

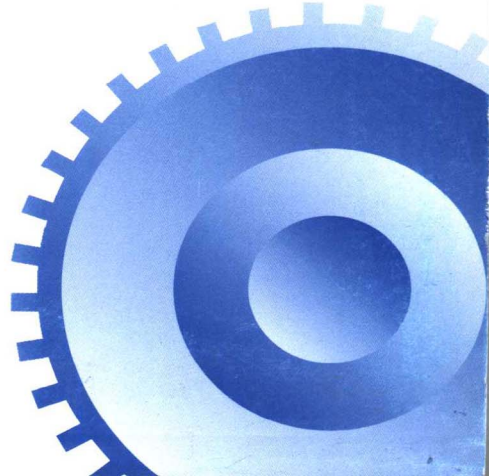
陕西省建设厅
陕西省建筑经济定额办公室

陕西省安装工程价目表

第四册 炉窑砌筑工程

2006

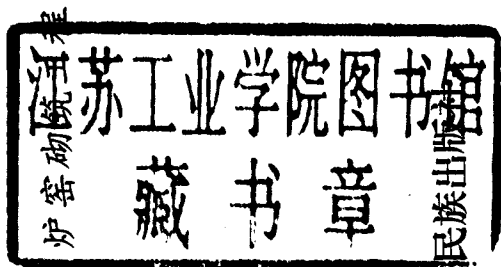
甘肃民族出版社



陕西省建设厅
陕西省建筑经济定额办公室

陕西省安装工程价目表

第四册



总 说 明

一、《陕西省安装工程价目表》(以下简称“价目表”)是根据2004年《陕西省安装工程消耗量定额》(以下简称“消耗量定额”)编制的。价目表中只反映价格,不反映消耗量,须与消耗量定额配套使用,主要作为招标人编制最高限价、确定社会平均价格的依据,也可作为投标人自主报价的参考依据。

二、《陕西省安装工程价目表》共分十四册,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 热力设备安装工程
第四册 炉窑砌筑工程
第五册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程
第六册 工业管道工程
第七册 消防设备安装工程

第八册 给排水、采暖、燃气工程
第九册 通风空调工程
第十册 自动化控制仪表安装工程
第十一册 通信设备及线路工程(待发)
第十二册 建筑智能化系统设备安装工程
第十三册 长距离输送管道工程
第十四册 刷油、防腐蚀、绝热工程

三、第四册《炉窑砌筑工程》适用于建筑的新建、扩建和改建项目中各种工业炉窑耐火与隔热耐火砌体工程(其中蒸汽锅炉只限于蒸发量每小时在75t以内的中、小型蒸汽锅炉工程),不定型耐火材料内衬工程和炉内金具件制作安装工程。

四、人工费的确定:

1. 人工工日不分列工种和技术等级,一律以综合工日表示,内容包括基本用工、超运距用工和人工幅度差。

2. 综合工日的人工费单价,每工日25.73元。

五、材料费费的确定:

1. 本价目表中的材料费,是指直接消耗在安装工作内容中的辅助材料、零星材料等,并计入了相应的损耗。
2. 材料单价是按2005年建筑安装材料市场信息价格综合取定的。除另有规定外,均不调整。
3. 凡价目表中“()”内所列的材料用量均为主材,应按当地的材料价格计算。

六、机械费的确定:

1. 本价目表中的机械费,是按正常合理的机械配备和大多数施工企业的机械化装备程度综合取定的。
2. 施工机械台班单价,是按2005年《陕西省施工机械台班参考价目表》计算的。

七、本册价目表中主材含量系按现行国家技术标准中规定的设计容量计算,如与实际产品容量不符时,允许按实际容量进行换算。

八、以下内容执行其他册相应项目:

1. 蒸发量大于75t/h以上的大、中型蒸汽锅炉炉墙执行第三册《热力设备安装工程》。
2. 炉窑砌筑中的仪表安装执行第十册《自动化控制仪表安装工程》。
3. 除炉内耐火与隔热衬里内的小型金具外,炉体的保温、紧固、吊挂、金属锚固的制作及安装工程,执行第五册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》。
4. 属于炉体、管道之外的保温、绝热工程,执行第十四册《刷油、防腐、绝热工程》。
5. 在炉窑砌体中遇到需要安装烧嘴、看火孔和其他埋设件时,执行第五册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》。
6. 凡属于炉体外烟道(按烟道与炉体第一道沉降缝分界)的砌体和保温工程,执行《陕西省建筑工程价目表》。

九、关于下列各项费用的规定：

1. 脚手架搭拆费用，根据工程量大小，分别按下表计取：

工程量(m ²)	脚手架搭拆费	其中人工费占	其中材料费占	其中机械费占
500 以内	按人工费的 25%	25%	65%	10%
500 ~ 2000	按人工费的 20%	25%	65%	10%
2000 以上	按人工费的 15%	25%	65%	10%

注：表中工程量指单座炉窑或系统工程中的单个炉窑

2. 本册价目表中专业炉工程不计取超高费(已综合考虑在项目中)；一般(通用)工业炉窑和钢结构烟囱内衬喷涂工程，施工高度超过 40 m 以上的工程，按超过部分人工、机械乘以系数 1.30。

3. 安装与生同时进行增加的费用，按人工费的 10% 计取。

4. 在有有害身体健康的环境中施工降效增加的费用，按人工费的 10% 计取。

十、本价目表中注有“××××以内”或“××××以下”者，均包括“××××”本身；“××××以外”或“××××以上”者，则不包括“××××”本身。

十一、本说明未尽事宜，详见消耗量定额及各章说明。

目 录

第一章 专业炉窑

说明	(3)	5. 电炉	(36)
工程量计算规则	(7)	6. 步进式加热炉	(37)
一、冶金炉窑	(13)	7. 连续式加热炉	(40)
1. 炼焦炉	(13)	8. 环形加热炉	(42)
(1) 炭化室高 3.3m 以下炼焦炉	(13)	9. 罩式热处理炉	(43)
(2) 炭化室高 3.3m 以上炼焦炉	(15)	10. 均热炉	(44)
(3) 分格式炼焦炉	(17)	二、有色金属工业炉窑	(46)
(4) 熄焦罐系列	(19)	1. 铝电解槽	(46)
2. 炼铁高炉(含热风炉附属设备)	(20)	2. 镁电解槽	(48)
(1) 300m ³ 以下高炉系列(高炉本体)	(20)	3. 闪速炉	(49)
(2) 300m ³ 以下高炉系列(热风炉)	(21)	4. 炼铜反射炉	(50)
(3) 300 ~ 750m ³ 高炉系列(高炉本体)	(22)	5. 鼓风炉	(52)
(4) 300 ~ 750m ³ 高炉系列(热风炉)	(23)	6. 锌精馏炉	(53)
(5) 750 ~ 3000m ³ 高炉系列(高炉本体)	(25)	三、化工炉窑	(54)
(6) 750 ~ 3000m ³ 高炉系列(热风炉)	(27)	1. 裂解炉	(54)
(7) 管道及除尘、渣铁沟	(30)	2. 气化炉	(55)
(8) 外燃式热风炉	(31)	3. 一段转化炉	(56)
3. 鱼雷形混铁车	(34)	4. 二段转化炉	(57)
4. 炼钢转炉	(35)	四、建材工业炉窑	(58)
		1. 玻璃熔窑	(58)

八、耐火纤维模块	(162)	十、耐火材料汽车运输	(164)
九、炉窑金具件制作、安装、运输	(163)	十一、其他	(165)

第一章 专业炉窑

说 明

一、本章适用于已列名的专业炉窑。其他工业炉窑执行第二章“一般工业炉窑”相应项目。

二、本章中的专业炉窑项目,已综合了因砌筑部位不同、造型结构不同、配用砖型不同、砌体质量类别不同和砌筑方法不同而造成的差异因素。

三、本章项目的工作内容,主要有砌筑地点的清扫与准备、放线、作标记、立线杆、材料的运输装卸、码垛、泥浆的搅拌(包括添加剂中和)、砌筑(或吊装)、临时磨(切)砖(含手加工)、原浆勾缝、质量自检与清废外运。此外还综合扩大了在砌筑(或吊装)前的选砖、预砌筑、集中砖加工、二次勾缝、吹风清扫或吸尘等。

四、本章不包括各专业炉窑中的烟道砌体、不定形耐火材料与辅助工程,发生时可分别执行本册的二、三、四章相应项目。

五、有关问题的说明。

1. 焦炉(包括蓄热室分格焦炉):

(1) 焦炉项目中已综合包括了二次勾缝、吹风清扫或吸尘、镶铁件等次要工序的人工、材料、施工机械台班消耗量;

(2) 大中型焦炉炉体施工垂直运输,是按桥式吊考虑;如实际施工采用卷扬机或其他方式运输时,可按规定调整;

(3) 焦炉施工大棚的搭拆、烘炉与热态等三项工程的计算办法及包干系数,发生时可参照工程量计算规则执行。

2. 熄焦罐:

(1) 熄焦罐项目中已综合包括了熄焦罐罐体、除尘器、管道与余热锅炉等系列工程;

(2) 熄焦罐锥形炉顶, 如设计采用标准型耐火砖或隔热砖做内衬时, 所发生的改型加工费用, 可按施工方案另行计算。

3. 高炉:

(1) 高炉项目包括炉本体、热风炉、热风管、上升管、下降管、除尘器与铁渣沟等系统工程; 热风炉烟道执行本册第二章“一般工业炉窑”相应项目;

(2) 本章已考虑高炉、热风炉某些部位使用大型组合砖的因素, 但未包括组合砖因采用毛坯由母砖通过金刚石磨砖机加工组装成子砖的消耗, 发生时可按批准的方案另行计算;

(3) 高炉系统工程施工中采用的大型吊盘, 不作为脚手架搭拆包干系数的计算范围, 发生时可按批准的方案另行计算;

(4) 管式热风炉执行第二章“一般工业炉窑”相应项目。

4. 鱼雷形混铁车:

本章已考虑了鱼雷形混铁车的特异造型所造成的砖加工等因素 (包括机械和手工), 执行中不得调整。

5. 炼钢转炉:

如设计采用有效使用期的大型白云石砌块做内衬时, 其发生的密闭式金属集装箱开封人工、材料、机械可按批准的方案另行计算。

6. 电炉:

本章已考虑电极孔砖加工因素与耐火砖改型的损耗。

7. 步进式加热炉:

(1) 步进式加热炉附属金属烟卤耐火喷涂工程, 执行本册第三章“不定形耐火材料”相应项目;

(2) 本章未包括步进式加热炉烘炉前的可塑料的修整养护工作。

8. 环形加热炉:

- (1) 本章亦适用于环形退火炉;
- (2) 本章不包括金具件制作安装,发生时执行第四章相应项目。

9. 均热炉:

- (1) 均热炉烟道工程执行本册第二章“一般工业炉窑”相应项目;
- (2) 均热炉换热室碳化硅砖接头加工,已作考虑。

10. 罩式热处理炉:

本章未编入贴挂耐火纤维毡板项目,发生时执行第四章相应项目。

11. 铝电解槽:

- (1) 适用于各种结构形式、规格的铝电解槽;

- (2) 炭块组制作按浇注磷生铁与捣打底糊净重计算工程量,其中不包括炭块和钢棒质量;

- (3) 浇注磷生铁的工作内容包括材料运输、下钢棒、作型、预热炭块、修炉、熔铁、浇注、清理炭块组和测量比电阻等;

- (4) 捣打底糊缝的工作内容,包括材料运输、下钢棒、预热炭块、工具加热、底糊的破碎、加热和捣打、清理炭块组、测量比电阻等;

- (5) 砌筑侧部炭块包括炭块加工、铣平、砌筑、固定、腻缝、调制石膏浆、灌石膏和清理炭块表面等;

- (6) 阳极注型包括阳极糊的破碎、加热、运输、注型、插阳极棒、找正、焊钢筋、腻缝等;

- (7) 铝壳制作安装包括下料、切割、焊接、冲眼、安装;

- (8) 阴、阳极棒系按成品规格考虑的;

- (9) 本章未包括捣打糊底前的槽体加热与角部炭块改型加工,可根据批准的施工方案另行补充。

12. 镁电解槽:

本章未包括石墨阳极板制作、隔热砖砌筑夹具费,发生时可按批准的方案另行计算。

13. 闪速炉:

(1) 本章已包括反拱底耐火砌体分层烘干费用,施工中发生的任何烘干措施不得另行计算;

(2) 闪速炉铬镁质砌体表面防水漆已纳入相应项目内,不另计算。

14. 鼓风炉:

本章未包括施工中配合炉顶盖吊装机械,发生时另行计算。

15. 锌精馏炉:

本章包括范围仅限于锌精馏炉炉体及塔盘。其他附属设施熔化炉、纯锌槽、冷凝器、金属风体流槽、加液控制器等耐火衬里工程,分别执行本册第二章“一般工业炉窑”与第三章“不定形耐火材料”相应项目。

16. 化工炉窑:

本章只编裂解炉(方形或圆形),一段转化炉、二段转化炉与气化炉等四个炉种;其他加氢炉、焚烧炉、电石炉等,均执行第二章“一般工业炉窑”相应项目,蒸汽过热炉执行裂解炉相应项目。已考虑采用各种材质隔热耐火砖做工作面的因素。

17. 建材工业炉窑:

(1) 玻璃熔窑适用于浮法、平板玻璃熔窑与所有玻璃制品的熔窑;

(2) 玻璃熔窑窑体大拱拱胎木板与木方消耗量为一次摊销量;

(3) 本章未考虑玻璃熔窑中高强度大型耐火制品或组合砖的预组装和大型金刚石磨、刨机械加工,发生时可按批准的方案另行计算;

(4) 回转窑适用建材、有色、冶金与化工各个专业生产不同产品的回转窑;

(5) 本章已考虑回转窑窑体砌筑所应用的金属撑砖器摊销因素,不论采取任何措施或砌砖方法均不

得另计；

(6) 窑体直径小于 1.5m 的回转窑，执行第二章“一般工业炉窑”中管道内衬相应项目；

(7) 隧道窑项目中已综合考虑了窑车砌筑工程因素。

18. 连续式直立炉(俗称城市煤气炉)：

(1) 本章是按焦化煤气炉结构编制的，一般煤气发生炉工程应执行第二章“一般工业炉窑”相应项目；

目；

(2) 本炉种施工中无须搭设施工工作棚。烘炉中炭化室刷浆与精整工程中已考虑，不得执行“焦炉三项工程”计算办法与包干系数。

19. 蒸汽锅炉：

(1) 本章包括蒸发量 75t/h 以下各种重型炉墙结构。轻型炉墙结构执行本册第三章“不定型耐火材料”工程相应项目，地下作业应执行第三册相应项目；

(2) 蒸汽锅炉保温、刷油、防腐蚀工程可执行第十一册相应项目；

(3) 本章未考虑蒸汽锅炉的烘炉及投产前的维护工作，发生时可按批准的方案另行计算。

工程量计算规则

1. 在计算工程量时，不扣除下列情况构成的体积：

(1) 小于 25mm 的膨胀缝所占的体积；

(2) 断面积小于 0.02m^2 的孔洞；

(3) 断面积小于 0.06m^2 、长度(或深度)不超过 1m 的孔洞；

(4) 炉门喇叭口的斜坡；

(5) 墙根交叉处的小斜坡。

2. 凡由异、特型耐火砖(或制品)拼砌而成的孔洞,或异、特型耐火砖本身所带的孔洞均应扣除其体积。

3. 本章专业炉窑中的31个炉种的炉窑砌筑消耗量中,已综合了选砖、预砌筑、砖加工(临时和集中)、吹风清扫(包括吸尘)以及二次勾缝等辅助工序的消耗量。

4. 高炉本体的工程量不分部位按砖和计算。炉体各部所需的条子砖,如用定型耐火砖改型加工,其加工损失量按有关规定执行。

5. 凡设计要求采用母砖加工成子砖组装成结合砖的高炉与热风炉各部位,其工程量按加工后实体积计算,其加工损失量允许按大样图计算。

6. 高炉炭捣压下量按45%计算。

7. 热风炉一般耐火喷涂回弹率按45%计算,球顶和联络管按55%计算。

8. 高炉内吊盘工程量,按炉内最大直径处计算。

9. 焦炉钢结构施工大棚的折旧计算规定:

(1) 钢架支柱、横梁按5次计算;

(2) 钢屋架、轨道按4次计算;

(3) 支撑、拉杆按3次计算;

(4) 檩条、梯子、电力设备按2次计算;

(5) 屋面瓦、围护墙瓦、照明设备按1次计算;

注:如采用镀锌瓦铁皮应考虑回收率25%。

(6) 仓储费按2.5年计算,其中使用期1年、闲置期1.5年;

(7) 维护保养费按闲置1.5年实际发生费用计取。

焦炉烘炉工作大棚使用期间应计取费用 = (工作棚摊销售费 + 仓储费 + 保养费)

10. 焦炉烘炉、热态工程计取办法:

(1) 凡炭化室高度为 2700mm 以下的焦炉, 其烘炉、热态工程费用, 按焦炉本体砌筑工程直接费的 8%

计取;

(2) 凡炭化室高度为 2700mm 以上、4300mm 以下的焦炉, 其烘炉、热态工程费用, 按焦炉本体砌筑工程直接费的 6% 计取;

(3) 凡炭化室高度为 4300mm 以上的焦炉, 其烘炉、热态工程费用, 按焦炉本体砌筑工程直接费的 4% 计取。纳入焦炉、烘炉、热态工程包干系数内的项目明细如下:

① 炭化室高度在 2700mm 以下的焦炉包括: 小烘炉砌红砖, 小烘炉铺石英砂, 小烘炉、封墙、火床砌粘土质耐火砖, 铁板风档, 抵抗墙正后面砌粘土质耐火砖, 烘炉孔安塞子砖, 重砌小炉头, 烘炉烟囱, 保护板灌浆, 小炉头灌浆, 炉顶灌浆, 磨板砖缝灌浆, 炉顶表面精整, 蓄热室封墙刷浆, 炭化室封墙、废气瓣与小烟道刷涂料, 弯管连接处、上升管管座、桥管管口、保护板底石棉绳密封, 炉体正面胀缝石棉绳密封, 抵抗墙正面胀缝石棉绳密封, 炭化室封墙边、蓄热室封墙边石棉绳密封, 保护板与炉肩、保护板与炉门框、装煤口、上升管口临时勾缝、密封, 保护板防水层, 拉条浇注料, 炉顶吹风清扫, 小烘炉、火床拆除, 废物外运。

② 炭化室高度 4300mm 以下的焦炉包括: 烘炉火床铺石英砂, 烘炉火床砌粘土质耐火砖, 烘炉小灶砌红砖、粘土质耐火砖, 烘炉烟囱砌红砖, 炭化室封墙砌粘土质耐火砖, 装煤孔盖周围泥浆密封、烘炉小灶挡风板、保护板防水层, 炉端墙正面砌粘土质耐火砖, 小炉头砌红砖、粘土质耐火砖, 烘炉孔堵塞子砖, 炉顶拉条沟砌盖砖, 炉顶表面红砖重砌, 炉顶小炉头、保护板灌浆, 炉顶拉条沟吹风清扫, 炉体正面二次勾缝, 炭化室底磨板灌浆, 端墙正面胀缝石棉绳严密并抹灰, 斜道正面胀缝石棉绳严密, 炉顶正面胀缝石棉绳严密, 保护板上部接头与底部石棉绳严密, 小烟道承插口处石棉绳严密并抹灰, 废气瓣与烟道弯管连接处石棉绳严密并抹灰, 上升管底座石棉绳严密并抹灰, 桥管与水风阀连接处严密并抹灰, 蓄热室隔热罩安装后石