



匠心 智造 华北第一跨

中建交通曲港高速南水北调特大桥建设回眸

作为 建设 40 年中国建筑奇迹之旅 中建开放日 大型主题传播行动的重要一站,我们来到了中建交通曲港高速公路南水北调特大桥项目,见证了这座华北地区跨径第一的特大桥建设者们的风采。这支年轻的队伍用不到三年的时间,凭借顽强的战斗意志和一流的技术干好了曲港高速公路工程的第一桥,及时解决了全线“卡脖子”工程,让同行刮目相看,让各级领导称赞不已!

曲港高速是河北省首批以 BOT+EPC 模式建设的高速公路,项目起自曲阳县境内的京昆(北京至昆明)高速公路互通,与规划的涞曲(涞源至曲阳)高速公路顺接,终于肃宁县境内的大广(大庆至广州)高速公路互通,全长 92.2 公里。项目建成后,将西联山西省,北接张家口市,成为我国西部地区、冀北和冀中地区出海快速通道,还将结束冀中南部东西向和安国、博野无高速公路的历史。

其实,这样的大型桥梁建设对中建交通来说已不是第一次考验。中建交通先后建造了世界最大跨径的波形钢腹板预应力混凝土部分斜拉桥——郑登快速通道朝阳沟水库特大桥,号称“中原佛手”;目前国内规模最大的多箱室钢-混组合梁结构立交桥——临汾市滨河西路、彩虹桥与景观大道立交桥,成功摘得第十二

届第二批中国钢结构金奖,国内首例采用空间双索面混合梁独塔斜拉桥——佛山东平水道特大桥、三亚崖州宁远河大桥、阳五高速桃河特大桥、南宁平玉立交等优质工程。

创新智造 应用多项 黑科技

曲港高速工程自开工之日起就与清华大学土木工程系进行合作,探索将 BIM 技术应用于曲港高速建设的全过程。并通过与中科院、清华大学、同济大学、交通运输部公路科学研究所、河北工业大学、石家庄铁道大学等国内省内顶级大学及科研院所展开合作,对高强度钢筋、高性能混凝土等新技术、新材料在主体工程、房建工程中进行应用研发,全力打造智能、智慧、环保高速。

南水北调特大桥主桥为波形钢腹板 PC 组合梁桥,跨越南水北调主干渠,南水北调渠内不允许任何施工机械进入,难就难在在建设的过程中不能有一丁点污染物掉进干渠里,必须保证总干渠水体零污染。项目必须采用挂篮施工,设计安装了专门的吊挂系统,考虑承重荷载和短距水平运输、垂直运输波形钢腹板,施工时挂篮采用全封闭式,避免了对南水北调干渠的污染。

据中建交通集团曲港高速南水北调特

大桥项目经理都兴龙介绍,大桥主桥采用的是波形钢腹板,相比于传统桥梁来说,提高了腹板抗剪能力和结构耐久性。

引桥工字钢梁单幅桥为 4 根工字钢梁由水平杆件连接成整体,中间采用永久钢模板,翼缘板采用三角托架法施工,砼桥面板完成后,采用冲压力和电加热法对支座进行调高调低,继而改善了桥面板负弯矩区的受力状况。

由于南水北调特大桥施工难度大,技术要求高,结构新颖,项目部还多次邀请全国资深专家和教授到现场指导,召开了 20 多次专家论证会,同时也多次接待全国各地的同行观摩学习,受到各方高度评价,为国内其他同类型项目提供了宝贵的施工经验借鉴。

曲港高速南水北调特大桥为此还创造了多项纪录。该桥上部结构为波形钢腹板 PC 组合连续箱梁,主桥跨径为 151 米,位列全国在建或在建同类型桥梁第五、华北第一;引桥用钢总量为 4279.56 吨,为河北省第一座钢-混凝土工字组合梁桥。

数据,砼的质量好坏时时在他们的掌控之中。项目还成为河北省首个对所有拌合站进行全监控的唯一单位。

考虑到桥梁建设设备众多、高空作业安全风险大等现实特点,项目部还在安全管理中大力引入了安全隐患排查系统。据介绍,通过信息化建设,项目部各级管理人员就可以随时通过使用电脑版和手机 APP 版的隐患排查治理系统,对现场检查发现的各类隐患及时上传系统并进行整改闭合。重点监控的大型机械设备、大型施工结构,每台套均建立二维码安全健康档案云端数据库,管理人员随时可以手机扫描二维码了解设备、结构相关信息,防止设备带病运行。开工至今,特大桥建设现场未发生一起安全生产责任事故,受到了业主、地方政府以及设计、监理等各方面的高度赞誉。

使命必达 专啃攻坚 硬骨头

2017 年 10 月初,南水北调特大桥主桥悬臂施工进入了最关键时刻。一方面单侧悬臂施工长度已接近 60 米,此种情况下,桥梁施工端力矩大增,如梁端施工稍有重量不对称,极易造成悬臂失衡发生倾覆;另一方面,天气温度逐步降低,如果在平均气温降到零度以下前还不能完成合龙,就会耽搁近 2 个月时间,等到春节过后气温回升时才能施工。

如果大桥不能按时合龙,长悬臂还会随着时间增长而慢慢下挠,最后会对桥梁成型和结构受力造成一定影响。

为此,项目班子成员立下军令状,必须保证在 11 月底前完成全桥合龙。

他们多措并举,一方面加大投入,增加施工机械和劳务工人,24 小时连续施工,不间断施工;另一方面对挂篮模板喷挂 8cm 厚的保温材料进行保温处理,快速提高混凝土强度。

除此之外,项目班子成员 24 小时轮流值班,和一线参建工人现场



南水北调特大桥举行合龙仪式。

同吃同住,把施工计划精细化到每天,并把每天计划写在字板上,悬挂于施工现场明显位置,让施工班组长和施工人员清楚每天必须完成的工作。项目部全面实行考核激励制度,超额或按时完成任务的给予奖励,反之则会受到处罚,大大激发了全员的积极性,保证了施工任务的按时完成。

无悔青春 铁汉也有 柔情时

在曲港高速公路建设的过程中,不论是坚守在现场的施工员,还是在后方保障的管家婆,不论是刚刚毕业的小鲜肉,还是经验丰富的老员工,他们真是怀揣梦想,远离故土来到了建设工地。

是,中建交通曲港高速南水北调特大桥的建设团队平均年龄只有 26 岁,本该放歌青春的年龄,却心甘情愿放弃了灯红酒绿的城市生活加入到祖国建设的大军中,来到了这白天一身泥晚上一身汗的工地,我们没有理由不为自己自豪和骄傲!

他们那黝黑的双手逢山能开路,遇水能架桥,但见到他们的泪水时,就会明白啥叫铁汉柔情,铁汉的泪水能让你心碎。

在这片热土上,让我们感动的第一个人是项目经理都兴龙。特大桥开工前他在他的 QQ 签名上写的是“努力到无能为力,拼搏到感动自己”,可见压力之大!项目部的同志还告诉我们,当大桥合龙的那一刻,有员工看到他的泪水夺眶而出!是啊,他确实是被自己感动了!800 多个日日夜夜,不仅有他的汗水和心

血,还有他割舍的那份亲情。可他在讲述妻子在东北老家独自一人,不但要照顾年幼的孩子和年迈的父母时,并没有流泪,但我们知道他泪水咽到了自己的肚子里!

项目总工盖希才讲述了一件真实的故事,他说他因为在工地长年累月回不了一趟家,家庭和同学的关系变得格外生疏了。那次好不容易回家一趟,可工地突遇紧急情况,连夜就走,他只能眼睁睁地看着妻子和孩子在一旁流泪,可有什么办法呢,既然我选择了做一名交通人,工地就是我的战场。

在特大桥的工地上有个大小伙叫武国威,是现场负责人,今年 32 岁了,家中的父母为他找媳妇成家的事都快急出病来了,一见到儿子就问:“你是不是把心丢在工地上了啊。特大桥刚开工时,父母托人给他找了个对象,双方也挺谈得来,可经历了长时间的遥控恋爱之后,姑娘最终还是离他而去。虽然心有不舍,但内心的执着和坚守还是让他做出了两难选择:留下来!”

这帮年轻人着实令人感动!他们用心血和汗水铸就了人生的大桥!如果说南水北调特大桥是用钢铁和水泥浇筑而成的话,那么它一定还有第三种元素——中建交通人的无私奉献和大海一样的情怀!

如今,曲港高速南水北调特大桥跨越总干渠两岸,像一条飞虹。当你走上雄伟的大桥桥面,和煦的阳光洒向大地,将大桥优美的曲线投射到总干渠波光粼粼的水面上,呈现出来的是充满了智慧力量的美妙世界。(沙德军、王东坡、默路)



南水北调特大桥合龙。

大桥主体浇筑的好坏完全是靠砼的质量,为此项目部牢牢抓住了这一关键一环,并在所有的拌合站都安装了监控黑匣子,不留半点死角。这个监控黑匣子可以用简洁明了的曲线或图表显示水泥混凝土生产过程质量。技术人员只要登录到“公路施工管理智慧云平台”就能了解到相关

2018 年河北省成人高等教育招生公告

2018 年河北省成人高考网上报名、网上支付报名考务费时间:8 月 24 日 8:00 至 8 月 29 日 16:00。报名网址:www.hebeea.edu.cn(河北省教育考试院官方网站);报名信息现场确认时间:9 月 3 日至 9 月 9 日。更多成人高考和高校信息请关注河北日报新闻客户端、河北新闻网。

华北理工大学

经省教育厅批准,2018 年成人高等教育继续面向全省招生

华北理工大学坐落在华北重工业基地——唐山市,是河北省属骨干大学,由原河北理工大学与原华北煤炭医学院合并组建。经河北省教育厅批准,2018 年成人高等教育继续面向全省社会招生。招生专业如下:

专升本:英语、金融学、工商管理、信息管理与信息系统、自动化、计算机科学与技术、土木工程、机械设计制造及其自动化、冶金工程、化学工程与工艺、法学、环境设计、采矿工程、物流工程、会计学、临床医学、护理学、医学影像学、医学检验技术、口腔医学、预防医学、中医学、药学。

高起本:计算机科学与技术、信息管理与信息系统、机械设计制造及其自动化。

报名时间:考生在 8 月 24 日 8:00 至 8 月 29 日 16:00 期间登录河北省教育考试院官方网站(http://www.hebeea.edu.cn)网上报名,9 月 3 日至 9 月 9 日现场确认。

特别提醒:对于报考专升本的考生,被录取后入学报到时必须持有经教育部审定核准的国民教育系列高等学校、高等教育自学考试机构颁发的专科毕业证书或以上证书,否则不能进行新生学籍电子注册并将取消入学资格。由此产生的一切问题由考生负责。

联系电话:0315-2592062
学校网址: http://www.tangshan.edu.cn
校址:唐山市新华西道 46 号 邮编:063009

校外函授站、教学点联系方式

站点名称	性质	所在地	招生电话
河北旅游职业学院	函授站	承德市	0314-2053891
河北工业职业技术学院宣钢分院	函授站	张家口市	0313-3175300
唐山劳动高级技工学校	函授站	丰南区	0315-8337080
河北职工教育修学院	函授站	保定市	0312-5919222
邯郸钢铁集团培训中心	函授站	邯郸市	0310-6074715
张家口机械工业学校	函授站	张家口市	0313-8021511
石家庄科技信息职业学院	函授站、教学点	石家庄市	0311-88091909
河北女子职业技术学院	函授站	石家庄市	0311-89167689 0311-89630808
邢台沙河市综合职教中心	教学点	沙河市	0319-8838898
石家庄医学高等专科学校	教学点	石家庄市	0311-87580399 0311-87580388

河北农业大学

经省教育厅批准,2018 年成人高等教育继续面向全省招生

经河北省教育厅批准,河北农业大学 2018 年成人高等教育面向全省继续招生,凡报考农林、水利等艰苦行业各专业的考生,如上线生源不足,最高可降 20 分录取。招生专业如下:

专升本:电气工程及其自动化、车辆工程、机械设计制造及其自动化、计算机科学与技术、食品科学与工程、水利水电工程、土木工程、动物医学、园林、工商管理、会计学、法学等 12 个专业,学制 2.5 年。

网上报名时间:8 月 24 日 8:00 至 8 月 29 日 16:00

报名网址:www.hebeea.edu.cn(河北省教育考试院官方网站)

报名信息现场确认时间:9 月 3 日至 9 月 9 日

联系电话:0312-7521403 7521222 7521439

网址: http://chengjiao.hebau.edu.cn

河北北方学院

经省教育厅批准,2018 年成人高等教育继续面向全省招生

河北北方学院是 2003 年 5 月经国家教育部批准,由张家口医学院、张家口师范专科学校、张家口农业高等专科学校合并组建而成的一所专业覆盖面广、学科门类齐全的多科类全日制普通本科院校,成人教育学院属河北北方学院二级学院。2018 年成人招生专业详见下表。

专业名称	层次	科类	学习形式	学制	授课地点
医学影像学	高职(专科)	理工类	业余	三年	本校(张家口、邯郸、邢台、廊坊)
医学检验技术		理工类	业余	三年	本校(张家口)、邯郸、邢台、沧州、廊坊
护理		理工类	业余	三年	本校(张家口、邯郸、邢台、廊坊、滦县)
临床医学		理工类	业余	三年	本校(张家口)、邯郸、邢台、廊坊、滦县
学前教育	专升本	教育学类	函授	二年半	本校(张家口)、石家庄、沧州
药学		经济管理类	业余	三年	本校(张家口)、邯郸、沧州、廊坊
汉语言文学		文史、中医类	函授	二年半	本校(张家口)、廊坊
中药学		文史、中医类	业余	三年	本校(张家口)、石家庄、沧州、廊坊
中医学		文史、中医类	业余	三年	本校(张家口)、廊坊
护理学		医学类	业余	三年	本校(张家口)、石家庄、邢台、沧州、廊坊
医学检验技术		医学类	业余	三年	本校(张家口)、邢台、沧州、廊坊
中西医临床医学		医学类	业余	三年	本校(张家口)、石家庄、邢台、沧州、廊坊
口腔医学		医学类	业余	三年	本校(张家口)、邢台、沧州、廊坊
医学影像学		医学类	业余	三年	本校(张家口)、邢台、廊坊
临床医学	医学类	业余	三年	本校(张家口)、石家庄、邢台、沧州、廊坊	

学院地址:张家口市高新区纬一路河北北方学院东校区 招生咨询电话:0313-4029966

河北广播电视大学

经省教育厅批准,2018 年成人高等教育继续招生

河北广播电视大学是一所运用计算机课件、网络、广播、电视、文字和音像教材等多种媒体进行远程教育的大学,是我省唯一能承担本专科脱产学习的国办成人本科高校。河北广播电视大学成人高等教育毕业证书可在中国高等教育学生信息网上查询,国家承认学历。

2018 年成人高等教育招生,按学习形式分为业余和脱产,按学历层次分为专科和本科。

招生专业:
本科:法学、会计学、工商管理、工程造价、学前教育。
专科:工程造价、机电一体化技术、汽车检测与维修技术、轨道交通运营管理、工商企业管理、行政管理、学前教育、护理、计算机应用技术、发电厂及电力系统、电气自动化技术、社会工作、中药学、投资与理财、法律事务、建筑工程技术、应用化工技术、人力资源管理、药品生物技术、药品生产技术、会计、小学教育等。

注:1. 专科专业中的社会工作、会计、法律事务同时面向我省残疾人招生,凡被录取的考生学费由省残联全额资助。

2. 本科专业中法学、会计学、工商管理、工程造价和专科专业中的行政管理、社会工作等专业同时面向全省农民工招生并执行相关政策。

3. 学分转换:按照《河北广播电视大学学习成果认定、积累与转换方案》要求,各类学历教育课程学分或非学历教育证书根据情况可以转换为河北广播电视大学学历教育课程学分,享受课程免考、课程衔接等优惠政策。

咨询电话:0311-66773336 87839704
地址:石家庄市新华区合作路 460 号河北广播电视大学教学楼 301 室
网址: http://jxyj.hebnetu.edu.cn/

2018 年河北省成人高考考试时间安排

高中起点升本、专科

日期	10月27日	10月28日
9:00-11:00	语文	英语
14:30-16:30	数学	专业基础课 (史地(高起本文科) 理化(高起本理科))

专科起点升本科

日期	10月27日	10月28日
9:00-11:00	政治	专业基础课 (大学语文、艺术概论、民法、高等数学(一)、医学综合、高等数学(二)、教育理论、生态学基础)
14:30-17:00	英语	