

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО
Председатель профкома НГТУ

« 3 » июля 2023 г. И.Л. Рева

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор

« 4 » июля 2023 г. В.В. Янпольский



ИНСТРУКЦИЯ № 48

**Инструкция по охране труда при работе
на лазерном анализаторе размеров частиц *Microtrac S3500***

(Кафедра материаловедения в машиностроении)

Новосибирск 2023 г.

Область применения

Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда при работе на лазерном анализаторе размеров частиц.

Настоящая инструкция по охране труда разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также на основе:

- результатов специальной оценки условий труда;
- анализа требований профессионального стандарта;
- определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при работе на лазерном анализаторе размеров частиц;
- определения безопасных методов и приемов выполнения работ при работе на лазерном анализаторе размеров частиц.

Выполнение требований настоящей инструкции обязательны при выполнении работ с использованием лазерного анализатора размеров частиц независимо от квалификации и производственного стажа.

1. Общие требования охраны труда

1.1 К самостоятельной работе на лазерном анализаторе размеров частиц допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение, в том числе на 2-ю квалификационную группу по электробезопасности, обязательный при приеме на работу вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте, получившие медицинское освидетельствование на предмет пригодности для работы на данной установке.

1.2 Лица, допущенные к работе на лазерном анализаторе размеров частиц должны соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные режимы труда и отдыха.

1.3 Работа на лазерном анализаторе размеров частиц относится к категории работ, связанных с воздействием на работника вредных и опасных производственных факторов. При работе на данной установке возможно воздействие следующих вредных производственных факторов:

- поражение электрическим током;
- поражение лазерным излучением;
- опасность при работе с растворителями.

1.4 Помещение для работы на лазерном анализаторе размеров частиц должно быть оборудовано системами отопления и кондиционирования воздуха. Прибор не следует использовать в электропроводной, пыльной или влажной среде.

1.5 Лица, работающие на лазерном анализаторе размеров частиц, обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

1.6 При неисправности оборудования прекратить работу, отключить систему от сети и сообщить руководителю работ.

1.7 При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан незамедлительно сообщить руководителю структурного подразделения.

1.8 В процессе работы на лазерном анализаторе размеров частиц необходимо соблюдать порядок работы в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования, содержать рабочее место в чистоте.

1.9 Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1 Осмотреть и привести в порядок рабочее место.

2.2 Убедиться в достаточной освещенности рабочего места.

2.3 Провести осмотр лазерного анализатора размеров частиц, убедиться в отсутствии внешних повреждений, целостности подводящего электрокабеля и электровилки.

2.4 Убедиться в целостности камеры, в которой установлены лазеры, а также в закрытии всех необходимых крышек и затворок.

2.5 Проверить правильность подключения циркулирующей системы и целостность соединительных труб.

2.6 Проверить наличие необходимого диспергирующего агента, а также подключение его подачи к установке.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Подключить лазерный анализатор размеров частиц к электросети и проверить его нормальную работу.

3.2. Не подключать лазерный анализатор размеров частиц к электросети мокрыми или влажными руками.

3.3. Соблюдать правила эксплуатации лазерного анализатора размеров частиц, не допускать попадания в нее влаги.

3.4. Следить за исправной работой лазерного анализатора размеров частиц, целостностью изоляции подводящего электрокабеля.

3.5. Не оставлять включенный в электросеть копировально-множительный аппарат без присмотра.

3.6 Необходимо использовать в работе только оригинальные аксессуары. Если используются не оригинальные аксессуары, то защита прибора может быть подвержена опасности.

3.7 При измерении окисляемых материалов, таких как металлы, органических материалов, дерева, угля, пластика и т.д., когда тонкая фракция превышает определенный процент, существует риск самопроизвольного воспламенения (взрыва порошка). Поэтому должны быть приняты специальные меры безопасности (т.е. измерение в суспензии), и за работой оборудования должен следить оператор.

3.8 Если при работе с пробой или жидкостью могут образоваться опасные концентрации газов, должны соблюдаться дополнительные меры безопасности, и дополнительно должна быть подведена вентиляция, или прибор должен работать под вытяжкой.

3.9 Необходимо тщательно изучить анализируемый материал, так как прибор не защищен от работы во взрывоопасной атмосфере и не подходит для измерения взрывоопасных или воспламеняющихся материалов или материалов, которые способствуют пожару.

3.10 Перед первым запуском анализа необходимо сделать проверочный запуск и промыть циркулирующую систему.

3.11. Не вскрывать защитные кожухи и не производить самостоятельный ремонт оборудования и устранение неполадок.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При появлении неисправности лазерного анализатора размеров частиц, появлении искр, запаха гари, нарушении изоляции электропроводов или нарушении целостности труб с подачей диспергирующего агента необходимо прекратить работу, выключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю структурного подразделения или его заместителю.

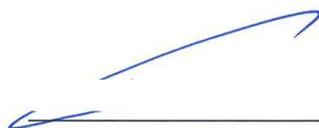
4.2. В случае короткого замыкания или возгорания оборудования, немедленно отключить питание и принять меры к тушению очага возгорания при помощи огнетушителя, сообщить о пожаре руководителю работ и в пожарную часть.

4.3. При поражении электрическим током немедленно освободить пострадавшего от действия тока путем отключения электропитания, оказать ему первую доврачебную помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

5. Требования охраны труда по окончании работы.

- 5.1 Выключить лазерный анализатор размеров частиц.
- 5.2 Привести в порядок рабочее место, закрыть окна, отключить освещение.
- 5.3 Обо всех замечаниях во время работы, сбоях в работе лазерного анализатора размеров частиц сообщить непосредственному руководителю.

Зав. кафедрой материаловедения в
машиностроении

 /Батаев В.А./

« 27 » июня 2023 г.

Согласовано
Начальник ООТ

 /Казакова Н.В./

« 28 » июня 2023 г.