

機械設備工事完成図書作成要領

目 次

第1節 総 則	2
第2節 完成図書等の内容	2
2-1 完成図書	2
2-2 施工図	3
第3節 完成図書等の提出	3
第4節 完成図書等の作成	4
第5節 整備工事等の取扱い.....	5
第6節 完成図書等の編集方法.....	5
第7節 完成図書等の製本方法.....	6

機械設備工事完成図書作成要領

第1節 総則

1. この要領は、水資源機構が施行する機械設備工事の完成図書及び施工図（以下「完成図書等」という。）について定めるものである。
2. 完成図書等は電子的手段によって発注者に引き渡す（以下、「電子納品」という。）ものとする。
なお、電子納品は、次の基準等によるものとする。
 - (1) 工事完成図書の電子納品等要領 機械設備工事編 (国土交通省)
 - (2) 電子納品等運用ガイドライン 機械設備工事編 (国土交通省)
 - (3) CAD製図基準 機械設備工事編 (国土交通省)
 - (4) CAD製図基準に関する運用ガイドライン 機械設備工事編 (国土交通省)
 - (5) デジタル写真管理情報基準 (国土交通省)
3. 工事の種類、規格等により、この要領によりがたい場合は、監督員と協議するものとする。

第2節 完成図書等の内容

受注者が存続しなくなった場合で、継承者もない場合に、同程度の技術を有する企業が、同一の設備を製作・据付が可能となる全ての図書で構成する。

ただし、完成図書等は、設計製作過程の技術情報やノウハウを含む企業秘密とされるものや完成図書が著作物に該当する場合、その著作者は著作権及び著作者人格権を有しており、非公開とするものが含まれるため、これらを除くものを、運転、点検及び軽微な整備等に用いる図書として分冊とする。

2-1 完成図書

完成図書とは、工事完成時に提出する実施仕様書、計算書、詳細図、施工管理記録書、数量表、購入品等機器一覧表、取扱説明書、完成写真等をいう。

なお、受注者が、工事の種類等により、ここで規定する内容によりがたいと判断した場合は、監督員の承諾を得て内容の追加若しくは省略することができる。

1. 実施仕様書

実施仕様書とは、設計図書に基づき、受注者が仕様を明確にするために作成する書面をいう。

2. 計算書

計算書とは、設計図書及び実施仕様書に基づき、受注者が作成する詳細図にかかわる、強度、機能、数量（必要時）の計算結果をいう。

3. 詳細図

詳細図とは、設計図書及び実施仕様書に基づき、受注者が作成する製作及び据付時に必要となる図面をいう。

4. 施工管理記録書

施工管理記録書とは、機械設備工事施工管理基準等に基づき、受注者が作成する施工管理の記録書をいう。

5. 数量表

数量表とは、設計図書及び実施仕様書に基づき、受注者が製作及び据付に必要な数量をまとめたものをいう。

6. 購入品等機器一覧表

購入品等機器一覧表とは、設計図書及び実施仕様書に基づき、受注者が製作及び据付に必要な購入機器をまとめたものをいう。

7. 取扱説明書

取扱説明書とは、設備全体及び機器単体の取扱説明書並びにサービス体制表等をいう。

8. 完成写真

完成写真とは、工事写真のうち、設備の全景又は代表部分を工事完成（施工完了）後に撮影した写真をいう。

9. その他

設計図書に明示したもの。（関係省庁等届出書、契約書写し等）

2-2 施工図

施工図とは、設計図書を踏まえて作成される図面のうち、当該設備の維持、整備、改造、更新等のために必要なすべての部材の位置・組合せ、機器・部品等の形状、配管・配線等個々の機材、施工方法について、受注者独自の施工技術に基づき、現地条件に対応した設備、機器の構造、接続・支持方法、収まり、制御システム等の詳細及び電子計算機で検討した経緯等を示す図面として作成されたものをいう。

なお、受注者が、工事の種類等により、ここで規定する内容によりがたいと判断した場合は、監督員の承諾を得て、内容を追加若しくは省略することができる。

- (1) 機器製作図
- (2) 制御システム図
- (3) 試験成績表
- (4) 機器・配管固定の施工図

第3節 完成図書等の提出

完成図書等の提出部数は、設計図書による。

第4節 完成図書等の作成

1. 実施仕様書は、承諾を受けたものをすべて含めるものとする。
2. 計算書は、承諾を受けたものをすべて含めるものとする。
3. 詳細図は、承諾を受けたものをすべて含めるものとする。
4. 施工管理記録書は、工程管理、出来形管理・品質管理（試験成績書含む）に関するものとする。
5. 数量表は、材料・部品・機器の規格、数量、質量、塗装系、塗装面積等を整理したものとする。
6. 購入品等機器一覧表は、機器名称、仕様、カタログ、製作会社名、住所、電話番号等を整理したものとする。
7. 取扱説明書には、次の内容を記入するものとする。

なお、内容については、「機械設備管理指針」に則り記載する。

(1) 設備概要

①設備概要

概要図、一般図等を含めて設備概要をわかり易く整理するものとする。

②設備諸元

設備の設計条件、主要仕様等を整理するものとする。

(2) 操作方法

①操作手順書

運転準備方法、運転操作方法、運転終了方法、注意事項等について、写真若しくは、挿し絵等を適正に用い、操作形態毎（機側、中央、遠方）に順序どおりに整理するものとする。

②故障対応手順書

設備故障時における故障対応方法（原因絞り込み及び復旧方法等）、故障未復旧時における緊急操作方法を写真若しくは挿し絵等を適正に用い整理するものとする。

(3) 制御方法

①フローチャート（動作系統図）

設備全体を分かりやすく整理するものとする。

②小配管系統図

設備全体を分かりやすく整理するものとする。

③電源系統図

設備全体を分かりやすく整理するものとする。

④油圧系統図

設備全体を分かりやすく整理するものとする。

(4) 主要機器及び主要装置の取扱説明書

メーカー標準の取扱説明書のほか、部品及び油脂類の交換時期及び規格、数量、設定値等を一覧表に整理するものとする。

(5) 日常及び定期点検、整備方法

日常及び定期的な点検、整備箇所、時期（周期）並びに点検・整備方法を対象となる設備固有の特性に合わせた項目、規格値を一覧表にしたチェックシート、点検手順、評価基準等を作成し、監督員の承諾を得るものとする。

なお、点検整備に関する技術基準が別に定められている場合は、これらの技術基準によるものとする。

(6) サービス体制及び連絡系統

メーカーのサービス体制及び連絡先を一覧表に整理するものとする。

第5節 整備工事等の取扱い

機器の整備（改造・取替・更新を含む）により生じる既存の完成図書等の変更箇所について、必要な修正又は更新を行うものとする。

第6節 完成図書等の編集方法

完成図書等の提出の基本は電子納品とするが、工事の種類、規格等によって、紙媒体で提出を求める場合の編集方法については、次のとおりとする。

1. 完成図書と施工図は別冊とする。
2. 完成図書等は、項目毎に通し番号を付すものとする。
3. 完成図書等は、主要項目の目次をつけ通し番号と整合させるものとする。
4. 完成図書等は、主要項目毎（例「開閉装置計算書」等）に色分けの中表紙をつけ、見出（インデックス）表示するものとする。
5. 完成図書等を分冊とする場合は、全図面に分冊番号を付すものとする。

第7節 完成図書等の製本方法

完成図書等の提出の基本は電子納品とするが、工事の種類、規格等によっては紙媒体による提出を求める場合があるため、製本方法は次のとおりとする。

1. 完成図書等の製本方法は、設計図書に明示した場合を除き次のとおりとする。
 - (1) 製本サイズ A4版
 - (2) 表紙 厚表紙
 - (3) 記入文字

①完成図書記入例

(例) 表 紙

<table border="0"><tr><td style="text-align: center;">○ 工</td><td style="text-align: center;">○ 事</td><td style="text-align: center;">○ 名</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">完 成 図 書 (取扱説明書)</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">令和○年○月 ○分冊の○</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">水 資 源 機 構 ○○○管理所 ○ ○ 会 社</td></tr></table>	○ 工	○ 事	○ 名	完 成 図 書 (取扱説明書)			令和○年○月 ○分冊の○			水 資 源 機 構 ○○○管理所 ○ ○ 会 社		
○ 工	○ 事	○ 名										
完 成 図 書 (取扱説明書)												
令和○年○月 ○分冊の○												
水 資 源 機 構 ○○○管理所 ○ ○ 会 社												

背 表 紙

○ 工	○ 事	○ 名
○ 分冊の○	(取扱説明書)	完 成 図 書
○ 会 社	○ 管 理 所	水 資 源 機 構

②施工図記入例

(例) 表紙

<table border="0"><tr><td style="text-align: center;">工</td><td style="text-align: center;">事</td><td style="text-align: center;">名</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">施 工 図</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">令和○年○月</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">水 資 源 機 構</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">○○○管理所</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">○ ○ 会 社</td></tr></table>	工	事	名	施 工 図			令和○年○月			水 資 源 機 構			○○○管理所			○ ○ 会 社		
工	事	名																
施 工 図																		
令和○年○月																		
水 資 源 機 構																		
○○○管理所																		
○ ○ 会 社																		

背表紙

工	
事	
名	
令和○年○月	施 工 図
	○ 水
○	○ 資
○	○ 源
会	管 理 機
社	所 構

①表紙の記入文字の書体は、「明朝体」又は「ゴシック体」とする。

②年・月は、工事が完成した年月を記入するものとする。

③会社名は、機構名よりひとまわり小さい文字とする。

(4) 製本

①図書は、概ね10cm以下の厚さにし、これ以上は分冊とする。

なお、分冊内容については監督員と協議する。

②製本は、2箇所穴のバインダー式とする。

③図面等の製本には、厚紙等を利用し中ぶくれにならないようにする。

なお、収納する図面の大きさはA1版又はA3版とする。

ただし、機器等の購入品については、A4版とすることができる。