



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 37400.7—2019

---

## 重型机械通用技术条件 第7部分：铸钢件补焊

Heavy mechanical general technical specification—  
Part 7: Repair welding for steel castings

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 补焊的缺陷范围 .....	1
4 焊前准备技术要求 .....	1
5 补焊技术要求 .....	6
6 焊后去应力退火处理 .....	6
7 检验 .....	7
附录 A (规范性附录) 补充规定 .....	8
附录 B (规范性附录) 焊缝的评定 .....	9

## 前 言

GB/T 37400《重型机械通用技术条件》分为 16 个部分：

- 第 1 部分：产品检验；
- 第 2 部分：火焰切割件；
- 第 3 部分：焊接件；
- 第 4 部分：铸铁件；
- 第 5 部分：有色金属铸件；
- 第 6 部分：铸钢件；
- 第 7 部分：铸钢件补焊；
- 第 8 部分：锻件；
- 第 9 部分：切削加工件；
- 第 10 部分：装配；
- 第 11 部分：配管；
- 第 12 部分：涂装；
- 第 13 部分：包装；
- 第 14 部分：铸钢件无损检测；
- 第 15 部分：锻钢件无损检测；
- 第 16 部分：液压系统。

本部分为 GB/T 37400 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国大型铸锻件标准化技术委员会(SAC/TC 506)归口、全国冶金设备标准化技术委员会(SAC/TC 409)副归口。

本部分起草单位：沈阳铸锻工业有限公司、二重(德阳)重型装备有限公司、太原重型机械集团工程技术研发有限公司、常州宝菱重工机械有限公司、秦皇岛秦冶重工有限公司、中国一重集团有限公司、一重集团大连工程技术有限公司、中国重型机械研究院股份公司。

本部分主要起草人：姚大勇、杨树文、刘洪生、康文、贺杨、谢军虎、梁雁斌、孔念荣、陈晓光、鄂永波、李雪民、苏静、阎颖、朱国敏、黄家瑞、吴东军、刘震。

# 重型机械通用技术条件

## 第7部分：铸钢件补焊

### 1 范围

GB/T 37400 的本部分规定了铸钢件补焊的缺陷范围、焊前准备技术要求、补焊技术要求、焊后去应力退火处理及检验。

本部分适用于碳钢、低合金钢和高锰钢铸钢件缺陷在精加工前的补焊。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 984 堆焊焊条

GB/T 5117 非合金钢及细晶粒钢焊条

GB/T 5118 热强钢焊条

GB/T 5680 奥氏体锰钢铸件

GB/T 6417.1 金属熔化焊接头缺欠分类及说明

GB/T 8110 气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝

GB/T 10045 非合金钢及细晶粒钢药芯焊丝

GB/T 15169 钢熔化焊焊工技能评定

GB/T 17493 热强钢药芯焊丝

GB/T 37400.6 重型机械通用技术条件 第6部分：铸钢件

JB/T 3223 焊接材料质量管理规程

JB/T 6404 大型高锰钢铸件 技术条件

NB/T 47014 承压设备焊接工艺评定

### 3 补焊的缺陷范围

3.1 缺陷范围是指超过设计图纸尺寸公差、超过缺陷允许尺寸和不允许存在的缺陷。

3.2 符合下列情况的缺陷，不得进行补焊：

- a) 无法清除的砂眼、夹渣、疏松；
- b) 通过机加工能满足图样技术要求或允许的缺陷；
- c) 加工过程中发现的、补焊后不能满足产品要求的缺陷；
- d) 加工后允许补焊以外的其他缺陷和用户不同意补焊的缺陷。

### 4 焊前准备技术要求

#### 4.1 缺陷清理和坡口形式

4.1.1 补焊前应将缺陷彻底清除，坡口面应修得平整圆滑，不得存有尖角。

4.1.2 根据铸钢件缺陷情况，对于补焊区域缺陷可采用铲挖、磨削、碳弧气刨、气割或机械加工等方法