

全国统一安装工程 预算定额解释汇编

■ 建设部标准定额研究所 编



中国计划出版社

全国统一安装工程预算定额
解 释 汇 编

建设部标准定额研究所 编

中国计划出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

全国统一安装工程预算定额解释汇编/建设部标准定额研究所编. —北京: 中国计划出版社, 2008. 2

ISBN 978-7-80242-045-8

I. 全… II. 建… III. 建筑安装工程 - 建筑预算定额 - 中国 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 009798 号

**全国统一安装工程预算定额
解释汇编**

建设部标准定额研究所 编

☆

中国计划出版社出版

(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)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

850 × 1168 毫米 1/32 4.125 印张 102 千字

2008 年 2 月第一版 2008 年 2 月第一次印刷

印数 1—10100 册

☆

ISBN 978-7-80242-045-8

定价: 10.00 元

前 言

《全国统一安装工程预算定额》于2000年发布实施，几年来，对安装工程计价和合理确定工程造价起到了积极的作用。由于建设工程的千差万别，建设各方在执行该定额中遇到了若干问题，也提出了一些意见和建议。为便于定额的贯彻执行，主编单位组织相关专家，在对各方意见整理和研究的基础上，编纂完成了《全国统一安装工程预算定额解释汇编》，经过专家审查后，现出版发行，与《全国统一安装工程预算定额》配合使用。

参加《全国统一安装工程预算定额解释汇编》编写工作的单位和人员：

主编单位：建设部标准定额研究所

参编人员：蒋玉翠 王香春 张天学 王吉祥
朱慧岚 张声廖 肖盛竹 郎向发
丛桂香 赵玺元 翟君鸮 邓忠民
任淑贞 杨国范 薛长立 戴永生
魏 梅 胡晓丽 白洁如

建设部标准定额司

二〇〇七年十一月八日

目 录

综合性问题解释	(1)
第一册 机械设备安装工程	(4)
第二册 电气设备安装工程	(13)
第三册 热力设备安装工程	(35)
第四册 炉窑砌筑工程	(38)
第五册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程	(48)
第六册 工业管道工程	(60)
第七册 消防设备安装工程	(76)
第八册 给排水、采暖、燃气工程	(86)
第九册 通风空调工程	(95)
第十册 自动化控制仪表安装工程	(105)
第十一册 刷油、防腐蚀、绝热工程	(118)
第十三册 建筑智能化系统设备安装工程	(121)

综合性问题解释

1. 脚手架搭拆费系数考虑了哪些因素？实际不发生是否计算？

答：定额中的脚手架搭拆费，均采用系数计算。各册测算系数时已考虑了以下因素：

- (1) 各专业交叉作业施工时，可以互相利用已搭建的脚手架；
- (2) 施工时如部分或全部使用土建的脚手架时，按有偿使用考虑；
- (3) 无论现场是否发生，包干使用。

2. 高层建筑是什么概念？

答：高层建筑是指高度在六层以上的多层建筑（不含六层），单层建筑物自室外设计±0至檐口（或最高层楼面）高度在20m（不含20m）以上（不包括屋顶水箱间、电梯间、屋顶平台出入口等）的建筑物。

3. 高层建筑增加费的内容是什么？

答：高层建筑增加费是指施工中施工高度超过6层或20m的人工降效，以及材料垂直运输增加的费用。

4. 超高增加费高度如何界定？

答：超高增加费的高度：有楼层的按楼面至操作物的距离，无楼层的按操作地点（或设计±0）至操作物的距离。

5. 安装与生产同时进行增加费的概念是什么？如何计取？

答：安装与生产同时进行增加费，是指改扩建工程在生产车间或装置内施工，因生产操作或生产条件限制（如不准动火等）干扰了安装工作正常进行而增加的费用；不包括为保证安全生产和施工所采取的措施费用。

安装与生产同时进行增加费按人工费的10%计算。

6. 在有害身体健康的环境中施工降效增加费的概念是什么？如何计算？

答：在有害身体健康的环境中施工降效增加费，是指改扩建工程由于车间、装置范围内有害气体或高分贝的噪音超过国家标准以至影响身体健康而增加的降效费用；不包括劳保条例规定应享受的工种保健费。

在有害身体健康的环境中施工时按人工费的10%计算降效增加费。

7. 水平运输距离定额是如何考虑的？

答：（1）材料、成品、半成品的水平运输距离指自施工单位现场仓库或指定堆放地点运至安装地点的距离。定额综合取定为300m。

（2）设备水平运输距离指自指定堆放地点运至安装地点的距离，定额综合取定为100m。

8. 如何理解垂直运输基准面？

答：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。

9. 设备、材料二次搬运如何计算？

答：定额中未包括材料二次搬运。

10. 材料损耗量包括哪些内容？

答：定额中材料损耗量包括的内容如下：

（1）从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的运输损耗。

（2）施工操作损耗。

（3）施工现场堆放损耗。

（4）直接消耗在安装工作内容中的主要材料、辅助材料和零星材料等。

11. 定额子目中已包括电焊工、车工等人工工日消耗量，计算机械费时是否扣除机械台班单价中的人工费？

答：定额综合工日中已包括了焊接工序、加工工序等所需的电焊工、车工、探伤工及热处理工的工日消耗量，各地区在编制单位估价表计算机械台班费时，应扣除焊接机械、加工机械、无损探伤机械、热处理机械台班单价中的人工费部分，避免重复计算。

12. 人工幅度差包括哪些内容？定额是如何计算的？

答：人工幅度差包括工种之间的工序搭接及土建与安装工程的交叉中不可避免的停歇时间，施工机械在场内变换位置及施工中移动临时水、电、线路引起的临时停水、停电所发生的不可避免的停歇时间，施工中水、电维修用工，隐蔽工程验收质量检查掘开及修复的时间，现场内操作地点转移的操作时间，施工过程中不可避免的少量零星用工。

各册定额是根据子目所包括的工作内容，以人工消耗量为基数增加 8% ~ 15% 计算的。

13. 定额中试验、试运费用是如何考虑的？

答：定额中已包括单体试验、试运费用，不包括联合试运行费用。

第一册 机械设备安装工程

1. 如何计算设备重量？

答：计算设备重量时，除另有规定外，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。

2. 本定额如何界定超高范围？

答：当设备底座安装标高（不是操作标高）超过地平面 $\pm 10\text{m}$ 时，视为超高。凡超高安装设备，其超高增加费按人工和机械之和乘以定额册说明规定的系数。

3. 起重机轨顶标高 10.5m，能不能计算超高费？

答：可以计算超高费。

4. 设备安装超高计算表中，其设备底座的安装标高起算点从何算起？“安装标高超过 100m，每增加 20m，调整系数增加 10 个百分点”怎样理解？

答：设备底座的安装标高起算点按地平面 ± 0 处，而不是按楼地面计。安装标高超过 100m 时，系数的调增是按“每 20m”为一调整单位，调增 10 个百分点，不足 20m 则按 20m 计。如：某设备底座安装标高为 105m，超过 5m 达不到 20m，其系数也应按调增 10 个百分点计，即超高系数应为 $1.90 + 0.10 = 2.00$ 。

5. 压缩机安装中哪些内容不包括在定额中，应另行计算？

答：压缩机安装定额中不包括下列内容：

(1) 除与主机在同一底座上的电动机已包括安装外，其他类型的压缩机均不包括电动机、汽轮机及其他动力机械的安装。

(2) 与主机本体联体的各级出入口第一个阀门外的各种管道、空气干燥设备及净化设备、油水分离设备、废油回收设备、

自控系统及仪表系统安装以及支架、沟槽、防护罩等制作、加工。

(3) 介质的充灌。

(4) 主机本体循环油（按设备带有考虑）。

(5) 电动机拆装检查及配线、接线等电气工程。

(6) 离心压缩机的拆装检查。

6. 机械设备运输是如何考虑的？

答：机械设备场内水平运输为 100m；材料、成品、半成品场内水平运输为 300m；垂直吊装 $\pm 10\text{m}$ 。

7. 垂直吊装机械的消耗是如何考虑的？

答：本定额垂直吊装机械不是按利用厂房起重机编制的，而是按设备吨位配备吊装机械。

8. 设备底座与基础间的灌浆层厚度是如何考虑的？

定额中设备底座与基础间的灌浆层厚度按 50mm 计算消耗量。

9. 本册其他材料费是如何计算的？

答：定额内其他材料费统一按辅助材料费的 3% 计算。

10. 设备本体范围内的管道及附件没有随设备配套供应，需现场进行配制后安装，应怎样计算该部分的制作安装费？

答：设备本体范围（以设备图纸为准）内的管道及附件的安装已包括在设备安装内容内。应属设备配套供应而未供应，或供应的部件与设备本体图纸不一致，需现场进行加工制作时，其制作应另行使用相应定额进行计算。由供货方另行委托制造单位制作时，费用由双方协商确定。

11. 施工现场与安装现场有何区别？

答：施工现场通常称为“工地”，一般是指工厂（或电站）围墙内的范围；而安装现场则是指距离所安装设备基础 100m 以内的范围。

12. 出库搬运、厂内搬运、场内搬运三者有何区别？

答：出库搬运分为两种：设备出库搬运，是指将要安装的设备，从设备仓库运到安装现场指定堆放地点的搬运工作；其费用未包括在定额内。材料或工机具出库搬运，是指将材料或工机具，从施工单位工地仓库运到安装地点的搬运工作；其费用已包括在定额内。

厂内搬运：是指工厂（或电站）围墙范围内材料或工机具的搬运工作；其费用已包括在定额内。

场内搬运：是指距离所安装设备的基础 100m 范围内的搬运工作；其费用已包括在定额内。

13. 起重机具摊销费按 12.00 元/吨计取，各地区是否可以换算？

答：是不变价格，各地区均按此价格计算。

14. 清洗的范围和内容是什么？

答：各种设备的清洗工作，其范围和内容是按照其“施工及验收技术规范”或“说明书”等技术文件的规定执行的，具体情况请参阅有关的技术规范或文件。

15. 洗涤塔是否包括木格层安装？

答：在现场组装洗涤塔，其木格层均已做好并组成整块刷好防腐漆，其安装工作已包括在定额内。如木格层没有做好，没有组成整块，没有刷好防腐漆者，则木格层的制作及由散片组成整块、刷防腐漆等工作应另行计算。

16. 计算各站的系统调整费时，怎样才算“站内工艺系统安装工程”？“站内”是否指“室内”？

答：在计算各站的系统调整费时，必须注意“站内工艺系统安装工程”是指“与各站生产工艺有直接关系的安装工程”，不包括非直接性的安装工程。此外，“站内”是指各站的“工艺系统内”，不是指“室内”、“室外”。

17. 固定式胶带输送机的头架、尾架、中间架、驱动装置架以及其他运输设备的金属结构件的安装，是否应该单独使用相应定额计取安装费？这些构件其本身价值是否计入直接费？

答：固定式胶带输送机的安装，除钢制外壳、刮板、漏斗的制作安装和特殊试验未包括外，其余均已包括在定额内。另外，如钢制外壳、刮板、漏斗为设备供应方随设备供货，则计取安装费，不得计取制作费。凡随设备供货的钢制外壳、刮板、漏斗及胶带等其本身价值不能进入直接费。

18. 分片到货的热处理炉、冲天炉执行什么定额？

答：仍执行本定额第十一章“工业炉设备安装”的相应设备安装定额。

19. 试压用水质处理应如何计算？

答：在本定额内不包括试压用水，也不包括试运转中所用的水、电、气、油、燃料等。故对试压用水的水质处理没有做出规定，应另行计算。

20. 离心式压缩机的安装透平带动时，热对中是否包括在定额内？随机预制安装管道如何计算？

答：离心式压缩机的安装不包括透平带动时的热对中随机预制管道，凡属离心式压缩机本体联体的各级出入口第一个阀门以内的管道，已包括在定额安装费内。而第一个阀门以外的管道安装，则不包括在本册定额内。

21. 压缩机的动力是汽轮机（透平）带动时，其热对中是否包括在定额内？对于配管时对压缩机的检验校正所需的人工，定额是如何考虑的？

答：本册定额内不包括透平式汽轮机的安装，也不包括热对中。另外由于本册定额内均不包括主机本体第一个阀门以外的管道安装，所以，配管时对压缩机的检测校正人工也不在本册定额范围内。

22. 什么情况下计算泵、风机、压缩机的拆装检查项目？

答：风机、泵、压缩机设备凡是按施工及验收规范规定必须进行拆装检查工作的，或因设备久置、受潮湿等原因，建设单位或设计部门提出进行拆装检查的，且实际上做了该项工作，并有双方签字的拆装检查施工记录时，均可计取拆装检查费用。

23. 风机、水泵拆装检查如何确定？设备解体是否执行本定额？

答：风机、水泵整体出厂时，已经将零部件装配工序质量全部隐蔽起来。随着时间的推移，长时间自然条件的侵蚀，以及运输环节的震动，都可能对该设备出厂前的装配质量产生一定的影响。因此，不经过拆装检查验证及调整，是无法保证该设备（化工机器）安全、正常、连续运行的。在建设单位或设计规定下安装前必须进行拆装检查。

设备解体执行本定额。

24. 第一册设备安装是否都应计取一般起重机具摊销费？其他册的设备安装是否可参照执行？

答：第一册设备安装都应计取一般起重机具摊销费，按所安装设备的净重量（包括设备底座、辅机）12.00元/吨计取。

其他册的设备安装不可参照执行。

25. 高层建筑-3层（基础超过-10m）的机房内设备安装，是否应该计算超高费？设备从楼板预留洞吊下所发生的吊装措施费是否应计取？

答：设备安装，基础超过-10m的机房内设备安装，应该计算超高费。设备从楼板预留洞吊下所发生的吊装措施费按批准的施工方案计取，但是应扣除定额内的吊装机械费。

26. 高层建筑中的集中空调制冷机房是否可按制冷站（库）收取系统调整费？

答：集中空调制冷机房，可以按制冷站（库）收取系统调

整费。

27. 第一册、第三册、第九册中的风机安装界限如何划分？

答：第一册中的风机安装是各类工业、化工、石油化工等新建、扩建及技术改造项目的风机安装；第三册中的风机安装是锅炉设备安装的附属机械，锅炉送风机、引风机及排粉风机；第九册中的风机安装是为生产、生活服务的通风空调风机设备安装。

28. 工程量计算规则中各种设备的“净重量”的含义？

答：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。不包括设备的内衬的重量及设备安装后安装的内件的重量。

29. 电梯安装是否应计算超高和高层增加费？

答：本定额已考虑了高层作业因素，不应计算超高和高层增加费。

30. 定额中设备单机试运转包括的内容是哪些？

答：设备单机试运转属于整体设备安装内容范畴。其工作内容应按相应规范中规定的为准；不包括机械设备部分以外各系统（如电气、仪表、通风等系统）的试验、调整、试运转。单机试运转所用的除水、电、气、油、燃料需另计以外的其他材料、人工及机械均已包括在设备安装定额内。

31. 定额中是否包括设备单机试运转时的配合电工？

答：关于设备单机试运转中所需的配合电工，本定额已包括各机械部分的调整、试运转时所必须配合的电工。

机械设备的电气部分的安装、调整、试验、试运转所需的电工，应包括在相应电气安装定额内。

32. 起重设备安装项目中，是否包括负荷试运转？

答：起重设备安装项目中包括静负荷、动负荷及超负荷试运转。

33. 设备安装项目中没有地脚螺栓含量，是否可以理解为随设备配套？

答：设备安装项目中地脚螺栓是随设备配套的。

34. 第十章压缩机安装说明第二条第三款，包括与主机在同一个底座上的电动机整体安装，若电动机不在同一底座上，而在同一个平台上应如何计算？

答：除与主机在同一个底座上的电动机已包括安装外，其他类型的压缩机，均不包括电动机、汽轮机及其他动力机械的安装。

35. 皮带输送机安装定额中是否包括皮带中接头内容？

答：皮带输送机安装定额已包括皮带中接头的工作内容。

36. 空气幕安装执行什么定额？

答：空气幕安装，若热空气幕型号为 RML/W - 1 × 8/4、RML/W - 1 × 12/4 和 RML/W - 1 × 15/4 时，使用第八册第四章定额。

37. 冷水机组集、分水器采用什么定额？

答：冷水机组集、分水器选用本定额第十四章的有关项目。并按章说明进行系统调整。

38. 风机、水泵安装使用的橡胶隔振垫或弹簧减震器，采用什么定额？

答：风机、水泵安装使用的橡胶隔振垫或弹簧减震器安装，定额缺项，应作补充定额。

39. 输送设备的机架、钢制外壳、刮板、漏斗、支架、底座、防护罩、减震器、联轴器、链及链槽等的制作应使用什么定额？

答：要根据以下不同情况区别对待：

(1) 属于设备制造范围的，则不属于安装定额范围，应在设备的采购范围内解决。

(2) 属于工艺金属结构工程范围内的, 应执行第十五册《静置设备工艺金属结构制作安装工程》定额子目相应项目。

(3) 与本册各种设备配套的小型金属结构件或非密闭性容器等, 如有短缺或少量增加时, 由施工单位在现场加工制作, 则可套用本册第十四章“零星小型金属结构件制作安装”定额。

40. 第一章、第二章和第十章中的设备安装工程, 如不能使用厂房内的电动桥式起重机, 按各章说明的规定乘以相应系数后, 是否仍计取一般起重机具摊销费?

答: 各章规定的因无法使用厂房内的电动桥式起重机, 另可计取的相应系数与一般起重机具摊销费是两种完全不同的概念, 可按施工方案计取一般起重机具摊销费。

41. 机械设备安装时, 利用车间内已有的桥式起重机吊装, 执行定额时, 是否还要调整定额中的机械费?

答: 若使用厂房内已有桥式起重机吊装设备就位, 在使用定额时不做调整。

42. 工业炉设备安装, 除无芯工频感应电炉包括内衬砌筑外, 其他工业炉均不包括内衬砌筑。请问其他工业炉的内衬砌筑应怎样计算?

答: 其他工业炉的内衬砌筑应按照第四册《炉窑砌筑工程》定额相应项目另行计算。

43. 各种消防泵、稳压泵、变频调速恒压供水设备机组, 应执行什么定额?

答: 可按设备类型使用本册第九章相应的定额项目。

44. 定额中对小型制冷站(库)、空压站、乙炔站、水压机蓄势站、制氧站、煤气站、泵站、换热站等工程(简称“小型工艺站(库)”)系统调整费的适用范围如何界定?

答: 本费用是指独立的小型站(库)工艺系统且需要施工单位进行系统调整时的费用, 而工业生产工艺装置中的冷冻、空

压、制氢、制氧等系统调整费，则按专业部门的规定计取。

45. 活塞式 D、M、H 型对称压缩机的设备重量如何计算？

答：活塞式 D、M、H 型对称压缩机的设备重量，按主机、电动机及随主机到货的附属设备的总重量计算。不论附属设备是否随主机到货，计算设备重量时均包括附属设备的重量。

46. 小型金属结构制作安装项目使用范围如何界定？

答：小型金属结构制作安装（1-1403 ~ 1406）定额只适用于本册定额中各类设备本体范围内（即与设备配套的）需要现场制作、安装的零星小型金属结构（如支架、框架、防护罩、支柱以及沟、槽、箱等非密闭性容器）工程。

47. 设备解体拆装检查、地脚螺栓二次灌浆如何执行定额？

答：（1）第一册“机械设备”适用于一般工业及民用建筑中常用的机械设备安装，其中风机、泵、压缩机的安装，如施工及验收技术规范要求必须解体拆装检查的，除使用安装定额外，同时执行拆装检查定额。其他专业中的同类传动设备安装，按照规范要求必须解体拆装检查的设备，也可执行第一册拆装检查定额。

（2）第一册“机械设备”安装定额已包括设备灌浆。第二册“电气设备”、第三册“热力设备”、第五册“静置设备与工艺金属结构制作”中如发生地脚螺栓二次灌浆可执行第一册“机械设备”相应定额。