

ICS 30.080.01  
CCS A12

# DB 6101

西 安 市 地 方 标 准

DB XX/T XXXX—XXXX

## 融军企业知识 产品研制设计文件管理

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

西安市市场监督管理局 发布



# 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总则.....	6
5 产品研制设计文件管理知识模型.....	7
6 文件编号.....	27
6.1 图样文件的编号.....	27
6.2 文字/表格文件的编号.....	28
附录 A（资料性） 相关产品研制设计文件管理的标准.....	30
附录 B（资料性） 文件基本格式样本.....	39

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由XXXX提出并归口。

本文件起草单位：西安西谷微电子有限责任公司、西安融军通用标准化研究院有限责任公司、西安杰西航空科技有限公司、西安天和防务技术股份有限公司。

本文件主要起草人：

联系信息如下：

单位：西安西谷微电子有限责任公司

电话：

地址：西安市高新区丈八五路二号现代企业中心东区 2-10402

邮编：710075

# 融军企业知识 产品研制设计文件管理

## 1 范围

本文件规定了融军企业产品研制设计文件的完整性、种类、编号、编写、更改、签署及发送的管理内容。

本文件适用于电子、电气、机械、机电和液压等产品研制设计文件的管理。其他行业可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 1.1 标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则

GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式

GJB/Z 170 （所有部分） 军工产品设计定型文件编制指南

GJB 431 产品层次、产品互换性、样机及有关术语

GJB 451A 可靠性维修性保障性术语

GJB 1362A 军工产品定型程序和要求

GJB 3206A 技术状态管理

GJB 6000 标准编写规定

GJB 6387 武器装备研制项目专用规范编写规定

GJB 8783 产品技术文件分类及代码

HB 7729 CAD文件管理

WJ 3 产品设计文件管理制度 产品图样的基本要求

## 3 术语和定义

GB/T 1.1-2020、GJB 431-1988、GJB 451A-2005、GJB 1362A-2007、GJB 3206A-2010、GJB 8783-2015、HB 7729-2003和WJ 3-2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，表1重复列出了GB/T 1.1-2020、GJB 431-1988、GJB 451A-2005、GJB 1362A-2007、GJB 3206A-2010、GJB 8783-2015、HB 7729-2003和WJ 3-2017中的某些术语和定义。

表 1 术语和定义

编号	术语	定义	来源
3.1	文件	信息（有意义的信息）及其承载媒体。	GJB8783-2015,3.1
3.1.1	文件的类型		

3.1.1.1	技术文件	产品研制、生产过程中产生的包括技术、综合管理范畴的全部文件。	GJB8783-2015,3.2
3.1.1.2	设计文件	用于记录产品设计信息的技术文件。	GJB8783-2015,3.3
3.1.1.3	图样类文件	在产品的设计过程中所产生的图。是指用以点、线、符号和数字等描绘事物几何特征、形态、位置及大小的形式，包括与产品或工程设计相关的各类图样和简图等。	
3.1.1.4	表格类文件	以表格的形式说明项目或物料的组成、相互关系等的文件。	
3.1.1.5	文字类文件	以文字描述为主，用以说明各种要求、方法等的文件。	
3.1.1.6	软件程序文件	包含程序源代码及其执行文件的文件。	
3.1.1.7	工艺文件	用于指导操作和生产及工艺管理等的技术文件。	GJB8783-2015,3.4
3.1.1.8	试验文件	为了验证、考核或评价产品的设计和制造的功能、性能、质量等，编制的试验或测试要求、方法、程序、过程、结果处理、总结等技术文件。	
3.1.1.9	质量文件	为了管理和控制产品功能、性能的设计水平和制造的稳定性等，编制的具有质量要求、程序、过程、问题处理、分析等内容的技术文件。	
3.1.1.10	通用质量特性文件	为了指导和保证产品可靠性、维修性、测试性、安全性、环境适应性（简称六性）的设计，编制的具有六性的要求、方法、程序、评估等内容的技术文件。	
3.1.1.11	研制文件	研制方为指导产品设计、管理设计过程和固化产品设计成果的技术文件。研制文件中的部分文件将作为定型文件，另一部分为研制过程使用和研制方存档。	
3.1.1.12	定型文件	用于对研制产品定型评价和研制产品技术状态保存的文件，由研制方和定型方分别产生的文件集合。	
3.1.2	文件结构		
3.1.2.1	结构	文件中层次、要素以及附录、图和表的位置和排列顺序。	GB/T1.1-2020, 3.2.1
3.1.2.2	正文	从文件的范围到附录之前位于版心中的内容。	GB/T1.1-2020, 3.2.2
3.1.2.3	规范性要素	规范文件范围或设定条款（3.3.1）的要素。	GB/T1.1-2020, 3.2.3
3.1.2.4	资料性要素	给出有助于文件的理解或使用的附加信息的要素。	GB/T1.1-2020, 3.2.4
3.1.2.5	必备要素	在文件中必不可少的要素。	GB/T1.1-2020, 3.2.5
3.1.2.6	可选要素	在文件中存在与否取决于起草特定文件的具体需要的要素。	GB/T1.1-2020, 3.2.6
3.1.3	文件的表述		
3.1.3.1	条款	在文件中表达应用该文件需要遵守、符合、理解或做出选择的表述。	GB/T1.1-2020, 3.3.1
3.1.3.2	要求	表达如果声明符合该文件需要满足的客观可证实的准则，并且不允许存在偏差的条款（3.3.1）。	GB/T1.1-2020, 3.3.2
3.1.3.3	指示	表达需要履行的行动的条款（3.3.1）。	GB/T1.1-2020, 3.3.3
3.1.3.4	推荐	表达建议或指导的条款（3.3.1）。	GB/T1.1-2020, 3.3.4
3.1.3.5	允许	表达同意或许可（或有条件）去做某事的条款（3.3.1）。	GB/T1.1-2020, 3.3.5
3.1.3.6	陈述	阐述事实或表达信息的条款（3.3.1）。	GB/T1.1-2020, 3.3.6

3.1.3.7	条文	由条或段表述文件要素内容所用的文字和/或文字符号。	GB/T1.1-2020, 3.3.7
3.2	产品	研制或生产单位以商品形式向用户或市场提供的制品,包括系统、材料、零件、部件、装置、附属产品等。	
3.2.1	产品层次	产品由简单到复杂的纵向排列顺序,一般为:零件、部件、组件、单元体、机组、装置、分系统、系统。	GJB431-1988,2
3.2.2	简单产品	由部件与零部件层次或仅由零件层次组成的产品。	
3.2.3	复杂产品	由组件、部件、零件层次或组件、部件、零件层次组成的产品。	
3.2.4	附属产品	用于连接或补充组件,单元体或装置等,在不扩大改变组件、单元体成装置的基本功能情况下,发挥它们效用的产品,附属产品可以用作试验、调节或校准。	GJB431-1988,5.1
3.2.5	附加产品	用于与组件、单元体或装置等进行直接连接,以扩大或改变它们的基本功能,帮助它们发挥效用的产品	GJB431-1988, 5.2
3.2.6	互换产品	具有下列两种特性的产品在性能、可靠性和维修性等功能和物理特性方面与相似或相同的产品等效在下述条件下能用来更换其它产品 a) 无需对配合性能进行选择; b) 除调整外无需变更其本身或相邻产品。	GJB431-1988, 3.2
3.2.7	替换产品	可与其它产品互换,但实际装配中又与原始产品有所不同,替换产品在装配时,除采用通常的装置方法和连接方法外,还需要钻孔、扩孔、切割、锉修、施加垫片等。	GJB431-1988, 3.3
3.2.8	代用产品	只有在规定条件或特定用途下才能在功能方面代替其它产品,且不必改变其本身和相邻产品的产品	GJB431-1988, 3.4
3.2.9	军工产品	为实施和保障军事行动,拟正式装备军队的研制、仿制产品,以及改进、改型、技术革新装备的统称。	GJB1362A-2010,3.3
3.2.10	军工产品定型	国家军工产品定型机构按照规定的权限和程序,对军工产品进行考核,确认其达到研制总要求和规定标准的活动。	GJB1362A-2010,3.4
3.2.11	设计定型	国家军工产品定型机构对军工产品的战术技术指标和作战使用性能进行全面考核,确认其达到批准的研制总要求和规定标准的活动。	GJB1362A-2010,3.5
3.2.12	生产定型	国家军工产品定型机构对军工批量生产的质量稳定性和成套、批量生产条件进行全面考核,确认其达到批量生产要求的活动。	GJB1362A-2010,3.6
3.2.13	军工产品鉴定	由定委组织或经定委授权,由总部分管有关装备的部门、军兵种装备部或承研承制单位,参照军工产品定型工作的有关规定,对军工产品组织实施试验考核,确认其达到规定的标准和要求,并办理审批手续的活动。	GJB1362A-2010,3.9
3.2.14	零件	单个侧件或连接在一起具有规定的功能通常不于分解的多个制件。	GJB431-1988,2.1
3.2.15	部件	由两个或多个零件组成,是组件或单元体的一个组成部分。可以整体更换,也可以分别更换一个或多个零件。	GJB431-1988,2.2
3.2.16	组件	由多个零件或多个部件或它们之间的任意组合组成的,能够完成	GJB431-1988,2.3

		某一特定功能,并能拆装的组合体。	
3.2.17	单元体	由组件或零件、部件装配在一起,通常在各种不同的环境中能够独立工作的组合体。	GJB431-1988,2.4
3.2.18	机组	由单元体、组件、部件以及所需的零件连接而成,但不能完成完整的使用功能,机组可以是装置的一部分,也可以附加到装置上或与装置联合使用,以扩大装置的功能和效用。	GJB431-1988,2.5
3.2.19	装置	由一个或多个单元体和所需的组件、部件以及零件连接而成或联合使用,能够完成某项使用功能。	GJB431-1988,2.6
3.2.20	分系统	由装置、机组等组成,能够完成系统内某项使用功能并且是系统的一个重要组成部分。	GJB431-1988,2.7
3.2.21	系统	由设备、技能和技术组成,能够执行或支援某项作战任务,或能二者兼行的组合体一个完整的系统,为使它的作战和支援在预期的作战环境中能够成为一个自成体系的组合,则应包括达到该要求所需要的各种设备,有关设施,材料,软件、各种勤务和人员。	
3.2.22	专用件	为某产品的需要专门设计制造的零件、部件、组件、分组件。专用件以该产品代号编制图样代号。专用件的属性也会发生变化,也可能成为借用件或通用件,甚至上升为标准件。专用件属性变化的可能性取决于其设计的通用化潜质或标准化性质。	
3.2.23	借用件	其他产品使用已设计定型或鉴定的图样制成的零件、部件、组件、分组件。直接引用被借用件的图样代号。	WJ3-2016,3.1.7
3.2.24	通用件	在两个以上产品中使用的、脱离原所属编号、按新的规则编号和管理,并可重复使用的组件、分组件、部件、零件。	WJ3-2016,3.1.8
3.2.25	标准件	经优选、简化、统一,并具有批准的标准编号的组件、分组件、部件、零件、电子元器件等。	WJ3-2016,3.1.9
3.2.26	外购件	在产品的组成部分中不设计和不制造的,采购其他单位研制生产的产品。	WJ3-2016,3.1.10
3.2.27	统一件	同一产品中,用于两个或两个以上组件、分组件、部件、零件。	WJ3-2016,3.1.6
3.2.28	寿命件	明确寿命期要求的零部件。	WJ3-2016,3.1.11
3.2.29	易损易耗件	在产品寿命周期内,易损坏和易消耗并需要多次定期更换的部件、零件。	WJ3-2016,3.1.12
3.2.30	附件	供用户安装、拆卸、调整和使用产品时,所需的工具、检测仪表和配件等,或为使产品完成多种功能或用途所需的而又不属于产品结构范畴的零件、部件。	WJ3-2016,3.1.14
3.2.31	备件	为保证产品及时维护和维修,随产品携(配)带的组件、分组件、部件、零件。	WJ3-2016,3.1.15
3.2.32	初步研制型样机	为了研究成评价原理、器件、电路或系统的可行性和现实性而用来进行实验或试验的产品(原始的零件或电路)这实验成试验以模型或简陋的实验形式进行,不考虑完全合理的产品的最终形式。	GJB431-1988,4.1
3.2.33	试制型样机	为了验证设计的可行性,确定符合规定性能要求的能力,获取进	GJB431-1988,4.2



		步研制的工程数据及确定签订合同的技术要求而用来进行实验或试验的产品。 根据设备的复杂程度和工艺因素以及达到所需要的目标,可能需要连续地制造多个样机最后的试制型样机要接近于所要求的结构形式,采用标准零件或经有关部门批准过的非标准零件,并应慎重考虑诸如可靠性、维修性,人为因素及环境条件之类的军用标准要求	
3.2.34	设计定型样机	实为了确定战术技术要求适应性而用来进行试验的产品,其试验环境是该产品预定使用的真实环境或模拟环境。这种产品具有设计所要求的结构形式,采用标准零件或经有关部门批准过的非标准零件并满足诸如可性、维修性,人为因素及环境条件之类的军用标准要求。	GJB431-1988,4.3
3.2.35	试生产型样机	用于全面评价结构、适应性和性能的产品。该样机在各个方国均处于最形式,采用标准零件或经有关部门批准过的非标准零件,并能完全反映出最终产品的特征。	GJB431-1988,4.4
3.2.36	生产定型样机	采用定型的生产工具、夹具、设备和方法制造的处于设计最终形式的产品该样机使用标准零件或经有关部门批准过的非标准零件	GJB431-1988,4.5
3.3	CAD 文件	在 CAD 过程中形成的所有文件。是指实现产品或项目所必须的全部设计文件和 CAD 图样等。CAD 文件按其表达信息形式分为图形文件、数据文件、文字文件和表格文件;按其介质类型分为纸质文件和电子文件。	HB7729-2003,3.2
3.3.1	CAD 电子文件	是指存储在磁盘、磁带或光盘等介质中的 CAD 文件。	HB7729-2003,3.3
3.3.2	CAD 纸质文件	通过计算机输入,并由打印机或绘图仪等输出设备产生的图或文件以及由此派生出的图或文件。	HB7729-2003,3.4
3.3.3	三维数字模型	三维实体在计算机内部的几何描述,它记录了实体的点、线、面、体等几何要素及其之间的关系。	HB7729-2003,3.5
3.3.4	数据集	表达产品几何信息和非几何信息的一组数据汇集。	HB7729-2003,3.6
3.3.5	MBD	Model Based Definition 的缩写,基于模型的定义,是基于 3D 的产品数字化标注技术,采用三维模型数字化模型对产品数字化信息的完整描述。	
3.4	技术状态	在技术文件中规定的并且在产品中达到的功能特性和物理特性。	GJB3206A-2010, 3.3
3.4.1	功能特性	产品的性能指标和设计约束条件。如:战术技术指标、使用保障特性等。	GJB3206A-2010, 3.1
3.4.2	物理特性	产品的形体特征,如组成、尺寸、表面状态、形状、配合、公差、质量等,又称实体特性。	GJB3206A-2010, 3.2
3.4.3	技术状态管理	在产品寿命周期内,为确立和维持产品的功能特性、物理特性与产品需求、技术状态文件规定保持一致的管理活动。其主要内容包括技术状态标识、技术状态控制、技术状态记实和技术状态审核。	GJB3206A-2010, 3.4

编号	术语	定义	来源
3.4.4	技术状态项	能满足最终使用功能,并被指定作为单个实体进行技术状态管理的硬件、软件或其集合体。	GJB3206A-2010, 3.5
3.4.5	技术状态文件	规定技术状态项的功能特性和物理特性,或从这些内容发展而来的关于技术状态项验证、使用、保障和报废要求的技术文件。技术状态文件一般分为功能技术状态文件、分配技术状态文件和产品技术状态文件。这三种技术状态文件在产品寿命周期不同阶段进行编制、批准和保持,且在内容上逐级细化。	GJB3206A-2010, 3.6
3.4.6	功能技术状态文件	规定产品的功能特性、接口特性和验证要求的技术状态文件。	GJB3206A-2010, 3.7
3.4.7	分配技术状态文件	规定技术状态项的接口特性、从高一层技术状态项分配下来的功能特性和接口特性、附加的设计约束条件,以及上述特性的验证要求的技术状态文件。	GJB3206A-2010, 3.8
3.4.8	产品技术状态文件	规定技术状态项所有必需的功能特性、物理特性,以及检验验收、使用、保障和报废要求的技术状态文件。	GJB3206A-2010, 3.9
3.4.9	技术状态基线	在产品寿命周期内的某一特定时刻,被正式确认并作为今后研制生产、使用保障活动基准,以及技术状态改变判定基准的技术状态文件。一般包括三种技术状态基线,即功能基线、分配基线和产品基线。	GJB3206A-2010, 3.10
3.4.10	技术状态更改	在产品寿命周期内,对已正式确认的现行技术状态所做的更改。	GJB3206A-2010, 3.14
3.4.11	技术状态控制	技术状态基线建立后,对提出的技术状态更改申请、偏离许可申请和让步申请所进行的论证、评定、协调、审批和实施活动。	GJB3206A-2010, 3.16
3.5	综合类		
3.5.1	隶属编号	按产品、组件、部件、零件的所属关系进行的编号。隶属编号方法是单纯按产品结构之间装配隶属关系进行归属顺序编号,不考虑零部件的结构、功能等特点。	
3.5.2	分类编号	按对象(产品、组件、部件、零件)的结构或功能等特征的相似性进行分类,然后按分类关系对各对象进行编号。	
3.5.3	面分类法	面分类法也称平行分类法,它是把拟分类的商品集合总体。根据其本身固有的属性或特征,分成相互之间没有隶属关系的面,每个面都包含一组类目。将某个面中的一种类目与另一个面的一种类目组合在一起,即组成一个复合类目。	
3.5.4	线分类法	线分类法也称等级分类法。线分类法按选定的若干属性(或特征)将分类对象逐次地分为若干层级,每个层级又分为若干类目。统一分支的同层计类目之间构成并列关系,不同层级类目之间构成隶属关系。同层级类目互不重复,互不交叉。	
3.5.5	版本	文件状态变更的标识,用字符连续编定。	

## 4 总则

- 4.1 产品在不同研制阶段中，应具备该阶段设计、制造、试验、验收、运输、包装、使用和维修所必须的全部文件。
- 4.2 对于各研制阶段的设计文件应由统一的格式要求。
- 4.3 所有设计图样、文字/表格文件的形成应符合相应的标准规范要求。
- 4.4 每份设计文件均应单独编号。
- 4.5 同一份设计文件当使用两种以上存储介质时，在不同存储介质中应标注同一代号。
- 4.6 设计文件正式发放前应按规定履行审批手续，未经批准的文件不得发放。
- 4.7 已经审批正式发放的设计文件需要更改时，应按更改程序进行更改。
- 4.8 文件的存储与维护应符合相应的标准规范要求。
- 4.9 产品数据管理采用数字化软件平台管理工具。

## 5 产品研制设计文件管理知识模型

产品研制设计文件管理知识域总体框架见图1。各业务域及子业务域内容说明见表2。

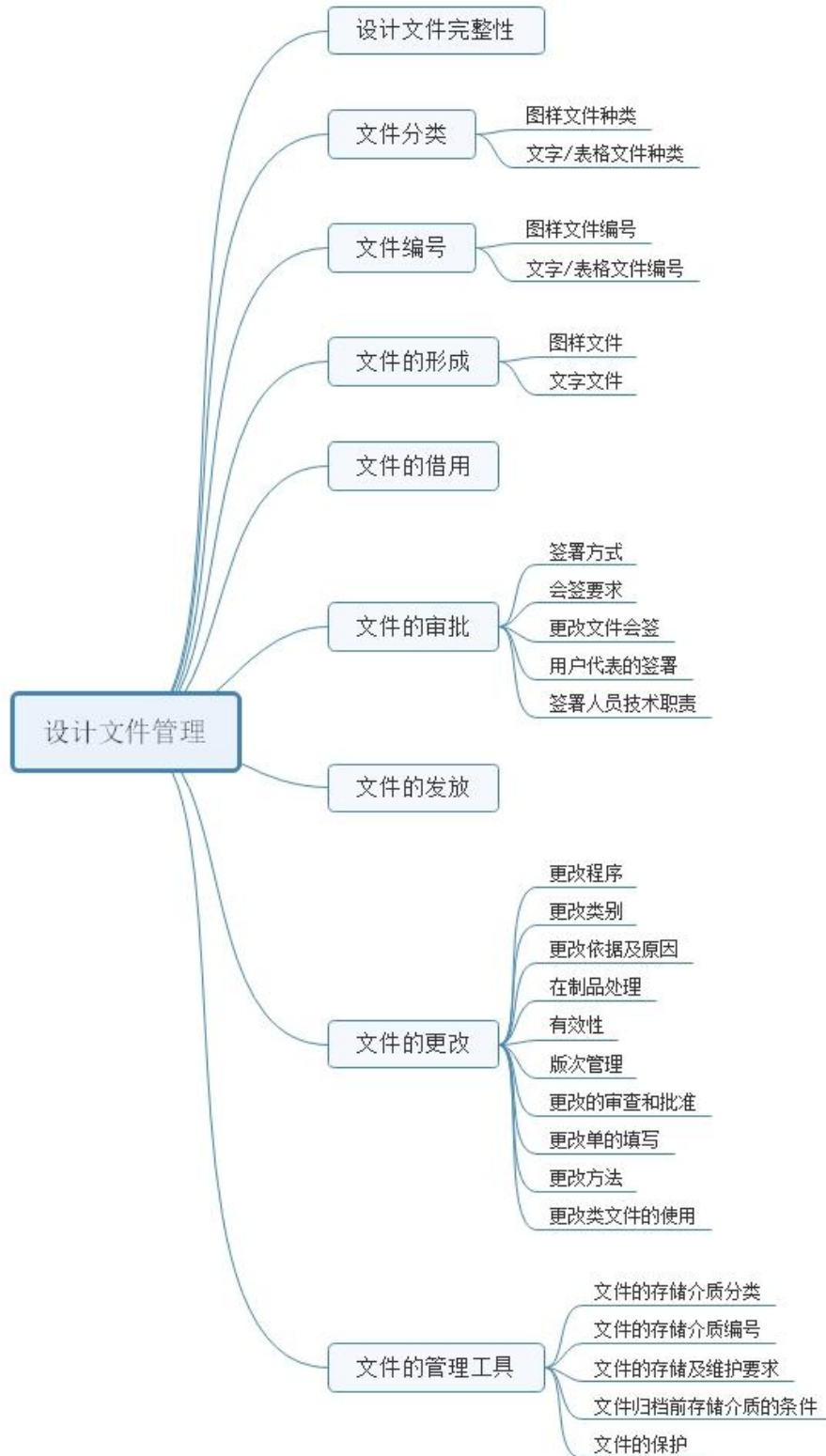


图 1 产品研制设计文件管理知识域总体框架

表 2 设计文件管理知识各业务域说明

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.1	设计文件完整性		依据标准： HB5612.1-1988《基本产品图样管理制度（飞机专业）成套性及格式》 HB7729-2003《CAD 文件管理》 WJ5-2016《产品设计文件管理制度 设计文件的完整性》， GJB1362A-2007《军工产品定型程序和要求》
5.1.1	要求	a) 根据产品的研制阶段、复杂程度等的不同，确定设计文件的完整性； b) 产品从方案阶段开始，由设计师系统会同标准化机构提出各研制阶段设计文件完整性要求； c) 在产品研制的方案阶段、工程研制阶段、设计定型阶段、生产定型阶段，均应具备与其相应的设计文件。	
5.1.2	设计文件完整性	产品各研制阶段设计文件的成套性项目见表 3，可根据产品的种类和复杂程度按相应产品标准所规定的内容进行剪裁，编制具体产品的设计文件成套性项目表。提供生产方的成套性项目，由双方协议确定。	
5.2	文件分类		GJB8783-2015《产品技术文件分类与代码》 WJ3-2016《产品设计文件管理制度 设计文件的基本要求》
5.2.1	要求	采用面分类法和线分类法结合起来，按产品研制生产阶段、文件技术内容、文件表达形式三个方面对技术文件进行分类，共分为两类：图样文件和文字/表格文件。	
5.2.2	图样文件种类	图样按用途及表示的对象不同，其种类见表 4。	
5.2.3	文字/表格文件种类	文字/表格文件按描述内容的不同，其种类见表 5。	
5.3	文件编号		

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.3.1	原则	<p>a) 每个产品、组件、部件、零件的图样及文字和表格内容设计文件均应有独立的代号；</p> <p>b) 不编号件：标准件、借用件、通用件的图样不另编图样代号，使用其原有的代号；</p> <p>c) 编号制按照隶属编号方法和分类编号方法或两者结合起来的方法的选择，具体产品的编号制度按照产品的结构、功能及相关标准进行编号；</p> <p>d) 计算机管理零组件，各种图样、文件的编号位数尽量保持一致；</p> <p>e) 外购件无图时不另编号，有图时随产品中的专用件编号；</p> <p>f) 同一产品代号的产品设计文件应采用一种编号形式。</p>	
5.3.2	图样文件编号	见第 6 章	
5.3.3	文字/表格文件编号	见第 6 章	
5.4	文件的形成		
5.4.1	图样文件		
5.4.1.1	原则	<p>a) 绘制图样时，应符合国家标准（GB）、国家军用标准（GJB）和行业标准等有关规定，同一产品的各类图样格式应统一；</p> <p>b) 三维数字模型应具有几何信息和非几何信息，用于数字化预装配、加工制造、有限元分析和动态仿真检测等工作。当三维数字模型不具有非几何信息，则应在输出三维数字模型时另行提供非几何信息；</p> <p>c) 型号系列产品 CAD 文件的交换格式应统一，避免不同软件系统所形成的文件不能交换、借用；</p> <p>d) 采用数字化软件工具所采用的各种工程数据库、图形符号库和工程数据库等内容应符合现行标准的相关规定；</p> <p>e) CAD 和常规设计联用时，界面处的相关数据应取自统一的数学模型，保证数据上的协调；</p> <p>f) CAD 和常规设计联用时，两者的图样和文字文件应保持协调，并使用统一的符号、代号等。</p> <p>h) 文件的幅面按 GB/T14689《技术制图 图纸幅面和格式》，文件格式参考附录 B。</p>	<p>GB/T 14689《技术制图 图纸幅面和格式》</p> <p>GB/T 14690、GB/T 14691、GB/T 14692</p> <p>机械制图符合 GB/T14665《机械工程 CAD 制图规则》</p> <p>光学制图符合 GB/T14665 和 GB/T13323《光学制图》</p> <p>电气制图符合 GB/T18135《电气工程 CAD 制图规则》</p> <p>三维建模系列标准 HB7756.1-HB7756.14《基于 CATIA 建模要求》</p>

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.4.1.2	图样文件的基本要求	<p>a) 图样完整性：结构、尺寸、公差、粗糙度、材料、热处理、表面处理、涂镀及其制造、装配、调式、检验时所需的数据和要求；图样及其相关要素布置的合理性、清晰性；视图数量设置的精干性。</p> <p>b) 图样中的文字：图样上的产品和组成部分名称符合有关标准规定，名称应简短、确切；图样中的文字叙述力求简练、语言通顺，不应使用不易理解的方言、俗语和习惯用语；术语、符号、代号统一；结构要素及计量单位等符合有关标准；能用代号表示的要素避免用文字叙述。</p> <p>c) 图幅：图样的幅面按 GB/T14689《技术制图 图纸幅面和格式》，图样文件格式参考附录 B；</p> <p>d) 表格图：几何形状相似而规格（含公差）、材料、工艺等不同的同类零件、部件、在保证制造与检验不发生误解时，应绘制表格图；</p> <p>e) 非设计产品：标准件、外购件不绘制图样；用标准件、外购件改制的零件、组件绘制图样，并进行说明“用 XXX（标准件名称标准件号）改制”编专用件号。</p>	
5.4.2	文字文件		
5.4.2.1	文字文件构成	<p>各类文字文件一般由下列各部分构成：封面-目次-前言-正文-附录-参考文献。各构成部分可根据文件的内容与性质，允许增加或减少，但编排的顺序不应颠倒。在封面之后、目次之前，可增设审批单和文件更改记录单等插页。的幅面按 GB/T14689《技术制图 图纸幅面和格式》，图样文件格式参考附录 B 文件的格式参见附录 C。</p>	GB/T1.1
5.4.2.2	文字文件编写要求	<p>文字文件编写中有关正文层次的划分、条文的排列、插图的位置、表格的安排、公式的编写、注解的应用、计量单位的确定、尺寸和公差的表示、简化汉字和标点符号的规定、数值的写法、附录编排等标准执行。</p>	GB/T1.1 GJB6000
5.4.2.3	军品定型/技术鉴定文件编写	按 GJB170 系列标准规定编写	
5.4.2.4	其他专用文件编写	按专用标准要求编写	GJB6387 WJ3-2016

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录A）
5.4.3	文件的借用	<p>当需要直接借用其它产品的文件时，一般应遵守下列规定：</p> <p>a) 借用的文件应是经审签后正式发放的现行有效的文件，并通过协调取得原设计单位的同意；</p> <p>b) 借用的文件仍保持原编号不变，原版本不变；</p> <p>c) 借用的图应在目录、明细表的有标识；</p> <p>d) 借用的文件借用者无权更改；</p> <p>e) 当借用文件的借用方和被借方有相关约定时，则借用文件更改时，被借方应对借方发出更改通知；</p> <p>f) 对文件的借用必须严格管理。</p>	<p>HB5612.4-1988《基本产品图样管理制度（飞机专业） 借用图的管理》</p> <p>WJ8-2016《产品设计文件管理制度 借用图样管理规定》</p>
5.5	文件的审批		
5.5.1	原则	<p>a) 文件正式发放前应按规定履行审批手续。审批的一般程序如下：设计（编制）-校对-审核-审定-（会签）-标审-批准；</p> <p>b) 文件不论是在网上还是手工审签，按规定的审批程序和授权范围逐级进行，各级人员应按规定程序进行签署，不应越级签署；</p> <p>c) 文件在签署过程中需修改时，应将修改后的文件重新提交签署人员审查；</p> <p>d) 文件在正式发放后的任何变动，应按规定办理更改手续；</p> <p>e) 已发放文件作废时，应同新发时签署程序一致，会签例外；</p> <p>f) 同一份文件的签署人员不得重复；</p> <p>g) 任何一级的签署人员在没有授权的情况下，不得代替其他职责人员签署。</p>	
5.5.2	签署方式	<p>a) 电子文件一般采用在审签单或文件上的签署栏进行授权签署；</p> <p>b) 纸质文件可按照各单位有关规定和要求进行手工形式的签署。</p>	



表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.5.3	会签要求	<p>a) 重要的零件、组合件图、系统图、半安装图（系统互连接线图）、部件总图等涉及强度的须经强度专业会签；</p> <p>b) 系统总图、半安装图（系统互连接线图）、部件总图新发或影响到技术状态及总体布置等重大更改时，须经总体专业会签；</p> <p>c) 凡有重量控制指标的零件图、组件图、各系统总图、各部件总图重量发生更改时,须经重量专业会签；</p> <p>d) 有专业协调关系的所有图样、设计文件须经有关专业会签，具体会签范围由相关专业协商确定；</p> <p>e) 凡是涉及到可靠性、维修性的设计文件和系统安装总图、总体布置图、口盖图，需通用质量特性专业会签；</p> <p>h) 新发图样、文件中有关材料、产品标准、基础标准内容的选用应由主管单位会签。</p>	
5.5.4	更改文件会签	<p>a) 按更改类别签署</p> <p>b) 凡涉及工装返修、换新、冷、热工艺方法有较大变动的，由工艺部门按需会签；</p> <p>c) 凡涉及检测方法和检测设备的更改需总质量师会签；</p> <p>d) 凡涉及零、组件数量增减、返修等影响生产计划的更改需经生产部门会签；</p> <p>e) 影响到外购锻、铸件毛坯生产的更改需经冶金和供应部门会签；</p> <p>f) 涉及到成品更改时，需经供应部门会签；</p> <p>g) 凡涉及服务和产品支援内容的更改需经销售支援部门会签；</p> <p>h) 凡涉及到材料、基础标准、产品标准更改的应需主管单位会签。</p>	
5.5.5	用户代表的签署	按与用户达成的协议（合同）上的规定执行。	军代表签署的标准和军事条例，见附录。
5.5.6	签署人员技术职责	文件各级签署人员要严格执行质量控制的要求,确保全套图样、设计文件准确、协调、统一，技术责任规定见表。	
5.6	文件的发放		
5.6.1	原则	<p>a) 所有文件按规定批准后方可发放；</p> <p>b) 文件应凭批准的文件发放单正式发放，发放单格式见附录。</p>	

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.6.2	发放的形式	<p>a) 网上发放：文件经网上审签以确认其正确性和有效性后，由档案部门按批准的“文件发放单 EO/DEO”发放。用户可通过在网络上确认用户授权密码和账户共享有关的文件；</p> <p>b) 存储介质发放</p> <p>1) 根据用户要求，在办理申请和审批手续后，通过存储介质直接发放给用户；</p> <p>2) 单位内部网上用户限制使用存储介质发放形式；</p> <p>3) 在发放介质上应附有标签。标签上应标明：存储介质编号、文件号及版次、文件名称、文件发放单号、主要内容、用途、文件数量、制作日期、制作人等。</p> <p>c) 纸介质发放</p> <p>1) 在输出纸介质之前，要求完成文件的网上审签，以减少纸介质上的错误；</p> <p>2) 在发放纸介质之前，档案部门应在纸介质显著部位加盖特殊标记；</p> <p>3) 纸介质的发放程序按各单位的规定执行。</p> <p>d) 用户申请发放</p> <p>1) 未列入文件发放单内的用户需要文件时，应由用户提出申请，经有关部门批准后，进行补发；</p> <p>2) 文件的用户应保证该文件不被非法用户使用。</p>	
5.7	文件的更改		
5.7.1	原则	<p>a) 已经审批正式发放后的文件需要更改时，应按更改程序进行更改；</p> <p>b) 对于重大的设计更改，应经过充分的技术论证，必要时应经试验、试装或试用等考验后方可实施；</p> <p>c) 产品定型后重大技术问题的更改，工程指令应由单位主管领导批准，用户会签同意后进行更改；</p> <p>d) 图样的更改采用图样工程指令（EO）进行，文件的更改采用文件工程指令（DEO）进行；</p> <p>e) 凡是影响“3F”的更改，应同时更换件号；</p> <p>f) 协作设计单位或协作生产单位，当其更改涉及较大技术问题时，应事先征得主设计单位或主制造同意；</p> <p>g) 借用文件的，借用单位无权更改。</p>	

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.7.2	更改程序	a) 判定更改的必要性，提出更改申请； b) 按照 GJB3206A 确定更改类别（I 类、II 类）； c) 审查和评价更改； d) 拟定更改建议单（I 类、II 类更改中的 A 类、B 类）； e) 经批准后签发工程指令（更改指令） f) 实施更改。	GJB3206A HB7729 各行业标准见附录。
5.7.3	更改类别	按控制更改的权限不同，更改分为两类：I 类更改、II 类更改。详细内容见表 9。	GJB3206《技术状态管理》更改类别 3 类：I、II、III HB7729《航空产品 CAD 文件管理规定》更改类别 2 类：I、II（A、B、C、D） HB5612.5《基本产品图样管理制度（飞机专业）更改制度》更改类别 5 类：1、2、3、4、5
5.7.4	更改依据及原因	更改依据可以是图样、设计文件、设计临时更改单、设计技术单、技术协调单、上级或外单位正式文件、资料、样机、通报等。常见的更改原因及依据见表 10。	
5.7.5	在制品处理	设计更改对在制品的处理及贯彻批架次，均应在全面考虑设计、生产的实际情况下慎重决定，同时要注意工艺准备周期、锻铸件毛坯、在制品生产及库存、装机状态等方面的情况。在制品处理办法：1) 按更改后图样返修；2) 按 XXX 设计技术单返修；3) 报废换新；4) 用于其它型号或批架次。	
5.7.6	有效性	设计图样、文件的有效性可以用设计架次、时间或其它方式表达，设计根据更改的性质选择。	
5.7.7	版次管理	版次标记是用来对图样、设计文件的发送、更改、作废进行记录的符号。设计图样、文件新发时版次为“A”，更改版次代号依次用字母 B、C...表示第 1 次、第 2 次、第 3 次.....更改版，为了避免混淆，版次代号不使用字母 I、O、S、X、Z。当单个字母用完后，可采用两个字母组合的形式表示版次号、双字母版次代号按 AA、AB.....AY，BA、BB.....BY，CA、CB...顺序使用。	

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录A）
5.7.8	更改的审查和批准	<p>I类更改的审查和批准：</p> <p>a) 提出单位填写更改建议单，并初步确定更改类别；</p> <p>b) 更改建议单经有关人员审签后，提交技术状态控制委员会判定更改的必要性；</p> <p>c) 经技术状态控制委员会认可后，编写更改单，否则由委员会给出书面意见，返回单位重新研究；</p> <p>d) 更改单经有关人员审签并按需要经有关单位会签后，交订购方工程项目主管部门或其派出机构负责审查和批准；</p> <p>e) 当合同有要求时，更改建议单提交订购方审批。</p> <p>II类更改的审查和批准：</p> <p>a) II类更改中的重要项目更改（A类、B类），应先填写更改建议单，经有关人员审签后，提交技术状态控制委员会审核，同意后，填写更改单。</p> <p>b) II类更改中的一般更改（C类、D类），直接填写更改单；</p> <p>c) 更改单经有关人员审签并按需要经有关单位会签后；</p> <p>d) 根据更改的重要程度可由项目负责人或领导批准；</p> <p>e) 当合同有要求时，II类更改建议单按GJB3206要求送交订购方或其派出机构备案。</p>	GJB3206
5.7.9	更改单的填写	<p>a) 用规定的工程指令格式填写更改单；</p> <p>b) 一般情况下，一份图样或一份文件填写一份更改单，根据产品管理的方式不同，也可实行多份图样或技术文件填写一份更改单；</p> <p>c) 更改内容的填写按图样或技术文件上的一定位置顺序编写，一般从上到下，从左到右，从一个视图到另一个视图，从一页到另一页；</p> <p>d) 更改内容的填写以文字说明为主，当文字表达不清时，可辅以图形，图形绘制不下时可附另页绘制；</p> <p>e) 用文字或图形说明时，均应标明更改前和更改后情况；</p> <p>f) 填写更改内容时，首先标明更改标记，更改标记在每份图样或每份文件同一版次上不应重号或挑号。更改标记应以每份图样或每份文件同一版次为单元顺序排列。</p>	

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.7.10	更改方法	<p>a) 经批准的更改一般可通过网络系统传输或用纸质工程指令形式发送到有关单位，以便进行更改；</p> <p>b) 更改的程序一般应先修改三维模型及其数据集，然后再更改相应的二维图样及其他文件；</p> <p>c) 当同一编号的图样和文件具有不同介质时，则应同时更改，以保持协调一致性；</p> <p>d) 凡在产品形状、功能和配合等方面进行更改，影响其互换性和性能时，应进行换号更改，新编构型号形成新文件，并更改与其相关的文件。</p>	
5.7.11	更改类文件的使用		
5.7.11. 1	更改单（更改指令）的使用	<p>更改单用于对文件进行正式更改，同时也用于对文件的发送、换版、增发和作废等的一类更改文件，具体要求如下。</p> <p>a) 文件发送：对新编制的发送；</p> <p>b) 更改：为了改善或提高产品的功能特性、物理特性或纠正设计、制图方面的错误、遗漏等，应签发更改单，对文件进行正式更改；</p> <p>c) 换版：由于更改而需要对原文件重新制作，应签发更改单，以便重建三维数字模型、重作二维工程图或其他文件；</p> <p>d) 增发：由于更改而需要新增加相应的文件，应签发更改单，申明对相关文件的作废，并收回处理；</p> <p>e) 作废：由于更改而引起有关文件的作废，应签发更改单，申明对相关文件的作废，并收回处理</p> <p>f) 更改单填写的主要信息：更改单编号、被更改文件编号、更改版次、更改类别、更改内容、更改依据及原因、有效性、在制品处理、签署栏等。</p>	HB7729
5.7.11. 2	临时更改单（临时更改指令）的使用	<p>临时更改单是对文件的临时性更改。临时更改单与被更改文件一起作为产品制造和验收的依据，但相关文件暂不做直接更改，待临时性更改单积累到一定份数后，再发正式更改单作一次性更改。临时更改单的填写的主要信息同更改单。</p>	

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.7.11. 3	技术单（工程指令）的使用	<p>技术单用来处理不适宜对文件直接更改的技术问题及部分技术状态偏离问题。在其规定的有效期内和文件一起作为制造、验收产品的依据。使用下列情况：</p> <p>a) 因设计或研究工作需要，对原产品作临时改装、试验及其他技术要求时；</p> <p>b) 因现有加工设备或工艺的限制，需要对原结构、尺寸、工艺方法或技术要求等作临时性变动时；</p> <p>c) 因材料代用后，对热处理、表面处理以及工艺方法等有新的改变时；</p> <p>d) 因采用外单位的设计资料发现有错误或不合适的地方，但又无权对其直接更改时；</p> <p>e) 其它必要的暂时变动；</p> <p>f) 技术单填写的主要信息：发送单位、型号、技术单编号、技术单内容、采用原因、有效性、签署等。</p>	
5.8	文件的管理工具		
5.8.1	文件的存储介质分类	<p>文件的存储介质分两类：</p> <p>a) 电子文件：软（磁）盘 CAD 文件、硬（磁）盘、磁带和光盘文件；</p> <p>b) 纸质文件：白图纸、硫酸纸和蓝图纸文件。</p>	
5.8.2	文件的存储介质编号	软盘 FD、磁带 MT、磁盘 MD、硬盘 HD、光盘 OD	
5.8.3	文件的存储及维护要求	<p>a) 在产品的设计开发过程中，每一个 CAD 电子文件应存放在磁盘、磁带和光盘等存储介质中；</p> <p>b) 磁盘、磁带和光盘等存储介质都应分类编号；</p> <p>c) 在设计开发 CAD 文件时，要进行备份，备份的时间和份数可自定，但要确保系统的安全；</p> <p>d) 备份的文件应与正在编制的文件分开，不要放在一个系统中；</p> <p>e) 在设计开发过程中的备份应视情况而定，第二次可在第一次的基础上进行备份；第三次可在第二次的基础上进行备份，以此类推产生新的文件；</p> <p>f) 设计开发完成的文件存放在介质中时，在存储介质中应对所存储的文件编制索引文件；</p> <p>g) 产品设计开发过程中文件存放在介质中后，其存储介质应有标签，并贴在明显地方；</p> <p>h) 一个存储介质，一般不允许同时存放两种以上研制产品的文件；</p>	

表2 设计文件管理知识各业务域说明（续）

编号	知识点	说明	备注（见附录 A）
5.8.3	文件的存储及维护要求	i) 备份的介质按有关规定妥善保管，一般应放在环境温度 14°C~24°C、相对湿度 45%~60%，并远离磁场、热源及酸碱等有害气体的场所。	
5.8.4	文件归档前存储介质的条件	<p>文件归档前应符合 GB/T17678.1~ GB/T17678.2 的有关要求如下：</p> <p>a) 必要时，文件的磁盘、磁带和光盘等存储介质与纸质存储介质同时提交归档；</p> <p>b) 磁盘、磁带和光盘等存储介质在归档前应按照 GB/T17678.1 的有关规定填写登记表；</p> <p>c) 提交归档的磁盘、磁带和光盘中的文件，一般不需加密，如加密，应将密钥同时归档；</p> <p>d) 提交归档的所有 CAD 文件，归档前应进行杀毒处理，不得带有任何计算机病毒；</p> <p>e) 归档的存储介质不得带有任何划痕，盘片应清洁，衬套应完整，标签内容应填写清楚；</p> <p>f) 存储介质在归档前，所规定的签署及日期等应填写齐全；</p> <p>g) 同一份文件存储在不同介质中的内容应保持一致；</p> <p>h) 按照需要，在归档的磁盘或光盘中可存放运行环境与系统有关的软件程序。</p>	<p>GB/T17678.1 《CAD 电子文件光盘存储 归档与档案管理要求》</p> <p>GB/T17678.2</p>
5.8.5	文件的保护	文件在形成过程中，应按有关规定和要求进行操作，防止计算机病毒的传播，文件丢失和损坏现象的发生。	

表 3 设计文件完整性项目表

类别	名称	方案论证阶段	工程研制阶段		设计定型/技术鉴定阶段	批生产阶段
			初步设计阶段	详细设计/试制阶段		
		(F)	(C)	(S)	(D)	(P)
方案图	方案图	√	√	-	-	-
	草图	√	√	-	-	-
	技术协调图	√	√	-	-	-
	三面图	√	√	-	-	-
	总体布置图	√	√	√	√	-
技术设计图	总体打样图	-	√	-	-	-
	组件打样图	-	√	-	-	-
	系统打样图	-	√	-	-	-
工程图	零件图	-	√	√	√	√
	部、组件图	-	√	√	√	√
	系统图	-	√	√	√	√
	总图（总装配图）	-	√	√	√	√
	外形图（轮廓图）	-	√	√	√	√
	安装图	-	√	√	√	√
	原理图	-	√	√	√	√
	技术要求控制图	-	√	√	√	√
	概略图	-	√	√	√	√
	框图	-	√	√	√	√
	线束图	-	√	√	√	√
	接线图（表）	-	√	√	√	√
	电路图	-	√	√	√	-
	逻辑功能图	-	√	√	√	-
	功能图	-	√	√	√	-
布置图	-	√	√	√	-	
电缆连接图	-	√	√	√	-	



表3 设计文件完整性项目表（续）

类别	名称	方案论证阶段	工程研制阶段		设计定型/技术鉴定阶段	批生产阶段
			初步设计阶段	详细设计/试制阶段		
			(F)	(C)		
	实物模型图	-	√	√	-	-
	试验件图	-	√	√	-	-
	测试件图	-	√	√	-	-
	空测图	-	√	√	√	-
	运动位置图	-	√	√	√	-
	喷漆标志图	-	√	√	√	-
地面设施图	随机工具图	-	-	√	√	√
	包装箱(盒、袋)图	-	-	√	√	√
	辅助件图	-	√	√	√	√
文字文件	指令性文件	√	√	√	√	-
	技术条件	-	√	√	√	√
	技术报告	√	√	√	√	√
	技术说明书	-	√	√	√	√
	计算文件	-	√	√	√	√
	试验文件	-	√	√	√	√
	协调文件	-	√	√	√	√
	汇总文件	-	√	√	√	√
	证明性文件	-	√	√	√	√
	质量可靠性文件	-	√	√	√	√
	维修性文件	-	-	-	√	√
	标准化文件	-	√	√	√	√
	更改文件	-	√	√	√	√
表格文件	图样目录	-	√	√	√	√
	技术文件目录	-	√	√	√	√
	零件目录	-	√	√	√	√
	部、组件目录	-	√	√	√	√

表3 设计文件完整性项目表（续）

类别	名称	方案论证阶段	工程研制阶段		设计定型/技术鉴定阶段	批生产阶段
			初步设计阶段	详细设计/试制阶段		
		(F)	(C)	(S)	(D)	(P)
	明细表	-	√	√	√	√
规范	系统规范	-	√	√	√	√
	研制规范	-	√	√	√	√
	产品规范	-	-	√	√	√
	设计规范	-	√	√	√	√
	试验规范	-	√	√	√	√
注 1： 表中所涉及的图应包括二维工程图样和相应三维模型图						
注 2： “√”表示应具备的文件，“-”表示可选的文件						

表 4 图样文件的说明

序号	图样名称	说 明
1	方案图	是指产品处于方案设计阶段所绘制的一种供方案论证的图样。
2	草图	对产品各组成部分的布局及原理等所绘制的简单图形，供方案设计和技术设计参考使用的图样。
3	技术协调图	用于协调产品各组成部分的接口和相互关系的图样，图上应标有经协调后的有关尺寸，供方案设计和初步设计使用。
4	三面图	用三个基本视图表示产品的几何形状和外廓尺寸的图样，图上应标有主要性能数据和主要组件的几何参数。
5	总体布置图	表示整个产品的主要组成部分的布置，主要设备的安装位置和相互关系的图样。
6	打样图（技术设计图）	它是技术设计阶段所绘制的一种阶段性图样，供技术设计评审和下一阶段的工程设计绘制工作图的依据。打样图分总体打样图、组件（单元体）打样图和系统打样图。
7	零件图	表示单个零件的图样。图上应有制造和验收零件所必须的图形、数据和技术要求。是零件的基本设计文件。
8	部、组件图	表示两个或两个以上零件和（或）部件所组成的装配件图样，图上应有装配、加工、检验及制造无图零件所必须的数据和技术要求。
9	系统图	是指产品所属的各独立系统，如：燃油系统、滑油系统、空气系统和电气系统等系统结构图样。
10	总图（总装配图）	表示组件、系统或产品总的组合概况和基本性能的图样。
11	外形图（轮廓图）	是表达产品外部形状及其轮廓尺寸的图样。

表4 图样文件的说明（续）

序号	图样名称	说 明
12	安装图	表示零、部、组件、系统以及成品、附件等在产品上的安装位置、相互关系、以及固定情况等图样，图上应标有安装所需的有关数据和技术要求。
13	原理图	用规定的简单图形或符号，表示有关系统和产品等的工作原理及组成部分的连接关系的简图。
14	技术要求控制图	对外购件、外协件等在采购或委托设计中所绘制的一种技术质量控制图。
15	概略图	表示系统、分系统、装置、设备、软件各项目之间的主要关系和连接的相对简单的简图，通常用单线表示法。
16	框图	主要采用方框符号的概略图。
17	线束图	表示设备、器件、电连接器相互之间电路连接的导线束的简图。
18	接线图（表）	表示或列出一个装置或设备的连接关系的简图（表）。
19	电路图	表示系统、分系统、装置、设备、软件等实际电路的简图，采用按功能排列的图形符号表示各元件和连接关系，以表示功能而不需考虑项目的实际尺寸、形状或位置。
20	逻辑功能图	主要采用二进制逻辑元件符号的功能图。
21	功能图	用理论的或理想的电路详细表示系统、分系统、装置、设备、软件等功能的简图，图中不表示实现方法。
22	布置图	经简化或补充以给出某种特定的所需信息的装配图样。
23	电缆连接图	表示系统或分系统内各单元之间连接的简图。各单元用方框符号、项目符号、代号表示。同时还要表示电缆及其芯线的连接关系、特征、电路特性、电连接等信息。
24	实物模型图	验证产品结构合理性而设计的全尺寸或缩比的实物外形图样。
25	试验件图	测试产品性能而设计的供试验用零、部、组件图样。
26	测试件图	为安装测试元、器件而设计或改装的有关零、部、组件图样。
27	运动位置图	表示机构在不同位置时的工作状态、技术要求和运动轨迹的图样。
28	喷漆标志图	供产品外部喷漆的技术要求图样。
29	随机工具图	提供产品随机维修用的专用工具图样。
30	包装箱图	产品出厂（或厂内周转）时包装产品的容器图样。
31	辅助件图	非产品结构件，用于保护、安装、支持产品的构件，如防护套、保护套、施工喷口、施工进气道、施工堵头、堵盖等。

表 5 文字/表格文件的种类

序号	文件名称及代码	说 明
1	设计制度和规定 (GD)	对产品研制中设计、生产及管理具有指令性的技术、管理文件。
2	型号规范 (GF)	由承制单位对所研制的特定型号产品及其系统、成品的设计及标准、材料选用、可靠性、维修性、测试性、保障性、安全性等提出全面技术要求的文件。
3	技术条件 (JT)	针对产品及其组成部分制订的有关制造、安 装、试验、验收、包装、保管、运输等方面的技术要求。它和图样一起作为产品的制造、验收依据。
4	试验文件 (SY)	对产品进行风洞试验、结构静力试验、结构动力试验、系统模拟原理试验以及新工艺、新材料、新结构试验等所编发的有关文件包括试验任务书、试飞技术要求、试验大纲、试验报告和试验总结报告等。
5	汇总文件 (HZ)	包括各种目录和汇总清册。如：成品清册、关键件、重要件目录等。
6	计算文件 (JS)	主要指气动、强度、重量、重心和各种性能计算报告、计算任务书、计算方法程序等。
7	设计技术报告 (JB)	包括方案论证报告、各种专业专题论证报告、技术总结、技术考察分析报告等。
8	说明性文件 (SM)	向使用部门提供的有关产品工作原理使用操作、结构等的简要说明书，如：各种设计方案说明书等。
9	协作文件 (XZ)	主要指与外单位签订的各项技术协议、委托任务书等。
10	技术协调单 (XT)	供公司内有关单位、设计部内各专业室 (组) 之间进行技术问题协调用。
11	更改类文件	是指产品在研制过程中，对产品的技术状态作出变动的工程指令。如：更改单 (更改指令)、临时更改单 (临时更改指令) 和技术单等。
12	设计更改单 (G)	用于发送、更改、作废设计图样和文件的一类更改文件。
13	设计临时更改单	对设计图样和文件的临时性晒兰 (或复印) 更改文件。一般用于被更改图样和文件更改内容少，且生产急需的设计更改。
14	设计技术单 (J)	用来处理不适宜对设计图样和文件直接更改的设计技术问题及部分技术状态偏离问题。在其规定的有效期内和图样、文件一起作为制造、验收产品的依据。
15	试制问题解决记录 (S)	在产品试制阶段，对设计图样和文件的临时性非晒兰的一类更改文件，在其规定的有效批次内作为产品制造、验收的依据。
16	型号总设计师系统专用文件	用于型号总设计师系统各种技术文件。
17	质量评审文件 (PS)	用于进行评审设计文件的一种文件。设计质量评审文件有两类：设计质量评审申请报告和设计质量评审报告。
18	关键重要特性件分析表 (GZ)	用于关键、重要件、关键重要技术条件特性分析的一种用表格形式表示的文件。
19	图样目录 (ML)	产品或组件全套工程图样的清单。
20	技术文件目录 (ML)	产品或组件全套技术文件的清单。
21	零件目录 (ML)	根据明细表，分类综合整理的零件汇总表。
22	部、组件目录 (ML)	根据明细表，分类综合整理的部、组件汇总表。

表5 文字/表格文件的种类（续）

序号	文件名称及代码	说 明
23	明细表（MX）	表达产品（部、组件）组成部分内容的汇总表，是产品（部、组件）得基本设计文件。
24	其它文件（QT）	包括技术座谈纪要、外访情况汇报、引进国外飞机的分析报告等。

表6 各级签署人员技术责任

签署人员	技术责任
设计	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 对图样、文件能否满足设计任务书中规定的各项技术性能指标及其他技术要求负责；</li> <li>2) 对图样、文件的完整性、正确性和协调一致性负责；</li> <li>3) 对设计的结构、工艺、材料选择和技术要求的合理性、正确性负责；</li> <li>4) 对构件的特性分类的正确性负责；</li> <li>5) 对标准件、成品、自制件和辅助材料选择的正确性负责；</li> <li>6) 对文件的合理性、正确性负责；</li> <li>7) 对正确贯彻和执行相关标准负责。</li> </ol>
校对	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 校核设计方法、计算方法及其结果，对正确性负责；</li> <li>2) 校核设计结构、配合尺寸、机械制图、形位公差、表面状态等，对其正确性和协调性负责；</li> <li>3) 校核工艺性要求、材料选择和技术要求等，对其合理负责；</li> <li>4) 校核构件的特性分类，对其正确负责；</li> <li>5) 校核标准件、成品、自制件和辅助材料等，对其选用的合理性和数量的正确性负责；</li> <li>6) 校核有关文件、目录、零件表，对其正确性、一致性负责；</li> <li>7) 校核各级各类相关标准应用，对其正确贯彻和应用负责。</li> </ol>
审核	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 审核主管的文件、图样，对其是否满足设计任务书中规定的各项技术性能指标及其他技术要求负责；</li> <li>2) 审核有关重要结构和尺寸，对其正确性、完整性和协调一致性负责；</li> <li>3) 审核工艺性要求和技术要求，对其合理性和正确性负责；</li> <li>4) 审核有关文件，对其内容的正确性负责；</li> <li>5) 审核构件特性分类，对其正确性和一致性负责。</li> </ol>
审定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 对全套文件、图样是否满足设计任务书中规定的各项技术性能指标及其他技术要求负主要责任；</li> <li>2) 对组件、关键件、重要件的合理性和正确性负主要责任；</li> <li>3) 对构件的特性分类的正确性负主要责任；</li> <li>4) 对主要的设计文件、试验文件和上报文件的正确性负主要责任；</li> <li>5) 对产品文件、图样的完整性和正确性负主要责任。</li> </ol>
标审	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 对文件正确贯彻各级各类相关标准负责；</li> <li>2) 对设计中合理提高组化、通用化和系列化程度负责。</li> </ol>
批准	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 对产品的主要技术性能指标是否满足设计任务书要求负全面责任；</li> <li>2) 对产品满足飞机的性能和结构要求及协调一致性负全面责任；</li> <li>3) 对产品研制程序上的正确性负全面责任。</li> </ol>

表 7 更改类别划分原则

更改类别		确定原则	控制权限
I 类		<p>a)更改功能基线、分配基线致使下列任一要求超出规定的限值或容差值：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 性能和功能；</li> <li>2) 可靠性、维修性、测试性、保障性、安全性、生存性、环境适应性和电磁兼容性等特性；</li> <li>3) 外形尺寸、质量、质心、转动惯量；</li> <li>4) 接口特性；</li> <li>5) 系统规范、研制规范中的其它重要要求。</li> </ol> <p>b) 设计定型后，更改产品技术状态文件，对产品质量有影响，达到 a) 所规定的程度，或者对下列一个或多个方面产生重大影响：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 技术状态项及其零、部、组件的互换性；</li> <li>2) 已交付的使用手册、维修手册；</li> <li>3) 与保障设备、保障软件、零备件、训练器材（装置、设备和软件）等的兼容性；</li> <li>4) 技能、人员配备、训练、生物医学因素或人机工程设计。</li> </ol>	由订购方或有关上级领导批准的更改
II 类	A 类	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 涉及产品结构、性能和互换性等方面的重大更改；</li> <li>2) 危及产品的安全性，需立即停止使用并作全面检查；</li> <li>3) 影响在制品（包括已出厂制品）的报废或返修。</li> </ol>	凡 I 类更改以外的更改均属 II 类更改，由研制方自行控制的更改
	B 类	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 涉及产品结构或性能等方面的较大更改；</li> <li>2) 影响在制品返修或应以新换旧。</li> </ol>	
	C 类	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 涉及产品结构或性能等方面的一般性更改；</li> <li>2) 为提高产品的质量或改善工艺性等；</li> <li>3) 不影响在制品或在制品可修复。</li> </ol>	
	D 类	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 修订一般性错误，完善文件质量等；</li> <li>2) 对在制品无影响。</li> </ol>	

表 8 更改原因及依据

更改原因	说 明	更改依据
完善设计	不涉及实质内容的更改，同时对产品和工艺装备无任何影响，如补充视图、增注遗漏尺寸等明显错误。	
改进设计	为提高产品的技术性能、改进使用维护性的更改，如延寿、减重、改进结构形式，选用新材料、新成品等。	
协调更改	因相互协调而进行的更改，如因结构、系统、成品附件的更改而引起有关专业的相互更改。	与 XX 协调更改
设计错误	导致零、组件或部件无法制造或制出后不能使用的图样问题，如尺寸不协调、强度或刚度不够，机构失灵等问题的更改。	
工艺要求	由生产、工艺技术等部门提出，旨在改善工艺性、降低成本、采用新工艺等类设计更改。	XX 文 XX 部门（车间）提出
使用要求	为满足使用方要求所作的设计更改。	XX 部门（部队）提出
规范要求	因某规范更改而作的更改	XX 规范（标准）
上级决定	根据上级某设计决定所作的设计更改	XX 决定
注： 1 术语中未规定者，可视具体更改内容填写。 2 更改原因不同的在更改内容之后逐条注明，对于多条更改内容其更改原因一致时，可在最后一条书写更改原因。例如： 以上各条更改原因：XXXXXX。		

## 6 文件编号

### 6.1 图样文件的编号

#### 6.1.1 基本图样的编号

产品的零、部、组件的基本图样编号，一般采用隶属编号法或分类编号法。编号由14位字符串构成，方法如下：

$$\frac{\text{件号}}{\text{AB CDEF - GHI - JKL}} \\ \text{基本图号}$$

#### 6.1.2 隶属编号法

隶属编号法是按其零、部、组件的装配隶属关系进行编号，编号由型号识别码、部组件代号、顺序号和构型号四部分组成，一般有三种隶属编号方法，各编号字段代表的意义见表6。

#### 6.1.3 分类编号法

分类编号法是所有产品及其组成部分，无论它属于哪一个产品或哪一类，给予其特征代号“级、类、型、种”，即都按其主要特征和内容分为十“级”，每级按类似的特征分为十“类”，每类分为十“型”，每型分为十“种”，各编号字段代表的意义见表9。

表 9 各编号字段代表的意义

方法	型号识别码或单位代码 AB	组件代号/特征代号 CDEF	顺序号 (GHI)	尾号/构型号 (JKL)
隶属编号方法 1	型号识别码或单位代码, 设计单位申请或自定义	组件代号从左到右组件、分组件、分分组件的代号, 各行业的型号专业有规定。未有规定的组件代号的, 可自行确定。当某字符无内容时, 在该字符处用“0”补足。同上	在所隶属的组件内的顺序号, 顺序号用 001-999 表示, 装配件图号尾数用 0 表示, 零件图号尾数用 1-9 表示。	尾号用 001-999 表示。基本型用 001 或 002 表示, 其中 001 为右、上、前件或不分左右的零组件; “002”表示左、下、后件 (以顺航向或构造水平线判断)。基本型派生出的构型号用 003、004……表示。
隶属编号方法 2			顺序号, 顺序号分段表示如下: 001-799 零件图 801-949 分组件 950-999 组件、单元体、整机	
隶属编号方法 3		组部件代号按组件、分组件、部件、分部件的隶属关系, 从左到右, 依次用数字代号顺序表示隶属层次关系。当某字符无内容时, 在该字符处用“0”补足。	同方法 1	
分类编号法		单位代码, 由主管单位给定。	特征代号从左到右依次为: 级、类、型、种。“级”、“类”、“型”、“种”的代号按有关标准执行。当某字符无内容时, 在该字符处用“0”补足。	

#### 6.1.4 辅助图样的编号

辅助图样的编号由相应的基本图样编号和识别号组成, 用16位字符串构成, 方法如下:  
ABCDEF-GHI-JKL MN (辅助图样识别号, 见表10)

表 10 图样识别号

图样名称	代码	图样名称	代码	图样名称	代码
原理图	YL	喷漆图	PQ	模型图	WM
电缆图	DL	标记图	BJ	试验件图	SJ
馈电图	KD	三面图	SM	样机图	YJ
半安装图	BA	总体布置图	BZ	试验设备图	SB
接线图	JX	草图	CT	空测图	KC
理论图	LL	协调图	XT	包装箱图	BX
配套图	PT	打样图	DY		
修理图	XL	运动图	YD		

#### 6.2 文字/表格文件的编号



文字/表格文件的编号以产品、组件或专业为单位进行编号，编号由型号识别码、组件（或专业）、代号、文件类别代码和顺序号组成，用10位字符串构成，方法如下：

AB CD EF- GHI

——AB：两位字符，填入型号识别码；

——CD：两位字符，填入组件代号或专业代号；

——EF：两位字符，填入文件类别符号，文件类别见表 5；

——GHI：三位字符，填入顺序号，顺序号是以产品或组件（专业）为单位按文件类别编定，由 001—999 连续编号。

## 附录 A

(资料性)

## 相关产品研制设计文件管理的标准

相关产品研制设计文件管理的标准见表A.1。

表 A.1 相关产品研制设计文件管理的标准

本标准的条款号	涉及的常用标准		备注
5.1	GB/T 17825.9	CAD文件管理 完整性	
	CB/T 3243	船舶产品图样和技术文件管理	5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7
	HB5612.1	基本产品图样管理制度（飞机专业） 成套性及格式	
	HB5612.6	基本产品图样管理制度（飞机专业） 向生产方移交和随机配带的图样及设计文件	
	HB5613.1	基本产品图样管理制度（空-空导弹专业） 产品的组成、研制阶段的划分	
	HB5613.2	基本产品图样管理制度（空-空导弹专业） 设计图样、技术文件成套性及格式	5.3
	HB5614.1	航空发动机图样管理制度 成套性及格式	5.3
	HB5618.1	基本产品图样管理制度（救生专业） 术语	
	HB5618.2	基本产品图样管理制度（救生专业） 产品图样及主要技术文件的成套性	
	HB6247.1	基本产品图样管理制度（仪表电气） 设计文件名词术语	
	HB6247.2	基本产品图样管理制度（仪表电气） 设计文件的完整性	
	HB7729	CAD文件管理	5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7
	JB/T5054.1	产品图样及设计文件 总则	
	JB/T5054.5	产品图样及设计文件 完整性	
	QJ1714	航天产品设计文件管理制度	5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7
WJ5	产品设计文件管理制度 设计文件的完整性		
5.2	GJB8783	技术文件分类与代码	
	GB/T 17825.1	CAD 文件管理 总则	
	GB/T 17825.2	CAD 文件管理 基本格式	5.3
	GJB832A	军用标准文件分类	
	SJ/T207.1	设计文件管理制度 第1部分：设计文件的分类及组成	
5.3	GB/T 17825.3	CAD 文件管理 编号原则	
	CB/T 14	船舶产品专用图样和技术文件编号	
	HB5612.2	基本产品图样管理制度（飞机专业） 编号制度	

	HB5614.2	航空发动机图样管理制度 编号制度	
	HB5613.3	基本产品图样管理制度（空-空导弹专业） 设计图样、技术文件的编号	
	HB5617	基本产品图样管理制度（附件专业）	5.1、5.2、5.3、5.4、5.5、5.6、5.7
	HB5618.4	基本产品图样管理制度（救生专业） 产品图样及技术文件的编号规定	
	HB6247.4	基本产品图样管理制度（仪表电气） 设计文件的编号	
	JB/T5054.4	产品图样及设计文件 编号原则	
	SJ/T207.4	设计文件管理制度 第 4 部分 :设计文件分类编号	
	SJ/T207.6	设计文件管理制度 第 6 部分:项目代号	
	WJ4	产品设计文件管理制度 设计文件的编号要求	
	QJ13	设计文件的分类编号	
5.4	GB/T 17825.4	CAD 文件管理 编制规则	
	GB/T 17825.5	CAD 文件管理 基本程序	
	HB5613.4	基本产品图样管理制度（空-空导弹专业） 对设计图样、技术文件的编制要求	
	HB5614.3	航空发动机图样管理制度 汇编制度	
	HB5618.3	基本产品图样管理制度（救生专业） 产品图样、技术文件的格式及填写方法	
	HB5618.5	基本产品图样管理制度（救生专业） 对产品图样及技术文件的要求	
	HB6247.3	基本产品图样管理制度（仪表电气） 设计文件的格式及填写规则	
	JB/T5054.2	产品图样及设计文件 图样的基本要求	
	JB/T5054.3	产品图样及设计文件 格式	
	SJ/T207.2	设计文件管理制度 第 2 部分 :设计文件的格式	
	SJ/T207.3	设计文件管理制度 第 3 部分 :文字内容和表格形式设计文件的编制方法	
	QJ3132	航天产品设计文件编写指南	
	WJ6	产品设计文件管理制度 设计文件的格式及填写方法	
5.4.1	GB190	危险货物包装标志	
	GB191	包装储运图示标志	
	GB3100	量和单位	
	GB3101	有关量、单位和符号的一般规则	
	GB/T131	机械制图表面粗糙度符号、代号及其注法	
	GB/T 1804	一般公差 线性尺寸的未注公差	
	GB/T 4457.4	机械制图 图线	
	GB /T 4457.5	机械制图 剖面符号	
GB/T 4458.1	机械制图 图样画法		

GB/T 4458.3	机械制图 轴测图	
GB/T 4458.4	机械制图 尺寸注法	
GB/T 4458.5	机械制图 尺寸公差与配合注法	
GB/T 4459.1	机械制图 螺纹及螺纹紧固件表示法	
GB/T 4459.2	机械制图 齿轮画法	
GB/T 4459.3	机械制图 花键画法	
GB/T 4459.4	机械制图 弹簧画法	
GB/T 4459.5	机械制图 中心孔表示法	
GB/T 4459.6	机械制图 动密封圈表示法	
GB/T 4459.7	机械制图 滚动轴承表示法	
GB/T 6403.1	球面半径	
GB/T 6403.2	润滑槽	
GB/T 6403.3	滚花	
GB/T 6403.4	零件倒圆与倒角	
GB/T 6403.5	砂轮越程槽	
GB/T 6443-	渐开线圆柱齿轮图样上应标注的尺寸数据	
GB/T 10609.1	技术制图 标题栏	
GB/T 10609.2	技术制图 明细栏	
GB/T 12212	技术制图焊缝符号的尺寸、比例及简化表示法	
GB/T 12371	锥齿轮图样上应注明的尺寸和数据	
GB/T 12760	圆柱蜗杆、蜗轮图样上应注明的尺寸和数据	
GB/T13323	光学制图	
GB/T 13361	技术制图通用术语	
GB/T 13385	包装图样要求	
GB/T14665	机械工程 CAD制图规则	
GB/T 14689	技术制图 图纸幅面和格式	
GB/T 14690	技术制图 比例	
GB/T 14691	技术制图 字体	
GB/T 14692	技术制图 投影法	
GB/T 15565	图形符号 术语	
GB/T 15754	技术制图 圆锥的尺寸和公差注法	
GB/T 16675.1	技术制图 简化表示法 第1部分:图样画法	
GB/T 16675.2	技术制图 简化表示法 第2部分:尺寸注法	
GB/T 16900	图形符号表示规则 总则	
GB/T 16901	图形符号表示规则 技术文件用图形符号	
GB/T 16902.1	图形符号表示规则 设备用图形符号	
GB/T 16903	图形符号表示规则 标志用图形符号	
GB/T 17451	技术制图 图样画法 视图	
GB/T 17452	技术制图 图样画法 剖视图和断面图	
GB/T 17453	技术制图 图样画法 剖面区域的表示法	

	GB/T18135	电气工程CAD制图规则	
	GB/T24734.1	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第1部分术语与定义	
	GB/T24734.2	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第2部分数据集识别与控制	
	GB/T24734.3	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第3部分数据集要求	
	GB/T24734.4	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第4部分设计模型要求	
	GB/T24734.5	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第5部分产品定义数据通用要素	
	GB/T24734.6	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第6部分几何建模特征规范	
	GB/T24734.7	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第7部分注释要求	
	GB/T24734.8	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第8部分模型数值与尺寸要求	
	GB/T24734.9	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第9部分基准的应用	
	GB/T24734.10	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第10部分模型几何细节层级	
	GB/T24734.11	技术产品文件数字化产品定义数据通则 第11部分	
	GB/T24745	技术产品文件词汇图样注语	
	GB/T26100	机械产品数字样机通用要求	
	GB/T26101	机械产品虚拟装配通用技术要求	
	HB5613.5	基本产品图样管理制度（空-空导弹专业） 电气制图规则	
	HB7756.1-HB7756.14	基于CATIA建模要求	
	HB6247.5	基本产品图样管理制度（仪表电气） 图样的绘制要求	
	SJ/T207.7	设计文件管理制度 第7部分:电气简图的编制	
	SJ/T207.8	设计文件管理制度 第8部分:图样编制	
	QJ1325	机械图样绘制规则	
5.4.2	GB/T 1.1	标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则	
	GB/T6988.1	电气技术用文件的编制 第1部分 规则	
	GB/T6988.2	电气技术用文件的编制 第2部分 功能性简图	
	GB/T6988.3	电气技术用文件的编制 第3部分 接线图和接线表	
	GB/T6988.5	电气技术用文件的编制 第5部分 索引	
	GB/T6995.1	电线电缆识别标志 第1部分 一般规定	
	GB7289	可靠性、维修性与有效性预计报告编写指南	

GB/T8567	计算机软件产品开发文件编制指南	
GB/T9385	计算机软件需求说明编制指南	
GB/T9386	计算机软件规范测试文件编制规范	
GB/T9969	工业产品使用说明书 总则	
GB/T14436	合格证明书	
GB/T 15834	标点符号用法	
GB/T 15835	出版物上数字用法的规定	
GB/T16722.1	技术产品文件 计算机辅助技术信息处理 安全性要求	
GB/T16722.2	技术产品文件 计算机辅助技术信息处理 原始文件	
GB/T16722.3	技术产品文件 计算机辅助技术信息处理 产品设计过程中的状态	
GB/T16722.4	技术产品文件 计算机辅助技术信息处理 文件管理与检索系统	
GB/T19097	技术产品文件 生命周期模型与文档分配	
GB/T19827	技术产品文件 限制使用的文件和产品保护注释	
GB/T 20000.1	标准化工作指南 第1部分：标准化和相关活动的通用术语	
GB/T 20000.2	标准化工作指南 第2部分：采用国际标准	
GB/T 20000.3	标准化工作指南 第3部分：引用文件	
GB/T 20000.6	标准化工作指南 第6部分：标准化良好行为规范	
GB/T 20000.7	标准化工作指南 第7部分：管理体系标准的论证和制定	
GB/T 20000.8	标准化工作指南 第8部分：阶段代码系统的使用原则和指南	
GB/T 20000.9	标准化工作指南 第9部分：采用其他国际标准化文件	
GB/T 20000.10	标准化工作指南 第10部分：国家标准英文译本翻译通则	
GB/T 20000.11	标准化工作指南 第11部分：国家标准英文译本通用表述	
GB/T 20001.1	标准编写规则 第1部分：术语	
GB/T 20001.2	标准编写规则 第2部分：符号	
GB/T 20001.3	标准编写规则 第3部分：分类标准	
GB/T 20001.4	标准编写规则 第4部分：试验方法标准	
GB/T 20001.5	标准编写规则 第5部分：规范标准	
GB/T 20001.6	标准编写规则 第6部分：规程标准	
GB/T 20001.7	标准编写规则 第7部分：指南标准	
GB/T 20001.10	标准编写规则 第10部分：产品标准	
GB/T 20002.1	标准中特定内容的起草 第1部分：儿童安全	
GB/T 20002.2	标准中特定内容的起草 第2部分：老年人和残疾人的需求	

GB/T 20002.3	标准中特定内容的起草 第3部分：产品标准中涉及环境的内容	
GB/T 20002.4	标准中特定内容的起草 第4部分：产品标准中涉及安全的内容	
GB/T 20003.1	标准制定的特殊程序 第1部分：涉及专利的标准	
GB/T 23956	化工产品使用说明书编写规定	
GJB0.1	军用标准文件编制工作导则 第一部分：军用标准和指导性技术文件编写规定	
GJB0.2	军用标准文件编制工作导则 第二部分：军用规范编写规定	
GJB0.3	军用标准文件编制工作导则 第二部分：出版印刷规定	
GJB/Z69	军用标准的选用及剪裁导则	
GJB/Z170.1	军工产品设计定型文件编制指南 第1部分：总则	
GJB/Z170.2	军工产品设计定型文件编制指南 第2部分：设计定型审查意见书	
GJB/Z170.3	军工产品设计定型文件编制指南 第3部分：设计定型申请	
GJB/Z170.4	军工产品设计定型文件编制指南 第4部分：研制总结	
GJB/Z170.5	军工产品设计定型文件编制指南 第5部分：设计定型基地试验大纲	
GJB/Z170.6	军工产品设计定型文件编制指南 第6部分：设计定型基地试验报告	
GJB/Z170.7	军工产品设计定型文件编制指南 第7部分：设计定型部队试验大纲	
GJB/Z170.8	军工产品设计定型文件编制指南 第8部分：设计定型部队试验报告	
GJB/Z170.9	军工产品设计定型文件编制指南 第9部分：军事代表对军工产品设计定型的意见	
GJB/Z170.10	军工产品设计定型文件编制指南 第10部分：重大技术问题攻关技术报告	
GJB/Z170.11	军工产品设计定型文件编制指南 第11部分：标准化工作报告	
GJB/Z170.12	军工产品设计定型文件编制指南 第12部分：标准化审查报告	
GJB/Z170.13	军工产品设计定型文件编制指南 第13部分：可靠性维修性测试性保障性安全性评估报告	
GJB/Z170.14	军工产品设计定型文件编制指南 第14部分：电磁兼容性评估报告	
GJB/Z170.15	军工产品设计定型文件编制指南 第15部分：质量分析报告	
GJB/Z170.16	军工产品设计定型文件编制指南 第16部分：价值工程	

		和成本分析报告	
GJB/Z170.17		军工产品设计定型文件编制指南 第 17 部分:各种配套表明细表汇总表和目录	
GJB/Z170.18		军工产品设计定型文件编制指南 第 18 部分:设计定型录像片	
GJB 368B		装备维修性工作通用要求	
GJB 438B		军用软件开发文档通用要求	
GJB 450A		装备可靠性工作通用要求	
GJB 900A		装备安全性工作通用要求	
GJB 1181		军用装备包装、装卸、贮存和运输通用大纲	
GJB 1317A		军用检定规程和校准规程编写通用要求	
GJB 1371		装备保障性分析	
GJB 1389A		系统电磁兼容性要求	
GJB1452A		大型试验质量管理要求	试验文件编写
GJB1854		军械装备型号规范编写要求	
GJB1909A		装备可靠性维修性保障性要求论证	
GJB2489		航空机载设备履历本及产品合格证编写要求	
GJB 2547A		装备测试性工作通用要求	
GJB2691		军用飞机设计定型飞行试验大纲和试验报告编写要求	
GJB2737		武器装备系统接口控制要求	
GJB2742		工作说明编写要求	
GJB 3872		装备综合保障通用要求	
GJB 4239		装备环境工程通用要求	
GJB 4355		备件供应规划要求	
GJB 4542		军品包装技术要求的编制	
GJB4771		航空军工产品技术说明书编写基本要求	
GJB5159		军工产品定型电子文件要求	
GJB 5432		装备用户技术资料规划与编制要求	
GJB5439		航空电子接口控制文件编写要求	
GJB 5733		军事装备运输性基本要求	
GJB6000		标准编写规定	
GJB6387		武器装备研制项目专用规范编写要求	
GJB 6388		装备综合保障计划编制要求	
GJB7243		军用电子元器件筛选技术要求	
GJB 9157		装备环境工程文件编写要求	
GJB/Z23		可靠性和和维修性工程报告编写的一般要求	
GJB/Z106A		工艺标准化大纲编制指南	
GJB/Z114A		产品标准化大纲编写指南	
GJB/Z 151		装备保障方案和保障计划编制指南	
GJB/Z20488		武器装备和军用设施人-机-环境系统工程通用要求	



	HB6247.6	基本产品图样管理制度（仪表电气） 技术文件的编制要求	
	HB7749	设计师系统文件管理通用要求	
	JB/T 5995	机电产品使用说明书编写规定	
	QJ1340	航天产品标准化大纲和工艺标准化综合要求实施指南	
	WJ3	产品设计文件管理制度 设计文件的基本要求	
5.4.3	HB5612.4	基本产品图样管理制度（飞机专业） 借用图的管理	
	HB5618.7	基本产品图样管理制度（救生专业） 借用件管理制度	
	HB6247.10	基本产品图样管理制度（仪表电气） 设计图样的借用办法	
	JB/T5054.8	产品图样及设计文件 通用件和借用件管理办法	
	WJ8-2016	产品设计文件管理制度 借用图样管理规定	
5.5	GB/T 17825.7	CAD 文件管理 签署规则	
	GJB 467A	生产提供过程质量控制	
	GJB 726A	产品标识和可追溯性要求	
	GJB 908A	首件鉴定	
	GJB1362A	军工产品定型程序和要求	
	GJB 3206A	技术状态管理	
	GJB 3677A	装备检验验收程序	
	GJB 3885A	装备研制过程质量监督要求	
	GJB 3887	军事代表参加装备定型工作程序	
	GJB 3900A	装备采购合同中质量保证要求的提出	
	GJB 4072A	军用软件质量监督要求	
	GJB 5000	军用软件能力成熟度模型	
	GJB 5707	装备售后服务质量监督要求	
	GJB 5708	装备质量监督通用要求	
	GJB 5709	装备技术状态管理监督要求	
	GJB 5710	装备生产过程质量监督要求	
	GJB 5711	装备质量问题处理通用要求	
	GJB 5712	装备试验质量监督要求	
	GJB 5714	外购器材质量监督要求	
	GJB 5715	引进装备检验验收要求	
	GJB 5716	军用软件开发库、受控库和产品库通用要求	
	GJB 9001C	质量管理体系要求	
	HB5612.3	基本产品图样管理制度（飞机专业） 签署、发出及版次管理	
	HB5613.6	基本产品图样管理制度（空-空导弹专业） 产品技术资料的审批、签字	
HB6247.7	基本产品图样管理制度（仪表电气） 设计文件的签署规定		

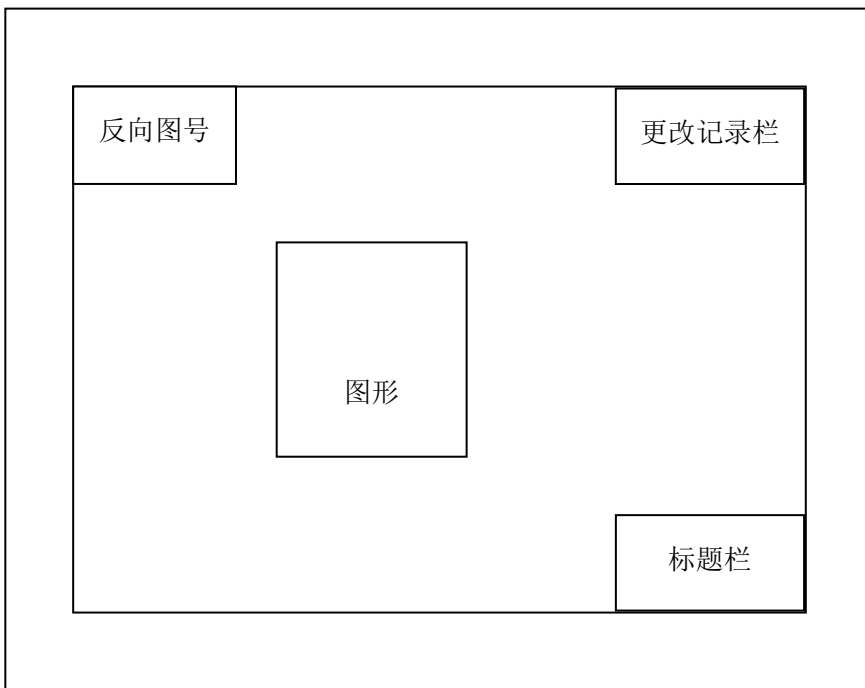
	JB/T5054.7	产品图样及设计文件 标准化审查	
	WJ9	产品设计文件管理制度 设计文件的签署规定	
	WJ10	产品设计文件管理制度 三维建模和三维模型转二维图样的基本要求	
5.6	HB7729	CAD文件管理	
5.7	GB/T 17825.6	CAD 文件管理 更改规则	
	GJB8782	技术文件版本标识及管理要求	
	HB5612.5	基本产品图样管理制度（飞机专业） 更改制度	
	HB5614.4	航空发动机图样管理制度 更改制度	
	HB5618.6	基本产品图样管理制度（救生专业） 产品图样及技术文件的更改和技术单的使用	
	HB6247.8	基本产品图样管理制度（仪表电气） 设计文件的更改办法	
	HB6247.9	基本产品图样管理制度（仪表电气） 技术单的使用办法	
	HB7805	工程更改控制	
	JB/T5054.6	产品图样及设计文件 更改办法	
	SJ/T207.5	设计文件管理制度 第 5 部分:设计文件的更改	
WJ7	产品设计文件管理制度 设计文件的更改规定		
5.8	GB/T 17678.1	CAD 电子文件光盘存储 第 1 部分: 归档与档案管理	
	GB/T 17678.2	CAD 电子文件光盘存储 第 2 部分: 光盘信息组织结构	
	GB/T 17825.10	CAD 文件管理 存储与维护	
	HB5612.7	基本产品图样管理制度（飞机专业） 图样、设计文件的保管及存档	
	HB7729	CAD 文件管理	
附录 B	HB7729	CAD 文件管理	

**附 录 B**  
(资料性)  
文件基本格式样本

文件基本格式样本见表B.1。

**表 B.1 文件基本格式样本**

序号	格式号	名称	备注
1	格式：B-1	图下零件表、附注表图样格式	适用于计算机软件绘图，绘图和表格使用不同软件。
2	格式：B-2	图上明细栏、附注图样格式	一般图样使用
3	格式：B-3	结构图零件表和附注表格式	同格式B-1的图样配套使用
4	格式：B-4	馈电图零件表和附注表格式	同格式B-1的图样配套使用
5	格式：B-5	电缆图、盘箱图的零件表和附注表格式	同格式B-1的图样配套使用
6	格式：B-6	技术文件格式	编制技术文件首页和续页使用
7	格式：B-7	文件审签单格式	审签文件使用，作为文件插页
8	格式：B-8	文件发放单格式	发放文件使用
9	格式：B-9	技术文件更改记录单格式	记录技术文件更改动态，作为文件插页
10	格式：B-10	文件更改建议单	更改建议使用
11	格式：B-11	更改单（更改指令）格式	文件换版、作废使用
12	格式：B-12	临时更改单（临时更改指令）格式	文件临时更改使用
13	格式：B-13	技术单（工程指令）格式	编制技术单使用

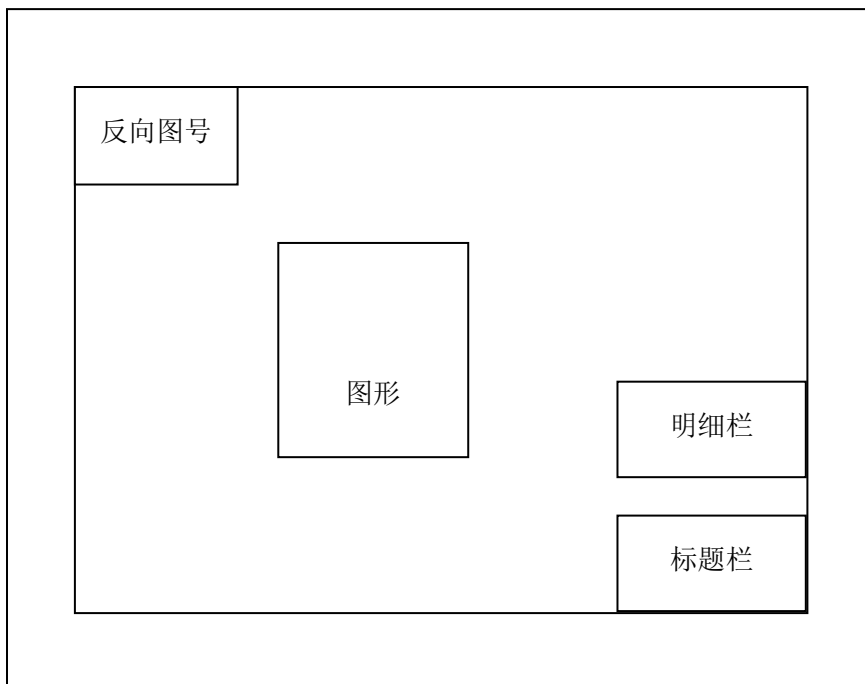


注1：反向图号栏位于图样幅面左上角（一处）反转180°填写图号。对于A1和A1以下幅面的图样不设此栏。

注2：标题栏按标准GB/T 10609.1《技术制图 标题栏》。

注3：更改记录栏包含内容：版次、更改内容简述依据及原因和更改日期。

图 B.1 图样格式



注1：明细栏按标准GB/T 10609.2《技术制图 明细栏》。

图 B.2 图样格式

表 B.2 零件表表头格式

## 零件表

编号： 版次： 共 页 第 页

件号	名称	单装件数	材料信息	毛料尺寸	单件重量	热处理	表面处理	特种检查	零件标记	零件版次	区域	备注
附 注												
1 XXXXXXXXXXXX。												
2 表面处理 BXXXX: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (表面处理代码代表的含义内容)。												

表 B.3 电缆图、盘箱图的零件表表头格式

## 零件表

编号： 版次： 共 页 第 页

名称											
电缆号	导线号	导线牌号	长度	从			到			备注	
				区号	针(孔)号	收头	区号	针(孔)号	收头		
附 注											
1 XXXXXXXXXXXX。											
2 XXXXXXXXXXXX。											

表 B.4 馈电图的零件表头格式

零件表

编号：

版次：

共 页 第 页

序号	名称	标识号	单装件数	供应商	安装位置	安装件号	备注
附 注							
1	XXXXXXXXXX。						
2	XXXXXXXXXX。						

(密级标识)	版本:
<p data-bbox="750 582 845 616">(文件名称)</p> <p data-bbox="750 705 845 739">(文件编号)</p> <p data-bbox="774 828 821 862">共 页</p> <p data-bbox="774 1512 821 1545">(单位)</p> <p data-bbox="774 1579 821 1612">(日期)</p> <p data-bbox="670 1646 925 1680">(单位文件声明, 法律方面)</p> <p data-bbox="718 1713 877 1747">(文件编号及版次)</p> <p data-bbox="1220 1713 1300 1747">第 页</p>	

图 B.3 技术文件封面格式

表 B.5 文件审签单格式

(单位)		文件审签单	编号		
型号			共 页	第 页	
(文件编号)		(文件名称)			
设计		会签 1	批准		
校对		会签 2			
审核		会签 3			
审定					
标审					
当前存放处:					
数据文件审签后存放处:					
有关说明 (主要记录审签过程中的主要意见)					



表 B.6 文件发放单格式

(单位)		文件发放单			编号	
型号					共 页	第 页
发放形式： 网上发放 <input type="checkbox"/> 介质发放 <input type="checkbox"/>				发放根据：		
介质类型： 纸 质 <input type="checkbox"/> 磁 盘 <input type="checkbox"/> 光 盘 <input type="checkbox"/>				发放标记：		
发放单位及份数：  _____  _____  _____						
发放清单：						
序号	文件编号	版本	名称	页数	有效性	备注

表 B. 7 文件更改记录单格式

（单位）		文件更改记录单			编号	
（文件编号）					共 页	第 页
序号	更改单号	更改内容	原因依据	版本	日期	备注

表 B. 8 文件更改建议单格式

(单位)		文件更改建议单		编号	
型号				共 页	第 页
建议单位			(被更改文件及名称)		
提出日期			更改类别		
合同号			优先级	危急 <input type="checkbox"/>	紧急 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/>
更改内容					
更改方案					
更改理由					
更改涉及的专业					
签署栏			技术状态控制委员会	批准	

表 B.9 文件更改建议单格式

(单位)		更改单 (更改指令)				编号		
型号						共 页	第 页	
序号	更改类别	文件号	更改内容、			有效性	在制品处理	
			更改前	更改后	依据、原因			
签署栏								
会签栏								

表 B.10 文件更改建议单格式

(单位)		临时更改单 (临时更改指令)			编号		
型号					共 页	第 页	
序号	更改类别	文件号	更改内容、依据、原因	有效性	在制品处理		
签署栏							
会签栏							

表 B. 11 文件更改建议单格式

(单位)		技术单 (工程指令)	编号	
型号			共 页	第 页
有效 性				
原因及依据				
在 制 品				
签署栏				
会签栏				