

它们凭什么成为世界灌溉工程遗产

我国4处新入选灌溉工程的胜出“绝招”

天宝陂、龙首渠引洛古灌区、白沙溪三十六堰、桑园围8日成功入选2020年度世界灌溉工程遗产名录。这些灌溉工程凭什么入选世界灌溉工程遗产?它们有哪些胜出“绝招”?

天宝陂:拒咸蓄淡,生态友好

天宝陂位于福建省福清市的龙江中段,因始建于唐代天宝年间而得名,距今1300多年。

“天宝陂是我国现存最早的拒咸水蓄淡水工程,拒咸蓄淡的建设思想在当时是一种重要的创新。它的修建使当地大片农田旱涝保收,是区域农业发展的转折点,为当地农业发展、粮食增产、农民增收做出了重要贡献。”福建省福清市市长张新辉说。

据中国水利水电科学研究院高级工程师高黎辉介绍,天宝陂在宋代维修时,首次使用了铁水固基技术。天宝陂采用斜向布置方式,坝体长度大约是河流宽度的3倍,泄流能力加大,上下游水位差减小,坝体承受的水流冲击力也减小,极大地增强了抵御洪水冲刷能力,并延长堰坝生命周期。

“这次修复在当时算得上是工程奇迹。同时,天宝陂使用卵石、条石、铁等材料,就地取材,建设中注重环保。长坝轴布置能增加泄流能力,具有对河流的生态友好性。”高黎辉说。

龙首渠:首创井渠法,促农业发展

龙首渠引洛古灌区位于陕西省渭南市,始建于汉武帝时期,距今2100多年历史。

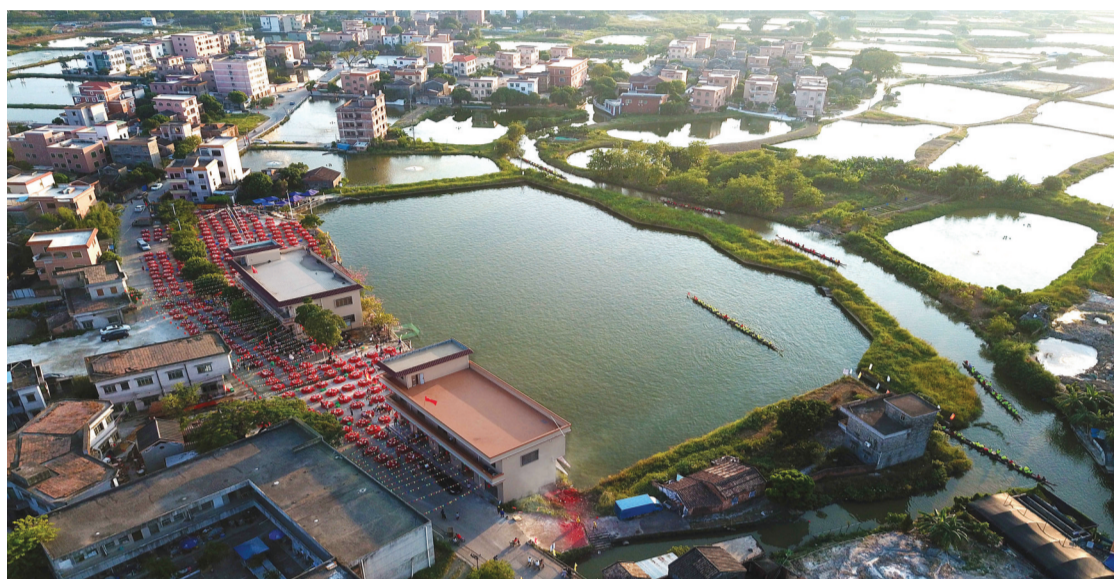
“龙首渠是当地农耕文明高度发展、区域经济繁荣昌盛的见证,如今它灌溉的农田达到74.3万亩。”陕西省渭南市洛惠渠管理中心主任迪江涛说,修建龙首渠之始,就提出引高含沙量的洛河水来灌溉盐碱地,这种盐碱地的治理方式对改善土壤、提高粮食产量有良好作用,是农业发展的里程碑。

据中国水科院刘静博士介绍,龙首渠渠道工程在设计理念、施工技术、工程规模等方面领先于其时代。从龙首渠开始的引洛灌溉,采用因地制宜、就地取材的建设方式,同时注重运用淤卤压减的方式治理盐碱地,对区域生态有改善作用。

“采用竖井方式辅助暗渠开挖,开凿3.5公里的地下隧洞,使竖井、暗渠、明渠完美结合并能自流行水。井渠法在其建筑年代是一种创新,为其后隧洞施工与水利工程理论和手段的发展做出了贡献。”刘静说。

三十六堰:连续筑堰,因地制宜

白沙溪三十六堰位于浙江省金华市婺城区,始建于东汉,距今1900多年。



这是入选2020年度世界灌溉工程遗产名录的桑园围。新华社发

“历史上,三十六堰为金华农业发展、粮食增产做出重要贡献,至今仍然保持着充足的活力和良好的发展势头,并且具有先进的科技价值、悠久的历史价值、巨大的效益和丰富的文化价值。”金华市婺城区区委书记蔡艳说。

高黎辉表示,在同一条河流上修建36座堰,从最上游的沙畈堰到最下游的中济堰横跨45公里,水位落差168米,在工程规划和建设规模等方面具有时代领先性。

“阶梯-深潭是山区河流自然发育的地貌特征,三十六堰的建设者发现这一特点,并加以科学利用。在每个深潭的下游修筑堰坝,利用深潭对水流的消能作用,减小水流对堰坝的冲击,同时在干旱月份深潭能增加堰坝的蓄水量。”高黎辉说。

蔡艳表示,三十六堰的主材都是卵石、条石、铁等,就地取材,既成本低廉,又发挥重要作用。以潭筑堰的方式增加了溪潭的消能作用,稳定了白沙溪的河床,有利于白沙溪区域生物多样性的形成,有极高的生态重塑作用。

桑园围:基围水利,显综合效益

桑园围地跨佛山市南海、顺德两区,始建于北宋,至今已有900多年历史,属河口三角洲的基围或围田灌排工程,包括堤防、灌排渠道、水闸等。

“桑园围是我国古代最大的基围水利工程,是珠三角灌溉农业发展的里程碑,历史上灌溉农田20多万亩,现灌溉面积6.2万亩,为农村繁荣提供了水利保障。”佛山市水利局局长李永生说,桑园围在长期建设运营过程中,对围区的生产生活、民俗活动产生了深刻影响,桑园围灌溉工程遗产具有鲜明的传统文化特征。

中国水利水电科学研究院张伟兵博士说,桑园围所代表的区域“大包围”式的防洪理念,在现代的城市或区域防洪实践中得到推广和发展。围内桑基鱼塘循环农业模式,对当代农业发展和生态文明建设具有重要启示和参考价值。

“桑园围工程体系的规划设计,充分体现了对防洪挡潮、灌溉、排涝等水环境矛盾的统筹协调,实现了对围区人居环境、生态环境、生产环境的改变、优化和维系,具有良好的生态环境效应。”张伟兵说。

中国国家灌排委员会主席、水利部农村水利水电司司长陈明忠表示,我国是灌溉工程遗产类型最丰富、分布最广泛、灌溉效益最突出的国家。新入选的4个灌溉工程,与我国此前入选的19个灌溉工程一样,有着独特的科技价值、历史文化价值和生态价值,发挥着巨大的社会经济价值。我国灌溉工程遗产在世界灌排界已成为讲好中国故事的一张重要名片。

(新华社)

12月8日滁州市滁城主要超市和农贸市场民生商品市场价格公示

品名	规格	计价单位	采集单位		
			苏果超市	白云超市	天润发超市
粳米	普通10kg	元/袋	59.90	49.90	37.80
面粉	普通2.5kg	元/袋	29.60	19.90	22.80
金龙鱼调和油	5L	元/桶	69.90	69.90	48.90
金龙鱼菜籽油	5L	元/桶	59.90	59.90	59.90
金龙鱼大豆油	5L	元/桶	43.80	65.90	48.90
鲁花压榨花生油	5L	元/桶	159.90	159.90	159.90
蒙牛纯牛奶	250mlx16盒	元/箱	48.00	32.00	48.00
鸡蛋	新鲜	元/500g	4.18	3.56	3.45
猪肉	后座肉	元/500g	25.80	26.98	19.90
	肋条肉	元/500g	27.80	28.58	23.90
牛肉	牛腱	元/500g	35.80	41.90	30.90
	牛腩	元/500g	27.80	41.90	49.90
品名	规格	计价单位	采集单位		
			丰乐菜场	凤凰菜场	交通路菜场
籼米	普通散装	元/500g	2.05	2.00	2.00
粳米	普通散装	元/500g	2.40	2.40	2.50
面粉	普通散装	元/500g	2.05	2.10	2.05
猪肉	后座肉	元/500g	26.00	26.00	27.00
	肋条肉	元/500g	25.00	26.00	26.00
牛肉	牛腱	元/500g	42.00	42.00	42.00
	牛腩	元/500g	42.00	42.00	42.00

品名	规格	计价单位	采集单位		
			丰乐菜场	凤凰菜场	交通路菜场
羊肉	带骨	元/500g	35.00	35.00	35.00
鸡蛋	新鲜	元/500g	4.20	4.30	4.30
鲫鱼	活300克左右	元/500g	11.00	12.00	11.00
白鲢	活500克以上	元/500g	4.00	4.50	5.00
青椒	新鲜	元/500g	4.00	4.00	4.50
青菜	新鲜	元/500g	1.50	2.00	2.00
黄瓜	新鲜	元/500g	4.00	4.00	4.00
大白菜	新鲜	元/500g	1.50	2.00	2.00
西红柿	新鲜	元/500g	4.00	4.50	4.50
芹菜	新鲜	元/500g	3.50	3.50	3.50
白萝卜	新鲜	元/500g	2.00	2.50	2.50
包菜	新鲜	元/500g	2.50	3.00	3.00
土豆	新鲜	元/500g	2.50	3.00	3.00
韭菜	新鲜	元/500g	3.50	4.00	4.00
香干	新鲜(无包装)	元/500g	5.00	6.00	5.00
豆腐	新鲜(无包装)	元/500g	2.00	2.50	2.50
干张	新鲜(无包装)	元/500g	6.00	6.00	6.00

市发展和改革委员会市场物价监测科
2020年12月8日