

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50531 - 2009

建设工程计价设备材料划分标准

Standard of valuated building services and
components' classification

2009 - 09 - 03 发布

2009 - 12 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

建设工程计价设备材料划分标准

Standard of valued building services and
components' classification

GB/T 50531 - 2009

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 0 9 年 1 2 月 1 日

中国计划出版社

2009 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 387 号

关于发布国家标准《建设工程计价 设备材料划分标准》的公告

现批准《建设工程计价设备材料划分标准》为国家标准,编号为 GB/T 50531—2009,自 2009 年 12 月 1 日起实施。

本标准由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇〇九年九月三日

前 言

本标准根据原建设部《关于印发〈2006 年工程建设标准规范制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标[2006]136 号)的要求,由国家建筑材料工业标准定额总站会同行业和地方有关工程造价管理机构共同完成。本标准是在国家有关设备材料划分资料的基础上,结合建设工程实际情况和各行业有关设备材料划分的规定制订的。

本标准共分 4 章,主要内容有:总则、术语、一般规定、设备材料划分分类。

本标准由住房和城乡建设部负责管理,由国家建筑材料工业标准定额总站负责具体技术内容的解释。

各有关单位在实施本标准过程中,请结合工程实际,注意积累资料,总结经验,如发现需要修改和补充之处,请将意见和有关资料寄交国家建筑材料工业标准定额总站(地址:北京市西城区西直门内北顺城街 11 号,邮政编码:100035),以便今后修改。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人员名单:

主 编 单 位: 国家建筑材料工业标准定额总站

参 编 单 位: 信息产业部电子工程标准定额站

冶金工业建设工程定额总站

参 加 单 位: 住房和城乡建设部标准定额研究所

中国建设工程造价管理协会

电力工程造价与定额管理总站

中国石油总公司工程造价管理中心

中国石油化工集团公司工程定额管理站

主要起草人: 吴佐民 陈 东 薛长立 张德清 张红娜

席小刚 舒 宇

主要审查人员：周尚洁 张 琮 刘 维 陈友林 卢立明
赵曙平 刘梅霞 李自林 沈维春

目 次

1 总 则	(1)
2 术 语	(2)
3 一般规定	(3)
3.1 设备材料划分原则	(3)
3.2 设备材料费用归类与计算	(4)
4 设备材料划分分类	(5)
4.1 通用安装工程设备材料划分	(5)
4.2 运输和装运设备材料划分	(7)
本标准用词说明	(9)
附:条文说明	(11)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	General requirement	(3)
3.1	The principle of building services and components' classification	(3)
3.2	The grouping and calculating of valuated building services and components	(4)
4	The subitem of building services and components' classification	(5)
4.1	The general installation work of building services and components' classification	(5)
4.2	The transport of building services and components' classification	(7)
	Explanation of wording in this code	(9)
	Addition;Explanation of provisions	(11)

1 总 则

1.0.1 为统一建设工程计价活动中的设备与材料合理划分,规范建设项目的工程计价,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建设项目在工程计价活动中设备材料的划分,以及设备材料费用的归类和计算。

1.0.3 设备材料划分是建设工程计价的基础,在编制工程造价有关文件时,应依据本标准的规定,对属于设备范畴的相关费用应列入设备购置费,对属于材料范畴的相关费用应按专业分类分别列入建筑工程费或安装工程费。

1.0.4 各专业部门或行业可依据本标准,在不违反本标准设备材料划分原则和分类的前提下,对专业工程的设备材料划分进行具体的分类规定。

1.0.5 工程造价文件的编制涉及设备材料划分时,除应遵循本标准外,尚应符合国家现行的有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 设备 equipment

经过加工制造,由多种部件按各自用途组成独特结构,具有生产加工、动力、传送、储存、运输、科研、容量及能量传递或转换等功能的机器、容器和成套装置等。

2.0.2 建筑设备 building services

房屋建筑及其配套的附属工程中电气、采暖、通风空调、给排水、通信及建筑智能等为房屋功能服务的设备。

2.0.3 工艺设备 process equipment

为工业、交通等生产性建设项目服务的各类固定和移动设备。

2.0.4 标准设备 standard equipment

按国家或行业规定的产品标准进行批量生产并形成系列的设备。

2.0.5 非标准设备 nonstandard equipment

没有国家或行业标准,非批量生产的,一般要进行专门设计、由设备制造厂家特别制造或施工企业在工厂或施工现场进行加工制作的特殊设备。

2.0.6 工艺性主要材料 predominant process component

工业、交通等生产性工程项目中作为工艺或装置的主要材料,如:长输管道、长输电缆、长输光纤电缆,以及达到规定规格、压力、材质要求的阀门、器具等。

2.0.7 材料 building component

为完成建筑、安装工程所需的,经过工业加工的原料和设备本体以外的零配件、附件、成品、半成品等。

3 一般规定

3.1 设备材料划分原则

3.1.1 在划分设备与材料时,应根据其供货范围、特性等情况,以及本标准对设备、材料的定义分别确定,不应仅依据物品的品名而划分。

3.1.2 对于难以统一确定组成范围或成套范围的某些设备,应以制造厂的文件及供货范围为准。凡是设备制造厂的文件上列出的清单项目,且实际供应的,应属于设备范围。

3.1.3 设备应按生产和生活使用目的分为工艺设备和建筑设备;应按是否定型生产分为标准设备和非标准设备。

3.1.4 本标准所指的设备除包括建筑设备、工艺设备外,还包括工艺性主要材料。

3.1.5 设备的范围除应包括设备本体外,一般还应包括以下内容:

1 随设备购置的配件、备件等;

2 依附于设备或与设备成套的管、线、仪器仪表等;

3 附属于设备本体并随设备制造厂配套供货的梯子、平台、栏杆、防护罩等;

4 为设备检验、维修、保养、计量等要求随设备供货的专用设备、器具、仪器仪表等;

5 附属于设备本体并随设备订货的油类、化学药品、填料等材料。

3.1.6 工业、交通等生产性建设项目中的生产性建筑与非生产性建筑共用的建筑设备应纳入工艺设备。

3.1.7 依照本标准的有关规定,仍难以区分设备或材料的,凡非现场制作的可界定为设备,部分非现场制作而进行现场组装的应界定

为设备,采购定型产品现场制作的可界定为材料。

3.2 设备材料费用归类与计算

3.2.1 在进行工程计价文件编制时,未明确由建设单位供应的设备,其中建筑设备费用应作为计算营业税、城乡建设维护税及教育费附加的基数;工艺设备和工艺性主要材料费用不应作为计算建筑安装工程营业税、城乡建设维护税及教育费附加的基数。明确由建设单位供应的设备,其设备费用不应作为计算建筑安装工程营业税、城乡建设维护税及教育费附加的基数。

3.2.2 进行工程计价时,凡属于设备范畴的有关费用均应列入设备购置费,凡属于材料范畴的有关费用可按专业类别分别列入建筑工程费或安装工程费。

3.2.3 工业、交通等项目中的建筑设备购置有关费用应列入建筑工程费。

3.2.4 单一的房屋建筑工程项目的建筑设备购置有关费用宜列入建筑工程费。

3.2.5 由于非设备供应厂家原因的设备不完整或缺陷而进行修复所发生的修理、配套、改造、检验费用应计入设备购置费。

4 设备材料划分分类

4.1 通用安装工程设备材料划分

4.1.1 通用设备安装工程的类别应分为:机械设备工程,电气工程,热力设备工程,炉窑砌筑工程,静置设备及工艺金属结构制作工程,管道工程,电子信息工程,给排水及燃气、采暖工程,通风空调工程,自动化控制仪表工程。

4.1.2 通用设备安装工程设备材料划分应执行表 4.1.2 的具体规定。

表 4.1.2 通用设备安装工程设备材料划分

类别	设 备	材 料
机械设备工程	机加工设备、延压成型设备、起重设备、输送设备、搬运设备、装载设备、给料和取料设备、电梯、风机、泵、压缩机、气体站设备、煤气发生设备、工业炉设备、热处理设备、矿山采掘及钻探设备、破碎筛分设备、洗选设备、污染防治设备、冲灰渣设备、液压润滑系统设备、建筑工程机械、衡器、其他机械设备、附属设备等及其全套附属零部件	设备本体以外的行车轨道、滑触线、电梯的滑轨、金属构件等； 设备本体进、出口第一个法兰阀门以外的配管、管件、密封件等
电气工程	发电机、电动机、变频调速装置； 变压器、互感器、调压器、移相器、电抗器、高压断路器、高压熔断器、稳压器、电源调整器、高压隔离开关、油开关； 装置式(万能式)空气开关、电容器、接触器、继电器、蓄电池、主令(鼓型)控制器、磁力启动器、电磁铁、电阻器、变阻器、快速自动开关、交直流报警器、避雷器； 成套供应高低压、直流、动力控制柜、屏、箱、盘及其随设备带来的母线、支持瓷瓶； 太阳能光伏，封闭母线，35kV 及以上输电线路工程电缆； 舞台灯光、专业灯具等特殊照明装置	电缆、电线、母线、管材、型钢、桥架、立柱、托臂、线槽、灯具、开关、插座、按钮、电扇、铁壳开关、电笛、电铃、电表； 刀型开关、保险器、杆上避雷针、绝缘子、金具、电线杆、铁塔、锚固件、支架等金属构件； 照明配电箱、电度表箱、插座箱、户内端子箱的壳体； 防雷及接地导线； 一般建筑、装饰照明装置和灯具，景观亮化饰灯

续表 4.1.2

类别	设 备	材 料
热力设备工程	成套或散装到货的锅炉及其附属设备、汽轮发电机及其附属设备、热交换设备；热力系统的除氧器水箱和疏水箱、工业水系统的工业水箱、油冷却系统的油箱、酸碱系统的酸碱储存槽；循环水系统的旋转滤网、启闭装置的启闭机械、水处理设备	钢板闸门及拦污栅、启闭装置的启闭架等； 随锅炉墙砌筑时埋置的铸铁块、预埋件、挂钩、支架及金属构件等
炉窑砌筑工程	依附于炉窑本体的金属铸件、锻件、加工件及测温装置、仪器仪表、消烟、回收、除尘装置； 安置在炉窑中的成品炉管、电机、鼓风机、推动炉体的拖轮、齿轮等传动装置和提升装置； 与炉窑配套的燃料供应和燃烧设备； 随炉供应的金具、耐火衬里、炉体金属预埋件	现场砌筑、制作与安装用的耐火、耐酸、保温、防腐、捣打料、绝热纤维、白云石、玄武岩、金具、炉管、预埋件、填料等
静置设备及工艺金属结构制作工程	制造厂以成品或半成品形式供货的各种容器、反应器、热交换器、塔器、电解槽等非标设备； 工艺设备在试车必须填充的一次性填充材料、药品、油脂等	由施工企业现场制作的容器、平台、梯子、栏杆及其他金属结构件等
管道工程	压力 $\geq 10\text{MPa}$ ，且直径 $\geq 600\text{mm}$ 的高压阀门； 直径 $\geq 600\text{mm}$ 的各类阀门、膨胀节、伸缩器； 距离 $\geq 25\text{km}$ 金属管道及其管段、管件（弯头、三通、冷弯管、绝缘接头）、消声器、收发球筒、机泵、加热炉、金属容器； 各类电动阀门，工艺有特殊要求的合金阀、真空阀及衬特别耐磨、耐腐蚀材料的专用阀门	一般管道、管件、阀门、法兰、配件及金属结构等
电子信息工程	雷达设备、导航设备、计算机信息设备、通信设备、音频视频设备、监视监控和调度设备、消防及报警设备、建筑智能设备、遥控遥测设备、电源控制及配套设施、防雷接地装置、电子生产工艺设备、成套供应的附属设备； 通信线路工程光缆	铁塔、电线、电缆、光缆、机柜、插头、插座、接头、支架、桥架、立杆、底座、灯具、管道、管件等； 现场制作安装的探测器、模块、控制器、水泵结合器等

续表 4.1.2

类别	设 备	材 料
给排水、 燃气、 采暖工程	加氯机、水射器、管式混合器、搅拌器等 投药、消毒处理设备； 曝气器、生物转盘、压力滤池、压力容器 罐、布水器、射流器、离子交换器、离心机、 萃取设备、碱洗塔等水处理设备； 除污机、消污机、捞毛机等拦污设备； 吸泥机、撇渣机、刮泥机等排泥、撇渣、除 砂设备、脱水机、压榨机、压滤机、过滤机等 污泥收集、脱水设备； 开水炉、电热水器、容积式热交换器、蒸 汽、水加热器、冷热水混合器、太阳能集热 器、消毒器(锅)、饮水器、采暖炉、膨胀水 箱； 燃气加热设备、成品凝水缸、燃气调压装 置	设备本体以外的各种滤网、钢 板闸门、栅板及启闭装置的启闭 架等； 管道、阀门、法兰、卫生洁具、 水表、自制容器、支架、金属构件 等； 散热器具、燃气表、气嘴、燃气 灶具、燃气管道和附件等
通风空调 工程	通风设备、除尘设备、空调设备、风机盘 管、热冷空气幕、暖风机、制冷设备； 订制的过滤器、消声器、工作台、风淋室、 静压箱	调节阀、风管、风口、风帽、散 流器、百叶窗、单类法兰及其配 件、支吊架、加固框等； 现场制作的过滤器、消声器、 工作台、风淋室、静压箱等
自动化 控制仪表 工程	成套供应的盘、箱、柜、屏及随主机配套 供应的仪表； 工业计算机、过程检测、过程控制仪表， 集中检测、集中监视与控制装置及仪表； 金属温度计、热电阻、热电偶	随管、线同时组合安装的一次 部件、元件、配件等； 电缆、电线、桥架、立柱、托臂、 支架、管道、管件、阀门等

4.2 运输和装运设备材料划分

4.2.1 运输和装运包括车辆及装运设备、工业项目铁路专用线。

4.2.2 运输和装运设备材料划分执行表 4.2.2 的具体规定。

表 4.2.2 运输和装运设备材料划分

车辆及 装运设备	成套购置或组装的各类载客或运输车辆和随车辆购置的备胎、随车工具； 装载机、卸车装置、爬斗及其钢丝绳、滑轮； 振捣给矿机，放矿闸门，前装机，挖掘机、推土机、型土机； 翻车机、推车机、阻车器，摇台、矿车、电机车、爬车机、调度绞车、架空索道及其驱动装置	钢轨、道岔、车挡、滑触线，油料等
工业项目 铁路专用线	机车车辆和随车辆购置的附件、随车工具； 集闭及微机联锁装置、各种盘箱	钢轨、道岔、车挡、滑触线、油料等； 线路工具、电瓷、电缆、道岔、量轨器等

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国国家标准

建设工程计价设备材料划分标准

GB/T 50531 - 2009

条文说明

制 订 说 明

本标准编制过程中,编制组进行了建设工程计价设备材料划分的调查研究,总结了我国工程建设计价的实践经验,同时参考了国外先进技术法规、技术标准,取得了建设工程计价设备材料划分方面的重要技术参数。

为便于广大建设、设计、施工等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定,《建设工程计价设备材料划分标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是,本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1	总 则	(17)
2	术 语	(18)
3	一般规定	(19)
3.1	设备材料划分原则	(19)
3.2	设备材料费用归类与计算	(20)
4	设备材料划分分类	(22)
4.1	通用安装工程设备材料划分	(22)
4.2	运输和装运设备材料划分	(22)

1 总 则

1.0.1 本条规定了本标准编制的目的。建设工程的设备与材料合理划分直接影响着建设工程的准确计价,本标准是在以往有关资料或待议文件,并综合工业和交通有关工程造价管理机构相关规定的基础上编制的,主要是为了统一建设工程计价文件编制时设备材料的归类,以及营业税、城乡建设维护税及教育费附加的计算口径。

1.0.2 本条规定了设备材料划分的适用范围,强调本标准仅适用于建设项目工程计价过程中设备材料的划分及相关费用归类。

1.0.3 根据工程建设项目管理各阶段工程计价的需要,应按工程造价的构成分别将属于设备(含工艺性主要材料)的应计入设备购置费,属于建筑工程材料的计入建筑工程费,属于安装工程材料的计入安装工程费。

1.0.4 因专业工程的类别众多,部分行业对设备材料划分也作了具体规定,本条强调各专业部门或行业可在不违反本标准设备材料划分原则、设备材料分类的前提下,对专业工程的设备材料划分进行具体的规定,尤其是可对本标准第4章设备材料划分分类规定进行细化。

1.0.5 本条旨在说明本标准和其他标准的关系。

2 术 语

2.0.2 建筑设备:房屋建筑及其附属设备安装工程应作为一个整体,在资产交易时建筑工程属于房产,一般要以整体价值来体现,本条将为房屋建筑及其附属工程中功能服务的电气、采暖、通风空调、给排水、通信及建筑智能等设备均界定为建筑设备。

2.0.4 标准设备:一般以国家或行业规定的产品标准进行批量生产,标准设备也称为定型设备。

2.0.6 工艺性主要材料:本术语是专门用于工程计价中归属于设备的主要材料,泛指在工业、农业、交通、通信、电力、仓储等工程项目中的费用价值占工程费用比重较大,且是构成工艺主要材料的长输管道、长输电缆、长输光纤电缆,以及达到规定规格、压力、材质要求的特殊阀门、装置等。

3 一般规定

3.1 设备材料划分原则

3.1.1 划分设备与材料首先应根据设备供货范围、特性等情况确定,不应单纯就名称硬性确定为设备或材料。

3.1.2 对于成套设备的范围的确定,应根据设备制造厂的文件、采购供应的供货合同范围以及设备制造厂的文件上列出的清单项目确定是否属于设备,凡在设备制造厂的文件上列出的清单项目,且实际供应的,应属于设备范围。

3.1.3 本条明确了设备的分类。

3.1.4 本条明确本标准所指的设备包括建筑设备、工艺设备和工艺性主要材料。其中的工艺设备一般既有通常意义上的按国家或行业规定的产品标准进行批量生产的定型设备,也有进行专门设计后,由设备制造厂家特别制造或部分制造,以及由施工企业制作的特殊设备。而工艺性主要材料即本标准特指的工业、农业、交通、通信、电力、仓储等工程项目中的费用价值占工程费用比重较大,且是构成工艺主要材料的长输管道、长输电缆、长输光纤电缆,以及达到规定规格、压力、材质要求的特殊阀门、装置等。

3.1.5 本条明确设备的范围除包括设备本体外还包括的内容。附属范围是指随设备同时供应的附件、配件和备件,计量及专用检修设施,一次性油品、药品、填料等。

3.1.6 一般的工业、交通项目中将房屋建筑工程的电梯、空调系统、给排水、通信及建筑智能建筑设备、安装费用纳入建筑工程费,本条规定当生产性建设项目与办公建筑共用电梯、空调系统、给排水、通信及建筑智能等设备时应纳入工艺设备,不再分摊。

3.1.7 本条规定在依照第 3.1.1 条~第 3.1.5 条,仍难以区分设

备或材料时的设备与材料的划分办法。即凡非现场制作的可界定为设备,部分非现场制作而后进行现场组装的应界定为设备,采购定型产品现场制作的可界定为材料。

3.2 设备材料费用归类与计算

3.2.1 在编制投资估算、工程概算、工程预算等工程计价文件时一般无法明确设备的供应方式,这时建筑设备费用应作为计算营业税、城乡建设维护税及教育费附加的基数,工艺设备和工艺性主要材料费用不应作为计算建筑安装工程营业税、城乡建设维护税及教育费附加的基数。而在编制招标控制价、投标报价、工程结算等文件时,设备的供应方式已经明确,根据《中华人民共和国营业税条例》的规定,计算营业税时应扣除建设单位供应的设备费用,因此,为与税法有关规定相统一,凡明确建设单位供应的设备,可不计算建筑安装工程营业税、城乡建设维护税及教育费附加。

3.2.2 进行工程计价文件编制,凡属于设备范畴的有关费用,包括设备费、设备运杂费等从属费用,均应列入设备购置费;凡属于材料范畴的有关费用,包括材料运杂费、保管费等可按专业类别分别列入建筑工程费或安装工程费。

3.2.3 本条规定了在进行工程计价文件编制时费用归类的原则,工业、交通等项目中的建筑设备购置有关费用应列入建筑工程费。目的是便于技术经济指标的统一。

3.2.4 在建筑设备的条文说明中,明确说明了房屋建筑及其附属建筑设备安装工程应为一个整体,在资产交易时建筑工程属于房产,一般要以整体价值来体现,因此在工程计价文件编制时,合理的做法是建筑设备购置有关费用宜列入建筑工程费,但考虑到目前的现状和计价习惯,民用工程项目中单一的房屋建筑工程项目,也可依据地方的有关规定和计价习惯列入设备购置费。

3.2.5 设备安装完成后,因不完整或对设备本身设计、制作进行

的缺陷修复而发生的修理、配套、改造、检验费用应并入设备购置费。该费用不包括因制作或安装质量不合格应由保修费用中支付的费用。

4 设备材料划分分类

4.1 通用安装工程设备材料划分

4.1.1 本条对通用设备安装工程,按专业类别进行了划分,包括:机械设备工程,电气设备工程,热力设备工程,炉窑砌筑工程,静置设备及工艺金属结构制作工程,管道工程,电子信息工程,给排水及燃气、采暖工程,通风空调工程,自动化控制仪表工程。

4.1.2 本条及表 4.1.2 为通用设备安装材料划分的具体规定。

4.2 运输和装运设备材料划分

4.2.1 本条对运输和装运设备进行了分类,包括:车辆及装运设备、工业项目铁路专用线。

4.2.2 本条及表 4.2.2 为运输和装运设备材料划分的具体规定,其中:工业项目铁路专用线系指工业项目中自建的货物运输专用铁路线。