

DOI:10.16799/j.cnki.esdqyfh.2021.12.060

深圳市与广东省主要城市市政工程造价差异分析

何嘉仪

[上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司佛山分公司, 广东 佛山 528200]

摘 要: 针对深圳市市政工程造价指标比广东省主要城市造价指标高的问题,结合深圳新城立交、泗黎路改造、深汕合作区通港大道、深汕大道四个在建项目,从人工费、材料费、定额水平和地方计价差异四方面分析造价差异的主要原因。

关键词: 市政工程;造价差异分析

中图分类号: TU99 **文献标志码:** B **文章编号:** 1009-7716(2021)12-0212-03

0 引言

深圳市作为我国改革开放设立的第一个经济特区,长期以来在工程建设方面有着独立于其他省市的建设工程计价标准与计价定额。参考我院近年来参与建设的市政项目,发现深圳市市政项目造价指标普遍高于广东省主要城市的市政工程指标。本文结合四个深圳在建项目,分别从人工费、材料费、定额水平和计价差异四方面对比分析深圳造价与广东省其他地区的差异程度。

1 人工费分析

深圳市市政工程计价执行《深圳市建筑和市政工程概算编制规程》^[1]、《深圳市市政工程消耗量定额》^[2]。广东省市政工程计价执行《广东省市政工程综合定额》^[3],广东省定额中规定人工费除工资性收入外,还包括社会保险费、住房公积金。而深圳定额中规定这两笔费用单列为规费,规费为人工费的18%。人工费分为按指数调整的人工费和按工日单价计算的技术工日与机械台班人工。根据深圳、广州、珠海、佛山、东莞的信息发布价,并结合规费的影响,计算得深圳市按指数计算的人工单价比省内平均单价高53%,深圳市按工日计算的两种人工单价比广东省平均单价分别要低7%、11%。根据深圳新城立交、泗黎路改造、深汕合作区通港大道、深汕大道四个工程的概预算数据,三种人工费分别占建安

费的比例约为18%、2%与2%,分别算得人工费影响比例为6.27%、-0.14%与-0.25%(见表1)。综合得出,由于人工费的影响,深圳市政工程造价比广东省主要城市高出5.88%。

表 1 人工费用对比

人工费分类	人工发布价		人工单 价增减 比例 /%	人工费 所占比 例 /%	人工费 影响比 例 /%
	深圳市	广东主 要城市			
按指数计 算的人工 / 元	1.3	1.0	53	18	6.27
技术工日 / 工日	182	230.0	-7	2	-0.14
机械台班 人工 / 工日	173	230.0	-11	2	-0.25

2 主要材料费分析

市政道路中,商品混凝土、沥青混凝土、钢筋、砂、碎石、汽油、柴油等材料占比较大。根据2020年11月的官方信息价对各地材料价换算为含税价进行分析。深圳的钢筋、水泥、中砂、碎石价格比广东省主要城市平均价格低,而汽油、柴油、水泥混凝土、沥青混凝土、钢板价格比广东省主要城市平均价格高。根据深圳新城立交、泗黎路改造、深汕合作区通港大道、深汕大道四个工程的材料费,测算各种主要材料费用在总材料费中的比重,综合计算求和得出九类主要材料费的变化对建安费的影响不足1%(见表2)。可见,由于主要材料价格高低平衡,材料费对工程造价影响较小。

3 定额水平差异

选择道路工程、给排水工程、桥梁工程、隧道工程造价占比较大的主要定额,基于2020年11月当地材

收稿日期: 2021-03-09
作者简介: 何嘉仪(1990—),女,本科,工程师,从事造价管理工作。

表 2 材料费对比

主要材料	深圳	广东省 平均	材料费 占比	单价增减 比例 /%	材料费影 响比例 /%
钢筋 / (元·t ⁻¹)	4 650	4 770	14	-2.51	-0.36
钢板 / (元·t ⁻¹)	4 729	4 613	5	2.52	0.12
袋装水泥 / (元·t ⁻¹)	601	603	5	-0.35	-0.02
中(粗)砂 / (元·m ⁻³)	292	299	2	-2.41	-0.04
碎石 / (元·m ⁻³)	214	225	5	-4.98	-0.24
95# 汽油 / (元·kg ⁻¹)	7.72	7.14	1	8.11	0.04
0# 柴油 / (元·kg ⁻¹)	5.95	5.88	5	1.20	0.06
商品混凝土 / (元·m ⁻³)	666	635	15	4.93	0.71
沥青混凝土 / (元·m ⁻³)	1 691	1 568	4	7.86	0.29
合计				14.36	0.56

料价格进行分析。道路工程定额选取土石方挖填、水稳路基、沥青路面、水泥混凝土路面、搅拌桩、旋喷桩、混凝土挡土墙等定额。排水工程定额选取混凝土管及塑料管的铺砌、沟槽的开挖回填、构筑物混凝土及钢筋定额。桥梁工程选取上部结构的制作安装及运输定额、桥梁下部结构的混凝土及钢筋定额。隧道工程选取围岩的开挖、超前支护、隧道结构混凝土及钢筋定额。根据分析结果,在道路工程中深圳定额单价比广东省市政定额单价平均高 10.32%,给排水工程中深圳定额单价平均高 26.32%,桥梁工程中深圳定额单价平均高 77.04%,隧道工程中深圳定额单价平均高 5.51%。值得注意的是,由于每个项目的地质情况与工程内容有较大区别,各项定额的费用占比差异较大,上述平均值均是单条定额差异的平均值,不等于整个工程建安费的差异。但可以看出,深圳市的整体定额水平高于广东省定额。由于篇幅有限,表 3 仅列举部分定额差异。

4 深圳市地方特点及计价差异分析

深圳市文明施工要求较高,全市已全面采用新型全密闭式智能泥头车运输土石方。新型全密闭式智能泥头车运输土方运输 30 km 运费约 73 元 /m³,普通自卸汽车运输 30 km 则为 51 元 /m³,差价 22 元 /m³,而广东省其他地方未对渣土运输车辆有强制性要求。对同类工程进行比较,当工程土石方量占比较大时,深圳全面采用智能渣土车运输会导致建安费更高。

深圳市城市化程度较高,市区内极少弃土场,导致市区内项目弃土距离较远,只能通过西部海域或东部海域的四个临时装船点进行海上外运。深圳海上弃土外运处置价格分别为 47 元 /m³ 和 60 元 /m³,

表 3 定额指标水平对比

专业	费用项目	全费用单价		深圳相对广州 单价增减 /%
		广州	深圳	
道路工程	土方外运 15 km/m ³	40	44	11
	回填碎石 /m ³	405	268	-34
	4 cm 改性细粒式 沥青混凝土 /m ²	81	84	5
	D50 水泥搅拌桩 /m	60	67	13
	CFG 桩 桩径 50 cm/m	225	339	51
	D600 双管法高压水泥 旋喷桩 /m	272	290	7
	C30 混凝土挡土墙 /m ³	990	1 050	6
	DN500 塑料管铺设费 /m	34	36	6
	D800 钢筋混凝土 管铺设费 /m	50	50	1
	砌筑 φ1250 雨水 检查井 /座	4 326	4 891	13
给排水工程	打拔钢板桩 /t	1 101	1 877	70
	现浇构件钢筋 /t	6 233	7 197	15
	D1000 钻孔灌注桩 灌注混凝土 /m ³	1 001	1 147	15
	桩钢筋笼制作安装 /t	6 522	7 762	19
	C40 混凝土轻型桥台 /m ³	1 080	949	-12
桥梁工程	预制 c50 小箱梁 /m ³	1 238	1 313	6
	悬浇混凝土箱梁 C50/m ³	1 268	1 167	-8
	钢箱梁制作安装 /t	11 742	15 364	31
	V 级围岩洞身开挖 /m ³	124	111	-10
隧道工程	喷射 C25 混凝土 /m ³	1 531	1 880	23
	钢筋网片 /t	5 812	8 130	40
	φ22 中空锚杆 /m	78	83	7
	混凝土顶拱衬砌 /m ³	1 152	1 140	-1

而广东省内弃土消纳费广州为 20 元 /m³,佛山为 25 元 /m³,东莞为 28 元 /m³,珠海市对于工程余渣由政府进行拍卖处置不收取渣土消纳费。因此,对于土方量大的工程,由于运费和消纳处置费的差异导致深圳工程费用明显偏高。

深圳市建设标准较高,智慧路灯和智慧交通实施较为广泛,而广东省其他主要城市智慧路灯和智慧交通刚刚起步。根据经验,全国范围内全面开展合杆建设的地区也比较有限(仅上海临港新区、雄安新区、海南新区等),因此由于高标准建设,深圳工程建安费相对广东省内地区费用指标较高。

深圳市工程建设内容比较齐全,给水工程、再生水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、电力和通信迁改工程、水土保持工程均纳入工程中同步实施,广东省其他城市考虑水土保持的工作内容与安全文明费重复而一般不列水土保持工程,对于给水工程、再

生水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、管线迁改工程大部分地区一般由对应的权属单位单独立项实施。因为深圳一个工程包含的专业内容较多,相比广东省分开立项的同类型工程,费用也就显得较高。这也是造价指标差异的其中一个主要因素。

深圳市项目计价和审核过程标准规范,计价过程会严格执行编制规程和计价文件要求,而广东省一些地方计价时没有严格执行计价规定。例如估算阶段预备费国家规定应按8%~10%计取,部分地区为降低造价,采用概算阶段的5%计取;部分地区在概预算审核时,对部分清单单价不按定额计价,按一直沿用的市场价一口定价,价格相对定额计价要低;对于预算包干费,有些地区计价时认为费用不明确,不予计列。

深圳结合市场情况与时俱进更新发布计价文件。对于建设单位管理费、工程交易服务费、水土保持费、造价咨询费等,广东省采用财建〔2016〕504号、粤价函〔1999〕122号、粤价函〔2011〕742号等标准。深圳市近年来相继发布深发改〔2020〕861号、深价协〔2019〕013号、深府办规〔2020〕1号等。对建设

费用较高的项目,旧的计费标准普遍不能涵盖,导致费用较低,深圳新的计费标准涵盖范围更广且更加具体。

5 结 语

综上所述,深圳市市政工程造价指标普遍比广东省主要城市高是多因素造成的。在造价组成方面,人工费、定额水平差异是主要影响因素,而材料费由于各种材料价格高低平衡,综合影响程度不大。深圳市市政项目的建设内容专业齐全、建设标准高是导致深圳工程造价指标较高的实质性原因。深圳市计价标准规范、城市化程度较高所形成的计价差异,也是深圳市造价区别于广东省主要城市的主要原因。

参考文献:

- [1] 深圳市建设工程造价管理站.深圳市建筑和市政工程概算编制规程[M].北京:知识产权出版社,2017.
- [2] 深圳市建设工程造价管理站.深圳市市政工程消耗量定额 [M].北京:中国计划出版社,2018.
- [3] 广东省建设工程标准定额站.广东省市政工程综合定额 [M].武汉:华中科技大学出版社,2019.

(上接第205页)

程造价。

参考文献:

- [1] 刘韵.城市地下快速道路建设动因分析[J].地下空间与工程学报,2006,2(8):1293-1296.
- [2] 宋仪.地铁明挖车站有关配筋问题的探讨[J].隧道建设,2012,32(4):514-517.

- [3] GB 50007—2011,地基基础设计规范[S].
- [4] GB 50010—2010(2015年版),混凝土结构设计规范[S].
- [5] JGJ3—2010,高层建筑混凝土结构技术规程[S].
- [6] 王林.刚域效应对箱涵结构的影响及设计中采取的工程措施研究[D].兰州:兰州交通大学,2016.
- [7] 陆浩亮,丁波.加腋对矩形隧道框架的内力影响[J].城市轨道交通研究,2004,1(15):38-43.

将绿色发展贯穿城乡建设全过程 ——国新办举行《关于推动城乡建设绿色发展的意见》发布会

日前,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于推动城乡建设绿色发展的意见》(以下简称《意见》)。在国新办近日举行的《关于推动城乡建设绿色发展的意见》发布会上,住房和城乡建设部副部长张小宏、总经济师杨保军、标准定额司司长田国民介绍了《意见》的有关情况,并回答记者提问。

张小宏:10月21日,《意见》正式向社会公布,新华社发布了《意见》主要内容,中央电视台新闻联播进行了播报,22日出版的《人民日报》对《意见》主要内容进行了刊发。《意见》印发后,得到了地方党委、政府的高度重视,引起了社会各界的积极反响。今天我向大家介绍一下《意见》的内容,与大家共同学习。

进入新发展阶段,城乡建设是落实新发展理念的重要载体,是推动构建新发展格局的重要支点,是落实习近平生态文明思想、建设美丽中国的重要战场,是实现碳达峰碳中和目标的重要领域。习近平总书记高度重视城乡建设工作,对城乡建设绿色发展做出一系列重要讲话和指示批示,在中央城市工作会议上,总书记提出城市工作要做到“一个尊重、五个统筹”,要“推进城市绿色发展”。在上海考察时,总书记强调,无论是城市规划还是城市建设,无论是新城区建设还是老城区改造,都要坚持以人民为中心,聚焦人民群众的需求,合理安排生产、生活、生态空间,走内涵式、集约型、绿色化的高质量发展路子,努力创造宜业、宜居、宜乐、宜游的良好环境,让人民有更多获得感,为人民创造更加幸福的美好生活。在内蒙古考察时,总书记指出,要改善农村人居环境,重点做好垃圾污水治理、厕所革命、村容村貌提升,把乡村建设得更加美丽,等等。总书记的系列重要讲话和重要指示批示为推动城乡建设绿色发展指明了前进方向,提供了根本遵循。

近年来,我们坚决贯彻总书记的重要讲话和指示批示精神,按照党中央、国务院决策部署,坚持以新发展理念为引领,将绿色发展贯穿城乡建设全过程和各方面。一是不断深化思想认识。先后组织开展了12个领域的专题研究,编写出版《致力于绿色发展的城乡建设》系列教材。配合中组部对城市政府主要负责同志、地方住房和城乡建设系统主要负责同志开展针对性培训,力争在城乡建设中做到完整、准确、全面贯彻新发展理念。二是加强改革创新和制度建设。积极探索适合绿色发展要求的体制机制和政策措施。比如,推动建立城市体检评估机制,在59个样本城市开展城市体检工作,全面检查城市规划建设管理,特别是绿色低碳发展中存在的突出问题,引导和帮助城市形成更科学、更可持续的发展方式和路径;建立乡村建设评价机制,开展乡村建设评价试点,全面了解乡村建设发展状况和水平,查找补齐乡村建设短板,提升乡村建设水平;在城乡人居环境建设和整治中探索开展美好环境与幸福生活共同缔造活动,构建以社区建设为基本单元的“纵向到底、横向到边、共建共治共享”的城乡建设治理体系,实现决策共谋、发展共建、建设共管、效果共评、成果共享。三是积极推进城乡建设绿色发展。以绿色低碳发展为路径,加快实施城市更新行动和乡村建设行动。在城市建设中,持续推进城市生态修复和功能完善工程,系统化全域推进海绵城市建设,加强城市黑臭水体治理,开展生活垃圾分类,推进新型城市基础设施建设,推动绿色建筑发展,大力发展装配式建筑,推动智能建造与建筑工业化协同发展,等等;在乡村建设中,不断加强县城绿色低碳建设,加快农房和村庄建设现代化,加强农村人居环境建设,推进农村垃圾污水治理,提升村容村貌,等等。

在各方的共同努力下,城乡建设绿色发展取得积极成效,绿色发展理念深入人心,政策措施效果持续释放,试点示范作用初步显现,适合绿色发展要求的城乡建设体制机制正在逐步形成,为城乡建设绿色低碳转型奠定了坚实基础。

同时,我们也要看到,城乡建设领域还有很多方面与绿色发展不相适应,与人民群众对生态环境和人居环境的热切期盼相比还有不小差距,“大量建设、大量消耗、大量排放”的现象依然存在,城乡建设发展不平衡、