以格瑞科技的力量　助力国家战略科研

GEAREA 格瑞

全国统一客服热线：400 885 1911

官网： www.gearea.com

2023年8月版

本公司保留更改产品设计与规格的权利。关于产品特点的准确信息和参数标准，以中国市场的上市产品为准或咨询您所在地的经销商。所有图片和文字仅供参考，本公司保留最终解释权。

GEAREA

温湿解耦型
双冷源恒温恒湿空调机组

温湿精控　专业净化　智慧控制　减振降噪　节能环保

www.gearea.com

格瑞集团

空气环境处理专家

GEAREA
格瑞集团·商用(集团)事业部

高效节能
30%以上

以格瑞科技的力量
助力国家战略科研

www.gearea.com

格瑞助力零碳中国—
为能源消费侧革命提供助力

采用温湿解耦技术，相对传统空调技术系统效率大幅提升；

冷凝废热精确分配控制技术，再热无需额外消耗能源；

超低能耗增焓加湿技术，避免使用高品位的蒸汽或电；

"0"

助力国家战略科研和高端制造

- "高精尖"制造业需稳定、高精度的环境控制系统
- 格瑞技术可在高效节能30%以上的基础上，无需额外能耗代价实现温度±0.5℃、湿度±2%的控制精度
- 助力国家"高精尖"研发、制造战略突围

GEAREA

以格瑞科技的力量　助力国家战略科研

COMPANY PROFILE
公司简介

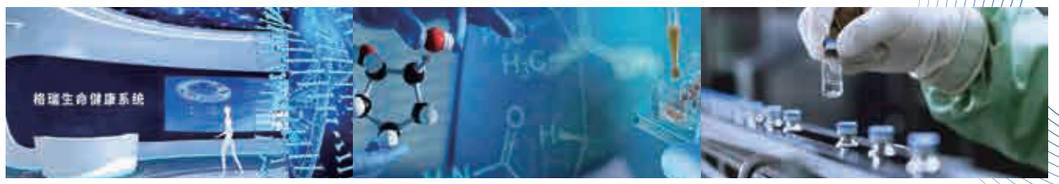
格瑞集团成立于2011年，集团成立10余年来，专注于超低能耗空气环境温湿度精准控制及专业净化领域产品的研发、制造、销售及全过程服务，是一家“高精尖”型国家级高新技术企业，是住建部国家住宅中心健康新风唯一研发基地，集团创始人刘拴强博士曾荣获“国家技术发明奖”二等奖等。

格瑞集团创建的初心与使命

在温湿度精准分控与空气净化领域，为国家中高端制造及国家科研攻坚项目提供“国际领先、质量可靠、性能稳定、超低能耗”的空气环境系统智慧解决方案，为国家“碳中和、碳达峰”及“高端制造”的大战略发展担当企业的社会责任。

格瑞价值观

忠诚、厚德、奋斗、创新



SCIENTIFIC RESEARCH AND PROJECT IMPLEMENTATION CAPABILITY
科研与项目实施能力

格瑞集团拥有以**4名博士**为核心的强大技术研发团队，拥有**2个国家级焓差实验室**，在空气环境温湿度及净化系统领域拥有20项发明专利，及实用新型**专利100项+**，实施过**毛泽东同志纪念馆、中国第二历史档案馆、大熊猫救护与疾病防控中心、国家氢能源工程研究中心、湖北国家自然博物馆、武汉天河国际机场、郑州新郑国际机场、沈阳南站、东方电气、富士康、上海细胞治疗工程技术研发中心、北京中日友好医院质子医疗中心、上海华山医院、复旦大学附属肿瘤医院、恒瑞医药集团盛迪医药GMP改造、上海泽充生物**等国家及省部级重点项目的空气环境温湿度精准控制与高等级净化系统项目。

IDEA OF DEVELOPMENT
发展理念

格瑞集团自成立以来，始终坚持**“自主创新”**的发展之路，依托清华大学、东南大学、南京大学等行业顶尖学府雄厚的科研与试验平台，在**温湿度精准分控、空气洁净、减振降噪、高度智慧集成控制**等空气环境控制领域，技术领先国际。

DEVELOPMENT PURPOSE
发展宗旨

格瑞集团将持续牢记企业使命与责任感，秉承集团**“品质第一、自主创新”**的发展宗旨，以优质产品和主动服务，全面践行**“中国智造”、“中国创造”**！

7 温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组
大核心优势

分　控
- 温湿分控及解耦技术，无需额外再热代价，实现温湿度精准分控
- 温度精度**±0.5℃**，湿度精度**±2%**

洁　净
- 专利技术拦截雾霾病菌效率可达**99.9%**

除　湿
- 夏季送风含湿量可低至**6g/kg**$_{干空气}$，凉爽干燥
- 过渡季无需启动冷水机组，可满足送风需求

加　湿
- 冬季采用超低能耗增焓加湿技术，送风含湿量可高达**12g/kg**$_{干空气}$以上，加湿性能系数高达400以上相对传统加湿技术，效率大幅提升66.7%，温暖湿润

超智能
- 融合大数据运算和区块链技术，集暖通、气象、自控技术于一体
- 智能控制面板，画面流畅，简单易操作，提升用户体验感

超静音
- 粒子阻尼高效减振技术，机组噪声相对传统空调技术降低**10dB(A)**

超节能
- 机组内设置高效制冷循环，整机效率大幅提升
- 冷凝废热精确分配利用，大幅节能
- 机组全变频,运行工况适时而变

HONOR AND QUALIFICATION

荣誉资质

1 项国家技术发明奖

2 项高新技术认证

4 项管理体系认证

6 项3C认证

30+ 家服务机构

50+ 全国市场范围

100+ 项专利

650+ 项服务案例

- 公司通过了ISO9001：2015质量管理体系、ISO14001： 2015环境管理体系和OHSAS18001：2018职业健康安全管理体系认证;
- 拥有健康新风、智能控制、智慧冷热源设备系统生产制造与加工的设施，建有专业化产品研发和测试实验室。
- 产品通过了国家压缩机制冷设备质量监督检验中心、广东省微生物分析检测中心、国家建筑工程质量监督检验中心、国家空调设备质量监督检验中心、北京市理化分析测试中心等权威机构的检测。

APPLICATION AREA
应用领域

1 ONE 工业领域
电子、制药、芯片、锂电池
中高端工业领域等

2 TWO 动物实验房
动物实验房等

3 THREE 医疗康养
医院、医疗机构
高端康养等

4 FOUR 理化实验室

5 FIVE 文化与场馆
档案馆、图书馆、美术馆、
体育馆、学校等

6 SIX 交通枢纽
航站楼、高铁站、客运中心等

7 SEVEN 办公楼、酒店
行政中心、政府办公楼、商务办公楼、酒店等

CORE PRODUCT
核心产品

GDL温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（基本型）

单台机组（单模）块风量2000~20000m³/h，可多模块组合，最大可达20万m³/h

适用场所：适用于无集中排风或排风不可利用的场所

民用领域：高端科技住宅、星级酒店、医院、机场、高铁站、博物馆、科技馆等

工业领域：制药、电子、烟草、印刷、锂电池、生物实验室等各类工业领域

GDR温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（热回收型）

单台机组（单模）块风量2000~20000m³/h，可多模块组合，最大可达20万m³/h

适用场所：适用于以下有集中排风且排风可做热回收的场所

民用领域：高端科技住宅、星级酒店、医院、机场、高铁站、博物馆、科技馆等

工业领域：制药、电子、烟草、印刷、锂电池、生物实验室等各类工业领域

GDF工业三恒温湿解耦型双冷源一体空调机组

单台机组（单模）块风量2000~20000m³/h，可多模块组合，最大可达20万m³/h

适用场所：适用于无外接冷热源或需独立运行区域

民用领域：高端科技住宅、星级酒店、医院、机场、高铁站、博物馆、科技馆等

工业领域：制药、电子、烟草、印刷、锂电池、生物实验室等各类工业领域

技术优势：

直流变频压缩机　卓越的节能性　可实现不间断持续供热

独特的无霜技术　完善的联网功能

噪声控制：

声源控制+隔声措施联合工作

全直流变频空气源热泵

技术优势：

直流变频压缩机　卓越的节能性　完善的联网功能

水温精确控制　独特的无霜技术　可实现不间断持续供热

噪声控制：

声源控制+隔声措施联合工作

GDL系列基本参数

GDL系列型号说明

GD L N 04 Z D E M

- M：无线传输模块。M-无无线传输模块，W-有无线传输模块；
- E：过滤段配置。C-标准配置G4+F9，E-增强配置G4+F9+电子净化；
- D：冷凝热散热方式。Q-冷却水带走，D-冷冻水带走；
- Z：左右式。Z-面向回风口，水管接管在左侧，为左式。Y-面向回风口，水管接管在右侧，为右式；
- 04：风量。数字×$10^3 m^3/h$；
- N：安装位置。N-室内型，F-室外型；
- L：是否有热回收。R-热回收型，L-基本型（无热回收段）；
- GD：格瑞基本型温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组；

示例：

GDLN-04ZDSM----格瑞温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（基本型），室内安装，左式，冷冻水型，过滤段增强配置G4+F9，不带无线传输模块

GDL系列性能参数

机组型号			GDL-02	GDL-03	GDL-04	GDL-05	GDL-06	GDL-07	GDL-08
风量	额定风量	m^3/h	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000
供冷除湿运行	额定供冷量	kW	37.7	56.4	75.1	93.8	112.5	131.2	149.9
	额定除湿量	kg/h	30.8	46.1	61.4	76.7	92.0	107.3	122.6
	最大负荷供冷量	kW	43.4	64.9	86.4	107.9	129.4	150.9	172.4
	最大负荷除湿量	kg/h	31.8	47.6	63.4	79.2	95.0	110.8	126.6
供热加湿运行	额定供热量	kW	22.7	33.9	45.1	56.3	67.5	78.7	89.9
	额定加湿量	kg/h	15.4	23.0	30.6	38.2	45.8	53.4	61.0
	最大负荷供热量	kW	40.8	61.0	81.2	101.4	121.6	141.8	162.0
	最大负荷加湿量	kg/h	24.4	36.5	48.6	60.7	72.8	84.9	97.0
外形尺寸	长	mm	4000	4000	4100	4100	4300	4300	4300
	宽	mm	800	900	1200	1300	1450	1650	1650
	高	mm	850	1130	1130	1180	1180	1300	1300
电源		380V/3N~/50Hz							
装机功率	标准静压型	kW	5.79	8.11	10.81	13.71	15.61	17.51	20.91
噪声	标准静压型	dB(A)	59	59	59	61	61	63	63
冷冻水	额定流量	t/h	3.6	5.4	7.1	8.9	10.7	12.5	14.2
	接管管径	DN	DN32	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65
	水阻力	kPa	38	45	47	39	43	44	46
冷却水（32/37°C）	额定流量	t/h	3.6	5.4	7.1	8.9	10.7	12.5	14.2
	接管管径	DN	DN32	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65
	水阻力	kPa	12	15	13	13	16	15	17
加湿段	热水用量	t/h	1.5	2.3	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0
	热水接管管径	DN	DN25	DN32	DN32	DN32	DN40	DN40	DN50
	加湿补水量	t/h	0.02	0.04	0.054	0.06	0.07	0.08	0.10
	加湿补水管管径	DN	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
运行重量		kg	760	790	1090	1220	1510	1780	2030
压缩机	类型	变频涡旋压缩机							
	数量	台	1	1	1	1	1	1	1
	制冷剂	R410A							
加湿循环泵	类型	磁力泵							
	数量	台	1	1	1	1	1	1	1
无线远传		选配							
通讯协议		Modbus RTU协议							

GDL系列型号说明

注1：供冷除湿工况：

（1）额定供冷除湿工况：新风干球温度35°C、湿球温度28°C，冷冻水进水温度14°C；

（2）最大负荷供冷除湿工况：新风参数干球温度43°C、湿球温度30°C，冷冻水进水温度14°C；

（3）供冷除湿工况下，送风含湿量6g/$kg_{干空气}$，送风温度15°C~25°C，精准可调；

注2：供热加湿工况：

（1）额定供热加湿工况：新风干球温度7°C、湿球温度6°C，热水进水温度40°C；

（2）最大负荷供热加湿工况：新风参数干球温度-7°C、湿球温度-8°C，热水进水温度40°C；

（3）供热加湿工况下，送风含湿量12g/$kg_{干空气}$，送风温度20~30°C，精准可调；

注3：机外余压，新风的送风机外余压350-550Pa。

注4：表中，带走机组内置热泵冷凝热的冷却水温度为32°C，来自冷却塔。

当使用14°C的冷冻水来冷却内置热泵的冷凝热时，水流量为表中流量的33%；

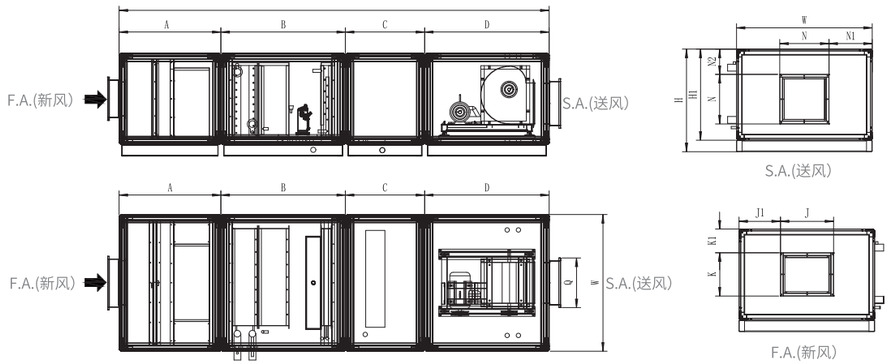
当使用7°C的冷冻水来冷却内置热泵的冷凝热时，水流量为表中流量的25%。

GDL系列性能参数

机组型号			GDL-10	GDL-12	GDL-14	GDL-16	GDL-18	GDL-20
风量	额定风量	m^3/h	10000	12000	14000	16000	18000	20000
供冷除湿运行	额定供冷量	kW	187.3	224.7	262.1	299.5	336.9	374.3
	额定除湿量	kg/h	153.2	183.8	214.4	245.0	275.6	306.2
	最大负荷供冷量	kW	215.4	259.4	301.4	344.4	387.4	430.4
	最大负荷除湿量	kg/h	158.2	189.8	221.4	253.0	284.6	316.2
供热加湿运行	额定供热量	kW	112.3	134.7	157.1	179.5	201.9	224.3
	额定加湿量	kg/h	76.2	91.4	106.6	121.8	137.0	152.2
	最大负荷供热量	kW	202.4	242.8	283.2	323.6	364.0	404.4
	最大负荷加湿量	kg/h	121.2	145.4	169.6	193.8	218.0	242.2
外形尺寸	长	mm	4500	4500	4500	4500	4700	4700
	宽	mm	2000	2000	2200	2200	2400	2400
	高	mm	1300	1500	1500	1500	1650	1650
电源		380V/3N~/50Hz						
装机功率	标准静压型	kW	24.71	30.51	37.81	41.61	49.41	53.21
噪声	标准静压型	dB(A)	64	64	65	65	66	66
冷冻水	额定流量	t/h	17.8	21.3	24.9	28.4	31.9	35.5
	接管管径	DN	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100
	水阻力	kPa	42	46	45	46	51	48
冷却水（32/37°C）	额定流量	t/h	17.8	21.3	24.9	28.4	31.9	35.5
	接管管径	DN	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100
	水阻力	kPa	15	19	18	16	17	20
加湿段	热水用量	t/h	7.4	8.9	10.4	11.9	13.4	14.8
	热水接管管径	DN	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65
	加湿补水量	t/h	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24
	加湿补水管管径	DN	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
运行重量		kg	2550	2870	3220	3620	4430	4860
压缩机	类型	变频涡旋压缩机						
	数量	台	1	1	1	1	1	1
	制冷剂	R410A						
加湿循环泵	类型	磁力泵						
	数量	台	1	1	1	1	1	1
无线远传		选配						
通讯协议		Modbus RTU协议						

GDL系列基本参数

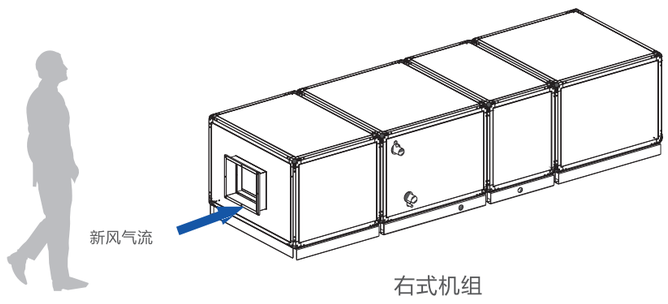
结构参数



型号规格	额定风量 (m^3/h)	L (mm) 长	W(mm) 宽	H(mm) 高	H1(mm)	A(mm) 过滤段	C(mm) 除湿段	D(mm) 加湿段	E(mm) 风机段	M(mm) (mm)	N (mm) (mm)	J(mm) (mm)	K(mm) (mm)
GDL-02	2000	4000	800	850	750	600	1600	900	900	288	300	390	300
GDL-03	3000	4000	900	1130	1030	600	1600	900	900	288	300	390	300
GDL-04	4000	4100	1200	1130	1030	600	1600	900	1000	288	330	390	300
GDL-05	5000	5100	1300	1180	1080	600	1600	900	1000	288	380	400	400
GDL-06	6000	4300	1450	1180	1080	600	1600	900	1200	360	410	450	400
GDL-07	7000	4300	1650	1300	1200	600	1600	900	1200	404	450	510	500
GDL-08	8000	4300	1650	1300	1200	600	1600	900	1200	404	470	510	500
GDL-10	10000	4500	2000	1300	1200	600	1600	900	1400	451	530	600	500
GDL-12	12000	4500	2000	1500	1400	600	1600	900	1400	506	580	600	600
GDL-14	14000	4500	2200	1500	1400	600	1600	900	1400	568	550	700	600
GDL-16	16000	4500	2200	1500	1400	600	1600	900	1400	568	710	800	600
GDL-18	18000	4700	2400	1650	1550	600	1600	900	1600	568	710	1000	600
GDL-20	20000	4700	2400	1650	1550	600	1600	900	1600	568	750	1000	800

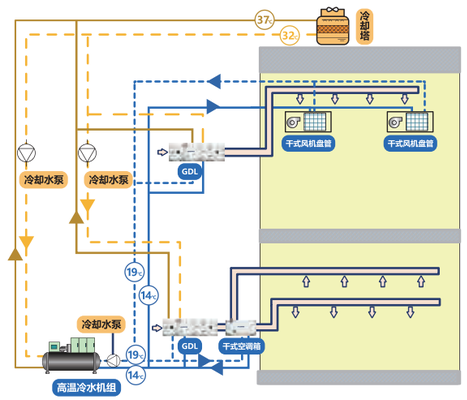
机组方向识别示意图

顺新风气流方向，盘管进出水管在左侧的为左式机组，反之则为右式机组。

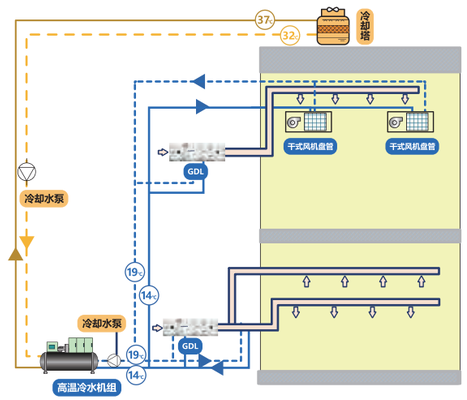


右式机组

设计要点



冷却水冷却的GDL温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组空调系统



冷冻水冷却的GDL温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组空调系统

※高温冷源集中设置，由高温冷水机组统一供应；

※低温冷源分散设置于各个新风机组中，机组内的内置低温冷源与高温冷源（表冷器）,共同形成GDL温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（基本型）；

※内置制冷循环的冷凝热可以由高温冷水系统的冷冻水带走，也可以由高温冷冻水系统的冷却水带走；

※当内置制冷循环的冷凝热由高温冷水系统的冷冻水带走时，高温冷水机组的装机容量应按照建筑全部的冷负荷+新风负荷计算选择；

※当内置制冷循环的冷凝热由高温冷冻水系统的冷却水带走时，高温冷水系统的冷却塔，应按照高温冷水机组的冷凝热+GDL温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（基本型）,新风机组内置制冷循环的冷凝热来计算选择。

主要设备选型方法

设备名称	工作特点	当采用冷却水冷却型GDL机组（基本型）时，各设备的选型方法。	当采用冷冻水冷却型GDL机组（基本型）时，各设备的选型方法。
高温冷水机组	高温冷源集中设置，由高温冷水机组统一供应。冷冻水温度14/19°C（12/17°C或7/12°C的冷冻水也可以使用）	根据建筑全热负荷+新风负荷选主 机	根据建筑全热负荷+新风负荷选择
显热处理末端	辐射供冷毛细管、干式风机盘管、组合式空调机组等显 热处理装置利用高温冷机提供的14°C冷冻水对室内温度 进行调节。	根据室内显热负荷选择设备	根据室内显热负荷选择设备
GDL温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（基本型）	利用高温冷冻水（14°C）对室外新风进行预冷，初步降温除湿。 机组内置的蒸发器对新风深度降温除湿，达到8g/kg的含湿量。此时新风温度12°C左右；机组内置可无级调节的冷凝热回收系统，利用冷凝热对新风进行再热。可根据实际需求，将新风再热至15°C~25 °C。 内置制冷循环的冷凝热一部分用于新风再热，另一部分被排风带出室外（仅热回收型有），多余部分被水带走。	根据规范计算新风量，选择新风 机组	根据规范计算新风量，选择新风 机组
冷却塔等	冷却塔冷却水泵等统一设置，冷却水管路根据高温冷水机组。注：当采用冷却水冷却双冷源新风机组内置制冷循环的冷凝热时，冷却塔冷却水泵等还需要再加上每一台双冷源新风机组的冷凝热的冷却水用量。	高温冷水机组的冷凝热+温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（基本型）内置制冷循环的冷凝热	高温冷水机组的冷凝热

GDR系列基本参数

GDR系列型号说明

GD　R　W　04　Y　Q　C　W

- W：无线传输模块。M-无无线传输模块，W-有无线传输模块
- C：过滤段配置。C-标准配置G4+F9，E-增强配置G4+F9+电子净化，
- Q：冷凝热散热方式。Q-冷却水带走，D-冷冻水带走
- Y：左右式。Z-面向回风口，水管接管在左侧，为左式。Y-面向回风口，水管接管在右侧，为右式
- 04：风量。数字×$10^3 m^3/h$
- W：安装位置。N-室内型，F-室外型
- R：是否有热回收。R-热回收型，L-基本型（无热回收段）
- GD：格瑞热回收型温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组

示例：

GDRW-04YQCW----格瑞热回收型温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组，室外安装，右式，冷却水型，过滤段标准配置G4+F9，带无线传输模块

GDR系列性能参数

机组型号			GDR-02	GDR-03	GDR-04	GDR-05	GDR-06	GDR-07	GDR-08
风量	额定风量	m^3/h	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000
供冷除湿运行	额定供冷量	kW	37.7	56.4	75.1	93.8	112.5	131.2	149.9
	额定除湿量	kg/h	30.8	46.1	61.4	76.7	92.0	107.3	122.6
	最大负荷供冷量	kW	43.4	64.9	86.4	107.9	129.4	150.9	172.4
	最大负荷除湿量	kg/h	31.8	47.6	63.4	79.2	95.0	110.8	126.6
供热加湿运行	额定供热量	kW	22.7	33.9	45.1	56.3	67.5	78.7	89.9
	额定加湿量	kg/h	15.4	23.0	30.6	38.2	45.8	53.4	61.0
	最大负荷供热量	kW	40.8	61.0	81.2	101.4	121.6	141.8	162.0
	最大负荷加湿量	kg/h	24.4	36.5	48.6	60.7	72.8	84.9	97.0
外形尺寸	长	mm	4800	4800	4900	4900	5100	5100	5100
	宽	mm	800	900	1200	1300	1450	1650	1650
	高	mm	1550	1650	1650	1650	1750	1750	1900
电源		380V/3N~/50Hz							
装机功率	标准静压型	kW	6.99	10.31	13.01	15.91	17.81	20.51	23.91
噪声	标准静压型	dB(A)	59	59	59	61	61	63	63
冷冻水	额定流量	t/h	3.1	4.6	6.2	7.7	9.2	10.8	12.3
	接管管径	DN	DN32	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65
	水阻力	kPa	38	45	47	39	43	44	46
冷却水 (32/37°C)	额定流量	t/h	3.6	5.4	7.1	8.9	10.7	12.5	14.2
	接管管径	DN	DN32	DN40	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65
	水阻力	kPa	12	15	13	13	16	15	17
加湿段	热水用量	t/h	1.5	2.3	3.0	3.7	4.5	5.2	6.0
	热水接管管径	DN	DN25	DN32	DN32	DN32	DN40	DN40	DN50
	加湿补水量	t/h	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10
	加湿补水管管径	DN	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
运行重量		kg	760	790	1090	1220	1510	1780	2030
压缩机	类型	变频涡旋压缩机							
	数量	台	1	1	1	1	1	1	1
	制冷剂	R410A							
加湿循环泵	类型	磁力泵							
	数量	台	1	1	1	1	1	1	1
无线远传		选配							
通讯协议		Modbus RTU协议							

GDR系列型号说明

注1：供冷除湿工况：

（1）额定供冷除湿工况：新风干球温度35°C、湿球温度28°C，回风干球温度26°C、相对湿度50%，冷冻水进水温度14°C；

（2）最大负荷供冷除湿工况：新风参数干球温度43°C、湿球温度30°C，回风干球温度26°C、相对湿度50%，冷冻水进水温度14°C；

（3）供冷除湿工况下，送风含湿量6g/kg干空气，送风温度15°C~25°C，精准可调；

注2：供热加湿工况：

（1）额定供热加湿工况：新风干球温度7°C、湿球温度6°C，回风干球温度22°C、相对湿度50%，热水进水温度40°C；

（2）最大负荷供热加湿工况：新风参数干球温度-7°C、湿球温度-8°C，回风干球温度22°C、相对湿度50%，热水进水温度40°C；

（3）供热加湿工况下，送风含湿量12g/kg干空气，送风温度20~30°C，精准可调；

注3：机外余压，新风的送风机外余压350-550Pa，排风机外余压250-450Pa。

注4：表中，带走机组内置热泵冷凝热的冷却水温度为32°C，来自冷却塔。

当使用14°C的冷冻水来冷却内置热泵的冷凝热时，水流量为表中流量的33%；

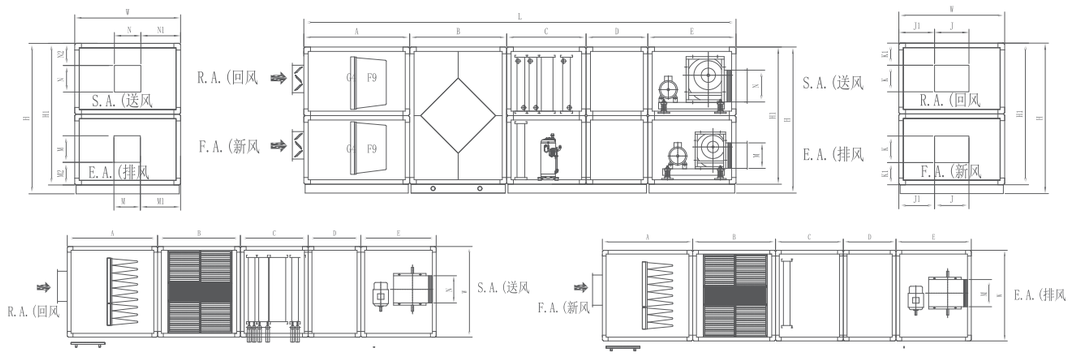
当使用7°C的冷冻水来冷却内置热泵的冷凝热时，水流量为表中流量的25%。

GDR系列性能参数

机组型号			GDR-10	GDR-12	GDR-14	GDR-16	GDR-18	GDR-20
风量	额定风量	m^3/h	10000	12000	14000	16000	18000	20000
供冷除湿运行	额定供冷量	kW	187.3	224.7	262.1	299.5	336.9	374.3
	额定除湿量	kg/h	153.2	183.8	214.4	245.0	275.6	306.2
	最大负荷供冷量	kW	215.4	258.4	301.4	344.4	387.4	430.4
	最大负荷除湿量	kg/h	158.2	189.8	221.4	253.0	284.6	316.2
供热加湿运行	额定供热量	kW	112.3	134.7	157.1	179.5	201.9	224.3
	额定加湿量	kg/h	76.2	91.4	106.6	121.8	137.0	152.2
	最大负荷供热量	kW	202.4	242.8	283.2	323.6	364.0	404.4
	最大负荷加湿量	kg/h	121.2	145.4	169.6	193.8	218.0	242.2
外形尺寸	长	mm	5200	5200	5500	4500	4700	4700
	宽	mm	2000	2000	2200	2200	2400	2400
	高	mm	2000	2200	2200	1500	1650	1650
电源		380V/3N~/50Hz						
装机功率	标准静压型	kW	28.71	34.51	43.31	47.11	49.41	53.21
噪声	标准静压型	dB(A)	64	64	65	65	66	66
冷冻水	额定流量	t/h	15.4	18.4	21.5	24.5	31.9	35.5
	接管管径	DN	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100
	水阻力	kPa	42	46	45	46	51	48
冷却水 (32/37°C)	额定流量	t/h	17.8	21.3	24.9	28.4	31.9	35.5
	接管管径	DN	DN65	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100
	水阻力	kPa	15	19	18	16	17	20
加湿段	热水用量	t/h	7.4	8.9	10.4	11.9	13.4	14.8
	热水接管管径	DN	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65
	加湿补水量	t/h	0.12	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24
	加湿补水管管径	DN	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
运行重量		kg	2550	2870	3220	3620	4430	4860
压缩机	类型	变频涡旋压缩机						
	数量	台	1	1	1	1	1	1
	制冷剂	R410A						
加湿循环泵	类型	磁力泵						
	数量	台	1	1	1	1	1	1
无线远传		选配						
通讯协议		Modbus RTU协议						

GDR系列基本参数

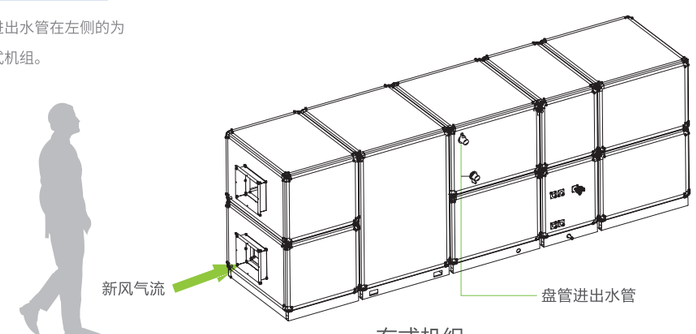
结构参数



型号规格	额定风量	L	W	H	H1	A	B	C	D	E	M	N	J	K	运行重量
	(m^3/h)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
GDRF-02	2000	4800	800	1550	1450	1200	1100	900	700	900	288	300	390	300	500
GDRF-03	3000	4800	900	1650	1550	1200	1100	900	700	900	288	300	390	300	750
GDRF-04	4000	4900	1200	1650	1550	1200	1100	900	700	1000	288	330	390	300	1000
GDRF-05	5000	4900	1300	1650	1550	1200	1100	900	700	1000	288	380	400	400	1250
GDRF-06	6000	5100	1450	1750	1650	1200	1100	900	700	1200	360	410	450	400	1500
GDRF-07	7000	5100	1650	1750	1650	1200	1100	900	700	1200	404	450	510	500	1750
GDRF-08	8000	5100	1650	1900	1800	1200	1100	900	700	1200	404	470	510	500	2000
GDRF-10	10000	5200	2000	2000	1900	1200	1100	900	700	1300	451	530	600	500	2500
GDRF-12	12000	5200	2000	2200	2100	1200	1100	900	700	1300	506	580	600	600	3000
GDRF-14	12000	5500	2000	2200	2100	1200	1100	900	700	1600	506	580	600	600	3000
GDRF-16	15000	5500	2200	2400	2300	1200	1100	900	700	1600	568	650	800	600	3750
GDRF-18	18000	5500	2400	2400	2300	1200	1100	900	700	1600	568	710	1000	600	4500
GDRF-20	20000	5500	2400	2800	2600	1200	1100	900	700	1600	568	750	1000	800	5000

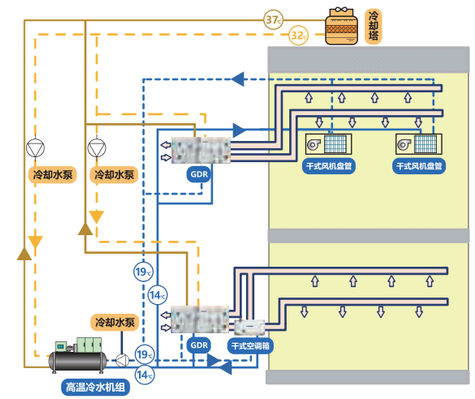
机组方向识别示意图

顺新风气流方向，盘管进出水管在左侧的为左式机组，反之则为右式机组。

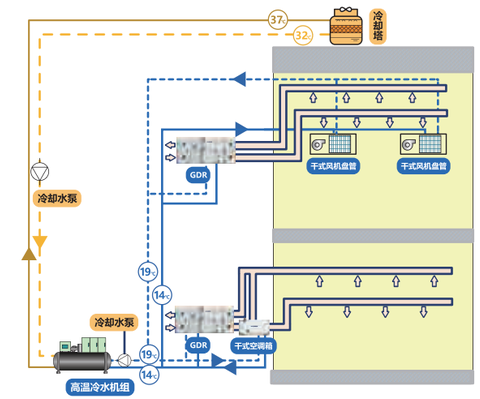


右式机组

设计要点



冷却水冷却的GDR系列温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组空调系统



冷冻水冷却的GDR系列温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组空调系统

※高温冷源集中设置，由高温冷水机组统一供应；

※低温冷源分散设置于各个新风机组中，机组内的内置低温冷源与高温冷源（表冷器）共同形成GDR温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组(热回收型)；

※内置制冷循环的冷凝热可以由高温冷水系统的冷冻水带走，也可以由高温冷冻水系统的冷却水带走；

※当内置制冷循环的冷凝热由高温冷水系统的冷冻水带走时，高温冷水机组的装机容量应按照建筑全部的冷负荷+新风负荷计算选择；

※当内置制冷循环的冷凝热由高温冷冻水系统的冷却水带走时，高温冷水系统的冷却塔，应按照高温冷水机组的冷凝热+GDR温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（热回收型），新风机组内置制冷循环的冷凝热来计算选择。

主要设备选型方法

设备名称	工作特点	当采用冷却水冷却型GDR机组(热回收型)时，各设备的选型方法。	当采用冷冻水冷却型GDR机组(热回收型)时，各设备的选型方法。
高温冷水机组	高温冷源集中设置，由高温冷水机组统一供应。冷冻水　温度14/19℃（12/17℃或7/12℃的冷冻水也可以使用）	根据建筑全热负荷+新风负荷选主机	根据建筑全热负荷+新风负荷选择
显热处理末端	辐射供冷毛细管、干式风机盘管、组合式空调机组等显热处理装置利用高温冷机提供的14℃冷冻水对室内温度进行调节。	根据室内显热负荷选择设备	根据室内显热负荷选择设备
GDR温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组（热回收型）	利用高温冷冻水（14℃）对室外新风进行预冷，初步降温除湿；机组内置的蒸发器对新风深度降温除湿，达到8g/kg的含湿量。此时新风温度12℃左右；机组内置可无级调节的冷凝热回收系统，利用冷凝热对新风进行再热。可根据实际需求，将新风再热至15℃~25℃。内置制冷循环的冷凝热一部分用于新风再热，另一部分被排风带出室外（仅热回收型有），多余部分被水带走	根据规范计算新风量，选择新风 机组	根据规范计算新风量，选择新风机组
冷却塔等	冷却塔冷却水泵等统一设置，冷却水管路根据高温冷水机组。注：当采用冷却水冷却双冷源新风机组内置制冷循环的冷凝热时，冷却塔冷却水泵等还需要再加上每一台双冷源新风机组的冷凝热的冷却水用量	高温冷水机组的冷凝热+温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组(热回收型)内置制冷循环的冷凝热	高温冷水机组的冷凝热

CORE ADVANTAGE
核心优势

分控　健康　除湿　加湿　智能　静音　节能

TECHNICAL ADVANTAGES
技术优势之除湿

除湿能力强，极端高温高湿工况下，送风含湿量也能低至6g/kg$_{干空气}$以下

机组采用冷冻水+直膨机接力除湿方案，充分满足夏季及过渡季不同工况下的除湿需求。

表冷器采用内螺纹铜管和开窗铝翅片，按照夏季工况选型，同时按照冬季工况校核，确保夏、冬季以及过渡季节表冷器均能提供足量的冷热量。

在一般夏季空调工况（35°CC/28°C）、冷冻水温为 14°C~19°C时，将轻松满足6g/kg$_{干空气}$的送风含湿量。为住户室内持续送进清爽干燥的新鲜空气。

高效节能

※ 机组内设置高效高温冷源与低冷凝温度高效低温冷源，整机效率大幅提升，冷凝费热精确分配利用，无需额外代价再热，大幅节能。

机组全变频，运行工况适时而变。

过渡季湿度调节

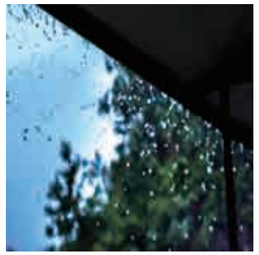
※ 夏季与高温冷冻水（14/19°C）联合进行深度除湿的同时，解决了过渡季节的除湿问题。过渡季节将不须再开启冷水机组，可直接实现对新风的除湿。广泛应用于华东及华南地区进行梅雨季/回南天的湿度控制除湿后利用冷凝热再热，精准满足送风温湿度要求，舒适节能。

设计选型

※ 专业的选型计算软件、顺流式排空设计、高效换热内螺纹铜管、增强型开窗片、精准的电动调节阀。

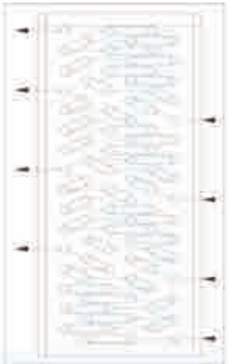
低露点控制

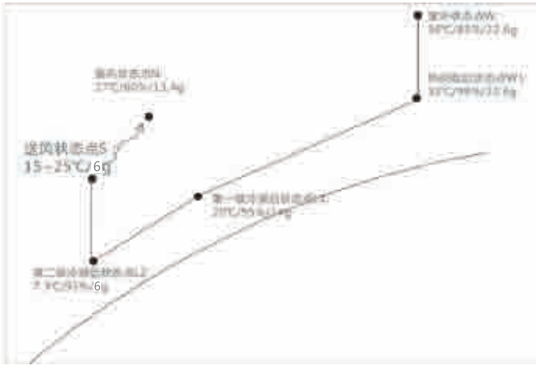
高效节能



梅雨季湿度调节

设计选型





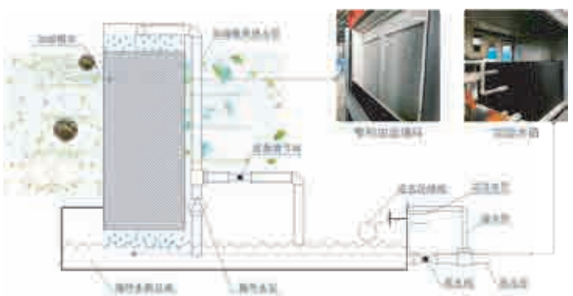
TECHNICAL ADVANTAGES

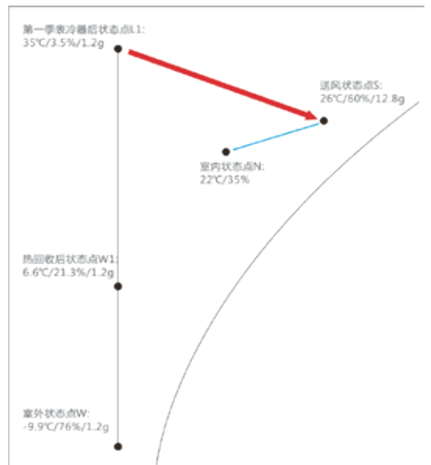
技术优势之加湿

加湿能力强，室外-10°C时，可轻松加湿至12g/kg干空气以上

※采用格瑞特有超低能耗增焓加湿器，利用自主设计并开模生产的填料框、填料槽体，再加上优质调料和变频磁力循环泵及加湿控制系统，组成格瑞特有的加湿系统。

※利用专利技术填料超强的热质交换能力，大幅度提高机组的加湿量，可使新风从-9.9°C/76%/1.2g加热加湿到26°C/60%/12.8g，有效满足冬季极端天气下的加湿需求。
※加湿系统与风量控制系统、送风含湿量控制系统相结合，精确调整加湿量的多少，从而精确控制送风含湿量的值。





TECHNICAL ADVANTAGES

技术优势之净化

对PM2.5（1μm~5μm的尘粒）的去除效率可达99%

※除湿段采用干式不锈钢接水盘，可完全排尽冷凝水，防止冷凝水弥漫滋生细菌;更可根据要求配置高强度紫外线灯和臭氧发生器等灭菌装置，彻底杀灭细菌，有效控制系统中微生物的滋生。

※机组标准配置为G4初效+F9中效，对PM2.5（1μm~5μm的尘粒）的去除效率可达99%。也可根据需求选配亚高效、高效，或电子式空气净化装置、活性炭化学过滤器等更高级别的空气过滤器，有效拦截空气中的尘埃和毒菌，充分保护送风洁净。※　特殊的内圆角工艺框架结构保证机组内表面平整光滑　，高质量的锌铝板（或不锈钢）内表面和亲水铝箔制作的高效热交换器有效避免灰尘集聚。特殊的设计和材料既可抵抗空气腐蚀，又有利于定期清洗和消毒。

※ 加湿段采用专门开发的填料介质，在加湿的过程中对新风进行充分的洗消作用，防止二次污染。

TECHNICAL ADVANTAGES

技术优势之智能控制

格瑞为您提供领先的智能控制技术

高度精确的恒温恒湿控制

焓差控制（恒温恒湿）空气处理系统采用液晶显智慧控制系统状态监控示多功能PLC控制器，利用组合式温湿度传感器检测室内外的温度和湿度，将信号送至控制器，经过比较运算，控制器输出信号控制制冷、除湿、加热和加湿的设备共同工作，使室内的温湿度保持在控制的范围内。

装置简单易懂、界面友好清晰

GD系列新风机组在系统的设计开发过程中，充分了解用户的特征，发现用户的需求，结合用户的工作和应用环境来进行系统的设计开发。帮助用户更简单、更正确、更迅速的学习了解和操作使用机组，同时也使机组发挥最大的效能并延长机组的使用寿命。

变频压缩机及其驱动系统

采用国际知名品牌变频压缩机，技术成表稳定

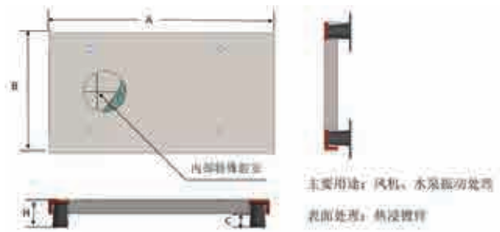
输出频率变文化志围广（OHz~230Hz），控制频餐有度它（0.01Hz）集中了功率因数净正、整流、滤波、过流保护和防热凝功能，
※特有的功率因数修正和滤波回路设计，很好的抑制了谐波电流，大大提升了变频器抗电磁干材的性能。
※特有的消音装可大幅度消除电改噪者。领先的三相矢工控制技术，运转更平稳，效率更高。

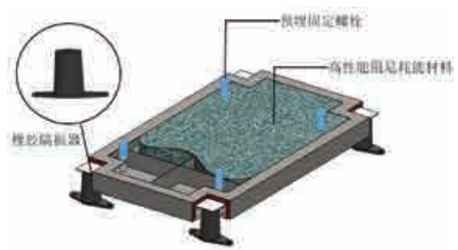
TECHNICAL ADVANTAGES

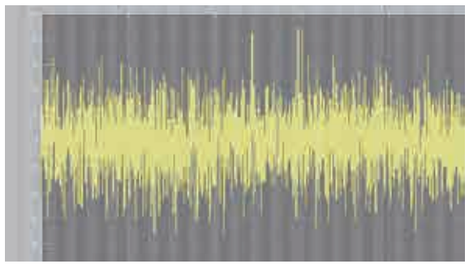
技术优势之噪声控制

结合隔声、吸声、消声等措施，确保机组的外传噪声低于国家标准10dB(A)。

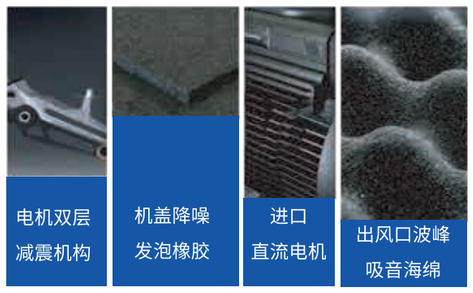
格瑞·智慧人居采用独特的粒子阻尼技术有效降低了声源处的激励力，并大幅度减小系统各环节对激励力的响应，大幅度降低了声源处的噪声基数。
结合隔声、吸声、消声等措施，确保机组的外传噪声低于60±5dB(A)。
粒子阻尼技术在设备内部附加小的空腔，通过粒子的振动进行耗能，达到隔振的同时耗散振动能量的作用。具有耐高温高压、抗老化等优点。







噪音波动

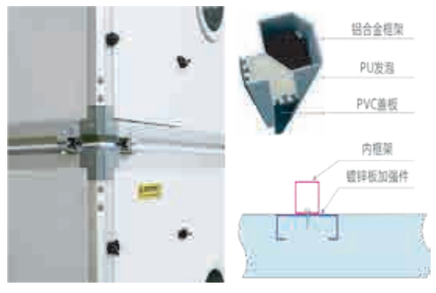


TECHNICAL ADVANTAGES

技术优势研发制造

无冷桥铝合金框架+双面彩钢板直接发泡箱板

※内外板均采用不小于0.6mm的优质彩钢板，聚氨酯直接发泡。
※内外板与发泡料直接黏合极大地增强了箱板的结构强度。
※在内外压差1000Pa时，变形率不超过L.2mm/m。
※箱板厚度50mm，发泡密度大于45kg/m^2，热阻大于　2m^2.k/w（国标为不小于0.68m^2.k/w），有着极强的保温节能性能。
※可有效消除20分贝的组内噪声。



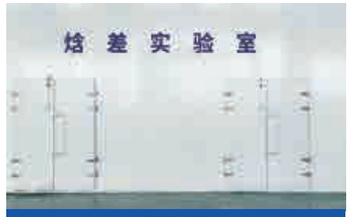
THEORETICAL RESEARCH AND EQUIPMENT DEVELOPMENT

理论研究与设备开发

1、格瑞与东南大学、南京工业大学等高校在科技开发方面进行广泛而深入的合作，联合建设了国家级双焓差实验室，形成了完整的产学研合作体系，具备丰富的系统设计、结构开发、自控软件开发与运维技能和实践经验。

2、格瑞为国家住宅与居住环境工程技术研究中心全国唯一健康新风研发基地。

中控室



焓差实验室

噪音实验室

生产制造

公司地处被称为“五恒之都”的常州市，为常州市特别引进的高新技术企业。
依托华东地区强大的科研优势和机加工优势，逐步形成了以空气环境智慧控制为核心、面向中高端客户需求的全产业链研发制造能力。
工厂占地40余亩，厂房面积1.95万平方米，各类机加工、焊接、自控等生产设备五十余台套，年产一万台温湿解耦型双冷源恒温恒湿空调机组、三万台空气源热泵和家用智慧调湿新风机组。

INFLUENCE POWER
影响力

格局·行业有为

1、韶山毛泽东同志纪念馆

韶山毛泽东同志纪念馆为国家一级博物馆，是全国唯一——家系统展示毛泽东主席生平事迹、思想和人格风范的纪念性专题博物馆，总建筑面积约3.3万平方米，为全国优秀教育示范基地。

项目亮点：温湿度独立精准控制，节能降耗，有效解决夏热冬冷地区温湿度控制的难题，利于宝贵文物资料保存。

2、中科院燃料电池及氢源技术国家工程研究中心

中科院燃料电池及氢源技术国家工程研究中心，是中科院大连化物所与新源动力公司在燃料电池及氢能利用技术方面四十多年的科研开发成果和六年多的产业化积累，根据国家和产业战略发展的需要和市场需求，针对燃料电池产业发展的寿命、成本、性能等核心共性问题集国家力量进行科研公关，致力于实现国家战略核心产业技术的突破与国际领先，提升我国燃料电池产业在国际市场上的核心竞争力。

项目亮点：该项目使用我司7台大型工业专用全变频双冷源恒温恒湿净化机组，是为氢燃料电池研发与生产的气体扩散层喷涂区、氢燃料电池CCM涂布区、MEA成型、GDL裁切、电堆组装区等核心区域，提供高度智慧、高精度、恒温恒湿及净化保障的重大装备，节能率达79.34%。

3、武汉天河国际机场

武汉天河国际机场T3航站楼为中国八大区域性枢纽机场之一、国家一级国际性航站楼，面积49.5万平方米，采用格瑞温湿解耦型调湿空调机组共计85台。

项目亮点：格瑞温湿解耦型调湿空调机组与地板辐射及干式末端相结合，温湿度控制能力强、精度高，有效解决机场内人员密度高、空气品质差、闷热、易交叉感染及耗能高等空气环境处理的难题，有效改善了空气品质，达到“高效节能，舒适洁净”的设计追求理念，在新冠疫情防控战役中做出了卓越的贡献！

4、国家大熊猫保护基地与疾病防控中心

中国大熊猫救护与疾病防控中心，是香港政府援助卧龙自然保护区灾后重建的标志性工程之一。

项目亮点：实现精确的温湿度独立控制，室内常年保持恒温恒湿的舒适状态，空气品质优，居住更健康舒适，大大提高了国宝的生活环境品质与存活率，且设备节能率高达50%以上。

公共建筑类

沈阳南站
南充北站
武汉天河机场
郑州新郑国际机场
高铁南宁东站综合客运枢纽
中国建筑科学研究所CABR超低能耗示范楼
郑州保税区海关大厦
郑州成城大厦
长沙梅溪湖国际文化中心
招商局上海中心
福建平潭金井湾运营中心
宁波太平鸟高新区办公楼
江苏省绿色建筑会议展览中心
东莞市绿色建筑技术产品展示中心
辛集澳森温泉度假城
上海海昌海洋公园
天津海昌极地海洋世界
中建长沙构件厂
厦门璞尚酒店(超五星级)
长春凯撒国际大饭店
成都金融城
中核北京科技园综合科研楼
山东理工大学电镜实验室
上海大众总部大楼（2期）
北京万国数据数据中心
深圳万国数据中心
南京江北新区市民中心
深圳湾科技生态园
住建部绿色建筑研发中心
江西南昌中节能低碳环保科技园
南宁凤岭综合客运枢纽站
诺迪福(杭州)展厅
诺迪福(南京)展厅
诺迪福(北京)展厅
湖北省科技馆
巴中费尔顿大酒店
龙子湖创意园孵化器大楼
株洲市云龙发展中心
清枫华景园办公楼
武进绿色建筑研发中心
常州武进众创空间
广西大学绿色能源与建筑节能研究开发中心
江苏东海高尔夫会所
永嘉文化中心
坪山文化中心

医疗领域类

国家大熊猫保护基地与疾病防控中心
复旦大学附属肿瘤医院
上海华山医院
北京中日友好医院质子医疗楼
上海细胞治疗工程技术研究中心
中国科学院长春应用化学研究所合成楼
廊坊华润医药
宜昌山城水都冬虫夏草车间改造
中国人民武装警察部队四川省总队医院
茶陵中医院
茶陵妇幼保健院
叶县人民医院门诊大楼
青县人民医院手术室
长春中日联谊医院
海南省人民医院
恒瑞医药集团盛迪制药厂(成都)
大熊猫救护与疾病防控中心
深圳横岗人民医院
漳州市第五医院
上海微创医疗中心
江苏启东妇幼保健院
上海徐汇中心医院DSA改造
芜湖市第五人民医院
莆田学院附属医院
广元市中心医院门诊内科综合大楼

工业建筑类

成都银河磁体股份公司精密仪器车间
江苏恒鼎物流医药物流中心
东方电气实验楼
北京和利时系统生产车间
杭州卷烟厂LT片烟高架库
上海地铁九亭申通庞巴迪维修基地
临邑恒利热电厂燃煤锅炉烟气节能改造
常州华威新材料无尘室车间
步长药业奥达制药有限公司
山东京鲁烟叶复烤有限公司诸城卷烟厂
烟台正海生物

文化教育类

毛泽东同志纪念馆
湖北省科技馆新馆
大云山汉墓博物馆
武汉自然博物馆
湖南省博物馆
长沙梅溪湖文化艺术中心
加格达奇文化体育中心
东南大学
北京建筑大学
石家庄市第二中学
郑州外国语中学
中粮祥云国际幼儿园
陕西雅乐艺术学校
深圳南山第二外国语中学
杭州未来科技城幼儿园
西南科技大学
香港中文大学
山东社会主义学院
南充博物馆
重庆大学实验室
梧州职业教育中心综合运动馆
永嘉文化活动中心

住宅别墅类

北京亦庄别墅
北京将府庄园别墅
扬州栖月苑别墅
河源万绿湖别墅
淮安红豆别墅
海口王府花园
常州翡丽蓝湾
常州金梅花园
青岛蓝岸新城
常州雅居乐星河湾
许昌碧桂园
常州逸兴聚源公寓
北京万柳锋尚
北京金茂府
台州苏泊尔碧桂园
杭州西湖融创河滨之城
台州华鸿中央首府
北京亦庄红石庄园
南京瑞景文华别墅
杭州市十方别墅
西溪玫瑰园
华鸿中央府
帝斯曼国际中心

CUSTOMER SERVIVE

产品售后服务

专业的售后服务

- 规范化的服务流程
- 贴心化的咨询沟通
- 定制化的服务方案
- 专业化的施工规范
- 快速化的服务响应
- 无忧化的价值享受

项目实施

公司始终坚持"一切为了客户"的服务理念，建立了一支服务态度好、业务技术精、动手能力强的售后服务队伍。同时针对热泵事业部专门打造了一支现场施工队伍，实施项目工程的精品施工和对各地合作伙伴的教学培训，培养更多立足当地的施工与服务人员，更快速地相应客户的需求。

远程数据跟踪

格瑞云服务中心24小时远程数据监测，时时享舒心。

中央控制中心通过后台动态跟踪，提前预知系统运作工程中可能出现的各种问题并及时预约用户消除问题隐患，用科技赋能智慧人居新体验。

施工现场

云服务中心

BUSINESS LAYOUT

业务布局与服务网点

格瑞在中国

北京总部

北京市朝阳区芍药居北里101号1幢8层2座919

常州研发和生产基地

常州市钟楼区五星街道新新智能产业园4号楼

全国客服热线：400 885 1911