



# 中华人民共和国国家标准

GB 30079—XXXX

代替 GB 30079.1-2013、GB30079.2-2013、GB 30079.3-2013

---

## 铝及铝合金板、带、箔生产安全规范

Safety specification for aluminium and aluminium alloys plates, sheets and  
foils production

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 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 总体要求 .....	2
5 厂房布置及建（构）筑物 .....	2
6 工艺设备与作业安全 .....	3
6.1 通用要求 .....	3
6.2 铝及铝合金熔炼和铸造 .....	3
6.3 铸轧机 .....	3
6.4 铸锭铣床 .....	4
6.5 铸锭加热炉 .....	4
6.6 蚀洗设施 .....	5
6.7 热轧机列 .....	5
6.8 冷轧机 .....	5
6.9 箔轧机 .....	6
6.10 轧机地下室 .....	6
6.11 板式过滤器 .....	6
6.12 热处理设备 .....	7
6.13 精整机列 .....	8
6.14 包装机列 .....	11
6.15 试样剪切机 .....	12
6.16 自动打包机 .....	12
6.17 轧辊磨床 .....	12
6.18 铸轧用液化气系统 .....	12
6.19 涂层机列 .....	13
6.20 二氧化碳灭火系统 .....	13
6.21 厂内仓储物流 .....	14
7 事故应急预案及应急措施 .....	15
7.1 事故应急预案 .....	15
7.2 事故应急措施 .....	15
8 证实方法 .....	16

## 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 30079.1-2013、GB 30079.2-2013、GB 30079.3-2013，与GB 30079相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了厂房布置及建（构）筑物（见第5章）
- 增加了使用燃气为燃料的炉窑要求（见6.1.14）；
- 增加了抛光过程中粉尘管理要求（见6.13.14.3）；
- 增加了涂层机列安全技术要求（见6.19）；
- 删除了盐浴淬火机列相关安全技术要求（GB 30079.2-2013的5.9.1）；
- 删除了事故应急预案中盐浴槽部分内容（GB 30079.2-2013的6.2.1）。

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。

本文件及所代替或废止的文件的历次版本发布情况为：

- 2013年首次发布为GB 30079.1-2013、GB 30079.2-2013、GB 30079.3-2013；
- 本次为第一次修订。

# 铝及铝合金板、带、箔生产安全规范

## 1 范围

本文件规定了铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材生产的基本安全要求、生产设备、设施的安全作业要求、事故应急预案及应急措施。

本文件适用于铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材的安全生产。

## 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 4387 工业企业厂内铁路、道路运输安全规程
- GB 5842 液化石油气钢瓶
- GB/T 8005.1 铝及铝合金术语 第1部分：产品及加工处理工艺
- GB 30078 变形铝及铝合金铸锭安全生产规范
- 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 15577 粉尘防爆安全规程
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50052 供配电系统设计规范
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50055 通用用电设备配电设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB 50028 城镇燃气设计规范
- GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- GB 50169 电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范
- GB 50187 工业企业总平面设计规范
- GB 50257 电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范
- GB 50482 铝加工厂工艺设计规范
- GB 50544 有色金属工业总图规划及运输设计标准
- GB 50630 有色金属工程设计防火规范
- GB 55036 消防设施通用规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- AQ 4272 铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范

## 3 术语和定义

GB/T 8005.1 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 总体要求

- 4.1 企业应执行建设项目安全设施设计“三同时”要求，涉及金属冶炼的建设项目应当委托有资质的单位编制安全预评价、安全设施设计及安全验收评价报告。其中安全设施设计编制完成后应向负有安全监督管理的部门提出申请，审查通过后方可进行施工建设。
- 4.2 企业应当建立健全并落实全员安全生产责任制、安全生产管理制度和标准，完善并落实各工种、岗位的安全技术操作规程。根据企业实际开展风险辨识、评价，并制定相应的管控措施。
- 4.3 企业应为员工规范配备劳动防护用品，符合 GB 39800.1、GB 39800.3 的规定。从事铝液作业的人员应选用阻燃工作服，近距离铝液操作时应采取面部、颈部、身体、脚部防护措施。
- 4.4 企业应设置安全生产管理机构，或配备专兼职安全生产管理人员。其中涉及金属冶炼企业应当设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员，并按规定比例配备注册安全工程师从事安全生产管理工作。
- 4.5 企业主要负责人和安全生产管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力，并经考核合格。
- 4.6 特种作业（特种设备操作）人员应经专门的安全技术培训，考试合格并取得资格证书后方可上岗作业。
- 4.7 员工应按要求进行三级安全教育培训和日常安全教育培训，培训应包括岗位操作规程、岗位职责、岗位风险、应急处置措施等内容，培训合格方可上岗。其中涉及熔炼、浇注等金属冶炼岗位人员三级教育培训不应少于 72 学时，每年再培训不应少于 20 学时。
- 4.8 转岗、离岗六个月及以上人员应进行车间、班组的安全培训，经考试合格后方可上岗。
- 4.9 企业应建立危险作业管理制度，危险作业前应按照制度的规定进行审批，作业中应安排专职人员进行监护。
- 4.10 企业应对有限空间进行辨识并建立安全管理台账，在入口处设置明显的安全警示标志。有限空间的监护人、审批人、作业人及救援人员应进行有限空间知识和技能培训合格。有限空间作业应进行审批，执行“先通风、再检测、后作业”要求，并在作业现场设置监护人员。
- 4.11 企业应根据实际情况制定应急预案及现场处置措施，建立相应的应急救援队伍，配备应急装备和物资，并定期培训、演练和评估。
- 4.12 发生生产安全事故，事故现场有关人员应当立即报告本单位负责人，迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门，不应隐瞒不报、谎报或者迟报，不应故意破坏事故现场、毁灭有关证据。
- 4.13 在新技术、新材料、新工艺、新设备设施投入使用前，应开展风险辨识，制定管控措施并对作业人员进行安全培训。
- 4.14 企业应加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。
- 4.15 企业应加强本质化、自动化安全提升，在安全防护、联锁保护等系统方面加大安全投入，提升企业本质安全水平，不应使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。
- 4.16 企业应将业务外包和劳务派遣人员纳入企业统一管理。与承包、承租单位签订专门的安全生产管理协议；并对承包、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改。

## 5 厂房布置及建（构）筑物

- 5.1 厂区布置设计整体应符合 GB 4387、GB 50016、GB 50187、GB 50482、GB 50544、GB 50630、GB 55037 的规定。

5.2 厂房车间供电系统、低压配电、通用用电设备配电、建筑物防雷接地、爆炸和火灾危险环境电力装置、接地装置、电气装置安装以及低压电器的设计、施工、安装、调试、验收、运行应符合 GB 50052、GB 50054、GB 50055、GB 50057、GB 50058、GB 50169、GB 50257 的规定。

## 6 工艺设备与作业安全

### 6.1 通用要求

- 6.1.1 使用溶剂油等易燃液体润滑板片时，不应有明火。
- 6.1.2 冷轧机地下油库和全油回收装置应设置自动二氧化碳灭火系统。
- 6.1.3 设备开机作业前，应先确认安全防护装置有效，危险区域无人员。
- 6.1.4 操作设备时，应监护设备的运行情况，不应用外物强行控制开关或按钮。
- 6.1.5 吊运边部有棱的铝板时，应采取防护措施，不应在吊运中清理铝板表面的异物。
- 6.1.6 开卷剪切捆卷钢带时，操作人员应站在卷坯的侧面剪切钢带；存在弹起的卷材带头应有压辊压住或在卷材下方位置。穿带引料时，应采用专用工具。
- 6.1.7 废边卷取时，其防护栏内不应站人，不应在通道牵引废边。废边卷取机应与安全门联锁，保障人员进入废边卷取通道内时废边设备无法运行或被远程启动。
- 6.1.8 设备旋转、平移、摆动、挤压、冲压等动作危险部位和废料卷取装置应设置封闭物理隔离和电气安全联锁装置。
- 6.1.9 不应触摸正在运行中的旋转部件和运行的带材，不应跨越运行中的设备设施或未停机清洁卫生。
- 6.1.10 清辊时，应使用专用工具，停机或机列低速运行，操作台应留人监护。
- 6.1.11 设备计划检修或临时故障检修，应关闭各类能源动力，并实施上锁挂牌，防止设备意外启动。
- 6.1.12 进入轧机烟道、油箱、未设置机械通风的地下室等作业应先通风、再检测、后作业。
- 6.1.13 现场使用自动打带机、自动打码机的应设置物理隔离联锁装置。
- 6.1.14 使用燃气的设备及装置符合以下要求：
  - 燃气的设计使用应符合 GB 50028 要求；
  - 管道及阀门应完好，无松动、无泄漏；
  - 使用燃气的炉窑应设置炉膛温度自动监控装置，超出设定值时应报警，超出最高温度设定值时应自动关闭切断阀，停止燃气供给；
  - 燃烧器作业区应设置可燃气体浓度监测报警装置；可能发生可燃气体泄漏、积聚的场所和部位应设置固定式气体浓度监测报警装置，监测数据应接入 24 小时有人值守场所；
  - 使用燃气的炉窑燃烧系统应配置自动点火、火焰检测和监控装置，应设置突然熄火和防止点火失败的安全措施。二次点火前应对炉膛进行吹扫；
  - 每个烧嘴的燃气管道，或者每台燃气炉的燃气入口总管上应设置压力监测报警装置及紧急自动切断阀，并连锁控制；
  - 燃气总阀门与燃烧器阀门之间应设置放散管，放散管管口应高出屋脊（或平屋顶）1 m 以上，并应采取措施防止雨雪进入管道以及放散物进入房间；
  - 现场烘烤使用的燃烧装置软管应采用专用软管，并安装回火防止器；

### 6.2 铝及铝合金熔炼和铸造

铝及铝合金板、带、箔安全生产前置工序涉及熔炼铸造过程中关于熔炼炉、保温炉（静置炉）、在线除气过滤装置、铝水包等安全管理应符合 GB 30078 的规定。

### 6.3 铸轧机

- 6.3.1 设备主机电控系统及通讯系统应配置 UPS 不间断电源，保证设备失电瞬间能继续工作。
- 6.3.2 铸轧机应对轧辊水套等意外漏水进行收集处置。
- 6.3.3 流槽、前箱、铸嘴等在立板前应充分烘干加热，流槽系统应连接紧密，不应漏铝。
- 6.3.4 倾斜式铸轧机立板时，铸轧机轧辊出口操作人员应穿戴防止熔融金属飞溅的阻燃工作服。
- 6.3.5 卷取前应采用专用工具牵引板头，采取防止操作人员烫伤的措施。
- 6.3.6 带材卷取未滿一圈时，应使用夹送辊夹持铸轧带，采取防止铸轧带弹起伤人的措施。
- 6.3.7 在线测量板厚时，不应用手触摸测量部位。
- 6.3.8 剪切机工作时，无关人员不应靠近。
- 6.3.9 发生剪切故障时，应降低铸轧速度，并让剪刀和铸轧带分离，故障处理过程中，出现铸轧带拱起现象时，操作人员不应站在或钻到拱起的铸轧带下。如无法修复剪切机，应终止铸轧。
- 6.3.10 搬动高温铸轧板试样时，操作人员应使用专用工具夹持或穿戴耐高温手套。
- 6.3.11 在线清理铸轧辊面时，操作人员应站在安全的位置，以防烫伤。
- 6.3.12 清洗辊面油污人员应站在牌坊架出口侧工作。
- 6.3.13 使用易燃或弱酸性的溶剂清洗辊面油污时，应佩戴加长型防腐蚀手套，在清洗过程中，应采取防止溶剂滴落或飞溅伤人的措施。
- 6.3.14 辊面烘烤前，应确保辊面及牌坊架底部无易燃溶剂残留。
- 6.3.15 在线剪切及卸卷时，应采取站在侧面等防止板头弹出伤人的措施。
- 6.3.16 打钢带时，不应用手直接触摸铝带，防止烫伤。
- 6.3.17 不应将手及异物伸入剪刀口之间。
- 6.3.18 推卷器工作时，其运动方向不应站人。
- 6.3.19 卸卷小车进出、升降时盖板上不应站人。
- 6.3.20 铸轧停机时，铸嘴及前箱、流槽内铝水均应排至放干箱，拆卸铸嘴、前箱时应防止烫伤。
- 6.3.21 轧机地坑应设置可燃气体探测报警仪对液化石油气进行监测。

#### 6.4 铸锭铣床

- 6.4.1 上下料辊道及设备本体应进行物理隔离，设备两侧应加装防止铣屑飞出的挡板。
- 6.4.2 主操室观察侧靠近铸锭铣床作业区的，其观察面应采取安装防爆玻璃等防止刀具断裂或铝屑飞溅的防护措施。
- 6.4.3 加工前，应对铸锭的弯曲程度和表面进行检查防止加工时损坏刀具。
- 6.4.4 应保证铸锭有完整的夹持点，上下料使用专用吊钳。
- 6.4.5 应按照铸锭合金选择合适的刀具，按规格调整机床、选定工作速度。
- 6.4.6 铣床应配备铝屑收集系统，并定期清理除尘系统及周边结构上沉积的铝粉尘。
- 6.4.7 产生的铝屑堆放点应做好防潮与通风措施。

#### 6.5 铸锭加热炉

- 6.5.1 加热炉、进出炉区域、翻转机区域应进行物理隔离。
- 6.5.2 加热炉的温控系统应设置超温报警装置。
- 6.5.3 包覆板装炉前清擦铸锭表面异物时，应放在专用料架上作业。
- 6.5.4 包覆板装炉时，应采取用钢带捆扎等措施防止包覆板脱落。
- 6.5.5 新建或维修后的炉膛，使用前应按照升温曲线要求进行烘炉，以确保炉子充分干燥。
- 6.5.6 工作中，应巡回检查炉体炉温、冷却水、循环风机、电控设备和安全联锁装置的运行情况以及燃气加热炉各区烧嘴的燃烧情况。
- 6.5.7 燃气加热炉停炉时，应先停燃气后停风机。

- 6.5.8 燃气加热炉检修时，打开炉门并插上安全销，采取强制通风，然后测定炉内残余气体的含量，确保合格后方可检修。
- 6.5.9 翻转机把铸块送到轧机辊道时，轧机辊道不应转动。
- 6.5.10 加热炉出料时，应在运输装置停稳后，方可吊运铸块。
- 6.5.11 当热轧辊道上的料在运行时，吊具不应接触或靠近辊道。

## 6.6 蚀洗设施

- 6.6.1 在添加酸、碱前或蚀洗过程中，应开启风机通风。
- 6.6.2 向槽内加入酸、碱时，应穿戴防酸碱服、耐酸碱手套和护目镜。操作时应先加水，后缓慢加入酸或碱，并进行搅拌，防止酸液或碱液溅出伤人。
- 6.6.3 吊运板材应使用耐酸碱腐蚀的不锈钢钢丝绳吊运。
- 6.6.4 不应直接触摸蚀洗后的铸块。
- 6.6.5 现场应设置应急喷淋和洗眼设备。

## 6.7 热轧机列

- 6.7.1 轧机本体区域液压油管应设防撞设施。
- 6.7.2 轧机烟道应设置防火阀，并与轧机自动灭火系统进行连锁。
- 6.7.3 轧机、剪切机的传动侧、操作侧周边应设置室内消火栓。
- 6.7.4 热轧机排油烟风机、液压系统、压缩空气应与急停按钮连锁。
- 6.7.5 碎边传送装置应设置物理隔离和电气安全连锁，防止人员进入碎边传动区域。
- 6.7.6 剪切铸锭铝板包铝板铸锭的钢带时，应站在钢带侧面防止钢带伤人。
- 6.7.7 轧制过程中，不应跨越辊道和板锭运行前方会经过的辊道上方过桥。
- 6.7.8 清除铝板上或辊道上的异物时，应使用专用工具。
- 6.7.9 机列头尾剪的料头无法通过时，应使用专用工具引料。
- 6.7.10 剪切板带头尾料时，人不应该靠近辊道和剪切机。清理压紧板、导板和刀刃上的油污、粘铝及其他异物时，应将剪切机的剪切手柄断电，并采用专用工具清除。
- 6.7.11 设备检修或检查辊子（系）时，应对运行部件的电力、液压、气压等动力进行关闭，实施上锁挂牌，并在相关操作台挂检修牌，办理检修手续。
- 6.7.12 头尾剪设备周边应配备消防器材。
- 6.7.13 头尾剪设备在剪切过程，人员不应进入地坑内。
- 6.7.14 活动支架放下后，人员不应站在活动支架的行程内。
- 6.7.15 测厚仪运行时，不应靠近测厚仪发射孔，应保持安全距离。
- 6.7.16 清理或清除辊道、圆盘剪和试样剪刀上的油污及其他异物时，应停机并使用专用工具操作。
- 6.7.17 使用氩弧焊焊接铝卷时，应把铝卷放在鞍座上焊接，对地沟采取挂安全网等措施防止人员坠落。
- 6.7.18 现场采用机器人焊接的应对其进行物理隔离并设置电气连锁保护。
- 6.7.19 热精轧卷取区域应设置物理隔离和电气安全连锁，防止人员进入。
- 6.7.20 热轧重型剪、轻型剪维修时，应在剪刀口下方设置防止剪刀动作的机械挡块。

## 6.8 冷轧机

- 6.8.1 轧机本体、地下油库、板式过滤间应按照 GB 55036、GB 55037 要求设置二氧化碳自动灭火系统。
- 6.8.2 轧机开动前，应确认灭火系统正常。
- 6.8.3 轧制前，应进行料卷的端面裂边、碰伤检查、来料规格复核，应对裂边、碰伤的铝卷进行处理，

防止断带起火。

- 6.8.4 上卷时应全程关注卷材情况，防止对中装置或开卷机阻挡，导致翻卷。
- 6.8.5 剪切后的料头时应采用工具夹取，防止伤手。
- 6.8.6 清理碎屑和毛刺时，应使用专用工具。
- 6.8.7 轧机正常切边时，切边区域不应有人。
- 6.8.8 测厚仪运行时，不应靠近测厚仪发射孔，应保持安全距离。
- 6.8.9 活动支架区域应进行物理隔离，轧制中，不应有人进入活动支架移动区域内。
- 6.8.10 卸卷不应站在活动的移动盖板上作业。
- 6.8.11 装卸套筒，应防止套筒滚动。
- 6.8.12 对有料头弹出隐患的板材，人工捆卷前，应将料头压住，开启助卷器、压辊的互锁开关后方可进行捆卷。
- 6.8.13 清辊时，应先关闭测厚仪，人应站在辊子的出料侧，使用专用工具或专用设备清辊，操作台留人监护。
- 6.8.14 轧机排烟罩的防火阀门应定期检查和测试。
- 6.8.15 冷轧运输线应设置安全行走路线，人员不应随意跨越小车坑道。
- 6.8.16 冷轧机卷取助卷器运行区域入口应设置本地安全联锁按钮，实现对助卷器、外置轴承、出口导带板、移动盖板等危险部件的安全联锁，进入前按下本地安全联锁按钮。
- 6.8.17 冷轧机传动侧通往本体顶部的楼梯口，应设置封闭物理隔离和电气安全联锁门。
- 6.8.18 冷轧机入口、出口传动侧应设置物理隔离，防止人员轧制时从距离本体很近的入口、出口齿轮箱边通行。
- 6.8.19 使用自动打带机、自动打码机应进行物理隔离并设置联锁保护。

## 6.9 箔轧机

- 6.9.1 穿带时，应采用专用工具引料。
- 6.9.2 检修断箔刀前，应采取有效的锁紧措施。
- 6.9.3 油箱不应超容积储油，箱体应安装接地线。
- 6.9.4 其他作业应符合 6.8 的规定。

## 6.10 轧机地下室

- 6.10.1 地下室应设置门禁系统，在轧制过程人员不应进入轧机地下室。
- 6.10.2 轧机地下室应设有疏散指示标志、安全出口指示灯，轧机地下室安全出口不应被占用或堵塞。
- 6.10.3 地下室应设置机械通风系统，生产过程全程强制通风。
- 6.10.4 进入轧机地下室时，应将二氧化碳灭火系统切换到手动状态，出地下室后应及时切换自动状态。
- 6.10.5 应定期测试油库管路的接地电阻值。
- 6.10.6 应及时检查、清理地沟废油。
- 6.10.7 应配置氧含量检测仪、正压式空气呼吸器等应急救援器材及视频监控系统。
- 6.10.8 地下室二氧化碳保护区应设置氧含量监测报警仪。
- 6.10.9 冷轧机地下室吊装口盖板周边应设置防护栏。
- 6.10.10 地下室轧制油油泵电机应设置温度监测报警装置。

## 6.11 板式过滤器

- 6.11.1 应按照 GB 55036、GB 55037 要求设置二氧化碳自动灭火系统。
- 6.11.2 板式过滤器应设置超压报警装置，板式过滤间应使用防爆电气设施。

- 6.11.3 搅拌桶应设置除尘系统，搅拌器处应安装防坠落装置。
- 6.11.4 板式过滤间应设置通风系统。
- 6.11.5 更换过滤纸应卸压、停机后进行。
- 6.11.6 压力管道不应超压运行。
- 6.11.7 板式过滤器的集油盘应及时清理。
- 6.11.8 板式过滤器处理时，手部不应伸入叠层间，应使用专用工具。
- 6.11.9 板式过滤间应设置防泄漏围堰，应定期检查或设置地面泄漏检测装置，防止轧制油泄漏。

## 6.12 热处理设备

### 6.12.1 辊底式淬火炉

- 6.12.1.1 铝板应平稳、缓慢、整齐地放在给料辊道。
- 6.12.1.2 进、出炉时，作业人员不应踩在辊道上清理铝板表面的异物。
- 6.12.1.3 铝板应放置在专用料架上清理表面的异物，不应在吊运途中清理。
- 6.12.1.4 进入炉内作业时，炉膛温度应降到 60℃ 以下，并插上炉门安全销。
- 6.12.1.5 清洗淬火池时，应保持通风，以防窒息。

### 6.12.2 退火炉、时效炉

- 6.12.2.1 作业前，应检查冷却系统正常。
- 6.12.2.2 在上料车上放卷时，应放正、放稳。料车运行区域不应有物料摆放或占道。
- 6.12.2.3 炉门升降过程，炉门口正前方不应站人。
- 6.12.2.4 不应将易燃、易爆物品带入炉内。
- 6.12.2.5 操作料车进出炉应确认料车、料架位置，防止拉坏设备。
- 6.12.2.6 应对炉子温度进行监测，运行过程中，不应超温加热。
- 6.12.2.7 工作中，应巡回检查炉体炉温、冷却水、循环风机、电控设备和安全连锁装置的运行情况以及燃气加热炉各区烧嘴的燃烧情况。
- 6.12.2.8 加热炉燃气管道法兰、阀门等可能发生燃气泄漏区域应设置燃气泄漏检测报警装置。
- 6.12.2.9 板、卷出炉时，不应用手触摸卷材和料架。
- 6.12.2.10 开炉打门前，应先关闭风机，炉门开启后应确认安全销动作。
- 6.12.2.11 空炉时，应及时关闭炉门，防止链条长时间受力疲劳。
- 6.12.2.12 进入氮气保护退火炉炉膛内作业应先通风、再检测、后作业。

### 6.12.3 气垫式淬火、退火炉机列

- 6.12.3.1 燃气管道法兰、阀门等可能发生燃气泄漏区域应设置燃气泄漏检测报警装置。
- 6.12.3.2 剪切厚头时，不应用手拉料头，应使用专用工具引料。
- 6.12.3.3 切边作业时，不应用手拉废边或送料，应使用专用工具。
- 6.12.3.4 碎边运输机运行时，不应清理碎屑。
- 6.12.3.5 缝合时，头、手不应进入缝合机内。
- 6.12.3.6 料在运行时，不应用手触摸板材或清除碎金属或其他异物。
- 6.12.3.7 不应将易燃，易爆物品带入炉内。
- 6.12.3.8 炉子在运行过程中，不应超温加热运行。
- 6.12.3.9 工作中，应巡回检查炉体炉温、冷却水、循环风机、电控设备和安全连锁装置的运行情况以及燃气加热炉各区烧嘴的燃烧情况。

- 6.12.3.10 卷取时，人员不应进入卷取部位和导板台下。
- 6.12.3.11 清洗热水池时，水温应控制在常温下，应做好通风工作，以防窒息。
- 6.12.3.12 擦拭挤水辊、张力辊、引料辊时，应停机，操作台应留人监护。
- 6.12.3.13 生产线的辊子需要抛光时，应在带材进入两辊时的反方向运转下进行。
- 6.12.3.14 清理矫直辊应在机列无板带运行或停机状态进行，操作台应留人监护。

#### 6.12.4 真空退火炉

- 6.12.4.1 每次装炉前，应将炉内以及风机口、冷却室的铝屑及脏物清除干净。
- 6.12.4.2 进、出炉前，应检查装料车的轨道与炉体的轨道接好，且轮缘不应压在轨道上。
- 6.12.4.3 退火过程中，应经常检查仪表是否灵敏、准确，避免因跑温而出现温度过高，损坏退火炉。
- 6.12.4.4 充保护气体时，应缓慢充气，不应快速把气体充入真空炉内。
- 6.12.4.5 充气时，操作人员不应正对炉门站立或站在炉门的反弹方向，以免炉内压力突然增大导致炉门反弹。
- 6.12.4.6 使用汽化瓶时，应佩戴防寒手套，以免被冻伤。
- 6.12.4.7 不应随意触碰气瓶阀门及安全装置，使用前，应检查各阀门的密封情况，发现泄漏时，应及时处理。
- 6.12.4.8 使用汽化器结束后，应及时将增压阀关闭。
- 6.12.4.9 不应在设备运行或高温时更换增压泵油、真空泵油。
- 6.12.4.10 应对炉内外的氧含量进行监测。

#### 6.13 精整机列

##### 6.13.1 厚板锯床

- 6.13.1.1 锯床应设置物理隔离和联锁保护。
- 6.13.1.2 锯切时，锯片切线方向不应站人。
- 6.13.1.3 分垛时，不应将头、手伸入板片下方，以防板片滑落伤人。
- 6.13.1.4 开动刮屑器时，料架下不应站人。

##### 6.13.2 拉伸机

- 6.13.2.1 拉伸机应进行物理隔离。
- 6.13.2.2 板片送入钳口时，不应将手伸入钳口。
- 6.13.2.3 拉伸机进料过程中，人员不应到钳口调整板片。
- 6.13.2.4 不应超压、超规格拉伸铝板。
- 6.13.2.5 板片在拉伸时，不应清除钳口内的铝屑等异物，人不应站在拉伸料的附近和横跨皮带。

##### 6.13.3 辊式矫直机

- 6.13.3.1 不应在吊运中清理铝板表面的异物，吊运过程中调整吊运位置时，需用专用工具（钩棒）进行。
- 6.13.3.2 板片通过矫直机受阻或清除机列运行中板片上的异物时，作业人员应使用专用工具处理。
- 6.13.3.3 辊道运行时，不应跨越护栏。
- 6.13.3.4 不应踩着托辊上、下垛料台。
- 6.13.3.5 矫直机清辊应使用专用清辊器。

6.13.3.6 矫直带材需持续喷洒溶剂油等易燃液体时，矫直机的轴承应定期保养并安装温度监测报警装置；并定期清理集油盘的积油、破布等易燃物。

6.13.3.7 喷洒溶剂油等易燃液体的矫直机、烘干机处应设置自动灭火系统。

#### 6.13.4 重卷机列

6.13.4.1 小车上料后，人不应停留在卷筒下面。

6.13.4.2 引料时，不应站在卷筒与刮板间开卷，不应用手触摸转动的喂料辊。

6.13.4.3 卸卷时，不应站在卸卷小车及盖板上，不应站在二臂回转台移动范围内。

6.13.4.4 清辊时，应将上辊升起，并在上辊轴承下面放上垫板，防止液压力不足时上辊自动下降，操作台应留人监护，人应站在辊子运转的反方向使用工具进行清辊，不应带板片清辊。

#### 6.13.5 拉矫机

6.13.5.1 开卷时，应先放压紧辊，后剪钢带，不应正对料头剪切钢带。

6.13.5.2 引料时，应使用专用工具喂料。

6.13.5.3 矫直时，应使用专用工具清理板片上的异物。

6.13.5.4 切边作业时，不应用手拉废边或送料，应使用专用工具。或停止机列运行，把废边送入导引槽后再启动机列运行。

6.13.5.5 铝带跑偏时，可及时调整开卷对中或停机处理。

6.13.5.6 废边卷取机开动后，防护栏内不应有人。不应在通道牵引废边，废边卷取机应与安全门联锁。

6.13.5.7 人工捆卷前，应先将压辊放下压住铝卷，将卸卷小车升起顶住铝板料头，开启压辊、助卷器、卸卷小车、活动支撑的锁定开关之后，人员方可下到卷取处捆卷。厚料应先将卸卷小车升起轻轻顶住卷材，并将厚料头转至卷材下方，再用小车托住卷材。薄料则可用胶带固定住料头，再用小车托住卷材。然后使用小车将卷材移至存卷台上捆卷。

6.13.5.8 拉矫机设备较长时，应设置起车警铃，设备起车前应观察确认人员安全并打铃提醒周边人员。

6.13.5.9 处理缝合机内异常时应垫好专用垫块，防止缝合机意外缝合夹伤。

6.13.5.10 带有助卷器的拉矫机应对助卷器进行安全联锁，防止人员进入后误动作设备造成夹伤。

#### 6.13.6 厚剪机、薄剪机

6.13.6.1 调整或更换刀具时，不应接触刀刃，防止割伤。

6.13.6.2 利用小车上料或从锥头卸卷时，应注意观察套筒支撑在小车举臂的对称位置，若有滑落危险，应停机处理。

6.13.6.3 运转刀轴前，应对刀轴运转区域进行安全确认。

6.13.6.4 穿料时，不应将手伸进主动辊和拉紧辊之间。

6.13.6.5 上卸铝箔卷或卷筒时，应有两人互相配合，放置牢靠。

6.13.6.6 操作拔轴座时，不应将手靠近卡紧头；发现卡不紧或不稳时应停止操作。

6.13.6.7 设备运转时，操作人员不应离开机列，人员不应靠近设备旋转部位，观察板面时应保持安全距离。设备应设置断带停机联锁，胶辊咬入口应设置防肢体入侵装置。

6.13.6.8 各功能小车运行时，人员不应在运行线路上通过，人员不应暂停在运行线路上作业。

6.13.6.9 擦辊或清除铝板上的异物时，应使用专用工具。

#### 6.13.7 压光机列

6.13.7.1 压光机列运行过程中，不应跨越运输皮带。

6.13.7.2 机列运行中，清除板片上的异物时，作业人员应使用专用工具处理。

- 6.13.7.3 清理辊面金属碎屑时，应停车。
- 6.13.7.4 清辊时应使用清辊器。
- 6.13.7.5 作业中需喷洒溶剂油等易燃液体时应设置自动灭火系统。

#### 6.13.8 板片清洗机

- 6.13.8.1 清除机列运行中板片上的水珠或其他异物时，作业人员应使用专用工具处理。
- 6.13.8.2 送片时，应防止手被辊子咬入。
- 6.13.8.3 生产过程中处理卡板、辊子上的异物时，应停车。
- 6.13.8.4 使用油清洗板片时，应在油箱、清洗、烘干和过滤部位设置自动灭火系统。

#### 6.13.9 横切机组

- 6.13.9.1 开卷时，应先放压辊，后剪钢带，不应正对料头剪切钢带。引料时，应采用专用工具。
- 6.13.9.2 矫直时，不应用手清理板片上的异物，不应超设备规格矫直。
- 6.13.9.3 带材通过飞剪受阻时，应使用专用工具处理。
- 6.13.9.4 切边作业时，不应用手拉废边或送料，应采用专用工具。
- 6.13.9.5 铝带跑偏时，应停机处理。
- 6.13.9.6 余料人工捆卷前，应先将压辊放下压住铝卷，将卸卷小车升起顶住铝板料头，开启压辊、助卷器、卸卷小车、活动支撑的锁定开关之后，人员方可下到卷取处捆卷。
- 6.13.9.7 清辊时，应使用专用工具，人站在辊子运行的反方向清理，并让矫直机低速反转，操作台应留人监护。
- 6.13.9.8 检查剪刀、清抹润滑油时，应停车。调整和更换剪刀时，应切断电源。

#### 6.13.10 纵切机组

- 6.13.10.1 小车运行时，小车运行轨道区域不应有人，盖板上不应站人。
- 6.13.10.2 给料辊转动时，不应用手触摸。
- 6.13.10.3 开卷引料时，应使用专用工具喂料。
- 6.13.10.4 在活套塔（坑）作业时，应采取防坠落安全措施，并办理作业许可手续。
- 6.13.10.5 机列运行时不应清辊，清辊作业应停机。点动清辊时操作台应留人监护。
- 6.13.10.6 机列运行时，不应触摸运行中的带材及设备设施。
- 6.13.10.7 机列运行时，套筒回收槽内不应站人。
- 6.13.10.8 圆盘剪出口废边跳出应停机处理。
- 6.13.10.9 废边卷取机作业时，防护栏内不应有人。不应在通道牵引废边，废边卷取机应与安全门联锁。

#### 6.13.11 合卷机

- 6.13.11.1 上料车开动时，不应进入上料车运行区域。
- 6.13.11.2 穿料应缓慢进行，不应将手伸进主动辊和拉紧辊之间，不应手接触切边刀。
- 6.13.11.3 上料或卸料操作时，操作人员应跟踪和观察运行的整个过程，待运行完成后，方可离开。
- 6.13.11.4 设备运转时，不应用手摸铝箔表面及边部，不应从开卷箔材下部和运行机列上穿越。
- 6.13.11.5 操作人员确认刀轴区域无其他人员后，方可操作刀轴运转。
- 6.13.11.6 合卷机周围有明火作业时，不应启动双合油泵，合卷机室内不应采用高温热源照明灯具。
- 6.13.11.7 合卷结束，需退出套筒或余料时，应观察套筒支撑在上料车或卸料车举臂的对称位置，若不对称，应立即停止操作，以防套筒伤人。

6.13.11.8 在检查和清理导辊时，应停机处理并有专人监护。

#### 6.13.12 铝箔分切机列

6.13.12.1 确认运行方向上无障碍物后，方可开动运料小车。

6.13.12.2 确认锥头已将套筒夹紧并对中后，方可开动开卷机。

6.13.12.3 装卸、调整刀具时，应防刀具伤人。

6.13.12.4 穿带应缓慢进行，手不应与刀刃接触，以防伤人，同时防止导辊夹伤。

6.13.12.5 分卷机运转时，身体各部位不应接触导辊、链条、皮带、齿轮等运转部位。

6.13.12.6 自动卸卷时，不应进入卸卷车行走轨道或路线区域内。半自动卸卷时，应防止卸卷区域内料卷伤人。

6.13.12.7 清理导辊、吸风管等设备时应停机，并有人监护。

6.13.12.8 停机后，不应用手、脚制动旋转中的导辊。

#### 6.13.13 切边机组

6.13.13.1 切头剪、废料导料通道发生废料堵塞时，应停机，并将挡板拆卸后再处理。

6.13.13.2 开卷机和卷取机的外支撑在上卷、下卷过程中，作业人员应站在安全围栏以外。

6.13.13.3 进入废边卷取处作业时，作业人员应将控制废边卷取的液压泵关闭或切换到手动状态。

6.13.13.4 上下卷小车运行时应观察小车运行区域无人员。

6.13.13.5 静电涂油机工作时，不应将防护门打开，工作完毕后需处理问题时，应使用专用工具对刀梁箱体进行放电处理，应测试无静电后方可进入。

6.13.13.6 机列运行时不应清辊，清辊作业应停机。

6.13.13.7 测厚仪运行时人员应保持安全距离（放射源不低于 2 m、射线不低于 1 m），检修时应关测厚仪。

6.13.13.8 废边卷取机开动后，其防护栏内不应站人，废边卷取机应与安全门连锁。

#### 6.13.14 抛光覆膜机

6.13.14.1 除尘系统及其作业安全应符合 GB 15577、AQ 4272 的规定。

6.13.14.2 使用湿式除尘时，应设置液位、流量监测报警装置。

6.13.14.3 采用干式除尘时，应采取负压除尘方式，并设置锁气卸灰装置。

6.13.14.4 制定粉尘清理制度并对现场粉尘进行清理。

6.13.14.5 抛光机穿带时，不应用手扶或脚压板片。

6.13.14.6 板片在抛光或覆膜时，不应用手清理板片上的异物和调整覆膜位置。

6.13.14.7 辊道运行时，不应跨越护栏。

### 6.14 包装机列

#### 6.14.1 铝卷包装机列

6.14.1.1 包装机列运行过程中，不应站在运输机构和移动机构上。

6.14.1.2 步进运输机不应超负荷运行，运输机运行时，无关人员应离开运输机。

6.14.1.3 缠塑机应设置封闭物理隔离和电气安全连锁门，工作时应关闭防护门。

6.14.1.4 当铝卷运送到鞍座托辊台上，插入纸板时，应防止夹伤手。

6.14.1.5 翻转机工作时，不应跨越设备。

#### 6.14.2 涂油包装机

6.14.2.1 涂油机运转时，不应用手清理板片上的异物和调整涂油纸。

6.14.2.2 对涂油机进行修理、擦拭时，应停机。

### 6.14.3 涂油卷纸机

6.14.3.1 涂油卷纸机运转时，不应用手清理辊上的异物和调整涂油纸。

6.14.3.2 对涂油卷纸机进行修理、擦拭或处理纸卷缠辊时，应停车。

### 6.14.4 人工检查与包装

6.14.4.1 板片检查应放置在专用料架上，不应将料吊在空中进行检查和清扫板片。

6.14.4.2 成品卷应捆扎牢固，捆扎时压住料头防止弹起伤人。

6.14.4.3 成品入库存放时，应放整齐、平稳，不应超高。

### 6.15 试样剪切机

6.15.1 不应超负荷剪切样品。

6.15.2 不应撤卸安全挡板后剪切试样。

6.15.3 配合剪切试样时，作业人员应在确认配合人员的安全后，方可踩下剪切开关。

6.15.4 检修剪刀时，应停电，并在剪刀下加塞垫，以防剪刀伤人。

### 6.16 自动打包机

6.16.1 自动打包机应进行物理隔离。

6.16.2 废料打包时，不应含有玻璃、水和打火机等异物。

6.16.3 箱盖压下时，不应向料箱内加料。

6.16.4 打包机运行时，不应用脚蹬踏废料。打包机运行区域、出料口及废料坑内不应站人。

6.16.5 箱盖被卡住时，不应用起重设备强行打开。

6.16.6 清理打包机料箱的废料时，应停机关闭液压系统，并拴好料箱盖的安全栓。

6.16.7 自动打包机出现故障时，应先停机再进行处理。

6.16.8 堆垛用自动机械臂周围应加设围栏，围栏出入口门应与机械臂电源联锁，有人员进入时立即断电。

### 6.17 轧辊磨床

6.17.1 轧辊磨削时，不应用手触摸床头架、砂轮危险旋转部位。

6.17.2 轧辊磨削时，作业人员应站在砂轮侧面，砂轮启动时正前方不应站人。

6.17.3 砂轮运行线速度不应超过砂轮规定线速度，应选择合理的进刀量，以防砂轮爆裂伤人。

6.17.4 磨削液过滤装置工作时，不应用手清理辊道，以防手被夹入。

6.17.5 更换砂轮后应进行砂轮平衡试验。

### 6.18 铸轧用液化气系统

6.18.1 液化气瓶间应符合 GB50028、GB 5842 的规定。

6.18.2 液化气瓶间应设有气体泄漏检测报警装置，并保持机械通风。

6.18.3 液化气瓶间照明系统及电气控制开关应采用防爆设计。

6.18.4 液化气瓶间周围 10 m 内不应有烟火。

6.18.5 气瓶间外应设置静电释放装置，不应在液化气瓶间使用电话。

6.18.6 拆装、搬运液化气瓶时，应轻拿轻放，避免撞击产生火花。

- 6.18.7 液化气瓶间周围应配备灭火器和消防栓，并定期进行检查。
- 6.18.8 当发现有异常泄漏现象或液化气泄漏报警时，应立即停止使用并切断气源，设立警戒并报告相关人员。相关人员接到报告后应到现场确认，通知设备维护人员进行检查维护，确认系统正常后方可重新使用。

## 6.19 涂层机列

- 6.19.1 涂层室内应使用防爆设备设施。
- 6.19.2 涂层室外应设置人体静电消除装置。
- 6.19.3 搅拌器和涂料泵均应防静电接地，搅拌器应紧固。
- 6.19.4 涂层机列应设自动灭火系统，设备检修时应将二氧化碳自动灭火系统开关转换至手动状态，检修完后应及时切换。
- 6.19.5 涂层室作业人员应佩戴防毒面具。
- 6.19.6 涂层机列开机前应确认灭火系统完好。
- 6.19.7 涂层室操作人员进入前，应消除人体静电后方可进入。
- 6.19.8 涂层室应保持通风。
- 6.19.9 涂层室设置可燃气体检测报警仪。
- 6.19.10 涂层室涂料盘两端应与涂辊保持距离，防止摩擦引起起火。
- 6.19.11 清洗涂辊时，应打入清洗状态，回收涂料，挡板，清洗涂料盘时，辊子应停止转动。

## 6.20 二氧化碳灭火系统

- 6.20.1 正常监控时，二氧化碳自动灭火系统控制柜应切换到自动状态，轧机在检修或生产人员进入灭火系统保护区域时，应切换到手动。
- 6.20.2 未经本单位安全消防主管部门同意，不应关闭二氧化碳主控器的电源、各区探测器和联动设备。
- 6.20.3 应定期对灭火系统、报警系统进行检查、试验。
- 6.20.4 自动二氧化碳灭火系统应委托具有资质的单位进行维护保养，并定期试喷。
- 6.20.5 二氧化碳气体在密闭空间释放后，应先通风，经现场氧含量检测合格，确保安全后方可进入。
- 6.20.6 二氧化碳高压气瓶空瓶、满瓶应分开存放，并做好标识。气瓶应旋紧瓶帽，并进行固定，防止倾倒。
- 6.20.7 安装二氧化碳气瓶、氮气瓶应轻拿轻放，安装前，应检查瓶头安全销处于锁闭状态，挂瓶时，使用专用气瓶车等模具对气瓶采取防倾倒措施，先装独立二氧化碳释放阀，后接通各区域气管，最后连接电磁驱动阀或氮气瓶。
- 6.20.8 更换二氧化碳气瓶、氮气瓶时，应轻拿、轻放，再断开氮气瓶或电磁驱动阀，然后撤二氧化碳气瓶的释放阀，最后使用专用气瓶车等模具拆卸二氧化碳气瓶。
- 6.20.9 操作二氧化碳空瓶时，应确保气瓶瓶头阀打开，瓶内气体放空。遇到未释放空二氧化碳气瓶时，应在固定牢靠情况下，手动打开瓶头阀放空瓶内二氧化碳后再拆卸下来。
- 6.20.10 二氧化碳气瓶放置区域应保持干燥，并做好防倾倒措施。
- 6.20.11 应定期检查二氧化碳气瓶防止漏气，气瓶充装气量应不小于设计存储量的 95%。高压气瓶间应设置气体泄漏检测报警仪。
- 6.20.12 气瓶、输送管道和固定架应无松动，高压软管、氮气管应无变形、裂纹，二氧化碳管道应接地良好。
- 6.20.13 自动灭火系统调试人员应经专业机构培训取得相应的资格证书方可上岗操作。
- 6.20.14 应定期对自动灭火系统操作人员进行操作培训和轧机灭火应急预案演练。
- 6.20.15 自动灭火系统调试人员应经专业机构培训取得相应的资格证书方可上岗操作。

- 6.20.16 二氧化碳气瓶/罐设置于实体隔墙的独立区域时，该区域应设置气体泄漏检测报警仪。
- 6.20.17 二氧化碳灭火系统区域存在被二氧化碳覆盖风险时，现场应配备应急逃生正压呼吸器，以保障进入操作人员的安全撤离。
- 6.20.18 二氧化碳灭火管道阀门应设有自动、手动两种并联打开方式，每年应进行一次试喷测试。

## 6.21 厂内仓储物流

### 6.21.1 自动卷材运输车

- 6.21.1.1 自动卷材运输车应设置物理隔离连锁。
- 6.21.1.2 自动卷材运输车运行时，人和其他车辆应避让。
- 6.21.1.3 自动卷材运输车在高架库鞍座、精整各机列鞍座处自动存取卷材时，应有专门人员监护。
- 6.21.1.4 无关人员不应进入自动卷材运输车充电站工作区域内。

### 6.21.2 高架库

- 6.21.2.1 高架仓库应设置门禁，并与设备运行连锁。
- 6.21.2.2 堆垛机运行时，应确保高架仓库内无人。
- 6.21.2.3 高架仓库内出现故障，人员需要进入高架仓库内时，应采取停电和上锁挂牌措施，防止其他人员开动堆垛机。

### 6.21.3 叉车

- 6.21.3.1 在厂区、车间和施工现场内，应在规定的安全通道内行驶。进、出车间、施工现场、交叉路口、转弯处的时速不应超过 5 km/h。
- 6.21.3.2 应定期检查叉车的相关安全设施（灯光、制动系统、喇叭、安全带等），确保叉车安全运行。
- 6.21.3.3 不应装载超重、超宽、超长、超高物体。
- 6.21.3.4 叉车的货叉上和驾驶室外不应站人。
- 6.21.3.5 驾驶员应佩戴好安全带，行驶过程应保持注意力集中。
- 6.21.3.6 当叉运物体遮挡住驾驶员视线时，叉车应倒车行驶。
- 6.21.3.7 装载货物时，两货叉应平均受力，起重架下不应站人。
- 6.21.3.8 叉车不应在坡道上停放。

### 6.21.4 轨道平板车

应符合GB 30078的规定。

### 6.21.5 轮式电动平板车

- 6.21.5.1 物料装卸时，轮式电动平板车周围不应有人靠近。
- 6.21.5.2 所载重物应放置整齐且不超过轮式电动平板车尺寸范围，重心与轮式电动平板车应一致。
- 6.21.5.3 开车前确认运输路线无人员及物料，打开警示灯及限位开关。
- 6.21.5.4 轮式电动平板车操作人员应站在车辆的侧面操作并跟随车辆观察运行情况。
- 6.21.5.5 车辆运行时，轮式电动平板车上不应站人。

### 6.21.6 天车

- 6.21.6.1 天车吊运应符合 GB 30078 的规定。
- 6.21.6.2 天车使用的吊钳等吊具应经过验收合格。

6.21.6.3 调整天车吊运的物料时应借助工具。

### 6.21.7 钢丝绳电动葫芦

6.21.7.1 吊运时，不应超负荷吊运货物。

6.21.7.2 操作时，双手及工具不应接触有关电器及机械部件。

6.21.7.3 开车过程中发生钢丝绳扭结时，应立即停车处理。

### 6.21.8 真空吸盘吊

6.21.8.1 吸盘吊吊运板材时，板材温度应控制在吸盘吊的吊运温度范围内。

6.21.8.2 使用中，真空吸盘吊出现气漏、停电或其他故障时，应迅速就近将吊物放下。

6.21.8.3 吸盘零部件出现下列情况之一时，应停止使用，并挂上禁用标志，如不能修复应报废。

——承载结构塑性变形、裂纹、断裂；

——真空系统密封损坏，软管压扁，真空度（或最大吸引能力）小于原设计要求；

——压力真空表和超载报警器失灵。

6.21.8.4 真空吸盘吊在使用过程中不应超重。

6.21.8.5 不应在真空吸盘吊挂重物下方作业。

6.21.8.6 吸盘吊挂在天车上时，不应频繁拨接电器插头；不应将吸盘吊用于有金属粉尘的环境，以防电器短路；不应随意调整压力继电器的设定值，应定期对吸盘吊具的吊环等受力焊缝进行探伤检查。

6.21.8.7 真空吸盘的一次吊运时间应不大于 15 min。

6.21.8.8 天车将吸盘吊具置于被吊物正上方，缓慢地将吸盘吊具放于铝板上，待全部吸盘与铝板完全接触好，且真空表压力达到规定时，方可缓慢起吊。

6.21.8.9 使用完后的真空吸盘吊应放在专用吊架上。

## 7 事故应急预案及应急措施

### 7.1 事故应急预案

7.1.1 企业应结合企业具体情况，制定应急预案，并报主管部门备案。

应急预案应包括：

——燃气泄漏、中毒、着火、爆炸事故应急预案；

——氯气泄漏事故应急预案；

——漏铝事故应急预案；

——铸轧过程意外停电、停水事故应急预案；

——卷取胀缩轴异常事故应急预案；

——液化气瓶间发生火情事故应急预案；

——轧机着火事故应急预案；

——硝酸、盐酸、硫酸混合液体化学危险品事故的应急预案。

7.1.2 企业应定期进行应急预案演练。

7.1.3 应急演练结束后应对演练情况进行评估总结。

### 7.2 事故应急措施

7.2.1 燃气泄漏、中毒、着火、爆炸事故，氯气泄漏事故，漏铝事故应符合 GB 30078 的规定。

7.2.2 铸轧过程意外停电、停水事故的应急处置应符合以下规定：

- 迅速堵死流眼，停止向铸轧系统供应铝液；
- 倾翻炉应立即回到原位；
- 打开除气箱、过滤箱的放干流口进行放铝，同时打开前箱流槽及流盘进行放铝。

7.2.3 液化气瓶间发生火情事故的应急处置应符合以下规定：

- 液化气瓶间发生火情时，操作人员应立即采取措施关闭漏气液化气瓶阀门；
- 利用现场消防设施进行灭火，并通知消防部门，同时向安全部门报告；
- 起火现场应设置隔离区域，不准许无关人员靠近。

7.2.4 卷取胀缩轴异常事故的应急处置应符合以下规定：

- 卷取胀缩轴异常，导致无法卸卷时，应将铸轧中的铝板用剪板机分段剪切，以防铸轧带拱起伤人；
- 轧制过程辊套表面破裂事故发生发现辊套表面破裂时，应关闭辊套进出水阀门并停机，辊套周围应设立警戒区域，人员不应靠近。

7.2.5 轧机着火事故的应急处置应符合以下规定：

- 发现轧机起火，应立即启动应急预案；
- 发现轧机起火，轧机主操手应迅速停机、关闭油阀、风阀，按下轧机主体二氧化碳释放按钮；
- 二氧化碳覆盖区域和地下室工作人员听到警报声应迅速撤离。

7.2.6 硝酸、盐酸、硫酸混合液体危险化学品事故的应急处置应符合以下规定

- 当皮肤或眼睛接触酸、碱液体时，应立即用充足的水冲洗，灼伤严重时应及时送医院；
- 硝酸、盐酸、硫酸混合液体引起火灾时，应使用二氧化碳灭火器、干粉灭火器或干沙灭火；
- 处理事故的人员应配备有防护设备；
- 用非可燃性吸收材料（如沙子、硅藻土）来收集溅洒物，收集后装入专用危险废物容器内待处理。

## 8 证实方法

8.1 第4章涉及建设项目安全“三同时”的资料、技术文件、图纸等所有输出文件应归档。

8.2 第4章企业应建立的规章制度等，通过查验基础管理资料文件。危险作业，通过查看危险作业申报审批记录、作业方案、现场检查记录等进行验证。

8.3 第4章各级人员安全培训，通过查阅培训考试记录进行验证。

8.4 第4章企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设等管理要求，通过查阅企业风险辨识清单以及维护安全风险辨识、评估、管控过程的信息档案进行验证；隐患排查治理工作，通过查验日常检查、隐患整改记录等相关资料。

8.5 第4章安全生产事故管理，通过查阅企业设施设计图纸、验收报告、现场查看等方式进行验证。

8.6 第5章厂房布置及构建筑物，通过查阅企业事故事件台账及事故调查报告等相关资料。

8.7 第6章涉及工艺设备与作业安全的要求，通过相关的设计资料及现场安全设备设施安装及运行情况查验。

8.8 第6章涉及作业人员操作的，通过各岗位及机列的安全操作规程建立及现场作业人员实际操作与操作规程的符合性进行验证。

8.9 第7章应急处置的要求，通过查阅应急预案的编制及演练，以及事故发生后的应急处置评估等进行验证。

**《铝及铝合金板、带、箔  
生产安全规范》  
(征求意见稿)  
编制说明**

标准编制工作组

二〇二五年二月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据国家标准化管理委员会《关于下达〈政务移动互联网应用程序管理要求〉等 17 项强制性国家标准制修订计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2024〕52 号）的要求，国家标准《铝及铝合金板、带、箔生产安全规范》的修订由应急管理部归口，计划编号为 20243325-Q-450，项目周期 12 个月。应急管理部委托 TC288/SC8 全国安全生产标准化技术委员会冶金有色安全分技术委员会组织起草和审查。

### （二）修订背景

近年来，我国铝加工工业高速发展，截至 2023 年，国内铝加工材产量 6303.4 万吨，占全球总量 58%左右，连续 17 年位居全球第一。近几年国内主要的铝加工装备水平也已经达到世界先进水平，在技术的创新以及管理也得到提升。该标准从 2013 年推行至今，已经有十年时间，在这十年时间里国家铝合金生产新工艺、新设备不断更新，国家也在近些年出台了相关法规条款，该标准的引用文件多数已经修订，该标准已经不能满足生产使用要求；该标准中推荐性标准条款已经可以转化为强制性条款；该标准引用文件部分已经不是现行有效文件；该标准部分条款存在同新发布的应急管理部《工贸企业重大事故隐患判定标准》（中华人民共和国应急管理部令 第 10 号）中不协调一致。综合评估，该标准应及时修订。

随着铝工业的快速发展，铝及铝合金板、带、箔安全生产设备及工艺更加先进，自动化、智能化程度越来越高，对

于安全生产要求也较高，需要对铝及铝合金板、带、箔安全生产进一步进行规范，提升铝加工行业的安全管理水平，同时为应急管理部门提供监管执法依据，推动铝加工板带箔行业的技术升级和结构调整，提升行业整体安全水平和竞争力。

### **（三）起草单位**

2024年4月，成立标准起草工作组(以下简称“工作组”)，由西南铝业(集团)有限责任公司牵头负责，中钢武汉安全环保研究院股份有限公司、中铝铝箔(云南)有限公司、东北轻合金有限责任公司、中铝瑞闽股份有限公司、华北铝业有限公司、厦门厦顺铝箔有限公司等单位参加本文件的修订工作，各单位分工合作共同完成了标准修订各环节的工作，确保标准的质量和适用性。

### **（四）主要起草过程**

#### **1.初稿编制**

2024年4月至5月，工作组开展项目调研，以铝及铝合金板、带、箔生产主要涉及的设备为核心，参考原标准内容，对设备设施本质安全设计及作业行为安全进行梳理，完成《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范(草案稿)》(以下简称《标准草案稿》)制定，并与相关现行标准进行了对标核查及研究。

2024年6月下旬至10月，通过线上讨论、调研各参编单位意见等方式，共计汇总7家单位反馈的73条意见和建议，根据以上意见对《标准草案稿》进行了初次修改。

2024年10月11日，工作组在全国安全生产标准化技术委员会冶金有色安全分技术委员会组织的专家研究会上征求

了委员及专家建议，对标准的铸轧、热轧、冷轧、箔轧机、精整等主体设备安全要求进行了重点确认。会议提出意见及建议 84 条，工作组针对修改意见进行了认真细致地研究，并对《标准初稿》进行了完善。

## **2.征求意见**

2025 年 1 月 10 日，牵头单位西南铝业（集团）有限责任公司组织公司热轧、冷轧专业人员对《标准初稿》再次进行审核讨论。工作组根据会议讨论情况对《标准初稿》进一步完善，形成《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范（征求意见稿）》。

2025 年 2 月，《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范（征求意见稿）》及编制说明通过冶金有色分标委秘书处形式审查，并报请应急管理部执法工贸局公开征求意见。

## **二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据及理由**

### **（一）标准编制原则**

1.本标准的制定严格遵守 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》的要求。

2.遵循国家法律法规的规定，与现行的相关国家标准协调一致。

3.起草工作遵循科学性、先进性、适应性的原则，力求语言表述规范，用语准确、简明，结构严谨，布局合理。

4.在确定本标准主要技术内容时，注重文件内容的可操作性和适用性，并进行了广泛调研，广泛收集和采纳铝加工板带箔生产相关单位的意见和建议，体现了标准的代表性。

5.结合行业生产特点，并兼顾行业发展趋势，结合行业近年来安全生产最新要求，增加设备本质安全要求，充分体现标准在技术上的先进性和合理性。

## **（二）标准主要技术内容及确定依据**

本标准共计 8 章。包括范围，规范性引用文件，术语和定义，总体要求，厂房布置及建（构）筑物，工艺设备及作业安全，事故应急预案及应急措施，证实方法。

### **1.范围**

此章界定了标准的内容及适用范围。

本文件规定了铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材生产的基本安全要求、生产设备、设施的安全作业要求、事故应急预案及应急措施。

本文件适用于铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材的安全生产。

### **2.规范性引用文件**

此章将在标准正文中引用的规范性文件明细列出，为执行标准提供支持。

### **3.术语和定义**

本章按照 GB/T 1.1 的要求，结合标准内容所需，对术语进行了说明。

### **4.总体要求**

本章对铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材生产企业的建设项目三同时、安全生产责任制、安全管理制度、安全管理机构和人员、特种作业人员、安全培训教育、相关方人员管理、劳动防护用品、风险管控与隐患排查

治理、危险作业管理、事故管理等提出了明确要求。

#### 5. 厂房布置及建（构）筑物

本章对企业厂房布置及建（构）筑物设计提出了要求。

#### 6. 工艺设备及作业安全

本章对铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材生产过程涉及的铸造机、铸锭铣床、加热炉、蚀洗设施、热轧机列、冷轧机、箔轧机等主要设备设施以及其作业要求进行明确，同时对相关辅助设施及工艺系统提出了安全要求。

#### 7. 事故应急预案及应急措施

本章对生产可能涉及的燃气泄漏、中毒、着火、爆炸，氯气泄漏，漏铝，铸轧过程意外停电、停水，卷取胀缩轴异常，液化气瓶间发生火情，轧机着火，硝酸、盐酸、硫酸混合液体化学危险品等事故的应急处置要点进行了规范。

#### 8. 证实方法

本章对文件中明确规定的安全要求，给出相应的证实或验证方法。

### （三）标准修订变化及依据

1. 对原标准《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范 第 1 部分：铸轧》（GB 30079.1-2013）、《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范 第 2 部分：热轧》（GB 30079.2-2013）、《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范 第 3 部分：冷轧》（GB 30079.3-2013）进行了整合修订，铸轧、热轧、冷轧都属于铝加工行业，使用的主体设备都为轧机，后续涉及的精整机列都有很多共性，铝加工企业一般都会包含以上设备，精简合

并修订也利于企业和政府执法部门对照参照执行，整合后本文件适用于铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材的安全生产。

2.文件新增第4章总体要求、第5章厂房布置及构建筑物。其中第4章总体要求从建设项目三同时、制度规程、劳保配备、机构人员设置、危险作业、应急管理、事故管理、相关方安全管理等方面提出了要求。第5章厂房布置及构建筑物主要从厂房总平面布置设计、供配电设计、建筑防火设计等方面进行了规定。通过以上章节的增加进一步完善了本文件的结构。

3.工艺设备与作业安全章节对铝及铝合金板、带、箔生产过程中涉及的盐浴槽章节进行了删除，2015年《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录(2015年第一批)的通知》(安监总科技〔2015〕75号)将铝合金盐浴槽淬火工艺列为淘汰落后安全技术装备目录。采用盐浴槽作为淬火工艺生产过程中所用的硝酸盐遇水或者高温时可能发生爆炸，造成生产安全事故，现已采用气垫炉、辊底炉等设备替代。故删除原GB 30079.2-2013中第5.9.1盐浴淬火机列和6.2.1盐浴槽盐浴超温、泄漏、火灾事故章节。原GB 30079.3-2013中第5.7.1盐浴淬火炉和6.2.1盐浴槽盐浴超温、泄漏、火灾事故章节。

4.根据铝及铝合金板、带、箔生产的工艺设备设施，结合近年来应急管理部下发的《工贸企业粉尘防爆安全规定》(应急管理部令 第6号)、《工贸企业重大事故隐患判定标准》(应急管理部令 第10号)等要求增加了抛光机列粉尘防爆

要求，新增了涂层机列安全技术要求。

其主要变化内容详见附件《标准条款修改说明表》。

### 三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系， 配套推荐性标准的制定情况

1.本文件的修订严格遵循《中华人民共和国安全生产法》等相关要求，并结合落实原国家安全生产监督管理总局、应急管理部近年来颁布的相关部门规章、规范性文件等要求，如《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 91 号）、《工贸企业重大事故隐患判定标准》（应急管理部令 第 10 号）、《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准（2017 版）》（安监总管四〔2017〕129 号）等，开展修订工作。

2.本标准的修订严格遵守 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》的要求。

3.本标准中的规范性引用文件均采用国家行业现行标准，技术要求与国家行业相应标准相匹配，无原则分歧。对其他标准已有规定的，直接引用。

本标准引用了 GB 30078《变形铝及铝合金铸锭安全生产规范》、GB 50016《建筑设计防火规范》、GB 50052《供配电系统设计规范》、GB 50054《低压配电设计规范》、GB 50055《通用用电设备配电设计规范》、GB 50187《工业企业总平面设计规范》、GB 50482《铝加工厂工艺设计规范》、GB 50630《有色金属工程设计防火规范》、GB 55037《建筑防火通用规范》等专业技术标准。

4.本标准在 GB 30078《变形铝及铝合金铸锭安全生产规

范》、GB 50016《建筑设计防火规范》的基础上，进一步聚焦补充制定铝及铝合金板、带、箔生产安全规范的设备设施及作业的安全要求，与相关国家行业标准协调一致。

5.本标准无需要另外制定配套的推荐性标准。

#### **四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析**

本文件未采用和参照国际国外标准或技术文件，在网上未查询到国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准相关文件。

#### **五、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析**

无。

#### **六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由**

建议本标准从批准发布到正式实施设置6个月的过渡期，具体以国家标准公告规定的实施日期为准。

因生产经营单位生产设备种类多、数量大，若是要求所有生产经营单位在新标准实施后必须严格执行新标准，可能有些设备改造无法实施，甚至有些老旧企业实施改造后也无法满足新标准的要求，这样势必影响到生产经营单位的正常、连续生产，难免造成一些负面的社会影响。

过渡期内新建、改建、扩建工程中的生产设备建议执行新标准要求；自标准实施之日起，均应执行新标准。

#### **七、与实施强制性国家标准有关的政策措施**

本标准将通过国家标准化管理委员会、应急管理部、专

业标准化技术委员会平台、微信公众号、技术交流、培训等渠道向铝加工板、带、箔生产单位及有关安全生产技术服务机构等进行宣贯，使他们掌握并贯彻执行本标准的相关规定。

本文件实施的监督管理部门为国家、省、市等各级应急管理部门。对违反强制性国家标准的行为，依据《中华人民共和国安全生产法》《安全生产违法行为行政处罚办法》等相关法律法规进行处理。

《中华人民共和国安全生产法》第九十九条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的；（二）安全设备的安装、使用、检测、改造和报废不符合国家标准或者行业标准的；（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的；（四）关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息的；（五）未为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品的；（七）使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备的。

《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》（国家安全生产监督管理总局令 第 91 号）第四十五条 监督检查人员在对企业进行监督检查时，滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊的，依照有关规定给予处分；构成犯罪的，依法追究刑事责

任。第四十六条 企业违反本规定第二十四条至第三十七条的规定，构成生产安全事故隐患的，责令立即消除或者限期消除事故隐患；企业拒不执行的，责令停产停业整顿，并处10万元以上50万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处2万元以上5万元以下的罚款。

#### **八、是否需要对外通报的建议及理由**

本标准适用于铝及铝合金板、带、箔生产企业的安全管理，不涉及产品外销，但该标准对生产过程中相关设备设施提出明确要求，可能涉及使用进口设备设施，建议对外通报。

#### **九、废止现行有关标准的建议**

本标准作为《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范 第1部分：铸轧》（GB 30079.1-2013）、《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范 第2部分：热轧》（GB 30079.2-2013）、《铝及铝合金板、带、箔安全生产规范 第3部分：冷轧》（GB 30079.3-2013）的修订标准，发布实施后，建议废止 GB 30079.1-2013、GB 30079.2-2013、GB 30079.3-2013。

#### **十、涉及专利的有关说明**

无。

#### **十一、标准所涉及的产品、过程或者服务目录**

涉及铝及铝合金板、带、箔热轧、冷轧、铸轧等生产过程。

#### **十二、其他应予以说明的事项**

无。

## 附件

### 标准条款修改说明表

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
1	<p>1. 范围</p> <p>GB30079 的本部分规定了铝及铝合金铸轧带产品生产的基本安全要求、生产设备、设施的安全作业要求、事故应急预案及应急措施。</p> <p>本部分适用于铝及铝合金铸轧带的安全生产。</p>	<p>1. 范围</p> <p>GB30079 的本部分规定了铝及铝合金热轧板、带材生产的基本安全要求、设备、设施的安全作业要求、事故应急预案及应急措施。</p> <p>本部分适用于铝及铝合金热轧板、带材的安全生产。</p>	<p>1. 范围</p> <p>GB30079 的本部分规定了铝及铝合金冷轧板、带、箔材生产的基本安全要求、生产设备、设施的安全作业要求、事故应急预案及应急措施。</p> <p>本部分适用于铝及铝合金冷轧板、带、箔材的安全生产。</p>	<p>1. 范围</p> <p>本文件规定了<b>铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材生产</b>的基本安全要求、生产设备、设施的安全作业要求、事故应急预案及应急措施。</p> <p>本文件适用于<b>铝及铝合金铸轧带、热轧板带材、冷轧板、带、箔材</b>的安全生产。</p>	<p>更改，铸轧、热轧、冷轧及后续的精整机列都有很多共性，铝加工企业一般都会包含以上设备，精简合并修订方便企业对照参照执行。</p>
2				4. 总体要求	新增，从建设项目三同时、制度规程、劳保配备、机构人员设置、危险作业、应急管理、事故管理、相关方安全管理等方面提出了要求，
3				4.1 企业应执行建设项目安全设施设计“三同时”要求，涉及金属冶炼的建设项目应当委托有资质的单位编制安全预评价、安全设施设计及安全	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				验收评价报告。其中安全设施设计编制完成后应向负有安全监督管理的部门提出申请，审查通过后方可进行施工建设。	使文件机构完善。
4				4.2 企业应当建立健全并落实全员安全生产责任制、安全生产管理制度和标准，完善并落实各工种、岗位的安全技术操作规程。根据企业实际开展风险辨识、评价，并制定相应的管控措施。	
5				4.3 企业应为员工规范配备劳动防护用品，符合 GB 39800.1、GB 39800.3 的规定。从事铝液作业的人员应选用阻燃工作服，近距离铝液操作时应采取面部、颈部、身体、脚部防护措施。	
6				4.4 企业应设置安全生产管理	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				机构，或配备专兼职安全生产管理人员。其中涉及金属冶炼企业应当设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员，并按规定比例配备注册安全工程师从事安全生产管理工作。	
7				4.5 企业主要负责人和安全生产管理人员应具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力，并经考核合格。	
8				4.6 特种作业（特种设备操作）人员应经专门的安全技术培训，考试合格并取得资格证书后方可上岗作业。	
9				4.7 员工应按要求进行三级安全教育培训和日常安全教育培训，培训要包括岗位操作规程、岗位职责、岗位风险、	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				应急处置措施等内容，培训合格方可上岗。其中涉及熔炼、浇注等金属冶炼岗位人员三级教育培训不应少于72学时，每年再培训不应少于20学时。	
10				4.8 转岗、离岗六个月及以上人员应进行车间、班组的安全培训，经考试合格后方可上岗。	
11				4.9 企业应建立危险作业管理制度，危险作业前应按照制度的规定进行审批，作业中应安排专职人员进行监护。	
12				4.10 企业应对有限空间进行辨识并建立安全管理台账，在入口处设置明显的安全警示标志。有限空间的监护人、审批人、作业人及救援人员应进行有限空间知识和技能培训合格。有限空间作业应进行	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				审批, 执行“先通风、再检测、后作业”要求, 并在作业现场设置监护人员。	
13				4.11 企业应根据实际情况制定应急预案及现场处置措施, 建立相应的应急救援队伍, 配备应急装备和物资, 并定期培训、演练和评估。	
14				4.12 发生生产安全事故, 事故现场有关人员应当立即报告本单位负责人, 迅速采取有效措施, 组织抢救, 防止事故扩大, 减少人员伤亡和财产损失, 并如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门, 不应隐瞒不报、谎报或者迟报, 不应故意破坏事故现场、毁灭有关证据。	
15				4.13 在新技术、新材料、新工艺、新设备设施投入使用	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				前，应开展风险辨识，制定管控措施并对作业人员进行安全培训。	
16				4.14 企业应加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。	
17				4.15 企业应加强本质化、自动化安全提升，在安全防护、联锁保护等系统方面加大安全投入，提升企业本质安全水平，不应使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	
18				4.16 企业应将业务外包和劳务派遣人员纳入企业统一管理。与承包、承租单位签订专门的安全生产管理协议；并对承包、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				的, 及时督促整改。	
19				5 厂房布置及构建筑物	新增, 从厂房总平面布置设计、供配电设计、建筑防火设计等方面进行了规定, 进一步完善了本文件的结构。
20			5.1 厂区布置设计整体应符合 GB 4387、GB 50016、GB 50187、GB 50482、GB 50544、GB 50630、GB 55037 的规定。		
21			5.2 厂房车间供电系统、低压配电、通用用电设备配电、建筑物防雷接地、爆炸和火灾危险环境电力装置、接地装置、电气装置安装以及低压电器的设计、施工、安装、调试、验收、运行应符合 GB 50052、GB 50054、GB 50055、GB 50057、GB 50058、GB 50169、GB 50257 规定。		
22				6 工艺设备与作业安全 6.1 通用要求	新增, 对铝及铝合金板带箔设备设施及作业中存在的很多共性安
23				6.1.2 冷轧机地下油库和全	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				油回收装置应设置自动二氧化碳灭火系统。	全技术要求进行了梳理整理。
24				6.1.3 设备开机作业前，应先确认安全防护装置有效，危险区域无人员。	
25				6.1.4 操作设备时，应监护设备的运行情况，不应用外物强行控制开关或按钮。	
26			4.3 废边卷取时，其防护栏内不准许站人，不准许在通道牵引废边。	6.1.7 废边卷取时，其防护栏内不应站人，不应在通道牵引废边。废边卷取机应与安全门联锁，保障人员进入废边卷取通道内时废边设备无法运行或被远程启动。	
27				6.1.8 设备旋转、平移、摆动、挤压、冲压等动作危险部位和废料卷取装置应设置封闭物理隔离和电气安全联锁装置。	
28				6.1.9 不应触摸正在运行中	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				的旋转部件和运行的带材，不应跨越运行中的设备设施或未停机清洁卫生。	
29				6.1.11 设备计划检修或临时故障检修，应关闭各类能源动力，并实施上锁挂牌，防止设备意外启动。	
30				6.1.12 进入轧机烟道、油箱、未设置机械通风的地下室等作业应先通风、再检测、后作业。	
31				6.1.13 现场使用自动打带机、自动打码机的应设置物理隔离连锁装置。	
32				6.1.14 使用燃气的设备及装置应符合以下要求。	
33				6.1.14.1 燃气的设计使用应符合 GB50028 要求。	
34				6.1.14.2 管道及阀门应完好，无松动、无泄漏。	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
35				6.1.14.3 使用燃气的炉窑应设置炉膛温度自动监控装置，超出设定值时应报警，超出最高温度设定值时应自动关闭切断阀，停止燃气供给。	
36				6.1.14.4 燃烧器作业区应设置可燃气体浓度监测报警装置；可能发生可燃气体泄漏、积聚的场所和部位应设置固定式气体浓度监测报警装置，监测数据应接入 24 小时有人值守场所。	
37				6.1.14.5 使用燃气的炉窑燃烧系统应配置自动点火、火焰检测和监控装置，应设置突然熄火和防止点火失败的安全措施。二次点火前应对炉膛进行吹扫。	
38				6.1.14.6 每个烧嘴的燃气管道，或者每台燃气炉的燃气	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				入口总管上应设置压力监测报警装置及紧急自动切断阀，并联锁控制。	
39				6.1.14.7 燃气总阀门与燃烧器阀门之间应设置放散管，放散管管口应高出屋脊（或平屋顶）1m 以上，并应采取措施防止雨雪进入管道以及放散物进入房间。	
40				6.1.14.8 现场烘烤使用的燃烧装置软管应采用专用软管，并安装回火防止器。	
41	<p>5.1 熔炼炉 应符合 GB30078 — 2013 中 5.1 的规定</p> <p>5.2 揭盖机 应符合 GB30078 — 2013 中 5.2 的规定。</p> <p>5.3 铝水包 应符合 GB30078 — 2013 中</p>			<p>6.2 铝及铝合金熔炼和铸造 铝及铝合金板、带、箔安全生产前置工序涉及熔炼铸造过程中关于熔炼炉、保温炉（静置炉）、在线除气过滤装置、铝水包等安全管理应符合 GB 30078 的规定。</p>	更改，GB30078 是铝及铝合金板带箔生产的前置工序，铝加工企业会涉及铝锭重熔铸造。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
	<p>5.3 的规定。</p> <p>5.4 铝水包加热器 应符合 GB30078 — 2013 中 5.4 的规定。</p> <p>5.5 保温炉（静置炉） 应符合 GB30078 — 2013 中 5.5 的规定。</p>				
42	<p><del>5.7.5 水平式及倾斜式铸轧 机生产时，不准许人员在板下 穿行，以防烫伤。</del></p>				<p>因产品质量控制需求， 行业内一般均采用操 作人员在板下查看板 面质量的方式。同时， 紧急情况包括因停电 或生产异常紧急终止 铸轧生产进行迅速封 堵铝眼，操作人员存在 通过板下穿行以达到 最短时间内开展应急 处置。</p>
43				<p>6.3.22 轧机地坑应设置可 燃气体探测报警仪对液化石</p>	<p>新增，液化石油气可能 在地坑聚集导致事故，</p>

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				油气进行监测。	监测可及时处置。
44				6.4.1 上下料辊道及设备本体应进行物理隔离，设备两侧应加装防止铣屑飞出的挡板。	新增，防止铣屑飞溅和刀具断裂飞出伤人。
45				6.4.2 主操室观察侧靠近铸锭铣床作业区的，其观察面应采取安装防爆玻璃等防止刀具断裂或铝屑飞溅的防护措施。	
46				6.4.6 铣床应配备铝屑收集系统，并定期清理除尘系统及周边结构上沉积的铝粉尘。	新增，防止粉尘堆积。
47				6.4.7 产生的铝屑堆放点应做好防潮与通风措施。	新增，防止受潮氢气聚集。
48				6.5.1 铸锭加热炉、进出炉区域、翻转机区域应进行物理隔离。	新增，工作中防止人员进入。
49				6.6.3 运板材应使用耐酸碱腐蚀的不锈钢钢丝绳吊运。	新增，常规钢丝绳不耐腐蚀。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
50				6.6.5 现场应设置应急喷淋和洗眼设备。	新增，人员应急处置需求。
51				6.7.1 轧机本体区域液压油管应设防撞设施。	新增，防止轧制高温板材撞开高压油管起火。
52				6.7.2 轧机烟道应设置防火阀，并与轧机自动灭火系统进行连锁。	新增，防止轧机本体灭火过程中二氧化碳气体被烟道吸出，同时防止烟道火焰传播。
53				6.7.3 轧机、剪切机的传动侧、操作侧周边应设置室内消防栓。	新增，发生火灾时能够紧急救援。
54				6.7.4 热轧机排油烟风机、液压系统、压缩空气应与急停按钮连锁。	新增，发生火灾等事故能立即停机。
55				6.7.12 头尾剪设备周边应配备消防器材。	新增，剪刀处地坑由于头尾剪切存在积油，便于火灾紧急处置。
56				6.7.13 头尾剪设备在剪切过程，人员不应进入地坑内。	新增，防止人员被料头砸伤。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
57				6.7.18 现场采用机器人焊接的应对其进行物理隔离并设置电气联锁保护。	新增,作业时防止人员进入。
58				6.7.19 热精轧卷取区域应设置物理隔离和电气安全联锁,防止人员进入。	新增,生产过程中防止人员进入。
59				6.7.20 热轧重型剪、轻型剪维修时,应在剪刀口下方设置防止剪刀动作的机械挡块。	新增,防止设备误动作。
60				6.8.1 轧机本体、地下油库、板式过滤间应按照 GB 55037、GB55036 要求设置二氧化碳自动灭火系统。	新增,防止火灾发生。
61			5.1.7 轧制中,不准许有人进入活动支架移动区域内。	6.8.9 活动支架区域应进行物理隔离,轧制中,不应有人进入活动支架移动区域内。 (修订)	更改,生产过程中防止人员进入。
62				6.8.15 冷轧运输线应设置安全行走路线,人员不应随意跨越小车坑道。	新增,防止人员进入小车运输通道发生伤害。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
63				6.8.16 冷轧机卷取助卷器运行区域入口应设置本地安全联锁按钮,实现对助卷器、外置轴承、出口导带板、移动盖板等危险部件的安全联锁,进入前按下本地安全联锁按钮。	新增,人员操作时能够对本区域进行及时控制。
64				6.8.17 冷轧机传动侧通往本体顶部的楼梯口,应设置封闭物理隔离和电气安全联锁门。	新增,生产过程中防止人员进入。
65				6.8.18 冷轧机入口、出口传动侧应设置物理隔离,防止人员轧制时从距离本体很近的入口、出口齿轮箱边通行。	新增,生产过程中防止人员通行。
66				6.8.19 使用自动打带机、自动打码机应进行物理隔离并设置联锁保护。	新增,生产过程中防止人员进入。
67			5.4.4 出入轧机地下室时,应有安全保证措施。	6.10.1 地下室应设置门禁系统,在轧制过程人员不应进	更改,生产过程中防止人员进入。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				入轧机地下室。	
68				6.10.4 进入轧机地下室时，应将二氧化碳灭火系统切换到手动状态，出地下室后应及时切换自动状态。	新增，防止人员进入后灭火系统动作导致人员发生窒息。
69				6.10.7 应配置氧含量检测仪、正压式空气呼吸器等应急救援器材及视频监控系统。	新增，用于地下室突发情况的应急救援
70				6.10.8 地下室二氧化碳保护区应设置氧含量监测报警仪。	新增，防止地下室二氧化碳聚集导致人员窒息。
71				6.10.9 冷轧机地下室吊装口盖板周边应设置防护栏。	新增，防止盖板打开人员坠落。
72				6.10.10 地下室轧制油油泵电机要设置温度监测报警装置。	新增，防止电机温度过高发生事故。
73				6.11.1 板式过滤器应按照 GB 55037、GB55036 要求设置二氧化碳自动灭火系统。	新增，当板式过滤间发生火灾时能够及时处置。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
74			5.5.1 板式过滤器应设置有超压报警装置，电气设备应采取防爆处理，搅拌器处应安装防坠落装置。	6.11.2 板式过滤器应设置超压报警装置，板式过滤间应使用防爆电气设施。 6.11.3 <b>搅拌桶应设置除尘系统</b> ，搅拌器处应安装防坠落装置。	更改，向搅拌桶加入硅藻土时能够对扬尘进行处置。
75				6.11.4 <b>板式过滤间应设置通风系统。</b>	新增，防止板式过滤间可燃气体浓度过高。
76				6.11.8 板式过滤器处理时， <b>手部不应伸入叠层间，应使用专用工具。</b>	新增，防止手部受伤。
77				6.11.9 <b>板式过滤间应设置防泄漏围堰，应定期检查或设置地面泄漏检测装置，防止轧制油泄漏。</b>	新增，防止轧制油泄漏。
78		5.9.1 <del>盐浴淬火机列</del> 5.9.1.1 <del>盐浴淬火场所应安装防雷设施和超温报警自动停电装置，盐浴槽岗位应有专人值班。</del>			删除，铝合金盐浴槽淬火工艺列为淘汰落后安全技术装备目录，现已采用气垫炉、辊底炉等设备替代。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
		<p>5.9.1.2 盐浴引燃易燃物时，应使用干粉或干沙灭火。</p> <p>5.9.1.3 铝板用铁链兜好后，应缓慢放入盐浴槽，板片或钢链掉入槽中时，应通知停电，并及时用钩子取出。不准许带水、带油的铝板进入盐浴槽，避免盐浴溅灼、燃烧。</p> <p>5.9.1.4 不准许用麻芯钢丝绳兜挂铝板进入盐浴槽。</p> <p>5.9.1.5 盐浴温度应控制在设备规定范围内，不准许超温淬火，以防引发爆炸事故。</p> <p>5.9.1.6 不准许对镁含量大于 10% 的铝板进行盐浴淬火，以防引发爆炸事故。</p> <p>5.9.1.7 往盐浴槽加入重铬酸钾、硝酸盐前，应断开盐浴槽的电源，开启槽体风机通风，</p>			

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
		<p>并将槽内温度降低到 <math>400^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}</math>。作业人员应佩戴防毒用具，将干燥的重铬酸钾和硝酸盐按比例混合后，少量而连续加入盐浴槽中。电工检查槽体绝缘后，方可送电。</p> <p>5.9.1.8 槽内硝酸盐液位应保持在安全高度内，防止淬火时盐浴溢出槽体外。</p> <p>5.9.1.9 加入新硝酸盐时，应对新硝酸盐进行化学分析，合格后打碎加入槽内，新硝酸盐里面不准许夹带易燃、易爆物品。</p> <p>5.9.1.10 加入再生硝酸盐时，应使用专用料架，浸入式加入。</p> <p>5.9.1.11 硝酸盐应放在指定地点，硝酸盐库内不准许存放易</p>			

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
79			5. 7. 1 盐浴淬火炉按 GB30079.2—2013 中 5. 9. 1 的规定执行。		
80		5.10.2 在上料车上放卷时，应放正、放稳。		(6.12.2 退火炉、时效炉) 6.12.2.2 在上料车上放卷时，应放正、放稳。 <b>料车运行区域不应有物料摆放或占道。</b>	更改，防止料车碰撞发生事故。
81				6.12.2.3 炉门升降过程，炉门口正前方不应站人。	新增，升降过程中炉门掉落伤人。
82				6.12.2.5 操作料车进出炉应确认料车、料架位置，防止拉坏设备。	新增，防止拉坏设备伤人。
83				6.12.2.8 加热炉燃气管道法兰、阀门等可能发生燃气泄漏区域应设置燃气泄漏检测报警装置。	新增，防止燃气泄漏。
84				6.12.2.10 开炉打门前，应先关闭风机，炉门开启后应确认安全销动作。	新增，防止链条故障炉门掉落。
85				6.12.2.12 空炉时，应及时	新增，防止链条长时间

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				关闭炉门，防止链条长时间受力疲劳。	受力疲劳。
86				6.12.2.13 进入氮气保护退火炉炉膛内作业应先通风、再检测、后作业。	新增，防止人员进入窒息。
87				6.12.3.1 （气垫式淬火、退火炉机列）燃气管道法兰、阀门等可能发生燃气泄漏区域应设置燃气泄漏检测报警装置。	新增，防止燃气泄漏。
88				（真空退火炉） 6.12.4.10 应对炉内外的氧含量进行监测。	新增，防止人员进入窒息。
89				6.13.1.1 锯床应设置物理隔离和联锁保护。	新增，防止人员进入。
90				6.13.2.1 拉伸机应进行物理隔离。	新增，防止人员进入。
91				6.13.2.3 拉伸机进料过程中，人员不得到钳口调整板片。	新增，防止人员被夹伤。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
92				6.13.2.4 不应超压、超规格拉伸铝板。	新增，防止断带飞出伤人。
93				6.13.3.6 矫直带材需持续喷洒溶剂油等易燃液体时，矫直机的轴承应定期保养并安装温度监测报警装置；并定期清理集油盘的积油、破布等易燃物。	新增，防止火灾事故。
94				6.13.3.7 喷洒溶剂油等易燃液体的矫直机、烘干机处应设置自动灭火系统。	新增，防止火灾事故。
95			5.8.5.7 废边卷取机开动后，其防护栏内不准许站人。不准许在通道牵引废边。	（拉矫机）6.13.5.6 废边卷取机开动后，防护栏内不应有人。不应在通道牵引废边，废边卷取机应与安全门连锁。	更改，补充连锁要求。
96				6.13.5.8 拉矫机设备较长时，应设置起车警铃，设备起车前应观察确认人员安全并打铃提醒周边人员。	新增，机列过长时，及时对机列周边人员进行提醒。
97				6.13.5.9 处理缝焊机内异	新增，防止缝焊机意外

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				常时应垫好专用垫块，防止缝合机意外缝合夹伤。	缝合夹伤。
98				6.13.5.10 带有助卷器的拉矫机应对助卷器进行安全联锁，防止人员进入后误动作设备造成夹伤。	新增，防止人员进入后误动作设备造成夹伤。
99			5.8.7.7 设备运转时，不准许操作人员离开；高速运转时，不准许用手触摸铝箔边部及表面。	（厚剪机、薄剪机） 6.13.6.7 设备运转时，操作人员不应离开机列，人员不应靠近设备旋转部位，观察板面时应保持安全距离。设备应设置断带停机联锁，胶辊咬入口应设置防肢体入侵装置。	更改，防止人员被带入设备发生机械伤害事故。
100				6.13.6.8 各功能小车运行时，人员不应在运行线路上通过，人员不应暂停在运行线路上作业。	新增，防止人被运行小车伤害。
101				6.13.6.9 擦辊或清除铝板上的异物时，应使用专用工具。	新增，防止人员被带入设备发生机械伤害事故。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
102				(压光机列) 6.13.7.5 作业中需喷洒溶剂油等易燃液体时应设置自动灭火系统。	新增, 防止火灾事故。
103				(板片清洗机列) 6.13.8.4 使用油清洗板片时, 应在油箱、清洗、烘干和过滤部位设置自动灭火系统。	新增, 防止火灾事故。
104				(纵切机组) 6.13.10.6 机列运行时, 不应触摸运行中的带材及设备设施。	新增, 防止人员被带入设备发生机械伤害事故。
105				6.13.10.7 机列运行时, 套筒回收槽内不应站人。	新增, 防止人员被回收槽内套筒伤害。
106				6.13.10.8 圆盘剪出口废边跳出应停机处理。	新增, 防止机械伤害。
107				6.13.10.9 废边卷取机作业时, 防护栏内不应有人。不应在通道牵引废边, 废边卷取机应与安全门联锁。	新增, 防止生产过程中人员进入。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
108			5.6.6 合卷机周围有明火作业时，不准许启动双合油泵。	(合卷机) 6.13.11.6 合卷机周围有明火作业时，不应启动双合油泵，合卷机室内不应采用高温热源照明灯具。	更改，防止启动双合油泵中产生可燃气体发生爆燃。
109			5.6.8 在检查和清理导辊时，工作人员应在导辊转动的反方向进行作业。	6.13.11.8 在检查和清理导辊时，应停机处理并有专人监护。	更改，防止人员被带入设备发生机械伤害事故。
110				(切边机组) 6.13.13.6 上下卷小车运行时应观察小车运行区域无人员。	新增，防止运行中伤人。
111				6.13.13.6 机列运行时不应清辊，清辊作业应停机。	新增，防止人员被带入设备发生机械伤害事故。
112				6.13.13.7 测厚仪运行时人员应保持安全距离(放射源不低于2米、射线不低于1米)，检修时应关测厚仪。	新增，防止人员受到辐射伤害。
113				6.13.13.8 废边卷取机开动	新增，防止生产过程中

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				后,其防护栏内不应站人,废边卷取机应与安全门联锁。	人员进入发生机械伤害。
114				(抛光覆膜机) 6.13.14.1 除尘系统及其作业安全应符合 GB 15577、AQ 4272 的规定。	新增,防止粉尘爆炸。
115				6.13.14.2 使用湿式除尘时,应设置液位、流量监测报警装置。	新增,防止作业过程中水流量不足。
116				6.13.14.3 采用干式除尘时,应采取负压除尘方式,并设置锁气卸灰装置。	新增,正压除尘会导致风机叶轮与进入除尘系统的细颗粒物金属撞击产生火花,锁气卸灰能及时清理收集。
117				6.13.14.4 制定粉尘清理制度并对现场粉尘进行清理。	新增,及时清理现场粉尘,降低事故可能性。
118		5.12.3.2 分片对角吊料时,吊物不准许超过人体高度。			删除,对角吊运料风险大,容易发生起重伤害事故。
119				6.16.1 自动打包机应进行	新增,防止生产过程中

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				物理隔离。	人员进入发生事故。
120				6.16.7 自动打包机出现故障时，应先停机再进行处理。	新增，防止设备动作发生事故。
121				6.16.8 堆垛用自动机械臂周围应加设围栏，围栏出入口门应与机械臂电源联锁，有人员进入时立即断电。	新增，防止生产过程中人员进入发生事故。
122			5.10.5 清理打包机料箱的废料时，应拴好料箱盖的安全栓。	6.16.6 清理打包机料箱的废料时，应停机关闭液压系统，并拴好料箱盖的安全栓。	更改，防止设备动作发生事故。
123				(轧辊磨床) 6.17.5 更换砂轮后应进行砂轮平衡试验。	新增，确保砂轮在运转时保持平衡，减少对机床的震动。
124				6.18.3 液化气瓶间照明系统及电气控制开关应采用防爆设计。	新增，防止电气打火。
125	5.20.4 不准许在液化气瓶间使用电话。			6.18.5 气瓶间外应设置静电释放装置，不应在液化气瓶间使用电话。	新增，防止静电火花。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
126				<p>6.19 涂层机列</p> <p>6.19.1 涂层室内应使用防爆设备设施。</p> <p>6.19.2 涂层室外应设置人体静电消除装置。</p> <p>6.19.3 搅拌器和涂料泵均应防静电接地，搅拌器应紧固。</p> <p>6.19.4 涂层机列应设自动灭火系统，设备检修时应将二氧化碳自动灭火系统开关转换至手动状态，检修完后应及时切换。</p> <p>6.19.5 涂层室作业人员应佩戴防毒面具。</p> <p>6.19.6 涂层机列开机前应确认灭火系统完好。</p> <p>6.19.7 涂层室操作人员进入前，应消除人体静电后方可进入。</p> <p>6.19.8 涂层室应保持通风。</p>	<p>新增，增加了涂层机列设备及作业安全技术要求。</p>

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				<p>6.19.9 涂层室设置可燃气体检测报警仪。</p> <p>6.19.10 涂层室涂料盘两端应与涂辊保持距离，防止摩擦引起起火。</p> <p>6.19.11 清洗涂辊时，应打入清洗状态，回收涂料，挡板，清洗涂料盘时，辊子应停止转动。</p>	
127			5.13.7.1 正常监控时，二氧化碳自动灭火系统控制柜应切换到自动状态，轧机在检修时应切换到手操电动状态。	6.20.1 正常监控时，二氧化碳自动灭火系统控制柜应切换到自动状态，轧机在检修或生产人员进入灭火系统保护区域时，应切换到手动。	更改，防止人员进入保护区域时系统动作发生窒息事故。
128				6.20.4 自动二氧化碳灭火系统应委托具有资质的单位进行维护保养，并定期试喷。	新增，增加二氧化碳自动灭火系统的可靠性。
129				6.20.6 二氧化碳高压气瓶空瓶、满瓶应分开存放，并做好标识。气瓶应旋紧瓶帽，并	新增，防止二氧化碳气瓶发生泄漏。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				进行固定，防止倾倒。	
130			5.13.7.5 安装二氧化碳气瓶、氮气瓶应轻拿轻放，先装独立二氧化碳释放阀，后接通各区域气管，最后连接电磁驱动阀或氮气瓶。	6.20.7 安装二氧化碳气瓶、氮气瓶应轻拿轻放， <b>安装前，应检查瓶头安全销处于锁闭状态，挂瓶时，使用专用气瓶车等模具对气瓶采取防倾倒措施，先装独立二氧化碳释放阀，后接通各区域气管，最后连接电磁驱动阀或氮气瓶。</b>	新增，防止二氧化碳气瓶发生泄漏。
131			5.13.7.7 操作二氧化碳空瓶时，应检查气瓶瓶头阀是否完全打开，瓶内气体是否放空。	6.20.9 操作二氧化碳空瓶时，应确保气瓶瓶头阀打开，瓶内气体放空。 <b>遇到未释放空二氧化碳气瓶时，应在固定牢靠情况下，手动打开瓶头阀放空瓶内二氧化碳后再拆卸下来。</b>	新增，防止二氧化碳气瓶发生泄漏。
132			5.13.7.9 应定期检查二氧化碳气瓶是否漏气，气瓶充装气量应不小于设计存储量的95%。	6.20.11 应定期检查二氧化碳气瓶防止漏气，气瓶充装气量应不小于设计存储量的95%。 <b>高压气瓶间应设置气体</b>	更改，防止二氧化碳发生泄漏导致人员窒息。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				泄漏检测报警仪。	
133				6.20.13 自动灭火系统调试人员应经专业机构培训取得相应的资格证书方可上岗操作。	新增,《中华人民共和国消防法》第二十一条进行电焊、气焊等具有火灾危险作业的人员和自动消防系统的操作人员,必须持证上岗,并遵守消防安全操作规程。
134				6.20.16 二氧化碳气瓶/罐设置于实体隔墙的独立区域时,该区域应设置气体泄漏检测报警仪。	新增,防止二氧化碳发生泄漏导致人员窒息。
135				6.20.17 二氧化碳灭火系统区域存在被二氧化碳覆盖风险时,现场应配备应急逃生正压呼吸器,以保障进入操作人员的安全撤离。	新增,用于自动二氧化碳灭火系统动作后人员应急处置。
136				6.20.18 二氧化碳灭火管道阀门应设有自动、手动两种并	新增,自动失效后能够人工手动操作。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				联打开方式，每年应进行一次试喷测试。	
137				6.21.1.1 自动卷材运输车应设置物理隔离联锁	新增，防止生产过程中人员进入发生事故。
138				6.21.2.1 高架仓库应设置门禁，并与设备运行联锁。	新增，防止生产过程中人员进入发生事故。
139			5.11.2 高架仓库内出现故障，人员需要进入高架仓库内时，应采取必要措施，防止其他人员开动堆垛机。	6.21.2.3 高架仓库内出现故障，人员需要进入高架仓库内时，应采取 <b>停电和上锁挂牌措施</b> ，防止其他人员开动堆垛机。	更改，防止其他人员操作。
140				6.21.3.2 应定期检查叉车的相关安全设施（灯光、制动系统、喇叭、安全带等），确保叉车安全运行。	新增，防止车辆伤害事故。
141				6.21.3.5 叉车驾驶员应佩戴好安全带，行驶过程应保持注意力集中。	
142				6.21.5 轮式电动平板车 6.21.5.1 物料装卸时，轮式	新增，现企业有采用轮式电动平板车运输铝

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
				<p>电动平板车周围不应有人靠近。</p> <p>6.21.5.2 所载重物应放置整齐且不能超过轮式电动平板车尺寸范围，重心与轮式电动平板车应一致。</p> <p>6.21.5.3 开车前确认运输路线无人员及物料，打开警示灯及限位开关。</p> <p>6.21.5.4 轮式电动平板车操作人员应站在车辆的侧面操作并跟随车辆观察运行情况。</p> <p>6.21.5.5 车辆运行时，轮式电动平板车上不应站人。</p>	<p>锭和铝材，对其增加了安全技术要求。</p>
143				6.21.6.2 天车使用的吊钳等吊具应经过验收合格。	<p>新增，起重吊运是铝加工重要风险，直接用手接触物料易发生事故，借助工具可减少事故发生。</p>
144				6.21.6.3 调整天车吊运的物料时应借助工具。	

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
145	<p>6.1.1 企业应按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、AQ/T9002—2006等国家法律法规、结合企业具体情况，制定应急预案，并报主管部门备案。</p> <p>应急预案至少应包括：</p> <p>a) 火灾事故应急预案；</p> <p>b) 重大设备事故应急预案；</p> <p>c) 自然灾害抢险救援预案；</p> <p>d) 燃气泄漏、中毒、着火、爆炸事故应急预案；</p> <p>e) 重大人员伤亡事故应急预案；</p> <p>f) 化学危险品事故的应急预案。</p>	<p>6.1.1 企业应按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、AQ/T9002—2006等国家法律法规、结合企业具体情况，制定应急预案，并报主管部门备案。</p> <p>应急预案至少应包括：</p> <p>a) <del>盐浴槽超温、泄漏、火灾事故应急预案；</del></p> <p>b) 化学危险品事故的应急预案；</p> <p>c) 人员伤亡紧急救治应急预案；</p> <p>d) 破坏性地震抢险救援预案。</p>	<p>6.1.1 企业应按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》、AQ/T9002—2006等国家法律法规、结合企业具体情况，制定应急预案，并报主管部门备案。</p> <p>应急预案至少应包括：</p> <p>a) <del>盐浴槽超温、泄漏、火灾事故应急预案；</del></p> <p>b) 化学危险品事故的应急预案；</p> <p>c) 人员伤亡紧急救治应急预案；</p> <p>d) 破坏性地震抢险救援预案；</p> <p>e) 轧机着火事故应急预案。</p>	<p>7.1.1 企业应结合企业具体情况，制定应急预案，并报主管部门备案。</p> <p>应急预案至少应包括：</p> <p>——燃气泄漏、中毒、着火、爆炸事故应急预案；</p> <p>——氯气泄漏事故应急预案；</p> <p>——漏铝事故应急预案；</p> <p>——铸轧过程意外停电、停水事故应急预案；</p> <p>——卷取胀缩轴异常事故应急预案；</p> <p>——液化气瓶间发生火情事故应急预案；</p> <p>——轧机着火事故应急预案；</p> <p>——硝酸、盐酸、硫酸混合液体化学危险品事故的应急预案；</p>	<p>更改，铝合金盐浴槽淬火工艺列为淘汰落后安全技术装备目录，现已采用气垫炉、辊底炉等设备替代。</p>
146				7.1.3 应急演练结束后应对演练情况进行评估总结。	新增，补充演练后的评估要求。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
147			<p>6.2.1 盐浴槽盐浴超温、泄漏、火灾事故</p> <p>盐浴槽盐浴超温、泄漏、火灾事故应急措施按 GB30079.2—2013 中 6.2.1 的规定执行。</p>		删除，铝合金盐浴槽淬火工艺列为淘汰落后安全技术装备目录，现已采用气垫炉、辊底炉等设备替代。
148		<p>6.2.1 盐浴槽盐浴超温、泄漏、火灾事故</p> <p>6.2.1.1 盐浴槽超温超温报警时，值班人员应迅速关闭盐浴槽电源开关，及时报警并启动应急预案。</p> <p>6.2.1.2 盐浴泄漏、火灾</p> <p>6.2.1.2.1 发生盐浴泄漏、火灾时，值班人员应迅速关闭盐浴槽电源，停止循环风机、水槽供水及碱槽的蒸汽。应及时报警并启动应急预案。</p> <p>6.2.1.2.2 只允许配备有防</p>			删除，铝合金盐浴槽淬火工艺列为淘汰落后安全技术装备目录，现已采用气垫炉、辊底炉等设备替代。

序号	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	原标准 GB30079.1—2013	拟实施标准 GB30079—××	修改依据及理由
		护设备的人员留在现场。应用 预备的硝盐进行强制降温，并 用干粉灭火器 或干沙进行灭火，用干沙子或 硝盐堵截外溢的盐浴。			

注：删除线部分为本次修改删除内容，黑体字部分为本次修改增加内容。