



www.zhcooler.com

info@zhcooler.com / inquire@zhcooler.com

ZHCOOLER

● 新乡市振华散热器有限公司

ZH-COOLER

新乡市振华散热器有限公司 成立于 1998 年，
是研发 & 设计 & 制造一体的散热器、干冷器、冷板换热器和板翅式换热器制造公司。
我们拥有 20 多名技术工程师，根据客户提供的工况边界条件，结合我们丰富的产品设计和传热计算经验，通过专业的仿真软件或者专业测试平台验证换热性能，以获得准确的传热性能方案。



ISO 9001 CE ISO 14001



我们出口到包括美国、德国、加拿大、澳大利亚、英国、俄罗斯、马来西亚、土耳其、沙特、阿联酋等 30 多个国家。
新乡市振华散热器有限公司已通过 ----- ISO 9001（质量管理）----- CE 认证 ----- ISO 14001 环境管理体系认证
这些认证彰显了振华坚持生态友好和资源节约的发展目标。



标准成熟系列换热器适用于

- | | | |
|--------|---------|---------|
| 发动机系统 | 电子电力设备 | 液压系统 |
| 发电机组 | 混凝土搅拌机 | 工程机械 |
| 工业 | 矿业 | 农业 |
| 发电设备 | 化工 | 汽车 |
| 专用车辆 | 高功率芯片 | 高功率电子设备 |
| 电力设备 | 集成电路 | 医疗设备 |
| 航空航天器 | 服务器数据中心 | 铁路机车 |
| 高速铁路 | 新能源设备 | 太阳能设备 |
| 风力发电机组 | 信号基站 | |



柴油发动机冷却模组

产品特点

- 水冷 + 中冷 + 油冷 + 燃油复合散热器模组，板翅式真空钎焊结构
- 对比传统管带式、铜管式，更加紧凑、更大的传热面积、更高的传热效率、安装便捷、模块化易于维修保养
- 适配工程机械重载颠簸和发电机组强震动工况，冷却模组设计有高强度抗震结构，优异抗脉冲疲劳性能，机组长期运行稳定可靠
- 极寒、高温等恶劣环境下稳定运行，可选双重防腐处理、耐候盐雾 C4&C5 级别
- 冷却涵盖 50kW-500kW 发动机的功率范围，可以定制设计满足大多数品牌的发动机，包括潍柴、玉柴、上柴、常柴、全柴、道依茨 (Deutz)、康明斯 (Cummins)、CAT、珀金斯 (Perkins)、MAN 以及 MTU 等等

应用场景

- 核心适配：柴油发动机系统
- 功率覆盖：50kW ~ 500kW 全功率段
- 应用覆盖：工程机械（挖掘机、装载机、压路机、推土机、起重机）、矿山设备、农业机械、特种车辆、船舶辅机、新能源混动动力系统
- 工况适配：户外基建、矿山井下、高海拔地区、沿海高盐雾地区、极寒、高温、重载、震动颠簸、高粉尘全场景稳定适配



发电机组冷却模组

产品特点

- 缸套水 + 中冷 + 机油冷却集成化设计，板翅式真空钎焊结构
- 单组散热器模组可实现齿轮油、缸套水、中冷空气的多回路独立冷却，流道间采用双层隔板隔离，杜绝介质交叉污染，高度集成化设计减少管路连接点，降低系统复杂度与维护成本
- 对比传统铜管式，安装空间小，产品紧凑、安装集成度高、模块化维护等优势
- 针对发电机组重载启动及持续震动工况，强化设计耐压抗震结构，确保在移动电站、船舶、矿山等颠簸工况下长期稳定运行
- 核心部件可选环氧树脂、锌铝涂层等双重防腐处理，适应高湿、高盐雾、风沙等恶劣户外环境

应用场景

- 核心适配：柴油发电机组、天然气发电机组、甲醇 / 氢能发电机组、油电混合动力系统的集成式散热冷却
- 功率覆盖：50kW-2000kW 全功率段
- 应用覆盖：数据中心备用电源、矿山应急机组、工程机械配套发电、船舶辅机、移动发电车、新能源储能电站、特种车辆发电机组

VOLVO



Perkins



WEICHAI



YANMAR

Kubota

CATERPILLAR

QUONCHAI

干冷器系统（CDU 外部）

产品特点

- 采用板翅式真空钎焊，相比于铜管式换热器重量更轻、换热面积更大
- 零水耗设计：无需冷却塔补水，几乎不消耗水资源，适用于缺水地区及环保要求严格场景
- 兼容乙二醇、丙二醇、矿物质油、植物油、氟化液、相变冷媒等
- 支持 Modbus 等通讯协议，可接入数据中心热管理系统
- 变频智能控制：根据热负荷变化自动调节风机转速，实现按需散热，避免能源浪费
- 支持模块化并联，散热容量可从数十 kW 弹性扩展至 MW 级
- 极寒、高温等恶劣环境下稳定运行，可选双重防腐处理、耐候盐雾 C4&C5 级别

应用场景

- 核心适配：数据中心冷板式 / 浸没式液冷 CDU 外部一次侧散热、矿机算力集群液冷系统散热、储能电站散热、超算中心冷却系统
- 产品覆盖：散热量 10kW~1GW 标准化干冷器系统，支持模块化定制与阵列式扩容
- 行业覆盖：互联网数据中心（IDC）、算力基础设施、区块链矿场、超算中心、储能电站、工业智能制造
- 工况适配：严寒地区、高温高湿地区、沿海高盐雾地区、高海拔地区，户外楼顶 / 室内安装全场景适配



储能系统风冷换热解决方案

产品特点

- 采用行业领先的板翅式换热芯体，全铝真空钎焊工艺一体成型，同等散热能力下体积更小、重量更轻，完美适配储能系统紧凑化、集成化的安装需求
- 全系列标配高效节能风机，完整覆盖 AC 220V/380V 交流、DC 12V/24V 直流（有刷 / 无刷）全供电制式；风机支持 RS-485/Modbus 控制、PWM 调速、FG 信号测速等。风机采用优化风道设计，风量大、功耗低、噪音小，IP54/IP68 高防护等级可完全适应户外储能场景的潮湿、粉尘、盐雾等恶劣环境
- 针对储能系统 7×24 小时长期连续运行、户外工况波动大的核心特点，产品采用强化耐压结构设计，具备优异的抗脉冲、抗震动、抗疲劳性能

应用场景

- 核心适配：电池液冷、PCS 变流器、变压器等储能核心部件热管理的二次侧散热冷却
- 行业覆盖：源网侧储能、工商业储能、户用储能、通信基站、数据中心等储能全行业
- 工况适配：标准工况、极寒工况、高温高湿工况、户外露天工况、高盐雾工况等全场景适配



风力发电机组换热解决方案

产品特点

- 能够适应风力发电机组严苛复杂的运行环境，长期运行不泄露、不松动，维护成本低，可靠性高
- 板翅式真空钎焊结构，产品紧凑、安装集成度高、模块化维护等优势
- 针对发电机组运行产生的震动及油路压力波动，强化设计了耐压抗震结构，具有优异的抗脉冲疲劳性能，确保系统稳定运行
- 极寒、高温、昼夜温差大等恶劣环境下稳定运行，可选双重防腐处理、耐候盐雾 C4&C5 级别

应用场景

- 核心适配：风力发电机组齿轮箱润滑油冷却、发电机绕组冷却、变流器功率模块冷却等集成式散热冷却
- 覆盖双馈 / 直驱 / 半直驱风力发电机组
- 陆上风电：平原 / 山地 / 沙漠风场
- 海上风电：近海 / 深远海风场
- 高原风电：海拔 2000-5000m 高海拔风场
- 特种场景：低温 / 高温 / 高盐雾极端环境风场



空气压缩机润滑冷却 & 后冷却器

产品特点

- 采用先进的板翅式换热器结构，真空钎焊工艺制造。相比传统管壳式或绕片式结构，换热面积更大，热交换效率显著提升，能更快速地将高温压缩空气冷却至接近环境温度
- 产品结构紧凑，体积小巧、重量轻、不仅节省空压机站房空间，也便于运输和安装集成
- 大幅降低压缩空气温度，促使空气中的水蒸气和油雾高效凝结析出，配合高效气水分离器，显著降低压缩空气露点，保护后端气动工具、仪表及喷涂设备免受水分腐蚀
- 针对空压机启停及负载变化产生的压力脉冲，强化设计了耐压结构，具有优异的抗脉冲疲劳性能
- 能够适应工业现场及移动式空压机的震动环境，长期运行不泄露、不松动，维护成本低
- 支持定制化设计，可完美适配阿特拉斯·科普柯 (Atlas Copco)、英格索兰 (Ingersoll Rand)、寿力 (Sullair)、复盛 (Fusheng) 等主流品牌空压机系统

应用场景

- 核心适配：螺杆式 / 活塞式等空压机后冷却
- 行业覆盖：机械制造、矿山冶金、电力电子、化工纺织、食品医药、环保工程等空压机配套全行业
- 工况适配：标准工况、高原工况、高温高湿工况、户外露天工况、高粉尘工况等全场景适配

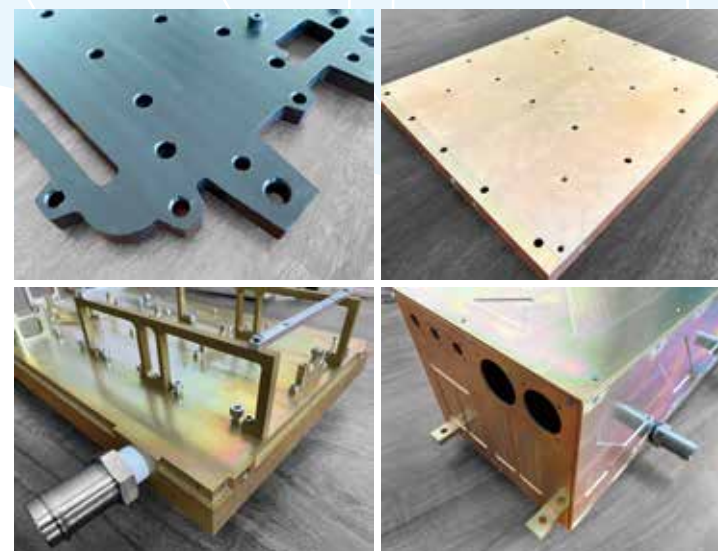
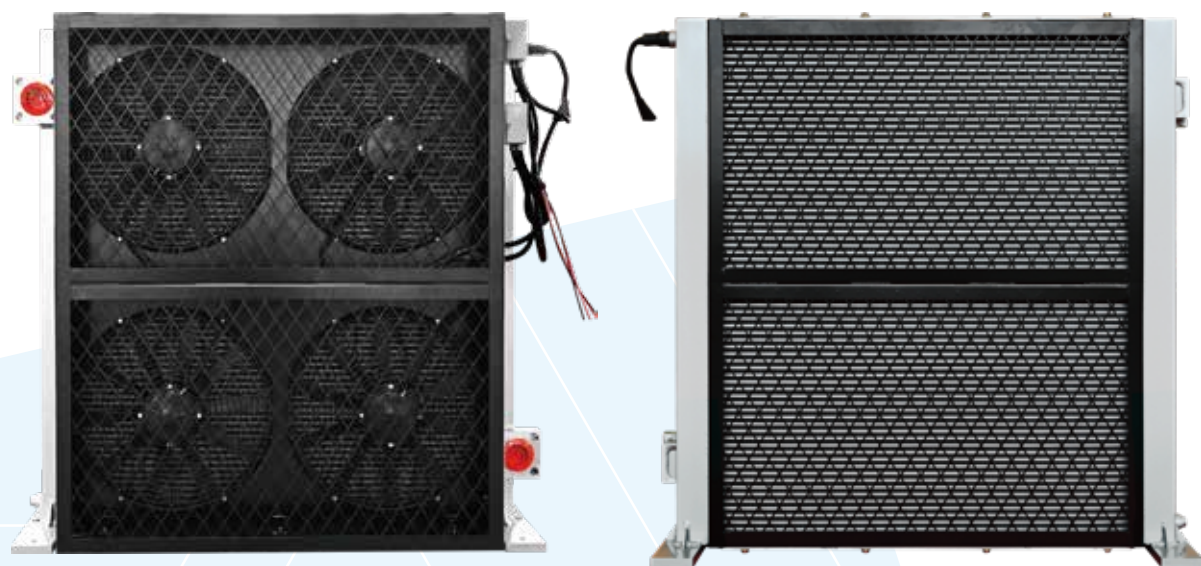
电力变频系统换热解决方案

产品特点

- 模块化设计：风机单元可独立拆卸，可快速更换，支持变频调速，根据柜内温度自动调节风量
- 采用锯齿、波纹、开孔定制型翅片结构，大幅增加换热面积，可实现柜内空气与冷却介质之间的高效热交换，空气侧换热系数提升 3-5 倍
- 采用铝合金材质，紧凑设计重量轻，便于柜内安装布置
- 表面可进行防腐处理，适应潮湿、含尘等恶劣环境
- 可根据变频器柜空间定制尺寸和流道布置，适应不同柜型需求

应用场景

- 核心适配：低高压通用变频器、专用变频器、小型工业变流器的空 - 水冷却散热，可直接替代原厂风冷散热器，适配新机原厂装机与老机散热升级改造
- 应用覆盖：电力、化工、石油、储能、新能源等行业的高压大功率变频器应用
- 工况适配：室内人机交互场景、高粉尘工业现场、高海拔地区、沿海高盐雾地区、极寒、高温地区，紧凑安装空间、强电磁干扰、高频启停全场景稳定适配



风、光、储电池储能液冷板

产品特点

- 高均温性：表面温差 (ΔT) 小于 2°C ，能有效避免局部热点，保护敏感电子元件
- 强劲散热能力：典型散热量可达 500-2000W，满足高功率密度设备的冷却需求
- 嵌管工艺：提供浅埋管飞切（追求极致性能）、深埋管填料（高承压可靠）、双面夹管（低成本双面散热）三种工艺，可根据应用场景灵活选择
- 焊接工艺：采用真空钎焊或搅拌摩擦焊工艺，确保连接处的强度与密封性
- 高度定制化：支持长度（50-1500mm）、宽度（50-800mm）及安装孔位的定制，适应不同设备空间
- 流道平衡优化：设计时平衡流道长度与压降，确保冷却液分布均匀，避免流量分配不均导致的冷却死角
- 基板采用 AL 6061-T6 / AL6063-T5 铝合金，铜管采用 C1220 无氧铜，材料导热性能好且耐腐蚀

应用场景

- 数据中心 & 算力基础设施：AI 服务器 GPU/CPU 芯片、高密度算力集群、服务器整机液冷散热
- 新能源 & 储能系统：储能 PCS 变流器、电池簇热管理、光伏逆变器、新能源汽车电控 / 电机 / 电池散热
- 工业 & 电力电子：大功率 IGBT 模块、变频器、整流器、SVG、风电变流器、轨道交通牵引系统
- 医疗 & 高端设备：CT/MRI 医疗设备、激光设备、大功率电源、检测仪器、航空航天机载设备散热