

DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0042.1~0042.4—92

地质仪器产品图样及技术文件 的 规 定

1992-11-11 发布

1993-10-01 实施

中华人民共和国地质矿产部 发布

地质仪器产品图样及技术文件 编制 总 则

1 主题内容与适用范围

本标准规定了地质仪器产品图样及技术文件的分类、组成。

本标准适用于地质仪器产品的研究、设计、试制、鉴定、生产和老产品的改进时所用图样及技术文件。

2 引用标准

SJ 1580 设计文件的分类编号

SJ 2583 软件产品设计文件的组成和编制

JB/Z 158 产品图样及设计文件 编号原则

DZ/T 0042.2 地质仪器产品图样及技术文件 要求与格式

3 图样及技术文件(以下简称技术文件)的编制原则

3.1 技术文件是产品研究、设计、试制、鉴定与生产各个阶段所形成的图样及技术资料;也是组织生产和使用产品的基本依据。

3.2 技术文件的内容和组成,应根据产品的复杂程度、继承程度、规模大小、生产批量、组织生产的方式、以及研制与生产等特点区别对待,在满足组织生产和使用要求的前提下,分别编制。

3.3 软件产品设计文件的组成和编制方法,按 SJ 2583 规定执行。

4 技术文件的分类

4.1 技术文件按其表达内容分类,见表 1。

表 1

种 类	说 明
图 样	以投影关系绘制的,用于说明产品加工和装配要求的技术文件
略 图	以图形符号为主绘制的,用于说明产品电气性能、电气装配连接、结构原理示意等内容技术文件
文字和表格的技术文件	以文字和表格的方式说明产品的技术方面和组成情况的技术文件

4.2 技术文件按其形成阶段分类,见表 2。

表 2

种 类	说 明
研制文件	产品研制过程中所编制的各种技术文件
鉴定文件	产品研制结束后,提交国家或上级主管机关鉴定时,必须提供的技术文件
生产文件	生产文件为产品投产时,所必须具备的技术文件

4.3 技术文件按其绘制过程和使用特征分类,见表 3。

表 3

种 类	说 明
草 图	产品设计时所绘制的原始图样,是供生产和设计部门使用的一种临时性的技术文件,草图也可用徒手方式绘制
原 图	供描绘底图用的技术文件
底 图	是确定产品及其组成部分的基本凭证,应使用能晒制(复印)或照相复印所绘制的技术文件。 底图又分为: A:基本底图——即原底图,是经各有关人员签署而制定的底图 B:副底图——基本底图的副本,供复制用
复 印 图	用晒图、照相或其他能保证与底图完全相同的方法所制成的技术文件 复印图分四种: 晒制复印图;照相复印图;印制复印图;静电复印图

5 产品的组成及种类

5.1 地质仪器产品的组成及其组成部分根据其结构特征规定,见表 4。

表 4

产品组成	说 明
零 件	是一种不采用装配工序制成的成品,是组成产品的基本单位
部 件	是由零件、元、器件等连接组成的可拆与不可拆的产品。是在装配较复杂的产品时必须组成的中间装配阶段,部件也可包括其他较简单的部件
整 件 (整机)	是由零件、部件等经装配连接所组成的具有独立结构或独立用途的产品 整件(整机)也可包括其他较简单的整件
成套设备	是若干单独整件相互连接而共同构成的整套产品,这些单独整件的连接一般在制造企业不需要经过装配或安装 成套设备内也可包括其他较简单的成套设备

5.2 产品的种类见表 5。

表 5

种 类	说 明
简单产品	由若干材料、零件、部件组成的产品。如:磁头、检流计、检波器
一般产品	由若干材料、零件、部件和整件、相互连接组成的整套产品。如:悬丝式磁力仪、地面能谱仪、陀螺测斜仪等
复杂产品	由若干整件(整机)相互连接而构成的整套产品。如:数字地震仪等

6 产品图样及技术文件的名称、代号

6.1 地质仪器产品图样及技术文件的名称及相应的代号规定如表 6。

表 6

序号	图样及技术文件名称	代号	字母含义	序号	图样及技术文件名称	代号	字母含义
1	零件图			17	产品出厂合格证明书	ZM	证明
2	装配图			18	产品合格证	HG	合格
3	外形图	WX	外形	19	明细表	MX	明细
4	安装图	AZ	安装	20	汇总表	HZ	汇总
5	总布置图	BL	布略	21	文件、图样目录	ML	目录
6	框图	KL	框略	22	装箱单	ZX	装箱
7	逻辑图	LJ	逻辑	23	产品鉴定大纲	DG	大纲
8	电路图	DL	电略	24	设计任务书	RW	任务
9	接线图	JL	接略	25	调研报告	DY	调研
10	线缆连接图	XL	线略	26	研制报告	YZ	研制
11	机械原理图	JX	机械	27	室内试验报告	NS	内试
12	机械传动图	CL	传略	28	现场试验报告	XC	现场
13	工艺文件	GY	工艺	29	用户使用报告	YH	用户
14	技术标准	JB	技标	30	工艺审查报告	GS	工审
15	说明	S	说	31	标准化审查报告	BS	标审
16	产品技术说明书	JS	技说	32	产品鉴定证书	JD	鉴定

6.2 文件代号用于技术文件编号的尾注,不得用来代替技术文件的名称。

如:SD4.202.001MX 或 Z.328.01.12WX

(十进分类编号) (隶属编号)

7 研制、鉴定、生产各阶段的图样及技术文件的组成

7.1 研制文件

研制阶段是对新设计的产品通过反复实践获得正确认识的过程,研制阶段的技术文件一般经过反复修改才能完成。因此,设计未定型时,研制过程中所使用的技术文件,只要能说明问题,满足加工、装配要求即可。这些文件由设计人员绘制并经会签复印后,即可供制造样机使用。

7.2 研制阶段所编制的研制文件,各单位可根据上述原则,结合本单位的具体情况,自行研究确定。

7.3 鉴定文件

产品按“设计任务书”规定的技术指标研制完成后,在向上级提出鉴定申请时,必须提交如下技术文件:

- 设计任务书;
- 调研报告;
- 研制报告;
- 室内试验报告;
- 现场试验报告;

- f. 工艺审查报告;
- g. 用户使用报告;
- h. 产品的技术标准(草案)
- i. 产品技术说明书;
- j. 标准化审查报告;
- k. 主要工艺要求;

l. 产品设计图样包括:机械零件图、装配图(包括印制版零件图、装配图)、电路图、接线图、电子装配图、光系图等,并一律制成蓝图(或复制图)成册;

- m. 产品鉴定大纲。

7.4 产品经鉴定后,有关部门应发给鉴定证书。

7.5 生产文件

生产文件是组织产品正常生产的必要条件之一,是设计人员根据鉴定中提出的要求,对全部技术文件进行全面整理后提交的供正式投入生产过程使用的技术文件。其文件种类根据地质仪器生产的特点、产品的规模、生产的批量等不同,具体要求见表7。其内容说明如下:

表 7

序号	图样及技术文件 名 称	文件 代号	产 品 及 产 品 组 成 部 分											
			复杂产品及规模大、批量大				一般产品及规模大、批量小				简单产品及规模小、批量小			
			成套 设备	整机 整件	部件	零件	成套 设备	整机 整件	部件	零件	整机 整件	部件	零件	
1	零件图					△				△			△	
2	装配图			△	△			△	△		△	△		
3	外形图	WX		△	△			+	+					
4	安装图	AZ	+	△			+	+			+			
5	总布置图	BL	△				+							
6	框图	KL	+	+			+	+						
7	逻辑图	LJ	+	+			+	+						
8	电路图	DL	+	△	△		+	△	△		△	△		
9	接线图	JL		△				△			△			
10	线缆连接图	XL	△				+							
11	机械原理图	JX	+	+			+	+			+			
12	机械传动图	CL		+				+			+			
13	工艺文件	GY	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
14	技术标准(草案)	JB	△	△	+		△	△			△			
15	说明	S	+	+			+	+			+			
16	产品技术说明书	JS	△	△			△	△			△			
17	产品出厂合格证证明书	ZM	△	△			△	△			+			
18	产品合格证	HG	△	△			△	△			△			
19	明细表	MX	△	△	△		△	△	+		△			
20	汇总表	HZ	△	△			△	△			△			

续表 7

序号	图样及技术文件 名 称	文件 代号	产品及产品组成部分										
			复杂产品及规模大、批量大				一般产品及规模大、批量小				简单产品及规模小、批量小		
			成套 设备	整机 整件	部件	零件	成套 设备	整机 整件	部件	零件	整机 整件	部件	零件
21	文件、图样目录	ML	△	△			+	+			+		
22	装箱单	ZX	△	△			△	△			△		

注：① △符号表示必备的技术文件；+符号表示视具体情况而定的技术文件。

② 本文件没有包括的技术文件，如确认为有必要时，可由各部门自行规定。

③ 对于合同（或一次性生产）的产品所应具备的技术文件种类，可由供需双方协商决定。

7.5.1 零件图：是制造和检验零件时用的图样，包括必要的数据和技术要求。

7.5.2 装配图：是表示整件（整机）和部件的图样，包括装配、加工与检验所必需的数据和技术要求。

7.5.3 外形图：是表示产品外形尺寸完整概念的图样，其中必须注明外形尺寸、安装尺寸及连接尺寸；特殊外购产品的外形图，应列有必要的技术要求。

7.5.4 安装图：是表示产品及其组成部分在使用地点进行安装时用的图样，其内容应包括所需的零件、材料以及有关的数据和说明等。

7.5.5 总布置图：一般是表明成套设备各组成部分的简要特性、规模、内容、安装位置等方面总的概念的一种基本文件。

7.5.6 框图：是表示产品的组成、工作原理、相互关系的略图。

7.5.7 逻辑图：是表明逻辑单元之间的相互作用及连接关系的一种略图。

7.5.8 电路图：是详细说明产品各元件、单元之间的电的工作原理及其相互间连接关系的图样。

7.5.9 接线图：是表明产品接面上各元、器件连接位置及连接关系的图样，一般都用于直接连线，线与线的捆扎用扎线图表示。接线图包括接线表，接线表也可另行绘制。

7.5.10 线缆连接图：一般是表明成套设备中整件与整件之间，线缆连接位置及连接关系的图样。

7.5.11 机械原理图：是表明产品机械部分的工作原理及各部分之间相互连接、作用关系的一种略图。

7.5.12 机械传动图：是表示产品中传动件之间的机械传动连接及相互作用关系的图样。

7.5.13 工艺文件：包括加工工艺、工装工艺、装配工艺、调试工艺等文件。

7.5.14 技术标准（草案）：是产品的技术标准。

7.5.15 说明：是对同一产品需要以不同形式进行说明时的一种技术文件。

7.5.16 产品技术说明书：是用于说明产品的性能、组成、工作原理、用途、使用方法、维护修理、运输贮存要求等技术特性的技术性文件。

7.5.17 产品出厂合格证明书：是产品出厂前，由质量检查部门对其各项技术指标进行检验，证明产品符合技术要求，并准予出厂的证明。

7.5.18 产品合格证：是产品经检验合格的证明。

7.5.19 明细表：是以成套设备或整件为单位表示其组成部分及数量的表格。

7.5.20 汇总表：分为三种

整件汇总表：用于确定制造每一单位产品所需自制整件的种类和数量的技术文件。

备附件及工具汇总表：用于确定运用产品时所需用的备附件、工具和材料的种类、数量的技术文件。

外购件汇总表：是以产品为单位，确定每一单位产品所需外购件的种类和数量的技术文件。应包括直接装入及通过所属整件和部件装入本产品的全部外购件（包括外购标准件）作为工厂供销部门向外订货的依据。

7.5.21 文件、图样目录,是表明产品技术文件、图样成套情况的文件。

7.5.22 装箱单,是产品出厂时,随机所带各种文件、工具、备附件清单及各箱装箱内容的文件。

8 标准化审查

产品从编制任务书到设计、试制、鉴定以及生产的各阶段必须充分考虑标准化的要求,产品标准化审查内容如下:

8.1 产品设计必须体现国家有关的技术、经济政策,认真贯彻各类技术标准。

8.2 产品设计人员和工艺人员,必须熟悉有关的各类标准;产品设计方案讨论,必须有标准化专业人员参加。

8.3 编制产品设计任务书中,对标准化必须有明确的要求。审查设计任务书时,必须有同级标准化专业人员参加,在设计前产品设计负责人应会同标准化专业人员共同提出《产品标准化综合要求》。

8.4 产品标准化综合要求内容主要包括:

- a. 应符合产品系列标准和其他现行技术标准的要求;
- b. 产品预期达到的标准化系数;
- c. 对材料和元器件标准化的要求;
- d. 与国内外同类产品标准化水平的对比,提出产品标准化要求;
- e. 预测的标准化经济效果。

8.5 产品图样和技术文件标准化审查的主要内容:

- a. 图样和技术文件贯彻使用各类标准的正确性;
- b. 图样和技术文件的完整性和统一性;
- c. 零部件、元器件和大组件的标准化程度;
- d. 材料标准贯彻的情况。

9 技术文件的编号原则

9.1 地质仪器产品及其组成部分的编号原则如下:

采用“十进分类编号法”或“隶属编号法”。

9.2 采用“十进分类编号法”,其分类方法按 SJ 1580 规定执行。其格式及填写方法见 DZ/T 0042.2。

采用“隶属编号”,其编号方法按 JB/Z 158 规定执行。

附加说明:

本标准由地质矿产部提出。

本标准由中国地质矿产经济研究院标准化研究所负责起草。

本标准主要起草人于丁玉、才侠。