

世源科技工程有限公司

# 技术规格书

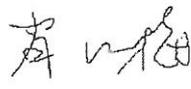
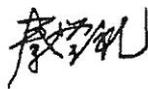
章号：15851

标题：散流器、风口

版次：0

建设单位：南昌高新置业投资有限公司

项目名称：南昌高新微电子科技园项目

编制人	审核	审定	批准人
			

二〇一七年 七月

# 第1部分 总则

## 1.1 说明

1.1.1 本章规定散流器、风口的生产和安装的要求。本章中散流器、风口包括各式散流器、单层百叶风口、双层百叶风口、线形风口、外墙百叶风口、球形风口及旋流风口等。

## 1.2 参考法规与规章

1.2.1 10K121 风口选用与安装

1.2.2 JG/T 14-2010 通风空调风口

## 1.3 产品性能

1.3.1 供应商应证明所提供的各型号风口均能满足或者超过本技术规格书以及图纸的要求。供应商负责检验所提供的产品满足本章引用的其他标准。

1.3.2 散流器、风口应在工厂内完成组装并经过相关测试。

1.3.3 散流器、风口由专业厂家制造，而且其产品应在相关领域具有不少于 5 年的成功应用经验。

## 1.4 投标书摘要

1.4.1 供应商应在投标书中提供本章要求的技术数据，供设计师和业主审核评估。

1.4.2 投标书中产品的价格应是到项目现场的价格，并包含所有相关税金和保险。

1.4.3 供应商应该在投标书中提供下列技术资料：

1.4.3.1 散流器、风口的结构形式图纸、安装详图，规格尺寸及相应的技术性能表；

1.4.3.2 在不同使用条件下的空气阻力；

1.4.3.3 材质；

1.4.3.4 重量。

1.4.4 收到中标通知后提交供业主和设计师审查的加工图纸和产品样本的时间计划。

1.4.5 产品到货时间计划。

1.4.6 供应商产品技术数据与招标文件要求的技术数据偏离详细说明。

1.4.7 除非供应商特别指出，否则将默认供应商所提供的设备满足本项目的所有要求。

## 1.5 审查及交付

1.5.1 供应商接到中标通知后 14 个自然日内，需要提交采购图纸和产品样本。采购图纸和产品样本中包含本文要求的所有资料。不完整的送审资料将被退回。审核意见将于收到送审资料 10 个工作日内返回。

1.5.2 每份送审资料需要提交 4 份。送审资料应该使用 3 个环的文件夹装订，资料的编排应该与本章要求的内容相对应。所有资料应该分别标明所对应的技术规格书章节和段落。

1.5.3 所有送审资料应包括但不限于：

1.5.3.1 概述：

- 1) 材质及壁厚；
- 2) 室内表面部分处理措施；
- 3) 结构形式图纸；
- 4) 规格尺寸图纸（包括接口、外表面尺寸及高度等）；
- 5) 技术性能表：
  - a) 方形/圆形散流器、单层百叶风口、双层百叶风口及外墙百叶风口提供风速-风量性能表；
  - b) 线形散流器提供压力-风量性能表；
  - c) 球形风口、旋流风口提供风速-风量-射程性能表及轴心速度变化曲线图。
- 6) 各型号风口的风速-动压损失数据表；
- 7) 静压损失数据；
- 8) 各型号风口的风速-噪声数据表；
- 9) 安装图纸；
- 10) 吊顶安装留洞尺寸；
- 11) 重量。

1.5.3.2 采购图纸：

- 1) 提交带有尺寸的加工图纸，包括立面图和侧面图等
- 2) 有效面积尺寸、总尺寸及检修空间要求
- 3) 支撑、吊挂孔以及其他支撑要求。

1.5.3.3 搬运、安装、运行和维护数据

- 1) 提交安装说明
- 2) 提供试运行说明以及维护资料，包括故障检测指南
- 3) 提供运行和维护手册

1.5.4 仅仅提供产品型号是不够的。如果所提交的产品样本适用于多个同类产品，那么供应商应该明确标出所涵盖的产品材料。供应商的标记应该使用绿色或者黄色，不允许使用红色。

1.5.5 提供完整的配件表及原厂建议的备用配件表。

1.5.6 完整的安装手册

1.5.7 设备的最终交付日期需严格遵守合同文件的要求

1.5.8 承包商应按照 PDD 文件和合同文件的要求将制造图、施工图、产品资料及其计算书交业主和 EPC 公司审查。

## 1.6 组装、包装和运输程序

1.6.1 所有材料运输前必须包装好，运输途中不得打开包装箱。

1.6.2 运输过程中损坏的部分应该更换。

1.6.3 散流器、风口使用平板封闭式卡车或者其他经过批准的方式运输。

1.6.4 所有材料在交货前必须通过业主的检验。

1.6.5 检验完毕后，材料重新包装或盖上封印，装入原来的包装箱或经认可的保护装置中。

1.6.6 业主和 EPC 公司有权对所有风口的清洁、包装、运输过程进行检查。业主和 EPC 公司有权在不通知供应商的情况下在各个环节随机抽查。检查不合格的产品将被退回，并按照规格书要求重新提供，费用由供应商负责。

## 1.7 质量控制

1.7.1 业主和 EPC 公司有权在设备制造过程中随时参观生产工厂。

1.7.2 各类型风口生产出第一件产品后，供应商应该通知业主和 EPC 公司。然后业主和 EPC 公司有权在不提前通知的情况下随时到工厂对风口的生产、组装、清洁、包装等进行检查。

### 1.7.3 工厂测试

1.7.3.1 阻力、噪声测试：每一型号的风口生产完成后应在工厂进行阻力、噪声测试。业主和 EPC 公司将随机抽取不同型号一定数量的风口进行测试，如果发现不合格产品，供应商负责测试其他产品，费用由供应商承担。

## 1.8 厂家现场服务

1.8.1 负责安装指导并检查风口安装是否符合要求。

1.8.2 协助业主和 EPC 公司进行试运行以及测试。

## 1.9 保固

1.9.1 在本合同范围内提供的设备的保固期为从正式验收合格之日起 24 个月。验收合格的意思是指本包各系统运行和现场测试结果满足发包文件及其它本包补充文件的要求。

## 1.10 交货、存储和搬运

1.10.1 每件产品在运输前进行单独包装保护，防止运输过程中相互磕碰、摩擦。并将拟采用的存储、搬运的方法提交给业主和 EPC 公司。

## 1.11 不同要求发生冲突的处理

1.11.1 概述：如果项目要求适用两个以上的标准，或者某个标准中要求的最低数量或质量水平不同或相矛盾，应该满足最严格的要求。如果不能确定哪个标准更严格或者发现某些不同的要求表面上严格性相同，那么在进行施工（或设计）前请示设计师。

1.11.1.1 最低数量或质量水平：标准中显示或说明的数量或质量水平应该是最低要求。

实际安装工作中可能适用这种最低要求，也可能在合理的范围内高于这个最低要求。根据要求的前后联系正确运用标准中的最低要求和最高要求以及最小数值和最大数值。如果不能确定如何运用，请示设计师。

## 第2部分产品

### 2.1 认可的制造商

2.1.1 业主和 EPC 公司批准的产品

### 2.2 设计要求

#### 2.2.1 方形/圆形散流器

2.2.1.1 散流器应由认可颜色的氧化铝制成。

2.2.1.2 散流器应采用 TITUS 型号或认可的同类型号。

2.2.1.3 每个散流器应设有铝制或钢制反向叶片型黑色流量调节阀门，隐蔽式控制杆。调节阀门应采用 TITUSAG-95 型号或认可同类型号。通常具有单独送风散流器的风机盘管机组可不设调节阀门。

2.2.1.4 散流器的不使用部份应用漆黑铁皮封闭。

2.2.1.5 回风散流器的外观应与送风散流器一致，制造材料和表层也要相同。

2.2.1.6 回风散流器的内部翼叶应不须使用工具即能拆开，以能检验回风过滤网。回风过滤网应镶紧在格栅上，或用框架装在通风管道内，并且保证空气不得在过滤器旁通过。

#### 2.2.2 线形散流器

2.2.2.1 按图纸所示的位置安装吊顶式线形散流器，水平或垂直出风。散流器后配有静压箱，以便与风管连接，而静压箱的设计应满足风量要求。

2.2.2.2 散流器应由认可颜色的氧化铝压铸制成。叶片角度可调，叶片应是黑色（或以图纸要求为准）。

2.2.2.3 按图纸上指示，在线形散流器处装设静压箱，静压箱应由镀锌钢板制造，其内部表面设 20mm 厚的玻璃纤维的保温层，其容重为 48kg/m<sup>3</sup>，保温层应由静压箱伸展至散流器的颈部。

2.2.2.4 线形散流器的法兰边应可足够支持天花板层。

2.2.2.5 提供与吊顶独立的适当支持点承托风箱和散流器。

2.2.2.6 风箱的位置和尺寸面积应按照图纸指示而做。

#### 2.2.3 单层百叶风口、双层百叶风口

2.2.3.1 百叶风口应由认可颜色的氧化铝制成。

2.2.3.2 设计要求带阀的百叶风口应设有铝制或钢制反向叶片型黑色流量调节阀门，隐蔽式控制杆。调节阀门应采用 TITUSAG-95 型号或认可同类型号。

## 2.2.4 外墙百叶风口

2.2.4.1 除特别说明外，所有排风及进风外墙百叶风口，应由土建承包商负责安装，本承包商应按工地的情况，予以配合。

2.2.4.2 进风及排风百叶风口应为铝制防雨百叶，应与外墙的形状配合。百叶风口应是电镀着色，而颜色应提供给建筑师审批。

2.2.4.3 在每个百叶风口之后，装置独立可拆除的钢网，钢网孔径为 6x6mm，防止垃圾进入。

2.2.4.4 如百叶风口的面积 $>4\text{m}^2$ ，应由多个小百叶风口组成，并安装在坚固的钢架上。

2.2.4.5 提供在外墙上为安装百叶风口的支架和支撑钢架。

2.2.4.6 如百叶风口的面积尺寸超过 300mmx300mm，且安装在离地面高度不超过 3m 处，应在百叶风口背面加设  $\phi 12\text{mm}$  的钢筋，钢筋的距离不能超过 150mm。如钢筋超过 1m，并应加上横向钢筋加固。

2.2.4.7 如无特别指示依照图纸安装百叶风口，百叶风口的有效出风面积 $\geq 50\%$ ，及通过百叶风口之压力差不可超过 25Pa（风速 1.5m/s 时）。

## 2.2.5 分流调节风阀 (Splitter Damper)

风管分流处，分流调节风阀，于调整风量后，固定之。分流调节风阀应以#18 铁皮制成，迎风端应卷边。凡风量调整之处，如有天花板，则该处天花板应可卸下或作检查门。

## 2.2.6 防火阀

a. 凡风管穿越不同楼层楼板或同一层楼之防火区划隔墙处，均须按设计图的规定以及建筑防火区划范围，装设自动防火阀。防火阀附近之风管并须附装检修门。

b. 防火阀安装时的开口面积必须为 100%(Free Air)，以免影响风管内之气流。

c. 空调风管内的防火阀熔丝温度为 70℃ 左右，须具有 3C 认证。

d. 排烟风管内的排烟防火阀熔丝温度为 280℃，须具有 3C 认证。

e. 不管是水平或垂直安装之防火风门，均须为弹簧式，以便风门能迅速关闭。

f. 包商须提送阀门安装详图供业主及 EPC 公司核定，始可施工。

## 2.2.7 空调箱用电动风阀

a. 风门采用对开型多叶片式。控制轴与驱动电机的衔接轴为方型轴，使驱动马达与控制轴不易滑动。风门外观须有明显之开度指示标志。叶片与框架间须有不锈钢片做为气密的材料。

b. 风阀的驱动马达为 220VAC 或 24VAC 电气比例式，由空调承商提供并负责按装，

空调监控承包商负责提供电源与配结线。

- c. 风阀驱动电机须装于易于维修之场所。
- d. 有关此类风门的全套制作及安装方式，承包商须提送施工图审核，获得批准后方可施工。
- e. 风阀由空调箱设备商提供，其驱动器则由空调包商提供，唯功能性由空调与空调监控承包商二者协同配合测试。

#### 2.2.8 检修门(Hand Hole)

检修门为清洁或维护风管内部之用者。如防火闸门、电动风阀、加热器、自动防逆风阀及厨房排烟风管之转弯处，须安装检修门，以便日后之维护工作。在保温风管之手门亦须保温。检修门之制作及按装方式须先行送审，核可后始可按装。

#### 2.2.9 各型风口

各型风口、风管，须按图示尺寸及式样制作。所有风口安装前须送业主及 EPC 公司检定，经检验合格后始可安装。

#### 2.2.10 防震接头

一般空调风管与设备连接处，应以玻璃纤维布两侧合成橡胶 (Neoprene) 作成防震挠性接头。

#### 2.2.11 防火帆布接头

防排烟系统上之风管与排烟风机连接处，应以石棉布或其他耐温 280℃ 以上之防火材作成之防震挠性接头。

#### 2.2.12 逆止风阀

外框为镀锌铁制，叶片为铝制，适用于风压 4"WG 左右之风管上，逆止风门须附风门开度指示器。

#### 2.2.13 风管油漆

露明风管须涂二道面漆，风管吊架及其他另件，均须涂一道防锈底漆及二道面漆。凡在室外者用室外型防雨油漆，室内者用室内型防湿油漆。颜色由业主指定。

## 第3部分实施

### 3.1 供应商现场服务

3.1.1 供应商应安排现场代表对散流器、风口的吊运、安装进行监督和指导。确保散流器、风口的安装满足供应商的要求。

#### 3.1.2 试运行服务

3.1.2.1 散流器、风口供应商代表应协助其他承包商安装散流器、风口，并证明散流器、风口的安装符合本章以及制造商的要求。

3.1.2.2 记录所有测试结果、读数以及改进过程，并提交给业主和 EPC 公司审核。

3.1.2.3 散流器、风口安装完成后，业主和 EPC 公司将进行散流器、风口的阻力及噪声测试。供应商应负责对不合格的设备进行改进，以满足业主要求。测试方法按照相关国家标准进行。

3.1.2.4 供应商代表应对业主有关人员进行培训，并演示故障检修以及日常维护。

### 3.2 安装

3.2.1 安装工作应严格符合供应商说明、详细拼装图纸和合同文件的要求。

3.2.2 散流器、百叶风口的安装，应使它们能从正面调节而不需专用工具。

3.2.3 如无特别指示，所有的叶片、风量调节阀，应可从散流器的风管口拆卸下来，以便维修通风管道。

3.2.4 散流器、百叶风口应安装在一个连接到风管上的坚固框架上，并用软橡胶气密垫圈插在该框架之下，或用其它安装方法防止空气沿散流器、百叶风口泄漏。

本章结束