



中华人民共和国国家标准

GB/T 47118—2026

冶金装备网络化协同制造 通用技术要求

Networked collaborative manufacturing for metallurgical equipments—
General technical requirements

2026-01-28 发布

2026-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语、定义和缩略语..... 1

 3.1 术语和定义 1

 3.2 缩略语 1

4 总体架构 2

5 技术要求 2

 5.1 数据处理 2

 5.2 资源注册 4

 5.3 客户需求数据描述 4

 5.4 顶层任务分解 4

 5.5 资源匹配 4

 5.6 协同项目管理 5

 5.7 信息安全 5

6 平台要求 5

 6.1 平台架构 5

 6.2 冶金装备层 6

 6.3 边缘层 6

 6.4 IaaS 层 7

 6.5 PaaS 层 7

 6.6 SaaS 层 8

 6.7 网络安全防护 8

 6.8 基础保障标准体系 9

图 1 冶金装备网络化协同制造总体架构 2

图 2 数据获取示意图 3

图 3 冶金装备网络化协同制造顶层任务分解流程 4

图 4 冶金装备网络化协同制造典型平台架构 6

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国冶金设备标准化技术委员会(SAC/TC 409)提出并归口。

本文件起草单位：中国重型机械研究院股份公司、重庆大学、中国第一重型机械股份公司、太原重工股份有限公司、二重(德阳)重型装备有限公司、北京科技大学、浙江大学、宝武装备智能科技有限公司。

本文件主要起草人：冯连强、王社昌、何博、徐江、郑新毅、鄢萍、王东、杨波、陈晋峰、闫红翔、张继东、肖环宇、闫文秀、杨妮、韩盛全、刘华强、张宏鑫、王霞、王石、吴量、张嘉睿、张泽廷、杜佳男、宋明中、王富强、王志超、汪博城、刘颖、范勇、唐科、董波、张超、苏振华、宋美萱、武建国、朱怀江、王磊、刘晗。

冶金装备网络化协同制造 通用技术要求

1 范围

本文件规定了冶金装备网络化协同制造的总体架构、技术要求和网络化协同制造平台的要求。

本文件适用于冶金装备制造企业内部及供应链上下游企业在网络化协同制造平台的支持下,开展网络化协同制造的实施和管理。

注:冶金装备主要包括冶炼装备、连铸装备、轧制装备、重型锻压及挤压装备等。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 11457 信息技术 软件工程术语
- GB/T 15498 企业标准体系 基础保障
- GB/T 31496 信息技术 安全技术 信息安全管理 指南
- GB/T 42134 智能制造 大规模个性化定制 术语
- GB/T 44462.2 工业互联网企业网络安全 第2部分:平台企业防护要求

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 11457、GB/T 42134 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

网络化协同制造 networked collaborative manufacturing

利用网络技术和信息技术,整合分散制造资源,通过资源共享和优化配置,实现企业内部以及供应链上下游企业之间的产品研发设计、制造、生产、物流、销售、服务和管理等活动协同工作的一种制造模式。

3.1.2

网络化协同制造平台 networked collaborative manufacturing platform

基于网络化协同制造(3.1.1)模式,集成信息技术、网络技术和制造技术,支持企业内外部资源高效协同与共享、共同完成制造任务的综合性平台。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

- IaaS:基础设施即服务(Infrastructure as a Service)
- PaaS:平台即服务(Platform as a Service)
- SaaS:软件即服务(Software as a Service)