

第4章 機械・装置・設備一般

第4章 機械・装置・設備一般

第1節 建設機械作業の一般的留意事項

1. 安全運転のための作業計画・作業管理

- (1) 作業内容，作業方法，作業範囲等の周知を図ること。
- (2) 路肩，のり肩等危険な場所での作業の有無，人との同時作業の有無等を事前に把握して，誘導員，監視員の配置及び立入禁止箇所の特定措置を明らかにしておくこと。
- (3) 作業内容により，やむを得ず，人と建設機械との共同作業となる場合には，必ず誘導員を指名して配置すること。誘導員及び作業員には合図・誘導の方法の他，運転者の視認性に関する死角についても周知を図ること。

安衛則 155

安衛則 157

安衛則 158

2. 現場搬入時の装備点検

- (1) 前照灯，警報装置，ヘッドガード，落下物保護装置，転倒時保護装置，操作レバーロック装置，降下防止用安全ピン等の安全装置の装備を確認すること。
- (2) 前照灯，警報装置，操作レバーロック装置等の正常動作を確認すること。
- (3) 建設機械の能力，整備状況等を確認すること。

3. 作業前点検

- (1) 作業開始前の点検を行うこと。
- (2) 点検表に基づき各部を点検し，異常があれば整備が完了するまで使用しないこと。
- (3) 作業装置の動作点検の際には，再度周辺に人がいないこと，障害物がないこと等の安全を確認してから行うこと。

安衛則 170

4. 建設機械の登坂，降坂，その他

- (1) 指定された建設機械の登坂能力及び安定度を超えて走行しないこと。その他機種に応じた運転基本事項を厳守すること。
- (2) 走行中に，地形，地盤その他に異常を感じたときは，走行を一旦停止して，地形，地盤その他を確認すること。

5. 運転終了後及び機械を離れる場合

- (1) 建設機械を地盤の良い平坦な場所に止め，バケット等を地面まで降ろし，思わぬ動きを防止すること。やむを得ず，坂道に停止するときは，足回りに歯止め等を確実にすること。
- (2) 原動機を止め，ブレーキは完全に掛け，ブレーキペダルをロックすること。また，作業装置についてもロックし，キーをはずして所定の場所へ保管すること。

安衛則 160

6. 用途外使用の制限

第4章 機械・装置・設備一般

- (1) 原則として、建設機械は、用途以外に使用しないこと。
- (2) パワーショベル等の吊り上げ作業等に係わる用途外使用は、作業の性質上やむを得ない場合に限り、その際には、以下を満たすことを確認したうえで行うこと。
 - ① 十分な強度をもつ吊り上げ用の金具等を用いること。
 - ② 吊り荷等が落下しないこと。
 - ③ 作業装置からはずれないこと。

安衛則 164

安衛則 164

第2節 建設機械の運用

1. 建設機械の適切な選定と運用

- (1) 機械選定に際しては、使用空間、搬入・搬出作業及び転倒等に対する安全性を考慮して選定すること。また、操作性の状況、振動、騒音、排出ガス等を考慮して選定すること。
- (2) 使用場所に応じて、作業員の安全を確保するため、適切な安全通路を設けること。
- (3) 建設機械の運転、操作にあたっては、有資格者及び特別の教育を受けた者が行うこと。

2. 使用取扱環境

- (1) 危険防止のため、作業箇所には、必要な照度を確保すること。
- (2) 機械設備には、粉じん、騒音、高温低温等から作業員を保護する措置を講じること。これにより難しいときは、保護具を着用させること。
- (3) 運転に伴う加熱、発熱、漏電等で火災のおそれがある機械については、よく整備してから使用するものとし、消火器等を装備すること。また、燃料の補給は、必ず機械を停止してから行うこと。
- (4) 接触のおそれのある高圧線には、必ず防護措置を講じること。防護措置を講じない高圧線の直下付近で作業又は移動を行う場合は、誘導員を配置すること。ブーム等は少なくとも電路から次表の離隔距離をとること。

安衛法 20,24

安衛則 349

電圧と離隔距離

電路の電圧（交流）	離隔距離
特別高圧 (7,000V 以上)	2m 以上、但し、60,000V 以上は 10,000V 又はその端数を増すごとに 20 cm 増し
高圧 (600~7,000V)	1.2m 以上
低圧 (600V 以下)	1.0m 以上

労働省通達基発第
759 号
(S50.12.17)

第4章 機械・装置・設備一般

- (5) 電気機器については、その特性に応じて仮建物の中に設置する等、漏電に対して安全な措置を行うこと。
- (6) 異常事態発生時における連絡方法、応急処置の方法は、分かりやすい所に表示しておくこと。
- (7) 機械の使用中に異常が発見された場合には、直ちに作業を中止し、原因を調べて修理を行うこと。

3. 安全教育

安衛則 35

運転者、取扱者を定め、就業前に以下の教育を行うこと。また、指定した運転者、取扱者以外の取扱を禁止し、その旨表示すること。作業方法を変えた場合には、関連事項について教育を行うこと。

- ① 当該機械装置の危険性及び機械、保護具の性能・機能、取扱方法、非常停止方法
- ② 安全装置の機能、性能、取扱方法
- ③ 作業手順、操作手順、運転開始の合図・連絡、作業開始時の点検
- ④ 掃除等の場合の運転停止、通電停止、起動装置施錠等の手順及び必要な措置
- ⑤ 非常時、緊急時における応急措置及び退避・連絡等
- ⑥ 整理整頓及び清潔の保持、その他必要事項

4. 取扱責任者

- (1) 取扱者の中から取扱責任者を選任し、指定した取扱者以外の使用の禁止を徹底すること。
- (2) 安全運転上、取扱責任者の行うべき事項を定め、それを実行させること。

5. 点検・修理作業時の安全確保

- (1) 運転停止、通電停止、起動装置施錠等の手順及び必要な措置をとること。
- (2) 点検・修理作業時の墜落、転倒等を防止するための必要な措置をとること。
- (3) 点検・整備作業を行う場所は、関係者以外の立入りを禁止すること。
- (4) 点検・整備作業は、平坦地で建設機械を停止させて行うこと。やむを得ず傾斜地で行う場合は、機械の足回りに歯止めをして逸走を防ぎ、かつ転倒のおそれのない姿勢で行うこと。
- (5) 建設機械は、原動機を止め、ブレーキ、旋回等のロックを必ず掛けておくこと。

第4章 機械・装置・設備一般

(6) アタッチメント等の作業装置は必ず地上に卸しておくこと。やむを得ずブレード、バケット等を上げ、その下で点検・整備作業を行う場合には、支柱又はブロックで支持するなどの降下防止策をとること。

安衛則 151 の 9

(7) 修理作業を行うときは、機械の機能を完全に停止したうえで、修理中に誤って機械が作動又は移動しないような措置を講じること。

安衛則 151 の 11

6. オペレータの指導

安衛則 35,36

(1) 新規入場のオペレータには、安全教育を実施し、各現場の状況、特徴、留意点を詳しく指導すること。また、定期的に安全教育を実施すること。

(2) オペレータの健康状態には細心の注意を払い、過労、睡眠不足等にならないよう配慮すること。

(3) オペレータが当該機械の運転に不適當（飲酒、二日酔、極度の疲労等）な状態であると判断された場合は就業させないこと。

7. 機械・工具・ロープ類の点検・整備

(1) 法令で定められた点検を必ず行うこと。

(2) 機械・設備内容に応じた、始業、終業、日、月、年次の点検・給油・保守整備を行うこと。

(3) それぞれの機械に対し、適切な点検表の作成・記入を行い、必要に応じて所定の期間保存すること。

(4) 機械の管理責任者を選任し、必要に応じて、次に示す検査、点検をオペレータ又は点検責任者に確実に実施させること。

安衛法 45

- ① 始業、終業、日常点検
- ② 月例点検
- ③ 年次点検、特定自主検査

(5) 鋼索（ワイヤロープ）が次の状態の場合には、交換したうえで切捨て等の処理を行うこと。

安衛則 217

- ① 一よりの間で素線数の 10%以上の素線が断線した場合
- ② 直径の減少が公称径の 7%を越えた場合
- ③ キンク、著しい形くずれ又は腐食の認められる場合

第3節 建設機械の搬送

1. 建設機械の積込み、積卸し

安衛則 161

(1) 大型の建設機械をトレーラ又はトラック等に積載して移送する場合は、登坂用具又は専用装置を備えた移送用の車両を使用すること。

第4章 機械・装置・設備一般

- (2) 積卸しを行う場合は、支持力のある平坦な地盤で、作業に必要な広さのある場所を選定すること。
- (3) 積込み、積卸し作業時には、移送用車両は必ず駐車ブレーキを掛け、タイヤに歯止めをすること。
- (4) 登坂用具は、積卸しする機械重量に耐えられる強度、長さ及び幅を持ち、キャタピラの回転によって荷台からはずれないように、爪付きのもの又ははずれ止め装置の装備されたものを使用すること。

2. 積込後の固定等

- (1) 荷台の所定位置で停止し、ブレーキを掛けロックすること。
- (2) ショベル系建設機械は、ブーム、アーム等の作業装置が制限高さを超えないように低く下げ、バケット等はトレーラ等の床上に卸し固定すること。
- (3) 積込の状態及び歯止め等固定の状態が適切であることを確認すること。

3. 自走による移送

- (1) 現場内の軟弱な路面を走行するときは、路肩の崩れ等に注意すること。
- (2) 無人踏切や幅員の狭い箇所を通過するときは、一旦停止し安全を確認してから通過すること。
- (3) ショベル系建設機械では、架空線や橋桁等の道路横断構造物の下を通過するときは、垂直方向の離隔に注意すること。

4. アタッチメント等作業装置の装着及び取りはずし作業

- (1) アーム、ブーム等の降下、転倒を防止するため、支柱、ブロック等により支持し、装着又は取りはずしを行うこと。
- (2) 重量のある作業装置の装着及び取りはずしにおいては、合図を確実にし、誤操作、過大操作等に伴う挟まれ防止に細心の注意を払うこと。

安衛則 166

第4節 据付型・据置型機械装置

1. 設置場所の選定

設置場所の選定に際しては、供用中の風水害、土砂崩壊、雪崩及び墜落、転落等の安全、設備間の必要な離隔の確保、設置、撤去工事の際の安全等を考慮して選定すること。

2. 原動機、回転軸等の設備の保全

- (1) 機械の原動機、回転軸、歯車等は、覆い・囲い・スリーブを設けること。

安衛則 101

第4章 機械・装置・設備一般

- (2) 回転部に付属する止め金具は、埋込型を使用するか又は覆いを設けること。

第5節 移動式クレーン作業

1. 作業計画・移動式クレーンの選定

クレーン則 66 の 2

- (1) 移動式クレーンの選定については、その性能、機種を十分把握しておくこと。
- (2) 移動式クレーンの選定の際は、作業半径、吊り上げ荷重・フック重量を設定し、性能曲線図で能力を確認し、十分な能力をもった機種を選定すること。
- (3) 作業内容をよく理解し、作業環境等をよく考慮して作業計画をたてること。
- (4) 送配電線の近くでの作業は、絶縁用防護措置がされていることを確認してから行うこと。
- (5) 絶縁用防護措置のされていない送配電線の近くでの作業時は、安全離隔距離を厳守して行うこと。

第2節2・(4)

2. 配置・据付

- (1) 移動式クレーンの作業範囲内に障害物がないことを確認すること。障害物がある場合は、あらかじめ作業方法をよく検討しておくこと。
- (2) 移動式クレーンを設置する地盤の状態を確認すること。地盤の支持力が不足する場合は、移動式クレーンが転倒しないよう地盤の改良、鉄板等により吊り荷重に相当する地盤反力が確保できるまで補強した後でなければ移動式クレーンの操作は行わないこと。
- (3) 移動式クレーンの機体は水平に設置し、アウトリガーは作業荷重に応じて、完全に張り出すこと。
- (4) 荷重表で吊り上げ能力を確認し、吊り上げ荷重や旋回範囲の制限を厳守すること。
- (5) 作業前には必ず点検を行い、無負荷で安全装置・警報装置・ブレーキ等の機能の状態を確認すること。
- (6) 運転開始からしばらくの時間が経ったところで、アウトリガーの状態を点検し、異常があれば矯正すること。

クレーン則 70 の
3,70 の 4

クレーン則 70 の 5

クレーン則 69

クレーン則 78

3. 移動式クレーンの誘導・合図

- (1) 合図者は1人とし、打合せをした合図で明確に行うこと。
- (2) 合図者は、吊り荷がよく見え、オペレーターからもよく見える位置で、かつ、作業範囲外に位置して合図を行うこと。やむを得ずオペレーターから見えない位置で合図する場合には、無線等で確実に合図が伝わる方法をとること。

第4章 機械・装置・設備一般

- (3) 荷を吊る際は、介錯ローブを吊り荷の端部に取り付け、合図者が安全な位置で誘導すること。

4. 移動式クレーンの運転

- (1) 運転は、吊り上げ荷重により、以下の資格を有するものが行うこと。
- ① 吊り上げ荷重が1 t未満の移動式クレーン
 - ② 特別教育、技能講習の修了者、免許取得者
 - ③ 吊り上げ荷重が1 t以上5 t未満の移動式クレーン
 - ④ 技能講習の修了者、免許取得者
 - ⑤ 吊り上げ荷重が5 t以上の移動式クレーン
 - ⑥ 免許取得者
- (2) 移動式クレーンに装備されている安全装置（モーメントリミッター）は、ブームの作業状態とアウトリガーの設置状態を正確にセットして作動させること。
- (3) 作業中に機械の各部に異常音、発熱、臭気、異常動作等が認められた場合は、直ちに作業を中止し、原因を調べ、必要な措置を講じてから作業を再開すること。

クレーン則 67,68

- (4) 吊り荷、フック、玉掛け用具等吊り具を含む全体重量が定格吊り上げ荷重以内であることを確認すること。

クレーン則 69

5. 移動式クレーンの作業

- (1) 荷を吊り上げる場合は、必ず地面からわずかに荷が浮いた状態で停止し、機体の安定、吊り荷の重心、玉掛けの状態を確認すること。
- (2) 荷を吊り上げる場合は、必ずフックが吊り荷の重心の真上にくるようにすること。
- (3) 移動式クレーンで荷を吊り上げた際、ブーム等のたわみにより、吊り荷が外周方向に移動するためフックの位置はたわみを考慮して作業半径の少し内側で作業をすること。
- (4) 旋回を行う場合は、旋回範囲内に人や障害物のないことを確認すること。
- (5) 吊り荷は安全な高さまで巻き上げた後、静かに旋回すること。
- (6) オペレーターは合図者の指示に従って運転し、常にブームの先端の動きや吊り荷の状態に注意すること。
- (7) 荷卸しは一気に着床させず、着床直前に一旦停止し、着床場所の状態や荷の位置を確認した後、静かに卸すこと。
- (8) オペレーターは、荷を吊り上げたままで運転席を離れないこと。

クレーン則 74

クレーン則 75

第4章 機械・装置・設備一般

6. 作業終了後の措置

- (1) 作業終了後は、フックを安全な位置に巻き上げる等必要な措置を講じること。なお、走行姿勢にセットした場合は、各部の固定ピン等を確実に挿入すること。
- (2) 走行時には、旋回ブレーキロック、ウインチドラムロックを行うこと。
- (3) 操作関係のスイッチは全て“切”にしておくこと。

クレーン則 221,222

クレーン則 215,220

7. 玉掛作業

- (1) 玉掛作業は、吊り上げ荷重が1t以上の移動式クレーンの場合には、技能講習を終了した者が、1t未満の移動式クレーンの場合には特別教育を修了した者がそれぞれ行うこと。
- (2) 吊り荷に見合った玉掛け用具をあらかじめ用意点検し、ワイヤロープにうねり・くせ・ねじりがあるものは、取り替えるか又は直してから使用すること。
- (3) 玉掛け用具は、雨や粉じん等が防げる定められた保管場所へ整理して保管することとし、腐食するおそれのある時（海岸・海上作業等）は、給油を行うこと。
- (4) 移動式クレーンのフックは吊り荷の重心に誘導し、吊り角度と水平面とのなす角度は60°以内とすること。
- (5) ロープが滑らない吊り角度・あて物・玉掛位置等、荷を吊ったときの安全を事前に確認すること。
- (6) 重心の片寄った物等、特殊な吊り方をする場合には、事前にそれぞれのロープにかかる荷重を計算して、安全を確認すること。
- (7) 荷の巻き掛けつりの方法として2本4点半掛けつりは、つり荷の安定が悪いため、玉掛け用ワイヤがずれないように適切な措置を講ずること。
- (8) パイプ類などの滑りやすいものを吊るときは、あだ巻、目通し吊り又ははかま等を使用し、脱落防止の措置を講じること。また、寸法の長いものと短いものとはそれぞれ仕分けし、混在させて吊らないこと。
- (9) わく組足場材等は、種類及び寸法ごとに仕分けし、玉掛用ワイヤロープ以外のもので緊結する等、抜け落ち防止の措置を行うこと。
- (10) 単管用クランプ等の小物は、吊り箱等を用いて作業を行うこと。

クレーン則 74 の 2

8. 立入禁止場所の指定、標識類の設置

- (1) 移動式クレーン作業中は、吊り荷の直下のほか、吊り荷の移動範囲内で、吊り荷の落下による危険のある場所への人の立入りを禁止すること。

第4章 機械・装置・設備一般

- (2) 立入りを禁止した場所には、看板、標識等を設置し、作業員等に周知させること。

第6節 賃貸機械等の使用

1. 賃貸機械の使用あるいは機械設備の貸与の場合

- (1) 賃貸機械あるいは貸与機械を使用する際には、点検整備状況、使用者の資格等を確認すること。
- (2) 賃貸機械あるいは貸与機械を使用する際には、機械性能等の関係者等への周知、運転者と関係作業員との意志疎通の確保に努めること。
- (3) 使用機械が日々変わる場合は、機体の整備状況、安全装置の装備、その正常動作を適宜確認すること。

2. 運転者付き機械を使用する作業の場合

- (1) クレーン作業、コンクリートポンプ打設作業、機械回送作業、運搬作業等運転者付き機械を使用する作業については、作業指示、作業打合せ、現場作業条件等を運転者に適切に、事前に連絡しておくこと。
- (2) 到着時に作業方法等の必要事項を確認するとともに、作業開始前に作業方法を確認するための打合せを行うこと。

安衛法 33
安衛則 666,667,668

第5章 仮設工事

第5章 仮設工事

第1節 一般事項

1. 工事内容の把握

必要に応じて工事予定場所の踏査を行い、必要な事項を把握すること。

2. 施工条件の把握

- (1) 設計図書は十分に検討・把握し、施工計画に反映させること。
- (2) 当該工事に関する立地条件を仮設工事計画に反映するよう十分考慮すること。
- (3) 当該工事のみならず周辺で行われている工事または行われようとする工事との関連性を把握すること。
- (4) 第1章第2節1.に準ずること。

3. 周辺環境調査

騒音、振動、地盤変状等による施工現場周辺の土地、建物、道路、構造物等に対する影響及び井戸枯れ等を把握するため、事前に十分な現況調査を行い、資料を整理すること。また、仮設工事のための施工機械の選定及び施工計画について十分検討すること。

4. 地下埋設物等の調査

- (1) 第3章1節2.に準ずること。
- (2) 架空工作物に対する調査を行うこと。

5. 施工計画

第1章3節に準ずること。

6. 工事施工段階の内容把握

- (1) 仮設工事計画の作成にあたっては、工事目的物の各施工段階の内容を十分把握すること。
- (2) 各施工段階における仮設工事計画は、仮設工事自体の安全性、工事目的物の品質、出来形、美観、工程、経済性等について十分検討すること。

7. 仮設工事内容の全体把握

- (1) 各仮設工事のうち、個々の工事目的物の施工に直接的に使用されるもの（直接仮設工事）と各工事目的物の施工に共通して使用するもの（共通仮設工事）を区分して、全体の仮設工事計画にあたること。
- (2) 直接仮設工事と共通仮設工事については、相互に関連するところを十分把握して、工事の安全性を重視した計画・施工とすること。

安衛法 30
安衛則 638 の 3

第5章 仮設工事

- (3) 設計図書に基づき指定仮設と任意仮設の区分を把握して、全体の仮設工事計画にあたること。

8. 仮設工事計画の作成の注意事項

- (1) 仮設工事の計画にあたっては、各仮設物の目的を十分把握すること。
- (2) 仮設工事ではその仮設物の形式や配置計画が重要なので、安全でかつ能率のよい施工ができるよう各仮設物の形式、配置及び残置期間等を施工計画書に記載すること。
- (3) 仮設に使用する諸材料の規格（寸法、材質、強度）は、工事の安全性を重視したものであること。
- (4) リース材を使用する場合は、材質、規格等に異常がないものを使用すること。

第2節 土留・支保工

1. 一般事項

- (1) 掘削作業を行う場合は、掘削箇所並びにその周囲の状況を考慮し、掘削の深さ、土質、地下水位、作用する土圧等を十分に検討したうえで、必要に応じて土圧計等の計測機器の設置を含め土留・支保工の安全管理計画をたて、これを実施すること。
- (2) 切土面に、その箇所の土質に見合った勾配を保って掘削すること。
- (3) 土留・支保工は、変形や位置ずれにより、安全性が損なわれないよう十分注意するとともに、十分な強度を有するものとする。
- (4) 土留・矢板は、根入れ、応力、変位に対して安全である他、土質に応じてボーリング、ヒービングの検討を行い、安全であることを確認すること。

安衛則 353

安衛則 356,357

安衛則 369

2. 施工時の安全管理

- (1) 土留・支保工の施工にあたっては、土留・支保工の設計条件を十分理解した者が施工管理にあたること。
- (2) 土留・支保工は、施工計画に沿って所定の部材の取付けが完了しないうちは、次の段階の掘削を行わないこと。
- (3) 道路において、杭、鋼矢板等を打込むため、これに先行して布掘り又はつぼ掘りを行う場合、その作業範囲又は深さは、杭、鋼矢板等の打込む作業の範囲にとどめ、打設後は速やかに埋戻し、念入りに締固めて従前の機能を維持し得るよう表面を仕上げておくこと。
- (4) 土留板は、掘削後すみやかに掘削面との間に隙間のないようにはめ込むこと。隙間が出来た時は、裏込め、くさび等で隙間の無いように固定すること。

公災防（土）50

第5章 仮設工事

- (5) 土留工を施してある間は、点検員を配置して点検を行い、土留用部材の変形、緊結部のゆるみ、地下水位や周辺地盤の変化等の異常が発見された場合は、直ちに作業員全員を必ず避難させるとともに、事故防止対策に万全を期したのちでなければ、次の段階の施工は行わないこと。
- (6) 必要に応じて測定計器を使用し、土留工に作用する土圧、変位を測定すること。
- (7) 定期的に地下水位、地盤の変化を観測、記録し、地盤の隆起、沈下等の異常が発生した時は、埋設物管理者等に連絡して保全の措置を講じるとともに、他関係者に報告すること。

3. 土留・支保工の組立て

安衛則 370

土留・支保工の組立ては、あらかじめ計画された順序に基づいて行うこと。なお、計画された組立図と異なる施工を行う場合は、入念なチェックを行い、その理由等を整理し、記録しておくこと。

4. 材料

安衛則 368

土留・支保工の材料は、ひび割れ変形又は腐れのない良質なものとし、事前に十分点検確認を行うこと。

5. 点検者の指名

安衛則 373

- (1) 新たな施工段階に進む前には、必要部材が定められた位置に安全に取り付けられていることを確認した後に作業を開始すること。
- (2) 作業中は、指名された点検者が常時点検を行い、異常を認めた時は直ちに作業員全員を避難させ、責任者に連絡し、必要な措置を講じること。

6. 部材の取付け

- (1) 腹起し及び切梁は溶接、ボルト、かすがい、鉄線等で堅固に取付けること。
- (2) 圧縮材（火打ちを除く）の継手は突合せ継手とし、部材全体が一つの直線となるようにすること。木材を圧縮材として用いる場合は、2個以上の添え物を用いて真すぐに継ぐこと。

安衛則 371

安衛則 371

7. 材料の上げ下ろし

安衛則 372

切梁等の材料、器具又は工具の上げ下ろし時は、吊り綱、吊り袋等を使用すること。

8. 異常気象時の点検

安衛則 373

次の場合は、すみやかに点検を行い、安全を確認した後に作業を再開すること。

- ① 震度4以上の地震が発生したとき

第5章 仮設工事

- ② 大雨等により、盛土又は地山が軟弱化するおそれがあるとき。

9. 日常点検・観測

安衛則 373

- (1) 土留・支保工は、特に次の事項について点検すること。
- ① 矢板、背板、腹起し、切梁等の部材のきしみ、ふくらみ及び損傷の有無
 - ② 切梁の緊圧の度合
 - ③ 部材相互の接続部及び継手部のゆるみの状態
 - ④ 矢板、背板等の背面の空隙の状態
- (2) 必要に応じて安全のための管理基準を定め、変位等を観測し記録すること。

10. 土砂及び器材等の置き方

土留め支保工の肩の部分に掘り出した土砂又は器材等を置く場合には、落下しないように措置を講ずること。

11. グランドアンカー工の留意事項

施工にあたっては、あらかじめ設計された土留工前面の掘削深さと土留工の天端高さ、根入れ深さ及びグランドアンカー工の位置並びに土質構成等に関する設計条件等を掌握し、施工中の状況が、これらの設計条件と合致していることを確認しつつ施工すること。

第3節 仮締切工

1. 一般事項

- ① 軟弱地盤における仮締切工の設計、施工には、ヒービング等を生じさせないよう格段の注意を払うこと。
- ② 仮締切の計画において、様々な外的条件を受け、その条件が施工途中で変化することがあるので、掘削深度と支保工の位置・支保工の段数並びに補強部材の設置、ボルト等の連結は、施工計画に基づいて忠実に実施すること。また、必要に応じて土圧計等の計測機器の設置を含め仮締切工の安全管理計画をたて、これを実施すること。
- ③ 締切を行って作業する場合には、急激な水位の上昇、洗掘、ヒービング、ボイリング等により締切が破壊しないよう十分検討のうえ計画し、やむを得ない場合は、水裏部から締切内に水を入れて水位差による倒壊を防ぐなどの対策を講じ、かつ常に点検を怠らないこと。
- ④ 偏土圧等が作用する仮締切工においては、仮締切工全体についての安定性について十分検討すること。

「鋼矢板二重式仮締切設計マニュアル」
(財団法人国土技術研究センター監修山海堂)

第5章 仮設工事

- ⑤ 切梁により締切を保持する場合は、波浪により切梁、腹起し等の取付部がゆるまないよう堅固な構造とし、常に点検を怠らないこと。
- ⑥ 工事施工中、仮締切工本体又は周辺地盤等に変状が発生又は危惧される場合は、作業員を避難させ、安全を確認したうえで、補強等の安全対策を講じた後でなければ、仮締切工内の作業を行わないこと。
- ⑦ 工事施工中、万一異常な自然現象が発生した場合を想定し、関係者において安全を確保するための避難方法を定めておくこと。

2. 河川における仮締切

- (1) 仮締切の築造にあたっては、流水に対して安全なものとする事と。
- (2) 流心の移動や洗掘による水深の変化を考慮すること。
- (3) 洪水による水位、流速、流量、衝突物対策を講じること。
- (4) 水位の堰上げの影響を検討し、その対策を講じること。
- (5) 玉石やその他障害物対策を講じること。

3. 河口付近及び海岸地帯における仮締切

- (1) 潮位、波高に対する対策を講じること。
- (2) 波浪、潮流の影響を考慮すること。
- (3) 船舶等の衝突に対する対策を講じること。

4. 使用材料

- (1) 締切用鋼材は、ひび割れ、変形等損傷がないものを使用すること。
- (2) 鋼矢板は一枚物を原則とするが、やむを得ず継ぎ手を設ける場合には、突合せ溶接と添接板溶接を併用し、継ぎ手は同一の高さに揃わないようにすること。

第4節 足場等

1. 墜落防止の措置

第2章5節に準ずること。

2. 計画・組立・解体の留意事項

- (1) 足場等を設置する場合は、風、雪荷重、上載するものの荷重など常時作用することのない荷重も考慮し計画すること。
- (2) 足場の種類、構造、高さを各面に明示すること。
- (3) 足場組立て、解体の時期を明らかにすること。

第5章 仮設工事

- (4) 幅が1m以上の箇所において足場を使用するときは、本足場を使用しなければならない。本足場が設けられない立地条件で一側足場、布板一側足場及び特殊な足場については、墜落、倒壊防止について十分検討すること。
- 3. 組立設置作業**
- (1) 組立、変更の時期、範囲及び順序を当該作業員に周知させること。 安衛則 561の2
- (2) 作業を行う区域内には、関係作業員以外の作業員の立入を禁止すること。 安衛則 564
- (3) 足場材の緊結、取りはずし、受渡し等の作業には幅40cm以上の足場板を設け、作業員に要求性能墜落制止用器具を使用させること。 安衛則 564
- (4) 架空電路に接近して足場を設けるときは、電路の移設又は電路に絶縁防護具を装着すること。 安衛則 349,570
- (5) 材料、器具、工具等の上げ下ろし時には、つり網、つり袋を使用すること。 安衛則 564
- (6) つり足場（ゴンドラのつり足場を除く。以下同じ。）、張出し足場又は高さが5メートル以上の構造の足場の組立て、解体又は変更の作業を行う場合は、足場の組立て等作業主任者技能講習を修了した者のうちから作業主任者を選任し、その者に当該作業に従事する労働者の指揮を行わせなければならない。 安衛則 565
- 4. 標識類の表示**
- (1) 構造及び材料に応じて、作業床の最大積載荷重を定め、かつこれを足場の見やすい箇所に表示すること。 安衛則 562
- (2) 特別高圧活線に近接して作業を行う場合には、当該充電電路に対する接近限界距離を保つため、見やすい箇所に標識等を設けること。 安衛則 349
- 5. 点検**
- (1) 材料及び器具・工具を点検し、不良品を取り除くこと。 安衛則 566
- (2) 交差筋交い、さん、幅木、手摺わく、手摺及び中さん等の取りはずし及び脱落の有無について、点検者を指名して、その日の作業を開始する前に点検させ、異常を認めた時は直ちに補修すること。 安衛則 567
- 6. 就業の制限** 安衛令 20
安衛則 36
- 高所作業車を用いた作業を行う場合の装置の運転は、有資格者によるものとし、責任者から指示された者以外は運転しないこと。

第5節 通路・昇降設備・栈橋等

第5章 仮設工事

1. 安全通路の設定

(1) 作業場に通じる場所及び作業場内には、作業員が使用するための安全な通路を設けること。

安衛則 540

(2) 高さ又は深さ 1.5m をこえる箇所には安全な昇降設備を設けること。

安衛則 526

2. 非常口・避難通路

(1) 危険物、爆発性・発火性のものを取扱う作業場及び当該作業場を有する建築物の避難階（直接地上に通じる出入口のある階をいう。）には2箇所以上の出入口を設けること。なお、出入口の戸は、引戸又は外開戸とすること。

安衛則 546

(2) 直通階段又は傾斜路のうちの一つは、屋外に設けること。ただし、すべり台・避難用はしご・タラップ等の避難用器具が設けられているときはこの限りではない。

安衛則 547

(3) 危険な作業場には、非常時の場合のための自動警報設備・非常ベル等の警報用の設備又は携帯用拡声器・手動式サイレン等の警報用器具を備えること。

安衛則 548

3. 危険場所への立入禁止

(1) 第2章3節に準ずること。

(2) 特別高圧活線に近接して作業を行う場合には、当該充電電路に対する接近限界距離を保つ見やすい箇所に標識等を設けること。

安衛則 349

4. 点検

第5章4節5.に準ずること。

5. 栈橋・登り栈橋の組立・解体・撤去

(1) 足場材の緊結、取りはずし、受渡し等の作業には幅 40 cm以上の作業床を設け、作業員に要求性能墜落制止用器具を使用させること。

安衛則 564

(2) 材料・器具・工具等を上げ下ろしするときは吊り綱・吊り袋等を使用すること。

安衛則 564

(3) 最大積載荷重を定め、作業員に周知すること。

安衛則 562

(4) 解体・撤去の範囲及び順序を当該作業員に周知すること。

安衛則 564

第6節 作業床・作業構台

1. 作業床

(1) 高さ 2m 以上の箇所での作業及びスレート・床板等の屋根の上での作業においては作業床を設置すること。

安衛則 518,524

第5章 仮設工事

- (2) 床材は十分な強度を有するものを使用すること。また、幅は40 cm以上とし、床材間のすき間は3 cm以下とし、床材と建地との隙間は、12cm未満とする。床材は、転位又は脱落しないよう支持物に2箇所以上取り付けること。 安衛則 563
- (3) 床材を作業に応じて移動させる場合は、3箇所以上の支持物にかけ、支点からの突出部の長さは10 cm以上とし、かつ足場板長の18分の1以下とすること。 安衛則 563
- (4) また、足場板を長手方向に重ねるときは支点上で重ね、その重ねた部分の長さは20 cm以上とすること。
- (5) 最大積載荷重を定め、作業員に周知すること。 安衛則 562
- ### 2. 手摺
- (1) 墜落による危険のある箇所には手摺を設けることとし、材料は損傷・腐食等がないものとする。 安衛則 563
- (2) 手すりは、高さが85 cm以上の手すりまたはこれと同等以上の機能を有する設備とし、中棧等を設けること。 安衛則 552
- ### 3. 柵・仮囲い
- (1) 第三者立入禁止の場所、当該現場の周囲、危険箇所及び土砂・油・粉じん等の飛散防止箇所には、柵・仮囲いを設置すること。また、必要に応じて移動柵を設置すること。 公災防(土) 15
- (2) 使用材料は、損傷・腐食等のないものとする。
- (3) 仮囲い高さは1.8m以上で支柱・水平材・控材を取付けること。 公災防(土) 29
- (4) 突出・端部を防護するとともに、仮囲いを設けることにより交通の支障が生じる等の恐れがあるときは、金網など透視できるものとする。 公災防(土) 29
- ### 4. 巾木・地覆・車止め
- (1) 巾木・地覆・車止めを手摺・柵・仮囲い設置箇所に設置すること。
- (2) 巾木の高さは10 cm以上とし、地覆・車止めは十分な強度を有するものとし、取付・固定は確実にすること。
- ### 5. 作業構台の組立
- (1) 支柱の滑動・沈下を防止するため、地盤に応じた根入れをするとともに、支柱脚部に根がらみを設けること。また、必要に応じて敷板・敷角等を使用すること。 安衛則 575の6
- (2) 材料に使用する木材、鋼材は十分な強度を有し、著しい損傷、変形又は腐食のないものを使用すること。 安衛則 575の2
- (3) 支柱・はり・筋かい等の緊結部、接続部又は取付部は、変位、脱落等が生じないように緊結金具等で緊固に固定すること。 安衛則 575の6

第5章 仮設工事

- (4) 道路等との取付部においては、段差がないようにすりつけ緩やかな勾配とすること。
- (5) 組立て、解体時には、次の事項を作業に従事する作業員に周知すること。
- ① 材料、器具、工具等を上げ下ろしするときの吊り綱、吊り袋の使用
 - ② 仮吊、仮受、仮締、仮つなぎ、控え、補強、筋かい、トラワイヤ等による倒壊防止
 - ③ 適正な運搬・仮置
- (6) 作業構台の最大積載荷重を定め、作業員に周知すること。

安衛則 575 の 7

安衛則 575 の 4

6. 点検

第5章4節5.に準ずること。

第7節 仮設定置機械設備

1. 機械設備

- (1) 機械の据付、組立、解体は作業指揮者の指揮のもとに行うこと。
- (2) 機械は、水平な基礎に設置し、沈下を防止するために、必要に応じ敷板、敷角等を使用すること。構造物の上に据付ける場合には、特に構造物の状態に応じて必要な補強をすること。
- (3) 歯車、ベルト、チェーン、フライホール等、接触による危険があるものには覆いや柵を設けること。
- (4) 機械の設置場所は、照明を十分にしておくこと。
- (5) クレーン、デリック、ウインチ等の機械には定格荷重等を明示しておくこと。

クレーン則
33,118,191

安衛則 101

クレーン則 17,24 の
2,64,70 の 2,104,181

2. 運転作業

- (1) 機械の取扱主任者又は係員を定め、その氏名を見やすい箇所に標示すること。
- (2) 定められた合図や信号は作業員に周知し、確実に守らせること。
- (3) 運転中は関係者以外の立入を禁止すること。
- (4) 運転者は、運転者、振動、臭気、温度等の異常を認めた場合は運転を停止して点検すること。また、機械の無理な使い方をしないこと。
- (5) グラインダーの砥石車は定められた大きさのものを使い、取扱前にはキズの有無を点検すること。
- (6) グラインダー作業中は、必ず保護眼鏡を使用し、必要に応じて防じんマスクを使用すること。

安衛則 18

安衛法 26
安衛則 104

安衛則 118

安衛則 538

第5章 仮設工事

(7) 機械の使用前に、次の事項について適宜点検し、整備すること。

- ① 清掃，給油の状況
- ② 回転部分の磨耗，損傷の有無
- ③ 安全装置の完備
- ④ 異常な音，振動等の有無
- ⑤ ブレーキ，クラッチ等の機能
- ⑥ 接地の状況
- ⑦ 開閉器，配線等の異常の有無
- ⑧ 警戒用ブザーまたは点滅灯の作動
- ⑨ 周辺の整理，整頓

第8節 仮設電気設備

1. 一般保守

架空電線又は電気機器の充電電路に近接する場所で、工作物の建設等の作業を行う場合には、次の措置を講じること。

- (1) 作業の前に通電を停止したうえで、絶縁用防具の装着を確認し、検電すること。
- (2) 定期的に絶縁抵抗，接地抵抗を測定し，安全を確認すること。

安衛則 341～349

電技 14,15

2. 設置・移設・撤去

(1) 工事用電気設備は、電気設備の技術基準に基づいて設置，移設作業を行うこととし，その作業にあたっては，次の事項について定めておくこと。

安衛則 350

- ① 作業の方法，順序
- ② 作業場所，位置，地盤の作業許容強度
- ③ 作業用機器，車両の配置
- ④ 装置類の仮置，転倒防止

(2) 通電を禁止したうえで絶縁用防具の装着の確認，検電を行い，仮吊，仮受，仮締め，仮控え等の措置をとること。

安衛則
339,342,343,347

第9節 溶接作業

1. 電気溶接作業

(1) 電気溶接の作業をするときは，溶接機のフレームに確実にアースを取付けること。また，使用前に必ず確認すること。

(2) 配線の被覆が損傷していないかを調べ，損傷していたら修理してから作業を行うこと。

安衛則 336

第5章 仮設工事

- | | |
|---|---------|
| (3) 遮光面, 保護手袋, エプロン等の保護具を使うこと。他の作業員には肉眼でアークを見ないように指導すること。 | 安衛則 593 |
| (4) ホルダーは使用前に十分点検を行い, 作業中止の際は必ず所定のサックに納めること。 | 安衛則 331 |
| (5) 交流アーク溶接機には自動電撃防止装置を使うこと。 | 安衛則 332 |
| (6) 湿気を帯びた手袋, たび等を着用して作業をしないこと。 | |
| (7) 雨天あるいは降雨後の作業では特に注意すること。 | |
| 2. アセチレン溶接作業 | |
| (1) アセチレン溶接等の作業は, ガス溶接作業主任者免許の所持者, 又はガス溶接技能講習修了者に行わせること。 | 安衛法 61 |
| (2) 溶接等の作業を行う場所の近くには, 適当な消火設備又は消火器を備えておくこと。 | 安衛則 312 |
| (3) 引火物を取り除いた後, 作業をすること。 | 安衛則 279 |
| (4) ポンベの取扱いはていねいにする。投げ出したり, 衝撃を与えることは厳禁とすること。 | 安衛則 263 |
| (5) 圧力計, 口金は随時検査を受け, 完全なものを使うこと。 | |
| (6) 引火性, 又は爆発性の材料を入れたことのある容器を溶接又は溶断するときは, 容器を洗浄してから作業すること。 | 安衛則 285 |
| (7) ガス洩れの点検は石けん水等を使い, 火気は使わないこと。 | 安衛則 315 |
| (8) 作業をするときはあらかじめ吹管, ホース, 減圧弁を点検すること。 | 安衛則 262 |
| (9) 凍結のおそれがあるときは, 雨濡れや湿気の多いところに置かないこと。口金や減圧弁が凍った時は温湯を使用して融解し, 直接火気を使用しないこと。 | 安衛則 315 |
| (10) 作業中は保護眼鏡, 作業手袋, エプロン等を使うこと。 | 安衛則 593 |
| (11) 換気状態の悪い狭い室内等で作業を行う場合には, 特にガス洩れに注意すること。 | |
| (12) 溶解アセチレン容器は立てておくこと。 | 安衛則 263 |
| (13) 容器の温度は 40°C以下に保つこと。 | |
| (14) 転倒のおそれのないよう保持すること。 | |
| (15) 容器には充空の表示を行い, 区別を明らかにすること。 | |
| (16) 容器は, 電気装置のアース線等の付近に置かないこと。 | |

第6章 運搬工

第6章 運搬工

第1節 一般事項

1. 工事内容の把握

第5章1節1.及び2.に準ずること。

2. 事前調査における共通事項

第1章2節, 第5章1節3.及び4に準ずること。

3. 事前調査における留意事項

- (1) 運搬経路の計画及び機械の選定を行うため, 工事現場の地山の土質(岩, 礫, 砂等), 広さ及び地形等を調査すること。
- (2) 適切な運搬方法を決定するには, 工事現場に至る運搬経路の幅員, 勾配, カーブ, 高さ制限, 重量制限, 架空工作物等を調査すること。
- (3) 安全で速やかな運搬を行うため, 工事現場に至る運搬経路の交通量, 交通状況等を調査すること。
- (4) 環境対策を立てるため, 運搬作業が周辺環境に与える影響(騒音, 振動等)を調査すること。
- (5) 特殊大型資材(トレーラ等)の運搬に先立ち, 工事現場に至る運搬経路を計画すること。
- (6) 工事現場内の自動車による事故を防止するため, 運行管理計画を策定すること。

安衛則 151 の 3

安衛則 151 の 3

4. 施工計画における共通事項

第1章3節に準ずること。

5. 施工計画における留意事項

運搬の施工計画は, 全体の工程, 資機材の搬入計画, 他の工種用機械(積込機械, 掘削機械等)の選定にも大きな影響を及ぼすため, 安全性, 効率性を含めて十分に検討すること。

6. 運搬作業における現場管理

第1章4節, 第2章10節に準ずること。

第2節 トラック・ダンプトラック・トレーラ等

1. 運搬路, 設備

- (1) 工事現場内の走路は常に補修し, 安全に走行できるよう維持すること。
- (2) 工事現場内の必要と認められる箇所には, 制限速度を示す標識を立て, カーブ, 交差点, 危険箇所(路肩, 崖縁等)等にも注意標識を立てること。

安衛則 151 の 6

第6章 運搬工

- (3) 規模の大きな工事現場においては専用道路を設け、なるべく一方通行として、必要に応じて適当な退避所を設けること。
- (4) 夜間作業では、高さ1m程度のもので夜間150m前方から視認できる光度を有する保安灯を設置すること。
- (5) 車両には発炎筒を備え付け、オペレータにその使用方法を周知すること。
- (6) 車庫等では特に火気に注意し、必ず消火器を配置しておくこと。
- (7) 多量の燃料、潤滑油等を工事現場内に保管する場合には、保管場所付近に消火器、警報設備の設置等を行うこと。

公災防(土)24

2. 運搬作業

- (1) 現道を走行する車両は、交通関係法令（道路交通法、道路運送車両法、道路法）に適合したものであること。
- (2) 積込みは、車両制限令を遵守し、荷崩れ、荷こぼし等をおこさないようにすること。
- (3) 積込場、土捨場、崖縁、見通しのきかない場所、一般用道路との交差部または他の作業箇所へ近接する箇所には、安全を確保するための誘導員を配置すること。なお、高速自動車国道、自動車専用道路又はその他都道府県公安委員会が道路における危険を防止するため必要と認める道路については、交通誘導警備業務を行う場所ごとに、交通誘導警備業務に係る一級検定合格警備員又は二級検定合格警備員を1人以上配置すること。
- (4) 後進作業の際は、原則として誘導員の合図によること。また、必要に応じてバックブザーを取付けること。
- (5) 誘導員は目立つ服装で、笛、旗（夜間は合図灯）等を用い、決められた合図・方法により、オペレータから見やすい安全な場所で誘導すること。
- (6) 駐車は指定された場所で行い、駐車ブレーキをかけ、必要に応じて確実な歯止めを行うこと。
- (7) 自走機械運搬のためトレーラに機械を積込む作業は、積込足場の角度をできるだけ小さくし、滑り等による事故を防止すること。
- (8) 荷台上の資材、トレーラ上の機械等は緊固に結合し、走行中に荷揺れや荷崩れをおこさないようにすること。また、固定用のワイヤの点検を行うこと。
- (9) 長尺物を運搬する場合には、その荷の先端に赤旗または標灯をつけること。

安衛則151の10

安衛則151の6
警備業法警備員等の
検定等に関する規則

安衛則151の6

安衛則151の8

安衛則151の11

安衛則161

安衛則151の
10,151の69

第6章 運搬工

- (10) 積み卸しは、特に合図、指示等を確認したうえで周囲に十分配慮して行うこと。
- (11) テールゲートリフターの操作は、必要な資格を取得している者が行うこと。
- (12) 特装自動車の走行は、必要な免許、資格等を取得している者が行うこと。
- (13) 最大積載量が「2トン以上」の貨物自動車で積み卸し作業を行うときは、昇降設備を設置する。

安衛則 36

安衛則 151 の 67

3. 点検

- (1) 第4章1節2.及び3., 第4章2節7.に準ずること。
- (2) 運搬に使用する車両それぞれについて、始業点検表を作成し、始業時の点検を行うこと。
- (3) オペレータ又は点検責任者は、作業開始前には点検を行い、その結果を記録すること。また、事故及び修理もあわせて記録すること。

安衛則 151 の 75

4. 修理

点検の結果、異常を認めた場合は、直ちに修理又はその他必要な措置を講じること。

第3節 不整地運搬車

1. 運搬路設備

第6章2節1.に準ずること。

2. 運搬作業

- (1) 第6章2節2.に準ずること。
- (2) 最大積載量が1t以上のものについては免許又は技能講習を修了した者、1t未満のものについては特別教育を受けた者がそれぞれ運転を行うこと。
- (3) あおりのない荷台に作業員を乗車させて走行しないこと。あおりのある荷台に作業員を乗車させるときは、荷の歯止め、滑り止め等を行うこと。

安衛則 36

安衛法 59,61

安衛則 151 の 50,51

3. 点検

- (1) 第4章1節2.及び3., 第4章2節7., 第6章2節3.に準ずること。
- (2) 不整地運搬車については、特定自主検査を2年以内ごとに1回、定められた事項について検査すること。

安衛則 151 の 55,56

4. 修理

第6章2節4.に準ずること。

第6章 運搬工

5. 作業上の注意

安衛則 151 の 45

最大積載量 5 t 以上の不整地運搬車に荷を積む作業を行うときは、床面と荷台の上の荷の上面との間と安全に昇降するための設備を設けること。

第4節 コンベヤ

1. 設置工事

構造、工事の規模によっては基礎等の土木工事部分と機械施設の据付部分に区分されるが、基礎が機械荷重を適切に支持できることを確認し、設置すること。

2. 試運転

設置完了時には試運転を行い、不具合、安全上の問題があれば改善すること。

3. 運搬作業

(1) コンベヤへの巻込まれ、接触等には十分注意すること。また、必要に応じて立入禁止措置を講じること。

安衛則 151 の
78,151 の 79

(2) 荷運搬専用のコンベヤには人を乗せないこと。

安衛則 151 の 81

4. 点検

(1) 第4章1節2.及び3., 第4章2節7., 第6章2節3.に準ずること。

(2) コンベヤそれぞれについて、始業点検表を作成し、始業時の点検を行うこと。

安衛則 151 の 82

5. 修理

第6章2節4.に準ずること。

第5節 機関車・運搬車

1. 軌道、車両の設備

(1) 軌道は、計画図に基づき車両重量に応じた適切なものとし、経験者の指揮のもと敷設すること。

(2) 道床が砕石、砂利等で形成されているものは、まくら木及び軌条を安全に保持するため、道床を十分につき固め、かつ排水を良好にするための措置を講じること。

安衛則 200

(3) 作業場に応じた制限速度を定め、必要箇所には制限速度、注意又は危険等の交通標識及び標灯を設けること。

安衛則 222

(4) レールの継ぎ目は、継目板を用い、溶接を行うとともに、枕木とは堅固に固定すること。

安衛則 197,198

第6章 運搬工

- | | |
|--|-------------|
| (5) 保線係を選任し、随時レール及び路面の状態を見回り、点検補修を行うこと。 | 安衛則 232 |
| (6) 車両が逸走する危険性のある場合には、逸走防止装置を設置しておくこと。 | 安衛則 204 |
| (7) 機関車には、警笛、ブザー等の警報装置、前照灯、及び運転席の照明灯を設けること。 | 安衛則 209 |
| (8) 人車には、囲い及び乗降口、座席、握り棒等の設備を設けること。 | 安衛則 211 |
| (9) 設置完了時には試運転を行い、不具合、安全上の問題があれば改善すること。 | |
| 2. 運搬作業 | |
| (1) 機関車の運転は、特別教育を受けた者が行うこと。 | 安衛則 36 |
| (2) オペレータ、合図者、信号係等には、あらかじめ運転ダイヤ、建設用軌道車両の標準合図の方法等、運転に必要な事項について十分教育し、かつ確実に守らせること。なお、その他の関係者にもあらかじめ必要な注意を与えておくこと。 | 安衛則 220 |
| (3) 車両が動いている際の飛び乗り、飛び降りは絶対に禁止すること。 | |
| (4) オペレータが運転席を離れる場合には、必ずスイッチを切り、ブレーキをかけること。また、勾配のある軌道において車両を停車、駐車する際には確実に車輪止めを行うこと。 | 安衛則 226 |
| (5) 後押し運転を行う時は次の措置を講じるか、その区域への立入りを禁止すること。 | 安衛則 224 |
| ① 誘導者を配置し誘導させること。 | |
| ② 先頭車両に前照灯を備えること。 | |
| ③ 誘導者とオペレータとの連絡装置を備えること。 | |
| 3. 点検 | |
| (1) 第4章1節2.及び3., 第4章2節7.に準ずること。 | |
| (2) 第6章2節3.の点検項目の他にそれぞれの車両の有する機能に応じた点検を行うこと。 | 安衛則 232 |
| (3) 車両それぞれについての始業点検表、月例点検表、年次点検表を作成し、それぞれの点検を行うこと。 | |
| (4) 1か月に1回、定められた事項について自主検査を実施し、その結果を記録して3年間保存しておくこと。 | 安衛則 230,231 |
| (5) 1年に1回、定められた事項について自主検査を実施し、その結果を記録して3年間保存しておくこと。 | 安衛則 229,231 |

第6章 運搬工

第6節 索道及びケーブルクレーン

1. 索道設備, ケーブルクレーン設備

- (1) 組立, 解体その他の作業は製造メーカーの設計図, 仕様書をもとにした施工図, 組立図等に従い確実にを行うこと。
クレーン則 33
- (2) 組立, 解体の作業は, 選任された作業指揮者の指揮のもとに行うこと。また, 作業の方法及び順序等については, 作業手順書を作成し, 作業員に周知させること。
クレーン則 33
- (3) 組立, 解体の作業箇所付近は, 関係者以外立入禁止とすること。また, 見やすい箇所に立入禁止の表示をすること。
クレーン則 33
- (4) 電線路, 鉄道, 道路 (工事用道路を含む) 等の上空を横断して架設する場合には, 物の落下による危険を防止するための保護設備を設けること。また, 許可が必要なものについては, 必要な手続を行うこと。
クレーン則 33
- (5) 部材, ワイヤロープ, 付属品は損傷, 磨耗, 変形, 腐食等ないものを使用すること。
安衛則 349
- (6) 控え用のワイヤロープ, 綱等は, 架空電線に近接して配置しないこと。また, それらをゆるめる場合には, 予備の控えをとり, テンションブロック, ウィンチ等で支持しながら行うこと。
クレーン則 17,18,19
- (7) 巻上装置, 走行装置, 横行装置には過巻防止装置を取付けること。
クレーン則 17,18
- (8) ワイヤロープは, ドラムに直角に巻くようにし, 捨巻はドラムに2巻以上残るようにすること。
- (9) 制御装置付のクレーンの試運転については, 装置の安全性が未確認であるため周辺の状況を考慮して行うこと。

2. 運搬作業

- (1) 運転は, 定格荷重が5 t以上のケーブルクレーンを使用する場合は免許を取得した者, 5 t未満のケーブルクレーンを使用する場合はクレーン運転士特別教育を受けた者がそれぞれ行うこと。
クレーン則 21,22
- (2) 強風, 大雨, 大雪等の悪天候時の運転休止基準を作成しそれに従うこと。
クレーン則 31
- (3) 運転室には関係者以外の立入りを禁止すること。
- (4) オペレータは, 荷を吊った状態等の危険な状態で所定の位置を離れないこと。
クレーン則 32
- (5) 信号, 合図はケーブルクレーン標準合図で確実にを行い, オペレータは信号, 合図を確認しながら運転を行うこと。
クレーン則 25
- (6) 点検, 検査, 修理その他やむを得ない事由による場合を除き, トロリやバケットには人を乗せないこと。
クレーン則 26
- (7) 定格荷重を超える荷重をかけて使用しないこと。
クレーン則 23

第6章 運搬工

- (8) 玉掛作業は第4章5節7.に準ずること。
- (9) 作業終了時はトロリ、バケット等を所定の位置に置くこと。
- (10) 非常信号を受けた時は直ちに運転を停止し、その原因を確認すること。また、その原因を除去するまでは、運転を再開しないこと。

クレーン則 221,222

3. 点検

- (1) 第4章1節2.及び3., 第4章2節7.に準ずること。
- (2) 第6章2節3.の点検項目の他、それぞれの車両の有する機能に応じた点検を行うこと。
- (3) ケーブルクレーンについての始業点検表、月例点検表、年次点検表を作成し、それぞれの点検を行うこと。
- (4) 1か月に1回必要な事項について自主検査を実施し、また1年に1回荷重試験を行い、各々の記録を3年間保存しておくこと。
- (5) 瞬間風速が30m/sを超える暴風の後、又は震度4以上の地震が起こった後に作業をする場合には、あらかじめクレーンの各部分の異常の有無を点検し、その結果を記録して3年間保存しておくこと。
- (6) 修理作業を行う時は、ケーブルクレーンの機能を完全に停止したうえで、修理中に誤って作動しないような措置を講じること。
- (7) ワイヤロープが異常脈動を起こしている場合には、搬器の脱落等の事故が起きる危険性があるので、直ちに運転を停止して点検、修理を行うこと。

クレーン則 36

クレーン則 34,35

クレーン則 37,38

4. 設置届等

- (1) 吊り上げ荷重が3t以上のケーブルクレーンについては、その設置前に、所轄労働基準監督署長に設置届を提出し、設置後に落成検査を受けること。また、その後2年毎に性能検査を受けること。
- (2) 吊り上げ荷重が3t未満のケーブルクレーンについては、その設置前に、所轄労働基準監督署長にクレーン設置報告書を提出すること。
- (3) 索道については、その設置前に所轄労働基準監督署長に設置報告書を提出すること。

クレーン則
5,6,40,43

クレーン則 11

第7節 インクライン

1. 運搬作業

- (1) ウインチの運転は、特別教育を受けた者が行うこと。
- (2) インクラインの運行する付近は立入り禁止とすることとし、柵、標示等必要な措置を講じること。
- (3) オペレータは、運転中は所定の位置を離れないこと。

安衛則 36

安衛則 227

第6章 運搬工

- (4) 運転は、あらかじめ定められた信号、合図に従い、相互に十分連絡をとり、確実にを行うこと。
- (5) 台車には最大積載量を越えるものは積まないこと。また、人車には搭乗定員数を越える人数を乗せないこと。
- (6) ワイヤロープはドラムに直角に巻くようにし、運転の際には、ワイヤロープが常に正しく巻かれているかを確認すること。

安衛則 220

2. 点検

- (1) 第4章1節2.及び3., 第4章2節7.に準ずること。
- (2) 第6章2節3.の点検項目の他にそれぞれの機械の有する機能に応じた点検を行うこと。
- (3) インクラインについての始業点検表, 月例点検表, 年次点検表を作成し, それぞれの点検を行うこと。
- (4) オペレータ又は点検責任者は, 1か月に1回必要な事項について点検し, その結果を記録したものを3年間保存すること。
- (5) オペレータ又は点検責任者は, 1年に1回必要な事項について点検し, その結果を記録したものを3年間保存すること。
- (6) 支柱の締付けボルトの増締めを適度に行うこと。なお, 頂部アーム及びブステー等の部分には特に注意すること。

安衛則 230,231

安衛則 229,231