附件2

UDC

**GB**

中华人民共和国国家标准

P GB 50XXX-2022

|  |
| --- |
|  |

**通用安装工程特征**

**分类与描述标准**

（征求意见稿)

2022-XX-XX 发布 2022–XX–XX 实施

|  |
| --- |
| 联合发布 |

中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国国家市场监督管理总局

中华人民共和国国家标准

通用安装工程特征分类

与描述标准

**GB/T 50XXX-2022**

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： 2 0 2 2 年 月 日

中国XX出版社

**2022 北 京**

**前 言**

根据住房和城乡建设部办公厅《关于印发2019年工程造价计价依据编制计划和工程造价管理工作计划的通知》（建办标函﹝2019﹞31号）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考其他相关标准，并在广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准的主要技术内容是:总则、术语、基本规定、正文、附录。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由北京北排建设有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至北京北排建设有限公司（地址：北京市朝阳区西大望路25号）。

本标准主编单位： 北京北排建设有限公司

北京建科研软件技术有限公司

本标准参编单位：

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

目 次

[1 总 则 1](#_Toc3541)

[2 术 语 2](#_Toc10856)

[3 基本规定 3](#_Toc5974)

[4 通用安装工程功能特征分类与描述 5](#_Toc9675)

[5 通用安装工程实体特征分类与描述 8](#_Toc25374)

[附录A 通用安装工程功能特征编码 81](#_Toc30654)

[附录B 机械设备安装工程特征编码 84](#_Toc1)

[附录C 热力设备安装工程特征编码 113](#_Toc20741)

[附录D 静置设备与工艺金属结构制作安装工程特征编码 119](#_Toc11267)

[附录E 电气设备安装工程特征编码 121](#_Toc20120)

[附录F 建筑智能化工程特征编码 125](#_Toc13089)

[附录G 自动化控制仪表安装工程特征编码 130](#_Toc11228)

[附录H 通风空调工程特征编码 147](#_Toc27931)

[附录J 工业管道工程特征编码 149](#_Toc3002)

[附录K 消防工程特征编码 154](#_Toc6843)

[附录L 给排水、采暖、燃气工程特征编码 159](#_Toc14161)

[附录M 通信设备及线路工程特征编码 163](#_Toc9777)

[附录N 刷油、防腐蚀、绝热工程特征编码 168](#_Toc26457)

[附录P 数字校验码 171](#_Toc10109)

# 1 总 则

* + 1. 为了规范通用安装工程特征分类与描述，分析和利用造价数据，指导投资控制行为，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于房建、市政、轨道交通等专业的配套安装工程以外的通用安装工程。

**1.0.3** 通用安装工程主要特征描述及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** 功能特征

按照工程使用功能进行分类描述的特性。

* + 1. 通用特征

按照工程所在地、规模、结构类型等进行分类描述的特性。

**2.0.3** 实体特征

按照工程实体的构成、部位、材质等进行分类描述的特性。

# 3 基本规定

**3.0.1** 建设项目应拆分为单项工程分别进行特征分类与描述。

**3.0.2** 通用安装工程包含的范围（不包含房建、市政、轨道交通等其他专业中的配套安装工程）：机械设备安装工程、热力设备安装工程、静置设备与工艺金属结构制作安装工程、电气设备安装工程、建筑智能化工程、自动化控制仪表安装工程、通风空调工程、工业管道工程、消防工程、给排水、采暖、燃气工程、通信设备及线路工程、刷油、防腐蚀、绝热工程。

**3.0.4** 工程特征分类与描述应符合下列规定：

1对于工程造价影响较大的特征进行分类与描述，对于各类工程普遍存在的特征不进行分类与描述；

2强相关的特征只选择一项进行分类与描述；

3施工措施类特征不进行分类与描述。

**3.0.5** 部分材料种类较多且对造价影响较大，以造价区别较大的主要特征去描述且以材质等大类去划分（不区分规格型号等）。

**3.0.6** 工业设备由于大部分是单独招标因此本标准不考虑设备费用，只考虑安装费用。安装费用区别较大的按照安装方式时去做区分（比如按照重量区间）。

**3.0.7** 特征描述涉及到数值与单位，应按《通用安装工程工程量计算规范》GB 50856相关规定执行。

**3.0.8**  特征编码应采用12位阿拉伯数字表示，从左至右排列依次为（如图3.0.7）：第1～2位为建设工程分类码，第3位为特征分类码，第4～11位为特征分级码，第12位为数字校验码。

第1～2位为建设工程分类码，“03”表示通用安装工程；

第3位为特征分类码，用“1”表示功能特征，用“2”表示实体特征；

第4～11位为四级特征分级码，其中第4～5位为一级特征码，第6～7位为二级特征码，第8～9位为三级特征码，第10～11位为四级特征码，从左到右依次逐级排序显示，不足用“0”补齐(详细特征编码见附录A-N)；

第12位为数字校验码，校验码的生成应符合本标准附录的规定。

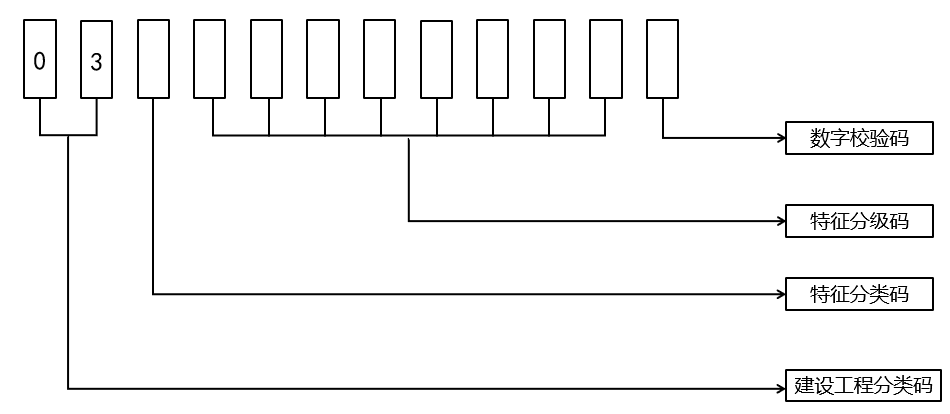


图3.0.7 特征编码结构图

**3.0.9**  通用特征里工程所在地特征编码，按照现行国家标准《中华人民共和国行政区划代码》GB/T2660的规定。

# 4 通用安装工程功能特征分类与描述

4.0.1通用安装工程特征描述见下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 通用安装工程功能特征分类 | | | |
| 一级特征 | 二级特征 | 三级特征 | 四级特征 |
| 机械加工厂 | 切削设备安装 | 台式及仪表机床 |  |
| 卧式车床 |  |
| 立式车床 |  |
| 钻床 |  |
| 镗床 |  |
| 磨床 |  |
| 铣床 |  |
| 齿轮加工机床 |  |
| 螺纹加工机床 |  |
| 刨床 |  |
| 插床 |  |
| 拉床 |  |
| 超声波加工机床 |  |
| 电加工机床 |  |
| 金属材料试验机床 |  |
| 数控机床 |  |
| 木工机械 |  |
| 其他机床 |  |
| 跑车带锯机 |  |
| 锻压设备安装 | 机械压力机 |  |
| 液压机 |  |
| 自动锻压机 |  |
| 锻锤 |  |
| 剪切机 |  |
| 弯曲校正机 |  |
| 锻造水压机 |  |
| 铸造设备安装 | 砂处理设备 |  |
| 造型设备 |  |
| 制芯设备 |  |
| 落砂设备 |  |
| 清理设备 |  |
| 金属性铸造设备 |  |
| 材料准备设备 |  |
| 抛丸清理室 |  |
| 铸铁平台 |  |
| 起重设备安装 | 桥式起重机 |  |
| 吊钩门式起重机 |  |
| 梁式起重机 |  |
| 电动壁行悬臂挂式起重机 |  |
| 旋臂壁式起重机 |  |
| 旋臂立柱式起重机 |  |
| 电动葫芦 |  |
| 工业炉安装 |  |  |
| 供热厂 | 锅炉 | 燃气 | 蒸汽 |
| 热水 |
| 燃煤 | 蒸汽 |
| 热水 |
| 燃油 | 蒸汽 |
| 热水 |
| 烟气净化设备 | 湿式 |  |
| 干式 |  |
| 其他 |  |
| 附属设施 | 油站 | 储油罐 |
| 加热器 |
| 制冷站 | 冷水机组 |
| 换热站 | 热力机组 |
| 空压站 | 压缩机组 |
| 柴油发电机房 | 柴油机组 |
| 其他 |  |
| 发电厂 | 锅炉 | 链条炉 |  |
| 煤粉炉 |  |
| 循环流化床锅炉 |  |
| 发电机 | 凝汽式汽轮机（空气冷却器） |  |
| 凝汽式汽轮机（水冷却器） |  |
| 背压式汽轮机 |  |
| 抽汽式汽轮机 |  |
| 抽汽背压式汽轮机 |  |
| 发电机 、 励磁机 |  |
| 主变压器 | 油浸电力变压器 |  |
| 干式变压器 |  |
| 其他 |  |
| 烟气净化设备 | 湿式 |  |
| 干式 |  |
| 其他 |  |
| 附属设施 | 油站 | 储油罐 |
| 加热器 |
| 制冷站 | 冷水机组 |
| 换热站 | 热力机组 |
| 空压站 | 压缩机组 |
| 柴油发电机房 | 柴油机组 |
| 动力设施 | 油站 | 储油罐 | 拱顶罐 |
| 浮顶罐 |
| 低温双壁金属罐 |
| 大型金属油罐 |
| 其他 |
| 加热器 |  |
| 制冷站 | 冷水机组 | 离心 |
| 螺杆 |
| 活塞 |
| 其他 |
| 换热站 | 换热机组 |  |
| 换热器 |  |
| 空压站 | 压缩机安装 |  |
| 柴油发电机房 | 柴油机 |  |
| 其他 |  |  |  |

# 5 通用安装工程实体特征分类与描述

## 5.1 机械设备安装工程

**5.1.1** 机械设备安装工程实体特征分类与描述应符合表5.1.1的规定。

表5.1.1 机械设备安装工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 机械设备安装工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 切削设备安装 | 台式及仪表机床 | 种类 | 台式车床、台式刨床、台式铣床、台式磨床、台式砂轮机、台式抛光机、台式钻床、台式排钻、多轴可调台式钻床、钻孔攻丝两用台钻、钻铣机床、钻铣磨床、台式冲床、台式压力机、台式剪切机、台式攻丝机、台式刻线机、仪表车床、精密盘类半自动车床、仪表磨床、仪表抛光机、硬质合金轮修磨机、单轴纵切自动车床、仪表铣床、仪表齿轮加工机床、刨模机、宝石轴承加工机床、凸轮轴加工机床、透镜磨床、电表轴类加工机床。 |  |
| 设备净重（T以内） | 0.3、0.7、1.5、2、3、5、7、10、15、20、25、35、50、70、100、150、200、250、350、450 |  |
| 卧式车床 | 种类 | 单轴自动车床、多轴自动半自动车床、六角车床、曲轴及凸轮轴车床、落地车床、普通车床、精密普通车床、仿型普通车床、马鞍车床、重型普通车床、仿型及多刀车床、联合车床、无心粗车床、轮齿车床、轴齿车床、锭齿车床、辊齿及铲齿车床。 |  |
| 设备净重（T以内） | 2、3、5、7、10、15、20、25、35、50、70、100、150、200、250、350、450 |  |
| 立式车床 | 种类 | 单柱立式车床、双柱立式车床 |  |
| 设备净重（T以内） | 7、10、15、20、25、35、50、70、100、150、200、250、300、400、500、600、700、800 |  |
| 钻床 | 种类 | 深孔钻床，摇臂钻床、立式钻床、中心孔钻床、钢轨及梢轮钻床、卧式钻床。 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、3、5、7、10、15、20、25、35、40、50、60 |  |
| 镗床 | 种类 | 深孔镗床、坐标镗床、立式及卧式镗床、金钢镗床、落地镗床、镗铣床、钻镗床、镗缸机。 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、3、5、7、10、15、20、25、30、35、40、50、60、70、100、150、200、250、300 |  |
| 磨床 | 种类 | 外圆磨床、内圆磨床、砂轮机、珩磨机及研磨机、导轨磨床、 2Ｍ系列磨床、 3Ｍ系列磨床、专用磨床、抛光机、工具磨床、平面及端面磨床、刀具刃磨床、曲轴磨床、凸轮轴磨床、花键轴磨床、轧辊及轴承磨床。 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、3、5、7、10、15、20、25、35、40、50、60、70、100、150 |  |
| 铣床 | 种类 | 单臂及单柱铣床、龙门及双柱铣床、平面及单面铣床、仿型铣床、立式及卧式铣床、工具铣床、单（双）轴花键轴铣床、其他铣床、 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、3、5、7、10、15、20、25、35、50、60、70、100、150、200、300、400、500 |  |
| 齿轮加工机床 | 种类 | 直（锥）齿轮加工机床、滚齿机、剃齿机、珩齿机、插齿机、齿轮磨齿机、齿轮倒角机、齿轮滚动检查机 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、3、5、7、10、15、20、25、35、50、60、70、100、150、200、300、400、500 |  |
| 螺纹加工机床 | 种类 | 套丝机、攻丝机、螺纹铣床、螺纹磨床、螺纹车床、丝杠加工机床。 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、3、5、7、10、15、20、25、35、50、60、70、100、150、200、300、400、500 |  |
| 刨床 | 种类 | 单臂刨、龙门刨、牛头刨、龙门铣刨床、刨边机、刨模机 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、10、15、20、25、35、50、70、100、150、200、250、300、350、400 |  |
| 插床 | 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、10、15、20、25、35、50、70、100、150、200、250、300、350、400 |  |
| 拉床 | 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、10、15、20、25、35、50、70、100、150、200、250、300、350、400 |  |
| 超声波加工机床 | 种类 | 电解加工机床、电火花加工机床、电肪冲加工机床、刻线机、超声波加工机床、阳极机械加工机床。 |  |
| 设备净重（T以内） | 0.5、1、2、3、5、8 |  |
| 电加工机床 | 种类 | 电解加工机床、电火花加工机床、电火花线切割机床、电火花成型机床 |  |
| 设备净重（T以内） | 0.5、1、2、3、5、8 |  |
| 金属材料试验机床 | 种类 | 金属材料试验机床 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、9、12、15、20、25、30、35、40、45 |  |
| 数控机床 | 种类 | 数控机床、数控车床、数控铣床、数控钻床、数控镗床、数控齿轮加工机床、数控平面磨床、数控外圆磨床、数控轮廓磨床、数控工具磨床、数控坐标磨床、数控电火花加工机床、数控线切割机床、数控激光加工机床、数控冲床、加工中心、数控超声波加工机床、其他（如三坐标测量机等） |  |
| 设备净重（T以内） | 0.3、0.7、1.5、2、3、5、7、10、15、20、25、35、50、70、100、150、200、250、350、450、500 |  |
| 木工机械 | 种类 | 木工圆锯机、截锯机、细木工带锯机、普通木工带锯机、卧式木工带锯机、排锯机、镂锯机、木工刨床、木工车床、木工铣床及开榫机、木工钻床及榫槽机、木工磨光机、木工刃具修磨机。 |  |
| 设备净重（T以内） | 0.5、1、3、5、7、10 |  |
| 其他机床 | 种类 | 车刀切断机、砂轮切断机、矫正切断机、带锯机、圆锯机、弓锯机、气割机、管子加工机床 |  |
| 设备净重（T以内) | 1、3、5、7、9、12、15、20、25、30、35、40、45 |  |
| 跑车带锯机 | 种类 | 跑车木工带锯机 |  |
| 设备净重（T以内） | 3、5、7、10、15 |  |
| 锻压设备安装 | 机械压力机 | 种类 | 固定台压力机，可倾压力机、传动开式压力机、闭式单(双)点压力机、闭式侧滑块压力机，单动(双动)机械压力机、切边压力机、切边机、拉伸压力机、摩擦压力机、精压机、模锻曲轴压力机、热模锻压力机、金属挤压机、冷挤压机、冲模回转头压力机、数控冲模回转压力机。 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、10、15、20、30、40、50、70、100、150、200、250、300、350、450、550、650、750、850、950 |  |
| 液压机 | 种类 | 薄板液压机、万能液压机、上移式液压机、校正压装液压机、校直液压机、手动液压机、粉末制品液压机、塑料制品液压机、金属打包液压机、粉末热压机、轮轴压装液压机、轮轴压装机、单臂油压机、电缆包覆液压机、油压机、电极挤压机、油压装配机、热切边液压机、拉伸矫正机、冷拔管机、金属挤压机。 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、10、15、20、30、40、50、70、100、150、200、250、300、350、500、700、900 |  |
| 自动锻压机 | 种类 | 动冷（热）镦机、自动切边机、自动搓丝机、滚丝机、滚圆机、自动冷成型机、自动卷簧机、多工位自动压力机、自动制钉机、平锻机、辊锻机、锻管机、扩孔机、锻轴机、镦轴机、镦机及镦机组、辊轧机、多工位自动锻造机、锻造操作机、无轨操作机。 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、10、15、20、35、50、70、100、150、200 |  |
| 锻锤 | 种类 | 空气锤、模锻锤，蒸汽、空气两用模锻锤，无砧模锻锤，液压模锻锤、蒸汽空气两用自由锻锤、单臂自由锻锤、气动薄板落锤 |  |
| 落锤重量（T以内） | 0.15、0.25、0.4、0.56、0.75、1、2、3、5、10、16 |  |
| 剪切机 | 种类 | 剪板机、剪切机、联合冲剪机、剪断机、切割机、拉剪机、热锯机、热剪机 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、10、12、15、20、30、40、50、70、100、140、180、200 |  |
| 弯曲校正机 | 种类 | 滚板机、弯板机、弯曲机、弯管机、校直机、校正机、校平机、校正弯曲压力机、切断机、折边机、滚坡纹机、折弯压力机、扩口机、卷圆机、滚圆机、滚形机、整形机、扭拧机、轮缘焊渣切割机。 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、10、12、15、20、30、40、50、70、100、140、180、200 |  |
| 锻造水压机 | 公称压力（T以内） | 500、800、1600、2000、2500、3150、6000、8000 |  |
| 铸造设备安装 | 砂处理设备 | 种类 | 混砂机、碾砂机、松砂机、筛砂机 |  |
| 设备净重（T以内） | 2、4、6、8、10、12、15、20 |  |
| 造型设备 | 种类 | 震压式造型机、震实式造型机、 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、4、6、8、10、15、20、25 |  |
| 制芯设备 | 种类 | 震实式制芯机、吹芯机、射芯机 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、4、6、8、10、15、20、25 |  |
| 落砂设备 | 种类 | 震动落砂机、型芯落砂机、 |  |
| 设备净重（T以内） | 0.5、1、3、5、8、12 |  |
| 清理设备 | 种类 | 圆形清理滚筒、喷砂机、喷丸器、喷丸清理转台、抛丸机 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、8、12 |  |
| 金属型铸造设备 | 种类 | 卧式冷室压铸机、立式冷室压铸机、卧式离心铸造机 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、3、5、7、9、12、15、20、25、30、40、45、50、55 |  |
| 材料准备设备 | 种类 | C246及C246A球磨机、碾砂机、蜡模成型机械、生铁裂断机、涂料搅拌机 |  |
| 设备净重（T以内） | 1、2、3、5、8 |  |
| 抛丸清理室 | 设备净重（T以内） | 5、15、20、35、40、50 |  |
| 铸铁平台 | 种类 | 方形平台、铸梁式平台 |  |
| 安装方式 | 基础上灌浆、基础上不灌浆、支架上 |  |
| 起重设备安装 | 桥式起重机 | 种类 | 电动双梁桥式起重机、吊钩抓斗电磁铁三用桥式起重机、双小车吊钩桥式起重机、锻造桥式起重机、淬火桥式起重机、加料及双沟挂梁桥式起重机 |  |
| 跨距（M以内） | 16、19、19.5、22、22.5、25、28、31、31.5 |  |
| 主钩起重质量（T以内） | 5、10、15、20、30、40、50、75、80、100、125、150、200、250、300、400 |  |
| 吊钩门式起重机 | 跨距（M以内） | 26、35 |  |
| 起重质量（T以内） | 5、10、15、20 |  |
| 梁式起重机 | 种类 | 电动梁式起重机、手动单梁起重机、电动单梁悬挂起重机、手动单梁悬挂起重机、手动双梁悬挂起重机 |  |
| 跨距（M以内） | 12、13、14、17 |  |
| 起重机质量（T以内） | 3、5、10、20 |  |
| 电动壁行悬臂挂式起重机 | 臂长（M以内） | 6 |  |
| 起重质量（T以内） | 1、5 |  |
| 旋臂壁式起重机 | 种类 | 电动旋臂壁式起重机、手动旋臂壁式起重机 |  |
| 臂长（M以内） | 6 |  |
| 起重质量（T） | 0.5、1、3、5 |  |
| 旋臂立柱式起重机 | 种类 | 电动旋臂立柱式起重机、手动旋臂立柱式起重机 |  |
| 臂长（M以内） | 6 |  |
| 起重质量（T以内） | 0.5、1、3、5 |  |
| 电动葫芦 | 起重质量（T以内） | 2、10 |  |
| 单轨小车 | 起重质量（T以内） | 5、10 |  |
| 起重机轨道安装 | 起重机轨道 | 种类 | 钢梁上安装轨道[钢统1001]、混凝土梁上安装轨道[G325]、GB110鱼腹式混凝土梁上安装轨道、C7221鱼腹式混凝土梁上安装轨道[C7224]、混凝土梁上安装轨道[DJ46]、电动壁行及悬臂起重机轨道安装、地平面上安装轨道、电动葫芦及单轨小车工字钢轨道安装、悬挂工字钢轨道及“８”字形轨道安装 |  |
| 固定方式 | 焊接式、弯钩螺栓式、压板螺栓式、钢地板螺栓焊接式、弹性（分段）垫压板螺栓式、弹性（全长）垫压板螺栓式、Π型钢垫板焊接式、钢垫板焊接式、预埋钢底板焊接式、预埋螺栓式 |  |
| 轨道型号 | 40X40、50X50、60X60、24kg/m、38kg/m、43kg/m、50kg/m、QU70、QU80、QU100、QU120  I10、I12.6,、I14、I16、I18、I20、I22、I25、I28、I32、36、I40、I45、I50、I56、I63 |  |
| 输送设备安装 | 斗式提升机 | 种类 | 胶带式（D160、D250、D350、D450）、链式（ZL25、ZL35、ZL45、ZL60） |  |
| 提升高度（M以内） | 12、22、32 |  |
| 刮板输送机 | 槽宽（MM以内） | 420、530、620、800 |  |
| 长度/驱动装置组数（M/组） | 30、50、80、120、170、250 |  |
| 板（裙）式输送机 | 链板宽度（MM以内） | 800、1000、1200、1500、1800、2400 |  |
| 链轮中心距（M以内） | 3、5、6、10、12、15 |  |
| 悬挂输送机 | 装置种类 | 驱动装置、转向装置、拉紧装置 |  |
| 质量（kg以内） | 150、200、220、320、500、700、1000、1500 |  |
| 链条类型 | 链片式、链板式、链环式 |  |
| 节距（MM以内） | 100、160 |  |
| 固定式胶带输送机 | 输送机胶带宽度（MM以内） | 650、1000、1400、1600、2000 |  |
| 输送长度（M以内） | 20、50、80、100、110、150、200、250、500 |  |
| 螺旋输送机 | 公称直径（MM以内） | 300、600 |  |
| 机身长度（M以内） | 6、8、11、14、16、20、21、26 |  |
| 卸矿车 | 带宽（MM以内） | 650、1000、1400 |  |
| 皮带秤 | 带宽（MM以内） | 650、1000、1400 |  |
| 电梯安装 | 交流电梯 | 种类 | 交流自动电梯、交流半自动电梯、自动快速电梯 |  |
| 用途 | 载入、载货 |  |
| 层数/站数 | 2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30 |  |
| 载重（kg以内） | 450、630、800、1000、1250、1600、1800、2000 |  |
| 提升速度（m/s以内） | 1、2、3、4 |  |
| 直流电梯 | 种类 | 直流自动高速电梯 |  |
| 用途 | 载人、载货 |  |
| 层数/站数 | 10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60、65、70、75、80、85、90、95、100、105、110、115、120 |  |
| 载重（kg以内） | 450、630、800、1000、1250、1600、1800、2000 |  |
| 提升速度（m/s以内） | 1、2、3、4 |  |
| 小型杂货电梯 | 层数/站数 | 2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20 |  |
| 载重（kg以内） | 300、450、630、800、1000、1250、1600、1800 |  |
| 提升速度（m/s以内） | 1、2、3、4 |  |
| 观光电梯 | 层数/站数 | 2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30 |  |
| 载重（kg以内） | 450、630、800、1000、1250、1600、1800、2000 |  |
| 提升速度（m/s以内） | 1、2、3、4 |  |
| 液压电梯 | 层数/站数 | 2、3、4、5、6、7、8、9、10 |  |
| 运行速度（m/s以内） | 1、2、3、4 |  |
| 自动扶梯 | 宽度（MM以内） | 600、800、1000、1200 |  |
| 运输能力（人/小时以内） | 4000、5000、7000、9000、11000、12000 |  |
| 运行速度（m/s以内） | 0.1、0.2、0.3、0.5、0.6、0.7、0.8、0.9、1 |  |
| 自动步行道 | 宽度（MM以内） | 600、800、1000、1200 |  |
| 运输能力（人/小时以内） | 4000、5000、7000、9000、11000、12000 |  |
| 运行速度（m/s以内） | 0.1、0.2、0.3、0.5、0.6、0.7、0.8、0.9、1 |  |
| 轮椅升降台 | 提升高度 | 0.5、1、3、5、7、10 |  |
| 风机安装 | 离心式通风机 | 种类 | 中低压离心通风机、排尘离心通风机、耐腐蚀离心通风机、防爆离心通风机、高压离心通风机、锅炉离心通风机、抽烟通风机、多翼式离心通风机、化铁炉风机、硫酸鼓风机、恒温冷暖风机、暖风机、低噪音离心通风机、低噪音屋顶离心通风机 |  |
| 设备重量（T以内） | 0.3、0.5、0.8、1.1、1.5、2.2、3、5、7、10、15、20、3、40 |  |
| 离心式引风机 | 种类 | 中低压离心通风机、排尘离心通风机、耐腐蚀离心通风机、防爆离心通风机、高压离心通风机、锅炉离心引风机、抽烟通风机、多翼式离心通风机、化铁炉风机、硫酸鼓风机、恒温冷暖风机、暖风机、低噪音离心通风机、低噪音屋顶离心通风机 |  |
| 设备重量（T以内） | 0.3、0.5、0.8、1.1、1.5、2.2、3、5、7、10、15、20、3、40 |  |
| 轴流通风机 | 种类 | 轴流通风机 |  |
| 设备重量（T） | 0.2、0.5、1、2、3、4、5、8、10、15、20、30、40、50、60、70 |  |
| 回转式鼓风机 | 种类 | 回转式鼓风机 |  |
| 设备重量（T以内） | 0.5、1、2、3、5、8、12、15、 |  |
| 离心式鼓风机 | 种类 | 带减速机、不带减速机 |  |
| 设备重量（T以内） | 0.5、1、2、3、4、5、7、10、15、20、25、 |  |
| 其他风机 |  |  |  |
| 泵安装 | 离心式泵 | 种类 | 单级离心水泵、离心式耐腐蚀泵、多级离心泵、锅炉给水泵、冷凝水泵、热循环泵、离心油泵；离心式杂质泵；离心式深水泵、深井泵；ＤＢ 型高硅铁离心泵；蒸汽离心泵 |  |
| 设备净重（T以内） | 0.2、0.3、0.5、1、2、3、3.5、4、5、6、7、8、10、12、15、17、20、23、25、30 |  |
| 旋涡泵 | 设备净重（T以内） | 0.2、0.5、1、1.5、2、3、5 |  |
| 电动往复泵 | 种类 | 电动往复泵 |  |
| 设备净重（T以内） | 0.5、0.7、1、3、5、7 |  |
| 柱塞泵 | 种类 | 高压柱塞泵（3～4柱塞）、石油化工及其他电动往复泵、柱塞高速泵（6～24柱塞） |  |
| 设备净重（T以内） | 1.0、2.5、5、8、10、15、16、18、25.5、35 |  |
| 蒸汽往复泵 | 种类 | 一般蒸汽往复泵、蒸汽往复油泵 |  |
| 设备净重（T以内） | 0.5、1、3、5、7、10、15、20、25、30 |  |
| 计量泵 | 设备净重（T以内） | 0.2、0.4、0.7、1 |  |
| 螺杆泵 | 设备净重（T以内） | 0.5、1、3、5、7、10、 |  |
| 齿轮油泵 | 设备净重（T以内） | 0.5、1 |  |
| 真空泵 | 设备净重（T以内） | 0.2、0.5、1.0、2.0、3.5、5.0、7.0、 |  |
| 屏蔽泵 | 设备净重（T以内） | 0.3、0.5、1、1.5、3、4、6、8、10、15、20、25 |  |
| 潜水泵 | 设备净重（T以内） | 0.5、1.0、2.0、5.0、10、15、20 |  |
| 其他泵 |  |  |  |
| 压缩机安装 | 活塞式压缩机 | 种类 | 活塞式L及Z型2列3列压缩机、活塞式V、W、S型压缩机、制冷压缩机 |  |
| 设备重量（T以内） | 0.5、0.75、0.8、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、4.0、5.0、6.0、8.0、10、15、20、25、30、35、40、45、50、 |  |
| 缸体内径（MM） | 70、100、125、170、200 |  |
| 功率（KW以内） | 电机驱动、燃气轮机驱动 |  |
| 回转式螺杆压缩机 | 种类 | 回转式螺杆压缩机 |  |
| 设备重量（T以内） | 1.0、2.0、3.0、5.0、8.0、10、15、20 |  |
| 驱动方式 | 电机驱动、燃气轮机驱动 |  |
| 离心式压缩机 | 种类 | 离心式压缩机 |  |
| 设备重量（T以内） | 1、2、3、5、8、10、15、20、30、40、50、70、100 |  |
| 驱动方式 | 电机驱动、燃气轮机驱动 |  |
| 透平式压缩机 | 种类 | 透平式压缩机 |  |
| 设备重量（T以内） | 1、2、3、5、8、10、15、20、30、40、50、70、100 |  |
| 驱动方式 | 电机驱动、燃气轮机驱动 |  |
| 工业炉安装 | 电弧炼钢炉 | 种类 | 电弧炼钢炉 |  |
| 设备容量（T以内） | 0.5、1.5、3.0、5.0、10 |  |
| 无芯工频感应电炉 | 设备容量（T以内） | 0.75、1.5、3.0、5.0、10、20 |  |
| 电阻炉 | 设备重量（T以内） | 1、2、4、7、10、15、20 |  |
| 真空炉 | 设备重量（T以内） | 1、2、4、7、10、15、20 |  |
| 高频及中频感应炉 | 设备重量（T以内） | 1、2、4、7、10、15、20 |  |
| 冲天炉 | 熔化率（t/h） | 1.5、3、5、10、15 |  |
| 加热炉 | 设备重量（T） | 1、3、5、7、9、12、15、20、25、30、40、50、65、80、100、150 |  |
| 热处理炉 | 设备重量（T） | 1、3、5、7、9、12、15、20、25、30、40、50、65、80、100、150 |  |
| 解体结构井式热处理炉 | 设备重量（T） | 10、15、25、35、50 |  |
| 煤气发生设备安装 | 煤气发生炉 | 设备重量（T） | 5、6、30、28（无支柱）、38（有支柱）、47 |  |
| 炉膛内径（M） | 1、1.5、2.0、3.0、3.6 |  |
| 洗涤塔 | 规格（直径Φ mm/高度H mm) | 1220/9000、1620/9200、2520/12700、3520/14600、2650/18800、3520/24050、4020/24460 |  |
| 电气滤清器 | 型号 | C-39、C-72、C-97、C-140、C180 |  |
| 规格 | 1420/6200、1620/9100、400、800、1620、 |  |
| 竖管 | 类型 | 单竖管、双竖管 |  |
| 直径（MM） | 400、820、1420、1620 |  |
| 附属设备 | 名称 | 废热锅炉、废热锅炉竖管 、除滴器、旋涡除尘器、焦油分离机、除灰水封、隔离水封、总管沉灰箱 、总管清理水封 、钟罩阀、盘阀 |  |
| 制冷设备安装 | 冷水机组 | 设备名称 | 活塞式制冷机、螺杆式冷水机组、离心式冷水机组、 |  |
| 设备净重（T） | 0.3、0.5、0.8、1、1.5、2、2.5、3、4、5、6、8、10、15、20、25、30 |  |
| 制冷形式 | 风冷、水冷 |  |
| 制冰设备 | 设备名称 | 快速制冰设备、盐水制冰设备 |  |
| 设备净重（T） | 0.03、0.05、0.1、0.2、0.3、0.5、1、6.5、 |  |
| 冷风机 | 设备名称 | 落地式冷风机、吊顶式冷风机 |  |
| 设备重量（T） | 1、1.5、2、2.5、3、3.5、4.5、5.5 |  |
| 冷却面积（㎡） | 100、150、200、250、300、350、400、500 |  |
| 冷凝器 | 设备名称 | 立式管壳式冷凝器、卧式管壳式冷凝器及卧式蒸发器、淋水式冷凝器、蒸发式冷凝器 、立式蒸发器 |  |
| 设备重量（T） | 1、1.5、1.7、2、2.5、3、3.5、4、5、6、7、8、9、11、12、13、15 |  |
| 冷却面积（㎡） | 20、30、40、45、50、60、75、80、90、100、120、125、140、150、160、180、200、240、250、350、450 |  |
| 蒸发器 | 设备名称 | 立式蒸发器、卧式蒸发器 |  |
| 设备重量（T） | 1.5、3、4、5、6、8、9、12 |  |
| 冷却面积（㎡） | 20、40、60、90、120、160、180、240 |  |
| 贮液器（排液桶） | 设备名称 | 立式低压循环贮液器、卧式高压贮液器（排液桶） |  |
| 设备重量（T） | 0.7、1、1.5、2、2.5、3 |  |
| 设备容积（M3） | 1、1.5、1.6、2.0、2.5、3.0、3.5、5.0 |  |
| 分离器 | 设备名称 | 氨油分离器、氨液分离器、空气分离器 |  |
| 设备重量（T） | 0.06、0.13、0.15、0.3、0.4、0.6、0.7、1、1.2、1.75、2 |  |
| 设备直径（mm以内） | 325、500、600、700、800、1000、1200、1400 |  |
| 空气分离器冷却面积（㎡） | 0.45、1.82 |  |
| 过滤器 | 种类 | 氨气过滤器、氨液过滤器 |  |
| 设备重量（T） | 0.025、0.05、0.1、0.2、0.5 |  |
| 设备直径（MM） | 25、50、100、200、300 |  |
| 中间冷却器 | 设备重量（T） | 0.5、0.6、1、1.6、2、3 |  |
| 设备冷却面积（㎡） | 2.0、3.5、5.0、8.0、10、16 |  |
| 冷却塔 | 设备处理水量（㎡/h） | 30、50、70、100、150、250、300、500、700 |  |
| 集油器 | 设备直径（MM） | 219、325、500 |  |
| 油视镜 | 设备直径（MM） | 108 |  |
| 设备安装 | 设备容量（m³） | 1、3、5 |  |
| 热泵机组 | 设备净重（T） | 0.5、1、3、5、8、10、15 |  |
| 溴化锂吸收式制冷机 | 设备净重（T） | 5、8、10、15、20、25、30 |  |
| 其他机械设备安装 | 润滑油处理设备 | 设备名称 | 压力柴油机、润滑油再生机组、油沉淀箱 |  |
| 型号 | LY-50、LY-100、LY-150、CY-120 |  |
| 设备净重（T） | 0.2、0.23、0.25 |  |
| 膨胀机 | 设备净重（T） | 1.0、1.5、2.5、3.5、4.5 |  |
| 柴油机 | 设备净重（T） | 0.5、1、1.5、2、2.5、3、3.5、4、4.5、5 |  |
| 柴油发电机组 | 设备净重（T） | 2、2.5、3.5、4.5、5.5、13 |  |
| 电动机 | 设备净重（T） | 0.5、1、3、5、7、10、20、30、＞30 |  |
| 电动发电机组 | 设备净重（T） | 0.5、1、3、5、7、10、20、30、＞30 |  |
| 储气罐 | 设备容量（m³） | 1、2、3、58、11、15 |  |
| 乙炔发生器 | 设备规格（M3/h） | 5.0、10、20、40、80 |  |
| 水压机蓄势罐 | 设备重量（T） | 10、15、20、30、40、55 |  |
| 空气分离塔 | 型号规格 | FL-50/200、140/660-1、FL-300/300 |  |
| 小型制氧机附属设备 | 设备种类 | 洗涤塔、碱水拌合器、干燥器、纯化器、加热炉、加热器、储氧器、充氧器 |  |
| 设备型号 | XT-90、1.6、170X2、HXK-300/59和HX1800/15、1.55型、JR-13和JR-100、5001-1、GC-24 |  |

## 5.2 热力设备安装工程

**5.2.1** 热力设备安装工程实体特征分类与描述应符合表5.2.1的规定。

表5.2.1 热力设备安装工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 热力设备安装工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 中（高）压锅炉分部试验及试运 | 链条炉 | 散装（包括钢炉架、汽包、水冷系统、过热系统、省煤器、管式空气预热器、回转式空气预热器、旋风分离器（循环流化床锅炉）、本体管路系统、锅炉本体金属结构、锅炉本体平台扶梯、炉排及燃烧装置、除渣装置及锅炉清洗、锅炉水压试验、风压试验、锅炉的烘炉、碱煮炉以及蒸汽严密性试验和安全门调整） |  |  |
| 煤粉炉 | 散装（包括钢炉架、汽包、水冷系统、过热系统、省煤器、管式空气预热器、回转式空气预热器、旋风分离器（循环流化床锅炉）、本体管路系统、锅炉本体金属结构、锅炉本体平台扶梯、炉排及燃烧装置、除渣装置及锅炉清洗、锅炉水压试验、风压试验、锅炉的烘炉、碱煮炉以及蒸汽严密性试验和安全门调整） |  |  |
| 循环流化床锅炉 | 散装（包括钢炉架、汽包、水冷系统、过热系统、省煤器、管式空气预热器、回转式空气预热器、旋风分离器（循环流化床锅炉）、本体管路系统、锅炉本体金属结构、锅炉本体平台扶梯、炉排及燃烧装置、除渣装置及锅炉清洗、锅炉水压试验、风压试验、锅炉的烘炉、碱煮炉以及蒸汽严密性试验和安全门调整） |  |  |
| 中（高）压锅炉风机 | 送风机 | 离心式送风机 G4-73 |  |  |
| 离心式送风机 G5-47 |  |
| 离心式送风机 G6-41 |  |
| 离心式送风机 G9-35 |  |
| 离心式送风机 TLG160-12B |  |
| 罗茨风机 L系列 |  |
| 引风机 | 离心式引风机 Y4-73-11 |  |  |
| 离心式引风机 Y5-47 |  |
| 离心式引风机 Y6-41 |  |
| 离心式引风机 Y9-35 |  |
| 其他 |  |
| 中（高）压锅炉除尘装置 | 除尘器 | 金属筒体水膜式除尘器 | 筒体直径(mm)φ2600 |  |
| 筒体直径(mm)φ3100 |
| 长度/驱动装置组数（M/组） | 筒体直径(mm)φ2600 |  |
| 筒体直径(mm)φ3100 |
| 文丘里除尘器 |  |  |
| 旋风子式除尘器 | 筒体直径(mm)φ900 |  |
| 筒体直径(mm)φ1400 |
| 布袋式除尘器 |  |  |
| 滤筒式除尘器 |  |  |
| 静电除尘器 |  |  |
| 中（高）压锅炉制粉系统 | 磨煤机 | 钢球磨煤机 |  |  |
| 风扇磨煤机 |  |
| 中速碗式磨煤机 |  |
| 平盘辊式中速磨煤机 |  |
| 给煤机 | 圆盘式给煤机 |  |  |
| 皮带式给煤机 B=650 |  |
| 电磁振动式给煤机 |  |
| 普通刮板式给煤机 |  |
| 埋刮板式给煤机 |  |
| 叶轮给粉机 | 叶轮给粉机(电机变速) |  |  |
| 叶轮给粉机(变频器调速) |  |
| 其他形式 |  |
| 螺旋输粉机 | 管式螺旋输粉机 |  |  |
| 其他形式 |  |
| 链式输粉机 | 单端驱动链式输粉机 |  |  |
| 双端驱动链式输粉机 |  |
| 其他形式 |  |
| 中（高）压锅炉烟、风、煤管道 | 烟道 | 形状 | 圆形 |  |
| 矩形 |
| 热风道 | 形状 | 圆形 |  |
| 矩形 |
| 冷风道 | 形状 | 圆形 |  |
| 矩形 |
| 制粉管道 | 形状 | 圆形 |  |
| 矩形 |
| 送粉管道 | 形状 | 圆形 |  |
| 矩形 |
| 原煤管道 | 形状 | 圆形 |  |
| 矩形 |
| 中（高）压锅炉其他辅助设备 | 扩容器 | 疏水扩容器 SK-0.5 |  |  |
| 疏水扩容器 SK-0.75 |  |
| 疏水扩容器 SK-1.0 |  |
| 疏水扩容器 SK-1.5 |  |
| 疏水扩容器 SK-2.0 |  |
| 疏水扩容器 SK-2.5 |  |
| 定期排污扩容器 DP-0.8 |  |
| 定期排污扩容器 DP-1.5 |  |
| 定期排污扩容器 DP-3.5 |  |
| 定期排污扩容器 DP-5.5 |  |
| 定期排污扩容器 DP-7 |  |
| 定期排污扩容器 DP-7.5 |  |
| 定期排污扩容器 DP-12 |  |
| 定期排污扩容器 DP-16 |  |
| 定期排污扩容器 DP-35 |  |
| 连续排污扩容器 LP-0.8 |  |
| 连续排污扩容器 LP-1.0 |  |
| 连续排污扩容器 LP-1.5 |  |
| 连续排污扩容器 LP-3 |  |
| 连续排污扩容器 LP-3.5 |  |
| 连续排污扩容器 LP-4 |  |
| 连续排污扩容器 LP-5.5 |  |
| 消音器 | 多孔多次转折式中压级排汽消音器 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 暖风器 | NF暖风器 |  |  |
| 煤粉分离器 | 重力式粗粉分离器 |  |  |
| 惯性式粗粉分离器 |  |
| 离心式粗粉分离器 |  |
| 旋风式细粉分离器 |  |
| 中（高）压锅炉炉墙砌筑 | 敷管式及膜式水冷壁炉墙和框架式炉墙砌筑 | 炉底磷酸盐混凝土 |  |  |
| 耐火混凝土直斜墙及包墙 |  |
| 保温混凝土敷管式直斜墙及包墙 |  |
| 保温混凝土膜式水冷壁炉墙s=50mm |  |
| 保温混凝土膜式水冷壁炉墙s=180mm |  |
| 保温制品直斜墙及包墙矿棉缝合毡 |  |
| 保温制品直斜墙及包墙岩棉缝合毡 |  |
| 保温制品直斜墙及包墙超细棉缝合毡 |  |
| 保温制品直斜墙及包墙矿棉半硬板 |  |
| 保温制品直斜墙及包墙岩棉半硬板 |  |
| 保温制品直斜墙及包墙泡沫石棉半硬板 |  |
| 耐火混凝土框架式直斜墙 |  |
| 保温混凝土框架式直斜墙 |  |
| 保温制品框架式直斜墙 |  |
| 敷管式炉顶炉墙耐火混凝土砌筑 |  |
| 框架式炉顶炉墙耐火混凝土砌筑 |  |
| 敷管式炉顶炉墙保温混凝土砌筑 |  |
| 框架式炉顶炉墙保温混凝土砌筑 |  |
| 炉墙中局部耐火混凝土浇灌 |  |
| 炉墙中局部耐火塑料浇灌 |  |
| 炉墙中局部保温混凝土浇灌 |  |
| 炉墙中局部燃烧带敷设 |  |
| 炉墙密封涂料 |  |
| 炉墙密封涂料 |  |
| 框架式炉墙抹面 |  |
| 敷管式炉墙抹面 |  |
| 炉墙填料填塞 硅藻土 |  |
| 炉墙填料填塞 珍珠岩粉 |  |
| 炉墙填料填塞 石棉绒 |  |
| 炉墙填料填塞 高硅氧纤维 |  |
| 炉墙填料填塞 矿棉 |  |
| 炉墙填料填塞 岩棉 |  |
| 炉墙填料填塞 玻璃棉 |  |
| 环流化床锅炉旋风分离器内衬砌筑 | 耐火混凝土浇灌 |  |  |
| 耐火塑料浇灌 |  |
| 耐火砖砌筑 |  |
| 炉顶砌筑 |  |
| 耐火材料填塞 |  |
| 岩棉毡制品敷设 |  |
| 硅酸铝制品敷设 |  |
| 炉墙耐火砖砌筑 | 非定型异型砖配制 |  |  |
| 耐火砖砌筑 |  |
| 耐火混凝土填塞 |  |
| 汽轮发电机本体及汽轮发电机组空负荷试运 | 凝汽式汽轮机（空气冷却器） | N6-2.15 |  |  |
| N12-3.43-1 |  |
| N25-3.43-1 |  |
| 其他规格 |  |
| 凝汽式汽轮机（水冷却器） | N6-2.15 |  |  |
| N12-3.43-1 |  |
| N25-3.43-1 |  |
| 其他规格 |  |
| 背压式汽轮机 | B6-3.43/0.49 |  |  |
| B12-4.9/0.98 |  |
| B25-8.83/0.588 |  |
| 其他 |  |
| 抽汽式汽轮机 | C6-3.43/0.49 |  |  |
| C12-3.43/0.98 |  |
| CC25-8.83/0.98 |  |
| 其他 |  |
| 抽汽背压式汽轮机 | CB6-4.9/1.47/0.98 |  |  |
| CB12-3.43/1.37/0.883 |  |
| CB25-8.82/4.02/0.17 |  |
| 其他 |  |
| 发电机、励磁机 | QF-6-2 |  |  |
| QF2-12-2 |  |
| QF2-25-2 |  |
| 其他 |  |
| 汽轮发电机辅助设备 | 凝汽器 | 表面式凝汽器 N-560 |  |  |
| 表面式凝汽器 N-1000 |  |
| 表面式凝汽器 N-2000 |  |
| 其他 |  |
| 加热器 | 高压加热器 |  |  |
| 低压加热器 |  |
| 其他加热器 SL-20 |  |
| 其他加热器 SL-80 |  |
| 其他加热器 JC-26 |  |
| 轴封加热器 QR-50 |  |
| 其他 |  |
| 抽气器 | 射汽抽气器 CD-14 |  |  |
| 射汽抽气器 C-20 |  |
| 射水抽气器 TDA－N6 |  |
| 射水抽气器 TDA－N12 |  |
| 射水抽气器 TDA－N15 |  |
| 其他 |  |
| 油箱和油系统设备 | 主油箱 |  |  |
| 冷油器 |  |  |
| 滤油机 |  |  |
| 汽轮发电机附属设备 | 除氧器及水箱 | 大气式除氧器及水箱 |  |  |
|  |  |
|  |  |
| 喷雾填料式除氧器 |  |  |
| 全自动除氧器 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 电动给水泵 | 多级锅炉给水泵 DG46-50X8 |  |  |
| 多级锅炉给水泵 DG46-50X12 |  |  |
| 多级锅炉给水泵 DC100-80x7 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 循环水泵 | 单级双吸离心泵 KQSN250-N9 Q=354m3/h h=29m |  |  |
| 单级双吸离心泵 KQSN300-N9 Q=536m3/h h=38m |  |  |
| 单级双吸离心泵 KQSN350-N13 Q=952m3/h h=35m |  |  |
| 单级双吸离心泵 SMGW350-360A Q=1690m3/h h=27m |  |  |
| 单级双吸离心泵 SMGW350-430B Q=2520m3/h h=27.5m |  |  |
| 单级双吸离心泵 SMGW600-630C Q=3600m3/h h=25m |  |  |
| 单级双吸离心泵 350S75 Q=1200m3/h h=75m |  |  |
| 单级双吸离心泵 500S59A Q=1870m3/h h=49m |  |  |
| 单级双吸离心泵 500S59 Q=2020m3/h h=59m |  |  |
| 其他 |  |  |
| 凝结水泵 | N型冷凝水泵 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 机械真空泵 | 水环式真空泵 最大气量12m3/min |  |  |
| 水环式真空泵 最大气量15m3/min |  |  |
| 水环式真空泵 最大气量20m3/min |  |  |
| 其他 |  |  |
| 循环水泵房入口设备（如旋转滤网 、钢闸门、清污机等） | 过滤网格及装置 3500x3000 |  |  |
| 全自动旋流式过滤器 |  |  |
| 钢闸门 |  |  |
| 潜污泵 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 卸煤设备 | 抓斗 | 桥式抓斗 起升高度18~26m | 起重量（t）5 |  |
| 起重量（t）10 |
| 起重量（t）16 |
| 起重量（t）20 |
| 桁架式龙门抓斗 起升高度 18~20m |  |  |
| 桁架式龙门抓斗 起升高度 40m |  |  |
| 箱式龙门抓斗 起升高度 18~20m |  |  |
| 箱式龙门抓斗 起升高度 40m |  |  |
| 箱式龙门抓斗 起升高度 40m |  |  |
| 其他 |  |  |
| 斗链式卸煤机 | 斗链式卸煤机 二排斗 |  |  |
| 斗链式卸煤机 四排斗 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 煤场机械设备 | 斗链提升机 | 斗链提升机 PL-250 |  |  |
| 斗链提升机 PL-350 |  |  |
| 斗链提升机 PL-450 |  |  |
| 轮式装载机 | 轮式装载机 ZL-40 |  |  |
| 轮式装载机 ZL-50 |  |  |
| 斗轮堆取料机 |  |  |  |
| 门式滚轮堆取料机 |  |  |  |
| 其他 |  |  |  |
| 碎煤设备 | 反击式碎煤机 | 反击式破碎机 PF |  |  |
| 其他 |  |  |
| 锤击式破碎机 | 锤击式破碎机 PC |  |  |
| 环锤式破碎机 PCH |  |  |
| 其他 |  |  |
| 辊式碎煤机 | 双齿辊式碎煤机 |  |  |
| 四齿辊式碎煤机 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 筛分设备 | 共振筛 |  |  |
| 概率筛 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 上煤设备 | 皮带机 ZJT1-86 | 皮带宽度 B=200 倾角（度） |  |  |
| 皮带宽度 B=300 倾角（度） |  |  |
| 皮带宽度 B=400 倾角（度） |  |  |
| 皮带宽度 B=500 倾角（度） |  |  |
| 皮带宽度 B=650 倾角（度） |  |  |
| 皮带宽度 B=800 倾角（度） |  |  |
| 皮带宽度 B=1000 倾角（度） |  |  |
| 皮带宽度 B=1200 倾角（度） |  |  |
| 皮带宽度 B=1400 倾角（度） |  |  |
| 皮带机 DJII型 |  |  |  |
| 配仓皮带机 | 可逆配仓带式输送机 B=500 |  |  |
| 可逆配仓带式输送机 B=650 |  |  |
| 可逆配仓带式输送机 B=800 |  |  |
| 输煤转运站落煤设备 | 头部护罩、头部漏斗、落煤管、弯头、缓冲锁气器、导煤槽、电动三通等 |  |  |
| 皮带秤 | 电子皮带秤 ICS | 带宽（mm）500 |  |
| 带宽（mm）650 |  |
| 带宽（mm）800 |  |
| 机械式皮带秤 | 带宽（mm）500 |  |
| 带宽（mm）650 |  |
| 机械采样装置及除木器 | CY-3系列桥式入厂煤自动取样机 |  |  |
| CYJ刮板式入炉煤机械采样装置 |  |  |
| 电动犁式卸料器 | 电液犁式卸料器 DYN-500 |  |  |
| 电液犁式卸料器 DYN-650 |  |  |
| 电液犁式卸料器 DYN-800-S（液压推杆进口） |  |  |
| 电液犁式卸料器 DYN-1000-S（液压推杆进口） |  |  |
| 电动卸料车 | 电动双侧犁式卸料车 |  |  |
| 电动单侧犁式卸料车 |  |  |
| 电磁分离器 | 悬挂式电磁分离器 CF-60 |  |  |
| 悬挂式电磁分离器 CF-90 |  |  |
| 悬挂式电磁分离器 CF-130 |  |  |
| 悬挂式干式电磁分铁器 RCDB |  |  |
| 传动式电磁分离器 A711SD,#50 |  |  |
| 传动式电磁分离器 A711SD,#65 |  |  |
| 传动式电磁分离器 A711SD,#80 |  |  |
| 水力冲渣 、冲灰设备 | 捞渣机 | 螺旋捞渣机 |  |  |
| 埋刮板输送机 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 冷渣器 | 滚筒冷渣器 |  |  |
| 滚筒冷渣器 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 碎渣机 | 单辊碎渣机 |  |  |
| 对辊碎渣机 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 脱水仓 | 脱水仓 | 直径（mm）6000 |  |
| 直径（mm）8000 |  |
| 渣仓 | 钢制渣仓φ8000 |  |  |
| 钢制渣仓φ7600 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 除灰（渣）泵 | 渣浆泵 |  |  |
| 渣浆泵 |  |  |
| 渣浆泵 |  |  |
| 水力喷射器 | 水力喷射器 |  |  |
| 水力喷射器 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 箱式冲灰器 | 单喷嘴型箱式冲灰器 |  |  |
| 双喷嘴型箱式冲灰器 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 砾石过滤器 | 砾石过滤器 |  |  |
| 砾石过滤器 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 空气斜槽 | 空气斜槽宽度 B=250 |  |  |
| 空气斜槽宽度 B=400 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 灰渣沟插板门 | 灰渣沟插板门 | 直径（mm）150 |  |
| 直径（mm）200 |  |
| 直径（mm）250 |  |
| 其他 |  |  |
| 电动灰斗闸板门 | 电动灰斗闸板门 | 长X宽（mm）300X300 |  |
| 长X宽（mm）400X400 |  |
| 长X宽（mm）500X500 |  |
| 其他 |  |  |
| 电动三通门 | 电动切换三通 | 长X宽（mm）300X300 |  |
| 长X宽（mm）400X400 |  |
| 长X宽（mm）500X500 |  |
| 其他 |  |  |
| 锁气器 | 电动锁气器 |  |  |
| 电动锁气器 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 气力除灰设备 | 负压风机 | YS负压风机 |  |  |
| YS负压风机 |  |  |
| 灰斗气化风机（包括气化板） | 气化风机 |  |  |
| 气化风机 |  |  |
| 布袋收尘器 |  |  |  |
| 袋式排气过滤器 |  |  |  |
| 加热器 | 空气电加热器 |  |  |
| 空气电加热器 |  |  |
| 回转式给料机 | 回转式给料机 |  |  |
| 回转式给料机 |  |  |
| 灰仓 | 钢制灰仓φ5400 |  |  |
| 钢制灰仓φ7600 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 空气斜槽 | 气化槽宽度 B=150 |  |  |
| 气化槽宽度 B=200 |  |  |
| 气化槽宽度 B=250 |  |  |
| 空气压缩机系统设备 | 空气压缩机 |  |  |
| 水冷式冷冻干燥机 |  |  |
| 空气储气罐 |  |  |
| 加湿搅拌机 | 双轴加湿搅拌机 |  |  |
| 双轴加湿搅拌机 |  |  |
| 散装机 | 散装机 | 出力（t/h）60 |  |
| 出力（t/h）150 |  |
| 化学水预处理系统设备 | 反渗透处理系统 | 反渗透设备 |  |  |
| 双级反渗透设备 |  |  |
| 加速澄清池 | 出力（t/h）80 |  |
| 出力（t/h）120 |  |
| 出力（t/h）200 |  |
| 水力循环澄清池 | 出力（t/h）40 |  |
| 出力（t/h）60 |  |
| 出力（t/h）120 |  |
| 虹吸式滤池 6格 |  |  |
| 虹吸式滤池 8格 |  |  |
| 重力式无阀滤池 |  |  |
| 凝聚澄清过滤系统 | 澄清器 | 出力（t/h）50 |  |
| 出力（t/h）100 |  |
| 压力式混合器 | 直径（mm）800 |  |
| 直径（mm）1000 |  |
| 直径（mm）1250 |  |
| 直径（mm）1600 |  |
| 重力式双阀滤池 |  |  |
| 钢制重力式多阀滤池 |  |  |
| 锅炉补给水除盐系统设备 | 机械过滤系统 | 单流式机械过滤器 | 直径（mm）800 |  |
| 直径（mm）1000 |  |
| 直径（mm）1250 |  |
| 直径（mm）1600 |  |
| 双流式机械过滤器 | 直径（mm）800 |  |
| 直径（mm）1000 |  |
| 直径（mm）1250 |  |
| 直径（mm）1600 |  |
| 除盐加混床设备 | 搅拌器 | 容积（m3）3 |  |
| 容积（m3）8 |  |
| 喷射器 WGP |  |  |
| 电渗析器 | 出力（t/h）2-7 |  |
| 出力（t/h）10-30 |  |
| 除二氧化碳和离子交换设备 | 除二氧化碳器， 填料高2m | 直径（mm）630 |  |
| 直径（mm）800 |  |
| 直径（mm）1000 |  |
| 除二氧化碳器， 填料高2.5m | 直径（mm）1250 |  |
| 直径（mm）1400 |  |
| 直径（mm）1600 |  |
| 阴阳离子交换器， 树脂高1.6m, | 直径（mm）800 |  |
| 直径（mm）1000 |  |
| 直径（mm）1250 |  |
| 阴阳离子交换器， 树脂高2m, | 直径（mm）1600 |  |
| 直径（mm）1800 |  |
| 直径（mm）2000 |  |
| 体外再生罐 | 直径（mm）800 |  |
| 直径（mm）1000 |  |
| 直径（mm）1250 |  |
| 直径（mm）1600 |  |
| 树脂贮存罐 | 直径（mm）800 |  |
| 直径（mm）1000 |  |
| 直径（mm）1250 |  |
| 直径（mm）1600 |  |
| 凝结水处理系统设备 | 凝结水处理设备 | 树脂捕捉器 | 直径（mm）133 |  |
| 直径（mm）219 |  |
| 直径（mm）273 |  |
| 酸碱贮存罐 | 容积（m3）8 |  |
| 容积（m3）16 |  |
| 容积（m3）20 |  |
| 容积（m3）40 |  |
| 容积（m3）60 |  |
| 循环水处理系统设备 | 循环水处理及加药设备 | 钠离子软化器 | 直径（mm）800 |  |
| 直径（mm）1000 |  |
| 直径（mm）1250 |  |
| 直径（mm）1600 |  |
| 直径（mm）1800 |  |
| 直径（mm）2000 |  |
| 食盐溶解过滤器 | 直径（mm）426 |  |
| 直径（mm）670 |  |
| 循环水全自动加药设备 |  |  |
| 酸碱计量箱 |  |  |
| 浓硫酸储存槽 |  |  |
| 硫酸排挤器 |  |  |
| 盐酸喷射器 |  |  |
| 溶液箱、计量箱 | 容积（m3）0.5以内 |  |
| 容积（m3）1.5以内 |  |
| 容积（m3）3以内 |  |
| 泡沫吸收器 |  |  |
| 吸收器 | 直径（mm）266 |  |
| 直径（mm）362 |  |
| 贮气罐 | 容积（m3）0.7以内 |  |
| 容积（m3）2.5以内 |  |
| 容积（m3）6以内 |  |
| 其他 |  |  |
| 给水、炉水校正处理系统设备 | 汽水取样设备 | 取样冷却器 |  |  |
| 炉内水处理装置 | 磷酸盐加药装置 |  |  |
| 全自动加氨装置 |  |  |
| 脱硫设备 | 石粉仓 | 钢制石粉仓 | 容积（m3）100 |  |
| 容积（m3）200 |  |
| 容积（m3）300 |  |
| 吸收塔 | 喷淋脱硫吸收塔 |  |  |
| 不锈钢脱硫塔 Φ4500×21000 |  |  |
| 循环流化床半干法脱硫塔 |  |  |
| 脱硫附属机械及辅助设备 | 石灰定量给料螺旋输送机 Q=2.8t/h |  |  |
| 石灰浆熟化罐 配套搅拌器 N=4kW |  |  |
| 石灰浆储存罐 配套搅拌器 N=5kW |  |  |
| 增压水泵 Q=15m3/h H=80m |  |  |
| 循环浆液泵 | 功率（kW）30 |  |
| 功率（kW）75 |  |
| 变频循环浆液泵 |  |  |
| 干粉喷洒风机 |  |  |
| 罗茨风机 9.32 m3/h |  |  |
| 离心氧化风机 Q=1900m3/h |  |  |
| 刮板输送机 |  |  |
| 振动输送机 |  |  |
| 斗式提升机 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 低压锅炉本体设备 | 成套整装锅炉 | 常压立式蒸汽锅炉 | 蒸发量（t/h）0.1 |  |
| 蒸发量（t/h）0.2 |  |
| 蒸发量（t/h）0.3 |  |
| 蒸发量（t/h）0.5 |  |
| 蒸发量（t/h）0.7 |  |
| 蒸发量（t/h）1.0 |  |
| 蒸发量（t/h）1.5 |  |
| 蒸发量（t/h）2.0 |  |
| 常压立式热水锅炉 | 供热量（MW）0.05 |  |
| 供热量（MW）0.1 |  |
| 供热量（MW）0.2 |  |
| 供热量（MW）0.35 |  |
| 供热量（MW）0.5 |  |
| 供热量（MW）0.7 |  |
| 供热量（MW）1.05 |  |
| 供热量（MW）1.4 |  |
| 快装蒸汽锅炉 | 蒸发量（t/h）1 |  |
| 蒸发量（t/h）1.5 |  |
| 蒸发量（t/h）2 |  |
| 蒸发量（t/h）3 |  |
| 蒸发量（t/h）4 |  |
| 蒸发量（t/h）6 |  |
| 快装热水锅炉 | 供热量（MW）0.7 |  |
| 供热量（MW）1.05 |  |
| 供热量（MW）1.4 |  |
| 供热量（MW）2.1 |  |
| 供热量（MW）2.8 |  |
| 供热量（MW）4.2 |  |
| 整装燃油燃气锅炉 | 蒸发量（t/h）0.5~0.7 |  |
| 蒸发量（t/h）1 |  |
| 蒸发量（t/h）2 |  |
| 蒸发量（t/h）3 |  |
| 蒸发量（t/h）4 |  |
| 蒸发量（t/h）6 |  |
| 蒸发量（t/h）8 |  |
| 蒸发量（t/h）10 |  |
| 蒸发量（t/h）20 |  |
| 散装和组装锅炉 | 组装蒸汽锅炉 | 蒸发量（t/h）6 |  |
| 蒸发量（t/h）8 |  |
| 蒸发量（t/h）10 |  |
| 蒸发量（t/h）12 |  |
| 蒸发量（t/h）15 |  |
| 蒸发量（t/h）20 |  |
| 组装热水锅炉 | 供热量（MW）4.2 |  |
| 供热量（MW）5.6 |  |
| 供热量（MW）7 |  |
| 供热量（MW）8.4 |  |
| 供热量（MW）10.5 |  |
| 供热量（MW）14 |  |
| 散装蒸汽锅炉 | 蒸发量（t/h）4 |  |
| 蒸发量（t/h）6 |  |
| 蒸发量（t/h）8 |  |
| 蒸发量（t/h）10 |  |
| 蒸发量（t/h）12 |  |
| 蒸发量（t/h）15 |  |
| 蒸发量（t/h）20 |  |
| 蒸发量（t/h）25 |  |
| 蒸发量（t/h）35 |  |
| 蒸发量（t/h）65 |  |
| 散装热水锅炉 | 供热量（MW）2.8 |  |
| 供热量（MW）4.2 |  |
| 供热量（MW）5.6 |  |
| 供热量（MW）7 |  |
| 供热量（MW）8.4 |  |
| 供热量（MW）10.5 |  |
| 供热量（MW）14 |  |
| 供热量（MW）17.5 |  |
| 供热量（MW）29 |  |
| 供热量（MW）46 |  |
| 供热量（MW）58 |  |
| 供热量（MW）116 |  |
| 散装燃油燃气蒸汽锅炉 | 蒸发量（t/h）6 |  |
| 蒸发量（t/h）10 |  |
| 蒸发量（t/h）20 |  |
| 蒸发量（t/h）35 |  |
| 模块燃油燃气热水锅炉 | 供热量（MW）0.05 |  |
| 供热量（MW）0.1 |  |
| 供热量（MW）0.2 |  |
| 供热量（MW）0.35 |  |
| 供热量（MW）0.5 |  |
| 供热量（MW）0.7 |  |
| 供热量（MW）1.05 |  |
| 低压锅炉附属及辅助设备 | 除尘器 | 单筒干式旋风除尘器 CLT/A-7 |  |  |
| 二筒干式旋风除尘器 CLT/A-2X7 |  |  |
| 三筒干式旋风除尘器 CLT/A-3X7 |  |  |
| 四筒干式旋风除尘器 CLT/A-4X7 |  |  |
| 六筒干式旋风除尘器 CLT/A-6X7 |  |  |
| 多管除尘器 |  |  |
| 多管除尘器 | 配用锅炉0.5(t/h) |  |
| 配用锅炉1(t/h) |  |
| 配用锅炉2(t/h) |  |
| 配用锅炉4(t/h) |  |
| 配用锅炉6(t/h) |  |
| 配用锅炉8(t/h) |  |
| 配用锅炉10(t/h) |  |
| 配用锅炉15(t/h) |  |
| 配用锅炉20(t/h) |  |
| 配用锅炉35(t/h) |  |
| 配用锅炉65(t/h) |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-24 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-36 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-48 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-60 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-72 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-84 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-96 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-120 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-160 |  |  |
| 脉冲布袋除尘器 MC-180 |  |  |
| 机械振打扁布袋除尘机组 MMD36AI |  |  |
| 反吹布袋除尘器 MFTW-H |  |  |
| 袋式除尘机组 TPBC-45-B |  |  |
| 沉流式滤筒除尘器 DFT |  |  |
| 螺旋除尘器 YH-CD |  |  |
| 冲击水浴脱硫除尘器 SJ-Ⅱ-90 |  |  |
| 卧式旋风水膜除尘器 WXSC型 |  |  |
| 脱硫除尘器 RHG-65 |  |  |
| 文丘里旋板脱硫除尘器 SP-90型 Ф4700 |  |  |
| 其他形式 |  |  |
| 脱硫设备 | 循环流化床半干法脱硫塔 |  |  |
| 喷淋脱硫吸收塔 |  |
| 麻石脱硫塔 |  |
| 其他 |  |
| 烟气净化处理 | 反应塔+活性炭喷射系统+布袋除尘器 |  |  |
| SCR反应塔（脱硝） |  |  |
| 旋转雾化器 |  |  |
| 水处理设备 | 浮动床钠离子交换器 | 软化水产量（t/h）2 |  |
| 软化水产量（t/h）4 |  |
| 软化水产量（t/h）6 |  |
| 软化水产量（t/h）10 |  |
| 软化水产量（t/h）12 |  |
| 组合式水处理设备 | 出力（t/h）1~2 |  |
| 出力（t/h）4~8t |  |
| 全自动软水器 | 出水量（t）3.0 |  |
| 出水量（t）5.0 |  |
| 出水量（t）8.0 |  |
| 出水量（t）12.0 |  |
| 全自动加药设备 |  |  |
| 热力除氧器 |  |  |
| 换热器 | 板式换热器 FBR08-150 |  |  |
| 板式换热器 FBR08-140 |  |  |
| 板式换热器 FBR08-120 |  |  |
| 板式换热器 FBR08-90 |  |  |
| 输煤设备（上煤机） | 皮带输送机 B=200 |  |  |
| 皮带输送机 B=300 |  |  |
| 皮带输送机 B=400 |  |  |
| 皮带输送机 B=500 |  |  |
| 皮带输送机 B=650 |  |  |
| 皮带输送机 B=800 |  |  |
| 皮带输送机 B=1000 |  |  |
| 皮带输送机 B=1200 |  |  |
| 皮带输送机 B=1400 |  |  |
| 翻斗上煤机 垂直卷扬 |  |  |
| 翻斗上煤机 倾斜卷扬 |  |  |
| 翻斗上煤机 带小车 |  |  |
| 翻斗上煤机 单斗，0.75m3 |  |  |
| 其他 |  |  |
| 除渣机 | 螺旋除渣机 直径150 |  |  |
| 螺旋除渣机 直径200 |  |  |
| 刮板除渣机 | 出力（t/h）1 |  |
| 出力（t/h）2 |  |
| 链条除渣机 输送长度10m |  |  |
| 链条除渣机 输送长度30m |  |  |
| 链条除渣机 输送长度50m |  |  |
| 链条除渣机 输送长度70m |  |  |
| 圆盘除渣机 YPL-3 |  |  |
| 重型链条除渣机 输送长度50m |  |  |
| 齿轮式破碎机 | 双辊齿式破碎机 辊齿直径450mm，长度500mm |  |  |
| 双辊齿式破碎机 辊齿直径600mm，长度750mm |  |  |
| 其他 |  |  |
| 油处理设备 | 储油罐 | 容积（m3）5 |  |
| 容积（m3）10 |  |
| 容积（m3）20 |  |
| 容积（m3）30 |  |
| 容积（m3）40 |  |
| 容积（m3）60 |  |
| 日用油箱 | 容积（m3）1 |  |
| 容积（m3）1.5 |  |
| 容积（m3）3.5 |  |
| 油过滤器 | 出力（t/ h）1.0 |  |
| 出力（t/ h）2.0 |  |
| 出力（t/ h）5.0 |  |
| 出力（t/ h）10.0 |  |

## 5.3 静置设备与工艺金属结构制作安装工程

**5.3.1** 静置设备与工艺金属结构制作安装工程实体特征分类与描述应符合表5.3.1的规定。

表5.3.1 静置设备与工艺金属结构制作安装工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 静置设备与工艺金属结构制作安装工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 静置设备制作安装 | 容器制作 | 种类 | 1、平底平盖容器；2、平底锥顶容器；3、锥底平顶容器；4、锥底椭圆封头容器；5、双椭圆封头容器。 |  |
| 构造形式 | 壳体、夹套式、管式 |  |
| 材质 | 碳钢、低合金钢、不锈钢 |  |
| 容积 | 0.5、1、2、4、5、6、8、10、12、15、16、20、30、40、50、60、80、100、150、200 |  |
| 设备直径（mm以内） | 3500、4000、4500、5000、6000、 |  |
| 压力等级 | 0.1 MPa≤p＜0.6 Mpa；0.6 MPa≤p＜1.6 Mpa； 1.6 MPa≤p＜2.5 Mpa；2.5 MPa≤p＜4.0 Mpa； 4 MPa≤p＜10.0 Mpa； 10 MPa≤p＜100 Mpa； P≧100 Mpa |  |
| 塔器制作 | 构造形式 | 填料塔、板式塔 |  |
| 材质 | 碳钢、低合金钢、不锈钢 |  |
| 压力等级 | 0.1 MPa≤p＜0.6 Mpa；0.6 MPa≤p＜1.6 Mpa； 1.6 MPa≤p＜2.5 Mpa；2.5 MPa≤p＜4.0 Mpa； 4 MPa≤p＜10.0 Mpa； 10 MPa≤p＜100 Mpa； P≧100 Mpa |  |
| 换热器制作 | 构造形式 | 板式、容积式 |  |
| 材质 | 碳钢、低合金钢、不锈钢 |  |
| 压力等级 | 0.1 MPa≤p＜0.6 Mpa；0.6 MPa≤p＜1.6 Mpa； 1.6 MPa≤p＜2.5 Mpa；2.5 MPa≤p＜4.0 Mpa； 4 MPa≤p＜10.0 Mpa； 10 MPa≤p＜100 Mpa； P≧100 Mpa |  |
| 静置设备安装 | 容器组装 | 种类 | 1、碳钢平底平盖容器；2、碳钢平底锥顶容器；3、碳钢锥底平顶容器；4、碳钢锥底椭圆封头容器；5、碳钢双椭圆封头容器；6、低合金钢双椭圆封头容器；7、不锈钢平底平盖容器；8、不锈钢平底锥顶容器；9、不锈钢锥底平顶容器；10、不锈钢锥底椭圆封头容器；11、不锈钢双椭圆封头容器 |  |
| 材质 | 碳钢、低合金钢、不锈钢 |  |
| 设备直径（mm以内） | 3500、4000、4500、5000、6000、 |  |
| 压力等级 | 0.1 MPa≤p＜0.6 Mpa；0.6 MPa≤p＜1.6 Mpa； 1.6 MPa≤p＜2.5 Mpa；2.5 MPa≤p＜4.0 Mpa； 4 MPa≤p＜10.0 Mpa； 10 MPa≤p＜100 Mpa； P≧100 Mpa |  |
| 整体容器安装 | 种类 | 1、碳钢平底平盖容器；2、碳钢平底锥顶容器；3、碳钢锥底平顶容器；4、碳钢锥底椭圆封头容器；5、碳钢双椭圆封头容器；6、低合金钢双椭圆封头容器；7、不锈钢平底平盖容器；8、不锈钢平底锥顶容器；9、不锈钢锥底平顶容器；10、不锈钢锥底椭圆封头容器；11、不锈钢双椭圆封头容器 |  |
| 构造形式 | 内有冷却、内有加热、带搅拌装置、独立搅拌装置 |  |
| 质量（T以内） | 2、5、10、15、20、30、40、50、60、80、100 |  |
| 压力试验设计要求 | 0.1 MPa≤p＜0.6 Mpa；0.6 MPa≤p＜1.6 Mpa； 1.6 MPa≤p＜2.5 Mpa；2.5 MPa≤p＜4.0 Mpa； 4 MPa≤p＜10.0 Mpa； 10 MPa≤p＜100 Mpa； P≧100 Mpa |  |
| 基础标高（m） | 10≤；10＜基础标高≤20； |  |
| 塔器组装 | 种类 | 1、碳钢塔类设备；2、不锈钢塔类设备 |  |
| 组装方式 | 塔器分片组装、塔器分段组装、塔类固定件安装 |  |
| 设备直径（mm以内） | 1800、2400、2800、3200、3800、4000、4500、5000、6000、8000、10000 |  |
| 整体塔器安装 | 种类 | 1、碳钢、不锈钢塔（立式容器）；2、塔盘：（1）筛板塔盘安装；（2）浮阀塔盘安装；（3）泡罩塔盘安装；（4）蛇型塔安装；（5）浮动喷射式塔盘；（6）混合型塔盘 |  |
| 基础标高（m） | 10≤；10＜基础标高≤20；基础标高>20 |  |
| 质量（T以内） | 2、5、10、20、40、60、80、100、150、200、300、400、500、600 |  |
| 设备直径（mm以内） | 1400、1800、2400、2800、3200、3800、4500、5200、5800、6400、8000、9200、10000 |  |
| 填充材料种类 | 瓷环乱堆（F50）、瓷环乱堆（F150）、瓷环排列（F25）、瓷环排列（F80）、瓷环排列（F150）、乱堆（碳钢环）、乱堆（不锈钢环）、乱堆（铝换）、乱堆（塑料环）、瓷环乱堆（mm 50x50x4.5；100x100x10） |  |
| 热交换器类设备安装 | 种类 | 1、固定管板式热交换器；2设、蛇管式热交换器；3、浮头式热交换器；4、U型管式热交换器；5、套管式热交换器；6、螺旋板式热交换器；7、排管式热交换器 |  |
| 基础标高（m以内） | 10≤；10＜基础标高≤20；基础标高>20 |  |
| 质量（T以内） | 2、5、10、20、30、40、50、60、80、100、150、200、300、400、500、600 |  |
| 空气冷却器安装 | 种类 | 1、空气冷却器管束（翅片）安装；2、空气冷却器构架安装 |  |
| 质量（T以内） | 3、5、7、9、11、15、20、30、40、50、60、80、100、150、200、300、400、500、600 |  |
| 反应器安装 | 种类 | 1、内有填料反应器；2、内有复杂装置反应器 |  |
| 质量（T以内） | 2、5、10、20、30、40、50、60、80、100、150、200 |  |
| 基础标高（m） | 10≤；10＜基础标高≤20；基础标高>20 |  |
| 催化裂化再生器安装 |  |  |  |
| 催化裂化沉降器安装 |  |  |  |
| 催化裂化旋风分离器安装 |  |  |  |
| 空气分馏塔安装 |  |  |  |
| 电解槽安装 | 种类 | 1、立式隔膜电解槽钢框架底座、玻璃钢盖；2、立式隔膜电解槽混凝土槽底、盖；3、 |  |
| 质量（T以内） | 2、3、5、7、10 |  |
| 电除雾器安装 | 种类 | 1、箱式玻璃钢电除雾器；2、碳钢管式电除雾器 |  |
| 壳体材料 | 1、壳体金属结构；2、玻璃钢本体；3、碳钢管式电除雾器 |  |
| 电除尘器安装 | 壳体 | 壳体安装（70m2以内） |  |
| 内部结构形式 | 方形、卧型 |  |
| 工业炉安装 | 燃烧炉、灼烧炉 |  |  |  |
| 裂解炉制作安装 |  |  |
| 转化炉制作安装 |  |  |
| 化肥装置加热炉制作安装 |  |  |
| 芳烃装置加热炉制作安装 |  |  |
| 炼油厂加热炉制作安装 |  |  |
| 废热锅炉安装 |  |  |
| 金属油罐制作安装 | 拱顶罐制作安装 | 种类 | 1、塔接式拱顶罐制作安装；2、对接式拱顶罐制作安装 |  |
| 容量（m3） | 100、200、300、400、500、700、1000、2000、3000、5000、10000 |  |
| 浮顶罐制作安装 | 种类 | 1、双盘式浮顶油罐制作安装；2、单盘式浮顶油罐制作安装；3、内浮顶油罐制作安装 |  |
| 容量（m3） | 500、700、1000、2000、3000、5000、10000、20000、30000 |  |
| 低温双壁金属罐制作安装 |  |  |  |
| 大型金属油罐制作安装 | 容量（m3） | 200、300、500、700、1000、2000、3000、5000 |  |
| 浮船及支柱构造形式 | 紧急排水管（DN100）、预留口（DN150） |  |
| 放水管安装 | DN50、DN80、DN100、DN150 |  |
| 接合管安装 | 灌顶接合管、罐壁接合管 |  |
| DN50、DN80、DN100、DN150、DN200、DN250、DN300、DN350、DN400 |  |
| 进出油管安装 | DN500、DN600 |  |
| 清扫孔、通风孔安装 | 清扫孔（油管容积20000m3）、清扫孔（油管容积30000m3）、通气孔（圆形DN500）、通气孔（方形380X750） |  |
| 内部关闭阀，内部关闭装置 | 内部关闭阀（DN100、DN150、DN200、DN250)、内部关闭装置（下部、上部） |  |
| 防火器安装 | DN80、DN100、DN150、DN200、DN250 |  |
| 空气泡沫发生器、化学泡沫室安装 | 空气泡沫发生器（PC-4、PC-8、PC-16、PC-16、PC-24）、化学泡沫室安装（50-75L/s、100-7150L/s） |  |
| 填料密封装置制作安装 | 油罐容积m3（700、5000、30000） |  |
| 阀门安装 | 呼吸阀、安全阀、通气阀、自动透气阀、边缘透气阀、盘边透气阀 |  |
| DN80、DN100、DN150、DN200、DN250、DN300 |  |
| 附件种类、规格及数量、材质 | 人孔DN600、透光孔DN500、透光孔DN700、排污孔H700X800、浮船人孔、单盘顶人孔、试验人孔盖板、带芯铰链人孔 |  |
| 导向管 | DN100、DN150、DN200、DN250 |  |
| 搅拌器、搅拌器孔制作安装 | 搅拌器、搅拌器孔 |  |
| 加热器制作安装 | 排管的长度（m） | 2、2.5、3、4、5、6 |  |
| 连接管主管长度（m） | 730、1260、1790、2320 |  |
| 支座构造形式 | 双柱四管式、双柱八管式、双柱十二管式、单管双柱式、单柱单管式（高650）、单柱单管式（高470） |  |
| 球形罐组对安装 | 球形罐组对安装 | 球罐容积m3 | 50、120、400、1000、1500、2000 |  |
| 球板厚度mm | 16、20、24、28、32、36、40、44、48、52、56、60 |  |
| 气柜制作安装 | 气柜制作安装 | 种类 | 螺旋式气柜制作安装、直升式气柜制作安装 |  |
| 容积m3 | 100、200、400、600、1000、2500、5000、10000、20000、30000、50000、100000、150000、200000 |  |
| 配重块材质、尺寸、质量 | 混凝土预制块（m3）、铸铁块（t） |  |
| 工艺金属结构制作安装 | 联合平台制作安装 | 种类 | 花纹板式平台、格栅板式平台 |  |
| 每组质量（t） | 10、20、40、60、80、80以外 |  |
| 平台制作安装 | 种类 | 花纹板式平台、格栅板式平台 |  |
| 构造形式 | 扇形、矩形 |  |
| 每组质量（t） | 0.5、1、1以外 |  |
| 梯子、栏杆、扶手制作安装 | 种类 | 斜梯制作安装；直梯制作安装；螺旋盘梯制作安装；栏杆、扶手 |  |
| 踏步材质 | 花纹板踏步、格栅板踏步 |  |
| 椼架、管廊、设备框架、单梁结构制作安装 | 种类 | 椼架、管廊、设备框架、单梁结构制作安装 |  |
| 椼架每组质量（T以内） | 5、10、10以外 |  |
| 管廊高度（m） | 3、5、10、10以外 |  |
| 设备框架跨度（m） | 10、20、20以外 |  |
| 设备支架制作安装 | 支架每组质量（T以内） | 0.2、0.5、1、3、5、10 |  |
| 漏斗、料仓制作安装 | 漏斗形状 | 方形料斗；圆形料斗；铝合金仓、料斗 |  |
| 每组质量（T以内） | 0.5、1、2、3、5、8、8以外 |  |
| 烟囱、烟道制作安装 | 烟囱直径（mm） | 600、1200 |  |
| 烟道构造形式 | 圆形、矩形 |  |
| 火炬及排气筒制作安装 | 种类 | 1、火炬、排气筒筒体制作组对；2、火炬、排气筒型钢塔架现场制作组装；3、火炬、排气管钢管塔架现场制作组装；4、火炬、排气筒整体吊装；5、火炬头安装 |  |
| 构造形式 | 风缆绳式火炬排气筒、塔架式火炬排气筒 |  |
| 质量（T以内） | 30、50、100、150、200、250 |  |
| 筒体直径（mm） | 400、500、600、800、1200 |  |
| 火炬头直径（mm） | 400、500、600、800、1200 |  |
| 高度（m） | 40、60、80、100、120 |  |
| 铝制、铸铁、非金属设备安装 | 容器安装 |  |  |  |
| 塔器安装 |  |  |
| 热交换器安装 |  |  |
| 无损检验 | X射线探伤 | 板厚（mm） | 16、30、42、42以外 |  |
| r射线探伤 | 板厚（mm） | 28、40、48、48以外 |  |
| 超声波探伤 | 板厚（mm） | 25、46、80、120 |  |
| 磁粉探伤 | 部位 | 板材磁粉探伤、板材周边磁粉探伤（10m） |  |
| 渗透探伤 | 方式 | 渗透探伤、荧光渗透探伤 |  |
| 整体热处理 | 质量（T以内） | 0.5、2.5、6、10 |  |
| 球罐容积m3 | 50、120、200、400650、1000、1500、2000 |  |
| 加热方式 | 柴油加热、电加热 |  |

## 5.4 电气设备安装工程

**5.4.1** 电气设备安装工程实体特征分类与描述应符合表5.4.1的规定。

表5.4.1 电气设备安装工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 静置设备与工艺金属结构制作安装工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 变压器 | 干式变压器 | 容量（KVA） | 630KVA、800KVA、1250KVA、1600KVA、2000KVA、  2500KVA、3200KVA、  4000KVA、其它 |  |
| 电压（KV） | 220V、380V、6kV、10kV、35kV、110kV、220kV、330kV、500kV、其它 |  |
| 油浸电力变压器 | 容量（KVA） | 250、500、1000、2000、4000、8000、1000 |  |
| 配电装置 | 高压成套配电柜 | 规格 | 固定式、手车式、环网柜 |  |
| 组合型成套箱式变电站 | 容量（KVA） | 315、630、800、1000、1600、2000、2\*400、2\*630、2\*800 |  |
| 成套箱式开关箱 | 规格 | 6回路、8回路、10回路 |  |
| 控制设备及低压电器 | 控制屏 |  |  |  |
| 继电、信号屏 |  |  |
| 模拟屏 |  |  |
| 低压开关柜（屏） |  |  |
| 弱电控制返回屏 |  |  |
| 硅整流柜 |  |  |
| 可控硅柜 |  |  |
| 低压电容器柜 |  |  |
| 自动调节励磁屏 |  |  |
| 励磁灭磁屏 |  |  |
| 蓄电池屏（柜） |  |  |
| 直流馈电屏 |  |  |
| 事故照明切换屏 |  |  |
| 控制台 | 台宽 | 1m以内、2m以内、2~4m以内、其它 |
| 控制箱 |  |  |
| 配电箱、柜 | 规格（回路以内） | 4回路、8回路、16回路、24回路、32回路、48回路以内 |
| 插座箱 |  |  |
| 其他电器 | 防爆信号灯 |  |  |
| 烘手器安装 |  |  |
| 根据电器实际名称确定其他名称 |  |  |
| 电缆 | 电力电缆 | 1KV铜芯电缆（普通、耐火、阻燃、其它） |  |  |
| 10KV铜芯电缆（普通、耐火、阻燃、其它） |  |  |
| 矿物绝缘电缆 | 单芯电缆截面（35~400）mm2以内 |  |
| 2~4芯电缆截面（4~25）mm2以内 |  |
| 预制分支电缆（普通、耐火、阻燃、其它） |  |  |
| 其它电缆 |  |  |
| 10kV以下架空配电线路 | 电杆租立 | 水泥杆（m） | 10、12、15、18 |  |
| 钢管杆（t） | 5、10、15、15以上 |  |
| 横担组装 | 水平排列、三角排列、垂直排列、三线、五线、六线 |  |  |
| 导线架设 | 裸导线 | 截面（mm2）：50、70、150、240 |  |
| 低压绝缘导线 | 截面（mm2）：35、70、120、150、240 |  |
| 10kv交联聚乙烯绝缘导线 | 截面（mm2）：35、70、120、150、240 |  |
| 集束导线 | 截面（mm2）：35、70、120、150、240 |  |
| 低压架空电缆架设 | 截面（mm2）：10、25、50、95、150、240 |  |
| 钢绞线 | 截面（mm2）：35、50、70、95 |  |
| 进户线架设 | 截面（mm2）：16、35、70、120、 |  |
| 配管、配线 | 配管 | 焊接钢管 |  |  |
| 镀锌钢管 |  |  |
| 紧定（扣压）式薄壁钢管 |  |  |
| PVC阻燃塑料管 |  |  |
| 防爆管 |  |  |
| 桥架 | 钢制槽式桥架 | （宽+高）mm以下：150、400、600、800、1000、1200、1500 |  |
| 钢制梯式桥架 | （宽+高）mm以下：150、400、600、800、1000、1200、1500 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
| 照明器具安装 | 中杆灯 |  |  |  |
| 高杆灯 |  |  |  |
| 桥栏杆灯 |  |  |  |
| 地道涵洞灯 |  |  |  |
| 普通灯具 | 圆球吸顶灯、半圆球吸顶灯、方形吸顶灯、软线吊灯、座灯头、吊链灯、防水吊灯、壁灯、其它等。 |  |  |
| 工厂灯 | 工厂罩灯、防水灯、防尘灯、碘钨灯、投光灯、泛光灯、混光灯、密闭灯、其他工厂灯等 |  |  |
| 高度标志（障碍）灯 | 烟囱标志灯、高塔标志灯、高层建筑屋顶障碍指示灯、其他高度标志（障碍）灯等 |  |  |
| 装饰灯 | 吊式艺术装饰灯、吸顶式艺术装饰灯、荧光艺术装饰灯、几何型组合艺术装饰灯、标志灯、诱导装饰灯、水下（上）艺术装饰灯、点光源艺术灯、歌舞厅灯具、草坪灯具等 |  |  |
| 荧光灯 | 单管、双管、三管、四管 |  |  |
| 医疗专用灯 | 紫外线消毒灯、观片灯、无影灯、病房指示灯、病房暗脚灯、其他医疗专用灯等 |  |  |
| 一般路灯 | 单弧灯具、双弧灯具、双火单弧灯具、双火双弧灯具 |  |  |
| 庭院灯 |  |  |  |
| 电气设备安装调试 | 电气系统调试 |  |  |  |
| 设备启动调试 |  |  |

## 5.5 建筑智能化工程

**5.5.1** 建筑智能化工程实体特征分类与描述应符合表5.5.1的规定。

表5.5.1 建筑智能化工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑智能化工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 综合布线系统 | 信息模块 | 五类、超五类、六类、超六类 |  |  |
| 8芯4对屏蔽双绞线 | 五类、超五类、六类、超六类；PVC护套，低烟无卤护套，阻燃护套 |  |  |
| 屏蔽24口配线架 | 五类、超五类、六类、超六类 |  |  |
| 光纤配线架 | 8口，12口，16口，24口，48口 |  |  |
| 光纤耦合器 | ST,SC,LC |  |  |
| 110配线架 | 100对，50对 |  |  |
| 光纤跳线 | 单模，多模千兆，多模万兆 |  |  |
| 光纤尾纤 | 单模，多模千兆，多模万兆 |  |  |
| 光缆 | 单模，多模 |  |  |
| 信息模块 | RJ11、五类、超五类、六类 |  |  |
| 8芯4对非屏蔽双绞线 | 五类、超五类、六类；PVC护套，低烟无卤护套，阻燃护套 |  |  |
| 非屏蔽24口配线架 | 五类、超五类、六类 |  |  |
| 综合布线系统调试 |  |  |  |
| 计算机网络系统 | 接入交换机 | 16口，24口，48口；POE交换机，非POE交换机；百兆，千兆，万兆 |  |  |
| 汇聚交换机 | 千兆，万兆；POE交换机，非POE交换机 |  |  |
| 核心交换机 | 千兆，万兆；POE交换机，非POE交换机 |  |  |
| 24口光业务板 | 多模，单模 |  |  |
| 光模块 | 多模，单模 |  |  |
| 无线AP | 单频，双频；室内，室外；fat型，fit型； |  |  |
| 无线控制器 | 可管理AP数量64,128,512,1000分级 |  |  |
| 路由器 | 百兆，千兆，万兆；包转发性能1Mpps，10Mpps，100Mpps分级 |  |  |
| 闭路监控系统 | 网络摄像机 | 半球，枪机，针孔；poe，低照度，红外摄像机，宽动态摄像机，激光摄像机，智能分析摄像机；标清，720p，1080p，高于1080p |  |  |
| 模拟摄像机 | 半球，枪机；防暴摄像机，红外补光，星光级；1/3”CCD,1/2”CCD；700线，600线，500线； |  |  |
| 数字一体化球机 | 标清，720p，1080p |  |  |
| 模拟一体化球机 | 红外补光，星光级；1/3”CCD,1/2”CCD；700线，600线，500线 |  |  |
| 编码器 | 单路，4路，8路，16路，大于16路；标清，高清， |  |  |
| 解码器 | 单路，4路，8路，16路；标清，高清；带报警接口，不带报警接口 |  |  |
| 硬盘录像机 | 模拟输入，网络输入，混合输入；单路，4路，8路，16路，大于16路；标清，高清 |  |  |
| 专用硬盘 | 监控级，工业级； |  |  |
| 视频矩阵主机 | 输入路数64，128，256，512分级 |  |  |
| 网络视频存储主机 | 存储路数32，64，100，500分级 |  |  |
| 网络存储扩展磁盘柜 | 16盘位，24盘位，48盘位分级 |  |  |
| 接入交换机 | 16口，24口，48口；POE交换机，非POE交换机；百兆，千兆，万兆 |  |  |
| 核心交换机 | 千兆，万兆；POE交换机，非POE交换机 |  |  |
| 显示设备 | 监视器，电视，LCD拼接屏，DLP拼接屏，LED显示屏 |  |  |
| 建筑设备监控系统 | 电动风阀执行器 | 开关性，模拟调节型 |  |  |
| 电动水阀执行器 | 开关性，调节型，智能一体型 |  |  |
| 电动水阀 | 球阀，蝶阀，闸阀，截止阀，调节阀，动态平衡调节阀，压差平衡阀，加湿阀；管径DN20，DN25，DN32，DN40，DN50，DN80，DN100，DN200分级 |  |  |
| 空气压差开关 |  |  |  |
| 防冻开关 |  |  |  |
| 温度传感器 | 室内型，室外型，风道型，浸入型 |  |  |
| 湿度传感器 | 室内型，室外型，风道型 |  |  |
| 温湿度传感器 | 室内型，室外型，风道型 |  |  |
| 液位开关 | 浮球型，模拟型 |  |  |
| 空气质量探测器 | CO探测器，CO2探测器， |  |  |
| 水管压力传感器 | 1.6Mpa,2.5Mpa |  |  |
| 水流开关 | 1.6Mpa,2.5Mpa |  |  |
| 静压传感器 |  |  |  |
| 变风量末端控制器 | 压力无关性，压力相关型；风动力型，带热盘管型，无动力型 |  |  |
| 流量计 | 1.6Mpa,2.5Mpa |  |  |
| 风机盘管温控器 | 联网型，非联网型，液晶触摸式，机械式 |  |  |
| DDC箱体 |  |  |  |
| 现场DDC控制器 | 网络型，总线型；控制点数15，30分级 |  |  |
| 停车场管理系统 | 智能挡车器 | 普速，高速；直臂杆，折臂杆，栅栏杆，电子灯光杆 |  |  |
| 入口控制机 | 读卡，车牌识别；吐卡，吐票 |  |  |
| 出口控制机 | 自动收费机，普通机 |  |  |
| 车位显示屏 | 组合型，单屏型 |  |  |
| 车位引导终端 | 视频摄像机，超声波探测器，埋地探测器，地感线圈 |  |  |
| 车位指示灯 |  |  |  |
| 自助取车查询终端 | 17寸，22寸，32寸 |  |  |
| 出入口摄像机 | 数字，模拟 |  |  |
| 读卡器 | 长距离，中距离，短距离；有源，无源 |  |  |
| 岗亭 |  |  |  |
| 门禁控制系统 | 门禁管理工作站 |  |  |  |
| 门禁管理软件 |  |  |  |
| 门禁控制器 | 单门，双门，4门；总线型，网络型 |  |  |
| 区域控制器 | 总线型，网络型 |  |  |
| 读卡器 | 生物识别读卡器，刷卡读卡器，刷卡+密码读卡器 |  |  |
| 出门按钮 | 开关式，红外感应式 |  |  |
| 电控锁 | 电磁锁，电夹锁，阴极锁，电插锁 |  |  |
| 通道设备 | 速通门，自行车通道，三辊闸，全高旋转门，立式摆闸 |  |  |
| 公共广播 | 系统管理主机 |  |  |  |
| 功率放大器 | 数字，模拟 |  |  |
| 音量控制器 | 3W,6W,12W,18W,30W,60W,120W |  |  |
| 分区控制器 |  |  |  |
| 扬声器 | 吸顶，壁挂；6W,12W,20w |  |  |
| 信息发布系统 | LED全彩色显示屏 | 单色，双基色，全彩，表贴；室内，室外；P1.2，P2，P3，P5，P10，P16，P25， |  |  |
| 多媒体控制终端 |  |  |  |
| 液晶一体机 | 17寸，22寸，32寸，42寸，55寸 |  |  |
| 可视对讲系统 | 管理机 | 彩色，黑白；网络型，总线型 |  |  |
| 围墙机 | 网络型，总线型；带门禁，不带门禁 |  |  |
| 门口机 | 别墅主机，楼宇主机；网络型，总线型，直按型；带门禁，不带门禁 |  |  |
| 室内分机 | 彩色，黑白；10寸屏，7寸屏，4寸屏，非可视；带防区，不带防区；网络型，总线型 |  |  |
| 层间设备 |  |  |  |
| 病房呼叫系统 | 系统主机 | 数字，模拟 |  |  |
| 卫生间分机 | 数字，模拟 |  |  |
| 单色门灯 |  |  |  |
| 护士工作站 |  |  |  |
| 信息发布控制器 |  |  |  |
| 系统数据处理器 |  |  |  |
| 中文信息显示屏 |  |  |  |
| 病床分机 | 模拟，数字；4寸屏，7寸屏，10寸屏 |  |  |
| 病房门口机 | 7寸，10寸；数字，模拟 |  |  |
| 多媒体会议系统 | 模拟调音台 | 8路，16路，24路分级 |  |  |
| 数字音频矩阵 |  |  |  |
| 数字多功能效果器 |  |  |  |
| 反馈抑制器 |  |  |  |
| 扩声扬声器 | 线阵列，中置，低频，超低频，补声，返送扬声器 |  |  |
| 功率放大器 |  |  |  |
| 无线传声器 |  |  |  |
| 会议系统主控机 |  |  |  |
| 会议主席机 |  |  |  |
| 会议代表机 |  |  |  |
| 多媒体投影机 |  |  |  |
| 电动投影幕 |  |  |  |
| 液晶电视 |  |  |  |
| 会议摄像机 |  |  |  |
| 网络硬盘录像机 |  |  |  |
| 中控主机 |  |  |  |
| 酒店门锁 | IC卡电子门锁 |  |  |  |
| 网控器 |  |  |  |
| 集线器 |  |  |  |
| 楼层分配器 |  |  |  |
| 门锁管理软件 |  |  |  |
| 酒店房控 | 集中控制箱 |  |  |  |
| 集中控制面板 |  |  |  |
| 省电钥匙卡控制插盒 |  |  |  |
| 勿扰显示门铃控制盒 |  |  |  |
| 门状态磁感应开关 |  |  |  |
| 多媒体教学系统 | 无线话筒 |  |  |  |
| 音箱 |  |  |  |
| 功率放大器 |  |  |  |
| 投影机 |  |  |  |
| 投影幕 |  |  |  |
| 多媒体教学软件 |  |  |  |
| 多媒体智能电子讲台 |  |  |  |
| 控制部分 |  |  |  |
| 教师主控机 |  |  |  |
| 视频展示台 |  |  |  |
| 学生终端机 |  |  |  |
| 网络交换机 |  |  |  |

## 5.6 自动化控制仪表安装工程

**5.6.1** 自动化控制仪表安装工程实体特征分类与描述应符合表5.6.1的规定。

表5.6.1 自动化控制仪表安装工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 自动化控制仪表安装工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 过程检测仪表 | 温度仪表 | 工业液体温度计 |  |  |
| 双金属温度计 |  |  |
| 压力式温度计/控制器/控制开关 |  |  |
| 温度控制器/温度开关 |  |  |
| 光电比色辐射感温温度计 |  |  |
| 热电偶（阻） |  |  |
| 铠装热电偶（阻） |  |  |
| 压力仪表 | 压力表 |  |  |
| 真空表 |  |  |
| 压力记录仪 |  |  |
| 远传指示压力表 |  |  |
| 电接点压力表 |  |  |
| 膜盒微压计 |  |  |
| 压力开关压力控制器 |  |  |
| 光电编码压力表 |  |  |
| 隔膜/膜片式压力表 |  |  |
| 流量仪表 | 金属转子流量计 |  |  |
| 椭圆齿轮流量计 |  |  |
| 光电流速测量仪 |  |  |
| 电磁流量计 |  |  |
| 智能电磁流量计 |  |  |
| 涡街流量计 |  |  |
| 智能涡街流量计 |  |  |
| 现场积算型内藏孔板流量计 |  |  |
| 温压补偿蒸汽流量计 |  |  |
| 振荡球流量计 |  |  |
| 涡轮式流量计 |  |  |
| 智能涡轮式流量计 |  |  |
| 冲量式/圆盘流量计 |  |  |
| 毕托管流量计 |  |  |
| 均速管流量计 |  |  |
| 质量流量计 |  |  |
| 智能质量流量计 |  |  |
| 热式质量流量计 |  |  |
| 电容式流量计 |  |  |
| 超声波流量计 |  |  |
| 多路智能流量计 |  |  |
| 差压接收仪表 |  |  |
| 流量开关 |  |  |
| 物位检测仪表 | 直读玻璃管（板）液位计 |  |  |
| 磁浮子液位标尺 |  |  |
| 浮标（子）液位计 |  |  |
| 浮球液位控制器/液位开关 |  |  |
| 音叉物位计 |  |  |
| 可编程雷达物位计 |  |  |
| 智能多功能贮罐液位计 |  |  |
| 钢带液位计 |  |  |
| 阻旋式物位计/料位开关 |  |  |
| 双色磁翻板液位计 |  |  |
| 重锺探测物位计 |  |  |
| 贮罐液位称重仪 |  |  |
| 超声波物位计/物位开关 |  |  |
| 放射性物位计 |  |  |
| 多功能磁致伸缩液位计 |  |  |
| 电接触式液位计（电极） |  |  |
| 光导电子液位计 |  |  |
| 电容式物位计/物位开关 |  |  |
| 一体化智能式电容式物位计 |  |  |
| 电阻式物位计/信号器 |  |  |
| 差压开关 |  |  |
| 吹气装置 |  |  |
| 显示及调节控制仪表 | 显示仪表 | 动圈仪表 | 指示仪 |  |
| 二位式指示调式 |  |
| 带PID调节 |  |
| 数字仪表 | 单点数字显示仪 |  |
| 数字显示调节仪 |  |
| 智能多屏幕数字显示仪 |  |
| 智能多通道多功能多笔记录仪 |  |  |
| 四通道固定热印头记录仪 |  |  |
| 电位差计/平衡电桥（指示、记录、报警） | 单点 |  |
| 多点 |  |
| 带电动PID调节器 |  |
| 带气动调节器 |  |
| 带顺序控制器 |  |
| 带模数转换装置 |  |
| X-Y函数记录仪 |  |  |
| 多通道无纸记录仪 |  |  |
| 电动单元组合仪表 | 变送单元 | 压力式温度变送器 |  |
| 温度变送器 |  |
| 温差变送器 |  |
| 一体化温度变送器 |  |
| 压力变送器 |  |
| 差压变送器 |  |
| 单法兰变送器 |  |
| 双法兰变送器 |  |
| 浓度变送器 |  |
| 插入式安装液位变送器 |  |
| 内藏孔板流量变送器 |  |
| 智能压力变送器 |  |
| 智能差压变送器 |  |
| 浮筒液位变送器 |  |
| 靶式流量变送器 |  |
| 显示单元 | 单双针指示仪 |  |
| 单双针记录仪 |  |
| 色带指示仪 |  |
| 单双针报警仪 |  |
| 多点指示记录仪 |  |
| 比例积算器 |  |
| 开方积算器 |  |
| 调节单元 | 指示调节器 |  |
| 特殊功能调节器 |  |
| 多通道阀位跟踪调节器 |  |
| SPC/DDC后备调节器 |  |
| 微分器 |  |
| 积分器 |  |
| 计算单元 | 加减器 |  |
| 乘除器 |  |
| 开方器 |  |
| 转换单元 | 电流信号转换器 |  |
| 脉冲/电压转换器 |  |
| 频率/电流转换器 |  |
| 阻抗转换器 |  |
| 函数转换器 |  |
| 电/气转换器 |  |
| 气/电转换器 |  |
| 给定单元 | 恒流给定器 |  |
| 比值给定器 |  |
| 比率给定器 |  |
| 报警给定器 |  |
| 参数程序给定器 |  |
| 时间程序给定器 |  |
| 辅助单元 | D型操作器 |  |
| 安全栅 |  |
| 信号选择器 |  |
| 配电器 |  |
| 隔离器反向器升降器 |  |
| 电源箱 |  |
| 比例偏置器 |  |
| 信号限幅器 |  |
| 信号阻尼器 |  |
| 信号倒相器 |  |
| 变化率限制器 |  |
| DDC操作器 |  |
| Q型操作器 |  |
| 气动单元组合仪表 | 变送单元 | 温度变送器 |  |
| 气动压力式温度变送器 |  |
| 压力变送器 |  |
| 差压变送器 |  |
| 单法兰液位变送器 |  |
| 双法兰液位变送器 |  |
| 靶式流量变送器 |  |
| 比托管流量变送器 |  |
| 浮筒液位变送器 |  |
| 显示单元 | 气动积算器 |  |
| 指示记录仪 |  |
| 色带、条形指示仪 |  |
| 气动报警器 |  |
| 多针指示仪 |  |
| 调节单元 | 记录、串级调节仪 |  |
| 指示、报警记录调节仪 |  |
| 指示调节仪 |  |
| 记录调节仪 |  |
| 微分器、积分器、比例调节器 |  |
| 比例、积分调节仪 |  |
| 比例、积分、微分调节仪 |  |
| 计算机给定调节仪 |  |
| 计算、给定单元 | 比值器 |  |
| 乘除器 |  |
| 加减器 |  |
| 定值器 |  |
| 参数时间定值器 |  |
| 电脉冲/气压转换器 |  |
| 辅助单元 | 高、低值选择器 |  |
| 切换器 |  |
| 限幅器 |  |
| 配比器 |  |
| 继动器 |  |
| 恒差器负荷分配器 |  |
| 带指示手动操作器 |  |
| 手/自动切换双指示操作器 |  |
| Q型操作器 |  |
| 大流量过滤器减压阀 |  |
| 过滤器减压阀 |  |
| 三通/六通阀 |  |
| 气动重复器 |  |
| 气动压力开关 |  |
| 气动差压开关 |  |
| 气动电开关 |  |
| 配比气插座 |  |
| 五孔气插座 |  |
| 基地式调节仪表 | 电动调节器 | 简易式调节器 |  |
| PID调节器 |  |
| 时间比例调节器 |  |
| 配比调节器 |  |
| 程序控制调节器 |  |
| 指示记录式气动调节器 |  |  |
| 组装式综合控制仪表 | 输入输出组件 | 积算功率驱动组件 |  |
| 输出转换组件 |  |
| 输入转换组件 |  |
| 脉冲转换组件 |  |
| mV/V转换组件 |  |
| P/E转换组件 |  |
| 信号处理组件 | 信号缓冲组件 |  |
| 斜波发生器组件 |  |
| 积算组件 |  |
| 乘除/开方组件 |  |
| 加法/减法组件 |  |
| 报警组件 |  |
| 逻辑组件 |  |
| 调节组件 | 动态补偿组件 |  |
| 跟踪组件 |  |
| PID组件 |  |
| 多输出接口组件 |  |
| 声光控制组件 |  |
| 其他组件 | 电源分配组件 |  |
| 信号分配组件 |  |
| 切换组件 |  |
| 给定组件 |  |
| 继电器组件 |  |
| 监控组件 |  |
| 盘装仪表 | 控制显示操作器 |  |
| 手操器 |  |
| 趋势记录仪 |  |
| 三笔/四笔记录仪 |  |
| 单、双针记录仪 |  |
| 单、双针指示仪 |  |
| 执行仪表 | 执行机构 | 种类 | 电信号气动长行程执行机构 |  |
| 气动长行程执行机构 |  |
| 气动活塞式执行机构 |  |
| 气动薄膜执行机构 |  |
| 电动直行程执行机构 |  |
| 电动角行程执行机构 |  |
| 智能执行机构 |  |
| 液动执行机构 |  |
| 调节阀 | 种类 | 气动活塞式调节阀 |  |
| 气动薄膜调节阀 |  |
| 电动调节阀 |  |
| 智能调节阀 |  |
| 电磁阀 |  |
| 伺服放大器 |  |
| 自力式压力调节阀 |  |
| 自力式流量调节阀 |  |
| 自力式温度调节阀 |  |
| 阀体口径 | 50mm以内 |  |
| 100mm以内 |  |
| 150mm以内 |  |
| 200mm以内 |  |
| 300mm以内 |  |
| 压力范围 | 低压 |  |
| 中压 |  |
| 高压 |  |
| 机械量仪表 | 测厚测宽及金属检测装置 | 接触式测厚仪 |  |  |
| 同位素测厚仪 |  |  |
| 电容/光电式厚度检测装置 |  |  |
| 宽度检测装置 |  |  |
| 旋转机械检测仪表 | 挠度检测仪 |  |  |
| 轴位移量检测仪 |  |  |
| 热膨胀检测仪 |  |  |
| 转速检测仪 |  |  |
| 振动检测仪 |  |  |
| 称重及皮带跑偏检测装置 | 称重传感器（称重量） |  |  |
| 电子皮带秤 |  |  |
| 皮带跑偏检测 |  |  |
| 皮带打滑检测 |  |  |
| 数字称重显示仪 |  |  |
| 智能称重显示仪 |  |  |
| 可编程称重装袋装置 |  |  |
| 过程分析和物性检测仪表 | 过程分析仪表 | 电化学分析仪 |  |  |
| 去极化式分析仪 |  |  |
| 热化学分析仪 |  |  |
| 磁导式分析仪 |  |  |
| 红外线分析仪 |  |  |
| 光电比色分析仪 |  |  |
| 工业气相色谱仪 |  |  |
| 质谱仪 |  |  |
| 可燃气体热值指数仪 |  |  |
| 水质分析 |  |  |
| 物性检测仪表 | 湿度分析仪 |  |  |
| 密度和比重测定仪 |  |  |
| 水分计 |  |  |
| 粘度测定 |  |  |
| 特殊预处理装置 | 烟道脏气取样 |  |  |
| 炉气高温气体取样 |  |  |
| 重油分析取样 |  |  |
| 环境监测取样 |  |  |
| 腐蚀组分取样 |  |  |
| 高粘度脏物取样 |  |  |
| 分析柜、室 | 分析柜 |  |  |
| 分析金属小屋 |  |  |
| 取样冷却器 |  |  |
| 气象环保检测仪表 | 风向、风速 |  |  |
| 雨量 |  |  |
| 日照 |  |  |
| 飘尘 |  |  |
| 仪表回路模拟试验 | 检测回路模拟试验 | 种类 | 温度回路 |  |
| 压力回路 |  |
| 流量/差压回路 |  |
| 检测点 | 20点以内 |  |
| 60点以内 |  |
| 100点以内 |  |
| 调节回路模拟试验 | 简单回路 |  |  |
| 双回路 |  |  |
| 多回路 |  |  |
| 手操回路 |  |  |
| 报警联锁回路模拟试验 | 种类 | 连锁报警回路 |  |
| 信号报警回路 |  |
| 无触点逻辑报警回路 |  |
| 报警点 | 单点 |  |
| 10点以内 |  |
| 工业计算机系统回路模拟试验 |  |  |  |
| 安全监测及报警装置 | 安全监测装置 | 可燃气体报警器 |  |  |
| 智能多点气体报警器 |  |  |
| 火焰监视器 |  |  |
| 固定式自动点火装置 |  |  |
| 自动点火系统 |  |  |
| 燃烧安全保护装置 |  |  |
| 漏油检测装置 |  |  |
| 高阻检测装置 |  |  |
| 远动装置（输入输出点） | 60点以内 |  |  |
| 100点以内 |  |  |
| 300点以内 |  |  |
| 500点以内 |  |  |
| 1000点以内 |  |  |
| 顺序控制装置 | 种类 | 继电联锁保护系统 |  |
| 矩阵编程逻辑监控装置 |  |
| 插件式逻辑监控装置 |  |
| 控制点 | 2点以内 |  |
| 6点以内 |  |
| 10点以内 |  |
| 16点以内 |  |
| 20点以内 |  |
| 30点以内 |  |
| 32点以内 |  |
| 64点以内 |  |
| 信号报警装置 | 种类 | 继电线路报警系统 |  |
| 微机多功能组件式报警装置 |  |
| 微机自容式报警装置 |  |
| 单回路闪光报警器 |  |
| 八回路闪光报警器 |  |
| 报警点 | 4点以内 |  |
| 8点以内 |  |
| 10点以内 |  |
| 16点以内 |  |
| 20点以内 |  |
| 24点以内 |  |
| 30点以内 |  |
| 40点以内 |  |
| 48点以内 |  |
| 64点以内 |  |
| 信号报警装置 柜、箱 | 报警继电器柜 |  |  |
| 报警继电器箱 |  |  |
| 报警组件机箱 |  |  |
| 报警电源装置 |  |  |
| 可编程报警多音蜂鸣器 |  |  |
| 报警音响设备 |  |  |
| 数据采集及巡回检测报警装置（过程点（I/O点）） | 40点以内 |  |  |
| 60点以内 |  |  |
| 100点以内 |  |  |
| 200点以内 |  |  |
| 300点以内 |  |  |
| 400点以内 |  |  |
| 600点以内 |  |  |
| 工业计算机 | 工业计算机柜、台设备 | 机柜 |  |  |
| 操作显示报警台柜 |  |  |
| 通用计算机及台柜 |  |  |
| 编组柜 |  |  |
| 组件柜 |  |  |
| 工业计算机外部设备 | CRT式编程器、组态器、终端器 |  |  |
| 通信控制器(通信链路及主机） | 16路以内 |  |
| 28路以内 |  |
| 80路以内 |  |
| 256路以内 |  |
| 4台以内 |  |
| 8台以内 |  |
| 16台以内 |  |
| 打印机 |  |  |
| 硬盘及硬盘拷贝机（容量TB） |  |  |
| UPS电源（容量KVA） |  |  |
| 光盘库 | 光盘塔 |  |
| 光盘库 |  |
| 光盘镜像服务器 |  |
| 专用线缆 | 带专用系统电缆 |  |  |
| 补偿导线 |  |  |
| 仪表管路 | 管路 | 种类 | 碳钢管 |  |
| 镀锌钢管 |  |
| 不锈钢管 |  |
| 碳钢高压管 |  |
| 不锈钢高压管 |  |
| 紫铜管 |  |
| 黄铜管 |  |
| 铝管 |  |
| 聚乙烯管 |  |
| 管径 | 15mm以内 |  |
| 32mm以内 |  |
| 50mm以内 |  |
| 伴热 | 伴热管 | 不锈钢管10mm |  |
| 碳钢管22mm |  |
| 铜管10mm |  |
| 铜管22mm |  |
| 电伴热带/伴热电缆 |  |  |
| 伴热元件 |  |  |
| 管缆 | 种类 | 尼龙管缆 |  |
| 铜管缆 |  |
| 缆芯 | 单芯 |  |
| 7芯 |  |
| 12芯 |  |
| 19芯 |  |
| 24芯 |  |
| 仪表盘、箱、柜 | 大型通道盘 |  |  |  |
| 柜式、框架式盘 |  |  |  |
| 组合式盘台 |  |  |  |
| 屏式盘 |  |  |  |
| 半模拟盘 |  |  |  |
| 操作台 |  |  |  |
| 挂式盘 |  |  |  |
| 保护（温）箱 |  |  |  |
| 供电箱 |  |  |  |
| 防爆阀门控制箱 |  |  |  |

## 5.7 通风空调工程

**5.7.1** 通风空调工程实体特征分类与描述应符合表5.7.1的规定。

表5.7.1 通风空调工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 通风空调工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 通风及空调调备及部件制作安装 | 设备 | 组合式空调机组 |  |  |
| 新风净化机 |  |  |
| 新风换气机 |  |  |
| 热回收机组 |  |  |
| 轴流风机 |  |  |
| 离心风机 |  |  |
| 混流风机 |  |  |
| 箱型风机 |  |  |
| 多联体空调机室外机 |  |  |
| 多联体空调机室内机 |  |  |
| 其他风机 |  |  |
| 人防设备 |  |  |
| 通风管道制作安装 | 碳钢通风管道 | 碳钢通风管道（圆形） |  |  |
| 碳钢通风管道（矩形） |  |  |
| 复合型通风管道 | 复合型通风管道（圆形） |  |  |
| 复合型通风管道（矩形） |  |  |
| 塑料通风管道 | 塑料通风管道（圆形） |  |  |
| 塑料通风管道（矩形） |  |  |
| 弯头导流叶片 |  |  |  |
| 通风管道部件制作安装 | 碳钢阀门 | 防火阀 |  |  |
| 止回阀 |  |  |
| 调节阀 |  |  |
| 蝶阀 |  |  |
| 碳钢风口、百叶窗 |  |  |  |
| 铝及铝合金风口、散流器 |  |  |  |
| 消声器 | 管式消声器 |  |  |
| 阻抗复合式 |  |  |
| 微穿孔板 |  |  |
| 静压箱制作安装 |  |  |  |
| 人防超压自动排气阀 | 人防手动密闭阀 |  |  |
| 人防其他部件 |  |  |
| 给排水、采暖、燃气工程 | 空调水管 | 室内镀锌钢管（螺纹连接） |  |  |
| 室内焊接钢管（焊接） |  |  |
| 室内无缝钢管（焊接） |  |  |
| 管道附件 | 阀门 | 螺纹连接 |  |  |
| 法兰连接 |  |  |
| 绝热工程 | 保温 | 风管 |  |  |
| 水管 |  |  |
| 通风工程检测、调试 | 空调工程检测、调试 |  |  |  |
| 风管、漏风试验 |  |  |  |

## 5.8 工业管道工程

**5.8.1** 工业管道工程实体特征分类与描述应符合表5.8.1的规定。

表5.8.1 工业管道工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工业管道工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 低压管道 | 低压碳钢管 | 低压有缝钢管螺纹连接 |  |  |
| 低压碳钢管氧乙炔焊接 |  |  |
| 低压碳钢管电弧焊接 |  |  |
| 低压碳钢管氩电联焊 |  |  |
| 低压碳钢伴热管 | 低压碳钢伴热管氧乙炔焊接 |  |  |
| 低压不锈钢伴热管电弧焊接 |  |  |
| 衬里钢管预制安装 |  |  |  |
| 低压碳钢板卷管 | 低压碳钢板卷管电弧焊接 |  |  |
| 低压碳钢板卷管埋弧自动焊接 |  |  |
| 低压不锈钢管 | 低压不锈钢管电弧焊接 |  |  |
| 低压不锈钢管氩联焊 |  |  |
| 低压不锈钢管氩电联焊 |  |  |
| 低压不锈钢板卷管 | 低压不锈钢板卷管电弧焊接 |  |  |
| 低压不锈钢板卷管氩电联焊 |  |  |
| 低压合金钢管 | 低压合金钢管电弧焊接 |  |  |
| 低压合金钢管氩弧焊接 |  |  |
| 低压合金钢管氩电联焊 |  |  |
| 低压钛及钛合金管 |  |  |  |
| 低压铝及铝合金管 |  |  |  |
| 低压铝及铝合金板卷管 |  |  |  |
| 低压铜及铜合金管 |  |  |  |
| 低压铜及铜合金板卷管 |  |  |  |
| 低压塑料管 | 塑料管热风焊接 |  |  |
| 塑料管承插粘接 |  |  |
| 金属骨架复合管 |  |  |  |
| 低压玻璃钢管 | 低压玻璃钢管 胶泥 |  |  |
| 低压玻璃管 法兰连接 |  |  |
| 低压铸铁管 | 低压法兰铸铁管 法兰连接 |  |  |
| 低压承插铸铁管 石棉水泥接口 |  |  |
| 低压承插铸铁管 青铅接口 |  |  |
| 低压承插铸铁管 膨胀水泥接口 |  |  |
| 低压预应力混凝土管 |  |  |  |
| 中压管道 | 中压碳钢管 | 中压碳钢管电弧焊接 |  |  |
| 中压碳钢管氩电联焊 |  |  |
| 中压螺旋卷管 |  |  |  |
| 中压不锈钢管 | 中压不锈钢管电弧焊接 |  |  |
| 中压不锈钢管氩电联焊 |  |  |
| 中压不锈钢管氩弧焊接 |  |  |
| 中压合金钢管 | 中压合金钢管电弧焊接 |  |  |
| 中压合金钢管氩电联焊 |  |  |
| 中压合金钢管氩弧焊接 |  |  |
| 中压铜及铜合金管 |  |  |  |
| 中压钛及钛合金管 |  |  |  |
| 高压管道 | 高压碳钢管 | 高压碳钢管电弧焊接 |  |  |
| 高压碳钢管氩电联焊 |  |  |
| 高压合金钢管 | 高压合金钢管电弧焊接 |  |  |
| 高压合金钢管氩电联焊 |  |  |
| 高压不锈钢管 | 高压不锈钢管电弧焊接 |  |  |
| 高压不锈钢管氩电联焊 |  |  |
| 低压阀门 | 低压螺纹阀门 | 闸阀 |  |  |
| 截止阀 |  |  |
| 止回阀 |  |  |
| 球阀 |  |  |
| 低压焊接阀门 |  |  |  |
| 低压法兰阀门 | 闸阀 |  |  |
| 截止阀 |  |  |
| 蝶阀 |  |  |
| 止回阀 |  |  |
| 低压齿轮、液压传动、电动阀门 | 闸阀 |  |  |
| 蝶阀 |  |  |
| 低压塑料阀门 |  |  |  |
| 低压玻璃钢阀门 |  |  |  |
| 低压安全阀门 |  |  |  |
| 低压调节阀门 |  |  |  |
| 其他 |  |  |  |
| 中压阀门 | 中压螺纹阀门 | 闸阀 |  |  |
| 中压焊接阀门 | 闸阀 |  |  |
| 中压法烂阀门 | 闸阀 |  |  |
| 截止阀 |  |  |
| 中压齿轮、液压传动、电动阀门 | 气动闸阀 |  |  |
| 电动截止阀 |  |  |
| 中压安全阀门 |  |  |  |
| 中压调节阀门 |  |  |  |
| 其他 |  |  |  |
| 高压阀门 | 高压螺纹阀门 |  |  |  |
| 高压法兰阀门 |  |  |  |
| 高压焊接阀门，承插焊 |  |  |  |
| 高压焊接阀门，对焊，电弧焊 |  |  |  |
| 高压焊接阀门，对焊，氩电联焊 |  |  |  |
| 其他 |  |  |  |
| 管架制作安装 | 管架制作安装 | 一般管道支架制作安装 |  |  |
| 木垫式管道支架制作安装 |  |  |
| 弹簧式管道支架制作安装 |  |  |

## 5.9 消防工程

**5.9.1** 消防工程实体特征分类与描述应符合表5.9.1的规定。

表5.9.1 消防工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 消防工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 水喷淋系统 | 水喷淋钢管 |  |  |  |
| 水喷淋（雾）喷头 |  |  |  |
| 阀门 | 螺纹连接 |  |  |
| 法兰或沟槽连接 |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 喷淋水泵 |  |  |  |
| 消火栓系统 | 消火栓钢管 |  |  |  |
| 室内消火栓 |  |  |  |
| 灭火器 |  |  |  |
| 消火栓水泵 |  |  |  |
| 阀门 | 螺纹连接 |  |  |
| 法兰或沟槽连接 |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 消防报警工程 | 点型探测器 | 感烟 |  |  |
| 感温 |  |  |
| 红外光束（对） |  |  |
| 火焰 |  |  |
| 可燃气体 |  |  |
| 其它 |  |  |
| 线型探测器 |  |  |  |
| 消防警铃 |  |  |  |
| 声光报警器 |  |  |  |
| 按钮 | 火灾报警按钮 |  |  |
| 消火栓报警按钮 |  |  |
| 消防报警电话插孔 | 电话分机 |  |  |
| 电话插孔 |  |  |
| 区域报警控制箱 | 壁挂64点以内 |  |  |
| 壁挂128点以内 |  |  |
| 壁挂256点以内 |  |  |
| 壁挂500点以内 |  |  |
| 落地500点以上 |  |  |
| 火灾报警系统控制主机 | 壁挂500点以内 |  |  |
| 壁挂1000点以内 |  |  |
| 壁挂2000点以内 |  |  |
| 壁挂2000点以外 |  |  |
| 落地500点以内 |  |  |
| 落地1000点以内 |  |  |
| 落地2000点以内 |  |  |
| 落地5000点以内 |  |  |
| 落地5000点以外 |  |  |
| 消防广播（扬声器） | 扬声器 |  |  |
| 音量调节器 |  |  |
| 消防广播及对讲电话主机（柜） | 消防广播控制柜 |  |  |
| 广播功率放大器 |  |  |
| 广播音源 |  |  |
| 矩阵、话筒 |  |  |
| 广播分配器 |  |  |
| 消防电话主机 | 10路以内 |  |
| 30路以内 |  |
| 60路以内 |  |
| 80路以内 |  |
| 模块（模块箱） | 单输入模块 |  |  |
| 多输入模块 |  |  |
| 单输出模块 |  |  |
| 多输出模块 |  |  |
| 单输入单输出模块 |  |  |
| 多输入多输出模块 |  |  |
| 模块箱 |  |  |
| 消防端子箱 |  |  |
| 联动控制箱 | 壁挂256点以内 |  |  |
| 壁挂500点以内 |  |  |
| 落地500点以上 |  |  |
| 远程控制箱（柜） | 远程控制箱3路以内 |  |  |
| 远程控制箱5路以内 |  |  |
| 重复显示器 |  |  |
| 联动控制主机 | 落地256点以内 |  |  |
| 落地500点以内 |  |  |
| 落地1000点以内 |  |  |
| 落地1000点以外 |  |  |
| 火灾报警控制微机（CRT） |  |  |  |
| 备用电源及电池主机（柜） |  |  |  |
| 报警联动一体机 | 落地500点以内 |  |  |
| 落地1000点以内 |  |  |
| 落地2000点以内 |  |  |
| 落地5000点以内 |  |  |
| 落地5000点以外 |  |  |
| 消防水炮系统 | 消防水炮 |  |  |  |
| 消防水泡管道 |  |  |  |
| 阀门 | 螺纹连接 |  |  |
| 法兰或沟槽连接 |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 水喷雾系统 | 水喷雾钢管 |  |  |  |
| 水喷淋（雾）喷头 |  |  |  |
| 阀门（含报警阀门及水流指示器等） | 螺纹连接 |  |  |
| 法兰或沟槽连接 |  |  |
| 水喷雾水泵 |  |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 气体灭火系统 | 钢管及管件 |  |  |  |
| 阀门 |  |  |  |
| 气体喷头 |  |  |  |
| 贮存装置 |  |  |  |
| 无管网气体灭火装置 |  |  |  |
| 泡沫灭火系统 | 钢管及管件 |  |  |  |
| 阀门 |  |  |  |
| 泡沫发生器 |  |  |  |
| 泡沫比例混合器 |  |  |  |
| 泡沫液贮罐 |  |  |  |
| 消防报警工程 | 巡检柜 |  |  |  |
| 消防工程系统调试 | 消防工程系统调试 |  |  |  |

## 5.10 给排水、采暖、燃气工程

**5.10.1** 给排水、采暖、燃气工程实体特征分类与描述应符合表5.10.1的规定。

表5.10.1 给排水、采暖、燃气工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 给排水、采暖、燃气工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 给水系统 | 给水管道 | 钢管 |  |  |
| 塑料管 |  |  |
| 其他管道 |  |  |
| 阀门、水表 | 螺纹 |  |  |
| 法兰 |  |  |
| 供水设备 | 变频给水设备 |  |  |
| 稳压给水设备 |  |  |
| 无负压给水设备 |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 中水系统 | 中水管道 | 钢管 |  |  |
| 塑料管 |  |  |
| 其他管道 |  |  |
| 阀门、水表 | 螺纹 |  |  |
| 法兰 |  |  |
| 供水设备 | 变频给水设备 |  |  |
| 稳压给水设备 |  |  |
| 无负压给水设备 |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 热水系统 | 热水管道 | 钢管 |  |  |
| 塑料管 |  |  |
| 其他管道 |  |  |
| 阀门、水表 | 螺纹 |  |  |
| 法兰 |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 太阳能热水系统 | 热水管道 | 钢管 |  |  |
| 塑料管 |  |  |
| 其他管道 |  |  |
| 阀门、水表 | 螺纹 |  |  |
| 法兰 |  |  |
| 太阳能集热装置 |  |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 排水 | 压力排水管道 | 镀锌钢管 |  |  |
| 焊接钢管 |  |  |
| 潜污泵 |  |  |  |
| 排水管道 | 铸铁管 |  |  |
| 塑料管 |  |  |
| 卫生洁具 |  |  |  |
| 采暖系统 | 采暖水管道 | 钢管 |  |  |
| 塑料管 |  |  |
| 阀门、热量表 | 螺纹 |  |  |
| 法兰 |  |  |
| 散热器 |  |  |  |
| 采暖工程系统调试 |  |  |  |
| 管道保温 |  |  |  |
| 燃气系统 | 燃气管道 | 镀锌钢管 |  |  |
| 无缝钢管 |  |  |
| 阀门、燃气表 | 螺纹 |  |  |
| 法兰 |  |  |
| 燃气开水炉 |  |  |  |
| 燃气采暖炉 |  |  |  |
| 燃气热水器 |  |  |  |
| 燃气灶具 |  |  |  |
| 调压器 |  |  |  |
| 调压箱、调压装置 |  |  |  |
| 调压箱 |  |  |  |
| 组合式调压装置 |  |  |  |
| 引入口砌筑 |  |  |  |
| 医疗气体 | 医疗气体管道 |  |  |  |
| 阀门 |  |  |  |
| 制氧机 |  |  |  |
| 液气罐 |  |  |  |
| 二级稳压箱 |  |  |  |
| 气体汇流排 |  |  |  |
| 集污罐 |  |  |  |
| 刷手池 |  |  |  |
| 医用真空罐 |  |  |  |
| 气水分离器 |  |  |  |
| 干燥机 |  |  |  |
| 储气罐 |  |  |  |
| 空气过滤器 |  |  |  |
| 集水器 |  |  |  |
| 医疗设备带 |  |  |  |
| 气体终端 |  |  |  |

## 5.11 通信设备及线路工程

**5.11.1** 通信设备及线路工程实体特征分类与描述应符合表5.11.1的规定。

表5.11.1 通信设备及线路工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 通信设备及线路工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 通信设备 | 开关电源 |  |  |  |
| 整流器 |  |  |
| 电子交流稳压器 |  |  |
| 市话组合电源 |  |  |
| 调压器 |  |  |
| 变换器 |  |  |
| 不间断电源设备 |  |  |
| 设备系统联测 | 无人值守望电源设备系统联测 |  |
| 控制段内无人站电源设备与主控联测 |  |
| 电源线 | 单芯电源线 |  |
| 列内电源线 |  |
| 电缆槽道、走线架、机架、框 |  |  |
| 列柜 |  |  |
| 电源分配柜、箱 |  |  |
| 可控硅铃流发生器 |  |  |
| 房柱抗震加固 |  |  |
| 保安配线箱 |  |  |
| 配线架 |  |  |
| 抗震机座 |  |  |
| 保安排、试线排 |  |  |
| 测量台、业务台、辅助台 |  |  |
| 列架、机台、事故照明 |  |  |
| 机房信号设备 |  |  |
| 设备电缆、软光纤 |  |  |
| 配线架跳线 |  |  |
| 列内、列间信号线 |  |  |
| 电话交换设备 |  |  |
| 维护终端、打印机、话务台告警设备 |  |  |
| 程控车载集装箱 |  |  |
| 用户集线器（SLC）设备 |  |  |
| 市话用户线硬件测试 |  |  |
| 中继线PCM系统硬件测试 |  |  |
| 长途硬件测试 |  |  |
| 市话用户线软件测试 |  |  |
| 中继线PCM系统软件测试 |  |  |
| 长途软件测试 |  |  |
| 用户交换机 |  |  |
| 数字分配架/箱光分配架/箱 |  |  |
| 传输设备 |  |  |
| 再生中继架 |  |  |
| 远供电源架 |  |  |
| 网络管理系统设备 |  |  |
| 本地维护终端设备 |  |  |
| 子网管理系统试运行 |  |  |
| 本地维护终端试运行 |  |  |
| 监控中心及子中心设备 |  |  |
| 光端机主/备用自动转换设备 |  |  |
| 数字公务设备 |  |  |
| 数字公务系统运行试验 |  |  |
| 监控系统运行试验（PDH） |  |  |
| 中继段、数字段光端调测 |  |  |
| 复用设备系统调测 |  |  |
| 光电调测中间站配合 |  |  |
| 复用器 |  |  |
| 光电转换器 |  |  |
| 光线路放大器 |  |  |
| 数字段中继站（光放站）光端对测 |  |  |
| 数字段端站（再生站）光端对测 |  |  |
| 调测波分复用网管系统 |  |  |
| 数字交叉连接设备（DXC） |  |  |
| 基本子架（包括交叉控制等） |  |  |
| 接口子架、接口盘 |  |  |
| 连通测试 |  |  |
| 数字数据网设备 |  |  |
| 调测数字数据网设备 |  |  |
| 系统打印机 |  |  |
| 数字（网络）终端单元（DTU或NTU） |  |  |
| 数字交叉连接设备（DACS） |  |  |
| 网管小型机、网管工作站 |  |  |
| 分组交换设备 |  |  |
| 调制解调器 |  |  |
| 铁塔 |  |  |
| 微波抛物面天线 |  |  |
| 馈线 |  |  |
| 分路系统 |  |  |
| 微波设备 |  |  |
| 监控设备 |  |  |
| 辅助设备 |  |  |
| 数字段内中继段调测 |  |  |
| 数字段主通道（辅助通道）调测 |  |  |
| 数字段内波道倒换 |  |  |
| 两个上下话路站监调测 |  |  |
| 配合终端测试 |  |  |
| 全电路主通道（辅助通道）调测 |  |  |
| 全电路主通道（辅助通道）上下话路站调测 |  |  |
| 全电路主控站集中监控性能调测 |  |  |
| 全电路次主站集中监控性能调测 |  |  |
| 稳定性能测试 |  |  |
| 一点多址数字微波通信设备 |  |  |
| 测试一点对多点信道机 |  |  |
| 系统联测 |  |  |
| 天馈线系统 |  |  |
| 高功放分系统设备 |  |  |
| 站地面公和设备分系统 |  |  |
| 电话分系统设备 |  |  |
| 电话分系统工程勤务ESC |  |  |
| 电视分系统（TV/FM） |  |  |
| 低噪声放大器 |  |  |
| 监测控制分系统监控桌 |  |  |
| 监测控制分系统微机控制 |  |  |
| 地球站设备站内环测 |  |  |
| 地球站设备系统调测 |  |  |
| 小口径卫星地球站（VSAT）中心站高功放（HPA）设备 |  |  |
| 小口径卫星地球站（VSAT）中心站低噪声放大器（LPA）设备 |  |  |
| 中心站（VSAT）公用设备（含监控设备） |  |  |
| 中心站（VSAT）公务设备 |  |  |
| 控制中心站内环测及全网系统对测 |  |  |
| 小口径卫星地球站（VSAT）端站设备 |  |  |
| 移动通信设备工程 | 全向天线、定向天线 |  |  |  |
| 室内天线 |  |  |
| 卫星全球定位系统天线（GPS） |  |  |
| 同轴电缆 |  |  |
| 室外线缆走道 |  |  |
| 避雷器 |  |  |
| 室内分布式天、馈线附属设备 |  |  |
| 馈线密封窗 |  |  |
| 基站天、馈线调测 |  |  |
| 分布式天、馈线系统调测 |  |  |
| 泄漏式电缆调测 |  |  |
| 基站设备 |  |  |
| 信道板 |  |  |
| 直放站设备 |  |  |
| 基站监控配线箱 |  |  |
| GSM基站系统调测 |  |  |
| GDMA基站系统调测 |  |  |
| 寻呼基站系统调测 |  |  |
| 自动寻呼终端设备 |  |  |
| 数据处理中心设备 |  |  |
| 人工台 |  |  |
| 短信、语音信箱设备 |  |  |
| 操作维护中心设备（OMC） |  |  |
| 基站控制器、编码器 |  |  |
| 调测基站控制、编码器 |  |  |
| GSM定向天线基站及CDMA基站联网调测 |  |  |
| 寻呼基站联网调测 |  |  |
| 通信线路工程 | 水泥管道 |  |  |  |
| 长途专用塑料管道 |  |  |
| 通信电（光）缆管道 |  |  |
| 微机控制地下定向钻孔敷管 |  |  |
| 装电杆附属装置 |  |  |
| 人工敷设塑料子管 |  |  |
| 架空吊线 |  |  |
| 光缆 |  |  |
| 电缆 |  |  |
| 光缆接续 |  |  |
| 光缆成端接头 |  |  |
| 光缆中继段测试 |  |  |
| 电缆芯线接续、改接 |  |  |
| 堵塞成端套管 |  |  |
| 充油膏套管接续 |  |  |
| 封焊热可缩套管 |  |  |
| 包式塑料电缆套管 |  |  |
| 气闭头 |  |  |
| 电缆全程测试 |  |  |
| 进线室承托铁架 |  |  |
| 托架 |  |  |
| 时线室钢板防水窗口 |  |  |
| 交接箱 |  |  |
| 交接间配线架 |  |  |
| 分线箱（盒） |  |  |
| 充气设备 |  |  |
| 告警器、传感器 |  |  |
| 电缆全程充气 |  |  |
| 水线地锚或永久标桩 |  |  |
| 水底光缆标志牌 |  |  |
| 排流线 |  |  |
| 对地绝缘监测装置 |  |  |
| 埋式光缆对地绝缘检查及处理 |  |  |

## 5.12 刷油、防腐蚀、绝热工程

**5.12.1** 刷油、防腐蚀、绝热工程实体特征分类与描述应符合表5.12.1的规定。

表5.12.1 刷油、防腐蚀、绝热工程实体特征分类与描述

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 刷油、防腐蚀、绝热工程实体特征分类与描述 | | | | |
| 特征描述一 | 特征描述二 | 特征描述三 | 特征描述四 | 解释说明 |
| 刷油工程 | 管道刷油 |  |  |  |
| 设备与矩形管道刷油 |  |  |
| 金属结构刷油 |  |  |
| 铸铁管、暖气片刷油 |  |  |
| 灰面刷油 |  |  |
| 布面刷油 |  |  |
| 气柜刷油 |  |  |
| 玛蹄酯面刷油 |  |  |
| 喷漆 |  |  |
| 防腐蚀涂料工程 | 设备防腐蚀 |  |  |  |
| 管道防腐蚀 |  |  |
| 一般钢结构防腐蚀 |  |  |
| 管廊结构防腐蚀 |  |  |
| 防火涂料 |  |  |
| H型钢制钢结构防腐蚀 |  |  |
| 金属油罐内壁静电 |  |  |
| 埋地管道防腐蚀 |  |  |
| 环氧煤沥青防腐蚀 |  |  |
| 涂料聚合一次 |  |  |
| 手工糊衬玻璃工程 | 碳钢设备糊衬 |  |  |  |
| 塑料管道增强糊衬 |  |  |
| 各种玻璃钢聚合 |  |  |
| 橡胶板及塑料板衬里工程 | 塔、槽类设备衬里 |  |  |  |
| 锥形设备衬里 |  |  |
| 多孔板衬里 |  |  |
| 管道衬里 |  |  |
| 阀门衬里 |  |  |
| 管件衬里 |  |  |
| 金属表面衬里 |  |  |
| 衬铅及搪铅工程 | 设备衬铅 |  |  |  |
| 型钢及支架包铅 |  |  |
| 设备封头、底搪铅 |  |  |
| 搅拌叶轮轴类搪铅 |  |  |
| 喷镀（涂）工程 | 设备喷镀（涂） |  |  |  |
| 管道喷镀（涂） |  |  |
| 型钢喷镀（涂） |  |  |
| 一般钢结构喷（涂）塑 |  |  |
| 耐酸砖、板衬里工程 | 圆形设备耐酸砖、板村里 |  |  |  |
| 矩形设备耐酸砖、板衬里 |  |  |
| 锥（塔）形设备耐酸砖、板衬里 |  |  |
| 供水管内衬 |  |  |
| 衬石墨管接 |  |  |
| 铺衬石棉板 |  |  |
| 耐酸砖板衬砌体热处理 |  |  |
| 绝热工程 | 设备绝热 | 玻璃棉制品 |  |  |
| 橡塑保温制品 |  |
| 管道绝热 | 玻璃棉制品 |  |  |
| 橡塑保温制品 |  |
| 通风管道绝热 | 岩棉制品 |  |  |
| 橡塑制品 |  |
| 玻璃棉制品 |  |
| 聚酚醛制品 |  |
| 阀门绝热 |  |  |  |
| 法兰绝热 |  |  |  |
| 喷涂、涂抹 | 设备喷涂、涂抹聚氨酯泡沫喷涂发泡 |  |  |
| 设备喷涂、涂抹硅酸盐类涂抹 |  |
| 管道喷涂、涂抹硅酸盐类涂抹 |  |
| 防潮层、保护层 |  |  |  |
| 保温盒、保温托盘 |  |  |  |
| 管道补口补伤工程 | 刷油 |  |  |  |
| 防腐蚀 | 煤沥青普通级防腐 |  |  |
| 环氧煤沥青加强级防腐 |  |
| 环氧煤沥青特加强级防腐 |  |
| 聚乙烯胶粘带普通级防腐 |  |
| 聚乙烯胶粘带加强级防腐 |  |
| 聚乙烯胶粘带特加强级防腐 |  |
| 绝热 |  |  |  |
| 管道热缩套管 |  |  |  |
| 阴极保护牺牲阳极 | 阴极保护 |  |  |  |
| 阳极保护 |  |  |  |
| 牺牲阳极 |  |  |  |

# 附录A 通用安装工程功能特征编码

**A.0.1** 通用安装工程功能特征编码应符合图A.0.1的规定。

表A.0.1 通用安装工程功能特征编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 编码 | 备注 |
| 1 | 机械加工厂 | 031010000004 |  |
| 2 | 切削设备安装 | 031010100005 |  |
| 3 | 台式及仪表机床 | 031010101009 |  |
| 4 | 卧式车床 | 031010102002 |  |
| 5 | 立式车床 | 031010103006 |  |
| 6 | 钻床 | 031010104000 |  |
| 7 | 镗床 | 031010105003 |  |
| 8 | 磨床 | 031010106007 |  |
| 9 | 铣床 | 031010107004 |  |
| 10 | 齿轮加工机床 | 031010108008 |  |
| 11 | 螺纹加工机床 | 031010109001 |  |
| 12 | 刨床 | 031010110007 |  |
| 13 | 插床 | 031010111004 |  |
| 14 | 拉床 | 031010112008 |  |
| 15 | 超声波加工机床 | 031010113001 |  |
| 16 | 电加工机床 | 031010114005 |  |
| 17 | 金属材料试验机床 | 031010115009 |  |
| 18 | 数控机床 | 031010116002 |  |
| 19 | 木工机械 | 031010117006 |  |
| 20 | 其他机床 | 031010118000 |  |
| 21 | 跑车带锯机 | 031010119003 |  |
| 22 | 锻压设备安装 | 031010200006 |  |
| 23 | 机械压力机 | 031010201000 |  |
| 24 | 液压机 | 031010202003 |  |
| 25 | 自动锻压机 | 031010203007 |  |
| 26 | 锻锤 | 031010204004 |  |
| 27 | 剪切机 | 031010205008 |  |
| 28 | 弯曲校正机 | 031010206001 |  |
| 29 | 锻造水压机 | 031010207005 |  |
| 30 | 铸造设备安装 | 031010300007 |  |
| 31 | 砂处理设备 | 031010301004 |  |
| 32 | 造型设备 | 031010302008 |  |
| 33 | 制芯设备 | 031010303001 |  |
| 34 | 落砂设备 | 031010304005 |  |
| 35 | 清理设备 | 031010305009 |  |
| 36 | 金属性铸造设备 | 031010306002 |  |
| 37 | 材料准备设备 | 031010307006 |  |
| 38 | 抛丸清理室 | 031010308000 |  |
| 39 | 铸铁平台 | 031010309003 |  |
| 40 | 起重设备安装 | 031010400008 |  |
| 41 | 桥式起重机 | 031010401001 |  |
| 42 | 吊钩门式起重机 | 031010402005 |  |
| 43 | 梁式起重机 | 031010403009 |  |
| 44 | 电动壁行悬臂挂式起重机 | 031010404002 |  |
| 45 | 旋臂壁式起重机 | 031010405006 |  |
| 46 | 旋臂立柱式起重机 | 031010406000 |  |
| 47 | 电动葫芦 | 031010407003 |  |
| 48 | 工业炉安装 | 031010500009 |  |
| 49 | 供热厂 | 031020000007 |  |
| 50 | 供热量 | 031020100008 |  |
| 51 | 锅炉 | 031020200009 |  |
| 52 | 燃气 | 031020201002 |  |
| 53 | 燃煤 | 031020202006 |  |
| 54 | 燃油 | 031020203000 |  |
| 55 | 烟气净化设备 | 031020300000 |  |
| 56 | 湿式 | 031020301003 |  |
| 57 | 干式 | 031020302007 |  |
| 58 | 其他 | 031020399004 |  |
| 59 | 附属设施 | 031020400001 |  |
| 60 | 油站 | 031020401005 |  |
| 61 | 制冷站 | 031020402009 |  |
| 62 | 换热站 | 031020403002 |  |
| 63 | 空压站 | 031020404006 |  |
| 64 | 柴油发电机房 | 031020405000 |  |
| 65 | 其他 | 031020406003 |  |
| 66 | 发电厂 | 031030000000 |  |
| 67 | 发电功率 | 031030100001 |  |
| 68 | 锅炉 | 031030200002 |  |
| 69 | 链条炉 | 031030201006 |  |
| 70 | 煤粉炉 | 031030202000 |  |
| 71 | 循环流化床锅炉 | 031030203003 |  |
| 72 | 发电机 | 031030300003 |  |
| 73 | 凝汽式汽轮机（空气冷却器） | 031030301007 |  |
| 74 | 凝汽式汽轮机（水冷却器） | 031030302004 |  |
| 75 | 背压式汽轮机 | 031030303008 |  |
| 76 | 抽汽式汽轮机 | 031030304001 |  |
| 77 | 抽汽背压式汽轮机 | 031030305005 |  |
| 78 | 发电机 、 励磁机 | 031030306009 |  |
| 79 | 主变压器 | 031030400004 |  |
| 80 | 油浸电力变压器 | 031030401008 |  |
| 81 | 干式变压器 | 031030402001 |  |
| 82 | 其他 | 031030499009 |  |
| 83 | 烟气净化设备 | 031030500005 |  |
| 84 | 湿式 | 031030501009 |  |
| 85 | 干式 | 031030502002 |  |
| 86 | 其他 | 031030599000 |  |
| 87 | 附属设施 | 031030600006 |  |
| 88 | 油站 | 031030601000 |  |
| 89 | 制冷站 | 031030602003 |  |
| 90 | 换热站 | 031030603007 |  |
| 91 | 空压站 | 031030604004 |  |
| 92 | 柴油发电机房 | 031030605008 |  |
| 93 | 动力设施 | 031040000002 |  |
| 94 | 油站 | 031040100003 |  |
| 95 | 储油罐 | 031040101007 |  |
| 96 | 加热器 | 031040102004 |  |
| 97 | 制冷站 | 031040200004 |  |
| 98 | 冷水机组 | 031040201008 |  |
| 99 | 换热站 | 031040300005 |  |
| 100 | 热力机组 | 031040301009 |  |
| 101 | 空压站 | 031040400006 |  |
| 102 | 压缩机安装 | 031040401000 |  |
| 103 | 柴油发电机房 | 031040500007 |  |
| 104 | 柴油机 | 031040501004 |  |
| 105 | 柴油发电机组 | 031040502008 |  |
| 106 | 其他 | 031990000002 |  |

# 附录B 机械设备安装工程特征编码

**B.0.1** 机械设备安装工程特征分类编码应符合表B.0.1的规定。

表B.0.1 机械设备安装工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 切削设备安装 | 032010000002 |  |
| 2 | 台式及仪表机床 | 032010100003 |  |
| 3 | 种类 | 032010101007 |  |
| 4 | 台式车床 | 032010101011 |  |
| 5 | 台式刨床 | 032010101026 |  |
| 6 | 台式铣床 | 032010101035 |  |
| 7 | 台式磨床 | 032010101040 |  |
| 8 | 台式砂轮机 | 032010101054 |  |
| 9 | 台式抛光机 | 032010101069 |  |
| 10 | 台式钻床 | 032010101073 |  |
| 11 | 台式排钻 | 032010101088 |  |
| 12 | 多轴可调台式钻床 | 032010101092 |  |
| 13 | 钻孔攻丝两用台钻 | 032010101104 |  |
| 14 | 钻铣机床 | 032010101119 |  |
| 15 | 钻铣磨床 | 032010101123 |  |
| 16 | 台式冲床 | 032010101138 |  |
| 17 | 台式压力机 | 032010101142 |  |
| 18 | 台式剪切机 | 032010101157 |  |
| 19 | 台式攻丝机 | 032010101161 |  |
| 20 | 台式刻线机 | 032010101176 |  |
| 21 | 仪表车床 | 032010101185 |  |
| 22 | 精密盘类半自动车床 | 032010101190 |  |
| 23 | 仪表磨床 | 032010101201 |  |
| 24 | 仪表抛光机 | 032010101216 |  |
| 25 | 硬质合金轮修磨机 | 032010101225 |  |
| 26 | 单轴纵切自动车床 | 032010101230 |  |
| 27 | 仪表铣床 | 032010101244 |  |
| 28 | 仪表齿轮加工机床 | 032010101259 |  |
| 29 | 刨模机 | 032010101263 |  |
| 30 | 宝石轴承加工机床 | 032010101278 |  |
| 31 | 凸轮轴加工机床 | 032010101282 |  |
| 32 | 透镜磨床 | 032010101297 |  |
| 33 | 电表轴类加工机床 | 032010101309 |  |
| 34 | 设备净重（T以内） | 032010102004 |  |
| 35 | 0.3T以内 | 032010102019 |  |
| 36 | 0.7 T以内 | 032010102023 |  |
| 37 | 1.5 T以内 | 032010102038 |  |
| 38 | 2 T以内 | 032010102042 |  |
| 39 | 3 T以内 | 032010102057 |  |
| 40 | 5 T以内 | 032010102061 |  |
| 41 | 7 T以内 | 032010102076 |  |
| 42 | 10 T以内 | 032010102085 |  |
| 43 | 15 T以内 | 032010102090 |  |
| 44 | 20 T以内 | 032010102101 |  |
| 45 | 25 T以内 | 032010102116 |  |
| 46 | 35 T以内 | 032010102125 |  |
| 47 | 50 T以内 | 032010102130 |  |
| 48 | 70 T以内 | 032010102144 |  |
| 49 | 100 T以内 | 032010102159 |  |
| 50 | 150 T以内 | 032010102163 |  |
| 51 | 200 T以内 | 032010102178 |  |
| 52 | 250 T以内 | 032010102182 |  |
| 53 | 350 T以内 | 032010102197 |  |
| 54 | 450 T以内 | 032010102209 |  |
| 55 | 卧式车床 | 032010200004 |  |
| 56 | 种类 | 032010201008 |  |
| 57 | 单轴自动车床 | 032010201012 |  |
| 58 | 多轴自动半自动车床 | 032010201027 |  |
| 59 | 六角车床 | 032010201031 |  |
| 60 | 曲轴及凸轮轴车床 | 032010201046 |  |
| 61 | 落地车床 | 032010201055 |  |
| 62 | 普通车床 | 032010201060 |  |
| 63 | 精密普通车床 | 032010201074 |  |
| 64 | 仿型普通车床 | 032010201089 |  |
| 65 | 马鞍车床 | 032010201093 |  |
| 66 | 重型普通车床 | 032010201105 |  |
| 67 | 仿型及多刀车床 | 032010201110 |  |
| 68 | 联合车床 | 032010201124 |  |
| 69 | 无心粗车床 | 032010201139 |  |
| 70 | 轮齿车床 | 032010201143 |  |
| 71 | 轴齿车床 | 032010201158 |  |
| 72 | 锭齿车床 | 032010201162 |  |
| 73 | 辊齿及铲齿车床 | 032010201177 |  |
| 74 | 设备净重（T以内） | 032010202001 |  |
| 75 | 2 T以内 | 032010202016 |  |
| 76 | 3 T以内 | 032010202025 |  |
| 77 | 5 T以内 | 032010202030 |  |
| 78 | 7 T以内 | 032010202044 |  |
| 79 | 10 T以内 | 032010202059 |  |
| 80 | 15 T以内 | 032010202063 |  |
| 81 | 20 T以内 | 032010202078 |  |
| 82 | 25 T以内 | 032010202082 |  |
| 83 | 35 T以内 | 032010202097 |  |
| 84 | 50 T以内 | 032010202109 |  |
| 85 | 70 T以内 | 032010202113 |  |
| 86 | 100 T以内 | 032010202128 |  |
| 87 | 150 T以内 | 032010202132 |  |
| 88 | 200 T以内 | 032010202147 |  |
| 89 | 250 T以内 | 032010202151 |  |
| 90 | 350 T以内 | 032010202166 |  |
| 91 | 450 T以内 | 032010202175 |  |
| 92 | 立式车床 | 032010300005 |  |
| 93 | 种类 | 032010301009 |  |
| 94 | 单柱立式车床 | 032010301013 |  |
| 95 | 双柱立式车床 | 032010301028 |  |
| 96 | 设备净重（T以内） | 032010302002 |  |
| 97 | 7 T以内 | 032010302017 |  |
| 98 | 10 T以内 | 032010302021 |  |
| 99 | 15 T以内 | 032010302036 |  |
| 100 | 20 T以内 | 032010302045 |  |
| 101 | 25 T以内 | 032010302050 |  |
| 102 | 35 T以内 | 032010302064 |  |
| 103 | 50 T以内 | 032010302079 |  |
| 104 | 70 T以内 | 032010302083 |  |
| 105 | 100 T以内 | 032010302098 |  |
| 106 | 150 T以内 | 032010302100 |  |
| 107 | 200 T以内 | 032010302114 |  |
| 108 | 250 T以内 | 032010302129 |  |
| 109 | 300 T以内 | 032010302133 |  |
| 110 | 400 T以内 | 032010302148 |  |
| 111 | 500 T以内 | 032010302152 |  |
| 112 | 600 T以内 | 032010302167 |  |
| 113 | 700 T以内 | 032010302171 |  |
| 114 | 800 T以内 | 032010302186 |  |
| 115 | 钻床 | 032010400006 |  |
| 116 | 种类 | 032010401000 |  |
| 117 | 深孔钻床 | 032010401014 |  |
| 118 | 摇臂钻床 | 032010401029 |  |
| 119 | 立式钻床 | 032010401033 |  |
| 120 | 中心孔钻床 | 032010401048 |  |
| 121 | 钢轨及梢轮钻床 | 032010401052 |  |
| 122 | 卧式钻床 | 032010401067 |  |
| 123 | 设备净重（T以内） | 032010402003 |  |
| 124 | 1 T以内 | 032010402018 |  |
| 125 | 2 T以内 | 032010402022 |  |
| 126 | 3 T以内 | 032010402037 |  |
| 127 | 5 T以内 | 032010402041 |  |
| 128 | 7 T以内 | 032010402056 |  |
| 129 | 10 T以内 | 032010402065 |  |
| 130 | 15 T以内 | 032010402070 |  |
| 131 | 20 T以内 | 032010402084 |  |
| 132 | 25 T以内 | 032010402099 |  |
| 133 | 35 T以内 | 032010402108 |  |
| 134 | 40 T以内 | 032010402112 |  |
| 135 | 50 T以内 | 032010402127 |  |
| 136 | 60 T以内 | 032010402131 |  |
| 137 | 镗床 | 032010500007 |  |
| 138 | 种类 | 032010501004 |  |
| 139 | 深孔镗床 | 032010501019 |  |
| 140 | 坐标镗床 | 032010501023 |  |
| 141 | 立式及卧式镗床 | 032010501038 |  |
| 142 | 金钢镗床 | 032010501042 |  |
| 143 | 落地镗床 | 032010501057 |  |
| 144 | 镗铣床 | 032010501061 |  |
| 145 | 钻镗床 | 032010501076 |  |
| 146 | 镗缸机 | 032010501085 |  |
| 147 | 设备净重（T以内） | 032010502008 |  |
| 148 | 1（T以内） | 032010502012 |  |
| 149 | 2（T以内） | 032010502027 |  |
| 150 | 3（T以内） | 032010502031 |  |
| 151 | 5（T以内） | 032010502046 |  |
| 152 | 7（T以内） | 032010502055 |  |
| 153 | 10（T以内） | 032010502060 |  |
| 154 | 15（T以内） | 032010502074 |  |
| 155 | 20（T以内） | 032010502089 |  |
| 156 | 25（T以内） | 032010502093 |  |
| 157 | 30（T以内） | 032010502105 |  |
| 158 | 35（T以内） | 032010502110 |  |
| 159 | 40（T以内） | 032010502124 |  |
| 160 | 50（T以内） | 032010502139 |  |
| 161 | 60（T以内） | 032010502143 |  |
| 162 | 70（T以内） | 032010502158 |  |
| 163 | 100（T以内） | 032010502162 |  |
| 164 | 150（T以内） | 032010502177 |  |
| 165 | 200（T以内） | 032010502181 |  |
| 166 | 250（T以内） | 032010502196 |  |
| 167 | 300（T以内） | 032010502202 |  |
| 168 | 磨床 | 032010600008 |  |
| 169 | 种类 | 032010601001 |  |
| 170 | 外圆磨床 | 032010601016 |  |
| 171 | 内圆磨床 | 032010601025 |  |
| 172 | 砂轮机 | 032010601030 |  |
| 173 | 珩磨机及研磨机 | 032010601044 |  |
| 174 | 导轨磨床 | 032010601059 |  |
| 175 | 2Ｍ系列磨床 | 032010601063 |  |
| 176 | 3Ｍ系列磨床 | 032010601078 |  |
| 177 | 专用磨床 | 032010601082 |  |
| 178 | 抛光机 | 032010601097 |  |
| 179 | 工具磨床 | 032010601109 |  |
| 180 | 平面及端面磨床 | 032010601113 |  |
| 181 | 刀具刃磨床 | 032010601128 |  |
| 182 | 曲轴磨床 | 032010601132 |  |
| 183 | 凸轮轴磨床 | 032010601147 |  |
| 184 | 花键轴磨床 | 032010601151 |  |
| 185 | 轧辊及轴承磨床 | 032010601166 |  |
| 186 | 设备净重（T以内） | 032010602005 |  |
| 187 | 1（T以内） | 032010602010 |  |
| 188 | 2（T以内） | 032010602024 |  |
| 189 | 3（T以内） | 032010602039 |  |
| 190 | 5（T以内） | 032010602043 |  |
| 191 | 7（T以内） | 032010602058 |  |
| 192 | 10（T以内） | 032010602062 |  |
| 193 | 15（T以内） | 032010602077 |  |
| 194 | 20（T以内） | 032010602081 |  |
| 195 | 25（T以内） | 032010602096 |  |
| 196 | 35（T以内） | 032010602102 |  |
| 197 | 40（T以内） | 032010602117 |  |
| 198 | 50（T以内） | 032010602121 |  |
| 199 | 60（T以内） | 032010602136 |  |
| 200 | 70（T以内） | 032010602145 |  |
| 201 | 100（T以内） | 032010602150 |  |
| 202 | 150（T以内） | 032010602164 |  |
| 203 | 铣床 | 032010700009 |  |
| 204 | 种类 | 032010701002 |  |
| 205 | 单臂及单柱铣床 | 032010701017 |  |
| 206 | 龙门及双柱铣床 | 032010701021 |  |
| 207 | 平面及单面铣床 | 032010701036 |  |
| 208 | 仿型铣床 | 032010701045 |  |
| 209 | 立式及卧式铣床 | 032010701050 |  |
| 210 | 工具铣床 | 032010701064 |  |
| 211 | 单（双）轴花键轴铣床 | 032010701079 |  |
| 212 | 其他铣床 | 032010701996 |  |
| 213 | 设备净重（T以内） | 032010702006 |  |
| 214 | 1 T以内 | 032010702015 |  |
| 215 | 2 T以内 | 032010702020 |  |
| 216 | 3 T以内 | 032010702034 |  |
| 217 | 5 T以内 | 032010702049 |  |
| 218 | 7 T以内 | 032010702053 |  |
| 219 | 10 T以内 | 032010702068 |  |
| 220 | 15 T以内 | 032010702072 |  |
| 221 | 20 T以内 | 032010702087 |  |
| 222 | 25 T以内 | 032010702091 |  |
| 223 | 35 T以内 | 032010702103 |  |
| 224 | 50 T以内 | 032010702118 |  |
| 225 | 60 T以内 | 032010702122 |  |
| 226 | 70 T以内 | 032010702137 |  |
| 227 | 100 T以内 | 032010702141 |  |
| 228 | 150 T以内 | 032010702156 |  |
| 229 | 200 T以内 | 032010702165 |  |
| 230 | 300 T以内 | 032010702170 |  |
| 231 | 400 T以内 | 032010702184 |  |
| 232 | 500 T以内 | 032010702199 |  |
| 233 | 齿轮加工机床 | 032010800000 |  |
| 234 | 种类 | 032010801003 |  |
| 235 | 直（锥）齿轮加工机床 | 032010801018 |  |
| 236 | 滚齿机 | 032010801022 |  |
| 237 | 剃齿机 | 032010801037 |  |
| 238 | 珩齿机 | 032010801041 |  |
| 239 | 插齿机 | 032010801056 |  |
| 240 | 齿轮磨齿机 | 032010801065 |  |
| 241 | 齿轮倒角机 | 032010801070 |  |
| 242 | 齿轮滚动检查机 | 032010801084 |  |
| 243 | 设备净重（T以内） | 032010802007 |  |
| 244 | 1 T以内 | 032010802011 |  |
| 245 | 2 T以内 | 032010802026 |  |
| 246 | 3 T以内 | 032010802035 |  |
| 247 | 5 T以内 | 032010802040 |  |
| 248 | 7 T以内 | 032010802054 |  |
| 249 | 10 T以内 | 032010802069 |  |
| 250 | 15 T以内 | 032010802073 |  |
| 251 | 20 T以内 | 032010802088 |  |
| 252 | 25 T以内 | 032010802092 |  |
| 253 | 35 T以内 | 032010802104 |  |
| 254 | 50 T以内 | 032010802119 |  |
| 255 | 60 T以内 | 032010802123 |  |
| 256 | 70 T以内 | 032010802138 |  |
| 257 | 100 T以内 | 032010802142 |  |
| 258 | 150 T以内 | 032010802157 |  |
| 259 | 200 T以内 | 032010802161 |  |
| 260 | 300 T以内 | 032010802176 |  |
| 261 | 400 T以内 | 032010802185 |  |
| 262 | 500 T以内 | 032010802190 |  |
| 263 | 螺纹加工机床 | 032010900001 |  |
| 264 | 种类 | 032010901005 |  |
| 265 | 套丝机 | 032010901010 |  |
| 266 | 攻丝机 | 032010901024 |  |
| 267 | 螺纹铣床 | 032010901039 |  |
| 268 | 螺纹磨床 | 032010901043 |  |
| 269 | 螺纹车床 | 032010901058 |  |
| 270 | 丝杠加工机床 | 032010901062 |  |
| 271 | 设备净重（T以内） | 032010902009 |  |
| 272 | 1 T以内 | 032010902013 |  |
| 273 | 3 T以内 | 032010902028 |  |
| 274 | 5 T以内 | 032010902032 |  |
| 275 | 7 T以内 | 032010902047 |  |
| 276 | 10 T以内 | 032010902051 |  |
| 277 | 15 T以内 | 032010902066 |  |
| 278 | 20 T以内 | 032010902075 |  |
| 279 | 25 T以内 | 032010902080 |  |
| 280 | 35 T以内 | 032010902094 |  |
| 281 | 50 T以内 | 032010902106 |  |
| 282 | 70 T以内 | 032010902115 |  |
| 283 | 100 T以内 | 032010902120 |  |
| 284 | 150 T以内 | 032010902134 |  |
| 285 | 200 T以内 | 032010902149 |  |
| 286 | 250 T以内 | 032010902153 |  |
| 287 | 300 T以内 | 032010902168 |  |
| 288 | 350 T以内 | 032010902172 |  |
| 289 | 400 T以内 | 032010902187 |  |
| 290 | 刨床 | 032011000008 |  |
| 291 | 种类 | 032011001001 |  |
| 292 | 套丝机 | 032011001016 |  |
| 293 | 攻丝机 | 032011001025 |  |
| 294 | 螺纹铣床 | 032011001030 |  |
| 295 | 螺纹磨床 | 032011001044 |  |
| 296 | 螺纹车床 | 032011001059 |  |
| 297 | 丝杠加工机床 | 032011001063 |  |
| 298 | 设备净重（T以内） | 032011002005 |  |
| 299 | 1 T以内 | 032011002010 |  |
| 300 | 3 T以内 | 032011002024 |  |
| 301 | 5 T以内 | 032011002039 |  |
| 302 | 7 T以内 | 032011002043 |  |
| 303 | 10 T以内 | 032011002058 |  |
| 304 | 15 T以内 | 032011002062 |  |
| 305 | 20 T以内 | 032011002077 |  |
| 306 | 25 T以内 | 032011002081 |  |
| 307 | 35 T以内 | 032011002096 |  |
| 308 | 50 T以内 | 032011002102 |  |
| 309 | 70 T以内 | 032011002117 |  |
| 310 | 100 T以内 | 032011002121 |  |
| 311 | 150 T以内 | 032011002136 |  |
| 312 | 200 T以内 | 032011002145 |  |
| 313 | 250 T以内 | 032011002150 |  |
| 314 | 300 T以内 | 032011002164 |  |
| 315 | 350 T以内 | 032011002179 |  |
| 316 | 400 T以内 | 032011002183 |  |
| 317 | 插床 | 032011100009 |  |
| 318 | 设备净重（T以内） | 032011101002 |  |
| 319 | 1 T以内 | 032011101017 |  |
| 320 | 3 T以内 | 032011101021 |  |
| 321 | 5 T以内 | 032011101036 |  |
| 322 | 7 T以内 | 032011101045 |  |
| 323 | 10 T以内 | 032011101050 |  |
| 324 | 15 T以内 | 032011101064 |  |
| 325 | 20 T以内 | 032011101079 |  |
| 326 | 25 T以内 | 032011101083 |  |
| 327 | 35 T以内 | 032011101098 |  |
| 328 | 50 T以内 | 032011101100 |  |
| 329 | 70 T以内 | 032011101114 |  |
| 330 | 100 T以内 | 032011101129 |  |
| 331 | 150 T以内 | 032011101133 |  |
| 332 | 200 T以内 | 032011101148 |  |
| 333 | 250 T以内 | 032011101152 |  |
| 334 | 300 T以内 | 032011101167 |  |
| 335 | 350 T以内 | 032011101171 |  |
| 336 | 400 T以内 | 032011101186 |  |
| 337 | 拉床 | 032011200000 |  |
| 338 | 设备净重（T以内） | 032011201003 |  |
| 339 | 1 T以内 | 032011201018 |  |
| 340 | 3 T以内 | 032011201022 |  |
| 341 | 5 T以内 | 032011201037 |  |
| 342 | 7 T以内 | 032011201041 |  |
| 343 | 10 T以内 | 032011201056 |  |
| 344 | 15 T以内 | 032011201065 |  |
| 345 | 20 T以内 | 032011201070 |  |
| 346 | 25 T以内 | 032011201084 |  |
| 347 | 35 T以内 | 032011201099 |  |
| 348 | 50 T以内 | 032011201108 |  |
| 349 | 70 T以内 | 032011201112 |  |
| 350 | 100 T以内 | 032011201127 |  |
| 351 | 150 T以内 | 032011201131 |  |
| 352 | 200 T以内 | 032011201146 |  |
| 353 | 250 T以内 | 032011201155 |  |
| 354 | 300 T以内 | 032011201160 |  |
| 355 | 350 T以内 | 032011201174 |  |
| 356 | 400 T以内 | 032011201189 |  |
| 357 | 超声波加工机床 | 032011300001 |  |
| 358 | 种类 | 032011301005 |  |
| 359 | 电解加工机床 | 032011301010 |  |
| 360 | 电火花加工机床 | 032011301024 |  |
| 361 | 电肪冲加工机床 | 032011301039 |  |
| 362 | 刻线机 | 032011301043 |  |
| 363 | 超声波加工机床 | 032011301058 |  |
| 364 | 阳极机械加工机床 | 032011301062 |  |
| 365 | 设备净重（T以内） | 032011302009 |  |
| 366 | 0.5 T以内 | 032011302013 |  |
| 367 | 1 T以内 | 032011302028 |  |
| 368 | 2 T以内 | 032011302032 |  |
| 369 | 3 T以内 | 032011302047 |  |
| 370 | 5 T以内 | 032011302051 |  |
| 371 | 8 T以内 | 032011302066 |  |
| 372 | 电加工机床 | 032011400002 |  |
| 373 | 种类 | 032011401006 |  |
| 374 | 电解加工机床 | 032011401015 |  |
| 375 | 电火花加工机床 | 032011401020 |  |
| 376 | 电火花线切割机床 | 032011401034 |  |
| 377 | 电火花成型机床 | 032011401049 |  |
| 378 | 设备净重（T以内） | 032011402000 |  |
| 379 | 0.5 T以内 | 032011402014 |  |
| 380 | 1 T以内 | 032011402029 |  |
| 381 | 2 T以内 | 032011402033 |  |
| 382 | 3 T以内 | 032011402048 |  |
| 383 | 5 T以内 | 032011402052 |  |
| 384 | 8 T以内 | 032011402067 |  |
| 385 | 金属材料试验机床 | 032011500003 |  |
| 386 | 设备净重（T以内） | 032011501007 |  |
| 387 | 1 T以内 | 032011501011 |  |
| 388 | 3 T以内 | 032011501026 |  |
| 389 | 5 T以内 | 032011501035 |  |
| 390 | 7 T以内 | 032011501040 |  |
| 391 | 9 T以内 | 032011501054 |  |
| 392 | 12 T以内 | 032011501069 |  |
| 393 | 15 T以内 | 032011501073 |  |
| 394 | 20 T以内 | 032011501088 |  |
| 395 | 25 T以内 | 032011501092 |  |
| 396 | 30 T以内 | 032011501104 |  |
| 397 | 35 T以内 | 032011501119 |  |
| 398 | 40 T以内 | 032011501123 |  |
| 399 | 45 T以内 | 032011501138 |  |
| 400 | 数控机床 | 032011600004 |  |
| 401 | 种类 | 032011601008 |  |
| 402 | 数控机床 | 032011601012 |  |
| 403 | 数控车床 | 032011601027 |  |
| 404 | 数控铣床 | 032011601031 |  |
| 405 | 数控钻床 | 032011601046 |  |
| 406 | 数控镗床 | 032011601055 |  |
| 407 | 数控齿轮加工机床 | 032011601060 |  |
| 408 | 数控平面磨床 | 032011601074 |  |
| 409 | 数控外圆磨床 | 032011601089 |  |
| 410 | 数控轮廓磨床 | 032011601093 |  |
| 411 | 数控工具磨床 | 032011601105 |  |
| 412 | 数控坐标磨床 | 032011601110 |  |
| 413 | 数控电火花加工机床 | 032011601124 |  |
| 414 | 数控线切割机床 | 032011601139 |  |
| 415 | 数控激光加工机床 | 032011601143 |  |
| 416 | 数控冲床 | 032011601158 |  |
| 417 | 数控超声波加工机床 | 032011601162 |  |
| 418 | 其他 | 032011601999 |  |
| 419 | 设备净重（T以内） | 032011602001 |  |
| 420 | 0.3 T以内 | 032011602016 |  |
| 421 | 0.7 T以内 | 032011602025 |  |
| 422 | 1.5 T以内 | 032011602030 |  |
| 423 | 2 T以内 | 032011602044 |  |
| 424 | 3 T以内 | 032011602059 |  |
| 425 | 5 T以内 | 032011602063 |  |
| 426 | 7 T以内 | 032011602078 |  |
| 427 | 10 T以内 | 032011602082 |  |
| 428 | 15 T以内 | 032011602097 |  |
| 429 | 20 T以内 | 032011602109 |  |
| 430 | 25 T以内 | 032011602113 |  |
| 431 | 35 T以内 | 032011602128 |  |
| 432 | 50 T以内 | 032011602132 |  |
| 433 | 70 T以内 | 032011602147 |  |
| 434 | 100 T以内 | 032011602151 |  |
| 435 | 150 T以内 | 032011602166 |  |
| 436 | 200 T以内 | 032011602175 |  |
| 437 | 250 T以内 | 032011602180 |  |
| 438 | 350 T以内 | 032011602001 |  |
| 439 | 450 T以内 | 032011602001 |  |
| 440 | 500 T以内 | 032011602194 |  |
| 441 | 木工机械 | 032011700005 |  |
| 442 | 种类 | 032011701009 |  |
| 443 | 木工圆锯机 | 032011701013 |  |
| 444 | 截锯机 | 032011701028 |  |
| 445 | 细木工带锯机 | 032011701032 |  |
| 446 | 普通木工带锯机 | 032011701047 |  |
| 447 | 卧式木工带锯机 | 032011701051 |  |
| 448 | 排锯机 | 032011701066 |  |
| 449 | 镂锯机 | 032011701075 |  |
| 450 | 木工刨床 | 032011701080 |  |
| 451 | 木工车床 | 032011701094 |  |
| 452 | 木工铣床及开榫机 | 032011701106 |  |
| 453 | 木工钻床及榫槽机 | 032011701115 |  |
| 454 | 木工磨光机 | 032011701120 |  |
| 455 | 木工刃具修磨机 | 032011701134 |  |
| 456 | 设备净重（T以内） | 032011702002 |  |
| 457 | 0.5T以内 | 032011702017 |  |
| 458 | 1T以内 | 032011702021 |  |
| 459 | 3T以内 | 032011702036 |  |
| 460 | 5T以内 | 032011702045 |  |
| 461 | 7T以内 | 032011702050 |  |
| 462 | 10T以内 | 032011702064 |  |
| 463 | 其他机床 | 032011800006 |  |
| 464 | 种类 | 032011801000 |  |
| 465 | 车刀切断机 | 032011801014 |  |
| 466 | 砂轮切断机 | 032011801029 |  |
| 467 | 矫正切断机 | 032011801033 |  |
| 468 | 带锯机 | 032011801048 |  |
| 469 | 圆锯机 | 032011801052 |  |
| 470 | 弓锯机 | 032011801067 |  |
| 471 | 气割机 | 032011801071 |  |
| 472 | 管子加工机床 | 032011801086 |  |
| 473 | 设备净重（T以内) | 032011802003 |  |
| 474 | 1T以内 | 032011802018 |  |
| 475 | 3T以内 | 032011802022 |  |
| 476 | 5T以内 | 032011802037 |  |
| 477 | 7T以内 | 032011802041 |  |
| 478 | 9T以内 | 032011802056 |  |
| 479 | 12T以内 | 032011802065 |  |
| 480 | 15T以内 | 032011802070 |  |
| 481 | 20T以内 | 032011802084 |  |
| 482 | 25T以内 | 032011802099 |  |
| 483 | 30T以内 | 032011802108 |  |
| 484 | 35T以内 | 032011802112 |  |
| 485 | 40T以内 | 032011802127 |  |
| 486 | 45T以内 | 032011802131 |  |
| 487 | 跑车带锯机 | 032011900007 |  |
| 488 | 种类 | 032011901004 |  |
| 489 | 跑车木工带锯机 | 032011901019 |  |
| 490 | 设备净重（T以内） | 032011902008 |  |
| 491 | 3T以内 | 032011902012 |  |
| 492 | 5T以内 | 032011902027 |  |
| 493 | 7T以内 | 032011902031 |  |
| 494 | 10T以内 | 032011902046 |  |
| 495 | 15T以内 | 032011902055 |  |
| 496 | 锻压设备安装 | 032020000005 |  |
| 497 | 机械压力机 | 032020100006 |  |
| 498 | 种类 | 032020101000 |  |
| 499 | 固定台压力机 | 032020101014 |  |
| 500 | 可倾压力机 | 032020101029 |  |
| 501 | 传动开式压力机 | 032020101033 |  |
| 502 | 闭式单(双)点压力机 | 032020101048 |  |
| 503 | 闭式侧滑块压力机 | 032020101052 |  |
| 504 | 单动(双动)机械压力机 | 032020101067 |  |
| 505 | 切边压力机 | 032020101071 |  |
| 506 | 切边机 | 032020101086 |  |
| 507 | 拉伸压力机 | 032020101095 |  |
| 508 | 摩擦压力机 | 032020101107 |  |
| 509 | 精压机 | 032020101111 |  |
| 510 | 模锻曲轴压力机 | 032020101126 |  |
| 511 | 热模锻压力机 | 032020101135 |  |
| 512 | 金属挤压机 | 032020101140 |  |
| 513 | 冷挤压机 | 032020101154 |  |
| 514 | 冲模回转头压力机 | 032020101169 |  |
| 515 | 数控冲模回转压力机 | 032020101173 |  |
| 516 | 设备净重（T以内） | 032020102003 |  |
| 517 | 1T以内 | 032020102018 |  |
| 518 | 3T以内 | 032020102022 |  |
| 519 | 5T以内 | 032020102037 |  |
| 520 | 7T以内 | 032020102041 |  |
| 521 | 10T以内 | 032020102056 |  |
| 522 | 15T以内 | 032020102065 |  |
| 523 | 20T以内 | 032020102070 |  |
| 524 | 30T以内 | 032020102084 |  |
| 525 | 40T以内 | 032020102099 |  |
| 526 | 50T以内 | 032020102108 |  |
| 527 | 70T以内 | 032020102112 |  |
| 528 | 100T以内 | 032020102127 |  |
| 529 | 150T以内 | 032020102131 |  |
| 530 | 200T以内 | 032020102146 |  |
| 531 | 250T以内 | 032020102155 |  |
| 532 | 300T以内 | 032020102160 |  |
| 533 | 350T以内 | 032020102174 |  |
| 534 | 450T以内 | 032020102189 |  |
| 535 | 550T以内 | 032020102193 |  |
| 536 | 650T以内 | 032020102205 |  |
| 537 | 750T以内 | 032020102210 |  |
| 538 | 850T以内 | 032020102224 |  |
| 539 | 950T以内 | 032020102239 |  |
| 540 | 液压机 | 032020200007 |  |
| 541 | 种类 | 032020201004 |  |
| 542 | 薄板液压机 | 032020201019 |  |
| 543 | 万能液压机 | 032020201023 |  |
| 544 | 上移式液压机 | 032020201038 |  |
| 545 | 校正压装液压机 | 032020201042 |  |
| 546 | 校直液压机 | 032020201057 |  |
| 547 | 手动液压机 | 032020201061 |  |
| 548 | 粉末制品液压机 | 032020201076 |  |
| 549 | 塑料制品液压机 | 032020201085 |  |
| 550 | 金属打包液压机 | 032020201090 |  |
| 551 | 粉末热压机 | 032020201101 |  |
| 552 | 轮轴压装液压机 | 032020201116 |  |
| 553 | 轮轴压装机 | 032020201125 |  |
| 554 | 单臂油压机 | 032020201130 |  |
| 555 | 电缆包覆液压机 | 032020201144 |  |
| 556 | 油压机 | 032020201159 |  |
| 557 | 电极挤压机 | 032020201163 |  |
| 558 | 油压装配机 | 032020201178 |  |
| 559 | 热切边液压机 | 032020201182 |  |
| 560 | 拉伸矫正机 | 032020201197 |  |
| 561 | 冷拔管机 | 032020201209 |  |
| 562 | 金属挤压机 | 032020201213 |  |
| 563 | 自动锻压机 | 032020300008 |  |
| 564 | 种类 | 032020301001 |  |
| 565 | 设备净重（T以内） | 032020302005 |  |
| 566 | 锻锤 | 032020400009 |  |
| 567 | 种类 | 032020401002 |  |
| 568 | 设备净重（T以内） | 032020402006 |  |
| 569 | 剪切机 | 032020500000 |  |
| 570 | 种类 | 032020501003 |  |
| 571 | 设备净重（T以内） | 032020502007 |  |
| 572 | 弯曲校正机 | 032020600001 |  |
| 573 | 种类 | 032020601005 |  |
| 574 | 设备净重（T以内） | 032020602009 |  |
| 575 | 锻造水压机 | 032020700002 |  |
| 576 | 公称压力（T以内） | 032020701006 |  |
| 577 | 铸造设备安装 | 032030000008 |  |
| 578 | 砂处理设备 | 032030100009 |  |
| 579 | 种类 | 032030101002 |  |
| 580 | 设备净重（T以内） | 032030102006 |  |
| 581 | 造型设备 | 032030200000 |  |
| 582 | 种类 | 032030201003 |  |
| 583 | 设备净重（T以内） | 032030202007 |  |
| 584 | 制芯设备 | 032030300001 |  |
| 585 | 种类 | 032030301005 |  |
| 586 | 设备净重（T以内） | 032030302009 |  |
| 587 | 落砂设备 | 032030400002 |  |
| 588 | 种类 | 032030401006 |  |
| 589 | 设备净重（T以内） | 032030402000 |  |
| 590 | 清理设备 | 032030500003 |  |
| 591 | 种类 | 032030501007 |  |
| 592 | 设备净重（T以内） | 032030502004 |  |
| 593 | 金属型铸造设备 | 032030600004 |  |
| 594 | 种类 | 032030601008 |  |
| 595 | 设备净重（T以内） | 032030602001 |  |
| 596 | 材料准备设备 | 032030700005 |  |
| 597 | 种类 | 032030701009 |  |
| 598 | 设备净重（T以内） | 032030702002 |  |
| 599 | 抛丸清理室 | 032030800006 |  |
| 600 | 设备净重（T以内） | 032030801000 |  |
| 601 | 铸铁平台 | 032030900007 |  |
| 602 | 种类 | 032030901004 |  |
| 603 | 安装方式 | 032030902008 |  |
| 604 | 起重设备安装 | 032040000003 |  |
| 605 | 桥式起重机 | 032040100004 |  |
| 606 | 种类 | 032040101008 |  |
| 607 | 跨距（M以内） | 032040102001 |  |
| 608 | 主钩起重质量（T以内） | 032040103005 |  |
| 609 | 吊钩门式起重机 | 032040200005 |  |
| 610 | 跨距（M以内） | 032040201009 |  |
| 611 | 起重质量（T以内） | 032040202002 |  |
| 612 | 梁式起重机 | 032040300006 |  |
| 613 | 种类 | 032040301000 |  |
| 614 | 跨距（M以内） | 032040302003 |  |
| 615 | 起重机质量（T以内） | 032040303007 |  |
| 616 | 电动壁行悬臂挂式起重机 | 032040400007 |  |
| 617 | 臂长（M以内） | 032040401004 |  |
| 618 | 起重质量（T以内） | 032040402008 |  |
| 619 | 旋臂壁式起重机 | 032040500008 |  |
| 620 | 种类 | 032040501001 |  |
| 621 | 臂长（M以内） | 032040502005 |  |
| 622 | 起重质量（T以内） | 032040503009 |  |
| 623 | 旋臂立柱式起重机 | 032040600009 |  |
| 624 | 种类 | 032040601002 |  |
| 625 | 臂长（M以内） | 032040602006 |  |
| 626 | 起重质量（T以内） | 032040603000 |  |
| 627 | 电动葫芦 | 032040700000 |  |
| 628 | 起重质量（T以内） | 032040701003 |  |
| 629 | 单轨小车 | 032040800001 |  |
| 630 | 起重质量（T以内） | 032040801005 |  |
| 631 | 起重机轨道安装 | 032050000006 |  |
| 632 | 起重机轨道 | 032050100007 |  |
| 633 | 种类 | 032050101004 |  |
| 634 | 固定方式 | 032050102008 |  |
| 635 | 轨道型号 | 032050103001 |  |
| 636 | 输送设备安装 | 032060000009 |  |
| 637 | 斗式提升机 | 032060100000 |  |
| 638 | 种类 | 032060101003 |  |
| 639 | 提升高度（M以内） | 032060102007 |  |
| 640 | 刮板输送机 | 032060200001 |  |
| 641 | 槽宽（MM以内） | 032060201005 |  |
| 642 | 长度/驱动装置组数（M/组） | 032060202009 |  |
| 643 | 板（裙）式输送机 | 032060300002 |  |
| 644 | 链板宽度（MM以内） | 032060301006 |  |
| 645 | 链轮中心距（M以内） | 032060302000 |  |
| 646 | 悬挂输送机 | 032060400003 |  |
| 647 | 装置种类 | 032060401007 |  |
| 648 | 质量（kg以内） | 032060402004 |  |
| 649 | 链条类型 | 032060403008 |  |
| 650 | 节距（MM以内） | 032060404001 |  |
| 651 | 固定式胶带输送机 | 032060500004 |  |
| 652 | 输送机胶带宽度（MM以内） | 032060501008 |  |
| 653 | 输送长度（M以内） | 032060502001 |  |
| 654 | 螺旋输送机 | 032060600005 |  |
| 655 | 公称直径（MM以内） | 032060601009 |  |
| 656 | 机身长度（M以内） | 032060602002 |  |
| 657 | 卸矿车 | 032060700006 |  |
| 658 | 带宽（MM以内） | 032060701000 |  |
| 659 | 皮带秤 | 032060800007 |  |
| 660 | 带宽（MM以内） | 032060801004 |  |
| 661 | 电梯安装 | 032070000001 |  |
| 662 | 交流电梯 | 032070100002 |  |
| 663 | 种类 | 032070101006 |  |
| 664 | 用途 | 032070102000 |  |
| 665 | 层数/站数 | 032070103003 |  |
| 666 | 载重（kg以内） | 032070104007 |  |
| 667 | 提升速度（m/s以内） | 032070105004 |  |
| 668 | 直流电梯 | 032070200003 |  |
| 669 | 种类 | 032070201007 |  |
| 670 | 用途 | 032070202004 |  |
| 671 | 层数/站数 | 032070203008 |  |
| 672 | 载重（kg以内） | 032070204001 |  |
| 673 | 提升速度（m/s以内） | 032070205005 |  |
| 674 | 小型杂货电梯 | 032070300004 |  |
| 675 | 层数/站数 | 032070301008 |  |
| 676 | 载重（kg以内） | 032070302001 |  |
| 677 | 提升速度（m/s以内） | 032070303005 |  |
| 678 | 观光电梯 | 032070400005 |  |
| 679 | 层数/站数 | 032070401009 |  |
| 680 | 载重（kg以内） | 032070402002 |  |
| 681 | 提升速度（m/s以内） | 032070403006 |  |
| 682 | 液压电梯 | 032070500006 |  |
| 683 | 层数/站数 | 032070501000 |  |
| 684 | 运行速度（m/s以内） | 032070502003 |  |
| 685 | 自动扶梯 | 032070600007 |  |
| 686 | 宽度（MM以内） | 032070601004 |  |
| 687 | 运输能力（人/小时以内） | 032070602008 |  |
| 688 | 运行速度（m/s以内） | 032070603001 |  |
| 689 | 自动步行道 | 032070700008 |  |
| 690 | 宽度（MM以内） | 032070701001 |  |
| 691 | 运输能力（人/小时以内） | 032070702005 |  |
| 692 | 运行速度（m/s以内） | 032070703009 |  |
| 693 | 轮椅升降台 | 032070800009 |  |
| 694 | 风机安装 | 032080000004 |  |
| 695 | 离心式通风机 | 032080100005 |  |
| 696 | 种类 | 032080101009 |  |
| 697 | 设备重量（T以内） | 032080102002 |  |
| 698 | 功率（KW以内） | 032080103006 |  |
| 699 | 离心式引风机 | 032080200006 |  |
| 700 | 种类 | 032080201000 |  |
| 701 | 设备重量（T以内） | 032080202003 |  |
| 702 | 功率（KW以内） | 032080203007 |  |
| 703 | 轴流通风机 | 032080300007 |  |
| 704 | 种类 | 032080301004 |  |
| 705 | 设备重量（T） | 032080302008 |  |
| 706 | 功率（KW以内） | 032080303001 |  |
| 707 | 回转式鼓风机 | 032080400008 |  |
| 708 | 种类 | 032080401001 |  |
| 709 | 设备重量（T以内） | 032080402005 |  |
| 710 | 功率（KW以内） | 032080403009 |  |
| 711 | 离心式鼓风机 | 032080500009 |  |
| 712 | 种类 | 032080501002 |  |
| 713 | 设备重量（T以内） | 032080502006 |  |
| 714 | 功率（KW以内） | 032080503000 |  |
| 715 | 其他风机 | 032080600000 |  |
| 716 | 种类 | 032080601003 |  |
| 717 | 设备重量（T以内） | 032080602007 |  |
| 718 | 功率（KW以内） | 032080603004 |  |
| 719 | 泵安装 | 032090000007 |  |
| 720 | 离心式泵 | 032090100008 |  |
| 721 | 种类 | 032090101001 |  |
| 722 | 设备净重（T以内） | 032090102005 |  |
| 723 | 功率（KW以内） | 032090103009 |  |
| 724 | 旋涡泵 | 032090200009 |  |
| 725 | 种类 | 032090201002 |  |
| 726 | 设备净重（T以内） | 032090202006 |  |
| 727 | 功率（KW以内） | 032090203000 |  |
| 728 | 电动往复泵 | 032090300000 |  |
| 729 | 种类 | 032090301003 |  |
| 730 | 设备净重（T以内） | 032090302007 |  |
| 731 | 功率（KW以内） | 032090303004 |  |
| 732 | 柱塞泵 | 032090400001 |  |
| 733 | 种类 | 032090401005 |  |
| 734 | 设备净重（T以内） | 032090402009 |  |
| 735 | 功率（KW以内） | 032090403002 |  |
| 736 | 蒸汽往复泵 | 032090500002 |  |
| 737 | 种类 | 032090501006 |  |
| 738 | 设备净重（T以内） | 032090502000 |  |
| 739 | 功率（KW以内） | 032090503003 |  |
| 740 | 计量泵 | 032090600003 |  |
| 741 | 种类 | 032090601007 |  |
| 742 | 设备净重（T以内） | 032090602004 |  |
| 743 | 功率（KW以内） | 032090603008 |  |
| 744 | 螺杆泵 | 032090700004 |  |
| 745 | 种类 | 032090701008 |  |
| 746 | 设备净重（T以内） | 032090702001 |  |
| 747 | 功率（KW以内） | 032090703005 |  |
| 748 | 齿轮油泵 | 032090800005 |  |
| 749 | 种类 | 032090801009 |  |
| 750 | 设备净重（T以内） | 032090802002 |  |
| 751 | 功率（KW以内） | 032090803006 |  |
| 752 | 真空泵 | 032090900006 |  |
| 753 | 种类 | 032090901000 |  |
| 754 | 设备净重（T以内） | 032090902003 |  |
| 755 | 功率（KW以内） | 032090903007 |  |
| 756 | 屏蔽泵 | 032091000002 |  |
| 757 | 种类 | 032091001006 |  |
| 758 | 设备净重（T以内） | 032091002000 |  |
| 759 | 功率（KW以内） | 032091003003 |  |
| 760 | 潜水泵 | 032091100003 |  |
| 761 | 种类 | 032091101007 |  |
| 762 | 设备净重（T以内） | 032091102004 |  |
| 763 | 功率（KW以内） | 032091103008 |  |
| 764 | 其他泵 | 032099900000 |  |
| 765 | 压缩机安装 | 032100000006 |  |
| 766 | 活塞式压缩机 | 032100100007 |  |
| 767 | 种类 | 032100101004 |  |
| 768 | 设备重量（T以内） | 032100102008 |  |
| 769 | 缸体内径（MM） | 032100103001 |  |
| 770 | 结构形式 | 032100104005 |  |
| 771 | 功率（KW以内） | 032100105009 |  |
| 772 | 回转式螺杆压缩机 | 032100200008 |  |
| 773 | 种类 | 032100201001 |  |
| 774 | 设备重量（T以内） | 032100202005 |  |
| 775 | 功率（KW以内） | 032100203009 |  |
| 776 | 驱动方式 | 032100204002 |  |
| 777 | 离心式压缩机 | 032100300009 |  |
| 778 | 种类 | 032100301002 |  |
| 779 | 设备重量（T以内） | 032100302006 |  |
| 780 | 功率（KW以内） | 032100303000 |  |
| 781 | 驱动方式 | 032100304003 |  |
| 782 | 透平式压缩机 | 032100400000 |  |
| 783 | 种类 | 032100401003 |  |
| 784 | 设备重量（T以内） | 032100402007 |  |
| 785 | 功率（KW以内） | 032100403004 |  |
| 786 | 驱动方式 | 032100404008 |  |
| 787 | 工业炉安装 | 032110000009 |  |
| 788 | 电弧炼钢炉 | 032110100000 |  |
| 789 | 种类 | 032110101003 |  |
| 790 | 质量 | 032110102007 |  |
| 791 | 设备容量（T以内） | 032110103004 |  |
| 792 | 内衬砌筑要求 | 032110104008 |  |
| 793 | 无芯工频感应电炉 | 032110200001 |  |
| 794 | 种类 | 032110201005 |  |
| 795 | 质量 | 032110202009 |  |
| 796 | 设备容量（T以内） | 032110203002 |  |
| 797 | 内衬砌筑要求 | 032110204006 |  |
| 798 | 电阻炉 | 032110300002 |  |
| 799 | 型号 | 032110301006 |  |
| 800 | 设备重量（T以内） | 032110302000 |  |
| 801 | 内衬砌筑要求 | 032110303003 |  |
| 802 | 真空炉 | 032110400003 |  |
| 803 | 种类 | 032110401007 |  |
| 804 | 设备重量（T以内） | 032110402004 |  |
| 805 | 内衬砌筑要求 | 032110403008 |  |
| 806 | 高频及中频感应炉 | 032110500004 |  |
| 807 | 种类 | 032110501008 |  |
| 808 | 设备重量（T以内） | 032110502001 |  |
| 809 | 内衬砌筑要求 | 032110503005 |  |
| 810 | 冲天炉 | 032110600005 |  |
| 811 | 种类 | 032110601009 |  |
| 812 | 质量 | 032110602002 |  |
| 813 | 熔化率（t/h） | 032110603006 |  |
| 814 | 车档材质 | 032110604000 |  |
| 815 | 试压标准 | 032110605003 |  |
| 816 | 内衬砌筑要求 | 032110606007 |  |
| 817 | 加热炉 | 032110700006 |  |
| 818 | 种类 | 032110701000 |  |
| 819 | 设备重量（T） | 032110702003 |  |
| 820 | 结构形式 | 032110703007 |  |
| 821 | 内衬砌筑要求 | 032110704004 |  |
| 822 | 热处理炉 | 032110800007 |  |
| 823 | 种类 | 032110801004 |  |
| 824 | 设备重量（T） | 032110802008 |  |
| 825 | 结构形式 | 032110803001 |  |
| 826 | 内衬砌筑要求 | 032110804005 |  |
| 827 | 解体结构井式热处理炉 | 032110900008 |  |
| 828 | 种类 | 032110901001 |  |
| 829 | 设备重量（T） | 032110902005 |  |
| 830 | 试压标准 | 032110903009 |  |
| 831 | 内衬砌筑要求 | 032110904002 |  |
| 832 | 煤气发生设备安装 | 032120000001 |  |
| 833 | 煤气发生炉 | 032120100002 |  |
| 834 | 种类 | 032120101006 |  |
| 835 | 设备重量（T） | 032120102000 |  |
| 836 | 炉膛内径（M） | 032120103003 |  |
| 837 | 规格 | 032120104007 |  |
| 838 | 构件材质 | 032120105004 |  |
| 839 | 洗涤塔 | 032120200003 |  |
| 840 | 种类 | 032120201007 |  |
| 841 | 质量 | 032120202004 |  |
| 842 | 规格（直径Φ mm/高度H mm) | 032120203008 |  |
| 843 | 灌浆配合比 | 032120204001 |  |
| 844 | 电气滤清器 | 032120300004 |  |
| 845 | 型号 | 032120301008 |  |
| 846 | 质量 | 032120302001 |  |
| 847 | 规格 | 032120303005 |  |
| 848 | 竖管 | 032120400005 |  |
| 849 | 类型 | 032120401009 |  |
| 850 | 直径（MM） | 032120402002 |  |
| 851 | 规格 | 032120403006 |  |
| 852 | 附属设备 | 032120500006 |  |
| 853 | 名称 | 032120501000 |  |
| 854 | 设备净重（T） | 032120502003 |  |
| 855 | 规格 | 032120503007 |  |
| 856 | 制冷设备安装 | 032130000004 |  |
| 857 | 冷水机组 | 032130100005 |  |
| 858 | 设备名称 | 032130101009 |  |
| 859 | 设备净重（T） | 032130102002 |  |
| 860 | 制冷形式 | 032130103006 |  |
| 861 | 制冷量 | 032130104000 |  |
| 862 | 制冰设备 | 032130200006 |  |
| 863 | 设备名称 | 032130201000 |  |
| 864 | 设备净重（T） | 032130202003 |  |
| 865 | 制冰方式 | 032130203007 |  |
| 866 | 制冰量 | 032130204004 |  |
| 867 | 冷风机 | 032130300007 |  |
| 868 | 设备名称 | 032130301004 |  |
| 869 | 设备重量（T） | 032130302008 |  |
| 870 | 冷却面积（㎡） | 032130303001 |  |
| 871 | 冷凝器 | 032130400008 |  |
| 872 | 设备名称 | 032130401001 |  |
| 873 | 设备重量（T） | 032130402005 |  |
| 874 | 冷却面积（㎡） | 032130403009 |  |
| 875 | 蒸发器 | 032130500009 |  |
| 876 | 设备名称 | 032130501002 |  |
| 877 | 设备重量（T） | 032130502006 |  |
| 878 | 冷却面积（㎡） | 032130503000 |  |
| 879 | 贮液器（排液桶） | 032130600000 |  |
| 880 | 设备名称 | 032130601003 |  |
| 881 | 设备重量（T） | 032130602007 |  |
| 882 | 设备容积（M3） | 032130603004 |  |
| 883 | 规格 | 032130604008 |  |
| 884 | 分离器 | 032130700001 |  |
| 885 | 设备名称 | 032130701005 |  |
| 886 | 设备重量（T） | 032130702009 |  |
| 887 | 设备直径（mm以内） | 032130703002 |  |
| 888 | 空气分离器冷却面积（㎡） | 032130704006 |  |
| 889 | 过滤器 | 032130800002 |  |
| 890 | 种类 | 032130800002 |  |
| 891 | 设备重量（T） | 032130801006 |  |
| 892 | 设备直径（MM） | 032130802000 |  |
| 893 | 规格 | 032130803003 |  |
| 894 | 中间冷却器 | 032130804007 |  |
| 895 | 种类 | 032130900003 |  |
| 896 | 设备重量（T） | 032130901007 |  |
| 897 | 设备冷却面积（㎡） | 032130902004 |  |
| 898 | 规格 | 032130903008 |  |
| 899 | 冷却塔 | 032131000000 |  |
| 900 | 种类 | 032131001003 |  |
| 901 | 设备处理水量（㎡/h） | 032131002007 |  |
| 902 | 规格 | 032131003004 |  |
| 903 | 材质 | 032131004008 |  |
| 904 | 质量 | 032131005001 |  |
| 905 | 单机试运转要求 | 032131006005 |  |
| 906 | 集油器 | 032131100001 |  |
| 907 | 型号 | 032131101005 |  |
| 908 | 设备直径（MM） | 032131102009 |  |
| 909 | 紧急泄氨器 | 032131200002 |  |
| 910 | 型号 | 032131301007 |  |
| 911 | 设备直径（MM） | 032131302004 |  |
| 912 | 规格 | 032131303008 |  |
| 913 | 油视镜 | 032131300003 |  |
| 914 | 设备安装 | 032131400004 |  |
| 915 | 型号 | 032131401008 |  |
| 916 | 设备容量（m³） | 032131402001 |  |
| 917 | 热泵机组 | 032131500005 |  |
| 918 | 设备名称 | 032131501009 |  |
| 919 | 设备净重（T） | 032131502002 |  |
| 920 | 溴化锂吸收式制冷机 | 032131600006 |  |
| 921 | 设备名称 | 032131601000 |  |
| 922 | 设备净重（T） | 032131602003 |  |
| 923 | 其他机械设备安装 | 032140000007 |  |
| 924 | 润滑油处理设备 | 032140100008 |  |
| 925 | 设备名称 | 032140101001 |  |
| 926 | 型号 | 032140102005 |  |
| 927 | 设备净重（T） | 032140103009 |  |
| 928 | 膨胀机 | 032140200009 |  |
| 929 | 型号 | 032140201002 |  |
| 930 | 设备净重（T） | 032140202006 |  |
| 931 | 柴油机 | 032140300000 |  |
| 932 | 名称 | 032140301003 |  |
| 933 | 设备净重（T） | 032140302007 |  |
| 934 | 柴油发电机组 | 032140400001 |  |
| 935 | 型号 | 032140401005 |  |
| 936 | 设备净重（T） | 032140402009 |  |
| 937 | 电动机 | 032140500002 |  |
| 938 | 型号 | 032140501006 |  |
| 939 | 设备净重（T） | 032140502000 |  |
| 940 | 电动发电机组 | 032140600003 |  |
| 941 | 型号 | 032140601007 |  |
| 942 | 设备净重（T） | 032140602004 |  |
| 943 | 储气罐 | 032140700004 |  |
| 944 | 型号 | 032140701008 |  |
| 945 | 设备容量（m³） | 032140702001 |  |
| 946 | 规格 | 032140703005 |  |
| 947 | 乙炔发生器 | 032140800005 |  |
| 948 | 型号 | 032140801009 |  |
| 949 | 设备规格（M3/h） | 032140802002 |  |
| 950 | 水压机蓄势罐 | 032140900006 |  |
| 951 | 型号 | 032140901000 |  |
| 952 | 设备重量（T） | 032140902003 |  |
| 953 | 空气分离塔 | 032141000002 |  |
| 954 | 型号 | 032141001006 |  |
| 955 | 型号规格 | 032141002000 |  |
| 956 | 小型制氧机附属设备 | 032141100003 |  |
| 957 | 设备种类 | 032141101007 |  |
| 958 | 设备型号 | 032141102004 |  |
| 959 | 质量 | 032141103008 |  |
| 960 | 风力发电机 | 032141200004 |  |
| 961 | 型号 | 032141201008 |  |
| 962 | 规格 | 032141202001 |  |
| 963 | 容量 | 032141203005 |  |
| 964 | 塔高 | 032141204009 |  |

# 附录C 热力设备安装工程特征编码

**C.0.1** 热力设备安装工程特征分类编码应符合表C.0.1的规定。

表C.0.1 热力设备安装工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 中（高）压锅炉本体设备 | 032010000002 |  |
| 2 | 链条炉 | 032010100003 |  |
| 3 | 种类 | 032010101007 |  |
| 4 | 设备质量（t） | 032010102004 |  |
| 5 | 煤粉炉 | 032010200004 |  |
| 6 | 种类 | 032010201008 |  |
| 7 | 设备质量（t） | 032010202001 |  |
| 8 | 循环流化床锅炉 | 032010300005 |  |
| 9 | 种类 | 032010301009 |  |
| 10 | 设备质量（t） | 032010302002 |  |
| 11 | 中（高）压锅炉分部试验及试运 | 032020000005 |  |
| 12 | 链条炉 | 032020100006 |  |
| 13 | 煤粉炉 | 032020200007 |  |
| 14 | 循环流化床锅炉 | 032020300008 |  |
| 15 | 中（高）压锅炉风机 | 032030000008 |  |
| 16 | 送风机 | 032030100009 |  |
| 17 | 离心式送风机 G4-73 | 032030101002 |  |
| 18 | 离心式送风机 G5-47 | 032030102006 |  |
| 19 | 离心式送风机 G6-41 | 032030103000 |  |
| 20 | 离心式送风机 G9-35 | 032030104003 |  |
| 21 | 离心式送风机 TLG160-12B | 032030105007 |  |
| 22 | 罗茨风机 L系列 | 032030106004 |  |
| 23 | 引风机 | 032030200000 |  |
| 24 | 离心式引风机 Y4-73-11 | 032030201003 |  |
| 25 | 离心式引风机 Y5-47 | 032030202007 |  |
| 26 | 离心式引风机 Y6-41 | 032030203004 |  |
| 27 | 离心式引风机 Y9-35 | 032030204008 |  |
| 28 | 其他 | 032030299004 |  |
| 29 | 中（高）压锅炉除尘装置 | 032040000003 |  |
| 30 | 除尘器 | 032040100004 |  |
| 31 | 金属筒体水膜式除尘器 | 032040101008 |  |
| 32 | 长度/驱动装置组数（M/组） | 032040102001 |  |
| 33 | 文丘里除尘器 | 032040103005 |  |
| 34 | 旋风子式除尘器 | 032040104009 |  |
| 35 | 布袋式除尘器 | 032040105002 |  |
| 36 | 滤筒式除尘器 | 032040106006 |  |
| 37 | 静电除尘器 | 032040107000 |  |
| 38 | 中（高）压锅炉制粉系统 | 032050000006 |  |
| 39 | 磨煤机 | 032050100007 |  |
| 40 | 给煤机 | 032050200008 |  |
| 41 | 叶轮给粉机 | 032050300009 |  |
| 42 | 螺旋输粉机 | 032050400000 |  |
| 43 | 链式输粉机 | 032050500001 |  |
| 44 | 中（高）压锅炉烟、风、煤管道 | 032060000009 |  |
| 45 | 烟道 | 032060100000 |  |
| 46 | 热风道 | 032060200001 |  |
| 47 | 冷风道 | 032060300002 |  |
| 48 | 制粉管道 | 032060400003 |  |
| 49 | 送粉管道 | 032060500004 |  |
| 50 | 原煤管道 | 032060600005 |  |
| 51 | 中（高）压锅炉其他辅助设备 | 032070000001 |  |
| 52 | 扩容器 | 032070100002 |  |
| 53 | 消音器 | 032070200003 |  |
| 54 | 暖风器 | 032070300004 |  |
| 55 | 煤粉分离器 | 032070400005 |  |
| 56 | 中（高）压锅炉炉墙砌筑 | 032080000004 |  |
| 57 | 敷管式及膜式水冷壁炉墙和框架式炉墙砌筑 | 032080100005 |  |
| 58 | 环流化床锅炉旋风分离器内衬砌筑 | 032080200006 |  |
| 59 | 炉墙耐火砖砌筑 | 032080300007 |  |
| 60 | 汽轮发电机本体及汽轮发电机组空负荷试运 | 032090000007 |  |
| 61 | 凝汽式汽轮机（空气冷却器） | 032090100008 |  |
| 62 | 凝汽式汽轮机（水冷却器） | 032090200009 |  |
| 63 | 背压式汽轮机 | 032090300000 |  |
| 64 | 抽汽式汽轮机 | 032090400001 |  |
| 65 | 抽汽背压式汽轮机 | 032090500002 |  |
| 66 | 发电机、励磁机 | 032090600003 |  |
| 67 | 汽轮发电机辅助设备 | 032100000006 |  |
| 68 | 凝汽器 | 032100100007 |  |
| 69 | 加热器 | 032100200008 |  |
| 70 | 抽气器 | 032100300009 |  |
| 71 | 油箱和油系统设备 | 032100400000 |  |
| 72 | 汽轮发电机附属设备 | 032110000009 |  |
| 73 | 除氧器及水箱 | 032110100000 |  |
| 74 | 电动给水泵 | 032110200001 |  |
| 75 | 循环水泵 | 032110300002 |  |
| 76 | 凝结水泵 | 032110400003 |  |
| 77 | 机械真空泵 | 032110500004 |  |
| 78 | 循环水泵房入口设备（如旋转滤网 、钢闸门、清污机等） | 032110600005 |  |
| 79 | 卸煤设备 | 032120000001 |  |
| 80 | 抓斗 | 032120100002 |  |
| 81 | 斗链式卸煤机 | 032120200003 |  |
| 82 | 煤场机械设备 | 032130000004 |  |
| 83 | 斗链提升机 | 032130100005 |  |
| 84 | 轮式装载机 | 032130200006 |  |
| 85 | 斗轮堆取料机 | 032130300007 |  |
| 86 | 门式滚轮堆取料机 | 032130400008 |  |
| 87 | 其他 | 032139900008 |  |
| 88 | 碎煤设备 | 032140000007 |  |
| 89 | 反击式碎煤机 | 032140100008 |  |
| 90 | 锤击式破碎机 | 032140200009 |  |
| 91 | 辊式碎煤机 | 032140300000 |  |
| 92 | 筛分设备 | 032140400001 |  |
| 93 | 上煤设备 | 032150000000 |  |
| 94 | 皮带机 ZJT1-86 | 032150100001 |  |
| 95 | 皮带机 DJII型 | 032150200002 |  |
| 96 | 配仓皮带机 | 032150300003 |  |
| 97 | 输煤转运站落煤设备 | 032150400004 |  |
| 98 | 皮带秤 | 032150500005 |  |
| 99 | 机械采样装置及除木器 | 032150600006 |  |
| 100 | 电动犁式卸料器 | 032150700007 |  |
| 101 | 电动卸料车 | 032150800008 |  |
| 102 | 电磁分离器 | 032150900009 |  |
| 103 | 其他 | 032159900003 |  |
| 104 | 水力冲渣、冲灰设备 | 032160000002 |  |
| 105 | 捞渣机 | 032160100003 |  |
| 106 | 冷渣器 | 032160200004 |  |
| 107 | 碎渣机 | 032160300005 |  |
| 108 | 脱水仓 | 032160400006 |  |
| 109 | 渣仓 | 032160500007 |  |
| 110 | 除灰（渣）泵 | 032160600008 |  |
| 111 | 水力喷射器 | 032160700009 |  |
| 112 | 箱式冲灰器 | 032160800000 |  |
| 113 | 砾石过滤器 | 032160900001 |  |
| 114 | 空气斜槽 | 032161000008 |  |
| 115 | 灰渣沟插板门 | 032161100009 |  |
| 116 | 电动灰斗闸板门 | 032161200000 |  |
| 117 | 电动三通门 | 032161300001 |  |
| 118 | 锁气器 | 032161400002 |  |
| 119 | 气力除灰设备 | 032170000005 |  |
| 120 | 负压风机 | 032170100006 |  |
| 121 | 灰斗气化风机（包括气化板） | 032170200007 |  |
| 122 | 布袋收尘器 | 032170300008 |  |
| 123 | 袋式排气过滤器 | 032170400009 |  |
| 124 | 加热器 | 032170500000 |  |
| 125 | 回转式给料机 | 032170600001 |  |
| 126 | 灰仓 | 032170100006 |  |
| 127 | 空气斜槽 | 032170800003 |  |
| 128 | 空气压缩机系统设备 | 032170900004 |  |
| 129 | 加湿搅拌机 | 032171000006 |  |
| 130 | 散装机 | 032171100007 |  |
| 131 | 化学水预处理系统设备 | 032180000008 |  |
| 132 | 反渗透处理系统 | 032180100009 |  |
| 133 | 凝聚澄清过滤系统 | 032180200000 |  |
| 134 | 凝聚澄清过滤系统 | 032190000003 |  |
| 135 | 机械过滤系统 | 032190100004 |  |
| 136 | 除盐加混床设备 | 032190200005 |  |
| 137 | 除二氧化碳和离子交换设备 | 032190300006 |  |
| 138 | 凝结水处理系统设备 | 032200000002 |  |
| 139 | 凝结水处理设备 | 032200100003 |  |
| 140 | 循环水处理系统设备 | 032210000005 |  |
| 141 | 循环水处理及加药设备 | 032210100006 |  |
| 142 | 给水、炉水校正处理系统设备 | 032220000008 |  |
| 143 | 汽水取样设备 | 032220100009 |  |
| 144 | 炉内水处理装置 | 032220200000 |  |
| 145 | 脱硫设备 | 032230000003 |  |
| 146 | 石粉仓 | 032230100004 |  |
| 147 | 吸收塔 | 032230200005 |  |
| 148 | 脱硫附属机械及辅助设备 | 032230300006 |  |
| 149 | 低压锅炉本体设备 | 032240000006 |  |
| 150 | 成套整装锅炉 | 032240100007 |  |
| 151 | 散装和组装锅炉 | 032240200008 |  |
| 152 | 低压锅炉附属及辅助设备 | 032250000009 |  |
| 153 | 除尘器 | 032250100000 |  |
| 154 | 脱硫设备 | 032250200001 |  |
| 155 | 烟气净化处理 | 032250300002 |  |
| 156 | 水处理设备 | 032250400003 |  |
| 157 | 换热器 | 032250500004 |  |
| 158 | 输煤设备（上煤机） | 032250600005 |  |
| 159 | 除渣机 | 032250700006 |  |
| 160 | 齿轮式破碎机 | 032250800007 |  |
| 161 | 油处理设备 | 032250900008 |  |

# 附录D 静置设备与工艺金属结构制作安装工程特征编码

**D.0.1** 静置设备与工艺金属结构制作安装工程特征分类编码应符合表D.0.1的规定。

表D.0.1 静置设备与工艺金属结构制作安装工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 静置设备制作安装 | 032010000002 |  |
| 2 | 容器制作 | 032010100003 |  |
| 3 | 塔器制作 | 032010200004 |  |
| 4 | 换热器制作 | 032010300005 |  |
| 5 | 静置设备安装 | 032020000005 |  |
| 6 | 容器组装 | 032020100006 |  |
| 7 | 整体容器安装 | 032020200007 |  |
| 8 | 塔器组装 | 032020300008 |  |
| 9 | 整体塔器安装 | 032020400009 |  |
| 10 | 热交换器类设备安装 | 032020500000 |  |
| 11 | 空气冷却器安装 | 032020600001 |  |
| 12 | 反应器安装 | 032020700002 |  |
| 13 | 催化裂化再生器安装 | 032020800003 |  |
| 14 | 催化裂化沉降器安装 | 032020900004 |  |
| 15 | 催化裂化旋风分离器安装 | 032021000006 |  |
| 16 | 空气分馏塔安装 | 032021100007 |  |
| 17 | 电解槽安装 | 032021200008 |  |
| 18 | 电除雾器安装 | 032021300009 |  |
| 19 | 电除尘器安装 | 032021400000 |  |
| 20 | 工业炉安装 | 032030000008 |  |
| 21 | 燃烧炉、灼烧炉 | 032030100009 |  |
| 22 | 裂解炉制作安装 | 032030200000 |  |
| 23 | 转化炉制作安装 | 032030300001 |  |
| 24 | 化肥装置加热炉制作安装 | 032030400002 |  |
| 25 | 芳烃装置加热炉制作安装 | 032030500003 |  |
| 26 | 炼油厂加热炉制作安装 | 032030600004 |  |
| 27 | 废热锅炉安装 | 032030700005 |  |
| 28 | 金属油罐制作安装 | 032040000003 |  |
| 29 | 拱顶罐制作安装 | 032040100004 |  |
| 30 | 浮顶罐制作安装 | 032040200005 |  |
| 31 | 低温双壁金属罐制作安装 | 032040300006 |  |
| 32 | 大型金属油罐制作安装 | 032040400007 |  |
| 33 | 加热器制作安装 | 032040500008 |  |
| 34 | 球形罐组对安装 | 032050000006 |  |
| 35 | 球形罐组对安装 | 032050100007 |  |
| 36 | 气柜制作安装 | 032060000009 |  |
| 37 | 气柜制作安装 | 032060100000 |  |
| 38 | 工艺金属结构制作安装 | 032070000001 |  |
| 39 | 联合平台制作安装 | 032070100002 |  |
| 40 | 平台制作安装 | 032070200003 |  |
| 41 | 梯子、栏杆、扶手制作安装 | 032070300004 |  |
| 42 | 椼架、管廊、设备框架、单梁结构制作安装 | 032070400005 |  |
| 43 | 设备支架制作安装 | 032070500006 |  |
| 44 | 漏斗、料仓制作安装 | 032070600007 |  |
| 45 | 烟囱、烟道制作安装 | 032070700008 |  |
| 46 | 火炬及排气筒制作安装 | 032070800009 |  |
| 47 | 铝制、铸铁、非金属设备安装 | 032080000004 |  |
| 48 | 容器安装 | 032080100005 |  |
| 49 | 塔器安装 | 032080200006 |  |
| 50 | 热交换器安装 | 032080300007 |  |
| 51 | 撬块安装 | 032090000007 |  |
| 52 | 撬块安装 | 032090100008 |  |
| 53 | 无损检验 | 032100000006 |  |
| 54 | X射线探伤 | 032100100007 |  |
| 55 | r射线探伤 | 032100200008 |  |
| 56 | 超声波探伤 | 032100300009 |  |
| 57 | 磁粉探伤 | 032100400000 |  |
| 58 | 渗透探伤 | 032100500001 |  |
| 59 | 整体热处理 | 032100600002 |  |

# 附录E 电气设备安装工程特征编码

**E.0.1** 电气设备安装工程特征分类编码应符合表E.0.1的规定。

表E.0.1 电气设备安装工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 变压器 | 032010000002 |  |
| 2 | 干式变压器 | 032010100003 |  |
| 3 | 油浸电力变压器 | 032010200004 |  |
| 4 | 配电装置 | 032020000005 |  |
| 5 | 高压成套配电柜 | 032020100006 |  |
| 6 | 组合型成套箱式变电站 | 032020200007 |  |
| 7 | 成套箱式开关箱 | 032020300008 |  |
| 8 | 母线 | 032030000008 |  |
| 9 | 带形母线 | 032030100009 |  |
| 10 | 共箱母线 | 032030200000 |  |
| 11 | 低压封闭式插接母线槽 | 032030300001 |  |
| 12 | 始端箱 | 032030400002 |  |
| 13 | 分线箱 | 032030500003 |  |
| 14 | 控制设备及低压电器 | 032040000003 |  |
| 15 | 控制屏 | 032040100004 |  |
| 16 | 继电、信号屏 | 032040200005 |  |
| 17 | 模拟屏 | 032040300006 |  |
| 18 | 低压开关柜（屏） | 032040400007 |  |
| 19 | 弱电控制返回屏 | 032040500008 |  |
| 20 | 硅整流柜 | 032040600009 |  |
| 21 | 可控硅柜 | 032040700000 |  |
| 22 | 低压电容器柜 | 032040800001 |  |
| 23 | 自动调节励磁屏 | 032040900002 |  |
| 24 | 励磁灭磁屏 | 032041000009 |  |
| 25 | 蓄电池屏（柜） | 032041100000 |  |
| 26 | 直流馈电屏 | 032041200001 |  |
| 27 | 事故照明切换屏 | 032041300002 |  |
| 28 | 控制台 | 032041400003 |  |
| 29 | 控制箱 | 032041500004 |  |
| 30 | 配电箱、柜 | 032041600005 |  |
| 31 | 插座箱 | 032041700006 |  |
| 32 | 开关 | 032041800007 |  |
| 33 | 插座 | 032041900008 |  |
| 34 | 按钮 | 032042000004 |  |
| 35 | 开关 | 032042100005 |  |
| 36 | 插座 | 032042200006 |  |
| 37 | 其他电器 | 032049900007 |  |
| 38 | 电缆 | 032050000006 |  |
| 39 | 电力电缆 | 032050100007 |  |
| 40 | 1KV铜芯电缆（普通、耐火、阻燃、其它） | 032050101004 |  |
| 41 | 矿物绝缘电缆 | 032050102008 |  |
| 42 | 单芯电缆截面（35~400）mm2以内 | 032050102012 |  |
| 43 | 2~4芯电缆截面（4~25）mm2以内 | 032050102027 |  |
| 44 | 预制分支电缆（普通、耐火、阻燃、其它） | 032050103001 |  |
| 45 | 其它电缆 | 032050104005 |  |
| 46 | 防雷及接地装置 | 032060000009 |  |
| 47 | 变配电室防雷接地系统 | 032060100000 |  |
| 48 | 防雷等级 | 032060200001 |  |
| 49 | 接地极 | 032060300002 |  |
| 50 | 接地母线 | 032060400003 |  |
| 51 | 避雷引下线 | 032060500004 |  |
| 52 | 均压环 | 032060600005 |  |
| 53 | 避雷网 | 032060700006 |  |
| 54 | 避雷针 | 032060800007 |  |
| 55 | 半导体少长针消雷装置 | 032060900008 |  |
| 56 | 等电位端子箱、测试板 | 032061000004 |  |
| 57 | 10kV以下架空配电线路 | 032070000001 |  |
| 58 | 电杆租立 | 032070100002 |  |
| 59 | 横担组装 | 032070200003 |  |
| 60 | 导线架设 | 032070300004 |  |
| 61 | 裸导线 | 032070301008 |  |
| 62 | 低压绝缘导线 | 032070302001 |  |
| 63 | 10kv交联聚乙烯绝缘导线 | 032070303005 |  |
| 64 | 集束导线 | 032070304009 |  |
| 65 | 低压架空电缆架设 | 032070305002 |  |
| 66 | 钢绞线 | 032070306006 |  |
| 67 | 进户线架设 | 032070307000 |  |
| 68 | 配管、配线 | 032080000004 |  |
| 69 | 强电配管 | 032080100005 |  |
| 70 | 焊接钢管 | 032080101009 |  |
| 71 | 镀锌钢管 | 032080102002 |  |
| 72 | 紧定（扣压）式薄壁钢管 | 032080103006 |  |
| 73 | PVC阻燃塑料管 | 032080104000 |  |
| 74 | 弱电配管 | 032080200006 |  |
| 75 | 焊接钢管 | 032080201000 |  |
| 76 | 镀锌钢管 | 032080202003 |  |
| 77 | 紧定（扣压）式薄壁钢管 | 032080203007 |  |
| 78 | PVC阻燃塑料管 | 032080204004 |  |
| 79 | 消防电配管 | 032080300007 |  |
| 80 | 焊接钢管 | 032080301004 |  |
| 81 | 镀锌钢管 | 032080302008 |  |
| 82 | 紧定（扣压）式薄壁钢管 | 032080303001 |  |
| 83 | 强电桥架 | 032080400008 |  |
| 84 | 钢制槽式桥架 | 032080401001 |  |
| 85 | 钢制梯式桥架 | 032080402005 |  |
| 86 | 弱电桥架 | 032080500009 |  |
| 87 | 钢制槽式桥架 | 032080501002 |  |
| 88 | 钢制梯式桥架 | 032080502006 |  |
| 89 | 配线 | 032080600000 |  |
| 90 | 照明线路 | 032080601003 |  |
| 91 | 动力线路 | 032080602007 |  |
| 92 | 照明器具安装 | 032090000007 |  |
| 93 | 中杆灯 | 032090100008 |  |
| 94 | 高杆灯 | 032090200009 |  |
| 95 | 桥栏杆灯 | 032090300000 |  |
| 96 | 地道涵洞灯 | 032090400001 |  |
| 97 | 普通灯具 | 032090500002 |  |
| 98 | 工厂灯 | 032090600003 |  |
| 99 | 高度标志（障碍）灯 | 032090700004 |  |
| 100 | 装饰灯 | 032090800005 |  |
| 101 | 荧光灯 | 032090900006 |  |
| 102 | 医疗专用灯 | 032091000002 |  |
| 103 | 一般路灯 | 032091100003 |  |

# 附录F 建筑智能化工程特征编码

**F.0.1** 建筑智能化工程特征分类编码应符合表F.0.1的规定。

表F.0.1 建筑智能化工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 综合布线系统 | 032010000002 |  |
| 2 | 屏蔽型信息模块 | 032010100003 |  |
| 3 | 8芯4对屏蔽双绞线 | 032010200004 |  |
| 4 | 屏蔽24口配线架 | 032010300005 |  |
| 5 | 光纤配线架 | 032010400006 |  |
| 6 | 光纤耦合器 | 032010500007 |  |
| 7 | 110配线架 | 032010600008 |  |
| 8 | 光纤跳线 | 032010700009 |  |
| 9 | 光纤尾纤 | 032010800000 |  |
| 10 | 光缆 | 032010900001 |  |
| 11 | 信息模块 | 032011000008 |  |
| 12 | 8芯4对非屏蔽双绞线 | 032011100009 |  |
| 13 | 非屏蔽24口配线架 | 032011200000 |  |
| 14 | 计算机网络系统 | 032020000005 |  |
| 15 | 接入交换机 | 032020100006 |  |
| 16 | 汇聚交换机 | 032020200007 |  |
| 17 | 核心交换机 | 032020300008 |  |
| 18 | 24口光业务板 | 032020400009 |  |
| 19 | 光模块 | 032020500000 |  |
| 20 | 无线AP | 032020600001 |  |
| 21 | 无线控制器 | 032020700002 |  |
| 22 | 路由器 | 032020800003 |  |
| 23 | 闭路监控系统 | 032030000008 |  |
| 24 | 网络摄像机 | 032030100009 |  |
| 25 | 模拟摄像机 | 032030200000 |  |
| 26 | 数字一体化球机 | 032030300001 |  |
| 27 | 模拟一体化球机 | 032030400002 |  |
| 28 | 编码器 | 032030500003 |  |
| 29 | 解码器 | 032030600004 |  |
| 30 | 硬盘录像机 | 032030700005 |  |
| 31 | 专用硬盘 | 032030800006 |  |
| 32 | 视频矩阵主机 | 032030900007 |  |
| 33 | 网络视频存储主机 | 032031000003 |  |
| 34 | 网络存储扩展磁盘柜 | 032031100004 |  |
| 35 | 接入交换机 | 032031200005 |  |
| 36 | 核心交换机 | 032031300006 |  |
| 37 | 显示设备 | 032031400007 |  |
| 38 | 建筑设备监控系统 | 032040000003 |  |
| 39 | 电动风阀执行器 | 032040100004 |  |
| 40 | 电动水阀执行器 | 032040200005 |  |
| 41 | 电动水阀 | 032040300006 |  |
| 42 | 空气压差开关 | 032040400007 |  |
| 43 | 防冻开关 | 032040500008 |  |
| 44 | 温度传感器 | 032040600009 |  |
| 45 | 湿度传感器 | 032040700000 |  |
| 46 | 温湿度传感器 | 032040800001 |  |
| 47 | 液位开关 | 032040900002 |  |
| 48 | 空气质量探测器 | 032041000009 |  |
| 49 | 水管压力传感器 | 032041100000 |  |
| 50 | 水流开关 | 032041200001 |  |
| 51 | 静压传感器 | 032041300002 |  |
| 52 | 变风量末端控制器 | 032041400003 |  |
| 53 | 流量计 | 032041500004 |  |
| 54 | 风机盘管温控器 | 032041600005 |  |
| 55 | DDC箱体 | 032041700006 |  |
| 56 | 现场DDC控制器 | 032041800007 |  |
| 57 | 停车场管理系统 | 032050000006 |  |
| 58 | 智能挡车器 | 032050100007 |  |
| 59 | 入口控制机 | 032050200008 |  |
| 60 | 出口控制机 | 032050300009 |  |
| 61 | 车位显示屏 | 032050400000 |  |
| 62 | 车位引导终端 | 032050500001 |  |
| 63 | 车位指示灯 | 032050600002 |  |
| 64 | 自助取车查询终端 | 032050700003 |  |
| 65 | 出入口摄像机 | 032050800004 |  |
| 66 | 读卡器 | 032050900005 |  |
| 67 | 岗亭 | 032051000001 |  |
| 68 | 门禁控制系统 | 032060000009 |  |
| 69 | 门禁管理工作站 | 032060100000 |  |
| 70 | 门禁管理软件 | 032060200001 |  |
| 71 | 门禁控制器 | 032060300002 |  |
| 72 | 区域控制器 | 032060400003 |  |
| 73 | 读卡器 | 032060500004 |  |
| 74 | 出门按钮 | 032060600005 |  |
| 75 | 电控锁 | 032060700006 |  |
| 76 | 通道设备 | 032060800007 |  |
| 77 | 公共广播 | 032070000001 |  |
| 78 | 系统管理主机 | 032070100002 |  |
| 79 | 功率放大器 | 032070200003 |  |
| 80 | 音量控制器 | 032070300004 |  |
| 81 | 分区控制器 | 032070400005 |  |
| 82 | 扬声器 | 032070500006 |  |
| 83 | 信息发布系统 | 032080000004 |  |
| 84 | LED全彩色显示屏 | 032080100005 |  |
| 85 | 多媒体控制终端 | 032080200006 |  |
| 86 | 液晶一体机 | 032080300007 |  |
| 87 | 弱电系统线缆 | 032090000007 |  |
| 88 | 双绞线 | 032090100008 |  |
| 89 | 视频线 | 032090200009 |  |
| 90 | 控制线 | 032090300000 |  |
| 91 | 电源线 | 032090400001 |  |
| 92 | 光缆 | 032090500002 |  |
| 93 | 可视对讲系统 | 032100000006 |  |
| 94 | 管理机 | 032100100007 |  |
| 95 | 围墙机 | 032100200008 |  |
| 96 | 门口机 | 032100300009 |  |
| 97 | 室内分机 | 032100400000 |  |
| 98 | 层间设备 | 032100500001 |  |
| 99 | 病房呼叫系统 | 032110000009 |  |
| 100 | 系统主机 | 032110100000 |  |
| 101 | 卫生间分机 | 032110200001 |  |
| 102 | 单色门灯 | 032110300002 |  |
| 103 | 护士工作站 | 032110400003 |  |
| 104 | 信息发布控制器 | 032110500004 |  |
| 105 | 系统数据处理器 | 032110600005 |  |
| 106 | 中文信息显示屏 | 032110700006 |  |
| 107 | 病床分机 | 032110800007 |  |
| 108 | 病房门口机 | 032110900008 |  |
| 109 | 多媒体会议系统 | 032120000001 |  |
| 110 | 模拟调音台 | 032120100002 |  |
| 111 | 数字音频矩阵 | 032120200003 |  |
| 112 | 数字多功能效果器 | 032120300004 |  |
| 113 | 反馈抑制器 | 032120400005 |  |
| 114 | 扩声扬声器 | 032120500006 |  |
| 115 | 功率放大器 | 032120600007 |  |
| 116 | 无线传声器 | 032120700008 |  |
| 117 | 会议系统主控机 | 032120800009 |  |
| 118 | 会议主席机 | 032120900000 |  |
| 119 | 会议代表机 | 032121000007 |  |
| 120 | 多媒体投影机 | 032121100008 |  |
| 121 | 电动投影幕 | 032121200009 |  |
| 122 | 液晶电视 | 032121300000 |  |
| 123 | 会议摄像机 | 032121400001 |  |
| 124 | 网络硬盘录像机 | 032121500002 |  |
| 125 | 中控主机 | 032121600003 |  |
| 126 | 酒店门锁 | 032130000004 |  |
| 127 | IC卡电子门锁 | 032130100005 |  |
| 128 | 网控器 | 032130200006 |  |
| 129 | 集线器 | 032130300007 |  |
| 130 | 楼层分配器 | 032130400008 |  |
| 131 | 门锁管理软件 | 032130500009 |  |
| 132 | 酒店房控 | 032140000007 |  |
| 133 | 集中控制箱 | 032140100008 |  |
| 134 | 集中控制面板 | 032140200009 |  |
| 135 | 省电钥匙卡控制插盒 | 032140300000 |  |
| 136 | 勿扰显示门铃控制盒 | 032140400001 |  |
| 137 | 门状态磁感应开关 | 032140500002 |  |
| 138 | 多媒体教学系统 | 032150000000 |  |
| 139 | 无线话筒 | 032150100001 |  |
| 140 | 音箱 | 032150200002 |  |
| 141 | 功率放大器 | 032150300003 |  |
| 142 | 投影机 | 032150400004 |  |
| 143 | 投影幕 | 032150500005 |  |
| 144 | 多媒体教学软件 | 032150600006 |  |
| 145 | 多媒体智能电子讲台 | 032150700007 |  |
| 146 | 控制部分 | 032150800008 |  |
| 147 | 教师主控机 | 032150900009 |  |
| 148 | 视频展示台 | 032151000005 |  |
| 149 | 学生终端机 | 032151100006 |  |
| 150 | 网络交换机 | 032151200007 |  |

# 附录G 自动化控制仪表安装工程特征编码

**G.0.1** 自动化控制仪表安装工程特征分类编码应符合表G.0.1的规定。

表G.0.1 自动化控制仪表安装工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 过程检测仪表 | 032010000002 |  |
| 2 | 温度仪表 | 032010100003 |  |
| 3 | 种类 | 032010101007 |  |
| 4 | 工业液体温度计 | 032010101011 |  |
| 5 | 双金属温度计 | 032010101026 |  |
| 6 | 压力式温度计/控制器/控制开关 | 032010101035 |  |
| 7 | 温度控制器/温度开关 | 032010101040 |  |
| 8 | 光电比色辐射感温温度计 | 032010101054 |  |
| 9 | 热电偶（阻） | 032010101069 |  |
| 10 | 铠装热电偶（阻） | 032010101073 |  |
| 11 | 仪表总点 | 032010102004 |  |
| 12 | 压力仪表 | 032010200004 |  |
| 13 | 种类 | 032010201008 |  |
| 14 | 压力表 | 032010201012 |  |
| 15 | 真空表 | 032010201027 |  |
| 16 | 压力记录仪 | 032010201031 |  |
| 17 | 远传指示压力表 | 032010201046 |  |
| 18 | 电接点压力表 | 032010201055 |  |
| 19 | 膜盒微压计 | 032010201060 |  |
| 20 | 压力开关压力控制器 | 032010201074 |  |
| 21 | 光电编码压力表 | 032010201089 |  |
| 22 | 隔膜/膜片式压力表 | 032010201093 |  |
| 23 | 仪表总点 | 032010202001 |  |
| 24 | 流量仪表 | 032010300005 |  |
| 25 | 种类 | 032010301009 |  |
| 26 | 金属转子流量计 | 032010301013 |  |
| 27 | 椭圆齿轮流量计 | 032010301028 |  |
| 28 | 光电流速测量仪 | 032010301032 |  |
| 29 | 电磁流量计 | 032010301047 |  |
| 30 | 智能电磁流量计 | 032010301051 |  |
| 31 | 涡街流量计 | 032010301066 |  |
| 32 | 智能涡街流量计 | 032010301075 |  |
| 33 | 现场积算型内藏孔板流量计 | 032010301080 |  |
| 34 | 温压补偿蒸汽流量计 | 032010301094 |  |
| 35 | 振荡球流量计 | 032010301106 |  |
| 36 | 涡轮式流量计 | 032010301115 |  |
| 37 | 智能涡轮式流量计 | 032010301120 |  |
| 38 | 冲量式/圆盘流量计 | 032010301134 |  |
| 39 | 毕托管流量计 | 032010301149 |  |
| 40 | 均速管流量计 | 032010301153 |  |
| 41 | 质量流量计 | 032010301168 |  |
| 42 | 智能质量流量计 | 032010301172 |  |
| 43 | 热式质量流量计 | 032010301187 |  |
| 44 | 电容式流量计 | 032010301191 |  |
| 45 | 超声波流量计 | 032010301203 |  |
| 46 | 多路智能流量计 | 032010301218 |  |
| 47 | 差压接收仪表 | 032010301222 |  |
| 48 | 流量开关 | 032010301237 |  |
| 49 | 仪表总点 | 032010302002 |  |
| 50 | 物位检测仪表 | 032010400006 |  |
| 51 | 种类 | 032010401000 |  |
| 52 | 直读玻璃管（板）液位计 | 032010401014 |  |
| 53 | 磁浮子液位标尺 | 032010401029 |  |
| 54 | 浮标（子）液位计 | 032010401033 |  |
| 55 | 浮球液位控制器/液位开关 | 032010401048 |  |
| 56 | 音叉物位计 | 032010401052 |  |
| 57 | 可编程雷达物位计 | 032010401067 |  |
| 58 | 智能多功能贮罐液位计 | 032010401071 |  |
| 59 | 钢带液位计 | 032010401086 |  |
| 60 | 阻旋式物位计/料位开关 | 032010401095 |  |
| 61 | 双色磁翻板液位计 | 032010401107 |  |
| 62 | 重锺探测物位计 | 032010401111 |  |
| 63 | 贮罐液位称重仪 | 032010401126 |  |
| 64 | 超声波物位计/物位开关 | 032010401135 |  |
| 65 | 放射性物位计 | 032010401140 |  |
| 66 | 多功能磁致伸缩液位计 | 032010401154 |  |
| 67 | 电接触式液位计（电极） | 032010401169 |  |
| 68 | 光导电子液位计 | 032010401173 |  |
| 69 | 电容式物位计/物位开关 | 032010401188 |  |
| 70 | 一体化智能式电容式物位计 | 032010401192 |  |
| 71 | 电阻式物位计/信号器 | 032010401204 |  |
| 72 | 差压开关 | 032010401219 |  |
| 73 | 吹气装置 | 032010401223 |  |
| 74 | 仪表总点 | 032010402003 |  |
| 75 | 显示及调节控制仪表 | 032020000005 |  |
| 76 | 显示仪表 | 032020100006 |  |
| 77 | 动圈仪表 | 032020101000 |  |
| 78 | 指示仪 | 032020101014 |  |
| 79 | 二位式指示调式 | 032020101029 |  |
| 80 | 带PID调节 | 032020101033 |  |
| 81 | 数字仪表 | 032020102003 |  |
| 82 | 单点数字显示仪 | 032020102018 |  |
| 83 | 数字显示调节仪 | 032020102022 |  |
| 84 | 智能多屏幕数字显示仪 | 032020102037 |  |
| 85 | 智能多通道多功能多笔记录仪 | 032020103007 |  |
| 86 | 四通道固定热印头记录仪 | 032020104004 |  |
| 87 | 电位差计/平衡电桥（指示、记录、报警） | 032020105008 |  |
| 88 | 单点 | 032020105012 |  |
| 89 | 多点 | 032020105027 |  |
| 90 | 带电动PID调节器 | 032020105031 |  |
| 91 | 带气动调节器 | 032020105046 |  |
| 92 | 带顺序控制器 | 032020105055 |  |
| 93 | 带模数转换装置 | 032020105060 |  |
| 94 | X-Y函数记录仪 | 032020106001 |  |
| 95 | 多通道无纸记录仪 | 032020107005 |  |
| 96 | 电动单元组合仪表 | 032020200007 |  |
| 97 | 变送单元 | 032020201004 |  |
| 98 | 压力式温度变送器 | 032020201019 |  |
| 99 | 温度变送器 | 032020201023 |  |
| 100 | 温差变送器 | 032020201038 |  |
| 101 | 一体化温度变送器 | 032020201042 |  |
| 102 | 压力变送器 | 032020201057 |  |
| 103 | 差压变送器 | 032020201061 |  |
| 104 | 单法兰变送器 | 032020201076 |  |
| 105 | 双法兰变送器 | 032020201085 |  |
| 106 | 浓度变送器 | 032020201090 |  |
| 107 | 插入式安装液位变送器 | 032020201101 |  |
| 108 | 内藏孔板流量变送器 | 032020201116 |  |
| 109 | 智能压力变送器 | 032020201125 |  |
| 110 | 智能差压变送器 | 032020201130 |  |
| 111 | 浮筒液位变送器 | 032020201144 |  |
| 112 | 靶式流量变送器 | 032020201159 |  |
| 113 | 显示单元 | 032020202008 |  |
| 114 | 单双针指示仪 | 032020202012 |  |
| 115 | 单双针记录仪 | 032020202027 |  |
| 116 | 色带指示仪 | 032020202031 |  |
| 117 | 单双针报警仪 | 032020202046 |  |
| 118 | 多点指示记录仪 | 032020202055 |  |
| 119 | 比例积算器 | 032020202060 |  |
| 120 | 开方积算器 | 032020202074 |  |
| 121 | 调节单元 | 032020203001 |  |
| 122 | 指示调节器 | 032020203016 |  |
| 123 | 特殊功能调节器 | 032020203025 |  |
| 124 | 多通道阀位跟踪调节器 | 032020203030 |  |
| 125 | SPC/DDC后备调节器 | 032020203044 |  |
| 126 | 微分器 | 032020203059 |  |
| 127 | 积分器 | 032020203063 |  |
| 128 | 计算单元 | 032020204005 |  |
| 129 | 加减器 | 032020204010 |  |
| 130 | 乘除器 | 032020204024 |  |
| 131 | 开方器 | 032020204039 |  |
| 132 | 转换单元 | 032020205009 |  |
| 133 | 电流信号转换器 | 032020205013 |  |
| 134 | 脉冲/电压转换器 | 032020205028 |  |
| 135 | 频率/电流转换器 | 032020205032 |  |
| 136 | 阻抗转换器 | 032020205047 |  |
| 137 | 函数转换器 | 032020205051 |  |
| 138 | 电/气转换器 | 032020205066 |  |
| 139 | 气/电转换器 | 032020205075 |  |
| 140 | 给定单元 | 032020206002 |  |
| 141 | 恒流给定器 | 032020206017 |  |
| 142 | 比值给定器 | 032020206021 |  |
| 143 | 比率给定器 | 032020206036 |  |
| 144 | 报警给定器 | 032020206045 |  |
| 145 | 参数程序给定器 | 032020206050 |  |
| 146 | 时间程序给定器 | 032020206064 |  |
| 147 | 辅助单元 | 032020207006 |  |
| 148 | D型操作器 | 032020207015 |  |
| 149 | 安全栅 | 032020207020 |  |
| 150 | 信号选择器 | 032020207034 |  |
| 151 | 配电器 | 032020207049 |  |
| 152 | 隔离器反向器升降器 | 032020207053 |  |
| 153 | 电源箱 | 032020207068 |  |
| 154 | 比例偏置器 | 032020207072 |  |
| 155 | 信号限幅器 | 032020207087 |  |
| 156 | 信号阻尼器 | 032020207091 |  |
| 157 | 信号倒相器 | 032020207103 |  |
| 158 | 变化率限制器 | 032020207118 |  |
| 159 | DDC操作器 | 032020207122 |  |
| 160 | Q型操作器 | 032020207137 |  |
| 161 | 气动单元组合仪表 | 032020300008 |  |
| 162 | 变送单元 | 032020301001 |  |
| 163 | 温度变送器 | 032020301016 |  |
| 164 | 气动压力式温度变送器 | 032020301025 |  |
| 165 | 压力变送器 | 032020301030 |  |
| 166 | 差压变送器 | 032020301044 |  |
| 167 | 单法兰液位变送器 | 032020301059 |  |
| 168 | 双法兰液位变送器 | 032020301063 |  |
| 169 | 靶式流量变送器 | 032020301078 |  |
| 170 | 比托管流量变送器 | 032020301082 |  |
| 171 | 浮筒液位变送器 | 032020301097 |  |
| 172 | 显示单元 | 032020302005 |  |
| 173 | 气动积算器 | 032020302010 |  |
| 174 | 指示记录仪 | 032020302024 |  |
| 175 | 色带、条形指示仪 | 032020302039 |  |
| 176 | 气动报警器 | 032020302043 |  |
| 177 | 多针指示仪 | 032020302058 |  |
| 178 | 调节单元 | 032020303009 |  |
| 179 | 记录、串级调节仪 | 032020303013 |  |
| 180 | 指示、报警记录调节仪 | 032020303028 |  |
| 181 | 指示调节仪 | 032020303032 |  |
| 182 | 记录调节仪 | 032020303047 |  |
| 183 | 微分器、积分器、比例调节器 | 032020303051 |  |
| 184 | 比例、积分调节仪 | 032020303066 |  |
| 185 | 比例、积分、微分调节仪 | 032020303075 |  |
| 186 | 计算机给定调节仪 | 032020303080 |  |
| 187 | 计算、给定单元 | 032020304002 |  |
| 188 | 比值器 | 032020304017 |  |
| 189 | 乘除器 | 032020304021 |  |
| 190 | 加减器 | 032020304036 |  |
| 191 | 定值器 | 032020304045 |  |
| 192 | 参数时间定值器 | 032020304050 |  |
| 193 | 电脉冲/气压转换器 | 032020304064 |  |
| 194 | 辅助单元 | 032020305006 |  |
| 195 | 高、低值选择器 | 032020305015 |  |
| 196 | 切换器 | 032020305020 |  |
| 197 | 限幅器 | 032020305034 |  |
| 198 | 配比器 | 032020305049 |  |
| 199 | 继动器 | 032020305053 |  |
| 200 | 恒差器负荷分配器 | 032020305068 |  |
| 201 | 带指示手动操作器 | 032020305072 |  |
| 202 | 手/自动切换双指示操作器 | 032020305087 |  |
| 203 | Q型操作器 | 032020305091 |  |
| 204 | 大流量过滤器减压阀 | 032020305103 |  |
| 205 | 过滤器减压阀 | 032020305118 |  |
| 206 | 三通/六通阀 | 032020305122 |  |
| 207 | 气动重复器 | 032020305137 |  |
| 208 | 气动压力开关 | 032020305141 |  |
| 209 | 气动差压开关 | 032020305156 |  |
| 210 | 气动电开关 | 032020305165 |  |
| 211 | 配比气插座 | 032020305170 |  |
| 212 | 五孔气插座 | 032020305184 |  |
| 213 | 基地式调节仪表 | 032020400009 |  |
| 214 | 电动调节器 | 032020401002 |  |
| 215 | 简易式调节器 | 032020401017 |  |
| 216 | PID调节器 | 032020401021 |  |
| 217 | 时间比例调节器 | 032020401036 |  |
| 218 | 配比调节器 | 032020401045 |  |
| 219 | 程序控制调节器 | 032020401050 |  |
| 220 | 指示记录式气动调节器 | 032020402006 |  |
| 221 | 组装式综合控制仪表 | 032020500000 |  |
| 222 | 输入输出组件 | 032020501003 |  |
| 223 | 积算功率驱动组件 | 032020501018 |  |
| 224 | 输出转换组件 | 032020501022 |  |
| 225 | 输入转换组件 | 032020501037 |  |
| 226 | 脉冲转换组件 | 032020501041 |  |
| 227 | mV/V转换组件 | 032020501056 |  |
| 228 | P/E转换组件 | 032020501065 |  |
| 229 | 信号处理组件 | 032020502007 |  |
| 230 | 信号缓冲组件 | 032020502011 |  |
| 231 | 斜波发生器组件 | 032020502026 |  |
| 232 | 积算组件 | 032020502035 |  |
| 233 | 乘除/开方组件 | 032020502040 |  |
| 234 | 加法/减法组件 | 032020502054 |  |
| 235 | 报警组件 | 032020502069 |  |
| 236 | 逻辑组件 | 032020502073 |  |
| 237 | 调节组件 | 032020503004 |  |
| 238 | 动态补偿组件 | 032020503019 |  |
| 239 | 跟踪组件 | 032020503023 |  |
| 240 | PID组件 | 032020503038 |  |
| 241 | 多输出接口组件 | 032020503042 |  |
| 242 | 声光控制组件 | 032020503057 |  |
| 243 | 其他组件 | 032020504008 |  |
| 244 | 电源分配组件 | 032020504012 |  |
| 245 | 信号分配组件 | 032020504027 |  |
| 246 | 切换组件 | 032020504031 |  |
| 247 | 给定组件 | 032020504046 |  |
| 248 | 继电器组件 | 032020504055 |  |
| 249 | 监控组件 | 032020504060 |  |
| 250 | 盘装仪表 | 032020505001 |  |
| 251 | 控制显示操作器 | 032020505016 |  |
| 252 | 手操器 | 032020505025 |  |
| 253 | 趋势记录仪 | 032020505030 |  |
| 254 | 三笔/四笔记录仪 | 032020505044 |  |
| 255 | 单、双针记录仪 | 032020505059 |  |
| 256 | 单、双针指示仪 | 032020505063 |  |
| 257 | 执行仪表 | 032030000008 |  |
| 258 | 执行机构 | 032030100009 |  |
| 259 | 种类 | 032030101002 |  |
| 260 | 电信号气动长行程执行机构 | 032030101017 |  |
| 261 | 气动长行程执行机构 | 032030101021 |  |
| 262 | 气动活塞式执行机构 | 032030101036 |  |
| 263 | 气动薄膜执行机构 | 032030101045 |  |
| 264 | 电动直行程执行机构 | 032030101050 |  |
| 265 | 电动角行程执行机构 | 032030101064 |  |
| 266 | 智能执行机构 | 032030101079 |  |
| 267 | 液动执行机构 | 032030101083 |  |
| 268 | 执行机构总点 | 032030102006 |  |
| 269 | 调节阀 | 032030200000 |  |
| 270 | 种类 | 032030201003 |  |
| 271 | 气动活塞式调节阀 | 032030201018 |  |
| 272 | 气动薄膜调节阀 | 032030201022 |  |
| 273 | 电动调节阀 | 032030201037 |  |
| 274 | 智能调节阀 | 032030201041 |  |
| 275 | 电磁阀 | 032030201056 |  |
| 276 | 伺服放大器 | 032030201065 |  |
| 277 | 自力式压力调节阀 | 032030201070 |  |
| 278 | 自力式流量调节阀 | 032030201084 |  |
| 279 | 自力式温度调节阀 | 032030201099 |  |
| 280 | 阀体口径 | 032030202007 |  |
| 281 | 50mm以内 | 032030202011 |  |
| 282 | 100mm以内 | 032030202026 |  |
| 283 | 150mm以内 | 032030202035 |  |
| 284 | 200mm以内 | 032030202040 |  |
| 285 | 300mm以内 | 032030202054 |  |
| 286 | 压力范围 | 032030203004 |  |
| 287 | 低压 | 032030203019 |  |
| 288 | 中压 | 032030203023 |  |
| 289 | 高压 | 032030203038 |  |
| 290 | 机械量仪表 | 032040000003 |  |
| 291 | 测厚测宽及金属检测装置 | 032040100004 |  |
| 292 | 种类 | 032040101008 |  |
| 293 | 接触式测厚仪 | 032040101012 |  |
| 294 | 同位素测厚仪 | 032040101027 |  |
| 295 | 电容/光电式厚度检测装置 | 032040101031 |  |
| 296 | 宽度检测装置 | 032040101046 |  |
| 297 | 仪表总点 | 032040102001 |  |
| 298 | 旋转机械检测仪表 | 032040200005 |  |
| 299 | 种类 | 032040201009 |  |
| 300 | 挠度检测仪 | 032040201013 |  |
| 301 | 轴位移量检测仪 | 032040201028 |  |
| 302 | 热膨胀检测仪 | 032040201032 |  |
| 303 | 转速检测仪 | 032040201047 |  |
| 304 | 振动检测仪 | 032040201051 |  |
| 305 | 仪表总点 | 032040202002 |  |
| 306 | 称重及皮带跑偏检测装置 | 032040300006 |  |
| 307 | 种类 | 032040301000 |  |
| 308 | 称重传感器（称重量） | 032040301014 |  |
| 309 | 电子皮带秤 | 032040301029 |  |
| 310 | 皮带跑偏检测 | 032040301033 |  |
| 311 | 皮带打滑检测 | 032040301048 |  |
| 312 | 数字称重显示仪 | 032040301052 |  |
| 313 | 智能称重显示仪 | 032040301067 |  |
| 314 | 可编程称重装袋装置 | 032040301071 |  |
| 315 | 仪表总点 | 032040302003 |  |
| 316 | 过程分析和物性检测仪表 | 032050000006 |  |
| 317 | 过程分析仪表 | 032050100007 |  |
| 318 | 种类 | 032050101004 |  |
| 319 | 电化学分析仪 | 032050101019 |  |
| 320 | 去极化式分析仪 | 032050101023 |  |
| 321 | 热化学分析仪 | 032050101038 |  |
| 322 | 磁导式分析仪 | 032050101042 |  |
| 323 | 红外线分析仪 | 032050101057 |  |
| 324 | 光电比色分析仪 | 032050101061 |  |
| 325 | 工业气相色谱仪 | 032050101076 |  |
| 326 | 质谱仪 | 032050101085 |  |
| 327 | 可燃气体热值指数仪 | 032050101090 |  |
| 328 | 水质分析 | 032050101101 |  |
| 329 | 仪表总点 | 032050102008 |  |
| 330 | 物性检测仪表 | 032050200008 |  |
| 331 | 种类 | 032050201001 |  |
| 332 | 湿度分析仪 | 032050201016 |  |
| 333 | 密度和比重测定仪 | 032050201025 |  |
| 334 | 水分计 | 032050201030 |  |
| 335 | 粘度测定 | 032050201044 |  |
| 336 | 仪表总点 | 032050202005 |  |
| 337 | 特殊预处理装置 | 032050300009 |  |
| 338 | 种类 | 032050301002 |  |
| 339 | 烟道脏气取样 | 032050301017 |  |
| 340 | 炉气高温气体取样 | 032050301021 |  |
| 341 | 重油分析取样 | 032050301036 |  |
| 342 | 环境监测取样 | 032050301045 |  |
| 343 | 腐蚀组分取样 | 032050301050 |  |
| 344 | 高粘度脏物取样 | 032050301064 |  |
| 345 | 取样总点 | 032050302006 |  |
| 346 | 分析柜、室 | 032050400000 |  |
| 347 | 分析柜 | 032050401003 |  |
| 348 | 分析金属小屋 | 032050402007 |  |
| 349 | 取样冷却器 | 032050403004 |  |
| 350 | 气象环保检测仪表 | 032050500001 |  |
| 351 | 种类 | 032050501005 |  |
| 352 | 风向、风速 | 032050501010 |  |
| 353 | 雨量 | 032050501024 |  |
| 354 | 日照 | 032050501039 |  |
| 355 | 飘尘 | 032050501043 |  |
| 356 | 仪表总点 | 032050502009 |  |
| 357 | 仪表回路模拟试验 | 032060000009 |  |
| 358 | 检测回路模拟试验 | 032060100000 |  |
| 359 | 种类 | 032060101003 |  |
| 360 | 温度回路 | 032060101018 |  |
| 361 | 压力回路 | 032060101022 |  |
| 362 | 流量/差压回路 | 032060101037 |  |
| 363 | 检测点 | 032060102007 |  |
| 364 | 20点以内 | 032060102011 |  |
| 365 | 60点以内 | 032060102026 |  |
| 366 | 100点以内 | 032060102035 |  |
| 367 | 调节回路模拟试验 | 032060200001 |  |
| 368 | 简单回路 | 032060201005 |  |
| 369 | 双回路 | 032060202009 |  |
| 370 | 多回路 | 032060203002 |  |
| 371 | 手操回路 | 032060204006 |  |
| 372 | 报警联锁回路模拟试验 | 032060300002 |  |
| 373 | 种类 | 032060301006 |  |
| 374 | 连锁报警回路 | 032060301015 |  |
| 375 | 信号报警回路 | 032060301020 |  |
| 376 | 无触点逻辑报警回路 | 032060301034 |  |
| 377 | 报警点 | 032060302000 |  |
| 378 | 单点 | 032060302014 |  |
| 379 | 10点以内 | 032060302029 |  |
| 380 | 工业计算机系统回路模拟试验 | 032060400003 |  |
| 381 | 种类 | 032060401007 |  |
| 382 | 模拟量输入点（AI） | 032060401011 |  |
| 383 | 模拟量输出点（AO） | 032060401026 |  |
| 384 | 数字量输入点（DI） | 032060401035 |  |
| 385 | 数字量输出点（DO） | 032060401040 |  |
| 386 | 脉冲量输入点（FI） | 032060401054 |  |
| 387 | 输入输出点 | 032060402004 |  |
| 388 | 安全监测及报警装置 | 032070000001 |  |
| 389 | 安全监测装置 | 032070100002 |  |
| 390 | 种类 | 032070101006 |  |
| 391 | 可燃气体报警器 | 032070101015 |  |
| 392 | 智能多点气体报警器 | 032070101020 |  |
| 393 | 火焰监视器 | 032070101034 |  |
| 394 | 固定式自动点火装置 | 032070101049 |  |
| 395 | 自动点火系统 | 032070101053 |  |
| 396 | 燃烧安全保护装置 | 032070101068 |  |
| 397 | 漏油检测装置 | 032070101072 |  |
| 398 | 高阻检测装置 | 032070101087 |  |
| 399 | 监测点 | 032070102000 |  |
| 400 | 远动装置 | 032070200003 |  |
| 401 | 输入输出点 | 032070201007 |  |
| 402 | 60点以内 | 032070201011 |  |
| 403 | 100点以内 | 032070201026 |  |
| 404 | 300点以内 | 032070201035 |  |
| 405 | 500点以内 | 032070201040 |  |
| 406 | 1000点以内 | 032070201054 |  |
| 407 | 顺序控制装置 | 032070300004 |  |
| 408 | 种类 | 032070301008 |  |
| 409 | 继电联锁保护系统 | 032070301012 |  |
| 410 | 矩阵编程逻辑监控装置 | 032070301027 |  |
| 411 | 插件式逻辑监控装置 | 032070301031 |  |
| 412 | 控制点 | 032070302001 |  |
| 413 | 2点以内 | 032070302016 |  |
| 414 | 6点以内 | 032070302025 |  |
| 415 | 10点以内 | 032070302030 |  |
| 416 | 16点以内 | 032070302044 |  |
| 417 | 20点以内 | 032070302059 |  |
| 418 | 30点以内 | 032070302063 |  |
| 419 | 32点以内 | 032070302078 |  |
| 420 | 64点以内 | 032070302082 |  |
| 421 | 信号报警装置 | 032070400005 |  |
| 422 | 种类 | 032070401009 |  |
| 423 | 继电线路报警系统 | 032070401013 |  |
| 424 | 微机多功能组件式报警装置 | 032070401028 |  |
| 425 | 微机自容式报警装置 | 032070401032 |  |
| 426 | 单回路闪光报警器 | 032070401047 |  |
| 427 | 八回路闪光报警器 | 032070401051 |  |
| 428 | 报警点 | 032070402002 |  |
| 429 | 4点以内 | 032070402017 |  |
| 430 | 8点以内 | 032070402021 |  |
| 431 | 10点以内 | 032070402036 |  |
| 432 | 16点以内 | 032070402045 |  |
| 433 | 20点以内 | 032070402050 |  |
| 434 | 24点以内 | 032070402064 |  |
| 435 | 30点以内 | 032070402079 |  |
| 436 | 40点以内 | 032070402083 |  |
| 437 | 48点以内 | 032070402098 |  |
| 438 | 64点以内 | 032070402100 |  |
| 439 | 信号报警装置柜、箱 | 032070500006 |  |
| 440 | 报警继电器柜 | 032070501000 |  |
| 441 | 报警继电器箱 | 032070502003 |  |
| 442 | 报警组件机箱 | 032070503007 |  |
| 443 | 报警电源装置 | 032070504004 |  |
| 444 | 可编程报警多音蜂鸣器 | 032070505008 |  |
| 445 | 报警音响设备 | 032070506001 |  |
| 446 | 数据采集及巡回检测报警装置 | 032070600007 |  |
| 447 | 过程点 | 032070601004 |  |
| 448 | 40点以内 | 032070601019 |  |
| 449 | 60点以内 | 032070601023 |  |
| 450 | 100点以内 | 032070601038 |  |
| 451 | 200点以内 | 032070601042 |  |
| 452 | 300点以内 | 032070601057 |  |
| 453 | 400点以内 | 032070601061 |  |
| 454 | 600点以内 | 032070601076 |  |
| 455 | 工业计算机 | 032080000004 |  |
| 456 | 工业计算机柜、台设备 | 032080100005 |  |
| 457 | 机柜 | 032080101009 |  |
| 458 | 操作显示报警台柜 | 032080102002 |  |
| 459 | 通用计算机及台柜 | 032080103006 |  |
| 460 | 编组柜 | 032080104000 |  |
| 461 | 组件柜 | 032080105003 |  |
| 462 | 工业计算机外部设备 | 032080200006 |  |
| 463 | CRT式编程器、组态器、终端器 | 032080201000 |  |
| 464 | 通信控制器(通信链路及主机） | 032080202003 |  |
| 465 | 16路以内 | 032080202018 |  |
| 466 | 28路以内 | 032080202022 |  |
| 467 | 80路以内 | 032080202037 |  |
| 468 | 256路以内 | 032080202041 |  |
| 469 | 4台以内 | 032080202056 |  |
| 470 | 8台以内 | 032080202065 |  |
| 471 | 16台以内 | 032080202070 |  |
| 472 | 打印机 | 032080203007 |  |
| 473 | 硬盘及硬盘拷贝机（容量TB） | 032080204004 |  |
| 474 | UPS电源（容量KVA） | 032080205008 |  |
| 475 | 光盘库 | 032080206001 |  |
| 476 | 光盘塔 | 032080206016 |  |
| 477 | 光盘库 | 032080206025 |  |
| 478 | 光盘镜像服务器 | 032080206030 |  |
| 479 | 专用线缆 | 032080300007 |  |
| 480 | 带专用系统电缆 | 032080301004 |  |
| 481 | 补偿导线 | 032080302008 |  |
| 482 | 仪表管路 | 032090000007 |  |
| 483 | 管路 | 032090100008 |  |
| 484 | 种类 | 032090101001 |  |
| 485 | 碳钢管 | 032090101016 |  |
| 486 | 镀锌钢管 | 032090101025 |  |
| 487 | 不锈钢管 | 032090101030 |  |
| 488 | 碳钢高压管 | 032090101044 |  |
| 489 | 不锈钢高压管 | 032090101059 |  |
| 490 | 紫铜管 | 032090101063 |  |
| 491 | 黄铜管 | 032090101078 |  |
| 492 | 铝管 | 032090101082 |  |
| 493 | 聚乙烯管 | 032090101097 |  |
| 494 | 管径 | 032090102005 |  |
| 495 | 15mm以内 | 032090102010 |  |
| 496 | 32mm以内 | 032090102024 |  |
| 497 | 50mm以内 | 032090102039 |  |
| 498 | 伴热 | 032090200009 |  |
| 499 | 伴热管 | 032090201002 |  |
| 500 | 不锈钢管10mm | 032090201017 |  |
| 501 | 碳钢管22mm | 032090201021 |  |
| 502 | 铜管10mm | 032090201036 |  |
| 503 | 铜管22mm | 032090201045 |  |
| 504 | 电伴热带/伴热电缆 | 032090202006 |  |
| 505 | 伴热元件 | 032090203000 |  |
| 506 | 管缆 | 032090300000 |  |
| 507 | 种类 | 032090301003 |  |
| 508 | 尼龙管缆 | 032090301018 |  |
| 509 | 铜管缆 | 032090301022 |  |
| 510 | 缆芯 | 032090302007 |  |
| 511 | 单芯 | 032090302011 |  |
| 512 | 7芯 | 032090302026 |  |
| 513 | 12芯 | 032090302035 |  |
| 514 | 19芯 | 032090302040 |  |
| 515 | 24芯 | 032090302054 |  |
| 516 | 仪表盘、箱、柜 | 032100000006 |  |
| 517 | 大型通道盘 | 032100100007 |  |
| 518 | 柜式、框架式盘 | 032100200008 |  |
| 519 | 组合式盘台 | 032100300009 |  |
| 520 | 屏式盘 | 032100400000 |  |
| 521 | 半模拟盘 | 032100500001 |  |
| 522 | 操作台 | 032100600002 |  |
| 523 | 挂式盘 | 032100700003 |  |
| 524 | 保护（温）箱 | 032100800004 |  |
| 525 | 供电箱 | 032100900005 |  |
| 526 | 防爆阀门控制箱 | 032101000001 |  |

# 附录H 通风空调工程特征编码

**H.0.1** 通风空调工程特征分类编码应符合表H.0.1的规定。

表H.0.1 通风空调工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 通风及空调调备及部件制作安装 | 032010000002 |  |
| 2 | 设备 | 032010100003 |  |
| 3 | 组合式空调机组 | 032010101007 |  |
| 4 | 新风净化机 | 032010102004 |  |
| 5 | 新风换气机 | 032010103008 |  |
| 6 | 热回收机组 | 032010104001 |  |
| 7 | 风机盘管 | 032010200004 |  |
| 8 | 风机盘管 | 032010201008 |  |
| 9 | 通风管道制作安装 | 032020000005 |  |
| 10 | 碳钢通风管道 | 032020100006 |  |
| 11 | 碳钢通风管道（圆形） | 032020101000 |  |
| 12 | 碳钢通风管道（矩形） | 032020102003 |  |
| 13 | 弯头导流叶片 | 032020200007 |  |
| 14 | 通风管道部件制作安装 | 032030000008 |  |
| 15 | 碳钢阀门 | 032030100009 |  |
| 16 | 防火阀 | 032030101002 |  |
| 17 | 止回阀 | 032030102006 |  |
| 18 | 调节阀 | 032030103000 |  |
| 19 | 铝及铝合金风口、散流器 | 032030200000 |  |
| 20 | 规格、种类 | 032030201003 |  |
| 21 | 消声器 | 032030300001 |  |
| 22 | 管式消声器 | 032030301005 |  |
| 23 | 阻抗复合式 | 032030302009 |  |
| 24 | 微穿孔板 | 032030303002 |  |
| 25 | 静压箱制作安装 | 032030400002 |  |
| 26 | 规格、形式、材质 | 032030401006 |  |
| 27 | 给排水、采暖、燃气工程 | 032040000003 |  |
| 28 | 空调水管 | 032040100004 |  |
| 29 | 室内镀锌钢管（螺纹连接） | 032040101008 |  |
| 30 | 室内焊接钢管（焊接） | 032040102001 |  |
| 31 | 室内无缝钢管（焊接） | 032040103005 |  |
| 32 | 管道附件 | 032050000006 |  |
| 33 | 阀门 | 032050100007 |  |
| 34 | 螺纹连接 | 032050101004 |  |
| 35 | 法兰连接 | 032050102008 |  |
| 36 | 绝热工程 | 032060000009 |  |
| 37 | 保温 | 032060100000 |  |
| 38 | 风管 | 032060101003 |  |
| 39 | 水管 | 032060102007 |  |
| 40 | 通风工程检测、调试 | 032070000001 |  |
| 41 | 空调工程检测、调试 | 032070100002 |  |
| 42 | 风管漏光试验、漏风试验 | 032070200003 |  |

# 附录J 工业管道工程特征编码

**J.0.1** 工业管道工程特征分类编码应符合表J.0.1的规定。

表J.0.1 工业管道工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 低压管道 | 032010000002 |  |
| 2 | 低压碳钢管 | 032010100003 |  |
| 3 | 低压有缝钢管螺纹连接 | 032010101007 |  |
| 4 | 低压碳钢管氧乙炔焊接 | 032010102004 |  |
| 5 | 低压碳钢管电弧焊接 | 032010103008 |  |
| 6 | 低压碳钢管氩电联焊 | 032010104001 |  |
| 7 | 低压碳钢伴热管 | 032010200004 |  |
| 8 | 低压碳钢伴热管氧乙炔焊接 | 032010201008 |  |
| 9 | 低压不锈钢伴热管电弧焊接 | 032010202001 |  |
| 10 | 衬里钢管预制安装 | 032010300005 |  |
| 11 | 低压衬里钢管预制安装 电弧焊 | 032010301009 |  |
| 12 | 低压碳钢板卷管 | 032010400006 |  |
| 13 | 低压碳钢板卷管电弧焊接 | 032010401000 |  |
| 14 | 低压碳钢板卷管埋弧自动焊接 | 032010402003 |  |
| 15 | 低压不锈钢管 | 032010500007 |  |
| 16 | 低压不锈钢管电弧焊接 | 032010501004 |  |
| 17 | 低压不锈钢管氩联焊 | 032010502008 |  |
| 18 | 低压不锈钢管氩电联焊 | 032010503001 |  |
| 19 | 低压不锈钢板卷管 | 032010600008 |  |
| 20 | 低压不锈钢板卷管电弧焊接 | 032010601001 |  |
| 21 | 低压不锈钢板卷管氩电联焊 | 032010602005 |  |
| 22 | 低压合金钢管 | 032010700009 |  |
| 23 | 低压合金钢管电弧焊接 | 032010701002 |  |
| 24 | 低压合金钢管氩弧焊接 | 032010702006 |  |
| 25 | 低压合金钢管氩电联焊 | 032010703000 |  |
| 26 | 低压钛及钛合金管 | 032010800000 |  |
| 27 | 低压钛及钛合金管氩弧焊接 | 032010801003 |  |
| 28 | 低压铝及铝合金管 | 032010900001 |  |
| 29 | 低压铝管氩弧焊接 | 032010901005 |  |
| 30 | 低压铝及铝合金板卷管 | 032011000008 |  |
| 31 | 低压铝板卷管氩弧焊接 | 032011001001 |  |
| 32 | 低压铜及铜合金管 | 032011100009 |  |
| 33 | 低压铜管氧乙炔焊接 | 032011101002 |  |
| 34 | 低压铜及铜合金板卷管 | 032011200000 |  |
| 35 | 低压铜板卷管氧乙炔焊接 | 032011201003 |  |
| 36 | 低压塑料管 | 032011300001 |  |
| 37 | 塑料管热风焊接 | 032011301005 |  |
| 38 | 塑料管承插粘接 | 032011302009 |  |
| 39 | 金属骨架复合管 | 032011400002 |  |
| 40 | 金属骨架复合管热熔连接 | 032011401006 |  |
| 41 | 低压玻璃钢管 | 032011500003 |  |
| 42 | 低压玻璃钢管 胶泥 | 032011501007 |  |
| 43 | 低压玻璃管 法兰连接 | 032011502004 |  |
| 44 | 低压铸铁管 | 032011600004 |  |
| 45 | 低压法兰铸铁管 法兰连接 | 032011601008 |  |
| 46 | 低压承插铸铁管 石棉水泥接口 | 032011602001 |  |
| 47 | 低压承插铸铁管 青铅接口 | 032011603005 |  |
| 48 | 低压承插铸铁管 膨胀水泥接口 | 032011604009 |  |
| 49 | 低压预应力混凝土管 | 032011700005 |  |
| 50 | 低压预应力（自应力）混凝土管 胶圈接口 | 032011701009 |  |
| 51 | 中压管道 | 032020000005 |  |
| 52 | 中压碳钢管 | 032020100006 |  |
| 53 | 中压碳钢管电弧焊接 | 032020101000 |  |
| 54 | 中压碳钢管氩电联焊 | 032020102003 |  |
| 55 | 中压螺旋卷管 | 032020200007 |  |
| 56 | 中压螺旋卷管电弧焊接 | 032020201004 |  |
| 57 | 中压不锈钢管 | 032020300008 |  |
| 58 | 中压不锈钢管电弧焊接 | 032020301001 |  |
| 59 | 中压不锈钢管氩电联焊 | 032020302005 |  |
| 60 | 中压不锈钢管氩弧焊接 | 032020303009 |  |
| 61 | 中压合金钢管 | 032020400009 |  |
| 62 | 中压合金钢管电弧焊接 | 032020401002 |  |
| 63 | 中压合金钢管氩电联焊 | 032020402006 |  |
| 64 | 中压合金钢管氩弧焊接 | 032020403000 |  |
| 65 | 中压铜及铜合金管 | 032020500000 |  |
| 66 | 中压铜管氧乙炔焊接 | 032020501003 |  |
| 67 | 中压钛及钛合金管 | 032020600001 |  |
| 68 | 中压钛及钛合金管氩弧焊接 | 032020601005 |  |
| 69 | 高压管道 | 032030000008 |  |
| 70 | 高压碳钢管 | 032030100009 |  |
| 71 | 高压碳钢管电弧焊接 | 032030101002 |  |
| 72 | 高压碳钢管氩电联焊 | 032030102006 |  |
| 73 | 高压合金钢管 | 032030200000 |  |
| 74 | 高压合金钢管电弧焊接 | 032030201003 |  |
| 75 | 高压合金钢管氩电联焊 | 032030202007 |  |
| 76 | 高压不锈钢管 | 032030300001 |  |
| 77 | 高压不锈钢管电弧焊接 | 032030301005 |  |
| 78 | 高压不锈钢管氩电联焊 | 032030302009 |  |
| 79 | 低压阀门 | 032040000003 |  |
| 80 | 低压螺纹阀门 | 032040100004 |  |
| 81 | 闸阀 Z15W-10T | 032040101008 |  |
| 82 | 截止阀 J11W-16T | 032040102001 |  |
| 83 | 止回阀 H11T-16 | 032040103005 |  |
| 84 | 球阀 Q11F-16T | 032040104009 |  |
| 85 | 低压焊接阀门 | 032040200005 |  |
| 86 | 全焊封钢制球阀 | 032040201009 |  |
| 87 | 低压法兰阀门 | 032040300006 |  |
| 88 | 闸阀 Z41H-16C | 032040301000 |  |
| 89 | 截止阀 J41T-16 | 032040302003 |  |
| 90 | 蝶阀 D71X-1.0 | 032040303007 |  |
| 91 | 止回阀 H44T-16 | 032040304004 |  |
| 92 | 低压齿轮、液压传动、电动阀门 | 032040400007 |  |
| 93 | 闸阀 Z941H-16 | 032040401004 |  |
| 94 | 蝶阀 D971X-10 | 032040402008 |  |
| 95 | 低压塑料阀门 | 032040500008 |  |
| 96 | UPVC球阀 | 032040501001 |  |
| 97 | 低压玻璃钢阀门 | 032040600009 |  |
| 98 | 玻璃钢球阀 | 032040601002 |  |
| 99 | 低压安全阀门 | 032040700000 |  |
| 100 | 安全阀 A27H-16 | 032040701003 |  |
| 101 | 低压调节阀门 | 032040800001 |  |
| 102 | 调节阀 T40H-16 | 032040801005 |  |
| 103 | 其他 | 032049900007 |  |
| 104 | 中压阀门 | 032050000006 |  |
| 105 | 中压螺纹阀门 | 032050100007 |  |
| 106 | 闸阀 Z11H-40 | 032050101004 |  |
| 107 | 中压焊接阀门 | 032050200008 |  |
| 108 | 闸阀 Z61H-25 | 032050201001 |  |
| 109 | 中压法烂阀门 | 032050300009 |  |
| 110 | 闸阀 Z41H-25 | 032050301002 |  |
| 111 | 截止阀 J43H-25 | 032050302006 |  |
| 112 | 中压齿轮、液压传动、电动阀门 | 032050400000 |  |
| 113 | 气动闸阀 Z641FH-25 | 032050401003 |  |
| 114 | 电动截止阀 J941H-25 | 032050402007 |  |
| 115 | 中压安全阀门 | 032050500001 |  |
| 116 | 安全阀 A41H-25 | 032050501005 |  |
| 117 | 中压调节阀门 | 032050600002 |  |
| 118 | 调节阀 T41H-25 | 032050601006 |  |
| 119 | 其他 | 032059900004 |  |
| 120 | 高压阀门 | 032060000009 |  |
| 121 | 高压螺纹阀门 | 032060100000 |  |
| 122 | 高压球阀 Q11F | 032060101003 |  |
| 123 | 高压法兰阀门 | 032060200001 |  |
| 124 | 闸阀 Z41Y-160 | 032060201005 |  |
| 125 | 高压焊接阀门，承插焊 | 032060300002 |  |
| 126 | 高压焊接阀门，对焊，电弧焊 | 032060400003 |  |
| 127 | 闸阀 Z61Y-160 | 032060401007 |  |
| 128 | 高压焊接阀门，对焊，氩电联焊 | 032060500004 |  |
| 129 | 其他 | 032069900002 |  |
| 130 | 板卷管制作 | 032070000001 |  |
| 131 | 碳钢板直管制作 | 032070100002 |  |
| 132 | 碳钢板直管制作 电弧焊 | 032070101006 |  |
| 133 | 碳钢板直管制作 埋弧自动焊 | 032070102000 |  |
| 134 | 不锈钢板直管制作 | 032070200003 |  |
| 135 | 不锈钢板直管制作 电弧焊 | 032070201007 |  |
| 136 | 不锈钢板直管制作 氩电联焊 | 032070202004 |  |
| 137 | 铝及铝合金板直管制作 | 032070300004 |  |
| 138 | 铝板直管制作 氩弧焊接 | 032070301008 |  |
| 139 | 管架制作安装 | 032080000004 |  |
| 140 | 管架制作安装 | 032080100005 |  |
| 141 | 一般管道支架制作安装 | 032080101009 |  |
| 142 | 木垫式管道支架制作安装 | 032080102002 |  |
| 143 | 弹簧式管道支架制作安装 | 032080103006 |  |

# 附录K 消防工程特征编码

**K.0.1** 消防工程特征分类编码应符合表K.0.1的规定。

表K.0.1 消防工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 水喷淋系统 | 032010000002 |  |
| 2 | 水喷淋钢管 | 032010100003 |  |
| 3 | 材质、连接方式、规格 | 032010101007 |  |
| 4 | 水喷淋（雾）喷头 | 032010200004 |  |
| 5 | 形式、规格 | 032010201008 |  |
| 6 | 阀门（含报警阀门及水流指示器等） | 032010300005 |  |
| 7 | 螺纹连接 | 032010301009 |  |
| 8 | 法兰或沟槽连接 | 032010302002 |  |
| 9 | 管道保温 | 032010400006 |  |
| 10 | 喷淋水泵 | 032010500007 |  |
| 11 | 消火栓系统 | 032020000005 |  |
| 12 | 消火栓钢管 | 032020100006 |  |
| 13 | 材质、连接方式、规格 | 032020101000 |  |
| 14 | 室内消火栓 | 032020200007 |  |
| 15 | 规格 | 032020201004 |  |
| 16 | 灭火器 | 032020300008 |  |
| 17 | 形式、规格 | 032020301001 |  |
| 18 | 消火栓水泵 | 032020400009 |  |
| 19 | 阀门 | 032020500000 |  |
| 20 | 螺纹连接 | 032020501003 |  |
| 21 | 法兰或沟槽连接 | 032020502007 |  |
| 22 | 管道保温 | 032020600001 |  |
| 23 | 消防报警工程 | 032030000008 |  |
| 24 | 点型探测器 | 032030100009 |  |
| 25 | 感烟 | 032030101002 |  |
| 26 | 感温 | 032030102006 |  |
| 27 | 红外光束（对） | 032030103000 |  |
| 28 | 火焰 | 032030104003 |  |
| 29 | 可燃气体 | 032030105007 |  |
| 30 | 其它 | 032030199003 |  |
| 31 | 线型探测器 | 032030200000 |  |
| 32 | 型号 | 032030201003 |  |
| 33 | 消防警铃 | 032030300001 |  |
| 34 | 规格、型号 | 032030301005 |  |
| 35 | 声光报警器 | 032030400002 |  |
| 36 | 规格、型号 | 032030401006 |  |
| 37 | 按钮 | 032030400002 |  |
| 38 | 火灾报警按钮 | 032030401006 |  |
| 39 | 消火栓报警按钮 | 032030402000 |  |
| 40 | 消防报警电话插孔（电话） | 032030500003 |  |
| 41 | 电话分机 | 032030501007 |  |
| 42 | 电话插孔 | 032030502004 |  |
| 43 | 区域报警控制箱 | 032030600004 |  |
| 44 | 壁挂64点以内 | 032030601008 |  |
| 45 | 壁挂128点以内 | 032030602001 |  |
| 46 | 壁挂256点以内 | 032030603005 |  |
| 47 | 壁挂500点以内 | 032030604009 |  |
| 48 | 落地500点以上 | 032030605002 |  |
| 49 | 火灾报警系统控制主机 | 032030700005 |  |
| 50 | 壁挂500点以内 | 032030701009 |  |
| 51 | 壁挂1000点以内 | 032030702002 |  |
| 52 | 壁挂2000点以内 | 032030703006 |  |
| 53 | 壁挂2000点以外 | 032030704000 |  |
| 54 | 落地500点以内 | 032030705003 |  |
| 55 | 落地1000点以内 | 032030706007 |  |
| 56 | 落地2000点以内 | 032030707004 |  |
| 57 | 落地5000点以内 | 032030708008 |  |
| 58 | 落地5000点以外 | 032030709001 |  |
| 59 | 消防广播（扬声器） | 032030800006 |  |
| 60 | 扬声器 | 032030801000 |  |
| 61 | 音量调节器 | 032030802003 |  |
| 62 | 消防广播及对讲电话主机（柜） | 032030900007 |  |
| 63 | 消防广播控制柜 | 032030901004 |  |
| 64 | 广播功率放大器 | 032030902008 |  |
| 65 | 广播音源 | 032030903001 |  |
| 66 | 矩阵、话筒 | 032030904005 |  |
| 67 | 广播分配器 | 032030905009 |  |
| 68 | 消防电话主机 | 032030906002 |  |
| 69 | 10路以内 | 032030906017 |  |
| 70 | 30路以内 | 032030906017 |  |
| 71 | 60路以内 | 032030906017 |  |
| 72 | 80路以内 | 032030906017 |  |
| 73 | 模块（模块箱） | 032031000003 |  |
| 74 | 单输入模块 | 032031001007 |  |
| 75 | 多输入模块 | 032031002004 |  |
| 76 | 单输出模块 | 032031003008 |  |
| 77 | 多输出模块 | 032031004001 |  |
| 78 | 单输入单输出模块 | 032031005005 |  |
| 79 | 多输入多输出模块 | 032031006009 |  |
| 80 | 模块箱 | 032031007002 |  |
| 81 | 消防端子箱 | 032031008006 |  |
| 82 | 联动控制箱 | 032031100004 |  |
| 83 | 壁挂256点以内 | 032031101008 |  |
| 84 | 壁挂500点以内 | 032031102001 |  |
| 85 | 落地500点以上 | 032031103005 |  |
| 86 | 远程控制箱（柜） | 032031200005 |  |
| 87 | 远程控制箱3路以内 | 032031201009 |  |
| 88 | 远程控制箱5路以内 | 032031202002 |  |
| 89 | 重复显示器 | 032031203006 |  |
| 90 | 联动控制主机 | 032031300006 |  |
| 91 | 落地256点以内 | 032031301000 |  |
| 92 | 落地500点以内 | 032031302003 |  |
| 93 | 落地1000点以内 | 032031303007 |  |
| 94 | 落地1000点以外 | 032031304004 |  |
| 95 | 火灾报警控制微机（CRT） | 032031400007 |  |
| 96 | 规格 | 032031401004 |  |
| 97 | 备用电源及电池主机（柜） | 032031500008 |  |
| 98 | 容量 | 032031501001 |  |
| 99 | 报警联动一体机 | 032031600009 |  |
| 100 | 落地500点以内 | 032031601002 |  |
| 101 | 落地1000点以内 | 032031602006 |  |
| 102 | 落地2000点以内 | 032031603000 |  |
| 103 | 落地5000点以内 | 032031604003 |  |
| 104 | 落地5000点以外 | 032031605007 |  |
| 105 | 消防水炮系统 | 032040000003 |  |
| 106 | 消防水炮 | 032040100004 |  |
| 107 | 形式、规格 | 032040101008 |  |
| 108 | 消防水泡管道 | 032040200005 |  |
| 109 | 形式、规格 | 032040201009 |  |
| 110 | 阀门 | 032040300006 |  |
| 111 | 螺纹连接 | 032040301000 |  |
| 112 | 法兰或沟槽连接 | 032040302003 |  |
| 113 | 管道保温 | 032040400007 |  |
| 114 | 水喷雾系统 | 032050000006 |  |
| 115 | 水喷雾钢管 | 032050100007 |  |
| 116 | 材质、连接方式、规格 | 032050101004 |  |
| 117 | 水喷淋（雾）喷头 | 032050200008 |  |
| 118 | 形式、规格 | 032050201001 |  |
| 119 | 阀门（含报警阀门及水流指示器等） | 032050300009 |  |
| 120 | 螺纹连接 | 032050301002 |  |
| 121 | 法兰或沟槽连接 | 032050302006 |  |
| 122 | 水喷雾水泵 | 032050400000 |  |
| 123 | 管道保温 | 032050500001 |  |
| 124 | 气体灭火系统 | 032060000009 |  |
| 125 | 钢管及管件 | 032060100000 |  |
| 126 | 规格、连接方式 | 032060101003 |  |
| 127 | 阀门 | 032060200001 |  |
| 128 | 规格、连接方式 | 032060201005 |  |
| 129 | 气体喷头 | 032060300002 |  |
| 130 | 规格 | 032060301006 |  |
| 131 | 贮存装置 | 032060400003 |  |
| 132 | 容积、灭火剂种类 | 032060401007 |  |
| 133 | 无管网气体灭火装置 | 032060500004 |  |
| 134 | 容积、灭火剂种类 | 032060501008 |  |
| 135 | 泡沫灭火系统 | 032070000001 |  |
| 136 | 钢管及管件 | 032070100002 |  |
| 137 | 材质、连接方式、规格 | 032070101006 |  |
| 138 | 阀门 | 032070200003 |  |
| 139 | 连接方式、规格 | 032070201007 |  |
| 140 | 泡沫发生器 | 032070300004 |  |
| 141 | 形式、规格 | 032070301008 |  |
| 142 | 泡沫比例混合器 | 032070400005 |  |
| 143 | 形式、规格 | 032070401009 |  |
| 144 | 泡沫液贮罐 | 032070500006 |  |
| 145 | 规格 | 032070501000 |  |
| 146 | 消防报警工程 | 032080000004 |  |
| 147 | 巡检柜 | 032080100005 |  |
| 148 | 规格、型号 | 032080101009 |  |

# 附录L 给排水、采暖、燃气工程特征编码

**L.0.1** 给排水、采暖、燃气工程特征分类编码应符合表L.0.1的规定。

表L.0.1 给排水、采暖、燃气工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 给水系统 | 032010000002 |  |
| 2 | 给水管道 | 032010100003 |  |
| 3 | 钢管 | 032010101007 |  |
| 4 | 塑料管 | 032010102004 |  |
| 5 | 阀门、水表 | 032010200004 |  |
| 6 | 螺纹 | 032010201008 |  |
| 7 | 法兰 | 032010202001 |  |
| 8 | 供水设备 | 032010300005 |  |
| 9 | 变频给水设备 | 032010301009 |  |
| 10 | 稳压给水设备 | 032010302002 |  |
| 11 | 无负压给水设备 | 032010303006 |  |
| 12 | 管道保温 | 032010400006 |  |
| 13 | 中水系统 | 032020000005 |  |
| 14 | 中水管道 | 032020100006 |  |
| 15 | 钢管 | 032020101000 |  |
| 16 | 塑料管 | 032020102003 |  |
| 17 | 阀门、水表 | 032020200007 |  |
| 18 | 螺纹 | 032020201004 |  |
| 19 | 法兰 | 032020202008 |  |
| 20 | 供水设备 | 032020300008 |  |
| 21 | 变频给水设备 | 032020301001 |  |
| 22 | 稳压给水设备 | 032020302005 |  |
| 23 | 无负压给水设备 | 032020303009 |  |
| 24 | 管道保温 | 032020400009 |  |
| 25 | 热水系统 | 032030000008 |  |
| 26 | 热水管道 | 032030100009 |  |
| 27 | 钢管 | 032030101002 |  |
| 28 | 塑料管 | 032030102006 |  |
| 29 | 阀门、水表 | 032030200000 |  |
| 30 | 螺纹 | 032030201003 |  |
| 31 | 法兰 | 032030202007 |  |
| 32 | 管道保温 | 032030400002 |  |
| 33 | 天阳能热水系统 | 032040000003 |  |
| 34 | 热水管道 | 032040100004 |  |
| 35 | 钢管 | 032040101008 |  |
| 36 | 塑料管 | 032040102001 |  |
| 37 | 阀门、水表 | 032040200005 |  |
| 38 | 螺纹 | 032040201009 |  |
| 39 | 法兰 | 032040202002 |  |
| 40 | 太阳能集热装置 | 032040300006 |  |
| 41 | 管道保温 | 032040400007 |  |
| 42 | 排水 | 032050000006 |  |
| 43 | 压力排水管道 | 032050100007 |  |
| 44 | 镀锌钢管 | 032050101004 |  |
| 45 | 焊接钢管 | 032050102008 |  |
| 46 | 潜污泵 | 032050200008 |  |
| 47 | 排水管道 | 032050300009 |  |
| 48 | 铸铁管 | 032050301002 |  |
| 49 | 塑料管 | 032050302006 |  |
| 50 | 卫生洁具 | 032050400000 |  |
| 51 | 采暖系统 | 032060000009 |  |
| 52 | 采暖水管道 | 032060100000 |  |
| 53 | 钢管 | 032060101003 |  |
| 54 | 塑料管 | 032060102007 |  |
| 55 | 阀门、热量表 | 032060200001 |  |
| 56 | 螺纹 | 032060201005 |  |
| 57 | 法兰 | 032060202009 |  |
| 58 | 散热器 | 032060300002 |  |
| 59 | 太阳能集热装置 | 032060400003 |  |
| 60 | 管道保温 | 032060500004 |  |
| 61 | 燃气系统 | 032070000001 |  |
| 62 | 燃气管道 | 032070100002 |  |
| 63 | 镀锌钢管 | 032070101006 |  |
| 64 | 无缝钢管 | 032070102000 |  |
| 65 | 阀门、燃气表 | 032070200003 |  |
| 66 | 螺纹 | 032070201007 |  |
| 67 | 法兰 | 032070202004 |  |
| 68 | 燃气开水炉 | 032070300004 |  |
| 69 | 形式、规格 | 032070301008 |  |
| 70 | 燃气采暖炉 | 032070400005 |  |
| 71 | 形式、规格 | 032070401009 |  |
| 72 | 燃气热水器 | 032070500006 |  |
| 73 | 形式、规格 | 032070501000 |  |
| 74 | 燃气灶具 | 032070600007 |  |
| 75 | 形式、规格 | 032070601004 |  |
| 76 | 调压器 | 032070700008 |  |
| 77 | 规格 | 032070701001 |  |
| 78 | 调压箱、调压装置 | 032070800009 |  |
| 79 | 规格 | 032070801002 |  |
| 80 | 调压箱 | 032070900000 |  |
| 81 | 规格 | 032070901003 |  |
| 82 | 组合式调压装置 | 032071000007 |  |
| 83 | 规格 | 032071001004 |  |
| 84 | 引入口砌筑 | 032071100008 |  |
| 85 | 形式、规格 | 032071101001 |  |
| 86 | 医疗气体 | 032080000004 |  |
| 87 | 医疗气体管道 | 032080100005 |  |
| 88 | 阀门 | 032080200006 |  |
| 89 | 制氧机 | 032080300007 |  |
| 90 | 制氧量 | 032080301004 |  |
| 91 | 液气罐 | 032080400008 |  |
| 92 | 容积 | 032080401001 |  |
| 93 | 二级稳压箱 | 032080500009 |  |
| 94 | 规格 | 032080501002 |  |
| 95 | 气体汇流排 | 032080600000 |  |
| 96 | 规格 | 032080601003 |  |
| 97 | 集污罐 | 032080700001 |  |
| 98 | 规格 | 032080701005 |  |
| 99 | 刷手池 | 032080800002 |  |
| 100 | 规格 | 032080801006 |  |
| 101 | 医用真空罐 | 032080900003 |  |
| 102 | 规格 | 032080901007 |  |
| 103 | 气水分离器 | 032081000000 |  |
| 104 | 规格 | 032081000000 |  |
| 105 | 干燥机 | 032081100001 |  |
| 106 | 规格 | 032081101005 |  |
| 107 | 储气罐 | 032081200002 |  |
| 108 | 规格 | 032081201006 |  |
| 109 | 空气过滤器 | 032081300003 |  |
| 110 | 规格 | 032081301007 |  |
| 111 | 集水器 | 032081400004 |  |
| 112 | 规格 | 032081401008 |  |
| 113 | 医疗设备带 | 032081500005 |  |
| 114 | 规格 | 032081501009 |  |
| 115 | 气体终端 | 032081600006 |  |
| 116 | 规格 | 032081601000 |  |

# 附录M 通信设备及线路工程特征编码

**M.0.1** 通信设备及线路工程特征分类编码应符合表M.0.1的规定。

表M.0.1 通信设备及线路工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 通信设备 | 032010000002 |  |
| 2 | 开关电源 | 032010100003 |  |
| 3 | 整流器 | 032010200004 |  |
| 4 | 电子交流稳压器 | 032010300005 |  |
| 5 | 市话组合电源 | 032010400006 |  |
| 6 | 调压器 | 032010500007 |  |
| 7 | 变换器 | 032010600008 |  |
| 8 | 不间断电源设备 | 032010700009 |  |
| 9 | 无人值守望电源设备系统联测 | 032010800000 |  |
| 10 | 控制段内无人站电源设备与主控联测 | 032010900001 |  |
| 11 | 单芯电源线 | 032011000008 |  |
| 12 | 列内电源线 | 032011100009 |  |
| 13 | 电缆槽道、走线架、机架、框 | 032011200000 |  |
| 14 | 列柜 | 032011300001 |  |
| 15 | 电源分配柜、箱 | 032011400002 |  |
| 16 | 可控硅铃流发生器 | 032011500003 |  |
| 17 | 房柱抗震加固 | 032011600004 |  |
| 18 | 保安配线箱 | 032011700005 |  |
| 19 | 配线架 | 032011800006 |  |
| 20 | 抗震机座 | 032011900007 |  |
| 21 | 保安排、试线排 | 032012000003 |  |
| 22 | 测量台、业务台、辅助台 | 032012100004 |  |
| 23 | 列架、机台、事故照明 | 032012200005 |  |
| 24 | 机房信号设备 | 032012300006 |  |
| 25 | 设备电缆、软光纤 | 032012400007 |  |
| 26 | 配线架跳线 | 032012500008 |  |
| 27 | 列内、列间信号线 | 032012600009 |  |
| 28 | 电话交换设备 | 032012700000 |  |
| 29 | 维护终端、打印机、话务台告警设备 | 032012800001 |  |
| 30 | 程控车载集装箱 | 032012900002 |  |
| 31 | 用户集线器（SLC）设备 | 032013000009 |  |
| 32 | 市话用户线硬件测试 | 032013100000 |  |
| 33 | 中继线PCM系统硬件测试 | 032013200001 |  |
| 34 | 长途硬件测试 | 032013300002 |  |
| 35 | 市话用户线软件测试 | 032013400003 |  |
| 36 | 中继线PCM系统软件测试 | 032013500004 |  |
| 37 | 长途软件测试 | 032013600005 |  |
| 38 | 用户交换机 | 032013700006 |  |
| 39 | 数字分配架/箱光分配架/箱 | 032013800007 |  |
| 40 | 传输设备 | 032013900008 |  |
| 41 | 再生中继架 | 032014000004 |  |
| 42 | 远供电源架 | 032014100005 |  |
| 43 | 网络管理系统设备 | 032014200006 |  |
| 44 | 本地维护终端设备 | 032014300007 |  |
| 45 | 子网管理系统试运行 | 032014400008 |  |
| 46 | 本地维护终端试运行 | 032014500009 |  |
| 47 | 监控中心及子中心设备 | 032014600000 |  |
| 48 | 光端机主/备用自动转换设备 | 032014700001 |  |
| 49 | 数字公务设备 | 032014800002 |  |
| 50 | 数字公务系统运行试验 | 032014900003 |  |
| 51 | 监控系统运行试验（PDH） | 032015000000 |  |
| 52 | 中继段、数字段光端调测 | 032015100001 |  |
| 53 | 复用设备系统调测 | 032015200002 |  |
| 54 | 光电调测中间站配合 | 032015300003 |  |
| 55 | 复用器 | 032015400004 |  |
| 56 | 光电转换器 | 032015500005 |  |
| 57 | 光线路放大器 | 032015600006 |  |
| 58 | 数字段中继站（光放站）光端对测 | 032015700007 |  |
| 59 | 数字段端站（再生站）光端对测 | 032015800008 |  |
| 60 | 调测波分复用网管系统 | 032015900009 |  |
| 61 | 数字交叉连接设备（DXC） | 032016000005 |  |
| 62 | 基本子架（包括交叉控制等） | 032016100006 |  |
| 63 | 接口子架、接口盘 | 032016200007 |  |
| 64 | 连通测试 | 032016300008 |  |
| 65 | 数字数据网设备 | 032016400009 |  |
| 66 | 调测数字数据网设备 | 032016500000 |  |
| 67 | 系统打印机 | 032016600001 |  |
| 68 | 数字（网络）终端单元（DTU或NTU） | 032016700002 |  |
| 69 | 数字交叉连接设备（DACS） | 032016800003 |  |
| 70 | 网管小型机、网管工作站 | 032016900004 |  |
| 71 | 分组交换设备 | 032017000006 |  |
| 72 | 调制解调器 | 032017100007 |  |
| 73 | 铁塔 | 032017200008 |  |
| 74 | 微波抛物面天线 | 032017300009 |  |
| 75 | 馈线 | 032017400000 |  |
| 76 | 分路系统 | 032017500001 |  |
| 77 | 微波设备 | 032017600002 |  |
| 78 | 监控设备 | 032017700003 |  |
| 79 | 辅助设备 | 032017800004 |  |
| 80 | 数字段内中继段调测 | 032017900005 |  |
| 81 | 数字段主通道（辅助通道）调测 | 032018000001 |  |
| 82 | 数字段内波道倒换 | 032018100002 |  |
| 83 | 两个上下话路站监调测 | 032018200003 |  |
| 84 | 配合终端测试 | 032018300004 |  |
| 85 | 全电路主通道（辅助通道）调测 | 032018400005 |  |
| 86 | 全电路主通道（辅助通道）上下话路站调测 | 032018500006 |  |
| 87 | 全电路主控站集中监控性能调测 | 032018600007 |  |
| 88 | 全电路次主站集中监控性能调测 | 032018700008 |  |
| 89 | 稳定性能测试 | 032018800009 |  |
| 90 | 一点多址数字微波通信设备 | 032018900000 |  |
| 91 | 测试一点对多点信道机 | 032019000007 |  |
| 92 | 系统联测 | 032019100008 |  |
| 93 | 天馈线系统 | 032019200009 |  |
| 94 | 高功放分系统设备 | 032019300000 |  |
| 95 | 站地面公和设备分系统 | 032019400001 |  |
| 96 | 电话分系统设备 | 032019500002 |  |
| 97 | 电话分系统工程勤务ESC | 032019600003 |  |
| 98 | 电视分系统（TV/FM） | 032019700004 |  |
| 99 | 低噪声放大器 | 032019800005 |  |
| 100 | 监测控制分系统监控桌 | 032019900006 |  |
| 101 | 移动通信设备工程 | 032020000005 |  |
| 102 | 全向天线、定向天线 | 032020100006 |  |
| 103 | 室内天线 | 032020200007 |  |
| 104 | 卫星全球定位系统天线（GPS） | 032020300008 |  |
| 105 | 同轴电缆 | 032020400009 |  |
| 106 | 室外线缆走道 | 032020500000 |  |
| 107 | 避雷器 | 032020600001 |  |
| 108 | 室内分布式天、馈线附属设备 | 032020700002 |  |
| 109 | 馈线密封窗 | 032020800003 |  |
| 110 | 基站天、馈线调测 | 032020900004 |  |
| 111 | 分布式天、馈线系统调测 | 032021000006 |  |
| 112 | 泄漏式电缆调测 | 032021100007 |  |
| 113 | 基站设备 | 032021200008 |  |
| 114 | 信道板 | 032021300009 |  |
| 115 | 直放站设备 | 032021400000 |  |
| 116 | 基站监控配线箱 | 032021500001 |  |
| 117 | GSM基站系统调测 | 032021600002 |  |
| 118 | GDMA基站系统调测 | 032021700003 |  |
| 119 | 寻呼基站系统调测 | 032021800004 |  |
| 120 | 自动寻呼终端设备 | 032021900005 |  |
| 121 | 数据处理中心设备 | 032022000001 |  |
| 122 | 人工台 | 032022100002 |  |
| 123 | 短信、语音信箱设备 | 032022200003 |  |
| 124 | 操作维护中心设备（OMC） | 032022300004 |  |
| 125 | 基站控制器、编码器 | 032022400005 |  |
| 126 | 调测基站控制、编码器 | 032022500006 |  |
| 129 | 通信线路工程 | 032030000008 |  |
| 130 | 水泥管道 | 032030100009 |  |
| 131 | 长途专用塑料管道 | 032030200000 |  |
| 132 | 通信电（光）缆管道 | 032030300001 |  |
| 133 | 微机控制地下定向钻孔敷管 | 032030400002 |  |
| 134 | 装电杆附属装置 | 032030500003 |  |
| 135 | 人工敷设塑料子管 | 032030600004 |  |
| 136 | 架空吊线 | 032030700005 |  |
| 137 | 光缆 | 032030800006 |  |
| 138 | 电缆 | 032030900007 |  |
| 139 | 光缆接续 | 032031000003 |  |
| 140 | 光缆成端接头 | 032031100004 |  |
| 141 | 光缆中继段测试 | 032031200005 |  |
| 142 | 电缆芯线接续、改接 | 032031300006 |  |
| 143 | 堵塞成端套管 | 032031400007 |  |
| 144 | 充油膏套管接续 | 032031500008 |  |
| 145 | 封焊热可缩套管 | 032031600009 |  |
| 146 | 包式塑料电缆套管 | 032031700000 |  |
| 147 | 气闭头 | 032031800001 |  |
| 148 | 电缆全程测试 | 032031900002 |  |
| 149 | 进线室承托铁架 | 032032000009 |  |
| 150 | 托架 | 032032100000 |  |
| 151 | 时线室钢板防水窗口 | 032032200001 |  |
| 152 | 交接箱 | 032032300002 |  |
| 153 | 交接间配线架 | 032032400003 |  |
| 154 | 分线箱（盒） | 032032500004 |  |
| 155 | 充气设备 | 032032600005 |  |
| 156 | 告警器、传感器 | 032032700006 |  |
| 157 | 电缆全程充气 | 032032800007 |  |
| 158 | 水线地锚或永久标桩 | 032032900008 |  |
| 159 | 水底光缆标志牌 | 032033000004 |  |
| 160 | 排流线 | 032033100005 |  |
| 161 | 对地绝缘监测装置 | 032033200006 |  |
| 162 | 埋式光缆对地绝缘检查及处理 | 032033300007 |  |

# 附录N 刷油、防腐蚀、绝热工程特征编码

**N.0.1** 刷油、防腐蚀、绝热工程特征分类编码应符合表N.0.1的规定。

表N.0.1 刷油、防腐蚀、绝热工程特征分类编码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 特征编码 | 备注 |
| 1 | 刷油工程 | 032010000002 |  |
| 2 | 管道刷油 | 032010100003 |  |
| 3 | 设备与矩形管道刷油 | 032010200004 |  |
| 4 | 金属结构刷油 | 032010300005 |  |
| 5 | 铸铁管、暖气片刷油 | 032010400006 |  |
| 6 | 灰面刷油 | 032010500007 |  |
| 7 | 布面刷油 | 032010600008 |  |
| 8 | 气柜刷油 | 032010700009 |  |
| 9 | 玛蹄酯面刷油 | 032010800000 |  |
| 10 | 喷漆 | 032010900001 |  |
| 11 | 防腐蚀涂 | 032020000005 |  |
| 12 | 设备防腐蚀 | 032020100006 |  |
| 13 | 管道防腐蚀 | 032020200007 |  |
| 14 | 一般钢结构防腐蚀 | 032020300008 |  |
| 15 | 管廊结构防腐蚀 | 032020400009 |  |
| 16 | 防火涂料 | 032020500000 |  |
| 17 | H型钢制钢结构防腐蚀 | 032020600001 |  |
| 18 | 金属油罐内壁静电 | 032020700002 |  |
| 19 | 埋地管道防腐蚀 | 032020800003 |  |
| 20 | 环氧煤沥青防腐蚀 | 032020900004 |  |
| 21 | 涂料聚合一次 | 032021000006 |  |
| 22 | 手工糊衬玻璃工程 | 032030000008 |  |
| 23 | 碳钢设备糊衬 | 032030100009 |  |
| 24 | 塑料管道增强糊衬 | 032030200000 |  |
| 25 | 各种玻璃钢聚合 | 032030300001 |  |
| 26 | 橡胶板及塑料板衬里工程 | 032040000003 |  |
| 27 | 塔、槽类设备衬里 | 032040100004 |  |
| 28 | 锥形设备衬里 | 032040200005 |  |
| 29 | 多孔板衬里 | 032040300006 |  |
| 30 | 管道衬里 | 032040400007 |  |
| 31 | 阀门衬里 | 032040500008 |  |
| 32 | 管件衬里 | 032040600009 |  |
| 33 | 金属表面衬里 | 032040700000 |  |
| 34 | 衬铅及搪铅工程 | 032050000006 |  |
| 35 | 设备衬铅 | 032050100007 |  |
| 36 | 型钢及支架包铅 | 032050200008 |  |
| 37 | 设备封头、底搪铅 | 032050300009 |  |
| 38 | 搅拌叶轮轴类搪铅 | 032050400000 |  |
| 39 | 喷镀（涂）工程 | 032060000009 |  |
| 40 | 设备喷镀（涂） | 032060100000 |  |
| 41 | 管道喷镀（涂） | 032060200001 |  |
| 42 | 型钢喷镀（涂） | 032060300002 |  |
| 43 | 一般钢结构喷（涂）塑 | 032060400003 |  |
| 44 | 耐酸砖、板衬里工程 | 032070000001 |  |
| 45 | 圆形设备耐酸砖、板村里 | 032070100002 |  |
| 46 | 矩形设备耐酸砖、板衬里 | 032070200003 |  |
| 47 | 锥（塔）形设备耐酸砖、板衬里 | 032070300004 |  |
| 48 | 供水管内衬 | 032070400005 |  |
| 49 | 衬石墨管接 | 032070500006 |  |
| 50 | 铺衬石棉板 | 032070600007 |  |
| 51 | 耐酸砖板衬砌体热处理 | 032070700008 |  |
| 52 | 绝热工程 | 032080000004 |  |
| 53 | 设备绝热 | 032080100005 |  |
| 54 | 玻璃棉制品 | 032080101009 |  |
| 55 | 橡塑保温制品 | 032080102002 |  |
| 56 | 管道绝热 | 032080200006 |  |
| 57 | 玻璃棉制品 | 032080201000 |  |
| 58 | 橡塑保温制品 | 032080202003 |  |
| 59 | 通风管道绝热 | 032080300007 |  |
| 60 | 岩棉制品 | 032080301004 |  |
| 61 | 橡塑制品 | 032080302008 |  |
| 62 | 玻璃棉制品 | 032080303001 |  |
| 63 | 聚酚醛制品 | 032080304005 |  |
| 64 | 阀门绝热 | 032080400008 |  |
| 65 | 材质、厚度 | 032080401001 |  |
| 66 | 法兰绝热 | 032080500009 |  |
| 67 | 材质、厚度 | 032080501002 |  |
| 68 | 喷涂、涂抹 | 032080600000 |  |
| 69 | 设备喷涂、涂抹聚氨酯泡沫喷涂发泡 | 032080601003 |  |
| 70 | 设备喷涂、涂抹硅酸盐类涂抹 | 032080602007 |  |
| 71 | 管道喷涂、涂抹硅酸盐类涂抹 | 032080603004 |  |
| 72 | 防潮层、保护层 | 032080700001 |  |
| 73 | 材质、厚度 | 032080701005 |  |
| 74 | 保温盒、保温托盘 | 032080800002 |  |
| 76 | 管道补口补伤工程 | 032090000007 |  |
| 77 | 刷油 | 032090100008 |  |
| 78 | 材质 | 032090200009 |  |
| 79 | 防腐蚀 | 032090201002 |  |
| 80 | 煤沥青普通级防腐 | 032090202006 |  |
| 81 | 环氧煤沥青加强级防腐 | 032090203000 |  |
| 82 | 环氧煤沥青特加强级防腐 | 032090204003 |  |
| 83 | 聚乙烯胶粘带普通级防腐 | 032090205007 |  |
| 84 | 聚乙烯胶粘带加强级防腐 | 032090206004 |  |
| 85 | 聚乙烯胶粘带特加强级防腐 | 032090207008 |  |
| 86 | 绝热 | 032090300000 |  |
| 88 | 管道热缩套管 | 032090302007 |  |
| 89 | 规格 | 032090400001 |  |
| 90 | 阴极保护牺牲阳极 | 032100000006 |  |
| 91 | 阴极保护 | 032100100007 |  |
| 92 | 阳极保护 | 032100200008 |  |
| 93 | 牺牲阳极 | 032100300009 |  |

# 附录P 数字校验码

**校验码生成规则**

**P.0.1**  校验码应以已确定的本体码为基础，按下列公式计算生成：



式中：n——包括校验码在内的字符串的字符数目；

i——表示某字符在包括校验码字符在内的字符串中从右到左的位置序号；

ai——第i位置上某字符的字符值(当ai为\*时，ai取0)；

‖10——除以10后的余数，如果其值为零，则用10代替；

│11 ——除以11后的余数，在经过上述处理后余数的值不会为0。