

团 体 标 准

T/CACE XXXX—XXXX

领跑者标准评价要求 双光束紫外可见分光光度计

Forerunner standard evaluation requirements –
Double beam UV/VIS spectrophotometer
(征求意见稿)

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

目录

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 评价指标分类 1

6 评价方法及等级划分 4

附录 A （规范性） 检测方法..... 5

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由企业标准“领跑者”工作委员会提出

本文件由中国循环经济协会归口。

本文件起草单位：北京信立方科技发展股份有限公司、北京普析通用仪器有限责任公司、北京北分瑞利分析仪器（集团）公司、上海仪电分析仪器有限公司、上海棱光技术有限公司、上海美谱达仪器有限公司、上海元析仪器有限公司、北京计量科学研究院、中石化石油化工科学研究院、中国农业大学。

本文件主要起草人：武自伟、张媛媛、荀丹、武进田、王德富、李娟、黄蔚、蔡贵民、陈大华、潘华、李玲辉、臧甲鹏、褚小立、闵顺耕

“领跑者”标准评价要求 双光束紫外可见分光光度计

1 范围

本文件规定了双光束紫外可见分光光度计企业标准水平评价的基本要求、评价指标体系和评价方法。

本文件适用于双光束紫外可见分光光度计企业标准水平评价。相关机构开展企业标准水平评估、“领跑者”评价以及相关认证时可参照使用，企业在制定企业标准时也可参照本文件。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 26813-2011 双光束紫外可见分光光度计

JJG 187-2007 紫外、可见、近红外分光光度计

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

T/CSTE 0321-2023 质量分级及“领跑者”评价标准编制通则

T/CSTE 0421-2023 质量分级及“领跑者”产品标识

3 术语和定义

GB/T 26813-2011 界定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 近三年，生产企业无较大及以上环境、安全、质量事故。

4.2 企业应未列入国家信用信息严重失信主体相关名录。

4.3 企业可根据 GB/T 19001 、GB/T 24001、 GB/T 45001 建立并运行相应质量、环境和职业健康安全，鼓励企业根据自身运营情况建立更高水平的相关管理体系。

4.4 产品应为量产产品，双光束紫外可见分光光度计领跑标准应满足国家强制性标准及相关产品标准规定的要求。

5 评价指标分类

5.1 评价指标分类

5.1.1 双光束紫外可见分光光度计质量分级及“领跑者”评价指标体系包括基础指标、核心指标和创新性指标。

5.1.2 基础指标包括双光束紫外可见分光光度计的波长范围、基线暗噪声、电源电压变化时引起的透射比变化、仪器外观。

5.1.3 核心指标包括波长准确度、基线平直度、噪声、漂移、杂散光、光谱带宽、透射比准确度；核心指标分为三个等级，包括领跑者水平，相当于企标排行榜中 5 星级水平；优质水平，相当于企标排行榜中 4 星级水平；达标水平，相当于企标排行榜中 3 星级水平。

5.1.4 创新性指为绿色节能，并鼓励根据条件成熟情况适时增加与产品性能和消费者关注的相关创新性指标。

5.2 评价指标体系

双光束紫外可见分光光度计“领跑者”标准评价指标体系见表 1。

表 1 双光束紫外可见分光光度计评价指标体系

序号	指标类型	评估指标	指标来源	指标水平分级			判定依据/方法
				领跑者水平 (5 星级)	优质水平 (4 星级)	达标水平 (3 星级)	
1	基础指标	波长范围	GB/T 26813-2011	满足 200-900nm			GB/T 26813-2011 第 1 章
2		基线暗噪声	GB/T 26813-2011	满足±0.1%~±0.3%			GB/T 26813-2011 第 5.8 章
3		电源电压变化时引起的透射比变化	GB/T 26813-2011	±0.05%~±0.3% 范围内			GB/T 26813-2011 第 5.6 章
4		仪器外观	GB/T 26813-2011	符合标准要求			GB/T 26813-2011 第 4.12 章

5	核心指标	波长准确度	GB/T 26813-2011	$\pm 0.3\text{nm}$	$\pm 0.5\text{nm}$	$\pm 0.7\text{nm}$	GB/T 26813-2011 第 5.2 章及附录 A
6		基线平直度	GB/T 26813-2011	$\pm 0.0008\text{Abs}$	$\pm 0.002\text{Abs}$	$\pm 0.003\text{Abs}$	GB/T 26813-2011 第 5.7 章
7		噪声 ^a	JJG 178-2007	0.1%T	0.2%T	0.3%T	JJG178-2007 第 6.3.3 章及附录 A
8		漂移 ^b	GB/T 26813-2011	0.0005Abs/h	0.001Abs/h	0.003Abs/h	GB/T 26813-2011 第 5.9 章
9		杂散光	GB/T 26813-2011	$\leq 0.0003\%T$	$\leq 0.05\%T$	$\leq 0.2\%T$	GB/T 26813-2011 第 5.5 章及附录 A
10		光谱带宽 ^c	GB/T 26813-2011	在 0.1-5nm 范围内, 连续可变	在 0.1-5nm 范围内 5~6 档可变	固定 2nm	GB/T 26813-2011 第 5.3 章
11		透射比准确度	GB/T 26813-2011	$\pm 0.3\%T$	$\pm 0.4\%T$	$\pm 0.5\%T$	GB/T 26813-2011 第 5.4 章
12	创新性指标	绿色节能	采用节能光源, 能耗可降低至少 10 倍				

注：a 噪声选取透射比为 100%噪声即可；关于噪声单位，企业标准中可用“Abs”表示，在形成企业标准排行榜和企业标准“领跑者”入围名单时为保持单位统一，需换算成“%T”。

b 关于漂移的单位，企标中可用“T”表示，在形成企业标准排行榜和企业标准“领跑者”入围名单时为保持单位统一，需换算成“Abs/h”；只需评价 500nm 处漂移既可。

c 仪器的最小光谱带宽误差应满足不超过标称值的 $\pm 20\%$ 。

6 评价方法及等级划分

- 6.1 对双光束紫外可见分光光度计产品企业标准的全部指标进行综合评价，评价结果划分为领跑者水平、优质水平、达标水平，划分依据见表 2。
- 6.2 综合评价满足表 2 中领跑者水平的企业标准为“领跑者”标准，符合表 2 中领跑者水平的产品为“领跑者”产品，自我声明标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.4 图 4-1 自我声明“领跑者”标识，认证标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.5 图 5-1 “领跑者”认证标识。
- 6.3 综合评价满足表 2 中优质水平的企业标准为“优质”标准，符合表 2 中优质水平的产品为“优质”产品，自我声明标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.4 图 4-2 自我声明“优质”标识，认证标识可使用 T/CSTE 0421-2023 中 4.5 图 5-2 “优质”认证标识。
- 6.4 综合评价满足表2中达标水平的企业标准为“达标”标准，符合表2中达标水平的产品为“达标”产品，自我声明标识可使用T/CSTE 0421-2023中4.4图4-3自我声明“达标”标识，认证标识可使用T/CSTE 0421-2023中4.5图5-3 “达标”认证标识。

表2 指标评价要求及等级划分

标准等级	满足条件			
领跑者水平	基本要求	基础指标要求	核心指标领跑者水平（5 星级）要求	达到创新指标要求
优质水平			核心指标不低于优质水平（4 星级）要求	—
达标水平			核心指标不低于达标水平（3 星级）要求	—

附录 A
(规范性)
检测方法补充说明

A.1 波长准确度:

波长准确度为 0.3nm 及以下的仪器应选用 GB/T 26813-2011 第 5.2 章检测方法, 试验工具应采用低压石英汞灯;

波长准确度为 0.3nm 以上的仪器应选用 GB/T 26813-2011 第 5.2 章检测方法, 试验工具可选用低压石英汞灯或氧化钬溶液。

A.2 噪声:

测量噪声时, 选取 500nm 为测量波长即可。

A.3 杂散光:

若杂散光小于 0.01%, 需进行衰减试验。