# 全国主要产品分类 产品类别核心元数据 第2部分：大型锻件 国家标准编制说明

## 一、工作简况

### （一）任务来源

本标准源于2013年第二批国家标准制修订计划，计划编号为20132323-T-469。本标准由上海市质量和标准化研究院提出，全国信息分类与编码标准化技术委员会（SAC/TC353）归口。本标准由上海市质量和标准化研究院、上海电机学院、上海重型机械厂有限公司和中国标准化研究院联合起草。

### （二）标准研制目的和意义

大型锻件以大型铸锭为原材料，是综合材料、冶炼、锻造、热处理、焊接和检测为一体的高技术产品，广泛应用于核动力舰船、核电装备、发电设备、石油化工设备、冶金矿山设备等各个方面，对国家经济和国防建设有着至关重要的意义，是国家重大技术装备、重大工程建设所必需的关键基础零部件，是“十二五”国家和上海智能装备制造领域重点发展的产业。大型锻件行业科研、管理和贸易过程需要大量的数据作为支撑，只有准确可信的数据才能满足科技创新和贸易的需求。而目前，由于我国还没有针对大型锻件产品的元数据国家标准，因此，在大型锻件产品的数据挖掘、获取以及共享交换方面存在一定的困难，元数据不规范和缺乏统一标准这种现状会阻碍我国大型锻件产品的发展，甚至影响我国科技和产业的发展。因此，急需研制大型锻件产品类别核心元数据这一基础国家标准，从而建立统一，规范的大型锻件产品元数据标准，对促进大型锻件产品数据规范管理和数据共享具有十分重要的意义。

### （三）主要工作过程

1. 前期调研

项目组通过对大型锻件产业政策进行了学习研究，主要目的是深入了解我国大型锻件的行业现状及其标准化情况，通过消化吸收上述材料，使我们对整个大锻件行业标准体系的建设工作有了轮廓性的思维。课题组充分研究了大型锻件产品类别核心元数据相关的标准情况，通过向上海市大型铸锻件制造技术协同创新中心和上海大型铸锻件研究所走访调研和专题研讨相结合的方式，了解我国大型锻件产品类别核心元数据的标准化需求。

2. 获批立项

基于前期调研，向全国信息分类与编码标准化技术委员会（SAC/TC 353）汇报前期工作情况及设想，并向SAC/TC 353提交承担“全国主要产品分类 产品类别核心元数据 第2部分 大型锻件产品 国家标准”研制的立项申请。2013年10月，《全国主要产品分类 产品类别核心元数据 第2部分 大型锻件》国家标准成功获批立项。

3. 成立标准起草组

2014年9月，成立了《全国主要产品分类 产品类别核心元数据 第2部分 大型锻件》国家标准起草工作组，牵头单位为上海市质量和标准化研究院，参与单位为上海电机学院、上海重型机械厂有限公司和中国标准化研究院等。

4. 编制草案

标准起草组在北京参加了由SAC/TC 353组织的《全国主要产品分类 产品类别核心元数据》系列标准起草碰头会，明确了标准的立意和将来使用对象、范围等内容，方向性明确。随即，标准起草组召集各起草单位，在《全国主要产品分类 产品类别核心元数据 第1部分 产品类别核心元数据描述方法》的结构上，选取了大锻件产品核心类别进行系统比较和归纳，经多次研究、讨论，最终形成了达成一致的《全国主要产品分类 产品类别核心元数据 第2部分 大型锻件》标准草案，在此基础上，又对标准进行了多轮次的意见征求。

## 二、标准编制原则和确定标准主要内容的依据

本标准的编写符合GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》以及GB/T 20000.2—2001《标准化工作指南 第2部分：采用国际标准的规则》中的有关规定和要求。

本标准规定的技术内容及要求应科学且合理。

本标准所规定产品既要借鉴国外先进标准，与国际接轨，又要充分考虑我国实际国情，以利于大型锻件产品核心元数据的可使用性和可操作性。

标准中的相关内容参考了GB/T 28174-2011《统一建模语言》等有关规定和要求。

## 三、标准名称、适用范围、引用文件、主要内容等说明

### （一）标准名称

本标准立项名称为《全国主要产品分类 产品类别核心元数据 第2部分 大型锻件》。

### （二）适用范围

本标准规定了大型锻件产品核心元数据的信息模型及其属性和描述方法。本标准适用于产品分类或其他活动中对大型锻件产品基本信息的描述、编码、管理和共享。

### （三）主要内容

1.术语和定义

确定了大型锻件产品核心元数据定义和UML和XML缩略语等，为下一步标准的制定工作奠定了基础。除此之外，本标准还界定了大型锻件和大型锻件产品核心元数据的定义。

2. 大型锻件产品核心元数据UML图描述

本标准对采用UML图来描述元数据实体和元数据元素之间的关系。大型锻件产品核心元数据的统一建模语言包括标识信息、产品分类信息、产品信息、质量信息、制造过程信息、几何信息、联系信息以及元数据发布信息等内容。

3. 大型锻件产品核心元数据字典描述

本部分以表格的形式对每个元数据元素和元数据实体的中文名称、英文名称、标记、定义、数据类型、值域、约束/条件和最大出现次数等八个属性进行完整说明。

4. 大型锻件产品核心元数据XML Schema描述

## 四、与我国有关现行法律、法规和其他强制性标准的关系

本标准属于推荐性国家标准，符合我国现行《标准化法》等法律法规要求，与现行法律法规无冲突和违背情况。

## 五、重大意见分歧的处理结果依据

本标准在起草过程中，对标准中的技术内容没有发生重大分歧。

## 六、预期的社会经济效果

目前，我国大型锻件大量依靠进口，国家和企业为此付出了高昂代价。急需加强对大型锻件的极端制造技术的研究与开发，加快大型锻件国产化，增强国内大型锻件的自主创新能力，实现重大装备关键技术的突破，特别是我国核电等巨型工业装备产业都对大型锻件的成形制造提出了迫切需求。无数过往经验表明，兵马未动粮草先行，基础标准在建立行业秩序和规则上发挥了重要作用，对于大型锻件产品来说，其元数据国家标准的研制对促进产品数据规范管理和加强数据共享具有十分重要的意义。

本标准的研制结合上海电气（集团）有限公司正在组建大型铸锻件制造技术产学研合作开发中心这一契机，采用“标准化专业机构、大型铸锻件生产企业、高校科研基地”三合一的“产学研”方式开展，拟通过先期研制大型锻件产品元数据国家标准，为今后研制大型锻件产品关键的共性技术标准打好扎实基础，进而发挥标准对产业技术的支撑作用，最终为我国大型锻件产品的自主化道路保驾护航。

## 七、贯彻标准的要求、措施建议

建议本标准在审定、报批后尽快颁布，标委会和标准起草单位将及时组织宣贯和实施。

## 八、废止现行有关标准的建议

本标准属于首次制订。

**标准起草组**

**2016.8**