

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T ××××—202×

水煤浆添加剂

Additives for coal water slurry

(报批稿)

2021.9

202× - ××-××发布

202× - ××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目次

目次.....	I
前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 分类和标记.....	2
5 要求.....	2
6 试验方法.....	3
7 检验规则.....	3
8 产品说明书、包装、贮存和运输.....	4

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。

本文件由中国建筑材料联合会提出并归口。

本文件负责起草单位：建筑材料工业技术情报研究所、煤科院节能技术有限公司、安徽先进建筑材料研究院有限公司。

本文件参加起草单位：佛山市天亿化工有限公司、宁夏川能化工有限公司、天津双盛科技发展有限公司、金科新能源有限公司、陕西渭河化工科技有限责任公司、安徽鑫固环保股份有限公司、华北电力大学、北京伊诺晟科技发展有限公司、北京建工集团有限责任公司、科之杰新材料集团有限公司、山西铁力建材有限公司。

本文件主要起草人：陈晶、郭群、王国房、苏鑫、赵玉岭、范厚利、郝福奎、孙羽、任恩平、惠有社、王睿坤、马丽涛、杨道顺、胡紫日、马旺坤、韦寒波、邢晶明、王欣宇、王胜杰、李乐民、李忠义、倪晓燕、李晓罡、郭建、叶春琳、郭翠芬、张鹏、徐静、余芳、张雅芬、梁广、张建、王彬、师刚领、安立军、胡萍、潘少杰。

水煤浆添加剂

1 范围

本文件规定了水煤浆添加剂的分类和标记、要求、试验方法、检验规则、产品说明书、包装、贮存和运输。

本文件适用于燃料水煤浆和气化水煤浆的添加剂，适用煤种为烟煤、无烟煤和褐煤。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中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。

GB/T 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6284 化工产品中水分测定的通用方法 干燥减量法

GB/T 6366 表面活性剂 无机硫酸盐含量的测定 滴定法

GB/T 6368 表面活性剂 水溶液pH值的测定 电位法

GB/T 8077 混凝土外加剂匀质性试验方法

GB/T 9738 化学试剂 水不溶物测定通用方法

GB/T 18855 燃料水煤浆

GB/T 18856.4 水煤浆试验方法 第4部分：表观黏度测定

GB/T 18856.5 水煤浆试验方法 第5部分：稳定性测定

GB/T 31426 气化水煤浆

HG/T 5513-2019 木质素磺酸盐系水煤浆分散剂

3 术语和定义

GB/T 18855、GB/T 31426 和 HG/T 5513-2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水煤浆添加剂 additives for coal water slurry

在水煤浆制备过程中促进煤颗粒分散，使浆体具有良好流变性和稳定性的材料。

3.2

基准煤粉 reference coal power

符合 HG/T 5513-2019 附录 A、B、C 用于检测水煤浆添加剂性能的煤粉。

3.3

水煤浆表观黏度 apparent viscosity of coal water slurry

浆体温度为 20℃，剪切速率为 100s⁻¹ 时的黏度称为水煤浆的表观黏度，单位为毫帕秒 (mPa·s)，采用 $\eta_{100s^{-1}}$ 表示。

[来源：GB/T 18855-2008,3.2]

3.4

水煤浆静态稳定性 static stability of coal water slurry

水煤浆放置一定时间后保持其物性均匀的能力。

[来源：GB/T 18856.5-2008,3.2]

4 分类和标记

4.1 分类

4.1.1 按用途分为燃料水煤浆用添加剂（代号为F）和气化水煤浆用添加剂（代号为G）。

4.1.2 按物理状态分为液体（代号为L）和粉体（代号为P）。

4.2 标记

按下列顺序进行标记：产品名称、分类、文件编号。

示例：液体燃料水煤浆用添加剂的标记为：

水煤浆添加剂 F-L JC/T ××××—202×

5 要求

5.1 水煤浆添加剂性能

水煤浆添加剂性能应符合表1的规定。

表1 水煤浆添加剂匀质性

项目	性能指标	
	粉体	液体
含固量/%	—	S>25%时，应控制在0.95S~1.05S S≤25%时，应控制在0.90S~1.10S
水分/%	≤7.0	—
细度	应在生产厂控制范围内	—
pH值（1%水溶液）		≥7.0
水不溶物含量/%	≤1.5	—
硫酸盐含量/%		≤10.0

注1：S为含固量生产厂控制值；
注2：产品说明书中明示产品指标的控制值。

5.2 受检水煤浆性能

受检水煤浆性能应符合表2的规定。

表2 受检水煤浆性能

项目	性能指标	
	燃料水煤浆	气化水煤浆
流动度/mm	≥160	≥80
表观黏度（ $\eta_{100s^{-1}}$ ）/mPa·s	≤1500	≤1300
静态稳定性/%	24h	≤15
	7d	—

6 试验方法

6.1 材料

6.1.1 基准煤粉

符合HG/T 5513-2019附录A、B、C的规定。

6.1.2 水

符合GB 5749的规定。

6.2 水煤浆制备

400g 基准煤粉、配制目标浓度为 59%所需的水及添加剂加入到 500ml 烧杯中，用转速为 900rpm 的电动搅拌器搅拌。制备燃料水煤浆搅拌时间为 8min；制备气化水煤浆搅拌时间为 6min。添加剂的掺量按生产厂家推荐掺量。

6.3 含固量

按 GB/T 8077 的规定进行。

6.4 水分

按 GB/T 6284 的规定进行。

6.5 细度

按 GB/T 8077 的规定进行。

6.6 pH 值

按 GB/T 6368 的规定进行。

6.7 水不溶物含量

按 GB/T 9738 的规定进行。

6.8 硫酸盐含量

按 GB/T 6366 的规定进行。

6.9 流动度

称取 6.2 制备好的水煤浆 200g，按 GB/T 8077 的规定进行。

6.10 表观黏度

按 GB/T 18856.4 的规定进行。

6.11 静态稳定性

按 GB/T 18856.5 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

7.1.1 出厂检验

出厂检验项目见表 3。

表 3 出厂检验项目

检验项目	出厂检验	备注
含固量	√	液体添加剂必测
水分	√	粉体添加剂必测
pH值	√	—
水不溶物	√	粉体添加剂必测

7.1.2 型式检验

型式检验项目为第 5 章规定的全部项目。有下列条件之一时，应进行型式检验：

- a) 新投产或产品定型鉴定时；
- b) 正式生产后，原材料、工艺有较大的改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，每年至少进行一次；
- d) 产品停产半年以上恢复生产时；
- e) 出厂检验结果和上次型式检验有较大差异时。

7.2 取样及组批

以同一批原材料、相同配比和生产工艺稳定连续生产的同一类别的 30t 水煤浆添加剂为一批，不足 30t 亦按一批计。

7.3 取样及留样

每批为一取样单位，取样应随机进行。抽取三个不同包装内产品，等量均匀混合得到试样。试样总量不应少于 500g。

每一批号取得的试样应充分混匀，分为两等份。一份按本文件规定方法与项目进行试验，另一份要密封保存六个月，以备有争议时提交国家指定的检验机关进行复验或仲裁。

7.4 判定规则

7.4.1 出厂检验判定

型式检验报告在有效期内，且出厂检验结果符合表 1 的要求，可判定为该批产品检验合格。

7.4.2 型式检验判定

检验项目符合本文件第 5 章要求时，可判定该批产品合格；若两项及以上不合格则判该产品不合格；若有一项指标不合格应采用试样余下部分进行重新检验不合格项，重新检验后合格，判定为合格产品；重新检验后不合格，则判定该产品不合格。

8 产品说明书、包装、贮存和运输

8.1 产品说明书

产品出厂时应提供产品说明书，产品说明书至少应包括下列内容：

- a) 生产厂名称；
- b) 产品名称及标记；
- c) 细度、含固量和推荐掺量；
- d) 适用范围；

- e) 贮存条件及有效期，有效期从生产日期算起，企业根据产品性能自行规定；
- f) 使用方法、注意事项、安全防护提示等。

8.2 包装

粉状添加剂可采用有塑料袋衬里的编织袋包装；液体添加剂可采用塑料桶、金属桶包装。包装净质量误差不应超过 1%。液体添加剂也可采用槽车散装。

8.3 贮存

添加剂应存放在专用仓库或固定的场所妥善保管，以易于识别、便于检查和提货为原则。

8.4 运输

运输时应轻拿轻放，防止破损，运输时避免受潮。不得与其他有毒、有害等危险品混装。