

## آیین‌نامه حفاظتی تاسیسات و ماشین‌های اره چوب بری

### قسمت اول - تعریف دستگاه‌های اره چوب بری

#### اره تسمه‌ای:

اره تسمه‌ای عبارت از یک نوع ماشین چوب بری است که دارای یک یا چند تسمه فولادی بی انتها بوده و روی یک یا هر دو لبه آنها یک رشته دندانان وجود دارد. این تسمه فولادی روی دو فلکه سوار شده محور این فلکه‌ها در یک صفحه افقی یا در یک صفحه قائم و در دو طرف میز کار قرار گرفته است.

#### اره‌های گرد:

۱- ماشین اره گرد عبارت از یک یا چند صفحه نازک فولادی گرد که محیط آنها به صورت دندانان‌های اره درآمده و این صفحات روی محورهای افقی یا عمودی نصب شده و با گردش محور عمل برش چوب انجام می‌گیرد. طرز قرار گرفتن این محورها می‌تواند به ترتیب زیر باشد:

الف - محور زیر میز کار قرار گیرد و صفحات اره از شیارهایی که در سطح میز و در مقابل آنها تعبیه شده بیرون آمده باشد.

ب - بالای میز کار قرار گرفته باشد (در هر حال فاصله بین صفحه اره و میز کار قابل تنظیم است).

ج - محور اره که حرکت دورانی خود را از محور ناقل نیرو اخذ می‌کند روی بازویی که دارای حرکت نوسانی است قرار گرفته و عمل برش چوب به وسیله نوسان این بازو انجام می‌گیرد.

۲- اره گرد مضاعف ماشینی است که دارای دو صفحه اره گرد بوده و برای بریدن چوب بطور معین بکار می‌رود.

۳- اره گرد چند تیغه‌ای ماشینی است که برای بریدن چوب به طول‌های معین بکار می‌رود. فاصله تیغه‌های این اره روی محور به وسیله حلقه‌های کشویی که زیر میز قرار گرفته تنظیم شده و بار دادن به وسیله اهرم‌ها - پدالها یا هوای فشرده (که سبب بالا آمدن محور اره

می‌گردد) انجام می‌شود. البته شیارهای صفحه روی میز نیز از نظر مطابقت با فواصل صفحات اره قابل تنظیم می‌باشد.

۴- ماشین اره گرد (توفال‌بر) ماشینی است برای برش دسته‌های توفال به طول‌های مشخص که دارای یک یا دو اره گرد می‌باشد همچنین شامل بازو‌هایی است که با حرکت نوسانی خود دسته‌های توفال را گرفته و عمل بار دادن را انجام می‌دهند.

۵- ماشین اره چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل‌های فوقانی ماشینی است که برای تنظیم دو انتهای قطعات اره شده و برش آنها به طول‌های مشخص بکار می‌رود این دستگاه دارای دو یا چند صفحه اره گرد سربری است که محور آنها روی بازویی که دارای حرکت نوسانی است نصب گردیده و با حرکت نوسانی این بازو که به محور انتقال نیرو تکیه کرده است عمل بار دادن را انجام می‌دهد.

۶- ماشین اره گرد چند تیغه‌ای راپودبر یا محور معلق دستگاهی است که دارای دو یا چند صفحه اره گرد می‌باشد این صفحات روی محورهای افقی نصب گردیده و خود این محورها روی ستون‌های معلق و در یک سطح افقی بالای میز کار سوار شده‌اند و میز دستگاه به وسیله زنجیرهای مخصوص حمل بار دادن را انجام می‌دهد.

از این ماشین در موارد زیر استفاده می‌شود:

الف- برای برش پوست درخت و قطعات چوب به طول‌های مناسب برای مصارف مختلف.

ب- برای خرد کردن چوب.

۷- اره گرد ارابه‌ای ماشینی است دارای یک صفحه اره گرد ساده راپودبر که در موقع برش در طول میز ثابت دستگاه حرکت می‌کند.

۸- اره گرد هیزم بری ماشینی است که برای تکه کردن مازاد چوب‌های بریده شده و پوست درخت به اندازه‌های لازم برای مصرف سوخت بکار رفته و دارای دو یا چند اره گرد می‌باشد که بالای میز دستگاه روی محور نصب شده است.

۹- اره گرد نوسانی با مفصل‌های فوقانی که بدنه ماشین اره در قسمت بالای میز به محور ناقل حرکت آویزان است و دارای یک صفحه اره گرد ساده می‌باشد. برای عمل برش این بدنه را به طرف جلو می‌کشند در این حال صفحه اره در شیار که روی میز تعبیه شده حرکت کرده و پس از انجام عمل برش با رها کردن دستگاه مجدداً اره‌گرد در شیار بریده

شده چوب به محل اولیه خود برمی‌گردد.

۱۰- اره‌گردراپودبر با محور مایل‌شونده ماشینی است که زاویه محور اره نسبت به صفحه میز قابل تغییر بوده و برای برشهای کج و پخ‌کردن یا درآوردن شیار درعرض چوب بکارمی‌رود.

۱۱- اره گرد راپودبر با میز مایل شونده مخصوص راپودبری ماشینی است که زاویه صفحه میزان نسبت به محور اره قابل تغییر بوده و برای برشهای کج و پخ کردن یا در آوردن شیار در عرض چوب بکار می‌رود.

۱۲- اره گرد با محور مایل شونده راست بری ماشینی است که زاویه محور اره نسبت به صفحه میز قابل تغییر بوده و برای برشهای مورب و پخ کردن یا در آوردن شیار در جهت الیاف چوب بکار می‌رود.

۱۳- اره گرد با میز مایل شونده مخصوص راست بری ماشینی است که زاویه میز آن نسبت به محور اره قابل تغییر بوده و برای برشهای کج و پخ کردن یا در آوردن شیار در جهت الیاف چوب بکار می‌رود.

۱۴- اره گرد راست بر ماشینی است که دارای یک یا چند اره مخصوص برش طولی می‌باشد طرز کار این دستگاه بدین ترتیب است که چوبها را روی یک میز ثابت شکاف دار یا روی یک شاسی متحرک نصب می‌کنند و تخته‌های صندوق، توفال، تخته چلیک و چوبهای ته بشکه یا محصولات مشابه را به طول و ضخامت مناسب به‌وسیله آن برش می‌دهند.

۱۵- اره گرد مضاعف کنشکافزنی ماشینی است که برای در آوردن شیار به ابعاد مختلف بکار رفته و دارای دو صفحه اره گرد است که تیغه‌های مخصوص متناسب با عرض شیار مورد نظر بین این دو صفحه نصب شده و عمل آن برداشتن قسمت اضافی مابین دو شیار حاصل از برش تیغه‌های اره می‌باشد.

۱۶- اره گرد با تیغه مایل نسبت به محور ماشینی است دارای یک صفحه اره کوچک و ساده راست بری که با قراردادن گاوهای بین صفحه اره و تکیه گاه آن روی محور بطور مایل نسبت به محور نصب می‌شود.

۱۷- اره گرد چند تیغه‌ای با برش موازی ماشینی است که برای صندوق سازی و برش طولی الوارهای ۴ سو و چوب‌های خرپا مورد استفاده قرا می‌گیرد و دارای دو یا چند صفحه

اره گرد برای برش طولی می‌باشد که فاصله تیغه‌های آن نسبت بهم قابل تنظیم بوده و عمل بار دادن در آن بطور مکانیکی انجام می‌گیرد.

۱۸- اره گرد برای تکه کردن چوبهای ته بشکه ماشینی است که دارای یک تیغه اره ساده مخصوص برش طولی بوده و برای بریدن چوبهای ته بشکه مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدین طریق که قطعات چوب را بطور عمودی روی میز متحرک دستگاه قرار داده و برای انجام عمل برش آنرا به طرف صفحه اره می‌رانند.

۱۹- اره گرد که ارا به یا میز آن توسط زانو تغییر مکان می‌دهد ماشینی است دارای یک صفحه اره گرد ساده برای برش طولی که به منظور تراشیدن و برداشتن قسمت آسیب دیده چوبهای مخصوص پوشش سقف یا ۴ تراش کردن چوب بکار می‌رود.

قطعات چوب را بطور قائم روی شاسی کوچک و متحرکی قرار می‌دهند حرکت پیشروی شاسی به وسیله زانو و حرکت گردش به وسیله دست کارگر انجام می‌گیرد.

۲۰- اره گرد مخصوص برش طولی توفال ماشینی است دارای یک یا چند صفحه اره گرد مخصوص برش طولی که برای تکه کردن مازاد برش الوارها به عرض و ضخامت مناسب بکار می‌رود این چوبها بعداً به وسیله دستگاه‌های دیگر تبدیل به توفال می‌گردد.

۲۱- ماشین اره توفال بری ماشینی است دارای تعداد صفحه اره گرد کوچک با فواصل منظم که برای بریدن توفال به ضخامتهای مشخص بکار می‌رود.

۲۲- (اره روکش بری) ماشینی است که برای برش ورقه‌های نازک روکش چوب که قبلاً تهیه شده بکار می‌رود.

محور اره دارای حرکت رفت و آمد بوده و در هر پیشروی یک ورقه از روکش را جدا می‌کند دستگاه اره شامل یک صفحه مدور فلزی می‌باشد که روی آن حداقل ۱۰ قطعه تیغه اره قوسی شکل نازک نصب شده و محکم کردن این قطعات بروی صفحه مزبور به وسیله پیچ‌هایی عملی می‌شود که سر آنها خزینه شده و ایجاد برآمدگی نمی‌کند.

۲۳- (ماشین اره گرد لبه بر برای هم عرض کردن قطعات توفال) ماشینی است دارای یک یا دو اره گرد که برای تنظیم لبه‌های توفال و هم عرض کردن آنها بکار می‌رود.

۲۴- (اره گرد افقی مخصوص یکنواخت کردن طول توفالها) ماشینی است که دارای یک یا چند صفحه اره گرد می‌باشد.

این اره‌ها از یک طرف به وسیله صفحه سپری مخصوص تقویت شده و روی محورهای قائم قرار گرفته‌اند قطعات چوبی که برای تهیه توفال حاضر شده روی شاسی‌های چند طبقه که دارای حرکت رفت و آمد طولی یا دورانی می‌باشد قرار گرفته و قسمت زیر چوب از روی اره‌ها عبور می‌کند.

۲۵- (اره گرد قائم مخصوص یکنواخت کردن طول توفال‌ها) ماشینی است که دارای یک تیغه اره گرد ساده می‌باشد این تیغه روی محور افقی نصب شده و طول چوب‌های توفال را که به وسیله میز متحرک هدایت می‌شود تنظیم می‌کند.

۲۶- (اره استوانه‌ای) ماشینی است که برای برش تخته‌های چلیک بشکه طشتک و سطولهای چوبی بکار رفته و عمل برش در آن به وسیله یک اره چوب بری ساده استوانه‌ای شکل انجام می‌گیرد که دارای طول کافی برای بریدن چوب‌های به ابعاد لازم بوده و قاعده انتهایی آن مسدود است و جبهه جلوی آن دارای دندان‌هایی است که عمل برش چوب را انجام می‌دهد. چوب به وسیله میز کار به دهانه اره مذکور رانده می‌شود و مسیر حرکت آن بدم اره ممکنست از خارج استوانه یا داخل آن باشد.

۲۷- اره پیش تراش تیغه اره گرد کوچکی است با دندان‌های درشت که جلوی قرص اره اصلی قرار گرفته و به وسیله بازوهای قابل تنظیمی هدایت می‌گردد این تیغه ضمن ایجاد شیار عریض در پوست رویی الوار شن و اجسام خارجی را از پوست خارج کرده و عمل حفاظت اره اصلی را انجام می‌دهد.

۲۸- اره قابدار (رام) ماشینی است مخصوص برش چوب که دارای یک یا چند تیغه اره بوده و عمل برش با حرکت رفت و آمد قابی که تیغه‌ها روی آن نصب شده است انجام می‌گیرد. این تیغه‌ها بطور قائم روی یک قاب کشیده شده و بطور محکم نصب گردیده است قاب دستگاه در امتداد قائم بدنه ماشین در یک قسمت کشویی رفت و آمد می‌کند و عمل برش را ضمن پایین رفتن قاب انجام می‌دهد.

این دستگاه برای برش طولی تخته یا برای دو نیم کردن چوب‌های چهار سو و چوب‌های دیگر بکار می‌رود.

۲۹- اره راپودبر قابدار با حرکت رفت و آمد ماشینی است که برای تنه درخت به قطعات کوتاه بکار رفته و دارای یک تیغه راست راپودبر به طول ۱/۸۰ متر یا بیشتر و عرض ۲۵ تا

۳۰ سانتیمتر است و حرکت رفت و آمد آن بطور مکانیکی انجام می‌شود.

### ماشین کام بری زنجیری:

۳۰- ماشین کام بری زنجیری ماشینی است که برای درآوردن (کام) در قطعات چوب بکار رفته و دارای یک سری دندان‌های اره مجزا می‌باشد که یکی روی دیگری لولا شده و تشکیل یک حلقه زنجیر را می‌دهد حرکت زنجیر به وسیله چرخ دنده ای که با زنجیر اره درگیر است عملی می‌شود.

### قسمت دوم - مقررات عمومی

ماده ۱: گودال‌ها و شیارهایی که در کف کارگاه و نزدیک به ماشین‌های اره جهت قرار دادن وسایل انتقال چوب (ترانسپورتر) یا برای آب روها احداث شده باشد باید به وسیله نرده یا دست انداز محفوظ شود.

ماده ۲: ماشین‌های محرک دستگاه اره چوب بری باید دارای قدرت کافی باشد تا خطر گیر کردن تیغه اره پیش نیاید.

ماده ۳: ماشین‌های اره باید دارای دستگاهی باشد که به وسیله آن سرعت برش به تناسب سختی یا نرمی چوب قابل تنظیم باشد.

ماده ۴: دندان‌های اره باید متناسب با جنس چوب و نوع برش باشد.

ماده ۵: تیغه اره باید بدون ترک بوده به بهترین وضعی نگهداری شود و چپ و راست کردن و تیز کردن آن دقیقاً انجام گردد.

### نظافت و برداشتن تراشه و خاک اره

ماده ۶: کف سالن‌ها یا ساختمان‌هایی که در آن اره چوب بری نصب می‌شود باید همیشه تمیز بوده و حتی الامکان تراشه‌های چوب و خاک اره را از محل کار دور کنند همچنین بهتر است که دستگاه‌های ماشین اره به دستگاه مکنده مربوط باشد تا از انتشار گرد و تراکم خاک اره در محل کار جلوگیری شود.

### سکوی محل کار مخصوص کارگرانی که با ماشین اره کار می‌کنند

ماده ۷: اطراف سکوهای محل کار برای کارگرانی که با دستگاه اره تسمه یا راه گرد (سربر)

کار می‌کنند باید به وسیله صفحه‌ای از آهن با حداقل ضخامت ۶ میلیمتر یا الوار به ضخامت ۵ سانتیمتر یا بتون آرمه به ضخامت ۲۰ سانتیمتر حفاظ گذاری شود.

ماده ۸: سکوهاى فوق الذکر باید مجهز به اهرم‌های فرمان، شستی‌های فشاری، کلیدهای قطع‌کننده، کشوها یا وسایل دیگری باشد که در مواقع فوری و ضروری متصدی ماشین اره بتواند بدون ترک کردن محل کار دستگاه را متوقف کند و باید ترتیبی اتخاذ شود که هنگام توقف ماشین دستگاه‌های فرمان قفل شود.

### ارابه حمل تنه در ماشین‌های چوب‌بری

ماده ۹: بدنه ارابه مخصوص هدایت چوب در تاسیسات اره تسمه‌ای یا اره گرد باید از آهن یا فولاد یا الوارهایی ساخته شده باشد که به وسیله کام و زبانه دم چلچله‌ای یا پیچ و مهره بهم متصل شده و از تخته‌های پرپوشیده شده باشد تا مانع عبور کارگر از زیر بدنه ارابه گردد.

ماده ۱۰: کف سکوهاى محل کار در تاسیسات اره چوب‌بری نباید لغزنده باشد.

ماده ۱۱: فاصله بین دیوار و میز کار نباید از ۴۵ سانتیمتر کمتر باشد و در صورتی که این فاصله را برای عبور کارگر در نظر گرفته باشند از ۹۰ سانتیمتر کمتر نباشد.

ماده ۱۲: فاصله بین سطح میز کار و سقف کارگاه یا اشیاء و وسائلی که به سقف نصب شده نباید کمتر از ۲ متر باشد.

ماده ۱۳: فلکه‌های مربوط به طناب یا کابل یا زنجیر مخصوص کشش ارابه‌های حمل چوب باید به وسیله جعبه‌های محکمی که به زمین نصب شده باشد حفاظ گذاری شود.

ماده ۱۴: چرخ دنده‌های راست یا مخروطی و تسمه‌ها یا فلکه‌های اصطکاکی فرمان ارابه حمل چوب را باید به وسیله حفاظ‌های محکمی محصور کرد.

ماده ۱۵: چرخ‌های ارابه‌ها باید دارای حفاظ‌هایی باشد که فاصله آنها از سطح ریل‌ها حداکثر ۶ میلیمتر باشد.

ماده ۱۶: در انتهای مسیر ارابه‌ها باید مانع محکمی که دارای تامپون فنری یا تامپون با هوای فشرده باشد نصب گردد. این تامپون‌ها باید قدرت متوقف کردن ارابه‌ها را با حداکثر سرعت بدون ایجاد عکس‌العمل شدید و خطرناک داشته باشد.

ماده ۱۷: در تمام طول مسیر ارابه‌ها باید نرده‌هایی از لوله آهنی ۱ اینچ ۳۲ میلیمتر) یا چهار

تراشهایی به ابعاد  $5 \times 10$  سانتیمتر به ارتفاع سکوی بارگیری نصب گردد.  
ماده ۱۸: مقابل درهایی که در طرفین مسیر عبور ارابه حمل چوب قرار دارند باید نرده‌های حفاظتی به فاصله حداقل ۴۵ سانتیمتر از ارابه نصب گردد.

ماده ۱۹: در مواردی که قوه محرک اره‌ها با ماشین بخار تامین می‌شود باید لوله‌های مخصوص رساندن بخار در نزدیکترین نقطه به ماشین مجهز به شیر قطع کننده‌ای باشد که عمل آن سریع بوده و موقعی که متصدی اره از دستگاه دور می‌شود بطور خودکار بخار را ببندد.

### غلطک‌ها و میزهای ناقل چوب در تاسیسات چوب بری

ماده ۲۰: فضای آزاد بین غلطک‌های دستگاه انتقال چوب یا خمیدگی آخر دستگاه در تاسیسات فوق باید به وسیله روپوشهایی از ورق‌های فلزی پر به قطر ۶ میلیمتر یا الوارهایی به ضخامت ۵ سانتیمتر محفوظ گردد و به قسمی روی دستگاه نقاله نصب شود که در موقع حرکت دستگاه تغییر مکان ندهد.

ماده ۲۱: چرخ دنده و زنجیرهای غلطک‌های محرک دستگاه یا میز نقاله و تسمه‌ها و فلکه‌ها و صفحات اصطکاکی (کلاچ) محرک محور غلطک‌های دستگاه نقاله باید از هر طرف به وسیله حفاظ‌های فلزی یا قطعات الوار محفوظ شده و این حفاظ‌ها دارای درهایی باشند که در مواقع ضروری دسترسی به نقاط لازم را مقدور سازد.

ماده ۲۲: جبهه‌های قائم میز مخصوص بار دادن چوب بدم تیغه اره در تاسیسات چوب بری باید طبق ماده ۲۱ حفاظ گذاری شود مگر اینکه وضع قرار گرفتن غلطک‌های نقاله یا بدنه ماشین حفاظت لازم را تامین کند.

ماده ۲۳: در محل‌هایی که عبور از روی غلطک‌ها و میزهای نقاله ضروری باشد باید پله‌ها یا پلهایی تعبیه گردد که مجهز به نرده حفاظتی باشد.

ماده ۲۴: در تاسیسات چوب بری استفاده از غلطک‌های نقاله که دارای گوشه‌های تیز باشد ممنوع است.

## قسمت سوم - دستورهای حفاظتی

### فصل اول - حفاظ اره‌های تسمه‌ای

ماده ۲۵: فلک‌ها و شاخه بالا رونده اره تسمه‌ای در فاصله دو فلکه باید به وسیله محفظه لوله‌داری از آهن ورق به ضخامت حداقل یک میلیمتر یا مصالحی با مقاومت مشابه آن حفاظ‌گذاری شود.

ماده ۲۶: حفاظ فلکه بالائی اره تسمه‌ای باید حداقل ۱۰ سانتیمتر بالاتر از طوقه فلکه آن شروع شده و تا پایین‌ترین نقطه طوقه فلکه ادامه یابد.

ماده ۲۷: حفاظ فلکه پایینی اره تسمه‌ای باید تا سطح زمین ادامه داشته و طوری ساخته شود تا از ورود اجسام خارجی به زیر فلکه جلوگیری گردد و در صورت لزوم به عنوان محفظه مکنده خاک اره نیز از آن استفاده شود.

ماده ۲۸: شاخه پایین رونده اره تسمه‌ای باید بین غلطک‌ها یا وسایل هدایت کننده قرار گرفته و در فاصله بین این غلطک‌ها تا حفاظ فلکه بالایی باید حفاظ قابل تنظیمی وجود داشته باشد.

ماده ۲۹: اره‌های تسمه‌ای باید دارای وسیله تنظیم کننده خودکاری باشد تا کشش تیغه اره را تنظیم کرده و از شل و سفت شدن غیر عادی آن در حین کار جلوگیری کند.

ماده ۳۰: اگر وضع کار طوری باشد که متصدی دستگاه اره چوب‌بری در حین کار در فاصله‌ای کمتر از ۷۵ سانتیمتر از غلطک‌های بار دهنده چوب قرار گیرد باید این غلطک‌ها را با حفاظ‌های فلزی ضخیم نیم استوانه‌ای پوشاند این حفاظ‌ها باید بر حسب ابعاد قطعات کار قابل تنظیم بوده بعلاوه به بدنه ماشین متصل شده باشد.

ماده ۳۱: سرعت دورانی فلک‌های مربوط به تسمه اره نباید از حد مجاز تجاوز کند.

ماده ۳۲: در موقع سوار کردن یا برداشتن تسمه اره باید آن را دقیقاً مورد معاینه قرار داد تا ترک یا عیب دیگری نداشته باشد.

ماده ۳۳: از بکاربردن تسمه‌های معیوب یا ترک‌دار قبل از مرمت کامل باید خودداری کرد.

ماده ۳۴: برداشتن تسمه از روی فلکه و همچنین جمع کردن قطعات شکسته تسمه قبل از توقف کامل ماشین ممنوعست.

ماده ۳۵: ضخامت طوقه فلک‌های دستگاه‌های اره تسمه‌ای در قسمتی که فشار نوار اره موثر

است باید حداقل ۱۶ میلیمتر باشد.

ماده ۳۶: سرعت خطی فلکه‌های دستگاه اره تسمه‌ای نباید از ۴۵ متر در ثانیه تجاوز کند. مگر در صورتی که:

الف- فلکه‌ها برای سرعت معین و یا ضریب اطمینان لااقل ۱۰ محاسبه و ساخته شده باشد.

ب - فلکه‌ها برای سرعت معینی دقیقاً متعادل شده باشد.

ج - حداکثر سرعت مجاز آن توسط سازنده روی فلکه و بدنه دستگاه ثبت شده باشد.

ماده ۳۷: وزنه‌های تعادل تلسکوپ در دستگاه‌های اره تسمه‌ای باید در تمام مسیر خود حفاظ‌گذاری شده باشد.

ماده ۳۸: ناف و بازوها و طوقه فلکه‌های دستگاه اره تسمه‌ای همچنین پیچه‌ها و پرچهای آن باید حداقل ماهی یک مرتبه بازرسی شده و با زدن ضربه فلکه‌های ترک دار و معیوب مشخص و از کار خارج شوند.

## فصل دوم - حفاظ اره‌های گرد

ماده ۳۹: دستگاه اره گرد چوب بری باید طوری نصب شده باشد که در حین کار تغییر محل نداده و ایجاد لرزش نکند.

ماده ۴۰: ارتفاع میز اره‌های گرد چوب بری باید بین ۸۵ تا ۹۰ سانتیمتر باشد.

ماده ۴۱: اره‌های گرد چوب بری باید دارای حفاظ‌هایی طبق شرایط زیر باشد مگر در موارد خاص که اصولاً احتیاج به حفاظ نباشد.

الف - حفاظ تیغه اره قابل تنظیم باشد و طوری تیغه را بپوشاند که هنگام کار دندانه‌های آن در دسترس نباشد.

ب - سطوح جانبی حفاظ تا حد امکان به صفحه اره نزدیک باشد.

ج - حتی المقدور نزدیک به محل برش سوار شود.

د - روی سطح جانبی حفاظ علامتی رسم شود که وضع تیغه اره را در زیر محفظه آن مشخص کند.

ه- جنس حفاظ باید از مصالح نرم انتخاب شود یا پوشش داخل آن از فلز نرم باشد تا اگر به صفحه اره برخورد کند باعث شکستن دندانه آن نشود.

- و - حفاظ باید اصولاً طوری ساخته شود که متصدی دستگاه از خطر تماس با دندان‌های اره و پرتاب شدن خرده چوب یا دندان‌های شکسته اره محفوظ بماند.
- ماده ۴۲: قسمتی از صفحه اره گرد که زیر میز دستگاه قرار دارد باید حفاظ گذاری شود ممکنست این حفاظ قسمتی از دستگاه مکنده خاک اره را نیز تشکیل دهد.
- ماده ۴۳: تیغه جدا کننده که در قسمت عقب صفحه اره گرد قرار می‌گیرد باید دارای شرایط زیر باشد:
- الف- از شیاری که اره در چوب ایجاد می‌کند کمی نازک‌تر و از صفحه اره کمی ضخیم‌تر باشد.
- ب - پهنای آن در سطح میز کمتر از ۱۵ سانتیمتر نباشد.
- ج - ارتفاع آن از سطح میز باید به قدر ۲ تا ۵ میلیمتر کمتر از ارتفاع صفحه باشد.
- د - بطور محکم در قسمت عقب و در یک سطح با صفحه اره نصب شود و فاصله آن با دندان‌های اره حتی المقدور کم بوده و در هیچ حالتی از ۳ میلیمتر تجاوز نکند.
- ماده ۴۴: انحنای تیغه‌های جدا کننده باید به موازات انحنای صفحه اره گرد باشد.
- ماده ۴۵: در اره‌های گرد مخصوص برش طولی الوارهای نازک می‌توان تیغه‌های جدا کننده را ضخیم‌تر از مورد مذکور در ماده ۴۳ انتخاب کرد.
- ماده ۴۶: حداکثر سرعت اره‌های گرد نباید از میزانی که سازنده آن تعیین کرده تجاوز کند.
- ماده ۴۷: وزنه‌های تعادلی مخصوص بار دادن در اره‌های گرد باید در محفظه‌های ثابتی قرار گیرد.
- ماده ۴۸: تنظیم حفاظ‌ها یا وسایل هدایت کننده چوب هنگام کار کردن اره ممنوعست.
- ماده ۴۹: صفحه اره گرد چوب‌بری باید کاملاً تیز بوده و سوار کردن روی دستگاه و نگهداری آن به خوبی و با دقت انجام شود. همچنین در فواصل معین مورد بازدید و آزمایش قرار گیرد و در صورت مشاهده عیب و نقص اقدام به پیاده کردن و اصلاح یا تعویض آن بشود.
- ماده ۵۰: انتهای ترکهای صفحه اره گرد را برای جلوگیری از ادامه ترک نباید سوراخ کرد همچنین صفحات ترک دار را در موردی که تعمیر صحیح و دقیق نشده باشد نباید مورد استفاده قرار داد.
- ماده ۵۱: متصدی دستگاه اره گرد در موقع کار نباید مقابل تیغه اره قرار گیرد.
- ماده ۵۲: دستگاه اره گرد که برای راپودی بری و راست بری بکار می‌رود باید طبق مقررات

مواد ۹۲ تا ۹۹ آیین‌نامه مربوط باره‌های مخصوص راست بر حفاظ گذاری شود.  
ماده ۵۳: صفحه اره‌های گرد ساده و قسمت فوقانی صفحات اره در ماشین‌های اره مضاعف باید دارای حفاظ‌های قابل تنظیم باشد.

ماده ۵۴: اره گرد مضاعف باید دارای صفحه فلزی مشبک یا وسیله دیگری باشد که متصدی دستگاه را از خطر اصابت خرده چوب‌های حاصل از کار اره محفوظ نگاهدارد.

ماده ۵۵: فاصله افقی بین نوک دندان‌های تیغه اره گرد مضاعف و نزدیک‌ترین ستون روی میز دستگاه باید به قدر ۲۵ میلیمتر بیشتر از فاصله عمودی بین آهن‌های سپری صفحات بالا و پایین اره باشد تا مکان سقوط یا گیر کردن قطعه چوب بین صفحات و مانع دیگری را از بین ببرد.

ماده ۵۶: روی میز دستگاه اره گرد باید گونیا یا تکیه گاهی برای هدایت الوار نصب شود.

ماده ۵۷: برای تنظیم قسمت هدایت کننده الوار در اره‌های گرد نباید از آچار یا ابزار دیگری استفاده کرد و این تنظیم باید به وسیله دست انجام گیرد.

ماده ۵۸: تیغه جداکننده دستگاه‌های اره گرد باید به نحوی باشد که بطور موثر عمل خود را انجام دهد.

### حفاظ دستگاه‌های اره گرد مخصوص برش طولی الوار

ماده ۵۹: دستگاه‌های اره گرد مخصوص برش طولی الوار باید طبق مواد ۵۳ و ۵۶ تا ۵۸ (مربوط به دستگاه‌های اره گرد) ساخته شده باشد.

ماده ۶۰: غلطک‌های بار دهنده که در اره‌های گرد مخصوص برش طولی چوب را به دم تیغه می‌رسانند باید طبق مواد ۲۰ تا ۲۴ حفاظ گذاری شود.

### حفاظ دستگاه پیش تراش برای پاک کردن مسیر راه

ماده ۶۱: دستگاه پیش تراش باید دارای وسایل حفاظتی زیر باشد:

الف - یک محفظه که بطور کامل صفحه دستگاه را بپوشاند و متصدی اره را در مقابل پرتاب خرده چوب یا سنگریزه محافظت کند. ضمناً ممکن است از این محفظه برای مکیدن ذرات غبار نیز استفاده کرد.

ب - یک وزنه تعادلی برای بالا بردن دستگاه فوق در پایان کار.

### حفاظ اره‌های گرد راپودبر

ماده ۶۲: اره‌های گرد راپودبر (به استثناء اره‌های گردی که تیغه آنها در قسمت بالای میز نصب شده و اره‌های نوسانی با مفصل‌های فوقانی) باید طبق مواد ۴۳ و ۴۴ و ۴۵ دارای تیغه‌های جدا کننده باشد.

ماده ۶۳: ماشین‌های اره گرد راپودبر که میزان با فشار دست به طرف تیغه اره رانده می‌شود باید دارای میز کشویی باشد که در حین عمل برش چوب را محکم نگهداشته و با رعایت حفاظت کامل آنرا به قطعات کوچک تقسیم کند.

### حفاظ اره‌های گرد مضاعف راپودبر برای برش به طولهای مساوی

ماده ۶۴: صفحات اره‌های گرد مضاعف برای برش چوب به طولهای مساوی باید حتی‌الامکان در قسمت بالا و عقب حفاظ گذاری شده و در مواردی که محور اره فقط دارای یک یاتاقان باشد باید به همین طریق قسمت خارجی آن تا پایین‌ترین نقطه در محفظه‌ای قرار گیرد.

ماده ۶۵: میز بار دهنده در اره‌های گرد مضاعف برای برش به طولهای مساوی باید دارای فنرها یا وزنه‌های تعادلی باشد تا موقع اتمام برش چوب به حالت اولیه خود یعنی دور از تیغه بر گردد.

### حفاظ اره‌های گرد راپودبر با تیغه‌های بار دهنده

ماده ۶۶: اره‌های گرد راپودبر با تیغه‌های بار دهنده باید دارای حفاظ‌های محکمی باشد که از شبکه سیمی ضخیم یا تخته‌هایی با حداقل ضخامت ۵ سانتیمتر ساخته شده باشد همچنین باید دارای حفاظ مخصوص باشد تا پایین میز را بپوشاند و در قسمت‌های مختلف دریچه‌های لولا داری داشته باشد تا دسترسی برای روغنکاری و میزان کردن قسمت‌های حفاظ گذاری شده را میسر سازد.

ماده ۶۷: تیغه‌های انتهایی دستگاه‌های اره گرد راپودبر بر با تیغه‌های بار دهنده باید از سمت پهلو و پایین به وسیله حفاظ‌های فلزی با چوبی که محکم به کف کارگاه نصب شده‌محصور شود.

ماده ۶۸: اره‌های گرد راپودبر با تیغه‌های بار دهنده باید دارای موانعی باشد که از بیرون

آمدن بیش از حد ضخامت اره از سطح میز جلوگیری کند.

**ماده ۶۹:** پدال فرمان اره‌های گرد راپودبر با تیغه‌های بار دهنده باید دارای حفاظ رکابی فلزی یا چوبی بوده و محکم به کف کارگاه نصب شده باشد.

**ماده ۷۰:** در موقع تعمیر یا تنظیم دستگاه‌های اره گرد راپودبر با تیغه‌های بار دهنده باید نکات زیر را مراعات شود:

الف - اگر فرمان دستگاه به وسیله یک یا چند پدال انجام گیرد باید گاو‌های حفاظتی زیر کلیه پدالها قرار داده شود.

ب - چنانچه فرمان به وسیله اهرم‌های دستی انجام گیرد این اهرم‌ها باید به وسیله مهارهای مخصوصی محکم شود تا در موقع تعمیر و تنظیم دستگاه حرکت فرمان ممکن نباشد.

### **حفاظ (اره‌های گرد مخصوص برش دسته‌های توفال)**

**ماده ۷۱:** اره‌های گرد ساده یا مضاعف مخصوص برش دسته توفال باید در قسمت تیغه‌های انتهایی و عقب به وسیله محفظه فلزی یا چوبی پوشیده شده باشد.

**ماده ۷۲:** در مواردی که عمل برش با قسمت زیر صفحه اره انجام گیرد بدنه دستگاه اره گرد مخصوص برش دسته توفال باید طوری ساخته شده باشد که راس صفحات اره پوشانده و تا حد امکان از قسمت جلو و عقب تیغه به پایین ادامه داشته باشد. در مواردی که برش با قسمت بالای اره انجام گیرد حفاظ باید تا حد امکان به طرف راس و قسمت بالای اره و تیغه‌های انتهایی و عقب تیغه‌ها ادامه داشته باشد.

### **حفاظ اره‌های گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل‌های فوقانی**

**ماده ۷۳:** دستگاه‌های اره گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل‌های فوقانی باید در قسمت بالای صفحات اره دارای روپوشهای حفاظتی باشد تا بتوان از آنها به عنوان محفظه مکنده نیز استفاده کرد.

این حفاظها باید تا حد امکان به سمت پایین ادامه داشته باشد و در ضمن مانع عبور چوب از زیر صفحه اره نگردد.

**ماده ۷۴:** چنانچه دستگاه‌های اره گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل فوقانی دارای روپوشهای فوق الذکر نباشد باید از قسمت جلو و عقب تیغه دارای حفاظهایی با مشخصات زیر باشد:

الف - جنس حفاظ از تخته به ضخامت ۷۵ میلیمتر یا بیشتر بوده و به چوبهای چهار تراش به ابعاد ۱۰×۱۰ سانتیمتر به وسیله پیچ و مهره محکم شده باشد.

ب- به کابل‌ها یا زنجیره‌هایی آویزان بوده یا به بدنه دستگاه اره بطور ثابت نصب شده باشد.  
ماده ۷۵: تیغه‌های انتهایی ماشین‌های اره گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل فوقانی باید از اطراف به وسیله حفاظ‌های مخصوص یا نرده‌های حفاظتی محفوظ شود.

ماده ۷۶: در جلوی هر تیغه اره در دستگاه اره گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل فوقانی باید یک نرده کوچک یا یک میله قرار داده شود که حداقل در حدود ۶۰ سانتیمتر از جبهه تیغه اره فاصله داشته و حداکثر ۳۰ سانتیمتر بالای میز قرار گرفته و طوری به سیستم فرمان ترانسپورتر مربوط باشد که اگر فشاری به آن وارد شود بطور خودکار باعث متوقف شدن ترانسپورتر گردد.

### حفاظ اره‌های گرد راپودبر بر چند تیغه‌ای با محور معلق

ماده ۷۷: اره‌های گرد راپودبر چند تیغه‌ای با محور معلق باید طبق مواد ۷۳ تا ۷۶ این آیین‌نامه راجع به اره‌های گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل‌های فوقانی حفاظ‌گذاری شود.  
ماده ۷۸: اره‌های گرد راپودبر چند تیغه‌ای با محور معلق که برای برش به منظور تهیه خمیر چوب از طریق مکانیکی و خمیر کاغذ بکار می‌رود باید طبق ماده ۷۴ این آیین‌نامه حفاظ‌گذاری شود.

ماده ۷۹: میز برش اره‌های گرد راپودبر چند تیغه‌ای با محور معلق مذکور در ماده ۷۸ باید حداقل در ارتفاع (۱) متر بالای کف کارگاه یا سکوی کار واقع شده و از اطراف به وسیله نرده‌های حفاظتی محفوظ گردد.

### حفاظ اره‌های گرد ارابه‌ای

ماده ۸۰: روپوش حفاظتی اره گرد راپودبر که موقع برش روی میز ثابت تغییر مکان می‌دهد باید دارای شرائط زیر باشد:

الف - روی محور حامل اره یا میز برش نصب شده.

ب - در حال کار خلاص کردن صفحه اره را بیپوشاند.

ج - در موقعی که صفحه اره کاملاً به عقب رفته حداقل تا فاصله ۵ سانتیمتر جلوی دندان‌های اره قرار گرفته باشد.

د - پهنای آن به اندازه‌ای باشد که از هر طرف صفحه اره ۶ میلیمتر فاصله داشته باشد.

### حفاظ اره‌های گرد مخصوص تهیه هیزم

ماده ۸۱: اره‌های گرد چند تیغه‌ای که برای تهیه هیزم بکار می‌رود باید در قسمت بالای صفحه اره دارای موانع حفاظتی با رعایت نکات زیر باشد:

الف - از میز برش حداکثر ۱۵ سانتیمتر فاصله داشته باشد.

ب - اگر از ورق آهن ساخته شده ضخامت آن ۳ میلیمتر باشد.

ج - اگر از چوب ساخته شده باشد حداقل ۴ سانتیمتر ضخامت داشته باشد.

ماده ۸۲: طول میز بار دهنده زنجیردار در اره‌های گرد تهیه هیزم باید به قدری باشد تا کارگری که چوبها را روی آن قرار می‌دهد در موقع مرتب کردن قطعات چوب روی زنجیر باردهنده دستش به صفحه اره اصابت نکند.

### حفاظ اره‌های گردنوسانی با مفصل فوقانی

ماده ۸۳: روپوش حفاظتی ماشین‌های اره گرد نوسانی با مفصل فوقانی باید حتی المقدور تا زیر محور ادامه داشته و حفاظ‌های جانبی آن در قسمت انتهای محور لولادار ساخته شود تا دسترسی به صفحه اره در مورد لزوم میسر باشد.

ماده ۸۴: حفاظ ماشین‌های اره گرد نوسانی با مفصل فوقانی باید طوری ساخته شده باشد که پس از اتمام کار قسمت زیر تیغه را بیوشاند.

ماده ۸۵: اره‌های گرد نوسانی با مفصل فوقانی باید دارای وسایل حفاظتی زیر باشد:

الف - زنجیرهای متوقف کننده یا وسایل موثر دیگری که از پیشروی لبه صفحه اره از میز برش ممانعت کند.

ب - وزنه‌های تعادلی یا وسایل موثر دیگری که در موقع رها کردن صفحه اره در هر نقطه از مسیر برش دستگاه را خودبه‌خود به عقب برگرداند به‌نحویکه جبهه کار اره حداقل تا ۲۵ میلیمتر نقطه شروع برش برگردد.

ج - ضامن یا وسیله دیگری که از جهش اره بعد از برگشت آن جلوگیری کند.

ماده ۸۶: در ماشین‌های اره گرد نوسانی با مفصل فوقانی باید به کمک وسایل زیر از سقوط وزنه‌های تعادلی جلوگیری کرد:

الف - پیچ‌های بلندی که در آن واحد از بازو و بدنه وزنه تعادلی عبور کرده باشد.

ب - ضامنی که در انتهای بازوی وزنه تعادلی دستگاه نصب شده باشد.

ج - زنجیرهای حفاظتی که به سقف یا نقاط اتکاء فوقانی دیگری محکم شده باشد.

ماده ۸۷: تسمه ماشین‌های اره گرد نوسانی با مفصل فوقانی باید در محفظه‌ای پوشیده شود این پوشش باید از طرفی که متصدی بکار مشغول است در تمام طول محفوظ شده و از سه طرف دیگر اقلأً تا ارتفاع ۲/۶ متر از کف محل کار نیز پوشیده شده باشد.

### **حفاظ اره‌های گرد راپودبر با محور مایل**

ماده ۸۸: روپوش حفاظتی و تیغه جدا کننده اره‌های گرد راپودبر با محور مایل باید با صفحات اره متوازی باشد.

### **حفاظ اره‌های گرد راپودبر با میز مایل**

ماده ۸۹: روپوش حفاظتی اره گرد راپودبر با میز مایل که روی تیغه اره سوار می‌شود باید طوری ساخته شده باشد که دو لبه جانبی آن خود به‌خود روی میز با چوبی که بریده می‌شود تکیه کند.

### **حفاظ اره‌های گردرا راست بر**

ماده ۹۰: اره‌های گردرا راست بر باید طبق مواد ۴۳ و ۴۴ این آیین‌نامه دارای تیغه‌های جدا کننده باشد.

ماده ۹۱: در مواردی که استفاده از تیغه‌های جدا کننده در اره‌های گردرا راست بر غیر مقدور باشد روی دستگاه باید دماغه یا ضامن‌هایی فلزی نصب شود که مانع پس زدن چوب گردد دماغه یا ضامن‌های مزبور باید دارای شرائط زیر باشد.

الف - ضخامت آنها در جهت عمود به صفحه اره کمتر از ۳ میلیمتر نباشد.

ب - در هنگامی که ضامن روی قطعه مورد برش قرار گرفته چوب بتواند در زیر آن حرکت کند.

ج - طوری ساخته و نصب شود تا چوب به هر ضخامتی که باشد به محض پس زدن به آن گیر کرده و متوقف شود.

### **حفاظ اره‌های گردرا راست بر با بار دادن دستی**

ماده ۹۲: دستگاه‌های اره گردرا راست بر با بار دادن دستی که برای برش قطعات کوتاه

چوب به کار می‌رود باید دارای میزهای بار دهنده کشویی باشد که قطعه چوب یا گیره به آن بسته شود.

**ماده ۹۳:** برای بار دادن اره گردرا راست بر مذکور در ماده ۹۲ باید دستگیره‌های مخصوص روی میز نصب شود و کارگر مربوطه موظف به استفاده از آن می‌باشد.

**ماده ۹۴:** روپوشهای حفاظتی و تیغه‌های جدا کننده اره‌های گردرا راست بر با بار دادن دستی که روی محور مایل سوار شده باید با صفحات اره‌موازی و در یک سطح نصب شده باشد.

**ماده ۹۵:** دستگاه هدایت کننده که روی ماشین‌های اره گردرا راست بر یا محور مایل و بار دادن دستی قرار دارد نباید تا خارج از منطقه عمل برش ادامه پیدا کند.

### **حفاظ اره‌های گردرا راست بر با میز مایل و بار دادن دستی**

**ماده ۹۶:** روپوش حفاظتی که روی (اره را راست بر با میز مایل و بار دادن دستی) قرار می‌گیرد باید طوری ساخته شده باشد که دو لبه جانبی آن روی میز یا قطعه کار بنشیند.

### **حفاظ اره‌های گردرا راست بر با بار دادن خودکار**

**ماده ۹۷:** روپوش حفاظتی در اره‌های گردرا راست بر با بار دادن خودکار که باید روی قطعه یا میز بنشیند بایستی دارای شرایط زیر باشد:

الف - حداکثر ۱۲ میلیمتر با سطح افقی که بر مولد زیرین استوانه غلطک بار دهنده بالا مماس می‌باشد فاصله داشته باشد.

ب - طوری ساخته شده باشد که صفحات اره و قسمت بار دهنده را در آن واحد بپوشاند.

**ماده ۹۸:** غلطک‌های بار دهنده در اره‌های گردرا راست بر با بار دادن خودکار باید دارای حفاظ‌های نیمه استوانه‌ای بوده و طوری ساخته شده باشد که مانع تماس دست کارگران با غلطک‌های بار دهنده یا قسمت بار دهنده زنجیردار گردد. این حفاظها باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - از مصالح محکم ساخته شده باشد.

ب - تکیه گاه غلطک‌های بار دهنده بطور محکم نصب شده باشد.

**ماده ۹۹:** اگر وسایل بار دهنده خودکار زنجیر دار در اره‌های گردرا راست بر بعد از تیغه اره نیز ادامه داشته باید طوری حفاظ گذاری شود که دست کارگر بین زائیده وسیله بار

دهنده و میز قرار نگیرد.

### حفاظ اره‌های گرد بزرگ مخصوص برش طولی تنه درخت

ماده ۱۰۰: تیغه اره‌های گرد بزرگ مخصوص برش طولی تنه درخت باید دارای شرایط زیر باشد:  
الف - از سمت عقب و اطراف در محفظه‌ای قرار داده شود تا تماس کارگران با تیغه اره غیر مقدور باشد.

ب - بالای تیغه به وسیله نوارهای فلزی یا چوب‌های باریک و محکم حفاظ‌گذاری شده باشد.  
ج - دارای تیغه‌های جدا کننده موثر و قابل تنظیم باشد.

### حفاظ اره‌های گرد مضاعف مخصوص (کام شکاف زدن) کنشکاف

ماده ۱۰۱: ماشین‌های اره گرد مضاعف کنشکاف‌زنی باید دارای میزهای کشویی باشد که وسایل مطمئن برای محکم نگهداشتن قطعات کوچک چوب را داشته باشد.

ماده ۱۰۲: ماشین‌های اره گرد مضاعف کنشکاف‌زنی که کار آنها به وسیله قسمت زیری صفحات اره انجام می‌گیرد باید کلیه قسمت‌های اره به جز قسمتی که عمل برش را انجام می‌دهد در حفاظ قرار گرفته باشد.

ماده ۱۰۳: ماشین‌های اره گرد مضاعف کنشکاف‌زنی که کار آنها به وسیله قسمت رویی اره انجام می‌گیرد باید:

الف - قسمت روی اره که کار انجام می‌دهد به قدر امکان در حفاظ باشد.

ب - قسمتی از اره که زیر میز کار قرار گرفته به وسیله حفاظ بسته‌ای پوشیده شده باشد به طوری که بتوان از آن به عنوان محفظه مکش نیز استفاده کرد.

### حفاظ ماشین‌های اره گرد چند تیغه‌ای با برش موازی

ماده ۱۰۴: ماشین‌های اره گرد چند تیغه‌ای با برش موازی باید در قسمت بالای تیغه‌ای اره دارای حفاظ‌هایی با شرایط زیر باشد:

الف - از یک شبکه با استقامت کافی و از تسمه آهن با میله‌های گرد آهنی که به موازات هم قرار گرفته‌اند ساخته شده و فاصله آنها از ۵۰ میلیمتر تجاوز نکند. روی این شبکه باید پوششی از ورق آهن نصب شده باشد بطریقی که از پرتاب شدن چوب به عقب یا کله شدن آن از بالای استوانه کشتی بار دهنده ممانعت به عمل آورد.

ب- شبکه و پوشش فلزی به وسیله لوله‌هایی به دو سر مقابل روی بدنه ماشین نصب شده باشد.

ماده ۱۰۵: ماشین‌های اره گرد چند تیغه‌ای با برش موازی باید در قسمت جلو و عقب تیغه‌ها دارای غلطک‌هایی باشد که بتواند چوب را با فشار کافی به دام اره بدهد. ممکنست حفاظ فوق را از آهن نبشی ساخته و آنرا با زاویه ۹۰ درجه با تیغه اره روی آن قرار داده به قسمی که از پرتاب شدن به عقب یا کله شدن چوب ممانعت کرده و در ضمن امکان پاک کردن تیغه اره را نیز بدهد.

ماده ۱۰۶: در مواردی که غلطک‌های فشاری با دهنده جلوی دستگاه اره گرد چند تیغه‌ای با برش موازی به فاصله ۷۵ سانتیمتر یا کمتر از جبهه تیغه اره‌ها قرار گرفته باشد حفاظ باید تا جلوی غلطک‌های فوق الذکر ادامه پیدا کند.

ماده ۱۰۷: اره گرد چند تیغه‌ای با برش موازی باید:

الف - در پیشانی غلطک‌های فشار دهنده جلویی دارای حفاظ باشد.

ب - در عقب غلطک‌های فشار دهنده جلویی شیطانک‌های حفاظتی داشته باشد غلطک‌هایی که یک تکه ساخته نشده و طول قطعات متشکله آنها از ۱۵ سانتیمتر کمتر و یا دارای وسایل بار دهنده معلق باشد از دستور فوق مستثنی است.

ماده ۱۰۸: طرفین دستگاه‌های اره گرد چند تیغه‌ای با برش موازی باید با صفحات مشبک یا صفحات چوبی مانع گذاری و پوشیده شود این مانع باید لولا دار بوده طوری نصب شده باشد که امکان روغنکاری یا بازدید را بدهد.

### **حفاظ اره‌های گرد برای تکه کردن چوبهای ته بشکه**

ماده ۱۰۹: تیغه اره‌های گرد مخصوص تکه کردن چوبهای ته بشکه که دارای ارابه با حرکت رفت و آمد می‌باشد باید از قسمت عقب و پهلوها تا حدی که مانع کار نشود دارای حفاظ کامل باشد همچنین ارابه‌های آنها باید از خارج و از قسمت عقب دارای حفاظ باشد.

### **حفاظ اره‌های گرد که فرمان ارابه آنها توسط زانو انجام می‌گردد**

ماده ۱۱۰: دستگاه‌های اره گرد که فرمان ارابه آنها توسط زانو انجام می‌شود و در تاسیسات توفال‌بری مورد استفاده قرار می‌گیرد باید دارای وسایل حفاظتی زیر باشد:

الف - سرپوش یا حفاظ دیگری که بطور کامل قسمت عقب تیغه‌های اره را بپوشاند.

ب - صفحاتی که محکم در پایین‌ترین قسمت و در جلوی دندان‌های تیغه اره نصب شده و کارگر مربوط را در مقابل پرتاب گره و تکه‌های چوب محافظت کند.

ج - ضامن موثری در انتهای مسیر حرکت برای اینکه ارابه بیش از حد به عقب نرود و یا از روی ریل خارج نشود.

### حفاظ اره‌های گرد برای برش طولی توفال

ماده ۱۱۱: اره‌های گرد مخصوص برش طولی توفال که دارای غلطک‌های بار دهنده هستند باید دارای سرپوش‌های قابل تنظیم فلزی یا چوبی که یکپارچه باشد به قسمی که غلطک‌های بار دهنده و تیغه‌های اره و چرخ دنده و زنجیرهای محرک را بپوشاند.

ماده ۱۱۲: روپوش حفاظتی صفحات اره گرد مخصوص برش طولی توفال باید یا از ورق‌های فلزی با حداقل ضخامت ۳ میلی‌متر و یا از چوب با حداقل ضخامت ۴ سانتیمتر ساخته شده باشد.

ماده ۱۱۳: ماشین‌های اره گرد مخصوص برش طولی توفال باید برای جلوگیری از پس زدن یا پرتاب چوب دارای تیغه‌های جدا کننده و وسایل موثر دیگری باشد.

### تامین حفاظت در ماشین‌های اره روکش بری

ماده ۱۱۴: صفحات اره روکش بری باید زود به زود مورد بازدید و آزمایش قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود تا قطعات تیغه اره به قرص حامل تیغه‌ها بطور محکم نصب شده است.

### حفاظ اره‌های گرد لبه بر برای هم عرض کردن قطعات توفال

ماده ۱۱۵: اره‌های گرد لبه بر برای هم عرض کردن توفالها باید دارای وسایل زیر باشد:

الف - حفاظ فلزی به پهنای حداقل ۵ سانتیمتر که تا حدود ۱۰ سانتیمتر در بالای صفحه قرار گرفته و دارای استحکام کافی باشد تا اگر کارگر در اثر لغزیدن روی آن بیافتد حفاظ قادر به تحمل وزن او باشد.

ب - قسمت زیر اره باید به وسیله محفظه‌هایی از آهن ورق یا از چوب به قسمی حفاظ‌گذاری شود که در آن واحد بتوان از آن به عنوان محفظه مکش نیز استفاده کرد همچنین باید ترتیبی اتخاذ شود که این حفاظ تا زیر میز ادامه داشته و در مقابل پیشخوان ماشین مانع ایجاد نکند.

**ماده ۱۱۶:** پیش خوان اره‌های گرد لبه‌بر مخصوص هم عرض کردن توفالها باید در زیر لبه جلویی دارای حفاظ‌های فلزی برای انگشت‌ها باشد ضخامت این حفاظ‌ها ۱ تا ۱/۵ میلیمتر و طولشان ۱۲/۵ سانتیمتر و پهنایشان ۳ سانتیمتر باشد.

### **حفاظ ماشین‌های اره گرد افقی مخصوص قد کردن توفال**

**ماده ۱۱۷:** اره‌های گرد افقی مخصوص قد کردن توفال در دستگاه‌هایی که یک یا ۲ دسته توفال را در آن واحد قد می‌کند یا دارای شاسی‌های گردنده یا خانه‌های متعدد حامل چند دسته توفال است باید دارای حفاظی باشد که دور شاسی ثابت اره‌ها را بپوشاند.

**ماده ۱۱۸:** ارابه‌های بار دهنده در اره‌های گرد موتور دار که در آن واحد برای قد کردن یک یا دو دسته توفال بکار می‌رود باید دارای حفاظ خمیده و منحنی شکل باشد تا در موقعی که ارابه کشویی بار دهنده مقابل تیغه اره قرار می‌گیرد دست کارگر را در فاصله چند سانتیمتری صفحه اره متوقف کند و از برخورد آن با تیغه جلوگیری بعمل آورد.

**ماده ۱۱۹:** اره‌های گرد افقی مخصوص قد کردن توفال باید دارای وسایلی باشد تا وقتی روی پدال فرمان فکهای نگهدارنده چوب فشار دهنده دستگاه را متوقف سازد و تا موقعی که روی پدال مخصوص راه انداختن ماشین اره فشار نیآورده‌اند ماشین بکار نیافتد.

### **حفاظ ماشین‌های اره گرد قائم مخصوص قد کردن توفال**

**ماده ۱۲۰:** دور صفحات اره گرد قائم مخصوص قد کردن توفال باید طوری از داخل حفاظ‌گذاری شود که در مقابل پرتاب تکه‌ها و گره‌های چوب حائلی ایجاد کند.

**ماده ۱۲۱:** حفاظ‌های دندان‌اره در ماشین‌های اره گرد قائم مخصوص قد کردن توفال در مواردی که پهلوی صفحه اره قرار گرفته باشد باید:

الف - تا ۴ سانتیمتری خط الراس برنده اره‌ها ادامه یابد.

ب - فاصله آن از صفحه اره بیش از ۶ میلیمتر نباشد.

### **حفاظ اره‌های استوانه‌ای**

**ماده ۱۲۲:** اره استوانه‌ای که برای برش تخته‌های چلیک و بشکه بکار می‌رود باید دارای حفاظی باشد که سیلندر و تمام دندان‌های اره را به‌استثنای قسمت برش دهنده که در مجاور اره قرار گرفته بپوشاند.

## فصل سوم - حفاظ ماشین‌های اره قاب دار

ماده ۱۲۳: کلیه قطعات خطرناک اره‌های قاب دار از قبیل - قاب‌ها اکسانتریک‌ها، قرقره‌های اکسانتریک، چرخ‌های طیار، میله‌های اتصال، وزنه‌های تعادلی، غلطک‌های بار دهنده و اجزاء محرکه، زنجیرها و چرخ دنده‌ها باید بطور مناسب حفاظ گذاری شده باشد مگر در موردی که ساختمان خود ماشین و وضع قرار گرفتن آن در محل کار به خودی خود حفاظت کامل را تامین کند.

ماده ۱۲۴: در مواردی که روی اره‌های قابدار اقدام به بازرسی، تعمیر یا کارهای دیگری از قبیل مونتاژ، تغییر دادن وضع ماشین یا تیز کردن تیغه‌های اره می‌شود باید طوری عمل گردد که قاب دستگاه اره غفلتاً پایین نیافتاده یا غلطک‌های فشاری فوقانی سقوط نکند یا ماشین بطور ناگهانی بکار نیافتد.

ماده ۱۲۵: چون در هوای سرد امکان انقباض و پاره شدن تیغه‌های اره موجود است کارفرما مکلف است تدابیری اتخاذ نماید تا از شکستن تیغه اره در هوای سرد و آسیب رساندن به اشخاص جلوگیری بعمل آید.

ماده ۱۲۶: سکوی کار مخصوص متصدی ماشین ارابه حمل تنه در اره‌های قابدار باید تا حد امکان واجد شرائط حفاظتی بوده و وضع آن با مواد ۷ تا ۱۸ این آیین‌نامه وفق دهد.

ماده ۱۲۷: در موردی که بار دادن یا پیشروی تنه درخت یا قطعات چوب در ماشین‌های اره قابدار به وسیله غلطک انجام می‌شود این غلطک‌ها باید طبق مواد ۲۰ تا ۲۴ این آیین‌نامه حفاظ‌گذاری شود.

ماده ۱۲۸: ارابه ماشین‌های اره قابدار چند تیغه‌ای که بطور مکانیکی حرکت می‌کند و برای همراه بردن درخت به دم تیغه اره مورد استفاده قرار می‌گیرد باید دارای وسایل زیر باشد:  
الف - وسائلی که تنه درخت یا قطعات مازاد برش چوب را در موقع عبور از دم تیغه اره بطور محکم نگاهدارد.

ب- نرده‌های حفاظتی که در مقابل مسیر حرکت دستگاه و در تمام طول آن نصب شده باشد.

ج - حفاظ مناسب در قسمت جلوی چرخ‌های ارابه

ماده ۱۲۹: در ماشین‌های اره قابدار چند تیغه‌ای غلطک‌های مخصوص همراه بردن تنه درخت یا چوب‌های چهارسو به دم تیغه‌ها باید بطور موثری حفاظ گذاری شده و وضع آنها با مواد

۲۰ و ۲۱ این آیین‌نامه راجع به غلطک‌های نقاله وفق بدهد.

### حفاظت اره‌های راپودبر با حرکت رفت و آمد

ماده ۱۳۰: ماشین‌های اره راپودبر با حرکت رفت و آمد باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - طوری نصب شده باشد که تیغه اره در انتهای دو طرف مسیر رفت و آمد دارای معبر آزادی در حدود ۱/۲۰ متر باشد.

ب - به وسیله نرده‌های حفاظتی محصور شده باشد.

ماده ۱۳۱: بازوی لنگ، دنده‌ها، فلک‌های اصطکاکی و دستگاه ترازنی اره‌های راپودبر با حرکت رفت و آمد باید دارای حفاظ‌های مناسب باشد.

ماده ۱۳۲: در موقع بریدن قطعات کوتاه (مثل تکه‌های توفال) به وسیله دستگاه اره راپودبر با حرکت رفت و آمد باید قطعات فوق‌الذکر به وسیله اهرم‌های طولی نگهداری شده یا به وسیله بست‌هایی روی ارابه محکم شود.

### فصل چهارم - حفاظت ماشین کام‌بری زنجیری

ماده ۱۳۳: ماشین‌های کام‌بری زنجیری باید دارای حفاظ‌های کشویی (تلسکوپی) اتوماتیک باشد - این حفاظ‌ها باید اطراف چرخ زنجیر و دندان‌های آنرا تا روی قطعه کار بپوشانند و طوری ساخته شده باشد که بتوان به عنوان محفظه مکش برای گرفتن ذرات چوب و خاک اره حاصل از کار دستگاه از آن استفاده کرد به علاوه باید شستی‌هایی در طرفین زنجیر دستگاه نصب شده باشد.

ماده ۱۳۴: این آیین‌نامه که مشتمل بر ۳ قسمت و ۴ فصل و ۱۳۴ ماده است به استناد ماده ۴۷ قانون کار\* در یکصد و چهل و پنجمین جلسه مورخه ۲۲/۷/۴۲ شورای عالی حفاظت فنی به تصویب نهایی رسیده و قابل اجرا است.

---

\* ماده ۴۷ قانون کار سابق به استناد مصوبه جلسه مورخ ۸۳/۵/۱۲ شورای عالی حفاظت فنی به ماده ۸۵ قانون کار

مصوب آبان ماه ۱۳۶۹ تغییر یافته است.