

格兰富区域能源

高效节能 智慧供热



责任 be
远见 think
创新 innovate

格兰富
GRUNDFOS 

依靠50年的经验和 和先进技术

格兰富是世界领先的水泵制造商, 自1945年公司创立起便以其创新可靠的解决方案而著称。

如今, 我们每年生产超过1600万台水泵, 从用于能源和空调的循环泵到工业泵, 再到供水、污水处理和区域能源解决方案, 被广泛应用于各个领域。

我们在区域能源方面已经积累了50年的经验。斯堪的纳维亚地区拥有世界上最高效可靠的区域能源系统, 而其中就使用了格兰富的技术。

生产基地遍布全球

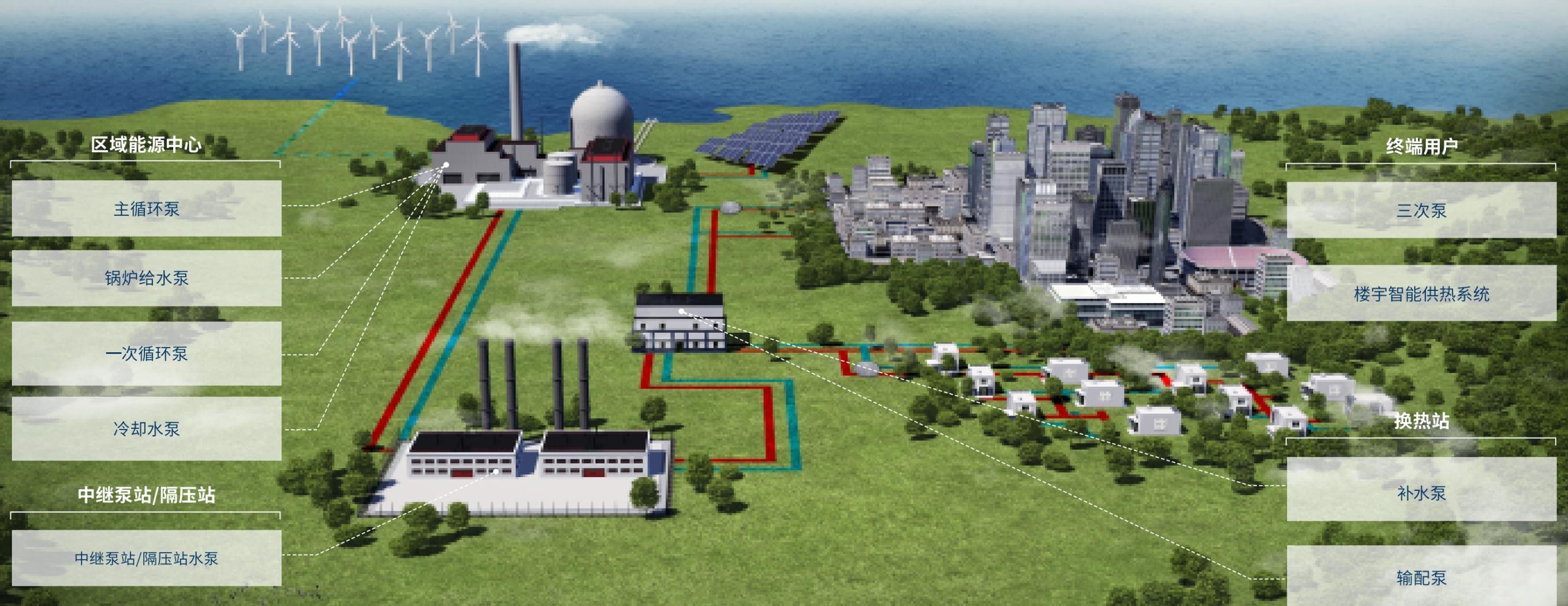
格兰富在全球超过55个国家拥有80家公司和生产设施。这使我们的产品和服务能够更贴近客户。

产品覆盖整个系统

除了水泵以外, 格兰富还生产标准和潜水式电机, 以及用于监控和控制水泵的先进电子设备。

业务遍布全球: 无论何地需要安装区域能源水泵系统, 您都能在周围找到格兰富分公司, 随时为您提供协助。

区域能源解决方案概述

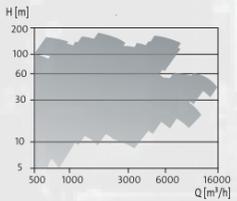
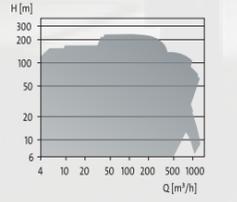
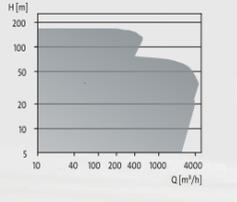


格兰富可提供:

- 供热输配系统全系列产品
- 水泵性能测试及能耗分析服务
- 全热网诊断及系统优化解决方案

区域能源的心脏

主能源中心的水泵是区域能源的心脏。水泵的可靠性, 最高的效率, 最低的维护需求成为关键。我们的冷/热源水泵拥有出色的性能, 而且十分耐用。我们凭借自身数十年的经验和工艺为您带来具有最高效率的产品, 所需的维护少之又少。

水泵类型	运行范围	特点和优势
 <p>LS中开泵</p>	 <p>H [m] 200 100 60 30 10 5 500 1000 3000 6000 16000 Q [m³/h]</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 设计坚固 » 双吸, 减少轴向力 » 双蜗形外壳, 减少径向负荷 » 可拆卸轴承外壳, 便于维护
 <p>NKG/NBG端吸泵</p>	 <p>H [m] 300 200 100 50 20 10 6 4 10 20 50 100 200 500 1000 Q [m³/h]</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 尺寸符合EN和ISO标准 » 设计坚固 » EN 12756轴封 » 承压等级PN 10, 16, 25
 <p>TP管道泵</p>	 <p>H [m] 200 100 50 30 10 5 10 40 100 200 400 1000 4000 Q [m³/h]</p>	<ul style="list-style-type: none"> » 低能耗 » 兼容现有运行环境 » 安装简单 » 承压等级PN 10, 16, 25

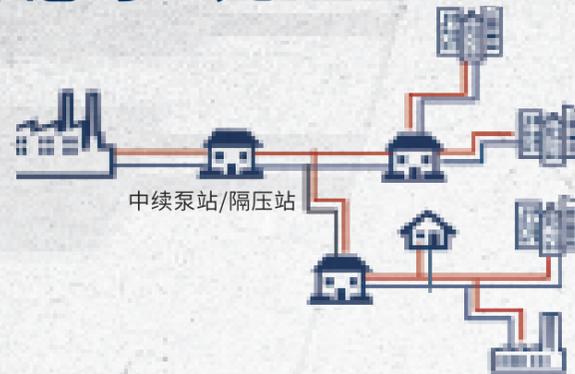


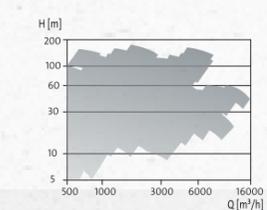
中继泵站/隔压站

可靠和高效输配系统

中继泵站/隔压站的水泵将水通过数公里的管道输送抵达到目的地，所以泵的扬程和可靠性成为了关键。

我们的水泵拥有最高的效率，最低的维护需求



水泵类型	运行范围	特点和优势
 <p>LS中开泵</p>		<ul style="list-style-type: none"> » 设计坚固 » 双吸, 减少轴向力, 稳定可靠 » 双蜗形外壳, 减少径向负荷 » 可拆卸轴承外壳, 便于安装维护

LS系列



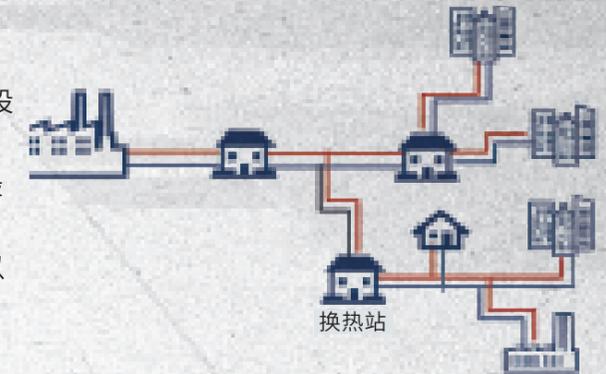
格兰富LS系列卧式中开双吸泵具备高效性能安全可靠，而且生命周期成本低。其高度可靠的水力设计以及维护便利的中开式外壳设计使其成为您区域供冷系统的理想首选。

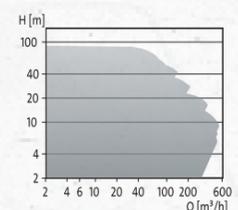
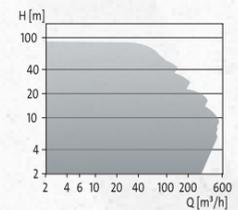
换热站

智能输配

换热站循环水泵的任务是将冷/热水输送到最终用户的设施：这个任务不仅需要动力，还需要智能。因为一天中的用水和用冷/用热需求都会发生变化，应对这种变化的最好方法就是使用调速泵。

在格兰富，我们可以直接将智能植入我们的泵中，也可以提供外置变频驱动装置来控制水泵。



水泵类型	运行范围	特点和优势
 <p>TPE</p>		<ul style="list-style-type: none"> » 节能舒适 » 智能控制及监测 » 占用空间小
 <p>TP管道泵</p>		<ul style="list-style-type: none"> » 低能耗 » 易于拆卸和维护 » 安装简单 » 承压等级PN 10, 16, 25

TP系列

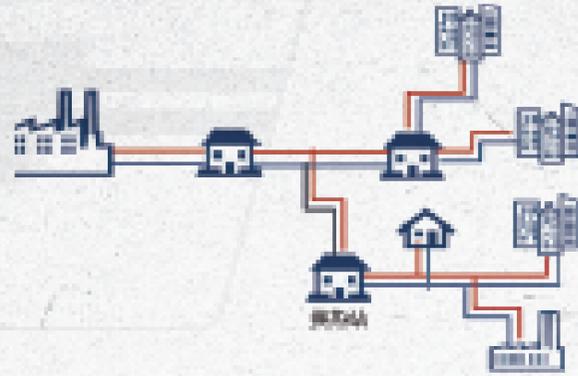


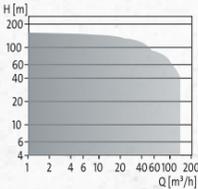
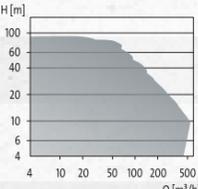
坚固、可靠、高效的格兰富TP系列水泵专为应对最为严苛的区域能源状况而研制。水泵叶轮经过水力和机械平衡设计，显著延长了电机轴承和轴封的寿命。水泵内部采用Powercron®阴极电泳涂装和磷酸锌涂层，与高效的IE3格兰富Blueflux®电机搭配使用，可使水泵在整个生命周期都能始终保持超高能效。

系统定压

没有哪两个区域供冷，或供热是完全相同的，即便在同一个系统中，需求也经常变化。为了始终保持系统各个部分的正确压力，就需要使用一个定压系统。

格兰富定压系统可以帮助你解决任何压力波动方面的问题。我们可确保您的系统保持适当的静态压力，让大楼中的高层用户能够获得充足水量。此外，还能够消除供热管网中热水汽化的风险。



水泵类型	运行范围	特点和优势
 <p>Hydro MPC</p>		<ul style="list-style-type: none"> » 2-6台水泵级联运行 » 安装和启动方便 » 人性化的大尺寸显示屏 » 节能控制 » 数据通信 » 完美恒压 » 应用优化软件
 <p>Hydro Multi-E</p>		<ul style="list-style-type: none"> » 多主循环泵功能 » 管道注水功能 » 预设的设定值 » 外部设定值调整 » 超越限值功能

CR增压系统



格兰富CR增压泵可以确保您系统的流量和压力符合即时需求，从而大幅降低能源成本。系统包含一个增压机组，该机组配备了带集成变频器的电机，使增压系统能够让系统维持恒定压力，同时还能节省大型压力维持水箱所需的空间。

变频传动单元 Control FC

精细型水泵传动单元

变频启动方式：0.55~315kw

适用于能源中心二级泵系统、换热站的二次侧循环水泵系统及补水系统的变频控制

配有缺相、相间不平衡、短路、过载、过压、过流保护功能主要电气元件全部使用ABB、施耐德等知名国际品牌产品

软启传动单元 Control SOFT

大功率经济型水泵传动单元

软启动方式：15~315kw

适用于能源中心一级泵系统及冷却水泵

配有缺相、相间不平衡、短路、过载、欠压、过压、欠流、过流保护、PTC热保护功能主要电气元件全部使用ABB、施耐德等知名国际品牌产品

标配ABB PSTX或施耐德ATS系列软启动器



Nerene宁冉系列控制柜

一体化专业水泵及控制柜解决方案，全面优化系统及其性能。宁冉之星，可靠安心！

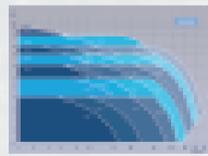
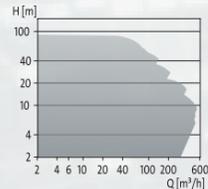
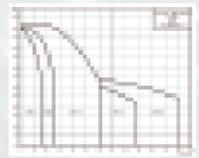
正确的连接

末端用户连接是区域供冷，或供能系统热能传递的最后一站，末端用户则是最终享受到优秀系统带来的舒适性和可靠性的人群。

格兰富提供一系列完整的解决方案，其中包含了所有类型的末端用户连接类型：包括直接连接、板式热交换器后面的间接连接以及混合回路形式的连接。在直接连接中，热力站负责压力控制，而在

间接连接和混合回路中，系统性能和末端用户舒适度则取决于循环泵。

格兰富为区域供冷，或供能带来全新的智能解决方案。让您对系统实现完全控制，并让末端用户享受到无与伦比的舒适度。产品的可靠度高，而且能耗之低可谓前所未有。

水泵类型	运行范围	特点和优势
 <p>Magna3</p>		<ul style="list-style-type: none"> » 紧凑的设计 » 容易更换,尺寸根据EN » ISO标准
 <p>TPE2000系列</p>		<ul style="list-style-type: none"> » 用于闭环运行 » 预装压差传感器 » 即插即用 » 内置变频MGE电机
 <p>ThermosmarT</p>		<ul style="list-style-type: none"> » 智能热平衡调节 » 为终端用户提供舒适的室内温度 » 高效节能



Magna3 /Grundfos GO

MAGNA3是一种全范围泵，配有智能控制模式、优化的建筑管理通信和内置的热能表。MAGNA3可以自动分析能源系统并不断根据需求变化来作出运行调整。这样就能实现超高的舒适度和低能耗无故障运行。

将我们的三合一应用程序Grundfos Go与MAGNA3相结合，功效显著，而目的就是为了让您的生活更加便捷。Grundfos Go可提供便携式的水泵控制功能，并能访问所有在线工具，确保无故障的数据收集。

节省最高达50%的能耗

格兰富水泵审计和高能效水泵解决方案帮助您大幅降低电耗

对于供热公司而言，尽可能降低能耗是重中之重，而减少30-50%的水泵电耗意味着节省数千度的电能和大幅削减二氧化碳的排放。有了格兰富的泵审计和节能泵方案，很容易就能做到这一点。

- 测量、分析、建议
- 格兰富专家能够根据一系列测量来进行泵审计。主要针对水泵所需处理的热水的量以及相对较短时间内以及明确的时间段内的流量变化。格兰富专家会测量和记录系统的以下数据：
- » 可计算值，如流量和电耗
 - » 模拟值，如压力、温度、水位
 - » 事件发生率，如泵启动/停止、阀门打开/关闭

通过审计来评估系统水泵的总体效率，然后给出提升效率的建议。我们的提案还附有计算出的可节约能量、减少的二氧化碳排放以及成本回收期。

预期节省

我们的能源审计可以大幅节省运营成本并降低设施的碳足迹。欲知更多信息请联系您所在地的格兰富销售公司。



格兰富成功案例

ThermosmarT

智能有源热平衡调节机组应用案例

格兰富ThermosmarT智能有源热平衡调节系统适用于区域功能，能够为终端用户提供适宜的室内温度，并能节约可观的能源

系统优点

调节水力平衡

ThermosmarT机组利用先进的温度控制算法有效地分配机组间的流量，使系统以大温差、小流量运行，从而科学地解决功能系统水力不平衡的问题，实现按需供能。

智能变频控制

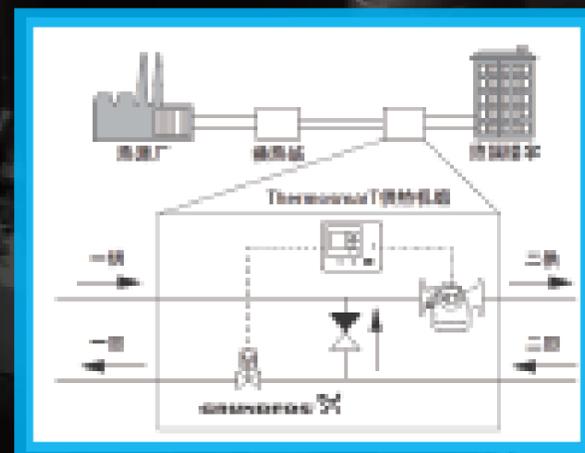
ThermosmarT机组选用格兰富变频调速水泵，能够根据户外温度变化自动或手动调节供水温度和流量，即“质”、“量”双调，使系统能够适应更大的热负荷变化范围，从而使终端用户获得适宜的室内温度，并能够降低系统能耗。

结构紧凑，便于安装

ThermosmarT机组采用结构紧凑的一体化设计理念，可使用户享受到整机购买的一大优势：专门供应商格兰富将对系统整机全面负责。机组内的所有零部件出厂前已通过性能测试并安装于机柜内，整机交货，在现场只需将其接入管路系统、安装户外温度传感器、供电、设置系统参数后即可运行。

低振动，低噪音

ThermosmarT机组选用格兰富高性能、低振动、低噪音变频水泵，加以科学合理的结构设计，可有效控制通过管路和介质传递的噪音水平。



格兰富区域能源行业产品应用一览

冷热源、一次网及中继泵站



TP/TPD



TPE/TPDE



NK(E)/NKG(E)



NB(E)/NBG(E)



CR



KP



LF



KPV



CL, LW(Q)

冷/热力站及二次网



TP/TPD



TPE/TPDE



NK(E)/NKG(E)



NB(E)/NBG(E)



CR/CRE



CM

终端用户



ThermosmarT



Magna3



ALPHA2



UP/UPS

格兰富控制



E-motor / CUE
格兰富变频水泵 E-PUMP



格兰富 水泵专用变频器 CUE



CONTROL 控制



Thinkingbuildings

集产品信息、项目案例、技术方案、技术交流为一体的互动平台

通讯



格兰富
远程控制系统 (GRM)



Grunfos Go
(移动终端控制系统)



CIU



MAGNA 3



MGE



ThermosmarT



CUE

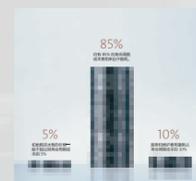


Hydro MPC

节能审计及泵替换



格兰富检测设备



生命周期成本是用户成本的一部分

Thermosmart混水机组中国项目案例

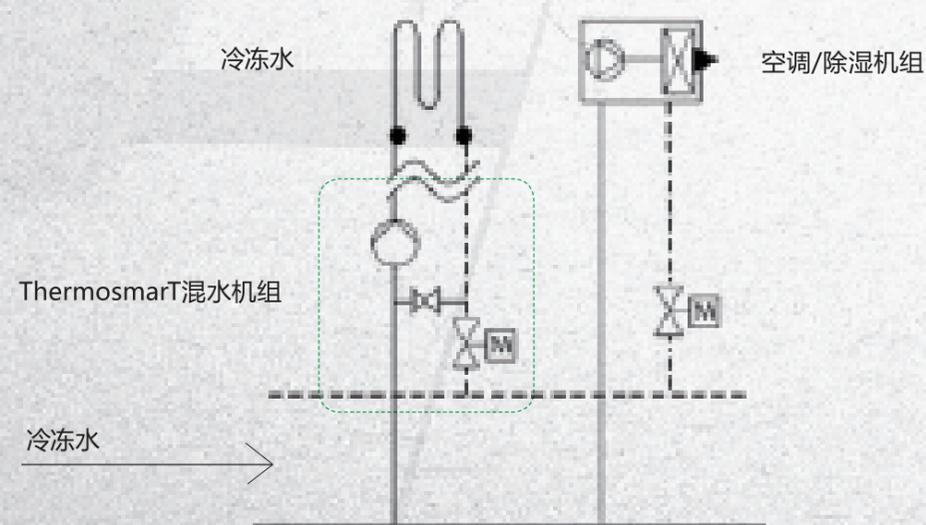
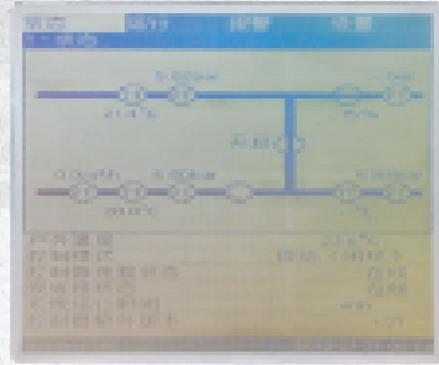
秦皇岛空调应用-解决地板制冷的介质温度问题

北戴河“一杯澜”高级临海别墅会所项目, 包括7幢临海别墅会所建筑, 由瑞典设计师设计的空调系统, 采用了地板致冷的方案;

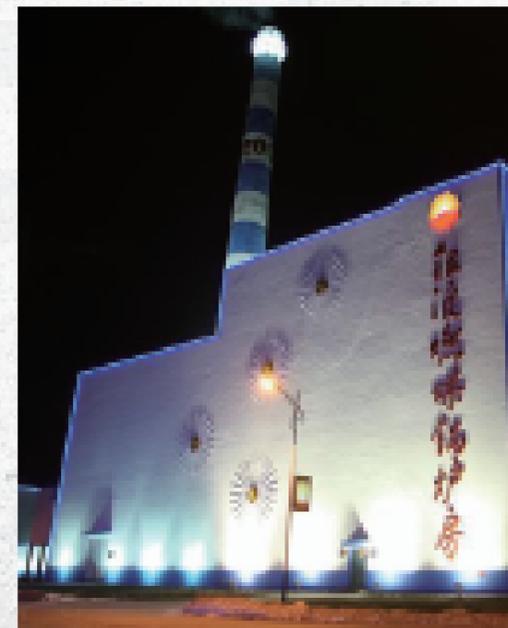
由于冷机输出的冷水温度远低于露点温度, 尤其该建筑群临海而建, 凝露问题必须慎重考虑

一方面采用空调除湿,
另一方面需要提升末端盘管的介质温度;

格兰富ThermosmarT机组可有效将二次侧水温控制在给定的设定值上。



参与全国热力公司的供热工程案例



- » 郑州市热力总公司
- » 新乡华电热力有限公司
- » 洛阳热力有限公司
- » 开封市金盛热力有限公司
- » 呼和浩特富泰热力股份有限公司
- » 内蒙古华能北方联合电力
- » 青岛能源集团有限公司
- » 临沂市恒源热力集团有限公司
- » 潍坊市热力有限公司
- » 济南热电有限公司
- » 山东华鲁恒升集团德州热电有限责任公司
- » 黑龙江省哈尔滨哈投供暖有限公司
- » 达尔凯集团 (哈尔滨、佳木斯)
- » 吉林省松原热力总公司
- » 辽宁省沈阳惠天热电有限责任公司
- » 辽宁省沈阳华发热力有限公司
- » 北京热力集团有限责任公司
- » 天津能源集团
- » 山西省太原市热力公司
- » 陕西省西安市热力公司
- » 甘肃省兰州市热力总公司
- » 新疆自治区乌鲁木齐高新区热力

格兰富是全球领先的水泵解决方案供应商之一,产品涵盖所有的应用,从供水一直到废水处理。

格兰富区域能源考虑的不止是泵。我们顾及整个系统,从电厂到终端用户,目的就是为您提供最智能、可靠和兼容性俱佳的解决方案。

通过这种方法,我们成为了全球范围内区域能源公司的首选合作伙伴之一,我们也很乐意为您提供帮助。

P/N: 95008164
VERSION: 2018.04

格兰富水泵(上海)有限公司
中国上海市闵行区苏虹路33号
虹桥天地3号楼10层
邮编: 201106
电话: +86 21 6122 5222
传真: +86 21 6122 5333
www.grundfos.cn

格兰富
GRUNDFOS 