卓昆®
ZHUOKUN

工业润滑油
车辆用油
金属加工液

山东济宁卓昆润滑油有限公司

企业简介

山东济宁卓昆润滑油有限公司是一家集高端润滑油研发、生产、销售、服务于一体的综合性润滑油脂生产企业，公司坐落于中国美丽的“礼仪之邦”“孔孟之乡”山东济宁市，产品覆盖工业用油、工程机械用油、汽车用油、变压器油、合成油、特种用油及润滑脂、防冻液等众多石油产品。

公司拥有先进的生产设备、精密的化验仪器、科学的计量手段，严格按照ISO9001国际质量管理体系进行操控，采用国际领先的脉冲气动调和设备及自动化控制灌装线。技术上，聘请了原中石油高级工程师，长期与国内科研院所及高校等进行科研合作，进行产品升级及新产品研发，使公司始终保持产品技术领先优势。为实现战略规划目标，在基础油方面，公司与中国石化、中国石油、台塑石化、韩国GS等公司形成了战略合作伙伴关系。添加剂方面，广泛与路博润、雪佛龙、雅富顿等国际知名添加剂公司合作，对公司的长远发展打下了坚实的基础。随着品牌影响力的不断扩大，销售额的大幅增长，公司实力日益增强，现已在全国30多个省市自治区建立了300多家代理商，深受用户好评，已成为国内大型润滑油脂供应商。

公司坚持“科技领先、市场为导、管理为实”的经营理念，以“创新润滑技术、发展石油科技”为宗旨。以适应润滑油市场国际化竞争需要为目标，努力打造品牌的高档化形象，力求在消费者心目中形成良好的品牌信誉。

随着国际工业及工业设备的迅猛发展，我们将抓住机遇，迎接挑战，不断进行自我完善，进一步提高技术和服务水平，为消费者提供更好的产品和服务，共同开创美好的未来！

技术来源

日石、台塑、SK、GS等国际优质基础油厂商，是卓昆的战略合作伙伴；路博润（LUBRIZOL）、润英联（INFINEUM）、雪佛龙（CHEVRON）、雅富顿（AFTON）等国际著名添加剂供应商，将其最新研发的高科技原料和技术配方融入卓昆产品；多位享誉行业的技术专家，满怀豪情地加入卓昆的团队，以现代技术手段和严苛的质量控制，使卓昆润滑油荣享世界品级！

L-AN 全损耗系统用油（机械油）

● 应用范围

适用于全损耗系统及对润滑油无特殊要求的锭子、轴承、齿轮和其他低负荷机械部件的润滑

● 执行标准 GB443-89

● 制造方法

采用各种粘度等级的精制润滑油基础油调制而成，一般不加添加剂，但有时对粘度等级为 32 和 46 的油中加有少量抗氧剂。

● 技术指标

项目		质量指标					试验方法
		32	46	68	100	150	
运动粘度（40℃）mm^2/s		28.8-35.2	41.4-50.6	61.2-74.8	90.0-110	135-165	GB/T265
倾点℃	不高于	-5	-5	-5	-5	-5	GB/T3535
水溶性酸或碱		无	无	无	无	无	GB/T259
中和值		报告	报告	报告	报告	报告	GB/T4945
机械杂质 %	不大于	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	GB/T511
水分，%	不大于	痕迹	痕迹	痕迹	痕迹	痕迹	GB/T260
闪点（开口），℃	不低于	150	160	160	180	180	GB/T3536
腐蚀（铜片 100℃，3h）	不大于	1	1	1	1	1	GB/T5096
色度， 号		报告	报告	报告	报告	报告	GB/T6540

L-HM（高压）抗磨液压油

● 主要性能

优良的抗磨、防锈、防腐性，减缓磨损，延长使用寿命。优良的抗泡性及空气释放性，保证动力的传递准确，使微震减至最少。优良的抗氧化性，减缓油品的衰老速度，延长换油期。无灰型铜片失重为零，可在叶片泵或钢-铜摩擦副的轴向柱塞泵上使用。

● 应用范围

适用于工程、建筑、矿山、轧钢、塑料加工等机械的中、高液压系统，钢-铜磨擦副的叶片泵和柱塞泵等均适用。

● 执行标准 BG11118.1-2011

● 制造方法

本产品采用深度精制的高粘度指数基础油，加入含抗磨、抗氧、防腐、破乳化、金属钝化、抗泡等性能的进口多功能添加剂，经科学配方精制而成。符合 DIN51524(11)/Denison HF-0 及 ISOHM 等国际规格，达到国内外同类油品的质量水平。适用于工程、建筑、矿山、轧钢、塑料加工等机械的中、高压液压系统，钢-铜摩擦副的叶片泵和柱塞泵等均适用。适用于中等负荷的工业齿轮传动装置。

● 技术指标

项目		质量指标				试验方法
		32	46	68	100	
运动粘度（40℃）mm^2/s		28.8-35.2	41.4-50.6	61.2-74.8	90-110	GB/T265
粘度指数	不小于	95			90	GB/T2541
闪点（开口）℃	不低于	180	190			GB/T3536
倾点 ℃	不高于	-15	-15	-9	-9	GB/T3535
铜片腐蚀（100℃ 3h）/级	不大于	1				GB/T5096
锈蚀试验（蒸馏水）		无锈				GB/T11143
抗乳化性（40-37-3ml）min	不大于	30（54℃）		40（54℃）	30（82℃）	GB/T7306
氧化安定性（酸值达 2.0mgKOH/g）h	不小于	1000				GB/T12581
承载能力试验（A/8 3/90）失效级	不小于	10				GB/T0306
齿轮机试验/失效级	不小于	10				SH/T0306

无灰抗磨液压油

● 主要性能

独特的无锌抗磨配方，有效保护含银机件，延长采用银质及镀银机件的泵的寿命。油品具有更优异水解安定性能，当系统受到少量水污染也能提供良好保护。优良的抗泡性和空气释放性，保证系统灵敏、准确、平稳的传递静压能。抗磨性能突出，优异的氧化安定性。

● 应用范围

适用于要求使用无锌抗磨液压油的中、高压液压系统、设备中，特别适用于含银机件的精密液压系统。

● 执行标准 GB11118.1-2011 之 L-HM 液压油的标准，符合 DIN 51 524(Ⅱ)，Sperry Vickers I-286-S、Cincinnati Milacron P-68, P-69 和 P-70 等标准，通过 Dension TP-02100 苛刻的过滤试验及双泵（T6H20C）试验。

● 技术指标

项目		质量指标				试验方法
		32	46	68	100	
运动粘度（40℃）mm^2/s		28.8-35.2	41.4-50.6	61.2-74.8	90-110	GB/T265
粘度指数	不小于	95			90	GB/T2541
闪点（开口）℃	不低于	190	200			GB/T3536
倾点 ℃	不高于	-18	-15	-15	-15	GB/T3535
铜片腐蚀（100℃ 3h）/ 级	不大于	1				GB/T5096
锈蚀试验（蒸馏水）		无锈				GB/T11143
抗乳化性（40-37-3ml）min	不大于	30（54℃）		40（54℃）	30（82℃）	GB/T7306
氧化安定性（酸值达 2.0mgKOH/g）h	不小于	1000				GB/T12581
承载能力试验（A/8 3/90）失效级	不小于	10				GB/T0306
齿轮机试验 / 失效级	不小于	10				SH/T0306

L-HV 低温液压油

● 主要性能

粘度指数高，倾点极低，在寒冷的天气下仍能保持优异的流动性。优良的抗磨、防锈、防腐性，减缓设备的磨损，延长使用寿命。优良的抗泡性及空气释放性，保证动力的传递准确，使微震减至最少。优良的抗氧化性，减缓油品的衰变速度，延长换油期。无灰型铜片失重为零，可在叶片泵或钢 - 铜摩擦副轴向柱塞泵上使用。良好的抗乳化性，能迅速与接触的水分离。不会造成橡胶密封件的硬度和体积的变化，保证密封良好。

● 应用范围

寒区露天作业或气温经常大幅度变化下操作的工程、建筑、矿山、轧钢、塑料加工等机械的中、高压液压系统。精密自动机床的各种高、中、低压液压系统冬季使用。

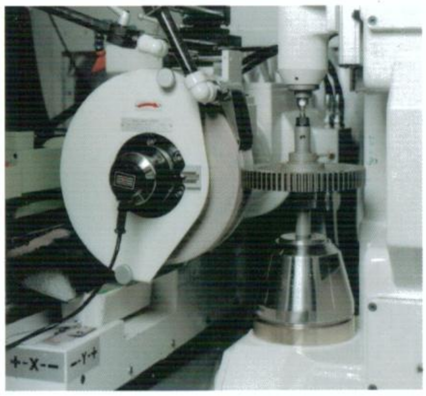
● 执行标准 GB11118.1

● 制造方法

本产品是由深度精制的高粘度指数基础油加入多功能添加剂采用先进技术精细调制而成。

● 技术指标

项目		质量指标				试验方法
		32	46	68	100	
运动粘度（40℃）mm^2/s		28.8-35.2	41.4-50.6	61.2-74.8	90-110	GB/T265
粘度指数	不小于	140				GB/T2541
闪点（开口）℃	不低于	175	180	180	190	GB/T3536
倾点 ℃	不高于	-33	-33	-30	-21	GB/T3535
铜片腐蚀（100℃ 3h）/ 级	不大于	1				GB/T5096
锈蚀试验（蒸馏水）		无锈				GB/T11143
氧化安定性（酸值达 2.0mgKOH/g）h	不小于	1500				GB/T12581
抗乳化性（40-37-3ml）min	不大于	30（54℃）	30（54℃）		30（82℃）	GB/T7305
齿轮机试验 / 失效级	不小于	10				SH/T0306



L-CKC 中负荷工业齿轮油

- 主要性能

良好的承载能力、防腐性，对齿轮提供全面的保护，延长设备使用寿命。
良好的热氧化稳定性和抗乳化性，油品使用寿命长。
良好的分水性能，能迅速与接触的水分离。

- 应用范围

本产品适用于要求使用符合美国 AGMA250.03 和 YSS222 规格的工业齿轮油的场合。例如钢铁、水泥、矿山、造纸、制糖中具有中等载荷的封闭式正、斜齿轮等齿轮传动装置的润滑。循环式或油浴式的润滑方式均适合。

- 技术指标

项目		质量指标						试验方法
		100	150	220	320	460	680	
运动粘度（40℃） mm^2/s		90-110	135-165	198-242	288-352	414-506	612-748	GB/T265
闪点（开口） ℃	不低于	180	200	200	200	200	200	GB/T3536
粘度指数	不小于	90						GB/T2541
倾点 ℃	不高于	-8					-5	GB/T3535
铜片腐蚀（121℃，3h）/级	不大于	1						GB/T5096
抗泡性（ⅠⅡⅢ）ml/ml	不大于	75/10						GB/T12579
锈蚀试验（蒸馏水）	不小于	无锈						GB/T11143
抗乳化性 82℃ 油中水 % 乳化层 ml 分离水 ml	 不大于 不大于 不小于	 1.0 2.0 60			 1.0 4.0 50			GB/T8022
Timken 试验（ok 负荷），N	不小于	200						GB/T11144
CL-100 齿轮试验（A/8,3/90）	不小于	Ⅱ级						GB/T0306

- 执行标准 GB5903-2011
- 制造方法

本产品采用深度精制的高粘度指数基础油和优质的极压、抗磨、抗氧、防腐、防锈等进口多功能复合添加剂，经科学配方、先进的生产工艺调制而成。符合美国齿轮制造商协会（AGMA）250.03 和美国钢铁公司（USS）222 规格要求。

L-CKE/P 蜗轮蜗杆油

- 主要性能

良好的润滑性，较高的承载能力，能较大的提高蜗轮蜗杆的传动效率。极佳的抗腐防锈性，对青铜材质更为有效。

- 应用范围

适用于工业蜗轮蜗杆传动装置的润滑。

- 技术指标

项目		质量指标				试验方法
		220	320	460	680	
运动粘度（40℃） mm^2/s		198-242	288-352	414-506	612-748	GB/T265
闪点（开口） ℃	不低于	180				GB/T3536
粘度指数	不小于	90				GB/T2581
倾点 ℃	不高于	-6				GB/T3535
铜片腐蚀（100℃，3h）/级	不大于	1				GB/T5096
锈蚀试验（蒸馏水）	不小于	无锈				GB/T11143
抗乳化性 （泡沫倾向）ml 24℃ 不大于 93℃ 不大于 后 24℃ 不大于		75/10				GB/T12579

- 执行标准 SH/T0094-91
- 制造方法

本产品采用深度精制的高粘度指数基础油及优质的极压、抗磨、抗氧、消泡、防锈等进口多功能复合添加剂。经科学配方、先进的生产工艺调制而成。蜗轮蜗杆油含有性能优异的非活性硫化脂肪之极压抗磨添加剂，符合SH/T0094之L-CKE/P 标准，符合国际极压型蜗轮蜗杆油的 AGMA复合油（7Comp-8AComp）规格。

L-CKD 重负荷工业齿轮油

● 主要性能

负载能力高，在苛刻作业条件下对齿轮具有突出的抗擦伤保护，延长设备使用寿命。

良好的热氧化安定性，油品使用寿命长。

良好的防腐、防锈能力，对轴承不起腐蚀作用。

● 应用范围

本产品适用于要求使用符合美国 AGMA250.04 和 USS224 规格工业齿轮油的场合。例如钢铁、水泥、矿山、化肥、制糖等设备中具有重负荷（齿面接触应力大于 1100Mpa）的齿轮传动装置的润滑。循环式或油浴式的润滑方式均适合。

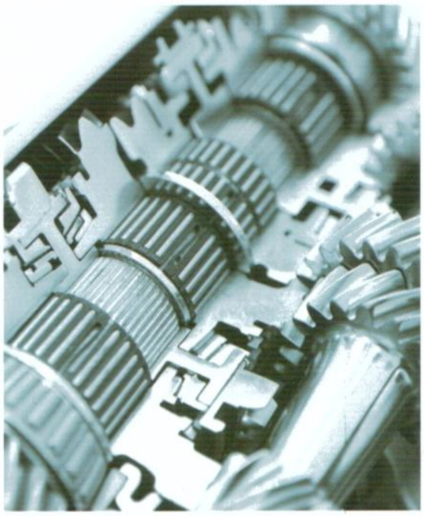
● 执行标准　GB5903-2011

● 制造方法

本产品采用深度精制的高粘度指数基础油及优质的极压、抗磨、抗氧、防腐、防锈等进口多功能复合添加剂。经科学配方、先进的生产工艺调制而成。符合美国齿轮制造商协会（AGMA）250.04 和美国钢铁公司（USS）224 规格要求。

● 技术指标

项　　目		质量指标						试验方法
		100	150	220	320	460	680	
运动粘度（40℃）　mm^2/s		90-110	135-165	198-242	288-352	414-506	612-748	GB/T265
闪点（开口）　℃	不低于	180	200	200	200	200	200	GB/T3536
粘度指数	不小于	90						GB/T2541
倾点　℃	不高于	-8					-5	GB/T3535
铜片腐蚀（100℃，3h）/ 级	不大于	1						GB/T5096
抗泡性（Ⅰ Ⅱ Ⅲ）ml/ml	不大于	75/10						GB/T12579
锈蚀试验（蒸馏水）	不大于	无锈						GB/T11143
抗乳化性　82℃ 乳化层　　ml 分离水　　ml	不大于 不大于	1.0 80						GB/T8022
Timken 试验（ok 负荷），N	不小于	267						GB/T11144
CL-100 齿轮试验（A/8,3/90）	不小于	Ⅱ级						GB/T0306



L-CKJ 开式齿轮油

● 主要性能

本产品外观为黑色粘稠液体。具有优良的极压性和冲击载荷下的抗剪切性能，保证油品粘度稳定在指标范围内。

● 应用范围

适用于开式及半封闭式齿轮箱及低温重负荷齿轮装置 （齿轮和轴承分开的润滑系统）的润滑。

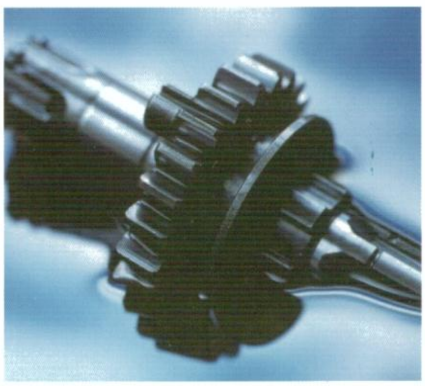
● 执行标准　SH/T0363-92 标准

● 制造方法

本产品采用精制润滑油馏份为基础油，加入抗氧、抗腐和防锈等多种添加剂及适量的沥青质调制而成。

● 技术指标

项　　目	质量指标				试验方法
粘度等级（按 100℃运动粘度划分）	100	150	220	320	
相近的原牌号	2 号	3 号	3 号	4 号	
运动粘度（100℃）mm^2/s	90-110	135-165	200-245	290-350	GB/T265
闪点（开口）　℃	200		210	210	GB/T267
腐蚀试验（45 号钢片 100℃　3h）	合　格				SH/T0195
液相锈蚀试验（蒸馏水）	无　锈				GB/T11143
最在大无卡咬负荷（PB）N（kgf）　不小于	686（70）				GB/T3142
清洁性	必须无砂子和磨料				
注：用 5-10 倍直馏汽油稀释，中速定量滤纸过滤，乙醇苯混合液冲洗残渣，观察滤纸必须无砂子和磨料					



L-DAB 空气压缩机油

● 产品性能

具有较好的氧化安定性和热稳定性及低积碳倾向等特点。

● 应用范围

用于有油润滑的往复式和滴油回转式压缩机，适用于中负荷空气压缩机。

● 执行标准　GB12691-90

● 制造方法

采用二次加氢精制基础油，加入各种添加剂配置。如复合抗氧剂、防锈剂等。

● 技术指标

项　　目		质量指标					试验方法
		32	46	68	100	150	
运动粘度（40℃）　mm²/s		28.8-35.2	41.4-50.6	61.2-74.8	90-110	135-165	GB/T265
		报告	报告	报告	报告	报告	
闪点（开口）　℃	不低于	175	185	195	205	215	GB/T3536
倾点　℃	不高于	-9				-3	GB/T3535
铜片腐蚀（100℃，3h）/ 级	不大于	1b					GB/T5094
锈蚀试验（蒸馏水）		无锈					GB/T11143
破乳化试验（40-37-3ml）/min	不大于	30（54℃）　30（82℃）					GB/T7305
氧化安定性 /h	不小于	1000					SY/T2680
抗泡性（24℃）/ml/ml		100/0					GB/T12579
氧化试验（200℃，空气） 康氏残碳增加（%）（质分数）	不大于	---					SH/T0192
FZG 齿轮机（失效载荷 / 级）	不小于	---					SH/T0306

L-DRA 冷冻机油

● 产品性能

突出的热氧化安定性，长期使用也不会产生有害的沉渣。良好的防腐性能，保护金属表面不受腐蚀。优异的低温性能，在特别低温情况下油品仍然保持良好的流动性。

● 应用范围

适用各种往复式及旋转式制冷压缩机。用于普通冷冻机，冷冻、冷藏设备、空调机。适合于全封闭型冷冻机、如冷冻、冷藏设备。

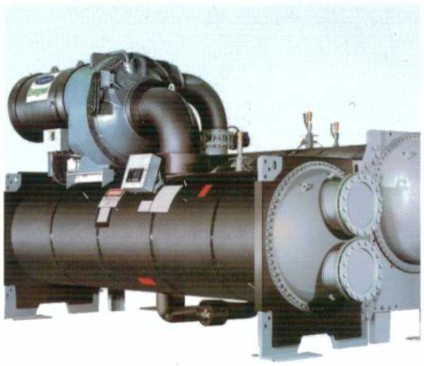
● 执行标准　GB/T 16630-1996

● 制造方法

本产品采用深度精制的高粘度指数基础油，加入抗氧、防腐、金属钝化、降凝、抗泡等多种优质添加剂经科学配方精制而成。

● 技术指标

项　　目		质量指标					试验方法
		15	22	32	46	68	
运动粘度（100℃）　mm²/s		13.5-16.5	19.8-24.2	28.8-35.2	41.4-50.6	61.2-74.8	GB/T265
倾点　℃	不大于	-42	-42	-39	-33	-27	GB/T3535
闪点（开口）℃	不小于	150	160	165	170	175	GB/T3536
铜片腐蚀（100℃，3h）	不大于	1					GB/T5096
氧化安定性（140℃，14h）							
氧化后油酸脂，mgKOH/g	不大于	0.02					GB/T0196
氧化后油沉淀（质量分数）%	不大于	0.02					
残炭 %（质量分数）	不大于	0.10					GB/T268
灰分（质量分数）	不大于	0.10					GB/T508



真空泵油

● 主要性能

具有极低的蒸气压、以防蒸发。具有水分离性极好的润滑效果。具有较强的耐热抗氧化效果。具有适宜的粘度，在低温下能使泵迅速启动,在高温下有良好的密封性,在泵内具有较低的温升。

● 应用范围

适用于各种容积机械真空泵的密封和润滑，及机械增压真空齿轮传动系统的润滑，也适用于一般压缩机油无法满足高度真空的操作情况。

● 执行标准　SH 0538-92 标准

● 制造方法

本产品采用深度精制的高粘度指数基础油，加入抗氧、抗泡、抗乳化、防腐剂等优质添加剂经科学配方精制而成。

● 技术指标

项　　目		质量指标			试验方法
粘度等级		46	68	100	（按 GB/T314）
运动粘度（40℃）mm^2/s		41.4-50.6	61.2-74.8	90-110	GB/T265
粘度指数	不小于	90	90	90	GB/T2541
密度（20℃）	不大于	880	882	884	GB/T1885 和 GB/T1884
倾点　℃	不高于	-9	-9	-9	GB/T3535
闪点（开口）℃	不低于	215	225	240	GB/T3536
中和值，mg/KOH/g	不大于	0.1	0.1	0.1	GB/T4945
色度，号	不大于	0.5	1.0	2.5	GB/T6540
残炭 %	不大于	0.02	0.03	0.10	GB/T268

L-TSA 汽轮机油

● 主要性能

突出的热氧化安定性，长期使用也不会产生有害的沉渣。优异的防腐、防锈性、保护金属表面不受腐蚀和锈蚀。极好的抗乳化性，能迅速与水分离。良好的抗凝性和清洗性，长期使用不会堵塞油路或滤清器，具有冷却和液压介质的作用。

● 应用范围

本品适用于电力、船舶及其他工业汽轮机和水轮机、发动机轴承等机械设备的润滑和密封。

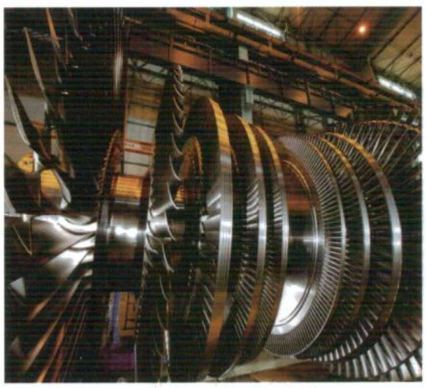
● 执行标准　GB11120-89

● 制造方法

本产品采用深度精制的高粘度指数基础油，加入抗氧、抗泡、抗乳化等优质添加剂经科学配方精制而成。

● 技术指标

项　　目		质量指标				试验方法
		32	46	68	100	
运动粘度（40℃）　mm^2/s		28.8-35.2	41.4-50.6	61.2-74.8	90-110	GB/T265
粘度指数	不小于	90	90	90	90	GB/T2541
倾点　℃	不高于	-7	-7	-7	-7	GB/T3535
闪点（开口）　℃	不低于	180	180	195	195	GB/T3536
锈蚀试验（蒸馏水）	不大于	无锈				GB/T11143
破乳化试验（54℃）/min	不大于	15	15	30	30（82℃）	GB/T7305
氧化安定性 /h（酸值达 2.0mgKOH/g）h	不大于	1500	1500	1000	1000	GB/T12581



工业白油

● 执行标准 SH/T006-2002

● 产品性能

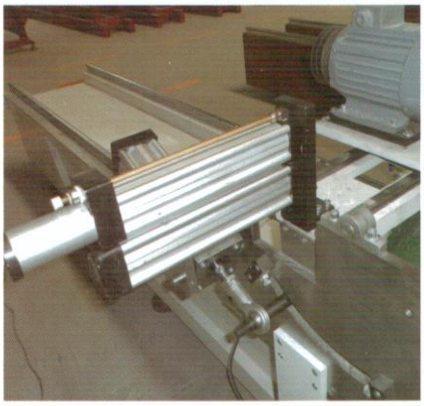
具有良好的氧化安定性，化学稳定性，光安定性，无色、无味、不腐蚀纤维纺织物。

● 应用范围

白油的分类通常是根据其饱和烃的纯度进行分类，常用的有工业白油，适用于化纤铝材加工，橡胶增塑等用油，也适用于纺织机械、精密仪器的润滑以及压缩机密封用油。化妆品级白油，适用于做化妆品工业原料，制做发乳、发油、唇膏、护肤脂等，也用于食品、农药。食品级白油，适用于食品上光、防粘、脱膜、消泡、密封、抛光和食品机械、手术器械的防锈、润滑及延长酒醋、水果、蔬菜、罐头的储存期等。

● 技术指标

项目							
		2# 白油	3# 白油	5# 白油	7# 白油	10# 白油	15# 白油
倾点 ℃	不高于	-30	-20	-5	-5	-5	-5
闪点	不小于	80	100	140	150	170	170
色号	不小于	+30	+30	+30	+30	+30	+30
馏程℃		200-250	240-280	-	-	-	-
运动黏度（40℃）,mm^2/s		1.5-2.2	2.3-3.1	4.5-5.5	6.1-7.5	9-11	13-16
芳烃	不高于 %	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
硫 mg/g	不大于	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
密度 20℃ g/cm^3		实测	实测	实测	实测	实测	实测



变压器油

●执行标准 GB 2536-2011

● 产品性能

外观为浅黄透明液体。具有良好的冷却性、氧化安定性和绝缘性。

● 应用范围

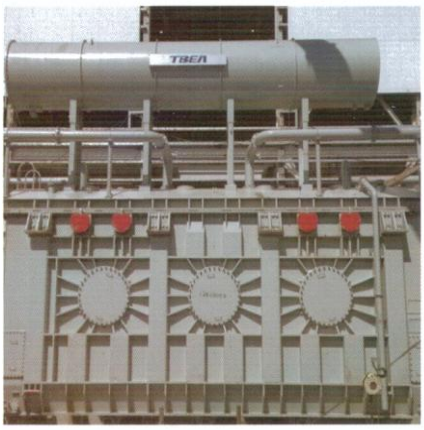
适用于 330KV 以下的变压器及类似电器设备的冷却与绝缘。

● 制造方法

采用深度精制润滑油基础油，加入抗氧，降凝等多种添加剂调制而成。

● 技术指标

项目		质量指标			试验方法
		10	25	45	
外观		透明，无悬浮物和机械杂质			目测
密度（20℃）kg/m	不大于	895			GB/T1884 和 GB/T1885
运动粘度，mm^2/s 40℃ -10℃ -30℃	 不大于 不大于 不大于	12 -	12 -	12 100	GB/T265
倾点 ℃	不高于	-7	-20	报告	GB/T3536
凝点 ℃	不高于	-	-	-40	GB/T510
闪点（闭口）℃	不低于	140		135	GB/T261
酸值 mg/KOH/G	不大于	0.01			GB/T264



导热油

- 产品性能

外观浅黄色透明液体，化学性能稳定。具有良好的热稳定性，热氧化安定性、传热性以及较低的挥发性。L-QB 最高使用温度为 300℃；初馏点不低于 300℃，L-QC 最高使用温度为 320℃，初馏点不低于 320℃。

- 应用范围

适用于工业和民用热载体间接传热设备。建议加热炉口处油温不超过 280℃。避免与其它油品混合使用。

- 技术指标

项　　目		质量指标						试验方法
		L-QB			L-QC	L-QD		
		240	280	300	320	340	350	
外观		清澈透明能够，无悬浮物						目测
初馏点，℃	不低于	240	280	300	320	340	350	SH/T0558
闪点（闭口），℃	不低于	100						GB/T261
闪点（开口），℃	不低于	160	160	190	200	210	215	GB/T3536
硫含量 %		0.2						GB/T387 GB/T388 GB/T11140 SH/T0172
氯含量 %	-	0.01						附录 A
中和值，mgKOH/g	不大于	0.2						GB/T4945
铜片腐蚀（100℃。3h）级	不大于	1						GB/T5096
水分，mg/kg		200	500					GB/T11133
倾点 ℃		-9						GB/T3535
密度（20℃），kg/m^2		报告						GB/T1884
灰分 %		报告						GB/T508
残炭 %		报告						GB/T17144
馏程 ℃		报告						GB/T0558
运动粘度 mm^2/s、0℃、40℃		报告						GB/T265
自燃点 ℃		报告						GB/T0642
热稳定性（最高使用温度下加热） 外观 变质率 %	不大于	720h 透明无悬浮物和沉淀 10			100h 透明无悬浮物和沉淀 10			GB/T0680

- 执行标准　GB23971-2009
- 制造方法

采用精制加氢矿物油，加入高性能复合抗氧剂、抗垢剂等调配而成。

快速光亮淬火油

- 产品性能

外观为棕色透明液体。具有良好的催冷性、抗氧化性和流动性，挥发性较低。

- 主要性能

具有比机械油好的催冷性能及使用寿命；有较好的冷却速度，淬火后工件表面保持光亮使用寿命长；优异的催冷性能，表面保持光亮；具有耗油少，使用寿命长，防锈性能极佳。

- 应用范围

普通淬火油适用于盐浴炉或保护气氛的轴承、工模具钢、合金钢和渗碳钢等工件的淬火，最佳使用温度 50-80℃；快速淬火油适用于轴承、以及大型齿轮及淬火压床的淬火，使用温度 20-80℃；快速光亮淬火油适用于轴承钢、工模具钢及其他结构在保护气氛下淬火，使用温度 20-80℃。

- 技术指标

项　　目		质量指标			试验方法
		普通淬火油	快速淬火油	快速光亮淬火油	
运动粘度（40℃）　mm^2/s	不大于	30	26	30	GB/T265
闪点（开口），℃	不低于	180	170	180	GB/T3536
燃点　℃	不低于	200	190	200	GB/T3536
水分，%	不大于	痕迹	痕迹	痕迹	GB/T260
倾点，℃	不高于	-9	-9	-5	GB/T3535
腐蚀（铜片 100℃，3h），级	不大于	1	1	1	GB/T5096

- 执行标准　SH/T0564-93
- 制造方法

淬火油是由精制矿物油为基础油，加入抗氧、催冷、分散、阻焦等多种添加剂调和而成。

CF-4 柴油机油

● 产品性能

CF-4 柴油机油具有优良的润滑性、抗磨性、剪切安定性、清净分散性高的热稳定性、清净性和突出的分散性。与 CD 级油比较具有更好的抗磨性和氧化安定性，能防止机件磨损，延长使用寿命，有效控制油品粘度增长。

● 执行标准　GB11122-2006

● 应用范围

适用于大功率超重负荷的直喷柴油发动机，包括豪华大客车、集装箱车辆、矿山和建筑工地等重负荷、大功率、增压直喷柴油发动机和机具润滑，如雷诺、斯肯尼亚、沃尔沃、三菱、奔驰和康明斯等发动机，特别适用于高速公路行驶的重负荷卡车。

● 技术指标

项　　目	质量指标			试验方法
粘度等级	10W/30	15W/40	20W/50	GB/T 14906
运动粘度（100℃）/mm^2/s	9.3-12.6	12.6-16.3	16.3-21.9	GB/T 265
倾点 / ℃　不高于	-30	-20	-15	GB/T 3535
闪点（开口）/ ℃　≥	205	215	215	GB/T 3536
机械杂质（质量分数）%　≤	0.01			GB/T 511
水分（质量分数）%　≤	痕迹			GB/T 260
硫酸盐灰分（质量分数）%	报告			GB/T 2433
硫含量（质量分团）%				GB/T 387
磷含量（质量分团）%				GB/T 0296
钙含量（质量分团）%				GB/T 0270
泡沫性质（泡沫倾向 / 泡沫稳定性）/（ml/ml）				GB/T 12579
24℃　≤	25/0			
93.5℃　≤	150/0			
后 24℃　≤	25/0			

CI-4 柴油机油

● 产品性能

强效的清洁分散能力，减少积炭沉积，避免机滤滤网的堵塞。油膜稳定，保持强劲动力。优异的碱值保持能力，具有较好的抗腐蚀能力，防止燃油燃烧引起的酸腐蚀。优秀的抗氧化、抗酸化能力，有效延长换油周期。产品符合以下规格：

● 执行标准　GB11122-2006

● 应用范围

适用于大功率超重负荷的直喷柴油发动机，包括豪华大客车、集装箱车辆、矿山和建筑工地等重负荷、大功率、增压直喷柴油发动机和机具润滑，如雷诺、斯肯尼亚、沃尔沃、三菱、奔驰和康明斯等发动机，特别适用于高速公路行驶的重负荷卡车。

● 技术指标

项　　目		
粘度等级	15W-40	20W-50
运动粘度（100℃）/mm^2/s	12.6-16.3	16.3-21.6
粘度指数	135	130
倾点℃	-30	-27
闪点℃	235	243

GL-5 重负荷车辆齿轮油

● 主要性能

具有优异的极压抗磨性、抗擦伤性、热氧化安定性、防腐性。防锈性和贮存安定性。

● 应用范围

适用于润滑高速冲击负荷、高速低扭矩或低速高扭矩条件下操作的各种车辆齿轮及变速器，特别是客车和其它各种车辆的驱动桥，也可用于手动变速器。用于要求使用 API GL-5 规格油品的各种国产和进口车辆。

● 执行标准 GB13895-92

● 制造方法

本产品采用高粘度指数基础油，加入抗氧、防锈、防腐和极压等多种添加剂调配制成。

● 技术指标

项目		质量指标					试验方法
		80W/90	85W/90	85W/140	90	140	
运动粘度（100℃）/mm^2/s		13.5~<24.0	13.5~<24.0	24.0~<41.0	13.5~<24.0	24.0~<41.0	GB/T 265
倾点 / ℃ 不高于	不高于	报告	报告	报告	报告	报告	GB/T 3535
表观粘度（达 150Pa,s 时）℃	不高于	-26	-20	-20	-	-	GB/T 11145
闪点（开口）℃	不低于	165	165	180	180	200	GB/T 3536
成沟点 ℃	不高于	-35	-20	-20	-17.8	-6.7	GB/T 0030
粘度指数	不低于	报告	报告	报告	75		GB/T 2541
抗泡沫性（泡沫倾向性）ml 24℃ 不大于 93℃ 不大于 后 24℃ 不大于		20 50 20					GB/T 12579

液力传动油

● 主要性能

本产品具有较好的高低温粘度。具有良好的摩擦性能、抗磨、防锈、抗氧化安定性及抗泡沫等性能。

● 应用范围

在液力变矩器与液力耦合器中使用传动介质称为液力传动油、也称动力传动液（ATF）或动力换档传动液。6# 液力传动油用于内燃机车、载重矿车、工程机械、农用机械和其它液力传动系统。8# 液力传动油用于进口或国产轿车、客车、旅游车等的动车传动系统，也适用于同种技术条件下要求的其他机械设备。

● 执行标准 GB7631.2-87

● 制造方法

以深度精制异构脱蜡基础油，加入降凝、防锈、抗氧、抗磨及抗泡等各种添加剂调制而成。按 100℃运动粘度划分为 6#/8# 二个牌号。6# 油质量水平相当于埃列逊公司 Allison C-3 油。8# 油质量水平相当于通用汽车公司 GMDEXRON Ⅱ D 油。

● 技术指标

项目	质量指标		试验方法
	6#	8#	
运动粘度（100℃）/mm^2/s	5.0-7.0	7.5-9.0	GB/T 265
粘度指数 不小于	130		GB/T 2541
凝点 ℃ 不高于	-35		GB/T 510
抗泡沫，ml/mL 24℃ 93.5℃ 后 24℃ 不低于	实测 25/0 实测 150/0 实测 25/0		GB/T 12579
闪点（开口）℃ 不低于	180		GB/T 267
水溶性酸或碱 不大于	-		GB/T 259
水分 %	痕迹		GB/T 260
铜片腐蚀（100℃ 3h）	合格		GB/T 0195
最大无卡咬负荷（P_B），N	实测		GB/T 3142
四球磨痕直径 D30mm 30 不大于	实测		GB/T 3142
机械杂质 %	0.01		GB/T 511

SN/CF 烃类全合成汽油机油（GTL）

● 产品性能

采用先进的加氢裂化全合成基础油及高性能进口复合添加剂，独有的水杨酸盐配方技术，可以为发动机提供卓越的低温启动、优异的抗氧抗磨性、有效控制氧化沉积物以及低温油泥的产生，具有优异的防锈、防腐、活塞清洁性能。

● 技术指标

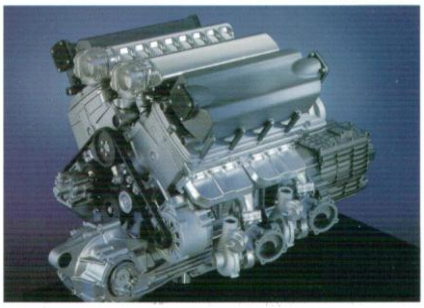
项　　目	0W-30	5W-40	检测方法
密度（15℃）g/cm^3	0.841	0.843	GB/T 1884
运动粘度（100℃）/mm^2/s	10.85	13.8	GB/T 265
粘度指数	182	182	GB/T 2541
闪点（开口）℃	232	232	GB/T 3536
倾点℃	-38	-35	GB/T 3535

● 符合或超越以下要求：

欧洲汽车制造商协会（ACEA）A3/B3 A3/B4, 美国石油协会（API）SN/SM/CF 规范要求。

● 应用范围

特别适用于各种新型发动机并超越主要 OEM 厂家油品标准，帮助获得车辆峰值动力体验。



防冻冷却液

● 组成特性

以进口涤纶级乙二醇和全效有机 CHV6 复合添加剂为核心配方，加入去钙、镁离子 RO 膜饮用级的软化水，能为冷却系统金属提供全面的防腐、防沸、防冻、防垢、防锈、防溶胀保护，对湿式缸套提供有效的气蚀 保护。

● 性能特点

为散热器和冷却系统提供极佳的保护；

特长的产品更换周期，节约时间；

可有效防止冬季结冰和夏季沸腾，减少维修保养成本；

具有极低的起泡趋势和优异的空气释放性，先进的 CHV6 环保配方。

● 应用范围

所有铝制及铜质散热器的汽油，气体及柴油客车发动机的冷却系统；所有汽油、气体及柴油轿车、客车、货车、公路及固定式发动机的冷却系统；铸铁及铝合金发动机及配备有铝制气缸顶的发动机

● 技术规格　NB/SH/T0521-2010

● 包装规格　1.5kg　2kg　4kg　9kg　18kg

● 冰点

-25℃　-30℃　-35℃　-40℃　-45℃

极压锂基润滑脂

● 应用范围

适用于有重载和潮湿环境中的机械设备轴承；

适用于有矿山重型机械轴承及摩擦部位的润滑。

● 使用温度：-20~120℃

项　目	2#	3#	试验方法
运动粘度 @40℃ cst @100℃ cst	160 15		GB/T265
工作锥入度，0.1mm	280	235	GB/T269
滴点，℃	198	202	GB/T4929
钢网分油（100℃，30h），%	1.8	0.8	NB/ST/T0324
水淋流失量（38℃，1h），%	1.6	0.5	SH/T0109
延长工作锥入度（10 万次），0.1mm	295	260	GB/T269
极压性能 P_B,N	785	785	SH/T0202

● 产品规格

4L、16L、18L、200L

液压油

L-HM 抗磨液压油 (32、46、68、100、150)
L-HS 低凝抗磨液压油 (32、46)
无灰抗磨液压油 (32、46、68、100、150)
10# 航空液压油 (地面用)
液力传动油 (6、8)
稠化液压油 (40)
液压支架用浓缩物 (MS15-3、MS15-5、MS20-5)
L-HV 低温抗磨液压油 (32、46、68、100)
L-HG 液压导轨油 (32、46、68、100、150、220)
轻金属无渍液压油 (32、46、68)
20# 航空润滑油
100# 液压传动两用油
精密机床油 (32、46、68)
水 - 乙二醇型抗燃液压油 (46)

压缩机油

L-DAB 空气压缩机油 (100、150、220)
L-DAH 螺杆空压机油 (32、46、68)
真空泵油 (46、68、100)
回转式空气压缩机油 (32、46)
L-DRA 冷冻机油 (32、46、68)

轴承油

L-FD 高精密主轴油 (2、3、5、7、10、15、22)
油膜轴承油 (100、150、220、320、460、680)
L-FC 轴承油 (2、3、5、7、10、15、22、32、46)

汽轮机油

L-TSA 汽轮机油 (32、46、68)
L-TGA 燃气轮机油 (32、46、68)

纺织机械用油

缝纫机油
锭子油 (5、7、10)
专用锭子油 (13)

仪表和电器用油

变压器油 (I-10℃、I-20℃、I-30℃)
仪表油

金属加工液 (水基)

高级磨削液 (ZK701)
环保合成切削液 (ZK702)
防锈乳化油
防锈切削液 (ZK801)
多效切削液 (ZK802)

金属加工用油 (油性)

高速极压切削油 (ZK6001)
极压攻丝油 (ZK6006)
挥发性冲压油 (ZK6007)
高速铝拉丝油 (ZK6010-1#、 ZK6010-2#)
快干铝翅片冲压油 (ZK6011)
拉延油 (ZK6013)
剃齿拉削油 (ZK6014)
珩磨油 (ZK6015)
深孔钻切削油 (ZK6016)
硫化切削油 (ZK6017)
攻牙油 (ZK6018)
电火花油

汽缸油

汽缸油 (680、1000、1500)
合成过热汽缸油 (65、100)

其他

牵引液 (UB-1、UB-2、UB-3)
回转窑托轮轴瓦专用油
铁路机车牵引电机悬挂抱轴瓦油
矿物型高温链条油
造纸机循环系统用油 (150、220、320)
干式气柜密封油 (1、2、3)
柴油机喷油泵校泵油 (JB-1)
电梯曳引专用油 (220、320、460)

山东济宁卓昆润滑油有限公司
地址：山东济宁市经济技术开发区
电话：0537-2030868
上海办事处　　电话：021-50599178
济南办事处　　电话：0531-68820051　　68820052