



中华人民共和国国家标准

GB 30080—2025

代替 GB 30080—2013, GB 30187—2013

铜及铜合金熔铸安全设计与生产规范

Safety specification for design and production of
copper and copper alloy melting and casting

2025-08-01 发布

2026-02-01 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 术语和定义 2

4 总体要求 2

5 区域布置、建(构)筑物及其附属..... 3

 5.1 区域布置 3

 5.2 建(构)筑物及其附属 3

6 设备设施 4

 6.1 通用要求 4

 6.2 熔炼炉、保温炉 4

 6.3 铸造机 5

 6.4 起重运输系统 5

7 电气系统 6

 7.1 供配电系统 6

 7.2 变配电所、电气装置室 6

 7.3 电缆和电缆敷设 7

 7.4 照明 7

 7.5 防雷、防静电和接地 7

8 给排水、供气与通风系统..... 8

 8.1 给排水系统 8

 8.2 供气系统 8

 8.3 通风系统 9

 8.4 烟气净化系统和收尘系统 10

9 作业安全..... 10

 9.1 通用要求 10

 9.2 备料及配料 11

 9.3 熔炼 11

 9.4 铸造 11

 9.5 锯切 12

 9.6 危险化学品储存、使用 12

10 证实方法 12

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。

本文件代替 GB 30080—2013《铜及铜合金熔铸安全生产规范》和 GB 30187—2013《铜及铜合金熔铸安全设计规范》，与 GB 30080—2013 和 GB 30187—2013 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了术语和定义(见第3章,GB 30080—2013 和 GB 30187—2013 的第3章)；
- 增加了熔融铜液(熔渣)区域的设置要求、安全防护要求(见 5.1.5、5.1.7、5.2.9、5.2.10)；
- 增加了燃烧装置的安全要求(见 6.2.2.1、6.2.2.2、6.2.2.3、6.2.3.1、6.2.3.2、8.2.8)；
- 更改了事故坑的要求(见 6.2.1.9,GB 30187—2013 的 6.2.2、7.5)；
- 更改了应急水的要求(见 6.2.1.4、6.3.2、8.1.3,GB 30187—2013 的 6.2.2、10.1.4)；
- 删除了感应炉炉衬侵蚀监测及漏炉预报警的要求(见 GB 30187—2013 的 6.2.5、6.2.6)；
- 删除了生产含有铍、镉有毒元素必须采用真空熔炼、竖炉的燃烧系统应设置空气/燃料自动比率控制系统等(见 GB 30187—2013 的 6.2.7、6.2.8)；
- 删除了竖炉的燃烧系统要求(见 GB 30187—2013 的 6.2.8)；
- 更改了转动设备要求(见 6.1.6,GB 30187—2013 的 6.2.11)；
- 增加了立式半连续铸造机的安全要求(见 6.3.3、6.3.4)；
- 增加了深井铸造钢丝绳卷扬系统的安全要求(见 6.3.5、6.3.6、6.3.7、9.4.8)；
- 更改了供配电系统、室内油浸变压器室、电缆隧道等安全要求(见 7.1.3、7.2.3、7.3.8,GB 30187—2013 的 9.1、9.2、9.3)；
- 更改了防火阀的设置要求(见 8.3.2,GB 30187—2013 的 10.3.2.12)；
- 增加了电磁铸造作业的安全要求(见 9.4.7)；
- 增加了锯切作业的安全要求(见 9.5)。

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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- 2013 年首次发布为 GB 30080—2013；
- 2013 年首次发布为 GB 30187—2013；
- 本次为第一次修订。

铜及铜合金熔铸安全设计与生产规范

1 范围

本文件规定了铜及铜合金加工企业熔铸生产过程中的安全管理、区域布置与建(构)筑物、设备设施、配套公辅系统及作业等安全技术要求。

本文件适用于铜及铜合金加工企业新建、扩建和改建工程熔铸的设计、生产安全管理。

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 2894 安全色和安全标志
- GB 4053.1 固定式钢梯及平台安全要求 第1部分:钢直梯
- GB 4053.2 固定式钢梯及平台安全要求 第2部分:钢斜梯
- GB 4053.3 固定式钢梯及平台安全要求 第3部分:工业防护栏杆及钢平台
- GB 4387 工业企业厂内铁路、道路运输安全规程
- GB 6222 工业企业煤气安全规程
- GB 13495.1 消防安全标志 第1部分:标志
- GB 14050 系统接地的型式及安全技术要求
- GB 15603 危险化学品仓库储存通则
- GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分:总则
- GB 39800.3 个体防护装备配备规范 第3部分:冶金、有色
- GB 50009 建筑结构荷载规范
- GB 50029 压缩空气站设计规范
- GB 50030 氧气站设计规范
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 50053 20 kV 及以下变电所设计规范
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50108 地下工程防水技术规范
- GB 50187 工业企业总平面设计规范
- GB 50217 电力工程电缆设计标准
- GB 50223 建筑工程抗震设防分类标准
- GB 50316 工业金属管道设计规范
- GB 50544 有色金属工业总图规划及运输设计标准
- GB 50959 有色金属工程结构荷载规范