

# “设计生命建筑”

## 第二十二届 MDV 中央空调设计应用大赛

### 参赛规则

#### ■ 参赛对象及分组

##### 1. 专业组：

###### (1) 单项奖——节能创新奖

各设计单位的暖通空调专家、工程师（含各高校设计院设计师及教师等）；

###### (2) 综合类、行业类

各设计单位的暖通空调专家、工程师（含各高校设计院设计师及教师等）；

###### (3) 其中高效制冷机房奖和节能改造奖

对特定的重点解决方案有专项研究或工程实践的相关人员。

##### 2. 学生组：

###### (1) 暖通设计类

暖通及相关专业大专及以上学历院校学生；

###### (2) 高效环控类

各高校暖通、电气相关专业研究生。

##### 3. 经销商组：暖通行业经销商、设计工程师。

#### ■ 参赛项目

1. 专业组及经销商组参赛项目应是已应用项目，参赛者需提供项目设计原稿参赛，投稿作品需具有一定的完整性。

2. 学生组参赛项目为院校学生采用自有方案（含毕业设计/进行中的课题）进行设计，论文除外。

3. 专业组、经销商组、学生组作者可提供多份符合要求的作品参赛。

4. 原则上同一份作品的作者不能超过 5 人，且第一排名人为参赛项目的第一负责人。

5. 历届已获奖作品不可重复参赛。

#### ■ 参赛资料

##### 1. 《第二十二届 MDV 中央空调设计应用大赛申报书》

要求内容填写完整、真实，并用 A4 规格纸打印，需加盖申报单位印章。

2. 专业组、学生组、经销商组项目设计相关图纸：

(1) 设计说明、设备清单、平面图、系统图；

(2) 打印图纸建议使用 A2 标准规格图纸(可以使用其他规格图纸，以图纸清晰可见为准)；

(3) 已应用项目要求提供运行经济分析和应用效果，并附有空调布置示意图或实景彩照。

3. 以上提供的材料及设计稿件的完整性、真实性，将作为 MDV 中央空调设计应用大赛稿件评审中的一项重要标准。

4. 申报书及相关图纸分开装订，设计图纸需尽量避免折叠，因装订问题造成的稿件缺失，其后果由参赛者承担。

5. 参赛者需提交与纸质版相同的电子版材料（申报书为带单位印章的 PDF 版文件，图纸可选择 dwg 或 pdf 格式文件）

## ■ 参赛流程

1. 作品提交

作品及材料需提交纸质版及电子版（U 盘），参赛者需填写申报书，连同参赛作品和相关材料邮寄至广东省佛山市顺德区北滘镇美的大道 6 号美的总部大楼 B 座 26 层（邮编 528311）李凌慧 18523086151 处，邮寄材料时注明“MDV 参赛作品”。

作品除通过线下邮寄外，也可通过大赛官网 <https://mbtibuilding.com> 线上提交。

申报书可通过大赛官网、中国暖通空调网 <http://www.chinahvac.com.cn> 和 CAHVAC 微信公众号下载。

2. 评审程序

(1) 片区评审评选出优秀作品入选全国评审；

(2) 专家评审会进行全国终审。

3. 结果公示及颁奖：2024 年 10 月（拟定）。

## ■ 评选标准（国内组别）

一、单项奖

(一) 节能创新设计奖

1. 项目采用中央空调设备，例如大型水系统、多联机系统等，以单独或多种类型系统组合形式。

2. 工程规模较大（空调面积 1 万平方米以上），投入使用 1 年以上且运行效果良好。

3. 系统设计合理，技术文件齐全，图纸清晰完整，符合设计规范及公共建筑节能设计标准。

4. 系统设计采用热回收、冰蓄冷、热泵、免费冷源等高效、低碳设计方案将优先纳入评判考量。

5. 能够提供反映工程新技术、新工艺、新材料、新设备的文字和数据资料。

6. 项目应依据 GB 50736-2012《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》和 GB/T 27941-2011《多联式空调（热泵）机组应用设计与安装要求》。

## **二、专业组——综合类**

### **（一）专业组·金铅笔**

1. 项目采用中央空调设备，例如大型水系统、多联机系统等，以单独或多种类型系统组合形式。

2. 系统设计合理，技术文件齐全，图纸清晰完整，符合设计规范及公共建筑节能设计标准。

3. 项目系统使用全年数据良好（需提供相关数据资料），投入使用 1 年以上（至少运行一个制冷季）。

4. 项目对该类型公建项目设计具有一定的示范意义。

### **（二）专业组·银铅笔奖、铜铅笔奖、优胜奖**

1. 工程采用中央空调设备，如大型水系统、多联机系统等，单独或以上类别的组合形式。

2. 系统设计合理，技术文件齐全，图纸清晰完整，符合设计规范及公共建筑节能设计标准。

3. 在节能性、合理性和创造性方面有良好表现的工程设计作品。

## **三、专业组——行业类**

### **（一）数据中心·杰出应用奖**

1. 该奖项以中、大型数据中心或数据中心产业园为申报项目。

2. 项目采用大型水系统、AHU 系统等数据中心冷却方案，根据地域气候特点、水源情况等综合考虑，提供因地制宜的方案设计。

3. 项目冷量、冷热通道等设置合理，项目 PUE 值低于当地政府要求数值，需提供项目运行近 1 年的运行数据。

4. 技术文件齐全，图纸清晰完整，符合设计规范及数据中心相关节能设计标准。

### **（二）医疗卫生·杰出应用奖**

1. 该奖项以医院、医疗设施（含净化区域）为申报项目。
2. 项目采用大型水系统、多联机系统等方案，针对使用场景进行合理设计。
3. 项目需包含多种区域/使用场景，例如呼吸传染病区、负压隔离病房、核医学科科室、洁净手术室等净化区域、非净化区域等。
4. 系统设计合理，技术文件齐全，图纸清晰完整，符合设计规范及医疗卫生建筑相关节能设计标准。

### **（三）轨道交通·杰出应用奖**

1. 该奖项以高铁、城际铁路、地铁为申报项目。
2. 项目采用大型水系统、多联机系统等，针对轨交各站点大小、人流量进行合理设计。
3. 项目具有优秀的能效数据，针对项目站点进行精准的系统控制逻辑，项目使用至少一年以上，需提供至少一个制冷季的数据。
4. 系统设计合理，技术文件齐全，图纸清晰完整，符合设计规范及轨道交通建筑相关节能设计标准。

### **（四）工矿厂房·杰出应用奖**

1. 该奖项以工厂厂房为申报项目，优先考虑以制药行业、电子厂房等区域环境要求高、场景复杂的项目。
2. 项目采用大型水系统、多联机系统等，针对厂区内复杂场景进行合理设置，满足行业内的国家标准，对厂区/生产线内的温度、湿度进行精准控制。
3. 项目具备优秀的能效数据，项目使用至少一年以上，需提供至少一年的运行数据。

### **（五）高效制冷机房·杰出应用奖**

1. 工程要求已投入使用（优秀方案奖不强制要求），且运行效果良好，在节能性、合理性、实用性、美观性、创造性方面有优秀表现，获得业主方良好评价和经独立第三方验证的项目将优先考虑。
2. 项目需围绕所选的重点解决方案为核心进行全面展示（目标明确、过程清晰、结果可验证），包括但不限于：仿真模拟、系统优化、BIM 建模、新型控制架构、新型控制算法、装配式施工、智慧运维等。

### **（六）节能改造·杰出应用奖**

1. 通过改造方案的实施，解决原有项目空调系统存在的问题或痛点。
2. 项目系统工程规模较大（改造前系统年耗电量不低于 100 万 kWh），投入使用 1 年以上，且运行效果良好，改造的节能率作为评价标准之一。

3. 系统设计合理，技术文件齐全（改造前技术评估、改造后验收文件等），改造前后运行数据资料齐全。

4. 改造所需投资与节能收益的合理。

5. 采用新颖的、可持续发展的技术的方案优先纳入评判考量。

#### **四、学生组——暖通设计类**

##### **（一）设计达人奖/达人指导奖**

1. 项目工程采用中央空调设备，如大型水系统、多联机系统等，以单独或多种设备/系统组合形式设计。

2. 项目根据项目地点气候特点、具体使用场景作为考量，对制冷量、设备选择进行充分计算。

3. 项目系统采用创新的计算方式、设计方式（例如 BIM 模拟）将优先作为考量。

4. 奖项以项目图纸、系统设置、设备选型等作为考量依据，需符合设计规范、公共建筑节能设计标准，且无错误。

5. 设计计算书完整、准确，设备选型正确，达到使用要求。

##### **（二）杰出设计奖/杰出指导奖、优秀设计奖/优秀指导奖**

1. 项目工程采用中央空调设备，如大型水系统、多联机系统等，以单独或多种设备/系统组合形式设计。

2. 奖项以项目图纸、系统设置、设备选型等作为考量依据，符合设计规范、公共建筑节能设计标准，且无明显错误。

#### **五、学生组——高效环控类**

##### **（一）控制达人奖**

1. 奖项以高效机房系统设计与控制逻辑算法、楼宇自控设计与控制逻辑算法作为申报项目。

2. 项目能够根据制冷需求，进行冷水机组、相关水泵、冷却塔、室内机等多种设备合理调整。

3. 项目通过合理的管道布置与设备布置，有效提高系统能效。

4. 项目控制包含梯控、照明等其他系统将优先作为考量。

5. 项目应用 KONG DDC 开发具有创新性的控制逻辑算法或模块。

##### **（二）杰出控制奖**

1. 奖项以高效机房系统设计与控制逻辑算法，或楼宇自控设计与控制逻辑算法作为申报项目。

2. 高效机房系统设计需根据制冷需求，进行冷水机组、相关水泵、冷却塔、室内机等多种设备合理调整。

3. 项目控制逻辑合理，设备选型与设计合理。

4. 项目应用 KONG DDC 完成控制逻辑算法优先作为考量。

### **（三）优秀控制奖**

1. 奖项以高效机房系统设计与控制逻辑算法，或楼宇自控设计与控制逻辑算法作为申报项目。

2. 高效机房系统设计需根据制冷需求，进行冷水机组、相关水泵、冷却塔、室内机等多种设备合理调整。

3. 项目控制逻辑合理，设备选型与设计合理。

## **六、经销商组**

### **经销商组·优秀设计金奖、优秀设计银奖、优秀设计铜奖**

设计方案的工程必须已投入使用，且运行效果良好，在节能性、合理性、实用性、美观性、创造性方面有优秀表现，获得业主方评价的项目将优先考虑。

## **■ 注意事项**

1. 仔细阅读评选标准，各个奖项的评定将会严格按照此标准进行评定。

2. 获奖者将获得由主办单位颁发的证书、奖品以及对应的实习机会，并有机会受邀参加颁奖典礼。

3. 参赛选手需保证其提交的参赛作品为其原创，未侵犯任何第三方的知识产权和其它权益，主办单位不对参赛作品可能造成的侵权承担任何责任。

4. 主办方有权对获奖作品进行展示、出版、发行等，同时，在宣传中因作品本身涉嫌侵权等违法行为的责任应由相应参赛者承担。

5. 任何有剽窃行为的作品，主办方有权利取消其获奖资格，追回奖金所得并保留追究其法律责任的权利。

6. 本次比赛不向参赛者收取任何参赛费用。

7. 大赛的最终解释权归主办方所有，主办方有权对参赛规则进行更改和变更。

## ■ 奖项设置

组别	类别	奖项	名额	奖金	其他
专业组	单项类	节能创新奖	1	50000	奖杯及奖状
	综合类	金铅笔奖	1	20000	奖杯及奖状
		银铅笔奖	10	8000	奖杯及奖状
		铜铅笔奖	20	5000	奖杯及奖状
		优胜奖	50	1000	奖状
		行业类	医疗卫生·杰出应用奖	10	8000
		数据中心·杰出应用奖	5	8000	奖杯及奖状
		轨道交通·杰出应用奖	5	8000	奖杯及奖状
		工矿厂房·杰出应用奖	10	8000	奖杯及奖状
		高效制冷机房·杰出应用奖	5	8000	奖杯及奖状
		节能改造·杰出应用奖	5	8000	奖杯及奖状
学生组	暖通设计类	设计达人奖	1	6000	奖杯及奖状
		杰出设计奖	10	3000	奖杯及奖状
		优秀设计奖	50	1000	奖状
	暖通设计类-指导奖	达人指导奖	1	6000	奖状
		杰出指导奖	10	3000	奖状
		优秀指导奖	50	1000	奖状
	高效环控类	控制达人奖	1	10000	奖杯及奖状
		杰出控制奖	2	5000	奖杯及奖状
		优秀控制奖	3	3000	奖状
经销商组	综合类	优秀设计金奖	5	3000	奖杯及奖状
		优秀设计银奖	10	2000	奖状
		优秀设计铜奖	20	1000	奖状

注：上述奖金金额均为税前金额，奖金税由获奖者自行承担。