

团 体 标 准

T/CNCA 010—2021

煤炭行业绿色矿山建设实施方案编制指南

Guidelines for compiling an implementation planning on green mine
construction in coal industry

2021-11-25 发布

2022-01-01 实施

中国煤炭工业协会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	1
5 实施方案编制内容	1
5.1 前言	1
5.2 建设基础	2
5.3 指导思想与基本原则	2
5.4 目标与指标	3
5.5 总体设计	3
5.6 主要任务	3
5.7 重点工程	3
5.8 保障措施	3
5.9 巩固与提升建议	4
6 实施方案编制程序	4
6.1 调查研究与编制思路确定	4
6.2 初稿编制	4
6.3 征求意见与修改完善	5
6.4 方案审定与批准	5
7 实施方案附件	5
附录 A (资料性) 煤炭行业绿色矿山建设实施方案编制提纲	6
附录 B (资料性) 煤炭行业绿色建设实施方案编制流程图	8
附录 C (资料性) 实施方案编制可能涉及的图表	9
附录 D (资料性) 煤炭行业绿色矿山建设评价指标	10
参考文献	13

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国地质科学院、中国煤炭工业协会提出。

本文件由中国煤炭工业协会科技发展部归口。

本文件起草单位：山西焦煤集团有限公司、上海大屯能源股份有限公司、中国煤炭工业协会生产力促进中心。

本文件主要起草人：李文生、张沛顶、郑厚发、王永飞、李跃文、吴晓华、郝美英、马枫林、齐帅军、杨扬、楚克磊、李岩彬、李培征。

煤炭行业绿色矿山建设实施方案编制指南

1 范围

本文件提供了煤矿绿色矿山建设实施方案编制的总体要求、编制内容、编制程序、附件等方面的指导。

本文件适用于新建/改扩建/生产煤矿绿色矿山建设实施方案的编制,可作为新建/改扩建/生产煤矿、关闭煤矿生态文明建设规划、设计、实施、监测监管、评估等工作的参考。

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。

DZ/T 0315—2018 煤炭行业绿色矿山建设规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 绿色矿山 green mine

在矿产资源开发利用全生命周期中,实施合法依规经营,推进资源科学、有序、安全、智能、绿色、低碳开发利用,推进资源开发利用与生态环境统筹协调,实现矿区资源效益、经济效益、生态效益、环境效益、社会效益等综合效益最大化的矿山。

[来源:DZ/T 0315—2018,3.1,有修改]

4 总体要求

4.1 煤炭行业绿色矿山建设实施方案宜按照国家的有关法律法规、产业政策与相关规范,以建设满足DZ/T 0315—2018中关于“矿山环境、资源开发方式、资源综合利用、节能减排、科技创新与数字化、企业管理与企业形象”要求的矿山为目标编制。

4.2 实施方案期限应根据绿色矿山建设的阶段性目标确定,一般不超过5年。超过5年的应修改完善,并重新审定发布。

4.3 实施方案编制宜组建人员适宜、专业结构合理的编制组,按程序规范编制。

4.4 实施方案编制经费应予以保证,宜纳入科研费用、生态治理费用或作为矿山环境治理保证金支付内容等。

5 实施方案编制内容

5.1 前言

前言部分应包含:

- 编制背景:应充分分析国家、行业、地方、集团、煤矿绿色发展、循环发展、低碳发展需求,借鉴国内外煤矿集约、安全、高效、绿色、低碳建设先进经验,结合煤矿可持续发展和生态文明建设现实,概述绿色矿山建设背景;
- 编制依据:应涉及国家(地区)相关法律法规、政策性文件、规划、标准,集团公司及煤矿发展规划、相关技术性文件等;
- 实施范围:煤矿的矿权范围及其法定责任范围。

5.2 建设基础

建设基础部分应包含。

- 煤矿所在地区基本情况:简要表述煤矿所在地区经济社会发展、生态环境状况、主体功能建设状况以及未来区域经济社会发展、城乡建设、主体功能区建设、生态文明建设等相关规划情况;以方案编制年为基准年,分析区域发展趋势。
- 煤矿基本情况:简要表述煤矿基础条件、生产、生态环境保护与修复治理情况,应包括煤矿简介、煤矿经济状况、矿区位置及交通、矿区资源赋存条件、自然生态环境本底情况、基础设施建设情况、煤炭产品生产及商品煤质量与运销情况、“三废”处理与处置情况、共伴生资源利用情况、煤炭及共伴生资源开发利用过程中节能减排、生态治理与修复情况、煤矿执行相关规划、方案等的落实情况及相关指标等。
- 绿色矿山建设现状:主要介绍煤矿绿色矿山建设的工作及经验,包括绿色矿山建设工作总结、存在问题分析与改进措施。绿色矿山建设工作总结参照 DZ/T 0315—2018 等相关标准,重点围绕矿区环境、资源开发方式、资源综合利用、节能减排、科技创新与智能化矿山、企业管理与企业形象 6 个方面展开论述。
- 绿色矿山建设可行性分析:重点分析绿色矿山建设的必要性,政治、经济、自然资源与社会环境、技术等方面的优劣势,明确绿色矿山建设的需求以及预期成效。
- 绿色矿山建设对标:对照 DZ/T 0315—2018、地区对绿色矿山建设要求和《全国绿色矿山名录》典型矿山绿色矿山建设相关情况,开展煤矿绿色矿山建设情况对标工作,厘清煤矿绿色矿山建设存在问题,以问题为导向,提出建设思路,明确建设着力点和关键点。

5.3 指导思想与基本原则

5.3.1 指导思想

实施方案应明确煤矿绿色矿山的指导思想,体现煤矿发展方向和工作重点,如:秉承“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念,旨在推进煤矿可持续发展与生态文明建设,坚持政府引导、企业主导,立足煤矿资源环境发展实际,推动绿色矿山建设。

5.3.2 基本原则

实施方案应确定煤矿绿色矿山建设的基本原则,主要有:

- 依法合规:符合现有法律法规、产业政策、强制性标准,证照合法有效,三年内未发生重大产品质量、安全、环保等事故,未受到通报、处分、媒体曝光等;
- 科学发展:基于煤矿所在地区经济社会发展与趋势、资源禀赋、自然生态环境本底状况、经济基础、技术支撑,科学推进煤矿绿色矿山建设;
- 因地制宜:突出本地特色、分类施策,保持自身特点与分类建设的均衡;
- 统筹协调:坚持煤炭及共伴生资源开发利用与自然生态环境的统筹协调;
- 科技创新:坚持科技创新,强化煤矿绿色矿山建设的技术力量;

——企地和谐:煤矿绿色矿山建设需与所在地区相关建设发展规划相统一。

5.4 目标与指标

实施方案应确定煤矿绿色矿山建设的目标,包括总体目标和阶段性目标。目标数量和标准可以多于和高于国家、行业相关政策要求和标准。尽可能将目标进一步细化量化,给出相应指标。指标选择和确定宜参照《煤矿绿色矿山评价指标》《煤炭采选业清洁生产评价指标体系》等。

5.5 总体设计

实施方案应结合煤矿绿色矿山建设规划、技术性文件等相关内容,进行煤矿绿色矿山建设的总体设计。包括:总体方案、建设布局、绿色矿山建设路线图、工程项目需求与计划、进度安排等。

5.6 主要任务

实施方案应提出煤矿在绿色矿山建设实施过程中的重要方面和着力点,同时体现煤矿自身亮点和特色。要结合煤矿绿色矿山对标成果、建设目标、总体设计,对煤矿绿色矿山建设工作进行具体分解,并与相关评价标准对应。论述绿色矿山建设前后对相关指标的贡献情况。进而提出煤矿绿色矿山建设实施的主要任务。主要任务宜包括但不限于:

- 总体任务;
- 矿区环境绿化美化,如:基本要求、矿容矿貌、矿区绿化、矿区道路等;
- 绿色资源开发方式,如:基本要求、减排保护开采技术、开采方法与工艺、回采率、生态环境保护与修复等;
- 资源清洁高效循环低碳利用,如:基本要求、选煤、共伴生资源利用、固体废弃物处理与利用、矿井水/疏干水处理与循环利用、煤层气(煤矿瓦斯)抽排利用、废气处理、余热利用等;
- 节能减排与生态保护,如:基本要求、节能降耗、废气/粉尘/噪声排放、污水排放、固体废弃物排放、碳减排、生态修复与治理(特别是排土场、排矸场的生态治理等)等;
- 智能化煤矿建设,如:基本要求、科技创新、智能化(生产管理体系、工艺流程、生产设备的智能化等)等;
- 企业管理与企业形象,如:基本要求、企业文化、企业管理、企业诚信、企地和谐等。

5.7 重点工程

实施方案应确定重点工程,并核算对提高煤矿绿色矿山建设评价指标的贡献度。应明确重点工程选择依据、负责部门及职责、建设内容、经济效益分析、环境效益分析、社会效益分析、投融资数量及方式、实施进度安排等内容。实施方案应对重点工程及相关信息进行汇总,具体项目包括但不限于项目名称、规模、建设条件及完备程度、建设方案简述、进度安排、经济效益分析、预期环境效益分析、预期社会效益分析、项目投融资方案及数量等。

5.8 保障措施

实施方案应提出保障措施以确保煤矿绿色矿山建设的顺利实施与切实落实。保障措施应包括但不限于。

- 组织保障:包括成立领导小组,落实人员责任,建立分工明确、协作配合的工作机制等。重视绿色矿山建设人才培养,建立稳定的人才队伍。
- 制度保障:绿色矿山建设宜纳入企业管理体系、建立健全相关企业管理制度、环境管理制度、能源管理制度、质量管理制度、岗位职责制度、激励制度等。
- 科技保障:技术引进与自主创新相结合,采用恰当的绿色开采、清洁生产、“三废”处理处置技

术、资源综合利用技术、污染物减排技术、生态修复与治理技术、低碳发展技术等,为煤矿绿色矿山建设扫清技术障碍。

- 资金保障:政府投资、自主投资与企业融资相结合,采用丰富灵活的投融资模式,包括:政府和社会资本合作模式(PPP)、建设-经营-转让模式(BOT)、建设-移交模式(BT)、移交-经营-移交模式(TOT)、转让-建设-转让模式(TBT)、提取保证金等,多种渠道保障绿色矿山建设的实施。
- 监督管理:建立健全监督管理机制,采用数字化、信息化、智能化技术,实现煤矿绿色矿山建设过程的可视化、公开化等,实现绿色矿山建设实施的有效监管。
- 宣传:强化宣传,提高职工思想意识,提高公众参与度和满意度,为绿色矿山建设营造和谐的地区和社会环境。

5.9 巩固与提升建议

实施方案应针对煤矿绿色矿山建设成果巩固和绿色矿山建成后的维护工作提出合理化建议,促进煤矿绿色矿山建设的后续完善和绿色发展水平提升。

6 实施方案编制程序

6.1 调查研究与编制思路确定

6.1.1 调研分析

通过资料/数据收集、问卷调查、实地调研、技术咨询等方式,收集绿色矿山建设相关政策方针、法律法规、标准、建设规划、资源评价与可行性研究报告、矿井设计报告等文件,摸清绿色矿山建设现状、完成绿色矿山建设对标、明晰优势与存在问题,明确绿色矿山建设定位,分析绿色矿山建设需求,做好绿色矿山建设总体规划,确定绿色矿山建设总体目标。

6.1.2 思路确定

科学分析绿色矿山建设的宏观、微观发展环境,统筹协调矿区所在地区经济社会发展、生态环境保护、煤矿绿色智能低碳发展与转型升级,与煤矿中长期发展规划相融合,确定绿色矿山建设指导思想。基于对煤矿绿色矿山建设相关政策文件、规划、重大问题研究、发展现状、技术现状、装备设备情况、投融资情况等调查研究,提出方案的基本思路。

统筹考虑绿色矿山建设的科学性、经济性、技术可行性、可操作性等,确定绿色矿山建设实施方案的基本原则。

6.1.3 总体设计

应吸收本单位的建设、生产、运输、经销、检验、安全、环保、机电等相关部门的人员、有关专家及有相应经验的人员组成实施方案编制组。编制组组长由企业有关负责人担任。

按照 DZ/T 0315—2018 的要求,依据绿色矿山建设总体目标等,基于绿色矿山建设现状,将总体目标进一步细化,标注重点环节,做到主次分明,同时明确目标实现的技术路线。

6.2 初稿编制

主要是组织开展绿色矿山建设相关重大专题研究,起草形成实施方案总体框架,测算煤矿绿色矿山建设相关经济指标、技术指标、环境指标、能耗指标、社会效益指标等,确定重点任务,提出重大工程、项目以及支撑措施等,完成实施方案的初稿。

6.2.1 主要任务确定

采用头脑风暴法、德尔菲法等方法,将总体设计功能细化处理,按照框架确定-内容分析-时间节点明确-任务监督监管-整改完善的流程完成主要任务的确定。

6.2.2 重点工程确定

进一步细化主要任务,结合矿区建设实际,以科学有序建成绿色矿山为基本目标,综合考虑项目资源能源消耗、建设规模、投资、经济效益、环境效益、社会效益等,确定重点工程。

6.2.3 保障措施确定

分析绿色矿山建设、运营、评估、监测监管、投融资等方面,制定保障措施。

6.3 征求意见与修改完善

6.3.1 征求意见

面向煤矿绿色矿山建设相关方(包括但不限于政府、集团公司、煤矿、下游用户、矿区及周围居民等)各方面广泛征询意见,以各方协调一致为原则,修改完善实施方案。

6.3.2 意见处理

编制组应在尊重各方意见的基础上,综合考虑实施方案的实施、可操作性等实际情况,对各条意见应给出科学反馈。对于合理的意见,应采纳。对于不采纳的意见,需明确不采纳的理由。

6.3.3 文本完善

按照修改意见、采纳与处理情况,编制组对文本进行修改完善。

6.4 方案审定与批准

6.4.1 方案审定

方案审定,主要是组织相关技术专家、各相关方代表等组成论证专家组,并与煤矿发展规划、中长期发展目标等进行衔接,形成实施方案的终稿。

6.4.2 方案批准

编制组完成的终稿,需经过煤矿绿色矿山建设企业管理部门/组织审定,并提请上级管理部门/机构批准、备案。

7 实施方案附件

7.1 附件应包括但不限于与实施方案有关的文件及报告,相关机构和人员的联系方式,各种规范文本。

7.2 各种规范性文本,应列出与煤矿绿色矿山建设实施相关的征求意见表、论证会议纪要、发布文件等文本格式。

附录 A

(资料性)

煤炭行业绿色矿山建设实施方案编制提纲

煤炭行业绿色矿山建设实施方案的提纲如下所示。

- 1 前言
 - 1.1 编制背景
 - 1.2 编制依据
 - 1.3 实施范围
- 2 建设基础
 - 2.1 概况
 - 2.1.1 所在地区概况
 - 2.1.2 煤矿基本情况
 - 2.2 煤矿绿色矿山建设现状
 - 2.3 煤矿绿色矿山建设可行性分析
 - 2.4 煤矿绿色矿山建设对标分析
- 3 指导思想与基本原则
 - 3.1 指导思想
 - 3.2 基本原则
- 4 建设目标
 - 4.1 总体目标
 - 4.2 目标分解
- 5 总体设计
 - 5.1 总体方案
 - 5.2 建设布局
 - 5.3 建设路线图
 - 5.4 工程项目需求与计划
 - 5.5 进度安排
- 6 主要任务
 - 6.1 总体任务
 - 6.2 矿区环境绿化美化
 - 6.3 绿色资源开发方式
 - 6.4 资源清洁高效循环低碳利用
 - 6.5 节能减排与低碳
 - 6.6 智慧化矿山建设
 - 6.7 企业管理与企业形象
- 7 重点工程
 - 7.1 工程项目一
 - 7.2 工程项目二
 - 7.3 工程项目三

.....

8 保障措施

8.1 组织保障

8.2 制度保障

8.3 科技保障

8.4 资金保障

8.5 监督管理

8.6 宣传

9 巩固与提升建议

全国团体标准信息平台

附录 B

(资料性)

煤炭行业绿色建设实施方案编制流程图

图 B.1 为煤炭行业绿色建设实施方案编制流程图。

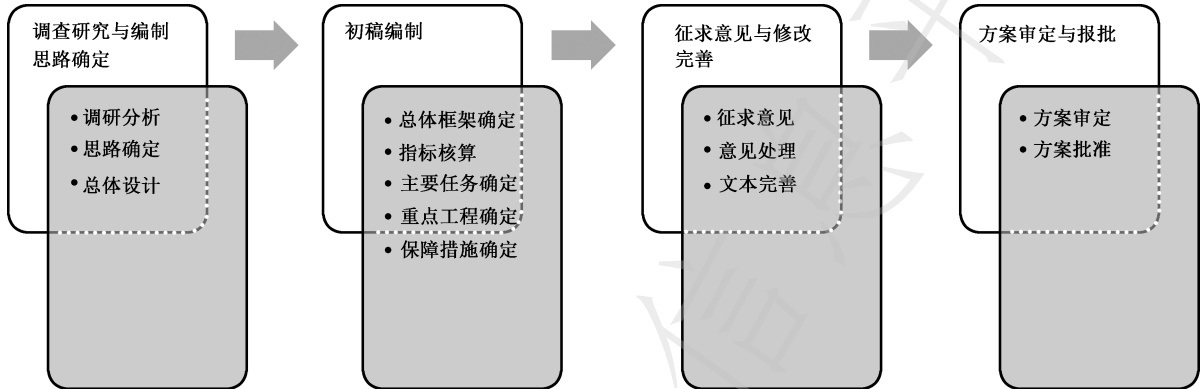


图 B.1 煤炭行业绿色建设实施方案编制流程图

附 录 C

(资料性)

实施方案编制可能涉及的图表

实施方案编制可能涉及的图表如下所示：

- a) 矿区总平面布置图或示意图；
- b) 矿山地质环境动态监测记录表；
- c) 生产报表；
- d) 财务报表；
- e) 销售报表；
- f) 全过程能耗核算台账；
- g) 能源分析报表；
- h) 环保监测报告；
- i) 污染物排放检测报告；
- g) 满意度调研问卷记录；
- k) 体检档案记录表；
- l) 企业社会责任报告。

附录 D

(资料性)

煤炭行业绿色矿山建设评价指标

表 D.1 为煤炭行业绿色矿山建设评价指标。

表 D.1 煤炭行业绿色矿山建设评价指标

先决条件	1.证照合法有效； 2.三年内未受行政处罚； 3.未被列入矿业权人勘查开采异常名录； 4.矿山正常运营，且剩余储量可采年限(按储量年度报告)不少于3年； 5.矿区范围内未涉及各类自然保护区		
序号	一级	二级	三级
1	一、矿区环境	矿容矿貌	功能分区
2			生产配套设施
3			生活配套设施
4			生产区标牌
5			定制化管理
6			固体废物堆放
7			固体废物管理
8			生活垃圾处置与利用
9			主干道路面情况
10			道路清洁情况
11		矿区清洁情况	
12		矿区建筑、构筑物建设和维护	
13		矿区绿化	矿区绿化覆盖
14			专用主干道绿化美化要求
15			绿化保障机制
16			绿化保障效果
17			矿区美化
18	二、资源开发方式	资源开采	开采技术
19			开采工作面质量要求
20		选矿加工	选矿及加工工艺
21		矿山环境恢复治理与土地复垦	范围要求
22			治理要求
23			土地利用功能要求
24			生态功能要求
25		环境管理与监测	环境保护设施

表 D.1 煤炭行业绿色矿山建设评价指标（续）

序号	一级	二级	三级	
26	二、资源开发方式	环境管理与监测	环境管理体系认证	
27			环境监测制度	
28			环境监测设备	
29			应急响应机制	
30			矿山地质环境动态监测情况	
31			废水、尾矿等动态监测	
32			复垦区动态监测	
33	三、资源综合利用	共伴生资源综合利用	资源勘查、评价与开发	
34			共伴生资源的综合利用	
35			对复杂难处理或低品位矿石的综合利用	
36			对暂不能开采利用的共伴生矿产的要求	
37		固废处置与综合利用	工业固废处置与利用	
38			表土处置与利用	
39			回收提取有价值元素/有用矿物	
40		废水处置与综合利用	开采废水的处置与综合利用	
41			生产废水的处置与综合利用	
42			生活污水处置	
43		四、节能减排	节能降耗	全过程能耗核算体系
44				能源管理计划
45	矿山单位产品能耗			
46	能源管理体系认证			
47	废气排放		主要产尘点清单	
48			生产过程的粉尘排放	
49			地面运输过程的粉尘排放	
50			贮存场所粉尘排放	
51			其他废气排放	
52	废水排放		生活污水排放	
53			工业废水排放	
54			排水管道设置	
55			地表径流水、淋溶水排放要求	
56	固废排放		固废排放要求	
57	噪声排放		主要噪声点清单	
58			噪声处置要求	
59		噪声排放要求		

表 D.1 煤炭行业绿色矿山建设评价指标（续）

序号	一级	二级	三级
60	五、科技创新与智慧矿山	科技创新	技术研发队伍
61			技术研发管理制度
62			协同创新体系
63			科技获奖情况
64			研发及技改投入
65			高新技术企业认证
66			知识产权情况
67			先进技术和装备
68		智慧矿山	智能矿山建设计划
69			矿山自动化集中管控平台
70			矿山生产自动化系统
71			远程视频监控系统
72			资源储量管理系统
73			智能工作面或无人驾驶矿车系统
74	矿区环境在线监测系统		
75	六、企业管理与 企业形象	绿色矿山管理体系	绿色矿山建设计划与目标
76			绿色矿山建设组织机构与职责
77			绿色矿山考核
78			绿色矿山建设改进提升
79			绿色矿山建设培训
80			企业文化
81		职工文娱活动	
82		工会组织开展活动	
83		绿色矿山文化建设	
84		企业管理	员工收入与企业业绩的联动机制
85			功能区管理制度
86			采选装备管理
87			职业健康管理制度
88			环境保护管理制度
89			人员目视化管理
90			绿色矿山宣传活动
91			员工体检
92		社区和谐	矿地和谐情况
93			扶贫或公益募捐活动
94		企业诚信	企业依法纳税情况
95			企业履行相关义务情况
96			信息公示

参 考 文 献

- [1] GB/T 37767 煤矿绿色矿山评价指标
 - [2] NB/T 10373 煤炭井工开采绿色矿山建设规划编制基本要求
 - [3] NB/T 10374 煤炭井工开采绿色矿山建设技术要求
 - [4] NB/T 10375 煤炭井工开采绿色矿山建设评价规范
 - [5] 国土资源部关于贯彻落实全国矿产资源规划发展绿色矿业建设绿色矿山工作的指导意见(国土资发〔2010〕119号)
 - [6] 关于加快建设绿色矿山的实施意见
 - [7] 煤矿绿色矿山建设评价指标
 - [8] 煤炭采选业清洁生产评价指标体系
 - [9] 煤矸石综合利用管理办法
 - [10] 全国绿色矿山名录
-

中国煤炭工业协会
团体标准
煤炭行业绿色矿山建设实施方案编制指南
T/CNCA 010—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

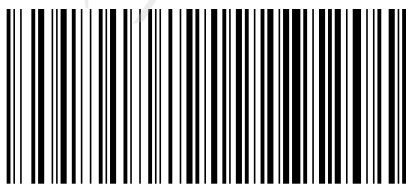
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 34 千字
2022年8月第一版 2022年8月第一次印刷

*

书号: 155066·5-4657 定价 26.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



T/CNCA 010-2021



码上扫一扫 正版服务到