
黑色金属材料数据共享资源中心

元素性质数据共享和提交规范

1 范围

本规范对黑色金属材料数据共享资源中心（简称“资源中心”）元素性质数据的共享机制、共享流程和提交机制、提交流程进行了规定。

本规范适用于黑色金属材料数据共享资源中心元素性质数据的共享和提交。

本规范所称共享和提交，是指在数据资源底层对数据的设置和操作。本规范支持且鼓励相关应用程序将本规范所述流程进行打包和批处理化，以方便用户的操作。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后的所有修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

材料共享网数据提交规范（材料共享网数据标准）

黑色金属材料数据共享资源中心管理规范（黑色金属材料数据共享资源中心规范）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1

元素性质数据

本规范中元素性质数据，包括元素的点阵结构、物理性质，以及其在钢中的作用、对钢的显微组织及热处理的作用、对钢的物理、化学及工艺性能的作用、对钢的力学性能的作用。

3.2

提交

将元素性质数据按照黑色金属材料数据共享资源中心规定的格式录入到指

定的数据库中。

3.3

共享

元素性质数据发布到网络上，供相关人员查阅使用，包括对数据共享范围、共享程度的设定与管理等。

4 元素性质数据的等级和状态

为保证资源中心数据的可靠性和针对性，保证资源中心的安全，对数据设置不同的等级和状态。

4.1 等级

按照来源的不同设定“公开”、“一级”、“二级”等等级。等级的设定应考虑到不同用户的需求，其中，来源于标准、规范等的元素性质数据，等级设定为公开，其他实验研究和理论计算数据根据数据提交人的意愿，设定为相应等级，以保证面向不同级别的用户使用。

用户等级的设定由《黑色金属材料数据共享资源中心管理规范》规定。

4.2 状态

按照数据共享的不同阶段设定数据的状态为“待审核”、“编辑”、“正常”、“禁用”等。只有状态为“正常”的数据才能显示在资源中心的前台浏览页面中。

注册用户提交到资源中心的所有数据初始状态均为“待审核”。

资源中心管理员审核后，将数据状态设置为“正常”或“禁用”，设置“禁用”状态的目的是保留相关数据提交历史，保留部分不被管理员所认可的数据。

若某一条数据的数据量过大，资源中心管理员需分不同时间审核数据，则将审核过程中的数据设置为“编辑”装填，以方便查找。

5 元素性质数据的提交

元素性质数据，包括元素的点阵结构、物理性质，以及其在钢中的作用、对钢的显微组织及热处理的作用、对钢的物理、化学及工艺性能的作用、对钢的力

学性能的作用。提交元素性质数据需要按照一定的流程来进行。

资源中心注册用户只能进行数据的提交操作，若提交的数据经检查后发现错误，则需联系中心管理员进行编辑修改，普通用户无继续修改的权限。

提交元素性质数据，需要提交如下数据信息：

元素名称

元素的点阵结构（原子序数、晶型、点阵参数、原子半径等）

元素物理性质（密度、熔点、沸点、比热、导热系数、溶解热、电导率、线膨胀系数等数据）

元素在钢中的作用

元素对钢的显微组织及热处理的作用

元素对钢的物理、化学及工艺性能的作用

元素对钢的力学性能的作用

元素在钢中的应用
