

河道采砂防洪建设双收益

张钧锋

陕西省宝鸡市渭河拦河闸工程管理处

DOI:10.32629/hwr.v4i1.2719

[摘要] 砂石资源是经济社会建设和发展不可缺的国有资源之一。河道采砂与河道行洪安全关系十分紧密,疏浚性采砂,疏通河床,理顺河势十分必要。“治理与经营兼顾、疏浚与采砂结合”原则,渭河宝鸡段构建“政府主导,国有经营,统一管理”的采砂管理经营新模式,河道疏浚,砂石料供应充分,防洪建设双收益。

[关键词] 渭河宝鸡段;河道采砂;国有经营

1 渭河宝鸡段

渭河是黄河最大支流,发源于甘肃省渭源县,于宝鸡市陈仓区凤阁岭入陕西境,在潼关港口入黄河,全长818km。陕西境内长512km,宝鸡峡大坝以上长124km为上游段,出宝鸡峡进入关中平原,至咸阳铁路桥长180km为中游段,下游段208km。宝鸡市境内渭河段长224km,上游段124km,中游段100km。

渭河宝鸡段地处关中西部,暖温带半湿润大陆性气候,四季分明,年均降雨量623.8mm,年内分布不均,7、8、9月占全年降雨量50%以上,11月至来年2月仅占全年降雨量5~8%,降雨量多由暴雨形式出现,易造成洪涝灾害。降雨量年际分布极为不均,丰枯变化剧烈,林家村水文站1954年8月17日实测渭河最大洪峰 $5030\text{m}^3/\text{s}$,1997年实测最枯流量 $94.7\text{m}^3/\text{s}$,两者相差50余倍。年水砂量呈逐年减少趋势,林家村水文站1964年~1969年平均年来水量 $31.23\times 10^6\text{m}^3$,平均年来砂量 $1.85\times 10^8\text{t}$,而1990年~2000年年均来水量 $7.79\times 10^8\text{m}^3$,平均来砂量 $0.52\times 10^8\text{t}$ 。洪水、来砂较大,造成主槽冲刷,滩面淤积。宝鸡段河道冲淤环境复杂,表现为淤大于冲,河床糙率增加,比降减少,约为2%,泥沙淤积具有季节性和年际变化,平枯期以侵蚀为主,洪水期以淤积为主,河道泥沙局部性淤积,在河道形成多个行洪瓶颈断面,影响行洪畅通,有一定风险。

渭河途经宝鸡市6个区县,且从宝鸡市区中心穿过,河宽550~650m,将市区分割成南北两个城区单元,渭河的生命健康和功能特征对宝鸡市的环境质量,生态系统与生态安全水资源与水安全,城市建设与城市防灾减灾等有十分重要的影响。

2 河道采砂状况及存在问题

2.1 河道采砂状况

渭河砂石资源丰富,质量较高,是建筑材料的主要来源,沿河乡镇、村

组及村民利用砂石资源兴办砂石场、水泥制品厂等具有得天独厚的条件。宝鸡市渭河河道采砂开始于上世纪七、八十年代,从村民人工自采自用,零敲碎打,逐步发展到有相当规模的机械化砂石场。2004年出台了《陕西省河道采砂管理办法》,为加强管理提供了重要的法律依据,主管部门依法拆除了几十座筛砂台,清理了河道内百余万方碍洪堆积物,覆盖了数百个采砂坑,使采砂管理工作逐步走上正规。

2005年以来先后编制了《渭河中游干流宝鸡段河道采砂规划(2005-2010年)》和《渭河中游干流宝鸡段河道采砂规划(2010-2015年)》,规划实施以来,对指导、规范宝鸡市渭河干流宝鸡段河道采砂活动发挥了非常重要的作用。

根据《宝鸡市人民政府办公室关于印发宝鸡市渭河采砂专项治理整顿实施方案的通知》(宝政办发[2012]77号)、《宝鸡市人民政府办公室关于做好渭河沿线禁止采砂有关工作的通知》(宝政办函[2017]30号)及《宝鸡市人民政府办公室关于进一步规范采砂管理工作的通知》(宝政办函[2018]53号)规定,截止目前宝鸡市渭河沿线采砂活动已全部停止。宝鸡采砂运行将按照“治理与经营兼顾、疏浚与采砂结合”的原则,科学规划建设砂场,实行封闭式、工厂化、生态型、标准化作业,建立政府主导、国有经营、统一管理的采砂管理经营新模式。

2.2 存在问题

2.2.1 无证采砂

据调查,沿渭七县区个别采砂场未办理《河道采砂许可证》,擅自进入渭河采砂的现象依然存在。

2.2.2 乱挖滥采

个别采砂业主受利益驱动,虽办理了《河道采砂许可证》,但不按划定的范围和深度开采,甚至近堤、近建筑物开采,超范围、超深度开采,造成

4 结语

电气工程属于综合性比较强的学科,无论从技术上和安装的内容上都有其他工程无法比拟的复杂性和科学性。同时由于电气工程受到现场自然因素的限制和管理上的因素影响,能否在工艺上最大限度的提供保障,还需要每个工程管理人进行认真的总结和分析,采取最切实可行的办法和策略,来保证电气施工取得最好的安装效果,打造精品工程。

[参考文献]

- [1]石智强.机电安装工程电气施工工艺与控制管理[J].建材与装饰,2018(38):214-215.
- [2]石峰.探究机电安装工程电气施工工艺与控制管理[J].世界有色金属,2017(17):280-281.
- [3]姜旭.机电安装工程电气施工工艺与控制管理[J].居舍,2019(24):147.

工作人员的管理控制能力,才能促进机电安装工程电气施工的顺利开展及如期完工,才能更好的提升整个工程的质量水平。

由此可见,电气施工的控制管理工作在整个机电安装工程电气施工的过程中发挥着比较重要的作用,因此,企业应增加这个控制管理工作的人员,在人才招聘时要设置一定的门槛,选择高素质的人才,组建一支高能力的队伍,从而保证整个电气施工管理工作的持续性及质量。此外,企业还应定期对相关的工作人员进行培训学习,不断的提高工作人员的专业知识水平、实际操作能力以及职业道德素养,以保证整个管理团队的素质及质量,并不断的吸收素质水平高、能力高、有远见的人才。

另外,在实际的控制管理工作中,应不断的对机电安装工程电气施工的控制管理工作进行优化、改革,以不断的提高控制管理工作完成的效率及质量,从而有利于整个电气施工的质量及完成水平的提高。

部分河段河床急剧下切,主河槽发生变化,给防洪工程设施造成威胁。

2.2.3乱堆乱弃

由于历史原因,个别砂石场一直在河道内生产,成品砂石料和废弃料大量堆放在河道内,影响河道行洪畅通。一些规模较大的机械化砂石场,此类问题尤为突出。

3 采砂的影响

3.1采砂对河势稳定的影响

河砂开采后,改变了河床形态,造成局部河势变化,对坡岸、堤防和穿堤建筑物的稳定和安全都有一定的影响,因此,在采砂后对河势稳定存在不利影响的河段应当采取适当的补救措施,如护坡、护脚和岸边建筑物补强加固措施等。

3.2采砂对防洪安全的影响

渭河宝鸡段实施河道疏浚采砂采砂后,河床的有效行洪断面得以展宽,河道的过洪能力、输水的能力也相应增大。开采区与两岸的防洪保持了一定的安全距离,不会对防洪工程产生不利的影响。部分弯道凸岸河段实施开采后,可起到疏浚河道、归顺河流、减小河道摆幅的作用,有利行洪。

3.3采砂对生态和环境的影响

河道采砂势必扰动生态环境,导致地表一定量的水土流失。采砂机械在河道内作业,开采河段被扰动的底层淤泥和沉积污染物会悬浮搬运一段距离,势必会加重对下游一定距离河道水流的污染;河道采砂过程中的机械油污、生活废水和垃圾等,会给河道水体带来一定的污染,对河道生态环境造成不利的影响。

3.4采砂对涉河工程的影响

采砂分区范围充分考虑了各类涉河工程保护范围的要求,并留有一定的安全距离,不会对现有的涉河工程造成损坏,影响涉河工程设施的正常运行。

4 科学采砂、采砂分区范围

4.1科学采砂

长远规划与近期规划相结合,上下游左右岸沿渭河区县社会经济发展规划相协调,人水和谐,适度合理地利用砂石资源,充分发挥采砂疏浚河道的作用,维护河势稳定,保障行洪安全的条件下,确定禁采区、开采区、保留区范围,合理利用砂石资源。科学布设采砂场点,采砂与河道治理、疏浚、清淤、滩面治理和除险加固相结合,建设封闭式、工厂化、生态型、标准化作业宝鸡段渭河采砂体系,确保采砂规范、科学、合理、规划,突出宏观性、指导性、明确分年度的开采量,实现砂石资源利用的最大化。

4.2采砂分区范围

据《宝鸡市渭河2018年采砂规划实施方案》,渭河宝鸡段采砂分区范围:禁采区84处,禁采区河道长182.8km,上游段47处,中游段37处。支流入渭口至上游1.5km范围内河道均为禁采区。可采区13处,可采区河道长32.58km。上游段7处:①李家湾村段,长1634m;②石家滩村-月亮坝段,长1505m;③胡店村段,长470m;④南岭-鸡冠岩电站段,长451m;⑤鹳鹑村

段,长1234m;⑥庙沟村段,长1137m;⑦晁峪村段(晁峪渭河大桥-郭家庵铁路桥),长1138m。中游段6处:①宝鸡绕城高速-阳平渭河大桥段,长1898m;②阳平渭河大桥-高压输电线路,长4578m;③高压输电线路-法士特大桥,长3927m;④常兴大桥-法汤大桥段,长5850m;⑤龚刘大桥-眉县跨河天然气管道段,长2725m;⑥罗家大桥-扶杨(眉周)交界段,长6030m(其中:罗家大桥-左岸扶杨交界(右岸东沙河),长2220m;右岸东沙河-眉周交界,长3810m)。保留区8处,保留区河道长8.62km,分别为:①建河村段;②岭西村-凤阁岭段;③小川村-拓石镇段;④铁家林村-杨家川村段;⑤龚刘大桥-眉县跨河天然气管道;⑥魏家堡引水枢纽-凤泉渭河大桥;⑦凤泉渭河大桥-西宝快客特大桥;⑧西宝快客特大桥-常兴大桥段。

5 国有经营

5.1建立政府主导、国有经营、统一管理的采砂模式

宝鸡市水利局负责组建市属国有企业《宝鸡市水头生态有限责任公司》,各县区成立分公司,按照“治理与经营兼顾、疏浚与采砂结合”的原则,科学规划建设砂场,实行封闭式、工厂化、生态型、标准化作业,成为一支生态环保新型现代化的采砂企业。

5.2标准化砂石厂的目标

“科学规划、有序开采、规范生产、市场运营、适度开发、保护生态”,保证生产经营管理活动安全、有序、高效运转。

5.3国有独资企业,统一开采经营与管理

满足市场需求,平抑砂石价格、缓解当前重大建设工程砂石料紧缺局面,促进国有砂石资源有效持续利用。科学采砂、疏浚河道、稳定渭河宝鸡段河势,保障防洪安全,保护涉河工程设施。河道疏浚畅通,城市建设繁荣,宝鸡母亲河永葆青春。

5.4宝鸡市标准化砂厂建设

科学规划建设砂场,“封闭式、工厂化、生态型、标准化”。宝鸡市扶风标准化砂厂,年生产规模180万³。生产车间、成品仓、原料仓均采用门式钢架封闭厂房,解决了噪声、扬尘问题。“浓缩机+压滤机”对生产污水进行处理回用,污泥压缩、晾干运出,解决了污水问题。达到了安全、环保、生态、高效、经济的要求。

6 结论

科学开采、疏浚河道,充分利用河道砂石资源,缓解当前重大建设工程砂石料紧缺的局面,促进当地经济社会的发展。科学实施渭河治理与河道疏浚采砂,防洪建设双收益。

[参考文献]

[1]刘罡.宝石河河道采砂规划及管理研究[J].黑龙江水利科技,2019,47(10):126-128.
[2]李小刚,权红艳.浅析渭河渭滨区段河道采砂治理研究[J].陕西水利,2019,(09):220-221.
[3]王治.用制度创新破解河道采砂管理难题分析[N].学习时报,2013-12-30(011).