

不就是冰吗？黄河为啥要防凌？

受冷空气影响,11月14日8时,黄河托克托县头道拐河段出现流凌,流凌密度10%,首凌日期较常年(11月20日)偏早6天,为2001年以来最早。14日起,黄河进入2023~2024年度凌汛期。11月27日~29日,呼和浩特沿黄地区气温显著下降,黄河呼和浩特段流凌密度增大。11月30日9时,黄河流凌第17天,万家寨水库库尾、黄河岔河口铁路大桥段开始堆冰,主河槽流速缓慢。全河段水位平稳,无险情。

11月29日下午,国家防总防凌工作组检查了黄河呼和浩特段什四份子险工段,应急管理部副部长、水利部副部长王道席强调,防凌工作要坚持人民至上、生命至上,认真落实行政责任,不断完善预案,切实做好监测预报、巡堤防守、隐患排查、抢险队伍和设备物资储备等工作,确保防凌工作万无一失。

11月30日,呼和浩特市防汛办针对黄河流凌情况,开展全覆盖巡查,对什四份子、神泉、呼准鄂铁路桥、喇嘛湾、老虎沟、水泥厂、岔河口等重点防守段进行巡堤,并检查了清水河县穿堤涵闸堵复情况和防凌应急抢险队伍准备情况,确保黄河进入稳定封河期。

不就是冰吗,黄河为何要防凌?让我们来科普一下。

岔河口铁路桥段出现堆冰



●什么是凌汛?

凌汛,俗称“冰排”,是河道封冻后冰盖对水流约束增强产生阻力而引起江河水位明显上涨的水文现象。每年的冬春和秋冬过渡时节,在江河解封或封冻之前,江面都会有一段流冰时期,气象上称之为流凌,流冰开始日期叫流凌日。冰凌有时可以聚集成冰塞或冰坝,造成水位大幅度抬高,最终漫滩或决堤,称为“凌洪”。在冬季封河期和春季开河期,都有可能发生凌汛。

●凌汛是怎么形成的?

凌汛是地处较高纬度地区河流特有的水文现象。黄河河道自上而下近乎呈“几”字形,使其所跨纬度的幅度较大。由于南北河段有明显的气温差异,河水封冻和解冻的时间便有先后。纬度较高的地方,河流冬季结冰早而春季解冻晚;纬度较低的河段,冬季结冰晚而春季解冻早,因此便造成了凌汛。黄河凌汛主要是受气温、水温、流量与河道形态等几方面因素的综合影响而形成。

由于特殊的地理位置和气候条件,黄河冰凌灾害的重灾区是宁蒙河段。黄河宁蒙段位于黄河上游的下段,西起甘(肃)宁(夏)交界的黑山峡,东至内蒙古准格尔旗马栅镇的小占村。石嘴山以下河段河道宽浅,浅滩弯道较多,主流摆动游荡,是黄河流域纬度的最高段。

●什么是“凌汛三期”?

根据凌汛的形成发展状况,分为“流凌期”“封冻期”“开河期”。

流凌期:黄河下游河道在冬季气温降至摄氏零度以下、水温到达零度,河水表面开始结冰,水内产生冰花。冰花随水流而下逐渐凝结成冰花团或冰块,俗称淌凌,一般年份流凌期多在12月。

封冻期:在河道流凌期间,随着气温降低,流凌密度增大,冰凌逐渐聚积冻结,遂自下而上逐段封冻,为黄河“封冻期”,俗称“封

河期”。黄河下游据观测资料统计,河道封冻最早在12月,最晚在2月中旬。

开河期:春初,气温升至摄氏零度以上,封河冰开始融化;气温继续升高,冰盖脱边、滑动,封冰解冻开河。据观测资料统计,黄河下游解冻开河最早在1月上旬,最晚在3月中旬。

●凌汛有哪些危害?

冰塞形成的洪水危害:通常发生在封冻期,且多发生在急坡变缓和水库的回水末端,持续时间较长,逐步抬高水位,对工程设施及人民生命财产有较大危害。

冰坝引起的洪水危害:通常发生在解冻期,常发生在流向为由南向北的纬度差较大的河段,形成速度快。冰坝形成后,冰坝上游水位骤涨,堤防溃决,洪水泛滥成灾。

冰压力引起的危害:冰压力是冰直接作用于建筑物上的力,包括由于流冰的冲击而产生的动压力,由于大面积冰层受风和水剪力的作用而传递到建筑物上的静压力及整个冰盖层膨胀产生的静压力。

●都有哪些防凌措施?

冰凌冻结江河、湖泊、港口,影响航运交通,可采用破冰船破冰,或在港岸和船闸附近采用空气筛等防冻措施。

冰凌冻结水力发电厂的引水渠,或阻塞拦污栅,影响发电,可设法抬高渠道中水位,促使形成冰盖,防止水内冰产生。

冰凌冻结各种泄水建筑物的闸门,影响其启闭,一般采用加热或其他防冻措施。

冰凌撞击建筑物,如桥墩、闸墩、整治河道的丁坝等,应多采用局部加固或破碎大块流冰等措施。

●注意安全 远离河道

黄河凌汛期间虽然景观壮美,但风险不容小觑。有关部门提醒:切记远离河道,尤其是封河初期和开河期,要避免逗留,以免遭受冰凌围困!

(本报记者综合报道)