

Өндіріс орындарының құрылысы

Жұмыс сапасын
камтамасыздандыру.
Технико-экономикалық
көрсеткіштер

- Бір этажды өндірістік орындарды әдетте типтік элементтермен жөндейді, олар жинақтық темірбетон заводында дайындалады.

- Бір этажды мекемелердін жинақты конструкцияларын жүргізетін және шектейтін болып бөледі.
- Жүргізетінге жататындар жинақты фундаменттер, калонналар, кран астындағы балкалар, стропылы және стропы астындағы фермалар, ал шектейтінге – жабынның плиталары, ранд-балкалар (байлайтын балкалар) және кабырға панелдері жатады.

- 30м және одан көп мекеме кұрылысында болатты конструкциялы фермаларды колданады, ал одан төмен мекеме кұрылысы темірбетонды фермалармен қапталады, олар параллельді белдиктермен немесе жоғарғы қисық сызықты белдіктермен – сегментті немесе аркалы.

- Айта кететин жағдай ол бір кұрылысты темірбетонды каркаспен көтеру біршама еңбеккесыйымды, металды конструкциямен жасалған аналогты кұрылыстарға салыстырмалы түрде карағанда.

- Жинақты темір бетонды мекеменін элементтерін бөлшектеп жөндейді, оның түйісу қиындығынан кенистіктік блоктарға ірілендірмейді; темірбетонды блоктардын массасы метал конструкциясынан жасалған аналогты блок массасынан 3...5 есе көп.

- Монтаж құрылысы «дымқыл үрдісті» болғандықтан буындарын ауыстыру біршама қиындау болады.

- Монтаж құрылысында бағанды жең негіздеріне және бекініс қабырғасына орнату бетон беріктігі 70%-ға жеткенде ғана бастайды.

- Осыған қарай қосымша қиындықтар қысқы уақытта жасалатын жұмыстар кезінде пайда болады.

- Кұрылыс алаңында бірнеше крандардың болуынан каркас жөндеуін бірнеше тізбектей және параллельді ағындармен орындауға болады: жинақы фундаменттерді, колонндарды жөндеу, кран астындағы балкалар мен қаптау элементтері, қабырға панелінін ілмегі.

- Мұндай жұмысты ұйымдастыру объект жөндеу мерзімін қысқартады.

- Фундамент астындағы траншей мен шұңқырды қазғаннан кейін тегістеу және тығыздау негізі фундаментті жөндеуге әкеледі.
- Фундаменттің терең орналасуынан немесе ғимарат астындағы тегістеу котлованнан кран ғимарат астындағы котлован түбіне жылжыйды.

- Бағандарды екінші ағынмен жөндейді және біткеннен кейін де бірінші бөлікте нөлдік циклдегі біткен жұмыстарды қабылдайды.

- Мұндай жұмыстарға жатады: бағандарды жөндеу кезіндегі орнатылған фундаменттерді қабылдау, траншей мен шұңқырларды қайталап себуді орындау, ұстап алу манайындағы топырақты жоспарлауды орындау, тасымалдау үшін жол құрылысын салу, алаңды қойма құрылысы мен кран жұмысына дайындаулар.

- Жоспарлаудан кейін бүкіл алаң бойынша едендерді бетонмен дайындау оңтайлы шешім болып табылады.

- Көлік пен крандарды қозғалту ретінде қатты төселген темірбетонды плиталар қолдануға рұқсат етіледі. Бұндай жағдайда қойма құрылысына алаңды құммен төсейді.

- Биіктігі 12 м-ге дейінгі бағандар ұстатқыш болмайды, олардың беріктігі фундаментпен ғана қамтамасыз етіледі.
- Жоғары бағандарды орнатуда төменгі баулары қаттылық жазықтықта болуы тиіс .

- Бағандардың фундаментпен қажетті беріктікке қол жеткізгеннен кейін орнату мен кран арқалықтарды орауышқа көшеді. кран арқалықтарды Енгізілген бөліктерді бекіткеннен кейін бағандар арасындағы кран арқалықтарды бағандар мен буын ұстатқыштарды алып тастайды.

- Кран арқалықтарды орнату , әдетте ғимараттың қамту элементтерімен бір толқынында жүзеге асырылады.

- Каркас ғимаратындағы әрбір бөлікті кешенді түрде орнату керек: бүкіл кран арқалықтарды орнату, итарқалы фермы, олардың астынан плиталарды бекіту.

- Плитаны бір ұшынан келесіге кезекпен орнатады, бірінші плитаны төтенше ұшу үшін бірінші қатардағы бағаналарға орнатылған платформалармен орнату, орташалы ұшу плитасын төтенше ұшуы бар алдын-ала орнатылған тақталармен орнату.

- Қабырға панельдері түпкілікті құрастыру толқынында орнатылған , әдетте, өздігінен болып табылады. Панельдер элементтері арасындағы мұқаба және Цементтеу орнату үшін әдетте процестерді ұштастыра отырып , көршілес бағандардың арасындағы толық биіктігі тікелей іліп қояды .

- Бір қабатты өндірістік ғимараттарды орнатқанда қоймалар көңілден шықпайды.
- Орнату саласындағы құрылымдар , үшінші ауысымда жеткізіледі, олардың көтерілу жерінде түсіріледі және орналастырады.

- Құрылым қоры 2 жұмыс күнінен аз болмау керек, жеткізілу үзіліс кезінде қор көбею керек.
- Конструкциялық жеткізу күндіз жүзеге асырылуы мүмкін , бұл жағдайда жобалау монтаждау бағытта қозғалды.

- Ғимараттарды құрастыруды ұйымдастыру. Құрылыс қондырғының құрылыс ұзақтығын азайту әдетте ортасына қиыр шетінен жүзеге асырылады ортасынан бастап ұшына , мүмкін әр түрлі бағытта , бастысы әрбір жылу блогы дербес орнатылған маңызды.

- Екі тәуелсіз нысан жұмыс үрдісін ұйымдастырады , жекелеген құрылымдардың орнату үшін бірнеше мамандандырылған ағыны болуы мүмкін , олардың әрқайсысы - бағандар , кран арқалықтар , жабын элементтері мен қабырға панельдері.

- Әрбір мамандандырылған ағыны кран құрастыру және монтаждау аксессуарлардың тиісті жиынтығын қамтамасыз етеді.

- Салынған ғимарат үлкен алаңы бар болса, ол бірнеше бөлікке бөледі. Бөлінген өлшемдер ғимараттың жоспарлық-көлем және құрылысына байланысты болады, әсіресе оның пайдалану ерекшеліктері, жұмыс күрделілігіне байланысты.

- Ғимаратты құрастыру мен алу алаңдарына бөлу өндірістік желісін қамтамасыз етеді, әрбір алаңның өздігінен құрастыру ағынының пайда болуына әкеледі

- Жұмыс алаңы тізбектей немесе параллель және бір уақытта бірнеше арнайы ағынменен бірнеше алаңда атқарылады.

- Көп қабатты өндірістік ғимараттарды салуда оның эксплуатациялық және жабдық құрылысына байланысты екі негізгі бағыт әске асырылады: еден деңгейі немесе деңгейлі және ғимараттың толық биіктігіне тік бөлікті.

- Еден деңгейлі әдіс көп таралған, каркастың бүкіл құрылымында жоғары қаттылық пен беріктікті қамтамасыз етеді, сонымен қатар фундаментке бірқалыпты тегіс ретінде.

- Бұл әдіс құрылымы бірлескен қосылыстар бар темір бетон бұйымдар элементтерін орнату кезінде пайдаланылады. Құрастыру қабаттарынан кейінгі (екі немесе үш қабатты кесу бағандардың деңгейі) кезде, буындардағы бетон конструкцияларының жобалау беріктігі 70% толғанда , келесі кезеңін (қабат) құрастыру басталады

- Тік монтаждау ғимараттың толық биіктігіне құрылыстың жекелеген бөліктерін, әдетте 2...4 бағанды бүкіл ғимарат биіктігіне салу қарастырылған.
- Әдістің артықшылығы орнату жері ретінде әлдеқайда аз құрылыс алаңын қамтиды, салынып жатқан ғимараттың өлшемдері кран және қойма құрылымдарын қамтамасыз етеді.

- Ғимараттың орнату шатыры толық биіктігінің бұл бөлігі бірден айтарлықтай құрылыс уақытын қысқартады барлық кейінгі құрылыс және әрлеу жұмыстарын орындау және жүзеге асыру мүмкіндік береді.

- Бірінші деңгейдегі бағаналар, әдетте каркастағы ең қиыны, ең тәуелсіз толқынында орнатылады.

- Өндірістік жұмысты жеделдету үшін, технологиялық үзілістерді қысқарту заводтық жағдайда жасалған биіктігі 1 м стакан типтес фундамент қолданылады.

- Бір немесе екі температуралы блок конструкцияларын монтаждауға бір монтажды кран қолдану оңтайлы технологиялық шешім болып табылады.

- Жалпы, элементтердің ретпен орнату тұрғысынан, көп қабатты өндірістік ғимараттардың орнату әдісі аралас деп санауға болады.

- Құрылыс алаңында бағандарды бөлек орнатуға болады, бүкіл деңгейдегі қабырғалы панельдерді іліп, ригельдерді және қабат панельдерді арнайы монтаждау.

- Элементтерді бұндай жүйелі орнату тек мұнаралы крандарға тән.
- Егер де орнатуға өздігінен жүретін жебелі немесе мұнаралы жебелі кран тартылған болса ол орнату принципін нақты, дәл орындау қажет, көп деңгейлі бағандардың жүйелі орнатылуынан алшақ болуы керек.