点火成功! 重庆电厂环保迁建项目 首台机组进入调试阶段

项目总投资48亿元,建成投产后将成主城都市区重要电力支柱

本报讯 (记者 申晓佳)"点 火!"11月15日23时38分,随着一声 指令,位于万盛经开区的重庆电厂环 保迁建项目首台机组点火一次成功, 跨入蒸汽吹管调试阶段,为首台机组 整套启动试运奠定坚实基础。首台机 组建成投产后,将强有力支撑今年重 庆电力供应迎峰度冬。

据悉,重庆电厂环保迁建项目计 划总投资48亿元,主厂区占地400余 亩,建设2台66万千瓦高效超超临界 燃煤湿冷发电机组。

项目装机容量约占全市煤电机组 总装机容量的9.5%,全部建成投产后 年发电量可达63亿千瓦时,将成为重 庆主城都市区的重要电力支柱。项目 供电标煤耗、厂用电率和污染物排放 等技术经济指标,在60万千瓦等级机 组中处于国内先进水平。

新增电量如何进入全市电网?重 庆早有安排。11月4日,重庆电厂环 保迁建项目配套500千伏送出工程完 工。该工程包括总占地面积7.27公 顷的变电站、约71公里长的输电线路 和141基铁塔,可将重庆电厂环保迁 建项目2台发电机组并入重庆主电

重庆电厂始建于1952年,1954 年首台机组建成投产,最大装机容量 达80万千瓦,原址位于九龙坡区黄桷 坪,曾是西南地区首座自动化火力发 电厂。2014至2015年,由于环境保 护需要,重庆电厂迁往万盛经开区。



重庆电厂环保迁建项目厂区全景。

(受访单位供图)

在积极推进重庆电厂环保迁建的 同时,重庆也在争分夺秒全面提升电 力保障能力。重庆日报记者从市发展 改革委、市能源局获悉,未来3年时 间,全市拟新增电力基础设施投资超

过1300亿元,加快建成200万千瓦煤 电、500万千瓦天然气发电、120万千 瓦抽水蓄能以及一大批新能源市内电 源,同步推动"疆电入渝"、川渝1000 千伏特高压交流工程等外电入渝工程

按期建成投产。力争到2025年,全市 新增装机规模1000万千瓦以上,新增 外电送渝能力1200万千瓦以上,届 时,电力供应紧张局面将得到全面缓

□本报记者 申晓佳

11月15日下午,重庆电厂环保 迁建项目首台机组点火成功。

重庆电厂,这座西南地区最大的 火力发电厂,再度引发关注。它有着 怎样的前世今生,搬迁的背后隐藏着 哪些故事?

老电厂曾为重庆提供60% 的电力

《重庆电厂厂史》记载,重庆刚解 放时,仅有3座公用发电厂,即第一 发电所(大溪沟发电厂)、第二发电所 (弹子石发电所)、第三发电所(鹅公岩 发电厂)。加上11家自备发电容量 的工厂,全市的总装机容量仅有 26850瓦。

当时,重庆一度有"电摇机器不如 手,油灯反比电灯明"的说法。

"一五"计划提出,要建立社会主 义工业化的初步基础。电不够用,如 何建设工业?1954年,位于九龙坡黄 桷坪的重庆电厂应运而生。它是西南 地区首座自动化火力发电厂,建成当 年就提供了重庆市60%的电力,当年 共发电7653万千瓦时。由此,它成为 了重庆的"能源心脏"。到1985年,重 庆电厂总装机容量达到696兆瓦,成 为西南地区当时最大的火力发电厂。 1954年建成,西南地区首座自动化火力发电厂累计发电1262亿度——

重庆"能源心脏"的前世今生

2015年,重庆电厂环保迁建,但 和它有关的记忆还在原址续写。例 如,今年10月底,建于1996年的重庆 电厂家属区同乐园,就在城市更新中 被改造为一座社区公园。

下一步,重庆电厂工业遗址将打 造成为重庆美术公园的核心区。工业 厂房将被改造,发挥美术博览交流会 展功能。重庆电厂的两座烟囱是全重 庆保存最完好、最具特色的工业遗迹 之一,今后有望被打造为"灯塔",点亮

采用全球领先的"超超临界 高效发电技术"

如今的重庆电厂环保迁建项目, 不仅换了地址,也实现了技术升级。 记者了解到,重庆电厂环保迁建项目 应用了采用全球领先的高效超超临界 发电技术,发电效率更高。

这是一种怎样的技术? 先来了解 一下技术背景。我们知道,火力发电

推动汽轮机转动,从而带动发电机发 电。蒸汽的压力和温度参数越高,发 电效率越高。

超超临界,是指介质的状态。在 煤电生产领域,就是指水的状态。在 374.15℃、22.129 兆帕压力下,水蒸气 的密度与液态水相同,这就是水的临 界点参数。 在煤电生产中,炉内蒸汽温度不

低于593℃,或主蒸汽压力不低于25 至31兆帕,都被称为超超临界。用这 样高温度、高压力参数的蒸汽去推动 汽轮机组做功的发电技术,就是超超 临界燃煤发电技术。

这种技术,可有效降低煤电发电 的供电能耗。目前,该技术和示范工 程已经在全国推广,占煤电总装机容

杜绝传统火电厂的"酸雨、 石膏雨"现象

除了发电技术升级,重庆电厂环 保迁建项目的环保技术也实现了升

放"烟气处理方案,排放指标优于天然 气发电排放标准,能够有效杜绝"酸 雨、石膏雨"现象。

所谓的"酸雨、石膏雨",是指火力 发电中产生的湿烟气自烟囱口排出 后,不能抬升和扩散到大气中,导致烟 气中携带的液滴聚集在烟囱附近。液 滴落到地面,便会形成酸性水和点点 黄白色的"石膏雨",对电厂及周边环 境产生污染。

如今,随着环保高标准的实施, "酸雨、石膏雨"将不复存在。

此外,记者还了解到,重庆电厂环 保迁建项目2台66万千瓦高效超超 临界燃煤湿冷发电机组,采用带自然 通风冷却塔的循环供水系统,不仅能 大幅度减少新鲜水耗量,还做到了废 水零排放,每年节约原料费用近1亿

同时,该项目还将同步建设高效 静电除尘、石灰石-石膏湿法脱硫和 SCR 脱硝环保装置,实现大气污染物 招低排放。

重庆12个乡村上榜中国美丽休闲乡村

本报讯 (记者 苏畅)近日,农 业农村部公布2022年中国美丽休闲 乡村名单,推介255个乡村为2022 年中国美丽休闲乡村,重庆有渝北区 大盛镇天险洞村、大渡口区跳磴镇石 盘村等12个乡村上榜。

建设中国美丽休闲乡村是带动乡 村生产生活生态价值提升、拓宽农民 增收致富渠道的重要途径,是促进农 二三产业融合发展的重要举措。

今年公布的中国美丽休闲乡村 呈现出三大特点:一是创新业态丰 富,二是农民主体地位凸显,三是数 字赋能营销服务。

据悉,自中国美丽休闲乡村评 选启动以来,重庆已有65个村成功 入选推介。

重庆此次上榜的12个乡村

渝北区大盛镇天险洞村

大渡口区跳磴镇石盘村 彭水自治县善感乡周家寨村

黔江区阿蓬江镇大坪村 开州区满月镇甘泉村

大足区棠香街道和平村

忠县磨子乡竹山村 梁平区竹山镇猎神村

城口县厚坪乡龙盘村 潼南区太安镇蛇行村

万州区恒合土家族乡石坪村 北碚区静观镇素心村

城开高速蓼子特大桥桥面钢梁合龙

预计年底通车至城口县城

本报讯 (记者 王天翊)11月 13日,重庆日报记者从重庆高速集团 获悉,12日晚城开高速公路蓼子特大 桥桥面钢梁顺利合龙。预计今年年 底,城开高速公路可通车至城口县城。

蓼子特大桥全长约330.8米,是 城开高速重要控制性工程。大桥位 于大巴山腹地城口县蓼子乡的山岭

今年8月,项目实施了国内首次 单拱肋复合转体合龙,每节重达700 吨的4榀拱肋,分别先竖转44度,平 转182度,再竖转30度,拱肋加主拱 进行了17次转体操作,过程历时8 天,创下了国内单桥转体操作次数最

在拱肋转体施工中,受地形条件 限制,拱肋只能从外侧进行平转,大 桥两岸各有一榀拱肋最大拱弦仰角 达到70度,贴着外侧山体的树木末 梢转过,好比给大山"梳头"。

据悉,蓼子特大桥复杂的单拱肋 复合转体工艺减少了山体开挖方量。 保护了植被。而且,大桥主桥主体结 构钢材均采用免涂装耐候钢,这种钢 材通过在表面形成一层致密稳定的 锈蚀层保护膜,来有效阻滞腐蚀介质 的渗入和传输,达到"以锈防锈"的效 果,大大减少了涂装材料中有害物质 对环境的污染和后期管养费用。

轨道 18 号线最大单体建筑封顶



近日,重庆轨道交通18号线金鳌寺车辆段运用库施工现场,工人们在浇 筑混凝土。随着最后一车混凝土浇筑完毕,18号线最大单体建筑金鳌寺车辆 段运用库全面封顶。整个车辆段主体工程预计今年底完工,投用后可同时满 足56列轨道车辆停放,有效保障全线正常运营。

18号线是我市轨道交通线网中南北向骨干线,起于富华路站,终于跳磴 南站,途经渝中区、九龙坡区、巴南区和大渡口区。

首席记者 龙帆 实习生 尹诗语 摄/视觉重庆

涪陵 健全教育评价制度体系 推动教改高质量

浙涪友谊学校

优化学生评价,构筑铸魂育人新生态

2020年,中共中央、国 务院印发了第一个关于教 育评价"系统性"改革的文 件——《深化新时代教育评 价改革总体方案》(下称《总 体方案》),深刻剖析了教育 评价中存在的"五唯"现象, 并提出了相应的破除举措。

两年来,涪陵区认真学 习切实落实《总体方案》,出 台《涪陵区深化新时代教育 评价改革具体措施》,拿出 改革的勇气和魄力、推进改 革的意志与韧性,完善立德 树人体制机制,扭转不科学 的教育评价导向,以教育评 价改革为引领,全力推进教 育高质量发展。

区域内各学校立足校 本实际,积极落实教育评价 改革相关工作,着力构建更 加科学有效的评价体系,各 个学段"四梁八柱"的教育 评价制度体系逐步健全。



"长江是我国东西交通大动脉,被誉为黄 金水道……"前不久,一场精彩的多学科深度 融合的特色思政课程《奋进新时代》在涪陵区 浙涪友谊学校开讲。

在浙涪友谊学校看来,对于学生的评价 不能只看成绩,而要从多方面进行综合素质 评价。换句话来说,就是要用多把尺子评价

围绕"做合格接班人"这一育人目标,浙 涪友谊学校构建了"知行六好"课程体系,即 红色基因课程、金牌德育课程、文化智慧课 程、生命健康课程、艺术审美课程和自理自能

课程。并借助课程构建"知行六好少年"评价 体系,常态开展爱国、文明、智慧、阳光、雅趣、 勤劳"六好少年"评选活动,实现"选拔性"向 "过程性"、"终结性"向"发展性"评价转变。

学校为每位学生发放《像树一样长大》 "知行六好"少年成长手册,从"知红色根源、 做爱国好少年,知社会公德、做文明好少年, 知科学文化、做智慧好少年,知生命健康、做 阳光好少年,知艺术审美、做雅趣好少年,知 自理自能、做勤劳好少年"六个方面,对学生 进行德、智、体、美、劳全方位评价,充分发挥 教育评价激励功能,逐步形成一种自觉有效、 主动持久的行为方式,从而培养听党话、感党 恩、跟党走的德智体美劳全面发展的社会主 义建设者和接班人。

浙涪友谊学校创新评价体系,培育"六好 少年",是涪陵区深化学生评价改革的一个缩

近年来,涪陵区破解"唯分数"的学生评 价,开足开齐各类课程,加大中小幼思政课一 体化建设,不断完善学生体质健康档案,将音 乐、美术、书法等学科纳入小学质量监测内 容,落实劳动任务清单制,德智体美劳全面评 价学生的改革路径更加清晰。

涪陵第十四中学

完善教师评价,建立教书育人新体系



涪陵十四中教师发展整校培训诊断

教师作为教育的主体,教师评价改革是激 发教育活力的动力源,如何在边破边立的同时, 建立符合不同学段特点的教师评价体系,是涪

陵区着力思考的课题。 涪陵第十四中学成立了教师发展性评价改 革研究小组,提出"改进结果评价,强化过程评 价,探索增值评价,健全综合评价"的教师评价 改革总体要求。并就评价细则草案进行讨论和 修订,初步形成教师发展性评价体系。

涪陵十四中确立了"师德为先一教学为重 一教师成长"一体化的教师评价方向,把教师的 专业发展、教师的基本职能及学校的管理效能 融为一体,把过程管理和终结性评价结合,从而 实现评价的动态管理及激励、导向、鉴定功能。

通过定期举行教学赛事、教师培训、"六个 一"工程比赛、"青蓝工程"等活动,使教师发展 的活动制度化,从而达成教师专业发展和素质 的提高。目前,学校有正高级教师3人,市级名 师5人,市级骨干教师30多人,教师每年在各级 各类赛课中获奖达50多人次,多名教师获得科 技创新区长培育奖。

在一支师德师风优良、专业素养过硬的教 师队伍的带领下,学校教育教学质量多次获得 涪陵区一等奖,先后获得了国家级绿色学校、重 庆市"百佳"文明单位、重庆市德育示范学校、重 庆市信息技术示范学校、重庆市家庭教育示范

学校、教育部首批教育信息化试点单位等荣誉。 "实施教育评价改革后,老师的教育观念改 变了,教学方法更加灵活有效了,学生的学习自 主性更强,从而使得学校的整体教育教学质量 稳步提升。"涪陵区教委相关负责人表示,涪陵 区将继续把握教育评价改革的正确方向,以评 价改革撬动区域教育高位运行和发展。

谭菱 陈锐

图片由各学校提供