Создание угловой калибровочной базы

metrology-lab-setup

SHANGHAI MICROCRE OPTICS-MECH TECH CO.,LTD

Телефон: 400-812-7833 | 021-58391850

Адрес: Китай, Шанхай, район Фэнсянь, посёлок Фэнчэн, ул. Наньфэн, 1478 | Индекс: 201411

Контактная почта: shanghai@yr17.net

Сервисная почта: rockwei@yr17.net

Шаблон плана; не является описанием выполненного проекта заказчика.

Область применения

Внутренняя калибровка автоколлиматоров, уровней и угловых эталонов.

Оборудование и конфигурация

• Эталонный автоколлиматор и малый угловой стенд

• Призма или угловые меры

• Термостабильное помещение

Принцип и расчёт

Бюджет включает эталон, повторяемость, эксцентриситет, среду и разрешение.

Контрольный список

• Прослеживаемость

• Записи среды

• Бюджет воспроизводим

• Критерии проверок

Ограничения

Аккредитация следует требованиям местных органов.

Подробный учебный пример

Учебный пример бюджета неопределённости углового эталона

Сценарий и задача

Учебный пример: автоколлиматор с призмой, пять составляющих.

Подготовка и порядок измерения

01. Определить объекты, диапазон и целевую неопределённость.

02. Выбрать эталоны по цепи прослеживаемости.

03. Организовать контроль среды и архив оборудования.

04. Написать методику и бюджет неопределённости.

Учебные исходные отсчёты

• Составляющие, ″: эталон 0.05, повторяемость 0.02, эксцентриситет 0.03, среда 0.02, разрешение 0.01.

• Суммарная 0.0656″.

• Расширенная (k=2) 0.131″.

Порядок расчёта

u_c = 0.0656″; U = 0.131″.

Результат примера и пояснения

Возможности 0.131″ (k=2); меньший допуск не обеспечить.

Проверка учебного примера

• Бюджет пересчитывают при смене схемы.

• Повторяемость — по достаточному числу измерений.

• Значения из сертификата — не готовые составляющие.

Дата формирования: 2026-11-16