

备案号：59986—2017

WW

# 中华人民共和国文物保护行业标准

WW/T 0078—2017

## 近现代文物建筑保护工程 设计文件编制规范

Specification for designing dossier of modern  
heritage building conservation project

2017-07-19 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家文物局 发布

中华人民共和国文物保护行业标准  
近现代文物建筑保护工程设计文件编制规范  
Specification for designing dossier of modern  
heritage building conservation project  
WW/T 0078—2017

\*

中华人民共和国国家文物局主编  
文物出版社出版发行  
北京市东城区东直门内北小街2号楼  
<http://www.wenwu.com>  
E-mail: [web@wenwu.com](mailto:web@wenwu.com)

北京鹏润伟业印刷有限公司印刷  
新华书店经销

\*

开本：880 毫米 × 1230 毫米 1/16  
印张：1.25

2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 次印刷  
统一书号：115010 · 1889 定价：20.00 元

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 设计文件编制基本原则及内容 .....	2
4.1 设计文件编制依据 .....	2
4.2 设计文件分类编制要求 .....	2
4.3 设计基本程序 .....	2
4.4 设计文件基本内容 .....	2
4.5 设计文件深度基本规定 .....	3
5 现状勘察及文件 .....	3
5.1 资料及研究 .....	3
5.2 现状勘察 .....	4
5.3 探查检测 .....	4
5.4 专项检测及鉴定 .....	4
5.5 现状照片 .....	5
5.6 现状勘察报告 .....	5
5.7 现状实测图纸 .....	6
6 方案设计文件 .....	6
6.1 概述 .....	6
6.2 方案设计说明 .....	7
6.3 方案设计图纸 .....	8
7 施工图设计文件 .....	8
7.1 一般规定 .....	8
7.2 施工图设计说明 .....	9
7.3 施工图设计图纸 .....	9
8 工程造价经济文件 .....	10
8.1 方案设计概算 .....	10
8.2 施工图经济文件 .....	10
9 设计文件格式 .....	10
9.1 装订规格 .....	10
9.2 封面要求 .....	11
9.3 扉页要求 .....	11
9.4 文本字体、照片及图纸格式 .....	11
附录 A（规范性附录）结构、设备、电气专业设计文件编制提要 .....	12



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国国家文物局提出。

本标准由全国文物保护标准化技术委员会（SAC/TC 289）归口。

本标准负责起草单位：北京市古代建筑研究所。

本标准参加起草单位：中国建筑科学研究院建筑结构研究所。

本标准主要起草人：韩扬、黎冬青、关建光、徐福泉、张涛。



# 近现代文物建筑保护工程设计文件编制规范

## 1 范围

本标准规定了近现代文物建筑保护工程设计文件编制的基本原则及内容、现状勘察及文件、方案设计文件、施工图设计文件、工程造价经济文件、格式。

本标准适用于全国近现代文物建筑的保护工程设计。尚未确定为文物，但确认为具有文物价值的近现代历史建筑的保护工程设计文件，可以参照本标准编制。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 50001—2010 房屋建筑制图统一标准
- GB 50052—2009 供配电系统设计规范
- GB 50054—2011 低压配电设计规范
- GB 50057—2010 建筑物防雷设计规范
- GB/T 50103—2010 总图制图标准
- GB/T 50104—2010 建筑制图标准
- GB/T 50105—2010 建筑结构制图标准
- GB/T 50106—2010 给水排水制图标准
- GB/T 50114—2010 暖通空调制图标准
- GB/T 50348—2004 安全防范工程技术规范
- GJ 16—2008 火灾自动报警系统设计规范
- 文化部，文物保护工程管理办法 2003 年
- 国家文物局，文物保护工程设计文件编制深度要求（试行），2014 年

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**近现代文物建筑** modern heritage building

1840 年以后建造的具有历史、科学、艺术价值，并已公布为全国重点文物保护单位、省级文物保护单位、市县级文物保护单位及登记为不可移动文物的非传统古建筑体系的建筑物和构筑物。

### 3.2

**现状勘察** survey of current condition

对近现代文物建筑的形制、材质、做法、构造、环境、设施和功能、保存状态以及具体的损伤、病害、破坏、危害、变形等进行现场调查、检测、测绘、复核等活动。

### 3.3

**近现代文物建筑保护工程** modern heritage building conservation project

针对近现代文物建筑的损伤、病害、破坏、危害、变形及结构安全所采取的技术措施的实施，包括：加固、修缮、迁建、保养等。

### 3.4

**结构加固** structural reinforcement

通过对文物建筑结构的修复和补强，排除建筑危险，满足正常使用状态下结构安全和使用功能，

有效延长建、构筑物保存寿命的措施。

### 3.5

#### 岩土工程 geotechnical engineering

土木工程的一个分支，以工程地质学、岩石力学、土力学与基础工程为理论基础，涉及岩石和土の利用、整治和改造的一门科学技术。

## 4 设计文件编制基本原则及内容

### 4.1 设计文件编制依据

设计文件编制依据为以下内容：

- a) 文物保护法律文件；
- b) 相关技术标准及要求；
- c) 检测、结构鉴定、现状勘察成果；
- d) 文物行政部门批复意见；
- e) 甲方（建设方）的设计委托书；
- f) 文物保护单位的相关规划文件；
- g) 近现代历史建筑结构安全性评估导则。

### 4.2 设计文件分类编制要求

凡涉及近现代文物建筑抢险、结构加固、现状修缮、重点修复、迁建、内部装修、暖通设备、电气设施、消防设施、防雷设施、安全防范设施、技术防范设施等工程，均宜编制相对独立的设计文件。

### 4.3 设计基本程序

基本程序为历史调研→现状勘察→专项检测及评估（如必要）→编写现状勘察报告→方案设计→编制方案设计概算→根据文物行政部门的审批意见修改完善方案设计→施工图设计→施工图预算。（工程规模较小、技术简单的工程可直接进入施工图设计）

### 4.4 设计文件基本内容

#### 4.4.1 概述

设计文件一般由现状勘察文件、方案设计文件、施工图设计文件、工程造价经济文件等组成。

申报方案设计时应提交现状勘察文件、方案设计文件及工程造价经济文件。

申报施工图设计时应提交现状勘察文件、施工图设计文件及工程造价经济文件。

#### 4.4.2 现状勘察文件

4.4.2.1 一般应包括历史研究、现状勘察报告、现状实测图纸、现状照片、历史照片、历史设计文件等相关资料。

4.4.2.2 必要时应包括：

- a) 结构检测鉴定报告，用于评估建筑在承载力极限状态和正常使用极限状态下的安全性、变形是否满足要求；
- b) 可靠性鉴定报告；
- c) 岩土工程勘察报告，用于探查建筑地基基础和场地水文地质等情况；
- d) 材料分析报告，用于确定原建筑使用的各种建筑材料的特性。

4.4.2.3 结构检测鉴定、可靠性鉴定、岩土工程勘察、材料分析等报告由专业单位完成，作为设计文件的附件提交。

#### 4.4.3 方案设计文件

包括设计说明、设计图纸。

#### 4.4.4 施工图设计文件

包括设计说明、设计图纸。



#### 4.4.5 工程造价经济文件

按设计阶段的不同分为方案设计概算、施工图预算。

#### 4.5 设计文件深度基本规定

##### 4.5.1 概述

设计文件深度基本规定，包括：设计阶段划分、设计文件专业组成、设计文件编制深度要求等。

##### 4.5.2 设计阶段划分

4.5.2.1 近现代文物建筑保护工程设计一般分为现状勘察及方案设计、施工图设计两个阶段。

4.5.2.2 大型和重要工程应增加概念性方案设计，用于可行性研究。

4.5.2.3 紧急抢险或规模极小、技术简单的工程经批准可以直接进入施工图设计阶段。

##### 4.5.3 设计文件专业组成

包括建筑专业、结构专业、电气专业、暖通专业、给排水专业及其他相关专业。

##### 4.5.4 设计文件编制深度要求

4.5.4.1 概念性方案设计具体编制要求见《文物保护工程管理办法》第十三条。

4.5.4.2 方案设计文件的深度要求按《文物保护工程设计文件编制深度要求（试行）》规定执行。所提出的保护措施、技术手段应科学有效，具有操作性，并能据以编制工程概算书。

4.5.4.3 施工图设计文件应能够满足设备和材料采购、基本构件制作及施工组织方案编制的需要。并能据以编制准确的施工图预算书。

4.5.4.4 设计文件表述，原则上应以图形为主，文字语言为辅。图纸和文字说明应准确、清晰，有严格的对应性。制图应符合 GB/T 50001—2010、GB/T 50103—2010、GB/T 50104—2010、GB/T 50105—2010、GB/T 50106—2010 和 GB/T 50114—2010 的要求。

### 5 现状勘察及文件

#### 5.1 资料及研究

##### 5.1.1 收集资料

主要收集资料如下：

- a) 历史沿革资料，包括建筑原名称、设计师、营造商、结构形式、建构筑物 and 附属物的始建年代、设计使用年限、原始业主等；不同历史时期的地形图、设计图纸及照片。
- b) 人文历史资料，包括历史人物、重大历史事件及相关痕迹。
- c) 建筑使用、管理及规划资料，包括已划定的保护范围与建设控制地带，已颁行的文物保护规划；文物行政部门的批文批复；业主或房产所有人、所有权、使用功能等方面变更的文献和图像资料。
- d) 建筑研究成果及资料，包括对建筑环境、建筑形制、风格流派、地域特征、原始材料及工艺做法，以及主要建筑装饰如柱式、山花、线脚、屋顶等描述或研究资料，相关研究成果及出版物。
- e) 工程档案资料，包括历次修缮工程性质、内容、范围、规模；历次修缮及改扩建设计图纸等文件资料，施工技术资料等；岩土勘察、结构检测鉴定等勘察、检测资料。
- f) 设备设施资料，包括给排水、暖通、电气、空调、电梯设施设备的图纸资料及运行状况。
- g) 建筑周边市政管网及道路资料，包括供电、雨水、污水、给水、消防、燃气、通讯、小区智能化管道等资料，其他相关设备设施设计条件及资料。

##### 5.1.2 分析研究

主要研究如下：

- a) 对文物建筑资料进行分析；
- b) 判别建筑形制和年代；
- c) 评估文物价值，确定保护对象；

- d) 评估历次工程效果；
- e) 评估使用功能变更对建筑的影响；
- f) 评估设备设施及市政管网状况。

## 5.2 现状勘察

### 5.2.1 概述

现状勘察包括测绘及复核、建筑勘察、结构勘察、设备设施勘察、电气设施勘察、环境勘察等。

### 5.2.2 测绘及复核

对工程对象进行现状的测绘，用图形记录文物建筑现状保存状态，作为工程设计的基本依据。对已有的图纸进行校测及复核。

### 5.2.3 建筑勘察

建筑勘察主要内容包括：

- a) 对建筑的形制、材料及做法、室内装饰、有价值的使用功能遗迹、保存状态进行勘察，准确记录勘察所得第一手资料，应特别注意详细记录各个部位的原始材料、工程做法及细部构造；
- b) 对各种损伤、病害现象进行仔细评估，对重要历史事件及重大自然灾害遗留的痕迹、人类活动造成的破坏痕迹、历史上不当维修所造成的危害等应仔细分类记录准确；
- c) 完成建筑整体损伤、变形的记录；
- d) 对建筑局部损伤、变形等现状进行表观判断和器材、仪器检测；准确记录损伤范围，定量记录损伤程度；
- e) 拍摄保护工程本体及现场的现状照片，必要时三维影像的采集，包括进行常态录像和三维点云采集。

### 5.2.4 结构勘察

结构勘察主要内容包括：

- a) 对建筑结构使用环境的调查；
- b) 对结构外观损伤部位的勘察；
- c) 对基础整体沉降、相邻基础间沉降差，建筑物整体倾斜和结构构件变形的勘察；
- d) 必要时进行结构抗震评估、进行结构检测鉴定，岩土工程勘察。

### 5.2.5 设备设施勘察

主要设备设施勘察如下：

- a) 设备系统现状、水源位置、污水市政接口位置，热源情况进行勘察；
- b) 设备系统（给排水、消防、采暖、空调）组成是否完整、是否存在隐患、是否满足使用要求。

### 5.2.6 电气设施勘察

主要电气设施勘察如下：

- a) 调查目前使用功能状况；
- b) 调查现有电气系统组成，包括强弱电、消防、安防、防雷等设施是否规范。

## 5.3 探查检测

表观检查和非破损检测不能满足需要时，对建筑基础、承重构件、围护构件等特定部位进行少量揭露探查检测，分析检测结果。

## 5.4 专项检测及鉴定

5.4.1 普通勘察、探查不能满足设计要求时，应进行专项检测及评估。

5.4.2 检测及评估内容根据具体情况确定，常用的有专项岩土工程检测、房屋建筑结构检测、建筑材料检测、建筑结构安全性评估及鉴定、工程地质和水文地质勘察等。

5.4.3 专项检测鉴定项目应由相关的专业单位承担，检测和鉴定要符合相关专业的现行国家标准。

5.4.4 专项检测及鉴定报告应编入现状勘察报告中。

## 5.5 现状照片

### 5.5.1 一般要求

一般要求如下：

- a) 现状照片与现状图和其他表述现状的文件互为补充、补证，应真实、准确、全面并与勘察报告、现状测绘图纸有对应性；
- b) 所表述的内容，应与现状图、文字说明顺序相符；
- c) 画面应清晰，数码照片的分辨率不低于 300dpi；
- d) 照片应有编号或索引号；一般标注拍摄时间、拍摄角度；
- e) 应有拍摄部位及病害情况的说明；
- f) 应编制现状照片册页，可单独成册，或者和现状勘察报告装订成一册。

### 5.5.2 照片内容要求

照片内容要求如下：

- a) 反映建筑周边环境，建筑各外立面的全景照片；
- b) 反映建筑典型部位残损的细部照片、整体和残损病害部位的关系；
- c) 反映结构、水电、设备设施现状的照片；
- d) 反映拟重点修缮、修复或加固部位现状的照片。
- e) 反映工程对象的时代特征、突出的价值点、损伤、病害现象及程度。

## 5.6 现状勘察报告

### 5.6.1 概述

现状勘察报告包括工程概况、建筑历史沿革、文物价值评估、现状描述、损伤病害和成因分析、结构检测、设备设施勘察、电气设施勘察等。

### 5.6.2 工程概况

工程概况包括项目名称、地理位置、总体环境、工程缘起、保护工程主要内容及总体目标等。

### 5.6.3 建筑历史沿革

表述现存建筑始建和存续历史、建筑形制、建筑特征及风格、修缮记录、使用功能的演变等。

### 5.6.4 文物价值评估

表述文物级别、公布年代、文物建筑的历史价值、艺术价值、科学价值、社会价值、文化价值等。

### 5.6.5 现状描述

表述建构筑物的完好程度；表述隐患、病害和损伤现象；损伤程度和拆改状况；环境状态及其对于文物建构筑物的影响。

### 5.6.6 建筑损伤病害和成因分析

表述勘察和调查研究的基本成果；详细、定量、准确地描述损伤和病害范围及程度；科学、准确、简练地分析病害成因并给出结论。

### 5.6.7 结构检测

分析结构损伤程度和病害成因；专项检测鉴定应附报告，如：结构检测鉴定报告，报告应包含结构现状平面图、剖面图，建筑材料强度推定值，具体各个损伤部位（包括隐蔽部位）的说明和照片，现场测定材料强度时的位置、照片及数据记录，综合评估结构安全性，明确检测鉴定结论；岩土工程勘察报告，报告中应包含基础平面图、剖面图，基础形式、埋深，基础沉降、损伤情况，地基承载力及变形性能，场地水文地质，边坡状况等。

### 5.6.8 设备设施勘察

表述现有设备专业各个系统是否满足使用功能要求，设备管线布置是否合理，隐患所在。

### 5.6.9 电气设施勘察

表述建筑电气现状，阐明文物建筑电气保护措施。保护性修缮工程应注重电气消防、安防、防雷设施完整度、有效性。

## 5.7 现状实测图纸

### 5.7.1 概述

现状实测图纸包括：区位图、保护区划图、现状总平面图、建（构）筑物单体平面图、建（构）筑物单体立面图、建（构）筑物单体剖面图、详图及其他图纸。

### 5.7.2 区位图

表述文物建筑所在的区域位置，绘制指北针和比例尺。

### 5.7.3 保护区划图

表述文物建筑与周边环境的关系。

### 5.7.4 现状总平面图

表述所有建构物的平面和竖向关系，以及其他遗存、树木、水体以及重要地物的位置；表述工程对象和工程范围；标明或编号注明建筑物、构筑物的名称；反映庭院或场地铺装的形式、材料、损伤状态；绘制指北针和比例尺。

### 5.7.5 建构物单体平面图

表述建构物的现状平面形制、尺寸，多层建筑，分层绘制平面图；表述柱、墙等竖向承载结构和围护结构布置；表述台基、地面、柱、墙、柱础、门窗等平面图上可见部件的残损和病害现象；表述建构物地面以下的（如有）沟、穴、洞室，并表述其病害现象；表述其他损伤、病害现象和范围。首层平面图上绘制指北针。图形比例一般为1:50~1:200。图形不能表述的状态和损伤、病害现象，用文字注清。

### 5.7.6 建构物单体立面图

表述建构物各方向的立面形制特征；表述图面可见的屋面、墙面、台基、门窗、梁枋构件、装饰等部分的损伤、病害现象的范围、程度。

### 5.7.7 建构物单体剖面图

表述结构竖向的构成关系；表述图面可见的屋面、楼层、梁架结构体、墙体、柱子及其他竖向承载结构的损伤、病害现象以及范围、程度。当一个剖面不能表述清楚时，应选取多个剖视位置绘制剖面图。

### 5.7.8 详图

必要时，增加详图表述基本图件难以表述清楚的残损、病害现象或完好程度、构造节点及重点装饰部位。比例一般为1:5~1:20。

### 5.7.9 其他图纸

其他图纸包括：

- 前列现状图纸不能准确、详尽表述结构和建筑附属设施的损伤、病害、隐患时，应编绘结构、设备、电气等其他专业的现状图纸。
- 在所有现状图纸中，均应表述建成后发生的历代拆改的状况和拆改遗迹等内容。
- 除特别说明外，图纸比例一般为1:50~1:200。

## 6 方案设计文件

### 6.1 一般规定

方案设计文件包括：设计说明、设计图纸两部分。方案设计应根据已完成的现状勘察，清楚表述工程意图及技术路线；清楚表述工程实施的必要性和保护措施合理性、科学性、可行性；能满足宏观判定工程对文物建筑所产生的影响程度的需要；能满足指导施工图设计、编制相应的经济文件等方面的需要。

## 6.2 方案设计说明

### 6.2.1 设计依据

主要描述工程立项批复、有关行政管理部门意见、现状勘察结论、保护及功能方面的需求（设计委托书有关内容或设计合同有关内容）、有关政策和法规、已批准的（如有）保护总体规划等方面的依据。

### 6.2.2 工程目的

主要描述拟解决的病害和损伤等各方面问题，工程预计达到的修复效果和景观效果。

### 6.2.3 设计原则和指导思想

表述法理原则和设计理念。

### 6.2.4 工程范围、性质、规模

明确限定工程范围，量化表述工程规模，明确工程性质和使用功能。同一工程包含不同性质的子项工程时，要逐一说明。

### 6.2.5 病害原因的分析判断以及其他相关条件的研究分析

建筑形制、年代、价值、环境和病害原因的评估，是在资料及调研、现状勘察、探查检测、专业检测及鉴定、现状照片、现状勘察报告、现状实测图纸的基础上，对建筑现状的综合性分析研究，目的是提出文物建筑保存现状的结论性意见。

### 6.2.6 建筑专业

建筑专业方案设计说明包括：

- a) 明确文物建筑的核心价值以及造型、空间划分、功能流线、交通组织、建筑构造、装饰装修等方面的价值；
- b) 明确尊重历史延续性和最大限度地保护文物建筑上各方面、各时期重要价值要素的原则；
- c) 表述针对损伤、病害采取的修缮排治措施；
- d) 提出对建筑修复材料、做法方面的技术要求；
- e) 采用新型修复材料或涉及建筑安全的新型结构材料时，应附有材料和质量标准方面的说明以及检测报告，必要时可作多种材料、做法的比较；
- f) 提出对施工的严格技术要求。

### 6.2.7 结构专业

结构专业方案设计说明包括：

- a) 修缮措施尽可能不改变原有结构体系，不应伤及文物建筑的核心价值，在此限制条件下，明确修缮可达到的效果；
- b) 当有专项检测时，应列述专项检测报告中的主要结论；
- c) 明确结构工程设计的参考规范，材料要求、施工工艺要求；
- d) 必要时提供力学分析；
- e) 引用现行规范需做专门说明。

具体要求见附录 A 中的 A.1。

### 6.2.8 设备专业

设备专业方案设计说明包括：

- a) 设备工程概述，包括文物保护等级；建筑面积及结构类型等概况；设备现状的结论；建筑使用功能定位；本次保护工程设备专业的目的以及工程内容。
- b) 阐明编制设计文件依据。
- c) 各个子系统概述。
- d) 列出材料统计表（材料名称，规格及数量）。
- e) 主要设备平面布置图，系统原理图。

具体要求见附录中的 A. 2。

### 6.2.9 电气专业

电气专业方案设计说明包括：

- a) 电气工程概况，包括文物保护等级；建筑面积及结构类型等概况；电气现状的结论；建筑使用功能定位；本次电气保护工程的目的以及工程内容。
- b) 阐明编制文件主要设计依据（相关标准、法规和图集）。

具体要求见附录中的 A. 3。

### 6.2.10 其他

表述地理环境、气象特征、场地条件等与保护工程、保护措施相关联的内容。说明项目是否涉及结构、电气、设备等不同专业，涉及时应有相应的说明。

## 6.3 方案设计图纸

### 6.3.1 建筑专业

#### 6.3.1.1 概述

建筑专业图纸包括总平面图、单体建筑平面图、单体建筑立面图、单体建筑剖面图、局部详图等。

#### 6.3.1.2 总平面图

清楚表达工程完成后的建构筑物平面关系和竖向关系；表述场地上树木、水体、其他重要地物和其他文物遗存；准确标示工程对象、工程范围和室外工程的材料、做法；标注清楚或编号列表注明建构筑物名称。标注工程对象和周边建构筑物的平面尺寸；绘出方向标及比例尺。图纸比例宜为 1:500 ~ 1:2000。

#### 6.3.1.3 单体建筑平面图

表述工程实施后的平面形态、尺寸；表述原有柱、墙等竖向承载结构的平面布置、围护结构的平面布置和工程设计中拟添加的竖向承载加固的构部件的布置；以图形、图例或文字形式在图面上表述针对损伤和病害所采取的技术措施；主要表述的内容为：台基、地面、柱、墙、柱础、门窗等平面图中所能反映、涵盖的工程内容、材料做法。多层建筑，分层绘制平面图；首层平面图上绘制指北针。比例一般为 1:50 ~ 1:200。

#### 6.3.1.4 单体建筑立面图

表述工程实施之后的各方向立面形态；标注图面可见柱身、墙身和其他砌体外墙面上的工程措施和材料做法；量化表述工程内容。比例一般为 1:50 ~ 1:200。

#### 6.3.1.5 单体建筑剖面图

表述建构筑物实施工程设计后的竖向构成关系和空间形态；表述图面可见屋面、屋顶、楼层、梁架结构体、柱子及其他竖向承载结构的工程技术措施和材料做法。

如一处剖面不能满足表述需要时，应选择多处剖面绘图并标注。比例一般为 1:30 ~ 1:100。

#### 6.3.1.6 局部详图

表述平、立、剖面等基本图纸难以全面表述的，有特色的保护部位，应在方案阶段对某些重要部位和重要技术措施用详细图形说明的内容，应编绘部分详图，作为基本图纸的补充。比例一般为 1:5 ~ 1:20。

### 6.3.2 其他专业

方案设计图纸中的结构、电气、设备各专业图纸编绘，执行附录 A 中的要求。

## 7 施工图设计文件

### 7.1 一般规定

7.1.1 分阶段设计中的近现代文物建筑保护工程的施工图设计文件，应在已批准的方案设计文件基础上，根据批复文件中的修正意见以及进一步现状勘察成果等资料编制。现状勘察文件可以不编入

施工图设计文件；如有必要，可以作为附件编入施工图设计文件。

7.1.2 未经方案设计阶段、直接编制施工图设计文件的，现状勘察文件均应完整编入施工图设计文件之中。

7.1.3 施工图设计文件应能够对工程规模、工程部位、工程范围进行严格有效的控制；应能够科学的指导施工，准确实施针对病害的具体技术性措施；设计文件应突出规定性，表述明确清晰，不应出现对设计规定的理解可能产生歧义的表述。

7.1.4 施工图设计文件应能够作为编制工程经济文件的详实依据，并能据以核算各项经济指标的准确性。

7.1.5 方案设计提交后进一步现状勘察中发现的新成果，应补充在设计文件中（包括绘制图纸、文字说明、现状照片）。

## 7.2 施工图设计说明

### 7.2.1 施工图设计说明内容

施工图设计说明应在6.2的基础上突出技术性内容，应包括工程概述、设计依据、工程主要内容、技术要求和工程做法等几部分内容；其他有关的工程地质、水文地质勘察报告或结构、材料检测评估报告，也应作为附件，编入设计说明。

### 7.2.2 直接编制施工图设计文件的内容要求

未经过方案设计阶段，直接编制施工图设计文件的，应按第5章的要求完成“现状勘察及文件”，并将现状勘察报告编入设计说明中。

### 7.2.3 工程概述

工程概述主要表述工程所在地的地理及自然环境、工程性质、工程规模、工程目的等以下内容：

- a) 工程所在地的地理及自然环境，应表述与工程有直接关系的，如地震、台风、洪水等灾害性事件的影响程度，以及其他对于建筑的、可能发生的自然破坏因素。
- b) 工程性质，应表述工程的基本属性，即加固工程、修缮工程、迁建工程等分类。
- c) 工程规模和设计范围，应表述工程所涉及的范围和子项工程组成情况。
- d) 工程目的，应表述保护工程实施目标，包括对建筑外观及风貌、内部格局、使用功能等方面的保护、保持或调整，以及对建筑结构安全的预期及目标。

### 7.2.4 设计依据

表述工程方案设计的批准文件和批准的方案设计概况。

### 7.2.5 工程主要内容

表述保护工程主要内容，包括各分项及子项的工程内容以及具体的工程量。

### 7.2.6 技术要求和工程做法

技术措施、材料要求、工艺操作标准以及特殊处理技术手段等方面的内容。

### 7.2.7 其他

根据工程性质、工程专业特征和工程中所涉不同专业设计范围的程度和需要，决定是否各自编写独立的说明。

## 7.3 施工图设计图纸

7.3.1 在6.3规定的基础上对于方案设计图纸的有关规定适用于施工图图纸。

7.3.2 施工图图纸应在方案设计图纸基础上进行深化、细化，应能满足指导、限定各有关建筑工程专业实施工程的需要。

7.3.3 施工图应突出、详尽地表述技术性内容，以图形、图例、文字加注等语言表述拟施的技术措施；详尽标注工艺材料做法；明确指示实施部位、限定规模数量。

7.3.4 根据工程性质、工程的专业特征和工程中所涉不同专业设计范围的程度，增加建筑、结构、电气、设备各专业图纸的详细图纸。

7.3.5 涉及结构隐患、病害排治以及改造加固的工程项目，应专门编绘符合规定和深度的结构专业图纸。图中除详尽标示技术措施和材料做法外，还应准确表述与本体的关系、对本体的影响。

7.3.6 安装安防、技防设施，涉及防雷、消防、暖通设备的安装、保护、改造的工程项目，也应专门编绘符合规定和深度的相关专业图纸。

7.3.7 施工图图纸中的结构、电气、设备各专业图纸编绘，执行规范性附录 A 中的要求。

## 8 工程造价经济文件

### 8.1 方案设计概算

#### 8.1.1 编制依据

编制依据参照以下文件：

- a) 所有方案设计技术文件。包括：现状勘察文件、设计说明书、方案设计图纸。
- b) 国家有关的工程造价管理的法规、政策。
- c) 工程所在地（或全国通用的）现行适用的专项工程和安装工程的概算定额、预算定额、综合预算定额，以及有效的单位估价表、材料和构配件预算价格、工程费用定额和有关规定。
- d) 类似或可比工程的造价构成或技术经济指标。
- e) 现行的有关材料运杂费率。
- f) 由工程场地条件发生的其他规定之内的工程费用。
- g) 管理单位或业主提供的有关工程造价的其他资料。

#### 8.1.2 编制概算要求

编制概算要求符合以下内容：

- a) 概算所列项目、工程量应与方案设计文件相符；
- b) 造价依据应选择科学、适用的定额或其他标准；
- c) 当无定额依据时，应以市场价格为依据进行编制。

### 8.2 施工图经济文件

#### 8.2.1 经济文件

应优先考虑遵循“工程量清单组价”规则编制；条件不具备的也可以按施工图预算标准和规则编制。

#### 8.2.2 编制基本依据

编制基本依据参照以下文件：

- a) 所有方案设计技术文件。包括：现状勘察文件、设计说明书、方案设计图纸。
- b) 国家有关的工程造价管理的法规、政策。
- c) 工程所在地（或全国通用的）现行适用的专项工程和安装工程的概算定额、预算定额、综合预算定额，以及有效的单位估价表、材料和构配件预算价格、工程费用定额和有关规定。
- d) 类似或可比工程的造价构成或技术经济指标。
- e) 现行的有关材料运杂费率。
- f) 由工程场地条件发生的其他规定之内的工程费用。
- g) 管理单位或业主提供的有关工程造价的其他资料。

#### 8.2.3 编制要求

经济文件所列项目、工程量应与施工图设计文件相符；造价依据应选择科学、适用的定额和标准；当无定额造价依据时，应以市场价格为依据进行编制。

## 9 设计文件格式

### 9.1 装订规格

设计文件装订幅面宜为 A4 或 A3 规格。



## 9.2 封面要求

封面应包括：“近现代文物建筑保护工程”名称、设计文件编制单位、编制时间。

## 9.3 扉页要求

扉页应包括：“近现代文物建筑保护工程”名称、勘察设计资质、设计文件编制单位、项目负责人、项目审核人、并标明设计阶段。

## 9.4 文本字体、照片及图纸格式

设计文件名称应为宋体3号字，正文字体应为宋体小4号字，所附照片要求为彩色照片，图纸要求为带尺寸的线图。

**附录 A**  
**(规范性附录)**  
**结构、设备、电气专业设计文件编制提要**

**A.1 结构专业设计文件编制规范**

**A.1.1 图纸目录**

包括结构专业所有工程图纸和附件的图名、图号的文件。

**A.1.2 结构设计总说明**

主要内容包括：工程概况；主要标准、法规和图集；相应的专项检测报告；拟采用的修缮方法及预期修缮效果；所采用结构材料的品种、规格、性能及相应的产品标准；. 施工中应遵守的施工规范和注意事项。

**A.1.3 图纸**

**A.1.3.1 基础加固平面图**

绘出定位轴线、基础形式、尺寸、埋深。如需要地基处理，应明确地基处理后对地基承载力特征值和变形值的控制要求，便于有岩土设计资质的单位设计和检测。

**A.1.3.2 基础加固详图**

绘出加固后基础剖面，标注总尺寸、分尺寸、标高及定位尺寸。说明中应注明基础加固时对施工的有关要求。

**A.1.3.3 结构加固平面图**

应绘出定位轴线、加固构件的位置、加固方法、构件定位尺寸、构件编号和楼层标高。

**A.1.3.4 构件加固详图**

如果加固平面图中不能尽述，应绘出加固构件剖面图，注明剖面尺寸、加固方法和材料；必要时可增绘构件立面图。

**A.1.3.5 节点加固详图**

当节点较复杂，在加固平面图和详图上不易表示清楚时，宜将其分离画出

**A.1.3.6 附件**

如有专项检测时，专项检测报告作为附件附入设计文件内。

**A.2 设备专业设计文件编制规范**

**A.2.1 图纸目录**

包括设备专业所有工程图纸和附件的图名、图号的文件。

**A.2.2 设备设计总说明**

**A.2.2.1 概述**

设备设计总说明包括工程概况、设计依据、各个子系统介绍、设备材料表、计算书等内容。

**A.2.2.2 工程概况**

文物保护建筑名称、等级，保护区域概况，院落建筑面积及结构类型，设备专业现状描述，建筑使用功能定位，本次修缮的目的，本次修缮工程内容，所涉及的设备专业系统类别；

**A.2.2.3 设计依据**

相关规范、标准、法规和图集；

**A.2.2.4 各个子系统介绍**

各个子系统介绍包括：

a) 暖通空调系统列出室内外设计参数；

b) 热源、冷源设置情况，热媒、冷媒及冷却水参数，采暖热负荷、折合耗热量指标及系统总阻

力，空调冷热负荷，折合冷热量指标，系统水处理方式、补水定压方式、定压值（气压罐定压时注明工作压力值）等；

- c) 设置采暖的房间及采暖系统形式，热计量及室温控制，系统平衡、调节手段等；
- d) 各个空调区域的空调方式，空调风系统及必要的气流组织说明，空调水系统设备配置形式和水系统制式，系统平衡、调节手段，清洁空调净化级别，监测与控制要求；有自动监控时，确定各系统自动监控原则（就地或集中监控），说明系统的使用操作要点等；
- e) 通风系统形式，通风量或换气次数，通风系统风量平衡等；
- f) 设置防排烟的区域及其方式，防排烟系统及其设施配置、风量确定、控制方式，暖通空调系统的防火措施；
- g) 设备降噪、减震要求，管道和风道减震做法要求，废气排放处理等环保措施；
- h) 在节能设计条款中阐述设计采用的节能措施，包括有关节能标准、规范中强制性条文和非强制性条文提出的要求；

#### A. 2. 2. 5 设备材料表

序号、名称、规格或性能要求、数量、单位、备注；

#### A. 2. 2. 6 计算书

采暖热负荷计算、空调负荷计算、采暖和空调系统水利计算、给水、排水、消防系统水利计算。

#### A. 2. 3 图纸

##### A. 2. 3. 1 综合管线平面图

应表达出各个系统管线、构筑物（雨水篦子、检查井、阀门井等）之间的相互关系。

##### A. 2. 3. 2 各个子系统平面图

各个子系统平面图包括：

- a) 采暖平面图：散热器位置、注明片数或长度，采暖干管及立管位置、编号；管道的阀门、放水、泄水、固定支架、伸缩器、入口装置、减压装置、疏水器、管沟及检查人孔位置。注明干管管径及标高；
- b) 通风、空调、防排烟风道平面图：用双线绘出风道，标注风道尺寸、主要风道定位尺寸和编号，消声器、调节阀、防火阀等各部件位置，标注风口设计风量；
- c) 风道平面图：应表示出防火分区，排烟风道平面还应表示出防烟分区；
- d) 空调管道平面图：单线绘出空调冷热水、冷媒、冷凝水等管道，绘出立管位置和编号，绘出管道的阀门、放水、泄水、固定支架、伸缩器等，注明管道管径、标高及主要定位尺寸；
- e) 给水、排水、消防平面图：绘制出用水点位置、给水、排水及消防给水管道平面位置、立管位置及标号，管道穿墙处定位尺寸、标高，预留孔洞尺寸及其他必须标注的定位尺寸；灭火器放置地点。

##### A. 2. 3. 3 局部大样图、剖面图

###### A. 2. 3. 3. 1 机房局部大样图和剖面图要求如下：

- a) 机房图应根据需要增大比例，绘出通风、空调、制冷设备（如冷水机组、新风机组、空调器、冷热水泵、冷却水泵、通风机、消声器、水箱等）的轮廓位置及编号，注明设备和基础距离或轴线的尺寸；
- b) 绘出连接设备的风道、管道及走向；注明尺寸、管径、标高，并绘制管道附件（各种仪表、阀门、柔性短管、过滤器等）；
- c) 当平面不能表达复杂管道、风道相对关系及竖向位置时，应绘制剖面图；
- d) 剖面图应绘出对应于机房平面图的设备、设备基础、管道和附件，注明设备和附件编号以及详细图索编号，标注竖向尺寸和标高；当平面图设备、风道、管道等尺寸和定位尺寸标注不清时，应在剖面图标注。

#### A. 2. 3. 3. 2 通风、空调局部大样图和剖面图要求如下：

- a) 风管或管道与设备连接交叉复杂的部位，应绘制剖面图或局部剖面；
- b) 绘出风道、管道、风口、设备等与建筑梁、板、柱及地面的尺寸关系；
- c) 注明风道、管道、风口等的尺寸和标高，气流方向及详图索引标号；
- d) 采暖、通风、空调、制冷系统的各种设备及零部件施工安装，应注明采用的标准图、通用图的图名图号。凡无现成图纸可选，且需要交代设计意图的，均需绘制详图。简单的详图，可就图引出，绘制局部详图；
- e) 当建筑物内有水池、水泵房、热交换站、水箱间、水处理间、卫生间、太阳能、屋面雨水利用等设施时，可绘出详图；
- f) 水泵房大样图、剖面图：绘出水泵基础剖面图尺寸、标高、水泵轴线、管道、阀门安装标高，放水套管位置及标高。简单的泵房，用系统轴测图能交待清楚时可不绘制剖面图。

#### A. 2. 3. 4 各子系统系统图或原理图

绘制各子系统系统图或原理图要求如下：

- a) 采暖系统当平面图不能表示清楚时，应绘制透视图，比例宜与平面图一致，按45°轴测投影绘制，应绘制采暖立管图并编号。上述图纸应注明管径、坡度、标高、散热器型号和数量；
- b) 冷热源系统、空调水系统及复杂的或平面图不能表示清楚时应绘制流程图。流程图应绘出设备、阀门、计量和现场观测仪表、配件，标注介质流向、管径及设备编号。流程图可不按比例绘制，但管路分支及设备的连接顺序应与平面图相符；
- c) 空调冷热水分支水路采用竖向输送时，应绘制立管图并编号，注明管径、坡向、标高及所接设备编号；
- d) 给水、排水系统和消火栓系统，应按比例绘制出系统轴测图。图中标明管道走向、管径、仪表及阀门、伸缩节、固定支架、控制点标高和管道坡度，个系统进出水管编号，各楼层卫生设备和工艺用水设备的连接点位置，引入口应标注管道设计流量和水压值，排出口应绘制管径及标高。

### A. 3 电气专业设计文件编制规范

#### A. 3. 1 图纸目录

包括电气专业所有工程图纸和附件的图名、图号的文件。

#### A. 3. 2 电气设计总说明

电气设计总说明由工程概述、主要设计依据（相关标准、法规和图集）组成，内容应包括：文物保护等级；保护区域概况：院落建筑面积及结构类型；电气现状的描述；建筑使用功能定位；修缮的目的；修缮工程内容（电气系统）

#### A. 3. 3 施工图纸分类

A. 3. 3. 1 施工图纸编制应按《电气设计说明》描述的修缮工程内容编制施工图。

A. 3. 3. 2 施工图纸按系统分为以下几类：

- a) 建筑物电气消防系统设计；
- b) 建筑物安（技）防系统设计；
- c) 建筑物防雷设计；
- d) 照明与动力配电管线改造设计；
- e) 智能建筑电气系统集成综合布线改造设计。

#### A. 3. 4 施工图纸编制具体内容

##### A. 3. 4. 1 电气消防系统设计

电气消防系统设计包括：消防电气专项设计说明、消防平面图、消防系统图、图例与设备表。图纸须经消防审图部门通过批准后方可做为施工图。

#### A.3.4.2 安（技）防系统设计

安（技）防系统设计包括：安防专项设计说明、安防管线平面图、安防管线系统图、图例与设备表。安防设备系统图与设备选型清单由专项设计部门完成，文件编制依据 GB 50348—2004。

#### A.3.4.3 建筑物防雷设计

建筑物防雷设计包括：防雷设计说明、防雷接地平面图、防雷接地立面图、防雷设施安装详图、图例与设备材料表。图纸须经防雷审图部门通过批准后方可做为施工图，文件编制依据 GB 50057—2010。

#### A.3.4.4 照明与动力配电管线改造设计

照明与动力配电管线改造设计包括：电气设计说明（可与电气设计总说明合并）；照明平面；动力平面图；照明、动力配电系统；图例与设备材料表。必要的电气设备安装详图，文件编制依据 GB 50052—2009 与 GB 50054—2011。

#### A.3.4.5 智能建筑电气系统集成综合布线改造设计

智能建筑电气系统集成综合布线改造设计包括：电气设计说明（可与电气设计总说明合并）；电信管线平面；网络管线平面；广播管线平面等；数据、语音、广播、视频系统图；弱电电信机房设备安装详图。弱电系统集成应由具有资质的设备专项设计安装部门完成，应含有深化设备选型、系统集成优化方案等，文件编制依据 GJ 16—2008。

### A.3.5. 电气设计实施要点

#### A.3.5.1 电气线路敷设

电气线路敷设要求：

- a) 室内电气管线敷设应采用明配管敷设：严禁在砖木墙体剔槽暗敷。
- b) 室外电气管线敷设应采用暗配管埋地敷设：严禁建筑外墙明敷。保护区配电管路系统应完整，保护原有历史风貌，消除破坏隐患。

#### A.3.5.2 消防设施

消防设施要求：

- a) 砖木结构建筑应设火灾自动报警与电气火灾报警系统。
- b) 电气保护金属管或金属线槽均应采取防火保护措施；室内电气导线宜采用阻燃线或耐火线。

#### A.3.5.3 设备安装

室内顶部（无吊顶）灯具安装应采用辅助木楞安装，以保护油饰彩画。

#### A.3.5.4. 防雷设施

贯彻执行现行防雷设计规范，完善防雷设施。

WW/T 0078 — 2017

统一书号：115010 · 1889  
定价：20.00 元