

上海市住房和城乡建设管理委员会

上海市轨道交通工程预算定额

SHA 3 - 31 - 2016

(一~七册)

上海市住房和城乡建设管理委员会

上海市轨道交通工程预算定额

SHA 3—31—2016

(一~七册)

同济大学出版社

2018 上 海

图书在版编目(CIP)数据

上海市轨道交通工程预算定额:SHA 3-31-2016/上海市建筑建材业市场管理总站,上海申通地铁集团有限公司主编. —上海:同济大学出版社,2018.3

ISBN 978-7-5608-7476-0

I. ①上… II. ①上…②上… III. ①城市铁路—铁路工程—预算定额—上海 IV. ①U239.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 274626 号

上海市轨道交通工程预算定额 SHA 3—31—2016

上海市建筑建材业市场管理总站 上海申通地铁集团有限公司 主编

策划编辑 张平官 责任编辑 朱勇 责任校对 徐春莲 封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店
印 刷 常熟市大宏印刷有限公司
开 本 890mm×1240mm 1/16
印 张 47.5
字 数 1 520 000
版 次 2018 年 3 月第 1 版 2018 年 3 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5608-7476-0

定 价 368.00 元(共 13 册)

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

上海市建设工程预算定额修编委员会

主任：顾金山

副主任：裴晓 朱剑豪 刘军 周建国 孙晓波 夏颖彪 吴青峰

委员：陆罡 冷玉英 董伟 金宏松 戴敦伟 杨志杰 徐尧

钱杰 方琪 孙晓东 苏耀军 兰士刚 千斌 徐忠

应敏伟 王金强 胡炎生

上海市建设工程预算定额修编工作组

组长：冷玉英

副组长：方琪 孙晓东 李青 兰士刚 应敏伟 龚敏 王金强

陈立民 莫非 朱振清

组员：汪一江 蒋宏彦 徐云雷 冯闻 张敬樑 朱迪 黄英

郭伟斌 辛隽 潘瑞琛 周俊

上海市轨道交通工程预算定额

主编单位:上海市建筑建材业市场管理总站

上海申通地铁集团有限公司

参编单位:上海正弘建设工程顾问有限公司

上海市基础工程集团有限公司

上海公路桥梁(集团)有限公司

上海隧道工程有限公司

中铁二局股份有限公司

中铁五局集团有限公司

中铁十一局集团有限公司

中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司

中铁电气化局集团有限公司

中国铁建电气化局集团有限公司

中铁四局集团有限公司

上海杰东系统工程控制有限公司

上海市安装工程集团有限公司

上海市机械设备成套(集团)有限公司

上海轨道交通设备发展有限公司

北京中煤矿山工程有限公司

主要编制人员:汪一江 冯 闻 薛贵喜 邱翠国 王海涛 陶圣洁 胡炎生
潘瑞琛 林 强 毛晓倩 许 进 贺晓杰 周 婧 郭辰健
于振华 王荣康 郭 森 沈于荣 孙 燕 苏 燕 钟 静
许 莉 尹宇杰 张 悦 束 林 唐 瑾 刘正伟 沈 丽
沈 杰 陈立闻 樊俊良 向亿里 孙 灿 熊红兵 陈泓宇
武 晨 徐计来 李振国 顾蔡君 陈 醇 于 明 李本刚
王 彬 沈耀星 何 华 尹 超 吴彦峰 李 强 施亚辉
曹小军 安生娟 李宜飞 何友生 吴 梁 施巍立 陈 华
孙嗣伟 薛 钢 徐 磊 吴 炜 江 洛 韩圣铭 付 财
戴晓芒 褚伟洪 孙勇骏
审查专家:戴富元 朱振宇 王 英 陈国华 叶荣桂 陈金禄 傅 铭
吴寿庄 童宝耕

上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建标定〔2016〕1162号

上海市住房和城乡建设管理委员会 关于批准发布《上海市建筑和装饰工程预算 定额(SH 01-31-2016)》等7本工程预算定额及 《上海市建设工程施工费用计算规则 (SHT 0-33-2016)》的通知

各有关单位：

为进一步完善本市建设工程计价依据，满足工程建设计价的需要，根据原市建设交通委《关于同意修编〈上海市建设工程预算定额〉的批复》（沪建交〔2012〕1057号）及《上海市建设工程定额体系表2015》（沪建标定〔2016〕211号），市住房城乡建设管理委会同相关行业行政主管部门组织修订的《上海市建筑和装饰工程预算定额(SH 01-31-2016)》、《上海市市政工程预算定额 第一册 道路、桥梁、隧道工程(SHA 1-31(01)-2016)》、《上海市安装工程预算定额(SH 02-31-2016)》、《上海市轨道交通工程预算定额(SHA 3-31-2016)》、《上海市园林工程预算定额(SHA 2-31-2016)》、《上海市房屋建筑工程养护维修预算定额 第一册 房屋修缮工程(SH 00-41(01)-2016)》、《上海市民防工程预算定额(SHA 7-31-2016)》及《上海市建设工程施工费用计算规则(SHT 0-33-2016)》（以下统称新定额）经组织有关部门会审，现予以发布，自2017年6月1日起实施。

原《上海市建筑和装饰工程预算定额(2000)》、《上海市建筑和装饰工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市市政工程预算定额(2000)》、《上海市市政工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市安装工程预算定额(2000)》、《上海市安装工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市园林工程预算定额(2000)》、《上海市园林工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市房屋修缮预算定额(2000)》、《上海市房屋修缮预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市民防工程预算定额(2000)》、《上海市民防工程预算定额工程量计算规则(2000)》、《上海市轨道交通工程预算定额》及《上海市建设工程施工费用计算规则(2000)》同时废止。

本次发布的工程预算定额由市住房城乡建设管理委负责管理，《上海市建筑和装饰工程预算定额(SH 01-31-2016)》、《上海市市政工程预算定额 第一册 道路、桥梁、隧道工程(SHA 1-31(01)-2016)》、《上海市安装工程预算定额(SH 02-31-2016)》、《上海市轨道交通工程预算定额(SHA 3-31-2016)》、《上海市园林工程预算定额(SHA 2-31-2016)》、《上海市房屋建筑工程养护维修预算定额 第一册 房屋修缮工程(SH 00-41(01)-2016)》及《上海市建设工程施工费用计算规则(SHT 0-33-2016)》由上海市建筑建材业市场管理总站负责组织实施和解释，《上海市民防工程预算定额(SHA 7-31-2016)》由市民防定额站负责组织实施和解释。

凡2017年6月1日起进行招标登记的建设工程执行新定额。

特此通知。

上海市住房和城乡建设管理委员会

二〇一六年十二月二十日

总 说 明

一、《上海市轨道交通工程预算定额》(以下简称“本定额”)是根据上海市城乡建设和交通委员会《关于同意修编〈上海市建设工程预算定额〉的批复》(沪建交[2012]1057号)的有关规定,在《上海市轨道交通工程预算定额》(2006)的基础上,与《城市轨道交通工程工程量计算规范》(GB 50861—2013)中的项目划分、项目名称、计量单位、工程量计算规则等进行合理衔接,并结合上海市轨道交通工程实际情况,按量价分离原则编制的预算定额。

二、本定额是上海市轨道交通工程专业统一定额,适用于新建、扩建、改建及大修工程。

三、本定额不包括房屋建筑及装饰工程,此类工程可以根据工程内容套用《上海市建筑和装饰工程预算定额》(2016)。

四、本定额是完成规定计量单位分部分项工程所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准,是编制轨道交通工程施工图预算、最高投标限价的依据,是确定合同价、结算价、调整工程价款争议的基础,也是编制本市建设工程概算定额、估算指标与技术经济指标的基础,以及作为工程投标报价或编制企业定额的参考依据。

五、本定额共分十三册

第一册 地基、围护结构工程

第二册 高架桥工程

第三册 地下区间工程

第四册 地下结构工程

第五册 轨道工程

第六册 通信工程

第七册 信号工程

第八册 供电工程

第九册 智能与控制系统安装工程

第十册 机电设备安装工程

第十一册 车辆基地工艺设备

第十二册 拆除工程

第十三册 措施项目

六、本定额是按照正常的施工条件,常用的机械配备,合理的施工工期、施工工艺和劳动组织编制的,反映上海市轨道交通工程的社会平均消耗水平。

七、本定额是依据国家及上海市强制性标准、设计规范、施工验收规范、质量评定标准、安全操作规程编制的,并参考了有代表性的工程设计、施工资料和其他资料。

八、本定额各个项目的工作内容已包括了全部施工过程,除主要施工工序外,未说明的次要工序均已考虑在定额内。

九、本定额人工分土建、盾构、安装三类工种,均以综合工日表示。人工消耗量内容包括基本用工、辅助用工、超运距用工及人工幅度差。

十、本定额隧道盾构掘进按每工日六小时工作制计算,其他均按每工日八小时工作制计算。

十一、本定额中的材料包括主要材料、辅助材料和零星材料。凡能计量的材料、成品、半成品均按品种、规格列出用量,并计入相应的损耗。损耗的内容和范围包括从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的现场运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗。

十二、本定额的机械台班消耗量已考虑了机械幅度差。定额中机械类型、规格是在正常施工条件下

按常用机械类型确定的。

十三、本定额中难以计量的零星材料和小型施工机械已综合为“其他材料费”和“其他机械费”，分别以该项目材料费之和(安装工程以该项目辅助材料费之和)、机械费之和的百分率计算。

十四、本定额中的混凝土及砂浆强度等级与设计强度等级不同时，可按设计强度等级进行换算；实际施工配合比的材料用量与定额配合比用量不同时不予换算；定额中的混凝土养护除另有说明外，均按自然养护考虑。

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

十六、本说明未尽事宜，详见各册说明。

目 录

总说明

第一册 地基、围护结构工程

说 明 3

第一章 土方工程 4

说 明 4

工程量计算规则 4

一、一般挖土方 6

二、围护基坑明挖土方 6

三、盖挖土方 7

四、挖淤泥、流砂 7

五、填 方 7

六、土方场内运输 8

七、余土弃置 8

第二章 地基处理工程 9

说 明 9

工程量计算规则 9

一、铺土工织物布 11

二、水泥土搅拌桩 11

三、高压旋喷水泥桩 12

四、地基注浆 14

第三章 基坑与边坡支护工程 15

说 明 15

工程量计算规则 15

一、地下连续墙 16

二、套管钻孔咬合灌注桩 20

三、型钢水泥土搅拌墙 20

四、喷射混凝土护坡 21

第二册 高架桥工程

说 明 25

第一章 桩基工程 26

说 明 26

工程量计算规则 26

一、桩机工作平台 28

二、打钢筋混凝土方桩 28

三、打钢筋混凝土管桩 29

四、钻孔灌注桩 33

五、灌注桩底注浆 35

第二章 现浇混凝土工程 36

说 明 36

工程量计算规则 36

一、垫 层 37

二、基 础 37

三、承 台 38

四、墩身、台身 38

五、墩、台帽 39

六、支撑梁和横梁 39

七、墩(台)盖梁 40

八、箱 梁 40

九、混凝土矩形板 41

十、混凝土防撞护栏 41

十一、混凝土其他构件 41

十二、混凝土挡土墙 42

十三、混凝土接头 42

第三章 预制混凝土工程 43

说 明 43

工程量计算规则 43

预制混凝土 44

第四章 钢筋工程 45

说 明 45

工程量计算规则 45

一、绑扎钢筋 46

二、预应力钢筋 46

三、预埋件 47

四、压浆管道及压浆 48

第五章 安装工程	49	二、联络通道开挖	86
说明	49	三、联络通道内衬	88
工程量计算规则	49	第三章 矩形顶管	90
一、安装梁	50	说明	90
二、安装其他构件	51	工程量计算规则	90
三、预制构件场内运输	51	一、矩形顶管机吊装吊拆	91
第六章 其他工程	52	二、安拆矩形顶管设备及附属设施	92
说明	52	三、矩形顶管机顶进	93
工程量计算规则	52	四、矩形顶管顶进触变泥浆减阻	94
一、安装支座	53	五、管节防水	94
二、安装桥梁伸缩装置	54	六、浆液置换	95
三、安装声屏障	55		
四、安装排(泄)水管	55		
五、桥面防水	56		
		第四册 地下结构工程	
		说明	99
		第一章 现浇混凝土工程	100
		说明	100
		工程量计算规则	100
		一、垫层	101
		二、混凝土基础梁	101
		三、混凝土底板	102
		四、混凝土圈梁	102
		五、混凝土墙	103
		六、混凝土内衬墙	103
		七、混凝土柱	104
		八、混凝土梁	104
		九、混凝土中板、顶板、站台板	105
		十、混凝土其他构件	105
		十一、混凝土填充	106
		第二章 钢筋工程	107
		说明	107
		工程量计算规则	107
		一、普通钢筋	108
		二、钢筋接头	109
		三、钢筋种植	109
		第三章 防水工程	110
		说明	110
		工程量计算规则	110
		一、变形缝(诱导缝)	111
第三册 地下区间工程			
说明	59		
第一章 盾构掘进	60		
说明	60		
工程量计算规则	60		
一、盾构机吊装及吊拆	62		
二、盾构掘进	63		
三、衬砌壁后压浆	65		
四、管片短驳运输	66		
五、钢管片	66		
六、管片设置密封条	67		
七、柔性接缝环	68		
八、管片嵌缝	70		
九、盾构机调头	71		
十、车架转换	72		
十一、盾构机过站	73		
十二、盾构平移	74		
十三、盾构基座、反力架	75		
十四、其他金属构件	76		
第二章 联络通道	78		
说明	78		
工程量计算规则	78		
一、联络通道冻结加固	80		

二、施工缝	111	说 明	151
三、卷材防水	112	工程量计算规则	151
四、涂膜防水	112	一、拆除工程	153
五、刚性防水层	112	二、钢轨接头试验检测	154
第五册 轨道工程		三、洞内照明	155
说 明	115	四、运营前线路调试	156
第一章 铺轨工程	116	五、其 他	156
说 明	116	第六册 通信工程	
工程量计算规则	116	说 明	159
一、机械铺轨	117	第一章 通信线路工程	160
二、人工铺轨	121	说 明	160
三、无缝线路	125	工程量计算规则	161
四、轨料运输及其他	126	一、光(电)缆沟及管道槽道沟	162
第二章 铺道岔工程	128	二、铺设通信管道	163
说 明	128	三、顶棚敷设导线及光(电)缆	166
工程量计算规则	128	四、托架、桥架敷设导线及光(电)缆	167
一、整体道床铺道岔	129	五、洞内、洞外钉固敷设导线及光(电)缆	168
二、碎石道床铺道岔	131	六、地槽敷设导线及光(电)缆	170
第三章 铺道床工程	132	七、埋式敷设导线及光(电)缆	171
说 明	132	八、管道敷设导线及光(电)缆	172
工程量计算规则	132	九、楼内暗管敷设导线及光(电)缆	174
一、整体道床	133	十、其他附属装置安装	176
二、碎石道床	136	十一、导线及光电缆固定槽架安装	176
第四章 轨道加强设备及护轮轨	138	十二、光缆接续	178
说 明	138	十三、市话电缆接续	179
工程量计算规则	138	十四、漏泄电缆接续	180
一、安装轨道加强设备	139	十五、电缆测试	181
二、钢轨伸缩调节器	140	十六、光缆中继段测试	181
三、安装防脱护轨	141	十七、埋设敷设光(电)缆保护	182
第五章 线路有关工程	142	十八、光(电)缆接头保护	182
说 明	142	十九、过桥敷设光(电)缆保护	183
工程量计算规则	142	二十、制作、安装室内光(电)缆架	184
一、线路及信号标志	143	二十一、光(电)缆车站室内引入	184
二、平交道口安装	147	二十二、安装光(电)缆分线装置	186
三、车挡及其他	148	二十三、布放成端电缆	189
四、线路备料及其他	149	二十四、安装保安配线箱	190
第六章 其他工程	151		

二、表示器安装	254	第四章 系统调试	287
三、高柱信号机托架安装	255	说 明	287
四、发车指示器安装	255	工程量计算规则	287
五、各种箱、盒安装	256	一、继电联锁系统调试	288
六、信号机、箱、盒基础	259	二、微机联锁系统调试	288
七、支架安装	260	三、微机监测系统调试	288
八、电动道岔转辙装置安装	263	四、列车自动防护(ATP)系统调试配合	
九、列车检测及车地通信设备安装	265	289
十、轨道绝缘安装	272	五、列车自动监控(ATS)系统调试配合	
十一、连接线安装	273	289
十二、接地装置	275	六、列车自动运行(ATO)系统调试配合	
十三、其 他	276	289
第三章 室内设备	278	七、列车自动控制(ATC)系统调试配合	
说 明	278	290
工程量计算规则	278	八、车载设备调试配合	290
一、控制台安装	279	九、其 他	291
二、各种盘、架、柜安装	280		

第一册 地基、围护结构工程

说 明

一、本册定额包括土方工程、地基处理工程、基坑与边坡支护工程,共 3 章。

二、本册定额中软土地层主要是指沿海地区的细颗粒软弱冲击土层。按土壤分类,软土地层包括黏土、亚黏土、淤泥质泥土、亚砂土、细砂土、人工填土和人工冲填土层。

第一章 土方工程

说 明

一、一般挖土方中机械挖土定额适用于0~6m;若深度超过6m时,每增加1m,按机械挖土定额递增18%计算。

二、挖土机在路基箱板上施工时,按机械挖土定额乘以系数1.25计算。

三、基坑挖土放坡比例见下表。

基坑挖土放坡比例

类别	一类、二类土	三类土	四类土	打井点
放坡比例	1:1.25	1:0.75	1:0.50	1:0.50

四、挖淤泥、流砂定额的开挖深度综合取定。

五、围护基坑明挖土方定额适用于跨度大于8m的有围护结构的基坑开挖。定额中已包括湿土排水,若采用井点降水以及支撑安拆需打拔中心稳定桩时,可另行计算。

六、围护基坑明挖土方由于场地狭小只能单面施工时,履带式起重机械按下表调整。

履带式起重机械调整

施工条件	两边停机	单边停机
宽度≤15m、深度≤10m	15t	25t
宽度>15m、深度≤10m	25t	40t

注:深度大于15m时不作调整。

七、本章定额中挖土、运土按天然密实方体积,填方按压实后的体积计算。

八、道碴间隔填土的设计比例与定额不同时,其材料含量可以换算。

九、挖土采用井点降水施工时,不再计取湿土排水。

工程量计算规则

一、一般挖土方:按设计图示尺寸以“m³”为单位计算。

二、围护基坑挖土方:按设计图示尺寸以“m³”为单位计算。

三、盖挖土方:按设计结构外围断面面积乘以设计长度以“m³”为单位计算(其设计结构外围断面面积为地下围护结构内侧之间的宽度乘以设计顶板底至底板或垫层底的高度)。

四、挖淤泥、流砂:按实挖体积以“m³”为单位计算。

五、填方:按设计图示尺寸以体积计算。