

沃力雅环保 燃气轮机产品手册



诚信·务实·高效

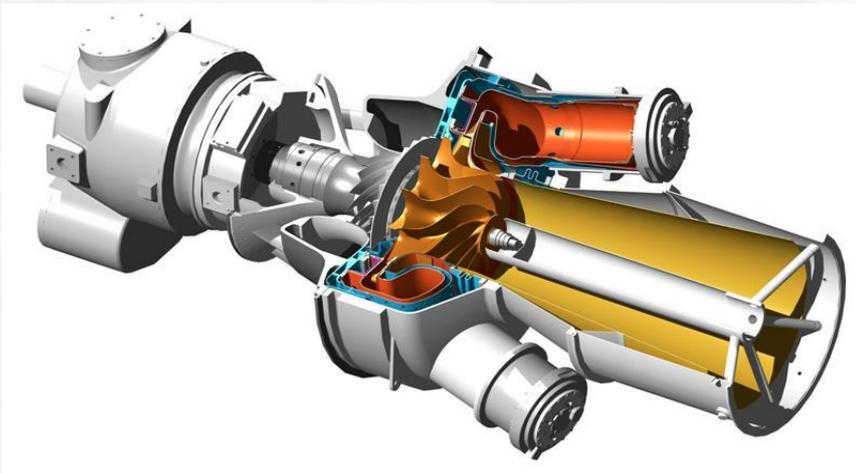
Integrity | Pragmatic | Efficient

| 01

燃气轮机结构

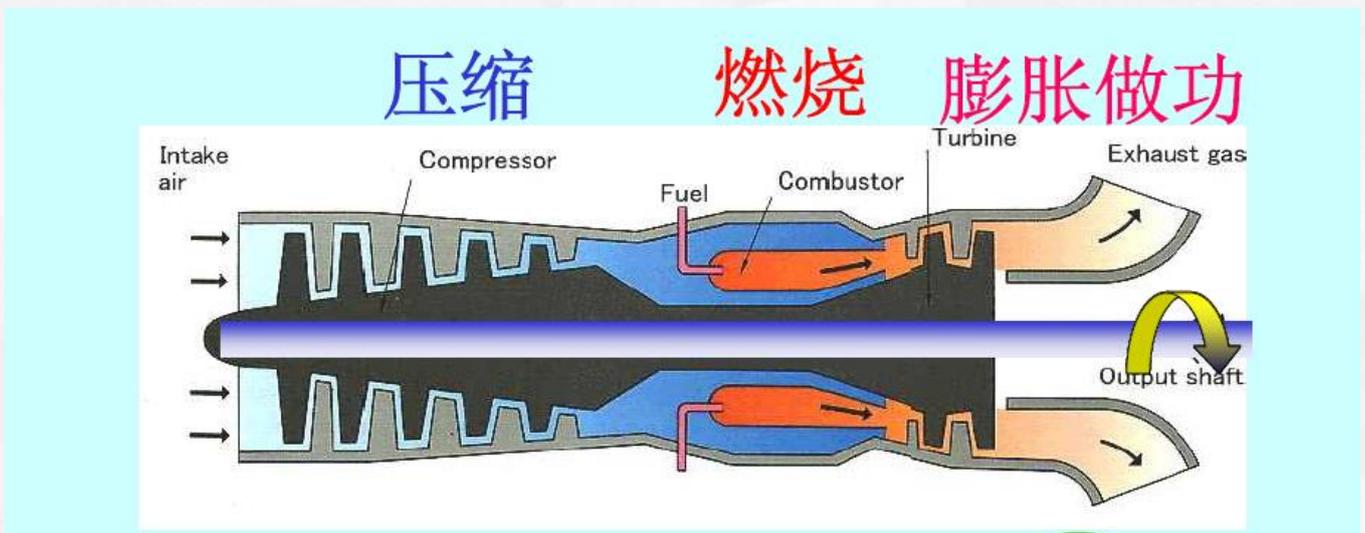


工业皇冠
上的明珠



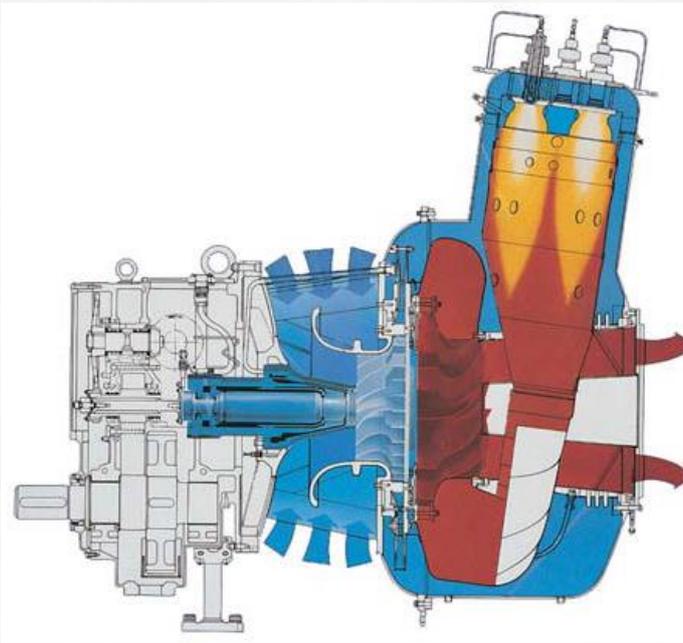
❖ 燃气轮机一般由压气机、燃烧室、涡轮（透平膨胀机）、控制系统及基本的辅助设备组成。

燃气轮机原理

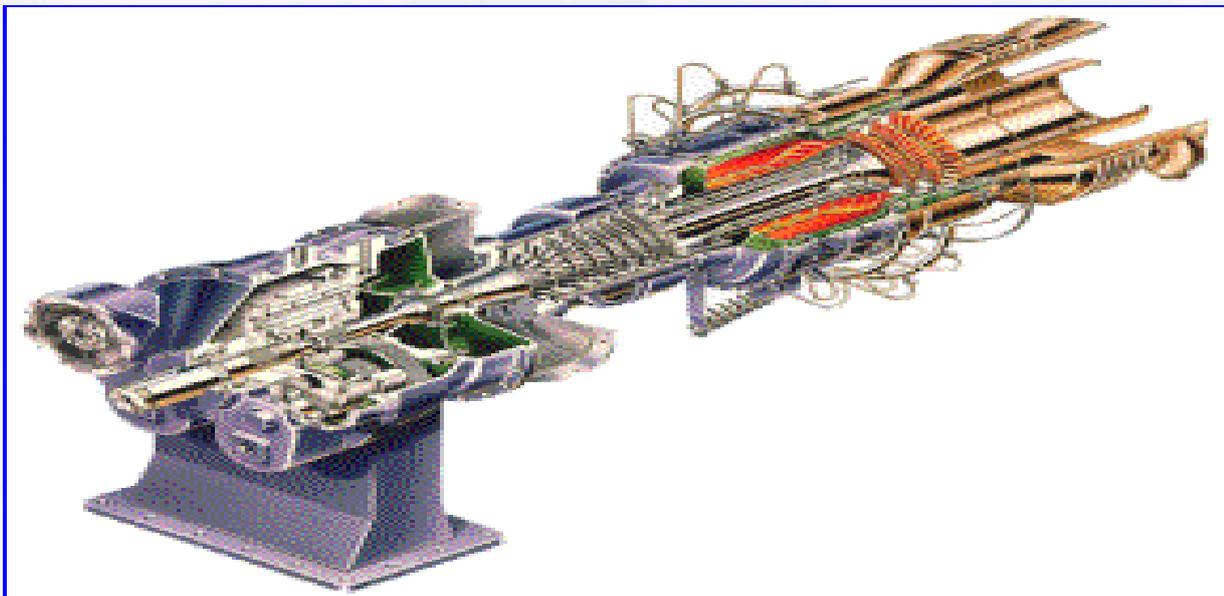


❖ 压缩空气后和燃料混合燃烧所产生的高温高压燃气在透平处膨胀做功，从而获得轴输出回转力。

燃气轮机功能



- ❖发电;
- ❖供热、制冷;
- ❖提供动力;
- ❖分布式能源;
- ❖冷热电三联供;



公司简介



沃力雅环保科技（上海）有限公司注册于上海市闵行区，闵行区作为上海南部科创中心核心区，具有人才富集、科技水平高、制造业发达、产业供应链完备等丰富的科创资源。公司技术研发人员来自于美国俄亥俄州立大学、伊利诺伊州州立大学、中国科学院研究生院、清华大学、北京航空航天大学等国内外知名学府。

沃力雅环保科技（上海）有限公司在上海、杭州、天津、山东聊城分别设立了燃气轮机、MVR蒸发器、纳米催化剂、及碳中和等4个技术研发基地，并建立有完全技术知识产权的纳米级催化剂工厂、纳米级新材料工厂、及配套产品生产制造工厂，且持有环保领域100多项国内外专利技术。

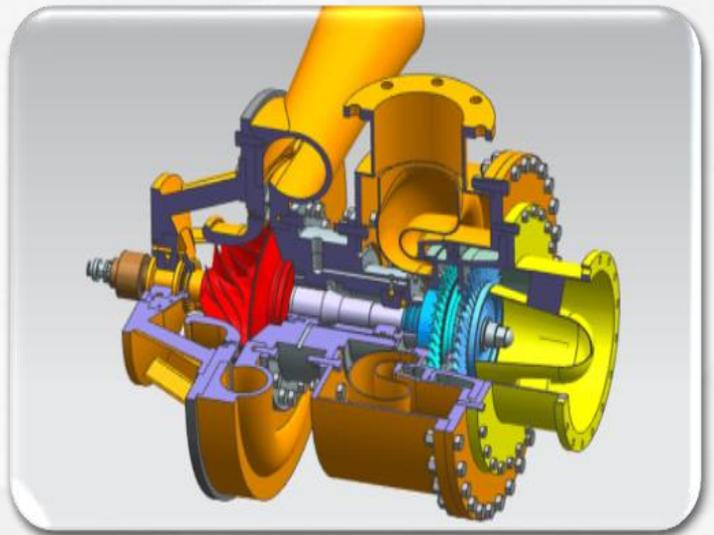
公司多年来始终致力于能源环境产业的新材料、新产品、新工艺的技术研发、生产制造及售后服务，并在微小型燃气轮机（可燃废气发电设备）、MVR蒸发设备、节煤纳米催化剂、二氧化碳捕集及转化成甲醇等多个领域取得了重大技术突破。

公司以创新为理念，秉承“互惠共赢”为目标，实现自然资源的循环利用和经济可持续发展，为国为民作出应有贡献。

燃气轮机型谱



- ❖ 微型：25千瓦— 300千瓦
- ❖ 小型：300千瓦 — 10兆瓦
- ❖ 中型：10兆瓦 — 30兆瓦
- ❖ 重型：30兆瓦以上



❖ 我司自主研发的燃气轮机型号： 10千瓦— 3000千瓦 (3兆瓦)



技术发明专利



- 发明专利,《一种燃气轮机的启动方法及启动装置》, 申请号201811119780.6 (实用新型已授权)
- 发明专利,《一种燃气轮机的启动方法及启动装置》, 申请号201811119988.8 (实用新型已授权)
- 发明专利,《一种燃气轮机及运转方法》, 申请号201811116667.2 (实用新型已授权)
- 发明专利,《一种冷热联供燃气轮机及运转方法》, 申请号201811119792.9 (实用新型已授权)
- 发明专利,《一种燃气轮机及运转方法》, 申请号201811120160.4 (实用新型已授权)
- 发明专利,《一种燃气轮机及大功率燃气轮机的启动方法》, 申请号201811116570.1 (实用新型已授权)
- 发明专利,《一种燃气轮机及运转方法》, 申请号201811115500.4 (实用新型已授权)
- 发明专利,《一种消防用燃气轮机及燃气轮机用于灭火的方法》, 申请号201811116520.3 (实用新型已授权)



国内合作院校



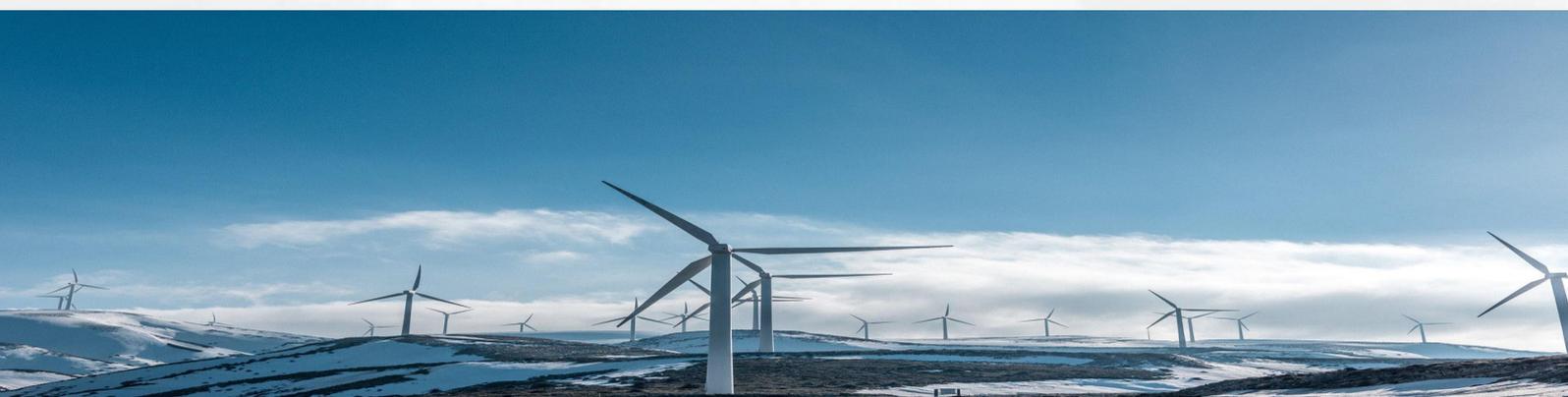
中国科学院
工程热物理研究所



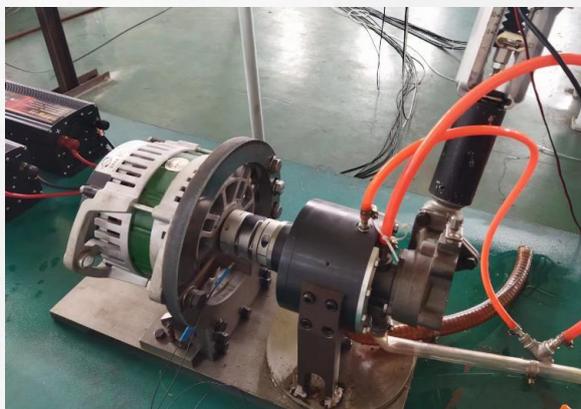
上海大学
Shanghai University



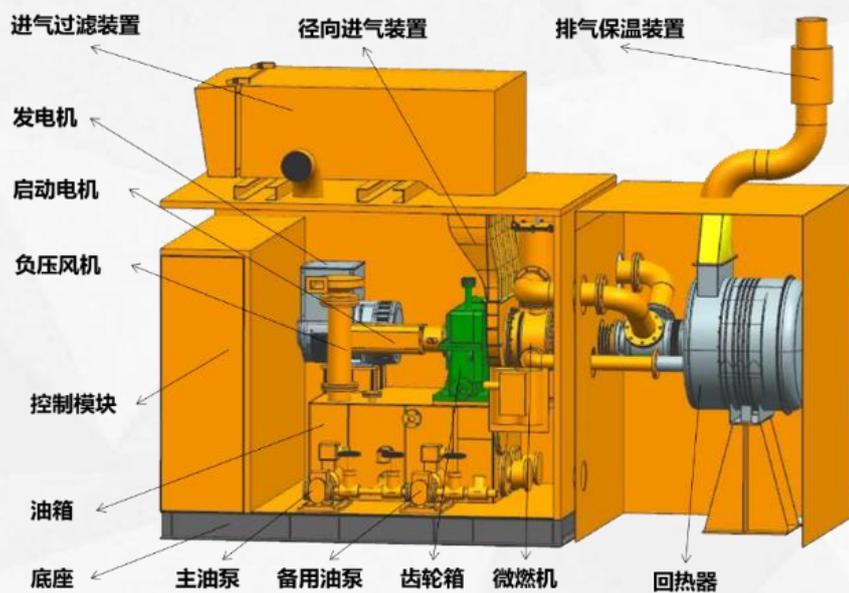
产品展示



10kW微型燃气轮机



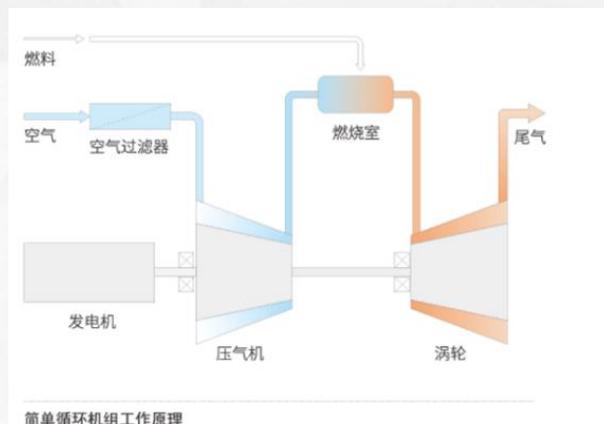
产品展示



100kW微型燃气轮机



产品技术优势



尺寸小，重量轻，噪音低，能源密度高

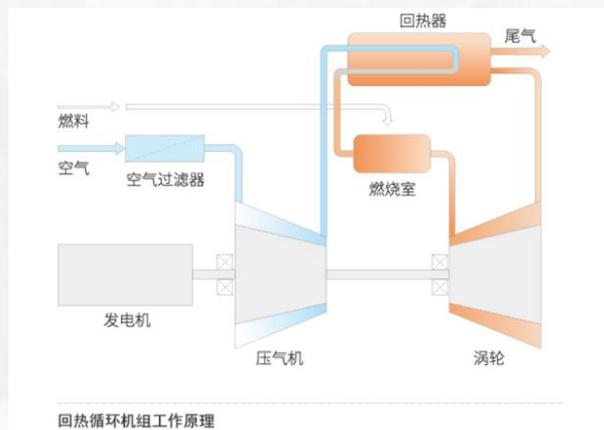
高转速、高温、高压

对燃料的纯度和密度要求低

可同时提供电力、动力、制热制冷

应用在军事、工业、民用等多领域

微小型
燃气轮机

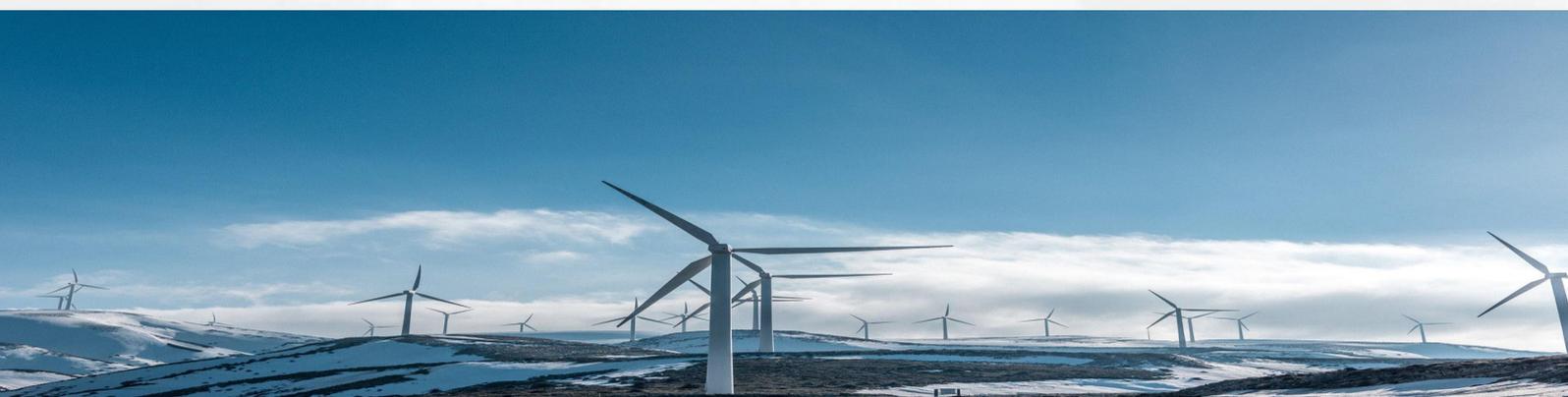


产品技术优势



- ❖能够提供冷热电三联供、动力
- ❖使用燃料种类：低密度、低纯度可燃气体或液体
- ❖适用功率范围：10kW~3MW
- ❖发电功率：10%~45%设计值（制冷）45%-100%设计值（制热）
- ❖发电效率：12%~30%
- ❖排烟温度680°C~290°C（可调）
- ❖最低制冷温度<-100°C（可选）
- ❖Nox排放<15ppm

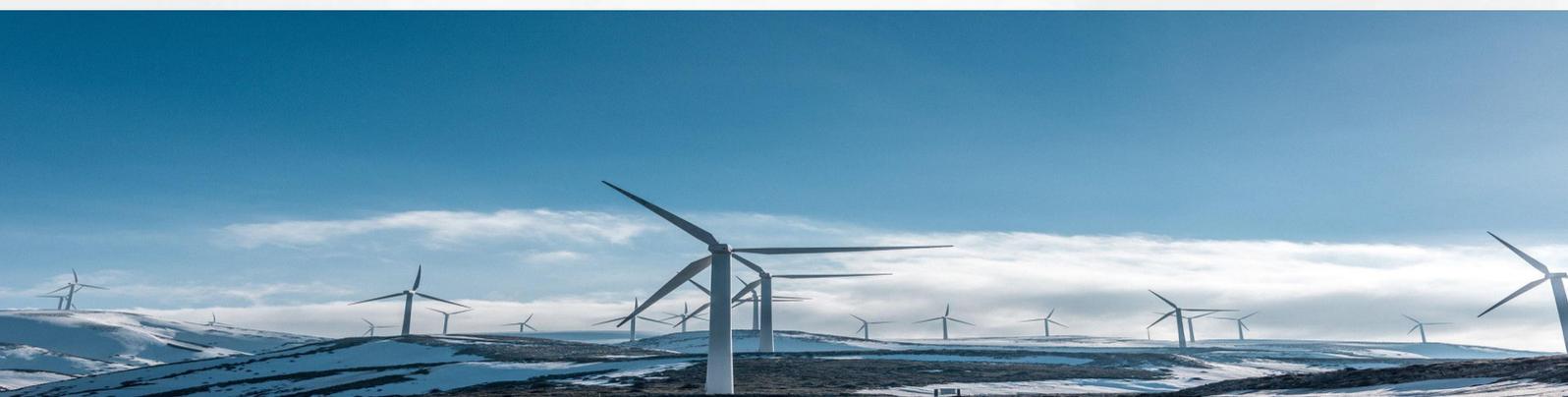
产品技术优势



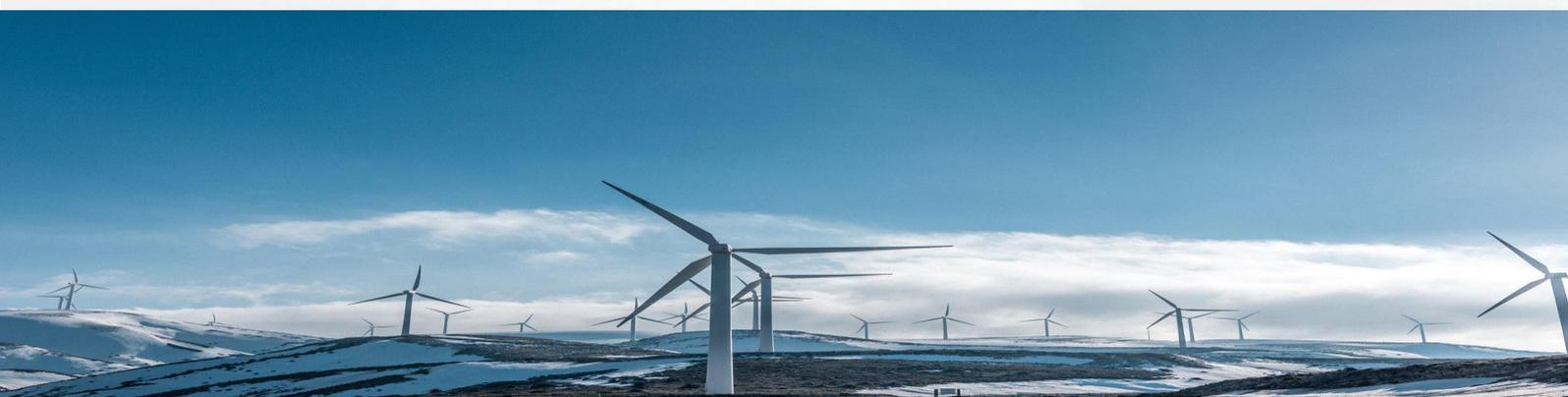
模块化设计的技术优势

	传统燃机技术	燃气内燃机技术	模块化燃机技术
冷热电三联供功能	只能提供热、电，制冷需外挂溴化锂机组	只能提供热、电，制冷需外挂溴化锂机组	无需外挂溴化锂机组，能够提供冷、热、电
研发成本	不同功率等级燃机需要重新开发，研发周期长，成本高	技术成熟，早已市场化	技术适用范围广，可普适于10kW~3MW级别燃机
生产能力	产业链需建立，生产工艺需时间摸索，成批量周期长	产业链成熟，早已形成批量生产能力	模块化设计，可直接利用现有的汽车产业链，成批量周期短
经济性	单机每千瓦价格昂贵，外挂溴化锂机组后价格最高	单机每千瓦价格便宜，外挂溴化锂机组后价格高于同功率等级燃气轮机单机价格	单机每千瓦价格略高于同功率燃气内燃机单机，是同功率传统燃机价格的1/3
综合能效	85%	85% <65% (制备蒸汽等用途)	85%

环保领域的应用场景



经济价值



❖设备投资成本回收周期<18个月



沃力雅环保科技（上海）有限公司

WOLIA Environmental Technology(Shang Hai) Co., Ltd

地址：上海市闵行区放鹤路1088号

联系人员：彭先生

联系电话：13588039108

邮箱：huanbao@wolia-group.com

网址：<http://www.wolia-group.com>