

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту первой редакции национального стандарта
ГОСТ Р «Аддитивные технологии. Композиции металлопорошковые. Определение размера
частиц сухим просеиванием»

1. Основание для разработки стандарта

Разработка стандарта проводится в соответствии с программой национальной стандартизации Российской Федерации на 2022 год (шифр темы 1.0.182-1.051.22).

2. Цели и задачи разработки стандарта

Целью разработки стандарта является установление метода определения размера частиц сухим просеиванием. В стандарте должны быть уточнены отдельные требования, имеющие важное значение для сырья, используемого для аддитивных технологических процессов, в том числе установлено применение сит с размером ячеек от 20 до 38 мкм.

3. Данные о стандартизации объекта к началу разработки проекта стандарта

Одной из проблем, с которой сталкиваются предприятия, внедряющие аддитивные технологические процессы, является отсутствие современных стандартов на методы испытания сырья, в первую очередь, металлопорошковых композиций. Для оценки качества и пригодности металлопорошковых композиций можно использовать стандарты на методы испытаний, применяемые для порошковой металлургии, однако данные стандарты не учитывают требования, специфичные для аддитивных технологических процессов.

В настоящее время для определения размера частиц сухим просеиванием (определения гранулометрического состава) может быть использован межгосударственный стандарт ГОСТ 18318-94 «Порошки металлические. Определение размеров частиц сухим просеиванием», но в указанном стандарте представлен ограниченный набор сит, который не позволяет полностью определить гранулометрический состав МПК в диапазоне размера частиц меньше 40 мкм.

В проекте стандарта предложена номенклатура сит, с размерами ячеек, которая позволяет наилучшим образом провести определение размера частиц для МПК, применяемых в аддитивных технологических процессах, дополнительно даны рекомендации по наборам сит для МПК с наиболее распространенными составами основных фракций.

Стандарт вводится впервые. Изменений, пересмотра или отмены, действующих межгосударственных и национальных стандартов в области действия настоящего стандарта, не требуется.

Код ОКС: 77.160

Приоритетные направления стандартизации: единый технический язык, обеспечение качества.

4. Характеристика объекта стандартизации

Проект стандарта распространяется на металлопорошковые композиции и устанавливает метод определения размера частиц сухим просеиванием.

5. Научно-технический уровень объекта стандартизации

Объект стандартизации отвечает высокому научно-техническому уровню, так как аддитивные технологии являются новым и перспективным направлением производства, позволяющим промышленности Российской Федерации подняться на новый технологический уровень.

Общие положения стандарта соответствуют задачам программы национальной стандартизации на 2022 год, шифр проекта 1.0.182-1.051.22.

6. Технико-экономическая эффективность от внедрения стандарта

Разработанный стандарт, устанавливающий дополнительные метрологические показатели для метода определения насыпной плотности будет способствовать установлению единства измерений при оценке качества сырья для аддитивного производства.

7. Предполагаемый срок введения стандарта в действие и предполагаемый срок его действия

Направление в Росстандарт окончательной редакции проекта ГОСТ Р – сентябрь 2022г.

Предполагаемый срок утверждения ГОСТ Р – июнь 2023 г.

Предполагаемый срок введения стандарта в действие, с учетом времени, необходимого на выполнение мероприятий по внедрению стандарта – январь 2024 г.

Предполагаемый срок действия стандарта – не ограничен.

8. Взаимосвязь с другими стандартами

Проект взаимосвязан со следующими международными стандартами:

ГОСТ 12.0.004 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.4.009 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 6613 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 23148-98 (ИСО 3954-77) Порошки, применяемые в порошковой металлургии.

Отбор проб

ГОСТ Р 57558/ISO/ASTM 52900:2015 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 1. Термины и определения.

9. Источники информации

При разработке проекта стандарта были использованы следующие документы:

ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

ГОСТ Р 1.2-2014 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.

10. Дополнительные сведения

Сведения о разработчиках стандарта: ООО «Русатом - Аддитивные Технологии»
(ООО «РусАТ»), 115409, г. Москва, Каширское шоссе, дом 49, стр. 61.

Главный эксперт
Управления по качеству и стандартизации



И.А. Косоруков

Начальник Управления по качеству
и стандартизации ООО «РусАТ»



А.С. Крюков