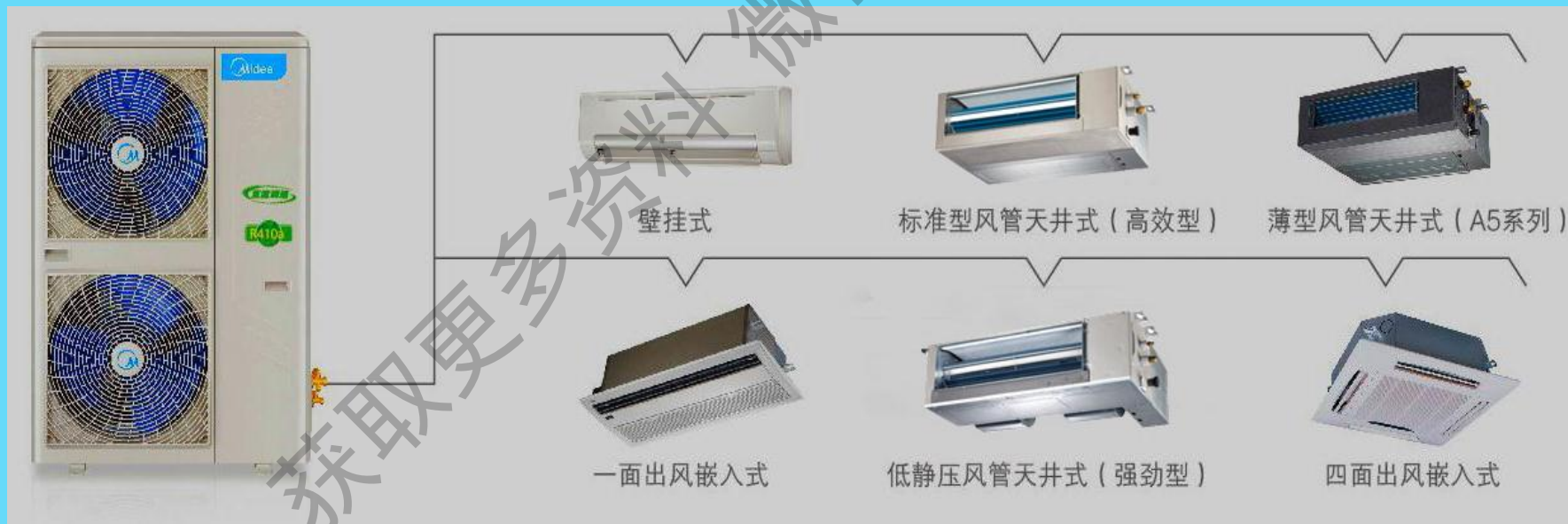


引言

许多用户选购家用中央空调时颇下苦功，然而买到好的产品之后并不代表一劳永逸。高品质空调离不开专业的安装，家用中央空调系统中专业的安装尤为重要，安装单位通过完善的设计和优良的安装把整个系统有效地连接起来，这样交到用户手上才能成为完整的家用中央空调系统。因此，要使一套家用中央空调能够正常可靠运行，其设计、安装、施工的重要性丝毫不容忽视。

制冷行业中流行这样一句话“三分设备，七分安装”。从中可以看出，空调设备的安装在整个空调服务中占据了重要位置。优越的产品只有凭借专业的安装，才能使产品性能得到充分体现，用户在享受高品质空调环境的同时，体验人性化服务带来的舒适。

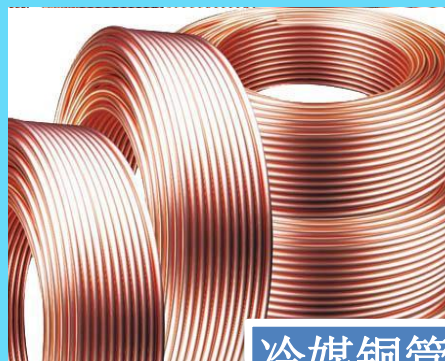


目录

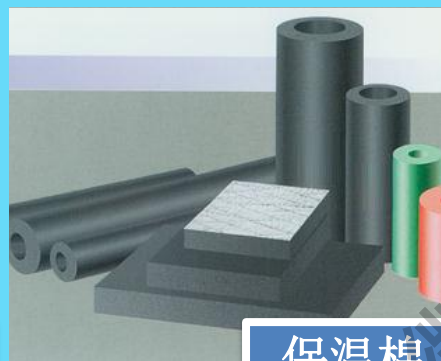
一、 安装材料要求	03-05
二、 现场施工管理	06-08
三、 安装效果展示	09-14
四、 优劣安装（细节）对比	15-23
五、 样板工程介绍	24-29

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球

一、安装材料要求



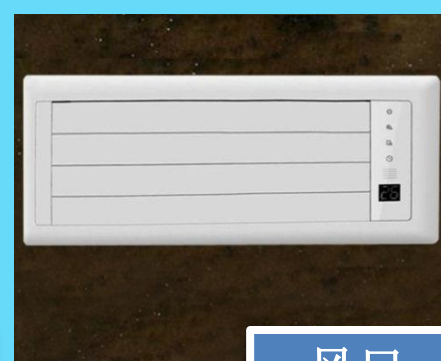
冷媒铜管



保温棉



排水管



风口



分歧管



冷媒



固定码



信号线

铜管材料

- 1、铜管材料必须符合国家（或国际）标准规定。
- 2、铜管必须是硫酸脱氧、无缝、无油铜管。
- 3、铜管不允许存在明显的划伤、凹坑和斑点等缺陷。
- 4、铜管内壁应保证清洁、干燥。
- 5、铜管的壁厚符合《美的中央空调安装技术手册》要求，并应具有出厂合格证、质量证书。
- 6、铜管推荐使用品牌：飞轮/金阳/龙煜/宏泰/七星

保温材料

- 1、保温材料必须符合国家（或国际）标准规定，并具有出厂合格证、质量证明书。
- 2、保温材料应该选用燃烧等级 B1 级橡塑保温材料。
- 3、保温材料应带自然表皮，表面无明显气泡和裂口。
- 4、保温材料压缩回弹率：条件：压缩率 50%，压缩时间 72h， $\geq 70\%$ 。
- 5、保温材料厚度的选择符合《美的中央空调安装技术手册》要求。
- 6、保温材料推荐使用品牌：福乐斯/世霸龙/华美



冷凝排水管材料

- 1、冷凝排水管材料必须符合国家（或国际）标准规定，并具有出厂合格证、质量证明书。
- 2、冷凝排水管必须为生活给、排水管（硬质乙烯管 PVC-U）。
- 3、管件内外表面光滑、平整，不允许有气泡、裂口和明显的痕迹、凹陷、色泽不均级分解变色线。
- 4、管材壁厚符合《美的中央空调安装技术手册》要求。
- 5、冷凝排水管推荐使用品牌：日丰/联塑/公元/金牛

信号线材料

- 1、信号线必须选用通过国家 CCC 认证的产品，并具有出厂合格证、质量证明书。
- 2、信号线必须选用线径为 0.75mm^2 或 1.0mm^2 的三芯铜聚氯乙烯护套屏蔽软线。

冷媒材料

- 1、应采用美的专用 R410a 环保冷媒。



二、现场施工管理



施工现场



安装人员标准化



张贴现场施工要领



张贴施工单位标示版



设备及安装材料摆放整齐

施工人员管理



- 1、施工人员通过美的中央空调的专业培训和考核, 并获得结业证书, 从事专业安装。用户可选择域内通过美的中央空调认证的统一安装服务单位从事安装作业。
- 2、施工人员穿着美的中央空调统一的安装工服、佩戴安全帽及佩戴安装服务上岗证。
- 3、文明施工、安全施工、规范施工。
- 4、施工人员遵守现场的管理规则。

施工现场管理

现场施工要领



美的中央空调TR系列现场施工要领

施工流程

现场勘查 → 图纸确认 → 设备及材料进场 → 机器定位、打孔 → 内机吊装及防尘 → 冷媒管路安装 → 排水管安装
 风口制作与安装 → 保温工程 → 外机安装 → 电气配线 → 气密性实验、抽真空、加冷媒 → 调试运行 → 验收

图片说明



验收注意事项

1. 向用户介绍设备使用及日常维护注意事项，向用户讲解空调使用知识、日常使用的方法、日常的保养、维护以及注意事项。
2. 填写工程移交单。
3. 将工程移交单、使用说明书、保修卡、调试报告移交客户。

施工要点说明

1. 前期勘察：根据现场实际情况，合理规划机位安装位置，以减小管路长度，减小弯头数量，减小管路阻力。
2. 图纸确认：
 - (1) 对照工程图纸，并参照设计标准和安装位置，确认机位位置。
 - (2) 对照设备铭牌，确认设备规格。
 - (3) 内、外机连接管长度。
 - (4) 排水管坡度、排水方式是否符合要求。
 - (5) 电气配线、电气配管是否符合要求。
 - (6) 冷媒管、电气管路的走向、长度是否符合要求。
3. 设备及材料进场：
 - (1) 设备进场前通知用户并提前预约，确认安装位置及安装条件。
 - (2) 设备进场后及时做好防尘保护。
 - (3) 设备进场后及时做好防尘保护。
 - (4) 设备进场后及时做好防尘保护。
4. 机器定位、打孔：
 - (1) 根据设计图纸及现场实际情况，合理规划机位位置，并标注打孔位置，做好防尘保护。
 - (2) 打孔位置应避开墙体中的钢筋、预埋管等。
 - (3) 打孔深度应符合要求。
 - (4) 打孔后应及时清理孔内灰尘，并做好防尘保护。
5. 内机吊装及防尘：
 - (1) 将内机吊装到指定位置，并固定牢固。
 - (2) 内机吊装好后，用防尘罩保护好机位，防止灰尘进入。
 - (3) 内机吊装好后，用防尘罩保护好机位，防止灰尘进入。
 - (4) 内机吊装好后，用防尘罩保护好机位，防止灰尘进入。
6. 冷媒管路安装：
 - (1) 冷媒管路的走向应符合要求。
 - (2) 冷媒管路的长度应符合要求。
 - (3) 冷媒管路的弯头应符合要求。
 - (4) 冷媒管路的接口应符合要求。
7. 电气配线：
 - (1) 电气配线的走向应符合要求。
 - (2) 电气配线的长度应符合要求。
 - (3) 电气配线的管径应符合要求。
 - (4) 电气配线的接口应符合要求。
8. 保温工程：
 - (1) 保温工程的厚度应符合要求。
 - (2) 保温工程的材料应符合要求。
 - (3) 保温工程的施工应符合要求。
 - (4) 保温工程的验收应符合要求。
9. 外机安装：
 - (1) 外机安装的位置应符合要求。
 - (2) 外机安装的高度应符合要求。
 - (3) 外机安装的固定应符合要求。
 - (4) 外机安装的安全应符合要求。
10. 调试运行：
 - (1) 调试运行的环境应符合要求。
 - (2) 调试运行的时间应符合要求。
 - (3) 调试运行的记录应符合要求。
 - (4) 调试运行的验收应符合要求。

调试注意事项

1. 调试前检查事项：
 - (1) 检查：
 - 检查外机的固定是否牢固。
 - 检查外机的电源线是否接好。
 - 检查外机的制冷剂是否加满。
 - 检查外机的排水管是否畅通。
 - 检查外机的电气配线是否正确。
 - 检查外机的保温工程是否做好。
 - 检查外机的防尘保护是否做好。
 - (2) 检查：
 - 检查外机的运行是否正常。
 - 检查外机的制冷效果是否良好。
 - 检查外机的噪音是否超标。
 - 检查外机的能耗是否合理。
 - 检查外机的使用寿命是否长。
2. 调试时的注意事项：
 - (1) 调试时的环境应符合要求。
 - (2) 调试时的时间应符合要求。
 - (3) 调试时的记录应符合要求。
 - (4) 调试时的验收应符合要求。

突破科技·成就梦想
Technology Inspires The Possibilities

施工单位标示版



正在安装调试中，不便之处敬请谅解。

产品安装信息

产品系列：
系统匹数：

项目名称：

施工单位：

专卖店名称：

现场负责

姓名：
电话：

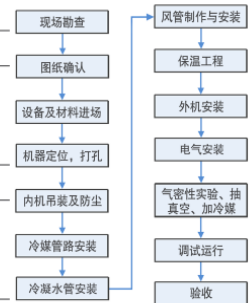
工程监理

姓名：
电话：

业务跟进

姓名：
电话：

安装流程



美的中央空调产品安装服务监督热线：400-8899-315

突破科技·成就梦想
Technology Inspires The Possibilities

- 1、安装材料归类摆放，并做好防尘及防水保护。
- 2、设备摆放整齐，并做好防尘及防水保护。
- 3、安装现场张贴施工要领。
- 4、安装现场张贴施工单位标示版。
- 5、施工过程粘贴工程安装标识件。
- 6、施工完成后注意回收可利用杂物及垃圾清理。
- 7、注意用电安全，做好防火措施。

工程安装标识件



冷媒管路，请勿移动



突破科技·成就梦想
Technology Inspires The Possibilities



冷凝水管，请勿移动



出风口尺寸：



突破科技·成就梦想
Technology Inspires The Possibilities

检修口尺寸

回风口尺寸：

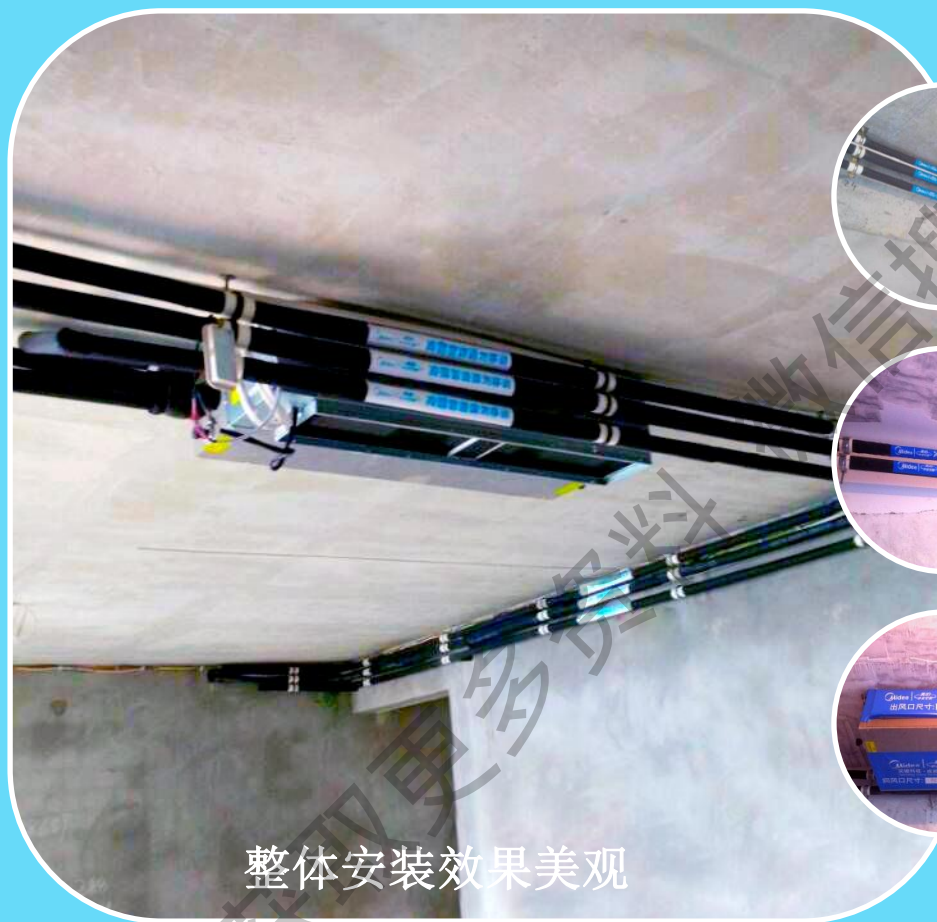


请勿触动



正在试压，压力为：40kgf/cm²

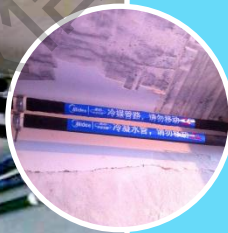
三、安装效果展示



整体安装效果美观



管路固定码间距符合要求



管路粘贴标识件



风口粘贴标识件

安装效果展示



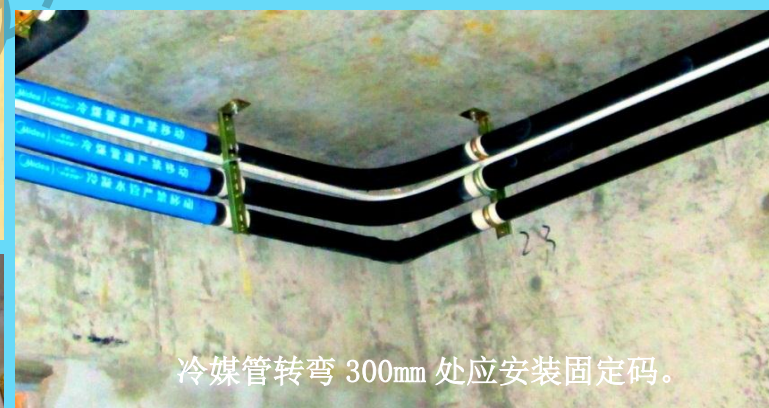
安装效果展示



管路安装整齐美观、按要求粘贴管路标识件。



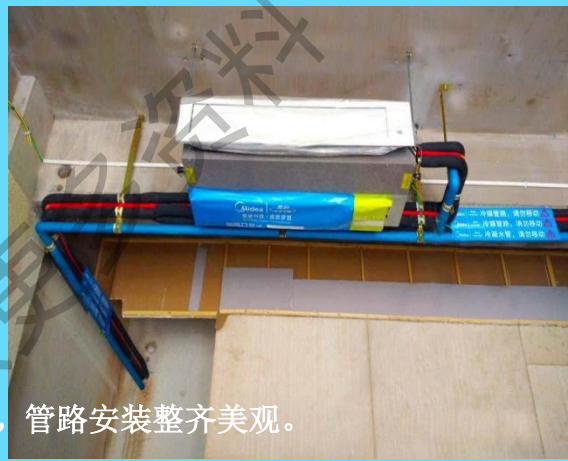
冷媒管与室内机 300mm~500mm 处应安装固定码。



冷媒管转弯 300mm 处应安装固定码。



室内机布局合理, 管路安装整齐美观。

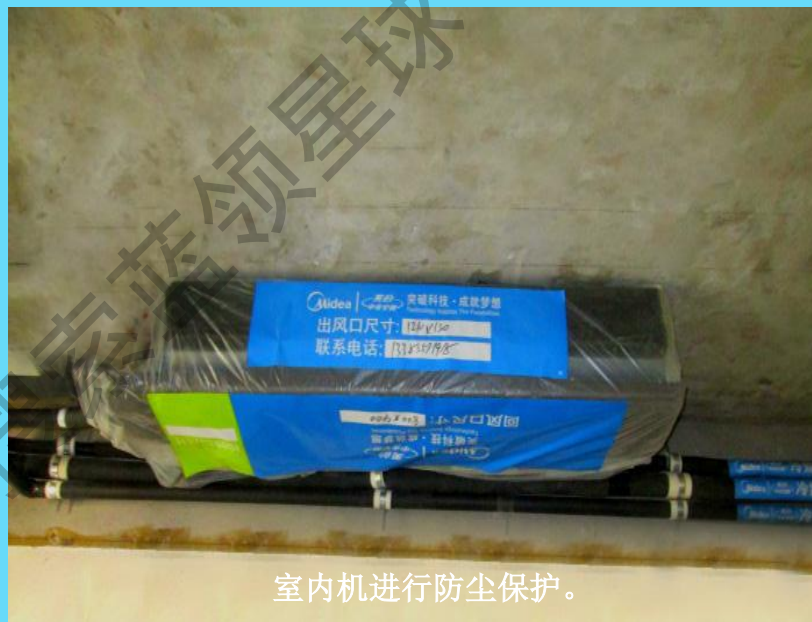


分歧管安装水平, 固定良好。

安装效果展示



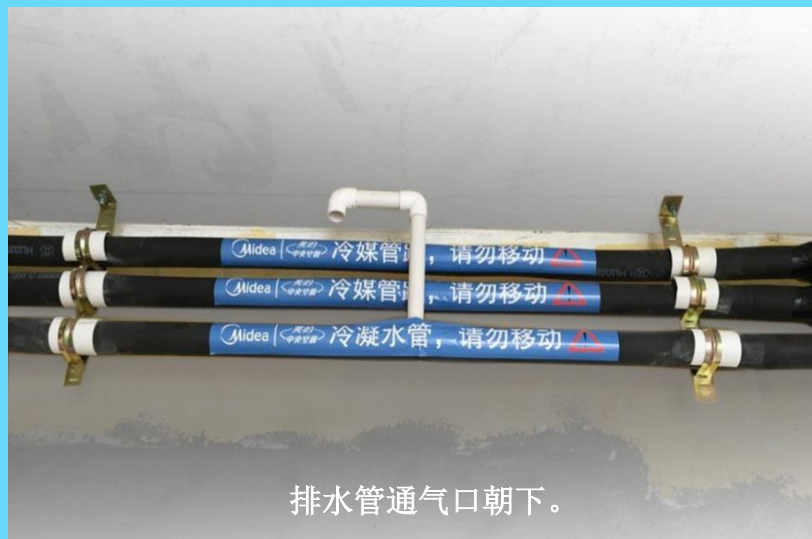
管路安装整齐美观，标识清晰。



室内机进行防尘保护。



室内机布局合理，管路安装整齐美观。



排水管通气口朝下。

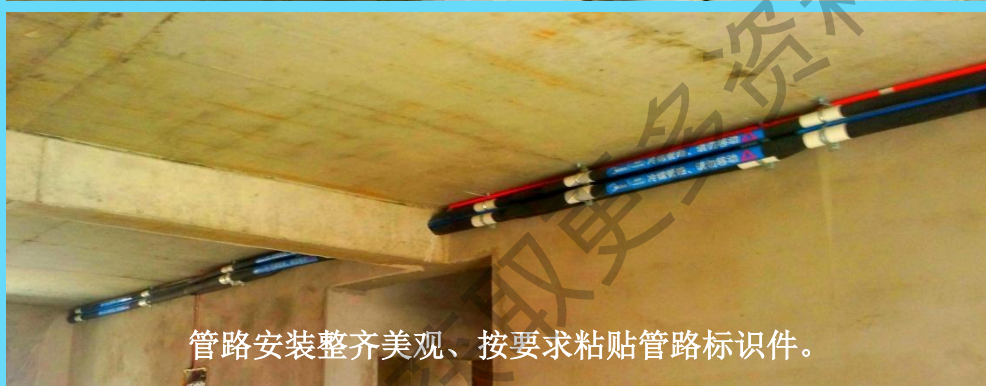
安装效果展示



冷媒管、排水管的固定码间距符合要求，安装方式统一美观。



冷媒管、排水管的固定码间距符合要求，安装方式统一美观。



管路安装整齐美观、按要求粘贴管路标识件。

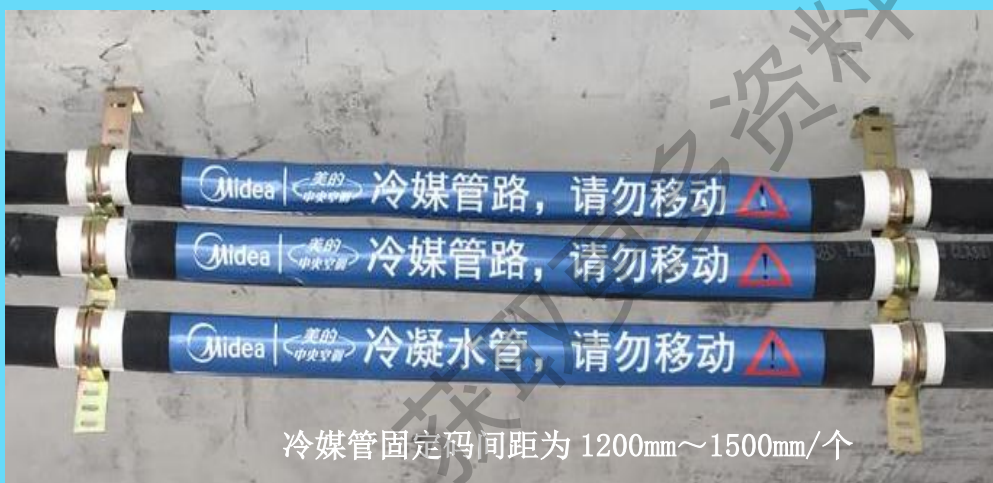


冷媒管转弯 300mm 处应安装固定码。

安装效果展示



管路、设备安装整齐美观。



冷媒管固定码间距为 1200mm~1500mm/个



冷媒管转弯 300mm 处应安装固定码。

安装效果展示



安装效果展示



安装效果展示



室外机安装于楼盘设计预留位置，散热良好。



室外机安装散热良好。



室外机安装散热良好。



室外机安装散热良好。



室外机安装散热良好。

四、优劣安装（细节）对比



获取更多资料 微信搜索蓝领星球

室内机安装



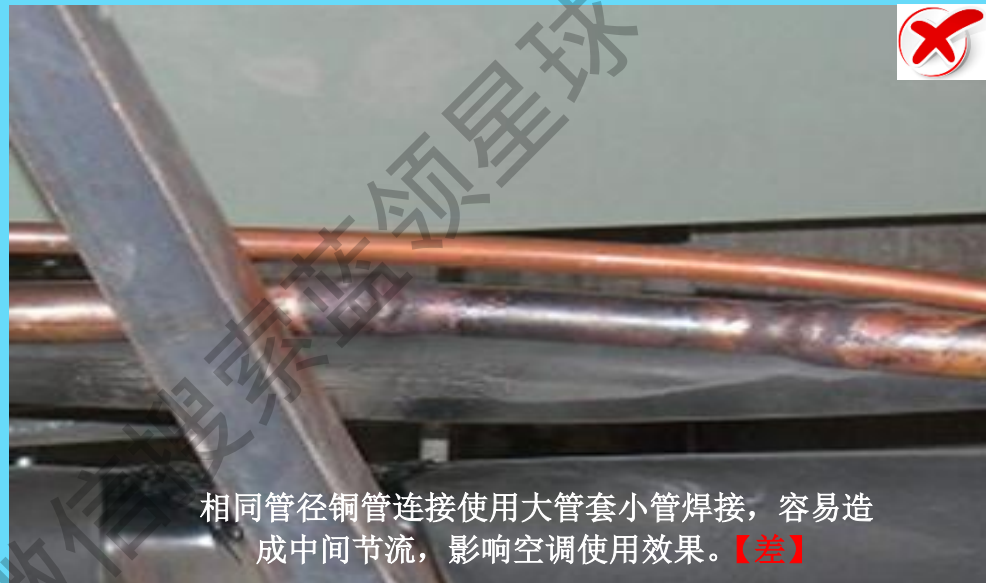
固定码的安装



铜管的安装



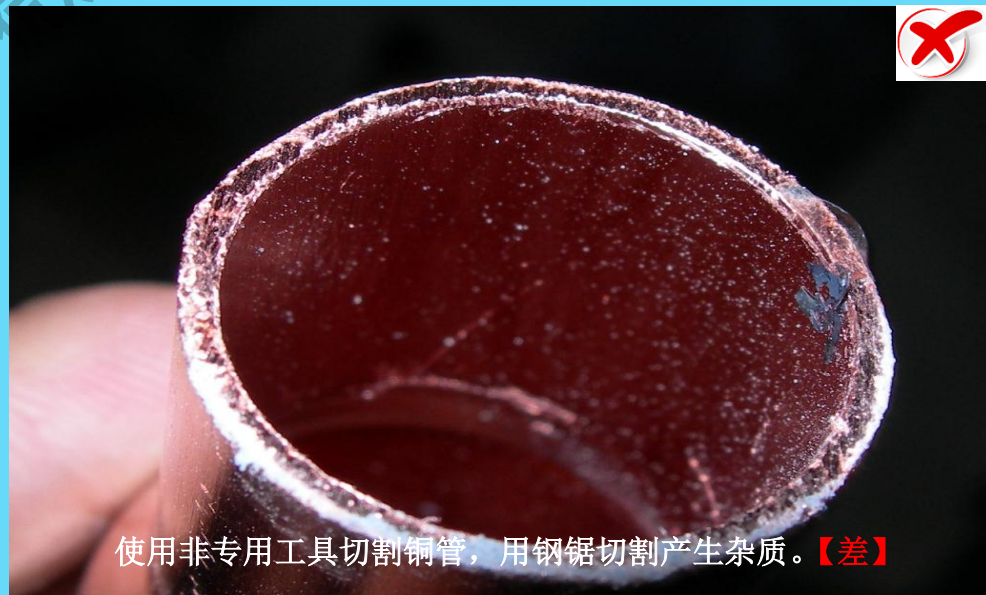
相同管径铜管连接，采用胀管连接。【好】



相同管径铜管连接使用大管套小管焊接，容易造成中间节流，影响空调使用效果。【差】



使用专用工具切割铜管。【好】



使用非专用工具切割铜管，用钢锯切割产生杂质。【差】

排水管的安装



排水管通气口朝下, 安装美观。【好】



排水管通气口未朝下安装, 容易进入杂质。【差】

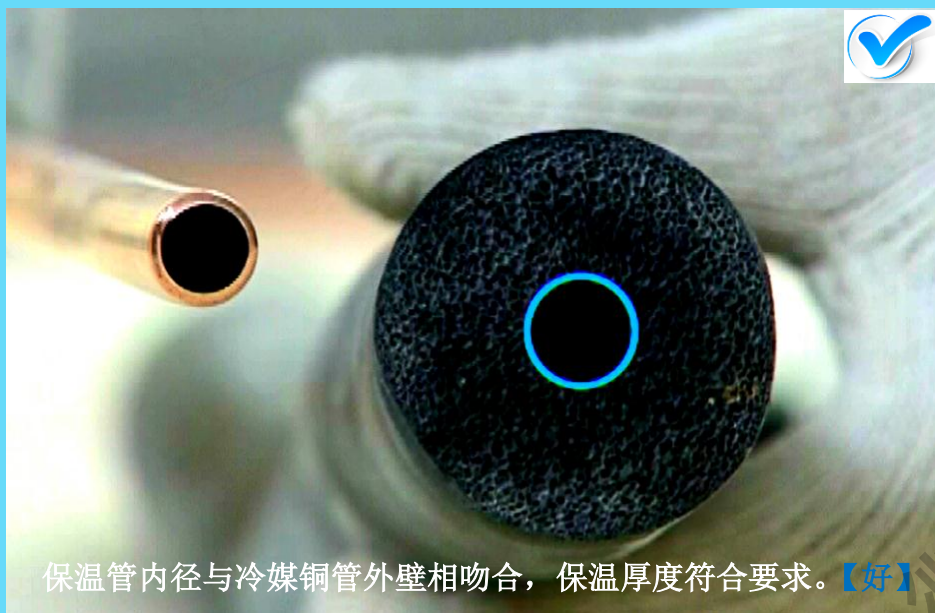


排水管坡度符合要求。【好】



排水管安装出现倒坡现象。【差】

保温作业



电气配线



五、样板工程介绍

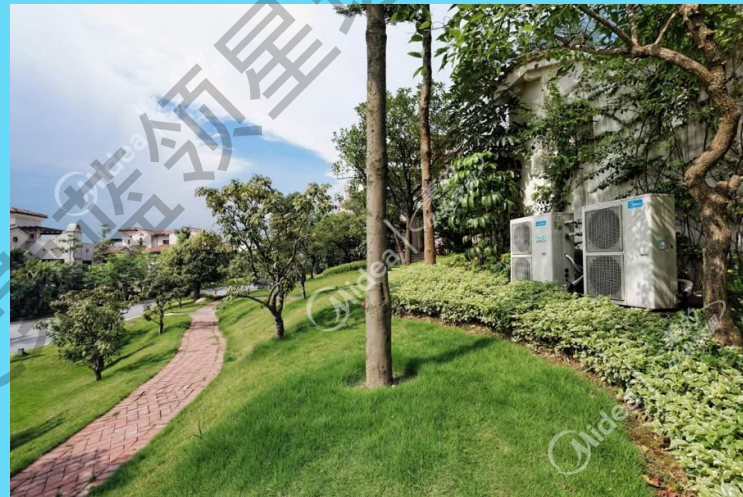
美的家用中央空调样板工程

- | | | |
|----------|-------------|--------------|
| ✦ 北京中信城 | ✦ 上海嘉定东润舒庭 | ✦ 上海银亿绿地能源大厦 |
| ✦ 广州美林湖 | ✦ 杭州钱塘江春晓花园 | ✦ 杭州彩虹城 |
| ✦ 青岛御景尚都 | ✦ 和记黄埔地都 | ✦ 海南雅居乐清水湾 |



部分样板工程简介

广州美林湖



广州美林湖位于广州市花都山前大道美林湖国际社区，于 2012-3-1 投入使用。项目建筑面积约 60 万平方米，空调面积约 20 万平方米，选用美的中央空调 M-HOME 约 1100 套，冷量约 15000KW 。

✦ 青岛御景尚都



御景尚都位于青岛城阳区，整个项目占地 20 万平方米，总建筑面积 40 万平方米，是集高档住宅、情景商业街于一体的高端大型社区。

空调采用美的 M-HOME 直流变频户式中央空调，室内采用低静压风管机。

和记黄埔地产（重庆南岸）



项目位于重庆市南岸区南滨路，总面积 45 万 m^2 ，其中空调面积 10 万 m^2 ，总冷量达 8566 kW。项目采用 M-Home 及风管机系列。一期：168 套小多联+203 台风管机；二期：296 套小多联+73 台风管机。

北京中信城（重庆南岸）



该项目总建筑面积 20 万平方米，空调面积 10 万平方米；选用美的中央空调 M-HOME 设备，2000 多套。

海南雅居乐清水湾



该项目空调面积 20 万 m^2 ，
总冷量达 12000 匹。
其中，别墅、公寓分别采用
美的 V4+ 系列直流变频多
联机组、美的 M-Home 家庭
系列直流变频多联机组。

