

# SKF SYSTEM 24

## 润滑器管理及监控平台

### 使用说明书

TLDD 系列



# 目录

引言 .....	.03
软件平台介绍 .....	.04
软件平台的使用 .....	.05
润滑服务报告 .....	.09

# 引言

## 1. 编写目的

在本文档中通过对SKF TLDD数字化润滑器管理及监控平台（以下简称：软件平台）的功能进行了介绍，读者可以了解该平台的所有功能以及用户的具体权限。

## 2. 目标用户

该软件平台用户使用手册的目标用户为数字化润滑器的最终用户，即需要实际安装、操作、管理及监控润滑器及相关设备和部件的企业及其工程技术人员。

如果您是SKF的产品服务商，包含SKF授权经销商、成套设备生产商（自身设备配置SKF数字化润滑器后，销售给最终用户）或其它产品相关的非最终用户，请直接联系SKF以获得服务商权限下的软件平台服务。

# 软件平台介绍

## 1. 简介

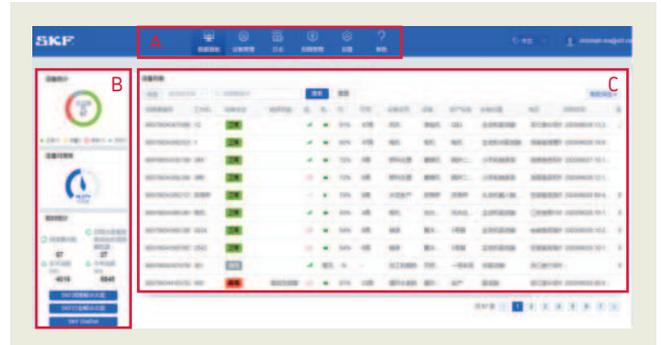
数字化单点润滑器管理及监控平台（以下简称：软件平台）是整体的数字化润滑解决方案中的重要组成部分。该软件平台能够实时监控已注册的所有润滑器的实时润滑状态，并且能够很轻松的找到预警和告警的每个单独润滑器的安装位置和其它设备信息。并且该监控平台还具备完善的润滑器管理功能，能够轻松的绑定、解绑润滑器，或更改润滑器相关信息。与此同时，该平台还可以定期发送润滑报告到您的指定邮箱中，使得您的润滑管理更加智能化、信息化。

## 2. 数字化单点润滑器管理及监控平台登录方式

该软件平台采用网页版登录模式，登录网址为：[Lcp.skf.com.cn](http://Lcp.skf.com.cn)  
您也可以扫描以下二维码直接登录该软件平台：



## 3. 软件平台主界面



### 菜单栏 (A)

- “数据看板”界面：实时监测润滑器状态，包括：错误详情、电量、信号、可用周数等；并显示出使用方总体润滑器情况统计；
- “设备管理”界面：导入新润滑器，解绑现有润滑器或修改润滑器设置；
- “操作日志”界面：用于查询针对润滑器所做动作的查询；
- “设置”界面：用户可以新建或更改基本信息，并设置定期将所有润滑器状态发送到指定邮箱。

### 润滑器统计模块 (B)

该统计模块包含一个总体润滑器运转情况百分比饼图，设备可用率百分比图，以及耗材统计（总体润滑器数量、四周内需要更换油包的润滑器数量、本月消耗的油脂量、以及本年度消耗的油脂量）。

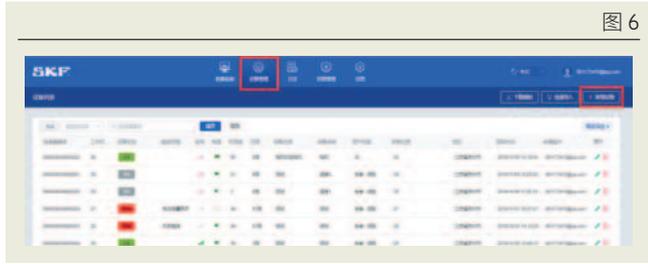
### 设备列表 (C)

该数据看板中的设备列表，包含的内容非常丰富，如下：

- 润滑器编号 (Device-ID) ；
- 润滑器对应的设备信息，包括：设备编号、应用、设备名称、资产标签、地区等。这些信息可以让现场人员很轻松的找到该润滑器，并且也有利于做总体情况的统计归纳；
- 润滑器状态。这个是该监控管理平台的核心内容，包含：润滑器运行情况、错误详情、信号强度、电量、可用周数、温度（选配）等；
- 该设备列表具有筛选功能，用户可以轻松的筛选出告警和异常状态的润滑器，进行故障排查。同时也可以使用润滑器编号查找功能，直接找到对应的润滑器来查询状态。



## 2. 添加润滑器



步骤一：单独录入润滑器信息如图6。在上方菜单栏点选“设备管理”图标，然后点击右上角的“+新增设备”链接。



步骤二：进入新增设备界面，如图7。录入信息后，点击下方“完成新增”。

表 1

必填信息	说明	作用	录入方式
行业		识别具体工况条件，正确设置润滑器	下拉菜单中选择，或手工录入
设备应用		识别具体工况条件，正确设置润滑器	下拉菜单中选择，或手工录入
设备名称		识别具体工况条件，正确设置润滑器	下拉菜单中选择，或手工录入
安装位置		设备信息，便于现场快速定位润滑器	下拉菜单中选择，或手工录入
工作机编号	机器自身产品编号或序列号	设备信息，便于现场快速定位润滑器	手工录入
资产标签	车间-生产线-原设备厂家等信息	设备信息，便于现场快速定位润滑器	手工录入
润滑器编号	IMEI编码，见润滑器标签或产品外包装	润滑器信息，用于平台下发指令给润滑器	手工录入 <sup>1)</sup>
润滑脂筒规格		润滑器信息，用于平台下发指令给润滑器	下拉菜单中选择
时间设置	1-12	润滑器信息，用于平台下发指令给润滑器	下拉菜单中选择
润滑剂		润滑器信息	下拉菜单中选择，或手工录入
轴承型号		识别具体工况条件，正确设置润滑器	
转速 (Rpm)		识别具体工况条件，正确设置润滑器	
轴承工作温度		识别具体工况条件，正确设置润滑器	
荷载情况		识别具体工况条件，正确设置润滑器	
分组		设备信息，便于现场快速定位润滑器	从既有分组中选择
位置图	现场设备照片	设备信息，便于现场快速定位润滑器	本地图片上传或移动设备拍摄

1) 客户也可通过扫码设备，扫面润滑器标签上的条形码，完成润滑器编号的添加

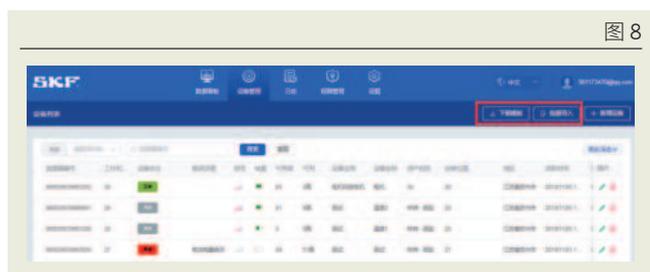


图 8

步骤三：批量导入润滑器信息，如图8。点击右上角的“下载模板”，下载Excel格式的空白文档。批量录入所有润滑器的信息后，点击“批量导入”并选择和上传填写完成的Excel文档。（如润滑器数量很大，也可自购扫码装置用于将IMEI码录入Excel表格）。

步骤四：润滑器首次上电（插入电池组），自检、信号搜寻后，完成与软件平台的首次通讯。此时，软件平台已经与润滑器完成绑定，且指令已经下发给润滑器。

### 3. 润滑器更改设置

- 在上方菜单栏来点选“设备管理”图标，在下方的设备列表栏每个单独的润滑器后面都有绿色修改图标。点击该图标，进入编辑设备界面。
- 修改相应的润滑器设置。其中，润滑器指令的修改有以下几种情况：

#### 润滑器关闭：

- 点选“时间设置”的下拉菜单，选择“关闭”。然后保存该设置。
- 在设备列表界面，该润滑器显示黄色的“待关闭”图标。
- 润滑器在下次与软件平台通讯后，接收到关闭的指令。
- 软件平台的该润滑器状态显示为灰色“关闭”图标。之后润滑器不再排油，但维持通电和通讯。

#### 润滑器排空时间更改：

- 在“时间设置”的下拉菜单，选择新的排空时间。然后保存该设置。
- 润滑器在下次与软件平台通讯后，接收到该指令。
- 在设备列表界面，该润滑器的可用周数调整为对应的数据。

#### 润滑器复位（更换润滑剂筒）：

- 在“时间设置”的下拉菜单，选择“复位”。然后保存该设置。
- 润滑器在下次与软件平台通讯后，接收到该指令。
- 在设备列表界面，该润滑器可用率恢复到100%，可用周数恢复到对应的数据。
- 如更换的润滑剂筒规格有变化，需要同时在该设备详情界面，在“润滑剂筒规格”下拉菜单中更改为新的规格。

### 4. 润滑器与软件平台解绑

在上方菜单栏来点选“设备管理”图标，在下方的设备列表栏每个单独的润滑器后面都有红色的解绑图标。点击该图标，将该润滑器与软件平台解绑。解绑后润滑器与软件平台不再进行通讯。

### 5. 用户组管理：

权限管理-新增分组-录入相应信息后点击完成新增（如图9）

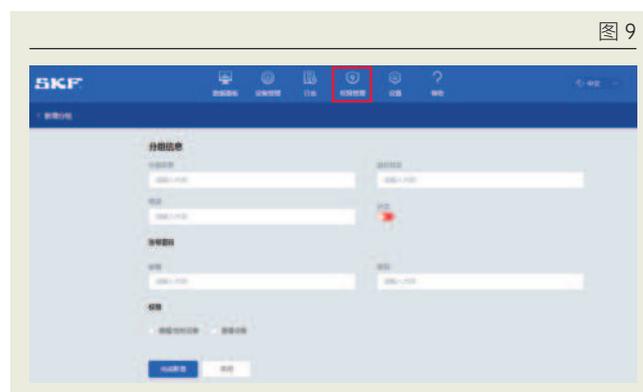
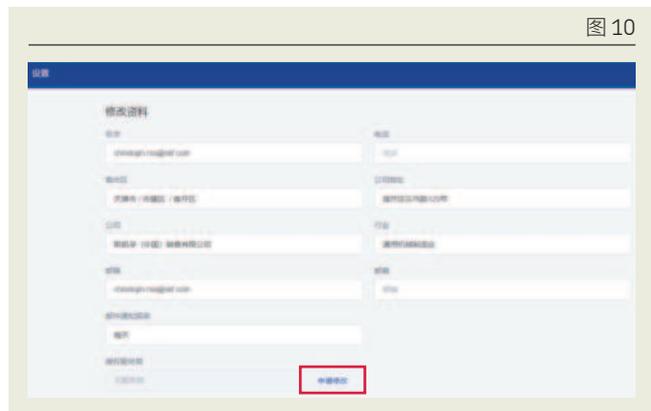


图 9

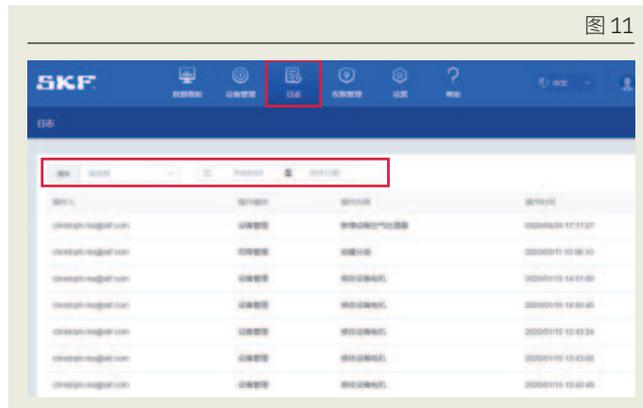
## 6. 服务商修改申请

设置-修改资料-授权服务商菜单栏，点击申请修改。



## 7. 日志查询

点击菜单栏“日志”，进入日志查询界面。其中该界面具有筛选功能，用户可获得指定的时间段内的设备操作日志或报警日志。



# 润滑服务报告

软件平台会定期将润滑服务报告发送到指定邮箱中。邮箱地址的录入及邮件发送频率设置，见3.1节c段。服务报告为Excel格式文档，样式见下图：

SKF 数字化润滑器 TLDD 管理及监控平台 服务报告												
用户信息	用户名称:											
	用户电话:											
	用户地址:											
	邮箱:											
统计数据	设备统计:		设备可用率:									
	正常	0	0%									
	告警	0										
	异常	0										
	关闭	0										
		耗材统计:										
		润滑器总数	0									
		四周内需更换油包的数量	0									
		本月消耗(ml)	0.0									
		今年消耗(ml)	0.0									
设备列表	润滑器编号 (IEMI编码)	工作机编号	设备状态	错误详情	信号	电量	可用率	可用周数	设备应用	设备名称	资产标签	安装位置
改进措施	润滑器错误详情	建议										
	电池电量不足	建议尽早更换新的电池组。										
	高回压预警	建议持续观察润滑器状态。如连续多日出现该预警，建议检查润滑器出油口、出油管路和轴承座内是否有堵塞情况发生。										
	内部错误	请重新给润滑器上电，观察是否出现该预警。如继续出现，请联系SKF。										
	电池电量耗尽	请迅速更换新的电池组。										
	润滑剂排空	请迅速更换新的润滑脂补充装。										
高回压报警	请尽快检查润滑器出油口、出油管路和轴承座内是否有堵塞情况发生。											
帮助信息	SKF润滑解决方案:	<a href="https://www.skf.com/cn/zh/products/lubrication-solutions/index.html">https://www.skf.com/cn/zh/products/lubrication-solutions/index.html</a>										
	SKF行业解决方案:	<a href="https://www.skf.com/cn/zh/industry-solutions/index.html">https://www.skf.com/cn/zh/industry-solutions/index.html</a>										
	SKF自动润滑器计算工具:	<a href="https://www.skf.com/cn/zh/knowledge-centre/engineering-tools/skfdialset.html">https://www.skf.com/cn/zh/knowledge-centre/engineering-tools/skfdialset.html</a>										
联系我们：斯凯孚（中国）销售有限公司      地址：中国上海市嘉定区安亭镇园福路89号      电话：+86 21 3106 7200												

[skf.com](http://skf.com) | [www.skf.com/lubrication](http://www.skf.com/lubrication)

© SKF是SKF集团的注册商标。

© SKF集团2020年

本出版物内容的著作权归出版者所有且未经事先书面许可不得被复制(甚至引用)。我们已采取了一切注意措施以确定本出版物包含的信息准确无误,但我们不对因使用此等信息而产生的任何损失或损害承担任何责任,不论此等责任是直接、间接或附随性的。

MP 5505 ZH · 2020年07月