

全国首例!

24号线一期工程
洁净空气设备投用

24号线采用洁净空气设备 实现温室气体零排放

近日,重庆轨道交通24号线一期工程甘泉路主变电所实现“电通”,成为全线首座成功送电的110kV主变电所,标志着全国轨道交通行业首次采用的洁净空气设备正式投用,重庆轨道交通从核心电力设施层面实现温室气体零排放。

变电所是轨道交通系统的“心脏”,肩负着所辖线路的电力负荷供电任务,是车站、列车及车辆基地正常运行和安全运转的重要保障。9月27日,重庆晚报记者在现场了解到,为落实国家“双碳”战略目标,重庆轨道交通24号线一期工程甘泉路主110kV变电所引进了两台西门子能源采用洁净空气和真空灭弧技术的零碳无氟环保型Blue GIS™设备,目前一台已完成“电通”,另一台正推进后续调试工作。

“在传统轨道交通供电系统中,主变电所内110kV GIS设备广泛使用六氟化硫气体作为绝缘介质,这种气体是世界公认的温室气体之一,且对安装环境、设备维护和大修更换要求极高。”西门子能源有限公司成都分公司总经理刘杨介绍,此次24号线一期采用的西门子能源零碳无氟环保型Blue GIS™设备,配备了世界领先的高压真空断路器来进行开断,同时以80%氮气与20%氧气组成的洁净空气作为绝缘介质,从根源上实现温室气体的零排放。

“相较于使用传统的六氟化硫开关设备,这两台洁净空气设备每年可减少碳排放约5吨,环保效益相当于培育了150棵树。”刘杨还介绍,作为全国轨道交通行业的首次应用,该设备不仅环保优势突出,其天然气

体组合来源广泛、处理更方便,将大幅降低运维成本。

采用零碳无氟环保型Blue GIS™设备仅是24号线一期工程绿色低碳建设的缩影。该线路还在全线运用了水冷式双向变流和能量运控新技术,构建牵引回馈一体化、车地协同、高效低碳的主动式牵引供电系统。据重庆中车时代电气技术有限公司相关负责人介绍,该系统的运用能降低直流网压波动50%,降低线路损耗20%,提升系统综合节能率6%。

重庆交通开投集团轨道运营公司工程设备公司负责人夏波表示,重庆轨道交通24号线一期工程融入了生态、绿色、智慧的理念,运用集成智慧列控系统、永磁牵引系统技术、智慧客服、智慧运维等先进技术。此次,零碳无氟环保型Blue GIS™设备的正式投用,将助推轨道交通绿色化转型。

据了解,重庆轨道交通24号线一期工程是重庆首条全自动驾驶轨道交通线路,线路全长18.9公里,起于鹿角北站,终于广阳湾站,设计时速100公里,设站11座,其中换乘站3座。线路建成通车后,将有效提升轨道交通南北向的运输能力,扩大重庆东站的辐射范围,支撑重庆经开区片区发展,满足东部槽谷发展需求,为市民出行提供便利,同时为未来产业集群提供先驱条件。

重庆晚报-厢遇记者 张春莲
实习生 赵欣怡 摄影报道

休刊启事

根据国家法定节假日安排,本报2025年10月1日-8日休刊,9日恢复出版。在此期间,本报官方微信公众号及微博将为您发布新闻资讯。
本报编辑部