



中华人民共和国国家标准

GB/T 40214—2021/IEC 62708:2015

流程工业中电气和仪器仪表工程的 文件种类

Document kinds for electrical and instrumentation
projects in the process industry

(IEC 62708:2015, IDT)

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义、缩写和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩写和缩略语	3
4 符合性	3
4.1 文件	3
4.2 文件要求	4
5 文件种类	4
附录 A (资料性附录) 多种语言的文件种类名称	15
附录 B (资料性附录) 范例	22
参考文献	63

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准等同采用 IEC 62708:2015《流程工业中电气和仪器仪表工程的文件种类》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB 3836.4—2010 爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的的设备(IEC 60079-11:2006,MOD)；
- GB 3836.14—2014 爆炸性环境 第 14 部分：场所分类 爆炸性气体环境(IEC 60079-10-1:2008, IDT)；
- GB/T 4728(所有部分) 电气简图用图形符号[IEC 60617(所有部分)]；
- GB/T 6988.1—2008 电气技术用文件的编制 第 1 部分：规则(IEC 61082-1:2006, IDT)；
- GB/T 15969.3—2017 可编程序控制器 第 3 部分：编程语言(IEC 61131-3:2013, IDT)；
- GB/T 19016—2005 质量管理体系 项目质量管理指南(ISO 10006:2003, IDT)；
- GB/T 19678.1—2018 使用说明书的编制 构成、内容和表示方法 第 1 部分：通则和详细要求(IEC 82079-1:2012, IDT)；
- GB/T 20818.10—2017 工业过程测量和控制 在过程设备目录中的数据结构和元素 第 10 部分：用于工业过程测量和控制电子数据交换的属性列表(LOPs) 基本原则(IEC 61987-10:2009, IDT)；
- GB/T 22135—2019 流程工业中电气、仪表和控制系统的试车 各特定的阶段和里程碑(IEC 62337:2012, IDT)；
- GB/T 25928—2010 过程工业自动化系统 出厂验收测试(FAT)、现场验收测试(SAT)、现场综合测试(SIT)规范(IEC 62381:2006, IDT)。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本标准起草单位：西南大学、厦门宇电自动化科技有限公司、北京金立石仪表科技有限公司、厦门安东电子有限公司、深圳万讯自控股份有限公司、杭州自动化技术研究院有限公司、汉威科技集团股份有限公司、深圳市标利科技开发有限公司、重庆工业自动化仪表研究所、浙江中拓合控科技有限公司、深圳市尔泰科技有限公司、深圳市信为科技发展有限公司、天津市迅尔仪表科技有限公司、重庆宇通系统软件有限公司、湖北南控仪表科技有限公司、西安优控科技发展有限责任公司、青岛自动化仪表有限公司、安徽天康集团(股份)有限公司、上海模数仪表有限公司、陕西创威科技有限公司、江苏杰克仪表有限公司、西安东风机电股份有限公司、江苏华夏仪表有限公司、索悟电气设备(上海)有限公司、上海恩邦自动化仪表有限公司、深圳市科陆精密仪器有限公司、杭州盘古电气技术有限公司、济南宁通自动化技术有限公司、太仓市锅炉自动化仪表有限公司、安徽自动化仪表有限公司、杭州振华仪表有限公司、马鞍山市奈特仪表科技有限公司、南京科达新控仪表有限公司、四川惠科达仪表制造有限公司、重庆数隆信息技术有限责任公司、重庆川仪自动化股份有限公司、罗克韦尔自动化(中国)有限公司、北京研华兴业电子科技有限公司、重庆市科学技术研究院、国电龙源电气有限公司。

本标准主要起草人：周雪莲、张渝、张颖、何强、周宇、蒋艳芳、宫晓东、朱海亮、肖国专、郑维强、袁菲、卜琰、武传伟、陈汝、刘春雷、陈海东、郑彦哲、廖琼、李红锁、张新国、官荣涛、胡明、窦建军、毛文章、王颢涵、吴洪威、陈小慧、惠全民、孙建宇、张楠、张彭、孙志远、张松权、程相国、姜凤军、柯有玺、邢伟积、束高祥、刘岩山、蓝若灵、王茂忠、田英明、高镜媚、刘学东、林旭东、田雨聪。

引 言

流程工业中的工程是由国际合作或团体合作来推动完成的。基于经济成本、专业特长、行业许可证、特种授权,或简单的设备使用等原因,工程通常由多方单位分别承担,并共同合作完成。这就需要明确界定出各自的工作内容和责任,文件或文档是定义合作伙伴之间各自承担工作内容结果的基础。

如果只有一个文件的名称,而没有对其形式和内容的进一步描述,那么每个合作伙伴很可能会根据自己对工作内容的解读,形成自己的观点去完成工程。因此,对于每个工程,有关交付文件的定义是一项重要内容。文件名称用于文件相似,但细节内容存在差异的文件。本标准将选取那些惯用术语作为文件种类名称,而去掉那些已经废止的文件种类名称。

制定本标准的首要目的是避免误解和错误地阐述文件,以减少额外的纠正工作和合作者之间为澄清而发生的相关费用。

制定本标准的第二个目的是通过使用 IEC 61355 数据库,来提供文件处理的便利性。本标准将提供文件种类名称、IEC 61355 规定的文件种类分类代码和一些模板。

为了达到这些目的,本标准规定了单独的文件种类名称,但是没有规定哪些文件是必须的或可选的。

流程工业中电气和仪器仪表工程的 文件种类

1 范围

本标准定义了流程工业中电气及仪器仪表工程所需的特定文件及其基本内容。

本标准规定了文件种类名称和文件种类的强制性内容。

本标准覆盖了一个工程从概念到竣工各阶段所使用的文件(见 IEC 62337)。

本标准包括工程管理与质量保证文件。

本标准不包括工程的商务管理文件。

本标准提供了易于参考、理解和使用的文件范例。

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 26853.1—2011 成套设备、系统和设备文件的分类和代号 第1部分:规则和分类表(IEC 61355-1;2008,IDT)

ISO 10006 质量管理体系 项目质量管理指南(Quality management systems—Guidelines for quality management in projects)

ISO 10628 工艺装置流程图 一般规则(Flow diagrams for process plants—General rules)

IEC 60079-10-1 爆炸性环境 第10-1部分:场所分类 爆炸性气体环境(Explosive atmospheres—Part 10-1: Classification of areas—Explosive gas atmospheres)

IEC 60079-11 爆炸性环境 第11部分:由本质安全型“i”保护的的设备(Explosive atmospheres—Part 11: Equipment protection by intrinsic safety “i”)

IEC 60617 电气简图用图形符号(Graphical symbols for diagrams)

IEC 61082-1 电气技术用文件的编制 第1部分:规则(Preparation of documents for electrical technology—Part 1: Rules)

IEC 61131-3 可编程序控制器 第3部分:编程语言(Programmable controller—Part 3: programming language)

IEC 61355 (所有部分) 成套设备、系统和设备文件的分类和代号(Classification and designation of documents for plants, systems and equipment)

IEC 61511 (所有部分) 过程工业领域安全仪表系统的功能安全(Functional safety—Safety instrumented systems for the process industry sector)

IEC 61987-10 工业过程测量和控制 在过程设备目录中的数据结构和元素 第10部分:用于工业过程测量和控制电子数据交换的属性列表(LOPs) 基本原则[Industrial process measurement and control—Data structures and elements in process equipment catalogues—Part 10: Lists of properties (LOPs) for industrial-process measurement and control for electronic data interchange—Fundamentals]

IEC 62337 流程工业中电气、仪表和控制系统的试车 各特定的阶段和里程碑(Commissioning