



储能系统温控解决方案

开启储能温控“芯”时代
Open the core cooling of energy storage

关于我们

深圳安腾创新科技有限公司

公司于2015年成立于中国经济特区深圳市，集研发、制造、销售和服务于一体，2019年获得国家级高新技术企业认定，2022年获评深圳市专精特新企业。

安腾人以创新的绿色节能技术为核心，研发制造了多款液冷产品、储能温控产品、数据中心精密制冷产品和微模块数据中心产品，并已成功销往全球60多个国家。

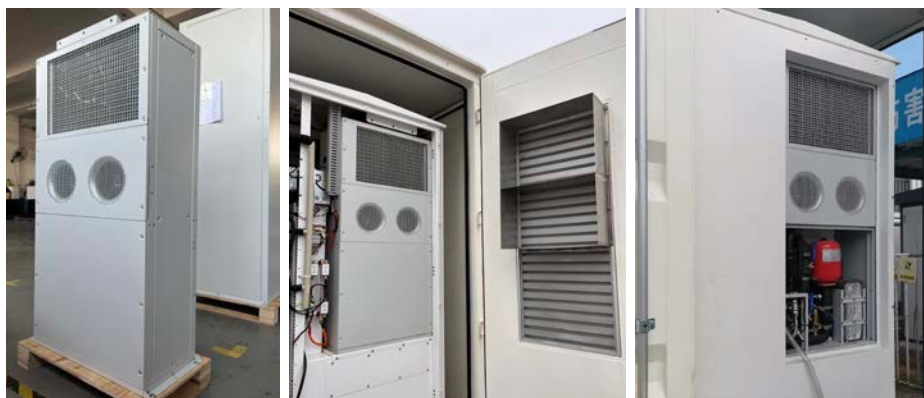
资质&认证



安腾创新以客户为中心，凭借优质的产品，专业的服务，助力客户建设高效可靠、智能节能的储能系统。

液冷温控

为国内某储能电池厂商提供多套5KW液冷一体机产品



风冷温控

为国内某商用风冷储能项目提供多套20KW室内型风冷一体机产品



风冷温控

为国内某充电桩储能项目提供多套20KW室外型风冷一体机产品



风冷温控

为澳洲某客户提供多套储能&计算一体化解决方案产品，配置多台12.5KW顶置式风冷一体机产品



EnergyCool储能温控解决方案

储能系统液冷温控方案

通过特别设计的液冷一体机，使冷却液直达电池包内部进行温控，高效带走电芯热量，减小电芯温升，减小电芯间温差，极大地减少电池热失控风险，安全可靠。

我们能为储能系统提供一站式液冷解决方案，提供如下产品和服务：

液冷一体机 | 管路总成

方案设计 | 系统集成



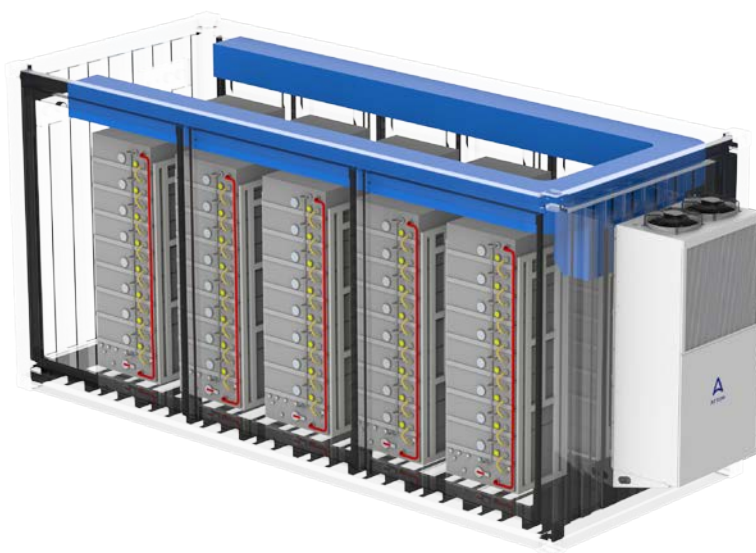
储能系统风冷温控方案

专为储能系统设计的集装箱级风冷温控方案，具有多种产品形态和送回风方式，满足多样化灵活应用需求。

我们对风冷一体机的控制系统进行了专门的优化，可有效解决常规风冷难以解决的温度波动范围大、湿度控制难等问题，进而提升储能系统的可靠性，延长电池使用寿命。

我们能为储能系统提供一站式风冷解决方案，提供如下产品和服务：

风冷一体机 | 方案设计



EnergyCool储能温控解决方案

专为储能系统温控场景而生 ...



专家设计

凝聚超过20年的精密制冷领域研发实践经验，专业值得信赖



品质优异

严选国际知名品牌器件精益制造，历经严苛测试，品质出众



高度适用

多种制冷形式及宽范围冷量段实现，对储能温控场景的全面覆盖



一站集成

支持一站式集成温控系统、液冷管路总成，集装箱体及消防等



EnergyCool嵌入式液冷一体机

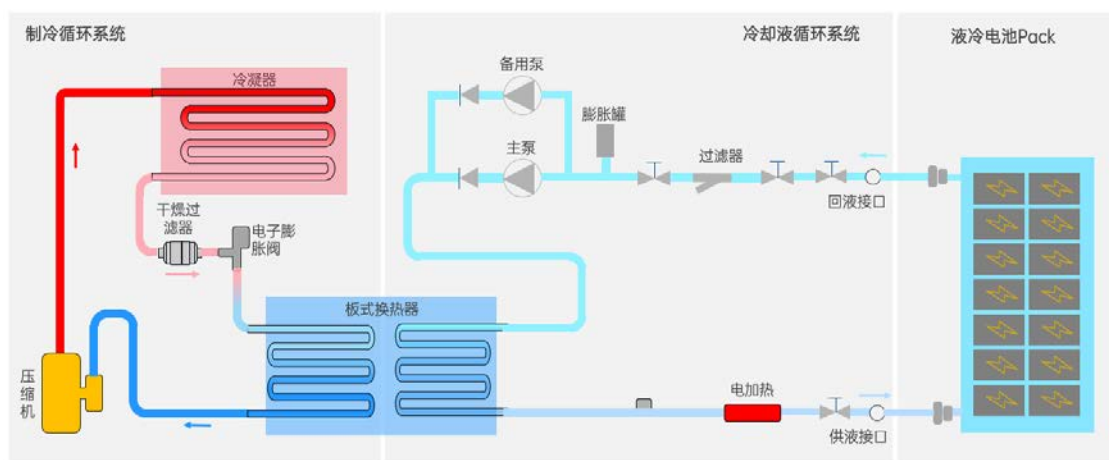
专为户外柜式储能应用场景而研发的嵌入液冷一体机，凝聚20年精密制冷经验实践，安全可靠，高效节能。

制冷侧配置变频制冷系统，冷却液通过板式换热器对电池模块进行精确控温，多重安全防护设计，支持高密部署电池系统，高效可靠。

制冷量：8kW



系统原理



技术指标

- 采用国际知名品牌变频压缩机，无极调节冷量，精确控温，可选配双压缩机制冷系统，提高可靠性。
- 采用EC后倾离心风机，无极调节风量，高效节能，低噪音。
- 采用高绝缘、无腐蚀性、绿色环保的专用冷却液对电池进行冷却，高效换热。
- 可选配变频泵及双水泵冗余，精确控制系统流量，高效节能，安全可靠。
- 一站式集成液冷管路总成、冷却液等，统筹设计与实施，可靠无虞。
- 机组控制器支持与BMS通信，根据储能运行状态和电芯温度调节系统工作状态。
- 可满足UL、CE等标准，支持多种制冷剂，多种电源制式，支持防腐、抗震等特殊设计，满足全场景应用需求。
- 具备电源保护、高低压保护、过热保护、电加热过载保护、液体流量丢失保护等。

嵌入式液冷一体机技术参数		
型号	L-005QA	L-008QA
制冷量-kW	5	8
加热量-kW	2	2
加热器类型	PTC	PTC
机组内部制冷剂	R410A	R410A
温控范围-℃	15~35	15~35
液体类型	50%乙二醇溶液	50%乙二醇溶液
额定流量-L/min	40	60
管路接口规格	DN25（卡盘接头）	DN25（卡盘接头）
接管方向	前进前回	前进前回
输入电源	220V/50Hz/60Hz/1Ph	220V/50Hz/60Hz/1Ph
高度-mm	1050	1050
宽度-mm	272	272
深度-mm	1100	1100
制冷功率-kW	1.9	3.1
防护等级	IPX5	IPX5
显示屏	无	无
通信接口	RS485	RS485
重量-kg	126	154

备注：

- 1、冷量数据基于35℃冷凝侧进风温度；
- 2、支持室外环境温度范围：-15℃ ~45℃，超出此范围联系厂家定制；
- 3、支持提供配套的液冷管路系统；
- 4、支持选用R134a制冷剂实现更高室外工作温度；
- 5、可选配CAN或SNMP通信、低温组件等；
- 6、因技术更新带来的参数修订，恕不另行通知。

EnergyCool顶置式液冷一体机

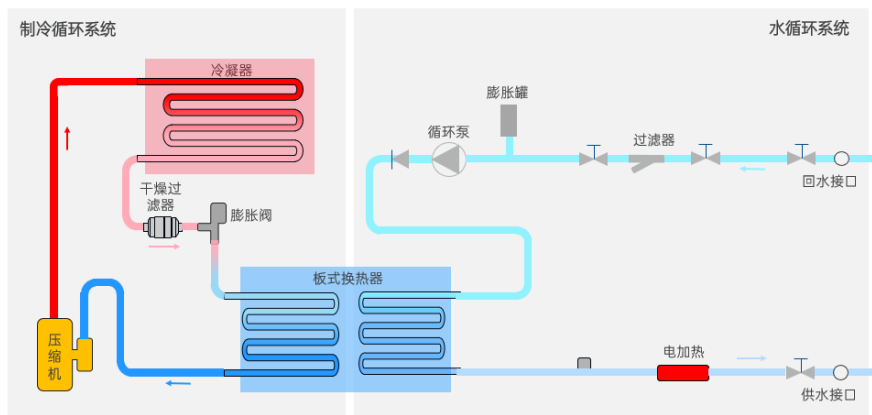
专为高密储能应用场景而研发的顶置液冷一体机，凝聚20年精密制冷经验实践，安全可靠，高效节能。

制冷侧配置变频制冷系统，冷却液通过板式换热器对电池模块进行精确控温，多重安全防护设计，支持高密部署电池系统，高效可靠。

制冷量：5kW、10kW、20kW



系统原理



技术指标

- 采用国际知名品牌变频压缩机，无极调节冷量，精确控温，可选配双压缩机制冷系统，提高可靠性。
- 采用EC后倾离心风机，无极调节风量，高效节能，低噪音。
- 采用乙二醇溶液循环制冷，搭载高效换热器，高效制冷，无冻结风险，安全可靠。
- 可选配变频泵及双水泵冗余，精确控制系统流量，高效节能，安全可靠。
- 一站式集成液冷管路总成、冷却液等，统筹设计与实施，可靠无虞。
- 机组控制器支持与BMS通信，根据储能运行状态和电芯温度调节系统工作状态。
- 可满足UL、CE等标准，支持多种制冷剂，多种电源制式，支持防腐、抗震等特殊设计，满足全场景应用需求。
- 具备电源保护、高低压保护、过热保护、电加热过载保护、液体流量丢失保护等。

顶置式液冷一体机技术参数			
型号	L-005KA	L-010KA	L-020KA
制冷量-kW	5	10	20
加热量-kW	2	3	7
加热器类型	PTC	PTC	PTC
机组内部制冷剂	R410A	R410A	R410A
温控范围-℃	15~35	15~35	15~35
液体类型	50%乙二醇溶液	50%乙二醇溶液	50%乙二醇溶液
额定流量-L/min	40	80	160
管路接口规格	DN25（卡盘接头）	DN25（卡盘接头）	DN32（卡盘接头）
接管方向	后进后回	后进后回	后进后回
输入电源	220V/50Hz/60Hz/1Ph	220V/50Hz/60Hz/1Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph
高度-mm	400	700	800
长度-mm	1000	1000	2000
宽度-mm	800	900	900
制冷功率-kW	2.1	3.9	8.8
防护等级	IPX5	IPX5	IPX5
显示屏	4.3英寸触摸屏	4.3英寸触摸屏	4.3英寸触摸屏
通信接口	RS485	RS485	RS485
重量-kg	108	177	306

备注：

- 1、冷量数据基于35℃冷凝侧进风温度；
- 2、支持室外环境温度范围：-15℃ ~45℃，超出此范围联系厂家定制；
- 3、支持提供配套的液冷管路系统；
- 4、支持选用R134a制冷剂实现更高室外工作温度；
- 5、可选配CAN或SNMP通信、低温组件等；
- 6、因技术更新带来的参数修订，恕不另行通知。

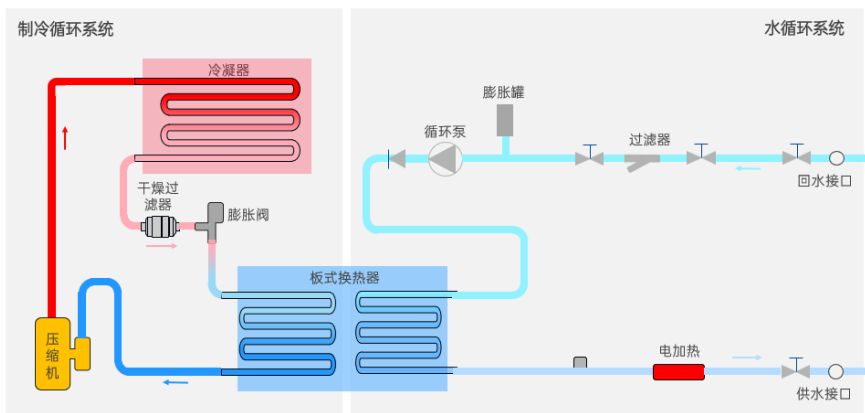
EnergyCool侧装式液冷一体机

专为高密储能应用场景而研发的侧装液冷一体机，凝聚20年精密制冷经验实践，安全可靠，高效节能。

冷凝侧通过风扇将热量释放到空气中，机组内部采用压缩机制冷系统经换热器与乙二醇溶液换热，控制系统通过机组液温和压力控制温度及水路系统的循环流量。

制冷量：5kW、10kW、15kW、20kW
30kW、40kW、50kW

系统原理



技术指标

- 采用国际知名品牌变频压缩机，无极调节冷量，精确控温，可选配双压缩机制冷系统，提高可靠性。
- 采用EC后倾离心风机，无极调节风量，高效节能，低噪音。
- 采用乙二醇溶液循环制冷，搭载高效换热器，高效制冷，无冻结风险，安全可靠。
- 配置高效的进口水泵，可选变频泵，精确控制系统流量，高效节能。
- 一站式集成液冷管路总成、冷却液等，统筹设计与实施，可靠无虞。
- 机组控制器支持与BMS通信，根据储能运行状态和电芯温度调节系统工作状态。
- 可满足UL、CE等标准，支持多种制冷剂，多种电源制式，支持防腐、抗震等特殊设计，满足全场景应用需求。
- 具备电源保护、高低压保护、过热保护、电加热过载保护、液体流量丢失保护等。



侧装式液冷一体机技术参数							
型号	L-005FA	L-010FA	L-015FA	L-020FA	L-030FA	L-040FA	L-050FA
制冷量-kW	5	10	15	20	30	40	50
加热量-kW	2	3	7	7	12	12	15
加热器类型	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC
机组内部制冷剂	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
温控范围-℃	15~35	15~35	15~35	15~35	15~35	15~35	15~35
液体类型	50%乙二醇	50%乙二醇	50%乙二醇	50%乙二醇	50%乙二醇	50%乙二醇	50%乙二醇
额定流量-L/min	40	80	120	160	240	320	400
管路接口规格	DN25(卡盘接头)	DN25(卡盘接头)	DN32(卡盘接头)	DN32(卡盘接头)	DN50(卡盘接头)	DN50(卡盘接头)	DN65(卡盘接头)
接管方向	顶送顶回	顶送顶回	下送下回	下送下回	下送下回	下送下回	下送下回
输入电源	220V/50Hz/60Hz/1Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph
高度-mm	1500	1700	2000	2000	2400	2400	2500
深度-mm	350	450	630	630	630	630	750
宽度-mm	655	800	980	980	980	980	1100
制冷功率-kW	2.3	4.4	6.5	8.7	12.6	19.3	23.4
显示屏	4.3英寸触摸屏	4.3英寸触摸屏	7英寸触摸屏	7英寸触摸屏	7英寸触摸屏	7英寸触摸屏	7英寸触摸屏
通信接口	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
重量-kg	114	182	268	314	424	465	576

备注：

1、冷量数据基于35℃冷凝侧进风温度；

2、支持室外环境温度范围：-15℃ ~45℃，超出此范围联系厂家定制；

3、支持提供配套的液冷管路系统；

4、支持选用R134a制冷剂实现更高室外工作温度；

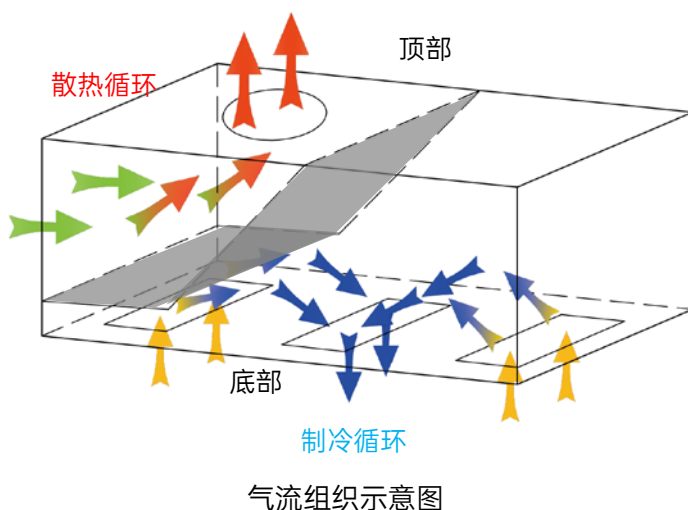
5、可选配CAN或SNMP通信、低温组件等；

6、因技术更新带来的参数修订，恕不另行通知。

EnergyCool顶置式风冷一体机

一体式风冷型精密温控空调，顶置式安装设计，空调主体位于集装箱顶部，不占用内部空间，适用于集装箱型储能系统的温控应用场景。

制冷量：5kW、7.5kW、12.5kW、
15kW、20kW、25kW、30kW



技术指标

- 采用国际知名品牌压缩机，确保产品高效可靠运行；可选变频系统，高效节能。
- 全EC风机设计，根据制冷和散热需求自动无极调节风量，高效节能，低噪音。
- 机组控制器支持与BMS通信，根据储能运行状态和电芯温度调节系统工作状态。
- 科学高效的气流组织，支持底部送回风及风道送风，灵活应用。
- 一体式设计，集成于集装箱顶部，不占用集装箱内部宝贵空间。
- 多重防漏水设计和严格测试，确保集装箱内部无漏水隐患。
- 采用环保型R410A制冷剂，可选R134a，适应室外恶劣高温环境。
- 可满足UL、CE等标准，支持多种电源制式，支持防腐、抗震等特殊需求。

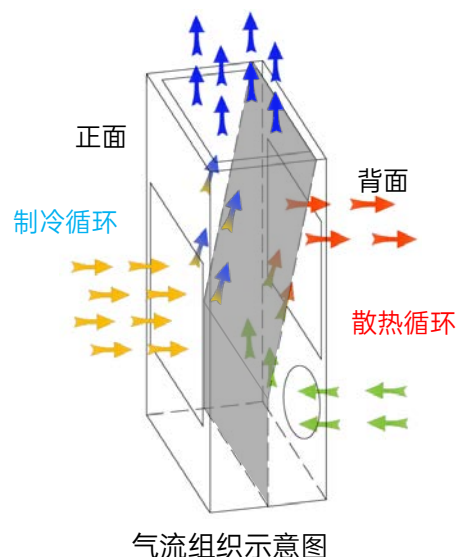
顶置式风冷一体机技术参数							
型号	S-005T	S-007T	S-012T	S-015T	S-020T	S-025T	S-030T
制冷量-kW	5	7.5	12.5	15	20	25	30
风量-m3/h	1700	2000	2850	4000	6000	6700	8000
加热量-kW	3	3	3	6	6	6	6
加热类型	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC
安装形式	顶置安装	顶置安装	顶置安装	顶置安装	顶置安装	顶置安装	顶置安装
输入电源	220V/50Hz/60H z/1Ph	220V/50Hz/60H z/1Ph	380V/50Hz/60H z/3Ph	380V/50Hz/60H z/3Ph	380V/50Hz/60H z/3Ph	380V/50Hz/60H z/3Ph	380V/50Hz/60H z/3Ph
高度-mm	650	650	850	850	850	850	850
长度-mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
宽度-mm	600	600	1000	1000	1000	1200	1200
重量-kg	180	230	285	320	355	418	438
制冷形式	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷
满载电流-A (单冷)	15.6	16.5	13.1	14.3	19.4	21.8	24.0
满载电流-A (带加热)	29.2	30.1	17.6	23.4	28.5	30.9	33.1
排水口-mm	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20
制冷剂	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
通信接口	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485

- 备注：
- 1、冷量数据基于27℃/40%RH回风温度，35℃冷凝侧进风温度；
 - 2、支持室外环境温度范围：-15℃ ~45℃，超出此范围需联系厂家定制；
 - 3、根据需求可选50Hz或60Hz；
 - 4、支持选用R134a制冷剂；
 - 5、可选配CAN或SNMP通信、低温组件等；
 - 6、因技术更新带来的参数修订，恕不另行通知。

EnergyCool内置式风冷一体机

一体式风冷型精密温控空调，壁挂式安装设计，空调主体位于室内，可集成风管送回风，适用于集装箱型储能系统的温控应用场景。

制冷量：7.5kW、12.5kW、15kW、
20kW、25kW、30kW



技术指标

- 采用国际知名品牌压缩机，确保产品高效可靠运行；可选变频系统，高效节能。
- 全EC风机设计，根据制冷和散热需求自动无极调节风量，高效节能，低噪音。
- 机组控制器支持与BMS通信，根据储能运行状态和电芯温度调节系统工作状态。
- 科学高效的气流组织：制冷侧支持上出风或下出风，散热侧采用后部进出风。
- 一体式无独立室外机设计，免现场工程安装，插电即用，实现业务快速上线。
- 空调机组采用壁挂式安装，外观风格与户外柜和集装箱保持一致，美观大方。
- 采用环保型R410A制冷剂，可选R134a，适应室外恶劣高温环境。
- 可满足UL、CE等标准，支持多种电源制式，支持防腐、抗震等特殊需求。

内置式风冷一体机技术参数						
型号	S-007Y	S-012Y	S-015Y	S-020Y	S-025Y	S-030Y
总制冷量-kW	7.5	12.5	15	20	25	30
风量-m3/h	2000	2850	4000	6000	6700	8000
加热量-kW	3	3	6	6	6	6
加热类型	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC
安装形式	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装
输入电源	220V/50Hz/60Hz/1Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph
高度-mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100
深度-mm	650	650	650	650	650	650
宽度-mm	800	800	800	1000	1000	1000
重量-kg	226	288	313	360	418	446
制冷形式	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷
满载电流-A (单冷)	16.5	13.1	14.3	19.4	21.8	24.0
满载电流-A (带加热)	30.1	17.6	23.4	28.5	30.9	33.1
排水口-mm	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20
制冷剂	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
通信接口	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485

备注：

1、冷量数据基于27℃/40%RH回风温度，35℃冷凝侧进风温度；

2、支持室外环境温度范围：-15℃~45℃，超出此范围需联系厂家定制；

3、根据需求可选50Hz或60Hz；

4、支持选用R134a制冷剂，仅支持定频机组；

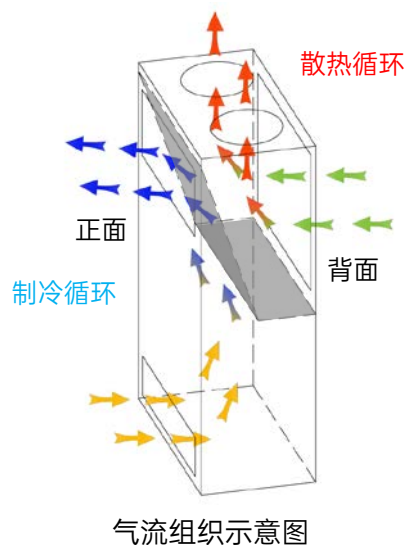
5、可选配上前送风风帽、风管、CAN或SNMP通信卡、低温组件等；

6、因技术更新带来的参数修订，恕不另行通知。

EnergyCool外挂式风冷一体机

一体式风冷型精密温控空调，壁挂式安装设计，空调主体位于集装箱侧面，不占用内部空间，适用于集装箱型储能系统的温控应用场景。

制冷量：5kW、7.5kW、12.5kW、
15kW、20kW、25kW、30kW



技术指标

- 采用国际知名品牌压缩机，确保产品高效可靠运行；可选变频系统，高效节能。
- 全EC风机设计，根据制冷和散热需求自动无极调节风量，高效节能，低噪音。
- 机组控制器支持与BMS通信，根据储能运行状态和电芯温度调节系统工作状态。
- 科学高效的气流组织：制冷侧支持上前或下前出风，散热侧后部进风，顶部出风。
- 一体式无独立室外机设计，免现场工程安装，插电即用，实现业务快速上线。
- 空调机组采用壁挂式安装，外观风格与户外柜和集装箱保持一致，美观大方。
- 采用环保型R410A制冷剂，可选R134a，适应室外恶劣高温环境。
- 可满足UL、CE等标准，支持多种电源制式，支持防腐、抗震等特殊需求。

外挂式风冷一体机技术参数

型号	S-005W	S-007W	S-012W	S-015W	S-020W	S-025W	S-030W
总制冷量-kW	5	7.5	12.5	15	20	25	30
风量-m ³ /h	1400	1600	2950	4550	6000	7000	8000
加热量-kW	3	3	3	6	6	6	6
加热类型	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC	PTC
安装形式	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装	侧挂安装
输入电源	220V/50Hz/60Hz/1Ph	220V/50Hz/60Hz/1Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph	380V/50Hz/60Hz/3Ph
高度-mm	1700	1700	2100	2100	2100	2100	2100
深度-mm	410	410	900	900	900	900	900
宽度-mm	650	650	800	800	800	1200	1200
重量-kg	90	110	287	312	350	414	443
制冷形式	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷	风冷
满载电流-A (单冷)	9.5	11.8	11.8	16.4	18.8	21.8	24.0
满载电流-A (带加热)	20.5	24.5	16.3	25.5	27.9	30.9	33.1
排水口-mm	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20	Φ20
制冷剂	R134a	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
通信接口	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485

备注:

- 1、冷量数据基于27℃/40%RH回风温度，35℃冷凝侧进风温度；
- 2、支持室外环境温度范围：-15℃~50℃，超出此范围需联系厂家定制；
- 3、根据需求可选50Hz或60Hz；
- 4、可定制55℃高温机型；
- 5、可选配送风风管、CAN或SNMP通信卡、低温组件等；
- 6、因技术更新带来的参数修订，恕不另行通知。

服务全球

安腾创新致力于打造面向全球的产品研发制造和服务平台，并已经向全球六十多个国家和地区交付了多种类型的储能温控产品、精密空调产品和模块化数据中心产品，这些产品正在被国内外的企业、政府机构及运营商等客户所广泛使用。

欢迎选择安腾来协助您建设高效可靠、绿色低碳的储能系统&数据中心。





我们相信，世界将因数字化而更紧密地连接在一起，连接产生智慧，并将塑造出一个更美好的未来。

我们研发和交付精密温控产品，协助客户建设可靠、节能、低碳的储能系统&数据中心，加速实现智慧化连接进程。



微信关注，了解更多！

深圳安腾创新科技有限公司
ATTOM TECHNOLOGY

地址
深圳市宝安区洋涌路6号



电话
+86 755 23207291



电邮
Sales@attom.com.cn



网址
<http://www.attom.com.cn>

