BENEFO
百利装备

TIANJIN TIANFA
天津·天发
www.chinatianfa.com

# 风光柴供能海岛生活舱成套设备

（海洋经济创新发展区域示范项目）

天津天发发电设备制造有限公司
TIANJIN TIANFA DIESEL POWER EQUIPMENT MANUFACTORY CO.,LTD

厂址 : 天津市北辰科技园区景祥路 1 号
国际贸易部 :+86-22-86813187　86813148
国内贸易部 :+86-22-86813189 86817008 86813155
传真 :+86-22-26390778
邮箱 :chinatianfa@126.com
网址 :http://www.chinatianfa.com
邮编 :300409

Address:No.1.jingxiang Road,Beichen Technical Area,Tianjin.China
International Trade Department:+86-22-86813187 86813148
Domestic Trade Department:+86-22-86813189 86817008 86813155
Fax:+86-22-26390778
E-mail:chinatianfa@126.com
Website:http://www.chinatianfa.com
Post Code:300409


合作单位：天津天发发电设备制造有限公司
天津大学环境科学与工程学院
天津百利机械装备集团有限公司中央研究院

## 天津天发发电设备制造有限公司

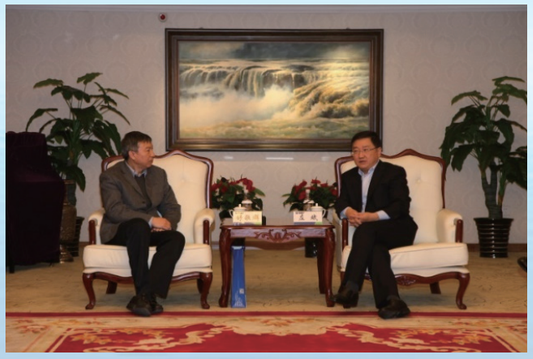
天津天发发电设备制造有限公司（原天津发电设备总厂），始建于1938年，拥有悠久的历史，是中国最早生产柴油发电机组和移动拖车电站的企业之一，也是最早为中国人民解放军生产配套柴油发电机组设备的企业之一，现已成为一座生产从3KW至5000KW各个功率段的发电机组及其成套设备的大型专业化工厂，拥有现代化的工业生产基地和一支强而有力的由专业人士组成的技术队伍，具有多年积累的发电机组及其成套设备的设计、配套生产经验。公司主要产品有包括固定机组、移动电站、自动化应急机组、微机自动化电站及低噪音机组、车载电站五大体系几十种产品，产品广泛应用于军队、政府机构及民用设施中，近几年来，公司更是加快了开拓国外市场步伐，产品远销海外，出口量占公司年产量的80%，产品遍及东南亚、非洲、中东、欧盟、俄罗斯等国家和地区。

## 天津大学环境科学与工程学院

学院共有教职工97名，其中教授18人，副教授30人。学院拥有5个二级学科，拥有覆盖全部二级学科的博士点和硕士点，并与建筑学院联合培养建筑技术专业博士研究生，建有环境科学与工程博士后流动站。学院的科研实力雄厚，年人均科研经费名列全校前茅；先后承担或参加多项“863”、“973”、国家“十五”“十一五”“十二五”科技支撑项目、国家自然科学基金项目、博士点基金项目、天津市重点攻关和基金项目。

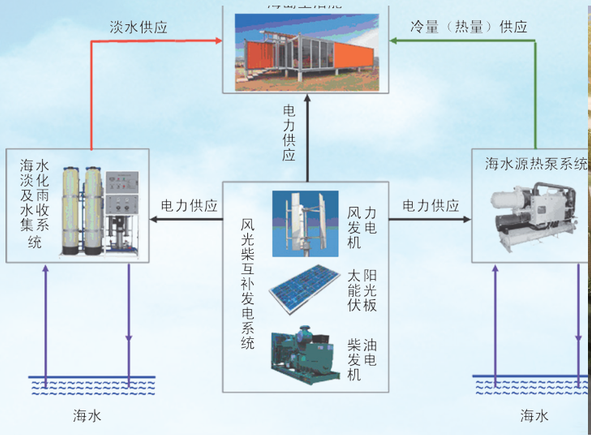
## 天津百利机械装备集团有限公司中央研究院

研究院承担着百利机械装备集团共性技术、关键技术、前瞻性技术和新一代产品超前研究的重任，是高端项目的发源地和创新型人才的聚集地。目前已建立起由6名国内外院士、10名长江学者及70名拥有一流研发成果的专家所组成的技术创新智囊团队。研究院已经完成国家“863计划”项目2项；天津市科技项目4项；百利装备集团科技创新成果转化项目4项；平台建设2项。获得科研专利8项，其中2项为发明专利。



## 设备介绍：

本设备为“无需外接电力、无需淡水供给、保证热舒适性的海岛生活舱成套设备”，该成套设备将风光柴互补复合发电系统、海水淡化及雨水利用装置、海水源热泵系统与生活舱集成化。绿色装配式海岛生活舱构筑物将实现在工厂内制造、在海岛现场组装、原材料环保并可回收再利用，生活舱舱体将能适应海岛特殊环境并与光伏发电一体化；采用风光柴互补复合发电系统提供电力；采用与海岛生活舱相匹配的小型海水淡化装置和先进的雨水收集系统；采用高效节能、自控程度高的海水源热泵，作为生活舱空调冷热源。



## 设备技术指标：

1. 海水淡化和雨水收集系统的淡水总产量达到人均80L/d以上，淡水水质的常规指标满足国家《生活饮用水卫生标准》中规定的限值；

2. 生活舱冬季室内温度保持在16～20℃，夏季室内温度保持在24～28℃；

3. 生活舱能经受烈度8级地震，能抵挡12级大风，能防止雷电危害，能防止腐蚀侵害15年以上。

| 型号 | 起居面积（m2） | 供电容量（kW） | 供水量（t/d） | 热工性能 | 推荐居住人数 |
|---|---|---|---|---|---|
| TFLC-30 | 30 | 5 | 0.5 | 冬季室度16～20℃<br>夏季室温24～28℃ | 2 |
| TFLC-60 | 60 | 10 | 1 | 冬季室度16～20℃<br>夏季室温24～28℃ | 4 |
| TFLC-90 | 90 | 15 | 1.5 | 冬季室度16～20℃<br>夏季室温24～28℃ | 6 |
| TFLC-120 | 120 | 20 | 2 | 冬季室度16～20℃<br>夏季室温24～28℃ | 8 |