

重庆本轮洪水 为啥涨得高退得慢

专家：高位运行时间长，预计23日前后退至保证水位以下



八月二十日下午，长滨路菜园坝段，道路被洪水淹没，一片汪洋。
记者 罗斌 摄/视觉重庆

□本报记者 龙丹梅

8月20日凌晨2时-8时15分，重庆主城磁器口、菜园坝、朝天门、寸滩等多处水文站点相继出现洪峰水位，这意味着长江2020年第5号洪水和嘉陵江2020年第2号洪水洪峰相继过境重庆主城。

洪峰过境后，磁器口、长滨路、菜园坝等低洼地段已逐渐退水，各地积极组织人员开展清淤消杀工作。

长江、嘉陵江主城区中心城区段江水何时能退至正常水位？这是目前市民最关心的焦点。针对此次洪水退水速度、水库调度等问题，重庆日报记者专访了重庆市水利局、长江上游水文局、重庆市水文监测总站的专家。

前水没走完，后水又来了 持续高水位运行拉长退水过程

“由于本轮洪水高位运行时间长，因此主城区中心城区不会在很快时间内退至保证水位以下。”长江上游水文局水情预报室副主任张娜表示，尽管此次洪水洪峰已经过境，但退水速度比平时慢了许多，“平常长江涨水，最多一两天便可退水，但这次却需要3天左右，预计在23日前后，主城区水位可逐渐退至保证水位以下。”

张娜告诉记者，8月14日长江4号洪水刚刚过境重庆主城，我市嘉陵江磁器口站、长江菜园坝站水位尚未回落至警戒水位以下，长江寸滩站回落至警戒水位仅10小时后，就再次迎来了长江5号洪水，水位再次回涨。“前水还没有走完，后水又来了，这就意味着

科普小知识 洪水如何拥有“姓名”

今年以来，长江已经历过5次编号洪水入库，嘉陵江也已形成2次编号洪水。那么，长江和嘉陵江洪水要达到什么标准才能编号？

对于长江上游来说，当寸滩水文站流量或三峡水库入库流量达到50000立方米每秒时，即对洪水进行编号。对于嘉陵江来说，当嘉陵江支流涪江小河坝站超过警戒水位(238米)，则编号。

(记者 龙丹梅 整理)

我市长江、嘉陵江河段一直保持着高水位运行，这也拉长了洪水过境后退水的过程。”

长江上游水文局提供的一组数据证明了此轮洪水来水峰高量大，且持续处于高位：8月18日凌晨3时，长江寸滩水文站水位达183.63米，超保证水位0.13米；8月20日8时15分，寸滩水文站出现洪峰水位191.62米，超保证水位8.12米，随即水位开始缓慢下降。

“从18日凌晨3时到20日8时，寸滩水文站水位上涨了近8米，连续保持了53个小时超保证水位运行。”张娜说，这好比一个过去原本能轻松通过洞口的“瘦子”，随着水位逐渐上涨慢慢变成了“胖子”，因此通过洞口的时间就会随之变慢。

两江来水叠加 互相顶托，放慢水位回落速度

“此轮过境洪水涨得高，退得慢，这和长江、嘉陵江两江来水叠加，江水互相顶托放慢水位回落速度有关。”重庆市水文总站站长王云介绍。

王云说，8月14日长江4号洪水和嘉陵

江1号洪水刚刚通过重庆主城，长江上游岷江、沱江、涪江和嘉陵江干流再次出现暴雨到大暴雨，此轮降雨量超过了上一轮，岷江、沱江、嘉陵江、涪江等河流同时超警戒。进入重庆前，长江、嘉陵江的洪水通过支流不断聚集水量，就已各自变成了“大胖子”；进入重庆后，两个“大胖子”在朝天门“挤”到了一起，造成长江和嘉陵江江水互相顶托，导致此轮退水过程缓慢。

而两江汇集后，下行的路途也并非“一帆风顺”。王云介绍，嘉陵江洪水在朝天门汇入长江后，通过寸滩一路下行，在寸滩水文站下游约7.5公里处的渝北铜锣峡峡口又受到了阻碍。铜锣峡是一处天然峡谷，河道比上游较窄，下行洪水到了此处受阻形成壅水(指因水流受阻而产生的水位升高现象)，“就相当于四车道变成了三车道，这也一定程度上导致主城区洪水下行速度放缓。”

联合调度踩下“刹车” 23次水库调度令削峰错峰

此次洪水是三峡建库以来最大入库洪水，也是重庆历史上罕见的特大洪水。据统

计，截至19日7时，此次洪峰过境已导致江北、巴南、江津、潼南、铜梁、合川等区县12万余人受灾，紧急转移安置6万余人。

而此轮洪水在进入重庆前和进入重庆后，已经被踩下了多轮“刹车”，否则受洪水影响人口将会更多。

市水利局防御处处长宋刚勇说，由于长江、嘉陵江几乎同时涨水，为尽可能减少两江洪峰同时抵渝叠加影响，市水利局于8月10日起就加强与长江委、长江上游水文局和四川省水利厅的协调，通过水库联合调度，减轻重庆长江干流的防洪压力。

在应对长江5号洪水的过程当中，向家坝水库、溪洛渡水库等上游水库群发挥了巨大作用，由长江委和四川省水利厅、重庆市水利局发出的与重庆有关的水利工程调度令已有23次，上游水库群拦截了50亿立方米以上的洪水。如果这些洪水没有被上游水库群拦截，直接进入三峡库区，将会使三峡库区的人库流量最高达87500立方米每秒，这样重庆的防汛压力将大大增加。

“我们不仅考虑了长江、嘉陵江干流沿岸的水库调度，还提前调度和并未发生洪水的乌江流域水库。”宋刚勇说，通过调度乌江流域银盘水电站、彭水水电站出库流量，在长江5号洪水过境期间，乌江进入长江的水量减少，为重庆长江干流防洪减轻了压力。

“通过水利工程拦洪削峰错峰，把‘大险’变成了‘小险’，‘大洪水’变成了‘小洪水’，重庆长江、嘉陵江持续高水位时间也因此缩短。”宋刚勇说，据初步测算，如果没有上游水库的拦蓄，重庆此次受洪灾影响转移的人数将至少增加10万人以上。



8月20日10:00，龙门浩老街，一位市民站在路边看洪水过境。首席记者 崔力 摄/视觉重庆



8月20日11:25，游客乘坐正常营业的长江索道从宽阔的江面上划过。首席记者 崔力 摄



8月20日11:40，救援人员乘坐冲锋舟查看南滨路洪水过境情况。记者 龙帆 实习生 孙泊远 摄/视觉重庆



8月20日12:22，在渝中区嘉滨路，轨道2号线列车在江面上安全行驶。记者 张锦辉 摄/视觉重庆

争分夺秒的6小时

——记者体验测量船水文测量工作

员坚守岗位，他们测量的水文数据在15分钟内可发往长江防总，20分钟内发往国家防总，为防汛决策、进行水工程调度等提供重要参考。

要登上测船，必须从海尔路轨道交通4号线寸滩站旁的一条小路下到江边，先乘冲锋舟上船，再从船前往测船。

下午13时，我刚从冲锋舟踏上船，就有人冲我大喊：“小心马蜂！”

测船位于长江中，离江岸还有一段距离，这里怎么会有马蜂呢？我疑惑地抬头，看见几只体型硕大的马蜂在“嗡嗡”飞。赶来接我的帅开全是个“老水文”，今年58岁，经历过1981年7月那场特大洪水。他带着我朝右边走，边走边说：“小心，旁边测船上有个马蜂窝，上午我们船上3个人被蜇得鼻青脸肿。”

果然，测船旁的水文015号测船船舱下，有个比篮球还大的马蜂窝。

每天航行近12小时

上到测船后，船逐渐朝江心驶去。江面上有根缆道，测船便通过钢索“挂”在这根缆道上。帅开全说，测船的工作范围就是这根缆道的两头，从长江这边开到对岸，再从对岸回来，始终在一个断面上作业，各种水文测量工作便在这个单一而反复的航程中进行。

测船正前方摆放着各种大小不一的“铅

鱼”，在我看来模样都差不多。帅开全笑着说：“区别大得很呢！”

他指着不同的“铅鱼”告诉我，这个大的叫ADCP测流仪，是智能化测流设备，把它放入江水中从左岸到右岸走一次，便完成一次测流过程；测流仪与电脑连通，实时显示测量数据，电脑通过水文信息平台就能直接上传数据；那个下方带个兜的叫卵石推移质，它是沉到江底打捞卵石用来输沙率的设备；另外一个跟它长得很像的是泥沙采样器，测的是汛期长江断面的含沙量数据……

帅开全和张小阳、张鹏三人是测量员，负责操作各种测量设备。船舱里还有三个人，负责驾驶测船的李庆渝从1980年便在寸滩水文站工作，大家管叫他“老船长”，旁边的赵善群负责各种测量仪器的正常使用。船舱侧面摆着两台电脑，技术员李柯坐在电脑前，实时查看水文监测仪器传来的测量数据。

6个人没一个闲着。我好奇地问了一声李庆渝：“老船长，你们几点出来的？”

“早上六点半就出来了。”李庆渝紧盯着前方回答道。

“这么久，那啥下班呢？”我问。

“这几天洪峰要过境了，我们测的次数越多，水文预报的数据就更准。下班嘛，早的话下午六七点，晚的话八九点，这个多月都这样，说不准！”他继续盯着前方说。

江中“遇险”

测船上6个人都在忙，我好奇地到处“闲逛”。19日的长江江面水位已经很宽了，汹涌的洪水卷着各种垃圾，随时都会缠到铅鱼上。张小阳和张鹏便将铅鱼拉上来，清除缠住铅鱼的垃圾，几乎每隔一二十分钟就要重复一次。

下午17时40分左右，突然“砰”地一声，船身一抖。正在船舱内的我一个踉跄，差点摔倒，转头看向“老师傅”李庆渝时，他表情却没有半点变化，开始向测船方向转方向盘。

“遭了，树子绞进螺旋桨了。”船头部的帅开全喊起来，“靠岸靠岸，换船换船！”我跑到舱前一看，一根四五米长、直径约20厘米的巨木挂在了船左侧下方。

“换船至少要一个多小时，来不及。”李庆渝冷静地操作着手中的方向盘和换挡器，将测船靠上测船停好，6个人全部出了船舱，拿着手能找到的各种工具，齐心协力推树干。

在湍急的江水里弄掉如此巨大的树干并非易事，大家花了近半个小时，才让测船再次进入江面。“汛期每天都要遇到各种突发情况，兵来将挡，水来土掩。”对于“遇险”，帅开全哈哈一笑。

19时30分，江水涨得更高了，太阳也快落山了，测船终于靠岸，在江面上“漂”了6个多小时的我终于上岸了。这时，有3个头上包着纱布的人又上了船。

李庆渝跟他们打招呼，“你们哪个回来了，马蜂窝要休息。”

其中一个人回答道：“明天洪峰就要过境了，等洪峰过了再休息！”



□本报记者 龙丹梅

江北区寸滩水文站建于1939年，位于长江和嘉陵江汇合处长江干流重庆段，是长江上游最重要的国家基本控制性水文站和三峡水库控制站，这里的水位高低直接关系到重庆主城区中心城区安危。

8月18日，我登上寸滩水文站水文018号测船，体验洪峰来临前一天，测船工作人员与洪峰“争分夺秒”的水文测量工作，见证了“惊心动魄”的测量过程。

3人被马蜂蜇伤

寸滩水文站承担着水位、流量、水质、降水、泥沙等监测任务。入汛以来，水文测报人