

# 中华人民共和国能源行业标准

NB/T 10727—2021

---

## 煤矿膏体充填开采技术规范

Technical specification for paste filling mining in coal mine

2021-11-16 发布

2022-02-16 实施

---

国家能源局 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 系统布置 .....	2
5 充采设备组成 .....	5
6 工艺要求 .....	6
7 地表变形及井下矿压监测 .....	7
参考文献.....	8

## 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。

本文件由中国煤炭工业协会科技发展部提出并归口。

本文件起草单位：山东康格能源科技有限公司、中国矿业大学、山东省充填开采工程技术研究中心、淄博矿业集团有限责任公司。

本文件主要起草人：孙希奎、孙刚、常庆粮、赵庆民、李秀山、王洪涛、施现院、李民、轩召军、柳成懋、周明、毕智强、沈海东、徐春华、张振、焦守晶、黄莉娜、苏衍兵、王娟娟。

# 煤矿膏体充填开采技术规范

## 1 范围

本文件规定了煤矿膏体充填开采技术的适用条件、系统布置、充采设备组成、工艺要求、地表变形及井下矿压监测等要求。

本文件适用于提高煤炭资源回收率、“三下一上”压煤安全开采、回收房柱式、条带式等遗留煤柱资源开采,矿区生态保护;煤矿矸石减量、建筑垃圾等固废无害化处理。

## 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。

JB/T 13439—2018 矿用活塞式充填泵送机

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 膏体充填材料 **paste filling material**

膏体充填开采中将破碎的煤矸石、粉煤灰、炉渣、无害化建筑垃圾、风积砂、河沙、黄土、尾矿等材料与胶凝材料和水(可含添加剂或掺合料)按适当比例配合、均匀搅拌后充填到采空区的复合材料。

### 3.2

#### 膏体充填开采 **paste backfill mining**

将膏体充填材料充填到采空区控制上覆岩层移动的一种采煤技术。

### 3.3

#### 膏体充填采煤工作面 **paste backfill mining face**

可以实现采煤和膏体充填协同作业要求的工作面。

### 3.4

#### 膏体充填采煤液压支架 **paste filling mining hydraulic support**

可以实现采煤和膏体充填协同作业要求的液压支架。

### 3.5

#### 破碎筛分系统 **crushing and screening system**

将煤矸石、炉渣、无害化建筑垃圾等固体废弃物或其他骨料经破碎或筛分而制作成的满足充填膏体骨料级配要求的一种系统。

### 3.6

#### 膏体制备系统 **paste preparation system**

将膏体充填骨料与胶凝材料、添加剂和水按比例计量、输送、搅拌制成膏体充填材料的一种系统。