

# HJ

## 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 517-2009

---

### 燃料分类代码

Codes for Fuel Classification

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2009-12-21 发布

2010-03-01 实施

---

环 境 保 护 部 发布

## 目 次

前 言.....	II
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 分类原则.....	2
5 分类方法.....	2
6 燃烧方式编码.....	2
7 燃料分类与代码.....	4

## 前 言

为促进环境信息化建设,建立和完善环境信息化标准体系,为环境信息处理和交换提供技术支撑,保障燃料类别信息处理和交换工作有序开展,统一燃料分类与代码,制定本标准。

本标准规定了燃料的分类和代码。

本标准为首次发布。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准起草单位:环境保护部信息中心、北京科技大学。

本标准环境保护部2009年12月21日批准。

本标准自2010年3月1日起实施。

本标准由环境保护部解释。

# 燃料分类代码

## 1 适用范围

本标准规定了燃料类别信息的分类和代码。

本标准适用于全国各级环境保护部门燃料类别的信息采集、交换、加工、使用以及环境管理信息系统建设的管理工作。

## 2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 252-2000	轻柴油
GB 253-2008	煤油
GB 438-1977	1号喷气燃料
GB 5751-86	中国煤炭分类
GB 1787-2008	航空活塞式发动机燃料
GB 1788-1979	2号喷气燃料
GB 6537-2006	3号喷气燃料
GB 11174-1997	液化石油气
GB 17820-1999	天然气
GB 17930-2006	车用汽油
GB 18047-2000	车用压缩天然气
GB 18351-2004	车用乙醇汽油
GB 19159-2003	车用液化石油气
GB/T 1996-2003	冶金焦炭
GB/T 7027	信息分类和编码的基本原则与方法
GB/T 8729-1988	铸造焦炭
GB/T 13612-2006	人工煤气
GB/T 17411-1998	船用燃料油
GB/T 19147-2003	车用柴油
GB/T 19204-2003	液化天然气的一般性质
GB/T 20828-2007	柴油机燃料调合用生物柴油(BD100)
GJB 560-88	5号喷气燃料
GJB 1603-93	6号喷气燃料
SH 0348-92	4号喷气燃料
SH/T 0356-1996	炉用燃料油
SH/T 0527-92	延迟石油焦(生焦)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### 燃料类别信息

根据燃料类别的信息属性或特征，按一定的规则对其进行区分和归类的过程，即为燃料类别建立起一定的分类系统和排列顺序。

### 3.2

#### 类

一组具有共同属性的事物的集合，又称类目。

### 3.3

#### 分类体系

分类后所形成的相互关联的类目的整体。

### 3.4

### 燃料分类代码

表示燃料类目的一个或一组字符。

## 3.5

### 燃料分类编码

给燃料类目赋予代码的过程。

## 3.6

### 代码表

燃料分类后的表现形式。燃料分类代码表主要包括一、二级类目的代码、类目名称和备注等。

## 4 分类原则

### 4.1 科学性原则

按照燃料类目最稳定的信息属性及其中存在的逻辑关联作为分类的依据,并考虑燃料类别的特征与发展要求。

### 4.2 实用性原则

燃料类目进行分类时,类目设置应全面、实用,受关注的、重要的燃料类别作为一级类目列出。

### 4.3 稳定性原则

燃料分类时,应结合我国燃料分类研究工作成果,并考虑一些部门正在使用的分类与编码。

### 4.4 可扩展性原则

在燃料类目的扩展上预留空间,保证分类体系有一定弹性,可在本分类体系上进行延拓细化。在保持分类体系的前提下,允许在最后一级分类下制定适用的分类细则。

### 4.5 兼容性原则

与国内已有的相关信息分类标准相协调,保持继承性和实际使用的延续性,并与相关国际标准相符。

### 4.6 针对性原则

对一些重要和使用频率较高的燃料类目单独列出,有针对性地进行较为详细的分类。

## 5 分类方法

### 5.1 基本方法

本标准的基本分类方法遵循GB/T 7027中的规定和要求。

### 5.2 燃料分类方法

根据燃料物质状态的类别适宜采用面分类方法,而对于燃料来源、组成或加工状态特征的不同,宜采用线分类方法进行分类。本标准采用面分类法为主,线分类法为辅的混合分类法。

燃料分类设一级类目和二级类目,各类目又根据燃料来源、组成或加工状态特征分为若干类。

## 6 燃烧方式编码

### 6.1 编码原则

#### 6.1.1 唯一性

在一个分类体系中,每一个燃料类目仅有一个代码,一个代码仅表示一个燃料类目。

#### 6.1.2 合理性

代码结构与分类体系相适应。

#### 6.1.3 可扩充性

留有适当的后备容量,以适应不断扩充的需要。

#### 6.1.4 简单性

代码结构尽量简明,长度尽量短,以节省机器存贮空间和降低代码的出错率。

#### 6.1.5 稳定性

燃料分类的代码一经确定,应保持不变。

6.1.6 规范性

代码的类型、结构以及编写格式必须统一。

6.2 编码方法

燃料分类的编码方法采用层次编码法，采用字母和数字混合编码。字母表示燃料的基本属性，数字表示燃料的大类、小类和燃烧污染属性。燃料分类代码自左至右表示的层级由高至低，代码的左端为最高位层级代码，右端为最低层级代码。除燃料大类和燃烧污染属性未知代码外，数字码采用固定递增格式。顺序码采用递增的数字码。

6.3 代码组成

燃料分类代码由四段字符组成。第一段表示燃料的基本属性，第二段表示燃料的大类，第三段表示燃料的小类或名称，第四段表示燃料的燃烧污染属性，即灰分含量和硫分含量。

燃料的基本属性代码用英文字母表示，其中“f”表示普通燃料，“n”表示核燃料。燃料的大类代码按使用时燃料的物理形态分为固体燃料、液体燃料和气体燃料三大类，分别用阿拉伯数字 1、2 和 3 表示。燃料的小类或名称用两个阿拉伯数字表示，其中第二位（即个位数）为“0”时即为燃料的小类。燃料的燃烧污染属性用两位阿拉伯数字表示：第 1 位表示燃料灰分含量，取值为 0~4, 9；第 2 位表示燃料硫分含量，取值为 0~3, 9。代码结构如图 1 所示。

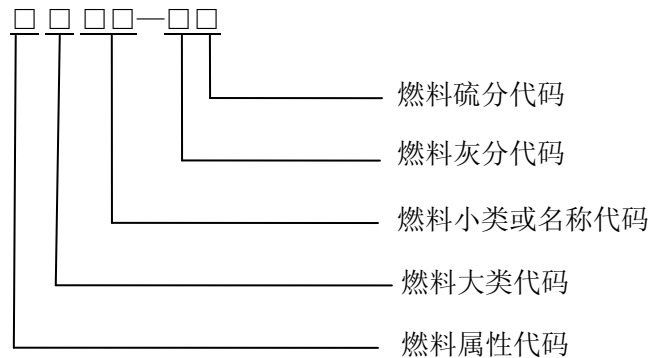


图 1 代码结构说明图

6.4 燃料灰分和硫分含量代码取值

燃料灰分代码取值列于表1。

表1 燃料灰分含量代码取值表

固体燃料	空气干燥基灰分质量分数(%)					
	0	≤10	10~20	20~30	≥30	未知
	0	1	2	3	4	9
液体燃料	0					
气体燃料	0					

燃料硫分代码取值列于表2。

表2 燃料硫分含量代码取值表

固体燃料	空气干燥基硫分质量分数(%)				
	0	≤1	1~2	≥2	未知
	0	1	2	3	9
液体燃料	燃料硫分质量分数(%)				
	0	≤1	1~2	≥2	未知
	0	1	2	3	9
气体燃料	硫化氢与二氧化硫体积分数之和(%)				
	0	≤1	1~2	≥2	未知
	0	1	2	3	9

示例：某烟煤干燥无灰基挥发分质量分数为25%，空气干燥基灰分质量分数为8%，空气干燥基硫分质量分数为0.6%，其燃料代码为f113-11。

## 7 燃料分类与代码

表 3 列出了燃料类目的名称、代码及相应的备注。

表3 燃料分类代码表

代码	类目名称	备注
f100	固体燃料	
f110	煤炭	
f111	无烟煤	与 GB 5751-86 的煤炭类别相同
f112	低挥发分烟煤	指煤炭干燥无灰基挥发分质量分数为 10%~20% 的烟煤，即 GB 5751-86 中数码的十位数为 1 的煤炭类别
f113	中挥发分烟煤	指煤炭干燥无灰基挥发分质量分数为 20%~28% 的烟煤，即 GB 5751-86 中数码的十位数为 2 的煤炭类别
f114	中高挥发分烟煤	指煤炭干燥无灰基挥发分质量分数为 28%~37% 的烟煤，即 GB 5751-86 中数码的十位数为 3 的煤炭类别
f115	高挥发分烟煤	指煤炭干燥无灰基挥发分质量分数>37% 的烟煤，即 GB 5751-86 中数码的十位数为 4 的煤炭类别
f116	褐煤	与 GB 5751-86 的煤炭类别相同
f120	其他天然矿物固体燃料	
f121	石煤	
f122	泥炭	
f123	煤矸石	
f124	油页岩	
f125	碳沥青	
f126	天然焦	
f130	人工固体燃料	
f131	焦炭	包括 GB/T 1996-2003、GB/T 8729-1988
f132	型煤	
f133	石油焦	SH/T 0527-92
f134	木炭	
f135	蜡	
f140	生物质固体燃料	
f141	生物质燃料	指多年生木质和一年生草本以及秸秆等原生生物质
f142	生物质制品燃料	指经过加工的生物质，如生物质致密成型燃料
f150	固体可燃废物	
f151	城市生活垃圾	
f152	医疗垃圾	
f153	城市污泥	包括：污水处理厂的污泥
n160	核燃料	
n161	核燃料	

n162	乏燃料	
f170	浆体燃料	指固体可燃物粉末与水或其他液体混合而成的固—液两相浆体燃料
f171	水煤浆	包括普通商品水煤浆、精细水煤浆、煤泥水煤浆
f172	其他浆体燃料	包括石油焦—水混合物燃料、沥青—水混合物燃料以及其他可燃固体与水或其他液体混合而成的固—液两相浆体燃料
f180	固体火箭燃料	
f181	固体火箭推进剂	
f190	其他固体燃料	
f200	液体燃料	
f210	石油及石油制品	
f211	原油	
f212	汽油	包括 GB 17930-2006、GB 18351-2004、GB 1787-2008
f213	煤油（喷气燃料、一般煤油）	包括 GB 438-1977、GB 1788-1979、GB 6537-1994、SH 0348-92、GJB 560-88、GJB 1603-93 和 GB 253-2008
f214	柴油	包括 GB/T 19147-2003、GB 252-2000
f215	燃料油	包括 GB/T 17411-1998 和 SH/T 0356-1996
f220	煤炭加工制取燃料油	
f221	煤焦油	
f222	煤液化油	指以煤炭为原料通过各种直接液化和间接液化工艺得到的燃料油
f230	其他天然矿物加工制取燃料油	
f231	页岩油	
f240	生物液体燃料	
f241	生物柴油	GB/T 20828-2007
f242	醇类燃料	主要包括生物甲醇燃料和生物乙醇燃料
f250	液体火箭燃料	
f251	液体火箭燃料推进剂	
f290	其他液体燃料	
f300	气体燃料	
f310	天然气体燃料	
f311	天然气	包括 GB 17820-1999、GB 18407-2000 和 GB/T 19204-2003
f312	煤层气	
f320	冶金工艺过程副产煤气	
f321	焦炉煤气	指焦炉炼焦生产得到的副产煤气
f322	高炉煤气	指高炉炼铁生产得到的副产煤气
f323	转炉煤气	指转炉炼钢生产得到的副产煤气

f324	焦炉—高炉—转炉混合煤气	指按一定比例将焦炉煤气、高炉煤气和转炉煤气进行混合后得到的煤气
f330	石油炼制过程副产燃气	
f331	炼厂干气	
f332	液化石油气	包括 GB11174-1997 和 GB 19159-2003
f340	人造煤气	
f341	空气煤气	指在煤气发生炉中以空气为气化剂连续操作得到的煤气
f342	混合煤气	指在目前发生炉中以空气—水蒸汽为气化剂连续操作得到的煤气
f343	人工煤气	GB/T 13612-2006
f350	有机物发酵分解后制取的燃气	
f351	沼气	指用农作物秸秆、杂草以及家畜的粪便等有机物经发酵分解后制取的气体燃料
f390	其它气体燃料	