

冶金工业建设工程预算定额

(2012年版)

第三册 机械设备安装工程 (下册)



冶金工业出版社
Metallurgical Industry Press



冶金工业建设工程预算定额

(2012 年版)

第三册 机械设备安装工程 (下册)

北 京

冶 金 工 业 出 版 社

2013

TU 723.3

6

图书在版编目(CIP)数据

冶金工业建设工程预算定额:2012年版.第三册,机械设备
安装工程.下册/冶金工业建设工程定额总站编.一北京:冶金
工业出版社,2013.1

ISBN 978-7-5024-6115-7

I. ①冶… II. ①冶… III. ①冶金工厂—机械设备—建筑
安装—建筑预算定额—中国 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 271326 号

出 版 人 谭学余

地 址 北京北河沿大街嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009

电 话 (010)64027926 电子信箱 yjchs@cnmip.com.cn

责任编辑 张 晶 美术编辑 彭子赫 版式设计 孙跃红

责任校对 王永欣 刘 倩 责任印制 牛晓波

ISBN 978-7-5024-6115-7

冶金工业出版社出版发行; 各地新华书店经销; 三河市双峰印刷装订有限公司印刷

2013 年 1 月第 1 版, 2013 年 1 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32; 17.125 印张; 459 千字; 529 页

100.00 元

冶金工业出版社投稿电话:(010)64027932 投稿信箱:tougao@cnmip.com.cn

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100010) 电话:(010)65289081(兼传真)

(本书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

总 说 明

一、《冶金工业建设工程预算定额》(2012 年版)共分十四册,包括:

第一册《土建工程》(上、下册)

第二册《地基处理工程》

第三册《机械设备安装工程》(上、下册)

第四册《电气设备安装工程》

第五册《自动化控制仪表安装工程、消防及安全防范设备安装工程》

第六册《金属结构件制作与安装工程》

第七册《总图运输工程》

第八册《刷油、防腐、保温工程》

第九册《冶金炉窑砌筑工程》

第十册《工艺管道安装工程》

第十一册《给排水、采暖、通风、除尘管道安装工程》

第十二册《冶金施工机械台班费用定额》

第十三册《材料预算价格》

第十四册《冶金工厂建设建筑安装工程费用定额》

二、《冶金工业建设工程预算定额》(2012 年版)(以下简称本定额)是完成规定计量单位分项工程计价所需的人工、材料、施工机械台班的指导性消耗量标准;是统一冶金建筑安装工程预算工程量计算规则、项目划分、计量单位的依据;是编制冶金建筑安装工程施工图预算、招标控制价、确定工程造价的依据;是编制概算定额(指标)、投资估算指标的基础;也可作为制定企业定额和投标报价的基础;其中建筑安装工程的工程量计算规则、项目划分、计量单位、工作内容等也可作为实行工程量清单计价、编制冶金建筑安装工程量清单的基础依据。

三、本定额适用于冶金工厂的生产车间和与之配套的辅助车间、附属生产车间的新建、扩建工程(包括技术改造工程)。

四、本定额是依据国家及冶金行业现行有关产品标准、设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准和安全操作规程编制的,同时也参考了有代表性的工程设计、施工资料和其他资料。

五、本定额是按目前冶金施工企业普遍采用的施工方法、机械化装备程度、合理的工期、施工工艺和劳动组织条件,同时也参考了目前冶金建筑市场招投标工程的中标价格行情进行编制的,基本上反映了冶金建筑市场目前的投标价格水平。

六、本定额基价为 2012 年基期市场价格的水平,是建筑安装工程费用定额进行取费的基础。为维护冶金建筑市场正常秩序和参建各方的合法权益,本基价应根据冶金建筑安装工程市场要素(人工、材料、机械)价格的变化情况,进行动态管理。冶金行业各单位的工程造价管理部门,可根据社会发展和施工技术水平的进步,依据典型工程的测算,适时发布不同类型(别)工程的调整系数,对其进行调整,使之与冶金建筑市场

的招投标价格行情基本上相适应。

七、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 and 设计要求,附有合格证书、实验记录和技术说明书。

2. 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常。如施工与生产同时进行,其降效增加费按人工费的 10% 计取。

3. 正常的气候、地理条件和施工环境。如在特殊的自然地理条件下进行施工的工程,如高原、高寒、沙漠、沼泽地区以及洞库、水下工程,其增加费用应按省、自治区、直辖市的有关规定执行;如省、自治区、直辖市无规定时,可按有关部门的规定执行。

4. 如在有害身体健康的环境中施工时,其降效增加费按人工费的 10% 计取。

5. 水、电供应均满足建筑安装工程施工正常使用。

6. 安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求。

八、人工工日消耗量的确定:

1. 本定额的人工工日以综合工日表示,包括基本用工和其他用工。

2. 基价中的定额综合工日单价采用 2011 年市场调查综合取定。其中:建筑工程 75 元/工日,安装工程 80 元/工日,包括基本工资、辅助工资和工资性津贴等。

九、材料消耗量的确定:

1. 本定额中的材料消耗量包括直接消耗在建筑安装工作内容中的主要材料、辅助材料和零星材料等,并计入了相应损耗。其内容和范围包括:从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点到操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗。

2. 凡定额中未注明单价的材料均为主材,本定额基价中不包括其价格,应按“()”内所列的用量,向材料供应商询价、招标采购或按经建设单位批准认可的工程所在地的市场价格进行采购,计算工程招投标书中的材料价格。

3. 本定额基价的材料单价是采用《冶金工业建设工程预算定额》(2012 年版)第十三册《材料预算价格》取定的,不足部分予以补充。

4. 用量少、对定额基价影响很小的零星材料合并为其他材料费,按占定额基价中材料费的百分比计算,以“元”表示,其费用已计入材料费内。具体占材料费的百分数,详见各册说明。

5. 施工措施性消耗部分,周转性材料按不同施工方法、不同材质分别列出一使用量和一次摊销量。

6. 主要材料损耗率见各册附录。

十、施工机械台班消耗量的确定:

1. 本定额的机械台班消耗量是按正常合理的机械配备和冶金施工企业的机械化装备程度综合取定的。

2. 凡单位价值在 2000 元以内、使用年限在两年以内的不构成固定资产的工具、用具等未进入定额,已在建筑安装工程费用定额中考虑。

3. 本定额基价中的施工机械使用费是采用《冶金工业建设工程预算定额》(2012 年版)第十二册《冶金施工机械台班费用定额》中的台班单价计算的。其中允许在公路上行走的机械,需要交纳车船使用税的机型,机械台班使用费单价中已包括车船使用税、保险费、年检费等其他费用。

4. 零星小型机械对定额影响不大的,合并为其他机械费,按占机械使用费的百分比计算,以“元”表示,其费用已计入机械使用费内。具体占机械费的百分数,详见各册说明。

十一、施工仪器仪表台班消耗量的确定:

1. 本定额的施工仪器仪表消耗量是按冶金施工企业的现场校验仪器仪表配备情况综合取定的,实际与定额不符时,除各章另有说明外,均不作调整。

2. 凡单位价值在 2000 元以内、使用年限在两年以内的不构成固定资产的施工仪器仪表等未进入定额,已在建筑安装工程费用定额中考虑。

3. 施工仪器仪表台班单价,是按 2000 年建设部颁发的《全国统一安装工程施工仪器仪表台班费用定额》计算的。

十二、关于水平和垂直运输:

1. 设备:包括自安装现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

2. 材料、成品、半成品:包括自施工单位现场仓库或现场指定堆放地点运至建筑安装地点的水平和垂直运输。

3. 垂直运输基准面:室内以室内地平面为基准面,室外以安装现场地平面为基准面。

十三、本定额适用于海拔高程 2000m 以下、地震烈度七度以下的地区,超过上述情况时,可结合具体情况,由建设单位与施工单位在合同中约定。

十四、本定额中注有“XXX 以内”或“XXX 以下”者均包括 XXX 本身,“XXX 以外”或“XXX 以上”者均不包括 XXX 本身。

十五、本说明未尽事宜,详见各册和各章、节的说明。

目 录

上 篇 说 明	1
---------------	---

第十四章 中压锅炉设备安装

说 明	5
-----------	---

一、锅炉本体	19
--------------	----

1. 钢结构安装	19
----------------	----

2. 汽包安装	21
---------------	----

3. 水冷系统安装	23
-----------------	----

4. 过热系统安装	26
-----------------	----

5. 省煤器安装	30
----------------	----

6. 空气预热器安装(管式)	33
----------------------	----

7. 本体管路系统安装	35
-------------------	----

8. 吹灰器管路吹洗	39
------------------	----

9. 各种金属结构安装	40
-------------------	----

10. 本体平台扶梯安装	42
--------------------	----

11. 炉排安装、燃烧装置安装	44
-----------------------	----

12. 除灰装置安装	47
------------------	----

13. 水压试验	49
----------------	----

14. 本体油漆	51
----------------	----

15. 风压试验	52
----------------	----

16. 烘炉、煮炉、蒸汽严密性试验	53
-------------------------	----

二、锅炉附属机械	55
----------------	----

1. 磨煤机安装	55
----------------	----

2. 给煤机安装	62
----------------	----

3. 叶轮给粉机、螺旋输粉机安装	66
------------------------	----

4. 碎渣机、离心式引风机安装	68
-----------------------	----

5. 离心式送风机、排粉机安装	71
-----------------------	----

三、锅炉专用辅助设备	74
------------------	----

1. 烟、风、煤管道安装·····	74	七、破碎机安装·····	115
2. 测粉装置安装·····	80	八、共振筛、电动卸料车、犁式卸料机安装·····	118
3. 煤粉分离器安装·····	81	九、皮带秤安装·····	120
4. 除尘器安装·····	85	十、油过滤器安装·····	122
5. 排污扩容器·····	89	十一、燃油加热器安装·····	123
6. 疏水扩容器、排汽消声器、暖风器安装·····	91		
第十五章 燃料供应设备安装		第十六章 水处理专用设备安装	
说 明·····	97	说 明·····	127
一、皮带运输机安装·····	101	一、钢筋混凝土池类工艺流程装置·····	131
二、输煤转运站落煤设备安装·····	104	1. 澄清池安装·····	131
三、配仓皮带机安装·····	105	2. 虹吸式滤池、重力式无阀滤池安装·····	133
四、卸煤机安装·····	107	二、澄清设备·····	135
1. 斗链式卸煤机·····	107	1. 澄清器、压力式混合器安装·····	135
2. 抓斗、龙门式卸煤机·····	109	2. 重力式双阀滤池、钢制重力式 多阀滤池安装·····	137
五、斗链提升机安装·····	111	三、机械过滤器·····	139
六、电磁分离器安装·····	113	1. 单流式过滤器安装·····	139

2. 双流式过滤器安装	141
四、电渗析器安装	143
五、软化器	144
1. 钠离子软化器安装	144
2. 食盐溶解过滤器安装	146
六、衬胶离子交换器	148
1. 阴阳离子交换器安装	148
2. 体外再生罐安装	150
3. 树脂贮存罐安装	152
七、水箱安装	154
八、除二氧化碳器安装	158
九、其他水处理设备	160
1. 酸碱贮存罐安装	160
2. 溶液箱、计量箱、搅拌器、喷射器安装	162
3. 吸收器、树脂捕捉器安装	164
4. 贮气罐、取样设备安装	166
十、油处理设备安装	168

十一、水处理设备系统试运	172
--------------------	-----

第十七章 炉墙砌筑

说 明	179
一、敷管式及膜式水冷壁炉墙砌筑	182
二、框架式炉墙砌筑	186
三、敷管及框架式炉顶炉墙砌筑	188
四、炉墙中局部耐火混凝土、耐火塑料及 保温混凝土浇灌	190
五、炉墙填料填塞	192
六、送粉管道弯头防磨及冲灰沟内衬砌筑	193
七、文丘里管、捕滴筒内衬	194

第十八章 工业与民用锅炉安装

说 明	199
一、锅炉本体安装	206
1. 常压、立式锅炉本体安装	206

2. 快装锅炉成套设备安装	210	(2) 刮板除渣机	244
3. 组装锅炉本体安装	212	(3) 链条除渣机	246
4. 散装锅炉本体安装	214	(4) 重型链条除渣机	248
5. 整装燃油(气)锅炉本体安装	218	6. 双辊齿式破碎机安装	250
6. 散装燃油(气)锅炉本体安装	222		
二、锅炉附属及辅助设备安装	226	下 篇 说 明	253
1. 旋风除尘器安装	226		
(1) 单筒干式旋风除尘器	226	第十九章 烧结设备安装	
(2) 多筒干式旋风除尘器	228	说 明	259
(3) 多管干式旋风除尘器	230	一、烧结机安装	260
2. 锅炉水处理设备安装	232	二、混合机安装	261
(1) 浮动床钠离子交换器	232	三、冷却设备安装	262
(2) 组合式水处理设备	234	四、焙烧机、翻车机、链算机、辊磨机、	
3. 板式换热器安装	236	辊压机安装	263
4. 输煤设备安装	240	五、圆盘造球机、布料机安装	264
5. 除渣设备安装	242	六、碾粉机、水封拉链机安装	266
(1) 螺旋除渣机	242	七、破碎机设备安装	267

八、球磨机、棒磨机、自磨机安装·····	271	十、无水氨设备安装·····	307
九、筛分设备安装·····	273	十一、溶剂脱酚设备安装·····	309
十、分级机安装·····	275	十二、洗涤设备安装·····	313
十一、给料机安装·····	276	十三、粗苯蒸馏塔安装·····	315
十二、其他辅助设备·····	279	十四、焦油设备安装·····	318
 第二十章 炼焦及化学回收设备安装		十五、工业苯设备安装·····	320
说 明 ·····	285	十六、煤气脱硫设备安装·····	321
一、堆取煤机安装·····	287	十七、精苯系统设备安装(苯加氢系统设备) ···	324
二、焦炉炉体设备安装·····	288	1. 精苯系统 ·····	324
三、焦炉加热炉设备安装·····	291	2. 苯加氢系统 ·····	326
四、焦炉集气设备安装·····	294	十八、古马隆系统设备安装·····	328
五、焦炉专用车安装·····	296	十九、管式热交换器·····	329
六、焦炉湿法熄焦设备安装·····	299	 第二十一章 耐火材料设备安装	
七、干熄焦设备安装·····	300	说 明 ·····	333
八、冷凝设备安装·····	303	一、搅拌设备安装·····	334
九、硫氨设备安装·····	305	二、成球设备安装·····	335

三、炉窑设备安装	337
四、碾泥、挤泥、打泥设备安装	339
五、出料、定量设备安装	341
六、消化成型设备安装	343
七、阀门、升降机、运输机安装	344
八、推车机安装	346
九、磨类、加料钟空气分水器安装	348
十、出灰机、压密机、洗石机安装	349

第二十二章 炼铁设备安装

说 明	353
一、炼铁设备	355
二、高炉炉体设备安装	360
三、高炉炉顶设备安装	367
四、高炉斜桥及卷扬机室设备安装	377
五、高炉斜车坑设备安装	379
六、高炉粗煤气及煤气清洗系统设备安装	381

七、高炉热风炉系统设备安装	384
八、铸铁机安装	386

第二十三章 炼钢设备安装

说 明	391
一、混铁炉及脱硫装置安装	393
二、转炉设备安装	394
三、电弧炼钢炉设备安装	399
四、铁合金电炉设备安装	401
五、连续铸钢设备安装	402
六、冶金铸造设备	406

第二十四章 轧钢设备安装

说 明	411
一、轧钢工业炉设备安装	412
二、型、板材轧制设备安装	415
三、钢管轧制设备安装	417

四、带钢设备安装	420
五、金属制品设备安装	423
六、辊道设备安装	425
七、台架及运输设备安装	427
八、剪切、锯切、打印、定尺设备安装	430
九、矫直、精整、成品堆垛设备安装	431
十、称量及检测设备安装	435
十一、酸洗、镀锌、镀锡设备安装	437
十二、轧钢车间辅助设备安装	440

第二十五章 制氧设备安装

说 明	445
一、空气压缩机、低温液体泵安装	446
二、氧气压缩机安装	447
三、空气分馏塔安装	448
四、空气冷却塔安装	452
五、空气过滤器、消声器、排放系统安装	454

六、液氧贮槽、蒸发器安装	455
七、干燥器、加热器、透平膨胀机安装	456
八、解冻设备、分子筛设备安装	458
九、设备填充	460

第二十六章 鼓风设备安装

说 明	463
一、透平鼓风机安装	464
二、煤气鼓风机、大型离心鼓风机安装	465

第二十七章 余热锅炉及除尘器安装

说 明	469
一、余热锅炉设备安装	470
二、电除尘器	473
三、布袋除尘器安装	474
四、多管除尘器安装	475
五、旋风除尘器安装	476

第二十八章 起重设备及皮带运输机安装

说 明	479
一、冶金起重设备安装	480
二、皮带运输机安装及皮带接头胶结	482
三、高炉无料钟炉顶主上料钢芯皮带机安装	484
四、钢芯皮带胶接	485

第二十九章 液压设备及液压管道安装

说 明	489
一、液压站、液压缸、电磁换向阀安装	490
二、在线循环酸洗液压管道安装 (碳钢低、中压)	494
三、在线循环酸洗液压管道安装(碳钢高压) ...	496
四、离线酸洗液压管道安装 (碳钢低、中压)	498
五、离线酸洗液压管道安装(碳钢高压)	500

第三十章 润滑设备及管道安装

说 明	505
一、稀油站及管道安装	506
二、干油站及管道安装	510

第三十一章 零星设备安装

说 明	515
一、小型设备和其他设备安装 (在其他设备上)	516
二、小型设备和其他设备安装 (在设备基础上)	518
三、设备支架、底座安装	520
四、座浆垫板安装	521

附 录

附表一、主要消耗材料综合单价取定表	525
附表二、主要施工机械综合单价取定表	528