

## 零级空气发生器

TP-A0-S1



### 产品技术规格

空气输出流量 (L/min) : 1L/min

空气输出压力 (Mpa) : 0-0.6Mpa

输出空气露点气 (°C) : -40°C

设备消耗功率 (KW) : 0.4KW

设备接入电压 (V) : 220V

产品规格 (mm) : 160\*450\*450mm

功能介绍：气体质量流量及电子压力实时显示，物联网云端组态数据监控及设备分组管理，手机小程序监控及远程控制，中央信息短信、电话、微信通知功能。

## 产品概述

**【产品特点】**托普赛尔 **TP-AO-S1** 是一款生产零级空气的仪器。其采用催化燃烧反应以及分子筛吸附过滤原理，通过内部多级除水、除烃、去除杂质，提供洁净、干燥的零级空气。该设备搭载智能化控制系统，具备漏电保护、过流及过压保护、温度监控保护等功能，有效保障实验室及实验设备的安全性，为实验室构建起安全、智能的物联网供气解决方案。此系统支持物联网云端监控，可实时呈现可视化数据，并能迅速响应报警信息，精准明确设备供气方案，全方位满足实验室在气体供应方面的专业需求，有力推动实验室工作的高效、安全开展。

**【气体安全】**托普赛尔科技有限公司于全系列气体产品安全层面构建了三重压力流量防护体系：其一为前端安全压力保护（压力在线监控），此属第一级（主动安全）防护，其功能在于确保设备整体工作压力始终处于安全区间内运行，有效预防压力异常带来的风险；其二是在气体运行进程中设定安全压力的被动排压机制，此为第二级（被动安全）防护，当主动安全压力控制出现失效状况时，该被动保护机制将强制启动，以保障系统安全稳定；其三是在气体运行全程，借助压力、流量、温度、电流、电压等各异的监控组件构建工作状态阈值，并将实时动态反馈至设备计算系统，此即第三级（全流程监控）防护，一旦阈值被突破，系统可即刻进行报警提醒与安全警报发布，倘若长期报警未得到解除，设备将自动执行停机保护操作。通过这三级安全防护举措的协同作

用，全方位确保设备用气的安全性与可靠性。

**【设备安全】**托普赛尔 **TP-AO-S1** 在设备安全保障方面构建了两重防护体系：第一重防护聚焦于主动安全维度，设备凭借传感与数据采集系统，主动、实时地获取设备运行过程中的各项关键要素，涵盖电流、电压、温度等多方面的动态数据信息。一旦监测到工况偏离正常运行轨道，系统即刻触发主动报警机制，通过电话短信等提示信息 and 精准推送，确保操作人员能够第一时间知晓设备异常状况，及时采取应对措施，有效遏制潜在风险的进一步蔓延。

第二重防护则着力于被动安全层面，设备内部集成了漏电保护模块以及过流、过压熔断机制。当遭遇突发的漏电故障、电流或电压异常飙升并超出预设安全阈值时，被动安全机制将迅速响应，在短时间内切断电路连接，防止异常电流或电压对设备内部精密元器件造成永久性损坏，同时大程度降低因电气故障引发火灾等次生灾害的可能性，从而保障设备自身的安全稳定运行，并为周边区域的其他设备营造一个安全可靠的运行环境，避免因连锁反应导致的大规模设备故障或停机事件发生，有力维护了整个工作场所的设备运行秩序与安全性。

**【气体质量】**托普赛尔 TP - AO - S1 精密设计、科学气体质量管理方案，确保气体质量达到严苛的专业标准。该仪器基于催化燃烧反应及分子筛吸附过滤原理构建工艺体系，于内部展开多级净化流程，涵盖除水、除烃以及去除各类杂质等关键环节，以此稳定产出洁净且干燥的零级空气。

其工作流程中，针对压缩空气中的总碳氢化合物 HC 与 CO，借助催化裂解手段，成功制备出碳氢化合物含量低于 0.1ppm 的高品质零级空气。在这一过程中，充分发挥 5A 分子筛、硅胶、活性炭、烧碱石棉的物理与化学吸附效

能，同时结合钨的独特催化作用，当压缩空气流经含有钨载体的加热催化器时，其中的碳氢化合物便会高效转化为二氧化碳与水蒸气，从而实现对空气的深度净化与精准调控，有力满足众多对空气品质有着严苛要求的应用场景。

**我们将不断的追求更卓越品质**

**为您提供更专业的的气体解决方案**