

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEMXXXX—2024

双面齿条生产技术规范

Technical Specification for Double sided Rack Production

（征求意见稿）

2024-XX-XX 发布

2024-XX-XX 实施

中国商业企业管理协会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本生产要求 1

5 材料 2

6 生产流程 2

7 成品质量 3

8 生产设备使用、维护和保养 3

9 安全管理 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》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。

本文件由南通骏宇齿条有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：南通骏宇齿条有限公司、×××。

本文件主要起草人：×××。

双面齿条生产技术规范

1 范围

本文件规定了双面齿条生产技术的
本文件适用于双面齿条生产技术。

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 3078 优质结构钢冷拉钢材
- GB 4387 工业企业厂内铁路、道路运输安全规程
- GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
- GB/Z 10096 齿条精度
- GB/T 16924 钢件的淬火与回火
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分:总则
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- GB 55037 建筑防火通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

齿条 gear rack
一种齿分布于条形体上的特殊齿轮。

4 基本生产要求

4.1 生产场地

- 4.1.1 应具备能满足生产的加工、装配、仓储场地，涂覆车间应单独设置，并符合环境保护要求。
- 4.1.2 各生产车间地面应平整、清洁、无积水。
- 4.1.3 原材料半成品应堆放整齐。
- 4.1.4 建筑总平面布局、平面布置和防火分隔、建筑耐火等级、建筑构造与装修等防火设计应符合 GB 55037、GB 50016、GB 50222 的相关规定。

4.2 生产设备

- 4.2.1 应具备能满足双面齿条生产的回火、抛光、铣齿、校直等设备。
- 4.2.2 各种设备、设施、工具、配件等应完整、无缺陷，安全装置应灵敏、可靠，保持安全通道畅通。
- 4.2.3 设备安装前应取得制造单位相关技术文件和质量证明文件并按照制造单位提供的使用安装说明书、图纸及相关标准要求进行安装。
- 4.2.4 大中型设备的安装应制定安装管理技术规范，包括环境、施工、设施、人员、防护等相关要求和措施。
- 4.2.5 安装调试人员应经过培训，特种设备的安装单位应具有相应特种设备安装许可资质。
- 4.2.6 应对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测，保证设备的正常运转。
- 4.2.7 机械设备的防护设施应按 GB/T 8196 的相关要求配备，易燃易爆场所的电力装置设计应符合 GB 50058 的有关规定。
- 4.2.8 特种设备应由符合国家相应资质要求的专业单位设计、生产、安装、维修，经具有相应资质的检验机构检验合格，并取得安全使用证或安全标志方可投入使用。并应按规定申报检验和定期检测，应建立特种设备的安全管理制度及管理台账。
- 4.2.9 电器设备的金属外壳、底座、防护罩，配电装置的金属构件等，均应采用保护接地或接零，防止触电、火灾。电器开关应设有防误操作的标识。

4.3 人员

- 4.3.1 应掌握双面齿条生产制造技术相关的基础知识，并经过专业岗位技术培训，考核合格后，持证上岗。
- 4.3.2 应掌握环境保护和职业健康安全相关的基础知识，能应对生产制造过程中可能出现的问题。
- 4.3.3 应了解厂房的管理制度，并自觉遵守人员着装和污染防控的各项规定。
- 4.3.4 应熟练掌握生产设备的操作方法。
- 4.3.5 操作人员应穿戴安全帽、防护眼镜、耳塞、防护口罩、防护手套、防护服、防护鞋进行作业。
- 4.3.6 操作人员应接受安全生产教育和培训。新职工上岗前、调换工种人员应进行专门的安全教育培训。

5 材料

5.1 材料选择

应选用符合 GB/T 3078 规定的冷拉型钢作为原材料。

5.2 材料接收

- 5.2.1 材料入厂后，仓库管理人员应确认其生产厂家、产品名称、规格及数量与采购计划相符，并有相应的质量证明文件（如合格证、出厂检验报告等）。
- 5.2.2 初检合格后，仓库管理人员通知质量部门抽样检测。质量部门依据相应原料检验规程进行检验，根据相应材料标准验收原料，并做好记录。

5.3 材料储存

材料储存环境应清洁、通风、干燥、防雨、防潮，没有腐蚀性气体或化学物质。

6 生产流程

6.1 双面齿条的生产按以下流程操作：

- a) 原材料进炉回火后，进行毛料抛光；
- b) 将毛料校直后，检验其直线平行度；
- c) 铣齿加工，检验齿形、齿深和齿厚；
- d) 齿条校直，并进行齿条校直检验；
- e) 齿条锯长度，齿条定长度，检验齿条半齿长度、总长度和端面垂直度；

- f) 齿条四面抛光;
- g) 齿条校直, 检验直线度和平行度;
- h) 齿条修毛刺, 整理;
- i) 出厂检验, 齿条上防锈油, 装箱。

6.2 原材料的淬火及回火应符合 GB/T 16924 的规定。

7 成品质量

7.1 外观

双面齿条表面不应有明显裂纹、金属飞边、毛刺等加工缺陷。

7.2 尺寸偏差

7.2.1 齿形节距在任意 10 个齿上的偏差应不大于 $\pm 0.1\text{ mm}$ 。

7.2.2 齿条整体弯曲应不大于 0.5 mm 。

7.3 精度

齿条的精度应符合 GB/Z 10096 的规定。

8 生产设备使用、维护和保养

8.1 日常维护

生产过程中应安排相关人员进行巡检, 并进行常规性日常维护。

8.2 定期维护

生产企业的生产装置在正常的生产条件下, 定期维护的分类和周期应按表 1 要求进行。

表1 定期维护分类和周期

维护分类	维护周期/月
小修	4~6
中修	12
大修	36

8.3 设备要求

- 8.3.1 应严格按照操作规程进行生产设备的操作。
- 8.3.2 设备及管道应防止冒、滴、漏及堵塞现象, 如有发现应及时处理。
- 8.3.3 应经常检查转动设备的地脚螺栓和联接螺栓, 如有松动和振动现象时, 应及时处理。
- 8.3.4 应正确使用各种电器设备和各种仪表。

8.4 维护保养记录

应对日常维护、定期维护记录并保存以下内容:

- a) 维保人员姓名;
- b) 时间、地点;
- c) 维保内容;
- d) 维保结果;
- e) 其他。

9 安全管理

9.1 管理体系

生产企业应建立、实施并保持质量管理体系和环境管理体系。质量管理体系宜符合 GB/T 19001 的要求，环境管理体系宜满足 GB/T 24001 的要求，并通过第三方机构认证。

9.2 安全生产

9.2.1 安全生产责任制度

生产企业应建立、健全安全生产责任制度，内容包括：

- a) 组织制定本企业安全生产规章制度和操作规程；
- b) 保证本企业安全生产投入的有效实施；
- c) 督促、检查本企业的安全生产工作，并及时消除生产安全事故隐患；
- d) 组织制定并实施本企业的生产安全事故应急预案；
- e) 完善安全生产条件，确保安全生产。

9.2.2 人员配置

9.2.2.1 生产企业应依法设置安全生产管理机构或配备安全生产管理人员，负责管理本企业的安全生产工作。

9.2.2.2 安全生产管理机构或人员的设置应岗位清晰，职责明确，确保本企业生产安全责任制度的有效实施。

9.2.3 教育培训

9.2.3.1 生产企业应按国家有关规定组织有关负责人、安全管理人员、特种设备作业人员、新入厂人员、岗位变更人员、离岗一年以上重新复岗的人员进行安全教育培训。

9.2.3.2 采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备，应采取有效的防护措施，并对从业人员进行专门的安全生产教育培训。

9.3 人员健康防护

9.3.1 生产企业应根据岗位需要，为操作者提供符合 GB 39800.1 的劳动防护用品。操作者作业过程中应正确佩戴和使用劳动防护用品。

9.3.2 涉及接触腐蚀类物质、飞溅物料的岗位，员工操作时应佩戴面部护罩或护目镜。

9.3.3 进入毒害气体易聚集场所应携带便携式毒害气体泄漏监测仪，并佩戴防毒面具。

9.4 交通、消防

9.4.1 生产企业应依据 GB 4387 制定和实施生产工厂内交通运输安全规程或管理制度。车辆应定期检验，检验不合格车辆不应使用。

9.4.2 企业应按 GB 50016 的规定，制定和实施消防管理制度和易燃易爆岗位安全规程，配备和管理消防器材。消防器材应定置存放，定期检验，失效或超过有效期限不应继续使用。

9.4.3 厂区内不应混合存放各类油脂、油漆、易燃易爆等危险品，库房照明应使用防爆灯具。