

# **通用安装工程消耗量定额子目划分**

## **第二册 热力设备安装工程**

**（征求意见稿）**

**2022 年 12 月**

# 目 录

第二册 热力设备安装工程.....1	5. 测粉装置安装..... 11
第一章 锅炉安装工程..... 1	6. 煤粉分离器安装..... 11
一、锅炉本体设备安装..... 3	二、风机安装..... 11
1. 钢结构安装..... 3	1. 排粉风机安装..... 11
2. 汽包安装..... 3	2. 石灰石粉输送风机安装..... 11
(1) 燃煤锅炉..... 3	3. 送风机安装..... 12
(2) 生物质锅炉..... 3	4. 引风机安装..... 12
3. 水冷系统安装..... 4	5. 回料(流化)风机安装..... 12
(1) 燃煤锅炉..... 4	三、除尘器安装..... 12
(2) 生物质锅炉..... 4	1. 旋风式除尘器安装..... 12
4. 过热器系统安装..... 4	2. 袋式除尘器、电除尘器安装..... 12
(1) 燃煤锅炉..... 4	四、锅炉辅助设备安装..... 12
(2) 生物质锅炉..... 4	1. 排污扩容器安装..... 12
5. 省煤器系统安装..... 4	2. 疏水扩容器安装..... 13
(1) 燃煤锅炉..... 4	3. 消音器安装..... 13
(2) 生物质锅炉..... 4	4. 暖风器安装..... 13
6. 空气预热器系统安装..... 4	五、金属结构安装..... 13
(1) 燃煤锅炉..... 4	六、烟道、风道、煤管道安装..... 14
(2) 生物质锅炉..... 5	七、补充子目..... 14
7. 本体管道系统安装..... 5	第三章 汽轮发电机安装工程..... 15
8. 吹灰器安装..... 5	一、汽轮机本体安装..... 16
9. 炉排、燃烧装置安装..... 5	1. 背压式汽轮机安装..... 16
(1) 燃煤锅炉..... 5	2. 抽凝式汽轮机安装(单抽)..... 16
(2) 流化床炉燃烧装置..... 5	3. 抽凝式汽轮机安装(双抽)..... 16
(3) 生物质锅炉..... 5	4. 燃气轮机安装..... 16
(4) 助燃油装置..... 6	二、汽轮机本体管道安装..... 16
10. 炉底除灰渣装置安装..... 6	1. 导汽管道、汽封疏水管道安装..... 16
二、锅炉水压试验..... 6	2. 蒸汽管道、油管道安装..... 17
1. 燃煤锅炉..... 6	3. 逆止阀控制水管道、抽汽管道安装..... 17
2. 生物质锅炉..... 6	4. 燃气轮机调压站设备、管道安装..... 17
三、锅炉风压试验..... 7	三、发电机本体安装..... 17
1. 燃煤锅炉..... 7	四、发电机组整套空负荷试运..... 18
2. 生物质锅炉..... 7	1. 汽轮发电机组整套空负荷试运(抽汽式)..... 18
四、烘炉、煮炉..... 7	2. 汽轮发电机组整套空负荷试运(背压式)..... 18
1. 燃煤锅炉..... 7	3. 燃气发电机组整套空负荷试运..... 18
2. 生物质锅炉..... 7	第四章 汽轮发电机附属、辅助设备安装工程..... 19
五、锅炉酸洗..... 7	一、电动给水泵安装..... 20
六、蒸汽严密性试验及安全门调整..... 8	二、凝结水泵安装..... 20
1. 燃煤锅炉..... 8	三、循环水泵安装..... 20
2. 生物质锅炉..... 8	四、循环水、补给水入口设备安装..... 20
七、补充子目..... 8	1. 旋转滤网安装..... 20
第二章 锅炉附属、辅助设备安装工程..... 9	2. 清污机安装..... 21
一、煤粉系统设备安装..... 10	3. 栏污栅、钢闸门安装..... 21
1. 磨煤机安装..... 10	五、凝汽器安装..... 21
2. 给煤机安装..... 10	1. 铜管凝汽器安装..... 21
3. 叶轮给粉机安装..... 10	2. 不锈钢管凝汽器安装..... 21
4. 螺旋输粉机安装..... 10	六、除氧器及水箱安装..... 22

七、热交换器安装.....	22	1. 水力喷射器安装.....	34
1. 高压热交换器安装.....	22	2. 箱式冲灰器安装.....	34
2. 低压热交换器安装.....	22	3. 砾石过滤器安装.....	34
3. 其他热交换器安装.....	22	4. 灰渣沟插板门安装.....	34
八、射水抽气器安装.....	23	5. 浓缩机安装.....	35
九、油系统设备安装.....	23	6. 脱水仓、缓冲罐安装.....	35
1. 油箱安装.....	23	第七章 发电厂水处理专用设备安装工程.....	36
2. 冷油器安装.....	23	一、钢筋混凝土池内设备安装.....	37
3. 滤油器、滤水器安装.....	23	二、水处理设备安装.....	37
十、胶球清洗装置安装.....	23	1. 澄清设备安装.....	37
十一、减温减压装置安装.....	23	2. 机械过滤设备安装.....	37
十二、柴油发电机组安装.....	24	3. 电渗析器安装.....	38
第五章 燃料供应设备安装工程.....	25	4. 软化器安装.....	38
一、抓斗上煤机安装.....	26	5. 衬胶离子交换器安装.....	38
二、煤场机械设备安装.....	26	6. 除二氧化碳器安装.....	39
三、碎煤机械设备安装.....	26	7. 反渗透装置安装.....	39
1. 碎煤机安装.....	26	三、水处理辅助设备安装.....	40
2. 筛煤设备安装.....	26	1. 酸碱贮存罐安装.....	40
3. 生物质锅炉破碎机安装.....	27	2. 溶液箱(计量箱)计量器安装.....	40
四、煤计量设备安装.....	27	3. 搅拌器安装.....	40
1. 汽车衡安装.....	27	4. 吸收器安装.....	40
2. 皮带秤安装.....	27	5. 树脂捕捉器安装.....	41
五、胶带机安装.....	27	6. 水箱安装.....	41
六、输煤附属设备安装.....	28	四、汽水取样设备安装.....	41
七、生物质锅炉燃料输送设备安装.....	28	五、炉内水处理装置安装.....	41
八、卸油装置及油罐安装.....	28	六、铜管凝汽器镀膜装置安装.....	41
九、油过滤器安装.....	29	七、油处理设备安装.....	41
十、油水分离装置安装.....	29	第八章 脱硫、脱硝设备安装工程(030223).....	42
第六章 除渣、除灰设备安装工程.....	30	一、脱硫设备安装.....	43
一、机械除渣设备安装.....	31	1. 吸收塔、贮仓制作与安装.....	43
1. 除渣机安装.....	31	2. 吸收塔内部装置安装.....	43
2. 冷渣机安装.....	31	3. 脱硫辅机设备安装.....	43
3. 刮板捞渣机.....	31	二、脱硝设备安装.....	43
4. 带式排渣机安装.....	31	第九章 炉墙保温与砌筑、耐磨衬砌工程(030208).....	45
5. 碎渣机安装.....	32	一、敷管式、膜式炉墙砌筑.....	46
6. 斗式提升机安装.....	32	1. 混凝土砌筑.....	46
7. 渣仓、渣井安装.....	32	2. 保温制品砌筑.....	46
二、气力除灰设备安装.....	32	二、框架式炉墙砌筑.....	46
1. 负压风机安装.....	32	三、局部耐火材料砌筑.....	47
2. 灰斗气化风机安装.....	32	1. 炉顶砌筑.....	47
3. 布袋收尘器、排气过滤器安装.....	32	2. 炉墙中局部浇筑耐火混凝土.....	47
4. 灰电加热器安装.....	33	四、炉墙填料填塞.....	47
5. 仓泵、灰斗安装.....	33	五、抹面、密封涂料.....	47
6. 加湿搅拌机安装.....	33	六、炉墙保温护壳及金属支撑件安装.....	47
7. 干灰散装机安装.....	33	1. 炉墙保温护壳及金属支撑件安装.....	47
8. 空气斜槽安装.....	33	2. 设备保温消声罩壳及金属支撑件安装.....	48
9. 电动灰斗门安装.....	34	七、炉墙砌筑脚手架及平台搭拆.....	48
10. 电动锁气器安装.....	34	八、耐磨衬砌.....	48
三、补充子目.....	34	第十章 工业与民用锅炉安装工程.....	49

一、锅炉本体设备安装.....	50	(9) 旁路系统调试.....	59
1. 常压、立式锅炉安装.....	50	(10) 柴油发电机系统调试.....	60
2. 快装成套燃煤锅炉安装.....	50	3. 燃气轮机分系统调试.....	60
3. 组装燃煤锅炉安装.....	50	4. 化学分系统调试.....	60
4. 散装燃煤锅炉安装.....	51	(1) 预处理系统调试.....	60
5. 整装燃油(气)锅炉安装.....	51	(2) 补给水处理系统调试.....	60
6. 散装燃油(气)锅炉安装.....	51	(3) 废水处理系统调试.....	60
二、烟气净化设备安装.....	51	(4) 吹管阶段化学监督.....	61
1. 单筒干式旋风除尘器安装.....	51	(5) 加药系统调试.....	61
2. 多筒干式旋风除尘器安装.....	52	(6) 凝汽器铜管镀膜系统调试.....	61
3. 多管干式旋风除尘器安装.....	52	(7) 取样装置系统调试.....	61
三、锅炉水处理设备安装.....	52	(8) 化学水处理试运.....	61
1. 浮动床钠离子交换器安装.....	52	5. 厂内热网系统调试.....	62
2. 组合式水处理设备安装.....	52	6. 脱硫工艺系统调试.....	62
四、换热器安装.....	52	7. 脱硝工艺系统调试.....	62
五、输煤设备安装.....	53	二、整套启动调试.....	62
1. 翻斗上煤机安装.....	53	1. 锅炉整套启动调试.....	62
2. 碎煤机安装.....	53	2. 生物质锅炉整套启动调试.....	63
六、除渣设备安装.....	53	3. 汽轮机整套启动调试.....	63
1. 螺旋除渣机安装.....	53	4. 燃气轮机整套启动调试.....	63
2. 刮板除渣机安装.....	53	5. 化学整套启动调试.....	63
3. 链条除渣机安装.....	53	三、特殊项目测试与性能验收试验.....	63
第十一章 热力设备调试工程.....	54	1. 流化床锅炉燃烧试验.....	63
一、分系统调试.....	55	2. 流化床锅炉投石灰石试验.....	63
1. 锅炉分系统调试.....	55	3. 给水、减温水调节漏流量与特性试验.....	64
(1) 压缩空气系统调试.....	55	4. 等离子点火装置调整试验.....	64
(2) 烟风系统调试.....	55	5. 微油点火装置调整试验.....	64
(3) 锅炉冷态通风试验.....	55	6. 制粉系统出力测试.....	64
(4) 输煤系统调试.....	55	7. 磨煤机单耗测试.....	64
(5) 细碎、制粉系统冷态调试.....	56	8. 机组热耗测试.....	64
(6) 石灰石粉输送系统调试.....	56	9. 机组轴系振动测试.....	65
(7) 除尘器系统调试.....	56	10. 机组供电煤耗测试.....	65
(8) 除灰、除渣系统调试.....	56	11. 机组 RB 试验.....	65
(9) 吹灰系统调试.....	56	12. 污染物排放测试.....	65
(10) 锅炉汽水系统调试.....	57	13. 噪声测试.....	65
(11) 燃油系统调试.....	57	14. 散热测试.....	65
(12) 锅炉化学清洗.....	57	15. 粉尘测试.....	66
(13) 点火装置调试.....	57	16. 除尘效率测试.....	66
(14) 生物质锅炉燃料供应系统调试.....	57	17. 烟气监测系统测试.....	66
(15) 生物质锅炉烟气净化系统调试.....	58	18. 炉热效率测试.....	66
2. 汽轮机分系统调试.....	58		
(1) 循环水与冷却水系统调试.....	58		
(2) 凝结水与补给水系统调试.....	58		
(3) 除氧给水系统调试.....	58		
(4) 真空系统调试.....	58		
(5) 蒸汽系统调试.....	59		
(6) 发电机空气冷却系统调试.....	59		
(7) 主机调节、保安系统调试.....	59		
(8) 主机润滑油系统调试.....	59		



# 通用安装工程消耗量定额

## 第二册 热力设备安装工程

## 第一章 锅炉安装工程

# 一、锅炉本体设备安装

## 1. 钢结构安装

工作内容：检查、组合、吊装、找正、固定。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-1	2-1-2	2-1-3	2-1-4
项 目 名 称	钢结构炉架			
	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

工作内容：编号、组合、安装、找正、固定。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-5	2-1-6	2-1-7	2-1-8
项 目 名 称	锅炉平台、扶梯			
	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

工作内容：组合、起吊、安装、找正、固定。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-9	2-1-10	2-1-11	2-1-12
项 目 名 称	锅炉金属结构			
	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

工作内容：组合、起吊、安装、找正、固定。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-13
项 目 名 称	受热面不锈钢结构
单 位	t

## 2. 汽包安装

### (1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、起吊、安装、找正、固定；内部装置安装。

计量单位：套

定 额 编 号	2-1-14	2-1-15	2-1-16	2-1-17
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
	套			

### (2) 生物质锅炉

工作内容：检查、起吊、安装、找正、固定；内部装置安装。

计量单位：套

定 额 编 号	2-1-18	2-1-19	2-1-20	2-1-21
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
	套			



### 3. 水冷系统安装

#### (1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、通球、组合、起吊、固定、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-22	2-1-23	2-1-24	2-1-25
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

#### (2) 生物质锅炉

工作内容：检查、通球、组合、起吊、固定、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-26	2-1-27	2-1-28	2-1-29
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

### 4. 过热器系统安装

#### (1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、通球、组合、起吊、固定、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-30	2-1-31	2-1-32	2-1-33
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

#### (2) 生物质锅炉

工作内容：检查、通球、组合、起吊、固定、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-34	2-1-35	2-1-36	2-1-37
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

### 5. 省煤器系统安装

#### (1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、通球、组合、起吊、固定、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-38	2-1-39	2-1-40	2-1-41
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

#### (2) 生物质锅炉

工作内容：检查、通球、组合、起吊、固定、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-42	2-1-43	2-1-44	2-1-45
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

### 6. 空气预热器系统安装

#### (1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、组合、起吊、安装、找正、固定。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-46	2-1-47	2-1-48
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)		
	≤75	≤150	<220
单 位	t		

## (2) 生物质锅炉

工作内容：检查、组合、起吊、安装、找正、固定。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-49	2-1-50	2-1-51
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)		
	≤75	≤150	<220
单 位	t		

## 7. 本体管道系统安装

工作内容：坡口加工、对口焊接、起吊、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-52	2-1-53	2-1-54	2-1-55
项 目 名 称	锅炉蒸发量 (t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	t			

## 8. 吹灰器安装

工作内容：检查、组合、安装、找正、固定、单体调试。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-1-56	2-1-57
项 目 名 称	蒸汽吹灰器	声波吹灰器
单 位	台	套

## 9. 炉排、燃烧装置安装

### (1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、组合、安装、找正、固定、单体调试。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-1-58	2-1-59	2-1-60	2-1-61
项 目 名 称	链条炉炉排	煤粉炉燃烧装置 (t)		
		≤1	≤5	≤10
单 位	t	个		

### (2) 流化床炉燃烧装置

工作内容：检查、组合、安装、找正、固定、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-62	2-1-63
项 目 名 称	流化床炉燃烧装置	
	锅炉蒸发量 (t/h)	
	≤150	<220
单 位	台	

### (3) 生物质锅炉

工作内容：检查、组合、安装、找正、固定、单体调试。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-1-64	2-1-65	2-1-66	2-1-67
项 目 名 称	链条炉炉排	燃烧装置 (t)		
		≤1	≤3	≤5
单 位	t	个		

#### (4) 助燃油装置

工作内容：检查、组合、安装、找正、固定、单体调试。

计量单位：个

定 额 编 号	2-1-68	2-1-69
项 目 名 称	助燃油装置	
	重量(t)	
	≤0.6	≤1.5
单 位	个	

### 10. 炉底除灰渣装置安装

工作内容：检查、组合、安装、找正、固定、单体调试。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-70	2-1-71	2-1-72	2-1-73
项 目 名 称	燃煤链条炉	生物质链条炉	煤粉炉	
			锅炉蒸发量(t/h)	
			≤75	≤150
单 位	t			

工作内容：检查、组合、安装、找正、固定、单体调试。

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-74
项 目 名 称	煤粉炉
	锅炉蒸发量(t/h)
	<220
单 位	t

计量单位：t

定 额 编 号	2-1-75	2-1-76	2-1-77
项 目 名 称	流化床炉		
	锅炉蒸发量(t/h)		
	≤75	≤150	<220
单 位	t		

## 二、锅炉水压试验

### 1. 燃煤锅炉

工作内容：临时管路安拆、上水、升压、加药、放水、缺陷处理。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-78	2-1-79	2-1-80	2-1-81
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### 2. 生物质锅炉

工作内容：临时管路安拆、上水、升压、加药、放水、缺陷处理。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-82	2-1-83	2-1-84	2-1-85
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### 三、锅炉风压试验

#### 1. 燃煤锅炉

工作内容：清理、检查、孔门封闭；风压试验；缺陷处理。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-86	2-1-87	2-1-88	2-1-89
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

#### 2. 生物质锅炉

工作内容：清理、检查、孔门封闭；风压试验；缺陷处理。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-90	2-1-91	2-1-92	2-1-93
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### 四、烘炉、煮炉

#### 1. 燃煤锅炉

工作内容：点火前准备；燃料、药品搬运，烘炉测温、取样点设置、检查；缺陷处理。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-94	2-1-95	2-1-96	2-1-97
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

#### 2. 生物质锅炉

工作内容：点火前准备；燃料、药品搬运，烘炉测温、取样点设置、检查；缺陷处理。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-98	2-1-99	2-1-100	2-1-101
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### 五、锅炉酸洗

工作内容：临时系统安装、酸洗、拆除，过程检查、记录，废液处理。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-102	2-1-103	2-1-104	2-1-105
项 目 名 称	燃煤锅炉盐酸清洗	燃煤锅炉EDTA钠铵盐清洗	生物质锅炉盐酸清洗	生物质锅炉EDTA钠铵盐清洗
	150≤锅炉蒸发量(t/h)<220			
单 位	台			

## 六、蒸汽严密性试验及安全门调整

### 1. 燃煤锅炉

工作内容：清理、检查、蒸汽严密性试验、安全门锁定及恢复、安全门调整、缺陷消除。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-106	2-1-107	2-1-108	2-1-109
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### 2. 生物质锅炉

工作内容：清理、检查、蒸汽严密性试验、安全门锁定及恢复、安全门调整、缺陷消除。

计量单位：台

定 额 编 号	2-1-110	2-1-111	2-1-112	2-1-113
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

## 七、补充子目

工作内容：检查、组合、起吊、固定、安装、无损检测。

计量单位：t

定 额 编 号	SBA2-1-1	SBA2-1-2	SBA2-1-3	SBA2-1-4
项 目 名 称	水(汽)旋风式分离器			
	锅炉蒸发量≤50t/h	锅炉蒸发量≤75t/h	锅炉蒸发量≤150t/h	锅炉蒸发量≤220t/h
单 位	t			

工作内容：检查、组合、吊装、找正、固定。

计量单位：t

定 额 编 号	SBA2-1-5	SBA2-1-6	SBA2-1-7	SBA2-1-8
项 目 名 称	绝热式旋风分离器			
	锅炉蒸发量≤50t/h	锅炉蒸发量≤75t/h	锅炉蒸发量≤150t/h	锅炉蒸发量≤220t/h
单 位	t			

## 第二章 锅炉附属、辅助设备安装工程

# 一、煤粉系统设备安装

## 1. 磨煤机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-1	2-2-2	2-2-3	2-2-4
项 目 名 称	钢球磨煤机			中速磨煤机
	出力 (t/h)			
	≤5	≤10	≤20	
单 位	台			

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-5	2-2-6
项 目 名 称	风扇磨煤机	
	出力(t/h)	
	≤10	≤20
单 位	台	

## 2. 给煤机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-7	2-2-8	2-2-9	2-2-10
项 目 名 称	电磁振动给煤机		埋刮板式给煤机	
	ZG-10	ZG-20	MG-10	MG-20
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-11	2-2-12	2-2-13	2-2-14
项 目 名 称	皮带式给煤机		电子重力式给煤机	
	B=500mm	B=600mm	出力(t/h)	
			≤10	≤20
单 位	台			

## 3. 叶轮给粉机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-15	2-2-16	2-2-17
项 目 名 称	叶轮给粉机		
	出力(t/h)		
	≤1.5	≤3	≤6
单 位	台		

## 4. 螺旋输粉机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-2-18	2-2-19	2-2-20	2-2-21
项 目 名 称	螺旋输粉机			螺旋输粉机安装长度 调整
	出力(t/h)			
	≤5	≤10	≤20	
单 位	台			每10m

## 5. 测粉装置安装

工作内容：手摇绞车, 设备与附件安装、固定; 标尺刻度调整、校定。

计量单位：套

定 额 编 号	2-2-22	2-2-23
项 目 名 称	标尺比例	
	1:1	1:2
单 位	套	

## 6. 煤粉分离器安装

工作内容：设备检查, 组合焊接, 吊装就位、固定; 调节挡板或套筒调整, 指示标定。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-24	2-2-25	2-2-26	2-2-27
项 目 名 称	粗粉分离器			
	直径(mm)			
	≤2000	≤2200	≤2800	≤3400
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-28	2-2-29	2-2-30
项 目 名 称	细粉分离器		
	直径(mm)		
	≤1600	≤1850	≤2350
单 位	台		

# 二、风机安装

## 1. 排粉风机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-31	2-2-32	2-2-33
项 目 名 称	叶轮直径(mm)		
	≤1000	≤1300	≤1800
单 位	台		

## 2. 石灰石粉输送风机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-34	2-2-35	2-2-36	2-2-37
项 目 名 称	罗茨风机			电动空气压缩机
	功率(kW)			重量(t)
	≤30	≤50	≤100	≤3
单 位	台			

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-38	2-2-39
项 目 名 称	电动空气压缩机	
	重量(t)	
	≤5	≤10
单 位	台	



### 3. 送风机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-40	2-2-41	2-2-42
项 目 名 称	离心式		
	功率(kW)		
	≤240	≤400	≤800
单 位	台		

### 4. 引风机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-43	2-2-44	2-2-45	2-2-46
项 目 名 称	离心式			
	功率(kW)			
	≤300	≤500	≤800	≤1200
单 位	台			

### 5. 回料(流化)风机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-47	2-2-48	2-2-49
项 目 名 称	离心式		
	功率(kW)		
	≤30	≤50	≤100
单 位	台		

## 三、除尘器安装

### 1. 旋风式除尘器安装

工作内容：基础检查、配合二次灌浆、设备安装、单体调试。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-2-50	2-2-51	2-2-52
项 目 名 称	单筒	多管	
	直径(mm)		
	≤900	≤1400	
单 位	个		t

### 2. 袋式除尘器、电除尘器安装

工作内容：基础检查、配合二次灌浆、设备安装、单体调试。

计量单位：t

定 额 编 号	2-2-53	2-2-54	2-2-55
项 目 名 称	布袋式除尘器	电除尘器	电袋复合除尘器
单 位	t		

## 四、锅炉辅助设备安装

### 1. 排污扩容器安装

工作内容：本体与附件安装、固定、调整；内部清理、孔盖封闭。

计量单位：台

定 额 编 号	2-2-56	2-2-57	2-2-58	2-2-59
项 目 名 称	定期排污扩容器			连续排污扩容器
	容积(m <sup>3</sup> )			
	≤2	≤5	≤10	≤1
单 位	台			

工作内容：本体与附件安装、固定、调整;内部清理、孔盖封闭。		计量单位：台
定 额 编 号	2-2-60	2-2-61
项 目 名 称	连续排污扩容器	
	容积(m3)	
	≤2	≤5
单 位	台	

2. 疏水扩容器安装

工作内容：本体与附件安装、固定、调整;内部清理、孔盖封闭。			计量单位：台
定 额 编 号	2-2-62	2-2-63	2-2-64
项 目 名 称	容积(m3)		
	≤0.5	≤1	≤3
单 位	台		

3. 消音器安装

工作内容：支架组装;本体安装、固定、调整。			计量单位：台
定 额 编 号	2-2-65	2-2-66	2-2-67
项 目 名 称	锅炉排气中压级消音器 (t)		锅炉排气高压级消音器 (t)
	≤0.5	≤0.8	
单 位	台		

计量单位：台			
定 额 编 号	2-2-68	2-2-69	2-2-70
项 目 名 称	送风机入口消音器		
	风机功率(kW)		
	≤240	≤400	≤800
单 位	台		

4. 暖风器安装

工作内容：检查、组装、安装、固定、密封。			计量单位：台
定 额 编 号	2-2-71	2-2-72	2-2-73
项 目 名 称	NT型暖风器		其他型暖风器
	单排管	双排管	
单 位	台		

五、金属结构安装

工作内容：检查、组装、安装、固定。				计量单位：t
定 额 编 号	2-2-74	2-2-75	2-2-76	2-2-77
项 目 名 称	除尘器钢结构支架	平台、扶梯、栏杆钢结构	设备支架钢结构	
			重量(t)	
			≤0.5	≤2
单 位	t			

工作内容：检查、组装、安装、固定。		计量单位：t
定 额 编 号	2-2-78	
项 目 名 称	设备支架钢结构	
	重量(t)	
	>2	
单 位	t	

## 六、烟道、风道、煤管道安装

工作内容：管道及支吊架组合、焊接；各种门、孔安装；焊缝渗透试验；风压试验后缺陷消除。

计量单位：t

定 额 编 号	2-2-79	2-2-80	2-2-81	2-2-82
项 目 名 称	矩形断面		圆形断面	
	钢板厚度 (mm)			
	≤4	>4	≤4	>4
单 位	t			

计量单位：t

定 额 编 号	2-2-83	2-2-84	2-2-85
项 目 名 称	送粉管道 Φ		原煤管道
	≤159	≤273	
单 位	t		

## 七、补充子目

工作内容：检查、组装、安装、固定。

计量单位：套

定 额 编 号	SBA2-2-1	SBA2-2-2
项 目 名 称	锅炉专用辅助设备安装	
	烟、风、煤管道安装	
	双曲线煤斗 (t)2以下	双曲线煤斗 (t)3以下
单 位	套	

工作内容：检查、组装、安装、固定。

计量单位：套

定 额 编 号	SBA2-2-3	SBA2-2-4	SBA2-2-5
项 目 名 称	锅炉专用辅助设备安装		
	烟、风、煤管道安装		
	方煤斗 (t)1以下	方煤斗 (t)2以下	方煤斗 (t)3以下
单 位	套		

### 第三章 汽轮发电机安装工程

# 一、汽轮机本体安装

## 1. 背压式汽轮机安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备组合、安装；地脚螺栓安装；管路、支吊架配制、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-1	2-3-2	2-3-3	2-3-4
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

## 2. 抽凝式汽轮机安装(单抽)

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备组合、安装；地脚螺栓安装；管路、支吊架配制、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-5	2-3-6	2-3-7	2-3-8
项 目 名 称	单抽			
	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

## 3. 抽凝式汽轮机安装(双抽)

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-9	2-3-10	2-3-11
项 目 名 称	双抽		
	单机容量(MW)		
	≤15	≤25	≤35
单 位	台		

## 4. 燃气轮机安装

工作内容：基础检查；垫铁配制、安装；设备组合、安装；地脚螺栓安装；管路、支吊架配制、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-12	2-3-13	2-3-14	2-3-15
项 目 名 称	单轴			
	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

注：安装基础为0米编制。当安装基础为地下室时，人工增加10%，机械增加8%。

# 二、汽轮机本体管道安装

## 1. 导汽管道、汽封疏水管道安装

工作内容：管子清扫、切割；坡口加工；对口焊接、安装；法兰焊接与连接；支吊架安装、调整和固定；压力试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-16	2-3-17	2-3-18	2-3-19
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6		≤15	
	重量(t)			
	≤0.3	≤0.7	≤0.5	≤1.1
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-20	2-3-21	2-3-22	2-3-23
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤25		≤35	
	重量(t)			
	≤1.5	≤3.1	≤3.0	≤4.5
单 位	台			

## 2. 蒸汽管道、油管道安装

工作内容：管子清扫、切割；坡口加工；对口焊接、安装；法兰焊接与连接；支吊架安装、调整和固定；压力试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-24	2-3-25	2-3-26	2-3-27
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6		≤15	
	重量(t)			
	≤0.2	≤0.8	≤0.3	≤1.1
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-28	2-3-29	2-3-30	2-3-31
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤25		≤35	
	重量(t)			
	≤0.5	≤2.2	≤1.0	≤4.0
单 位	台			

## 3. 逆止阀控制水管道、抽汽管道安装

工作内容：管子清扫、切割；坡口加工；对口焊接、安装；法兰焊接与连接；支吊架安装、调整和固定；压力试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-32	2-3-33	2-3-34	2-3-35
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

## 4. 燃气轮机调压站设备、管道安装

工作内容：设备安装；管子清扫、切割；坡口加工；对口焊接、安装；法兰焊接与连接；支吊架安装、调整和固定；压力试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-36	2-3-37	2-3-38	2-3-39
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

# 三、发电机本体安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备组合、安装；地脚螺栓安装；管路、支吊架配制、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-3-40	2-3-41	2-3-42	2-3-43
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

## 四、发电机组整套空负荷试运

### 1. 汽轮发电机组整套空负荷试运(抽汽式)

工作内容：各附属机械起动投入,暖管、暖机、升速、超速试验、调速系统动态调整,配合发电机调整,停机后安装问题处理。

计量单位：套

定 额 编 号	2-3-44	2-3-45	2-3-46	2-3-47
项 目 名 称	汽轮发电机组整套空负荷试运			
	单、双抽汽式			
	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	套			

### 2. 汽轮发电机组整套空负荷试运(背压式)

计量单位：套

定 额 编 号	2-3-48	2-3-49	2-3-50	2-3-51
项 目 名 称	汽轮发电机组整套空负荷试运			
	背压式			
	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	套			

### 3. 燃气发电机组整套空负荷试运

工作内容：各附属机械起动投入;系统动态调整,配合发电机调整,停机后安装问题处理。

计量单位：套

定 额 编 号	2-3-52	2-3-53	2-3-54	2-3-55
项 目 名 称	发电机组整套空负荷试运			
	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	套			

## 第四章 汽轮发电机附属、辅助设备安装工程



## 一、电动给水泵安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备检查、测量、调整、组合安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-1	2-4-2	2-4-3	2-4-4
项 目 名 称	流量(t/h)			
	≤50	≤75	≤100	≤150
单 位	台			

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备检查、测量、调整、组合安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-5	2-4-6
项 目 名 称	流量(t/h)	
	≤200	≤300
单 位	台	

## 二、凝结水泵安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；检查、测量、调整、组合安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-7	2-4-8	2-4-9	2-4-10
项 目 名 称	功率(kW)			
	≤10	≤15	≤25	≤50
单 位	台			

## 三、循环水泵安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；检查、测量、调整、组合安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-11	2-4-12	2-4-13	2-4-14
项 目 名 称	流量(t/h)			
	≤500	≤1000	≤2000	≤3500
单 位	台			

工作内容：基础检查；垫铁安装；检查、测量、调整、组合安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-15
项 目 名 称	流量(t/h)
	≤5000
单 位	台

## 四、循环水、补给水入口设备安装

### 1. 旋转滤网安装

工作内容：骨架校正、安装；导轨安装；减速传动机构检查及安装，拉紧调节装置组装及调整；相关附件组合安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-16	2-4-17	2-4-18	2-4-19
项 目 名 称	网板宽度			
	2m	2.5m	3m	3.5m
	高度10m			
单 位	台			

工作内容：骨架校正、安装;导轨安装;减速传动机构检查及安装,拉紧调节装置组装及调整;相关附件组合安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-20
项 目 名 称	网板宽度
	4m
	高度10m
单 位	台

2. 清污机安装

工作内容：清污机及其附件检查、检修、安装等。

计量单位：套

定 额 编 号	2-4-21	2-4-22
项 目 名 称	清污宽度 (m)	
	≤2.5	≤4
单 位	套	

3. 拦污栅、钢闸门安装

工作内容：清理、吊装、就位;配套附件安装等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-4-23	2-4-24
项 目 名 称	拦污栅	钢闸门
单 位	t	

五、凝汽器安装

1. 铜管凝汽器安装

工作内容：基础检查;设备就位,找正;与汽缸连接;相关配套附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-25	2-4-26	2-4-27	2-4-28
项 目 名 称	冷凝面积 (m2)			
	≤600	≤1000	≤1200	≤2000
单 位	台			

工作内容：基础检查;设备就位,找正;与汽缸连接;相关配套附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-29
项 目 名 称	冷凝面积 (m2)
	≤2500
单 位	台

2. 不锈钢管凝汽器安装

工作内容：基础检查;设备就位,找正;与汽缸连接;相关配套附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-30	2-4-31	2-4-32	2-4-33
项 目 名 称	冷凝面积 (m2)			
	≤600	≤1000	≤1200	≤2000
单 位	台			

工作内容：基础检查;设备就位,找正;与汽缸连接;相关配套附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-34		
项 目 名 称	冷凝面积(m2)		
	≤2500		
单 位	台		

六、除氧器及水箱安装

工作内容：基础检查;设备组合、起吊、拖运、就位、固定、附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-35	2-4-36	2-4-37	2-4-38
项 目 名 称	大气式			
	水箱容积(m3)			
	≤25	≤40	≤55	≤75
单 位	台			

工作内容：基础检查;设备组合、起吊、拖运、就位、固定、附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-39		
项 目 名 称	大气式		
	水箱容积(m3)		
	≤110		
单 位	台		

七、热交换器安装

1. 高压热交换器安装

工作内容：基础检查;设备检查、拖运、起吊就位、安装;水压试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-40	2-4-41	2-4-42	2-4-43
项 目 名 称	热交换面积(m2)			
	≤65	≤100	≤200	≤260
单 位	台			

2. 低压热交换器安装

工作内容：基础检查;设备检查、拖运、起吊就位、安装;水压试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-44	2-4-45	2-4-46	2-4-47
项 目 名 称	热交换面积(m2)			
	≤40	≤60	≤90	≤130
单 位	台			

3. 其他热交换器安装

工作内容：基础检查;设备检查、拖运、起吊就位、安装;水压试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-48	2-4-49	2-4-50	2-4-51
项 目 名 称	热交换面积(m2)			
	≤20	≤50	≤80	≤120
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-52	2-4-53	2-4-54	2-4-55
项 目 名 称	热交换面积(m <sup>2</sup> )			
	≤180	≤240	≤350	≤500
单 位	台			

## 八、射水抽气器安装

工作内容：设备检查、组装、起吊就位；水压试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-56	2-4-57
项 目 名 称	抽气量(kg)	
	≤8.5	≤12.5
单 位	台	

## 九、油系统设备安装

### 1. 油箱安装

工作内容：基础检查；设备检查、拖运、就位、安装；配套附件安装；内部清扫等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-58	2-4-59	2-4-60	2-4-61
项 目 名 称	油箱容积(m <sup>3</sup> )			
	≤2	≤5	≤10	≤15
单 位	台			

### 2. 冷油器安装

工作内容：基础检查；设备检查、就位、安装；水压试验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-62	2-4-63	2-4-64	2-4-65
项 目 名 称	冷却面积(m <sup>2</sup> )			
	≤12.5	≤20	≤40	≤50
单 位	台			

### 3. 滤油器、滤水器安装

工作内容：基础检查；检查，水压试验，就位安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-66	2-4-67	2-4-68	2-4-69
项 目 名 称	滤油器	滤水器		
		L-100	L-150	L-200
单 位	台			

## 十、胶球清洗装置安装

工作内容：装球室、收球网检查，组合安装，液压系统安装等。

计量单位：套

定 额 编 号	2-4-70	2-4-71
项 目 名 称	循环水入口管直径(mm)	
	≤400	≤600
单 位	套	

## 十一、减温减压装置安装

工作内容：设备检查；就位安装；配套管道、支吊架配制安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-72	2-4-73	2-4-74
项 目 名 称	出口流量(t/h)		
	≤10	≤20	≤40
单 位	台		

十二、柴油发电机组安装

工作内容：基础检查；设备检查、就位、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-4-75	2-4-76	2-4-77
项 目 名 称	单台容量(kW)		
	≤75	≤120	≤200
单 位	台		

## 第五章 燃料供应设备安装工程

# 一、抓斗上煤机安装

工作内容：基础检查、设备检查、安装；平台扶梯及其他附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-1	2-5-2	2-5-3	2-5-4
项 目 名 称	桥式抓斗	桁架式龙门抓斗		箱式龙门抓斗
	卸煤量10t/h	卸煤量5t/h		
		跨距20m	跨距40m	跨距20m
单 位	台			

工作内容：基础检查、设备检查、安装；平台扶梯及其他附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-5
项 目 名 称	箱式龙门抓斗
	卸煤量5t/h
	跨距40m
单 位	台

# 二、煤场机械设备安装

工作内容：设备开箱、清点、检查；基础检查；设备及附件组合、就位、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-6	2-5-7
项 目 名 称	斗轮堆取料机	
	≤DQ2010	≤DQ3025
单 位	台	

# 三、碎煤机械设备安装

## 1. 碎煤机安装

工作内容：基础检查；设备开箱、检查；设备清扫、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-8	2-5-9
项 目 名 称	出力(t/h)	
	≤50	≤100
单 位	台	

## 2. 筛煤设备安装

工作内容：基础检查；设备开箱、检查；设备清扫、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-10	2-5-11
项 目 名 称	最大出力(t/h)	
	≤50	≤100
单 位	台	

### 3. 生物质锅炉破碎机安装

工作内容：基础检查；设备开箱、检查；设备清扫、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-12	2-5-13	2-5-14
项 目 名 称	进料系统设备	综合破碎机	出料系统设备
	槽式链板输送机带宽1400mm输送长度7500mm	15~20t	支架式皮带输送机带宽1200mm输送长度11800mm
单 位	台		

## 四、煤计量设备安装

### 1. 汽车衡安装

工作内容：基础检查；设备就位、固定，配合校验等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-15	2-5-16	2-5-17
项 目 名 称	汽车衡(t)		
	≤30	≤50	≤100
单 位	台		

### 2. 皮带秤安装

工作内容：设备开箱、检查；设备清扫、检查、固定、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-18	2-5-19	2-5-20
项 目 名 称	机械式	电子式	动态链码校验装置
单 位	台		

## 五、胶带机安装

工作内容：设备开箱、检查；拆装、清扫、组合、安装等。

计量单位：套/10m

定 额 编 号	2-5-21	2-5-22	2-5-23	2-5-24
项 目 名 称	上料胶带机	配仓胶带机	上料胶带机	配仓胶带机
	带宽(mm)			
	≤650		≤800	
单 位	套/10m			

工作内容：设备开箱、检查；拆装、清扫、组合、安装等。

计量单位：套/10m

定 额 编 号	2-5-25	2-5-26	2-5-27	2-5-28
项 目 名 称	上料胶带机	配仓胶带机	上料胶带机	配仓胶带机
	带 宽 (mm)			
	≤1200		≤1400	
单 位	套/10m			

计量单位：节/12m

定 额 编 号	2-5-29	2-5-30	2-5-31	2-5-32
项 目 名 称	胶带机中间构架			
	带宽(mm)			
	≤650mm	≤800mm	≤1200	≤1400
单 位	节/12m			



计量单位：台

定 额 编 号	2-5-33	2-5-34	2-5-35	2-5-36
项 目 名 称	胶带机伸缩装置			
	带宽(mm)			
	≤650mm	≤800mm	≤1200	≤1400
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-37	2-5-38	2-5-39	2-5-40
项 目 名 称	电动卸料车			
	带宽(mm)			
	≤650mm	≤800mm	≤1200	≤1400
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-41	2-5-42	2-5-43	2-5-44
项 目 名 称	犁式卸煤器			
	带宽(mm)			
	≤650mm	≤800mm	≤1200	≤1400
单 位	台			

计量单位：t

定 额 编 号	2-5-45			
项 目 名 称	落煤装置(煤导流装置)			
单 位	t			

## 六、输煤附属设备安装

工作内容：设备检查；就位、调整、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-46	2-5-47	2-5-48	2-5-49
项 目 名 称	机械采样装置	电磁除铁器	除木器	储气罐空气炮
单 位	台			

## 七、生物质锅炉燃料输送设备安装

工作内容：基础检查；设备开箱、检查；设备清扫、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-50	2-5-51	2-5-52	2-5-53
项 目 名 称	生物质散料给料机		双螺旋炉前给料机	
	多轴螺旋输送		输送量：	
	输送量：280m <sup>3</sup> /h	输送量：500m <sup>3</sup> /h	27t/h	50t/h
单 位	台			

## 八、卸油装置及油罐安装

工作内容：基础检查；设备检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-54	2-5-55
项 目 名 称	鹤式卸油装置	油罐容积≤40m <sup>3</sup>
单 位	台	

## 九、油过滤器安装

工作内容：设备检查、组装、就位、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-56	2-5-57
项 目 名 称	出力(t/h)	
	≤5	≤10
单 位	台	

## 十、油水分离装置安装

工作内容：基础检查;设备检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-5-58	2-5-59	2-5-60	2-5-61
项 目 名 称	出力(m <sup>3</sup> /h)			
	≤2	≤3	≤5	≤8
单 位	台			

## 第六章 除渣、除灰设备安装工程

# 一、机械除渣设备安装

## 1. 除渣机安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-1	2-6-2	2-6-3	2-6-4
项 目 名 称	马丁式除渣机		螺旋输渣机	
	出力 (t/h)			
	≤6	≤10	≤6	≤10
单 位	台			

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-5
项 目 名 称	螺旋输渣机
	出力(t/h)
	≤20
单 位	台

## 2. 冷渣机安装

工作内容：基础检查验收、铲平、垫铁配制及安装，开箱、搬运、检查、安装

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-6	2-6-7	2-6-8	2-6-9
项 目 名 称	冷渣机安装			
	出力(t/h)			
	≤5	≤7	≤10	≤15
单 位	台			

工作内容：基础检查验收、铲平、垫铁配制及安装，开箱、搬运、检查、安装

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-10
项 目 名 称	冷渣机安装
	出力(t/h)
	≤20
单 位	台

## 3. 刮板捞渣机

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-6-11	2-6-12	2-6-13	2-6-14
项 目 名 称	刮板捞渣机			
	出力(t/h)			每增加10m
	≤6	≤10	≤20	
	≤15m	≤20m	≤30m	
单 位	台			段

## 4. 带式排渣机安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-6-15	2-6-16	2-6-17	2-6-18
项 目 名 称	出力4~8t/h	出力6~10t/h	出力8~20t/h	每增加10m
	≤15m	≤20m	≤30m	
单 位	台			段

## 5. 碎渣机安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-19	2-6-20	2-6-21
项 目 名 称	出力(t/h)		
	≤6	≤10	≤20
单 位	台		

## 6. 斗式提升机安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-22	2-6-23	2-6-24
项 目 名 称	提升高度(m)		
	≤15	≤24	>24
单 位	台		

## 7. 渣仓、渣井安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-6-25	2-6-26
项 目 名 称	渣仓	渣井
单 位	t	座

# 二、气力除灰设备安装

## 1. 负压风机安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-27	2-6-28	2-6-29
项 目 名 称	负压风机		
	功率(kW)		
	≤15	≤30	≤50
单 位	台		

## 2. 灰斗气化风机安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-6-30	2-6-31	2-6-32	2-6-33
项 目 名 称	灰斗气化风机			气化板
	功率(kW)			150mm*300mm
	≤10	≤20	≤30	
单 位	台			件

## 3. 布袋收尘器、排气过滤器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-34	2-6-35	2-6-36	2-6-37
项 目 名 称	布袋收尘器(m <sup>2</sup> )			袋式排气过滤器(m <sup>2</sup> )
	≤30	≤50	≤100	≤10
单 位	台			

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-38
项 目 名 称	袋式排气过滤器(m2)
	≤20
单 位	台

#### 4. 灰电加热器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-39	2-6-40	2-6-41
项 目 名 称	灰电加热器(m3/min)		
	≤3	≤5	≤10
单 位	台		

#### 5. 仓泵、灰斗安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-42	2-6-43	2-6-44
项 目 名 称	仓泵(m3/h)		
	≤0.5	≤1	≤1.5
单 位	台		

计量单位：个

定 额 编 号	2-6-45
项 目 名 称	灰斗
单 位	个

#### 6. 加湿搅拌机安装

工作内容：基础检查;开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-46	2-6-47	2-6-48
项 目 名 称	出力(m3/h)		
	≤10	≤20	≤50
单 位	台		

#### 7. 干灰散装机安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-49	2-6-50	2-6-51
项 目 名 称	出力(m3/h)		
	≤10	≤20	≤50
单 位	台		

#### 8. 空气斜槽安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装、调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-52	2-6-53
项 目 名 称	斜槽规格	
	B=250mm	B=400mm
	L=18.5m	L=26.5m
单 位	台	

## 9. 电动灰斗门安装

工作内容：检查、安装、调整。

计量单位：只

定 额 编 号	2-6-54	2-6-55	2-6-56
项 目 名 称	闸板门		
	300mm*300mm	400mm*400mm	500mm*500mm
单 位	只		

计量单位：只

定 额 编 号	2-6-57	2-6-58	2-6-59
项 目 名 称	电动三通门		
	300mm*300mm	400mm*400mm	500mm*500mm
单 位	只		

## 10. 电动锁气器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装、调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-6-60	2-6-61	2-6-62	2-6-63
项 目 名 称	电动锁气器(m <sup>3</sup> /h)			
	≤6	≤15	≤20	≤25
单 位	台			

# 三、补充子目

## 1. 水力喷射器安装

工作内容：设备检查、组装、安装。

计量单位：台

定 额 编 号	SBA2-6-01	SBA2-6-02	SBA2-6-03
项 目 名 称	水力喷射器安装		
	出力≤6t/h	出力≤10t/h	出力≤20t/h
单 位	台		

## 2. 箱式冲灰器安装

工作内容：基础检查；设备及附件安装。

计量单位：台

定 额 编 号	SBA2-6-04	SBA2-6-05	SBA2-6-06
项 目 名 称	箱式冲灰器安装		
	出力≤6t/h	出力≤10t/h	出力≤20t/h
单 位	台		

## 3. 砾石过滤器安装

工作内容：设备检查、组装、安装、调整。

计量单位：台

定 额 编 号	SBA2-6-07	SBA2-6-08	SBA2-6-09
项 目 名 称	砾石过滤器安装		
	直径φ≤800	直径φ≤1000	直径φ≤1200
单 位	台		

## 4. 灰渣沟插板门安装

工作内容：检查、安装、调整。

计量单位：台

定 额 编 号	SBA2-6-10	SBA2-6-11	SBA2-6-12
项 目 名 称	灰渣沟插板门安装		
	DN200以内	DN300以内	DN500以内
单 位	台		

## 5. 浓缩机安装

工作内容：基础检查；设备检查、组装、安装、固定、调整。

计量单位：台

定 额 编 号	SBA2-6-13	SBA2-6-14	SBA2-6-15	SBA2-6-16
项 目 名 称	浓缩机安装			
	浓缩池直径 $\phi \leq 6\text{m}$	浓缩池直径 $\phi \leq 9\text{m}$	浓缩池直径 $\phi \leq 12\text{m}$	浓缩池直径 $\phi \leq 15\text{m}$
单 位	台			

工作内容：基础检查；设备检查、组装、安装、固定、调整。

计量单位：t

定 额 编 号	SBA2-6-17
项 目 名 称	浓缩机安装
	浓缩机钢池
单 位	t

## 6. 脱水仓、缓冲罐安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：见表

定 额 编 号	SBA2-6-18	SBA2-6-19	SBA2-6-20	SBA2-6-21
项 目 名 称	脱水仓安装	渣缓冲罐安装		
		$\leq 5\text{m}^3$	$\leq 10\text{m}^3$	$\leq 15\text{m}^3$
单 位	t	台		



## 第七章 发电厂水处理专用设备安装工程

# 一、钢筋混凝土池内设备安装

工作内容：设备检查、安装；附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-1	2-7-2	2-7-3	2-7-4
项 目 名 称	机械加速澄清池			水力循环澄清池
	出力80t/h	出力120t/h	出力200t/h	出力40t/h
单 位	台			

工作内容：设备检查、安装；附件安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-5	2-7-6
项 目 名 称	水力循环澄清池	
	出力60t/h	出力120t/h
单 位	台	

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-7	2-7-8	2-7-9
项 目 名 称	虹吸式滤池		重力无阀滤池
	出力(t/h)		
	≤180	≤360	≤80
单 位	台		

## 二、水处理设备安装

### 1. 澄清设备安装

工作内容：基础检查；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-10	2-7-11	2-7-12	2-7-13
项 目 名 称	澄清器		压力式混合器	
	出力(t/h)		直径(mm)	
	≤50	≤100	≤800	≤1000
单 位	台			

工作内容：基础检查；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-14
项 目 名 称	压力式混合器
	直径(mm)
	≤1250
单 位	台

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-15	2-7-16	2-7-17
项 目 名 称	压力式混合器	重力式双阀滤池	重力式多阀滤池
	直径(mm)	出力(t/h)	
	≤1600	≤80	
单 位	台		

### 2. 机械过滤设备安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-18	2-7-19	2-7-20	2-7-21
项 目 名 称	单流式			
	直径(mm)			
	≤800	≤1000	≤1250	≤1600
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-22	2-7-23	2-7-24	2-7-25
项 目 名 称	双流式			
	直径(mm)			
	≤800	≤1000	≤1250	≤1600
单 位	台			

### 3. 电渗析器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-26	2-7-27
项 目 名 称	电渗析器	
	出力2~9t/h以内	出力10~30t/h以内
单 位	台	

### 4. 软化器安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-28	2-7-29	2-7-30	2-7-31
项 目 名 称	钠离子软化器			
	直径(mm)			
	≤800	≤1000	≤1250	≤1600
单 位	台			

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-32	2-7-33
项 目 名 称	钠离子软化器	
	直径(mm)	
	≤1800	≤2000
单 位	台	

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-34	2-7-35
项 目 名 称	食盐溶解过滤器	
	直径(mm)	
	≤426	≤670
单 位	台	

### 5. 衬胶离子交换器安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-36	2-7-37	2-7-38	2-7-39
项 目 名 称	阴阳离子交换器			
	直径(mm)			
	≤800	≤1000	≤1250	≤1600
	树脂高1.6m			树脂高2m
单 位	台			

工作内容：基础检查;垫铁配制及安装;开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-40	2-7-41
项 目 名 称	阴阳离子交换器	
	直径(mm)	
	≤1800	≤2000
	树脂高2m	
单 位	台	

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-42	2-7-43	2-7-44	2-7-45
项 目 名 称	体外再生罐			
	直径(mm)			
	≤800	≤1000	≤1250	≤1600
	树脂高2m			
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-46	2-7-47	2-7-48	2-7-49
项 目 名 称	树脂贮存罐			
	直径(mm)			
	≤800	≤1000	≤1250	≤1600
	树脂高2m			
单 位	台			

6. 除二氧化碳器安装

工作内容：基础检查;垫铁配制及安装;开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-50	2-7-51	2-7-52	2-7-53
项 目 名 称	填料高2m			填料高2.5m
	直径(mm)			
	≤630	≤800	≤1000	≤1250
	树脂高2m			
单 位	台			

工作内容：基础检查;垫铁配制及安装;开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-54	2-7-55
项 目 名 称	填料高2.5m	
	直径(mm)	
	≤1400	≤1600
	树脂高2m	
单 位	台	

7. 反渗透装置安装

工作内容：基础检查;垫铁配制及安装;开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-56	2-7-57	2-7-58	2-7-59
项 目 名 称	卷膜式		中空式	
	出力 (t/h)			
	≤30	≤60	≤50	≤100
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-60	2-7-61	2-7-62
项 目 名 称	精密过滤器		
	直径(mm)		
	≤400	≤600	≤800
单 位	台		

### 三、水处理辅助设备安装

#### 1. 酸碱贮存罐安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-63	2-7-64	2-7-65	2-7-66
项 目 名 称	容积(m3)			
	≤8	≤16	≤20	≤40
单 位	台			

#### 2. 溶液箱(计量箱)计量器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-67	2-7-68	2-7-69
项 目 名 称	容积(m3)		
	≤0.5	≤1.5	≤3
单 位	台		

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-70	2-7-71	2-7-72
项 目 名 称	胶囊计量器		喷射器
	直径(mm)		
	≤300	≤670	
单 位	台		

#### 3. 搅拌器安装

工作内容：基础检查；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-73	2-7-74
项 目 名 称	容积(m3)	
	≤3	≤8
单 位	台	

#### 4. 吸收器安装

工作内容：基础检查；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-75	2-7-76	2-7-77
项 目 名 称	泡沫吸收器	吸收器	
	直径(mm)		
	≤600	≤266	≤362
单 位	台		

## 5. 树脂捕捉器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装、调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-78	2-7-79	2-7-80
项 目 名 称	直径(mm)		
	≤133	≤219	≤273
单 位	台		

## 6. 水箱安装

工作内容：基础检查、铲平、垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-81	2-7-82	2-7-83	2-7-84
项 目 名 称	容积10m <sup>3</sup>	容积20m <sup>3</sup>	容积30m <sup>3</sup>	容积40m <sup>3</sup>
单 位	台			

## 四、汽水取样设备安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：套

定 额 编 号	2-7-85
项 目 名 称	成套取样装置
单 位	套

## 五、炉内水处理装置安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：套

定 额 编 号	2-7-86	2-7-87	2-7-88
项 目 名 称	溶液箱		
	容积(m <sup>3</sup> )		
	≤1*2	≤2*1	≤4*0.6
单 位	套		

## 六、铜管凝汽器镀膜装置安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：套

定 额 编 号	2-7-89	2-7-90	2-7-91
项 目 名 称	溶液箱		
	容积(m <sup>3</sup> )		
	≤2*4	≤2*2.5	≤2*1.6
单 位	套		

## 七、油处理设备安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-7-92	2-7-93	2-7-94	2-7-95
项 目 名 称	露天油箱			中间油箱
	容积(m <sup>3</sup> )			
	≤10	≤20	≤30	≤2
单 位	台			

## 第八章 脱硫、脱硝设备安装工程

(030223)

# 一、脱硫设备安装

## 1. 吸收塔、贮仓制作与安装

工作内容：基础检查、中心线校核；设备基础框架、地脚螺栓、支架安装；下料、配制、分片组对、焊接；场内运搬、清点、分类复核、检查、水压试验等。

计量单位：t

定 额 编 号	2-8-1	2-8-2	2-8-3
项 目 名 称	吸收塔	石灰石粉仓	石膏贮仓
单 位	t		

## 2. 吸收塔内部装置安装

工作内容：清理、检查、组装、安装、调整。

计量单位：套

定 额 编 号	2-8-4	2-8-5
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤150	<220
单 位	套	

## 3. 脱硫辅机设备安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、单体调试。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-8-6	2-8-7	2-8-8	2-8-9
项 目 名 称	增压风机	烟气换热器(GGH)	浆液循环泵	离心式烟气冷却泵
单 位	台	套	台	

计量单位：见表

定 额 编 号	2-8-10	2-8-11	2-8-12	2-8-13
项 目 名 称	外置式除雾器本体制作安装	外置式除雾器内部件安装	氧化风机	石灰石湿磨
单 位	t	套	台	

计量单位：台

定 额 编 号	2-8-14	2-8-15	2-8-16	2-8-17
项 目 名 称	石灰石干磨	真空皮带脱水机	旋流器	石灰浆搅拌器
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-8-18	2-8-19
项 目 名 称	石膏仓卸料装置	离心脱水机
单 位	台	

# 二、脱硝设备安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、搬运、安装、检查、分部试运、单体调试。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-8-20	2-8-21	2-8-22	2-8-23
项 目 名 称	脱硝反应器本体制作与安装	催化剂模块	稀释风机	氨气-热空气混合器
单 位	t	m3	台	



定 额 编 号	2-8-24
项 目 名 称	液氨卸料压缩机组
单 位	台

计量单位：台

定 额 编 号	2-8-25	2-8-26	2-8-27	2-8-28
项 目 名 称	液氨储罐	液氨蒸发器	氨气缓冲罐	氨气稀释罐
单 位	台			

计量单位：台

定 额 编 号	2-8-29
项 目 名 称	氨气存气罐
单 位	台

## 第九章 炉墙保温与砌筑、耐磨衬砌工程

(030208)

# 一、敷管式、膜式炉墙砌筑

## 1. 混凝土砌筑

工作内容：材料搬运、放线下料、平台铺设；配料、搅拌、浇灌、捣打、表面处理、养生及试块制作；模板制作、安装及拆除等。

计量单位：m<sup>3</sup>

定 额 编 号	2-9-1	2-9-2	2-9-3	2-9-4
项 目 名 称	磷酸盐混凝土	耐火混凝土	保温混凝土	
	炉底	直斜墙及包墙	敷管式直斜墙及包墙	膜式水冷壁炉墙厚 (mm)
				≤80
单 位	m3			

工作内容：材料搬运、放线下料、平台铺设；配料、搅拌、浇灌、捣打、表面处理、养生及试块制作；模板制作、安装及拆除等。

计量单位：m<sup>3</sup>

定 额 编 号	2-9-5
项 目 名 称	保温混凝土
	膜式水冷壁炉墙厚 (mm)
	≤180
单 位	m <sup>3</sup>

## 2. 保温制品砌筑

工作内容：表面清扫、除垢及局部油漆防腐；材料搬运、铺砌、接缝、固定等。

计量单位：m<sup>3</sup>

定 额 编 号	2-9-6	2-9-7
项 目 名 称	矿、岩棉超细棉缝合毡	矿棉、岩棉、泡沫石棉半硬板
单 位	m <sup>3</sup>	

# 二、框架式炉墙砌筑

工作内容：表面清扫、除垢及局部油漆防腐；钢筋加工、点焊或绑扎；配料、搅拌、浇灌、捣打、表面处理等。

计量单位：m<sup>3</sup>

定 额 编 号	2-9-8	2-9-9	2-9-10
项 目 名 称	耐火混凝土	保温混凝土	保温制品
	直斜墙		
单 位	m <sup>3</sup>		

### 三、局部耐火材料砌筑

#### 1. 炉顶砌筑

工作内容：表面清扫、除垢及局部油漆防腐；钢筋加工、点焊或绑扎；配料、搅拌、浇灌、捣打、表面处理等。

计量单位：m<sup>3</sup>

定额编号	2-9-11	2-9-12	2-9-13	2-9-14
项目名称	耐火混凝土			保温混凝土
	敷管式	膜式	框架式	敷管式
单位	m <sup>3</sup>			

工作内容：表面清扫、除垢及局部油漆防腐；钢筋加工、点焊或绑扎；配料、搅拌、浇灌、捣打、表面处理等。

计量单位：m<sup>3</sup>

定额编号	2-9-15	2-9-16
项目名称	保温混凝土	
	膜式	框架式
单位	m <sup>3</sup>	

#### 2. 炉墙中局部浇筑耐火混凝土

工作内容：表面清扫、除垢及局部油漆防腐；钢筋加工、点焊或绑扎；配料、搅拌、浇灌、捣打、表面处理等。

计量单位：m<sup>3</sup>

定额编号	2-9-17	2-9-18	2-9-19	2-9-20
项目名称	耐火混凝土	耐火塑料	保温混凝土	燃烧带敷设
单位	m <sup>3</sup>			

### 四、炉墙填料填塞

工作内容：材料搬运、填塞料部位清理；填塞、搅拌、修理等。

计量单位：m<sup>3</sup>

定额编号	2-9-21	2-9-22
项目名称	高硅氧纤维	纤维毡类制品
单位	m <sup>3</sup>	

### 五、抹面、密封涂料

工作内容：材料搬运、绑扎、涂刷沥青；配料、搅拌、抹面、压光、表面修理及试块制作等。

计量单位：m<sup>2</sup>

定额编号	2-9-23	2-9-24	2-9-25	2-9-26
项目名称	敷管式炉墙抹面	敷管式炉墙密封涂料	膜式炉墙抹面	膜式炉墙密封涂料
单位	m <sup>2</sup>			

工作内容：材料搬运、绑扎、涂刷沥青；配料、搅拌、抹面、压光、表面修理及试块制作等。

计量单位：m<sup>2</sup>

定额编号	2-9-27	2-9-28
项目名称	框架式炉墙抹面	框架式炉顶密封涂料
单位	m <sup>2</sup>	

### 六、炉墙保温护壳及金属支撑件安装

#### 1. 炉墙保温护壳及金属支撑件安装

工作内容：实测、划线、放样、下料、扳边、围圆、滚线、咬口成型；钉口成型紧固；支承件、连接件、压条等焊接。

计量单位：见表

定额编号	2-9-29	2-9-30	2-9-31
项目名称	平板钉口安装	波纹板安装	金属支撑件安装
单位	m <sup>2</sup>		t

## 2. 设备保温消声罩壳及金属支撑件安装

工作内容：实测、划线、放样、下料、扳边、圈圆、滚线；钉口成型紧固；支承件、连接件、压条等焊接。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-9-32	2-9-33	2-9-34
项 目 名 称	平板罩壳制安	设备隔声罩壳安装	罩壳支撑件安装
单 位	m <sup>2</sup>		t

## 七、炉墙砌筑脚手架及平台搭拆

工作内容：材料运搬、架子搭设、铺板、搭设栏杆、围板；脚手架拆除、材料回收、场地清理。

计量单位：台

定 额 编 号	2-9-35	2-9-36	2-9-37	2-9-38
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

注：脚手架钢管包括扣件。

## 八、耐磨衬砌

工作内容：材料搬运、底面打磨清理、内部找平；镶砌板块加工、镶砌、打孔塞焊、勾缝、焊接、打磨等。

计量单位：见表

定 额 编 号	2-9-39	2-9-40	2-9-41
项 目 名 称	衬铸石板	衬不锈钢	衬微晶板
单 位	m <sup>2</sup>	t	m <sup>2</sup>

## 第十章 工业与民用锅炉安装工程

# 一、锅炉本体设备安装

## 1. 常压、立式锅炉安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-1	2-10-2	2-10-3	2-10-4
项 目 名 称	立式锅炉			
	蒸发量0.1t/h、供热量0.07MW	蒸发量0.2t/h、供热量0.14MW	蒸发量0.3t/h、供热量0.21MW	蒸发量0.5t/h、供热量0.35MW
单 位	台			

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-5	2-10-6	2-10-7
项 目 名 称	立式锅炉		
	蒸发量1t/h、供热量0.7MW	蒸发量1.5t/h、供热量1.05MW	蒸发量2t/h、供热量1.4MW
单 位	台		

## 2. 快装成套燃煤锅炉安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-8	2-10-9	2-10-10	2-10-11
项 目 名 称	快装锅炉			
	蒸发量1t/h、供热量0.7MW	蒸发量2t/h、供热量1.4MW	蒸发量4t/h、供热量2.8MW	蒸发量6t/h、供热量4.2MW
单 位	台			

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-12	2-10-13	2-10-14
项 目 名 称	快装锅炉		
	蒸发量8t/h、供热量5.6MW	蒸发量10t/h、供热量7MW	蒸发量20t/h、供热量14MW
单 位	台		

## 3. 组装燃煤锅炉安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-15	2-10-16	2-10-17
项 目 名 称	组装锅炉		
	蒸发量6t/h、供热量4.2MW	蒸发量10t/h、供热量7MW	蒸发量20t/h、供热量14MW
单 位	台		

#### 4. 散装燃煤锅炉安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：t

定 额 编 号	2-10-18	2-10-19	2-10-20	2-10-21
项 目 名 称	散装锅炉			
	蒸发量6t/h	蒸发量10t/h	蒸发量20t/h	蒸发量35t/h
单 位	t			

#### 5. 整装燃油(气)锅炉安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-22	2-10-23	2-10-24	2-10-25
项 目 名 称	整装锅炉			
	蒸发量0.7t/h以下	蒸发量1t/h	蒸发量2t/h	蒸发量3t/h
单 位	台			

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-26
项 目 名 称	整装锅炉
	蒸发量4t/h
单 位	台

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-27	2-10-28	2-10-29	2-10-30
项 目 名 称	整装锅炉			
	蒸发量6t/h	蒸发量8t/h	蒸发量10t/h	蒸发量20t/h
单 位	台			

#### 6. 散装燃油(气)锅炉安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：t

定 额 编 号	2-10-31	2-10-32	2-10-33	2-10-34
项 目 名 称	散装锅炉			
	蒸发量6t/h	蒸发量10t/h	蒸发量20t/h	蒸发量35t/h
单 位	t			

## 二、烟气净化设备安装

#### 1. 单筒干式旋风除尘器安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-35	2-10-36	2-10-37
项 目 名 称	单筒干式		
	重量(t)		
	≤0.5	≤1	>1
单 位	台		



## 2. 多筒干式旋风除尘器安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-38	2-10-39	2-10-40
项 目 名 称	多筒干式		
	重量(t)		
	≤3.5	≤5	>5
单 位	台		

## 3. 多管干式旋风除尘器安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-41	2-10-42	2-10-43
项 目 名 称	多管干式		
	重量(t)		
	≤3	≤6	>6
单 位	台		

# 三、锅炉水处理设备安装

## 1. 浮动床钠离子交换器安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-44	2-10-45	2-10-46	2-10-47
项 目 名 称	软化水			
	出力(t)			
	≤2	≤4	≤6	≤10
单 位	台			

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-48
项 目 名 称	软化水
	出力(t)
	≤12
单 位	台

## 2. 组合式水处理设备安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、单体调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-49	2-10-50	2-10-51
项 目 名 称	软化水		
	出力(t)		
	≤2	≤4	≤8
单 位	台		

# 四、换热器安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-10-52	2-10-53	2-10-54	2-10-55
项 目 名 称	设备重量(t)			
	≤1	≤1.5	≤2	≤3
单 位	台			

工作内容：基础检查、中心线校核;垫铁配制;设备检查、运搬、清点、分类复核、安装等。 计量单位：台

定 额 编 号	2-10-56	2-10-57
项 目 名 称	设备重量(t)	
	≤4	≤5
单 位	台	

五、输煤设备安装

1. 翻斗上煤机安装

工作内容：基础检查、中心线校核;垫铁配制;设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、单体调试。 计量单位：台

定 额 编 号	2-10-58	2-10-59	2-10-60	2-10-61
项 目 名 称	垂直卷扬式	倾斜卷扬式	带小车式	单斗式
单 位	台			

2. 碎煤机安装

工作内容：基础检查、中心线校核;垫铁配制;设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、单体调试。 计量单位：台

定 额 编 号	2-10-62	2-10-63
项 目 名 称	双辊齿式	
	直径450mm*500mm	直径600mm*750mm
单 位	台	

六、除渣设备安装

1. 螺旋除渣机安装

工作内容：基础检查、中心线校核;垫铁配制;设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、单体调试。 计量单位：台

定 额 编 号	2-10-64	2-10-65
项 目 名 称	直径150mm、出力1.1t/h	直径200mm、出力1.2t/h
单 位	台	

2. 刮板除渣机安装

工作内容：基础检查、中心线校核;垫铁配制;设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、单体调试。 计量单位：台

定 额 编 号	2-10-66	2-10-67
项 目 名 称	出渣量1t/h	出渣量2t/h
单 位	台	

3. 链条除渣机安装

工作内容：基础检查、中心线校核;垫铁配制;设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、单体调试。 计量单位：台

定 额 编 号	2-10-68	2-10-69	2-10-70	2-10-71
项 目 名 称	输送长度10m、出力2t/h	输送长度30m、出力4t/h	输送长度50m、出力5t/h	输送长度70m、出力8t/h
单 位	台			

工作内容：基础检查、中心线校核;垫铁配制;设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、单体调试。 计量单位：台

定 额 编 号	2-10-72
项 目 名 称	输送长度50m以内、出力10t/h以内
单 位	台

## 第十一章 热力设备调试工程

# 一、分系统调试

## 1. 锅炉分系统调试

### (1) 压缩空气系统调试

工作内容：①配合储气罐严密性试验。②安全阀校验。③配合过滤器前后滤网冲洗。④干燥器试运及自动切换与自动疏水调整。⑤配合空压机卸荷器调整。⑥空压机试运及压缩空气管道吹扫。⑦冷却水温度调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-1	2-11-2	2-11-3	2-11-4
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (2) 烟风系统调试

工作内容：烟风系统调试包括风机系统、暖风器系统、空气预热器系统。1) 风机系统的工作内容：①风机调节试运。②喘振保护值整定与试验。③风机并列运行试验。④轴承振动、温度测量。⑤进行动力油压调整及动叶调节试验。⑥进行液力耦合器或变频器带负荷调试。

2) 暖风器系统的工作内容：①疏水箱水位调整。②自动放水门调整。③暖风器出口风温调整。④加热蒸汽压力调整。⑤暖风器、疏水泵及系统调试。3) 空气预热器系统的工作内容：①水冲洗装置调试。②漏风自检系统调整。③空预器试运。④轴承振动、温度测量。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-5	2-11-6	2-11-7	2-11-8
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (3) 锅炉冷态通风试验

工作内容：①风门、烟气挡板开关方向及操作机构试验与定位。②测速管设计及配合制作。③测点选择及配合安装。④风压计布置、安装、胶皮管连接。⑤一、二、三次风固定测速管的标定。⑥一次风速调平。⑦烟气系统负压测定。⑧风流量测量装置校核。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-9	2-11-10	2-11-11	2-11-12
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (4) 输煤系统调试

工作内容：输煤系统调试包括卸煤系统、上煤系统。1) 卸煤系统的工作内容：①卸煤机械出力试验。②输送设备空载及实载试验。③计量装置空载校验。④除铁器、木块分离器分离效果确认。⑤除尘装置调试。⑥煤样自动取样正确性确认。⑦卸煤输送系统连锁保护校验及配合程控投运试验。2) 上煤系统的工作内容：①配合进行原煤仓煤位测量正确性确认。②磁铁分离器吸铁试验。③除尘装置调试。④连锁保护校验。⑤系统联合式运。⑥配合程控投运试验。

计量单位：路

定 额 编 号	2-11-13	2-11-14	2-11-15	2-11-16
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	路			

### (5) 细碎、制粉系统冷态调试

工作内容：制粉系统有三种类型,其调试工作内容分别如下:

- 1) 仓储式制粉系统冷态调试的工作内容:①测粉装置投运中的正确性、锁气器投运时密封性能确认。②粗粉分离器细度调节挡板(折向门)位置开度检查与确认。③油系统保护、风门开关及联锁校验确认。④磨煤机油泵油压及联锁保护校验。⑤装球量与电流关系、磨煤机通风量试验。⑥配合热工进行电子秤校验。⑦灭火装置、粉仓测温装置、煤粉取样装置调试。⑧制粉系统冷态通风时各部位阻力确认。⑨各煤粉管内风速均匀性测试与调试。
- 2) 直吹式制粉系统冷态调试的工作内容:①弹簧加载或液压加载的调整与压力值的确认试验或装球量试验。②润滑油系统油压油量确认。③排石装置程控投运确认。磨煤机及润滑油系统联锁保护校验确认。④分离器折向门位置开度检查确认,回转式分离器转速核对。⑤磨煤机各部位密封风量合理性确认。⑥制粉系统各部分通风阻力确认。
- 3) 细碎系统冷态调试的工作内容:①联锁保护确认。②细碎装置调试。③筛选性能调整。④输送给煤装置速度调试。⑤系统通风阻力确认。

计量单位: 台

定 额 编 号	2-11-17	2-11-18	2-11-19	2-11-20
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (6) 石灰石粉输送系统调试

工作内容:①石灰石输送风机速度控制与调节。②石灰石破碎设备试转与调整。③石灰石输送皮带试转与调整。④进行投石灰石试验。⑤进行Ca/S比调整试验。

计量单位: 台

定 额 编 号	2-11-21	2-11-22	2-11-23	2-11-24
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (7) 除尘器系统调试

工作内容: 1) 电除尘器系统的工作内容:①大梁与灰斗加热装置调试。②配合进行振打试验。③配合电气进行电气程控试验。2) 布袋式除尘系统的工作内容:①系统相关阀门的检查与验收。②喷吹装置与程控装置的检查与验收。③配合进行布袋预涂灰试验。

计量单位: 台

定 额 编 号	2-11-25	2-11-26	2-11-27	2-11-28
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (8) 除灰、除渣系统调试

工作内容:①系统内各锁气器调试。②输灰系统联动试验和参数整定。③输渣系统联动试验和参数整定。④灰库系统联动试验和参数整定。

计量单位: 台

定 额 编 号	2-11-29	2-11-30	2-11-31	2-11-32
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (9) 吹灰系统调试

工作内容:①配合吹灰蒸汽减压装置调试,安全阀校验与管道吹洗。②吹灰器行程与旋转试验。③吹灰时间整定。④配合吹灰器程控试验及进汽门、疏水门自动打开试验。

计量单位: 台

定 额 编 号	2-11-33	2-11-34	2-11-35	2-11-36
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (10) 锅炉汽水系统调试

工作内容：锅炉汽水系统调试包括减温水系统、疏水、放气、排污、炉前系统冲洗和锅炉工作压力试验。

1) 减温水系统的

工作内容：①过热器减温管道蒸汽冲洗。②过热器减温管道水冲洗。③再热器减温管道蒸汽冲洗。④再热器减温管道水冲洗。⑤阀门、测点验收。

2) 疏水、放气、排污系统的工作内

容：系统阀门状态确认和调整。

3) 炉前系统冲洗的工作内容：①配合设计临时管道系统、检查安装质量。②协助施工单位对承压部件及锅炉膨胀进行详细检查和记录。

4) 锅炉工作压力试验的工作内容：①参加工作压力试验，进行监督指导。②协助施工单位对承压部件及锅炉膨胀进行详细检查和记录。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-37	2-11-38	2-11-39	2-11-40
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (11) 燃油系统调试

工作内容：燃油系统调试包括卸油、储油系统和供油系统。1) 卸油、储油系统的工作内容：①阀门、表计验收。②配合卸油系统试验。③配合卸油计量装置试验。④配合油管路冲洗及吹扫试验。2)

供油系统的工作内容：①阀门、表计验收。②配合油管路冲洗工作。③油泵联锁试验与低油压报警试验。④油泵出口及油系统压力调整。⑤各阀门泄漏试验。⑥燃油速断阀动作试验。⑦油枪冷态雾化试验及出力测定。⑧燃油回油调节阀线性测试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-41	2-11-42	2-11-43	2-11-44
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (12) 锅炉化学清洗

工作内容：锅炉化学清洗工作由锅炉专业、化学专业和汽机专业共同完成。

1) 锅炉专业的工作内容：①临时系统设计及配合管道安装。②配合施工进行系统严密性检查。③过热器冲通试验。④管道冲洗。⑤系统加热。⑥酸洗、漂洗、钝化等阶段值班及回路切换。⑦进行清洗质量检查。

2) 化学专业的工作内容：①绘制化学清洗系统图及计算化学清洗水容积。②清洗药品质量检查。③配置酸洗液。④水冲洗。⑤系统加温试验。⑥溢流调整试验。⑦流量调整试验。3) 汽机专业的工作内容：①配合系统操作。②配合凝汽器碱洗。③配合炉前系统酸洗。④配合系统加热试验。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-45	2-11-46	2-11-47	2-11-48
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (13) 点火装置调试

工作内容：①图像火检系统的试验。②点火枪进退、发火试验及发火时间整定。③阀门、挡板验收试验。④燃烧器雾化试验。⑤配合燃烧器热态调整。⑥燃烧器风机调节试运。⑦燃烧器风机轴承振动、温度测量。⑧压缩空气系统试验。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-49	2-11-50	2-11-51	2-11-52
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (14) 生物质锅炉燃料供应系统调试

工作内容：生物质锅炉燃料供应系统调试包括卸料系统、储料系统、上料系统、給料系统、炉排系统等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-53	2-11-54	2-11-55	2-11-56
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

### (15) 生物质锅炉烟气净化系统调试

工作内容：生物质锅炉烟气净化系统调试包括脱酸工艺系统、活性炭系统、烟气脱白系统。

1) 脱酸工艺系统调试包括工艺水系统、半干法吸收塔脱酸系统、石灰粉储存及浆液制备系统、干法脱酸系统、湿法脱酸系统等。2) 活性炭系统调试包括活性炭储料系统、给料及活性炭喷射系统等。3) 烟气脱白系统调试包括热循环泵系统、烟气加热系统、吹灰系统、稳压罐系统等。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-57	2-11-58	2-11-59	2-11-60
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	≥220
单 位	台			

### 2. 汽轮机分系统调试

#### (1) 循环水与冷却水系统调试

工作内容：循环水与冷却水系统调试包括循环水系统、辅机冷却水系统。1) 循环水系统的工作内容：①循环水泵试运转及调整。②系统管道水冲洗及阀门调整。③出口蝶阀及液压装置调整。④旋转滤网、清污机、冲洗水泵试转及调整投运。⑤冷却水泵试运转及投运。⑥系统投运及动态调整。⑦胶球清洗装置投运及调整。2) 辅机冷却水系统的工作内容有：①水泵试转及调整。②系统管道冲洗及阀门调整。③旋转滤网试转及调整。④冷却器投运及动态调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-61	2-11-62	2-11-63	2-11-64
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

#### (2) 凝结水与补给水系统调试

工作内容：①凝结水泵试转及再循环系统调整。②系统管道水冲洗阀门调整。③凝结水补给水系统试运及凝结水箱自动补 给水调节器投运调整。④系统投运及动态调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-65	2-11-66	2-11-67	2-11-68
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

#### (3) 除氧给水系统调试

工作内容：除氧给水系统调试包括除氧给水系统、电动给水泵系统。

1) 除氧给水系统的工作内容：①系统水冲洗( 给水管、再循环管道)。②系统阀门调整。③配合除氧器安全门热态校验。④除氧器再循环泵试转及调整。⑤系统投运及停用动态调整。⑥前置泵试转、系统冲洗及前置泵投运。2) 电动给水泵的工作内容：①电机带耦合器试转。②耦合器润滑油压、工作油压调整及油温调整。③泵密封水管 道冲洗。④泵组带再循环试转。⑤减温水管 道冲洗及高压给水管 道冲洗。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-69	2-11-70	2-11-71	2-11-72
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

#### (4) 真空系统调试

工作内容：1) 机械真空泵系统的工作内容：①机械真空泵试转及调整。②气水分离箱水位自动调节装置调整。③真空系统管 道冲洗及阀门调整。④凝汽器真空系统灌水检查。⑤水室真空泵试转及投运。⑥真空系统试抽真空及严密性 检查。⑦真空系统投运及动态调整。2) 射水真空系统的工作内容：①射水泵试转及系统调整。②真空系统管道冲洗及阀门的调整。③凝汽器真空系统 灌水检查。④真空系统试抽真空及严密性检查。⑤真空系统投运及动态调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-73	2-11-74	2-11-75	2-11-76
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

### (5) 蒸汽系统调试

工作内容：蒸汽系统调试包括辅助蒸汽系统、抽汽回热系统、轴封蒸汽系统。

1) 辅助蒸汽系统的工作内容：①辅助蒸汽系统管道蒸汽吹扫。②辅助蒸汽减温水管道冲洗。③配合做辅助蒸汽系统安全门热态校验。④减温减压装置投运及调整。⑤系统投运及动态调整。

2) 抽汽回热系统的工作内容：①高、低压加热器自动疏水装置调整及投用。②高、低压加热器危急疏水装置调整及投用。③抽汽逆止门控制系统调整。④系统投运及动态调整。3) 轴封蒸汽系统的工作内容：①轴封蒸汽管道吹扫。②轴封减温水管道冲洗。③轴封压力自动控制装置调整。④轴封汽冷却器投运。⑤轴凝风机试转及轴封回汽负压调整。⑥系统投运及动态调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-77	2-11-78	2-11-79	2-11-80
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

### (6) 发电机空气冷却系统调试

工作内容：①发电机空冷器水冲洗。②空冷器及管道通水查漏。③空气冷却系统调整试验。④系统投运及动态调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-81	2-11-82	2-11-83	2-11-84
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

### (7) 主机调节、保安系统调试

工作内容：①液压调节系统静态调试。②保安系统静态调试。③主汽门及调速汽门关闭时间测定。④配合电液调节控制系统静态调试。⑤控制油系统的试运及压力调整。⑥系统投运及联动调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-85	2-11-86	2-11-87	2-11-88
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

### (8) 主机润滑油系统调试

工作内容：主机润滑油系统调试包括主机润滑油、顶轴油系统及盘车装置、润滑油净化处理系统。1) 主机润滑油、顶轴油系统及盘车装置的工作内容：①润滑油泵(交、直流)试转及调整。②顶轴油泵试转及调整。③顶轴油压分配及轴颈抬起高度调整。④排烟风机试转,油箱真空调整。⑤冷油器投用。⑥事故排油系统调试。⑦润滑油压、流量分配调整。⑧盘车装置自动及手动投运、调试。

2) 润滑油净化处理系统

的工作内容：①油输送泵试转及调试。②净化装置调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-89	2-11-90	2-11-91	2-11-92
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

### (9) 旁路系统调试

工作内容：①旁路管道及减温水系统的冲洗。②系统投运及功能调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-93	2-11-94	2-11-95	2-11-96
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			



### (10) 柴油发电机系统调试

工作内容：①冷却水、压缩空气、润滑油等辅助系统的投运、调试。②燃料油系统冲洗及调整。③柴油发电机组整组启动及超速保护试验。④柴油发电机带负荷试运行。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-97	2-11-98	2-11-99	2-11-100
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

### 3. 燃气轮机分系统调试

工作内容：①燃机进气排气系统调试。②燃机入口可调导叶(IGV)调试。③压气机防喘放气系统调试。④燃机冷却与密封系统调试。⑤压气机水洗系统调试。⑥燃机罩壳通风系统调试。⑦燃机燃料及点火系统调试。⑧燃机调节、保安及控制油系统调试。⑨燃机润滑油、顶轴油及盘车装置调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-101	2-11-102	2-11-103	2-11-104
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

### 4. 化学分系统调试

#### (1) 预处理系统调试

工作内容：预处理系统调试包括机械搅拌澄清池系统、压力式混合器系统、重力式滤池系统和空气擦洗滤池系统。

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-105	2-11-106
项 目 名 称	出力(t/h)	
	≤40	>40
单 位	套	

#### (2) 补给水处理系统调试

工作内容：补给水处理系统调试包括预脱盐系统、除盐系统、加药系统。1) 预脱盐系统的工作内容：多介质过滤器系统调试、活性炭过滤器系统调试、超滤系统调试、反渗透系统调试。2) 除盐系统的工作内容：软化水系统调试、固定床一级除盐系统调试、脱碳器系统调试、固定床二级除盐系统调试、电除盐系统调试、酸碱系统调试。3) 加药系统的工作内容：①系统检查。②水压、药液计量箱校验。③计量泵试转、计量泵压力、安全阀调整。④计量泵流量校验。

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-107	2-11-108
项 目 名 称	出力(t/h)	
	≤40	>40
单 位	套	

#### (3) 废水处理系统调试

工作内容：废水处理系统调试包括经常性废水处理系统和非经常性废水处理系统。

1) 经常性废水处理系统的工作内容：①酸碱液浓度配置、暴气装置的调整、暴气率试验。②系统设备联动、循环处理、pH值调整、分析监督。2) 非经常性废水处理系统的工作内容：①暴气装置的调整、暴气率试验。②加药剂量系统的调整。③系统设备联动、pH中和、氧化、凝聚系统的调整。④澄清器系统调整、污泥系统调整、脱水机调整。

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-109	2-11-110	2-11-111
项 目 名 称	处理能力(t/h)		
	≤5	≤10	≤15
单 位	套		

#### (4) 吹管阶段化学监督

工作内容：①锅炉排污监督。②给水、炉水及蒸汽品质监督。③除氧效果监督。④热态冲洗阶段汽水品质控制及监督。⑤机组停炉保护，保养措施制定、保养工作的实施现场指导和保养效果监督检查。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-112	2-11-113	2-11-114	2-11-115
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

#### (5) 加药系统调试

工作内容：①系统检查。②水压，药液计量箱校验。③计量泵试转、计量泵压力、安全阀调整。④计量泵流量校验。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-116	2-11-117	2-11-118	2-11-119
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

#### (6) 凝汽器铜管镀膜系统调试

工作内容：①系统检查，设备试运，镀膜工艺确定。②镀膜设备投运及调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-120	2-11-121	2-11-122	2-11-123
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

#### (7) 取样装置系统调试

工作内容：①装置检查，取样点核对，冷却水调整。②取样系统减压阀、安全阀、高压阀调整。③冷却装置调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-124	2-11-125	2-11-126	2-11-127
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

#### (8) 化学水处理试运

工作内容：①净水、除盐水系统设备运行周期试验。②加药量、排泥周期、反冲洗强度调整。③再生工艺和酸碱耗调整。④运行水质鉴定。

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-128	2-11-129	2-11-130	2-11-131
项 目 名 称	反渗透装置试运		过滤、二级纳交换系统	
	出力(t/h)			
	≤50	≤100	30~60	70~150
单 位	套			

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-132	2-11-133	2-11-134	2-11-135
项 目 名 称	过滤、并列氢纳二级纳系统		过滤、一级除盐系统	
	出力(t/h)			
	30~60	70~150	30~60	70~150
单 位	套			

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-136	2-11-137
项 目 名 称	过滤、二级除盐系统	
	出力(t/h)	
	30~60	70~150
单 位	套	

## 5. 厂内热网系统调试

工作内容：①热网供热减温减压装置投运及调整。②热网管道、蒸发站管道、加热站管道冲洗及阀门调整。③热工信号及联锁保护校验。④配合安全门热态检验。⑤热网回水及处理系统投运及调整。⑥系统投停及动态调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-138	2-11-139	2-11-140	2-11-141
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

## 6. 脱硫工艺系统调试

工作内容：脱硫工艺系统调试工作内容包括工艺水系统调试、烟气系统冷态调试、二氧化硫吸收系统调试、烟气换热器系统调试、石灰石粉储存及浆液制备系统调试、石膏脱水系统调试和脱硫废水处理系统调试。

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-142	2-11-143
项 目 名 称	烟量为锅炉蒸发量(t/h)	
	≤150	<220
单 位	套	

## 7. 脱硝工艺系统调试

工作内容：脱硝工艺系统调试工作内容包括氨卸料与存储系统调试、液氨蒸发系统调试、稀释风系统调试、注氨系统调试、SCR吹灰系统调试和SCR反应器系统调试。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-144	2-11-145	2-11-146	2-11-147
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

# 二、整套启动调试

## 1. 锅炉整套启动调试

工作内容：锅炉整套启动调试工作内容包括热工信号及联锁保护校验、分系统投运、点火及燃油系统试验、安全阀校验及蒸汽严密性试验、机组空负荷运行调试、低负荷调试、主要辅机设备及附属系统带负荷调试、制粉系统热态调试、燃烧调整、机组带负荷试验、带负荷锅炉相关热控自动投用试验、甩负荷试验和72h+24h连续试运行。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-148	2-11-149	2-11-150	2-11-151
项 目 名 称	燃煤锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

## 2. 生物质锅炉整套启动调试

工作内容：生物质锅炉整套启动调试工作内容包括热工信号及联锁保护校验、分系统投运、点火及燃油系统试验、安全阀校验及蒸汽严密性试验、机组空负荷运行调试、低负荷调试、主要辅机设备及附属系统带负荷调试、制粉系统热态调试、燃烧调整、机组带负荷试验、带负荷锅炉相关热控自动投用试验、甩负荷试验和 72h+24h 连续试运行。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-152	2-11-153	2-11-154	2-11-155
项 目 名 称	生物质锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

## 3. 汽轮机整套启动调试

工作内容：汽机整套启动调试工作内容包括热工信号及联锁保护校验、分系统投运、主机冲转前检查(冷态启动)、主机冲转、并网及空负荷技术指标控制调整、发电机冷却系统运行、主机带负荷阶段试验、汽机辅助设备及附属系统带负荷调试、轴承及转子振动测量、带负荷汽机相关热控自动投用试验、甩负荷试验和 72h+24h 连续满负荷试运行。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-156	2-11-157	2-11-158	2-11-159
项 目 名 称	发电单机容量(MW) 机组			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

## 4. 燃气轮机整套启动调试

工作内容：燃气轮机整套启动调试工作内容包括燃气轮机分系统投运、燃气轮机空负荷试运、燃气轮机带负荷试运、燃气轮机满负荷连续试运(168h 或 72h+24h)。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-160	2-11-161	2-11-162	2-11-163
项 目 名 称	单机容量(MW)			
	≤6	≤15	≤25	≤35
单 位	台			

## 5. 化学整套启动调试

工作内容：化学整套启动调试工作内容包括分系统投运、整组启动化学监督、化学热工系统投运、化学净水、补给水及废液排放系统调试和 72h+24h 连续试运行。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-164	2-11-165	2-11-166	2-11-167
项 目 名 称	燃煤锅炉蒸发量(t/h)			
	≤50	≤75	≤150	<220
单 位	台			

# 三、特殊项目测试与性能验收试验

## 1. 流化床锅炉燃烧试验

工作内容：①床温、床压、炉膛出口温度控制与调整。②燃料量的控制与调整。③过剩空气系数调整。④燃料粒度配比的控制与调整。⑤配风方式试验。⑥试验方案措施的制定。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-168	2-11-169
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	台	

## 2. 流化床锅炉投石灰石试验

工作内容：①投石灰石系统设备试转及检查。②进行钙硫比调整试验。③试验方案措施的制定。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-170	2-11-171
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	台	

### 3. 给水、减温水调节漏流量与特性试验

工作内容：①电动门、调节门检查与整定。 ②调节门漏流量测定。 ③自动调节门流量特性试验。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-172	2-11-173
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	台	

### 4. 等离子点火装置调整试验

工作内容：①冷却水系统调试。 ②压缩空气系统调试。 ③一、二次风系统冷态调试。 ④电气系统调试（包括冷态拉弧试验）。⑤图像火检系统的调试。 ⑥各项联锁保护的传动试验。 ⑦热态调整试验。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-174	2-11-175
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	台	

### 5. 微油点火装置调整试验

工作内容：①各项联锁保护的传动试验。 ②阀门、挡板试验。 ③小型雾化试验。 ④热态调整。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-176	2-11-177
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	台	

### 6. 制粉系统出力测试

工作内容：①按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。 ②系统运行方式及运行参数调整,系统隔离。 ③正式试验。 ④试验结果计算、分析、总结。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-178	2-11-179
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	台	

### 7. 磨煤机单耗测试

工作内容：①按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。 ②系统运行方式及运行参数调整,系统隔离。 ③正式试验。 ④试验结果计算、分析、总结。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-180	2-11-181
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	台	

### 8. 机组热耗测试

工作内容：①试验测点(温度、压力、流量等)安装位置讨论确认。 ②按照试验方案要求配合进行试验仪表设备(热电偶、变送器、电功率表等)安装。 ③机组明漏、内漏检查,热力系统检查及优化调整。 ④机组运行方式及运行参数调整,阀门隔离。 ⑤流量平衡试验。 ⑥预备性试验。 ⑦正式试验。 ⑧试验结果计算、分析、总结。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-182	2-11-183
项 目 名 称	发电机容量(MW)	
	≤15	≤35
单 位	台	

## 9. 机组轴系振动测试

工作内容：①按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。 ②机组低速下的原始晃动监测。 ③机组升速和降速过程中的 振动监测。 ④机组带负荷期间典型工况下的振动监测。 ⑤变排汽温度对主机振动影响试验。 ⑥变润滑油温对主 机振动影响试验。 ⑦试验情况分析与总结。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-184	2-11-185
项 目 名 称	发电机容量(MW)	
	≤15	≤35
单 位	台	

## 10. 机组供电煤耗测试

工作内容：①按照试验方案要求进行机组热力系统优化调整、运行方式及运行参数调整。 ②正式试验。 ③结合炉热效率试验、机组热耗试验结果进行计算、分析、总结。 注释：试验与炉热效率试验、机组热耗试验同期进行。 若单独进行本 试验，费用须在本定额基础上，加上炉热效率试验、机组热耗试验的定额。

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-186	2-11-187
项 目 名 称	发电机容量(MW)	
	≤15	≤35
单 位	套	

## 11. 机组RB试验

工作内容：①RB 动作回路的检查确认。 ②最大带载能力及 RB 目标负荷等参数的检查与确认。 ③与其他控制系统的联调试验。 ④跳磨程序的联锁试验。 ⑤现场 RB 试验。 ⑥试验结果计算、分析、总结。

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-188	2-11-189
项 目 名 称	发电机容量(MW)	
	≤15	≤35
单 位	套	

## 12. 污染物排放测试

工作内容：①大气污染物排放浓度测试。 ②大气污染物排放速率测试。 ③水污染物排放浓度测试。

计量单位：样次

定 额 编 号	2-11-190	2-11-191
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	样次	

## 13. 噪声测试

工作内容：①各设备噪声测试。 ②设备背景噪声测试。 ③厂界噪声测试。 ④各敏感点噪声测试。 ⑤测试结果计算、分析、总结。

计量单位：样次

定 额 编 号	2-11-192	2-11-193
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	样次	

## 14. 散热测试

工作内容：①按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。 ②系统运行方式及运行参数调整，系统隔离。 ③正式试验。 ④测试结果计算、分析、总结。

计量单位：样次

定 额 编 号	2-11-194	2-11-195
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	样次	

## 15. 粉尘测试

工作内容：①大气压测定。 ②风速、湿度测定。 ③厂区粉尘测试。 ④测试结果计算、分析、总结。

计量单位：样次

定 额 编 号	2-11-196	2-11-197
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	样次	

## 16. 除尘效率测试

工作内容：①除尘器前烟尘浓度测定。 ②除尘器后烟尘浓度测定。 ③除尘器前后烟气氧量与湿度测定。 ④试验结果计算、分析、总结。

计量单位：套

定 额 编 号	2-11-198	2-11-199
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	套	

## 17. 烟气监测系统测试

工作内容：①按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。 ②系统运行方式及运行参数调整,系统隔离。 ③测试。 ④测试结果计算、分析、总结。

计量单位：试件

定 额 编 号	2-11-200	2-11-201
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	
	≤75	<220
单 位	试件	

## 18. 炉热效率测试

工作内容：①按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。 ②系统运行方式及运行参数调整,系统隔离。 ③测试。 ④测试结果计算、分析、总结。

计量单位：台

定 额 编 号	2-11-202	2-11-203
项 目 名 称	锅炉蒸发量(t/h)	锅炉蒸发量(220)
	≤75	<220
单 位	台	