

网络维护及优化工作规范与流程培训

【培训目标】

本课程主要讲解公司开展网络维护及优化工作的流程。从中国移动网络运行维护规程入手，重点从设备维护规程、工程验收规范、机房安全管理、投诉处理、日常作业计划、设备割接升级规范、局数据管理、代维管理、网管支撑手段使用等进行讲解，使参培人员了解公司开展网络维护及优化工作的规范及流程。

【培训对象】

网络维护人员

【培训时间】

2天

【培训大纲】

一、中国移动网络运行维护及设备维护规程

1. 中国移动网络运行维护规程
2. 中国移动设备维护规程
3. 现有网络设备分类
4. 设备管理规范

5. 设备故障分级、上报、巡查与在线操作
6. 维护指标和运行质量指标
7. 设备与网管系统工程验收规范

二、机房安全管理

1. 机房相关设备管理

- ✚ 机房管理
- ✚ 配套设备管理
- ✚ 动环监控、门禁、消防管理系统管理
- ✚ 机房设备温/湿度、空气整洁度等环境要求
- ✚ 机房节能减排要求

2. 机房安全综合管理

- ✚ 机房安全管理
- ✚ 机房用电安全管理
- ✚ 机房消防保障
- ✚ 接地和防雷设施管理
- ✚ 机房维护作业计划管理

三、重大故障投诉处理与上报

1. 重大业务故障

- ✚ 话音业务

- ✚ 数据业务
- ✚ 互联互通业务
- ✚ IMS 业务

2. 重大设备故障

- ✚ 传输网
- ✚ 承载网 (IP 承载网及 CMNET)
- ✚ 无线接入网
- ✚ 核心网
- ✚ 语音增值平台
- ✚ 数据网
- ✚ 网管网
- ✚ 电源、空调

3. TD 网络重大故障

4. 重大故障上报制度

- ✚ 重大故障上报流程
- ✚ 重大故障触发条件
- ✚ 重大故障上报报表填写
- ✚ 重大故障业务损失核算方法
- ✚ 红橙黄蓝预警触发条件

四、网络投诉管理

1. 网络投诉处理制度和流程

- ✚ 省内省际投诉工单闭环处理流程
- ✚ 与客服部门的网络事件通报流程
- ✚ 网间业务投诉处理流程
- ✚ 网络投诉工单质检标准

2. 网络投诉预处理方法

- ✚ HLR 用户数据含义和基本操作

五、日常作业计划及管理要求

1. 值班与交接班要求
2. 维护作业计划
3. 技术档案和资料管理
4. 仪表和工具设备管理
5. 备品、备件和材料管理
6. 请示报告制度
7. 测试要求
8. 网络调整工作要求
9. 工程割接、接维与验收
10. 数据备份要求

11. 应急方案制定及演练

12. 维护支撑手段

六、设备割接升级规范

1. 割接的定义

- ✚ 本网割接
- ✚ 转网割接
- ✚ 传输专业的割接
- ✚ 管线专业的割接

2. 割接的原则

3. 割接工作流程

- ✚ 割接的发起
- ✚ 割接方案的制定、审核、上报
- ✚ 下发割接通知单
- ✚ 割接实施、反单
- ✚ 备案

4. 割接操作规范

- ✚ 割接前的准备工作
- ✚ 仔细阅读割接通知单或割接工单
- ✚ 现场核实勘察资源、电路情况
- ✚ 测试新电路、通道、路由等

- ✚ 现场操作

5. 割接开始后注意事项

6. 割接完毕后注意事项

七、局数据管理

1. 局数据的含义及分类

2. 局数据管理职责

- ✚ 提交局数据申请

- ✚ 局数据设置互联互通

- ✚ 局数据的修改、制作和测试

- ✚ 局数据核查

3. 局数据管理的基本原则

4. 局数据操作规定

- ✚ 局数据制作人员安排

- ✚ 重要局数据修改操作方案及应急预案

- ✚ 重要局数据操作时间安排

- ✚ 局数据操作异常处理

- ✚ 局数据制作完毕测试

5. 局数据的调度

- ✚ 局数据调度依据

- ✚ G网侧局数据调整

- ✚ 中继群局数据调整

八、代维管理

1. 代维流程

- ✚ 代维协议签订

- ✚ 代维实施和人员管理

2. 代维工作界面

- ✚ 基站公共部分

- ✚ 空调辅助维护

- ✚ 动力电源系统

- ✚ 基站主设备

- ✚ 基站故障处理及抢修

- ✚ 网络调整、工程随工

- ✚ 综合传输系统维护

- ✚ 直放站室内覆盖系统维护

3. 日常测试

- ✚ 业务验证测试

- ✚ 第三方 CQT 测试

- ✚ 第三方 DT 测试

4. 代维管理要求

- ✚ 代维工作对象及内容
- ✚ 代维管理职责
- ✚ 代维工作的管理要求
- ✚ 代维公司的资质管理
- ✚ 代维公司的选择
- ✚ 代维合同的管理
- ✚ 代维工作考核管理
- ✚ 代维工作 IT 支撑手段要求

九、网管支撑手段使用

1. 移动网管系统概述

- ✚ 移动网管系统概述
- ✚ 移动网管系统体系架构
- ✚ 移动网管系统中功能
- ✚ 网管系统在移动通信网中的应用及存在的问题

2. 移动网管系统中网络管理与维护

- ✚ 网管规划
- ✚ 网管数据质量维护
- ✚ 网管容灾规划

3. 综合网管系统

- ✚ 系统总体结构系统

- ✚ 系统接口方案

- ✚ 系统功能

4. 数据网管系统

- ✚ 系统结构

- ✚ 系统功能

- ✚ 系统维护及设备

- ✚ 宽带数据接入网网络管理

- ✚ 分组网网络管理

5. 传输网管系统

- ✚ 传输网络管网系统体系架构

- ✚ 系统接口

- ✚ 主要资源管理系统

- ✚ SDH 和 WDM 的统一网管

6. 话务网管系统

- ✚ 话务网网管系统与其它网管系统的关系

- ✚ 话务网网管的功能和结构

7. 省级移动网管的技术要求

- ✚ 移动省级网管的基本要求

- ✚ 数据存储和恢复

- ✚ 移动省级网管对数据通信网络的要求

8. 网管系统系统应急预案制定与应急演练

- ✚ 网管系统应急预案制定
- ✚ 网管系统应急演练实施
- ✚ 网管系统应急演练
- ✚ OMC 系统应急演练
- ✚ 网管系统的疑难故障的处理。
- ✚ 网管系统的优化和资源配置

十、课程回顾与问题答疑