

E-CONVERT[®]

变频器应用业绩

- 安全·可靠·高性能
- 便利·环保·多功能



中冶南方（武汉）自动化有限公司
WISDRI (WUHAN) AUTOMATION CO.,LTD.

地址：武汉市东湖开发区流芳大道凤凰园一路9号

公司网站：www.wisdriauto.com

服务热线：400-860-8070

版本 V1.0 (202503)



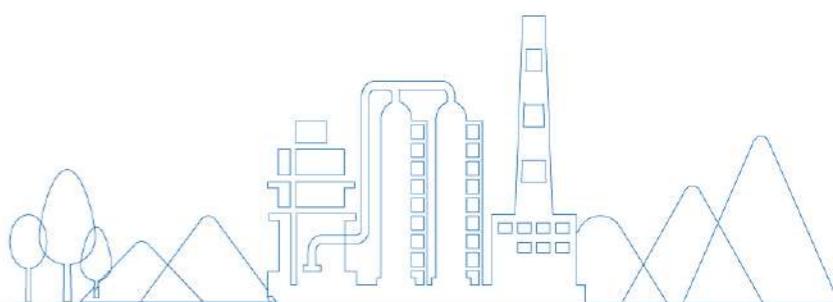
微信公众平台

中冶南方（武汉）自动化有限公司
WISDRI (WUHAN) AUTOMATION CO.,LTD.

目录 CONTENTS

专业的自动化产品开发
完善的全流程工程服务
PROFESSIONAL AUTOMATION PRODUCT DEVELOPMENT
PERFECT WHOLE PROCESS ENGINEERING SERVICE

公司简介	02
Company Profile	
合作伙伴	03
Partners	
产品介绍	04
Product Introduction	
应用业绩	07
Application Performance	
案例展示	15
Typical Cases	





1项
国家级科技进步一等奖

14项
省部级科技奖

8项
国际先进鉴定成果

20项
优秀工程设计奖

公司简介

Company Profile

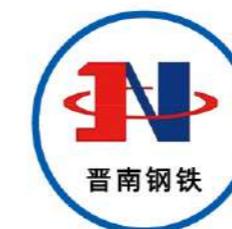
中冶南方（武汉）自动化有限公司，成立于2004年，是国家火炬计划重点高新技术企业，国家级专精特新重点“小巨人”企业。目前获得国家级科技进步一等奖1项，省部级科技奖14项，达到国际先进鉴定成果8项、优秀工程设计奖20余项。

公司具备业内领先的变频器等电气传动产品、大数据软件等产品的研发及制造能力，并以产品为基础积累了丰富的自动化全流程服务经验，可提供钢铁、石化、有色、军工、煤炭、船舶、起重、环保等行业的系统解决方案，将持续为高质量发展注入强劲动力，让工业更智能，让城市更智慧！



合作伙伴

Partners



产品介绍

Product Introduction

产品概述

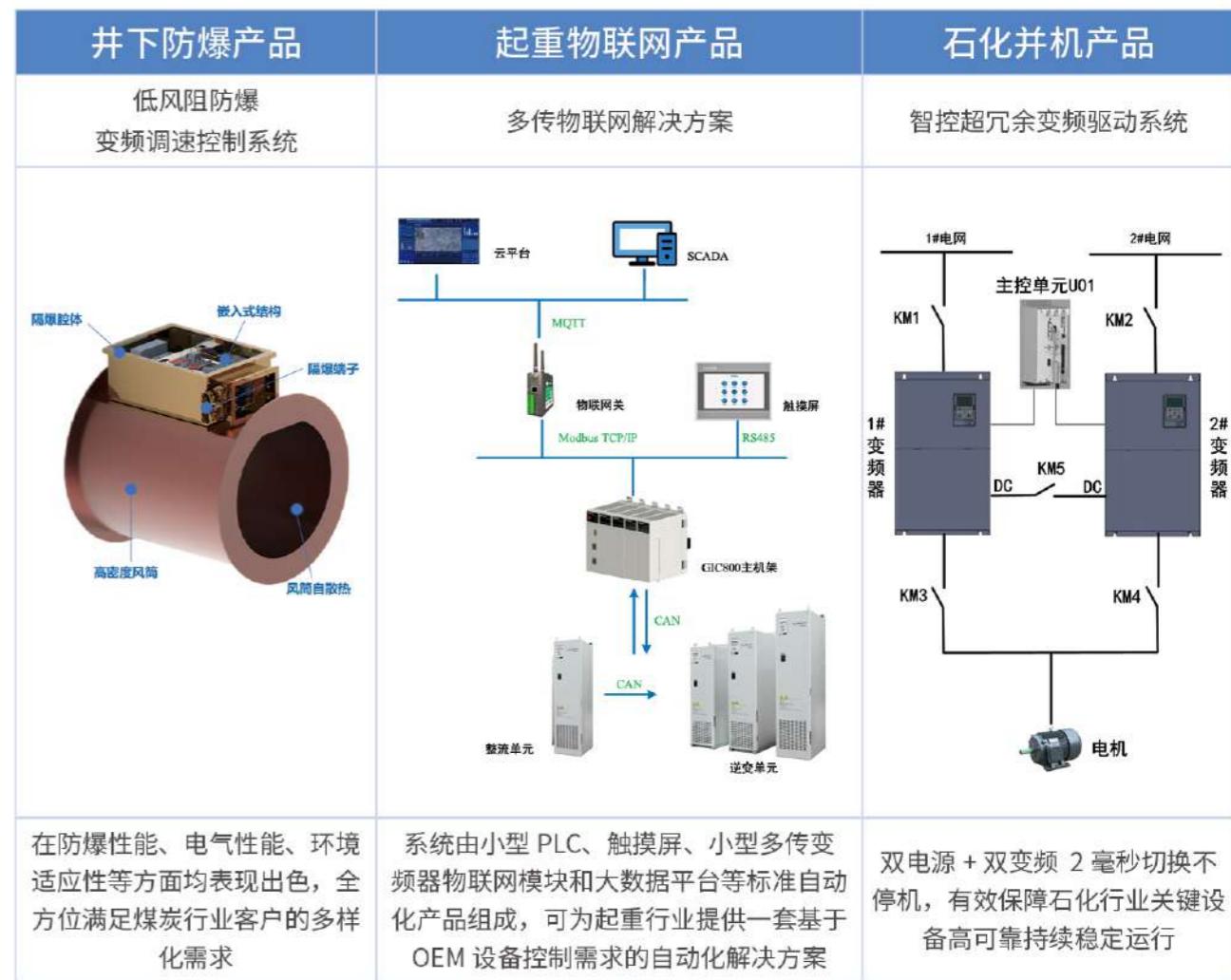
E-CONVERT 系列变频器主要分为 EC3 系列通用紧凑型变频器、EC5 系列通用工程型变频器和 EC7 系列高性能工程型变频器。已成功应用在钢铁、石化、有色、军工、煤炭、船舶、起重、环保等对产品性能要求较高的行业，成为高端 OEM、终端客户和系统集成商的理想选择。

变频器全系列介绍

EC3 系列产品	AC-DC-AC 单机传动	EC310/370 通用紧凑型变频器		AC 380V (±20%) 0.4-110kW	为欧式起重机、电葫芦、单体泵和风机提供简便而又稳定的控制
		EC510 通用工程型变频器		AC 380V (±20%) 2.2-355kW	为传动带、辊道、起重机、压缩机、搅拌机、挤出机、破碎机等工业场景提供精准的转速控制
		EC570 通用高性能矢量变频器		AC 380V (±20%) 2.2-355kW	为传动带、辊道、起重机、压缩机、搅拌机、挤出机、破碎机等工业场景提供精准的转速控制
EC7 系列产品	AC-DC-AC 单机传动	EC750/EC770 高性能工程型变频器		AC 380V (±15%) 2.2-400kW AC 690V (±10%) 75-560kW	为连续处理线、大型起重设备、精密加工、船舶驱动等各种复杂、精密的工业过程提供高效率、强稳定、高精度的转速 / 转矩控制

注：E-CONVERT 系列变频器支持宽电压输入范围。

EC7 系列产品	AC-DC/DC-AC 多机传动	EC751/EC771 高性能工程型 逆变器		DC 600V (±15%) 3-800kW DC 900V (±15%) 75-1200kW	为连续处理线、大型起重设备、精密加工、船舶驱动等各种复杂、精密的工业过程提供高效率、强稳定、高精度的转速 / 转矩控制
		EC752/3/4 EC772/3/4 基本 / 回馈 / 有源型整流器		AC 380V (±15%) 132-900kW AC 690V (±10%) 560-1400kW	为连续处理线、大型起重设备、精密加工、船舶驱动等各种复杂、精密的工业过程提供高效率、强稳定、高精度的转速 / 转矩控制





产品亮点

卓越的动静态性能指标

E-CONVERT 高性能工程型变频器卓越的动静态性能指标达到国际先进水平：

转速精度为：±0.003%

转矩精度为：±1%

转速响应时间：70ms

转矩响应时间：5ms

可靠的设计理念：

● 高功率体积比设计

E-CONVERT 通用工程型变频器采用行业领先的功率体积比设计，比一般变频器体积小 15%-30%，非常适合并排紧凑安装。

● 内置 C3 级滤波器

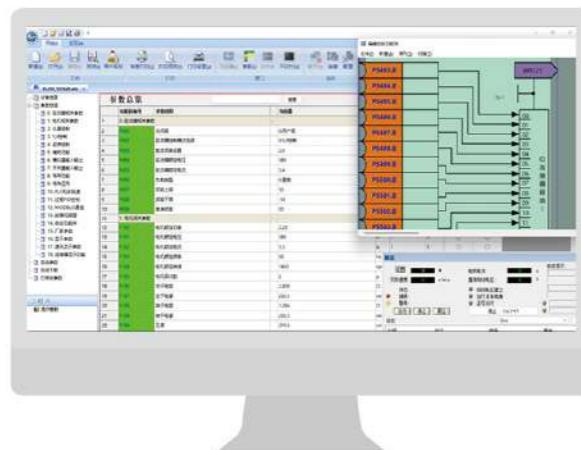
有效抑制工业环境下电磁辐射干扰，保障产品稳定运行，同时也显著降低变频器对其他设备的电磁辐射干扰。

● 集成直流电抗器

E-CONVERT 通用工程型变频器标配内置直流电抗器，能够有效提升功率因数，大幅减小电流畸变，提高运行效率，提升产品可靠性。

● 耐恶劣环境设计

高标准、高质量的元器件和具有防尘、防潮、防腐蚀的三防漆喷涂工艺极大提升了产品可靠性，确保产品在恶劣环境下的安全稳定运行。



丰富易用的功能

● 方便快捷的宏应用

根据典型应用工况，可提供六种应用宏（标准宏、手动/自动宏、PID 控制宏、转矩控制宏、顺序控制宏、主从控制宏），用户根据不同应用选择对应的宏，即可一键完成参数设置，避免了繁琐的参数设置过程，最大限度减少调试工作量，节约调试时间。

● 强大的自由编程功能

集成了与、或、非、选择器、延时器、RS 触发器等多达 100 种自由功能块，以此实现各种逻辑运算，从而满足复杂的工艺控制应用场景，替代部分 PLC 的功能，降低用户系统成本。

● 易用的驱动对驱动通讯功能

可利用光纤接口轻松实现驱动对驱动通讯，完美适用于主从负载分配、速度同步、位置同步等控制应用，如多辊张力辊控制、转炉倾动控制等。

● 开放式的 DP 通讯字位自定义功能

基于参数互联功能，在 DP 通讯控制下，可利用自由编程功能编辑出与其他品牌变频器相同 DP 通讯的字位，变频器替代时无需修改 PLC 程序，可实现多个进口品牌变频器无缝替代。

● 内置多用途 PID 调节器

PID 调节器给定值和反馈值可由手动、模拟量、通讯等多种方式编入，在基准速度上附加 PID 运算结果，可对张力、压力和温度等对象进行快速调节，适用于拉丝机、线缆机、包装机械、风机、泵等过程 PID 控制场景。

● 功能强大的上位机调试软件 Drive Inspector

软件功能强大、操作方便，为客户提供良好的调试体验，具备参数浏览、参数比较、参数更改、参数上传下载、中英文切换、模拟键盘、6 路状态变量示波器在线观测、状态记录等功能。

应用业绩

Application Performance

冶金全流程				
终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
云南玉昆钢铁集团有限公司	全厂	全流程 从原料厂、石灰窑、烧结、炼钢、炼铁、轧钢（7 条棒线材）	EC5、EC7 系列	2023

原料厂铁前				
终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
陕西龙门钢铁有限责任公司	原料厂	综合一次料场皮带机、圆盘给料机、卸料车、天车	EC5 系列	2013
五矿营口中板有限公司	原料厂	翻车机、重调机、空调机、牵车台	EC5 系列	2015
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	原料厂	一烧配料室圆盘卸灰阀、烧结厂圆盘给料机、皮带机	EC5 系列	2018
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	烧结	脱硫脱硝用风机泵	EC5 系列	2021
湖南华菱涟源钢铁有限公司	烧结	280 m ³ 烧结机风机泵	EC5 系列	2021
湖南华菱涟源钢铁有限公司	焦化	新焦炉项目风机泵、推煤车	EC5 系列	2021
方大集团九江萍钢有限公司	原料厂	浮吊	EC5 系列	2021
河北鑫达钢铁有限公司	烧结	2 台烧结机组全线：烧结机、环冷机、圆辊给料机、板式给矿机传动设备	EC5 系列	2021
唐山东海钢铁集团有限公司	烧结	1 台烧结机组全线	EC5 系列	2021
荣信钢铁	烧结	1 台烧结机组全线	EC5 系列	2021
唐山松汀钢铁	球团	球团机组全线	EC5 系列	2021
广西贵港钢铁集团有限公司	石灰窑	除尘风机、冷却风机	EC5 系列	2021
兴业柳钢新材料科技有限公司	石灰窑	除尘风机、冷却风机	EC5 系列	2021
云南玉昆钢铁集团有限公司	石灰窑	风机	EC5 系列	2023
云南玉昆钢铁集团有限公司	原料厂	翻车机、皮带机、圆盘给料机	EC5 系列	2023
MECHEL 钢铁集团	原料厂	皮带机	EC5 系列	2023
河北燕山钢铁集团有限公司	选矿厂	渣浆泵	EC5 系列	2024
甘肃酒钢集团	烧结	烧结机组全线	EC5 系列	2024
中国宝武马鞍山钢铁股份有限公司	焦化	焦炭加热炉	EC5 系列	2024

炼铁				
终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
印尼德信钢铁有限公司	炼铁	生产水循环水泵、生产消防水提升泵、软水供水泵、回水泵等	EC5 系列	2021
陕西龙门钢铁有限公司	炼铁	5# 高炉炉顶给料机、堆料机、取料机大车行走机构	EC5 系列	2023



云南玉昆钢铁集团有限公司	炼铁	水泵、无人抓渣行车传动设备	EC5 系列	2023
凌源钢铁有限公司	炼铁	炉顶布料	EC5 系列	2024
山东鲁丽钢铁	炼铁	炼铁铸铁机传送装置	EC5 系列	2024
河北燕山钢铁集团有限公司	炼铁	炼铁皮带机	EC5 系列	2024
酒钢集团榆中钢铁有限公司	炼铁	热风炉烟气脱硫	EC5、EC1200 系列	2024
山东泰山钢铁	炼铁	喷煤传送带	EC5 系列	2024
炼钢				
终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
日照钢铁控股有限公司	转炉	10t、32t、50t 桥式起重机、废钢区天车	EC5 系列	2015
山东太钢鑫海不锈钢有限公司	炼钢	炼钢厂水处理	EC5 系列	2018
安钢周口钢铁有限公司	炼钢	全线	EC5 系列	2020
宝武新余钢铁有限公司	炼钢	第二炼钢厂氧枪副枪、一炼钢厂铁水包平移车	EC5 系列	2020
徐州中新钢铁集团有限公司	转炉	一台 150t 转炉全线	EC5 系列	2020
湖北新冶钢有限公司	转炉	2# 转炉全线、转炉厂辅传、钢包热修除尘风机、水泵、磨选风机	EC5 系列	2020
印尼德信钢铁有限公司	炼钢	铁水罐车、过跨车、LF 炉钢包车、LF 炉振动给料器、一次除尘蒸发塔直溜供水泵、热熔渣处理渣浆泵等	EC5 系列	2021
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	炼钢	中包车、旋流池水泵、渣罐车、淬火机压辊、风机、夹送辊、蒸排风机	EC5 系列	2021
宝山钢铁股份有限公司	电炉厂	电炉余热回收改造用水泵	EC5 系列	2021
河北津西钢铁集团有限公司	炼钢	一炼钢厂水处理高、低压变频器全部使用	EC1200、EC5 系列	2021
连云港华乐合金集团有限公司	炼钢	炼钢厂水处理	EC5 系列	2021
河北荣信钢铁有限公司	炼钢	炼钢厂天车	EC5 系列	2021
安钢周口钢铁有限公司	转炉	一期转炉全线（除氧枪、倾动）	EC5 系列	2022
云南玉昆钢铁集团有限公司	炼钢	过跨车、给料机、小车、水泵、测温取样枪、渣罐车、给料器、升降溜槽等	EC5 系列	2023
河源德润钢铁有限公司	炼钢	振动给料机	EC5 系列	2023
中国宝武宝钢集团有限公司	炼钢	9# 电炉水处理、高、低压循环供水泵	EC5 系列	2023
宝武武汉钢铁集团有限公司	炼钢	一炼钢 KR 脱硫	EC5 系列	2023
Format 公司	炼钢	VD 炉氧枪提升、铁水罐车、罐盖车、真空泵	EC5 系列	2024
Format 公司	炼钢	LF 炉钢包车, LF 炉振动给料机、过跨车、渣罐车、增压风机	EC5、EC7 系列	2024
MMK 钢铁公司	马弗炉	氢气炉风机	EC5 系列	2024
宝武武汉钢铁集团有限公司	炼钢	三炼钢 KR 脱硫	EC5 系列	2024
河北纵横集团丰南钢铁有限公司	炼钢	RH 炉, 脱硫	EC5 系列	2024
福建泉州闽光钢铁有限公司	炼钢	风机、水泵	EC5 系列	2024

连铸				
终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
安钢周口钢铁有限公司	连铸机组	连铸机全线	EC5 系列	2020
河北鑫汇钢铁有限公司	连铸机组	2# 连铸机全线	EC5 系列	2020
唐山国义特钢有限责任公司	连铸机组	连铸机全部辊道	EC5 系列	2020
河北津西钢铁集团有限公司	连铸机组	3# 连铸机全部辊道	EC5 系列	2021
新余钢铁集团有限公司	板坯、方坯连铸机组	一炼钢 1#、2#、3#、4# 四台连铸机全线西门子 MM440 设备改造	EC5 系列	2021
方大九江钢铁集团有限公司	连铸机组	一炼钢连铸改造全部辊道 三炼钢连铸改造全线	EC5 系列	2022
凌源钢铁有限公司	连铸机组	热送辊道	EC5 系列	2022
冀南钢铁集团有限公司	方坯连铸机组	方坯连铸机全线	EC5 系列	2023
印尼德信钢铁有限公司	板坯、方坯连铸机组	切前辊道、切后辊道、切下辊道、去毛刺辊、下线辊道、出坯辊道、输送辊道等	EC5 系列	2023
河源德润钢铁有限公司	连铸	水泵	EC5 系列	2023
Format 公司	连铸机组	连铸机全线	EC5、EC7 系列	2024
南京钢铁集团有限公司	连铸		EC5 系列	2024
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	11# 连铸机	夹送辊、出坯辊道、输送辊道等	EC5 系列	2024
热轧				
终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
宝武武钢维尔卡有限公司	棒线	钢缆热处理线卷绕机组、镀锌线卷绕机组	EC5 系列	2019
湖北新冶钢有限公司	棒线	大棒厂助燃风机软启改变频	EC5 系列	2020
河钢乐亭集团有限责任公司	棒线、型钢	高棒、中棒、型材三条线辅传全线 二棒厂入口链 加热炉：上料提升机、液压站主泵、气化站主泵、助燃风机、排烟风机	EC5、EC7、EC1200 系列	2020
湖南华菱涟源钢铁有限公司	板带	一炼轧 CSP 机组炉辊全线使用 EC570 替换 M440、振动给料机	EC5 系列	2020
河南安阳钢铁集团有限公司	热轧	加热炉	EC5 系列	2020
宝山钢铁股份有限公司	板带	过跨车使用 EC570 替换 M440	EC5 系列	2021
宝武昆钢控股有限公司	棒线	一条高线机组辅传辊道全线	EC5 系列	2021
河北津西型钢有限公司	型钢	3# 型钢机组辅传、加热炉风机、辊道	EC5、EC7 系列	2021
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	宽厚板	宽厚板一厂调质处理线炉辊、淬火机和回火炉辊道、渣罐车	EC5、EC7 系列	2021
丹阳龙江钢铁有限公司	棒线	二号棒线材改造	EC5 系列	2022
福建青拓特钢有限公司	1780 热轧	1780 热轧带钢机组辅传	EC7 系列	2022
山西高义钢铁	棒线	双高棒后区全线应用	EC5	2022
云南玉昆钢铁集团有限公司	棒线、型钢	普棒、单高棒、双高棒、高线、型钢机组全线辅传、加热炉全部	EC5、EC7 系列	2023



广西盛隆冶金有限公司	板带	高压水除磷	EC5 系列	2023
包头钢铁集团有限公司	板带	薄板厂 CSP 机组炉辊使用 EC570 替换 M440	EC5 系列	2023
大冶特殊钢有限公司	钢管	1700 钢管厂热处理集控	EC5 系列	2023
广西盛隆冶金有限公司	板带	高压水除磷	EC5 系列	2023
Format 公司	棒线	热轧棒线全流程：粗中精轧机、飞剪、辊道，等	EC7 系列	2024
东方特钢有限公司	棒线	飞剪、辊道，等	EC5、EC7 系列	2024
福建青拓特钢有限公司	3500 不锈钢中厚板	辅线全线、天车	EC5、EC7 系列	2024
广西钢铁	宽厚板	热轧宽厚板 ACC 泵房、中心泵房	EC5、EC7 系列	2024
重庆钢铁股份有限公司	宽厚板	热轧炉辊辊道	EC7 系列	2024
四川罡宸不锈钢责任有限任公司	板带	热轧炉辊辊道	EC5 系列	2024
TMK 钢管厂	钢管	轧管旋转辊	EC7 系列	2024
河北燕山钢铁集团有限公司	板带	热轧横切线热处理线全线	EC5、EC7 系列	2024
莱芜钢铁集团有限公司	宽厚板	加热炉炉底辊	EC5 系列	2024
南京钢铁集团有限公司	热轧	加热炉	EC5 系列	2024
冷轧				
终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
宝武新余钢铁有限公司	常化酸洗机组	CP1/CP2 全线	EC7 系列	2014/2022
宝武山西太钢有限公司	不锈钢重卷机组	开卷取机、张力辊等全线	EC7 系列	2016
宝武山西太钢有限公司	不锈钢厂光亮退火机组	No. 1 张力组	EC7 系列	2016
福建鼎盛钢铁有限公司	镀锌机组、包装机组和酸洗机组	全线	EC7 系列	2018
武钢新日铁镀锌板有限公司	四冷轧卸套筒机组	全线	EC7 系列	2018
山东泰嘉新材料科技有限公司	不锈钢退火酸洗机组	炉用风机、圆盘辊、酸洗刷辊等	EC5 系列	2020
山东泰嘉新材料科技有限公司	酸再生	废弃输送风机、焙烧炉泵、脱硝装置循环风机等	EC5 系列	2020
湖南华菱涟源钢铁有限公司	连续推拉式酸洗机组	全线	EC7 系列	2021
宝武武钢江北集团有限公司	平整机组、精密带钢厂	卷取机、4# 和 5# 挤干辊	EC7 系列	2021
河北太行钢铁集团有限公司	ESP 无头带钢及深加工二期项目	辊道、风机、水泵，运输链，酸再生，酸度	EC5、EC7、EC1200 系列	2022
宝武山西太钢有限公司	常化酸洗机组	CP3 全线	EC7 系列	2022
宝山钢铁股份有限公司	硅钢	辊道试用 EC750 替换 6SE70	EC7 系列	2022
包头钢铁集团有限公司	板带	罩式炉风机使用 EC570 替换 M440	EC5 系列	2022
安阳钢铁集团有限公司	硅钢连续退火机组	高牌号硅钢连续退火机组 CA2 全线	EC7 系列	2022
广西柳钢钢铁集团有限公司	脱脂线	全线	EC7 系列	2022

内蒙古经安有色金属有限公司	酸再生	水泵	EC5 系列	2022
宝武山西太钢有限公司	推拉酸洗机组	全线	EC7 系列	2023
吉林建龙钢铁有限公司	电磁新材料重卷、分卷、包装、剪切四条机组全线	开卷机、张力辊、卷取机全线	EC7 系列	2023
湖南华菱涟源钢铁有限公司	硅钢厂连退、镀锌机组	风机水泵等辅助传动设备	EC5 系列	2024
湖南华菱涟源钢铁有限公司	硅钢常化酸洗机组	CP1 抛丸机、风机、泵	EC5 系列	2024
湖南华菱涟源钢铁有限公司	电磁新材料硅钢二期准备机组	全线	EC5、EC7 系列	2024
湖南华菱涟源钢铁有限公司	冷轧 FCL/DCL 3# 镀锌线	全线	EC5、EC7 系列	2024
湖南涟钢电磁材料有限公司	连退、酸洗机组、FCL/DCL	风机水泵等辅助传动设备	EC5 系列	2024
安阳钢铁冷轧有限公司	连退机组退火炉	风机	EC5 系列	2024
江苏沙钢有限公司	冷轧准备机组	全线	EC7 系列	2024
江苏沙钢有限公司	硅钢连续退火机组	CA5、CA6 部分	EC7 系列	2024
江苏沙钢有限公司	冷轧辅传	辊道	EC5、EC7 系列	2024
山东九羊集团有限公司	冷轧	出炉悬臂辊	EC5 系列	2024
浙江青山数科科技有限公司	不锈钢冷轧退火、酸洗	全线	EC5 系列	2024
扬州恒润海洋重工有限公司	镀锌线、酸再生	3#、4# 镀锌线、水处理、酸再生	EC5、EC7 系列	2024
河北普阳钢铁集团	冷轧硅钢	二期 2# 连退机组	EC5、EC7 系列	2024
湖南华菱涟源钢铁有限公司	罩式炉	排烟风机	EC5 系列	2024
山东泰山钢铁	冷轧薄板	挤干辊、夹送辊西门子替换改造	EC7 系列	2024
公辅和水处理				
终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
宝武山西太钢有限公司	能动厂	水处理项目全部	EC5 系列	2018
福建青拓特钢有限公司	全厂	风机、水泵	EC5 系列	2020
湖北新冶钢有限公司	/	搅拌机、风机、水泵	EC5 系列	2020
中新钢铁集团有限公司	/	火车货运	EC5 系列	2020
宝武昆钢控股有限公司	高线	水处理项目全部	EC5 系列	2021
湖南华菱湘潭钢铁有限公司	能动厂	计量泵，软水泵、水泵	EC3 系列	2021
云南玉昆钢铁集团有限公司	全厂	水处理项目全部	EC5 系列	2021
广西柳州钢铁有限公司	/	风机、水泵	EC5 系列	2021
中冶南方武彭炉衬新材料有限公司	/	风机、水泵	EC5 系列	2021
江西台鑫钢铁有限公司	/	辊道、风机、水泵	EC5 系列	2022
河北太行钢铁集团有限公司	ESP 无头带钢及深加工二期项目	水处理	EC5、EC7 系列	2022



丹阳源盛隆机电设备制造有限公司	/	扒皮机辊道	EC5 系列	2022
镇江领强能源工程有限公司	/	扒皮机辊道	EC5 系列	2022
山西宏达钢铁有限公司	/	风机、辊道	EC5 系列	2022
天工国际有限公司	/	风机、水泵	EC5 系列	2023
山西高义钢铁	/	除尘风机	EC1200 系列	2024
中国宝武马鞍山钢铁股份有限公司	/	废水处理	EC5 系列	2024

天车起重

终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
陕西龙门钢铁有限责任公司	桥式起重机	5# 高炉项目 150t、32t 桥式起重机, 堆料机、取料机大车行走机构	EC7 系列	2013
广州特威工程机械有限公司	施工升降机	/	EC5 系列	2013
广州逸安工程机械有限公司	施工升降机	/	EC5 系列	2013
徐工集团徐州建机工程机械有限公司	施工升降机	/	EC5 系列	2013
福建鼎盛钢铁有限公司	桥式起重机	20t/40t/50t/60t/100t/120t 桥式起重机	EC5 系列	2018
绥化天泽粮食仓储有限公司	门式起重机	40t 集装箱门式起重机	EC5 系列	2019
河南巨人起重机集团有限公司	重点供应商	桥式起重机 (战略合作)	EC3、EC5 系列	2019- 至今
河南矿山起重机有限公司	重点供应商	5t-120t 桥式起重机、门式起重机 (战略合作)	EC3、EC5 系列	2019- 至今
河南卫华集团有限公司	重点供应商	桥式起重机、门式起重机 (战略合作)	EC3、EC5 系列	2019- 至今
河南新科起重机有限公司	重点供应商	桥式起重机桥式起重机、门式起重机 (战略合作)	EC5 系列	2019- 至今
武桥重工集团股份有限公司	桥式起重机	/	EC5 系列	2020
万基控股集团有限公司	天车	强磁场环境多功能天车	EC5 系列	2020
宝武昆钢控股有限公司	桥式起重机	10t/12.5t/16t/32t (抓斗) 桥式起重机	EC5 系列	2021
武汉江北钢铁有限公司	桥式起重机	/	EC5 系列	2021
武汉市四翰机电设备工程有限公司	门式起重机	/	EC5 系列	2022
盐城风电项目	桥式起重机、门式起重机、电磁吊	/	EC5 系列	2023
河源德润钢铁有限公司	桥式起重机	/	EC5 系列	2024
广西钢铁	冷轧天车	原料库及成品库天车国产化改造	EC5 系列	2024
唐山京华制管有限公司	单梁吊车	/	EC5 系列	2024
新利佩茨克钢厂	起重机改造	/	EC5、EC7 系列	2024
福建青拓特钢有限公司	天车	/	EC5 系列	2024

炼油

终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
中国特检院	试验平台	输油泵	EC5 系列	2023
中国石化石家庄炼化分公司	航煤加热炉	风机	EC5 系列	2023
中石化荆门分公司	炼油	罗茨风机	EC5 系列	2023

中石化安庆分公司	炼油	常压泵、压缩机	EC5 系列	2023
中石化巴陵分公司	炼油	清水泵、提升泵	EC5 系列	2023
中石化长岭分公司	炼油	水泵	EC5 系列	2023
中石化洛阳分公司	炼油	加氢装置空冷器	EC5 系列	2023
中国石油石化九江分公司	炼油	加氢装置空冷器	EC5 系列	2023
中海油宁波大榭石化	炼油	污水处理泵	EC5 系列	2023
中韩 (武汉) 石化公司	炼油	P307B 粗油油泵	EC5 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	冷却塔	风机	EC5 系列	2024
中石化九江分公司	炼油	锅炉燃料耦合	EC5 系列	2024
中石化九江分公司	炼油	空分压缩机、油泥输送泵、冷浇泵	EC5 系列	2023/2024

炼化

终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
福建省东南电化有限公司	公辅	风机、水泵	EC5 系列	2020
江西铜业化工有限公司	公辅	水泵	EC5 系列	2020
河北吉诚新材料有限公司	公辅	风机、水泵	EC5 系列	2022
湖北新洋丰肥业股份有限公司	化肥生产	搅拌机、风机	EC5 系列	2023
中韩 (武汉) 石化公司	/	脱硫脱硝	EC5 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	2# 催化	联合 P-204/2、联合 P-301/1、联合 P-207/2、P2107AB	EC5 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	乙烯煤码头项目	全线	EC5 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	/	PP	EC5 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司		翻车机	EC751、EC752 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	重整	切粒机	EC77 系列	2024
SEI 设计、中石化茂名分公司	聚烯烃弹性体 (POE) 项目	全线	EC5 系列	2024
中石化南化公司	煤化工	管带输送机	EC5 系列	2024
中国石油石化长岭分公司	100 万吨 / 年连续重整	高压全线	EC5、EC1200 系列	2024
藤仓烽火光电材料科技有限公司	公辅	风机、水泵	EC3 系列	2024
SHU 项目	公辅	风机、水泵	EC5 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	重整	690V 重整风机	EC77 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	乙烯	计量器	EC3 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	净水厂	水泵	EC5 系列	2024
中韩 (武汉) 石化公司	/	乙烯包装线、硫磺包装线	EC5 系列	2023/2024
来安县高特硅橡胶有限公司	/	硅橡胶开炼机	EC5 系列	

钻采

终端用户	产线类型	应用位置	应用产品	年份
华北油田	钻采	直驱螺杆泵	EC5 系列	2024
中海油能源发展股份有限公司	钻采	完井工具	EC5 系列	2024



有色			
终端用户	应用位置	应用产品	年份
中铝中州铝业	配料车间缓冲泵	EC5 系列	2023
东南铜业	熔炼厂辊道小车、酸泵等	EC5 系列	2023
广西平果铝业公司	风机、水泵	EC5 系列	2023
中铝广西分公司	管道化溶出项目、废水站、热水站水泵泵变频改造等	EC5 系列	2024
中铝山西新材料	分解车间碱液泵变频改造、电解铝天车进口变频替换等	EC5 系列	2024
金龙凯美龙精密钢管	三联拉机组、罩式退火炉、加热炉等	EC5 系列	2024
金龙凯美龙精密钢板带	钟罩炉底座风机	EC5 系列	2024
中铝洛阳铜加工有限公司	酸碱洗收纸辊、除尘风机、干燥炉、低频炉	EC5 系列	2024
广西华银铝业有限公司	热水泵	EC5 系列	2024
江西铜业股份有限公司	风机	EC5 系列	2024
山西华兴铝业有限公司	精液泵、母液泵	EC5、EC1200 系列	2024

线缆			
终端用户	应用位置	应用产品	年份
远东电缆有限公司	放线架、管绞机、并丝机	EC5 系列	2024
宝胜电缆集团有限公司	放线架、并丝机	EC5 系列	2024
无锡江南电缆有限公司	放线架	EC5 系列	2024
江苏上上电缆集团有限公司	绞线机	EC5 系列	2024
江苏江扬电缆有限公司	成缆机	EC5 系列	2024
江苏翔盛粘胶纤维有限公司	纺织盘	EC5 系列	2024
安徽特力电缆厂	JPG-3150 盘式成缆机	EC5 系列	2024
无锡新苏能电力科技有限公司	放线架	EC5 系列	2024

其他				
行业	终端用户	应用位置	应用产品	年份
试验台	武汉理工通宇新能源动力有限公司	250kW 台架测试机组	EC7 系列	2018
塑料机械	张家港市贝内克机械有限公司	高速混合机	EC5 系列	2018
陶瓷	湖北兴成建陶有限公司	窑炉风机、传输辊道	EC5 系列	2019
空调暖通	武汉军运会	乒乓球、游泳馆空调送风系统、给排水系统	EC5 系列	2019
翻车机	中国电建集团武汉重工装备有限公司	翻车机	EC7 系列	2023
军工	中国人民解放军海军工程大学	超导电机试验台	EC7 系列	2024
军工	北京航天	航天发射移动平台运输车	EC5 系列	2024
试验台	新利佩茨克钢铁厂	钢铁实验平台搭建	EC7 系列	2024
食品加工	湖北捷科智创科技有限公司	配料机、搅拌机、切片机、加热机	EC3 系列	2024
机械	湖北霖优科技有限公司	洗车机	EC5 系列	2024
橡塑	金发科技	风机	EC5 系列	2024
化工	国泰新科工业科技(宜兴)有限公司	氧化铁颜料产线	EC5 系列	2024
矿石加工	湖北宝腾科技新材料有限公司	颚破机、锥破机、传输带	EC5 系列	2024
制药	济南华润利民药业	循环泵	EC5 系列	2024
化工	唐山锐唯新能源科技有限公司	恒压水泵	EC5 系列	2024
环保	威尔登环保设备(长沙)有限公司	除尘风机	EC3 系列	2024
机械	华工法利莱切焊系统工程有限公司	激光切割机	EC3 系列	2024
空调暖通	江苏通信置业管理有限公司	空调压缩机	EC5 系列	2024

案例展示

Typical Cases

自动化公司深耕钢铁全流程工业过程控制领域数十年，在焦化、烧结、球团、炼铁、炼钢、连铸和冷热轧等钢铁全流程均有完全自主成熟的产品，并面向石化、有色、军工、煤炭、船舶、起重、环保等行业提供针对性的产品和系统解决方案。

案例 冶金全项目应用业绩

客户名称：云南玉溪玉昆钢铁集团有限公司

设备名称：石灰窑、原料场、高炉、转炉、棒线材、型钢

应用特点：在玉昆钢铁产能置换项目上的 400 立方米烧结机、360 万吨带式焙烧球团、1200 立方米和 1250 立方米高炉、100 吨转炉配 LF 精炼炉以及 4 条棒线等钢铁核心生产工艺流程中，自动化公司均提供了对标国际先进水平的产品与技术服务，项目合计装机千余台。



案例 海外应用业绩

客户名称：印尼德信钢铁有限公司

设备名称：炼铁厂、炼钢厂、连铸厂、公辅等机组

应用特点：作为首个全流程工艺应用国产变频器的海外钢厂，该项目基于 E-CONVERT 变频器高性能的闭环矢量控制技术，可实现电机转速控制精度 $\pm 0.08\%$ 以内，启动转矩 200%，转矩响应时间小于 10ms 的高性能控制指标。内置自由功能块和多组分组参数，可实现主从机自由切换和异常工况下切换为开环矢量控制模式。助力自动化炼钢提高操作效率，缩短冶炼周期，实现增产提效。



案例 原料场应用业绩

客户名称: 五矿营口钢铁有限公司

设备名称: 翻车机、重调机、空调机、牵车台

应用特点: 作为中国首个整套应用国产变频器的原料场翻车机系统, 该项目采用业内领先的开环矢量控制技术, 达到高性能控制指标: 电机转速控制精度 $\pm 0.5\%$ 以内, 启动转矩 180%, 额定负载最低运行频率 0.5Hz。满足高负载的瞬间冲击工况要求, 可承受 38 辆敞车车皮对撞冲击, 在 0.8s 内峰值电流仅为 160%。



案例 高炉应用业绩

客户名称: 陕西龙门钢铁有限责任公司

设备名称: 炉顶给料机、堆料机、取料机大车行走机构

应用特点: 龙钢 5# 高炉项目采用业内领先的 VF 控制技术, 达到高性能控制指标: 电机转速控制精度 $\pm 1\%$ 以内, 启动转矩 150%, 额定负载最低运行频率 1Hz。并采用低频转矩提升技术和谐振抑制技术, 保证料机在料多大负荷的情况下都能平稳起动、稳定运行。



案例 炼钢应用业绩

客户名称: 安钢集团周口钢铁有限公司

设备名称: 自动测温枪、转炉 /LF 炉钢包车、震动给料机、给水泵电机、风机

应用特点: 周口钢铁炼钢及连铸全线设备使用中冶南方自动化公司 EC570 系列产品, 项目合计使用变频器 100 余台, 可轻松实现无 / 带速度传感器场合的各种变频调速应用。内置直流电抗器可有效提升功率因数, 大幅减小电流畸变至 40% 以下, 提升产品可靠性的同时助力炼钢设备高效运行。



案例 连铸应用业绩

客户名称: 新余钢铁集团有限公司

设备名称: 2#/3# 方坯连铸机组、4# 板坯连铸机组

应用特点: 全线变频器采用业内领先的无速度传感器矢量控制技术, 实现了一拖多的多辊道运行方式, 电机转速控制精度 $\pm 0.3\%$ 以内, 启动转矩 180%, 额定负载最低运行频率 0.2Hz。实现了多辊道同步运行, 且能快速平稳实现方向切换, 即使在方坯堆积造成满负荷的工况下, 依然能保持辊道稳定运行。



案例 热轧应用业绩

客户名称: 福建青拓特钢有限公司 1780

设备名称: 轧线辊道运输机组、风机、水泵

应用特点: 项目全线采用中冶南方自主研发的 EC7 系列工程型传动产品。基于 EC751 工程型大功率变频器的一拖多方案, 实现了板坯运输区 1 台变频带 10 台电机的控制模式, 基于 2 台 EC752 整流器搭配 91 台 EC751 高精度变频器的多机传动方案, 实现了钢卷成品的运输传动控制。现场调试迅速, 参数配置方便, 为客户提供先进、成熟的控制解决方案。



案例 热轧应用业绩

客户名称: 河钢乐亭钢铁有限公司

设备名称: 型材机组、高棒机组、普棒机组

应用特点: 该项目 380V 传动装置均采用中冶南方自主研发的 EC7 系列工程型传动产品, 涵盖 EC750 工程型变频器、EC751 工程型逆变器及 EC753 回馈整流装置等全系列产品, 总装机数量超过 400 台, 总装机容量超过 11000kW, 应用在“两棒一型”的主轧线传动、精整传动、冷床、加热炉等区域, 运行稳定, 控制精度达到国际先进水平。



案例 冷轧应用业绩

客户名称: 湖南钢铁集团华菱涟源钢铁公司

设备名称: 推拉式 / 连续式酸洗机组

应用特点: 作为国内首个应用国产变频器的 5 辊张力辊主从控制系统, 基于 E-CONVERT 变频器高性能的闭环矢量控制技术, 可实现电机转速控制精度 $\pm 0.05\%$ 以内, 转矩控制精度 $\pm 5\%$ 以内, 启动转矩 200%, 转矩响应时间小于 10ms, 转速响应时间小于 150ms 的高性能指标。同时采用光纤主从控制技术和 Droop 技术, 实现了张力辊的负荷平衡率达到了 99%, 开卷取机张力控制精度 $\pm 3\%$ 以内, 活套张力控制精度 $\pm 2\%$ 以内, 建张过程平稳, 加减速、加减张力等动态过程中张力响应快、脉动小。



案例 冷轧应用业绩

客户名称: 山西太钢不锈钢股份有限公司

设备名称: 硅钢常化酸洗机组

应用特点: 该项目全线应用中冶南方 EC7/EC5 系列变频器。主传动应用 EC751 逆变器和 EC753 全回馈型整流器, 采用共直流母线的多机传动系统方案。开卷取机为大功率非标电机, 弱磁倍数高。主传动转矩响应时间小于 5ms, 速度响应时间小于 100ms, 电机转速控制精度在 $\pm 0.05\%$ 以内。开卷取机、入出口活套均采用间接张力控制, 恒速时张力控制精度在 $\pm 2.5\%$ 以内, 加减速时张力控制精度在 $\pm 5\%$ 以内, 实现了全线机组张力的精准控制。



案例 冷轧应用业绩

客户名称: 江西新钢南方新材料有限公司

设备名称: 常化酸洗机组

应用特点: 中国首条全线应用国产变频器的冷轧酸洗处理线, 采用高性能的闭环矢量控制技术, 达到高性能控制指标: 电机转速控制精度 $\pm 0.05\%$ 以内, 转矩控制精度 $\pm 5\%$ 以内, 启动转矩 200%, 转矩响应时间小于 10ms, 转速响应时间小于 100ms。张力辊采用光纤主从控制技术和 Droop 技术, 实现了张力辊的负荷平衡率达到 99%, 开卷取机张力控制精度 $\pm 2\%$ 以内, 活套张力控制精度 $\pm 2\%$ 以内, 炉内张力控制精度 $\pm 1.5\%$, 保证了全线机组张力的精准稳定控制。



案例 石化应用业绩

客户名称: 中韩 (武汉) 石油化工有限公司

设备名称: 冷浇泵、油泵、风机、石油钻机

应用特点: 该应用是国产变频器在中石化项目上的首次, 在实现国外品牌产品的低成本替代时无需柜体更换。采用业内领先的 VF 控制技术, 可实现 150% 过载 60s, 180% 过载 5s, 同时采用先进的转速追踪启动技术, -100% 到 +100% 全域无电流冲击的启动, 内置 C3 级滤波器和直流电抗器, 功率因数显著提高 35%, 有效减少谐波发射和提高抗干扰能力, 同时采用高功率密度技术, 相比同类变频器产品体积降低约 30%。为石化行业积极响应“碳达峰”“碳中和”工作提供了标杆案例。



案例 冷轧应用业绩

客户名称: 安钢集团冷轧有限责任公司

设备名称: 硅钢连续退火涂层机组

应用特点: 中国首条全线应用国产变频器的冷轧连续退火处理线。采用高性能的闭环矢量控制技术, 实现了电机转速控制精度 $\pm 0.05\%$ 以内, 转矩响应时间小于 10ms, 转速响应时间小于 100ms 的卓越性能。炉内采用微张力控制技术, 实现了炉内张力稳态波动 $\pm 1.5\%$ 以内, 动态波动 $\pm 3\%$ 以内, 开卷取机张力控制精度 $\pm 1.5\%$ 以内, 活套张力控制精度 $\pm 1.5\%$ 以内, 保证了全线机组稳定可靠的精准张力控制。



案例 石化应用业绩

客户名称: 中国石化石家庄炼化分公司

设备名称: 航煤加热炉

应用特点: 为保证现场设备空载、满载状态下, 负荷平衡及运行稳定, 采取 2 台变频器并机拖动同一个电机的方案, 实现热备。运行过程中一台变频器异常时, 关键设备变频调速装置突发故障情况下毫秒级切换, 电流切换过程中平稳可靠, 消除关键设备停机引起的装置波动问题, 主备快速切换以增加整个系统的安全性, 保证现场设备不停机, 作业不停产, 避免较大经济损失。



案例 军工应用业绩

客户名称：中国航天科技集团

设备名称：火箭运输平移车

应用特点：为保证变频器达到军工品质，在产品制造过程中执行更严格的工艺和质量标准，大幅提高产品可靠性和一致性。E-CONVERT 变频器产品核心元器件国产化率达 100%，可满足严苛的军工应用工况，供应链不受国际环境影响和制约。



案例 浮吊应用业绩

客户名称：九江萍钢钢铁有限公司

设备名称：抓斗浮吊

应用特点：基于变频器自定义编程功能，可在不改变原有 PLC 程序及配置的情况下实现无缝替换。针对抓斗的深挖工况，EC7 变频器采用高性能闭环矢量控制模式，通过变频器精准的转矩控制算法避免了支持绳与开闭绳的相互缠绕，实现抓斗的深挖功能，进而能抓取更多的散料。在抓料完成后，开闭绳与支持绳所产生的绳长差，可通过变频器实现追绳功能，并有效杜绝运输过程中的撒料现象发生。



案例 起重应用业绩

客户名称：河南省矿山起重机有限公司

设备名称：20t/40t/50t/60t/100t/120t 桥式起重机

应用特点：起重机用 E-CONVERT 变频器，主钩采用高性能的闭环矢量控制技术，可实现电机转速控制精度 $\pm 0.1\%$ 以内，转矩控制精度 $\pm 5\%$ 以内，启动转矩 200%，转矩响应时间小于 5ms 的高性能控制指标。内置起重应用宏，采用起重专用的抱闸控制技术、零伺服技术和转矩记忆防溜钩功能，确保了天车启停、升降过程运行平稳，有效杜绝溜钩现象。



案例 环保应用业绩

客户名称：丽水市某化工公司

设备名称：水泵

应用特点：在水处理项目中应用变频器，可避免水压尖峰过高损害膜元件，延长膜元件的使用寿命。E-CONVERT 采用独立风道设计，可有效隔离粉尘、水汽、潮湿等恶劣环境，在运行中自动调整电压，实现水泵电机平稳启停，全速度范围内可靠运行，达到绿色用电和保护电机的作用。



案例 煤炭应用业绩

客户名称：中煤科工集团

设备名称：井下局部风机

应用特点：变频器采用嵌入式风筒散热，可最大程度降低因风扇造成的局部温度升高，经全面优化设计，有效应对启停时对电网造成的 $-40\% \sim +25\%$ 的电压冲击，适用于井下严格的 IP54 隔爆本安型的防爆要求，以确保生产安全。



案例 市政工程类应用业绩

客户名称：方舱医院

设备名称：送风系统

应用特点：2020 新冠疫情来势汹汹，面对无处可医的市民，政府也在不断作出应对之策，13 所“方舱医院”顺势开建。防疫关键期，越早解决问题，就能越早加快方舱医院建设。自动化公司技术人员在充分了解方舱医院内实际情况后，短短几个小时内便制定出了安全、可靠的送风系统控制及调试方案，不仅解决了因病毒回流进入送风系统的问题，同时还降低了现场风道噪音，为医护人员、感染患者提供了安全、舒适的救治环境，满足了方舱医院现阶段的使用需求。

