

ICS 76.140.60
CCS H 44

团 体 标 准

T/SSEA XXXX—20XX

钢筋免加热直轧技术要求

Direct rolling of free-heating for rebar

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国特钢企业协会发布

目 次

前 言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 生产工艺	3
5 设备组成	4
6 坯料及成品技术要求	4

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》给出的规则起草。

本文件由中国特钢企业协会团体标准化工作委员会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

钢筋免加热直轧技术要求

1 范围

本文件规定了钢筋免加热直轧技术的术语和定义、生产工艺、设备组成、坯料及成品技术要求。

本文件适用于直径为 $\phi 6 \sim \phi 32$ 的免加热直轧技术生产的钢筋混凝土用热轧带肋钢筋和热轧光圆钢筋。

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 1499.1 钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋

GB/T 1499.2 钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋

YB/T 2011 连续铸钢方坯和矩形坯

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

钢筋免加热直轧技术 direct rolling of free-heating for rebar

采用连铸免加热技术实现棒线材热轧钢筋生产的技术。

4 生产工艺

4.1 生产工艺流程

钢筋免加热直轧技术生产工艺过程包括连铸连轧、控制冷却和精整收集，生产工艺全过程应符合连续及自动化要求。

4.2 工艺技术要求

4.2.1 钢水温度

钢筋免加热直轧技术连铸过程应保证钢水温度不小于液相线+5℃。

4.2.2 轧制温度

4.2.2.1 开轧温度

钢筋免加热直轧技术轧制过程应保证开轧温度不小于850℃。

4.2.2.2 终轧温度

钢筋免加热直轧技术轧制过程应保证终轧温度不小于800℃。

4.2.2.3 钢坯补热

钢筋免加热直轧技术轧制过程中要保证钢坯温度均匀且处于同一温度范围。具备补热保温条件的企业，钢坯保温温度范围应满足 950 °C~ 1100°C。

5 设备组成

5.1 基本要求

钢筋免加热直轧技术用生产设备组成为连铸设备、轧钢生产设备和辅助设备。其中辅助设备可包括全自动感应加热补温装置。

5.2 节能、降耗技术要求

钢筋免加热直轧技术节能、降耗技术指标应符合表 1 的规定。

表1 钢筋免加热直轧技术节能、降耗技术指标

技术指标		非直轧工艺	免加热直轧工艺
能耗指标 Kgce/t		≤40	≤20
水耗指标 kg/t		≤250	≤200
污染物排放	氮氧化物 mg/m ³	≤200	0
	颗粒物 mg/m ³	≤10	≤10
	SO ₂ mg/m ³	≤50	0
成材率%		≥97.5	≥98

6 坯料及成品技术要求

6.1 坯料尺寸、外形及允许偏差

坯料尺寸、外形及允许偏差应符合YB/T 2011的规定。

6.2 成品技术要求

采用免加热直轧技术生产的直径为 $\phi 6 \sim \phi 32$ 的钢筋包括 HPB300、HRB400、HRB400E、HRB500、HRB500E、HRB600，其成品质量应符合 GB/T 1499.1、GB/T 1499.2 的规定。