

## 附件 1

# 危险化学品企业安全生产风险监测 预警系统建设指引

## 一、危险化学品生产企业视频接入升级改造要求

### （一）摄像机要求

#### 1. 摄像机要求

网络高清监控设备，分辨率要求 1080P 或以上，编码支持 H.264 或者 H.265。

#### 2. 摄像机安装位置要求

企业至少在以下五类场所设置摄像头，每类场所至少有 1 路视频。

（1）大门口：摄像机图像应能看到厂区大门口车辆、人员进出厂区情况，若有多个门口，每个门口均要有覆盖；

（2）值班室：监控图像应能看到值班岗位的情况；

（3）生产车间：视频应覆盖车间主要生产设备，重点操作部位（如打板房等）不应被遮挡，一个摄像头不能满足的，应根据企业实际安装多个；

（4）仓库、储罐区（若有）：视频应覆盖整个仓库（包括危险废弃物储存场所）、储罐区，一个摄像头不能满足的，应根据企业实际安装多个；

（5）高点监控：使用球机（能转动、变倍的摄像机），安装位置要求在企业建筑物的楼顶，能监控整个生产区和存

储区，同时尽量能兼顾大门口。

## **（二）视频录像机（NVR）要求**

（1）企业视频录像机应支持国标 GB/T28181 或者 ehome 协议，推荐海康威视、浙江大华等品牌；

（2）视频录像机应具备 2 个网口：1 个网口接企业监控内网，另 1 个网口接市危化品监测预警系统。

## **（三）网络要求**

企业应提供上行速率不少于 10Mb/s 的互联网宽带，网络接口部署于录像机附近。网络无法满足要求的自行联系运营商办理。

# **二、重大危险源企业视频、物联接入升级改造要求**

## **（一）重大危险源企业视频接入升级改造要求**

同危险化学品生产企业视频接入升级改造要求。

## **（二）重大危险源企业物联接入升级改造要求**

### **1. 设备摆放空间**

物联网网关等相关设备是标准的机箱，需企业提供不小于 4U 的空间，安放物联网网关等相关设备。

### **2. 网络要求**

企业应提供上行速率不少于 20Mb/s 的点到点专线（A 点为企业机房，B 点为市危化品监测预警系统），网络接口部署于录像机附近；企业应为物联网网关提供可用的网络地址，保证数据采集设备与企业 DCS 系统之间互通。网络暂无法满足要求的自行联系运营商办理。

### **3. 电源要求**

物联网网关配备冗余电源，要求企业提供两个 220V 电源接口。一个电源接入市电，一个电源接入 UPS。其它相关设备提供 220V 电源接口。

#### 4. 监测数据采集范围

重大危险源企业危化品储罐感知数据包括：罐的液位、温度、压力及可燃、有毒气体浓度等安全监测数据，库区感知数据包括：库区的温度及可燃、有毒气体浓度。

#### 5. 物联网网关接入要求

物联网网关安装软件要求。由于企业现场情况复杂，工作环境各不相同，企业基本过程控制系统应满足以下至少一种采集数据的方式：

（1）使用 OPC 协议提供数据的企业，要求提供可直接连接 OPC Server 的网络，在 OPC Server 上安装网关配套的 OPC 桥接组件，提供 OPC Server 的 IP 地址以及 OPC Server 系统的用户名和密码，提供 OPC 数据的完整位号表，并确保 OPC 服务器可以正常联通和提供数据。

（2）使用 ModbusRtu 协议提供数据的企业，提前对需要采集的数据进行组态，提供从机号（只在网关当主机的时候使用）和采集数据的地址位号映射表及数据格式、波特率、有无校验、数字长度、停止位等通信参数。

（3）使用 ModbusTcp 协议提供数据的企业，提前对需要采集的数据进行组态，提供 DCS 的 IP 地址和端口号、从机号（只在网关当主机的时候使用）和采集数据的地址位号映射表及数据格式。

## 6. 上报数据源要求

若企业需上报的数据分布在多个自控系统，且各系统相距较远，企业应将数据进行集成汇聚，所有数据通过统一的数据源，上报至物联网网关。

企业应将紧急停车系统（ESD）部分的数据推送到基本过程控制系统后，由网关设备进行数据采集。

## 7. 安装配合人员要求

物联网网关与自控系统交互，企业需协调自控系统的厂家安装调试人员到现场提供技术支持，或者本企业具备调试自控系统数据远传能力的人员现场支持，配合完成物联网网关从企业自控系统采集数据工作。