

用户操作与 Excel 导入手册

两套系统统一操作说明

版本：V1.0.0

发布日期：2026-08-14

交付状态：正式交付候选版

1. 使用前准备

- 从管理员获取系统地址和个人账号；首次登录后修改密码。
- 确认浏览器时间、服务器时间和记录时间一致；日期筛选直接决定参与分析的数据范围。
- 普通用户负责业务记录和查看，设备、指标、字典和评价参数由管理员维护。

2. 可靠性评估系统

模块	输入	主要输出
故障录入	设备、子系统、部件、故障模式、原因、溯源、起止与维修时间	现场故障与模拟实验故障记录
数据录入	退化指标测点、制品批次与测量值	退化序列、制品质量数据
设备台账	设备、结构关系、实验部件	单机详情和单机可靠性分析
数据分析	设备范围、时间范围、已有记录	故障、退化、制品、服役可靠性和加工可靠性结果
参数设置	设备结构、故障字典、退化与制品配置	统一主数据和计算口径

3. 精度保持性评估系统

模块	输入	主要输出
数据录入	几何/位置精度测点，或制品批次与加工精度测量值	相互独立的测点记录与制品记录
设备台账	整机、部件、指标绑定、评价边界、制品绑定	设备与评价对象完整配置
数据管理	筛选条件	历史测点、单位、制品批次及样本明细

模块	输入	主要输出
整机分析	整机资产、全部有效记录、主客观权重参数	ARDR/ARD/AFD/ACD/AD、指标层、准则层与总分
部件分析	实验部件、部件指标与时序记录	保持性得分、失效判断和部件对比

4. 手工录入通用规则

- 1. 先由管理员建立设备、结构、指标和字典，再录入业务记录。
- 2. 选择真实设备和实际发生时间，不使用占位符、1900-01-01 或无法解释的代码。
- 3. 允许为空的字段可以不填；建议填写字段虽不阻断保存，但缺失会降低追溯能力。
- 4. 提交后在数据管理或设备详情复核；分析前再次确认时间范围与设备范围。

5. Excel 导入方式

方式	适用场景	入口
整体导入	系统初始化、跨多个主数据和业务表的一次性迁移	系统设置 > Excel 导入
单项导入	后续仅新增设备、故障、退化、制品或某类配置	对应业务页面的 Excel 导入按钮

单项导入按所在页面确定数据类型，不依赖文件名；整体导入按工作表名称识别。模板、正确案例、错误案例和字段规范位于“04_技术资料/Excel 导入交付”。

6. Excel 导入标准流程

- 1. 下载对应模板或打开交付模板，仅保留本次需要导入的工作表。
- 2. 保持固定中文表头，不新增、改名或重复列；按字段规范填写中文枚举、编号、日期和数值。

- 3. 上传文件执行预检。预检只检查，不写入业务数据。
- 4. 若有错误，根据工作表、Excel 行号、列名和错误说明修改源文件后重新上传。
- 5. 零错误后核对新增、更新、跳过和提示数量，再确认写入。写入使用事务，失败时整批回滚。
- 6. 导入后在导入记录与对应业务页面双重核对。

7. 重复数据与修改

- 主数据以业务编号等唯一键识别；重复项按导入策略更新或跳过，提交前必须查看摘要。
- 业务记录以记录编号或组合唯一条件识别，不应通过改文件名规避重复检查。
- 后期只修改某一类数据时使用对应页面的单项导入，避免重复导入整个初始化文件。
- 已进入正式分析的数据不建议直接删除，应保留原始来源并按单位变更流程更正。

8. 分析结果使用原则

- 未选择时间范围或范围内无有效数据时，不应形成正式分析结论。
- 相同输入、参数边界和权重配置应得到确定且可重复的结果。
- 分析分值用于对比、趋势与预警，不替代检验规程规定的原始判定。
- 导出或汇报结果时同时记录设备、时间范围、数据批次和评价参数版本。

9. 常见错误

提示	原因	处理
数据错误	字段、表头、枚举、时间或引用关系不符合规范	查看错误定位，修改源文件后重试
引用对象不存在	设备、子系统、部件、指标或制品未先建立	先导入/配置依赖主数据
日期范围无结果	时间未覆盖记录，或起止顺序错误	查看记录最早/最晚时间后重选
缺少评价数据	指标绑定、测点数量或参数	按缺失清单补录，不用模拟值

提示	原因	处理
	边界不完整	替代正式数据