

从葛洲坝到三峡，他把名字铭刻在中国水利枢纽建设史册上

提起中国的水利枢纽建设，葛洲坝工程和三峡工程是两座不朽的丰碑。而他们的建设，都绕不开一个人——梁应辰，中国工程院首批院士，原交通部水运规划和设计院院长。

他一生为祖国水利建设倾尽才华，从主持葛洲坝工程船闸分项设计，到担任交通部三峡工程航运领导小组副组长兼办公室主任，梁应辰在中国水利枢纽建设史册上留下了自己的名字。



自小立志，与水利结下不解之缘

1928年8月，梁应辰出生在河北保定。他的少年求学时期是在中国艰苦的抗日战争中度过的，小学生涯也因保定失陷而被迫中断三年，直到1940年才得以重新回到课堂。

梁应辰非常珍惜重新上学的机会，他坚持每天从农村到七八里开外的市里走读，刻苦完成了学业，而这段经历也铸造了他坚韧的品格。



1932年，在河北保定莲池留影

在那个年代，对于家境困难的梁应辰来说，求学是走出农村实现温饱的最佳方式，而学习水利也成为印在梁应辰头脑中的“远大志向”。

他很小就感受到了水利对于农作物的重要作用，知道要吃饱饭就要种田，要种田就要水和肥料，正所谓“粪大水勤，庄稼不愁不丰收”，正是这种朴实的想法，指引梁应辰在高考填报志愿时，选择了水利专业。

1948年，成绩优异的梁应辰高中毕业后参加了包括清华、天津大学(原北洋大学)等9所大学的招生考试并全部通过，最后他选择了清华大学的土木系水利组，成为了我国建国后培养出来的最早一批水利专家。

坚定信念，到祖国最需要的地方去

在清华学习时，由于没有经济来源，梁应辰便申请了助学金，可是扣除伙食费和卫生费等，口袋内所剩无几。

于是，他过起了艰苦的学生生活，理发自己剃光头，袜子前后都露脚。有一次，梁应辰不小心丢了钢笔，因买不起新钢笔，只好拿着墨水瓶和蘸水钢笔上课写笔记，遇到两节课不在一个教室，特别是从土木馆跑到化学馆，要端着墨水瓶跑步赶去上课。

艰苦的学生生活并没有消磨掉梁应辰的信念，他在毕业前填写志愿分配去向时，在申请书的三个志愿里，填的都是“服从分配”，而且注明愿意到最艰苦的地方去，到祖国最需要的地方去。



梁应辰 25 岁留影

因工作需要，梁应辰提前半年从清华大学毕业，被分配到交通部塘沽新港工程局工作，这是个设计施工合一的单位。梁应辰首先在总工程师室设计科，后来又去了测验科，在实习导师的指导下负责勘探和土木试验工作。两年的实践工作让他受益匪浅，形成了重视现场的思想观念，重视勘探、设计与施工之间的配合。

两年后，根据国家建设需要，梁应辰又被派往苏联敖德萨海运工程学院海港专业，进行了为期四年的波浪和海港码头结构的研究。留学期间，为了增加自己的实践经验和阅历，他走遍了黑海沿岸的港口，这为后来他参与港口建设打下了坚实的基础。

1961 年，梁应辰远赴越南河北省，在府谅商河畔帮助越南建设一座专用的氮肥厂煤运码头。这是他独立完成的第一个项目，从初步设计到参与项目的整个运作过程，期间为搞清一个水文数据，他多次从河北省往返河内市，使越方人员大受感动。1965 年援越工作结束时，因工作突出，越南总理府授予梁应辰二级红旗劳动勋章。



1965年，获越南总理府颁发的二级红旗劳动勋章

鞠躬尽瘁，投身葛洲坝水利枢纽建设工程

20世纪70年代，在毛泽东主席的亲自批准下，我国开始了对葛洲坝水利枢纽工程的研究和建设，梁应辰跟随张体学同志等一行18人赴北京向周恩来总理汇报。

在周总理的亲自督导下，由有关部委组成的葛洲坝工程技术委员会全面领导并完成了葛洲坝工程的勘测、科研和设计工作，梁应辰被安排分管葛洲坝通航建筑物的设计工作。

葛洲坝工程的建设之路是坎坷不平的，既没有现成的经验可供借鉴，也没有太多技术人才可供调遣。他们只好一路摸着石头过河，一个个地攻克遇到的新问题。在看海图时，梁应辰和同事发现了一件匪夷所思的事：长江在葛洲坝段的标高还有负值——海图显示长江最低的地方比海平面低了40多米。

后来经过多次的实地考察，终于发现了海图中存在负值的原因，即江水太过湍急，经年累月的不断冲刷河岸，河床被冲出深坑。

在长江的南津关上游河段，这种深坑形成的反坡非常多，带来的直接后果就是会产生冲击力极强的“泡”，导致水流向上，严重时甚至会对行船安全产生巨大威胁。几百吨甚至上千吨的船队遇到有害的“泡”之后，两三分钟内就有可能发生断缆、翻船的惨况。

这次调查也让梁应辰在今后的工作实践中，增添了对水利工程的敬畏之情。



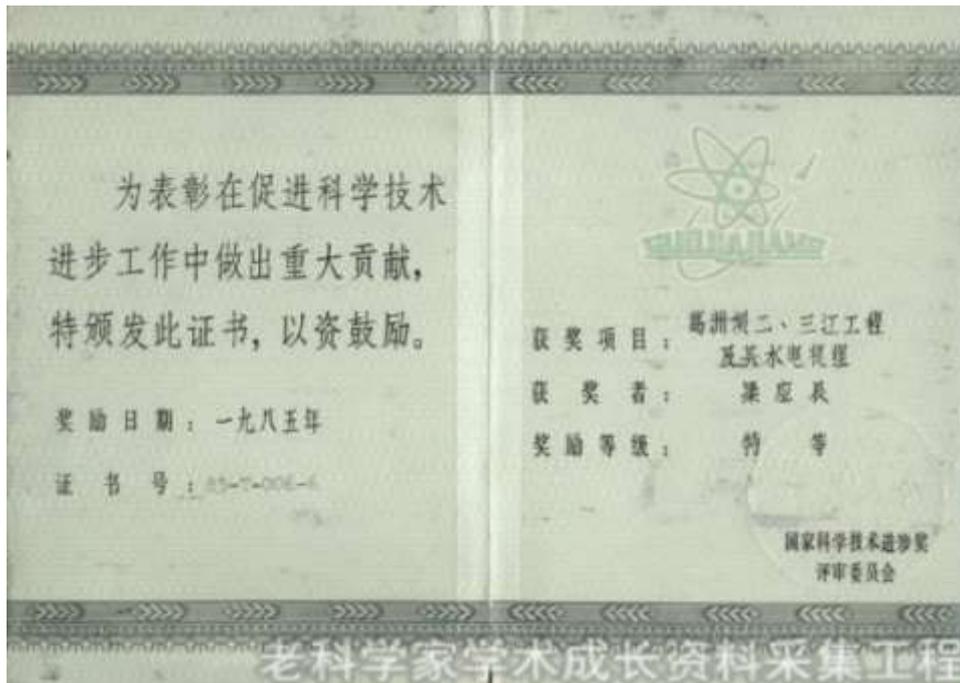
70年代，梁应辰在三三〇工程局发言留影

除了“泡”“漩”，解决好泥沙问题也是建设葛洲坝通航工程的一大难题。据测算，每年通过葛洲坝的泥沙有5亿多吨，折合混凝土的体积后可建200座共7200公里长的杭州湾跨海大桥。这些泥沙处理不好的话，就会淤积在河道上影响船的通航。

为了应对这些情况，梁应辰提出了“安全、通畅”四字方针，将“勘测、设计、科研、施工、运行”相结合，并请来当地水域最有经验的老船长做咨询，积极解决各种问题。同时在葛洲坝工程技术委员会的领导和指导下，梁应辰还解决了工程河势规划、复杂的工程基础处理、高水头大型船闸的设计施工管理等诸多科学技术难题，为后来三峡大坝的修建积累了丰富的实践经验。

在梁应辰和同事们的辛勤努力下，葛洲坝一期工程顺利竣工。十年的摸爬滚打，梁应辰每天都超负荷运转，结果透支了自己的身体，甚至由于过度疲劳引发了心绞痛。医生很严肃地告诉他，心绞痛也可以导致死亡，要求他多注意休息。但身体状况一有好转，他就又投入到紧张的工作中。

1985年，梁应辰因葛洲坝项目中的突出贡献荣获国家科学技术进步奖特等奖。



1985年，获国家科学技术进步特等奖证书

心存敬畏，建设“全球一号水利工程”

1991年，63岁的梁应辰调到了交通部三峡办公室，并被中国长江三峡工程开发总公司任命为长江三峡工程技术设计审查升船机专家组组长和永久船闸专家组副组长，开始了人生和事业的又一次挑战。



1991年，与水利部原副部长陈赓仪、长江委原总工程师洪庆余到三峡河段考察（右一为梁应辰）

1994年5月，梁应辰被选聘为中国工程院首批院士。两年后，他被国务院三峡工程建设委员会任命为三峡工程质量检查专家组成员。在三峡工程各个阶段的建设中都能看到梁应辰的身影，无论是三峡工程坝址选择，还是有关航运工作技术攻关科学论证，他都做出了卓越的贡献。

要知道，虽然已经有了在葛洲坝工程上的丰富经验积累，但有“全球一号水利工程”之称的三峡，不管是永久船闸、升船机、施工期通航，还是受三峡工程建设影响的 1300 公里上下游航道，依旧存在着多项世界难题。

三峡拥有世界上最大的双线 5 级船闸，全长 6.4 公里。作为船闸技术设计审查专家组副组长，梁应辰与全组专家和设计单位竭尽全力共同解决了特大规模船闸总体设计、超高水头船闸输水、与高陡边坡岩体共同作用的大型衬砌式船闸结构、五级船闸监控系统等重大难题。

2003 年 6 月 16 日，三峡双线连续 5 级船闸的试通航翻开了中国航运史崭新的一页。面对浩浩江水，梁应辰内心的喜悦溢于言表，多年的梦想终于在这一刻得以实现。



梁应辰检查三峡船闸人字闸门底枢

2016 年 12 月 18 日，梁应辰在北京逝世。正如他自己所说的那样：“我生命的意义就在于为祖国的水利事业出谋划策。”这一心声一直持续到他生命的最后时刻，他的名字也将永远铭刻在中国水利枢纽建设史册上。

转自 企鹅号-科技工作者之家