

山东省房屋建筑和市政基础设施项目 工程总承包计价规则

安装专业工程总承包项目清单及计算规则解读

主讲人：李为民

山东省工程建设标准造价中心

目录

01 . 概况

02 . 编制依据

03 . 编制思路

04 . 应用解读

01

概况

附录一 房屋建筑工程工程总承包项目清单及计算规则（安装部分）

单位工程项目清单3个，子单位工程项目清单10个，分部工程项目清单46个，子单位工程项目清单293个

D 机电安装工程

D1 给排水、采暖、燃气工程 D2 消防工程

D3 通风空调工程 D4 电气工程

D5 建筑智能化工程 D6 电梯工程

E 总图工程

E1 总图安装工程

F 专项工程

F1 医疗专项工程 F2 体育专项工程 F3 其他专项工程

02

编制依据

安装专业项目清单编制依据

1. 《房屋工程总承包工程量计算规范》 T/CCEAS002-2022
2. 《建设工程造价指标指数分类与测算标准》 GB/T51290-2018
3. 《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年）
4. 《山东省安装工程概算定额》（2018年）

03

编制思路

项目设置：依据设计文件编制深度规定体现的设计内容

03

D 机电安装工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D	机电安装工程	包括下列各系统功能要求	m ²	按建筑面积计算	包括给排水、采暖、燃气工程、消防工程、通风与空调工程、电气工程、建筑智能化工程、电梯工程等全部工程内容

D1 给排水、采暖、燃气工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D1	给排水、采暖、燃气工程	<ol style="list-style-type: none"> 水源、热源 用水量、排水量、热负荷 系统组成 	m ²	按建筑面积计算	包括给排水系统、采暖系统、燃气系统等全部工程内容

D101 给排水工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D101	给排水工程	<ol style="list-style-type: none"> 水源 用水量 给水系统及形式 热水系统及形式 排水量 排水系统组成及形式 雨水系统组成及形式 	m ²	按建筑面积计算	包括管道、卫生器具、附件、水表等全部工程内容

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D10101	给水管道干管	<ol style="list-style-type: none"> 介质 材质、档次 规格 连接形式 敷设方式 阀门材质 法兰材质 绝热材料品种 保护层材质及结构形式 	m	按设计图示管道中心线以长度计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞、管道、管件、阀门、法兰安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗、消毒冲洗等
D10102	给水管道支管	<ol style="list-style-type: none"> 介质 材质、档次 连接形式 敷设方式 绝热材料品种 保护层材质及结构形式 	组	按设计图示卫生器具数量计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞、剔槽及恢复，管道、管件、阀门、法兰安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗、消毒冲洗等
D10103	排水管道干管	<ol style="list-style-type: none"> 材质、档次 规格 连接形式 敷设方式 防结露结构形式 	m	按设计图示管道中心线以长度计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞、管道、管件、阻火圈、止水节、阀门、法兰安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，灌水试验、通球试验等

发包人要求的编制：依据设计文件编制深度规定 如方案设计阶段

2.2.6 给水排水设计说明。

1 工程概况。

2 本工程设置的建筑给水排水系统。

3 给水。

- 1) 水源情况简述（包括自备水源及城镇给水管网）；
- 2) 给水系统：简述系统供水方式；估算总用水量（最高日用水量、最大时用水量）；
- 3) 热水系统：简述热源，供应范围及系统供应方式；集中热水供应估算耗热量（系统及设计小时耗热量和设计小时热水量）；
- 4) 中水系统：简述设计依据及用途。
- 5) 循环冷却水系统、重复用水系统及采取的其他节水、节能减排采取的措施；
- 6) 管道直饮水系统：简述设计依据，处理方法等。
- 7) 其他给水系统（如非传统水源）的简介。

D 机电安装工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D	机电安装工程	包括下列各系统功能要求	m ²	按建筑面积计算	包括给排水、采暖、燃气工程、消防工程、通风与空调工程、电气工程、建筑智能化工程、电梯工程等全部工程内容

D1 给排水、采暖、燃气工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D1	给排水、采暖、燃气工程	1. 水源、热源 2. 用水量、排水量、热负荷 3. 系统组成	m ²	按建筑面积计算	包括给排水系统、采暖系统、燃气系统等全部工程内容

D101 给排水工程

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D101	给排水工程	1. 水源 2. 用水量 3. 给水系统及形式 4. 热水系统及形式 5. 排水量 6. 排水系统组成及形式 7. 雨水系统组成及形式	m ²	按建筑面积计算	包括管道、卫生器具、附件、水表等全部工程内容

发包人要求的编制：依据设计文件编制深度规定 如初步设计阶段

3.8.4 设计图纸。

1 供暖通风与空气调节初步设计图纸一般包括图例、系统流程图、主要平面图。各种风道可绘单线图。

2 系统流程图包括冷热源系统、供暖系统、空调水系统、通风及空调风路系统、防排烟等系统的流程。应表示系统服务区域名称、设备和主要管道和风道所在区域和楼层，标注设备编号、主要风道尺寸和水管干管管径，表示系统主要附件，建筑楼层编号及标高。

注：当通风及空调风路系统、防排烟等系统跨越楼层不多，系统简单，且在平面图中可较完整地表示系统时，可只绘制平面图，不绘制系统流程图。简单的供暖系统可不绘制流程图。

3 供暖平面图。

绘出散热器位置、供暖干管的入口及系统编号。

- 1) 供暖热负荷；
- 2) 叙述热源状况、热媒参数、热源系统工作压力、室外管线及系统补水定压方式；
- 3) 供暖系统形式及管道敷设方式；
- 4) 供暖热计量及室温控制，系统平衡、调节手段；
- 5) 供暖设备、散热器类型、管道材料及保温材料的选择。

7 建筑室内排水设计。

- 1) 排水系统：说明排水系统选择、生活和生产污（废）水排水量、室外排放条件；有毒有害污水的局部处理工艺流程及设计数据；
- 2) 屋面 2) 屋面雨水的排水系统选择及室外排放条件，采用的降雨强度、重现期和设计雨水量等。
- 3) 各系统选用的管材、接口及敷设方式。

根据发承包实际增加材质、品质、档次的要求

项目编号	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D102	采暖工程	1. 热源 2. 热负荷 3. 供热系统组成及形式	m ²	按建筑面积计算	包括管道、地板辐射采暖系统、散热器、热媒集配装置、热量表、热力入口及系统调试等全部工程内容
D10201	采暖管道干管	1. 材质、档次 2. 规格 3. 连接形式 4. 敷设方式 5. 阀门材质 6. 法兰材质 7. 绝热材料品种 8. 保护层材质及结构形式	m	按设计图示管道中心线以长度计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞，管道、管件、阀门、法兰、补偿器安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗等
D10202	采暖管道支管	1. 材质、档次 2. 连接形式 3. 敷设方式 4. 阀门材质 5. 绝热材料品种 6. 保护层材质及结构形式	组	按设计图示散热器数量计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞，管道、管件、阀门、法兰安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗等
D10203	地板辐射采暖系统	1. 介质及工艺 2. 地暖管材或线缆材质、档次、规格、连接方式 3. 绝热系统结构形式 4. 卫生间采暖形式、散热器材质及档次	m ²	按设计图示采暖房间净面积计算	包括保护层、隔热板（含反射膜）、边界保温带、钢丝网铺设，管道敷设固定、局部卫生间散热器安装，立干管与热媒集配装置之间的管道安装，热媒集配装置安装，配合地面浇筑，冲洗及水压试验等

工程量计算规则、计量单位：依据设计文件编制深度规定。如初步设计阶段只体现采暖管道干管，不体现支管，则支管以散热器数量计量，与概算定额一致。建筑智能化工程在初设阶段仅体现主要设备和功能要求，则以系统计量

D501 信息化应用系统

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D501	信息化应用系统	系统组成及功能要求	m ²	按建筑面积计算	包括公共服务系统、智能卡应用系统、物业管理系统、信息设施运行管理系统、信息安全管理系统、通用业务系统、专业业务系统等全部工程内容
D50101	公共服务系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统组成 2. 设备类型 3. 技术参数及功能 4. 软件类型 5. 档次 	系统	按设计系统数量计算	包括系统内所有设备安装及防雷接地，跳线及尾纤的布放、模块卡接，各类管线缆的敷设，管路刷槽，接线、接地、链接，软件功能参数设置，链路及通电测试，软件编制、调试、试运行等

项目编码	项目名称	发包人要求	计量单位	工程量计算规则	工程内容
D102	采暖工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 热源 2. 热负荷 3. 供热系统组成及形式 	m ²	按建筑面积计算	包括管道、地板辐射采暖系统、散热器、热媒集配装置、热量表、热力入口及系统调试等全部工程内容
D10201	采暖管道干管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材质、档次 2. 规格 3. 连接形式 4. 敷设方式 5. 阀门材质 6. 法兰材质 7. 绝热材料品种 8. 保护层材质及结构形式 	m	按设计图示管道中心线以长度计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞，管道、管件、阀门、法兰、补偿器安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗等
D10202	采暖管道支管	<ol style="list-style-type: none"> 1. 材质、档次 2. 连接形式 3. 敷设方式 4. 阀门材质 5. 绝热材料品种 6. 保护层材质及结构形式 	组	按设计图示散热器数量计算	包括开孔、预留孔洞、堵洞，管道、管件、阀门、法兰安装，管卡安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，套管制作安装，管道除锈、刷漆，绝热、保护层安装，划线标识，水压试验及水冲洗等
D10203	地板辐射采暖系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介质及工艺 2. 地暖管材或线缆材质、档次、规格、连接方式 3. 绝热系统结构形式 4. 卫生间采暖形式、散热器材质及档次 	m ²	按设计图示采暖房间净面积计算	包括保护层、隔热板（含反射膜）、边界保温带、钢丝网铺设，管道敷设固定、局部卫生间散热器安装，立干管与热媒集配装置之间的管道安装，热媒集配装置安装，配合地面浇筑，冲洗及水压试验等

04

应用解读

D 机电安装工程

D1 给排水、采暖、燃气工程

D101 给排水工程

D102 采暖工程

D103 燃气工程

D104 采暖、给排水设备

D1 给排水、采暖、燃气工程

一、适用范围、与其他各章节划分

- 1.本章节清单适用于一般工业与民用新建、扩建工程中室内给排水、采暖、燃气安装工程。
- 2.室外给排水、采暖、燃气工程，包括管道安装、阀门安装、附件安装、井室砌筑等全部工程内容执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》E总图工程相关项目清单。

涉及医疗专项、体育专项、演艺专项、人防专项等专项工程中的相关设备、管道安装，以及给排水、采暖、燃气安装工程中污水处理、抗震支架等专项工程，执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》F专项工程相关项目清单。

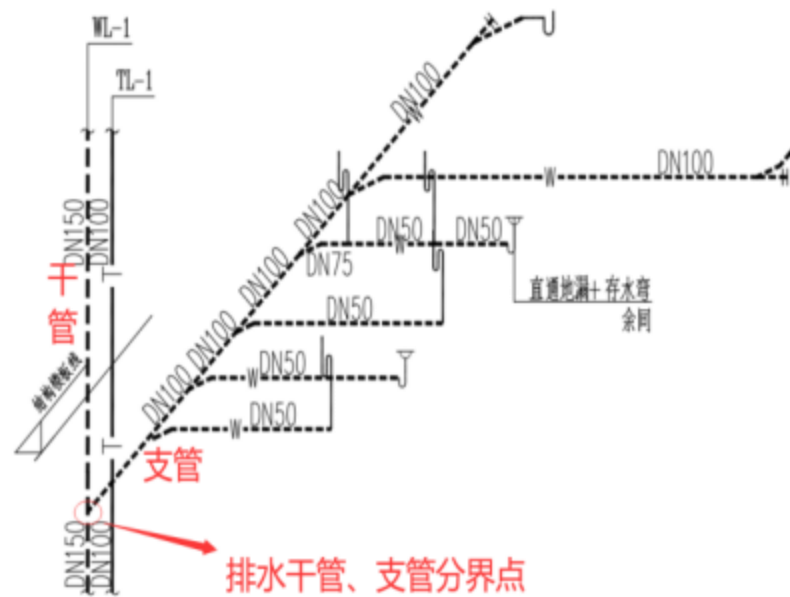
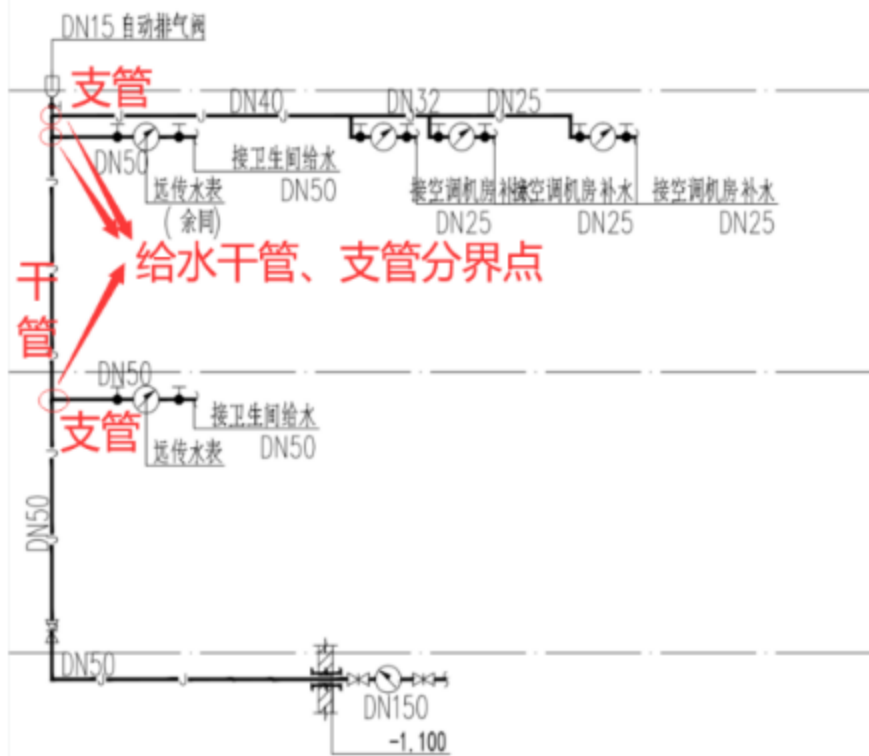
- 3.厂区、居民生活小区以外部分的给排水工程、燃气工程、热力工程，执行《市政基础设施项目工程总承包项目清单及计算规则》中相关项目清单。
- 4.各类设备安装项目清单包含设备型钢基础、减震底座、二次灌浆等工作内容。设备混凝土基础，执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》B建筑工程相关项目清单。
- 5.各系统调试、单机调试、联动调试等已包括在相应清单中，不单独列项。
- 6.措施项目不单独列项，含在相应清单项目中。

二、本章节有关问题说明

D101 给排水工程

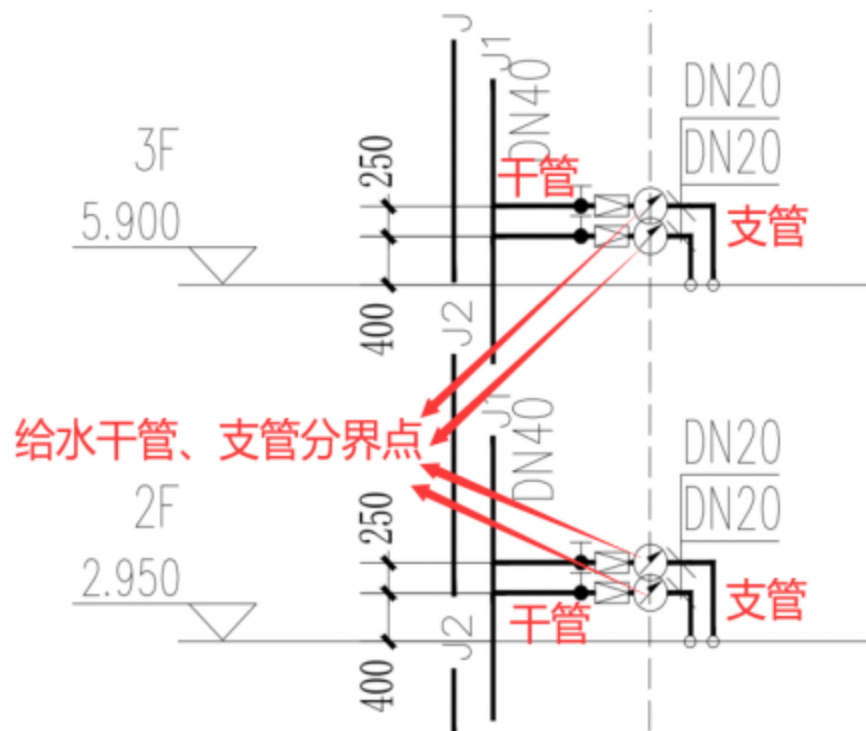
包括管道安装、卫生器具安装、给排水附件安装、水表安装等。

- (1) 室内外给水管道以建筑物外墙皮1.5m为界，建筑物入口处设阀门者以阀门为界。
- (2) 室内外排水管道以出户第一个排水检查井为界。
- (3) 与机房管道以设备机房外墙皮为界。
- (4) 给水、排水管道支管通常是指给水、排水立干管至用水器具的给水、排水管道。



二、本章节有关问题说明

- (5) 住宅给水系统分户水表至室内用水器具的管线为给水管道支管。
- (6) 给水管道干管适用于生活饮用水、热水、中水等管道，应区分介质用途分别列项。
- (7) 卫生器具适用于洗脸盆、洗涤盆、大便器、小便器、浴盆、淋浴器（房）等，其工作内容包括卫生器具配套角阀、软管、进排水附件等全部安装。
- (8) 给排水附件适用于单设水龙头、地漏、地面清扫口等。



二、本章节有关问题说明

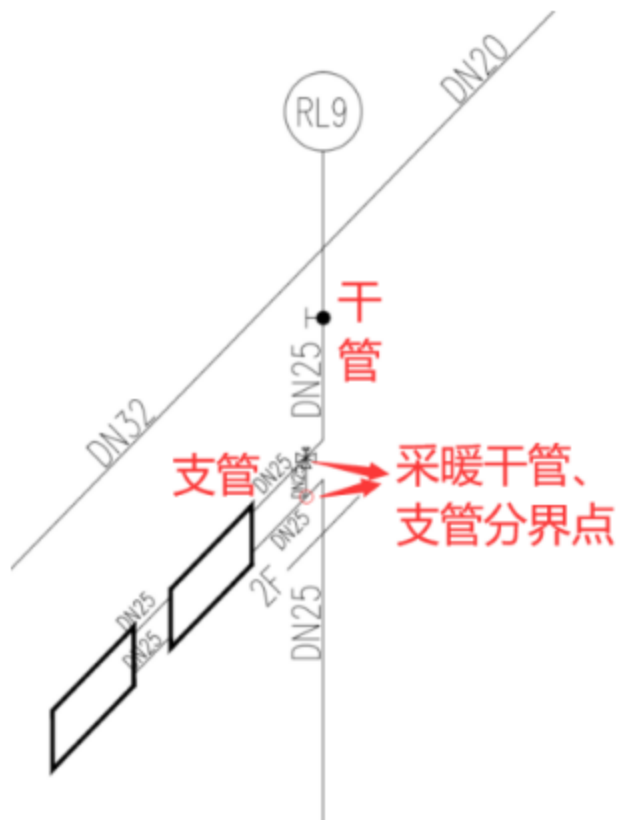
D102 采暖工程

包括管道、地板辐射采暖系统、散热器、热媒集配装置、热量表、热力入口及系统调试等。

(1) 室内外管道以建筑物外墙皮1.5m为界；建筑物入口处设阀门者以阀门为界，室外设有采暖入口装置者以入口装置循环管三通为界。

(2) 与机房管道以设备机房外墙皮为界。

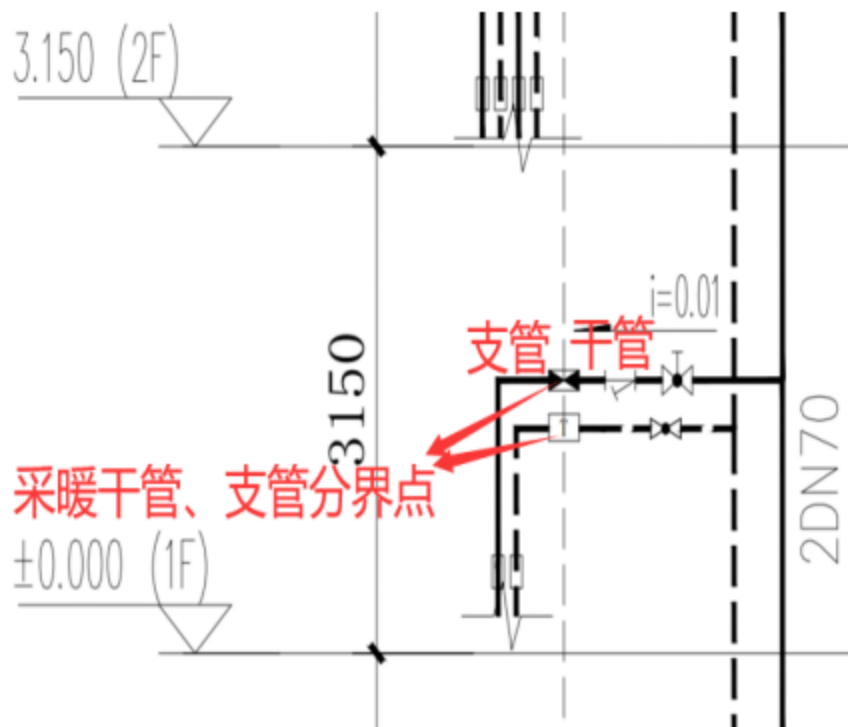
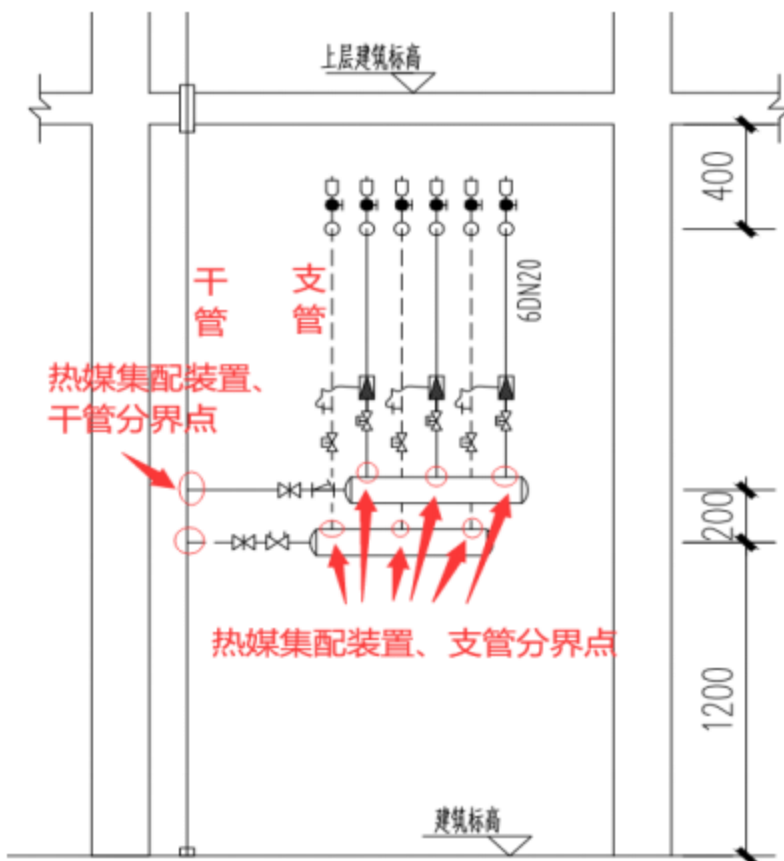
(3) 采暖管道支管通常是指立干管至散热器的供回水管道。



二、本章节有关问题说明

D102 采暖工程

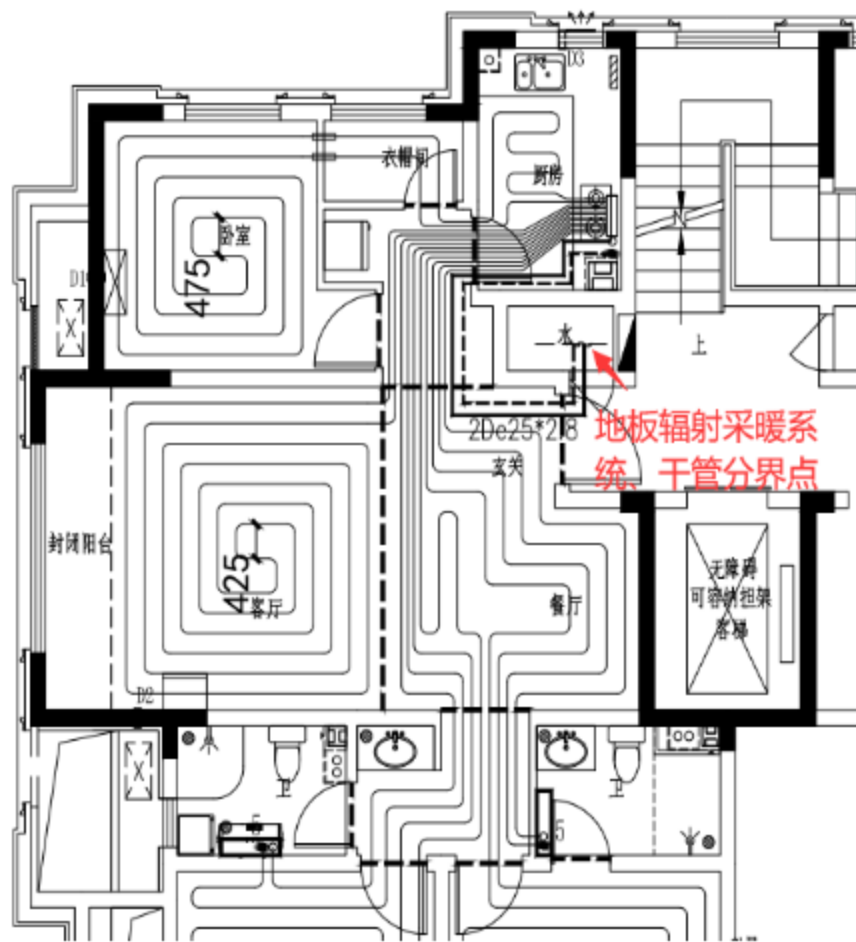
(4) 住宅采暖系统户内有热媒集配装置的，热媒集配装置至散热器的供回水管道为采暖管道支管；没有热媒集配装置的，户用热量表至散热器的供回水管道为采暖管道支管。



二、本章节有关问题说明

D102 采暖工程

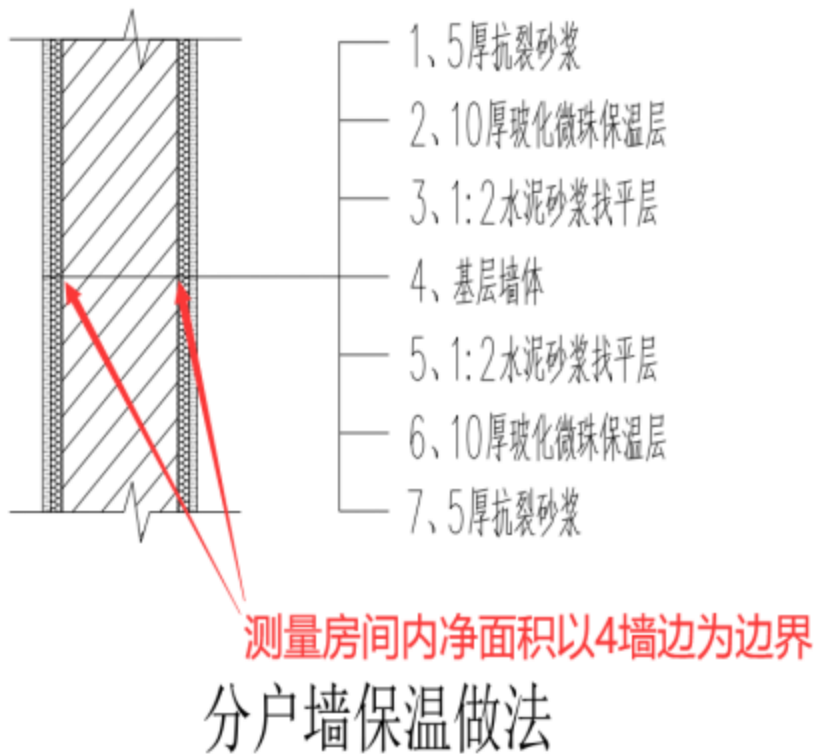
(5) 地板辐射采暖系统包括立干管与热媒集配装置之间的管道安装，热媒集配装置安装，局部卫生间散热器安装等工作内容。



二、本章节有关问题说明

D102 采暖工程

- (6) 采暖管道支管中的阀门不包括散热器配套阀门。
- (7) 地板辐射采暖系统以设计图示采暖房间净面积为准，不扣除建筑做法所占厚度。



二、本章节有关问题说明

D103 燃气工程

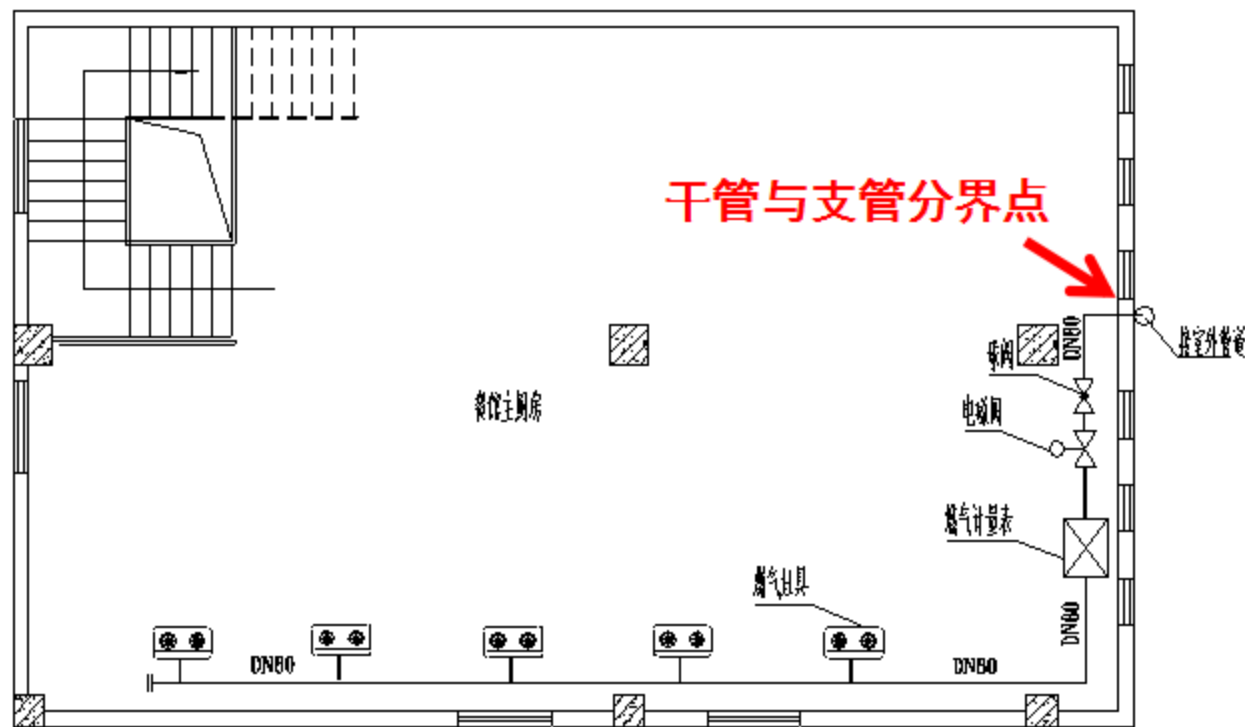
包括管道、设备、燃气表、燃气灶具、调压箱、调压装置等。

(1) 燃气管道适用于室内燃气管道，地下引入室内的管道以室内第一个阀门为界，地上引入室内的管道以墙外三通为界。

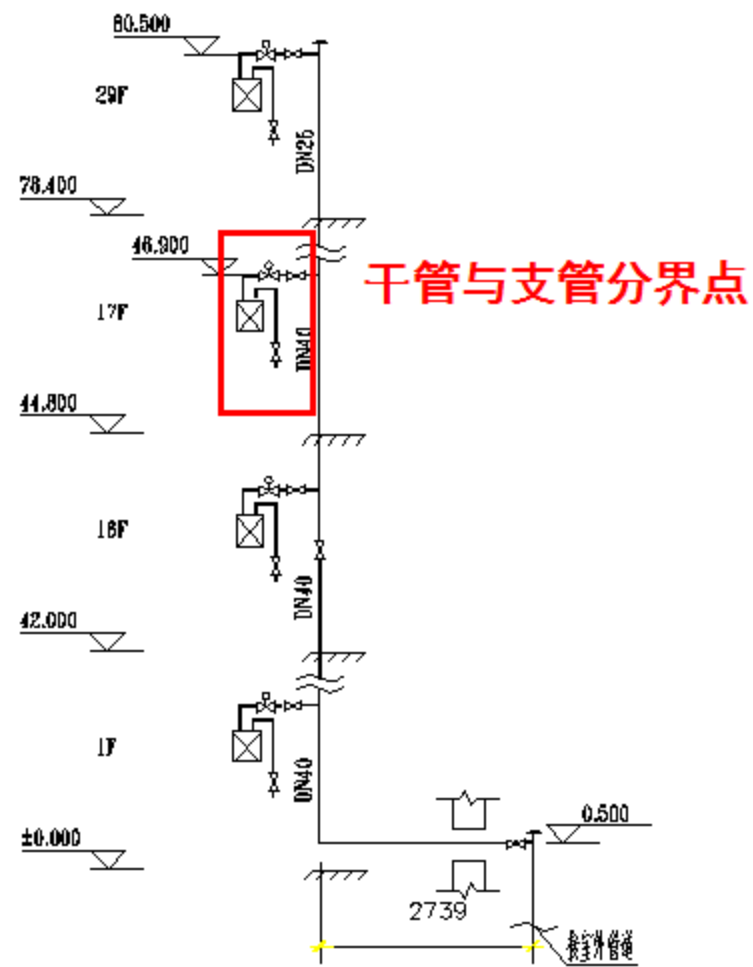
(2) 民用燃气工程中燃气管道支管为立干管至灶前阀门的燃气管道。

(3) 公用燃气工程中燃气管道支管与干管的界限：灶具所在房间有立干管的，立干管以后为燃气管道支管；无立干管的，以灶具所在房间外墙为界，墙内为燃气管道支管。

(4) 燃气设备适用于燃气开水炉、燃气采暖炉、燃气热水器等。



餐馆燃气管道平面图



住宅燃气管道系统图

二、本章节有关问题说明

D104 采暖、给排水设备

包括锅炉、热泵机组、换热机组、给排水设备、太阳能集热装置、净水设备、热水器、直饮水设备、水箱以及机房管道等。

(1) 各类设备清单中均**包含设备控制箱（柜）以及设备至配套控制箱（柜）间线缆安装，设备供电、机房控制系统应按电气、智能化工程相应项目列项。**

(2) 锅炉设备清单配件指锅炉厂配套水冷系统、扶梯、节能器、燃烧器、炉墙、风机、水泵、烟囱等，若烟囱为非锅炉设备配套，可执行通风册相应定额。

(3) 给排水设备适用于变频给水设备、稳压给水设备、无负压供水装置、气压罐、污水提升设备等。

(4) 净水设备包括除砂器、水处理器、水质净化器、紫外线杀菌设备等。

(5) 家用太阳能热水器可按热水器项目列项，包括太阳能集热板、储热水箱及连接管路。

(6) 热水器、开水炉清单列项时，若设备热源为燃气，则使用D10303燃气设备项目清单。

(7) **机房管道适用于采暖、给排水工程设备机房（间）内的管道**

D2 消防工程

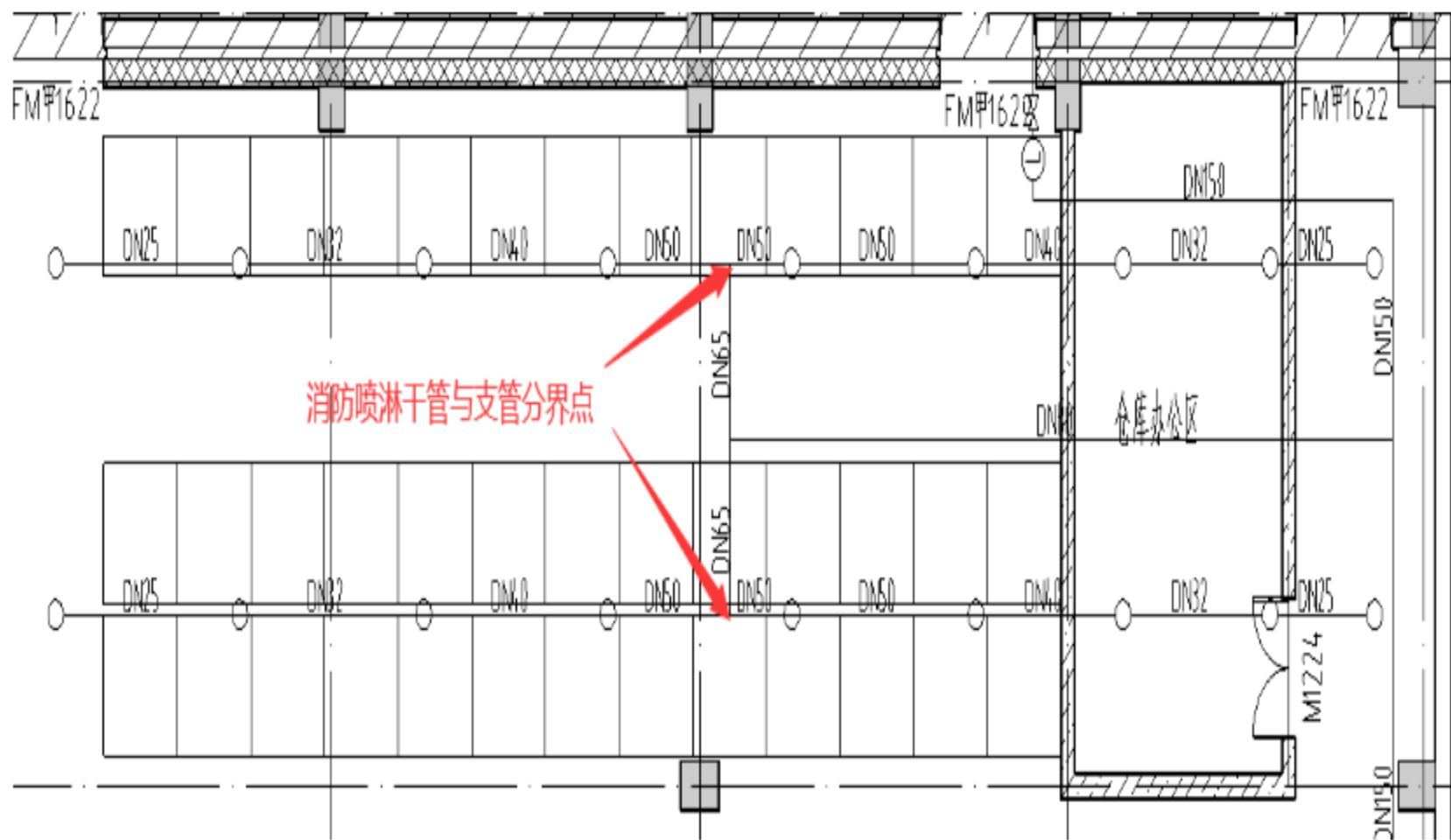
一、适用范围、与其他各章节划分

- 1.本章节清单适用于一般工业与民用新建、扩建工程中的消防工程。
- 2.室外消防管网，包括管道安装、室外消火栓、水泵接合器、井室砌筑等执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》E总图工程相关项目清单。
- 3.各系统调试、单机调试、联动调试等已包括在相应清单中，不单独列项。
- 4.措施项目不单独列项，包含在相应清单项目中。

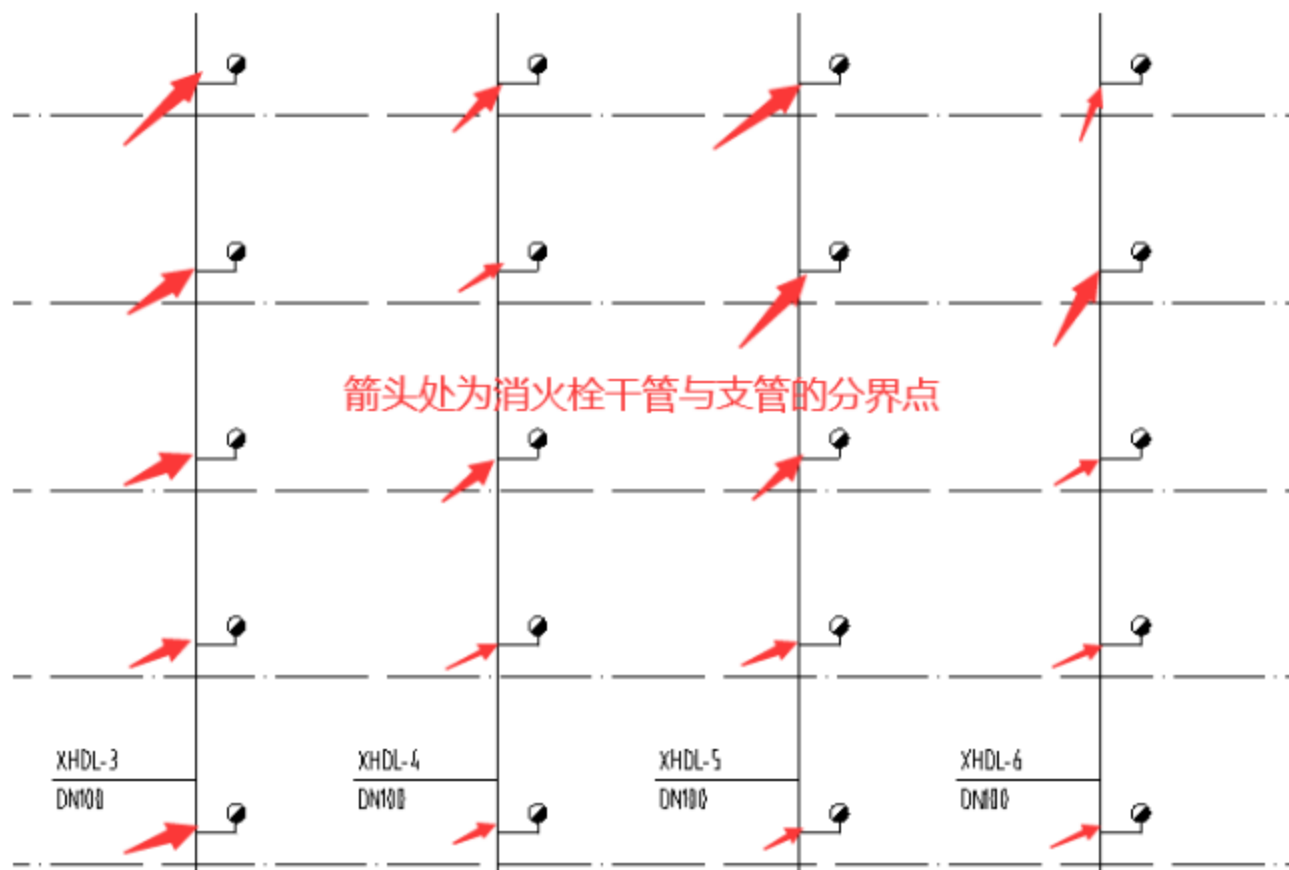
二、本章节有关问题说明

D201 水灭火系统

- (1) 水灭火系统管道适用于室内管道，室外管道按E2总图安装工程相应项目列项。
- (2) 室内外消防给水管道以建筑物外墙皮1.5m为界，建筑物入口处设阀门者以阀门为界。
- (3) 室内喷淋系统主干管为DN65及以上的管道，DN50及以下的管道为支管。
- (4) 室内喷淋系统支管以喷淋头的“个”数为计量单位，其工作内容包包括喷头、装饰盘安装，DN50以下管道及管件安装、阀门、排气阀、集热罩安装，套管制作安装，管道支架制作安装及除锈刷漆，管道刷面漆，水压试验等工作内容。

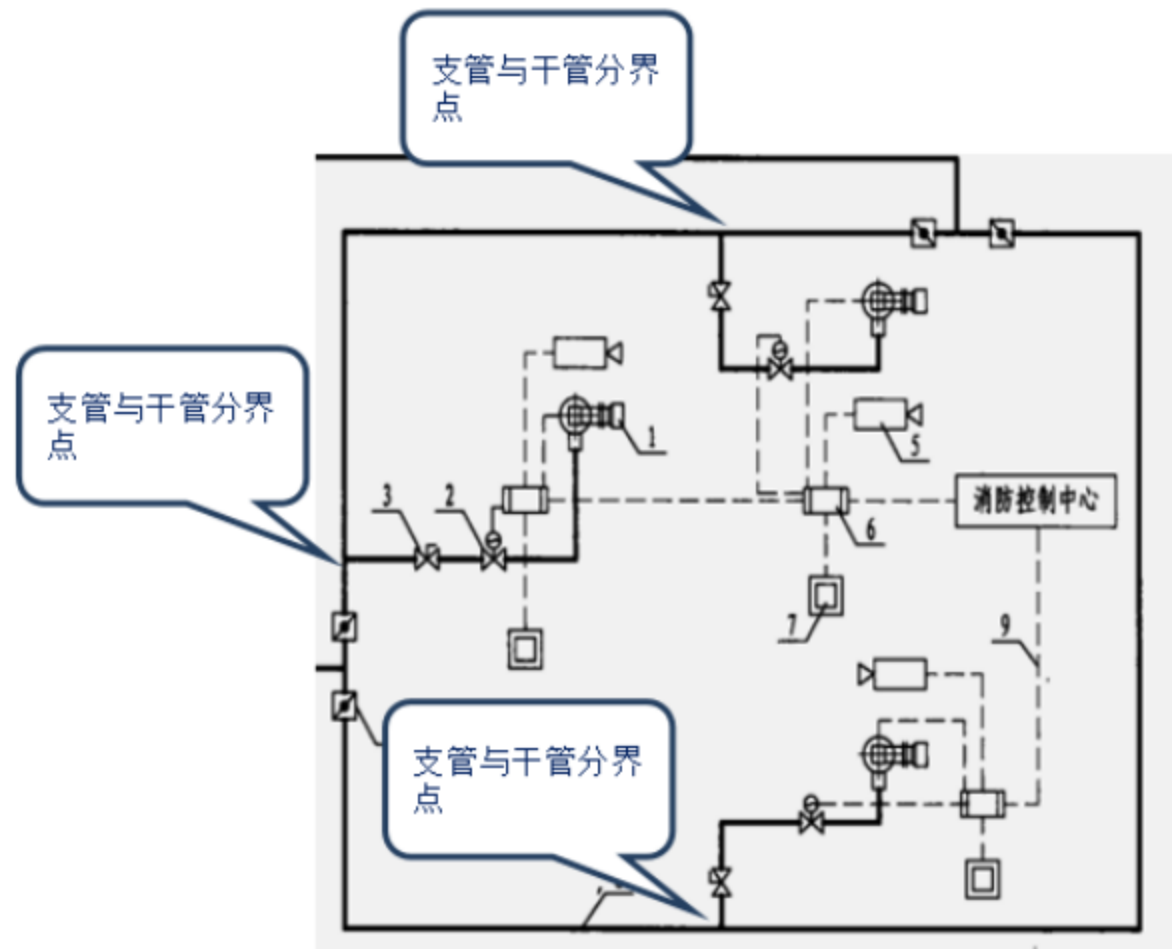


(5) 室内消火栓干管与支管的划分：主干管分支处至消火栓之间的管道为支管。



(6) 室内消防水炮主干管与支管的划分：离消防水炮信号阀最近的第一个弯头（或三通）以内为支管。其干管与支管的分界点如下图所示：

(7) 消防泵房管道按D10410机房管道项目列项。



D202 气体灭火系统

适用于工业和民用建筑中设置的七氟丙烷、IG541、二氧化碳灭火系统中的管道、系统装置及组件等的安装。

D203 泡沫灭火系统

适用于高、中、低倍数固定式或半固定式泡沫灭火系统的泡沫灭火系统管道、发生器及泡沫比例混合器安装。

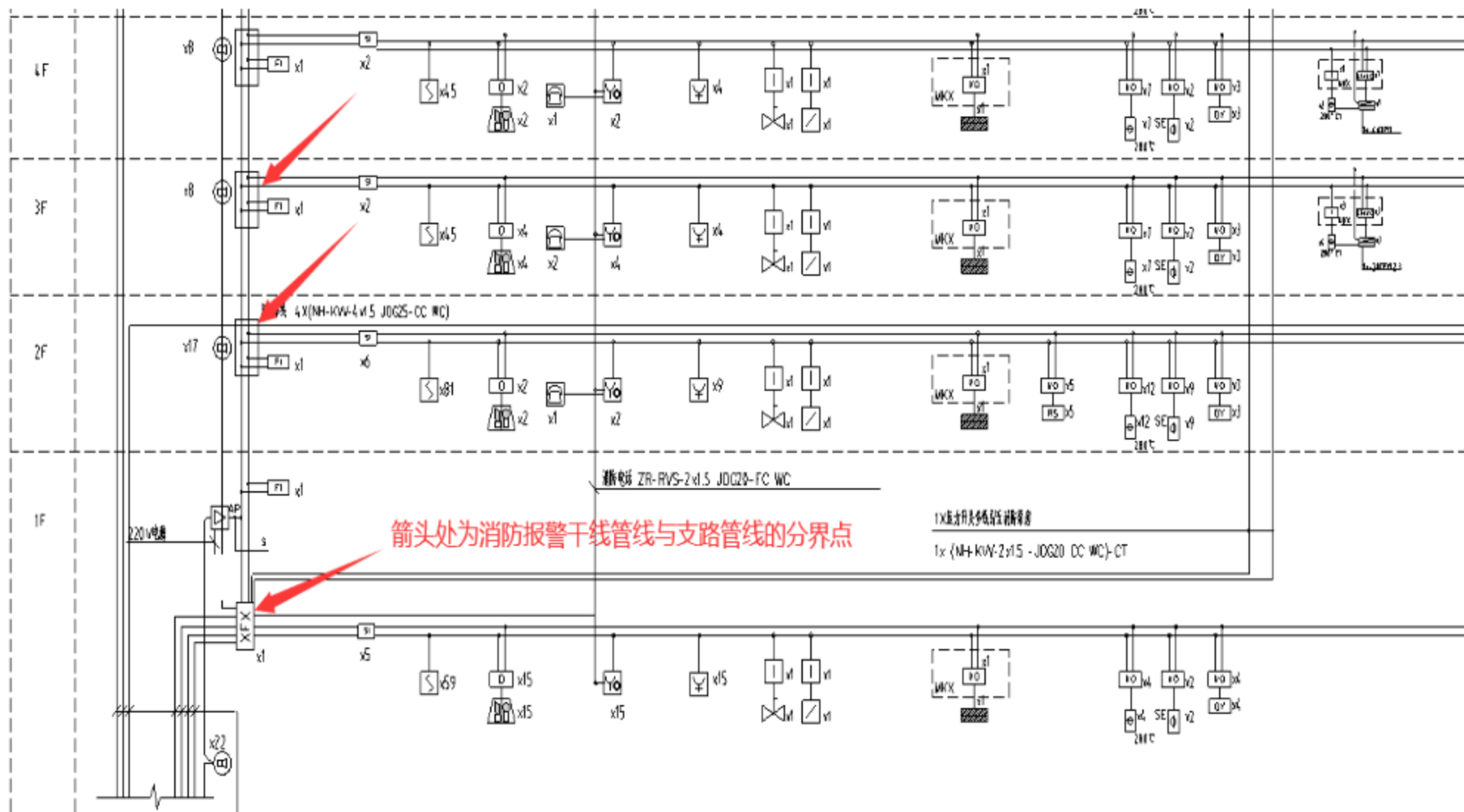
D204 火灾自动报警系统

(1) 干线与支线的界限划分：

①由消防控制中心至分线箱（端子箱）的管线为干线，其他为支路管线。报警支路管线包括消防端子箱到探测器、消防警铃、声光报警装置、火灾报警按钮、消火栓报警按钮、模块的信号管线、以及模块电源管线、声光报警电源管线、电话插孔的电话管线。消防支路管线敷设，按探测器、消防警铃、声光报警装置、火灾报警按钮、消火栓报警按钮的数量计算，以“个”为计量单位。消防报警干线与支路管线的分界点如下图所示：

②由广播控制柜至分线箱的管线为干线，其他为支路管线。

(2) 防火控制装置调试包括电动防火门、防火卷帘门、正压送风阀、排烟阀、防火控制阀、消防电梯等防火控制装置的调试。

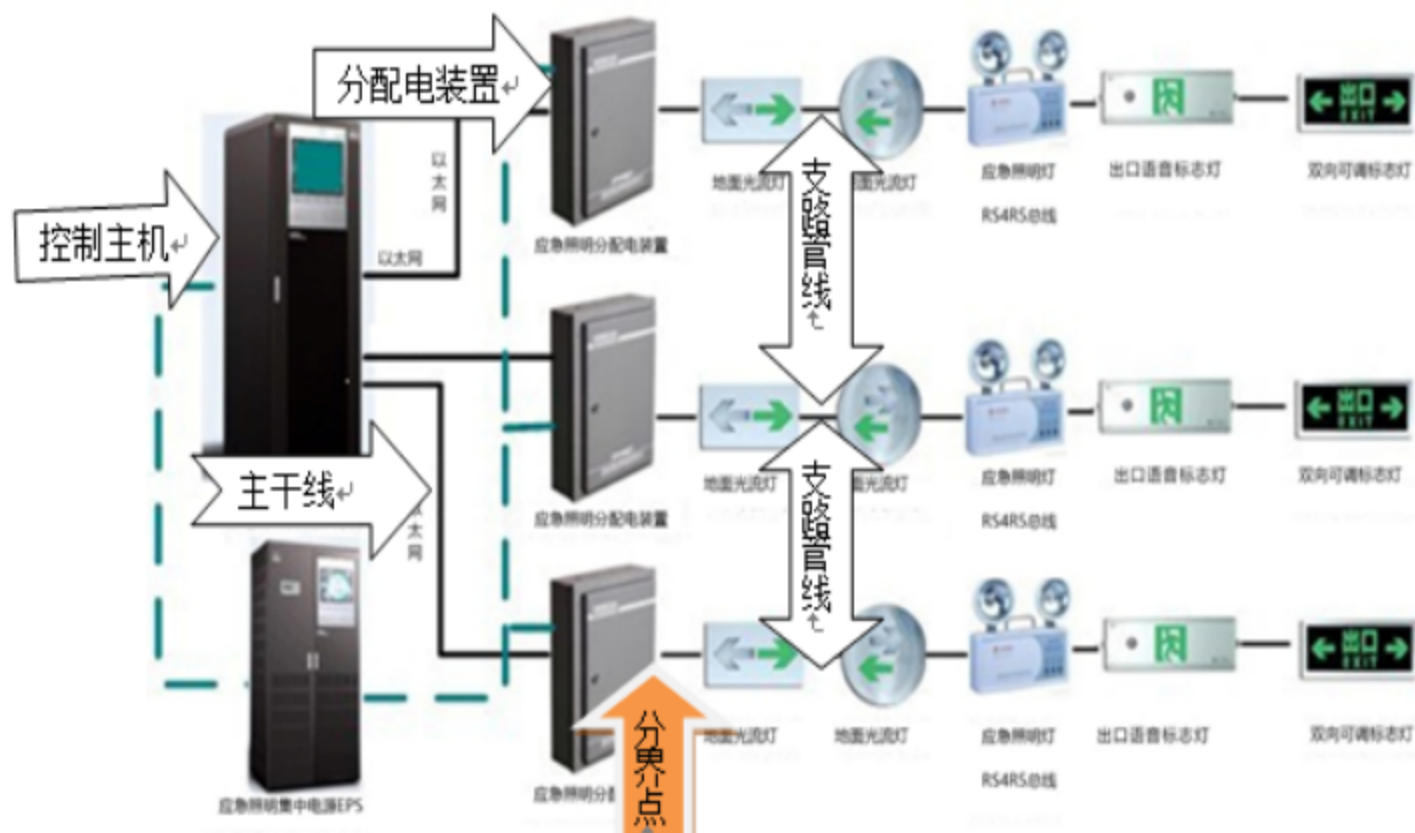


D205 电气火灾监控系统

D206 消防设备电源监控系统

D207 消防智能应急疏散系统

智能灯具支路包括应急照明分配电装置到智能灯具管线。如下图所示：



D3 通风空调工程

包括通风管道及部件、空调管路系统、通风空调设备等全部工程内容。

一、适用范围、与其他各章节划分

- 1.本章节清单适用于一般工业与民用新建、扩建工程中通风空调设备及部件安装、通风管道制作安装，通风管道部件制作安装，空调管路系统安装工程。
- 2.设备型钢基础，减震底座、二次灌浆包含在设备安装清单中，混凝土基础执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》B建筑工程相关项目清单。
- 3.各系统调试、单机调试、联动调试等已包括在相应清单中，不单独列项。
- 4.措施项目不单独列项，含在相应清单项目中。
- 5.涉及医疗专项、体育专项、演艺专项、人防专项等专项工程中的通风空调工程及抗震支架等执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》F专项工程相关项目清单。

二、本章节有关问题说明

D301 通风管道及部件

包括风管、风阀、风口、消声器、静压箱安装等。

(1) 单独设置的烟囱执行通风管道清单项目。

(2) 通风管道工作内容应包括为达到防火极限要求所设置的防火板、防火岩棉及防火包覆等相关工艺工作内容。

D302 空调管路系统

包括制冷剂管路安装、空调水管路安装等。

- (1) 空调水管道与空调机房管道以空调机房外墙皮为界。
- (2) 制冷剂管路，是指商用中央空调（一拖多）系统中，室内外机（机组）间连接的制冷剂气液管及冷凝管。
- (3) 空调水主管包含主横干管、主立管及从主立管分出的管径大于DN80的空调冷热水管道。空调水支管包含从主管分出的管径小于等于DN80的空调冷热水管道以及凝结水管道。
- (4) 空调水支管不包括风机盘管与冷热水管道配套连接的阀门、过滤器、软接头安装。
- (5) 空调末端设备包括风机盘管、空气处理机组等。

D303 通风空调设备

包括制冷机组、冷却塔、风机盘管、空气幕、空调器、多联体空调、通风机、空气加热器、过滤器、VAV变风量末端装置、空调机房管路等。

(1) 其他设备适用于净化工作台、风淋室、洁净室、除湿机等。医疗专项净化工程，应执行F1医疗专项工程相关项目清单。

(2) 空调器适用于吊顶式空调器、落地式空调器、壁挂式空调器、整体式空调机组、分段组装式空调机组。

D4 电气工程

一、适用范围、与其他各章节划分

- 1.本章节清单适用于一般工业与民用新建、扩建工程中电气工程，包括变配电设备、电缆、动力、照明电气设备及器具、防雷及接地装置、配管、配线安装工程。
- 2.室外配电箱、电缆敷设以及10kV以下架空线路等室外电气工程，执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》E202总图电气工程相关项目清单。
涉及医疗专项、体育专项、演艺专项、人防专项等专项工程中的电气工程，以及电气工程中抗震支架、充电桩、建筑物亮化工程等专项工程，执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》F专项工程相关项目清单。
- 3.厂区、居民生活小区以外部分的路灯照明工程、景观（艺术）照明工程，执行《市政基础设施项目工程总承包项目清单及计算规则》中相关项目清单。
- 4.设备型钢基础，减震底座、二次灌浆包含在设备安装清单中，混凝土基础执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》B建筑工程相关项目清单。
- 5.各系统调试、单机调试、联动调试等已包括在相应清单中，不单独列项。

二、本章节有关问题说明

D401变配电设备

包括变压器、成套箱式变电站、高压成套配电柜、低压成套配电箱（柜）、配电智能设备、其他电气屏（柜）等。

（1）泵、风机、机组等各类用电设备的控制箱及相应的电机调试、检查接线、设备试运行包含在对应设备的安装项目内，不再单列。

（2）智能配电设备适用于子站设备、主站系统、电能表集中采集系统、抄表采集系统及变配电设备所需DTU、FTU、RTU等。

（3）其他电气屏（柜）适用于硅整流柜、可控硅柜、高频开关电源、自动调节励磁屏、励磁灭磁屏、事故照明切换屏、蓄电池屏、通信屏等。

D402 电源设备

包括蓄电池、太阳能电池、UPS/EPS电源、柴油发电机组安装及调试。其中柴油发电机组安装还包括燃油、排烟管道等配套设施的安装。

D403 母线

包括矩形母线、管形母线、低压封闭式插接母线槽、共箱母线等。照明母线按低压封闭式插接母线槽项目列项。

D404 电力电缆

包括电缆敷设、桥架、线槽、室内电缆保护管等。红线内变电室（站）进线电缆按《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》E总图工程相关清单列项。

D405 防雷、接地

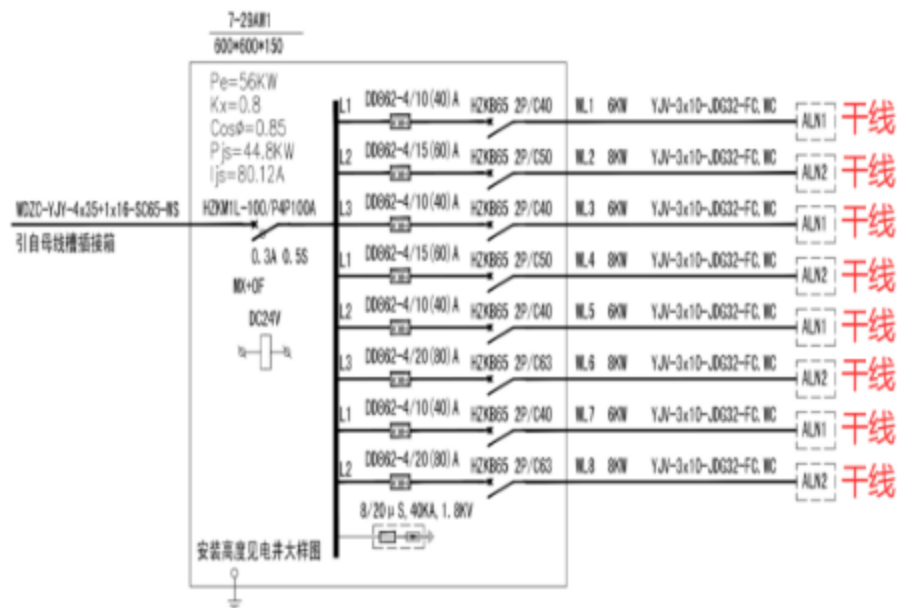
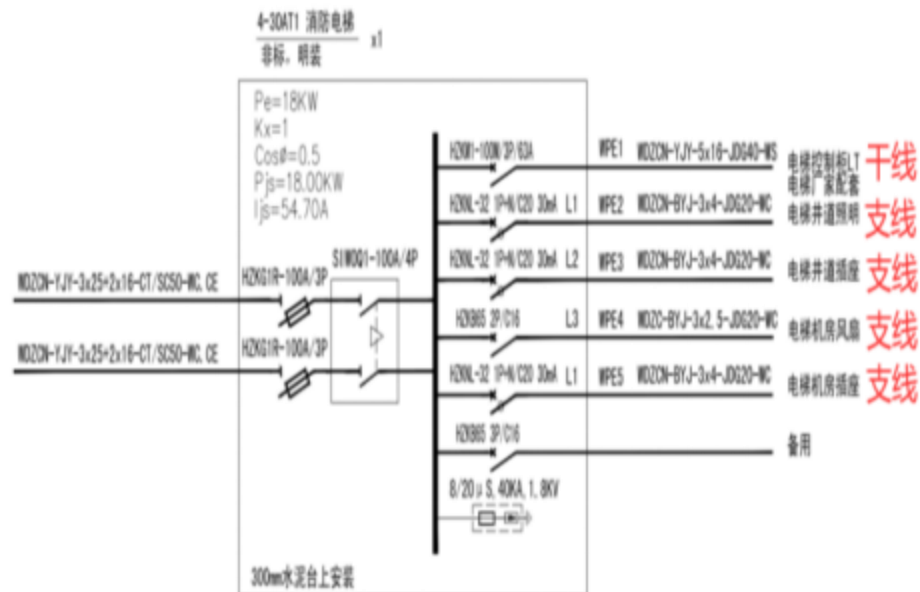
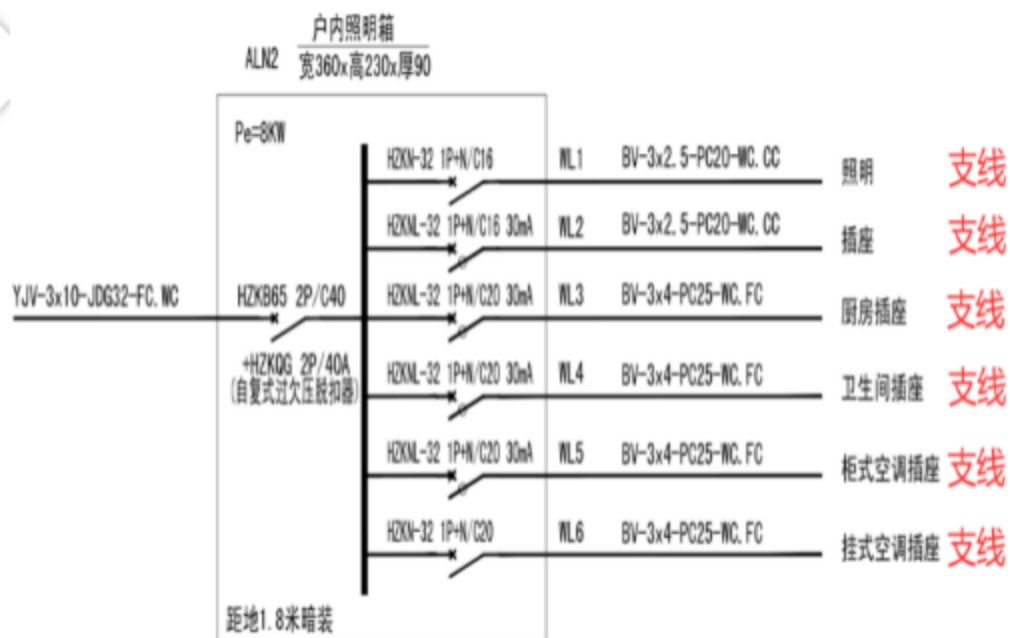
包括避雷装置、接地装置等，均按建筑面积以 m^2 计算。避雷装置包括避雷针安装、避雷网安装、避雷引下线敷设、系统调试等工程内容。接地装置包括接地极（板）制作与安装、接地母线敷设、等电位装置、构架接地、系统调试等工程内容。

D406 配管、配线

包括配管、配线、支路管线敷设等。

(1) 支路管线敷设适用于从配电箱、盘、柜引出至各用电器具出线口的全部管线敷设；箱与箱之间的连接管线计入干线部分。

(2) 支路管线敷设工程量计算，以每个用电器具的出线口为准，以“个”为计量单位，如灯具、插座、门铃、风扇、风机盘管、浴霸等，但灯具、门铃、风扇等的开关、风机盘管调速开关不视为出线口。不论一块插座面板上有几个插座，均视为一个出线口。



D407 照明器具

包括照明灯具、开关、按钮、插座、其他电器等。其中，其他电器适用于除照明灯具、开关、按钮、插座之外的用电器具，如门铃、电扇、操作柱、子母钟、水位电气信号装置等。

D5 建筑智能化工程

建筑智能化工程总承包清单项目设置依据国家标准《智能建筑设计标准》GB50314-2015的工程架构及建筑物的应用需求为依据进行设置的，通过对智能化工程的设施、业务及管理等功能作层次化结构划分，共设置了七个系统工程项目清单。

D501 信息化应用系统

D502 智能化集成系统

D503 信息设施系统

D504 建筑设备管理系统

D505 公共安全（安全技术防范）系统

D506 机房工程

D507 雷电保护智能管理系统



表6.2.1 通用办公建筑智能化系统配置表

智能化系统		普通 办公建筑	商务 办公建筑	
信息化 应用系统	公共服务系统	●	●	
	智能卡应用系统	●	●	
	物业管理系统	●	●	
	信息设施运行管理系统	⊙	●	
	信息安全管理系统	⊙	●	
	通用业务系统	基本业务办公系统	按国家现行有关标准进 行配置	
	专业业务系统	专用办公系统		
智能化 集成系统	智能化信息集成(平台)系统	⊙	●	
	集成信息应用系统	⊙	●	
信息设施 系统	信息接入系统	●	●	
	布线系统	●	●	
	移动通信室内信号覆盖系统	●	●	

续表6.2.1

智能化系统		普通 办公建筑	商务 办公建筑	
信息设施 系统	用户电话交换系统	⊙	⊙	
	无线对讲系统	⊙	⊙	
	信息网络系统	●	●	
	有线电视系统	●	●	
	卫星电视接收系统	○	⊙	
	公共广播系统	●	●	
	会议系统	●	●	
	信息导引及发布系统	●	●	
	时钟系统	○	⊙	
	建筑设备 管理系统	建筑设备监控系统	●	●
建筑能效监管系统		⊙	⊙	
公共安全 系统	火灾自动报警系统	按国家现行有关标准进 行配置		
	安全技术 防范系统			入侵报警系统
				视频安防监控系统
				出入口控制系统
				电子巡查系统
				访客对讲系统
	停车库(场)管理系统	⊙	●	
	安全防范综合管理(平台)系统	⊙	●	
应急响应系统	○	⊙		
机房 工程	信息接入机房	●	●	
	有线电视前端机房	●	●	
	信息设施系统总配线机房	●	●	
	智能化总控室	●	●	

续表6.2.1

智能化系统		普通 办公建筑	商务 办公建筑
机房 工程	信息网络机房	⊙	●
	用户电话交换机房	⊙	⊙
	消防控制室	●	●
	安防监控中心	●	●
	应急响应中心	○	⊙
	智能化设备间(弱电间)	●	●
	机房安全系统	按国家现行有关标准进行配置	
	机房综合管理系统	○	⊙

D501 信息化应用系统

信息化应用系统是以信息设施系统和建筑设备管理系统等智能化系统为基础，为满足建筑物的各类专业化业务、规范化运营及管理的需求，由多种类信息设施、操作程序和相关应用设备等组合而成的系统。系统包括公共服务系统、智能卡应用系统、物业管理系统、信息设施运行管理系统、信息安全管理系统、通用业务系统及专业业务系统。

公共服务系统具有访客接待管理和公共服务信息发布等功能，并具有将各类公共服务事务纳入规范运行程序的管理功能。智能卡应用系统具有身份识别等功能，并具有消费、计费、票务管理、资料借阅、物品寄存、会议签到等管理功能，且应具有适应不同安全等级的应用模式。

物业管理系统应具有对建筑的物业经营、运行维护进行管理的功能。

信息设施运行管理系统具有对建筑物信息设施的运行状态、资源配置、技术性能等进行监测、分析、处理和维护的功能。

信息安全管理系统应符合国家现行有关信息安全等级保护标准的规定。

通用业务系统应满足建筑基本业务运行的需求。

专业业务系统应以建筑通用业务系统为基础，满足专业业务运行的需求。比如：星级酒店经营管理系统、剧场的舞台监督通信指挥系统、学校的多媒体教学系统等。

D502 智能化集成系统

智能化集成系统是为实现建筑物的运营及管理目标,基于统一的信息平台,以多种类智能化信息集成方式,形成的具有信息汇聚、资源共享、协同运行、优化管理等综合应用功能的系统。系统包括智能化信息集成(平台)系统与集成信息应用系统,具有虚拟化、分布式应用、统一安全管理等整体平台的支撑能力。顺应物联网、云计算、大数据、智慧城市等信息交互多元化和新应用的发展。

智能化信息集成(平台)系统包括操作系统、数据库、集成系统平台应用程序、各纳入集成管理的智能化设施系统与集成互为关联的各类信息通信接口等。

集成信息应用系统由通用业务基础功能模块和专业业务运营功能模块等组成。

D503 信息设施系统

信息设施系统是为满足建筑物的应用与管理对信息通信的需求，将各类具有接收、交换、传输、处理、存储和显示等功能的信息系统整合，形成建筑物公共通信服务综合基础条件的系统。信息设施系统包括包括信息接入系统、布线系统、移动通信室内信号覆盖系统、用户电话交换系统、无线对讲系统、信息网络系统、有线电视系统、卫星电视接收系统、公共广播系统、会议系统、信息导引及发布系统、时钟系统等。

D504 建筑设备管理系统

建筑设备管理系统是对建筑设备监控系统 and 公共安全系统等实施综合管理的系统。系统包括建筑设备监控系统、建筑能效监管系统，以及需纳入管理的其他业务设施系统等。

建筑设备监控系统的监控设备范围包括冷热源、供暖通风和空气调节、给水排水、供配电、照明、电梯等，并包括以自成控制体系方式纳入管理的专项设备监控系统等。采集的信息包括温度、湿度、流量、压力、压差、液位、照度、气体浓度、电量、冷热量等建筑设备运行基础状态信息。

建筑能效监管系统能耗监测的范围包括冷热源、供暖通风和空气调节、给水排水、供配电、照明、电梯等建筑设备，且计量数据应准确，并应符合国家现行有关标准的规定。能耗计量的分项及类别包括电量、水量、燃气量、集中供热耗热量、集中供冷耗冷量等使用状态信息。

D505 公共安全（安全技术防范）系统

公共安全（安全技术防范）系统是为维护公共安全，运用现代科学技术，具有以应对危害社会安全的各类突发事件而构建的综合技术防范或安全保障体系综合功能的系统。系统包括入侵报警系统、视频安防监控系统、出入口控制系统、电子巡查系统、安全检查系统、访客对讲系统停车库（场）管理系统及安全防范综合管理（平台）系统。

D506 机房工程

机房工程是为提供机房内各智能化系统设备及装置的安置和运行条件，以确保各智能化系统安全、可靠和高效地运行与便于维护的建筑功能环境而实施的综合工程。机房工程包括机房基础装修、强电配套工程、弱电配套工程、通风空调系统、动环监测工程、UPS不间断电源、防雷接地、消防工程等全部工程内容。

D507 雷电保护智能管理系统

雷电保护智能管理系统有效对防雷设备的运行状态进行监测，对雷击信息数据进行采集，分析处理，实时检测，智能研判，进行预警报警。通过系统中央数据监测控制平台，能够及时发现防雷设备的故障问题，第一时间发出预警，相关单位收到警报，可以及时处理，保障所有防雷设备的稳定有效，提升了安全隐患的处置效率，能够有效防范雷击隐患，最大限度减少雷击事故的发生，从而达到防雷减灾的效果。雷电保护智能管理系统包括雷电保护实时监测系统、雷电保护信息传输系统及雷电保护管理服务系统。

D6 电梯工程

一、适用范围、与其他各章节划分

- 1.本章节清单适用于一般工业与民用新建、扩建工程中直梯、自动扶梯、自动步行道、轮椅升降台、其他电梯安装工程。
- 2.设备轨道、支架，减震底座、二次灌浆包含在设备安装清单中，混凝土基础执行《房屋建筑项目工程总承包项目清单及计算规则》B建筑工程相关项目清单。
- 3.各系统调试、单机调试、联动调试等已包括在相应清单中，不单独列项。
- 4.措施项目不单独列项，含在相应清单项目中。

二、本章节有关问题说明

电梯配套的控制箱至电梯的电缆及控制箱的安装均包含在相应清单中，不单独列。

E2 总图安装工程

E2总图安装工程包括E201总图管网工程、E202总图电气工程，其中E201总图管网工程包含总图给水、消防、中水、雨水、污水、供热、燃气管网工程；E202总图电气工程包含总图强电、弱电工程。

一、适用范围、与其他各章节划分

本章节清单适用于一般工业与民用新建、扩建工程中室外总图的给水、消防、中水、雨水、污水、供热、燃气安装工程。

厂区、居民生活小区以外部分的给水工程、雨污水工程、燃气工程、热力工程，执行《市政基础设施项目工程总承包项目清单及计算规则》中相关项目清单。

二、本章节有关问题说明

E201 总图管网工程

- 1.总图给水、消防、中水、供热、燃气管道以建筑物外墙皮1.5m为界，建筑物入口处设置阀门者以阀门为界。
- 2.总图污水、雨水以建筑物第一个检查井为界。
- 3.与换热站、泵房以站、房的外墙皮为界。
- 4.总图管网工程项目清单均包含相应的土（石）方开挖、回填，管道基础、包封制作，不单独列项。

E202 总图电气工程

- 1.本章节清单适用于一般工业与民用新建、扩建工程中室外总图的强电、弱电安装工程。
- 2.总图电气包含总电源设置在总图内的强电系统，如景观照明系统、路灯系统等。
- 3.路径经过总图的用于室内工程的强弱电线缆，在D4电气工程中按相应项目列项。
- 4.线缆保护管项目清单包含管沟开挖、回填，管道基础、包封的制作。

F 专项工程

包括医疗专项、体育专项、演艺专项、其他专项工程。

F1 医疗专项工程

F101 净化工程

F102 物流传输

F103 医疗气体

F104 实验室区域专项工程

F105 电子辐射工程

F106 纯水系统

F2 体育专项工程

F201 体育工艺场地及设施

F202 体育工艺安装

F3 演艺专项工程

F301 舞台与舞台机械

F302 舞台灯光音响

F303 演艺智能化系统

F4 其他专项工程

F401 构筑物工程

F402 人防工程

F403 冷库工程

F404 其他工程



Thanks