

SF6 气体回收装置 (WINFOSS-R1Tou)

概述

SF6 气体回收装置 (Winfoss-R1Tou) 是韦弗斯公司为中国电力行业、开关制造企业设计的一种大容量、全功能、SF6 充气回收车。

能够完成面向各种 SF6 开关站 (包括柱式开关、GIS 组合电器、开关柜等所有以 SF6 介质电气设备) 在内的气体充灌、回收、抽真空、气体转移等全部功能, 包括气体的干燥和过滤净化。整个回收装置包括: 采用高速压缩机、双级直联高速率真空泵、电磁真空装置、驱动装置、美国分子式再生过滤干燥器以及电气控制部件。用于 SF6 气体应用的抽真空、充气、回收三大功能。设备采用自主研发的全无油气体压缩机对 SF6 进行压缩并液态储存。系统采用双控系统, 全封闭结构, 防护等级更高。



SF6 气体回收装置 (Winfoss-R1Tou) 气体管路全部采用紫铜管路联接, 具有更稳定可靠的使用寿命, 并保证管路和接头之间联接可靠和优良的密封性能。

采用 10.4 英寸彩色触摸屏操作, 具备中英文互换式操作面板, 操作过程简单明了, 装置的各项功能和操作提示均在触摸屏上操作实现, 并且重要的参数如压力、SF6 气体重量、真空度等也在触摸屏上显示, 触控操作屏具有以太网和 USB 接口功能。

功能特点

- 功能齐全 (回收、抽真空、过滤干燥、存储、气体回充) 五大功能齐全。
- 对装置本身的储气罐、管路系统抽真空及进行真空度测量。
- 对六氟化硫电气设备抽真空及进行真空测量。
- 从六氟化硫电气设备中回收气体并加以储存或压入气瓶中, 而且能进行残压测量。
- 真空泵内置防返油阀, 杜绝回收装置进出口返油。
- 将剧毒的低氟化合物滤除使气体达标。
- 完全过滤粉尘等固体杂质。
- 气体回收率 99.9% 以上。
- 回收和灌充采用两个独立系统, 不发生气体交叉污染。
- 界面简洁明了, 操作简单。
- 多重安全阀设置, 剔除安全隐患。
- 核心件进口。
- 再生式过滤器, 无需定期更换。

功能简介

- **回收:** 通过启动高速真空泵和电磁真空装置等电气的控制部件后, 将设备内的 SF6 气体抽取出来。
- **净化:** 内置全套的净化系统, 将回收的 SF6 气体经过多次干燥、过滤分离进行净化。
- **抽真空:** 对 SF6 开关本体内的残余气体通过电磁真空装置和驱动装置等, 可靠稳定

快速抽取，使 SF6 开关本体内达到标准要求的高真空状态。

- **充气:** 通过启动装置内压缩机和驱动装置等，给电气设备内补充一定量的 SF6 气体，充气容量根据设备规定自行设置。
- **转移:** 设备可以对储气罐内的气体长期保存，另外可根据实际应用将 SF6 气体转移至钢瓶。

技术参数

型号	Winfoss-R1Tou	
型式	高压液化, 手推车式	
工作环境温度	-20°C~45°C	
SF6 无油双级压缩机	标准排气量: $\geq 18\text{M}^3/\text{h}$ (最大 $60\text{M}^3/\text{h}$)	
	最大吸入压力: 8bar	
	排气压力: 50bar (50Kg/h)	
回收泵	标准排气量: 30 Nm ³ /h	
	极限压力: 1mbar 绝对压力	
真空泵	标配抽速 : 63M ³ /h	
	极限真空: 0.1mbar 绝对压力(系统极限真空 0.2mbar)	
	抽真空速度: $\leq 0.5 (\text{h}/\text{M}^3)$ (抽真空从 0.1MPa 至 133Pa 需时间)	
	最终真空极限: $\leq 10\text{Pa}$ 。 ≤ 0.5	
真空度保持: 在 133 Pa 压力保持 24h, 真空度值上升 <400 Pa。		
初始压力	$\leq 0.8 \text{ MPa}$ (20°C)	
回收后终压极限值	$\leq 0.5\text{mbar}$ (20°C)	
气体湿度控制	<80 $\mu\text{L}/\text{L}$ (SF6 气体湿度为 1000 $\mu\text{L}/\text{L}$ 时)	
回收速度	1m ³ 的 SF6 气体 (0.8MPa, 20°C) 回收到 1m ³ 初压为 2MPa 的标准储气罐中, 当设备残压达到 $5 \times 10^{-3} \text{ MPa}$ 时, 回收气体时间 $\leq 0.7\text{h}$; 当设备残压达到 $1.33 \times 10^{-3} \text{ MPa}$ 时, 回收气体时间 $\leq 0.8\text{h}$ (配套 5 米 DN20 管路)	
充气速度	出压 <133Pa 的 1 m ³ 容器充如 SF6 气体至 0.8MPa(20°C) 压力时, 充气时间 $\leq 0.2\text{h}$ (配套 5 米 DN20 管路)	
年漏气率	回收装置本体 <0.1%; 储气罐本体 <0.5%	
回收净化干燥后	<40 $\mu\text{L}/\text{L}$	
油份控制	0 $\mu\text{g}/\text{g}$	
尘埃过滤控制	粒径 <1 μm	
液化方式	高压液化	
汽化方式	电加热	
干燥过滤方式	真空加热活化再生	
年泄漏率	$\leq 0.5\%$	
电源	三相四线制, 380V, 50Hz 3 相 220V, 60Hz 可选	
噪声 dB(A)	≤ 75	
操作方式 (触控系统)	采用 10.4#触控屏	
储液罐	容器类别	一类
	设计压力 (MPa)	≥ 5.0 (20°C)
	设计温度 (°C)	40
	贮存容器容积 (L)	300L
	贮存容器贮液量 (kg)	300kg

规格	设备尺寸 (长*宽*高)	2700mm*1300mm*1880mm
	设备质量	1650kg

标准配置

- SF6 气体回收装置 1 台
- DN20 DN40, 5 米长 DN20 橡胶软管 1 根
- 3 米长 DN8 橡胶灌瓶管 1 根
- 回收装置与开关设备的转换接头 1 只
- 钢瓶接头 1 只
- 中文说明书 1 本
- 出厂检验报告等用户资料 1 套

服务保障

- 提供现场培训指导，开展现场演示操作。
- 提供详尽的中文说明书和用户指导。
- 一年免费保修，终身备品支持和维护。
- 热线电话 365 天全天候解答用户的咨询。