

吉林热电厂技改一期工程

初步设计

第10卷 核定概算书



吉林省电力勘测设计院

设计证书 0700081

2001年7月 长春

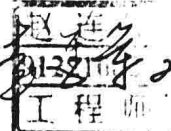
吉林热电厂技改一期工程

初步设计

第 10 卷 核定概算书

总工程师: 王洪明 2001.7.30.

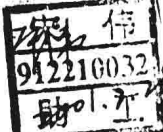
设计总工程师: 李力 2001.7.30.

主任工程师: 赵连军 2001.7.29


室主任(专工): 李万松 2001.7.29

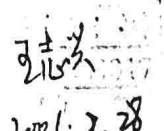
校核: 顾飞驰

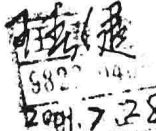
 2001.7.28

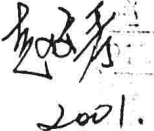
宋伟

 2001.7.28

谢洪标

 2001.7.28

编写: 王洪明

 2001.7.28

王洪明

 2001.7.28

王洪明

 2001.7.28

2001年7月28日

说 明

1 工程概况:

吉林热电厂位于吉林市江北化工区中部;本厂始建于 1955 年,是 50 年代前苏联援建项目之一,原有设备已进入报废期,且出现过重大事故;故本期工程将旧有设备拆除,新建 2 台 100MW 汽轮机、2 台 500 吨/h 炉。

规划容量:二、三期分别建成 2 台 100MW 双抽汽轮发电机组,配 5 台 250t/h 锅炉和配 4 台 250t/h 炉。本次修改概算是根据省电力公司 2000 年 7 月 21 日下发的“关于印发吉林热电厂技改一期工程核定概算审查会会议纪要的通知”及该会议的有关精神修改。

2 主要编制原则及依据:

2.1 电力工业部一九九七年版《电力工业基本建设预算管理制度及规定》。

2.2 电建[1996]739 号文颁发的《电力建设工程概算定额 1996 年北京地区价目本》。

2.3 吉电定额[2000]6 号文颁发的《吉林省电力建设安装工程装置性材料综合预算价格》。

2.4 电力部电力建设技术经济咨询中心一九九九年的《全国电力建设常用设备价格汇编》。

2.5 中国建设工程造价管理协会设备价格信息委员会编制的《工程建设全国机电设备 1998 年价格汇编》。

2.6 有关设备厂家的出厂价或参考近期工程的投标价。

2.7 吉电基部[1998]5 号“转发关于执行电力建设工程概算定额和费用标准有关问题的通知”。

2.8 电规经(1999)9 号文“关于估概预算编制有关问题的规定”

2.9 国电火字[1999]677 号文“关于印发电力建设工程监理费和建设项目法人管理费调整办法的通知”。

2.10 电建[1996]868 号文颁发的《电力建设工程调试定额》。

2.11 本工程的《批准概算书》及有关设计专业提供的工程资料。

2.12 总图会审工程量进入概算依据：吉电基部[18]号文“关于下发吉林热电厂技改一期工程总图会审纪要的通知”。

2.13 关于印发《吉林热电厂技改一期工程核定概算审查会会议纪要》的通知及本次会议精神。

2.14 设计三项变更计入依据：吉林省电力有限公司专题会议纪要第 4 期：研究吉林热电厂技术改造一期工程四项重大变更问题。

3 工程投资：

动态总投资： 111869 万元；静态投资：104353 万元；

其中：建筑工程费： 15676 万元

设备购置费： 47635 万元

安装工程费： 19403 万元

其他费用： 21639 万元

建设期贷款利息：7516 万元

4 有关问题：

4.1 按照办火[1999]83 号文“关于重新核定‘价差预备费’及工程概算有关问题的通知”精神，取消了价差预备费。

4.2 技术方面本次修改情况：(根据 2000.7.21 的纪要及 2000.7.30

在省局召开碰头会精神修改)

4.2.1 主蒸汽管道按 P91 管道规格进行核减, 并取消原概算的 8 个电动门。

4.2.2 电动给水泵的液力耦合器按国产价计列;

4.2.3 取消 2 台 10t/h 的减压减温器;

4.2.4 原单列的锅炉六道部件, 全部含在六道综合价内;

4.2.5 在原修改概算基础上核减电气系统电力电缆 10 km.

4.2.6 根据工程需要, 增加 2 套高频开关电源装置及更换原蓄电池组。

4.2.7 经核定: DCS 点数为 6000 点 (俄罗斯机组单元控制与国产机组比, 电动门数量多 1000 个, 每个电动门 4 个点, 所以相对点多) 原初设选择了进口设备, 询价为 900 万元, 同类工程哈达湾电厂点数及价格与本工程大致相同。

4.2.8 热控电缆, 因主控单元室在主厂房外侧, 与常规工程相比要增加电缆数量, 故本次未对此数量进行核减。

4.3 总图会审时提出的设计变更 (指能引起投资变化者) 及后来的设计三项变化 (指主控东移、主厂房加长、除尘器砼支架改钢支架) 等, 根据计划发展部 2001 年 2 月 24 日会议精神, 在总表内加入, 不取其他费用及基本预备费, 批准修改概算的表三及各项取费维持原有不变。此项投资计算明细可见附件 4。

4.4 根据计划发展部 2001 年 2 月 8 日关于吉热概算的会议精神, 批准修改概算内不考虑退税问题。

目 录

1	说明	
2	总概算表	1
3	机务部分汇总概算表	3
4	机务部分单位工程概算表	7
5	引进设备费用计算表	102
6	电气部分汇总概算表	103
7	电气部分单位工程概算表	107
8	建筑部分汇总概算表	186
9	建筑部分单位工程概算表	190
10	其他费用计算表	261
11	附件	266

附件 1: 安装、建筑拆除费用计算表

附件 2: 生产过渡费计算表

附表 3: 施工措施费计算表

附件 4: 总图审查、设计变更、电厂增加

附件 5: 吉电计[2001]326 号文“关于吉林热电厂技改一期工程核定概算的批复”。

吉林热电厂技改一期工程总概算表

规模: 2×500t/h炉+2×100MW机

金额单位:万元

序号	工程或费用名称	建筑工程 费用	设备购置 费用	安装工程 费用	其他 费用	合计	各项占总 计(%)	单位投资 (元/kW)
一	厂内外生产工程	10961	46605	16814	1429	75809	72.64	3791
1	热力系统	7448	7053	11600		26101	25.01	1305
2	燃料供应系统	49	467	69		585	0.56	29
3	除灰系统	752	330	234		1316	1.26	66
4	水处理系统		585	142		727	0.7	36
5	供水系统	38		86		124	0.12	6
6	电气系统	97	3239	3281		6617	6.34	331
7	热工控制系统		3078	1401		4479	4.29	224
8	附属生产工程	2577	72	1		2650	2.54	133
9	引进设备费用 (RMB)		31781		1429	33210	31.82	1661
二	交通运输、水质净化及厂址有关的单项工程	4189	558	2570	523	7840	7.51	392
1	厂外临时工程	2072				2072	1.99	104
2	二次搬运	50	558	80		688	0.66	34
3	生产过渡	1295		1293	523	3111	2.98	156
4	施工措施	772		1197		1969	1.89	98

吉林热电厂技改一期工程总概算表

规模: 2×500t/h炉+2×100MW机

金额单位: 万元

序号	工程或费用名称	建筑工程 费用	设备购置 费用	安装工程 费用	其他 费用	合计	各项占总 计(%)	单位投资 (元/kW)
三	其他费用				15657	15657	15	783
四	基本预备费 6%				3966	3966	3.8	198
五	特批项目	239	32	8	14	293	0.28	15
1	污水综合治理	239	32	8	14	293	0.28	15
六	总图审查、设计变更、电厂增加	287	440	11	50	788		
	静态投资	15676	47635	19403	21639	104353		
	各类费用单位投资 (元/kW)	784	2382	970	1082			5218
	各类费用占总计的 %	15.02	45.65	18.59	20.74		100	
七	建设期贷款利息 6.21%				7516	7516	6.72	376
1	将发生的建设期贷款利息				7096	7096		
2	已发生的建设期贷款利息				420	420		
	动态总投资	15676	47635	19403	29155	111869		

机务安装部分汇总概算表

金额单位：元

序 号	工程和费用名称	建筑工程 费 用	设备购置 费 用	安装工程 费 用	其他费用	合计	技术经济指标		
							单位	数量	指标
—	热力系统		70529008	116003050		186532059			
1	锅炉机组		37790386	48521434		86311820	元/千瓦	200000	432
1.1	锅炉本体		1719910	22341232		24061142	元/台（炉）	2	12030571
1.2	锅炉炉墙砌筑			4088768		4088768	元/立米	1800	2272
1.3	风机		4458297	385318		4843615	元/台(炉)	2	2421807
1.4	除尘装置		10899200	6645107		17544307	元/台（炉）	2	8772153
1.5	制粉系统		19936800	1863245		21800045			
1.6	烟风煤管道			13081661		13081661	元/吨	1275	10260
1.8	锅炉其他辅机		776179	116103		892282	元/台（炉）	2	446141
2	汽轮发电机组		31411582	5335933		36747514	元/千瓦	200000	184
2.1	汽轮发电机本体		281216	3876185		4157401	元/台（机）	2	2078700
2.2	汽轮发电机辅助设备		16067322	619554		16686876	元/台（机）	2	8343438
2.4	除氧给水装置		12351556	412405		12763961	元/千瓦	200000	64
2.5	汽机其他辅机		2711488	427789		3139277			

机务安装部分汇总概算表

金额单位：元

序 号	工程和费用名称	建筑工程 费 用	设备购置 费 用	安装工程 费 用	其他费用	合计	技 术 经 济 指 标		
							单 位	数 量	指 标
3	热力系统蒸汽管道			38754229		38754229	元/吨	1600	24221
3.1	高压管道			15644721		15644721	元/吨	360	43458
3.2	中低压管道			14842226		14842226	元/吨	900	16491
3.3	汽机本体定型管道			8267282		8267282	元/吨	340	24316
4	热网系统		1327040	4233279		5560319			
4.1	热网设备		1327040	216263		1543303			
4.2	热网管道			4017016		4017016	元/吨	340	11815
5	热力热网保温油漆			19158176		19158176	元/立方米	8400	2281
二	燃料供应系统		4667761	687417		5355178			
1	输煤系统		4667761	687417		5355178	元/千瓦	200000	27
1.3	储煤系统		572000	18280		590280			
1.4	皮带上煤系统		3333233	620129		3953362			
1.5	碎煤系统		762528	49008		811536			
三	除灰系统		3295879	2344465		5640343			

机务安装部分汇总概算表

金额单位：元

序 号	工程和费用名称	建筑工程 费 用	设备购置 费 用	安装工程 费 用	其他费用	合计	技术经济指标		
							单位	数量	指标
1	水力除灰系统		3295879	2344465		5640343	元/千瓦	200000	28
1.1	碎渣 除渣设备		1845459	68993		1914452			
1.3	冲洗除尘水系统		690319	762165		1452484			
1.4	除灰泵房		760101	1334113		2094213			
1.8	室外除灰管道			179194		179194	元/米	20	8960
四	化学水处理系统		5845466	1418442		7263908			
2	锅炉补充水处理系统		4664026	122445		4786470	元/千瓦	200000	24
4	循环水处理系统		38480	161669		200149	元/千瓦	200000	1
5	给水炉水处理系统		1142960	1134328		2277288	元/千瓦	200000	11
5.1	炉内磷酸盐处理系统		144560	496690		641250			
5.2	给水联氨处理系统		98800	164896		263696			
5.3	汽水取样系统		899600	472742		1372342			
五	供水系统			859067		859067			
1	循环水系统			859067		859067	元/千瓦	200000	4

机务安装工程概算表

金额单位：元

序 号	编制依据	名称及规范	单 位	数 量	单 价			合 价		
					设备	安 装		设备	安 装	
						合计	工资		合计	工资
—		热力系统								
1		锅炉机组								
1.1		锅炉本体								
	GJ-7*1.12	锅炉组合安装	吨	7296		1337	324.8		9756795	2369741
		E-500-13.8-560KT	台	2						
	GJ-23*1.1	锅炉本体分部试验及试运	台	2		593412	47757		1186823	95513
		点火消音器150t/h	台	2	80000			160000		
		安全门排汽消音器100t/h	台	16	25000			400000		
		长吹灰器	台	20	14730			294600		
		短吹灰器	台	68	9370			637160		
		点火煤气罐	个	20	400			8000		
		锅炉本体实验用蒸汽	吨	2267.2			145		328744	
		锅炉本体实验用轻油	吨	1560			1555		2425800	

机务安装工程概算表

金额单位：元

序 号	编制依据	名称及规范	单 位	数 量	单 价			合 价		
					设备	安 装		设备	安 装	
						合计	工资		合计	工资
		锅炉本体实用除盐水	吨	48510.8		5			242554	
		二氧化碳瓶	个	20	200			4000		
		锅炉停炉保护装置	套	1	150000			150000		
		小 计						1653760	13940716	2465254
1		其他直接费								
1.1		冬雨季施工增加费	%	28.27		2465254			696927	
1.2		夜间施工增加费	%	5.81		2465254			143231	
1.3		施工用具使用费	%	14.10		2465254			347601	
1.4		特殊工程技术培训费	%	20.23		2465254			498721	
2		现场经费								
2.1		临时设施费	%	5.83		13940716			812744	
2.2		现场管理费	%	42.96		2465254			1059073	

机务安装工程概算表

金额单位：元

序 号	编制依据	名称及规范	单 位	数 量	单 价			合 价		
					设备	安 装		设备	安 装	
						合计	工资		合计	工资
3		间接费								
3.1		企业管理费	%	69.93		2465254			1723952	
3.2		财务费用	%	2.5		13940716			348518	
3.3		施工机构转移费	%	18.46		2465254			455086	
4		计划利润	%	7.00		20026569			1401860	
5		工资性津贴	工日	117393		1.50			176090	
6		税金	%	3.41		21604518			736714	
7		设备运杂费	%	4	1653760			66150		
		合 计						1719910	22341232	

机务安装工程概算表

金额单位：元

序 号	编制依据	名称及规范	单 位	数 量	单 价			合 价		
					设备	安 装		设备	安 装	
						合计	工资		合计	工资
1.2		锅炉炉墙砌筑								
	GJ-41	炉墙砌筑	立米	1800		652	210		1173600	378000
	Z903	硅酸铝耐火纤维毡	立米	50		1294			64700	
	询	玻璃棉	立米	1750		830			1452500	
		小 计							2690800	378000
1		其他直接费								
1.1		冬雨季施工增加费	%	28.27		378000			106861	
1.2		夜间施工增加费	%	5.81		378000			21962	
1.3		施工机具使用费	%	14.10		378000			53298	
1.4		特殊工程技术培训费	%	20.23		378000			76469	
2		现场经费								
2.1		临时设施费	%	5.83		2690800			156874	
2.2		现场管理费	%	42.96		378000			162389	

机务安装工程概算表

金额单位：元

序 号	编制依据	名称及规范	单 位	数 量	单 价			合 价		
					设备	安 装		设备	安 装	
						合计	工资		合计	工资
3		间接费								
3.1		企业管理费	%	69.93		378000			264335	
3.2		财务费用	%	2.5		2690800			67270	
3.3		施工机构转移费	%	18.46		378000			69779	
4		计划利润	%	7.00		3670036			256903	
5		工资性津贴	工日	18000		1.50			27000	
6		税金	%	3.41		3953939			134829	
		合 计							4088768	