

有色金属分公司视频监控与办公网络 独立运行分拆实施方案

有色金属分公司：

为改善有色金属分公司视频监控画面流畅性，提升视频监控管理作用，避免与分公司办公网络造成拥堵或 IP 冲突，拟对分公司视频监控与办公网络线路进行分拆，使有色金属分公司视频监控独立网络运行。

目前公司在线运行的视频监控是由多家外协单位安装的，线路布局不规范、临时拉接，安装运行时间跨度大，安装完毕未经过规范验收。在网络连接上与公司办公网络连在一起存在冲突，特别是质检部、公司一号门的视频监控经常出现掉线卡顿情况发生，影响视频监控画面质量，同时也对办公网络造成干扰。本次改造主要对公司一号门到质检部、三号门到质检商标打印室、质检商标打印室到锌合金厂、电锌一厂会议室到三号门的光纤进行改造；对物资库房和修造厂区域的视频监控网线线路改造；冶炼厂和氧化锌厂的视频监控并入视频网络等；对录像机硬盘进行扩容或加装以及对网络交换机进行升级改造等工作。

该视频监控方案实施后，不仅可以改善视频监控画面的流畅性，还可以把公司各单位视频监控融为一个整体网络，克服以前各单位视频监控不能相互调用的难题，还可以优化

以前的摄像机在同一位置重复安装情况。该视频监控改造后可避免与公司办公网络相互干扰或 IP 冲突情况的发生。

由于有色金属分公司无改造安装实施人员及无相关光缆熔接技术能力，该项目安装调试由外协单位实施。方案实施完毕后由机动能源部组织相关部门进行安装竣工规范验收。

一、材料清单及实施项目表

| 序号 | 安装位置 | 安装项目 | 材料 | 起点—终点 |
|----|-------------------|---|---|---|
| 1 | 公司一号门 | 1、光缆敷设、熔接； 2、机箱安装； 3、硬盘安装； 4、24口交换机安装； 5、线路归整。 | 4芯光缆500米，室内机箱2只，24口千兆交换机（含电口和光口）1台，8T硬盘2个，光电收发器1只，尾纤8根。 | 公司一号门至质检办公楼一楼。 |
| 2 | 电锌厂次氧化锌制液工段副厂长办公室 | 1、光缆敷设、熔接； 2、机箱安装； 3、网线敷设。 4、24口交换机安装。 | 4芯光缆200米，室内机箱1个，室外机箱1个，24口千兆交换机（含电口和光口）1台，光电转换器1只，尾纤8根，网线10米。 | 1、电锌一厂副厂长办公室至公司三号门交换机机箱处； 2、机箱至副厂长办公室录像机。 |
| 3 | 质检原料取样室（地磅处） | 1、网线敷设。 | 超六类网线60米。 | 1、地磅原料取样室至三号门交换机机箱处； 2、地磅原料取样室交换机至电锌一厂食堂摄像机。 |
| 4 | 商标打印室 | 1、光缆敷设、熔接； 2、机箱安装； 3、24口交换机安装； 4、线路清理、归整； 5、锌合金厂熔锭视频监控线路归整。 | 4芯光纤300米，室外机箱1只，室内机箱1只，24口千兆交换机（含电口和光口）1台，光电收发器1只，尾纤8根。 | 三号门至商标打印室处。 |
| 5 | 修造厂大门 | 1、光缆敷设、熔接。 | 4芯光纤150米，光电转换器2只，尾纤8根。 | 修造厂大门机箱至商标打印室。 |
| 6 | 物资库 | 1、光缆敷设、熔接； | 超六类网线200米，机 | 1、物资库房和 |

| | | | | |
|----|----------|---|--|-----------------------|
| | 房及修造厂 | 2、网线敷设； 3、机箱安装。 4、物资库房3个摄像机和修造厂内2个摄像机信号接入该机箱内交换机。 | 箱1只。 | 修造厂5摄像头分别至修造厂大门机箱； |
| 7 | 锌合金厂办公室 | 1、光缆敷设、熔接； 2、机箱安装； 3、硬盘安装； 4、锌合金厂生产区五个摄像机与围墙区域5个摄像机接入锌合金厂办公室交换机。 | 4芯光纤500米，光电转换器2只，尾纤8根，室外机箱一只，超六类网线200米。8T硬盘2个 | 锌合金厂办公室至商标打印室。 |
| 8 | 冶炼厂现场控制室 | 1、光缆敷设、熔接； 2、机箱安装（2号门口）； 3、硬盘安装； 4、24口千兆（含电口和光口）交换机安装。 | 4芯光纤200米，室外机箱1个，24口千兆（含电口和光口）交换机1台，光电转换器1只，尾纤8根，8T硬盘2个。 | 冶炼厂现场控制室至2号门机箱处。 |
| 9 | 氧化锌厂 | 1、光缆敷设、熔接； 2、室外机箱安装。 | 4芯光缆600米，光电转换器2只，尾纤8根，机箱1个。 | 氧化锌厂办公室外墙至2#门视频监控机箱处。 |
| 10 | 电锌厂银浮选 | 1、网线敷设； 2、机箱安装； 3、24口千兆（含电口和光口）交换机安装； 4、线路归整，环保监控与公司内部监控分类分离。 | 网线50米，24口千兆交换机（含电口和光口）1只，机箱一个。 | 银浮选分机箱至总机箱。 |
| 11 | 公司危废室外墙 | 1、机箱安装； 2、24口千兆（含电口和光口）交换机安装； 3、线路归整。 | 室外机箱1个，24口千兆交换机（含电口和光口）2台。 | |
| 12 | 电锌厂剥锌机处 | 5、摄像头安装 6、网线敷设； 4、机箱安装 | 摄像头8台，千兆单模单纤光纤收发器1台，16路2盘位硬盘录像机1台（含10T硬盘1只），22寸1080P安防显示器等 | |

二、设备材料要求：

1. 室外机箱采用不锈钢材质，有防水、防阳光辐射功能，

箱内须设上下两层，箱底预留 80*160 开孔，箱内能容纳水平安装 24 口（含电口和光口）千兆交换机，箱内配置三个 2P/10A 空开；

2. 网络 POE 交换机采用 24 口千兆交换机（含 12 电口、12 光口）；

3. 录像机硬盘容量采用 8T；

4. 网线采用超六类户外网线；

5. 水晶头及 PVC 管若干。

三、安装调试要求：

1. 光缆敷设规范，始端和末端有富余 5 米以上，中段有 10 米以上富余光缆；网线敷设要求穿 PVC 管或镀锌钢管；

2. 光缆及网线敷设自下而上进入机箱，敷设管线最下端有排水措施；

3. 所有交换机进出网线或尾纤要求贴上规范的打印标识，光缆须标识起止位置名称，标识要求注明线路起止名称或设备（摄像机、交换机、录像机）名称；

4. 安装调试后视频画面清晰流畅，不卡顿，同时达到生产安全保卫视频监控网络、环保视频监控（上传至外网的视频监控）网络、公司宽带网络三者独立运行不能相互窜网的目标。

2025 年 8 月

机动能源部