筋砼框架结构。

T1：平面尺寸为 30m×15m，三层建筑，总高度约为 65m，其中地下室

深 8m，利用地下室作箱形基础；

T2: (碎煤机室): 平面尺寸为 36m×22m，三层建筑，总高度约为 30m，其中地下室深 20m，利用地下室作箱形基础；

T3: 总高度约 40m，作为主厂房煤仓间的一跨包括在煤仓间内

⑨输煤栈桥: 栈桥与转运站、碎煤机室、煤仓间相接处采用筒支连接，并设抗震缝分开。

C1: 长×宽×高约为 65m×7.5m×3m，为地下廊道，钢筋混凝土箱形结构；

C2: 长×宽×高约为 30m×7.5m×3m，为钢结构，直接悬挂在煤场屋架下，不需另外作支撑结构；

C3: 长×宽×高约为 30m×7.5m×3m，零米栈桥，采用钢筋砼结构，独立基础；

C4: 长×宽×高约为 230m×7.5m×3m，部分为地下廊道，钢筋混凝土箱形结构。部分为架空栈桥，柱为钢筋砼结构，横向设计成刚架，纵向采用钢桁架。支承走道板的檩条采用工字钢梁，走道板采用压型钢板作永久性模板，上浇钢筋砼板，栈桥的两侧及顶盖围护采用彩色镀铝锌压型钢板。栈桥基础拟采用钢筋混凝土独立基础。

## (2) 设备概况。

①热力系统: 本系统包括拟定原则性热力系统，主要有主蒸汽系统、旁路系统及启动疏水系统、再热蒸汽系统、给水系统、凝结水系统、给水回热系统、抽汽系统、冷却水系统和抽真空系统。

主蒸汽采用单元制系统，锅炉过热器出口为两根，中间合为一根，在进入汽机之前又分为两根。

再热蒸汽采用单元制系统，锅炉再热器进出口均为两根，中间合为一根，在进入汽机之前又分为两根接入汽轮机左右侧中压联合汽门。

凝结水系统将凝汽器热井中的凝结水由凝结水泵升压后，经中压凝结

水精处理设备、轴封冷却器、低压加热器输送至除氧器，另外还向汽机本体疏水扩容器，低旁减温器等提供减温水。

高压加热器疏水采用逐级回流串联疏水方式，即从较高压力的加热器排到较低压力的加热器，直至排到除氧器。每台加热器疏水管道上都装有调节阀以控制加热器水位。当事故及低负荷时，各高加疏水单独经汽机本体疏水扩容器至凝汽器。

②运煤系统：运煤系统采用计算机程序控制，CRT 显示。翻车机和刮板式取料机采用独立程序控制，并与运煤程控室有信号和通讯联系。参加程序控制的设备还可以在就地进行起、停操作。在系统中一些重要部位如翻车机室、转运站、碎煤机室及煤仓层设有工业电视摄像头，用于监测设备运行状态。

### ③除灰渣系统：

#### A. 除灰系统

除灰系统流程如下：

空压机→冷干机→贮气罐

↓

电除尘器排灰→仓泵→灰库分选系统→加湿装灰车→灰场

↓

细灰、粗灰分灰装车→综合利用

干除灰系统按每台炉为一单元考虑。采用干除灰输灰方式。

#### B. 除渣系统

除渣系统按每台炉为一单元考虑。

除渣系统流程如下：

渣井→液压关断门→大渣破碎装置→一级钢带输渣机→碎渣机→二级钢带输渣机→三通→斗式提升机→渣仓→装车外运

本工程拟选用干式机械除渣系统，炉渣从干式排渣机进入刮板输送机 and 斗式提升机提升到钢制渣仓。系统的最大出力 45t/h。

④循环冷却水处理:循环冷却水处理工程循环冷却水采用带冷却塔的二次循环冷却系统,循环冷却水量为 143060m<sup>3</sup>/h,拟对循环水采用投加杀菌剂和稳定剂处理。加药点设在循环水泵入口。

⑤热工自动化系统:热工自动化系统拟采用炉机电单元集中控制方式。

锅炉及其主厂房内的辅助系统、汽机及其辅助系统、发电机—变压器组及厂用电系统、发电机氢油水系统、除氧给水系统等全部集中在单元集控室内监视和控制。

集控室与机组运行层在同一标高,2台机组集中一个控制室,放置于运行层、2炉之间。

⑥脱硫系统:烟气脱硫为 2×600MW 机组全烟气脱硫系统,采用石灰石-石膏湿法脱硫工艺,按一炉一塔设计,其工艺系统主要由烟气系统、吸收塔系统、吸收剂制备系统、石膏脱水系统、废水处理系统等组成。

## 2、在建工程—土建工程评估方法与计算过程

在建工程—土建工程采用成本法评估。评估人员在现场核实了相关明细账、入账凭证及可研报告、初步设计、概预算和预决算等资料,查看了在建工程的实物,与项目工程技术人员等相关人员进行了座谈,确认委估的在建工程项目进度基本上是按计划进行的,实物质量达到了设计要求,实际支付情况与账面相符,基本反映了评估基准日的购建成本。考虑在建工程的合理工期较短,资金成本和物价变化不大,在确认工程预算合理性前提,以及在全面核实企业在建工程帐的基础上,为避免资产重复计价和遗漏资产价值,结合本次在建工程的特点,针对各项在建工程类型和具体情况,采用以下评估方法:

开工时间距基准日半年以上的在建项目,如账面价值中不包含资本成本,则加计资金成本后确定评估价值。其中

资金成本=(申报账面价值-不合理费用)×利率×工期/2,其中:

- (1) 利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；
- (2) 工期根据项目规模 and 实际完工率，参照建设项目工期定额合理确定；
- (3) 若在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本。

被评估 2×600MW 机组项目启动于 2011 年 2 月份，但于 2012 年年初暂时停工至今。到评估基准日时，已经投资 1,294,504,842.59 元，其中包括 153,923,536.15 元贷款利息。考虑到项目主要的投资是从 2011 年 2 月开始的，到评估基准日时实际的建设工期只有一年，且假设资金均匀投入，按照评估基准日的 1 至 3 年期贷款利率 6.15% 计算，得到建设期资金成本如下：

$$\text{资金成本} = \text{已经完成静态投资额} \times 6.15\% \times n/2$$

其中  $n$  为资金投入时间，本项目取 1 年的一半，即为 0.5 年

$$\text{资金成本} = (1,294,504,842.59 - 153,923,536.15) \times 6.15\% \times 1/2$$

$$= 35,072,875.17 \text{ 元。}$$

在建（土建）工程评估值 = 土建工程账面值 - 筹资借款利息 + 资金成本  
= 1,294,504,842.59 - 153,923,536.15 + 35,072,875.17  
= 1,175,654,200 元（取整至百位）。

### 3、在建工程—土建工程评估结论

至评估基准日，在建（土建）工程评估值为 1,175,654,200 元，评估减值 126,224,547.39 元，评估减值率为 9.70 %。

### 二、 在建工程—设备安装工程

由于委估的设备安装工程共 34 项，账面价值 31,140,396.52 元，主要为 10#和 11#号机组，近年发生技改项目，截至勘察日此类技改项目大部分已完工，但尚未最终验收转固，其内容主要是对原固定资产的升级改造，其价值已在相应的固定资产评估值中反映，在该科目不另外再作评估。

因此，在建工程—设备安装工程的评估价值为零。

## 其他无形资产评估技术说明

根据企业申报，目前企业拥有的无形资产包括计算机软件 24 项，账面价值 3,449,756.36 元。主要为与发电企业信息化管理有关的软件，该批软件仅限于自用，未取得登记证书。该批软件权未授权他人许可使用，未收取许可使用费。

评估人员通过查阅相关的证明资料，了解原始入账价值的构成，摊销的方法和期限，查阅了原始凭证。经核实表明账、表金额相符。参考原软件的取得成本、同类软件的价格变化趋势及其功能性贬值趋势，综合计算得出该批软件的评估价值。

其他无形资产科目的评估价值为 5,082,200.00 元，评估增值 1,632,443.64 元。

## 土地使用权资产评估技术说明

### 一、待估土地使用权情况介绍

#### (一) 土地使用权评估范围

被评估单位列入本次评估范围的土地使用权，其宗数、面积、取得方式、原始入账价值、摊余价值情况见下表

序号	宗地名称	取得方式	土地面积 (m <sup>2</sup> )	原始入账价值	账面价值
1	煤灰库用地	出让	846,353.00	66,413,790.19	38,146,821.45
2	11号机组用地	出让	49,000.00		
3	电厂用地	出让	3,053.00		
4	进厂公路用地	出让	1,173.00		
5	灰水回收管线用地	出让	3,280.00		
6	10号机组用地	出让	141,520.00		
7	输灰管道用地	出让	2,266.00		
8	600mw 机组项目用地	出让	133,333.30		
合计			1,179,978.30	66,413,790.19	38,146,821.45

#### (二) 待估土地使用权概况

##### A. 煤灰库用地

##### 1、土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作，已取得了国有土地使用证，土地登记状况如下：

- (1) 土地位置：曲江县乌石镇
- (2) 土地来源及其变革：出让取得；
- (3) 土地权属性质及其权属变更状况：国有土地；

- (4) 地籍图号：G-49-132-（10）；
- (5) 宗地号：40200286；
- (6) 土地用途：工业；
- (7) 土地面积：846,353m<sup>2</sup>；
- (8) 四至：东至二零七国道，南至山地，西至山地，北至山地；
- (9) 土地等级：属韶关市五级工业用地；
- (10) 国有土地使用证：编号“曲府国用（2000）字第 00208 号总字 0007142 号”，登记时间 1995 年 1 月 13 日。

## 2、土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清晰，土地权利状况如下：

- (1) 土地所有者：国有；
- (2) 土地使用者：韶关粤江发电有限责任公司；
- (3) 共有土地使用状况：无共用地；
- (4) 他项权利状况：估价对象未设定抵押权等他项权利；
- (5) 土地使用权取得方式：土地使用人于 1995 年 1 月通过出让方式取得；
- (6) 批准使用年限：自 1995 年 1 月起工业 50 年，至评估基准日工业用地份额剩余使用年限为 31.73 年；
- (7) 宗地使用的特殊规定：无特殊规定。

## 3、土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，全部待估宗地皆已进行了现状利用，现状利用方向主要为工业等用途。

### (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件：“三通”。通给水、供电、通路。

宗地内土地平整状况：红线内土地尚未平整。

(2) 土地利用状况：

已建成龙黄冲灰场的泵房、配电房、水池及灰坝工程等。

### **B.11 号机组用地**

#### 1、土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作，已取得了国有土地使用证，土地登记状况如下：

- (1) 土地位置：曲江县乌石镇；
- (2) 土地来源及其变革：出让取得；
- (3) 土地权属性质及其权属变更状况：国有土地；
- (4) 地籍图号：G-49-132-10；
- (5) 宗地号：40200324；
- (6) 土地用途：工业；
- (7) 土地面积：49,000m<sup>2</sup>；
- (8) 四至：东至一期用地，南至山地，西至水田，北至山地；
- (9) 土地等级：属韶关市五级工业用地；
- (10) 国有土地使用证：编号“邨府国用（2004）第 00110 号总第字 0009038 号”，登记时间 2004 年 4 月 29 日。

#### 2、土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清晰，土地权利状况如下：

- (1) 土地所有者：国有；
- (2) 土地使用者：广东省韶关粤江发电有限责任公司；
- (3) 共有土地使用状况：无共用地；
- (4) 他项权利状况：估价对象未设定抵押权等他项权利；

- (5) 土地使用权取得方式: 土地使用人于 2004 年 4 月以出让方式取得;
- (6) 批准使用年限: 自 2004 年 4 月起工业 50 年, 至评估基准日工业用地份额剩余使用年限为 41.02 年;
- (7) 宗地使用的特殊规定: 无特殊规定。

### 3、土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况, 全部待估宗地皆已进行了现状利用, 现状利用方向主要为工业等用途。

#### (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件: “五通”。通给水、排水、供电、通讯、通路。

宗地内土地平整状况: 红线内土地已平整。

#### (2) 土地利用状况:

已建成 11 号机组的相关建(构)筑物。

## C. 电厂用地

### 1、土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作, 已取得了国有土地使用证, 土地登记状况如下:

- (1) 土地位置: 曲江县乌石镇;
- (2) 土地来源及其变革: 出让取得;
- (3) 土地权属性质及其权属变更状况: 国有土地;
- (4) 地籍图号: G-49-132-(10);
- (5) 宗地号: 40200283;
- (6) 土地用途: 工业;
- (7) 土地面积: 3,053m<sup>2</sup>;
- (8) 四至: 东至荒地, 南至荒地, 西至荒地, 北至荒地、阡田;

(9) 土地等级：属韶关市五级工业用地；

(10) 国有土地使用证：编号“曲府国用（2000）字第 00205 号总字 0007139 号”，登记时间 1997 年 7 月 3 日。

## 2、土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清晰，土地权利状况如下：

(1) 土地所有者：国有；

(2) 土地使用者：广东省韶关粤江发电有限责任公司；

(3) 共有土地使用状况：无共用地；

(4) 他项权利状况：估价对象未设定抵押权等他项权利；

(5) 土地使用权取得方式：土地使用人于 1997 年 7 月通过出让方式取得；

(6) 批准使用年限：自 1997 年 7 月起工业 50 年，至评估基准日居住用地份额剩余使用年限为 34.20 年；

(7) 宗地使用的特殊规定：无特殊规定。

## 3、土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，全部待估宗地皆已进行了现状利用，现状利用方向主要为工业等用途。

### (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件：“五通”。通给水、排水、供电、通讯、通路。

宗地内土地平整状况：红线内土地已平整。

### (2) 土地利用状况：

已建成广东省韶关粤江发电有限责任公司相关建（构）筑物。

## D.进厂公路用地

## 1、土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作，未取得了国有土地使用证，土地登记状况如下：

- (1) 土地位置：乌石镇韶关发电厂东门；
- (2) 土地来源及其变革：出让取得；
- (3) 土地权属性质及其权属变更状况：国有土地；
- (4) 地籍图号：G-49-132-（18）；
- (5) 宗地号：40200295；
- (6) 土地用途：工业；
- (7) 土地面积：1,173m<sup>2</sup>；
- (8) 四至：东至水田、旱地，南至山岭，西至水田、旱地，北至山岭；
- (9) 土地等级：属韶关市五级工业用地；
- (10) 国有土地使用证：编号“曲府国用（2000）字第 00441 号总字 0007374 号”，登记时间 1998 年 4 月 9 日。

## 2、土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清晰，土地权利状况如下：

- (1) 土地所有者：国有；
- (2) 土地使用者：广东省韶关粤江发电有限责任公司；
- (3) 共有土地使用状况：无共用地；
- (4) 他项权利状况：估价对象未设定抵押权等他项权利；
- (5) 土地使用权取得方式：土地使用人于 1998 年 4 月通过出让方式取得；
- (6) 批准使用年限：自 1998 年 4 月起工业 50 年，至评估基准日居住用地份额剩余使用年限为 34.97 年；

(7) 宗地使用的特殊规定：无特殊规定。

### 3、土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，全部待估宗地皆已进行了现状利用，现状利用方向主要为工业等用途。

#### (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件：“三通”。通给水、供电、通路。

宗地内土地平整状况：红线内土地已平整。

#### (2) 土地利用状况

已建成广东省韶关粤江发电有限责任公司的进厂道路。

## E.灰水回收管线用地

### 1、土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作，已取得了国有土地使用证，土地登记状况如下：

- (1) 土地位置：曲江县乌石镇；
- (2) 土地来源及其变革：出让取得；
- (3) 土地权属性质及其权属变更状况：国有土地；
- (4) 地籍图号：G-49-132-（10）；
- (5) 宗地号：40200285；
- (6) 土地用途：工业；
- (7) 土地面积：3,280m<sup>2</sup>；
- (8) 四至：东至山地，南至山地，西至山地，北至山地；
- (9) 土地等级：属韶关市五级工业用地；
- (10) 国有土地使用证：编号“曲府国用（2000）字第 00207 号总字 0007141 号”，登记时间 1995 年 3 月 13 日。

## 2、土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清晰，土地权利状况如下：

- (1) 土地所有者：国有；
- (2) 土地使用者：广东省韶关粤江发电有限责任公司；
- (3) 共有土地使用状况：无共用地；
- (4) 他项权利状况：估价对象未设定抵押权等他项权利；
- (5) 土地使用权取得方式：土地使用人于 1995 年 3 月通过出让方式取得；
- (6) 批准使用年限：自 1995 年 3 月起工业 50 年，至评估基准日居住用地份额剩余使用年限为 31.89 年；
- (7) 宗地使用的特殊规定：无特殊规定。

## 3、土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，全部待估宗地皆已进行了现状利用，现状利用方向主要为工业等用途。

### (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件：“三通”。通给水、供电、通路。

宗地内土地平整状况：红线内土地已平整。

### (2) 土地利用状况：

已建成广东省韶关粤江发电有限责任公司灰水回收系统的构筑物及管道沟槽。

## **F.10 号机组用地**

### 1、土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作，已取得了国有土地使用证，土地登记状

况如下:

- (1) 土地位置: 韶关发电厂 9#机组北侧;
- (2) 土地来源及其变革: 出让取得;
- (3) 土地权属性质及其权属变更状况: 国有土地;
- (4) 地籍图号: G-49-132- (18);
- (5) 宗地号: 40200278;
- (6) 土地用途: 工业 (10#机组);
- (7) 土地面积: 141,520m<sup>2</sup>;
- (8) 四至: 东至山地、旱地, 南至山地、旱地, 西至山地、旱地, 北至北江;
- (9) 土地等级: 属韶关市五级工业用地;
- (10) 国有土地使用证: 编号“曲府国用 (1999) 字第 00375 号总字 0006878 号”, 登记时间 1996 年 11 月 18 日。

## 2、 土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况, 待估宗地来源合法, 产权清晰, 土地权利状况如下:

- (1) 土地所有者: 国有;
- (2) 土地使用者: 韶关粤江发电有限责任公司;
- (3) 共有土地使用状况: 无共用地;
- (4) 他项权利状况: 估价对象未设定抵押权等他项权利;
- (5) 土地使用权取得方式: 土地使用人于 1996 年 11 月以出让方式取得;
- (6) 批准使用年限: 自 1996 年 11 月起工业 50 年, 至评估基准日工业用地份额剩余使用年限为 33.58 年;
- (7) 宗地使用的特殊规定: 无特殊规定。

### 3、 土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，全部待估宗地皆已进行了现状利用，现状利用方向主要为工业等用途。

#### (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件：“五通”。通给水、排水、供电、通讯、通路。

宗地内土地平整状况：红线内土地已平整。

#### (2) 土地利用状况

已建成 10 号机组的建（构）筑物。

### **G.输灰管道用地**

#### 1、 土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作，已取得了国有土地使用证，土地登记状况如下：

- (1) 土地位置：曲江县乌石镇；
- (2) 土地来源及其变革：出让取得；
- (3) 土地权属性质及其权属变更状况：国有土地；
- (4) 地籍图号：G-49-132-（10）；
- (5) 宗地号：40200284；
- (6) 土地用途：工业；
- (7) 土地面积：2,266m<sup>2</sup>；
- (8) 四至：东至厂区，南至水田、山地，西至北江，北至水田、山地；
- (9) 土地等级：属韶关市五级工业用地；
- (10) 国有土地使用证：编号“曲府国用（2000）字第 00206 号总字 0007140 号”，登记时间 1998 年 7 月 25 日。

#### 2、 土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清晰，土地权利状况如下：

- (1) 土地所有者：国有；
- (2) 土地使用者：广东省韶关粤江发电有限责任公司；
- (3) 共有土地使用状况：无共用地；
- (4) 他项权利状况：估价对象未设定抵押权等他项权利；
- (5) 土地使用权取得方式：土地使用人于 1998 年 7 月以出让方式取得；
- (6) 批准使用年限：自 1998 年 7 月起工业 50 年，至评估基准日工业用地份额剩余使用年限为 35.26 年；
- (7) 宗地使用的特殊规定：无特殊规定。

### 3、 土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，全部待估宗地皆已进行了现状利用，现状利用方向主要为工业等用途。

#### (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件：“三通”。通给水、供电、通路。

宗地内土地平整状况：红线内土地已平整。

#### (2) 土地利用状况

已建成广东省韶关粤江发电有限责任公司输灰系统的管道沟槽。

## **H.600MW 机组项目用地**

### 1、 土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作，已取得了国有土地使用证，土地登记状况如下：

- (3) 土地位置：韶关市曲江区乌石镇乌石村委；
- (4) 土地来源及其变革：出让取得；

- (5) 土地权属性质及其权属变更状况：国有土地；
- (6) 地籍图号：G49G083090；
- (7) 宗地号：40200385；
- (8) 土地用途：工业；
- (9) 土地面积：133,333m<sup>2</sup>；
- (10) 四至：东至厂区 GRS 站，南至厂区，西至北江，北至生活区；
- (11) 土地等级：属韶关市五级工业用地；
- (12) 国有土地使用证：编号“曲府国用（2011）字第 00022 号总字 0010132 号”，登记时间 2011 年 3 月 29 日。

#### 4、土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清晰，土地权利状况如下：

- (1) 土地所有者：国有；
- (2) 土地使用者：广东省韶关粤江发电有限责任公司；
- (3) 共有土地使用状况：无共用地；
- (4) 他项权利状况：估价对象未设定抵押权等他项权利；
- (5) 土地使用权取得方式：土地使用人于 2011 年 3 月通过以出让方式取得；
- (6) 批准使用年限：自 2011 年 3 月起工业 50 年，至评估基准日工业用地份额剩余使用年限为 47.87 年；
- (7) 宗地使用的特殊规定：无特殊规定。

#### 5、土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，全部待估宗地皆已进行了现状利用，现状利用方向主要为工业等用途。

- (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件：“五通”。通给水、排水、供电、通讯、通路。

宗地内土地平整状况：红线内土地已平整。

## (2) 土地利用状况

目前作为在建 600MW 机组的建设用地，目前已进行部分建（构）筑物的基础处理。

## 二、 土地使用权的影响因素分析

土地使用权的影响因素可分为一般因素、区域因素与个别因素。

### (一) 影响土地使用权的一般因素

影响宗地价格的一般因素指影响城镇地价总体水平的自然、社会、经济和行政因素等。

#### 1、 城市资源状况

##### (1) 地理位置

韶关地处粤北，位于东经 112°50'-114°45'、北纬 23°5'-25°31'之间。西北面、北面和东北面与湖南郴州市、江西赣州市交界，东接河源市，西连清远市，南邻广州市、惠州市。被称为广东的北大门，是中国北方及长江流域与华南沿海之间最重要的陆路通道，战略地位重要。

##### (2) 行政区划

韶关辖浈江区、武江区、曲江区、仁化县、始兴县、翁源县、新丰县和乳源瑶族自治县，代管乐昌市、南雄市两个县级市。韶关市辖 3 个市辖区、5 个县、1 个自治县，代管 2 个县级市。市人民政府驻浈江区。

##### (3) 城市自然条件

韶关市一年四季均受季风影响，冬季盛行东北季风，夏季盛行西南和东南季风。四季特点为春季阴雨连绵，秋季降水偏少，冬季寒冷，夏季偏

热。年平均气温 18.8℃-21.6℃，最冷月份（1 月）平均气温 8℃-11℃，最热月份（7 月）平均气温 28℃-29℃，冬季各地气温自北向南递增，夏季各地气温较接近。雨量充沛，年均降雨 1400-2400 毫米，3-8 月为雨季，9-2 月为旱季。日平均温度在 10℃ 以上的太阳辐射占全年辐射总量的 90%，光能、温度、降水配合较好，雨热基本同季，有利植物生长和农业生产。资源韶关具有丰富的森林资源和独特的生态系统，是广东省最大的再生能源基地和天然生物基因库，森林资源及野生动、植物资源极其丰富。韶关是我国重点林区，是广东省重要的用材林、水源林、天然林基地及重点毛竹基地，是珠江三角洲的重要生态屏障，森林资源居省内首位。全市土地面积 18463 平方公里。其中：耕地 20.3 万公顷，园地 2.99 万公顷，林地 143 万公顷，牧草地 0.028 万公顷。年末林业用地面积 148.24 万公顷，森林覆盖率 66.1%，林木绿化率 68.9%，活立木总蓄积量 6524 万立方米。

#### (4) 城市人口

据韶关市统计局统计，2010 年末户籍人口 321.54 万人。其中：非农业人口 124.79 万人，农业人口 200.75 万人。全年出生人口 3.78 万人，人口出生率 11.69‰；人口自然增长率 6.95‰。年末常住人口 282.66 万人。

#### (5) 城市土地利用状况

韶关市辖 3 个市辖区、5 个县、1 个自治县，代管 2 个县级市。市人民政府驻浚江区。浚江区面积 523 平方千米，人口 39.3526 万；武江区面积 682 平方千米，人口 29.4620 万；曲江区面积 1651 平方千米，人口 30.3377 万；始兴县面积 2174 平方千米，人口 20.5553 万；仁化县面积 2223 平方千米，人口 20.0356 万；翁源县面积 2234 平方千米，人口 33.1319 万；新丰县面积 2016 平方千米，人口 20.6108 万；乳源瑶族自治县面积 2125 平方千米，人口 17.7471 万；乐昌市面积 2391 平方千米，人口 39.8103 万；南雄市面积 2361 平方千米，人口 31.6179 万。

## (6) 城市对外和内部交通、基础设施、环境

韶关区位优势，交通发达。韶关自古以来就是华北及长江中下游地区与华南沿海之间最重要的陆上通道和关口，粤湘赣交界地区商品集散中心，粤港澳辐射内陆腹地的“黄金通道”。韶关是国家规划发展的一级铁路枢纽和公路运输枢纽城市，全省区域性中心城市，区位优势综合优势十分明显。建成和在建的有京广高铁、京广铁路、赣韶铁路、韶柳铁路、京港澳高速公路、广乐高速公路、汕昆高速公路、环城高速公路等等。

### 2、 房地产制度与房地产市场

#### (1) 房地产制度与土地利用管理

近期以来，韶关市土地采用土地利用的动态巡查制度，对市内一般的土地特别是闲置土地进行严格的监控和管理，严防土地的囤积行为积极完善和提高土地的有效利用和利用效率。另外，韶关市根据全国的统一制度指示，准备酝酿实行不动产统一登记的规定，对不动产，特别是住宅物业等住房信息进行联网记存，统一在线管理监控。

#### (2) 房地产市场

##### 1) 房地产开发情况

2012年，全市房地产开发企业共完成投资81.27亿元，比上年同期增长27.1%；商品房施工面积922.54万平方米，同比增长23.1%。其中新开工商品房面积463.89万平方米，同比上升71.1%；商品房竣工面积177.02万平方米，同比下降32.5%。市区（含曲江区，下同）房地产开发完成投资45.65亿元，同比增长13.3%；商品房施工面积515.29万平方米，同比增长10.4%，其中新开工面积199.97万平方米，同比增长44.8%；竣工面积104.26万平方米，同比减少33.3%。

##### 2) 商品房销售情况

全市商品房销售231.12万平方米，同比减少1.2%；销售额85.6亿元，

同比增长 13%。其中，市区商品房销售 120.67 万平方米，同比减少 12.9%，销售额 54.15 亿元，同比增长 1.6%。

### 3) 价格情况

2012 年市区（不含曲江，下同）商品房合同成交平均价格为每平方米 5206 元，同比增长 22.01%，其中商品住宅合同成交均价 4845 元/平方米，同比增长 14.92%。12 月份市区商品住房合同成交均价 5439 元/平方米，同比增长 15.6%，环比增长 7.4%。

### 4) 二手房交易情况

2012 年市区二手房交易登记 5133 宗，比上年同期减少 22.32%；二手房转移登记建筑面积 49.95 万平方米，比上年减少 22.61%；成交金额 9.95 亿元，比上年同期增长 12.01%。12 月份市区二手房合同登记均价 2063 元/平方米，同比减少 7.17%，环比减少 17.22%

### 5) 市场分析

①从开发投资来看，房地产总体投资呈现增长，但增速逐步放缓。与全国房地产市场形势一致，2012 年韶关房地产市场经历了从高速发展到调整的过程。从总体来看，全年房地产开发完成投资比上年同期增长 27.1%，增长速度仍然保持较高水平，特别是各县城的房地产开发投资一直呈现出明显高于市区的增幅。与此同时，韶关房地产开发投资增速呈阶梯下降状态，从 2 月份同比增长 59.6%，逐步回落到 12 月的同比增长 27%，表明国家宏观调控房地产市场的政策效力在逐步显现。

②从商品房市场供求来看，待售面积持续减少。

2012 年，市区共审核发放商品房预售许可证 55 宗，比上年同期减少 24.66%；审批预售商品房 7132 套，同比增加 4.38%；面积 89.77 万平方米，同比减少 10.44%。其中批准上市预售商品住宅 6346 套、80.91 万平方米，分别与上年同期减 1%、16.05%。2012 年全市商品房待售面积持续减少，

到 12 月末，全市待售商品房面积为 71.64 万平方米，其中市区为 46.98 万平方米，分别比上年同期减少 8.9% 和 15.3%。

③从商品房销售情况看，量减价增。

2012 年，全市商品房在销售量同比减少的情况下，价格持续呈现幅度较大的上涨。特别是前三季度，韶关商品房价格指数多次位于 70 个大中城市前列，引起了社会的广泛关注。8 月 30 日，市政府下发了《关于采取措施稳定新建住房价格的通知》，采取预售商品房价格备案等措施，对上涨过快的商品住房价格进行调控。文件下发后，从 9 月份开始市区商品住房价格上涨过快的势头得到了有效的控制。受国家宏观调控政策、特别是房地产金融政策的影响，第四季度商品住房成交锐减，10 至 12 月，市区商品住房成交 12.8 万平方米、940 套，同比分别减少 62.36%、58.79%。但是，在住房成交萎缩的同时，商业房产却异军突起，量价齐升。据我局信息系统网签数据显示，市区全年商业用房成交 523 套，比上年同期增长 281.75%，面积 41569 平方米，同比增长 121.59%，销售额 4.53 亿元，同比增长 260.02%，均价为 10918 元，同比增长 62.47%。其中 12 月份商业用房平均房价达到了每平方米 1.46 万元，比上年同期减少 11%。

#### 6) 房地产市场预测

由于韶关房地产开发项目定位越来越高，商品住房结构升级，商品楼盘素质不断提升，特别是在通货膨胀的大背景下，受物价、特别是地价和劳动力成本上涨因素制约，到目前为止，商品房价格从总体上仍未有明显的调整表现。受房地产金融政策影响，开发企业普遍出现销售锐减、资金紧缺情况。预计 2012 年上半年，若国家仍保持对房地产市场的调控，特别是房地产金融政策不作调整，我市房地产市场将进入开发投资放缓和商品房价格调整期。

### 3、 城市规划与发展目标

### (1) 规划范围、期限

韶关市根据城市建设发展控制需要，确定浈江、武江、曲江三个区行政范围以及桂头机场相关地域为本次总体规划的规划区范围。本次总体规划的规划期限为：2006 - 2020 年。

### (2) 城市发展目标

韶关市把“粤北中心、经济强市、交通枢纽、山水名城、和谐韶关”作为城市发展的奋斗目标，充分发挥区域文化中心、商贸中心、信息中心和交通枢纽等中心城市功能，强化韶关在粤北地区的政治、经济、文化中心地位，完善城市的区域中心服务功能。

### (3) 城市发展方向与布局结构

韶关市以西南向为城市重点发展方向；南向和东向为城市次重点发展方向；北向为城市协调和控制发展方向。中心城区的空间结构规划为“一心五组团”。由小岛和西联组合构成含芙蓉山绿心的城市未来主城区，曲江、韶大、白土、龙归、茨菇塘五个组团围绕主城区扇形展开。

### (4) 城市性质、规模

粤北和粤湘赣边界地区的中心城市；现代化的工业城市；区域交通、物流和旅游服务的中心；有鲜明文脉特色的山水园林城市。至 2020 年规划期末，规划韶关市城市人口规模为 130 万人，城市建设用地规模为 15340 公顷。

### (5) 建设用地规划

1) 居住用地规划：城市居住用地划分为 10 个综合居住区（小岛、西河、东河、岛北、十里亭、西联、韶南、曲江、韶大、龙归）和 3 个产业配套居住区（茨菇塘、白土、沐溪）。规划远期城市居住用地 3640 公顷，占建设用地的 23.7%，人均居住用地 28 平方米。

2) 公共设施用地规划: 城市公共中心的规划结构呈“二主、二副、多级”的结构模式。二个主中心: 西联——城市新核心, 小岛——城市原中心。二个副中心: 曲江城市副中心, 韶大城市副中心。多级次中心: 主要包括龙归、白土、茨姑塘三大城市组团的公共中心。

3) 工业用地规划: 至规划期末, 规划工业总用地 2999 公顷, 占城市总建设用地的 19.2%, 人均用地 23 平方米。

4) 仓储用地规划: 规划共形成 5 个物流园区。依托高速公路发展新建龙归物流园区、韶塘物流园区、茨姑塘物流园区; 依托铁路和韶钢发展新建马坝物流园区; 十里亭原有仓储设施集中区改造扩大为十里亭物流园区。规划期末仓储物流用地达 606 公顷, 人均用地 4.7 平方米, 占城市建设总用地的 4.0%。

#### 4、 城市经济发展状况

(1) 工业生产继续回升, 企业利润降幅明显收窄。1-11 月, 规上工业完成增加值 239.1 亿元, 增长 10.3%, 增幅比前 10 个月加快 1.8 个百分点。分县(市、区)重点工业企业完成工业产值 897.2 亿元, 增长 11.2%, 比前 10 月增幅高 2.5 个百分点。亿元重点企业完成工业增加值 145 亿元, 增长 0.9%, 扭转了负增长局面。韶关工业园增长 8.8%, 增幅比前 10 个月提高 3.6 个百分点。1-10 月, 规上工业利税总额 71.6 亿元、下降 9.4%, 降幅比前三季度收窄 12.8 个百分点。税金 54.6 亿元、增长 7.9%, 扭转了前三季度下降 1.5% 的局面。

(2) 固定资产投资增幅继续回升。1-11 月, 固定资产投资完成 467.8 亿元, 增长 15.5%, 增幅比前 10 个月加快 1.8 个百分点。其中城镇 430.9 亿元, 增长 12.6%, 农村投资 37 亿元, 增长 66.2%。房地产投资 80.1 亿元, 增长 10.2%; 民营经济投资 256.1 亿元, 增长 30.8%; 县域投资增长 19.2%, 其中新丰县增长 41.8%、乳源县增长 26.8%、翁源县增长 19.7%。

(3) 消费需求趋旺。1-11月，社会消费品零售额增长 13.7%，增幅比前 10 个月加快 0.6 个百分点。商品房销售面积增长 9.8%，今年以来首次实现正增长，其中 10-11 月增长 1.2 倍，与 1-3 季度的下降 4% 比，明显回升。地方公共财政预算支出增长 31.7%，1-10 月外贸出口增长 18.9%，11 月个人消费贷款增长 26.1%，需求呈现明显回暖迹象。

(4) 居民消费价格继续回落。1-11 月，韶关市区居民消费价格上涨 2.8%，其中 11 月份上涨 1.3%。工业品出厂价格下降 4.2%。

虽然全市经济明显回升，但回升的幅度仍不够大，回升的基础仍不牢固，企业回升的自主性仍不强，企业效益下滑状况未见明显好转。要加快全市经济回升步伐，确保全年经济增长超省，仍需培育新的经济增长点，努力缓解制约因素。

## (二) 区域因素

### 1、 区域概况

#### (1) 位置

委估宗地位于韶关市曲江区乌石镇。乌石镇地处东经  $113^{\circ}32'26''$  ~  $113^{\circ}48'57''$  和北纬  $24^{\circ}33'00''$  ~  $24^{\circ}38'00''$  之间，位于韶关市曲江区南部，是曲江区南边重镇之一，距曲江中心城区 10 公里，距京珠高速公路马坝出口处 5 公里，距沙溪出口处 4 公里，南邻英德市沙口镇，东靠翁源区及本区沙溪镇，西依北江河，以北江河为界与本区的樟市镇隔河相望，北靠马坝镇。乌石镇处于笔架山峰的南麓，地势东高西低，向西南倾斜，东面是笔架山脉延伸全镇，形成狭长地带，全镇有杨梅、展如、石角 3 条溪流，溪长均约 30 公里左右，由东向西注入北江。该镇土地肥沃，山林茂盛，农业以种植水稻为主，兼种其它经济作物和渔业生产。

#### (2) 交通条件

乌石镇水陆交通十分便利，京广铁路、省道 S253 线公路、西线公路和

北江河由北至南贯穿乌石全境，羊城铁路总公司在乌石镇境内设有 2 个火车站，火车年货物中转量 180 万吨，客运量 10 万人次；境内设有汽车站，公共交通设施齐全，完成乡村公路水泥硬底化改造，实现“村村通公路”，运营的公交车途经全镇中心及下辖村委会、行政村；有 2 个市属货物运输车队，拥有汽车 40 多辆，年货物运输量 130 万吨。大小客运汽车年载客量 9 万多人次，拥有年货物吞吐量 100 万吨的 10 多个泊位水运码头。

### (3) 基础设施和市政公用设施

随着乌石镇城市化进程的日益加快、市政配套日趋完善。其中待估宗地就处于镇区的中心，兼有两者的优势。宗地区域内已实现五通一平。

镇区建设向城市化快步推进，厂区商业街、跨江大桥、员工租赁宿舍等配套功能设施建成使用，新大桥、新自来水厂、等重点项目进度加快，银行、电信、移动、医院、食府、超市等配套服务设施都良好运营，厂区绿化、路网和秩序全面改造升级，水、电、路等市政设施完善，工业新城及产业的升级改造已具雏形。

### (4) 环境条件

#### 1) 治安情况

项目所在地外围治安状况良好，有严格保安人员进行治安的有效。管理本项目将实施独立、全封闭的全天候管理，为厂区内工作及住户人员提供优质、安全的保安服务。

#### 2) 空气情况

项目的所在地两面临山一面临江，但由于项目为一大型的火力发电厂，三废排放不能避免，所以空气环境状况一般。

#### 3) 噪声情况

项目为大型火力发电厂，在日常工作中，厂房内大型机械设备生产运作

所产生的工业噪音不能避免，噪声状况比较严重。

#### 4) 污染情况

项目所在为一大型的发电厂，厂区内有干煤棚，冷却塔，烟囱和大型的生产工作工业机械设备，废气废水废渣的排放都比较多而严重。

### 2、 产业聚集度

乌石镇镇域内企业 120 多家，个体工商户 380 多家，镇内有省属韶关发电厂、省电力一局韶关公司、省火电安装公司韶关工程处、市属 50 万伏变电站及濠湮综合型水电站、乌石港有限公司、生威纸品处理厂、民鑫建材有限公司等大型厂矿企业。2007 年全镇工业和个体工业总产值为 43926 万元，对比去年增 97%，这些工业企业主要是以科技、煤灰开发、建材开发、矿产品加工、仓储业、水陆运输业等为主。

### 3、 规划条件及限制

乌石镇正大力推进重点项目建设，增创发展新优势，着力培养经济增长点。①做好协调工作，全力以赴推动韶关发电厂 2×600MW 机组建设，争取镇属企业上新项目；②围绕已落户镇内的世界企业 500 强之一的中海油仓储项目建设，继续做好跟踪服务工作，促成早日开工建设；③完善城区规划，加大力度推进乌石镇旧城区改造工程，改善投资、居住环境，同时扶持乌石港有限公司等民营企业做大做强；④积极争取台湾大型水泥厂在镇境内落户，提前做好台湾水泥厂建设的规划用地准备等协调服务工作。⑤争取投资 2 亿元、年创税 8000 万元的大型玻璃厂早日落户乌石镇。

此外，完善城区绿化、亮化、美化工程，城镇建设成为布局合理、功能齐全、设施完善，环境优美、经济发达，富有地方特色和风貌的具有较强辐射和带动能力的区域性经济文化中心；积极支持参与全民创业，形成“创业富民，富民强镇”氛围；坚持稳定压倒一切的大局，重视信访和社会综合治安治理工作，想方设法将人民群众内部矛盾解决萌芽阶段。

#### 4、 房地产开发状况

目前，乌石镇已从原来的散乱开发、各自为政的初级区域性市场向层次分明、档次丰富、良性互动的整体性区域市场转型，市场辐射面逐渐扩大，区内成熟楼盘逐渐增多。

镇区内主要房地产为各企业自行建设的工业厂房及厂区配套办公、生活设施。随着镇区的发展，民营资本、社会资金开始关注镇区、投资镇区，加盟基础设施、配套服务设施的建设。

#### (三) 个别因素

各宗地个别因素的状况详见下列表格：

土地证载情况

宗地编号	土地权证编号	土地使用权人	宗地名称	宗地位置	面积(m <sup>2</sup> )	土地用途	他项权利状况	土地权属性质	终止使用日期
M1	曲府国用(2000)字第00208号总字0007142号	韶关粤江发电有限责任公司	煤灰库用地	韶关市曲江区乌石镇	846,353.00	工业用地	无	出让	2045/1/13
M2	邮府国用(2004)第00110号总字第0009038号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	11号机组用地	韶关市曲江区乌石镇	49,000.00	工业用地	无	出让	2054/4/29
M3	曲府国用(2000)字第00205号总字0007139号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	电厂用地	韶关市曲江区乌石镇	3,053.00	工业用地	无	出让	2047/7/3
M4	曲府国用(2000)字第00441号总字0007374号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	进厂公路用地	韶关市曲江区乌石镇	1,173.00	工业用地	无	出让	2048/4/9
M5	曲府国用(2000)字第00207号总字0007141号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	灰水回收管线用地	韶关市曲江区乌石镇	3,280.00	工业用地	无	出让	2045/3/13
M6	曲府国用(1999)字第00375号总字0006878号	韶关粤江发电有限责任公司	10号机组用地	韶关市曲江区乌石镇	141,520.00	工业用地	无	出让	2046/11/18

宗地编号	土地权证编号	土地使用权人	宗地名称	宗地位置	面积(m <sup>2</sup> )	土地用途	他项权利状况	土地权属性质	终止使用日期
M7	曲府国用(2000)字第00206号总字0007140号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	输灰管道用地	韶关市曲江区乌石镇	2,266.00	工业用地	无	出让	2048/7/25
M8	曲府国用(2011)字第00022号总字0010132号	广东省韶关粤江发电有限责任公司	600mw机组项目用地	韶关市曲江区乌石镇乌石村委	133,333.30	工业用地	无	出让	2061/3/2

### 土地现状情况

宗地编号	宗地名称	宗地面积(m <sup>2</sup> )	地块四至				剩余使用年期(年)	开发程度	土地形状	地势地形
			东	南	西	北				
M1	煤灰库用地	846,353.00	一零七国道	山地	水田	水田	31.73	三通	不规整	不平坦
M2	11号机组用地	49,000.00	一期用地	山地	水田	山地	41.02	五通一平	较规整	平坦
M3	电厂用地	3,053.00	荒地	荒地	荒地	荒地、阮田	34.20	五通一平	较规整	平坦
M4	进厂公路用地	1,173.00	水田、旱地	山岭	水田、旱地	山岭	34.97	三通一平	不规整	平坦
M5	灰水回收管线用地	3,280.00	山地	山地	山地	山地	31.89	三通一平	不规整	平坦
M6	10号机组用地	141,520.00	山地、旱地	山地、旱地	山地、旱地	星子河	33.58	五通一平	较规整	平坦
M7	输灰管道用地	2,266.00	厂区	水田、山地	星子河	水田、山地	35.26	三通一平	不规整	平坦
M8	600mw机组项目用地	133,333.30	厂区GRS站	厂区	星子河	生活区	47.87	五通一平	较规整	平坦

### 三、 土地使用权核实的方法和结果

#### (一) 土地使用权的清查核实

##### 1、 评估明细表的审查。

评估人员根据被评估单位提供的土地使用权申报清单，和财务部门的无

形资产管理人员沟通，与无形资产明细账、总账进行核对，做到帐表相符。

土地使用权清查申报表：宗地名称、位置、面积、取得方式、主要规划参数、使用年限等未能填全，经现场核查作了补充。

## 2、财务审查。

通过检查被评估单位财务无形资产账册，了解土地使用权的账面值构成，了解其摊销政策、原始价值入账时间和来源。

## 3、资产管理帐审查。

土地使用权与被评估单位的基建部门、建设部门和后勤、管理部门的台帐进行核对，作到账账相符，了解有无账外、虚报、漏报等情况。

## 4、权证审查。

根据被评估单位提供的资料，截止评估基准日，被评估单位的土地均已办理产权证明。

## 5、现场勘查。

在评估现场逐项对土地使用权现场勘察，一方面是为了核实账面委估项目是否与实际相符，核对地址、面积、宗地图、规划条件批复等是否与被评估单位提供的土地使用权申报清单、对应权证相符。对照被评估单位评估基准日时的资产现状，将资产申报表中的缺项、漏项进行填补，做到账实相符，不重不漏。在勘察时，还主要察看了土地的基准日时的用途、宽度、临街状况、深度、形状、地质、地形、地势和土地使用情况，并作了详细的观察记录。

另一方面对土地使用权的所处环境、区域状况、个别状况进行现场调研、记录，听取土地管理人员、工程技术人员对土地使用权的取得过程、历史来源及规划前景、条件、开发计划的介绍；对可能存在受土地受到污染、水灾浸没或者地震等其他因素影响的情况进行详细地现场记录。

## 6、市场调查。

市场调查主要是搜集与土地使用权评估的有关资料，其中包括近期广东省及韶关市目前执行的土地基准地价、土地开发的前期及其他费用标准等。同时，我们还收集、查阅了同类土地使用权的取得成本、附近宗地的交易案例和土地的规划限制、开发条件等相关文件，以及付款凭证、交付使用资产明细表和维护记录等。通过上述资料的搜集工作，使评估有了可靠、准确的依据，以确保评估值的准确性。

## (二) 土地使用权清查核实结果

经过了解土地使用权的权属状况，查阅其取得成本资料和现场勘察，我们认为被评估单位的使用权权属基本清晰，账实相符，无重大污染和存在重大地质隐患，认为委估宗地均可持续使用。周边公用配套设施比较完善，交通设施基本齐备。满足被评估单位生产所需场地技术要求。

清查发现土地使用权存在以下产权瑕疵：

1、由于历史遗留原因，无形资产—土地使用权中除 600mw 机组项目用地（133,333.30 m<sup>2</sup>）外，其余土地使用权（明细如下表）的土地出让金缴交凭证企业均未能提供；被评估单位已承诺，该等土地使用权的出让金均已付清，未存在尚未支付的国有土地出让金。

土地权证编号	宗地名称	土地面积(m <sup>2</sup> )
曲府国用（2000）字第 00208 号总字 0007142 号	煤灰库用地	846,353.00
邮府国用（2004）第 00110 号总字第 0009038 号	11 号机组用地	49,000.00
曲府国用（2000）字第 00205 号总字 0007139 号	电厂用地	3,053.00
曲府国用（2000）字第 00441 号总字 0007374 号	进厂公路用地	1,173.00
曲府国用（2000）字第 00207 号总字 0007141 号	灰水回收管线用地	3,280.00
曲府国用（1999）字第 00375 号总字 0006878 号	10 号机组用地	141,520.00
曲府国用（2000）字第 00206 号总字 0007140 号	输灰管道用地	2,266.00

2、部分土地使用证的证载权利人与实际使用者名称不符，尚未办理更名手续，被评估单位已承诺该等土地使用权的权属均为广东省韶关粤江发电有限责任公司所有，明细如下：

证载权利人与实际使用者名称不符情况表

土地权证编号	宗地名称	面积(m <sup>2</sup> )	证载土地使用权人	实际使用人
曲府国用(2000)字第 00208 号总字 0007142 号	煤灰库用地	846,353.00	韶关粤江发电有限责任公司	广东省韶关粤江发电有限责任公司
曲府国用(1999)字第 00375 号总字 0006878 号	10 号机组用地	141,520.00	韶关粤江发电有限责任公司	

#### 四、 主要评估依据

##### (一) 主要法律法规及行业规范

- 1、 《中华人民共和国公司法》(中华人民共和国主席令第 42 号);
- 2、 《中华人民共和国企业国有资产法》(中华人民共和国主席令第五号, 2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
- 3、 《企业国有资产监督管理暂行条例》(中华人民共和国国务院令 378 号);
- 4、 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令 12 号);
- 5、 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274 号);
- 6、 《中华人民共和国城市房地产管理法》(中华人民共和国主席令第 29 号);
- 7、 《中华人民共和国土地管理法》(中华人民共和国主席令第 28 号);
- 8、 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(中华人民共和国国务院令 256 号);
- 9、 《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》(财政部财企[2004]20 号文);
- 10、 《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230 号);

- 11、《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号文);
- 12、《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号文);
- 13、《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号文);
- 14、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》(中国注册会计师协会会协[2003]18号);
- 15、《中评协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);
- 16、《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);
- 17、《房地产估价规范》(中华人民共和国国家标准 GB/T50291-1999);
- 18、《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2001);
- 19、《城镇土地估价规程》(中华人民共和国国家标准 GB/T18508-2001);
- 20、国土资源部《关于改革土地估价结果确认和土地资产处置审批办法的通知》(国土资发[2001]44号);
- 21、国土资源部办公厅“关于印发《企业改制土地资产处置审批意见(试行)》和《土地估价报告备案办法(试行)》的通知”(国土资厅发[2001]42号);
- 22、国土资源部《关于进一步规范土地登记工作的通知》(国土资发[2003]383号);
- 23、国土资源部“关于印发试行《土地分类》的通知”(国土资发[2001]255号);
- 24、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让条例》;
- 25、《城市国有土地使用权交易价格管理暂行办法》;
- 26、《广东省城镇国有土地使用权出让和转让实施办法》;
- 27、广东省人民政府令第46号《广东省地价管理规定》。

## (二) 有关技术标准和规程

- 1、《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2001);
- 2、《城镇土地估价规程》(中华人民共和国国家标准 GB/T18508-2001)。

## (三) 与地价相关文件

- 1、《关于公布广东省城市国有土地分等及基准地价标准的通知》(粤价[2003]第 193 号);
- 2、《关于公布韶关市城区基准地价更新成果的通知》(韶府[2011]49 号);
- 3、《关于发布实施<全国工业用地出让最低价标准>的通知》(国土资发[2006]307 号)。

## (四) 其他主要评估依据

- 1、被评估单位提供的无形资产-土地使用权评估明细表、原始资料及其他相关资料;
- 2、《国有资产产权登记证书》;
- 3、《土地使用权证》、《国有土地使用权出让合同》和土地出让金缴交凭证;
- 4、土地使用权所在地的土地市场交易价格信息和征地补偿信息;
- 5、评估人员调查了解及查询的市场价格信息及其他与评估有关的资料;
- 6、被评估单位提供的其他有关资料。

## 五、 土地使用权评估价值内涵

本次评估的地价是指广东省韶关粤江发电有限责任公司使用的下表列

示土地，于评估基准日 2013 年 4 月 30 日在下表列示的估价设定条件下的国有土地使用权市场价值。

待估宗地名称	面积 m <sup>2</sup>	实际用途	实际开发程度	设定取得方式	设定用途	设定开发程度	利用条件	终止使用年限
煤灰库用地	846,353.00	工业	三通	出让	工业	三通	现状利用	2045 年 1 月
11 号机组用地	49,000.00	工业	五通一平	出让	工业	五通一平	现状利用	2054 年 4 月
电厂用地	3,053.00	工业	五通一平	出让	工业	五通一平	现状利用	2047 年 7 月
进厂公路用地	1,173.00	工业	三通一平	出让	工业	三通一平	现状利用	2048 年 4 月
灰水回收管线用地	3,280.00	工业	三通一平	出让	工业	三通一平	现状利用	2045 年 3 月
10 号机组用地	141,520.00	工业	五通一平	出让	工业	五通一平	现状利用	2046 年 11 月
输灰管道用地	2,266.00	工业	三通一平	出让	工业	三通一平	现状利用	2048 年 7 月
600mw 机组项目用地	133,333.30	工业	五通一平	出让	工业	五通一平	现状利用	2061 年 3 月

“五通”是指宗地红线外市政基础设施达到通给水、排水、供电、通讯、通路；“三通”是指宗地红线外市政基础设施达到通水、供电、通路。“一平”是指宗地红线内土地平整。宗地红线内各种水电设施投资、已开工建设的建筑物主体工程等不在本次估价范围内。

根据本项目的估价目的，本次估价需评估待估宗地在评估基准日开发现状下的价格，故本次估价所设定的土地开发程度为评估基准日实际开发程度。

## 六、 评估方法选取的依据和理由

根据本次评估目的为股权转让，评估价值类型选用市场价值，以及委估土地的主要用途为工业，所在地同类型房地产的市场条件和交易环境，且韶关市政府最新公布了韶关市国有土地使用权基准地价，我们认为，本次评估可以采用市场法、基准地价的估价技术路线。

### (一) 市场法的适用性分析

市场法是将待估宗地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实

例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域及个别因素等差别，修正得出待估宗地在估价基准日地价的方法。其基本公式为：

待估宗地价格=比较案例宗地价格×交易情况修正系数×交易期日修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×使用年期修正系数

由于被评估土地使用权用途为工业，土地市场上存在较多同用途房地产的交易，当地同类型的土地交易市场较为发达。而本次评估需要评估被评估土地使用权的市场价值，同时，土地使用权所在地在评估基准日近期有较多的类似土地的交易，可以搜集足够的实际成交案例并选取可比实例，故可以采用市场法进行估价。

## （二） 收益法的适用性分析

收益还原法是在估算土地在未来每年预期纯收益的基础上，以一定的资本化率，将待估宗地在未来每年的纯收益折算为估价基准日收益，以收益折现值的总和作为待估宗地价格。其基本公式为：

$$V = \sum_i^n \frac{a_i}{(1+r)^n}$$

式中：V=待估宗地价格

$a_i$ =待估宗地所第*i*年产生的纯收益

r=土地还原利率

n=未来宗地使用年期

由于委估宗地用途为工业，不是具有经济收益或有潜在经济收益的土地使用权，委估土地使用权所在地同用途的土地租赁市场不活跃，难以找到类似土地的租赁实例，同时，委估宗地开发使用目的不是通过直接对外出租获取收益，其未来的经营收益、经营成本和风险均难以合理预测，故无法采用收益法进行估价。

### (三) 假设开发法的适用性分析

假设开发法是指将待估房地产开发完成后的价值，扣除包括后续的开发成本、管理费用、销售费用、投资利息、销售税费、开发利润和投资者取得待开发房地产应负担的相关税费等后续必要支出及应得利润，以此估算委估土地使用权的市场价值。

“房地产开发完成后的价值”采用市场比较法结合考虑类似房地产价格的未来变动趋势综合确定。

“预计各项成本、费用、税费”为委估土地使用权自估价时点至开发完成所需增加投入的各种资金的总和，不包含委估土地使用权于评估基准日已形成开发量所对应的可能未付工程款，不包含委估土地使用权于估价时点按国家有关建设法规应缴但可能未缴的各种费用、税费。

假设开发法具体计算公式为：

$$V = P - C - M - SC - I - TS - PR - TP$$

其中： V=待估房地产价值；  
P=待估房地产开发完成后的价值；  
C=待估房地产后续开发成本；  
M=待估房地产后续开发管理费用；  
SC=待估房地产后续销售费用；  
I=待估房地产后续投资利息；  
TS=待估房地产后续销售税费；  
PR=待估房地产后续开发利润；  
TP=取得待估房地产税费。

由于待估宗地的用途为工业用地，尚未具备开发利用条件或明确的开发利用方向，没有确定的规划指标，其潜在收益难以判断，故难以使用剩余法进行估价。

#### (四) 基准地价系数修正法

基准地价是某一级别或均质地域内分用途的土地使用权平均价格，该级别或均质地域内该类用地的其他宗地价格在基准地价上下波动。基准地价系数修正法是在城镇基准地价和基准地价修正系数表等成果的基础上，通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对待估宗地所在城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地的基准地价进行修正，以此估算宗地客观价格的方法。其基本公式如下：

$$V = V_{lb} \times (1 + \sum K_i) \times \prod K_j + V_{kf}$$

式中：V —待估宗地价格；

$V_{lb}$  —与待估宗地同类用途同一地段的基准地价；

$K_i$  —影响宗地地价的区域因素和个别因素修正系数；

$K_j$  —估价基准日修正系数、容积率、土地使用年期等修正系数；

$V_{kf}$  —待估宗地土地开发程度修正值。

由于韶关市于 2011 年 7 月最新公布了韶关市国有土地使用权基准地价，采用网格点基准地价和商业路线价予以表示，并以土地级别图、网格点基准地价图、土地级别范围和商业路线价加价表予以公布，利用该等参考资料，能满足基准地价系数修正法的要求。

#### (五) 成本法的适用性分析

成本法是以开发土地耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润和交纳的税金及土地增值收益来确定土地价格的估价方法。其基本公式为：

$$V = E_H + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3$$

式中：V =待估宗地价格；

$E_H$  =土地取得费;

$E_d$  =土地开发费;

$T$  =税费;

$R_1$  =利息;

$R_2$  =利润;

$R_3$  =土地增值收益。

由于待估宗地的征地、开发等成本难以和当前土地的市场价格相匹配，故也难以使用成本法作为估价方法。

## 七、 采用市场法评估土地使用权的说明

市场法是将待估宗地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域及个别因素等差别，修正得出待估宗地在估价基准日地价的方法。其基本公式为：

待估宗地价格=比较案例宗地价格×交易情况修正系数×交易期日修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×使用年期修正系数

具体估价过程如下：

以 10 号机组用地为例进行说明。

### (一) 待估宗地概况

#### 1、土地登记状况

待估宗地已完成土地登记工作，已取得了国有土地使用证，土地登记状况如下：

- (1) 土地位置：韶关发电厂 9#机组北侧；
- (2) 土地来源及其变革：出让取得；

- (3) 土地权属性质及其权属变更状况：国有土地；
- (4) 地籍图号：G-49-132-（18）；
- (5) 宗地号：40200278；
- (6) 土地用途：工业；
- (7) 土地面积：141,520m<sup>2</sup>；
- (8) 四至：东至山地、旱地，南至山地、旱地，西至山地、旱地，北至北江；
- (9) 土地等级：属韶关市五级工业用地；
- (10) 国有土地使用证：编号“曲府国用（1999）字第 00375 号总字 0006878 号”，登记时间 1996 年 11 月 18 日。

## 2、 土地权利状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，待估宗地来源合法，产权清晰，土地权利状况如下：

- (1) 土地所有者：国有；
- (2) 土地使用者：韶关粤江发电有限责任公司；
- (3) 共有土地使用状况：无共用地；
- (4) 他项权利状况：估价对象未设定抵押权等他项权利；
- (5) 土地使用权取得方式：土地使用人于 1996 年 11 月以出让方式取得；
- (6) 批准使用年限：自 1996 年 11 月起工业 50 年，至评估基准日工业用地份额剩余使用年限为 33.58 年；
- (7) 宗地使用的特殊规定：无特殊规定。

## 3、 土地利用状况

根据委托方提供的权属资料及现场勘查情况，全部待估宗地皆已进行了现状利用，现状利用方向主要为工业等用途。

### (1) 土地基础设施状况

宗地外基础设施条件：“五通”。通给水、排水、供电、通讯、通路。

宗地内土地平整状况：红线内土地已平整。

### (2) 土地利用状况：

已建成 10 号机组的建（构）筑物。

## (二) 比较案例的选取

经过对评估对象周边类似土地的交易情况调查，我们选择了同一供需圈内以下三个交易实例作为比较案例，选取案例的具体情况如下：

#### 1、 韶关市东和建材有限公司地块

该地块位于韶关市曲江区乌石镇乌石村委，地块形状规整，用地内有部分构筑物未拆迁。其用地面积为 6,953.40 平方米，用地性质为工业用地，土地剩余使用年限为 50 年。地块于 2012 年 10 月挂牌出让成交，成交价为地面地价 259 元/平方米。

#### 2、 韶关市曲江锦洲工程有限公司地块

该地块位于韶关市曲江区乌石镇濠湮村委，地块形状规整，用地内有部分构筑物未拆迁。其用地面积为 6,274 平方米，用地性质为工业用地，土地剩余使用年限为 50 年。地块于 2012 年 10 月挂牌出让成交，成交价为地面地价 224 元/平方米。

#### 3、 韶关市曲江区兴合化工有限公司地块

该地块位于韶关市曲江区乌石镇乌石村委，地块形状规整，用地内有部分构筑物未拆迁。其用地面积为 7,640 平方米，用地性质为工业用地，土地剩余使用年限为 50 年。地块于 2012 年 10 月挂牌出让成交，成交价为地面地价 235 元/平方米。

### (三) 交易情况修正系数 AZ (AZ = A/A0)

根据评估目的, 设定待估土地交易情况为正常交易, 其交易情况指数 A = 100; 比较案例[1/2/3]的成交价亦为正常的市场成交价格。无需进行交易情况修正, 则  $AZ_{[1/2/3]} = 1.00$ 。

### (四) 交易日期修正 BZ (BZ = B/B0)

比较案例[1/2/3]的价格均为 2012 年 10 月份成交价格, 在此期间, 该地区工业用地市场价格稍有上涨, 需进行交易日期修正, 则比较实例交易日期修正指数  $B_{[1/2/3]} = 98$ , 交易日期修正系数  $BZ_{[1/2/3]} = 1.02$ 。

### (五) 土地剩余年限修正 EZ (EZ = E/E0)

由于设定待估土地剩余使用年限为 33.58 年, 比较案例[1/2/3]的剩余使用年限均为 50 年, 需进行土地剩余年限修正:

$$E_{[1/2/3]} = 1 - 1/(1+r)^m$$

其中: r—土地还原利率, 根据当前一年期贷款利率和土地市场情况综合考虑取 6%;

m—土地剩余使用年限。

$$\text{则 } E_0 = 1 - 1/(1+6\%)^{33.58} = 0.8587, E_{[1/2/3]} = 1 - 1/(1+6\%)^{50} = 0.9457,$$

计算得出土地剩余年限修正系数  $EZ_{[1/2/3]} = 0.8587/0.9457 = 0.91$ 。

### (六) 其他修正系数及描述详见下表

估价对象和参考案例情况比较修正表

区位状况调整/修正		估价对象(0)	比较案例(1)	调整值	比较案例(2)	调整值	比较案例(3)	调整值
C1	区域商服繁华状况	区域内工业聚集度一般	区域内工业聚集度一般	相似 0	区域内工业聚集度一般	相似 0	区域内工业聚集度一般	相似 0
C2	区域交通条件	临近S253省道，靠近北江河，交通运输便捷度一般	临近S253省道，靠近北江河，交通运输便捷度一般	相似 0	临近S253省道，靠近北江河，交通运输便捷度一般	相似 0	临近S253省道，靠近北江河，交通运输便捷度一般	相似 0
C3	区域基础设施完备度	区域内基础设施完备度一般	区域内基础设施完备度一般	相似 0	区域内基础设施完备度一般	相似 0	区域内基础设施完备度一般	相似 0
C4	区域环境质量状况	环境质量一般	环境质量一般	相似 0	环境质量一般	相似 0	环境质量一般	相似 0
C5	区域规划前景	周边均为工业厂区，规划前景一般	周边均为工业厂区，规划前景一般	相似 0	周边均为工业厂区，规划前景一般	相似 0	周边均为工业厂区，规划前景一般	相似 0
C6	其他区位因素	无特殊区位因素	无特殊区位因素	相似 0	无特殊区位因素	相似 0	无特殊区位因素	相似 0
CY	区位状况条件指数=100+Σ(Cn×权重)	100	100		100		100	
CZ	区位状况调整/修正系数=CY0/CYn		1.00		1.00		1.00	
实物状况调整/修正		估价对象(0)	比较案例(1)	调整值	比较案例(2)	调整值	比较案例(3)	调整值
D1	临路状况	临交通型主干道	临交通型主干道	相似 0	临交通型主干道	相似 0	临交通型主干道	相似 0
D2	面积/形状	面积较大，形状规整	面积适中，形状较规整	稍优 2	面积适中，形状较规整	稍优 2	面积适中，形状较规整	稍优 2
D3	地势/地质/水文状况	地势较平坦，地质条件一般	地势较平坦，地质条件一般	相似 0	地势较平坦，地质条件一般	相似 0	地势较平坦，地质条件一般	相似 0
D4	规划管制条件	无特殊规划管制条件	无特殊规划管制条件	相似 0	无特殊规划管制条件	相似 0	无特殊规划管制条件	相似 0
D5	宗地内外开发程度	五通一平	宗地外五通，宗地内按现状出让	稍劣 -3	宗地外五通，宗地内按现状出让	稍劣 -3	宗地外五通，宗地内按现状出让	稍劣 -3
D6	其他实物状况	无其他实物状况	无其他实物状况	相似 0	无其他实物状况	相似 0	无其他实物状况	相似 0
DY	实物状况条件指数=100+Σ(Dn×权重)	100	99		99		99	
DZ	实物状况调整/修正系数=DY0/DYn		1.01		1.01		1.01	

(七) 房地产状况修正系数的计算

房地产状况修正系数  $FZ_n = CZ_n \times DZ_n \times EZ_n$

则： $FZ_{[1]} = 1.00 \times 1.01 \times 0.91 = 0.92$

$FZ_{[2]} = 1.00 \times 1.01 \times 0.91 = 0.92$

$FZ_{[3]} = 1.00 \times 1.01 \times 0.91 = 0.92$

(八) 比准价格的计算

比准价格  $G = \text{案例单价} \times AZ_n \times BZ_n \times FZ_n$

比较案例 1 比准价格  $G_1 = 259 \times 1.00 \times 1.02 \times 0.92 = 243 \text{ 元/m}^2$  (取整);

比较案例 2 比准价格  $G_2 = 224 \times 1.00 \times 1.02 \times 0.92 = 210 \text{ 元/m}^2$  (取整);

比较案例 3 比准价格  $G_3 = 235 \times 1.00 \times 1.02 \times 0.92 = 221 \text{ 元/m}^2$  (取整)。

## (九) 市价法评估结果

上述三个比较案例的比准价格相差不大且符合市场水平，故取三个结果的算术平均值作为市场比较法的测算结果：

$$\text{待估宗地地面单价} = (G_1 + G_2 + G_3) / 3 = 225 \text{ 元/平方米 (取整至个位)}$$

## 八、 采用基准地价系数修正法评估土地使用权的说明

基准地价是某一级别或均质地域内分用途的土地使用权平均价格，该级别或均质地域内该类用地的其他宗地价格在基准地价上下波动。基准地价系数修正法是在城镇基准地价和基准地价修正系数表等成果的基础上，通过对待估宗地地价影响因素的分析，利用宗地地价修正系数，对待估宗地所在城镇已公布的同类用途同级或同一区域土地的基准地价进行修正，以此估算宗地客观价格的方法。其基本公式如下：

$$V = V_{lb} \times (1 + \sum K_i) \times \prod K_j + V_{kf}$$

式中：V —待估宗地价格；

$V_{lb}$  —与待估宗地同类用途同一地段的基准地价；

$K_i$  —影响宗地地价的区域因素和个别因素修正系数；

$K_j$  —估价基准日修正系数、容积率、土地使用年期等修正系数；

$V_{kf}$  —待估宗地土地开发程度修正值。

具体估价过程如下：

以 10 号机组用地为例进行说明。

### (一) 基准地价的介绍

根据《关于公布韶关市城区基准地价更新成果的通知》（韶府〔2011〕49 号），该地区基准地价内容如下：

- 1、 基准日：2010 年 12 月 31 日。
- 2、 土地用途设定：分为工业、住宅、商业三种用地类型。
- 3、 土地使用权类型：国有建设用地出让土地使用权。
- 4、 土地使用年期：工业 50 年、住宅 70 年、商业 40 年。
- 5、 土地开发程度：工业、住宅、商业用地均为“五通一平”（即宗地红线外给水、排水、供电、通讯、通路，宗地红线内场地平整）。
- 6、 级别基准地价评价单元：较大范围内国有建设用地出让土地使用权的平均价格，本次级别基准地价基于网格点基准地价通过算术平均形成。
- 7、 设定容积率：工业为 1.0，住宅为 2.5，商业为 1.6。
- 8、 地价表达形式：工业为地面地价，住宅为平均楼面地价，商业为首层楼面地价。
- 9、 价格构成：征地或拆迁费用及相关税费、土地开发费用和土地有偿使用费（指土地增值收益或土地出让金）。
- 10、 价格内涵：正常市场条件下的公开市场价格，单位为元/平方米。
- 11、 货币币种：人民币元。

## （二）宗地估价过程

### 1、 确定估价对象的土地级别和基准地价 P

根据韶关市基准地价已公布的基准地价，并结合估价对象的具体位置，查询得到估价对象所处工业用地基准地价为 230 元/平方米。

经查阅韶关市工业用地级别范围及价格表，结合估价对象的具体位置，得知估价对象为韶关市工业五级用地。

### 2、 影响宗地地价的区域因素及个别因素修正系数 $K_i$

区域因素系数和个别因素系数的修正如下表：

区域与个别因素综合修正	工业用地		取值/计算值	取值依据
k1	工业集聚度	[-5~+5]	0%	工业聚集度一般
k2	交通条件	[-10~+10]	0%	临近 S253 省道，靠近北江河
k3	基础设施状况	[-10~+10]	0%	基础设施配套程度一般
k4	环境质量	[-5~+5]	0%	环境质量一般
k5	规划前景	[-5~+5]	0%	规划前景一般
k6	其他区域因素	[-10~+10]	0%	无其他区域因素
k7	地形地质状况	[-4~+4]	0%	地形较平坦，地质条件一般
k8	城市规划限制	[-10~+10]	0%	无特殊规划闲置
k9	宗地面积形状	[-5~+5]	0%	面积适中，形状较规整
k10	其他个别因素	[-10~+10]	0%	无其他个别因素
<b>K</b>	<b>区域与个别因素综合修正系数</b> <b>=(K1+...+kn)%</b>		<b>0%</b>	

### 3、 容积率修正系数 R

由于估价对象为工业用地，不需进行容积率修正，修正系数取 1。

### 4、 期日修正系数 T

根据《中国城市地价动态监测》系统公布的数据，当地工业用途用地于估价基准日的地价水平为 849，于基准地价基准日的地价水平为 762，则期日修正系数=849/762=1.11。

### 5、 开发程度修正 F

至评估基准日，土地实际开发程度为“五通一平”，与基准地价设定开发程度一致，开发程度修正值为零。

### 6、 土地使用年期修正系数 y

待估宗地用途为工业,基准地价设定使用年限为 50 年。

待估宗地法定使用年限为 50 年，至估价基准日已使用 16.42 年，剩余使用年限为 33.58 年。

土地还原利率采用“安全利率+风险调整值”模型确定。安全利率取 1 年期定期存款利率 3.0%，风险调整值根据委估宗地当地社会经济发展和类似土地的市场状况，取 3.0%，则土地还原利率=3.0%+3.0%=6%。

即该部分宗地的土地使用年期修正系数

$$y = [1 - (1+r)^{-n}] / [1 - (1+r)^{-N}]$$

$$= [1 - (1+6\%)^{-33.58}] / [1 - (1+6\%)^{-50}] = 0.9080$$

### 7、修正后单价 V1

$$\text{修正后待估土地单价 } V1 = [P \times (1+K) \times R \times T + F] \times y$$

$$= [230 \times (1+0\%) \times 1 \times 1.11 + 0] \times 0.9080$$

$$= 232 \text{ 元/平方米 (取整至个位)}。$$

## 九、各宗地评估结果的确定

采用市价法和基准地价系数修正法对待估各宗地进行评估，由于两种方法计算得出的土地地面单价差异不大，故取两种方法评估结果的算术平均值作为最终的评估结果。待估各宗地评估结果如下表所示：

土地权证编号	宗地名称	面积(m <sup>2</sup> )	市价法计算单价(元/m <sup>2</sup> )	基准地价法计算单价(元/m <sup>2</sup> )	最终评估单价(元/m <sup>2</sup> )	评估值(元)
曲府国用(2000)字第00208号总字0007142号	煤灰库用地	846,353.00	134.00	133.00	134.00	113,411,300.00
邮府国用(2004)第00110号总字第0009038号	11号机组用地	49,000.00	237.00	245.00	241.00	11,809,000.00
曲府国用(2000)字第00205号总字0007139号	电厂用地	3,053.00	229.00	231.00	230.00	702,200.00
曲府国用(2000)字第00441号总字0007374号	进厂公路用地	1,173.00	198.00	205.00	202.00	236,900.00
曲府国用(2000)字第00207号总字0007141号	灰水回收管线用地	3,280.00	190.00	199.00	195.00	639,600.00
曲府国用(1999)字第00375号总字0006878号	10号机组用地	141,520.00	225.00	232.00	229.00	32,408,100.00
曲府国用(2000)字第00206号总字0007140号	输灰管道用地	2,266.00	198.00	205.00	202.00	457,700.00
曲府国用(2011)字第00022号总字0010132号	600mw 机组项目用地	133,333.30	242.00	253.00	248.00	33,066,700.00

## 十、 评估结果

经评估计算，委托评估的土地使用权账面值、评估值、评估增减情况如下表（单位：元）。

序号	宗地名称	原始入账价值	账面价值	评估价值	增值额
1	煤灰库用地	66,413,790.19	38,146,821.45	113,411,300.00	154,584,678.55
2	11号机组用地			11,809,000.00	
3	电厂用地			702,200.00	
4	进厂公路用地			236,900.00	
5	灰水回收管线用地			639,600.00	
6	10号机组用地			32,408,100.00	
7	输灰管道用地			457,700.00	
8	600mw 机组项目用地			33,066,700.00	
合计		66,413,790.19	38,146,821.45	192,731,500.00	154,584,678.55

具体情况详见“无形资产清查评估汇总表”、“无形资产-土地使用权清查评估明细表”。

## 十一、 评估增减值分析

经评估计算，土地使用权资产净值增值 154,584,678.55 元，增值率 405.24%。造成本次评估增值的主要原因是：

被评估单位大部分土地取得时间较早，取得价格较低，至评估基准日期间，当地土地市场土地价格提高幅度较大，是造成评估原值增加的原因。

## 负债评估技术说明

### 一、 短期借款的评估

短期借款主要核算企业向银行或其他金融机构等借入的期限在一年以下(含一年)的各种借款。企业短期借款的金额、发生日期、放贷银行名称、还款期限、贷款利率如下:

序号	放款银行(或机构)名称	发生日期	到期日	年利率%	币种	账面价值
1	交通银行广州天河北支行	2012/9/29	2013/9/27	6.600%	人民币	100,000,000.00
2	交通银行广州天河北支行	2012/11/27	2013/11/27	6.600%	人民币	9,980,000.00
3	交通银行广州天河北支行	2012/11/27	2013/11/27	6.600%	人民币	9,980,000.00
4	交通银行广州天河北支行	2012/11/30	2013/11/29	6.600%	人民币	80,040,000.00
5	中行韶关市分行	2012/11/23	2013/11/22	6.300%	人民币	50,000,000.00
6	中行韶关市分行	2012/6/28	2012/6/27	6.626%	人民币	50,000,000.00
7	中行韶关市分行	2013/3/27	2014/3/26	6.300%	人民币	100,000,000.00
8	华夏银行广州分行	2013/2/7	2014/2/6	6.000%	人民币	35,000,000.00
9	华夏银行广州分行	2013/2/6	2014/2/5	6.000%	人民币	20,000,000.00
10	华夏银行广州分行	2013/3/21	2014/3/20	6.000%	人民币	45,000,000.00
11	农行韶关分行	2013/1/18	2014/1/17	6.300%	人民币	95,000,000.00
12	农行韶关分行	2013/1/31	2014/1/30	6.300%	人民币	30,000,000.00
13	广东粤电财务有限公司	2012/8/29	2013/8/28	5.700%	人民币	150,000,000.00
14	广东粤电财务有限公司	2012/9/25	2013/9/24	5.700%	人民币	150,000,000.00
15	广东粤电财务有限公司	2013/1/8	2014/1/7	5.700%	人民币	100,000,000.00
16	广东粤电财务有限公司	2012/11/14	2013/11/13	5.700%	人民币	100,000,000.00
17	国家开发银行省分行	2012/6/28	2013/8/13	6.600%	人民币	148,000,000.00
18	广东电力发展股份有限公司	2013/7/10	2014/7/10	6.300%	人民币	100,000,000.00
	合 计					1,373,000,000.00

上述短期借款的借款条件和抵(质)押情况如下:

序号	借款条件	金额	担保物或担保人
1	质押	148,000,000.00	11号300MW发电机组电费收费权及其项下全部收益
3	信用	1,225,000,000.00	
	合计	1,373,000,000.00	

评估人员通过向银行发函对短期借款的真实性、完整性进行函证，利息能按借款合同约定及时足额支付利息。

评估人员查阅了借款合同、抽查了有关会计记录，经核实，账务记载真实、利息支付及时，以核实后的账面值作为评估值。

短期借款评估值为 1,373,000,000.00 元，无增减值。

## 二、 应付票据

应付票据是企业购买燃煤向由银行金融机构开出信用证押汇信用证项下买方押汇的一种融资方式，主要是应付国家开发银行省分行、农行韶关分行等单位的 1 年内带息银行票据，利率、签发日、到期日情况如下：（单位：人民币元）

序号	户名（结算对象）	发生日期	到期日	票面利率%	账面价值
1	国家开发银行省分行	2012/7/3	2013/7/11	4.8000%	150,000,000.00
2	农行韶关分行	2013/3/29	2013/9/25	5.8800%	38,880,000.00
3	农行韶关分行	2012/11/21	2013/5/20	5.8800%	26,400,000.00
合 计					215,280,000.00

上述应付票据的借款条件和抵（质）押情况如下：

序号	借款条件	金额	担保物或担保人
1	质押	150000000.00	11 号 300MW 发电机组电费收费权及其项下全部收益
3	信用	65280000.00	
	合计	215280000.00	

评估人员现场审核了全部票据，其金额、日期、利率均相符，经查实证明交易事项和票据金额真实，均为在未来应支付相应的权益或资产，故以核实后账面价值确定为评估值。

应付票据评估值为 215,280,000.00 元，无增减值。

## 三、 应付账款、预收账款和其他应付款

### 1、 应付账款

应付账款账面值 181,172,203.34 元，是企业应支付给供应商的购货款，主要是应付的贸易款、运费、采购等，发生日期均在一年以内。

评估人员核对了应付账款发生的日期及其所对应的项目，抽查有关账簿记录、文件资料，并对大额应付款项发函确认，根据回函确定应付款项的真实性和完整性。经查实，评估基准日不存在评估基准日收到但尚未处理的购货发票，以及虽未收到发票，但已到达企业的商品等未在账面上记录的应付账款，同时，在确认账面债务发生真实性的基础上，以经核实后的账面值确认评估值。

应付账款评估值为 181,172,203.34 元，无增减值。

## 2、 其他应付款

其他应付款账面值 169,745,651.11 元，是除主营业务以外，与个人、外单位和个人之间经济往来所发生的应付款等。主要为押金、企业的各项经费、与各单位的往来款等，发生日期均在一年以内。

评估人员核对了相关账簿记录、文件资料，对各项其他应付款进行了解，特别对大额其他应付款或异常的项目着重调查，核查其原始凭证，确定其真实、正确性。其中第 4 项预提财政部驻粤办电力监管费 1,211,304.51 元，企业挂账多年且无法提供充足的计提依据。第 212 项企业预提脱硫成本 500,000.00 元，前为做账错误，并在基准日后作清理调整。审计对上述 2 笔经济业务未作调整，故此两项评估为零。其余其他应付款以经核实后的账面值确认评估值。

其他应付款评估值为 168,034,346.60 元，评估减值 1,711,304.51 元。

## 四、 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 22,719,112.15 元是企业为获得职工提供的服务而给予的报酬，为职工福利及奖励基金及住房补贴、工资、职工福利、社会

保险费、住房公积金、工会经费、职工教育经费、辞退福利等，对应金额如下：

序号	结算内容	账面价值（元）
1	工资、奖金、津贴和补贴	631,946.20
2	工会经费	520,000.00
3	职工教育经费	6,692,932.54
4	辞退福利	14,874,233.41

评估人员对于应付职工薪酬，核查了相关凭证及账簿资料，通过获取或编制企业应付职工薪酬明细表，复核加计正确，并与明细账、总账、报表数核对，汇总或收集与现金流量有关的信息，核实了职工薪酬的提取及使用情况。经核实，应付职工薪酬账、表、单相符，与相关会计科目的应付职工薪酬计提数核对一致，账面余额均为应承担的负债，以经核实后账面值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 22,719,112.15 元，无增减值。

## 五、 应交税费

应交税费账面值 6,927,240.46 元，是企业应交纳的各种税费，包括增值税、城市维护建设税、房产税、土地使用税、教育费附加、企业代扣代交的个人所得税，对应金额如下：

序号	征税机关	税费种类	账面价值
1	韶关市曲江区国家税务局	未交增值税	3,309,095.27
2	韶关市曲江区地方税务局马坝分局	城市维护建设税	231,636.67
3	韶关市曲江区地方税务局马坝分局	个人所得税	435,311.96
4	韶关市曲江区地方税务局马坝分局	房产税	1,000,000.00
5	韶关市曲江区地方税务局马坝分局	土地使用税	300,000.00
6	韶关市曲江区地方税务局马坝分局	教育费附加	99,272.86
7	韶关市曲江区地方税务局马坝分局	排污费	1,380,129.00
8	韶关市曲江区地方税务局马坝分局	印花税	105,612.79
9	韶关市曲江区地方税务局马坝分局	地方教育附加	66,181.91
合 计			6,927,240.46

评估人员查验了企业历年来所交税费的税种和金额，查阅了该企业的

纳税申报资料、计税依据、完税凭证及相关会计账簿，经核其税款计算准确合规、按当地税收管理机关要求纳税，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在核实基准日所应缴纳的税种和金额无误的基础上，以核实后账面值确认评估值。

应交税费评估值为 6,927,240.46 元，无增减值。

## 六、 应付利息

评估基准日应付利息账面值包括以下几项内容：

序号	户名（结算对象）	发生日期	本金	利息所属期间	利息率%	账面价值
1	广东粤电财务有限公司	2013/4/1	500,000,000.00	2013年3月10日 ~2013年4月20日	5.7%	3,245,833.34
2	广东电力发展股份有限公司	2013/4/1	100,000,000.00	2013年4月1~2013年 4月20日	6.3%	367,500.00
3	预提费用-短期借款利息	2013/4/1	773,000,000.00	2013年4月30日止		7,256,048.21
4	预提费用-长期借款利息	2013/4/1	277,860,000.00	2013年4月30日止	浮动基准下浮10%	2,829,800.48
合 计						13,699,182.03

评估人员核查了相关凭证及账簿资料，查阅了应付利息对应的借款合同、债券发行协议，以及相关本金的收入和以往的利息支出凭证，获取或编制利息计算表，复核加计正确，并与明细账、总账、报表数核对，汇总或收集与现金流量有关的信息等。经查实与相关会计科目的应付利息计提数核对一致，账面余额均为应承担的负债，以经核实后账面值作为评估值。

应付利息评估值为 13,699,182.03 元，无增减值。

## 七、 应付股利（应付利润）

应付利润是企业根据 2008 年 5 月 23 日第十八次股东会决议分配 2007 年利润以后，应该分配给投资者或股东，而还没支付给他们的利润，按决议应分配 14,084,762.44 元，评估基准日账面值尚有 14,084,762.44 元未支付。

评估人员通过获取企业的股利（利润）分配政策，股利（利润）分配

年度的企业后的利润数额，并与企业已经股利（利润）分配程序并签署的相关应付股利分配文件核对，验证各者相互间的匹配情况。经查实，应付利润均为基准日已经批准应支付给相关投资者或股东的利润。

应付利润评估值为 14,084,762.44 元，无增减值。

## 八、 一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债反映企业各种非流动负债在一年之内到期的金额，主要是一年内到期的长期借款和长期应付款，账面金额 317,473,236.00 元。

评估人员通过查阅相关融资合同、补充协议等，核实各款项的形成和支付时间，获取评估基准日明细表，与明细账、总账、报表数核对相符，核查其主要款项的原始凭证，确定其真实、正确性。经查实，一年内到期的非流动负债均是企业在一年内应支付的非流动负债，按核实后账面值作为评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 317,473,236.00 元，无增减值。

## 九、 长期借款

长期借款是企业向银行或其他金融机构借入的期限在一年以上（不含一年）的各项借款。企业基准日长期借款的金额、发生日期、放贷银行名称、还款期限、贷款利率如下：

序号	放款银行（或机构）名称	发生日期	到期日	年利率%	币种	账面价值
1	中行韶关市分行	2004/3/31	2020/8/14	浮动基准下浮10%	人民币	90,520,000.00
2	中行韶关市分行	1998/6/30	2015/12/21	浮动基准下浮10%	人民币	95,620,000.00
3	工行曲江分行	2004/3/31	2020/6/21	浮动基准下浮10%	人民币	91,720,000.00
合 计						277,860,000.00

上述长期借款的借款条件为电力上网销售收费权以及人民币账户与应收账款作质押。

评估人员通过向银行发函对长期借款的真实性、完整性进行证，利息

能按借款合同约定及时足额支付利息。同时，评估人员查阅了借款合同、抽查了有关会计记录，获取评估基准日明细表，与明细账、总账、报表数核对相符。经核实，账务记载真实、利息支付及时，以核实后的账面值作为评估值。

长期借款评估值为 277,860,000.00 元，无增减值。

## 十、 长期应付款

企业基准日的长期应付款为应付融资租入固定资产的租赁费，具体明细如下：

序号	户名（结算对象）	发生日期	业务内容	账面价值
1	建信金融租赁股份有限公司	2011/7/1	融资租赁款	139,678,708.72
2	招商银行深圳建安支行	2012/12/1	融资租赁款	168,752,048.66
合 计				308,430,757.38

评估人员查阅了有关资产的租赁合同等，抽查了有关会计记录，获取评估基准日明细表，与明细账、总账、报表数核对相符。经核实，账务记载真实、计提准确，入账及时，以核实后的账面值确定评估值。

长期应付款评估值为 308,430,757.38 元，无增减值。

## 十一、 其他非流动负债

其他非流动负债账面值 26,462,052.95 元，主要是企业融资租赁业务所产生租赁设备资产售后回租摊销余值。评估人员获取评估基准日明细表，与明细账、总账、报表数核对相符，核实了会计处理的正确性。根据企业提供资料，结合本债务账面价值形成原因，在核实基础上评估人员认为，本债务为无须支付的应付款项。

其他非流动负债评估价值为零元，评估减值 26,462,052.95 元。

## 第四部分 收益法评估企业价值技术说明

### 一、应用收益法评估企业价值简介

#### (一) 企业价值和企业价值评估

本评估项目所称企业价值是指企业股东全部权益价值。企业价值评估，是指注册资产评估师对评估基准日特定目的下企业股东全部权益价值进行分析、估算并发表专业意见的行为和过程。

#### (二) 评估方法与应用前提

由于企业价值可以体现为企业在特定时期、地点和条件约束下所具有的持续获利能力，企业价值评估可以企业的获利能力为核心，综合考虑影响企业获利能力的各种因素以及企业面临的各種风险进行评估。因此，企业价值评估中的收益法，是指通过将企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。其应用必须具备三个前提：

- 1、企业的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- 2、企业预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；
- 3、企业预期获利年限可以预测。

根据被评估企业成立时间的长短、历史经营情况，尤其是经营和收益稳定状况、未来收益的可预测性，可适用于采用收益法进行评估。收益法中常用的两种具体方法是收益资本化法和未来收益折现法。本项目由于企业的预期收益是不等额的，所以，以下企业价值评估的收益法均是指采用未来收益折现法。

#### (三) 收益法计算模型

采用收益法评估的企业价值(PV)一般可分为三部分：

- 1、企业达到稳定发展状态前各期预期收益的折现值(PV1)；
- 2、企业达到稳定发展状态后持续经营各期预期收益的折现值(PV2)；

### 3、企业终止经营时的清算价值的折现值(PV3)。

其中：

$$PV1 = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}; \quad PV2 = \frac{R_n(1+g)}{(r-g)} \left[ \frac{1}{(1+r)^n} - \frac{(1+g)^{m-n}}{(1+r)^m} \right]; \quad PV3 = \frac{R_E}{(1+r)^m}$$

$$PV = PV1 + PV2 + PV3$$

式中各项参数分别为：

- i: 评估基准日后距离评估基准日的时间间隔，单位为年；
- n: 企业预计达到稳定发展的时点距评估基准日的时间间隔；
- m: 企业预计经营终止时点距评估基准日的时间间隔；
- $R_i$ : 企业在距评估基准日 i 年的时点的预期收益估测值；
- g: 企业达到稳定发展后预期收益的估计年增长率；
- $R_E$ : 企业经营终止时的清算价值；
- r: 与预期收益匹配的折现率。

一般地，当假设企业永续经营时，企业价值评估计算模型简化为：

$$PV = PV1 + PV2 = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n(1+g)}{(r-g)(1+r)^n}$$

#### (四) 收益法评估企业价值基本步骤

1、收集并分析被评估企业的信息资料和与被评估企业相关的其他信息资料；

2、根据评估对象、所选择的价值类型和评估方法等相关条件，在与委托方和相关当事方协商并获得有关信息的基础上，采用适当的方法，对被评估企业和参考企业的财务报表中对评估过程和评估结论具有影响的相关事项进行必要的分析调整，以合理反映企业的财务状况和盈利能力。

3、根据企业的资产配置和使用情况，以及未来业务发展的设想对企业评估基准日资产负债进行分析，将其分为以下两类，并确定采用收益法评估的范围：

- (1) 经营性资产、负债；
- (2) 非经营性资产、负债和溢余资产。

收益法评估不包含第(2)类资产、负债；

对于不纳入收益法评估范围的第(2)类资产负债在适当及切实可行的情况下进行单独分析和评估。

4、对纳入收益法评估的资产、负债的预期收益进行界定，确定采用现金流量、各种形式的利润或现金红利等的预期收益口径；

5、从委托方或相关当事方获取被评估企业未来经营状况和收益状况的预测，研究与企业经营和收益分配相关的宏观因素、行业因素、企业个别因素等影响因素，并进行必要的分析、判断和调整，并对预测趋势与被评估企业现实情况存在重大差异的原因及其合理性进行分析；

6、根据被评估企业经营状况和发展前景以及被评估企业所在行业现状及发展前景,合理确定收益预测期间，并恰当考虑预测期后的收益情况及相关终值的计算；

7、综合考虑评估基准日的利率水平、市场投资回报率、加权平均资金成本等资本市场相关信息和被评估企业、所在行业的特定风险等因素，合理确定资本化率或折现率；

8、将收益法各项参数代入计算模型，计算得出收益法评估值；

9、将收益法评估值与未纳入收益法评估范围的第(2)类资产、负债的评估值汇总得出企业价值总评估值。

## 二、 评估对象

本部分说明的评估对象为广东省韶关粤江发电有限责任公司的股东全部权益价值。

### 1、基本情况

名称：广东省韶关粤江发电有限责任公司（以下简称：“粤江电厂”）

住所：韶关市曲江区乌石镇韶关发电厂内

法定代表人：林诗庄

注册资本：人民币柒亿柒仟万元

实收资本：人民币柒亿柒仟万元

企业类型：有限责任公司

营业执照注册号：440221000007532

经营范围：电力项目投资和经营，电力生产和销售。

成立日期：一九九七年九月十六日

股东及持股比例：

序号	股东名称	出资金额（万元）	股权比例	出资方式
1	广东电力发展股份有限公司	50,050.00	65%	现金
2	韶关发电 D 厂有限公司	19,250.00	25%	现金
3	曲江区公共资产管理中心	7,700.00	10%	现金
		77,000.00	100%	

## 2、企业历史状况

广东省韶关粤江发电有限责任公司于 1997 年 9 月 16 日在韶关曲江县注册成立的有限责任公司，原注册资本为人民币 45,000 万元，其中广东省电力集团公司（“粤电集团”）投资 40,500 万元，占注册资本的 90%；韶关市曲江区公共资产管理中心投资 4,500 万元，占注册资本的 10%。公司经批准的经营期限为 20 年。

根据公司 2000 年 6 月 16 日第一届股东会第四次会议决议及相关股权转让协议，粤电集团将其持有的粤江电厂 65% 的股权转让给广东电力发展股份有限公司（“粤电力”），25% 的股权转让给韶关发电 D 厂有限公司（“韶关 D 厂”）。股权变更后，粤江电厂注册资本仍为 45,000 万元，其中粤电力投资 29,250 万元，占注册资本的 65%；韶关 D 厂投资 11,250 万元，占注册资本的 25%；韶关市曲江区公共资产管理中心投资 4,500 万元，占注册资本

的 10%。

根据广东省韶关粤江发电有限责任公司第九次股东大会决议及修改后的《广东省韶关粤江发电有限责任公司章程》同意曲江县电力公司将其所拥有的 10% 出资转让给曲江区公共资产管理中心并对粤江电厂进行增资，增资后的累计注册资本实收金额为人民币 77,000 万元，其中粤电力投资 50,050 万元，占注册资本的 65%；韶关 D 厂投资 19,250 万元，占注册资本的 25%；韶关市曲江区公共资产管理中心投资 7,700 万元，占注册资本的 10%。

### 3、企业的历史经营绩效分析

#### (1) 企业于评估基准日及前 5 年的简要利润表

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年1月-4月
	单位：万元					
<b>一、营业收入</b>	<b>127,040.21</b>	<b>143,724.70</b>	<b>138,629.46</b>	<b>174,958.82</b>	<b>144,938.08</b>	<b>42,190.64</b>
减：营业成本	134,555.10	124,044.15	142,525.91	176,527.26	136,180.07	39,304.25
营业税金及附加	624.81	1,074.38	755.44	680.08	494.37	142.04
销售费用	-	-	-	-	22.32	3.09
管理费用	6,527.73	4,904.86	6,263.37	5,343.50	4,101.90	1,272.99
财务费用	7,921.05	5,992.49	5,671.94	7,972.42	9,491.56	3,230.16
资产减值损失	40.75	-115.02	0.49	2.97	5.37	62.93
<b>二、营业利润</b>	<b>-22,629.24</b>	<b>7,823.85</b>	<b>-16,587.69</b>	<b>-15,567.41</b>	<b>-5,357.52</b>	<b>-1,824.82</b>
加：营业外收入	-	-	10.16	-	36.00	177.00
减：营业外支出	1.10	759.99	887.11	519.98	117.93	-
<b>三、利润总额</b>	<b>-22,630.33</b>	<b>7,063.86</b>	<b>-17,464.64</b>	<b>-16,087.39</b>	<b>-5,439.45</b>	<b>-1,647.82</b>
减：所得税费用	-5,618.05	1,783.28	5,399.69	-	-	-
<b>四、净利润</b>	<b>-17,012.29</b>	<b>5,280.57</b>	<b>-22,864.32</b>	<b>-16,087.39</b>	<b>-5,439.45</b>	<b>-1,647.82</b>
减：*少数股东权益	-	-	-	-	-	-
<b>五、归属于母公司所有者的净利润</b>	<b>-17,012.29</b>	<b>5,280.57</b>	<b>-22,864.32</b>	<b>-16,087.39</b>	<b>-5,439.45</b>	<b>-1,647.82</b>

#### (2) 企业于评估基准日及前 5 年的简要资产负债表

项目	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年4月
	单位：万元					
<b>流动资产合计</b>	<b>29,621.97</b>	<b>56,012.46</b>	<b>44,484.82</b>	<b>89,274.63</b>	<b>58,804.30</b>	<b>58,196.56</b>
长期股权投资	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-	-
固定资产	185,792.56	170,569.04	153,868.33	139,948.80	127,732.49	121,838.71
在建工程	10,227.14	19,702.10	48,386.23	101,712.16	125,091.12	133,301.91
工程物资	-	-	-	-	-	-
无形资产	1,610.04	1,955.07	1,950.84	4,498.91	4,109.67	4,159.66
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-
其他非流动资产	7,419.43	5,613.09	-	4,301.71	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>205,049.18</b>	<b>197,839.30</b>	<b>204,205.39</b>	<b>250,461.57</b>	<b>256,933.28</b>	<b>259,300.28</b>
<b>资产合计</b>	<b>234,671.14</b>	<b>253,851.77</b>	<b>248,690.21</b>	<b>339,736.20</b>	<b>315,737.58</b>	<b>317,496.84</b>
<b>流动负债合计</b>	<b>95,488.86</b>	<b>120,817.97</b>	<b>150,114.14</b>	<b>242,256.76</b>	<b>221,292.67</b>	<b>231,410.14</b>
<b>非流动负债合计</b>	<b>73,612.46</b>	<b>62,183.40</b>	<b>50,590.00</b>	<b>65,580.75</b>	<b>67,985.66</b>	<b>61,275.28</b>
<b>负债合计</b>	<b>169,101.32</b>	<b>183,001.37</b>	<b>200,704.14</b>	<b>307,837.51</b>	<b>289,278.34</b>	<b>292,685.42</b>
<b>所有者权益合计</b>	<b>65,569.82</b>	<b>70,850.39</b>	<b>47,986.07</b>	<b>31,898.69</b>	<b>26,459.24</b>	<b>24,811.42</b>

### 三、 主要评估依据

#### (一) 主要法律法规及行业规范性文件

- 1、《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》(财政部财企[2004]20号);
- 2、《资产评估准则—企业价值》(中评协[2011]227号)。

#### (二) 主要资料及数据来源

- 1、评估对象所涉及企业的历次审计报告;
- 2、评估对象所涉及企业的评估基准日财务资料及其他企业经营资料;
- 3、《2012年企业效绩评价标准值》，财政部统计评价司制定，经济科学出版社;
- 4、国家统计局公布的统计数据;
- 5、相关上市公司公开信息资料;
- 6、CCER 中国证券市场数据库;
- 7、McKinsey & Company, Inc. 以及 Aswath Damodaran 关于市场平均风险溢价的研究资料;
- 8、中国人民银行公布的金融机构存、贷款利率;
- 9、中国债券信息网(www.chinabond.com.cn)公布的债券交易资料;
- 10、上海万得信息技术有限公司的统计资料(WIND 资讯)。

### 四、 主要评估假设与前提

#### (一) 基本假设

- 1、交易假设。假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价

格的估计。

2、公开市场假设。假设评估对象所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3、假设在评估目的经济行为实现后，评估对象所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原址持续使用。

## (二) 关于评估对象的假设

1、除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产的购置、取得、改良、建设开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2、除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设与之相关的国有土地使用权出让金、税费、各种应付款项均已付清。

3、评估报告中所涉及房地产的面积、性质、形状等数据均依据房地产权属文件记载或由委托方提供，评估人员未对相关房地产的界址、面积等进行测量，假设其均为合法和真实的。

4、除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及的土地、房屋建筑物、存货等房地产无影响其持续使用的重大缺陷，相关资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

5、评估人员已对评估对象所涉及房地产、设备等有形资产从其可见实体外部进行勘察，并尽职对其内部存在问题进行了解，但因技术条件限制，未对相关资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等组织专项技术检测。除评估师所知范围之外，假设评估对象所涉及的机器设备、车辆等无影响其持续使用的重大技术故障，假设其关键部件和材料无潜在的质量

缺陷。

6、除本报告有特别说明外，假设评估对象不会受到已经存在的或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等因素对其价值的影响。

7、假设国家宏观经济政策不会发生重大变化，以及不会遇有其他人力不可抗拒因素或不可预见因素对评估对象价值造成重大不利影响。

8、假设本次评估中各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。

### （三）关于企业经营和预测假设

1、假设被评估单位在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式、管理水平、财务结构，以及所处行业状况及市场状况下按有限的经营期经营下去，能连续获利，其收益可以预测。

2、假设评估对象所涉及资产在评估目的经济行为实现后，仍按照预定之开发经营计划、开发经营方式持续开发或经营。

3、假设国家现行的有关法律法规及行政政策、产业政策、金融政策、税收政策等宏观政策环境相对稳定。除非另有说明，假设被评估单位经营完全遵守所有有关的法律法规。

4、假设国际金融和全球经济环境、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

5、假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

6、假设被评估单位在持续经营期内的任一时点其资产的表现形式是不同的。

7、假设被评估单位将维持评估基准日的投资总额、财务杠杆等基本保持不变。

8、 假设被评估单位按评估基准日现有的管理水平继续经营，被评估单位管理层是负责和尽职工作的，且管理层相对稳定和有能力强当其职务，不考虑将来经营者发生重大调整或管理水平发生重大变化对未来预期收益的影响。

9、 假设被评估单位未来将采取的会计政策和编写本报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

10、 假设本次评估测算的各项参数取值不受到通货膨胀因素的影响。

#### (四) 其他假设

1、 根据政府部门颁发给被评估单位的电力业务许可证指出，准许被评估单位从事电力业务，该证有效期自 2006 年 12 月 27 日至 2026 年 12 月 26 日。考虑被评估单位现正使用的两台机组的发电时间，10 号机组的开始发电日期为 2001 年 3 月 15 日，11 号 2 机组的开始发电时间为 2005 年 7 月 22 日，机组的经济寿命为 25 年，被评估单位声明在该发电许可证期限结束后将向相关政府部门申请续证，继续经营发电业务。因此本次评估假设企业能顺利续证经营至 10 号、11 号发电机组的经济寿命结束时。

2、 由于企业现正计划进行 10 号、11 号发电机组脱硝工程，并预计于 2015 年 1 月验收成功，2015 年 2 月可获得脱硝加价。根据《国家发展改革委关于扩大脱硝电价政策试点范围有关问题的通知》（发改价格[2012]4095 号）中指出脱硝电价标准为每千瓦时 8 厘钱。本次评估假设企业可按计划完成脱硝工程并获得每千瓦时 8 厘钱的脱硝加价。

### 五、 影响企业经营的因素分析

#### (一) 宏观经济因素

2013 年面对复杂多变的国际形势和国内经济运行环境，我国实施了积极的财政政策和稳健的货币政策，国民经济运行总体良好：虽然经济增速

有所放缓，但仍保持相对稳健的步伐；工业生产平稳增长；居民消费持续增长；投资增速虽回归常态，但依然保持较快增长；外贸仍保持增长，但增速放缓；货币信贷运行回归常态；城镇新增就业稳步增长。

未来经济发展面临的国内外环境更趋复杂，不稳定、不确定因素不断增加，对 2013 年宏观经济形势分析如下：

## 1、有利因素

### (1) 国际方面

a) 世界经济总体上保持着复苏态势，经济格局的变化将提升我国的国际影响力。

总体上看，2013 年世界经济仍将呈现低速增长态势，预计 2013 年世界经济的年均增长率为 4.5% 左右，发达经济体的增长率为 2.5%，新兴经济体和发展中国家经济增长率为 6.5%。世界经济格局的变化将进一步提升我国的国际影响力：发展中国家在世界经济中地位提升必然要求对相关国际经济金融机构进行改革，这将增加我国的话语权和决策权；包括 20 国集团在内的多种对话机制的形成将为我国广泛参与全球经济金融事务提供了更多的国际舞台；世界经济格局变化还将推动国际经济秩序朝着更加公正合理的方向转变。

b) 美国经济再次陷入衰退可能性不大。

去年 10 月以来，美国消费者信贷按年率一直保持正增长，有利于促进消费需求扩张。今年 4 月以来，美国工业生产一直保持扩张态势，工业生产指数和产能利用率提升都较为明显。另外，美国银行体系状况逐步改善，并且刺激性财政政策获得新的空间。今年 8 月 2 日国会提高联邦政府举债上限，为美国政府继续实施刺激性财政政策创造了条件。美国货币政策继续保持宽松态势，联邦基金利率 0-0.25% 的超低水平将一直维持至 2013 年，美联储已宣布延长 4000 亿美元的国债期限，未来美联储仍有采取其他措施

进一步放宽货币环境的可能性。从失业率来看，美国 11 月份失业率降至近两年半低点 8.6%，就业出现稳健增长态势。从以上信息可以看出，美国经济再次陷入衰退的可能性很小，如果这些好转能够持续下去，美国经济将有所改善。

c) 欧洲主权债务危机导致欧洲金融体系崩溃和欧元区解体的可能性很小。

欧元区一旦解体，整个欧洲将陷入停滞，各国在国际事务中的话语权也将明显下降，并将严重危害世界经济的复苏。因此，世界各国和国际组织虽然立场存在明显差异，但最终均会达成有效的短期救助方案；而从中长期看，随着欧元区在财政、金融等方面进行大幅度的制度调整，主权债务危机将会逐步得以解决。

d) 日本经济将缓慢复苏。

虽然今年日本经济出现负增长，但在灾后恢复重建的带动下，日本经济有望逐步缓慢复苏。日本央行预测，经济从今年 4 季度开始进入温和复苏轨道，但日本经济仍面临世界经济复苏放缓、日元升值和内生增长动力不足等挑战。国际货币基金组织预计，今年日本经济将下降 0.5%，但明年有望实现 2.3% 的增长。

e) 新兴经济体经济增速将保持较快增长。

全球经济增速放缓和需求减弱将抑制大宗商品价格的进一步上涨，这将有利于缓解新兴经济体的输入性通胀压力和经济过热，加之发达国家延长低利率货币政策执行时间，新兴经济体有可能适度放松过度从紧的货币政策，以促进经济增长。另外，新兴经济体的财政状况普遍显著好于发达国家，刺激内需支持经济增长的政策空间仍然较大。国际货币基金组织预计，新兴市场和发展中国家经济今明两年仍将分别增长 6.4% 和 6.1%，其中，俄罗斯分别增长 4.3% 和 4.1%，印度分别增长 7.8% 和 7.5%，巴西分别增长

3.8%和 3.6%，撒哈拉以南非洲地区分别增长 5.2%和 5.8%。

f) 美元国际地位削弱为人民币国际化带来机遇。

美元国际地位削弱刺激国际储备货币进一步多元化，将为人民币成长为国际货币提供更大的空间。另外使我国等新兴大国在国际货币体系方面话语权和影响力不断提高，有助于我国加快实施人民币国际化战略。使许多国家和地区更加重视加强区域货币金融合作，为人民币首先实现区域化带来新机遇。

## (2) 国内方面

a) 我国经济仍处于增长“长周期”。

从短期来看，房地产行业和制造业仍是拉动经济增长的主要动力。另外，企业自主投资较强，制造业增长较快也将推动经济增长。从中长期来看，企业设备升级等投资需求势头不减，国内较高的储蓄率对拉动内需仍有很大空间，我国经济将长期处在一个增长通道中。

b) 宏观经济政策主基调不会变化。

2011 年在紧缩政策和外需回落双重夹击下，装备制造业、钢铁产业，部分企业出现了多年未遇的停产现象。同时，在政策紧缩下，许多中小企业资金链紧绷，尤其是沿海地区的一些外贸制造业企业，停工现象开始蔓延，失业率开始上升。2013 年宏观调控政策从整体政策框架和总基调上，不会有太大改变，可能仍是积极的财政政策和稳健的货币政策。但是在通胀得到初步治理后，稳增长在宏观调控框架中的重要性越来越凸显，会根据实际经济情况在具体操作上更加倾向于放松，突出前瞻性，政策将更加关注经济下滑的风险。

c) “十二五”期间我国将不断加强工业化和城镇化建设，成为经济发展的主要驱动力。

根据国家“十二五”发展规划，到 2015 年我国工业化率将由现在的 50%

上升到 65%左右，城镇化率将由现在的 45.7%上升到 60%左右。工业产值每增加 1 个百分点，就可以带动 GDP 增长 0.6 个百分点，城镇化率每增加 1 个百分点，可以带动 GDP 增长 1.5-2 个百分点。工业化和城镇化建设将成为经济发展的强大驱动力。

d) 经济结构调整促进经济健康增长。

金融危机正在倒逼中国经济从“出口”转到“内需”上来。2013 年，我国将充分利用本轮金融危机和经济增长降速的有利时机，把主要的精力放在转方式、调结构、促改革上，加大落后产能淘汰和节能减排的政策力度，强制高成本高能耗高污染产业的退出与调整，同时倾力培育战略新兴产业和科技含量高、市场需求潜力大的产业及产品崛起，尽快形成经济增长的新引擎。在这一转型进程中，一批出口型企业、高能耗型以及部分高成本房地产企业，将会遭遇倒闭、重组、兼并和收购的命运；一批节能环保、绿色制造、生物医疗和新一代 IT 等新兴产业将会呈现新的盈利机会。

e) 中西部地区经济发展空间大。

我国经济发展在区域间的不平衡是经济发展中存在的问题，同时，解决这一问题也是我国保持经济持续发展的机遇，我国中西部地区与东部地区相比，在资源、能源、土地、劳动力等生产要素供应条件上，具有更大的比较优势，由于经济发展水平的差异，市场需求潜力有更大的增长空间，经济发展有更大的增长前景。我国能源、原材料工业发展的重心，已开始向中西部地区转移，加工业向中西部地区转移的速度也在进一步加快。

f) 国内市场消费增长潜力巨大。

我国已经进入全面建设小康社会阶段，消费结构也进入全面升级阶段。在进一步调整收入分配体制，提高劳动者收入报酬，逐步缩小收入分配差距，有效解决居民消费增长的制约瓶颈之后，国内市场的消费增长仍具有十分巨大的潜力。

g) 通货膨胀压力减缓。

经济回落降低通胀压力、输入性通胀逆转以及国内食品价格进入回落周期促使我国通胀回落，预计 2013 年 CPI 在 3.2% 左右。PPI 也将出现快速回落，预计 2013 年继续回落至 3.5% 左右。

h) 绿色产业在全球兴起为我国产业转型升级提供新契机。

发展新兴绿色产业，有利于我国保护环境、提高能源资源利用效率和推动产业升级。绿色产业还处于发展的起步阶段，为我国赶上新一轮全球产业调整发展步伐、缩小与发达国家的差距，提供了重要契机。另外，新能源和节能环保等绿色产业发展潜力巨大，为我国培育新的经济增长点和市场需求提供了重要机遇。

## 2、不利因素

### (1) 国际方面

a) 欧债危机正演变为经济金融全球化后世界经济所面临的最新挑战。

欧债危机的爆发使世界经济开始因全球化面临诸多全新的挑战：国际金融市场更加动荡、金融监管压力更大和金融体系更为脆弱；削弱了各国政府对宏观经济的调控能力；全球正在进入一个借新债、还旧债和央行印钞票的阶段，新债只能靠有剩余储蓄的国家来购买，一旦新债无人购买，必将导致国家破产、债务违约和印钞，后果必然是恶性通胀。

b) 美国经济增速下降。

受通胀率上升影响，居民实际收入增速下降；受经济整体不景气影响，投资者信心不足。目前，国际组织、美国政府、经济学家和大型商业机构都下调了对美国经济今明两年的增长预期。国际货币基金组织 9 月对美国经济 2011 和 2013 年的增速预测，从 6 月的 2.5% 和 2.7% 分别下调至 1.5% 和 1.8%。

c) 欧元区经济下行风险加大。

受全球经济增速趋缓、南欧诸国财政状况持续恶化、欧债危机可能进一步升级等因素影响，欧元区经济增长乏力，同时，欧元区各国经济走势分化更加明显，就业形势依然严峻。2013 年欧元区经济增速较 2011 年将明显回落，甚至可能出现负增长。国际货币基金组织于 9 月将欧元区 2011 年和 2013 年 GDP 增长率由 6 月的 2.0% 和 1.7% 下调至 1.6% 和 1.1%。

d) 日本经济逐渐呈现好转迹象，但仍未走出通货紧缩。

地震、海啸及核泄漏造成日本生产设施严重损坏和电力供应短缺，出口大幅下降，对外贸易顺差减少，经济仍未走出通货紧缩态势。

e) 新兴经济体增速将继续放缓。

新兴经济体由于全球产业链遭受冲击和发达国家经济形势恶化以及国际资本市场大幅震荡，经济增长将继续放缓。巴西、俄罗斯等国家和国际机构纷纷下调明年经济增长率预期。

f) 各种形式的保护主义措施干扰我国对外经济发展。

未来美国等发达国家针对我国的保护主义措施势必增多，除了传统的贸易保护主义措施外，诸如碳关税之类新型保护主义措施还会层出不穷；各种形式的投资保护主义措施，有可能影响我国企业在海外的发展；我国银行、保险等金融机构在开展跨国经营时，一些金融业务会受到金融保护主义的限制。

g) 应对气候变化对我国提出更高要求。

随着后京都议定书时代的到来，发达国家会从各方面施压，要求我国承担减排责任，而且国内经济发展面临的资源环境硬约束也会增大，对我国转变经济发展方式提出了更高要求。

h) 大宗商品价格仍将高位剧烈震荡。

受新兴市场国家经济增长和全球经济面临的风险进一步上升的影响，2013 年全球大宗商品价格进入缓慢上升通道，但上升空间有限。欧债危机

等不确定因素使大宗商品的价格波动幅度加大。

## (2) 国内方面

### a) 我国经济增速继续放缓。

2013 年世界经济极具不确定性和不稳定性，金融动荡已致外需明显下降，国内高通胀下的投资拉动模式难以为继，加之土地可开发数量减少，土地财政拉动经济的空间缩小，也使内需增长有限，经济增速呈现逐渐回落趋势。

### b) 经济结构失衡问题严重。

国内消费严重不足，居民消费率持续下降，虽然国家已经启动刺激内需计划，但截至目前为止效果并不明显。过度依赖投资，不仅影响消费，也存在生产能力过剩和闲路，加大金融风险的隐患；依赖出口，国际贸易长期失衡，不仅具有较大的风险，也导致贸易磨擦加剧。

### c) 投资增速将继续下滑。

2013 年拖累我国固定资产投资的主要因素为房地产投资及其相关投资。基建投资，制造业投资在地产相关产业链，政策相对紧缩的大环境，以及财政收入下降等因素的影响下将继续下滑。预计 2013 年我国固定资产投资增速为 18%左右，在房地产、基建、制造业的投资组合中，制造业相对增速最高。

### d) 出口风险加大。

欧债危机影响不断深化，正开始由边缘国家向核心国家蔓延，由国债市场向银行业蔓延，未来我国对欧盟出口的风险会进一步增加。美国经济不景气对我国出口的影响也将逐渐显现。另外，今年以来由于经受自然灾害的日本经济处于恢复期，需要大量进口，使我国对日本的出口一直保持较快增长，但是随着日本经济形势好转，进口将有所下降。

### e) 通货膨胀的潜在风险加大。

在全球货币宽松的情况下，通胀预期短期难以轻易改变；当前经济内在扩张压力依然存在；收入分配体制的改革，提高普通劳动者收入，必然导致劳动力成本提高；资源税的改革，使得土地和资源等的要素成本提高；环境的治理和改善，使得环境成本的提高；世界经济复苏后，我国大宗进口的原油、铁矿石、有色金属矿的价格都可能较大幅度提升；可能存在的自然灾害、舆论炒作等都可能成为成本推动的通货膨胀的因素。

f) 人口红利对 GDP 贡献减少。

1980 年至今,我国劳动力的充足供给得益于新中国成立后的三次婴儿潮和大规模城市化。但第一次和第二次婴儿潮出生的人群现在已经开始进入退休年龄,农民工进城的转移速度也在下降。大部分学者和研究机构都预期我国劳动力人口将在 2015 年前后达到顶峰,人口红利对 GDP 的贡献将大幅减少。今后我国 GDP 的增长将主要依赖于技术进步和资本的积累。

综合来看，全球经济的下行风险正在显著加大，虽然不至于导致美国、欧洲经济出现类似 2008 年的衰退,但也给复苏中的世界经济踩了一次刹车。今后一个时期世界经济“两极化”趋势将进一步突出,西方国家经济短期内难以彻底摆脱国内政治经济危机，需要相当长的一段时间恢复和调整。相比之下，亚洲、非洲和拉丁美洲的新兴经济体已经走上了增长的轨道，今后几年仍将是世界经济增长的主要推动力。

国内的经济增长处于短期回调状态，支撑经济中长期增长各类要素组合仍比较好，我国经济发展的基本面良好：工业化、城市化都在快速增长；百姓住房消费和汽车消费仍是消费的热点，将持续活跃；新的区域增长极不断涌现；投资需求虽然有所降低，但仍然比较旺盛。与此同时，我们的劳动力成本将上升，地价将上升，资源环境使用成本也将上升，而且人口老龄化将更加明显，这些因素将导致我们传统的低成本竞争优势逐渐丧失。

## （二） 微观经济因素

广东这些年来行之有效的政策措施将在下一个五年继续往下推进。比如说最重要的三项工作，第一是继续贯彻落实《珠江三角洲发展规划纲要》，不断提升珠三角的核心竞争力，珠三角要在全省经济社会发展大局当中继续当好领头兵的作用；第二是继续推进‘双转移’战略，这些年通过‘双转移’战略，粤东西北地区经济发展已经有了长足的进步，实践证明这个策略是正确的，带动了更多的产业转移到这些地方去，使这些地方的造血功能得以不断增强；第三是扶贫‘双到’工作，这个工作使得广东省 3000 多条贫困村得以摆脱贫困，几十万人民群众受益。

这些行之有效的政策将要在下一个五年继续贯彻落实，但是形势在变化，挑战也在不断地提出，所以省委提出了保持政策连续性稳定性，同时也要增强开拓性和创新性的发展思路。

近期省委也在部署三项大工作，第一项工作是全力培育大型骨干企业，我们提出三个时间节点，2013、2017、2020 年，分别在这个时间段要有一大批企业从 100 亿增长到 500 亿，从 500 亿增长到 1000 亿，从 1000 亿迈上世界 500 强的目标。第二是建设交通设施这场大会战，通过全力推进固定资产投资，尤其是交通基础设施的投资，在今后几年时间内实现一个大的跨越，力争到 2018 年前后全省高速公路通车总里程达到 8000 公里，保持在全国领先的位置。第三，总体上还要再进行新一轮粤东西北地区振兴发展的部署，前段时间省政府已经派出了一个考察团到江苏去学习，江苏有很多好的经验和做法非常值得我们借鉴，目前正在起草适应新形势、新挑战的决定，希望能够在多个方面给粤东西北的后发崛起、振兴发展带来一个新的载体、一个新的平台、一个新的发展前景。

## （三） 火电行业分析

## 1、国内火电行业形势分析

2012年，火电行业发展特点是“高收入、低利润、亏损严重”，行业延续了2010年的亏损格局。虽然国家在2012年两次提高了火电的上网电价，部分缓解了火电行业的经营压力，但煤电矛盾依然突出，电煤成本高依然是火电行业亏损的主要因素。

回顾2012年——销售收入高速增长：2012年1-12月，火电行业销售收入12717.08亿元，同比增长18.06%。增速较2010年提高了1.97个百分点。火电行业销售收入保持较快的增长。

电力行业与宏观经济发展态势关系密切，2012年国民经济保持平稳较快发展为电力行业的持续发展创造了良好的外部环境。

低利润，亏损严重：2012年1-12月，火电行业销售收入快速增长，但是利润较低，亏损严重，利润总额205.94亿元，同比增速为负增长，亏损总额482.35亿元，同比增长35.91%。由于中国经济的高速增长，对煤炭资源需求大幅增长，加之国际操纵炒作，国际巨头垄断等多重因素，煤炭价格高位上行，同时劳动力成本的上升，利息支出等因素，使得火电企业的发电成本大幅攀升，而下游上网电价面临管制，使得火电的发电成本无法内部消化，经营效益大幅减少。

原料成本高企：2012年，煤炭价格总体仍保持高位运行，但大幅上涨势头得到明显抑制，并在4季度出现小幅回调。截止12月30日，全国市场交易煤炭平均价格为786.1元/吨，价格指数为198.5。电煤成本的持续上涨，对火电企业的利润挤压严重，是导致行业效益低的关键因素之一。

展望2013年——供需仍偏紧：2013年，预计全社会用电量增速将有所回落，但受气候、来水、电煤供应等不确定因素影响，预计全国电力供需总体将仍旧偏紧。预计2013年全年发电设备利用小时将在4750小时左右，火电设备利用小时在5300-5400小时，最大电力缺口3000-4000万千瓦。

煤电矛盾趋于缓和：近年来，在现行的煤电价格体制下，煤炭价格的持续大幅上涨、火电企业的大面积亏损使得煤电矛盾愈演愈烈。而国家电煤价格干预措施已经对煤炭价格快速上涨产生了有效遏制，发电企业成本上涨压力将有所缓解；另外，随着 2012 年底上网电价调整政策的进一步实施，发电企业盈利水平将会提高；而货币政策紧中趋松，发电企业融资环境也将有所改善。总体来看，2013 年，电力行业大面积亏损状况有望逐步改善，煤电矛盾将暂时趋于缓和。

节能减排压力大：作为重要的基础能源行业，电力行业对国家经济社会发展和人民生活水平的提高具有非常重要的保障作用，虽然近年来清洁能源发展步伐有所加快，但火电发电量仍占全国发电量的八成以上，因此，电力行业也是重要的排污行业，是烟尘、二氧化硫、氮氧化物等大气污染物排放的主要来源。

政策法规的不断出台意味着 2013 年全国节能减排形势更加严峻，在这一背景下，新修订的《火电厂大气污染物排放标准》也于 2013 年 1 月 1 日起开始实施，因此，2013 年电力行业仍将面临较大节能减排压力，电力行业结构调整步伐也有望继续加快。

风险依然较大：2013 年，火电行业面临的不确定性增加、变化具有复杂性，风险因素有增无减。存在的主要风险点有：国内外经济环境的不确定性；产业政策加强执行；供需偏紧；原材料价格变化波动，区域呈现分化；下游需求减弱；行业整合加快；结构性产能过剩和阶段性产能过剩等。

总体信贷原则：总量控制、结构调整、区别对待，择优进入。

2013 年，对火电行业的总体信贷规模进行适度控制，审慎维持原有规模；严格执行国家的产业政策，加强信贷投放的控制管理，强调准入客户的产能装备先进、手续合规、产品具备竞争优势，对存量资产加大结构调整力度，尽快退出产能落后、规模较小、经营亏损的客户；对行业内客户实行

区别对待，增量资产主要投向有市场竞争力的企业；与大型优势火电企业建立良好的银企合作关系，选择具有盈利能力强、产能合规的中型火电生产企业，关注具有资源优势的企业，择优参与。

## 2、影响煤价变化因素分析

国家发改委发出通知，在全国范围内对发电用煤实施临时价格干预措施，其中规定 2012 年合同煤价涨幅不得超过 5%，动力煤市场最高价格不得超过 800/吨。“限价令”是煤价下调的直接原因。“限价令”一出，煤价连续下跌，一路跌向 800 元/吨“红线”。2012 年 12 月下旬，环渤海 5500 大卡动力煤价已经降到 805 元/吨，南方市场已经出现低于 800 元/吨的价格。2013 年 1 月，环渤海动力煤第一期报价中 5500 大卡动力煤价格 797 元/吨，完全达到“限价令”要求。

2012 年 12 月，由于“限价令”提出了一个明确的下调预期，市场买方普遍持观望态度，采购热情不高，直接驱动电煤价格快速下调。2013 年元旦前夕，煤炭市场的买方市场特征已经十分明显，很多消费企业将市场煤采购计划尽量向后推迟，除电厂重点计划煤外，其余市场煤交易量出现大幅缩水。

“限价令”出台的背景，是煤价持续上涨。2012 年 11 月下旬尚未进入迎峰度冬旺季，市场煤炭价格就涨到 840 元/吨左右。一方面电煤价格的攀升，加剧电厂亏损；另一方面市场煤与合同煤之间差价拉大，进一步拉低了电煤合同的兑现率和兑现质量。为缓解电厂运营压力，国家发改委对已经市场化多年的煤炭市场实施“限价令”。

产能提升、经济增速放缓等因素为煤价下调提供“土壤”。

如果说“限价令”是近年煤价下跌的政策原因，那近年来的产能提升和当前经济增速放缓、国际煤价走低、未出现恶劣天气等因素，则为政策落地提供了土壤。

2011 年全国出现多轮煤电油运紧张局面，在往年能源运行相对平稳的一季度，就出现了电荒、煤荒。对此国家有关部门出台系列政策，其中就包括增加能源供给，加快新建项目的验收投产。据相关统计数据显示，2011 年全国新增煤炭产能 9500 万吨，14 个大型煤炭基地产量达到 32 亿吨。

据了解，近年来全国各主要产煤省份先后开展煤炭资源整合，在集中度、安全性提升的同时，煤炭产能也不断提升，煤炭的市场供给能力明显提高。

国际煤炭价格持续走低，也对本轮煤价下跌起到推波助澜作用。受全球经济低迷影响，2012 年下半年以来国际煤炭价格一直低位运行，2012 年 10 月下旬，澳大利亚进口煤价要比环渤海 5500 大卡动力煤价低 100 元/吨左右。即便加上运费、保险等费用，采购进口煤的性价比仍然很高。因为澳大利亚的煤炭热值一般可达 6500 大卡，大大高于国内发热值为 5500 大卡的一般动力煤。因此国内电厂尤其是东南沿海的电厂对进口煤的采购热情很高。

价格杠杆作用下，我国进口煤炭快速增长。据国家发改委公布的数据，2011 年 11 月份，我国进口煤炭 2214 万吨，同比增长 59.5%，创下去年以来我国单月进口煤炭的新高。海关数据显示，2011 年 1—11 月，我国煤炭进口总量达到 1.61 亿吨，同比增长 9.4%，预计 2011 年全年煤炭进口总量将接近 1.8 亿吨，同比增长 9% 以上。虽然相对于我国 30 多亿吨的煤炭总量来说，1.8 亿吨的进口煤比重很小，但是对于煤炭价格，尤其是煤炭消费核心区——东部沿海的煤炭价格仍有一定的抑制作用。

#### ——进口煤的冲击

近年来，我国煤炭进口数量逐年上升。2011 年，我国累计进口煤炭进口量为 1.88 亿吨，2012 年则为 2.9 亿吨，同比增长 29.8%，进口煤均价为每吨 99.5 美元，同比下跌 7.4%。

两个方面的因素决定了今年进口煤炭交易量还会继续攀升。一是今年国内重点合同煤取消，让更多的沿海电厂去考虑采购进口煤。二是发达国家

能源结构改革，煤炭消费比例进一步降低，出口国外增加，而中国作为全球最大的煤炭消费国显然是首选目的地。

今年进口煤的势头和 2012 年差不多，这是业内人士认为煤炭企业不应该涨价的原因之一。去年全国煤炭进口尽管还不到 3 亿吨，但对国内市场的冲击是有目共睹的。

与我国煤炭进口逐年上升相反，煤炭出口则大幅下滑。2009 年，我国煤炭出口量为 2240 万吨，2010 年为 1903 万吨，2011 年为 1466 万吨，2012 年则仅占 2009 年的四成，才 928 万吨。

而在进口煤方面，我国也并非就处在有利位置。以印尼为例。印尼是全球最大的动力煤出口国，对中国进口煤的贡献率也最大，2011 年高达 6441.2 万吨，2012 年也在 6000 万吨左右。不过，为了满足其国内需求，印尼官员 2012 年曾多次表示要控制煤炭的出口量，并考虑征收煤炭出口税。

在我国南方沿海地区，进口煤更受关注，因为采购方式更灵活，不涉及铁路、港口的运输计划，也不必考虑运费，直接就是到港价格。即便如此，进口煤的价格仍旧比国产煤炭的价格低。全球煤炭价格最高的是中国，而中国最高的是中部地区，运费、管理费都很高。从包头到秦皇岛，每吨煤的运费在 50 美金，而从美国到中国的船运，每吨也不过 20 多美金。由此可见，要彻底解决煤电双方企业之间的矛盾，运输体制改革也势在必行。

### 3、电价变化情况分析

2012 年 12 月 31 日，国家发改委首次提出当电煤价格波动幅度超过 5% 时，以年度为周期，相应调整上网电价。目前这一波幅已跌破 5%，到达 20% 左右。而近两年主焦动力煤的价格已跌去 50%，主流煤价跌逾三成。但自 2004 年以来，相关部门曾几次针对上网电价或者销售电价进行调整。除了在 2011 年底针对吉林、湖北等八省（区、市）统调小火电机组上网电价的下调之外，其余针对上网电价的调整都为上调。

当电煤价格不断高涨的时候，上网电价和居民用电价格都跟着涨起来，而且发电企业还享受着国家补贴；而当电煤价格不断下跌，甚至大幅下跌时，电价并没有随之下调，仍然保持高价运行。

#### （四）企业经营情况

##### 1、企业经营现状分析

粤江电厂拥有的机器设备为火力发电专用设备，主要为两台 30 万千瓦火力发电机组，也包含部分运输车辆和办公设备。

粤江电厂经营的 10 号、11 号发电机组总装机容量  $2 \times 300\text{MW}$ ，为 300MW 国产引进型机组，锅炉由东方锅炉(集团)股份有限公司设计制造，DG1025/18.2-II 15 型,1025t/h,18.2MPa, 540/540℃。亚临界、一次中间再热、自然循环汽包炉，四角喷燃、固态排渣、回转式空预器。全悬吊钢结构。再热器蒸汽流量 781t/h,给水温度 278.2℃，锅炉保证效率 90.73%。汽轮机由东方汽轮机厂设计制造，N300-16.67/537/537-8 型，亚临界，一次中间再热，单轴，双缸双排汽,抽凝式，额定功率 300MW，16.67MPa，537/537℃，3000r/min；主变压器由西安电力机械制造有限公司制造，型号为 SFP10-360000/220 360MVA，设计年利用小时数为 6000 小时。以上机组自正式投产运行以来，运行状况稳定，各项经济技术指标正常。

2010 年发电量为 3,317,294.00 千千瓦时，上网电量为 3,042,421.14 千千瓦时；2011 年发电量为 3,847,960.20 千千瓦时，上网电量为 3,548,273.96 千千瓦时；2012 年发电量为 3,038,324.00 千千瓦时，上网电量为 2,792,852.48 千千瓦时；2013 年 1~5 月发电量为 1,205,115.60 千千瓦时。

##### 2、企业经营优势分析

###### （1）环境优势

①由于评估对象位于广东省韶关市，本区域内小水电较为丰富，目前

主要向广东省负荷中心粤中地区供电。但评估对象作为省统调电厂，是全省电力不足的补充，未来亦可能向省内其他地方供电。广东省电力供应一直比较紧张，域内电厂发电利用小时居高不下，随着经济的不断发展，粤江电厂面对的用电市场将有长期的需求保障。

②电煤主要在临近的湖南林武、宜章、嘉禾、白沙矿务局等地区采购，平均运距较短，到厂煤价格相对较低，节约了燃料成本。

## （2）人才优势

评估对象拥有一批高、中、初级技术人员，其中年轻人居多、素质较高，35岁以下的青工占88%左右，其中从全国大中专院校电力专业毕业的职工近80%，为评估对象的长期稳定运营提供了可靠保证。

## 3、企业经营风险分析

### （1）政策及市场风险

①由于环保原因等各方面，国家大力支持其他清洁能源的利用，扶持节能调度政策支持水电等其他机组多发电，火电机组的利用小时必将被压缩。

②由于评估对象机组的装机容量不大，为2\*300MW。根据国家针对火电行业正在大力推行的“上大压小”政策，2010年计划关停小火电机组10000MW。评估对象所拥有的300WM的火电机组已非国家鼓励发展的范围，甚至是以后可能成为关停对象。

### （2）燃料供应风险

2012年前由于评估对象所用电煤来源于湖南省多个煤矿，煤质变化较大，杂质较多，机组调峰次数较为频繁，供电煤耗率偏高，对评估对象的稳定经营造成一定的干扰；另一方面，由于评估对象地处粤北山区，无水运和铁路通行当地，电煤运输严重依靠公路汽运，燃料供应风险较大。2008年初，由于暴风雪造成粤北湘南的交通堵塞，电煤供应无法畅通，评估对

象全厂因此停机数月，全年计划发电量无法完成，造成 2008 年全年亏损。企业近两年更换了煤种，更换后杂质较少，与旧煤种相比燃烧较完全。

## 六、 采用收益法评估企业整体价值的说明

### 1. 收益法评估模型

考虑被评估单位成立时间长短、历史经营情况、未来经营模式、资本结构、资产使用状况，所在行业现状与发展前景，以及未来收益的发展趋势等，尤其是经营和收益稳定状况和预测未来收益的稳定性和增长性，我们采用现金流量折现法（DCF）评估，其中未来预期收益采用被评估单位预期股东权益自由现金流量折现的评估模型。

### 2. 计算公式

股东全部权益价值 = 经营性资产价值 + 溢余资产 + 非经营性资产价值

经营性资产价值 = 待估权益预期收益折现值 = 待估权益预测期各期预期收益的现值 + 待估权益预测期之后预期收益（终值）的现值

预测期期间是指从评估基准日至企业达到相对稳定经营状况的时间。

$$P = \sum_{i=t_0}^{t_n} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_e}{(1+r)^{t_n}}$$

其中各项参数分别为：

**P:** 经营性资产价值评估值；

**i:** 预测期各期距离评估基准日的时间间隔，单位为年；

**t<sub>0</sub>:** 待估权益预测期中预期收益的起始时点距评估基准日的时间间隔，单位为年；

**t<sub>n</sub>:** 待估权益预测期期间预期收益的终止时点距评估基准日的时间间隔，单位为年；

**R<sub>i</sub>:** 预测期距离评估基准日 i 年的时点，待估权益预期收益预测值；

**R<sub>n</sub>:** 待估权益预测期之后的预期收益（或预期收益终止时，待估权益的清算价值）预测值；

**Re:** 待估权益预期收益终止时，待估权益的清算价值预测值；

**r:** 与待估权益预期收益匹配的折现率。

### 3. 预期收益年限的确定

根据政府部门颁发给被评估单位的电力业务许可证指出，准许被评估单位从事电力业务，该证有效期自 2006 年 12 月 27 日至 2026 年 12 月 26 日。考虑被评估单位现正使用的两台机组的发电时间，10 号机组的开始发电日期为 2001 年 3 月 15 日，11 号 2 机组的开始发电时间为 2005 年 7 月 22 日，机组的经济寿命为 25 年，被评估单位声明在该发电许可证期限结束后将向相关政府部门申请续证，继续经营发电业务。因此本次评估的预测期考虑 10 号机组和 11 号机组的经济寿命结束时进行企业清算，10 号机组的清算日期为 2026 年 3 月 14 日，11 号机组的清算日期为 2030 年 7 月 21 日。评估人员设定委估权益存在预期收益的终止时点  $t_n=17.2$ 。

### 4. 预期收益的确定

根据本评估项目评估对象的具体情况，评估人员通过下式预测确定委估权益预期收益  $R_i$ ：

预期收益  $R_i$  = 预期权益自由现金流量 = 收入 - 成本费用 - 税收 + 折旧与摊销 - 资本性支出 - 净营运资金变动 + 付息债务的增加

根据对企业历史经营业绩的分析，评估人员对未来年度的  $R_i$  通过逐年预测企业的收入、成本、费用等项目进行详细预测。

预测净利润时，考虑到被评估单位与诚亚节能科技公司签订了节能效益分成合同，自 2013 年 5 月 1 日起将有 6 年的分成支出，该部分支出在营业外支出中反映，因此本次评估需对企业未来 6 年的营业外支出进行预测，但不考虑除此项支出外的其他非经常性营业外收支。评估人员采用以下简化的净利润计算公式对预期净利润进行预测：

预期净利润 = 营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加 - 营业费用 - 管理费

用-财务费用+营业外收支-所得税

## 5. 净利润预测

### (1) 营业收入预测

营业收入包括主营业务收入和其他业务收入。

#### A. 主营业务收入预测

被评估单位的主营业务收入主要是 10 号机组、11 号机组的发电收入。

对于 10 号机组，根据广东省电力勘测设计院于 1992 年 9 月出具的《韶关电厂改建工程可行性研究》中指出 10 号机组的装机容量为 300MW，年运行小时数为 6000 小时。

10 号机组的开工日期为 1998 年 4 月 28 日，开始发电日期为 2001 年 3 月 15 日，考虑发电机组的经济使用年限为 25 年，即 10 号机组的预测期至 2025 年 3 月 14 日止，并于该时点进行 10 号机组相关资产的清算。

评估人员分析其历史数据，10 号机组于 2008 年至 2013 年 4 月的生产销售情况如下：

项目	单位	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年4月30日
10#机组装机容量	万千瓦	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
运行小时数	小时	5,211.77	5,416.07	5,798.00	6,513.68	5,288.09	1,688.77
发电量	万千瓦时	1,563,531.92	1,624,819.58	1,739,400.80	1,954,105.02	1,586,428.28	506,631.92
厂用电率	%	10.39	10.66	10.48	10.00	10.18	9.83
售电量	万千瓦时	1,401,080.96	1,451,613.81	1,557,111.59	1,758,694.52	1,424,929.88	456,830.00

10 号机组近几年的运行小时数波动原因主要是市场因素和大修的影响，考虑可获得的离基准日最近的全年数据为 2012 年数据，未来年度的年运行小时数参考 2012 年运行小时数，取 5300 小时一年计算。10 号机组的厂用电率取近三年平均值 10%。

根据《关于提高韶关电厂等发电企业上网电价的通知》（粤价【2011】281 号），自 2011 年 12 月 1 日起 10 号机组上网电价调整为 0.6019 元/千瓦时（含税），此为脱硫后上网电价。由于近年煤价下跌，但上网电价并没有作相应调整，纵观前几年煤价与上网电价的关系，考虑煤价的下跌最终会导致上网电价相应下跌，因此本次评估考虑 2013 年仍维持现有的上网电价，

2014 年上网电价将下降，未来年度随煤价变化而变化。

国家能源局颁布的国能电力【2013】248 号文下达了 2013 年第一批全国燃煤电厂综合升级改造项目实施计划的通知，通知中指出 10 号机组的改造内容为汽轮机通流改造；锅炉无烟煤改烧烟煤改造；空预器密封改造；一次风机、引风机、循环水泵高压变频改造；汽机冷端系统强化换热节能改造等。经过通流改造后 10 号机组的装机容量将上升至 330MW。企业预期 10 号机组于 2013 年 10 月将要进行技改增容项目，项目工时约为 75 天，预计于 2014 年 1 月验收工程。2014 年下半年将开展脱硝工程，待脱硝工程验收后可申请脱硝加价，预计脱硝工程于 2015 年 1 月验收，约在 2015 年 2 月获得脱硝加价。

对于 11 号机组，根据广东省电力设计研究院于 2002 年 5 月出具的《韶关发电厂#11 机 30 万千瓦“上大压小“工程可行性研究》中指出 11 号机组的装机容量为 300MW，年运行小时数为 5000 小时。

11 号机组的开工日期为 2003 年 12 月 9 日，开始发电日期为 2005 年 7 月 22 日，考虑发电机组的经济使用年限为 25 年，即 11 号机组的预测期至 2030 年 7 月 21 日止，并于该时点进行 11 号机组相关资产的清算。

评估人员分析其历史数据，11 号机组于 2008 年至 2013 年 4 月的生产销售情况如下：

项目	单位	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年4月30日
11#机组装机容量	万千瓦	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
运行小时数	小时	5,199.38	6,077.43	5,410.96	6,444.75	4,942.27	1,335.03
发电量	万千瓦时	1,559,815.31	1,823,228.97	1,623,289.12	1,933,426.36	1,482,682.20	400,509.36
厂用电率	%	8.02	8.39	8.50	7.44	7.74	7.06
售电量	万千瓦时	1,434,718.12	1,670,260.06	1,485,309.55	1,789,579.44	1,367,922.60	372,233.40

11 号机组近几年的运行小时数波动原因主要是市场因素和大修的影响，考虑 11 号机组于 2012 年进行了大修，该年度运行小时数不可真实反映机组实际运行情况，因此取前五年平均值 5600 小时一年计算未来发电量。11 号机组的厂用电率取近三年平均值 7.4%。

根据《关于提高韶关电厂等发电企业上网电价的通知》（粤价【2011】

281号),自2011年12月1日起11号机组上网电价调整为0.5692元/千瓦时(含税),此为脱硫后上网电价。由于近年煤价下跌,但上网电价并没有作相应调整,纵观前几年煤价与上网电价的关系,考虑煤价的下跌最终会导致上网电价相应下跌,因此本次评估考虑2013年仍维持现有的上网电价,2014年上网电价将下降,未来年度随煤价变化而变化。

国家能源局颁布的国能电力【2012】314号文下达了2012年度全国燃煤电厂综合升级改造项目实施计划的通知,通知中指出11号机组的改造内容为汽轮机通流改造;风机及水泵高压变频改造;电除尘器供电优化;空预器密封改造;定牌及除氧器乏气回收等。企业已于2012年末开展技改工程,于2013年5月验收完成,经过通流改造后11号机组的装机容量将上升至330MW。企业预期11号机于2014年下半年开展脱硝工程,待脱硝工程验收后可申请脱硝加价,预计脱硝工程于2015年1月验收,约在2015年2月获得脱硝加价。

企业预期除了上述技改工程外,发电机组约4年需进行一次大修,每次大修约耗用75天,据此考虑10号机组、11号机组未来大修年度的运行小时数。

综上所述,计算出10号机组、11号机组未来各年的发电收入。

#### B. 其他业务收入预测

企业的其他业务收入包括粉煤灰销售收入及租赁收入。

对于粉煤灰收入,企业分别与韶关市曲江新泽贸易发展有限公司、韶关市松尧环保建材有限公司、广州桦鼎建材有限公司签订了粉煤灰承销合同,三家公司的承包范围分别为粤江电厂2\*300MW机组运行所生产的全部锅炉粉煤灰(干灰)的40%、30%、30%,合同单价均为148元/吨。由于粉煤灰的产量与发电量存在正比关系,预测未来各年粉煤灰量随当年发电量的变化而变化。

被评估单位历史年度出租沙梨园活动室二楼部分场地及活动室（南区）二楼部分场地，分别收取年租金 43500 元及 56400 元。其于 2013 年 1-4 月没有出租，但企业预期在 2013 年下半年会再次出租该部分场地，预测租金参考 2012 年合同租金价格计算。

综上所述计算出企业未来年度的营业收入，预测营业收入如下：

						单位：万元
项目	2013年5月至12月	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
主营业务收入	87,957.15	117,631.63	155,606.68	158,557.79	161,324.46	144,744.77
其他业务收入	1,876.06	2,728.85	3,431.82	3,431.82	3,431.82	3,070.29
营业收入合计	89,833.21	120,360.48	159,038.50	161,989.61	164,756.28	147,815.06
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
主营业务收入	144,763.12	161,324.46	161,324.46	144,744.77	151,428.68	161,324.46
其他业务收入	3,090.38	3,431.82	3,431.82	3,070.29	3,227.80	3,431.82
营业收入合计	147,853.50	164,756.28	164,756.28	147,815.06	154,656.47	164,756.28
	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月
主营业务收入	161,324.46	80,857.98	80,619.97	80,619.97	80,619.97	44,794.26
其他业务收入	3,431.82	1,753.15	1,767.95	1,767.95	1,767.95	982.59
营业收入合计	164,756.28	82,611.13	82,387.91	82,387.91	82,387.91	45,776.84

## (2) 营业成本预测

营业成本包括主营业务成本和其他业务成本。

### A. 主营业务成本预测

企业的主营业务成本主要是发电成本。

发电成本分为直接材料、直接人工、其他直接费用和制造费用。

直接材料主要是燃煤，近几年燃煤的价格波动较大，导致企业的毛利变动较大。由于煤价的变化受国家政策、市场环境影响很大，评估人员无法对其未来煤价的变化进行预测，分析近三年企业购买天然煤的年平均价格，2011 年为 696.45 元/吨、2012 年为 657.86 元/吨、2013 年 1-4 月为 636.40 元/吨，2011 年煤价处于高位，近两年逐渐回落。由于煤价的变化趋势是波动的，而评估基准日时的煤价处于近年来的最低位，因此本次评估假设煤价于未来几年内上升至评估基准日前三期煤价平均值水平进行计算。评估人员分析企业今年各项经济指标，企业的发电煤耗率逐渐下降，由 2011 年的 327.30 克/千瓦时下降至 2013 年 1-4 月的 320.10 克/千瓦时；天然煤热值

也从 2011 年的约 19000 大卡/公斤上升至 2013 年 1-4 月的约 21000 大卡/公斤，导致上述变动的原因是企业仅能换了煤种，杂质较少，燃烧完全，使煤耗下降、热值上升。由于更换煤种已对企业的生产指标带来明显的影响，因此预测未来年度的煤耗及天然煤热值取评估基准日年度的数值计算。评估人员根据上述指标及未来各年的发电量计算出企业各年需耗用的燃煤费。

对于直接人工，10 号机组和 11 号机组现有的生产人员相对稳定、人数充足，因此未来各年直接人工按评估基准日时的工资标准考虑工资增长率确认。对于其他直接费用，其与发电量成正比关系，预测其他直接费用随发电量的增加而增加，并考虑机器脱硝后带来的脱硝成本。对于制造费用，其中的工资及福利费等是稳定发生的，维持评估基准日工资水平考虑工资增长率确认；其中的折旧与摊销，计算发电机组及生产车间用电子设备的折旧确认；其他制造费用随发电量变化而变化。

#### B. 其他业务成本预测

企业的其他业务成本主要是粉煤灰销售成本。租赁成本主要是房产税，企业将其放在管理费用中记账，已包含在预测管理费用中。

评估人员分析粉煤灰的历史发生情况，近三年粉煤灰成本占总燃煤成本的 1.7%。考虑粉煤灰的产生与燃煤耗用量存在一定的关系，预测未来各年的粉煤灰产量随燃煤耗用量的变化而变化。

综上所述计算出企业未来年度的营业成本，预测营业成本如下：

						单位：万元
项目	2013年5月至12月	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
主营业务成本	83,429.53	124,880.77	150,961.53	152,068.46	153,047.16	135,975.95
其他业务成本	950.38	1,381.00	1,738.06	1,738.06	1,738.06	1,554.43
营业成本合计	84,379.91	126,261.77	152,699.59	153,806.52	154,785.22	137,530.38
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
主营业务成本	127,789.94	139,675.83	139,675.83	128,665.81	134,237.93	142,563.89
其他业务成本	1,564.63	1,738.06	1,738.06	1,554.43	1,634.43	1,738.06
营业成本合计	129,354.57	141,413.89	141,413.89	130,220.24	135,872.36	144,301.95
	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月
主营业务成本	140,308.31	75,723.47	74,873.79	74,873.79	73,743.61	40,341.94
其他业务成本	1,738.06	885.41	892.92	892.92	892.92	496.13
营业成本合计	142,046.37	76,608.87	75,766.71	75,766.71	74,636.54	40,838.07

### (3) 营业税金及附加预测

营业税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加。通过对历史营业税金进行分析，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加的税率分别为流转税的 7%、3%及 2%。预测营业税金及附加根据各项税费的税率计算得出。

预测营业税金及附加如下：

						单位：万元
项目	2013年5月至12月	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
营业税金及附加	666.69	755.33	1,104.87	1,165.07	1,221.51	1,098.63
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业税金及附加	1,093.47	1,221.51	1,221.51	1,098.63	1,145.00	1,221.51
	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月
营业税金及附加	1,221.51	604.67	597.53	597.53	597.53	332.00

### (4) 营业费用预测

企业的营业费用是业务费。评估人员分析其历史发生情况，其 2012 年发生额为 22 万元，2013 年 1-4 月为 3 万元，业务费占当年销售收入的比例约为 0.01%。考虑业务费的支出与销售收入存在一定的比例关系，是预测业务费将随销售收入的变化而变化。

预测营业费用如下：

						单位：万元
项目	2013年5月至12月	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
营业费用	6.17	18.58	24.58	25.04	25.48	22.86
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业费用	22.86	25.48	25.48	22.86	23.92	25.48
	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月
营业费用	25.48	12.77	12.73	12.73	12.73	7.07

#### (5) 管理费用预测

企业的管理费用包括工资、福利费、折旧费、无形资产摊销、差旅费、办公费、水电费等。评估人员分析企业的历史管理费用发生情况，历史管理费用占营业成本的比例约为 3.7%。对于工资及福利，被评估单位预期未来年度人员数量变动不大，工资总额变化不大，因此预测年度的工资、福利费按评估基准日时的工资水平考虑相应增长率确认。对于折旧费 and 无形资产摊销费，评估人员认为被评估单位的固定资产、无形资产使用情况是相对稳定的，按照企业现行的折旧政策计算各年折旧与摊销。对于除工资及福利、折旧与摊销外的其他管理费用，考虑企业经营规模稳定，预测以后各年的其他类别管理费用按评估基准日时的费用水平考虑相应增长率进行确认。

预测管理费用如下：

						单位：万元
项目	2013年5月至12月	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
管理费用	2,527.05	3,929.87	3,982.21	4,127.46	4,278.25	4,278.25
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
管理费用	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25
	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月
管理费用	4,278.25	4,252.65	4,245.92	4,245.92	4,245.92	2,448.72

#### (6) 财务费用预测

财务费用包括利息支出、利息收入、金融机构手续费及其他。对于利息支出，我们分析企业的历史借款情况，其于评估基准日账挂短期借款 137,300 万元，一年内到期的非流动负债 31,747 万元，长期借款 27,786 万元，长期应付款（融资租赁款）30,843 万元，其中与本次评估中归入非经营性资产的 600MW 在建机组相关的借款为 110,297.88 万元，非经营性资产

的相关借款放在非经营性负债中计算。参考企业已签订的借款合同和相应还款计划，利息支出按照当年的经营性借款额与其相关贷款利率计算得出。对于利息收入，按照企业所需的日常营运资金量计算利息。对于金融机构手续费及其他，考虑到该部分费用的发生额与收入相关，企业于评估基准日的金融机构手续费及其他费用约占销售收入的 0.015%，预测未来年度手续费及其他按与销售收入的比例计算得出。

预测财务费用如下：

项目	2013年5月至12月	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
财务费用	5,093.51	5,139.52	3,295.61	1,642.29	1,074.99	854.83
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
财务费用	701.15	550.08	396.39	240.07	87.44	12.17
	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月
财务费用	-34.07	-46.80	-46.84	-46.84	-46.84	-27.67

#### (7) 营业外收支

根据被评估单位与广东诚亚节能科技有限公司（以下简称：“诚亚公司”）签订的《广东省韶关粤江发电有限责任公司 11 号机组通流改造项目合同能源管理服务合同》及其补充协议，被评估单位为改变设备运行效率低、发电能耗高的局面，完成节能减排的经济目标和社会责任，与诚亚公司协商一致按合同能源管理模式就 11 号机组通流改造项目开展节能服务合作，并按节能效益向诚亚公司支付相应节能服务费用。

关于节能效益分成，双方约定的节能率计算规则如下：

A.按改造前近三年 11 号机组年平均负荷率计算出改造后机组年平均负荷 (MW)；

B.用按上一条所述的机组年平均负荷率测算出所对应负荷的节能率 (g/kWh)；

C.合作分享期间统一按此节能率进行节能效益核算。

按上述规则，当节能率小于 11 g/kWh 时按实际测算值计算节能效益；当节能率大于或等于 11 g/kWh 时按 11 g/kWh 计算节能效益。

节能效益计算公式如下：

$$\text{节能效益（元）} = \frac{\text{发电量(kWh)} \times \text{节能率(g/kWh)} \times \text{标煤单价(元/吨)}}{1000000}$$

其中发电量取 11 号机组在节能效益结算周期内实际发生值，结算周期为每三个月；标煤单价固定按 1000 元/吨。

合作期间节能效益分享年限和年分享比例如下：

	分享期	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年
粤江电厂	分成率	0%	10%	10%	20%	20%	30%
诚亚公司	分成率	100%	90%	90%	80%	80%	70%

被评估单位的节能效益从 11 号机组通流改造项目验收后开始计算节能效益分成，即从 2013 年 5 月 1 日起计算，按照被评估单位的测算，改造后 11 号机组的节能率预计大于 11 g/kWh，因此按照 11 g/kWh 计算节能效益。

预测营业外支出如下：

						单位：万元
项目	2013年5月至12月	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
营业外支出	1,219.90	1,356.23	1,646.37	1,524.42	1,463.44	1,065.61
	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
营业外支出	426.84	-	-	-	-	-
	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月
营业外支出	-	-	-	-	-	-

## (8) 所得税预测

企业执行的所得税税率为 25%。

## 6. 收益预测涉及的其他项目预测

### (1) 资本支出预测

企业资本支出包括购建固定资产、无形资产等长期资产的支出，以及补充营运资金。评估人员对这两类资本支出分别进行预测。

#### A. 购建固定资产、无形资产等长期资产支出

评估人员调查了评估基准日企业的固定资产、无形资产等长期资产的现状、运行情况及更新计划。评估人员主要分析企业的长期资产购建计划与企业现有长期资产的折旧、摊销年限，及发电机组大修情况，预测未来

资本性支出为各年大修费用及补充长期资产数之和。

企业预期 10 号机组于 2013 年 10 月将要进行技改工程，项目工时约为 75 天，技改费用约需 5280 万元。2014 年下半年将开展脱硝工程，预期需耗用 19765 万元，于评估基准日前已支出 623 万元。企业预期除了上述技改工程外，发电机组约 4 年需进行一次大修，大修费用约 6000 万元，且脱硝后需约 4 年更换一次再生催化剂，更换费用约 1000 万元，大修工程均在大修当年下半年进行，据此考虑 10 号机组、11 号机组未来年度的大修费用。

### B. 折旧与摊销预测

评估人员将评估基准日企业现存及预计将于未来购建的各项长期资产根据折旧政策的不同分为几大类，分别根据各类当年在役的长期资产的原值（原始入帐价值）、年折旧率（摊销率）估算当年的折旧与摊销总额。根据企业现正执行的会计政策，其固定资产折旧年限如下：

类别	折旧年限	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	20-30 年	5	3.17-4.75
发电设备	8-18 年	5	5.28-11.88
运输工具	10 年	5	9.50
其他设备	13 年	5	7.31

被评估单位的主要生产设备折旧年限较短，将于 2018 年折旧完毕。由于本次评估设定了发电机组的有限经济寿命，因此预计新增的固定资产将采用剩余年限法计提折旧。

### (2) 补充营运资金

评估人员通过先行预测各年期末各资产、负债、权益项目，根据“营运资金=流动资产-流动负债”计算得出各年期末营运资金，该预测得出的营运资金比上一年的增量即为当年需补充的营运资金。

### 7. 付息债务的增加

企业于评估基准日账挂短期借款 137,300 万元，一年内到期的非流动负债 31,747 万元，长期借款 27,786 万元，长期应付款（融资租赁款）30,843

万元,其中与本次评估中归入非经营性资产的 600MW 在建机组相关的借款为 110,297.88 万元,非经营性资产的相关借款放在非经营性负债中计算。评估人员取得经营性借款相应的借款合同,按照合同中的还款计划考虑未来各年付息债务的变化。

#### 8. 企业经营终止时清算价值预测

本次评估的预测期参考被评估单位现正使用的两台机组的发电时间及发电机组的经济寿命,10号机组的清算日期为2026年3月14日,11号机组的清算日期为2030年7月21日,故设定待估企业的10号机组(不包括与11号机组共用的固定资产、无形资产等)在2026年清算与其相关的债权债务、长期资产等得出10号机组的清算价值,11号机组经营期结束后被评估单位在2030年清算其债权债务、长期资产等得出企业清算价值。

#### 9. 折现率的选取

为了估算折现率,我们根据参考公司利用资本资产定价模型(CAPM)确定权益资本成本。

资本资产定价模型(CAPM)计算权益资本成本按照下面的公式确定:

$$R_t = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c$$

其中:  $R_t$ : 权益资本成本

$R_f$ : 无风险收益率

$\beta$ : 行业风险调整系数

$R_m$ : 市场平均报酬率

$R_c$ : 企业特定风险报酬率

由于被评估单位的借款额较大,评估人员考虑其相应的还款计划,需根据每年变化的 D/E 比例,迭代计算该年的折现率,因此,随着企业各年的借款额变化,相应的折现率也是变化的,下面以评估基准日当年的折现率为例:

## A、安全收益率

安全收益率又被称为无风险收益率、安全利率，是指在当前市场状态下投资者应获得的最低的收益率。在我国，国债是一种比较安全的投资，因此国债率可视为投资方案中最稳妥，也是最低的收益率，即安全收益率。本次评估，评估人员参考“中国债券信息网”（[www.chinabond.com.cn](http://www.chinabond.com.cn)）发布的评估基准日近期“中国固定利率国债收益率曲线”，选取与委估权益收益年限相近的国债收益率作为无风险报酬率。由评估基准日起算至机组清算年度共 17.2 年，我国 17 年的国债利率为 3.8909%，故取无风险报酬率为 3.8909%。

## B、 $\beta$ 系数的确定。

评估人员从万得金融服务平台等专业财经资讯平台获得火电行业上市公司剔除财务杠杆的 Beta 系数（ $\beta_U$ ），然后将其换算为具有被评估企业目标财务杠杆系数的 Beta 系数（ $\beta$ ）。

$$\beta = \beta_U \times [1 + (1-t)D/E]$$

其中： $t$ ：被评估企业的所得税率

$E$ ：权益的市场价值

$D$ ：债务的市场价值

重点火电行业上市公司的  $\beta_U$  值：

证券代码	证券简称	beta 值
000027.SZ	深圳能源	0.8666
000539.SZ	粤电力 A	0.6773
000543.SZ	皖能电力	1.4100
000600.SZ	建投能源	0.9340
000601.SZ	韶能股份	1.0669
000690.SZ	宝新能源	1.7593
000875.SZ	吉电股份	1.1550
000966.SZ	长源电力	1.2419
001896.SZ	豫能控股	0.9240
600011.SH	华能国际	0.7078
600021.SH	上海电力	1.0215
600027.SH	华电国际	0.8001

证券代码	证券简称	beta 值
600098.SH	广州发展	0.8681
600292.SH	九龙电力	0.8681
600452.SH	涪陵电力	0.9565
600642.SH	申能股份	1.0475
600726.SH	华电能源	1.0297
600744.SH	华银电力	0.8430
600795.SH	国电电力	0.7684
600863.SH	内蒙华电	1.0031
600886.SH	国投电力	0.7348
601991.SH	大唐发电	0.7974
平均值		0.9764

用各参考企业上市公司的加权债务权益比作为被评估企业的债务权益比 (D/E)，则被评估企业的债务权益比 (D/E) 为 290%。

计算得出  $\beta$  系数为 1.5700。

### C、市场平均报酬率的计算。

参照国际上惯用的估算市场平均市场报酬率的方法，我们在计算市场平均报酬率时，采用了算术平均值和几何平均值两种计算方法进行计算。

#### ① 数据的选取：

a. 确定衡量股市的指数：选取沪深 300 指数作为衡量股市波动变化的指数；

b. 计算年期的选择：考虑到中国股市是 1997 年之后才逐渐走上正规，故将计算的时间区间选取为 1998-12-31 至 2012-12-31；

c. 指数成分股的确定：由于沪深 300 指数的成分股每年是发生变化的，因此计算时取用每年年底时沪深 300 的成分股；

d. 数据的采集：选用各成分股每年年末的复权交易年收盘价作为计算数据，该价格中已经有效的将每年由于分红、派息等产生的收益反映在价格中。

#### ② 算术平均值计算方法：

设每年收益率为  $R_i$ ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_i} \quad (i=1,2,3,\dots,10)$$

式中： $R_i$  为第  $i$  年收益率

$P_i$  为第  $i$  年年末交易收盘价（复权）

设第 1 年到第  $n$  年的收益平均值为  $A_n$ ，则：

$$A_n = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

式中： $A_n$  为第 1 年到第  $n$  年收益率的算术平均值， $n=1,2,3,\dots,10$

③ 几何平均值计算方法：

设第 1 年到第  $i$  年的几何平均值为  $C_i$ ，则：

$$C_i = \sqrt[i-1]{\frac{P_i}{P_1}} - 1 \quad (i=2,3,\dots,n)$$

式中： $P_i$  为第  $i$  年年末交易收盘价（后复权）

由于几何平均值可以更好表述收益率的增长情况，因此采用几何平均值计算得出的  $C_n$  作为市场平均报酬率。

经计算，市场平均报酬率取为 10.53%。

#### D、企业特定风险报酬率

委估权益个别风险报酬率是通过分析委估权益所属公司在所在行业的地位、公司规模、经营风险、财务风险等企业的个别风险因素后综合确定。考虑到企业的主要风险来源于电价和煤价的变化，两者分别是政府因素和市场因素控制的，电价最近一次变化是在 2011 年，至今还没有作调整，相对比较稳定，而近三年煤价则一直下跌，本次评估采用近三年平均煤价作为预测期煤价，在成本支出的方面已体现了原材料价格风险带来的影响，因此在折现率中的企业个别风险仅考虑除此风险外的其他风险，不再重复

考虑煤价风险。综合考虑各方面因素及企业情况后，委估权益该年度个别风险报酬率取-1%。

$$\begin{aligned} \text{综上所述, } R_t &= R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c \\ &= 3.8909\% + 1.5700 \times (10.53\% - 3.8909\%) - 1\% \\ &= 13.3143\% \end{aligned}$$

计算委估资产于评估基准日当年的资本资产定价模型（CAPM）为 13.3143%，取整为 13.3%。

#### 10. 溢余资产

溢余资产是指与被评估单位收益无直接关系的，超过被评估单位经营所需的多余资产。经分析，被评估单位的溢余资产主要为超出被评估单位所需营运资金之外的货币资金，及应收利息、应付利息和应付股利，评估值为 8,651.16 万元。溢余资产主要采用成本法评估。

#### 11. 非经营性资产

非经营性资产是指与被评估单位收益无直接关系的，不产生效益并扣除非经营性负债后的资产。经分析，被评估单位的非经营性资产主要包括在收益预测中未计及收益的与在建 600MW 机组相关的在建工程、土地使用权和债权债务，及闲置土地、房屋建筑物。

	账面净值	单位：万元 评估值
在建600MW机组相关的非经营性资产	4,774.58	-3,503.82
闲置土地	-	11,341.13
闲置房屋建筑物	2,778.29	3,531.46
合计	7,552.86	11,368.77

上述非经营性资产采用资产基础法评估，具体评估方法可以参见资产基础法说明。被评估企业的非经营性资产合计 11,368.77 万元。

#### 12. 收益法评估企业整体价值的结果

根据前文对预期收益的预测与折现率的估计分析，评估人员将各种预测数据与估测数据代入本评估项目使用的收益法模型，计算出广东省韶关

粤江发电有限责任公司于评估基准日的企业价值估值为 10,089.29 万元，加上溢余资产 8,651.16 万元与非经营性资产 11,368.77 万元后，得出被评估企业的股东全部权益评估值为 30,109.22 万元，委估被评估企业的 25% 股东权益价值为 7,527.30 万元，委估权益 2013 年 5 月~2030 年 7 月预期收益的详细预测值，各年收益及企业终止清算价值的折现计算，以及对收益法评估值的调整，详见下表：

广东省韶粤江发电有限责任公司25%股东权益价值收益法计算表

项目	2013年5月至	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年7月	单位:万元
一、营业总收入	89,833.21	120,360.48	159,038.50	161,989.61	164,756.28	147,815.06	147,853.50	164,756.28	164,756.28	147,815.06	154,656.47	164,756.28	164,756.28	82,611.13	82,387.91	82,387.91	82,387.91	82,387.91	45,776.84
二、营业总成本	92,673.32	136,105.06	161,106.85	160,766.38	161,385.45	143,784.95	135,450.29	147,489.21	147,335.52	135,860.05	141,406.97	149,839.35	147,537.54	81,432.17	80,576.05	80,576.05	79,445.88	43,598.19	
其中：营业成本	84,379.91	126,261.77	152,699.59	153,806.52	154,785.22	137,530.38	129,354.57	141,413.89	141,413.89	130,220.24	135,872.36	144,301.95	142,046.37	76,608.87	75,766.71	75,766.71	74,636.54	40,838.07	
营业税金及附加	666.69	755.33	1,104.87	1,165.07	1,221.51	1,098.63	1,093.47	1,221.51	1,221.51	1,098.63	1,145.00	1,221.51	1,221.51	604.67	597.53	597.53	597.53	597.53	332.00
营业费用	6.17	18.58	24.58	25.04	25.48	22.86	22.86	25.48	25.48	22.86	23.92	25.48	25.48	12.77	12.73	12.73	12.73	12.73	7.07
管理费用	2,527.05	3,929.87	3,982.21	4,127.46	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,278.25	4,252.65	4,245.92	4,245.92	4,245.92	4,245.92	2,448.72
财务费用	5,093.51	5,139.52	3,295.61	1,642.29	1,074.99	854.83	701.15	550.08	396.39	240.07	87.44	12.17	-34.07	-46.80	-46.84	-46.84	-46.84	-46.84	-27.67
加：投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、营业利润	-2,840.11	-15,744.58	-2,068.35	1,223.23	3,370.84	4,030.11	12,403.21	17,267.07	17,420.76	11,955.01	13,249.50	14,916.93	17,218.75	1,178.96	1,811.86	1,811.86	2,942.03	2,178.65	
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	1,219.90	1,356.23	1,646.37	1,524.42	1,463.44	1,065.61	426.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、利润总额	-4,060.01	-17,100.81	-3,714.72	-301.19	1,907.40	2,964.50	11,976.37	17,267.07	17,420.76	11,955.01	13,249.50	14,916.93	17,218.75	1,178.96	1,811.86	1,811.86	2,942.03	2,178.65	
减：所得税费用	-	-	-	-	-	-	-	3,312.79	4,355.19	2,988.75	3,312.38	3,729.23	4,304.69	294.74	747.70	1,200.67	735.51	544.66	
五、净利润	-4,060.01	-17,100.81	-3,714.72	-301.19	1,907.40	2,964.50	11,976.37	13,954.28	13,065.57	8,966.26	9,937.13	11,187.70	12,914.06	884.22	1,064.15	611.19	2,206.53	1,633.99	
加：折旧及摊销	12,421.16	18,941.65	20,239.63	20,239.63	20,239.63	14,178.45	5,695.69	6,868.31	6,868.31	6,868.31	7,831.84	9,756.36	9,756.36	5,970.79	7,022.09	7,022.09	5,891.91	2,531.87	
减：营运资金净增加	-939.45	-3,212.91	2,798.98	379.93	369.15	-9.93	1,809.55	-2,175.94	-1,042.40	25.42	-27.37	-6.33	-80.11	399.68	-20.90	-452.96	713.36	-	
减：资本性支出	5,280.00	19,142.00	674.76	-	1,369.08	7,280.00	7,280.00	-	-	7,280.00	4,250.00	-	674.76	7,280.00	-	-	-	-	
加：付息债务的增加	-25,031.60	-31,369.66	-28,257.52	-9,874.18	-3,583.00	-2,500.00	-2,500.00	-2,500.00	-2,500.00	-2,500.00	-1,250.00	-752.12	-	-	-	-	-	-	
加：清算收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,311.52
净股权现金流	-21,011.00	-45,457.91	-15,206.35	9,684.34	16,825.80	7,372.88	6,082.51	20,498.53	18,476.28	6,029.15	12,296.33	20,198.27	22,075.77	8,322.63	8,107.14	8,086.24	7,385.08	15,477.38	
折现率	13%	11%	10%	10%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
折现后股权现金流	-19,332.74	-38,315.68	-11,822.18	6,919.87	11,063.56	4,500.88	3,445.33	10,813.42	8,754.91	2,667.94	5,050.42	7,234.08	7,240.40	2,499.68	2,229.82	2,036.69	1,703.38	3,399.53	
折现后股权现金流合计																			10,089.29
溢余资产																			8,651.16
第二类资产																			11,368.77
委估股东全部权益评估值																			30,109.22
委估25%股东权益评估值																			7,527.30

## 七、 评估结论

经采用收益法评估，广东省韶关粤江发电有限责任公司的 25% 股东权益于二〇一三年四月三十日的评估值为 7,527.30 万元。

# 评估结论及其分析

## 一、 评估结论

根据国家有关资产评估的法律、法规、规章和评估准则，本着独立、公正、科学、客观的原则，经过实施清查核实、实地查勘、市场调查和询证、评定估算等必要的评估程序，在前述之评估目的和相关评估假设下，待估广东省韶关粤江发电有限责任公司的25%股东权益于二〇一三年四月三十日的市场价值的评估结论为：

### (一) 采用资产基础法评估结果

1、采用资产基础法评估计算，委估资产、负债和所有者权益（净资产）价值评估结果如下：

资产总计：账面值为人民币叁拾壹亿柒仟肆佰玖拾陆万捌仟肆佰元 (RMB317,496.84 万元)，评估值为人民币叁拾壹亿玖仟伍佰陆拾肆万零壹佰元 (RMB319,564.01 万元)，评估增值人民币贰仟零陆拾柒万壹仟柒佰元 (RMB2,067.17 万元)，增值率 0.65 %；

负债总计：账面值为人民币贰拾玖亿贰仟陆佰捌拾伍万肆仟贰佰元 (RMB292,685.42 万元)，评估值为人民币贰拾捌亿玖仟捌佰陆拾捌万零捌佰元 (RMB289,868.08 万元)，评估减值人民币贰仟捌佰壹拾柒万叁仟肆佰元 (RMB2,817.34 万元)，减值率 0.96%；

所有者权益（净资产）：账面值为人民币贰亿肆仟捌佰壹拾壹万肆仟贰佰元 (RMB24,811.42 万元)，评估值为人民币贰亿玖仟陆佰玖拾伍万玖仟叁佰元 (RMB29,695.93 万元)，评估增值人民币肆仟捌佰捌拾肆万伍仟壹佰元 (RMB4,884.51 万元)，增值率 19.69%。

被评估单位：广东省韶关粤江发电有限责任公司		金额单位：人民币万元			
项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	58,196.56	58,204.75	8.19	0.01
2	非流动资产	259,300.28	261,359.27	2,058.99	0.79
3	其中：可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00
4	持有至到期投资	0.00	0.00	0.00	0.00
5	长期应收款	0.00	0.00	0.00	0.00
6	长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
7	投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00
8	固定资产	121,838.71	124,012.48	2,173.77	1.78
9	在建工程	133,301.91	117,565.42	-15,736.49	-11.81
10	工程物资	0.00	0.00	0.00	0.00
11	固定资产清理	0.00	0.00	0.00	0.00
12	生产性生物资产	0.00	0.00	0.00	0.00
13	油气资产	0.00	0.00	0.00	0.00
14	无形资产	4,159.66	19,781.37	15,621.71	375.55
15	开发支出	0.00	0.00	0.00	0.00
16	商誉	0.00	0.00	0.00	0.00
17	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00
18	递延所得税资产	0.00	0.00	0.00	0.00
19	其他非流动资产	0.00	0.00	0.00	0.00
20	<b>资产总计</b>	<b>317,496.84</b>	<b>319,564.01</b>	<b>2,067.17</b>	<b>0.65</b>
21	流动负债	231,410.14	231,239.01	-171.13	-0.07
22	非流动负债	61,275.28	58,629.08	-2,646.20	-4.32
23	<b>负债合计</b>	<b>292,685.42</b>	<b>289,868.08</b>	<b>-2,817.34</b>	<b>-0.96</b>
24	<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>24,811.42</b>	<b>29,695.93</b>	<b>4,884.51</b>	<b>19.69</b>

2、广东电力发展股份有限公司拟收购韶关发电 D 厂有限公司所持有广东省韶关粤江发电有限责任公司 25% 股东权益评估值为人民币 7,423.98 万元。

## （二）采用收益法评估结果

1、经采用收益法评估，广东省韶关粤江发电有限责任公司的股东全部权益评估结果如下：

账面值为人民币贰亿肆仟捌佰壹拾壹万肆仟贰佰元(RMB24,811.42 万元)；

评估值为人民币叁亿零壹佰零玖万贰仟贰佰元(RMB30,109.22 万元)；

评估增值为人民币伍仟贰佰玖拾柒万捌仟元(RMB5,297.80 万元)，增值率 21.35%。

2、广东电力发展股份有限公司拟收购韶关发电 D 厂有限公司所持有广东省韶关粤江发电有限责任公司 25% 股东权益评估值为人民币 7,527.30 万元。

### (三) 评估结论的分析、确定和应用

采用资产基础法和收益法两种评估方法评估被评估单位的25%股东权益价值，结果相差103.32万元，差异率为1.39%。两种评估方法产生差异的主要原因主要是：

1、 两种评估方法反映的价值内涵不同引起的差异。资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是对资产的投入所耗费的社会必要劳动（购建成本），这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制、企业经营管理以及资产的有效使用等多种条件的影响。

2、 本次评估的评估目的是为广东电力发展股份有限公司拟收购韶关发电D厂有限公司持有的广东省韶关粤江发电有限责任公司25%股东权益提供参考依据，收购方广东电力发展股份有限公司于评估基准日时已持有广东省韶关粤江发电有限责任公司65%的股权，本次评估的经济行为为增持25%股份。资产基础法仅从成本的途径反映了账面资产的现时价值，而收益法则从被评估单位包括账面和账外资产的整体资产预期收益出发，反映了被评估单位所有资产的组合价值。根据本次评估目的为股权收购，收益法结果能更合理地反映股东权益价值，本评估报告采用收益法的评估结果作为评估结论。

### 二、 评估结论有关说明

1、 本评估结论未考虑评估对象及涉及资产欠缴税款和交易时可能需支付的各种交易税费及手续费等支出对其价值的影响，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。

2、 评估人员已知晓股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益

价值与股权比例的乘积。由于无法获取行业及相关股权的交易情况资料，且受现行产权交易定价规定的限制，故本次评估中没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价。

3、 评估人员已知晓资产的流动性对估价对象价值可能产生重大影响。但由于无法获得足够的行业及相关资产产权交易情况资料，缺乏对资产流动性的分析依据，故本次评估中没有考虑资产的流动性对评估对象价值的影响。

4、 评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托方、被评估单位和其他关联方提供关于评估对象的信息资料。因此，评估工作是以委托方及被评估单位提供的有关经济行为文件、资产所有权文件、证件及会计凭证，以及技术参数、经营数据等评估相关文件、资料的真实合法为前提。相关资料的真实性及完整性会对评估结果产生影响，评估人员假定这些信息资料均为可信，对其真实性和完整性不做任何保证。这些相关资料的真实性和完整性由委托方或被评估单位负责，评估人员未向有关部门核实，亦不承担与评估对象所涉及资产产权有关的任何法律事宜。

5、 使用本评估结论需特别注意本报告所述之“评估假设”、“特别事项说明”。

6、 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

(1) 当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

(2) 当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委

托方应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

(3) 对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托方在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。