

## # Safety 模块操作手册

版本：V1.0

更新日期：2026-05-25

适用对象：安全管理、培训管理、巡检管理相关业务人员

### ## 1. 模块概览

Safety 模块包含以下业务功能：

1. 基础档案：人员档案、岗位风险、作业区域、设备设施、应急资源
2. 巡检管理：巡检记录、巡检统计报表、巡检数据同步
3. 培训学习：培训资料、培训计划、培训完成记录、员工学习记录
4. 测评与报告：测评任务、考核报告

### ## 2. 登录与基础操作

1. 进入系统后，使用账号密码登录。
2. 进入左侧菜单“安环管理”。
3. 根据业务进入对应页面：
  - 基础信息
  - 培训管理
  - 员工学习
  - 巡检数据

### ## 3. 基础档案操作

### ### 3.1 人员档案

用途：维护参与安全培训、测评、巡检的人员信息。

常用操作：

1. 点击“新增”录入人员姓名、部门、岗位、手机号、入职日期、状态。
2. 使用姓名/部门/岗位/状态筛选查询。
3. 选择记录进行修改或删除。

### ### 3.2 岗位风险

用途：维护岗位风险清单与管控措施。

常用操作：

1. 新增风险类型、风险等级、风险描述、岗位、管控措施。
2. 按风险类型、等级、岗位检索。
3. 维护风险记录的更新与删除。

### ### 3.3 作业区域

用途：维护巡检区域与负责人。

常用操作：

1. 新增作业区域名称、位置、负责人信息。
2. 在设备设施、应急资源、巡检记录中引用作业区域。
3. 使用“全部作业区域”下拉能力做前端联动选择。

### ### 3.4 设备设施与应急资源

用途：维护安全设施台账及应急资源储备。

常用操作：

1. 新增设备设施（名称、型号、区域、状态）。
2. 新增应急资源（名称、类型、数量、位置、区域、负责人、状态）。
3. 按关键字段检索并进行修改、删除。

## ## 4. 巡检管理操作

### ### 4.1 巡检记录维护

常用操作：

1. 新增巡检记录：巡检时间、巡检人员、巡检区域、巡检类型、状态、异常情况。
2. 按时间区间、人员、区域、类型、状态筛选记录。
3. 对错误记录进行修改或删除。

状态建议：

1. `0`：已完成（正常）
2. `1`：已完成（异常）
3. `2`：已完成（漏检）
4. `3`：未执行

### ### 4.2 巡检统计查看

可查看以下统计结果：

1. 今日巡检统计（总数、完成数、异常数、漏检数、未执行数、完成率、巡检人数）
2. 趋势统计（按日期）
3. 类型分布
4. 巡检人员履职统计

### ### 4.3 巡检同步（重点）

按钮含义：从外部子系统同步巡检数据到当前系统。

对应接口：`POST /safety/inspection/record/sync`

注意事项：

1. 该接口是“子系统同步”接口，不是模拟接口。
2. 同步接口受 Redis 限制，每天仅允许成功调用一次（按租户+日期控制）。
3. 同一天重复点击会提示：`今日已同步，明天再试`。
4. 同步成功后建议立即刷新：
  - 巡检记录列表
  - 今日统计卡片
  - 趋势图、类型分布图、履职统计图

## ## 5. 培训学习操作

### ### 5.1 培训资料

流程：

1. 先上传文件（通用上传）。
2. 再保存培训资料元数据（资料名称、类型、文件地址、大小、状态）。
3. 支持资料查询、更新、删除。

### ### 5.2 培训计划

用途：按年度和岗位维护培训计划。

常用字段：年度、岗位、等级、内容、课时、资料关联、状态。

支持新增、查询、修改、删除、详情。

### ### 5.3 培训完成记录

已开放接口：查询、新增、修改、删除、详情、导出。

建议录入字段：

1. 计划 ID
2. 员工 ID/姓名
3. 培训内容
4. 完成时间
5. 时长、方式、结果、得分、状态

### ### 5.4 员工学习记录

用途：记录员工学习行为并生成学习统计。

可查看总学习记录、已完成数、未完成数、总时长、完成率。

## ## 6. 测评与考核报告操作

### ### 6.1 测评任务

1. 查看测评任务列表（标题、截止日期、状态）。
2. 员工发起测评（start）。
3. 员工提交测评（submit），可带分数与备注。

### ### 6.2 考核报告

1. 按员工、报告名称、是否合格查询。
2. 查看报告详情（考核时间、成绩、等级、是否合格）。

## ## 7. 常见问题

### ### 7.1 巡检同步为什么失败？

请优先检查：

1. 当天是否已经同步过（每天只能成功一次）。
2. 是否登录状态失效。
3. 子系统是否可用。

### ### 7.2 培训完成记录无数据怎么办？

1. 现在支持手工新增，可直接录入。

2. 也可以通过已有记录导入或后续对接外部来源。

### ### 7.3 统计图不更新怎么办？

1. 先刷新巡检记录列表确认数据已入库。
2. 再刷新统计接口数据。
3. 检查筛选日期范围是否覆盖新增数据时间。

## ## 8. 操作规范建议

1. 统一维护人员、区域、设备、资源基础档案，避免脏数据。
2. 巡检异常描述尽量完整，便于追踪整改。
3. 每日固定时间执行巡检同步，避免重复操作。
4. 培训完成记录尽量当日录入，确保统计准确。