

安徽省建设厅发布

安徽省建设工程  
工程量清单计价依据

# 安徽省 安装工程消耗量定额

## C.1 机械设备安装工程

Anhuisheng Jianshegongcheng  
gongchengliang qingdanjijia yijiu



中国计划出版社

# 安徽省安装工程消耗量定额

## C.1 机械设备安装工程

主编部门：安徽省工程建设标准定额总站

批准部门：安 徽 省 建 设 厅

施行日期：2005 年 7 月 1 日



中国计划出版社

2005 北京

**图书在版编目 (C I P) 数据**

安徽省安装工程消耗量定额. 1, 机械设备安装工程/  
安徽省工程建设标准定额总站编. —北京: 中国计划出  
版社, 2005. 7

ISBN 7-80177-458-2

I. 安... II. 安... III. ①建筑安装工程—工程施  
工—消耗定额—安徽省②机械设备—设备安装—工程施  
工—消耗定额—安徽省 IV. TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 117490 号

**安徽省安装工程消耗量定额**

**C.1 机械设备安装工程**

安徽省工程建设标准定额总站 主编

中国计划出版社出版、发行

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906433 63906381)

安徽国瑞安全印务有限公司印刷

---

787×1092 毫米 1/16 33.75 印张 821 千字

2005 年 7 月第一版 2005 年 7 月第一次印刷

印数 1—1000 册

☆

ISBN 7-80177-458-2/TU·241

定价: 500.00 元 (共 11 册)

# 省建设厅关于发布安徽省建设工程 消耗量定额的通知

建定[2005]101号

为认真贯彻执行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》，结合本省实际情况，编制了“安徽省建设工程消耗量定额”，现予发布，请遵照执行，并就实施过程中的有关事项通知如下：

一、“安徽省建设工程消耗量定额”是“安徽省建设工程工程量清单计价依据”的组成部分，主要由以下内容构成：

- (1)《安徽省建筑工程消耗量定额》。
- (2)《安徽省装饰装修工程消耗量定额》。
- (3)《安徽省安装工程消耗量定额》。
- (4)《安徽省市政工程消耗量定额》。
- (5)《安徽省园林绿化及仿古建筑工程消耗量定额》。
- (6)《安徽省建设工程清单计价费用定额》。
- (7)《安徽省建设工程清单计价施工机械台班费用定额》。

二、凡全部使用国有资金投资或国有资金投资为主的建设工程，应按照《建设工程工程量清单计价规范》的要求和“安徽省建设工程消耗量定额”的规定，执行工程量清单计价。

其他投资的建设项目，是否采用工程量清单计价，由招标人自行确定。如采用工程量清单计价招标的，应执行清单计价办法和规定。

实行工程量清单计价时必须统一项目编码、统一项目名称、统一计量单位和统一工程量计算规则。

三、“安徽省建设工程消耗量定额”从2005年7月1日起在全省范围内施行。2005年7月1日以前已发出招标文件或已签订合同的工程则不作改变。

四、各市在贯彻执行“安徽省建设工程消耗量定额”过程中，如有问题和意见，请及时向安徽省工程建设标准定额总站（安徽省建设工程造价总站）反映。

五、《安徽省建设工程消耗量定额》由安徽省建设工程造价总站负责管理与解释。

安徽省建设厅  
二〇〇五年四月四日

# 编 审 单 位

**主编单位：**安徽省工程建设标准定额总站  
(安徽省建设工程造价总站)

**参审单位：**安徽省建设工程造价管理协会

**参编单位：**合肥市建设工程造价管理站  
芜湖市工程建设标准定额站  
蚌埠市基本建设标准定额站  
淮南市工程建设标准定额站  
马鞍山市建设工程造价管理站  
淮北市建设标准定额站  
铜陵市工程建设标准定额站  
安庆市建设工程造价管理站  
黄山市建设工程标准定额站  
阜阳市工程建设标准定额站  
宿州市工程建设标准定额站  
滁州市工程建设标准定额站  
六安市工程建设标准定额站  
宣城市建设工程造价管理站  
巢湖市工程建设标准定额站  
池州市建设工程造价管理站  
亳州市工程建设标准定额站

编 制 委 员 会

顾 问  
主 任  
成 员

谢志平  
吴晓勤  
宋直刚  
王成球

张瑞南  
杨 博

陈建民  
李厚东

主

审

张瑞南

陈建民

李厚东

主

编

杨 博

副

主

编

刘海俊

刘 合

参

编

(排名不分先后)

张维桢  
张国栋  
任士军  
丁 亚  
黄世圣

郑全贵  
姜昌昆  
孙荣芳  
薛 雷

李照华  
常楚松  
李 萍  
蒋华明

李正桂  
袁玉海  
黄 欣  
姜 峰

参

审

任淑贞  
桂龙宝  
汪少琴

张甫彬  
姜 英  
洪云生

刘安俊  
吴学东

马丽萍  
张淑玲

计算机录入排版

中国建筑科学研究院建筑工程软件研究所

# 总 说 明

《安徽省安装工程消耗量定额》(以下简称安装定额)是按照国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2003)的要求,适应“政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格”的改革需要,依据《全国统一安装工程预算定额》,并结合安徽省实际情况编制的。

## 一、本安装定额的组成

- C.1 机械设备安装工程;
- C.2 电气设备安装工程;
- C.3 热力设备安装工程;
- C.4 炉窑砌筑工程;
- C.5 静置设备与工艺金属结构制作安装工程;
- C.6 工业管道工程;
- C.7 消防及安全防范设备安装工程;
- C.8 给排水、采暖、燃气工程;
- C.9 通风空调工程;
- C.10 自动化控制仪表安装工程;
- C.11 通信设备及线路工程;(待编)
- C.12 建筑智能化系统设备安装工程;(待编)
- C.13 长距离输送管道工程;(待编)
- C.14 刷油、防腐蚀、绝热工程。

## 二、本安装定额适用范围

本安装定额适用于安徽省境内的工业与民用建筑的新建、扩建、改建工程中的给排水、采暖、燃气、通风空调、消防、电气照明、通信、智能化系统及设备、管线的安装工程和一般机械设备工程。

## 三、本安装定额的作用

- 1. 是工程量清单计价的依据;
- 2. 是编制与审核设计概算、施工图预算、标底价或控制价的依据;
- 3. 是调整处理工程造价纠纷的依据;
- 4. 是审核和鉴定工程造价的依据;
- 5. 是施工企业投标报价、拨付工程价款、竣工结算的参考依据。

## 四、本安装定额的编制依据

- 1. 《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2003);
- 2. 《全国统一安装工程预算定额》(2000年版);
- 3. 《全国统一安装工程预算定额工程量计算规则》;
- 4. 《全国统一安装工程预算定额安徽省估价表》(2000年版);

5. 省内近期补充定额、外省市安装定额及其他资料。

#### 五、本安装定额编制的原则

1. 本安装定额是依据现行有关国家的产品标准、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，也参考了行业标准、地方标准，以及有代表性的工程设计、施工资料和其他资料。

2. 本安装定额是按目前大多数施工企业采用的施工方法、机械化装备程度、合理的工期、施工工艺和劳动组织条件编制的，体现了社会的平均消耗量水平。作为消耗量定额，除各章另有说明外，均不得因上述因素有差异而对定额进行调整或换算。

3. 本安装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) 安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求。

(4) 水、电供应均满足安装施工正常使用。

(5) 正常的气候、地理条件和施工环境。

4. 定额中的消耗量为社会平均消耗量。

#### 六、人工工日消耗量的确定

本安装定额的人工工日不分工种和技术等级，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。

#### 七、材料消耗量的确定

1. 本安装定额中的材料消耗量包括直接消耗在安装工作内容中的主要材料、辅助材料等，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. 本安装定额中材料消耗量带有“( )”表示为主要材料，其他为辅助材料。

3. 难以计量的材料合并为其他材料费，并以占该定额子目的辅助材料费的百分比表示。

4. 主要材料损耗率见各子目用量和有关附录的主要材料损耗率表。

#### 八、施工机械台班消耗量的确定

1. 本安装定额的机械台班消耗量是按正常合理的机械设备和大多数施工企业的机械化装备程度综合取定的。

2. 凡是单位价值在 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。

3. 本安装定额中的机械列出了主要施工机械消耗量，难以计量的机械台班是以“其他机械费占机械费”或“其它机械费占人工费”的百分比形式表示。

#### 九、施工仪器仪表台班消耗量的确定

1. 本安装定额的施工仪器仪表消耗量是按大多数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，除各章另有说明者外，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。

#### 十、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。

十一、本安装定额适用于海拔高程 2000m 以下，地震烈度 7 度以下的地区，超过上述情况时，可结合具体情况调整。

十二、定额中注有“×××以内”或“×××以下”者均包括“×××”本身，“×××以外”或“×××以上”者，则不包括“×××”本身。

十三、全省各市统一执行本消耗量定额后，如发生定额缺项须作补充的，由各市定额站做出补充，并报省定额总站，经批准后方可执行。

十四、本安装定额授权安徽省工程建设标准定额总站（安徽省建设工程造价总站）负责解释、管理。

十五、著作权所有，未经主编部门同意，严禁使用本书内容制作各类出版物和各类软件，违者必究。

# 册 说 明

一、“机械设备安装工程消耗量定额”(以下简称机械定额)适用于新建、扩建及改造工程的机械设备安装工程。

二、本机械定额若用于旧设备安装时,旧设备的拆除费用,按相应安装工程消耗量定额的50%计算。

三、本定额主要依据的标准、规范:

1. 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500-2003)
2. 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》(GB 50231-98)。
3. 《金属切削机床安装工程施工及验收规范》(GB 50271-98)。
4. 《锻压设备安装工程施工及验收规范》(GB 50272-98)。
5. 《铸造设备安装工程施工及验收规范》(GB 50277-98)。
6. 《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》(GB 50275-98)。
7. 《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》(GB 50274-98)。
8. 《起重设备安装工程施工及验收规范》(GB 50278-98)。
9. 《连续输送设备安装工程施工及验收规范》(GB 50270-98)。
10. 《电力建设施工及验收技术规范》(汽轮机组篇)(DL 5011-92)。
11. 《电力建设施工及验收技术规范》(锅炉机组篇)(DL/T 5047-95)。
12. 《化工机器安装工程施工及验收规范》(通用规定)(HGJ 203-83)。
13. 《化工机器安装工程施工及验收规范》(对置式压缩机)(HGJ 204-83)。
14. 《化工机器安装工程施工及验收规范》(离心式压缩机)(HGJ 205-92)。
15. 《化工机器安装工程施工及验收规范》(中小型活塞式压缩机)(HGJ 206-92)。
16. 《化工机器安装工程施工及验收规范》(化工泵用)(HGJ 207-83)。
17. 《机械产品目录》(1996年)
18. 《全国统一施工机械台班费用编制规则》(2001年)。
19. 《全国统一安装工程预算定额》(2000年)。

四、本机械定额除各章另有说明外,均包括下列工作内容:

1. 安装主要工序:施工准备,设备、材料及工、机具水平搬运,设备开箱、点件、外观检查、配合基础验收、铲麻面、划线、定位、起重机具装拆、清洗、吊装、组装、连接、安放垫铁及地脚螺栓,设备找平、调平、精平、焊接、固定、配合二次灌浆、单机试运转。
2. 人字架、三角架、环链手拉葫芦、滑轮组、钢丝绳等起重机具及其附件的领用、搬运、搭拆、退库等。
3. 施工及验收规范中规定的调整、试验及无负荷试运转。
4. 与设备本体联体的平台、梯子、栏杆、支架、屏盘、电机、安全罩以及设备本体第一个法兰以内的管道安装。

5. 工种间交叉配合的停歇时间, 临时移动水、电源时间, 以及配合质量检查、交工验收、收尾结束等工作。

五、本机械定额除各章另有说明外, 均不包括下列内容, 发生时应另行计算:

1. 设备自设备仓库运至安装现场指定堆放地点的搬运工作。
2. 因场地狭小, 有障碍物(沟、坑)等所引起的设备、材料、机具等增加的二次搬运、装卸工作。
3. 设备基础的预压、铲磨、地脚螺栓孔的修整、二次灌浆, 以及在木砖地层上安装设备所需增加的内容。
4. 设备构件、机件、零件、附件、管道及阀门、基础及基础盖板等的修理、修补、修改、加工、制作、焊接、煨弯、研磨、防震、防腐、保温、刷漆以及测量、透视、探伤、强度试验等工作。
5. 特殊技术措施及大型临时设施以及大型设备安装所需的专用机具等费用。
6. 设备本体无负荷试运转所用的水、电、气、油、燃料等。
7. 负荷试运转、联合试运转、生产准备试运转。
8. 专用垫铁、特殊垫铁、(如螺栓调整垫铁、球型垫铁等)和地脚螺栓。
9. 脚手架搭拆。
10. 设计变更或超规范要求所需增加的费用。
11. 设备的拆装检查(或解体拆装)。
12. 电气系统、仪表系统、通风系统、设备本体第一个法兰以外的管道系统的安装、调试工作; 非与设备本体联体的附属设备或附件(如平台、梯子、栏杆、支架、容器、屏盘等)的制作、安装、刷油、防腐、保温等工作。

六、遇有下列情况, 按相应定额项目调整消耗量:

1. 设备安装超高: 设备(第七章电梯安装除外)底座的安装标高, 如超过地平面正或负10m时, 则定额的人工和机械按下表乘以调整系数:

| 设备底座标高<br>(±m以内) | 15   | 20   | 25   | 30   | 40   | 50   | 60   | 80   | 100  |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 调整系数             | 1.15 | 1.20 | 1.25 | 1.30 | 1.40 | 1.50 | 1.60 | 1.75 | 1.90 |

注: 安装标高超过100m时, 每增加20m, 调整系数增加10个百分点。

2. 在洞库、暗室内施工时, 其定额人工、机械的消耗量增加15%。

七、关于下列工程内容, 是按定额消耗量为基础计价后进行测算综合取定的, 其计算方法规定如下:

1. 金属桅杆及人字架等一般起重机具的摊销, 可按设备安装定额基价的3%计取, 计入材料费。
2. 制冷站(库)、空压站、乙炔站、水压机蓄势站、小型制氧站、煤气站等工程的系统调整费, 按各站工艺系统内全部安装工程人工费的35%计算(不包括间接费), 其中工资占50%。在计算系统调整费时, 必须遵守下列规定:

(1) 上述系统调整费限于全部采用《安徽省安装工程消耗量定额》中C.1机械设备安装工程、C.2电气设备安装工程、C.5静置设备与工艺金属结构制作安装工程、C.6工业管道工程、C.14刷油、防腐、绝热工程五册内有关定额的站内工艺系统安装工程, 方可计取上述系统调整费。

(2)各站内工艺系统安装工程的人工费,必须全部由上述五册中有关定额的人工费组成,如上述五册有缺项而采用其他定额时,则该部分的人工费在计算系统调整费时应予扣除,不参加系统调整费的计算。

## 工程量计算规则

### 一、说明

1. 本册定额除另有说明者外,均以“台”为计量单位,以设备重量“t”划分定额项目。设备重量均以设备的铭牌重量为准;如无铭牌重量的,则以产品目录、样本、说明书所注的设备净重量为准。

2. 计算设备重量时,除另有规定者外,应按设备本体及联体的平台、梯子、栏杆、支架、屏盘、电机、安全罩和设备本体第一个法兰以内的管道等全部重量计算。

### 二、切削设备安装

1. 金属切削设备安装以“台”为计量单位,以设备重量“t”分列定额项目。
2. 气动踢木器以“台”为计量单位,按单面卸木和双面卸木分列定额项目。
3. 带锯机保护罩制作与安装以“个”为计量单位,按规格分列定额项目。

### 三、锻压设备安装

1. 铸造设备中抛丸清理室的安装,以“室”为计量单位,以室所含设备重量“t”分列定额项目,计算设备重量应包括抛丸机、回转台、斗式提升机、螺旋输送机、电动小车及框架、平台、梯子、栏杆、漏斗、漏管等金属结构件的总重量。

2. 铸铁平台安装以“t”为计量单位,按方形平台或铸梁式平台的安装方式(安装在基础上或支架上)及安装时灌浆与不灌浆分列定额项目。

### 四、铸造设备安装

1. 铸造设备中抛丸清理室的安装,以“室”为计量单位,以室所含设备重量“t”分列定额项目,计算设备重量应包括抛丸机、回转台、斗式提升机、螺旋输送机、电动小车及框架、平台、梯子、栏杆、漏斗、漏管等金属结构件的总重量。

2. 铸铁平台安装以“t”为计量单位,按方形平台或铸梁式平台的安装方式(安装在基础上或支架上)及安装时灌浆与不灌浆分列定额项目。

### 五、起重设备安装

1. 起重机安装以“台”为计量单位,按起重机主钩的起重量“t”和跨距“m”分列定额项目。

2. 双小车起重机以“台”为计量单位,按两个小车的起重量“t”分列定额项目。

3. 双钩挂梁桥式起重机以“台”为计量单位,按两个钩的起重量“t”分列定额项目。

4. 梁式起重机、臂行及旋臂起重机、电动葫芦及单轨小车安装,以“台”为计量单位,

按起重机的起重量“t”和不同类型及名称的起重机分列定额项目。

## 六、起重机轨道安装

1. 起重机轨道安装以单根轨道长度每“10m”为计量单位，按轨道的标准图号、型号、固定型式和纵、横向孔距安装部位等来分列定额项目。

2. 车档制作按施工图示尺寸，以“t”为计量单位。车档安装以“每组4个”为计量单位，按每个重量“t”分列定额项目。

## 七、输送设备安装

1. 斗式提升机以“台”为计量单位，按提升机型号及提升高度分列定额项目。

2. 刮板输送机以“组”为计量单位，按输送长度除以双驱动装置组数及槽宽分列定额项目。

3. 板式（裙式）以“台”为计量单位，按链轮中心距和链板宽度分列定额项目。

4. 螺旋输送机以“台”为计量单位，按公称直径和机身长度分列定额项目。

5. 悬挂式输送机以“台”为计量单位，按驱动装置、转向装置、拉紧装置和重量分列定额项目。

6. 链条安装以“m”为计量单位，按链片式、链板式、链环式、试运转、抓取器分列定额项目。

7. 固定式胶带输送机以“台”为计量单位，按带宽和输送长度分列定额项目。

8. 卸矿车及皮带秤以“台”为计量单位，按带宽分列定额项目。

## 八、电梯安装

1. 电梯安装均以“部”为计量单位，按层、站数分列定额项目。厅门按每层一门、轿厢门按每部一门为准，如需增减时，按增减厅门、轿厢门的相应定额项目计算；电梯提升高度，以每层4m以内为准，超过4m时，按增减提升高度相应定额计算。

2. 电梯增减厅门、轿厢门以“个”为计量单位，按手动、电动和小型杂物电梯分列定额项目，增减提升高度以“m”为计量单位，按每提升1m计算。

3. 辅助项目的金属门套安装以“套”为计量单位，直流电梯发电机组安装以“组”为计量单位；角钢牛腿制作安装以“个”为计量单位；电梯机器钢板底座制作以“座”为计量单位；按交流电梯和直流电梯分列定额项目。

## 九、风机、泵安装

1. 风机、泵安装以“台”为计量单位，以设备重量“t”分列定额项目。在计算设备重量时，直联式风机、泵，以本体及电机、底座的总重量计算；非直联式的风机和泵，以本体和底座的总重量计算，不包括电动机重量。

2. 深井泵的设备重量以本体、电动机、底座及设备扬水管的总重量计算。

3. DB型高硅铁离心泵以“台”为计量单位，按不同设备型号分列定额项目。

## 十、压缩机安装

1. 压缩机安装以“台”为计量单位，以设备重量“t”分列定额项目。在计算设备重量时，按不同型号分别计算。

2. 活塞式 V、W、S 型压缩机及压缩机组的设备重量, 按同一底座上的主机、电动机、仪表盘及附件、底座等的总重量计算。

3. 活塞式 L 型及 Z 型压缩机、螺杆式压缩机、离心式压缩机, 不包括电动机等动力机械的重量。电动机应另执行电动机安装定额项目。

4. 活塞式 D、M、H 型对称平衡压缩机的设备重量, 按主机、电动机及随主机到货的附属设备的总重量计算, 不包括附属设备的安装, 附属设备的安装按相应定额另行计算。

### 十一、工业炉设备安装

1. 电弧炼钢炉、无芯工频感应电炉安装, 以“台”为计量单位, 以设备容量“t”分列定额项目。

2. 冲天炉安装以“台”为计量单位, 按设备熔化率 (t/h) 分列定额项目。

3. 加热炉及热处理炉在计算设备重量时, 如为整体结构 (炉体已组装并有内衬砌体), 应包括内衬砌体的重量, 如为解体结构 (炉体为金属结构件, 需要现场组合安装, 无内衬砌体) 时, 则不包括内衬砌体的重量。对内衬砌体部分, 执行第四册《炉窑砌筑工程》定额相应项目及工程量计算规则。

### 十二、煤气发生设备安装

1. 煤气发生设备安装以“台”为计量单位, 按炉膛内径和设备重量分列定额项目。

2. 在安装煤气发生炉时, 如其炉膛内径与定额规定相近、重量超过 10% 以上时, 按下列公式求得重量差系数, 按下表调整。

$$\text{重量差系数} = \frac{\text{设备实际重量}}{\text{定额设备重量}}$$

定额调整系数表

| 设备重量差系数 (以内) | 1.1 | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.8 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 定额调整系数       | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 |

3. 洗涤塔电器滤清器竖管附属设备安装以“台”为计量单位, 按设备名称、规格型号分列定额项目。

4. 乙炔发生器以“台”为计量单位, 按设备规格 ( $\text{m}^3/\text{h}$  以内) 分列定额项目。

5. 煤气发生设备的附属设备及其他容器构件以“t”为计量单位, 按单位重量在 0.5t 以内和大于 0.5t 分列定额项目。

6. 煤气发生设备分节容器外壳组焊, 以“台”为计量单位, 按设备外径 (m 以内/组成节数) 分列定额项目。

### 十三、其他机械及附属设备安装

1. 制冰设备、润滑油处理设备以“台”为计量单位, 按设备类别、名称、型号及重量分列定额项目。

2. 冷风机以“台”为计量单位, 按设备名称、冷却面积及重量分列定额项目。

3. 地脚螺栓孔灌浆, 设备底座与基础间灌浆, 以“ $\text{m}^3$ ”为计量单位, 按设备灌浆体积以“ $\text{m}^3$  以内”分列定额项目。

4. 立式、卧式管壳式冷凝器、蒸发器、淋水式冷凝器、蒸发式冷凝器、立式蒸发器、中

间冷却器均以“台”为计量单位，按设备冷却或蒸发面积（ $\text{m}^2$ 以内）分列定额项目。

5. 立式低压循环储液器和卧式高压储液器（排液桶）以“台”为计量单位，按设备名称和设备容积（ $\text{m}^3$ 以内）分列定额项目。

6. 氨油分离器以“台”为计量单位，按设备直径（ $\text{mm}$ 以内）分列定额项目。

7. 氨液分离器和空气分离器以“台”为计量单位，按设备名称、规格分列定额项目。

8. 氨气过滤器和氨液过滤器以“台”为计量单位，按设备名称及设备直径（ $\text{mm}$ 以内）分列定额项目。

9. 玻璃钢冷却塔以“台”为计量单位，按设备处理水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ 以内）分列定额项目。

10. 集油器、油视镜、紧急泄氨器以“台”或“支”为计量单位，按设备名称及设备直径（ $\text{mm}$ 以内）分列定额项目。

11. 制冷容器单位试密与排污以“每次/台”为计量单位，按设备容量（ $\text{m}^3$ 以内）分列定额项目。

12. 储气罐以“台”为计量单位，按设备容量（ $\text{m}^3$ 以内）分列定额项目。

13. 小型空气分离塔以“台”为计量单位，按设备型号规格分列定额项目。

14. 小型制氧机械附属设备中，洗涤塔、加热器、储氧器、充氧台、干烧器、碱水拌和器以“组”为计量单位，纯化器以“套”为计量单位。以上附属设备均按设备名称及型号分列定额项目。

15. 零星小型金属结构件制作与安装，以“每100kg”为定额计量单位，按金属结构件单体重（ $\text{kg}$ ）分列制作与安装。

16. 冷风机的设备重量按冷风机本体、电动机及底座的总重量计算。柴油发电机组的设备重量按机组的总重量计算，凡是在同一底座上的机组，按主机、辅机及底座的总重量计算。

# 目 录

## C. 1 机械设备安装工程

### 第一章 切削设备安装

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 说 明 .....             | 3  |
| 一、台式及仪表机床 .....       | 5  |
| 二、车 床 .....           | 6  |
| 三、立式车床 .....          | 11 |
| 四、钻 床 .....           | 15 |
| 五、镗 床 .....           | 19 |
| 六、磨 床 .....           | 24 |
| 七、铣床及齿轮、螺纹加工机床 .....  | 29 |
| 八、刨床、插床、拉床 .....      | 34 |
| 九、超声波加工及电加工机床 .....   | 38 |
| 十、其他机床及金属材料试验机械 ..... | 40 |
| 十一、木工机械 .....         | 44 |
| 十二、跑车带锯机 .....        | 46 |
| 十三、其他木工机械 .....       | 48 |
| 十四、带锯机保护罩制作与安装 .....  | 49 |

### 第二章 锻压设备安装

|                     |    |
|---------------------|----|
| 说 明 .....           | 53 |
| 一、机械压力机 .....       | 55 |
| 二、液压机 .....         | 61 |
| 三、自动锻压机及锻机操作机 ..... | 66 |
| 四、空气锤 .....         | 70 |
| 五、模锻锤 .....         | 72 |
| 六、自由锻锤及蒸汽锤 .....    | 74 |
| 七、剪切机及弯曲校正机 .....   | 75 |
| 八、锻造水压机 .....       | 79 |

### 第三章 铸造设备安装

|           |    |
|-----------|----|
| 说 明 ..... | 87 |
|-----------|----|

|           |     |
|-----------|-----|
| 一、砂处理设备   | 88  |
| 二、造型及造芯设备 | 90  |
| 三、落砂及清理设备 | 92  |
| 四、抛丸清理室   | 94  |
| 五、金属型铸造设备 | 96  |
| 六、材料准备设备  | 99  |
| 七、铸铁平台    | 101 |

## 第四章 起重设备安装

|                  |     |
|------------------|-----|
| 说 明              | 105 |
| 一、电动双梁桥式起重机      | 106 |
| 二、吊钩抓斗电磁铁三用桥式起重机 | 113 |
| 三、双小车吊钩桥式起重机     | 115 |
| 四、锻造桥式起重机        | 118 |
| 五、淬火桥式起重机        | 120 |
| 六、加料及双钩挂梁桥式起重机   | 122 |
| 七、吊钩门式起重机        | 124 |
| 八、梁式起重机          | 126 |
| 九、电动壁行及悬臂起重机     | 129 |
| 十、电动葫芦及单轨小车      | 132 |

## 第五章 起重机轨道安装

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 说 明                         | 135 |
| 一、钢梁上安装轨道[钢统 1001]          | 136 |
| 二、混凝土梁上安装轨道[G325]           | 139 |
| 三、GB110 鱼腹式混凝土梁上安装轨道        | 142 |
| 四、C7221 鱼腹式混凝土梁上安装轨道[C7224] | 144 |
| 五、混凝土梁上安装轨道[DJ46]           | 146 |
| 六、电动壁行及悬臂起重机轨道安装            | 149 |
| 七、地平面上安装轨道                  | 151 |
| 八、电动葫芦及单轨小车工字钢轨道安装          | 153 |
| 九、悬挂工字钢轨道及“8”字形轨道安装         | 157 |
| 十、车档制作与安装                   | 161 |

## 第六章 输送设备安装

|         |     |
|---------|-----|
| 说 明     | 165 |
| 一、斗式提升机 | 166 |
| 二、刮板输送机 | 169 |