



## 高效节能液冷系统预制化 液冷分配单元ACDU

High Efficiency And Energy Saving  
Coolant Distribution Unit ACDU

## 高效节能液冷系统简介

液冷系统由散热冷源、液冷分配单元（CDU）、预制化管网、分配单元、配电和控制系统组成，为IT设备提供大温差、无压缩的自然冷却散热。

艾克森研发生产的CDU采用液-液换热模式，适用于冷板式液冷服务器、浸没式液冷池/柜等散热场景，可实现数据中心整体运行  $PUE \leq 1.15$ 。

冷却液在负载中吸热后返回液冷源装置，由装置内液泵提升压力，通过外置换热器与一次侧冷却水进行换热，降温后的冷却液通过管路再进入负载，如此循环，从而带走负载内热量，保证负载在一个良好的环境下工作。

## 系统原理及特点



### $PUE \leq 1.15$

数据中心自由选址，全工况自然散热，整体实现  $PUE \leq 1.15$ 。



### 安全可靠

经过多年的应用验证，系统运行稳定可靠。



### 快速交付

模块化集成和预制，工艺复杂度低，交付快捷。



### 高智能

智能控制模块和变频水泵及输配调节，自适应运行。



### 高可靠

最不利流量保障及流量分配，无干烧。



### 高兼容

匹配冷板/浸没式液冷散热系统，适应多种溶液。



### 高灵活

数据中心自由选址，与环境弱相关。



### 高匹配

单机架装机容量适配10kW ~ 80kW。

高效节能液冷系统预制化—液冷分配单元CDU

液冷系统产品工作参数



| 类别      | 内容                           | 备注                                               |
|---------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| 储存环境温度  | -40℃~70℃                     |                                                  |
| 工作环境温度  | 5℃~50℃                       | 温度变化每小时低于10℃，允许的最高环境温度随海拔增高将降低。每升高1000m，下降温度1.5℃ |
| 工作环境湿度  | 5%~95%                       | 无结露，小时湿度变化不大于5%                                  |
| 海拔高度    | -30m~2500m                   | CDU和机柜设备应在同一水平面                                  |
| 一次侧循环介质 | 冷却水/防冻液等                     |                                                  |
| 一次侧过滤精度 | 200μm~300μm                  |                                                  |
| 二次侧循环介质 | 去离子水/乙二醇/丙二醇/氟化液等            |                                                  |
| 二次侧过滤精度 | 100μm~200um                  |                                                  |
| 电源规格    | 双路交流供电<br>380V~415VAC/50±1HZ |                                                  |

液冷系统产品性能参数

| 项目          |        | 单位    | 型号                                                 |               |               |               |               |
|-------------|--------|-------|----------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|             |        |       | ACDU060                                            | ACDU120       | ACDU240       | ACDU300       | ACDU360       |
| 换热量         |        | kW    | 60                                                 | 120           | 240           | 300           | 360           |
| 一次侧         | 进出温度   | ℃     | 30/40                                              | 30/40         | 30/40         | 30/40         | 30/40         |
|             | 循环流量   | m³/h  | 5.5                                                | 11            | 22            | 27.5          | 33            |
|             | 接口尺寸   | /     | DN40                                               | DN50          | DN65          | DN65          | DN65          |
| 二次侧         | 进出温度   | ℃     | 50/40                                              | 50/40         | 50/40         | 50/40         | 50/40         |
|             | 循环流量   | m³/h  | 5.2                                                | 10.5          | 21            | 26            | 31.2          |
|             | 接口尺寸   | /     | DN40                                               | DN50          | DN65          | DN65          | DN65          |
|             | 可用扬程   | kPa   | ≥120                                               | ≥120          | ≥120          | ≥120          | ≥120          |
|             | 出液温度范围 | ℃     | 33~50                                              | 33~50         | 33~50         | 33~50         | 33~50         |
| 额定功率        |        | kW    | 0.75                                               | 1.2           | 2.5           | 3.5           | 4.5           |
| 最大工作压力      |        | mPa   | 1.6                                                | 1.6           | 1.6           | 1.6           | 1.6           |
| 运行噪音        |        | dB(A) | ≤75                                                | ≤75           | ≤75           | ≤75           | ≤75           |
| 运行重量        |        | kg    | 220                                                | 280           | 320           | 400           | 420           |
| 外形尺寸（宽x深x高） |        | mm    | 600*1200*2000                                      | 600*1200*2000 | 600*1200*2000 | 600*1200*2000 | 600*1200*2000 |
| 控制系统显示功能    |        |       | 一次侧/二次侧进出温度、压力、流量，变频泵吸入口压力、变频输入百分比，通阀输出百分比，循环泵电功率等 |               |               |               |               |
| 控制系统保护功能    |        |       | 主备泵过载，电源故障，一次侧/二次侧进出温度、压力、流量，变频泵吸入口压力等             |               |               |               |               |

