

广东同益电器有限公司清洁生产水平评价方案

1. 适用范围

本方案适用于广东同益电器有限公司清洁生产水平评估，对热泵技术研发和热泵产品制造的企业可作参考。

2. 规范性应用文件

本方案内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本方案。

《清洁生产标准 制订技术导则》（HJ/T 425-2008）

《工业清洁生产评价指标体系编制通则》（GB/T 20106-2006）

《产业结构调整指导目录（2011年本）》

3. 术语解释

3.1 清洁生产

指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

3.2 污染物产生量

指单位产品生产(或加工)过程中产生污染物的量的指标。包括废气产生量和固体废物产生量等指标。

3.3 生产工艺与装备要求

指对产品的生产工艺和装备的种类、自动化水平、产出率的要求。

3.4 资源能源综合利用指标

指在正常的生产工艺中，生产单位产品所需的新水量、能耗和物耗，以及水、能源和物质利用的效率、重复利用率等反映资源能源利用效率的指标。

3.5 能效比

在额定工况和规定条件下，空调器进行制热运行时，制热量与有效输入功率之比，其值用W/W表示。

4、评价方案

本评价方案包含定量和定性两个方面的内容。

定量评价方案指标中，一级指标包括：生产工艺与装备，资源与能源利用、产品、污染物排放、环境管理等五个方面；二级指标包括单位产值电耗、原料利用率，环保制冷剂 (R417A, R410A) 使用比例，制冷剂利用率，开箱合格率（近三年），能源效率等级，废气中氮氧化物排放，噪声，制冷剂损失率等。以国家法律法规要求、行业的最优要求和公司历年的最优成绩做评价的基准值。

定性评价方案中，一级指标包括：生产工艺与设备要求、资源与能源利用、产品、环境管理四个方面；二级指标包括：检漏方式、事故性渗漏防范措施、原材料的选用、包装、生产过程环境管理、相关方环境管理、环境管理机构、环境管理制度等八指标。设置的各项二级指标是行业内目前无法量化或缺乏统计数据的指标，通过对技术装

备的先进性及生产、质量与环境管理水平的认定，客观地反映企业清洁生产的面貌。

4.1 评价分级

清洁生产企业水平分为三级：

一级：国际清洁生产先进水平；

二级：国内清洁生产先进水平；

三级：国内清洁生产基本水平。

各指标具体数值见表1

4.2 评价要求

清洁生产水平评价要求见表1。

表 1 行业清洁生产指标

| 项目 | 一级 | 二级 | 三级 | |
|--|--|-----------------------|-------|------|
| 一、生产工艺与装备要求 | | | | |
| 1. 检漏方式 | 氦检 | 卤检 | 水检 | |
| 2. 事故性渗漏防范措施 | 所有易发生渗漏污染的物品均采用地面防渗处理, 并做好保管, 有效避免二次污染 | | | |
| 二、资源能源利用指标 | | | | |
| 1. 单位产值电耗 kWh/万元 | 20.0 | 22.0 | 23.5 | |
| 2. 原材料的选用 | 铜管、铝箔、钢板等主要材料为无污染、易回收材料, ABS, PS 等塑料材料可集中回收二次使用, 且在生产加工、使用、回收过程中对生态环境没有负面影响。 | | | |
| 3. 原料利用率 (%) | ≥99.5 | ≥99.0 | ≥98.5 | |
| 4. 环保制冷剂 (R417A, R410A) 使用比例 (%) | 50 | 20 | 10 | |
| 5. 制冷剂利用率 (%) | ≥99.8 | ≥99.5 | ≥99.0 | |
| 三、产品指标 | | | | |
| 1. 包装 | 纸包装, 并无废弃物 | 外包装采用利于回收再利用的瓦楞纸和热塑包装 | | |
| 2. 开箱合格率 (近三年) (%) | ≥99.9 | ≥99.8 | ≥99.5 | |
| 3. 能源效率等级指标 | | | | |
| 制热量 /kW | 加热方式 | | | |
| H<10 | 一次加热、循环加热式 | 4.60 | 4.40 | 4.10 |
| | 静态加热式 | 4.20 | 4.00 | 3.80 |
| H≥10 | 一次加热 | 4.60 | 4.40 | 4.10 |
| | 循环加热 (不提供水泵) | 4.60 | 4.40 | 4.10 |

| 项目 | 一级 | 二级 | 三级 |
|-------------|--|----------------------|----|
| 四. 污染物排放 | | | |
| 废气中氮氧化物排放 | 符合 DB44/27B 标准要求 | | |
| 噪声 | 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）要求 | | |
| 制冷剂损失率（%） | ≤0.2 | ≤0.5 | ≤1 |
| 五、环境管理要求 | | | |
| 1. 生产过程环境管理 | 原材料、产品、废弃物、需维修产品的堆放分别布置，产品质量出现问题，接到通知 12 小时内上门服务 | | |
| 2. 相关方环境管理 | 原材料供应方、协作方、服务方等定期回收相应的废弃物，并及时进行无害处理 | | |
| 3. 环境管理机构 | 按照相关规定进行了清洁生产审核 | | |
| 4. 环境管理制度 | 按照 ISO14001 建立并运行环境管理体系，环境管理手册、程序文件及作业文件齐备 | 环境管理制度、原始记录及统计数据齐全有效 | |

5 附则

本方案由广东同益电器有限公司编制并负责解释。