

## 2. 機械設備工事完成図書作成要領



# 機械設備工事完成図書作成要領

## 目 次

第1節	総 則	2-5
第2節	完成図書及び施工図の内容	2-5
2-1	完成図書	2-5
2-2	施工図	2-5
第3節	完成図書及び施工図提出部数	2-5
第4節	完成図書及び施工図編集方法	2-6
第5節	完成図書及び施工図製本方法	2-6
第6節	図 書 内 容	2-8
6-1	完成図書	2-8
6-2	施工図	2-9
6-3	その他	2-9
第7節	分割（増設を含む）工事の取扱い	2-9
第8節	整備工事等の取扱い	2-10



# 機械設備工事完成図書等作成要領

## 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の作成方法について定めるものとする。
2. 工事の種類、規格等により、この要領によりがたい場合は、監督員の**指示**により他の方法によることが出来るものとする。
3. 完成図書及び施工図の**提出**と併せ、その内容を電子媒体（「工事完成図書の電子納品要領（案）機械設備工事編」）により**提出**するものとする。

## 第2節 完成図書及び施工図の内容

### 2-1 完成図書

1. 実施仕様書
2. 計算書
3. 詳細図
4. 材料集計表及び材料表
5. 購入品等機器一覧表
6. 施工管理記録書
7. 取扱説明書
8. 完成写真
9. ポリエステルシート原図（(1)(2)(4)～(8)はA 4判により(3)はA3判により作成し、**設計図書**に明示するものを編集する。）
10. 設計検討書
11. その他**設計図書**に明示したもの

### 2-2 施工図

1. 機器製作図
2. 制御システム図
3. 機器・配管固定の施工図

## 第3節 完成図書及び施工図提出部数

提出部数は、**設計図書**によるものとする。

#### 第4節 完成図書及び施工図編集方法

1. 完成図書と施工図は、別冊とする。
2. 完成図書（図面含む）及び施工図は、項目毎に通し番号を付すものとする。
3. 完成図書（図面含む）及び施工図は、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（図面含む）及び施工図は、主要項目ごと（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. 完成図書及び施工図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5節 完成図書及び施工図製本方法

1. 完成図書及び施工図の製本方法は、**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     A 4 版
- (2) 表紙             厚表紙（黒）
- (3) 記入文字
  - ① 完成図書記入例

（例）表 紙

○	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> <span>工</span><span>事</span><span>名</span> </div>
	完成図書 (取扱説明書)
○	平成○年○月
	○分冊の○
○	水 資 源 機 構
	○○○建設所
○	○ ○ 会 社

背 表 紙

<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 5px;"> <span>工</span><span>事</span><span>名</span> </div>
(
平 取 完
○ 成 扱 成
分 ○ 説 図
冊 年 明 書
の ○ 書
○ 月
)
○ ○ 水
○ ○ 資
会 ○ 源
社 ○ 機
○ 建
設 構
所

② 施工図記入例

<p>(例) 表 紙</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%; border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;"> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> </div> <div style="width: 85%; padding-left: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <span style="font-size: 2em; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">工</span> <span style="font-size: 2em; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">事</span> <span style="font-size: 2em; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">名</span> </div> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">施 工 図</p> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">平成○年○月</p> <p style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">水 資 源 機 構 ○ ○ ○ 建 設 所</p> <p style="text-align: center;">○ ○ 会 社</p> </div> </div> </div>	<p style="text-align: center;">背 表 紙</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> <span style="font-size: 2em; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">工</span>  <span style="font-size: 2em; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">事</span>  <span style="font-size: 2em; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">名</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>平成 ○年 ○月</p> <p>○ ○ 会 社</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>施 工 図</p> <p>○ ○ 建 設 所</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> <p>水 資 源 機 構</p> </div> </div> </div>
--	--

- ③ 表紙の記入文字の書体は、「明朝体」又は「ゴシック体」の金文字とする。  
ただし、会社名は、この限りでない。
- ④ 年・月は、工事が完成した年月を記入するものとする。
- ⑤ 会社名は、機構名より1まわり小さい文字とする。
- ⑥ 表紙と収納箱の記入寸法は同じものとする。

(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、4ヶ所のネジ止め、又は、2箇所穴のバインダー式とする。  
ただし、ネジ止めの場合にネジは表に出さないようにする。
- 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版を標準とし、最小はA3版とする。  
ただし、機器等の購入品については、A4版とすることが出来る。  
(A0版は縮小してA1版以下の大きさとする。)

## 第6節 図書内容

### 6-1 完成図書

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・品質管理（試験成績書含）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、塗装面積等を整理するものとする。
6. 購入品等機器一覧表は、機器名称、仕様、製作会社名、住所、電話番号等を整理するものとする。
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」に則り記載するものとする。

#### (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、写真もしくは、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も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）

設備全体をわかり易く整理するものとする。

##### ② 小配管系統図

設備全体をわかり易く整理するものとする。

##### ③ 電源系統図

設備全体をわかり易く整理するものとする。

④ 油圧系統図

設備全体をわかり易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、点検、整備時期（周期）、及び点検、整備方法をそれぞれ項目及び規格値を一覧表にした設計固有のチェックシートを作成するものとする。

なお、チェックシートの内容については監督員の**承諾**を得るものとする。

(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。

## 6-2 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、請負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で第2節2-2の内容とする。

## 6-3 その他

第2節2-1完成図書（ただし、9.を除く）1組を収納箱に入れ**提出**するものとする。

## 第7節 分割（増設を含む）工事の取扱い

1. 完成図書の目的は、工事の目的物（成果品）としてのほか、将来の維持管理等のために必要とするものなので分割工事（計画あるいは、関連工事との調整のため、2以上の工事に分けて契約するものをいう）の場合は本来、各契約毎に整理すべきものであるが、むしろ使用上、不便を生じるので、最終契約工事においては、過去の別件契約の分も含め、統合整理した完成図書を作成するものとする。

ただし、完成図書のうち契約仕様書だけは、この場合においても、各契約分を

列記するものとする。

2. 分割工事のうち最終契約以外の完成図書は、その工事内容に係わる部分のみとする。

#### **第8節 整備工事等の取扱い**

機器の整備（改造・更新を含む）により生じる既存の完成図書及び施工図の変更箇所について、請負者は適正に修正又は更新を行うものとする。

なお、機器の整備（改造・更新を含む）を行った場合には、整備（改造・更新を含む）履歴簿を完成図書の最初のページに添付するものとする。