

# 失效数据库软件

---

# 软件介绍

仪表是炼化设备的重要组成部分，它不仅是生产装置的眼睛和耳朵，而且已成为工厂的大脑、神经和手脚，是保证炼化装置安稳长满优运行的重要工具，也是建设智能工厂的基础设备。仪表的可靠性、可用性、运行状态对炼化生产影响很大。为了保证仪表正常发挥作用，必须对仪表进行全生命周期管理。而仪表的失效率是仪表选型、采购、维护、更换的基础依据。

失效数据库为了满足设备管理的需求，通过不断收集设备的故障数据、维护数据和设备基础数据，对采集到的数据分析研究，获得设备可靠性数据，作为企业设备选型、维修维护、工厂安全评定的重要依据。

失效数据库仪表设备数据来源：从当前PRM导出表格后，导入到仪表设备表，和人工录入到仪表设备表。

失效数据库失效数据来源：采用实时采集DCS和PRM报警数据和人工录入失效报警数据两种方式。失效数据进行人工审核后自动计算出失效率。

失效数据库是依据GB/T 20172-2006和ISO 14224-2016标准。该标准描述了数据采集的指导方法。

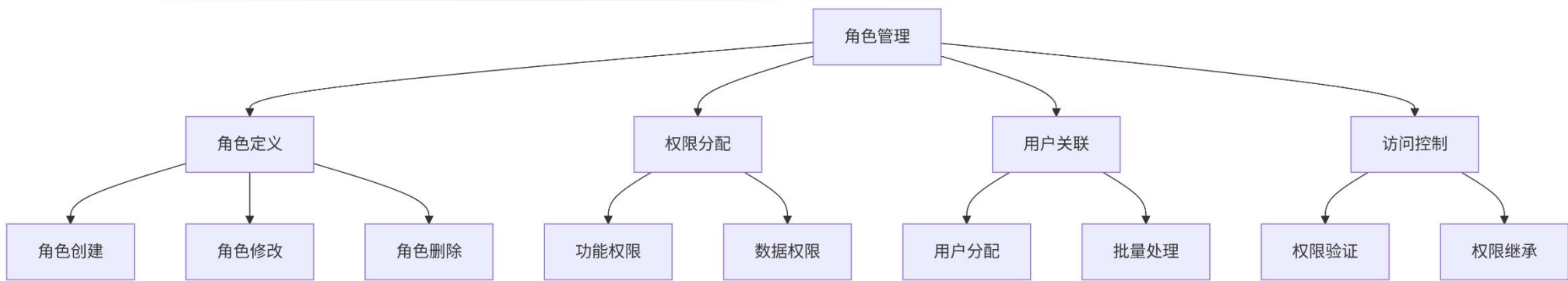
失效数据库的总体流程为：

- 1.先添加角色，不同角色的用户权限不同，可以管理不同的功能（比如有没有审批权限等）。
- 2.添加用户，给用户分配不同的角色。
- 3.管理仪表设备表。正确录入或修改仪表信息。
- 4.管理失效记录。对失效记录进行审批或者驳回重新修改提交。

# 一、角色管理

角色管理模块是失效数据库系统的核心安全组件，负责系统中各类角色的定义、权限分配及访问控制。本模块基于RBAC（基于角色的访问控制）模型实现，支持多层次的权限管理。

比如操作员只有提交权限，部门领导才有审批权限。



|                                                                                                                   |                 |       |        |      |      |    |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|------|------|----|---------------------|
| <div>用户管理</div> <div>角色管理</div> <div>岗位管理</div> <div>用户管理</div> <div>类别管理</div> <div>仪表设备</div> <div>仪表失效记录</div> | <div>角色管理</div> |       |        |      |      |    |                     |
|                                                                                                                   | <div>+ 新增</div> |       |        |      |      |    |                     |
|                                                                                                                   |                 | 角色名称  | 角色编号   | 角色类型 | 归属公司 | 状态 | 创建时间                |
|                                                                                                                   |                 | 部门领导  | leader | 系统角色 | 石油化工 | 有效 | 2025/07/09 16:45:11 |
|                                                                                                                   |                 | 系统管理员 | admin  | 系统角色 | 石油化工 | 有效 | 2024/09/20 11:28:20 |
|                                                                                                                   |                 | 操作员   | opt    | 业务角色 | 石油化工 | 有效 | 2024/09/20 11:27:33 |



# 1.1、角色管理

编辑角色

1

2

3

填写角色信息

设置功能权限

设置字段权限

归属公司 \*

石油化工

角色名称 \*

部门领导

角色编号 \*

leader

角色类型 \*

系统角色

显示顺序 \*

2

选项

☒ 有效标识

备注

请输入备注

下一步

编辑角色

☒ 1

2

3

填写角色信息

设置功能权限

设置字段权限

☐ 大屏

☒ 仪表管理

☒ 用户管理

☒ 类别管理

☒ 仪表设备

☒ 仪表失效记录

☒ 仪表失效率分析

☒ 仪表失效审批

☒ 仪表失效记录-采集

☒ 仪表失效审批-采集

上一步

下一步

编辑角色，可以修改角色信息和角色权限。不同的角色可以设置查看不同的页面，或者赋予审批的权限等。

## 1.2、岗位管理

+ 新增

导入

导出

| <input type="checkbox"/> | 岗位名称 ▾ | 岗位编号 ▾ | 归属公司 ⇅ | 状态 ▾ | 创建时间 ▾              |
|--------------------------|--------|--------|--------|------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | 维护岗    | WeiHu  | 石油化工   | 有效   | 2024/09/20 11:23:35 |
| <input type="checkbox"/> | 安全岗    | AnQuan | 石油化工   | 有效   | 2024/09/20 11:22:59 |

当登录用户比较多时，通过设置不同岗位，可以了解用户是哪个岗位的员工，方便管理。  
同时在复杂架构中，支持多层级岗位结构。

# 1.3、用户管理

+ 新增

|                       | 账户 ▾     | 姓名 ▾ | 性别 ▾ | 手机 ▾ | 公司名称 ▾ | 部门名称 ⇅  | 部门主管 | 直属上级 ▾ | 岗位名称 ▾ | 角色 ⇅  | 状态 ▾ |
|-----------------------|----------|------|------|------|--------|---------|------|--------|--------|-------|------|
| <input type="radio"/> | banzhang | 管理员  | 男    |      | 石油化工   | 失效数据库系统 | 否    |        | 维护岗    | 系统管理员 | 有效   |
| <input type="radio"/> | opt1     | 张鹤达  | 男    |      | 石油化工   | 失效数据库系统 | 否    |        | 安全岗    | 操作员   | 有效   |

添加用户

账号 \*

密码 \*

公司 \*

部门 \*

角色 \*

职位 \*

姓名 \*

性别 \*

手机

生日

邮箱

微信

高管

直属上级

类型

允许登录

备注

....

石油化工 ▾

==请选择== ▾

男 ▾

admin

否 ▾

普通用户 ▾

是 ▾

请输入备注

确认

关闭

用户管理：负责系统用户的身份认证、权限分配和账号生命周期管理。本模块确保只有授权用户才能访问系统，并按照最小权限原则分配适当的系统访问权限。

通过权限管理实现部门数据隔离。

## 二、失效规则分类

|                          |                                                                                              |        |    |          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|----------|
| <input type="checkbox"/> | 名称                                                                                           | 编码     | 排序 | 描述       |
| <input type="checkbox"/> | >  部门       | BM     | 0  | 部门       |
| <input type="checkbox"/> | >  仪表设备分类   | YBSBFL | 1  | 仪表分类     |
| <input type="checkbox"/> | >  设备失效原因   | SXYY   | 2  | 设备失效原因   |
| <input type="checkbox"/> | >  设备失效机理   | SXJL   | 3  | 设备失效机理   |
| <input type="checkbox"/> | >  设备等级     | SBDJ   | 4  | 设备等级     |
| <input type="checkbox"/> | >  设备失效检测方法 | SXJC   | 5  | 设备失效检测方法 |
| <input type="checkbox"/> | >  设备维修活动   | WXHD   | 6  | 设备维修活动   |
| <input type="checkbox"/> | >  审批状态     | SPZT   | 7  | 审批状态     |
| <input type="checkbox"/> |                                                                                              |        |    |          |

失效类别管理：1.分类体系建立 1.1定义失效类别层次结构 1.2设置类别属性与元数据 1.3建立类别间关联关系  
2.失效数据标记 2.1自动检测与分类 2.2 手动分类与修正 2.3 多维度标签管理  
3.统计分析 3.1 各类别失效频率统计 3.2 失效趋势分析 3.3 影响范围评估  
4.响应策略关联 4.1 不同类别对应不同恢复策略 4.2 优先级设置 4.3 自动化处理流程

# 仪表设备管理

失效数据库系统

用户管理

类别管理

仪表设备

仪表失效记录

仪表失效率分析

仪表失效审批

仪表失效记录-采集

仪表失效审批-采集

高级管理

仪表管理

仪表设备

部门

装置

仪表类别

仪表设备

厂家

关键字

设备编码、设备名称

搜索

+ 新增

编辑

删除

|                                     | 部门   | 装置      | 仪表类别 | 仪表设备 | 厂家             | 班组  | 地域  | 设备编码       | 仪表位号     | SN码        | 设备等级 | 系列号     | 型号         |
|-------------------------------------|------|---------|------|------|----------------|-----|-----|------------|----------|------------|------|---------|------------|
| <input type="checkbox"/>            | 总部   | 总装置     | 其他   | 其它   | Fisher Cont... | 仪表班 | A石化 | 20619557   | 20619557 |            | A    |         |            |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 总部   | 总装置     | 其他   | 其它   | YOKOGAWA       | 仪表班 | A石化 | LT-0501    | LT-0501  |            | A    |         |            |
| <input type="checkbox"/>            | 总部   | 总装置     | 其他   | 其它   | YOKOGAWA       | 仪表班 | A石化 | FT-1703    | FT-1703  |            | A    |         |            |
| <input type="checkbox"/>            | 总部   | 总装置     | 其他   | 其它   | FUJI           | 仪表班 | A石化 | PT-0402    | PT-0402  |            | A    |         |            |
| <input type="checkbox"/>            | 总部   | 总装置     | 其他   | 其它   | YOKOGAWA       | 仪表班 | A石化 | FT-0101    | FT-0101  |            | A    |         |            |
| <input type="checkbox"/>            | 储运部  | 产品罐区    | 检测仪表 | 流量仪表 | 横河             | 设备班 | A石化 | 375C4A9637 | LT-36056 | 375C4A9637 | A    | EJA     | EJA-NEXT   |
| <input type="checkbox"/>            | 炼油一部 | 汽柴油改质装置 | 检测仪表 | 流量仪表 | 罗斯蒙特           | 设备班 | B石化 | 263A0232CD | FE/FT-31 | 263A0232CD | A    | 8800D   | 8800D      |
| <input type="checkbox"/>            | 储运部  | 产品罐区    | 检测仪表 | 流量仪表 | 横河             | 仪表班 | A石化 | 37097B13B0 | TT320835 | 37097B13B0 | A    | YTA     | YTA610     |
| <input type="checkbox"/>            | 总部   | 总装置     | 其他   | 其它   | FUJI           | 仪表班 | A石化 | PT-1704A   | PT-1704A |            | A    |         |            |
| <input type="checkbox"/>            | 储运部  | 产品罐区    | 检测仪表 | 流量仪表 | 浙江中德           | 仪表班 | A石化 | 1309A4FBA5 | HV-36056 | 1309A4FBA5 | A    | DVC6200 | DVC6200_H5 |

失效数据库系统的仪表设备管理模块是企业资产管理系统(EAM)的重要组成部分，专门用于记录、跟踪和分析生产现场仪表设备的失效情况，实现设备全生命周期管理中的失效数据闭环管理。

在仪表设备管理页面，可以添加新的仪表设备，或者修改删除仪表设备信息。可以详细记录仪表信息，以便于管理。



# 仪表设备管理

添加仪表

仪表位号 \*

请输入

装置 \*

汽油脱氢装置

仪表设备 \*

流量仪表

厂家 \*

FLUID\_COMPONENTS

地域 \*

大庆石化

型号 \*

请输入

SN码

请输入

投运时间 \*

请输入

描述

请输入

部门 \*

炼油厂

仪表类别 \*

检测仪表

设备等级 \*

A

班组 \*

仪表班

系列号

请输入

设备编码

请输入

是否启用 \*

已启用

确认

关闭

添加仪表设备页面是添加新的仪表设备界面。通过设置仪表的类别，方便进行仪表或者类别的失效率统计。

## 仪表失效记录

| <div>失效数据库系统</div> <div>用户管理</div> <div>类别管理</div> <div>仪表设备</div> <div>仪表失效记录</div> <div>仪表失效率分析</div> <div>仪表失效审批</div> <div>仪表失效记录-采集</div> <div>仪表失效审批-采集</div> | <div><div>高级管理</div><div>仪表管理</div></div> <div><div>仪表失效记录</div></div> <div><div>部门</div><div>--请选择--</div><div>仪表类别</div><div>--全部--</div><div>仪表设备</div><div>--请选择--</div><div>厂家</div><div>--全部--</div><div>装置</div><div>--请选择--</div><div>失效模式</div><div>--请选择--</div><div>失效分类</div><div>--请选择--</div><div>班组</div><div>--全部--</div><div>失效原因</div><div>--请选择--</div><div>失效机理</div><div>--请选择--</div><div>失效时间</div><div>关键字</div><div>失效原因描述</div><div>搜索</div></div> <div><div>新增</div></div> <table><tr><th></th><th>装置</th><th>仪表设备</th><th>仪表位号</th><th>班组</th><th>型号</th><th>失效时间</th><th>失效模式</th><th>失效分类</th><th>失效原因</th><th>失效机理</th><th>失效检查方法</th><th>设备检测到</th><th>停用时间</th></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>产品罐区</td><td>阀门</td><td>FV316304</td><td>设备班</td><td>DVC6200_H6</td><td>2022/04/05 12:16:18</td><td>仪表读数异常</td><td>安全失效</td><td>性能不满足</td><td>调整不足</td><td>定期保养</td><td>是</td><td>4</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>产品罐区</td><td>流量仪表</td><td>HV-36056</td><td>仪表班</td><td>DVC6200_H5</td><td>2022/03/08 23:03:25</td><td>输出高值(≥20 mA)</td><td>安全失效</td><td>性能不满足</td><td>振动</td><td>定期保养</td><td>是</td><td>4</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>产品罐区</td><td>温度仪表</td><td>TV390903</td><td>仪表班</td><td>DVC6200_H5</td><td>2022/02/13 07:11:08</td><td>输出高值(≥20 mA)</td><td>安全失效</td><td>常见的原因</td><td>粘着</td><td>定期保养</td><td>是</td><td>4</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>蜡油加氢裂化装置</td><td>压力仪表</td><td>PT390916</td><td>设备班</td><td>EJA</td><td>2022/02/03 05:05:05</td><td>输出高值(≥20 mA)</td><td>危险失效</td><td>通用原因</td><td>松动</td><td>定期保养</td><td>是</td><td>5</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>产品罐区</td><td>安全栅</td><td>IOA0092</td><td>仪表班</td><td>SQ-Q0112</td><td>2022/02/01 07:05:21</td><td>异常输出-高</td><td>危险失效</td><td>不适当的材料</td><td>振动</td><td>功能测试</td><td>否</td><td>2</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>产品罐区</td><td>阀门</td><td>FV316304</td><td>设备班</td><td>DVC6200_H6</td><td>2022/01/08 18:04:00</td><td>仪表读数异常</td><td>安全失效</td><td>不适当的材料</td><td>泄漏</td><td>定期保养</td><td>是</td><td>3</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>产品罐区</td><td>声光报警器</td><td>DQ003SG002</td><td>仪表班</td><td>ZDL061-V2</td><td>2022/01/06 05:02:03</td><td>其它</td><td>安全失效</td><td>性能不满足</td><td>综合原因</td><td>定期保养</td><td>否</td><td>12</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>产品罐区</td><td>AO 卡件</td><td>AO0031SQ</td><td>仪表班</td><td>AAI543-S50</td><td>2021/12/22 22:24:26</td><td>输出不稳定</td><td>安全失效</td><td>不适当的材料</td><td>间隙/对齐失败</td><td>点检</td><td>否</td><td>6</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>蜡油加氢裂化装置</td><td>压力仪表</td><td>PT390916</td><td>设备班</td><td>EJA</td><td>2021/12/20 17:03:06</td><td>输出高值(≥20 mA)</td><td>安全失效</td><td>性能不满足</td><td>控制失败</td><td>定期保养</td><td>是</td><td>5</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>产品罐区</td><td>AO 卡件</td><td>AO0031SQ</td><td>仪表班</td><td>AAI543-S50</td><td>2020/12/04 21:13:06</td><td>输出不稳定</td><td>危险失效</td><td>通用原因</td><td>短路</td><td>功能测试</td><td>否</td><td>2</td></tr></table> |       |            |     |            |                     |              |      |        |         |        |       |      |  | 装置 | 仪表设备 | 仪表位号 | 班组 | 型号 | 失效时间 | 失效模式 | 失效分类 | 失效原因 | 失效机理 | 失效检查方法 | 设备检测到 | 停用时间 | <input type="checkbox"/> | 产品罐区 | 阀门 | FV316304 | 设备班 | DVC6200_H6 | 2022/04/05 12:16:18 | 仪表读数异常 | 安全失效 | 性能不满足 | 调整不足 | 定期保养 | 是 | 4 | <input type="checkbox"/> | 产品罐区 | 流量仪表 | HV-36056 | 仪表班 | DVC6200_H5 | 2022/03/08 23:03:25 | 输出高值(≥20 mA) | 安全失效 | 性能不满足 | 振动 | 定期保养 | 是 | 4 | <input type="checkbox"/> | 产品罐区 | 温度仪表 | TV390903 | 仪表班 | DVC6200_H5 | 2022/02/13 07:11:08 | 输出高值(≥20 mA) | 安全失效 | 常见的原因 | 粘着 | 定期保养 | 是 | 4 | <input type="checkbox"/> | 蜡油加氢裂化装置 | 压力仪表 | PT390916 | 设备班 | EJA | 2022/02/03 05:05:05 | 输出高值(≥20 mA) | 危险失效 | 通用原因 | 松动 | 定期保养 | 是 | 5 | <input type="checkbox"/> | 产品罐区 | 安全栅 | IOA0092 | 仪表班 | SQ-Q0112 | 2022/02/01 07:05:21 | 异常输出-高 | 危险失效 | 不适当的材料 | 振动 | 功能测试 | 否 | 2 | <input type="checkbox"/> | 产品罐区 | 阀门 | FV316304 | 设备班 | DVC6200_H6 | 2022/01/08 18:04:00 | 仪表读数异常 | 安全失效 | 不适当的材料 | 泄漏 | 定期保养 | 是 | 3 | <input type="checkbox"/> | 产品罐区 | 声光报警器 | DQ003SG002 | 仪表班 | ZDL061-V2 | 2022/01/06 05:02:03 | 其它 | 安全失效 | 性能不满足 | 综合原因 | 定期保养 | 否 | 12 | <input type="checkbox"/> | 产品罐区 | AO 卡件 | AO0031SQ | 仪表班 | AAI543-S50 | 2021/12/22 22:24:26 | 输出不稳定 | 安全失效 | 不适当的材料 | 间隙/对齐失败 | 点检 | 否 | 6 | <input type="checkbox"/> | 蜡油加氢裂化装置 | 压力仪表 | PT390916 | 设备班 | EJA | 2021/12/20 17:03:06 | 输出高值(≥20 mA) | 安全失效 | 性能不满足 | 控制失败 | 定期保养 | 是 | 5 | <input type="checkbox"/> | 产品罐区 | AO 卡件 | AO0031SQ | 仪表班 | AAI543-S50 | 2020/12/04 21:13:06 | 输出不稳定 | 危险失效 | 通用原因 | 短路 | 功能测试 | 否 | 2 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|-----|------------|---------------------|--------------|------|--------|---------|--------|-------|------|--|----|------|------|----|----|------|------|------|------|------|--------|-------|------|--------------------------|------|----|----------|-----|------------|---------------------|--------|------|-------|------|------|---|---|--------------------------|------|------|----------|-----|------------|---------------------|--------------|------|-------|----|------|---|---|--------------------------|------|------|----------|-----|------------|---------------------|--------------|------|-------|----|------|---|---|--------------------------|----------|------|----------|-----|-----|---------------------|--------------|------|------|----|------|---|---|--------------------------|------|-----|---------|-----|----------|---------------------|--------|------|--------|----|------|---|---|--------------------------|------|----|----------|-----|------------|---------------------|--------|------|--------|----|------|---|---|--------------------------|------|-------|------------|-----|-----------|---------------------|----|------|-------|------|------|---|----|--------------------------|------|-------|----------|-----|------------|---------------------|-------|------|--------|---------|----|---|---|--------------------------|----------|------|----------|-----|-----|---------------------|--------------|------|-------|------|------|---|---|--------------------------|------|-------|----------|-----|------------|---------------------|-------|------|------|----|------|---|---|
|                                                                                                                                                                     | 装置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 仪表设备  | 仪表位号       | 班组  | 型号         | 失效时间                | 失效模式         | 失效分类 | 失效原因   | 失效机理    | 失效检查方法 | 设备检测到 | 停用时间 |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 产品罐区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 阀门    | FV316304   | 设备班 | DVC6200_H6 | 2022/04/05 12:16:18 | 仪表读数异常       | 安全失效 | 性能不满足  | 调整不足    | 定期保养   | 是     | 4    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 产品罐区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 流量仪表  | HV-36056   | 仪表班 | DVC6200_H5 | 2022/03/08 23:03:25 | 输出高值(≥20 mA) | 安全失效 | 性能不满足  | 振动      | 定期保养   | 是     | 4    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 产品罐区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 温度仪表  | TV390903   | 仪表班 | DVC6200_H5 | 2022/02/13 07:11:08 | 输出高值(≥20 mA) | 安全失效 | 常见的原因  | 粘着      | 定期保养   | 是     | 4    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 蜡油加氢裂化装置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 压力仪表  | PT390916   | 设备班 | EJA        | 2022/02/03 05:05:05 | 输出高值(≥20 mA) | 危险失效 | 通用原因   | 松动      | 定期保养   | 是     | 5    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 产品罐区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 安全栅   | IOA0092    | 仪表班 | SQ-Q0112   | 2022/02/01 07:05:21 | 异常输出-高       | 危险失效 | 不适当的材料 | 振动      | 功能测试   | 否     | 2    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 产品罐区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 阀门    | FV316304   | 设备班 | DVC6200_H6 | 2022/01/08 18:04:00 | 仪表读数异常       | 安全失效 | 不适当的材料 | 泄漏      | 定期保养   | 是     | 3    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 产品罐区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 声光报警器 | DQ003SG002 | 仪表班 | ZDL061-V2  | 2022/01/06 05:02:03 | 其它           | 安全失效 | 性能不满足  | 综合原因    | 定期保养   | 否     | 12   |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 产品罐区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AO 卡件 | AO0031SQ   | 仪表班 | AAI543-S50 | 2021/12/22 22:24:26 | 输出不稳定        | 安全失效 | 不适当的材料 | 间隙/对齐失败 | 点检     | 否     | 6    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 蜡油加氢裂化装置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 压力仪表  | PT390916   | 设备班 | EJA        | 2021/12/20 17:03:06 | 输出高值(≥20 mA) | 安全失效 | 性能不满足  | 控制失败    | 定期保养   | 是     | 5    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                            | 产品罐区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AO 卡件 | AO0031SQ   | 仪表班 | AAI543-S50 | 2020/12/04 21:13:06 | 输出不稳定        | 危险失效 | 通用原因   | 短路      | 功能测试   | 否     | 2    |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |            |     |            |                     |              |      |        |         |        |       |      |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |            |     |            |                     |              |      |        |         |        |       |      |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |            |     |            |                     |              |      |        |         |        |       |      |  |    |      |      |    |    |      |      |      |      |      |        |       |      |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |       |      |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |      |      |          |     |            |                     |              |      |       |    |      |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |      |    |      |   |   |                          |      |     |         |     |          |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |    |          |     |            |                     |        |      |        |    |      |   |   |                          |      |       |            |     |           |                     |    |      |       |      |      |   |    |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |        |         |    |   |   |                          |          |      |          |     |     |                     |              |      |       |      |      |   |   |                          |      |       |          |     |            |                     |       |      |      |    |      |   |   |

该页面记录了所有仪表的失效记录信息。可以按不同的选项进行筛选查询。比如查看某部门或者某装置的失效记录、或者按失效类型等查询。

# 仪表失效记录

添加界面

— □ ×

|      |                 |      |                     |
|------|-----------------|------|---------------------|
| 部门   | 总部              | 装置   | 总装置                 |
| 仪表类别 | 其他              | 仪表设备 | 其它                  |
| 厂家   | Fisher Controls | 系列号  |                     |
| 设备编码 | 20619543        | 投运时间 | 2025/07/07 16:17:55 |
| 设备等级 | A               | 规格型号 |                     |

仪表位号 \*20619543

...

失效时间 \*yyyy-MM-dd HH:mm:ss

失效模式 \*其它

失效分类 \*安全失效

设备检测到 \*检测到

失效原因 \*性能不满足

...

失效机理 \*振动

...

失效检查方法 \*定期保养

审批状态 \*待发起

停用时长 \*3

失效原因描述

请输入

确认

关闭

当有仪表故障时，通过添加一条失效记录，可以记录该仪表的失效信息，并且经过审核后自动计算出该仪表的失效率。

# 仪表失效率分析

<

仪表类别

仪表设备

仪表失效记录

仪表失效率分析

>

仪表类别

--全部--

仪表设备

--请选择--

厂家

--请选择--

| 序号 | 仪表类别      | 仪表设备  | 厂家        | 型号         | 设备数量 | 总运行小时 | 未检测到危险失效 | 检测到危险失效 | 未检测到安全失效 | 检测到安全失效 | λmean | λtotal | λdu   | λdd    | λsu   | λsd    |
|----|-----------|-------|-----------|------------|------|-------|----------|---------|----------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 0  | 其他        | AI 卡件 | YOKOGA... |            | 349  | 10064 | 0        | 0       | 0        | 1       | 24.84 | 99.36  | 0     | 0      | 0     | 99.36  |
| 1  | 检测仪表      | 温度仪表  | 费舍尔       | DVC6200... | 2    | 46888 | 0        | 0       | 0        | 1       | 5.33  | 21.33  | 0     | 0      | 0     | 21.33  |
| 2  | 检测仪表      | 压力仪表  | 横河        | EJA-NEXT   | 2    | 73049 | 0        | 0       | 0        | 1       | 3.42  | 13.69  | 0     | 0      | 0     | 13.69  |
| 3  | 检测仪表      | 压力仪表  | 横河        | EJA        | 1    | 6480  | 0        | 1       | 0        | 1       | 77.16 | 308.64 | 0     | 154.32 | 0     | 154.32 |
| 4  | 检测仪表      | 温度仪表  | 横河        | YTA610     | 2    | 81764 | 0        | 0       | 0        | 0       | 0     | 0      | 0     | 0      | 0     | 0      |
| 5  | 检测仪表      | 温度仪表  | 罗斯蒙特      | 3144P      | 1    | 7066  | 0        | 0       | 0        | 0       | 0     | 0      | 0     | 0      | 0     | 0      |
| 6  | 控制阀       | 阀门    | 费舍尔       | DVC6200... | 1    | 5886  | 0        | 0       | 0        | 1       | 42.47 | 169.89 | 0     | 0      | 0     | 169.89 |
| 7  | 检测仪表      | 流量仪表  | 浙江中德      | 8800D      | 3    | 73446 | 0        | 0       | 0        | 0       | 0     | 0      | 0     | 0      | 0     | 0      |
| 8  | 控制系统      | AO 卡件 | 横河        | AAI543-S50 | 1    | 40442 | 1        | 0       | 1        | 0       | 12.36 | 49.45  | 24.73 | 0      | 24.73 | 0      |
| 9  | 输入/输出接口仪表 | 安全栅   | 康吉森       | SQ-Q0112   | 1    | 40450 | 0        | 0       | 0        | 0       | 0     | 0      | 0     | 0      | 0     | 0      |

该页面统计了各个仪表的失效率。

同时可以按仪表类别或者仪表种类进行计算失效率。

还可以计算各个厂家的仪表失效率。



# 仪表失效审批

<

仪表失效审批

>

▼

仪表失效审批

仪表失效率分析

仪表失效记录

仪表设备

首页

部门

--请选择--

▼

装置

--请选择--

▼

仪表类别

--全部--

▼

失效模式

--请选择--

▼

仪表设备

--请选择--

▼

失效分类

--请选择--

▼

厂家

--全部--

▼

班组

--全部--

▼

失效原因

--请选择--

▼

--请选择--

▼

失效机理

--请选择--

▼

--请选择--

▼

时间选择:

关键字:

失效原因描述

搜索

待发起

待审批

驳回

已审批

列表

看板

打印

搜索

| <input type="checkbox"/> | 审批状态 | 装置   | 仪表设备 | 设备编码       | 设备位号     | 班组  | 厂家   | 规格型号       | 失效时间                | 失效模式         | 设备检测到 | 失效分类 | 失效原因   |
|--------------------------|------|------|------|------------|----------|-----|------|------------|---------------------|--------------|-------|------|--------|
| <input type="checkbox"/> | 驳回   | 产品罐区 | 安全栅  | 265382ARD  | IOA0092  | 仪表班 | 康吉森  | SQ-Q0112   | 2022/02/01 07:05:21 | 异常输出-高       | 否     | 危险失效 | 不适当的材料 |
| <input type="checkbox"/> | 驳回   | 产品罐区 | 阀门   | 1303AA2CD6 | FV316304 | 设备班 | 费舍尔  | DVC6200_H6 | 2022/01/08 18:04:00 | 仪表读数异常       | 是     | 安全失效 | 不适当的材料 |
| <input type="checkbox"/> | 待审批  | 产品罐区 | 流量仪表 | 1309A4FBA5 | HV-36056 | 仪表班 | 浙江中德 | DVC6200_H5 | 2022/03/08 23:03:25 | 输出高值(≥20 mA) | 是     | 安全失效 | 性能不满足  |

失效信息录入员添加的失效数据，管理员进行审批方可生成失效记录。管理员可以驳回让修改后重新提交。或者直接审批。审批后该仪表的失效率会发生变化，重新计算失效率。

感谢观看！