

福建省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划

(2019-2030)

(征求意见稿)

二〇一九年十一月

目录

第 1 章 总则	3
1.1 指导思想.....	3
1.2 规划原则.....	3
1.3 规划思路.....	4
1.4 规划目标.....	4
第 2 章 重点任务	6
2.1 明确推动生活垃圾焚烧处理设施建设任务.....	6
2.2 科学谋划生活垃圾焚烧发电厂选址.....	7
2.3 加快推进专项规划项目落地实施.....	8
2.4 定期实施评估考核和专项规划调整.....	8
2.5 依法公开规划选址相关信息.....	8
第 3 章 保障措施	10
3.1 加强组织领导.....	10
3.2 加大政策支持力度.....	10
3.3 加强监督管理.....	10
3.4 加强宣传教育.....	10

前 言

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，指导各地做好生活垃圾焚烧发电厂规划选址工作，积极推进生活垃圾焚烧发电项目落地，改善城乡人居环境，提高生态文明建设水平，根据国家发展改革委等 5 部委《关于进一步做好生活垃圾焚烧发电厂规划选址工作的通知》（发改环资规〔2017〕2166 号）要求，福建省发展和改革委员会、省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省自然资源厅根据《福建省“十三五”国民经济和社会发展规划》《福建省“十三五”生物质发电规划》，组织编制了《福建省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》（2019-2030）（以下简称《规划》）。《规划》范围包括 92 个县（市、区），规划期限为 2019-2030 年。

第 1 章 总则

1.1 指导思想

深入学习贯彻习近平生态文明思想，以创新、协调、开放、共享的发展理念为指导，围绕实现生活垃圾的减量化、资源化和无害化目标，解决突出环境问题，科学合理确定生活垃圾焚烧发电厂规划选址，推动生活垃圾焚烧发电厂有序建设，促进城乡公共资源均衡配置，不断提升全省生活垃圾焚烧发电能力和资源化利用水平。

1.2 规划原则

（一）坚持合理规划，区域共享。结合城镇发展定位，加强与国土空间规划、环境卫生设施布局规划等上位规划衔接，对生活垃圾焚烧发电厂进行全面规划、统一布局、系统管理、综合整治，资源优化配置和专业基础设施区域共享，固体废物分类管理、实现资源循环利用。

（二）坚持生态优先、科学谋划。坚持生态优先、实事求是、因地制宜，综合考虑各地区生活垃圾的处理情况，满足所在地大气污染防治、水资源保护等生态保护要求前提下，合理布局生活垃圾焚烧发电厂，兼顾前瞻性与实用性，不漏项，不浪费。

（三）坚持市场引导、创新发展。发挥市场配置资源的决定性作用，鼓励和引导民间资本积极参与城镇生活垃圾焚烧发电设

施的投资、建设和运营，更大范围优化配置能源资源。加强创新驱动，提升科技应用水平，提高生活垃圾无害化处理水平。

（四）坚持共建共享、公众参与。充分考虑选址周边环境敏感因素和环境容量，鼓励利用既有生活垃圾处理设施用地建设生活垃圾焚烧发电项目，鼓励采取产业园区选址建设模式，统筹不同类型垃圾处理，形成一体化项目群，推动资源优化配置和基础设施区域共享，加强垃圾焚烧企业监测管理，依法做好信息公开工作，焚烧厂的运行对群众开放，接受群众监督。

1.3 规划思路

根据福建省各地区近期和远期生活垃圾量预测值，近期（2020年），福建省发达地区、人口量较多地区规划选址建设生活垃圾焚烧发电厂，以达到资源优化配置和专业基础设施区域共享；远期（2030年），对福建省各地区进行全面布局生活垃圾焚烧发电厂，提高福建省整体垃圾焚烧处理能力，完善福建省生活垃圾无害化处理系统。

1.4 规划目标

——到 2020 年，福建省生活垃圾焚烧率平均可达 74%；

——到 2030 年，福建省生活垃圾焚烧率平均可达 93%。

具体内容如表 1.4-1 所示。

表 1.4-1 福建省近期和远期生活垃圾焚烧率统计表

地区	近期（2020年）垃圾焚烧率（%）	远期（2030年）垃圾焚烧率（%）
----	-------------------	-------------------

福州	95	100
厦门	87	100
漳州	67	90
泉州	75	91
三明	26	98
莆田	100	100
南平	66	76
龙岩	27	82
宁德	48	81
平潭综合 实验区	100	100
福建省	74	93

第 2 章 重点任务

2.1 明确推动生活垃圾焚烧处理设施建设任务

（一）建设任务。为提升福建省生活垃圾焚烧处理能力，按照“省级统筹、市县主体”的原则，根据福建省生活垃圾焚烧发电厂建设情况，结合福建省行政区划特点，规划在全省范围内新（扩）建生活垃圾焚烧发电厂 17 座，分别为福清（二厂）、厦门市同安、漳浦县（三期）、漳州市南部（二期）、惠安县（三期）、永春县、三明市（二期）、宁化县、泰宁县、尤溪县、仙游县（二期）、建阳区（技改扩能）、龙岩市（二厂）、武平县、长汀县、宁德市（二期）、寿宁县，全部建成后新增生活垃圾焚烧处理能力约 12025t/d，装机容量约 24.55 万 kW。

（二）建设要求。综合考虑福建省各地区发展情况，不鼓励建设规模小于 300t/d 的生活垃圾焚烧发电厂。对生活垃圾焚烧发电厂辅助配套设施的建设，严格按照相关技术和环保标准建设，鼓励资源资源优化配置和专业基础设施区域共享。渗滤液处理设施与生活垃圾焚烧发电厂同时建设，同时施工，同时投运。

（三）投资匡算。《福建省生活垃圾焚烧发电中长期专项规划》（2019-2030）期限范围内，全省新规划生活垃圾焚烧发电厂 17 座，合计处理能力为 12025t/d。结合我国目前已有的生活垃圾焚烧发电厂建设运营状况和福建省已经建成或正在建

设的生活垃圾焚烧发电厂的实际造价情况，通过复核、分析、调整，福建省新规划生活垃圾焚烧发电厂项目总投资约 59.5 亿元。

2.2 科学谋划生活垃圾焚烧发电厂选址

厂址选择应尽量远离生态保护红线区域，严格按照《生活垃圾焚烧处理工程项目建设标准》，设定防护距离，明确厂址四至边界，合理安排周边项目建设时序。厂址选择应符合国土空间规划和环境卫生专业规划要求，并应通过环境影响评价的认定；应综合考虑垃圾焚烧厂的服务区域、服务区的垃圾转运能力、运输距离、预留发展等因素；应选择在生态资源、地面水系、机场、文化遗址、风景区等敏感目标少的区域；应满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件，不应选在发震断层、滑坡、泥石流、沼泽、流沙及采矿陷落区等地区；不应受洪水、潮水或内涝的威胁；必须建在该类地区时，应有可靠的防洪、排涝措施，其防洪标准应符合现行国家标准《防洪标准》（GB 50201）的有关规定；厂址与服务区之间应有良好的道路交通条件；应同时确定灰渣处理与处置的场所；应满足生产、生活的供水水源和污水排放条件；厂址附近应有必需的电力供应。对于利用垃圾焚烧热能发电的垃圾焚烧厂，其电能应易于接入地区电力网；对于利用垃圾焚烧热能供热的垃圾焚烧厂，厂址的选择应考虑热用户分布、供热管网的技术可行性和经济性等

因素。

2.3 加快推进专项规划项目落地实施

对纳入专项规划的生活垃圾焚烧发电厂目，项目所在地有关部门应依据投资管理相关规定，加快组织项目审批或核准等前期手续。依托全国投资项目在线审批监管平台，优化审批流程，实现项目网上申报、并联审批。要协助项目单位抓紧落实项目开工条件，推进项目落地实施。按照谁审批谁监管、谁主管谁监管的原则，进一步加强项目建设监管，及时掌握项目进度。

2.4 定期实施评估考核和专项规划调整

省住房和城乡建设部门根据国家要求和具体情况定期开展垃圾焚烧发电建设项目专项检查，根据需要对专项规划相关项目及时进行调整，未按规定时限完成选址或无法继续实施的项目，应及时调整出专项规划。列入专项规划并拟于2020年前开工建设的项目，须充分论证确保科学慎重决策，原则上不应再调整变更项目选址。

2.5 依法公开规划选址相关信息

有关市（县）人民政府应完善生活垃圾焚烧发电厂规划选址信息公开制度和信息共享机制，依法做好信息公开工作，及时向社会公开生活垃圾焚烧发电厂选址相关信息，鼓励公民、法人和其他组织积极参与。在专项规划编制过程中，要坚持开

放透明，广泛征求社会各方面意见。专项规划编制完成后，依据法律法规和有关规定，及时向社会公开，接受社会监督，做好环境社会风险防范与化解相关工作。

第3章 保障措施

3.1 加强组织领导

市县各级人民政府是城镇生活垃圾焚烧发电项目建设任务的责任主体，应根据规划的建设任务，建立健全有利于生活垃圾焚烧发电项目建设的工作机制，进一步细化要求，抓紧完成项目前期工作，落实项目开工建设条件，制定和完善生活垃圾焚烧发电厂规划选址信息公开制度、土地划拨和收储制度、财政奖补措施和利益补偿机制等。省级有关部门要各司其职，强化协调配合，建立健全上下联动机制，形成工作合力，推动规划各项任务顺利实施。

3.2 加大政策支持力度

落实国家对生活垃圾焚烧发电项目的支持政策，对于列入专项规划的项目，在国家专项企业债券、政策性银行贷款、中央各专项补助等方面积极争取更多的资金支持。鼓励民间资本规范有序参与生活垃圾焚烧发电项目建设，保障建设资金需求。

3.3 加强监督管理

各有关部门应严格规划实施和执行，严格审批流程，规范生活垃圾焚烧处理项目事前、事中和事后监管。各地要严格落实选址区域的规划控制要求，项目选址确定后，严禁擅自占用或者随意改变用途。

3.4 加强宣传教育

各地要整合政府、企业、社会组织、媒体等各方力量，鼓励和引导学校、科研院所、环保组织等开展垃圾焚烧发电的宣传工作，充分利用电视、广播、报纸、大型户外广告、课堂等多种形式开展有关垃圾焚烧等科普宣传活动，强化互动参与，强化正面舆论引导，回应公众疑惑，形成有利于推进垃圾焚烧处理的舆论氛围。

附表

福建省生活垃圾焚烧发电厂概况表

序号	项目名称	处理能力	总投资	服务范围	厂址	建成投运时间	建设或运营单位
		(t/d)	(万元)				
	福建省生活垃圾焚烧发电厂合计	56000	2635587.93	—	—	—	
一	已建生活垃圾焚烧发电厂合计	21475	889885	—	—	—	
1	福州红庙岭垃圾焚烧发电厂一二期	1800	59000	五城区	福州市晋安区北峰红庙岭	2007年9月(一期) 2015年7月(二期)	保罗清洁能源(福州)有限公司
2	连江县生活垃圾焚烧发电厂一期	500	23400	连江县	连江县东湖镇飞石村国优北路217号	2012年12月	福州天楹环保能源有限公司
3	福清市生活垃圾焚烧发电厂一二期	900	50000	福清市	福清市龙江街道苍霞村西南900m处山谷地带	2011年12月(一期) 2016年2月(二期)	瀚蓝(福清)固废处理有限公司
4	厦门市后坑生活垃圾焚烧发电厂	400	31921	湖里区	厦门市湖里区后坑	2009年5月	厦门市环境能源投资发展有限公司
5	厦门市东部(翔安)生活垃圾焚烧发电厂一期	600	29393	翔安区、同安区、思明区、湖里区	翔安区新圩镇白云飞东部固体废物处理中心内	2012年7月	厦门市环境能源投资发展有限公司
6	厦门市西部(海沧)生活垃圾焚烧发电厂一二期	1850	94269	海沧区、集美区、思明区、湖里区	厦门市海沧区海新路	2014年11月 2018年8月	厦门市环境能源投资发展有限公司
7	漳州市蒲姜岭生活垃圾焚烧发电厂一二期	1050	41500	漳州市及龙海市	龙海市榜山镇零林村蒲姜岭	2014年4月	漳州环境再生能源有限公司
8	漳浦县生活垃圾焚烧发电厂一二期	925	40000	漳浦县、古雷开发区	漳州市漳浦县旧镇镇铁埔山	2015年9月(一期) 2018年5月(二期)	(漳州)圣元环保科技有限公司

序号	项目名称	处理能力	总投资	服务范围	厂址	建成投运时间	建设或运营单位
		(t/d)	(万元)				
9	漳州市南部生活垃圾焚烧发电厂一期	1000	45000	云霄县、诏安县、东山县、常山开发区	漳州市常山华侨经济开发区海峰管区牛深坑	2019年	常山华侨经济开发区固废处理有限公司
10	安溪县生活垃圾焚烧发电厂一二期	600	32984	安溪县	安溪县城厢镇滂港村青林乡	2011年5月(一期) 2014年1月(二期)	创冠环保(安溪)有限公司
11	惠安县生活垃圾焚烧发电厂一二期	1200	55334	惠安、台商投资区、泉州	惠安县山霞镇垵固村	2011年3月(一期) 2015年6月(二期)	瀚蓝(惠安)固废处理有限公司
12	南安市生活垃圾焚烧发电厂一二期	1300	46500	南安市	柳城街道杏莲工业区美岭头	2009年6月(一期) 2011年5月(二期) 2016年9月(三期)	南安圣元环保电力有限公司
13	晋江市生活垃圾焚烧发电厂一二期	1800	61500	晋江市	晋江市永兴路1号	2005年(一期拟拆) 2010年(二期)	瀚蓝(晋江)固废处理有限公司
14	石狮市生活垃圾焚烧发电厂原扩建工程(拟拆)	1400	35000	石狮市	石狮市锦尚镇将军山	2012年12月	石狮市鸿峰环保生物工程有限公司
15	三明市生活垃圾焚烧发电厂一期	600	29895	三明市区(梅列区、三元区)、永安市、沙县	三明市三元区莘口镇黄砂村渡头坪	2016年6月	三明市金利亚环保科技投资有限公司
16	莆田市生活垃圾焚烧发电厂一二期	2850	94000	莆田市(除仙游)	莆田市秀屿区东庄镇胜利围垦区	2011年9月(一期) 2013年6月(二期) 2016年1月(三期)	莆田市圣元环保电力有限公司
17	建阳区(建瓯市、武夷山市)生活垃圾焚烧发电厂一期	600	27951	建阳区、建瓯市、武夷山市	建阳区潭城街道回瑶村长后坪	2012年11月	瀚蓝(南平)固废处理有限公司

序号	项目名称	处理能力	总投资	服务范围	厂址	建成投运时间	建设或运营单位
		(t/d)	(万元)				
18	龙岩市生活垃圾焚烧发电厂一期	600	28000	中心城区及其周边乡镇	新罗区铁山镇林邦村洋坑	2013年5月	龙岩市新东阳环保净化有限公司
19	宁德市生活垃圾焚烧发电厂一期	600	26227	宁德市	宁德市漳湾镇郑岐村杖锤岗	2012年5月	宁德市漳湾垃圾焚烧发电有限公司
20	平潭综合实验区垃圾焚烧发电厂一二期	900	38011	平潭综合实验区	平潭县北厝镇澳仔原垃圾堆放场东南侧	2018年5月(一期) 2018年8月(二期)	平潭北厝垃圾焚烧发电有限公司
二	在建生活垃圾焚烧发电厂合计	18000	973439.81				
1	福州市红庙岭生活垃圾焚烧发电厂三期	1200	45900	五城区及大学城、高新区	福州市晋安区北峰红庙岭	2019年12月	福建保罗环保能源有限公司
2	福州市红庙岭生活垃圾焚烧协同处置项目	1200	54000	五城区及大学城、高新区	福州市晋安区北峰红庙岭	2020年7月	福州沪榕海峡再生能源有限公司
3	连江县生活垃圾焚烧发电厂二期	500	20000	连江县	连江县东湖镇飞石村国优北路217号	2019年9月	福州天楹环保能源有限公司
4	闽侯县环保生态产业园((垃圾资源化利用一期)一期)	600	44924.53	闽侯县	闽侯县鸿尾乡格里村	2019年12月	上海康恒环境股份有限公司
5	长乐生活垃圾焚烧发电厂	1500	75059.75	长乐区	长乐区吴航街道车里垃圾填埋场西侧山地上	2020年6月	中节能(福州)环保能源有限公司
6	永泰县生活垃圾焚烧发电厂一期	600	30030	永泰县	永泰县塘前乡官烈村占兜地块处	2019年12月	福州市保罗再生资源开发有限公司
7	罗源县生活垃圾焚烧发电厂	600	45682.08	罗源县	罗源松山镇白水村	2019年12月	福建东飞环境集团有限公司

序号	项目名称	处理能力	总投资	服务范围	厂址	建成投运时间	建设或运营单位
		(t/d)	(万元)				
8	闽清县生活垃圾焚烧发电厂一期	300	24134	闽清县	闽清县白樟镇云渡村	2020年12月	闽清伟明环保能源有限公司
9	厦门市东部(翔安)生活垃圾焚烧发电厂二期	1500	91258	翔安区、同安区、思明区、湖里区	翔安区新圩镇白云飞东部固体废物理中心内	2020年12月	厦门市环境能源投资发展有限公司
10	漳州市蒲姜岭生活垃圾焚烧发电厂扩建	750	37820	漳州市区及龙海市区	龙海市榜山镇零林村	2020年	漳州环境再生能源有限公司
11	漳州市北部片区垃圾焚烧发电项目合并一期	1500	75000	芗城区、长泰县、华安县	华安经济开发区	2021年上半年	瀚蓝(漳州)固废处理有限公司
12	安溪县生活垃圾焚烧发电厂扩建工程	750	44754.7	安溪县	安溪县城厢镇滂港村青林乡	2020年	创冠环保(安溪)有限公司 87
13	晋江市生活垃圾焚烧发电厂改扩建工程	1500	87220	晋江市	晋江市永兴路1号	2020年	瀚蓝(晋江)固废处理有限公司
14	石狮市生活垃圾焚烧发电厂提级改造	1200	57348	石狮市	石狮市锦尚镇将军山	2020年	石狮市鸿峰环保生物工程有限公司
15	南安市生活垃圾焚烧发电厂提级改造	1500	81976.36	南安市	南安市柳城街道办事处杏莲工业区	2021年前	南安圣元环保电力有限公司
16	仙游县生活垃圾焚烧发电厂一期	600	48200	仙游县	仙游县书峰乡鲤岭村	2019年12月	厦门市政集团有限公司
17	南平市生活垃圾焚烧发电厂一期	400	20628.6	延平区和顺昌县	延平区炉下镇陈坑村瓦口工业组团 B-1 地块	2019年	南平延鸿环保电力有限公司
18	南平市浦城生活垃圾焚烧发电厂	600	20012.4	浦城县、松溪县	浦城县水北街镇岩鼻村	2020年	福建华立生活垃圾处

序号	项目名称	处理能力	总投资	服务范围	厂址	建成投运时间	建设或运营单位
		(t/d)	(万元)				
					顺弯北		理有限公司
19	福安市生活垃圾焚烧发电厂	600	27592	福安市	福安市赛岐镇廉首村梅洋地块	2020 年	福安市赛岐垃圾焚烧发电有限公司
20	福鼎市生活垃圾焚烧发电厂	600	33000	福鼎市	福鼎市点头镇马洋村	2019 年 12 月	福鼎市环境新能源有限公司
三	拟建生活垃圾焚烧发电厂合计	4500	184100.08				
1	闽侯县环保生态产业园(垃圾资源化利用一期)二期	600	视垃圾量定	闽侯县	闽侯县鸿尾乡格里村	视垃圾量定	未确定
2	永泰县生活垃圾焚烧发电厂二期	600	23000	永泰县	永泰县塘前乡官烈村占兜地块处	视垃圾量定	福州市保罗再生资源开发有限公司
3	闽清县生活垃圾焚烧发电厂二期	300	视垃圾量定	闽清县	闽清县白樟镇云渡村	视垃圾量定	闽清伟明环保能源有限公司
4	漳州市西部生活垃圾焚烧发电厂一期	550	45000	平和县、高新区、南靖县	平和县黄井工业区	2021 年	未确定
5	漳州市西部生活垃圾焚烧发电厂二期	550	11820	平和县、高新区、南靖县	平和县黄井工业区	2021 年	
6	南平市生活垃圾焚烧发电厂二期	300	15471.1	延平区和顺昌县	南平市延平区炉下镇陈坑村瓦口工业组团 B-1 地块	2021 年	南平延鸿环保电力有限公司
7	上杭县生活垃圾焚烧发电厂一期	300	29950.08	上杭县	上杭县临江镇土埔村	2022 年	未确定

序号	项目名称	处理能力	总投资	服务范围	厂址	建成投运时间	建设或运营单位
		(t/d)	(万元)				
8	上杭县生活垃圾焚烧发电厂二期	300	6658.9	上杭县	上杭县临江镇土埔村	2025 年	未确定
9	古田县城乡生活垃圾治理一体化项目	400	27200	古田县	古田县城东街道凤梅亭棋岗山	2021 年 6 月	中国广大绿色环保有限公司
10	霞浦县生活垃圾焚烧发电厂一期	300	15000	霞浦县	霞浦县崇儒乡现有填埋场南侧地块	2025 年	未确定
11	霞浦县生活垃圾焚烧发电厂二期	300	10000	霞浦县	霞浦县崇儒乡现有填埋场南侧地块	2030 年	
四	新规划生活垃圾焚烧发电厂合计	12025	594967.59				
1	福清市第二生活垃圾焚烧发电厂一二三期	1500	75000	福清市	福清市龙田镇东峰村西侧（五峰林场厂址）	2023 年（一期） 2030 年（二三期）	未确定
2	厦门市同安生活垃圾焚烧发电厂	2000	100000	厦门市	厦门市同安区	2030 年前	未确定
3	漳浦县生活垃圾焚烧发电厂三期	525	25000	漳浦县	漳浦县	2022 年	未确定
4	漳州市南部生活垃圾焚烧发电厂二期	600	30000	云霄县、诏安县、东山县、常山开发区	漳州市常山华侨经济开发区海峰管区牛深坑	2030 年前	未确定
5	惠安县生活垃圾焚烧发电厂三期	1200	60000	惠安县	惠安县	2030 年前	瀚蓝（惠安）固废处理有限公司
6	永春县生活垃圾焚烧发电厂	900	45000	永春县	永春县	2030 年前	未确定

序号	项目名称	处理能力	总投资	服务范围	厂址	建成投运时间	建设或运营单位
		(t/d)	(万元)				
7	三明市生活垃圾焚烧发电厂二期	700	26332.24	三明市（梅列区、三元区）、永安市、沙县	三明市三元区莘口镇黄砂村渡头坪	2030年前	三明市金利亚环保科技有限公司
8	宁化县生活垃圾焚烧发电厂	500	25000	宁化县、清流县	宁化县	2030年前	未确定
9	泰宁县生活垃圾焚烧发电厂	500	25000	将乐县、泰宁县、建宁县	泰宁县	2030年前	未确定
10	尤溪县生活垃圾焚烧发电厂	400	20000	尤溪县	尤溪县	2030年前	未确定
11	仙游县生活垃圾焚烧发电厂二期	600	30000	仙游县	仙游县书峰乡鲤岭村	2024年	厦门市政集团有限公司
12	建阳区（建瓯市、武夷山市）生活垃圾焚烧发电厂技改扩能项目	600	33635	建阳区、建瓯市、武夷山市	建阳区潭城街道回瑶村长后坪	2021年	瀚蓝（南平）固废处理有限公司
13	龙岩市第二生活垃圾焚烧发电厂	600	30000	中心城区及其周边乡镇	龙岩市新罗区	2030年前	未确定
14	武平县生活垃圾焚烧发电厂	400	20000	武平县	武平县	2030年前	未确定
15	长汀县生活垃圾焚烧厂（长汀县环境卫生综合服务中心PPP项目）	400	20000	长汀县	长汀县	2025年	未确定
16	宁德市生活垃圾焚烧发电厂二期	300	15000	宁德市	宁德市漳湾镇郑岐村杖锤岗	2025年	宁德漳湾垃圾焚烧发电有限公司
17	寿宁县生活垃圾焚烧发电厂	300	15000	寿宁县	寿宁县	2030年前	未确定

注：由于闽侯县环保生态产业园（垃圾资源化利用一期）二期和闽清县生活垃圾焚烧发电厂二期建设投资尚不确定，统计表中总投资不包括闽侯县环保生态产业园（垃圾资源化利用一期）二期和闽清县生活垃圾焚烧发电厂二期的投资。