

《优质炼焦煤评价规范》
(征求意见稿)

编制说明

《优质炼焦煤评价规范》编制组

二〇二五年六月

《优质炼焦煤评价规范》（征求意见稿）

团体标准编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由山西今日智库能源有限公司提出，中国联合国采购促进会归口。本文件规定了优质炼焦煤的评价指标、检测方法、评价规则及应用要求。

起草单位情况

本标准起草单位包括：山西今日智库能源有限公司、

（二）标准编制过程

（1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2025年02月02日—03月17日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责对优质炼焦煤评价规范标准编制进行确定。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了优质炼焦煤评价规范相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

（2）确定标准框架，形成标准草案

2025年03月18日—6月2日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《优质炼焦煤评价规范》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

（3）形成标准征求意见稿，开展征求意见

2025年6月3日—2025年6月5日，标准起草组对标准草案进行修改完善，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了标准征求意见稿。

2025年6月6日—7月6日，标准起草组在中国联合国采购促进会标准化工作委员会公开征求意见。

二、标准制定的目的和意义

1、目的

（一）规范优质炼焦煤评价

通过明确优质炼焦煤的评价指标、检测方法、评价规则及应用要求，为优质炼焦煤在生产、贸易和使用过程中的质量评价提供统一标准，确保评价结果的科学性、准确性和一致性。

（二）助力企业参与国际贸易

依托联合国采购体系，围绕 UNSPSC 分类代码制定标准，为中国企业融入国际采购体系提供语言和平台支持，帮助企业满足国际采购要求，提

升在全球贸易中的竞争力。

2、意义

（一）促进贸易效率提升

统一的评价标准减少了国际贸易中因质量评价差异导致的沟通障碍和交易纠纷，提高了贸易谈判和交易的效率，降低了交易成本和不确定性。

（二）保障产品质量与安全

明确的质量评价指标和检测方法有助于确保优质炼焦煤的质量稳定，为后续焦炭生产及相关工业应用提供可靠的原料保障，增强产业链各环节对产品质量的信心。

（三）推动企业高质量发展

引导企业按照国际标准进行炼焦煤的生产和质量控制，促使企业提升技术水平和管理能力，推动行业整体向高质量发展方向迈进。

（四）增强国际竞争力

通过与 UNSPSC 标准对接，使中国炼焦煤产品在国际采购中更具可比性和认可度，助力企业拓展国际市场，提升中国炼焦煤在全球市场的竞争力和话语权。

三、标准编制依据

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，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。

四、标准主要内容

1 范围

明确规范适用于优质炼焦煤的生产、贸易及使用全流程质量评价，涵盖评价指标、检测方法、评价规则与应用要求。

2 规范性引用文件

列出关键引用标准（如 GB/T 479 工业分析、GB/T 5447 黏结指数测定等），确保检测方法合规性与结果可比性。

3 术语和定义

科学定义 7 项新型指标：

双反射率（Rbi）：镜质组最大与最小反射率差值（ $R_{\max}-R_{\min}$ ），表征煤各向异性；

透气性指数（ α ）：量化塑性层挥发物析出阻力（ $\%/(\text{min} \cdot \text{mm})$ ）；

形变指数（ β ）：反映塑性层收缩特性（ $\text{mm}/\%$ ）；

其余包括还原度（K）、矿物质分散度（ μ ）、煤相、焦渣转鼓指数（SCR）。

4 技术要求

分层设定指标阈值：

基础指标：黏结指数 $G \geq 75$ 、胶质层厚度 $Y=15 \sim 25\text{mm}$ 等；

塑性层特性： $\alpha = 2.5 \sim 4.0$ （优化 CSR/CRI）、 $\beta = 0.15 \sim 0.30$ （提升 M40/M10）、 $\mu \leq 15$ （降低灰分影响）；

半焦特性：收缩系数 $\alpha_{1\max}=5.5\sim 7.0\times 10^{-4}$ 、成半焦率 $\geq 70\%$ ；

新型指标：Rbi=0.22~0.24、 $K\leq 0.22$ 、 $SCR\geq 75$ 。

5 检测方法

分模块规定操作：

传统指标：按国标执行（如G值、Y值）；

新型指标：

Rbi/K/ μ 采用灰成分分析及显微统计法；

α/β 指数强制使用附录B“炭化关联性装置法”（辽科大专利设备）。

6 评价规则

双重评价机制：

单项指标：需全部达标；

综合评价：采用加权评分法（侧重热塑性及成焦性能），综合得分达标判定为“优质炼焦煤”。

7 应用要求

聚焦产业落地：

配煤优化：基于 α/β 指数预测焦炭强度，利用煤种相互作用系数 $(a(i, j))$

调整配比

数据管理：建立煤质大数据平台，支撑生产与贸易决策。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

八、其他应予说明的事项

无。

《优质炼焦煤评价规范》编制组

2025年6月