

《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA 01-31-2016)

《河南省通用安装工程预算定额》(HA 02-31-2016)

《河南省市政工程预算定额》(HA A1-31-2016)

宣 贯 材 料

河南省建筑工程标准定额站 编

图书在版编目 (CIP) 数据

《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)宣贯材料 河南省建筑工程标准定额站 编. -- 北京:中国建材工业出版社,2017.2

ISBN 978-7-5160-1783-8

I. ①河… II. ①河… III. ①建筑工程—建筑预算定额—河南②建筑安装—建筑预算定额—河南③市政工程—建筑预算定额—河南 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 029366 号

《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)宣贯材料

河南省建筑工程标准定额站 编

出 版: 中国建材工业出版社

地 址: 北京市海淀区三里河路 1 号

邮政编码: 100044

印 刷: 郑州金狮印务有限公司

开 本: 787mm × 1092 mm 1/16

印 张: 9.5

字 数: 190 千字

版 次: 2017 年 2 月第一版

印 次: 2017 年 2 月第一次印刷

统一书号: 978-7-5160-1783-8

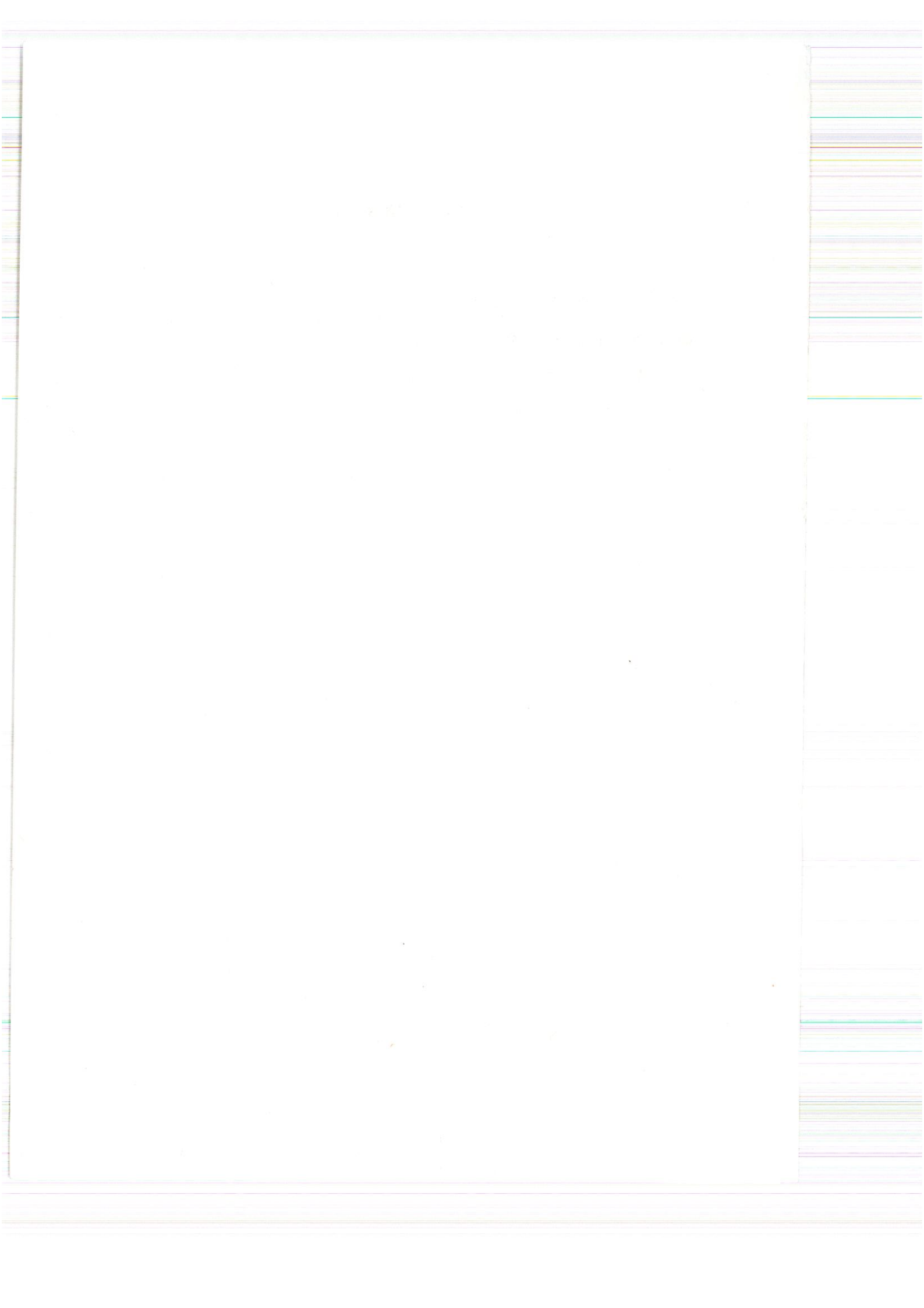
定 价: 80.00 元

本社网址: www.jccbs.com

微信公众号: [zgjcgyCBS](https://www.weixin.com/zgjcgyCBS)

参编人员名单

主 编：徐佩莹 王仲辉
副主编：赵忠爱 孙冬云 崔红霞
参 编：岳小帮 张彦强 张 鹏 何丽娜 王东义
 秦慧丽 祁慧增 宋福生 张瑞玲 张文博



前 言

2016 定额由河南省住房和城乡建设厅于 2016 年 11 月 29 日发布，是我省工程造价计价深化改革的重要举措。

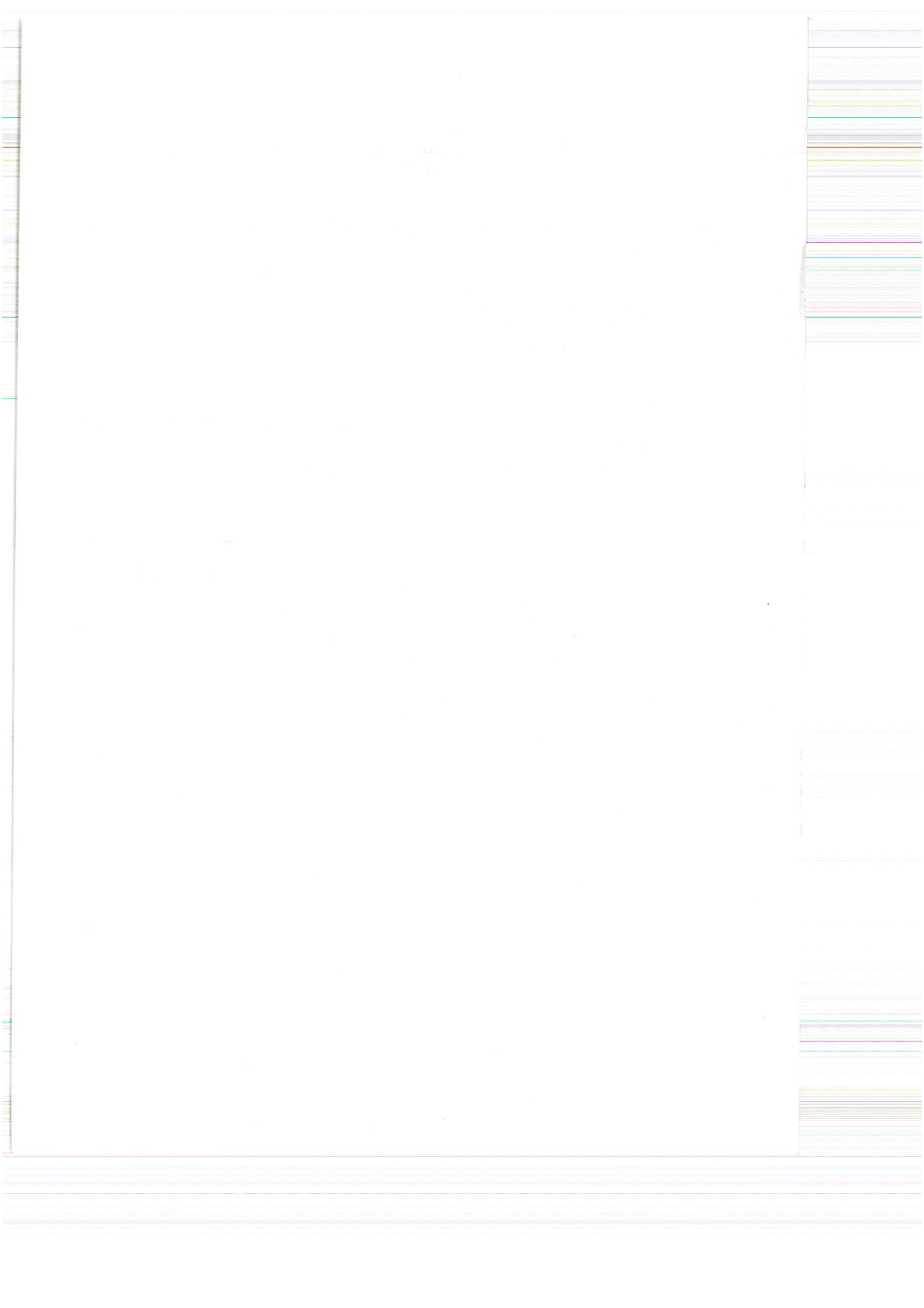
2016 定额包括房屋建筑与装饰工程、通用安装工程、市政工程三大专业，其主要特点如下：

1. 定额实现了子目全费用单价。
2. 定额创新了价格指数调价法。
3. 定额全面体现了增值税计价原理。
4. 机械费调差引入了市场租赁价。
5. 体现了工程量清单计价特点。

为帮助工程造价专业人员能在最短的时间内了解 2016 定额的全貌、基本掌握 2016 定额的主要内容和应用方法，特编写本宣贯材料。

在编写过程中，由于水平有限、时间仓促，如有疏漏之处，恳请批评指正。

编写组
2017 年 2 月



目 录

一、概 况	1
二、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA 01-31-2016)	7
第一部分 专业说明	7
第二部分 章节说明	10
第一章 土石方工程	10
第二章 地基处理与基坑支护工程	12
第三章 桩基础工程	14
第四章 砌筑工程	16
第五章 混凝土及钢筋混凝土工程	18
第六章 金属结构工程	23
第七章 木结构工程	25
第八章 门窗工程	26
第九章 屋面及防水工程	28
第十章 保温、隔热、防腐工程	30
第十一章 楼地面工程	31
第十二章 墙柱面工程	32
第十三章 天棚工程	34
第十四章 油漆、涂料、裱糊工程	36
第十五章 其他装饰工程	38
第十六章 拆除工程	40
第十七章 措施项目	42
三、《河南省通用安装工程定额》(HA 02-31-2016)	46
第一部分 专业说明	46
第二部分 分册说明	49
第一册 机械设备安装工程	49

第二册	热力设备安装工程	53
第三册	静置设备与工艺金属结构	58
第四册	电气分册	63
第五册	建筑智能化工程	73
第六册	自动化控制仪表安装工程	75
第七册	通风空调工程	78
第八册	工业管道工程	80
第九册	消防工程	83
第十册	给排水、采暖、燃气工程	87
第十一册	通信设备及线路工程	93
第十二册	刷油、防腐蚀、绝热工程	95

四、《河南省市政工程预算定额》(HA A1-31-2016) 97

第一部分	专业说明	97
------	------	----

第二部分	分册说明	102
------	------	-----

第一册	土石方工程	102
-----	-------	-----

第二册	道路工程	107
-----	------	-----

第三册	桥涵工程	111
-----	------	-----

第四册	隧道工程	115
-----	------	-----

第五册	市政管网工程	120
-----	--------	-----

第六册	水处理工程	125
-----	-------	-----

第七册	生活垃圾处理	129
-----	--------	-----

第八册	路灯工程	131
-----	------	-----

第九册	钢筋工程	134
-----	------	-----

第十册	拆除工程	135
-----	------	-----

第十一册	措施项目	136
------	------	-----

五、勘误表	138
-------	-----

六、参考资料	144
--------	-----

一、概 况

为了贯彻落实住建部《关于进一步推进工程造价管理改革的指导意见》（建标[2014]142号）、《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》《通用安装工程消耗量定额》《市政工程消耗量定额》的通知（建标[2015]34号）和国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）等有关工程计价相关规定，满足我省工程建设发展需要，不断适应我省城市建设发展和工程计价的需要，促进我省工程造价管理改革工作，在深入调研的基础上，结合我省建筑市场实际情况，河南省建筑工程标准定额站编制了《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）定额（以下简称 2016 定额）。

一、指导思想

贯彻落实住建部《关于印发〈房屋建筑与装饰工程消耗量定额〉、〈通用安装工程消耗量定额〉、〈市政工程消耗量定额〉、〈建设工程施工机械台班费用编制规则〉、〈建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则〉的通知》（建标[2015]34号）文件、国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）和《市政工程工程量计算规范》等 9 本工程量计算规范、《建筑安装工程费用项目组成》（建标[2013]44号）、《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》（建设部令第 16 号），配合建筑业营业税改增值税的税制改革，完善和改进我省工程计价体系，更好地为政府投资服务，为建设各方主体服务，更好的引导建筑市场工程计价方式规范标准化、要素价格市场化。

二、编制原则

1. 符合国家和我省现行标准规范要求；
2. 以 2015 年实施的全统消耗量定额为基础，与国家工程计算规范的章、节顺序及项目名称、计量单位、工程量计算规则等相衔接；
3. 项目划分反映新技术、新工艺、新材料、新设备变化，删除技术淘汰项目，调整不合理项目；
4. 反映工程技术建设市场实际，体现正常施工技术条件、多数企业装备水平、合理施工工艺和劳动组织条件下的社会平均消耗量水平；
5. 表现形式简明实用，方便操作；
6. 注重适用性、实用性、可操作性，文字表述简洁明了，注重与工程计价有关规范、规则以及相关方法的衔接。

三、编制内容及编制依据

（一）编制内容

2016 定额包括《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA 02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HA A1-31-2016）三个专业。

（二）编制依据

1. 住建部《关于进一步推进工程造价管理改革的指导意见》（建标[2014]142号）；
2. 住建部《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、《通用安装工程消耗量定额》、《市政工程消耗量定额》、《建设工程施工机械台班费用编制规则》、《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》（建标[2015]34号）；
3. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）及《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB50854-2013）等工程量计算规范；
4. 《建筑安装工程费用项目组成》（建标[2013]44号）；
5. 住建部《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》（建办标[2016]4号）；
6. 财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改增值税试点的通知》（财税[2016]36号）
7. 《建筑工程施工发包与承包计价管理办法》（部令第16号）；
8. 《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）；
9. 实例工程；
10. 与建设项目有关的国家现行施工及验收规范、技术标准资料；
11. 新技术、新工艺、新材料及我省08计价定额等。

四、适用范围和功能作用

2016 预算定额的适用范围：我省行政区域内的新建、扩建、改建的房屋建筑与装饰工程、安装工程、市政基础设施工程。

2016 预算定额的功能作用：是编审投资估算指标、设计概算、施工图预算、招标控制价的依据；是建设工程实行工程量清单招标的工程造价计价基础；是编制企业定额、考核工程成本、进行投标报价、选择经济合理的设计与施工方案的参考。

五、表现形式

1. 2016 定额表现形式是量、价、费合一，既保留我省现行计价定额中好的做法，又贯彻落实了住建部工程造价管理改革指导意见进一步推进全费用单价改革和价格指数调价法。

2. 满足工程量清单计价规范的基本规定和规则要求，定额子目编码相对独立设置，各专业之间编码规则统一。

3. 各专业定额之间定额章节的设置，应尽可能避免重复设置，确保定额间“同工同酬”，保证水平合理、使用便利。

4. 本定额由总说明、费用说明、专业说明、目录、册说明、章说明、章工程量计算规则等内容组成；计价办法、取费程序等计价规定在总说明中表现。

5. 本定额是消耗量、单价、基价、费用为一体的预算定额；定额子目基价中包括人工费、材料费、机械使用费、其他措施费、安文费、管理费、利润、规费共8项内容

6. 施工措施项目费中可计量（单价类）的项目列出定额子目；将不能计量（费率类）的施工措施项目费列入基价，例如：夜间施工增加费、二次搬运费、冬雨季施工增加费。

7. 将规费、安全文明施工费直接计入定额子目基价中。

六、编制过程

本定额编制经过准备、编制初稿、初审、征求意见、审查、批准发布等阶段。

（一）准备工作

1. 2015年8月，成立16定额编制领导小组、编制组，8月18日召开启动大会。

2.2015年9月—11月,编制组拟定工作大纲和编制方案,省定额站积极推动并逐步实施。完成了编制经费、办公场所、编制组人员与分工、申请国家数据库、软件支持企业的选择、编制依据、编制目的、编制原则等主要工作。

3.2015年12月—2016年1月,编制组制定编制工作计划、收集实例工程、签订目标责任书。

(二) 编制初稿

2016年1月—2016年10月18日,编制组根据工作计划和编制方案经过确定架构、项目划分、子目设置、文字编写、会议论证、典型工程筛选、水平测算、校对等工作,形成定额初稿。

(三) 定额初审、征求意见

2016年10月19日,省标准定额站组织造价行业专家对定额初稿进行初审。

参会专家一致认为,2016定额编制依据充分,编制原则符合国家工程造价改革思路,定位正确,有利于市场的开放和公平竞争,能够满足我省工程造价计价的需求,起到合理确定和有效控制建设工程造价的作用;2016定额架构设置符合国家现行计价规范、计算规范、消耗量定额的要求,项目划分合理,定额水平贴近工程实际;2016定额经过工程实例测算,测算数据翔实可靠,较好地反映了市场的变化,水平基本合理。

(四) 审查

2016年10月20日—11月8日,编制组根据定额初审意见和征求意见反馈,对定额初稿进行修改,形成报审稿。

2016年11月10日,省住建厅、省定额站组织有关单位专家代表对报审稿进行审查。

(五) 批准发布

经省住建厅批准,于2016年11月29日发布施行。

七、费用组成及水平测算情况

(一) 费用组成情况

1. 费用组成编制依据

2016预算定额的费用组成是以住建部和财政部《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2013]44号)、财政部和国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号)结合我省工程计价有关文件编制。

2. 费用组成变化情况

根据有关文件及我省实际情况,费用组成变化情况如下:

(1)根据“财税[2016]36号”及增值税一般计税方法原理,2016定额基价各项费用均不包含可抵扣进项税额。

(2)根据住房城乡建设部标准定额研究所《关于印发研究落实“营改增”具体措施研讨会会议纪要的通知》(建标造[2016]49号)文精神,将建设工程项目附加税费纳入企业管理费项。

(3)根据河南省住房和城乡建设厅《关于调增房屋建筑和市政基础设施工程施工现场扬尘污染防治费的通知(试行)》(豫建设标[2016]47号),将扬尘污染防治增加费纳入安全文明施工费。

3.费用组成及工程造价计价程序表具体内容见各定额说明。

(二) 水平测算情况

1. 模型工程筛选情况

共收集实例工程 579 个，经过多次筛选，最终选择建筑装饰工程 19 个，安装工程 20 个，市政工程 23 个。涉及住宅、办公楼、病房楼、厂房、强弱电、通风空调、防排烟、给排水、消防、道路、桥梁、管网、路灯等诸多专业。

2. 人工消耗量及人工费变化情况

2016 定额根据《国家消耗量定额》编制，人工消耗量水平相比我省 08 定额大幅度下降，根据模型工程测算，建筑装饰工程综合工日人工消耗量相比 08 定额下降 22.84%；安装工程综合工日人工消耗量下降 21.19%；市政工程综合工日人工消耗量下降 38.95%。

2016 定额人工单价普工为 87.1 元/工日，一般技工 134 元/工日，高级技工 201 元/工日，08 定额按目前人工单价 75 元/工日进价，2016 定额建筑装饰工程基价人工费提高 37.42%，安装工程基价人工费提高 40.02%，市政工程基价人工费下降 3.04%。

3. 机械费变化情况

2016 定额机械台班根据《建设工程施工机械台班费用编制规则（2015）》《建设工程施仪器仪表台班费用编制规则（2015）》增值税版编制，机械台班人工单价按 134 元/工日进价，建筑装饰机械费相比 08 定额机械费下降 20.96%；安装机械费下降 30.23%；市政机械费下降 21.32%。

4. 管理费、安文费、其他措施费、利润、规费等费用情况。

2016 定额各专业管理费、安文费、其他措施费、利润、规费等费用均基本保持 08 定额水平。市政工程（其他措施费）为 08 定额的 2.01 倍。

5. 总体水平情况（各专业材料费不含未计价材料）

（1）建筑装饰工程：人工费调整到 08 定额目前 75 元/工日人工费水平，建筑装饰工程含税工程造价上涨 1.25%。

（2）安装工程：人工费调整到 08 定额目前 75 元/工日人工费水平，安装工程含税工程造价下降 3.40%。

（3）市政工程：人工费调整到 08 定额目前 75 元/工日人工费水平，市政工程含税工程造价下降 2.28%。

6. 本定额人工费基期价比 2008 定额有大幅度提高，后期实行动态管理和调整，最终接近市场价。

7. 水平原因分析

人工消耗量降幅较大（建筑降低 23%、安装降低 21%、市政降低 39%）。由于 16 定额人工消耗量降低，我们提高了工日单价。按规定要求定额人工单价应与当地最低工资标准对接，普工、技工、高级工的工资标准分别要达到最低工资的 1.3 倍、2 倍、3 倍（测算后设定：工日单价：87.1、134、201）。按降低量提高价改革思路，由于量、价变化幅度的不同，会造成专业之间存在不平衡现象。

机械费降幅较大（建筑降低 21%、安装降低 30%、市政降低 21%）。有机械消耗量变化和机械配置发生变化等原因。

总之，本定额基价相对较高，但是按动态管理原则，经后期调整，最终仍可接近市场价。

（三）费用组成说明及工程造价计价程序表，详见各专业定额。

八、总说明中的要点

(一) 明确了编制依据。

本定额是依据《房屋建筑与装饰工程消耗量定额(TY01-31-2015)》(以下简称消耗量定额)、《通用安装工程消耗量定额(TY02-31-2015)》(以下简称消耗量定额)、《市政工程消耗量定额(ZYA1-31-2015)》(以下简称消耗量定额)、《建设工程施工机械台班费用编制规则(2015)》《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则(2015)》;参照《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)(以下简称《计价规范》)、住房和城乡建设部、财政部《关于印发<建筑安装工程费用项目组成>的通知》(建标[2013]44号)、住建部《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》(建办标[2016]4号)等文件规定,结合我省建设领域工程计价改革需要编制的。

(二) 明确了使用范围。

本定额适用于河南省行政区域内的一般工业与民用建筑工程、通用安装工程、市政工程的新建、扩建和改建工程。

(三) 明确了定额的作用。

本定额是编审投资估算指标、设计概算、施工图预算、招标控制价依据,是建设工程实行工程量清单招标的工程计价基础,是编制企业定额、考核工程成本、进行投标报价、选择经济合理的设计与施工方案的参考。

(四) 贯彻了财政部、国税总局、住建部的有关规定,明确了费用项目组成和基价编制原则。

本定额工程造价计价程序中规定的费用项目包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金。本定额基价各项费用按照增值税原理编制,适用一般计税方法,各项费用均不含可抵扣增值税进项税额。

(五) 明确了定额基价的组成,指明了计价原则,更符合市场实际。

本定额基价由人工费、材料费、机械使用费、其他措施费、安文费、管理费、利润、规费组成,工程造价计价时可按需分析统计、核算。

(六) 明确了我省扩编(补充)定额子目的特点,为构建我省定额体系奠定基础。

本定额中定额子目编号含有“Ha”字母的定额子目,为我省扩充标记。

(七) 突出“市场定价”原则。

本定额基价是定额编制基期暂定价,按市场最终定价原则,基价中涉及的有关费用按动态原则调整。

(八) 明确对人、材、机、管理费进行“动态管理”的指导思想。

1. 人工费:本定额基价中的人工费是根据《消耗量定额》与有关规定,经测算的基期人工费。基期人工费在本定额实施期,由工程造价管理机构结合建筑市场情况,定期发布相应的价格指数调整。

2. 材料费:本定额基价中的材料费是根据《消耗量定额》与本定额基价的材料单价计算的基期材料费,在工程造价的不同阶段(招标、投标、结算),材料价格可按约定调整。

本定额基价中的材料单价是结合市场、信息价综合取定的基期价。该材料价格为材料送达工地仓库(或现场堆放地点)的工地出库价格,包含运输损耗、运杂费和采购保管费。

本定额除了以“%”“元”表示的其他材料外,所有以消耗量表示的材料,均可按市场价格调整与定额取定价的差异。

3. 机械费：本定额基价中的机械使用费是根据《消耗量定额》与相关规则计算的基期机械使用费，是按自有机械进行编制的。机械使用费可选下列一种方法调整：一是按本定额机械台班中的组成人工费、燃料动力费进行动态调整；二是按造价管理机构发布的租赁信息价直接与本定额基价中的台班单价调差。 (1.95 不含税)

4. 本定额基价中的管理费为基期费用，按照相关规定实行动态调。

(九) 明确了“其他措施费”的内容及权重。

△其他措施费（费率类）包含材料二次搬运费、夜间施工增加费、冬雨季施工增加费。

△其他措施费（费率类）的权重，详见各专业定额“费用组成说明及工程造价计价程序表”。

(十) 明确了不可竞争费的内容和计价原则。

本定额基价中的安全文明施工费、规费为不可竞争费，按足额计取。

△安全文明施工费包括环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费、扬尘污染防治增加费。

△规费包括养老保险费、失业保险费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金。

(十一) 明确了“总承包服务费”和“施工配合费”计取的有关规定。

1. 实行总发包、承包的工程，可另外计取总承包服务费。

2. 业主单独发包的专业施工与主体施工交叉进行或虽未交叉进行，但业主要求主体承包单位履行总包责任（现场协调、竣工验收资料整理等）的工程，可另外计取总承包服务费。

3. 总承包服务费由业主承担。其计费标准可约定，或按单独发包专业工程含税工程造价的 1.5%（不含工程设备）计价。服务内容：配合协调发包人进行的专业工程发包，对发包人自行采购的材料、工程设备等进行保管，以及施工现场管理、竣工验收资料整理等。

4. 另外，施工配合费是指专业分包单位要求总承包单位为其提供脚手架、垂直运输和水电设施等所发生的费用。发生时当事方可约定计费标准，或按专业分包工程含税工程造价的 1.5% ~ 3.5% 计价（不含工程设备）。

二、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》 (HA 01-31-2016)

第一部分 专业说明

一、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额(2016)》(编号:HA 01-31-2016)(以下简称本定额)是依据《房屋建筑与装饰工程消耗量定额(TY01-31-2015)》(以下简称消耗量定额)、《建设工程施工机械台班费用编制规则(2015)》;参照《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)(以下简称《计价规范》)、住房和城乡建设部、财政部《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》(建标[2013]44号)、住建部《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》(建办标[2016]4号),结合我省建设领域工程计价改革需要编制的。

二、本定额适用于河南省行政区域内的一般工业与民用建筑工程的新建、扩建和改建工程。

三、本定额包括:土石方工程,地基处理及边坡支护工程,桩基工程,砌筑工程,混凝土及钢筋混凝土工程,金属结构工程,木结构工程,门窗工程,屋面及防水工程,保温、隔热、防腐工程,楼地面装饰工程,墙、柱面装饰工程与隔断、幕墙工程,天棚工程,油漆、涂料、裱糊工程,其他装饰工程,拆除工程,措施项目共计十七章,2979个定额子目。

四、本定额涉及室外地(路)面、室外给排水等工程项目,按市政工程造价定额相应项目执行。

五、删除专业说明第三条“本定额不再包括构筑物相应子目”?本定额是含构筑物的

六、爆破项目暂未编制。涉及爆破项目时发承包双方协商解决或报造价管理机构补充完善。

七、本定额按正常施工条件和施工方法、机械化程度以及合理的劳动组织及工期进行编制的。

1.材料、设备、成品、半成品、构配件完整无损,符合质量标准 and 设计要求,附有合格证书和实验记录。

2.土建工程和安装工程之间正常的交叉作业。

3.正常的气候、地理条件和施工环境。

八、本定额未包括的项目,可参照其他专业定额中相同施工工艺中的定额计算,如仍缺项的,应申请编制补充定额,并按有关规定进行备案。

九、关于人工

1.本定额以综合工日表示,综合工日含机械用工。

2.本定额人工按8小时工作制计算。

十、关于材料

1. 本定额采用的材料（包括构配件、零件、半成品、成品）均为符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品。

2. 本定额中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料和其他材料。

3. 本定额中材料消耗量包括净用量和损耗量。规范（设计文件）规定的预留量、搭接量不在损耗中考虑。

4. 本定额中除特殊说明外，大理石和花岗岩均按工程半成品石材考虑，消耗量中仅包括了场内运输、施工及零星切割的损耗。

5. 混凝土、砌筑砂浆、抹灰砂浆及各种胶泥等均按工程半成品消耗量以体积表示。

6. 本定额中所使用的砂浆均按干混预拌砂浆编制，若实际使用现拌砂浆或湿拌预拌砂浆时，按以下方法调整：（1）使用现拌砂浆的，除将定额中的干混砂浆调换为现拌砂浆外，砌筑砂浆按每立方米砂浆增加：一般技工 0.382 工日、200L 灰浆搅拌机 1.67 台班，同时，扣除原定额中干混砂浆罐式搅拌机台班；其余定额按每立方米砂浆增加人工 0.382 工日，同时将原定额中干混砂浆罐式搅拌机调换为 200L 灰浆搅拌机，台班含量不变。（2）使用湿拌预拌砂浆的，除将定额中的干混砂浆调换为湿拌砂浆外，另按相应定额中按每立方米砂浆扣除人工 0.2 工日，并扣除干混预拌砂浆灌式搅拌机台班数量。

7. 本定额装饰项目中以木质饰面面板、装饰线条表示的，其材质包括：榉木、橡木、柚木、枫木、核桃木、樱桃木、檀木、色木、水曲柳等；部分列有榉木或橡木、枫木等项目，如设计使用的材质与定额取定的不符者，可以换算。

8. 本定额所采用的材料、半成品、成品品种、规格型号与设计不符时，可按各章规定调整。

9. 本定额中的周转性材料按不同施工方法、不同类别、材质、计算出一次摊销耗量进入定额。

10. 对于用量少、低值易耗的零星材料，列为其他材料费。

11. 现浇混凝土工程的承重支模架、钢结构或空间网架结构安装使用的满堂承重架以及其他施工用承重架，满足下列条件之一的应另行计算相应费用，不再执行相应增加层定额：

- （1）搭设高度 8 米及以上；
- （2）搭设跨度 18 米及以上；
- （3）施工总荷载 15KN/m² 及以上；
- （4）集中线荷载 20KN/m 及以上；

十一、关于机械

1. 本定额中的机械按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度，并结合工程实际综合确定。

2. 本定额中的机械台班消耗量按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合确定。

3. 挖掘机械、打桩机械、吊装机械、运输机械（包括推土机、铲运机及构件运输机械等）分别按机械、容量或性能及工作对象，按单机或主机与配合辅助机械、分别以台班消耗量表示。

4. 凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费考虑，其消耗的燃料动力等列入材料内。

十二、关于水平和垂直运输

1. 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。

2. 垂直运输基准面：室内以室内地（楼）坪面为准面，室外以设计室外地坪面为基准面。

十三、本定额按建筑面积计算的综合脚手架、垂直运输等，是按一个整体工程考虑的。

十四、本定额除注明高度的以外，均按单层建筑物檐高在 20m、多层建筑物 6 层（不含地下室）以内编制，单层建筑物檐高在 20m 以上、多层建筑物 6 层（不含地下室）以上的工程，其降效应增加的人工、机械及有关费用，另按本定额中的建筑物超高增加费计算。

十五、土石方外运费用本定额未包括，发生时另行计算。

十六、工作内容已说明了主要的施工工序，次要工序虽未说明，但均已包括在内。

第二部分 章节说明

第一章 土石方工程

一、概况

本章定额包括土方、石方、回填及其他三节，共 136 个定额子目。

二、16 定额与 08 定额规定不同点

1. 沟槽、基坑、一般土石方的划分不同

08 定额沟槽：凡图示基底宽在 3 米以内，且基底长大于基底宽 3 倍以上的，为沟槽。

16 定额沟槽：底宽 $\leq 7\text{m}$ ，且底长 ≥ 3 倍底宽为沟槽。

08 定额基坑：凡图示基底面积在 20m^2 以内（不包括加宽工作面）的为地坑。

16 定额基坑：底长 ≤ 3 倍底宽，且底面积 $\leq 150\text{m}^2$ 为基坑。

08 定额土石方：凡图示基底宽在 3 米以上，基底面积在 20m^2 以上的石方，为平基。凡图示基底宽在 3 米以上，基底面积在 20m^2 以上的均为挖土方。

16 定额土石方：超出沟槽和基坑范围，又非平整场地的，为一般土石方。

2. 机械挖土方

08 定额规定：机械挖土方工程量，按机械挖土方 90%、人工挖土方 10% 计算，人工挖土部分执行相应子目人工乘以系数 2。

16 定额规定：挖掘机（含小型挖掘机）挖土方项目，已综合了挖掘机挖土方和挖土后基底和边坡遗留厚度 $\leq 0.3\text{m}$ 的人工清理和修整。使用时不得调整，人工基底清理和边坡修整不另计算。

3. 挖土超深增加系数的规定

08 定额规定：人工挖沟槽、地坑深度超过 4m 时，以相应的 4m 深子目单价为基础，分别乘以系数；

16 定额规定：人工挖一般土方、沟槽、基坑深度超过 6m 时，分别乘以相应系数。

4. 桩间土工程量计算规定不同

16 规定：桩间挖土不扣除桩体和空孔所占体积，相应项目人工、机械乘以系数 1.50。

三、定额项目设置主要变化

1. 增加人工挖冻土子目。

2. 增加小型挖掘机挖沟槽坑土方子目。

挖掘机（含小型挖掘机）挖土方项目，已综合了挖掘机挖土方和挖掘机挖土后，基底和边坡遗留厚度 $\leq 0.3\text{m}$ 的人工清理和修整。使用时不得调整，人工基底清理和边坡修整不另行计算。

小型挖掘机，系指斗容量 $\leq 0.30\text{m}^3$ 的挖掘机，适用于基础（含垫层）底宽 $\leq 1.2\text{m}$ 的沟槽土方工程或底面积 $\leq 8\text{m}^2$ 的基坑土方工程。

3. 增加机械平整场地子目。

4. 整体删除石方爆破子目。

5. 本章土石方运输按施工现场范围内运输编制。因此，本章设置了基本运距 ≤ 1 km，和增加 1 km 两个子目，虽未设定运距上限，但仅限于施工现场范围内增加运距。弃土外运，以及弃土处理等其他费用未包括。

✓ 6. 平整场地，按设计图示尺寸，以建筑物首层建筑面积计算。建筑物地下室结构外边线突出首层结构外边线时，其突出部分的建筑面积与首层建筑面积合并计算。

△ 7. 基础（地下室）周边回填材料时，执行：“第二章”地基处理与边坡工程中“一、地基处理”相应项目，人工、机械乘以系数 0.90。

8. 本章未包括现场障碍物清除、地下常水位以下的施工降水、土石方开挖过程中的地表水排除与边坡支护，实际发生时，另按其他章节相应规定计算。

四、需要注意的问题

1. 干土、湿土的划分，以地质勘测资料的地下常水位为准。地下常水位以上为干土，以下为湿土。

✓ 2. 平整场地是施工放线前的必备工序，为施工放线做准备。因此，任何情况下，总包单位都应计算一次平整场地。

第二章 地基处理与基坑支护工程

一、概况

本章定额包括地基处理、基坑与边坡支护两节，共 110 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋建筑中地基处理与边坡支护工程。

填料加固与垫层的区别：填料加固用于软弱地基整体或局部大开挖后的换填。与第三章桩基础工程界限划分：预制桩、钢管桩、混凝土灌注桩划分至第三章桩基础工程中。

三、定额项目设置主要变化

1. 首先 08 定额桩与地基基础工程是在一个章节里，16 定额则把桩基与地基处理分为：地基处理与基坑支护和桩基础工程两个章节。

2. 第一小节地基处理包括：填料加固、强夯地基、填料桩、搅拌桩、注浆桩以及注浆地基。第二小节基坑与边坡支护包括：地下连续墙、钢板桩、土钉与锚喷联合支护以及挡土板。

3. 深层水泥搅拌桩项目已综合了正常施工工艺需要的重复喷浆（粉）和搅拌。空搅部分按相应项目的人工及搅拌桩机台班乘以系数 0.5 计算。

4. 三轴水泥搅拌桩项目水泥掺入量按加固土重 ($1800\text{kg}/\text{m}^3$) 的 18% 考虑，如设计不同时，按深层水泥搅拌桩每增减 1% 项目计算；按 2 搅 2 喷施工工艺考虑，设计不同时，每增（减）1 搅 1 喷按相应项目人工和机械费增（减）40% 计算。空搅部分按相应项目的人工及搅拌桩机台班乘以系数 0.5 计算。

5. 三轴水泥搅拌桩设计要求全断面套打时，相应项目的人工及机械乘以系数 1.5，其余不变。

四、工程量计算规则的变化

1. 深层搅拌水泥桩、三轴水泥搅拌桩、高压旋喷水泥桩按设计桩长加 50cm 乘以设计桩外径截面积，以体积计算。

2. 凿桩头按凿桩长度乘桩断面以体积计算。

3. 凿地下连续墙超灌混凝土，设计无规定时，其工程量按墙体断面面积乘以 0.5m，以体积计算。

五、使用中应注意的问题

1. 填料加固定额用于软弱地基挖土后的换填材料加固工程。

2. 强夯工程应根据不同夯击能量和夯点密度。按照设计图示夯击范围，以面积计算；设计无规定时，按建筑物基础外围轴线每边各加 4m，以面积计算。

3. 废浆处理及外运套用“第一章土石方工程”相应定额。

4. 注浆项目中注浆管消耗量为摊销量，若为一次性使用，可进行调整。

5. 本章凿桩头适用于深层水泥搅拌桩，三轴水泥搅拌桩、高压旋喷水泥桩等项目。

6. 基坑支护中，地下连续墙未包括导墙挖土方、泥浆处理及外运、钢筋加工，实际发生时，

按相应规定另行计算。

7. 现场制作的型钢桩、钢板桩,其制作执行“第六章 金属结构工程”中钢柱制作相应项目。
8. 若单位工程的钢板桩的工程量 $\leq 50t$ 时,其人工、机械量按相应项目乘以系数1.25计算。
9. 钢支撑仅适用于基坑开挖的大型支撑安装、拆除。

第三章 桩基础工程

一、概况

本章定额包括打桩、灌注桩两节，共 110 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

1. 本章定额适用陆地上桩基工程，定额所列打桩机械的规格型号是按照常规施工工艺和方法综合取定，施工场地的土质级别也进行了综合取定。

2. 探桩位已综合考虑在各类桩基定额内，不另行计算。

3. 桩基施工前场地平整、压实地表、地下障碍处理等，本章定额均未考虑，发生时另行计算。

4. 预制桩 > 15m 的场外运输、桩孔空钻部分回填土及碎石、干作业成孔桩的土石方场内、场外运输、泥浆池制作及泥浆场外运输、钢桩尖、预制桩尖制作安装、桩钢筋笼及铁件制作安装等，本章定额均未考虑，发生时按本定额其他相关章节的定额及规则计算。

三、16 定额与 08 定额规定不同点

1. 08 定额：打试验桩按相应定额子目的人工、机械乘以系数 2 计算。

16 定额：单独打试桩、锚桩，按相应定额的打桩人工及机械乘以系数 1.5。

2. 打、压预制钢筋混凝土桩、预应力钢筋混凝土管桩，定额按购入成品构件考虑，已包含桩位半径在 15m 范围内的移动、起吊、就位；超过 15m 时的场内运输，按本定额“第五章 混凝土及钢筋混凝土工程”第四节构件运输 1km 以内的相应项目计算。

3. 本章定额内未包括预应力钢筋混凝土管桩钢桩尖制安项目，实际发生时按“第五章 混凝土及钢筋混凝土工程”中的预埋件项目执行。

4. 预应力钢筋混凝土管桩桩头灌芯部分按人工挖孔桩灌芯项目执行。

5. 人工挖孔土石方子目中，已综合考虑了孔内照明、通风。人工挖孔桩，桩内垂直运输方式按人工考虑，深度超过 16m 时，相应定额乘以系数 1.2 计算；深度超过 20m 时，相应定额乘以系数 1.5 计算。

6. 人工清桩孔石渣子目，适用于岩石被松动后的挖除和清理。

7. 桩孔空钻部分回填应根据施工组织设计要求套用相应定额，填土者按本定额“第一章 土石方工程”松填土方项目计算，填碎石者本定额按“第二章 地基处理与边坡支护工程”碎石垫层项目乘以系数 0.7 计算。

8. 旋挖桩、人工挖孔桩、螺旋桩等干作业成孔桩的土石方场内、场外运输，执行本定额“第一章 土石方工程”相应的土石方装车、运输项目。

9. 灌注桩后压浆注浆管、声测管埋设，注浆管、声测管如遇材质、规格不同时，可以换算，其余不变。

10. 注浆管埋设定额按桩底注浆考虑，如设计采用侧向注浆，则人工、机械乘以系数 1.2。

11. 灌注桩成孔与灌注是分开套用的。

12. 混凝土的加灌长度 08 定额为“0.25m”，现改写为“加灌长度设计有规定者，按设

计要求计算，无规定者，按 0.5m 计算”。

四、16 定额项目设置

1. 定额增加：钢管桩、钢管桩内切割、精割盖帽、钢管内取土、填芯等子目。
2. 增加桩头钢筋整理、钻孔压浆桩等子目。

五、使用中应注意的问题

1. 本章定额内未包括泥浆池制作，实际发生时按本定额“第四章 砌筑工程”的相应项目执行。

2. 本章定额内未包括泥浆场外运输，实际发生时执行本定额“第一章 土石方工程”泥浆罐车运淤泥流砂相应项目。

3. 本章定额内未包括桩钢筋笼、铁件制安项目，实际发生时按本定额“第五章 混凝土及钢筋混凝土工程”中的相应项目执行。

4. 本章定额内未包括沉管灌注桩的预制桩尖制安项目，实际发生时按本定额“第五章 混凝土及钢筋混凝土工程”中的小型构件项目执行。

第四章 砌筑工程

一、概况

本章定额包括砖砌体、砌块砌体、轻质隔墙、石砌体和垫层等五节，共 85 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋建筑中砌筑专业工程。

清水砖砌体的加浆勾缝、砖砌体钢筋加固，砌体内加筋、灌注混凝土，墙体拉结筋的制作、安装，以及墙基、墙身的防潮、防水、抹灰及混凝土垫层等，按本定额其他相关章节的定额及规定执行。

三、定额说明及计算规则变化情况

1. 定额中砖、砌块和石料按标准或常用规格编制，设计规格与定额不同时，砌体材料和砌筑（粘结）材料用量应作调整换算。砌筑砂浆按干混预拌砂浆编制。定额所列砌筑砂浆种类和强度等级、砌块专用砌筑粘结剂品种，如设计与定额不同时，应作调整换算。

2. 定额中的墙体砌筑层高是按 3.6m 编制的，如超过 3.6 米时，其超过部分工程量的定额人工乘以系数 1.3。

3. 基础与墙（柱）身的划分：

（1）基础与墙（柱）身使用同一种材料时，以设计室内地面为界（有地下室者，以地下室室内设计地面为界），以下为基础，以上为墙（柱）身。

（2）基础与墙（柱）身使用不同材料时，位于设计室内地面高度 $\leq \pm 300\text{mm}$ 时，以不同材料为分界线，高度 $> \pm 300\text{mm}$ 时，以设计室内地面为分界线。

（3）砖砌地沟不分墙基和墙身，按不同材质合并工程量套用相应项目。

（4）围墙以设计室外地坪为界，以下为基础，以上为墙身。

4. 石基础、石勒脚、石墙的划分：基础与勒脚应以设计室外地坪为界，勒脚与墙身应以设计室内地面为界。石围墙内、外地坪标高不同时，应以较低地坪标高为界，以下为基础；内、外标高之差为挡土墙时，挡土墙以上为墙身。

5. 砖基础不分砌筑宽度及有否大放脚，均执行对应品种及规格砖的同一项目。地下混凝土构件所用砖膜及砖砌挡土墙套用砖基础项目。

6. 砖砌体和砌块砌体不分内、外墙，均执行对应品种的砖和砌块项目，其中：

（1）定额中均已包括了立门窗框的调直以及腰线、窗台线、挑檐等一般出线用工。

（2）清水砖砌体均包括了原浆勾缝用工，设计需加浆勾缝时，应另行计算。

（3）轻集料混凝土小型空心砌块墙的门窗洞口等镶砌的同类实心砖部分已包含在定额内，不单独另行计算。

7. 填充墙以填炉渣、炉渣混凝土为准，如设计与定额不同时应作换算，其他不变。

8. 加气混凝土类砌块墙项目已包括砌块零星切割改锯的损耗及费用。

9. 零星砌体系指台阶、台阶挡墙、梯带、锅台、炉灶、蹲台、池槽、池槽腿、花台、花池、楼梯栏板、阳台栏板、地垄墙、 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞填塞、突出屋面的烟囱、屋面伸缩缝砌体、

隔热板砖墩等。

10. 贴砌砖项目适用于地下室外墙保护墙部位的贴砌砖；框架外表面的镶贴砖部分，套用零星砌体项目。

11. 多孔砖、空心砖及砌块砌筑有防水、防潮要求的墙体时，若以普通（实心）砖作为导墙砌筑的，导墙与上部墙身主体需分别计算，导墙部分套用零星砌体项目。

12. 围墙套用墙相关定额项目，双面清水围墙按相应单面清水墙项目，人工用量乘以系数 1.15 计算。

13. 石砌体定额中的粗、细料石（砌体）墙按 $400\text{mm} \times 220\text{mm} \times 200\text{mm}$ 规格编制。

14. 毛料石护坡高度超过 4m 时，定额人工乘系数 1.15。

15. 定额中各类砖、砌块及石砌体的砌筑均按直形砌筑编制，如为圆弧形砌筑者，按相应定额人工用量乘系数 1.10；砖、砌块及石砌体及砂浆（粘结剂）用量乘系数 1.03 计算。

16. 砖砌体钢筋加固，砌体内加筋、灌注混凝土，墙体拉结的制作、安装及墙基、墙身的防潮、防水、抹灰等按本定额其他相关章节的定额及规定执行。

四、16 定额与 08 定额规定不同点

1. 砌筑砂浆按干混预拌砂浆编制。

2. 墙体砌筑层高超过 3.6 米时，其超过部分工程量的定额人工乘以系数 1.3。

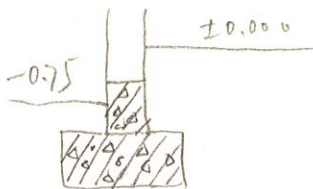
3. 地下混凝土构件所用砖膜及砖砌挡土墙套用砖基础项目。

4. 零星砌体增加：突出屋面的烟囱、屋面伸缩缝砌体、隔热板砖墩等内容。

5. 把灰土、砂石、碎砖、毛石等垫层内容增加到本章节中。

6. 删除了砖过梁、砖平拱、砖砌烟囱、水塔、烟道等构筑物内容。

7. 增加玻纤水泥珍珠岩板、钢丝网夹心矿棉墙板等轻质隔墙子目。



第五章 混凝土及钢筋混凝土工程

一、概况

本章定额包括混凝土工程、钢筋工程、模板工程、混凝土构件运输与安装工程等四节，共 373 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋建筑与装饰工程的混凝土、钢筋、模板及混凝土构件运输与安装工程。

满堂基础下翻构件的砖胎模，砖胎模中砌体执行第四章 砌筑工程砖基础相应项目；抹灰执行“第十一章 楼地面装饰工程”、“第十二章 墙柱面工程抹灰”的相应项目；型钢组合混凝土构件中，型钢骨架执行“第六章 金属结构”工程相应项目。

三、16 定额项目设置及相关规定

1. 首先 08 定额这一章节仅含混凝土及钢筋混凝土，不包括现浇构件和预制构件的模板（模板在措施项目中）。而 16 定额则把混凝土、钢筋、模板放在同一章节。

2. 16 定额增加：钢管混凝土柱、弧形、拱形梁、弧形混凝土墙、短肢剪力墙、滑模混凝土墙、复合空心板、飘窗板、场馆看台、空心楼板筒芯、箱体安装项等混凝土子目。

3. 增加钢筋气压焊接头，直螺纹钢筋接头，螺纹钢冷挤压接头，植筋等子目。

4. 模板项目分组合钢模板、大钢模板、复合模板、木模板。复合模板适用于竹胶、木胶等品种的复合板。增加：对拉螺栓堵眼增加费、斜板坡屋面板、复合空心板、挂板、螺旋形楼梯、场馆看台板、装饰线条增加费等模板子目。

四、定额说明变化情况

（一）混凝土说明

1. 混凝土按预拌混凝土编制，采用现场搅拌时，执行相应的预拌混凝土项目，再执行现场搅拌混凝土调整费项目。现场搅拌混凝土调整费项目中，仅包含了冲洗搅拌机用水量，如需冲洗石子，用水量另行处理。

2. 独立桩承台执行独立基础项目；带形桩承台执行带形基础项目；与满堂基础相连的桩承台执行满堂基础项目。

3. 斜梁（板）是按坡度大于 10° 且 $\leq 30^\circ$ 综合考虑的。斜梁（板）坡度在 10° 以内的执行梁、板项目；坡度在 30° 以上、 45° 以内时人工乘以系数 1.05；坡度在 45° 以上、 60° 以内时人工乘以系数 1.10；坡度在 60° 以上时人工乘以系数 1.20。

4. 叠合梁、板分别按梁、板相应项目执行。

5. 压型钢板上浇捣混凝土，执行平板项目，人工乘以系数 1.10。

6. 型钢组合混凝土构件，执行普通混凝土相应构件项目，人工、机械乘以系数 1.20。

7. 挑檐、天沟壁高度 $\leq 400\text{mm}$ ，执行挑檐项目；挑檐、天沟壁高度 $> 400\text{mm}$ ，按全高执行栏板项目；单体体积 0.1m^3 以内，执行小型构件项目。

8. 阳台不包括阳台栏板及压顶内容。

9. 楼梯是按建筑物一个自然层双跑楼梯考虑，如单坡直行楼梯（即一个自然层、无休息平台）按相应项目定额乘以系数 1.2；三跑楼梯（即一个自然层、两个休息平台）按相应项目定额乘以系数 0.9；四跑楼梯（即一个自然层、三个休息平台）按相应项目定额乘以系数 0.75。

10. 弧形楼梯是指一个自然层旋转弧度小于 180° 的楼梯，螺旋楼梯是指一个自然层旋转弧度大于 180° 的楼梯。

11. 独立现浇门框按构造柱项目执行。

12. 凸出混凝土柱、梁的线条，并入相应柱、梁构件内；凸出混凝土外墙、阳台梁、栏板外侧 $\leq 300\text{mm}$ 的装饰线条，执行扶手、压顶项目；凸出混凝土外墙、梁外侧 $> 300\text{mm}$ 的板，按伸出外墙的梁、板体积合并计算，执行悬挑板项目。

（二）钢筋说明

1. 钢筋工程按钢筋的不同品种，按现浇构件钢筋、预制构件钢筋、预应力钢筋及箍筋分别列项，钢筋的品种、规格比例按常规工程设计综合考虑。

2. 除定额规定单独列项计算以外，各类钢筋、铁件的制作成型、绑扎、安装、接头、固定所用人工、材料、机械消耗均已综合在相应项目内；设计另有规定者，按设计要求计算。

3. 增加措施钢筋、现浇构件冷拔钢丝、后张法预应力钢丝束（钢绞线）、地下连续墙钢筋笼安放、预埋铁件（螺栓）的说明。

4. 型钢组合混凝土构件中，型钢骨架执行本定额第六章 金属结构工程相应项目；钢筋执行现浇构件钢筋相应项目，人工乘以系数 1.50、机械乘以系数 1.15。

5. 弧形构件钢筋执行钢筋相应项目，人工乘以系数 1.05。

6. 植筋不包括植入的钢筋制作、化学螺栓，钢筋制作，按钢筋制安相应项目执行，化学螺栓另行计算；使用化学螺栓，应扣除植筋胶的消耗。

7. 地下连续墙钢筋笼安放，不包括钢筋制作，钢筋笼制作按现浇钢筋制安相应项目执行。

（三）模板说明

1. 模板分组合钢模板、大钢模板、复合模板、木模板，定额未注明模板类型的，均按木模考虑。

2. 满堂基础下翻构件的砖胎膜，砖胎膜中砌体执行本定额第四章 砌筑工程砖基础相应项目；抹灰执行本定额第十一章 楼地面装饰工程、第十二章 墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程抹灰的相应项目。

3. 短肢剪力墙是指截面厚度 $\leq 300\text{mm}$ ，各肢截面高度与厚度之比的最大值 > 4 但 ≤ 8 的剪力墙；各肢截面高度与厚度之比的最大值 ≤ 4 的剪力墙执行柱项目。

4. 外墙设计采用一次摊销止水螺杆方式支模时，将对拉螺栓材料换为止水螺杆，其消耗量按对拉螺栓数量乘以系数 12，取消塑料套管消耗量，其余不变。墙面模板未考虑定位支撑因素。

5. 柱、梁面对拉螺栓堵眼增加费，执行墙面螺栓堵眼增加费项目，柱面螺栓堵眼人工、机械乘以系数 0.3、梁面螺栓堵眼人工、机械乘以系数 0.35。

6. 板或拱形结构按板顶平均高度确定支模高度，电梯井壁按建筑物自然层层高确定支模高度。

7. 屋面混凝土女儿墙高度 $> 1.2\text{m}$ 时执行相应墙项目， $\leq 1.2\text{m}$ 时执行相应栏板项目。

8. 挑檐、天沟壁高度 $\leq 400\text{mm}$ ，执行挑檐项目；挑檐、天沟壁高度 $> 400\text{mm}$ 时，按全

高执行栏板项目。

9. 现浇飘窗板、空调板执行悬挑板项目。

10. 与主体结构不同时浇捣的厨房、卫生间等处，墙体下部现浇混凝土翻边的模板执行圈梁相应项目。

11. 散水模板执行垫层相应项目。

(四) 混凝土构件运输

1. 构件运输适用于构件堆放场地或构件加工厂至施工现场的运输。运输以 30km 以内考虑、30km 以上另行计算。

2. 构件运输基本运距按场内运输 1km、场外运输 10km 分别列项，实际运距不同时，按场内每增减 0.5km、场外每增减 1km 项目调整。

3. 定额已综合考虑施工现场内、外（现场、城镇）运输道路等级、路况、重车上下坡等不同因素。

4. 构件运输不包括桥梁、涵洞、道路加固、管线、路灯迁移及因限载、限高而发生的加固、扩宽、交通管理部门要求的措施等因素。

5. 预制混凝土构件运输，按下表预制混凝土构件分类。分类表中 1、2 类构件的单体体积、面积、长度三个指标中，以符合其中一项为准（按就高不就低的原则执行）。

预制混凝土构件分类表

类别	项 目
1	桩、柱、梁、板、墙单件体积 $\leq 1\text{m}^3$ 、面积 $\leq 4\text{m}^2$ 、长度 $\leq 5\text{m}$
2	桩、柱、梁、板、墙单件体积 $> 1\text{m}^3$ 、面积 $> 4\text{m}^2$ 、 $5\text{m} < \text{长度} \leq 6\text{m}$
3	6m 以上至 14m 的桩、柱、梁、板、屋架、桁架、托架（14m 以上另行计算）
4	天窗架、侧板、端壁板、天窗上下档及小型构件

(五) 预制混凝土构件及装配式构件安装

1. 构件安装不分履带式起重机或轮胎式起重机，已综合考虑编制。构件安装是按单机作业考虑的，如因构件超重（以起重机械起重量为限）需双机台吊时，按相应项目人工、机械乘以系数 1.20。

2. 构件安装是按机械起吊点中心回转半径 15m 以内距离计算。如超过 15m 时，构件需用起重机移运就位，且运距在 50m 以内的，起重机械乘以系数 1.25；运距超过 50m 的，应另按构件运输项目计算。

3. 构件安装高度以 20m 以内为准，安装高度（除塔吊施工外）超过 20m 并小于 30m 时，按相应项目人工、机械乘以系数 1.20。安装高度（除塔吊施工外）超过 30m 时，另行计算。

4. 构件安装需另行搭设的脚手架，按批准的施工组织设计要求，执行本定额第十七章 措施项目脚手架工程相应项目。

5. 单层房屋屋盖系统预制混凝土构件，必须在跨外安装的，按相应项目的人工、机械乘以系数 1.18；但使用塔式起重机施工时，不乘系数。

6. 装配式建筑构件安装按外购成品考虑。

五、定额计算规则的变化

(一) 混凝土

1. 增加空心楼板筒芯、箱体安装、钢管混凝土柱、场馆看台、后浇带等的计算规则。
2. 增加型钢混凝土中型钢骨架所占体积按(密度) $7850\text{kg}/\text{m}^3$ 扣除的规则。
3. 凸阳台(突出外墙外侧用悬挑梁悬挑的阳台)按阳台项目计算;凹进墙内的阳台,按梁、板分别计算,阳台栏板、压顶分别按栏板、压顶项目计算。
4. 雨篷梁、板工程量合并,按雨篷以体积计算,高度小于等于 400mm (08 是 500mm) 的栏板并入雨篷体积内计算,栏板高度大于 400mm 时,其超过部分按栏板计算。
5. 空心楼板筒芯、箱体安装,均按体积计算。
6. 钢管混凝土柱以钢管高度按照钢管内径计算混凝土体积。

(二) 钢筋

1. 增加对钢筋接头数量计算的规定:设计图示及规范要求未标明的,按以下规定计算:
 - (1) $\Phi 10$ 以内的长钢筋按每 12m 计算一个钢筋搭接(接头);
 - (2) $\Phi 10$ 以上的长钢筋按每 9m 计算一个搭接(接头)。
2. 植筋按数量计算,植入钢筋按外露和植入部分之和长度乘以单位理论质量计算。

(三) 模板

1. 现浇混凝土构件模板,除另有规定者外,均按模板与混凝土的接触面积(扣除后浇带所占面积)计算。
2. 增加架空式混凝土台阶按现浇楼梯计算。
3. 现浇楼梯以图示水平投影面积计算。将 08 定额计量单位 10m^2 水平投影面积,修改为: 100m^2 水平投影面积。
4. 预制混凝土模板,按模板与混凝土的接触面积计算;地模不计算接触面积。
5. 凸出的线条模板增加费,以凸出棱线的道数分别按长度计算,两条及多条线条相互之间净距小于 100mm 的,每两条按一条计算。
6. 混凝土台阶不包括梯带,按图示台阶尺寸的水平投影面积计算,台阶端头两侧不另计算模板面积;架空式混凝土台阶按现浇楼梯计算;场馆看台按设计图示尺寸,以水平投影面积计算。
7. 对拉螺栓堵眼增加费按墙面、柱面、梁面模板接触面分别计算工程量。

六、使用中应注意的问题

(一) 混凝土

1. 预拌混凝土时指在混凝土厂集中搅拌,用混凝土罐车运输到施工现场并入模的混凝土(圈过梁及构造柱项目中已综合考虑了因施工条件下不能直接入模的因素)。
2. 现场搅拌混凝土调整费子目中包含了 $0.033\text{m}^3/\text{m}^3$ 冲洗搅拌机用水量,没有考虑冲洗石子的用水量,如实际需要冲洗石子按每 m^3 石子增加 0.5m^3 水计算。
3. 空心混凝土板筒芯、箱体安装,分别按筒芯直径、箱体高度计算,执行相应项目。

(二) 钢筋

1. 圆钢筋 HPB300 项目适用于强度不大于 HPB300 的圆钢筋项目;
2. 带肋钢筋 HRB400 以内项目适用于强度不大于 HRB400 带肋钢筋项目;带肋钢筋

HRB400 以上项目适用于强度大于 HRB400 带肋钢筋项目；

3. 后张法预应力钢丝束(钢绞线)项目,按预应力钢丝束(钢绞线)制作、锚具安装、张拉、灌浆分别列项,是单项定额,未综合列项。

(三) 模板

1. 小型构件是指单件体积 0.1 m^3 以内且本节未列项目的小型构件。

2. 支模高度 3.6m 以上、8m 以下时,执行支撑超高项目;支模高度超过 8m、或搭设跨度 18m、或施工总荷载 15 kN/m^2 及以上、或集中线荷载大于 20 kN/m 的高大模板支撑系统,按批准的施工方案另行计算,不再执行相应支模项目。

第六章 金属结构工程

一、概况

本章定额包括金属结构制作、金属结构运输、金属结构安装和金属结构屋（楼、墙）面板及其他等，共4节112个子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

1. 构件制作适用现场制作或施工企业附属加工厂编制，若采用成品构件，按省、市造价管理机构发布的信息价执行。

2. 钢栏杆（钢护栏）定额适用于钢楼梯、钢平台及钢走道板等与金属结构相连的栏杆，其他部位的栏杆、扶手应套用“第十五章 其他工程”相应项目。

3. 基坑围护中的格构柱，套用本章相应项目，其中制作项目（除主材外）乘以系数0.7，安装项目乘以系数0.5。同时，应考虑钢格构柱拆除、回收残值等因素。

4. 需预埋埋入混凝土中的铁件及螺栓套用“第五章 混凝土及钢筋混凝土工程”相应项目。

5. 构件制作中未包括油漆工作内容，如设计有要求时，执行“第十四章 油漆、涂料、裱糊工程”相应项目。

6. 钢构件制作定额不含除锈和表面油漆工作内容，发生时执行“第十四章 油漆、涂料、裱糊工程”相应项目，钢结构构件表面除锈按设计要求执行除锈定额，三种除锈方式不得重复套用。

7. 钢构件安装定额中包括补漆工作内容。

三、说明及工程量计算规则主要变化情况

1. “说明”部分变化情况

（1）增加“构件制作定额中钢材按钢号 Q235 编制，构件制作设计使用的钢材强度等级、型材组成比例与定额中不同时，可按设计图纸进行调整”的说明。

（2）增加“构件制作定额中焊接 H 型钢构件均按钢板加工焊接编制，如实际采用成品 H 型钢的，主材按成品价格进行换算，人工、机械及除主材外的其他材料乘以系数 0.6”的说明。

（3）构件制作、安装定额中已包括了施工企业按照质量验收规范要求所需的磁粉探伤、超声波探伤等常规检测费用。

（4）实腹钢柱（梁）是指 H 形、箱形、T 形、L 形、十字形等，空腹钢柱是指格构形等，将清单规范中列入空腹构件中的“箱型钢构件”调整为实腹构件。

（5）钢构件安装子目中已考虑现场拼装费用，但未考虑分块或整体吊装的钢网架、钢桁架地面平台拼装摊销，如发生套用现场拼装平台摊销定额子目，现场拼装平台摊销适用于在施工现场的拼装。

（6）型钢混凝土组合结构中的钢构件套用本章相应的项目，制作项目人工、机械乘以系数 1.15。

（7）钢栏杆（钢护栏）定额适用于钢楼梯、钢平台及钢走道板等与金属结构相连的栏杆，其他部位的栏杆、扶手应套用本定额“第十五章 其他装饰工程”相应项目。

(8) 构件制作项目中未包括除锈工作内容,发生时套用相应项目。其中喷砂或抛丸除锈项目按 Sa2.5 除锈等级编制,如果设计为 Sa3 级则定额乘以系数 1.1、设计为 Sa2 级或 Sa1 级则定额乘以系数 0.75;手工及动力工具除锈项目按 St3 除锈等级编制,如果设计为 St2 级则定额乘以系数 0.75。

2. “工程量计算规则”部分变化情况

(1) “金属构件计算工程量不扣除单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞质量,焊缝、铆钉、螺栓等不另增加质量”。但“螺栓球节点网架”的工程量应包括连接杆上的高强螺栓、销子、套筒、锥头或封板质量。

(2) 增加“压型楼面板按设计图示尺寸以铺设面积计算,不扣除单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 柱、垛及孔洞所占面积”的说明。

(3) 除螺栓球网架连接钢管杆件上的高强螺栓外,金属构件安装使用的高强螺栓、花篮螺栓和剪力栓钉按设计图纸按数量以“套”为单位计算。

四、与 13 清单的衔接情况

1. 与计量规范不同,本次定额编制了钢构件制作定额,以适用钢构件现场制作或施工企业附属加工厂制作,若采用成品构件,按省、市造价管理机构发布的信息价执行。

2. 金属结构工程不含钢架桥、空调百叶护栏、成品栅栏、成品雨棚、钢丝网架、后浇带金属网等项目,发生时执行相关章节相应项目。

3. 钢构件项目工程量计算规则与 13 清单计算规范相一致,按图示尺寸进行计算,将构件的制作损耗率调整为 8%。(08 定额 6%)但设计有特殊要求时,可调整构件的制作损耗率。

4. 为满足清单计价要求,增设了异型构件,吊装方式、吊装机械等差异情况下的调整系数的说明。

五、需要说明的问题

1. 在金属构件工程量计算上,金属构件的工程量按设计图示尺寸乘以理论质量计算,金属构件切边、切肢以及不规则及多边形加工损耗在定额消耗量中考虑。

2. 定额说明相关解释构件制作、安装定额中已综合了施工质量验收规范所要求所需的磁粉探伤、超声波探伤等常规检测费用。

3. 金属结构构件运输定额是按加工厂至施工现场考虑的,运输距离以 30km 为限,运距在 30km 以上时按照构件运输方案和市场运价调整。

4. 金属结构构件运输过程中,如遇路桥限载(限高),而发生的加固、拓宽的费用及有电车线路和公安交通管理部门的保安护送费用,应另行处理。

5. 螺栓球网架质量已包括连接钢管杆件的高强螺栓,螺栓球网架连接钢管杆件的高强螺栓不再按“套”另计,网架支座的质量合并计入网架工程量内。

第七章 木结构工程

一、概况

本章定额内容包括木屋架、木构件、屋面木基层等三节，共 34 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋建筑中的木结构专业工程。

三、说明及工程量计算规则主要变化情况

1. “说明”部分变化情况

(1) 定额中所注明的木材断面或厚度均以毛料为准。设计刨光的屋架、檩条、屋面板在计算木料体积时，应加刨光损耗，方木一面刨光加 3mm，两面刨光加 5mm；圆木直径加 5mm；板一面刨光加 2mm、两面刨光加 3.5mm。

(2) 增加“屋架跨度是指屋架两端上、下弦中心线交点之间的距离。”

(3) 增加“屋面板制作厚度不同时可进行调整。”

(4) 增加“木屋架、钢木屋架定额项目中的钢板、型钢、圆钢用量与设计不同时，可按设计数量另加 8% 损耗进行换算，其余不再调整。”

2. “工程量计算规则”变化情况

凡定额子目与清单有对应的，工程量计算规则都尽可能与 13 清单计算规范的表述相一致。具体变化如下：

(1) 13 清单计算规范中的“钢木屋架（项目编码 010701002）”计量单位“榀”，计算规则为“以榀计量，按设计图示数量计算”。定额中计量单位为“10m³”，计算规则为“钢木屋架工程量按设计图示的规格尺寸以体积计算。定额内已包括钢构件的用量，不再另外计算。”

(2) 增加“简支檩木长度按设计计算，设计无规定时，按相邻屋架或山墙中距增加 0.20m 接头计算，两端出山檩条算至搏风板；连续檩的长度按设计长度增加 5% 的接头长度计算。”

(3) 增加“木地楞按设计图示尺寸以体积计算。定额内已包括平撑、剪刀撑、沿油木的用量，不再另外计算。”

第八章 门窗工程

一、概况

本章定额包括木门及门框、金属门、金属卷帘、厂库房大门特种门、其他门、金属窗、门钢架门窗套、窗台板、窗帘盒（轨）、门五金等十节，共 135 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

1. 本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋建筑中门窗专业工程。
2. 厂库房大门油漆按设计要求另执行“第十四章 油漆、涂料、裱糊工程”相应项目。
3. 门窗套、窗帘盒等油漆按设计要求另执行“第十四章 油漆、涂料、裱糊工程”相应项目。

三、说明及工程量计算规则主要变化情况

1. “说明”部分变化情况

(1) 依据编制工作的统一要求，关于木材木种分类的说明和板、方材规格分类的说明，全部移至定额专业说明中。

(2) 厂、库房大门定额是按一、二类木种考虑的，如采用三、四类木种时，制作执行相应子目，人工和机械乘以系数 1.3；安装执行相应子目，人工和机械乘以系数 1.35，仅适用于厂、库房大门项目。

(3) 厂、库房大门的钢骨架制作以钢材重量表示，已包括在子目中，不再另列项计算，仅适用于厂、库房大门项目。

2. “工程量计算规则”部分变化情况

(1) 根据定额项目的设置，均有相对应的工程量计算规则。

(2) 针对本定额增加的各种成品门窗、门钢架、门窗套、窗台板等项目，根据需要增加相关工程量计算规则。

四、定额子目设置情况

1. 定额中考虑到目前市场中使用木窗的工程基本没有，故没有设置木窗一节内容，同时根据市场实际情况，设置了成品门窗安装，将门五金安装内容单独设置为一节。

2. 本章定额各节下项目内容与 13 清单计算规范也基本一致，仅根据了解到的目前市场实际工程情况做了少量的增减。

(1) 木门一节中没有设置木质门联窗项目。

(2) 其他门一节中没有设置金属格栅窗、金属橱窗、复合材料门窗项目。

(3) 门窗套一节中增设门钢架项目。

(4) 窗帘盒、轨一节中没有设置窗帘项目。

五、需要说明的问题

1. 卷帘门的安装方式有三种，分为洞外安装、洞中安装和洞内安装。其中洞外安装和洞内安装都属于侧装，即将卷帘门安装在门洞口内侧或外侧。洞中安装属于中装，即将卷帘门安装在门窗洞口中。定额是按侧装考虑的，如实际为中装，人工乘以 1.1 系数。

2. 金属防火卷帘门的安装可参照本章定额中镀锌钢板卷帘子目，执行时只换算卷帘材料

的价格。

3. 金属卷帘定额是按不带活动小门考虑的，当设计为带活动小门时，按相应项目执行其中人工乘以系数 1.07，将卷帘材料价格换为带活动小门卷帘价格。

4. 转角窗的安装参照飘窗子目执行，工程量计算规则同飘窗，按设计框型材外边线尺寸以展开面积计算。

6. 隔热断桥铝合金、塑钢窗安装定额均是按落地和非落地形式综合考虑的。

7. 木板厂库房大门定额是按带采光窗和不带采光窗综合考虑的。

8. 防火门的五金配件、安装用螺栓、填缝用密封条等均为有特殊要求的，一般随防火门配套供应，其价格包括在防火门单价中。

第九章 屋面及防水工程

一、概况

本章定额包括屋面、防水及其他两节，共 157 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋建筑中屋面及防水专业工程。

屋面材料及其结合层，防水材料及其粘结剂、基层处理剂等执行本章定额。屋面保温等项目执行“第十章 保温、隔热、防腐工程”相应项目，找平层、防水保护层等项目执行“第十一章 楼地面装饰工程”相应项目。

三、项目设置主要变化情况

(一) 主要增加内容

1. 西班牙瓦、英红瓦、瓷质波形瓦、沥青瓦、镀锌瓦垄铁皮、阳光板屋面、玻璃采光顶屋面、膜结构屋面。
2. 铝箔复合防水层、耐根穿刺复合铜胎基 SBS 改性沥青卷材、高分子自粘胶膜卷材。
3. 聚合物复合改性沥青防水涂料、聚合物水泥防水涂料、水泥基渗透结晶型防水涂料、防水层表面撒砂砾。
4. 塑料防水板、金属防水板、膨润土防水毯。
5. 聚合物水泥防水砂浆、屋面保温层透气管制安。
6. 镀锌铁皮檐沟。
7. 玻璃钢天沟、檐沟。
8. 虹吸式落水斗、虹吸式排水管、水落管、排水短管。
9. 种植屋面排水的土工布过滤层、凹凸型排水板、网状交织排水层、陶粒排水层。

(二) 主要删减或调整内容

石棉瓦屋面、沥青油毡、玛蹄脂油毡、三元乙丙橡胶卷材、铸铁管排水、聚氯乙烯胶泥、塑料油膏嵌填缝、塑料止水带、氯丁橡胶卷材、氯化聚乙烯-橡胶共混卷材、氯磺化聚乙烯等。

四、说明及工程量计算规则主要变化情况

(一) “说明”部分变化情况

1. 对于屋面瓦坡度较大、施工较复杂的情况，增加人工含量的调整方法， $25\% < \text{坡度} \leq 45\%$ 及人字形、锯齿形、弧形等不规则瓦屋面，人工乘以系数 1.3； $\text{坡度} > 45\%$ 的，人工乘以系数 1.43。

2. 对于防水层坡度较大、施工较复杂的情况，增加人工含量的调整方法，平（屋）面以 $\text{坡度} \leq 15\%$ 为准， $15\% < \text{坡度} \leq 25\%$ 的，按相应项目的人工乘以系数 1.18； $25\% < \text{坡度} \leq 45\%$ 及人字形、锯齿形、弧形等不规则屋面或平面，人工乘以系数 1.3； $\text{坡度} > 45\%$ 的，人工乘以系数 1.43。

3. 对于特殊的部位，增加人工含量的调整，防水卷材、防水涂料及防水砂浆，定额以平面和立面列项，实际施工涉及桩头、地沟、零星部位时，人工乘以系数 1.43，单个房间楼地

面面积 $\leq 8\text{ m}^2$ 时,人工乘以系数1.3。

4.增加系数的使用,卷材防水附加层套用卷材防水相应项目,人工乘以系数1.43;立面是以直形为准编制的,弧形者,定额人工乘以系数1.18,冷粘法以满铺为准。点、条铺者按其相应项目的人工乘以系数0.91,粘合剂乘以系数0.7。

(二)“工程量计算规则”部分变化情况

1.增加计算规则,“膜结构屋面按设计图示尺寸以需要覆盖的水平投影面积计算,膜材料可以调整含量。”

2.08 定额第1条“卷材屋面按图示尺寸的水平投影面积乘以规定的坡度系数以平方米计算。”16 定额改为“屋面防水,按设计图示尺寸以面积计算(斜屋面按斜面面积计算),不扣除房上烟囱、风帽底座、风道、屋面小气窗等所占面积,上翻部分也不另计算;屋面的女儿墙、伸缩缝和天窗等处的弯起部分,按设计图示尺寸计算;设计无规定时,伸缩缝、女儿墙、天窗的弯起部分按500mm计算,计入立面工程量内。”

3.08 定额第2条,4.“卷材屋面的附加层……已计入定额内,不另计算”,16 定额改为“卷材防水附加层按设计铺贴尺寸以面积计算。”

4.08 定额第7条“楼地面防水……与墙面连接处在500mm以内者按展开面积计算,并入平面工程量内,超过500mm时,按立面防水层计算。”,16 定额改为“平面与立面交接处,上翻高度 $\leq 300\text{mm}$ 时,按展开面积并入平面工程量内计算,高度 $> 300\text{mm}$ 时,按立面防水层计算。”

5.增加计算规则,“基础底板的防水、防潮层按设计图示尺寸以面积计算,不扣除桩头所占面积。桩头处外包防水按桩头投影外扩300mm以面积计算,地沟处防水按展开面积计算,均计入平面工程量,执行相应规定。”

6.增加计算规则,“种植屋面排水按设计尺寸以实际铺设排水层面积计算;不扣除房上烟囱、风帽底座、风道、屋面小气窗、斜沟和脊瓦等所占面积,以及面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占面积;屋面小气窗的出檐部分也不增加。”

五、需要说明的问题

1.粘土瓦屋面板或椽子挂瓦条上铺设项目,工作内容只包括铺瓦、安脊瓦,瓦以下的木基层要套用相应项目。粘土瓦若穿铁丝钉圆钉,或用挂瓦条,增加相应人工、材料。

2.波形瓦屋面、金属板屋面,工作内容包括檩条上铺瓦、安脊瓦,但檩条的制作、安装不包括在定额内,制作及安装另套用相应项目。

3.墙面防水及楼地面防水中上卷高度超过300mm的防水,要套用立面防水项目,其他部位的防水,如屋面(包括上卷)、楼地面(包括上卷高度 $\leq 300\text{mm}$),均套用平面防水项目。

4.卷材防水中,卷材接缝、收头及冷底子油基层均包括在定额内,不再另套项目;卷材防水附加层按设计铺贴尺寸以面积计算。

5.卷材防水中,卷材下找平层的嵌缝内容不包括在定额内,发生时按定额有关项目套用。

6.屋面中瓦材的规格如果设计使用的规格与定额不同时,可以调整。

7.变形缝包括建筑物的伸缩缝、沉降缝及抗震缝,适用于屋面、墙面、地基等部位。缝口断面尺寸已列于定额说明中,若设计断面尺寸与定额取定不同时,主材用量可以调整,人工及辅材不变。

8.在本章定额中,防水项目不区分防水部位,只按设计做法套用相应定额即可。

第十章 保温、隔热、防腐工程

一、概况

本章定额包括保温隔热、防腐面层和其他防腐等三节，共 345 个子目。

二、子目设置与 08 的不同

1. 保温隔热工程增加：屋面金属波纹拱形屋盖聚氨酯喷涂保温、泡沫玻璃、无机轻集料保温砂浆、聚苯颗粒保温砂浆、微孔硅酸钙、保温层排气管安装、保温层排气孔安装相关子目。天棚板面上铺放聚苯乙烯板、混凝土板下天棚保温、硬泡聚氨酯现场喷发、超细无机纤维、聚苯颗粒保温砂浆、无机轻集料保温砂浆等相关子目。墙、柱面聚苯颗粒保温砂浆、无机轻集料保温砂浆、硬泡聚氨酯现场喷发、保温石膏板、泡沫玻璃、干挂岩棉板、抗裂保护层、热镀锌钢丝网抗裂砂浆、单片保温膜网、酚醛保温板、膨胀硅酸盐水泥保温板、随混凝土浇筑、线条、保温装饰一体板等相关子目。新增加防火隔离带一节，增加聚苯乙烯板、泡沫玻璃、岩棉板相关子目。

2. 防腐面层工程增加：密实混凝土、立面块料定额项目。

三、说明及工程量计算规则主要变化情况

1. “说明”部分变化情况

(1) 由于保温材料的变化比较大，删除了淘汰的子目，材质及操作工艺都变化较大，对保温隔热工程说明进行了重新编写。

(2) 增加“保温层的保温材料配合比、材质、厚度与设计不同时，可以换算。”

(3) 增加“弧形墙墙面保温隔热层，按相应项目的人工乘以系数 1.1。”

(4) 没有单独设置柱面保温项目，增加“柱面保温根据墙面保温定额项目人工乘以系数 1.19、材料乘以系数 1.04。”

(5) 增加“墙面岩棉板保温、聚苯乙烯板保温及保温装饰一体板保温如使用钢骨架，钢骨架按第十二章墙柱面工程相应项目执行。”

2. “工程量计算规则”变化情况：

(1) 增加“保温层排气管按设计图示尺寸以长度计算，不扣除管件所占长度，保温层排气孔以数量计算。”

(2) 增加“防火隔离带工程量按设计图示尺寸以面积计算。”

四、需要说明的问题

防腐金属面油漆按“第十四章油漆、涂料、裱糊工程”相应项目计算。

第十一章 楼地面工程

一、概况

本章定额包括找平层及整体面层、块料面层、橡塑面层、其他材料面层、踢脚线、楼梯面层、台阶装饰、零星装饰、分格嵌条、酸洗打蜡、补充定额十一节，共 101 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋装饰中楼地面专业工程的垫层、找平层、面层。

三、项目设置主要变化情况

1. 取消现浇水磨石楼梯、台阶、踢脚线等子目。
2. 定额不再按大理石和花岗岩设项，而是以石材面称之，并按每块面积规格设子目，共设 23 个子目。

3. 取消了不常用或淘汰的一些子目：如汉白玉、预制水磨石板等子目。

4. 增加单独的打胶、勾缝、点缀、石材底面刷养护液等子目。

三、说明及工程量计算规则主要变化情况

(一) 说明部分变化情况

1. 本章所用水泥砂浆均按预拌砂浆考虑。

2. 零星装饰系指适用于楼梯侧面、台阶牵边、小便池槽、蹲位、池槽以及面积在 0.5m^2 以内且未列项目的工程。

3. 现拌水泥砂浆改为预拌砂浆子目。实际使用现拌砂浆者在章说明中明确其换算方法。

4. 木地板按成品考虑，取消 08 定额中原木地板的有关说明。

5. 木地板按企口板列项，如采用平口，明确了采用乘系数方法处理。

6. 对一些异形地面增加乘以系数的说明。

7. 本章不再包括栏杆扶手一节。

(二) 工程量计算规则部分变化情况

1. 明确石材拼花地面的计算按扣除拼花所占最大外围矩形面积计算；

2. 石材勾缝按石材设计图示尺寸以面积计算。

找平层厚度 $\leq 60\text{mm}$ ，若 $> 60\text{mm}$ ，套 5-1 垫层

第十二章 墙柱面工程

一、概况

本章定额包括墙面抹灰、柱(梁)面抹灰、零星抹灰、墙面块料面层、柱(梁)面镶贴块料、镶贴零星块料、墙饰面、柱(梁)饰面、幕墙工程、隔断、补充定额等十一节,共244个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋装饰工程中墙柱面专业工程。凡需要做防火、防腐、防锈处理的,应按“第十四章油漆、涂料、裱糊工程”相应子目执行。

三、项目设置主要变化情况

这一章节变化较大,增加新技术、新工艺、新材料的项目,删除一些淘汰和不使用的项目。将定额镶贴块料面层中的大理石、花岗岩、汉白玉等石质材料的块料项目综合为石材块料镶贴项目。主要增加内容:

墙面抹灰不再按砂浆品种分类,均按干混抹灰砂浆内、外墙抹灰,厚度调整4个子目编制,增加贴玻纤网格布,挂钢丝网,挂钢板网、墙面界面剂,素水泥浆界面剂、独立柱干混抹灰砂浆、零星项目的干混抹灰砂浆等相关子目。

删除了墙面水泥砂浆、混合砂浆、石灰砂浆抹灰、水磨石等相关子目。

四、说明及工程量计算规则主要变化情况

(一)“说明”部分变化情况

- 1.增加圆弧形、锯齿形等不规则幕墙面项目乘以系数1.15的规定。
- 2.增加干挂石材、玻璃幕墙中的骨架和后置件子目,不分钢制骨架的类型均按钢骨架项目执行。预埋铁件按“第五章混凝土及钢筋混凝土工程”铁件制作安装项目执行。
- 3.增加抹灰工程中的女儿墙、阳台栏板内、外侧抹灰项目的说明。
- 4.本章定额未按抹灰等级设置子目,抹灰设计厚度与定额取定厚度不同者,按相应增减厚度项目调整。
- 5.本章工序中的刷涂和喷涂油漆、防火涂料和防腐油等刷喷工作均按“油料、涂料、裱糊工程”章节中相应子目执行。

(二)“工程量计算规则”部分变化情况

- 1.本章在项目设置时未区分墙和墙裙,均以相应项目按墙面计算;高度低于300mm以内时按“楼地面工程”中的踢脚线相应项目计算。
- 2.明确了墙饰面工程中的龙骨、基层、面层墙饰面项目按设计图示饰面尺寸以面积计算,及柱(梁)饰面的龙骨、基层、面层按设计图示饰面尺寸以面积计算,柱帽、柱墩并入相应柱面积计算规定。
- 3.增加幕墙工程的玻璃幕墙、铝板幕墙以框外围面积计算;玻璃隔断、全玻幕墙如有加强肋者,工程量按其展开面积计算方法。
- 4.明确了隔断工程的隔断按设计图示框外围尺寸以面积计算,扣除门窗洞及 $> 0.3\text{m}^2$ 的

孔洞所占面积规定。

五、需要说明的问题

墙柱（梁）装饰工程中在项目设置时把作基层处理的打底找平、砂浆界面剂、素水泥浆界面剂的内容已分离出来分别设置。套用定额时应注意完整性，不要遗漏。

第十三章 天棚工程

一、概况

本章定额包括天棚抹灰、天棚吊顶、天棚其他装饰三节，共 247 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋建筑中天棚装饰装修专业工程。

天棚龙骨、基层、面层的防火处理及天棚龙骨的刷防腐油，石膏板刮嵌缝膏、贴绷带，天棚压条、装饰线条，采光天棚，按本定额其他相关章节的定额及规定计算。

三、项目设置主要变化情况

这一章节由于工艺变化较大，增加和删减的内容较多，主要增加内容：

增加“吊筒吊顶、藤条造型悬挂吊顶、织物软雕吊顶、装饰网架吊顶”小节。

在“吊顶天棚”小节中新增了艺术造型天棚、烤漆龙骨天棚。

增加预拌抹灰砂浆子目，如增加抹灰砂浆每增 1mm 的子目；增加刷抹素水泥浆或界面剂的说明；天棚龙骨增加斜面龙骨计算说明。

四、说明及工程量计算规则主要变化情况

（一）“说明”部分变化情况

1. 在天棚抹灰中，砂浆抹灰是按预拌砂浆考虑，如为现拌砂浆按总说明调整。
2. 增加：如混凝土天棚刷素水泥浆、界面剂按“第十二章墙（柱）面工程”相应项目乘以系数 1.15 的说明。
3. 楼梯底板抹灰按本章相应项目执行，其中锯齿形楼梯按相应项目人工乘以系数 1.35。
4. 天棚面层在同一标高者为平面天棚，天棚面层不在同一标高者为跌级天棚。（原 08 定额规定高差在 200mm 以内者为平面天棚）跌级天棚其面层按相应项目人工乘以系数 1.30 执行。
5. 天棚面层不在同一标高，且高差在 400mm（08 为 200mm 以上）以下、以及跌级三级以内的一般直线型平面天棚按跌级天棚相应项目执行；高差在 400mm 以上或跌级超过三级，以及圆弧形、拱形等造型天棚按吊顶天棚中的艺术造型天棚相应项目执行。
6. 平面天棚和跌级天棚不包括灯光槽的制作安装。灯光槽制作安装应按本章相应项目执行。吊顶天棚中的艺术造型天棚项目中包括灯光槽的制作安装。
7. 天棚检查孔的工料已包括在项目内，不另计算。
8. 明确了不上人型吊杆长度为 0.6m，上人型吊杆长度为 1.4m。吊杆长度与定额不同时可按实际调整，人工不变。
9. 龙骨、基层、面层的刷防腐油及石膏板刮嵌缝膏、贴绷带按第十四章油漆、涂料、裱糊工程相应子目执行。
10. 增加天棚压条、装饰线条，按第十五章其他工程相应项目执行的说明。
11. 在吊顶天棚小节中，明确了除烤漆龙骨天棚为龙骨、面层合并列项外，其余均为天

棚龙骨、基层、面层分别列项编制。

12. 增加格栅吊顶、吊筒吊顶、藤条造型悬挂吊顶、织物软雕吊顶和装饰网架吊顶，按设计图示尺寸以水平投影面积计算。龙骨、基层、面层合并列项编制。

13. 天棚装饰已包括 3.6m 以下简易脚手架的搭设。

(二) “工程量计算规则”部分变化情况

1. 天棚抹灰改为按设计结构尺寸以展开面积计算。不扣除间壁墙、垛、柱、附墙烟囱、检查口和管道所占的面积，带梁天棚的梁两侧抹灰面积并入天棚面积内。

2. 板式楼梯底面抹灰面积（包括踏步、休息平台以及 $\leq 500\text{mm}$ 宽的楼梯井）按水平投影面积乘以系数 1.15 计算；锯齿形楼梯底板抹灰面积（包括踏步、休息平台以及 $\leq 500\text{mm}$ 宽的楼梯井）按水平投影面积乘以系数 1.37 计算。（原 08 定额是含在楼地面工程楼梯粉刷中，不单独计算的。）

3. 天棚龙骨改为按主墙间水平投影面积计算，不扣除间壁墙、垛、柱、附墙烟囱、检查口和管道所占的面积，扣除单个 $> 0.3\text{m}^2$ 的孔洞、独立柱及与天棚相连的窗帘盒所占的面积。斜面龙骨按斜面计算。（原 08 定额中没有扣除规定）

4. 增加格栅吊顶、藤条造型悬挂吊顶、织物软雕吊顶和装饰网架吊顶，按设计图示尺寸以水平投影面积计算。吊筒吊顶以最大外围水平投影尺寸，以外接矩形面积计算。

5. 增加灯带（槽）按设计图示尺寸以框外围面积计算。

五、需要说明的问题

1. 这一章节增加的子目较多，计算规则变化也比较大，在使用过程中，应注意准确应用。

2. 吊顶中的轻钢龙骨、铝合金龙骨均按平方米综合单价编制，种类、间距、规格是按常用材料和常用做法考虑的，如设计要求不同时，材料综合单价可以调整，人工、机械不变。

3. 除有说明的子目外，天棚吊顶的基层和面层均按设计图示尺寸以展开面积计算。

第十四章 油漆、涂料、裱糊工程

一、概况

本章定额包括木门油漆、木扶手及其他板条线条油漆、其他木材面油漆、金属面油漆、抹灰面油漆、喷刷涂料、裱糊七节，共 264 个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋装饰中油漆、涂料、裱糊专业工程。

三、项目设置主要变化情况

(一) 主要增加内容

其他木材面刷裂纹漆、金属面防腐油漆、环氧呋喃树脂漆、氯磺化聚乙烯漆、氯化橡胶漆、耐高温防腐漆、酚醛树脂漆、互穿网络防腐漆、抹灰面裂纹漆、KCM 耐磨漆、美术涂饰、天棚、墙、柱面板缝粘贴胶带等。

(二) 主要删减内容

木窗刷油漆项目、单层钢门窗刷油项目、烟囱刷漆项目。

四、说明及工程量计算规则主要变化情况

(一) “说明”部分变化情况

1. 本章针对本定额新增子目，增加相应说明，共增补说明 13 条。

2. 去掉了 08 定额中关于油漆、涂料操作方式的说明。

3. 去掉了 08 定额中关于门窗内外分色的说明。

4. 油漆、涂料定额中均已考虑刮腻子。当抹灰面油漆、喷刷涂料设计与定额取定的刮腻子变数不同时，可按本章喷刷涂料一节中刮腻子每增减一遍项目进行调整。喷刷涂料一节中刮腻子项目仅适用于单独刮腻子。

5. 附着安装在同材质装饰面上的木线条、石膏线条等油漆、涂料，与装饰面同色者，并入装饰面计算；与装饰面分色者，单独计算。

6. 门窗套、窗台板、腰线、压顶、扶手（栏板上扶手）等抹灰面刷油漆、涂料，与整体墙面同色者，并入墙面计算；与整体墙面分色者，单独计算，按墙面项目执行，其中人工乘以系数 1.43。

7. 油漆浅、中、深各种颜色已在定额中综合考虑，颜色不同时，不另行调整。

8. 定额综合考虑了在同一平面上的分色，但美术图案需另外计算。

9. 金属面油漆项目均考虑了手工除锈，如实际为机械除锈，另按本定额“第六章金属结构工程”中相应项目执行，油漆项目中的除锈用工亦不扣除。

10. 墙面真石漆氟碳漆项目不包括分格嵌缝，当设计要求做分格缝时，费用另行计算。

11. 木龙骨刷防火涂料按四面涂刷考虑，木龙骨刷防腐涂料按一面（接触结构基层面）考虑。

(二) “工程量计算规则”部分变化情况

1. 对 08 定额“木材面、金属面油漆的工程量计算规则和系数表”中系数进行重新调整。

2. 间壁、隔断、玻璃间壁露明墙筋、木栅栏、木栏杆（带扶手）刷油漆，08 定额规定执行其他木材面油漆子目，考虑到这五个项目的实际刷油漆难度，本定额规定以上五个项目的油漆执行木门油漆子目，并重新测算了折算系数，增加到“执行单层木门油漆项目的工程量计算规则和系数表”中。

3. 金属面油漆的工程量计算规则均改为“按展开面积以 m^2 计算”。同时考虑到一些质量小于 500kg 的金属构件展开面积计算繁琐，所以增加相应的“质量折算面积参考系数表”，给出这些构件质量与面积的折算系数。

4. 按照定额项目均设置对应的计算规则的原则，新增加油漆面抛光打蜡、踢脚线刷耐磨漆、基层板缝粘贴胶带纸等项目的工程量计算规则。

五、需要说明的问题

1. 本章按所有漆种以保证成活的“基本遍数”设置基本子目和“每增加一遍”子目。

2. 踢脚线刷耐磨漆子目按长度计算工程量，该子目考虑的踢脚线高度为 150mm。

3. 油漆、涂料定额按完整工序考虑编制，施工工艺中要求应有腻子的，子目中均已包括。需满刮腻子的，腻子消耗量中也计算了嵌补腻子的用量。抹灰面油漆、喷刷涂料项目，当设计与定额取定的刮腻子遍数不同时，可执行本章喷刷涂料一节中刮腻子每增减一遍子目进行调整。喷刷涂料一节中刮腻子子目仅适用于单独刮腻子。

4. 木材面硝基清漆项目每增加刷理漆片一遍子目和每增硝基清漆一遍子目均适用于 3 遍以内。

5. 木线条、石膏线条刷油漆需注意：附着安装在同材质装饰面上的木线条、石膏线条等油漆、涂料，与装饰面同色者，并入装饰面计算；与装饰面分色者，单独计算。如并入装饰面，且该材质装饰面按展开面积计算时，线条也要展开计算，但其展开面积不考虑线条上的凹凸花纹装饰的展开。

6. 由于市场中金属面用防火涂料品种较多，且不同厂家的材料其密度亦不相同，故金属面防火涂料子目在编制时，耐火时间和涂层厚度均依据规范规定，而防火涂料的密度选定为 $500\text{Kg}/m^3$ 。当设计与定额取定的涂料密度不同时，可调整防火涂料消耗量，涂层厚度不同时亦可调整防火涂料消耗量。

7. 天棚、墙面、柱面、板缝粘贴胶带定额中已考虑了板缝嵌补腻子的用工、用料。

8. 油漆、涂料定额中均考虑了旁边构件防护用工、用料。

第十五章 其他装饰工程

一、概况

本章定额包括柜台货架、压条装饰线、扶手栏杆栏板装饰、暖气罩、浴厕配件、雨篷旗杆、招牌灯箱、美术字、石材瓷砖加工等9节，共229个定额子目。

二、适用范围、与各章的界限划分

1. 本章定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建和改建的房屋装饰中栏杆栏板、暖气罩、浴厕配件、雨篷等工程。

2. 扶手、栏杆、栏板项目适用于楼梯、走道、回廊、窗户等部位。钢楼梯、钢平台及钢走道板等与金属结构相连的栏杆，执行“第六章金属结构工程”相应子目。

3. 旗杆项目不包括基础、台座，基础、台座另执行“第五章混凝土及钢筋混凝土工程”相应子目，台座装饰执行“第十二章墙柱面工程”相应子目。

三、项目设置主要变化情况

(一) 主要增加内容：

柜台、货架项目、GRC欧式装饰线条、护窗栏杆项目，单独扶手、弯头项目，成品栏杆、栏板项目、美术字项目。

雨篷、旗杆项目。

(二) 主要删减内容：

08 定额中成品窗帘安装项目

四、说明及工程量计算规则主要变化情况

(一) 这一章节因增加内容较多，因此“说明”部分变化也较大，主要增加的说明：

1. 柜、台、架以现场加工，手工制作为主。按常用规格编制。设计与定额不同时，应进行调整换算。包括五金配件（设计有特殊要求者除外），未考虑压板拼花及饰面板上贴其他材料的花饰、造型艺术品。项目中板材按胶合板考虑，如设计为生态板（三聚氰胺板）等其他板材时，可以换算材料。

2. 扶手、栏杆、栏板项目（护窗栏杆除外）适用于楼梯、走廊、回廊及其他装饰性扶手、栏杆、栏板。项目已综合考虑扶手弯头（非整体弯头）的费用。如遇木扶手、大理石扶手为整体弯头，弯头另按本章相应项目执行。当设计栏板、栏杆的主材消耗量与定额不同时，其消耗量可以调整。

3. 暖气罩项目未包括封边线、装饰线，另按本章相应装饰线条项目执行。

4. 点支式、托架式雨篷的型钢、爪件的规格、数量是按常用做法考虑的，当设计要求与定额不同时，材料消耗量可调整，人工、机械不变。托架式雨篷的斜拉杆费用另计。铝塑板、不锈钢面层雨篷项目按平面雨篷考虑，不包括雨篷侧面。旗杆项目按常用做法考虑，未包括旗杆基础、旗杆台座及其饰面。

5. 广告牌基层以附墙方式考虑，当设计为独立式的，按相应项目执行，人工乘以系数1.1。招牌、灯箱项目均不包括广告牌所需喷绘、灯饰、店徽、其他艺术装饰及配套机械。

6. 美术字项目均按成品安装考虑。美术字按最大外接矩形面积区分规格，按相应项目执行。

(二) “工程量计算规则”部分变化情况

1. 明确扶手、栏杆、栏板、成品栏杆（带扶手）均按“长度”是“中心线长度”，“如遇木扶手、大理石扶手为整体弯头时，扶手消耗量需扣除整体弯头的长度，设计不明确者，每只整体弯头按 400mm 扣除”。

2. 箱（竖）式广告牌基层，按设计图示尺寸以基层外围体积计算。广告牌面层，按设计图示尺寸以展开面积计算。

3. 本章定额新增项目均明确了相应的工程量计算规则。

五、需要说明的问题

1. 柜台、货架项目按现场加工制作考虑编制。

2. 关于天棚面安装直线型、圆弧型装饰线条，执行相应线条子目，需调整人工、材料的说明，是针对指除顶角线以外的情况。

3. 墙面安装圆弧形装饰线条、天棚面安装直线形、圆弧形线条，执行相应线条子目，需调整人工、材料的说明，适用于本章中各种材质的装饰线条安装子目。

4. 压条、装饰线均按中心线长度计算工程量。压条、装饰线带 45 度割角时，按计算规则少算的材料量，在定额材料损耗率中综合考虑。

5. 栏杆栏板项目工程量计算按扶手中心线长度（包括扶手弯头长度）计算，如设计扶手弯头为成品整体弯头，执行栏杆栏板相应子目时，其工程量计算需扣除扶手弯头的长度，成品整体扶手弯头安装另执行本章相应子目。

6. 石材倒角子目“项目”栏内注明的宽度为切角斜边长。

7. 石材开槽为装饰用凹槽，以及地面防滑需要的凹槽，目前市场中常见的石材面凹槽宽度一般为 5mm ~ 20mm，深度一般为 5mm ~ 10mm。断面 30mm² 以内的凹槽一般用于防滑，使用切割机开槽，不需要抛光；断面 30mm² 以外的装饰用凹槽，使用开槽机开槽，需要人工抛光。

8. 石材洗面台面盆开孔不执行本章石材瓷砖加工一节中石材开孔子目，在本章浴厕配件一节单独设置有石材洗面台面盆开孔子目。

第十六章 拆除工程

一、概况

本章定额包括砌体拆除、混凝土及钢筋混凝土构件拆除、木构件拆除、抹灰层铲除、块料面层铲除、龙骨及饰面拆除、屋面拆除、铲除油漆涂料裱糊面、栏杆扶手拆除、门窗拆除、金属构件拆除、管道拆除、卫生洁具拆除、一般灯具拆除、其他构配件拆除以及建筑垃圾外运、楼层运出垃圾等十六节，共 125 个定额子目。

二、适用范围

本章定额适用于房屋工程的维修、加固、二次装修前的拆除工程。

三、项目设置主要变化情况

本章节增加的内容较多，主要增加项目：

1. 混凝土构件无损切割、钻芯项目。
2. 人字屋架、中式屋架、半屋架、檩条、椽子、屋面板拆除项目。
3. 增加钢管、塑料管、坐式大便器、蹲式大便器、大便器水箱、挂式小便器、立式小便器、浴盆、沐浴器、脸盆等拆除。
4. 增加吸顶灯、软线吊灯、吊链灯、壁灯、吊杆灯、嵌入式筒灯、明开关、暗开关、明插座、暗插座拆除。
5. 增加楼层运出垃圾、建筑垃圾外运项目。

四、说明及工程量计算规则主要变化情况

(一) 本章定额内容变化较大，为此说明也增加很多内容：

1. 采用控制爆破拆除或机械整体性拆除者，另行处理。
2. 利用拆除后的旧材料抵减拆除人工费者，由发包方与承包方协商处理。
3. 本章定额除说明者外不分人工或机械操作，均按本消耗量标准执行。
4. 混凝土构件拆除机械按风炮机编列，如需采用切割机械无损拆除局部混凝土构件，另按无损切割项目执行。
5. 地面抹灰层与块料面层铲除不包括找平层，如包括找平层铲除者，每 10m^2 增加人工 0.20 工日。
6. 钢筋混凝土构件、木屋架、金属压型板屋面、采光屋面、金属构件拆除按起重机械配合拆除考虑，实际使用机械与本消耗量标准取定机械型号规格不同者，按本消耗量标准执行，不予调整。
7. 楼层运出垃圾其垂直运输机械不分卷扬机、施工电梯或塔吊，均按本消耗量标准执行，如采用人力运输，每 10m^3 按垂直运输距离每 5m 增加人工 0.78 工日，并取消楼层运出垃圾项目中相应的机械费。

(二) 计算规则的变化：

1. 墙体拆除：各种墙体拆除按实拆墙体体积以 m^3 计算，不扣除 0.30m^2 以内孔洞和构件所占的体积。

2. 无损切割按切割构件断面以 m^2 计算，钻芯按实钻孔数以孔计算。
3. 木构件拆除：各种屋架、半屋架拆除按跨度分类以榀计算，檩、椽拆除不分长短按实拆根数计算，望板、油毡、瓦条拆除按实拆屋面面积以 m^2 计算。
4. 金属构件拆除：各种金属构件拆除均按实拆构件质量以 t 计算。
5. 管道拆除：管道拆除按实拆长度以 m 计算。
6. 卫生洁具拆除：卫生洁具拆除按实拆数量以套计算。
7. 灯具拆除：各种灯具、插座拆除均按实拆数量以套、只计算。
8. 建筑垃圾外运按虚方体积计算。

五、需要说明的问题

本章定额仅适用于房屋工程的维修、加固、二次装修前的拆除工程，不适应整栋房屋拆除项目。本章定额以手工操作为主，部分项目配合机械考虑。因此，除说明者外不分手工或机械操作，均按本消耗量定额执行。

第十七章 措施项目

一、概况

本章定额包括脚手架工程、垂直运输、建筑物超高增加费、大型机械设备进出场及安拆、施工排水、降水、地下室施工照明措施增加费六节。共 172 个子目。

措施项目中的模板工程按本专业第五章相关规定执行。

二、适用范围

本节定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建项目的脚手架工程、垂直运输、建筑物超高增加费、大型机械设备进出场及安拆、施工排水、降水工程。

三、建筑物檐高说明

建筑物檐高以设计室外地坪至檐口滴水高度（平屋顶系指屋面板板底高度，斜屋面系指外墙外边线与斜屋面板底的交点）为准。突出主体建筑屋顶的楼梯间、电梯间、水箱间、屋面天窗等不计入檐口高度之内。

四、同一建筑物不同檐高的区分

同一建筑物有不同檐高时，按建筑物的不同檐高纵向分割，分别计算建筑面积，并按各自的檐高执行相应项目。建筑物多种结构，按不同结构分别计算。

五、措施项目涵盖内容比较多，与 08 定额相比变化较大，现就五个小节内容分别做一叙述：

（一）脚手架工程

1. 脚手架工程包括：综合脚手架、单项脚手架和其他脚手架 3 小节 74 个子目。其中，综合脚手架包括单层建筑综合脚手架和多层建筑综合脚手架，多层建筑综合脚手架按其结构形式划分为混合结构、框架结构、全现浇结构和滑模施工。

2. 定额子目设置变化情况：综合脚手架按建筑面积和不同檐高、不同结构形式共设置 47 个子目。单项脚手架涵盖：里外脚手架、悬空脚手架、挑脚手架、整体提升架、外装饰吊篮等 20 个子目。其他脚手架仅包括从 20 米—100 米高度的电梯井架 7 个子目。

3. 本节说明主要变化

（1）对于不同结构、不同檐高的建筑物，做了明确说明。

（2）明确各项脚手架消耗量中未包括脚手架基础加固。

（3）对高度在 3.6 米以外，墙面装饰不能利用原砌筑脚手架时，可计算装饰脚手架。

（4）单层建筑综合脚手架适用于檐高 20m 以内的单层建筑工程。

（5）综合脚手架中包括外墙砌筑及外墙粉饰、3.6m 以内的内墙砌筑及混凝土浇捣用脚手架以及内墙面和天棚粉饰脚手架。

（6）对执行综合脚手架的同时，如出现特殊情况可另执行单项脚手架相应项目的 6 条规则，做了详细的规定。

（7）凡不适宜使用综合脚手架的项目，可按相应的单项脚手架项目执行。

（8）单项脚手架的外脚手架消耗量中已综合斜道、上料平台、护卫栏杆等。

（9）大型设备基础，凡距地坪高度在 1.2m 以外的，执行双排外脚手架项目。

(10) 悬空脚手架适用于有露明屋架的屋面板勾缝、油漆或喷浆等部位。

(11) 整体提升架适用于高层建筑的外墙施工。

(12) 电梯井架每一电梯台数为一孔。

4. 本节计算规则的主要变化

(1) 补充整体提升架计算规则：按外墙外边线长度乘以高度以面积计算。

(2) 补充悬空脚手架按搭设水平投影面积计算。

(3) 补充吊篮脚手架按外墙垂直投影面积计算，不扣除门窗洞口所占面积。

(4) 立挂式安全网按架网部分的实挂长度乘以实挂高度以面积计算。

(5) 电梯井架按单孔以座计算。

5. 使用中应注意的问题

(1) 使用综合脚手架时，不再使用单项脚手架；综合脚手架适用于能够按“建筑面积计算规则”计算建筑面积的脚手架，不适用于房屋加层、构筑物及附属工程脚手架。

(2) 整体提升架已包括 2m 高的防护架体设施。

(3) 这次脚手架说明比较详细，使用过程中要认真领会和理解，正确套用每个子目。

(二) 垂直运输工程

1. 垂直运输定额包括：20m 以内卷扬机施工、20m 以内塔吊施工和 20m 以上塔吊施工 3 小节 29 个子目。

垂直运输的施工方法按檐高划分。20m 以内分为卷扬机施工和塔式起重机施工，卷扬机施工分为砖混结构、现浇框架、预制排架三种结构；塔式起重机施工分为砖混结构和框架结构。20m 以上按塔式起重机施工考虑，分为全现浇、现浇框架、滑模施工和其他结构四种结构形式。

2. 定额子目设置变化情况

本章子目设置是按工程砖混结构、现浇框架、预制排架、全现浇、滑模施工和其他结构形式设置的，不再按用途划分，删减了厂房、民用建筑、构筑物等相应子目。

全现浇、滑模施工和其他结构工程垂直运输檐高增加 170 米和 200 米高度的子目。

3. 本节说明主要变化

(1) 考虑层高对垂直运输费用的影响，明确本定额层高按 3.6m 考虑，超过 3.6m 者，应另计层高超高垂直运输增加费，每超过 1m，其超高部分按相应定额增加 10%，超高不足 1m 按 1m 计算。

(2) 明确檐高 3.6m 以内的单层建筑，不计算垂直运输机械台班。

(3) 明确垂直运输工作内容，包括单位工程在合理工期内完成全部工程项目所需要的垂直运输机械台班，不包括机械的场外往返运输，一次安拆及路基铺垫和轨道铺拆等的费用。

4. 本节计算规则的主要变化

(1) 建筑物垂直运输机械台班用量，区分不同建筑物结构及檐高按建筑面积计算。地下室面积与地上面积合并计算。

(2) 本章按泵送混凝土考虑，如采用非泵送，垂直运输费按以下方法增加：相应项目乘以调整系数（5% ~ 10%），再乘以非泵送混凝土数量占全部混凝土数量的百分比。

(三) 建筑物超高增加费

1. 本节定额包括建筑物超高增加费内容，共 9 个子目。

建筑物超高增加费是指多层建筑物地上高度超过六层或单层建筑物檐高超过 20m 时，操

作工人的工效降低；垂直运输运距加长影响的时间；由于人工降效引起随工人班组配置并确定台班量的机械相应降效以及由于建筑物超高水压不足所发生的加压水泵台班。

2. 本节定额适用于单层建筑物檐口高度超过 20m，多层建筑物超过 6 层的建筑。

3. 檐高上限由原来的 180m 以内增加至 200m 以内。

4. 檐高步距由原来的 10m 一档调整为 20m 一档，即 40m 以内、60m 以内、80m 以内、100m 以内、120m 以内、140m 以内、160m 以内、180m 以内、200m 以内。

5. 工程量计算规则仍为超高增加的人工、机械按照建筑物超高部分建筑面积计算。

(四) 大型机械设备进出场及安拆

1. 大型机械设备进出场及安拆定额包括：塔式起重机及施工电梯基础，大型机械安装拆卸费用，大型机械场外运输费用 3 节共 42 个子目。

2. 定额子目设置变化情况，在 08 基础上增加施工电梯固定式基础铺拆子目、静压力桩机安拆费、进出场费均增加 4000KN 和 10000KN 子目、增加桥架机安拆费、进出场费子目、三轴搅拌桩机安拆费、进出场费子目、施工电梯安拆费、进出场费增加 300m 以内的子目。

3. 明确大型机械进出场及安拆费是指机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点，所发生的机械进出场运输和转移费用，以及机械在施工现场进行安装、拆卸所需的人工费、材料费、机械费、试运转费和安装所需的辅助设施的费用。

4. 明确固定式基础适用于混凝土体积在 10m^3 以内的塔式起重机基础，如超出者按实际混凝土工程、模板工程、钢筋工程分别计算工程量，按本定额“第五章混凝土及钢筋混凝土工程”相应项目执行。

5. 自升式塔式起重机安拆费是按塔高 45m 确定的， $> 45\text{m}$ 且檐高 $\leq 200\text{m}$ ，塔高每增高 10m，按相应定额增加费用 10%，尾数不足 10m 按 10m 计算。（原 08 不足 5m 者不计）

6. 进出场费中已包括往返一次的费用，其中回程费按单程运费的 25% 考虑。

7. 大型机械现场的行使路线需修整铺垫时，其人工修整可按实际计算。同一施工现场各建筑物之间的运输定额按 100m 以内综合考虑。如转移距离超过 100m，在 300m 以内的，按相应场外运输费用乘以系数 0.3；在 500m 以内的，按相应场外运输费用乘以系数 0.6；使用道木铺垫按 15 次摊销，使用碎石零星铺垫按一次摊销。

8. 使用中应注意的问题

(1) 大型机械安装拆卸费用是安装、拆除的一次费用，其中已包括 0.5 台班机械安装完毕后的试运转费用。

(2) 柴油打桩机安装拆卸费用中，已包括轨道的安拆费用。

(3) 大型机械设备安拆及大型机械设备进出场项目中未列机械，其安拆费及场外运费已包含在台班单价中，不需另行计算。

(五) 施工排水、降水

1. 本节定额包括成井、排水降水，共计 17 个子目。

2. 定额子目设置变化情况，增加：真空深井降水、直流深井降水、无砂混凝土管井点、集水井等子目。删减：大口径井点、抽水机抽水等子目。

3. 增加轻型井点、喷射井点不足一套时的计算规则。即：轻型井点以 50 根为一套，喷射井点以 30 根为一套，使用时累计根数轻型井点少于 25 根，喷射井点少于 15 根，使用费按相应定额乘以系数 0.7。

4. 增加直深井降水成孔直径不同时，只调整相应的黄砂含量，其余不变；PVC-U 加筋管直径不同时，调整管材价格的同时，按管子周长的比例调整相应的密目网及铁丝的计算规则。

5. 增加排水井分集水井和大口井两种。集水井项目按基坑内设置考虑，井深在 4m 以内，按本定额计算，如井深超过 4m 时，定额按比例调整。大口井按井管直径分两种规格，抽水结束时回填大口井的人工和材料未包括在消耗量内，实际发生时另行计算。

(六) 地下室施工照明措施增加费

1. 该子目用于在地下室等特殊施工部位施工时所采用的照明设备的安拆、维护及照明用电费用。

2. 执行该子目按地下室建筑面积计算，半地下室按基价乘以 0.5 计算。

三、《河南省通用安装工程定额》 (HA 02-31-2016)

第一部分 专业说明

《河南省通用安装工程定额》(HA02-31-2016)(以下简称本定额)共十二分册,17149条定额子目。

本定额适用于河南省行政区域内的一般工业与民用建筑通用安装工程的新建、扩建和改建工程。是编审投资估算指标、设计概算、施工图预算、招标控制价依据;是建设工程实行工程量清单招标的工程计价基础;是编制企业定额、考核工程成本、进行投标报价、选择经济合理的设计与施工方案的参考。

本定额是依据《通用安装工程消耗量定额(TY02-31-2015)》《建设工程施工机械台班费用编制规则(2015)》《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则(2015)》;参照《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)、住房和城乡建设部、财政部《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》(建标[2013]44号)、住建部《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》(建办标〔2016〕4号),结合我省建设领域工程计价改革需要编制的。

一、定额表现形式

1. 本定额工程造价计价程序中规定的费用项目包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、增值税。本定额基价各项费用按照增值税原理编制,适用一般计税方法,各项费用均不含可抵扣增值税进项税额。

2. 本定额基价由人工费、材料费、机械使用费、其他措施费、安文费、管理费、利润、规费组成。

3. 本定额基价中的人工费是经测算的基期人工费。基期人工费在本定额实施期,由工程造价管理机构结合建筑市场情况,定期发布相应的价格指数调整。

4. 本定额的人工费按8小时工作制计算,工日按综合工日表现,综合工日消耗量含机械使用费内操作人工日。

5. 本定额基价中的材料费是基期材料费,在工程造价的不同阶段(招标、投标、结算),材料价格可按约定调整。基期材料单价是结合市场、信息价综合取定的基期价。该材料价格为材料送达工地仓库(或现场堆放地点)的工地出库价格,包含运输损耗、运杂费和采购保管费。

6. 本定额所列材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料和其他材料,其中加()的材料为主要材料消耗量,周转性材料按不同施工方法,不同类别、材质,计算出一次摊销量进入定额,其他材料为定额中用量少、低耗易损的零星材料。

7. 本定额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，室外以设计标高正负零平面为基准面。

8. 本定额中未显示消耗量的设备及部分材料依据实际使用的规格、型号及净用量和损耗量，另计设备及材料费。

9. 本定额中的机械使用费是基期机械使用费，是按自有机械进行编制的。

10. 机械台班消耗量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定。单位价值 2000 元以内，使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费考虑，其燃料动力等列入材料。

11. 仪器仪表台班消耗量是按正常施工工效综合取定。单位价值 2000 元以内，使用年限在一年以内的不构成固定资产的仪器仪表，不列入仪器仪表台班消耗量。

12. 本定额基价中的管理费为基期费用，按照相关规定实行动态调整。

13. 本定额基价中的其他措施费（费率类）包含材料二次搬运费、夜间施工增加费、冬雨季施工增加费。其中夜间施工增加费所占比例 25%，二次搬运费所占比例 50%，冬雨季施工增加费所占比例 25%。

14. 本定额基价中的安全文明施工费，是按照国家现行的建筑施工安全、施工现场环境与卫生标准和有关规定，购置和更新施工安全防护用具及设施、改善安全生产条件和作业环境及因施工现场扬尘污染防治标准提高所需要的费用。包含环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费、扬尘污染防治增加费，属于不可竞争费，按足额计取。

15. 本定额基价中的规费，是指按国家法律、法规规定，由省级政府和省级有关权力部门规定必须交纳或计取的费用。包括社会保险费、住房公积金、工程排污费、其他应列而未列入的规费，属于不可竞争费，按足额计取。

二、新老定额的综合性变化

1. 本次定额内人工费编制的基数是建立在普工、一般技工、高级技工的基础上的，普工工资标准是按照最低工资的 1.3 倍，一般技工按照最低工资的 2 倍，高级技工按照最低工资的 3 倍计算，即普工工资标准 87.1 元/工日，一般技工工资标准 134 元/工日，高级技工工资标准 201 元/工日。由于各个子目内所含工种的比例不同，故每项目的人工综合单价不同，各专业之间也存在差异。

2. 由于新技术、新工艺、新材料的变化，各册人工消耗量均适当降低，其中也有没有变化或适当增加的项目，但整体均下浮。

3. 删除已淘汰的、落后工艺项目。例如：删除原定额内包含现在已不再使用的汽油、气焊条、香蕉水等消耗量，增加已广泛使用的不锈钢薄皮、密封胶等材料。

4. 随着施工机械化整体水平的提高，机械种类的更新，取消了原定额内不再使用的机械，换为常用的机械，并适当调整机械台班数量。机械台班内的人工单价按照一般技工工资标准（134 元/工日）计入。从测算工程新老定额转换最终结果分析，安装机械降低 30%（仅限于测算工程）。

5. 安装措施费原 08 单独成册，16 定额以河南补充子目形式放入各分册措施项目章节内。

6. 安装传统定义的高层建筑增加费更名为建筑物超高增加费，同房屋建筑与装饰工程专业的定义形成统一；原定义的安装工程超高费更名为操作高度增加费。建筑物超高增加费在房屋建筑与装饰工程专业仅按照建筑物高度选用子目，通用安装工程内沿用08定额的思路，仍按照建筑物层数、建筑物高度两种参数选用子目，两种指标达到其一即可执行相应子目。

7. 建筑物超高增加费、系统调整费、安全与生产同时进行费、在有害身体健康的环境中施工增加费均以河南补充子目形式放入各对应分册其他调整费用章节内。

8. 安装给排水工程（给水、排水、消防管道、热力管道、雨水、燃气）按适用范围划分为室内及室外管道安装，室外对应的土方、构筑物等项目，发生时执行市政工程相关规定。

9. 取消了原08定额内第四分册炉窑砌筑工程。

三、与《通用安装工程工程量清单计价规范》GB50856-2013的衔接情况

通用安装分册的设置按照清单的编号顺序排列。

第一册 机械设备安装工程（0301）

第二册 热力设备安装工程（0302）原第三册

第三册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程（0303）原第五册

第四册 电气设备安装工程（0304）原第二册

第五册 建筑智能化工程（0305）原第十二册

第六册 自动化控制仪表安装工程（0306）原第十册

第七册 通风空调工程（0307）原第九册

第八册 工业管道工程（0308）原第六册

第九册 消防工程（0309）原第七册

第十册 给排水、采暖、燃气工程（0310）原第八册

第十一册 通信设备及线路工程（0311）

第十二册 刷油、防腐蚀、绝热工程（0312）原第十四册

第二部分 分册说明

第一册 机械设备安装工程

本册定额适用于工业与民用建筑的新建、扩建通用安装工程中切削设备、锻压设备、铸造设备、起重设备、起重机轨道、输送设备、风机、泵、压缩机、工业炉设备、煤气发生设备、制冷设备、其他机械设备的安装和拆装检查。本册共 15 章，108 小节，1373 条子目。

一、划分界限与其他册关系

1. 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成品管道等安装包含在本册范围内。

2. 专用垫铁、特殊垫铁（如螺栓调整垫铁、球型垫铁等）和地脚螺栓另行计算。

3. 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等的安装、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、保温等工作执行其他分册相应子目。

二、总体变化概况

1. 考虑到《房屋建筑与装饰工程》与《通用安装工程》施工的分工不同，基础灌浆施工通常由土建专业完成，且目前灌浆材料应用广泛、定额与实际材料存在差异，故取消了设备安装中的基础灌浆工作内容，只体现配合灌浆工序，基础灌浆单独列项。将子目内原用于灌浆的水泥、沙子、碎石等材料取消。

2. 依据规范要求及安装机械施工实际情况，重新核定了设备安装内的垫铁消耗量，同时减少或删除部分不再使用的溶剂汽油、机油、铅油消耗量，将部分低值易耗品直接简化列入其他材料费，同时调整煤油消耗量，增加广泛使用的不锈钢薄皮、密封胶等材料。

3. 重新核定了吊装机械、运输机械的规格、数量，取消了不少使用的卷扬机消耗量，机械含量减少。

4. 大型压缩机、大型风机机组、大规格泵等安装子目内增加激光对中仪、滤油机使用量，导致机械费增加。

5. 设备吊装就位按照汽车起重机吊装考虑（部分项目采用汽车起重机、卷扬机配合吊装）。

6. 用量少、价值小的材料不列具体名称、规格、型号，合并为其他材料费，本册其他材料费综合按相应项目中计价材料的 3-5% 计取。

8. 编制时删除了部分已淘汰的设备安装，将原 08 版内的其他机械章节进行了拆分，部分并入了“第十二章制冷设备安装”，其余为“第十三章其他机械安装及设备灌浆”。

9. 风机、水泵、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，或因设备久置或受潮湿等原因建设单位或设计部门提出进行拆装检查的，且实际上做了该工作，并有双方签字的拆装检查施工记录时，可计算拆装检查费用。

10. 定额中设备地脚螺栓和连接设备各部件的螺栓、销钉、垫片及传动部分的润滑油料等随设备配套供货考虑。

三、各章节主要变化及需要注意问题

第一章 切削设备

1. 本章内所列设备重量均为设备净重。
2. 增加设备重量 700t、800t 立式车床、设备重量 1t 镗床、设备重量 250t、300t、350t、400t 刨床、插床、拉床等安装项目。
3. 数控机床执行本章对应的机床子目。

第二章 锻压设备安装

1. 本章内所列设备重量均为设备净重。
2. 空气锤、模锻锤、自由锻锤及蒸汽锤以“台”为计量单位,按落锤重量(kg 以内或 t 以内)分列定额项目。
3. 剪板机及弯曲校正机设备质量编制到 450(t 以内);锻造水压机公称压力编制到 8000(t 以内)。

第三章 铸造设备安装

1. 本章内所列设备重量均为设备净重。
2. 抛丸清理室安装的定额单位为“室”,是指除设备基础等土建工程及电气箱、开关、敷设电气管线等电气工程外,成套供应的抛丸机、回转台、斗式提升机、螺旋输送机、电动小车等设备以及框架、平台、梯子、栏杆、漏斗、漏管等金属结构件安装。设备重量是指上述全套设备加金属结构件的总重量。

第四章 起重设备安装

1. 使用本章定额时若发生脚手架的搭拆工作,可按照第十五章措施费脚手架搭拆费说明进行计算。
2. 起重机同时有主副钩时以主钩额定起重量为准。
3. 删除了锻造桥式起重机、淬火桥式起重机。

第五章 起重机轨道安装

1. 轨道附属的各种垫板、联接板、压板、固定板、鱼尾板、连接螺栓、垫圈、垫板、垫片等部件配件均按随钢轨定货考虑(主材)。
2. 使用本章定额时若发生脚手架的搭拆工作,可按照“第十五章措施费脚手架搭拆费”说明进行计算。

第六章 输送设备安装

1. 本章节基本无变化。

第七章 风机安装

1. 风机安装包括:
 - (1) 风机本体、底座、电动机、联轴节及与本体联体的附件、管道、润滑冷却装置等的清洗、刮研、组装、调试。
 - (2) 联轴器、皮带、减震器及安全防护罩安装。
2. 风机安装不包括:
 - (1) 风机底座、防护罩、键、减振器的制作。
 - (2) 电动机的抽芯检查、干燥、配线、调试。
3. 直联式风机按风机本体及电动机、变速器和底座的总重量计算;非直联式风机,以本

体和底座的总重量计算，不包括电动机重量，但电动机的安装已包括在定额内。

4. 塑料风机及耐酸陶瓷风机按离心式通（引）风机定额执行。

5. 离心式（引）风机安装设备重量编制到40t以内；离心式鼓风机设备重量最小编制到0.5（t以内）。

第八章 泵安装

1. 泵的安装包括：

（1）设备开箱检验、基础处理、垫铁设置、泵设备本体及配件（底座、电动机、联轴器、皮带等）吊装就位、找平找正、垫铁点焊、单机试车、配合检查验收。

（2）设备本体与本体联体的附件、管道、滤网、润滑冷却装置的清洗、组装。

（3）联轴器、减震器、减震台、皮带安装。

（4）离心式深水泵的泵体吸水管、滤水网安装及扬水管与平面的垂直度测量。

2. 泵的安装不包括：

（1）底座、联轴器、键的制作；

（2）泵排水管道组对安装；

（3）电动机的检查、干燥、配线、调试等；

（4）试运转时所需排水的附加工程（如修筑水沟、接排水管等）。

3. 高速泵安装按离心式油泵安装子目人工、机械乘以系数1.2；拆装检查时按离心式油泵拆检子目乘以系数2。

4. 锅炉给水泵、冷凝水泵、热循环水泵安装设备重量编制到25t（以内）；离心式油泵安装设备重量编制到25t（以内）。

5. 深水泵橡胶轴与连接吸水管的螺栓按设备带有考虑。

6. 取消了简易移动潜水泵安装子目。

第九章 压缩机安装

1. 删除了活塞式H型中间同轴同步压缩机解体安装（电动机驱动），原离心式压缩机（电动机驱动）无垫铁解体安装修编为离心式压缩机解体安装。

2. 本章包括以下工作内容：

（1）设备本体及与主机本体联体的附属设备、附属成品管道、冷却系统、润滑系统以及支架、防护罩等附件的安装；

（2）与主机在同一底座上的电动机安装；

（3）空负荷试车。

3. 本章原动机是按电动机驱动考虑，如为汽轮机驱动则相应定额人工乘以系数1.14。

4. 活塞式V、W、S型压缩机的安装是按单级压缩机考虑的，安装同类型双级压缩机时，按相应子目人工乘以系数1.4。

5. 解体安装的压缩机需在无负荷试运转后检查、回装及调整时，按相应解体安装子目人工、机械乘以系数1.15。

6. 解体安装压缩机按压缩机本体、附件、底座及随本体到货附属设备的总重量计算，不包括电动机、汽轮机及其他动力机械的重量。电动机、汽轮机及其他动力机械的安装按相应项目另行计算。

第十章 工业炉设备安装

原 08 定额内无芯工频感应电炉包括内衬砌筑, 16 定额各种工业炉安装均不包括炉体内衬砌筑。

第十一章 煤气发生设备安装

1. 本章节基本无变化。

第十二章 制冷设备安装

1. 本章节从原 08 定额内其他机械安装章节内分离出部分相关内容, 同时新增了制冷设备安装、螺杆式冷水机组、离心式冷水机组、热泵机组。

2. 本章节多数设备安装原 08 定额内仅有一个参数选用子目, 16 定额在原来参数的基础上增加设备重量作为第二个参照, 例如: 冷凝器安装、蒸发器安装(按冷却面积及重量选用定额项目)、贮液器安装(按容积和重量选用定额项目)、分离器安装(按直径(mm)和重量选用定额项目)。

3. 取消了卧式蒸发器安装内容。

4. 除溴化锂吸收式制冷机外, 其他制冷机组均按同一底座, 并带有减震装置的整体安装方法考虑。如制冷机组解体安装, 可套用相应的空气压缩机安装定额。

5. 制冷机组安装定额中, 已包括施工单位配合制造厂试车的工作内容。

6. 制冷容器的单体气密试验与排污定额是按试一次考虑的。如“技术规范”或“设计要求”需要多次连续试验时, 则第二次的试验按第一次相应定额乘以系数 0.9。第三次及其以上的试验, 定额从第三次起每次均按第一次的相应定额乘以系数 0.75。

第十三章 其他机械安装及设备灌浆

1. 新增了设备减震台座及座浆垫板子目。

2. 乙炔发生器附属设备、水压机蓄水罐、小型制氧机械配套附属设备及解体安装空气分馏塔等设备重量的计算应将设备本体及与设备联体的阀门、管道、支架、平台、梯子、保护罩等的重量计算在内。

3. 润滑处理设备、膨胀机、柴油机、电动机及电动发动机组等设备重量的计算方法: 在同一底座上的机组按整体总重量计算; 非同一底座上的机组按主机、辅机及底座的总重量计算。

4. 柴油发电机组定额的设备重量, 按机组的总重量计算。

5. 当实际灌浆材料与本标准中材料不一致时, 根据设计选用的特殊灌浆材料, 替换本标准中相应材料, 其他消耗量不变。

6. 以“型号”作为项目时, 应按设计要求的型号执行相同的项目。新旧型号可以互换。相近似的型号, 如实物的重量相差在 10% 以内时, 可以执行该定额。

第二册 热力设备安装工程

本册定额适用于单台锅炉额定蒸发量 $< 220\text{t/h}$ 火力发电、供热工程中热力设备安装及调试工程。包括锅炉、锅炉附属设备、锅炉辅助设备、汽轮发电机、汽轮发电机附属设备、汽轮发电机辅助设备、燃煤供应设备、燃油供应设备、除渣与除灰设备、发电厂水处理专用设备、脱硫与脱硝设备、炉墙保温与砌筑、发电厂耐磨衬砌、工业与民用锅炉等安装与热力设备调试内容。本册共 14 章，68 小节，825 条子目。

一、划分界限与其他册关系

1. 单台额定蒸发量 $\geq 220\text{t/h}$ 及以上锅炉及其配套辅机、单机容量 $\geq 50\text{MW}$ 汽轮发电机及其配套辅机设备安装，执行电力行业相应定额。

2. 发电与供热工程通用设备安装，如：空气压缩机、小型风机、水泵、油泵、桥吊、电动葫芦等，执行第一册《机械设备安装工程》相应定额。

3. 发电与供热工程各种管道与阀门及其附件安装执行第八册《工业管道工程》相应的定额；油漆、防腐、绝热执行第十二册《刷油、防腐、绝热工程》相应定额。

4. 随热力设备供货且需要独立安装的电气设备、电缆、滑触线、电缆支架与桥架及槽盒的安装，执行第四册《电气设备安装工程》相应定额。

二、总体变化概况

1. 本册内容重新进行了组合，增加除渣除灰设备安装、脱硫脱硝设备安装工程章节。

2. 新增了热力设备调试工程章节。原 08 的调试部分含在设备安装工作内（例如锅炉本体安装），现在将调试单独列项，并增加归并为：

（1）单体调试是指设备或装置安装完成后未与系统连接时，根据设备安装施工验收规范，为确认其是否符合产品出厂标准和满足实际使用条件而进行的单机试运或单体调试工作。单体调试项目的界限是设备没有与系统连接，设备和系统断开时的单独调试。

（2）分系统调试是指工程的各系统在设备单机试运或单体调试合格后，为使系统达到整套启动所必须具备的条件而进行的调试工作。分系统调试项目的界限是设备已经与系统连接，设备和系统连接在一起进行的调试。

（3）整套启动调试是指工程各系统调试合格后，根据启动试运规程、规范，在工程投料试运前以及试运期间，对工程整套工艺运行生产以及全部安装结果的验证、检验所进行的调试。整套启动调试项目的界限是工程各系统间连接，系统和系统连接在一起进行的调试。

三、各章节主要变化及需要说明问题

第一章 锅炉安装工程

1. 由于锅炉压力因素而增加的工程量综合在定额中。不分链条炉、煤粉炉、循环流化床锅炉，定额均按照锅炉蒸发量设置定额子目，增加特殊部件安装定额子目。考虑非标锅炉的应用，锅炉蒸发量设置到小于 220t/h 。

2. 明确了锅炉不同部件安装的工作内容与范围，例如：省煤器安装包括蛇形管排及管段、联箱、水联络管、联箱支座或吊杆、管排支吊铁件、防磨装置、管系支吊架安装。

3. 考虑循环流化床锅炉工程，补充了锅炉不锈钢结构安装定额子目，补充了锅炉酸洗定额子目。

4. 明确了锅炉不同部件重量的计算范围与界面，例如：省煤器系统安装重量包括：蛇形管排、管夹、防磨铁、支吊架、进出口联箱及支座、出口联箱至汽包的给水管和吊架等重量。区分低温和高温省煤器时，应计算低温段出口联箱至高温段进出口联箱连通管的重量，并入省煤器系统安装重量中。

5. 删除了锅炉本体油漆内容，增加锅炉酸洗、蒸汽严密性试验及安全门调整。

6. 锅炉本体设备钢结构安装根据设计图示尺寸，按照成品重量以吨为单位计算工程量。计算组装、拼装连接螺栓的重量，不计算焊条重量，不计算下料及加工制作损耗量，不计算设备包装材料、临时加固铁构件重量。

第二章 锅炉附属、辅助设备安装工程

1. 补充了电子重力式给煤机、叶轮给煤机、螺旋输粉机、送风口入口消声器等设备安装定额子目。

2. 设备安装定额中包括电动机安装、设备安装后补漆、配合灌浆、就地一次仪表安装、设备水位计（表）及护罩安装。不包括电动机的检查、接线及空载试转；整套设备的电气连锁试验；支吊架、平台、扶梯、栏杆、防雨罩、基础框架及地脚螺栓、电动机吸风筒等金属结构配制、组合、安装与油漆及主材费；设备保温及油漆、基础灌浆；风门、人孔门等配制。

3. 明确了设备安装的工作内容与范围；规定了设备支架、烟风煤管道工程量的计算规则。

4. 锅炉送风机、引风机安装原 08 安装按照风机型号编制，16 定额按照设备功率编制；排粉风机安装原 08 安装按照风机型号编制，16 定额按照叶轮直径编制。

5. 除尘器编入了袋式除尘器及电除尘器，删除了水膜式除尘器

第三章 汽轮发电机安装工程

1. 删除了备用励磁机的安装定额子目。

2. 考虑非标汽机的应用，汽轮发电机容量设置到 35000KW。

3. 汽轮发电机本体安装是按照采用厂房内桥式起重机（电厂未接收的固定资产）施工考虑的，实际施工与其不同时，应根据实际使用的机械台班用量和单价调整安装机械费。

4. 汽轮机本体管道安装单独计算。包括随汽轮机本体设备供应的管道（导气管、汽封疏水管、蒸汽管、油管）、管件、阀门、支吊架安装以及直径 $\leq 76\text{mm}$ 管道煨弯与支吊架制作、管道系统水压试验。不包括蒸汽管道吹洗、非厂供的本体管道（整套设计或补充设计）安装。定额综合考虑了不同形式汽轮机结构，执行定额时，不做调整。考虑机组形式，以配套管道的重量为标准，按照汽轮机台数计算工程量。

第四章 汽轮发电机附属、辅助设备安装工程

1. 本章内容包括电动给水泵、凝结水泵、循环水泵、循环水入口设备、补给水入口设备、凝汽器、除氧器及水箱、热交换器、射水抽气器、油系统设备、胶球清洗装置、减温减压装置、柴油发电机组等安装工程。

2. 补充了流量 200t/h 与 300t/h 电动给水泵、清污机、胶球清洗装置、减温减压器、柴油发电机等设备安装定额子目。

3. 汽轮发电机附属与辅助设备安装定额包括基础框架、轴瓦冷却水管道、就地一次仪表及附件、设备水位表等安装以及配合灌浆、水位计保护罩制作和安装、对轮保护罩配制与安装。

不包括电动机的检查、接线与空载试运。

4. 明确了设备安装工作内容与范围；规定了设备安装工程量计算规则。

第五章 燃煤供应设备安装工程

1. 本章内容包括抓斗上煤机、煤场机械设备、碎煤机械设备、煤计量设备、胶带机、输煤附属设备等安装工程。

2. 补充了汽车衡、动态链码校验、胶带机伸缩装置、空气炮等设备安装定额子目。

3. 明确了设备安装工作内容与范围；规定了设备安装工程量计算规则。

4. 胶带机安装定额包括头部及尾部导向滚筒、减速机、电动机、制动器、清扫器、防尘帘及其支架安装；中部标准金属构架、槽型托辊、调整托辊、平型托辊安装；拉紧装置构架、滑槽、滚筒、小车、固定滑轮、重锤、钢丝绳、弹簧、保护栅安装。

5. 落煤装置（煤导流装置）安装根据工艺系统设计流程及布置，适用于输煤转运站落煤管设备，不适用于煤斗与煤管、煤管与煤管、煤管与磨煤机间安装的煤导流装置安装。按照设计图示尺寸的成品重量以吨为单位计算工程量。不计算下料及加工制作损耗量。计算重量时，包括落煤管及挡板等重量。

第六章 燃油供应设备安装工程

1. 本章内容包括卸油装置、油罐、油过滤器、油水分离装置等安装工程。

2. 补充了鹤式泄油装置、油水分离装置安装定额子目。

3. 鹤式卸油装置安装定额包括鹤式卸油支架组装、滑轮组及手动绞车安装、卸油胶皮管连接、卸油泵安装、电动机安装、泵本体附件与管道及润滑冷却装置等清洗与安装。

4. 油过滤器、油水分离装置安装定额包括设备清理、组装、安装及表面补油漆。定额不包括设备制作和保温。

第七章 除渣、除灰设备安装工程

1. 本章设置了三大类除灰渣设备：机械除灰渣设备、水力除灰渣设备、气力除灰渣设备。

2. 重新编制了不同工艺系统除灰渣设备安装定额子目。明确了设备安装工作内容与范围，规定了工程量计算规则。

3. 机械除灰渣设备安装包括：除渣机、带式排渣机、碎渣机、斗式提升机、渣仓、渣井等安装。

4. 水力除灰渣设备安装包括：水力喷射器、箱式冲灰器、砾石过滤器、灰渣沟插板门、浓缩机、浓缩机钢池、脱水仓、渣缓冲罐等安装。

5. 气力除灰渣设备安装包括：负压风机、灰斗气化风机、布袋收尘器、袋式排气过滤器、灰电加热器、仓泵、灰斗、加湿搅拌机、干灰散装机、空气斜槽、电动灰斗门、电动锁气器等安装。

第八章 发电厂水处理专用设备安装工程

1. 本章内容包括钢筋混凝土池内设备、水处理设备、水处理辅助设备、汽水取样设备、炉内水处理装置、铜管凝汽器镀膜装置、油处理设备等安装工程。

2. 补充了胶囊计量器、成套取样装置安装定额子目。

3. 设备安装定额中包括本体安装、填料装填、电动机安装、随设备供货的金属构件安装、设备与管道安装后补漆、配合灌浆、配合防腐施工、就地一次仪表安装、设备水位计（表）及护罩安装。就地一次仪表的表计、表管、玻璃管、阀门以及各种填料（石英砂、磺化煤、

无烟煤、活性炭、焦炭、树脂、瓷环、塑料环等)均按照设备成套供货考虑。不包括电动机的检查、接线及空载试转;不包括设备接口法兰以外管道安装及管道支吊架配制与安装;不包括各种填料的化学稳定性试验;不包括箱罐填料材料费。

4.明确了设备安装工作内容与范围,规定了工程量计算规则。

第九章 脱硫、脱硝设备安装工程

1.本章定额为全新编制。

2.设备安装定额中,包括随设备本体配套的设备螺栓框架、地脚螺栓、底座、支架、平台、防护罩、减振器、管道、阀门等安装。包括配合设备基础二次灌浆、单体调试等工作内容。

3.吸收塔、贮仓制作安装包括加工配制、组装、安装工作内容。不因材质规格、容积大小差异而调整定额。当材料为半成品供应时,应相应扣减加工配置费。加工配制包括坡口、打磨工作内容。

4.脱硝反应器本体制作安装包括壳体制作与安装,包括反应器内金属梁、烟气整流装置、密封装置、隔板、滤网、人孔门、接管座等组合安装及标识牌安装。

5.吸收塔本体、脱硝反应器本体等设备根据图示尺寸,按照成品重量计算工程量,不计算焊条、油漆重量。制作与安装用的垫铁、连接件、措施型钢等不计算工程量。

第十章 炉墙保温与砌筑、耐磨衬砌工程

1.补充了炉墙保温护壳及金属支撑件安装、炉墙热态测试、炉墙砌筑脚手架搭拆、耐磨衬砌定额子目。删除送粉管道弯头耐磨、冲灰沟内衬、文丘里管内衬、捕滴筒内衬定额子目。

2.炉墙砌筑定额包括局部油漆防腐、穿墙管表面涂刷沥青、膨胀缝设置五合板、L型钩钉焊接、铁丝网下料、吊钩安装,钢筋加工点焊及绑扎。定额不包括炉墙金属密封件安装、炉墙金属护板(波型板)支承连接件安装、脚手架搭拆。

3.炉墙热态测试定额包括检测方案措施编制、测点埋设,数据测量记录、分析整理及编写评估报告、测点位置脚手架搭拆。定额不包括主蒸汽管、热风道、烟道的保温层或金属罩壳表面的热态检测。

4.耐磨衬砌定额适用于热力设备、管道内或外衬砌耐磨材料工程。定额不包括铺设钢板网或钢丝网。

5.炉墙砌筑、局部耐火材料砌筑、炉墙填料填塞根据设计选用材质,按照设计图示尺寸的成品体积以立方米为单位计算工程量。计算工程量时不扣除宽度小于25mm膨胀缝、单个面积小于0.02m²孔洞、炉门喇叭口斜度、墙根交叉处的小斜坡所占体积。

第十一章 工业与民用锅炉安装工程

1.本章定额适用于工业与民用出力≤20t/h热水锅炉安装工程。本章定额除锅炉本体安装定额以外,还包括与锅炉有关的煤、灰、水、除尘、换热等附属与辅助设备安装定额。

2.明确了设备安装工作内容与范围;规定了设备安装工程量计算规则。

第十二章 热力设备调试工程

1.本章定额包括发电、供热工程中热力设备的分系统调试、整套启动调试、特殊项目测试与试验内容。

2.分系统调试分为锅炉、汽机、化学、厂内热网、脱硫、脱硝六个部分设置定额子目;整套启动调试分为锅炉、汽机、化学三个部分设置定额子目。

3.锅炉分系统调试分空压机系统调试、风机系统调试、锅炉冷态通风试验、冷炉空气动

力场试验、燃煤系统调试、制粉系统冷态调试、石灰石粉输送系统调试、除尘器系统调试、炉内除灰与除渣系统调试、炉外除灰与除渣系统调试、吹灰系统调试、锅炉汽水系统调试、燃油系统调试、锅炉化学清洗、锅炉管道吹洗、安全阀门调整等。

4. 汽机分系统调试分循环水系统调试、凝结水与补给水系统调试、除氧给水系统调试、机械真空泵系统调试、射水抽气器系统调试、抽汽回热与轴封汽及辅助蒸汽系统调试、发电机空气冷却系统调试、主机调节与保安系统调试、主机润滑油与顶轴油系统调试、旁路系统调试、柴油发电机系统调试。

5. 化学水处理系统调试分预处理系统调试、补给水处理系统调试、废水处理系统调试、冲管阶段化学监督、加药系统调试、凝汽器铜管镀膜系统调试、取样装置系统调试、化学水处理试运。

6. 厂内热网系统调试是指热电厂围墙内供热系统的调试，不包括围墙外热力网及泵站系统的调试。热量计量装置，经厂家调试合格后，不计算调试费用。

7. 脱硫系统调试不分脱硫工艺流程，根据锅炉蒸发量执行定额。

8. 脱硝系统调试不分催化剂的材质和布置系统，根据锅炉蒸发量执行定额。

9. 整套启动调试包括发电厂在并网发电前进行的热力部分整套调试和配合生产启动试运以及程序校验、运行调整、状态切换、动作试验等内容。不包括在整套启动试运过程中暴露出来的设备缺陷处理或因施工质量、设计质量等问题造成的返工所增加的调试工作量。

第三册 静置设备与工艺金属结构

本册定额适用于静置设备、金属储罐、气柜制作安装，球形罐组对安装，工艺金属结构制作安装等工程，共 11 章，40 小节，1907 条子目。

一、界线划分及与其他册关系

1. 适用于工业及民用建筑建设项目新建、扩建通用安装工程中的静置设备制作及安装、工艺撬块安装、金属罐、气柜及金属结构制作安装等工程。

2. 未列入设备底座与螺栓孔的二次灌浆，需要执行第一册相关定额项目。

3. 无损检测以及焊道预热、后热项目仅适用于静置设备与工艺金属结构制作安装工程，工艺管道无损检测以及焊道预热、后热执行工艺管道安装册相关定额项目。

4. 设备的除锈、刷油、防腐、衬里、保温、保冷及砌筑工程执行第十二册相关内容。

5. 设备本体法兰外的管道等安装执行第八册相关内容。

二、总体变化概况

1. 不同结构类型的整体静置设备在现场安装的方式没有太多程序上的差异，故将原定额的相关子目进行了合并组合，不再区分结构类型设置子目。

2. 设备吊装机械不再选用格架式金属抱杆吊装，而选用吊车吊装。原 08 定额选用最大吊车为 100t，本册选用最大吊车为 150t，设备安装消耗量里不再考虑使用金属抱杆，将涉及到使用金属抱杆的设备安装子目的机械消耗量重新测算调整为吊车消耗量。

3. 删除了工业炉安装章节，铝制、铸铁、非金属设备安装章节，新增撬块安装章节内容，将设备热处理、无损探伤等合并到综合辅助项目章节内。

三、各章节主要变化及需要注意问题

第一章 静置设备制作

1. 因实际工程中大部分的设备均在厂家内加工成成品或半成品，故取消了塔器、反应器的制作及大部分容器类的制作，仅保留了碳钢平底平盖容器及碳钢平底锥顶容器的制作。

2. 接管、人孔、手孔制作中，考虑了设备开孔、补强圈的制作与组装焊接，接管的短管是按钢管制作。

第二章 静置设备安装

1. 整体设备安装按立式和卧式设备的重量综合取定，适用不同的吊装方法和吊装机具。如实际施工与定额取定不同时，不得调整。静置设备安装是根据基础标高、设备重量确定的。定额最大吊装机具 150t，大于 150t 吊装机具另计，设备吊装机具是按单机吊装考虑。

2. 容器安装内新增：碳钢平底椭圆顶容器电弧焊分片组对安装、不锈钢平底椭圆顶容器电弧焊及氩电联焊分片组对安装、碳钢容器氩电联焊分段组对安装。

3. 整体卧式容器安装新增塑料、玻璃钢容器安装内容。

4. 塔器组装固定件增加锚固件安装。

5. 整体塔器塔盘安装新增了 S 型塔盘安装。塔盘安装是综合测算取定的，不论采用立式或卧式安装，除另有规定外，消耗量不得调整。

6. 设备填充材料新增了石英砂、砾（卵）石等其他填充料，主材按实另行计算。
7. 热交换器安装不论种类，均按照设备安装高度及重量套用子目。
8. 反应器安装不再区分内有填料反应器及内有复杂填料反应器，均按照设备安装高度及重量套用子目。
9. 再生器安装相关内容及空分分馏塔安装按照第九章内相关子目套用。
10. 容器、塔器、换热器水压试验的计量单位由原定额的以“台”为计量单位修改为以“m³”为计量单位；由原来一个子目水压试验拆分为基础（准备）工作及水压试验两项工作。试压用水是指按正常情况考虑，不包括水质、水温有特殊要求的情况。
11. 在设备制造安装其他项目章节内新增临时支撑架制、安、拆除、尾部铰链及裙部加强板制造安装子目。
12. 整体设备安装中已按不同安装高度划分项目，不再计取超高费。
13. 将原有的焊缝热处理及整体热处理移入第八章内。
14. 需注意：设备的分段组对不适用于散装供货螺栓组对的设备组装；设备分段组对不包括组装成整体后就位吊装，该部分工作内容应另行套一次整体吊装定额。

第三章 金属储罐制作安装

1. 本章均按地上储罐编制，适用于拱顶罐、内浮顶罐、浮顶罐、不锈钢罐的预制安装及储罐附件、储罐水压试验及胎具预制、安装、拆除等工作，不适用于地下、半地下或洞内储罐施工。

2. 金属立式储罐主体预制安装增列储罐底板板幅调整、储罐壁板板幅调整修改内容，储罐安装子目内板幅取定如下：

底板板幅取定表

序号	罐容积 (m ³)	每块中幅板 (m)		
		长	宽	周长
1	5000 以下	6.4	1.6	16
2	30000	12	1.8	27.6
3	50000 × 对接	12.5	2.2	29.4
4	100000 × 对接	14.78	2.98	35.52
5	150000 × 对接	13.78	2.78	33.12

每块中幅板周长不足或超过上表时，执行底板板幅调整相应子目，如周长减少，人、材、机增加，如周长增加，人、材、机减少。罐底边缘板板幅变化不予调整。

底板板幅调整计量单位为 10t，工程量按整个油罐中幅板重量计算。

壁板板幅取定表

序号	储罐容量 (m ³)	每块板长 × 宽 (m)	每座罐节数	平均每节张数
1	5000	6.4 × 1.6	8	11
2	30000	11.8 × 1.8	9	13
3	50000	11.8 × 2.45	8	16
4	100000	12.57 × 2.45	9	20
5	150000	14.65 × 2.4	10	20

如壁板节数和张数不足或超过上表时,执行壁板板幅调整相应子目。节数、张数增加,人、材、机增加,节数、张数减少,人、材、机减少。

3. 储罐预制安装的主要材料损耗率按下表计算:

主要材料及名称	供应条件	损耗率 %
平板	设计选用的规格钢板	6.2
平板	非设计选用的规格钢板	按实际情况确定
毛边钢板		按实际情况确定
型钢	设计选用的规格钢板	5
钢管	设计选用的规格钢板	3.5
卷板	卷筒钢板	按钢板卷材开卷平直定额执行

4. 储罐胎具未包括在罐主体预制安装项目内,按规定摊销量分别列项进入消耗量定额。胎具均能重复使用,每套胎具的预制项目按一个工地同一时期安装同结构、同容量的台数一次摊入,并规定胎具的周转次数,即:如同一工地建造的同结构、同容量的台数在周转使用次数范围以内,按配置一套计算,批量超过周转使用次数范围时,可增加计算一套。

5. 油罐附件详细划分为立式拱顶罐附件、浮顶罐附件,增加蒸汽盘管安装,加强圈、抗风圈预制安装,浮梯及轨道、沉降角钢、接地角钢等附件安装相关内容。

6. 储罐水压试验增设浮顶排水系统严密性试验、储罐加热器、加热盘管试压及吹扫。

7. 50000m³以上(含50000m³)内浮顶钢制浮盘组装胎具制作、安装、拆除,发生时按实

际价格计取，10000m³~50000m³内浮顶钢制浮盘组装胎具制作、安装、拆除套用10000m³的定额子目。

第四章 球形罐组对安装

1. 本章节内将球罐容量增大到10000m³，对应的各项内容均同时增加。

2. 球形罐整体热处理移至第八章。

3. 球形罐组装综合考虑了施工准备与材料配件验收、半成品水平运输、球罐焊接立柱拉杆组对安装、球壳组对安装五个工序。球形罐组装的重量包括球壳板、支柱、拉杆及接管的短管、加强板的全部重量，以“t”为计量单位，不扣除人孔、接管孔洞面积所占重量。罐体上梯子、栏杆、扶手制作安装工程量另行计算。

4. 球形罐焊接是按照不对称“X”形坡口取定的。

第五章 气柜制作安装

1. 增设低压干式气柜制作安装及有关的胎具制作、安装、拆除、气密试验等内容。螺旋式气柜制作安装删减了容量150000m³和200000m³以内子目。其他增设了密封装置制作安装。

2. 螺旋式气柜、直升式气柜计算重量时应包括气柜本体结构（底板、水槽壁、中节、钟罩、轨道、导轮、法兰）、放散装置、人孔、接管、加强板、平台、梯子、栏杆等全部金属重量，不含配重块重量。低压干式气柜计算重量时应包括气柜本体结构、放散装置、人孔、接管、加强板、平台、梯子、栏杆等全部金属重量，不含配重块重量。

3. 胎具主材已将回收值从定额内扣除，不再考虑摊销。

第六章 工艺金属结构制作安装

1. 本次定额再次明确了本章节与房屋建筑与装饰工程内的钢结构的适用范围：本章适用于与安装工程有关的工艺金属结构制作安装工程。工业厂房内为设备服务的主体钢结构执行本章设备框架制作安装相关项目，形成建筑围护结构的主体钢结构执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（2016）》的相应项目。

2. 本章节的消耗量变化较大，人工及机械均大幅度下降，从综合工日比较，下降幅度达到40%左右。

3. 联合平台为两台及以上设备的平台互相联接组成便于操作检修使用的平台。计算其工程量时应包括联合平台上的梯子、栏杆、扶手等整体重量。单台设备上不同空间的几个平台均不应按联合平台计算。

4.16 定额新增了高强度螺栓连接管廊钢结构制作安装、高强度螺栓连接设备框架钢结构制作安装、格栅板平台安装、零星小型金属结构件制作安装。

5. 高强螺栓连接钢结构安装项目中已包括连接螺栓安装，但不包括连接螺栓的用量，螺栓按主材另计（螺栓损耗率按3%计算）。

6. 高强螺栓连接设备框架结构安装适用与同工艺的火炬塔架或排气筒组装。

7. 平台制作安装项目按原材料供货考虑，格栅板平台安装项目按成品供货考虑。

8. 设备支架、零星小型金属制作安装，属于不锈钢材质应套用相对应的碳钢项目，人工乘以系数1.15，焊材按实际材料价格调整。

9. 料斗、料仓制作安装增加铝镁合金料斗、料仓制作安装、铝镁合金料斗、料仓接管制作安装；不锈钢料斗、料仓制作安装。

10. 型钢箴制胎具如一个工地同时箴制同样的材料、规格、直径型钢圈，不论箴制批量

多少，只能计算一次胎具制作，胎具用料已将回收值从定额内扣除。

第七章 撬块安装

1. 本章节为新增章节。包括设备类工艺单元、泵类工艺单元、应急发电机组工艺单元、仪表供风工艺单元（撬块）安装。

2. 撬块安装是根据目前施工现场较普遍采用的施工方法综合取定，如实际情况与定额不同时，除特殊情况另有规定外，定额不得调整。

3. 撬块安装按撬块单元底座截面投影面积和设备重量，以“套”为计量单位。

第八章 综合辅助项目

1. 将焊接工艺评定、产品焊接试板试验子目删除，将原第二章的焊缝热处理及整体热处理移入本章节，将原第三章的钢卷板开卷与平直移入，将第四章的球罐整体热处理移入，新增加光谱分析、电加热片预热和后热、焊后局部热处理相关子目，球罐柴油加热整体热处理容积扩大至 10000m³，新增了现场组装平台铺设与拆除、钢材半成品运输。

2. 现场组装平台是按摊销量进入定额的，主要材料已按 15 次周转使用计算；平台面积每增减 10m² 时，应按最接近的定额子目进行调整。

3. 钢材半成品运输及工艺运输项目是指金属预制场至安装位置之间的运输，不适用于场外长途运输。

4. 钢材半成品运输，按运输距离以“10t”为计量单位。“每增加 1km”是指超出定额所增加的运输距离，不包括二次装卸。

第四册 电气分册

本册定额适用于工业与民用电压等级 $\leq 10\text{kV}$ 变配电设备及线路安装、车间动力电气设备及电气照明器具、防雷及接地装置安装、配管配线、运输设备电气装置、电气调整试验等安装工程。包括变压器、配电装置、母线、绝缘子、配电控制与保护及直流装置、蓄电池、发电机与电动机检查接线、金属构件、穿墙套板、滑触线、电缆、防雷接地装置、电压等级 $\leq 10\text{kV}$ 架空输电线路、配管、配线、照明器具、低压电器设备、运输设备电气装置等安装及电气设备调试内容，共20章，126小节，2485条子目。

一、界线划分及与其他册关系

1. 电压等级 $> 10\text{kV}$ 配电、输电、用电设备及装置安装。工程应用时，应执行电力行业相关定额。

2. 本册定额不包括电气设备及装置配合机械设备进行单体试运和联合试运工作内容。

3. 发电、输电、配电、用电分系统调试、整套启动调试、特殊项目测试与性能验收试验应单独执行本册定额第十七章“电气设备调试工程”相应的定额。

4. 电气设备与装置需要刷油漆、防腐、绝热时，执行第十二册《刷油、防腐、绝热工程》相应的定额。

5. 随电气设备与装置供货且需要独立安装的控制仪表，执行第六册《自动化控制仪表安装工程》相应的定额。

6. 本册定额不包括刨沟、凿槽定额子目及费用，工程需要时可执行第五册《建筑智能化工程》相应的定额。

7. 本册定额第十章“防雷与接地装置安装工程”不适用于建筑智能设备与装置接地。

二、总体变化概况

1. 增加两项操作难度增加系数：

(1) 在地下室内（含地下车库）、暗室内、净高 $< 1.6\text{m}$ 楼层、断面 $< 4\text{m}^2$ 且 $> 2\text{m}^2$ 隧道或洞内进行安装的工程，定额人工费乘以系数1.12。

(2) 在管井内、竖井内、断面 $\leq 2\text{m}^2$ 隧道或洞内、封闭吊顶天棚内进行安装的工程（竖井内敷设电缆项目除外），定额人工费乘以系数1.16。

2. 脚手架的计算方法有所变化，调试及装饰灯具内的人工不作为脚手架计取的基数。

3. 本册定额中安装所用螺栓是按照厂家配套供应考虑，定额不包括安装所用螺栓费用。如果工程实际由安装单位采购配置安装所用螺栓时，根据实际安装所用螺栓用量加3%损耗率计算螺栓费用。现场加工制作的金属构件定额中，螺栓按照未计价材料考虑，其中包括安装用的螺栓。

4. 从章节设置上相对于2008版安装定额，增加以下分部：

(1) 金属构件、穿墙套板安装工程（原部分内容含在变压器安装、母线安装、控制设备及低压电器安装分部内）；

(2) 原配管配线分部拆分为配管、配线两个独立的分部；

(3) 增列了低压电器设备安装工程（原部分含在控制设备及低压电器安装分部内）；

(4) 增列了运输设备电气装置安装工程。

三、各章节主要变化及需要注意问题

第一章 变压器安装工程

1. 增加 ≤ 50 、 $> 50\text{KV}\cdot\text{A}$ 的小容量干式变压器安装，取消了整流变压器、电炉变压器子目，电炉变压器安装执行同容量变压器定额乘以系数 1.6；整流变压器安装执行同容量变压器定额乘以系数 1.2。

2. 铁构件取消计入第七章。

3. 本章节不包括变压器干燥，发生时执行第十八章有关定额。

4. 变压器及消弧线圈的工作内容均增加单体调试，机械仪表增加单体调试所需的仪器仪表，机械种类有所调整，机械台班有所调整。单体调试包括熟悉图纸及相关资料、核对设备、填写试验记录、整理试验报告等工作内容。

(1) 变压器单体调试内容包括测量绝缘电阻、直流电阻、极性组别、电压变比、交流耐压及空载电流和空载损耗、阻抗电压和负载损耗试验；包括变压器绝缘油取样、简化试验、绝缘强度试验。

(2) 消弧线圈单体调试包括测量绝缘电阻、直流电阻和交流耐压试验；包括油浸式消弧线圈绝缘油取样、简化试验、绝缘强度试验。

5. 消弧线圈原不分种类统一计取，现分为油浸式和干式两种。

6. 明确非晶合金变压器安装根据容量执行相应的油浸变压器安装定额。

7. 原 08 定额内材料显示有绝缘油，16 定额内绝缘油是按照设备供货考虑的，不再列项。

第二章 配电装置安装工程

1. 本章内的设备断路器、隔离开关、负荷开关、互感器、熔断器、避雷器、成套配电柜安装均比 08 定额多了单体调试的工作内容。

2. 原隔离开关与负荷开关分开列项，费用相同，现合并列项。

3. 取消了干式电抗器和油浸电抗器的干燥子目。

4. 增加成套低压无功自动补偿装置安装。

5. 增列了开闭所成套配电装置安装（按照间隔单元数量划分）。

6. 取消了环网柜的安装子目，环网柜安装根据进出线回路数量执行“开闭所成套配电装置安装”相关定额。

7. 成套高压柜内原 08 定额断路器柜不分种类仅一个子目，现根据断路器的种类划分子目，同时包含成套柜的单体调试工作内容。

8. 低压电容器柜、低压配电柜、集装箱式配电室及配电箱从原来的控制设备及低压电器安装内分离出来，并入配电装置安装工程内，均增加单体调试的工作内容，取消了插座箱、等电位箱的安装。

9. 设备所需的绝缘油、六氟化硫气体、液压油等均按照设备供货编制。设备本体以外的加压设备和附属管道的安装，应执行相应定额另行计算。

10. 组合式成套箱式变电站主要是指电压等级小于或等于 10kV 箱式变电站。定额按照美式箱变和欧式箱变划分子目。在结构上采用高压开关柜、低压开关柜、变压器组成方式的箱式变压器称为欧式变压器；在结构上将负荷开关、环网开关、熔断器等结构简化放入变压器

油箱中且变压器取消油枕方式的箱式变压器称为美式变压器。

11. 成品配套空箱体安装执行相应的“成套配电箱”安装定额乘以系数 0.5。

12. 新增了配电智能设备安装调试小节，其中分设了远方终端设备安装调试、子站设备安装调试、主站系统设备安装调试、电能表集中采集系统安装调试、抄表采集系统安装调试。

13. 配电智能设备安装调试定额不包括光缆敷设、设备电源电缆（线）的敷设、配线架跳线的安装、焊（绕、卡）接与钻孔等；不包括系统试运行、电源系统安装测试、通信测试、软件生产和系统组态以及因设备质量问题而进行的修配改工作；应执行相应的定额另行计算费用。

第三章 绝缘子、母线安装工程

1. 本章增加绝缘子单体调试，封闭母线增加配合调试工作内容。

2. 将穿通板制作、安装并入第七章金属构件、穿墙套板安装。

3. 增列了管型母线安装、分相封闭母线、母线绝缘热缩管安装。

4. 低压封闭母线箱单独设置了始端箱安装子目。

5. 说明内部分调整系数发生变化：软母线安装定额是按照单串绝缘子编制的，如设计为双串绝缘子，其定额人工乘以系数 1.14（08 定额是 1.08）。

第四章 配电控制、保护、直流装置安装工程

1. 此章节列入了控制、继电、模拟屏安装、控制台、控制箱安装、端子箱、端子板安装及端子板外部接线、接线端子、直流屏安装（含硅整流柜、可控硅柜、励磁、灭磁、充电线屏），增列了高频开关电源安装，原低压电容器柜、低压配电柜、集装箱式配电室及配电箱移入第二章，其余原低压电器的安装列入了第十五章低压电器设备安装分部。

2. 设备安装定额包括屏、柜、台、箱设备本体及其辅助设备安装，即：标签框、光字牌、信号灯、附加电阻、连接片等。

3. 直流屏（柜）不单独计算单体调试，其费用综合在分系统调试中。

第五章 蓄电池安装

1. 增列了 UPS 不间断电源、太阳能电池安装。

2. 核减蓄电池充放电人工消耗量。

3. 免维护铅酸蓄电池安装根据电压等级及蓄电池容量，按照设计图示安装数量以组件为计量单位计算工程量。蓄电池充放电根据蓄电池容量，按照设计图示安装数量以组为计量单位计算工程量。

4. UPS 不间断电源安装定额分单相（单相输入 / 单相输出）、三相（三相输入 / 三相输出），三相输入 / 单相输出设备安装执行三相定额。EPS 应急电源安装根据容量执行相应的 UPS 安装定额。

5. 太阳能电池安装定额不包括小区路灯柱安装、太阳能电池板钢架混凝土地面与混凝土基础及地基处理、太阳能电池板钢架支柱与支架、防雷接地。

6. 太阳能电池板钢架安装根据安装的位置，按实际安装太阳能电池板和预留安装太阳能电池板面积之和计算工程量。不计算设备支架、不同高度与不同斜面太阳能电池板支撑架的面积；设备支架按照重量计算，执行本册定额第七章“金属构件、穿墙套板安装工程”相关定额。

7. 小区路灯柱上安装太阳能电池，根据路灯柱高度，以“块”为计量单位。

8、太阳能电池组装与安装根据设计布置，1500W_p以下按照每组电池输出功率，以组为计量单位计算工程量；超过1500W_p时每增加500W_p计算一组增加工程量，不足500W_p按照500W_p计算。

第六章 发电机、电动机检查接线

1.增加直流发电机检查接线，取消了电机干燥、励磁电阻器安装、可控硅调速电机检查接线、风机箱检查接线，将风机盘管检查接线并入低压电器设备安装工程内。电动机干燥如发生另行套用第十八章相应项目。

2.电动机检查接线定额中包括空负荷试运。

3.电动机控制箱安装执行本册定额第二章中“成套配电箱”相关定额。

4.电机检查接线定额不包括控制装置的安装和接线。

5.电动机检查接线定额中，每台电动机按照0.824m计算金属软管材料费。电机电源线为导线时，其接线端子分导线截面按照“个”计算工程量，执行本册定额第四章“配电控制、保护、直流装置安装工程”相关定额。

第七章 新增了金属构件、穿墙套板安装的章节

1.将原来其他章节内的相关子目并在一起组建。包括基础槽钢、铁构件穿墙板，新增了桥架支架、沿墙支架、金属围网、金属网门制作安装。

2.电缆桥架支撑架制作与安装适用于电缆桥架的立柱、托臂现场制作与安装，如果生产厂家成套供货时，只计算安装费。

3.铁构件制作与安装定额适用于本册范围内除电缆桥架支撑架、沿墙支架以外的各种支架、构件的制作与安装。

4.单件重量大于100kg的铁构件安装执行第三册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》相应项目。

5.规定了金属构件按照设计安装成品重量计算工程量。

6.金属构件制作定额中包括除锈、刷油漆费用。

第八章 滑触线安装

1.增列了槽钢滑触线，调整了工字钢和圆钢滑触线的定额划分规格。

2.滑触线及滑触线支架安装工作内容包括下料、除锈、刷防锈漆与防腐漆，伸缩器、坐式电车绝缘子支持器安装。

3.滑触线及支架安装定额是按照安装高度小于或等于10m编制，若安装高度大于10m时，超出部分的安装工程量按照定额人工乘以系数1.1。

4.安全节能型滑触线安装不包括滑触线导轨、支架、集电器及其附件等材料，安全节能型滑触线为三相式时，执行单相滑触线安装定额乘以系数2.0。

5.沿钢索移动软电缆按照每根长度以“套”为计量单位，不足每根长度按照一套计算；沿轨道移动软电缆根据截面面积，以“m”为计量单位。

第九章 配电、输电电缆敷设

1.16定额路面开挖新增预制块人行道开挖，沥青混凝土路面及砂石路面开挖。原08不分厚度，16定额按路面厚度的不同标准。开挖路面定额综合考虑了人工开挖、机械开挖，执行定额时不因施工组织与施工技术的不同而调整。

2.对应路面开挖子目新增修复路面相应子目。修复路面定额综合考虑了不同材质的制备，

执行定额时不做调整。

3. 沟槽挖填增加淤泥、流砂的挖填，将原 08 内石方挖填细分为松砂石和岩石挖填。沟槽挖填定额包括土石方开挖、回填、余土外运等，适用于电缆保护管土石方施工。定额是按照人工施工考虑的，工程实际采用机械施工时，执行人工施工定额不做调整。

4. 定额中渣土、余土（余石）外运距离综合考虑 1km，不包括弃土场费用。工程实际运距大于 1km 时，执行市政工程预算定额相应项目。

5. 电缆保护管按敷设位置分为：地下敷设、地上敷设（沿电杆敷设）、入室密封电缆保护管，其中地下敷设按材质分为钢管、硬塑料管、波纹管、塑料矩形套管、混凝土管，地下顶管根据钢管规格及顶管距离以“10m”为单位编制。地下铺设不分人工或机械铺设、铺设深度，均执行定额，不做调整。地下顶管、拉管定额不包括入口、出口施工，应根据施工措施方案另行计算。

6. 新增了防火桥架安装定额。

7. 原 08 定额内电缆敷设除说明内需要调整的情况，均是按各种敷设环境综合编制的，16 定额现划分为直埋式、电缆隧道内敷设、电缆排管内、街码金具上、室内、竖井通道内多种敷设环境编制。前四种敷设一般为输电电力电缆，定额编制不分铜芯、铝芯综合编制，后面两种一般为配电电力电缆，定额编制按铜芯、铝芯分别编制。

8.16 定额电缆敷设子目工作内容包含绝缘电阻测试。

9. 矿物绝缘电缆敷设根据电缆敷设环境与电缆截面执行相应的电缆敷设定额与接头定额。

10. 电缆敷设需要钢索及拉紧装置安装时，应执行本册定额第十三章“配线工程”相应定额。

11. 电缆头取消了浇筑式电缆头相关内容，增加干包式电缆中间头、成套型电缆头的安装。

12. 电力电缆中间头计算规则变化，16 定额规定“电力电缆中间头按照设计规定计算；设计没有规定的以单根长度 400m 为标准，每增加 400m 计算一个中间头，增加长度小于 400m 时计算一个中间头。”08 定额规定“电力电缆中间头设计有图示的，按设计确定；设计没有规定的，按实际情况计算（或按平均 250m 一个中间头考虑）。”

13. 预制分支电缆敷设定额中，包括电缆吊具、每个长度小于或等于 10m 分支电缆安装；不包括分支电缆头的制作安装，应根据设计图示数量与规格执行相应的电缆接头定额；每个长度大于 10m 分支电缆，应根据超出的数量与规格及敷设的环境执行相应的电缆敷设定额。

第十章 防雷接地

1. 增加避雷小短针制作安装、桩承台接地、设备防雷装置安装、阴极保护接地、等电位装置安装。

2. 本章定额不包括固定防雷接地设施所用的预制混凝土块制作（或购置混凝土块）与安装费用。工程实际发生时，执行房屋建筑与装饰工程预算定额相应项目。

3. 避雷针安装定额综合考虑了高空作业因素。避雷针安装在木杆和水泥杆上时，包括了其避雷引下线安装。

4. 户外接地母线敷设定额是按照室外整平标高和一般土质综合编制的，包括地沟挖填土和夯实，执行定额时不再计算土方工程量。户外接地沟挖深为 0.75m，每米沟长土方量为 0.34m^3 。如设计要求埋设深度与定额不同时，应按照实际土方量调整。如遇有石方、矿渣、积水、

障碍物等情况时应另行计算。

5. 接地跨接线安装按照设计图示跨接数量以处为单位计算工程量。户外配电装置构架需要接地时，每组构架计算一处；钢窗、铝合金窗需要接地时，每一樘金属窗计算一处。

6. 利用建筑物梁、柱、桩承台接地时，柱内主筋与梁、柱内主筋与承台的跨接不另行计算，其工作量已包括在相应的项目中。

7. 阴极保护接地等定额适用于接地电阻率高的土质地区接地施工。包括挖接地井、安装接地电极、安装接地模块、换填降阻剂、安装电解质离子接地极等。

8. 取消了球状避雷器、半导体少长针消雷装置。

第十一章 10KV 及以下架空线路

1. 根据运输距离与运输物品种类，区分人力、汽车、船舶运输方式，按照工程施工组织设计以“t.km”计算。

2. 土石方工程定额包括施工定位、杆（塔）位及施工基面平整、基坑土方施工、基坑石方施工、沟槽土方施工、沟槽石方施工、施工排地下水。其中施工定位、杆（塔）位及施工基面平整原08定额是包含在土石方子目工作内容内，原土方不分基坑或沟槽均执行同一子目，现将原08定额土石方工作内容进行了细化、拆分。

3. 基础与地基处理工程按照预制基础、现浇基础、岩石嵌固基础区分不同材质、不同重量编制子目。

(1) 工程采用预拌混凝土浇筑基础、灌注混凝土桩时，在综合考虑混凝土搅拌费、运输费、损耗量、材料费、材料价差等因素后，按照价差处理。

(2) 浇制杆塔基础定额是按照有筋基础编制的，工程实际若为无筋基础时，执行相应定额乘以系数0.95。

(3) 定额中现场搅拌混凝土用水平均运距是按照100m编制的，工程实际运距大于100m时，超过部分运距可按照每立方米混凝土500kg用水量执行工地运输定额。500kg用水量标准综合考虑了清洗石子、养护、淋湿模板、清洗机具等用水量。

(4) 岩石嵌固基础定额是按照单杆单孔编制的，工程采用双杆单孔时，执行定额乘以系数1.75。

4. 增列了各种桩的制安、桩头的处理、钢筋铁件的制安、基础拉线棒的防腐、排洪沟、护坡、挡土墙。桩定额中不包括桩基检测费。

5. 杆、塔组立定额中杆长包括埋入基础部分杆长。接地安装定额仅适用于铁塔、钢管杆接地以及长距离线路的接地。柱上设备及配电装置的接地执行本册定额第十章“防雷及接地装置安装工程”相应定额。接地安装定额不包括接地槽土方挖填；定额中接地极长度是按照2.5m考虑的，工程实际长度大于2.5m时，执行定额乘以系数1.25。

6. 原08定额内横担安装工作内容内包含绝缘子安装，16定额内将绝缘子安装单独列项，并增加街码金具安装。街码金具安装定额适用于沿建（构）筑物外墙架设的输电线路工程。

7. 导线架设：增加绝缘铜绞线的架设、钢绞线的架设、低压电缆的架设（二芯、四芯）、集束导线架设。钢绞线架设定额适用于架空电缆承力线架设。定额综合考虑了耐张杆塔的数量以及耐张终端头制作和挂线、耐张（转角）杆塔的平衡挂线、跳线及跳线串的安装等工作。工程实际与定额不同时不做调整，金具材料费按设计用量加0.5%另行计算。

8. 导线跨越：增加跨越房屋、经济作物，跨越河流。导线跨越定额的计量单位“处”系

指在一个档距内，对一种被跨越物所必须搭设的跨越设施而言。如同一档距内跨越多种（或多次）跨越物时，应根据跨越物种类分别执行定额。定额仅考虑因搭拆跨越设施而消耗的人工、材料和机械。在计算架线工程量时，其跨越档的长度不予扣除。

9. 跨越河流定额仅适用于有水的河流、湖泊（水库）的一般跨越。在架线期间，凡属于人能涉水而过的河道，或处于干涸的河流、湖泊（水库）均不计算跨越河流费用。对于通航河道必须采取封航措施、或水流湍急施工难度较大的峡谷，其导线跨越可根据审定的施工组织设计采取的措施，另行计算。

10. 杆上变配电设备安装定额包括变压器安装、配电设备安装、接地环安装、绝缘护罩安装。安装设备所需要的钢支架主材、连引线、线夹、金具等应另行计算。杆上变压器安装定额不包括变压器抽芯与干燥、检修平台与防护栏杆及设备接地装置安装；杆上配电箱安装定额不包括焊（压）接线端子、带电搭接头措施费；杆上设备安装包括设备单体调试、配合电气设备试验；“防鸟刺”、“防鸟占位器”安装执行驱鸟器定额。

第十二章 配管工程

1. 配管工作内容内增加穿引线，钢管接地做法有变化，原采用圆钢接地，新的采用接地线及接地线夹。计量单位由原08定额的“100m”改为“10m”。

2. 取消了原电线管（薄壁）敷设子目，改编为套接紧定式镀锌钢导管（JDG）敷设内容。采用镀锌电线管时，执行镀锌钢管定额计算安装费；镀锌电线管主材费按照镀锌钢管用量另行计算。采用扣压式薄壁钢导管（KBG）时，执行套接紧定式镀锌钢导管（JDG）定额计算安装费；扣压式薄壁钢导管（KBG）主材费按照镀锌钢管用量另行计算。计算其管主材费时，应包括管件费用。

3. 配管定额中钢管材质是按照镀锌钢管考虑的，定额不包括采用焊接钢管刷油漆、刷防火漆或防火涂料、管外壁防腐保护。焊接钢管刷油漆、刷防火漆或涂防火涂料、管外壁防腐保护执行第十二册《刷油、防腐、绝热工程》相应项目。

4. 增加镀锌钢管埋地敷设。原防爆钢管内塔器照明配管修编为箱罐容器内照明配管。

5. 塑料管敷设内取消了不常用的硬质聚氯乙烯管敷设，增加波纹电线管敷设。

6. 新增金属线槽敷设，塑料线槽安装增设到断面周长 $\leq 360\text{mm}$ 。

7. 16定额配管定额是按照各专业间配合施工考虑的，定额中不包括凿槽、刨沟、凿孔（洞）等费用；亦不设置此类定额子目，后期需要时，可套用第十册相关子目。

8. 室外埋设配线管的土石方施工，参照第9章电缆沟槽挖填定额执行。室内埋设配线管的土石方原则上不单独计算。

9. 吊顶天棚板内敷设电线管根据管材材质执行“砖、混凝土结构明配”相应的定额。

10. 删除了动力配管混凝土地面刨沟内容。

第十三章 配线工程

1. 管内穿线取消原工作内容内的穿引线，配线工程计量单位由原08的“100m”改为“10m”。

2. 删除了瓷夹板配线、塑料夹板配线，木槽板配线、塑料槽板配线，增列了绝缘导线沿线码明敷、沿街码明敷，将原控制设备及低压电器章节内的盘、柜、箱、板配线移至本章节，

3. 照明线路中导线截面面积大于 6mm^2 时，执行“穿动力线”相关定额。

第十四章 照明器具安装工程

1. 灯具引导线是指灯具吸盘到灯头的连线，除注明者外，均按照灯具自备考虑。如引导

线需要另行配置时，其安装费不变，主材费另行计算。

2. 装饰灯具安装定额考虑了超高安装因素，并包括脚手架搭拆费用。

3. 小区路灯、投光灯、氙气灯、烟囱或水塔指示灯的安装定额，考虑了超高安装（操作超高）因素，其他照明器具的安装高度大于 5m 时，按照册说明中的规定另行计算超高安装增加费。

4. 吸顶灯仅依据灯罩周长选用定额。

5. 工厂灯内取消了碘钨灯、高压水银灯镇流器安装。

6. 装饰灯具内增设盆景花木装饰灯具安装。

7. 荧光灯具安装不再区分组装或成套安装，定额综合取定。

8. 小区路灯安装内容与市政照明内灯具安装基本类似，因工作环境不同，故定额有所差异。路灯安装定额包括灯柱、灯架安装，不包括基础与土方施工。适用于工厂、小区内路灯工程。

9. 景观灯内编入了原一般路灯内的庭院灯安装，增设了楼宇亮化等安装。

10. 增设了霓虹灯安装、艺术喷泉照明系统安装。艺术喷泉照明系统安装定额包括程序控制柜、程序控制箱、音乐喷泉控制设备、喷泉特技效果控制设备、喷泉防水配件、艺术喷泉照明等系统安装。

11. 开关、插座安装重新进行了分类编制，增加常用的声控延时开关、床头柜集控板安装、防爆插座安装等内容。

第十五章 低压电器设备安装工程

1. 本章节从 08 内控制设备及低压电器安装章节内分离出来，适用于工业低压用电设备、家用电器设备的控制设备及部分电器设备的安装。定额综合考虑了设备型号、功能，执行定额时不做调整。

2. 本章节增设了插接式空气开关箱安装、DZ 自动空气断路器安装、碳纤维浴霸安装，删除了胶盖闸刀开关安装、电磁铁（电磁制动器）安装。

3. 本章定额包括电器安装、接线（除单独计算外）、接地。定额不包括接线端子、保护盒、接线盒、箱体等安装，工程实际发生时，执行相关定额。

4. 本章节编制的吊风扇安装已包含安装调速开关，同时也单独编制了风扇调速开关安装，此定额用于仅安装调速开关时使用。

第十六章 运输设备电气装置安装工程

1. 本章节为新增章节，包括起重设备电气等安装内容。

2. 起重设备电气安装定额包括电气设备检查接线、电动机检查接线、小车滑线安装、管线敷设、随设备供应的电缆敷设、设备本体灯具安装、接地、负荷试验、程序调试。不包括起重设备本体安装。

3. 起重设备电气安装根据起重设备形式与起重量及控制地点，按照设计图示安装数量以“台”为计量单位。

第十七章 电气设备调试工程

1. 本章定额包括发电、配电、输电、用电工程中电气设备的分系统调试、整套启动调试、特殊项目测试与试验内容。原 08 定额的调试章节包括电气设备的本体试验和主要设备的分系统调试，成套设备的整套启动调试按专业定额另行计算。设备的本体试验并入设备安装工作内容内，新增了整套启动调试内容。

2. 分系统调试包括电气设备安装完毕后进行系统联动、对电气设备单体调试进行校验与

修正、电气一次设备与二次设备常规的试验等工作内容。非常规的调试与试验执行特殊项目测试与性能验收试验相应的定额子目。

3. 整套启动调试包括发电、输电、变电、配电、太阳能光伏发电部分在项目生产投料或使用前后进行的项目电气部分整套调试和配合生产启动试运以及程序校验、运行调整、状态切换、动作试验等内容。不包括在整套启动试运过程中暴露出来的设备缺陷处理或因施工质量、设计质量等问题造成的返工所增加的调试工作量。

4. 新增加发电机分系统调试、励磁机分系统调试、发电机主变压器组分系统调试、发电机同期分系统调试、发电机组保护装置分系统调试、变压器保护装置分系统调试、母线保护装置分系统调试、线路保护装置分系统调试、自动投入装置系统调试增设了用电切换系统调试、柴油发电机保安电源分系统调试、故障录波分系统调试、10kV 及以下开闭所成套装置分系统调试、组合型成套箱式变电站分系统调试、微机监控分系统调试、“五防”分系统调试、配电智能分系统调试，接地调试移入第十章，避雷器调试并入避雷器安装子目内，发电机、电动机调试从原来安装章节内移入本章节。

5. 输配电装置系统调试中电压等级小于或等于 1kV 的定额适用于所有低压供电回路，如从低压配电装置至配电箱的供电回路（包括照明供电回路）；从配电箱直接至电动机的供电回路已经包括在电动机的负载系统调试定额内。凡供电回路中带有仪表、继电器、电磁开关等调试元件的（不包括刀开关、保险器），均按照调试系统计算。移动电器和以插座连接的家电设备不计算调试费用。输配电设备系统调试包括系统内的电缆试验、绝缘耐压试验等调试工作。桥形接线回路中的断路器、母线分段接线回路中断路器均作为独立的供电系统计算。配电箱内只有开关、熔断器等不含调试元件的供电回路，则不再作为调试系统计算。

6. 调试定额是按照现行国家标准《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150 及相应电气装置安装工程施工及验收系列规范进行编制的，标准与规范未包括的调试项目和调试内容所发生的费用，应结合技术条件及相应的规定另行计算。

7. 发电机、变压器、母线、线路的分系统调试中均包括了相应保护调试，“保护装置系统调试”定额适用于单独调试保护系统。

8. 智能变电站系统调试中只考虑遥控、遥信、遥测的功能，若工程需要增加遥调时，相应定额应乘以系数 1.2。

9. 供电桥回路的断路器、母线分段断路器，均按照独立的输配电设备系统计算调试费。

10. 输配电设备系统调试是按照一侧有一台断路器考虑的，若两侧均有断路器时，则按照两个系统计算。

11. 变压器系统调试是按照每个电压侧有一台断路器考虑的，若断路器多于一台时，则按照相应的电压等级另行计算输配电设备系统调试费。

12. 用电切换系统调试按照设计能够完成交直流切换的一套装置为一个系统计算工程量。

13. 测量与监视系统调试包括继电器、仪表等元件本身和二次回路的调整试验。其工程量按照下列规定计算：

（1）直流监视系统调试以蓄电池的组数为一个系统计算工程量。

（2）变送器屏系统调试按照设计图示数量以个数计算工程量。

（3）低压低周波减负荷装置系统调试按照设计装设低周低压减负荷装置屏数计算工程量。

14. 电动机负载调试是指电动机连带机械设备及装置一并进行调试。电动机负载调试根据电机的控制方式、功率按照电动机的台数计算工程量。

15. 一般民用建筑电气工程中，配电室内带有调试元件的盘、箱、柜和带有调试元件的照明配电箱，应按照供电方式计算输配电设备系统调试数量。用户所用的配电箱供电不计算系统调试费。电量计量表一般是由供应单位经有关检验校验后进行安装，不计算调试费。

16. 整套启动调试按照发电、输电、变电、配电、太阳能光伏发电工程分别计算。发电厂根据锅炉蒸发量按照台计算工程量，无发电功能的独立供热站不计算发电整套调试；输电线路根据电压等级及输电介质不分回路数按照“条”计算工程量；变电、配电根据高压侧电压等级不分容量按照“座”计算工程量；太阳能光伏电站根据发电功率，以项目为计量单位按照“座”计算工程量。

第五册 建筑智能化工程

本册适用于智能大厦、智能小区项目中智能化系统安装调试工程，共9章，64小节，1005条子目。

一、界线划分及与其他册关系

1. 本册定额所涉及各个系统中的电源线、控制电缆敷设、电缆托架铁架制作、电线槽安装、桥架安装、电线管敷设、电缆沟工程、电缆保护管敷设以及UPS电源及附属设施、配电箱等安装，执行第四册《电气设备安装工程》相应项目。

2. 为配合业主或认证单位验收测试而发生的费用，在合同中协商确定。

3. 本册定额的设备等安装工程按成套购置考虑，包括构件、标准件、附件和设备内部连线。

二、总体变化概况

1. 原08定额虽然集中编制了第十二分册《建筑智能化系统设备安装工程》，但是建筑与建筑群综合布线并入了通信设备及线路工程分册，使得建筑智能化分散，游离。16定额根据专业的特点，编制了包括建筑设备自动化系统（BAS）、办公自动化系统（OAS）、通信自动化系统（CAS）、安全防范系统（SAS）除消防自动化系统（FAS）以外的所有内容。

2. 取消了08定额内的通信系统设备章节，在第八章内增加常用的部分通信设备，如需其他大型通信设备，可借用十一册通信设备及线路工程分册相关内容。

3. 原08定额内的楼宇、小区多表远传系统，楼宇、小区自控系统合并为建筑设备自动化系统工程。

4. 原08定额内的停车场管理系统、楼宇安全防范系统合并为安全防范系统工程。

5. 增加智能建筑设备防雷接地章节。

6. 将原移动通信设备内的光缆终端盒、及原有有线电视系统内的电视插座、视频同轴电缆、楼板墙壁穿孔移入第二章内。

7. 各章节内容基本保留原有内容，删除了不常用的子目，结合现行常用内容增加相应子目，子目划分重新分类。

三、各章节主要变化及需要注意问题

第一章 计算机及网络系统工程

1. 本章内容包括台架、插箱、机柜、网络终端设备、输入设备、输出设备、专用外部设备及存储设备的安装、调试，计算机硬件系统互联及调试、计算机软件安装、调试和系统试运行。

2. 本章不包括以下工作内容：

2.1 台架、插箱、机柜、网络终端设备、输入设备、输出设备、专用外部设备及存储设备的安装、调试项目

2.2 计算机及网络系统互联及调试项目

2.3 计算机软件安装、调试项目

第二章 综合布线

1. 本章所涉及双绞线缆的敷设及配线架、跳线架等的安装、打接等定额量，是按超五类非屏蔽布线系统编制的，高于超五类的布线工程所用定额子目人工乘以系数 1.1，屏蔽系统人工乘以系数 1.2。

2. 在已建天棚内敷设线缆时，所用定额子目人工乘以系数 1.5。

第三章 建筑设备自动化系统工程

1. 本章包含建筑设备自动化系统工程，还包括能耗检测系统、建筑设备监控系统。

2. 本系统中用到的服务器、网络设备、工作站、软件等项目执行本册第一章相关定额；跳线制作、跳线安装、箱体安装等项目执行本册第二章相关定额。

第四章 有线电视、卫星接收系统工程

1. 本章内容包括有线广播电视、卫星电视、闭路电视系统设备的安装调试工程。

2. 本章不包括以下工作内容：

2.1. 同轴电缆敷设、电缆头制作等项目执行本册第二章相关定额。

2.2. 监控设备等项目执行本册第六章相关定额。

2.3. 其他辅助工程项目执行本册第二章相关定额。

2.4. 所有设备按成套设备购置考虑，在安装时如再需额外材料按实计算。

第五章 音频、视频系统工程

1. 本章内容包括各种扩声系统工程、公共广播系统工程以及视频系统工程。

2. 线阵列音箱安装按单台音箱重量分别套用定额子目。

3. 有关传输线缆敷设，执行第二章有关定额。

第六章 安全防范系统工程

1. 本章内容包括入侵探测、出入口控制、巡更、电视监控、安全检查、停车场管理等设备安装工程。

2. 安全防范系统工程中的显示装置等项目执行本册第五章相关定额。

3. 安全防范系统工程中的服务器、网络设备、工作站、软件、存储设备等项目执行本册第一章相关定额。跳线制作、安装等项目执行本册第二章相关定额

4. 有关场地电气安装工程部分执行第四册《电气设备安装工程》相关子目。

第七章 智能建筑设备防雷接地

1. 本章为新增章节。

2. 本章内容包括电涌保护器及等电位连接，配电箱电涌保护器、信号电涌保护器、智能检测系统工程的安装和调试。

3. 本章防雷、接地装置按成套供应考虑。

4. 有关电涌保护器布放电源线缆等项目执行第四册电气设备安装工程相关定额。

第八章 补充定额

考虑到建筑智能化一般均包括建筑内电话系统，故补充相关子目。

第六册 自动化控制仪表安装工程

本册定额适用于工业自动化,包括过程检测仪表安装试验,过程控制仪表安装试验,机械量监控装置安装试验,过程分析及环境监测装置安装试验;工业计算机安装试验,仪表管路敷设、拌热及脱脂,自动化线路敷设、通信设备安装试验,仪表盘、箱、柜及附件安装、仪表附件制作、安装。本册共12章,49小节,945条子目。

一、界线划分及与其他册关系

1. 本册不适用智能建筑自动化。
2. 本册定额施工内容只限单体试车阶段,不包括无负荷和负荷试车;不包括单体和局部试运转所需水、电、蒸汽、气体、油(脂)、燃料等以及化学清洗和油清洗及蒸汽吹扫等。
3. 电气配管、支架制作与安装、桥架、接地系统,供电电源、UPS执行第四册《电气设备安装工程》相应项目。
4. 管道上安装流量计、调节阀、电磁阀、节流装置、取源部件等,及在管道上开孔焊接部件,管道切断、法兰焊接、短管加拆等执行第八册《工业管道工程》相应项目。
5. 仪表设备与管路的保温保冷、防护层的安装及保温保冷层、防护层的防水、防腐工作,执行第十二册《刷油、防腐蚀、绝热工程》相应项目。

二、总体变化概况

1. 从章节设置上分析,原08定额的集中监测装置仪表章节,现在划分为:机械量监控装置和过程分析及环境监测装置两个章节,原集中监视与控制仪表章节改为安全、视频及控制系统章节。

2. 在项目设置上,保留了现行定额常用和正在应用的项目。增加在工业生产上应用并已成成熟的项目,对使用过程中不方便的项目重新编制,取消和淘汰了不常用和不生产的产品项目,对于功能相近,安装或试验相同的进行合并和修改项目。发生较大变化的主要表现在工业计算机编制方法、章节划分和分子目增加与合并。

3. 16定额引入了与粉尘有关的内容,例如物性检测装置增加粉尘检测,安全监测装置增加粉尘布袋检漏装置。

4. 16定额小型施工机具广泛应用,提高了工效,提高了施工水平。

5. 仪表安装调试不考虑技术含量因素,按实际施工人工消耗量编制,使人工水平提高。部分仪表安装方便,调试内容减少,如变送器安装,流量仪表调试、智能仪表试验等。

6. 本定额碳钢管路、支架、底座等已包括刷油、防腐蚀,不再单独计算刷油、防腐蚀工程量。

三、各章节主要变化及需要注意问题

第一章 过程检测仪表

1. 温度仪表内增设设备表面热点探测预警

2. 增加明渠流量计用于给排水渠、废水污水排放管渠,是水流在非满管道流动状态下的流量仪表,按“组”作为计量单位计算安装试验工程量。明渠流量计安装和试验与有关人员配合在现场共同安装试验。

3. 流量、液位仪表只对远传、转换器、变送、显示部分试验，流量试验不考虑发生装置的配置和设施及水源准备。物位仪表在试验间内只限于可调部分和远传输出部分的试验和调整。

4. 过程检测仪表安装试验工程量计算不再区分智能和非智能。压力式温度计如带变送器，另外计算工程量。

第二章 过程控制仪表

1. 仪表回路系统模拟试验项目适用于过程检测仪表组成的回路和过程控制仪表组成的回路，除各章另有说明外，不适用于计算机系统的回路调试和成套装置的系统调试。

第三章 机械量监控装置

1. 本章与 08 定额相比变化不大。

第四章 过程分析及环境监测装置

1. 分析仪表大都带有微处理器，所选用的分析仪表及系统有的按智能考虑，带有通讯接口，上挂基础自动化通讯网络，并与其他计算机控制系统进行信息交换。试验与标定与甲乙双方共同进行。

2. 水处理系统适用供水、排水和污水处理仪表和控制系统安装试验，安装试验甲乙双方共同进行。

(1) 自动化装置和系统与计算机的接口，如：过程分析系统和水处理系统与 DCS 接口等另外计算。

(2) 远动装置和系统由计算机控制是智能的，原为模拟量控制。

3. 气象环保监测增加温湿度、露点、噪音及多参数气象环保监测系统。

第五章 安全、视频及控制系统

1. 工业电视和视频监控系统中增加防爆摄像机、无线网络摄像机安装，同时增加大屏幕组合显示墙安装、模拟屏装置安装及试验，增加视频监控系统相关的设备安装及调试。

2. 原 08 定额远动装置不分输入输出点均按同一子目套用，16 定额将输入与输出分别编制子目。

3. 顺序控制装置内删除了顺序控制器。

第六章 工业计算机安装与试验

1. 本定额工业计算机组件（卡件）安装在机柜内，不另计安装，试验在离线系统 I/O 点内，不另列项。

2. 工业计算机系统执行在线回路试验计算工程量，不能重复再计算仪表回路系统模拟试验。

3. 无线网络系统为无线局域网，用于工业自动化和 SCADA 系统。采用专用数字或模拟数据传送电台方式组成测控点无线电台，与计算机或智能设备连接，用无线电台方式实现远程数据采集、监视与控制。

无线局域网包括无线网卡、无线网桥和无线天线。无线网络硬件设备安装执行本章有线网络设备。试验内容主要测试无线网络信号测控点连接、信号接收和发送、信号抗干扰性能，数据包是否丢失等功能。

第七章 仪表管路敷设、拌热及脱脂

增加碳钢管卡套连接、不锈钢管卡套连接、不锈钢管缆、拌热一体化管缆子目。

第八章 自动化线路、通信

1. 电缆不分控制电缆和双绞或多绞电缆，统称自动化电缆敷设，适用控制电缆、仪表电源电缆、屏蔽或非屏蔽电缆（线）、补偿导线（缆）等仪表所用电缆（线）。敷设综合沿桥架支架、电缆沟或穿管敷设，不区分安装方式。

2. 取消了 08 定额供电电源相关项目，发生时执行第四册相关内容。

3. 对于工业仪表所需的孔洞封堵，原 08 定额未列项，发生时执行电气分册内相关内容，16 定额增加孔洞封堵子目。

第九章 仪表盘、箱、柜安装

1. 增加充气式仪表柜、防爆式接线箱安装。

2. 原 08 定额的接管箱换为电磁阀箱。

第十章 仪表附件安装制作

1. 本册定额内不包含桥架的安装，发生时执行第四册内相应子目，但桥架托臂安装、立柱安装在本章内编制。

2. 原本章内制作安装为一个子目的项目，16 定额均将制作、安装分别编制，例如仪表立柱制作安装、水封制作安装等。

3. 仪表阀门增加铜制阀门的安装。

4. 辅助容器的制作原 08 定额不分材质，16 定额按不同材质划分子目。

第七册 通风空调工程

本册适用于新建、扩建工程通风空调设备及部件制作安装,通风管道制作安装,通风管道部件制作安装工程,共6章,48小节,498条子目。

一、界限划分及与其他册关系

1.本册通风设备、除尘设备为专供通风工程配套的各种风机及除尘设备。其他工业用风机(如热力设备用风机)及除尘设备安装应参照第一册《机械设备安装工程》及第二册《热力设备安装工程》中有关子目。

2.空调系统中的管道配管参照第十册《给排水、采暖、燃气工程》中有关子目,制冷机机房、锅炉房管道管参照第八册《工业管道工程》中有关子目。

3.管道及支架的除锈、油漆、管道的防腐蚀、绝热等内容,执行第十二册《刷油、防腐、绝热工程》中相应项目。

二、总体变化概况

1.随着施工技术和验收标准的提高,目前施工中调节阀、碳钢风口、铝制孔板风口和消声器等均为成品安装,故16定额取消了对应的制作子目,改为以“个”为计量单位。

2.根据现行的《通风与空调工程施工质量验收规范》,镀锌薄钢板矩形法兰风管和共板法兰风管的钢板厚度取决于长边的长度,16定额将矩形风管子目设置由原来按周长划分改为按长边长划分,步距按照以上规范做了相应调整。

三、各章节主要变化及需要注意问题

第一章 通风空调设备及部件制造安装

1.原定额通风空调设备的运输是按照人力运输考虑的,新的消耗量根据现在实际的施工工艺,按照机械运输考虑,故增加运输机械台班消耗量,部分扣除人力运输的消耗量。

2.新增多联体空调机室外机安装子目,在空调器小节内增加组合式空调机组安装以台为计量单位。

3.空气幕子目原08定额在给排水分册,16定额移至本章节。空气幕的支架制作安装执行设备支架子目。

4.风机盘管增加壁挂式和卡式嵌入式安装。

5.VRV系统的室内机按安装方式执行风机盘管子目,应扣除膨胀螺栓。

6.洁净室安装执行分段组装式空调器安装子目。

7.钢板密闭门及钢板挡水板原08定额编制为制作安装,16定额改为成品安装。钢板挡水板16定额不再区分曲板的折数,仅按照片距划分子目。

8.通风机安装小节内增加风机箱的安装(落地式、减震台座上、悬吊安装)。原08定额通风机按风机型号划分子目,在实际使用中设计通常给出技术参数,因此新编定额调整为按风量划分子目。

第二章 通风管道制作安装

1.根据《通风与空调工程施工质量验收规范》的规定,镀锌薄钢板法兰风管、镀锌薄钢

板共板法兰风管、薄钢板法兰风管、镀锌薄钢板矩形净化风管、铝板风管、塑料风管、玻璃钢通风管道等矩形风管制作安装子目划分，由08定额以周长划分改为以长边长划分子目，圆形风管调整了子目的步距。

2. 目前共板法兰风管应用日趋广泛，故此次增加相关子目，其人工和机械的消耗量均按风管在加工厂采用加工机械制作后将成品集中运至施工现场安装考虑。

3. 风管中的型钢消耗量按《通风与空调工程施工质量验收规范》和《风管支吊架图集》确定，支架按吊架、支架和支吊架三种方式综合考虑，无论采用哪种形式均不做调整。

4. 不锈钢板风管咬口连接制作安装执行本章镀锌薄钢板风管法兰连接子目。

5. 薄钢板风管、净化风管、不锈钢风管、铝板风管、塑料风管、玻璃钢风管、复合型风管按设计图示规格以展开面积计算，以“m²”为计量单位。不扣除检查孔、测定孔、送风口、吸风口等所占面积。风管展开面积不计算风管、管口重叠部分面积。其中玻璃钢风管、复合型风管计算按设计图示外径尺寸以展开面积计算。

第三章 通风管道部件制作安装

1. 本章内容包括各种碳钢调节阀安装、柔性软风管阀门安装、碳钢风口安装、不锈钢板风口安装、法兰、吊托支架制作、安装，塑料散流器安装，塑料空气分布器安装，铝制孔板口安装，碳钢风帽制作、安装，塑料风帽、伸缩节制作、安装，铝板风帽、法兰制作、安装，玻璃钢风帽安装，罩类制作、安装，塑料风罩制作、安装，消声器安装，消声静压箱安装，静压箱制作、安装，人防排气阀门安装，人防手动密闭阀门安装，人防其他部件制作、安装。

2. 碳钢风口安装内增加板式排烟口安装、多叶排烟口（送风口）安装

3. 取消了原来的条形风口安装、铝合金风口及散流器安装的子目，改为由碳钢风口换算计算安装费用。铝合金或其他材料制作的调节阀安装应执行本章相应子目。风口的宽与长之比 ≤ 0.125 为条缝形风口，执行百叶风口子目，人工乘以系数1.1。

4. 不锈钢法兰、铝板法兰的施工工艺发生改变，由原来的钢板切割法兰盘，改为用扁钢制作，扁钢消耗量做了相应调整。

5. 增加阻抗式消声器、管式消声器成品安装子目。

6. 增加人防工程常用的手动密闭阀门、排气阀门、人防风机、防护设备等内容。

7. 手（电）动密闭阀安装子目、排烟风口（及防火、排烟阀）不包括吊托支架制作与安装，如发生按本册第一章“设备支架制作安装”子目另行计算。

第四章 补充定额

1. 在第二章内16定额沿用了08定额热敏胶带粘接连接的复合风管，目前市场出现多种复合风管，有法兰连接的、铝箔胶带粘接的，故16定额在本章内补充了机制玻镁复合风管、彩钢复合风管及铝箔复合风管安装子目。

2. 对于不锈钢散流器在工程上仍有采用，故本章内保留了不锈钢散流器安装子目。

第八册 工业管道工程

本册用于新建、扩建项目中厂区范围内的车间、装置、站、罐区及其相互之间各种生产用介质输送管道, 厂区第一个连接点以内的生产用(包括生产与生活共用)给水、排水、蒸汽、燃气等输送管道的安装工程, 共9章, 44小节, 2978条子目。

一、界限划分及与其他册的关系

1. 给水以入口水表井为界; 排水以厂区围墙外第一个污水井为界; 蒸汽和燃气以入口第一个计量表(阀门)为界; 锅炉房、水泵房以墙皮为界。

2. 随设备供应预制成型的设备本体管道, 其安装费包括在设备安装定额内; 按材料或半成品供应的执行本册定额。

3. 生产、生活共用的给水、排水、蒸汽、燃气等输送管道, 执行本册定额; 生活用的各种管道执行第十册《给排水、采暖、燃气工程》相应项目。

4. 单件重100kg以上的管道支吊架制作安装, 管道预制钢平台的搭拆执行第三册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》中相应项目。

5. 预应力混凝土管道、管件安装执行市政定额相应项目。

6. 地下管道的管沟、土石方及砌筑工程执行相关项目。

7. 刷油、绝热、防腐蚀、衬里, 执行第十二册《刷油、防腐蚀、绝热工程》相应项目。

二、总体变化概况

1. 章节划分由细到粗, 原高、中、低压管道及管件安装合并到管道安装和管件安装章节内; 高、中、低压阀门安装合并到阀门安装章节内; 高、中、低压法兰安装合并到法兰安装章节内;

2. 根据市场使用情况, 取消了08定额内的板卷管制作、管件制作章节, 保留了管件制作内虾体弯制作及煨弯、三通补强圈制作安装子目。

3. 将管道压力试验、吹扫及清洗单独设置章节。

4. 本册原08定额其他材料费所占比例较大, 16定额将含在原其他材料费的部分材料详细列入材料内, 其他材料费所占比例下降。

5. 部分子目内的焊接机械及吊装机械因实际采用方式不同, 16定额综合考虑, 采用电焊机综合及吊装机械综合, 具体比例在后面附表内显示。

三、各章节主要变化及需要注意问题

第一章 管道安装

1. 子目变化: 增加低压碳钢拌热管氩弧焊、低压不锈钢拌热管氩弧焊、低压碳钢板卷管氩电联焊、低压金属软管螺纹连接、低压金属软管法兰连接、低压金属骨架复合管热熔焊、低压螺旋卷管氩电联焊、中压金属软管螺纹连接、中压金属软管法兰连接、中压螺旋卷管氩电联焊, 删除了玻璃管安装、预应力混凝土管道安装。

2. 碳钢管氩电联焊最大到DN600, 新增碳钢管卷管氩电联焊最大到DN500, 不锈钢管氩电联焊最大到DN500。

3. 合金管道安装将光谱分析的工作内容取消, 在第六章内单独列项, 相应的光谱分析仪

取消。

4. 管道安装按设计压力执行相应定额。
5. 方型补偿器安装，直管执行本章相应项目，弯头执行第二章相应项目。

第二章 管件安装

1. 子目变化：增加低压碳钢板卷管件氩电联焊、低压金属骨架复合管件热熔焊、低压螺旋卷管件氩电联焊，删除了玻璃管件连接、预应力混凝土转换件。
2. 管件安装按公称压力执行相应定额。
3. 定额中已综合考虑了弯头、三通、异径管、管帽、管接头等管口含量的差异，使用时按设计图纸用量，不分种类，执行同一定额。
4. 管件用法兰连接时，执行法兰安装相应项目，管件本身安装不再计算安装费。

第三章 阀门安装

1. 子目变化：增加低压安全阀螺纹连接、中压安全阀螺纹连接、高压安全阀法兰连接、中压焊接阀门氩电联焊、低压安全阀调试定压、中压安全阀调试定压、高压安全阀调试定压，删除了焊接阀门（对焊）电弧焊。
2. 阀门安装按公称压力执行相应定额。
3. 本章各种阀门安装（调节阀门除外）均包括壳体压力试验和密封试验工作内容，不包括阀体磁粉检测和阀杆密封填料更换工作内容。
4. 阀门安装不做壳体压力试验和密封试验时，定额乘以系数 0.6。

第四章 法兰安装

1. 子目变化：增加低压不锈钢对焊氩电联焊、低压合金钢对焊氩电联焊。
2. 法兰安装按公称压力执行相应定额。

第五章 管道试压、吹扫与清洗

1. 本章内容包括管道压力试验、管道系统吹扫、管道系统清洗、管道脱脂、管道油清洗。
2. 子目变化：增加管道系统化学清洗。
3. 液压试验和气压试验已包括强度试验和严密性试验工作内容。

第六章 无损检测与焊口热处理

1. 子目变化：增加低中（高）压碳钢管电阻丝焊口预热及后热、低中（高）压合金钢管电阻丝焊口预热及后热、低中（高）压碳钢管电阻丝焊口热处理、低中（高）压合金钢管电阻丝焊口热处理、定性光谱分析、半定量光谱分析、全组分光谱分析。
2. 焊口焊前预热及后热、热处理、无损检测、支吊架项目结合市场情况消耗量大幅调减。
3. 无损探伤定额已综合考虑了高空作业降效因素。
4. 管道对接焊接过程中的渗透探伤检验及管材表面的渗透探伤检验，执行渗透探伤定额。

第七章 其他

1. 本章内容包括管道支吊架制作与安装，焊口充氮保护（管道内部），冷排管制作安装，钢带退火、加氨，蒸汽分汽缸制作、蒸汽分汽缸安装、集气管安装、空气分气筒制作安装等。
2. 子目变化：增加虾体弯制作、三通补强圈制作安装、场外运输，删除了第五章板卷管与管件制作。
3. 木垫式管架不包括木垫重量。
4. 不锈钢管、有色金属管、非金属管的管架制作与安装，按一般管架定额乘以系数 1.1。

5. 采用成型钢管焊接的异形管架制作与安装，按一般管架定额乘以系数 1.3，如材质不同时，电焊条可以替换，消耗量不变。

6. 定额中场外运输子目是指材料及半成品在施工现场范围以外的水平运输，包括业主供应仓库到场外防腐厂、场外预制厂、场外防腐厂到场外预制厂、场外预制厂到安装现场等。

第九册 消防工程

本册适用于一般工业与民用建筑项目中的消防工程，共7章，46小节，278条子目。

一、界限划分与其他册关系

消防系统室内外管道以建筑物外墙皮1.5 m为界，入口处设阀门者以阀门为界；室外埋地管道执行第十册《给排水、采暖、燃气工程》中室外给水管道安装相应项目。

厂区范围内的装置、站、罐区的架空消防管道执行本册定额相应子目。

本册凡涉及到管沟、基坑及井类的土方开挖、回填、运输、垫层、基础、砌筑、地沟盖板预制安装、路面开挖及修复、管道混凝土支墩的项目，执行市政工程预算定额相应项目。

本册取消了管道支架制作安装章节，管道安装所需管道支吊架制作、安装，执行第十册《给排水、采暖、燃气工程》相应项目。

二、本册专业名词术语

1. 湿式报警系统：是在准工作状态时管道内充满用于启动系统的有压水的闭式系统。当保护区内发生火灾时，室内空气温度上升致使喷头上的锁封易熔金熔化，或玻璃球喷头上的密封玻璃泡爆碎，喷头即自行喷水灭火，同时发出警报信号。

2. 水流指示器：是一种由管网内水流作用启动，能发出电讯号的组件。常用于湿式灭火系统中，做电报警和区域报警用设施。

3. 水幕消防系统：是一种将喷头沿线状布置，将水喷洒成帘状的隔火系统。一般安装在防火卷帘的上部，以及需要保护的门、窗等部位。

4. 减压孔板：是为了均衡各层管段的水流量，降低底层的自动喷水灭火设备和消火栓的出口压力及出口流量。

5. 末端试水装置：是安装在自动喷水系统末端，用于检测系统总体功能的一种检测试验装置。

6. 消防水泵接合器：是为连接消防车、移动水泵加压向室内管网输送消防用水的消防设施。

7. 消防水炮：是一种以水为介质，远距离扑灭火灾的灭火设备，可用于灭火、冷却、隔热和排烟等消防作业。

8. 选择阀：也称释放阀，是组合分配系统中控制灭火剂在发生火灾的防护空间内释放的阀门。

9. 称重检漏装置：是用来检查储存装置中的二氧化碳等气体是否泄露的装置。

10. 泡沫比例混合器：是一种将水和泡沫按规定比例进行混合的装置。

11. 火灾自动报警系统：是人们为了及早发现和通报火灾，并及时采取有效措施控制和扑灭火灾而设置在建筑物中或其他场所的一种自动消防设施。由触发器件、火灾报警装置，以及具有其他辅助功能的装置组成。

12. 点型感烟探测器：对警戒范围中某一点周围的烟密度升高响应的火灾探测器。根据其工作原理不同，可分为离子感烟探测器和光电感烟探测器。

13. 点型感温探测器：对警戒范围中某一点周围的温度升高响应的探测器。根据其工作原理不同，可分为定温探测器和差温探测器。

14. 红外光束探测器：将火灾的烟雾特征物理量对光束的影响转换成输出电信号的变化并立即发出报警信号的器件。由光束发生器和接收器两个独立部分组成。

15. 火焰探测器：将火灾的辐射光特征物理量转换成电信号，并立即发出报警信号的器件。常用的有红外探测器和紫外探测器。

16. 可燃气体探测器：对监视范围内泄漏的可燃气体达到一定浓度时发出报警信号的器件。常用的有催化型可燃气体探测器和半导体可燃气体探测器。

17. 线型探测器：温度达到预定值时，利用两根载流导线间的热敏绝缘物溶化使两根导线接触而动作的火灾探测器。

18. 按钮：用手动方式发出火灾报警信号且可确认火灾的发生以及启动灭火装置的器件。

19. 消防警铃：以音响方式发出火灾报警信号的装置。

20. 声光报警器：亦称为火警声光报警器或火警声光讯响器，是一种以音响方式和闪光方式发出火灾报警信号的装置。

21. 电话分机：安置于现场的消防专用电话分机。

22. 电话插孔：安置于现场的消防专用电话分机插孔。

23. 模块（模块箱）：在总线制消防联动系统中用于现场消防设备与联动控制器间传递动作信号和动作命令的器件。

24. 单输出：可输出单个信号。

25. 多输出：具有二次以上不同输出信号。

26. 端子箱：在总线制消防联动系统中配接于探测器与报警控制器间，向报警控制器传递火警信号的器件。

27. 报警控制器（箱）：能为火灾探测器供电、接收、显示和传递火灾报警信号的报警装置。

28. 联动控制器（箱）：能接收内由报警控制器传递来的报警信号，并对自动消防等装置发出控制信号的装置。

29. 远程控制器：可接收传送控制器发出的信号，对消防执行设备实行远距离控制的装置。

30. 重复显示器：在多区域多楼层报警控制系统中，用于某区域某楼层接收探测器发出的火灾报警信号，显示报警探测器位置，发出声光警报信号的控制装置。

31. 消防广播控制柜：在火灾报警系统中集播放音源、功率放大器、输入混合分配器等于一体，可实现对现场扬声器控制，发出火灾报警语音信号的装置。

32. 功放：用于消防广播系统中的广播放大器。

33. 广播分配器：消防广播系统中对现场扬声器实现分区域控制的装置。

34. 消防电话主机：可利用送、受话器，通信分机进行对讲、呼叫的装置。

35. 消防备用电源：能提供消防报警设备用直流电源的供电装置。

36. 报警联动一体机：即能为火灾探测器供电、接收、显示和传递火灾报警信号，又能对自动消防等装置发出控制信号的装置。

37. 消防系统调试：指一个单位工程的消防工程全系统安装完毕且连通，为检验其达到消防验收规范标准所进行的全系统的检测、调试和试验。其主要内容是：检查系统的各线路设备安装是否符合要求，对系统各单元的设备进行单独通电检验。进行线路接口试验，并对

设备进行功能确认。断开消防系统，进行加烟、加温、加光及标准校验气体进行模拟试验。按照设计要求进行报警与联动试验，整体试验及自动灭火试验。做好调试记录。

38. 自动报警控制装置：火灾报警系统中用以接收、显示和传递火灾报警信号，由火灾探测器、手动报警按钮、报警控制器、自动报警线路等组成的报警控制系统的器件、设备。

39. 灭火系统控制装置：能对自动消防设备发出控制信号，由联动控制器、报警阀、喷头、消防灭火水和气体管网等组成的灭火系统的联动器件、设备。

40. 防火卷帘门：在一定时间内，连同框架能满足耐火稳定性、完整性和隔热性要求的卷帘。

41. 电动防火门（窗）：在一定时间内，连同框架能满足耐火稳定性和耐火完整性要求的门（窗）。

42. 消防电梯装置：消防专用电梯。

三、各章节主要变化及需要注意问题

第一章 水灭火系统

1. 本章适用于一般工业和民用建（构）筑物设置的水灭火系统的管道、各种组件、消火栓、消防水炮等安装。

2. 本章节新增了消火栓管道的安装子目，原08定额消火栓管道安装是借用给排水分册管道安装子目的。依据现行规范的要求，沟槽式连接工艺在消防专业内广泛使用，16定额在水喷淋钢管内增加沟槽连接的子目（适用于消火栓管道），同时报警装置及水流指示器内均按照沟槽法兰连接子目编制，水流指示器安装内增列了马鞍型连接方式，取消了原来的螺纹连接，若设计要求水流指示器采用丝接时，执行第十册《给排水、采暖及燃气工程》丝接阀门相应子目。

3. 室外消火栓子目划分的原则发生了变化，原08定额按照地上、地下式划分，16定额按照支管安装及主管安装划分子目。

4. 新增了灭火器安装项目，按设计图示数量计算，分形式以“具、组”为计量单位。

5. 管道安装项目中均已考虑规范范围内的水压试验和水冲洗工作内容。所以取消了原08定额的自动喷水灭火系统管网水冲洗子目。

6. 取消08定额隔膜式气压水罐安装（气压罐），执行第十册《给排水、采暖、燃气工程》的采暖、给排水设备章节相应项目。

7. 落地组合式消防柜安装，执行室内消火栓（明装）定额子目。

8. 消防水炮及模拟末端装置项目，定额中仅包括本体安装，不包括型钢底座制作安装和混凝土基础砌筑；型钢底座制作安装执行第十册《给排水、采暖及燃气工程》设备支架制作安装相应子目，混凝土基础执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额（2016）》相应项目。

第二章 气体灭火系统安装

1. 本章适用于工业和民用建筑中设置的七氟丙烷、IG541、二氧化碳灭火系统中的管道、管件、系统装置及组件等的安装。

2. 气体灭火系统管道安装工作内容增加管道预安装、拆卸、二次安装、水压试验、吹扫，相应减少了水压强度试验的子目。

3. 增加无管网气体灭火装置。

4. 气体灭火系统管道若采用不锈钢管、铜管时，管道及管件安装执行第八册《工业管道

工程》相应定额子目。

5. 气体灭火系统调试费执行第五章相应子目。

第三章 泡沫灭火相同

本章基本变化不大，机械种类均发生了变化，辅助材料消耗量个别有调整，项目无增减

第四章 火灾报警系统

1. 本章适用于一般工业和民用建（构）筑物设置的火灾自动报警系统的安装。

2. 新增了空气采样探测器安装、模块箱、端子箱安装

3. 手动报警按钮与消火栓按钮原 08 定额统一套用按钮安装子目，现分别套用火警报警按钮和消火栓报警按钮。

4. 原 08 定额探测器、报警控制器、联动控制器。重复显示器等划分为多线制与总线制，现取消多线制和总线制的分类。

5. 消防广播及电话主机（柜）增列了广播放大器、广播矩阵。

6. 增加火灾报警控制微机安装。

7. 安装定额中箱、机是以成套装置编制的；柜式及琴台式均执行落地式安装相应项目。

8. 电气火灾监控系统：

（1）报警控制器按点数执行火灾自动报警控制器安装。

（2）探测器模块按输入回路数量执行多输入模块安装。

（3）剩余电流互感器执行相关电气安装定额。

（4）温度传感器执行线性探测器安装定额。

第五章 消防系统调试

1. 系统调试是指消防报警和防火控制装置灭火系统安装完毕且联通，并达到国家有关消防施工验收规范、标准，进行的全系统检测、调整和试验。

2. 自动报警系统调试新增 64 点、5000 点以内；5000 点以外（每增加 256 点）；将广播喇叭及音箱、通讯分机及插孔拆分为“广播喇叭及音箱、电话插孔”和“通讯分机”两个子目。将电梯调试移至防火控制装置调试。

3. 水灭火系统控制装置调试由原来不分水灭火系统种类统一套用于子目，变更为三个系统：消火栓系统、水喷淋系统、消防水泡调试，按各系统点数为工程量。

4. 防火控制装置调试新增了切断非消防电源调试、消防风机调试、消防水泵联动调试，电梯调试划分为消防电梯及一般电梯调试。

5. 自动报警系统装置包括各种探测器、手动报警按钮和报警控制器；灭火系统控制装置包括消火栓、自动喷水、七氟丙烷、二氧化碳等固定灭火系统的控制装置。

6. 切断非消防电源的点数以执行切除非消防电源的模块数量确定点数。

第十册 给排水、采暖、燃气工程

本册适用于工业与民用建筑的生活用给排水、采暖、空调水、燃气系统中的管道、附件、器具及附属等安装工程，共 13 章，118 小节，2048 条子目。

一、界线划分及与其他专业关系

1. 与工业管道界线

1.1. 以与工业管道碰头点为界。

1.2. 与设在建筑物内的泵房、空调机房、制冷（热）站等工业管道以机房外墙皮为界。

2. 与市政管网工程的界线划分

2.1. 给水、采暖管道以与市政管道碰头点或以计量表、阀门（井）为界。

2.2. 室外排水管道以与市政管道碰头点（井）为界。

2.3. 燃气管道，以与市政管道碰头点为界。

3. 与其他专业关系

3.1 管道、生产生活共用的管道，锅炉房、泵房、站类管道以及建筑物内加压泵间、空调制冷机房、消防泵房的管道，管道焊缝热处理、无损探伤，医疗气体管道执行第八册《工业管道工程》相应项目。

3.2. 本册定额未包括的采暖、给排水设备安装执行第一册《机械设备安装工程》、第三册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》等相应项目。

3.3. 水暖设备、器具等电气检查、接线工作，执行第四册《电气设备安装工程》相应项目。

3.4. 刷油、防腐蚀、绝热工程执行第十二册《刷油、防腐蚀、绝热工程》相应项目。

二、总体变化概况

1. 本册主要项目设置变化为管道安装分别设置给排水、采暖、空调水（室内）、燃气管道安装项目。这是本册定额项目设置变化最大之处，是根据相关设计、施工、验收规范不同而分别设置的项目。设置原因如下：

（1）08 定额除燃气管道另设项目外，同材质的给排水、采暖管道均使用同一项目。现行工程技术标准规范对给排水、采暖、空调水等不同专业的管道工程有不同的设计、施工、验收要求，且不同专业管道的管件个数、种类，密封材料以及试压冲洗等方面具有不同的消耗量，分别设置能够正确反映各自的工程实际。

（2）管道安装分专业单独列项目有利于维持定额的稳定性。当给排水、采暖、空调水管道设计与施工规范发生变化时，各专业管道分别列项，方便调整相应专业管道安装定额的消耗量，而不影响其他管道项目，更有利于定额的稳定性，便于定额的管理、使用。

2.16 定额新增了第二章采暖管道、第三章空调水管道、第四章燃气管道、第九章采暖、给排水设备、第十章医疗气体设备及附件，原来的“管道支架制作安装”章节变更为“支架及其他”。

3. 本册定额划分了与市政管道的界限，同时在章节内划分了室内管道与室外管道，属于不同范围内的管道执行不同的定额。原 08 定额的室外给排水管网、热力管网相关的管沟、

工作坑及井类的土方开挖、回填、运输、垫层、基础、砌筑、地沟盖板预制安装、路面开挖及修复、管道混凝土支墩的项目,以及混凝土管道、水泥管道安装等执行的是08建筑相关项目,房屋建筑与装饰工程预算定额此次未编制室外给排水管网及道路相关内容,故16定额以上相关内容执行市政工程预算定额相关定额项目。

三、各章节变化

第一章 给排水管道、第二章 采暖管道、第三章 空调水管道

1.16定额给排水管道、采暖管道、空调水管道编制思路是一致的,原08管道安装工作内容包打堵洞眼、水压试验等,部分管道包含栽钩卡或支架制作安装,16定额除包含水压试验外,将管道验收规范内一般都要做的水冲洗并入管道安装工作内容内,将打堵洞眼、栽钩卡或支架制作安装另外设置子目,放入“支架及其他”章节内。

2.给排水管道新增了铜管安装、雨水(钢管)、雨水(塑料管),复合管内新增了钢骨架塑料复合管,新增加室外管道接头内容,同时各种材质管道安装均增加常用连接方式的子目。16定额内管件含量重新进行了测算。施工工艺部分发生改变,例如原螺纹连接采用的是线麻和铅油,现在采用生胶带,辅助材料相应变化。原管道含量室外为10.15,室内为10.2,现在考虑管件含量的不同,管道含量依次发生变化。焊接管道内综合考虑了成品管件和现场制作管件,成品管件按含量综合取定,现场制作管件的工料含在子目内。取消国家明令禁止使用或已淘汰、不适用的给水铸铁管(青铅接口)安装。

3.采暖管道为新增章节,设置了镀锌钢管、钢管、塑料管、直埋式预制保温管材质、不同连接方式的采暖管道安装子目,同时增加室外管道接头子目。

4.空调水管道(含凝结水管道)为新增章节,设置了镀锌钢管、钢管、塑料管材质、按不同连接方式的空调水管道安装子目。

5.管道安装项目中,均包括相应管件安装、水压试验及水冲洗工作内容,饮用水管道的消毒冲洗应按本册第十一章相应项目另行计算。

6.管道安装项目中,除室内直埋塑料给水及采暖管道中已包括管卡安装外,均不包括管道支架、管卡、托钩等制作安装以及管道穿墙、楼板套管制作安装、预留孔洞、堵洞、打洞、凿槽等工作内容,发生时,应按本册第十一章相应项目另行计算。

7.加大或调整子目范围的项目,如室外钢管(焊接),最大规格由DN400调增至DN500;室内钢管(焊接)最大规格由DN300调增至DN400。

8.排(雨)水管道包括灌水(闭水)及通球试验工作内容;排水管道已包括管件及止水环的安装,其管件综合取定,管件系数内不包括止水环、透气帽的用量,发生时按实际数量另计材料费。

第四章 燃气管道

1.燃气管道原08含在“给排水、采暖管道安装”章节内,仅设置了室内及室外镀锌钢管(螺纹连接)、室外钢管(焊接)两种材质及连接形式。16定额从材质上增列了不锈钢管、铜管、铸铁管、塑料管、复合管,同时依据不同材质管道增加常用连接方式的子目,特别是钢管,增加氩电连焊的子目,同时增加室外管道接头、氮气置换、警示带、示踪线、地面警示标志桩子目。

2.管道安装项目中,均包括管道及管件安装、强度试验、严密性试验、空气吹扫等内容。

3.管道安装项目中,均不包括管道支架、管卡、托钩等制作安装以及管道穿墙、楼板套

管制作安装、预留孔洞、堵洞、打洞、凿槽等工作内容，发生时，应按本册第十一章相应项目另行计算。

4. 已验收合格未及时投入使用的管道，使用前需做强度试验、严密性试验、空气吹扫的，执行第八册《工业管道工程》相应项目。

第五章 管道附件

1. 本章定额新增了塑料阀门、沟槽阀门、热量表、倒流防止器、水锤消除器、软接头、塑料排水管消声器。在螺纹阀门、法兰阀门中增加电磁阀、散热器温控阀安装。

2. 本章与以往不同之处在于，原 08 内法兰连接的阀门安装包括与阀门配套的法兰安装，故原定额分为螺纹法兰阀门、焊接法兰阀门、带短管甲乙的法兰阀门安装，16 定额法兰阀门、法兰式附件安装项目均不包括法兰安装，法兰阀门不论法兰形式均执行法兰阀门安装子目，在法兰安装内区分了不同法兰的安装子目。

3. 本章内成套器具组成安装因所选用的标准图集的不同，使得成套器具的组成不同，所以定额子目所包含的组成内容与原 08 不同。本章成组安装项目已包括标准设计图集的旁通管安装，旁通连接管所占长度不再另计管道工程量。

4. 本章所有安装项目均不包括固定支架的制作安装，发生时执行第十一章相应项目。

第六章 卫生器具

1. 本章卫生器具新增了烘手器、淋浴间、桑拿浴房、隔油器，成品拖布池的安装，将原有的水龙头、地漏、排水栓、地面扫除口、雨水斗、虹吸雨水斗合并到给排水附件小节内，将开水炉、热水器及消毒锅从本章节移到第九章内，同时取消了容积式热交换器的内容。

2. 本章节是参照国家建筑标准设计图集《排水设备及卫生器具安装》(2010 年合订本) 中有关标准图编制的，其组成与 08 略有不同，表现在：

(1) 根据目前工程实际，卫生器具及其附件为市场成品成套供应，各类成套卫生器具安装所配套的给水附件（水嘴、金属软管、阀门、冲洗管、喷头等）、排水附件（下水口、排水栓、存水管、与地面或墙面排水口间的排水连接管等），均列为定额主要材料。实际工程计量时应根据工程实际计列附件，不得重复计取。

(2) 卫生器具的固定方式发生改变，原 08 为栽木砖木螺丝紧固，16 定额均改为膨胀螺栓固定。各类卫生器具所用附件已列出消耗量，如随设备或器具配套供应时，其消耗量不得重复计算。

(3) 大小便槽自动冲洗水箱安装中的冲洗管由 08 定额的镀锌钢管丝接改为塑料管粘接。

(4) 液压脚踏卫生器具安装执行本章相应定额，人工乘以系数 1.3，液压脚踏装置材料消耗量另行计算。如水嘴、喷头等配件随液压阀及控制器成套供应时，应扣除定额中的相应材料，不得重复计取。卫生器具所用液压脚踏装置包括配套的控制装置、液压脚踏开关及其液压连接软管等配套附件。

(5) 蒸汽-水加热器项目中不包括混合水管制作安装和莲蓬头安装，增加加热器固定件。

(6) 原 08 定额中部分卫生器具安装中包括的留洞、堵洞工作内容，16 定额各卫生器具项目中均不再包括该内容，如发生留洞、堵洞时，执行本册第十一章有关子目。

3. 各类卫生器具所用附件已列出消耗量，如随设备或器具配套供应时，其消耗量不得重复计算。

4. 各类卫生器具支托架如现场制作时，执行第十一章相应项目。

5. 各类卫生器具的混凝土或砖基础、周边砌砖、瓷砖粘贴, 蹲式大便器蹲台砌筑、台式洗脸盆的台面, 浴厕配件安装, 应执行房屋建筑与装饰工程预算定额相应项目。

第七章 供暖器具

1. 新增了金属复合散热器、艺术造型散热器安装、地板辐射采暖安装及热媒集配装置安装, 将原有的空气幕移入通风空调分册。取消国家明令禁止使用或已淘汰、不适用的长翼型、圆翼型铸铁散热器安装。

2. 散热器安装项目系参考《国家建筑标准设计图集》10K509、10R504编制。除另有说明外, 各型散热器均包括散热器成品支托架(钩、卡)安装和安装前的水压试验以及系统水压试验。

3. 各型散热器不分明装、暗装均按材质、类型执行同一定额子目。

4. 铸铁散热器组成安装项目, 08定额工作内容包括制垫, 16定额统一改按成品垫片考虑, 故工作内容中取消制垫。散热器托钩为成品, 其安装均按膨胀螺栓固定考虑。

5. 铸铁散热器组成安装、光排管散热器制作项目, 08定额仅考虑水压试验, 16定额考虑了安装前水压试验和冲洗以及系统水压试验。

6. 地板辐射采暖塑料管道敷设项目包括了固定管道的塑料卡钉(管卡)安装、局部套管敷设及地面浇筑的配合用工。如工程要求固定管道的方式与定额不同时, 固定管道的材料可按设计要求进行调整, 其他不变。

7. 成组热媒集配装置包括成品分集水器和配套供应的固定支架及与分支管连接的部件。固定支架如不随分集水器配套供应, 需现场制作时, 按照本册第十一章相应项目另行计算。

第八章 燃气器具及其他

1. 本章新增了燃气消毒器、调压器安装、调压箱及调压装置安装、引入口保护罩安装, 将燃气表从管道附件章节内移入本章, 并且燃气表不再按民用、商用和工业用划分, 而是直接按照表的种类划分子目, 灶具不再按人工煤气、石油液化气、天然气等不同气源种类, 而是按安装形式或进气管规格划分子目。

2. 各种燃气炉(器)具安装项目, 均包括本体及随炉(器)具配套附件的安装。

3. 成品钢制凝水缸、铸铁凝水缸、塑料凝水缸安装, 按中压和低压分别列项, 是依据《燃气工程设计施工》05R502进行编制的。凝水缸安装项目包括凝水缸本体、抽水管及其附件、管件安装以及与管道系统的连接。低压凝水缸还包括混凝土基座及铸铁护罩的安装。中压凝水缸不包括井室部分、凝水缸的防腐处理, 发生时执行其他相应项目。

4. 燃气管道引入口保护罩安装按分体型保护罩和整体型保护罩分别列项。砖砌引入口保护台及引入管的保温、防腐应执行其他相关定额。

第九章 采暖、给排水设备

1. 本章节为新增章节, 编入了水暖常用的设备: 变频给水设备、稳压给水设备、无负压给水设备、气压罐、太阳能集热装置、热泵机组、除砂器、水处理器、水箱自洁器、水质净化器、紫外线杀菌设备、直饮水设备、水箱, 将开水炉、热水器及消毒锅从第六章移到本章内。

2. 本章设备安装定额中均包括设备本体以及与其配套的管道、附件、部件的安装和单机试运转或水压试验、通水调试等内容。均不包括与设备外接的第一片法兰或第一个接口以外的安装工程量, 发生时, 应另行计算。设备安装项目中包括与本体配套的压力表、温度计等附件的安装, 如实际未随设备供应附件时, 其材料另行计算。

3. 本章设备安装定额中均未包括减震装置、机械设备的拆装检查, 若发生时应按设计要

求执行第一册《机械设备安装工程》相应项目。

4. 本章设备安装定额中均未包括设备支架或底座制作安装，如采用型钢支架执行第十一章设备支架相应子目，混凝土及砖底座执行房屋建筑与装饰工程预算定额相应项目。

第十章 医疗气体设备及附件

1. 本章节为新增章节，编入了医院常用的医疗气体设备及附件。

2. 设备安装包括随本体配备的管道及附件安装。与本体配备的第一片法兰或第一个连接口以外的工程量，发生时，应另行计算；设备安装项目中支架、地脚螺栓随设备配备考虑，如需现场加工，另行计算。

3. 安装项目均不包括试压、脱脂、阀门研磨及无损探伤检验、设备氮气置换等工作内容，如设计要求应另行计算。

第十一章 支架及其他

1.16 定额单独设置本章节，内容包括管道支架、套管、预留孔洞、消毒冲洗等项目。

(1) 关于管道支架。

08 定额对管卡、托钩、管道支架等工作内容规定不统一，室内钢管（DN32 以内）、铸铁排水管、雨水管及塑料排水管包括管卡及托钩制作安装，而其他管道均不包括，这样在使用中容易产生混淆。16 定额对此进行了统一，所有管道中均不再包括管卡、托钩等制作安装，这样对整册定额来说，工作内容更统一、更便于掌握。

16 定额将管道支架制作安装，分管道支架制作、安装和成品管卡安装分别设置项目。成品管卡安装按管径列项，满足采用成品管卡时的计量需求；管道支架制作、安装分别按单件重量 5kg、10kg、30kg、50kg、100kg 以内设置子目，满足水暖专业不同规格的支架制安，计量也更准确。同时，为了应用方便，在附录中按专业、管道材质列出“成品管卡用量参考表”、“管道支架用量参考表”等。

2.16 定额还设置了设备支架的制作、安装项目，分别按单件重量 50kg、100kg 以内及 100kg 以上设置子目，适用于给排水、采暖、医疗气体设备等支架的制作、安装。单件重量 100kg 以上设备支架制作、安装子目也适用于管道支架单件重量大于 100kg 时支架的制作、安装，这与 08 定额不同，即单件重量大于 100kg 的管道支架不再套用工艺金属结构制作安装定额。

(2) 关于套管。

08 定额仅设置“镀锌铁皮套管制作”项目，穿墙及过楼板铁皮套管的安装人工已包括在管道安装中，同时规定“过楼板的钢套管的制作、安装工料按室外钢管（焊接）项目计算”。由于现行施工规范要求使用钢套管，故取消了原镀锌铁皮套管的制作且管道安装中也不再含其用工；另外由于 08 定额规定的“钢套管按室外焊接钢管计算”现在已不适宜，所以本册增设了一般钢套管、一般塑料套管制作安装，柔性防水套管、刚性防水套管的制作、安装，成品防火套管安装以及碳钢、塑料保护管的制作安装等。防水套管在工业管道分册也有列项，本册内的子目仅在本册适用范围内使用。

刚性防水套管和柔性防水套管安装项目中，包括了配合预留孔洞及浇筑混凝土工作内容。一般套管制作安装项目，均未包括预留孔洞工作，发生时按本章所列预留孔洞项目另行计算。

套管制作安装项目已包含堵洞工作内容。本章所列堵洞项目，适用于管道在穿墙、楼板不安装套管时的洞口封堵。

一般穿墙套管、柔性、刚性套管，按介质管道的公称直径执行定额子目。

(3) 关于预留孔洞、堵洞、剔堵槽沟、机械钻孔等项目。

对于预留孔洞、打堵墙眼，原 08 定额规定不太统一，有“打堵洞眼”、“留堵洞眼”、“打堵墙眼”等多种表述，使用中易产生异议。对此，本着内容清晰、计量准确、使用方便的目的，16 定额编制时进行了统一，本册所有管道、器具安装等项目中均不再包括预留、打堵孔洞工作内容，单独设置了项目，另行计算。

预留孔洞、堵洞项目，按工作介质管道直径，分规格以“10 个”为计量单位。

机械钻孔项目是按混凝土墙体及混凝土楼板考虑的，厚度系综合取定。如实际墙体厚度超过 300mm，楼板厚度超过 220mm 时，按相应项目乘以系数 1.2。砖墙及砌体墙钻孔按机械钻孔项目乘以系数 0.4。

机械钻孔项目，区分混凝土楼板钻孔及混凝土墙体钻孔，按钻孔直径以“10 个”为计量单位。

剔堵槽沟项目，区分砖结构及混凝土结构，按截面尺寸以“10m”为计量单位。

第十一册 通信设备及线路工程

本册适用于以有线接入方式实现与通信核心网络相连的接入网以及用户交换系统、局域网、综合布线系统等各类用户网的建设工程。本册共 10 章，42 小节，924 条子目

一、总体概况

1. 本册增加施工测量与挖填土石方、通信管道、通信杆路、建筑物内及其他线缆承载设施章节，将建筑与建筑群综合布线从本册内移除，虽然同时有通信设备安装章节，但章节所含内容完全不一样，所以 16 定额与 08 定额除少数子目可以对比，其余基本没有对比性。

2. 本册定额内凡以“<>”内的消耗量，属于备选材料，编制工程预算时可根据设计选用。

3. 本册定额不包括“通信电源设备安装”的内容，工程中需要时可参照第四册《电气设备安装工程》相关内容。

二、各章节变化

第一章 施工测量与挖填土石方

1. 通信工程的施工测量定额中分为管道工程施工测量、直埋光（电）缆施工测量、架空光（电）缆施工测量和管道光（电）缆施工测量，其他相关工作内容的施工测量均包含在相应项目的工作内容当中，不再单独计取。

2. 本章定额中开挖路面项目考虑人工开挖和机械开挖两种施工方式。分别适用于零星工作量的人工开挖和较大面积的机械开挖方式。

3. 本章定额中开挖与回填管道沟及人（手）孔坑项目分为人工开挖和机械开挖两种施工方式。

4. 本章定额中挖、填光（电）缆沟及接头坑项目的回填分为松填和夯填两种施工方式。根据通信建设工程具体情况，按照相关国家标准或行业标准进行选择。

第二章 通信管道

1. 本章定额中的地下定向钻孔敷管项目主要适用于通信管孔过高速路、铁路等情景，所以设置 30m 的基本量定额和每增加 10m 的增量定额子目。

2. 本章定额中砌筑人（手）孔项目分为砖砌和预制两种方式。其中砖砌又分为现场浇筑上覆和现场吊装上覆。具体人（手）孔程式参照《通信管道人孔和手孔图集》（YD5178-2009）。

第三章 通信杆路

1. 本章定额中立通信杆路分为立水泥杆和立木杆两种。分别根据不同的杆高和土质进行具体的子目划分。

2. 本章定额中的安装拉线分为水泥杆单股拉线、木杆单股拉线和吊板拉线三种。其中单股拉线的安装又分为夹板法、另缠法和卡固法三种施工方式。

第四章 建筑物内及其他线缆承载设施

本章定额中的建筑物内敷设线槽分为预埋式和钉固式两种施工方式。分别对应施工过程中线缆明布和暗布两种方式。

第五章 敷设光（电）缆

1. 本章光（电）缆的敷设主要分为架空光（电）缆、埋式光缆和管道光（电）缆三种施工方式。

2. 架空光（电）缆的敷设方式分为架设自承式架空光缆和挂钩法架设架空光缆两种方式。

3. 在光（电）缆的架空、直埋和管道敷设之外，还有墙壁敷设的施工方式。墙壁光（电）缆的敷设分为吊线式安装、钉固式安装和自承式安装三种施工方式。

第六章 埋式光缆的保护与防护

1. 本章定额对于埋式光缆的保护选定了铺管保护、铺砖保护和铺水泥盖板保护等保护措施。

2. 本章定额对于埋式光缆的防雷方式，主要选定了敷设排流线、安装消弧线和安装避雷针等防护措施。

第七章 安装分光、分线、配线设备

本章定额中安装光（电）缆交接箱项目分为落地式安装、壁挂式安装和架空式安装三种。

第八章 光（电）缆接续与测试

根据行业规范的要求，为了降低光缆接续的衰耗，接续推荐采用熔接法。故而在本章定额中光缆接续定额子目中主要强调了光缆熔接的施工方式。

第九章 通信设备安装

本章定额中设备的安装通常根据不同的安装场景分为落地式安装、壁挂式安装和架空式安装。

第十二册 刷油、防腐蚀、绝热工程

本册适用于设备、管道、金属结构等的刷油、防腐蚀、绝热工程，共 14 章，116 小节，1880 条子目。

一、总体概况

1. 定额章节设置与 08 定额基本相同，顺序略有变化：原绝热工程为第九章节，现在为第四章，其他章节依次顺延；原章节名称“耐酸砖、板衬里工程”改名为“块材衬里工程”。

2. 原 08 定额内管道防腐、保温等定额步距大部分以管道的外径划分，随着管道外形尺寸标准的改变，容易造成误解，16 定额按现行标准，更改为公称直径作为划分的基础。

3. 工程量计算总则内：（1）设备筒体或管道绝热、防潮和保护层计算公式内面积计算公式与 08 相比减少了用于捆扎线或钢带所增加的面积。体积公式内原 1.033 的系数改为 1.03 的系数。（2）取消了原来的法兰、阀门、管件的绝热、保护层的计算公式，仅以工程量计算表的形式体现。

二、各章节变化

第一章 除锈工程

1. 删除了重度除锈子目。

2. 动力工具除锈原 08 定额为金属面除锈，16 定额按管道、设备、一般钢结构、管廊钢结构、大型型钢钢结构划分列项。

3. 喷射除锈的工作内容减少了烘砂的工作，材料及机械减少相应内容，其余的消耗量略有减少，石英砂、河砂的用量大幅度减少。增加大型钢板、管道、一般钢结构、管廊钢结构、大型型钢钢结构的抛丸除锈子目。

第二章 刷油工程

1. 将 08 定额刷油内的汽油改为溶剂汽油，取消了：管道刷沥青船底漆；设备与矩形管道刷沥青船底漆、环氧富锌漆、冷底子油；一般钢结构刷环氧富锌漆、冷底子油；管廊钢结构刷环氧富锌漆、冷底子油；H 型钢钢结构刷环氧富锌漆、冷底子油。

2. 补充了管道刷环氧富锌漆、热沥青、冷底子油；铸铁管、暖气片刷环氧富锌漆及灰面刷冷底子油子目。

第三章 防腐蚀涂料工程

新增了乙烯基酯树脂涂料、DT-22 型凉凉隔热胶、环氧玻璃鳞片防锈漆、FVC 防腐蚀涂料、H-3 改性树脂防腐涂料、HC-1 型改性树脂玻璃鳞片重防腐涂料、HLC-1 型凉水塔专用玻璃鳞片重防腐涂料、无溶剂环氧涂料、氯化橡胶类厚浆型防锈漆、环氧富锌、云铁中间漆、聚氯乙烯缠绕带。

第四章 绝热工程

1. 泡沫玻璃瓦块安装增加球形设备的保温。

2. 随着加工工艺和水平的提高，硬质保温材料均为瓦块供货，故 16 定额取消了泡沫玻璃板（设备）安装、纤维类制品（板）安装。

3. 纤维类制品安装、泡沫塑料瓦块安装取消了板材的安装,将设备的保温并入瓦块的子目内,另外增加矩形管道的保温。

4. 聚氨酯泡沫塑料发泡安装原 08 管道保温不分规格和厚度仅一个子目,16 定额按不同的管道规格和保温厚度分别套用。

5. 增列了聚氨酯泡沫塑料发泡补口安装。

6. 增列了硬质聚苯乙烯泡沫板(风管)安装。

7. 硬质瓦块安装适用于珍珠岩、蛭石、微孔硅酸钙等。

8. 毡类制品安装适用于缝毡、带网带布制品、粘接成品。

9. 聚氨脂泡沫塑料瓦块安装子目执行泡沫塑料瓦块相应子目。

第五章 手工糊衬玻璃钢工程

1. 增列了 TO 树脂玻璃钢、乙烯基酯树脂玻璃钢相应子目。

2.16 定额内环氧-酚醛玻璃钢,环氧-呋喃玻璃钢,酚醛树脂玻璃钢,环氧-煤焦油玻璃钢,酚醛-呋喃玻璃钢,YJ 型呋喃树脂玻璃钢,聚酯树脂玻璃钢,以上碳钢设备底漆一遍和刮涂腻子子目,执行第一节环氧树脂玻璃钢中相应子目,不再重复编制子目。

3. 子目 12-5-74 各种玻璃钢聚合一次适用于各种玻璃钢。

第六章 橡胶板及塑料板衬里工程

1. 小节设置与 08 相同,仅原 08 子目按照设备的种类(塔、槽、锥形设备)、规格 $\Phi 1.5\text{m}$ 以内 $\Phi 1.5\text{m}$ 以上、一层及两层划分,16 定额设备不再区分种类及规格,均按照一层及两层划分。

第七章 衬铅及搪铅工程

除消耗量略有变化外,其余基本未发生变化。

第八章 喷镀(涂)工程

1. 新增了水泥砂浆内喷涂。

第九章 块材衬里工程

1. 设备划分 16 定额进行了压缩,仅按照设备形状进行划分,具体的规格尺寸不再作为区分子目的标准。

2. 取消了酚醛树脂胶泥砌浸渍石墨板子目。

3. 本章编制采用了新规范,原 08 为 HGJ229-91,16 定额更改为 GB50727-2011,其中灰缝和结合层(背泥)厚度发生变化,故消耗量重新进行测算。

第十章 管道补口补伤工程

1. 管道补口补伤种类与 08 相同,只是子目设置的步距与原来略有调整,定额编制基本一致。

第十一章 阴极保护及牺牲阳极

1. 本章内容 16 定额进行了重新编制,原 08 为 10 个子目,现在为 47 个子目。包含陆地上管路、埋地电缆、储罐、构筑物的阴极保护、牺牲阳极工程。

2.16 定额新增加阴极保护及牺牲阳极的工程量计算规则,详见章节计算规则。

四、《河南省市政工程预算定额》 (HA A1-31-2016)

第一部分 专业说明

1. 河南省市政工程预算定额(2016)(编号为HA A1-31-2016)》(以下简称本定额)包括:土石方工程、道路工程、桥涵工程、隧道工程、市政管网工程、水处理工程、生活垃圾处理工程、路灯工程、钢筋工程、拆除工程、措施项目共十一册。

2. 本定额以国家和有关部门发布的国家现行设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准和安全操作规程,现行工程量清单计价规范、计算规范和有关定额为依据编制。并参考了有关地区和行业标准、定额,以及典型工程设计、施工和其他资料。

3. 本定额按正常施工条件,国内大多数施工企业采用的施工方法、机械化程度和合理的劳动组织及工期进行编制。

(1) 设备、材料、成品、半成品、构配件完整无损,符合质量标准 and 设计要求,附有合格证书和实验记录。

(2) 正常的气候、地理条件和施工环境。

4. 关于人工:

(1) 本定额中的人工以综合工日表示。

(2) 本定额中综合工日包括基本用工、超运距用工、辅助用工、人工幅度差和机械用工。

(3) 本定额中的人工每工日按8小时工作制计算。

5. 关于材料:

(1) 本定额中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料和其他材料。

(2) 本定额中材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括: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)地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等。规范(设计文件)规定的预留量、搭接量不在损耗率中考虑。

(3) 本定额中的混凝土、沥青混凝土、砌筑砂浆、抹灰砂浆及各种胶泥等均按半成品消耗量以体积(m^3)表示,混凝土按运至施工现场的预拌混凝土编制,砂浆按预拌砂浆编制,定额中混凝土均按自然养护考虑。

(4) 本定额中未考虑现场搅拌混凝土子目,实际采用现场搅拌混凝土浇捣,人工机械、机械具体调整如下:

①人工增加0.8工日/ m^3 ;

②混凝土搅拌机(400L)增加0.052台班/ m^3 。

(5) 本定额中未考虑普通现拌砂浆子目,实际采用现场搅和水泥砂浆,人工机械、机械具体调整如下:

①人工增加0.382工日/ m^3 ;

②扣除定额预拌砂浆罐式搅拌机机械消耗量，增加灰浆搅拌机（200L）0.02 台班 /m³。

（6）本定额中的周转性材料按不同施工方法，不同类别、材质，计算出一次摊销量进入消耗量定额。

（7）对于用量少、低值易耗的零星材料，列为其他材料。

（8）凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械，不列入机械台班消耗量，其消耗的燃料动力等列入材料。

6. 关于机械

（1）本定额中的机械按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度，并结合工程实际综合确定。

（2）本定额中的机械台班消耗量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定。

（3）凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费考虑，其消耗的燃料动力等列入材料。

7. 大型机械设备进出场及安拆费按房屋建筑与装饰工程预算定额相应子目执行。

8. 本定额已考虑了社会停水、停电的费用，如实际每月停水、停电超出一天（实际合同工期为日历天时，节假日和双休日的停水、停电亦应计算在内）的损失费用由现场签证处理。

9. 施工与生产同时进行、在有害身体健康的环境中施工时的降效增加费，本定额未考虑，发生时另行计算。

10. 本定额的工作内容已说明了主要的施工工序，次要工序虽未一一列出，但均已包括在内。

11. 定额中未注明或省略的尺寸单位，均为“mm”。本说明未尽事宜，详见各章说明及附注。

12. 与 08 定额比较的主要变化情况

16 定额与原定额相比有较大的变化，表现在以下几个方面：

（1）本定额中的混凝土、沥青混凝土、砌筑砂浆、抹灰砂浆及各种胶泥等均按半成品编制，混凝土按预拌混凝土编制，砂浆按预拌砂浆编制。

若使用现拌砂浆、现拌混凝土按专业说明相应条款的规定进行换算调整。

（2）涉及大型机械进出场费及安拆费相关子目的执行房屋建筑与装饰子目。

（3）土壤分类、岩石分类执行《工程岩体分级标准》GB50218-94 和《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001) 规定，与 2013 市政计量规范一致。

（4）第一册“土石方工程”按《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013 项目设置，删除爆破有关项目；

（5）第二册“道路工程”按《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013 项目设置，新增“预压地基”、“强夯地基”、“振冲碎石桩”、“振动砂石桩”、“水泥粉煤灰碎石桩”、“石灰桩”、“地基注浆”、“褥垫层”、“透层、粘层、封层”、“铺装玻璃纤维格栅”、“检查井升降”等项目。删减了以人工施工为主以及淘汰的施工机械子目。

（5）第三册“桥涵工程”按《市政工程工程量计算规范》GB50857-2013 项目设置，新增了“钢结构”工程，填补了钢桥涵工程计价依据的空白。

（6）《桥涵工程》机械台班根据目前建筑市场的施工机械使用情况，将 15t 履带式起重机以下的机械起重设备都修改为 15t 履带式起重机，其定额消耗量作相应调整。

（7）增加第六册《水处理工程》按《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）的

清单项目设置，填补了水处理行业计价依据的空白。

(8) 增加第七册《生活垃圾处理工程》，填补了城市基础设施建设中生活垃圾处理项目计价依据的空白。

(9) 第八册“路灯工程”增加“电缆穿刺线夹安装”、“太阳能电池板安装”、“蓄电池安装”等实用项目。

(10) 第九册《钢筋工程》按《市政工程工程量计算规范》GB50587-2013项目设置，将08定额中钢筋工程项目进行拆分整理单独成册。结合市政工程的施工特点，设置了“普通钢筋”、“预应力钢筋”及“钢筋运输、钢筋笼安放”共三章。

(11) 第十册《拆除工程》按《市政工程工程量计算规范》GB50587-2013项目设置，将08定额通用册中的“拆除工程”章单独修编成册。

(12) 第十一册《措施项目》，按《市政工程工程量计算规范》(GB50587-2013)的清单项目设置情况，将08定额中的费率类措施费(冬雨季施工增加费、二次搬运费、夜间施工增加费)列入定额计价中。

13. 本定额册、章、节、子目设置。

册章节子目设置

册序	章名称	节数量	子目数量
第一分册 土石方工程	第一章 土方工程	21 节	361 子目
	第二章 石方工程	6 节	79 子目
	第三章 补充定额	6 节	16 子目
	小 计	33 节	456 子目
第二分册 道路工程	第一章 路基处理	26 节	97 子目
	第二章 道路基层	19 节	43 子目
	第三章 道路面层	8 节	68 子目
	第四章 人行道及其他	15 节	83 子目
	第五章 交通管理设施	20 节	50 子目
	第六章 补充定额	4 节	10 子目
	小 计	92 节	351 子目
第三分册 桥涵工程	第一章 桩基	17 节	253 子目
	第二章 基坑与边坡支护	7 节	48 子目
	第三章 现浇混凝土构件	18 节	91 子目
	第四章 预制混凝土构件	8 节	100 子目
	第五章 砌筑	5 节	27 子目
	第六章 立交箱涵	8 节	38 子目
	第七章 钢结构	3 节	7 子目
	第八章 其他	7 节	35 子目
	第九章 补充定额	1 节	1 子目
	小 计	74 节	600 子目

册序	章名称	节数量	子目数量
第四册 隧道工程	第一章 隧道开挖与出渣	10 节	176 子目
	第二章 隧道衬砌	14 节	95 子目
	第三章 临时工程	5 节	50 子目
	第四章 盾构法掘进	13 节	169 子目
	第五章 垂直顶升	7 节	26 子目
	第六章 隧道沉井	5 节	37 子目
	第七章 地下混凝土结构	2 节	39 子目
	小 计	56 节	592 子目
第五册 市政管网工程	第一章 管道铺设	50 节	975 子目
	第二章 管件、阀门及附件安装	37 节	975 子目
	第三章 管道附属构筑物	7 节	527 子目
	第四章 措施项目	34 节	68 子目
	小 计	128 节	2545 子目
第六分册 水处理工程	第一章 水处理构筑物	36 节	241 子目
	第二章 水处理设备	82 节	473 子目
	第三章 措施项目	5 节	66 子目
	小 计	123 节	780 子目
第七分册 生活垃圾处理工程	第一章 生活垃圾卫生填埋	36 节	121 子目
	第二章 生活垃圾焚烧	18 节	55 子目
	小 计	54 节	176 子目
第八分册 路灯工程	第一章 变配电设备工程	23 节	104 子目
	第二章 10KV 以下架空线路工程	15 节	82 子目
	第三章 电缆工程	13 节	59 子目
	第四章 配管配线工程	25 节	132 子目
	第五章 照明器具工程	13 节	112 子目
	第六章 防雷接地装置工程	5 节	18 子目
	小 计	104 节	507 子目
第九分册 钢筋工程	第一章 普通钢筋	10 节	66 子目
	第二章 预应力钢筋	4 节	23 子目
	第三章 钢筋运输、钢筋笼安放	2 节	9 子目
	小 计	16 节	98 子目
第十册 拆除工程	第一章 拆除工程	14 节	74 子目
	小 计	14 节	74 子目

册序	章名称	节数量	子目数量
第十一分册 措施项目	第一章 打拔工具桩	9 节	56 子目
	第二章 围堰工程	7 节	22 子目
	第三章 支撑工程	5 节	18 子目
	第四章 脚手架工程	2 节	7 子目
	第五章 井点降水	2 节	29 子目
	第六章 补充定额	3 节	8 子目
	小 计	28 节	140 子目
共十一分册；50 章；698 节；6319 子目			

第二部分 分册说明

第一册 土石方工程

本册包括土方工程、石方工程、补充定额，共三章 456 个子目。

一、适用范围、与各册的界限划分

通用于《河南省市政工程预算定额》其他专业册（专业册中指明不适用的除外）。

二、新老定额子目主要变化情况

1. 新增定额子目

① 16 定额中人工挖一般土方子目，按土壤类别（一、二类土，三类土，四类土）及挖深 2m、4m、6m 内分别设置。（08 定额开挖深度为 1.5m；开挖深度超过 1.5m 的部分，每米按相应定额增加 6 工日 / m³）。

② 长臂挖掘机挖土子目。

③ 反铲挖掘机挖淤泥、流沙子目。

④ 河道水冲法清淤子目。

⑤ 人工凿沟槽、基坑石方子目。

⑥ 切割机切割石方子目。

2. 删除定额子目

爆破石方子目（人工打眼、机械打眼爆破石方）。

3. “支撑工程”子目移至第十一册《措施项目》中第三章。

4. 补充定额

结合我省实际情况，保留了 08 定额中，竖井提升土方、挖土方（8m 内挖土），人工挖沟、槽土方（深 8m 以内），人工挖基坑土方（深 8m 以内），其他填方、夯实（槽坑回填砂、灰土、水泥石灰土，回填 1:6 水泥土）等 16 个子目。

三、本册需说明的有关内容

1. 沟槽、基坑、平整场地和一般土石方的划分：底宽 7m 以内，底长大于底宽 3 倍以上按沟槽计算；底长小于底宽 3 倍以内且基坑底面积在 150m² 以内按基坑计算；厚度在 30cm 以内就地挖、填土按平整场地计算；超过上述范围的土、石方按一般土方和一般石方计算。

2. 土石方运距应以挖方重心至填土重心或弃土重心最近距离计算，挖方重心、填方重心、弃方重心按施工组织设计确定。如遇下列情况应增加运距：

（1）人力及人力车运土、石方上坡坡度在 15% 以上，推土机、铲运机重车上坡坡度大于 5%，斜道运距按斜道长度乘以下表系数。

坡度 (%)	5 ~ 10	15 以内	25 以内	15 以上
系数	1.75	2	2.5	5
项目	推土机、铲运机			人力及人力车

采用人力垂直运输土、石方、淤泥、流砂，垂直深度每米折合水平运距 7m 计算。

(3) 拖式铲运机斗容量 (3m³) 加 27m 转向距离，其余型号铲运机加 45m 转向距离。

3. 挖沟槽、地坑需加宽工作面的，应按设计图示尺寸计算，设计文件不明确的按下表计算。

坑、槽底部每侧工作面宽度表 (cm)

管道结构宽度 (cm)	混凝土管道		构筑物	
	基础 90°	基础 > 90°	无防潮层	有防潮层
50 以内	40	40	40	60
100 以内	50	50		
250 以内	60	50		
250 以上	70	60		

管道结构宽度：无管座按管道外径计算，有管座按管道基础外缘计算，构筑物按基础外缘计算，如设挡土板则每侧增加 15cm。

4. 管道接口作业坑和沿线各种井室所需增加开挖的土石方工程量按有关规定如实计算。管沟回填土应扣除管道、基础、垫层和各种构筑物所占的体积。

实际施工中未采用洒水汽车降尘的，应扣除定额子目中洒水汽车和水的费用。

四、各章节需说明的有关内容

(一) 第一章 土方工程

1. 本章定额包括人工挖一般土方、沟槽土方、基坑土方、淤泥流砂，推土机推土，铲运机铲运土方，挖掘机挖土，自卸汽车运土，填土碾压或夯实等项目。

2. 土壤分类详见土壤分类表。

土壤分类表

土壤分类	土壤名称	开挖方法
一、二类土	粉土、砂土 (粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂)、粉质黏土、弱中盐渍土、软土 (淤泥质土、泥炭、泥炭质土)、软塑红黏土、冲填土	用锹、少许用镐、条锄开挖。机械能全部直接铲挖满载者。
三类土	黏土、碎石土 (圆砾、角砾)、混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土	主要用镐、条锄、少许用锹开挖。机械需部分刨松方能铲挖满载者或可直接铲挖但不能满载者
四类土	碎石土、(卵石、碎石、漂石、块石)、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土	全部用镐、条锄挖掘，少许用撬棍挖掘。机械需普遍刨松方能铲挖满载者

注：本表土的名称及其含义按现行国家标准《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009年局部修订版)定义

3. 干土、湿土、淤泥的划分：首先以地质勘察资料为准，含水率大于或等于 25%、不超过液限的为湿土；或以地下常水位为准，常水位以上为干土，以下为湿土；含水率超过液限的为淤泥。除大型支撑基坑土方开挖定额子目外，挖湿土时，人工和机械挖土子目乘以系数 1.18，干、湿土工程量分别计算。采用井点降水的土方应按干土计算。

4. 人工夯实土堤、机械夯实土堤执行本章人工填土夯实平地、机械填土夯实平地子目。

5. 挖土机在垫板上作业，人工和机械乘以系数 1.25，搭拆垫板的费用另行计算。

6. 推土机推土或铲运机铲土的平均土层厚度小于 30cm 时，推土机台班乘以系数 1.25，铲运机台班乘以系数 1.17。

7. 除大型支撑基坑土方开挖定额子目外，在支撑下挖土，按实挖体积，人工挖土子目乘以系数 1.43、机械挖土子目乘以系数 1.2。先开挖后支撑的不属于支撑下挖土。

8. 挖密实的钢渣，按挖四类土，人工子目乘以系数 2.50、机械子目乘以系数 1.50。三、四类土壤的土方二次翻挖按降低一级类别套用相应定额。淤泥翻挖，执行相应挖淤泥子目。

9. 人工挖土中遇碎、砾石含量在 31% ~ 50% 的密实黏土或黄土时按四类土乘以 1.43 的系数。

10. 大型支撑基坑土方开挖定额适用于地下连续墙、混凝土板桩、钢板桩等围护的跨度大于 8m 的深基坑开挖。定额中已包括湿土排水，若需采用井点降水，其费用另行计算（第十一册《措施项目》）。

11. 大型支撑基坑土方开挖由于场地狭小只能单面施工时，挖土机械按下表调整。

宽度	两边停机施工	单边停机施工
基坑宽 15m 内	15t	25t
基坑宽 15m 外	25t	40t

12. 本定额中的所有填土（包括松填、夯填、碾压）均已考虑了 5m 内的就近取土因素。超过 5 米按以下办法计算：

就地取余松土或堆积土回填者，除按填方定额执行外，另按运土方定额计算土方费用；外购土者，应按实计算土方费用，列入材料差价。

13. 土方的挖、推、铲、装、运等体积均以天然密实体积计算，填方按设计的回填体积计算。不同状态的土方体积，按土方体积换算表相关系数换算。

虚方体积	天然密实体积	压实后体积	松填体积
1.00	0.77	0.67	0.83
1.30	1.00	0.87	1.08
1.50	1.15	1.00	1.25
1.20	0.92	0.80	1.00

14. 修建机械上下坡便道的土方量以及为保证路基边缘的压实度而设计的加宽填筑土方量并入土方工程量内。

15. 夯实土堤按设计图示尺寸以面积计算。清理土堤基础按设计规定以水平投影面积计算。

16. 人工挖土堤台阶工程量，按挖前的堤坡斜面积计算。

17. 挖土放坡应按设计图示尺寸计算，设计文件未明确的，可按下表计算。

土壤类别	放坡起点深度 (m)	人工开挖	机械开挖		
			沟槽、坑内作业	沟槽、坑边作业	顺沟槽方向坑上作业
一、二类土	1.20	1: 0.50	1: 0.33	1: 0.75	1: 0.50
三类土	1.50	1: 0.33	1: 0.25	1: 0.67	1: 0.33
四类土	2.00	1: 0.25	1: 0.10	1: 0.33	1: 0.25

挖土交叉处产生的重复工程量不扣除。基础土方放坡，自基础（含垫层）底标高算起；如在同一断面内遇有数类土壤，其放坡系数可按各类土占全部深度的百分比加权计算。

18. 除大型支撑基坑土方开挖定额子目外，机械挖土方中如需人工辅助开挖（包括切边、修整底边和修整沟槽底坡度）、机械挖土按实挖土方量的 95% 计算，人工挖土土方量按实挖土方量的 5% 执行底层土质相对应子目乘以系数 1.50。

（二）第三章 石方工程

1. 本章定额包括人工凿石、切割机切割石方、液压岩石破碎机破碎岩石、明挖石渣运输、推土机推石渣、挖掘机挖石渣、自卸汽车运石渣等项目。

2. 岩石分类详见岩石分类表。

岩石分类表

岩石分类		代表性岩石	开挖方法	单轴饱和抗压强度 (MPa)
极软岩		1. 全风化的各种岩石 2. 各种半成岩	部分用手凿工具、部分用爆破法开挖	< 5
软质岩	软岩	1. 强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 中等风化 - 强风化的较软岩 3. 未风化 - 微风化的页岩、泥岩、泥质砂岩等	用风镐和爆破法开挖	5 ~ 15
	较软岩	1. 中等风化 - 强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 未风化 - 微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质泥岩等	用爆破法开挖	15 ~ 30
硬质岩	较硬岩	1. 微风化的坚硬岩 2. 未风化 - 微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	用爆破法开挖	30 ~ 60
	坚硬岩	未风化 - 微风化的花岗岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、石英岩、石英砂岩、硅质砾岩、硅质石灰岩等	用爆破法开挖	> 60

注：本表依据现行国家标准《工程岩体分级标准》GB50218-94 和《岩土工程勘察规范》GB50021-2001（2009 年局部修订版）整理。

3. 石方的凿、挖、推、装、运、破碎等体积均以天然密实体积计算。不同状态的石方体积按石方体积换算表相关系数换算。

名称	天然密实体积	虚方体积	夯实后体积
石方	1.00	1.54	
块石	1.00	1.75	(码方) 1.67
砂夹石	1.00	1.07	

4. 石方工程量按图纸尺寸加允许超挖量计算，开挖坡面每侧允许超挖量：极软岩、软岩 20cm，较软岩、硬质岩 15cm。

(三) 补充定额

1. 竖井挖土方工程量按确定的施工方案计算。无施工方案时，可按机械挖土方 95%、人工挖土方 5% 计算，人工挖土部分按相应定额项目乘以系数 1.5。竖井挖土高度指实际自然地面标高至竖井底板下表面标高差。

2. 挖方按天然密实体积计算；填方按压实（夯实）后的体积（实方）计算。

第二册 道路工程

包括路基处理、道路基层、道路面层、人行道及其他、交通管理设施、补充定额，共六章 351 个子目。

一、适用范围、与各册的界限划分

1. 城镇范围内的新建、扩建、改建的市政道路工程。
2. 城市基础设施中市政道路配套的地基处理施工执行本册定额相关项目。

二、新老定额子目主要变化情况

1. 新增定额子目

(1) 第一章新增“预压地基”、“石灰桩”、“地基注浆”、“排水沟、截水沟”等定额子目。

(2) 第二章新增“粉煤灰摊铺”等定额子目。

(3) 第三章新增“铺装玻璃纤维格栅”、“土工布贴缝”、“棉毡养护”、“水泥混凝土拉防滑条”、“人工填灌缝塑料油膏”等定额子目。

(4) 第四章新增“人行道整形碾压”、“预制灰砂连锁砖”、“预制混凝土六角块”、“花岗岩人行道板伸缩缝”、“广场砖铺设”、“人工铺植草砖”、“多合土运输”、“运输小型构件”、“汽车运水”等定额子目。

2. 删除定额子目

(1) 第一章删除了“石灰砂桩”、“滤管盲沟”等定额子目；

其中，“滤管盲沟”移入第五册《市政管网工程》中。

(2) 第二章删除了“人工拌合”、“拖拉机拌合（带犁耙）”、“拖拉机原槽拌合（带犁耙）”、“厂拌人铺”等以人工施工为主或以淘汰的施工机械施工的有子目。

(3) 第三章删除了“黑色碎石路面”、“塑料液养生”、“PG 道路嵌缝胶”、“路面钢筋”等子目，其中，“路面钢筋”移入第九册《钢筋工程》中。

3. 补充定额子目

结合我省实际情况，保留了 08 定额中，软基处理（碎石、砖渣）、道路级配碎石摊铺基层、水泥粉煤灰稳定碎石摊铺基层、水泥石灰土摊铺基层等 10 个子目。

三、各章节需说明的有关内容

(一) 第一章 路基处理

1. 本章定额包括预压地基、强夯地基、掺石灰、掺砂石、抛石挤淤等项目。
2. 堆载预压工作内容中包括了堆载四面的放坡和修筑坡道，未包括堆载材料的运输。
3. 真空预压砂垫层厚度按 70cm 考虑，当设计材料厚度不同时，可以调整。
4. 袋装砂井直径按 7cm 编制，当设计砂井直径不同时，按砂井截面积的比例关系调整中（粗）砂的用量，其他消耗量不作调整。袋装砂井及塑料排水板处理软弱地基，工程量为设计深度，定额材料消耗中已包括砂袋或塑料排水板的预留长度。
5. 振冲桩（填料）定额中不包括泥浆排放处理的费用。

6. 水泥搅拌桩分为深层搅拌法（简称湿法）和粉体喷搅法（简称干法），空搅部分按相应项目的人工及搅拌机械乘以系数 0.5。

7. 水泥搅拌桩中深层搅拌法的单（双）头搅拌桩、三轴水泥搅拌桩定额按二搅二喷施工工艺考虑，设计不同时，每增（减）一搅一喷按相应项目的人工、机械乘以系数 0.4 进行增（减）。SMW 工法桩（型钢水泥土搅拌墙）项目可执行房屋建筑与装饰工程相应项目。

8. 单、双头深层搅拌桩、三轴搅拌桩水泥掺量分别按加固土重（ 1800kg/m^3 ）的 13% 和 15% 考虑，当设计与定额取定不同时，执行相应项目。

9. 三轴水泥搅拌桩土方置换外运量可另计。

10. 水泥粉煤灰碎石桩（CFG）土方场外运输执行本专业土石方工程相应项目。

11. 高压旋喷桩设计水泥用量与定额不同时，根据设计有关规定进行调整。泥浆外运可另计

12. 石灰桩是按桩径 500mm 编制的，设计桩径每增加 50mm，人工、机械乘以系数 1.05。当设计与定额取定的石灰用量不同时，可以换算。

13. 分层注浆加固的扩散半径为 80cm，压密注浆加固半径为 75cm。当设计与定额取定的水泥用量不同时，可以换算。

14. 强夯分满夯、点夯，区分不同夯击能量，按设计图示尺寸的夯击范围以面积计算。设计无规定时，按每边超过基础外缘的宽度 3m 计算。

15. 水泥粉煤灰碎石桩（CFG）按设计图示尺寸以桩长（包括桩尖）计算。取土外运按成孔体积计算。

16. 水泥搅拌桩（含深层水泥搅拌法和粉体喷搅法）工程量按桩长乘以桩径截面积以体积计算，桩长按设计桩顶标高至桩底长度另增加 500mm；若设计桩顶标高已达打桩前的自然地坪标高小于 0.5m 或已达打桩前的自然地坪标高时，另增加长度应按实际长度计算或不计。

17. 高压旋喷桩工程量，钻孔按原地面至设计桩底的距离以长度计算，喷浆按设计加固桩截面面积乘以设计桩长以体积计算。

18. 地基注浆加固以孔为单位的项目，按全区域加固编制，当加固深度与定额不同时可内插计算；当采取局部区域加固时，则人工和钻机台班不变，材料（注浆阀管除外）和其他机械台班按加固深度与定额深度同比例调减。

19. 注浆加固以体积为单位的项目，已按各种深度综合取定，工程量按加固土体以体积计算。

（二）第二章 道路基层

1. 本章定额包括路床整形、石灰稳定土摊铺、水泥稳定土摊铺、石灰、粉煤灰、土摊铺等项目。

2. 路床整形已包括平均厚度 10cm 以内的人工挖高填低，路床整平达到设计要求的纵、横坡度。其工程量按设计道路路基边缘图示尺寸以面积计算，不扣除各类井所占面积。在设计中明确加宽值，按设计规定计算。设计中未明确加宽值时，可按每侧 15cm 考虑。

3. 边沟成型已综合了边沟挖土不同土壤类别，考虑边沟两侧边坡培整面积所需的挖土、培土、修整边坡及余土抛出沟外的全过程所需人工。边坡所出余土应弃运路基 50m 以外。

4. 多合土基层中各种材料是按常用的配合比编制的，当设计与定额取定的材料不同时，可以换算，人工、机械不调整。

5. 水泥稳定碎(砾)石基层按集中拌制考虑,其他基层混合料拌合均按现场机械拌合。

6. 定额中设有“每减1cm”的子目适用于压实厚度20cm以内的结构层铺筑。压实厚度20cm以上的按照两层结构层铺筑,以此类推。

7. 道路基层、养生工程量均按设计摊铺层的面积之和计算,不扣除各种井位所占的面积;设计道路基层横断面是梯形时,应按其截面平均宽度计算面积。

8. 混合料多层次铺筑时,其基础各层需进行养生,养生期按7天考虑,其用水量已综合在多合土养生项目内,使用时不得重复计算用水量。

9. 道路基层定额凡使用石灰的项目,均未包括消解石灰的工作内容,编制预算时先计算出石灰总用量,再执行消解石灰项目。

10. 消解石灰、集中拌合执行集中消解石灰项目,原槽拌合执行小堆沿线消解石灰项目。消解石灰工程量按生石灰的消耗量计算。

(三) 第三章 道路面层

1. 本章定额包括沥青表面处治、沥青贯入式路面、透层、黏层、封层等项目。

2. 水泥混凝土路面按预拌混凝土考虑,模板费用已摊销在子目中不另计算。

3. 水泥混凝土路面按平口考虑,当设计为企口时,按相应项目执行,其中人工乘以系数1.01,模板摊销量乘以系数1.05。

4. 水泥混凝土路面的钢筋项目执行第九册《钢筋工程》相应项目。

5. 喷洒沥青油料中,透层、黏层、封层分别列有石油沥青和乳化沥青两种油料,其中透层适用于无结合料粒料基层和半刚性基层,粘层适用于新建沥青层、旧沥青路面和水泥混凝土。当设计与定额取定的喷油量不同时,可以调整,人工、机械不调整。

6. 沥青混凝土路面、水泥混凝土及其他类型路面,水泥混凝土拉防滑条,工程量以设计图示面积计算,不扣除各类井所占面积,但扣除路面相连的平石、侧石、缘石所占的面积。

7. 土工布贴缝按混凝土路面缝长乘以设计宽度以面积计算(纵横相交处面积不扣除)。

(四) 第四章 人行道及其它

1. 人行道及其他定额包括人行道整形碾压、人行道板安砌、人行道块料铺设、混凝土人行道等项目。

2. 人行道整形碾压已包括平均厚度10cm以内的人工挖高填低、整平、碾压。其工程量为按设计人行道图示尺寸以面积计算,不扣除树池和各类井所占面积。

3. 人行道板、人行道块料、广场砖与设计材料规格或型号不同时,可以调整,人工、机械不调整。其工程量为按设计图示尺寸以面积计算,不扣除各类井所占面积,但应扣除侧石、缘石、树池所占面积。

4. 侧平石安砌包括直线、弧线,综合考虑编制。

5. 小型构件运输指单件体积在0.1m³以内的构件。场内运混凝土(熟料)指混凝土(熟料)场内转运。

6. 检查井、窨井、雨水进水井升高均不包含更换井盖等工作内容。发生升高并更换井盖时,执行“更换铸铁盖”相应项目。

7. 砌筑树池侧石按设计外围尺寸以长度计算。

(五) 第五章 交通管理设施

1. 交通管理设施定额包括交通标志杆安装、门架安装、标志牌安装、视线诱导器等项目。

2. 交通标志杆（双柱标志杆两柱为一根）、门架杆及标志牌按成品考虑，其中标志牌成品不含反光膜（标志牌反光膜按成型标志牌面积乘以系数 1.8（不另计损耗））。

3. 标志牌安装分小型、大型标志牌，面积在 1m^2 以内为小型标志牌，面积 1m^2 以外为大型标志牌。小型标志牌按普通板，大型标志牌为挤压板。标志牌安装按地面组装，与标志杆进行连接、拼装成型考虑。

4. 附着式反光轮廓标安装于波形梁护栏或其他护栏上，已综合考虑各种安装方法。路面突起路标采用黏合剂黏合于混凝土或沥青路面上，包括反光型与非反光型。

5. 纵向标线包括中心线、边缘线和分道线；标记包括文字、字符及图形；横道线包括人行横道线、停止线及导流带标线等；其他标线的均按横道线相应项目执行。

6. 标志牌、标志杆及门架安装的螺栓（垫圈、垫片）当设计与定额取定的材料规格及数量不同时，可以调整。

7. 塑质隔离筒（墩）内灌水（砂）费用，另行计算。

8. 监控摄像机、数码相机、交通智能系统调试项目执行《2016 通用安装工程预算定额》第五册《建筑智能化工程》相应项目。

（六）第六章 补充定额

1. 水泥石灰土基层工作内容中不含筛土。水泥石灰土中的粘土采用现场存土，应扣除粘土费用。

2. 道路基层按设计图示尺寸以面积计算，不扣除各种井位所占面积。路基宽度，应按设计车行道宽度计算。如设计明确规定加宽值时应按设计要求计算，如设计无明确规定的可按路基每侧 15cm 计算，在组价时考虑。

第三册 桥涵工程

包括桩基、基坑与边坡支护、现浇混凝土构件、预制混凝土构件、砌筑、立交箱涵（含箱涵内挖土）、钢结构、其他，补充定额，共九章 600 个子目。

一、适用范围、与各册的界限划分

本册定额适用于城镇范围内的桥梁工程；单跨 5m 以内的各种板涵、拱涵工程（圆管涵执行第五册《市政管网工程》相关项目，其中管道铺设及基础项目人工、机械费乘以系数 1.25）；穿越城市道路及铁路的立交箱涵工程。

二、项目设置主要变化情况

1. 本册定额新增“旋挖钻机钻孔”、“灌注桩后注浆”“地下连续墙”、“咬合灌注桩”、“型钢水泥搅拌墙”、“锚杆（索）”、“土钉”、“喷射混凝土”“定型钢模板”等定额子目。

2. 16 定额将预制混凝土工程和安装工程合并为一个章节。

3. 新增“钢结构”工程，并独立成章，包括钢梁安装、钢管拱安装、钢立柱安装等内容，7 个子目。

4. 16 定额将桥涵工程的部分子目进行了重新整合，例如，金属栏杆、支座、伸缩装置、隔音屏障、桥面防水层等独立成章。

5. 结合我省实际情况，补充了三防（SFP-D80）伸缩缝子目。

三、本册需说明的有关内容

1. 本册定额预制混凝土构件中预制均为现场预制，不适用于商品构配件厂所生产的构配件，采用商品构配件编制造价时，按构配件到达工地的价格计算。

2. 本册定额中混凝土均采用预拌混凝土，定额中未考虑混凝土输送，发生时执行本册第三章现浇混凝土构件中混凝土输送相关项目。

3. 本册定额中提升高度按原地面标高至梁底标高 8m 为界，若超过 8m 时，超过部分可另行计算超高费：

（1）现浇混凝土项目按提升高度不同将全桥划分为若干段，以超高段承台顶面以上混凝土（不含泵送混凝土）、模板的工程量，按下表调整相应定额中人工、起重机械台班的消耗量分段计算。

（2）陆上安装梁按下表调整相应定额中的人工及起重机械台班的消耗量分段计算。

项目	现浇混凝土、陆上安装梁	
	人工	起重机械
提升高度 H (m)	消耗量系数	消耗量系数
H ≤ 15	1.10	1.25
H ≤ 22	1.25	1.60
H > 22	1.50	2.00

4. 本册定额未包括以下内容:

- (1) 河道水深超过 3m 时, 超过部分另行计算。
- (2) 各类操作脚手架, 发生时执行第十一册《措施项目》相关项目。

四、各章节需说明的有关内容

(一) 第一章 桩基

十一册也有

1. 桩基定额内容包括搭拆桩基础工作平台、组装拆卸船排、组装拆卸柴油打桩机、钢筋混凝土方桩、钢筋混凝土管桩、钢管桩、埋设钢护筒、旋挖钻机钻孔、回旋钻机钻孔、冲击式钻机钻孔、卷扬机带冲抓锥冲孔、泥浆制作、灌注桩混凝土、人工挖孔桩、灌注桩后注浆、截桩头、声测管等项目。

2. 打桩按土质类别综合取定。

3. 本章定额均为打直桩, 打斜桩(包括俯打、仰打)斜率在 1: 6 以内时, 人工乘以系数 1.33, 机械乘以系数 1.43。如斜率大于 1: 6 时的桩, 按相应定额子目人工、机械乘以系数 1.43 调整。

4. 打钢筋混凝土管桩, 按桩长度(包括桩尖长度)乘以桩截面面积, 空心部分体积不计算。

5. 打钢管桩项目不包括接桩费用, 如发生接桩, 按实际接头数量套用钢管桩接桩定额; 打钢管桩送桩, 按相应打桩项目调整计算: 不计钢管桩主材, 人工、机械数量乘以系数 1.9。

6. 打桩平台根据相应的打桩项目打桩机的锤重进行选择。钻孔灌注桩工作平台按孔径小于等于 1000 套用锤重小于或等于 2500kg 打桩工作平台; 孔径大于 1000 套用锤重小于或等于 5000kg 打桩工作平台。

7. 截桩头工程量按桩径乘以所截长度以体积计算。

8. 本章未包括钻机场外运输费、泥浆池制作、泥浆处理及外运项目, 发生时另行计算。

(二) 第二章 基坑与边坡支护

1. 本章定额内容包括钢筋混凝土板桩、地下连续墙、咬合灌注桩、型钢水泥土搅拌墙、锚杆(索)、土钉、喷射混凝土等项目。

2. 本章定额适用于粘土、砂土及冲填土等软土层土质情况下桥涵工程的基坑与边坡支护项目。

3. 地下连续墙成槽的护壁泥浆, 是按普通泥浆编制的, 若需要重晶石泥浆时, 可以调整。

4. 地下连续墙项目未包括泥浆池的制作、拆除, 发生时根据施工组织设计另行计算。泥浆使用后的废浆运弃, 其费用可另行计算。

5. 地下连续墙成槽土方量及浇筑混凝土工程量按连续墙设计截面面积(设计长度乘以宽度)乘以槽深(设计槽深加超深 0.5m)以体积计算。

6. 咬合灌注桩导墙执行地下连续墙导墙相应项目。

7. 砂浆土钉定额钢筋按 $\Phi 10\text{mm}$ 以外编制, 材料品种、规格不同时允许换算。

(三) 第三章 现浇混凝土构件

1. 本章定额包括垫层、基础、承台、墩(台)帽、墩(台)身、支撑梁及横梁、墩(台)盖梁、拱桥、梁、板、挡墙、小型构件、桥面铺装、桥头搭板、桥涵支架、挂篮等项目。

2. 本章定额适用于桥涵工程现浇各种混凝土构筑物。混凝土工程量按设计尺寸以实体积计算(不包括空心板及梁的空心体积), 不扣除钢筋、铁丝、铁件、预留压浆孔道和螺栓所占的体积。

3. 本章项目均未包括预埋铁件, 如设计要求预埋铁件时, 执行第九册《钢筋工程》相关

项目。

4. 模板工程量按模板接触混凝土的面积计算。
5. 定型钢模板数量包括配件在内，接缝的橡胶板费用已摊入定型钢模板单价中。
6. 企业自有装配式钢支架、满堂式钢管支架时，按定额执行。

租赁时，装配式钢支架工程量按每立方米空间体积 125kg 计算，满堂式钢管支架工程量按每立方米空间体积 50kg 计算（包括扣件等）。定额中的材料费暂按使用费 6 元/t.d 取定，使用费含运费及使用中的维护费用，实际不同时可调整。

(四) 第四章 预制混凝土构件

$$6 \text{元} \times 50 \text{kg} \times X \text{m}^3 \times Y \text{天}$$

1. 本章定额包括预制梁、柱、板、拱桥构件及小型构件等项目。 $\text{kg} \cdot \text{天}$
2. 构件预制定额适用于现场制作的预制构件。
3. 本章项目均未包括预埋铁件，执行第九册《钢筋工程》相应项目。
4. 预制构件场内运输定额适用于除小型构件外的预制混凝土构件。小型构件指单件混凝土体积 $\leq 0.05 \text{m}^3$ 的构件，其场内运输已包括在项目。
5. 预制空心构件按设计图尺寸扣除空心体积，以实体积计算。空心板梁的堵头板体积不计入工程量内，其消耗量已在项目考虑。
6. 预应力混凝土构件的封锚混凝土数量并入构件混凝土工程量计算。
7. 灯柱、端柱、栏杆等小型构件的模板工程量按平面投影面积计算。

(五) 第五章 砌筑

1. 本章定额包括干砌片（块）石、浆砌片（块）石、浆砌预制块、砖砌体和滤层、泄水孔等项目。
2. 本章定额适用于砌筑高度在 8m 以内的桥涵砌筑工程。 $b > 1.2 \text{m}$

(六) 第六章 立交箱涵

1. 立交箱涵定额包括透水管、箱涵制作、箱涵顶进、箱涵接缝、箱涵外壁及滑板面处理、气垫安拆及使用、箱涵内挖土、金属顶柱护套及支架制作等项目。
2. 本章定额适用于穿越城市道路及铁路的立交箱涵顶进工程及现浇箱涵工程。
3. 顶进土质定额按一、二类土考虑。
4. 定额中未包括箱涵顶进的后靠背设施等，其工程量另行计算，执行相关定额子目。
5. 本章定额中未包括深基坑开挖、支撑及井点降水的工作内容，执行相关项目。

(七) 第七章 钢结构

1. 定额包括钢梁、钢管拱和钢立柱的安装项目。
2. 定额适用于工厂制作，现场吊装的钢结构。构件由制作工厂至安装现场的运输费用计入构件价格内。
3. 钢构件工程量按设计图纸的主材（不包括螺栓）质量，以“t”为单位计算。
4. 钢梁质量为钢梁（含横隔板）、桥面板、横肋、横梁及锚筋之和。
5. 钢拱肋的工程量包括拱肋钢管、横撑、腹板、拱脚处外侧钢板、拱脚接头钢板及各种加劲块。
6. 钢立柱上的节点板、加强环、内衬管、牛腿等并入钢立柱工程量内。
7. 钢构件除锈、防锈漆、面漆的刷漆参《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》相应项目计算。

(八) 第八章 其他

1. 本章定额包括金属栏杆、支座、桥梁伸缩装置、沉降缝、隔声屏障、泄水孔和排水管、桥面防水层等项目。

2. 金属栏杆项目主材品种、规格与设计不符时可以换算，栏杆面漆执行《房屋建筑与装饰工程预算定额》相应项目计算。

(九) 第九章 补充定额

依据我省实际情况，补充了三防伸缩缝适用于 SFP-D80 型号。

第四册 隧道工程

本册定额由岩石隧道（一~三章）和软土隧道（四~七章）组成，岩石隧道包括隧道开挖与出渣、隧道衬砌、临时工程，软土隧道包括盾构法掘进、垂直顶升、隧道沉井、地下混凝土结构，共七章，592个子目。

一、适用范围、与各册的界限划分

1. 岩石隧道适用于城镇范围内新建、扩建和改建的各种车行隧道、人行隧道、给排水隧道及电缆（公用事业）隧道中的岩石隧道工程；

2. 软土隧道适用于城镇范围内新建、扩建和改建的各种车行隧道、人行隧道、越江隧道、给排水隧道及电缆（公用事业）隧道中的软土隧道工程。

二、项目设置主要变化情况

1. 增加 $\Phi 11500$ 、 $\Phi 15500$ 盾构机的整体吊装和分体吊拆相应子目；

2. 增加 100T 车架安装、拆除相应子目；

3. 16 定额刀盘式泥水平衡盾构掘进按 $\Phi 11500$ 、 $\Phi 15500$ 编制，淘汰了原定额 $\Phi 4000$ 、 $\Phi 5000$ 、 $\Phi 6000$ 、 $\Phi 7000$ 、 $\Phi 11000$ 刀盘式泥水平衡盾构掘进相应子目。

4. 16 定额增加地下及裂缝监测孔布置相应约 26 个子目。

三、本册需说明的有关内容

1. 本册定额中混凝土采用预拌混凝土，软土隧道混凝土定额已包括混凝土输送的工作内容，岩石隧道未包括，可套用第三册《桥涵工程》相应定额。

2. 本册定额临时工程中的风、水、电项目只适用于岩石隧道工程。软土隧道风、水、电消耗量已包含在定额项目中。

3. 本册定额洞内其他工程，执行本专业或其他专业定额时，其中人工、机械乘以系数 1.2。

4. 本册未包括隧道施工过程中发生的地震、瓦斯、涌水、流砂、坍塌和溶洞造成的停窝工及处理措施，发生时另行计算。

四、各章节需说明的有关内容

（一）第一章 隧道开挖与出渣

1. 本章定额包括平洞钻爆开挖、斜井钻爆开挖、竖井钻爆开挖、洞内地沟钻爆开挖、平洞非爆开挖等项目。

2. 平洞全断面开挖适用于坡度在 5° 以内的洞；斜井全断面开挖适用于坡度在 90° 以内的井；竖井全断面开挖适用于垂直度为 90° 的井。

3. 隧道钻爆开挖单头掘进长度超过 1000m 时，超长施工增加的人工和机械消耗量另按相应项目执行

4. 洞内地沟爆破开挖项目，只适用于独立开挖的地沟，非独立开挖地沟不得执行本定额。

5. 平洞出渣“人力、机械装渣，轻轨斗车运输”项目，已综合考虑坡度在 2.5% 以内重车上坡的工效降低因素。

6. 平洞、斜井和竖井出渣，若出洞后，改变了运输方式，执行本专业第一册《土石方工程》

相应项目。

7. 斜井和竖井出渣，均包括洞口外 50m 运输，若出洞口后运距超过 50m，运输方式未发生变化的，超过部分执行平洞出渣超运距相应项目；运输方式发生变化的，按变化后的运输方式执行相应项目。斜井开挖与出渣适用于长度在 100m 内的斜井；竖井开挖与出渣适用于长度在 50m 内的竖井。

8. 本定额按无地下水编制（不含施工湿式作业积水），如果施工出现地下水时，积水的排水费和施工的防水措施费另行计算。

9. 隧道洞口以外工程项目和明槽开挖项目，执行本专业相应项目。

10. 隧道的平洞、斜井和竖井开挖与出渣工程量，按设计图示断面尺寸加允许超挖量以体积计算。

若设计有开挖预留变形量，预留变形量和允许超挖量不得重复计算。当设计预留变形量大于允许超挖量时，允许超挖量按预留变形量计算；当设计预留变形量小于允许超挖量时，按允许超挖量计算。

允许超挖量表（mm）

名称	拱部	边墙	仰拱
钻爆开挖	150	100	100
非爆开挖	50	50	50
掘进机开挖	120	80	80

11. 平洞出渣的运距，按装渣重心至卸渣重心的距离计算。其中洞内段按洞内轴线长度计算，洞外段按洞外运输线路长度计算。

12. 平洞弃渣通过斜井或竖井出渣时，应分别执行平洞出渣及平洞弃渣经斜井或竖井出渣相应项目。

（二）第二章 隧道衬砌

1. 本章定额包括混凝土及钢筋混凝土衬砌拱部、混凝土及钢筋混凝土衬砌边墙、混凝土模板台车衬砌及制安、仰拱、底板混凝土衬砌、竖井混凝土及钢筋混凝土衬砌等项目。

2. 预拌混凝土按运至现场考虑，混凝土浇筑的泵送项目执行第三册《桥涵工程》相关项目。

3. 洞内现浇混凝土及钢筋混凝土边墙、拱部，已综合考虑了施工操作平台和竖井采用的脚手架。

4. 现浇混凝土及钢筋混凝土边墙、拱部衬砌工程量为设计图示尺寸体积加允许超挖量体积，不扣除 0.3m^2 以内孔洞所占体积。

5. 现浇混凝土及钢筋混凝土边墙为弧形时，弧形段模板按边墙模板定额项目的人工和机械乘以系数 1.2。砌筑弧形段边墙按定额项目每 10m^3 砌筑体积增加 1.3 个工日。

6. 喷射钢纤维混凝土中钢纤维掺量按照混凝土质量的 3% 考虑，当设计采用的掺入量与本定额不同或采用其他材料时可换算，其余不变。

7. 岩石隧道工程的钢筋制作和安装，执行第九册《钢筋工程》相应定额项目，其中人工和机械乘系数 1.2。钢支撑中连接钢筋执行第九册《钢筋工程》相应定额项目。

8. 砂浆锚杆及药卷锚杆的定额项目中未包括垫板的制作安装，另按相应加工铁件项目执

行。

9. 临时钢支撑执行钢支撑相应定额项目。若临时钢支撑不具有再次使用价值时，可扣除钢支撑残值后一次摊销处理。

10. 砂浆锚杆及药卷锚杆按照 $\Phi 22$ 编制，若实际不同时，人工、机械消耗量应按下表系数调整。

锚杆直径	$\Phi 28$	$\Phi 25$	$\Phi 22$	$\Phi 20$	$\Phi 18$	$\Phi 16$
调整系数	0.62	0.78	1	1.21	1.49	1.89

11. 定额中止水胶是按照单条 2cm^2 考虑，每米用量为 0.3kg 。如设计的材料品种及数量不同时，允许按设计要求进行换算。

12. 横向排水管是按 $2\text{m}/\text{支}$ 考虑，如设计采用的长度不同时，允许按设计要求进行换算。

13. 隧道边墙为直墙时，以起拱线为分界线，以下为边墙，以上为拱部；隧道为单心圆或多心圆断面时，以拱部 120° 为分界线，以下为边墙，以上为拱部。

14. 模板台车移动就位按每浇筑一循环混凝土移动一次计算。

15. 防水卷材按设计图示尺寸以面积计算，防水卷材搭接长度已包含在消耗量子目中，不另计算。

(三) 第三章 临时工程

1. 本章定额包括洞内通风机，洞内通风筒安、拆年摊销，洞内风、水管道安、拆年摊销，洞内电路架设、拆除年摊销，洞内外轻便轨道铺、拆年摊销等项目。

2. 本定额适用于岩石隧道洞内施工所用的通风、供水、供风、照明、动力管线以及轻便轨道线路的临时性工程。

3. 本定额按年摊销量计算，施工时间不足一年按“一年内”计算，超过一年按“每增一季”增加，不足一季按一季计算。

4. 本定额临时风水钢管、照明线路、轻便轨道均按单线设计考虑，如批准的施工组织设计（或方案）规定需安双排时，工程量应按双排计算。

5. 洞长在 200m 以内的短隧道，不考虑洞内通风。如经批准的施工组织设计要求必须通风时，另行计算。洞长按主洞加支洞的长度之和计算（均以洞口断面为起止点，不含明槽）。

6. 粘胶布通风筒及铁风筒按每一洞口施工长度减 20m 以长度计算。

7. 轻便轨道以批准的施工组织设计（方案）所布置的起、止点为准，对所设置的道岔，每处按相应轨道折合 30m 以长度计算。

(四) 第四章 盾构法掘进

1. 本章定额包括盾构吊装及吊拆、盾构掘进、衬砌壁后压浆、预制钢筋混凝土管片、钢管片等项目。

2. 掘进过程中的施工阶段划分为：

负环段掘进：从拼装后靠管片起至盾尾离开洞井内壁止。

出洞段掘进：从盾尾离开洞井内壁起，按规定计算长度。

正常段掘进：从出洞段掘进结束至进洞段掘进开始的全段掘进。

进洞段掘进：按盾构切口距进洞井外壁的距离，按规定计算长度。

3. $\Phi \leq 5000$ 、 $\Phi \leq 7000$ 盾构机采用整体吊装， $\Phi \leq 11500$ 、 $\Phi \leq 15500$ 盾构机采用分

体吊装方式。

4. 盾构车架安装按井下一次安装就位考虑，如井下车架安装受施工场地影响，需要增加车架转换时，可按批准的施工方案另计。

5. 盾构及车架场外运输费按规定另计。

6. 盾构掘进出土，其土方（泥浆）以出井口为止。土方和泥浆需外运时可按批准的施工方案另计。

7. 采用水力出土和泥水平衡盾构掘进时，井口到泥浆沉淀池的管路铺设费用按实另计。泥水平衡盾构掘进所需泥水系统的制作、安拆费用另计。

8. 金属构件定额包括隧道施工用的金属支架、安全通道、钢闸墙以及大型基坑支撑等金属构件的加工制作。本定额仅适用于施工单位自行加工制作。

9. 柔性接缝环适用于盾构工作井洞门与圆隧道的接缝处理。

10. 监测、监控是地下构筑物建筑时，反映施工对周围建筑群影响程度的测试手段。包括监测点布置和监控测试两部分。

（五）第五章 垂直顶升

1. 本章定额包括顶升管节、复合管片制作、垂直顶升设备安拆、管节垂直顶升、阴极保护安装及滩地揭顶盖等项目。

2. 本定额适用于管节外壁断面小于或等于 4m^2 、每座顶升高度小于或等于 10m 的不出土垂直顶升。顶升车架制作按顶升一组摊销 50% 计算。

3. 顶升管节外壁如需压浆时，可套用分块压浆定额计算。

4. 阴极保护安装项目中未包括恒电位仪、阳极、参比电极等主材。

（六）第六章 隧道沉井

1. 本定额包括沉井制作、沉井下沉、沉井混凝土封底、填心、钢封门安拆等项目。

2. 本定额适用于软土隧道工程中采用沉井方法施工的盾构工作井及暗埋段连续沉井。

3. 基坑开挖的底部尺寸，按沉井外壁每侧加宽 2.0m 计算，执行第一册《土石方工程》中的基坑挖土定额。

4. 沉井下沉应根据实际工况条件确定下沉方法，执行相应的沉井下沉定额。挖土下沉不包括土方外运，水力出土不包括砌筑集水坑及排泥水处理。

5. 沉井钢筋制作安装执行第九册《钢筋工程》相关定额。

6. 沉井制作脚手架执行第十一册《措施项目》，不论沉井分几次下沉，其工程量均按井壁中心线周长与隔墙长度之和乘以井高计算。

（七）第七章 地下混凝土结构

1. 本章定额包括隧道内基坑垫层、护坡、地梁、底板、墙、柱、梁、平台、顶板、楼梯、电缆沟、车道侧石、弓型底板、支承墙、侧墙及顶内衬、行车道槽形板、隧道内车道等项目。

2. 本定额适用于隧道暗埋段、引道段的内部结构、隧道内路面及现浇内衬混凝土工程。

3. 结构定额中未列预埋件费用，可另行计算。

4. 钢筋制作安装执行第九册《钢筋工程》相应项目。

5. 隧道路面沉降缝、变形缝执行第二册《道路工程》相应定额，其人工、机械乘以系数 1.1 。

6. 有梁板的柱高，自柱基础顶面至梁、板顶面计算，梁高以设计高度为准。梁与柱交接，梁长算至柱侧面（即柱间净长）。

7. 顶板均计算至墙外侧。

8. 底板：采用逆作法工艺施工时，底板计算至墙内侧；采用顺作法工艺施工时，底板计算至墙外侧。

9. 混凝土板（底板、顶板）与靠墙及不靠墙的斜角都算在板内。

第五册 市政管网工程

本册定额包括管道铺设, 管件、阀门及附件安装, 管道附属构筑物, 措施项目, 共四章 2545 个子目。

一、适用范围、与各册的界限划分

1. 城镇范围内的新建、改建、扩建的市政给水、排水、燃气、集中供热、管道附属构筑物工程。

2. 本册定额与通用安装工程预算定额使用界限划分

(1) 市政给水管道与厂、区室外给水管道以水表井为界, 无水表井者, 以与市政管道碰头点为界。

(2) 市政排水管道与厂、区室外排水管道以接入市政管道的碰头井为界。

(3) 市政热力、燃气管道与厂、区室外热力、燃气管道以两者的碰头点为界。

二、项目设置主要变化情况

1. 增加承插式混凝土管敷设项目自管径 600mm 增至管径 3000mm, 其他混凝土管敷设项目自管径 2400mm 增至管径 3000mm, 直埋式预制保温管敷设自管径 600mm 增至 1200mm 等大管径项目。

2. 增加碳钢管(氩电联焊), 直埋式预制保温管(氩电联焊), 玻璃钢夹砂管, 混凝土管砂基础, 异径管的制作、三通制作, 异径管、三通、挖眼接管的氩电联焊, 平面法兰式伸缩套, 铸铁管连接套接头, 钢塑过渡法兰连接等常用项目。

3. 增加水平导向钻进, 预制钢套钢复合保温管(电弧焊、氩电联焊), 整体化粪池等。管网施工相关新技术、新工艺、新材料项目

4. 删除的主要内容包括:

(1) 国家已明确禁止的技术和材料, 包括: 管径 300 ~ 500 的平接(企口)式混凝土管道铺设、陶土管铺设、使用青铅、石棉水泥材料的管道接口、管件接口、转换件、凝水缸安装项目等。

(2) 市政管网工程中较少使用的定额项目, 包括: 毛石垫层、阀门解体、检查、清洗、研磨、管外径小于 110 的塑料管等。

5. 调整的主要内容:

(1) 市政定额混凝土全部采用“预拌混凝土”编制, 涉及约 550 个子目。

(2) 混凝土养生材料“草袋”调整为“塑料薄膜”, 涉及约 491 个子目。*使用土工布*

(3) 砌筑砂浆、抹灰砂浆全部调整为干拌砂浆, 涉及约 673 个子目。

(4) 定型井按《市政给水管道工程及附属设施》(07MS101)、《市政排水管道工程及附属设施》(06MS201) 计算编制, 共编制 358 个子目。

(5) 碳钢管由公称直径改为管外径 × 壁厚形式, 并增加相应子目。

(6) 将 5t 及 5t 以下的汽车式起重机调整为 8t, 涉及约 320 个子目。

(7) 将 5t 及 4t 的载货汽车调整为载重汽车 8t, 涉及约 704 个子目。

三、本册需说明的有关内容

1. 本册定额是按无地下水考虑的（排泥湿井、钢筋混凝土井除外），有地下水需降水时执行第十一册《措施项目》相应项目；需设排水盲沟时执行第二册《道路工程》相应项目。

2. 本册定额中混凝土养护是按塑料薄膜考虑的，使用土工布养护时，土工布消耗量按塑料薄膜用量乘以系数 0.4，其他不变。

3. 需要说明的有关事项：

（1）管道沟槽和给排水构筑物的土石方执行本专业第一册《土石方工程》相应项目，打拔工具桩、支撑工程、井点降水执行本专业第十一册《措施项目》相应项目。

（2）管道刷油、防腐、保温和焊缝探伤执行通用安装工程预算定额相应项目。

（3）防水刚性、柔性套管制作安装、管道支架制作安装、室外消火栓安装执行通用安装工程预算定额相应项目。

（4）本册定额混凝土管的管径均是指内径。

四、各章节需说明的有关内容

（一）第一章 管道铺设

1. 本章定额包括管道（渠）垫层及基础、管道铺设、水平导向钻进、顶管、新旧管连接等项目。

2. 排水管道铺设工程量，按设计井中至井中的中心线长度扣除井的长度计算。

每座井扣除长度表

检查井规格（mm）	扣除长度（m）	检查井规格	扣除长度（m）
Φ700	0.40	各种矩形井	1.00
Φ1000	0.70	各种交汇井	1.20
Φ1250	0.95	各种扇形井	1.00
Φ1500	1.20	圆形跌水井	1.60
Φ2000	1.70	矩形跌水井	1.70
Φ2500	2.20	阶梯式跌水井	按实扣

3. 本章定额中的管道安装不包括管件（三通、弯头、异径管）、阀门的安装。管件、阀门安装执行本册第二章相应项目。

4. 在沟槽土基上直接铺设混凝土管道时，人工、机械乘以系数 1.18。

5. 混凝土管道需满包混凝土加固时，满包混凝土加固执行现浇混凝土枕基项目，人工、机械乘以系数 1.2。

6. 预制钢套钢复合保温管安装不包括接口绝热、外套钢接口制作安装和防腐工作内容。外套钢接口制作安装执行本册第二章相应项目，接口绝热、防腐执行《河南省通用安装工程预算定额》相应项目。

7. 顶管工程挖工作坑、回填执行第一册《土石方工程》相应项目；支撑安装拆除执行第十一册《措施项目》相应项目。

8. 顶管工程中顶进断面大于 4m² 的方（拱）涵工程，执行第三册《桥涵工程》相应项目。
9. 顶进定额仅包括土方出坑，不包括土方外运费。
10. 现浇混凝土方沟底板，执行管道（渠）基础中平基相应项目。
11. 新旧管连接工作坑的土方执行第一册《土石方工程》相应项目。

（二）第二章 管件、阀门及附件安装

1. 本章定额包括管件安装、转换件安装、阀门安装、法兰安装等项目。
2. 下列情况发生时，执行通用安装工程预算定额相应项目：
 - （1）预制钢套钢复合保温管管件接口的绝热、防腐。
 - （2）碳钢凝水缸安装的缸体、套管、抽水管的刷油、防腐项目。
3. 盲（堵）板安装不包括螺栓，螺栓数量按“螺栓用量表”计算。
4. 法兰水表安装参照《市政给水管道工程及附属设施》07MS101 编制，如实际安装形式与本定额不同时，可按实调整。
5. 钢塑过渡接头（法兰连接）安装不包括螺栓，螺栓数量按“螺栓用量表”计算。
6. 挖眼接管以支管管径为准。
7. 螺栓用量表
螺栓用量以一副法兰为计量单位，当单片安装（例如：法兰与阀门或与设备连接）时，执行法兰安装定额乘以系数 0.61，螺栓数量不变。

螺栓用量表

0.6MPa 平焊法兰安装用螺栓用量				单位：副			
公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)
50	M12x50	4	0.319	350	M20x75	16	3.906
65	M12x50	4	0.319	400	M20x80	16	5.420
80	M16x55	8	0.635	450	M20x80	20	5.420
100	M16x55	8	0.635	500	M20x85	20	5.840
125	M16x60	8	1.338	600	M22x85	20	8.890
150	M16x60	8	1.338	700	M22x90	24	10.668
200	M16x65	12	1.404	800	M27x95	24	18.960
250	M16x70	12	2.208	900	M27x100	28	19.962
300	M20x70	16	3.747	1000	M27x105	28	24.633
1.0MPa 平焊法兰安装用螺栓用量表				单位：副			
公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)
50	M16x55	4	0.635	250	M20x75	12	3.906
65	M16x60	4	0.669	300	M20x80	12	4.065
80	M16x60	4	0.669	350	M20x80	16	5.420

100	M16x65	8	1.404	400	M22x85	16	7.112
125	M16x70	8	1.472	450	M22x85	20	8.890
150	M20x70	8	2.498	500	M22x90	20	8.890
200	M20x70	8	2.498	600	M27x105	20	17.595

1.6MPa 平焊法兰安装用螺栓用量表

单位：副

公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)
50	M16x65	4	0.702	250	M22x90	12	5.334
65	M16x70	4	0.736	300	M22x90	12	5.334
80	M16x70	8	1.472	350	M22x95	16	7.620
100	M16x70	8	1.472	400	M27x105	16	14.076
125	M16x75	8	1.540	450	M27x115	20	18.560
150	M20x80	8	2.710	500	M30x130	20	24.930
200	M20x85	12	4.380	600	M30x140	20	26.120

0.6MPa 对焊法兰安装用螺栓用量表

单位：副

公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)
50	M12x50	4	0.319	300	M20x75	16	3.906
65	M12x50	4	0.319	350	M20x75	16	3.906
80	M16x55	8	0.669	400	M20x75	16	5.208
100	M16x55	8	0.669	450	M20x75	20	5.208
125	M16x60	8	1.404	500	M20x80	20	5.420
150	M16x60	8	1.404	600	M22x80	20	8.250
200	M16x65	8	1.472	700	M22x80	24	9.900
250	M16x70	12	2.310	800	M27x85	24	18.804

1.0MPa 对焊法兰安装用螺栓用量表

单位：副

公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)
50	M16x60	4	0.669	300	M20x85	12	4.380
65	M16x65	4	0.702	350	M20x85	16	5.840
80	M16x65	4	0.702	400	M22x85	16	7.112
100	M16x70	8	1.472	450	M22x90	20	8.890
125	M16x75	8	1.540	500	M22x90	20	8.890
150	M20x75	8	2.604	600	M27x95	20	16.635

200	M20x75	8	2.604	700	M27x100	24	19.962
250	M20x80	12	4.065	800	M30x110	24	27.072
1.6MPa 对焊法兰安装用螺栓用量表				单位: 副			
公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)	公称直径 (mm)	规格	套	质量 (kg)
50	M16x60	4	0.669	300	M22x90	12	5.334
65	M16x65	4	0.702	350	M22x100	16	7.620
80	M16x70	8	1.472	400	M27x115	16	14.848
100	M16x70	8	1.472	450	M27x120	20	18.560
125	M16x80	8	1.608	500	M30x130	20	24.930
150	M20x80	8	2.710	600	M36x140	20	39.740
200	M20x80	12	4.065	700	M36x140	24	47.688
250	M22x85	12	5.334	800	M36x150	24	49.740

(三) 第三章 管道附属构筑物

1. 本章定额包括定型井、砌筑非定型井、塑料检查井、井筒、出水口等项目。

2. 本章各类定型井按《市政给水管道工程及附属设施》07MS101、《市政排水管道工程及附属设施》06MS201 编制, 设计要求不同时, 砌筑井执行本章砌筑非定型井相应项目, 混凝土井执行第六册《水处理工程》构筑物相应项目。

3. 石砌井执行非定型井相应项目, 石砌体按块石考虑。

4. 各类井的井深是指井盖顶面到井基础或混凝土底板顶面的距离, 没有基础的到井垫层顶面。

5. 井深大于 1.5m 的井不包括井字架的搭拆费用, 井字架的搭拆执行本册第四章《措施项目》相应项目。

6. 模板安装拆除执行本册第四章相应项目; 钢筋制作安装执行第九册《钢筋工程》相应项目。

7. 检查井筒砌筑适用于井深不同的调整和方沟井筒的砌筑, 区分高度按数量计算, 高度不同时采用每增减 0.2m 计算。

(四) 第四章 措施项目

1. 本章定额包括现浇混凝土模板工程、预制混凝土模板工程、脚手架等项目。

2. 地、胎模和砖、石拱圈的拱盔、支架执行第三册《桥涵工程》相应项目。

3. 模板安拆以槽(坑)深 3m 为准, 超过 3m 时, 人工乘以系数 1.08, 其他不变。

4. 现浇混凝土梁、板、柱、墙的支模高度按 3.6m 考虑, 支模高度大于 3.6m 时, 执行本章相应项目。

5. 除章节另有说明外, 砌筑物高度超过 1.2m 应计算脚手架搭拆费用。木、钢管脚手架已包括斜道及拐弯平台的搭设。

6. 小型构件系指单件体积在 0.05m^3 以内定额未列出的构件。

第六册 水处理工程

本册包括水处理工程构筑物、设备安装、措施项目，共三章 780 个子目。

一、概况

本册为新增部分，子目设置如下：

水处理工程章、节、子目数量情况表

章号	章划分	节数(节)	子目总数(个)
第一章	构筑物	30	241
第二章	设备安装	45	473
第三章	措施子目	2	66
合计	小计	77	780

二、本册定额适用范围

1. 城乡范围内新建、改建和扩建的净水工程的取水、净水厂、加压站；
2. 排水工程的污水处理厂、排水泵站工程及水处理专业设备安装工程。
3. 本册定额除另有说明外，各项目中已包括材料、成品、半成品、设备机具自工地现场指定堆放地点运至操作安装地点的场内水平和垂直运输，水平运距是按 150m 考虑的（垂直运距按水平运距 1/7 折算）。实际运输距离超出部分或因施工现场环境、场地条件限制不能将材料或设备直接运到施工操作安装地点，必须进行二次运输或转堆时，在施工组织设计获得批准后可计算重复装卸、运输费用。

三、各章节需说明的有关内容

（一）第一章 水处理构筑物

1. 本章定额包括沉井、混凝土池类及其他混凝土构件、滤料敷设、变形缝、防水防腐、井、池渗漏试验等构筑物项目。

2. 本章定额适用范围

（1）新建、改建和扩建的以市政工程为主体的市政水处理构筑物，包括市政广场、枢纽中的水处理构筑物；

（2）以建筑工程为主体的建筑物可执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》相应项目。

3. 构筑物及构筑物装饰分别执行本章定额及市政《桥涵工程》相关定额，构筑物装饰子目不足的可参《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》执行。水处理厂、站内的建筑物，可执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》相应子目。凡构筑物上存在建筑物的，在建筑物水平投影范围内，包括地面装饰执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》相应项目。

4. 在建筑物内与水处理工艺相关的池、井执行本章定额。在建筑物内的各类沟、槽执行河南省房屋建筑与装饰工程预算定额相应项目。

5. 构筑物上有上部建筑的，则构筑物与上部建筑的划分，应以构筑物池结构顶设计标高为界。

6. 水处理构筑物中的钢筋、铁件执行钢筋工程相应项目。

7. 水处理构筑物中的混凝土楼梯、金属扶梯、栏杆执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》相应项目。

8. 水处理构筑物中的刚性、柔性防水套管和止水翼环制作安装，执行通用安装工程预算定额相应项目。

9. 水处理构筑物刚性防水、柔性防水、防水防腐等项目执行本章相应项目，不足项目执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》相应项目。

10. 构筑物混凝土项目是按照非泵送混凝土编制的，实际采用泵送混凝土施工时，采用本章预拌混凝土输送及泵管安拆、使用相应项目的，每 10m^3 混凝土按下表所列部位扣减场内运输人工工日，其他不变。

序号	项目名称	扣减场内运输人工工日
1	池底	1.84
2	池壁	7.54
3	柱、梁	4.89
4	池盖	4.28
5	板、槽等其他结构构件	4.09

11. 沉井：

(1) 沉井下沉区分人工、机械挖土，分别按下沉深度 8m、12m 以内陆上排水下沉施工方式编制。采用不排水下沉等其他施工方法及下沉深度不同时，执行《隧道工程》相应项目。

(2) 沉井洞口处理采用高压旋喷水泥桩和压密注浆加固的，执行《道路工程》相应项目，人工、机械乘以系数 1.1。

(3) 沉井截水帷幕采用搅拌桩方式的，应执行《水处理构筑物》现浇钢筋混凝土池底水泥土搅拌桩截水帷幕复合地基相应项目，其中，喷浆（粉）桩体消耗量已包含停浆（灰）面高于桩顶设计标高 500mm 的工作内容。

(4) 沉井混凝土底板滤鼓项目中焊接钢管消耗量是按一般情况综合取定。

(5) 沉井采用混凝土干封底、水下混凝土封底时，执行《隧道工程》相应项目。

12. 池类：

(1) 格形池格数 ≥ 6 且每格长度和宽度 $\leq 3\text{m}$ 时，池壁执行同壁厚的直型池壁项目，人工乘以系数 1.15，其他不变。

(2) 池壁挑檐是指在池壁上向外出檐作走道板用；池壁牛腿是指池壁上起承托作用的出挑结构。

(3) 后浇带项目已综合钢丝网相应含量，不另行计算。后浇带模板执行本册措施项目中相应池底、壁、盖后浇带模板项目。

(4) 无梁盖柱包括柱帽及柱基。

(5) 井字梁、框架梁均执行连续梁项目。

(6) 截面在 200mm×200mm 以内的混凝土柱、梁执行小型柱、小梁项目。

(7) 混凝土、砖砌圆形人孔井筒附属配套的钢筋混凝土井盖、井圈制作以及铸铁、复合材料等定型成品标准件井盖、座安装项目，执行《市政管网工程》相应项目；井筒壁内外防水抹面执行本册防水项目。

(8) 现浇混凝土滤板项目中已包含 ABS 塑料一次性模板的使用量，不得另外计算。

(9) 排水盲沟时执行《道路工程》相应项目。

13. 混凝土池壁、柱（梁）、池盖项目按在设计室外地坪以上 3.6m 以内编制，如超过 3.6m 者：

①采用卷扬机施工的：每 10m³ 混凝土增加卷扬机（带塔）和人工工日详见下表：

序号	项目名称	增加人工工日	增加卷扬机（带塔）台班
1	池壁、隔墙	7.83	0.59
2	柱、梁	5.49	0.39
3	池盖	5.49	0.39

②采用塔式起重机施工时，每 10m³ 混凝土增加塔式起重机消耗量见下表：

序号	项目名称	增加塔式起重机台班
1	池壁	0.319
2	隔墙	0.51
3	柱、梁	0.51
4	池盖	0.51

14. 井、池渗漏试验：

(1) 井池渗漏试验容量 500m³ 以内项目适用于井或小型池槽。

(2) 井、池渗漏试验注水按电动单级离心清水泵编制，项目中已包括了泵的安装与拆除用工，不得另计。

(二) 第二章 水处理设备

1. 本章定额包括水处理工程相关的格栅、格栅除污机、滤网清污机、压榨机、刮（吸）砂机、刮（吸）泥机、砂水分离器、曝气器、布气管、生物转盘等设备安装项目。

2. 下列情况发生时，执行《河南省通用安装工程预算定额》相应定额：

(1) 成套设备和分系统调试项目安装。

(2) 轨道安装的设备，其轨道及相应附件安装。

(3) 冲洗装置设计内容项目安装。

(4)与主体设备(如:曝气机、臭氧消毒、除臭、膜处理、氯吸收装置、转盘过滤器等设备)配套的管路系统(管道、阀门、法兰、泵)、风路系统、电气系统、控制系统等的设计或二次设计内容项目安装。

(5)布气钢管以及其他金属管道防腐安装。

(6)与布气管相连的通气管安装。

(7)旋流沉砂器的工作桥安装。

(8)膜处理系统单元以外的水泵、风机、曝气器、布气管、空压机、仪表、电气控制系统等附属配套设施的安装。

3.《水处理设备》中未包括下列工作内容,发生时均需另行计算:

(1)各类设备的预埋件及设备基础二次灌浆。

(2)格栅组对的胎具制作。

4.格栅制作安装是按现场加工制作、组件拼装施工编制。采用成品格栅时,执行格栅整体安装定额项目。

5.铸铁堰门安装深度按3m以内编制。

6.启闭机安装深度按手轮式为3m、手摇式为4.5m、电动为6m、气动为3m以内编制。

7.碳钢集水槽制作和安装中已包括了除锈和刷一遍防锈漆、二遍调合漆的人工和材料消耗量,不得另计除锈、刷油费用。

8.非金属堰板安装适用于玻璃钢和塑料堰板。

9.斜板、斜管安装按成品编制,不同材质的斜板不作换算。

10.生物转盘的设备重量,包括电动机的重量在内。

(三)第三章 措施项目

1.本章定额包括构筑物现浇混凝土与预制混凝土等模板项目。

2.构筑物现浇混凝土与预制混凝土模板,分别按钢模钢撑、复合木模木撑、木模木撑区分不同材质分别列项,其中钢模模数差部分采用木模。

3.预制构件模板中未包括地、胎模,发生时执行第三册《桥涵工程》相应项目。

4.模板安拆以槽(坑)深3m为准,超过3m时,人工乘以系数1.08,其他不变。现浇混凝土池壁(隔墙)、池盖、柱、梁、板的模板,支模高度按3.6m编制,超过3.6m时,超出部分的工程量另按相应超高项目执行。

5.小型构件是指单个体积在 0.05m^3 以内的构件;地沟盖板模板项目适用于单块体积在 0.3m^3 内的矩形板;井盖模板项目适用于井口盖板,井室盖板按矩形板项目执行。

6.扶壁柱、小型矩形柱、小梁执行本章“小型构件”项目。

第七册 生活垃圾处理

本册包括生活垃圾卫生填埋、生活垃圾焚烧；共两章 176 个子目。

一、适用范围、与各册的界限划分

本册定额适用于城镇范围内的新建、扩建和改建的生活垃圾设施工程。

二、概况

本册为新增部分，章节设置如下：

生活垃圾处理工程章、节、子目数量情况表

章号	名称	节	子目数(个)
第一章	生活垃圾	18	121
	卫生填埋		
第二章	生活垃圾焚烧	7	55

三、各章节需说明的有关内容

(一) 第一章 生活垃圾卫生填埋

1. 本章定额包括场地整理、垃圾坝、压实黏土防渗层、高密度聚乙烯(HDPE)土工膜敷设、钠基膨润土防水毯敷设、土工合成材料敷设、防渗膜保护层、帷幕灌浆垂直防渗、导流层、高密度聚乙烯(HDPE)管道敷设、盲沟填筑、导气石笼井、调节池浮盖、填埋气体处理系统、地下水监测井、封场覆盖、防飞散网、渗滤液处理设备安装等项目。

2. 第一章“生活垃圾卫生填埋”定额适用于城镇范围内的新建、扩建、改建的垃圾卫生填埋场工程。

3. 场地整理中的填埋场土、石方工程执行第一册《土石方工程》；垃圾需要外运，挖垃圾装车、运输执行第一册《土石方工程》一、二类土相应项目，人工、机械乘以系数 1.2。

4. 以下情况均执行第六册《水处理工程》相应项目：

(1) 坝构筑物的模板工程；

(2) 填埋气体处理系统中火炬基础混凝土及其模板；

(3) 渗滤液处理设备中的格栅、加药设备、曝气设施、生物转盘、压滤机、污泥浓缩机、脱水机等其他水处理专用设备安装；

(4) 渗滤液主体处理构筑物中各类钢筋混凝土调节池、混合池、反应池、沉淀池、集水井(池)、滤池、厌氧池、好氧池(SBR)、氧化沟、浓缩池等现浇、预制混凝土构件及其模板工程、吸附过滤活性炭等滤料敷工程。

(5) 渗滤液主体处理构筑物中非金属面防腐。

5. 下列情况均执行第九册《钢筋工程》相应项目：

(1) 火炬基础混凝土钢筋及预埋件；

(2) 渗滤液主体处理构筑物现浇、预制混凝土的钢筋、预埋铁件、止水螺栓等制作安装。

6. 下列工作均执行《河南省通用安装工程预算定额》：

(1) 渗滤液处理设备中氨吹脱塔的风机、氨尾气吸收装置等附属配套机械设备的安装；

(2) 渗滤液主体处理构筑物的防腐、内衬工程，金属面防腐处理；

(3) 渗滤液主体处理构筑物中钢制池、槽、罐、斗、塔及其他各类金属构件制作、安装及其防腐处理，渗滤液处理配套工程中的泵、风机等各类通用机械设备安装，通风管、输配水等各类工艺管道安装，供配电、自控仪表、检测仪器和报警装置等的安装。

7. 渗滤液主体处理构筑物的防腐、内衬工程，除金属面和非金属面外，执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》。

8. 膜生物反应器（MBR）以及纳滤、反渗透膜组件与装置等定额子目未包括膜处理系统单元以外的水泵、风机、曝气器、布气管、空压机、仪表、电气控制系统等附属配套设施的安装内容，膜处理系统单元以外与主体设备装置配套的管路系统（管道、阀门、法兰、泵）、风路系统、电气系统、控制系统等，应根据其设计或二次设计内容执行《河南省通用安装工程预算定额》和市政工程的《水处理工程》中相应项目。

（二）第二章 生活垃圾焚烧

1. 本章定额包括自动感应洗车装置安装、垃圾破碎机安装、垃圾卸料门及车辆感应器安装、垃圾抓斗桥式起重机安装、生活垃圾焚烧炉安装、烟气净化设备安装、除臭装置设备安装等项目。

2. 第二章“生活垃圾焚烧”定额适用于生活垃圾焚烧炉处理能力为150~800t/d级的焚烧炉、烟气净化处理及附属和辅助设备 etc 新建、扩建项目的设备安装工程，仅限于炉排型焚烧炉，不涉及流化床、回转窑、热解炉等。

3. 生活垃圾焚烧处理工程中的垃圾计量、烟气净化处理系统、余热利用系统、灰渣处理系统、飞灰输送和储存系统、电气和自动化控制系统、热力系统汽水管道安装及油漆、防腐、炉墙砌筑及保温、供水系统、化学水处理系统、燃油供应、消防、通风空调等配套设备以及水压试验、风压试验、烘炉、煮炉、酸洗、蒸汽严密性试验及安全门调整等，执行《河南省通用安装工程预算定额》相应项目。

4. 本章定额已包括设备单体和配合分系统试运行时施工方面的人工、材料、机械的消耗量。分系统调试、整套启动调试、特殊项目测试与试验等调试工程，执行《河南省通用安装工程预算定额》中《热力设备安装工程》相应项目。

5. 生活垃圾焚烧处理工程脚手架搭拆费按《河南省通用安装工程预算定额》中《热力设备安装工程》相应规定计算。

第八册 路灯工程

本册包括变配电设备工程, 10KV 以下架空线路工程, 电缆工程, 配管、配线工程, 照明器具安装工程, 防雷接地装置工程, 共六章 507 个子目。

一、适用范围、与各册的界限划分

1. 新建、扩建的城镇道路、市政地下通道的 10KV 以下照明工程, 不适用于维修改造及庭院(园)内的照明工程。

2. 本册定额与《河南省通用安装工程预算定额》的界线划分以路灯系统与城市供电系统相交为界, 界线以内执行本册定额。

3. 除本册另有说明外, 均不含土石方项目, 如发生执行第一册《土石方工程》相应项目。

4. 线路参数的测定、运行和系统调试工作费用, 灯光调试费用, 按实际发生计算。干式变压器安装、变压器干燥, 铁构件的无损探伤、除锈、防腐工程, 发生时均执行《河南省通用安装工程预算定额》。

5. 路灯设施迁移、迁改的保护性拆除费用按相应项目人工和机械之和乘以系数 0.5。

二、项目设置主要变化情况

1. 新增定额子目

(1) 变配电设备工程中增加: “杆上安装 160kV.A 变压器”、“杆上安装 315kV.A 变压器”、“杆上安装 400kV.A 变压器”、“杆上安装 630kV.A 变压器” 安装定额项目。

(2) 10KV 以下架空线路工程中增加: “预拌混凝土基础”、“地脚螺栓安装” 定额项目。

(3) 电缆工程中增加: “电缆穿刺线夹安装” 定额项目。

(4) 配管配线工程中增加: “塑料管地埋敷设” 中增加 DN50、DN150、DN200”、“波纹管 110mm、125mm、160mm、250mm、315mm”、355mm” 定额项目。

(5) 照明器具安装工程增加: “太阳能电池板安装”(包括“柱高 5m 以下”、“柱高 12m 以下”、“柱高 20m 以下”); “蓄电池安装”(包括“12V/100A.h”、“12V/200A.h”、“12V/290A.h”、“12V/500A.h”、“12V/570A.h”)。

2. 与其他专业或分册相关的定额子目

“杆上安装 180kV.A 变压器”, “杆上安装 320kV.A 变压器”, “杆上安装 180kV.A 变压器”, “压接铝接线端子”; “钢筋混凝土基础”; “电缆保护管敷设” 中“钢管”、“顶管敷设”、“控制电缆头制作安装”; “塑料护套线明敷设” 中“木结构敷设” 等定额子目, 发生时按有关规定参安装或市政相关子目计算。

三、各章节需说明的有关内容

(一) 第一章 变配电设备工程

1. 本章定额包括变压器安装, 组合型成套箱式变电站安装, 电力电容器安装, 配电柜、箱安装, 铁构件制作、安装及箱、盒制作, 成套配电箱安装, 熔断器、限位开关安装, 控制器、启动器安装, 盘、柜配线, 接线端子, 控制继电器保护屏安装, 控制台安装, 仪表、电器、小母线、分流器安装等项目。

2. 地理变压器安装, 执行组合型成套箱式变电站安装子目。

(二) 第二章 10KV 以下架空线路工程

1. 本章定额包括底盘、卡盘、拉盘安装及电杆焊接、防腐, 立杆, 引下线支架安装, 10kV 以下横担安装, 1kV 以下横担安装, 进户线横担安装, 拉线制作、安装, 导线架设, 导线跨越架设, 路灯设施编号, 基础工程, 绝缘子安装等项目。

2. 10KV 以下架空线路工程按平原条件编制, 如在丘陵、山地施工, 其人工和机械需调整。

3. 线路一次施工工程量按 5 根以上电杆考虑的, 5 根以内电杆, 人工、机械乘以系数 1.2。

4. 在同一跨越档内, 有两种以上跨越物时, 每一跨越物视为“一处”跨越, 分别按相应项目执行。

5. 本章定额基础项目适用于路灯杆塔、金属灯柱、控制箱安置基础工程。混凝土基础钢筋, 执行第九册《钢筋工程》相关项目。

(三) 第三章 电缆工程

1. 本章定额包括电缆沟铺砂盖板、揭盖板, 电缆保护管敷设, 铜芯电缆敷设, 铝芯电缆敷设, 电缆终端头制作、安装, 电缆中间头制作、安装, 电缆穿刺线夹安装, 电缆井设置。

2. 电缆在山地丘陵地区直埋敷设时, 人工乘以系数 1.3。该地段所需的材料如固定桩、夹具等按实际计算。

3. 顶管工程执行第五册《市政管网工程》相关项目。

4. 钢管、硬塑(UPVC)管、波纹管等电缆保护管敷设, 执行《河南省通用安装工程预算定额》第四册《电气设备安装工程》第九章《配电、输电电缆敷设工程》相应子目。

(四) 第四章 配管、配线工程

1. 本章定额包括电线管敷设, 钢管敷设, 塑料管敷设, 管内穿线, 塑料护套线明敷设, 钢索架设, 母线拉紧装置及钢索拉紧装置制作、安装, 接线箱安装, 接线盒安装, 开关、按钮、插座安装, 带形母线安装, 带形母线引下线安装等项目。

2. 管内穿线工程量计算应区别线路性质、导线材质、导线截面积, 按单线路长度计算。线路的分支接头线的长度已综合考虑在定额中, 不再计算接头长度。

3. 各种配管工程量不扣除管路中间的接线箱(盒)灯盒、开关盒所占长度。

4. 塑料护套线明敷设工程量计算应区别导线截面积、导线芯数、敷设位置, 按单线路长度计算。

5. 开关、插座、按钮等的预留线已分别综合在相应定额内, 不另行计算。

(五) 第五章 照明器具安装工程

1. 本章定额包括单臂悬挑灯架安装、双臂悬挑灯架安装、广场灯架安装、高杆灯架安装、其他灯具安装、照明器件安装、太阳能电池板及蓄电池安装、杆座安装等项目。

2. 灯架安装工程中高度 18m 以上为高杆灯架。

(六) 第六章 防雷接地装置工程

1. 本章定额包括接地极(板)制作、安装, 接地母线敷设, 接地跨接线安装, 避雷针安装, 避雷引下线敷设等项目。

2. 防雷接地装置工程定额适用于高杆灯杆防雷接地、变配电系统接地及避雷针接地装置。

3. 接地母线敷设定额按自然地坪和一般土质考虑, 包括地沟的挖填土和夯实工作, 执行本定额不应再计算土方量。如遇有石方、矿渣、积水、障碍物等情况, 执行第一册《土石方

工程》相应项目。若接地母线与电缆在同一沟槽，则应按照第一册《土石方工程》相应项目，扣除接地母线敷设定额子目中挖填土和夯实工作费用。

4. 接地极长度按设计长度计算，设计无规定时，按每根 2.5m 计算，设计有管帽时，管帽另按加工件计算。

5. 接地母线、避雷线敷设均按施工图设计水平和垂直图示长度另加 3.9% 的附加长度（包括转弯、上下波动、避让障碍物、搭接头所占长度）。

第九册 钢筋工程

本册定额包括普通钢筋、预应力钢筋、钢筋运输、钢筋笼安放，共三章 98 个子目。

一、适用范围、与各册的界限划分

本册定额与道路工程、桥涵工程、隧道工程、市政管网工程、水处理工程、生活垃圾处理工程等市政专业分册配套使用。

二、概述

1. 根据 2013 版国标清单计算规范，将钢筋单独成册。整合定额各册的钢筋相关子目，并结合市政工程的施工特点，设置了“普通钢筋”、“预应力钢筋”及“钢筋运输、钢筋笼安放”共三章，与工程量清单项目设置、项目特征描述的内容、计量单位及工程量计算规则基本一致。

2. 预应力构件中的非预应力钢筋、地下连续墙钢筋笼制作，按普通钢筋相应项目计算。

3. 隧道工程采用本册定额子目时，人工、机械乘以系数 1.2。

4. 现场钢筋水平运距 150m 以内已包括在项目中，超过 150m 的应按钢筋水平运输项目另行计算。

5. 以设计地坪为界， ± 3.00 m 以内的构筑物不计算垂直运输费，超过 +3.00m 的构筑物， ± 0.00 以上部分钢筋全部计算垂直运输费，-3.00m 以下的构筑物， ± 0.00 以下部分钢筋全部计算垂直运输费。

三、各章节需说明的有关内容

(一) 第一章 普通钢筋

1. 本章定额包括普通钢筋、钢筋连接和铁件、拉杆、植筋项目。按规格划项。

2. 钢筋的搭接（接头），设计图示及规范要求未标明的，钢筋直径大于 10mm 的长钢筋按每 9m 计算一个搭接（接头）。

3. 钢筋工程量应区别不同钢筋种类和规格，分别按设计长度乘以单位理论质量计算。

(二) 第二章 预应力钢筋

本章定额包括低合金预应力钢筋和预应力钢绞线项目。

(三) 第三章 钢筋运输、钢筋笼安放

1. 本章定额包括水平及垂直运输和钢筋笼安放项目。

2. 钢筋的场外运输适用于施工企业因施工场地限制，租用施工场地加工钢筋情况。

3. 钢筋的垂直运输按 20m 以内考虑，超过 20m 的费用另行计算。

第十册 拆除工程

本册包括拆除旧路、拆除人行道、拆除预制侧缘石、拆除混凝土管道、拆除金属管道、拆除砖石构筑物、拆除混凝土障碍物、伐树、挖树兜、路面凿毛、路面铣刨机铣刨沥青路面、液压岩石破碎机破碎混凝土及钢筋混凝土等项目，共计 74 个子目。

一、概述

1. 挖土方执行第一册《土石方工程》相应项目。
2. 沥青混凝土路面切边执行第二册《道路工程》锯缝机锯缝项目。
3. 液压岩石破碎机破碎后的废料，其清理费用另行计算。如需运至指定地点回收利用或弃置，则另行计算运费和回收价值。
4. 管道破坏性拆除不得套用本册定额。拆除混凝土管道不包括拆除基础及垫层，发生时，执行本册相应项目。

第十一册 措施项目

本册定额包括打拔工具桩、围堰工程、支撑工程、脚手架工程、井点降水、补充定额，共六章 140 个子目。

一、概述

大型机械设备进出场及安拆费执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》相应子目。

本册所编制措施项目，是在全统市政消耗量定额的基础上结合我省情况补充编制的，措施项目的有些内容没有在此分册中集中体现，而是直接列入相应分册中。例如：

1. 道路工程、桥涵工程、隧道工程等分册中均有模板工程相应子目；
2. 桥涵工程、隧道工程分册中均有部分脚手架、支架相应子目；
3. 桥涵工程分册中包括挂篮制作安拆推移相应子目；
4. 第四册隧道工程中的临时工程，独立编制为第三章，监测、监控编制为独立的小节。
5. 第五册管网工程中的措施项目独立编制为第四章，包括模板及脚手架。
6. 第六册水处理工程中的措施项目独立编制为第三章，包括模板工程。

二、项目设置主要变化情况

支撑工程增加大型基坑支撑安装子目；井点降水增加深井井点子目；

三、各章节需说明的有关内容

（一）第一章 打拔工具桩

打拔工具桩定额适用于市政各专业册的打、拔工具桩。包括竖、拆简易打拔桩架，陆上卷扬机打拔圆木桩，陆上卷扬机打拔槽形钢板桩，陆上柴油打桩机打圆木桩，陆上柴油打桩机打槽形钢板桩，水上卷扬机打拔圆木桩，水上卷扬机打拔槽形钢板桩，水上柴油打桩机打圆木桩，水上柴油打桩机打槽形钢板桩项目。

（二）第二章 围堰工程

围堰工程定额适用于人工筑、拆的围堰项目。包括土草围堰，土石混合围堰，圆木桩围堰，钢桩围堰，钢板桩围堰，双层竹笼围堰，筑岛填心项目。

机械筑、拆的围堰执行第一册《土石方工程》相关项目。

围堰工程 50m 范围以外的土、砂、砂砾，应计算其材料的挖、运、外购费用。

（三）第三章 支撑工程

支撑工程定额适用于沟槽、基坑、工作坑、检查井及大型基坑的支撑。包括木挡土板，竹挡土板，钢制挡土板，钢制桩挡土板支撑安拆，大型基坑支撑安装及拆除项目。

（四）第四章 脚手架工程

本章包括脚手架和浇混凝土用仓面脚手架。

（五）第五章 井点降水

本章包括轻型井点，喷射井点，大口径井点，深井井点降水项目。

一般情况下，降水深度 6m 以内采用轻型井点，降水深度 6m 以上至 30m 以内采用喷射井点，特殊情况下可选用大口径井点及深井井点。

深井井点的安装、拆除以“座”计算，井点使用的定额单位为“座·天”。
井点使用一天按 24h 计算。

五、勘误表

勘 误 表

书名	《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA 01-31-2016)				
书号	ISBN 978-7-5160-1724-1				
序号	页码	位 置	错 误	正 确	
1	130	附表 2 注	匹	皮	
2	131	附表 4 注	匹	皮	
3	1008	17-57	人工费	458.41	450.8
			材料费	31.35	38.96
			材料消耗量	缺少“脚手架钢管”	单位: kg 单价: 4.55 数量: 1.673
4	1	目录 P1 第二章	第二章 地基处理及基坑支护工程	第二章 地基处理及边坡支护工程	
5	5	目录 第八章 门窗工程	三、金属卷帘(闸)	三、金属卷帘(闸)门	
6	12	目录 五、	五、块料面层产出	五、块料面层铲除	
7	14	六、13.(3)	(3) 施工总荷载 15Kg/m ² 及以上	(3) 施工总荷载 15KN/m ² 及以上	
8	14	六、13.(4)	(4) 集中线荷载 20Kg/m 及以上	(4) 集中线荷载 20KN/m 及以上	
9	14	八、2.	……室内以室内地(楼)坪面为基准面	……室内以室内地(楼)坪面为基准面	
10	23	十二、1.	……其突出部分的建筑面积与首层建筑面积计算合并计算。	……其突出部分的建筑面积与首层建筑面积合并计算。	
11	23	十二、4.(2)	管道折合回填体积表	管道折合回填体积表 (m ³ /m)	
12	55	二、2.(1)	……与定额不一同时……	……与定额不同时……	
13	56	3.	……分为梳板和密板。……	……分为疏板和密板。……	
14	287	二、6.	……其支座项目人工、…… ……暗装项目人工、……	……其制作项目人工、…… ……安装项目人工、……	

15	287	二、13.	……的H形货箱形钢支撑…… ……钢柱货钢梁制作……	……的H形或箱形钢支撑…… ……钢柱或钢梁制作……
16	288	24.	……刚桁架地面平台拼装摊销, ……	……钢桁架地面平台拼装摊销, ……
17	414	项目名称	聚氯脂防水涂膜	聚氨酯防水涂膜
18	583	十二、	……其他块料荐目……	……其他块料项目……
19	584	二、2.	2. 石材料花按……	2. 石材拼花按……

书名	河南省通用安装工程预算定额 (HA 02—31—2016)	
	第一册	
序号	页码	修改内容
1	412	取消 1-13-Ha1~1-13-Ha4 子目、相关说明及工程量计算规则

书名	河南省通用安装工程预算定额 (HA 02—31—2016)				
书号	第三册 ISBN 978-7-5160-1723-4				
序号	页码	位置	错误	正确	
1	490	3-9-Ha1	基价	40274.41	40476.88
			人工费	17199.76	13150.36
			材料费	5405.45	9657.32
			材料消耗量	缺少“型钢 综合”	单位: kg 单价: 3.4 数量: 1191
2	490	3-9-Ha2	基价	49356.78	49614.5
			人工费	20997.72	15843.32
			材料费	6546.47	11958.59
			材料消耗量	缺少“型钢 综合”	单位: kg 单价: 3.4 数量: 1516

3	490	3-9-Ha3	基价	56419.04	56707.53
			人工费	24547.95	18778.15
			材料费	7408.51	13466.8
			材料消耗量	缺少“型钢 综合”	单位: kg 单价: 3.4 数量: 1697
4	490	3-9-Ha4	基价	67543.61	67888.88
			人工费	29543.47	22638.07
			材料费	8888.01	16138.68
			材料消耗量	缺少“型钢 综合”	单位: kg 单价: 3.4 数量: 2031
5	492	3-9-Ha8	基价	5951.51	5952.04
			人工费	2481.65	2428.61
			材料费	729.64	783.21
			材料消耗量	缺少“型钢 综合”	单位: kg 单价: 3.4 数量: 15.6
6	492	3-9-Ha9	基价	7769.37	7770.42
			人工费	2883.45	2778.05
			材料费	1012.79	1119.24
			材料消耗量	缺少“型钢 综合”	单位: kg 单价: 3.4 数量: 31
7	492	3-9-Ha10	基价	11884.84	11886.78
			人工费	4264.85	4071.05
			材料费	1692.29	1888.03
			材料消耗量	缺少“型钢 综合”	单位: kg 单价: 3.4 数量: 57

书名	河南省通用安装工程预算定额 (HA 02—31—2016)			
	第四册			
书号	ISBN 978-7-5160-1723-4			
序号	页码	位置	错误	更正
1	16	第三行	(2) …界限是看设备是与系统连接, …	(2) …界限是设备与系统连接, …
2	61	4-2-68 定额名称	附 FSF6 断路器柜	附 SF6 断路器柜
3	273	说明 一 第二行	…阴极保护接地等电位装置安装…	…阴极保护接地、等电位装置安装…

书名	河南省通用安装工程预算定额 (HA 02—31—2016)			
	第六册			
书号	ISBN 978-7-5160-1723-4			
序号	页码	位置	错误	更正
1	50	6-1-145 项目名称	导电子液位计	光导电子液位计
2	101	一 .4 条	赃物	脏物

书名	河南省通用安装工程预算定额 (HA 02—31—2016)			
	第八册			
书号	ISBN 978-7-5160-1723-4			
序号	页码	位置	错误	更正
1	636	4. 梯形槽式对焊法兰螺栓重量表	2.4MPa (64kgf/cm ²)	6.4MPa (64kgf/cm ²)

书名	河南省通用安装工程预算定额 (HA 02—31—2016)			
	第九册			
书号	ISBN 978-7-5160-1723-4			
序号	页码	位置	错误	更正

1	16	三.8条	《河南省市政工程预算定额(2016)》	《河南省市政工程预算定额》
2	19	说明一	…消防水泵结合器…	…消防水泵接合器…
3	19	三.8条	《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额(2016)》	《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》

书名	河南省通用安装工程预算定额(HA 02—31—2016)			
	第十册			
书号	ISBN 978-7-5160-1723-4			
序号	页码	位置	错误	更正
1	15	二.22条	《城镇供热直埋热水管道技术规程》CJJ/T 81—1998	《城镇直埋供热管道工程技术规程》CJJ/T 81—98

书名	河南省市政工程预算定额(HA A1—31—2016)			
	第一册 土石方工程			
书号	ISBN 978-7-5160-1722-7			
序号	页码	位置	错误	更正
1	34	1-1-97至1-1-102表头	单位	单位: 100m ³
2	35	1-1-103至1-1-108表头	单位	单位: 100m ³
3	56	1-1-277表头	单位	单位: 1000m ³
4	66	1-1-350至1-1-351表头	单位	单位: 1000m ³
5	66	1-1-352至1-1-353表头	单位	单位: 1000m ³
6	67	1-1-354至1-1-357表头	单位	单位: 1000m ³
7	68	1-1-358至1-1-361表头	单位	单位: 1000m ³
8	73	1-2-1至1-2-3表头	单位	单位: 1000m ³
9	77	1-2-22至1-2-25表头	单位	单位: 100m ³
10	78	1-2-26至1-2-29表头	单位	单位: 100m ³
11	79	1-2-30至1-2-33表头	单位	单位: 100m ³

12	81	1-2-40 至 1-2-43 表头	单位	单位: 100m ³	单位: 1000m ³
13	90	1-3-Ha1 至 1-3-Ha2 表头	单位	单位: 1000m ³	单位: 100m ³
各专业专业说明					
14	14	专业说明第四、4 条、 5 条		人工机械、机械	人工、机械
15	14	专业说明第四、5 条		现拌砂浆土	现拌砂浆
16	14	专业说明第十一条		降效加费	降效增加费
第二册 道路工程					
17	59	第二册 说明第二条		土边沟成形	土边沟成型

六、参考资料

- 1、住房城乡建设部关于进一步推进工程造价管理改革的指导意见(建标【2014】142号)
- 2、住房城乡建设部关于印发《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》、《通用安装工程消耗量定额》、《市政工程消耗量定额》、《建设工程施工机械台班费用编制规则》、《建设工程施工仪器仪表台班费用编制规则》的通知(建标【2015】34号)
- 3、住房和城乡建设部、财政部《关于印发〈建筑安装工程费用项目组成〉的通知》(建标【2013】44号)
- 4、河南省住房和城乡建设厅关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》、《河南省市政工程预算定额》的通知(豫建设标【2016】73号)
- 5、河南省住房和城乡建设厅关于加强建设工程计价软件管理的通知(豫建设标【2016】84号)
- 6、关于我省《2016定额》数据有关通知(豫建标定【2016】13号)
- 7、关于发布《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》、《河南省通用安装工程预算定额》、《河南省市政工程预算定额》动态调整规则的通知(豫建标定【2016】40号)
- 8、住房和城乡建设部《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》(建办标【2016】4号)
- 9、河南省住房和城乡建设厅关于我省建筑业“营改增”后计价依据调整的通知(豫建设标【2016】24号)
- 10、河南省建筑工程标准定额站关于建筑业“营改增”后材料预算价格调整的指导意见(豫建标定【2016】13号)
- 11、河南省住房和城乡建设厅关于印发《河南省建设工程定额管理实施细则(试行)》的通知(豫建设标【2016】15号)
- 12、河南省住房和城乡建设厅关于印发《河南省建设工程计价依据解释管理办法》的通知(豫建设标【2014】30号)