

HENGFU

上海炯承实业有限公司



ADD: 上海市嘉定区嘉新公路1123号
TEL: 86-21-59950582
WEB: www.jctechoil.com

HENGFU
衡孚





衡孚压缩机油 — 值得您信赖 —

为高端压缩机客户提供专业润滑
整体解决方案

PROVIDE INTEGRAL SOLUTIONS FOR
HIGH-RANK COMPRESSOR CLIENTS

Expert on lubrication solutions

润滑方案解决专家 ——

关于衡孚

- 衡孚在压缩机行业积累的宝贵经验使得衡孚能够提供最佳润滑解决方案，帮助您实现最佳业绩并提高运营效率，作为您可靠而值得信赖的合作伙伴，无论是满足环境保护法还是提高运营效率衡孚润滑油竭诚为您提供合适的润滑解决方案来确保实现优异而可靠的性能。
- 自成立以来不断融合国内外最新技术、拥有先进的生产、调配、检测设备和现代化仓库，专业的油品检测实验室，确保润滑油稳定可靠的性能，同时为您定期提供油样检测分析，保证油品正常使用，避免重大事故，提高生产效率。
- The valuable experience accumulated in the compressor industry allows HENGFU to provide the best lubrication solutions to help you achieve the best performance and improve operational efficiency. As your reliable and trustworthy partner, whether it is to meet the environmental protection law or improve the efficiency of operation, HENGFU dedicates to provide proper lubrication solutions for you to achieve excellent and reliable performance.
- The company has integrated advanced technologies at home and abroad, owned advanced production, allocation, testing equipment and modern warehouse. We have the professional oil testing laboratory to ensure the stable and reliable performance of lubricating oil. At the same time, provide regular oil sample detection and analysis to ensure the normal use of oil, avoid major accidents and improve production efficiency.





HF-1206

压缩机润滑油

优质加氢基础油 + 高性能复合添加剂

产品性能及优点

- 优良热和氧化稳定性
- 低碳残留率
- 防锈、抗磨、水分离性好
- 适用周期：3000H
- 适用温度：80-90



此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑油的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	46	
密度	25oC,kg/l		0.85	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm ² /s	41.4~50.6	45.8	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm ² /s	实测值	7.2	
粘度指数			117	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 200	230	ASTM D92
倾点	°C	< -18	-30	ASTM D97
抗泡沫特性	ml/ml	< 50/0	0/0, 0/0, 0/0	ASTM D892
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
抗乳化性 (40-37-3)@54°C	min	< 30	12	ASTM D1401
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范

保存期限
原装、密封、干燥和无霜的情况下，保质期大约为 60 个月

包装规格
18L / 20L 塑料桶 / 200L 金属桶

HF-1216

压缩机润滑油

三类加氢基础油 + 高性能复合添加剂

产品性能及优点

- 优良热和氧化稳定性；
- 低碳残留率；
- 防锈、抗磨、水分离性好；
- 适用周期：4000H
- 适用温度：85-95



此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑油的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	46	
密度	25oC,kg/l		0.85	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm ² /s	41.4~50.6	46.51	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm ² /s	实测值	7.32	
粘度指数			118	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 200	230	ASTM D92
倾点	°C	< -18	-30	ASTM D97
抗泡沫特性	ml/ml	< 50/0	0/0, 0/0, 0/0	ASTM D892
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
抗乳化性 (40-37-3)@54°C	min	< 30	12	ASTM D1401
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范

注意事项：避免过久或反复的皮肤接触。如果摄入，需要医疗救治；保护环境，按法律规定处理产品、废油及容器。

HF-1316

压缩机润滑油

三类加氢基础油 + 高性能复合添加剂

产品性能及优点

- 优良热和氧化稳定性
- 低碳残留率
- 防锈、抗磨、水分离性好
- 适用周期：4000-6000H
- 适用温度：85-95



此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑油的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	46	
密度	25oC,kg/l		0.85	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm ² /s	41.4~50.6	46.69	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm ² /s	实测值	7.63	
粘度指数			130	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	230	ASTM D92
倾点	°C	< -21	-30	ASTM D97
抗泡沫特性	ml/ml	< 50/0	0/0, 0/0, 0/0	ASTM D892
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
抗乳化性 (40-37-3)@54°C	min	< 30	10	ASTM D1401
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范



HF-1316S

压缩机润滑油

GTL 基础油 + 高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 优良的氧化稳定性和热稳定性可延长系统寿命
- 极低的挥发性可降低维护费用、减少加注
- 出色的润滑性可提高效率、降低运营成本
- 适用周期: 5000-7000H
- 适用温度: 85-105

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	46	
密度	25oC,kg/l		0.854	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	41.4~50.6	45.5	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm²/s	实测值	7.56	
粘度指数			132	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	240	ASTM D92
倾点	°C	< -21	-35	ASTM D97
抗泡沫特性	ml/ml	< 50/0	0/0, 0/0, 0/0	ASTM D892
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
抗乳化性 (40-37-3)@54°C	min	< 30	10	ASTM D1401
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范

保存期限
原装、密闭、干燥和无霜的情况下，保质期大约为 60 个月

包装规格
20L 塑料桶 / 200L 金属桶

HF-1336

压缩机润滑油

GTL 基础油 + 合成油 + 高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 优良的氧化稳定性和热稳定性可延长系统寿命
- 极低的挥发性可降低维护费用、减少加注
- 出色的润滑性可提高效率、降低运营成本
- 适用周期: 6000-8000H
- 适用温度: 80-105

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	46	
密度	25oC,kg/l		0.852	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	41.4~50.6	47.8	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm²/s	实测值	7.6	
粘度指数			133	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	246	ASTM D92
倾点	°C	< -33	-35	ASTM D97
抗泡沫特性	ml/ml	< 50/0	0/0, 0/0, 0/0	ASTM D892
总酸值	mgKOH/g		0.09	ASTM D974
抗乳化性 (40-37-3)@54°C	min	< 30	10	ASTM D1401
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范

注意事项: 避免过久或反复的皮肤接触。如果摄入，需要医疗救治；保护环境，按法律规定处理产品、废油及容器。

HF-1416

压缩机润滑油

PAO (优质聚 α 烯烃) + 高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 优良的氧化稳定性和热稳定性可延长系统寿命
- 极低的挥发性可降低维护费用、减少加注
- 出色的润滑性可提高效率、降低运营成本
- 更宽泛的适用性，满足多种工况
- 适用周期: 8000-12000H
- 适用温度: 85-105

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	46	
密度	25oC,kg/l		0.85	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	41.4~50.6	43.9	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm²/s	实测值	7.5	
粘度指数			138	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	246	ASTM D92
倾点	°C	< -33	-40	ASTM D97
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范



HF-1516

压缩机润滑油

PAG+POE+高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 优良的氧化稳定性和热稳定性可延长系统寿命
- 极低的挥发性可降低维护费用、减少加注
- 高黏度指数 较宽的工作温度
- 出色的润滑性可提高效率、降低运营成本
- 适用周期: 8000-12000H
- 适用温度: 85-110

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	淡红色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	46	
密度	25oC,kg/l		0.97	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	45~55	48.6	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm²/s	实测值	9.4	
粘度指数	/	> 130	181	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	260	ASTM D92
倾点	°C	< -33	-50	ASTM D97
总酸值	mgKOH/g		0.15	ASTM D974
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范

保存期限
原装、密闭、干燥和无霜的情况下，保质期大约为 60 个月

包装规格
20L 塑料桶 / 200L 金属桶

HF-1522

压缩机润滑油

PAG+POE+高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 优良的氧化稳定性和热稳定性可延长系统寿命
- 极低的挥发性可降低维护费用、减少加注
- 防腐蚀可增强系统可靠性和减少停工时间
- 卓越的润滑性 提高效率，降低运营成本
- 适用周期: 8000-12000H
- 适用温度: 85-110

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	淡红色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	32	
密度	25oC,kg/l		0.97	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	45~55	35.9	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm²/s	实测值	7.9	
粘度指数	/	> 130	180	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	260	ASTM D92
倾点	°C	< -33	-52	ASTM D97
总酸值	mgKOH/g		0.15	ASTM D974
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范

注意事项: 避免过久或反复的皮肤接触。如果摄入，需要医疗救治；保护环境，按法律规定处理产品、废油及容器。

HF-1552

压缩机润滑油

合成硅油基础油+高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 超长的使用寿命
- 在高温、低温下卓越的润滑性能
- 挥发性极低
- 良好的防腐蚀保护能力 卓越的抗氧化安定性
- 只需要添加，不需要更换
- 适用周期: 超长
- 适用温度: 85-110

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	清澈透明	无色至微黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	32	
密度	25oC,kg/l		0.96	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	45~55	32	ASTM D445
粘度指数	/	> 380	427	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 250	280	ASTM D92
倾点	°C	< -50	-55	ASTM D97
Pb (四球摩擦测试)	kg	10	40	ASTM D2783
磨斑 (四球摩擦测试)	mm	-	0.6~0.7	ASTM D4172
铜片腐蚀	Grade	1a	1b	ASTM D1401

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范



HF-C1612

离心压缩机润滑油

优质加氢基础油 + 高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 专为离心压缩机设计，可提供良好的润滑、密封和冷却性能
- 良好的防腐蚀保护能力
- 卓越的氧化稳定性和高温稳定性
- 极少有积碳和油泥产生
- 适用周期：12000-16000H

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	32	
密度	25oC,kg/l		0.85	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	28.2~35.8	32.3	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm²/s	实测值	5.6	
粘度指数				ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 200	230	ASTM D92
倾点	°C	< -18	-30	ASTM D97
抗泡沫特性	ml/ml	< 50/0	0/0, 0/0, 0/0	ASTM D892
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
抗乳化性 (40-37-3)@54°C	min	< 30	12	ASTM D1401
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范

保存期限
原装、密闭、干燥和无霜的情况下，保质期大约为 60 个月

包装规格
20L 塑料桶 / 200L 金属桶

HF-T1622

离心压缩机合成油

PAG+POE+ 高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 专为离心压缩机设计，可提供良好的润滑、密封和冷却性能
- 良好的氧化稳定性可延长系统寿命
- 低挥发性可降低维护费用、减少加注
- 卓越的防腐蚀可增强系统可靠性和减少停工时间
- 更宽泛的适用性，满足多种工况
- 适用周期：24000-30000H

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	32	
密度	25oC,kg/l		0.97	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	28.2~35.8	49.2	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm²/s	实测值	13.2	
粘度指数			182	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 200	260	ASTM D92
倾点	°C	< -18	-50	ASTM D97
抗泡沫特性	ml/ml	< 50/0	0/0, 0/0, 0/0	ASTM D892
总酸值	mgKOH/g		0.15	ASTM D974
抗乳化性 (40-37-3)@54°C	min	< 30	12	ASTM D1401
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范

注意事项：避免过久或反复的皮肤接触。如果摄入，需要医疗救治；保护环境，按法律规定处理产品、废油及容器。

螺杆真空泵专用油

螺杆真空泵专用油

GTL 基础油 + 高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 良好的氧化稳定性可延长系统寿命
- 低挥发性可降低维护费用、减少加注
- 卓越的润滑性可提高工作效率、降低运营成本
- 抗乳化性能好，较好的油水分离性
- 窄馏分的基础油，产品饱和蒸气压小，确保泵能快速获得较高的真空度
- 适用周期：5000-7000H
- 适用温度：85-105

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	46	
密度	25oC,kg/l		0.854	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm²/s	41.4~50.6	45.5	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm²/s	实测值	7.56	
粘度指数			132	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	240	ASTM D92
倾点	°C	< -21	-35	ASTM D97
抗泡沫特性	ml/ml	< 50/0	0/0, 0/0, 0/0	ASTM D892
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
抗乳化性 (40-37-3)@54°C	min	< 30	10	ASTM D1401
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值，并不等同于技术规范



HF-1730

特种气体压缩机专用油

特种 PAG+ 高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 适用于高压 500BAR 天然气往复压缩机
- 适用于烃工艺气体 (天然气, 煤气) 二氧化碳, 氢气, 氮气等气体压缩
- 良好的抗高温性和化学稳定性, 气体稀释少
- 跟高的油膜强度保护压缩机内金属表面
- 防止设备磨损, 腐蚀, 以及硫化氢气体的腐蚀
- 适用周期: 4000-8000H
- 适用温度: 80-105

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	100	
密度	25oC,kg/l		0.85	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm ² /s	45-55	98.2	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm ² /s	实测值	13.7	
粘度指数	/	> 130	140	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	260	ASTM D92
倾点	°C	< -33	-39	ASTM D97
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值, 并不等同于技术规范

保存期限
原装、密闭、干燥和无霜的情况下, 保质期大约为 60 个月

包装规格
20L 塑料桶 / 200L 金属桶

HF-1538

高压活塞机专用油

全合成酯 + 高性能复合添加剂



产品性能及优点

- 优良的抗磨性保护压缩机内部金属表面
- 高温性能优异、最大程度抑制沉积物产生
- 防止高温下积炭和漆膜产生
- 优异的分水性, 防止润滑油乳化
- 适用温度: 压缩腔温度 220 下使用
- 适用周期: 2000-4000H

此处所指的换油周期是基于实际经验的指导值。他们依赖于空压机使用目的、应用方法的技术条件。润滑剂的状态会根据空压机动力加载、卸载压力、工作运行温度和原先的润滑油成分及其残渣等变化。

项目名称	单位	规格	实测数据	测试方法
外观	-	无色至浅黄色	浅黄色	Visual
粘度		ISO 粘度等级	100	
密度	25oC,kg/l		0.85	ASTM D4052
运动粘度 @40°C	mm ² /s	45-55	98.2	ASTM D445
运动粘度 @100°C	mm ² /s	实测值	13.7	
粘度指数	/	> 130	140	ASTM D2270
闪点 (开口)	°C	> 220	260	ASTM D92
倾点	°C	< -33	-39	ASTM D97
总酸值	mgKOH/g		0.1	ASTM D974
锈蚀测试		通过	通过	ASTM D665

以上数据为典型数值, 并不等同于技术规范

注意事项: 避免过久或反复的皮肤接触。如果摄入, 需要医疗救治; 保护环境, 按法律规定处理产品、废油及容器。

HF-1651

衡孚积碳清洗剂

产品性能及优点

- 高效: 快速溶解分散润滑系统中的重度结焦积炭油泥, 10-60 分钟
- 安全: 密封件和设备金属表面无腐蚀
- 便捷: 可用于在线免拆清洗, 可用于浸泡清洗
- 降本: 提高清洗效率, 延长新油使用寿命
- 它与 HENGFU 压缩机润滑油和合成油完全兼容
- 环保: HF-1651 是一款特制的清洗剂, PH 值 7-8, 无刺激味道

适用范围

- 设备高温、结胶、积碳、散热器全堵、机头、非机械性抱死

产品应用

- 除去压缩机润滑油系统中的结焦和氧化物的清洗液
- 空气压缩机润滑油替换其它空气压缩机润滑油时的清洗剂

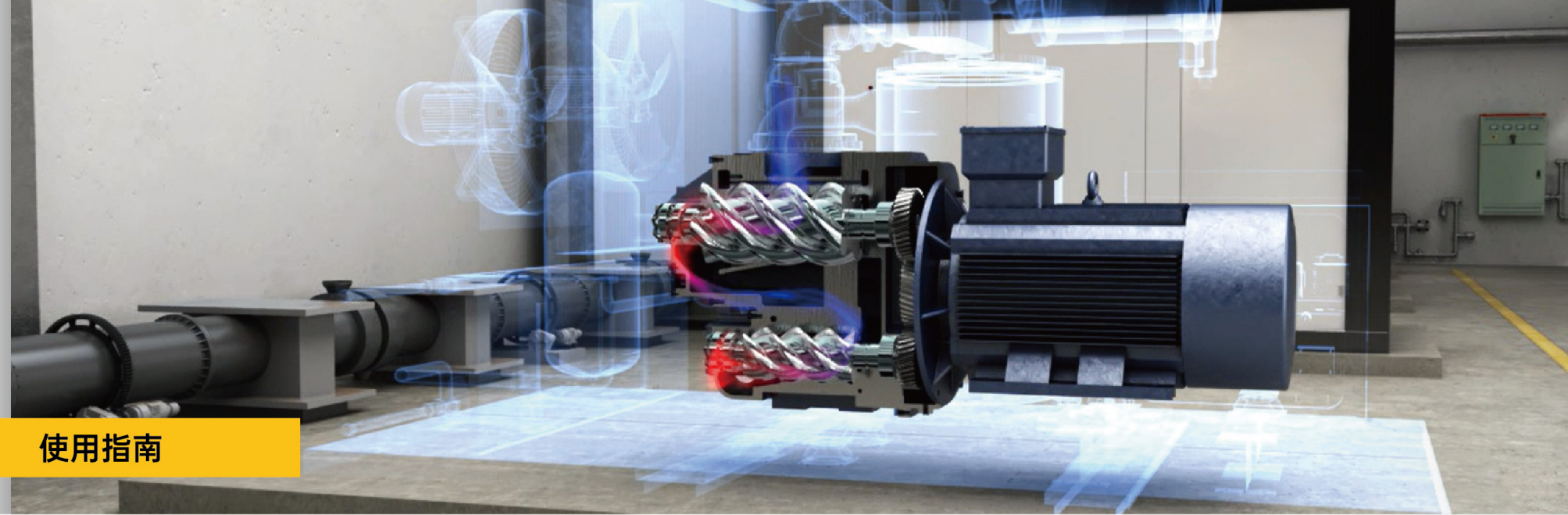
使用方法

- 将清洗剂直接加注机头的旧油中使用, 清洗剂与旧油比例大约为 1:3 或 1:2
- 清洗时间根据现场结焦积炭工况而定, 一般为 10-60 分钟, 清洗方式: 浸泡刷洗、超声波清洗或循环清洗等
- 清洗完毕立即将污液从机腔排放干净, 且用新油冲洗机器残液 1-2 次, 每次开机循环 3 分钟, 清洗结束后正常保养即可

注意事项

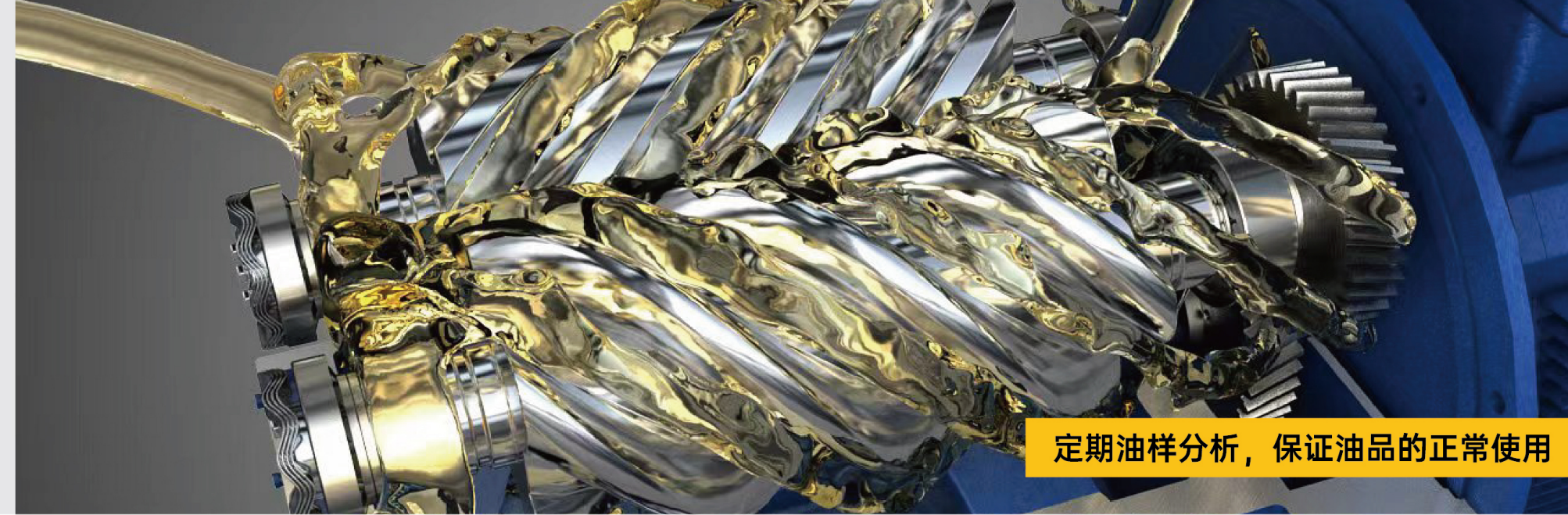
- 使用前摇匀
- 加热清洗效果最佳
- 情况严重酌情增加开机时间
- 沾到皮肤请及时用清水冲洗
- 操作前顺戴防护眼镜、防护手套、防拍照, 避免妇女儿童老人接触





使用指南

问题	常见问题及危害	原因	解决方法
高温	机器发生高温时先找出问题所在，长时间的高温会大大加速油品的氧化速度，降低油品的使用寿命和性能，甚至引起严重的事故，所以一旦发生高温问题应及时处理	风冷散热器内部较脏，导致热量无法正常交换 风冷散热器表面较脏 温控阀故障，润滑油无法通过散热器散热 油路堵塞，润滑油通顺不畅，导致无法及时运转热量，如油路堵塞环境温度较高，影响热量交换 水冷水器的水路有水垢，影响热量交换 水温过高，影响热交换 水压或水流过小，散热不及时 冷却器风机启动温度过高，导致机器在临界点时热量无法及时散去 加错油品导致粘度过高影响油路畅通 混加不同油品导致润滑油性能降低甚至变质 油品老化严重或者结焦积碳严重，影响热交换能力 传感器故障，显示错误的温度 机头故障或异常导致摩擦热过大 机头供油不足导致机头发热异常 长时间高负载导致压缩热和摩擦热发热量较大引起机器高温	可使用四合一型积碳清洗剂清洗散热器 用压缩空气吹掉表面灰尘等，或者用四合一型清洗剂清洗散热器 更新新的温控阀，必要时可短接温控阀 检查堵塞部件，并更换配件，严重的需要清洗油路并更换新油品 改善环境温度条件，降低环境温度必要时可短接温控阀 定期使用水垢清洗剂清洗水垢，用软水作为冷却水，改善冷却水水质 加大冷却塔效率，必要时使用冷冻水，降低进水温度 增加水压或水流量 降低风扇启动温度 排放干净并选择合适型号的油品 彻底清洗油路，并更新新油品 使用衡孚积碳清洗剂--HF-1651清洗油路并更新新油 更换新的传感器 主机保养 清洗相关部件 合理分配机器运行时间和加卸载频率，改善机器使用环境和条件
积碳 结焦	会加速油品老化引发其他故障，严重者可能会卡死机器引发严重的润滑事故	高温，加速油品的氧化速度 如油含水量过高，破坏添加剂同时加速油品老化、酸值增加 机器故障也会加速油品的氧化 外界环境污染，参与或催化油品的老化甚至腐蚀性机器 超时运行 油量过多或过少，增加油和氧气反应的机会 不用油品混加，降低油品的性能甚至导致严重故障的发生 空压机内部污染以及长期老化油残留油路循环系统未清洗 劣质油品含硫量偏高，可迅速导致油品碳化	降低机器温度，改善运行环境 检查水分来源改善在用油含水量，如降低加卸载频率、适当升高机器温度等 检查机器并恢复正常 清洗机器并清理污染源 及时保养维护，安装设备或油品要求养成良好的保养习惯 放出或加入适量的油品，让油位控制在合适的空间 妥善管理润滑油的存储和使用，严禁不同油品的混合使用，养成良好的用油习惯 定期清洗机器油路系统如冷却器、油路、油管、机头所有涉油部位，养成良好的维护习惯，换油时尽可能排空老化油，或使用 HF-1651 清洗剂使用正规品牌润滑油
含水量 过高	过高的含水量会破坏油品的添加剂并加速油品的氧化速度，更容易引起油品酸值增加，大大降低油品性能和寿命，引发积碳和结焦的产生机率	机器温度过低，导致油品抗乳化性能下降，同时水分难以蒸发带走，积聚在机器内部 机器加卸载频率太高，也会导致水分难以蒸发 水冷却器泄漏，大量的水分积留在机器内部 排污阀堵塞，导致分离出来的水分无法排出 最小压力阀故障，导致后端水分被回压至机器内部	提高风机启动温度或降低水冷水温度，必要时可减少温控阀的油流量 合理分配，降低及其加卸载频率 更换水冷却器 疏通或更换新的排污阀 更换最小压力阀
颜色变深 或发黑	颜色变深或发黑是否影响使用，可通过观察油品的清洁度来判断，若油里含较多杂质、浑浊、有悬浮物则建议换油，反之一般正常	残油过多或颜色过深 杂质过多，机器内部较脏 油品本身变色倾向	放油时注意尽量排放彻底，建议用适量新油循环冲洗避免持续恶化 清洗机器油路系统 继续使用
异味	异味是变质及变质前期的重要特征，一般说明了油品已经过度氧化或遭到污染	特殊的工况如化工厂、电子厂具有强腐蚀性气体等存在的环境 进水 机器长时间未开启，在水的作用下导致添加剂失效甚至滋生细菌 超时使用，油品过度氧化 长期高温，油品过度氧化 残油过多或变化过大，污染新油 空压机运行在密封的环境，以至于运行过程中产生的异味密度过高	彻底清洗机器油路系统，改善运行环境，避免污染或加快油品更换周期 清洗机器，修复进水源头 彻底清洗机器，合理安排机器的使用部署，停机后注意排水 彻底清洗机器，按时保养 彻底清洗机器，改善空压机运行环境 彻底清洗机器，养成良好的保养维护习惯 改善空压机的通风条件



定期油样分析，保证油品的正常使用

◆ 油液检测的项目 & 目的

检测项目	检测标准	检测目的
运动粘度测试仪	ASTM D445	1、油品牌号划分的主要依据 2、油品选择的主要依据 3、油品劣质的重要报警指标 4、可判断用油的正确性
测酸值	ASTM D974	1、判断基础油的精制程度 2、成品油中酸性添加剂的剂量 3、油品使用过程中氧化变质的重要判别指标
颗粒计数器	ISO 4406	1、能定量检测润滑油中的污染颗粒的数量和污染等级 分析的重要性：油品中固体物质的标识，识别异常磨损、监测过滤器能力，整个系统的清洁度
水份测试仪	ASTM D6304	1、测试润滑油中的微量水分（游离水、乳化水、溶解水）含量
金属元素含量测试仪	ICP	磨损金属 -- 根据磨损金属的成分和含量趋势，判断设备有关部件的磨损情况 污染元素 -- 判断油品污染程度和原因 添加剂元素 -- 判断设备在用油添加剂损耗度

◆ 油液检测的意义

- 提高设备的可靠性，避免重大事故的发生 通过运用多种专业检测手段连续对设备用油的监测，可发现设备的事故隐患，预报设备重大事故的发生，提高设备的可靠性
- 节约维修费用，指导视情况维修
- 延长设备使用寿命，提高生产效率，创造更大的生产价值
- 报告者输入测试结果，对比规格标准检查测试结果
- 测试结果同样会跟同台机器的先前的结果趋势相比较
- 任何不寻常的结果都会进行再次测试以确保准确性
- 报告生成，并根据测试结果给出相应的建议给客户
- 报告通过邮件或者传真的方式发送给客户

◆ 附录：基础油互溶表

	矿物油	合成烃	双酯	多元醇酯	聚醚	硅油
矿物油	✓	✓	✓	✓	X	X
合成烃	✓	✓	✓	✓	X	X
双酯	✓	✓	✓	✓	✓	X
多元醇酯	✓	✓	✓	✓	✓	X
聚醚	X	X	✓	✓	✓	X
硅油	X	X	X	X	X	✓

注：以上信息仅供参考，在实际操作换油前，请咨询衡孚技术人员

◆ 运行温度对空气压缩机的影响

- 排气温度应高于水的露点的温度下运行
- 较高的排气温度会缩短润滑油的寿命

◆ 排出空气温度

- 86°to 96C (185-205F)
- >100C (>210°F)
- >105°C (>220°F)
- >110°C (>230F)

◆ 建议换油周期

- 8, 000 小时
- 6, 000 小时
- 4, 000 小时
- 2, 000 小时