

Реальные истории успеха:

10 января, 2018

Контроль Углерода, который требовал раньше 2 дня с громоздкими искровыми ОЭС приборами, с новым лазерным анализатором SciAps Z 200C+ займет 3 часа.



Они планировали 2 дня на тестирование, поскольку нужно было подняться на 30-ти метровую высоту с мобильным ОЭС. Вместо этого вся работа была выполнена всего за 3 часа с нашим портативным лазерным LIBS анализатором.

Эта демонстрация проводилась на строительном объекте в восточной части США. Они строят электростанцию комбинированного цикла на природном газе и у них нет ни минуты свободного времени.

SciAps Z 200C+ предлагает единственный в мире портативный анализатор, способный определять Углерод в нержавеющей, углеродистой и низколегированных сталях. Теперь инспекционный и ремонтный контроль трубопроводной стали и сварных швов трубопроводов можно проводить прямо на месте, без громоздких анализаторов на тележках и тяжелых баллонов с аргоном.

Как это работает?

Лазерная искровая спектроскопия (LIBS или ЛИЭС) является одним из видов атомно-эмиссионной спектроскопии. LIBS использует лазер для испарения или абляции микро-слоя поверхности анализируемого образца.

Полученная в результате этого процесса плазма, по мере охлаждения испускает свет, анализируемый спектрометром для качественного и количественного анализа материалов. Этот, практически неразрушающий метод спектрального анализа имеет множество применений в различных областях науки и промышленности. Одним из наиболее востребованных применений является контроль и подтверждение марок углеродистых и легированных сталей, который требует обязательного определения содержания Углерода наряду с другими элементами. Новый анализатор SciAps Z 200C+ решает эту задачу портативным методом.



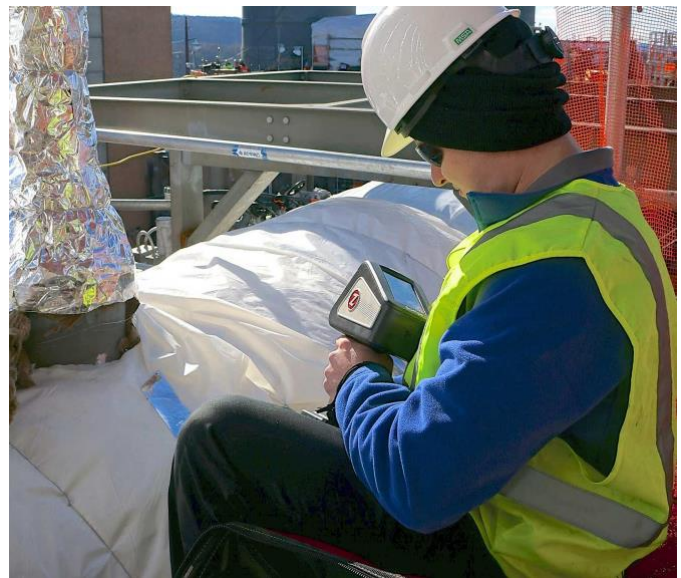
Многие из их поставщиков металло-производителей используют полуфабрикаты из Азии и сертификаты не всегда можно получить вовремя. И, когда строительной компании необходимо сварить компоненты металлоконструкций (3 объекта с 20-ю сварными швами в каждом), им необходимо убедиться нужна ли термообработка при сварке.

По инструкции термообработка требуется только если углеродные эквиваленты превышают 0.45 по формуле AWS.

Они сначала предполагали определять углерод, с тем, чтобы, используя его значение, рассчитать углеродные эквиваленты. Когда они узнали, что Z-200 C+ может определять сразу углеродные эквиваленты, это превзошло все ожидания.

Встречайте революционный лазерный Z. Весом всего 1.8 кг, работающий от аккумуляторов, портативный анализатор Z использует известный, подтвержденный временем лабораторный метод лазерной искровой спектроскопии в миниатюре.

LIBS или ЛИЭС – метод лазерной искровой эмиссионной спектроскопии очень схож с оптико - эмиссионным OES методом, за исключением того, что ЛИЭС использует импульсный лазер вместо громоздкой искровой системы высокого напряжения для создания плазмы. С легкостью экспресс анализатора, работающего на принципе «наведи и стреляй», SciAps Z определяет Углерод и другие легирующие элементы с достаточно высокой точностью, которой хватает также и для расчета углеродных эквивалентов.



SciAps Russia

Россия, 114115, г. Москва, Павелецкая наб. 2 стр. 2, офис 50
+7 (499) 350 6650 <http://www.sciaps.com> www.sciaps-russia.ru



Легкий, Производительный, Точный — даже при работе на строительных конструкциях высотой 30 метров, все тестовые испытания заняли не более 3 часов.

Значения Углеродного эквивалента (УЭ) были на пороге необходимости предварительного нагрева сварного шва, но было достаточно значений выше порога, чтобы главный сварщик принял решение о термообработке всего материала до сварки.

Несмотря на то, что это означало большее время на проведение сварочных работ, инженеры узнали об этой необходимости в течение нескольких часов, а не дней.

Наши Пользователи успешно используют анализаторы передовой портативной LIBS технологии Z 200 C+ для таких применений как: анализ углеродистых, нержавеющей сталей и подтверждение марок, включая УГЛЕРОД от 0.02%, сплавы на любой основе (Al, Ni, Co, Fe, Mg, Ti и пр.), определение углеродного эквивалента, элементы, неопределяемые на XRF – Li, Be, B, Na в дополнение с прочим легирующим.

Z-200 C+ используют сегодня ежедневно практически все ведущие нефтяные и энергетические компании мира, инспекционные службы по контролю трубопроводов и металлургические предприятия.

Вот только некоторые имена наших Пользователей: Aramco (принят как стандарт по всему миру для замены OES), Shell, Chevron, Total, BASF, Southern Star Pipeline, Valero (принят для всех предприятий по всему миру для анализа Углерода), TEAM Industrial, TUV SUD (множество приборов), Duke Energy (множество приборов), South Coast Industries, Talon Energy, PSE & G Nuclear Power, Dominion Energy, EPRI (Electric Power Research Institute). Fairbanks Inspection (для анализа трубопроводов), Advanced Corrosion Control Technologies (ACCT), National Inspection Services, Standard Alloys, Keystone Steel and Wire, Timken Steel, TMS International, Excelon Energy (множество анализаторов), Con Edison, Dynergy Power, Pacific Gas & Electric, Penn Manufacturing, Clarke Reliance Refining.

SciAps Russia

Россия, 114115, г. Москва, Павелецкая наб. 2 стр. 2, офис 50
+7 (499) 350 6650 <http://www.sciaps.com> www.sciaps-russia.ru

Майкл Мэй, начальник отдела по неразрушающему контролю, Decisive Testing Inc., Сан-Диего, США:

"Мы были одним из первых покупателей портативного лазерного анализатора SciAps Z-200+ для определения содержания углерода в сталях и нержавеющей стали. Анализатор неизменно обеспечивает надежные результаты по Углероду для нашей работы по ремонтному контролю и подтверждению марки металла (PMI). Как и для любого опико-эмиссионного анализатора ОЭС мы проводим несколько замеров проверочных стандартных образцов для дрейфт-коррекции, а также зачищаем анализируемый материал перед проверкой. При эксплуатации прибора в соответствии с требованиями OES (опико-эмиссионной спектрометрии), он обеспечивает приемлемые для наших клиентов результаты."

Анализ углерода стал более экономичным и значительно более простым благодаря новейшей портативной лазерной технологии SciAps LIBS.

Продолжая работать над нашим инновационным продуктом, мы улучшаем аналитические характеристики, предлагаем новые функции программы и отчетов, а также разрабатываем адаптеры для различных диаметров труб и сварочных электродов.

На экране пример повторяемости тестов на образце диаметром четверть дюйма (болт из стали 316L). Воспроизводимость по УГЛЕРОДУ +/- 20 ppm (0.002%) при уровне содержания Углерода 0.015%.

По всем коммерческим или техническим вопросам, для показа анализатора в работе, звоните или пишите: eskorina@sciaps.com, info@sciaps-russia.ru, тел. 8 499 350 66 50, 916 001 4020.



SciAps Russia

Россия, 114115, г. Москва, Павелецкая наб. 2 стр. 2, офис 50
+7 (499) 350 6650 <http://www.sciaps.com> www.sciaps-russia.ru