

上海市住房和城乡建设管理委员会

# 上海市海绵城市建设工程投资估算指标

SHZ 0 - 12 - 2018

上海市住房和城乡建设管理委员会

# 上海市海绵城市建设工程 投资估算指标

SHZ 0—12—2018

同济大学出版社

2019 上海

**图书在版编目(CIP)数据**

上海市海绵城市建设工程投资估算指标/上海市建筑建材业市场管理总站主编.--上海:同济大学出版社, 2019.1

ISBN 978-7-5608-8349-6

I. ①上… II. ①上… III. ①城市建设—建设工程—工程造价—估算—上海 IV. ①TU984.251

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 003287 号

---

---

## 上海市海绵城市建设工程投资估算指标

上海市建筑建材业市场管理总站 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](http://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 5

字 数 160 000

版 次 2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-8349-6

---

定 价 40.00 元

---

---

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

## 上海市海绵城市建设工程投资估算指标

**主 编 单 位:**上海市建筑建材业市场管理总站

**参 编 单 位:**上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

上海市园林设计院有限公司

上海现代建筑装饰环境设计研究院有限公司

**主要编制人员:**孙晓东 汪一江 俞宏峰 王立中 年蓓蓓

乔 流 李 娟 吕文肃 金 鹤 王 彬

**审 查 专 家:**戴富元 马 军 张毅忠 张东海 林韩涵

# 上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建标定〔2018〕282号

---

## 上海市住房和城乡建设管理委员会 关于批准发布《上海市海绵城市建设工程投资估算指标 (SHZ 0—12—2018)》的通知

各有关单位：

为进一步完善本市建设工程计价依据，满足海绵城市建设工程计价的需要，由上海市建筑建材业市场管理总站编制的《上海市海绵城市建设工程投资估算指标(SHZ 0—12—2018)》经组织专家评审通过，现予以批准发布，自2018年7月1日起实施。

本次发布的《上海市海绵城市建设工程投资估算指标(SHZ 0—12—2018)》由市住房建设管理委负责管理，由上海市建筑建材业市场管理总站负责组织实施和解释。

特此通知。

上海市住房和城乡建设管理委员会

二〇一八年五月二十三日

# 总说明

为合理确定和有效控制上海市海绵城市建设工程投资,进一步推进上海市海绵城市建设,制定《上海市海绵城市建设工程投资估算指标》(以下简称《估算指标》)。

一、《估算指标》以《上海市海绵城市建设技术标准图集(试行)》、现行的工程设计标准并结合本市海绵城市建设典型工程的相关技术经济资料为依据,按照上海市现行工程预算定额(2016年版)及相关工程造价计价办法进行编制。

二、《估算指标》是上海市海绵城市建设相关设施的估算指标,适用于新建、改建及扩建的住宅小区、绿地、道路与广场、水务系统的海绵城市建设工程。

三、《估算指标》是上海市海绵城市建设前期编制估算、确定项目投资额、多方案比选和优化设计的参考依据,是项目决策阶段评价项目投资可行性、分析投资效益的主要经济指标。

四、《估算指标》表现形式为分项指标。分项指标费用范围为建筑安装工程费,不含设备工器具和工程建设其他费用等。

1. 建筑安装工程费由直接费、企业管理费和利润、措施费、规费和增值税等组成。

2. 《估算指标》中分项指标由直接费和综合费用组成。直接费由人工费、材料费和施工机具使用费组成;综合费用包括企业管理费和利润、措施费、规费和增值税。

3. 《估算指标》分项指标表中指标基价为基准期的技术经济指标,包括了人工费、材料费、施工机具使用费以及综合费用。同时,在分项指标中列出了主要工程数量及主要工料数量。

五、估算指标的人工、材料、机械台班基准期单价采用上海市2018年6月指导价及市场价格。

六、估算费用计算顺序,如表1所示。

表1 估算费用计算顺序

序号	项目	取费基数及计算式
一	<b>直接费</b>	
(一)	人工费小计	—
(二)	材料费小计	—
(三)	施工机具使用费小计	—
(四)	直接费小计	(一)+(二)+(三)
二	<b>综合费用</b>	(四)×综合费用费率
(五)	企业管理费和利润	(一)×费率
(六)	安全防护、文明施工措施费	[(四)+(五)]×费率
(七)	施工措施费	[(四)+(五)]×费率
(八)	规费	(一)×费率
(九)	增值税	[(四)+(五)+(六)+(七)+(八)]×费率
三	<b>建筑安装工程费(估算指标)</b>	一十二

注:《估算指标》中建筑业增值税税率为10%。

七、《估算指标》的使用:

《估算指标》使用时可按分项指标消耗量及当期市场价格调整指标的人工费和主要材料费,并相应计算其他材料费和施工机具使用费,再按照规定的计算程序和调整方法计算综合费用。综合费用费率可参照《估算指标》各分项指标计算的费率确定,也可按照上海市建设工程费用计算规则等发布的费率调整。

具体调整办法如下：

1. 人工费。以估算指标人工工日数乘以当期造价管理部门发布的人工单价确定。

2. 材料费。以估算指标主要材料消耗量数乘以当期造价管理部门发布的相应材料价格单价确定。

其他材料费按照下列公式调整：

$$\text{其他材料费} = \text{指标其他材料费} \times \frac{\text{调整后的主要材料费}}{\text{指标材料费小计} - \text{指标其他材料费}}$$

3. 施工机具使用费。施工机具使用费按照下列公式调整：

$$\text{施工机具使用费} = \text{指标施工机具使用费} \times \frac{\text{调整后的人工费小计} + \text{材料费小计}}{\text{指标(人工费小计} + \text{材料费小计)}}$$

4. 直接费。调整后直接费为调整后的人工费、材料费、施工机具使用费之和。

5. 综合费用。综合费用的调整应按调整后的直接费及各分项指标综合费率计算。计算公式如下：

$$\text{指标综合费率} = \frac{\text{指标中综合费用}}{\text{指标直接费}} \times 100\%$$

$$\text{综合费用} = \text{调整后的直接费} \times \text{指标综合费用费率}$$

6. 建筑安装工程费：

$$\text{建筑安装工程费} = \text{调整后的(直接费} + \text{综合费用)}$$

八、《估算指标》的计算尺寸以设计资料表示的尺寸为准。除另有规定外，估算指标的计量单位应按下列规定计算：

1. 以体积计算的为立方米(m<sup>3</sup>)。

2. 以面积计算的为平方米(m<sup>2</sup>)。

3. 以长度计算的为米(m)。

4. 以重量计算的为吨或千克(t 或 kg)。

5. 以座(台、套、组或个)计算的为座(台、套、组或个)。

九、《估算指标》中指标编号为“×F—×××”，除注明英文字母表示外，均采用阿拉伯数字表示。

其中：

1. F表示分项指标，1F为通用设施，2F为建筑与小区系统，3F为绿地系统。

2. “—”线后部分×××表示划分序号，同一部分顺序编号。

十、《估算指标》中注明“××以内”或“××以下”者，均包括××本身；而注明“××以外”或“××以上”者，则不包括××本身。

十一、凡总说明未尽事宜，详见各章说明。

# 目 录

## 总说明

第一章 通用设施 .....	1
说 明 .....	3
一、道路透水路面 .....	4
二、雨水口 .....	23
三、蓄渗装置 .....	26
第二章 建筑与小区系统 .....	29
说 明 .....	31
一、绿色屋顶 .....	32
二、屋面雨水断接 .....	34
第三章 绿地系统 .....	41
说 明 .....	43
一、生物滞留设施(雨水花园) .....	44
二、植草沟 .....	47
三、生态树池 .....	55
四、人工湿地 .....	57
附录 .....	59
附录 A 基期工料单价汇总表 .....	61
附录 B 基期单位估价表 .....	64
附录 C 案例 .....	67

# 第一章 通用设施



## 说 明

1. 本章包括道路和桥梁透水铺装、雨水口(沟)及蓄渗装置等估算分项指标。

2. 估算指标所包括的内容：

(1) 道路透水路面分项指标以典型道路路面结构为依据编制。分项指标按照市政道路等级等分为车行道、非机动车道、人行道、广场、步行街与公园步道、停车场等路面结构估算指标。

(2) 道路透水路面工程内容包括整修路基,铺筑垫层、基层、面层,路面结构内布设横向、纵向排水管道等。

(3) 高架桥透水铺装工程内容包括桥面铺装封层、面层、纵向排水管道等。

(4) 雨水口(沟)工程内容包括土方工程、铺筑垫层、基础、安装预制钢筋混凝土雨水口或成品雨水沟、安装截污装置、安装盖板等。

(5) 矩形蓄渗装置工程内容包括土方工程、铺筑垫层、砌筑砖墙、安装蓄渗装置及透气管、铺设土工布、回填种植土、绿化等。

(6) 拱形蓄渗装置工程内容包括土方工程,铺设两布一膜及土工布,安装拱形蓄渗装置,安装泥斗,预留管及特种管接,回填级配填料及级配土层,绿化等。

3. 工程量计算规则：

(1) 道路透水路面按照道路路面或桥梁铺装设计面积计算,不扣除各种井位所占面积。

(2) 蓄渗装置以蓄渗模块的设计有效容积计算。

4. 其他说明：

(1) 路面结构层厚度与材料组成与实际不同时,可按《估算指标》调整方法进行调整。

(2) 估算指标未包括地基处理等费用,发生时按实计算。

(3) 道路工程路面结构分项指标均不包括路基土方工程。

(4) 蓄渗装置等不包含市政管网、附属构筑物及净化回用系统等。

(5) 分项指标列出了主要工程特征,是按照正常的施工条件下编制,对于未考虑的项目,当工程条件相差较大、设计标准不同时,另行计算。

## 一、道路透水路面

## 分 项 指 标

指标编号		1F-001	指标名称	快速路机动车道透水路面
项目特征		路面结构： 细粒式透水沥青混凝土 PAC-13 厚 4cm 稀浆封层 厚 0.6cm 中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS) 厚 6cm 粗粒式沥青混凝土 AC-25 厚 8cm 稀浆封层 厚 0.8cm 水泥稳定碎石 厚 45cm 级配碎石 厚 15cm		
指标单位		100m <sup>2</sup>		
指标基价(元)		70 186.46		
指标	其中	人工费(元)	1 753.72	
		材料费(元)	5 5091.53	
		施工机具使用费(元)	2 041.99	
		综合费用(元)	11 299.22	
主要工程数量和主要工料数量				
主要工程数量				
项 目		单 位	数 量	
透水沥青混凝土 PAC-13		m <sup>3</sup>	4.370	
稀浆封层 厚 0.6cm		m <sup>2</sup>	101.75	
中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS)		m <sup>3</sup>	5.550	
粗粒式沥青混凝土 AC-25		m <sup>3</sup>	7.40	
水泥稳定碎石基层		m <sup>3</sup>	45.844	
稀浆封层 厚 0.8cm		m <sup>2</sup>	92.50	
碎石垫层		m <sup>3</sup>	15.281	
纵向铺设 $\phi$ 80 软式透水管		m	12.50	
横向铺设 $\phi$ 150 反滤软式透水管		m	0.83	
主要工料数量				
项 目		单 位	数 量	
人工		工日	12.53	
碎石		t	10.364	
道碴		t	22.158	
乳化沥青		kg	306.27	
透水沥青混凝土 PAC-13		t	10.202	
中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS)		t	13.238	
粗粒式沥青混凝土 AC-25		t	17.764	
水泥稳定碎石掺入水泥 4%		t	57.932	
水泥稳定碎石掺入水泥 5%		t	46.345	
其他材料费		元	1 244.16	
施工机具使用费		元	2 041.99	

## 分 项 指 标

指标编号		1F-002	指标名称	主干路机动车道透水路面
项目特征		路面结构： 细粒式透水沥青混凝土 PAC-13 厚 4cm 稀浆封层 厚 0.6cm 中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS) 厚 6cm 粗粒式沥青混凝土 AC-25 厚 8cm 稀浆封层 厚 0.6cm 水泥稳定碎石 厚 40cm 级配碎石 厚 15cm		
指标单位		100m <sup>2</sup>		
指标	指标基价(元)		68004.58	
	其中	人工费(元)	1733.02	
		材料费(元)	53353.70	
		施工机具使用费(元)	1946.38	
		综合费用(元)	10971.48	
主要工程数量和主要工料数量				
主要工程数量				
项 目		单 位	数 量	
机械摊铺透水沥青混凝土 PAC-13		m <sup>3</sup>	4.580	
稀浆封层 厚 0.6cm		m <sup>2</sup>	102.33	
中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS)		m <sup>3</sup>	5.400	
粗粒式沥青混凝土 AC-25		m <sup>3</sup>	7.200	
稀浆封层 厚 0.6cm		m <sup>2</sup>	102.50	
水泥稳定碎石		m <sup>3</sup>	41.000	
碎石垫层		m <sup>3</sup>	15.375	
纵向铺设 $\phi$ 80 软式透水管		m	16.67	
横向铺设 $\phi$ 150 反滤软式透水管		m	1.11	
主要工料数量				
项 目		单 位	数 量	
人工		工日	12.38	
碎石		t	10.558	
道碴		t	22.294	
乳化沥青		kg	266.79	
透水沥青混凝土 PAC-13		t	10.692	
中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS)		t	12.880	
粗粒式沥青混凝土 AC-25		t	17.283	
水泥稳定碎石掺入水泥 4%		t	46.629	
水泥稳定碎石掺入水泥 5%		t	46.629	
其他材料费		元	1304.09	
施工机具使用费		元	1946.38	

## 分 项 指 标

指标编号		1F-003	指标名称	次干路机动车道透水路面
项目特征		路面结构： 细粒式透水沥青混凝土 PAC-13 厚 4cm 稀浆封层 厚 0.6cm 粗粒式改性沥青混凝土 AC-25(SBS) 厚 8cm 稀浆封层 厚 0.6cm 水泥稳定碎石 厚 38cm 级配碎石 厚 15cm		
指标单位		100m <sup>2</sup>		
指标	指标基价(元)		57612.38	
	其中	人工费(元)	1473.60	
		材料费(元)	45272.37	
		施工机具使用费(元)	1567.83	
		综合费用(元)	9298.58	
主要工程数量和主要工料数量				
主要工程数量				
项 目		单 位	数 量	
细粒式透水沥青混凝土 PAC-13		m <sup>3</sup>	4.172	
稀浆封层 厚 0.6cm		m <sup>2</sup>	101.00	
粗粒式改性沥青混凝土 AC-25		m <sup>3</sup>	7.400	
稀浆封层 厚 0.6cm		m <sup>2</sup>	92.50	
水泥稳定碎石基层		m <sup>3</sup>	38.713	
碎石垫层		m <sup>3</sup>	15.281	
纵向铺设 φ80 软式透水管		m	12.50	
横向铺设 φ150 反滤软式透水管		m	0.83	
主要工料数量				
项 目		单 位	数 量	
人工		工日	10.53	
碎石		t	10.364	
道碴		t	22.158	
乳化沥青		kg	226.40	
细粒式透水沥青混凝土 PAC-13		t	9.74	
粗粒式改性沥青混凝土 AC-25(SBS)		t	17.76	
水泥稳定碎石掺入水泥 4%		t	46.345	
水泥稳定碎石掺入水泥 5%		t	41.710	
其他材料费		元	1211.45	
施工机具使用费		元	1567.83	

## 分 项 指 标

指标编号		1F-004	指标名称	支路机动车道透水路面
项目特征		路面结构： 细粒式透水沥青混凝土 PAC-13 厚 4cm 稀浆封层 厚 0.6cm 粗粒式沥青混凝土 AC-25 厚 8cm 稀浆封层 厚 0.6cm 水泥稳定碎石 厚 32cm 配碎石 厚 15cm		
指标单位		100m <sup>2</sup>		
指标	指标基价(元)		54012.42	
	其中	人工费(元)	1520.51	
		材料费(元)	42176.34	
		施工机具使用费(元)	1501.19	
		综合费用(元)	8814.38	
主要工程数量和主要工料数量				
主要工程数量				
项 目		单 位	数 量	
细粒式透水沥青混凝土 PAC-13		m <sup>3</sup>	4.276	
稀浆封层 厚 0.6cm		m <sup>2</sup>	101.60	
粗粒式沥青混凝土 AC-25		m <sup>3</sup>	7.040	
稀浆封层 厚 0.6cm		m <sup>2</sup>	88.00	
水泥稳定碎石		m <sup>3</sup>	32.960	
碎石垫层		m <sup>3</sup>	15.450	
纵向铺设 $\phi$ 80 软式透水管		m	20.00	
横向铺设 $\phi$ 150 反滤软式透水管		m	1.33	
主要工料数量				
项 目		单 位	数 量	
人工		工日	10.86	
碎石		t	10.711	
道碴		t	22.403	
乳化沥青		kg	221.83	
细粒式透水沥青混凝土 PAC-13		t	9.982	
粗粒式沥青混凝土 AC-25		t	16.899	
水泥稳定碎石掺入水泥 4%		t	37.485	
水泥稳定碎石掺入水泥 5%		t	37.485	
其他材料费		元	1354.24	
施工机具使用费		元	1501.19	

## 分 项 指 标

指标编号		1F-005	指标名称	高架桥透水沥青铺装
项目特征		路面结构： 细粒式透水沥青混凝土 PAC-13 厚 4cm 稀浆封层 厚 0.6cm 中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS) 厚 6cm		
指标单位		100m <sup>2</sup>		
指标	指标基价(元)		27 021.48	
	其中	人工费(元)	497.43	
		材料费(元)	21 729.47	
		施工机具使用费(元)	568.12	
		综合费用(元)	4 226.46	
主要工程数量和主要工料数量				
主要工程数量				
项 目		单 位	数 量	
细粒式透水沥青混凝土 PAC-13		m <sup>3</sup>	4.165	
稀浆封层 厚 0.6cm		m <sup>2</sup>	97.50	
中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS)		m <sup>3</sup>	5.850	
铺设纵向排水管		m	8.33	
主要工料数量				
项 目		单 位	数 量	
人工		工日	3.55	
乳化沥青		kg	114.08	
细粒式透水沥青混凝土 PAC-13		t	9.723	
中粒式改性沥青混凝土 AC-20(SBS)		t	13.954	
其他材料费		元	178.56	
施工机具使用费		元	568.12	

## 分 项 指 标

指标编号		1F-006	指标名称	非机动车道透水水泥混凝土路面(I)
项目特征		路面结构: 透水水泥混凝土 C30 厚 15cm 级配碎石 厚 15cm		
指标单位		100m <sup>2</sup>		
指标	指标基价(元)		28 166.39	
	其中	人工费(元)	2 296.33	
		材料费(元)	19 733.80	
		施工机具使用费(元)	269.26	
		综合费用(元)	5 867.00	
主要工程数量和主要工料数量				
主要工程数量				
项 目		单 位	数 量	
透水水泥混凝土 C30		m <sup>3</sup>	15.000	
碎石垫层		m <sup>3</sup>	15.000	
铺设φ100软式透水管		m	30.47	
主要工料数量				
项 目		单 位	数 量	
人工		工日	16.40	
碎石		t	9.788	
道碴		t	21.750	
氟碳保护剂		kg	30.00	
透水水泥混凝土 C30		m <sup>3</sup>	15.150	
其他材料费		元	1 005.07	
施工机具使用费		元	269.26	