# 材料科学数据共享工程标准草案

## 材料科学共享网核心元数据填写规范

(征求意见稿) (本稿完成日期: 2011年11月)

# 目 录

前	言	]
	范围	
	规范性引用文件	
	元数据填写路径	
	3.1 修改已有元数据	
	3.2 新增元数据	. 2
4	元数据填写规范	. 2
阵	<del> </del> 录	. 6

## 前言

本标准草案(《材料科学共享网核心元数据填写规范》)是针对材料科学元数据页面提交的填写规范。

本标准草案主要起草单位: 北京科技大学。

### 材料科学共享网核心元数据填写规范

#### 1 范围

本标准针对材料科学元数据的页面提交制定了一套详细规范的填写标准。

本标准适用于材料领域数据集元数据整理、填写、提交、汇编、发布和查询。

本标准的制定有利于材料科学数据共享数据集的管理,提高数据库建库质量,促进数据加工的规范化、标准化,实现数据交流与共享。

本标准是制定材料领域专用元数据内容标准的基础。

#### 规范性引用文件

下列规范性引用文件通过本部分的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。但是,鼓励根据本标准达成协议的各方,研究是否可使用这些文件的最新版本。但是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。ISO 和 IEC 成员维护目前有效国际标准的注册。

SDS/T XXX—2004 科学数据共享元数据内容标准

SDS/T 2111 -2004 5 元数据标准化基本原则和方法

SDS/T 2112 -2004 5 科学数据共享元数据内容

#### 元数据填写路径

#### 修改已有元数据

在材料领域科学数据共享平台页面首页,点击页面上方"元数据",进入元数据相关页面, 点击左侧"修改元数据",进入元数据修改页面,针对所要修改的元数据文件,点击"修改" 按钮进入具体元数据的修改页面进行相关元数据的修改,完成后点击"保存"按钮,即可完 成对修改内容的提交。

#### 新增元数据

在材料领域科学数据共享平台页面首页,点击页面上方"元数据",进入元数据相关页面, 点击左侧"增加元数据",进入元数据添加页面,进行具体元数据内容的新增操作,完成后 点击"提交"按钮,即可完成对新增元数据的提交。

#### 元数据填写规范

本标准的具体元数据填写规范如下表所示:

目录名称	说明 (红色字体为举例说明)	参见表格/备注
父集合	父类元数据名称	
元数据标识符	唯一标识(系统自动生成)	

	T	T
元数据名称	该元数据的名称	
元数据语种	元数据使用的语言	语种代码《代码表》
	zh-CHS	(A. 1)
元数据字符集	元数据集使用的字符编码标准的全名	字符集代码《代码表》
	通用字符集转换格式 8	(A. 2)
元数据创建日期	元数据创建的日期	请 严 格 按 照
	2011-11-02	YYYY-MM-DD 格式填写
	元数据联系方(对元数据信息负责的单位或个人	.)
负责人姓名	负责人的姓名	
负责单位名	负责单位名	
	北京科技大学材料科学与工程学院	
负责人职务	负责者角色或职务	
	系副主任	
语音电话	与负责人或负责单位通话的电话号码	注:没有分机号则只写
	(010) 65446544-121	前面的即可,如(010)65446544
	注意: 小括号请务必采用英文输入状态下的小括号	
传真	负责人或负责单位的传真号码	(同语音电话)
详细地址	位置的详细地址	
	北京市海淀区学院路 30 号北京科技大学	
所在城市	所在城市	又如:杭州市
	北京市	
所在行政区	所在省、自治区、直辖市	又如:浙江省
	北京市	
邮政编码	邮政编码	
	100083	

所在国家	所在国家 中国	
电子邮件地址	负责人或负责单位的电子邮件地址 sdw123@163.com	
服务时间	与联系人或联系单位联系的时间段(包括时区) 9:00-18:00(东8区)	
联系方法	如何或何时与联系人或联系单位联系的补充说明 语音电话,电子邮件	
负责方职责	负责方职责 数据资源提供者	角色代码<<代码表>> (A.3)
	在线资源(可以与负责人或负责单位联系的在线信	息)
链接地址	进行在线访问的地址,使用 URL 地址与此类似的地址模式,即共享网数据库导航部分的链接地址(该部分我们已基本填好,只需核对无误即可)http://matsec.ustb.edu.cn/matsharing/ElementAction.do	URL (IETF RFC 1738 IETF RFC 2056)
协议	使用的连接协议 HTTP	
名称	在线资源名称 纯组元物理、化学、热力学性质数据库	即所链接到的页面的 数据标题
说明	在线资源是什么/做什么的详细文字说明 关于基本元素的物理、化学、热力学等性质描述 的数据库	
	标识信息	
数据集摘要	数据集内容的相关说明 请严格控制在 50-1000 个中文字符之间	文字内容的长度不小 于 50 个中文字符,最 大长度不宜超过 1000 个中文字符
目的	数据集开发的目的说明 数据共享	

	T	T
关键字	用于描述主题的通用词、形式化词或短语 关键字的内容需是最小化的用词,如"金属材料" 应该分开成为两个关键词"金属"和"材料"	至少3个关键字,请用 逗号隔开
访问限制	访问和使用资源或元数据的限制 公开级	分为"公开级"与"限制级"两类
数据集语种	数据集采用的语言 zh-CHS	语种代码《代码表》 (A.1)
数据集字符集	数据集使用的字符编码标准全称 通用字符集转换格式 8	字符集代码《代码表》 (A. 2)
类别名称	用于描述数据集类别的通用词、形式化词或短语 相图	材料科学数据分类与 编码<<代码表>>(A. 4)
类别编码	类别名称对应的编码 FM0300030001	材料科学数据分类与 编码<<代码表>>(A. 4)
分类标准	分类标准名称 材料领域科学数据分类编码	数据集分类标准代码 <<代码表>> (A.5)
	内容信息	
数据获取手段	数据集产生的手段、途径,包括监测、实验、历 史案例等 实验	
	又或: 文献汇总	
数据描述对象	数据集所描述的对象,包括实验环境、材料种类、 实验样本等 材料牌号、性能	
L		

## 附录

### A.1 语种代码《代码表》

注: 根据 GB/T 4880. 2-2000 制定本代码表

名称(中文)	名称 (英文)	域代码	定义
zh-HK	zh-HK	0x0C04	中文 - 中国香港特别行政区
zh-MO	zh-MO	0x1404	中文 - 中国澳门特别行政区
zh-CN	zh-CN	0x0804	中文 - 中国大陆
zh-CHS	zh-CHS	0x0004	中文(简体)
zh-SG	zh-SG	0x1004	中文 - 新加坡
zh-TW	zh-TW	0x0404	中文 - 中国台湾
zh-CHT	zh-CHT	0x7C04	中文 (繁体)

## A.2 字符集代码 《代码表》

名称(中文)	名称(英文)	域代码	定义
通用字符集 2	ucs2	001	基于 ISO 10646 的 16-位定长通用字符集
通用字符集 4	ucs4	002	基于 ISO 10646 的 32-位定长通用字符集
通用字符集转换格式7	utf7	003	基于 ISO 10646 的 7-位变长通用字符集 转换格式
通用字符集转换格式8	utf8	004	基于 ISO 10646 的 8-位变长通用字符集 转换格式
通用字符集转换格式 16	utf16	005	基于 ISO 10646 的 16-位变长通用字符集 转换格式
繁体汉字	big5	024	中国香港、台湾等地区使用的传统汉字 代码集
简化汉字	GB2312	025	简化汉字代码集

## A.3 角色代码 《代码表》

名称 (中文)	名称 (英文)	域代码	定义
数据资源提供者	resourceProvider	001	提供该数据资源的单位
管理者	custodian	002	承担数据经营(accountability) 和责任(responsibility),并保 证数据资源适当管理(care)和维 护的单位
拥有者	owner	003	拥有该数据资源的单位
用户	user	004	使用该数据资源的单位
分发者	distributor	005	分发该数据资源的单位
生产者	originator	006	生产数据资源的单位
联系人	pointOfContact	007	为获得有关数据资源的情况或获 取数据资源,可以联系的单位
主要调查者	principalInvestigator	008	负责收集信息和进行研究的主要 负责单位
处理者	processor	009	用修改(modified)数据资源的方法处理数据的单位
出版者	publisher	010	出版数据资源的单位

## A. 4 材料科学数据分类与编码<<代码表>>

元数据标识符	元数据名称	类别名称	类别编码
M01000000	材料基础	材料科学	FM00
	纯组元物理、化学、热力学性		
M01010000	质数据库	材料基础	FM01
	化合物晶体结构与热化学数据		
M01020000	库	材料基础	FM01
M01020100	镁及其化合物	化合物晶体结构与热化学数据库	FM010002
M01020200	铝及其化合物	化合物晶体结构与热化学数据库	FM010002
M01020300	钛及其化合物	化合物晶体结构与热化学数据库	FM010002
M01020400	镍及其化合物	化合物晶体结构与热化学数据库	FM010002
M01020500	稀土及化合物	化合物晶体结构与热化学数据库	FM010002
M01030000	镁合金相图数据库	材料基础	FM01
M01040000	大块非晶合金相图数据库	材料基础	FM01

M01050000	铁基与镍基合金相转变数据库	材料基础	FM01
M01050100	铁基合金结构钢相转变数据库	铁基与镍基合金相转变数据库	FM010005
M01050101	调质钢相转变数据库	铁基合金结构钢相转变数据库	FM0100050001
M01050102	非调质钢相转变数据库	铁基合金结构钢相转变数据库	FM0100050001
M01050103	渗碳钢相转变数据库	铁基合金结构钢相转变数据库	FM0100050001
M01050104	氮化钢相转变数据库	铁基合金结构钢相转变数据库	FM0100050001
M01050105	弹簧钢相转变数据库	铁基合金结构钢相转变数据库	FM0100050001
M01050106	轴承钢相转变数据库	铁基合金结构钢相转变数据库	FM0100050001
M01050107	不锈钢相转变数据库	铁基合金结构钢相转变数据库	FM0100050001
M01050200	铁基合金工具钢相转变数据库	铁基与镍基合金相转变数据库	FM010005
M01050201	量具刃具钢相转变数据库	铁基合金工具钢相转变数据库	FM0100050002
M01050202	冷作模具钢相转变数据库	铁基合金工具钢相转变数据库	FM0100050002
M01050203	热作模具钢相转变数据库	铁基合金工具钢相转变数据库	FM0100050002
M01050204	高速钢相转变数据库	铁基合金工具钢相转变数据库	FM0100050002
M01050300	镍基高温合金相转变数据库	铁基与镍基合金相转变数据库	FM010005
M01060000	稀土金属及合金基础数据库	材料基础	FM01
M01070000	材料环境负荷数据库	材料基础	FM01
	材料表征分析与性能测试标准		
M01080000	索引库	材料基础	FM01
		材料表征分析与性能测试标准索	
M01080100	力学性能	引库	FM010008
M01080101	冲击试验	力学性能	FM0100080001
M01080102	拉伸试验	力学性能	FM0100080001
M01080103	扭转试验	力学性能	FM0100080001
M01080104	疲劳试验	力学性能	FM0100080001
M01080105	压缩试验	力学性能	FM0100080001
M01080106	硬度试验	力学性能	FM0100080001
		材料表征分析与性能测试标准索	
M01080200	物理性能	引库	FM010008
	AL W. M. Ale	材料表征分析与性能测试标准索	
M01080300	化学性能	引库	FM010008
M01080400	/地도 코디 - 스디 - 스디	材料表征分析与性能测试标准索	EM040000
	微观组织	引库	FM010008
M01080401	金相试验	微观组织	FM0100080004
M01080500	晶体结构	材料表征分析与性能测试标准索 引库	FM010008
M02000000	有色金属材料及其特种合金	材料科学	FM00
M02010000	有色金属及特种合金基础信息	有色金属材料及其特种合金	FM02
	有色金属及特种合金加工测试		
M02020000	信息	有色金属材料及其特种合金	FM02

M0000000	<b>左</b>	<b>左</b>	EMOO
M02030000		有色金属材料及其特种合金	FM02
M02040000	有色金属及特种合金其它信息	有色金属材料及其特种合金	FM02
M02050000	大飞机专用材料专利信息	有色金属材料及其特种合金	FM02
M03000000	黑色金属材料	材料科学	FM00
M03010000		黑色金属材料	FM03
M03010100	结构钢	黑色金属材料成分性能数据库	FM030001
M03010200	弹簧钢	黑色金属材料成分性能数据库	FM030001
M03010300	轴承钢	黑色金属材料成分性能数据库	FM030001
M03010400	工具钢	黑色金属材料成分性能数据库	FM030001
M03010500	不锈钢、耐热钢	黑色金属材料成分性能数据库	FM030001
M03010600	专用钢	黑色金属材料成分性能数据库	FM030001
M03010700	生铁、铸铁和铸钢	黑色金属材料成分性能数据库	FM030001
M03020000	黑色金属材料工艺曲线库	黑色金属材料	FM03
M03020100	CCT 曲线	黑色金属材料工艺曲线库	FM030002
M03020200	TTT 曲线	黑色金属材料工艺曲线库	FM030002
M03020300	回火曲线	黑色金属材料工艺曲线库	FM030002
M03020400	淬透性曲线	黑色金属材料工艺曲线库	FM030002
M03030000	黑色金属材料基础数据库	黑色金属材料	FM03
M03030100	相图	黑色金属材料基础数据库	FM030003
M03030200	2D 显微组织	黑色金属材料基础数据库	FM030003
M03030300	3D 显微组织	黑色金属材料基础数据库	FM030003
M03030400	元素性质	黑色金属材料基础数据库	FM030003
M03030500	扩散系数	黑色金属材料基础数据库	FM030003
M03040000	黑色金属材料知识文献库	黑色金属材料	FM03
M03040100	基本术语	黑色金属材料知识文献库	FM030004
M03040200	文献	黑色金属材料知识文献库	FM030004
M03040300	钢铁材料检测技术	黑色金属材料知识文献库	FM030004
M03040400	钢铁行业信息	黑色金属材料知识文献库	FM030004
M03040500	钢铁科技史	黑色金属材料知识文献库	FM030004
M03050000	黑色金属材料标准库	黑色金属材料	FM03
M03050100	钢铁产品综合	黑色金属材料标准库	FM030005
M03050200	生铁及废钢铁	黑色金属材料标准库	FM030005
M03050300	铁合金	黑色金属材料标准库	FM030005
M03050400	钢坯	黑色金属材料标准库	FM030005
M03050500	型钢、异型钢	黑色金属材料标准库	FM030005
M03050600	钢板、钢带	黑色金属材料标准库	FM030005
M03050700	钢管、铸铁管	黑色金属材料标准库	FM030005
M03050800	钢丝、钢绞线、钢丝绳	黑色金属材料标准库	FM030005
M03050900	铁道用钢	黑色金属材料标准库	FM030005
<u> </u>	1		

M03051100   其它钢铁产品   黑色金属材料标准库   FM03     M03051200   高温合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03051300   精密合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03051400   其他特种合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03060000   粉末冶金   黑色金属材料标准库   FM03     M04000000   复合材料   FM     M04010000   增强纤维   复合材料   FM     M04020000   增强织物   复合材料   FM     M04030000   树脂基体   复合材料   FM     M04050000   预浸料物理性能   复合材料   FM     M04060000   预浸料力学性能   复合材料   FM     M04080000   金属基复合材料   复合材料   FM     M04090000   陶瓷基复合材料   复合材料   FM     M04100000   复合材料支流标准   复合材料   FM     M04120000   复合材料技术标准   复合材料   FM     M05000000   有机高分子材料基础数据库   有机高分子材料   FM     M05020000   塑料材料   有机高分子材料   FM     M05040000   纤维材料   有机高分子材料   FM	30005 30005 30005 30005 30005 30005 3000
M03051200   高温合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03051300   精密合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03051400   其他特种合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03060000   粉末冶金   黑色金属材料   FM     M04000000   复合材料   FM     M04010000   增强纤维   复合材料   FM     M04030000   树脂基体   复合材料   FM     M04040000   蜂窝芯   复合材料   FM     M04050000   预浸料物理性能   复合材料   FM     M04060000   预浸料力学性能   复合材料   FM     M04080000   金属基复合材料   复合材料   FM     M04090000   陶瓷基复合材料   复合材料   FM     M04100000   复合材料技术标准   复合材料   FM     M04120000   复合材料技术标准   复合材料   FM     M05000000   有机高分子材料   FM     M05010000   衛科材料   有机高分子材料   FM     M05030000   橡胶材料   有机高分子材料   FM     M05040000   纤维材料   有机高分子材料   FM	80005 80005 80005 80005 80005 80005 80005 8000
M03051300   精密合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03051400   其他特种合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03060000   粉末冶金   黑色金属材料   FM     M04000000   复合材料   FM     M04010000   增强纤维   复合材料   FM     M04020000   增强织物   复合材料   FM     M04030000   树脂基体   复合材料   FM     M04050000   预浸料为学性能   复合材料   FM     M04070000   树脂基复合材料   复合材料   FM     M04080000   金属基复合材料   复合材料   FM     M04090000   陶瓷基复合材料   复合材料   FM     M04100000   复合材料技术标准   复合材料   FM     M04120000   复合材料技术标准   复合材料   FM     M05000000   有机高分子材料基础数据库   有机高分子材料   FM     M05010000   增料材料   有机高分子材料   FM     M05030000   橡胶材料   有机高分子材料   FM     M05040000   纤维材料   有机高分子材料   FM	80005 80005 103 100 104 104 104 104 104
M03051400   其他特种合金   黑色金属材料标准库   FM03     M03060000   粉末冶金   黑色金属材料   FM     M04000000   复合材料   材料科学   FM     M04020000   增强织物   复合材料   FM     M04030000   树脂基体   复合材料   FM     M04040000   蜂窝芯   复合材料   FM     M04050000   预浸料物理性能   复合材料   FM     M04060000   预浸料力学性能   复合材料   FM     M04070000   树脂基复合材料   复合材料   FM     M04080000   金属基复合材料   复合材料   FM     M04100000   复合材料测试数据   复合材料   FM     M04110000   复合材料技术标准   复合材料   FM     M05000000   有机高分子材料基础数据库   有机高分子材料   FM     M05010000   塑料材料   有机高分子材料   FM     M05030000   橡胶材料   有机高分子材料   FM     M05040000   纤酸材料   有机高分子材料   FM     M05040000   纤酸材料   有机高分子材料   FM	80005 103 100 104 104 104 104 104
M03060000   粉末冶金   黑色金属材料   FM     M04000000   复合材料   材料科学   FM     M04010000   增强纤维   复合材料   FM     M04020000   增强织物   复合材料   FM     M04030000   树脂基体   复合材料   FM     M04050000   预浸料物理性能   复合材料   FM     M04060000   预浸料力学性能   复合材料   FM     M04070000   树脂基复合材料   复合材料   FM     M04080000   金属基复合材料   复合材料   FM     M04100000   复合材料测试数据   复合材料   FM     M04110000   复合材料失效案例   复合材料   FM     M04120000   复合材料技术标准   复合材料   FM     M05010000   有机高分子材料   FM   FM     M05020000   塑料材料   有机高分子材料   FM     M05030000   橡胶材料   有机高分子材料   FM     M05040000   纤酸材料   有机高分子材料   FM     M05040000   纤酸材料   有机高分子材料   FM	103 100 104 104 104 104 104
M0400000   复合材料   材料科学   FA     M04010000   增强纤维   复合材料   FA     M04020000   增强织物   复合材料   FA     M04030000   树脂基体   复合材料   FA     M04050000   预浸料物理性能   复合材料   FA     M04060000   预浸料为学性能   复合材料   FA     M04070000   树脂基复合材料   复合材料   FA     M04080000   金属基复合材料   复合材料   FA     M04100000   复合材料测试数据   复合材料   FA     M04110000   复合材料技术标准   复合材料   FA     M05000000   有机高分子材料   FA     M05010000   富分材料基础数据库   有机高分子材料   FA     M05030000   塑料材料   有机高分子材料   FA     M05030000   维胶材料   有机高分子材料   FA     M05040000   纤维材料   有机高分子材料   FA     M05040000   纤维材料   有机高分子材料   FA	100 104 104 104 104 104
M04010000 增强纤维 复合材料 FM   M04020000 增强织物 复合材料 FM   M04030000 树脂基体 复合材料 FM   M04050000 预浸料物理性能 复合材料 FM   M04060000 预浸料力学性能 复合材料 FM   M04070000 树脂基复合材料 复合材料 FM   M04080000 金属基复合材料 复合材料 FM   M04090000 陶瓷基复合材料 复合材料 FM   M04100000 复合材料共效素例 复合材料 FM   M04120000 复合材料技术标准 复合材料 FM   M05000000 有机高分子材料 FM   M05010000 富分子材料基础数据库 有机高分子材料 FM   M05030000 橡胶材料 有机高分子材料 FM   M05040000 纤维材料 有机高分子材料 FM   M05040000 纤维材料 有机高分子材料 FM	104 104 104 104 104
M04020000 增强织物 复合材料 FM   M04030000 树脂基体 复合材料 FM   M04040000 蜂窝芯 复合材料 FM   M04050000 预浸料物理性能 复合材料 FM   M04060000 预浸料力学性能 复合材料 FM   M04080000 金属基复合材料 复合材料 FM   M04090000 陶瓷基复合材料 复合材料 FM   M04100000 复合材料测试数据 复合材料 FM   M04110000 复合材料技术标准 复合材料 FM   M04120000 复合材料技术标准 复合材料 FM   M05000000 有机高分子材料基础数据库 有机高分子材料 FM   M05010000 少子材料基础数据库 有机高分子材料 FM   M05030000 橡胶材料 有机高分子材料 FM   M05040000 纤维材料 有机高分子材料 FM   M05040000 纤维材料 有机高分子材料 FM	104 104 104 104
M04030000 树脂基体 复合材料 FM   M04040000 蜂窝芯 复合材料 FM   M04050000 预浸料物理性能 复合材料 FM   M04060000 预浸料力学性能 复合材料 FM   M04070000 树脂基复合材料 复合材料 FM   M04080000 金属基复合材料 复合材料 FM   M04100000 复合材料测试数据 复合材料 FM   M04110000 复合材料失效案例 复合材料 FM   M05110000 复合材料技术标准 复合材料 FM   M05010000 有机高分子材料 FM   M05020000 塑料材料 有机高分子材料 FM   M05030000 橡胶材料 有机高分子材料 FM   M05040000 纤维材料 有机高分子材料 FM   M05040000 纤维材料 有机高分子材料 FM	104 104 104
M04040000蜂窝芯复合材料FMM04050000预浸料物理性能复合材料FMM04060000预浸料力学性能复合材料FMM04070000树脂基复合材料复合材料FMM04080000金属基复合材料复合材料FMM04090000陶瓷基复合材料复合材料FMM04100000复合材料测试数据复合材料FMM04110000复合材料大效案例复合材料FMM04120000复合材料技术标准复合材料FMM05000000有机高分子材料材料科学FMM05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FMM05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	104 104 104
M04050000预浸料物理性能复合材料FNM04060000预浸料力学性能复合材料FNM04070000树脂基复合材料复合材料FNM04080000金属基复合材料复合材料FNM04090000陶瓷基复合材料复合材料FNM04100000复合材料测试数据复合材料FNM04110000复合材料技术标准复合材料FNM0500000有机高分子材料材料科学FNM05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FNM05020000塑料材料有机高分子材料FNM05030000橡胶材料有机高分子材料FNM05040000纤维材料有机高分子材料FNM05040000纤维材料有机高分子材料FN	104 104
M04060000预浸料力学性能复合材料FMM04070000树脂基复合材料复合材料FMM04080000金属基复合材料复合材料FMM04090000陶瓷基复合材料复合材料FMM04100000复合材料测试数据复合材料FMM04110000复合材料失效案例复合材料FMM04120000复合材料技术标准复合材料FMM05000000有机高分子材料材料科学FMM05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FMM05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	104
M04070000 树脂基复合材料 复合材料 FM   M04080000 金属基复合材料 复合材料 FM   M04090000 陶瓷基复合材料 复合材料 FM   M04100000 复合材料共效据 复合材料 FM   M04110000 复合材料失效案例 复合材料 FM   M04120000 复合材料技术标准 复合材料 FM   M05000000 有机高分子材料 材料科学 FM   M05010000 高分子材料基础数据库 有机高分子材料 FM   M05020000 塑料材料 有机高分子材料 FM   M05030000 橡胶材料 有机高分子材料 FM   M05040000 纤维材料 有机高分子材料 FM	
M04080000金属基复合材料复合材料FMM04090000陶瓷基复合材料复合材料M04100000复合材料测试数据复合材料M04110000复合材料失效案例复合材料M04120000复合材料技术标准复合材料M05000000有机高分子材料材料科学M05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料M05020000塑料材料有机高分子材料M05030000橡胶材料有机高分子材料M05040000纤维材料有机高分子材料	104
M04090000陶瓷基复合材料复合材料FMM04100000复合材料测试数据复合材料FMM04110000复合材料失效案例复合材料FMM04120000复合材料技术标准复合材料FMM05000000有机高分子材料材料科学FMM05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FMM05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	104
M04100000复合材料测试数据复合材料FMM04110000复合材料失效案例复合材料FMM04120000复合材料技术标准复合材料FMM05000000有机高分子材料材料科学FMM05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FMM05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	104
M04110000复合材料失效案例复合材料FMM04120000复合材料技术标准复合材料FMM05000000有机高分子材料材料科学FMM05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FMM05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	104
M04120000复合材料技术标准复合材料FMM05000000有机高分子材料材料科学FMM05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FMM05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	104
M05000000有机高分子材料材料科学FMM05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FMM05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	104
M05010000高分子材料基础数据库有机高分子材料FMM05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	104
M05020000塑料材料有机高分子材料FMM05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	100
M05030000橡胶材料有机高分子材料FMM05040000纤维材料有机高分子材料FM	105
M05040000 纤维材料 有机高分子材料 FM	105
	105
M05050000 胶黏剂材料 有机高分子材料 FM	105
	105
M05060000 有机涂料 有机高分子材料 FM	105
M05070000   高分子助剂	105
M06000000   无机非金属材料   材料科学   FN	100
M06010000   晶体材料   无机非金属材料   FM	106
M06020000   传统陶瓷   无机非金属材料   FM	106
M06030000   近代陶瓷   无机非金属材料   FM	106
M06040000   玻璃   无机非金属材料   FM	106
M06050000   无机涂层   无机非金属材料   FM	
M06060000 耐火材料 无机非金属材料 FM	106
M06070000   胶凝材料及混凝土   无机非金属材料   FM	106 106
M07000000   信息材料   材料科学   FN	
M07010000 半导体材料 信息材料 FM	106
M07010100 元素半导体材料 半导体材料 FM07	106 106
M07010200 无机化合物半导体材料 半导体材料 FM07	106 106 100

M07010300	有机化合物半导体材料	半导体材料	FM070001
M07010400	非晶态与液态半导体材料	半导体材料	FM070001
M07020000	光学介质材料	信息材料	FM07
M07020100	光学玻璃	光学介质材料	FM070002
M07020200	光学晶体	光学介质材料	FM070002
M07020300	光学薄膜	光学介质材料	FM070002
M07020400	光学塑料	光学介质材料	FM070002
M07030000	光电子材料	信息材料	FM07
M07030100	光学功能材料	光电子材料	FM070003
M07030200	激光材料	光电子材料	FM070003
M07030300	光电子发光材料	光电子材料	FM070003
M07030400	光电信息传输材料	光电子材料	FM070003
M07030500	光电存储材料	光电子材料	FM070003
M07030600	光电转换材料	光电子材料	FM070003
M07030700	光电显示材料	光电子材料	FM070003
M07030800	光电集成材料	光电子材料	FM070003
M07040000	非线性光学材料	信息材料	FM07
M07040100	二阶非线性光学材料	非线性光学材料	FM070004
M07040200	三阶非线性光学材料	非线性光学材料	FM070004
M07050000	发光材料	信息材料	FM07
M07050100	光致发光材料	发光材料	FM070005
M07050200	阴极射线发光材料	发光材料	FM070005
M07050300	电致发光材料	发光材料	FM070005
M07050400	热释发光材料	发光材料	FM070005
M07050500	光释发光材料	发光材料	FM070005
M07050600	辐射发光材料	发光材料	FM070005
M07060000	感光材料	信息材料	FM07
M07060100	银盐感光材料	感光材料	FM070006
M07060200	非银盐感光材料	感光材料	FM070006
M07070000	电真空用材料	信息材料	FM07
M07070100	热子材料	电真空用材料	FM070007
M07070200	栅极材料	电真空用材料	FM070007
M07070300	板极材料	电真空用材料	FM070007
M07070400	屏极材料	电真空用材料	FM070007
M07070500	阴极材料	电真空用材料	FM070007
M07070600	阳极材料	电真空用材料	FM070007
M07070700	消气剂	电真空用材料	FM070007
M07070800	吸气剂	电真空用材料	FM070007
M07070900	收气剂	电真空用材料	FM070007

M07080000	电容电阻材料	信息材料	FM07
M07080100	阻容元件材料	电容电阻材料	FM070008
M07080200	电容器用材料	电容电阻材料	FM070008
M07080300	薄膜介质材料	电容电阻材料	FM070008
M07080400	薄膜电阻材料	电容电阻材料	FM070008
M07080500	热敏电阻材料	电容电阻材料	FM070008
M07080600	精密高电阻材料	电容电阻材料	FM070008
M07080700	精密中低电阻材料	电容电阻材料	FM070008
M07090000	微电子用高纯物质及辅料材料	信息材料	FM07
M07090100	高纯金属	微电子用高纯物质及辅料材料	FM070009
M07090200	高纯氧化物	微电子用高纯物质及辅料材料	FM070009
M07090300	电子浆料	微电子用高纯物质及辅料材料	FM070009
M07090400	电子工业用靶材	微电子用高纯物质及辅料材料	FM070009
M08000000	能源材料	材料科学	FM00
M08010000	锂离子电池材料	能源材料	FM08
M08010100	锂离子电池电解质材料	锂离子电池材料	FM080001
M08010200	锂离子电池正极材料	锂离子电池材料	FM080001
M08010300	锂离子电池负极材料	锂离子电池材料	FM080001
M08020000	超级电容器材料	能源材料	FM08
M08020100	碳类	超级电容器材料	FM080002
M08020200	过渡金属类	超级电容器材料	FM080002
M08020300	聚合物类	超级电容器材料	FM080002
M08020400	复合材料类	超级电容器材料	FM080002
M08030000	燃料电池材料	能源材料	FM08
M08030100	固体氧化物燃料电池阳极材料	燃料电池材料	FM080003
	固体氧化物燃料电池电解质材		
M08030200	料	燃料电池材料	FM080003
M08030300	固体氧化物燃料电池阴极材料	燃料电池材料	FM080003
M08030400	质子交换膜燃料材料	燃料电池材料	FM080003
M08040000	太阳能电池材料	能源材料	FM08
M08040100	薄膜多晶硅太阳能电池	太阳能电池材料	FM080004
M08040200	非晶硅太阳能电池	太阳能电池材料	FM080004
M08040300	化合物半导体太阳能电池	太阳能电池材料	FM080004
M08040400	晶体硅太阳能电池	太阳能电池材料	FM080004
M08040500	湿式太阳能电池	太阳能电池材料	FM080004
M08040600	其他类型太阳能电池	太阳能电池材料	FM080004
M08050000	镍氢电池材料	能源材料	FM08
M08050100	镍氢电池材料原材料	镍氢电池材料	FM080005
M08050200	镍氢电池材料制备方法	镍氢电池材料	FM080005

M08050300	镍氢电池正极材料	镍氢电池材料	FM080005
M08050400	镍氢电池负极材料	镍氢电池材料	FM080005
M08060000	储氢材料	能源材料	FM08
M08060100	金属氢化物储氢材料	储氢材料	FM080006
M08060200	配位氢化物储氢材料	储氢材料	FM080006
M08060300	物理吸附储氢材料	储氢材料	FM080006
M08070000	电力能源材料	能源材料	FM08
M08070100	锅炉材料	电力能源材料	FM080007
M08070200	汽机材料	电力能源材料	FM080007
M08070300	辅机材料	电力能源材料	FM080007
M08070400	超(超)临界材料	电力能源材料	FM080007
M08070500	风电材料	电力能源材料	FM080007
M09000000	生物医学材料	材料科学	FM00
M09010000	生物医学材料科技基础数据库	生物医学材料	FM09
M09010100	材料性能	生物医学材料科技基础数据库	FM090001
M09010200	生物学相关性能	生物医学材料科技基础数据库	FM090001
M09010300	制备方法	生物医学材料科技基础数据库	FM090001
M09020000	生物医学材料种类数据库	生物医学材料	FM09
M09020100	医用金属材料	生物医学材料种类数据库	FM090002
M09020200	医用陶瓷材料	生物医学材料种类数据库	FM090002
M09020300	医用高分子材料	生物医学材料种类数据库	FM090002
M09020400	牙科材料	生物医学材料种类数据库	FM090002
M09020500	纳米生物医学材料数据库	生物医学材料种类数据库	FM090002
M09020501	磁性粒子数据库	纳米生物医学材料数据库	FM0900020005
M09020502	量子点数据库	纳米生物医学材料数据库	FM0900020005
M09020503	发光材料数据库	纳米生物医学材料数据库	FM0900020005
M09020504	荧光材料数据库	纳米生物医学材料数据库	FM0900020005
M09020505	聚合物粒子数据库	纳米生物医学材料数据库	FM0900020005
M09020506	脂质体数据库	纳米生物医学材料数据库	FM0900020005
M09020507	胶体金数据库	纳米生物医学材料数据库	FM0900020005
M09020508	碳纳米管数据库	纳米生物医学材料数据库	FM0900020005
M09020600	其他医用材料	生物医学材料种类数据库	FM090002
	生物医学材料测试与表征数据		
M09030000	库	生物医学材料	FM09
M09030100	热学性能表征	生物医学材料测试与表征数据库	FM090003
M09030200	光学和谱学分析法	生物医学材料测试与表征数据库	FM090003
M10000000	天然材料及其制品	材料科学	FM00
M10010000	矿物	天然材料及其制品	FM10
M10020000	岩石	天然材料及其制品	FM10
		·	

M10030000	煤炭	天然材料及其制品	FM10
M10040000	木材	天然材料及其制品	FM10
M10050000	纸质材料	天然材料及其制品	FM10
M10060000	皮革	天然材料及其制品	FM10
M10070000	香料	天然材料及其制品	FM10
M10080000	日用辅助材料	天然材料及其制品	FM10
M11000000	建筑材料	材料科学	FM00
M11010000	水泥及制品	建筑材料	FM11
M11020000	建筑玻璃	建筑材料	FM11
M11030000	建筑陶瓷	建筑材料	FM11
M11040000	非金属矿及制品	建筑材料	FM11
M11050000	新型建筑材料	建筑材料	FM11
M11060000	木材及木制品	建筑材料	FM11
M11070000	建筑耐火材料	建筑材料	FM11
M11080000	建筑复合材料	建筑材料	FM11
M12000000	道路交通材料	材料科学	FM00
M12010000	道路工程基础材料数据库	道路交通材料	FM12
M12020000	道路工程专用材料数据库	道路交通材料	FM12
M12030000	道路工程特种材料数据库	道路交通材料	FM12
M12040000	道路工程其他材料数据库	道路交通材料	FM12

## A.5 数据集分类标准代码<<代码表>>

名称 (中文)	域代码	定义
科学数据共享工程数据分类编码	001	科学数据共享工程数据分类编码标准
XX 领域科学数据分类编码	002	XX 领域科学数据分类编码标准