

甘 肃 省 水 利 水 电 学 校 校 园 文 化 建 设 读 本

水之物语

SHUI ZHI WU YU

主 编 陈军武

副主编 许贵之 张 欣

水 之 物 语

图书在版编目(CIP)数据

水之物语 : 甘肃省水利水电学校校园文化建设读本 /
陈军武主编. -- 兰州: 甘肃人民出版社, 2014. 10
ISBN 978-7-226-04649-4

I. ①水… II. ①陈… III. ①甘肃省水利水电学校—
校园文化—建设—文集 IV. ①TV-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 233250 号

出 版 人: 吉西平

责任编辑: 张 菁

封面设计: 马 俊

水之物语 : 甘肃省水利水电学校校园文化建设读本

陈军武 主编

甘肃人民出版社出版发行

(730030 兰州市读者大道 568 号)

兰州大众彩印包装有限公司印刷

开本 710 毫米×1020 毫米 1/16 印张 13 插页 1 字数 194 千

2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1~3600

ISBN 978-7-226-04649-4 定价: 27.00 元

前言

为有效培养和践行社会主义核心价值观,促进甘肃省水利水电学校示范校建设,建设和谐文明校园,学校特组织编写了《水之物语》,作为水利职业院校校园文化建设读本。

校园文化是学校的灵魂,具有导向、凝聚、规范、激励作用,是驱动学校不断创新、不断进步的基石,也是学校持续发展的原动力。健康和谐的校园文化能给师生创造一个无形而庄重的心理“磁场”,能在无形中统摄全体师生的灵魂,起到“润物细无声”的教育魅力。作为社会主义先进文化的重要组成部分,在新的历史时期,努力建设体现时代特征和学校特色的校园文化,具有十分重要的现实意义和战略意义。正是认识到校园文化的重要性,甘肃省水利水电学校调动全校师生积极性,注重加强校园文化建设,使其成为全面育人的辐射源,成为素质教育的能量库,成为一部具有特色的教科书。

学生的行为规范、心理素质、道德品质等是校园文化建设的重要组成部分和体现。中职生正处在世界观、道德观、价值观的形成阶段,可塑性强。这时,亟

需对他们进行正确的引导和教育,使他们传承民族的精神,汲取时代发展之精华,塑造道德价值规范,升华道德情感,树立礼仪意识,强化法律观念,倡导社会主义新风尚,从思想、道德、人格、法治等方面“奠基”。在和谐校园文化的熏陶下,其涵盖的精神观念、价值取向、道德标准会潜移默化地引导学生做出正确的人生选择和价值判断。

本书共分5章,计19万余字。全书紧紧围绕甘肃省水利水电学校专业特色,从中职生思想、生活、心理需求出发,通过寓教于理,寓教于文,寓教于乐的方式引导学生构筑坚实的思想道德基础,并融入现实生活,内容新颖,简明易懂,图文并茂,使学生在潜移默化、循序渐进中受到教育和熏陶,具有较强的知识性、教育性和趣味性。这本读物对引导在校全体学生形成积极的道德情感、正确向上的价值取向和良好的道德行为习惯,树立正确的世界观、价值观、人生观将会产生广泛而深远的影响。

深化教育改革,加快教育发展,构建和谐校园文化,“路漫漫其修远兮”,奋斗正未有穷期。和谐校园文化建设的任务艰巨,意义重大,内涵丰富,是教育工作的一个永恒主题。我们深信:广大师生通过不平凡的奋斗历程,必将沐浴着时代的春风,吸吮着改革的甘露,认真地总结过去,正确地审视现在,科学地规划未来,以崭新的姿态向和谐校园文化建设的更高目标迈进!

此读本在编写过程中吸收和借鉴了同类教材和书籍的精华,在此谨向原作者表示衷心感谢!在整个编写过程中学校和老师们,特别是学校校园文化建设组的老师们给予我们很好的建议,在此也一并表示衷心的感谢。因编者水平所限,错误之处在所难免,诚恳希望各位老师和同学在使用过程中多提出宝贵建议。

目 录

CONTENTS

第一章 魅力水利

中国水利概况 / 003

我国古代著名水利工程 / 012

我国现代著名水利工程 / 029

甘肃水情和典型水利工程 / 043

水利知识一点通 / 061

第二章 感悟人生

我的心中有个梦 / 087

趁我们还年轻 / 089

没有伞的孩子，才会努力奔跑 / 091

认真做事的 17 条生活法则 / 094

仰望穹苍，且听风吟 / 099

挫折，成功的前奏 / 102

人生·命运·奋斗 / 103

励志成功的九大法则 / 106

给自己的 25 句话 / 109

请在放弃生命之前看一看太阳 / 111

你容得下世界，世界才会接纳你 / 113

第三章 礼行天下

中国传统文化——礼仪 / 119

中西方礼仪文化的差异 / 123

礼仪小故事 / 128

中职生文明礼仪常识 / 134

校园礼仪之课堂礼仪 / 139

校园礼仪之寝室礼仪 / 141

求职面试礼仪 / 143

第四章 心灵花园

中职生常见的心理特点 / 153

中职生“网虫”心理分析及对策 / 155

如何控制青少年愤怒的情绪 / 159

青少年自我心理调试方法 / 161

培养健康心理的五要素 / 163
中职生心理健康的标准 / 165
不要吝啬你的赞美 / 168
内心强大更坚强 十五妙招要记牢 / 171
中职生心理测试题 / 173

第五章 与法同行

知法、懂法、守法 / 179
青少年法律知识问答 / 181
培养中职学生法律意识的重要性 / 188
论述中职学生的法律教育 / 192
中职生法律常识自测题 / 197

第一章

魅力水利

水是人类生活和生产活动不可缺少的资源，是经济社会可持续发展的基础。

我国水资源开发利用历史悠久。从上古时代起，我国劳动人民就致力于水旱灾害的防御，几千年来，建设了大运河、都江堰、灵渠等一批著名的水资源利用工程，在抵御水旱灾害方面发挥了一定作用。

19 世纪后，由于帝国主义列强入侵以及连年战争，水利发展处于停滞状态。直到 1930 年前后，中国才有一批近代水利工程。

1949 年中华人民共和国成立以后，全国人民进行了大规模的水利建设，水资源事业得到大力发展，防洪除涝、农田灌溉、城乡供水、水土保持、水产养殖、水力发电、航运等都取得了很大成就。

中国水利概况

水利在中国

中国位于亚洲东部，地势西高东低，季风气候明显，降水季节集中，年际变化很大，地区分布不均，东南沿海地区年降雨量约 1800 毫米，西北内陆不及 200 毫米。水资源主要来自大气降水，年平均总量为 28100 亿立方米，居世界第六位。中国雨热同步的气候条件、江河的丰沛水资源及江河中下游的广大冲积平原，都给中华民族的繁衍发展带来了有利条件。但水土资源的开发也伴随着与水旱灾害的斗争，人口的增长又增加了对水土资源开发的压力。至 20 世纪 80 年代，因人口众多，人均占有水资源量仅为世界人均值的四分之一。特别是水资源与土地资源的分布不相协调，南方水多而耕地少，北方水少而耕地多。如长江及其以南地区，江河径流量占全国的 83%，但耕地只占全国面积的 33%；长江以北地区，耕地占全国面积的 67%，但江河径流量仅占 17%，这些都成为今后发展的制约因素。

水利在中国有着重要的地位和悠久的历史。历代有为的统治者，都把兴修水利作为治国安邦的大计。传说早在公元前 21 世纪，禹即主持治水，平治水土，疏导江河，三过家门而不入，一直为后人所崇敬。及至春秋战国时期，中国已先后建成一些相当规模的水利工程。其中如淮河的芍陂（sháo bēi）和期思陂等蓄水灌溉工程，华北的引漳十二渠灌溉工程，沟通江淮和黄淮的邳

（hán）沟和鸿沟运河工程，以及赵、魏、齐等国修建的黄河堤防工程，都是这一时期的代表性水利建设。

战国末期，秦国国力殷实，重视水利，及至统一中国，生产力更有较大发展。四川的都江堰、关中的郑国渠和沟通长江与珠江水系的灵渠，被誉为秦王朝三大杰出水利工程。国家的昌盛，使秦汉时期出现了兴修水利的高潮。汉武帝瓠（hù）子堵口，东汉王景治河等都是历史上的重大事件。在甘肃的河西走廊和宁夏、内蒙古的黄河河套地区，也都兴建了引水灌溉工程。

隋唐北宋五百余年间，是中国水利发展的鼎盛时期。社会稳定、经济繁荣，水利建设遍及全国各地，技术水平也有提高。隋朝投入巨大人力，建成了沟通长江和黄河流域的大运河，把全国广大地区通过水运联系起来，对政治、经济、文化的发展产生了深远影响。唐代除了大力维护运河的畅通，保证粮食的北运外，还在北方和南方大兴农田水利，包括关中的三白渠、浙江的它山堰等较大的工程共 250 多处。唐末以后，北方屡遭战乱，人口大量南移，使南方的农田水利迅速发展。太湖地区的圩田河网、滨海地区的海塘和御咸蓄淡工程，以及利用水力的碾、水碓（dù）等都有较大的发展。水利法规、技术规范已经出现，如唐《水部式》、宋《河防通议》等。

从元明到清中期，中国水利又经历了六百年的发展。元代建都北京，开通了京杭运河。黄河自南宋时期夺淮改道以来，河患频繁。明代大力治黄，采用“束水攻沙”，固定黄河流路，修建高家堰，形成洪泽湖水库，“蓄清御

黄”保证漕运。这些措施对明清的社会安定和经济发展起了很大作用，但也为淮河水系留下严重的后患。在长江中游，强化荆江大堤，并发展洞庭湖的圩垸（wéiyuàn），促进了两湖



地区的农业生产。珠江流域及东南沿海的水利建设也有很大发展。但从整体而论，自 16 世纪下半叶起，中国水利事业的发展已趋缓慢。

清末民国时期，内忧外患频繁，国家无力兴修水利，以致河防失修、灌区萎缩、京杭运河中断，水利发展处于衰落时期。但是随着海禁渐开，西方的一些科学技术传入中国，成立了河海工程专门学校等水利院校，培养水利技术人才。各地开始设立雨量站、水文站、水工试验所等；研究编制了《导淮工程计划》、《永定河治本计划》等河流规划。在这一期间也修建了一些工程，如 1912 年在云南建成了石龙坝水电站，20 世纪 20 年代修建了珠江的芦苞闸，30 年代修建了永定河屈家店闸、苏北运河船闸和陕西的关中八惠灌溉工程等。但在全国范围内，水旱灾害日益严重，整治江河、兴修水利，已成为广大人民的迫切要求。

1949 年中华人民共和国成立后，水利事业进入飞跃发展时期。全国整修加固堤防约 20 万千米，修建了大、中、小型水库共 8 万多座，总库容 4500 亿立方米，普遍提高了江河的防洪能力，初步解除了大部分江河的常遇水害，并为工农业和城市供水 4700 亿立方米。农田水利方面，建成了万亩以上的灌区 5300 多处，配套机井 250 多万眼，全国灌溉面积由 1949 年的 2.4 亿亩猛增到 80 年代的 7.2 亿亩，居世界各国的首位。在不足全国耕地一半的灌溉土地上，生产出占全国产量三分之二的粮食和占全国产量 60% 的经济作物。中国以占世界 7% 的耕地，基本解决了占世界 22% 的人口的温饱问题。全国水电装机到 1987 年已超过 3000 万千瓦，年发电量达 1000 亿千瓦·时，占全国总发电量的 20%。全国内河航运的里程已发展到 11 万千米，年货运量达 6.6 亿吨。与此同时，中国水利建设的科技水平也有很大提高，在修建高坝大库、大型灌区、整治多沙河流、农田旱涝盐碱综合治理和小水电开发等许多方面已接近或达到世界先进水平。

禹

禹是中国传说中古代部落联盟领袖，也是中国最早治理特大洪水、平水



土的领袖人物。先秦文献中大量记载尧舜时期发生全国性特大洪水以及禹治理成功的传说。当时是青铜器时代，奴隶社会初期。禹以前有共工和禹父崇伯鲧（gǔn）奉

帝尧命治水，都因壅（yōng）堵失败，帝舜驱逐了他们，改命禹治水。禹先叫他的助手益（一个氏族的首领）教灾民渔猎，维持生活并焚烧沼泽草木，驱逐禽兽。禹走遍全国的水陆山泽，因势利导，改壅堵为疏导。平治水土十三年，开掘了九川（九指多数）通海。疏浚沟渠通川，水落土出，民众从丘陵迁居平原，发展农业。他把全国划分为九州，定出各州的高山大川，水运贡道，划分土壤种类、田赋等级并查明各地物产、上贡物品等。禹因治水有功，奠定了中国第一个王朝——夏朝的基础。

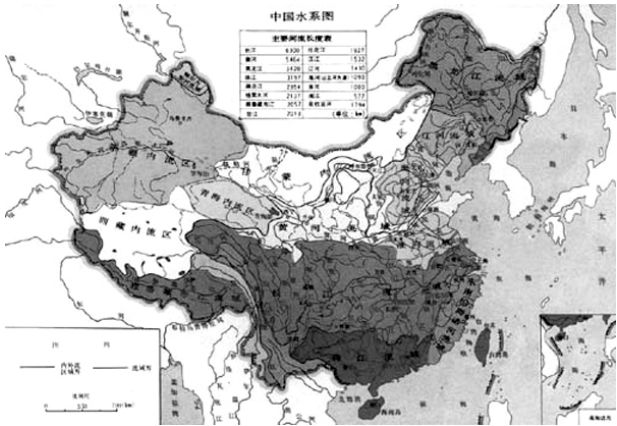
禹受到历代颂扬，甚至被神化。他的事迹对后代治水影响深远：首先，大禹治水是以人力征服洪水，肯定了中国人民具有能战胜自然灾害的力量；其次，他治水十三年，胼手胝足（pián shǒu zhī zú 形容经常地辛勤劳动），三过家门而不入，其勤劳奉公精神为后人所效法；第三，他的因势疏导，平治水土的思想，值得借鉴。

水文学

水文学是研究地球上水的时空分布与运动规律并应用于水资源开发利用与保护的科学。水在地球表面形成水圈，与大气圈、岩石圈、生物圈紧密相连，水文学是地球科学的一部分。水资源的开发利用和防治水害都要以水文规律为根据，水文学又是水利科学的一部分。

作为地球科学的一部分，水文学可分为陆地水文学与海洋水文学两大部

分。通常所称的水文学指陆地水文学。陆地上的水分布在各种水体中，如河流、湖泊、沼泽、冰川、积雪、地下水等。它们各有特点，因此相应建立了河流水文学、湖泊水文学、沼泽水



中国水系图

文学、冰川水文学、雪水文学、地下水水文学等分支。对一些特殊自然条件还建有特殊的分支，如森林水文学、小岛水文学等。作为水利科学的一部分，水文学的重要内容是地面水与地下水的观测、评估与预测，并为规划与管理提供依据。因服务对象的不同，建立了工程水文学、农业水文学、城市水文学、环境水文学等应用学科。

水电站

将水能转换为电能的综合工程设施又称水电站。它包括为利用水能生产电能而兴建的一系列水电站建筑物及装设的各种水电站设备。利用这些建筑物集中天然水流的落差形成水头，汇集、调节天然水流的流量，并将它输向水轮机，经水轮机与发电机的联合运转，将集中的水能转换为电能，再经变压器、开关站和输电线路等将电能输入电网。有些水电站除发电所需的建筑物外，还常有为防洪、灌溉、航运、过木、过鱼等综合利用目的服务的其他建筑物。



这些建筑物的综合体称水电站枢纽或水利枢纽。

水电站有各种不同的分类方法。按照水电站利用水源的性质，可分为三类。

①常规水电站：利用天然河流、湖泊等水源发电；

②抽水蓄能电站：利用电网中负荷低谷时多余的电力，将低处下水库的水抽到高处上水库存储，待电网负荷高峰时放水发电，尾水至下水库，从而满足电网调峰等电力负荷的需要；

③潮汐电站：利用海潮涨落所形成的潮汐能发电。

按照水电站对天然水流的利用方式和调节能力，可以分为两类。

①径流式水电站：没有水库或水库库容很小，对天然水量无调节能力或调节能力很小的水电站；

②蓄水式水电站：设有一定库容的水库，对天然水流具有不同调节能力的水电站。

在水电站工程建设中，还常采用以下分类方法。

①按水电站的开发方式，即按集中水头的手段和水电站的工程布置，可分为坝式水电站、引水式水电站和坝引水混合式水电站三种基本类型。这是工程建设中最通用的分类方法。

②按水电站利用水头的大小，可分为高水头、中水头和低水头水电站。世界上对水头的具体划分没有统一的规定。有的国家将水头低于 15 米作为低水头水电站，15 米~70 米为中水头水电站，71 米~250 米为高水头水电站，水头大于 250 米时为特高水头水电站。中国通常称水头大于 70 米为高水头水电站，低于 30 米为低水头水电站，30 米~70 米为中水头水电站。这一分类标准与水电站主要建筑物的等级划分和水轮发电机组的分类适用范围，均较适应。

③按水电站装机容量的大小，可分为大型、中型和小型水电站。各国一般把装机容量



5000 千瓦以下的水电站定为小水电站，5000 万~10 万千瓦为中型水电站，10 万~100 万千瓦为大型水电站，超过 100 万千瓦的为巨型水电站。中国规定将水电站分为五等，其中：装机容量大于 75 万千瓦为一等〔大 ① 型水电站〕，75 万~25 万千瓦为二等〔大 ② 型水电站〕，25 万~2.5 万千瓦为三等〔中型水电站〕，2.5 万~0.05 万千瓦为四等〔小 ① 型水电站〕，小于 0.05 万千瓦为五等〔小 ② 型水电站〕；但统计上常将 1.2 万千瓦以下作为小水电站。

中国已建成三峡、葛洲坝、乌江渡、白山、龙羊峡等各类常规水电站，建成了潘家口等大型抽水蓄能电站和试验性的江夏潮汐电站。

水库

水库是用坝、堤、水闸、堰等工程，于山谷、河道或低洼地区形成的人工水域。它是用于径流调节以改变自然资源分配过程的主要措施，对社会经济发展有重要作用。水库的建造可以追溯到公元前约 3000 年。早期的水库由于受技术水平的限制一般较小，随着近代水工建筑技术的发展，兴建了一批高坝，从而形成了一批巨大的水库。我国在 20 世纪 50 年代以前水库不多，规模较小，以后兴建了一大批各种类型的水库，到 1985 年为止共有 83000 多座。

根据水库的位置与形态，其类型一般可分为以下两种：

①山谷水库，系用拦河坝横断河谷，拦截天然河道径流，抬高水位而成，绝大部分水库属于这一类型；

②平原水库，系在平原地区的河道、湖泊、洼淀的出口处修建闸、坝，抬高水位形成，必要时还在库周边筑围堤，如当地水源不足时还可以从邻近的河流引水入库。

此外，在干旱地区的透水地层，建筑地下截水墙，截蓄地下水或潜流而形成地下水库。

水利枢纽

水利枢纽是修建在同一河段或地点，共同完成以防治水灾、开发利用水

资源为目标的不同类型水工建筑物的综合体。水利枢纽工程通常是水利工程体系中最重要的重要组成部分，一般由挡水建筑物（壅水）、泄水建筑物、进水建筑物以及必要的水电站厂房、通航、过鱼、过木等专门性的水工建筑物组成。

水利枢纽按承担任务的不同，可分为防洪枢纽、灌溉（或供水）枢纽、水力发电枢纽和航运枢纽等。多数水利枢纽承担多项任务，称为综合性水利枢纽。影响水利枢纽功能的主要因素是选定合理的位置和最优的布置方案。水利枢纽工程的位置一般通过河流流域规划或地区水利规划确定。具体位置须充分考虑地形、地质条件，使各个水工建筑物都能布置在安全可靠的地基上，并能满足建筑物的尺度和布置要求，以及施工的必需条件。水利枢纽工程的布置，一般通过可行性和初步设计确定。枢纽布置必须使各个不同功能的建筑物在位置上各得其所，在运用中相互协调，充分有效地完成所承担的任务；各个水工建筑物单独使用或联合使用时，水流条件良好，上下游的水流和冲淤变化不影响或少影响枢纽的正常运行，总之技术上要安全可靠；在满足基本要求的前提下，要力求建筑物布置紧凑，一个建筑物能发挥多种作用，减少工程量和工程占地，以减小投资，同时要充分考虑管理运行的要求和施工便利、工期短等因素。一个大型水利枢纽工程的总体布置是一项复杂的系统工程，需要按系统工程的分析研究方法进行论证确定。

水利枢纽常按其规模、效益和对经济、社会影响的大小进行分等，并将枢纽中的建筑物按其重要性进行分级。对级别高的建筑物，在抗洪能力、强度和稳定性、建筑材料、运行的可靠性等方面都要求高一些，反之就要求低一些，以达到既安全又经济的目的。

水利工程

用于控制和调配自然界的地表水和地下水，达到除害兴利目的而修建的工程，也称为水利工程。水是人类生产和生活必不可少的宝贵资源，但其自然存在的状态并不完全符合人类的需要。只有修建水利工程，才能控制水流，防止洪涝灾害，并进行水量的调节和分配，以满足人民生活和生产对水资源