

Əməyin mühafizəsi standartları sistemi.
İstehsal avadanlığı. Ümumi təhlükəsizlik tələbləri

Система стандартов безопасности труда.
Оборудование производственное. Общие
требования безопасности

LAZIMDIR



Bu standart Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun icazəsi olmadan tam və ya hissə-hissə yenidən çap oluna, çoxaldıla və yayıla bilməz

Elçin İsaqzadə küç., 7-ci köndələn

Telefon: +994125149603

Email: office@azstand.gov.az

MÜQƏDDİMƏ

1. Bu standart Azərbaycan Respublikası Dövlət Əmək Müfəttişliyinin sifarişi ilə “Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” PHŞ tərəfindən işlənib hazırlanıb və “Əmək sahəsində” standartlaşdırma üzrə Texniki Komitə (AZSTAND/TK 21) tərəfindən təqdim edilib.
2. “Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” PHŞ-nin “_____” _____ 2024-cü il tarixli _____ sayılı Qərarı ilə təsdiq edilmişdir.
3. Qüvvəyə minmə tarixi “_____” _____ 2024-cü il.
4. Bu standart dövlətarası standart GOCT 12.2.003-91 ilə eynidir (IDT).
This standart is identical (IDT) to the interstate standard GOCT 12.2.003-91
5. İlk dəfə tətbiq edilir.
6. Dövlət standartında müəyyən edilən tələblərin beynəlxalq standartlara, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın ilkin yoxlama müddəti 2025-ci il, dövri yoxlama müddəti 1 ildir.

MÜNDƏRİCAT

1 TƏTBİQ SAHƏSİ.....	1
2 ÜMUMİ MÜDDƏALAR.....	1
3 ÜMUMİ TƏHLÜKƏSİZLİK TƏLƏBLƏRİ.....	2
4 Əlavə A İstifadə sənədinin istehsal olunan avadanlığın təhlükəsizliyi təyinatının hissəsində tərtib edilməsinə ümumi tələblər.....	9

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT STANDARTI

Əməyin mühafizəsi standartları sistemi.
İstehsal avadanlığı. Ümumi təhlükəsizlik tələbləri

AZS ГОСТ 12.2.003-2024

Система стандартов безопасности труда. Оборудование
производственное. Общие требования безопасности

Tətbiq edilmə tarixi " ____ " ____ 2024-cü il

1 TƏTBİQ SAHƏSİ

1.1 Bu standart milli iqtisadiyyatın bütün sahələrində istifadə olunan istehsal avadanlıqlarına şamil edilir və müəyyən qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün standartlarda, texniki şərtlərdə, istismar və digər konstruksiya sənədlərində təhlükəsizlik tələblərinin müəyyən edilməsi üçün əsas olan ümumi təhlükəsizlik tələblərini müəyyən edir.

Standart ionlaşdırıcı şüalanma mənbəyi olan istehsal avadanlıqlarına şamil edilmir.

2 ÜMUMİ MÜDDƏALAR

2.1 İstehsal avadanlığı həm müstəqil istifadə zamanı, həm də texnoloji komplekslərin bir hissəsi kimi istismar sənədlərində nəzərdə tutulmuş tələblərə (şərtlərə, qaydalara) uyğun olaraq quraşdırma (sökülmə), istismara vermə və istismar zamanı işçilərin təhlükəsizliyini təmin etməlidir.

Qeyd. İstismar prosesinə ümumiyyətlə nəzərdə tutulmuş istifadə, texniki xidmət və təmir, daşınma və saxlama daxildir.

2.2 İstehsal avadanlığının konstruksiyasının təhlükəsizliyi aşağıdakılarla təmin edilir:

1) iş prinsiplərinin və layihə həllərinin, enerji mənbələrinin və enerji daşıyıcılarının xüsusiyyətlərinin, iş proseslərinin parametrlərinin, idarəetmə sisteminin və onun elementlərinin seçilməsi;

2) avadanlıqların istismarı zamanı sərf olunan və yığılan enerjinin minimuma endirilməsi;

3) konstruksiyaların istehsalı üçün komponentlərin və materialların, habelə istismar zamanı istifadə olunanların seçilməsi;

4) istehsal proseslərinin seçilməsi;

5) konstruksiyada quraşdırılmış işçilərin mühafizə vasitələrindən, habelə təhlükəli (o cümlədən yanğın və partlayış təhlükəsi) vəziyyətlərin baş verməsi barədə xəbərdarlıq edən məlumat daşıyıcılarından istifadə;

6) strukturun və onun elementlərinin etibarlılığı (o cümlədən fərdi idarəetmə sistemlərinin, qoruyucu vasitələrin və məlumatların təkrarlanması, nasazlıqları təhlükəli vəziyyətlərin yaranmasına səbəb ola bilər);;

7) mexanikləşdirmə, avtomatlaşdırma (o cümlədən iş prosesinin parametrlərinin avtomatik tənzimlənməsi), məsafədən idarəetmə və monitorinqin istifadəsi;

8) konstruksiyaya daxil olmayan qoruyucu vasitələrdən istifadə etmək imkanı;

9) ergonomik tələblərin yerinə yetirilməsi;

Qeyd: • Təhlükəli vəziyyət - işçilərin təhlükəli və zərərli istehsal amillərinə məruz qalmasına səbəb ola biləcək vəziyyət.

10) işçilər üzərində fiziki və sinir-psixi yüklənmələr məhdudlaşdırılması.

2.3 Xüsusi qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün təhlükəsizlik tələbləri bu standartın tələblərinə əsasən aşağıdakılar nəzərə alınmaqla müəyyən edilir:

- 1) təyinatının xüsusiyyətlərini, icrasını və istismar şəraitini;
- 2) sınaq nəticələri, habelə oxşar avadanlıqların istismarı zamanı baş vermiş təhlükəli vəziyyətlərin (o cümlədən yanğın və partlayış təhlükəsi) təhlili;
- 3) təhlükəli və zərərli istehsal amillərinin icazə verilən dəyərlərini müəyyən edən standartların tələbləri;
- 4) elmi-tədqiqat və təcrübə-konstruktor işlərinin aparılması, habelə ən yaxşı dünya analoqlarından istifadə etməklə təhlükəsizliyin təmin edilməsi vasitələri və üsullarının təhlili;
- 5) istehsal avadanlıqlarının oxşar qrupları, növləri, modelləri (markaları) üçün beynəlxalq və regional standartlar və digər sənədlərlə müəyyən edilmiş təhlükəsizlik tələbləri;
- 6) yeni yaradılan və ya müasirləşdirilən avadanlıqda təhlükəli halların baş verməsinin proqnozu.

Texnoloji kompleks üçün təhlükəsizlik tələbləri kompleksi təşkil edən istehsal avadanlığı bölmələrinin birgə fəaliyyəti nəticəsində yarana biləcək təhlükələri də nəzərə almalıdır.

2.4 Hər bir texnoloji kompleks və müstəqil istifadə olunan istehsal avadanlığı quraşdırma (sökülmə), istismara vermə və istismar zamanı təhlükəli vəziyyətlərin baş verməsinin qarşısını almaq üçün tələbləri (qaydaları) ehtiva edən istismar sənədləri ilə təchiz edilməlidir. Təhlükəsizlik baxımından istismar sənədlərinin məzmununa dair ümumi tələblər Əlavə A-da verilmişdir.

2.5 İstehsalat avadanlığı, istehlakçı istismar sənədlərində müəyyən edilmiş tələbləri yerinə yetirdikdə, bütün istifadə müddəti ərzində təhlükəsizlik tələblərinə cavab verməlidir.

2.6 İstehsalat avadanlığı istismar zamanı ətraf mühiti zərərli maddələrin və zərərli mikroorqanizmlərin tullantıları ilə standartlar və sanitariya normaları ilə müəyyən edilmiş icazə verilən dəyərlərdən artıq miqdarda çirkləndirməməlidir.

3 ÜMUMİ TƏHLÜKƏSİZLİK TƏLƏBLƏRİ

3.1 Konstruksiyaya və onun ayrı-ayrı hissələrinə tələblər

3.1.1 İstehsal avadanlıqlarının tikinti materialları bütün müəyyən edilmiş iş rejimlərində və nəzərdə tutulmuş iş şəraitində insan orqanizminə təhlükəli və zərərli təsir göstərməməli, habelə yanğın və partlayış vəziyyətləri yaratmamalıdır.

3.1.2 İstehsal avadanlıqlarının konstruksiyası bütün nəzərdə tutulmuş iş rejimlərində işçilər üçün təhlükə yaradan dağıntılara səbəb ola biləcək detallara və yığma vahidlərinə yükü istisna etməlidir.

İşçilər üçün ayrı-ayrı hissələrin və ya yığma vahidlərinin təhlükəli məhv edilməsinə səbəb olan yüklər yarana bilərsə, o zaman istehsalat avadanlığı dağıdıcı yüklərin yaranmasının qarşısını alan qurğularla təchiz edilməli və belə hissələr və yığma vahidlər hasarlanmalı və ya elə yerləşdirilməlidir ki, onların çökən hissələri travmatik vəziyyətlər yaratmasın.

3.1.3 İstehsalat avadanlığının və onun ayrı-ayrı hissələrinin konstruksiyası bütün nəzərdə tutulmuş istismar və quraşdırma (sökülmə) şəraitində onların düşməsi, aşması və kortəbii yerdəyişməsi ehtimalını istisna etməlidir. Əgər istehsal avadanlıqlarının forması, onun ayrı-ayrı hissələrinin kütlələrinin paylanması və/və ya quraşdırma (sökümə) şərtləri səbəbindən lazımi sabitliyə nail ola bilmərsə, onda möhkəmləndirmə vasitələri və metodları nəzərdə tutulmalıdır ki, bu da istismar sənədlərində müvafiq tələbləri özündə əks etdirməlidir.

3.1.4 İstehsal avadanlığının konstruksiyası işçilər üçün təhlükə yaradan obyektlərin (məsələn, alətlər, işlənmiş hissələrin boşluqları, çiplər) düşməsinin və ya atılmasının, habelə

sürtkü yağlarının, soyuducu mayelərin və digər hidravlik maye buraxılmasının qarşısını almalıdır.

Bu məqsədlər üçün konstruksiyaya daxil olmayan qoruyucu maneələrdən istifadə etmək lazımdırsa, istismar sənədlərində onlar üçün müvafiq tələblər olmalıdır.

3.1.5 Yaralanma təhlükəsinin mümkün mənbəyi olan istehsalat avadanlığının hərəkət edən hissələri hasarlanmalı və ya elə yerləşdirilməlidir ki, işçinin onlara toxunma ehtimalı istisna edilsin və ya zədələnmənin qarşısını almaq üçün digər vasitələrdən (məsələn, iki əllə idarəetmə) istifadə olunsun.

Təhlükə yaradan hərəkət edən hissələrin funksional məqsədi işçilərin hərəkət edən hissələrə toxunmasına mane olan qoruyucuların və ya digər vasitələrin istifadəsinə imkan vermirsə, istehsal avadanlığının konstruksiyasında avadanlığın işə salınması barədə həyəcan signalı verilməlidir, həmçinin signal rənglərinin və təhlükəsizlik nişanlarının istifadəsi nəzərdə saxlanmalıdır.

Hərəkət edən hissələrin yaratdığı təhlükə zonasında işçilər ola bilərsə, operatorun görmə sahəsindən kənarında hərəkət edən hissələrin bilavasitə yaxınlığında təcili dayandırma (əyləc) idarəetmə vasitələri quraşdırılmalıdır.

3.1.6 Sıxma, tutma, qaldırma və yükləmə cihazlarının və ya onların ötürücülərinin konstruksiyası enerji təchizatının tam və ya qismən kortəbii) kəsilməsi halında yaranan təhlükə ehtimalını istisna etməli, həmçinin enerji təchizatının bərpasında bu cihazların vəziyyətində kortəbii () dəyişikliyi istisna etməlidir.

3.1.7 İstehsal avadanlığının konstruktiv elementlərində, onların mövcudluğu bu elementlərin funksional məqsədi ilə müəyyən edilmədikdə, kəskin künclər, kənarlar, buruqlar və ya işçilərə xəsarət yetirmə riski yaradan qeyri-bərabər səthlər olmamalıdır. Sonuncu halda, işçilərin müdafiəsi üçün tədbirlər təmin edilməlidir.

3.1.8 İstehsalat avadanlığının mexaniki zədələnməsi təhlükə yarada biləcək hissələri (hidravlik, buxar, pnevmatik sistemlərin boru kəmərləri, təhlükəsizlik klapanları, kabellər və s. daxil olmaqla) işçilərin və ya texniki xidmət vasitələrinin təsadüfi zədələnməsinin qarşısını almaq üçün qorunmalı və ya yerləşdirilməlidir.

3.1.9 İstehsal avadanlığının konstruksiyası yığıma vahidlərinin və hissələrinin bərkidilmələrinin kortəbii boşaldılmasının və ya ayrılmasının qarşısını almalı, habelə təhlükəli vəziyyətin yaranmasına səbəb ola bilərsə, hərəkət edən hissələrin layihədə nəzərdə tutulmuş həddən artıq hərəkətini istisna etməlidir.

3.1.10 İstehsalat avadanlığı nəzərdə tutulmuş istismar şəraitində yanğın və partlayış təhlükəsizliyini təmin etməlidir.

Yanğın və partlayış təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün texniki vasitələr və üsullar (məsələn, yanğın və partlayıcı mühitlərin formalaşmasının qarşısının alınması, alovlanma mənbələrinin əmələ gəlməsinin və partlayışların yaranmasının aradan qaldırılması, xəbərdarlıq signalı, yanğınsöndürmə sistemləri, fəvqəladə havalandırma, hermetik mərmilər, alışan mayelərin qəza axını və yanar qazların buraxılması, istehsalat avadanlığının və ya onun ayrı-ayrı hissələrinin anbar otaqlarında yerləşdirilməsi) konkret qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün standartlarda, texniki şərtlərdə və istismar sənədlərində müəyyən edilməlidir.

3.1.11 Elektrik enerjisi ilə idarə olunan istehsal avadanlığının konstruksiyasına elektrik təhlükəsizliyini təmin edən qurğular (vasitələr) daxil edilməlidir.

Elektrik təhlükəsizliyini təmin etmək üçün texniki vasitələr və üsullar (məsələn, ограждение (hasarlama), torpaqlama, sıfırlama, cərəyan hissələrinin təcrid olunması, qoruyucu bağlama və s.) müəyyən qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün standartlarda və texniki şərtlərdə elektrik enerjisi mənbələrinin iş şəraiti və xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla müəyyən edilməlidir.

3.1.11.1 İstehsal avadanlığı elə layihələndirilməlidir ki, statik elektrik yüklərinin işçilər üçün təhlükə yaradan miqdarlarda yığılmasının qarşısını alsın və yanğın və partlayış ehtimalını istisna etsin.

3.1.12 Qeyri-elektrik enerjisi ilə idarə olunan istehsal avadanlıqları (məsələn, hidravlik, pnevmatik, buxar enerjisi) elə qurulmalıdır ki, bu enerji növlərinin yaratdığı bütün təhlükələr aradan qaldırılsın.

Təhlükələrin aradan qaldırılması üçün xüsusi tədbirlər müəyyən qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün standartlarda, texniki şərtlərdə və istismar sənədlərində müəyyən edilməlidir.

3.1.13 Səs-küy, ultrasəs və vibrasiya mənbəyi olan istehsal avadanlığı elə layihələndirilməlidir ki, nəzərdə tutulmuş şəraitdə və iş rejimlərində səs-küy, ultrasəs və vibrasiya standartlarla müəyyən edilmiş icazə verilən hədləri keçməsin.

3.1.14 İşləməsi zərərli maddələrin (o cümlədən yanğın və partlayış təhlükəli maddələrin) və/və ya və/və ya zərərli mikroorqanizmlərin ifraz olunması ilə müşayiət olunan istehsalat avadanlığı, onların aradan qaldırılması üçün quraşdırılmış qurğuları ehtiva etməli və ya istehsalat avadanlığına konstruksiyaya daxil olmayan aradan qaldırıcı qurğuların qoşulmasını təmin etməlidir.

Zərərli maddələrin və mikroorqanizmlərin xaric edilməsi üçün qurğu elə qurulmalıdır ki, iş yerində zərərli maddələrin və mikroorqanizmlərin konsentrasiyası, habelə onların təbii mühitə atılması standartlar və sanitariya normaları ilə müəyyən edilmiş dəyərlərdən çox olmasın. Zəruri hallarda emissiyaların təmizlənməsi və/və ya zərərsizləşdirilməsi həyata keçirilməlidir.

Əgər tullantıya səbəb olan zərərli maddələrin və mikroorqanizmlərin birgə çıxarılması təhlükə yaradırsa, onların ayrı-ayrılıqda çıxarılması təmin edilməlidir.

3.1.15 İstehsal avadanlığı elə layihələndirilməlidir ki, işçilərin zərərli radiasiyaya məruz qalması istisna olunsun və ya təhlükəsiz səviyyələrlə məhdudlaşsın.

Lazer cihazlarından istifadə edərkən aşağıdakıları etməlisiniz:

təsadüfi radiasiyanı istisna etmək;

işçilərin sağlamlığı üçün təhlükə yarada biləcək lazer cihazlarının qorunması.

3.1.16 İstehsal avadanlığının konstruksiyası və/və ya yerləşdirilməsi, əgər belə təmas yanğına və ya partlayışa səbəb ola bilərsə, onun yanar hissələrinin yanğın və partlayıcı maddələrlə təmasının qarşısını almalıdır, həmçinin işçinin isti və ya həddindən artıq soyumuş hissələrlə təmasda olma ehtimalını və ya bu hissələrin yaxınlığında olma ehtimalını əgər bu, işçinin zədələnməsinə, həddindən artıq istiləşməsinə və ya hipotermiyasına səbəb ola bilərsə, istisna etməlidir.

İstehsal avadanlığının təyinatı və istismar şərtləri (məsələn, istehsalat binalarından kənarında istifadə) işçinin həddindən artıq soyudulmuş və ya isti hissələrlə təmasını tamamilə istisna edə bilmərsə, istismar sənədlərində fərdi mühafizə vasitələrinin istifadəsi tələbi olmalıdır.

3.1.17 İstehsalat avadanlığının konstruksiyası istismar zamanı emal olunan və/və ya istifadə olunan isti materialların və maddələrin sıçraması yoxsa nəticəsində yaranan təhlükəni aradan qaldırmalıdır.

Əgər konstruksiya belə bir təhlükəni tamamilə aradan qaldıra bilmərsə, istismar sənədlərində konstruksiyaya daxil olmayan qoruyucu vasitələrin istifadəsi tələbləri olmalıdır.

3.1.18 İstehsalat avadanlığı, əgər onun olmaması görmə orqanının həddindən artıq sıxılmasına və ya digər təhlükələrə səbəb ola bilərsə, yerli işıqlandırma ilə təchiz olunmalıdır.

Yerli işıqlandırmanın xüsusiyyətləri tələb olunan işin xarakterinə uyğun olmalıdır.

Yerli işıqlandırma, onun xüsusiyyətləri və yerləri müəyyən qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün standartlarda, texniki şərtlərdə və istismar sənədlərində müəyyən edilməlidir.

3.1.19 İstehsal avadanlığının konstruksiyası təhlükə mənbəyi ola biləcək quraşdırma səhvlərini istisna etməlidir. Bu tələb yalnız qismən yerinə yetirilə bildiyi halda, istismar sənədi quraşdırma prosedurunun, yoxlama və sınaqların həcmi, quraşdırma səhvləri səbəbindən yaranan təhlükəli vəziyyətlərin ehtimalını istisna etməlidir.

3.1.19.1 Boru kəmərləri, şlanqlar, naqillər, kabellər, digər birləşdirici hissələr və yığma vahidləri quraşdırma diaqramlarına uyğun olaraq işarələnməlidir.

3.2. İş yerlərinə tələblər

3.2.1 İş yerinin konstruksiyası, onun ölçüləri və elementlərin nisbi düzülüşü (idarəetmə qurğuları, məlumatı göstərən cihazlar, köməkçi avadanlıq və s.) istehsalat avadanlığından təyinatı üzrə istifadə, texniki qulluq, təmir və təmizləmə zamanı təhlükəsizliyi təmin etməli, həmçinin ergonomik tələblərə cavab verməlidir. İş yerlərində fəvqəladə hallarda istifadə olunan yanğınsöndürmə avadanlığının və digər vasitələrin olması ehtiyacı müvafiq qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün standartlarda, texniki şərtlərdə və istismar sənədlərində müəyyən edilməlidir. Təhlükəli və zərərli istehsal amillərinin mənfi təsirlərindən qorunmaq üçün iş yerinə kabin daxil edilərsə, onun konstruksiyası optimal mikroiqlim şəraitinin yaradılması, iş əməliyyatlarının yerinə yetirilməsinin asanlıqı və istehsal avadanlıqları və ətraf mühitin optimal görünməsi daxil olmaqla zəruri qoruyucu funksiyaları təmin etməlidir.

3.2.2 İş yerinin ölçüləri və onun elementlərinin yerləşdirilməsi iş əməliyyatlarının rahat iş yerlərində yerinə yetirilməsini təmin etməli və işçinin hərəkətinə mane olmamalıdır.

3.2.3 İş yerinin layihələndirilməsi zamanı, əgər əməliyyatlar işçinin daimi hərəkətini tələb etmərsə, iş əməliyyatlarını oturmaş vəziyyətdə və ya oturma və dayanma mövqelərini növbəli şəkildə yerinə yetirmək mümkün olmalıdır.

Oturacaq və ayaqaltının konstruksiyası ergonomik tələblərə cavab verməlidir.

Əgər iş yerinin yerləşdiyi yer işçinin döşəmə səviyyəsindən yuxarıda hərəkət etməsinə və/və ya yerləşməsinə ehtiyac yaradırsa, o zaman konstruksiya işləyənlərin düşmə ehtimalını istisna edən və texniki xidmət əməliyyatları da daxil olmaqla, əmək əməliyyatlarının rahat və təhlükəsiz şəkildə yerinə yetirilməsini təmin edən ölçüləri və konstruksiyaları olan meydançaları, pilləkənləri, dayanacaqları və digər qurğuları nəzərdə tutmalıdır.

3.3 İdarəetmə sisteminə tələblər

3.3.1 İdarəetmə sistemi bütün nəzərdə tutulmuş rejimlərdə (istehsalat avadanlığının qulluğunu və istismar şəraitində nəzərdə tutulmuş bütün xarici təsirlər zamanı) etibarlı və təhlükəsiz fəaliyyətini təmin etməlidir. İdarəetmə sistemi işçilərin idarəetmə hərəkətlərinin ardıcılığını pozması səbəbindən təhlükəli vəziyyətlərin yaranmasını istisna etməlidir.

İş yerlərində idarəetmə hərəkətlərinin lazımi ardıcılıqı barədə məlumatların yazıları, sxemləri və digər vasitələri olmalıdır.

3.3.2 İstehsalat avadanlığının idarəetmə sistemində, istifadəsi təhlükəni azalda və ya qarşısını ala biləcək fəvqəladə əyləc dayandırma (söndürmə) vasitələri olmalıdır.

Göstərilən vasitələrin nəzarət sisteminə daxil edilməsi zərurəti müəyyən qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün standartlarda və texniki şərtlərdə müəyyən edilməlidir.

3.3.3 İstehsalat avadanlığının işləmə rejiminin idarə olunmasının və nəzarətinin mürəkkəbliyindən asılı olaraq, idarəetmə sistemi işləmə rejiminin avtomatik normallaşdırılması və ya işləmə rejiminin pozulması təhlükəli vəziyyətin yaranmasına səbəb ola biləcək avtomatik dayandırma vasitələrini ehtiva etməlidir.

İdarəetmə sistemində təhlükəli vəziyyətlərin yaranmasına səbəb olan istehsal avadanlığının fəaliyyətinin pozulması barədə xəbərdarlıq edən signal və digər məlumat vasitələri olmalıdır.

Təhlükəli vəziyyətlərin yaranması barədə xəbərdarlıq edən vasitələrin konstruksiyası və yerləşdirilməsi informasiyanın səhsiz, etibarlı və sürətli qəbulunu təmin etməlidir.

İş rejimlərinin avtomatik normallaşdırılması və ya avtomatik dayandırılması vasitələrinin idarəetmə sisteminə daxil edilməsi zərurəti müvafiq qrupların, növlərin, modellərin (markaların) istehsal avadanlıqları üçün standartlarda və texniki şərtlərdə müəyyən edilir.

3.3.4 Texnoloji kompleksin idarəetmə sistemi texnoloji kompleksə daxil olan istehsal avadanlığının bütün bölmələrinin birgə işləməsi nəticəsində, habelə onun hər hansı bölməsinin sıradan çıxması nəticəsində təhlükənin baş verməsini istisna etməlidir.

3.3.5 Texnoloji kompleksə daxil olan ayrı bir istehsal avadanlığının idarəetmə sistemində texnoloji kompleksin işə salınmasını bloklamaq və ya dayandırmaq üçün zəruri hallarda (məsələn, texniki xidmət işləri başa çatana qədər) istifadə edilə bilən qurğular olmalıdır.

3.3.6 Texnoloji kompleksin mərkəzi idarəetmə paneli həyəcan signalı, mnemonik diaqram və ya texnoloji kompleksin tərkib hissəsi olan bütün istehsal avadanlıqlarının normal fəaliyyətinin pozulması barədə məlumatların əks etdirilməsi üçün digər vasitələrlə, bütün texnoloji kompleksin, əgər ayrı-ayrı birləşmələrin qəza dayandırılması qəza vəziyyətinin ağırlaşmasına səbəb olmazsa, eləcə də onun ayrı-ayrı birləşmələrinin qəza dayandırılması (söndürülməsi) vasitələri ilə təchiz olunmalıdır.

3.3.7 Mərkəzi idarəetmə paneli elə yerləşdirilməli və ya təchiz olunmalıdır ki, operator texnoloji kompleksin təhlükəli ərazilərində insanların olmamasını idarə edə bilsin və ya idarəetmə sistemi elə qurulmalıdır ki, insanların təhlükəli zonada olması texnoloji kompleksin işini istisna etsin və hər bir işə salınmadan əvvəl təhlükə zonasındakı şəxsin onu tərk etməsinə və ya texnoloji kompleksin fəaliyyətinin qarşısını almasına imkan verən bir xəbərdarlıq signalı olmalıdır.

3.3.8 İdarəetmə sisteminin komanda alətləri (bundan sonra idarəetmə vasitələri) aşağıdakılardan ibarət olmalıdır:

1) asanlıqla əldə edilə bilən və aydın şəkildə fərqləndirilə bilən, lazım olduqda yazılar, simvollar və ya digər vasitələrlə işarələnmiş;

2) onların qeyri-ixtiyari hərəkətini istisna edən və etibarlı, inamlı və birmənalı manipulyasiyanı təmin edən, o cümlədən işçilər fərdi qoruyucu vasitələrdən istifadə etdikdə dizayn edilir və yerləşdirilir;

3) hərəkət üçün tələb olunan cəhdləri, istifadə ardıcılığını və tezliyini, eləcə də funksiyaların əhəmiyyətini nəzərə alaraq yerləşdirilir;

4) onların forması, ölçüləri və işçi ilə təmas səthləri tutma (barmaqlar, əllər) və ya sıxılma (barmaq, ovuc, ayaq) üsuluna uyğun olmalıdır;

5) funksional məqsədi (məsələn, robotun tənzimlənməsi zamanı onun hərəkətinə nəzarət) işçinin təhlükəli zonada olmasını tələb edən idarəetmə vasitələri istisna olmaqla, təhlükəli zondan kənarında yerləşən; bu halda əlavə təhlükəsizlik tədbirləri görülməlidir (məsələn, robotun hərəkət edən hissələrinin sürətinin azaldılması).

3.3.9 İstehsal avadanlığının işə salınması, habelə səbəbindən asılı olmayaraq, dayandırıldıqdan sonra yenidən işə salınması yalnız işə salma nəzarətinin manipulyasiyası ilə mümkün olmalıdır.

Əgər söndürüldükdən sonra yenidən işə salınması bu rejimdə nəzərdə tutulursa, bu tələb avtomatik rejimdə işləyən istehsal avadanlığının yenidən işə salınmasına şamil edilmir.

Əgər idarəetmə sistemində istehsalat avadanlığını və ya onun ayrı-ayrı hissələrini işə salan bir neçə idarəetmə vasitələri varsa və onların istifadə ardıcılığının pozulması təhlükəli vəziyyətlərin yaranmasına səbəb ola bilərsə, o zaman idarəetmə sistemində belə halların yaranmasının qarşısını alan qurğular daxil edilməlidir.

3.3.10 Təcili dayanma idarəetmə vasitəsi işə salındıqdan sonra operator tərəfindən ilkin vəziyyətinə qaytarılana qədər dayanma vəziyyətində qalmalıdır; onun ilkin vəziyyətinə qayıtması istehsal avadanlıqlarının işə salınmasına səbəb olmamalıdır.

Təcili dayanma idarəetmə vasitəsi qırmızı rəngdə olmalı, forma və ölçü baxımından digər idarəetmə vasitələrindən fərqli olmalıdır.

3.3.11 İdarəetmə sistemində istehsal avadanlıqlarının iş rejimləri üçün dəyişdirici varsa və əgər sabitlənmənin olmaması təhlükəli vəziyyətin yaranmasına səbəb ola bilərsə, hər bir dəyişdiricinin mövqeyi yalnız bir rejimi (məsələn, tənzimləmə, idarəetmə rejimi və s.) uyğun olmalıdır və hər bir mövqedə etibarlı şəkildə sabitlənməlidir.

Bəzi iş rejimlərində işçilərin mühafizəsinin artırılması tələb olunarsa, bu vəziyyətdə olan dəyişdirici aşağıdakıları etməlidir:

avtomatik idarəetmə imkanını bloklamaq;

konstruksiya elementlərinin hərəkəti yalnız işçinin hərəkət idarəetmə vasitəsinə cəhdlərini davamlı tətbiq edərkən həyata keçirilir;

əgər onun işləməsi əlavə təhlükə yarada bilərsə, əlaqəli avadanlığın istismarı dayandırılmalıdır;

seçilmiş rejimin həyata keçirilməsində iştirak etməyən istehsal avadanlığının hissələrinin istismarını istisna etmək;

seçilmiş rejimin həyata keçirilməsində iştirak edən istehsal avadanlığının hərəkət edən hissələrinin sürətini azaltmaq.

3.3.12 Enerji təchizatının tam və ya qismən kəsilməsi və onun sonradan bərpası, habelə enerji təchizatı idarəetmə dövrəsinin zədələnməsi təhlükəli vəziyyətlərə gətirib çıxarmamalıdır, o cümlədən:

enerji təchizatı bərpa edildikdə kortəbii işə salmamalıdır;
artıq verilmiş dayandırma əmrinin yerinə yetirilməməsinə səbəb olmamalıdır;
istehsal avadanlıqlarının və ona qoşulmuş əşyaların (məsələn, iş parçaları, alətlər və s.) hərəkət edən hissələrinin düşməsi və atılması;
qoruyucu vasitələrin effektivliyinin azaldılması.

3.4 Konstruksiya və siqnal qurğularına daxil olan qoruyucu vasitələrə tələblər

3.4.1 Qoruyucu vasitələrin konstruksiyası istehsal avadanlığının istismarından əvvəl və/və ya zamanı onların təyinatının yerinə yetirilməsinə nəzarət etmək imkanını təmin etməlidir.

3.4.2 Qoruyucu vasitələr istehsal avadanlıqlarının istismarı zamanı və ya təhlükəli vəziyyət yarandıqda davamlı olaraq öz təyinatını yerinə yetirməlidir.

3.4.3 Müvafiq təhlükəli və ya zərərli istehsal amilinin təsiri bitənə qədər qoruyucu vasitələrin təsiri dayandırılmamalıdır.

3.4.4 Qoruyucu vasitələrindən birinin və ya onun elementinin sıradan çıxması digər qoruyucu vasitələrinin normal fəaliyyətinin dayandırılmasına səbəb olmamalıdır.

3.4.5 İstehsal avadanlığının işə başlamazdan əvvəl işə salınmasını və/və ya istismarı başa çatdıqdan sonra söndürülməsini tələb edən qoruyucu vasitələrin daxil olduğu istehsal avadanlığında belə ardıcılığı təmin edən qurğular olmalıdır.

3.4.6 Qoruyucu vasitələrin konstruksiyası və təşkili istehsal avadanlıqlarının texnoloji imkanlarını məhdudlaşdırmamalı, istismar və texniki xidmətin asanlıqını təmin etməlidir.

Qoruyucu vasitələrin konstruksiyası istehsal avadanlıqlarının bütün texnoloji imkanlarını təmin edə bilmərsə, işçinin mühafizəsini təmin etmək tələbi prioritet olmalıdır.

3.4.7 Qoruyucu hasarın forması, ölçüləri, gücü və sərtliyi, istehsal avadanlığının qorunan hissələrinə nisbətən yerləşməsi qorunan hissələrin işçiyə təsirini və mümkün emissiyaları (məsələn, alətlərin, iş detallarının) istisna etməlidir.

3.4.8 Qoruyucu hasarın konstruksiyası aşağıdakıları etməlidir:

1) işçinin mühafizəsini təmin edən mövqedən kortəbii hərəkət imkanını istisna etmək;
2) onun işçinin mühafizəsini təmin edən mövqedən yalnız alətin köməyi ilə hərəkət etməsinə icazə vermək və ya qoruyucu hasar qoruyucu funksiyalarının yerinə yetirilməsini təmin etməyən vəziyyətdə olduqda istehsal avadanlıqlarının işini bloklamaq; ;

3) işçinin müəyyən edilmiş hərəkətləri yerinə yetirmək qabiliyyətini təmin etmək, o cümlədən zəruri hallarda istehsal avadanlıqlarının hasarlanmış hissələrinin işinə nəzarət etmək;

4) əlavə təhlükəli vəziyyətlər yaratmamaq;

5) əmək məhsuldarlığını aşağı salmamaq.

3.4.9 Təhlükə barədə xəbərdarlıq edən siqnal cihazları elə dizayn edilməli və yerləşdirilməlidir ki, onların siqnalları iş mühitində risk altında olan bütün şəxslər tərəfindən aydın görünsün və eşidilsin.

3.4.10 İstehsalat avadanlığının təhlükə yaradan hissələri siqnal rənglərinə boyanmalı və mövcud standartlara uyğun olaraq müvafiq təhlükəsizlik nişanı ilə işarələnməlidir.

3.5 Quraşdırma, daşıma, saxlama və təmir zamanı təhlükəsizliyi təmin edən konstruksiya tələbləri

3.5.1 Quraşdırma, daşıma, saxlama və təmir zamanı qaldırıcı avadanlıqdan istifadə

etmək zərurəti yaranarsa, istehsal avadanlığı və onun ayrı-ayrı hissələri qaldırıcı avadanlığı birləşdirən yerlər və qaldırılacaq çəki ilə işarələnməlidir.

3.5.2 Qaldırma avadanlığı üçün birləşmə nöqtələri avadanlığın (onun hissələrinin) ağırlıq mərkəzi nəzərə alınmaqla seçilməlidir ki, qaldırma və hərəkət zamanı avadanlığın zədələnməsi ehtimalını aradan qaldırsın və onlara rahat və təhlükəsiz yaxınlaşmağı təmin etsin.

3.5.3 İstehsal avadanlığının və onun hissələrinin konstruksiyası onların nəqliyyat vasitəsinə və ya qablaşdırma qabına etibarlı şəkildə bərkidilməsini təmin etməlidir.

3.5.4 Yükləmə (boşaltma), daşıma və saxlama zamanı (körtəbii) şəkildə hərəkət edə bilən istehsalat avadanlığının yığma vahidlərində onları müəyyən vəziyyətdə bərkitmək üçün qurğular olmalıdır.

3.5.5 Hərəkəti əl ilə yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulan istehsal avadanlığı və onun hissələri hərəkət üçün qurğularla (məsələn, tutacaqlar) təchiz edilməli və ya əl ilə tutmaq üçün əlverişli formaya malik olmalıdır.

LAZIMFIƏ

Əlavə A

İSTİFADƏ SƏNƏDİNİN İSTEHSAL OLUNAN AVADANLIĞIN TƏHLÜKƏSİZLİYİ

TƏYİNATININ HİSSƏSİNDƏ TƏRTİB EDİLMƏSİNƏ ÜMUMİ TƏLƏBLƏR

1. İstehsal avadanlığının istismar sənədlərinin məzmunu standartlarda və texniki şərtlərdə nəzərdə tutulmuş məqsəd, konstruksiya xüsusiyyətləri və istismar şərtləri ilə müəyyən edilməlidir.
2. İstismar sənədləri istehsalat avadanlığının quraşdırılması (sökülməsi), istismara verilməsi və istismarı zamanı təhlükəli (o cümlədən yanğın və partlayış təhlükəsi) vəziyyətlərin yaradılmasını istisna edən tələbləri (qaydaları) müəyyən etməli, istehsalat avadanlığının istismarı zamanı tələblərə cavab verməli, habelə konstruksiyaya daxil olmayan vasitələrin və işçinin mühafizəsi metodlarının istifadəsinin zəruriliyini müəyyən edən tələbləri ehtiva etməlidir.
3. Ümumiyyətlə, təhlükəsizliklə bağlı istismar sənədlərində aşağıdakılar olmalıdır:
 - 1) bütün tələb olunan quraşdırma (sökülmə), işə salma və istismar işlərinin təhlükəsiz yerinə yetirilməsini təmin edən avadanlıqların, alətlərin və cihazların spesifikasiyası;
 - 2) quraşdırma (sökülmə) qaydaları və təhlükəli vəziyyətlərə gətirib çıxaran mümkün səhvlərin qarşısının alınması yolları;
 - 3) istehsalat avadanlığının istehsalat binalarında (istehsalat sahələrində) yerləşdirilməsinə dair tələbləri, avadanlığın təyinatlı istifadəsi, texniki xidməti və təmiri zamanı rahatlığı və təhlükəsizliyi təmin edən, habelə binaların və sahələrin istehsalat avadanlığının konstruksiyasına daxil olmayan qoruma vasitələri ilə təchiz edilməsi üzrə tələblər;
 - 4) istehsal avadanlıqları və ətraf mühitin yaratdığı səs-küyün, vibrasiyanın, radiasiyanın, zərərli maddələrin, zərərli mikroorqanizmlərin və digər təhlükəli və zərərli istehsal amillərinin faktiki səviyyələri;
 - 5) istismara vermə qaydası və təhlükəli vəziyyətlərə gətirib çıxaran mümkün səhvlərin qarşısının alınması yolları;
 - 6) xarici təsirlərin məhdudiyət şərtləri (temperatur, atmosfer təzyiqi, rütubət, günəş radiasiyası, külək, buzlaşma, vibrasiya, zərbə, zəlzələlər, aqressiv qazlar, elektromaqnit sahələri, zərərli şüalanma, mikroorqanizmlər və s.) və istehsal mühitinin təsirləri, (a hansılarda ki istehsal avadanlıqlarının təhlükəsizliyi qorunur);
 - 7) avadanlığın bütün nəzərdə tutulmuş iş rejimlərində idarə edilməsi qaydaları və təhlükəli hallar (o cümlədən yanğın və partlayış təhlükəsi) baş verdikdə işçinin hərəkətləri;
 - 8) xidmət personalına fərdi mühafizə vasitələrindən istifadə etmək üçün tələblər;
 - 9) quraşdırılmış qoruyucu vasitələrin nasazlığının vaxtında aşkar edilməsi üsullarını və bu hallarda işçinin hərəkətləri;
 - 10) texniki xidmət qaydaları və onun təhlükəsiz həyata keçirilməsi üsulları;
 - 11) İstehsal avadanlığının təhlükəsizlik tələblərinə uyğun qaldığı daşınma və saxlama qaydaları;
 - 12) yanğın və partlayış təhlükəsizliyinin təmin edilməsi qaydaları;
 - 13) elektrik təhlükəsizliyi qaydaları;
 - 14) istehsalat avadanlığının və ya onun hissələrinin təyinatından başqa məqsədlər üçün istifadə edilməsinin qadağan edilməsi, əgər bu təhlükə yarada bilərsə;
 - 15) işçilərin təlimi ilə bağlı tələblər, habelə yaşa dair tələblər və digər məhdudiyətlər;
 - 16) dezinfeksiya, deqazasiya və zərərsizləşdirmə zamanı təhlükəsizlik qaydaları.

İstismar sənədlərində digər tələblər (qaydalar) da ola bilər və ya istehsal avadanlığının müəyyən tipinin, növünün, modelinin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi

xüsusiyyətlərini əks etdirmədikləri təqdirdə 3-cü bənddə sadalanan bəzi tələblər (qaydalar) daxil olmaya bilər.

LAZIMİDİR

ICS 13.100

Açar sözlər: istehsal avadanlığı, əməyin mühafizəsi, istehsal avadanlığının

LAYIHƏ



**AZƏRBAYCAN
STANDARTLAŞDIRMA
İNSTITUTU**

Rəsmi nəşr
“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu”
publik hüquqi şəxs
AZS ГОСТ 12.2.003-2024
Əməyin mühafizəsi standartları sistemi.
İstehsal avadanlığı. Ümumi təhlükəsizlik tələbləri