

# 化工设备智能巡检系统

产品名称	化工设备智能巡检系统
公司名称	河南威斯盾电子科技有限公司
价格	5555.00/套
规格参数	品牌:威斯盾 型号:WSD-2001 包装:专用包装
公司地址	郑州市金水区文化路62号院2号楼11层4号
联系电话	0371-56735676 18003819351

## 产品详情

### 开发背景

不同于其他行业，石油化工企业属于高温、高压、易燃、易爆、有毒的危险行业，加之具有生产装置大型化、密集化、生产工艺复杂、生产过程紧密耦合等特点，与其他工业部门相比具有更大的危险性。从而导致一个微小的故障就极有可能由于发现不及时或处理不当而演变成群死群伤的恶性事故，其安全生产直接关系到国家和人民生命财产的安危，关系到企业生存、稳定和发展，关系到职工群众的切身利益。因此石油化工企业的生产特点决定了提高[设备巡检](#)质量与协同应急处理能力，是其现阶段实现安全生产较为现实而有效的的重要途径。

1、化工生产中涉及的危险品多化工生产中使用的原料、半成品和成品种类繁多，绝大部分是易燃、易爆、有毒、有腐蚀的化学危险品。在生产、使用、运输中管理不当，就会发生火灾、爆炸、中毒和烧伤事故，给安全生产带来重大影响。

2、化工生产要求的工艺条件苛刻，每一种产品从投料到生产出产品都有其特定的工艺流程、控制条件和检测方法；生产过程多数在高温、高压、密闭或深冷等特定条件下进行。没有严格的管理工作和相应的技术措施是无法正常生产，无法在生产过程中做好防爆炸、防燃烧、防腐蚀、防污染工作的。

3、生产规模大型化 近几十年来，国际上化工生产采用大型生产装置是一个明显的趋势。采用大型装置可以明显降低单位产品的建设投资和生产成本，有利于提高劳动生产率。

4、生产过程连续化、自动化现代化企业的生产方式已经从过去的手工操作、间歇生产转变为高度自动化、连续化生产；生产设备由敞开式变为密闭式；生产装置由室内走向露天；生产操作由分散控制变为集中控制，同时也由人工手动操作发展到计算机控制。

因此论是正常的设备操作，还是设备故障的应急处理都必须建立在对全局生产工况充分了解的基础之上，依靠分布于不同地点、不同组织、不同岗位的各类技术人员的有序协作才能够得以安全、顺利的

完成。否则，任何一个环节发生差错，都可能发生连锁反应，进而导致灾难性的后果。

目前传统的巡检方式存在以下问题：

- 1、巡检到位确认方式不科学，易被修改且无电子化管理；
- 2、巡检结果无法监督和保障；
- 3、巡检过程中，漏检、错检时有发生；
- 4、现场发生异常时，无法直接快速的对现场作业进行指导；
- 5、纸面作业繁杂耗时，记录难以辨认，且数据无法有效分析；
- 6、难以对历史记录进行追溯和审核；
- 7、难以在巡检中实现预测性维护，进而对具有潜在问题的设备或状况制定特殊的应对策略。

针对上述问题，为了保证化工企业能够高质量生产，设备安全运行，完备的应急预案管理，河南威斯盾电子科技有限公司开发了化工厂设备点巡检管理系统，能够在很大程度上规范巡检流程，落实巡检工作，做到有据可依。提高管理体系，最大程度的减少安全隐患。

## 系统组成

化工设备巡检系统由以下三部分组成：数据服务器、服务管理端和移动巡检终端设备。

**数据服务器：**根据企业所需最低要求进行配置，由一台或多台计算机和数据库管理系统软件共同构成了数据库服务器，数据库服务器为用户应用提供如下服务：查询、更新、事务管理、索引、高速缓存、查询优化、安全及多用户存取控制等。数据服务器系一般由系统维护管理员操作或企业信息中心机房服务器维护人员日常维护。

**服务管理端：**管理人员使用，采用B/S结构即浏览器和服务器结构。管理者通过Web浏览器来登录服务管理端进入工作界面，对巡检工作进行一系列考核查看。管理者通过巡检人员收集现场采集的管线及设施的运行状态和运行数据，安排对管线和设施的维护保养，并通过以上数据的积累和数据挖掘为管线和设施的更新，选型作辅助决策。

**智能巡检器：**采用高性能防爆型手持工业无线智能PDA；防爆PDA具备极高的耐用性和可靠性；良好的人机界面，便于运行人员掌握和操作；具备相应的防雨水、防尘、抗摔和抗震能力；屏幕具备较高亮度，达到阳光下可靠识读的性能；屏幕像素 600×800 TFT；操作过程中语音提示操作，设备缺陷；支持手写输入方式，方便巡检人员在巡更过程中记录设备信息。

化工厂电子巡检系统在巡检路线上的关键区域或位置设置电子扫描（RFID射频识别技术或工业条码），巡检人员需要到位扫描后方可继续执行下一步任务，否则无法完成相应的巡检任务，确保人员到位，提高对巡检执行力度的监督。

系统可设置多个巡检路线（岗位），巡检计划，对每个巡检路线、计划可分别设置每天巡检的次数，开始时间，每圈用时，每圈最短用时，站间最短、最长时间等参数。系统可自动识别漏巡，迟到，早到，站间短时和超时等纪录并用不同颜色进行标识。可按日期，时间段，路线（岗位），班次，巡检人员多种条件进行单独或组合查询，查询包括正常记录，漏点纪录，不准时记录等分类报表。可自动生成

统计分析报表，提供正常巡检率，漏点率，迟到，早到率等管理数据。可根据车间的倒班表自动判断记录巡检的班组人员。提供原始巡查记录查询，确保记录准确无误。所有记录提供打印输出功能。系统还提供多级用户权限功能，用户操作日志等安全功能。

## 系统特点

### 管理新平台

采用先进全新系统底层设计架构，全面面向企业级服务，不但稳定运行于windows系统下，更加完美的运行在Linux系统上，操作使用更加安全、更加稳定、更加便捷。

### 分布式考核

基于B/S结构，采用分布式管理组合权限设定，优化企业管理制度，实现企业运营管理模式，满足企业岗位层次、级别要求。

### GIS地理信息

多种形式展现：管、图、标接近完美的角度呈现视觉效果。

### 定位巡检导航

采用卫星定位模式，并结合基站辅助定位功能，准确获取人员巡检工作信息。提示巡检人员当前工作状态，以及巡检导航功能。

### 人员轨迹呈现

复杂的几何计算精准呈现人员运行轨迹，与电子地图完美匹配，还原人员巡检过程中的历史、实时巡检移动情况。

### 盯防任务模式

提供完整、周密的管理考核模式，针对人员固定位置巡查工作进行监督，严格确保人员不脱离盯防岗位，并对盯防过程中人员状态监督。

### 隐患采集功能

通过视频、图像、文字、声效准确记录现场情况，实时有效上报事故隐患信息，让管理者更加全面的了解现场情况，从而做出准确判断。

### 多模式数据上传

实现对无线wifi网络信号使用，并支持系统内外网平台灵活的数据操作上传。

### 巡检考核报表

灵活的巡检考核设置模式、强大的巡检报表功能，可对任意个人、班组、部门等进行时、日、周、月等巡检考核分析，通过列表、柱状、饼图等显示统计效果。支持多种办公软件导出功能，例如：EXCEL、PDF等。

## 系统优势

- 1、使用PDA应用开发技术，简化巡检过程，提高巡检质量和巡检效率；
- 2、使用PDA离线和在线巡检技术，确保系统安全性、稳定性和实时性；
- 3、使用PDA智能巡检，自动生成巡检事件内容，自动上报设备巡检事件；
- 4、使用RFID无线射频技术，确保巡检到位识别；
- 5、使用GPS技术，录制和保存巡检轨迹；
- 7、按照作业指导书进行巡检，规范巡检过程；
- 8、保存巡检过程中设备运行数据和巡检数据，以便于以后分析决策；
- 9、运用设备与性参数预警功能，自动发现异常；
- 10、灵活派遣巡检任务；
- 11、灵活查询巡检结果，灵活展现巡检事件报表。