

全国统一安装工程预算定额

《海南省基价本》

第十四册 热力设备安装工程

海南省建设厅

一九九二年十月

全国统一安装工程预算定额

《海南省基价本》

第十四册 热力设备安装工程

海南省建设厅

一九九二年十月

海 南 省 建 设 厅

关于印发《〈全国统一安装工程预算定额〉

海南省基价本》的通知

琼建办〔1992〕165号

各有关单位：

为适应我省建设发展的需要，根据国家计委批准的《全国统一安装工程预算定额》和我厅颁发的一九九〇年《海口地区建设工程材料预算价格》编制的《〈全国统一安装工程预算定额〉海南省基价本》及《〈全国统一安装工程预算定额海南省补充定额〉海南省基价本》，经审查同意，现予印发，自一九九二年十一月一日起执行。

执行中有什么问题，可及时向省建设标准定额站反映。基价本的发行、解释和补充修订，由省建设标准定额站负责。

海 南 省 建 设 厅

一九九二年七月二十九日

说 明

一、《全国统一安装工程预算定额》海南省基价本共分十五册，包括：

第一册 机械设备安装工程

第二册 电气设备安装工程

第三册 送电线路工程

第四册 通信设备安装工程

第五册 通信线路工程

第六册 工艺管道工程

第七册 长距离输送管道工程

第八册 给排水、采暖、煤气工程

第九册 通风、空调工程

第十册 自动化控制装置及仪表工程

第十一册 工艺金属结构工程

第十二册 炉窑砌筑工程

第十三册 刷油、绝热、防腐工程

第十四册 热力设备安装工程

第十五册 化学工业设备安装工程

另有《全国统一施工机械台班费用定额》海南省基价本和《安装工程焊接材料消耗定额》作为以上十五册计算机台班费用和焊接材料消耗量的依据。

二、第十四册《热力设备安装工程》（以下简称本定额）的主要内容及其范围为：中压、高压锅炉35吨/时至1000吨/时的安装，低压锅炉0.5吨/时至20吨/时的安装，1.5兆瓦至300兆瓦汽轮发电机组的安装，75吨/时至1000吨/时轻型炉墙砌筑，燃煤供应设备安装。

三、本定额是编制建筑安装工程施工图预算的依据，也是编制概算定额、概算指标的基础。他适用于新建、扩建工程。

四、本定额是以国家和有关工业部门发布的现行施工及验收技术规范、技术操作规程，质量评定标准和安全操作规程为依据，主要依据的规范标准有：

1. 原电力部1980年《电力工业技术管理法规》。
2. 国家劳动总局1980《蒸汽锅炉安全监察规程》。
3. 国家劳动总局1981《压力容器安全监察规程》。
4. 水电部DLJ52—81《电力建设施工及验收暂行技术规范》锅炉机组篇。
5. 水电部SDJ53—83《电力建设施工及验收暂行技术规范》汽轮机机组篇。
6. 水电部SDJ51—82《电力建设施工及验收暂行技术规范》火力发电厂焊接篇。
7. 国家标准GBJ236—82《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》。
8. 水电部DJ60—79《电力建设施工及验收技术规范》金属焊缝射线检验篇。
9. 水电部SDJ67—83《电力建设施工及验收技术规范》管道焊缝超声波检验篇。
10. 水电部SDJ62—82《电力建设安全工作规程》。
11. 水电部1981年试行本《火力发电工程施工组织设计导则》。

五、本定额是按国内大多数施工企业采用的施工方法、机械化程度和合理的劳动组织进行制订的，除各章节另有具体说明外，均不得因上述因素有差异而对定额进行调整或换算。

六、本定额是按下列正常的施工条件进行编制的：

1. 设备、材料、成品、半成品、构件完整无损，符合质量标准和设计要求，附有合格证书和试验记录。
2. 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常。
3. 正常的气候、地理条件和施工环境。

在特殊的自然地理条件下进行施工的工程，按县以上基建有关部门的规定执行。

七、关于人工

1. 本定额的人工包括基本用工和其他用工，不分列工种和级别，均以四级工综合工日表示。

2. “综合工日”的工资单价采用海南省建安工人工资标准，每工日为8.59元，包括标准工资和工资性津贴（副食津贴、煤粮津贴等）。

八、关于材料

1. 材料定额包括直接消耗在安装工程内容中的使用量和规定的损耗量。

2. 凡带有“（ ）”的数量或章节说明内注明的材料、均未计价，基价中不包括其价格，应按“（ ）”内的用量或设计用量加损耗量按各市、县价格计算。

3. 定额中的脚手架、运输用枕木、设备组装平台、起吊加强铁构、水压试验等临时管线、锅炉化学清洗用临时管路管件箱罐、现场特配专用工具等所需周转使用材料，均按摊销量计入材料费。

4. 本定额的材料单价系采用一九九〇年海口地区材料预算价格。

5. 用量很少，对基价影响很小的零星材料合并为其他材料费，以“元”表示加入基价。

6. 本定额未计价的材料损耗率如下：

序号	名 称	损耗率%	序号	名 称	损耗率%	序号	名 称	损耗率%
	一、锅炉炉墙材料及半成品		11	生料硅藻土粉	6	22	耐火混凝土	6
1	标准耐火砖	7	12	珍珠岩粉	6	23	耐火塑料	6
2	异型耐火砖	4	13	石 英 粉	4	24	保温混凝土	6
3	硅藻土砖	4	14	菱 苦 土	6	25	炉墙抹料	6
4	硅藻土板	6	15	氯 化 镁	10	26	密封涂料	5.1
5	水泥珍珠岩板	12	16	石 棉 绒	4	二、锅炉主蒸汽、主给 水管道材料		
6	水玻璃珍珠岩板	12	17	高硅氯纤维	4	1	高压碳钢管	4.5
7	微孔硅酸钙板	10	18	超细玻璃棉缝合毡	1	2	合金钢管	4.5
8	水 泥	4	19	铸 石 板	8	3	高压螺栓、螺帽、垫圈	5.5
9	瓷 板	6	20	石 棉 剂	4			
10	耐 火 泥	4	21	硅质酸泥及环氧胶泥	5			

注：锅炉主蒸汽、主给水管道的其他各种管件（包括：锻造三通、铸造三通、铸造弯头、锻造法兰、堵板、阀门、蠕变测点等）均不计损耗。

九、关于施工机械

1. 定额中的施工机械台班是按正常合理的机械配备和大多数施工企业的机械化程度综合取定的，实际与定额不一致时，除各章节另有说明外，均不作调整。

2. 零星小型机械对基价影响不大的，合并为其他机械费，以“元”表示加入基价。

3. 施工机械台班价格系按一九九〇年颁发的《全国统一施工机械台班费用定额》海南省基价本计算，其中已包括养路费和牌照费。

十、定额中现场运搬的距离、高度、次数、运搬方式是按多数工程情况综合考虑的，使用定额时均不作换算。但定额中不考虑从建设单位总库运至施工组织设计规定的堆放地点的运搬。

十一、脚手架搭拆费用，已按摊销量计入定额。

十二、本定额的工作内容除各章说明内已说明者外，定额应考虑的共同性工作为：施工准备、设备，材料、工器具的场内运输，设备的安装、分部或系统试运；还包括工种间交叉配合的停歇时间，临时移动水、电源，配合质量检查和验收，施工结尾清理等。

十三、本定额不包括下列的工作内容，应使用其他有关定额或有关规定另行计算：

1. 电机检查接线等电气性工作。（使用第二册电气设备安装定额）

2. 设备基础二次灌浆工作。（执行第一册“机械设备”定额中二次灌浆子目）

3. 分部试运时调整人员参加的工作。

4. 整套机组联合试运转工作。

十四、定额中凡采取“××以内”或“××以下”字样者均包括“××本身”，凡采用“××以外”或“××以上”字样者则不包括“××本身”。

十五、凡本说明未尽说明的，以各章节说明和附注为准。

《全国统一安装工程预算定额》海南省基价本

审 编 人 员

批 准：徐经国

审 核：余庆祺

主 编：林鸿铭 余庆祺

编 制：邱东雄 阎凤起 黄基吉 杨光芳 田光明 林鸿铭 余庆祺

复 核：邱东雄 阎凤起 黄基吉 杨光芳

印刷校对：邱东雄 陈小荣 吴岳驹

目 录

第一章 中压、高压锅炉设备

说 明	(1)
一 锅炉本体	(24)
1. 钢结构安装	(24)
2. 汽包安装	(26)
3. 水冷系统安装	(29)
4. 过热系统安装	(35)
5. 再热系统安装	(38)
6. 省煤器安装	(41)
7. 空气预热器安装	(47)
8. 本体管路系统安装	(53)
9. 各种金属结构安装	(59)
10. 本体平台扶梯安装	(61)
11. 炉排安装	(63)
12. 燃烧装置安装	(64)
13. 除灰装置安装	(66)
14. 水压试验	(72)
15. 风压试验	(74)

16. 锅炉化学清洗	(75)
(1) 盐酸清洗	(75)
(2) 氢氟酸清洗	(81)
(3) EDTA 钠铵盐清洗	(87)
17. 烘炉、煮炉、蒸汽严密性试验	(93)
18. 本体油漆	(95)
19. 中压、高压锅炉成套设备安装	(96)
二、锅炉成套附属机械 设备	(100)
1. 磨煤机 安 装	(100)
(1) 钢球磨煤机	(100)
(2) 风扇、中速磨煤机	(104)
2. 给煤机 安 装	(107)
(1) 电磁振动、圆盘式给煤机	(107)
(2) SMS ₃₂ 刮板式给煤机	(109)
(3) 皮带式给煤机	(111)
3. 叶轮给粉机 安 装	(115)
4. 螺旋输粉机 安 装	(117)
5. 捞渣机、碎渣机 安 装	(121)
6. 浓 缩 机 安 装	(124)
7. 油隔离泵 安 装	(127)

8. 轴流式引、送风机安装.....	(130)
9. 离心式引、送、排风机安装.....	(134)
(1) 离心式引风机.....	(134)
(2) 离心式送风机.....	(138)
(3) 离心式排粉风机.....	(142)
三、锅炉专用辅助设备.....	(145)
1. 烟、风、煤管道安装.....	(145)
(1) 冷风道.....	(145)
(2) 热风道.....	(148)
(3) 制粉管道.....	(151)
(4) 送粉管道.....	(154)
(5) 烟道.....	(156)
(6) 原煤管道.....	(158)
2. 测粉装置安装.....	(162)
3. 煤粉分离器安装.....	(163)
4. 除尘器安装.....	(167)
5. 定期排污扩容器安装.....	(174)
6. 连续排污扩容器安装.....	(175)
7. 排汽消音器安装.....	(176)
四、主蒸汽、主给水管道的安装.....	(177)
1. 管道安装.....	(177)
(1) 高压碳钢管道.....	(177)
(2) 低压合金钢管道.....	(182)
(3) 高铬合金钢管道.....	(183)

2. 阀门研磨、安装.....	(191)
(1) 高压碳钢阀门.....	(191)
(2) 高压合金钢阀门.....	(194)
3. 恒作用力吊架安装.....	(197)
4. 管道吹洗、冲洗.....	(198)
(1) 主蒸汽管道吹洗.....	(198)
(2) 主给水管道的冲洗.....	(202)

第二章 低压锅炉设备

说 明.....	(207)
一、快装锅炉成套设备安装.....	(210)
二、水管锅炉成套设备安装.....	(213)
三、煤粉锅炉成套设备安装.....	(217)
四、链条锅炉成套设备安装.....	(220)
五、通用锅炉吨位设备安装.....	(224)

第三章 汽轮发电机设备

说 明.....	(229)
一、汽车发动机本体.....	(247)
1. 汽轮机本体安装.....	(247)
(1) 凝汽式.....	(247)
(2) 背压式.....	(257)
(3) 抽气式.....	(262)
2. 发电机本体安装.....	(267)

3. 同期调相机安装	(277)
4. 备用励磁机安装	(282)
5. 汽轮机本体管道安装	(285)
(1) 导汽管	(285)
(2) 法兰螺丝加热管	(288)
(3) 汽封、疏水管	(291)
(4) 蒸汽管	(294)
(5) 油管	(296)
(6) 逆止阀控制水管	(299)
(7) 低压缸喷水管	(301)
(8) 抽汽管	(302)
(9) 本体管道	(303)
6. 汽轮发电机整套空负荷试运	(304)
(1) 凝汽式	(304)
(2) 背压式	(310)
7. 同期调相机空负荷试运	(313)
二、汽轮发电机成套附属机械 设备	(315)
1. 给水泵安装	(315)
2. 循环水泵安装	(321)
3. 凝结水泵安装	(330)
4. 循环水一次旋转滤网安装	(337)
三、汽轮发电机专用辅助设备	(343)
1. 凝汽器组合安装	(343)
2. 除氧器及水箱安装	(351)

(1) 大气式	(351)
(2) 高压式	(357)
3. 余汽冷却器安装	(360)
4. 加热器安装	(362)
(1) 高压加热器	(362)
(2) 低压加热器	(367)
(3) 其他加热器	(371)
5. 多级水封安装	(375)
6. 抽气器安装	(376)
7. 冷油器安装	(380)
8. 主油箱安装	(382)
9. 滤油器安装	(384)
10. 滤水器安装	(386)
11. 胶球清洗装置安装	(387)
12. 减温减压装置安装	(390)

第四章 75吨/时以上锅炉轻型炉墙砌筑及设备内衬

混 明	(394)
一、敷管式及膜式水冷壁炉墙砌筑	(400)
二、框架式耐火混凝土炉墙砌筑	(403)
三、拱砌、圆砌异型砖砌筑	(405)
四、炉墙中局部耐火混凝土、耐火塑料及保温混凝土 浇灌	(406)
五、炉墙填料填塞	(408)

六、锅炉炉墙配套脚手架搭拆	(409)
七、文丘里管、捕滴筒内衬	(410)
八、送粉管道弯头防磨及冲灰沟内衬铸石板	(412)

第五章 燃煤供应设备

说 明	(414)
一、皮带运输机安装	(421)
二、皮带运输机中间构架安装	(424)
三、配仓皮带机安装	(426)
四、输煤转运站落煤设备安装	(428)
五、输煤防雨罩壳安装	(429)
六、翻车机安装	(430)
七、堆取料机安装	(433)
八、卸煤机安装	(437)
九、斗链提升机安装	(443)
十、碎煤机室除尘系统安装	(446)

十一、破碎机安装	(447)
1. 反击式	(447)
2. 锤击式	(450)
十二、共振筛安装	(453)
十三、电磁分离器安装	(455)
十四、电动卸料车安装	(457)
十五、叶轮拨煤机安装	(460)
十六、皮带秤安装	(463)
十七、轨道衡安装	(465)
十八、犁式卸煤器安装	(468)

说 明

一、锅 炉 本 体

1. 工作内容:

- (1) 设备开箱、清理、运搬、校正、组合、点焊(焊接或螺栓连接)、起吊安装、找正固定。
- (2) 管件、管材及焊缝的无损检验(X线、γ线、超声波、光谱)。在施工过程中,受热面焊缝质量的抽查和补焊工作,焊缝无损检验过程中需要安装人员配合的工作。
- (3) 合金铜管件焊前的预热及焊后的热处理。
- (4) 脚手架的搭拆。
- (5) 校管平台、组合支架或平台的搭拆。
- (6) 组合或起吊中临时构件和加强铁构的制作。
- (7) 设备本体油漆。
- (8) 整体试验和试运。

2. 不包括的工作内容:

- (1) 露天电站锅炉的特殊防护设施。
- (2) 炉墙砌筑、保温及保温表面的油漆。

3. 本章定额分为两类:锅炉部件安装定额及锅炉成套设备安装定额。锅炉部件安装定额是以“吨”为单位综合编制的,适用于容量相同而炉型结构不同的锅炉安装。锅炉成套定额是根据特定的锅炉型号编制的,以“套”、“台”为单位,凡所安装的锅炉符合下表所列炉型时,应直接套用锅炉成套设备安装定额。但成套定额中未包括长短蒸汽吹灰器、振动除灰器的安装和化学清洗工作,应另套本章单独列出的定额。

特 定 成 套 锅 炉

锅 炉 容 量	制 造 厂	型 号
35 t/h—39—450 链条炉	北京锅炉厂	L—35/39—W/1
35 t/h—39—450 煤粉炉	北京锅炉厂	BG—35/39—M
75 t/h—39—450 煤粉炉	上海锅炉厂	SG—75—29/450—50492
130 t/h—39—450 煤粉炉	上海锅炉厂	SG—130—39/450—50235
200 t/h—100—540 煤粉炉	上海锅炉厂	SG—220—100/540—50292
410 t/h—100—540 煤粉炉	哈尔滨锅炉厂	HG—410—100/540—9
400 t/h—140—555 煤粉炉	上海锅炉厂	SG—400—140/555—50414
670 t/h—140—555 煤粉炉	哈尔滨锅炉厂	HG—670—140/555—6
1000 t/h—170—555 直流煤粉炉	上海锅炉厂	SG—1000—170/555—50306

重量参照表

设 备 重 量 (t)												
钢 架	汽 包	水冷系统	过热系统	再热系统	省 煤 器	空气预热器	本体管路系统	各种金属结构	本 体 平台扶梯	燃烧装置 (炉排)	除灰装置	合 计
20.30	13.40	15.10	13.00	—	17.50	10.10	4.70	16.80	10.10	130.00	4.00	254.90
23.50	13.40	15.10	10.68	—	7.80	42.70	4.70	12.80	17.60	1.45	4.60	154.30
51.90	17.90	32.06	24.28	—	31.10	49.50	5.53	29.45	18.20	17.60	11.57	328.80
38.10	17.00	71.89	43.50	—	52.90	125.70	9.70	18.00	17.10	15.20	6.80	415.85
132.80	56.50	158.30	94.40	—	76.73	248.40	11.25	42.80	61.60	27.50	27.30	937.60
223.00	67.30	297.60	277.50	—	148.50	407.00	31.10	41.50	91.70	17.20	31.20	1633.60
209.00	57.00	361.70	230.80	242.40	130.00	202.00	46.50	124.10	75.00	63.00	23.00	1764.50
778.30	72.70	589.70	494.00	346.20	239.50	683.82	35.87	91.05	160.43	146.90	92.34	3730.80
347.00	8.00	533.80	931.30	339.20	319.70	523.00	169.00	206.50	261.80	157.60	86.80	3883.70

4. 部件安装定额计量单位“吨”应以锅炉本体图纸上的金属重量为准，不包括设备的包装材料、临时加固铁构及炉墙、保温等的重量。

5. 地震区锅炉防震结构安装应按部件安装定额另行计算。

(一) 钢结构安装

1. 工程范围：

(1) 锅炉本体燃烧室及尾部对流井的立柱、横梁及其连接件的安装。

(2) 悬吊结构锅炉的大炉顶（板梁、次梁、过渡梁等）的安装。

2. 工作内容：

(1) 基础清理、检查、验收、划线、垫铁配制、立柱和横梁的编号、测量校本、组合、加固、吊装、找正及固定。

(2) 组合平台的搭拆，临时梯子、平台、硬支撑及加固铁构的制作、安装及拆除。

(二) 汽包安装

1. 工作范围：汽包及其内部装置、外置式汽水分离器、汽包底座或汽包吊架的安装，直流炉的启动分离器的安装。

2. 工作内容：

(1) 汽包的检查、划线、起吊、安装，内部装置的拆装，汽包底座或吊架的检修、安装，人孔门的研磨、封闭。

(2) 汽包底座或吊架临时支架或加固件的制作、安装及拆除。