



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING SANITARIYA
QOIDALARI VA ME’YORLARI, GIGIYENA
NORMATIVLARI**

**RANGLI METALLURGIYA KORXONALARI UCHUN
SANITARIYA QOIDALARI**

**O‘zbekiston Respublikasining
0225-07- sonli SanQvaM**

Rasmiy nashr

Toshkent – 2007



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING SANITARIYA
QOIDALARI VA ME‘YORLARI, GIGIYENA
NORMATIVLARI**

«TASDIQLAYMAN»

**O‘zbekiston Respublikasining
Davlat bosh sanitariya vrachi**

_____ B.I. NIYAZMATOV

3-aprel 2007-yil

**RANGLI METALLURGIYA KORXONALARI UCHUN
SANITARIYA QOIDALARI**

**O‘zbekiston Respublikasining
0225-07- sonli SanQvaM**

Rasmiy nashr

Toshkent – 2007

1. UMUMIY QOIDALAR

1.1. Ushbu Sanitariya qoidalarini rangli metallurgiya yangi korxonalarini loyihalashtirishda, mavjud korxonalarni qayta qurishda va ularni ishlatishda majburiy hisoblanadi. Qoidalar rux, qo'rg'oshin, mis, nikel, kobalt, volfram, magniy va uning qotishmalari, titan, molibden, glinozem, ftor tuzlari, elektrod massasi, birlamchi alyuminiy, ikkilamchi alyuminiy, oltin ajratib olish fabrikalari (OAF), platina va platinoidlar, qalay va uning qotishmalari, nodir va nodir yer metallari (NEM) ishlab chiqarishlariga taalluqlidir.

1.2. Sanitariya-gigiyena talablarini belgilovchi amaldagi tarmoq xavfsizlik qoidalarini, yo'riqnomalar va boshqa hujjatlar ushbu Sanitariya qoidalariga muvofiq lashtirilib, mos holga keltirilishi lozim.

1.3. Ushbu qoidalar talablarini bajarish quyidagilar uchun majburiydir: tarmoq idoralari, konsernlar, qo'mitalar, davlat, kooperativ, aksiyadorlik va boshqa korxonalar (qurilayotgan, qayta qurilayotgan, faoliyat yuritayotgan); korxonalarni qurish/qayta qurish loyihalarini ishlab chiquvchi va tasdiqlovchi loyihalash, konstruktorlik, texnologiya institutlari va tashkilotlari; rangli metallurgiya korxonalari jihozlarini ta'mirlash bilan shug'ullanuvchi korxona va tashkilotlar.

1.4. "Sanitariya qoidalarini" talablarining bajarilishi uchun korxona ma'muriyati javob beradi.

2. SANOAT MAYDONINING BOSH REJASI VA HUDUDIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

2.1. Korxonalarni qurish uchun sanoat maydonini tanlash, unda sexlarni joylashtirish, binolar va inshootlar orasidagi masofa, jihozlar va hududni obodonlashtirish, sanitariya-himoya zonasini belgilash "Sanoat korxonalarining bosh rejalarini" QMQ va ushbu Sanitariya me'yorlariga muvofiq bo'lishi shart.

2.2. Sanitariya-muhofaza zonasining o'lchamlari me'yoriy hujjatlarga asosan qabul qilinadi hamda sanitariya-epidemiologiya xizmati organlari va Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi bilan kelishilgan holda, mazkur hududning ifloslanish darajasini inobatga olib, korxonalar chiqindilaridagi zararli moddalarning tarqalishini hisoblash orqali belgilanadi.

2.3. Ftorli tuzlar ishlab chiqarishda va oltin ajratib olish fabrikalarida ochiq maydonchalarga o'rnatiladigan bak jihozlari ishlab chiqarish va yordamchi binolarning shamolga teskari tomonida, bino va inshootlarning ochiladigan tuynuklaridan kamida 25 metr masofada joylashtirilishi lozim.

2.4. Tarkibida I va II xavf sinfi moddalari hamda radioaktiv moddalar mavjud bo'lgan xomashyo materiallarini qayta ishlash amalga oshiriladigan

binolar va inshootlar, shuningdek moy va mazut saqlash omborlari ishlab chiqarish kanalizatsiyasiga oqib tushishi uchun qiyalik bilan ta'minlangan chetki yo'lakka ega bo'lishi kerak.

2.5. Korxona hududini mexanizatsiyalashtirilgan usulda tozalash va ko'kalamzorlashtirish ishlarini olib borish nazarda tutilishi lozim.

3. ISHLAB CHIQARISH BINO VA INSHOOTLARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

3.1. Ishlab chiqarish binolari va inshootlarining hajmiy-rejaviy va konstruktiv yechimlari "Sanoat korxonalarining ishlab chiqarish binolari. Loyihalashtirish me'yorlari" QMQ talablari hamda ushbu sanitariya me'yorlariga muvofiq bo'lishi lozim.

3.2. Ajralib chiqayotgan zararli moddalarni hisobga olgan holda quyidagi ishlab chiqarish uchastkalarining o'zaro ta'siri istisno etilishi kerak:

- barcha ishlab chiqarishlarda - xomashyo materiallari omborxonalari va ularni tayyorlov qayta ishlash uchastkalarida, materiallarni maydalash bilan bog'liq barcha jarayonlarda, kuydirish, toblash, qizdirish, aglomeratsiya, eritish (barcha turdagi eritishlar), gidrometallurgiya, gidrokimyo, elektroliz, tozalash sexlarida; eritmalarni tayyorlash va tozalash bo'limlarida; reagentlarni tayyorlash va saqlash; flotatsiya, elektrolit tayyorlash, tanlab eritish, quyuqlashtirish, filtrlash, quritish, cho'michlarni qayta ishlash va ta'mirlash, eritish pechlari gumbazlarini ta'mirlash, olinadigan uskunarlar va ajraladigan kommunikatsiyalarni tozalash va yuvish, qadoqlash bo'limlarida, tayyor mahsulotlar omborxonalarida, sanoat oqovalarini zararsizlantirish, chang-gaz tozalash, quritish pechlarini ta'minlovchi tutun so'rgichlar, vakuum-nasos bo'limlari, o'ziyurar texnika va elektrokarlar parki, o'lchov-nazorat asboblari xonalari, boshqaruv pulti, dam olish va ovqatlanish joylari;

- ikkilamchi alyuminiy ishlab chiqarishda - quritish, regeneratsiya va flyuslarni tayyorlash bo'limlari, shlakni saqlash;

- rux ishlab chiqarishda - anod va katodlarni tayyorlash, drosslarni qayta ishlash, zmeeviklarni yuvish va payvandlash jarayonlari;

- misni olovli tozalashda - anod va vayerbars bo'limlari;

- mis elektroliz sexlarida - shlamni qayta ishlash bo'limlari;

- kobalt sexlarida - siniq bo'laklar va shlakni qayta ishlash jarayonlari, xlorini taqsimlash qurilmalari;

- oltin ajratib olish fabrikalarida - sorbsiya, amalgamatsiya qayta ishlashlarini tiklanish, retort pechlar bo'limlari, oltin cho'kmasiga kislotali ishlov berish, yetiltirish, shamlar tayyorlash, reagentli idishlar.

Nodir va nodir yer metallari (NEM) ishlab chiqarishda - NEMni ajratish, gidrometallurgiya sexlari; NEMni metallotermik olish, NEM xloridlarini olish sexlari va ushbu sexlardagi barcha bo'limlar va uchastkalar.

3.3. Sezilarli darajada ortiqcha issiqlik ajralib chiqadigan xonalarning tomlarida shamol ta'sir qilmaydigan havo almashinuv fonarlari o'rnatilishi lozim.

3.4. Ftor birikmalari ajralib chiqadigan ishlab chiqarish xonalaridagi yorug'lik tushiradigan joylarni to'ldirish uchun, shuningdek, boshqa sexlarda ularni ftor ishlab chiqarish joylari yaqinida joylashtirishda ftor ta'siriga chidamli yorug'lik o'tkazuvchi materiallar qo'llanilishi kerak.

3.5. Zararli moddalar, issiqlik ortiqcha ajraladigan, shuningdek issiqlik nurlanishi va shovqin darajasi yuqori bo'lgan ishlab chiqarish xonalarida joylashgan, xizmat ko'rsatuvchi xodimlar doimiy turadigan asbob-uskunalarini masofadan kuzatish va boshqarish pultrlari, xizmat ko'rsatuvchi xodimlar uchun belgilangan sanitariya-gigiyena sharoitlarini (tovush izolyatsiyasi, konditsiyalangan havo berish va hokazo) ta'minlaydigan qurilmalar bilan jihozlangan alohida xonalarda yoki maxsus kabinetlarda joylashtirilishi lozim.

4. TEXNOLOGIK JARAYONLAR VA JIHOZLARGA QO'YILADIGAN TALABLAR

4.1. Texnologik jarayonlarni tashkil etish va ishlab chiqarish uskunalari "Texnologik jarayonlarni tashkil etishning sanitariya qoidalari va ishlab chiqarish uskunalarga qo'yiladigan gigiyenik talablar", hamda mehnat xavfsizligi standartlari tizimining GOST talablariga muvofiq bo'lishi shart.

Radioaktiv moddalar va ionlashtiruvchi nurlanishning boshqa manbalari bilan ishlarni tashkil etish va o'tkazishda ushbu Qoidalardan tashqari, "Radioaktiv moddalar va ionlashtiruvchi nurlanishning boshqa manbalari bilan ishlashning asosiy sanitariya qoidalari", "Radiatsion xavfsizlik me'yorlari", shuningdek "Nodir metallar sanoati korxonalarida tabiiy radioaktiv moddalar bilan ishlashning sanitariya qoidalari"ga qat'iy rioya qilish zarur.

Rangli metallurgiya korxonalarining zaharli chiqindilarini ko'mish va zararsizlantirish poligonida yig'ish, tashish, topshirish va qabul qilish ishlarini tashkil etish va olib borishda "Qayta ishlatib bo'lmaydigan sanoat chiqindilarini ko'mish poligonlarini loyihalash, qurish va ulardan foydalanishning sanitariya qoidalari"ga rioya qilish lozim.

4.2. Barcha yangi texnologik jarayonlar ishlab chiqarishga joriy etilishidan oldin tajriba-sanoat sinovlari bosqichida mehnat gigiyenasi va atrof-muhit muhofazasi nuqtai nazaridan baholanishi shart.

4.3. Ishlab chiqarish jarayonini jadallashtirish faqat mehnatning normal sanitariya-gigiyena sharoitlarini va atrof-muhit muhofazasini ta'minlovchi choratadbirlar amalga oshirilgandan so'ng ruxsat etiladi.

4.4. Mehnat jarayonlarini loyihalashda jismoniy yuklamalarni cheklash kerak. Ular optimal ko'rsatkichlarga mos kelishi va 0141-93-sonli SanQvaMga muvofiq "jismoniy mehnatda organizm kuchlanishining fiziologik me'yorlari" bo'yicha ruxsat etilgan chegaraviy qiymatlardan oshmasligi lozim. Shu bilan birga, mehnat va dam olishning oqilona tartiblarini joriy etish zarur.

4.5. Texnologik sharoitlar imkon bergan joylarda changlanuvchi materiallarni to'kish joylarida gidrochangsizlantirishni ko'zda tutish lozim. Sirt faol chang namlovchi moddalar va namlik adsorbentlarini qo'llash sanitariya-epidemiologiya xizmati organlari bilan kelishilgan bo'lishi shart.

4.6. Tozalash qurilmalaridan changni tushirish va uni tashish mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi va chang hosil bo'lishiga yo'l qo'ymasligi kerak.

4.7. Qoplamalar va so'rg'ichlar tuzilishi uskunaning ajralmas qismi bo'lishi va unga xizmat ko'rsatish hamda ta'mirlash qulayligini ta'minlashi lozim.

4.8. I - III xavflilik sinfidagi zararli moddalarni o'z ichiga olgan eritmalarini tayyorlash jarayonlari mexanizatsiyalashtirilgan yoki avtomatlashtirilgan bo'lishi va aspiratsiya sharoitlarida bajarilishi kerak.

4.9. Reagentlarni tayyorlash va qo'llash uchastkalarida quyidagi mahalliy so'rg'ichlarni nazarda tutish zarur:

- reagentlar solingan idishlarni ochish va bo'shatish kameralaridan;
- reagent ta'minlagichlari, reaktorlar va yig'ish idishlaridan;
- sanoat oqovalarini zararsizlantirish bo'limidagi zararsizlantirish uskunalaridan.

4.10. Flotatsiya texnologik jarayonini tashkil etishda quyidagilarni ta'minlash lozim:

- flotatsion mashinalarning ochiq yuzalarini imkon qadar kamaytirish;
- zaharli va tez parchalanuvchi flotoreagentlarni kam zaharli va barqaror moddalar bilan almashtirish;
- flotomashinalar novlarining chetlaridan ko'pik va pulpaning toshib ketishini, flotoreagentlar eritmalarining ta'minlagichlardan reagent o'tkazgichlarining qabul qilish voronkasiga, flotomashinalar va bak uskunalaridan pulpa va tindirilgan suyuqlikning polga to'kilishini oldini olish;
- flotomashina novlaridan suv oqimi bilan yuvganda ko'pik sachrashini oldini olish.

4.11. Eritma idishlari va sarflash baklarini tozalash, shuningdek reagentlar uchun idishlarni yuvish mexanizatsiyalashtirilgan usulda amalga oshirilishi shart;

- yuvindi suvlar ishlab chiqarish kanalizatsiyasiga yo'naltirilishi kerak.

4.12. I - III xavflilik sinfiga mansub zararli moddalarni o'z ichiga olgan pulpani filtrlash uchun filtr-presslar va vakuum-filtrlar aspiratsiyalanuvchi qoplamalar bilan jihozlanishi lozim.

4.13. Reagent bo'limlari va drenaj nasoslarini ishga tushirish sarf baki va drenaj zumpfidagi suyuqlik sathlariga qarab avtomatik tarzda amalga oshirilishi lozim.

4.14. "Qoldiqlar"ni zararsizlantirish neytrallash pachuklarida bajarilishi kerak. I-II xavflilik sinfiga mansub moddalarni zararsizlantirish faqat aspiratsiya, nazorat va masofadan boshqarish asboblari bilan jihozlangan germetik uskunalarda amalga oshirilishi shart.

4.15. Quruq konsentratlarni tushirish, elash va shixtalash jarayonlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi va ishlab chiqarish xonalariga chang hamda gazlarning chiqib ketishiga yo'l qo'yilmasligi kerak.

4.16. Issiq aglomerat va qaytimni sovutish va namlash maxsus qurilmalarda bajarilishi lozim. Kelayotgan aglomerat va qaytimning harorati hamda miqdoriga qarab, namlash uchun suv berishni avtomatik rostlashni ko'zda tutish zarur. Sovutgichlar ichida hosil bo'lgan bug' va changlar mahalliy so'rish ventilyatsiyasi yordamida chiqarib yuborilishi va keyinchalik tozalanishi kerak.

4.17. Chang qoplari oqadigan boshmoqlar qoplamalarini aspiratsiyalash uchun aglomeratsion mashinalar kollektorida texnologik vakuumdan foydalanilganda, ushbu qoplamalarning havo quvurlaridagi klapanlarni chang qoplari zatvorlari bilan blokirovka qilishni ko'zda tutish lozim. Blokirovka chang chiqarishdan oldin so'rg'ichni yoqishni, chang qopini bo'shatish to'xtatilgandan keyin esa uni o'chirishni ta'minlashi kerak.

4.18. Pishirish uchastkalaridagi palletlar lentasi, yuqoridan pastga puflanadigan aglomeratsiya mashinalarining dum qismlari va bo'sh shoxobchalari tashqi havoni qopqoq ostiga yetkazib beradigan germetik issiqlik izolyatsiyalangan ajraladigan qopqoqlar bilan jihozlangan bo'lishi shart.

4.19. Aglomeratni va qaytarilgan mahsulotni yopiq transport vositalari (vibrokonveyerlar, pnevmotransport, yopiq qobiqdagi skipli ko'targichlar va boshqalar) yordamida tashish lozim.

4.20. Quyish agregatlari mexanik chushka yotqizgichlar bilan to'liq jihozlangan bo'lishi kerak.

4.21. Kuydirish pechlaridan issiq kuyindini tashish faqat yopiq usulda amalga oshirilishi shart.

4.22. Aylanma pechlarning issiq kallaklar va chang kameralari bilan ulanish joylari, aylanma pechlardan sovutgichlarga materiallarni qayta yuklash

tugunlari, shuningdek, eritish pechlarining futerovkasi orqali o'tadigan gaz yo'llari va quvurlar joylashgan qismlar puxta zichlangan bo'lishi lozim.

4.23. Ruda va konsentratlarni eritish uchun mo'ljallangan elektr pechlaridan chiqadigan gazlar albatta tozalanishi kerak.

4.24. Ruda va konsentratlarni erituvchi elektr pechlarining gumbazi va harorat choklari germetik holda yopilgan bo'lishi shart.

4.25. Shaxta pechlarining yuklash qurilmalari yuklash jarayonida chang va gazlarning chiqib ketishiga yo'l qo'ymasligi kerak.

4.26. Konvertorlar metall chiqindilarini mexanizatsiyalashgan holda yig'ish va chiqarib tashlash uchun egovlar va maxsus moslamalar bilan ta'minlangan bo'lishi lozim.

4.27. Barcha foydalaniladigan bak jihozlari quyidagicha bo'lishi kerak:

- eritmalarining to'lib ketishini avtomatik ravishda oldini oluvchi asboblardan ta'minlangan;

- sochiluvchan materiallarni mexanizatsiyalashgan holda yuklash qurilmalari bilan jihozlangan;

- qopqoqlar bilan yopilgan va samarali mahalliy so'rg'ichlar bilan ta'minlangan;

Bak qurilmalaridan eritmalarini uzatish va chiqarish faqat quvurlar orqali amalga oshirilishi shart.

4.28. I-III xavflilik sinfiga mansub zararli moddalarni o'z ichiga olgan suyuqliklar, suspenziyalar, eritmalar va aralashmalarni tashish uchun mo'ljallangan nasoslar salnaksiz, yon tomondan zichlangan bo'lishi lozim.

4.29. I-III xavflilik sinfiga mansub zararli moddalarni o'z ichiga olgan eritmalarini ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida tashish yopiq quvurlar orqali amalga oshirilishi shart. Bunday eritmalarini ochiq oqim bilan uzatish man etiladi, tarnovlardan foydalanish taqiqlanadi.

4.30. Ta'mirlashdan oldin tarkibida zaharli moddalar mavjud bo'lgan uskunalardan undagi materiallardan tozalanishi va neytrallashtirish moddalari bilan yuvilishi zarur.

4.31. Bak qurilmalari, bug'latish va quvurli apparatlar, avtoklavlar, reaktorlarni tozalash ishlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi va samarali mexanik shamollatish ostida bajarilishi kerak.

4.32. Elektroliz vannalari mahalliy so'rma shamollatish tizimlari bilan jihozlanishi lozim.

4.33. Quvurlar orasidagi bo'shliqdan va sovutgich devorlaridan organik cho'kindilar va to'planmalarni olib tashlash uchun jismoniy kuch sarflashni va ishchilarning teri hamda kiyimlarining zararli moddalar bilan ifloslanishini istisno etadigan usullarni qo'llash zarur.

4.34. Barcha o'ziyurar mashinalar havoni konditsiyalash va zararli kimyoviy moddalardan tozalash qurilmalari bilan jihozlangan yopiq kabinalarga ega bo'lishi shart. Kran kabinalari "Kran haydovchilarining kabinalarini tuzish va jihozlash bo'yicha sanitariya qoidalariga"ga mos kelishi lozim. Dizel va karbyuratorli dvigatellar bilan jihozlangan mashinalarning chiqindi gazlarini zararsizlantirish choralari ko'rilishi kerak.

4.35. Birlamchi alyuminiy ishlab chiqarishda:

4.35.1. Yangidan qurilayotgan va qayta jihozlanayotgan zavodlarda pekoks kompozitsiyalaridan smolasimon moddalar ajralib chiqishini istisno qiladigan elektroliz qurilmalari turi qo'llanilishi lozim.

4.35.2. Barcha turdagi elektroliz qurilmalari qoplama va mahalliy so'rish ventilyatsiyasi bilan jihozlangan bo'lishi shart.

4.35.3. "Ko'mir" ko'piklarini olib tashlash, cho'kmani tortish, anod effektlarini bartaraf etish kabi operatsiyalarni qo'lda bajarish taqiqlanadi.

4.36. Ikkilamchi alyuminiy ishlab chiqarishda:

4.36.1. Yopiq vagonlar va avtofurgonlardan alyuminiy qirindisi hamda yirik o'lchamli metall chiqindilarni tushirish, shuningdek, saralash konveyerlarida metall chiqindilarni saralash jarayonlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi lozim.

4.36.2. Alyuminiy qirindilarini (zavod ichida) yopiq transport vositalari yordamida tashish zarur.

4.36.3. Reverberatsiya pechlarining muldozalash mashinalari germetik issiqlik izolyatsiyalangan kabinalar bilan jihozlangan bo'lishi shart.

4.36.4. Alyuminiy qirindilarini quritish uchun, odatda, oksidlanishsiz jarayonlarni qo'llash maqsadga muvofiq.

4.36.5. Elektr induksion pechlarning tigellarini va quyish cho'michlarini ta'mirlash alohida xonalarda amalga oshirilishi lozim.

4.37. Elektrod mahsulotlari va anod massasi ishlab chiqarishda pekni pek qabul qilgichlarga yetkazib berish, qoida tariqasida, termotsisternalarda amalga oshirilishi kerak.

4.38. Yangi qurilayotgan va qayta tiklashga mo'ljallangan zavodlarda texnik uglerod ishlab chiqarishda ho'l donadorlash usulidan foydalanish zarur.

4.39. Qo'rg'oshin ishlab chiqarishda:

4.39.1. Qo'rg'oshin quymalarini quyish vaqtida tozalash jarayoni mexanizatsiyalashtirilishi lozim.

4.39.2. Qora qo'rg'oshinni tozalash jarayonida o'choqlar, sifonlar, shlak tuynuklarini ochish va yopish, shaxta pechlari furmalarini tozalash, shlikerlar va kumushsimon ko'piklarni olib tashlash jarayonlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi kerak.

4.39.3. Shaxtali pechlar suyuqlanmaning ruxsat etilgan sathidan oshib ketishi haqida avtomatik signalizatorlar bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

4.39.4. Shaxtali pechlarning furma maydonchasi furma sathidan 1,2 m pastda joylashishi kerak.

4.40. Rux ishlab chiqarishda:

4.40.1. Rux kuyindisini tanlab eritish va pulpani quyultirish jarayonlari masofadan boshqarilishi kerak.

4.40.2. Rux changini agitatorlarga tushirish, filtr-presslarni qismlarga ajratish va yig'ish, katod ruxini ajratib olish, qo'rg'oshin anodlarini shlakdan tozalash va elektroliz vannalaridan shlakni chiqarish, idishlar va apparatlar yuzasini shlamdan tozalash va shlamni to'kish bo'yicha qo'lda bajariladigan operatsiyalar taqiqlanadi.

4.41. Mis ishlab chiqarishda:

4.41.1. Yallig' qaytaruvchi pechlarga konvertor shlakini quyish uchun tarnovlar ularni tozalash davrida tushirish imkonini beruvchi qurilmalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

4.41.2. Kuydirish pechlaridan kuyindini tushirish, shaxtali pechlar furmalarini tozalash, eritish pechlarining yuklash voronkalarini tozalash, shpur teshiklari, sifonlar, shlakli derazalarni ochish va yopish (oqimni to'xtatish), tarnovlar va kovshlarni eritish mahsulotlarining ichki yuzasida qotib qolgan qobiqlardan tozalash, konteyner furmalarini tozalash, sozlash mashinasi qoliplaridan xomaki misni olish va tashish, anod shlakini olib tashlash, qiyshaygan anod pechlarining novini ochish, anodlar va vayerbarslarga ishlov berish, qoliplar va quyish mashinalariga ohak suti quyish, kislorodsiz mis quymalarni standart o'lchamlargacha tashish va kesish, o'tga chidamli loy, qotib qolgan shteynning katta qobiqlarini tashish, mis asoslari va katodlarni tayyorlash, katod misiga ishlov berish, uni tashish va tayyor mahsulotni paketlash, shuningdek, vannadan shlamni tushirish, anod qoldiqlarini yuvish va paketlash, misni qoliplarga quyish kabi qo'l operatsiyalarini bajarish taqiqlanadi.

4.42. Kobalt ishlab chiqarishda:

4.42.1. Tarkibida reaksiyaga kirishmagan xlor bo'lgan eritmalarni filtrlashga yuborish taqiqlanadi.

4.42.2. Xlor o'tkazgichdan eritmaga xlorni uzatishni xlarning yaxshiroq taqsimlanishi va utilizatsiyasini ta'minlaydigan usullar bilan amalga oshirish kerak.

4.42.3. Eritmalarni mexanik aralashtiruvchi reaktorlardan foydalanish lozim. Havo bilan aralashtirish faqat reagent sifatida havodan foydalanish texnologik jihatdan zarur bo'lgan hollardagina ruxsat etiladi.

4.42.4. Asosiy jarayonlar uchun faqat germetik o'zi yuklanuvchi filtrlar qo'llanilishi shart. Ramali filtr-presslarni o'rnatish taqiqlanadi.

4.42.5. Sulfat kislotasi va uning eritmalarini konsentratsiyasi 100 g/l dan yuqori bo'lganda dozatorlardan uskunaga uzatish statsionar kommunikatsiyalar orqali amalga oshirilishi lozim. Kommunikatsiyalarning germetikligi muntazam ravishda tekshirib turilishi kerak.

4.42.6. Kobalt gidrooksidini kamerali pechlarga qo'lda yuklash, aralashtirish va tushirish operatsiyalari taqiqlanadi.

4.42.7. Eritish xonalarida shlaklarni maxsus idishlarga yig'ish lozim.

4.42.8. Katod yacheykalarini belgilangan ish joylaridan tashqarida tayyorlash va ta'mirlash man etiladi. Katod yacheykalarini yelimlash joylari va ularni quritish uchun stellajlar yopqichlar hamda so'ruvchi ventilyatsiya bilan jihozlanishi shart.

4.42.9. Hidroajratish, maydalash, yanchish, magnitli separatsiyalash, futerovka va shlaklarni sindirish hamda tovar kobalt oksidini idishlarga joylashtirish jarayonlarining barchasi mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi kerak.

4.43. Molibden va volfram ishlab chiqarishda:

4.43.1. Natriy sulfid yordamida eritmalarini og'ir metallardan tozalash germetik uskunalarda bajarilishi shart.

4.43.2. Cho'kmalarni quritish, maydalash va quvurli pechlarga kuydirish uchun uzatish, presslash uchun mo'ljallangan kukunni tortish, presslarga solish, pressqolipni yig'ish va qismlarga ajratish kabi qo'l operatsiyalari taqiqlanadi.

4.43.3. Kukunni plastifikatorlar (glitserin, spirt) bilan aralashtirishni havo tortuvchi pana joylarda o'tkazish zarur.

4.44. Oltin qazib olish fabrikalarida:

4.44.1. Oltinni ajratib olishda simob metalidan foydalanishga faqat uni zaharsiz birikmalar bilan almashtirish texnologik jihatdan imkonsiz bo'lgan hollardagina ruxsat etiladi.

4.44.2. Suv aylanishining yopiq sikli bilan oltinni ajratib olishning sorbsion-filtrsiz texnologiyasiga afzallik berish lozim.

4.44.3. Bosh namunalar tahlili germetik elaklarda o'tkazilishi shart. Elash jarayoni mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi va so'rish shkafida amalga oshirilishi kerak.

4.44.4. Texnologik sxemaning barcha qurilmalarida sianli eritmalarining himoyaviy ishqoriylik konsentratsiyasi texnologiya bo'yicha imkon qadar yuqori darajada o'rnatiladi.

4.44.5. Maydalash bo'limlarida rudani namlash uchun tarkibida sianli birikmalar mavjud bo'lgan oltinsizlantirilgan eritmalarini qo'llash man etiladi.

4.44.6. Fabrikalarni loyihalash va qayta qurish chog'ida sianli bo'tqani filtrlash uchun avtomatlashtirilgan boshqaruvli vakuum-filtrlarni ko'zda tutish lozim.

4.44.7. Sianplavni eritish uchun idishlar, aralashtirgichlar, ishchi, oltinsizlantirilgan va aylanma eritmalarini yig'ish idishlari (filtrlash romlari bilan jihozlangan tindirgich idishlardan tashqari), sianplavlarning diskli (cho'michli) uzatgichlari qopqoqlar bilan yopilgan va mexanik so'ruvchi ventilyatsiyaga ulangan bo'lishi shart.

4.44.8. Tarkibida oltin mavjud mahsulotlarga ishlov berish uchun pechlar mexanik so'rish va issiqlik izolyatsiyali so'rish shkaflari tipidagi yopqichlarga ega bo'lishi, elektr yoyli pechlar esa shovqin va elektr yoyining kuchli yorug'ligidan ishonchli himoyaga ega bo'lishi kerak.

4.44.9. Pachuklar va ustunlarning drenaj to'rlarini tozalash ishlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi hamda ishchilar terisi va kiyimlarining texnologik eritmalar bilan ifloslanishiga yo'l qo'ymasligi kerak.

4.44.10. Sianlash jarayonlari va kislotali muhitda kechadigan texnologik jarayonlarni bir xonada joylashtirishga yo'l qo'yilmaydi. Qatronni pulpadan yuvish ustunlari sorbsiya bo'limlarida joylashtirilishi lozim.

4.44.11. Sorbentni sorbsiyalash, yuvish va qayta tiklash, shuningdek tovar regeneratini elektroliz qilish jarayonlari avtomatlashtirilgan bo'lishi shart.

4.44.12. Yuvish va qayta tiklash ustunlarining tuzilishi hamda ularga xizmat ko'rsatishni tashkil etish shunday bo'lishi kerakki, ularda ko'zdan kechirish oynalarini o'rnatish zarurati bo'lmasin.

4.44.13. Cho'ktirish (qayta cho'ktirish) elektrolizatorlari kabina turidagi gaz so'rg'ichli qoplama bilan jihozlangan bo'lishi lozim.

4.44.14. Qatronni boshqa tarkibli muhitli ustunga ko'chirish jarayonida (ishqoriy muhitdan kislotali muhitga va aksincha) qatron eritmadan to'liq ajralishi kerak. Eritmalarni qatron bilan birga tashish taqiqlanadi.

4.44.15. Texnologik jarayon va uskunalarga simobni kiritish avtomatik ta'minlagichlar va dozatorlar yordamida amalga oshirilishi shart.

4.45. Nodir yer metallari (NYM) ishlab chiqarishda:

4.45.1. NYMni kaskadli ajratishda qopqoq va mahalliy so'rish tizimi bilan jihozlangan yopiq turdagi vertikal ekstraktlardan foydalanish lozim.

4.45.2. Tizimni NYMni ion almashinuvi orqali ajratish uchun reagentlar bilan to'ldirish va eritmalarini to'kish avtomatik tarzda amalga oshirilishi kerak.

4.45.3. Reaktor va cho'ktirish hovuzlariga ammiakni ochiq usulda yuborish taqiqlanadi.

4.45.4. Nodir yer metallar (NEM) cho‘kmalarini filtrlashni mexanik tarzda olib tashlash va ularni germetik kommunikatsiyalar orqali kuydirish pechlariga uzatish qurilmalari bilan jihozlangan barabanli filtrlarda amalga oshirish lozim.

4.45.5. NEM birikmalarining cho‘kmalarini filtrlash uchun nutch-filtrlardan foydalanilganda, ular mahalliy so‘rg‘ichli germetik qopqoqlar bilan jihozlangan cho‘ktirish hovuzlari ichiga joylashtirilishi kerak.

4.45.6. Tuz qoldiqlarini tushirish va nutch-filtrlarni olish jarayonlari mexanizatsiyalashtirilgan bo‘lishi shart.

4.45.7. Filtr-presslarning cho‘kmalarini olish va to‘qimalarini tozalash tuzlarni mexanik tarzda olib tashlash va ularni keyingi ishlov berish uchun uzatishni ta‘minlaydigan maxsus qurilmalarda amalga oshirilishi lozim.

4.45.8. NEM xlorid eritmalarini bug‘latish uchun ishlatiladigan reaktorlar germetik bo‘lishi shart.

4.45.9. NEM tuzlari kukunlarini kuydirish materiallarni mexanizatsiyalashtirilgan yuklash va tushirish qurilmalari bilan jihozlangan, elash uskunalari bilan germetik bloklangan o‘tuvchi turdagi aylanma pechlarda amalga oshirilishi lozim.

4.45.10. Xloridlarni quritishni mexanizatsiyalashtirilgan yuklash va tushirish qurilmalari bilan jihozlangan hamda elash uskunalari bilan blokirovka qilingan pechlarda amalga oshirish zarur.

4.45.11. Tayyor kukunlarni ajratishni kuydirish pechlarining bo‘shatish qismlariga va bunker-to‘plagichlarga germetik ulangan havo klassifikatorlarida amalga oshirish lozim.

4.45.12. Tasniflagichlar tizimiga material va havo oqimini yetkazib berishda tizim ichida manfiy bosim hosil qilishni hisobga olish lozim. Bu sex xonasiga zich bo‘lmagan joylar orqali chang kirishiga to‘sqinlik qiladi.

4.45.13. Pechlarning tuynuklari kamera-shlyuzlar va yopiq transportyorlar bilan jihozlangan bo‘lishi kerak. Bular kukunli tigellarni pechga mexanik tarzda uzatishni ta‘minlaydi va ishchilarga nurlanish ta‘sirini bartaraf etadi.

4.45.14. Tigellarni sovitish uchun pechlardan tushirish jarayoni mexanizatsiyalashtirilgan bo‘lishi shart.

4.45.15. Sovutish uchastkalari kukunlarni bunker-to‘plagichlarga mexanik tarzda tushirish uchun tigellarning o‘z-o‘zidan ag‘dariluvchi moslamalari bilan jihozlanishi lozim.

4.45.16. Kukunlarni o‘rtachalagichlarga yuklash va bo‘shatish yopiq shnekli qurilmalar yordamida amalga oshirilishi kerak. Bu qurilmalar yuklash va bo‘shatish lyuklariga germetik tarzda ulanishi shart.

4.45.17. Tayyor kukunlarni tortish va qadoqlash maxsus uchastkada avtomatik dozatorlar va qadoqlash mashinalari yordamida bajarilishi lozim.

5. ISITISH VA SHAMOLLATISHGA QO‘YILADIGAN TALABLAR

5.1. Ishlab chiqarish va yordamchi xonalarni isitish va shamollatish 02.04.05-97-sonli QMQ “Isitish, shamollatish, havoni konditsiyalash” bobi talablariga mos kelishi kerak. Shuningdek, “Ish zonasi havosiga qo‘yiladigan umumiy sanitariya-gigiyena talablari” GOSTiga muvofiq mikroiklim parametrlari va havo tozaligini ta‘minlashi lozim.

5.2. “Nam” bo‘limli binolarda, tashqi havoning qishki hisob harorati va darvozalarning ochilish vaqtidan qat‘i nazar, yilning sovuq davrida ularga 5 karra hajmda isitilgan havo yetkazib beruvchi tamburlarni nazarda tutish lozim.

5.3. Sex xonalaridan texnologik maqsadlar uchun havo olinganida, qish mavsumida uning hajmi tashqaridan keltirilgan isitilgan havo bilan qoplanishi kerak.

5.4. Ikki va undan ortiq qavatli binolarda har bir qavatning shamollatish tizimi, quyi qavatlardan ko‘tarilayotgan zararli chiqindilarni hisobga olgan holda, alohida hisoblanishi lozim.

5.5. Ishlab chiqarish uchastkalarini pog‘onali (kaskadli) joylashtirgan tog‘ yonbag‘ridagi binolarda har bir pog‘onani alohida shamollatishni ta‘minlash zarur. Agar turli pog‘onalardagi ishlab chiqarish xonalarini to‘liq ajratib bo‘lmasa, pastki pog‘onalardagi uchastkalardan chiqayotgan zararli moddali havoni yuqori pog‘onalardagi ish xonalariga kirayotgan toza havoning ifloslanishini oldini olgan holda, mexanik usulda so‘rib chiqarishni ko‘zda tutish kerak.

5.6. Yozgi tashqi havo harorati $+28^{\circ}\text{S}$ va undan yuqori hamda nisbiy namligi 50% dan kam bo‘lgan hududlarda joylashgan, sezilarli darajada ortiqcha issiqlik ajraladigan sexlarda, yoz mavsumida kirish aeratsiya teshiklarida havoni adiabatik sovutishni tashkil etish zarur.

5.7. Texnik sabablarga ko‘ra tashqi havoni yetkazib berish imkoni bo‘lmagan hollarda, yuqori haroratli (30°C dan ortiq) zonalarda havo bilan dush qilish ehtiyojlari uchun aeratorlardan foydalanishga ruxsat etiladi.

5.8. Ajralib chiqayotgan gazlar miqdori vaqt o‘tishi bilan o‘zgaradigan texnologik qurilmalardan (elektrolizyor, konvertor, qaytarma pechlar) gaz so‘rib olishning o‘zgaruvchan hajmi avtomatik ravishda boshqarilishi kerak.

5.9. Eritmalar va elektrolitlar solingan barcha idishlar mahalliy so‘ruvchi mexanik ventilyatsiya bilan ta‘minlangan bo‘lishi shart. Ulardan chiqarib yuboriladigan havo hajmi texnologik me‘yorlarga muvofiq aniqlanishi lozim. Ish va kuzatuv teshiklari kesimlaridagi havo tezligi quyidagilardan kam bo‘lmasligi kerak:

a) xlor yoki oltingugurt gazi ajralib chiqayotganda - 1,5 m/s.

b) eritma va sulfat kislota aerzollari ajralib chiqayotganda - 1,0 m/s.

5.10. Ramali filtrlar va filtr-presslardan eritmaları to'kish uchun mo'ljallangan tarnovlar, ularning ostidan mahalliy so'rish ventilyatsiyasi o'rnatilgan ochiluvchi qopqoqlar bilan yopilishi kerak.

5.11. Chang va bug' bir vaqtda ajralib chiqadigan qismlarda har bir himoya qoplamasi uchun nam changushlagich o'rnatilishi lozim.

5.12. Xomashyo materiallari va tayyor shixta komponentlarini maydalash, yanchish, quritish, elash, tortish, aralashtirish uchun uskunalar, quruq materiallar uchun tasmali konveyerlar, filtrlar, qoliplarda eritilgan metallni sug'orish zonalari, geliy sovutgichlari, baraban-so'ndirgichlar, namlik ajratish manbalari, shteyn va shlak novalari, tasmali teshiklar, cho'michlar, aralashtirgichlar texnologik qopqoqlar bilan ta'minlanishi kerak. Bulardan chiqarilayotgan havoni tozalash bilan aspiratsiya tizimini ko'zda tutish lozim. Lycopcha, nov, baraban, shnekli va boshqa ta'minlagichlar texnologik uskunaning aspiratsiya tizimlari havo quvurlari bilan birlashtirilgan (yuklash voronkalari orqali) qopqoqlar bilan jihozlanishi kerak.

5.13. Havo quvurlari, gaz so'rish kanallari, tutun yo'llari va tozalash qurilmalari davriy ravishda mexanizatsiyalashgan tozalash, chang va shlamni chiqarib tashlash uchun moslamalar bilan jihozlanishi lozim.

5.14. Anod massasi sexlarida aralashtirish mashinalari va pek eritgichlar mahalliy so'rish ventilyatsiyasi bilan ta'minlanishi kerak.

5.15. Ikkilamchi alyuminiy ishlab chiqarishda quritish qurilmalarida xomashyoni yuklash va tushirish joylari, qirindi, shlak va boshqa sochiluvchi materiallarni to'kish joylari, pech tigellarini va quyish cho'michlarini ta'mirlash stendlari, shlakni qabul qilish va saqlash maydonchalari, kremniyni maydalash tuguni, reflektorli va elektr induksion pechlarning texnologik teshiklari, quyish mashinalari mahalliy so'rg'ichlar bilan jihozlanishi shart.

5.16. Texnik uglerod ishlab chiqarishda qadoqlash mashinalari avtomatik siyraklanish nazorati bilan bloklangan so'rish ventilyatsiyasiga ega bo'lishi shart.

5.17. Qo'rg'oshin, mis va kobalt ishlab chiqarishda:

5.17.1. Materiallarni tashish uchun mo'ljallangan kabellarni yuklash va tushirish joylari aspiratsiya tizimi bilan ta'minlangan bo'lishi lozim.

5.17.2. Elektrotermik pechlarning gumbaz usti bo'shlig'i zonasidan, distillyatsiya pechlarining retortlaridan, anodlarni sovutish vannalaridan, veyerbarslardan, statsionar yuvish mashinalaridan, katodlarni yakuniy yuvish vannalaridan, induksion kanalli elektr pechlarining yuklash teshiklaridan, kislorodsiz mis ishlab chiqarishda mahalliy so'rg'ichlar o'rnatilishi kerak.

5.17.3. O'lvov-nazorat asboblari xonalarida, boshqaruv pultrlarida, dam olish xonalarida, namunalarni tahlil qilish uchun laboratoriya xonalarida ortiqcha havo bosimi ta'minlanishi zarur.

5.18. Molibden va volfram ishlab chiqarishda:

5.18.1. Ammoniy paramolibdatni maydalash, quritish, qizdirish, oksidlarni qaytarish, kuydirish, elakdan o'tkazish, yaroqsiz shtabiklar va cho'kindilarni maydalash xonalarida kiritilayotgan havo ishchi maydonchalarning o'rta qismiga bir tekisda berilishi lozim.

5.18.2. Elektromagnit separatsiyalashda rudani voronkalarga yuklash, rudani kuydirishdan so'ng tushirish, pechlardan spevani tushirish, kukunsiwon sochiluvchan materiallarni elash va qadoqlash joylari, shuningdek, bug'latish idishlari samarali so'rish ventilyatsiyasiga ega qoplamalar bilan jihozlangan bo'lishi shart.

5.19. Oltin ajratib olish fabrikalarida:

5.19.1. Kiritish ventilyatsiya tizimlarining havosi ishchi hududga doimiy ish joylariga va yo'laklarga uzatilishi kerak.

5.19.2. Sianli qayta ishlash idishlari va apparatlari, shuningdek cho'kindilarga kislotali ishlov berish idishlari qoplamalarining ochiq tirqishlarida so'rilayotgan havo tezligi kamida 1,5 m/s bo'lishi lozim.

5.19.3. Amalgamaga ishlov berish va simobni qadoqlash uchun mo'ljallangan so'rg'ich shkaflar tirqishlaridagi havo tezligi kamida 2 m/s bo'lishi kerak.

5.19.4. Mahalliy so'rg'ichlar quyidagi joylarda ko'zda tutilishi zarur:

— reagent bo'limlarida zaharli reagentlar solingan idishlarni ochish va bo'shatish kameralaridan;

— sanoat oqovalarini zararsizlantirish bo'limidagi zararsizlantirish uskunalaridan;

— sianplavni eritish uchun aralashtirgichli idishlardan;

— filtrlovchi ramkalar bilan jihozlangan tindirgich idishlardan tashqari, barcha eritma yig'ish idishlaridan (ishchi, oltinsizlantirilgan va aylanma);

— sianplavlarning diskli (cho'michli) ta'minlagichlaridan.

5.19.5. Sorbsiya, elektrolizni qayta tiklash va reagent sexlari xonalarining kirish eshiklari ustida ventilyatsiya uskunalarining ishlashi haqida yorug'lik signalizatsiyasi o'rnatilishi kerak.

5.19.6. Amalgamatsiya bo'limlarining so'rish tizimlaridagi havo quvurlari simob bug'larining yutilishiga to'sqinlik qiluvchi qoplamalar bilan qoplanishi lozim.

5.19.7. Amalgamatsiya tegirmonlari va ularga tegishli shlyuz osti qurilmalari mexanik so'rg'ichli so'rg'ich shkaflar turidagi himoya qoplamalari bilan ta'minlanishi kerak.

5.20. Nodir yer metallari (NYM) ishlab chiqarishda:

5.20.1. Quyidagi joylarda mexanik so'rg'ichlar ko'zda tutilishi zarur:

— NYM ajratish uchastkasidagi ekstraktorlardan;

- RZM eritish uchun rezervuarlar, tuzlar, oksalatlar, karbonatlar va boshqalarning cho'kmalarini olishda qo'llaniladigan reaktorlar;

- filtrlash bo'limidagi filtrlar;

- xlorid eritmalarini bug'latish uchun reaktorlar;

- RZM tuzlarini kuydiruvchi aylanma pechlarning yuklash va tushirish teshiklari, kamera turidagi pechlarning teshiklari, kukunlarni quritish uchun shkaflar;

- metall tuzlarini tigellarga yuklash, ularni bo'shatish, tayyor kukunlarni bir xillashtirish va qadoqlash qurilmalari;

- qozonlarni sovitish uchun bo'limlar.

5.20.2. RZM kukunlari bilan tigellarni to'ldirish amalga oshiriladigan stollar pastki havo so'rish tizimi bilan jihozlangan bo'lishi lozim.

5. SUN'IY YORITISHGA QO'YILADIGAN TALABLAR

6.1. Yoritish qurilmalarini loyihalash, qayta qurish va ulardan foydalanishda 02.01.05.-98-sonli QMQ "Tabiiy va sun'iy yoritish" hamda "Sanoat korxonalarida tabiiy yoritish ustidan ogohlantiruvchi va joriy sanitariya nazoratini o'tkazish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar" talablarini inobatga olish zarur.

6.2. Yoritilganlikni o'lchash va me'yorlarning boshqa talablarini tekshirish yoritish qurilmasini foydalanishga topshirishda hamda foydalanish davrida yiliga kamida 2 marta amalga oshirilishi shart.

7. SHOVQIN VA TEBRANISHDAN HIMOYALANISH TALABLARI

7.1. Rangli metallurgiya korxonalarini qurish va qayta qurish loyihalarida 02.01.08.-96-sonli QMQ "Shovqindan himoyalaniish. Loyihalashtirish me'yorlari" talablariga muvofiq shovqin va tebranishdan himoyalaniish bo'limlari ko'zda tutilishi kerak.

7.2. Shovqinli mashina va uskunalardan foydalanishda xavfsizlikning umumiy talablari, shuningdek ish joylarida tovush bosimining ruxsat etilgan darajalari ish joyidagi ruxsat etilgan shovqin darajalarining sanitariya me'yorlari, "Ultratovush. Umumiy xavfsizlik talablari" GOST bilan belgilanadi. Qo'l

mashinalarining tovush quvvati darajalari “Qo‘l mashinalari. Shovqin xususiyatlari” GOSTiga muvofiq bo‘lishi kerak.

7.3. Ishlab chiqarish xonalaridagi ish joylaridagi shovqin darajasi 12.1.050-86-sonli GOST va 0120-01-sonli SanQvaMga muvofiq o‘lchanadi.

7.4. Ekvivalent shovqin darajasi 80 dBA dan yuqori bo‘lgan sexlar (bo‘limlar)da dam olish xonalari ko‘zda tutilishi kerak, bu xonalarda shovqin darajasi 40 dBA dan oshmasligi lozim.

7.5. Boshqaruv organlari va texnologik uskunalar, o‘ziyurar mashinalar, avtoyuklagichlar, kranlar operatorlarining ish joylaridagi chastotalarning oktava polosalaridagi tebranish tezligining o‘rtacha kvadratik qiymatlari (yoki ularning logarifmik darajalari) ish joyidagi umumiy va mahalliy tebranishning sanitariya me‘yorlarida belgilangan qiymatlardan oshmasligi kerak.

7.6. Mashina va uskunalarning tebranish parametrlarini nazorat qilish ular korxonaga kelib tushganda, muntazam ravishda foydalanish jarayonida, shuningdek rejali-ogohlantirish va joriy ta‘mirlashdan so‘ng amalga oshirilishi shart.

7.7. Statsionar mashinalar va texnologik uskunalar xizmat ko‘rsatishda ishchiga ish joyidagi titrashning ta‘sirini bartaraf etish uchun titrashdan izolyatsiyalangan poydevorlar o‘rnatish dinamik yuklamali mashinalar poydevorlarini loyihalash bo‘yicha QMQ bobiga muvofiq amalga oshirilishi lozim.

Prujinali va rezinali amortizatorlarni hisoblash “Vibratsiya. Statsionar mashinalarni o‘rnatish uchun teng chastotali rezina-metall titrashdan himoyalovchi tayanchlar. Parametrik qator. Texnik talablar” GOST va “Vibratsiya. Rezinali vibroizolyatorlar. Gilamchalar” GOST talablariga muvofiq bajarilishi kerak.

7.8. Titrash xavfi mavjud kasb egalarining mehnat rejimlari, shu jumladan titrash hosil qiluvchi mashina va uskunalar bilan ishlash davomiyligi «Titrash xavfi mavjud kasb egalari mehnat rejimi to‘g‘risidagi Nizom»ga muvofiq belgilanadi.

8. SANITARIYA-MAISHIY VA YORDAMCHI XONALARGA HAMDA ISHCHILARGA TIBBIY-PROFILAKTIK XIZMAT KO‘RSATISHGA QO‘YILADIGAN TALABLAR

8.1. Sanitariya-maishiy va yordamchi xonalar 02.09.04-98-sonli QMQ “Korxonalarining ma‘muriy va maishiy binolari” talablariga, shuningdek ushbu bo‘lim talablariga javob berishi shart. Maxsus maishiy xonalar va qurilmalar

tarkibi ishlab chiqarish jarayonlarining sanitariya tavsifidan kelib chiqqan holda aniqlanishi lozim.

8.2. Ishchilarning yuz terisiga ish boshlanishidan oldin himoya malhamlari yoki smena tugagandan so‘ng dushda yuvinib bo‘lgach yog‘lovchi kremlar surtish zarurati mavjud ishlab chiqarishlardagi kiyim almashtirish xonalari oynalar bilan jihozlangan bo‘lishi kerak.

8.3. Dushxona, dusholdi va garderob xonalarini dezinfeksiya qilish sanitariya-epidemiologiya xizmati organlari bilan kelishilgan jadval asosida o‘tkazilishi lozim.

8.4. Gidrometallurgik reagent bo‘limlarida, sulfat kislotasi va pech bo‘limlarida ftor tuzlari ishlab chiqarishda, hamda laboratoriya xonalarida doimiy ish joylaridan kamida 25 metr masofada ko‘z gidrantlari va tibbiyot xodimlarini chaqiruvchi sirena bilan bog‘langan, agressiv moddalarni tezkor yuvish uchun avtomatik yoqiladigan favqulodda dushlar o‘rnatilishi shart.

8.5. Oltin ajratib olish uchun simob qo‘llaniladigan oltin ajratib olish fabrikalarida maxsus kiyimlarni tozalash “Metall simob yoki uning birikmalari bilan ifloslangan maxsus kiyimlarni tozalash bo‘yicha yo‘riqnoma”ga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

8.6. Ishlab chiqarish binolarida ovqat saqlash va iste‘mol qilish qat‘iyan man etiladi.

8.7. Tibbiyot punktlari agressiv ishlab chiqarish moddalarini (zararlangan joyni suv bilan yuvgandan so‘ng) teri yoki ko‘zga tushganda zararsizlantirishga imkon beradigan inaktivatorlar to‘plamiga ega bo‘lishi shart.

8.8. Terining allergik va fotosensibilizatsiyalovchi moddalar, shuningdek, teri orqali o‘tishi xavfli bo‘lgan zaharli moddalar bilan ifloslanishi mavjud bo‘lgan ishlab chiqarishlarda sanitariya ishlovining to‘liqligi ustidan davriy tanlov nazoratini tashkil etish zarur.

8.9. Oltin ajratib olish fabrikalarining sianli qayta ishlash sexlaridagi ishlab chiqarish xonalarida, sorbsiya, regeneratsiya, reagent eritmalarini tayyorlash bo‘limlarida sianidga qarshi dori-darmonlar bilan jihozlangan shoshilinch tibbiy yordam punktlari tashkil etilishi shart. Bu punktlarga borish yo‘llari yaxshi yoritilgan, oson kirish mumkin bo‘lgan va jihozlar hamda kommunikatsiyalar bilan to‘siq qo‘yilmagan bo‘lishi lozim.

8.10. Ishchilarning ultrabinafsha nurlar bilan profilaktikasi “Sanoat korxonalarida sun‘iy ultrabinafsha nurlantirish qurilmalarini loyihalash va ulardan foydalanish bo‘yicha ko‘rsatmalar”ga to‘liq muvofiq ravishda amalga oshirilishi kerak.

8.11. Korxonada ishlovchi barcha xodimlar xavfsizlik texnikasi, zaharli moddalar bilan ishlashda shaxsiy gigiyena choralari bo‘yicha kirish va muntazam

ishlab chiqarish yo'riqnomalaridan o'tib, sinov topshirishlari shart. Bundan tashqari, ular o'z ishlab chiqarish sohasiga oid mehnat gigiyenasi va kasb kasalliklari asoslari bilan tanishtirilishlari lozim.

8.12. Ishga yangi qabul qilinayotgan xodimlar dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tishlari, keyinchalik esa O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining buyrug'iga binoan davriy tibbiy ko'rikdan o'tib turishlari shart.

9. HAVO MUHITI PARAMETRLARIGA QO'YILADIGAN TALABLAR VA MEHNAT SHAROITLARINI NAZORAT QILISH

9.1. Havo muhiti holatini nazorat qilish "Mehnatni muhofaza qilish standartlari tizimi. Ish zonasi havosiga qo'yiladigan umumiy sanitariya-gigiyena talablari" GOSTi talablariga hamda ish zonasi havosidagi zararli moddalar konsentratsiyasini o'lchash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalarga muvofiq amalga oshirilishi lozim.

9.2. Ish zonasi havosidagi asosiy zararli moddalar tarkibini nazorat qilish 1-ilovaga muvofiq o'tkazilishi shart.

9.3. Oltin ajratib olish fabrikalarining sianli bo'linmalari va amalgamatsiya bo'limlarida, shuningdek, sorbsiya, desorbsiya, reagentlarni saqlash va tayyorlash xonalarida uzluksiz ishlaydigan, avtomatik asboblari (gaz analizatorlari va boshqalar) bilan jihozlangan signalizatsiya tizimi (ovozli, yorug'lik) o'rnatilgan bo'lishi kerak. Bu tizim ish joylarida sianid kislotasi va simob bug'lari miqdori ruxsat etilgan chegaradan oshganda ishga tushishi lozim.

10. ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH

10.1. Sanitariya-muhofaza zonasi chegarasidagi atmosfera havosida zararli moddalar miqdori aholi yashaydigan joylar havosidagi zararli moddalarning ruxsat etilgan eng yuqori konsentratsiyalaridan oshmasligi kerak.

10.2. Yangi korxonalarini ishlatish, qayta qurish va loyihalashda atmosfera havosiga chiqariladigan zararli moddalarning ruxsat etilgan chegaraviy miqdoriga (RECHM) rioya qilinishi lozim. Bu 10.1-banddagi talablarni ta'minlashi kerak.

RECHM qiymatlari "Tabiatni muhofaza qilish. Atmosfera. Sanoat korxonalarining ruxsat etilgan chegaraviy chiqindilarini belgilash usullari. Umumiy talablar" GOST talablariga muvofiq tasdiqlanadi.

10.3. Chang va gazlarni tozalash inshootlari ishga tushirilmagunga qadar texnologik uskunalarni ishga tushirishga ruxsat berilmaydi.

10.4. Tarkibida ftor kislotasi, vodorod sianid va simob bug'lari mavjud bo'lgan gaz-havo aralashmasini uzatadigan barcha gaz so'rish tizimlarida quvvat

bo'yicha 100% unumdorlikka ega bo'lgan zaxira gaz tozalash qurilmasi bo'lishi shart.

10.5. Gaz va chang tutish inshootida avariya holati yuz berganda, asosiy uskunalar ham texnologik sikl tugashi bilan darhol o'chirilishi shart.

Uzluksiz texnologik sikl mavjud bo'lgan hollarda avariya holatini bartaraf etish jadvali tuziladi. Avariya tufayli to'xtashning barcha hollarida belgilangan shaklda dalolatnoma rasmiylashtiriladi.

10.6. Korxonalar asosiy ifloslantiruvchi manbalardan atmosferaga chiqariladigan sanoat chiqindilarining sifat tarkibi va hajmlari, shuningdek sanitariya-muhofaza zonasi va aholi yashaydigan hududlar chegarasida atmosfera havosining ifloslanish darajasi ustidan laboratoriya nazoratini ta'minlashlari lozim.

10.7. Sanoat korxonalari noqulay meteorologik sharoitlar yuzaga kelganda atmosfera havosiga chiqariladigan sanoat chiqindilarini kamaytirish bo'yicha maxsus chora-tadbirlar majmuasini ishlab chiqishlari va uni sanitariya-epidemiologiya xizmatining mahalliy organlari hamda Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi bilan kelishib olishlari shart.

10.8. Chang, sochilib ketgan va to'kilgan suyuqliklarni yuvish uchun faqat xo'jalik-ichimlik suv ta'minoti tizimining suvidan foydalanish lozim.

10.9. Pollar va uskunalarini yuvish talab etiladigan barcha sexlarda oqova suvlarni ishlab chiqarish kanalizatsiyasiga yo'naltirish uchun novlar o'rnatilishi kerak. Agar bu suvlar kimyoviy moddalar yoki mineral muallaq zarrachalar bilan ifloslangan bo'lsa, ularni ishlab chiqarish kanalizatsiyasi tizimiga yo'naltirish ko'zda tutilishi lozim.

10.10. Ishlab chiqarish oqova suvlarini tozalash jarayonida hosil bo'ladigan cho'kindilar texnologik jarayonga yoki shlamni chiqarib tashlash tizimiga yo'naltirilishi kerak.

10.11. Korxonada oqova suvlarning avariya holatida oqizib yuborilishini oldini olish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar rejasi ishlab chiqilgan bo'lishi shart.

10.12. Turli xil shlam to'plagichlar va chiqindi omborlarini joylashtirish «Rangli metallurgiya korxonalari shlam to'plagichlarini qurish va ulardan foydalanish ustidan sanitariya nazoratini olib borish bo'yicha uslubiy tavsiyalar»ga muvofiq amalga oshirilishi lozim.

10.13. Quyidagi hududlarda shlam to'plagichlarni joylashtirish taqiqlanadi:

- sanitariya-muhofaza zonalari, xo'jalik-ichimlik suv ta'minoti manbalari va mineral suv manbalari;

- kurortlarning sanitariya muhofazasi zonalari;

- karst hodisasi kuzatilgan va kuchli yoriq hosil bo'lgan tog' jinslarining yer yuzasiga chiqib qolgan joylari;

- yer osti suvlari sathi baland bo'lgan joylar - yer yuzasidan kamida 1,25 metr chuqurlikda bo'lishi kerak;

10.14. Har bir korxonada suv havzalarini oqova suvlar bilan ifloslanishidan muhofaza qilish bo'yicha shoshilinch chora-tadbirlar rejasi bo'lishi shart.

10.15. Korxona laboratoriyasi oqova suvlarning suv havzalari va shlam to'plagichlarga chiqarilishini hamda sanoat oqova suvlari tashlanadigan suv havzalarining sanitariya holatini muntazam ravishda nazorat qilib borishi lozim.

10.16. Korxona oqova suvlarni shlam to'plagichlarga chiqarishda yer osti suv oqimining ifloslanishi ustidan sanitariya nazoratini o'rnatishi shart. Suv namunalari yer osti oqimi yo'nalishi bo'ylab joylashtirilgan kuzatuv quduqlari va shurflardan olinishi kerak.

10.17. Utilizatsiya qilinmaydigan sanoat chiqindilari "Utilizatsiya qilinmaydigan sanoat chiqindilarini ko'mish poligonlarini loyihalash, qurish va foydalanishning sanitariya qoidalari" hamda "Zaharli sanoat chiqindilarini to'plash, tashish, zararsizlantirish va ko'mish tartibi to'g'risidagi sanitariya qoidalari"da belgilangan talablarga muvofiq saqlanishi, tashilishi va yo'q qilinishi lozim.

10.18. Ko'mish usuli va poligonning joylashuv o'rnini har bir alohida holatda davlat sanitariya nazorati organlari bilan kelishiladi.

ISH ZONASI HAVOSIDA REJALI SANITARIYA NAZORATIDAN O'TKAZILISHI LOZIM BO'LGAN ASOSIY ZARARLI MODDALAR RO'YXATI

Ishlab chiqarish uchastkasi	Zararli moddalar
ikkilamchi alyuminiy ishlab chiqarish	alyuminiy qotishmalari changi, aerzollar, moylar, akrolein, uglerod oksidi, oltingugurt (iv) oksidi, vodorod xlorid va ftorid, gidroftoritlar.
rux ishlab chiqarish	
maydalash-shixtalash bo'limi	qo'rg'oshin
uritish barabanlari bo'limi	rux, qo'rg'oshin, mis
kuydirish va eritish bo'limi	qo'rg'oshin, rux, margimush, oltingugurt (iv) oksidi
tanlab eritish bo'limi	sulfat kislota aerzollari, rux sulfat, vodorod ftorid va margimushli vodorod
haydash bo'limi	qo'rg'oshin, rux, uglerod oksidi, xlor
elektroliz bo'limi	sulfat kislota aerzoli, rux sulfat, xlorid kislota
gazogenerator bo'limi	uglerod oksidi
mis ishlab chiqarish	
maydalash-shixtalash bo'limi	xomashyo changi
flotatsiya va reagent bo'limi	flotoreagentlar
shixta kuydirish bo'limi, shuningdek aglomeratsiya bo'limlari.	mis, qo'rg'oshin, margimush angidrid, margimushli vodorod, oltingugurt angidrid, uglerod oksidi.
shteynni reverberatsion eritish va konverterlash bo'limi.	mis, qo'rg'oshin, rux, berilliy, margimush angidrid, oltingugurt angidrid, margimushli vodorod, vodorod sulfid, vodorod ftorid.
elektrotermik va kislorodli muallaq eritish bo'limi	mis, qo'rg'oshin, rux, margimush angidrid, margimushli vodorod, oltingugurt angidrid, uglerod oksidi.
misni olovda tozalash bo'limi	mis, qo'rg'oshin, oltingugurt angidrid, uglerod oksidi
elektroliz bo'limi.	sulfat kislota, mis va nikel sulfat tuzlarining gidroaerzollari.
molibden ishlab chiqarish.	
maydalash-tashish bo'limlari, maydalash va tasniflash, filtrlash, quritish, konsentratlarni qadoqlash bo'limlari	xomashyo changi.
flotoreagentlar bo'limi.	natriy sulfid, uglerod sulfid, vodorod sulfid, propilen oksidi, butil spirti, skipidar, kerosin, mineral moylar.
flotatsiya, quyuqlashtirish va filtrlash bo'limlari.	ksantogenat gidrozollari, natriy metasilikat, natriy sulfid, uglerod sulfid, vodorod sulfid, propilen oksidi, butil spirti, mineral moylar.

konsentratlarni quritish bo'limi.	oltingugurt angidrid, uglerod oksidi, molibden, mis, selen, tellur aerzollari.
konsentratlarni «ks» pechlarida va siklon changini aylanma pechlarda kuydirish bo'limi.	oltingugurt angidrid, uglerod oksidi, molibden, selen, tellurning dezintegratsiya va kondensatsiya aerzollari, kremniy dioksidi
elektrofiltrlardan olingan kuyundi va siklon changlarini tanlab eritish, filtrlash va sentrifugalash uchastkalari.	ammiak, xlorid kislota bug'lari, oltingugurt (iv) oksid, vodorod sulfid.
ammoniy paramolibdatga qayta kristallash, ammoniy paramolibdatni kristallash, sentrifugalash, konsentratsiyalash va qadoqlash uchastkalari.	ammiak, xlorid kislota bug'lari, vodorod sulfid.
ammoniy paramolibdatni kuydirib qizdirish va molibden oksidlarini metallgacha qaytarish bo'limi.	ammiak, xlorid kislota bug'lari, molibden aerzollari.
shtabellarni payvandlash uchastkalari.	ishqor aerzollari, molibden aerzollari.
presslash uchastkasi.	metallik molibden.
volfram ishlab chiqarish	
maydalash-ezish bo'limi	xom ashyo va volfram changi.
ruda va sodani qizdirib pishirish bo'limi.	ishqorlar va volfram aerzollari.
kuydirish bo'limlari	oltingugurt (iv) oksid, uglerod oksidi, volfram.
tanlab eritish bo'limlari.	ishqorlar, xlorid kislota, volfram aerzollari va ammiak.
quritish va qadoqlash bo'limi.	volfram.
metallik volfram ishlab chiqarish bo'limi.	volfram aerzollari.
oltin ajratib olish fabrikalari.	
maydalash-tashish bo'limlari.	kremniy (iv) oksid.
cho'ktirish bo'limi	rux.
oltinni ajratib olishning sorbsion va balchiq texnologiyasi bo'limi.	vodorod sianid.
oltinni ajratib olishning amalgamatsiya texnologiyasi bo'limi	simob bug'lari.
regeneratsiya va elektroliz bo'limi	vodorod sianid, kislota bug'lari, ishqor aerzollari, ammiak
surmali, margimushli sulfidli rudalarni aralashtirib qo'zg'atish, quyuqlashtirish va gravitatsion boyitish bo'limi.	margimushli vodorod, oltingugurt (iv) oksid.
flotatsiya bo'limlari.	vodorod sulfid, uglerod disulfid.
nodir yer metallarini ishlab chiqarish.	
radioaktiv elementlar aralashmalarini ajratish jarayonida.	radiatsion nazorat.
nem kaskadli ajratish bo'limi	tributilfosfat, nitrat kislota bug'lari
kukunlarni elash, shixtalash va qadoqlash bilan bog'liq barcha jarayonlar, shuningdek yuklash-tushirish ishlari.	nem changi.
gidrometallurgik va gidrokimyoviy jarayonlar sexlari	ammiak, azot oksidlari, nitrat va xlorid kislota bug'lari, xlor, vodorod ftorid.
nodir yer metallari ftoridlarini olish bo'limi.	vodorod ftorid.

**ISH ZONASI HAVOSIDA SANITARIYA NAZORATI OSTIDA
BO'LGAN ASOSIY ZARARLI MODDALAR RO'YXATI**

Modda nomi	Xavflilik sinfi	Ish zonasidagi RCHM		Aniqlash usullari
		maksimal bir martalik	o'rtacha smenali	
qo'rg'oshin	I	0,01	0,005	MK, 15-nashr. M. 1979 y., 112-b. MK, 9-nashr. M., 1986, 144-b.
ruх	II	0,5		MK, -81, 1634-77
mis	II	1	0,5	MK to'plami-81
margimush	I	0,04	0,01	MK to'plami-81
oltingugurt (iv) oksidi	III	10,0		MK, 1-5-nashr. M., 1981 y., 70-b.
sulfat kislota	II	1,0		MK, 1-5-nashr. M. 1981 y., 69-b.
vodorod ftorid	I	0,5	0,1	MK. -16, 80 y., 164-b.
arsenit	I	0,1		MK to'plami-81
uglerod (ii) oksidi	IV	20,0		MK, 19-nashr. M. 1984 y., 113-b. MK, 1-5-nashr. M. 1981 y., 66-b. MK, 15-nashr, M., 1979 y. 38-b.
xlor	II	1,0		To'plam 2-qism. M-87
uglerod disulfid	III	1,0		MK, -21-86
vodorod sulfid	II	10,0		MK, 1-5-nashr, 1643-77
ammiak	IV	20,0		MK, 1-5-nashr, M., 1981 y. 58-b.
vodorod sianid	I	0,3		MU XIX-nashri, Moskva 1984-yil, 167-bet. MU, 1-5-nashrlar, Moskva 1981-yil, 84-bet. MU, XXI-nashri, Moskva 1986-yil, 288-bet. MU, vip. 1 - 5, M. 1981 g., str. 84. MU, vip.