

附件

山西省建设工程造价指标指数
（保障性住房、中小学教学楼）
（试 行）

说 明

一、为深入贯彻落实住房和城乡建设部《关于印发工程造价改革工作方案的通知》（建办标〔2020〕38号）要求，加快推进我省工程造价市场化改革，我厅组织测算并编制了《山西省建设工程造价指标指数》（以下简称“指标指数”）。

二、指标指数以国家现行《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013），《山西省建设工程计价依据》2018版，山西省地方标准《房屋建筑和市政基础设施工程造价指标指数编制标准》（DBJ04/T439-2023）为依据，采用动态样本池法，进行样本工程评估、测算、分析、加工，形成多类别的工程造价指标指数。基期为2018年上半年，各报告期测算至2023年下半年。

三、指标指数为建筑安装工程全费用造价指标指数，不包括工程建设其他费用、预备费。其中各类指标指数可以整体使用，也可以组合使用。

四、测算涉及的动态价格因子采用省住房和城乡建设厅同期发布的人工费调整文件以及太原市材料价格信息。

五、指标指数可作为政府管理部门确定建设工程项目投资及初步设计概算的参考依据，也可作为市场各方主体项目决策、投资控制、快速报价等方面的参考。

目 录

1	保障性住房	1
1.1	单项工程造价指标、指数	1
1.1.1	单项工程造价指标	1
1.1.2	单项工程造价指数	2
1.2	单位工程造价指标、指数	3
1.2.1	单位工程造价指标	3
1.2.2	单位工程造价指数	5
1.3	分部分项工程造价指标	8
1.3.1	建筑工程造价指标	8
1.3.2	装饰工程造价指标	8
1.3.3	电气工程造价指标	9
1.3.4	智能化工程造价指标	10
1.3.5	通风空调工程造价指标	10
1.3.6	消防工程造价指标	10
1.3.7	给排水工程造价指标	11
1.3.8	采暖工程造价指标	11
2	中小学教学楼	12
2.1	单项工程造价指标、指数	12
2.1.1	单项工程造价指标	12
2.1.2	单项工程造价指数	13
2.2	单位工程造价指标、指数	14
2.2.1	单位工程造价指标	14
2.2.2	单位工程造价指数	16
2.3	分部分项工程造价指标	19

2.3.1	建筑工程造价指标·····	19
2.3.2	装饰工程造价指标·····	20
2.3.3	电气工程造价指标·····	20
2.3.4	智能化工程造价指标·····	21
2.3.5	消防工程造价指标·····	21
2.3.6	给排水工程造价指标·····	22
2.3.7	采暖工程造价指标·····	22
3	指标指数应用示例·····	23
3.1	指标直接使用法·····	23
3.2	样本工程指数修正法·····	23
3.3	组合指标法·····	24
附录 A	保障性住房工程特征·····	26
附录 B	中小学教学楼工程特征·····	29
附录 C	动态指标价格因子·····	31

1 保障性住房

1.1 单项工程造价指标、指数

保障性住房单项工程造价指标由建筑工程、装饰工程、电气工程、智能化工程、通风空调工程、消防工程、给排水工程、采暖工程等单位工程组成。

1.1.1 单项工程造价指标

表 1.1.1 保障性住房单项工程造价指标

序号	指标期次	指标值（元/m ² ）
1	2018 年上半年	2050.89
2	2018 年下半年	2098.55
3	2019 年上半年	2117.72
4	2019 年下半年	2135.47
5	2020 年上半年	2158.74
6	2020 年下半年	2146.93
7	2021 年上半年	2210.18
8	2021 年下半年	2244.81
9	2022 年上半年	2253.68
10	2022 年下半年	2224.96
11	2023 年上半年	2210.09
12	2023 年下半年	2203.69

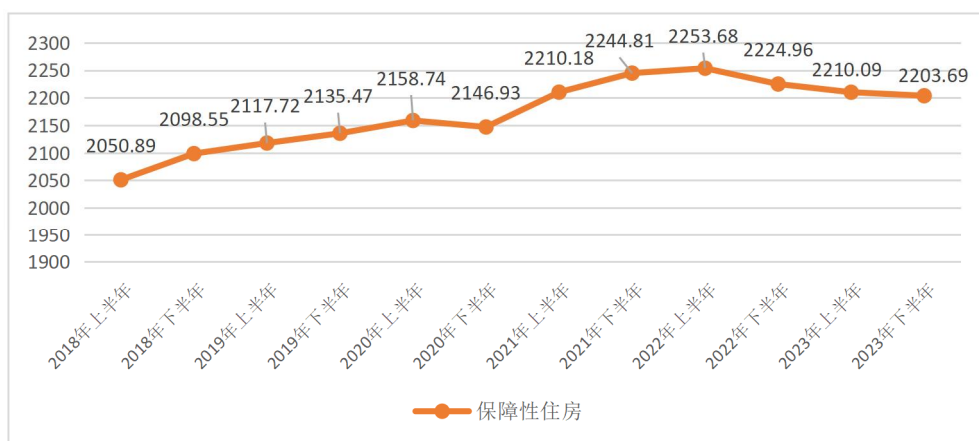


图 1.1.1 保障性住房单项工程造价指标趋势图

1.1.2 单项工程造价指数

计算基期为 2018 年上半年，基期指数设定为 100。

表 1.1.2 保障性住房单项工程造价指数

序号	指数期次	指数值
1	2018 年上半年	100.00
2	2018 年下半年	102.32
3	2019 年上半年	103.26
4	2019 年下半年	104.12
5	2020 年上半年	105.26
6	2020 年下半年	104.68
7	2021 年上半年	107.77
8	2021 年下半年	109.46
9	2022 年上半年	109.89
10	2022 年下半年	108.49
11	2023 年上半年	107.76
12	2023 年下半年	107.45

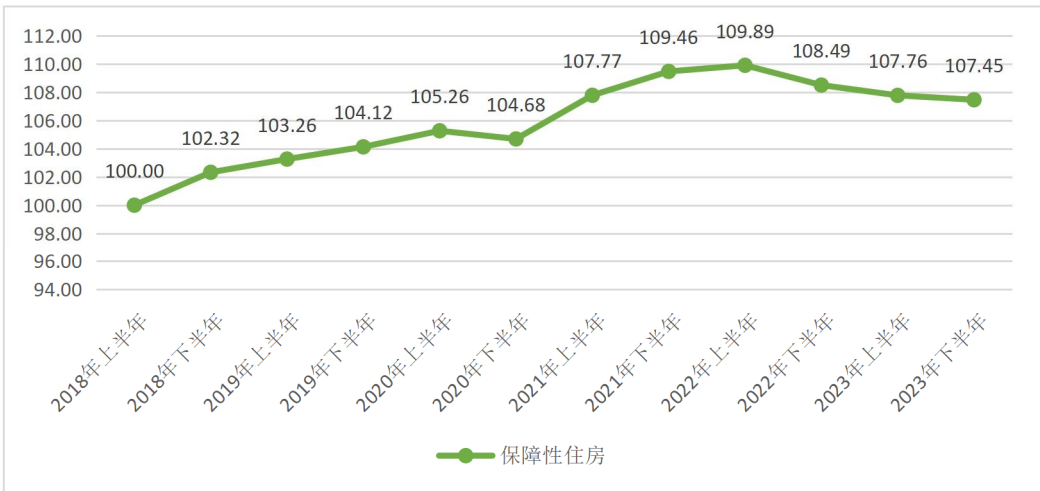


图 1.1.2 保障性住房单项工程造价指数趋势图

1.2 单位工程造价指标、指数

1.2.1 单位工程造价指标

表 1.2.1 保障性住房单位工程造价指标

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
建筑工程	1385.38	1429.88	1447.00	1452.89	1458.05	1455.69	1518.44	1553.31	1552.89	1507.02	1492.42	1485.89
装饰工程	306.13	308.99	310.93	321.96	331.77	322.80	322.85	323.44	328.70	338.38	338.19	338.20
电气工程	139.01	139.14	139.15	139.55	143.29	143.07	143.29	142.95	144.77	148.15	148.12	148.10
智能化工程	19.35	19.39	19.39	19.46	20.24	20.20	20.25	20.24	20.63	21.32	21.31	21.31
通风空调工程	10.11	10.12	10.12	10.11	10.28	10.29	10.31	10.30	10.38	10.52	10.52	10.53
消防工程	50.39	50.43	50.45	50.52	51.66	51.62	51.67	51.49	52.04	53.07	53.06	53.10
给排水工程	76.40	76.46	76.54	76.67	78.44	78.41	78.48	78.32	79.18	80.79	80.77	80.85
采暖工程	64.12	64.14	64.14	64.31	65.01	64.85	64.89	64.76	65.09	65.71	65.70	65.71
保障性住房	2050.89	2098.55	2117.72	2135.47	2158.74	2146.93	2210.18	2244.81	2253.68	2224.96	2210.09	2203.69

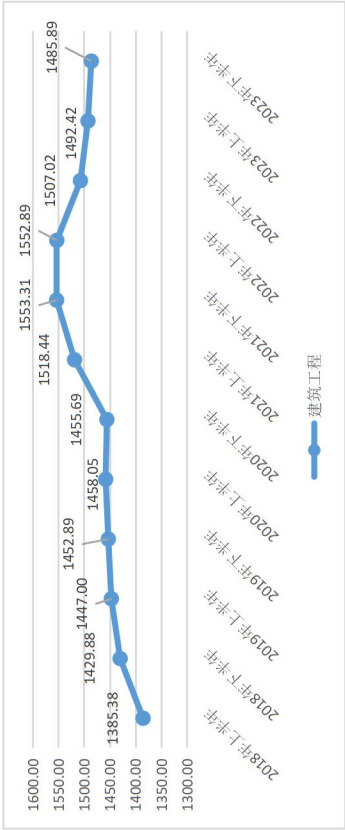


图 1.2.1.1 保障性住房建筑工程造价指标趋势图



图 1.2.1.2 保障性住房装饰工程造价指标趋势图

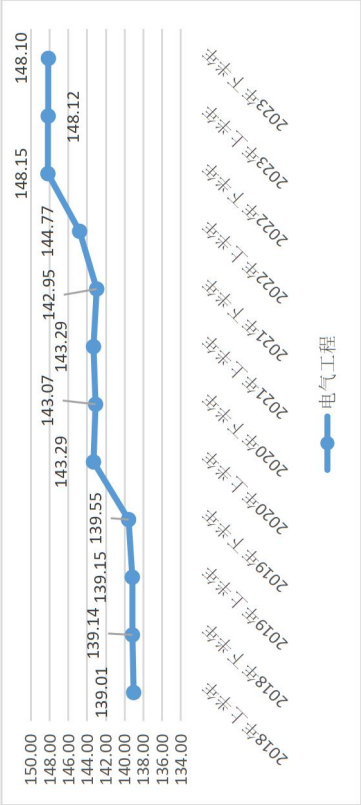


图 1.2.1.1.3 保障性住房电气工程造价指标趋势图

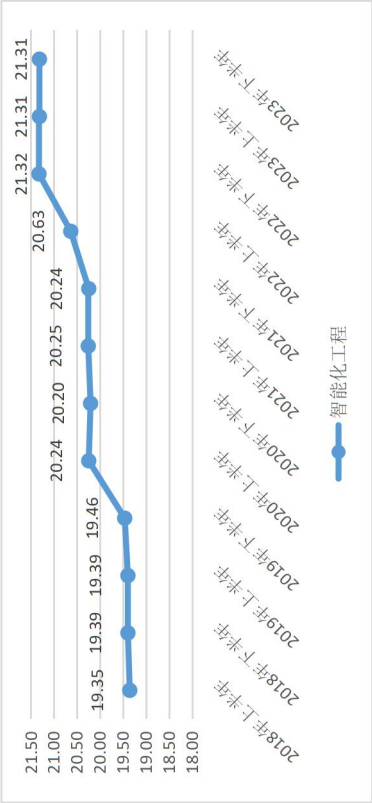


图 1.2.1.1.4 保障性住房智能化工程造价指标趋势图

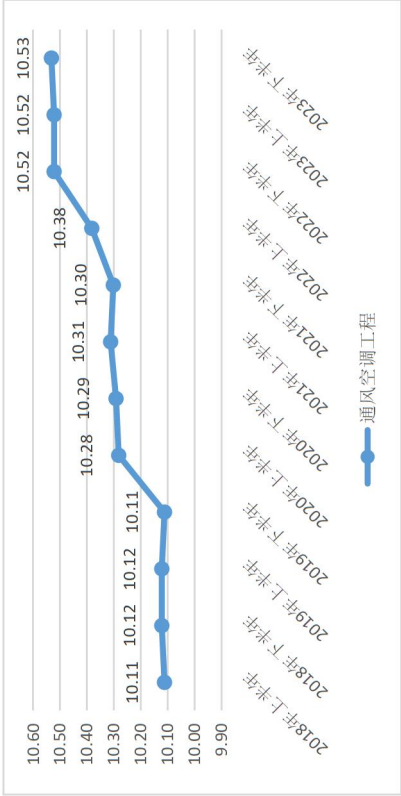


图 1.2.1.1.5 保障性住房通风空调工程造价指标趋势图



图 1.2.1.1.6 保障性住房消防工程造价指标趋势图

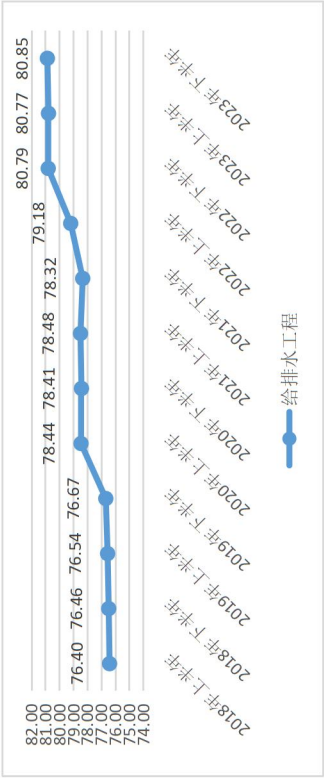


图 1.2.1.1.7 保障性住房给排水工程造价指标趋势图



图 1.2.1.1.8 保障性住房采暖工程造价指标趋势图

1.2.2 单位工程造价指数

计算基期为 2018 年上半年，基期指数设定为 100。指数见表 1.2.2

表 1.2.2 保障性住房单位工程造价指数

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
建筑工程	100.00	103.21	104.45	104.87	105.25	105.08	109.60	112.12	112.09	108.78	107.73	107.26
装饰工程	100.00	100.93	101.57	105.17	108.38	105.45	105.46	105.65	107.37	110.53	110.47	110.48
电气工程	100.00	100.09	100.10	100.39	103.08	102.92	103.08	102.83	104.14	106.58	106.55	106.54
智能化工程	100.00	100.21	100.21	100.57	104.60	104.39	104.65	104.60	106.61	110.18	110.13	110.13
通风空调工程	100.00	100.10	100.10	100.00	101.68	101.78	101.98	101.88	102.67	104.06	104.06	104.15
消防工程	100.00	100.08	100.12	100.26	102.52	102.44	102.54	102.18	103.27	105.32	105.30	105.38
给排水工程	100.00	100.08	100.18	100.35	102.67	102.63	102.72	102.51	103.64	105.75	105.72	105.82
采暖工程	100.00	100.03	100.03	100.30	101.39	101.14	101.20	101.00	101.51	102.48	102.46	102.48
保障性住房	100.00	102.32	103.26	104.12	105.26	104.68	107.77	109.46	109.89	108.49	107.76	107.45

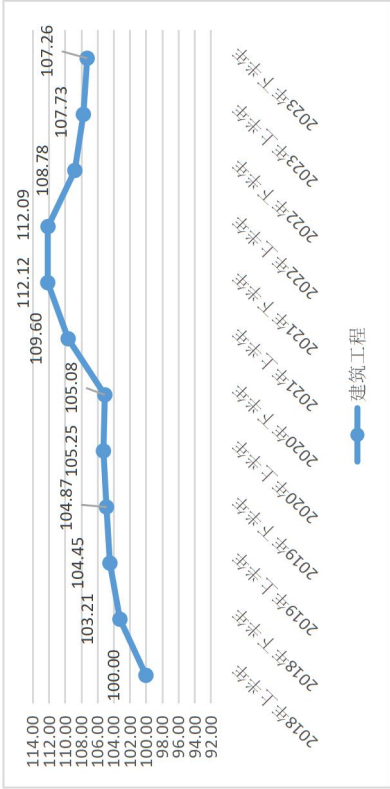


图 1.2.2.1 保障性住房建筑工程造价指数趋势图

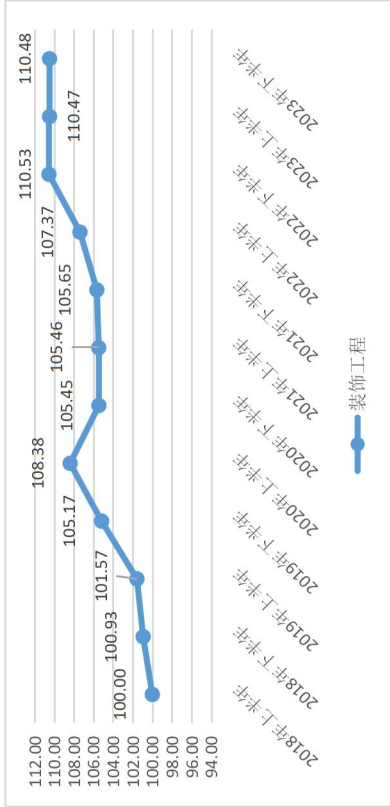


图 1.2.2.2 保障性住房装饰工程造价指数趋势图

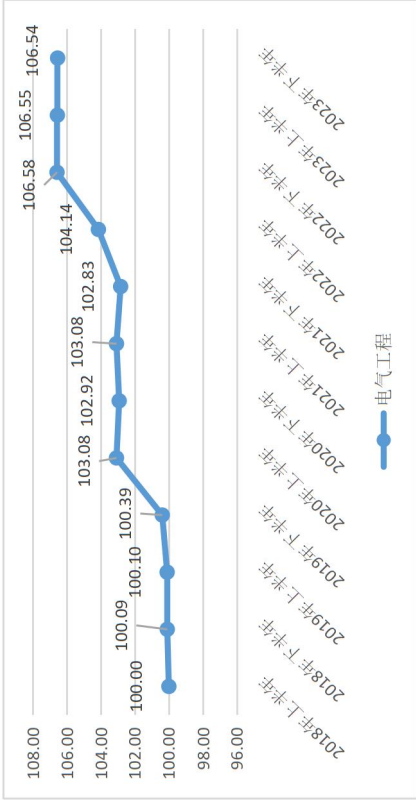


图 1.2.2.3 保障性住房电气工程造价指数趋势图

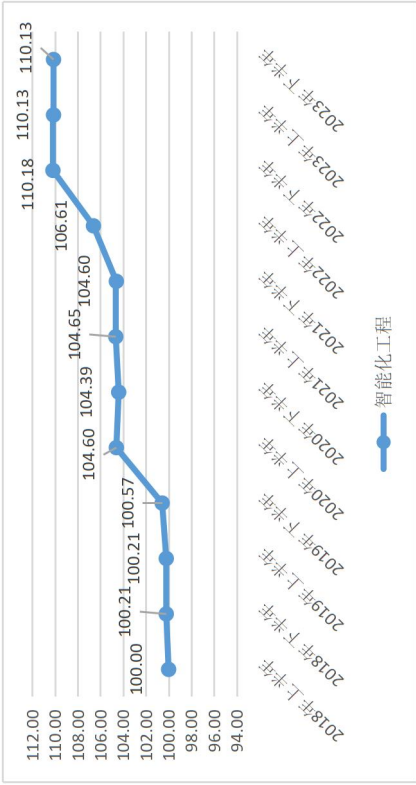


图 1.2.2.4 保障性住房智能化工程造价指数趋势图

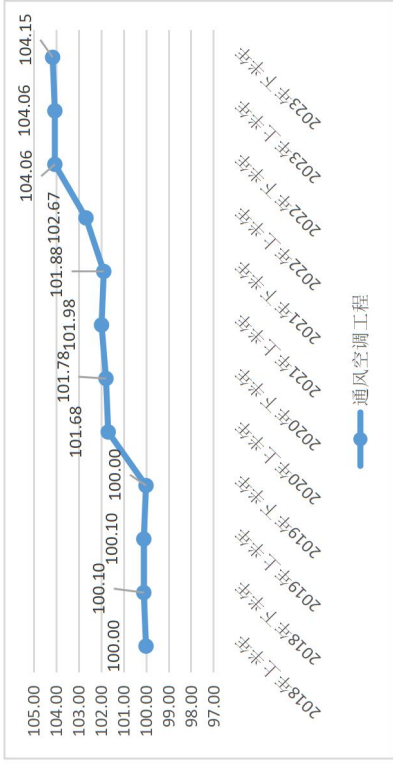


图 1.2.2.5 保障性住房通风空调工程造价指数趋势图

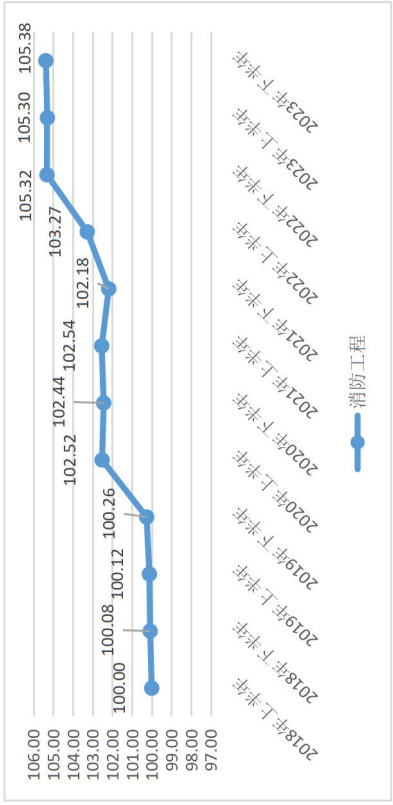


图 1.2.2.6 保障性住房消防工程造价指数趋势图

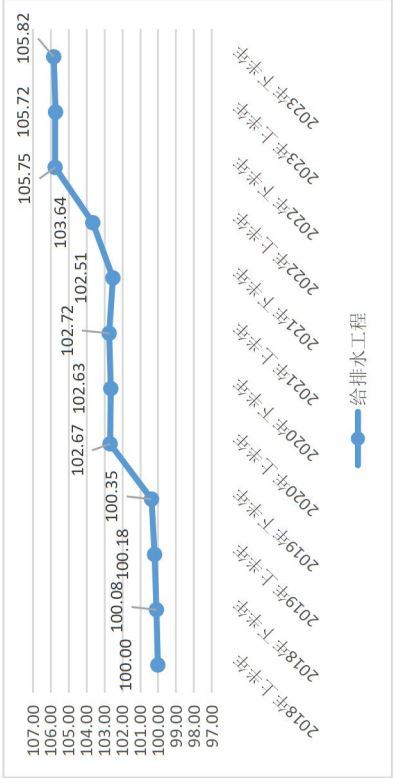


图 1.2.2.7 保障性住房给排水工程造价指数趋势图

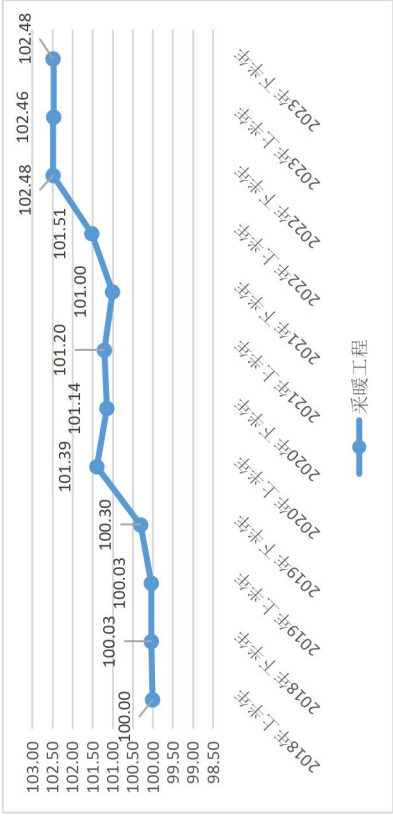


图 1.2.2.8 保障性住房采暖工程造价指数趋势图

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
其	天棚工程	39.27	39.92	40.30	42.35	44.07	41.99	41.99	42.19	43.18	44.88	44.83	44.84
中	其他	12.06	12.06	12.06	12.06	12.07	12.07	12.07	12.07	12.08	12.08	12.08	12.08
单价措施费		1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43

1.3.3 电气工程造价指标

表 1.3.3 电气工程造价指标

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费	配电装置	138.37	138.50	138.51	138.91	142.65	142.43	142.65	142.31	144.13	147.50	147.48	147.46
	控制设备及低压电器	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06	3.06
	电机检查接线及调试	24.90	24.88	24.91	25.00	25.57	25.51	25.58	25.57	25.85	26.34	26.33	26.32
	电缆	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.34	0.33	0.33
	防雷及接地装置	19.70	19.70	19.70	19.92	20.24	20.13	20.14	20.08	20.26	20.60	20.60	20.60
其中	配管配线	9.73	9.75	9.75	9.75	10.12	10.15	10.23	10.00	10.16	10.46	10.45	10.44
	照明器具	71.19	71.31	71.25	71.34	73.52	73.47	73.51	73.48	74.52	76.53	76.53	76.53
	附属工程	7.53	7.52	7.54	7.54	7.72	7.70	7.73	7.73	7.82	7.96	7.96	7.96
	电气调整试验	1.80	1.80	1.81	1.82	1.91	1.90	1.90	1.89	1.93	2.01	2.01	2.01
	其他	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19
单价措施费		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
		0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39

1.3.4 智能化工程造价指标

表 1.3.4 智能化工程造价指标

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费	19.24	19.28	19.28	19.35	20.13	20.09	20.14	20.13	20.52	21.21	21.20	21.20
其中 综合布线系统工程	19.24	19.28	19.28	19.35	20.13	20.09	20.14	20.13	20.52	21.21	21.20	21.20
单价措施费	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

1.3.5 通风空调工程造价指标

表 1.3.5 通风空调工程造价指标

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费	10.09	10.09	10.09	10.09	10.26	10.26	10.28	10.28	10.35	10.50	10.50	10.50
其中 通风系统	10.07	10.08	10.07	10.07	10.24	10.24	10.27	10.26	10.34	10.48	10.48	10.49
中 通风空调工程系统调试	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
单价措施费	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

1.3.6 消防工程造价指标

表 1.3.6 消防工程造价指标

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费	50.26	50.30	50.32	50.39	51.53	51.48	51.54	51.36	51.91	52.93	52.93	52.97
其中 水灭火系统	13.82	13.82	13.83	13.83	14.04	14.05	14.06	14.02	14.12	14.31	14.31	14.31
火灾自动报警系统	10.52	10.52	10.52	10.52	10.74	10.74	10.74	10.74	10.85	11.05	11.05	11.05
防排烟系统	25.92	25.95	25.97	26.03	26.74	26.70	26.74	26.60	26.94	27.58	27.57	27.61
单价措施费	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

1.3.7 给排水工程造价指标

表 1.3.7 给排水工程造价指标

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费		75.44	75.50	75.57	75.70	77.47	77.45	77.51	77.35	78.22	79.82	79.80	79.88
其中	给水工程	17.70	17.71	17.72	17.75	18.39	18.37	18.40	18.28	18.59	19.17	19.17	19.24
	中水工程	4.61	4.61	4.61	4.61	4.77	4.77	4.77	4.77	4.85	5.00	5.00	5.00
	热水工程	15.29	15.29	15.29	15.29	15.43	15.43	15.43	15.43	15.50	15.63	15.63	15.63
	排水工程	29.03	29.04	29.04	29.03	29.66	29.65	29.67	29.65	29.97	30.54	30.53	30.54
	雨水工程	2.39	2.39	2.39	2.39	2.45	2.45	2.45	2.45	2.47	2.52	2.52	2.52
	压力排水工程	2.64	2.64	2.64	2.64	2.69	2.69	2.69	2.68	2.70	2.75	2.75	2.74
其他		3.79	3.81	3.88	3.99	4.09	4.09	4.10	4.10	4.15	4.22	4.22	4.22
单价措施费		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15

1.3.8 采暖工程造价指标

表 1.3.8 采暖工程造价指标

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费		64.04	64.05	64.06	64.22	64.92	64.76	64.80	64.67	65.00	65.62	65.61	65.62
其中	采暖管道	18.39	18.40	18.40	18.41	18.90	18.91	18.93	18.87	19.10	19.54	19.54	19.54
	管道附件	15.89	15.89	15.89	16.05	16.23	16.06	16.07	16.02	16.10	16.26	16.25	16.26
	供暖器具	27.35	27.35	27.35	27.35	27.36	27.36	27.36	27.36	27.36	27.37	27.37	27.37
	采暖设备	0.91	0.91	0.91	0.91	0.92	0.92	0.93	0.92	0.93	0.93	0.93	0.93
	采暖工程系统调试	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	其他	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12
单价措施费		0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

2 中小学教学楼

2.1 单项工程造价指标、指数

中小学教学楼单项工程造价指标由建筑工程、装饰工程、电气工程、智能化工程、消防工程、给排水工程、采暖工程等单位工程组成。

2.1.1 单项工程造价指标

表 2.1.1 中小学教学楼单项工程造价指标

序号	指标期次	指标值（元/m ² ）
1	2018 年上半年	2685.42
2	2018 年下半年	2750.70
3	2019 年上半年	2778.55
4	2019 年下半年	2825.82
5	2020 年上半年	2845.69
6	2020 年下半年	2819.30
7	2021 年上半年	2888.47
8	2021 年下半年	2946.31
9	2022 年上半年	2996.93
10	2022 年下半年	2977.78
11	2023 年上半年	2959.09
12	2023 年下半年	2954.99

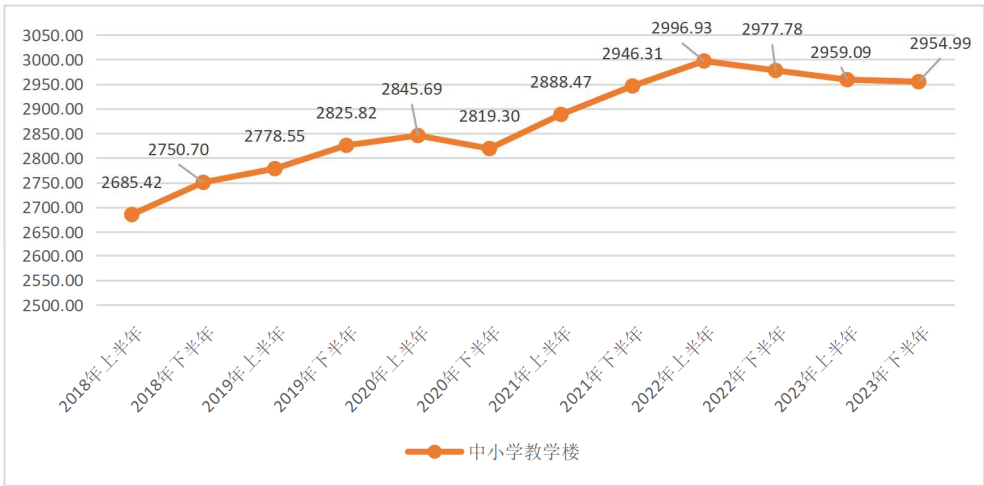


图 2.1.1 中小学教学楼单项工程造价指标趋势图

2.1.2 单项工程造价指数

计算基期为 2018 年上半年，基期指数设定为 100。

表 2.1.2 中小学教学楼单项工程造价指数

序号	指数期次	指数值
1	2018 年上半年	100.00
2	2018 年下半年	102.43
3	2019 年上半年	103.47
4	2019 年下半年	105.23
5	2020 年上半年	105.97
6	2020 年下半年	104.99
7	2021 年上半年	107.56
8	2021 年下半年	109.72
9	2022 年上半年	111.60
10	2022 年下半年	110.89
11	2023 年上半年	110.19
12	2023 年下半年	110.04

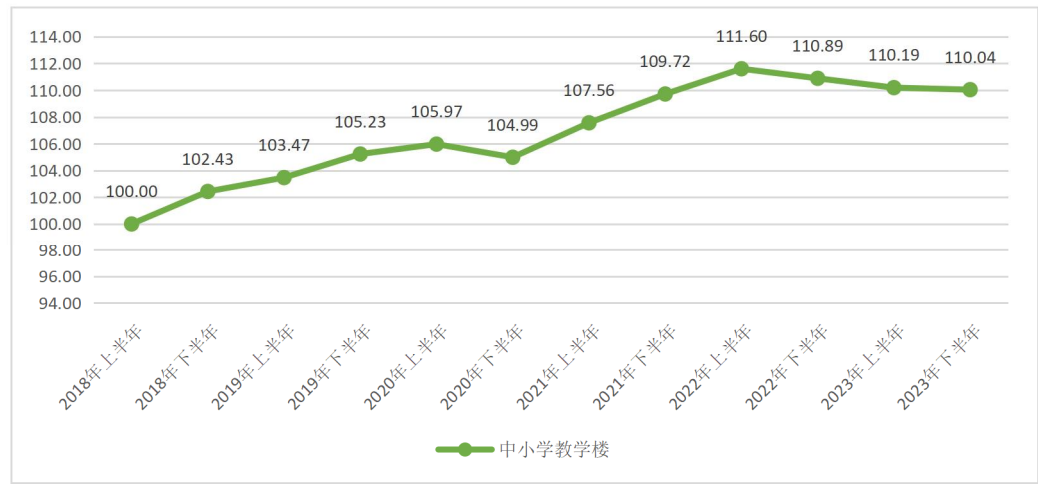


图 2.1.2 中小学教学楼单项工程造价指数趋势图

2.2 单位工程造价指标、指数

2.2.1 单位工程造价指标

表 2.2.1 中小学教学楼单位工程造价指标

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
建筑工程	1768.30	1830.19	1843.15	1847.66	1850.21	1842.58	1916.81	1973.96	2013.83	1975.73	1957.52	1953.46
装饰工程	687.49	690.78	705.62	747.89	760.00	741.59	736.22	737.35	745.71	760.22	759.78	759.72
电气工程	72.94	72.98	73.02	73.38	75.20	74.97	75.11	74.91	75.76	77.28	77.27	77.26
智能化工程	22.36	22.37	22.37	22.45	23.01	22.92	22.96	22.97	23.20	23.61	23.60	23.60
消防工程	47.89	47.90	47.91	47.94	48.90	48.88	48.90	48.81	49.27	50.14	50.14	50.16
给排水工程	32.50	32.51	32.51	32.51	33.20	33.20	33.22	33.17	33.49	34.11	34.11	34.12
采暖工程	53.94	53.97	53.97	53.99	55.17	55.16	55.25	55.14	55.67	56.69	56.67	56.67
教学楼	2685.42	2750.70	2778.55	2825.82	2845.69	2819.30	2888.47	2946.31	2996.93	2977.78	2959.09	2954.99

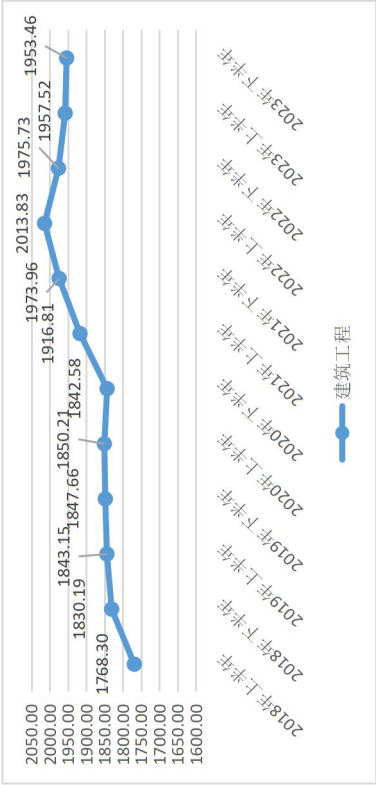


图 2.2.1.1 中小学教学楼建筑工程造价指标趋势图

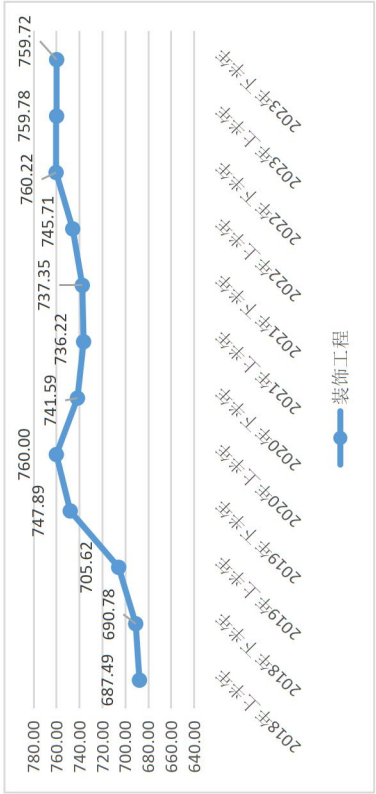


图 2.2.1.2 中小学教学楼装饰工程造价指标趋势图

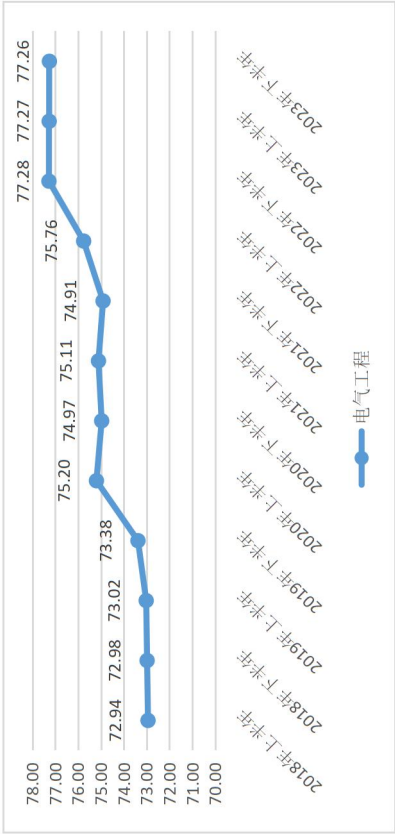


图 2.2.1.3 中小学校教学楼电气工程造价指标趋势图

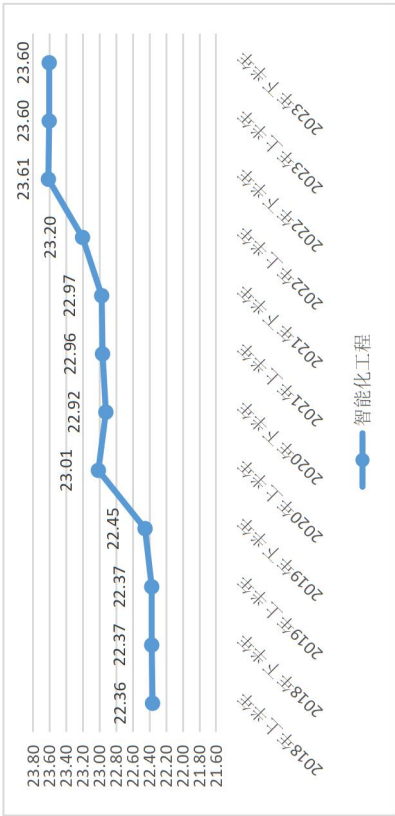


图 2.2.1.4 中小学校教学楼智能化工程造价指标趋势图



图 2.2.1.5 中小学校教学楼消防工程造价指标趋势图



图 2.2.1.6 中小学校教学楼给排水工程造价指标趋势图

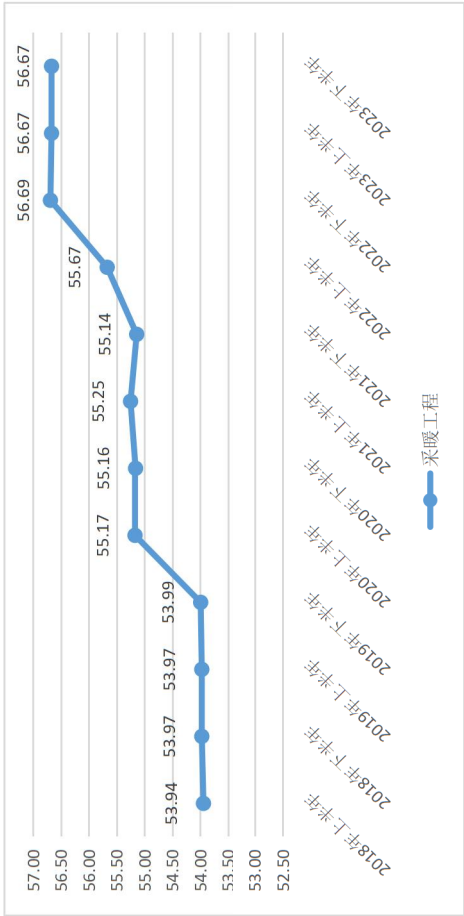


图 2.2.1.7 中小学教学楼采暖工程造价指标趋势图

2.2.2 单位工程造价指数

计算基期为 2018 年上半年，基期指数设定为 100。指数见表 2.2.2

表 2.2.2 中小学教学楼单位工程造价指数

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
建筑工程	100.00	103.50	104.23	104.49	104.63	104.20	108.40	111.63	113.89	111.73	110.70	110.47
装饰工程	100.00	100.48	102.64	108.79	110.55	107.87	107.09	107.25	108.47	110.58	110.52	110.51
电气工程	100.00	100.05	100.11	100.60	103.10	102.78	102.98	102.70	103.87	105.95	105.94	105.92
智能化工程	100.00	100.04	100.04	100.40	102.91	102.50	102.68	102.73	103.76	105.59	105.55	105.55
消防工程	100.00	100.02	100.04	100.10	102.11	102.07	102.11	101.92	102.88	104.70	104.70	104.74
给排水工程	100.00	100.03	100.03	100.03	102.15	102.15	102.22	102.06	103.05	104.95	104.95	104.98
采暖工程	100.00	100.06	100.06	100.09	102.28	102.26	102.43	102.22	103.21	105.10	105.06	105.06
中小学教学楼	100.00	102.43	103.47	105.23	105.97	104.99	107.56	109.72	111.60	110.89	110.19	110.04



图 2.2.2.1 中小学教学楼建筑工程造价指数趋势图

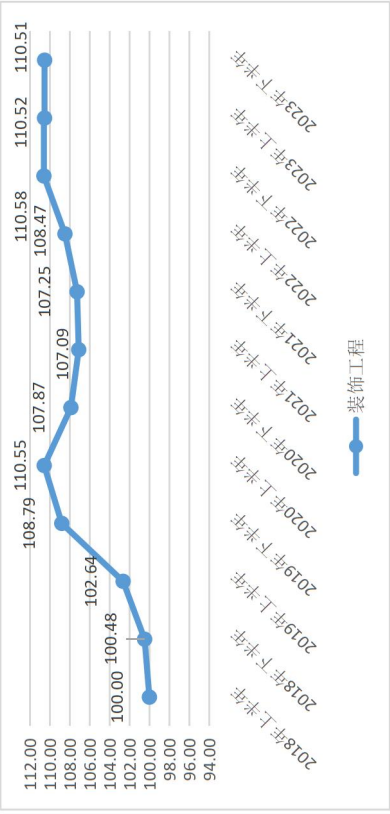


图 2.2.2.2 中小学教学楼装饰工程造价指数趋势图



图 2.2.2.3 中小学教学楼电气工程造价指数趋势图

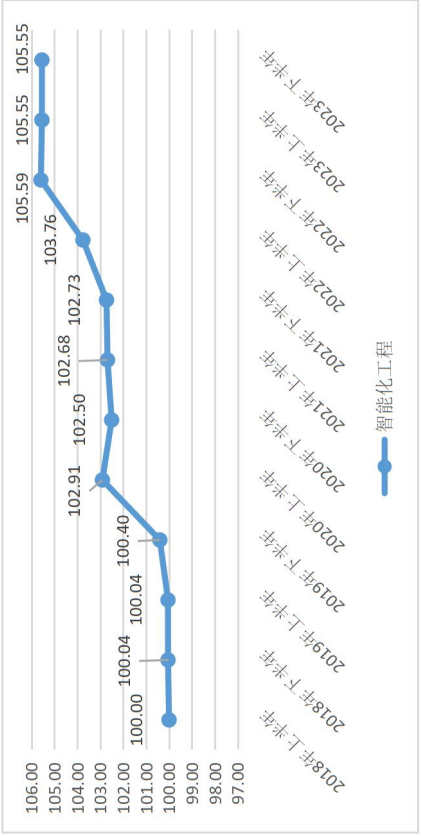


图 2.2.2.4 中小学教学楼智能化工程造价指数趋势图

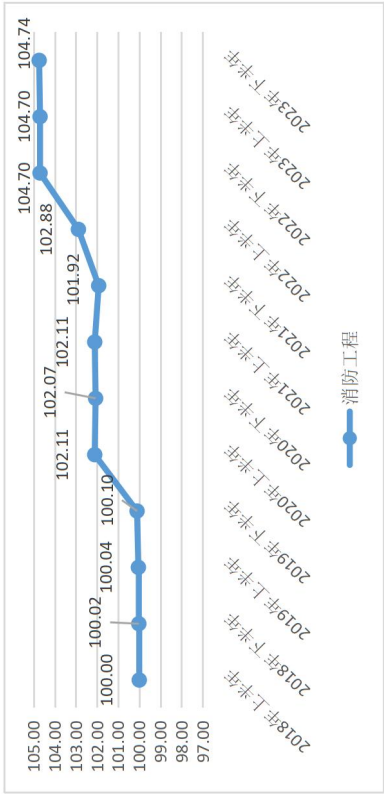


图 2.2.2.5 中小学校教学楼消防工程造价指数趋势图

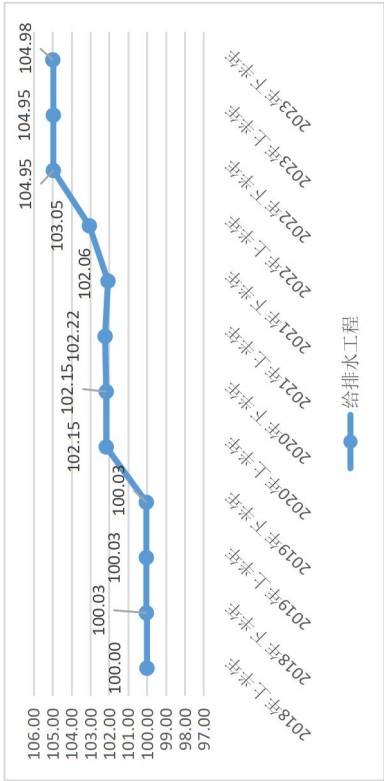


图 2.2.2.6 中小学校教学楼给排水工程造价指数趋势图



图 2.2.2.7 中小学校教学楼采暖工程造价指数趋势图

2.3 分部分项工程造价指标

2.3.1 建筑工程造价指标

表 2.3.1 建筑工程造价指标

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费	1534.03	1594.42	1600.56	1603.34	1599.26	1590.07	1660.32	1716.08	1752.84	1711.15	1693.50	1689.41
土石方工程	245.80	250.36	249.32	247.92	252.79	250.29	252.52	260.17	276.77	286.16	285.46	286.02
地基处理	231.18	240.08	238.22	235.60	235.22	230.46	234.46	249.54	277.64	287.16	285.91	286.90
基础工程	119.22	125.47	129.42	131.67	132.11	127.16	124.02	128.65	131.21	129.35	128.43	127.82
砌筑工程	88.82	89.74	91.70	92.39	93.37	94.64	95.41	95.86	93.19	93.12	92.03	92.03
混凝土工程	188.48	199.80	207.33	211.91	211.35	201.00	193.85	202.62	206.56	201.96	200.35	199.17
钢筋工程	524.91	551.97	543.00	534.09	524.71	537.18	610.15	628.69	614.82	559.09	547.22	540.86
屋面工程	52.88	53.53	55.03	56.43	56.76	56.23	56.21	56.29	56.92	57.31	57.36	59.78
防水工程	32.48	32.89	35.61	42.07	40.72	41.08	41.13	41.26	41.50	41.88	41.84	41.85
保温隔热	34.68	34.60	35.19	35.75	36.75	36.80	36.89	36.88	37.37	38.23	38.15	38.15
其他	15.61	15.97	15.75	15.53	15.51	15.22	15.70	16.10	16.86	16.89	16.74	16.85
单价措施费	234.28	235.76	242.59	244.33	250.96	252.52	256.49	257.89	260.99	264.58	264.02	264.05

2.3.2 装饰工程造价指标

表 2.3.2 装饰工程造价指标

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费	687.50	690.78	705.62	747.89	760.01	741.58	736.21	737.36	745.71	760.23	759.78	759.71
楼地面工程	172.00	173.99	183.25	200.63	203.70	202.80	202.36	203.29	205.26	208.05	207.81	207.76
墙面工程	311.06	312.12	317.59	335.54	341.86	330.99	326.00	326.14	330.95	339.78	339.61	339.61
门窗工程	119.34	119.35	119.35	119.35	119.86	119.86	119.86	119.86	120.12	120.62	120.62	120.62
隔墙隔断	18.06	18.06	18.06	18.06	18.19	18.19	18.19	18.19	18.26	18.39	18.39	18.39
天棚工程	61.37	61.59	61.71	68.64	70.61	63.94	63.96	64.05	65.22	67.40	67.38	67.37
其他	5.65	5.67	5.67	5.67	5.78	5.79	5.84	5.84	5.89	5.97	5.97	5.97
单价措施费	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.3.3 电气工程造价指标

表 2.3.3 电气工程造价指标

指标名称	2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
分部分项工程费	72.85	72.88	72.93	73.28	75.11	74.88	75.01	74.81	75.67	77.19	77.17	77.17
配电装置	1.44	1.44	1.44	1.44	1.49	1.49	1.49	1.49	1.51	1.56	1.56	1.56
控制设备及低压电器	7.08	7.08	7.08	7.09	7.19	7.18	7.19	7.20	7.24	7.33	7.33	7.32
电缆	6.61	6.61	6.61	6.76	6.82	6.75	6.76	6.71	6.75	6.84	6.83	6.84
防雷及接地装置	6.09	6.09	6.10	6.10	6.30	6.31	6.34	6.24	6.33	6.49	6.49	6.49
配管配线	38.95	38.98	39.00	39.18	40.37	40.22	40.28	40.26	40.79	41.74	41.73	41.72
照明器具	10.91	10.91	10.92	10.92	11.09	11.09	11.10	11.11	11.18	11.32	11.32	11.31

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
其中	附属工程	1.49	1.50	1.50	1.50	1.57	1.57	1.57	1.53	1.57	1.63	1.63	1.63
	电气调整试验	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16
	其他	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
单价措施费		0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10

2.3.4 智能化工程造价指标

表 2.3.4 智能化工程造价指标

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
其中	分部分项工程费	21.58	21.58	21.58	21.66	22.21	22.12	22.16	22.16	22.39	22.78	22.78	22.77
	综合布线工程	10.51	10.52	10.52	10.60	10.99	10.91	10.95	10.95	11.12	11.36	11.35	11.35
	有线电视、卫星接收系统	1.32	1.32	1.32	1.32	1.34	1.34	1.34	1.34	1.36	1.39	1.39	1.39
其中	音频、视频系统工程	1.65	1.65	1.65	1.65	1.72	1.72	1.72	1.72	1.75	1.82	1.82	1.82
	安全防范系统工程	8.09	8.09	8.09	8.09	8.15	8.15	8.15	8.15	8.17	8.22	8.22	8.22
	单价措施费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.3.5 消防工程造价指标

表 2.3.5 消防工程造价指标

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
其中	分部分项工程费	47.89	47.90	47.92	47.95	48.91	48.88	48.91	48.83	49.28	50.16	50.15	50.16
	水灭火系统	11.28	11.29	11.29	11.29	11.50	11.50	11.51	11.48	11.59	11.78	11.78	11.78
	火灾自动报警系统	25.13	25.13	25.13	25.15	25.58	25.57	25.57	25.55	25.75	26.14	26.14	26.15
其中	防排烟系统	10.03	10.04	10.04	10.05	10.30	10.29	10.29	10.25	10.37	10.60	10.60	10.60
	消防系统调试	1.46	1.46	1.46	1.46	1.53	1.53	1.53	1.53	1.57	1.63	1.63	1.63
	单价措施费	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

2.3.6 给排水工程造价指标

表 2.3.6 给排水工程造价指标

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
其中	分部分项工程费	31.65	31.67	31.67	31.67	32.33	32.33	32.35	32.31	32.62	33.22	33.22	33.22
	给水工程	17.97	17.98	17.98	17.98	18.31	18.31	18.33	18.29	18.45	18.74	18.74	18.74
	排水工程	11.00	11.01	11.01	11.00	11.28	11.28	11.29	11.28	11.41	11.66	11.66	11.66
	雨水工程	2.67	2.67	2.67	2.67	2.73	2.72	2.73	2.73	2.76	2.81	2.81	2.81
	其他	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
单价措施费		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.3.7 采暖工程造价指标

表 2.3.7 采暖工程造价指标

指标名称		2018 年		2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
其中	分部分项工程费	52.68	52.71	52.71	52.72	53.89	53.88	53.97	53.85	54.37	55.37	55.35	55.35
	采暖管道	16.12	16.15	16.15	16.14	16.64	16.66	16.73	16.66	16.88	17.28	17.27	17.27
	管道附件	4.25	4.25	4.25	4.28	4.35	4.33	4.33	4.30	4.33	4.40	4.40	4.40
	供暖器具	30.34	30.34	30.34	30.34	30.86	30.86	30.87	30.87	31.12	31.58	31.58	31.58
	采暖工程系统调试	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他		1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	2.03	2.03	2.03	2.02	2.05	2.11	2.11
	单价措施费	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

3 指标指数应用示例

某政府投资建设保障性住房，建筑面积共计 12800m²。地点位于太原市，开工日期暂定为 2024 年 3 月。现对建筑安装工程费用进行估算，本项目详细功能特征、通用特征见表 3.1。

表 3.1 保障性住房项目特征

序号	特征名称	特征值	备注
1	工程分类	保障性住房	
2	抗震设防烈度	8 度 0.2g/s	
3	设计地震分组	第一组	
4	场地类别	III类	
5	抗震设防类别	丙类	
6	结构类型	剪力墙结构	
7	抗震等级	一级	
8	耐火等级	一级	
9	建筑高度（m）	90m	
10	造价类别	估算	
11	建筑面积	12800m ²	
12	装修类别	初装	

3.1 指标直接使用法

根据项目特征内容进行指标选择，查询符合条件的保障性住房造价指标在时间上最为接近的是 2023 年下半年，单项工程造价指标数值为：2203.69 元/m²。

采用指标直接估算方法，其建筑安装工程费用计算如下：

$$2203.69 \times 12800 = 2820.72 \text{ 万元}$$

拟建的保障性住房项目建筑安装费用估算总金额为 2820.72 万元。

3.2 样本工程指数修正法

编制估算人员自有同类项目的样本工程，经过特征比对选择，选定

一幢与拟建项目最为接近的保障性生活住房样本进行参考。参考样本工程为 2020 年 4 月完工，其主要有效时间段定为 2020 年上半年。参考样本工程的单项工程造价指标为 2196 元/m²。

由于参考样本工程有效时间与拟建项目时间相距很远，所以要考虑时间引起的变化因素，经查询保障性住房 2020 年上半年指数为 105.26；2023 年下半年指数为 107.45。

第一步计算出时间因素引起的修正系数为：

$$K=107.45/105.26=1.021$$

第二步计算出参考样本工程修正后的造价指标为：

$$2196 \times 1.021 = 2242.12 \text{ 元/m}^2$$

第三步计算出拟建保障性住房建筑安装工程费用金额为：

$$2242.12 \times 12800 = 2869.91 \text{ 万元。}$$

拟建的保障性住房项目建筑安装费用估算总金额为 2869.91 万元。

3.3 组合指标法

拟建保障性住房项目确定含有：建筑工程、装饰工程、电气工程、智能化工程、消防工程、给排水工程、采暖工程 7 个单位工程。因此可以采用组合指标法进行估算。

查询符合条件的保障性住房造价指标在时间上最为接近的是 2023 年下半年，各单位工程造价指标见表 3.2。

表 3.2 保障性住房 2023 年下半年单位工程造价指标

序号	名称	指标（元/m ² ）
1	建筑工程	1485.89
2	装饰工程	338.20
3	电气工程	148.10
4	智能化工程	21.31
5	消防工程	53.10
6	给排水工程	80.85
7	采暖工程	65.71

现采用保障性住房 2023 年下半年的单位工程造价指标进行组合计算出拟建项目的建筑安装费用，见表 3.3。

表 3.3 保障性住房 2023 年下半年单位工程造价指标

序号	名称	指标（元/m ² ）	面积（m ² ）	金额（元）
1	建筑工程	1485.89	12800	19019392
2	装饰工程	338.20	12800	4328960
3	电气工程	148.10	12800	1895680
4	智能化工程	21.31	12800	272768
5	消防工程	53.10	12800	679680
6	给排水工程	80.85	12800	1034880
7	采暖工程	65.71	12800	841088
8	合计			28072448

拟建的保障性住房项目建筑安装费用估算总金额为 2807.24 万元。

附录 A 保障性住房工程特征

(1) 摘自山西省地方标准《房屋建筑和市政基础设施工程造价指标指数编制标准》（DBJ04/T 439-2023）。

表 A.1 保障性住房项目功能特征、通用特征

序号	特征名称	特征值	备注
1	工程分类	保障性住房	
2	抗震设防烈度	8 度 0.2g/s	
3	设计地震分组	第一组	
4	场地类别	III类	
5	抗震设防类别	丙类	
6	结构类型	剪力墙结构	
7	抗震等级	一级；二级	
8	耐火等级	一级；二级	
9	建筑高度（m）	50-100m	
10	造价类别	结算价	
11	建筑面积	10000-20000m ²	
12	计价方式	清单计价	
13	装修类别	初装	

表 A.2 保障性住房项目实体特征

序号	特征名称	特征值	备注
一、建筑工程实体特征			
1	土石方工程	土方	
2	地基处理	混凝土管桩；混凝土灌注桩	
3	混凝土基础	筏板基础	
4	砌筑工程	砌块砌体	
5	混凝土地上部分	C30-C40	
6	混凝土地下部分	C30-C40	
7	钢筋工程	普通钢筋	
8	屋面工程	不上人屋面	
9	防水工程（屋面）	卷材防水	
10	防水工程（墙面）	卷材防水	
11	防水工程（楼地面）	卷材防水、涂膜防水	卫生间涂膜防水、其他部位卷材防水
12	保温隔热工程（屋面）	聚苯乙烯保温板	聚苯板为主，部分岩棉板
13	保温隔热工程（天棚）	聚苯乙烯保温板	

序号	特征名称	特征值	备注
14	保温隔热工程（墙体）	聚苯乙烯保温板	
15	保温隔热工程（楼地面）	无	
16	抗震支吊架	无	
二、装饰工程实体特征			
1	楼地面工程	整体面层；地砖面层	
2	墙面工程（内墙）	涂料	乳胶漆
3	墙面工程（外墙）	油漆	真石漆
4	天棚工程	涂料	乳胶漆
5	门	木门	木质防火门
6	窗	金属窗	塑钢窗
三、电气工程实体特征			
1	低压配电柜	固定式	
2	电缆	耐火电缆	
3	桥架	钢制桥架	
4	配管	钢管	
5	照明器具	普通灯具	
四、智能化工程实体特征			
1	建筑智能化工程	综合布线系统	
五、通风空调工程实体特征			
1	通风设备	混流式风机	
2	通风管道	镀锌薄钢板风管	
六、消防工程实体特征			
1	火灾自动报警系统	是	
2	水灭火系统	镀锌钢管	
3	防排烟系统	是	
七、给排水工程实体特征			
1	给水系统	塑料管	
2	排水系统	铸铁管、塑料管	
3	雨水系统	镀锌钢管	
4	压力排水系统	镀锌钢管	
八、采暖工程实体特征			
1	采暖管道	镀锌钢管	
2	供暖器具	地板敷设采暖	
九、燃气工程实体特征			
1	燃气工程	无	样本工程中 无此数据
十、电梯工程			
1	电梯工程	无	样本工程中 无此数据

(2) 其他说明

所有动态指标计算所使用的价格信息取定为计算期限内（2018 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日）的太原市材料信息价。

附录 B 中小学教学楼工程特征

(1) 摘自山西省地方标准《房屋建筑和市政基础设施工程造价指标指数编制标准》(DBJ04/T 439-2023)。

表 B.1 中小学教学楼项目功能特征、通用特征

序号	特征名称	特征值	备注
1	工程分类	中小学教学楼	
2	抗震设防烈度	6 度及以下；8 度 0.2g/s	
3	设计地震分组	第三组	
4	场地类别	III 类	
5	抗震设防类别	乙类、丙类	
6	结构类型	框架结构	
7	抗震等级	二级、三级	
8	耐火等级	二级	
9	建筑高度 (m)	30m 以内	
10	造价类别	结算价	
11	建筑面积	3000-20000m ²	
12	计价方式	清单计价	
13	装修类别	精装	

表 B.2 中小学教学楼项目实体特征

序号	特征名称	特征值	备注
一、建筑工程实体特征			
1	土石方工程	土方	
2	地基处理	桩处理地基 (柱锤冲扩桩)	
3	混凝土基础	带形基础	
4	砌筑工程	砌块砌体	
5	混凝土地上部分	C30-C35	
6	混凝土地下部分	C35-C40	
7	钢筋工程	普通钢筋	
8	屋面工程	不上人屋面	
9	防水工程 (屋面)	卷材防水	
10	防水工程 (墙面)	涂膜防水；刚性防水	
11	防水工程 (楼地面)	涂膜防水	
12	保温隔热工程 (屋面)	聚苯乙烯保温板	
13	保温隔热工程 (天棚)	岩棉保温板	
14	保温隔热工程 (墙体)	岩棉保温板	
15	保温隔热工程 (楼地面)	无	

序号	特征名称	特征值	备注
16	抗震支吊架	无	
二、装饰工程实体特征			
1	楼地面工程	地砖面层	
2	墙面工程（内墙）	涂料	乳胶漆
3	墙面工程（外墙）	油漆	真石漆
4	天棚工程	涂料	乳胶漆
5	门	金属门	不锈钢
6	窗	金属窗	断桥铝合金
三、电气工程实体特征			
1	低压配电柜	国定式	
2	电缆	耐火电缆	
3	桥架	钢制桥架	
4	配管	钢管	
5	照明器具	普通灯具	
四、智能化工程实体特征			
1	建筑智能化工程	综合布线系统	
五、消防工程实体特征			
1	火灾自动报警系统	是	
2	水灭火系统	镀锌钢管	
3	防排烟系统	是	
六、给排水工程实体特征			
1	给水系统	塑料管	
2	排水系统	铸铁管、塑料管	
3	雨水系统	镀锌钢管	
4	压力排水系统	无	
七、采暖工程实体特征			
1	采暖管道	镀锌钢管	
2	供暖器具	散热器	

（2）其他说明

所有动态指标计算所使用的价格信息取定为计算期限内（2018 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日）的太原市材料信息价。

附录 C 动态指标价格因子

依据山西省工程造价费用构成以及工程量清单计价流程分析，确定引起工程造价主要变动的因子为人工、材料、机械。选用占造价变动价格里最主要的人工及材料等进行监测，设定为动态指标价格因子，实现指标与指数的动态调整。选用的人工及材料类别价格变化值要大于全部变化值的 90%以上，内容见表 C.1。

表 C.1 主要规格型号对应表

序号	工料名称	单位	工料内容及规格、型号
1	人工费	元/m ²	建筑用工、装饰用工、安装用工、市政用工
2	螺纹钢	t	热轧带肋钢筋，直径 10-36mm
3	圆钢	t	热轧光圆钢筋，直径 6-32mm
4	其他钢材	t	冷拔低碳钢丝；角钢；工字钢；槽钢；扁钢；薄钢板；热轧普通钢板；中厚钢板；花纹钢板；镀锌薄钢板；铁件
5	水泥	t	矿渣硅酸盐水泥，32.5，42.5；普通硅酸盐水泥，32.5，42.5；白色硅酸盐水泥
6	砂	m ³	中（粗）砂；细砂；豆粒砂；天然砂砾；石砂；石粉
7	石子	m ³	河砾石；卵石；碎石
8	砌砖	千块	机红砖；水泥焦渣空心砖；烧结煤矸石普通砖；烧结多孔砖
9	砌块	块	蒸压加气混凝土砌块；混凝土砌块
10	钢筋混凝土预制件	m ³	预制板、梁、墙、柱
11	木材	m ³	板材；胶合板；门窗框料锯材；门窗扇料锯材；屋架锯材；屋面板锯材；安装锯材；楞木锯材；其他锯材
12	砂浆	m ³	砌筑砂浆；抹灰砂浆；防水砂浆
13	普通混凝土	m ³	预拌碎石混凝土 T130，T190
14	门	m ² /樘	成套铝合金门；成套塑钢门
15	窗	m ² /樘	成套铝合金窗；成套塑钢窗
16	玻璃	m ²	平板玻璃 3-12mm；钢化玻璃 10-15mm
17	水	m ³	工程用水
18	电	kW·h	工程用电
19	汽油	L	汽油
20	柴油	L	柴油
21	钢管	m	焊接钢管；镀锌钢管；无缝钢管；镀锌焊接方钢管；管件
22	塑料管	m	硬聚氯乙烯 PVC 管；改性硬聚氯乙烯 UPVC 管；塑料管；承接塑料排水管；管件
23	复合管	m	各类复合管

序号	工料名称	单位	工料内容及规格、型号
24	电线	m	铜芯聚氯乙烯绝缘电线，BV1-35mm ² ；铜芯聚氯乙烯绝缘软线，BVR1-35mm ²
25	电缆	m	电缆
26	石材	m ³	侧石、镶边石；片石；毛石
27	沥青混凝土	m ³	沥青混凝土
28	混凝土管	m	混凝土管
29	脚手架	Kg	方木支撑；脚手架脚手；架板锯材
30	模板	m ²	木胶合模板；模板锯材