

# 保障稳定供水 提供绿色建材

## ——雄安调蓄库及弃渣综合利用工程项目调查

□河北日报记者 吴安宁

从雄安新区容城县出发向西行驶50多公里,至透迤的太行山脚下保定市徐水区义联庄乡东庄村。这里是雄安调蓄库及弃渣综合利用工程项目施工现场,运输车辆穿梭如织。

这座位于太行山脚下、南水北调中线干渠北部的雄安调蓄库,是南水北调中线整条线路上目前唯一的调蓄库。调蓄库项目建成后,配合正在谋划实施的雄安干渠,可以满足未来雄安新区正常稳定供水要求,保障新区应急供水安全,为雄安新区提供稳定的供水保障。



南水北调中线雄安调蓄库及弃渣综合利用工程建设现场。

南水北调中线建管局供图

### 江水净化器,雄安“能量站”

1

“我们的项目,既是调蓄库也是发电站,还是雄安新区绿色建材的供应基地。”雄安调蓄库项目负责人,来自雄安集团基础公司的林俊峰告诉记者,为了充分使用工程项目资源,绿色理念贯穿于雄安调蓄库项目的规划建设全过程。全回收、全利用,将所有资源充分利用,是雄安调蓄库项目的一大特点。

雄安调蓄库项目由调蓄上库、调蓄下库、连通工程、输水发电系统、主坝下游环境整治工程和弃渣处理系统等组成,调蓄库总库容约2.4亿立方米,上库正常蓄水位234米,下库正常蓄水位75米。上库依山势而建,三面环山,一面筑坝。下库在山脚开凿,下库库容为0.77亿立方米,上下库之间的天然高度落差也将得到充分利用,抽水蓄能电站位于调蓄上库、下库之间的山体内,利用上下库之间的水位差发电和调节蓄水量,项目将建设装机容量为630兆瓦的抽水蓄能发电设备,设计年最大发电量10.0亿千瓦时,年最大抽水电量13.4亿千瓦时。

### 环保示范区,雄安“骨料仓”

2

在雄安调蓄库建设现场,一座造型酷似火箭推进器的白色钢结构建筑分外惹眼。这白色钢结构建筑,便是砂石骨料生产车间。

骨料加工系统作为雄安调蓄库弃渣综合利用项目的核心,可将调蓄库下库开挖弃料中的可用料加工成不同粒径的建筑骨料产品,为新区建设提供优质砂石原料,来自保障新区建设需要。

来自中国水利水电第八工程局的魏清,是雄安调蓄库弃渣综合利用工程的项目经理。他告诉记者,雄安调蓄库位于山区,在调蓄库项目建设过程中,会产

电和部分电网电力抽水蓄能;在电网用电波峰时,调蓄库放水发电,缓解电网调峰压力,可以有效提高电网供电质量。”南水北调中线建管局副局长孙卫军介绍。

林俊峰告诉记者,雄安调蓄库的选址,需要满足的条件有不少,首先它需要离南水北调中线干渠和雄安新区足够近,以便减少骨料运输成本。其次不能占用大规模的基本农田。另外,地质条件要适当,下库在高度上要合适,这样可以实现自流引水。还有上库在地形上要恰当,能充分节约修筑成本。

正是在这样通盘考虑下,调蓄库才最终敲定位置。

据介绍,雄安调蓄库紧邻南水北调中线干渠北京、天津分水口,是一个“三岔路口”,也是南水北调中线整条线路上唯一的调蓄库。为了让一路长途奔波的长江水“歇歇脚”“掸掸土”,项目配套建设了南水北调中线总干渠在线沉沙沉藻工程,可以有效净化水源,改善水质,为北京、天津以及雄安新区提供更加优质的用水保障。

生大量废弃土石方,仅是雄安调蓄库下库的开挖,预计就会产生弃渣约4亿吨。为了将弃渣资源利用好,弃渣综合利用工程应运而生,弃渣资源大部分被加工成建筑骨料产品,运往雄安新区,供新区各项建设使用。

“根据初步测算,调蓄库建设过程中产生的这些弃渣如果生产成为砂石骨料,预计每年能生产2500万吨砂石骨料,可满足新区10-15年建筑骨料需求,同时帮助破解矿山修复难题。”魏清介绍,2020年8月底,第一条生产线已开始试运行,11月中旬正式向雄安新区西

混凝土搅拌站供应砂石骨料。2020年年底前,8条砂石骨料生产线已全部投入运行。

生产砂石骨料,最重要的问题就是如何做好环保。雄安调蓄库给出了自己的答案。

“无尘、无废、无污染是我们坚持的设计标准,不论是砂石加工系统还是全封闭的花园式厂房,都是按照国内最顶尖的标准来建造运营的。”魏清说,2020年10月31日,他们启动了现场第一次爆破开挖,当时就采用了带有自动粉尘收集系统的钻机造孔,并利用数字化微差挤压爆破技术和矿山多功能抑尘车进行爆破降尘作业,实现爆破零污染。

“骨料生产我们采用圆锥+立轴冲击式破碎机联合制砂工艺,高品质粗骨料采用水洗工艺,高品质砂采用棒磨机

### 智能示范区,雄安“数字库”

3

智能化贯穿于雄安新区每一个项目的建设始终,雄安调蓄库也不例外。在传统施工管理模式的基础上,雄安调蓄库引入BIM、GIS、物联网、5G和云技术等先进技术手段,实现无纸化办公、可视化管理、智能化施工、物理库和智慧库的同时规划、同时实施、同时运行。

“在调蓄库修建的同时,通信运营商也特意新建了8个5G基站,以保障矿山智能调度系统、智慧运行管理系统的高效稳定运行,实现工程可视化、数字化、智能化管理。”魏清说,随着工程的全部完工,毛料开采将探索应用挖掘机远程操作,骨料运输车辆无人驾驶技术也将逐步得到应用。

随着雄安调蓄库设施的逐步完善,工程智能化程度将得到巨大提升,首先是在砂石骨料开挖时,计算系统将到现场作业的挖掘机进行智能调度,技术人员也可以对挖掘机进行远程操控,大大

节约人力,降低操作风险。引入无人机对现场地质情况展开测量,在施工作业前对现场的地质情况进行标识,做好预判。其次是生产车间将实现智能化监控,人体穿戴设备将会应用于现场作业人员,掌握现场人员实时状态,对现场人员进行保护。

“雄安调蓄库自自然环境清洁,温度也有利于节能,加上电力供给充足可靠,未来我们考虑引进大数据中心来此处布局。”孙卫军告诉记者,雄安调蓄库建成后形成7000亩水域面积,可有效影响当地小气候,改善生态环境。

据介绍,库区所在地原先分布着若干散乱的采石场,废弃的尾矿既破坏环景地貌也存在安全隐患,随着库区建设的推进,他们将配套实施环境整治工程,积极与地方政府合作,管控库区周边区域,依托库区,促进当地生态旅游发展,做足水文章,将12.87平方公里的库区打造成当地的生态名片。

“骨料生产产生的废水进入水处理系统,处理后回收利用,实现废水零排放,整个系统采取全封闭措施,同时配有高效除尘器,严格执行国家环保标准。”魏清告诉记者,雄安调蓄库砂石骨料的生产全过程都贯穿着节能环保的理念,从调蓄库下库开挖的降尘处理,到全封闭的骨料加工系统实现粉尘全收集,再到专属的运输通道,实现了环保措施全覆盖。

此外,计划于2021年修建的长胶运输系统(含中转料仓),长约4.5公里,从骨料加工系统西侧沿地势架空而成,下穿一段长约270米隧洞,直至中转料仓,由7条胶带机及14个出料仓组成,可以保障砂石骨料从容易线建材通道运输至新区。相比于修建公路的方案,这一方案可以节省近十亿元的建设运维资金,环保又节能。

### 新区至大兴机场快线项目月底开工

河北日报(记者吴安宁)日前,雄安新区至北京大兴国际机场快线项目获省发改委批准。该项目是支持北京非首都功能疏解的区域快线,是国家规划雄安新区区域对外交通“四纵两横”的“一纵”,同时也是雄安新区“一千多支”快线网的重要组成部分。

雄安新区至北京大兴国际机场快线项目南起雄安新区启动区雄安航站楼站,向北经霸州、永清后进入北京大兴国际机场用地界,与北京大兴国际机场线衔接并实现贯通运营。线路时速160公里以上,建成后实现雄安新区启动区至北京大兴国际机场半小时、至北京金融街一小时通达目标。项目线路全长约86.21千米,线路设站8座,分别为雄安航站楼站、金融岛站、第五组团站、雄县站、雄安站、昝岗站、霸州经济开发区站、永清站。其中,雄安航站楼站、金融岛站、第五组团站为地下车站,其余5座为高架(地面)车站。依据规划,线路于永定河北岸区间预留远期接入机场南航站楼条件。

雄安新区管委会相关负责人表示,新区将按照网络化布局、智能化管理、一体化服务要求,加快建立连接雄安新区与京津冀及周边其他城市、北京新机场之间的轨道交通网络,完善雄安新区与外部连通的高速公路、干线公路网,打造便捷、安全、绿色、智能交通体系。

据了解,该项目以大数据和区块链为基础,全过程产生的建筑信息模型(BIM)数据将统一接入新区城市信息模型(CIM)管理平台,并通过区块链资金管理平台对该项目的全过程资金进行管理,以落实雄安新区关于建设者工资保障等相关规定。项目计划于今年1月30日开工,2023年6月份完成全线铺轨,2023年年底正式竣工。

### 雄安站配套停车场投入使用

河北日报(记者原付川)2020年12月27日,雄安站配套停车场项目与京雄城际铁路雄安站同步投入使用。旅客从雄安站出站后,可位于车站南北两侧的停车场,选择公交、出租车、网约车等交通工具。

作为换乘中心,雄安站配套停车场采用无线地磁车位检测器精准定位停车,是城市交通的重要调节手段。除了具备基本的截流(非清洁能源车辆)、停车、换乘功能之外,雄安站配套停车场还

### 新区“走基层”宣讲团深入基层宣讲五中全会精神

河北日报(记者吴安宁)为持续兴起学习宣传贯彻党的十九届五中全会精神热潮,近日,雄安新区成立“走基层”宣讲团,深入农村、社区、校园、企业、工地等基层单位,与基层干部群众开展面对面宣讲,推动全会精神入脑入心,走深走实。

“走基层”宣讲团成员每到一处,都重点围绕《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建

议》,对全会精神进行系统深入的解读。同时,宣讲团成员还围绕“深化农村改革”“健全多层次社会保障体系”等方面解读党的十九届五中全会精神与个人生产生活的重大关联,并与现场基层干部群众互动交流。

“走基层”宣讲团成立以来,足迹遍布三县农村、社区等基层单位,用生动接地气的语言把党的十九届五中全会精神带到基层干部群众家门口,确保他们听得懂、记得住、用得上。

## 北京市支持雄安新区建设交钥匙项目进展顺利 “三校一院”将打造高质量精品工程

□河北日报记者 原付川 张伟亚

近日,从北京市支持雄安新区建设“三校一院”(北京市北海幼儿园、史家胡同小学、北京四中、宣武医院)交钥匙项目建设方获悉,“三校一院”交钥匙项目进展顺利,北海幼儿园雄安园区进入竣工收尾阶段;史家胡同小学雄安校区和北京四中雄安校区项目全面进入内部装饰装修阶段;雄安宣武医院项目已开展主体结构施工。

“三校一院”交钥匙项目,是北京市支援新区的重点公共服务工程,也是新区实现疏解北京非首都功能集中承载地、发挥北京优质教育资源的辐射优势、助推新区公共服务建设的第一批项目。

“三校”项目地点分布于启动区的中轴线两侧,项目选址条件基于新区五分钟生活圈的服务半径进行设置。医院建设按照“三级综合医院规模、专科医院设置完整、专科特色优势突出”的基本原则,打造国内一流、国际知名的现代化医学中心。

正式复工以来,“三校一院”交钥匙项目扎实推进。不久前,史家胡同小学

雄安校区项目室内精装样板间通过验收。目前,学校已初具规模,校园整体布局和风格以中国传统书院为参照,采用经典的围院布局方式,建筑组群空间高低错落,变化丰富,室外设计主题为路廊长卷绕蒙园,具体体现为“折线曲轴长廊,一心四区九蒙园”。行走在校园内,会发现建筑之间采用连廊设计是一大特色,无论是回廊还是游廊,可以遮阳、防雨、小憩,也可观景,犹如行走在文化长卷中。长卷画采用多点透视,是中国画独有的作画方式,步移景异,用多角度来观赏。

该项目相关负责人介绍,学校建筑布局及整体风格充分尊重雄安城市设计的整体风貌,营造出极具向心力、亲切感和归属感的教学空间。校园建设体现了中国风貌和人文关怀,教室墙面刷成了更加舒适的彩色,墙角采用圆角设计,更具有安全性。独特的设计理念、高品质的建筑,为打造优质基础教育提供了保障。

近日,随着一条连廊将综合楼、初中部、实验楼与高中部连接在一起,北京市第四中学雄安校区项目完成了二



次结构和机电主干管施工,内部装修施工正式启动。

北京四中雄安校区项目总建筑面积约4.2万平方米,由综合楼、初中部、实验楼、高中部、连廊五栋单体组成。其中,初中部、实验楼、高中部地上五层,综合楼地上三层,地下一层,四栋单体通过连廊连通。

北京城建集团北京四中雄安校区项目经理陈昊介绍,书院是北京四中雄安校区的设计亮点之一。在建筑形制上,学校采取半围合院落式形制,契合传统书院概念的同时,还能组合出一些可变空间,丰富学生45分钟课堂

之外的时间。学校以便于学生学习活动为出发点,将德育展厅框架结构横跨在连廊之上,综合楼内设计高大空间的风雨操场,便于学生活动。北京四中校园独特的六边形元素,也将体现在雄安校区的墙面、走廊、卫生间等公共区域。

雄安新区管委会相关负责人表示,“三校一院”交钥匙项目是重要的民生工程,对新区教育和医疗体系建设具有示范引领作用。为此,北京、河北及雄安新区等相关方高标准高质量高效率推进工程建设,确保将项目建成高质量工程、精品工程、廉洁工程。

### 雄安新区“多测合一”信息管理系统项目启动

河北日报(记者原付川)为深入贯彻落实党中央、国务院“放管服”改革精神和“最多跑一次”改革决策部署,雄安新区近日启动“多测合一”信息管理系统项目,提高新区工程建设项目测绘服务质量和效率。

“多测合一”信息管理系统项目将结合新区实际,做好需求调研、总体设计、详细设计和安全设计,进行技术创新。对系统研发过程各环节,进行高质量工程组织管理,做好安装部署和各种资料的严密保存。高标准、高质量完成系统建设工作,做好子系统之间集成对接的同时,还将建设好与其他系统平台的交互和流程互动的共享接口,做好系统集成,为新区建设提供高水平的测绘保障。

据介绍,测绘地理信息数字化,是建设和运营智慧城市的一个重要基石,是新区数字城市建设工作中非常重要的内容。“多测合一”信

息管理系统项目将利用新技术、新理念、新标准,在保障数据高质量、数据标准化、数据协同、数据安全等方面进行突破,在数据标准和数据服务模式上加强技术创新,更好地支撑新区规划、建设、运营和服务。

雄安新区管委会相关负责人表示,“多测合一”信息管理系统项目是基于较为成熟和完善的雄安新区“多测合一”制度标准体系建设的信息化系统,综合利用工作流引擎、地理信息系统等技术,实现数据生产、网上办事、业务办理、成果管理、数据共享等功能,为新区规划设计、项目建设提供全面精准的测绘服务支撑。该系统将基于行业最新技术架构,紧密结合大数据、云计算、物联网、区块链等新一代信息技术,坚持创新引领,打造更优质的信息系统,为新区规划建设做好服务,为下一步新区城市运行奠定基础。