

团体标准
《露天煤矿无废矿山评价指标体系》
编制说明

征求意见稿

标准起草组

2026 年 8 月

目 录

1 工作简况	1
1.1 任务来源.....	1
1.2 起草人员及所在单位.....	1
1.3 主要工作过程.....	1
2 标准制定的必要性和意义	2
3 标准制定原则与依据	3
3.1 标准制定的基本原则.....	3
3.2 标准制定的主要依据.....	3
4 标准主要内容的制定说明	4
4.1 标准名称.....	4
4.2 适用范围.....	4
4.3 规范性引用文件.....	4
5 主要内容制定依据	5
5.1 总则.....	5
5.2 评价指标.....	5
5.3 评价方法.....	6
5.4 等级划分.....	7
5.5 附录.....	7
6 与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系、配套推荐性标准的制定情况.....	7
7 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的对比分析	8
8 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据	8
9 对团体标准自发布日期至实施日期之间的过渡期	8
10 与实施团体标准有关的措施	8
11 是否需要对外通报的建议及理由.....	8
12 废止现行有关标准的建议	8
13 涉及专利的有关说明	8
14 团体标准所涉及的产品	8
15 其他应当予以说明的事项	8

1 工作简况

1.1 任务来源

为贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《“十四五”循环经济发展规划》《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》等法律法规和政策文件要求，推动露天煤矿固体废物减量化、资源化、无害化，提升行业绿色低碳发展水平，亟需建立一套科学、统一、可操作的无废矿山评价指标体系。中国煤炭加工利用协会下达了《露天煤矿“无废矿山”评价指标体系》团体标准制定计划（计划编号：2025018）。本标准由国能新疆托克逊能源有限责任公司、中国矿业大学（北京）、应急管理大学（原防灾科技学院）牵头起草。

1.2 起草人员及所在单位

起草单位：国能新疆托克逊能源有限责任公司、中国矿业大学（北京）、应急管理大学。

主要起草人：。

1.3 主要工作过程

《露天煤矿无废矿山评价指标体系》标准由国能新疆托克逊能源有限责任公司等单位起草。标准编制工作采用分工明确、阶段推进的工作机制。

工作过程与起草人的主要工作内容：

（1）标准工作组的建立

2025 年 10 月，国能新疆托克逊能源有限责任公司联合中国矿业大学（北京）、应急管理大学（原防灾科技学院），成立标准编制工作组，明确分工与进度安排。

（2）国内外调研与资料收集

2025 年 11 月至 2026 年 1 月，起草组围绕露天煤矿固体废物管理及无废矿山评价，系统开展了国内外调研与资料收集工作。在国内方面，重点调研了国能新疆准东能源有限责任公司、黑岱沟露天煤矿等典型矿区的固废产生特征、综合利用水平及管理现状，收集了相关企业的固废台账、管理制度及绩效数据；同时梳理了《“无废城市”建设指标体系（试行）》《绿色矿山建设规范》《清洁生产标准 煤炭采选业》等现行标准及政策文件。在国外方面，参考了全球报告倡议

组织（GRI）可持续发展报告标准中废弃物管理指标、加拿大矿山环境管理评价体系、澳大利亚矿山生命周期管理理念等。

（3）标准草案的编制

2026年2月至4月，工作组在调研基础上起草了标准草案，确立了源头减量、资源化利用、最终处置、保障能力及附加项四类一级指标（附加项单独计分），共25项二级指标，并明确了各项指标的评分规则、数据来源、计算方法和等级划分标准。

（4）专家研讨会

2026年6月17日，针对草案初稿，工作组召开专家研讨会。会议上专家建议将标准名称改为“露天煤矿无废矿山评价指标体系”。

（5）标准征求意见稿的编制

2026年5月至8月，工作组结合标准内部讨论及实践需求，对草案进行系统修改完善，重点调整评价范围和固体废物属性判定要求，细化剥离物等物质的统计口径，完善一般工业固体废物、危险废物和污水污泥等分类评价要求，优化资源化利用、最终处置及保障能力等指标的表述和评分要求，并形成2026年8月征求意见稿。

2 标准制定的必要性和意义

露天煤矿固体废物大量堆存是制约矿区可持续发展和生态环境改善的核心瓶颈。露天煤矿开采过程中产生的剥离物、煤矸石、煤泥等一般工业固体废物以及废矿物油、废铅酸蓄电池等危险废物，产生量大、种类复杂。目前，各企业在固废减量化、资源化、无害化方面的实践程度不一，但缺乏一套公认的评价标准来衡量其实际绩效，导致建设水平无法准确评估、先进经验难以复制推广、企业主体责任难以有效压实。

建立露天煤矿无废矿山评价指标体系，具有以下重要意义：

（1）为科学评价无废矿山建设成效提供统一尺度。通过建立覆盖源头减量、资源化利用、最终处置和保障能力的评价指标体系，对露天煤矿固体废物管理水平进行量化评价，有利于识别短板、开展横向比较和持续改进。

（2）为规范露天煤矿固体废物全过程管理提供评价依据。评价体系将固体废物产生、利用、贮存、转移、处置以及制度、风险、信息化和培训等管理要求纳入统一框架，引导企业落实主体责任。

（3）为推动固体废物减量化、资源化、无害化和减污降碳协同提供导向。通过设置源头减量和资源化利用等核心指标，并将减污降碳协同成效纳入保障能力评价，促进露天煤矿由末端处置向全过程管理转变。

（4）为无废矿山建设经验推广和行业高质量发展提供支撑。通过等级划分和附加项设置，鼓励企业形成可复制、可推广的管理和技术经验，推动露天煤矿绿色、循环、低碳发展。

3 标准制定原则与依据

3.1 标准制定的基本原则

本标准制定的基本原则包括：

（1）科学性与合理性原则。依据露天煤矿固体废物产生和利用特点设置评价指标，明确指标定义、统计口径和评分要求，增强评价结果的科学性。

（2）可操作性原则。优先采用企业已有台账、管理资料、检测报告和现场检查等可获取、可核查的数据和证据，便于企业自评和第三方评价。

（3）系统性原则。围绕固体废物全过程管理构建评价框架，同时兼顾定量指标和定性要求，形成较完整的评价体系。

（4）导向性原则。突出源头减量和资源化利用，兼顾最终处置和管理保障能力，通过等级划分、附加项和资格取消条件，引导企业持续提升无废矿山建设水平。

（5）协调性原则。与现行法律法规、强制性国家标准及“无废城市”、绿色矿山和清洁生产等相关政策、标准保持衔接，避免重复和冲突。

3.2 标准制定的主要依据

本标准制定的主要依据包括：

（1）法律法规和政策文件。主要依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国循环经济促进法》《“十四五”循环经济发展规划》《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》《关

于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》以及《“无废城市”建设指标体系（试行）》等。

（2）国家标准和行业标准。主要依据 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》、GB 18597《危险废物贮存污染控制标准》、GB 18599《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、GB 34330《固体废物鉴别标准 通则》、GB/T 15663.4—2008《煤矿科技术语 第四部分：露天开采》、HJ 1276《危险废物识别标志设置技术规范》等。

（3）相关评价和管理体系文件。参考 GB/T 36132《绿色工厂评价通则》、HJ 446《清洁生产标准 煤炭采选业》、DZ/T 0315《煤炭行业绿色矿山建设规范》以及相关“无废”建设技术文件，结合露天煤矿固体废物管理特点确定评价框架、指标和评分方法。

（4）行业调研和实践资料。结合典型露天煤矿固废产生、综合利用、贮存处置和管理实践，对指标设置及评价要求进行分析，增强标准的适用性和可操作性。

4 标准主要内容的制定说明

4.1 标准名称

《露天煤矿无废矿山评价指标体系》

4.2 适用范围

本标准规定了露天煤矿无废矿山评价指标体系的总则、评价指标和评价方法等内容，适用于新建、改扩建及生产中的露天煤矿开展无废矿山建设水平的自我评价、第三方评估以及相关主管部门的监督考核等工作。该范围与征求意见稿规定保持一致。

4.3 规范性引用文件

标准主要引用 GB 18597、GB 18599、GB 34330、GB/T 15663.4—2008 和 HJ 1276 等文件。其中，GB 34330 用于固体废物属性鉴别和相关统计口径判断；GB 18597、GB 18599 分别为危险废物和一般工业固体废物贮存及相关管理提供依据；HJ 1276 用于危险废物识别标志管理；GB/T 15663.4—2008 为露天煤矿术语和定义提供依据。

5 主要内容制定依据

5.1 总则

总则规定了评价范围、评价频次、动态调整与持续改进、申报条件以及取消评价资格的情形。与草案相比，征求意见稿进一步明确了评价范围的固体废物属性判定和统计边界：露天煤矿生产、辅助生产以及生活办公活动中产生的属于固体废物的物质纳入评价，固体废物属性以GB 34330鉴别结果为准；符合相关法规或标准要求直接留在或返回采空区，或经加工后符合相关要求并用于土地复垦、生态修复、土地平整、采空区回填等工程填充的，不纳入评价范围。该调整有利于避免将不属于固体废物管理范畴的物质重复计入综合利用率等评价指标。

评价频次设置为企业至少每年开展一次全面自我评价；发生重大环境事件或重要项目变更时，应及时启动专项评价，以保证评价结果能够反映企业实际管理水平。

申报条件设置了一般工业固体废物综合利用率、单位产品一般工业固体废物产生量及管理实践先进性三个可选条件，体现“达标基础上鼓励先进”的评价导向。

取消评价资格条件主要针对环保手续不完善、近三年发生较大及以上安全、环保、质量等事故以及应完成强制性清洁生产审核但未按期通过审核验收等情况，体现底线管理原则。

5.2 评价指标

（1）指标体系框架

征求意见稿评价指标体系由固体废物源头减量、固体废物资源化利用、固体废物最终处置、保障能力4个一级指标构成，另设附加项，共设25项二级指标。一级指标权重分别为35%、25%、15%和25%，附加项最高加5分，最终评价得分最高按100分计。该结构突出源头减量、资源化利用和管理保障，同时保留最终处置的底线要求。

（2）固体废物源头减量（35分）

设置一般工业固体废物产生强度、工业危险废物产生强度、清洁生产审核以及生活垃圾清运量及分类等指标。产生强度指标采用行业基准值、引领值或企业

近三年平均值进行评价，兼顾行业对标和企业自身持续改进；清洁生产审核用于评价企业清洁生产管理落实情况；生活垃圾指标用于评价分类收集、运输和规范处置情况。

（3）固体废物资源化利用（25分）

设置一般工业固体废物综合利用率、工业危险废物综合利用率、生活污水和建筑垃圾等资源化利用率以及综合利用产物合规性等指标。征求意见稿进一步明确，属于固体废物的剥离物、煤矸石、煤泥等应优先开展资源化利用；符合GB 34330规定、不作为固体废物管理的物质不计入固体废物综合利用率，但应保留来源、去向和利用情况记录。该调整重点解决露天煤矿剥离物等物质在不同统计口径下容易产生评价偏差。

（4）固体废物最终处置（15分）

设置一般工业固体废物安全处置率、危险废物合规处置率、污水污泥无害化处置率、堆存场所合规性和分类贮存管理等指标。征求意见稿对最终处置统计口径进行了细化，明确历史贮存量按国家现行指标体系纳入统计，并强调危险废物应规范转移至具有相应资质和能力的单位依法利用或处置，从而强化最终处置的合规性和可追溯性。

（5）保障能力（25分）

设置规划制定与协调机制、全过程管理制度建设、风险辨识与应急管理、固废管理信息化监管、技术研发、减污降碳与标准制定参与、培训教育与文化建设、信息公开等指标。该部分重点评价企业能否形成覆盖固体废物全过程的组织、制度、风险、信息化和能力保障机制，并将减污降碳协同成效纳入评价。

（6）附加项（5分）

设置绿色矿山认定、创新示范和管理体系认证等指标，主要用于鼓励企业在满足基本评价要求基础上形成更高水平的示范性成果。

5.3 评价方法

标准规定了数据收集与核实、指标权重及评分规则。数据来源包括企业内部管理系统、第三方检测机构和政府监管平台等；根据指标特点确定数据收集频率，并通过数据清洗、异常值检测、一致性校验及资料、报告和现场记录核验保证数据真实、完整和可追溯。

一级指标权重按照35%、25%、15%和25%执行，二级指标权重和具体评分规则见附录A，主要定量指标计算方法见附录B。对评价过程中出现的二级指标缺项，按照标准规定的公式进行折算，避免因指标适用性差异影响不同露天煤矿之间评价结果的可比性。

附录B对一般工业固体废物产生强度、工业危险废物产生强度、一般工业固体废物综合利用率、工业危险废物综合利用率、一般工业固体废物安全处置率和工业危险废物安全处置率等主要定量指标给出计算方法，以统一评价数据口径。

5.4 等级划分

根据最终评价得分，将露天煤矿无废矿山建设水平划分为三个等级：A级为无废矿山，最终评分不低于90分，建设成效显著并具备示范引领作用；B级为无废矿山建设达标单位，最终评分为75分至90分以下，建设取得阶段性成效；C级为无废矿山建设启动单位，最终评分低于75分，处于建设起步或推进阶段，需要针对短板持续改进。该等级划分兼顾达标评价和持续提升需求。

5.5 附录

附录A为资料性附录，给出露天煤矿无废矿山评价指标体系及评分表，列明二级指标、检查及考核方法、标准分值和评价要求，便于评价人员实施现场评价和资料审核。附录B为资料性附录，给出主要定量指标计算方法，保证评价指标计算的一致性和规范性。

6 与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系、配套推荐性标准的制定情况

本标准 of 推荐性团体标准，制定过程中遵循有关法律法规，并与现行强制性国家标准保持协调一致。主要相关文件包括《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及GB 18597、GB 18599、GB 34330等。本标准主要将上述法律法规和强制性标准的相关要求应用于露天煤矿无废矿山评价，不降低现行强制性标准要求，不与其产生冲突。

本标准与同期制定的《露天煤矿无废矿山综合管理体系》团体标准相互衔接：本标准侧重建设成效的评价、量化和等级判定，提供评价工具；《露天煤矿无废矿山综合管理体系》侧重管理体系框架、管理目标和管理内容，为无废矿山建设

提供管理框架。

7 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的对比分析

截至目前，未查询到国际标准化组织、其他国家或者地区有相关标准。

8 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

本标准制定过程中征求了国内主要生产企业的意见，并对调研企业提出的意见和建议进行了回复，无重大分歧意见。

9 对团体标准自发布日期至实施日期之间的过渡期

本标准为您推荐性团体标准，建议发布即实施。

10 与实施团体标准有关的措施

本标准为您推荐性团体标准，由团体成员约定采用或由社会自愿采用。为推动标准实施，建议采取以下措施：

- (1) 组织标准宣贯培训，面向企业解读指标体系、评分规则和计算方法；
- (2) 建立标准实施效果评估机制，定期收集企业反馈，适时修订完善；
- (3) 依据本标准开展无废矿山评估认证工作，树立标杆示范；
- (4) 推动标准升级为行业标准或国家标准。

11 是否需要对外通报的建议及理由

本标准为您推荐性团体标准，不涉及国际贸易，不需要进行 WTO/TBT 通报。

12 废止现行有关标准的建议

本标准为首创制定，无废止现行标准。

13 涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

14 团体标准所涉及的产品

本标准不涉及具体产品。

15 其他应当予以说明的事项

无。