

从东南沿海工勘施工市场引起的思考

张宝生

刘大群

李志民

(冶金部地质勘查总局·北京) (冶金部地勘三局·太原) (冶金部地质勘查总局·北京)

冶金部地质勘查总局于 1995 年 10 月 5 日至 10 月 26 日对东南地区的工勘及施工市场进行了广泛调研,其包括上海市、福建省福州、泉州、厦门、莆田、湄州湾经济技术开发区、浙江省宁波市、江苏省南京市,重点是上海市和福建省,通过这 20 天,对东南地区工勘与施工市场情况有了一定程度的了解,依据冶金地质工勘及施工产业现状,对冶金工勘施工工业的发展提出对策。

关键词 上海 福建 工勘 市场 冶金 对策



勘察施工

1 东南地区工勘施工市场的基本情况

1.1 上海

建筑及安装市场总量:

1995 年为 400 亿元,与 1994 年相当。

基础工程施工市场总量:24 亿元,约占建安安装市场的 6%。

1.1.1 施工队伍

(1)地矿部以上海地矿局和上海海洋地质调查局为首,成立了中国地矿建设工程公司管委会,地矿各省局 28 家施工队伍参加,共有 11000 多人。1994 年完成产值 10.7 亿元,占施工市场总量的 60%,1995 年产值可突破 12 亿元,占市场总量的 50%,拥有施工装备 600 多台套,其中大型桩机设备达 465 台套。最具实力的福建地矿局 1994 年在上海产值达 2 亿元,占管委会完成产值的 18.69%,占 1994 年上海桩机市场 17.83 亿元的 11.22%。其它颇具实力的还有湖北、江西、上海等省市局,年产值分别可达 6000 万元左右。

(2)冶金部有山东地勘局、华东地勘局、

宝钢冶建公司、十三冶、二十冶、武勘院等,其中山东地勘局 1995 年产值达 7000 万元,占上海桩机市场容量的 2.92%,标志工程有汇银广场和金玉兰广场,合同价款分别为 2500 万元和 3500 万元。

(3)其他队伍包括上海隧道公司、铁道部第三工程局、铁道部隧道局、上海机施公司、交通部三航局、杭州机施公司、上海基础工程公司等单位亦有较强的实力。

(4)个体队伍以江苏个体集团为主。

以上 4 种类型的基础施工队伍达 180 余家。

1.1.2 施工工艺及技术装备

高层建筑、桥梁工程桩和深基坑维护体系中的护桩工程,多以正反循环回转钻孔灌注桩为主,属常规技术方法。亦有少量工地采用无循环作业法,如旋挖法;深基坑防渗帷幕多以深层搅拌、粉体喷射搅拌法和高压喷射注浆方法为主;在深基坑维护体系,过江隧道及地铁施工中有些采用地下连续墙方法。

在技术装备方面,大多数施工单位使用常规装备,如 GPS-10、GPS-15。实力雄厚

本文 1995 年 4 月收到,王梅编辑。

的福建地矿局,湖北地矿局及交通、水力、电力、冶金等大型施工企业已在地下连续墙装备、无循环作业装备上初具规模。据不完全统计,在上海市场大约有 30 台套。如福建局已引进两台德国宝峨公司 139640 地连墙装备,湖北地矿局已有意大利土力公司的两台地连墙装备和一台无循环旋挖装备。据了解,中地公司现有六台这样的装备,还决定再引进十台,上海隧道公司现拥有四台日本 LS-118RH 系列液压抓斗,据悉,浙江省诸暨市基础工程公司亦引进了意大利土力和瑞士利勃海尔的地连墙装备,上海交通部三航局租赁德国宝峨公司 UBW-08 锚杆钻机完成上海浦东金贸大厦锚固工程。

1.2 福建

建筑市场总量:1994 年 344 亿元,1995 年为 272 亿元。建设市场出现负增长的主要原因,其一受国家宏观调控影响;其二海峡两岸关系影响。

基础工程施工市场总量:约 20~30 亿元,约占建安市场的 7.35%~11%。所占比例高于上海的原因是地质条件复杂多变,在软弱地层以下含有厚度不等的砂卵石、漂石、孤石,沿海还有抛石、嵌岩工程多等。

1.2.1 施工队伍

(1)地矿系统有福建、江西、四川、安徽、河南等局,最具实力的为福建局,1994 年在本省完成产值 1 亿元,尚有 70 余台钻机留在本省。

(2)冶金、建筑、煤炭、电力、水力等系统的施工队伍,颇具实力的有中建六局、七局、铁十四局、十六局、十七局、水电八局、交通部二航局、冶金山东地勘局、十三冶等施工单位。冶勘二局和东北局实力较弱。

(3)个体队伍以百胜基础工程公司为首已有 10 余家取得施工资质。

1.2.2 施工技术方法及技术装备

由于地质条件复杂多变,施工难度较大,某一种方法难以奏效,在福建桩基础施

工市场上形成多种工艺方法并举,传统常规和现代先进装备齐上的局面。

(1)常规工艺方法:钢粒钻进(口径达 800~1000mm),滚刀、牙轮钻进(口径达 1800mm)回转正反循环,装备以 GPS-10、GPS-15 为主;

(2)现代岩土工程施工方法及装备:主要有地下连续墙、全套管无循环施工法、大口径孔底潜孔锤、锚固技术、冲击反循环以及其他施工技术(如静压预制桩、高压喷射注浆、大通孔振动沉管灌注桩等)。

1.3 上述两区市场特点

1.3.1 市场容量大,前景看好,重要的地理位置及优势的投资环境是上海、福建的共同点

“九五”上海建筑市场容量还很大,据有关负责人分析,“九五”期间,上海将建设新一轮 10 大基础工程,包括在浦东长江岸边建设上海国际航空港,建设接纳第三、四代工程集装箱船为主体的浦东国际深水港第一期工程,建设现代信息中心、地铁二号线、外环线 and 东海天然气工程、黄浦江新的越江工程、长江引水工程等。同时上海市浦西危棚陋屋的改造批租和内环线内 1/3 工业企业调整改造批租将是重头戏。

福建是海峡两岸距离最近的大陆西岸,是改革开放的前沿阵地,“八五”前几年经济高速发展,基建规模不断扩大,近几年将建成三条铁路、两条高速公路和五条国道,福厦两市旧城改造规模可观,湄州湾港口电厂和石油化工等国家级重点建设项目可能开工。据省计委提供的资料,福建省“九五”期间基建规模仍可保持两位数的发展速度。

1.3.2 市场竞争激烈

沪闽两地岩土工程施工队伍近 300 家,再加上 1995 年市场萎缩,供需矛盾突出加剧了竞争,两地施工队伍均有投工不足,设备闲置的现象。据悉,地矿系统在上海拥有 600 台套施工装备,其中有 200 台处于闲置

状态,形成建方市场势态,因此建设单位很少按国家预算定额结价,相当部分项目要求施工项目带资、垫资施工,优惠施工。

1.3.3 队伍实力强劲

众多国有大中型企业以其雄厚的资金实力;精良的装备,精湛的技术,高水平的队伍素质在上海站住了脚跟,这些单位以其名牌企业和名牌工程在沪闽市场产生了名牌效应。还有众多集体和个体企业,它们的技术并不弱于我们,同时有灵活的经营机制,是一支不可忽视的竞争对手。

1.3.4 市场管理规范,施工管理要求严格

这个特点主要体现在上海,从立项到审批,从资金落实到开工,管理实现了快节奏、高效率、且有序,资金不落实的项目决不批。每个建设项目的建设速度令人吃惊,主要是有资金保证。施工管理方面对文明安全施工要求极高。1995年下半年开始,上海强制在中环线以内硬化地皮集中排污施工和硬质材料围墙刷白施工。

1.3.5 施工市场技术先进,工艺方法种类齐全

面上仍以传统方法和常规装备为主,而标志现代岩土工程施工技术发展方向的工艺技术正在迅速崛起。如地下连续墙施挖等无循环作业、无渣土排出及大吨位锚固技术等施工方法发展较快,特别是地连墙技术已具相当规模。

1.4 全国市场

工勘及施工是国家基本建设的重要组成部分,其市场需求与国家基建投资有直接关系,其市场容量取决于国民经济发展水平和国家基建投资规模,而建筑安装工程为国家基建投资中的重头戏,我国“六五”、“七五”期间建安工程分别占基建投资总额的69%和64%,而工勘及施工市场需求主要与建安工程投资关系密切。据地矿部有关部门选择建安工程预算目标来预测全国工勘及施工市场容量及前景,其预测结果“九五”

比“八五”还要乐观一些。

2 冶金地质工勘施工的现状

冶金地质工勘及施工产业的发展变化和任何事物的发展变化一样都是由内因和外因两方面决定的。其外因是市场需求,而内因则是在该领域内具有一定竞争能力,而且市场容量越大,发展的可能性越大。冶金地质工勘施工业面对强手如林的市场和优胜劣汰的局面,前景不容乐观。我们要不断提高竞争能力,提高市场占有率。

冶金地质工勘及施工产业经过近10年发展,至1994年末职工从业人数0.7万人,行业固定资产近1亿元,流动资金0.5亿元,持工程勘察证书的单位13个,持工程施工证书的单位10个,持建筑企业证书的单位3个。在冶金地质经济发展中占有重要地位。

2.1 经济总量

冶金地质工勘施工业1986年总收入2306万元,1995年达到4.2亿元。占整个冶金地质外营收入的50%。这表明冶金系统工勘施工业在总收入数量上呈较快增长趋势,在市场中所占份额呈上升趋势。

2.2 经济效益

据调查,1994年工勘施工业内部利润率为4%,1995年则上升到5%左右。

2.3 经营机制

随着我国市场经济体制的建立,冶金各局院积极探索适应社会主义市场经济新的经营机制,并取得了一定的进展,但尚未建立起规模经济。

2.4 技术手段单一,技术装备落后,服务领域局限在0标高以下,并缺乏工程总承包能力

以打钻孔灌注桩为主,缺乏多种基础工程施工手段和多种成孔工艺。技术装备大多数是小功率、低价值的常规装备,效率低、成本高,有些个体户也能达到这一水平。

3 对冶金地质工勘施工工业发展的对策意见

3.1 加大转换企业经营机制的力度,逐步向现代企业制度过渡

福建地矿局的经验对我们深受启发。他们对各地质队加入公司的设备进行评估,做为资本入股,建立模拟股份制的福建地矿建设工程公司,原地质队做为股东,承担股东责任,享受股东权利,使公司和各股东建立起一种风险共担、利益共享的关系,使企业增强了自我约束和自我发展的压力和动力。冶金地质工勘及施工产业经十年发展已有了一定的基础,并在理顺体制、转换机制方面取得了一定的成效,但当发展到一定的阶段,若想再使自身的竞争力有更大的突破,求得稳定快速发展,不在探索新的现代企业制度上做文章,将会落伍。建议冶金地质局从基础较好的局以有限责任公司的形式先搞试点,并争取在 2000 年完成各局院工勘及施工行业之间更大的联合,按国家《公司法》的规程组建中国冶金地质工程总公司(集团),将工勘及施工工业全面推向市场,推向市场,实现工勘施工工业企业化,与国家市场经济体制接轨。

3.2 依靠科技进步,更新技术装备,提高工勘施工企业竞争力

随着市场的迅猛发展和竞争的日趋激烈,提高竞争力,扩大市场占有率,提高工勘施工产品的技术含量进一步提高经济效益,从整体上改善发展速度的质量在很大程度上取决于科技进步。整体上形成勘察设计、施工、监测、监理一体化知识、技术密集型方向发展的科技进步已迫在眉睫。应高度重视现代岩土工程施工技术的引进吸收。标志现代岩土工程施工技术的五项技术是结构地连墙基础施工、干式无循环钻掘技术、无渣土排出地基处理及防渗、漏施工技术、锚固技术和非开挖穿越技术。对我们来说首先是

做围护、防渗和承重多功能永久性整体建(构)筑物地下结构的连续墙基础施工技术;其次是重视干式无循环作业技术,有计划地向无循环施工技术过渡。在完善改造传统工艺技术方法和装备方面应着重对市场覆盖面最广的钻(冲)孔灌注桩施工技术的三大难题开展攻关;发展岩土工程监测、检测技术,重视岩土工程监理;坚持大科技方向,建立科技与经济相结合的机制。要使科技、研究、开发、成果转化的机构和人员与生产紧密结合,从而使科技成为冶金地质经济加速发展的强大动力。

3.3 研究全国各区域市场,合理布局,占据全国有利市场

全国市场由于地域和投资环境不同差异很大,应组织有经验的同志,对重点市场,特别是长江三角洲、海峡两岸的福建、珠江三角洲、武汉中原地区及沿渤海经济区的中心城市进行深入研究,摸清其基本建设的投资规模,测算出工勘施工市场容量、队伍状况、地质条件、主要的工艺技术方法及其装备等主要特点,有的放矢,采取公关措施,占领有利的市场。

3.4 以大经营观念加强工勘施工行业管理

所谓大经营观念,就是彻底放弃长期计划经济对工勘施工工业的影响,从市场调研、捕捉信息、编制预算和设计、拟定标书、谈判合同、生产准备、进场施工、提交报告、工程结算、回收资金等工勘施工的全过程都以最终的工勘施工产品是否满足甲方(业主)对质量和交货回款的要求为目的,所有生产的、技术的经济行为,而强化管理就是对上述行为的控制和约束。是为了赢得业主的满意,社会认可,最终占领市场。当前强化管理关键是强化项目法管理,而项目法管理的核心则是以工序管理为中心的质量管理,以目标成本管理为中心的成本管理和以第一行政领导为第一责任人的安全管理。