黄河治理三大新变化

文/新华社记者 丁 铭 魏婧宇 张 晟

浩浩汤汤的黄河水,从青藏高原奔腾而下,东流入海,浇灌出华夏五千年文明,滋养着一代又一代中华儿女。

新中国成立70年来,党领导人民治理黄河、保护黄河、开发利用黄河,黄河走上了一条河流变畅、两岸变绿、流域内安居乐业的大河良性发展之路。

黄河畅流

对于东流的黄河水,唐诗中有"黄河水流无已时"的吟咏。然而黄河并非"长流无已",这条大河在上世纪末曾多次出现断流。

水利部黄河水利委员会水资源管理与调度局水量调度处处长可素娟说,黄河断流,受水资源短缺的影响,也和缺少统一调度管理、沿黄地区无序用水有关。

为缓和黄河流域上下游之间竞争性用水的矛盾,国家实施了黄河水量统一调度。实践中,行之有效的措施以法规的形式固定下来、规范起来。

1999年至今,黄河干流已实现连续20年无断流。统一调度黄河流域水资源,为国内外解决大江大河断流问题提供了经验。

日前,记者驱车2600多公里,从郑州市郊的花园口逆流而上至兰州市,看到黄河水携万钧之势冲入深山峡谷,又在沃野平原缓缓流淌。在河水连绵不绝的滋润中,沿岸的生态环境得到恢复,河滩地区形成许多绿洲,水鸟飞翔其间。

潼关水文站靠近黄河与渭河交汇处,是黄土高原的边缘。站长张同强介绍,2017-2018水量调度年度,黄河中游来水量较多年同期偏少34%,潼关段的河水径流仍然保持正常,年均流量远超过50立方米每秒的防断流预警流量。

头道拐水文站位于黄河上中游分界点,紧邻千年古渡——托克托县河口镇。该站公布的最新实测数据表明,头道拐断面在2017-2018水量调度年度的最小日均流量为141立方米每秒,为防断流预警流量的2倍多,整年度未发生小流量预警事件。

虽然黄河干流已畅流20年,但仍存在河道淤积、地上悬河等问题。近20年来,黄河来水总体减少,两岸用水不断增加,导致黄河下游的冲沙水量减少,主河槽淤积加重,在悬河之中又出现悬河,形成"二级悬河"。

治黄专家告诉记者,虽然黄河上大型水利枢纽工程的联合调度,形成冲沙水量为河道冲淤,但是下游河槽仍高于滩面两三米,汛期的短时集中暴雨,可能造成河槽满溢,出现溃堤的风险。

绿染"几"字湾

黄河中上游流经黄土高原地区,形成一道蜿蜒的"几"字湾。"几"字湾东北部,有一片色彩斑斓的砒砂岩分布区,这便是黄河流域生态最脆弱的地区——准格尔旗,也是黄河粗泥沙的集中来源区。

上世纪80年代,准格尔旗相继开展了砒砂岩沙棘减沙生态治理、黄土高原淤地坝建设、小流域综合治理等项目。30多年过去了,治理区早已脱胎换骨。

暮春时节,记者来到准格尔旗砒砂岩治理区,只见五彩的砒砂岩披上了由沙棘、油松、山杏织成的翠绿外衣,粉白色杏花点缀其上,清香扑鼻。

准格尔旗水利局副局长武志强介绍,通过植树种草等生物措施和建淤地坝等工程措施,准格尔旗的水土保持治理程度达60%,植被覆盖率达74%。

准格尔旗砒砂岩治理区是黄土高原生态治理的缩影。为研究黄土高原的水土流失规律,黄委在20世纪四五十年代,先后在天水市、庆阳市和绥德县设立了3个水土保持科学试验站。

天水水土保持科学试验站是我国第一个水土保持试验站。已在天水试验站工作38年的水土保持试验基地主任苏广旭介绍,这里的梁家坪试验场于1951年开展了全国最早的山地果园试验研究,龙王沟试验场创建了黄河流域第一个水土保持牧草试验原种圃。

52岁的李建文,至今难忘小时候在父亲工作的庆阳市西峰水土保持科学试验站南小河沟试验场抓兔子、掏鸟窝的场景。长大后,他子承父业来到这里工作,如今已成为试验场的副场长。

他说:"如今的南小河沟,深深浅浅的绿色望不到尽头,水土流失治理程度已达87%,林草覆盖率84.5%。现在林深树密,可不好抓兔子喽。"

绥德水土保持科学试验站所在的陕北榆林地区,地处毛乌素沙地南缘与黄土高原过渡地带。"山高尽秃头,滩地无树林。黄沙滚滚流,十耕九不收。"当地的一句顺口溜道尽曾经的生态脆弱。

经过多年的治理,如今的榆林已是满目青翠,林木覆盖率提高到33%,陕北的绿色版图向北推进了400余公里。

黄委黄河上中游管理局科技处副处长王富贵说:"通过70年来以小流域为单元的水土保持综合治理工程,黄土高原完成初步治理水土流失面积约23万平方千米,林草植被覆盖率普遍增加10%-30%。曾经黄色的'几'字湾,已现勃勃生机,这一片绿色正在黄河两岸不断延伸。"

分布在黄河内蒙古段两岸的库布其沙漠、毛乌素沙地和乌兰布和沙漠,是黄河"几"字湾沿岸的"大沙盆"。如今,这里也在上演着由黄变绿的生态奇迹。

库布其沙漠南缘的达拉特旗官井村,在上世纪80年代时,只剩下一棵柳树。如今经过治理,全村绿林环绕,一棵树变成19万亩树林……

库布其沙漠生态治理率已达25%,实现"绿肥黄瘦"的转变。其防沙治沙的成功实践,已写入《联合国防治荒漠化公约》缔约方代表共同起草的《鄂尔多斯宣言》。

水土保持措施使"几"字湾变绿,但绿色中也潜藏着危险。黄河勘测规划设计研究院有限公司董事长张金良说,水土保持措施只在一定量级降雨下起作用,一旦发生超量级降雨,淤地坝可能被冲垮,之前积蓄的泥沙将被全部冲走,水土流失反而会加大,出现泥沙"零存整取"的风险。

1998年7月,特大暴雨冲垮了鄂尔多斯市西柳沟流域内的水土保持淤地坝,形成含沙量达1350公斤每立方米的洪水,高含沙量的洪水流入黄河,形成一座巨型沙坝将黄河拦腰截断。

"黄河两岸的生态治理永远在路上,生态恢复更需久久为功。"王富贵说,黄土高原水土流失复杂难治,入黄泥沙淤积始终是治黄的一大难题。

驯服大冰河

1951年3月中旬,春风拂过北方大地,冰冻的黄河开始"苏醒"。

此时,地处高纬度的内蒙古河段还有较厚的冰层,上游流凌在河道内遇阻,在河套地区塔尔湾形成巨型冰坝,随时有漫溢决口的危险。

在大堤上指挥防凌的米仓县(今杭锦后旗)副县长蔡子萍,眼见水位居高不下,十分着急。有人提议说:"如果能有飞机把冰坝炸塌就好了。"

蔡子萍立刻将提议逐级向上报告。电话很快打到北京,中央领导闻讯,立即派出空军轰炸机飞临塔尔湾上空,炸开冰坝,解除险情。从此之后,黄河防凌中开始使用飞机炸冰除险。

黄河凌汛是由于下游纬度高于上游,封开河不同步,冰凌阻塞河道而引起的涨水现象,多发生在宁蒙段和山东段,其中宁蒙段凌情最为严重。

据历史记载,1855年至1955年的100年间,黄河山东段有29年发生凌汛决溢,决口近百处。黄河内蒙古段平均每年卡冰结坝20处左右,几乎年年发生不同程度的凌汛灾害。

"人民治黄70多年来,与凌汛的斗争从未停止。"黄委水旱灾害防御局副局长魏向阳说,2000年,小浪底水库投入运用后,基本解除下游凌汛威胁,2014年海勃湾水利枢纽开始调节控制后,上游的凌汛威胁得到部分缓解。

龙羊峡、刘家峡、小浪底等水利枢纽总库容600亿立方米,在汛期有效地发挥了"蓄水池""调节器"的作用。黄河干支流水库的修建和联合调度,为汛期安澜提供坚强保障。2000年小浪底水库投入使用后,辅之以三门峡、陆浑、故县、河口村等水库,可使花园口千年一遇洪峰由42300立方米每秒,削减到22600立方米每秒。

水库调度与河道工程、科学监控等措施多管齐下,不仅有效防御了凌汛,还保证了桃汛和伏秋大汛岁岁安澜,书写了大江大河治理的宝贵经验。

五原县天吉泰村,是一个位于黄河边的小村子,曾经频受黄河水害威胁。

78岁的村民付二生,经历了两次洪水冲毁家园。"第一次是上世纪60年代我20多岁时,在家听到'轰隆隆'的水声,啥也来不及收拾就往外跑。"付二生说,那次大水把村子冲走一大半,村民们在高地上重新盖了房屋,还在河边垒起大堤。

然而,上世纪90年代初的一次洪水,冲垮大堤,淹没村庄,村民们不得不再次搬家。

"已经习惯了黄河涨水,水涨了,我们就赶着牲畜到'圪旦'上,等水降了再回来。"付二生说。

在内蒙古西部方言中,"圪旦"指平原上突起的高地。受洪水威胁,当地许多村子都建在高处,取名为"李根圪旦""云家圪旦""皮房圪旦"……

如今,记者来到黄河边的"圪旦"村,只见河水静静流过,岸边风吹麦浪、牛羊成群,欢声笑语从农家院中传出。

"黄河水旱灾害防治工作任重道远,片刻不能松懈。"魏向阳说。目前,虽然高标准堤防为黄河穿上了"金钟罩",然而上游还有部分地区的堤防建设标准不高,下游的险工和控导工程没有及时根据河流水沙变化情况进行调整,对游荡性河段的约束力有待增强,黄河治理还需要一代代黄河儿女接续奋斗。

黄河第一湾