

团 体 标 准

T/SXERA 004-2020

民用清洁蜂窝煤

Civil clean honeycomb coal

2020 - 12 -18 发布

2020 - 12 -20 实施

山西省环境与资源保护协会 发布

目 次

前 言.....	2
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	4
4 产品分类.....	5
5 要求.....	5
5.1 外观质量.....	5
5.2 外观质量检测.....	5
5.3 规格尺寸.....	5
5.4 外观规格测试方法.....	6
5.5 质量要求和试验方法.....	6
5.6 原料和辅料.....	7
6 检验规则.....	7
6.1 检验分类.....	7
6.2 取样规则.....	8
6.3 判定规则.....	8
7 包装、标识、装卸、运输及贮存.....	8
7.1 包装.....	8
7.2 标识.....	8
7.3 装卸及运输.....	8
7.4 贮存.....	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》的规则起草。

本文件与GB34170-2017相比主要变化如下：

- 增加了民用清洁蜂窝煤、高位发热量、挥发分、全硫的定义；
- 增加了外观、规格尺寸等要求；
- 对产品分类进行了调整；
- 对发热量、全硫等指标值进行了调整；
- 修改了标志、包装、运输、贮存等内容。

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这些专利的责任。

本文件由山西省能源局、山西省生态环境厅、山西省市场监督管理局提出。

本文件由山西省环境与资源保护协会归口。

本文件起草单位：山西领君重工机械设备有限公司、优煤易购供应链管理股份有限公司、山西大学、太原理工大学。

本文件参与单位：中国农村能源行业协会、力鸿智信（北京）科技有限公司、阳城县市场监督管理局。

本文件主要起草人：范利兵、孟爱国、杨凤玲、刘守军、狄晋丽、李鹏飞、任彦波、罗隽飞、王军、范军社、许良、王昆鹏、窦永明、郭旭波、王笑。

民用清洁蜂窝煤

1 范围

本文件规定了民用清洁蜂窝煤的术语和定义，质量要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。

本文件适用于生产、加工、销售、运输的民用清洁蜂窝煤产品。

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。

GB/T 212	煤的工业分析方法
GB/T 213	煤的发热量测定方法
GB/T 214	煤中全硫的测定方法
GB/T 216	煤中磷的测定方法
GB 474	煤样的制备方法
GB/T 483	煤炭分析试验方法一般规定
GB/T 3058	煤中砷的测定方法
GB/T 3558	煤中氯的测定方法
GB/T 3715	煤质及煤分析有关术语
GB/T 4633	煤中氟的测定方法
GB/T 13519	包装用聚乙烯热收缩薄膜
GB/T 16659	煤中汞的测定方法
GB/T 17608	煤炭产品品种和等级划分
GB/T 19784	收缩包装
GB/T 24709	收缩包装机
GB/T 25209	商品煤标识
GB/T 25214	煤中全硫测定 红外光谱法
GB/T 30732	煤的工业分析方法 仪器
GB/T 31087	商品煤杂物控制技术要求
GB/T 31356	商品煤质量评价与控制技术指南
GB 34169	商品煤质量 民用散煤
GB 34170	商品煤质量 民用型煤
MT/T 748	工业型煤冷压强度测定方法
SN/T 3511	矿物中汞的测定 固体进样直接测汞法通则
T/SXERA 003-2020	民用洁净型煤

3 术语和定义

GB/T 483、GB/T 3715、GB/T 17608、GB/T 31356、GB/T34169界定的以及下列术语和定义适用本标准。

3.1

民用煤 *civil coal*

用于居民炊事、取暖等分散式使用的动力用煤，可分为民用散煤和民用型煤两类。

[GB 34170，定义3.3]

3.2

无烟煤 *anthracite*

煤化程度最高的煤，挥发分低，密度大，无黏结性，燃烧时多不冒烟。

[GB/T 3715，定义2.2.7]

3.3

民用型煤 *civil briquette*

以适当的工艺和设备加工成型的民用煤，包括蜂窝煤和其它型煤。

[GB 34170，定义3.4]

3.4

民用洁净型煤 *civil bulk coal*

以无烟末煤为主要原料，无需添加固硫剂，以适当的工艺和设备加工成型，符合质量要求的民用型煤。

[T/SXERA 003-2020，定义3.4]

3.5

民用清洁蜂窝煤 *civil clean anthracite honeycomb coal*

以优质无烟末煤为主要原料，通过适当工艺加工成蜂窝形状，技术指标满足相应要求的民用洁净型煤。

3.6

高位发热量 *high calorific value*

即“恒容高位发热量”，指单位质量的试样在充有过量氧气的氧弹内燃烧，其燃烧后的物质组成为氧气、氮气、二氧化碳、二氧化硫、液态水以及固态灰时放出的热量。

高位发热量也即由弹筒发热量减去硝酸和硫酸校正热后得到的发热量。

3.7

挥发分 *volatile matter*

试样在规定条件下隔绝空气加热，并进行水分校正后的质量损失。

[GB/T 3715，定义3.2.13]

3.8

全硫 total sulfur

样本中无机硫和有机硫的总和。

[GB/T 3715, 定义3.2.13]

3.9**冷压强度 cold compressive strength**

型煤于环境温度下在压力试验机上,以规定的均匀位移速度单向施力至升裂时的抗裂强度称为冷压强度。

[GB 34170, 定义3.6]

4 产品分类

民用清洁蜂窝煤按其质量要求分为优等品和合格品两类。

民用清洁蜂窝煤按形状分为圆柱形和俯视正方形两种。

5 要求**5.1 外观质量**

民用清洁蜂窝煤的外观应平整、无残缺、无明显破碎和变形。

蜂窝孔应垂直畅通,包装膜无破损。

5.2 外观质量检测

在自然光下目测。

5.3 规格尺寸**5.3.1 圆柱型民用清洁蜂窝煤规格尺寸见表 1。**

表 1 圆柱形民用清洁蜂窝煤规格尺寸

规格型号	直径/mm		高度/mm		孔径/mm		开孔数
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	
Y100	100	+2 -1	80~100	+3 -3	15	0 -2	9~12
Y120	120		80~100		15		12~16
Y140	140		80~100		18		16~18
Y220	220	+3 -1	100~120	+5 -5	27		18~20

5.3.2 俯视正方形民用清洁蜂窝煤规格尺寸见表 2。

表2 俯视正方形民用清洁蜂窝煤规格尺寸

规格型号	边长/mm		高度/mm		孔径/mm		开孔数
	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	
F100	100	+2 -1	80~100	+3 -3	18	0 -2	9
F140	140				18		16
F180	180		100~120		20		25

注：1、蜂窝煤两端面高度偏差不大于 3mm。2、蜂窝孔单孔垂直偏斜度不大于 3mm。

5.4 外观规格测试方法

5.4.1 民用洁净蜂窝煤规格尺寸采用标准量具测量。

5.4.2 产品端面高度偏差的检验：将蜂窝煤置于一平面上，每隔 90°用标准钢板尺检测其四点高度。

5.4.3 产品端面垂直度偏差的检验：以外径定位的同类型蜂窝孔模板，复合于上下端面对孔检测，检测蜂窝煤孔之间的位移偏差。

5.5 质量要求和试验方法

民用清洁蜂窝煤的质量要求和试验方法，应符合表3的要求。

表3 民用清洁蜂窝煤的质量要求和试验方法

项目	单位	质量要求		试验方法
		优等品	合格品	
发热量 ^a ($Q_{gr,d}$)	MJ/kg	≥23.00	≥21.00	GB/T 213
全硫 ^b ($S_{t,d}$)	%	≤0.40	≤0.50	GB/T 214
挥发分 ^c (V_d)	%	≤10.00		GB/T 212
冷压强度 (干型煤 ^d) (SCC)	N/个	≥600		MT/T 748
磷含量 (P_d)	%	≤0.10		GB/T 216
氯含量 (Cl_d)	%	≤0.15		GB/T 3558
砷含量 (As_d)	μg/g	≤20		GB/T 3058
汞含量 ^e (Hg_d)	μg/g	≤0.25		GB/T 16659
氟含量 (F_d)	μg/g	≤200		GB/T 4633

^a 在满足 $Q_{gr,d} > 21\text{MJ/kg}$ 的条件下，可根据当地需求定制。
^b 也可采用 GB/T 25214，在有异议时，以 GB/T 214 中的艾士卡法测定结果为准。
^c 也可采用 GB/T 30732，在有异议时，以 GB/T 212 的测定结果为准。
^d 干型煤达到空气干燥状态的试样。
^e 也可采用 SN/T 3511，在有异议时，以 GB/T 16659 的测定结果为准。

5.6 原料和辅料

5.6.1 民用清洁蜂窝煤的主要原料为优质无烟末煤、添加少量其它合格的低硫煤、煤制品或添加剂，如兰炭、焦粉等。禁止褐煤、洗中煤等低质、劣质煤作为清洁蜂窝煤原料。

5.6.2 民用清洁蜂窝煤加工过程中的各种辅料、添加剂应无毒、无害、无异味，在使用过程中不产生二次污染。

5.6.3 民用清洁蜂窝煤中，不应含有 GB/T 31087 规定的木块、纸屑、胶块等影响使用和环保的杂物。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验包括出厂检验和型式检验，出厂检验和型式检验的项目及要求见表4。

6.1.1 出厂检验

产品出厂前，应由生产企业的检验部门按本标准规定的出厂检验项目逐批进行检验，检验合格后方可出厂，应附有产品合格证或产品质量报告。出厂检验项目为外观规格检测、发热量、全硫、挥发分、冷压强度。

6.1.2 型式检验

型式检验项目为本文件表4中要求的全部项目。

正常生产时每半年至少应进行一次型式检验。

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品设计定型鉴定及批试生产定型鉴定；
- 正式投产时，原料、工艺及设备发生变化；
- 正式生产时，每半年或每换一批原料进行一次检验；
- 批量生产间断、停产后又重新恢复生产时；
- 出厂检验与上次型式检验有较大差异时；
- 国家或地方质量监督管理部门提出进行型式检验的要求时。

表 4 检验项目表

项目	出厂检验	型式检验
外观规格检测	△	△
发热量	△	△
全硫	△	△
挥发分	△	△
冷压强度	△	△
磷含量		△
氯含量		△
砷含量		△
汞含量		△

氟含量		△
注：△表示需要检测的项目。		

6.2 取样规则

6.2.1 组批

采用基本相同的原料、工艺和设备的同规格产品按批检验，以每天产量或销量为一批。

6.2.2 抽样与制备

从蜂窝煤库房或集中存放地随机抽取五块蜂窝煤，再随机抽取其中两块分别封存，一块按照GB 474制备样品后，进行质量指标试验；一块留存（不需要留存样品时，随机抽取一块即可）。若需进行冷压强度项目试验时，另外重新抽取五块蜂窝煤作为试验用样，以五块的平均值作为报出结果。

6.3 判定规则

民用清洁蜂窝煤产品质量按表3的规定进行判定，其出厂检验和型式检验结果均符合要求时，则判定该批产品合格。

7 包装、标识、装卸、运输及贮存

7.1 包装

7.1.1 产品采用收缩包装进行包装，包装方法应满足 GB/T 19784 的要求。

7.1.2 收缩包装应满足 GB/T 24709 的要求，包装的热收缩薄膜应满足 GB/T 13519 的要求。

7.1.3 热收缩薄膜经收缩后，应裹紧在产品上，缩膜表面挺括、无破损，底部封口熔粘牢固，无撕裂现象，包装膜两端应收缩均匀，包装合格率不小于 98%。

7.2 标识

7.2.1 产品按 GB/T 25209 的规定进行标识，标识材质应防水、防腐蚀、不易破损、不掉色，易于长期保存。

7.2.2 标识内容

- 商标及品牌；
- 产品名称；
- 产品分类及规格；
- 执行标准；
- 服务电话或二维码；
- 出品商或生产商名称和地址。

7.3 装卸及运输

7.3.1 产品装卸及运输过程中，不应剧烈碰撞，振动。

7.3.2 产品运输过程中应防水、防火、远离热源。

7.4 贮存

- 7.4.1 产品应贮存于阴凉干燥处，防火、防晒、防潮、远离热源。
 - 7.4.2 存储时按产品分类和规格进行分仓分堆存放并标注标识。
 - 7.4.3 产品应在室内储存，地面要干燥，要有防冻措施。
-

全国团体标准信息平台