

- 17
- 武汉长江大桥建设的片段回忆
 - 从荒原走向世界
 - 在王树声同志身边工作的回忆
 - 台湾「吴国桢事件」的前因后果
 - 《十五贯》沧桑录
 - 回忆与张国焘相处的日子
 - 记中国鱼类学和水生生物学奠基人——伍献文
 - 永远消失的古镇

湖北文史资料

二〇〇〇年第二輯(总第六十三輯)

湖北省政协文史资料委员会

湖北文史资料

二〇〇〇年第二辑

(总第六十三辑)

湖北省政协文史资料委员会

2000.6.4

湖 北 文 史 资 料 (季刊)

2000年第2辑(总第63辑)

主办:湖北省政协文史资料委员会

出版:《湖北文史资料》编辑部

印刷:湖北省政协印制室

发行:《湖北文史资料》发行部

发行范围:公开发行

出版日期:2000年5月

开本:850×1168 1/32 印张:5

字数:126千字

国际标准刊号:ISSN1006-3285

国内统一刊号:CN42-1067/K

定价:6.50元

目 录

时 代 追 踪

- 武汉长江大桥建设的片段回忆····· 刘曾达 (1)
近五十年湖北科技工作回眸····· 刘东平 (10)
从荒原走向世界····· 喻少柏 (21)

沧 桑 看 云

- 在王树声同志身边工作的回忆····· 鲁永成 (32)
父亲梅龚彬的革命生涯····· 梅向明 梅昌明 梅建明 (41)
台湾“吴国桢事件”的前因后果····· 孙宅巍 (54)
《十五贯》沧桑录····· 蒋星煜 (66)
回忆与张国焘相处的日子····· 张之楚 (75)

名 家 谈 往

- 攀峰与穿雾(连载之六)····· 刘西尧 (86)

闻 人 聚 焦

- 记中国鱼类学和水生生物学奠基人——伍献文····· 伍惠生 (112)
记人民艺术家程犁····· 徐蒞芳 (127)

江 汉 寻 梦

- 永远消失的古镇…………… 胡世全(143)
- 舒少南和他创办的武汉新闻摄影通讯社…………… 舒兴文(152)

刘曾达

武汉长江大桥建设 的片段回忆

武汉长江大桥自 1957 年 5 月 15 日正式经国家验收交付营运以来,已经四十多个春秋了。不计勘测、钻探、设计文件编制、施工准备阶段及试验工作所占用的时间,自技术设计文件在 1955 年 7 月被正式批准之日起,实际施工耗时仅为 2 年 3 个月,速度称得上是飞快的。竣工当时,经国务院组织的验收交接委员会严格检查,质量评定为“优良”。四十多年的营运考验,也说明了这一点,很值得工程设计者和施工者引以为荣。大桥不仅联结了武汉市相互分隔的三镇,使它更能符合“九省通衢”的雅称,而且便利了京广铁路沿线五省一市的相互交往;对长江两岸的物资交流和经济繁荣起到了极大的作用。它所创造的社会效益和经济效益都是无法估量的。本人有幸参加了此桥的设计和施工,深感荣幸。但因时隔数十载,许多事情已经淡忘,只能就其中尚留存在本人脑海中的荦荦大者,略举数端,特作此说明。

起 宏 图

建设武汉长江大桥的重大意义,在旧中国已有所认识。从 1913 年起至 1949 年新中国诞生前,有关部门先后四次派人试图摸清江底地质、选定桥址、编写设计文件,但均因政治不稳定、经费无

来源和技术不成熟而一事无成。新中国成立后,由于认识到交通乃国家的命脉,而其中克服长江天险对全国铁路路线的阻隔,更是当务之急。因而铁道部于1950年2月即着手进行武汉长江大桥桥址的勘测工作。为此,铁道部在设计总局下成立武汉长江大桥设计组专司其责,并派出测量钻探队进行桥址勘测工作。此外,还组织各方面专家于1950年9月、1951年7月及1953年3月三次讨论桥式方案。1953年完成初步设计后,因考虑到其时国内对这样规模宏大、技术复杂的大桥设计施工尚缺乏完整的经验,遂吁请苏联运输工程部组织有关专家代为鉴定。同时在铁道部属下成立武汉大桥工程局专司技术设计阶段的工作,并作施工准备。工程局征得铁道部的同意,聘请苏联有经验的专家多人,前来协助完成此光荣而艰巨的任务。

夙愿得偿

本人自青年时代起,因受家庭传统和旧道德观的熏陶,脑海中深深映入了“修桥铺路”是人间至高无上的好事的观念。故从大学预科升入本科时,即选择了土木系结构专业。大学毕业后,从当实习生开始,一直从事与桥梁设计、施工、制配、抢修等相关的工作,包括1944年岁末出国进修,也被派在一个铁路公司的桥梁部门。1946年归国后,仍到桥梁界老前辈茅以升先生创办的中国桥梁公司报到,后被分派到汪菊潜先生主持的上海公司工作,仍操旧业。1949年5月上海解放,分公司被上海市军管委接管,随后被并入上海铁路局,改组成张华浜桥梁厂,承担沪宁、沪杭两条铁路上被国民党败军溃逃时疯狂炸毁的几座大桥的抢修、复旧工作。1950年秋,还承担了南京铁路轮渡南岸栈桥的拆修换新工作。1951年11月被提升为该厂厂长,评定技术职称为一等工程师。但以后随着铁路局辖区内复旧工作的基本完成,线路状态改观,桥梁厂业务遂感不足。1955年2月,被并入上海工务修配厂,改委本

人为厂长。此实与本人的素志相悖，遂萌去意。适在此时，同事中有大批人员纷纷奉调到新线或创设的设计院与勘测总队工作。同时又风闻武汉大桥设计组已成立，正在进行勘测工作，极有可能为以后开展工作储备技术力量。于是就下定决心，离开出生地与居住已达7年之久的大都市上海，主动请求去寻找新的工作岗位。得到批准后，我便辞别老母、贤妻、幼子、弱女，携带了上海铁路局人事处的介绍信，直奔铁道部人事局报到。经老学长、老同事胡世梯（其时，武汉大桥设计组已改属于新设立的大桥设计事务所，胡任副所长）说项，第二天人事局就通知我去大桥局设计事务所报到。前此不久，武汉大桥设计组全体工作人员已奉令迁往现场。接着胡也前去主持。当时我虽不能即刻同去，留在所内参加其它大桥的设计工作，但应该说，已感到心满意足了。是年冬末到1954年春，我奉命率领一个六人小组，奔赴成昆铁路沿线，会同第二勘测设计院同行，勘定几座金沙江大桥桥址。我们从四川宜宾出发，沿着拟议中的铁路线，徒步直奔云南会理。完成任务后，转道昆明北返。途经武汉转车时，顺便又拜会了胡世梯副主任。此时，适因新接受了武汉市政府委托的长江大桥配套工程汉水道路桥（后取名为“江汉桥”）的设计施工任务，原有设计组人员已不敷分配。于是，胡即用电话与留守在北京所内的陈亚夫主任商量妥当，要我回到北京复命后，即率领一个设计小组前来武汉，先接受江汉桥的设计任务，然后转到武汉长江大桥的设计工作中去。至此本人终身献身于祖国桥梁事业的夙愿，终于得尝。

江汉桥的设计工作

江汉桥是联结汉口与汉阳两镇的一座城市道路桥，不但为长江大桥的主要配套工程之一，而且是在长江大桥施工期间，自汉口至左岸工地道路运输所必经的，因而有其紧迫性。下达设计任务时，正当1954年长江特大洪水来临的前夕。防洪任务十分繁重紧

迫。为了不影晌这项重要配套工程的设计工作,并照顾到新到任的苏联专家不习惯武汉地区盛夏时的炎热气候,主要设计工作,移到避暑胜地庐山顶上完成。

设计的前提和需要考到到的客观条件有以下各点:1、路面宽度要和长江大桥一致,两旁人行道需较长江大桥宽阔;2、桥下通航净宽 80 米,通航水位以上,净高 10 米;3、因系城市道路桥,最好没有桥梁构件凸出于路面以上,以免妨碍过桥车辆上司机视线;4、全桥必须于 1956 年初完成,越早越好,施工期十分紧迫;5、建桥原材料、构件和施工机具等,必须立足于既有的和国内能生产并及时供应的。

依据上述前提和条件,我们首先定出中央通航桥孔的跨径为 88 米,并排除了采用下承式上部结构。在采用上承式样时,梁高不能太大,否则为了满足通航要求,势必抬高路冠高程。这样,在维持两岸引道一定坡率的条件下,势将不必要地增加引桥和引道的长度。此将对初期投资和竣工后日常通行均不利。钢筋混凝土拱式上部结构,不但施工周期长,而且施工期内拱下膺架妨碍通航,故不能考虑。钢构件的制造,可以与墩台施工同期进行,其所占用的施工日程,仅为架设所需用的时间,对及时竣工有利,但必须及时供应图纸;再者,钢料的供应,必须立足于国内能生产的,即排除了高强度低合金钢,而只能采用普通碳素钢。且钢的品种、型号和板材的宽度、厚度,都受着严格的限制。在这些苛刻的条件下,设计组成员一再酝酿试算,并和苏联钢结构设计专家吉赫诺夫多次交换意见。最终认识到,只有新颖别致的、具有坚实横向构架的多片式钢拱钢梁结合体较能符合前面所列出的各项前提和条件。于是终于把方案确定了下来。通过边设计,边出图,边施工的不寻常举措,1956 年 1 月 1 日,一道美观、新颖的长虹把汉口和汉阳联成了一体。

广纳国内桥梁专业人才

武汉大桥工程局成立当初,政府决定由中国人民解放军铁道兵副司令员彭敏转任局长。他年轻有为,精明干练,知人善用。深知要圆满地建成这样一座划时代建筑物,除了依靠党的正确领导、各级政府机关的大力支持、苏联专家组的无私帮助、全体员工的努力拼搏和各兄弟单位的协同配合外,还必须有足够的学有专长的技术骨干。当时,基本的员工队伍,大多来自衡阳和上海两个铁路局。尽管这两个铁路局的专业技术队伍,在铁道部所管辖的范围内是比较强的,但把主力全部调用的想法,是不切实际的。因而建桥技术人员颇感不足。这种看法,铁道部领导及人事部门也表认同。1951年评定技术等级时,部属范围内评出桥梁专业的一等工程师,总计只有20名左右,先后参加该工程的,竟有12名之多。分别被安排在局机关及所属三个桥工处(初期为队的建制)工作。计局总工程师1人、副总工程师2人,局施工技术处处长1人、副处长2人,局设计处(由原设计组扩建而成)副处长3人(正职缺),三个桥工处的总工程师各1人。他们各展所长,在各自的工作岗位上,兢兢业业,都作出了应有的贡献;而且个人能力也得到了提高,对其后的工作也极有助益。此外,自1953年至1955年,大桥局连续三年大量吸收了国内各著名大学专业对口的优秀毕业生,放在基层各分队或科室加以培训锻炼,以提高他们的专业知识和技能,藉以壮大专业队伍,为祖国后来的建桥事业储备了新生力量。

为了培养这批新生力量,让他们能够在大桥建设中发挥作用,建局伊始,党委和行政领导即提出了“建成学会”的响亮口号,号召全局职工行动起来,把大桥建成、建快、建好,并从苏联专家那里把各种专业知识和技能学到手。这号召很快得到了全局员工,特别是广大年轻技术人员的普遍响应。于是办公室内每晚灯火辉煌,有自动加班加点的,有攻读外文的,有翻阅文献杂志的,有摘录参

考资料的,也有互相交流心得、讨论问题、切磋技术的,有时竟到午夜才各自散去,回宿舍休息。局里为了鼓励上进,办了一种内部刊物,取名《学习汇编》,起到了互相交流、共同提高的目的。然而,口号的下半句,还不仅仅指学习现成的建桥技术,更具有深层次的含义——即学习专家组不怕困难、勇于创新、不断提高的思想境界。因此,在其后的工作中,特别在建设南京和九江两座特大型长江大桥的历程中,得到了充分的发挥并取得了丰硕的成果。这两座桥都得到了国家颁发的科技进步奖。因此,被誉为我国建桥事业的第二和第三个里程碑。

大桥建设中的几个技术问题

一种新型的深水基础 武汉长江大桥江面上的8座主墩,原设计都采用气压沉箱基础,而且已得到了鉴定批准。技术设计即准备按此进行。苏联专家组长西林到来后,审视了原设计,认为基础深度在高水位时,已超过了用气压沉箱法筑造的极限。即使在低水位时,每班潜水工在高气压的环境下,允许工作的时间极短,工效极低,势必造成费用高昂、工期拉长的后果,极不可取。于是提出修改为装配式预制节段钢筋混凝土管柱钻孔基础。即用钻孔及填充水下混凝土的方法,把管柱群和基础岩结合起来,使外力通过管柱下端,传递到基岩深部。具体的施工步骤,大致如下:

- 1、浮运一个中部留有足够空格的钢筋笼架至灯位。
- 2、在钢筋笼架的空格中安插需要数量的由预制节段组成的装配式钢筋混凝土管柱。然后用震动及吸泥的办法使管柱刃脚沉至岩面。
- 3、用冲击式钻机钻除岩芯至需要的深度。
- 4、清除泥砂,洗净孔壁,放入钢筋笼架,填充水下混凝土。
- 5、在笼架周围打入钢板桩,筑成围堰,吸除中部泥砂,填充水下混凝土封底。

6、抽去围堰中积水,拆除封底混凝土顶面以上管节,修凿管柱顶面,浇灌承台、墩身和顶帽。

7、拔除钢板桩,拆去钢笼架。

验证这一新颖深水基础质量的方法为钻取混凝土芯,验证管柱下端所填充的水下混凝土强度等级,以及它和基岩的结合是否良好。此外,曾在3号墩第34号管柱,用9个500吨千斤顶加压至4500吨,证明其压缩量完全在允许限度之内,说明管柱基础的强度大大超过了设计要求。

这种新颖的深水基础,通过了武汉大桥的实践和严格的检验,既保证了质量,加快了进度,又简化了施工设备,节省了投资,具有极大的优越性。因此,当条件适宜时,颇有推广的价值。

一艘独特的水上浮吊 江中桥墩基础以上部分(即承台、墩身、顶帽)的浇筑,必须在空气中进行。为此,在施工时四周要有一道可靠的防水围堰。在技术设计时,经过反复研讨,曾经决定下部采用钢筋混凝土装配式围堰,利用砂筒除砂下沉。上部则接以钢板桩或拼装式钢木混合型防水板。以后在试验性的1号墩实践中,证明采用钢板桩围堰有很多方便。同时,钢板桩的来源也有了着落。剩下一个问题,即如何插打呢?墩位处的汛期水深在30米以上,因此,即使避开最高洪水期,需要的钢板桩长度不能短于30米。其时,钢板桩的对焊接长、组拼捻缝等技术问题,已得到解决,剩下的突出矛盾是如何就位插打的问题。即使考虑到此项工序能够避开枯水季节作业,也必须有一艘浮吊,其吊钩高度从水面起算在48米以上,才能从前一组已竖立在何床上的钢板桩锁口处,套伸入30米高与它相毗邻的另一组。也就是说:进行此项作业,一艘具有吊钩高度高出水面以上48米的浮吊是必须的。但当时工程局所有水上设备中,只有一艘75吨浮吊,吊钩高度为22.1米;2艘30吨浮吊,吊钩高度为29米。显然,它们都不能胜任。其时,我国受西方资本主义世界的封锁,向国外进口一艘适用的浮吊,是

绝无可能的。如向国内造船厂定制的话,设计和制造周期漫长,缓不济急。剩下的一条出路,只能是挖掘内部潜力,依靠自力更生,土法上马来解决。当时工程局施工用船舶中,有旧中国遗留下来的400吨方头铁驳数艘,还有苏联设计的ГК-35陆上吊机数台。于是大家开动脑筋,把两艘400吨铁驳用常备式构件(万能杆件)联结起来,组成一艘约20米宽的双体船,以增加其横向稳定性。再用万能杆件拼成一个高山铁驳甲板面约18米的构架,在其上固定ГК-35吊机的底座,再在铁驳隔舱内填充必要数量的压舱片石,以增加吊机旋转时的稳定性。至此,插打钢板桩围堰一件关键性的设备,终于得到了较为满意的解决。这艘具有高吊钩的浮吊,在浇筑桥墩顶帽的施工过程中,以及在墩顶安设钢梁支座的作业中,也起到了不可替代的作用。

一种经济实用的钢梁架设方法 钢梁的架设方法,一般不外下列几种:

1、拼铆完成后,用陆上吊机(亦称架桥机),或水面浮吊,或墩上特设的专用起重机吊放就位。

2、在桥孔下特设的膺架上组拼铆合,完工后撤去膺架。

3、岸边铺设滑道,置钢梁于其上,拼铆完成后,纵向拖拉就位。

4、桥址附近浅水中膺架上拼铆完成后,用浮驳托起,运至墩位处放落就位。

5、先组拼一段平衡梁,然后用半悬臂法或全悬臂法架设。

用以架设本桥钢梁的方法,就上面第1法而言,因梁体庞大沉重,显然行不通。第2法临时设施工作量太大,费用高昂,而且在施工期间阻碍航道,也无法考虑。至于第3法,因梁体既大且重,行程又长,且梁端在将到未到前方桥墩以前,根部受力过大,需要大量加固材料,亦不可取,因结构是三孔一联连续梁,如采用全联一次浮运,不但梁体既重且大,且重心过高,浮驳中间联结处,通不过两中间桥墩,故也无此可能。如采用半联浮运,分两次进行,中

间合拢方案,长度及重量,虽各减为半数,但重心依然过高。且中间合拢处,要做到圆顺,必须反复调整前后两支点标高,以抵消悬臂端的下挠影响。工作量大,手续极为繁琐,因此也不是取。于是,只剩下半悬臂法和全悬臂法两者了。

所谓半悬臂法,即是在两墩位中位构筑一座临时墩,以作为架设过程中的临时支点。本桥左岸第一孔梁,即用此法架设的。先在桥台后面组拼一段平衡梁作锚固用,然后逐节向江心悬出,借着预先在两墩间筑就用以作管柱钻孔法的试验墩,作临时承托,再继续向推进,直至全孔架设完毕。但其余各孔,因墩位间需要另筑临时墩,不仅工程量庞大,费用不赀,而用毕还须拆除,且干扰航运,因而亦不可取。于是只能采用全悬臂了。

经计算发现,当悬出 96 米以内时,锚固端杆件的内应力,尚不是过高,只须略为加固,即可满足使用要求。但当继续向前推进时,锚固端的杆件内应力及悬臂的下挠度,俱急骤增加,已超过了杆件能加固的限度。必须增加一个支承点,才能继续前进。经研究决定,可利用前方桥墩的墩身,在它近侧加设一个顺桥向长度 16 米的三角钢托架,作为一个过渡性支点,如此即可缩短 16 米的悬臂长度。此托架由斜撑、水平拉杆及横向锚梁三件组成,以墩身为依托。此斜撑的底座,在灌筑桥墩的承台混凝土时,已埋设妥当。托架可在各墩间倒用,拆装方便,因此较为经济合用。此法在架设南京长江大桥钢梁时,也得到了推广使用。

刘东平

近五十年湖北科技工作回眸

自 50 年代始,我即从事教育管理工作,与许多大中学校有教学、科技方面的联系,也曾到工厂蹲点调研,对技术革命、技术革新、科学发明有所了解。从 70 年代初起,我在省科委工业处、农医处、办公室工作了 20 年,参与或负责过课题调研、工作检查、经验总结、成果鉴定、星火计划的实施、技术市场的建立、软科学研究、科技法规制订等科技管理工作。1990 年退休至今,受聘省科技志编辑室任编辑、副主编,参与编辑出版省科技志和湖北省科技年鉴,还为国家科委、湖北年鉴、武汉年鉴写点材料。我大半生的岁月和主要精力奉献给科技事业了。回眸近 50 年湖北科技特别是改革开放 20 年的可喜变化,实在令人振奋,现将我的见闻、经历简述如下:

一

新中国成立后,湖北省科学技术事业跨入一个新的时代,在一穷二白的废墟上开始奠基创业,伴随国民经济的恢复、发展、调整、再发展而不断前进。50 年代初期,主要是起步、奠基和开拓。1957 年起,走过一些弯路。1962 年,科技工作逐步走向正轨,1963 ~ 1965 年底进入发展阶段。

1949 年 5 月 16 日武汉解放,广大科技工作者意气风发,积极组织起来,先后成立了中国科学工作者协会武汉分会、全国科联科

普武汉区临时工作委员会、湖北省科普协会等科技群团组织,围绕恢复与发展国民经济,开展科学研究、技术革新和科学普及活动。

1956年,毛泽东主席向全国发出“向科学进军”的号召,科技工作者们积极性空前高涨。1958年4月6日,中共湖北省委和武汉市委联合召开武汉地区科技界大跃进誓师大会,毛泽东、李先念、柯庆施、王任重、宋侃夫等领导同志到会接见5300名科技文教工作者。这次誓师大会后,各地市分别举行科技誓师大会,掀起了向科学进军的新热潮。同年6月,湖北省科学工作委员会成立,张体学省长兼任主任委员。12月,湖北省科学技术协会也宣告成立。

经过近10年的努力,湖北科技事业有较大发展。1958年,中国科学院武汉分院成立,下属有武汉物理研究所等13个单位;全省建立地市县科委78个、科协83个、科研机构158个。全省科技管理系统基本形成,科研基地初具规模,科技活动日益活跃,从一般的技术推广、小改小革转向采用新技术、新工艺、新产品的攻关研究,涌现了马学礼、刘道成、龙文忠、肖功梓等一批先进人物和技术革新能手。在伴随“大跃进”开展起来的群众大办科学的运动中,出现过违背科学规律,搞高指标,吹浮夸风等令人痛心的事,教训非常深刻。

1961年6月,中共湖北省委召开新技术工作会议,贯彻中央“调整、巩固、充实、提高”的方针和关于科研工作十四条规定,总结“大跃进”的经验教训,讨论并通过湖北省科技发展纲要等12个文件。这次会议对端正科技工作方向,起到了积极作用。1964年底,省级学会发展到43个,会员6143人,创建了一批研究机构,科学实验活动有新的发展,获得了一批新成果,其中有籼型改粳型的试验与推广,沼气在农村的应用,平原地区引种水杉及扦插育苗的研究,团头鲂驯养和人工繁殖试验,武钢高炉喷吹重油新工艺等。还有《中国淡水鱼类养殖学》(伍献文、刘建康等著)、《中国淡水轮

虫志》(王家楫著)、《湖北植物志》(武汉植物所著)、《半纯函数的聚值线理论》与《近代函数论》(李国平著)等一批专著问世,享誉甚高。

二

“文革”期间,湖北科技事业遭到严重摧残。起初几年基本处于停顿状态。1970年后出现转机。1974~1976年,江青反革命集团倒行逆施,科技工作又一次受到冲击。在极困难的条件下,各级政府采取措施,加强管理,众多的科技人员坚持努力,使科技工作仍然取得一定的成绩。这段科技史可概括为严重挫折,曲折前进。

1967、1968年,各级科技管理机构与科技群团处于瘫痪状态,机关干部搞“斗批改”,到“五七”干校劳动,插队落户,很多专家学者受批斗,关“牛棚”,一些重大科研项目被迫中断,科技事业受到很大损失。

1970年3月,省里成立省科学技术管理局,科技工作又逐渐开展起来。1972年恢复省科委,易鹏任主任;科技管理工作重新走上正轨,各地市县科委和计量标准机构也相继恢复。到1977年底,还新建了省化学所、省自动化所、省电子所、省环保所、省气象所、省冶金所等。中央部委也在鄂建立了武汉邮科院、武汉高压所、葛洲坝工程局施工研究所等,都积极开展科研活动,取得了新成绩。例如:方俊撰写了《重力测量与地球形状学》,伍献文编纂了《中国鲤鱼类志》下卷。1975年,华中师范学院张景龄等研制出新农药水胺硫磷,这是取代“666”的优良杀虫鳞剂,被国家列为重点推广的新农药,该成果曾获全国科技进步二等奖。

农村也开展了群众性的科学实验活动,在城市开展了“双革四新”(即技术革命、技术革新和新技术、新产品、新材料、新工艺)活动,数学家华罗庚来鄂演讲“优选法”,听讲人数达130万人次。1973年,中共湖北省委在沙市召开技术革命、技术革新现场会,推