

中华人民共和国住房和城乡建设部

市政工程投资估算指标

第十册 垃圾处理工程

HGZ 47-110-2008



中国计划出版社

中华人民共和国住房和城乡建设部

市政工程投资估算指标

第十册 垃圾处理工程

HGZ 47-110-2008



中国计划出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

市政工程投资估算指标. 第10册, 垃圾处理工程. HGZ
47-110-2008 / 住房和城乡建设部标准定额研究所编. —北
京: 中国计划出版社, 2008.10
ISBN 978-7-80242-241-4

I. 市… II. 住… III. ①市政工程—工程造价—估算—
中国②垃圾处理—工程造价—估算—中国 IV. TU723.3
X705

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 133077 号

市政工程投资估算指标

第十册 垃圾处理工程

HGZ 47-110-2008

住房和城乡建设部标准定额研究所 主编

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

880×1230 毫米 1/16 16.5 印张 462 千字

2008 年 10 月第 1 版 2008 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—6000 册

☆

ISBN 978-7-80242-241-4

定价: 38.00 元

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

执行日期：2 0 0 8 年 1 0 月 1 日

住房和城乡建设部
关于印发《市政工程投资估算指标》
（第十册“垃圾处理工程”）的通知

建标函〔2008〕158号

为合理确定和控制市政工程投资，满足市政建设项目编制项目建议书和可行性研究报告投资估算的需要，我部制定了《市政工程投资估算指标》（《第十册 垃圾处理工程》），编号为HGZ 47-110-2008，现印发给你们。自2008年10月1日起施行。

《市政工程投资估算指标》由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

请你们认真贯彻执行，并将工作中的问题和建议及时反馈我部。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇〇八年六月三日

前 言

根据建设部“关于印发《二〇〇三年工程项目建设标准、投资估算指标、建设项目评价方法与参数编制项目计划》的通知要求”，我部制定了《市政工程投资估算指标》（以下简称《指标》），并于2008年6月3日批准第十册（第一至第九册已于2007年6月、2007年10月批准）。《指标》的制定发布将对合理确定和控制市政工程投资，满足市政建设项目编制项目建议书和可行性研究报告投资估算的需要起到积极的作用。

本《指标》由住房和城乡建设部标准定额研究所负责管理和解释，请各单位在执行过程中，注意积累资料，认真总结经验，将有关意见及时反馈标准定额研究所。

本《指标》的主编单位、参编单位：

主编单位：住房和城乡建设部标准定额研究所

参编单位：北京市建设工程造价管理处

北京城建设计研究总院有限责任公司

天津市建设工程定额管理研究站

天津市市政工程经济技术定额研究站

上海市建设工程标准定额管理总站

上海市市政工程定额管理站

上海市市政工程设计研究总院

上海市隧道工程轨道交通设计研究院

重庆市建设工程造价管理总站

河北省工程建设造价管理总站

辽宁省建设工程造价管理总站

安徽省建设工程造价管理总站

总 说 明

为了合理确定和控制市政工程投资,满足建设项目编制项目建议书和投资估算的需要,提高建设工程投资效果,制定《市政工程投资估算指标》(以下简称本指标)。

一、本指标依据建设部“关于印发《二〇〇三年工程项目建设标准、投资估算指标、建设项目评价方法与参数编制项目计划》的通知”下达的编制计划,以现行全国市政工程设计标准、质量验收规范和建设部、财政部“关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知”(建标〔2003〕206号)、《建设项目总投资及其他费用项目组成规定》(送审稿),以及预算定额、工期定额为依据,在《全国市政工程投资估算指标》(1996年)的基础上,结合近年有代表性的已竣工典型工程项目的相关资料进行编制。

二、本指标适用于新建、改建、扩建的市政工程项目。

三、本指标是建设项目建议书、可行性研究报告阶段编制投资估算的依据;是多方案比选、优化设计、合理确定投资的基础;是开展项目评价、控制初步设计概算、推行限额设计的参考。

四、本指标共十册。包括《第一册 道路工程》、《第二册 桥梁工程》、《第三册 给水工程》、《第四册 排水工程》、《第五册 防洪堤防工程》、《第六册 隧道工程》、《第七册 燃气工程》、《第八册 集中供热热力网工程》、《第九册 路灯工程》、《第十册 垃圾处理工程》。

五、本指标分综合指标和分项指标。综合指标包括建筑安装工程费、设备购置费、工程建设其他费用、基本预备费;分项指标包括建筑安装工程费、设备购置费。

(一)建筑安装工程费由直接费和综合费用组成。直接费由人工费、材料费、机械费组成。将《建筑安装工程费用项目组成》中的措施费(环境保护、文明施工、安全施工、临时设施、夜间施工的内容)按比例(见费率取定表)分别摊入人工费、材料费和机械费。二次搬运、大型机械设备进出场及安装拆除、混凝土和钢筋混凝土模板及支架、脚手架编入直接工程费。综合费用由间接费、利润和税金组成。

(二)设备购置费依据设计文件规定,其价格由设备原价+设备运杂费组成,设备运杂费指除设备原价之外的设备采购、运输、包装及仓库保管等方面支出费用的总和。

(三)工程建设其他费用包括:建设管理费、可行性研究费、研究试验费、勘察设计费、环境影响评价费、场地准备及临时设施费、工程保险费、联合试运转费、生产准备及开办费。按国家现行有关统一规定程序计算。

(四)预备费包括基本预备费和价差预备费。基本预备费系指在投资估算阶段不可预见的工程费用。

六、本指标的编制期价格、费率取定:

(一)价格取定。人工工资综合单价按北京地区2004年31.03元/工日;材料价格、机械台班单价按北京地区2004年价格。

(二)费率取定。

1. 将措施费分别摊入人工费、材料费和机械费。措施费费率见下表。

项目	道路	桥梁	给水	排水	防洪堤防	隧道		燃气	热力	路灯
						岩石	软土			
费率(%)	4.10	4.40	6.00	6.00	4.00	5.08	5.08	6.00	4.00	4.00

计费基数：人工费+材料费+机械费。

分摊比例：其中人工费 8% ，材料费 87%，机械费 5%，分别按比例计算。

2. 综合费用费率见下表。

项目	道路	桥梁	给水	排水	防洪 堤防	隧道		燃气	热力	路灯
						岩石	软土			
费率 (%)	22.78	22.90	21.30	21.30	21.00	27.68	27.68	21.30	21.30	21.00

计费基数：估算指标直接费。

3. 工程建设其他费用费率。工程建设其他费用费率按 10%~15%确定。具体数值由各册根据专业以及国家规定的收费标准测算确定，并在册说明中说明。

计费基数：建筑安装工程费+设备购置费。

4. 基本预备费费率按 8%确定。

计费基数：建筑安装工程费+设备购置费+工程建设其他费用。

5. 《第十册 垃圾处理工程》的费率见分册说明。

七、本指标计算程序见下表。

综合指标计算程序

序号	项 目	取费基数及计算式
	指标基价	一+二+三+四
一	建筑安装工程费	4+5
1	人工费小计	—
2	材料费小计	—
3	机械费小计	—
4	直接费小计	1+2+3
5	综合费用	4×综合费用费率
二	设备购置费	原价+设备运杂费
三	工程建设其他费用	(一+二)×工程建设其他费用费率
四	基本预备费	(一+二+三)×8%

分项指标计算程序

序号	项 目	取费基数及计算式
	指标基价	一+二
一	建筑安装工程费	(四)+(五)
1	人工费	—
2	措施费分摊	(1+3+5)×措施费费率×8%
(一)	人工费小计	1+2
3	材料费	—
4	措施费分摊	(1+3+5)×措施费费率×87%
(二)	材料费小计	3+4
5	机械费	—
6	措施费分摊	(1+3+5)×措施费费率×5%
(三)	机械费小计	5+6
(四)	直接费小计	(一)+(二)+(三)
(五)	综合费用	(四)×综合费用费率
二	设备购置费	原价+设备运杂费

八、本指标的使用。本指标中的人工、材料、机械费的消耗量原则上不作调整。使用本指标时可按指标消耗量及工程所在地当时当地市场价格并按照规定计算程序和方法调整指标，费率可参照指标确定，也可按各级建设行政主管部门发布的费率调整。

具体调整办法如下：

(一) 建筑安装工程费的调整。

1. 人工费：以指标人工工日数乘以当时当地造价管理部门发布的人工单价确定。
2. 材料费：以指标主要材料消耗量乘以当时当地造价管理部门发布的相应材料价格确定。

$$\text{其他材料费} = \text{指标其他材料费} \times \frac{\text{调整后的主要材料费}}{\text{指标（材料费小计 - 其他材料费 - 材料费中措施费分摊）}}$$

3. 机械费：列出主要机械台班消耗量的调整方式：以指标主要机械台班消耗量乘以当时当地造价管理部门发布的相应机械台班价格确定。

$$\text{其他机械费} = \text{指标其他机械费} \times \frac{\text{调整后的主要机械费}}{\text{指标（机械费小计 - 其他机械费 - 机械费中措施费分摊）}}$$

未列出主要机械台班消耗量的调整方式：

$$\text{机械费} = \text{指标机械费} \times \frac{\text{调整后的（人工费 + 材料费）}}{\text{指标（人工费 + 材料费）}}$$

4. 直接费：调整后的直接费为调整后的人工费、材料费、机械费之和。
5. 综合费用：综合费用的调整应按当时当地不同工程类别的综合费率计算。计算公式如下：

$$\text{综合费用} = \text{调整后的直接费} \times \text{当时当地的综合费率}$$

6. 建筑安装工程费：

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

(二) 设备购置费的调整。指标中列有设备购置费的，按主要设备清单，采用当时当地的设备价格或上涨幅度进行调整。

(三) 工程建设其他费用的调整。工程建设其他费用的调整，按国家规定的不同工程类别的工程建设其他费用费率计算。计算公式如下：

$$\text{工程建设其他费用} = \text{调整后的（建筑安装工程费 + 设备购置费）} \\ \times \text{国家规定的工程建设其他费用费率}$$

(四) 基本预备费的调整。

$$\text{基本预备费} = \text{调整后的（建筑安装工程费 + 设备购置费 + 工程建设其他费用）} \\ \times \text{基本预备费费率}$$

(五) 指标基价的调整。

$$\text{指标基价} = \text{调整后的（建筑安装工程费 + 设备购置费 + 工程建设其他费用} \\ \text{+ 基本预备费）}$$

九、建设项目投资估算编制。编制建设项目投资估算，应按上述办法调整。指标中未列费用可根据有关规定调整。

十、本指标中指标编号为“×Z-×××”或“×F-×××”，除注明用英文字母表示外，均用阿拉伯数字表示。

其中：“-”线前部分×表示分册，Z表示综合指标，F表示分项指标；

“-”线后部分×××表示划分序号，同一部分顺序编号。

十一、本指标中注明“××以内”或“××以下”者，均包括××本身；而注明“××以外”或“××以上”者，均不包括××本身。

册 说 明

一、《市政工程投资估算指标》第十册“垃圾处理工程”(以下简称本指标),是根据现行城市生活垃圾处理设计规范、建设标准、施工验收规范以及相关产品标准、质量评定标准、安全操作规程,并参照相关行业、地方标准,结合全国主要城市和部分地区近年来垃圾处理工程有代表性的工程施工图和施工组织设计、工程项目的概预算资料等有关数据,经分析测算后进行编制的,是项目建议书、可行性研究报告阶段编制投资估算的依据,是多方案比较、优化设计、合理确定投资的基础;是开展项目评价、控制初步设计概算、推行限额设计的参考。

二、本指标适用于城市生活垃圾处理工程,包括城市生活垃圾转运、城市生活垃圾卫生填埋和城市生活垃圾焚烧工程,但不包括生活垃圾收集部分。

三、本指标编制主要依据及参考资料:

1. 建设部、国家环境保护总局、科技部关于发布《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》的通知(建城〔2002〕20号)。

2. 建设部关于批准发布《城市生活垃圾卫生填埋处理工程项目建设标准》的通知(建标〔2001〕101号)。

3. 建设部、国家计委关于批准发布《城市生活垃圾焚烧处理工程项目建设标准》的通知(建标〔2001〕213号)。

4. 《城市生活垃圾卫生填埋技术规范》(CJJ 17—2004)。

5. 《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》(CJJ 113—2007)。

6. 《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》(CJJ 93—2003)。

7. 《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》(CJJ 112—2007)。

8. 《生活垃圾填埋场环境监测技术标准》(CJ/T 3037—1995)。

9. 《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ 47—2006)。

10. 《城镇环境卫生设施设置标准》(CJJ 27—2005)。

11. 《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》(CJJ 90—2002)。

12. 《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485—2001)。

13. 《生活垃圾焚烧炉》(GB/T 18750—2002)。

14. 《小型火力发电厂设计规范》(GB 50049—94)。

15. 《建筑设计防火规范》(GB 50016—2006)。

16. 《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)。

17. 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554—1993)。

18. 《工业企业厂界噪声标准》(GB 12348—1990)。

19. 部分省市建设工程概(预)算定额。

20. 近期内各地建设和设计的有代表性的工程项目及相关概预算、结算资料。

四、费率取定：

1. 措施费分别摊入人工费、材料费和机械费。措施费费率见下表：

项目	建筑工程	装饰工程	安装工程	市政工程
费率(%)	2.90	1.95	2.16	5.60

计费基数：人工费+材料费+机械费。

分摊比例：其中人工费 8%，材料费 87%，机械费 5%，分别按比例计算。

2. 综合费用费率见下表：

项目	建筑工程	装饰工程	安装工程	市政工程
费率(%)	22.50	19.85	19.03	22.78

计费基数：估算指标直接费。

五、本指标分为填埋工程指标、焚烧工程指标和中转站工程指标及附录四部分。除附录外，每部分包括综合指标、分项指标。

综合指标是以垃圾处理典型工程为依据。填埋工程指标按填埋总库容设置项目，焚烧工程指标按额定日处理能力设置项目，中转站工程指标按垃圾日处理量设置项目。反映计量单位垃圾处理投资估算价格。

综合指标分为两部分：第一部分为指标基价，反映每计量单位指标单价及人工、材料、机械分析及建筑安装工程费、设备购置费、工程建设其他费用、基本预备费等；第二部分为分项工程费用，反映各分项工程每计量单位的费用。包括建筑安装工程费和设备购置费。

分项指标是以垃圾处理工程各主要结构部分和垃圾处理工艺为依据设置项目。反映建筑物单方投资估算价格及处理垃圾各工艺部分投资估算价格。包括建筑安装工程费、设备购置费等。

六、附录是以选定的典型工程为依据编制的垃圾处理工程投资估算实例及主要材料机械台班设备单价取定表。

1. 编制生活垃圾处理工程估算应用实例。

(1) 填埋处理工程应用实例。

(2) 焚烧处理工程应用实例。

(3) 中转站工程应用实例。

2. 主要材料机械台班设备单价取定表。

七、相关说明：

1. 本指标填埋工程、中转站工程未考虑地震设防、地质复杂等特殊情况。指标中设备均按国产设备考虑。

2. 由于本指标是根据典型工程编制，因此指标中包含的分项内容未作统一要求。使用时应注意项目基本情况的描述及库容大小，并进行调整。

目 录

1 填埋工程指标	(1)
说明.....	(3)
1.1 综合指标.....	(4)
1.2 分项指标.....	(34)
1.2.1 填埋区分项指标.....	(34)
1.2.1.1 土石方.....	(34)
1.2.1.2 垃圾坝.....	(39)
1.2.1.3 防渗系统.....	(43)
1.2.1.4 渗沥液收集、排出系统.....	(48)
1.2.1.5 填埋气体导排.....	(56)
1.2.1.6 场区道路、马道.....	(59)
1.2.1.7 截洪沟、排洪沟.....	(62)
1.2.1.8 地下水导排.....	(64)
1.2.1.9 挡墙护坡.....	(72)
1.2.2 管理区分项指标.....	(75)
1.2.2.1 地磅房.....	(75)
1.2.2.2 车库及维修车间.....	(78)
1.2.2.3 办公及辅助用房.....	(79)
1.2.2.4 道路.....	(81)
1.2.2.5 挡土墙.....	(84)
1.2.2.6 围墙.....	(86)
1.2.2.7 绿化.....	(88)
1.2.2.8 电气工程.....	(90)
1.2.2.9 给水工程.....	(91)
1.2.2.10 排水工程.....	(92)
2 焚烧工程指标	(93)
说明.....	(95)
2.1 综合指标.....	(97)
2.2 分项指标.....	(106)
2.2.1 建筑分项指标.....	(106)
2.2.1.1 主厂房.....	(106)
2.2.1.2 汽机厂房.....	(109)
2.2.1.3 主控楼.....	(112)
2.2.1.4 升压站.....	(115)
2.2.1.5 综合楼.....	(117)

2.2.1.6	职工宿舍及食堂	(120)
2.2.1.7	煤库	(121)
2.2.1.8	输煤栈桥	(122)
2.2.1.9	渣廊渣库	(123)
2.2.1.10	飞灰固化厂房	(124)
2.2.1.11	循环水泵房及冷却塔	(126)
2.2.1.12	加压泵房及蓄水池	(128)
2.2.1.13	综合泵房及水池	(129)
2.2.1.14	综合泵房	(130)
2.2.1.15	取水泵房	(131)
2.2.1.16	油泵房	(133)
2.2.1.17	油泵房及油罐区	(134)
2.2.1.18	空压站及污水处理间	(135)
2.2.1.19	垃圾渗沥液处理厂房及污水调节池	(136)
2.2.1.20	污水处理站	(137)
2.2.1.21	地磅房	(138)
2.2.1.22	门房	(140)
2.2.1.23	垃圾运输坡道	(142)
2.2.1.24	烟囱	(145)
2.2.2	工艺设备及安装工程分项指标	(147)
2.2.2.1	额定日处理能力 750 t	(147)
2.2.2.2	额定日处理能力 1050 t	(158)
2.2.2.3	额定日处理能力 1200 t	(169)
3	中转站工程指标	(181)
	说明	(183)
3.1	综合指标	(184)
3.2	分项指标	(190)
3.2.1	转运车间	(190)
3.2.2	机修车间	(194)
3.2.3	业务用房	(195)
3.2.4	传达室、地磅房	(196)
3.2.5	引桥	(197)
3.2.6	场区供热	(198)
3.2.7	场区给排水	(199)
3.2.8	地下油库	(200)
3.2.9	场区电气	(201)
3.2.10	沉淀池	(202)
3.2.11	污水池	(203)
3.2.12	喷水池	(204)
3.2.13	场区围墙	(205)
4	附录	(207)
4.1	案例	(209)

4.1.1 填埋处理工程应用实例	(209)
4.1.2 焚烧处理工程应用实例	(212)
4.1.3 中转站工程应用实例	(218)
4.2 主要材料机械台班设备单价取定表	(221)

1 填埋工程指标

说 明

一、适用范围

本指标是依据近期各地设计和建设的有代表性的生活垃圾填埋工程项目的经济技术资料编制而成，本指标所涉及的生活垃圾填埋工程投资估算指标适用于以填埋方式处理生活垃圾的新建、扩建工程，不适用于维修和技术改造工程以及有毒、有害废物和危险废物的垃圾处理工程和技术改造工程。

二、指标项目划分及编制说明

依据《城市生活垃圾卫生填埋处理工程建设标准》和已建垃圾处理工程实际情况，本指标项目划分如下：

1. 综合指标：由于城市生活垃圾卫生填埋处理工程的工程造价受工程地形的影响比较大。按目前掌握的城市生活垃圾卫生填埋处理工程的项目资料分析，尚不能确定此类项目的工程造价同建设规模存在一定的比例关系。为了更准确地反映和确定该类工程项目的准确造价以及为今后该部分投资估算指标的不断完善，按照《城市生活垃圾卫生填埋处理工程建设标准》。对项目划分为四大类。即总容量为 100 万 ~ 200 万立方米为 I 类，总容量为 200 万 ~ 500 万立方米为 II 类，总容量为 500 万 ~ 1200 万立方米为 III 类，总容量为 1200 万立方米以上为 IV 类，每一类再按库容划分不同档次。

2. 分项指标：分项指标分为填埋区和管理区两部分。按各单项工程的规模、结构特征和工艺标准，选择具有代表性的单项工程编制而成。

3. 设备购置费指标中包括了与填埋工艺有关的地磅、加油机、洗车设备、附属机修设备及泵类安装工程。填埋设备、污水处理的设备购置费包括在分项工程费中。给排水工艺管道及阀门、电力电缆、控制电缆、滑触线、暖气片等费用均计入建筑安装工程费中。

4. 对于有温度要求的单项工程的分项指标，考虑了采暖和空调工程，使用时应根据地域差别注意调整。

5. 分项指标列有工程特征说明，介绍了单项工程的结构特征、工艺标准、主要做法等内容，以便使用时参考比较。当条件相差较大、设计标准不同时，应按工程实际情况进行调整。

6. 本指标未包括地基处理等费用。

7. 指标基价不含厂区室外土方工程和厂外工程。在编制估算时，可根据项目选址的实际情况估算厂区室外土方工程及厂外工程费用。

三、工程量计算规则

1. 城市生活垃圾卫生填埋处理工程的综合指标按填埋库容以“10000m³”计算。

2. 土石方、垃圾坝、挡墙护坡按实际体积以“m³”计算。

3. 库底防渗系统、边坡防渗系统按防渗面积以“m²”计算。

4. 渗沥液收集系统、渗沥液排出系统、地下水导排按管道长度以“m”计算。

5. 填埋区马道按面积以“m²”计算。

6. 填埋气体导排按长度以“m”计算。

7. 截洪沟及排洪沟按长度以“m”计算。

8. 建筑分项指标按不同结构形式以建筑面积以“m²”计算。

9. 道路按面积以“m²”计算。

10. 围墙按面积以“m²”计算。

11. 绿化按面积以“m²”计算。

12. 电气工程变配电系统按设备总装机容量以“kW”计算。

13. 给水工程、排水工程按管理区面积以“m²”计算。