ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 12219-8— 2022

ВОЗДУХ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Часть 8

Подготовка и упаковка деталей и материалов внутреннего пространства автотранспортных средств к испытанию на выделение химических веществ

(ISO 12219-8:2018, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр контроля и диагностики технических систем» (ЗАО «НИЦ КД») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 457 «Качество воздуха»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 августа 2022 г. № 722-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 12219-8:2018 «Воздух внутреннего пространства автотранспортных средств. Часть 8. Подготовка и упаковка деталей и материалов внутреннего пространства автотранспортных средств к испытанию на выделение химических веществ» (ISO 12219-8:2018 «Interior air of road vehicles — Part 8: Handling and packaging of materials and components for emission testing», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом ИСО/ТК 146

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2018
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 1
4 Краткое описание процесса и продолжительность его основных этапов 2
5 Отбор образцов изделий 4
6 Подготовка испытуемого образца 4
7 Кондиционирование испытуемых образцов 5
8 Упаковка 5
9 Маркировка 6
10 Транспортирование 7
11 Хранение 7
Библиография 8

Введение

В промышленности широко применяют летучие органические соединения (ЛОС) и среднелетучие органические соединения (СЛОС), которые могут выделять изделия и материалы при их повседневном использовании. В последние годы интерес к ЛОС и СЛОС связан с их влиянием на качество воздуха замкнутых помещений. Помимо пребывания в месте проживания и на рабочих местах люди длительное время проводят в своих автотранспортных средствах (АТС). В связи с этим требуются оценка выделения ЛОС материалами внутренней отделки салона АТС и, как следствие, снижение их содержания в воздухе до приемлемого уровня. Для этого необходима исчерпывающая и достоверная информация о химической природе органических соединений в воздухе внутреннего пространства АТС и об их содержании. Загрязнение материалов и/или высокая летучесть выделяемых ими химических веществ могут повлиять на результаты измерений, а для получения воспроизводимых и точных результатов испытаний величина данного влияния должна быть установлена.

Настоящий стандарт устанавливает процедуры подготовки и упаковки деталей и материалов внутренней отделки АТС для проведения испытаний на выделение ЛОС и СЛОС. Он предназначен для применения изготовителями АТС и испытательными лабораториями в сфере автомобильной промышленности.

Настоящий стандарт способствует поддержанию непрерывности цикла производства АТС, поскольку смена материалов, применяемых при внутренней отделке салона АТС, происходит достаточно часто. Методами испытаний могут быть регламентированы конкретные условия подготовки и упаковки исследуемого материала. В этих случаях по возможности точно следуют описанию метода испытаний. Положения настоящего стандарта могут быть применены в качестве руководства в тех случаях, когда точно не установлена процедура подготовки и упаковки образцов с момента изготовления детали до проведения испытаний.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВОЗДУХ ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Часть 8

Подготовка и упаковка деталей и материалов внутреннего пространства автотранспортных средств к испытанию на выделение химических веществ

Interior air of road vehicles.
Part 8. Handling and packaging of materials and components for emission testing

Дата введения — 2023—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает процедуры выбора, подготовки, кондиционирования, упаковки, маркировки, транспортирования и хранения деталей и материалов внутренней отделки автотранспортного средства (АТС) для проведения испытаний в том числе по определению выделения летучих органических соединений (ЛОС), туманообразования и запахов.

В настоящем стандарте подробно рассмотрены процедуры обращения с материалами, склонными к загрязнению и/или к образованию высоколетучих выделений, с целью получения воспроизводимых и точных результатов испытаний.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте нормативные ссылки не используются.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

ИСО и МЭК ведут терминологические базы данных для использования в стандартизации по следующим электронным адресам:

- платформа онлайн-просмотра ИСО, доступная по адресу: gost.e-ecolog.ru ;
- Электропедия МЭК, доступная по адресу: gost.e-ecolog.ru .

3.1 **проба для анализа**[1)] (analytical sample): Проба выделений, отобранная при проведении испытания на выделение.

Примечание — При проведении испытания для определения летучих органических соединений отбирают обычные пробы воздуха в установленное время. В других методах, например при определении туманообразования или запахов, результаты могут быть получены без отбора проб и их последующего анализа. Наряду с термином «проба для анализа» используют термины «проба для определения фонового содержания» и «холостая проба». Эти термины, применяемые для обеспечения точности измерений, установлены в ИСО 16000-6 и ИСО 16000-3.

[1)] В целях применения настоящего стандарта сохранен термин «проба для анализа».

Издание официальное

3.2 **жидкий материал** (liquid material): Материал, поступающий на линию сборки автотранспортных средств в жидком виде и не полностью затвердевший.

Пример — Герметики и клеи.

3.3 **изготовитель** (producer): Организация и промышленное предприятие, осуществляющие изготовление и поставку испытуемых изделий.

3.4 **образец изделия** (product sample): Основной материал отдельной детали внутренней отделки салона автотранспортного средства или готовая собранная деталь внутренней отделки салона автотранспортного средства (иногда применяют термин образец в условиях применения).

Примечание — Образец изделия является представительным образцом для выпускаемых деталей или представительным образцом для материала, вырезанного из испытуемых деталей внутренней отделки салона автотранспортного средства. Изделие, отбираемое для испытания, должно пройти все этапы производства, предусмотренные для производственного процесса, со всем соответствующим вспомогательным производственным оборудованием, в том числе с соответствующей производительностью. Отклонения подробно описывают в протоколе испытаний. Образцы изделия следует отбирать случайным образом.

3.5 **производственный цикл** (production cycle): Процесс обработки сырья и материалов от начала производства до выпуска готового изделия.

Примечание — Кроме продолжительности обработки производственный цикл включает в себя продолжительность стандартной сушки и период времени с момента упаковки и отгрузки изделия до того, как оно выйдет из-под контроля производителя.

3.6 **испытательная лаборатория** (test laboratory): Лаборатория, оснащенная аналитическим оборудованием.

Примечание — В испытательную лабораторию отправляют материалы и изделия внутренней отделки салона автотранспортного средства для проведения испытаний. В испытательной лаборатории изготавливают *испытуемые образцы* (3.8) и *пробы для анализа* (3.1). В испытательной лаборатории также проводят анализ проб, хотя место, где проводят отбор проб, может не совпадать с местом проведения анализа.

3.7 **заказчик испытания** (test requester): Клиент *испытательной лаборатории* (3.6).

Примечание — В сфере автомобильной промышленности заказчиком испытаний, как правило, является изготовитель оборудования (OEM) или поставщик первого уровня, но заказчиком может быть любое лицо, заинтересованное в проведении испытаний материала или детали.

3.8 **испытуемый образец** (test specimen): Часть образца изделия, специальным образом подготовленная для проведения испытаний.

Примечание — Испытуемые образцы должны быть подготовлены, сохранены и выдержаны при заданных условиях опытными сотрудниками лаборатории с целью воспроизведения характера выделения для испытуемого материала или изделия.

4 Краткое описание процесса и продолжительность его основных этапов

4.1 Описание процесса упрощено и обобщено для удобства производителей и испытательных лабораторий. В любом случае тщательно следят за тем, чтобы при запечатывании и упаковывании испытуемых образцов не происходила утечка газообразных веществ и потеря выделившихся ЛОС. Кроме того, каждое(ый) изделие или образец, отправляемое(ый) на испытания, должно(должен) быть снабжено(снабжен) этикеткой с подробным и точным описанием. Необходимо следовать всем конкретным инструкциям, приведенным в заявке на проведение испытаний.

4.2 При проведении испытания время является основным параметром. Интенсивность выделения ЛОС может значительно изменяться в зависимости от продолжительности испытания и факторов, оказывающих воздействие на образец. Продолжительность приведенных ниже этапов носит рекомендательный характер. Она должна быть согласована с изготовителем, испытательной лабораторией и заказчиком испытаний в соответствии с методом испытаний и техническими характеристиками материала или детали. Обычно для испытания образца(ов) в испытательной лаборатории требуется 2 нед. Фиксированная продолжительность старения образца должна быть установлена заказчиком испытаний и указана в сопроводительной документации изготовителем и испытательной лабораторией. Для анализа отобранной(ых) пробы(проб) и направления окончательного протокола испытаний заказчику испы-

тательной лаборатории может потребоваться дополнительно 2 нед. Этапам от A до H, перечисленным в сводной таблице 1, соответствует продолжительность этапов на рисунках 1 и 2. Более подробная информация по этапам подготовки и упаковывания образцов представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Этапы процесса подготовки и упаковывания

Этап	Проводимая процедура	Раздел
A	Производитель изготавливает изделие	5, 6, 7
B	Для проведения необходимого(ых) испытания(й) отбирают и маркируют определенное количество изделий	5, 9
C	Производитель обрабатывает и хранит изделие общепринятым способом	5, 11
D	Тщательная подготовка и/или упаковка испытуемого образца или образцов	6, 7, 8, 9, 10
E	Доставка в испытательную лабораторию. Испытательная лаборатория получает отправление, уточняет метод испытаний, проверяет количество полученных изделий и документы, содержащие информацию о дате изготовления. Продолжительность транспортирования испытуемых изделий внутри страны не должна превышать 2 нед от момента изготовления до получения испытательной лабораторией	10
F	Изделие оставляют в оригинальной упаковке до тех пор, пока не завершится период старения образца и/или будут проведены испытания. В испытательной лаборатории должны сфотографировать изделие и/или испытуемые образцы	7, 11
G	Начинают испытание в соответствии с методикой определения ЛОС, туманообразования или запахов. Пробы для анализа, полученные в ходе испытания, могут быть сохранены и проанализированы позднее	6, 7, 11
H	Исследуют пробы для анализа и направляют окончательный протокол испытаний заказчику после завершения всех процедур, регламентируемых методом испытаний	

Продолжительность основных этапов работ, приведенных в таблице 1, для образцов с различной продолжительностью старения показана на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 — Продолжительность этапов подготовки и упаковки
(в условиях естественного старения при обычном производственном процессе)

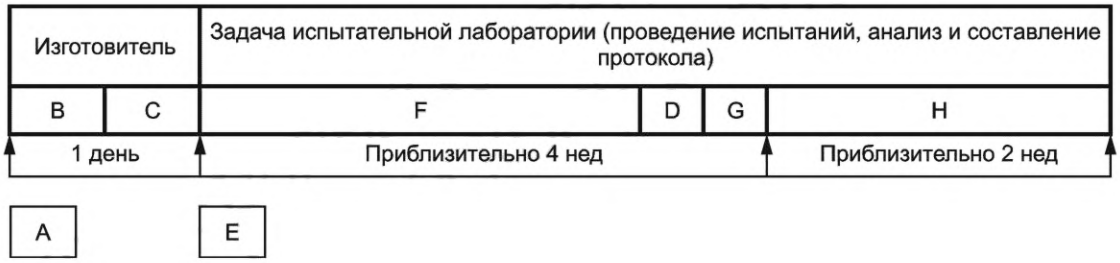

Рисунок 2 — Продолжительность подготовки и упаковки
(в испытательной лаборатории при контролируемых условиях старения)

Примечание — Уровень выделения химических веществ материалом или деталью может быть сохранен при соблюдении правил упаковывания и хранения.

4.3 Настоящий стандарт регламентирует два подхода к созданию условий старения образцов.

a) Создание условий для старения изделий на территории изготовителя по окончании обычного производственного процесса (см. рисунок 1). При таком подходе предполагается, что подготовку образцов для испытаний осуществляет изготовитель. Заказчиком или методом испытаний изготовителю предписано по истечении нормального периода старения подготовить изделия и испытуемые образцы перед упаковыванием и отправлением в испытательную лабораторию. Изготовитель обрезает, придает форму, воздействует и т. п. на изделие для получения формы и размера испытуемого образца, предусмотренных методикой испытаний. При приемке запакованного испытуемого образца в испытательной лаборатории после извлечения из упаковки он может быть незамедлительно испытан без дополнительной подготовки, старения или кондиционирования.

b) Создание условий для старения изделий в испытательной лаборатории при контролируемых условиях (см. рисунок 2). В этом случае изымают изделия по окончании процесса изготовления и упаковывают образцы изделия таким образом, чтобы приостановить выделение ЛОС при хранении и транспортировании в испытательную лабораторию. После приемки в испытательной лаборатории и извлечения из упаковки испытуемый образец незамедлительно помещают в заданные условия старения, предписанные заказчиком испытаний и/или методикой испытаний. Непосредственно после завершения периода старения проводят испытания в соответствии с заданием.

5 Отбор образцов изделий

5.1 Детали внутренней отделки салона АТС, отобранные для испытания на предмет выделения химических веществ, должны быть изготовлены и обработаны стандартным способом перед упаковыванием и отправлением в испытательную лабораторию. Предпочтительно подготавливать образцы таким образом, чтобы произошло выделение ЛОС теми изделиями, которые при эксплуатации АТС будут находиться в реальных условиях применения, близких к имитируемым.

5.2 Образец изделия, представительный для материала и/или элемента отделки, по возможности сразу по окончании обычного производственного цикла получают на месте изготовления и температуру образца приводят в равновесие с температурой окружающей среды. Не следует наносить какую-либо маркировку непосредственно на поверхность образца изделия.

5.3 Из крупных деталей могут быть вырезаны образцы меньшего размера для упрощения процессов упаковывания, транспортирования или хранения. Жидкие материалы, химические вещества или смеси следует извлекать непосредственно из их обычных транспортировочных контейнеров. Это также относится к краскам, герметикам, шумоизоляционным материалам и клеям в жидком виде.

5.4 Недопустим контакт образца с открытыми участками кожи, волосами или ногтями. Все операции по подготовке и упаковыванию образцов изделия следует выполнять в чистых перчатках. Нарезку изделия следует осуществлять очищенными обезжиренными инструментами. Размер образца изделия должен превышать требуемый размер испытуемого образца с целью обеспечения возможности проведения дополнительной обрезки при проведении испытаний в лаборатории. В сопроводительной документации необходимо точно описать местоположение того участка элемента отделки салона АТС, откуда был взят образец изделия. В зависимости от количества испытаний, установленных для исследования материала или изделия, размер или количество образцов изделия могут быть увеличены.

5.5 Для предотвращения возможного загрязнения образцы изделия размещают и хранят в чистом помещении, свободном от ЛОС, расположенном вдали, например, от камер для нанесения красок распылением, мест выпуска отработанных газов и паров. Не следует размещать образцы изделия таким образом, чтобы они соприкасались друг с другом или с другими материалами, во избежание перекрестного загрязнения.

6 Подготовка испытуемого образца

6.1 Подробные рекомендации по подготовке испытуемого образца будут различными в зависимости от типа материалов, применяемых для создания или сборки деталей внутренней отделки. По возможности следует проводить испытания детали целиком. Независимо от используемого метода испытаний испытуемый образец должен быть надлежащим образом подготовлен перед проведением ис-

пытания и во время него. Предпочтительно сфотографировать образец изделия при приемке, а также испытуемый образец перед проведением испытаний на фоне линейки в качестве средства отсчета.

6.2 Наиболее простыми в обращении являются цельные детали из твердого однородного материала. Поставщикам деталей или материалов следует отправлять на испытание всю деталь, если заказчик не требует иного вследствие больших затрат или сложной логистики. Если для проведения испытаний достаточно небольших образцов из собранной детали или образцов материалов, например при использовании скринингового метода или при плановом контроле качества, следуют рекомендациям по эксплуатации конкретного материала. Если рекомендации по эксплуатации конкретного материала регламентированы заказчиком или методом испытаний, то по возможности соблюдают эти рекомендации. Инструкции по подготовке разных изделий к испытаниям различными методами, т. е. с использованием пластикового мешка, малой камеры или микрокамеры, с применением стационарной климатической камеры, метода прямой термической десорбции, более подробно излагают в заявке на испытания.

6.3 С каждым отобранным образцом обращаются одинаковым образом, т. е. применяют контейнеры одного типа для хранения или упаковывания, один и тот же метод подготовки испытуемого образца и обеспечивают одинаковый интервал времени между отбором образцов и их испытанием. Интервал времени между извлечением испытуемого образца из упаковки и началом его подготовки к испытанию по возможности должен быть коротким, а его продолжительность следует зарегистрировать. Если необходимо определить выделение ЛОС сыпучими материалами, то в этом случае образец материала помещают непосредственно в испытательное оборудование без каких-либо изменений. Может потребоваться провести испытания нескольких испытуемых образцов, изготовленных из одного образца изделия или материала, чтобы определить среднюю удельную скорость выделения ЛОС.

6.4 Во многих случаях может потребоваться обрезка испытуемых образцов для того, чтобы их размер соответствовал габаритам испытательного оборудования, например размеру пластиковых мешков или камер. Наилучшим образом это можно осуществить с применением устройства для изготовления образцов вырубкой, таким образом будет сведено к минимуму выделение тепла и достигнута требуемая точность размеров. При изготовлении образцов таким способом удается получить испытуемые образцы одинаковой формы с одинаковой площадью поверхности и устранить или минимизировать влияние кромок. Изготовление образцов вырубкой — это воспроизводимый, легко адаптируемый и экономичный способ подготовки испытуемых образцов. Каждый испытуемый образец идентифицируют и взвешивают. Обрезку образцов следует проводить аккуратно, поскольку их нагревание может привести к изменению скорости выделения ЛОС.

7 Кондиционирование испытуемых образцов

Некоторыми методами испытаний не регламентировано кондиционирование испытуемого образца в испытательной лаборатории. Испытуемый образец подготавливает производитель, и кондиционирование происходит на производственной площадке, затем образец упаковывают и получают испытуемый образец. Продолжительность старения зависит от метода испытаний. Некоторые методы испытаний регламентируют выдерживание испытуемого образца при контролируемых условиях в течение 2, 8 или 24 ч.

Следует убедиться в том, что испытательная лаборатория и заказчик испытаний согласовали условия старения изделия и/или испытуемого образца.

Примечание 1 — От изготовителей оборудования и операторов испытательных лабораторий, проводящих испытания, поступали вопросы в связи с тем, что влага и возможные загрязнения влияют на результаты испытаний независимо от того, насколько тщательно соблюдаются требования к подготовке. В некоторых испытательных лабораториях были подобраны климатические камеры, обеспечивающие строгий контроль условий таким образом, что загрязнение более не являлось фактором, влияющим на окончательный результат.

Примечание 2 — Загрязнение некоторых пенополиуретанов и других пористых материалов происходит легко из-за их структуры и большой площади поверхности в сочетании с их способностью абсорбировать химические вещества, воздействию которых они подвергаются.

8 Упаковка

8.1 Следует принять меры, чтобы предотвратить потери газообразных веществ, выделяемых материалом в период после окончания срока старения и до начала проведения анализа, используя при

транспортировании и хранении чистую герметичную упаковку. Все операции по подготовке, обработке и упаковыванию испытуемых образцов изделия следует выполнять в чистых перчатках, соответствующих требованиям паспортов безопасности используемых химических веществ.

8.2 До начала испытания образцы изделия должны быть надежно защищены от химического загрязнения и значительного влияния других физических факторов. Общие сведения о предельных значениях влияющих физических величин приведены ниже:

- температура воздуха должна быть не выше 25 °С, только если это не является условием нормального производственного процесса;
- относительная влажность воздуха при хранении должна составлять 50 % при температуре 21 °С или точке росы 10 °С;
- концентрация общих летучих органических соединений (ОЛОС) в воздухе должна быть не более 500 мкг/м^3;
- поток солнечной энергии должен составлять не более 50 Вт/м^2. Подсветка салона обычно не генерирует значительного потока солнечной энергии. Инфракрасные лампы являются исключением, их не следует использовать вблизи изделий или испытуемых образцов. Необходимо хранить образец изделия вдали от прямых солнечных лучей во избежание воздействия на материал потока солнечной энергии более 50 Вт/м^2.

8.3 Испытуемые образцы должны быть упакованы в пакет из алюминизированной пленки с внутренней подкладкой из полиэтиленовой пленки или пленки из чистого поливинилфторида. Затем из пакета удаляют избыток воздуха, например, до такого состояния, чтобы детали не двигались. Испытуемые образцы также могут быть по отдельности упакованы в три слоя алюминиевой фольги, не покрытой силиконом, глянцевой стороной наружу. Края необходимо многократно завернуть, чтобы предотвратить загрязнение и обеспечить герметичность упаковки. Технические характеристики и дополнительная информация об алюминиевой фольге или любых других материалах, которые могут быть использованы, приведены в ДИН 55531. Образцы жидких материалов следует транспортировать в невскрытых контейнерах.

8.4 Затем упакованные в алюминиевую фольгу испытуемые образцы и жидкие материалы следует поместить в полиэтиленовый пакет. С внешней стороны пакета размещают этикетку с сопроводительной документацией на образец изделия. Образцы без идентификационных этикеток не допускают к исследованиям в аккредитованных лабораториях до получения письменного разъяснения. Упакованные образцы следует транспортировать в светонепроницаемой внешней упаковке, например в картонной коробке.

8.5 Неупотребленный герметичный пакет или другой выбранный контейнер и образцы неиспользованной фольги следует отправить в испытательную лабораторию вместе с испытуемыми образцами и использовать для оценки фонового содержания ЛОС в холостой пробе, характеризующей обеспечение качества при транспортировании.

9 Маркировка

9.1 Этикетка образца должна обеспечивать прослеживание предыстории испытуемого изделия. Она должна быть изложена по возможности подробно.

9.2 Для обеспечения надлежащей идентификации проб и образцов процедура маркировки в настоящем стандарте разделена на две части:

a) маркировка образцов изделия, полученных от изготовителя изделий;

b) маркировка испытуемых образцов, подготовленных в лаборатории. За маркировку любых проб для анализа, полученных в ходе испытаний на выделение химических веществ, отвечает испытательная лаборатория. По возможности при маркировке проб для анализа и результатов измерений, отражаемых в протоколе испытаний, используют одинаковые поля маркировки, для обеспечения прослеживаемости проб в цепи обеспечения сохранности, а также в протоколе испытаний.

9.3 Образцы изделия отбирают в соответствии с разделом 5 или применяемой методикой испытаний. Пробы без надлежащих идентификационных этикеток не отправляют на анализ до тех пор, пока не будет получено письменное разъяснение от контактного(ых) лица(лиц), ответственного(ых) за отбор и подготовку образцов для транспортирования в испытательную лабораторию.

9.4 Каждый образец изделия должен быть снабжен этикеткой. Не следует размещать этикетку непосредственно на образец во избежание загрязнения. Использование наклеиваемых этикеток или маркера при нанесении маркировки не должно влиять на результаты определения выделения ЛОС.

Маркировку следует наносить только на внешнюю сторону упаковки или пластикового пакета для хранения образца. Упаковывание и расфасовывание образцов осуществляют в соответствии с разделом 8.

9.5 При одновременной поставке нескольких образцов, изготовленных из одного образца изделия, они могут иметь одинаковую маркировку, соответствующую маркировке образца изделия, но в этом случае каждому испытуемому образцу присваивают порядковый номер.

10 Транспортирование

10.1 На характеристики выделения испытуемыми образцами могут влиять условия транспортирования. Каждый образец изделия или испытуемый образец должен быть соответствующим образом обернут, помещен в упаковку и маркирован для обеспечения защиты от загрязнения, солнечных лучей и правильной идентификации. Без надлежащей упаковки и маркировки испытуемые детали будут отбракованы. Упакованные образцы должны быть отправлены в светонепроницаемой внешней упаковке, например в картонной коробке. Доставку в испытательную лабораторию или заказчику необходимо проводить в кратчайшие сроки, предпочтительно в течение ночи. Продолжительность транспортирования испытуемых изделий внутри страны должна составлять не более 2 нед от момента изготовления до получения испытательной лабораторией. Если продолжительность доставки превышает указанный период, например при международной доставке, необходимо это предусмотреть и сделать соответствующие отметки в сопроводительной документации.

10.2 Особое внимание следует уделить возможному воздействию на испытуемые детали или материалы температуры, влажности, фонового содержания ЛОС и солнечного излучения. Среда, в которой образцы хранятся до проведения испытания, должна обеспечивать их защиту от воздействия тепла, света, влажности и загрязнения. Если предполагают, что температура во время транспортирования образца или пробы может повлиять на итоговый результат анализа, образец следует транспортировать с портативным регистратором температуры. Следует избегать загрязнения образцов.

11 Хранение

11.1 Часто перед проведением испытаний возникает необходимость в хранении образца изделия или образца для испытаний в лаборатории. До начала испытаний образцы следует хранить в герметичной упаковке для предотвращения их разрушения или загрязнения в период хранения. Испытуемые образцы следует хранить не более 2 нед и проводить испытания в течение 4 нед с момента их изготовления. Образцы изделия, отобранные непосредственно на производстве для анализа в лаборатории на месте производства, должны быть помещены в подходящий чистый герметичный контейнер в соответствии с положениями раздела 8.

11.2 Оборудование, приборы, инструменты и стеклянную посуду содержат в чистоте и обеспечивают их рабочее состояние. Следует избегать использования пластиковых и резиновых приспособлений из-за вероятности перекрестного загрязнения. При обработке каждого последующего образца следует менять перчатки на чистые. После приемки в аналитической лаборатории образцы изделий следует поместить в атмосферу чистого воздуха, не нарушая упаковку. Рекомендуется при транспортировании отслеживать движение упакованных образцов и проводить инструктаж персонала транспортных компаний для предотвращения нарушения правил хранения образцов. Рекомендуется свести к минимуму продолжительность хранения образца вследствие его старения и процедур подготовки к анализу.

11.3 Если испытуемый образец поступает в испытательную лабораторию с температурой ниже температуры окружающей среды, то во избежание конденсации влаги на материале температуру образца приводят в равновесие с комнатной в течение длительного времени. Во время этого процесса не разрешается нарушать упаковку образца во избежание конденсации. Кондиционирование считают полным, когда температура всех частей детали и ее упаковки станет выше комнатной. Подробное описание этой процедуры включают в окончательный протокол испытаний. После проведения испытаний образца его утилизируют. Возвращать его в оригинальную упаковку запрещено. Все испытуемые образцы должны быть исследованы или утилизированы.

Библиография

[1]	ISO 12219-2	Interior air of road vehicles — Part 2: Screening method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials — Bag method
[2]	ISO 12219-3	Interior air of road vehicles — Part 3: Screening method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials — Micro-scale chamber method
[3]	ISO 12219-4	Interior air of road vehicles — Part 4: Method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials — Small chamber method
[4]	ISO 12219-5	Interior air of road vehicles — Part 5: Screening method for the determination of the emissions of volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials — Static chamber method
[5]	ISO 12219-6	Interior air of road vehicles — Part 6: Method for the determination of the emissions of semi-volatile organic compounds from vehicle interior parts and materials at higher temperature — Small chamber method
[6]	ISO 12219-7	Interior air of road vehicles — Part 7: Odour determination in interior air of road vehicles and test chamber air of trim components by olfactory measurements
[7]	ISO 16000-3	Indoor air — Part 3: Determination of formaldehyde and other carbonyl compounds in indoor air and test chamber air — Active sampling method
[8]	ISO 16000-6	Indoor air — Part 6: Determination of volatile organic compounds in indoor and test chamber air by active sampling on Tenax TA sorbent, thermal desorption and gas chromatography using MS or MS-FID
[9]	ISO 16000-9	Indoor air — Part 9: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing — Emission test chamber method
[10]	ISO 16000-10	Indoor air — Part 10: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing — Emission test cell method
[11]	ISO 16000-11	Indoor air — Part 11: Determination of the emission of volatile organic compounds from building products and furnishing — Sampling, storage of samples and preparation of test specimens
[12]	ISO 16000-24	Performance test for evaluating the reduction of volatile organic compound (except formaldehyde) concentrations by sorptive building materials
[13]	ISO 16000-25	Indoor air — Part 25: Determination of the emission of semi-volatile organic compounds by building products — Micro-chamber method
[14]	ASTM D2369	Standard Practice for Volatile Content of Coatings
[15]	ASTM D5116	Standard Guide for Small-Scale Environmental Chamber Determinations of Organic Emissions From Indoor Materials/Products
[16]	ASTM D7143	Standard Practice for Emission Cells for the Determination of Volatile Organic Emissions from Indoor Materials/Products
[17]	ASTM D7706	Standard Practice for Rapid Screening of VOC Emissions from Products Using Micro-Scale Chambers
[18]	DIN 55531	Films for packaging — Composite aluminium films
[19]	DIN 75201	Determination of the fogging characteristics of trim materials in the interior of automobiles
[20]	EN 717-1	Wood-based panels — Determination of formaldehyde release — Part 1: Formaldehyde emission by the chamber method
[21]	EN 717-2	Wood-based panels — Determination of formaldehyde release — Formaldehyde release by the gas analysis method

[22]	EN 717-3	Wood-based panels — Determination of formaldehyde release — Formaldehyde release by the flask method
[23]	EN 13999	Adhesives — Short term method for measuring the emission properties of low-solvent or solvent-free adhesives after application — Determination of volatile diisocyanates
[24]	JIS A1901	Determination of the emission of volatile organic compounds and aldehydes for building products — Small chamber method
[25]	SAE J1351	Hot Odor Test for Insulation Materials
[26]	SAE J1756	Determination of the Fogging Characteristics of Interior Automotive Materials
[27]	VDA 270	Determination of the odour characteristics of trim materials in motor vehicles
[28]	VDA 275	Formaldehyde release by modified flask / UV Vis Spec method
[29]	VDA 276	Determination of Organic Substances as Emitted from Automotive Interior Products Using a 1 m3 Test Chamber
[30]	VDA 277	VOC analysis by Headspace GC
[31]	VDA 278	Thermal Desorption Analysis of Organic Emissions for Characterization of Non-Metallic Materials for Automobiles

УДК 504.3:006.354 ОКС 13.040.20; 43.020

Ключевые слова: воздух, автотранспортное средство, детали и материалы внутренней отделки, выделения, испытания, упаковка, летучие органические соединения

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 04.08.2022. Подписано в печать 10.08.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru