

编号：CEL 008—202 x

代替 CEL 008—2016

冷水（热泵）机组能源效率标识实施规则 （征求意见稿）

1 总则

1.1 本规则依据《能源效率标识管理办法》（以下简称《办法》）制定。

1.2 本规则适用于《冷水（热泵）机组能效限定值及能效等级》（GB 19577-2024）中，执行 GB/T 18430.1 和 GB/T 18430.2 的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组，执行 GB/T 25861 或 JB/T 12840 的蒸气压缩循环高温热泵机组，执行 JB/T 14642 或 JB/T 14640 的间接蒸发冷却冷水机组，执行 JB/T 12839 的一体式冷水（热泵）机组（以下简称机组）能源效率标识（以下简称标识）的使用、备案和公告。

2 标识的样式和规格

2.1 标识为蓝白背景的彩色标识，长度为 109mm，宽度为 66 mm。

2.2 标识名称为：中国能效标识（英文名称为 CHINA ENERGY LABEL）。

蒸气压缩循环冷水（热泵）机组能效标识包括以下内容：

（1）生产者名称（或简称）；

（2）规格型号；

（3）能效等级；

（4）综合部分负荷性能系数（IPLV）（W/W 或 kW/kW）（适用于水冷式舒适型和蒸发冷却式舒适型机组）；

（5）制冷季节性能系数（CSPF）（ $[(W \cdot h)/(W \cdot h)]$ 或 $[(kW \cdot h)/(kW \cdot h)]$ ）（适用于风冷式舒适型机组）；

(6) 全年综合制冷性能系数 (ACCOP) (W/W 或 kW/kW)
(适用于数据中心专用型机组)；

(7) 性能系数 (COP_C) (W/W 或 kW/kW)；

(8) 名义制冷量 (CC) (W 或 kW)；

(9) 名义制冷消耗功率 (W 或 kW)；

(10) 依据的能源效率强制性国家标准编号；

(11) 能效信息码。

蒸气压缩循环高温热泵机组能效标识包括以下内容：

(1) 生产者名称 (或简称)；

(2) 规格型号；

(3) 能效等级；

(4) 制热性能系数 (COP_H) (W/W 或 kW/kW) (适用于水源高温热泵机组)；

(5) 制热性能系数 (COP) (W/W 或 kW/kW) (适用于空气源循环供水式热泵高温热水机组)；

(6) 名义制热量 (W 或 kW)；

(7) 名义制热消耗功率 (W 或 kW)；

(8) 依据的能源效率强制性国家标准编号；

(9) 能效信息码。

间接蒸发冷却冷水机组能效标识包括以下内容：

(1) 生产者名称 (或简称)；

(2) 规格型号；

(3) 能效等级；

(4) 全年能效比 (AEER) (W/W 或 kW/kW) (适用于数据中心等类似场所用露点间接蒸发冷却高温冷水机组)；

(5) 能效比 (EER) (W/W 或 kW/kW) (适用于数据中心等类似场所用露点间接蒸发冷却高温冷水机组和计算机和数据处理机房用复合式间接蒸发冷却冷水机组)；

(6) 名义制冷量 (CC) (W 或 kW)；

(7) 名义制冷消耗功率 (W 或 kW)；

(8) 依据的能源效率强制性国家标准编号；

(9) 能效信息码。

一体式冷水 (热泵) 机组能效标识包括以下内容：

(1) 生产者名称 (或简称)；

(2) 规格型号；

(3) 能效等级；

(4) 综合部分负荷性能系数 (IPLV_I) (W/W 或 kW/kW)；

(5) 名义工况性能系数 (COP_I) (W/W 或 kW/kW)；

(6) 名义制冷量 (CC) (W 或 kW)；

(7) 名义制冷消耗功率 (W 或 kW)；

(9) 依据的能源效率强制性国家标准编号；

(10) 能效信息码。

2.3 标识样式示例见附件 1，可从“中国能效标识网” (www.energylabel.com.cn) 下载。

3 能源效率检测

3.1 综合部分负荷性能系数 (IPLV)、制冷季节性能系数 (CSPF)、性能系数 (COP_C)、全年综合制冷性能系数 (ACCOP)、制热性能系数 (COP_H)、制热性能系数 (COP)、全年能效比 (AEER)、能效比 (EER)、综合部分负荷性能系数 (IPLV_I)、名义工况性能系数 (COP_I)、名义制冷量 (CC)、名义制热量、名义制冷消耗功率、名义制热消耗功率等产品能效性能相关参数的检测方法应依据 GB 19577 的现行有效版本。

3.2 《冷水(热泵)机组能源效率检测报告》(以下简称检测报告)的格式见附件 2,可从“中国能效标识网”(www.energylabel.com.cn)下载。

3.3 生产者或者进口商可以利用自有检测实验室,或者委托依法取得资质认定的第三方检验检测机构,对产品进行检测,并依据能源效率强制性国家标准,确定产品能效等级。

利用自有检测实验室确定能效等级的生产者或者进口商,应保证其检测实验室具备按照能源效率强制性国家标准进行检测的能力,应对其出具的检测报告负责,检验检测设备应按照规定进行检定或校准,并鼓励其取得国家认可机构的认可。出具检测报告的实验室应按照国家有关规定参加能效能力验证或比对并取得合格结果,以保证符合相关技术能力要求。

3.4 利用自有检测实验室进行检测的,应提供实验室检测能力证明材料(包括实验室人员能力、设备能力和检测管理规范),已经获

得国家认可机构认可的，还应提供相应认可证书复制件；利用第三方检验检测机构进行检测的，应提供检验检测机构的资质认定证书复制件。

授权机构应对生产者或者进口商使用的能效标识及产品能效检测报告进行核验。

4 标识信息的确定

4.1 生产者是指对产品质量负有法律责任的产品品牌所有者或使用者。

4.2 产品规格型号应与铭牌（整机或室外机）上的标注相一致。

4.3 依据的能源效率强制性国家标准为 **GB 19577** 的现行有效版本。

4.4 能效等级、综合部分负荷性能系数（**IPLV**）、制冷季节性能系数（**CSPF**）、性能系数（**COP_C**）、全年综合制冷性能系数（**ACCOP**）、制热性能系数（**COP_H**）、制热性能系数（**COP**）、全年能效比（**AEER**）、能效比（**EER**）、综合部分负荷性能系数（**IPLV_I**）、名义工况性能系数（**COP_I**）、名义制冷量（**CC**）、名义制热量、名义制冷消耗功率、名义制热消耗功率应依据 **GB 19577** 的现行有效版本和检测报告确定。

能效标识标注的综合部分负荷性能系数（**IPLV**）、制冷季节性能系数（**CSPF**）、性能系数（**COP_C**）、全年综合制冷性能系数（**ACCOP**）、制热性能系数（**COP_H**）、制热性能系数（**COP**）、全年能效比（**AEER**）、能效比（**EER**）、综合部分负荷性能系数

($IPLV_I$)、名义工况性能系数(COP_I)应不超出相应能效等级的取值范围。能效标识标注的名义制冷(热)量和其实测值应在其额定能效等级对应的名义制冷(热)量范围内。

产品的综合部分负荷性能系数($IPLV$)、制冷季节性能系数($CSPF$)、性能系数(COP_C)、全年综合制冷性能系数($ACCOP$)、制热性能系数(COP_H)、制热性能系数(COP)、全年能效比($AEER$)、能效比(EER)、综合部分负荷性能系数($IPLV_I$)、名义工况性能系数(COP_I)、名义制冷量(CC)、名义制热量、名义制冷消耗功率、名义制热消耗功率应能满足能效标识上的标注值,允差应符合 GB 19577 的要求。

4.5 生产者或者进口商在备案时由能效标识信息系统直接生成产品能效信息码。

5 标识的印制、加施和展示

5.1 出厂或进口的每一台/套冷水(热泵)机组均应加施标识。

5.2 生产者或者进口商自行印制标识,并对印制的质量负责。

5.3 标识应采用 80 克及以上铜版纸或能达到同等效果的其它耐久性材质印制。

5.4 标识应粘贴在机组(整机或室外机)本体明显部位,并在产品包装物上或者使用说明书中予以说明。产品通过网络商品交易的,还应在产品信息展示主页面醒目位置展示相应的能效标识。

5.5 加施在机组上的标识应符合本规则第 2 条的规定,图案、文字

和颜色不得进行更改。标识规格可在本规则第 2.1 条规定的基础上按比例放大。

5.6 在产品包装物、说明书、网络交易产品信息展示主页面以及广告宣传中使用的标识，可按比例放大或者缩小，纸质版可以单色印刷，标识中的文字应清晰可辨。

6 标识的备案

6.1 生产者或者进口商应按产品规格型号（与铭牌上的标注一致）逐一备案。规格型号不同但依据产品标准相同，机组类型相同，型式相同，结构形式相同，压缩机的型式、规格、数量相同，使用侧和热源侧换热器型式相同，制冷剂类型相同，能效等级相同的产品可按要求划分备案单元（见表 1），同一备案单元的产品在备案时可不再提交检测报告。

表 1 机组备案单元划分及样品要求

| 机组类型 | 单元划分要求 | 样品要求 |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组（适用于水冷式舒适型和数据中心专用型） | 机组的名义制冷量（CC）范围在基础型号（名义制冷量（CC）最小的机组）的+10%以内，且在同一名义制冷量分段范围；综合部分负荷性能系数（IPLV）、性能系数（COP _C ）额定值不高于基础型号的 110%（适用于一级能效机组）。 | 每个单元选取名义制冷量（CC）最小的机组作为检测报告样品。 |

| | | |
|------------------------------------|---|-----------------------|
| 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组（适用于风冷式舒适型和蒸发冷却式舒适型） | 综合部分负荷性能系数（IPLV）、制冷季节性能系数（CSPF）、性能系数（COP _C ）、全年综合制冷性能系数（ACCOP）、名义制冷量（CC）、名义制冷消耗功率相同。 | 每个单元任选一台/套机组作为检测报告样品。 |
| 蒸气压缩循环高温热泵机组 | 制热性能系数（COP _H ）、制热性能系数（COP）、名义制热量、名义制热消耗功率相同。 | 每个单元任选一台/套机组作为检测报告样品。 |
| 间接蒸发冷却冷水机组 | 全年能效比（AEER）、能效比（EER）、名义制冷量（CC）、名义制冷消耗功率相同。 | 每个单元任选一台/套机组作为检测报告样品。 |
| 一体式冷水（热泵）机组 | 综合部分负荷性能系数（IPLV _I ）、名义工况性能系数（COP _I ）、名义制冷量（CC）、名义制冷消耗功率相同。 | 每个单元任选一台/套机组作为检测报告样品。 |

6.2 生产者或者进口商应向授权机构申请备案，在“中国能效标识网”（www.energylabel.com.cn）上填写《冷水（热泵）机组能源效率标识备案表》（见附件3），提供《办法》所规定的相关备案材料。备案材料应真实、准确、完整。

6.3 产品标识内容发生变化时，应向授权机构重新备案。

6.4 对不符合本规则第6.2条要求的，由授权机构通知生产者或者进口商及时补充材料或更换已使用的标识。

6.5 外文材料应附有简体中文译本，并以简体中文文本为准。

7 标识的公告

7.1 授权机构应建立产品信息数据库，向生产者、消费者和监管部门等提供产品信息查询服务，及时公告能效标识的核验和监督检查情况。

7.2 授权机构应撤销能效不合格产品生产者或者进口商的相关备案信息并及时公告。

7.3 企业、消费者等相关方可通过以下方式对标识违规情况进行投诉和举报：

电话/传真：(010)58811745/58811714；

网络：“中国能效标识网” (www.energylabel.com.cn)。

- 附件：
1. 冷水（热泵）机组能源效率标识样式示例
 2. 冷水（热泵）机组能源效率检测报告
 3. 冷水（热泵）机组能源效率标识备案表

附件 1

冷水（热泵）机组能源效率标识样式示例



图 1 蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组能源效率标识样式示例

注：水冷式舒适型和蒸发冷却式舒适型机组标示综合部分负荷性能系数、性能系数、名义制冷量、名义制冷消耗功率；风冷式舒适型机组标示制冷季节性能系数、性能系数、名义制冷量、名义制冷消耗功率；数据中心专用型机组标示全年综合制冷性能系数、性能系数、名义制冷量、名义制冷消耗功率。若名义制冷量的单位为 W，则综合部分负荷性能系数、性能系数、全年综合制冷性能系数的单位为 W/W，制冷季节性能系数的单位为 [(W·h)/(W·h)]，名义制冷消耗功率的单位为 W；若名义制冷量的单位为 kW，则综合部分负荷性能系数、性能系数、全年综合制冷性能系数的单位为 kW/kW，制冷季节性能系数的单位为 [(kW·h)/(kW·h)]，名义制冷消耗功率的单位为 kW。

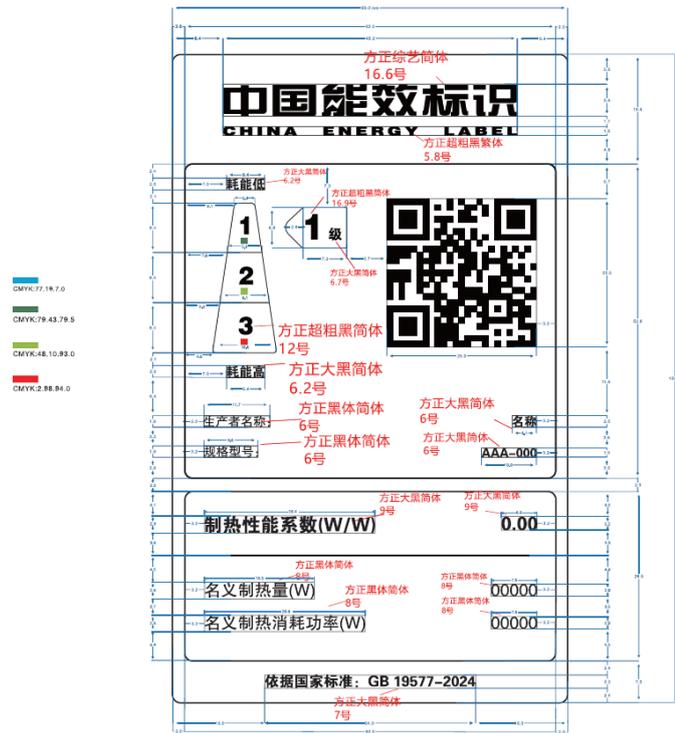


图 2 蒸汽压缩循环高温热泵机组能源效率标识样式示例

注:若名义制热量的单位为 W,则制热性能系数的单位为 W/W,名义制热消耗功率的单位为 W;若名义制热量的单位为 kW,则制热性能系数的单位为 kW/kW,名义制热消耗功率的单位为 kW。

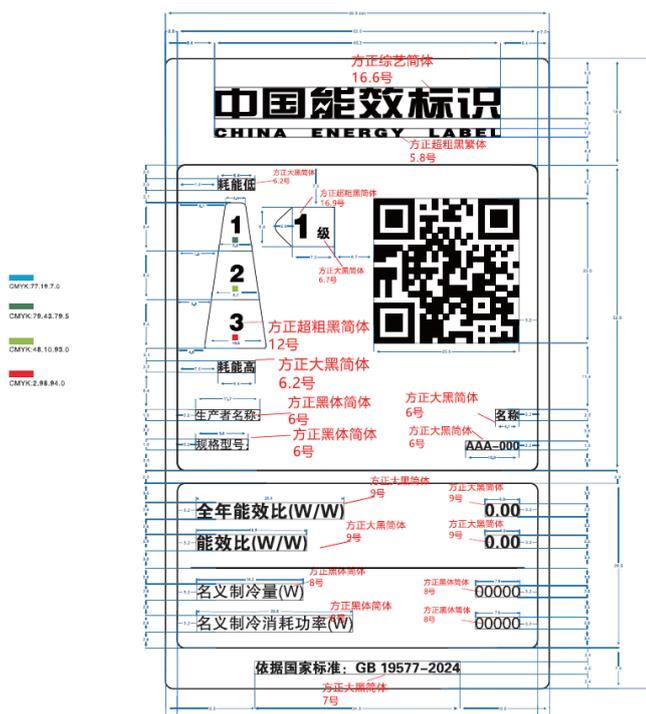


图3 间接蒸发冷却冷水机组能源效率标识样式示例

注：数据中心等类似场所用露点间接蒸发冷却高温冷水机组标示全年能效比、能效比、名义制冷量、名义制冷消耗功率；计算机和数据处理机房用复合式间接蒸发冷却冷水机组标示能效比、名义制冷量、名义制冷消耗功率。若名义制冷量的单位为W，则全年能效比、能效比的单位为W/W，名义制冷消耗功率的单位为W；若名义制冷量的单位为kW，则全年能效比、能效比的单位为kW/kW，名义制冷消耗功率的单位为kW。

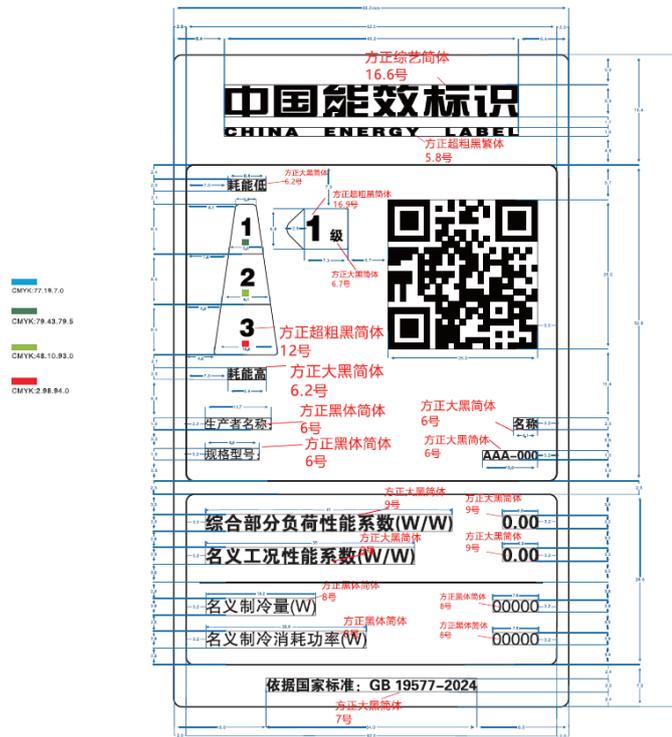


图 4 一体式冷水（热泵）机组能源效率标识样式示例

注：若名义制冷量的单位为 **W**，则综合部分负荷性能系数、名义工况性能系数的单位为 **W/W**，名义制冷消耗功率的单位为 **W**；若名义制冷量的单位为 **kW**，则综合部分负荷性能系数、名义工况性能系数的单位为 **kW/kW**，名义制冷消耗功率的单位为 **kW**。

附件 2

冷水（热泵）机组能源效率检测报告

报告编号：_____

检测单位（盖章）：_____

主 检：_____ 日 期：_____

审 核：_____ 日 期：_____

批 准：_____ 日 期：_____

产品名称：_____

规格型号：_____

生产者/商标：_____

委托单位：_____

制造单位：_____

注 意 事 项

1. 报告无“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效。未经委托单位书面同意，不得复制本报告的任何部分。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效，报告应加盖骑缝章。
4. 报告涂改无效。
5. 若对检测报告持有异议，应于收到报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予处理。
6. 委托检测仅对来样负责。
7. 检测和判定依据为冷水（热泵）机组能源效率标识实施规则所引用标准的现行有效版本。

检测单位名称：_____

检测单位地址：_____

联 系 人：_____

联 系 电 话：_____

传 真：_____

邮 箱：_____

检 测 报 告

报告编号：

共 页 第 页

| | | | |
|----------|--|--------------|--|
| 样品名称 | | 规格型号 | |
| | | 商 标 | |
| 抽（送）样单序号 | | 能效等级 | |
| 抽（送）样地点 | | 样品数量 | |
| 抽（送）样日期 | | 样品基数 | |
| 到样日期 | | 原编号或 生产日期 | |
| 检测完成日期 | | | |
| 检测和判定依据 | <input type="checkbox"/> GB 19577-2024 <input type="checkbox"/> GB/T 18430.1-202x <input type="checkbox"/> GB/T 18430.2-202x <input type="checkbox"/> GB/T 25861-2023 <input type="checkbox"/> JB/T 12840-2016 <input type="checkbox"/> JB/T 14642-2022 <input type="checkbox"/> JB/T 14640-2022 <input type="checkbox"/> JB/T 12839-2016 | | |
| 检测项目 | <p>1.蒸气压缩循环冷水（热泵）机组：综合部分负荷性能系数（IPLV）/制冷季节性能系数（CSPF）/全年综合制冷性能系数（ACCOP）、性能系数（COP_C）、名义制冷量（CC）、名义制冷消耗功率。</p> <p>2.蒸气压缩循环高温热泵机组：制热性能系数（COP_H）/制热性能系数（COP）、名义制热量、名义制热消耗功率。</p> <p>3.间接蒸发冷却冷水机组：全年能效比（AEER）/能效比（EER）、名义制冷量（CC）、名义制冷消耗功率。</p> <p>4.一体式冷水（热泵）机组：综合部分负荷性能系数（IPLV_I）、名义工况性能系数（COP_I）、名义制冷量（CC）、名义制冷消耗功率（CC）。</p> | | |
| 检测结论 | <p style="text-align: center;">对 XXXX 生产的规格型号为 XXXX 冷水（热泵）机组按照 GB 19577 的相关要求进行检测，所检项目均合格，其能效等级为 X 级。</p> <p style="text-align: center;">（以下空白）</p> <p style="text-align: right;">（检测报告专用章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> | | |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| 样品描述及说明 | 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组或蒸气压缩循环高温热泵机组填写以下内容： | | |
| | 产品类型 | <input type="checkbox"/> 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组 <input type="checkbox"/> 蒸气压缩循环高温热泵机组 | |
| | 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组型式 | <input type="checkbox"/> 舒适型 | <input type="checkbox"/> 水冷式 <input type="checkbox"/> 风冷式 <input type="checkbox"/> 蒸发冷却式 |
| | | <input type="checkbox"/> 数据中心专用型 | <input type="checkbox"/> 水冷式 <input type="checkbox"/> 风冷式 |
| | 蒸气压缩循环高温热泵机组类型和型式 | <input type="checkbox"/> 水源高温热泵机组 （ <input type="checkbox"/> H1a <input type="checkbox"/> H2a <input type="checkbox"/> H3a <input type="checkbox"/> H4a <input type="checkbox"/> H5a <input type="checkbox"/> H1b <input type="checkbox"/> H2b <input type="checkbox"/> H3b <input type="checkbox"/> H4b <input type="checkbox"/> H5b） <input type="checkbox"/> 空气源循环供水式高温热水机组 | |
| | 电源类型 | <input type="checkbox"/> 交流 220 V <input type="checkbox"/> 交流 380 V <input type="checkbox"/> 交流 6000 V <input type="checkbox"/> 交流 10000 V <input type="checkbox"/> 其它_____ | |
| | 模块化 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | |
| | 其它载冷剂 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 | |
| | 热泵功能（蒸气压缩循环冷水（热泵）机 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 | |
| | 制冷功能（蒸气压缩循环高温热泵机组） | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 | |
| 部分负荷运行 | <input type="checkbox"/> 可以 <input type="checkbox"/> 不可以 | | |

| | |
|----------------------|--|
| 结构形式 | <input type="checkbox"/> 整体式 <input type="checkbox"/> 分体式 |
| 换热器（水/制冷剂） 使用侧 | <input type="checkbox"/> 板式换热器 <input type="checkbox"/> 套管式换热器 <input type="checkbox"/> 壳管式换热器（ <input type="checkbox"/> 干式蒸发器 <input type="checkbox"/> 满液式 <input type="checkbox"/> 喷淋式） <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 换热器（水/制冷剂） 热源侧 | <input type="checkbox"/> 板式换热器 <input type="checkbox"/> 套管式换热器 <input type="checkbox"/> 壳管式换热器 <input type="checkbox"/> 翅片式换热器 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 蒸发式冷凝器（水/制 冷剂）热源侧 | <input type="checkbox"/> 吸风式 <input type="checkbox"/> 送风式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 逆流式 <input type="checkbox"/> 顺流式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 填料上置式 <input type="checkbox"/> 填料耦合式 <input type="checkbox"/> 填料下置式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 光管 <input type="checkbox"/> 肋片管 |
| 膨胀阀类型 | <input type="checkbox"/> 电子膨胀阀 <input type="checkbox"/> 热力膨胀阀 <input type="checkbox"/> 电动调节阀 <input type="checkbox"/> 毛细管 <input type="checkbox"/> 其它__ |
| 污垢系数 | |
| 油分离器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 储液器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 辅助电加热器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 热回收功能 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 控制系统 | <input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程（PLC）控制 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 是否允注制冷剂 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 制冷剂类型 | |

| | | |
|--|---------------------------------|--|
| | 灌注量 (kg) | |
| | 产品质量 (kg) | |
| | 产品外形尺寸 (长×宽×高) (mm×mm×mm) | |
| | 其它说明: | |

| | | |
|---------|---------------------------------|---|
| 样品描述及说明 | 数据中心等类似场所用露点间接蒸发冷却高温冷水机组填写以下内容: | |
| | 露点间接蒸发冷却机组 | <input type="checkbox"/> 标准机型 <input type="checkbox"/> 大温差型 |
| | 电源类型 | <input type="checkbox"/> 交流 220V <input type="checkbox"/> 交流 380V <input type="checkbox"/> 直流 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| | 其它载冷剂 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| | 模块化 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| | 预冷器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| | 露点间接蒸发冷却器 | <input type="checkbox"/> 逆流式 <input type="checkbox"/> 叉流式 <input type="checkbox"/> 其他_____ |
| | 控制系统 | <input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程 (PLC) 控制 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| | 产品质量(kg) | |

| | | |
|--|---------------------------------|--|
| | 产品外形尺寸 (长×宽×高) (mm×mm×mm) | |
| | 其它说明: | |

| | | |
|---------|---------------------------------|---|
| 样品描述及说明 | 计算机和数据处理机房用复合式间接蒸发冷却冷水机组填写以下内容: | |
| | 机组型式 | <input type="checkbox"/> 外冷式 <input type="checkbox"/> 内冷式 <input type="checkbox"/> 内外冷串联式 |
| | 电源类型 | <input type="checkbox"/> 交流 220V <input type="checkbox"/> 交流 380V <input type="checkbox"/> 直流 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| | 其它载冷剂 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| | 模块化 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 控制系统 | <input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程 (PLC) 控制 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| | 间接蒸发冷却器 | <input type="checkbox"/> 板翅式 <input type="checkbox"/> 卧管式 <input type="checkbox"/> 立管式 <input type="checkbox"/> 板管式 <input type="checkbox"/> 其他_____ |
| | 产品质量(kg) | |
| | 产品外形尺寸 (长×宽×高) (mm×mm×mm) | |

| | |
|--|-------|
| | 其它说明： |
|--|-------|

| | | |
|---------|--|--|
| 样品描述及说明 | 一体式冷水（热泵）机组填写以下内容： | |
| | 机组型式 | <input type="checkbox"/> 冷却塔式 <input type="checkbox"/> 蒸发冷却式 <input type="checkbox"/> 风冷式 |
| | 电源类型 | <input type="checkbox"/> 交流 220V <input type="checkbox"/> 交流 380V <input type="checkbox"/> 直流 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| | 模块化 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 其它载冷剂 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| | 热泵功能 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| | 部分负荷运行 | <input type="checkbox"/> 可以 <input type="checkbox"/> 不可以 |
| | rowspan="3">冷却塔 | <input type="checkbox"/> 开式 <input type="checkbox"/> 闭式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 逆流式 <input type="checkbox"/> 横流式 <input type="checkbox"/> 复合流式 <input type="checkbox"/> 其他_____ <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| | <input type="checkbox"/> 圆形 <input type="checkbox"/> 方形 <input type="checkbox"/> 其他_____ <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| | rowspan="4">蒸发式冷凝器 | <input type="checkbox"/> 吸风式 <input type="checkbox"/> 送风式 <input type="checkbox"/> 不适用 <input type="checkbox"/> 逆流式 <input type="checkbox"/> 顺流式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 填料上置式 <input type="checkbox"/> 填料耦合式 <input type="checkbox"/> 填料下置式 <input type="checkbox"/> 不适用 | |
| | <input type="checkbox"/> 光管 <input type="checkbox"/> 肋片管 | |
| | | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 换热器（水/制冷剂） 使用侧 | <input type="checkbox"/> 板式换热器 <input type="checkbox"/> 套管式换热器 <input type="checkbox"/> 壳管式换热器（ <input type="checkbox"/> 干式蒸发器 <input type="checkbox"/> 满液式 <input type="checkbox"/> 喷淋式） <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 膨胀阀类型 | <input type="checkbox"/> 电子膨胀阀 <input type="checkbox"/> 热力膨胀阀 <input type="checkbox"/> 电 动调节阀 <input type="checkbox"/> 毛细管 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 油分离器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 储液器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 辅助电加热器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 控制系统 | <input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程（PLC）控制 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 是否允注制冷剂 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 制冷剂 | |
| 灌注量（kg） | |
| 产品质量(kg) | |
| 产品外形尺寸 （长×宽×高） (mm×mm×mm) | |
| 其它说明： | |

报告编号：

共 页 第 页

| | |
|---------|---|
| 样品描述及说明 | 附样品铭牌、外观和核心零部件（压缩机、换热器（水）、风机、电机、冷却塔、水泵）照片，照片要求清晰可见。 |
|---------|---|

检测结果

（蒸气压缩循环冷水（热泵）机组能效等级判定指标体系：

IPLV CSPF ACCOP COP_c）

| 序号 | 检测项目 | 技术要求 | 额定值 | 标准规定值 | 实测值 | 单项判定 | 能效等级 |
|----|-----------------------|--|----------|-------|----------|------|------|
| 1 | 综合部分负荷性能系数 (IPLV) | 按 GB 19577、 GB/T 18430.1、 GB/T 18430.2 的 规定。 单位： W/W 或 kW/kW | 两位 小数 | | 两位 小数 | | |
| 2 | 制冷季节性能系数 (CSPF) | 按 GB 19577、 GB/T 18430.1、 GB/T 18430.2 的 规定。 单位： [(W·h)/(W·h)] 或 [(kW·h)/(kW·h)] | 两位 小数 | | 两位 小数 | | |
| 3 | 全年综合制冷性能系数 (ACCOP) | 按 GB 19577、 GB/T 18430.1、 GB/T 18430.2 的 规定。 单位： W/W 或 kW/kW | 两位 小数 | | 两位 小数 | | |

| | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|---|---------------------------------|---|--|
| 4 | 性能系数 (COP _C) | 按 GB 19577、 GB/T 18430.1、 GB/T 18430.2 的 规定。 单位： W/W 或 kW/kW | 两位 小数 | | 两位 小数 | | |
| 5 | 名义制冷 量 (CC) | 按 GB 19577 的规 定,实测值不应 小于名义制冷量 明示值的 95%。 单位: W 或 kW | W 保 留整 数; kW 保留 整数 或一 位小 数 | / | 比额 定值 多保 留一 位小 数 | / | |
| 6 | 名义制冷 消耗功率 | 按 GB 19577 及对 应产品标准的规 定,实测值不应大 于明示值的 110%。 单位: W 或 kW | 同上 | | 同上 | | |
| 7 | 名义制热 量 | 按 GB 19577 的规 定,实测值不应 小于名义制冷量 明示值的 95%。 单位: W 或 kW | 同上 | / | 同上 | / | |

| | | | | | | | |
|----|----------------------------|--|------|--|------|--|--|
| 8 | 名义制热消耗功率 | 按 GB 19577 及对应产品标准的规定，实测值不应大于明示值的 110%。 单位：W 或 kW | 同上 | | 同上 | | |
| 9 | 制热性能系数 (COP _H) | 按 GB 19577、GB/T 25861 的规定。 单位：W/W 或 kW/kW | 两位小数 | | 两位小数 | | |
| 10 | 制热性能系数 (COP) | 按 GB 19577、JB/T 12840 的规定。 单位：W/W 或 kW/kW | 两位小数 | | 两位小数 | | |
| 11 | 全年能效比 (AEER) | 按 GB 19577、JB/T 14642 的规定。 单位：W/W 或 kW/kW | 一位小数 | | 两位小数 | | |
| 12 | 能效比 (EER) | 按 GB 19577、JB/T 14640 的规定。 单位：W/W 或 kW/kW | 一位小数 | | 两位小数 | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|----------|--|----------|--|--|
| 13 | 综合部分 负荷性能 系数 (IPLV ₁) | 按 GB 19577、 JB/T 12839 的规 定。 单位： W/W 或 kW/kW | 两位 小数 | | 两位 小数 | | |
| 14 | 名义工况 性能系数 (COP ₁) | 按 GB 19577、 JB/T 12839 的规 定。 单位： W/W 或 kW/kW | 两位 小数 | | 两位 小数 | | |
| <p>注 1：蒸气压缩循环冷水（热泵）机组检测项目序号为 1（水冷式舒适型、蒸发冷却式舒适型）、2（风冷式舒适型）、3（数据中心专用型）、4、5、6；</p> <p>注 2：蒸气压缩循环高温热泵机组检测项目序号为 7、8、9（水源高温热泵机组）、10（空气源循环供水式热泵高温热水机组）；</p> <p>注 3：间接蒸发冷却冷水机组检测项目序号为 5、6、11（数据中心等类似场所用露点间接蒸发冷却高温冷水机组）、12（计算机和数据处理机房用复合式间接蒸发冷却冷水机组）；</p> <p>注 4：一体式冷水（热泵）机组检测项目序号为 5、6、13、14。</p> | | | | | | | |

附件 3

冷水（热泵）机组能源效率标识备案表

一、备案方声明

本组织保证如下：

使用的能源效率标识信息与备案信息一致；

本规格型号产品变更能源效率标识时，向授权机构更新备案；
确保该规格型号产品始终符合能源效率标识使用的相关要求。

二、能源效率标识标注的信息

生产者名称：_____

商 标：_____

规格型号：_____

能效等级： 1 级 2 级 3 级

产品类型：

蒸气压缩循环冷水（热泵）机组

蒸气压缩循环高温热泵机组

间接蒸发冷却冷水机组

一体式冷水（热泵）机组

蒸气压缩循环冷水（热泵）机组型式：

水冷式舒适型

风冷式舒适型

蒸发冷却式舒适型

水冷式数据中心专用型

风冷式数据中心专用型

蒸气压缩循环冷水（热泵）机组能效等级判定指标体系：

IPLV CSPF ACCOP COP_c

蒸气压缩循环高温热泵机组类型和型式：

水源高温热泵机组（H1a H2a H3a H4a H5a

H1b H2b H3b H4b H5b）

空气源循环供水式热泵高温热水机组

间接蒸发冷却冷水机组型式：

数据中心等类似场所用露点间接蒸发冷却高温冷水机组
（标准机型 大温差型）

计算机和数据处理机房用复合式间接蒸发冷却冷水机组
（外冷式 内冷式 内外冷串联式）

一体式冷水（热泵）机组型式：

蒸发冷却式 冷却塔式 风冷式

| 序号 | 项目 | 额定值 | 实测值 |
|----|--|-----|-----|
| 1. | 综合部分负荷性能系数（IPLV） （W/W 或 kW/kW） | | |
| 2. | 制冷季节性能系数（CSPF） （[(W·h)/(W·h)] 或 [(kW·h)/(kW·h)]） | | |
| 3. | 全年综合制冷性能系数（ACCOP） （W/W 或 kW/kW） | | |
| 4. | 性能系数（COP _c ） （W/W 或 kW/kW） | | |
| 5. | 名义制冷量（CC） （W 或 kW） | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| 6. | 名义制冷消耗功率 (W 或 kW) | | |
| 7. | 名义制热量 (W 或 kW) | | |
| 8. | 名义制热消耗功率 (W 或 kW) | | |
| 9. | 制热性能系数 (COP _H) (W/W 或 kW/kW) | | |
| 10. | 制热性能系数 (COP) (W/W 或 kW/kW) | | |
| 11. | 全年能效比 (AEER) (W/W 或 kW/kW) | | |
| 12. | 能效比 (EER) (W/W 或 kW/kW) | | |
| 13. | 综合部分负荷性能系数 (IPLV _I) (W/W 或 kW/kW) | | |
| 14. | 名义工况性能系数 (COP _I) (W/W 或 kW/kW) | | |
| <p>备注：</p> <p>1、蒸气压缩循环冷水（热泵）机组填写项目序号为 1（水冷式舒适型、蒸发冷却式舒适型）、2（风冷式舒适型）、3（数据中心专用型）、4、5、6；</p> <p>2、蒸气压缩循环高温热泵机组填写项目序号为 7、8、9（水源高温热泵机组）、10（空气源循环供水式热泵高温热水机组）；</p> <p>3、间接蒸发冷却冷水机组填写项目序号为 5、6、11（数据中心等类似场所用露点间接蒸发冷却高温冷水机组）、12（计算机和数据处理机房用复合式间接蒸发冷却冷水机组）；</p> <p>4、一体式冷水（热泵）机组填写项目序号为 5、6、13、14；</p> | | | |

三、初始使用日期

本能源效率标识于 年 月 日开始使用。

四、样品描述

| | |
|------------------------------------|--|
| 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组或蒸气压缩循环高温热泵机组填写以下内容： | |
| 产品类型 | <input type="checkbox"/> 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组 <input type="checkbox"/> 蒸气压缩循环高温热泵机组 |
| 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组型式 | <input type="checkbox"/> 舒适型 |
| | <input type="checkbox"/> 数据中心专用型 |
| 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组型式 | 蒸气压缩循环冷水（热泵）机组型式 <input type="checkbox"/> 水冷式 <input type="checkbox"/> 风冷式 |
| 蒸气压缩循环高温热泵机组类型和型式 | <input type="checkbox"/> 水源高温热泵机组 （ <input type="checkbox"/> H1a <input type="checkbox"/> H2a <input type="checkbox"/> H3a <input type="checkbox"/> H4a <input type="checkbox"/> H5a <input type="checkbox"/> H1b <input type="checkbox"/> H2b <input type="checkbox"/> H3b <input type="checkbox"/> H4b <input type="checkbox"/> H5b） <input type="checkbox"/> 空气源循环供水式高温热水机组 |
| 电源类型 | <input type="checkbox"/> 交流 220 V <input type="checkbox"/> 交流 380 V <input type="checkbox"/> 交流 6000 V <input type="checkbox"/> 交流 10000 V <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 模块化 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 其它载冷剂 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 热泵功能（蒸气压缩循环冷水（热泵）机组） | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 制冷功能（蒸气压缩循环高温热泵机组） | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 部分负荷运行 | <input type="checkbox"/> 可以 <input type="checkbox"/> 不可以 |
| 结构形式 | <input type="checkbox"/> 整体式 <input type="checkbox"/> 分体式 |

| | |
|------------------|--|
| 换热器（水/制冷剂）使用侧 | <input type="checkbox"/> 板式换热器 <input type="checkbox"/> 套管式换热器 <input type="checkbox"/> 壳管式换热器（ <input type="checkbox"/> 干式蒸发器 <input type="checkbox"/> 满液式 <input type="checkbox"/> 喷淋式） <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 换热器（水/制冷剂）热源侧 | <input type="checkbox"/> 板式换热器 <input type="checkbox"/> 套管式换热器 <input type="checkbox"/> 壳管式换热器 <input type="checkbox"/> 翅片式换热器 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 蒸发式冷凝器（水/制冷剂）热源侧 | <input type="checkbox"/> 吸风式 <input type="checkbox"/> 送风式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 吸风式 <input type="checkbox"/> 送风式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 逆流式 <input type="checkbox"/> 顺流式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 填料上置式 <input type="checkbox"/> 填料耦合式 <input type="checkbox"/> 填料下置式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| 膨胀阀类型 | <input type="checkbox"/> 电子膨胀阀 <input type="checkbox"/> 热力膨胀阀 <input type="checkbox"/> 电动调节阀 <input type="checkbox"/> 毛细管 <input type="checkbox"/> 其它__ |
| 污垢系数 | |
| 油分离器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 储液器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 辅助电加热器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 热回收功能 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 控制系统 | <input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程（PLC）控制 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 是否允注制冷剂 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 制冷剂类型 | |
| 制冷剂类型 | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 灌注量 (kg) | |
| 产品质量 (kg) | |
| 产品外形尺寸 (长×宽×高) (mm×mm×mm) | |
| 其它说明: | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 数据中心等类似场所用露点间接蒸发冷却高温冷水机组填写以下内容: | |
| 露点间接蒸发冷却机组 | <input type="checkbox"/> 标准机型 <input type="checkbox"/> 大温差型 |
| 电源类型 | <input type="checkbox"/> 交流 220V <input type="checkbox"/> 交流 380V <input type="checkbox"/> 直流 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 其它载冷剂 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 模块化 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 预冷器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 露点间接蒸发冷却器 | <input type="checkbox"/> 逆流式 <input type="checkbox"/> 叉流式 <input type="checkbox"/> 其他_____ |
| 控制系统 | <input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程 (PLC) 控制 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 产品质量(kg) | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 产品外形尺寸 (长×宽×高) (mm×mm×mm) | |
| 其它说明: | |

| | |
|---------------------------------|---|
| 计算机和数据处理机房用复合式间接蒸发冷却冷水机组填写以下内容: | |
| 机组型式 | <input type="checkbox"/> 外冷式 <input type="checkbox"/> 内冷式 <input type="checkbox"/> 内外冷串联式 |
| 电源类型 | <input type="checkbox"/> 交流 220V <input type="checkbox"/> 交流 380V <input type="checkbox"/> 直流 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 其它载冷剂 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 模块化 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 控制系统 | <input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程 (PLC) 控制 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 间接蒸发冷却器 | <input type="checkbox"/> 板翅式 <input type="checkbox"/> 卧管式 <input type="checkbox"/> 立管式 <input type="checkbox"/> 板管式 <input type="checkbox"/> 其他_____ |
| 产品质量(kg) | |
| 产品外形尺寸 (长×宽×高) (mm×mm×mm) | |

其它说明：

| | |
|--------------------|--|
| 一体式冷水（热泵）机组填写以下内容： | |
| 机组型式 | <input type="checkbox"/> 冷却塔式 <input type="checkbox"/> 蒸发冷却式 <input type="checkbox"/> 风冷式 |
| 电源类型 | <input type="checkbox"/> 交流 220V <input type="checkbox"/> 交流 380V <input type="checkbox"/> 直流 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 模块化 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 其它载冷剂 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 热泵功能 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 部分负荷运行 | <input type="checkbox"/> 可以 <input type="checkbox"/> 不可以 |
| 冷却塔 | <input type="checkbox"/> 开式 <input type="checkbox"/> 闭式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 逆流式 <input type="checkbox"/> 横流式 <input type="checkbox"/> 复合流式 <input type="checkbox"/> 其他_____ <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 圆形 <input type="checkbox"/> 方形 <input type="checkbox"/> 其他_____ <input type="checkbox"/> 不适用 |
| 蒸发式冷凝器 | <input type="checkbox"/> 吸风式 <input type="checkbox"/> 送风式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 逆流式 <input type="checkbox"/> 顺流式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 填料上置式 <input type="checkbox"/> 填料耦合式 <input type="checkbox"/> 填料下置式 <input type="checkbox"/> 不适用 |
| | <input type="checkbox"/> 光管 <input type="checkbox"/> 肋片管 |
| 换热器（水/制冷剂） 使用侧 | <input type="checkbox"/> 板式换热器 <input type="checkbox"/> 套管式换热器 <input type="checkbox"/> 壳管式换热器（ <input type="checkbox"/> 干式蒸发器 <input type="checkbox"/> 满液式 <input type="checkbox"/> 喷淋式） <input type="checkbox"/> 其它_____ |

| | |
|---------------------------------|--|
| 膨胀阀类型 | <input type="checkbox"/> 电子膨胀阀 <input type="checkbox"/> 热力膨胀阀 <input type="checkbox"/> 电动调节阀 <input type="checkbox"/> 毛细管 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 油分离器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 储液器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 辅助电加热器 | <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 |
| 控制系统 | <input type="checkbox"/> 单片机 <input type="checkbox"/> 可编程（PLC）控制 <input type="checkbox"/> 其它_____ |
| 是否允注制冷剂 | <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |
| 制冷剂 | |
| 灌注量（kg） | |
| 产品质量(kg) | |
| 产品外形尺寸 （长×宽×高） （mm×mm×mm） | |
| 其它说明： | |

五、产品基本配置清单

| 序号 | 零部件名称 | 规格型号 | 技术参数 | | 生产者 (全称) |
|----|-------|------|---------|--|-------------|
| 1 | 压缩机 | | 制冷量（W） | | |
| | | | 输入功率（W） | | |
| | | | COP 值 | | |
| | | | 数量 | | |

| | | | | | |
|----|-----------|--|--------------------------|--|--|
| 2 | 风机 | | 风量 (m ³ /h) | | |
| | | | 全压 (Pa) | | |
| | | | 输入功率 (W) | | |
| 3 | 电机 | | 输出功率 (W) | | |
| | | | 效率 (%) | | |
| 4 | 翅片式换热器 | | 数量—L×W×H | | |
| | | | 迎风面积 (m ²) | | |
| | | | 换热管直径 (mm) | | |
| | | | 换热管材料 | | |
| 5 | 换热器 (水) | | 换热管表面积 (m ²) | | |
| | | | 设计压力 | | |
| | | | 换热器形式 | | |
| 6 | 间接蒸发冷却器 | | 材质 | | |
| | | | 型式 (圆管、椭圆管) | | |
| 7 | 直接蒸发冷却器 | | 填料材质 | | |
| | | | 填料形状 | | |
| 8 | 露点间接蒸发冷却器 | | 材质 | | |
| | | | 型式 | | |
| 9 | 冷却塔 | | 填料形状 | | |
| | | | 填料材质 | | |
| | | | 名义流量 | | |
| 10 | 蒸发式冷凝器 | | 换热管形状 | | |
| | | | 换热管材质 | | |
| 11 | 水泵 | | 扬程 | | |

| | | | | |
|-----------------------------|--|--|--------|--|
| | | | 名义流量 | |
| | | | 电机输入功率 | |
| 注：如上述零部件属多个生产者，均应按上述要求逐一填写。 | | | | |

公章：

日期：