

园区门禁管理系统

1. 概述

化工园区是中国经济的一种特殊产业形态和经济建设的重要支柱，虽是高投入、高产出行 业，但也是高能耗、高污染产业，园区“安全、环保、节能”形势尤为突出，如何推动产业转 型升级、科学规划、强化园区安全环保监管实现绿色发展，是园区未来建设重点。

在数字技术、网络技术飞速发展的今天，门禁技术得到了迅猛发展。车辆进出口控制及门 禁系统早已超越单纯的门道及钥匙管理，已逐渐发展成为一套完整的出入管理系统。门禁系统作 为化工园区的重要组成部分，关系到整个园区的安全生产，是园区实施智慧化、信息化和自动 化安全监督防护的关键通道。

目前，在国内的各个大型的工业园区内，信息化系统的应用已经逐渐普及，但现有的信息化 管理系统往往只是对各种行政、技术文档以及工作业务流过程的电子化管理，而无法实时地获取 实际的现场信息，不能对进出厂区的人员，车辆的信息及厂区内各个区域的人员分布有一个全 面、及时、准确的掌握。管理者需花费大量的精力、时间来往与各个区域进行巡逻。由于不能及 时、准确的掌握现场情况，从而间接导致很多安全隐患的逐步扩大，乃至事故的发生。

因此，借助目前成熟的射频识别技术（RFID）、网络传输技术、以及其他周边信息技术，将整 个园区以及重点区域的人员分布及安全管理等方面纳入信息化管理体系中，是现代园区信息化 及安全管理的必然选择。

园区门禁管理系统是一个以非接触式远距离射频卡为人员、车辆出入大门的凭证，以个性 化定制系统管理为核心的综合管理系统。该系统将先进的射频识别技术和现有的网络通信技术 相结合，通过计算机的处理，对人员、车辆进出等进行全方位全天候管理。

2.需求分析

园区门禁管理系统的功能需求主要体现在以下几方面：

1. 园区门禁功能

（1）权限设置

能够对园区通道进出的权限进行设置管理。对可以进出该通道的人员进行方式的授权，进出方式为读卡进入。

（2）时段管理

能够设置可以进出该通道的人员在什么时间范围内可进出。同时对于通道大门时间状态也可以进行设置。

（3）人员类别管理

能够区分园区内部人员和外来访客，对于两类人员分别设置权限管理。

（4）日常管理

为管理人员提供人员进出限制、日常考勤、安全监控、求助报警、作业调度、跨界报警等多方面的管理信息。

2. 人员定位功能

（1）实时监控

能够实现对监控区域目标的有效识别和监控。

（2）人员查找

能够针对园区内部人员和外部来访人员进行快速便捷的查询定位，实时掌握各类人员的位置状态信息。

（3）轨迹查询

能够获取指定人员在规定时间内的活动行径轨迹，同时提供图形化的界面进行轨迹回放。

3. 监控报警功能

（1）报警追踪

当外部人员非法进入园区时，或内部人员进入受限区域或危险区域，报警装置会进行报警提醒。

（2）视频抓拍

当人员进入指定区域时，能够进行视频抓拍。

（3）远程监控

能够通过互联网对监控系统设备进行远程操作，实现远程管理和监控。

4. 人员考勤功能

（1）考勤管理权限设置

能够设计考勤管理者操作权限：设置班次定义与作息时间；设置请假等类别；系统提供各种考勤报表及图表分析；请假申请和审批；员工考勤自助查询功能。

（2）考勤查询

根据事先定义的考勤设置能对各种出勤数据进行处理，自动判断迟到、早退、缺勤的人员及有效打卡时间内的打卡明细情况。

3. 设计原则

园区门禁管理系统是一个集人员进出定位管理、车辆进出定位管理、园区内的视频监控管理以及办公大楼门禁管理等综合管理信息系统，因此总体方案设计必须遵循可靠性、安全性、先进性、可扩展性、经济实用性、易操作性等原则。

（1）可靠性

系统整体应该立足于用户对整个系统的具体需求，应优先选择先进、适用、成熟的技术，最大限度地发挥投资效益。

（2）安全性

