中华人民共和国广播电影电视行业标准

广播电视微波
工程建设投资估算指标

GY 5209–1995

第一章　总　则

第一节　说明

第 1.1.1 条　编制目的

为了科学地测定广播电视工程建设项目投资，合理确定工程造价，提高项目建设投资的准确性，根据国家和行业的有关规定，特制定广播电视微波工程建设投资估算指标。投资估算指标是编制建设项目建议书和可行性研究报告的基础，是合理评估广播电视工程建设项目的依据。

第 1.1.2 条　编制原则

1）主要体现当前国家有关工程建设技术、经济的方针、政策和行业近期技术发展方向，适应当前及今后一段时期内的技术水平和正常条件下的工程建设需要。估算中的总投资反映工程建设全过程的费用。估算中的指标一是由已建成的典型工程项目的实际资料经过分析和测算后确定，二是根据有关定额计算后确定。

2）编制时分别将中继站、枢纽站、端站作为独立工程建设项目考虑。

第 1.1.3 条　本估算指标的分项及适用范围

广播电视微波工程建设投资估算指标根据其工艺功能划分为：中继站、枢纽站、端站三类独立的工程建设项目分别列出其投资估算指标。本投资估算指标适用于以上三类站型的新建、改建和扩建工程。

第 1.1.4 条　工艺设备的取价

估算中的工艺设备单价为进价或合同价加上采运保费。采运保费均按进价或合同价的5%计取。

主要工艺设备为直接从厂家购买。

第 1.1.5 条　主要建筑型式及特征

技术用房为二层框架结构，浅条基，七级防震，二级防火，室内、外中等装修。行政生活用房为一般用房。

第 1.1.6 条　编制依据

本指标采用 1994 年底的价格水平。主要工艺设备价格由厂方提供，其他设备及工器具的价格依照武汉市市场价格。

本指标主要参考资料:

1）广播电视微波工程建设标准 GYJ 28−87;

2）广播电视微波站（台）工程设计规范 GYJ 31−87;

3）广播电视工程建筑设计防火标准 GYJ 33−88;

4）1994 年湖北省土建、市政、机械台班定额;

5）1993 年全国安装、湖北省装饰定额及武汉市取费率。

第二节　项目建设投资估算构成

第 1.2.1 条　广播电视微波工程建设投资估算的构成如下:

	构　　成		取费标准
总投资	工程费	建筑及附属设施工程费: 土建工程、通用设备安装工程(1)	—
		工艺设备安装工程费(2)	微波设备购置费×5%
		微波设备及工器具购置费(3)	—
	工程建设其它费(4)		(1+2+3)×10%
	征地费(5)		—
	预备费(6)		(1+2+3+4+5)×8%
	固定资产投资方向调节税(本估算指标未计入)		按有关规定

第 1.2.2 条　单项工程投资估算的构成

单项工程投资估算是由单项工程的建筑（或安装）工程费用和该项工程的设备及工器具购置费组成。

单项工程包括: 土建工程、通用设备安装工程、工艺设备安装工程。

1）土建工程包括: 技术用房、行政生活用房、围墙、门卫、道路工程、市政工程、公用设施、变配电设施（室）。其工程费按建筑面积每平方米造价计算，其中已包括直接工程费、间接费、利润、税金。

2）通用设备安装工程包括: 给排水工程、通风空调工程、冷却、通信、消防、防雷、变配电。其安装工程费已包括直接工程费、间接费、利润、税金。

3）工艺设备安装工程包括: 微波及其电源设备安装、附属设备安装、天馈线、支持物（塔）安装。其安装工程费已包括直接工程费、间接费、利润、税金。

4）设备及工器具购置费。

第二章　广播电视微波工程建设投资估算

第 2.0.1 条　建设规模（见表 1）

表 1　　广播电视微波工程建设规模

估算指标编号	估微-1	估微-2	估微-3
工程项目	中继站	枢纽站	端站
总用地面积(含天线场地)(m^2)	10,000	10,000	10,000
总建筑面积(m^2)	1662	1805	1282
工艺规模概况	国产模拟设备 正反向各 2 个波道 (1+1)方式 钢塔高度为 83m	国产模拟设备 正反向各 2 个波道 3 个方向传输 (1+1)方式 钢塔高度为 83m	国产模拟设备 正反向各 2 个波道 (1+1)方式 钢塔高度为 83m
人员编制(人)	22	23	20
工作班制(班)	3	3	3

1）用地面积包括技术区和生活区；

2）征地费用按城区内 225 元／m^2 计取。

第 2.0.2 条　投资估算汇总表见表 2。

表 2　　广播电视微波工程建设投资估算汇总表　　(万元)

指标编号	工程名称	单位	总投资	其中											
				建筑及附属设施工程费		工艺设备安装工程费		设备及工器具购置费		工程建设其他费		征地费		预备费	
				金额	占总投资比(%)	金额	占总投资比(%)	金额	占总投资比(%)	金额	占总投资比(%)	金额	占总投资比(%)	金额	占总投资比(%)
估微-1	中继站	座	903.1	437.9	48.5	4.6	0.5	113.2	12.5	55.6	6.2	225.0	24.9	66.9	7.4
估微-2	枢纽站	座	965.4	452.5	46.9	5.9	0.6	149.7	15.5	60.8	6.3	225.0	23.3	71.5	7.4
估微-3	端站	座	882.6	428.3	48.5	3.7	0.4	106.4	12.1	53.8	6.1	225.0	25.5	65.4	7.4

第三章　单项工程建设投资估算

第 3.0.1 条　建筑（安装）工程费用

广播电视微波工程的建筑及附属设施工程费用估算见表 3，其主要工程项目的要求如下：

1）微波机房和监视值班室的建设要求：湿度小于 80%，温度在 10℃至 35℃之间，防冻，防尘，防小动物，通风采光好，门窗为铝合金结构。微波机房设防微波辐射屏蔽层。

2）职工住房面积按人员编制的 70%、每人 60m^2（建筑面积）估算。

3）围墙为 2.5m 高的砖墙。

4）供电为一路专线，另备自备电源。场外电源专线建设投资按 35kv 高压、5km 双线杆

路估算。

5）站外自建公路为6m宽沥青路面，按5km估算。

6）场外供水设施按5km估算。

7）场外排水设施按0.5km估算。

第3.0.2条 设备及工器具购置费用（见表4）

第四章 附则

第4.0.1条 本指标使用方法

使用本指标时，应按微波工程具体设计中的实有站数及站型，用本指标分类估算。

本指标按国产模拟设备，正反向两个波道（1+1）方式，枢纽站为三个方向进行估算。正反向可同时传输一路彩色电视，四路伴音节目。

在使用中应根据传输任务、技术要求、经济效益等诸多因素确定设备配置，根据实际选用设备的情况进行估算。

征地、道路、供电、供排水工程，应按当时、当地实际进行估算。

第4.0.2条 本估算指标的解释权属广播电影电视部。

表 3　　广播电视微波工程建筑(安装)工程费用估算表

指标编号			估微-1		估微-2		估微-3	
工程项目名称	单位	单价(元)	数量	合价(元)	数量	合价(元)	数量	合价(元)
室内工程								
机房	m^2	1,200	122	146,400	200	240,000	122	146,400
其它技术用房	m^2	800	203	162,400	208	166,400	203	162,400
职工宿舍	m^2	800	960	768,000	1020	816,000	840	672,000
其他行政生活用房	m^2	800	377	301,600	377	301,600	377	301,600
合计	m^2	—	1662	1,378,400	1805	1,524,000	1542	1,282,400
室外场内工程								
供电线路	km	32,000	0.3	9,600	0.3	9,600	0.3	9,600
供水设施	km	90,000	0.5	45,000	0.5	45,000	0.5	45,000
排水设施	km	71,000	0.5	35,500	0.5	35,500	0.5	35,500
围墙	km	100,000	0.5	50,000	0.5	50,000	0.5	50,000
场内道路	m^2	70	600	42,000	600	42,000	600	42,000
合计	—	—	—	182,100	—	182,100	—	182,100
场外工程								
电源专线	km	58,200	5	291,000	5	291,000	5	291,000
供水设施	km	90,000	5	450,000	5	450,000	5	450,000
排水设施	km	71,000	0.5	35,500	0.5	35,500	0.5	35,500
公路	km	400,000	5	2,000,000	5	2,000,000	5	2,000,000
合计	—	—	—	2,776,500	—	2,776,500	—	2,776,500
通用设备安装工程								
电力变压器	台	10,000	1	10,000	1	10,000	1	10,000
柜式分体空调机	套	10,000	2	20,000	2	20,000	2	20,000
电话	部	6,000	2	12,000	2	12,000	2	12,000
合计	—	—	—	42,000	—	42,000	—	42,000
总计	—	—	—	4,379,000	—	4,524,600	—	4,283,000

表 4　　广播电视微波工程主要设备购置费用估算表

序号	指标编号				估微-1		估微-2		估微-3	
	名　　称	规格型号	单位	单价	数量	合价	数量	合价	数量	合价
微波设备										
1	微波收发信机	WTX8-04	部	37,000	4	148,000	6	222,000	2	74,000
2	分路系统	—	套	5,000	4	20,000	6	30,000	2	10,000
3	电视调制机	—	部	32,000	0	0	2	64,000	1	32,000
4	电视解调机	—	部	34,000	2	68,000	3	102,000	1	34,000
5	组合电源	—	套	20,000	1	20,000	1	20,000	1	20,000
6	蓄电池	500AH	个	2,000	24	48,000	24	48,000	24	48,000
7	监视器	21″	台	4,000	2	8,000	3	12,000	1	4,000
8	收录机	双声道	台	1,000	2	2,000	3	3,000	1	1,000
9	柴油发电机组	12kW	台	21,000	2	42,000	2	42,000	2	42,000
10	稳压电源	3kVA	台	2,000	1	2,000	1	2,000	1	2,000
11	充气机	CSB-G	台	10,000	1	10,000	1	10,000	1	10,000
12	备用器材	—	—	—	—	64,000	—	86,000	—	43,000
13	天馈线系统	—	套	56,000	2	112,000	3	168,000	1	56,000
14	钢塔	83.7m,40T	座	369,000	1	369,000	1	369,000	1	369,000
	小计	—	—	—	—	913,000	—	1,178,000	—	745,000
辅助设备										
15	中功率计	G2-3	台	1,000	1	1,000	1	1,000	1	1,000
16	微瓦功率计	G8-2B	台	4,000	1	4,000	1	4,000	1	4,000
17	微波频率计	EE382	台	20,000	1	20,000	1	20,000	1	20,000
18	超高频毫伏表	DA36	台	2,000	1	2,000	1	2,000	1	2,000
19	失真度测试仪	SZ-3	台	1,000	1	1,000	1	1,000	1	1,000
20	低频信号发生器	—	台	2,000	0	0	1	2,000	1	2,000
21	选频表	18.6M	台	23,000	1	23,000	1	23,000	1	23,000
22	插入信号发生器	148	台	79,000	0	0	1	79,000	1	79,000
23	双踪示波器	—	台	20,000	1	20,000	1	20,000	1	20,000
24	地阻仪	—	台	1,000	1	1,000	1	1,000	1	1,000
25	兆欧表	—	台	1,000	1	1,000	1	1,000	1	1,000
26	彩色信号发生器	—	台	6,000	0	0	1	6,000	1	6,000
27	串杂音测试仪	GX-301	台	7,000	0	0	1	7,000	1	7,000
28	噪声系数测试仪	QC-801	台	6,000	0	0	1	6,000	1	6,000
29	专用工器具	—	—	—	—	6,000	—	6,000	—	6,000
30	汽车	国产面包	辆	140,000	1	140,000	1	140,000	1	140,000
	小计	—	—	—	—	219,000	—	319,000	—	319,000
	合计	—	—	—	—	1,132,000	—	1,497,000	—	1,064,000

附加说明:

本标准主编单位和主要起草人名单

主编单位: 湖北省广播电视厅

主要起草人: 凌向葵　阎宝华　杨　林　陈隆宝