

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

**ISO
6743-5**

Второе издание
2006-08-15

Материалы смазочные, промышленные масла и сопутствующие продукты (класс L). Классификация.

Часть 5.

Семейство T (турбины)

*Lubricants, industrial oils and related products (class L) –
Classification –*

Part 5: Family T (Turbines)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71f90eae-6857-413f-9dbe-14f1573c41dc/iso-6743-5-2006>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 6743-5:2006(R)

© ISO 2006

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.
Adobe - торговый знак Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами – членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просим информировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6743-5:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71f90eae-6857-413f-9dbe-14f1573c41dc/iso-6743-5-2006>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2006

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу ниже или членом ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 6743-5 подготовил Технический комитет ISO/TC 28, *Нефтепродукты и смазочные материалы*, Подкомитет SC 4, *Классификации и технические условия*.

Настоящее второе издание отменяет и замещает первое издание (ISO 6743-5:1988), в котором Таблица 1 технически пересмотрена.

ISO 6743 состоит из следующих частей под общим заголовком: *Материалы смазочные, промышленные масла и сопутствующие продукты (класс L). Классификация*.

- Часть 1. Семейство A (системы общих потерь)
- Часть 2. Семейство F (шпиндели, подшипники и сопряженные с ними соединения)
- Часть 3. Семейство D (компрессоры)
- Часть 4. Семейство H (гидравлические системы)
- Часть 5. Семейство T (турбины)
- Часть 6. Семейство C (зубчатые передачи)
- Часть 7. Семейство M (металлообработка)
- Часть 8. Семейство R (временная защита от коррозии)
- Часть 9. Семейство X (смазки)
- Часть 10. Семейство Y (разное)
- Часть 11. Семейство P (пневматические инструменты)
- Часть 12. Семейство Q (жидкие теплоносители)
- Часть 13. Семейство G (направляющие)

- *Часть 14. Семейство U (термообработка)*
- *Часть 15. Семейство E (масла для двигателей внутреннего сгорания)*
- *Часть 99. Общие положения*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6743-5:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71f90eae-6857-413f-9dbe-14f1573c41dc/iso-6743-5-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71f90eae-6857-413f-9dbe-14f1573c41dc/iso-6743-5-2006>

Введение

Новейшее развитие в области выработки электроэнергии с использованием более мощных газовых турбин, а также газовых турбин с единым валом и комбинированным циклом потребовали привести в соответствие требованиям времени существующую классификацию жидкостей для турбин. Кроме того, нормы и правила в некоторых странах для смазки гидротурбин требуют использовать экологически приемлемые смазочные материалы.

Новая классификация включает следующее

- a) новые типы газотурбинных масел, включая синтетические продукты;
- b) новые типы масел для газовых турбин с единым валом и комбинированным циклом (т.е. для турбин, в которых один и тот же смазочный материал обеспечивает смазку как газовой, так и паровой турбины);
- c) новые типы синтетических масел для авиационных турбин, работающих на земле;
- d) подробную классификацию масел для гидротурбин, включая экологически приемлемые продукты.

Настоящий стандарт завершает классификацию, изложенную в ISO 6743-5:1988, и отвечает нуждам промышленности.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6743-5:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71f90eae-6857-413f-9dbe-14f1573c41dc/iso-6743-5-2006>

Материалы смазочные, промышленные масла и сопутствующие продукты (класс L). Классификация.

Часть 5.

Семейство Т (турбины)

1 Область применения

Настоящая часть ISO 6743 устанавливает подробную классификацию жидкостей семейства Т (для турбин), которые принадлежат к классу L (смазочные материалы, промышленные масла и родственные продукты).

Этот стандарт следует читать вместе с ISO 6743-99^[2].

Настоящая классификация исключает продукты, предназначенные для авиационных турбин. Однако некоторые авиационные турбины могут применяться на земле для выработки электроэнергии. Для смазки таких турбин необходимо следовать рекомендациям производителя. В зависимости от условий работы могут быть применены TGA, TGB, TGCH, TGCE или более специфические категории смазочных материалов для авиационных турбин

Настоящая классификация также исключает продукты, предназначенные для смазки ветряков. Характеристики смазочных материалов для зубчатых передач ветряков даются в ISO 6743-6^[1], а спецификации даются - в ISO 12925-1^[3].

2 Объяснение используемых символов

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71f90eae-6857-413f-9dbe-14f1573c41dc/iso-6743-5:2006>
2.1 Подробная классификация семейства Т учреждена путем определения категорий продуктов, необходимых для разных применений в этом семействе.

2.2 Каждая категория обозначается символом, состоящим из группы букв, которые вместе составляют код.

Первая буква кода (Т) идентифицирует семейство рассматриваемого продукта, но любые последующие буквы, взятые отдельно, не имеют своего собственного значения.

Обозначение каждой категории можно быть дополнено числом, указывающим класс вязкости смазочного материала в соответствии с ISO 3448:1992^[4].

2.3 В существующей системе классификации продукты обозначаются в единообразной манере. Например, определенный продукт может быть обозначен в полной форме, т.е. ISO-L-TSA 46, или в сокращенной форме, т.е. L-TSA 46.

2.4 В настоящей системе классификации смазочные материалы для турбин классифицируются отдельно. Нет ничего необычного в том, что некоторые турбинные смазочные материалы могут быть применены в разных типах турбин. Ниже приведены лишь некоторые примеры классификации смазочных материалов.

- a) Один и тот же смазочный материал может охватывать категории L-TSA, L-TGA и L-THA.
- b) Один и тот же смазочный материал может охватывать категории L-TSE и L-THE.
- c) Один и тот же смазочный материал может охватывать категории L-TGB и L-TGSB.
- d) Один и тот же смазочный материал может охватывать категории L-TGF и L-TGSE.

е) Один и тот же смазочный материал может охватывать категории L-TSD, L-TGD и L-TCД.

3 Подробная классификация

В Таблице 1 показана подробная классификация смазочных материалов.

Таблица 1. Классификация смазочных материалов, промышленных масел и родственных продуктов (класс L). Семейство Т (турбины)

Буква кода	Общее применение	Частное применение	Дальнейшая детализация	Тип продукта и/или требования к рабочим характеристикам	Символ ISO - L	Типичные применения	Замечания
Т	Турбины	Паровые	Нормальная работа	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты с защитой от коррозии и окисления	TSA	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, их механизмы регулирования, когда свойство огнестойкости не требуется или не обязательно. Морские приводы в случае, когда для зубчатой передачи не требуется улучшенная несущая способность.	
			С редукторным приводом нагрузки	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты с защитой от коррозии, окисления и с усиленной способностью нести нагрузку	TSE	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, редукторные морские приводы и их системы регулирования, когда для зубчатой передачи требуется улучшенная способность нести нагрузку.	
			Огнестойкость	Смазочный материал на основе эфиров фосфорной кислоты	TSD	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, их механизмы регулирования, когда требуется свойство огнестойкости.	
		Газовые, привод нагрузки прямой или через редуктор	Нормальная работа	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты с защитой от коррозии и окисления	TGA	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, их механизмы регулирования, когда свойство огнестойкости не требуется или не обязательно. Морские приводы в случае, когда для зубчатой передачи не требуется улучшенная несущая способность.	
			Работа при высокой температуре	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты с защитой от коррозии и окисления	TGB	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, их механизмы регулирования, когда требуется высокая термостойкость.	

Таблица 1 (продолжение)

Буква кода	Общее применение	Частное применение	Дальнейшая детализация	Тип продукта и/или требования к рабочим характеристикам	Символ ISO - L	Типичные применения	Замечания
			Специальные свойства	Синтетические жидкости, полиальфаолефины и родственные углеводороды	TGCH	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, их механизмы регулирования в случае, когда специальные свойства жидкости представляют интерес для применения (повышенная стойкость к окислению, низко- температурные свойства,...)	
			Специальные свойства	Синтетические жидкости типа синтетических сложных эфиров	TGCE	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, их механизмы регулирования, когда специальные свойства жидкости представляют интерес для применения (повышенная стойкость к окислению, низко- температурные свойства,...)	Эти жидкости могут также показывать некоторое свойство экологической приемлемости
			Огнестойкость	Смазочный материал на основе эфиров фосфорной кислоты	TGD	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, их механизмы регулирования, когда требуется огнестойкость	
			Способность нести высокую нагрузку	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты с защитой от коррозии, окисления и с усиленной способностью нести нагрузку	TGE	Выработка электроэнергии, промышленные приводы , редукторные морские приводы и их системы регулирования, когда для зубчатой передачи требуется усиленная способность нести нагрузку.	

Таблица 1 (продолжение)

Буква кода	Общее применение	Частное применение	Дальнейшая детализация	Тип продукта и/или требования к рабочим характеристикам	Символ ISO - L	Типичные применения	Замечания
			Работа при высокой температуре и способность нести высокую нагрузку	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты с защитой от коррозии, окисления и с усиленной способностью нести нагрузку	TGF	Выработка электроэнергии, промышленные приводы, их механизмы регулирования, когда требуется высокая термостойкость и свойство нести нагрузку	
		Турбины с единым валом, комбинированным циклом и общей системой смазки	Работа при высокой температуре	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты или синтетические базовые компоненты с защитой от коррозии, окисления	TGSB	Выработка электроэнергии и системы управления, когда нет нужды в обеспечении огнестойкости	
			Работа при высокой температуре и способность нести высокую нагрузку	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты или синтетические базовые компоненты с защитой от коррозии, окисления и с усиленной способностью нести нагрузку	TGSE	Выработка электроэнергии и системы регулирования, когда нет нужды в обеспечении огнестойкости, а для зубчатой передачи требуется усиленная способность нести нагрузку.	
		Системы регулирования	Огнестойкость	Жидкость на основе эфиров фосфорной кислоты для применения в системах регулирования	TCD	Механизмы регулирования паровых, газовых, гидравлических турбин в случае, когда жидкость подается отдельно от смазки и есть необходимость в обеспечении огнестойкости	
		Гидравлика	Нормальная работа	Высокоочищенные нефтяные базовые компоненты с защитой от коррозии и окисления	TNA	Гидротурбины с гидростатической системой	
			Специальные свойства	Синтетические жидкости, полиальфаолефины и родственные с ними углеводороды	THCN	Гидротурбины при требовании к низкой токсичности воды и необходимости в свойствах защиты окружающей среды	
			Специальные свойства	Синтетические жидкости типа синтетических сложных эфиров	THCE	Гидротурбины при требовании к низкой токсичности воды и необходимости в свойствах защиты окружающей среды	