

機械設備工事等監督実施基準

平成13年度版

水資源開発公団

機械設備工事等監督実施基準

第1章 目 的

この基準は、機械設備工事等における請負契約の適正な履行を確保するため、請負工事等監督要領（水公達平成11年第25号）第33条の規定に基づき、監督を行うために必要な技術的基準を定めることにより、監督業務の適切な実施を図ることを目的とする。

第2章 適 用

この基準は、水資源開発公団の所掌する機械設備工事、機械設備点検、整備における監督員の一般的な監督業務の標準を示すものである。

監督員は、工事等の施工に際し契約書及び設計図書に基づき、この基準を適用することが不相当と判断される場合は、この基準によらないことができる。この場合は、事前に新たな基準を定め、その基準により監督を行うものとする。

また、この基準にない工種等については確認事項を事前に定め、その基準により監督を行うものとする。

第3章 用語の定義

- (1) **監督**とは、契約図書における公団の責務を適切に遂行するために、工事等状況の確認及び把握等を行い、契約の適正な履行を確保する業務をいう。
- (2) **監督員**とは、会計規程第73条の規定により指定される監督を行う者で、統括監督職員、主任監督職員、主任監督職員代理、監督職員から構成される。
- (3) **統括監督職員**とは、監督員のうち工事等の監督を統括する者をいう。
- (4) **主任監督職員**とは、監督員のうち工事等を統括監督し、監督職員を指揮監督する者をいう。
- (5) **主任監督職員代理**とは、監督員のうちあらかじめ主任監督職員代理として指定する者で、主任監督職員に事故がある場合にその職務を代わって行

う者をいう。

- (6) **現場技術員**とは、契約により公団事務所に常駐して監督の補助業務を行う公団職員以外の者をいう。
- (7) **契約図書**とは、契約書及び設計図書をいう。
- (8) **設計図書**とは、特記仕様書、図面、共通仕様書、現場説明書および現場説明に対する質問回答書をいう。
- (9) **指示**とは、監督員が請負者に対し、工事等の施工上必要な事項について、書面をもって示し、実施させることをいう。
- (10) **承諾**とは、契約図書で明示した事項について、公団若しくは監督員または請負者が書面により同意することをいう。
- (11) **協議**とは、書面により契約図書の協議事項について、公団と請負者が対等の立場で合議し、結論を得ることをいう。
- (12) **提出**とは、監督員が請負者に対し、又は請負者が監督員に対し工事等に係わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (13) **提示**とは、監督員が請負者に対し、又は請負者が監督員に対し工事等に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。
- (14) **報告**とは、請負者が監督員に対し、工事等の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。
- (15) **通知**とは、監督員が請負者に対し、又は請負者が監督員に対し、工事等の施工に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
- (16) **受理**とは、提出又は通知された書面を受けとり、内容を把握することをいう。
- (17) **書面**とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、署名又は押印したものを有効とする。緊急を要する場合はテレックス、電信、ファクシミリ及び電子媒体により伝達できるものとするが、後日有効な書面と差し換えるものとする。
- (18) **把握**とは、監督員が臨場若しくは請負者が提出又は提示した資料により施工状況、使用材料、提出資料の内容等について、契約図書との適合を自

ら認識しておくことをいい、請負者に対して認めるものではない。

- (19) **確認**とは、契約図書に示された事項について、監督員が臨場若しくは請負者が提出した資料により、その内容について契約図書との適合を確かめ、請負者に対して認めることをいう。
- (20) **巡視**とは、臨場により行う把握のことをいう。
- (21) **立会**とは、契約図書に示された項目について、監督員が臨場し、内容を確認することをいい、次に掲げる例に準じて行うものとする。
- 1) 記録写真及び書類等によるものではその状況を立会以外では把握することが十分にできない事項。
 - 2) 設計図書で示された内容が、施工に当り、立会し協議する必要のある事項、又は初期に立会で確認した方が適切であると判断される事項。
 - 3) 施工上重要部分であり、立会して施工を監督することが必要とされる事項。

第4章 監督の実施

(1) 監督事項及び監督の方法

監督を行う事項及び監督の方法は、別表の「監督事項及び監督の方法」によるものとする。

なお、同表に掲げる「**○**」、「**△**」及び「**□**」の意味は、次のとおりである。

印：監督の方法の把握又は確認の区分を示したものである。

印：把握又は確認を行うにあたり、原則として公団の監督員が実施すべき事項を示したものである。

印：把握又は確認を行うにあたり、主任監督職員の判断により、現場技術員が実施すべき事項を示したものである。

ここで、現場技術員に確認を代行させる場合には、あらかじめ打合せ簿により請負者に対しその旨を通知するものとする。（打合せ簿の記載例：次に示す確認事項については、今後、現場技術員に対し、立会による確認事項についての適否の判定権限を付与したので通知する。）

また、把握・確認の方法の欄は、標準の区分を示したものである。

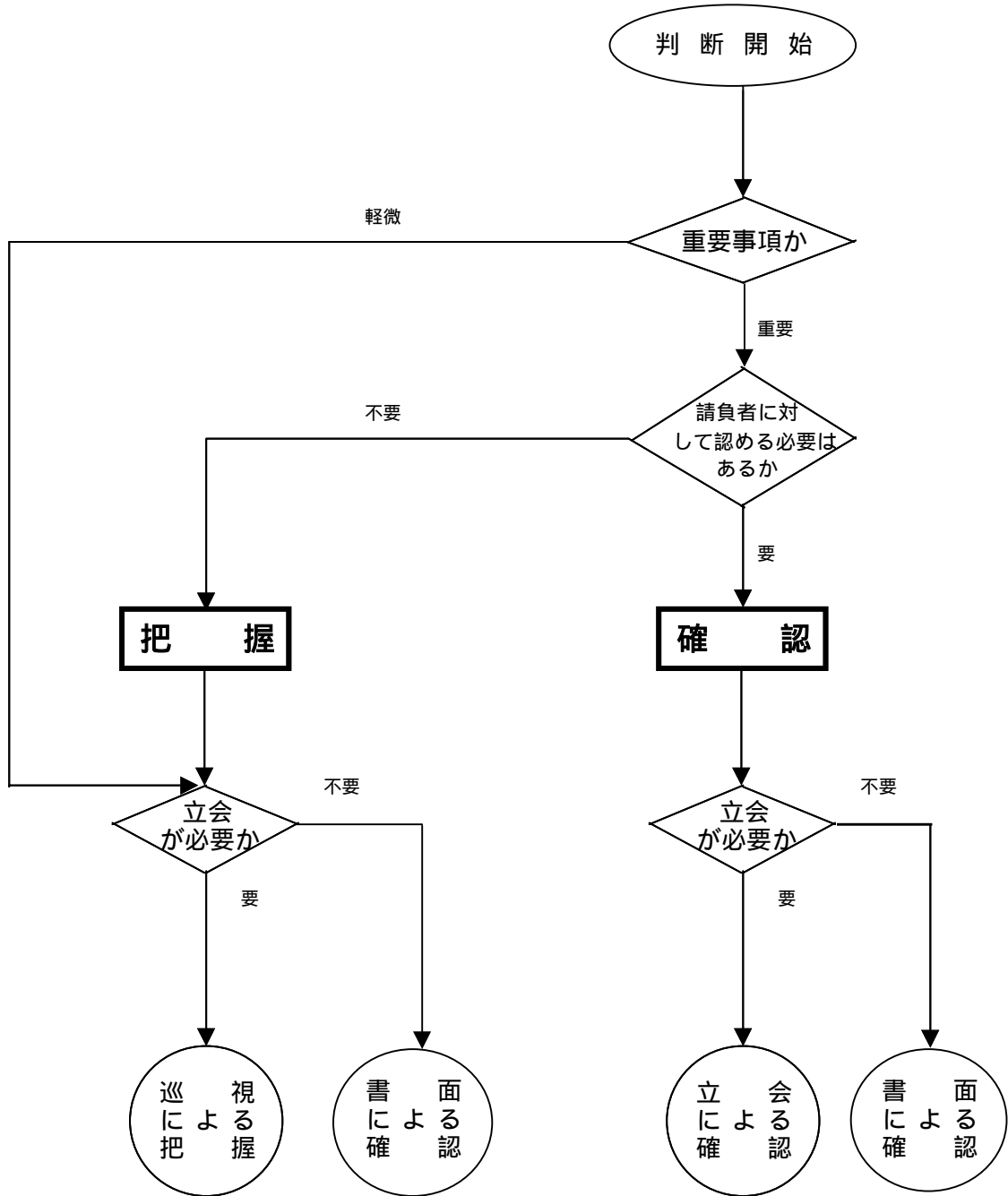
必要に応じて、書面を臨場に変える、臨場者を現場技術員から監督員に戻す等のことは、主任監督職員の判断で臨機に行うものとする。

(2) 臨場の頻度

巡視の頻度は、主任監督職員の判断によるものとするが、準備工が整った時点、各工種の初期段階が適当である。

立会は、請負者に対して適否の判断を示す必要があるため、その都度臨場を原則とする。ただし、同じ工程を繰り返す工種に対しては、主任監督職員の判断により写真等による確認方法を採用できるものとする。

<参考> これは監督の「把握または確認方法」の選択過程を示したものである。
 なお、第1編から第4編の「確認内容」に掲げていない事項についても
 これを参考にし確認するものとする。



別表
[監督事項及び監督の方法]

第1編 共通編

第1章 総則

監督事項		
種別	細別	内容
契約図書の履行状況	書類等	(契約締結後) 着手届、工程表、現場代理人等通知書、出来高予定額協議書(債務負担行為に係る契約の場合)の記述
		(既済、中間検査前)検査願いの記述
		(完成時)完成届、引渡書等の記述
		(変更等が生じた時) 工事変更願、工期延期願、指定部分の工事完了届、指定部分の工事完了届、指定部分工事引渡書の記述
	条件変更等	条件変更等の内容
設計・施工計画及び点検、整備全般	仕様書等	特記仕様書、図面、据付現場および点検、整備等の細部打合せ
		提出図書の提出
		提出図書の追加変更
	打合せ簿	承諾、協議、報告の記述
		議事録の記述

第1編 共通編

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場		
			巡視	立会	
					工事請負契約書 第3条、機械設備点検整備業務請負契約書 第3条 工事請負契約書 第10条(現場代理人及び主任技術者等) 現場代理人・主任技術者・監理技術者・専門技術者は、経歴等を審査し、特記仕様書に記載した場合は、確認を与える。 機械設備点検業務請負契約書 第8条
					工事請負契約書 第37条(部分払)
					工事請負契約書 第31条(検査及び引渡し) 機械設備点検業務請負契約書 第22条(検査及び引渡し)
					工事等の施工途中に発生する特別事項の書類例であり、処理に当たっては関連する監督員と密接な連絡を行うこと。 工事請負契約書 第20条(工事の中止) 機械設備点検整備請負契約書 第15条(設計図書の変更、業務の中止) 工事請負契約書 第21条(乙の請求による工期の延長) 機械設備点検整備請負契約書 第16条(乙の請求による履行期間の延長) 工事請負契約書 第22条(甲の請求による工期の短縮等) 機械設備点検整備請負契約書 第17条(甲の請求による工期の短縮等) 工事請負契約書 第33条(部分使用) 工事請負契約書 第38条(部分引渡し)
					契約図書に誤謬若しくは脱落がある場合は、調査確認を行い協議の上処理する。 また必要があると認められるときは、工事内容の変更又は契約図書の訂正を行う。 工事請負契約書 第18条(条件変更等) 機械設備点検整備請負契約書 第14条(条件変更等)
					提出図書の追加があれば指示する。
					提出図書の内容に変更が生じた場合はその都度変更図書を求める。
					指示、承諾を与えた場合は、「打合せ簿」で処理する。 書式は、「機械設備工事必携」による。 請負工事等監督要領 第8条(打合せ簿)なお、請負金額、工程・工期の変更、その他重要事項は所長(総括監督職員)等の承諾を受ける。

(第1章 総則-2)

監 督 事 項			
種 別	細 別	内 容	
提出図書	施工計画書	施工手順、工法等の確認	
		承諾図書	発注仕様書、承諾図書等との適合
			設計条件に基づく機能、構造、信頼性等
	関係法令、基準との適合		
	完成図書	完成図書作成要領との適合	
		製本方法	
	機械設備工事完成図書	完成図書及び施工図の内容	
		1 実施仕様書	
		2 計算書	
		3 詳細図	
		4 施工管理記録書	
5 材料集計表及び材料表			
6 購入品等機器一覧表			
7 取扱説明書			
8 完成写真			
9 原図			
(別 冊)	1 施工図		
点検、整備 報告書	点検、整備概要		
	実施工程表		
	点検、整備記録		
	交換部品等		
	不具合箇所の指摘及び処理方法の立案		
	予備品在庫数量表		
	写真		
修正図書			
段階確認簿	機器の確認		
	施工段階の確認（出来形、品質、規格、数値等）		

第1編 共通編

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場 巡 視	立 会	
					工事等を完成又は完了するための事項を記述させて、工事等着手前に提出させる。 工事及び点検、整備の施工計画書作成例は、「機械設備工事必携」による。
					設計仕様書、設計計算書、設計図、据付基礎寸法図、材料及び機器一覧表、外注品一覧表等の図書を受領し、実施仕様書及び現場説明事項満足しているか聴取審査し承諾を与える。
					「機械設備工事完成図書作成要領」に基づいて作成された完成図書を受領する。 製本サイズ、表紙、記入文字及び電子媒体による納品の確認を行う。
					「点検業務報告書作成要領」に基づいて作成された報告書を受領する。 製本サイズ、表紙、記入文字及び電子媒体による納品の確認を行う。 点検、整備概要には概要のほか総括及び個々の設備に対するコメントを記述させる。 また、次年度に向けた考察・意見を記述させる。
					特記仕様書で明示した場合は確認する。 各様式は、「機械設備工事必携」による。

(第1章 総則-3)

第1編 共通編

監督事項		
種別	細別	内容
施工計画 (機械設備工事)	工事等の概要	施工量と施工時期 他工事との関連
	計画工程表	
	工場及び 現場組織表	現場代理人、主任技術者、専門技術者に関する工場における製作担当者、責任者および連絡者の氏名の一覧表
	施工要領(製作)	
	1.製作要領	製作の概要、使用材料の規格、原寸検査の要領、工場加工の手順、仮組立の要領
	2.溶接要領	工場溶接の順序、施工方法、溶接工名簿及び溶接技術証明書、溶接材料の選定及び管理方法、溶接施工試験の方法、溶接欠陥部補修方法
	3.塗装・防食 要領	塗装上の注意事項、塗装工程と塗装材料(メーカー名)
	4.輸送要領	輸送方法、経路、時期、使用車両等 進入路、荷卸し、仮置・保管及び緊急時連絡方法等
	5.主要資材	施工量と施工機械のバランス 主要機械の搬入予定、時期、種類、性能、台数
	施工要領(据付)	
	1.据付要領	据付工法、据付順序図、準備・跡片付けの方法、主要機械、工事用地等
	2.溶接要領	現場溶接の順序、施工方法、溶接工名簿及び溶接技術証明書溶接材料の選定及び管理方法、溶接施工試験の方法、溶接欠陥部補修方法(再工程表含む)
	3.塗装要領	塗装上の注意事項、塗装工程と塗装材料(メーカー名)
	施工管理要領(製作)	
	1.工程管理	機械設備ごとに工程上の注意事項を含めた製作上の管理方法
	2.出来形管理	機械設備ごとに出来形の管理項目(工場仮組立)を列挙し、その試験確認方法、判定基準及び試験確認場所
	3.品質管理	機械設備別に品質管理項目(材料、機器、溶接、塗装等)を列挙し、その試験確認方法、判別基準及び試験確認場所

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場 巡視	立会	
					小規模工事については、施工要領書の提出を省略させることができる。
					受理した実施工程表は、検討の上意見を付して総括監督職員に報告する。
					品質管理組織表を併せて提出させる。
					各施工工程における設計、製作フローの活用を取り入れる。 仮組立姿勢を取り入れる。
					溶接部の板厚に応じた開先記号・開先形状、適用箇所一覧を作成させる。 溶接の順序には溶接の条件、予熱の条件、歪み取りなど溶接施工上の注意を含めて記述させる。
					防食の施工要領は詳細に検討する。 ステンレス鋼と一般鋼との継手部の塗装範囲を明確にしておく。
					建設機械の使用にあたっては、排ガス対策型機械であるかどうかの確認出来る資料を提出させる。
					ケーブルクレーン等他業者所有の仮設機械の使用が必要な場合及びコンクリート打設を伴う作業は、事前に関連工事の監督員と協議する。
					防食は施工要領を詳細に検討する。
					工場製作は、ほとんどが監督員の目の届かない所で施工され管理させているのが現状であり、請負者の責任施工的な状態である。 従って、その施工に先立って提出される本施工管理要領書は、極めて重要な役割を持っているので主任技術者の聴聞を併せて仕様書の照合など慎重に行う。 特に機器等の購入品は注意する。

(第1章 総則-4)

監督事項		
種別	細別	内容
施工計画 (機械設備工事)	施工管理要領(据付)	
	1. 工程管理	機械設備ごとに工程上の注意事項を含めた据付工程の管理方法
	2. 出来形管理	機械設備ごとに出来形の管理項目(基準線の決定、仮据付、埋設材確認、試運転等)列挙し、その試験確認方法、判別基準
	3. 品質管理	機械設備ごとに品質管理項目(材料、溶接、塗装、各機器類の機能等)を列挙し、その試験確認方法、判定基準
	4. 写真管理	各工種別の施工、出来形管理、品質管理の状況 施工管理、出来形管理、品質管理に必要な撮影箇所、撮影時期等
	安全管理	工場、現場における安全管理
	指定機械	
	仮設備計画	重要構造物の構造、施工の安全性
	緊急時の体制 及び対応	
	交通管理	交通整理機材、整理員の配置
	環境対策	振動・騒音等の公害防止策
	現場作業環境 の整備	現場事務所の設置、作業ヤード等の配置計画
	再生資源の利用 の促進	再生資源の利用及び建設副産物の処理計画
	監督員確認 要領書	確認要領書の記述
	工事カルテ	工事カルテの登録

第1編 共通編

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場		
			巡視	立会	
					土木工事等関連工事との施工において安全管理上及び品質管理上問題がないか実施工程表により検討する。
					寒冷地の塗装については、現場工程の時期を検討する。
					完成後目視確認できない箇所及び写真で確認する事項を網羅させる。
					工事等の実施 - 2 を参照
					年末・年始などの長期休暇中の連絡体制を取入れる。
					工場確認、完成確認等に当たっては確認の項目と順序、方法及び日程を記載した「確認要領書」を請負者から提出させ協議の上その要領書により確認する。

(第1章 総則-5)

第1編 共通編

監督事項		
種別	細別	内容
業務計画 (点検業務)	業務の概要	施工量と施工時期 他工事との関連
	計画工程表	
	点検手順	
	設備・機器分解 点検要領	
	計測器設置要領	点検に必要な計測器および分解調整用工具類
	総合試運転 (又は管理運転) 手順	
	写真管理	各工種別の施工、出来形管理、品質管理の状況 施工管理、出来形管理、品質管理に必要な撮影箇所、撮影時期等
	安全管理	現場における安全管理
	仮設備計画	重要構造物の構造、施工の安全性
	緊急時の体制 及び対応	
	交通管理	交通整理機材、整理員の配置
	現場作業環境 の整備	現場事務所の設置、作業ヤード等の配置計画
	現場組織表	構成と業務区分
	監督員確認 要領書	確認要領書の記述

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場 巡視	立会	
					小規模点検については、業務要領書の提出を省略させることができる。 業務概要のほか、実施仕様書を添付させる。
					受理した実施工程表は、検討の上意見を付して総括監督職員に報告する。
					完了後、目視確認できない箇所及び写真で確認する事項を網羅させる。
					年末・年始などの長期休暇中の連絡体制を取入れる。
					完成確認等に当たっては確認の項目と順序、方法及び日程を記載した「確認要領書」を請負者から提出させ協議の上その要領書により確認する。

第2章 工事等の実施

第1編 共通編

監督事項		
種別	細別	内容
官公庁への手続き	書類等	代行諸手続きの処理状況
		手続き関係書類の受理
	官公庁検査	監督官公庁等の検査
支給材料及び貸与品	支給・貸与	支給材料、貸与品の引き渡し及び貸与品の返納
		受払状況の記録

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場 巡視 立会		
					<p>請負者が関係官公庁その他の機関に対し公団に代行して行う場合の諸手続きについてその処理状況を確認する。</p> <p>許可日数を要するものもあるので工程的に十分注意する。</p> <p>なお、諸手続きには次のものがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ルー、エレベータ — 労働基準監督署 2 圧力容器（空気槽等） — 労働基準監督署 3 ボイラ — 労働基準監督署 4 冷凍設備 — 都道府県知事 5 高圧ガス関係 — 都道府県知事 6 圧油設備 — 都道府県知事 7 燃料油の貯蔵 — 消防署等 8 電気設備（変電、発電、蓄電池） — 消防署等 9 騒音関係 — 市町村長 10 振動関係 — 市町村長 11 大気汚染（ばい煙等） — 市町村長 12 水質汚染 — 市長村長 13 道路使用 — 警察署
					公団が手続を行うものについては関係書類を受理する。
					関係法規により「落成検査」「完成検査」のあるものはこれに立会う。
					<p>支給材料、貸与品がある場合はこれを引き渡し「支給、貸与物品受領書」を受理する。</p> <p>書類は「機械設備工事必携」による。</p> <p>貸与品の返還時には返納品の機能を確認し、「貸与物品返納書」を受理するとともに物品出納職（経理課長等）に返還の措置をとる。</p> <p>工事請負契約書 第15条（支給材料並びに貸与品）</p> <p>請負工事等監督要領 第18条（貸与品等の管理）</p> <p>機械設備点検整備請負契約書 第13条（支給材料及び貸与品）</p> <p>支給材料、貸与品の引き渡し時及び貸与品の返還時には「支給品整理簿」又は「貸与品整理簿」に記入整理する。</p> <p>書式は請負工事等監督要領様式第1、第2による。</p>

(第2章 工事等の実施-2)

監督事項		
種別	細別	内容
支給材料及び貸与品	支給・貸与	支給材料の使用状況
		貸付機械
		工事用電力の支給
現場安全管理	緊急時の体制	防災管理体制・対策の確立と作業員への周知徹底状況
		災害発生時及び事故発生時の連絡体制の確立と作業員への周知徹底状況
	現場安全管理	現場安全管理の方法
		安全委員会、安全管理組織の活動状況
		工事等現場の安全・衛生対策と維持状況
		仮設機械の安全対策と維持状況
第三者災害の対策状況		
危険物の保管方法		
環境対策	使用機械	排ガス対策型機械の使用

第1編 共通編

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場 巡視	立会	
					請負工事等監督要領 第11条 (貸与品整理簿及び支給品整理簿) 支給材料の使用状況を把握するとともに工事等完了時には「支給品精算書」を受理する。 書式は「機械設備工事必携」による。 請負工事等監督要領 第18条 (貸与品等の管理) 貸付機械がある場合は「工事用機械貸付基準」により処理する。 確認内容の詳細は、第3編第5章を参照のこと。 (例)ダム施工機械設備、トラックレーン、船舶等 工事用電力を支給する場合は「工事用電力供給基準」により処理する。
					体制表の掲示の有無、掲示場所の適否及び防災資材の準備状況等を確認する。 年末・年始等、長期休暇中の連絡体制を取入る。 災害発生時、人身事故発生時の緊急連絡体制、救急病院等の掲示の有無、掲示場所の適否を確認する。 「事故報告書」の書式は、「機械設備工事必携」による。
					安全対策として次の点を把握する。 安全衛生管理組織、災害防止努力目標、安全教育、保護具、災害防止努力目標、労働衛生、安全巡視、第三者の安全対策 「土木工事安全施工技術指針」に基づいて工事等の安全に留意しているか確認する。
					必要に応じた工事関係者以外の者の立入禁止対策、夜間標示板、警備員等。

(第2章 工事等の実施-3)

監督事項		
種別	細別	内容
現場発生品	発生品の処理	発生品の発生状況と発生品の受理
		産業廃棄物の発生状況と manifests の受理
休日等の作業 (現場)	休日・早朝および 夜間作業	休日等の作業願
		工事等の詳細工程

第1編 共通編

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場		
			巡視	立会	
					<p>工事等によって生じた現場発生品は「現場発生品調書」を受理するとともに発生品の確認を行い、物品出納職（経理課長等）に引き渡し の措置をとる。</p> <p>書式は「機械設備工事必携」による。</p> <p>請負工事等監督要領 第27条（解体材及び発生材）</p> <p>産業廃棄物の発生時には、産業廃棄物管理票（manifests）の写 しを提出させる。</p>
					<p>休日又は早朝若しくは夜間に作業が行われる場合は、事前に届け出を させるが、極力平常作業になるよう工程の再検討をする。</p>

第3章 検査及び確認

監督事項		
種別	細別	内容
検査	機械設備	工事等検査（完成検査、指定部分完了検査、既済部分検査、中間検査）書類、資料の整理
	工事等検査等	書類、資料の整理
立会および試験	材料管理	材料管理の確認
	寸法管理	特記仕様書で明示した機器単体品の確認
	溶接管理	溶接部の放射線透過試験、溶接施工試験等
	非破壊試験	特記仕様書で明示した機器単体品の確認
	仮組立管理	寸法管理・機能管理
	機器性能管理	機器管理・性能管理・つり合い試験・耐圧試験
	塗装管理	
	現地試験・管理	材料・寸法・溶接・非破壊試験・据付の各管理
施工確認（現場）	施工状況の確認	施工段階における施工状況の確認

第1編 共通編

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場		
			巡視	立会	
					工事等検査とは、「工事請負契約の事務処理要領」に基づく検査員による検査をいう。 （受検に当り準備する書類等完成検査の例を示す） 1.検査要領書 2.発注仕様書、設計書、契約書、契約書による提出図書、承諾図書、施工管理記録、立会検査記録、打合せ簿、工事写真、X線写真、取扱説明書、完成図書、官公庁への手続書類・検査証、点検・整備報告書等の書類、寸法測定器、回転測定器、ストップワッチ、板厚及び塗膜厚測定器等の機器 請負工事等監督要領 第30条（検査の準備）
					第2編「製作」で述べる。
					第2編「製作」で述べる。
					第2編「製作」、第3編「据付」で述べる。
					第2編「製作」で述べる。
					第2編「製作」で述べる。
					第2編「製作」、第3編「据付」で述べる。
					第2編「製作」、第3編「据付」で述べる。
					第3編「据付」で述べる。
					「請負工事等監督要領」に基づく監督員確認の内容の詳細は、第2編から第3編で記述する。

第2編 製作

第1章 共通設備

監督事項			
種別	細別	内容	
品質管理	材料・寸法管理	金属材料の品質、規格、寸法	
	非破壊試験	金属材料の機械試験、分析試験、深傷試験	
	機器性能管理	主要部品の外観、形式、寸法、品質	
		機器単体品の外観、形式、寸法、性能特性、製造者	
	溶接管理	溶接施工試験（引張試験、曲げ試験、衝撃試験等）	
		溶接材料品質、規格	
		溶接部の外観、寸法及び欠陥の有無（溶接前・溶接後）	
		溶接部の放射線透過試験、超音波、浸透深傷試験、硫酸銅試験	
	塗装管理	塗り板見本の提出	
		塗装材料の品質、規格	
		素地調整状態（外観）	
		塗装外観確認	
		塗膜厚、付着量確認	
亜鉛めっき管理			
電気防食管理			
工程管理	製作工程	全体実施工程表	
		工程写真	
出来形管理	仮組立管理	仮組立管理時における外観 仮組立管理時における寸法、接合部、取合部の許容差	
写真管理	製作写真	各工種工程毎の状況	
		主要部分の工作、組立、溶接等施工状況	
		塗装作業の素地調整直後、塗装・防食施工状況	
		試験、確認実施状況	

第2編 製作

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場		
			巡視	立会	
					主要構造部で、仕様書等で規格品を指定したものは、規格証明書等で確認する。 また、実際に使用した材料が、その規格であることが証明できる写真（ケガキ後の写真等）を提出させる。
					その他、材料機能、分析を含めて総合的に確認する。 監督員が指示したものは、立会する。
					目視確認が可能であれば立会を実施する。 機器試験成績表、品質証明書と照合確認する。 機器に応じて無負荷試験を実施する。
					工作の遵守事項は、施工要領書、施工管理要領書の段階で確認されているので、工作中で監督員の確認が必要と思われる項目にみを述べる。特殊な溶接法を採用する場合は、設計図書で明示した場合、若しくは、実際の施工条件に準じた溶接施工試験を実施させる。
					JIS規格と照合する。 ステンレス鋼板を使用する場合は、溶接ビードの研磨処理について処理方法を事前に協議しておく。 主要構造部、主要耐圧部等の溶接継手について行う。 突き合わせ溶接は放射線透過試験、すみ肉溶接は深傷試験とする。
					品質規格証明書で確認する。
					写真で確認する。ただし、表面粗度で規定した場合は、測定記録による。写真で確認する。 防食（亜鉛めっき、金属溶射、電気防食）は、特記仕様書及びJISの記載事項を十分に理解し、施工要領に基づき管理する。（写真管理） 溶射の処理方法については、監督員と協議する。 電気防食を施工した場合は、基準電極を確認する。
					実施工程には関連する土木工事等の工程も記載させる。 工場製作の各主要工程毎の状況を撮影させる。
					特記仕様書で検査門数を明示した場合は、この限りではない。 主要寸法は承諾図面と必ず照合する。
					工場製作の各主要工程毎の状況を撮影させる。 写真には工事名、工種、請負者名を記載した小黒板等を写し込ませる。 また撮影内容がわかり易いように、随所に簡単な説明書をつけさせる。 なお、監督員の人物もが確認できるように被写体の拡大等を考慮して する。

第2章 水門設備

第2編 製作

監督事項		
種別	細別	内容
品質管理	機器性能管理	減速機、電動機、制動機
		水密ゴム、オイルレスベアリング、転がり軸受、コイルばね、集中給油装置、
		油圧シリンダ、油圧ユニットおよび油圧機器
		ワイヤロープおよびソケット
		自家発電装置、エンジン
		操作制御装置（機側操作盤、制御盤）
		開度計、流量計、水位測定装置
		天井クレーン
		仮組立管理
		放流バルブの水圧、弁座漏水
金属表面処理	ステンレス材の表面仕上げ状況の見本板の提出	

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場 巡視	立会	
					機器試験成績表の確認のほか、必要に応じて開閉装置として組立て、無負荷試験を実施する。 個々の機器機能については、「機械設備施工管理基準」による。
					自家発電装置の試験は、JEC 114、JEM 1354に基づいて実施する。 盤類の試験は、JEM 1265、1318、1337等に基づいて構造動作試験、シーケンス試験、耐力試験、絶縁抵抗試験を実施する。
					運転確認に当たっては、操作盤、油圧ユニットは当該施設のものを使用して確認する。
					特記仕様書で表面仕上げを明示した場合

第4章 ダム施工機械設備（設備工事）

監督事項		
種別	細別	内容
品質管理	機器性能管理	ダム施工機械設備の各装置の運転機能（無負荷試験）

第2編 製作

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場		
			巡視	立会	

第5章 ダム管理用機械設備

監督事項		
種別	細別	内容
品質管理	機器性能管理	ダム管理用機械設備の各装置の運転機能 (無負荷試験)

第2編 製作

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場		
			巡視	立会	

第3編 据付

第1章 共通設備

監督事項			
種別	細別	内容	
輸送	輸送・仮置	輸送方法、経路、時期等 進入路、荷卸し、仮置等について関連工事工程との調整 保管、整理状況	
		据付の順序、方法、実施工程、関連工事工程との調整 据付終了後の後片付 現場事務所等公団用地の原形復旧	
据付管理	一般事項	据付の順序、方法、実施工程、関連工事工程との調整 据付終了後の後片付 現場事務所等公団用地の原形復旧	
		仮設機材 クレーン、足場、仮設機材器具等の使用状況と管理状況 機材置場、現場事務所等の設置状況	
	据付一般	据付基準点（ハンマーク）、基準線 据付工法（据付順序、据付用機器の配置） 据付中と完了後の製品の保護 施工全般	
付帯土木工事	二次コンクリート	配合及び強度試験 打設前のフルング、清掃、鉄筋、型枠の設置状況 練り混ぜから打設までの時間 1回の打設高さ 打設方法、締固め方法、養生方法及び日数 打設時の製品の保護	
		床堀、埋戻し	床掘り土留工の状況 埋戻しの締固状況 埋設物の深さ保護等
		コンクリートはつり・取りこわし	はつり・こわし工の状況
		電気配線	材料確認 操作盤の据付位置及び状況 盤及び機器との配線接続状況 配線配管方法、経路及び保護状況 接地線の接続状況
工程管理	据付工程	進捗状況の把握 関連工事の調整	

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場 巡視	立会	
					看板、バリケード等を利用させる。 ダム堤体上など限られた区域での据付は、特に線密な調整が必要となる。
					特記仕様書により公団用地を使用させた場合。
					基準点、基準線は、土木構造物と水門設備を組み合わせる重要な基準である。 なお、土木工事からの基準点を使用する場合は土木担当監督員の立会を得る。 「段階確認簿」で確認する。 書式は、「機械設備工事必携」による。 据付要領書と照合する。
					試験結果報告書の確認をする。 1.5時間以内とする。
					その他の土木付帯設備工事は、「土木工事監督実施基準」による。
					「材料確認簿」を受理する。書式は、「機械設備工事必携」による。 工事請負契約書 第13条（工事材料の品質及び検査等）
					請負工事監督要領 第10条（工事の記録）

(第1章 共通設備-2)

監督事項		
種 別	細 別	内 容
品 質 管 理	材料・寸法管理	金属材料の品質、規格、寸法
	溶 接 管 理	溶接材料 溶接材料の使用及び保管状況 溶接工の技量 溶接箇所の予熱及び焼きなまし状況 溶接条件（気象、溶接部開先、不純物の除去、溶接機の電流値等） 溶接の施工状況（仮付、裏溶接等） 溶接材料品質、規格 溶接部の外観、寸法及び欠陥の有無（溶接前・溶接後） 溶接部の放射線透過試験、超音波、浸透深傷試験、硫酸銅試験 溶接部の欠陥部補修
塗 装 管 理	塗 装 管 理	材料確認
		塗装・防食条件（気象、環境、塗装、防食面の状況等）
		塗装の施工（素地調整、はけ塗り、エアレスプレー、塗り重ねの状況）
		塗料等の飛散防止措置
		塗装確認
		塗装記録（塗装月日、塗料名等）の位置
		防食の施工状況
ボルト接合及びリベット接合管理	ボルト接合及びリベット接合管理	材料確認
		穴径の精度、清掃確認
		ボルトの締付け確認
		リベット加熱度合い リベット欠陥、再リベット確認
総 合 試 験	総 合 試 験	据付完了後の設備全体
		設備全体の総合運転試験、保護装置試験

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場 巡視 立会		
					主要構造部で、仕様書等で規格品を指定したものは、規格証明書等で確認する。 また、実際に使用した材料が、その規格であることが証明できる写真（ケガキ後の写真等）を提出させる。
					「材料確認簿」を受理する。 書式は、「機械設備工事必携」による。 工事請負契約書 第13条（工事材料の品質及び検査等）
					焼きなまし温度を確認する。
					JIS規格と照合する。 ステンレス鋼板を使用する場合は、溶接ビードの研磨処理について処理方法を事前に協議しておく。 主要構造部、主要耐圧部等の溶接継手について行う。 突き合わせ溶接は放射線透過試験、すみ肉溶接は深傷試験とする。
					「材料確認簿」を受理する。書式は、「機械設備工事必携」による。 工事請負契約書 第13条（工事材料の品質及び検査等）
					段階確認を行う。（外観、膜厚等）
					防食は、機械設備工事共通仕様書、特記仕様書、JISの記載事項を十分認識し、防食要領と照合する。
					「材料確認簿」を受理する。書式は、「機械設備工事必携」による。 工事請負契約書 第13条（工事材料の品質及び検査等） 締付トルク法等により確認する。
					施工範囲全体の構成品について、仕様書、承諾図書、打合せ簿と対比し、施工内容に相違がないか実施に確認する。 施工範囲全体の運転試験における機械相互の作動と保護機能の確認をする。

(第1章 共通設備-3)

監督事項		
種別	細別	内容
出来形管理	据付外觀寸法	据付完了後の外觀
	管理	据付完了後の据付寸法
標準工具・予備品等	納品管理	付属品、予備品
		標準工具、特殊工具
		銘板、表示板

第3編 据付

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場		
			巡視	立会	
					損傷、変形、油漏れ、ボルトの脱落弛み等の有無及び給油を確認する。
					管理図表（標高、平面度、鉛直度及び主要寸法等）を承諾図面等と照合確認のうえ受理する。
					付属品、予備品リストにより確認する。
					工具品リストにより確認する。
					特記仕様書又は監督員の指示による。

第2章 水門設備

監督事項		
種 別	細 別	内 容
据 付 管 理 戸 当 り		アンカ金物および据付材の数量、位置
		仮据付寸法
		本溶接後の据付状況
		二次コンクリート打設後の据付状況
	扉 体 (鋼 製)	組立架台の設置位置と状況
		仮組立寸法と溶接継手の組合せ精度
		本溶接後の外観及び寸法
		ローラ調整の状況
	扉 体 (ゴ ム 引 布)	組立後の状況
		シール確認
		袋体クランプ確認
	開 閉 装 置	気密確認
		本据付後の据付状況
		アンカ金物の設置位置と状況
		仮据付寸法
	放 流 管	本据付後の据付状況
		ワイヤロープの取付状況
		油圧配管の酸洗い、フラッシング
		アンカ金物、据付架台及び据付材の数量、位置
	付 属 設 備	仮据付寸法
本溶接後の外観及び寸法		
焼きなまし方法及び温度		
	据付状況	

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場		
			巡視	立会	
					段階確認を行う。 段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。 なお、仮据付寸法は工場仮組立寸法と照合する。
					段階確認を行う。 段階確認を行う。
					段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。 段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。 予備ゲート主ローラの場合は、回転治具棒により確認する。
					段階確認を行う。 段階確認を行う。締付トルク法等により確認する。 段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。
					段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。 なお、仮据付寸法は工場仮組立寸法と照合する。 段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。 配管の切削屑等が混入する場合がありますので十分確認すること。
					段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。 なお、仮据付寸法は工場仮組立寸法と照合する。 段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。 放流管の板厚が32mmを超える管胴縦方向継手で、板厚が次式に該当する場合、 t > 8D/1000+12 t : 板厚(mm) D : 管内径(mm)
					段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。

(第2章 水門設備-2)

監 督 事 項		
種 別	細 別	内 容
品 質 管 理	据 付 時 機 能 管 理	水密部の密着及び止水状況
		無負荷運転による機能
		開閉速度
		取水設備の保安ゲートの機能
		付属機器の機能
		操作盤の機能
		電気設備、動力配線の絶縁抵抗及び接地抵抗
		開閉装置の運転状況

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場 巡視 立会		
					水圧を加えられない場合は「光」「すき間ゲージ」又は「噴射水」により確認する。
					リミットスイッチの作動、ブレーキの作動、計器の指示状態等を確認する。
					ドライ状態で測定した開閉力を計算値と対比する。
					予備動力、集中給油装置、充水弁、空気弁、水位計、開度計、流量計、吊上装置等の機能を確認する。
					各機器の作動及び保護機能の確認をする。
					温度、振動、異音、油圧、油漏れ等の異常の有無を確認する。

第3章 揚排水ポンプ設備

監督事項		
種 別	細 別	内 容
据 付 管 理	天 井 ク レ ー ン	上屋との据付関連寸法
		走行レールの据付寸法
		性能（横行、走行、巻上速度、荷重試験等）
		落成検査
	主ポンプ・主ポンプ動力・伝達装置・主原動機	仮据付寸法
		本据付後の据付状況
	主 配 管 ・ 弁 類	主配管、弁類の支持状況
		鉄筋コンクリート貫通部
	小 配 管	材料の確認
		配管の位置、勾配、接触、支持等の状況
		油圧配管の酸洗い、フラッシング
		地中配管の埋設深さ、分岐・曲がり管部分の保護
管系統塗色、流水方向矢印、バルブの状況表示札		
付 属 設 備	据付状況	
品 質 管 理	据 付 時 機 能 管 理	主ポンプ及び機器類の単独運転による機能
		配電盤の機能
		小配管の水圧試験（埋戻し前）
		電気設備、動力配線の絶縁抵抗及び接地抵抗

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場 巡視 立会		
					段階確認を行う。 走行レールのスパン誤差、左右の水平差、レール勾配の測定 吊上荷重3t未満の電動式クレーン及び手動式のクレーンは「検測」とする。 吊上荷重3t以上の電動式クレーンは労働基準監督署の落成検査を受験する。
					墨出し線を基にした主ポンプ据付位置の確認。一次芯出し状態における各機器の水平度、垂直度、軸芯の狂い、軸芯標高等を確認する。 二次芯出し状態における本取り付け設置状況、各機器の水平度、垂直度、軸芯の狂い、軸心標高等を観測する。
					鉄筋が配管に接触していないか確認する。
					「材料検査簿」を受理する。 書式は、「機械設備工事必携」による。
					段階確認を行う。 主要寸法は承諾図書と必ず照合する。
					作業状態、計器の指示状態、温度、振動、異音、油圧、油漏れ等の異常の有無を確認する。 各機器の作動及び保護機能の確認をする。

(第4章 ダム施工機械設備-4)

監 督 事 項		
種 別	細 別	内 容
品 質 管 理	濁水処理設備 (据付時機能管理)	シックナの機能
		フィルタプレスの機能
		ポンプ類の機能
		凝集剤注入装置の機能
		中和処理装置の機能
		P H制御装置の機能
	コンクリート 冷却・加熱設備 (据付時機能管理)	冷凍機の能力および加熱機の能力
		冷却塔の機能
		ポンプ類の機能
		冷温水槽の水密性および水位警報機の機能
	セメント輸送 および貯蔵設備 (据付時機能管理)	場内配管の水密性
		保湿対策の状況
		スクリュコンベヤの機能
		バケットエレベータの機能
		セメントサイロの気密性
		バグフィルタの機能
	電 気 設 備 (据付時機能管理)	セメントサイロ空満表示形の機能
ロータリフィーダの機能		
エアレーション装置の機能		
電 気 設 備 (据付時機能管理)	電源、操作制御盤の機能	
	電気設備、動力配線の絶縁抵抗及び接地抵抗	
	関連設備とマッチング	

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場 巡視 立会		
					水温計および流量計の計測値より能力を算定し確認する。
					各機器の作動および保護機能の確認をする。 絶縁抵抗、接地抵抗等をメガにより測定する。

第5章 貸付機械の管理

監督事項			
種 別	細 別	内 容	
建設機械類貸付 及び返納	書 類 等	建設機械借用申請書の記述	
		建設機械類受領書の記述	
		機械取扱責任者届の記述	
		損害保険証券	
		建設機械類返納書の記述	
	引渡しおよび 返納	機械の引渡し	
		機械の返納	
		整備要員の有無	
		整備施設及び整備用具の有無	
		承諾、協議、報告の記述	
運 転	一 般 事 項	議事録の記述	
		重要部分の修理計画書	
		運 転 管 理	使用燃料、油脂の規格及び品質
			薬品の投入量
	原石の投入状況		
	各設備の能力		
	騒音値		
	場内及び機械周辺の清掃		
	点 検 、 整 備	設備内の安全対策の状況	
		定期及び随時点検	
整備の実施状況			
修理の実施状況			
重要部分の修理実施状況			
返納整備の実施状況			
運 転 管 理 の 記 録		作業日報	
		工事用機械使用実績報告書	
		点検整備及び修理報告書	
		工事用機械故障報告書	

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場 巡視 立会		
					申請書を受領した場合は「建設機械類貸付通知書」により請負者に通知する。貸借手続の書式は「機械設備工事必携」による。
					証券は複写を取り保管する。
					返納書を受領した場合は「建設機械類返納受領書」を請負者に交付する。
					点検、試運転等を実施のうえ引渡す。
					返納整備の実施を確認のうえ返納を受ける。
					公団が定期整備を行う場合の通知及び指示・承諾を与えた場合は、「打合せ簿」で処理する。
					修理方法、期間等の適否を審査する。
					「工事用機械貸付基準」の遵守を確認する。
					濁水処理設備に適用する。
					定期的実施させる。
					修理費用を記載させる。
					故障内容を判断し、立会する。

(第6章 ダム施工機械設備:ダム建設工事無指定仮設-2)

監 督 事 項		
種 別	細 別	内 容
確 認 事 項	濁 水 処 理 設 備	シクナの機能
		中和処理装置の機能
		計測装置の機能
		監督官庁の立会検査
	コンクリート 冷却設備	冷凍機の機能
		冷却塔の機能

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場		
			巡視	立会	

(第7章 ダム管理用機械設備-2)

監 督 事 項		
種 別	細 別	内 容
品 質 管 理	据 付 時 機 能 管 理	モノレール・インクライン
		1 無負荷運転による機能
		2 駆動装置及び走行装置の運転状況
		3 昇降及び走行速度
		4 レール据付寸法および水平度
		5 安全装置の機能
		6 運転制御の機能（搬器内・乗場）
		7 非常通話装置の機能
		8 制御盤、操作盤、監視盤
	9 電気設備、電気配線の絶縁抵抗および接地抵抗	
	係船設備	1 無負荷運転による機能
		2 巻上装置の運転状況
		3 昇降速度
		4 レール（走行・ガイド）据付寸法および水平度
		5 水位検知器による停止
		6 運転制御の機能（沿革操作を含む）
		7 浮棧橋の着水状態
		8 操作盤
		9 船体吊上げ装置の機能
		10 電気設備、電気配線の絶縁抵抗および接地抵抗
	堤内排水設備	1 ポンプ単独運転による機能
		2 配管の水圧試験
		3 自動運転
		4 電気設備、電気配線の絶縁抵抗および接地抵抗
	流木止設備	1 フロートおよびロープの締結状態
		2 通船ゲートの開閉試験
		3 操作盤（遠隔操作を含む）
		4 電気設備、電気配線の絶縁抵抗および接地抵抗

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場		
			巡視	立会	
					優先順位等の確認
					優先順位等の確認

(第7章 ダム管理用機械設備-3)

監 督 事 項		
種 別	細 別	内 容
品 質 管 理	据 付 時 機 能 管 理	水質保全設備 (曝気・循環設備...浅層・全層曝気)
		1 係留施設(揚水筒、浮上槽)の据付位置
		2 循環運転の状況
		3 空気弾の間隔
		4 巻上機の運転状況
		5 巻上速度
		6 給気管からの空気漏れ
		7 操作ボタンの機能
		8 電気設備、電気配線の絶縁抵抗および接地抵抗
		水質保全設備 (曝気・循環設備...深層曝気)
		1 係留施設(揚水筒)の据付位置
		2 曝気運転の状況
		3 巻上機の運転状況
		4 巻上速度
		5 給気管からの空気漏れ
	6 電気設備、電気配線の絶縁抵抗および接地抵抗	
	水質保全設備 (噴水設備)	
	1 噴水台船の据付位置	
	2 噴水ポンプの運転状態	
	3 拡散・打上げ高さ	
	4 係留ワイヤロープ接続・長さ状況	
	5 自動制御	
	6 操作ボタンの機能	
	7 電気設備、電気配線の絶縁抵抗および接地抵抗	

監督の方法		把握・確認の方法			記 事
把握	確認	書面	臨 場 巡視	立会	
					供給空気量の確認を行うこと。

第4編 点検、整備

第1章 点検、整備中

第4編 点検、整備

監督事項		
種別	細別	内容
点検、整備	一般事項	点検、整備の順序、方法、実施工程、関連工事工程等との調整
		作業終了後の周辺整備
		総合試運転について協議
		クレーン、足場、仮設資材、器具等の使用状況と管理状況
		機材置場の管理状況
	点検、整備作業	特殊工具、予備品、修理用ゲート等の使用状況と管理状況
		作業状況
	履行確認	運転操作の伴う点検、整備
		作業中の確認
		作業終了後の外観
点検、整備記録に基づく点検、整備の履行状況 発生品		
工程管理	据付工程	進捗状況の把握
		関連工事の調整
品質管理	材料管理	使用材料の品質、規格、寸法、数量等
	機器性能管理	交換する機器単体品及部品の外観、形式、寸法、性能、製造者、数量等
	溶接管理	溶接部の外観、寸法および欠陥の有無
		溶接部の放射線透過試験、探傷試験
	塗装管理	塗り板見本の提出
		塗装材料の品質、規格
		素地調整状態（外観）
		塗装外観確認
		塗膜厚、付着量確認 亜鉛メッキ管理
	総合試験	点検、整備完了後の設備全体の構成品
設備全体の総合運転試験、保護装置試験		
写真管理	据付写真	写真記録

監督の方法		把握・確認の方法			記事
把握	確認	書面	臨場 巡視	立会	
					機能上当然必要なこと及び軽微なことは充足させる。 新たに発見した異常は、速やかに報告させ現状確認のうえ協議する。 事前に届出をさせる。
					単体品等の据付け、機能確認 損傷、変形、油洩れ、ボルトの脱落・弛み等の有無及び給油を確認する。 特記仕様書又は監督員の指示による。
					実施工程を確認する。 書式は、「機械設備工事必携」による。 請負工事監督要領 第10条（工事の記録）
					仕様書等で規格品を指定したものは、規格証明書等で確認する。
					試験成績書、品質証明書と照合する。
					主要製造部、主要耐圧部の溶接継手について行う。
					品質規格証明書で確認する。
					写真で確認する。ただし、表面粗度で規定した場合は、測定記録による。写真で確認する。
					防食は、特記仕様書及びJISの記載事項を十分に認識し、施工要領に基づき管理する。（写真管理）
					施工範囲全体の構成品について、仕様書、承諾図書、打合せ簿と対比し、施工内容に相違がないか実施に確認する。 施工範囲全体の運転試験における機械相互の作動と保護機能の確認をする。
					施工管理要領書（写真管理）に基づき、据付工事内容が明瞭に撮影されていることを確認する。