**機械等設置届（型枠支保工）の要領**

１．届出が必要な規模

型枠支保工（支柱の高さが3.5ｍ以上）

イ　型枠支保工とは

(イ)　支柱、はり、つなぎ、筋かい等の部材により構成され、建設物におけるスラブ、けた等のコンクリート打設に用いる型枠を支持する仮設の設備をいう（安衛令第６条第14号）。フラットデッキは該当しない（平成17.8.8事務連絡）。

(ロ)　届出を要するのは、支柱の高さが3.5ｍ以上のものに限る。

(ハ)　建設物の壁や柱、橋脚等に用いる支保工のように主としてコンクリートの打設時における水平荷重を支持するものは含まれない。

(ニ)　届出が必要であるのに見落とされがちな部位に、つぎのようなものがあるので、注意しなければならない。

* 吹き抜け部の天井
* 建物の張出し部
* 階段室最上部
* エレベーターシャフトの天井等

ロ　支柱の高さとは

(イ)　支保工（サポート）の高さを指し、型枠、根太、大引は含まない。

(ロ)　はり式は支柱がないので、高さに関係なく届出の対象にならないが、はり式を受ける支柱があり、その支柱が3.5ｍ以上ならば届出を要する。

ハ　型枠支保工の方式の種類

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 支柱式 |  |  | 鋼管 |  |  | 組立鋼柱式 |  |  | 四角支柱 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | パイプサポート |  |  |  |  |  | ペコサポート |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 枠組式 |  |  | 鋼管枠 |  |  | 梁式 |  |  | ペコビーム |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 三角枠 |  |  |  |  |  | ペコガーター |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

支柱式、枠組式、組立鋼柱式については、支柱の高さが3.5ｍ以上であれば届出が必要。はり式だけならば届出は不要。なお、3.5ｍ未満でも組立図は必要。

２．届出に必要な書類（正副2部）

イ　目次

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 届出用紙 | 社印を押印する鑑 |
|  | 目次 | この目次を参考に作成する。 |
| １ | 案内図 |  |
| ２ | 計画届摘要書 | A－３で２枚（北野様式） |
| 3 | 参画者の経歴書 | 通常は工事責任者の経歴書（工務課で作成） |
| 4 | 型枠支保工作業主任者の資格写し | 正副２名（足場を支保工とする場合は足場組立等も） |
| 5 | 工程表 | 該当部分を蛍光ペン等で分りやすくする。 |
| 6 | 設計図 | 平面図・立面図・断面図（建物の概要と該当箇所が分る図面） |
| 7 | 総合仮設計画図 | 施工会議に提出する図面 |
| 8 | 型枠支保工計画図（施工図） | 概要図・配置図・組立図・部分詳細図 |
| 9 | 計算書 | 水平力を忘れずに記載する。 |
| 10 | 使用部材のカタログ | メーカーから取り寄せて番号を付ける。 |
|  | その他必要書類 |  |

ロ　記入要領

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 記載事項及び添付図面（書面） | 記載上の注意事項 |
| 届出用紙 | ①　計画の概要②　工期③　支保工計画に参画した人の役職・氏名と経歴 | ①　建造物の構造、種類及び高さを記載し、届出対象階の支保工の組立工法の概要を記入するとともに基準階の工法概要も明記する。②　届出対象支保工の組立開始、解体の時期を明らかにする。③　安衛法第88条第５項に該当する資格を有する人の経歴を簡単に記入するか別に経歴書を添付する。 |
| 目次 |  | 添付する図面、書面等の綴込順に明記する。各図面、書面等の最初のページにタックシールで目次番号を入れるとわかりやすい。 |
| 案内図 | 地図 | 最寄りの交通機関から作業所までの簡単な案内図を添付する。 |
| コンクリート寸法図 | ①　Ｘ軸、Ｙ軸の２方向について組立図を書くこと。②　コンクリート寸法図 | ①　打設しようとするコンクリートの形状が明確に示されていなければならないので、柱、梁、スラブの厚さを明記する。（基準階の位置を示す）②　組立図で柱、梁の寸法、スラブの厚さ等が記入されていれば、添付しなくてもよい。 |
| 組立図及び配置図 | 配置図、組立図、詳細図の各種図面には、次のことを具体的に記載すること。①　工法区分図②　支保工の割付　（受け構台、サポート）③　大引き、根太の割付 | ①　同一階又は他の階において数種の工法を採用する場合には、簡単な平面、断面を書き、当該組立図の場所を示す。（基準階の位置を示す。）②　床版、梁下支保工を明記し、名称（符号）と設置間隔を記入する。③　鋼製梁（ビーム梁等）の場合は、部材名称（符号）、取り付け間隔を記入する。また、大引き、根太等の材質、断面寸法、割付間隔を明記する。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 記載事項及び添付図面（書面） | 記載上の注意事項 |
| 組立図 | ①　型枠支保工の脚部の活動防止措置及び支保工の倒壊防止措置を記入する。②　各種支保工の水平つなぎとその変位防止措置　イ　直角２方向の水平つなぎとその変位防止措置（鋼管、木材、パイプサポート、組立鋼柱）　ロ　最上層及び５層以内ごとに水平つなぎとその変位防止措置と端面の布枠設置（ビティ枠等）　ハ　梁の滑動、脱落、横ブレの防止（梁で構成された支保工の場合）③　枠組足場とパイプサポートを組み合わせた場合④　型枠の補強方法を記入する。⑤　型枠が段状（局面）の支柱を必要とするときの浮き上がり防止措置 | ①　支保工の根がらみ、水平つなぎ、筋かい（水平つなぎの変位防止）の位置を明記し、使用材の名称、寸法、緊結金具の名称を記入する。②－１　高さが３.５ｍを超える支保工に使用する場合、あるいは２段組の上段部分に使用する場合は、上下間隔２ｍ以内ごとに水平つなぎを設け更に筋かいを設けて、同一面のサポート群を一体化すること。②－２　イ、ロについては、安衛則第242条の基準に適合するように、接合の方法と併せて組立図に明示する。②－３　梁の両端の滑動及び脱落防止又は梁との横ぶれ防止のつなぎについては、組立図内に詳細図示のこと。②－４　パイプサポートを繋いで使用する場合は２本までとし、高さ２ｍ以内ごとに水平つなぎを２方向に設ける。②－５　パイプサポートを使用する場合の水平つなぎの変位防止の筋かいは、Ｘ、Ｙ軸の２方向に設ける。③－１　枠組足場とパイプサポートを組み合わせた場合、枠組足場には各段に布枠を取り付けることが望ましい。枠組足場相互は単管で水平つなぎを２方向設ける。また、使用材料の名称、寸法、取り付け間隔を明記する。③－２　支保工組立作業の作業者が使用する安全通路、昇降設備（タラップ等）について、安全で有効なものを設置する。④　型枠の（壁、柱等への）建て入れのため行う押し引きのサポート、チェーン等の取り付け状態を明示する。⑤　支柱脚部に根がらみやキャンバーを設けること。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 項目 | 記載事項及び添付図面（書面） | 記載上の注意事項 |
| 詳細図・部分詳細図 | ①　支保工の上下端の固定の方法②　梁型枠の組立方法③　開口部の支保工の措置④　階段回りの支保工の組立方法 | ①－１　パイプサポートと大引きの取り付け方法と脚部の滑動防止措置（根がらみ）の取り付けを明記する。（サポートメイトは不可）①－２　サポートと水平つなぎ、筋違いの単管の緊結方法を明記（緊結金具の名称）する。①－３　サポート２本継ぎの場合、ジョイント部の詳細を明記する。②　梁側型枠にビーム材等梁材の先端の取り付け詳細を明記する。③　開口部等の駄目穴塞ぎの支保工組立方法も明記する。④　階段スラブ支保工の取り付け方法及び支柱の滑動防止措置等の詳細を明記する。 |
| 型枠材等 | 部材の明細 | 部材等については、メーカーのカタログ等を添付する。また、概要については後頁の「型枠支保工の計画概要例」を添付するとよい。 |
| 強度計算書 | 支柱等の応力計算 | 型枠支保工組立図に基づきサポート及び使用材の許容応力の計算を行い、安全を確認する。その際、設計荷重（型枠支保工が支える物の重量に相当する荷重に、型枠１㎡につき150㎏以上の荷重を加えた荷重）を考慮すること。また、鋼管枠の場合は2.5％、それ以外の場合は5％の水平荷重を考慮すること。 |
| 災害防止措置 | ①　支保工組立、解体施工時における災害防止措置（墜落、倒壊、飛来落下等）②　コンクリート打設作業上の留意事項 | ①　支保工組立、解体用作業床、通路、昇降設備、スラブ端部からの墜落防止に関する措置を計画する。また、材料、工具の飛来落下防止にはつり袋等を使用すること。②　作業開始前の点検及び以上による作業の中止等についての注意事項について記載すること。 |

ハ　注意事項

①　建築（足場・型枠支保工等）共通事項

(1)　 届出期日が遅い（遅延については店社の長の押印のある理由書を提出すること。）

(2)　 参画者の資格が不十分である（様式第20号では記入欄が狭いので、別紙を添付すること。）

(3)　 事業者職氏名の欄に共同企業体としての記載がされていない（共同企業体の場合）

②　足場について

(1)　平面図に四隣の状況が記載されていない。

(2)　平面図に昇降設備、壁つなぎ及び揚重機（クレーン、エレベーター、リフト等）等の位置が記載されていない。

(3)　立面図に四面（東西南北）の記載がない。

(4)　各部分の詳細図が記載されていない（枠組、単管、張出し、ブラケット、壁つなぎ、昇降設備、朝顔及び墜落防止措置）。

(5)　平面図と立面図の整合性がとれていない。

(6)　傾斜地に組む場合の脚部詳細がない。

(7)　揚重機等の控えの状況について記載がない。

(8)　単管足場等に大筋かいの記載がない。建地すべてにかかっていない、水平距離が長すぎる等の不備。（大筋かいの設置目的を理解すること。）

(9)　ペントハウス及び吹き抜け部分に足場の記載がない。

(10) 根がらみが記載されていない。

(11) 出入口の補強についての記載がない（なべつり、二本組等）。

(12) 壁つなぎ間隔が広い（揚重機、朝顔、ブラケット足場等は補強を要する。）。つなぎ等がとれない位置に記入されている。風荷重を考慮していない（通常２層２スパン毎）。

(13) ブラケット足場（一枚敷）及び抱き足場で施工する場合の墜落防止措置が記載されていない。狭くて足場に人がのれないものがある。（詳細が重要）

③　型枠支保工について

(1)　２方向の水平つなぎが記載されていない。

(2)　２ｍ以内に、水平つなぎ及び変位防止措置（両端固定方法、筋かい）が記載されていない。

(3)　３.５ｍ以上の該当部分のわかる断面図がない。

(4)　Ｘ、Ｙ両方向の断面図がない。

(5)　支柱の脚部の固定方法、滑動防止措置（根がらみ、釘打ち）が記載されていない。

(6)　各部材の接合の方法（クランプ止め、番線固定、釘打ち等）が記載されていない。

(7)　強度計算書が添付されていない。

(8)　鋼管枠を支柱とする場合、布枠が記載されていない。

(10) 大引きを井桁に何段も重ねている。

(11) 段状の型枠支保工の措置が不明確（型枠の形状によりやむを得ないものか）

(12) 水平力の検討、措置が未記入（部材の性状に合っていない）