

陕西省地方标准
《煤炭绿色开采地质环境监测规范》
(征求意见稿)

编 制 说 明

主编单位：陕西省地质环境监测总站（陕西省地质灾害中心）

协作单位：陕西陕煤陕北矿业有限公司

陕西省一八五煤田地质有限公司

2021 年 9 月

目 录

一、工作简况	1
二、标准原则和主要内容	4
三、编制细节	4
四、知识产权说明	6
五、采标情况	6
六、重大分歧意见的处理经过和依据	6
七、标准性质的建议说明	6
八、其他应予以说明的事项	6

一、工作简况

随着生态文明发展理念的不断深入，建设绿色矿山成为全社会对矿业行业未来发展的普遍共识，陕西省越来越多的煤矿企业已经认识到，绿色矿山建设是企业履行责任、谋求自身可持续发展、主动适应国家生态文明要求和经济高质量发展的必然选择。

根据省市场监督管理局 2020 年 6 月 22 日下达的 2020 年第二批地方标准制定计划，陕西省地质环境监测总站（陕西省地质灾害中心）承担《煤炭绿色开采地质环境监测规范》制订任务，陕西陕煤陕北矿业有限公司等单位协作。

选择陕西陕煤陕北矿业有限公司（及所属煤矿企业）协作，主要是由于该公司所属的红柳林、柠条塔、张家峁等骨干煤矿均已经入选自然资源部绿色矿山名单，具有绿色矿山建设方面的丰富实践经验和数据。而陕西省一八五煤田地质有限公司开展了大量陕西境内绿色矿山地质环境监测技术工作，促进了绿色矿山建设。

本地方标准制定任务下达后，陕西省地质环境监测总站（陕西省地质灾害中心）组织成立编制小组，明确编制内容。编写小组人员在查阅国内相关标准和规范、收集全省部分绿色矿山企业资料、听取政府管理部门意见和相关专家意见和建议的基础上起草规范。

规范起草小组成员为范立民、彭捷、迟宝锁、蒋泽泉、李成、姬怡微、孙魁等 10 余人。范立民同志为本规范的项目负责人，负责技术分析、大纲制定工作。彭捷同志负责规

范起草及与其他现行标准规范衔接的技术工作。蒋泽泉、彭捷、姬怡微同志负责编写“编制说明”撰写工作。其他同志参与规范起草相关工作。

本规范制订是参考现有煤矿开采、矿山地质环境保护等相关标准规范，结合我省煤矿建设情况，充分调研、征询意见、综合分析研究，以咨询研讨等形式多次修改完善的基础上编制而成的。

编制工作从 2020 年 7 月开始，2021 年 6 月完成工作组讨论稿，起草过程中，2020 年 10 月~12 月，2021 年 8 月项目组先后在榆林讨论了三次，起草组及起草单位技术人员参与了讨论。

1.2020 年 7 月-2020 年 12 月

收集我省煤矿企业相关资料，分析煤矿开采方式、煤矿企业在节能减排方面采取的措施，综合研判煤矿生态环境保护、矿区灾害现状，充分听取矿山企业和政府对智能矿山、煤矿企业管理和企业形象的意见和建议。

查阅的相关标准和规范有：煤炭工业污染物排放标准（GB 20426）、固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T 16157）、地面气象观测规范总则（GB/T 35221-2015）、矿山地质环境监测技术规程（DZ/T0287-2015）、地面气象观测规范（QX/T45）、水环境监测规范（SL219-2013）、崩塌、滑坡、泥石流专业监测规范（DB61/T1434-2021）、矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范（DZ/T0223-2015）、煤炭行业绿色矿山建设规范

(DZ/T0315)《矿山地质环境监测技术规程》(DZ/T0287)《煤矿地下水监测规范》(DB61/T1247-2019)等。综合分析发现,我省煤矿地质环境监测缺少统一规范,对从监测参数选择、监测技术方法、监测标准、监测频率等方面缺少符合我省实际情况的统一要求。

煤炭绿色开采是一项系统工程,地质环境监测的专业性技术性较强,既要求宏观层面的政策把握,更需要微观层面的技术支撑,包含理念方法、工程技术、规范标准、制度管理等多个层面。对于大多数企业,特别是中小企业而言,受到信息、专业、技术、人才局限性的影响,无法靠自身力量完成。因此,适合于陕西省的地质环境监测规范对于省内煤矿企业来说有着较强的内在需求,编制本规范显得尤为迫切。

2.2020 年 12 月-2021 年 4 月

起草小组根据资料分析,听取多方面意见,拟定提纲,分工协作,于 4 月 30 日完成了工作组讨论稿初稿。

3.2021 年 4 月-2021 年 7 月

起草小组对工作组讨论稿进行讨论,并修改完善,形成工作组讨论稿。

4.2021 年 7 月-2021 年 9 月

提交陕西省地质环境监测总站(陕西省地质灾害中心)组织审核,审核完成后提请陕西省地质调查院组织内审。2021 年 9 月 13 日陕西省地质调查院组织进行了内审,邀请地质、采矿、煤矿设计、矿政管理方面的四位专家对规范进

行了评审。项目组按照专家意见，进行了大幅修改完善。为了使该规范更好的适用于陕西境内所有煤炭矿山监测工作，专家组与编制组商定一致，将规范名称更改为《煤矿开采地质环境监测规范》。

二、标准原则和主要内容

本标准制定遵循以下原则：

- 1.从陕西省地质、采煤技术发展现状的省情出发，结合实际，保证标准的适用性；
- 2.科学分析，合理设置监测参数，保证标准的目标准确性；
- 3.积极参考国内相关标准，选择国内外先进技术方法，保证标准的先进性。

本标准共分为 8 个章节。分别为 1 范围，2 规范性引用文件，3 术语和定义，4 总则，5 监测方案编写，6 监测内容，7 数据处理与保存，8 数据分析与成果编制。附录 A、B 均为规范性附录，系煤矿开采地质环境监测实施方案编写提纲、煤矿开采地质环境监测成果报告提纲。

三、编制细节

本标准在编制过程中，严格按照《规范化导则 第 1 部分：规范的结构和编写规则》（GB/T 1.1—2020）执行。

本文件规定了煤炭绿色开采地质环境监测要求，从工作部署原则、工作流程、地面气象观测、6.2 开采影响区水文水资源监测、6.3 开采引发的地质灾害监测、6.4 开采影响区生态环境监测、矿井排放物监测、数据预处理与保存、数据

分析与成果编制等方面做了详细规定。

1.监测要素主要参考《地面气象观测规范总则》(GB/T 35221)和《矿山地质环境监测技术规程》(DZ/T0287-2015)中监测要素的要求。

2.煤矿开采地质环境监测级别参考《矿山地质环境监测技术规程》(DZ/T0287-2015)中表3关于监测级别的要求。

3.矿业活动影响对象程度参考《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》(DZ/T 0223-2011)中表B.1评估区重要程度分级。

4.气象观测点密度按照每10x10km至少布置1个观测点的原则布置。

5.水文水资源监测、地质灾害监测监测点密度及频率主要参考《矿山地质环境监测技术规程》(DZ/T0287-2015)中表4关于监测密度及频率的要求。《矿山地质环境监测技术规程》中地面塌陷监测点密度要求过密,难以实施,根据我省实际情况,此处更改为“纵向线不少于1条,横向线每800m不少于1条”

6.参考我省已经开展的矿区遥感监测成果显示,每年最多2次已能够满足监测要求,故将开采影响区生态环境监测中的地形地貌景观破坏、矿区土地利用、矿区生态修复等监测频率调整为一级监测至少2次/年,二级监测1~2次/年,三级监测1次/年。

7.崩塌、滑坡、泥石流监测主要参考《崩塌、滑坡、泥石流专业监测规范》(DB61/T 1434)中有关要求。

本规范给出了煤矿开采地质环境监测实施方案编写提纲，煤矿开采地质环境监测成果报告提纲，进一步明确了煤矿开采地质环境监测要求。

四、知识产权说明

任何单位使用本规范所产生的知识产权归该单位。

五、采标情况

本次制定时检索查询了省内煤矿开采地质环境监测领域的相关规范，未发现与本规范作用对象相近的省内规范。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、标准性质的建议说明

本规范为技术性规范，目的是推进绿色煤矿建设和煤矿生态文明建设，本规范性质为推荐性标准。

八、其他应予以说明的事项

无。