

Old 2013.5. 4

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50841 - 2013

建设工程分类标准

建设工程分类标准

Standard of construction classification

2012 - 12 - 25 发布

2013 - 05 - 01 实施



统一书号: 1580242 · 015

定 价: 20.00元

中国计划出版社

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布



S/N:1580242·015



9 158024 2015051 >

中华人民共和国国家标准

建设工程分类标准

Standard of construction classification

GB/T 50841 - 2013

主编部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2013年5月1日

中国计划出版社

2013 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 1580 号

住房城乡建设部关于发布国家标准 《建设工程分类标准》的公告

现批准《建设工程分类标准》为国家标准，编号为 GB/T 50841—2013，自 2013 年 5 月 1 日起实施。

本标准由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部
2012 年 12 月 25 日

中华人民共和国国家标准

建设工程分类标准

GB/T 50841-2013

☆

中国计划出版社出版

网址: www.jhpress.com

地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层

邮政编码: 100038 电话: (010) 63906433 (发行部)

新华书店北京发行所发行

北京世知印务有限公司印刷

850mm×1168mm 1/32 3.25 印张 80 千字

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

☆

统一书号: 1580242·015

定价: 20.00 元

版权所有 侵权必究

侵权举报电话: (010) 63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换



前 言

本标准是根据原建设部《关于印发〈2007 年工程建设标准制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标〔2007〕126 号)要求,由同济大学和中天建设集团等有关单位共同编制完成。

本标准共 5 章和 3 个附录,主要内容包括:总则、术语、建筑工程、土木工程和机电工程。

本标准由住房和城乡建设部负责管理,由同济大学工程管理研究所负责具体技术内容的解释。本标准在执行过程中,请各单位结合工程实践,认真总结经验,如发现需要修改或补充之处,请将意见和建议寄送同济大学工程管理研究所(地址:上海市四平路 1239 号同济大学经济与管理学院,邮政编码:200092),以便今后修订时参考。

本标准主编单位:同济大学

中天建设集团

本标准参编单位:北京交通大学

北京建筑工程学院

北京市建设工程发包承包交易中心

上海同济工程咨询公司

清华大学

重庆交通大学

中国煤炭建设协会

中国机械工业建设集团有限公司

中国安装协会

天津大学

长沙交通大学

上海宝冶集团有限公司
中国石油集团工程设计有限责任公司
华通路桥集团
广东省阳江市建安集团有限公司
宁波市建设集团股份有限公司

本标准主要起草人员: 缪长江 孙继德 刘伊生 何佰洲
王清训 贺 铭 汪诚文 刘 辉
刘 哲 吴小莎 梁岳峰 陈建平
储祥辉 杨卫东 王雪青 楼永良
蒋金生 杨智慧 胡庆红 史汉星
白俊锋 黎之岳 廖前哨 姚晓东
本标准主要审查人员: 刘贺明 逢宗展 李 健 赵东晓
李燕鹏 丁金林 孙宗诚 杨存成

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	建筑工程	(3)
3.1	一般规定	(3)
3.2	民用建筑工程	(3)
3.3	工业建筑工程	(4)
3.4	构筑物工程	(4)
4	土木工程	(6)
4.1	一般规定	(6)
4.2	道路工程	(6)
4.3	轨道交通工程	(8)
4.4	桥涵工程	(8)
4.5	隧道工程	(9)
4.6	水工工程	(9)
4.7	矿山工程	(11)
4.8	架线与管沟工程	(13)
4.9	其他土木工程	(13)
5	机电工程	(14)
5.1	一般规定	(14)
5.2	机械设备工程	(14)
5.3	静置设备与工艺金属结构工程	(17)
5.4	电气工程	(17)
5.5	自动化控制仪表工程	(19)
5.6	建筑智能化工程	(20)

5.7 管道工程	(21)
5.8 消防工程	(22)
5.9 净化工程	(22)
5.10 通风与空调工程	(22)
5.11 设备及管道防腐蚀与绝热工程	(23)
5.12 工业炉工程	(23)
5.13 电子与通信及广电工程	(24)
附录 A 建筑工程分类表	(27)
附录 B 土木工程分类表	(31)
附录 C 机电工程分类表	(43)
本标准用词说明	(75)
附:条文说明	(77)

Contents

1 General provisions	(1)
2 Terms	(2)
3 Building engineering	(3)
3.1 General requirement	(3)
3.2 Civil building engineering	(3)
3.3 Industrial building engineering	(4)
3.4 Structure engineering	(4)
4 Civil engineering	(6)
4.1 General requirement	(6)
4.2 Road engineering	(6)
4.3 Track engineering	(8)
4.4 Bridge and culvert engineering	(8)
4.5 Tunnel engineering	(9)
4.6 Hydraulic engineering	(9)
4.7 Mine engineering	(11)
4.8 Stringing and pipe duct engineering	(13)
4.9 Other civil engineering	(13)
5 Mechanical and electrical engineering	(14)
5.1 General provision	(14)
5.2 Mechanical equipment engineering	(14)
5.3 Static equipment and process metal structure engineering	(17)
5.4 Electrical engineering	(17)
5.5 Automation control instrumentation engineering	(19)

5.6	Intelligent building engineering	(20)
5.7	Pipeline engineering	(21)
5.8	Fire engineering	(22)
5.9	Decontamination engineering	(22)
5.10	Ventilation and air conditioning engineering	(22)
5.11	Equipment and pipeline anticorrosion and thermal insulation engineering	(23)
5.12	Industrial furnace engineering	(23)
5.13	Electronic, communication and radio film and television engineering	(24)
Appendix A	Classification table of building engineering	(27)
Appendix B	Classification table of civil engineering	(31)
Appendix C	Classification table of mechanical and electrical engineering	(43)
	Explanation of wording in this standard	(75)
	Addition; Explanation of provisions	(77)

1 总 则

1.0.1 为统一建设工程分类,规范建设工程分类方法和要求,提高建设工程管理的科学水平,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建设工程前期策划、勘察、设计、招投标、施工、咨询等,不适用于军事工程等有特殊要求的建设工程。

1.0.3 建设工程按自然属性可分为建筑工程、土木工程和机电工程三大类,按使用功能可分为房屋建筑工程、铁路工程、公路工程、水利工程、市政工程、煤炭矿山工程、水运工程、海洋工程、民航工程、商业与物资工程、农业工程、林业工程、粮食工程、石油天然气工程、海洋石油工程、火电工程、水电工程、核工业工程、建材工程、冶金工程、有色金属工程、石化工程、化工工程、医药工程、机械工程、航天与航空工程、兵器与船舶工程、轻工工程、纺织工程、电子与通信工程和广播电影电视工程等;各行业建设工程可按自然属性进行分类和组合。

1.0.4 本标准每一大类工程依次可分为工程类别、单项工程、单位工程和分部工程等,基本单元为分部工程。具体编码应符合本标准附录 A、附录 B、附录 C 的规定。

1.0.5 建设工程分类除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建设工程 construction engineering

为人类生活、生产提供物质技术基础的各类建(构)筑物和工程设施。

2.0.2 建筑工程 building engineering

供人们进行生产、生活或其他活动的房屋或场所。

2.0.3 土木工程 civil engineering

建造在地上或地下、陆上或水中,直接或间接为人类生活、生产、科研等服务的各类工程。

2.0.4 机电工程 mechanical and electrical engineering

按照一定的工艺和方法,将不同规格、型号、性能、材质的设备、管路、线路等有机组合起来,满足使用功能要求的工程。

2.0.5 单项工程 individual project

具有独立设计文件,能够独立发挥生产能力、使用效益的工程,是建设项目的组成部分,由多个单位工程构成。

2.0.6 单位工程 unit project

具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物及构筑物,是单项工程的组成部分,可分为多个分部工程。

2.0.7 分部工程 part project

按工程的部位、结构形式的不同等划分的工程,是单位工程的组成部分,可分为多个分项工程。

2.0.8 分项工程 item project

根据工种、构件类别、设备类别、使用材料不同划分的工程项目,是分部工程的组成部分。

3 建筑工程

3.1 一般规定

3.1.1 建筑工程按照使用性质可分为民用建筑工程、工业建筑工程、构筑物工程及其他建筑工程等。

3.1.2 建筑工程按照组成结构可分为地基与基础工程、主体结构工程、建筑屋面工程、建筑装饰装修工程和室外建筑工程。

3.1.3 建筑工程按照空间位置可分为地下工程、地上工程、水下工程、水上工程等。

3.2 民用建筑工程

3.2.1 民用建筑工程按用途可分为居住建筑、办公建筑、旅馆酒店建筑、商业建筑、居民服务建筑、文化建筑、教育建筑、体育建筑、卫生建筑、科研建筑、交通建筑、人防建筑、广播电影电视建筑等。

3.2.2 居住建筑按使用功能不同可分为别墅、公寓、普通住宅、集体宿舍等,按照地上层数和高度分为低层建筑、多层建筑、中高层建筑、高层建筑和超高层建筑。

3.2.3 办公建筑按地上层数和高度分为单层建筑、多层建筑、高层建筑、超高层建筑。

3.2.4 旅馆酒店建筑可分为旅游饭店、普通旅馆、招待所等。

3.2.5 商业建筑按照用途可分为百货商场、综合商厦、购物中心、会展中心、超市、菜市场、专业商店等,按其建筑面积划分可分为大型商业建筑、中型商业建筑和小型商业建筑。

3.2.6 居民服务建筑可分为餐饮用房屋,银行营业和证券营业用房屋,电信及计算机服务用房屋,邮政用房屋,居住小区的会所,以及洗染店、洗浴室、理发美容店、家电维修、殡仪馆等生活服务用

房屋。

3.2.7 文化建筑可分为文艺演出用房、艺术展览用房、图书馆、纪念馆、档案馆、博物馆、文化宫、游乐场、电影院(含影城)、宗教寺院以及舞厅、歌厅、游艺厅等用房。文化建筑按其建筑面积可分为大型文化建筑、中型文化建筑和小型文化建筑。

3.2.8 教育建筑可分为各类学校的教学楼、图书馆、试验室、体育馆、展览馆等教育用房。

3.2.9 体育建筑可分为体育馆、体育场、游泳馆、跳水馆等。体育场按照规模可分为特大型、大型、中型、小型。

3.2.10 卫生建筑可分为各类医疗机构的病房、医技楼、门诊部、保健站、卫生所、化验室、药房、病案室、太平间等房屋。

3.2.11 交通建筑可分为机场航站楼,机场指挥塔,交通枢纽,停车楼,高速公路服务区用房,汽车、铁路和城市轨道交通车站的站房,港口码头建筑等工程。

3.2.12 广播电影电视建筑可分为广播电台、电视台、发射台(站)、地球站、监测台(站)、广播电视节目监管建筑、有线电视网络中心、综合发射塔(含机房、塔座、塌楼等)等工程。

3.3 工业建筑工程

3.3.1 工业建筑工程可分为厂房(机房、车间)、仓库、辅助附属设施等。

3.3.2 仓库按用途划分可分为各行业企事业单位的成品库、原材料库、物资储备库、冷藏库等。

3.3.3 厂房(机房)包括各行业工矿企业用于生产的工业厂房和机房等,按照高度和层数可分为单层厂房、多层厂房和高层厂房,按照跨度可分为大型厂房、中型厂房、小型厂房。

3.4 构筑物工程

3.4.1 构筑物工程可分为工业构筑物、民用构筑物和水利构筑

物等。

3.4.2 工业构筑物工程可分为冷却塔、观测塔、烟囱、烟道、井架、井塔、筒仓、栈桥、架空索道、装卸平台、槽仓、地道等。

3.4.3 民用构筑物可分为电视塔(信号发射塔)、纪念塔(碑)、广告牌(塔)等。

3.4.4 水利构筑物可分为沟、池、沉井、水塔等。

4 土木工程

4.1 一般规定

4.1.1 土木工程可分为道路工程、轨道交通工程、桥涵工程、隧道工程、水工工程、矿山工程、架线与管沟工程、其他土木工程。

4.2 道路工程

4.2.1 道路工程可分为公路工程,城市道路工程,机场场道工程,厂矿、林区专用道路工程,其他道路工程。

4.2.2 公路可分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路。公路工程一般由路基工程、路面工程及其他工程组成。具体分类应符合下列规定:

1 路基工程可分为路基土石方工程、路基排水工程、特殊路基工程、路基防护工程和路基支挡工程。具体分类应符合下列规定:

- 1)路基土石方工程可分为挖方路基工程和填方路基工程。
- 2)路基排水工程可分为地表排水工程和地下排水工程。
- 3)特殊路基工程可分为软土地区路基、滑坡地段路基、崩塌与岩堆地段路基、泥石流地区路基、岩溶地区路基、多年冻土地区路基、黄土地区路基、膨胀土地区路基、盐渍土地区路基、风沙地区路基、雪害地段路基、涎流冰地段路基、采空区路基、滨海路基、水库地区路基等工程。
- 4)路基防护工程可分为坡面防护工程和沿河路基防护工程两大类。
- 5)路基支挡工程可分为挡土墙工程、抗滑桩工程等。

2 路面工程可分为路面基层及垫层工程、路面面层工程、路

面排水工程和路面附属工程。具体分类应符合下列规定:

- 1)路面基层及垫层工程可分为基层工程和垫层工程两大类。
 - 2)路面面层工程可分为沥青混凝土路面工程、水泥混凝土路面工程和其他路面工程。
 - 3)路面排水工程可分为路标排水工程、中央分隔带排水工程和路面结构内部排水工程。
 - 4)路面附属工程可分为人行道、缘石,沥青路面镶边,土路肩加固等工程。
- 3 其他工程可分为安全设施工程和环境保护工程。具体分类应符合下列规定:

- 1)安全设施工程可分为护栏、隔离栅、道路交通标志、道路交通标线、防眩设施等工程。
- 2)环境保护工程可分为绿化工程、防噪声工程等。

4.2.3 城市道路按等级和用途不同可分为城市快速道、主干路、次干路、支路及里巷道路。城市道路工程可分为路基工程、路面工程及其他工程。具体分类可参照第4.2.2条的规定。

4.2.4 机场场道工程可分为土石方工程、道面基础工程、道面工程、排水工程、场道附属工程和其他场道工程。具体分类应符合下列规定:

1 道面工程可分为刚性道面工程和非刚性道面工程。具体分类应符合下列规定:

- 1)刚性道面工程是指采用混凝土浇筑的道面工程。
 - 2)非刚性道面工程可分为草坪、碎石、沥青道面工程。
- 2 场道附属工程可分为跑道道肩工程、跑道安全带工程、净空道工程、滑行道工程等。

4.2.5 厂矿、林区专用道路工程可分为厂矿专用道路工程、林区专用道路工程及其他专用道路工程。

各类专用道路工程均可分为路基工程、路面工程及其他相关

工程。

4.3 轨道交通工程

4.3.1 轨道交通工程可分为铁路工程、城市轨道交通工程和其他轨道工程。

4.3.2 铁路按运营速度划分,可分为高速铁路和普速铁路。其中,普速铁路又可分为Ⅰ级铁路、Ⅱ级铁路、Ⅲ级铁路和Ⅳ级铁路;按运营性质划分,可分为客运专线铁路、货运专线铁路、客货共线铁路。

铁路工程可分为路基工程、正线及站线轨道工程及其他相关工程。具体分类应符合下列规定:

1 路基工程可分为区间路基土石方工程、站场土石方工程和路基附属工程。

2 正线及站线轨道工程可分为正线轨道工程、站线轨道工程和线路有关工程。

3 其他相关工程可分为给排水工程、站场工程、环境保护工程等。

4.3.3 城市轨道交通工程可分为地下铁道工程、轻轨交通工程和磁悬浮交通工程。

各类城市轨道交通工程包括路基工程、车站工程、正线及站线轨道工程、其他相关工程(给排水工程、环境保护工程等)。

4.4 桥涵工程

4.4.1 桥涵工程可分为桥梁工程和涵洞工程两大类。

4.4.2 桥梁工程可分为基础工程、墩台工程、梁部结构工程、桥面工程及其他相关工程。

1 基础工程可分为桩基础、扩展基础、沉井基础、地下连续墙基础、组合式基础。按施工方法不同,桩基础可分为预制桩和灌注桩两大类。扩展基础包括配筋或不配筋的条形基础和单独基础。

沉井基础按其形状不同,可分为圆形沉井、矩形沉井、圆端形沉井。按构筑材料不同,桥梁基础工程可分为混凝土或钢筋混凝土基础、石砌基础以及特殊情况下使用的钢、木结构基础等工程。

2 墩台工程按施工方法不同,可分为桥位处就地施工和预制装配两种。

3 梁部结构工程按结构不同,可分为梁式桥、拱式桥、悬索桥、斜拉桥、刚构桥和组合体系桥等。

4 桥面工程按功能不同,可分为公路桥、铁路桥、公路铁路两用桥等。

5 其他相关工程包括护坡工程、环境保护工程等。

4.4.3 涵洞工程可分为基础工程、洞身工程、端墙工程、翼墙工程及其他相关工程。

按断面形式不同,涵洞工程可分为圆形涵洞、拱形涵洞、盖板箱形涵洞、矩形涵洞、框架涵、渡槽和倒虹吸管等工程。按涵顶填土情况不同,可分为明涵(涵顶无填土)和暗涵(涵顶填土大于50cm);按水力性能不同,可分为无压涵、半压力涵和压力涵。

4.5 隧道工程

4.5.1 隧道工程可分为洞身工程、洞门工程、辅助坑道工程及隧道其他工程。

4.5.2 洞身工程可分为隧道洞身、明洞洞身和棚洞洞身等工程。

4.5.3 洞门工程可分为翼墙式、端墙式、柱式、环框式、遮光或遮阳式等洞门工程。

4.5.4 辅助坑道工程可分为平行导洞、斜井、竖井等工程。

4.6 水工工程

4.6.1 水工工程可分为水利水电工程、港口工程、航道工程及其他水工工程。

4.6.2 水利水电工程可分为拦河坝工程、泄洪工程、航运工程、水

闸工程、过鱼工程、过木(竹)工程和其他水利水电工程。具体分类应符合下列规定:

1 拦河坝工程可分为地基开挖与处理工程、地基防渗工程、防渗心(斜)墙工程、坝体填筑工程、排水工程、上游坝面护坡工程、下游坝面护坡工程、坝顶工程、护岸及其他工程。

2 泄洪工程可分为溢洪道工程、泄洪洞工程、坝体引水工程、压力管道工程、引水渠道工程。具体分类应符合下列规定:

1)溢洪道工程(含陡槽溢洪道、侧堰溢洪道、竖井溢洪道)可分为地基防渗及排水工程、进口引水段工程、闸室段或溢流堰工程、泄水段工程、消能防冲段工程、尾水段工程、护坡及其他工程。

2)泄洪洞工程(含放空洞)可分为进水口或竖井工程、泄水段工程、工作闸门段工程、出口消能段工程、尾水段工程。其中,泄水段可分为有压泄水段和无压泄水段。

3)坝体引水工程(含发电、灌溉、工业及生活取水口工程)可分为进水闸室段工程、引水段工程、厂坝联结段工程。

4)压力管道工程可分为进水闸室段工程、调压井工程、压力管道段工程、回填与固结灌浆工程。

5)引水渠道工程可分为进口闸室段工程,明渠、暗渠工程,前池工程,溢流堰及冲沙工程。

3 航运工程可分为船闸工程和升船机工程。具体分类应符合下列规定:

1)船闸工程可分为上引航道工程、上闸首段工程、中闸首段工程、下闸首段工程、闸室段工程、下引航道工程。

2)升船机工程可分为上引航道工程、升船机室工程、斜坡道工程、下引航道工程。

4 水闸工程可分为上游联结段工程、闸室段工程、消能防冲段工程、下游联结段工程、地基防渗及排水工程。

5 过鱼工程可分为鱼闸工程和鱼道工程。具体分类应符合

下列规定:

1)鱼闸工程可分为上鱼室工程、井或闸室工程、下鱼室工程。

2)鱼道工程可分为进口段工程、槽身段工程、出口段工程。

6 过木(竹)工程可分为漂木(竹)道工程和筏道工程。

各类过木(竹)工程均可分为进口段工程、槽身段工程、出口段工程。

7 其他水利水电工程可分为渠道闸门工程(进水闸、分水闸、节制闸、泄水闸、冲砂闸等工程),干渠或支渠工程(含明渠、陡坡跌水、暗渠),堤防工程。

4.6.3 港口工程可分为码头主体构筑物工程、防护构筑物工程、码头其他工程。

1 码头主体构筑物工程可分为码头工程和码头后方陆域形成工程。具体分类应符合下列规定:

1)码头工程可分为重力式码头、高桩码头、板桩码头、斜坡码头、浮码头等工程。

2)码头后方陆域形成工程可分为地基处理、陆域形成、垫层和面层等工程。

2 防护构筑物工程可分为防波堤工程、护岸工程和海墙工程。

3 码头其他工程可分为交通运输工程、供电照明工程、供热工程、给排水工程、消防工程、燃油供应设施工程 and 环境保护工程。

4.6.4 航道工程可分为航道整治工程和助航设施工程。

1 航道整治工程可分为平顺护岸工程和航道疏浚工程。

2 助航设施工程可分为航标工程、灯塔工程、灯桩工程、导标工程、灯船工程和灯浮标工程等。

4.7 矿山工程

4.7.1 矿山工程可分为地下矿山工程、露天矿山工程、矿山配套

工程三大类。矿山工程可分为煤炭矿山工程、黑色金属矿山工程、有色金属矿山工程、稀有金属矿山工程、非金属矿山工程和化工矿山工程等。

4.7.2 地下矿山工程也称矿井工程,可分为井筒工程、特殊凿井工程、井底车场巷道及硐室工程、主要运输道及回风道工程、采区工程、充填系统工程、瓦斯抽排工程等。具体分类应符合下列规定:

1 井筒工程可分为立井井筒工程、斜井井筒工程、平硐工程(矿)、井筒横川及联络巷道工程。

2 特殊凿井工程可分为冻结孔造孔及冻结工程、注浆孔造孔及注浆工程、立井钻机钻井工程、井壁下放及壁后填充工程。

3 井底车场巷道及硐室工程可分为“马头门”工程、井底车场巷道及交岔点工程、各类硐室工程、井底煤仓工程。

4 主要运输道及回风道工程可分为主要运输石门(包括配风巷及横川)工程、主要回风石门(包括横川)工程、主要运输大巷(包括配风巷及横川)工程、主要回风道工程。

5 采区工程可分为采区输送机上下山工程、采区轨道上下山工程、采区回风上下山工程、采区人行上下山工程、采区溜煤下山工程、采区顺槽工程、采区工作面开切眼工程、采区车场工程、采区溜煤眼工程、采区煤仓工程。

6 充填系统工程可分为充填注砂巷道及喇叭沟硐室工程、采区充填沉淀池工程。

7 瓦斯抽排工程主要是指瓦斯抽排钻孔工程。

4.7.3 露天矿山工程可分为采剥工程、排土工程、井巷疏干工程等。具体分类应符合下列规定:

1 采剥工程可分为堑沟土岩及工程煤穿爆采装工程、一般土岩及工程煤穿爆采装工程。

2 排土工程可分为涨道工程、一般土岩排弃工程。

3 井巷疏干工程可分为井筒、巷道及附属硐室工程,井底水

窝工程,井底排水沟工程,井底蓄水池工程,井底水泵房工程。

4.7.4 矿山配套工程可分为矿区防洪排涝工程、安全设施工程、环境保护和综合利用工程、场外运输工程等。

4.8 架线与管沟工程

4.8.1 架线与管沟工程可分为架线工程和管沟工程两大类。

4.8.2 架线工程可分为送变电架线工程、电信架线工程、城市及道路照明架线工程及其他架线工程。

4.8.3 管沟工程可分为油、气、水、浆等远程输送各类介质的管沟工程,城市(公共)管沟工程及其他管沟工程。

4.9 其他土木工程

4.9.1 其他土木工程是指上述土木工程以外的土木工程。

5 机电工程

5.1 一般规定

5.1.1 机电工程可分为机械设备工程、静设备与工艺金属结构工程、电气工程、自动化控制仪表工程、建筑智能化工程、管道工程、消防工程、净化工程、通风与空调工程、设备及管道防腐与绝热工程、工业炉工程、电子与通信及广电工程等。

5.2 机械设备工程

5.2.1 机械设备工程可分为通用设备安装工程、起重设备安装工程、锅炉设备安装工程、专用设备安装工程等。

5.2.2 通用设备安装工程可分为切削设备安装工程、锻压设备安装工程、铸造设备安装工程、输送设备安装工程、风机设备安装工程、泵设备安装工程、压缩机设备安装工程、其他机械设备安装工程。

5.2.3 起重设备安装工程可分为桥式起重机安装工程,门式起重机安装工程,塔式起重机安装工程,流动式起重机安装工程,铁路起重机安装工程,港口、电站门座起重机安装工程,机械式停车设备安装工程,升降机安装工程,缆索起重机安装工程,桅杆起重机安装工程,悬臂式起重机安装工程,客运索道安装工程,电梯安装工程,其他起重设备安装工程等。

5.2.4 电梯安装工程可分为曳引式电梯安装工程,液压式电梯安装工程,自动扶梯、自动人行道安装工程,小型杂货电梯安装工程,观光梯安装工程,安全附件及安全保护装置安装工程,其他电梯安装工程等。

5.2.5 锅炉设备安装工程可分为成套整装锅炉安装工程,过路钢

架安装工程,散装锅炉本体设备安装工程,锅炉风机安装工程,锅炉除尘装置安装工程,锅炉制粉系统安装工程,锅炉烟、风、煤管道安装工程,锅炉其他辅助设备安装工程,锅炉炉墙砌筑工程,卸煤设备安装工程,煤场机械设备安装工程,碎煤设备安装工程,上煤设备安装工程,水力冲渣、冲灰设备安装工程,化学水处理系统设备安装工程,锅炉补给水除盐系统设备安装工程,凝结水处理系统设备安装工程,循环水处理系统设备安装工程,给水、炉水校正处理系统设备安装工程,其他锅炉设备安装工程等。

5.2.6 专用设备安装工程可分为火力发电设备安装工程、水力发电设备安装工程、核电设备安装工程、矿业设备安装工程、轻工设备安装工程、纺织设备安装工程、石油化工设备安装工程、冶金设备安装工程、建材设备安装工程、其他专用设备安装工程等。

1 火力发电设备安装工程可分为汽轮发电机组本体安装工程、汽轮发电机组辅助设备安装工程、汽轮发电机附属设备安装工程、化学专用设备安装工程、脱硫设备安装工程、燃气—蒸汽联合循环机组设备安装工程、空冷机组安装工程、其他设备安装工程。

2 水力发电设备安装工程可分为水轮发电机组安装工程、抽水蓄能机组安装工程、水泵机组安装工程、启闭机安装工程、水力机械辅助设备安装工程、其他设备安装工程。

3 核电设备安装工程可分为压水堆设备安装工程、重水堆设备安装工程、高温气冷堆设备安装工程、石墨型设备安装工程、动力型设备安装工程、试验反应堆设备安装工程、其他设备安装工程。

4 矿业设备安装工程可分为提升机房安装工程,采煤机、掘井机设备安装工程,井口、井筒装备及井底车场设备实施安装工程,井下输送设备实施安装工程,空压机、井下通风、排水、排泥设备及设施安装工程,带式输送机、制板输送机安装工程,货运架空索道安装工程,矿用变配电及控制设备安装工程,井下接地及照明安装工程,井下通信及信号设备安装工程,井下电线、电缆敷设安

装工程,矿用电气设备调试安装工程,电机车牵引网络安装工程,地面窄轨铺设安装工程,井下钢管道安装工程,井下管道及金属构件防腐工程,凿井临时设备安装及拆除工程,露天矿设备安装工程,选矿(煤)厂设备安装工程,其他设备安装工程。

5 轻工设备安装工程可分为制浆造纸机械安装工程、制糖机械安装工程、制盐机械安装工程、日化机械安装工程、食品饮料机械安装工程、日用硅酸盐机械安装工程、烟草机械安装工程、皮革机械安装工程、日用机械及家电机安装工程、化纤机械安装工程、纺丝机安装工程、织布机安装工程、其他设备安装工程。

6 纺织设备安装工程可分为棉纺织设备安装工程,麻纺织设备安装工程,印染设备安装工程,粘胶纤维设备安装工程,涤纶、锦纶、丙纶设备安装工程,丝绸织设备安装工程,非制造布设备安装工程,氨纶设备安装工程,色织设备安装工程,毛纺织设备安装工程,针织设备安装工程,腈纶设备安装工程,聚酯及固相缩聚设备安装工程,其他设备安装工程。

7 石油化工设备安装工程可分为液体输送设备安装工程、非均相分离设备安装工程、搅拌与混合设备安装工程、冷冻设备安装工程、结晶与干燥设备安装工程、橡胶塑料机械安装工程、分离过滤机械安装工程、其他设备安装工程。

8 冶金设备安装工程可分为烧结设备安装工程、炼焦及化学回收设备安装工程、耐火材料设备安装工程、炼铁设备安装工程、炼钢设备安装工程、轧钢设备安装工程、制氧设备安装工程、鼓风机设备安装工程、煤气发生设备安装工程、其他设备安装工程。

9 建材设备安装工程可分为水泥设备安装工程、玻璃设备安装工程、陶瓷设备安装工程、耐火材料设备安装工程、新型建筑材料设备安装工程、无机非金属材料及制品设备安装工程、其他设备安装工程。

10 其他专用设备安装工程可分为环保设备安装工程、节能设备安装工程、风电设备安装工程、可再生能源设备安装工程、其

他设备安装工程。

5.3 静置设备与工艺金属结构工程

5.3.1 静置设备与工艺金属结构工程可分为静置设备工程,气柜工程,氧舱工程,工艺金属结构工程,铝制、铸铁、非金属设备安装工程,其他设备安装工程。

5.3.2 静置设备工程可分为反应设备安装工程、塔设备安装工程、换热设备安装工程、分离设备安装工程、储存容器安装工程、其他设备安装工程。

5.3.3 储存容器安装工程可分为拱顶罐制作、安装工程,浮顶罐制作、安装工程,加热器制作、安装工程,球形罐组对安装工程,移动式压力容器安装工程,低温双壁储罐制作、安装工程。

5.3.4 气柜工程可分为湿式气柜制作、安装工程,干式气柜制作、安装工程,其他设备安装工程。

5.3.5 氧舱工程可分为医用氧舱安装工程、高压氧舱安装工程、再压舱安装工程、高海拔实验舱安装工程、潜水钟安装工程、其他设备安装工程。

5.3.6 工艺金属结构工程可分为联合平台制作、安装工程,平台制作、安装工程,梯子、栏杆、扶手制作、安装工程,桁架、管廊、设备框架、单梁结构制作、安装工程,设备支架制作、安装工程,漏斗、料仓制作、安装工程,烟筒、烟道制作、安装工程,火炬及排气筒制作、安装工程,其他工艺金属结构制作、安装工程。

5.3.7 铝制、铸铁、非金属设备安装工程可分为铝制设备安装工程、铸铁设备安装工程、玻璃钢设备安装工程、PVC 设备安装工程、聚酯设备安装工程、其他设备安装工程。

5.4 电气工程

5.4.1 电气工程可分为工业电气工程和建筑电气工程。

5.4.2 工业电气工程可分为变压器安装工程,配电装置安装工

程,母线安装工程,控制、保护设备及低压电器安装工程,蓄电池安装工程,电机安装工程,防雷及接地装置安装工程,电气装置调整试验工程,电气线缆安装工程,照明器具安装工程。

1 变压器安装工程可分为油浸电力变压器安装工程、干式变压器安装工程、气体绝缘变压器安装工程、整流变压器安装工程、自耦式变压器安装工程、调压变压器安装工程、电炉变压器安装工程。

2 配电装置安装工程可分为断路器安装工程、真空接触器安装工程、高压开关安装工程、互感器安装工程、高压熔断器安装工程、避雷器安装工程、电抗器安装工程、电容器安装工程、高压成套配电柜安装工程、组合型成套厢式变电站安装工程、环网柜安装工程、气体绝缘开关设备(GIS)组合电器安装工程、低压配电屏安装工程、整流柜安装工程。

3 母线安装工程可分为软母线安装工程、组合软母线安装工程、带形母线安装工程、槽形母线安装工程、共箱母线安装工程、低压封闭式插接母线槽安装工程、重型母线安装工程、电炉变压器短网安装工程、直流母线安装工程。

4 控制、保护设备及低压电器安装工程可分为显示屏安装工程,控制柜、箱(含器件)安装工程,控制台安装工程,控制开关安装工程,保护屏、计量屏、直流屏、交流屏安装工程,继电保护和自动装置安装工程,不间断电源安装工程,照明配电箱安装工程。

5 蓄电池安装工程可分为防振支架安装工程、蓄电池安装工程等。

6 电机安装工程可分为发电机安装工程,调相机安装工程,普通小型直流电动机安装工程,可控硅调速直流电动机安装工程,普通交流同步电动机安装工程,低压交流异步电动机安装工程,高压交流异步电动机安装工程,交流变频调速电动机安装工程,微型电机、电加热器安装工程,电动机组安装工程,备用励磁机组安装工程,励磁电阻器安装工程。

7 防雷及接地装置安装工程可分为接地装置安装工程,避雷装置安装工程。

8 电气装置调整试验工程可分为电力变压器系统调试工程,送配电装置系统调试工程,特殊保护装置调试工程,自动投入装置调试工程,中央信号装置、事故照明切换装置、不间断电源调试工程,母线调试工程,避雷器、电容器调试工程,电抗器、消弧线圈、电除尘器调试工程,硅整流设备、可控硅整流装置调试工程,交、直流电机调速装置调试工程,变电站综合自动化系统调试工程,发电机系统调试工程,整流变压器调试工程,电炉变压器调试工程,动态补偿及滤波装置调试工程。

9 电气线缆安装工程可分为架空配线路工程,架空送线路工程,电缆安装工程,滑触线装置安装工程,配管、配线工程。

10 照明器具安装工程可分为普通吸顶灯及其他灯具安装工程、工厂灯安装工程、装饰灯安装工程、荧光灯安装工程、医疗专用灯安装工程、一般线路广场灯安装工程、高杆灯安装工程、桥栏杆灯安装工程、地道涵洞灯安装工程。

5.4.3 建筑电气工程可分为室外电气安装工程、变(配)电室安装工程、供电干线安装工程、电气动力安装工程、电气照明安装工程、备用和不间断电源安装工程、防雷及接地安装工程、其他建筑电气安装工程。

5.5 自动化控制仪表工程

5.5.1 自动化控制仪表工程可分为过程检测仪表工程,过程控制仪表工程,集中检测装置、仪表工程,集中监视与控制仪表工程,工业计算机安装与调试工程,仪表管路敷设工程,工厂通信、供电工程,仪表盘、箱、柜及附件安装工程,仪表附件安装工程。

5.5.2 过程检测仪表工程可分为温度仪表安装工程、压力仪表安装工程、流量仪表安装工程、物位检测仪表安装工程、显示仪表安装工程、分析仪表安装工程、特殊仪表安装工程。

5.5.3 过程控制仪表工程可分为电动单元组合仪表安装工程、气动单元组合仪表安装工程、组装式综合控制仪表安装工程、基地式调节仪表安装工程、执行仪表安装工程、仪表回路模拟实验安装工程。

5.5.4 集中检测装置、仪表工程可分为机械量仪表安装工程、过程分析和物性检测仪表安装工程、气象环保检测仪表安装工程。

5.5.5 集中监视与控制仪表工程可分为安全检测装置安装工程、工业电视安装工程、运动装置安装工程、顺序控制装置安装工程、信号报警装置安装工程、数据采集及巡回检测报警装置安装工程。

5.5.6 工业计算机安装与调试工程可分为工业计算机设备安装与调试工程、管理计算机调试工程、基础自动化装置调试工程、控制系统软件组态及调试工程、控制系统及网络安装与调试工程。

5.5.7 仪表管路敷设工程可分为钢管敷设工程,不锈钢管及高压管敷设工程,仪表气源管敷设工程,仪表电缆桥架敷设工程,管缆敷设工程,仪表设备与管路伴热、仪表设备与管路脱脂工程。

5.5.8 工厂通信、供电工程可分为工厂通信线路安装工程、工厂通信设备安装工程、供电系统安装工程。

5.5.9 仪表盘、箱、柜及附件安装工程可分为盘、箱、柜安装,盘、柜附件、元件制作、安装。

5.5.10 仪表附件安装工程可分为仪表阀门安装工程,仪表支、吊架安装工程,仪表附件安装工程。

5.6 建筑智能化工程

5.6.1 建筑智能化工程可分为智能化集成系统工程、信息设施系统工程、信息化应用系统工程、设备管理系统工程、公共安全系统工程、机房工程、环境工程。

5.6.2 智能化集成系统工程可分为智能化系统信息共享平台建设安装工程、信息化应用功能实施安装工程。

5.6.3 信息设施系统工程可分为电话交换系统安装工程、信息网

络系统安装工程、综合布线系统安装工程、室内移动通信覆盖系统安装工程、卫星通信系统安装工程、有线电视及卫星电视接收系统安装工程、广播系统安装工程、会议系统安装工程、信息导引及发布系统安装工程、时钟系统安装工程。

5.6.4 信息化应用系统工程可分为工作业务应用系统安装工程、物业运营管理系统安装工程、公共服务管理系统安装工程、公众信息服务系统安装工程、智能卡应用系统安装工程、信息网络安全管理系统安装工程。

5.6.5 设备管理系统工程可分为热力管理系统安装工程,制冷管理系统安装工程,空调管理系统安装工程,给排水管理系统安装工程,电力管理系统安装工程,照明控制管理系统安装工程,电梯检测、监视、控制管理系统安装工程。

5.6.6 公共安全系统工程可分为安全技术防范系统安装工程、应急联动系统安装工程。

5.6.7 机房工程可分为信息中心设备机房安装工程、数字程控交换机系统设备机房安装工程、通信系统总配线设备机房安装工程、消防监控中心机房安装工程、安防监控中心机房安装工程、智能化系统设备总控室安装工程、通信接入系统设备机房安装工程、有线电视前端设备机房安装工程、弱电间(电信间)和应急指挥中心安装工程。

5.6.8 环境工程可分为环境检测工程、绿化工程、音乐喷泉安装工程。

5.7 管道工程

5.7.1 管道工程可分为长输(油气)管道工程(GA)、公用管道工程(GB)、工业管道工程(GC)、动力管道工程(GD)。

5.7.2 长输(油气)管道工程(GA)可分为一级甲(GA1甲)、一级乙(GA1乙)、二级(GA2)。

5.7.3 公用管道工程(GB)可分为一级(GB1)、二级(GB2)。

5.7.4 工业管道工程(GC)可分为一级(GC1)、二级(GC2)、三级(GC3)。

5.7.5 动力管道工程(GD)可分为一级(GD1)、二级(GD2)。

5.8 消防工程

5.8.1 消防工程可分为火灾自动报警系统工程,消防给水系统工程,消火栓系统工程,自动喷水灭火系统工程,水喷雾灭火系统工程,细水雾灭火系统工程,气体灭火系统工程,泡沫灭火系统工程,干粉灭火系统工程,防排烟系统工程,防火门窗、防火卷帘工程,钢结构防火保护工程,防火封堵工程,消防系统调试工程,其他建筑消防设施工程。

5.9 净化工程

5.9.1 净化工程可分为净化工作台工程、风淋室工程、洁净室工程、内装工程、净化空调工程、净化设备安装工程、净化工艺管道工程。

5.9.2 净化工艺管道工程可分为纯水管道系统安装工程、工艺冷却水系统安装工程、高纯氮气系统安装工程、高纯氢气系统安装工程、高纯氧气系统安装工程、高纯压缩空气系统安装工程、特气系统安装工程、其他高纯介质管道安装工程、系统洁净度、露点、纯度测试工程。

5.10 通风与空调工程

5.10.1 通风与空调工程可分为通风与空调设备及部件制作、安装工程,通风与空调风管系统工程,通风与空调水系统工程,通风与空调系统检测、调试工程。

5.10.2 通风与空调设备及部件制作、安装工程可分为空气加热器(冷却器)安装工程、通风机安装工程、除尘设备安装工程、空调器安装工程、风机盘管安装工程、过滤器安装工程。

5.10.3 通风与空调风管系统工程可分为碳钢通风管道制作、安装工程,净化通风管道制作、安装工程,不锈钢板通风管道制作、安装工程,铝板通风管道制作、安装工程,塑料通风管道制作、安装工程,玻璃钢通风管道制作、安装工程,复合型通风管道制作、安装工程,柔性软通风管道制作、安装工程。

5.10.4 通风与空调水系统工程可分为管道系统安装工程、冷却塔安装工程、水泵及附属设备安装工程、管道与设备防腐工程、绝热工程、系统调试工程等。

5.10.5 通风与空调系统检测、调试工程可分为通风与空调工程检测工程、通风与空调工程调试工程。

5.11 设备及管道防腐与绝热工程

5.11.1 设备及管道防腐与绝热工程可分为设备及管道防腐工程,设备及管道绝热工程。

5.11.2 设备及管道防腐工程可分为金属镀层安装工程、衬里安装工程、防腐涂层安装工程。

5.11.3 设备及管道绝热工程可分为捆扎绝热工程、粘贴绝热工程、浇注绝热工程、喷涂绝热工程、填充绝热工程、拼砌绝热工程。

5.12 工业炉工程

5.12.1 工业炉工程可分为冶金炉工程、有色金属炉工程、化工炉工程、建材工业炉工程、其他专业炉工程、一般工业炉工程。

5.12.2 工业炉安装工程可分为工业炉本体制作、安装工程,供热系统安装工程,排烟系统安装工程,工业炉炉衬安装工程,辅助项目安装工程。

5.12.3 工业炉本体制作、安装工程可分为框架支撑结构制作、安装工程,基本炉膛结构制作、安装工程,物料输送系统安装工程。

5.12.4 供热系统安装工程可分为能源介质管道和设备系统安装工程、电力输送系统变压设备安装工程。

5.12.5 排烟系统安装工程可分为烟道、烟囱安装工程,换热器安装工程,排烟辅助设备安装工程。

5.12.6 工业炉炉衬安装工程可分为耐火砖砌体安装工程、不定形耐火材料砌体安装工程、耐火陶瓷纤维砌体安装工程、混合衬体安装工程。

5.13 电子与通信及广电工程

5.13.1 电子与通信及广电工程可分为电子系统工程、电子设备工程、通信设备工程、计算机信息网络工程、通信机房与通信枢纽工程、通信线路工程、广播电影电视工程。

5.13.2 电子系统工程可分为雷达导航与测控系统安装工程、计算机及应用和信息网络安装工程、通信和综合信息网络安装工程、监控系统电子自动化安装工程、电子声像系统安装工程、电磁兼容系统安装工程、轨道交通控制系统安装工程、电子机房安装工程。

5.13.3 电子设备工程可分为微电子设备安装工程、光电子设备安装工程、真空电子设备安装工程、电子材料设备安装工程、其他电子设备安装工程。

1 微电子设备安装工程可分为半导体及混合集成电路设备安装工程、无源及有源器件设备安装工程。

2 光电子设备安装工程可分为显示器件设备安装工程、光伏设备安装工程、照明器件设备安装工程、光纤光缆设备安装工程。

3 电子材料设备安装工程可分为电子浆料设备安装工程、组装机材料设备安装工程、电磁材料设备安装工程。

4 其他电子设备安装工程可分为印刷电路板设备安装工程、电子电镀设备安装工程。

5.13.4 通信设备工程可分为通信电源设备安装工程,程控电话交换机设备安装工程,光纤传输系统设备安装工程,非话通信系统设备安装工程,微波通信系统设备安装工程,卫星通信地球站设备

安装工程,小口径卫星通信地球站设备安装工程,移动通信设备安装工程,时钟同步系统设备安装工程,接入网系统设备安装工程,网管、维护、收费中心安装工程,系统设备安装工程。

5.13.5 计算机信息网络工程可分为网络设备安装工程、软件安装工程、电源设备安装工程、配套设备安装工程、机房布线系统安装工程。

5.13.6 通信机房与通信枢纽工程可分为通信机房安装工程、通信枢纽安装工程。

5.13.7 通信线路工程可分为开挖与填埋工程、通信管道工程、杆路工程、线缆敷设工程、通信线路设备安装工程、线缆保护工程、综合布线系统安装工程。

5.13.8 广播电影电视工程可分为广播电影电视系统工程、广播电影电视设备工程、广播电影电视机房工程、广播电影电视传输线路工程。

1 广播电影电视系统工程可分为广播节目制作播出系统安装工程、电视节目制作播出系统安装工程、广播电视节目传输系统安装工程、发射机及天馈线系统安装工程、广播电视节目监管系统安装工程、广播电影电视应用及挂历平台系统安装工程、音视频系统安装工程、声学系统安装工程、电影后期制作系统安装工程、电影发行系统安装工程、电影放映系统安装工程、专业灯光系统安装工程。

2 广播电影电视设备工程可分为广播节目制作设备安装工程、广播节目播出设备安装工程、电视节目制作设备安装工程、电视节目播出设备安装工程、广播节目传输设备安装工程、电视节目传输设备安装工程、发射机及天馈线设备安装工程、广播电视节目监管设备安装工程、广播电影电视应用及管理平台设备安装工程、音视频设备安装工程、扩声设备安装工程、同声翻译设备安装工程、电影后期制作设备安装工程、电影发行设备安装工程、电影放映设备安装工程、专业灯光设备安装工程。

3 广播电影电视机房工程可分为有线电视前端机房安装工程、地球站安装工程、发射台(站)机房安装工程、检测台(站)机房安装工程、播出控制设备机房安装工程、制作设备机房安装工程、信号传输设备机房安装工程、存储设备机房安装工程。

4 广播电影电视传输线路工程可分为有线电视网络线路工程、微波线路工程。

附录 A 建筑工程分类表

表 A 建筑工程分类表

名称	编码
建筑工程	1000000000
民用建筑工程	1010000000
居住建筑	1010100000
地基与基础工程	1010101000
土方	1010101010
地基处理	1010101020
桩基	1010101030
地下防水	1010101040
混凝土基础	1010101050
砌体基础	1010101060
劲钢(管)混凝土	1010101070
钢结构	1010101080
主体结构工程	1010102000
混凝土结构	1010102010
钢结构	1010102020
劲钢(管)混凝土结构	1010102030
木结构	1010102040
砌体结构	1010102050
混合结构	1010102060
网架和索膜结构	1010102070
建筑屋面工程	1010103000

续表 A

名称	编码
屋面防水	1010103010
保温隔热	1010103020
瓦屋面	1010103030
建筑装饰装修工程	1010104000
楼地面	1010104010
抹灰	1010104020
门窗	1010104030
吊顶	1010104040
轻质隔墙	1010104050
饰面板(砖)	1010104060
幕墙	1010104070
涂饰	1010104080
裱糊与软包	1010104090
室外建筑工程	1010105000
车棚	1010105010
围墙	1010105020
大门	1010105030
挡土墙	1010105040
垃圾收集站	1010105050
建筑小品	1010105060
道路	1010105070
亭台	1010105080
连廊	1010105090
花坛	1010105100
场坪绿化	1010105110
其他室外建筑工程	1010105120

续表 A

名称	编码
办公建筑	1010200000
旅馆酒店建筑	1010300000
商业建筑	1010400000
居民服务建筑	1010500000
文化建筑	1010600000
教育建筑	1010700000
体育建筑	1010800000
科研建筑	1010900000
卫生建筑	1011000000
交通建筑	1011100000
人防建筑	1011200000
广播电影电视建筑	1011300000
工业建筑工程	1020000000
厂房 ^①	1020100000
仓库	1020200000
辅助附属设施	1020300000
构筑物工程	1030000000
工业构筑物	1030100000
冷却塔	1030101000
观测塔	1030102000
烟囱	1030103000
烟道	1030104000
井架	1030105000
井塔	1030106000
筒仓	1030107000

续表 A

名称	编码
栈桥	1030108000
架空索道	1030109000
装卸平台	1030110000
槽仓	1030111000
地道	1030112000
民用构筑物	1030200000
电视塔(信号)	1030201000
纪念塔(碑)	1030202000
广告牌(塔)	1030203000
水工构筑物	1030300000
沟	1030301000
池	1030302000
沉井	1030303000
水塔	1030304000
其他建筑工程	1040000000

注:①厂房、仓库和辅助附属设施的分部工程同“居住建筑”。

附录 B 土木工程分类表

表 B 土木工程分类表

名称	编码
土木工程	2000000000
道路工程	2010000000
公路工程	2010100000
路基工程	2010101000
路基土石方工程	2010101010
路基排水工程	2010101020
特殊路基工程	2010101030
路基防护工程	2010101040
路基支挡工程	2010101050
路面工程	2010102000
路面基层及垫层工程	2010102010
路面面层工程	2010102020
路面排水工程	2010102030
路面附属工程	2010102040
其他工程	2010103000
安全设施工程	2010103010
环境保护工程	2010103020
城市道路工程	2010200000
路基工程	2010201000
路基土石方工程	2010201010
路基排水工程	2010201020

续表 B

名称	编码
特殊路基工程	2010201030
路基防护工程	2010201040
路基支挡工程	2010201050
路面工程	2010202000
路面基层及垫层工程	2010202010
路面面层工程	2010202020
路面排水工程	2010202030
路面附属工程	2010202040
其他工程	2010203000
安全设施工程	2010203010
环境保护工程	2010203020
机场场道工程	2010300000
土石方工程	2010301000
道面基础工程	2010302000
道面工程	2010303000
排水工程	2010304000
场道附属工程	2010305000
跑道道肩工程	2010305010
跑道安全带工程	2010305020
净空道工程	2010305030
滑行道工程	2010305040
其他场道工程	2010306000
厂矿、林区专用道路工程	2010400000
厂矿专用道路工程	2010401000
路基工程	2010401010

续表 B

名称	编码
路面工程	2010401020
其他相关工程	2010401030
林区专用道路工程	2010402000
路基工程	2010402010
路面工程	2010402020
其他相关工程	2010402030
其他专用道路工程	2010403000
路基工程	2010403010
路面工程	2010403020
其他相关工程	2010403030
其他道路工程	2010500000
轨道交通工程	2020000000
铁路工程	2020100000
路基工程	2020101000
区间路基土石方工程	2020101010
站场土石方工程	2020101020
路基附属工程	2020101030
正线及站线轨道工程	2020102000
正线轨道工程	2020102010
站线轨道工程	2020102020
线路有关工程	2020102030
其他相关工程	2020103000
给排水工程	2020103010
站场工程	2020103020
环境保护工程	2020103030

续表 B

名称	编码
城市轨道交通工程	2020200000
地下铁道工程	2020201000
路基工程	2020201010
车站工程	2020201020
正线及站线轨道工程	2020201030
其他相关工程	2020201040
轻轨交通工程	2020202000
路基工程	2020202010
车站工程	2020202020
正线及站线轨道工程	2020202030
其他相关工程	2020202040
磁悬浮交通工程	2020203000
路基工程	2020203010
车站工程	2020203020
正线及站线轨道工程	2020203030
其他相关工程	2020203040
其他轨道工程	2020300000
桥涵工程	2030000000
桥梁工程	2030100000
基础工程	2030101000
墩台工程	2030102000
梁部结构工程	2030103000
桥面工程	2030104000
其他相关工程	2030105000
涵洞工程	2030200000

续表 B

名称	编码
基础工程	2030201000
洞身工程	2030202000
端墙工程	2030203000
翼墙工程	2030204000
其他相关工程	2030205000
隧道工程	2040000000
洞门工程	2040100000
洞身工程	2040200000
辅助坑道工程	2040300000
隧道其他工程	2040400000
水工工程	2050000000
水利水电工程	2050100000
拦河坝工程	2050101000
地基开挖与处理工程	2050101010
地基防渗工程	2050101020
防渗心(斜)墙工程	2050101030
坝体填筑工程	2050101040
排水工程	2050101050
上游坝面护坡工程	2050101060
下游坝面护坡工程	2050101070
坝顶工程	2050101080
护岸及其他工程	2050101090
泄洪工程	2050102000
溢洪道工程	2050102010
地基防渗及排水工程	2050102011

续表 B

名称	编码
进口引水段工程	2050102012
闸室段或溢流堰工程	2050102013
泄水段工程	2050102014
消能防冲段工程	2050102015
尾水段工程	2050102016
护坡及其他工程	2050102017
泄洪洞工程(含放空洞)	2050102020
进水口或竖井工程	2050102021
泄水段工程(含有压泄水段和无压泄水段)	2050102022
工作闸门段工程	2050102023
出口消能段工程	2050102024
尾水段工程	2050102025
坝体引水工程(含发电、灌溉、工业及生活取水口工程)	2050102030
进水闸室段工程	2050102031
引水段工程	2050102032
厂坝联结段工程	2050102033
压力管道工程	2050102040
进水闸室段工程	2050102041
调压井工程	2050102042
压力管道段工程	2050102043
回填与固结灌浆工程	2050102044
引水渠道工程	2050102050
进口闸室段工程	2050102051
明渠、暗渠工程	2050102052
前池工程	2050102053

续表 B

名称	编码
溢流堰及冲沙工程	2050102054
航运工程	2050103000
船闸工程	2050103010
上引航道工程	2050103011
上闸首段工程	2050103012
中闸首段工程	2050103013
下闸首段工程	2050103014
闸室段工程	2050103015
下引航道工程	2050103016
升船机工程	2050103020
上引航道工程	2050103021
升船机室工程	2050103022
斜坡道工程	2050103023
下引航道工程	2050103024
水闸工程	2050104000
上游联结段工程	2050104010
闸室段工程	2050104020
消能防冲段工程	2050104030
下游联结段工程	2050104040
地基防渗及排水工程	2050104050
过鱼工程	2050105000
鱼闸工程	2050105010
上鱼室工程	2050105011
井或闸室工程	2050105012
下鱼室工程	2050105013

续表 B

名 称	编 码
鱼道工程	2050105020
进口段工程	2050105021
槽身段工程	2050105022
出口段工程	2050105023
过木(竹)工程	2050106000
漂木(竹)道工程	2050106010
进口段工程	2050106011
槽身段工程	2050106012
出口段工程	2050106013
筏道工程	2050106020
进口段工程	2050106021
槽身段工程	2050106022
出口段工程	2050106023
其他水利水电工程	2050107000
渠道闸门工程	2050107010
干渠或支渠(含明渠、陡坡和跌水、暗渠)	2050107020
堤防工程	2050107030
港口工程	2050200000
码头主体构筑物工程	2050201000
码头工程	2050201010
码头后方陆域形成工程	2050201020
防护构筑物工程	2050202000
防波堤工程	2050202010
护坡工程	2050202020
海墙工程	2050202030

续表 B

名 称	编 码
码头其他工程	2050203000
交通运输工程	2050203010
供电照明工程	2050203020
供热工程	2050203030
给排水工程	2050203040
消防工程	2050203050
燃油供应设施工程	2050203060
环境保护工程	2050203070
航道工程	2050300000
航道整治工程	2050301000
平顺护岸工程	2050301010
航道疏浚工程	2050301020
助航设施工程	2050302000
航标工程	2050302010
灯塔工程	2050302020
灯桩工程	2050302030
导标工程	2050302040
灯船工程	2050302050
灯浮标工程	2050302060
其他水工工程	2050400000
矿山工程	2060000000
地下矿山工程	2060100000
井筒工程	2060101000
立井井筒工程	2060101010
斜井井筒工程	2060101020

续表 B

名称	编码
平硐工程(矿)	2060101030
井筒横川及联络巷道工程	2060101040
特殊凿井工程	2060102000
冻结孔造孔及冻结工程	2060102010
注浆孔造孔及注浆工程	2060102020
立井钻机钻井工程	2060102030
井壁下放及壁后填充工程	2060102040
井底车场巷道及峒室工程	2060103000
“马头门”工程	2060103010
井底车场巷道及交岔点工程	2060103020
各类硐室工程	2060103030
井底煤仓工程	2060103040
主要运输道及回风道工程	2060104000
主要运输石门(包括配风巷及横川)工程	2060104010
主要回风石门(包括横川)工程	2060104020
主要运输大巷(包括配风巷及横川)工程	2060104030
主要回风道工程	2060104040
采区工程	2060105000
采区输送机上下山工程	2060105010
采区轨道上下山工程	2060105020
采区回风上下山工程	2060105030
采区人行上下山工程	2060105040
采区溜煤下山工程	2060105050
采区顺槽工程	2060105060
采区工作面开切眼工程	2060105070

续表 B

名称	编码
采区车场工程	2060105080
采区溜煤眼工程	2060105090
采区煤仓工程	2060105100
充填系统工程	2060106000
充填注砂巷道及喇叭沟硐室工程	2060106010
采区充填沉淀池工程	2060106020
瓦斯抽排工程	2060107000
瓦斯抽排钻孔工程	2060107010
露天矿山工程	2060200000
采剥工程	2060201000
重沟土岩及工程煤穿爆采装工程	2060201010
一般土岩及工程煤穿爆采装工程	2060201020
排土工程	2060202000
涨道工程	2060202010
一般土岩排弃工程	2060202020
井巷疏干工程	2060203000
井筒、巷道及附属硐室工程	2060203010
井底水窝工程	2060203020
井底排水沟工程	2060203030
井底蓄水池工程	2060203040
井底水泵房工程	2060203050
矿山配套工程	2060300000
矿区防洪排涝工程	2060301000
安全设施工程	2060302000
环境保护和综合利用工程	2060303000

续表 B

名称	编码
场外运输工程	2060304000
架线与管沟工程	2070000000
架线工程	2070100000
送变电架线工程	2070101000
电信架线工程	2070102000
城市及道路照明架线工程	2070103000
其他架线工程	2070104000
管沟工程	2070200000
油、气、水、浆等远程输送各类介质的管沟工程	2070201000
城市(公共)管沟工程	2070202000
其他管沟工程	2070203000
其他土木工程	2080000000

附录 C 机电工程分类表

表 C 机电工程分类表

名称	编码
机电工程	3000000000
机械设备工程	3010000000
通用设备安装工程	3010100000
切削设备安装工程	3010101000
切削机床安装工程	3010101010
超声波加工机床安装工程	3010101020
电加工、数控机床安装工程	3010101030
金属材料试验机械安装工程	3010101040
木工机械安装工程	3010101050
跑车带锯机安装工程	3010101060
其他机床安装工程	3010101070
锻压设备安装工程	3010102000
机械压力机安装工程	3010102010
液压机安装工程	3010102020
自动锻压机安装工程	3010102030
锻锤安装工程	3010102040
剪切机安装工程	3010102050
弯曲校正机安装工程	3010102060
锻造水压机安装工程	3010102070
铸造设备安装工程	3010103000

续表 C

名称	编码
砂处理设备安装工程	3010103010
造型设备安装工程	3010103020
造芯设备安装工程	3010103030
落砂设备安装工程	3010103040
清理设备安装工程	3010103050
金属型铸造设备安装工程	3010103060
材料准备设备安装工程	3010103070
抛丸清理设备安装工程	3010103080
铸铁平台安装工程	3010103090
输送设备安装工程	3010104000
斗式提升机安装工程	3010104010
刮板输送机安装工程	3010104020
板(裙)式输送机安装工程	3010104030
悬挂输送机安装工程	3010104040
固定式胶带输送机安装工程	3010104050
气力输送设备安装工程	3010104060
卸矿车安装工程	3010104070
皮带秤安装工程	3010104080
风机设备安装工程	3010105000
离心式通风机安装工程	3010105010
离心式引风机安装工程	3010105020
轴流通风机安装工程	3010105030
回转式鼓风机安装工程	3010105040
离心式鼓风机安装工程	3010105050
泵设备安装工程	3010106000

续表 C

名称	编码
离心式泵安装工程	3010106010
旋涡泵安装工程	3010106020
电动往复泵安装工程	3010106030
柱塞泵安装工程	3010106040
蒸气往复泵安装工程	3010106050
计量泵安装工程	3010106060
螺杆泵安装工程	3010106070
齿轮油泵安装工程	3010106080
真空泵安装工程	3010106090
屏蔽泵安装工程	3010106100
简易移动潜水泵安装工程	3010106110
压缩机设备安装工程	3010107000
活塞式压缩机安装工程	3010107010
回转式螺杆压缩机安装工程	3010107020
离心式压缩机(电动机驱动)安装工程	3010107030
其他机械设备安装工程	3010108000
溴化锂吸收式制冷机安装工程	3010108010
制冰设备安装工程	3010108020
冷风机安装工程	3010108030
润滑油处理设备安装工程	3010108040
膨胀机安装工程	3010108050
柴油机安装工程	3010108060
柴油发电机组安装工程	3010108070
电动机安装工程	3010108080
电动发电机组安装工程	3010108090

续表 C

名称	编码
冷凝器安装工程	3010108100
蒸发器安装工程	3010108110
贮液器(排液桶)安装工程	3010108120
分离器安装工程	3010108130
过滤器安装工程	3010108140
中间冷却器安装工程	3010108150
玻璃钢冷却塔安装工程	3010108160
集油器安装工程	3010108170
紧急泄氨器安装工程	3010108180
油视镜安装工程	3010108190
储气罐安装工程	3010108200
乙炔发生器安装工程	3010108210
水压机蓄势罐安装工程	3010108220
空气分离塔安装工程	3010108230
小型制氧机附属设备安装工程	3010108240
起重设备安装工程	3010200000
桥式起重机安装工程	3010201000
门式起重机安装工程	3010202000
塔式起重机安装工程	3010203000
流动式起重机安装工程	3010204000
铁路起重机安装工程	3010205000
港口、电站门座起重机安装工程	3010206000
机械式停车设备安装工程	3010207000
升降机安装工程	3010208000
缆索起重机安装工程	3010209000

续表 C

名称	编码
桅杆起重机安装工程	3010210000
悬臂式起重机安装工程	3010211000
客运索道安装工程	3010212000
电梯安装工程	3010213000
曳引式电梯安装工程	3010213010
液压式电梯安装工程	3010213020
自动扶梯、自动人行道安装工程	3010213030
小型杂货电梯安装工程	3010213040
观光梯安装工程	3010213050
安全附件及安全保护装置安装工程	3010213060
其他电梯安装工程	3010213070
其他起重设备安装工程	3010214000
锅炉设备安装工程	3010300000
成套整装锅炉安装工程	3010301000
过路钢架安装工程	3010302000
散装锅炉本体设备安装工程	3010303000
锅炉风机安装工程	3010304000
送、引风机安装工程	3010304010
锅炉除尘装置安装工程	3010305000
除尘器安装工程	3010305010
锅炉制粉系统安装工程	3010306000
磨煤机安装工程	3010306010
给煤机安装工程	3010306020
叶轮给粉机安装工程	3010306030
螺旋输粉机安装工程	3010306040

续表 C

名称	编码
锅炉烟、风、煤管道安装工程	3010307000
烟道安装工程	3010307010
热风道安装工程	3010307020
冷风道安装工程	3010307030
制粉管道安装工程	3010307040
送粉管道安装工程	3010307050
原煤管道安装工程	3010307060
锅炉其他辅助设备安装工程	3010308000
扩容器安装工程	3010308010
排汽消音器安装工程	3010308020
暖风器安装工程	3010308030
测粉装置安装工程	3010308040
煤粉分离器安装工程	3010308050
锅炉炉墙砌筑工程	3010309000
敷管式、膜式水冷壁炉墙和框架式炉墙砌筑工程	3010309010
卸煤设备安装工程	3010310000
抓斗安装工程	3010310010
斗链式卸煤机安装工程	3010310020
煤场机械设备安装工程	3010311000
斗轮堆取料机安装工程	3010311010
门式滚轮堆取料机安装工程	3010311020
碎煤设备安装工程	3010312000
反击式碎煤机安装工程	3010312010
锤击式碎煤机安装工程	3010312020
筛分设备安装工程	3010312030

续表 C

名称	编码
上煤设备安装工程	3010313000
皮带机安装工程	3010313010
配仓皮带机安装工程	3010313020
输煤转运站落煤设备安装工程	3010313030
皮带秤安装工程	3010313040
机械采样装置及卸料器安装工程	3010313050
电动卸料车安装工程	3010313060
电磁分离器安装工程	3010313070
水力冲渣、冲灰设备安装工程	3010314000
捞渣机安装工程	3010314010
碎渣机安装工程	3010314020
水力喷射器安装工程	3010314030
箱式冲灰器安装工程	3010314040
砾石过滤器安装工程	3010314050
空气斜槽安装工程	3010314060
灰渣沟插板门安装工程	3010314070
电动灰斗闸板门安装工程	3010314080
锁气器安装工程	3010314090
其他水力冲渣、冲灰设备	3010314100
化学水处理系统设备安装工程	3010315000
反渗透处理系统安装工程	3010315010
凝聚澄清过滤系统安装工程	3010315020
锅炉补给水除盐系统设备安装工程	3010316000
机械过滤系统安装工程	3010316010
除盐加混床设备安装工程	3010316020

续表 C

名称	编码
除二氧化碳和离子交换设备安装工程	3010316030
凝结水处理系统设备安装工程	3010317000
凝结水处理设备安装工程	3010317010
循环水处理系统设备安装工程	3010318000
循环水处理设备安装工程	3010318010
给水、炉水校正处理系统设备安装工程	3010319000
给水、炉水校正处理设备安装工程	3010319010
其他锅炉设备安装工程	3010320000
专用设备安装工程	3010400000
火力发电设备安装工程	3010401000
汽轮发电机组本体安装工程	3010401010
汽轮发电机组辅助设备安装工程	3010401020
汽轮发电机附属设备安装工程	3010401030
化学专用设备安装工程	3010401040
脱硫设备安装工程	3010401050
燃气—蒸汽联合循环机组设备安装工程	3010401060
空冷机组安装工程	3010401070
其他设备安装工程	3010401080
水力发电设备安装工程	3010402000
水轮发电机组安装工程	3010402010
抽水蓄能机组安装工程	3010402020
水泵机组安装工程	3010402030
启闭机安装工程	3010402040
水力机械辅助设备安装工程	3010402050
其他设备安装工程	3010402060

续表 C

名称	编码
核电设备安装工程	3010403000
压水堆设备安装工程	3010403010
重水堆设备安装工程	3010403020
高温气冷堆设备安装工程	3010403030
石墨型设备安装工程	3010403040
动力型设备安装工程	3010403050
试验反应堆设备安装工程	3010403060
其他设备安装工程	3010403070
矿业设备安装工程	3010404000
提升机房安装工程	3010404010
采煤机、掘进机设备安装工程	3010404020
井口、井筒装备及井底车场设备实施安装工程	3010404030
井下输送设备实施安装工程	3010404040
空压机、井下通风、排水、排泥设备及设施安装工程	3010404050
带式输送机、制板输送机安装工程	3010404060
货运架空索道安装工程	3010404070
矿用变配电及控制设备安装工程	3010404080
井下接地及照明安装工程	3010404090
井下通信及信号设备安装工程	3010404100
井下电线、电缆敷设安装工程	3010404110
矿用电气设备调试安装工程	3010404120
电机车牵引网络安装工程	3010404130
地面窄轨铺设安装工程	3010404140
井下钢管道安装工程	3010404150
井下管道及金属构件防腐蚀工程	3010404160

续表 C

名称	编码
凿井临时设备安装及拆除工程	3010404170
露天矿设备安装工程	3010404180
选矿(煤)厂设备安装工程	3010404190
其他设备安装工程	3010404200
轻工设备安装工程	3010405000
制浆造纸机械安装工程	3010405010
制糖机械安装工程	3010405020
制盐机械安装工程	3010405030
日化机械安装工程	3010405040
食品饮料机械安装工程	3010405050
日用硅酸盐机械安装工程	3010405060
烟草机械安装工程	3010405070
皮革机械安装工程	3010405080
日用机械及家电机械安装工程	3010405090
化纤机械安装工程	3010405100
纺丝机安装工程	3010405110
织布机安装工程	3010405120
其他设备安装工程	3010405130
纺织设备安装工程	3010406000
棉纺织设备安装工程	3010406010
麻纺织设备安装工程	3010406020
印染设备安装工程	3010406030
粘胶纤维设备安装工程	3010406040
涤纶、锦纶、丙纶设备安装工程	3010406050
丝绸织设备安装工程	3010406060

续表 C

名称	编码
非织布设备安装工程	3010406070
氨纶设备安装工程	3010406080
色织设备安装工程	3010406090
毛纺织设备安装工程	3010406100
针织设备安装工程	3010406110
腈纶设备安装工程	3010406120
聚酯及固相缩聚设备安装工程	3010406130
其他设备安装工程	3010406140
石油化工设备安装工程	3010407000
液体输送设备安装工程	3010407010
非均相分离设备安装工程	3010407020
搅拌与混合设备安装工程	3010407030
冷冻设备安装工程	3010407040
结晶与干燥设备安装工程	3010407050
橡胶塑料机械安装工程	3010407060
分离过滤机械安装工程	3010407070
其他设备安装工程	3010407080
冶金设备安装工程	3010408000
烧结设备安装工程	3010408010
炼焦及化学回收设备安装工程	3010408020
耐火材料设备安装工程	3010408030
炼铁设备安装工程	3010408040
炼钢设备安装工程	3010408050
轧钢设备安装工程	3010408060
制氧设备安装工程	3010408070

续表 C

名 称	编 码
鼓风设备安装工程	3010408080
煤气发生设备安装工程	3010408090
其他设备安装工程	3010408100
建材设备安装工程	3010409000
水泥设备安装工程	3010409010
玻璃设备安装工程	3010409020
陶瓷设备安装工程	3010409030
耐火材料设备安装工程	3010409040
新型建筑材料设备安装工程	3010409050
无机非金属材料及制品设备安装工程	3010409060
其他设备安装工程	3010409070
其他专用设备安装工程	3010410000
环保设备安装工程	3010410010
节能设备安装工程	3010410020
风电设备安装工程	3010410030
可再生能源设备安装工程	3010410040
其他设备安装工程	3010410050
静置设备与工艺金属结构工程	3020000000
静置设备工程	3020100000
反应设备安装工程	3020101000
塔设备安装工程	3020102000
换热设备安装工程	3020103000
分离设备安装工程	3020104000
储存容器安装工程	3020105000
拱顶罐制作、安装工程	3020105010

续表 C

名 称	编 码
浮顶罐制作、安装工程	3020105020
加热器制作、安装工程	3020105030
球形罐组对安装工程	3020105040
移动式压力容器安装工程	3020105050
铁路、汽车罐车安装工程	3020105051
长管拖车安装工程	3020105052
低温双壁储罐制作、安装工程	3020105060
其他设备安装工程	3020106000
气柜工程	3020200000
湿式气柜制作、安装工程	3020201000
干式气柜制作、安装工程	3020202000
其他设备安装工程	3020203000
氧舱工程	3020300000
医用氧舱安装工程	3020301000
高压氧舱安装工程	3020302000
再压舱安装工程	3020303000
高海拔实验舱安装工程	3020304000
潜水钟安装工程	3020305000
其他设备安装工程	3020306000
工艺金属结构工程	3020400000
联合平台制作、安装工程	3020401000
平台制作、安装工程	3020402000
梯子、栏杆、扶手制作、安装工程	3020403000
桁架、管廊、设备框架、单梁结构制作、安装工程	3020404000
设备支架制作、安装工程	3020405000

续表 C

名称	编码
漏斗、料仓制作、安装工程	3020406000
烟筒、烟道制作、安装工程	3020407000
火炬及排气筒制作、安装工程	3020408000
其他工艺金属结构制作、安装工程	3020409000
铝制、铸铁、非金属设备安装工程	3020500000
铝制设备安装工程	3020501000
铸铁设备安装工程	3020502000
玻璃钢设备安装工程	3020503000
PVC 设备安装工程	3020504000
聚酯设备安装工程	3020505000
其他设备安装工程	3020506000
其他设备安装工程	3020600000
撬块安装工程	3020601000
电气工程	3030000000
工业电气工程	3030100000
变压器安装工程	3030101000
油浸电力变压器安装工程	3030101010
干式变压器安装工程	3030101020
气体绝缘变压器安装工程	3030101030
整流变压器安装工程	3030101040
自耦式变压器安装工程	3030101050
调压变压器安装工程	3030101060
电炉变压器安装工程	3030101070
配电装置安装工程	3030102000
断路器安装工程	3030102010

续表 C

名称	编码
真空接触器安装工程	3030102020
高压开关安装工程	3030102030
互感器安装工程	3030102040
高压熔断器安装工程	3030102050
避雷器安装工程	3030102060
电抗器安装工程	3030102070
电容器安装工程	3030102080
高压成套配电柜安装工程	3030102090
组合型成套厢式变电站安装工程	3030102100
环网柜安装工程	3030102110
气体绝缘开关设备(GIS)组合电器安装工程	3030102120
低压配电屏安装工程	3030102130
整流柜安装工程	3030102140
母线安装工程	3030103000
软母线安装工程	3030103010
组合软母线安装工程	3030103020
带形母线安装工程	3030103030
槽形母线安装工程	3030103040
共箱母线安装工程	3030103050
低压封闭式插接母线槽安装工程	3030103060
重型母线安装工程	3030103070
电炉变压器短网安装工程	3030103080
直流母线安装工程	3030103090
控制、保护设备及低压电器安装工程	3030104000
显示屏安装工程	3030104010

续表 C

名称	编码
控制柜、箱(含器件)安装工程	3030104020
控制台安装工程	3030104030
控制开关安装工程	3030104040
保护屏、计量屏、直流屏、交流屏安装工程	3030104050
继电保护和自动控制装置安装工程	3030104060
不间断电源安装工程	3030104070
照明配电箱安装工程	3030104080
蓄电池安装工程	3030105000
防振支架安装工程	3030105010
蓄电池安装工程	3030105020
电机安装工程	3030106000
发电机安装工程	3030106010
调相机安装工程	3030106020
普通小型直流电动机安装工程	3030106030
可控硅调速直流电动机安装工程	3030106040
普通交流同步电动机安装工程	3030106050
低压交流异步电动机安装工程	3030106060
高压交流异步电动机安装工程	3030106070
交流变频调速电动机安装工程	3030106080
微型电机、电加热器安装工程	3030106090
电动机组安装工程	3030106100
备用励磁机组安装工程	3030106110
励磁电阻器安装工程	3030106120
防雷及接地装置安装工程	3030107000
接地装置安装工程	3030107010

续表 C

名称	编码
避雷装置安装工程	3030107020
电气装置调整试验工程	3030108000
电力变压器系统调试工程	3030108010
送配电装置系统调试工程	3030108020
特殊保护装置调试工程	3030108030
自动投入装置调试工程	3030108040
中央信号装置、事故照明切换装置、不间断电源调试工程	3030108050
母线调试工程	3030108060
避雷器、电容器调试工程	3030108070
电抗器、消弧线圈、电除尘器调试工程	3030108080
硅整流设备、可控硅整流装置调试工程	3030108090
交、直流电机调速装置调试工程	3030108100
变电站综合自动化系统调试工程	3030108110
发电机系统调试工程	3030108120
整流变压器调试工程	3030108130
电炉变压器调试工程	3030108140
动态补偿及滤波装置调试工程	3030108150
电气线缆安装工程	3030109000
架空配电线路工程	3030109010
架空送电线路工程	3030109020
电缆安装工程	3030109030
滑触线装置安装工程	3030109040
配管、配线工程	3030109050
照明器具安装工程	3030110000
普通吸顶灯及其他灯具安装工程	3030110010

续表 C

名称	编码
工厂灯安装工程	3030110020
装饰灯安装工程	3030110030
荧光灯安装工程	3030110040
医疗专用灯安装工程	3030110050
一般线路广场灯安装工程	3030110060
高杆灯安装工程	3030110070
桥栏杆灯安装工程	3030110080
地道涵洞灯安装工程	3030110090
建筑电气工程	3030200000
室外电气安装工程	3030201000
变(配)电室安装工程	3030202000
供电干线安装工程	3030203000
电气动力安装工程	3030204000
电气照明安装工程	3030205000
备用和不间断电源安装工程	3030206000
防雷及接地安装工程	3030207000
其他建筑电气安装工程	3030208000
自动化控制仪表工程	3040000000
过程检测仪表工程	3040100000
温度仪表安装工程	3040101000
压力仪表安装工程	3040102000
流量仪表安装工程	3040103000
物位检测仪表安装工程	3040104000
显示仪表安装工程	3040105000
分析仪表安装工程	3040106000

续表 C

名称	编码
特殊仪表安装工程	3040107000
过程控制仪表工程	3040200000
电动单元组合仪表安装工程	3040201000
气动单元组合仪表安装工程	3040202000
组装式综合控制仪表安装工程	3040203000
基地式调节仪表安装工程	3040204000
执行仪表安装工程	3040205000
仪表回路模拟实验安装工程	3040206000
集中检测装置、仪表工程	3040300000
机械量仪表安装工程	3040301000
过程分析和物性检测仪表安装工程	3040302000
气象环保检测仪表安装工程	3040303000
集中监视与控制仪表工程	3040400000
安全检测装置安装工程	3040401000
工业电视安装工程	3040402000
运动装置安装工程	3040403000
顺序控制装置安装工程	3040404000
信号报警装置安装工程	3040405000
数据采集及巡回检测报警装置安装工程	3040406000
工业计算机安装与调试工程	3040500000
工业计算机设备安装与调试工程	3040501000
管理计算机调试工程	3040502000
基础自动化装置调试工程	3040503000
控制系统软件组态及调试工程	3040504000
控制系统及网络安装与调试工程	3040505000

续表 C

名称	编码
仪表管路敷设工程	3040600000
钢管敷设工程	3040601000
不锈钢管及高压敷设工程	3040602000
仪表气源管敷设工程	3040603000
仪表电缆桥架敷设工程	3040604000
管缆敷设工程	3040605000
仪表设备与管路伴热、仪表设备与管路脱脂等工程	3040606000
工厂通信、供电工程	3040700000
工厂通信线路安装工程	3040701000
工厂通信设备安装工程	3040702000
供电系统安装工程	3040703000
仪表盘、箱、柜及附件安装工程	3040800000
盘、箱、柜安装	3040801000
盘、柜附件、元件制作、安装	3040802000
仪表附件安装工程	3040900000
仪表阀门安装工程	3040901000
仪表支、吊架安装工程	3040902000
仪表附件安装工程	3040903000
建筑智能化工程	3050000000
智能化集成系统工程	3050100000
智能化系统信息共享平台建设安装工程	3050101000
信息化应用功能实施工程	3050102000
信息设施系统工程	3050200000
电话交换系统安装工程	3050201000
信息网络系统安装工程	3050202000

续表 C

名称	编码
综合布线系统安装工程	3050203000
室内移动通信覆盖系统安装工程	3050204000
卫星通信系统安装工程	3050205000
有线电视及卫星电视接收系统安装工程	3050206000
广播系统安装工程	3050207000
会议系统安装工程	3050208000
信息导引及发布系统安装工程	3050209000
时钟系统安装工程	3050210000
信息化应用系统工程	3050300000
工作业务应用系统安装工程	3050301000
物业运营管理系统安装工程	3050302000
公共服务管理系统安装工程	3050303000
公众信息服务系统安装工程	3050304000
智能卡应用系统安装工程	3050305000
信息网络安全管理系统工程	3050306000
设备管理系统工程	3050400000
热力管理系统安装工程	3050401000
制冷管理系统安装工程	3050402000
空调管理系统安装工程	3050403000
给排水管理系统安装工程	3050404000
电力管理系统安装工程	3050405000
照明控制管理系统安装工程	3050406000
电梯检测、监视、控制管理系统安装工程	3050407000
公共安全系统工程	3050500000
安全技术防范系统安装工程	3050501000

续表 C

名称	编码
安全防范综合管理系统安装工程	3050501010
入侵报警系统安装工程	3050501020
视频安防监控系统安装工程	3050501030
出入口控制系统安装工程	3050501040
电子巡查管理系统安装工程	3050501050
访客对讲系统安装工程	3050501060
停车场(场)管理系统安装工程	3050501070
应急联动系统安装工程	3050502000
大屏幕显示系统安装工程	3050502010
基于地理信息系统的分析决策支持系统安装工程	3050502020
视频会议系统安装工程	3050502030
信息发布系统安装工程	3050502040
机房工程	3050600000
信息中心设备机房安装工程	3050601000
数字程控交换机系统设备机房安装工程	3050602000
通信系统总配线设备机房安装工程	3050603000
消防监控中心机房安装工程	3050604000
安防监控中心机房安装工程	3050605000
智能化系统设备总控室安装工程	3050606000
通信接入系统设备机房安装工程	3050607000
有线电视前端设备机房安装工程	3050608000
弱电间(电信间)和应急指挥中心机房安装工程	3050609000
机房配电及照明系统安装工程	3050609010
机房空调安装工程	3050609020
机房电源安装工程	3050609030

续表 C

名称	编码
防静电地板安装工程	3050609040
防雷接地系统安装工程	3050609050
机房环境监控系统安装工程	3050609060
机房气体灭火系统安装工程	3050609070
环境工程	3050700000
环境检测工程	3050701000
绿化工程	3050702000
音乐喷泉安装工程	3050703000
管道工程	3060000000
GA类长输(油气)管道工程	3060100000
GA1 甲级	3060101000
GA1 乙级	3060102000
GA2 级	3060103000
GB类公用管道工程	3060200000
GB1(城镇燃气管道)	3060201000
GB2(城镇热力管道)	3060202000
GC类工业管道工程	3060300000
GC1 级	3060301000
GC2 级	3060302000
GC3 级	3060303000
GD类动力管道工程	3060400000
GD1 级	3060401000
GD2 级	3060402000
消防工程	3070000000
火灾自动报警系统工程	3070100000

续表 C

名称	编码
区域报警系统工程	3070101000
集中报警系统工程	3070102000
控制中心报警系统工程	3070103000
消防给水系统工程	3070200000
消火栓系统工程	3070300000
自动喷水灭火系统工程	3070400000
洒水喷头、报警阀组安装工程	3070401000
水流报警装置安装工程	3070402000
管道、供水设施安装工程	3070403000
水喷雾灭火系统工程	3070500000
水灭火消防器材安装工程	3070501000
水灭火管道安装工程	3070502000
细水雾灭火系统工程	3070600000
气体灭火系统工程	3070700000
气体灭火消防器材安装工程	3070701000
气体灭火管道安装工程	3070702000
泡沫灭火系统工程	3070800000
泡沫灭火消防器材安装工程	3070801000
泡沫灭火管道安装工程	3070802000
干粉灭火系统工程	3070900000
固定式干粉灭火系统安装工程	3070901000
半固定式干粉灭火系统安装工程	3070902000
防排烟系统工程	3071000000
防火门窗、防火卷帘工程	3071100000
钢结构防火保护工程	3071200000

续表 C

名称	编码
防火封堵工程	3071300000
消防系统调试工程	3071400000
自动报警系统装置调试工程	3071401000
水灭火系统控制装置调试工程	3071402000
防火控制系统装置调试工程	3071403000
气体灭火系统装置调试工程	3071404000
干粉灭火系统装置调试工程	3071405000
其他建筑消防设施工程	3071500000
净化工程	3080000000
净化工作台工程	3080100000
风淋室工程	3080200000
洁净室工程	3080300000
内装工程	3080400000
净化空调工程	3080500000
净化设备安装工程	3080600000
净化工艺管道工程	3080700000
纯水管道系统安装工程	3080701000
工艺冷却水系统安装工程	3080702000
高纯氮气系统安装工程	3080703000
高纯氢气系统安装工程	3080704000
高纯氧气系统安装工程	3080705000
高纯压缩空气系统安装工程	3080706000
特气系统安装工程	3080707000
其他高纯介质管道安装工程	3080708000
系统洁净度、露点、纯度测试工程	3080709000

续表 C

名称	编码
通风与空调工程	3090000000
通风与空调设备及部件制作、安装工程	3090100000
空气加热器(冷却器)安装工程	3090101000
通风机安装工程	3090102000
除尘设备安装工程	3090103000
空调器安装工程	3090104000
风机盘管安装工程	3090105000
过滤器安装工程	3090106000
通风与空调风管系统工程	3090200000
碳钢通风管道制作、安装工程	3090201000
净化通风管道制作、安装工程	3090202000
不锈钢板通风管道制作、安装工程	3090203000
铝板通风管道制作、安装工程	3090204000
塑料通风管道制作、安装工程	3090205000
玻璃钢通风管道制作、安装工程	3090206000
复合型通风管道制作、安装工程	3090207000
柔性软通风管道制作、安装工程	3090208000
通风与空调水系统工程	3090300000
管道系统安装工程	3090301000
冷却塔安装工程	3090302000
水泵及附属设备安装工程	3090303000
管道与设备防腐工程	3090304000
绝热工程	3090305000
系统调试工程	3090306000
通风与空调系统检测、调试工程	3090400000

续表 C

名称	编码
通风与空调工程检测工程	3090401000
通风与空调工程调试工程	3090402000
设备及管道防腐与绝热工程	3100000000
设备及管道防腐工程	3100100000
金属镀层安装工程	3100101000
衬里安装工程	3100102000
耐蚀金属衬里安装工程	3100102010
玻璃钢衬里安装工程	3100102020
橡胶衬里安装工程	3100102030
化学搪瓷衬里安装工程	3100102040
砖板衬里安装工程	3100102050
防腐蚀涂层安装工程	3100103000
设备及管道绝热工程	3100200000
捆扎绝热工程	3100201000
粘贴绝热工程	3100202000
浇注绝热工程	3100203000
喷涂绝热工程	3100204000
填充绝热工程	3100205000
拼砌绝热工程	3100206000
工业炉工程	3110000000
冶金炉工程	3110100000
有色金属炉工程	3110200000
化工炉工程	3110300000
建材工业炉工程	3110400000
其他专业炉工程	3110500000

续表 C

名称	编码
一般工业炉工程	3110600000
工业炉本体制作、安装工程	3110601000
框架支撑结构制作、安装工程	3110601010
基本炉膛结构制作、安装工程	3110601020
物料输送系统安装工程	3110601030
供热系统安装工程	3110602000
能源介质管道和设备系统安装工程	3110602010
电力输送系统变压设备安装工程	3110602020
排烟系统安装工程	3110603000
烟道、烟囱安装工程	3110603010
换热器安装工程	3110603020
排烟辅助设备安装工程	3110603030
工业炉炉衬安装工程	3110604000
耐火砖砌体安装工程	3110604010
不定形耐火材料砌体安装工程	3110604020
耐火陶瓷纤维砌体安装工程	3110604030
混合衬体安装工程	3110604040
辅助项目安装工程	3110605000
电子与通信及广电工程	3120000000
电子系统工程	3120100000
雷达导航与测控系统安装工程	3120101000
计算机及应用和信息网络安装工程	3120102000
通信和综合信息网络安装工程	3120103000
监控系统电子自动化安装工程	3120104000
电子声像系统安装工程	3120105000

续表 C

名称	编码
电磁兼容系统安装工程	3120106000
轨道交通控制系统安装工程	3120107000
电子机房安装工程	3120108000
电子设备工程	3120200000
微电子设备安装工程	3120201000
半导体及混合集成电路设备安装工程	3120201010
无源及有源器件设备安装工程	3120201020
光电子设备安装工程	3120202000
显示器件设备安装工程	3120202010
光伏设备安装工程	3120202020
照明器件设备安装工程	3120202030
光纤光缆设备安装工程	3120202040
真空电子设备安装工程	3120203000
电子材料设备安装工程	3120204000
电子浆料设备安装工程	3120204010
组装材料设备安装工程	3120204020
电磁材料设备安装工程	3120204030
其他电子设备安装工程	3120205000
印刷电路板设备安装工程	3120205010
电子电镀设备安装工程	3120205020
通信设备工程	3120300000
通信电源设备安装工程	3120301000
程控电话交换机设备安装工程	3120302000
光纤传输系统设备安装工程	3120303000
非话通信系统设备安装工程	3120304000

续表 C

名称	编码
微波通信系统设备安装工程	3120305000
卫星通信地球站设备安装工程	3120306000
小口径卫星通信地球站设备安装工程	3120307000
移动通信设备安装工程	3120308000
时钟同步系统设备安装工程	3120309000
接入网系统设备安装工程	3120310000
网管、维护、收费中心安装工程	3120311000
系统设备安装工程	3120312000
计算机信息网络工程	3120400000
网络设备安装工程	3120401000
软件安装工程	3120402000
电源设备安装工程	3120403000
配套设备安装工程	3120404000
机房布线系统安装工程	3120405000
通信机房与通信枢纽工程	3120500000
通信机房安装工程	3120501000
通信枢纽安装工程	3120502000
通信线路工程	3120600000
开挖与填埋工程	3120601000
通信管道工程	3120602000
杆路工程	3120603000
线缆敷设工程	3120604000
通信线路设备安装工程	3120605000
线缆保护工程	3120606000
综合布线系统安装工程	3120607000

续表 C

名称	编码
广播电影电视工程	3120700000
广播电影电视系统工程	3120701000
广播节目制作播出系统安装工程	3120701010
电视节目制作播出系统安装工程	3120701020
广播电视节目传输系统安装工程	3120701030
发射机及天馈线系统安装工程	3120701040
广播电视节目监管系统安装工程	3120701050
广播电影电视应用及挂历平台系统安装工程	3120701060
音视频系统安装工程	3120701070
声学系统安装工程	3120701080
电影后期制作系统安装工程	3120701090
电影发行系统安装工程	3120701100
电影放映系统安装工程	3120701110
专业灯光系统安装工程	3120701120
广播电影电视设备工程	3120702000
广播节目制作设备安装工程	3120702010
广播节目播出设备安装工程	3120702020
电视节目制作设备安装工程	3120702030
电视节目播出设备安装工程	3120702040
广播节目传输设备安装工程	3120702050
电视节目传输设备安装工程	3120702060
发射机及天馈线设备安装工程	3120702070
广播电视节目监管设备安装工程	3120702080
广播电影电视应用及管理平台设备安装工程	3120702090
音视频设备安装工程	3120702100

续表 C

名 称	编 码
扩声设备安装工程	3120702110
同声翻译设备安装工程	3120702120
电影后期制作设备安装工程	3120702130
电影发行设备安装工程	3120702140
电影放映设备安装工程	3120702150
专业灯光设备安装工程	3120702160
广播电影电视机房工程	3120703000
有线电视前端机房安装工程	3120703010
地球站安装工程	3120703020
发射台(站)机房安装工程	3120703030
检测台(站)机房安装工程	3120703040
播出控制设备机房安装工程	3120703050
制作设备机房安装工程	3120703060
信号传输设备机房安装工程	3120703070
存储设备机房安装工程	3120703080
广播电影电视传输线路工程	3120704000
有线电视网络线路工程	3120704010
微波线路工程	3120704020

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的;

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

中华人民共和国国家标准

建设工程分类标准

GB/T 50841 - 2013

条文说明

制 订 说 明

《建设工程分类标准》GB/T 50841—2013,经住房和城乡建设部 2012 年 12 月 25 日以第 1580 号公告批准、发布。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定,《建设工程分类标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是,本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总 则	(83)
2 术 语	(85)
3 建筑工程	(86)
3.1 一般规定	(86)
3.2 民用建筑工程	(86)
3.3 工业建筑工程	(87)
3.4 构筑物工程	(88)
4 土木工程	(89)
4.2 道路工程	(89)
4.3 轨道交通工程	(90)
4.4 桥涵工程	(90)
4.5 隧道工程	(91)
4.6 水工工程	(91)
4.8 架线与管沟工程	(92)
5 机电工程	(93)
5.2 机械设备工程	(93)
5.3 静置设备与工艺金属结构工程	(93)
5.4 电气工程	(93)
5.5 自动化控制仪表工程	(93)
5.7 管道工程	(94)
5.8 消防工程	(94)
5.9 净化工程	(95)

1 总 则

1.0.1 本标准制定的直接目的是为建设企业和建筑市场监管、工程建设管理相关法规和政策制定、建设类企业资质资格标准制定和专业划分、国民经济行业分类和统计、建设工程管理体制改革的部门职能设置提供基本依据。

1.0.2 本标准适用范围十分宽泛,包括国家建设工程规划(计划)和管理工作中的建设工程分类、分解,国民经济工程建设领域统计工作中的建设工程分类、分解,建设工程策划、勘察、设计、招投标、施工、咨询等,建筑业企业资质和个人执业资格管理活动中的建设工程分类、分解以及专业划分等,建设工程项目管理活动中的建设工程分类、分解,相关部门、相关行业、相关专业机构在产能规划、投资分析以及相关管理活动中的建设工程分类、分解,建设工程相关标准制订中涉及的建设工程分类、分解,工程类高等教育专业的设置,等等。当然该标准适用范围并不仅仅表现为上述方面。

1.0.3 建设工程分类在国际上没有统一的标准,一般是按照不同的用途进行分类。但从主流来看,国际上普遍将建设工程按自然属性分为建筑工程、土木工程和机电工程三大类。从本质上看,建筑工程属土木工程范畴,考虑到建筑工程量大面广,根据国际惯例和满足建设工程监督管理需要,本标准将建筑工程与土木工程并列。

建设工程可以有多种分解方法,按照性质、投资、用途、功能等采用不同方法分类,其结果和表现形式也不尽相同。如建设工程按照用途划分,可以分为环保工程、节能工程、消防工程、抗震工程等。条文中按使用功能划分适用于现行管理体制需要。

1.0.4 本标准按照结构可分为工程类别、单项工程、单位工程和分部工程等层次,基本单元为分部工程,这样可以比较完整地反映工程的全貌。在一个建设工程项目中,可能包括许多单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。

为了确保单项工程或者单位工程按照自然属性规则分解或者复原,作为一个房屋建筑有效组成部分的给排水工程,采暖、通风与空调工程,电梯等划入机电工程,土木工程不再包含建筑工程和机电工程,机电工程不再包含土木工程和建筑工程。

2 术 语

2.0.4 设备包括机械设备、静设备、电气设备、自动化控制仪表和智能化设备等。管路是指按等级使用要求,将各类不同压力、温度、材质、介质、型号、规格的管道与管件、附件组合形成的系统。线路是指按等级使用要求,将各类不同型号、规格、材质的电线电缆与组件、附件组合形成的系统。

2.0.5 单项工程是一个独立的系统,如一个工厂的车间等。

2.0.7 建筑工程中包括土(石)方工程、桩与地基基础工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、厂库房大门、特种门木结构工程、金属结构工程、屋面及防水工程等多个分部工程。

2.0.8 如混凝土及钢筋混凝土分部工程中的带形基础、独立基础、满堂基础、设备基础等都属于分项工程。

3 建筑工程

3.1 一般规定

3.1.2 建筑工程按照组成结构分解也可以有多种划分方法,此处更多考虑其施工过程和施工任务分配的方便性。

按照现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001(以下简称“施工验收标准”),建筑工程包括地基与基础工程、主体结构工程、建筑屋面工程、建筑装饰装修工程、建筑给排水及采暖工程、建筑电气工程、智能建筑工程、通风与空调工程、电梯工程共9个分部工程。室外工程包括室外建筑环境和室外安装工程两个单位工程。本标准按自然属性将“施工验收标准”中的室外建筑环境工程简称为室外建筑工程,与“施工验收标准”中的建筑工程中的地基与基础工程、主体结构工程、建筑屋面工程、建筑装饰装修工程并列,成为本标准建筑工程的组成部分。而“施工验收标准”中的建筑工程中的建筑给排水及采暖工程、建筑电气工程、智能建筑工程、通风与空调工程、电梯工程以及室外安装工程都属于本标准的机电工程。

3.2 民用建筑工程

3.2.2 根据现行国家标准《民用建筑设计通则》GB 50352—2005,住宅建筑按照地上层数和高度分为低层建筑(1层~3层)、多层建筑(4层~6层)、中高层建筑(7层~9层)、高层建筑(10层~30层)和超高层(31层以上)。

3.2.3 办公建筑是指企业、事业、机关、团体、学校、医院等单位的办公用房,也包括商务办公用房。参照国家现行标准《民用建筑设计通则》GB 50352—2005和《办公建筑设计规范》JGJ 67—2006,

办公建筑按地上层数和高度分为单层建筑、多层建筑(2层~7层且不超过24m)、高层建筑(8层及8层以上,高度24m~100m)、超高层建筑(30层以上,高度100m以上)。

3.2.4 目前有少量旅游饭店标准高于5星级,号称超5星级、6星级、7星级,由于缺少依据,暂不作为本标准的分类。

3.2.5 商业建筑是指批发和零售企业对外营业的各种市场、超市、商店、门市部、粮店、书店等用房。参照现行行业标准《商店建筑设计规范》JGJ 48—88,商业建筑按照建筑面积划分可分为大型商业建筑(规模大于15000m²)、中型商业建筑(规模为3000m²~15000m²)和小型商业建筑(规模小于3000m²)。

3.2.6 非独立使用的居民服务建筑不列入本标准。

3.2.7 参照现行行业标准《博物馆建筑设计规范》JGJ 66—91,文化建筑按其建筑面积分为大型文化建筑(规模大于10000m²)、中型文化建筑(规模为4000m²~10000m²)和小型文化建筑(规模小于4000m²)。

3.2.8 教育建筑分为各种学校(包括大、中、小学校,职业学校,业余学校,党校,干校,工读学校以及幼儿园等)用于教学的教学楼、图书馆、体育馆、展览馆等,不包括学生及教工宿舍等。

3.2.9 根据现行行业标准《体育建筑设计规范》JGJ 31—2003,体育场按照规模分为:特大型(60000座以上)、大型(40000座~60000座)、中型(20000座~40000座)、小型(20000座以下);体育馆按照规模分为:特大型(10000座以上)、大型(6000座~10000座)、中型(3000座~6000座)、小型(3000座以下);游泳馆、跳水馆按照规模分为:特大型(6000座以上)、大型(3000座~6000座)、中型(1500座~3000座)、小型(1500座以下)。

3.3 工业建筑工程

3.3.1 工业建筑工程是指直接用于生产或为生产配套的各种房屋和各种工业构筑物,包括各种行业所需要的车间、仓库、辅助附

属设施和构筑物等,分为厂房、仓库、辅助附属设施。工业构筑物单独划出,归入“3.4 构筑物工程”。不同行业的辅助附属设施的工程内容不同,一般包括锅炉房、氧气站、泵站等。

3.3.3 厂房还可以按照结构和材料等划分,可参考其他标准,本标准不作规定。

根据现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016—2006 等标准,厂房按照高度和层数分为单层厂房、多层厂房(2层以上,24m以下)和高层厂房(2层以上,24m以上),按照跨度分为大型(30m以上)、中型(15m~30m)、小型(15m以下)。

3.4 构筑物工程

3.4.1 构筑物工程包括各类电视塔(信号发射塔)、纪念塔(碑)、广告牌(塔)、水工构筑物、工业构筑物等。

3.4.2 工业构筑物一般与其他工业建筑配套发挥其功能。

3.4.4 水工构筑物一般与其他工业建筑或水利工程等配套才能发挥其功能。池可包括市政工程、工业建设项目中的水、油、粪和沉淀池等。

4 土木工程

4.2 道路工程

4.2.2 公路工程可分为不同等级,但无论其等级高低,均由路基工程、路面工程及其他工程组成。

1 路基工程是公路工程的重要组成部分,它是在地表按照线路位置和一定的技术要求开挖或填筑而成的、由土质或石质材料组成的带状构造物,既是路线的主体,又是路面的基础。

2 路面工程是指用各种筑路材料分层铺筑在路基上供车辆行驶的层状结构物。按面层所用材料的不同,路面可分为沥青路面、水泥混凝土路面、块料路面和粒料路面四类。通常按照各个层次功能的不同,路面结构可分为面层、基层、底基层和垫层四个层次。

3 其他工程是指与公路交通安全、环境保护等内容有关的工程。

4.2.3 城市道路工程按路面等级和道路功能不同划分。

1 按路面等级不同,可以划分为高级路面、次高级路面、中级路面和低级路面。

1)高级路面是指混凝土路面、沥青路面、沥青黑色碎石路面、整齐石块路面。

2)次高级路面是指渣油黑色碎石路面、沥青贯入式路面、沥青表面处理路面以及半整齐石块路面。

3)中级路面是指泥结碎石路面、工业废渣及其他粒料路面、级配碎石路面及水结碎石路面。

4)低级路面是指用各种材料(包括工业废渣)加固或改善的土路面。

2 按道路功能不同,可以划分为交通性道路工程、生活性道路工程、景观性道路工程。

4.3 轨道交通工程

4.3.2 高速铁路主要用于客运,其营运速度通常达 200km/h 以上;普速铁路通常为客货混跑。铁路主要采用轮轨系统,也可采用磁悬浮系统。

划分标准见表 1。

表 1 铁路线路等级标准划分

线路等级	等级标准
I 级	在铁路网中起骨干作用,或近期年客货运量 $\geq 20\text{Mt}$
II 级	在铁路网中起联络、辅助作用,或近期年客货运量 $\geq 10\text{Mt}$,且 $< 20\text{Mt}$
III 级	为某一地区或企业服务,近期年客货运量 $\geq 5\text{Mt}$,且 $< 10\text{Mt}$
IV 级	为某一地区或企业服务,近期年客货运量 $< 5\text{Mt}$

注:年客货运量为重车方向的货运量与由客车对数折算的货运量之和。每对铁路客车按 1.0Mt 年货运量折算。

4.3.3 磁悬浮交通工程是指利用列车与轨道之间的磁力将车体支撑在轨道上方,车体与轨道并不接触的线路工程。

4.4 桥涵工程

4.4.1 桥涵工程包括桥梁工程和涵洞工程两大类。桥梁是线路(公路、铁路、水渠或管线等)遇到障碍(如河流、道路、铁路或山谷等)中断时为使线路通畅而修筑的人工跨越构筑物;涵洞是为横穿路基的小型过水、过动物的构筑物。

4.4.2 桥梁工程按跨越障碍不同,有跨河桥、跨谷桥、跨线桥(立交桥),高架桥等;按采用材料不同,有钢桥、钢筋混凝土桥、预应力混凝土桥、圪工桥(包括砖桥、石桥、混凝土桥)等;按桥面在桥跨结构中的位置不同,有上承式桥、下承式桥和中承式桥;按受力特点

不同,有梁式桥、拱式桥、悬索桥、斜拉桥、刚构桥和组合体系桥等;按长度不同,桥梁又可分为大桥、中桥和小桥三种。按功能不同,桥梁有公路桥、铁路桥、公路铁路两用桥、城市立交桥、城市轻轨高架桥、机场滑行道桥等。

4.4.3 涵洞工程是指主要为宣泄地面水流或便于动物通过而设置的横穿路堤的小型构筑物。

4.5 隧道工程

4.5.1 按功能不同,隧道工程可分为交通隧道工程(公路隧道工程、铁路隧道工程、地铁区间隧道工程等)、水工隧道工程、给排水隧道工程、人防及管路隧道工程和其他隧道工程(军工、核工、海底石油等隧道工程)。按穿越地层不同,可分为土质隧道和岩石隧道两大类。按所处地理位置不同,可分为山岭隧道、水下隧道和城市隧道三种。按其断面形状不同,可分为圆形隧道、拱形隧道、卵形隧道、矩形隧道等。

4.5.2 狭义的洞身工程是指隧道的衬砌,广义的洞身工程是指包括围岩在内的隧道承载结构。隧道洞身可以是开挖出的裸洞,也可以是埋置地下的隧管,还可以是经锚喷支护、衬砌被覆的坑道。洞身工程是隧道工程的主要组成部分。

4.5.3 洞门工程是指为稳定隧道洞口、美化洞口环境、降低洞口亮度而设置的构造物。洞门工程是隧道外露的唯一部分,起着保护洞口、保证边坡和仰坡稳定、美化和引导作用。

4.5.4 辅助坑道工程是指为利于隧道洞身开挖而设置的平行导洞、斜井、竖井等设施。

4.6 水工工程

4.6.2 水利工程是指为消除水害和开发利用水资源而修建的工程。水利工程需要修建坝、堤、溢洪道、水闸、进水口、渠道、渡槽、筏道、鱼道等不同类型的水工建筑物,以实现其目标。

1 拦河坝工程即大坝工程,主要是为了拦蓄河水形成水库,以便满足防洪、发电、灌溉、人畜饮水等要求。

2 泄洪工程主要是增加泄洪能力。常用的措施有修筑河堤、整治河道(如扩大河槽、裁弯取直)、开辟分洪道等,是平原地区河道广泛采用的措施。

4.6.3 本条对港口工程作了规定。

1 码头主体构筑物工程是港口工程中承受船舶荷载、进行装卸作业的主要结构物。

2 防护构筑物工程是指用来防御波浪及水流对港口的侵袭,维护港内水域的平稳,以保证船舶在港内安全停靠和安全作业,以及保护岸上设备、建筑物安全的工程。

4.8 架线与管沟工程

4.8.1 架线工程是指通信、信号、电力、城市及道路照明等各类架线工程。管沟工程是指输送油(如石油等)、气(如天然气、废气等)、水(如市政给水、排水、热力等)、浆等各类介质的管沟工程,包括城市共同管沟工程等。

5 机电工程

5.2 机械设备工程

5.2.2 通用设备是指通用性强、用途较广泛的设备。

5.2.6 专用设备是指专门针对某一种或一类对象或产品实现一项或几项功能的设备。专用设备安装工程按专业分类,可分为火力发电设备安装工程、水力发电设备安装工程、核电设备安装工程、矿业设备安装工程、轻工设备安装工程、纺织设备安装工程、石油化工设备安装工程、冶金设备安装工程、建材设备安装工程、其他专用设备安装工程。其他专业的专用设备安装工程均列入其他专用设备安装工程中。

5.3 静置设备与工艺金属结构工程

5.3.1 静置设备是指根据工艺需要专门设计制造,未列入国家设备产品目录的设备。广泛用于石油、石化、化工、医药、冶金、纺织、轻工等工业中。

5.4 电气工程

5.4.1 电气工程分为两部分,即工业电气工程和建筑电气工程。其中,建筑电气工程分为室外电气安装工程、变(配)电室安装工程、供电干线安装工程、电气动力安装工程、电气照明安装工程、备用和不间断电源安装工程、防雷及接地安装工程、其他建筑电气安装工程。

5.5 自动化控制仪表工程

5.5.1 过程检测仪表工程与过程控制仪表工程分类标准不同。

过程检测仪表工程分为温度仪表安装工程、压力仪表安装工程、流量仪表安装工程、物位检测仪表安装工程、显示仪表安装工程、分析仪表安装工程、特殊仪表安装工程。

过程控制仪表工程分为电动单元组合仪表安装工程、气动单元组合仪表安装工程、组装式综合控制仪表安装工程、基地式调节仪表安装工程、执行仪表安装工程、仪表回路模拟实验安装工程等。

集中检测装置、仪表工程和集中监视与控制仪表工程分类标准不同。

集中检测装置、仪表工程分为机械量仪表安装工程、过程分析和物性检测仪表安装工程、气象环保检测仪表安装工程等。

集中监视与控制仪表工程分为安全检测装置安装工程、工业电视安装工程、运动装置安装工程、顺序控制装置安装工程、信号报警装置安装工程、数据采集及巡回检测报警装置安装工程等。

5.7 管道工程

5.7.1 管道工程分为四类,即 GA 类长输(油气)管道工程、GB 类公用管道工程、GC 类工业管道工程、GD 类动力管道工程,包括各行业的管道安装工程。

5.8 消防工程

5.8.1 灭火系统工程分为五类:自动喷水灭火系统工程、水喷雾灭火系统工程、气体灭火系统工程、泡沫灭火系统工程、干粉灭火系统工程。

5.9 净化工程

5.9.2 本条对净化工艺管道按输送介质和工艺要求进行了分类。

S/N:1580242·015



9 158024 201505 >

爱上土木
23TM.COM



统一书号: 1580242·015

定 价: 20.00元