

Hoval

对能源和环境负责

Hoval

The Hoval China magazine | 01 | 2022

# 视界 皓欧

携手起航  
驶向远方



# Contents 目录

## 皓欧中国总经理致辞

— 新起点 新突破 不断超越

各位朋友们：

大家好！

我是皓欧中国的总经理宋斌，对于2021年的皓欧来说，是极具挑战的一年，首先向长期信任与支持我们的客户、合作伙伴与供应商表示衷心的感谢，感谢大家和皓欧一起不忘初心，砥砺前行，共同践行对能源与环境负责的皓欧态度！

遵循公司领导力原则，我们“以终为始，不断超越”，无论在产品技术、管理水平、客户服务上，都秉承着这一原则。我们关注产品的每一个环节，不断改进完善质量体系，细化每一个工作及管理流程，以客户满意度为己任。坚持对企业负责，对客户负责的态度，不断寻求超越，在市场竞争中加强自己的核心竞争力，使企业向更高效化迈进！

在竞争激烈的市场中，我们“积极寻求改变”，在深耕核心技术产品的基础上，适应市场需求，实现新的突破。比如AluFer高效换热烟管的升级和第二代冷凝锅炉UltraGas2在近期的发售，UltraGas2实现了显著的二氧化碳



宋斌 皓欧中国总经理

减排，可使用可再生生物甲烷运行，并在将来批准用于氢气燃料，这些都为我们的客户提供了切实的附加价值。

在经历中国暖通行业波澜起伏的同时，我们的廊坊工厂从建立初期的几人团队，稳定发展为一个近百人的制造企业，产品线也完成了从供热到通风再到热能回收产品的完整覆盖，做到与皓欧Vaduz总部及欧洲其它生产基地高效协作。我们的员工孜孜不倦的坚持在专业上的不断追求，持续为中国及东南亚客户提供与欧洲原厂品质一致的产品。

继承皓欧家族式、人性化管理的企业文化模式，我们诚信对待员工、客户和供应商。人才是企业的核心，我们以人为本，为了能给员工提供一个互相尊重、彼此信赖和支持的工作氛围而努力。员工的培训和技能是我们为客户提供满意服务的信心来源。

未来，肩负着皓欧使命，和品牌理念的皓欧人将继续秉承皓欧品牌百年精工积淀的精神，我们以热忱的态度和专业的服务践行着“对能源与环境负责”这一使命，帮助我们的客户实现最大的能源利用率。为中国的经济发展、环境保护贡献自己的力量。

总经理  
宋斌

PAGE-01  
皓欧中国总经理致辞

PAGE-02  
将Hoval理念带给您

PAGE-04  
皓欧集团管理层介绍

PAGE-06  
皓欧品牌在中国的机遇和发展

PAGE-10  
新闻报道

PAGE-11  
核心竞争力的价值

PAGE-F3  
企业精神和文化的展现

责任编辑 刘颖  
技术顾问 胡天阳  
核 对 赵一擎

投稿邮箱  
liuyang@hoval.com.cn  
zhaoyiqing@hoval.com.cn



Hoval是做什么的

Hoval是一家国际领先的提供室内气候解决方案的跨国企业。其广泛的产品范围涵盖了生物质锅炉、热泵和太阳能系统，同时它可以提供燃气和燃油冷凝式锅炉，以及住宅通风、室内通风系统和能源回收的控制解决方案。Hoval将自身定位为一个全面的供应商,可提供从小型到超大型的供热系统，适用于多种能源，同时应用于精密建筑和室内通风系统。

皓欧的使命

Hoval提供来自阿尔卑斯山的技术卓越的室内气候控制解决方案  
每个技术方案均遵循Hoval的理念“对能源及环境负责”  
采暖 - 制冷 - 通风 是我们的业务



我们有明确的目标

我们的目标是通过创新的“Hoval 简易系统”实现可测量的生态系统  
和经济价值的附加，系统包括全方位的服务和最佳的用户体验  
我们以最低的环境影响实现最大的能源利用率

全球七大生产基地，列支敦士登，斯洛伐克，奥地利，德国，瑞典，英国，中国廊坊

我们的责任：

- 能源 > 采用最节能技术及解决方案来消耗能源，用于采暖，制冷，通风。
- 环境 > 采用领先的技术来积极降低能耗排放，责任践行于日常每一天。
- 更多 > 向弱势群体支持并提供人道主义帮助及社会项目。例如 Yana 基金会。

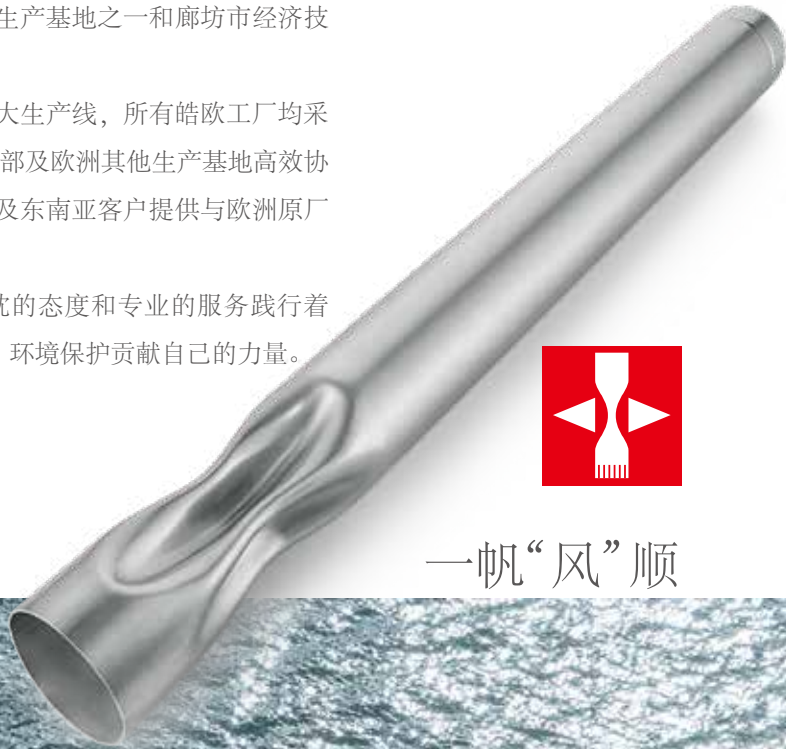
全球2200的Hoval人在为您服务



从1987年开始进入中国市场，迄今的30多年间，作为全资子公司——皓欧东方（北京）供热技术有限公司，一直遵循着我们皓欧人的目标和使命，经过多年的发展，目前业务已遍布全中国，在上海、西安、长春、南京等地均设有办事处。为了适应全球化的发展，更好的服务于本地的客户，总部于2014年，成立了皓欧东方（廊坊）暖通设备制造有限公司。作为皓欧全球七大生产基地之一和廊坊市经济技术开发区重点企业，厂区规划前瞻性强，

制造车间的设计与总部接轨，设有锅炉、通风两大生产线，所有皓欧工厂均采用SAP系统进行管理并通过该系统与Hoval在Vaduz总部及欧洲其他生产基地高效协作，专业化的技术团队、先进的生产设备不断为中国及东南亚客户提供与欧洲原厂品质一致的产品。

秉承皓欧品牌百年精工积淀的精神，我们以热忱的态度和专业的服务践行着“对能源与环境负责”这一使命，为中国的经济发展、环境保护贡献自己的力量。



一帆“风”顺







工作在Hoval

■ 责任

能源效率和可替代能源是我们公司的发展核心——帮助您节省资金和节约原材料

■ 解决方案为导向

我们根据客户的个体需求，提供量身定制的解决方案。不用说，这也意味着我们也将会提供个性化易于客户调试和操作的系统

■ 复杂性

我们非常重视产品质量，以及咨询和服务水平。作为提供完整解决方案的供应商，我们的产品和服务经常超出客户的期望。

■ 技术驱动

我们乐于接受独特的创新和想法，这些创新和想法会让项目受益。

■ 专业和热情

Hoval员工的培训和技能是我们为客户提供满意服务的信心来源。专业的工程师为复杂情况提供解决方案——绝不因困难而妥协

■ 友爱的家族式管理

作为一个家族企业，我们诚信对待每一位员工、客户和供应商

皓欧领导力原则



原则1：  
激励成功意志  
积极寻求改变  
不断增强优势庆祝成功



原则2：  
制定明确目标  
以终为始，不断超越  
达成共同目标  
为目标制定详细步骤



原则4：  
互相协作支持  
相互倾听并作出清晰  
全面的反馈鼓励员工实现目标  
创建积极团队



原则3：  
彼此信赖  
赋予创新自由  
坚信员工潜力  
勇于承担职责



# 皓欧集团高级管理层

Peter Gerner, Fabian Frick 先生和Remo Bretscher 先生是Hoval集团运营的最高管理团队核心成员，该三人组合自2003年以来一直存在，确保了管理的连续性。他们旨在面向严格的流程以及产品组在不同国家之间的协同作用。这样的职能架构有助于持续创新。



Peter Gerner  
(1967年出生)，  
联合首席执行官  
负责欧洲销售和客户服务，  
数字商务，YADOS

Peter Gerner先生，1996年开始在Hoval工作，2003年成为管理层一员。曾任供热技术首席执行官，目前负责供热和通风技术产品在欧洲的销售和客户服务，包括质量管理和产品管理。数字商务和Hoval子公司YADOS也是在Peter Gerner的负责范围内。



Fabian Frick  
(1969年出生)，  
联合首席执行官  
研发，供应链，  
市场和中国区销售伙伴

Fabian Frick先生2001年加入Hoval公司，2003年成为管理层一员，最初担任通风技术首席执行官，现在负责研发、采购、生产、物流以及合作市场以及中国地区的销售。同时，Fabian Frick也负责新技术，这些即包括在供热技术领域也包括在通风技术领域。



Remo Bretscher  
(1980年出生)，  
首席财务官  
财务，人力资源，IT

Remo Bretscher先生2020年加入Hoval公司担任首席财务官，开始负责财务和服务这两部分内容，包括人事管理、财务与控制、税务以及信息技术。Remo Bretscher和他的团队是整个Hoval集团运作的基础。



Richard Senti  
(1964年出生)，  
2020年被选举为董事会主席

他就读于ST.Gallen大学经济专业，并于1993年获得了在职博士学位，在12年期间，他分别在瑞士和国外两家跨国公司的财务、人力资源和物流部门担任过高级管理职位。2003年加入Hoval公司，担任首席财务官，作为集团管理层成员，17年来负责过人力资源、财务和信息技术等领域。2018年以来，Richard Senti一直担任列支兰地银行Landesbank AG公司的董事会成员和列支敦士登国际信托基金会主席。Richard Senti已婚并拥有四名子女，他喜欢和他的家人一起在业余时间从事冬季高山滑雪运动和夏季旅行。



# // 皓欧品牌 在中国的机遇和发展



皓欧与市场共进，我们不惧困难在很多处于逆境的情况下，发挥我们的优势和积极进取的精神，拿下很多项目，比如：

## 1. 苏州华贸项目

该项目位于姑苏核心，开发商整体工程总建筑面积78万平方米，总投资超80亿。涵盖超甲级写字楼、名品购物中心、园林式商业街区、丽思卡尔顿酒店、国际化公寓、城市广场、紫芝园、艺术博物馆、评弹昆曲剧场等，项目定位为国际级城市综合体。该项目是华贸集团继北京华贸中心之后的全国第二个华贸中心。经过激烈竞争，经过竞标我们成功拿下该项目，最终选用我们皓欧的7000kW与4200kW油气两用 Compact Gas型热水锅炉。



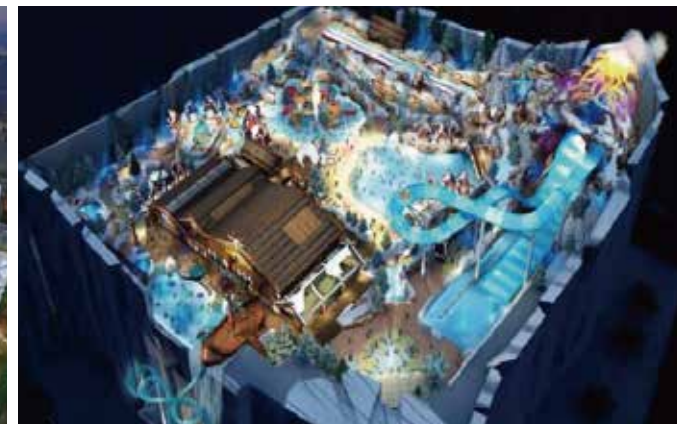
## 2. 东方风电项目

风电项目是国家重点支持的产业，在争取与东方电气进行项目合作的过程中，从2019年2月组建开发团队，进行设计和研发，到完成样品，一直到2020年至2021年的陆续中标，中间有销售、技术和生产及采购等部门的员工付出的努力和汗水。而最终我们也成功拿下该项目。

## 3、恒大锂电池项目

近期，恒大三元软包锂电池项目正式开工。该项目位于广陵经济开发区内，由扬州恒大新能源科技发展有限公司投资建设，计划总投资100亿元，占地528亩，建筑面积28.7万平方米，主要从事动力锂电池产品的设计开发和生产。

由皓欧公司供应的THSD系列20ton 1.25Mpa高效低氮蒸汽锅炉，蒸汽主要应用于锂电材料涂布工序。



## 4、上海冰雪之星Wintastar项目，灵感源自阿尔卑斯冰山

2018年8月30日，备受瞩目的上海“冰雪之星”正式启动，以期打造迄今为止全球最大型以室内滑雪为主题。上海“冰雪之星”战略性选址于浦东新区临港新城，将与上海迪士尼度假区、上海海昌极地海洋世界和上海天文馆并肩打造上海旅游观光新地标群，恰逢2022年北京冬季奥运会开幕在即，中国冬季运动和中国冰雪产业将会南北呼应进入了黄金发展期。

由屡获殊荣的意大利新加坡建筑师Mercurio Design Lab的Massimo Mercurio设计，项目设置2个锅炉房，分别为大商业锅炉房和度假酒店锅炉房，采用皓欧品牌THW系列热水锅炉和CGpro系列蒸汽锅炉。

目前，该项目中已选用9台皓欧锅炉，分别是2台7MW承压热水锅炉，2台2.8MW承压热水锅炉，2台1.5t/h蒸汽锅炉和3台1.05MW承压热水锅炉。

2021年10月13日皓欧锅炉均已顺利进场就位完毕。







# UltraGas® 2

## 尖端的采暖技术 应用于学校项目 波兰

应为学习创造理想的环境，这也是本文主题中波兰的一所学校定期进行现代化改造和扩建的原因。近阶段的工作翻新了采暖系统 - Hoval UltraGas® 2 锅炉现为学习环境创造理想温度条件的事实印证。

“采暖系统的核心正是专利的 TurboFer® 换热器，通过改善热交换进而提高采暖效率。此技术相较于传统燃气锅炉可节省达 20 百分点的能耗。”

Michał Duliban 产品经理  
Hoval 波兰

崭新研发面世的专利锅炉部件核心 TurboFer®，其独特的换热器结构设计及射流技术生成了持续的烟侧紊流，使用过程中可强化换热并增幅效率。再配合UltraGas®的特性，诸如高低温回水，大水容量，Ultraclean® 燃烧系统，以及 TopTronic® E控制系统，TurboFer®换热器可确保最佳冷凝效果。UltraGas® 2 的设可有效整合进现有采暖系统。这 will 为客户省下一笔初始投资，相较传统锅炉运行费用还能再省 20% ” —— G ü nther K ö b , Hoval 化石燃料产品管理董事。

学校正是奠定未来基础的地方。在波兰 Dynów 的一所中学，同样的道理也适用于采暖技术中。从 2020 年 9 月，学校每天迎来用于 300 名学生的教学设施，这次迎来了自身的供热系统的改造。现场设施包括十二间教室，两个计算机房，一个餐厅，一个图书馆和一个体育馆，这是一个大型综合工程。Hoval 的投标凭借最新一代的 UltraGas® 2 锅炉和系统及一体综合服务赢下了这个项目。

“Rzeszów的地方机构，也就是学校的运营管理方，仔细审查了为满足现代化采暖技术的相关要求，新的采暖解决方案必须满足很多要求，这正与翻新方案息息相关”，学校的校长Elizabeth Klaczak-Łach 介绍说，还补充到：“新的采暖系必须高效，划算，但可靠性高于一切”。援引Michał DulibanHoval 项目经理：“UltraGas®2 的这些特点无一缺失，正是长期投资的明智选择”。在 2020年 9月，现代化冷凝炉开始其在学校第一个采暖季征途。

### 专利技术 强化成本效益

UltraGas®2 是 Hoval 最新推出用于采暖和生活热水的燃气冷凝锅炉。源于其长生命周期的设计和推陈出新的技术积累，产品在较大的项目中表现总是额外出彩，例如学校类的项目。“采暖系统的核心正是专利的 TurboFer® 换热器，通过改善热交换从而提高采暖效率。相较于传统燃气锅炉，此技术可节约多达 20 % 的能耗。现在节省这笔钱可以从采暖费用中转而投入到孩子的教育中了。”对于如此优良的特殊采暖系统，Michał Duliban 这样概括。

在公共建筑中，整合新的设备到现有建筑管理系统中是至关重要的。Hoval 新一代燃气锅炉均配置了 TopTronic® E 控制系统。不但可授权各个系统部件联网，控制器还提供界面模块便于整进现有建筑管理系统中。学校新的采暖解决方案还考虑了便于未来采用可持续能源，这高度的可能性正是得益于系统的灵活考量。锅炉的设

计支持未来多种能源，包括生物甲烷，也为氢动力的未来作好了整装待发的准备。系统还可连接可持续能源类型，诸如太阳能，生物质或热泵，随时可以拓展这个功能。”Michał Duliban 介绍。

### 紧凑尺寸，高能表现

虽然这所学校还在扩建成长，但锅炉房的空间利用已臻完美了。由此，新的锅炉的尺寸也是选择的一决定性因素。UltraGas® 2新的技术使得一些系统部件显得多余了，相较于对手的系统在占地面积上我们更胜一筹。紧凑的设计使得产品更加轻巧 - 当然是在系统出力相同的前提下作对比。



校长 Elizabeth Klaczak-Łach 和项目经理 Michał Duliban 在锅炉房中。



客户服务伙伴，Marcin Orpiszewski，及 Michał Duliban，他们是此学校项目负责人。



# 新闻报道

2021年度皓欧中国销售及管理层会议在廊坊工厂会议召开



2021辛丑年是皓欧最具挑战的一年，国际大环境的复杂多变，疫情在国内的反反复复，影响了人们的日常，同时对于企业的运转和发展也带来了前所未有的挑战。在总经理宋斌先生的带领下，我们发挥内驱动力的优势，排除万难，还是完成了当年的业绩目标。为了明年能更好的完成任务，2021年10月25到28日，我们召开了皓欧中国年度销售会议和管理层会议，对这一年的工作进行了总结，并对2022年的工作目标做了具体的规划和展望。此程会议分为三部分：

第一部分是销售总结和战略会。销售部对2021年的销售结果进行了分析和总结。对于产品线分析、行业关注度、新市场的开发、区域划分等问题进行了讨论并形成2022年的销售目标。

第二部分是销售和工厂关于生产环节以及流程的沟通讨论内容，如何在现有的能力和条件下，让效益最大化是要关注到每个细微环节，各部门协同努力的结果。所以在执行每个合同的过程中既需要按照相关流程大家各司其职，又需要关注每个细节并进行及时的沟通。第三部分是由皓欧中国管理层加入的环节。首先皓欧中国总经理宋斌先生对于2021年公司全年的运营情况进行了总结，并对2022年的目标进行了展望。其次，皓欧廊坊工厂负责人陈文旭通过数据分析，向大家展示了工厂目前的生产能力，以及在大家的共同努力下，不断的提高产量、产能、合格率的效果。再次，财务总监从财务控制的角度和大家详细介绍我们在运行中所做的风险控制管理。最后，产品经理姜艳辉和李利平从市场推广角度针对现有产品以及2022年新产品特点的设计理念进行了讲解。并和大家概括并总结了2021年为适应国内市场的产品需求特点所进行的技术改进详细。

此次会议从始至终围绕着发现问题，解决问题的总思路，企业的运转是各部门协调共进的结果，2022年的皓欧将再次为新的目标出发、启航。



# 核心竞争力的价值 —产品和服务

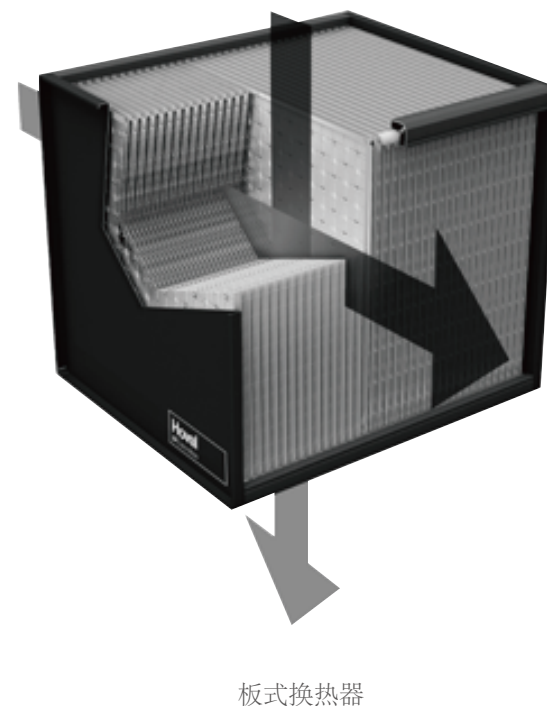
2020年9月22日，中国政府在第七十五届联合国大会上提出：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。随后，2021年2月02日，《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，坚定不移贯彻新发展理念，全方位全过程推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设、绿色生产、绿色流通、绿色生活、绿色消费，使发展建立在高效利用资源、严格保护生态环境、有效控制温室气体排放的基础上，统筹推进高质量发展和高水平保护，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，确保实现碳达峰、碳中和目标，推动我国绿色发展迈上新台阶。

我国的主要能耗中，建筑能耗与工业能耗、农业能耗及交通运输能耗合计称为民生能耗，其中又以建筑能耗为大。在此政策背景下，作为建筑能耗的主要组成部分的采暖和空调能耗，其担负着至关重要的节能减排任务。对于身处能源及建筑行业的皓欧人，产品的市场需求近来迎来了大幅的变化和调整。采暖和空调能耗，其最终目的都在于对建筑内空气温度的调节，而建筑内不可避免的通风换气过程则会造成大量的能量损耗，通常新风能耗可占比建筑总能耗的 30% 及以上。由此可看出，建筑能耗的节能减排首当其冲就是通风系统的能耗降低。

在皓欧全面的产品线中，能量回收系列产品如其名一般，可以说是为通风设备量身打造的能量回收解决方案。目前已广泛应用在各类家用，商用及工业用通风设备中。产品系列主要包括 PHE 板式换热器及 RHE 转轮式换热器两大类产品：



图为板式换热器，亦称为 PHE，板式热交换器等。在空气能量回收过程中的两股气流，在板式换热器中通常以板片隔绝在两侧，温差直接实现热传递以完成能量交换的过程。根据板片材质加工区别可实现耐高温、防腐及低压降等不同产品功效；根据板片结构尺寸区别可遴选不同效率，外形，和厚度等产品性能。金属板换可实现极高的密封性能，皓欧采用“欧洲制冷空调、空气处理设备制造商协会”EuroVent 的认证体系，可承诺板式换热器内部泄漏率低于 0.1%，此优异的卫生性能得益于皓欧板换产品独特的加工结构及板片处理方式，支持产品应用在诸如医院、学校、剧院、酒店和公寓等各类公用或民用建筑中。常见金属材质的板片致密，框架处也均以胶密封，金属板换实现的是完全的温度交换，其能量回收过程中除了因温差过大而产生的冷凝水外并没有湿度的参与，通常对于工艺侧空气质量的保证是完美的，但因没有湿度交换的能力，在重视舒适度或有湿度交换要求的工艺场合则显得力不从心。





图为转轮式换热器，作为皓欧能量回收产品线中另一个重要组成部分，转轮式换热器凭借其独特的性能相较于金属板换在民用空调行业中应用得更加广泛。换热器通常由外壳、电机、驱动装置、密封和芯体组成，其以蜂窝孔状换热芯体作为能量传递介质，在电机驱动转轮旋转的过程中，转轮芯体扇区分别经过高温和低温气流并吸收/释放能量，从而实现了能量的交换。正是这种物理位置上的变化使得转轮式换热器可以实现温度湿度同时交换，通常转轮金属芯体的表面再额外涂上一层吸湿材料（例如分子筛），此时转轮芯体的扇区可由金属基材传递温度，由基材表面的吸湿材料传递湿度。如同板式换热器一般，转轮也可通过调节直径，厚度和蜂窝孔结构等结构尺寸来实现效率和性能的变化。另外，由于存在蜂窝孔夹带排风空气内部泄漏的风险，转轮可以额外配置一个清洁扇区，通过新风的反吹实现蜂窝孔隙的冲刷来降低内部泄漏率。因整体结构成饼状，在同等风量的前提下，转轮相较于菱形放置的板式换热器在空调箱中更容易布置。



转轮式换热器

随着国内市场需求量的扩大，目前在我们皓欧的廊坊工厂板式换热器及转轮式换热器均已实现了国内组装，热能回收产品的选型很多，国产化的策略主要根据市场需求逐步开展对应型号和结构的国产。国内技术部门需要根据项目需求及时的给出产品设计改进和选型建议，对于目前的民用和商用空调项目领域来说，转轮式换热器凭借其舒适度及占地面积更小的特点得到了更加广泛的应用，随之也带来了转轮应用的一系列问题。

对于相同空气条件来说，不考虑湿度回收的部分，达到近似的出口温度时，板换和转轮的压降也比较接近；虽然因为产品结构存在巨大差异导致尺寸各异，但空气的迎风面积是相近的；从气流组织的角度来说，板式换热器气流通道界面呈长条状，常见气流通道最大可达 6.3 mm，气流通道的长度通常取决于正方形板片的边长，常见为 85,100,120 公分；对于转轮式换热器来说，其气流通道为蜂窝孔状，常见尺寸仅为不超过 3 mm，孔隙整体呈近似三角形的波浪状，气流通道长度通常为转轮的厚度，常见为 20, 25 公分。此时两种的换热器的迎风截面相近，但气流通道的长度存在巨大差异，因为转轮换热器的气流通道/换热孔隙更小，由此在阻力数据上双方仍然是相近的。这带来了一个转轮结构自身引来的问题，因其气流通道更短孔隙更小，单位长度的压降会更大，即空气在转轮气流通道内的“降速”更加明显，长时间使用后空气气流所夹带的灰尘和颗粒会逐渐聚集在转轮气流通道内，这不仅有碍美观和健康，也会对转轮性能带来影响。为了解决这一困扰空调用户的问题，转轮厂家除了推行自身的产品维护守则外，转轮专用清洗装置也逐渐应运而生。



## 技术创新格局

传统的清洗方式通常由人员操作采用压缩空气或水对芯体进行冲刷，这种方式虽然简单快捷，但需要耗时人工，出于安全性的角度考虑也不能在空调设备运行过程中进行。此外，为了允许人员操作，芯体前还需留出人员操作和通行的空间，这又与转轮能够减少空调箱尺寸的优点本末倒置了。



随后皓欧作为热回收厂家逐渐开始设计并使用自动化转轮清洗装置，自动化清洗装置仍以压缩空气或水为清洗媒介，可根据空调箱定时定期所需或根据热回收前后压差变化来进行自动清洗工作。尤其对于易于积尘的转轮，转轮自动清洗装置必不可少。

皓欧转轮产品配置的自动清洗装置 E-CLEAN，采用压缩空气做为清洗介质，同样有压缩空气作为动力源驱动清洗装置在导轨上移动，在转轮转动的过程中实现整个圆面的清洁清扫。但传统的 E-CLEAN 装置需要进口，其难以满足国内瞬息万变的项目雪球，零部件也不具有普适性，一旦转轮的尺寸参数出现了变更，往往预先定好的清洗装置也需要重新设计选型。在此背景下，为了今后国内转轮产品市场的良性推广以及满足对自动清洗装置逐渐增加的需求，近来皓欧技术和产品部门配合开展了转轮清洗装置国产化的专项研发工作，不仅旨在解决 E-CLEAN 依托进口的情况，还需要修正以往使用过程中出现的问题。相关的开发工作已在近期圆满完成。





国产转轮清洗装置设计目的主要是清洗转轮芯体表面及内部的污垢、灰尘及吸附物，提高转轮热回收效率。转轮清洗装置采用清洗介质仍为压缩空气，清洗装置移动的驱动方式也采用气动方式，E-CLEAN原本的设计理念基本保持不变。除压缩空气驱动外，市面上也有其它驱动类型的清洗装置，常见种类为采用步进电机驱动，这种方式在清洗装置的定位上更加精准，移动过程中也更加平缓，但因引入了电机部件，其故障点更多，现场使用的过程也更加复杂。压缩空气作为单一清洗媒介和驱动媒介，则可大大简化产品的使用难度及故障率，对于通常无特殊需要的空调箱应用场合，已完全足够满足客户的需求。

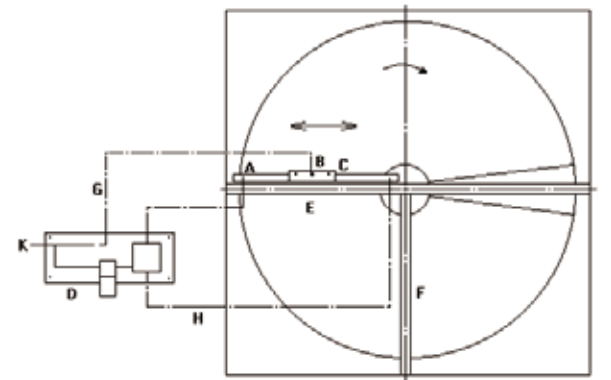
这款国产的转轮清洗装置是以压缩空气为介质，清理转轮芯体表面污垢、吸附物的自动清洗装置。在清洗过程中严格控制压缩空气供给压力，过高的压缩空气压力有可能损伤转轮芯体表面涂层或材质。转轮清洗装置中集成有过滤调压装置，在保障气源压力稳定的基础上，可调节清洗喷头适的工作压力，以改变转轮清洗效果。此外，变更清洗喷头本身也可有效改变清洗装置使用效果，目前研发部门正在测试更多的配件组合，以满足不同的项目工况需求。

在清洗装置的国产化过程中，结合市场的需求进行了数次的印证性试验。清洗装置采用图图所示结构，主要包含以下结构：

机械部分  
气动驱动装置；带喷头的吹扫装置套件；供气软管套件；过滤调压装置；驱动装置支撑梁。

电气部分  
控制系统箱体；电磁阀；定时器；限位开关；电气元件和电气辅材。

控制方面控制箱为整个转轮清洗装置控制核心部件，根据第三方自控系统指令信号或控制箱箱体面板按钮控制气动驱动装置启停和复位，同时，若气动驱动装置中安装有边缘和中心位置传感器，控制箱中设计有相应电气接口，将接收到的边缘和中心位置信号通过箱体面板指示灯进行位置反馈，也可以远传接入第三方自控系统。控制箱中集成安装有气体过滤调压装置，可根据现场实际情况对气源进行气体过滤和调节清洗装置适合压力。此外，控制箱侧面设计有两个气量调节旋钮，在设备初次使用时，可通过该旋钮调节气动驱动装置气缸左右流经气量，已到达调节气动驱动装置中气缸导轨滑块运行速度。用户可根据实际使用状况，通过空调机组等整体设备自控系统，对转轮系统中另外一个转轮变频控制系统发生清洗信号，使该系统与转轮清洗装置联动运行，以到达更好的清洗效果。目前控制系统也已实现了完全的国产化并通过了相关内部测试。



本次转轮清洗装置的研发，不仅填补了国产产品的空白，摆脱了这款产品的进口依赖，解决了项目功能痛点，更是对整个团队的一次历练。历时数月的研发工作暂时告一段落，但随着市场的推广，客户的诸多需求也会纷至沓来，届时结合本次开发的经验，技术部配合相关部门以客户需求为导向持续为市场服务。

皓欧东方（廊坊）暖通设备制造有限公司作为皓欧全球的生产基地之一，在行业内愈加激烈的竞争下，在保证稳定的生产效率和质量要求的前提下，不断在提高和前进的路上攀行，不断努力，不断超越，每前进一步都蕴含着皓欧人的汗水和智慧。客户至上的皓欧人在产品生产的每一个过程和细节中都会不断的思考，改进。

## 皓欧廊坊供热车间生产通讯



生产是制造企业的命脉，企业根据不同时期的经营战略和经营计划，从产品品种、质量、数量、成本、交货期等要求出发，采取有效的方法和措施，对企业的人力、材料、设备、资金等资源进行计划、组织、指挥、协调和控制，生产出满足市场需求的产品。

如何可以提供稳定和高质量的产品是任何一个企业最为关注的事情，从细小零件的精准到大部件的组装准确，都是需要实现每一道工序的严谨性和科学性。皓欧的工程师们以产品出厂无任何质量为宗旨，不断的革新，以细节决定成功的态度，认真改良每一个工艺流程中的环节，做到不放掉任何改进的机会，不断发展，不断超越。

比如激光切割机和管板自动焊的使用

1.激光切割机  
皓欧廊坊工厂在2021年6月购入激光切割机一台。该激光切割机可加工碳钢、不锈钢、合金钢、铝板等材料。不但能切割复杂图形，还能实现打标，打孔等功能。

该设备加工范围6000x2500mm，重复定位精度±0.03mm，最大定位速度80m/min，切割精度±0.05mm。该激光切割机为双工作台机型，上下工作台交换快，每次的交换时间可以控制在20s以内；一个工作台工作加工材料的同时另一个工作台可以进行上料或者下料，提高了单位时间内机床的有效利用率，也提高了工作效率。

此设备的购入在生产效率提升的同时也大大的提高了板材的加工精度，为其它工序的顺利进行奠定了坚实的基础。

2.管板自动焊  
皓欧廊坊工厂现有WZM-400型管板自动焊机三台，该焊机可焊接碳钢、不锈钢等材料，可以实现全位置TIG管/板全自动焊接。

设备可存储程序60组，能够满足工厂实际焊接工艺的存储要求。焊接人员先设定焊接工艺参数，将设备固定到焊接点后就可以实现现有工件的自动化焊接。该管板自动焊能够有效的降低焊接人员的劳动强度，提高生产效率。该设备焊接成型好，焊接质量可靠，能达到理想的焊接效果。



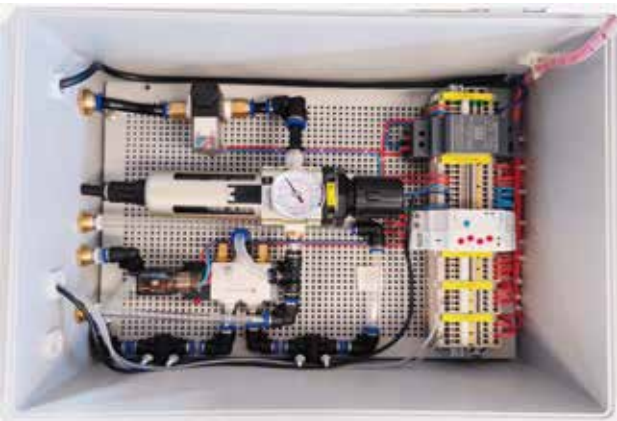




皓欧中国自主研发生产的7MW空空冷却器用于对发电机和机舱空间进行散热冷却,最大冷却功率420KW,整机满足IP55的防护等级和C5M-H的防腐等级,设计寿命≥25年。

中国工厂7MW、10MW空空冷却器年产能100台/套,产品主要分布在广东珠海、江苏南通、浙江台州、辽宁大连等地,最终用户是国家电网和南方电网。

皓欧中国生产的转轮换热器,通过自主研发的变频控制器和转轮清洗装置,能够实现转轮转速和功率变频控制、转轮定时清洁,在转轮清洁过程中可以实现转轮不同直径范围线速度相同,中国工厂转轮换热器年产能500台。



# 企业精神和文化的展现

## ——勇于拼搏的皓欧人

安全生产责任重于泰山,皓欧廊坊工厂作为一家特种设备生产制造企业,每年都会定期组织安全教育培训,目的是强化全体员工的安全意识,防止和减少各种安全事故的发生,实现安全生产,保证员工高高兴兴上班来,平平安安回家去,保障员工的安全,是企业的职责所在,皓欧专注于此!

皓欧廊坊工厂是皓欧中国的生产基地,这里是一线员工奋斗和拼搏的地方,伴随着钢花的四溅,机床的轰鸣,每一处都能看到他们埋头苦干的身影,一台台送递人间温暖的锅炉,一个个四季送爽的高大通风设备正是出自这些最朴实的车间兄弟之手,披星戴月而来,满载星月而归,映射出的是我们皓欧中国的速度与激情!



俗话说:“一年之计在于春”,2021年全体廊坊皓欧员工积极组织、参加了由龙河高新区工会发起的春季拔河比赛活动,大家齐心协力,斗志昂扬,最终在本次活动中取得了好成绩。拔河比赛不是单纯的比拼个体体力,更需要团队协作和竞争意识,皓欧员工的优秀表现恰恰也证明了我们不光有革命的本钱。更有拼搏的精神, Fight Hoval China!