
黑色金属材料数据共享资源中心

材料性能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”）材料性能数据的共享机制、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材料性能数据的共享和提交。

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

材料性能数据

材料（在本规范中特指黑色金属材料）的各种性能的数值、范围值、描述性信息等数据，包括力学性能、物理性能、化学性能、工艺性能及化学成分等。

3.2

提交

将材料（在本规范中特指黑色金属材料）性能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

材料（在本规范中特指黑色金属材料）性能数据发布到网络上，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 材料性能数据的等级和状态

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，对材料性能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、规范等的材料性能数据，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 材料性能数据的提交

资源中心涉及材料性能的相关数据库存在非常复杂的关系，因此材料性能数据的提交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。

5.1 材料牌号数据的提交

材料的各种属性都与材料牌号发生直接的关系，在提交材料性能数据时，针对不存在的牌号，需要首先提交材料牌号数据。

提交材料牌号数据首先需要选择牌号类别。资源中心的材料分类基本已经涵盖了黑色金属的所有类别，若用户认为所提交材料牌号需要重新立为一类，则应首先联系资源中心管理员进行材料类别的修改。

选定相应材料类别后，逐项输入材料的牌号、标准来源、产品状态等信息项，完成材料牌号数据的提交。各信息项均为文本数据类型，出牌号和标准来源外，其他信息项可为空。

5.2 材料成分数据的提交

材料成分数据按照选定牌号、逐个输入各项元素信息的流程进行提交。

材料各项元素信息由“元素符号”、“最大值”、“最小值”、“备注”等组成，其中“元素符号”。“最大值”、“最小值”填入数字，“备注”填入文本。

若某项元素成分无最大值（或最小值），则在“最大值”（或“最小值”）处填入“-1”来予以标识。若为空值，则资源中心认为只有一确定数值，而不是数据范围。

某些元素成分数据不以数字来体现，则在“备注”中填入文本。

若整体成分信息需要有关说明，则添加元素说明信息，格式与元素信息相同，“元素符号”中填入“说明”字符，在“备注”中填入相应的说明信息。

5.3 各类性能数据的提交

材料的各类性能数据包括力学性能、物理性能、化学性能、工艺性能等。

提交材料的各类性能数据，需要首先选定材料牌号，然后选择性能类别，材料类别中选择需要提交的某种材料性能，如力学性能中的 R_m （抗拉强度）等，确定添加一条性能数据，接下来完善此条性能数据的数值。

添加的性能类别需要从资源中心提供的列表中选择，若列表中不存在欲提交的性能指标，则应先联系资源中心管理员进行添加。各项性能指标都有物理量单位的说明，本资源中心优先选用国际标准单位及其导出单位。

各条性能数据需要进一步完善数据信息，完善流程和格式与元素成分数据基本相同，不同之处在于详细性能数据由“性能代号”“最大值”、“最小值”、“备注”等组成。

材料的许用应力数据的提交与上述各类性能数据的提交流程完全相同，数据格式稍有区别。

5.4 临界点信息数据的提交

临界点信息数据按照“牌号”和各种临界点的格式进行输入提交，除“牌号”不为空外，其他数据均可为空。

临界点信息数据中的“牌号”不需要和材料牌号数据中的牌号相对应。
