

本企业执行ISO9001:2008 国际质量认证体系

一丝一毫彰显科技艺术
The Display of Technical Arts

EAD-100系列

天瑞大气扬尘与噪声在线监管系统

全天候有效监管扬尘与噪声！



销售及服务热线：800-9993-800
400-7102-888

江苏天瑞仪器股份有限公司

地址：江苏省昆山市玉山镇中华园西路1888号

传真：0512-57017010

网址：www.skyray-instrument.com

E-mail：sales@skyray-instrument.com

注：样本中的试验数据除注明外为本公司的试验数据
此样本所有信息仅供参考，如有变动恕不另行通知

发行日期：2016.07.15

至今，世界上有140多个国家和地区选用天瑞仪器

www.skyray-instrument.com

EAD-100系列

天瑞大气扬尘与噪声在线监管系统

天瑞大气扬尘与噪声在线监管系统实现大气扬尘和噪声在线精细化管理；重点解决建设现场无组织扬尘排放污染源监测的难题；可以针对颗粒物数据进行数据统计分析、对比、查询、导出；以及视频拍摄、超标拍照报警等功能；预留接口接入高压水枪，实现扬尘监测和治理联动化。



■ 标准、法规

- GB 3095-1996《环境空气质量标准》
- HJ168《环境监测分析方法标准制订技术导则》
- HJ/T193-2005《环境空气质量自动监测技术规范》
- HJ 633-2012《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》
- HJ/T212-2005《污染源在线自动监控（监测）系统数据传输标准》

■ 产品核心卖点

1. 光散射法和 β 射线法有机结合，客户可根据需求选择相应型号，实时准确测量大气扬尘中TSP、PM10、PM2.5三种颗粒物质量浓度
2. 高精度实时测量大气噪声分贝数，同时测量大气压力、温度、湿度、风速、风向等相关气象参数；
3. 高清晰度实时监控视频，通过云镜控制可以调用不同的球机预置点位置，查看不同方位的实时视频；
4. 强大的数据分析功能，直观形象反映出历史污染趋势；
5. 随时随地监管，可通过网页、手机APP方式远程查看监测数据和视频；
6. 违规排放行为自动在线取证，监管行为自动在线记录；
7. 接入高压水枪，实现扬尘监测和治理联动化；

■ 应用领域

- 建筑工地、水泥搅拌站、矿山码头、煤电厂扬尘与噪声监管
- 城市主干道路周围扬尘与噪声监管
- 工业园区内扬尘与噪声监管
- 居民区周边扬尘与噪声监测
- 环境评价、许可
- 污染预测预警



产品性能优势

1. 一体化第三方服务：用户无需关心设备及整个系统的建设、运维。
2. 快速实施：实施周期短，2位现场工程师每天可完成5台设备的安装。
3. 快速运维：由专业运维的团队，主动服务，本地化，响应时间短。
4. 扩展方便：点数增加时，网络和服务器扩容灵活。
5. 长期使用总费用低：多种运营模式，长期签约服务费用更优惠。
6. 系统适用性强：环保局、建设局、城管局都可以使用本系统。
7. 设备型号多样：多种型号、适用不同场合。
8. 全天候监控：本系统可以进行7x24小时不间断的监测。
9. 实时性：每分钟可以出一次数据。
10. 便于取证：采用数据+超标拍摄+现场视频方式，使得污染源的违规操作更容易取证。
11. 由完全依靠人防转变为人防与技防相结合。
12. 由定性化评估转变为量化的评估。

EAD系列	原 理	特 点
EAD-100A	β 射线法	符合国家标准，数据准确
EAD-100B	光散射法	响应迅速，可以实时出数据
EAD-100C	光散射法+β 射线法集成一体	结合β 射线法和光散射法优点，数据准确，响应迅速



技术参数

一、颗粒物监测子系统技术参数

- ◆ 1. 工作原理：光散射、β 射线法、光散射法+β 射线法
- ◆ 2. 浓度量程：0.001~10mg/m³
- ◆ 3. 重复性：±10%（光散射法），±2%（β 射线法、光散射法+β 射线法）
- ◆ 4. 准确度：±5%
- ◆ 5. 分辨率：≤0.1ug/m³
- ◆ 6. 运行环境：-10~50℃，10~95%RH，无冷凝
- ◆ 7. 测量周期：实时（光散射法、光散射法+β 射线法），1小时（β 射线法）
- ◆ 8. 数据类型：分钟平均值、小时平均值、日平均值、月平均值。

二、噪声监测子系统技术参数

- ◆ 1. 标称灵敏度：约30mV/Pa
- ◆ 2. 频率范围：20Hz~12.5kHz
- ◆ 3. 测量范围：30dB~130dB（A）
- ◆ 4. 频率范围：20Hz~12.5kHz

三、视频监控子系统技术参数

- ◆ 1. 图像传感器：1/3英寸 CCD
- ◆ 2. 传感器有效像素 P制：≥976(H)×582(V) N制：≥976(H)×494(V)
- ◆ 3. 最低照度：大于0.05Lux视频为彩色模式；0.05~0.01Lux视频转为黑白模式，红外灯开启。
- ◆ 4. 电子快门：1/1~1/10000s
- ◆ 5. 水平范围：0°~360°连续旋转；垂直范围：-15°~90°

四、气象监测子系统技术参数

- ◆ 1. 风速参数：量程：0~60m/s，精度：±0.3m/s；
- ◆ 2. 风向参数：量程：0~360°；精度：±3°；
- ◆ 3. 温度参数：量程：-40~60℃；精度：±0.3℃，20℃时
- ◆ 4. 湿度参数：量程：0~100% RH；精度：±3% RH（0~90% RH），±5% RH（90~100% RH）
- ◆ 5. 气压参数：量程10~1200mbar 精度0.065mbar 响应时间8.22ms

五、数据采集与传输子系统技术参数

- ◆ 1. 具备高性能工业级无线模块
- ◆ 2. 具备高性能工业级16/32位通信处理器
- ◆ 3. 具备完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- ◆ 4. RS232/RS485/RS422接口内置15KV ESD保护

仪器配置

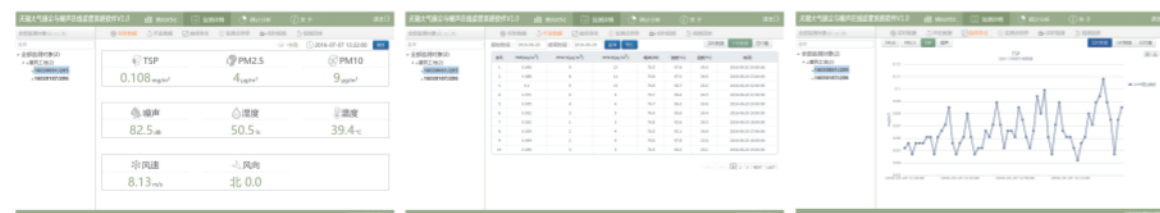
- 1. 仪器主机
包括颗粒物测量子系统，噪声在线测量子系统，气象参数在线测量子系统，视频监控系统，数据采集和传输子系统，防雷防水机柜。
- 2. 安装底座
包括安装底座，固定螺母。
- 3. 控制线缆
电磁屏蔽线缆，最长10m。

软件优势

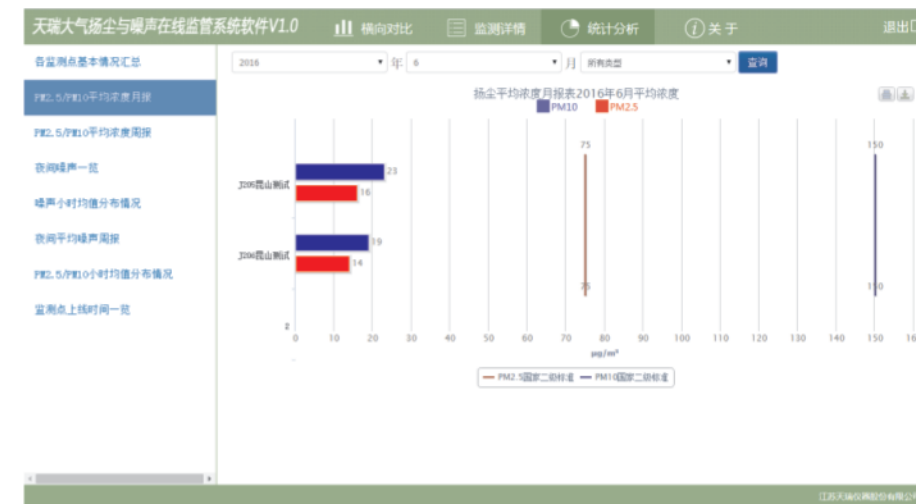
1. 实时监测结果在GIS地图上完美展示。系统采用分布式计算，集中式管理的模式，利用百度地图接口，实时显示建设工程信息、扬尘污染源实时数据、报警信息等。



2. 实时监控能根据用户的选择，实时展示辖区内任何扬尘污染源的颗粒物浓度、噪声强度和气象参数实时监测等，通过数据和曲线等多种方式展示。



3. 平均值与排名管理。管理平台具备丰富的横向与纵向排序与比对功能，职能部门可按一定比例或选取原则，对扬尘浓度月均值低于扬尘浓度平均值的企业给予奖励，对高于平均线的企业做出相应的处罚。



4. 监管视屏。支持实时预览当前监测点的现场情况，并可以设置自动巡航和256个预置位，支持上下左右快速移动摄像机。支持定位查阅任意时间段的监测点视频。



5. PM2.5/PM10/TSP小时均值分布情况，可以通过选择不同的时间点来查看PMPM2.5/PM10/TSP小时均值分布情况；查看昼夜噪声污染情况。



6.为了能随时随地的使用该系统，更好的满足客户的需求，对平台定制开发配套手机客户端APP。友好的界面，强大的功能，帮助用户更好的完成实时在线监测需求。



计量认证

第 1606-Y-100-06 号
共 4 页 第 1 页

国家分析仪器质量监督检验中心
CHINA NATIONAL ANALYTICAL INSTRUMENT
QUALITY SUPERVISION AND TESTING CENTRE

检验报告

TEST REPORT

设备名称
equipment name
型号规格
type model
设备编号
equipment number
委托单位及地址
Consigning body & address
检验类别
testing type

扬尘在线监测仪
EAD-100B
299901013-00020
江苏天瑞仪器股份有限公司
江苏省 昆山市 中华园西路 1888 号
委托检验

国家分析仪器质量监督检验中心
证书专用章

第 1606-Y-100-06 号

共 4 页 第 3 页

国家分析仪器质量监督检验中心检验报告

检验数据表

型号 EAD-100B

名称 扬尘在线监测仪

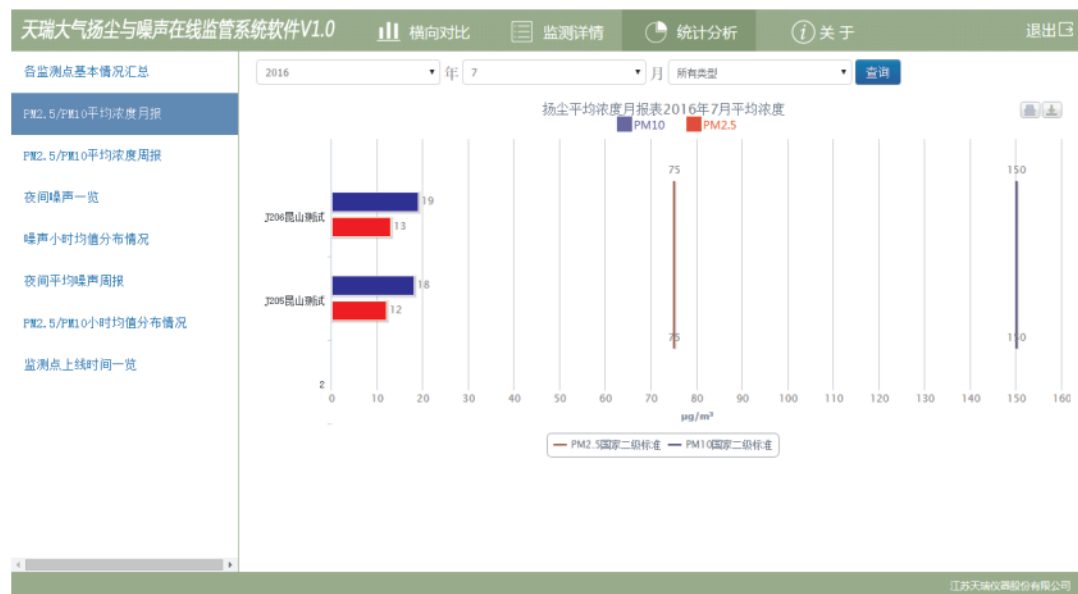
序号	检验项目技术要求	计量单位	实测结果	单项结论
			299901013-00020	
1	外观及功能要求			
1.1	监测仪应有产品铭牌，铭牌上应标有仪器名称、型号、生产单位、出厂编号、制造日期等信息。		符合要求	合格
1.2	监测仪外观完整无损，无明显缺陷，各零部件连接可靠，各操作键、按键灵敏有效。		符合要求	合格
1.3	具备记录或输出测量过程中的环境大气压、环境温度、流量和浓度等数据的功能。		符合要求	合格
1.4	具备数字信号输出功能及三个月以上数据的存储能力。		符合要求	合格
1.5	具有故障信息反馈功能及仪器断电后，能自动保存数据；恢复供电后可自动启动，恢复运行状态并开始正常工作。		符合要求	合格
2	性能要求			
2.1	检测项目： TSP 或 PM10 或 PM2.5 颗粒物的浓度、风速风向、噪声、视频监控		符合要求	合格
3	比对实验结果 (大气中颗粒物浓度)			
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	EAD-100B 测试结果 133.7	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	重量法测试结果 141.5	

备注：比对实验在相同时间、同地点、条件下发生，EAD-100B 结果来源于检测仪自动生成结果，重量法结果来源于依据 HJ 656-2013 手工测得。

检验章

检测案例分析（检测谱图及文字说明）

- ◆ 用例目标：检验仪器测量一致性
- ◆ 需求描述：对我们工作实验室环境质量进行检测，2台仪器每台分别进行每1个小时采样检测并连续工作7天，求最终的周平均值，做对比：



第 1606-Y-100-06 号
共 4 页 第 2 页

国家分析仪器质量监督检验中心检验报告

检验依据

- 第 1606-Y-100 号委托协议书；
- 企业标准 Q/320583 DNTR041-2016《扬尘在线监测系统》相关条款；
- HJ 656-2013《环境空气颗粒物（PM2.5）手工监测方法（重量法）技术规范》

样品来源

现场检验

检验结论

检验日期 2016 年 06 月 01 日至 2016 年 06 月 07 日

主 检 魏云杰 2016 年 6 月 23 日

复 核 俞和 2016 年 6 月 23 日

批 准 姜晓辉 2016 年 6 月 23 日

说明

- 本中心仅对检验报告的正本
- 报告印章、签字不全无效。
- 报告涂改无效。
- 委托检验在无特殊说明时只对所检样品负责。
- 监督检验时，对报告有异议应于收到报告之日起一个月内提出，逾期不予受理。

地址 中国 北京市 海淀区 温泉 北清路 160 号 邮政编码 100095
电话 010-62403237 传真 010-62451445 电子邮箱 fxyqx@sohu.com

质量监察

