

## آیین نامه حفاظتی ناسیسات و ماشین های اره چوب بری

قسمت اول - تعریف دستگاه های اره چوب بری

اره تسمه ای:

اره تسمه ای عبارت از یک نوع ماشین چوب بری است که دارای یک یا چند تسمه فولادی بی انتها بوده و روی یک یا هر دو یک صفحه قائم و در دو طرف میز کار قرار گرفته است.

اره های گرد:

-1- ماشین اره گرد عبارت از یک یا چند صفحه نازک فولادی گرد که محیط آنها به صورت دندانه های 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 تعییه 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.

-2- اره گرد مضاعف ماشینی است که دارای دو صفحه اره گرد بوده و برای بردیدن چوب بطور معین بکار میروند.

-3- اره گرد چند تیغه ای ماشینی است که برای بردیدن چوب به طولهای معین بکار میروند.

فاصله تیغه های این اره روی محور به وسیله حلقه های کشویی که زیر میز قرار گرفته تنظیم شده و بار دادن به وسیله اهرمها - بدلها یا هوايی 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.

-4- ماشین اره گرد (نوفالبر) ماشینی است برای برش دسته های توفال به طولهای مشخص که دارای یک یا دو اره گرد میباشد همچنین شامل بازو هایی است که با حرکت نوسانی خود دسته های توفال را گرفته و عمل بار دادن را انجام می دهدند.

-5- ماشین اره چند تیغه ای نوسانی با مفصل های فوقانی ماشینی است که برای تنظیم دو انتهای قطعات اره شده و برش آنها به طولهای مشخص بکار میروند این دستگاه دارای دو یا چند صفحه اره گرد سریزی 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 می دهد.

-6- ماشین اره گرد چند تیغه ای راپودیر با 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 ستون های معلق و در یک سطح افقی بالای میز کار سوار شده اند و میز دستگاه به وسیله زنجیرهای مخصوص حمل بار دادن را انجام می دهد.

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

ب- برای خرد کردن چوب.

-7- اره گرد ارابه ای ماشینی است دارای یک صفحه اره گرد ساده راپودیر که در موقع برش در طول میز ثابت دستگاه حرکت میکند.

-8- اره گرد هیزم بری ماشینی است که برای تکه کردن مازاد چوبهای بربده شده و پوست درخت به اندازه های لازم برای مصرف سوخت بکار رفته و دارای دو یا چند اره گرد میباشد که بالای میز دستگاه روی محور نصب شده است.

-9- اره گرد نوسانی با مفصل های فوقانی که بدنده ماشین اره در قسمت بالای میز به محور ناقل حرکت آبیزان است و دارای یک صفحه اره گرد ساده میباشد. برای عمل برش این بدنده را به طرف جلو میکشند در این حال صفحه اره در شیاری که روی میز تعییه شده حرکت کرده و پس از انجام عمل برش با رها کردن دستگاه مجدداً اره گرد در شیار بربده شده چوب به محل اولیه خود برمی گردد.

-10- اره گرد راپودیر با محور مایل شونده ماشینی است که زاویه محور اره نسبت به صفحه میز قابل تغییر بوده و برای برش های کج و پخ کردن یا دراوردن شیار در عرض چوب بکار میروند.

-11- اره گرد راپودیر با میز مایل شونده مخصوص راپودیری ماشینی است که زاویه صفحه میزان نسبت به محور اره قابل تغییر بوده و برای برش های کج و پخ کردن یا در آوردن شیار در عرض چوب بکار میروند.

-12- اره گرد با محور مایل شونده راست بری ماشینی است که زاویه محور اره نسبت به صفحه میز قابل تغییر بوده و برای برش های مورب و پخ کردن یا در آوردن شیار در جهت الیاف چوب بکار میروند.

-13- اره گرد با میز مایل شونده مخصوص راست بری ماشینی است که زاویه میز آن نسبت به محور اره قابل تغییر بوده و برای برش های کج و پخ کردن یا در آوردن شیار در جهت الیاف چوب بکار میروند.

-14- 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 شناسی متحرك نصب میکنند و تخته های صندوق، توفال، تخته چلیک و چوبهای ته بشکه یا محصولات مشابه را به طول و ضخامت مناسب به وسیله آن برش می دهند.

-15- اره گرد مضاعف کنسکاکافزی ماشینی است که برای در آوردن شیار به ابعاد مختلف بکار رفته و دارای دو صفحه اره گرد است که تیغه های مخصوص مناسب با عرض شیار مورد نظر بین این دو صفحه نصب شده و عمل آن برداشت قسمت اضافی مابین دو شیار حاصل از برش تیغه های اره میباشد.

-16- 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.

-17- اره گرد چند تیغه ای با برش موازی ماشینی است که برای صندوق سازی و برش طولی الوارهای 4 سو و چوبهای خریا مورد استفاده قرار میگیرد و دارای دو یا چند صفحه اره گرد برای برش طولی میباشد که فاصله تیغه های آن نسبت بهم قابل تنظیم بوده و عمل بار دادن در آن بطری مکانیکی انجام میگیرد.

-18- اره گرد برای تکه کردن چوبهای ته بشکه ماشینی است که دارای یک تیغه اره ساده مخصوص برش طولی بوده و برای برش 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 می رانند.

-19- اره گرد که ارابه یا میز آن توسط زانو تغییر مکان می دهد ماشینی است دارای یک صفحه اره گرد ساده برای برش

طولي که بهمنظور تراشیدن و برداشتمن قسمت آسيب دide چوهاي مخصوص پوشش سقف يا 4 تراش کردن چوب بكار ميروند.

قطعات چوب را بطور قائم روی شاسي کوچك و متحرکي قرار ميدهند حرکت پيشروي شاسي بهوسيله زانو و حرکت گردن بهوسيله دست کارگر انجام ميگيرد.

20- اره گرد مخصوص برش طولي توفال ماشيني است داري يك يا چند صفحه اره گرد مخصوص برش طولي که برای نکه کردن مازاد برش الارها به عرض و ضخامت مناسب بكار ميروود اين چوها بعداً بهوسيله دستگاههای دیگر تبدیل به توفال ميگردد.

21- ماشين اره توفالبری ماشيني است داري تعداد صفحه اره گرد کوچك با فواصل منظم که برای بريدين توفال به ضخامتهاي مشخص بكار ميروند.

22- (اره روکيش بري) ماشيني است که برای برش ورقههای نازك روکيش چوب که قبلًا تهييه شده بكار ميروند. محور اره داري حرکت رفت و آمد بوده و در هر پيشروي يك ورقه از روکيش را جدا ميکند دستگاه اره شامل يك صفحه مدور فلزي ميباشد که روی آن حداقل 10 قطعه تيجه اره فوسي شکل نازك نصب شده و محكم کردن اين قطعات بروي صفحه مزبور بهوسيله پيچههای عملی مي شود که سر آنها خزینه شده و ايجاد برآمدگي نميکند.

23- (ماشين اره گرد لبهبر برای هم عرض کردن قطعات توفال) ماشيني است داري يك يا دو اره گرد که برای تنظيم لبههای توفال و هم عرض کردن آنها بكار ميروند.

24- (اره گرد افقی مخصوص يکنواخت کردن طول توفالها) ماشيني است که داري يك يا چند صفحه اره گرد ميباشد. اين ارهها از يك طرف بهوسيله صفحه سپري مخصوص تقويت شده و روی محورهای قائم قرار گرفتهاند قطعات چوبي که برای تهييه توفال حاضر شده روی شاسيهای چند طبقه که داري حرکت رفت و آمد طولي يا دوراني ميباشد قرار گرفته و قسمت زير چوب از روی ارهها عبور ميکند.

25- (اره گرد قائم مخصوص يکنواخت کردن طول توفالها) ماشيني است که داري يك تيجه اره گرد ساده ميباشد اين تيجه روی محور افقی نصب شده و طول چوهاي توفال را که بهوسيله ميز متحرک هدایت مي شود تنظيم ميکند.

26- (اره استوانهای) ماشيني است که برای برش تختههای چليک بشکه طشتک و سلطاهای چوبي بكار رفته و عمل برش در آن بهوسيله يك اره چوب بري ساده استوانهای شکل انجام ميگيرد که داري طول کافي برای بريدين چوهاي به ابعاد لازم بوده و قاعده انتهایي آن مسدوداست و جبهه جلوی آن داراي دندانههایي است که عمل برش چوب را انجام ميدهد. چوب بهوسيله ميز کار به دهانه اره مذکور رانده مي شود و مسیر حرکت آن بدمن اره ممکنست از خارج استوانه یا داخل آن باشد.

27- اره پيش تراش تيجه اره گرد کوچكي است با دندانههای درشت که جلوی قرص اره اصلی قرار گرفته و بهوسيله بازوهاي قابل تنظيمي هدایت ميگردد اين تيجه ضمن ايجاد شيار عريض در پوست روبي الار شن و اجسام خارجي را از پوست خارج کرده و عمل حفاظت اره اصلی را انجام ميدهد.

28- اره قابدار (رام) ماشيني است مخصوص برش چوب که داري يك يا چند تيجه اره بوده و عمل برش با حرکت رفت و آمد قابي که تيجهها بطور قائم روی يك قاب کشیده شده و بطور محكم نصب گردیده است قاب دستگاه در امتداد قائم بدن ماشين در يك قسمت کشوبوي رفت و آمد ميکند و عمل برش را ضمن پاين رفتن قاب انجام ميدهد.

اين دستگاه برای برش طولي تخته یا برای دو نيم کردن چوهاي چهار سو و چوهاي چوتاه بكار ميروند.

29- اره راپودير قابدار با حرکت رفت و آمد ماشيني است که برای تنه درخت به قطعات کوتاه بكار رفته و داري يك تيجه راست راپودير به طول 80/1 متر يا بيشتر و عرض 25 تا 30 سانتيمتر است و حرکت رفت و آمد آن بطور مکانيكي انجام مي شود.

ماشين کام بري زنجيري:

30- ماشين کام بري زنجيري ماشيني است که برای درآوردن (کام) در قطعات چوب بكار رفته و داري يك سري دندانههای اره مجزا ميباشد که يكی روی دیگری لولا شده و تشکيل يك حلقة زنجير را ميدهد حرکت زنجير بهوسيله چرخ دنده اي که با زنجير اره درگير است عملی مي شود.

قسمت دوم - مقررات عمومي

ماده 1: گودالها و شيارهایي که در کف کارگاه و نزدیک به ماشينهای اره جهت قرار دادن وسائل انتقال چوب (ترانسيپورتر) يا برای آب روها احداث شده باشد باید بهوسيله نرده يا دست انداز محفوظ شود.

ماده 2: ماشينهای محرك دستگاه اره چوب بري باید داري قدرت کافی باشد تا خطر گير کردن تيجه اره پيش نيايد.

ماده 3: ماشينهای اره باید داري دستگاهي باشد که بهوسيله آن سرعت برش به تابع سختي يا نرمي چوب قابل تنظيم باشد.

ماده 4: دندانههای اره باید متناسب با جنس چوب و نوع برش باشد.

ماده 5: تيجه اره باید بدون ترك بوده به بقرين وضعی نگهداري شود و چپ و راست کردن و تيز کردن آن دقیقاً انجام گردد.

نظافت و برداشتمن تراشه و خاک اره

ماده 6: کف سالنها يا ساختمانهایي که در آن اره چوب بري نصب مي شود باید همیشه تمیز بوده و حتی الامكان تراشههای چوب و خاک اره را از محل کار دور کنند همچنین بعتر است که دستگاههای ماشين اره به دستگاه مکنده مربوط باشد تا از انتشار گرد و تراکم خاک اره در محل کار جلوگيري شود.

سکوي محل کار مخصوص کارگراني که با ماشين اره کار ميکند باشد

ماده 7: اطراف سکوهای محل کار برای کارگراني که با دستگاه اره تسمه يا راه گرد (سرير) کار ميکند باید بهوسيله صفحهای از آهن با حداقل ضخامت 6 ميليمتر يا الار به ضخامت 5 سانتيمتر يا بتون آرمه به ضخامت 20 سانتيمتر حفاظت گداري شود.

ماده 8: سکوهای فوق الذکر باید مجهز به اهرمهای فرمان، شستیهای فشاری، کلیدهای قطع کننده، کشوها يا وسائل ديگري باشد که در موقع فوري و ضروري متصدي ماشين اره بتواند بدون ترك کردن محل کار دستگاه را متوقف کند و باید ترتیبی اتخاذ شود که هنگام توقف ماشين دستگاههای فرمان قفل شود.

ارابه حمل تنه در ماشينهای چوب بري

ماده 9: بدنه ارابه مخصوص هدایت چوب در تاسيسات اره تسمه اي يا اره گرد باید از آهن يا فولاد يا الارهای ساخته شده باشد که بهوسيله کام و زيانه دم چلچله اي يا پيچ و مهره بهم متصل شده و از تختههای پريوشيده شده باشد تا مانع عبور کارگر از زير بدنها ارابه گردد.

ماده 10: کف سکوهای محل کار در تاسيسات اره چوب بري نباید لعزنده باشد.

ماده 11: فاصله بين دیوار و میز کار باید از 45 سانتيمتر کمتر باشد و در صورتي که اين فاصله را برای عبور کارگر در نظر گرفته باشند از 90 سانتيمتر کمتر باشند.

ماده 12: فاصله بين سطح میز کار و سقف کارگاه يا اشياء و وسائلی که به سقف نصب شده نباید کمتر از 2 متر باشد.

ماده 13: فلكههای مربوط به طنان يا کابل يا زنجير مخصوص کشش ارابههای حمل چوب باید بهوسيله جعبههای محکمی که بهزمين نصب شده باشد حفاظت گذاري شود.

ماده 14: چرخ دندههای راست يا مخروطي و تسمهها يا فلكههای اصطکاکي فرمان ارابه حمل چوب را باید بهوسيله حفاظهای محکمی مخصوص کرد.

ماده 15: چرخهای ارابهها باید داري حفاظهای باشد که فاصله آنها از سطح ريلها حداکثر 6 ميليمتر باشد.

ماده 16: 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 عکس العمل شدید و خطرناک داشته باشد.

ماده 17: در تمام طول مسیر ارابه‌ها باید نرده‌هایی از لوله آهنی 1 اینچ 32 میلیمتر) یا چهار تراشهایی به ابعاد 5\*10 سانتیمتر به ارتفاع سکوی بارگیری نصب گردد.

ماده 18: مقابله درهایی که در طرفین مسیر عبور ارابه حمل چوب قرار دارند باید نرده‌های حفاظتی به فاصله حداقل 45 سانتیمتر از ارابه نصب گردد.

ماده 19: در مواردی که قوه محرك 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 بینند.

غلطک‌ها و میزهای ناقل چوب در تاسیسات چوب بری

ماده 20: فضای آزاد بین غلطک‌های انتقال چوب یا خمیدگی آخر دستگاه در تاسیسات فوق باید بهوسیله روپوشهایی از ورق‌های فلزی پر به قطر 6 میلیمتر یا الوارهایی به ضخامت 5 سانتیمتر محفوظ گردد و بهقسمی روی دستگاه نقاله نصب شود که در موقع حرکت دستگاه تغییر مکان ندهد.

ماده 21: چرخ دنده و زنجیرهای غلطک‌های محرك دستگاه یا میز نقاله و تسممه‌ها و فلکه‌ها و صفحات اصطکاکی (کلاچ) محرك محور غلطک‌هایی دستگاه نقاله باید از هر طرف بهوسیله حفاظهای فلزی یا قطعات الوار محفوظ شده و این حفاظها دارای درهایی باشند که در موقع ضروری دسترسی به نقاط لازم را مقدور سازد.

ماده 22: جبهه‌های قائم میز مخصوص باردادن چوب بدم تیغه اره در تاسیسات چوب بری باید طبق ماده 21 حفاظ گذاری شود مگر اینکه وضع قرار گرفتن غلطک‌های نقاله یا بدنه ماشین حفاظت لازم را تامین کند.

ماده 23: در محلهایی که عبور از روی غلطک‌ها و میزهای نقاله ضروری باشد باید پله‌ها یا پلهایی تعییه گردد که مجهز به نرده حفاظتی باشد.

ماده 24: در تاسیسات چوب بری استفاده از غلطک‌های نقاله که دارای گوشه‌های تیز باشد ممنوع است.

قسمت سوم - دستورهای حفاظتی

فصل اول - حفاظ اره‌های تسممه‌ای

ماده 25: فلکه‌ها و شاخه بالا رونده اره تسممه‌ای در فاصله دو فلکه باید بهوسیله مشفاهه لوله‌داری از آهن ورق به ضخامت حداقل یک میلیمتر یا مصالحی با مقاومت مشابه آن حفاظگذاری شود.

ماده 26: حفاظ فلکه بالائی اره تسممه‌ای باید حداقل 10 سانتیمتر بالاتر از طوقه فلکه آن شروع شده و تا پایین‌ترین نقطه طوقه فلکه ادامه باید.

ماده 27: حفاظ فلکه پایینی اره تسممه‌ای 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 28: شاخه پایین رونده اره تسممه‌ای باید بین غلطک‌ها یا وسائل هدایت کننده قرار گرفته و در فاصله بین این غلطک‌ها تا حفاظ فلکه بالائی باید حفاظ قابل تنظیمی وجود داشته باشد.

ماده 29: اره‌های تسممه‌ای باید دارای وسیله تنظیمی 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 30: اگر وضع کار طوری باشد که متصدی دستگاه اره چوب بری در حین کار در فاصله‌ای کمتر از 75 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 31: سرعت دورانی فلکه‌های مربوط به تسممه اره ناید از حد مجاز تجاوز کند.

ماده 32: در موقع سوار کردن یا برداشتن تسممه اره باید آن را دقیقاً مورد معاینه قرار داد تا ترک یا عیب دیگری نداشته باشد.

ماده 33: از بکاربردن تسممه‌های معیوب یا ترک دار قبل از مرمت کامل باید خودداری کرد.

ماده 34: برداشتن تسممه از روی فلکه و همچنین جمع کردن قطعات شکسته تسممه از توافق کامل ماشین ممنوع است.

ماده 35: ضخامت طوقه فلکه‌های دستگاههایی که فشار نوار اره موثر است باید حداقل 16 میلیمتر باشد.

ماده 36: سرعت خطی فلکه‌های دستگاه اره تسممه‌ای باید از 45 متر در ثانیه تجاوز کند. مگر در صورتی که:

الف- فلکه‌ها برای سرعت معین و یا ضرب اطمینان لااقل 10 محاسبه و ساخته شده باشد.

ب- فلکه‌ها برای سرعت معینی دقیقاً متعادل شده باشد.

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

ماده 37: وزنه‌هایی متعادل تلسکوپی در دستگاههای اره تسممه‌ای باید در تمام مسیر خود حفاظگذاری شده باشد.

ماده 38: ناف و بازوها و طوفه فلکه‌های دستگاه اره تسممه‌ای همچنین پیچه‌ها و پرچه‌ایان 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 39: دستگاه اره گرد چوب بری باید طوری نصب شده باشد که در حین کار تغییر محل نداده و ایجاد لرزش نکند.

ماده 40: ارتفاع میز اره‌های گرد چوب بری باید بین 85 تا 90 سانتیمتر باشد.

ماده 41: 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 پوشاند 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.

هـ- 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 دندانه‌های اره و پرتاب شدن خرد چوب یا دندانه‌های شکسته اره محفوظ بماند.

ماده 42: 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 43: تیغه جدا کننده که در قسمت عقب صفحه اره گرد قرار می‌گیرد باید دارای شرایط زیر باشد:

الف- از شیاری که اره در چوب ایجادمی‌کند کمی نازکتر و از صفحه اره کمی ضخیمتر باشد.

ب- پهنای آن در سطح میز کمتر از 15 سانتیمتر باشد.

ج- ارتفاع آن از سطح میز باید به قدر 2 تا 5 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 دندانه‌های اره حتی المقدور کم بوده و در هیچ حالتی از 3 میلیمتر تجاوز نکند.

ماده 44: انحنای تیغه‌های جدا کننده باید به موازات انجنی صفحه اره گرد باشد.

ماده 45: در اره‌های گرد مخصوص برش طولی الوارهای نازک می‌توان تیغه‌های جدا کننده را ضخیمتر از مورد مذکور در ماده 43 انتخاب کرد.

ماده 46: حداقل سرعت اره‌های گرد نباید از میزانی که سازنده آن تعیین کرده تجاوز کند.

ماده 47: وزنه‌های تعادلی مخصوص باردادن در اره‌های گرد باید در محفظه‌های ثابتی قرار گیرد.

ماده 48: تنظیم حفاظتها یا وسایل هدایت کننده چوب هنگام کار کردن اره منوعست.

ماده 49: صفحه اره گرد چوب برق 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 50: انتهای ترکهای صفحه اره گرد را برای جلوگیری از ادامه ترک نباید سوراخ کرد همچنین صفحات ترک دار را در موردی که تعییر صحیح و دقیق نشده باشد نباید مورد استفاده قرار داد.

ماده 51: متصلی دستگاه اره گرد در موقع کار نباید مقابل تیغه اره قرار گیرد.

ماده 52: دستگاه اره گرد که برای راپوپری برق و راست برق می‌رود باید طبق مقررات مواد 92 تا 99 آینه نامه مربوط بازهای مخصوص راست بر حفاظ گذاری شود.

ماده 53: صفحه اره‌های گرد ساده و قسمت فوقانی صفحات اره در ماشین‌های اره مضاعف باید دارای حفاظهای قابل تنظیم باشد.

ماده 54: اره گرد مضاعف باید دارای صفحه فلزی مشبك یا وسیله دیگری باشد که متصلی دستگاه را از خطر اصابت خرده چوب‌های حاصل از کار اره محفوظ نگاهدارد.

ماده 55: فاصله افقی بین نوک دندانه‌های تیغه اره گرد مضاعف و نزدیکترین ستون روی میز دستگاه باید به قدر 25 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 56: روی میز دستگاه اره گرد باید گوئیا یا تکیه گاهی برای هدایت الوار نصب شود.

ماده 57: 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 58: تیغه جداکننده دستگاه‌های اره گرد باید به نحوی باشد که بطور موثر عمل خود را انجام دهد.

حافظ دستگاه‌های اره گرد مخصوص برش طولی الوار

ماده 59: دستگاه‌های اره گرد مخصوص برش طولی الوار باید طبق مواد 53 و 56 تا 58 (مربوط به دستگاه‌های اره گرد) ساخته شده باشد.

ماده 60: غلطک‌های بار دهنده که در اره‌های گرد مخصوص برش طولی چوب را به دم تیغه می‌رساند باید طبق مواد 20 تا 24 حفاظ گذاری شود.

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

ماده 61: دستگاه پیش تراش باید دارای وسایل حفاظتی زیر باشد:

الف - یک محفظه که بطور کامل صفحه دستگاه را پوشاند و متصلی اره را در مقابل پرتاپ 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.

حافظ اره‌های گرد راپوپر (به استثناء اره‌های گردی که تیغه آنها در قسمت بالای میز نصب شده و اره‌های نوسانی با مفصل‌های فوقانی) باید طبق مواد 43 و 44 و 45 دارای تیغه‌های جدا کننده باشد.

ماده 63: ماشین‌های اره گرد راپوپر که میزان با فشار دست به طرف تیغه اره رانده می‌شود باید دارای میز کشویی باشد که در حین عمل برش چوب را محکم نگهداشت و با رعایت حفاظت کامل آنرا به قطعات کوچک تقسیم کند.

حافظ اره‌های گرد مضاعف راپوپر برای برش به طولهای مساوی

ماده 64: صفحات اره‌های گرد مضاعف برای برش چوب به طولهای مساوی باید حتی الامكان 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 65: میز بار دهنده در اره‌های گرد مضاعف برای برش به حالت اولیه خود یعنی دور از تیغه بر گردد.

حافظ اره‌های گرد راپوپر با تیغه‌های بار دهنده

ماده 66: اره‌های گرد راپوپر با تیغه‌های بار دهنده باید دارای حفاظهای محکمی باشد که از شبکه سیمی ضخیم یا تخته‌هایی با حداقل ضخامت 5 سانتیمتر ساخته شده باشد و در قسمت‌های مختلف دریچه‌های لولا داری داشته باشد تا دسترسی برای روغنکاری و میزان کردن قسمت‌های حفاظ گذاری شده را میسر سازد.

ماده 67: تیغه‌های انتهایی دستگاه‌های اره گرد راپوپر بر با تیغه‌های بار دهنده باید از سمت پهلو و پایین به وسیله حفاظهای فلزی با چوبی که محکم به کارگاه نصب شده محفوظ شود.

ماده 68: اره‌های گرد راپوپر با تیغه‌های بار دهنده باید دارای موانعی باشد که از بیرون آمدن بیش از حد ضخامت اره از سطح میز جلوگیری کند.

ماده 69: پدال فرمان اره‌های گرد راپوپر با تیغه‌های بار دهنده باید دارای حفاظ رکابی فلزی یا چوبی بوده و محکم به کف کارگاه نصب شده باشد.

ماده 70: در موقع تعییر یا تنظیم دستگاه‌های اره گرد راپوپر با تیغه‌های بار دهنده باید نکات زیر را مراعات شود:

الف - اگر فرمان دستگاه به وسیله یک یا چند پدال انجام گیرد باید گاوه‌های 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 تعییر و تنظیم دستگاه حرکت فرمان ممکن نباشد.

حافظ اره‌های گرد مخصوص برش دسته‌های توفال)

ماده 71: اره‌های گرد ساده یا مضاعف مخصوص برش دسته توفال باید در قسمت تیغه‌های انتهایی و عقب به وسیله حفظه فلزی یا چوبی پوشیده شده باشد.

ماده 72: 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 به‌پایین 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.

حافظ اره‌های گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل‌های فوقانی

ماده 73: دستگاه‌های اره گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل‌های فوقانی باید در قسمت بالای صفحات اره دارای رویوشهاي

حافظتی باشد تا بتوان از آنها به عنوان محفظه مکده نیز استفاده کرد.

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

ماده 74: چنانچه دستگاه‌های اره گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل فوکانی دارای رویوشهاي فوق الذکر باشد باید از

قسمت جلو و عقب تیغه دارای حفاظهایی با مشخصات زیر باشد:

الف - جنس حفاظ از تخته به ضخامت 75 میلیمتر یا بیشتر بوده و به چوبهای چهار تراش به ابعاد  $10 \times 10$  سانتیمتر بهوسیله پیچ و مهره محکم شده باشد.

ب - به کابل‌ها یا زنجیرهایی آویزان بوده یا بهینه دستگاه اره بطور ثابت نصب شده باشد.

ماده 75: تیغه‌های انتهایی ماشین‌های اره گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل فوکانی باید از اطراف بهوسیله حفاظهای مخصوص یا نرده‌هایی حفاظتی محفوظ شود.

ماده 76: در جلوی هر تیغه اره در دستگاه اره گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل فوکانی باید یک نرده کوچک یا یک میله قرار داده شود که حداقل در حدود 60 سانتیمتر از جبهه تیغه اره فاصله داشته و حداقل 30 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 را پویش برچند تیغه‌ای با محور معلق

ماده 77: اره‌های گرد را پویش برچند تیغه‌ای با محور معلق باشد طبق مواد 73 تا 76 این آینینه راجع به اره‌های گرد چند تیغه‌ای نوسانی با مفصل‌های فوکانی حفاظتگذاری شود.

ماده 78: اره‌های گرد را پویش برچند تیغه‌ای با محور معلق که برای برش بهمنظور تهیه خمیر چوب از طریق مکانیکی و خمیر کاغذ بکار باید طبق ماده 74 این آینینه حفاظتگذاری شود.

ماده 79: میز برش اره‌های گرد را پویش برچند تیغه‌ای با محور معلق مذکور در ماده 78 باید حداقل در ارتفاع (1) متر بالای کارگاه یا سکوی کار واقع شده و از اطراف بهوسیله نرده‌هایی حفاظتی محفوظ گردد.

حفاظ اره‌های گرد ارابه‌ای

ماده 80: رویش حفاظتی اره گرد را پویش 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 پوشاند.

ج - در موقعی که صفحه اره کاملاً به عقب رفته حداقل تا فاصله 5 سانتیمتر جلوی دندانه‌های اره قرار گرفته باشد.

د - پنهانی آن به اندازه‌ای باشد که از هر طرف صفحه اره 6 میلیمتر فاصله داشته باشد.

حفاظ اره‌های گرد مخصوص تهیه هیزم

ماده 81: 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 حداقل 15 سانتیمتر فاصله داشته باشد.

ب - اگر از ورق آهن ساخته شده ضخامت آن 3 میلیمتر باشد.

ج - اگر از چوب ساخته شده باشد حداقل 4 سانتیمتر ضخامت داشته باشد.

ماده 82: 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 بار دهنده دستیش به صفحه اره اضافت نکند.

حفاظ اره‌های گردنوسانی با مفصل فوکانی

ماده 83: رویش حفاظتی ماشین‌های اره گرد نوسانی با مفصل فوکانی باید حتی المقدور تا زیر محور ادامه داشته و حفاظهای جانبی آن در قسمت انتهایی محور لولدار ساخته شود تا دسترسی به صفحه اره در مورد لزوم میسر باشد.

ماده 84: حفاظ ماشین‌های اره گرد نوسانی با مفصل فوکانی باید طوری ساخته شده باشد که پس از اتمام کار قسمت زیر تیغه را پوشاند.

ماده 85: اره‌های گرد نوسانی با مفصل فوکانی باید دارای وسائل حفاظتی زیر باشد:

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

ب - وزنه‌های تعادلی یا وسائل موثر دیگری که در موقع رها کردن صفحه اره در هر نقطه از مسیر برش دستگاه را خودبه‌خود به عقب برگرداند بهجودیه جبهه کار اره حداقل تا 25 میلیمتر نقطه شروع برش برگردد.

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

ماده 86: در ماشین‌های اره گرد نوسانی با مفصل فوکانی باید به کمک وسائل زیر از سقوط وزنه‌های تعادلی جلوگیری کرد:

الف - پیچهای بلندی که در آن واحد از بازو و بدنه وزنه تعادلی دستگاه صسب شده باشد.

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

ج - زنجیرهای حفاظتی که به سقف یا نقاط انکاء فوکانی دیگری محکم شده باشد.

ماده 87: تسمه ماشین‌های اره گرد نوسانی با مفصل فوکانی باید در محفظه‌ای پوشیده شود این پوشش باید از طرفی که منتصدی بکار مشغول است در تمام طول محفوظ شده و از سه طرف دیگر اقلًا تا ارتفاع 6/2 متر از کف محل کار نیز پوشیده شده باشد.

حفاظ اره‌های گرد را پویش بر محور مایل

ماده 88: رویش حفاظتی و تیغه جدا کننده اره‌های گرد را پویش بر محور مایل باید با صفحات اره متوازی باشد.

حفاظ اره‌های گرد را پویش بر میز مایل

ماده 89: رویش حفاظتی اره گرد را پویش بر میز مایل که روی تیغه اره سوار می‌شود باید طوری ساخته شده باشد که دو لبه جانبی آن خود به حود روی میز با چوبی که بریده می‌شود تکیه کند.

حفاظ اره‌های گردرا راست بر

ماده 90: اره‌های گردرا راست بر باید طبق مواد 43 و 44 این آینینه دارای تیغه‌های جدا کننده باشد.

ماده 91: 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 3 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 میزهایی بار دهنده کشویی باشد که قطعه چوب یا گیره به آن بسته شود.

ماده 93: برای بار دادن اره گردرا راست بر مذکور در ماده 92 باید دستگیرهای مخصوص روی میز نصب شود و کارگر مربوطه موظف به استفاده از آن می‌باشد.

ماده 94: رویش‌هایی حفاظتی و تیغه‌های جدا کننده اره‌های گردرا راست بر با بار دادن دستی که روی محور مایل سوارشده باید با صفحات اره‌مواری و در یک سطح نصب شده باشد.

ماده 95: دستگاه هدایت کننده که روی ماشین‌های اره گردرا راستبر یا محور مایل و بار دادن دستی قرار دارد نباید تا خارج از منطقه عمل برش ادامه پیدا کند.

حفاظ اره‌های گردرا راستبر با میز مایل و بار دادن دستی

ماده 96: رویش حفاظتی که روی (اره را راستبر با میز مایل و بار دادن دستی) قرار می‌گیرد باید طوری ساخته شده باشد که دو لبه جانبی آن روی میز یا قطعه کارینشیدن.

حفاظ اره‌های گردرا راستبر با بار دادن خودکار

ماده 97: رویش حفاظتی در اره‌های گردرا راستبر با بار دادن خودکار که باید روی قطعه یا میز بنشینید بایستی دارای

شرط زیر باشد:

الف - حداکثر 12 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 98: غلطکهای بار دهنده در ارههای گردا 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 شرائط زیر باشد:

الف - از مصالح محکم ساخته شده باشد.

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

ماده 99: اگر وسایل بار دهنده خودکار زنجیر دار در ارههای گردا راست بر بعد از تیغه اره نیز ادامه داشته باید طوری حفاظ گذاری شود که دست کارگر بین زایده وسیله بار دهنده و میز قرار نگیرد.

حفاظ ارههای گرد بزرگ مخصوص برش طولی تنہ درخت

ماده 100: تیغه ارههای گرد بزرگ مخصوص برش طولی تنہ درخت باید دارای شرائط زیر باشد:

الف - از سمت عقب و اطراف در محفظه ای قرار داده شود تا تماس کارگران با تیغه اره غیر محدود باشد.

ب - بالای تیغه بهوسیله نوارهای فلزی یا چوبهای باریک و محکم حفاظگذاری شده باشد.

ج - دارای تیغه های جدا کننده موثر و قابل تنظیم باشد.

حفاظ ارههای گرد مضعاف مخصوص (کام شکاف زدن) کشکاف

ماده 101: ماشین های اره گرد مضعاف کشکافزندی باید دارای میزهای کشویی باشد که وسایل مطمئن برای محکم نگهداشتن قطعات کوچک چوب را داشته باشد.

ماده 102: ماشین های اره گرد مضعاف کشکافزندی که کار آنها بهوسیله قسمت زیری صفحات اره انجام میگیرد باید کلیه قسمت های اره بهجز قسمتی که عمل برش را انجام می دهد در حفاظ قرار گرفته باشد.

ماده 103: ماشین های اره گرد مضعاف کشکافزندی که کار آنها بهوسیله قسمت رویی اره انجام میگیرد باید:

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

ب - قسمتی از اره که زیر میز کار قرار گرفته بهوسیله حفاظ بسته ای پوشیده شده باشد به طوری که بتوان از آن به عنوان حفظه مکش نیز استفاده کرد.

حفاظ ماشین های اره گرد چند تیغه ای با برش موازی

ماده 104: ماشین های اره گرد چند تیغه ای با برش موازی باید در قسمت بالای تیغه ای اره دارای حفاظهایی با شرائط زیر باشد:

الف - از یک شبکه با استقامت کافی و از تسمه آهن با میله های گرد آهنی که به موازات هم قرار گرفته اند ساخته شده و فاصله آنها از 50 میلیمتر تجاوز نکند. روی این شبکه باید برشی از ورق آهن نصب شده باشد بطريقی که از پرتاب شدن چوب به عقب یا کله شدن آن از بالای استوانه کشته باشد.

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

ماده 105: ماشین های اره گرد چند تیغه ای با برش موازی باید در قسمت جلو و عقب تیغه ها دارای غلطکهایی باشد که بتواند چوب را با فشار کافی به دام اره بدهد.

ممکنست حفاظ فوق را از آهن نبشه ساخته و آنرا با زاویه 90 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 106: در مواردی که غلطکهای فشاری با دهنده جلوی دستگاه اره گرد چند تیغه ای با برش موازی به فاصله 75 سانتیمتر با کمتر از جبهه تیغه ارهها قرار گرفته باشد حفاظ بسته ای پوشیده شده باشد به طوری که فوق الذکر ادامه پیدا کند.

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 منشکله آنها از 15 سانتیمتر کمتر و یا دارای وسایل بار دهنده معلق باشد از دستور فوق مستثنی است.

ماده 108: طرفین دستگاههای اره گرد چند تیغه ای با برش موازی باید با صفحات مشبك یا صفحات چوبی مانع گذاری و پوشیده شود این مانع بوده لولا دار بوده طوری نصب شده باشد که امکان رونگکاری یا بازدید را بدهد.

حفاظ ارههای گرد برای تکه کردن چوبهای ته بشکه

ماده 109: 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 ارابه های آنها باید از خارج و از قسمت عقب دارای حفاظ باشد.

حفاظ ارههای گرد که فرمان ارابه آنها توسط زانو انجام میگردد

ماده 110: دستگاههای اره گرد که فرمان ارابه آنها توسط زانو انجام می شود و در تاسیسات توفالبری مورد استفاده قرار میگیرد باید دارای وسایل حفاظتی زیر باشد:

الف - سریوش یا حفاظ دیگری که بطور کامل قسمت عقب تیغه های اره را بپوشاند.

ب - صفحاتی که محکم در پایین ترین قسمت و در جلوی دندانه های تیغه اره نصب شده و کارگر مربوط را در مقابل پرتاب گره و تکه های چوب محافظت کند.

ج - صامن 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 111: ارههای گرد مخصوص برش طولی توفال که دارای غلطکهای بار دهنده هستند باید دارای سریوش های قابل تنظیم فلزی یا چوبی که یکپارچه باشد به قسمی که غلطکهای بار دهنده و تیغه های اره و چرخ دنده و زنجیرهای محرک را بپوشاند.

ماده 112: رویش حفاظتی صفحات اره گرد مخصوص برش طولی توفال باید یا از ورق های فلزی باحداقل ضخامت 3 میلیمتر و یا از چوب باحداقل ضخامت 4 سانتیمتر ساخته شده باشد.

ماده 113: ماشین های اره گرد مخصوص برش طولی توفال باید برای جلوگیری از پس زدن یا پرتاب چوب دارای تیغه های جدا کننده و وسایل موثر دیگری باشد.

تامین حفاظت در ماشین های اره روکش بری

ماده 114: 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 تیغه ها بطور محکم نصب شده است.

حفاظ ارههای گرد لبه بر برای هم عرض کردن قطعات توفال

ماده 115: ارههای گرد لبه برای هم عرض کردن توفالها باید دارای وسایل زیر باشد:

الف - حفاظ فلزی به پهنای حداقل 5 سانتیمتر که تا حدود 10 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 بهوسیله محفظه هایی 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 116: پیش خوان اردهای گرد لبه بر مخصوص هم عرض کردن توفالها باید در زیر لبه جلویی دارای حفاظهای فلزی برای انگشتها باشد ضخامت این حفاظها 1 تا 5/1 میلیمتر و طولشان 5/12 سانتیمتر و پهنایشان 3 سانتیمتر باشد.

حفظ مашینهای ارده گرد افقی مخصوص قد کردن توفال

ماده 117: اردهای گرد افقی مخصوص قد کردن توفال در دستگاههایی که یک یا 2 دسته توفال را در آن واحد قد می‌کند یا دارای شاسی‌های گردنه یا خانه‌های متعدد حامل چند دسته توفال است باید دارای حفاظی باشد که دور شاسی ثابت اردها را بپوشاند.

ماده 118: ارایه‌های بار دهنده در اردهای گرد موتور دار که در آن واحد برای قد کردن یک یا دو دسته توفال بکار می‌برود باید دارای حفاظ خمیده و منحنی شکل باشد تا در موقعی که ارایه کشویی بار دهنده مقابله با تیغه ارده قرار می‌گیرد دست کارگر را در فاصله چند سانتیمتری صفحه ارده متوقف کند و از برخورد آن با تیغه جلوگیری بعمل آورد.

ماده 119: اردهای گرد افقی مخصوص قد کردن توفال باید دارای وسایلی باشد تا وقفي روی پدال فرمان فکهای نگهدارنده چوب فشار دهنده دستگاه را متوقف سازد و تا موقعی که روی پدال مخصوص راه انداختن ماشین ارده فشار نیاورده‌اند ماشین بکار نیافتد.

حفظ ماشینهای ارده گرد قائم مخصوص قد کردن توفال

ماده 120: دور صفحات ارده گرد قائم مخصوص قد کردن توفال باید طوری از داخل حفاظگذاری شود که در مقابل پرتاپ تکه‌ها و گره‌های چوب حائلی ایجاد کند.

ماده 121: حفاظهای ارده در ماشینهای ارده گرد قائم مخصوص قد کردن توفال در مواردی که پهلوی صفحه ارده قرار گرفته باشد باید:

الف - تا 4 سانتیمتری خط الراس برینده اردها ادامه یابد.

ب - فاصله آن از صفحه ارده بیش از 6 میلیمتر نباشد.

حفاظ اردهای استوانه‌ای

ماده 122: ارده استوانه‌ای که برای برش تخته‌های چلیک و بشکه بکار می‌برد باید دارای حفاظی باشد که سیلندر و تمام دندانه‌های ارده را به استثنای قسمت برش دهنده که در مجاور ارده قرار گرفته بپوشاند.

فصل سوم - حفاظ ماشینهای ارده قاب دار

ماده 123: کلیه قطعات خطرناک اردهای قاب دار از قبیل - قاب‌ها اکسانتریک‌ها، قرقه‌های اکسانتریک، چرخ‌های طیار، میله‌های اتصال، وزنه‌های تعادلی، غلطک‌های بار دهنده و اجزاء محركه، زنجیرها و چرخ دندنه‌ها 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 تأمین کند.

ماده 124: در مواردی که روی اردهای قابدار اقدام به بازرسی، تعمیر یا کارهای دیگری از قبیل موئنژر، تغییر دادن وضع ماشین یا تیز کردن تیغه‌های ارده می‌شود باید طور ناگهانی بکار نیافتد.

ماده 125: چون در هوای سرد امکان انقباض و پاره شدن تیغه‌های ارده موجود است کارفرما مکلف است تدبیری اتخاذ نماید تا از شکستن تیغه ارده در هوای سرد و آسبیب رساندن به اشخاص جلوگیری بعمل آید.

ماده 126: سکویی کار مخصوص متصدی ماشین ارایه حمل ته در اردهای قابدار باید تا حد امکان واحد شرائط حفاظتی بوده و وضع آن با مواد 7 تا 18 این آینینه‌نامه وفق دهد.

ماده 127: در موردی که بار دادن یا پیشروی ته درخت یا قطعات چوب در ماشینهای ارده قابدار به وسیله غلطک انجام می‌شود این غلطک‌ها باید طبق مواد 20 تا 24 این آینینه‌نامه حفاظگذاری شود.

ماده 128: ارایه ماشینهای ارده قابدار چند تیغه‌ای که بطور مکانیکی حرکت می‌کند و برای همراه بردن درخت بهدم تیغه ارده مورد استفاده قرار می‌گیرد باید دارای وسایل زیر باشد:

الف - وسائلی که ته درخت با قطعات مازاد برش چوب را در موقع عبور از دم تیغه ارده 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 ارایه

ماده 129: در ماشینهای ارده قابدار چند تیغه‌ای غلطک‌های مخصوص همراه بردن ته درخت یا چوشهای چهارسو به دم تیغه‌ها باید بطور موثری حفاظ گذاری شده و وضع آنها با مواد 20 و 21 این آینینه‌نامه راجع به غلطک‌های نقاله وفق بدهد.

حفاظ اردهای راپودبر با حرکت رفت و آمد

ماده 130: ماشینهای ارده راپودبر با حرکت رفت و آمد باید دارای شرائط زیر باشد:

الف - طوری نصب شده باشد که تیغه ارده در انتهای دو طرف مسیر رفت و آمد دارای معتبر آزادی در حدود 20/1 متر باشد.

ب - به وسیله نرده‌های حفاظتی محصور شده باشد.

ماده 131: بازوی لنگ، دندنه‌ها، فلکه‌های اصطکاکی و دستگاه توازنی اردهای راپودبر با حرکت رفت و آمد باید دارای حفاظهای مناسب باشد.

ماده 132: در موقع بریدن قطعات کوتاه (مثل تکه‌های توفال) به وسیله دستگاه ارده راپودبر با حرکت رفت و آمد باید قطعات فوق الذکر به وسیله اهرمهای طویلی نگهداری شده یا به وسیله بسته‌هایی روی ارایه محکم شود.

فصل چهارم - حفاظ ماشین کام بری زنجیری

ماده 133: ماشینهای کام بری زنجیری باید دارای حفاظهای کشویی (تلسکوپی) اتوماتیک باشد - این حفاظها باید اطراف چرخ زنجیر و دندانه‌های آنرا نا روی قطعه کار بپوشاند و طوری ساخته شده باشد که بتوان به عنوان محفظه مکش برای گرفتن ذرات چوب و خاک ارده حاصل از کار دستگاه از آن استفاده کرد به علاوه باید شستی‌هایی در طرفین زنجیر دستگاه نصب شده باشد.

ماده 134: این آینینه‌نامه که مشتمل بر 3 قسمت و 4 فصل و 134 ماده است به استناد ماده 47 قانون کار در یکصد و چهل و پنجمین جلسه مورخه 22/7/42 شورایعالی حفاظت فنی به تصویب نهایی رسیده و قابل اجرا است.