民用建筑工程设计互提资料深度及图样

暖通空调专业

批准部门	中华人民共和国建设部	批准文号	建质[2005]14号
主编单位	中国建筑标准设计研究院	统一编号	GJBT-815
实行日期	二00五年三月一日	图集号	05SK603

主编单位负责人	王子艳
主编单位技术负责人	梁谦
技术审定人	
设计负责人	乔兵

目　　录

1 目录、编制说明

目录 ---------- 1-1~2

编制说明 ---------- 1-3

2 方案设计

暖通空调专业接收建筑专业资料 ---------- 2-1

暖通空调专业接收、提供资料 ---------- 2-2

暖通空调专业接收其他专业资料 ---------- 2-3

方案设计工程示例—暖通空调专业接收建筑专业图样

简要设计说明 ---------- 2-4

3 初步设计

暖通空调专业接收建筑专业资料（第一时段、第二时段）---------- 3-1

暖通空调专业接收建筑专业资料（第二时段）---------- 3-2

初步设计工程示例—暖通空调专业接收建筑专业图样（第二时段）

总平面图（建→暖）---------- 3-3

地下三层平面图（人防）（建→暖）---------- 3-4

地下一层平面图（建→暖）---------- 3-5

首层平面图（建→暖）---------- 3-6

首层消防分区平面图（建→暖）---------- 3-7

十三、十五、十六层平面图（建→暖）---------- 3-8

屋顶平面图（建→暖）---------- 3-9

Ⓛ——Ⓓ轴立面图（建→暖）---------- 3-10

1—1剖面图（建→暖）---------- 3-11

暖通空调专业提供资料（第二时段）---------- 3-12

初步设计工程示例—暖通空调专业提供图样（第二时段）

地下一层平面图（暖→建、结）---------- 3-13

地下一层设备表（暖→结、电）---------- 3-14

地下三层平面图（人防）（暖→电）---------- 3-15

地下一层平面图（暖→电）---------- 3-16

首层平面图（暖→电）---------- 3-17

屋顶平面图（暖→电）---------- 3-18

地下一层平面图（暖→水）---------- 3-19

提示：在工程示例图样中，各专业互提资料表示方法：提出专业→接收专业。例：暖→建、结，表示是暖通专业向建筑、结构专业提供资料。

暖通空调专业接收其他专业资料 ---------- 3-20

初步设计工程示例—暖通空调专业接收其他专业图样（第二时段）

地下一层结构平面图（结→暖）---------- 3-21
首层结构平面图（结→暖）---------- 3-22
地下一层平面图（水→暖）---------- 3-23
地下一层平面图（电→暖）---------- 3-24
首层平面图（电→暖）---------- 3-25

4. 施工图设计

暖通空调专业接收建筑专业资料（第一时段、第二时段）---------- 4-1
暖通空调专业接收建筑专业资料（第二时段）---------- 4-2
暖通空调专业接收建筑专业资料（第二时段）---------- 4-3

施工图工程示例—暖通空调专业接收建筑专业图样（第二时段）

地下三层平面图（人防）（建→暖）---------- 4-4
地下一层平面图（建→暖）---------- 4-5
首层平面图（建→暖）---------- 4-6
首层消防分区平面图（建→暖）---------- 4-7
十三、十五、十六层平面图（建→暖）---------- 4-8
屋顶平面图（建→暖）---------- 4-9
Ⓛ——Ⓓ轴立面图（建→暖）---------- 4-10
1—1剖面图（建→暖）---------- 4-11
D型客房详图（建→暖）---------- 4-12

暖通空调专业提供资料（第二时段）---------- 4-13
暖通空调专业提供资料（第二时段）---------- 4-14

施工图工程示例—暖通空调专业提供图样（第二时段）

地下三层平面图（人防）（暖→建、结）---------- 4-15
地下一层平面图（暖→建、结）---------- 4-16
首层平面图（暖→建、结）---------- 4-17
十三、十五、十六层平面图（暖→建、结）---------- 4-18
屋顶平面图（暖→结）---------- 4-19
地下一层设备材料表（暖→结、电）---------- 4-20
地下三层平面图（人防）（暖→电）---------- 4-21
地下一层平面图（暖→电）---------- 4-22
首层平面图（暖→电）---------- 4-23
十三、十五、十六层平面图（暖→电）---------- 4-24
顶层平面图（暖→电）---------- 4-25
防排烟系统原理图（暖→电）---------- 4-26
地下一层平面图（暖→水）---------- 4-27

暖通空调专业接收其它专业资料（第二时段）---------- 4-28
暖通空调专业接收与提供的资料（第二时段、第三时段）---------- 4-29

施工图工程示例—暖通空调专业接收其他专业图样（第二时段）

地下一层结构平面图（结→暖）---------- 4-30
屋顶结构平面图（结→暖）---------- 4-31
热交换站（水→暖）---------- 4-32
地下三层平面图（人防）（水→暖）---------- 4-33
地下一层平面图（水→暖）---------- 4-34
地下一层平面图（电→暖）---------- 4-35
首层平面图（电→暖）---------- 4-36
十三、十五、十六层平面图（电→暖）---------- 4-37
十三、十五、十六层消防平面图（电→暖）---------- 4-38

编制说明

1 编制依据

1.0.1 建设部建质[2004]46号文《关于印发二00四年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知。

1.0.2 《房屋建筑制图统一标准》 GB/T5001-2001

1.0.3 《供热工程制图标准》 CJJ/T78-97

1.0.4 建设部颁发的《建筑工程设计文件编制深度规定》(2003年版)

2 编制目的

建筑工程设计具有交叉作业、综合协调的特点。互提资料是工程设计过程中的重要环节，各专业间及时、认真负责、正确地互提资料是减少错、漏、碰、缺，保证设计质量的有效措施。专业间互提资料是通过专业间技术接口，实现设计输入的一个必要条件。为使输入设计内容准确有效，达到应有的深度，从而使各专业完成的各阶段设计文件达到《建筑工程设计文件编制深度规定》的要求，编制本图集。

3 适用范围

3.0.1 本图集提供的互提资料内容及深度适用于民用建筑工程设计。

3.0.2 一般工业建筑工程(房屋建筑部分)的建筑设计可参考使用。

3.0.3 本图集中所选工程示例只对互提资料深度要求进行表达，其设计方案和设计参数，不得作为其他工程的设计依据。

4 编制方式

4.0.1 本图集由建筑专业(含设计总负责人)、结构专业、给水排水专业、暖通空调专业、电气专业(含强电、弱电)共同编制，各专业各自成册。

4.0.2 本图集分三个阶段编制：方案设计阶段、初步设计阶段、施工图设计阶段。并由提出资料和接收资料两部分组成。

4.0.3 本图集在每个阶段中，根据工程的实际情况有计划地分时段、分批次进行。互提资料的阶段和时段可根据工程项目的大小、复杂程度作相应增减。

1 方案设计阶段各专业按一个时段互提资料。

2 初步设计阶段各专业按二个时段互提资料。

3 施工图设计阶段各专业按三个时段互提资料。

4.0.4 本图集中的时段指互提资料的一个时间段，在此时间范围内各专业应根据工程的复杂程度按进度计划分批次完成该时段互提资料的工作。

5 主要内容

5.1 提供资料、接收资料

5.1.1 图集为了使设计人员更好地掌握互提资料内容和深度要求，将三个设计阶段中的提供资料、接收资料采用表格形式表达。表格中有内容、深度要求及表达方式。

5.1.2 互提资料采用图纸、表格、文字三种表达方式，设计人员可根据实际工程情况选用。

5.2 图样

5.2.1 本图集为了更直观地表达互提资料的内容和深度要求，选用一个实际工程为示例，有选择性的在三个阶段配备了图样。图样主要有平、立、剖面图和必要的放大图及节点详图等，并对互提资料表达方式类似的图纸进行了省略和必要的调整。

5.2.2 图样中所标注比例为所选工程示例原图的比例。

5.2.3 所选工程示例图样的表达方式包括图纸、表格、文字。

5.2.4 图样中"附注"为所选工程示例原图样、表格中文字说明的内容。

5.2.5 图样中"提示"为对本图样、表格的提示性说明。

6 其他

6.0.1 各专业之间互提设计资料由专业负责人统一归口管理。当所提资料有变更时，应及时通知有关专业。

6.0.2 接收资料的专业应及时研究落实，如所提资料的实施存在问题，应及时提出修改意见，由设计总负责人与有关专业协商解决。

7 参编单位

北京市建筑设计研究院

中国建筑设计研究院

8 相关图集

8.0.1 为便于各专业配套使用，除本图集外，建筑、结构、给水排水、电气专业分别编制了相应的图集，并选择同一个工程做为示例。

8.0.2 本系列图集包括《民用建筑工程暖通空调及动力初步设计深度图样》和《民用建筑工程暖通空调及动力施工图设计深度图样》等。

方案设计

根据中华人民共和国建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》第2章，方案设计阶段，暖通空调专业设计文件为设计说明。

方案设计阶段暖通空调专业设计人员要做到：明确设计范围、确定主要房间的设计参数、选择暖通空调形式、估算各种设备用房的面积和层高，合理选择冷热源站房位置、估算暖通空调系统负荷（冷负荷、热负荷、燃气用量等）、估算暖通空调设备总用电安装功率、系统补水量、提出层高要求。确定设备材料标准。

方案设计阶段各专业一般按一个时段互提资料，暖通空调专业主要接收建筑专业的资料，确定本专业的设计方案之后返提资料。如果工程较大、较复杂，根据实际工程需要接收给排水、电气、结构专业提供的资料。

1. 暖通空调专业接收建筑专业资料：

暖通空调专业首先接收建筑专业提供的设计依据、简要设计说明和设计图纸（见表2.1），设计人员对建筑概况及设计范围等进行确认并提出调整意见反馈给建筑专业。

表2.1　　暖通空调专业接收建筑专业资料

提出专业	内容		深度要求	表达方式 图	表	文字	备注
建筑	设计依据		工程设计有关的依据性文件			●	1.设计依据主要由建设单位提供资料，应由项目设计总负责人汇总，提供给各专业。 2.采用蓄冰、蓄热技术的工程尚应提供当地能源政策和能源价格等资料。
			建设单位设计任务书			●	
			政府有关主管部门对项目设计提出的要求，如根据城市规划对建筑高度限制，说明建筑物、构筑物的控制高度（包括最高和最低高度限值）；人防平战设置要求，防护等级等			●	
			城市规划限定的用地红线、建筑红线及地形测量图	●			
			设计基础资料：气象、地形地貌、地质初（勘）察报告及外网条件			●	
			工程规模（如总建筑面积、总投资、容纳人数等）			●	
	简要设计说明		列出主要技术经济指标，以及主要建筑或核心建筑的层数、层高和总高度等项指标；功能布局		●	●	简要设计说明参见图样2－4页
			设计标准（包括工程等级、建筑的使用年限、耐火等级、装修标准等）		●	●	
			总平面布置说明			●	
	设计图纸	总平面图	场地的区域位置、场地的范围	●			
			标注场地内与原有建筑及规划的城市道路和建筑物，并注明需保留的建筑物、古树名木、历史文化遗存	●			
			场地内拟建道路、停车场、广场、绿地及建筑物的布置，表示出主要建筑物与用地界线（或道路红线、建筑红线）及相邻建筑物之间的距离，场地竖向控制设想	●			
			标注建筑物名称、出入口位置、层数	●			
		各层平面图	尺寸:总尺寸、主要开间、进深尺寸或柱网尺寸	●			方案设计的图纸也可用手绘图提交给各专业。
			各房间使用名称、主要房间面积	●			
			各楼层地面标高;屋面标高	●			
			室内停车库的停车位和行车线路	●			
			划分防火分区	●			

提示：方案设计阶段暖通专业互提资料的内容可根据工程实际情况在上述表中增减。

续表2.1

提出专业	内容		深度要求	表达方式			备注
				图	表	文字	
建筑	设计图纸	立面图	选择一、二个有代表性的立面	●			1.临街主立面或体现建筑造型有特点的立面。 2.外墙所采用的饰面材料也可在说明中用文字表示。
			标明各立面主要部位和最高点或主体建筑的总高度	●			
			平、剖面未能表示的屋顶标高或高度	●			
			标注外墙面所采用的饰面材料	●			
		剖面图	标出各层标高及室外地面标高	●			选择典型剖面。
			标出各层竖向尺寸及总的竖向尺寸	●			
			如遇有高度控制时，还应标明最高点的标高	●			
			标注需要特殊指明的房间名称	●			

2. 暖通空调专业提供资料：

暖通空调专业接收建筑专业资料后，经与其他专业配合，确定本专业的设计方案，给各专业提供本专业资料（见表2.2）。如工程规模较大、较复杂或暖通空调专业功能用房对结构专业有特殊要求的，暖通空调专业与结构专业应加强相互间的配合。

表2.2　　暖通空调专业提供资料

接收专业	内容	深度要求					表达方式			备注
		位置	尺寸	标高	荷载	其他	图	表	文字	
建筑结构	采暖、通风、空调系统					系统形式、层高要求			●	烟囱、室外设备等位置要求
	各类专业机房（制冷机机房、锅炉房、热交换站等）					面积及净高要求、设置区域			●	
给排水	燃油燃气锅炉房、换热站					用水量、排水量、水质及水压要求			●	
	制冷机房、空调机房								●	
电气	暖通空调设备总的用电安装容量					自动控制要求			●	高电压直接启动制冷机电压及功率

提示：1.采暖、通风、空调系统的系统形式对建筑专业确定层高等有影响。

2.烟囱、通风系统出地面口、空调室外机、冷却塔等的布置会影响总图布置和建筑立面。

3. 暖通空调专业接收结构、给排水、电气专业资料：

暖通空调专业提供资料的同时接收给排水专业资料（见表2.3）、电气专业资料（见表2.3）和结构专业资料（见表2.4），以便了解各专业的基本设计要求，利于专业间的配合。

表2.3　　暖通空调专业接收给排水、电气专业资料

提出专业	内　　容	深度要求					表达方式			备　　注
		位置	尺寸	标高	荷载	其他	图	表	文字	
给排水	各热水系统的工作制					明确是全日制还是间歇制供热水				
	水专业所需供热量、介质、介质参数								●	
电气	对暖通有特殊要求的电气设备用房	●							●	

表2.4　　暖通空调专业接收结构专业资料

提出专业	内　　容	深度要求	表达方式			备　　注
			图	表	文字	
结构	结构布置原则	开间、进深和柱网建议尺寸，剪力墙布置间距及数量，确认建筑的平面长宽比、高宽比、结构收进和突出的尺寸及高度等	●		●	
	上部结构选型	采用砌体结构、框架结构、框架剪力墙结构、剪力墙结构、筒体结构、混合结构、钢结构等			●	
	基础	初估基础埋深，地基基础设计等级，可能的基础形式			●	
	大跨度、大空间结构	结构可能的形式，网架结构，预应力混凝土结构等			●	
	结构单元划分	结构伸缩缝，沉降缝，抗震缝的预计位置和预计宽度			●	
	结构设计标准参数	结构抗震设防烈度；结构安全等级；设计使用年限			●	

提示：一般工程暖通空调专业无须接收结构专业资料，对于结构复杂的工程应了解结构体系，进行本专业方案设计时避免与结构专业产生矛盾。

简要设计说明

1 工程概况

1.1 本工程集酒店、办公、会议、餐饮娱乐于一体的多功能综合大厦。其经济技术指标见附表1

经济技术指标

附表1

序号	名 称	单位	数量	备 注	
1	总用地面积	m^2	7178		
2	总建筑面积	m^2	61336	地上	43626
				地下	17710
3	建筑层数	层	23	地上	20
				地下	3（局部设有夹层）
4	容积率		6.08	以地上面积计	
5	建筑密度	%	39.9		
6	绿化率	%	30		
7	小汽车停车泊位数	辆	224	室内	209
				室外	15

本工程建筑类别为一类，耐久年限50年，耐火等级为一级，抗震设防烈度为8度，人防工程等级为六级。

1.2 本工程地下三层为人防工程，战时为物资库，平时为汽车库，抗力等级为六级，防化等级为丁级，掩蔽面积3880m^2。

1.3 本工程建筑高度：主体檐口高：60m； 最高点：74m

1.4 本工程主要功能用房面积见附表2

主要功能用房面积

附表2

酒店总面积		40694m^2	办公	7686m^2
其中	客房	26813m^2	地下车库	9560m^2
	餐饮、娱乐	10206m^2	自行车库	500m^2
	后勤、辅助	3675m^2	设备用房	2896m^2

本工程设客房360套，其中标准间255间，套房105套。

2 场地概述

本工程用地基本为长方形，南北长约90m，东西宽约81m。用地内地形中、北部较为平坦，南侧距红线14m的范围内场地标高低于城市道路1～2m，现植有一些小型灌木。

给水由南侧市政管网引入，雨污水排至南侧市政管网。天燃气由东北侧引入。两路10KV电源东侧引入。

3 总平面布局

本工程平面南北长59.64m，东西宽59.4m，主楼位于南侧，裙楼位于北侧。与北面的某大厦的裙楼连体而建，新建裙楼东、西外墙与该大厦对齐。大厦南退道路红线32.63m，西退道路红线10.2m，东距现有建筑15.27m。

4 工程内部使用空间概述

本工程首层南面设酒店大堂，为两层高共享空间；首层还设有咖啡厅、商店、商务中心、厨房等，层高4.5m；二层为餐厅和厨房，层高3.9m；三层设置宴会厅、中餐厅、风味餐厅及厨房，层高3.9m；四层为办公室，考虑上部客房的管线转换，层高4.5m；五～十七层为酒店客房部分，层高3.2m；十八、十九层为商务办公，层高3.5m；二十层为西餐厅、电梯机房、水箱间等。地下一层设置健身房（游泳池）娱乐设施，既可满足酒店、旅店的需求，又可对外营业，设备机房、变配电室也设在此层，层高6m；伸出主楼的地下部分，层高5.3m；地下二、三层为汽车库，共停车209辆，因每层均与北侧大厦连通，可互用汽车出入口。地下二层还设有职工食堂、厨房、职工更衣淋浴、酒店等，层高3.6m；地下三层还设有水泵房、消防水池、中水机房等，层高3.4m。

5 本工程结构形式

本工程地上二十层，地下三层，局部设有夹层，采用框架——剪力墙（筒体）结构，局部设置转换梁。

提示：本图样表达的内容及深度要求见本图集2－1页表2.1

初步设计

根据中华人民共和国建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》（以下简称《深度规定》）第3章，初步设计阶段，暖通空调专业设计文件应包括设计说明书、设计图纸、暖通空调主要设备表、计算书（供内部使用及存档）。

初步设计阶段暖通空调专业要做到：明确设计范围、计算暖通空调系统的负荷，确定暖通空调系统形式，布置设备用房、竖井位置，选择设备运输、维修通道等。初步设计以实际工程制冷机房、锅炉间等为重点，采用图加文字形式示范暖通空调专业与各专业间互提资料的内容及深度。

初步设计阶段，各专业间互提资料一般按二个时段进行。第一时段暖通空调专业接收建筑专业提供的资料后，通过各专业间的配合，对提供的资料进行复核和确认，及时提出调整补充意见反馈给建筑专业。反馈形式可采用开协调会或书面意见等。第二时段暖通空调专业首先接收建筑专业提供的资料，确定本专业设计的具体内容，然后开始分批（次）向各专业返提资料，返提资料可采用文字、图表等形式，同时接收其他专业提供的资料。

1. 暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第一时段）：

初步设计阶段暖通空调专业首先接收建筑专业提供的根据方案设计审批意见修改后的建筑设计资料（见表3.1）。暖通空调专业根据接收的资料与其他专业配合提出调整意见，反馈给建筑专业。

表3.1　暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第一时段）

提出专业	内　　容	表达方式			备　　注
		图	表	文字	
建筑	经主管部门批准的方案设计审批意见			●	1.审批意见由建设单位提供资料。 2.图纸由建筑专业负责提供。
	依据主管部门、建设单位审查意见，适当调整方案设计图纸（总平面布置、平、立、剖面图）	●			
	在初步设计过程中需要补充和调整的内容			●	

2. 暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第二时段）：

建筑专业将调整后的设计资料提供给暖通空调专业，主要内容有设计依据、设计说明书、及设计图纸（见表3.2）。

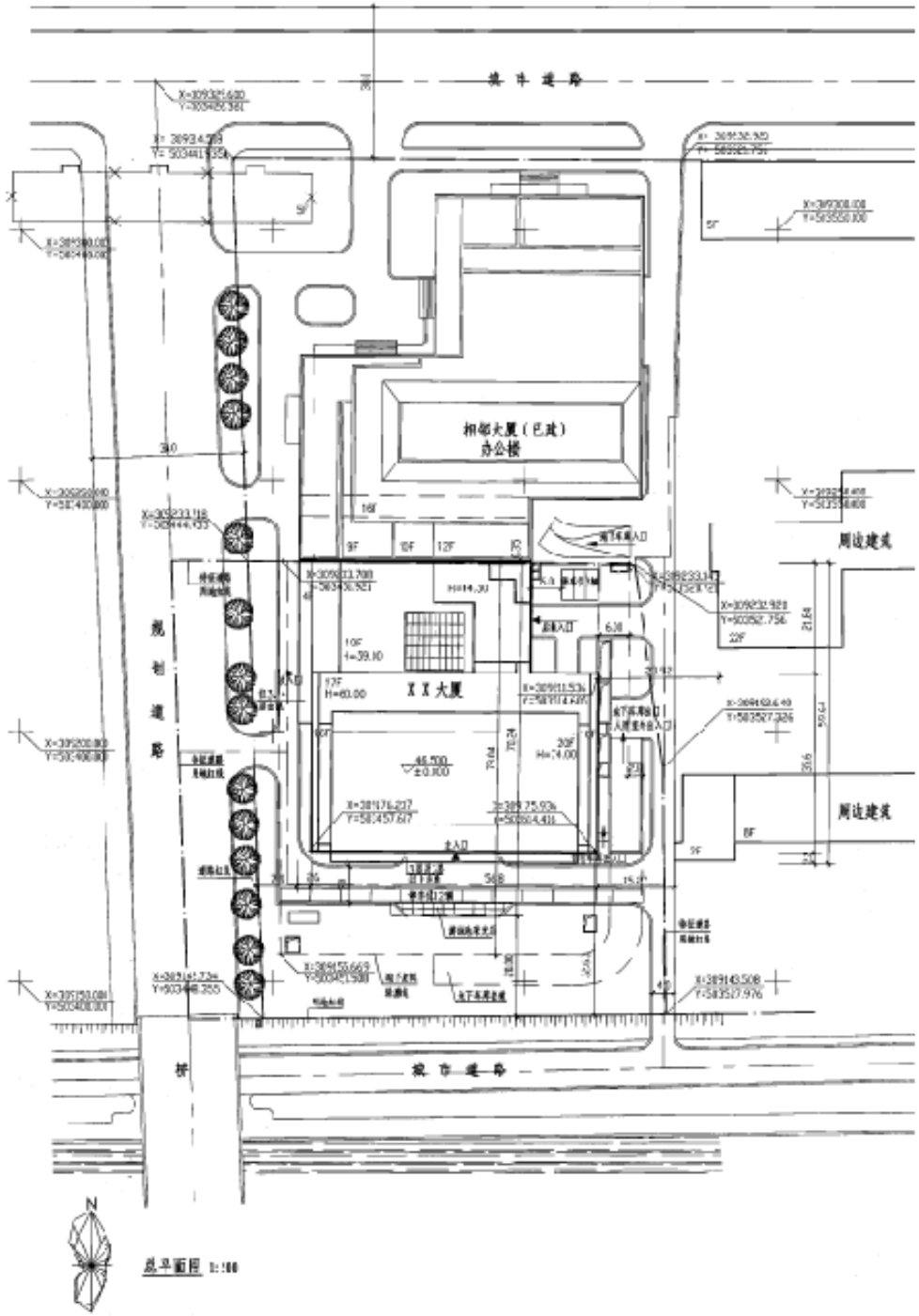
表3.2　暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第二时段）

提出专业	内 容	深 度 要 求	表达方式			备　　注
			图	表	文字	
建筑	设计依据	补充的设计任务书			●	1.本图中设计依据应由项目总负责人向建设单位索取。 2.地质勘测资料如在方案中提出，此初步设计可不用再提。 3.第一时段已提出部分可省略。
		规划委员会审定后的设计方案通知书			●	
		建设单位对设计方案的修改意见;（有关会议纪要等文件）			●	
		建设单位提供的地形图、红线图、市政道路（现状、规划）、管线图（规划或现状）及地质勘测资料	●		●	
	简要设计说明	概述经过调整后的方案设计（包括：层数、层高、总高度、结构造型和墙体材料、建筑内部的交通组织、防火设计以及无障碍、节能、智能化、人防等）设计情况和采取的特殊技术措施		●	●	交通组织中的电梯、电动扶梯的功能、数量的吨位、速度等参数可同表格表示。
		多子项工程的单子项可用建筑项目主要特征表作综合说明		●	●	
		建筑工程有特殊要求和其他需要另行委托设计、加工的工程内容			●	
		主要技术经济指标、建筑规模、建筑面积、总平面及竖向布置说明		●	●	
	设计说明书	建筑说明部分			●	1.设计说明书为扩初设计文件的一部分。
		建筑说明部分、消防设计专篇（建筑部分）			●	
		人防设计专篇（建筑部分）			●	
		环保设计专篇（建筑部分）			●	
		建筑节能设计专篇（建筑部分）			●	

提示：为了便于各专业尽快开展工作，在收到建筑专业提供出的作业图后，暖通空调专业应与其他专业密切配合，确定本专业设计方案，按进度向各专业提出资料。初步设计阶段暖通空调专业互提资料的内容可根据工程实际情况在上述表中增减。

续表3.2

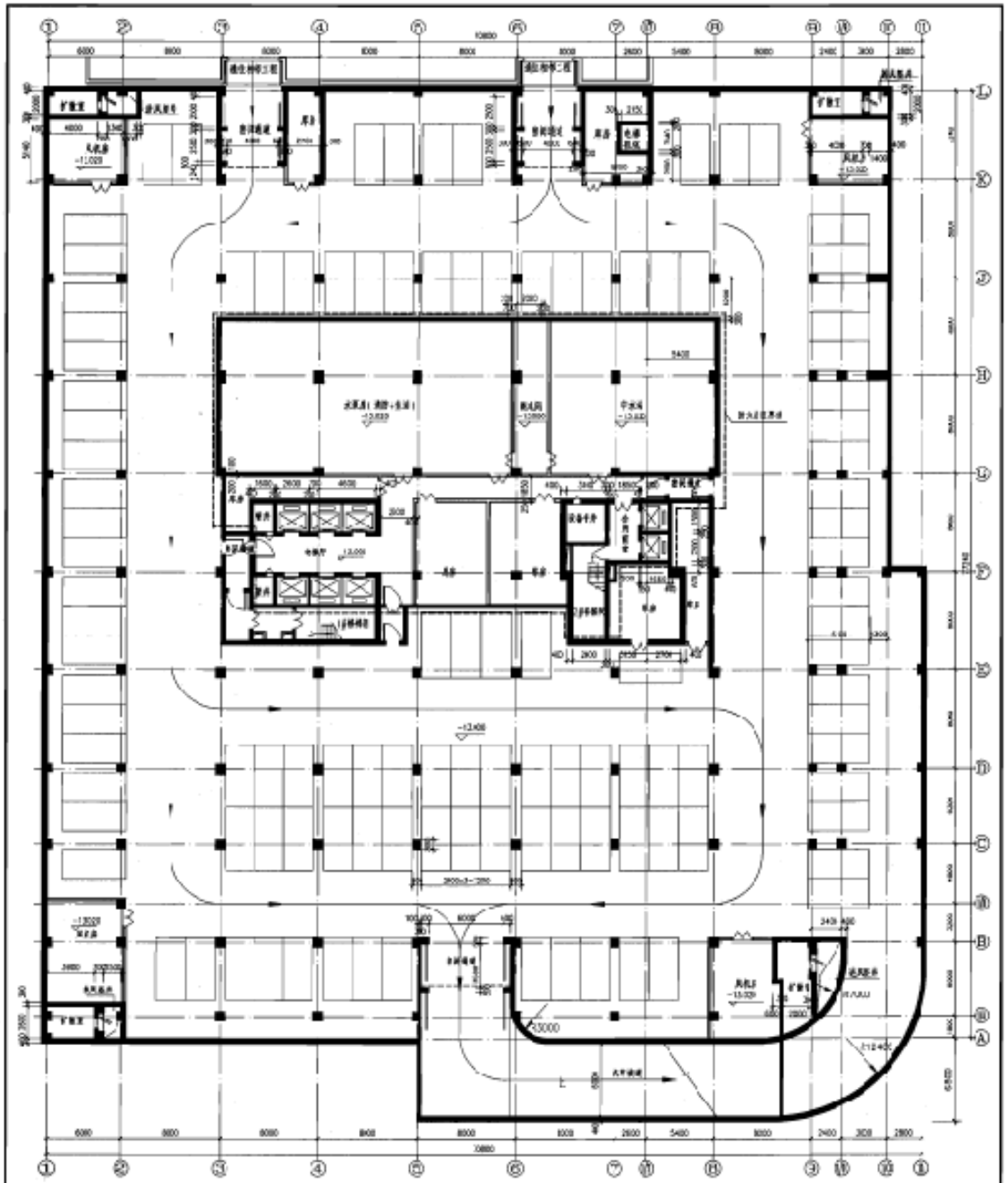
提出专业	内容		深度要求	表达方式 图	表	文字	备注
建筑	设计图纸	总平面图	测量坐标网、坐标值，场地范围的测量坐标（或定位尺寸）道路红线、建筑红线或用地界线	●			1.总平面图见图样3—3页。 2.简单的单子项工程，坐向布置同时与总平面图合并。
			场地四邻原有及规划道路的位置（主要坐标或定位尺寸），道路和邻地的控制标高和主要建筑物及构筑物的位置、名称、层数、建筑间距	●			
			场区道路、广场的停车场及停车位、消防车道	●			
			绿化、景观（水景、喷泉等）及休闲设施的布置示意	●			
			主要道路广场的起点、变坡点、转折点和终点的设计标高，以及场地的控制性标高	●			
			用箭头或等高线表示地面坡向，并表示出护坡、挡土墙、排水沟等	●			
			注明建筑单体相对定位，以及±0.00与绝对标高的关系。室外地坪（四角标高、出入口标高）	●			
		各层平面图	注明房间名称	●			1.平面图尺寸一般为两道，轴线尺寸及建筑外轮廓尺寸（外包尺寸）。 2.剖切线应画在首层平面图。 3.在平面图中应能清楚代表本层标高处标注标高，有高差的房间应另行标注标高，底层出入口处标高。 4.平面图参见图样3—4、5、6、8页。 5.消防平面图见图样3—7页。 6.屋顶平面图见图样3—9页。 7.对于紧邻的原有建筑，应绘出局部平面。
			标明承重结构的轴线及编号、柱网尺寸和总尺寸	●			
			主要结构和建筑构配件，如非承重墙、壁柱、门窗、楼梯、电梯、自动扶梯、中庭（及其上空）、夹层、平台、阳台、雨篷、台阶、坡道等	●			
			主要建筑设备的固定位置，如水池、卫生器具与设备专业有关的设备位置	●			
			建筑平面的防火分区和防火分区分隔位置、面积及防火门、防火卷帘的位置和等级，同时应表示疏散方向等	●			
			变形缝位置	●			
			室内、室外地面设计标高及地上、地下各层楼地面标高	●			
			室内停车库的停车位和行车线路、机械停车范围	●			
			人防分区图、人防的布置，防护门、防护密闭门、口部、通风竖井等	●			
			管道井及其它专业需要的竖井位置，楼屋面及承重墙上较大洞口的位置	●			
			当围护结构采用特殊材料时，应标明与主体结构的定位关系	●			
			有特殊要求的房间放大平面布置	●			
		立面图	立面图两端的轴线号	●			1.立面图见图样3—10页。 2.对于紧邻的原有建筑，应绘出局部立面。
			立面外轮廓及主要结构和建筑部件的可见部分	●			
			平、剖面未能表示的屋顶标高或高度	●			
			外墙面装饰材料	●			
		剖面图	建筑物两端的轴线	●			1.必须标注所剖切到的轴线号，转折剖切时应标注转折处的轴线号。 2.剖面图见图样3—11页。
			主要结构和建筑构造配件部分，如：地面、楼板、檐口、女儿墙、梁、柱、内外门窗、阳台、栏杆、挑廊、共享空间、电梯机房、屋顶等，或其它特殊空间	●			
			各层楼地面和室外标高，以及室外地面至建筑檐口或女儿墙顶的总高度，各楼层之间尺寸	●			
			楼地面、屋面、吊顶、隔墙、外保温、地下室防水处理示意	●			



总平面图 1:100

提示：1.本图所表达的内容及深度要求见本图集 2-1页表3.2。
2.相关市政设计水电略，市政市门的市政设计图。
3. 图中相关建筑、道路等名称应在工程中实际实际情况注明。

初步设计	总平面图					图集号	05SK603
甲一级							
审核 李泉惠	校对 孙钢男		设计 魏红		页	3-3	



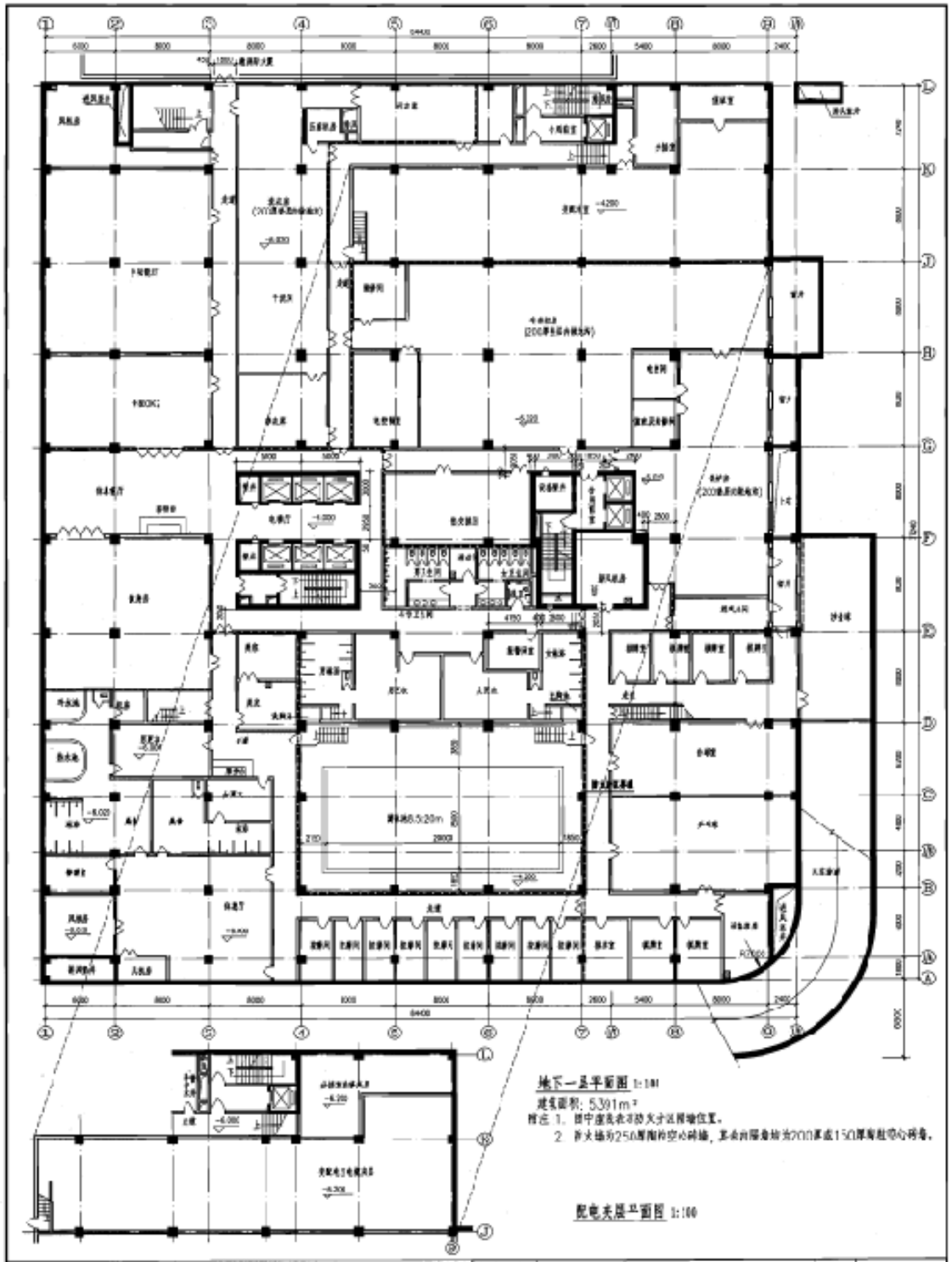
地下三层平面图（人防）1:100

建筑面积：5749m²本层汽车库共停车126辆

附注：1. 地下三层此时为六级人防物资库，平时为汽车库.
2. 人防有效面积为5880cm².
3. 图中虚线表示防火分区隔墙位置.

提示：1. 消防平面图未图集略.
2. 本层如有降板高度特殊部位应予以说明.
3. 本图所表达的内容及深度要求见本图集1-1页表3.2.

初步设计 建一楼	地下三层平面图（人防）			图集号	05SK603
审核 李维惠	校对 孙春男	设计 魏红		页	3-4



地下一层平面图 1:100

建筑面积：5391m²

附注 1. 图中虚线表示防火分区隔墙位置。

2. 防火墙为250厚陶粒空心砖墙，其余内隔墙均为200厚或150厚陶粒空心砖墙。

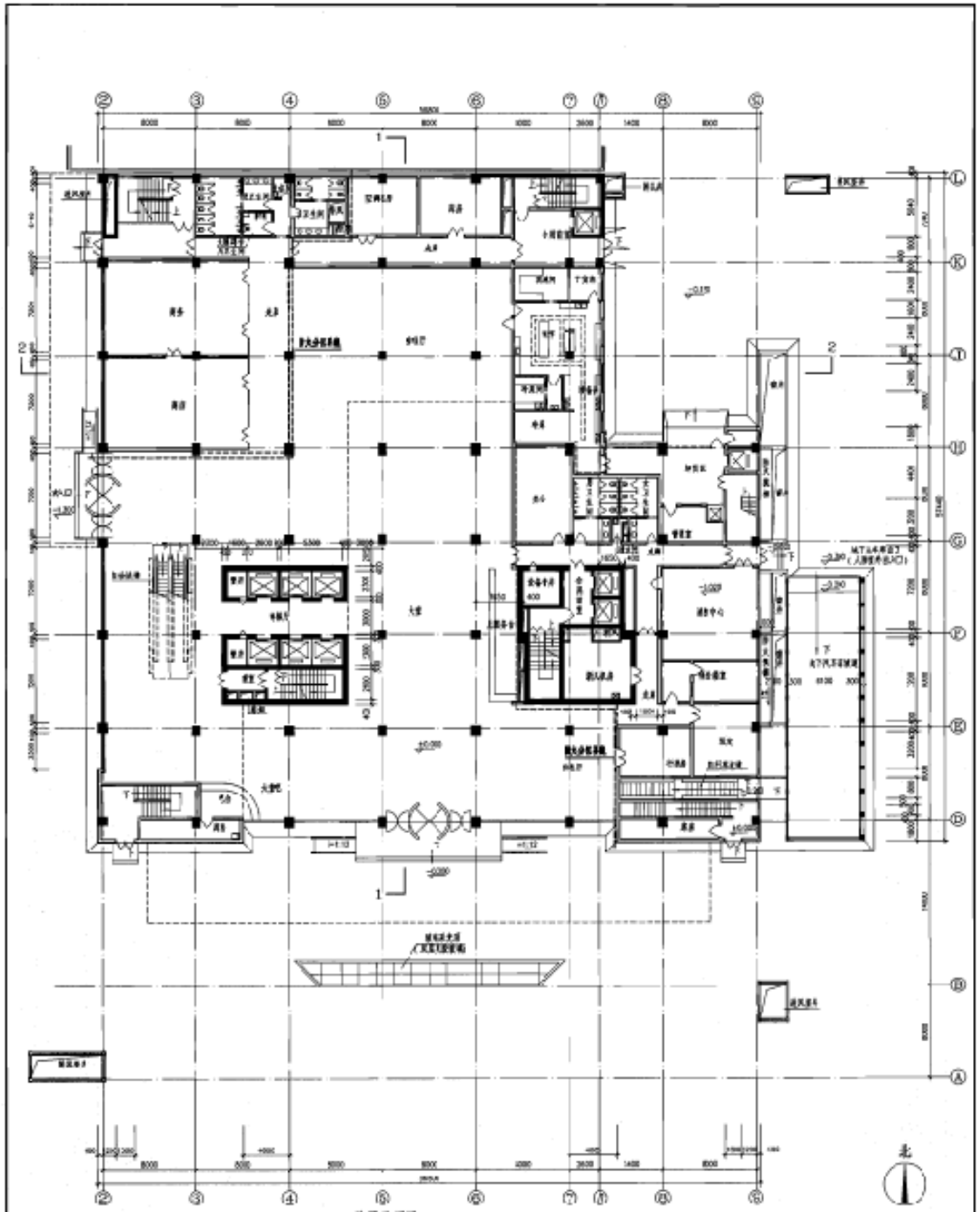
配电夹层平面图 1:100

说明：1 图纸平面图未注墙厚。

2 本图如有降板高度特殊部位应予以说明。

3 本图样表无的内容及深度要求见本图集3-1页表3.2。

初步设计 建一院	地下一层平面图			图集号	05SJ603
审核 李维惠	校对 孙旭男	设计	魏红	页	1-5



首层平面图 1:100

本层建筑面积：2860m²

附注：1. 图中虚线为防火分区隔墙位置。

2. 外墙除混凝土墙外均为250厚陶粒空心砖墙。

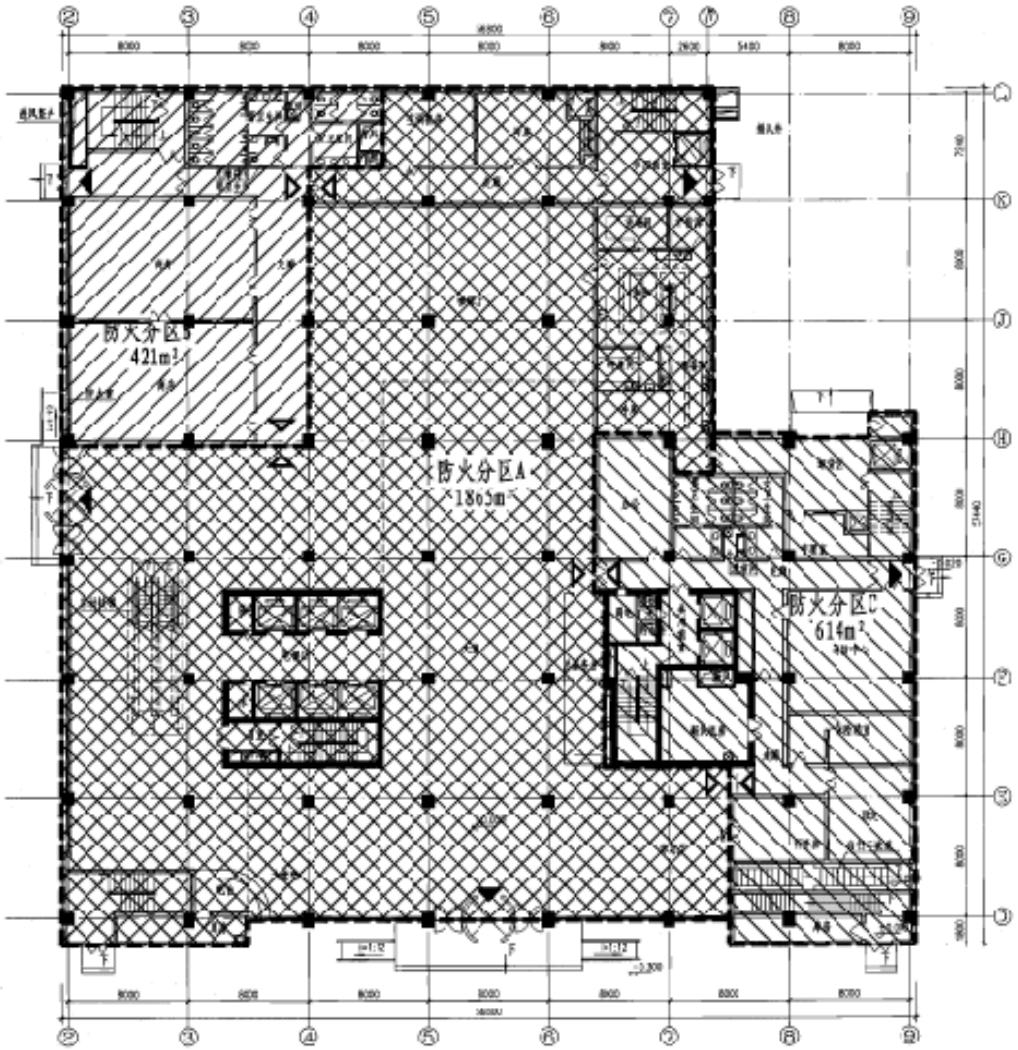
防火墙为250厚陶粒空心砖墙，其余内隔墙均为200厚或150厚陶粒空心砖墙。

说明：1. 防火分区隔墙、及窗洞详见首层防火平面图。

2. 本层如有特殊装修要求的位置予以说明。

3. 本图样表达的内容及深度要求见本图集3-1页表3.2。

初步设计	首层平面图					图集号	05SK603
建一院							
审核 李绍志	校对 许朝阳	设计 魏红				页	1-6



首层消防平面图

图例：▶ 本防火分区直接对外疏散口

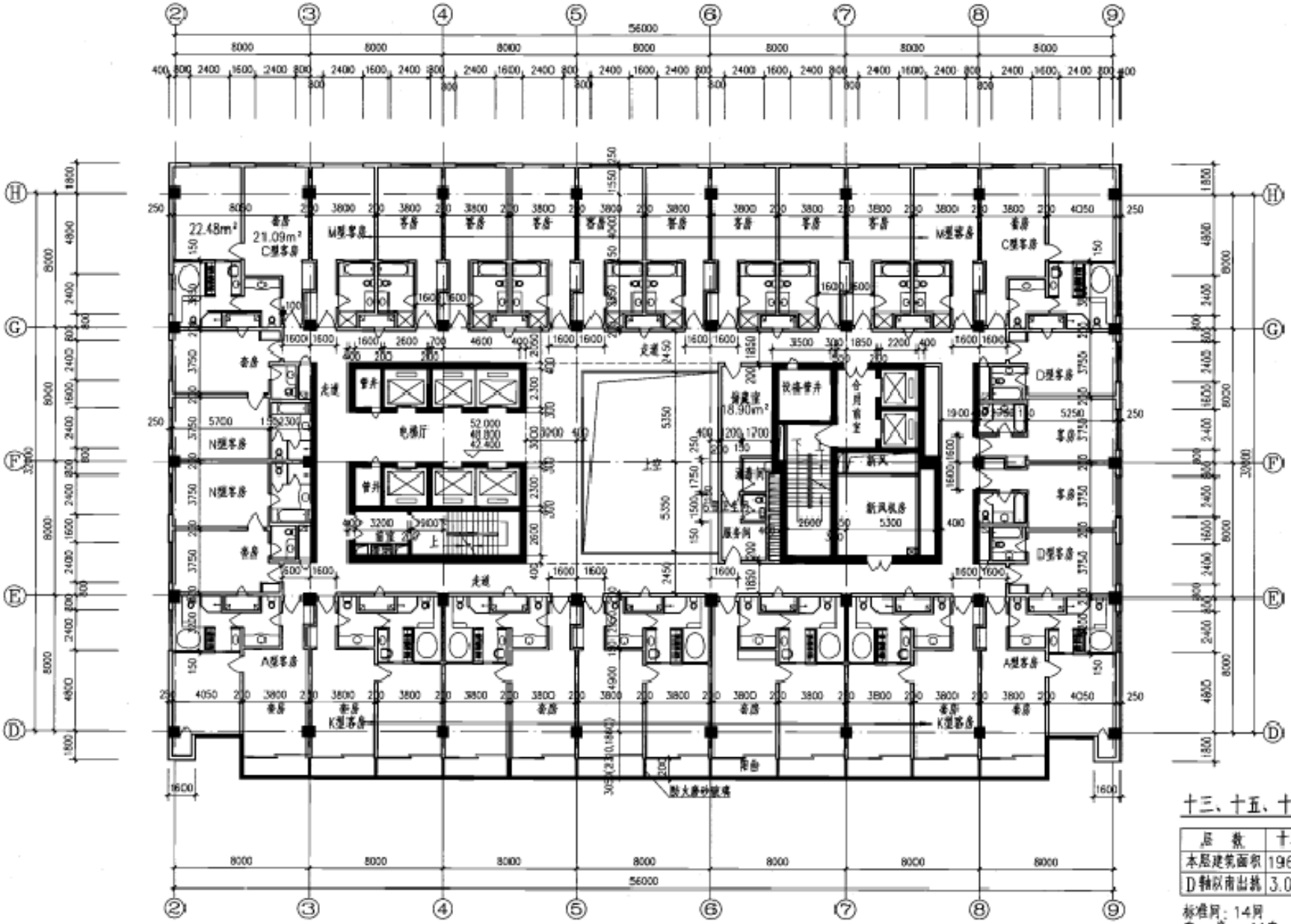
▷ 和相邻防火分区内间接疏散口

附注：防火墙为250厚陶粒空心砖墙，其余内墙墙体为200厚或150厚陶粒空心砖墙。

说明：1. 消防平面图为示意图。

2. 本图所表达的内容及深度等请见本图集 3-1 页至 3-7。

初步设计	首层消防平面图		图集号	05SK603
建一院				
审核 李维民	校对 孙朝辉	设计 魏红	页	3-7



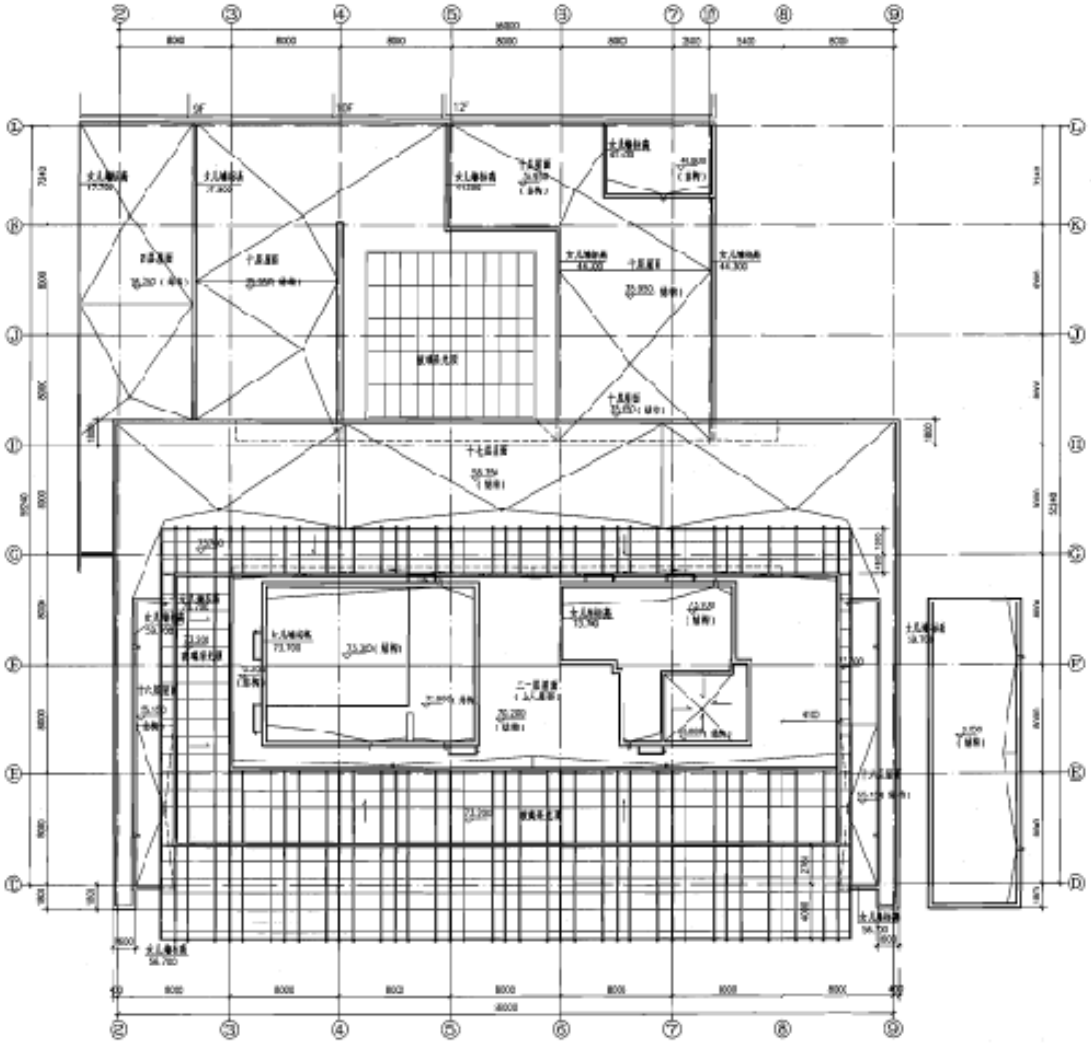
十三、十五、十六层平面图 1:100

层 数	十三层	十五层	十六层
本层建筑面积	1961m²	1925m²	1904m²
D轴以南出挑	3.05m	2.31m	1.86m

标准间：14间
客 房：11客

提示：1. 消防平面图本图集略。
2. 本层如有降板高度特殊部位应予以说明。
3. 客房为组成酒店式建筑的主要单元，因此本工程初设阶段提出主要单元详图做为条件，详见3-14。
4. 本图样表达的内容及深度要求见本图集3-1页表3.2。

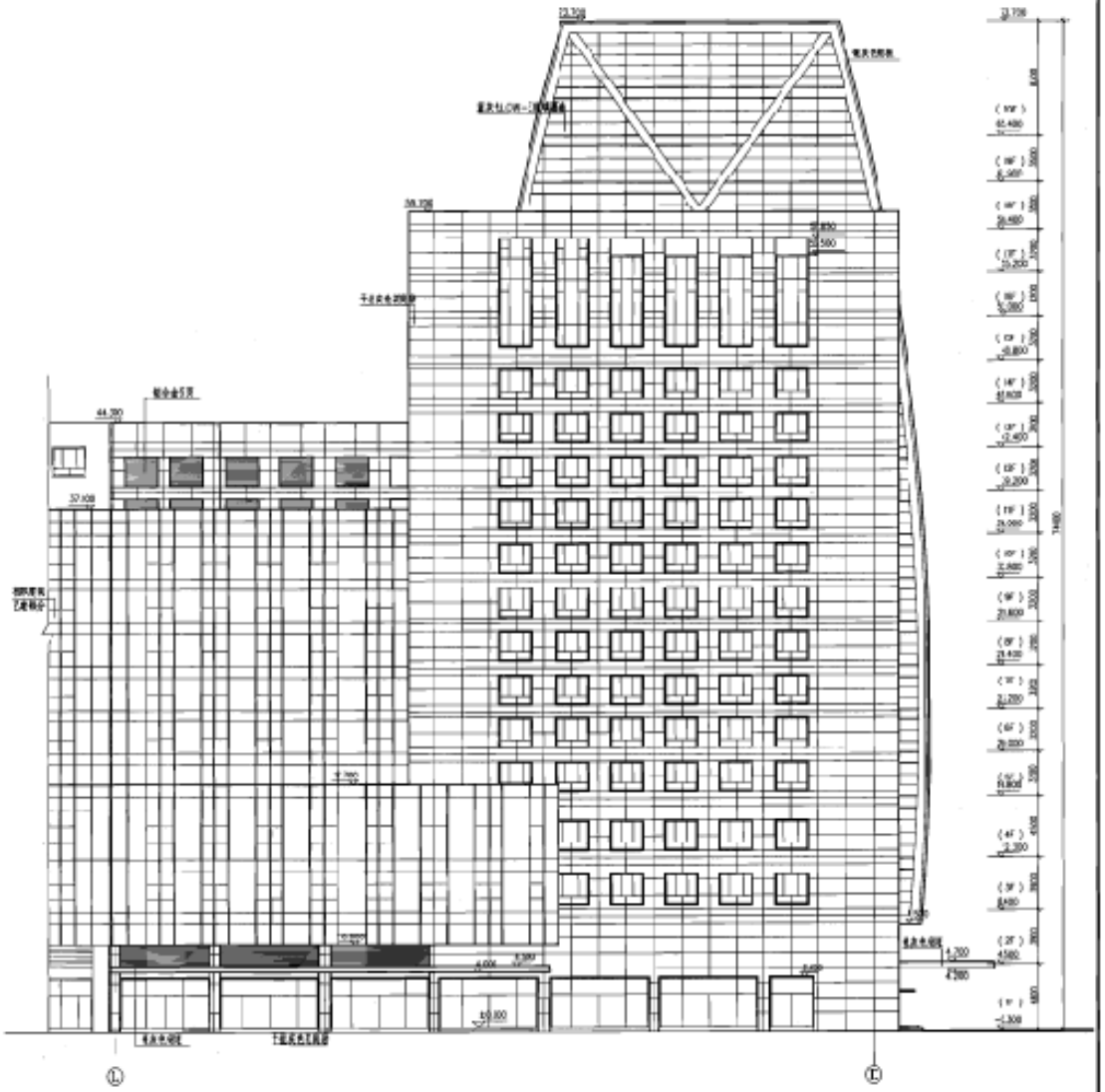
初步设计	十三、十五、十六层平面图					图集号	05SK603
建一院							
审核 李维惠	李维惠	校对	开朝阳	开朝阳	设计 魏红	魏红	页 3-8



屋顶平面图 1:100

提示：本图样未绘的内容及深度要求见本图集3-1页至3.2。

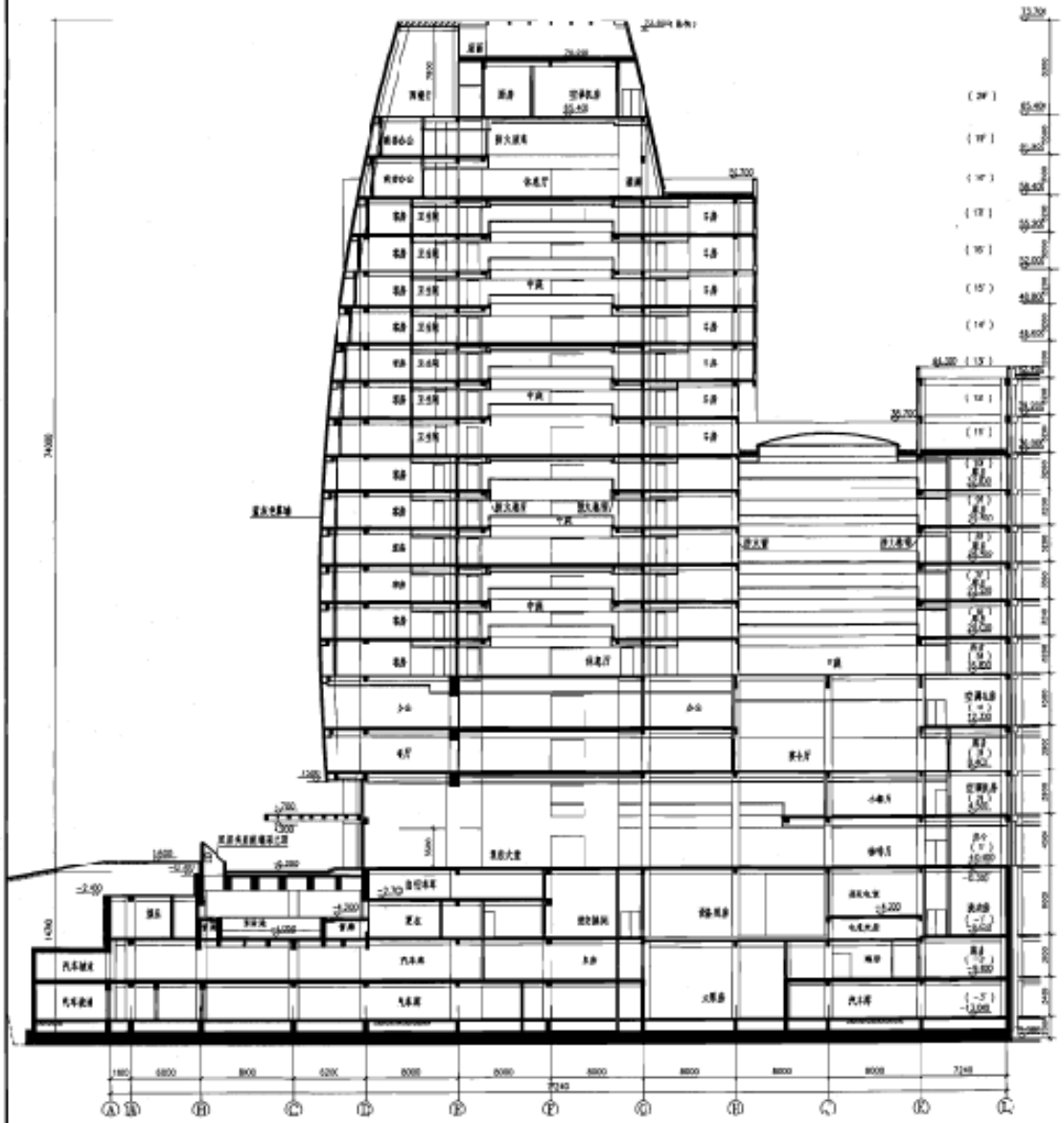
柏沙设计	屋顶平面图			图集号	05SK603
建一部					
审核 李宗惠	校对 刘钢勇	设计 魏红		页	3-9



Ⓛ–Ⓣ 轴立面图 1:100

提示：本图有关说明内容及深度要求见本图集 J-1页表3.2。

初步设计	Ⓛ–Ⓣ轴立面图			图集号	05SK603
第一版					
审核 李金惠	李金惠 校对 刘钢男	设计 魏红		页	J-10



1-1剖面图1:100

注示：本图所依据的内容及所按要求为本图集3— 页表5.2。

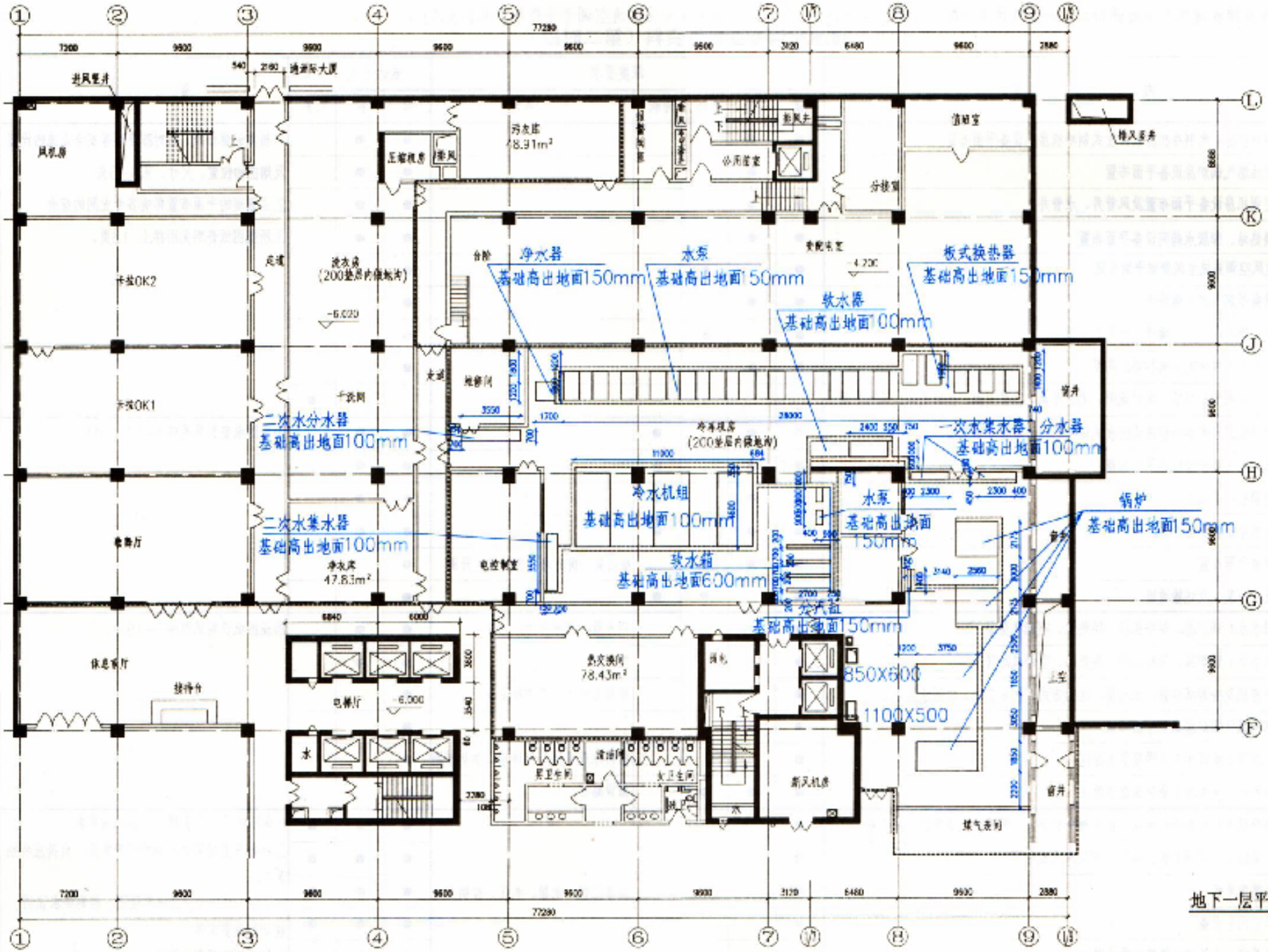
初步设计	1-1剖面图					图集号	05SI603
建一暖							
审定 李艳惠	校对	苏朝男		设计	魏红	页	3-11

3. 暖通空调专业提供资料（第二时段）：

暖通空调专业接收建筑专业的资料后，经与其他专业配合，确定本专业设计方案，给各专业提供暖通空调专业资料（见表3.3）。

表3.3　　暖通空调专业提供资料（第二时段）

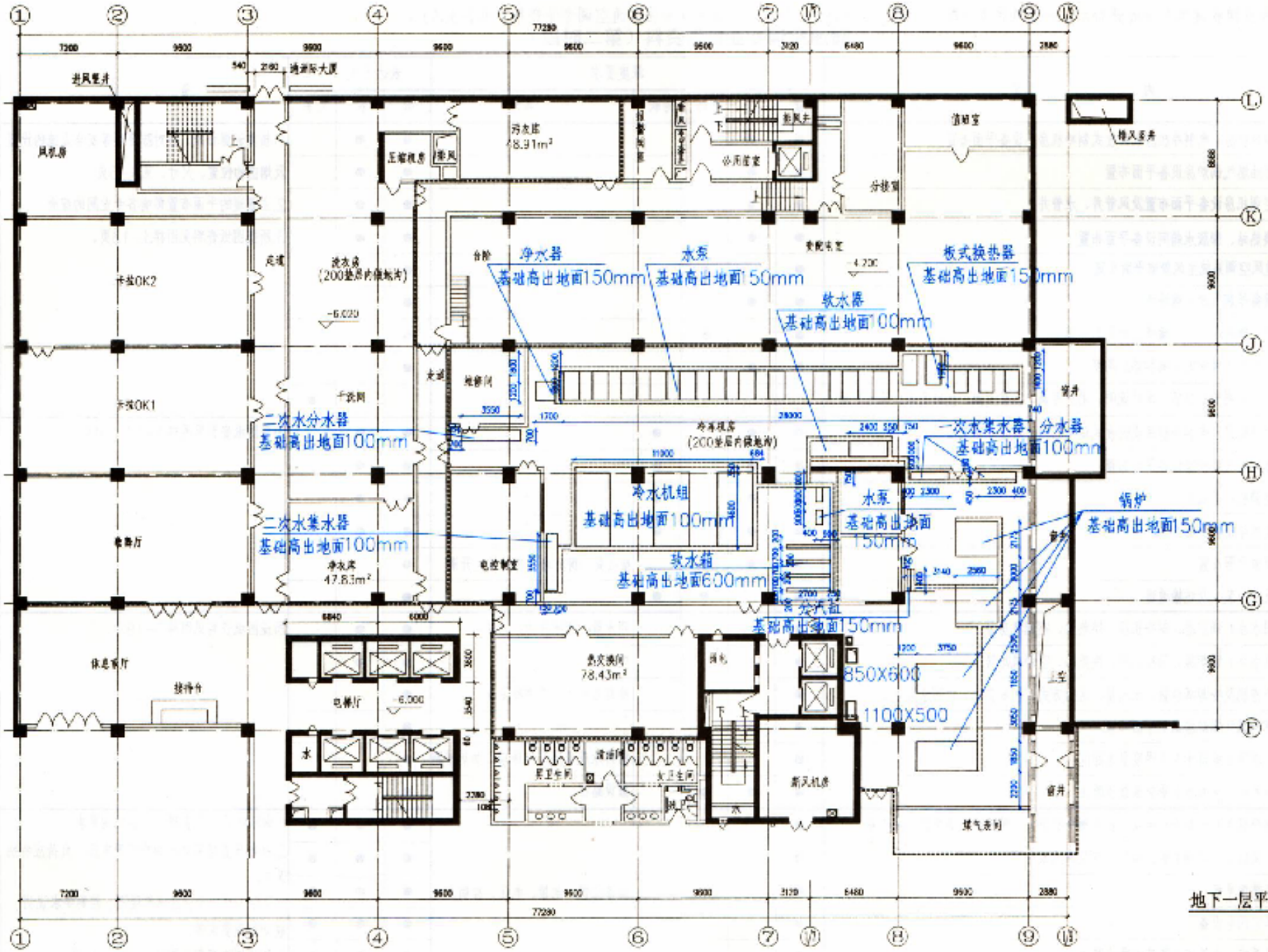
接收专业	内容	深度要求					表达方式			备注
		位置	尺寸	标高	荷载	其他	图	表	文字	
建筑	制冷机房（电制冷机房或吸收式制冷机房）设备平面布置	●	●				●	●		1.核算泄爆面积、核对防爆墙等安全设施的设置及烟囱的位置、尺寸，见3-5页 2.主管道的平面布置影响各专业间的综合 3.所提图纸资料见图样3-13页。
	燃油燃气锅炉房设备平面布置	●	●				●	●		
	空调机房设备平面布置及风管井、水管井	●	●				●	●		
	换热站、膨胀水箱间设备平面布置	●	●				●	●		
	通风空调系统主风管道平面布置	●		●			●			
	设备吊装孔及运输通道	●	●				●			
	送、排风系统在外墙或出地面的口部	●		●			●			
	在垫层内埋管的区域和垫层厚度	●	●				●			
	设计说明书（包括：设计说明、消防专篇、人防专篇、环保专篇、节水专篇）								●	
结构	制冷机房（电制冷机房或吸收式制冷机房）设备平面布置	●	●		●		●	●		所提图纸资料见图样3-13、14页。
	燃油燃气锅炉房设备平面布置	●	●		●		●	●		
	空调机房荷载要求	●	●		●		●	●		
	换热站设备平面布置	●	●		●		●	●		
	管道平面布置	●	●	●		核心筒、剪力墙等部位较大开洞	●			
	设备吊装孔及运输通道	●		●	●		●			
给排水	用水点（锅炉房、制冷机房、换热站、空调机房等）	●				用水量、用水压力、水质	●	●		所提图纸资料见图样3-19页。
	排水点（锅炉房、制冷机房、换热站、空调机房等）	●				排水量	●	●		
	冷冻机及冷却塔台数、水流量、运行方式、控制要求、供回水温度	●				冷却塔有无冬季供冷要求	●			
	燃油燃气锅炉房锅炉平面布置	●					●			
	不能保证给排水专业温度要求房间	●				给排水管道需另作保温、加热措施	●			
	风系统、水系统主要管道敷设路由	●	●	●		敷设路径	●			
电气	制冷机房（电制冷机房或吸收式制冷机房）、燃油燃气锅炉房、换热站	●				设备位置、电量、电压、控制方式	●	●	●	1.做BAS设计需要提供设备控制要求 2.高电压直接启动的制冷机等电压、负荷应特别提示。 3.复杂工程应提供控制原理图，控制要求说明，联动控制要求等。 4.所提图纸资料见图样3-15～18页。
	空调机房及空调系统、通风机房及通风系统	●					●	●	●	
	防排烟系统	●					●	●	●	
	其它用电设备	●					●	●	●	
	风系统、水系统主要管道敷设路由	●					●	●	●	



地下一层平面图

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见3－12页表3.3。
2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

初步设计	地下一层平面图	图集号	05SK603
联一建、结			
审核 梁 涛	校对 乔 兵	设计 王 琼	页 3-13



地下一层平面图

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见3-12页表3.3。

2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

初步设计	地下一层平面图							图集号	05SK603
联→建、结									
审核	梁 涛		校对	乔 兵		设计	王 琼	页	3-13

地下一层暖通专业设备表

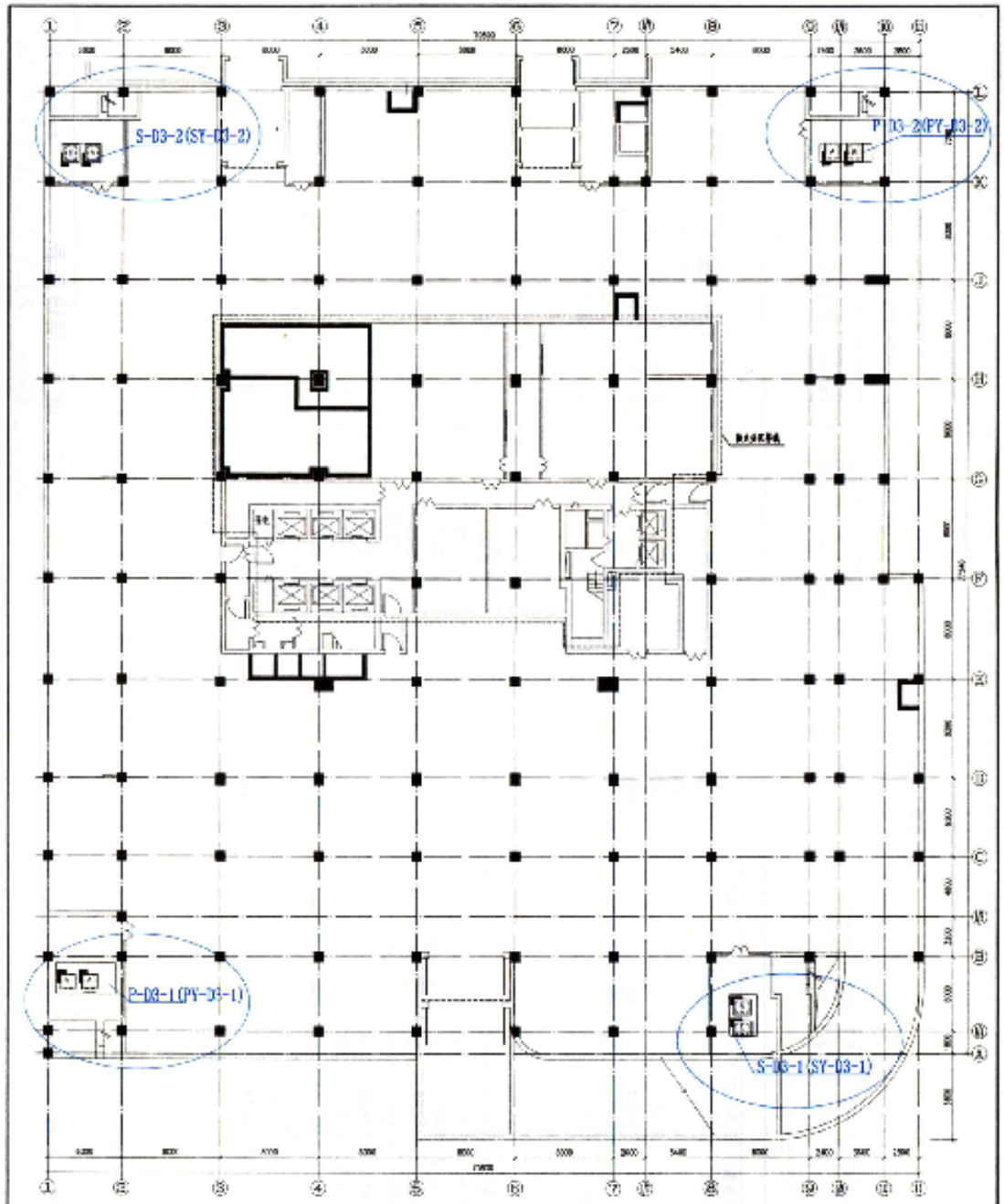
	设备编号	制冷量	耗电量	电压	冷冻水进出水水温	水侧工作压力	水侧水流压力	外形尺寸	重量	备注
制冷机	L-1~L-3	1900	373kW	380V	32/37℃	1.0MPa		1600x2200x3000	11T	技术指标以最终设备厂商为准

	设备编号	设备名称	耗电量	电压	转速	重量	安装位置	作用区域	备注
水泵	LDB	空调冷冻水循环泵		380V		2400kg	地下一层制冷机房	全楼	三用一备厂家配全套减振台座
	LQB	空调冷却水循环泵	128kW	380V		2400kg	地下一层制冷机房	全楼	三用一备厂家配全套减振台座
	RB-2	生活热水循环泵		380V		2400kg	地下一层制冷机房	全楼	三用一备厂家配全套减振台座
	RB-1	循环热水泵	15kW	380V		180kg	地下一层制冷机房	全楼	二用一备厂家配全套减振台座
	BS-1	潜水排污泵	0.55kW	380V		30kg	地下一层制冷机房	全楼	三用一备厂家配全套减振台座
	BS-2	空调冷冻水泵	3 kW	380V		80kg	地下一层制冷机房	全楼	二用一备厂家配全套减振台座

	设备编号	设备名称	耗电量	电压	转速	防火阀位置	重量	安装位置	作用区域	备注
通风系统	PY-D1-1	排烟风机	7.5 kW	380V	1450 rpm		300kg		地下一层风机房	
	PY-D1-2	排烟风机	7.5 kW	380V	1450 rpm		300kg		地下一层风机房	
	PY-D1-3/P-D1-3	离心式风机箱	7.5 kW	380V	700 rpm		300kg		地下一层洗衣房	(消防合用)
	P-D1-1	离心式风机箱	3.0 kW	380V	960rpm		130kg		地下一层风机房	
	P-D1-2	包覆式斜流风机	0.75kW	380V	960rpm		30kg		地下一层风机房	
	P-D1-5	包覆式斜流风机	0.37kW	380V	1450 rpm		30kg		地下一层卫生间	
	P-D1-6	包覆式斜流风机	0.75kW	380V	1450 rpm		30kg		地下一层卫生间	
	P-D1-15	包覆式斜流风机	0.12kW	380V	1450 rpm		30kg		棋牌室	
	SY-D1-2	斜流风机	3 kW	380V	1450 rpm		130kg		地下一层新风机房	
	SY-D1-3/P-D1-7	离心式风机箱	7.5 kW	380V	700 rpm		300kg		地下一层风机房	(消防补风)

提示：1.本图样表达相关内容及要求见3—1分类表3.3.

初步设计	地下一层设备表		图集号	03SK603
设计号				
审核	李 谦	校对	乔 兵	设计	王 颖	页	31



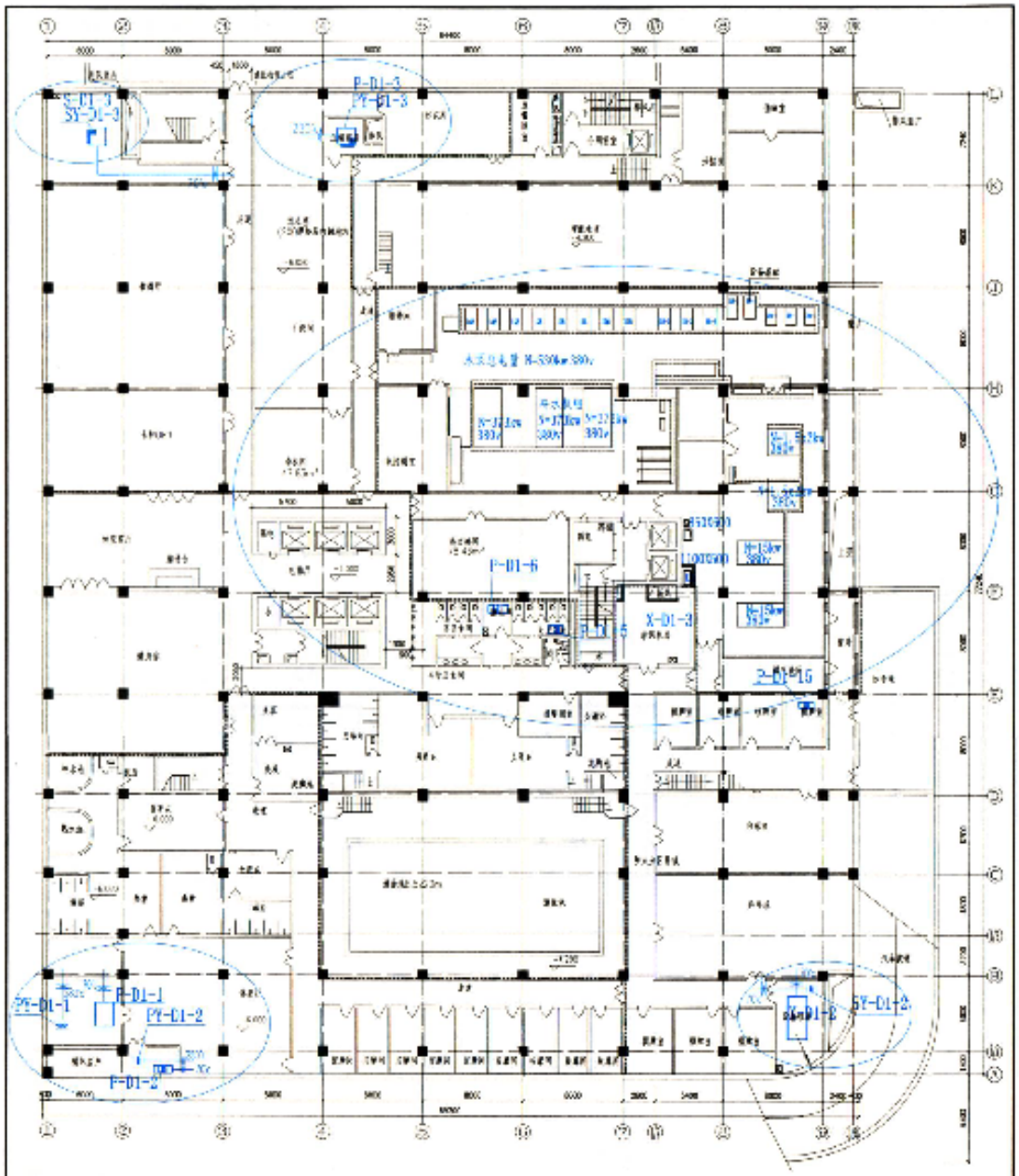
地下三层平面图（人防）

1:100

注：火灾发生时，自动关闭风机及送风机，关闭厂家自带防火阀门或自制防火阀

提示：1.本图可参照的内容及深度参照3-12页表2.3.
2.红色部分为暖通空调专业提出资本方案。

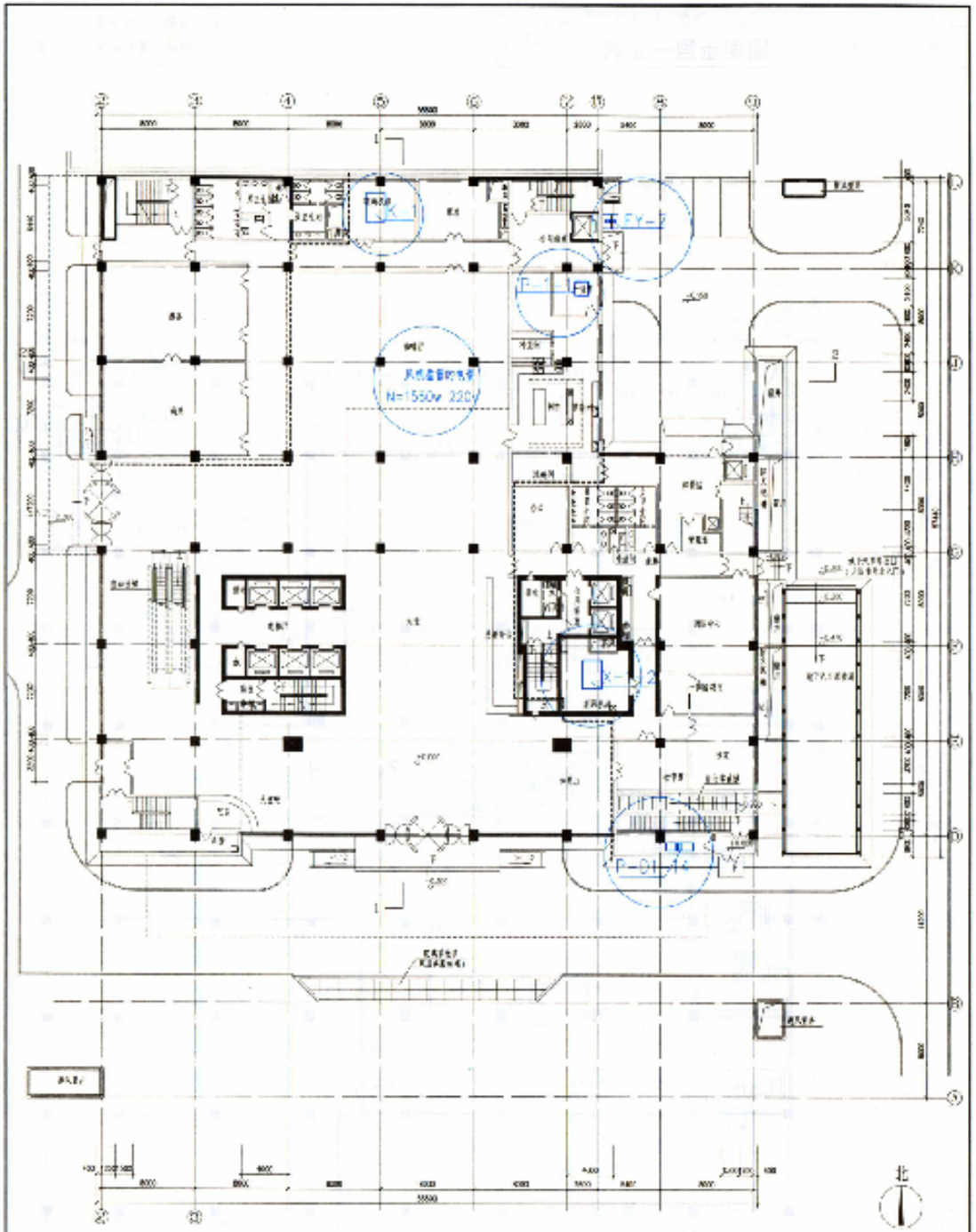
初步设计	地下三层平面图（人防）	图集号	05SK603
审核	校对	设计	页 15



地下一层平面图

说明：1 本图仅表达的内容及深度参照3.3、12及表3.3。
2 蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

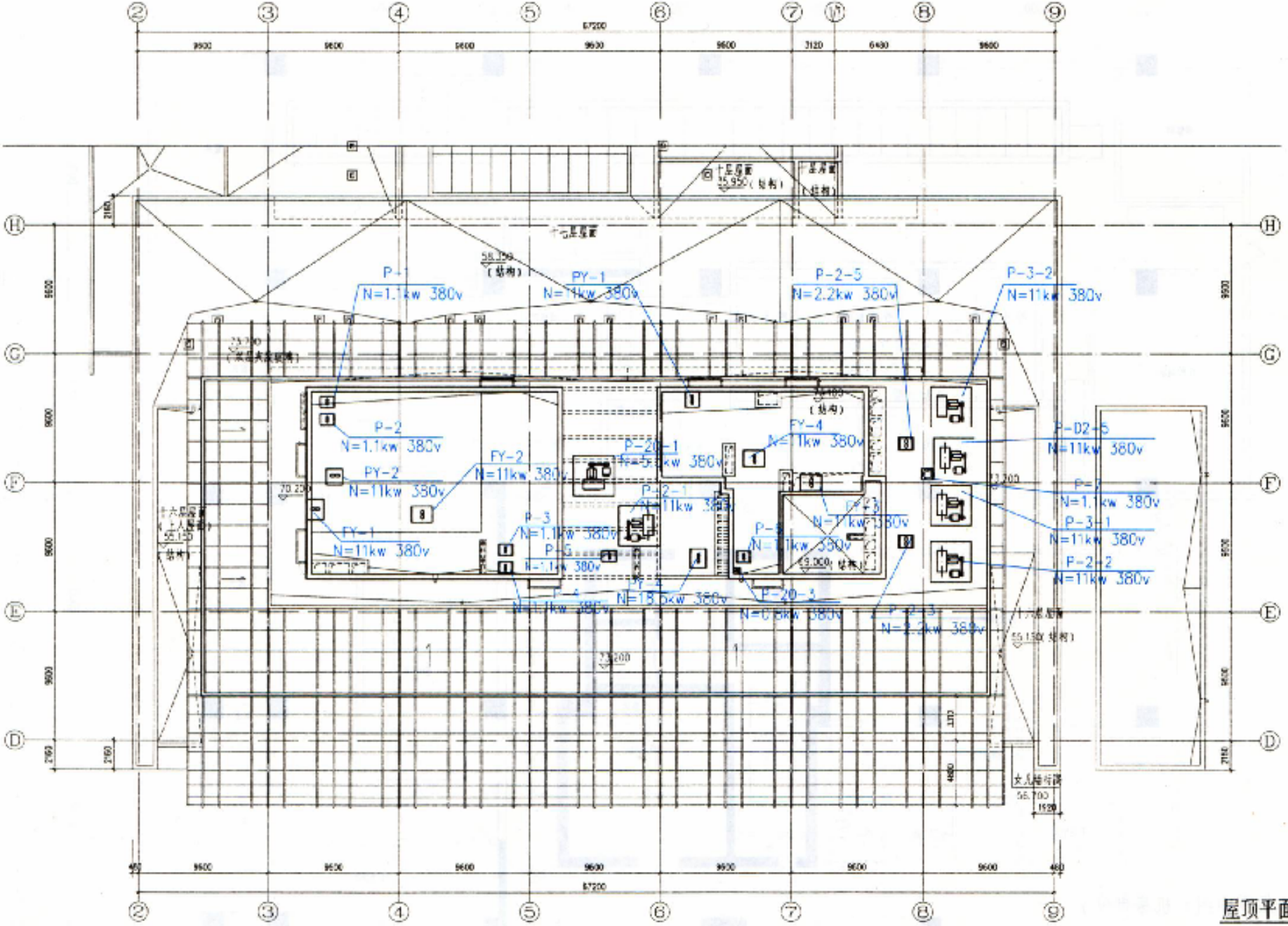
初步设计	地下一层平面图		图集号	05SK603
第一册				
审核	校对	设计 王	页	3-16



首层平面图 1:100

提示：1.本图所表达的内容及深度参照JGJ/T-17执行表3.3.
2.其它部分为暖通空调专业设出有关内容。

标准设计	首层平面图	图集号	05SK603
审核	校对	设计	页 3-19

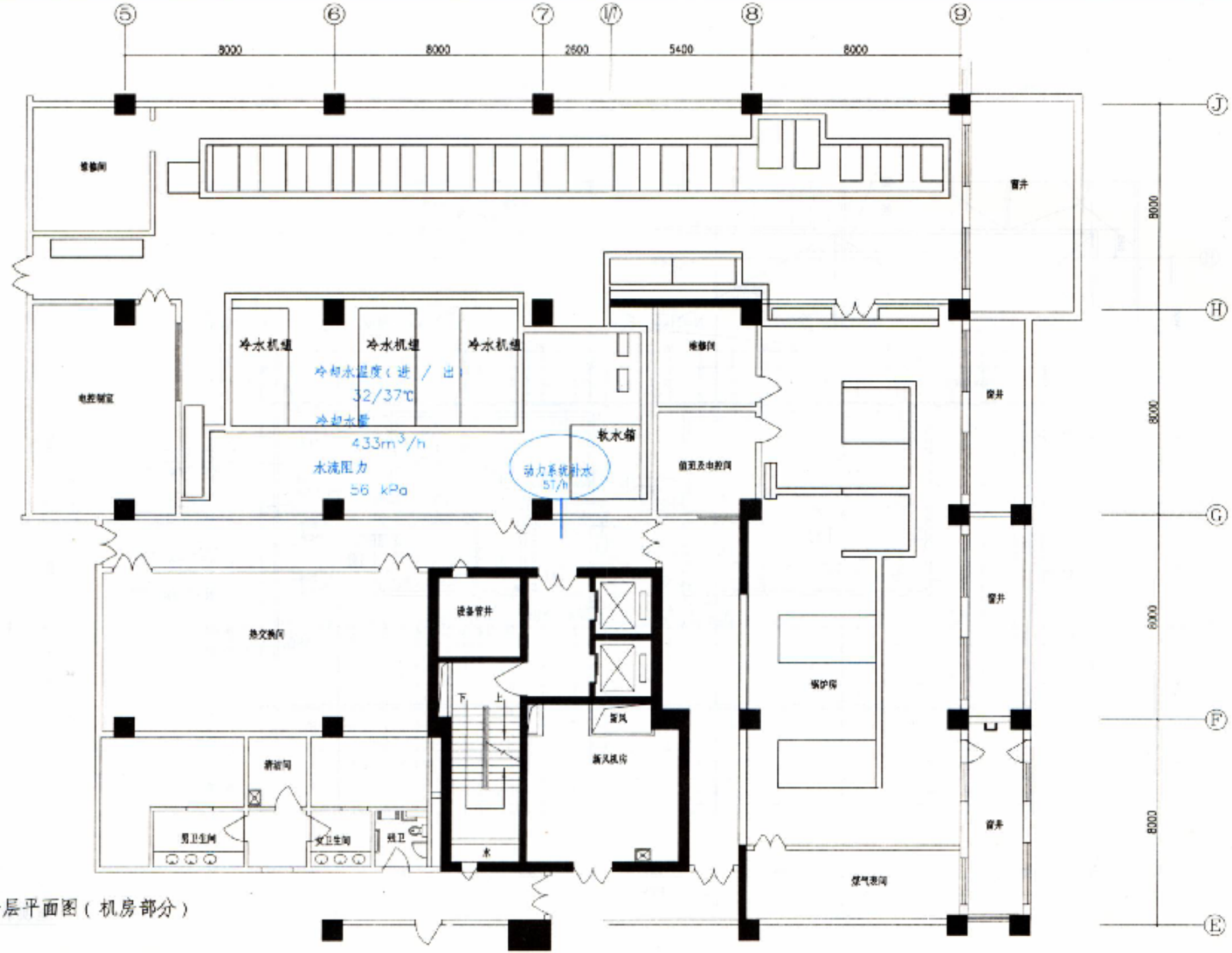


屋顶平面图

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见3-12页表3.3。

2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

初步设计	屋顶平面图							图集号	05SK603
暖-电									
审核	梁 谋	校对	乔 兵	设计	王 琼			页	3-18



地下一层平面图（机房部分）

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见3—12页表3.3。
2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

初步设计	地下一层平面图							图集号	05SK603
暖·水									
审核	梁 谦	梁谦	校对	乔 兵	乔兵	设计	王 琼	王琼	页 3-19

4. 暖通空调专业接收结构专业提供资料（第二时段）：

初步设计阶段暖通空调专业与结构专业的配合主要是解决暖通空调设备运输、安装等需在剪力墙、楼板上留较大孔洞及基础、楼板承重等问题。接收结构专业的资料有结构选型、基础平面、楼板结构布置草图等（见表3.4）。

表3.4　　暖通空调专业接收结构专业提供资料（第二时段）

提出专业	内　　容	深度要求	表达方式			备　　注
			图	表	文字	
结构	上部结构选型	无方案阶段结构选型的修改后确认			●	所提图纸资料见图样3-21～22页。
	基础平面图	独立基础、条形基础、交叉梁基础、筏形基础、箱形基础、桩基平面等	●			
	梁、屋面结构平面布置草图	梁、板、柱、墙等结构布置及主要构件初步估计截面尺寸	●		●	
	结构区段（单元）划分及后浇带	结构缝的位置及宽度，后浇带的位置和宽度；区分收缩后浇带和沉降后浇带）			●	
	大跨度、大空间结构的布置	大跨度、大空间部分结构，采用平面结构、空间结构、预应力结构或其它新型结构，专对不同的结构体系提出相应的设计参数，如结构的刚度等，提出主要节点构造草图，如大跨度屋盖的钢结构的部节点和支座节点构造	●		●	
	根据需要的人工处理地基的方法	地基处理范围、方法和技术要求			●	
	设计说明书	结构设计说明（包括人防设计说明）			●	

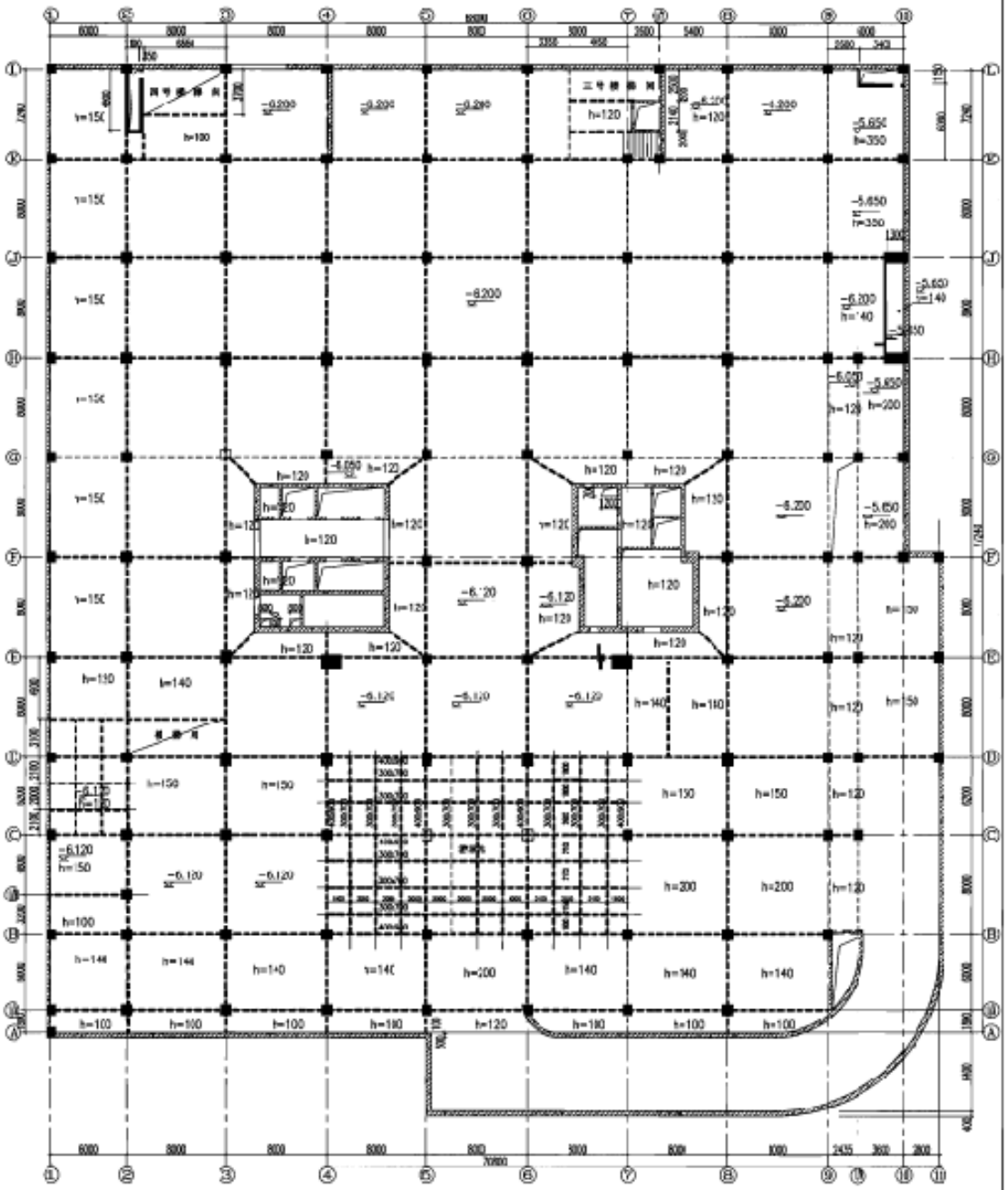
5. 暖通空调专业接收给排水、电气专业资料（第二时段）：

暖通空调专业提供资料的同时接收给排水专业资料和电气专业资料（见表3.5）。

表3.5　　暖通空调专业接收给排水、电气专业提供资料（第二时段）

提出专业	内　　容	深度要求				表达方式			备　　注
		位置	尺寸	标高	其他	图	表	文字	
给排水	热水供热所需供热量、一次热媒种类和参数要求				供热量的数值			●	所提图纸资料见图样3-23页。
	各热交换系统的工作制				是全天工作还是定时工作			●	
	给排水专业设备用房的通风、温度有特殊要求的房间、设置气体灭火的区域	●			要求的温湿度参数	●		●	
	主要干管敷设路由	●	●	●		●			
	冷却塔标高及冷却塔要求的水压	●	●	●		●		●	
电气	变配电室（站）、柴油发电机房、移动电机房、电气干线动力用房	●			空调、环境、通风排风量要求	●	●		所提图纸资料见图样3-24～26页。
	冷冻机房电气控制室	●			面积	●	●		
	主要管线、桥架	●	●	●	敷设路径	●			

提示：初步设计阶段暖通空调专业互提资料的内容可根据工程实际情况在上述表中增减。



地下一层结构平面图

未注明结构标高为-6.050m

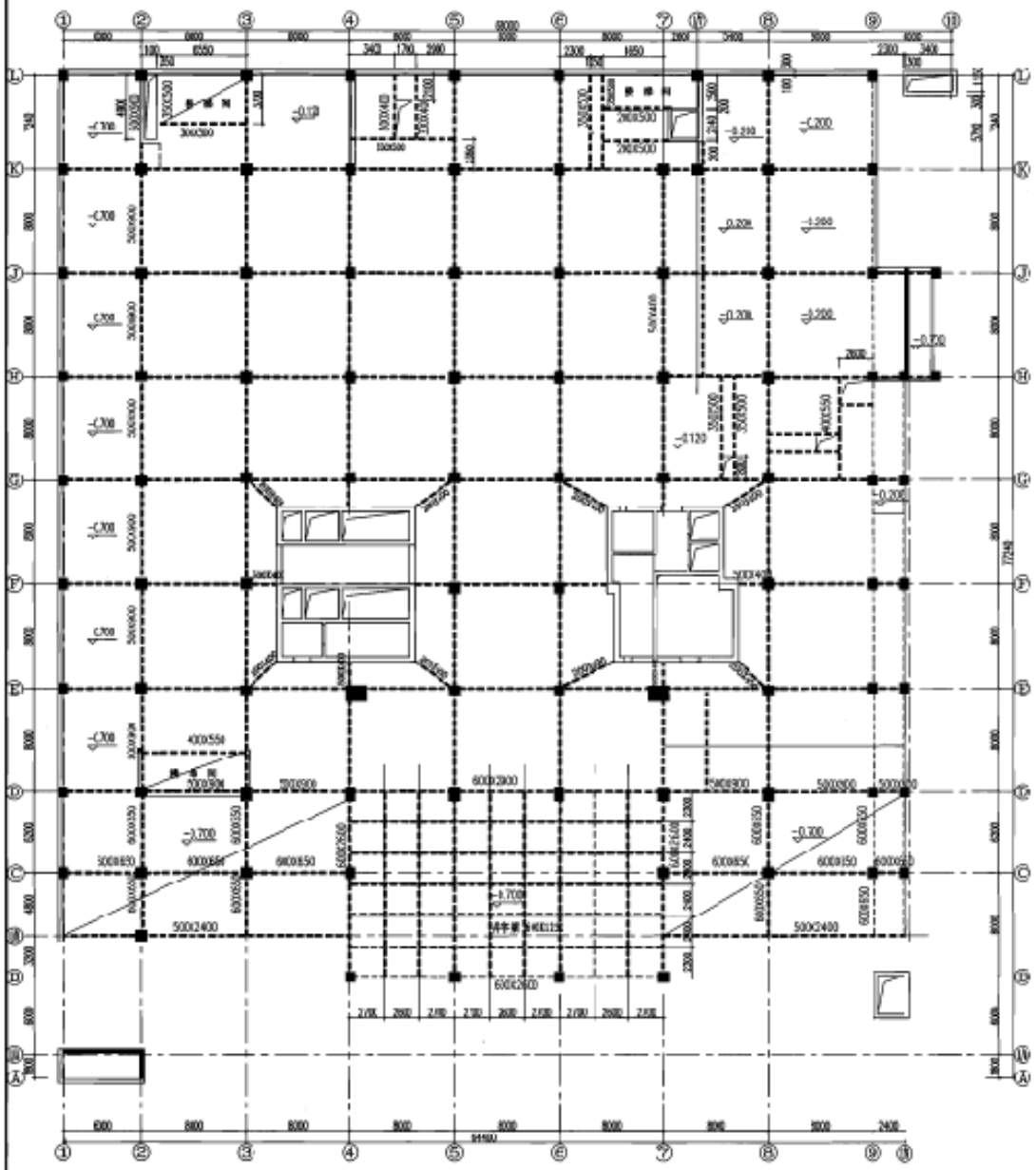
附注：

未注明梁截面尺寸为500×500，未注明板厚180

提示：1.本图样表达的内容及深度详见3-20页表3.4.

2.本图可采用手绘草图的形式给出.

初步设计	地下一层结构平面图			图集号	05SG603
设一章					
审定 汪先涛	审核	校对	设计	页	1-21

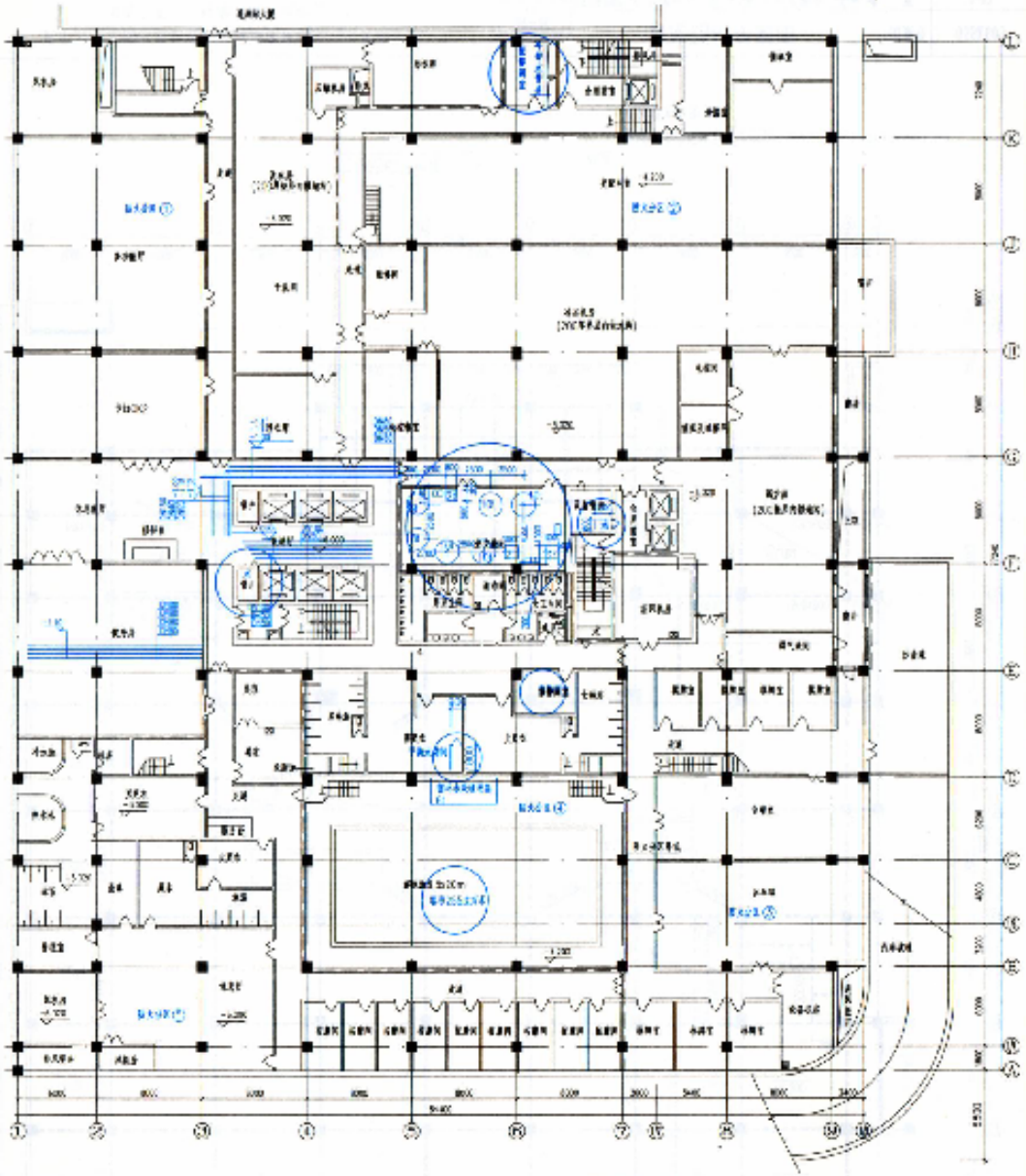


首层结构平面图

附注：
本图中未注明的柱均为800X800，未注明梁为500x550，未注明的板为150。

提示：1.本图样表达的内容及深度详见3－20页表3.4。
2.本图可采用手绘草图的形式绘制。

初步设计	首层结构平面图		图集号	05SG603
结-板				
审核 任淑珍	主设计	校对 董明祥	设计负责人	页 1-22



地下一层平面图 1:100

附注

1.设计最大小时供热量为1500KW；选择采用热水，工况1.8/1.50 MPa，温度95/70℃生活热水供应由大区引来。

2.换热站内：

采暖换水循环泵站台，一用一备，0.37kW，380V；

空调换水循环泵站台，一用一备，0.37kW，380V；

供热换水循环泵站台，一用一备，0.37kW，380V。

3.消防泵组及设备总装机量10kW，位于地下一层消防泵房内，地下一层共35kW。

4.报警设备：

报警区①：警铃4个，警笛1，警灯1，火灾报警器一个；

报警区②：警铃2个，警笛1，警灯1，火灾报警器一个；

报警区③：警铃2个，警笛1，警灯1，火灾报警器一个；

报警区④：警铃3个，警笛1，警灯1，火灾报警器一个；

报警区⑤：警铃3个，警笛1，警灯1，火灾报警器一个。

5.报警设备同室内设置4个消防广播，中庭设置室内设置4个消防广播。

说明：1.本图所表达的内容和深度参见J—203页至35.

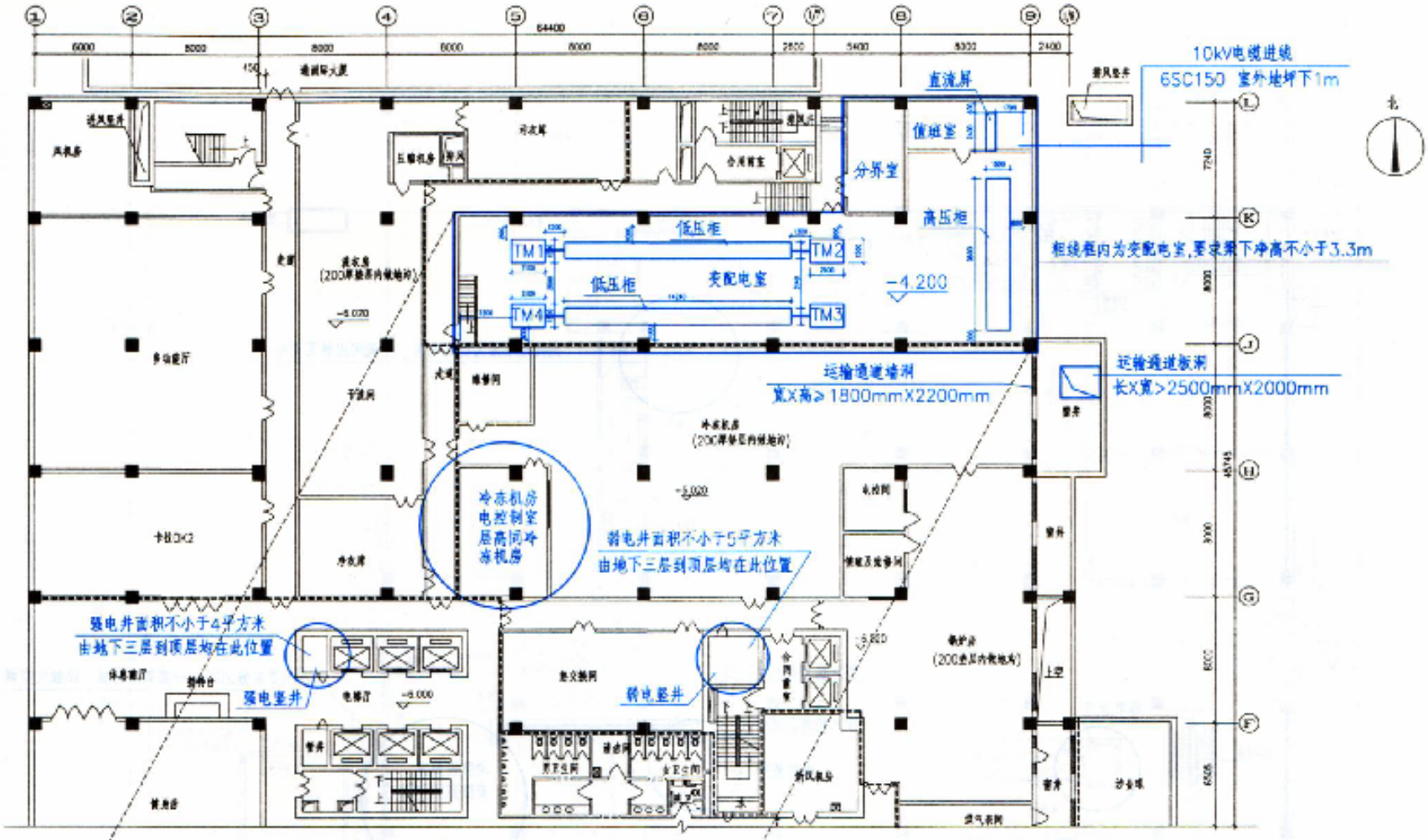
2.图中虚线部分为给排水专业设计资料。

3.工程采用集中供热，采用的是半容板式换热器，所以提供的是最大小时供热量，其他工程若采用其他型式换热器，所提供热量单位可能不所不同。

4.空调水图面编所示，为了图面清晰，本图仅绘制了部分给排水干管。

5.本图集图样包括水房、厨房、游泳池、中水处理站应设计院提出设计参数，专业公司进行设计，提供设备、安装、调试。

初步设计	地下一层平面图			图集号	05SE503
水—建					
审核	校对	设计	专业负责	页	3-23



地下一层平面图 1:100

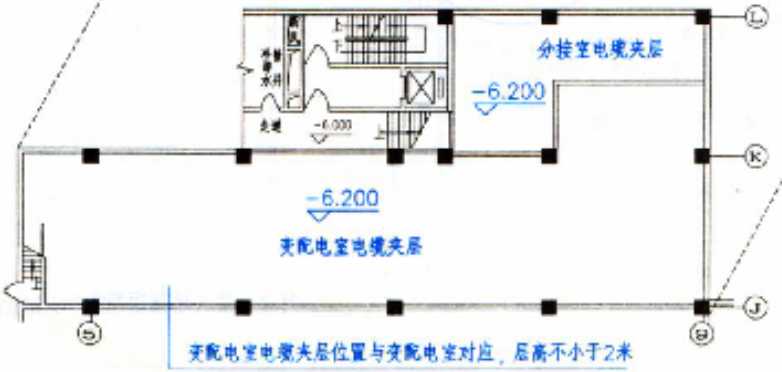
附注：

1.变配电室、变配电室夹层、冷冻机房控制室、强电竖井、弱电竖井等的位置、面积、层高等要求如图中标注。

2.建筑、结构专业需考虑变配电室设备运输通道。要求如下：

1） 板洞不小于2000mmx2500mm；

2） 墙洞宽x高不小于1800mmx2200mm。

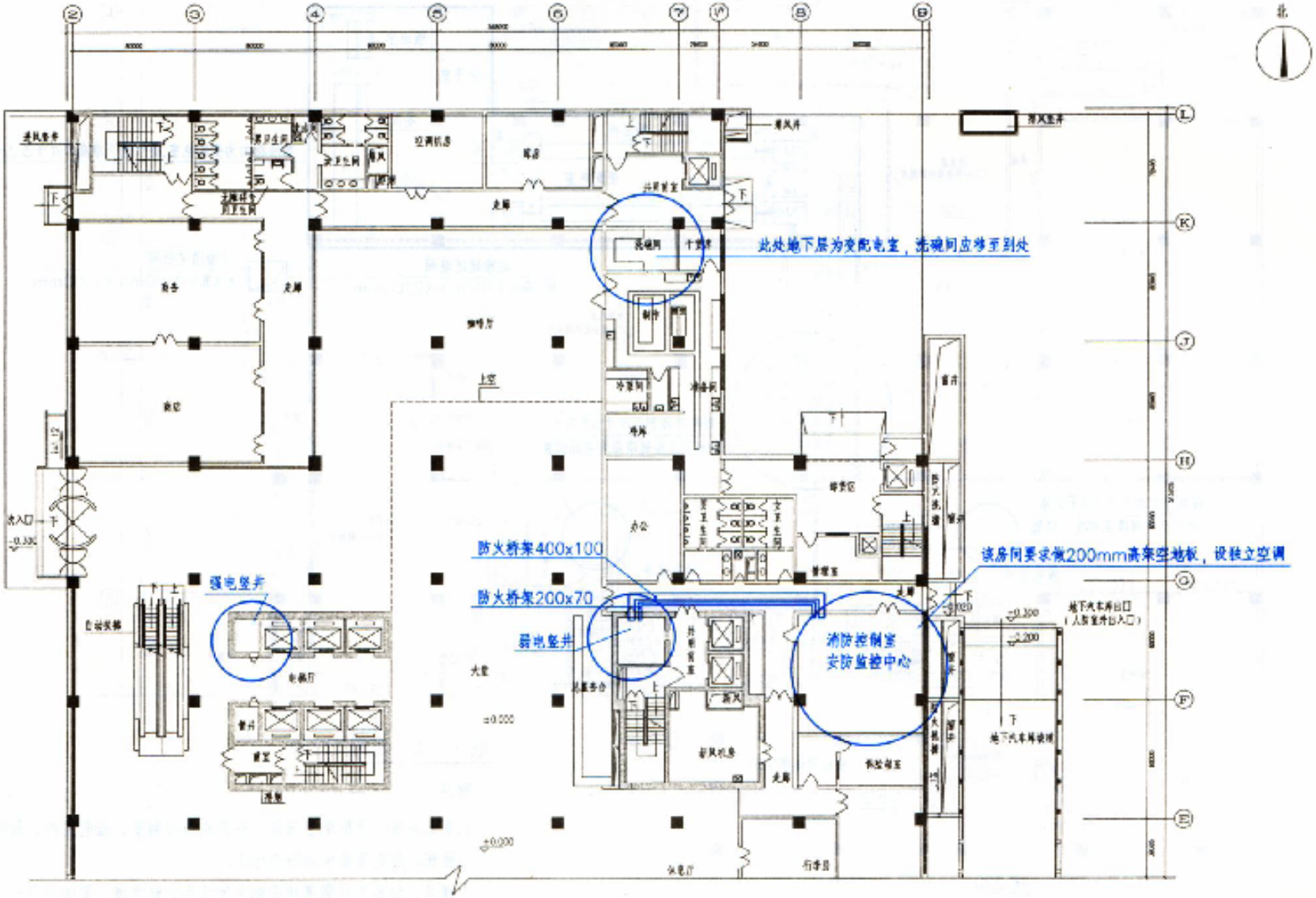


配电夹层平面图 1:100

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见3-20页表3.5。

2.图中圆圈圈出处为电气功能用房及设备，蓝色线条及文字，为电气专业提供的资料。

初步设计	地下一层平面图					图集号	05SK603
电一级							
审核 李立晓	校对 李凤翔	设计 黄祖凯				页	3-24



首层平面图 1:100

附注：防火桥架顶距梁200mm。

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见3-20页表3.5。
2.本示例安全防范工程为普通风险，安防监控中心可与消防控制室合用。
3.图中圆圈圈出处为电气功能用房及设备，蓝色线条及文字，为电气专业提供的资料。

初步设计 包一联	首层平面图			图集号	05SK603
审核 李立晓	校对 李凤翔	设计 黄相凯		页	3-25

施工图设计

根据中华人民共和国建设部《建筑工程设计文件编制深度规定》（以下简称《深度规定》）第4章，施工图设计阶段，暖通空调专业设计文件应包括图纸目录、施工图设计说明、设计图纸、主要设备表、计算书（供内部使用）。

施工图设计阶段暖通空调专业要做到：确定设计范围、确定暖通空调设备的详细性能参数、绘制风管（含风口、风阀）、水管道平面布置平面图；绘制各类机房的设备布置平、剖面图并标注尺寸、确定管道坐标位置、尺寸等；确定设备运输、维修通道等。暖通空调专业与其他专业间互提资料的表达方式以图示、表格为主，便于各专业在配合时查线、核对。施工图设计阶段的互提资料要点在于及时性和准确性，各专业间需要反复配合，本图集通过工程实例中机房、竖井、管道敷设路径、主要设备安装位置等与各专业的配合，示范暖通空调专业施工图阶段互提资料的内容及深度要求。

施工图设计阶段，各专业一般按三个时段互提资料，做为各专业在施工图设计过程中的依据。第一时段暖通空调专业接收建筑专业提供的资料后，通过各专业间的配合，对提供的资料进行复核和确认，及时提出调整补充意见反馈给建筑专业。第二时段暖通空调专业首先接收建筑专业提供的资料，确定本专业设计的具体内容，然后分批（次）向各专业返提资料，同时接收其他专业提供的资料。第三时段暖通空调专业接收建筑专业提供的资料后，与各专业间配合做细微修改、调整，将管道及留洞等的准确位置提供给建筑反馈给专业。

暖通空调专业提出的资料以图加文字为主，接收各专业的资料以图纸为主，热负荷、用水量也可采用表格形式，设计人员根据各专业提出的资料，编制符合《深度规定》要求的暖通空调设计文件。

1. 暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第一时段）：

施工图设计阶段暖通空调专业首先接收建筑专业提供的主管部门批准的初步设计图纸、审批意见等（见表4.1）。暖通空调专业接收建筑专业第一时段的资料后，通过各专业间的配合，对提供的资料进行复核和确认，及时提出调整补充意见反馈给建筑专业，反馈形式可采用开协调会或书面意见等。

表4.1　　暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第一时段）

提出专业	内　　容	表达方式		备　　注
		图　表	文字	
建筑	经主管部门批准的初步设计审批意见		●	审批意见由建设单位提供。
	依据主管部门、建设单位审查意见，适当调整初步设计图纸（总平面布置、平、立、剖面图）	●		
	在施工图设计过程中需要补充及调整的内容		●	

2. 暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第二时段）：

在施工图设计工作开展第二时段时，建筑专业在接收到各专业反馈的资料后，为设计过程中所需要的设计参数、设计要求，给予确定，及时调整施工图图纸，再次向各专业提供设计资料。其第二时段提供资料内容深度要求见表4.2

表 4.2　　暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第二时段）

提出专业	内　容	深 度 要 求	表达方式		备　　注
			图　表	文字	
建筑	设计依据	经过确认的地形图、红线图，市政管线图及经过审查的地质勘测资料	●	●	本图中设计依据应由项目总设计师汇总。
		经过各专业确认后第一时段设计图纸	●		

提示：为了使三各专业顺利开展工作，在收到建筑专业提供的资料后，暖通空调专业应与其他专业密切配合，确定本专业设计方案，按进度向各专业提出资料。施工图设计阶段暖通空调专业互提资料的内容可根据工程实际情况在上述表中填写。

续表 4.2

暖通空调专业接收建筑专业提供资料（第二时段）

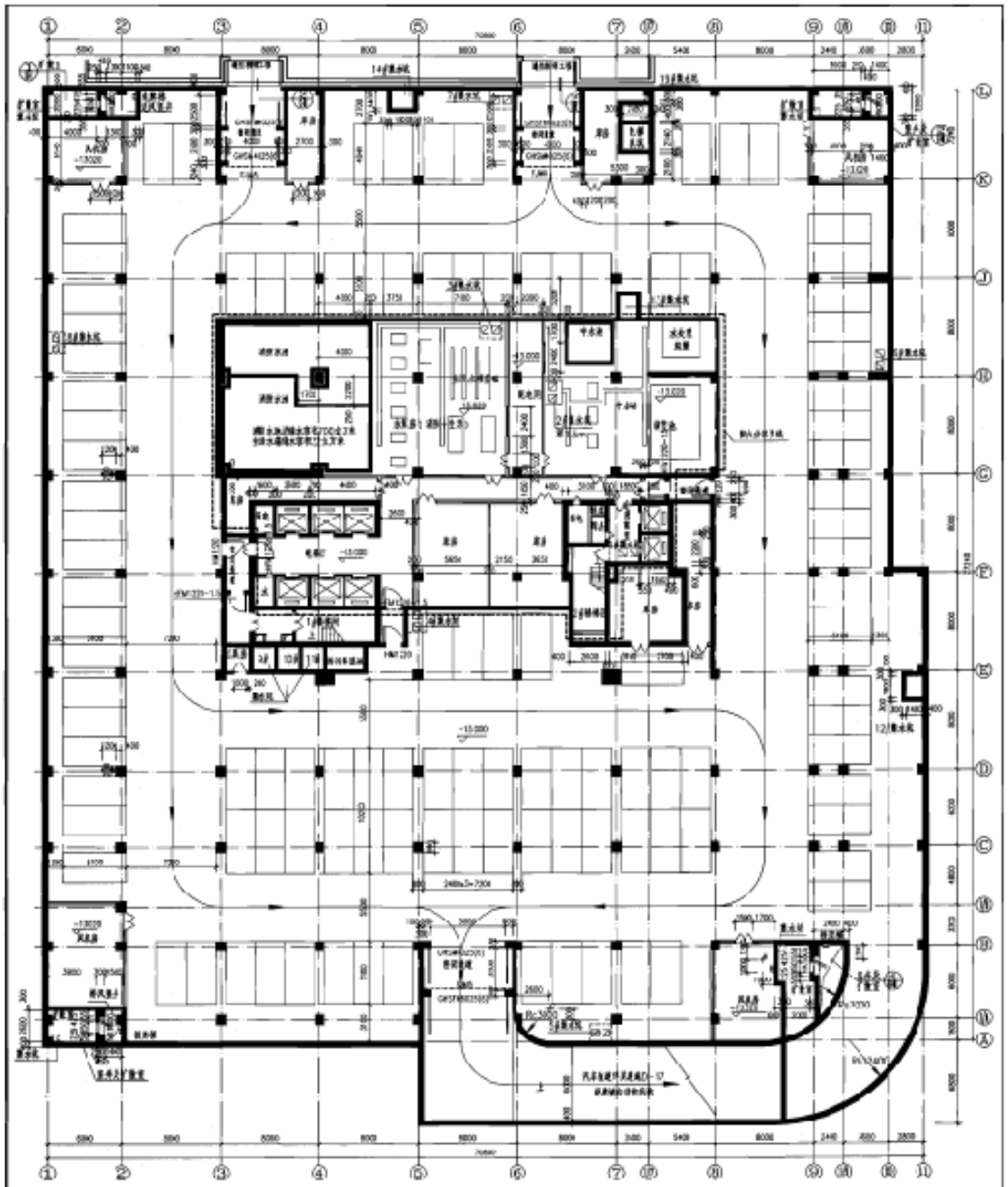
提出专业	内容			深度要求	表达方式 图	表	文字	备注
建筑	设计图纸	总平面图	平面图	建筑物、构筑物（人防工程、地下车库、油库、贮水池等隐蔽工程以虚线表示）的名称或编号、层数、定位、标高	●			1.本位置图在初步设计中的总平面定位位置图地基础上增加的内容。 2.管道综合在此阶段为初步想法（草图）。
				广场、停车场、运动场地、道路、无障碍设施、排水沟、挡土墙、护坡的定位尺寸	●			
			竖向图	场地四邻的道路、水面、地面的关键性标高	●			
				广场、停车场、运动场地的设计标高	●			
			其它	挡土墙、护坡、或土坡顶部和底部的主要设计标高及护坡坡度	●			
				管道综合：需要注明各管线与建筑物构筑物的距离和管线间距	●			
				注明影响其它专业的，如喷水池、假山等造景位置	●			
		简要设计说明		墙体、墙身防潮层、地下室防水、屋面、外墙面等材料和做法	●		●	本说明是在初步设计简要设计说明的基础上增加内容。
				室内装修部分：明确楼面构造做法厚度及荷载，顶棚吊顶高度等	●	●	●	
				对采用新技术、新材料的作法说明及对特殊建筑造型和必要的建筑构造说明	●		●	
				门窗表及门窗性能（防火、隔音、防护、抗风压、保温、气密性、水密性等）	●	●	●	
				工程有特殊要求：如（幕墙工程及屋面工程）使用性能、防火、安全、隔音等	●		●	
				电梯（自动扶梯）选择及性能（功能、载重量、速度、停站数、提升高度等）；电梯机房要求	●	●	●	
				墙体及楼板预留孔洞需封堵时的封堵方式说明	●		●	
				节能判定表或节能计算表的建筑部分		●	●	
		各层平面图		承重墙、柱及其定位轴线和轴线编号，内外门窗位置、编号及定位尺寸，门的开启方向，注明房间名称或编号	●			1.平面图见图样4—4、5、6、8页。 2.消防分区平面图见图样4—7页。 3.屋顶平面图见图样4—9页。
				轴线总尺寸（或外包总尺寸）、轴线间尺寸（柱距、跨度）门窗洞口尺寸、分段尺寸	●			
				墙体厚度（包括承重墙和非承重墙），及其与轴线关系尺寸	●			
				变形缝位置、尺寸	●			
				主要建筑设备和固定家具的位置；如：卫生器具、雨水管、水池、台、橱、柜、隔断等	●			
				电梯、自动扶梯及步道、楼梯（爬梯）位置和楼梯上下方向示意，及规格、容量、类别（消防）	●			
				补充主要结构和建筑构造部件的位置、尺寸和做法索引，如：中庭、天窗、地沟、地坑、重要设备或设备机座的位置尺寸、各种平台、夹层、人孔、阳台、雨篷、台阶、坡道、散水、明沟等	●			
				室外地面标高、底层地面标高、各楼层标高、地下室各层标高	●			

提示：施工图设计阶段暖通空调专业互提资料的内容可根据工程实际情况在上述表中增减。

续表 4.2

提出专业	内容		深度要求	表达方式 图	表	文字	备注
建筑	设计图纸	各层平面图	各专业设备用房面积、位置及有关技术要求等	●			
			每层建筑平面中防火分区面积和防火分区分隔位置示意；及卷帘门、防火门的形式	●			
			屋面平面图应有女儿墙、檐口、屋脊（分水线）、出屋面楼梯间、水箱间、电梯间、屋面上人孔及屋面排水方式，如：雨水口、天沟、坡度、坡向等	●			
			车库的停车位和通行路线	●			
			特殊工艺要求土建配合的需要放大图部分，特殊部位平面节点大样	●			
			室内装修构造材料表，如：天棚、地面、内墙面、屋面保温等	●			
		立面图	两端轴线编号，立面转折较复杂时可用展开立面表示，但应准确注明转角处的轴线编号	●			立面图见图样4-10页。
			立面外轮廓及主要结构和建筑构造部件的位置	●			
			平、剖面未能表示出来的屋顶、檐口、女儿墙、窗台等	●			
			在平面图上表达不清的窗编号	●			
			立面饰面材料	●			
		剖面图	墙、柱轴线和轴线编号	●			剖面图见图样4-11页。
			剖切到或可见的主要结构，如室外地面、底层地（楼）面、各层楼板夹层、平台、屋架、屋顶、出屋面烟囱、檐口、女儿墙、门、窗、楼梯、台阶、坡道、阳台、雨篷等	●			
			高度尺寸： 外部尺寸：门、窗、洞口高度、层间高度、室内外高差、女儿墙高度、总高度	●			
			构筑物及其他屋面特殊构件等标高，室外地面标高	●			
			标高： 主要结构和建筑构造部件的标高，如地面、楼面（含地下室）、屋面板、屋面檐口、女儿墙顶、高出屋面的建筑物	●			
		其他	其他凡在平立剖面或文字说明中无法交待或交待不清的建筑构配件和建筑构造	●			本部分图纸及节点详图也可在建筑第三时段提供。
			人防口部设计、人防专业门型号、扩散室和风井处理，出地面风井，人防地面部分做法	●			
			特殊装饰物的构造尺寸，如旗杆，构（花）架等	●			

提示：施工图设计阶段给排水专业互提资料的内容可根据工程实际情况在上述表中增减。



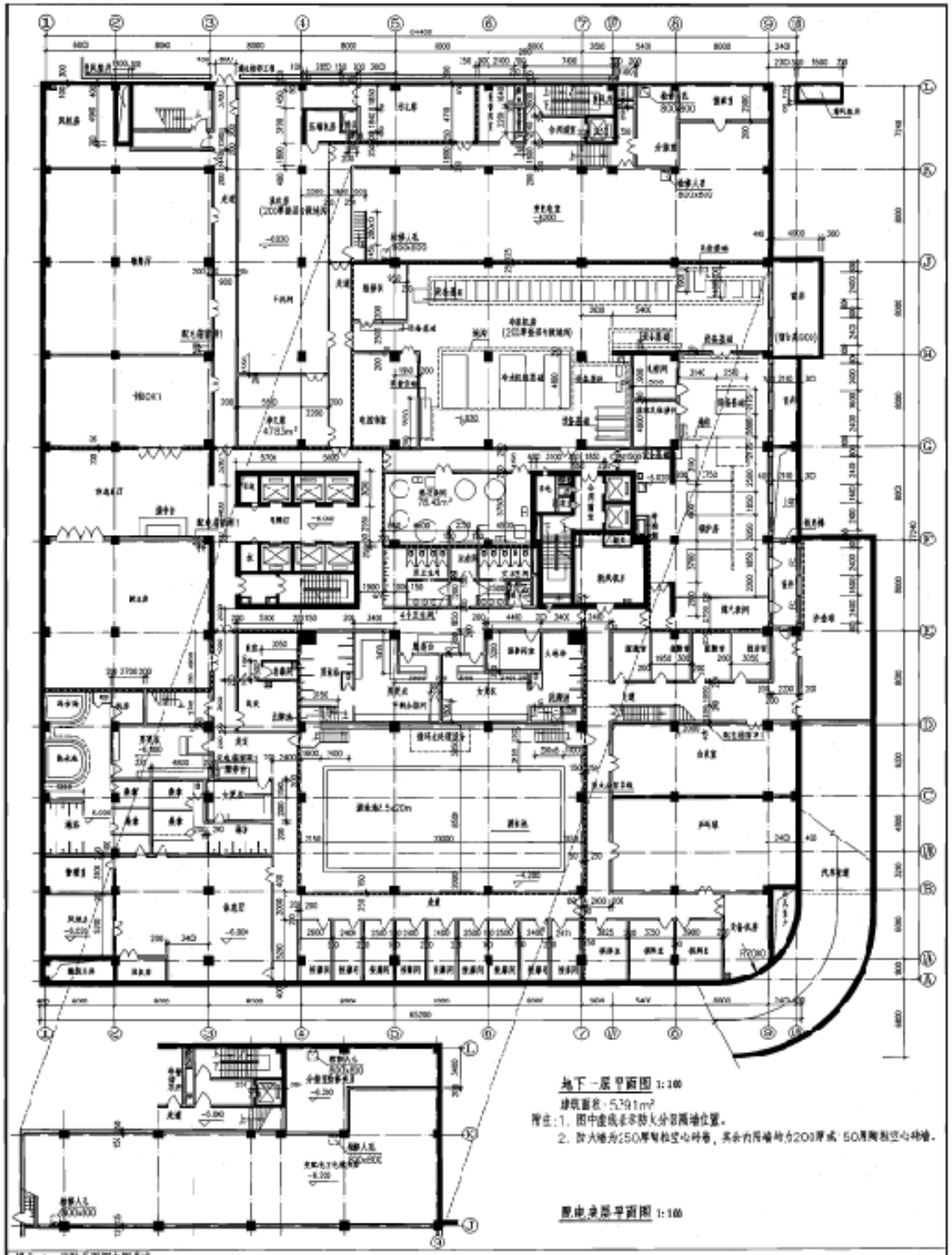
地下三层平面图（人防）1:100

建筑面积：5749m²本层汽车库共停车125辆

附注：1. 地下二层平时为x级人防物资库，平时为汽车库。
2. 人防有效面积为3880m²
为一个防护单元，三个抗爆单元（抗爆挡墙和隔墙密闭材料）。
设一个室外出口（汽车坡道），两个室内出口（疏散楼梯）。
3. 图中虚线表示防火分区隔墙位置。
4. 所有集水坑详见建施E-10。

图示：1. 消防平面图本图省略。
2. 本层各部位楼地面做法及降板高度应予以说明，也可详见材料做法表。
3. 人防及应平时使用人防门窗必须为定型产品。
4. 由于本图示图幅局限，未将防火门一一注明，实际工程中应连同防火门一并预留。
5. 本图所表达的内容及深度要求见本图集4-2页表4.2。

施工图设计	地下三层平面图（人防）					图集号	05SK603
审定	李俊惠	校对	王朝勇	设计	魏红	页	4-4



地下一层平面图 1:100

建筑面积：5391m²

附注：1. 图中虚线表示防火分区隔墙位置。

2. 防火墙为250厚加松空心砖墙，其余内隔墙均为200厚或150厚加松空心砖墙。

原电录层平面图 1:100

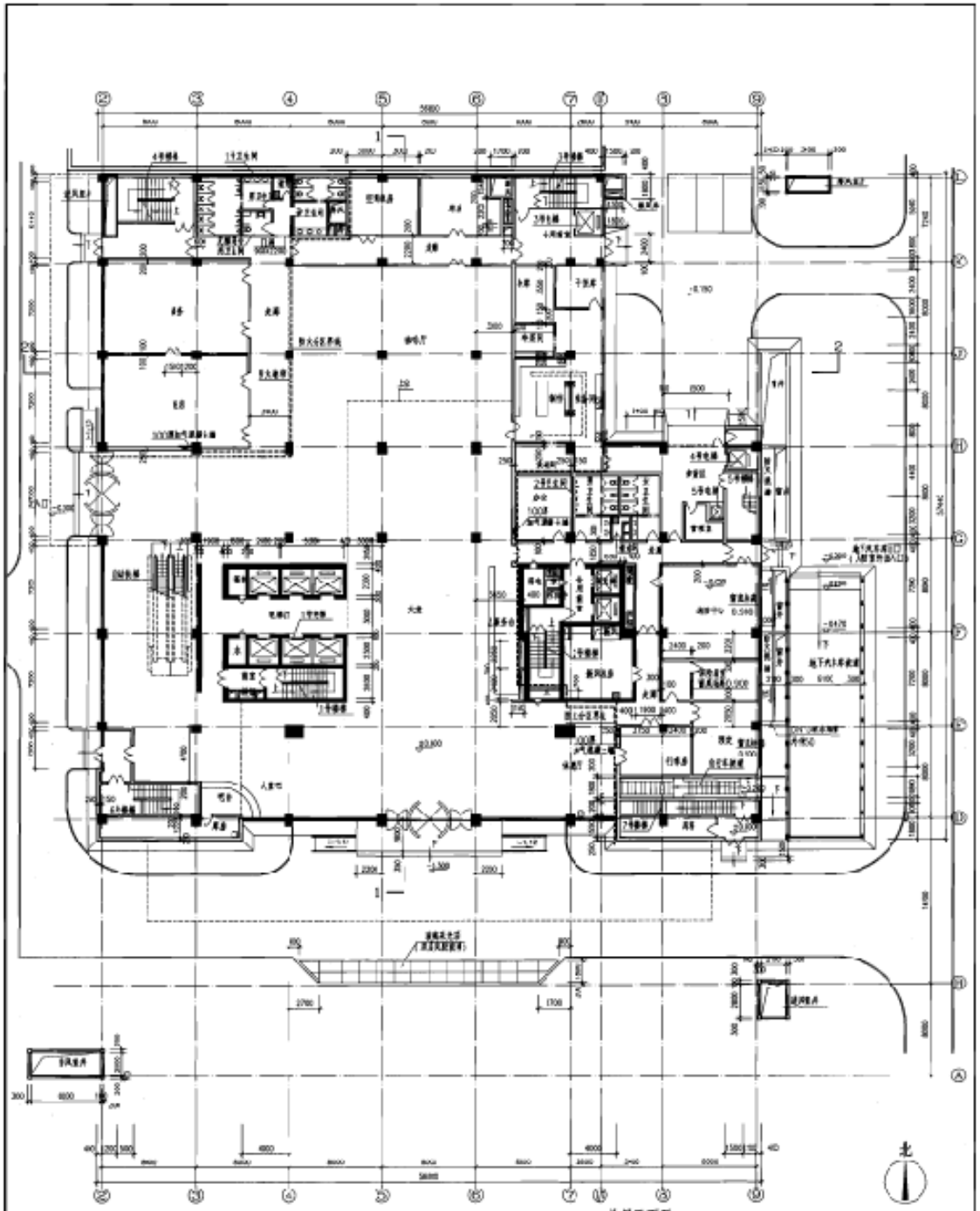
提示：1. 消防平面图本图省略。

2. 本层各部分楼地面做法以及降板高度应予以说明，也可详见材料做法表。

3. 由于本图示图幅不足，业有消防火门一一表明，实际工程中应设置防火门一并提出。

4. 本图未表述的内容及深度要求见本图集4-2页至4.2。

地二图设计	地下一层平面图	图集号	05SK603
麦一恩			
审核 李维惠 校对 吕朝阳 设计 魏红		页	4-5

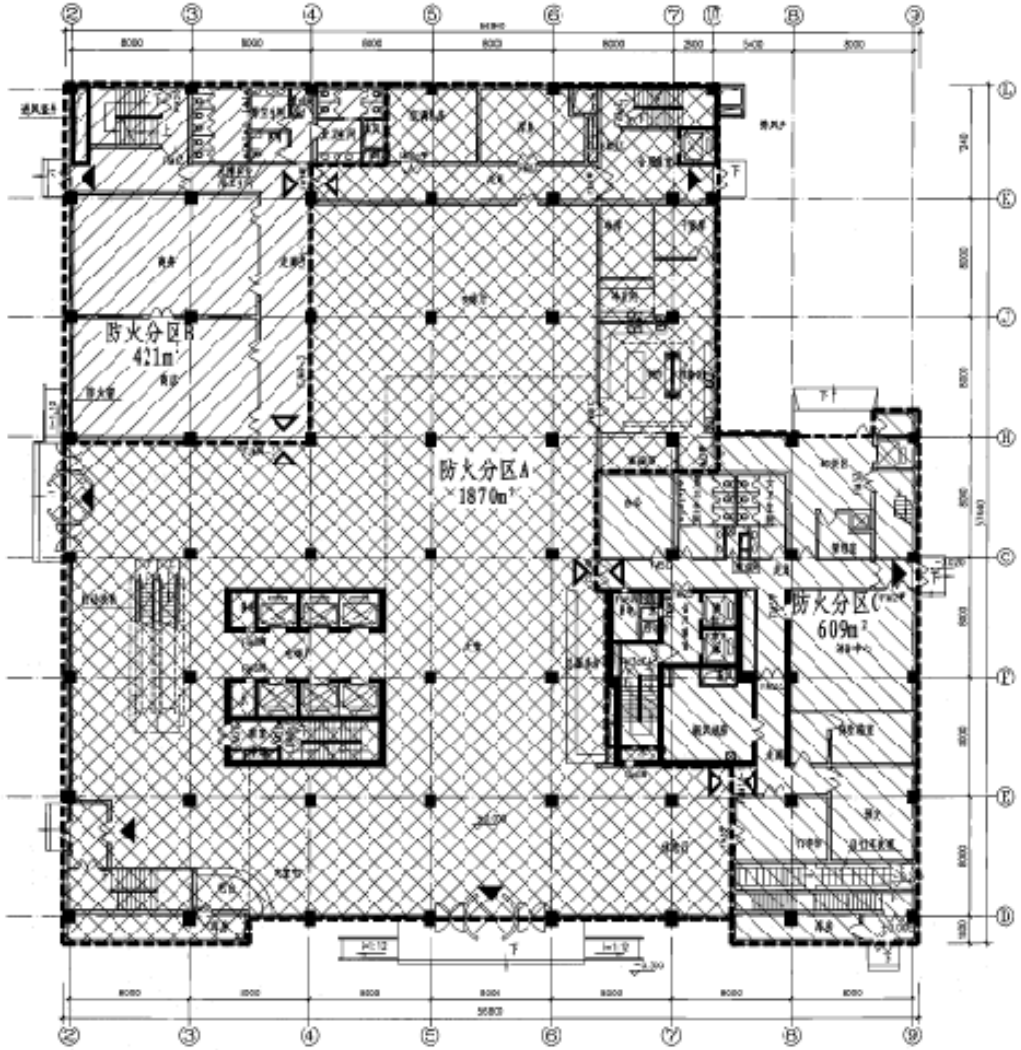


首层平面图 1:100
本层建筑面积：2860m²

附注：1. 图中虚线表示防火分区挡墙位置。
2. 外墙防腐板上端外均为200厚陶粒空心砖墙。
法兰墙为250厚陶粒空心砖墙，其余内隔墙均为200厚至150厚陶粒空心砖墙。

提示：1. 防火分区面积以及面积平见消防平面图。
2. 本层各种分楼地面做法以及降板高度以文字说明，也可详见建筑做法表。
3. 由于本图中图幅有限，此图防火门——未明，实际工程中应选用防火门一并表达。
4. 本图件表达的内容及深度要求见本图集4-2页至4.2。

施工图设计	首层平面图	图集号	05SX603
建一院			
审核 李绍嘉 校对 孙钢民 设计 魏红		页	4-6



首层消防平面图

图例：▶ 本防火分区直接对外疏散口

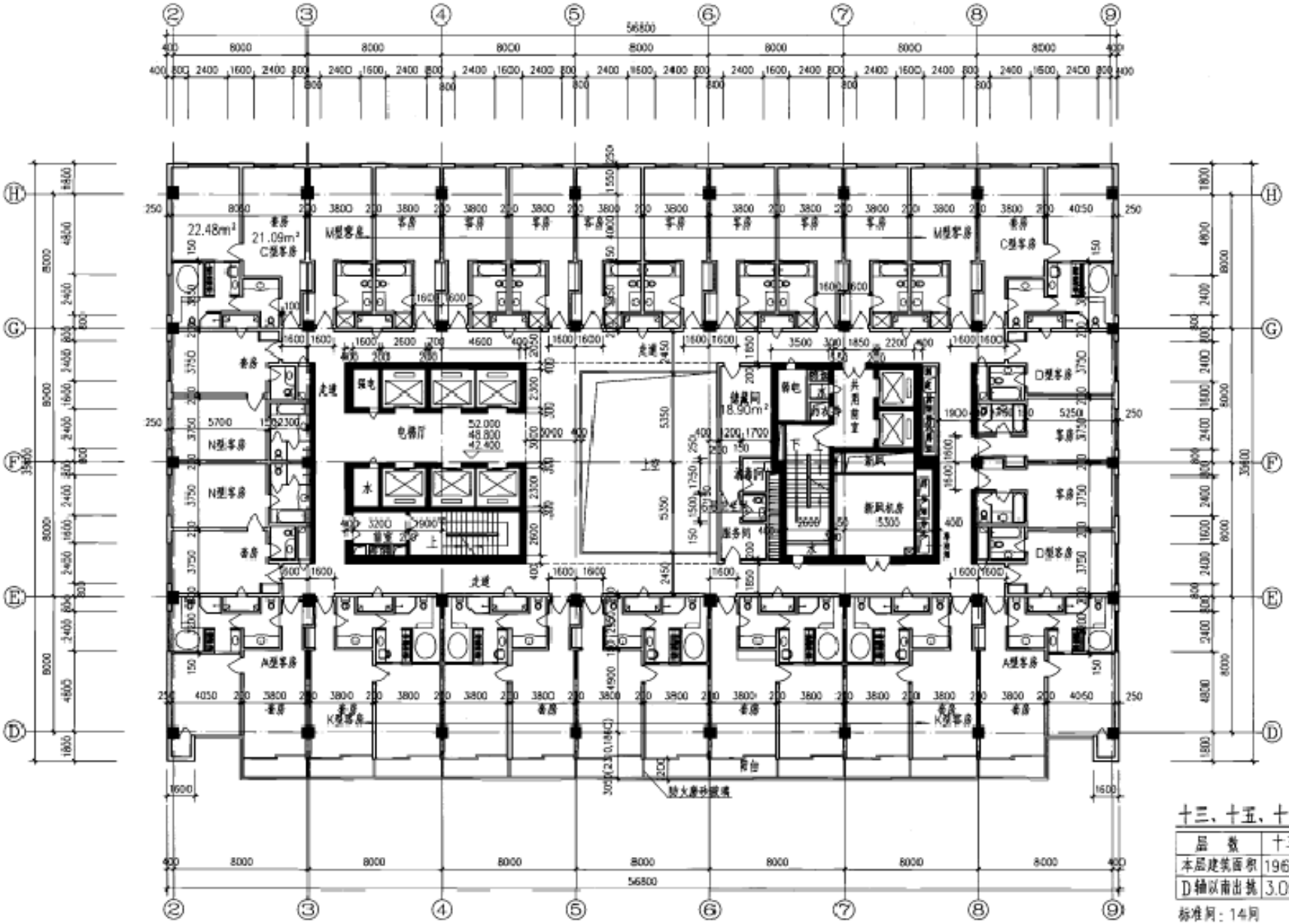
▷ 和相邻防火分区的间接疏散口

附注：防火墙为250厚陶粒空心砖墙，其余内隔墙均为200厚或150厚陶粒空心砖墙。

说明：1. 消防平面图为示意图。

2. 本图未表达的内容及深度要求见本图集4-2页表4.2。

地二院设计 建一院	首层消防平面图			图集号	05SK603
审核 李垂惠	校对 孙朝辉	设计 魏红		页	4-7



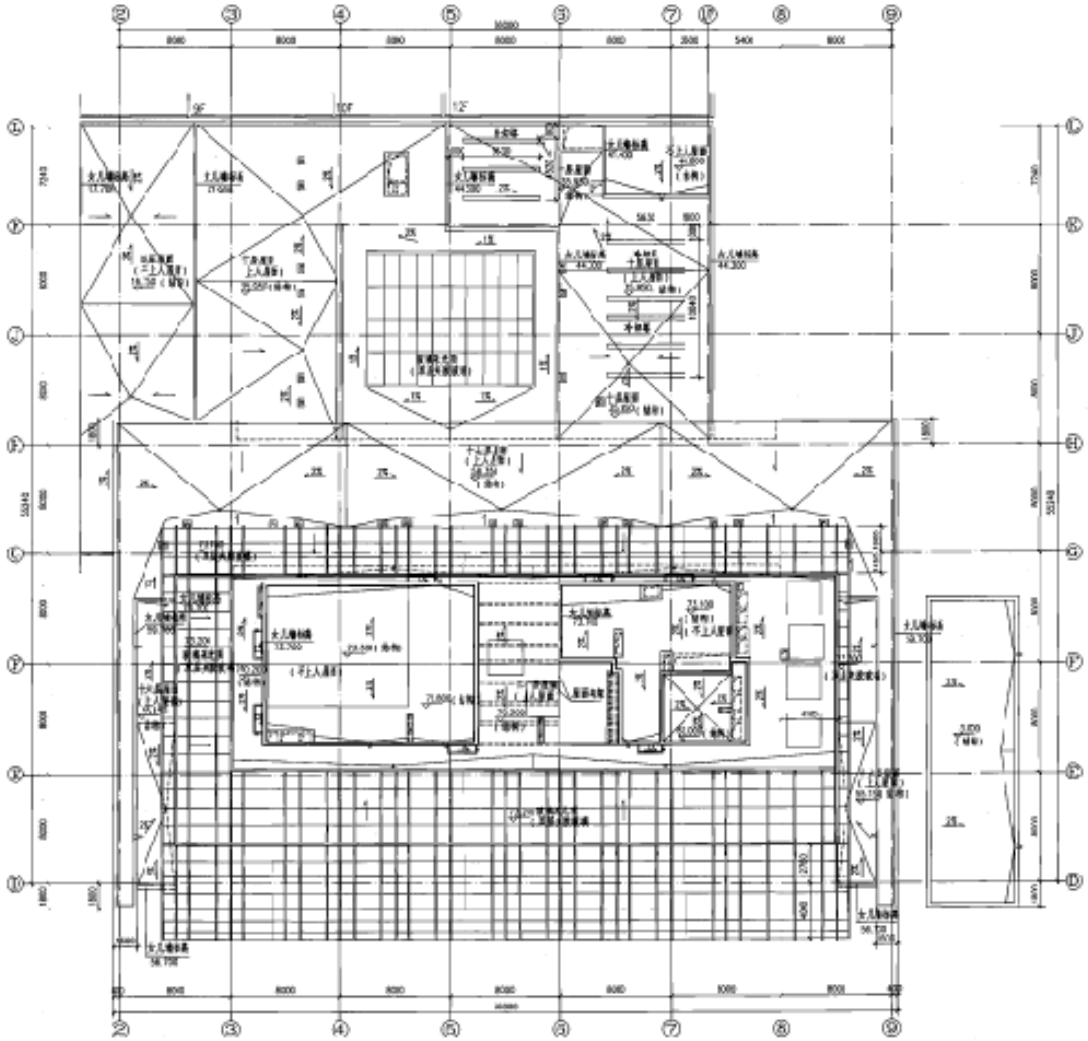
十三、十五、十六层平面图 1:100

层 数	十三层	十五层	十六层
本层建筑面积	1961m²	1925m²	1904m²
D轴以南出挑	3.05m	2.31m	1.86m

标准间：14间
套 房：11套

提示：1. 消防平面图本图集略。
2. 本层各部分楼地面做法以及降板高度应予以说明，也可详见材料做法表。
3. 由于本图示图幅有限，没有消防火门一一注明，实际工程中应连同防火门一并提出。
4. 本图样表达的内容及深度要求见本图集4—2页表4.2。

施工图设计 建一暖	十三、十五、十六层平面图							图集号	05SK603
审核 李维惠	李维惠	校对	孙钢男	孙钢男	设计	魏红	魏红	页	4-8

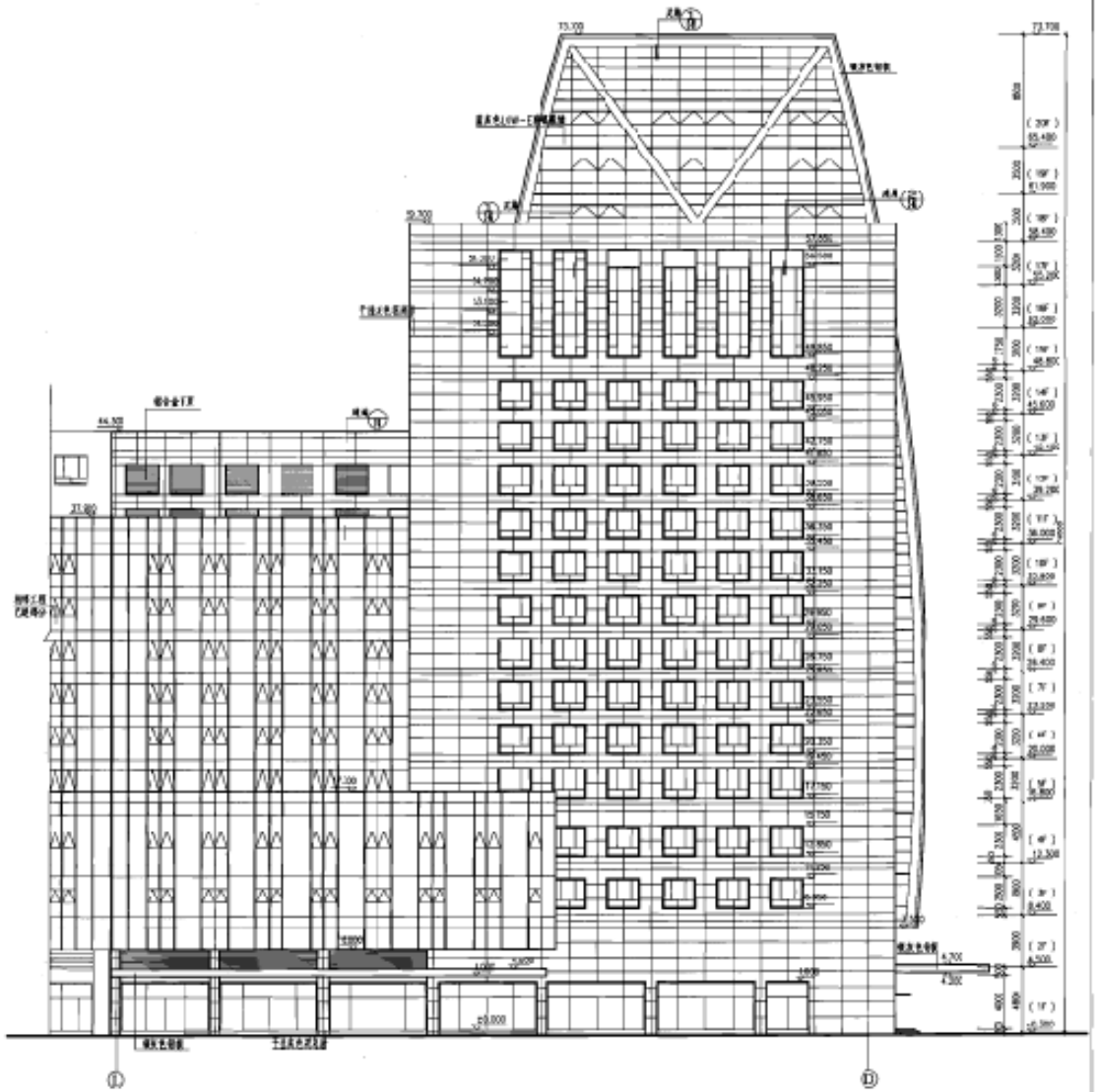


屋面平面图 1:100

附注：1.屋面采用内排水，详水施图。局部屋面采用外排水。
2.雨水管采用DN100UPVC塑料雨水管。

说明：工程特殊做法的内容及深度要求见本图集4-2页和4.2。

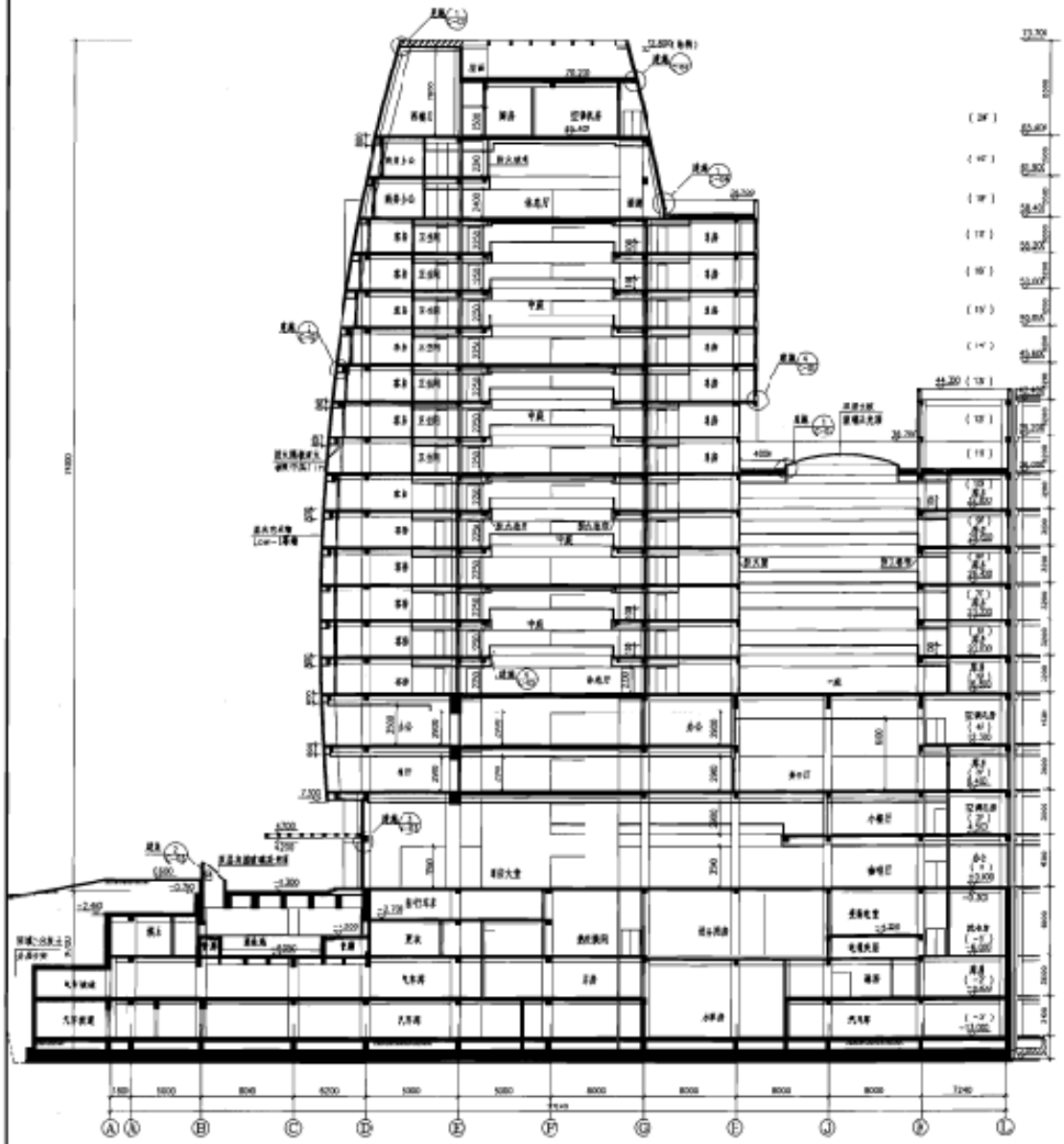
施工图设计 第一册	屋顶平面图			图集号	05SK603
审核 李荣恩	校对 吴朝阳	设计 魏红		页	4-9



Ⓐ-Ⓓ 轴立面图 1:100

说明：本图所表达的内容及深度要求见本图集 1-2 页 0.2。

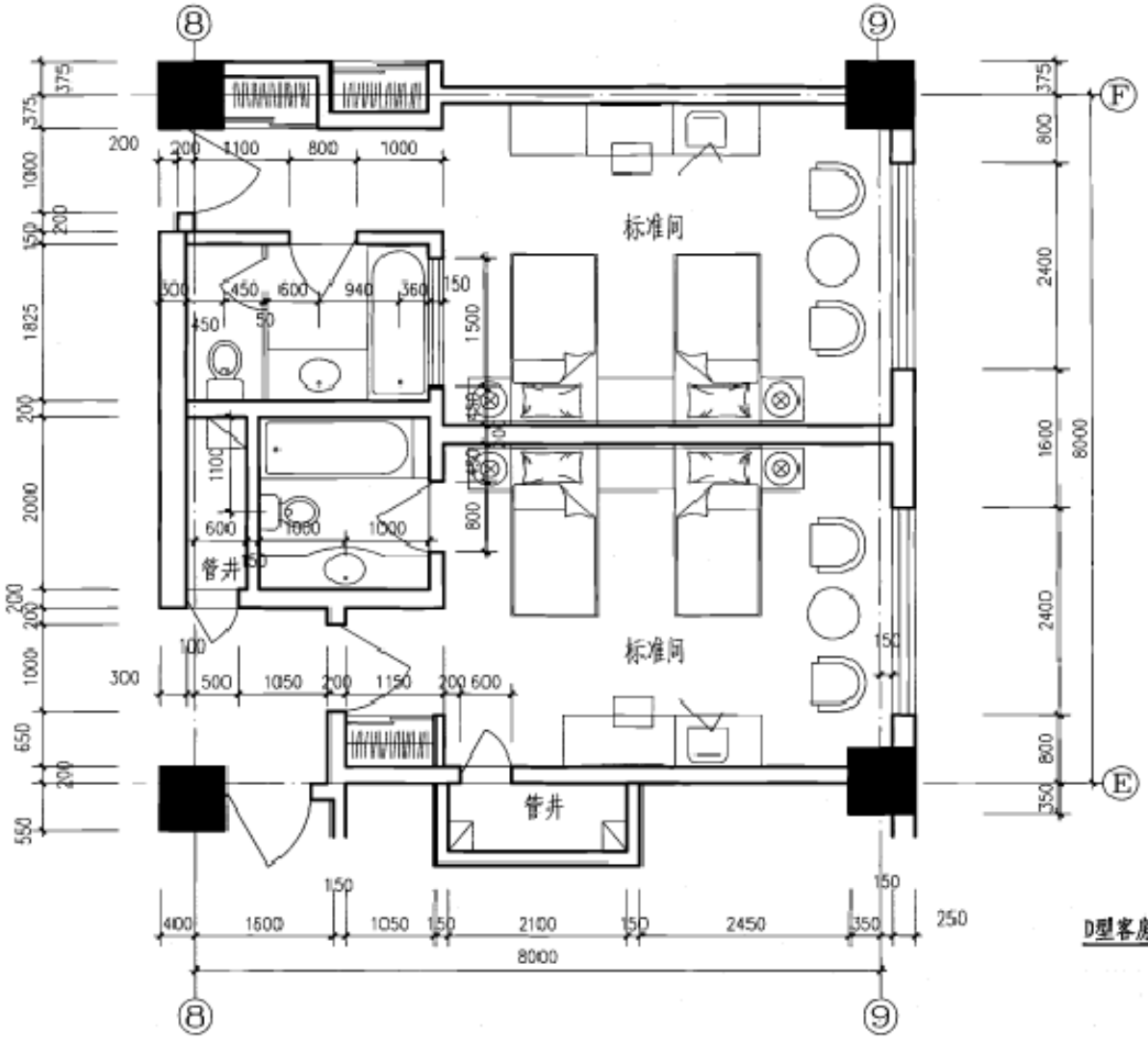
施工图设计	Ⓐ-Ⓓ轴立面图			图集号	03SK603
建一院					
审核 李维恩	校对 孙钢男	设计 魏仁		Ⅰ	4-10



1-1剖面图1:100

提示：本图样表达的内容及深度要求见《图集4-2页表4.2》。

施工图设计	1-1剖面图			图集号	05SK603
第一版					
审核 李亚惠	校对 张朝勇	设计 魏红		页	4-1



D型客房详图 1:50

提示：1. 客房详图一般采用1:50绘制。
2. 应注明定位轴线编号，除各部土建定位尺寸外，还应注明各卫生洁具安装尺寸。
3. 本图样表达的内容及深度要求见本图集 4—2页表4.2。

施工图设计 建一各专业	D型客房详图							图集号	05SK603
审核 李维惠	李维惠	校对	孙钢翔		设计	魏红		页	4-12

3. 暖通空调专业提供资料（第二时段）：

暖通空调专业接收建筑专业的资料后，经与其他专业配合，确定本专业设计方案，给各专业提暖通空调专业资料（见表4.3）。

表4.3　　暖通空调专业提供资料（第二时段）

接收专业	内容	深度要求					表达方式			备注
		位置	尺寸	标高	荷载	其他	图	表	文字	
建筑	制冷机房（电制冷机房或吸收式制冷机房）设备平面布置，排水沟平面布置	●	●	●			●			1.核算泄爆面积，核对防爆墙等安全设施的设置，核对烟囱、地下车库等通风系统出地面口部的位置。 2.供暖、空调水系统管井需与给排水专业合用 3.所提图纸资料见4-15~18页。
	燃油燃气锅炉房设备平面布置，排水沟平面布置	●	●	●			●			
	换热站设备平面布置、排水沟平面布置	●	●	●			●			
	空调机房、通风机房、膨胀水箱间设备平面布置	●	●	●			●			
	分体空调室外机位置、散热器位置	●	●				●			
	管道平面布置、管井位置	●	●				●			
	在垫层内埋管的区域和垫层厚度	●	●	●			●			
	墙体预埋件、预留洞	●	●	●			●			
	设备吊装孔及运输通道	●	●	●			●			
	人防扩散室防爆波活门	●	●			根据平时通风量确定	●			
	动力管道入户	●	●	●			●			
	管道地沟	●	●	●			●			
	节能计算表（暖通部分）	●	●	●				●		
	室外管线平面布置						●			
结构	制冷机房（电制冷机房或吸收式制冷机房）设备平面布置、排水沟平面布置	●	●		●	设备基础平面尺寸、高度、做法	●	●		1.电制冷机、水泵、风机还应给出电机的转速。 2.所提图纸资料4-15~20页。
	燃油燃气锅炉房设备平面布置、排水沟平面布置	●	●		●	运行荷载	●	●		
	换热站设备平面布置、排水沟平面布置	●	●		●		●	●		
	空调机房	●			●		●	●		
	通风机	●	●	●	●		●	●		
	设备吊装孔及运输通道	●	●	●	●	荷载包括自重及运转重量	●			
	机房设备检修安装用吊钩（轨）	●	●	●	●	运行方式	●			
	管道吊装荷载	●					●	●		
	管道固定支架推力	●					●	●		

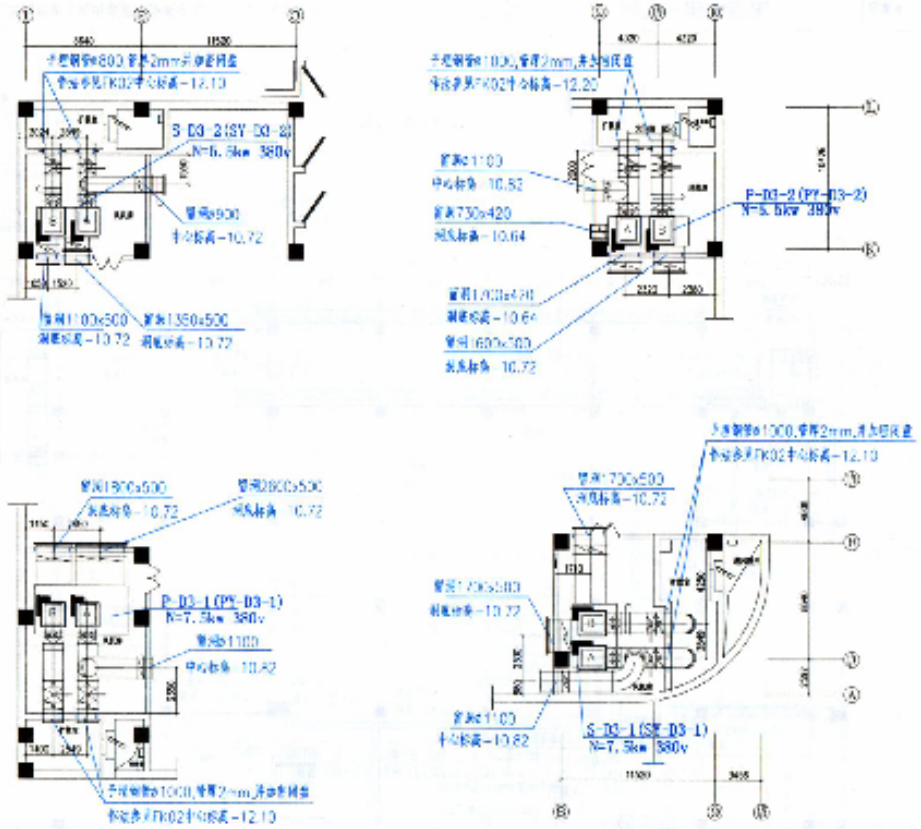
附注：一般设备基础为预留混凝土基础，尺寸比设备基座周边尺寸大100mm，高出地面100-200mm；水泵基础应根据样本或标准图提供的基础做法预留。水箱、风冷冷水机组等的基础一般为条形基础，宽250-300mm、高250-500mm。排水沟的尺寸一般为宽200mm深250mm。

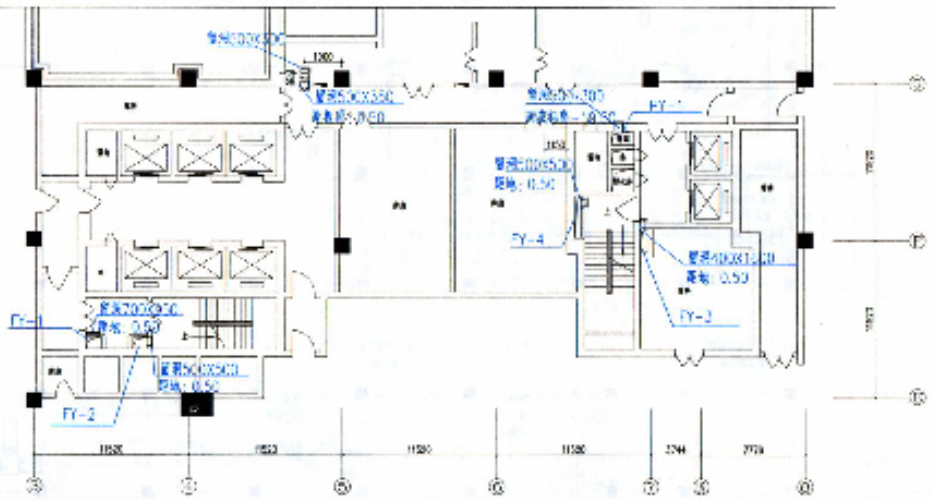
续表4.3

接收专业	内　　容	深度要求					表达方式			备　　注
		位置	尺寸	标高	荷载	其他	图	表	文字	
给排水	用水点	●				用水量、用水压力、水质	●			所提图纸资料见图样4-27页。
	排水点	●				排水量	●			
	制冷机房冷冻机台数及运行方式、控制要求、冬季使用要求	●				冷却水循环水量、供回水温度	●			
	燃油燃气锅炉房锅炉平面布置、换热站平面布置图	●	●				●		●	
	不能保证给排水专业温度要求房间	●				给排水管道需另作保温、加热措施	●		●	
	风系统、水系统管道位置	●				须与给排水专业配合	●		●	
	宽度大于800mm的风管	●		●			●		●	
电气	制冷机房（电制冷机房或吸收式制冷机房）	●	●			设备位置、电量、电压、控制方式	●	●	●	1.做BAS设计需要提供设备控制要求，控制点数
	燃油燃气锅炉房	●	●			设备位置、电量、电压、控制方式	●	●	●	2.高电压直接启动的制冷机等电压、负荷应特别
	换热站	●	●			设备位置、电量、电压、控制方式	●	●	●	提示。
	空调机房、新风机房、通风机房	●	●			设备位置、电量、电压、控制方式	●	●	●	3.复杂工程应提供控制原理图，控制要求说明，
	水箱、气压罐	●	●			设备位置、水位信号、控制方式	●	●	●	联动控制要求等。
	电动阀、电磁阀	●	●	●		设备位置、电量、电压、控制方式	●	●	●	4.防止暖通设备与电器插座等的安全距离不满足
	消防防排烟系统	●	●			设备位置、电量、电压、控制方式	●	●	●	规范要求。
	变配电机房通风管道布置图	●	●	●			●			5.所提图纸资料见图样4-20~26页。
	暖通空调系统自动控制说明、联动控制要求					设备位置、电量、电压、控制方式	●	●	●	
	落地安装设备的布置（散热器、风机盘管等）	●	●							
	分体空调机（器）、电散热器等电源要求	●		●						

附注：1.当采用水环热泵系统时，冷却水侧部分宜由暖同空调专业设计（有的设计院由给排水专业设计空调冷却水系统），或特别提醒给排水专业注意供热运行

2.水、暖、电专业应对吊顶面等进行配合，确定风口、温感、烟感、喷洒头的布置原则。

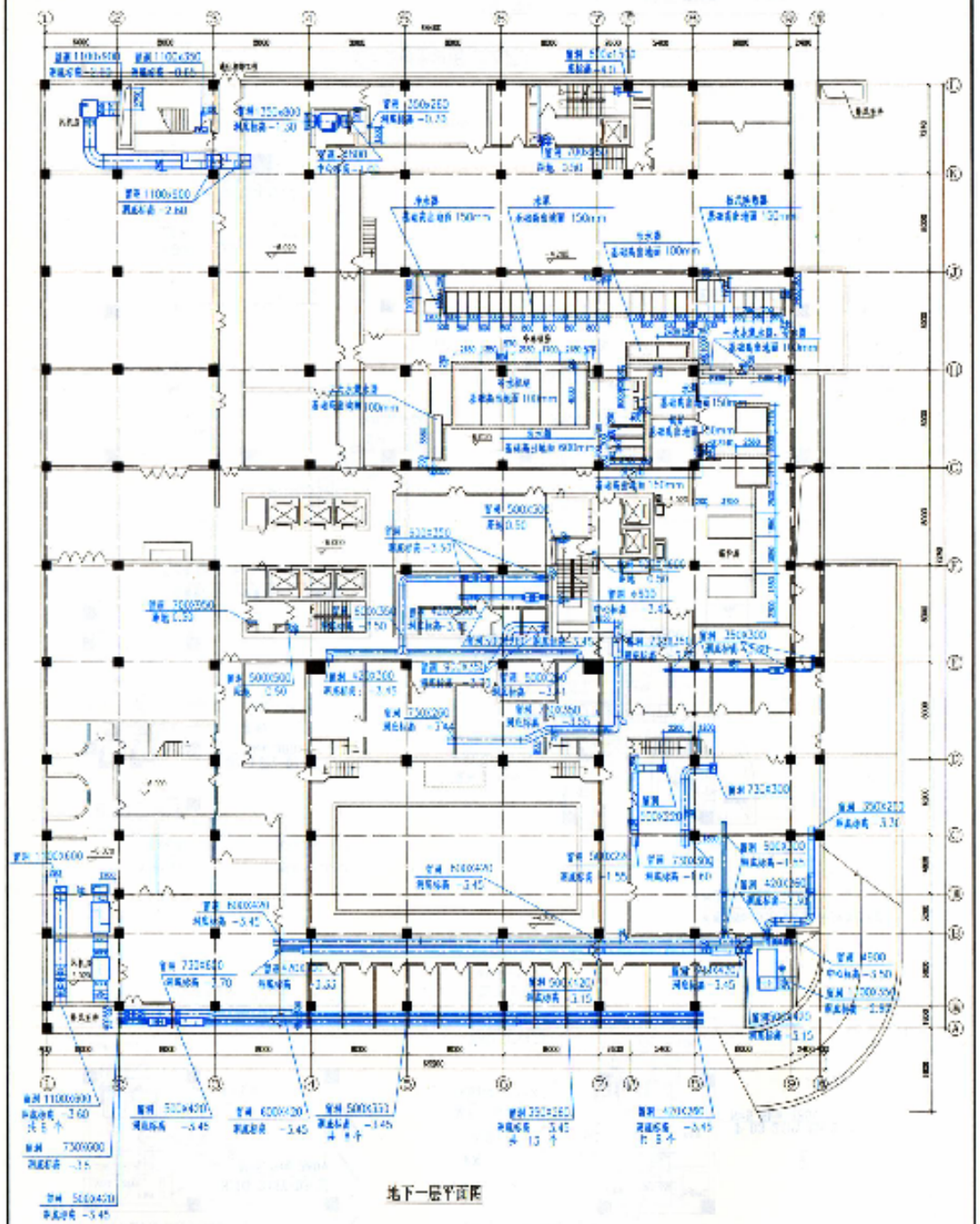




地下三层平面图（人防）

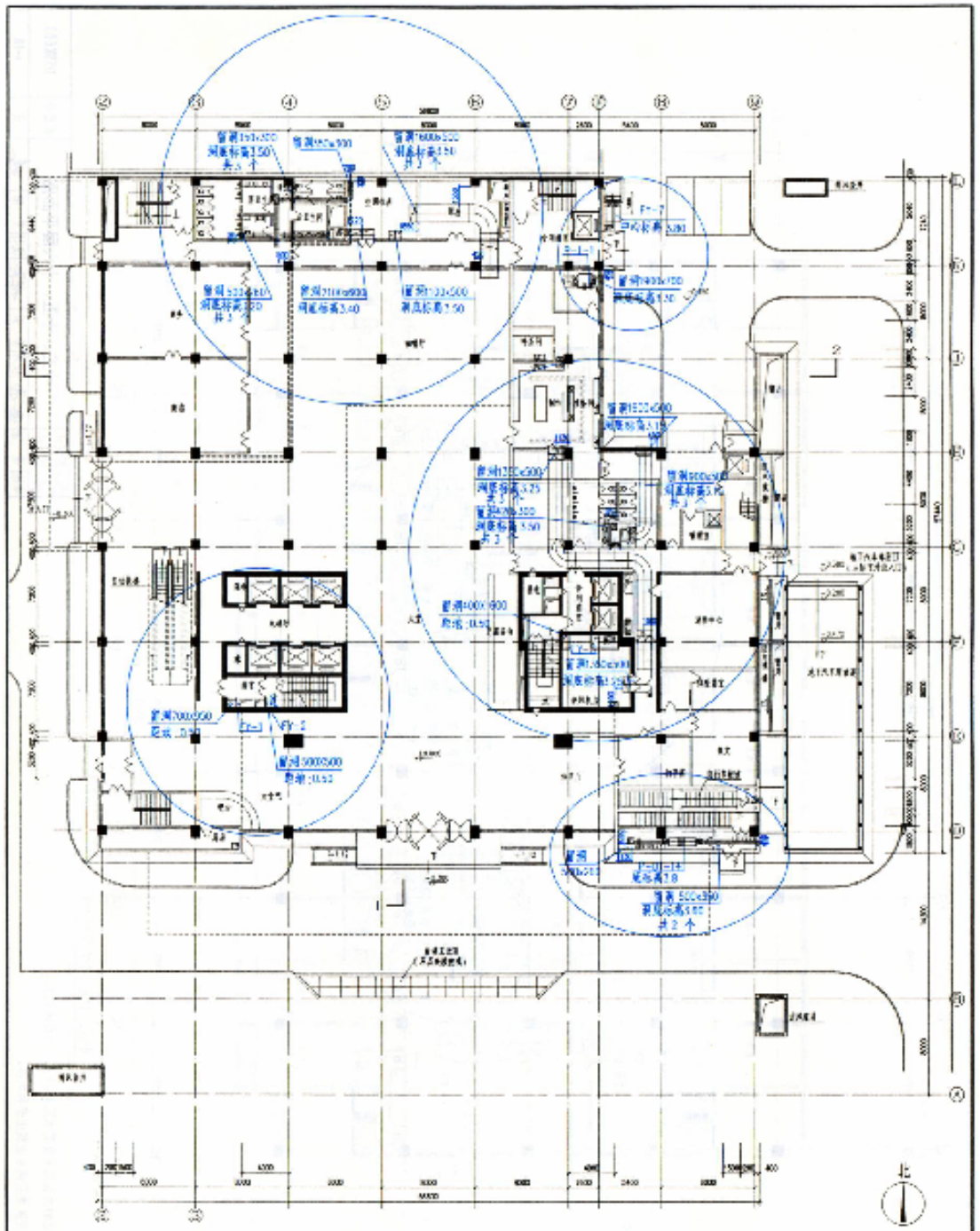
注：1 本图仅表达设计内容及深度要求为4-13及表4-3。
2 图件部分为暖通空调专业应出资料内容。

施工图设计	地下三层平面图（人防）	图集号	05SK603
校对	设计	页	4-15



地下一层平面图

说明：1.本图有关说明内容及图纸要求见4-13、14页表4.3。 2.管线综合应根据现场情况调整，具体出图资料为准。	施工图设计 第一建、筑	地下一层平面图		图集号	05SE603
	审核	校对	设计	页	4-15

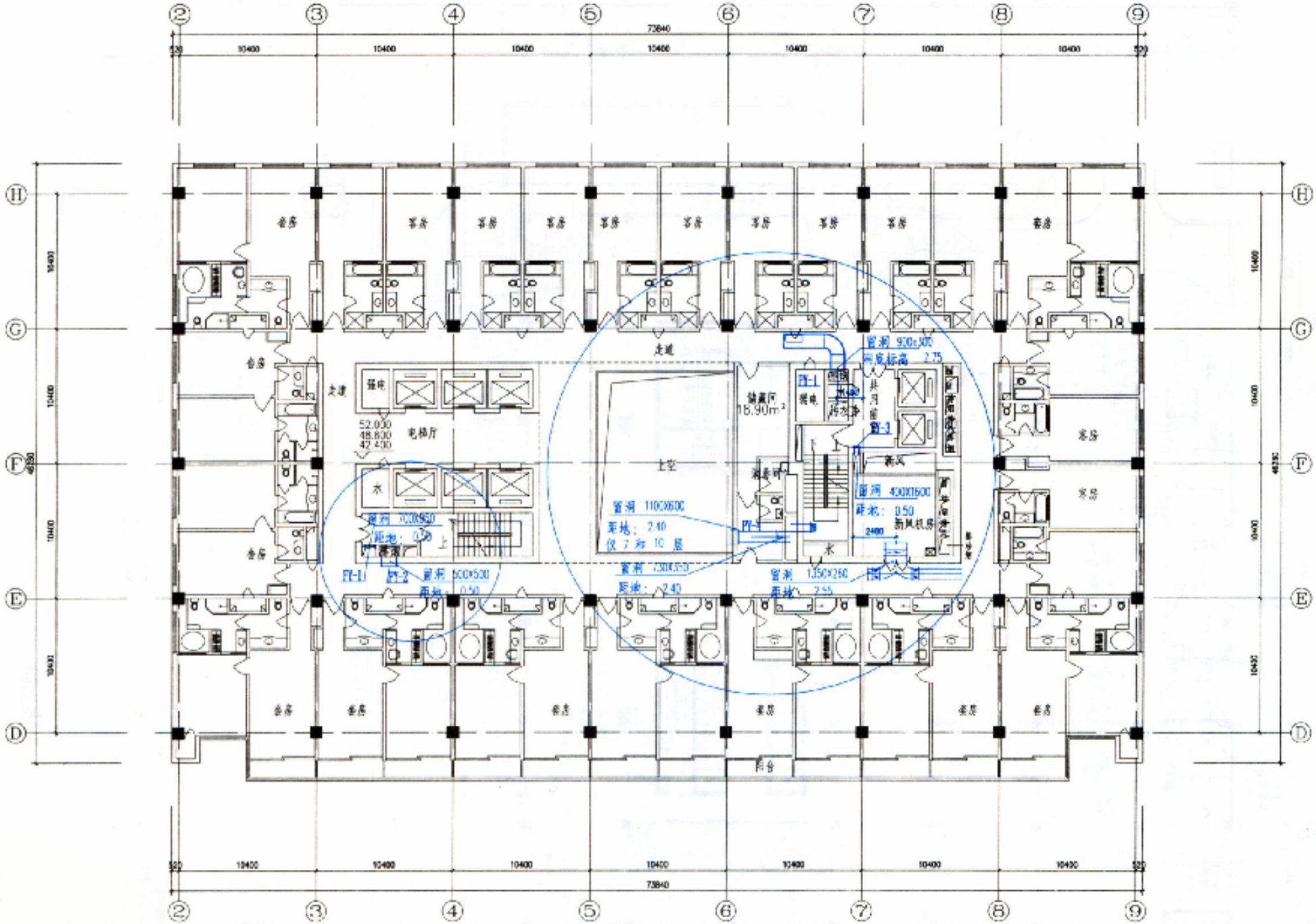


首层平面图 1:100

提示：1.本图只表达的内容及深度参照9J4-13、14页第4.3.

2.蓝色部分为暖通空调专业设计安装内容。

施工图设计	首层平面图	图集号	05SE603
第一建筑设计			
审核	校对	设计	页 4-17

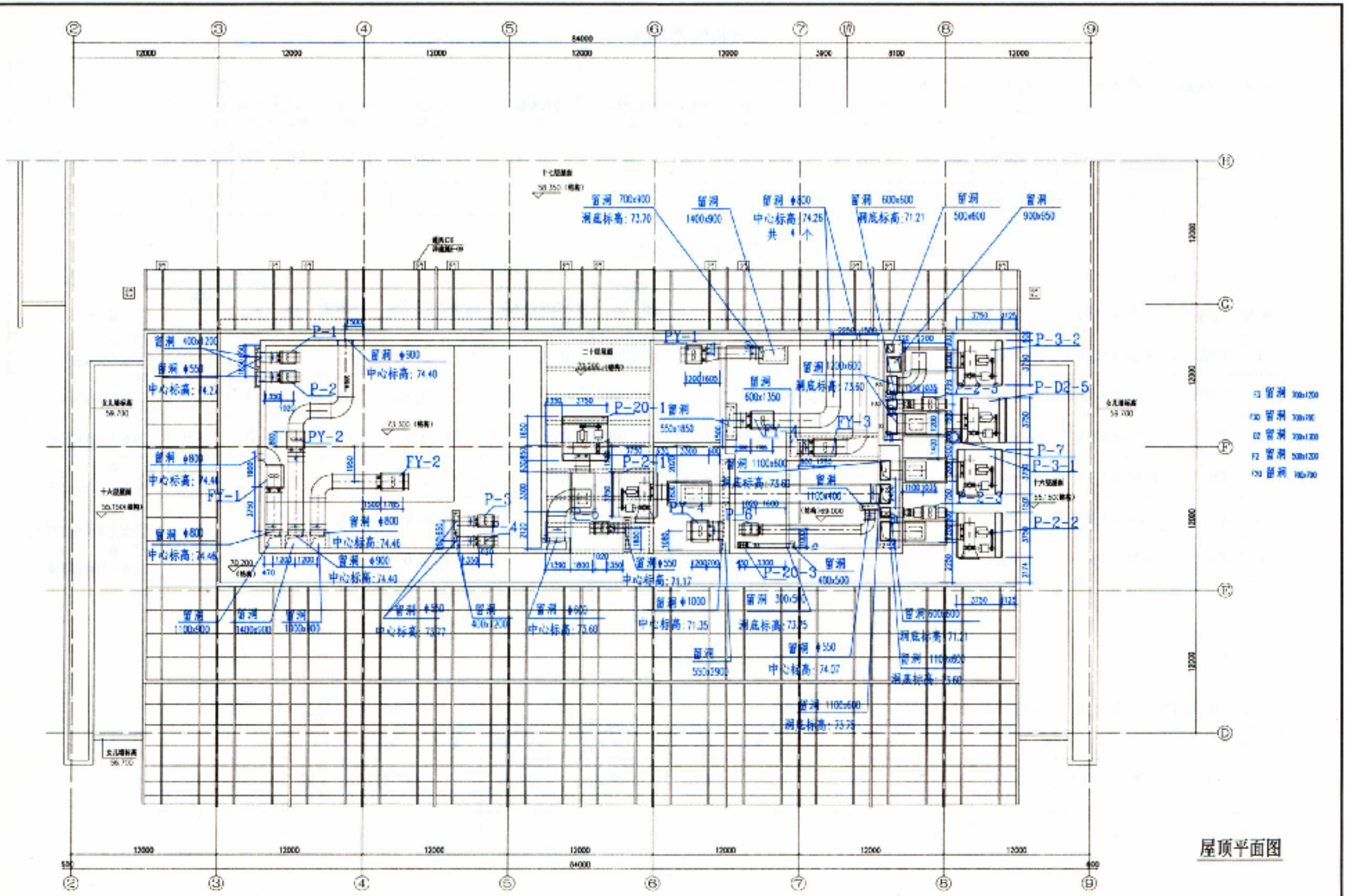


十三、十五、十六层平面图 1:100

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见4-13、14页表4.3。

2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

施工图设计	十三、十五、十六层平面图					图集号	05SK603
强-建、结							
审核	栗 谦	校对	乔 兵	设计	王 源	页	4-18



提示：1.本图样表达的内容及深度要求见4—13、14页表4.3.
2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容.

施工图	屋顶平面图	图集号	05SK603
暖→结			
审核 柴 谦	校对 乔 兵	设计 王 琛	页 4-19

冷水机组设备表

序号	设备编号	设备型式	单机冷量 (kW)	单位	数量	蒸发器 冷冻水温度(℃)(进/出)	蒸发器 污垢系数 (m²·k/kW)	蒸发器 水侧工作压力(MPa)	蒸发器 水流阻力 (kPa)	冷凝器 冷却水温度(℃)(进/出)	冷凝器 污垢系数 (m²·k/kW)	冷凝器 水侧工作压力(MPa)	冷凝器 水流阻力 (kPa)	电源 容量 (kW)	电源 电压 (V)	质量 (kg)	基础尺寸
1	L—1～L—3	离心式压缩冷水机组	1900	台	3	12/7	0.086	1.0	49	32/37	0.086	1.0	56	373	380	10700	4600x2200

离心水泵设备表

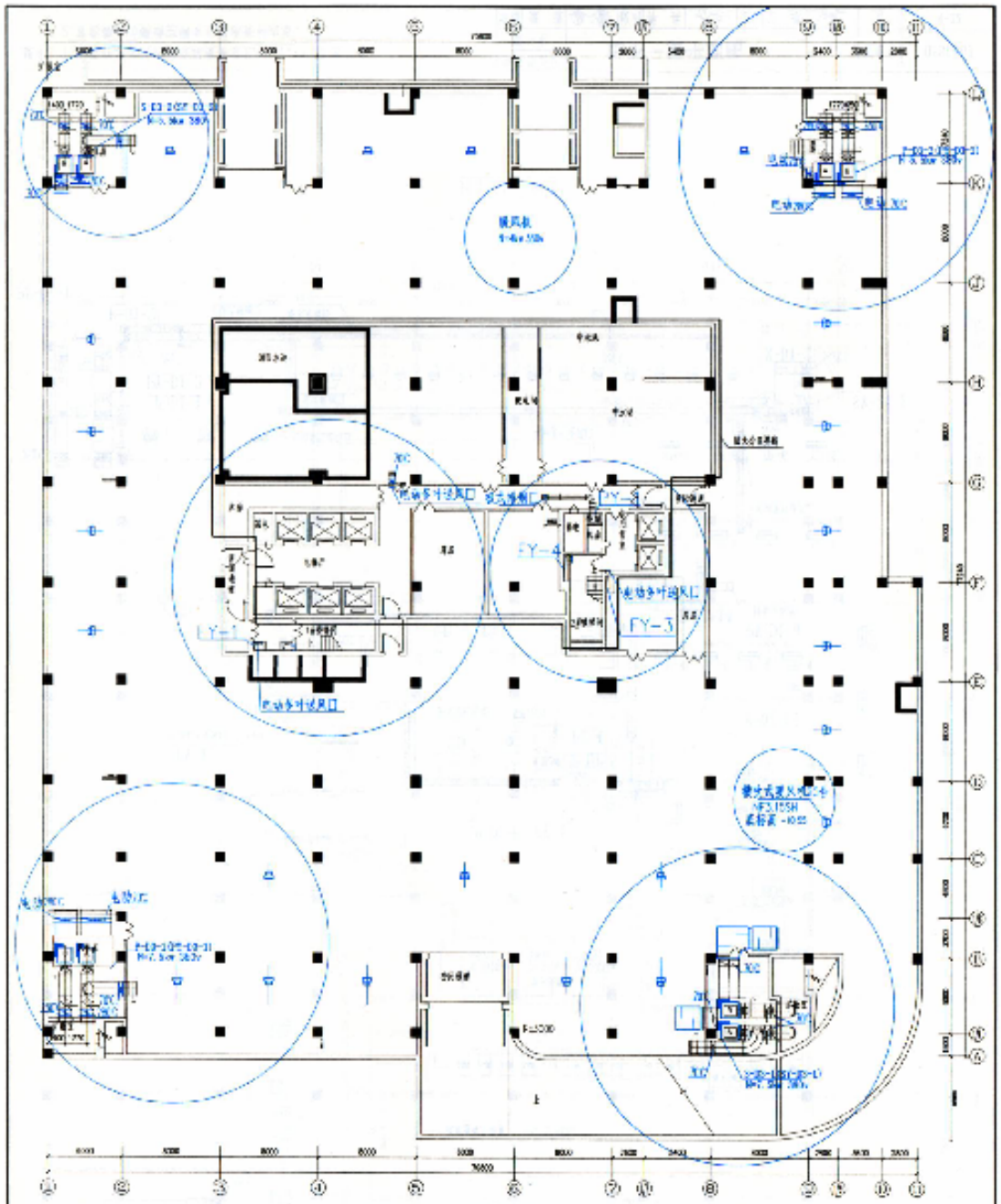
序号	设备编号	设备名称	设备型式	单台流量 (m³/h)	扬程 (m)	转速 (rpm)	电源 容量 (kw)	电源 电压 (V)	吸入口压力 MPa	水泵工作压力 MPa	设计点效率 %	介质温度 ℃	单位	数量	质量 (kg)	备注
1	LDB	空调冷冻水循环泵	卧式单吸泵	366	34	1450	47	380	0.8	1.6	0.84	常温	台	4	700	三用一备 厂家配全套减振台座
2	LQB	空调冷却水循环泵	卧式单吸泵	433	29	1450	47	380	0.45	1.6	0.85	常温	台	4	730	三用一备 厂家配全套减振台座
3	RB-2	空调热水循环泵	卧式单吸泵	312	29	1450	34	380	0.8	1.6	0.84	常温	台	3	640	两用一备 厂家配全套减振台座
4	RB-1	锅炉热水循环泵	卧式单吸泵	130	27	1450	15	380	0.1	1.6	0.76	95	台	3	360	两用一备 厂家配全套减振台座
5	BS-1	锅炉补给水泵	立式多级泵	3	32	2900	0.55	380	0.4	1.6	0.6	常温	台	2	25	一用一备 厂家配全套减振台座
6	BS-2	空调补给水泵	立式多级泵	5	100	2900	3	380	0.4	1.6	0.6	常温	台	2	45	一用一备 厂家配全套减振台座

热交换器

序号	设备编号	设备型式	换热量 (kW)	单位	数量	一次侧 温度(℃)(进/出)	一次侧 水侧工作压力(MPa)	一次侧 水流阻力 (kPa)	二次水 温度(℃)(进/出)	二次水 水侧工作压力(MPa)	二次水 水流阻力 (kPa)	外形尺寸 LxW (mm)	质量 (kg)	备注
1	RB 1	板式热交换器	3300	台	2	95/70	1.2	9.8	50/60	1.6	20	800X1700	1360	

说明：1 本图标表说明内容及深度要求见4-13、14页表4.3。

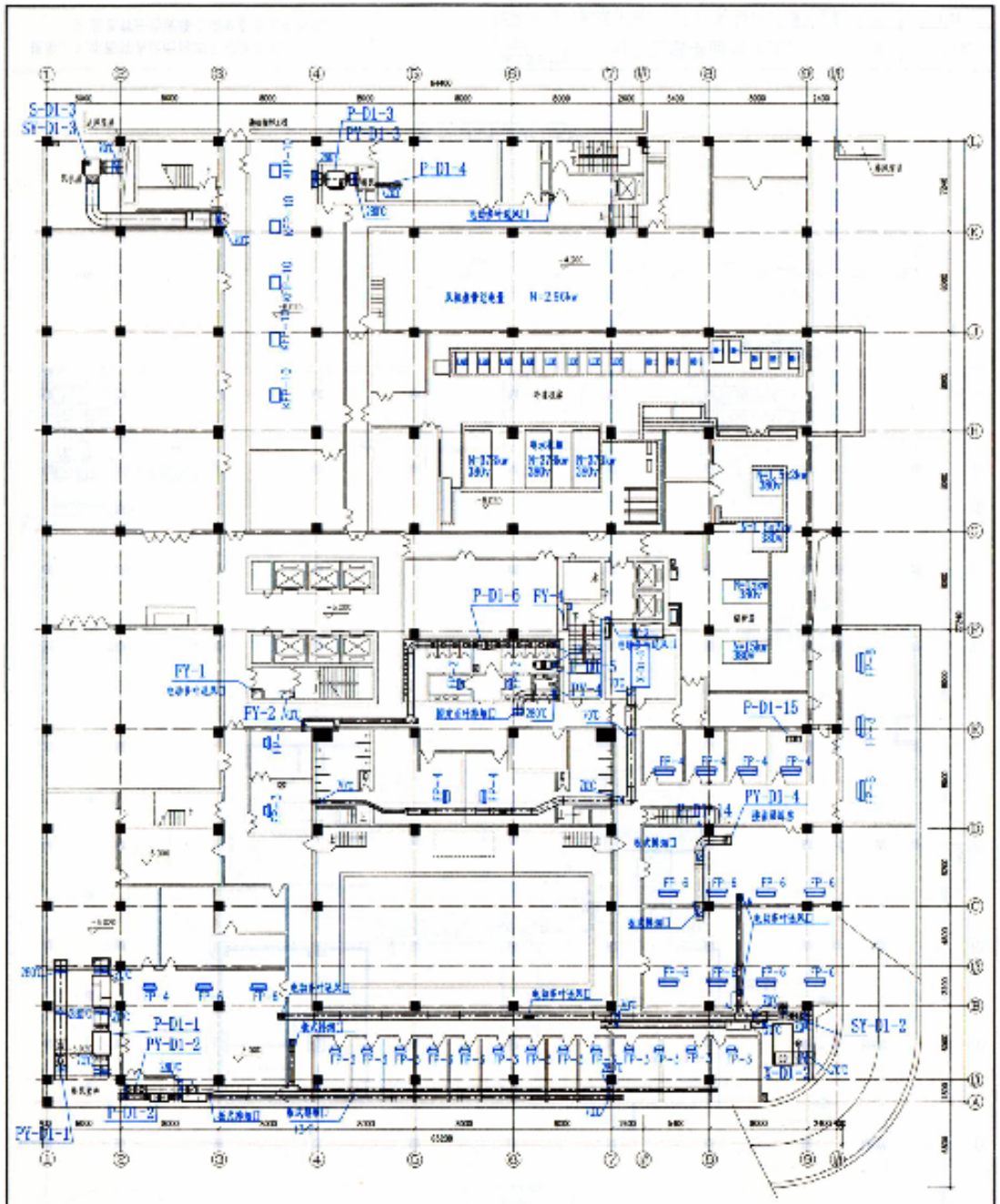
施工图设计	地下一层设备材料表	图集号	05SK603
级 一 第 、 未		页	4-20
审核 梁 渊	校对 李 兵	设计 王 京	



地下三层平面图（人防）

提示：1.本图样表达的风管及深度要求见4－13、14页表4.3。
2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

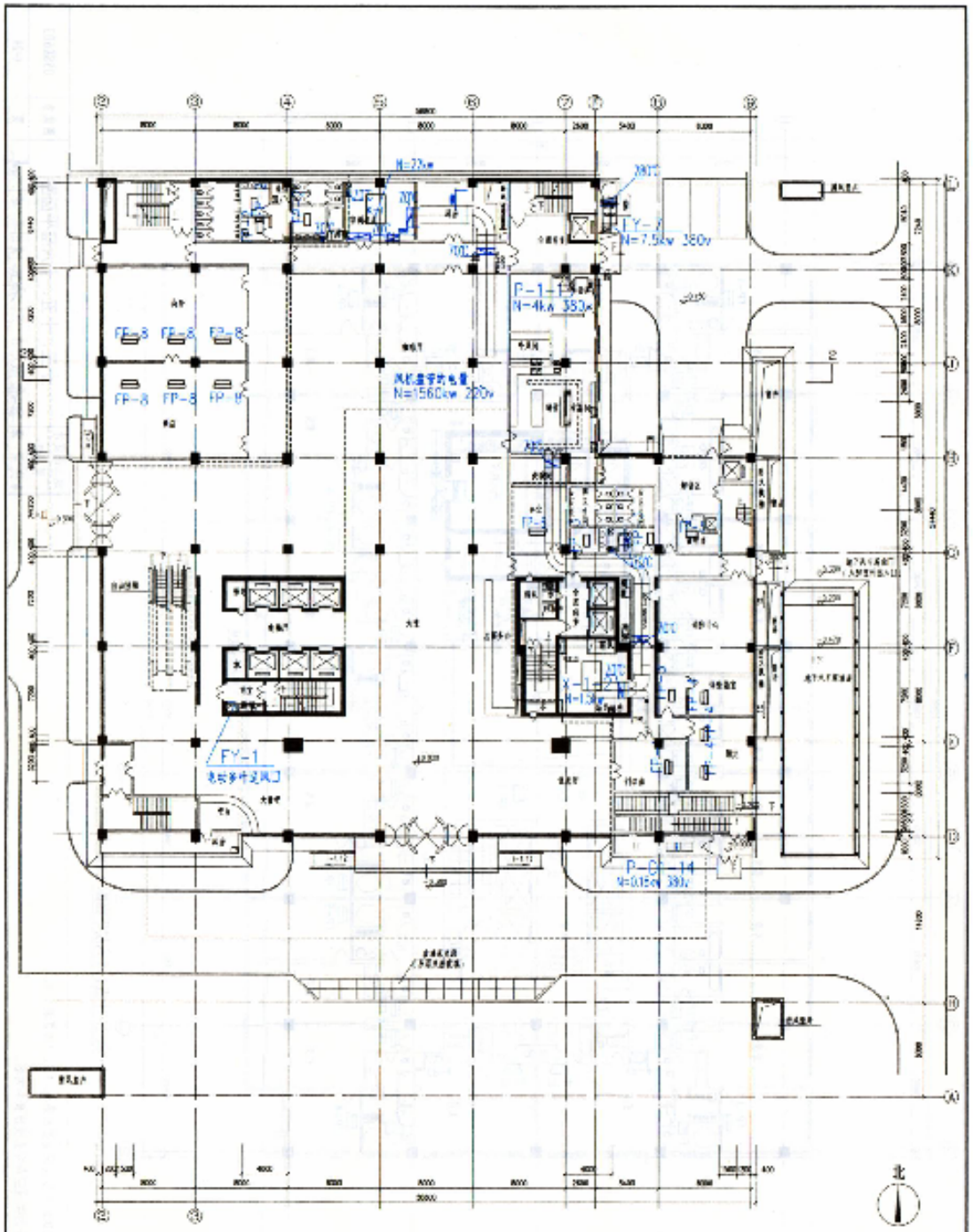
施工图设计	地下三层平面图（人防）			图集号	05SK603
第十七					
审核	张 波	校对	许 兴	设计	王 辉
页	4-21				



地下一层平面图

提示：1.本图样表达的内容从深度要求见4-2，14页表4.4。
2.蓝色部分为暖通空调专业设计资料内容。

施工图设计	地下一层平面图	图集号	05SE603
第一版			
审核	校对	设计	页 4-22

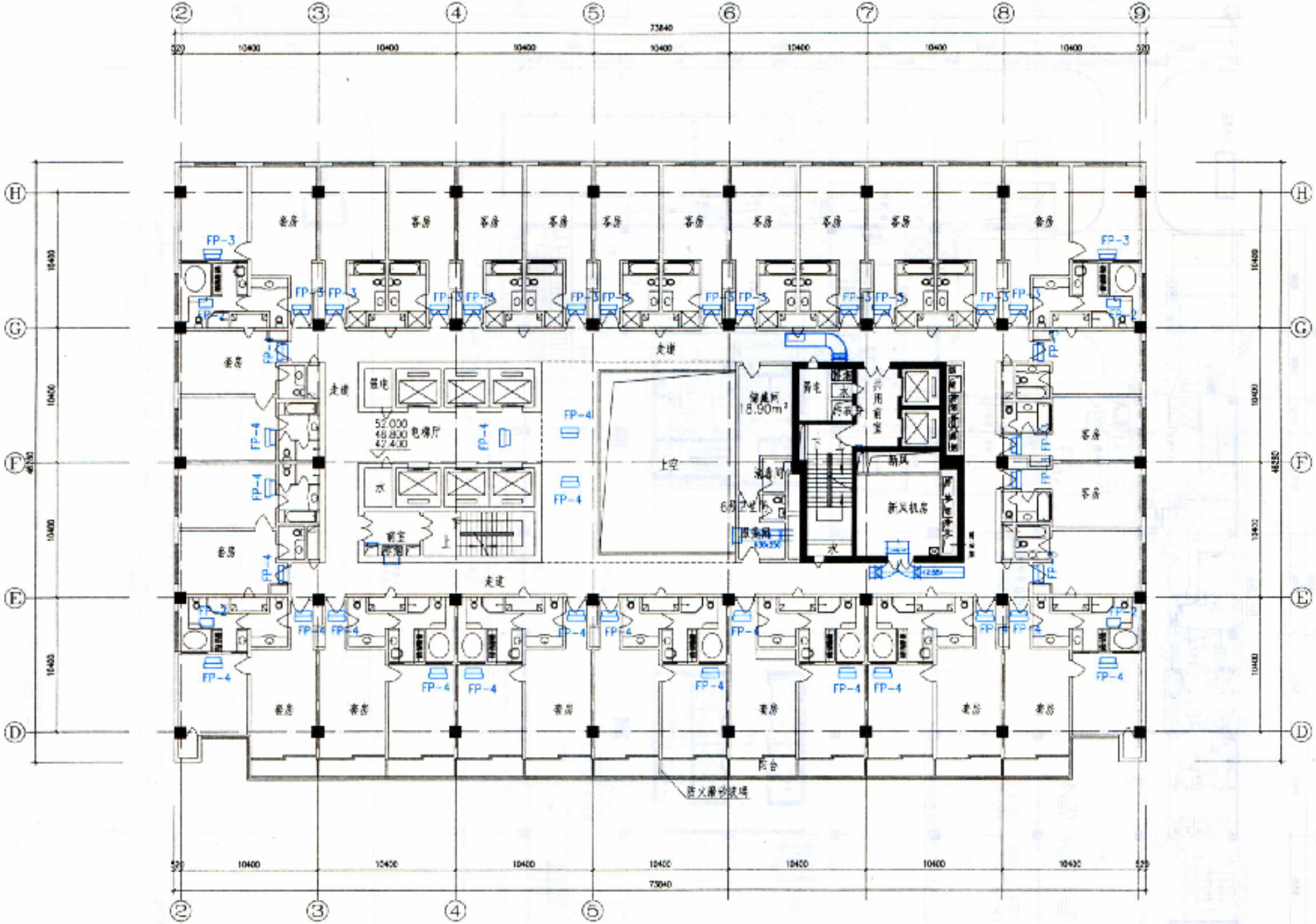


首层平面图 1:100

说明：1.本图设备的规格及安装要求见4-1.5、1.4页表4.3。

2.蓝色部分为强弱电专业提出的外形尺寸。

施工图设计	首层平面图	图纸号	05S6603
审核	校对	页	1-13

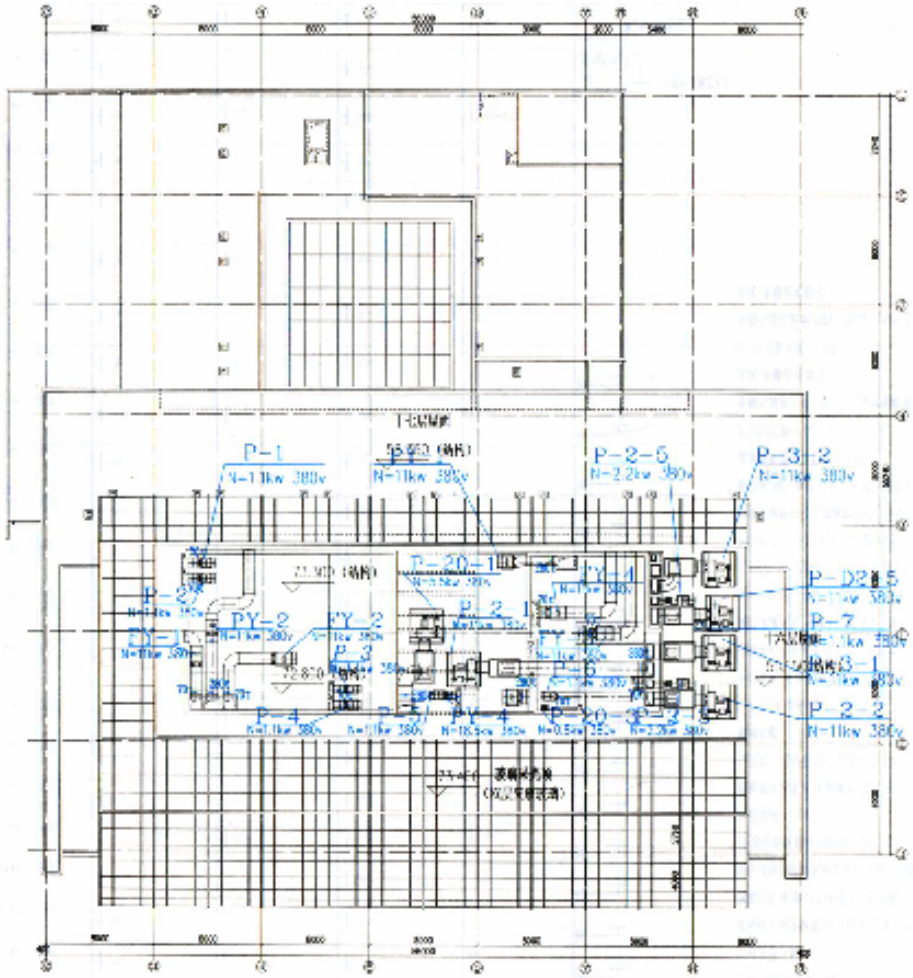


十三、十五、十六层平面图 1:100

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见4—13，14页表4.3。

2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

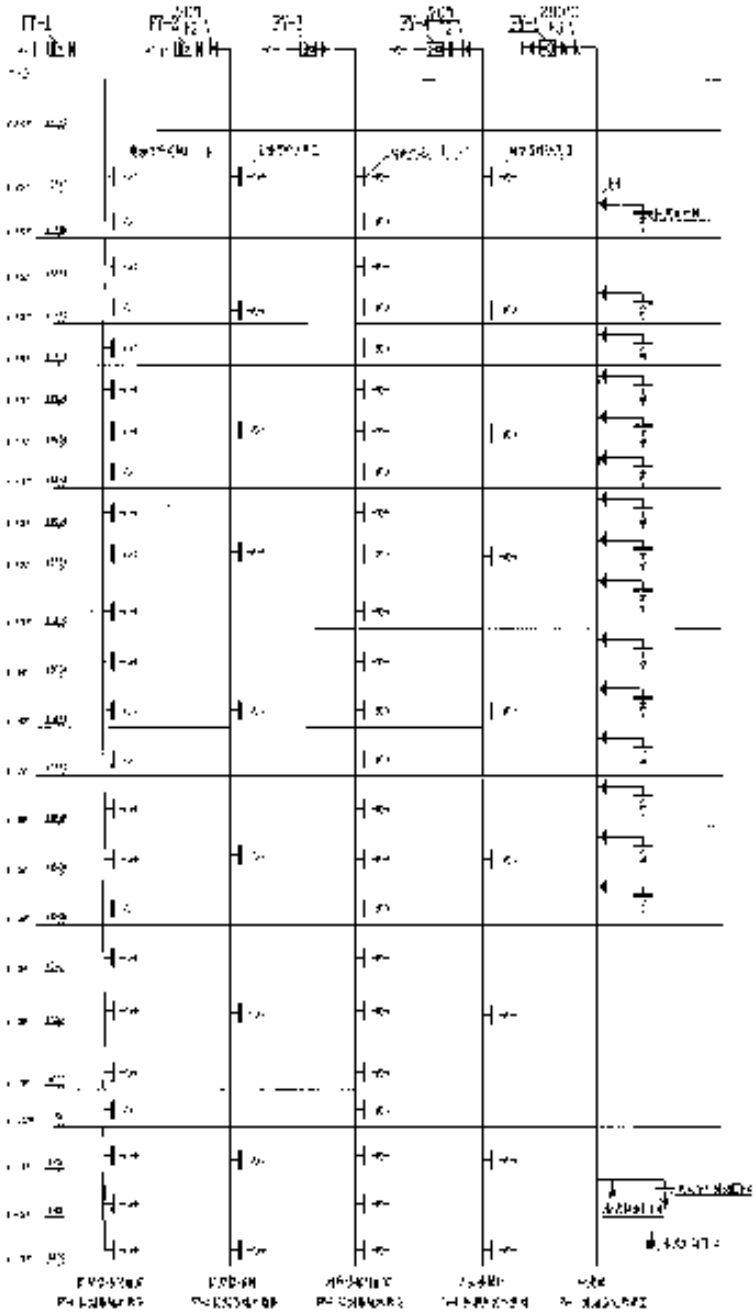
施工图设计	十三、十五、十六层平面图	图集号	05SK603
强一电			
审核 梁 谈	校对 乔 兵	设计 王 琦	页 4-24



屋顶平面图

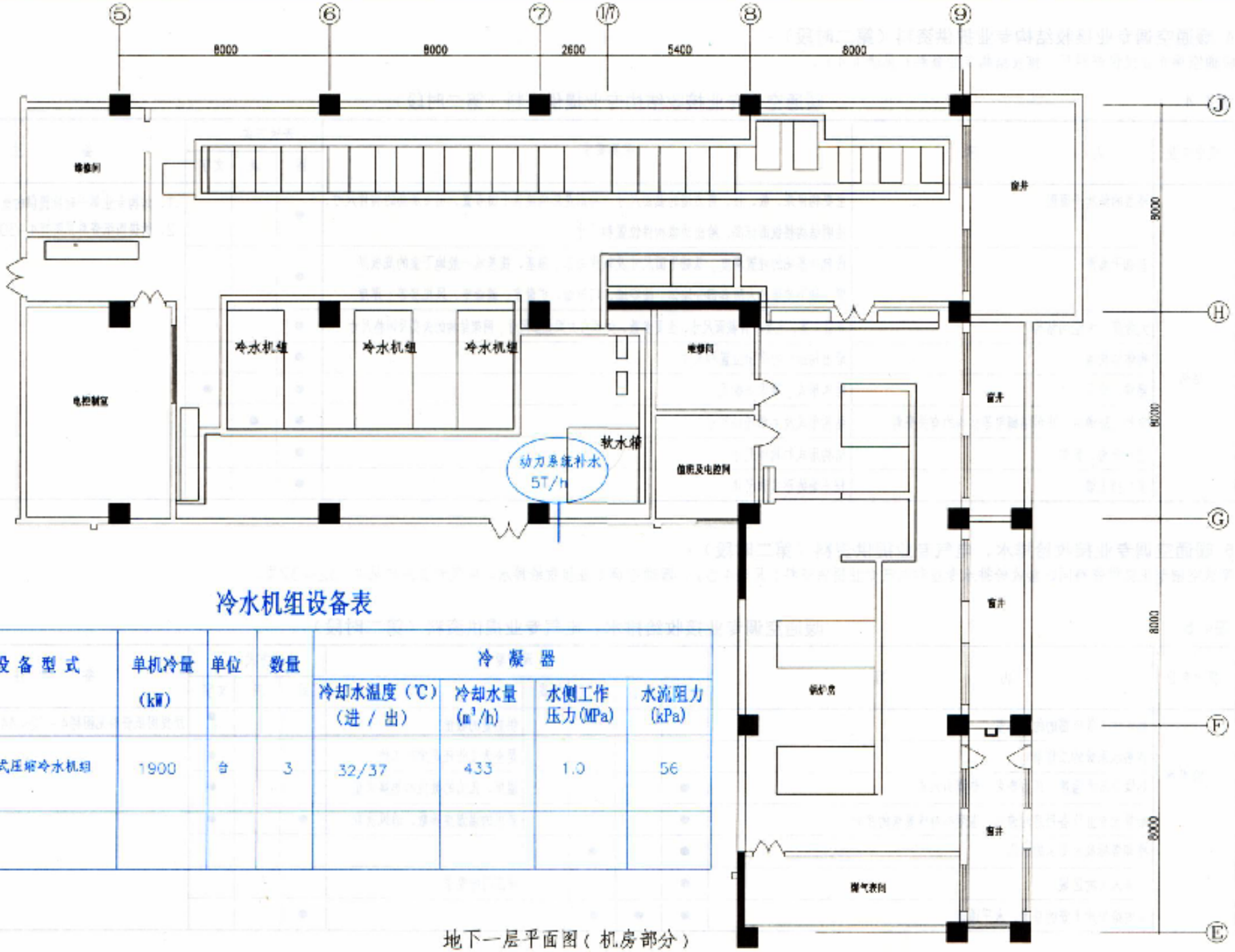
提示：1.水图材料表的内容及深度要求见4-13、14页表4.3。
2.蓝色部分方案和空调专业提出资料内容。

施工图	屋顶平面图	图集号	05SK603
设计阶段			
审核	梁 涛	校对	杨	设计	王	页	4-23



防排烟系统原理图

			防排烟系统原理图	图号	15S403
审核	校对	设计		页	



冷水机组设备表

序号	设备编号	设备型式	单机冷量 (kW)	单位	数量	冷凝器			
						冷却水温度（℃）（进 / 出）	冷却水量 (m^3/h)	水侧工作压力(MPa)	水流阻力 (kPa)
1	L-1~L-3	离心式压缩冷水机组	1900	台	3	32/37	433	1.0	56

地下一层平面图（机房部分）

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见4-14页表4.4.
2.蓝色部分为暖通空调专业提出资料内容。

施工图设计	地下一层平面图	图集号	05SK603
暖-水			
审核 集 凌	校对 乔 兵	设计 王 琼	页 4-27

4. 暖通空调专业接收结构专业提供资料（第二时段）：

暖通空调专业提供资料后，接收结构专业资料（见表4.4）。

表4.4　　暖通空调专业接收结构专业提供资料（第二时段）

提出专业	内　　容	深度要求	表达方式			备　　注
			图	表	文字	
结构	楼层结构平面图	主要构件梁、板、柱、剪力墙的截面尺寸，特别是影响建筑平面布置、剖面层高的构件尺寸。注明结构楼板面标高。给出洞缘构件位置和尺寸	●			1、结构专业第一时段提供的资料。 2、所提图纸资料见图样4－30～31页。
	基础平面图	应包括基础的埋置深度，基础平面尺寸及轴线关系，箱基、筏基或一层地下室的底板厚度，地下室墙及人防各部分墙体（含空墙、二程墙、扩散室、滤毒室、风机房等）厚度	●			
	大跨度、大空间结构	布置方案、主要杆件截面尺寸、主要参数，如预应力梁截面尺寸，网架结构的矢高及网格尺寸	●			
	砌体结构墙	给出构造柱的平面位置和尺寸	●			
	楼梯、坡道	结构形式，梁式或板式	●		●	
	室外人防通道、防倒塌棚架等结构的有关资料	结构形式及主要杆件尺寸	●	●		
	室外管沟、管架	结构形式和构件尺寸	●			
	室外挡土墙	挡土墙的形式和尺寸	●			

5. 暖通空调专业接收给排水、电气专业提供资料（第二时段）：

暖通空调专业提供资料同时接收给排水专业和电气专业提供资料（见表4.5）。暖通空调专业接收给排水、电气专业图样见4－32～37页。

表4.5　　暖通空调专业接收给排水、电气专业提供资料（第二时段）

提出专业	内　　容	深度要求					表达方式			备　　注
		位置	尺寸	标高	荷载	其他	图	表	文字	
给排水	热水供应等所需的的供热量					供热量的数值			●	所提图纸资料见图样4－32～34页。
	各热水系统的工作制					是全天工作还是定时工作			●	
	热媒个别的温度、压力要求，热媒引入点	●				温度、压力的数值和热媒用量			●	
	给排水专业设备用房对通风、温度有特殊要求的房间	●				要求的温度参数、通风次数	●		●	
	冷却塔标高及要求的水压	●		●						
	气体灭火的区域	●				进门的要求				
	室内给排水干管的垂直、水平间距	●	●	●			●			

提示：施工图设计阶段暖通空调专业互提资料的内容可根据工程实际情况在上述表中增减。

施工图设计	暖通空调专业接收其它专业资料	图集号	05SK603
审核	梁　谋	校对	黄　辉
设计	乔　英	页	4-28

续表4.5

提出专业	内容	深度要求					表达方式			备注
		位置	尺寸	标高	荷载	其他	图	表	文字	
电气	变配电室、缆线夹层、柴油发电机房、各弱电机房、电气竖井等功能用房	●				空调、环境、进排风量要求	●	●	●	所提图纸资料见图样4—35~38页。
	冷冻机房电气控制室	●	●	●			●			
	空调、通风机房内控制箱	●	●	●		操作空间要求	●	●		
	电源插座、弱电插座等电器设备布置	●	●	●			●			
	主要管线、桥架敷设路径	●	●	●			●			
	缆线进出建筑物	●	●	●			●	●		

6. 暖通空调专业接收建筑、结构专业资料（第三时段）：

建筑、结构专业在接收到的第二时段各专业的资料后，对机房等部位细化设计，并将资料返提给暖通空调专业。

表4.6 暖通空调专业接收建筑、结构专业提供资料（第三时段）

接收专业	内容	深度要求	表达方式			备注
			图	表	文字	
建筑	外墙做法大样（有节能要求）		●			
	门窗尺寸、开启方式、立面分格等（有节能要求）		●			
	楼、电梯间的前室或合用前室大样详图		●			
	天棚吊顶		●			
结构	制冷机房、空调机房、锅炉房等的结构平面图，结构开洞位置图	梁、板、柱、剪力墙的截面尺寸及其轴线定位关系,楼板、梁、剪力墙需要留置的洞位置尺寸	●			

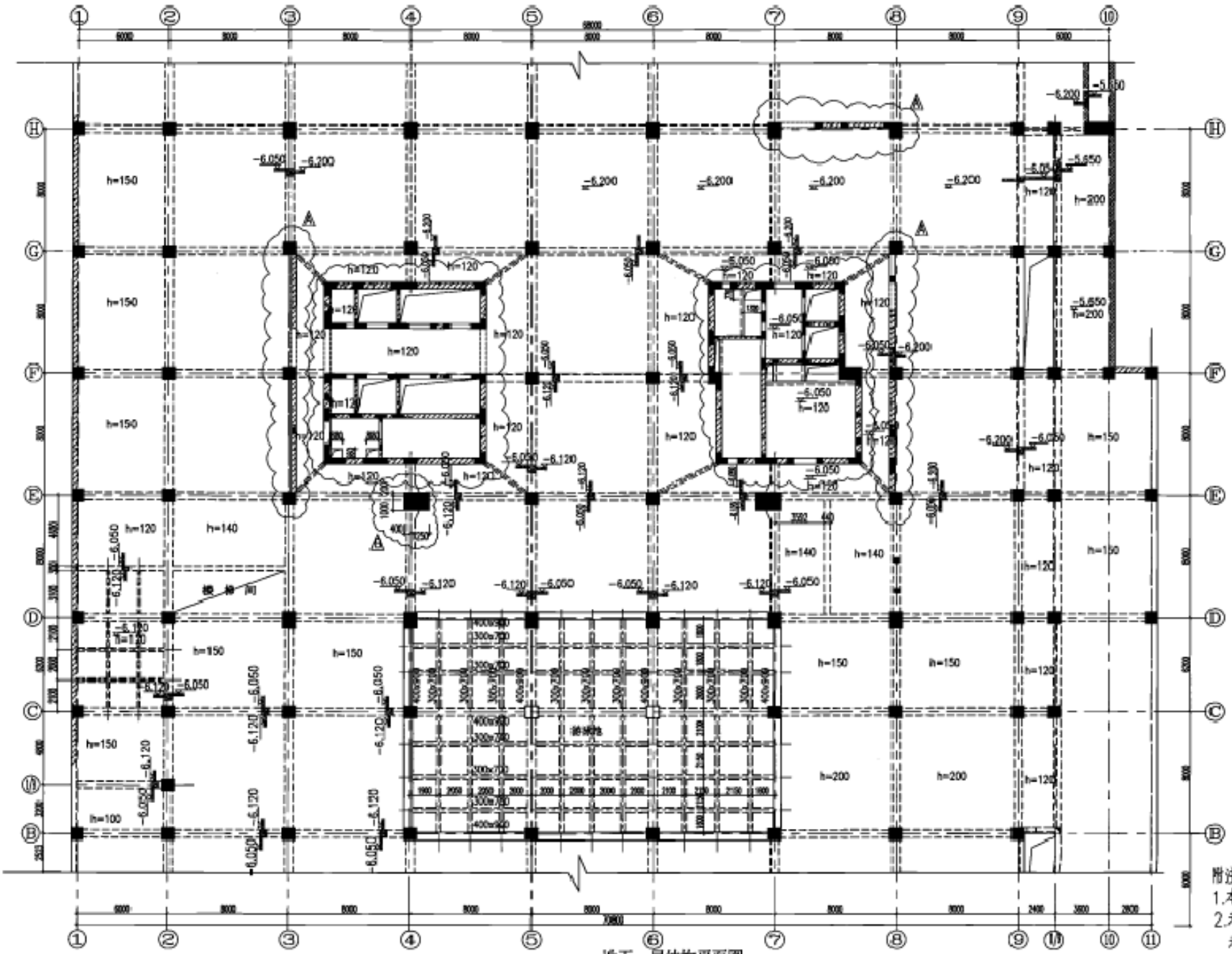
7. 暖通空调专业提供资料（第三时段）：

暖通空调专业在设计基本完成时，应将与建筑、结构专业有关的预埋、预留内容提供给建筑与结构专业。

表4.7 暖通空调专业提供资料（第三时段）

接收专业	内容	深度要求					表达方式			备注
		位置	尺寸	标高	荷载	其他	图	表	文字	
建筑	人防工程预埋件、预留洞	●	●	●						
	墙体预埋件、预留洞	●	●	●						满足人防工程通风要求
	建筑外墙面上的进排风百叶面积及出屋面风井的百叶面积	●	●	●						
结构	混凝土墙体、梁、柱预埋件、预留洞	●	●	●	●		●			
	人防工程墙体、楼板预埋件、预留洞	●	●	●			●			

提示：施工图设计阶段暖通空调专业第三时段提供给结构专业的资料，不应影响结构安全，或引起结构专业大的修改。



地下一层结构平面图

结构层梁面标高为-6.050m

附注：

1.本图中除注明者外，墙、柱、梁均居中设置。

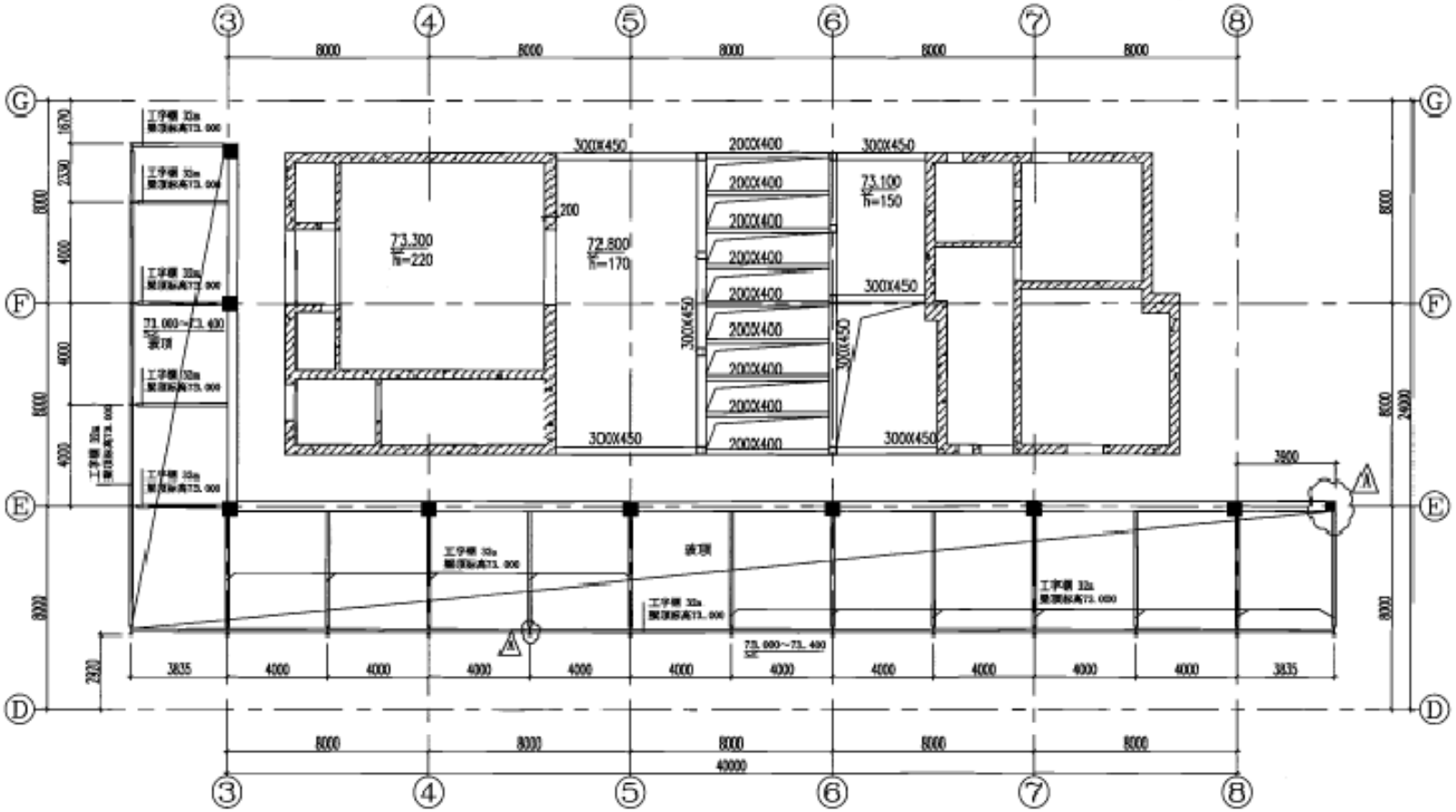
2.未注明梁为500x500,未注明柱800x800,未注明墙厚400，未注明板厚180。

3.本图中 ◯ 处表示有变化处。

提示：1.本图样可采用结构计算简图的形式给出。

2.本图样表达的内容及深度详见4—28页表4.4。

施工图设计	地下一层结构平面图	图集号	05SK603
结一模			
审核 汪洪涛	校对 董明海	设计 齐世建	页 4-30

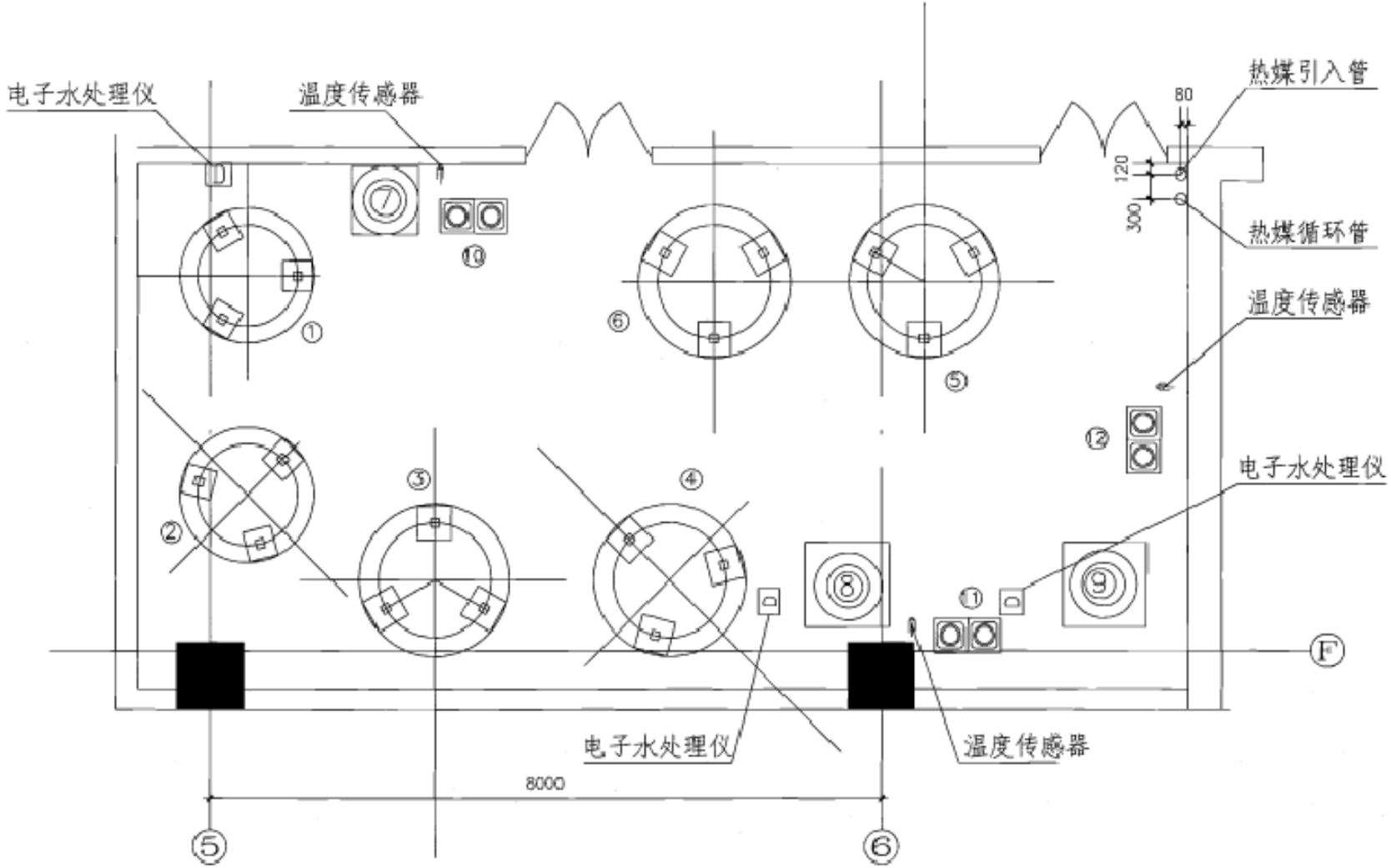


屋顶结构平面图

说明：1.本图中除注明者外，墙，柱、梁均居中设置。
2.未注明柱600x600,未注明墙厚200。
3.本图中 ◯ 处为修改的地方。

提示：1.本图样可采用结构计算简图的形式给出。
2.本图样表达的内容及深度详见4－28页表4.4。

施工图设计	屋顶结构平面图	图集号	05SK603
结→暖			
审核 汪洪涛	主设计 [illegible] 校对 董明海 [illegible] 设计 齐世建 [illegible]	页	4-31

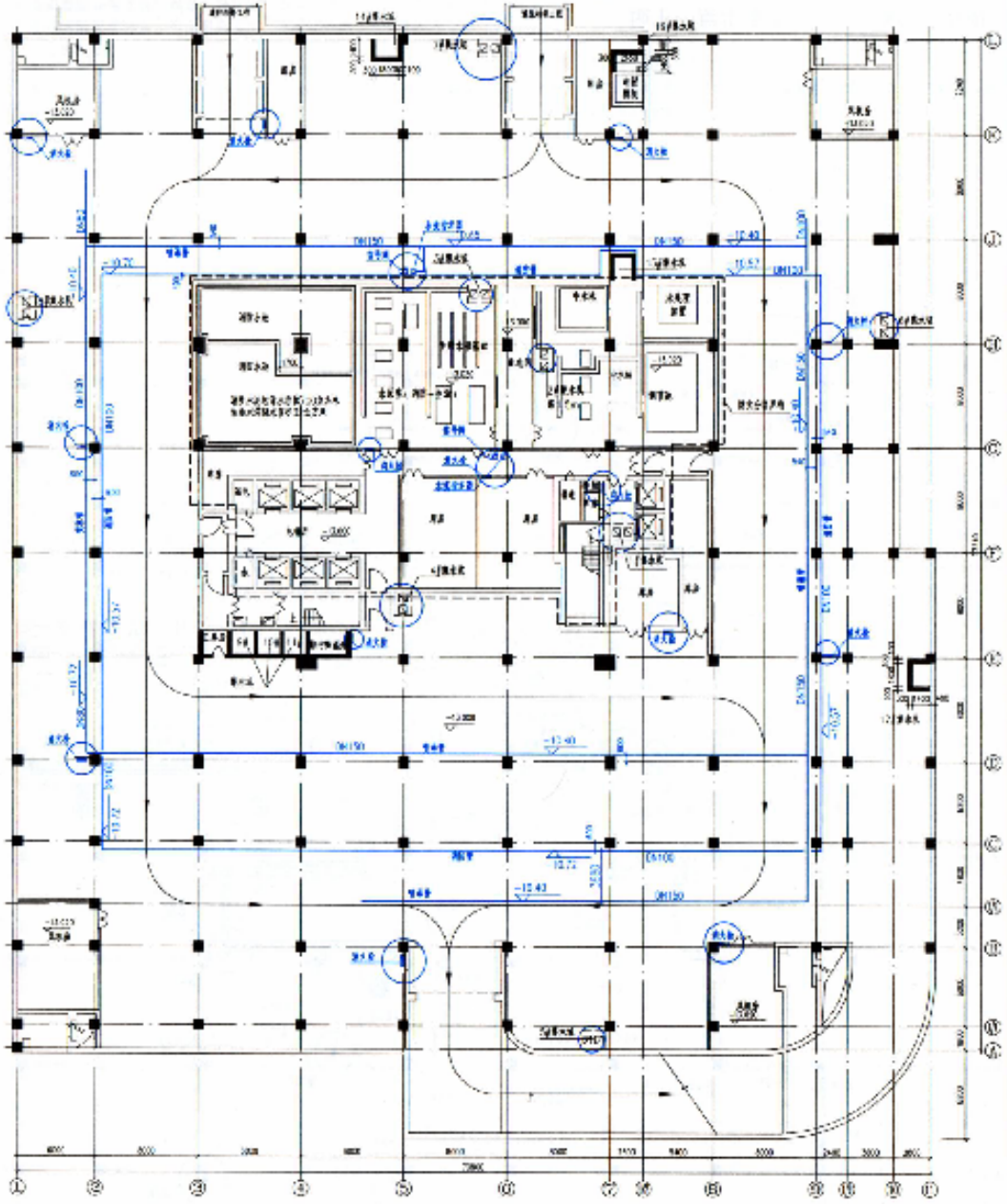


	设备编号	设备名称	重量(Kg)	基础高出地面高度(mm)	耗电量(kW)	电压(V)	转速(r/min)	备注
热交换站	①、②	高区热交换器						
	③、④	中区热交换器						
	⑤、⑥	低区热交换器						
	⑦	高区热水膨胀罐						
	⑧	中区热水膨胀罐						
	⑨	低区热水膨胀罐						
	⑩	高区热水循环泵			0.37	380	2900	热水循环泵一用一备
	⑪	中区热水循环泵			0.37	380	2900	热水循环泵一用一备
	⑫	低区热水循环泵			0.37	380	2900	热水循环泵一用一备

附注：
热水循环泵每区设两台，一用一备，由设于热水回水管上的温度控制器控制启停。
热水循环泵的启停温度分别为50℃，45℃。
中心控制室可启停泵并显示水泵运行信号，也可就地启停泵。
所需热媒量为3000kW，生活热水供应为全日制。

提示：本图样表达的内容和深度要求见4－28页表4.5。

施工图设计	热交换站			图集号	05SK603
水一暖					
审核 张勇	校对 贾革	设计 郭会鹏		页	4-32



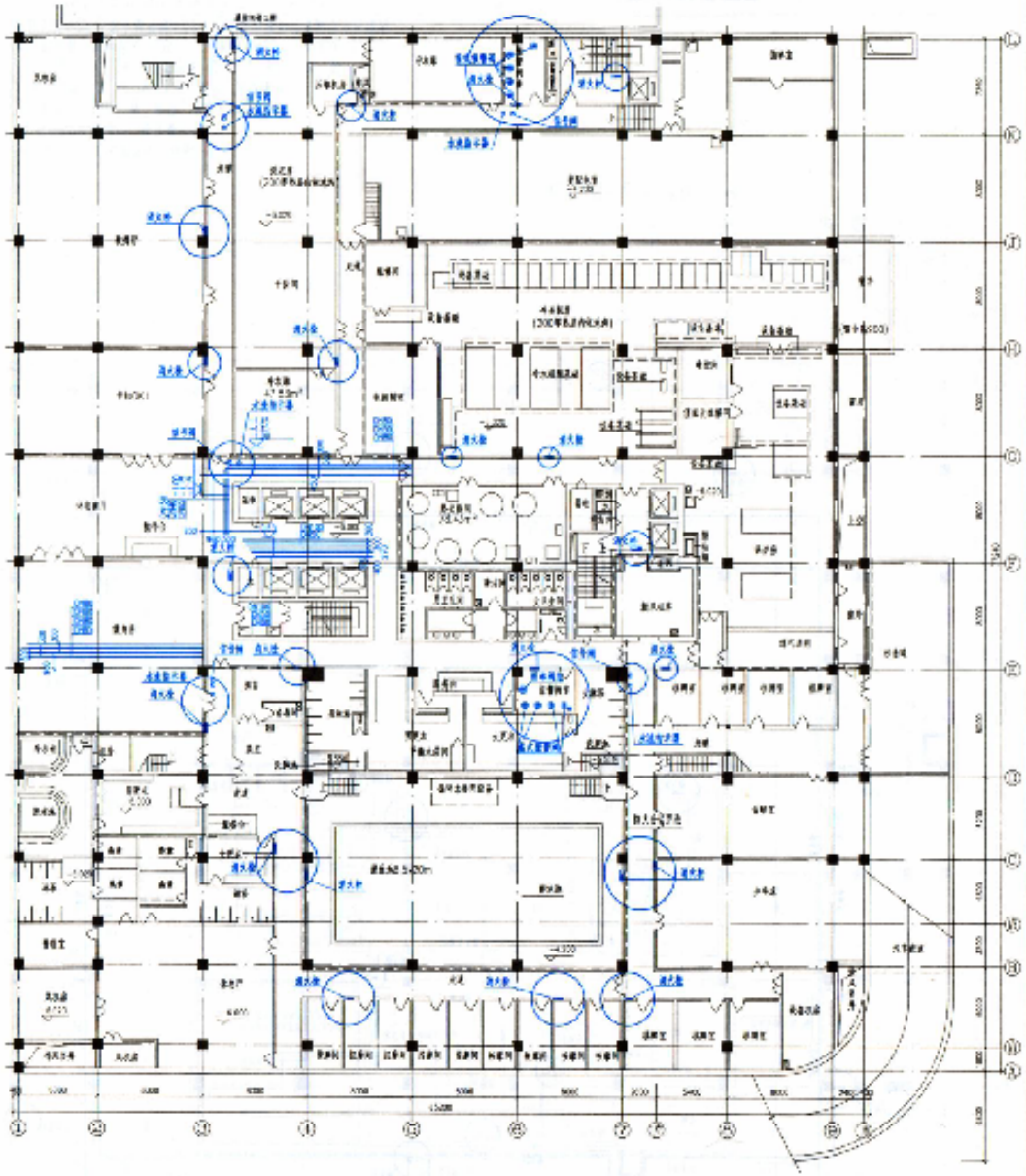
地下三层平面图（人防）1:100

附注：

1. 见第0、中水站的管道及机房图。
2. 地下三层设排水泵，每处排水泵2台：
   1#、潜水泵，4kW/台，两用，双路供电
   2#、3#潜水泵，2.2kW/台，两用，双路供电
   4#、5#、6#、7#、8#潜水泵，2.2kW/台，一用一备
3. 本工程共有：室内消火栓252个，塔式报警阀3个，雨淋阀1个，水流指示器42个，安全信号阀42个，水流指示器和信号阀设于吊顶内。

说明：1. 本图所表达的内容和深度要求见4-28的表4.5。
2. 图中蓝色部分为给排水专业设计内容。
3. 凡标注图号者系图，为了图面清晰，本图仅绘制了部分给排水干管。

施工图设计	地下三层平面图（人防）	图集号	DSSK013
六一院			
审核	校对	设计	4-33

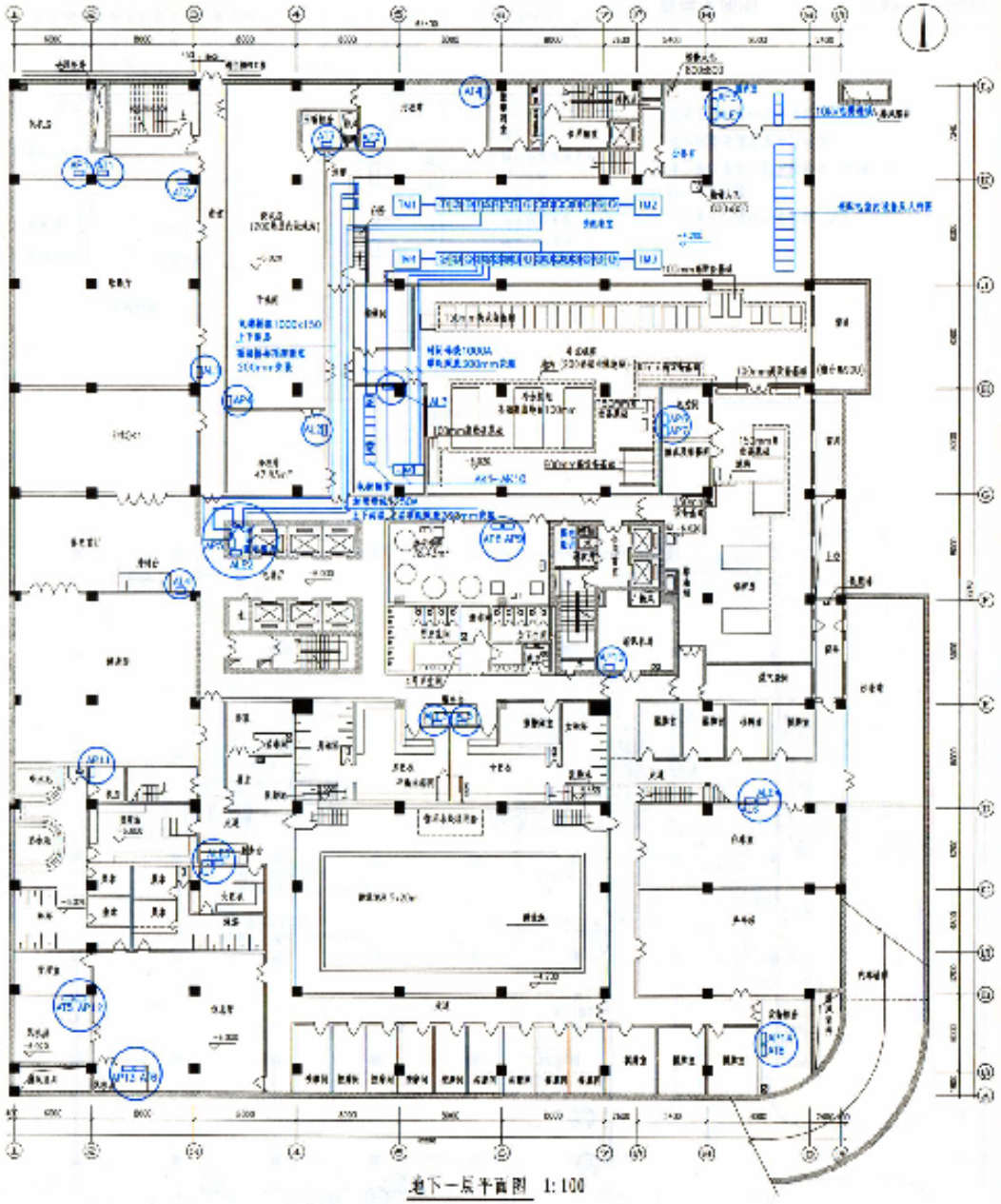


地下一层平面图 1:100

说明：1.水泵扬程及流量为初步估算，具体数据要求见2-28页表4.5。
2.图中蓝色部分为给排水专业设计资料。
3.管道之间碰到不得已时，按下列原则处理：临时管线让永久管线，小管线让大管线，压力管线让重力自流管线；可弯曲管线让不可弯曲管线。
4.受标准图幅所限，为了图面清晰，本图仅绘制了部分给排水干管。
5.本图集图中洗衣房、厨房、游泳池、中水处理站由设计提出设计参数，专业公司进行设计，提供设备、安装、调试。

附注：
1.机房噪声需满足相关规范要求。
2.游泳池机房设备预埋电量10kW，位于地下一层游泳池设备间；地下一层高度3.5m。
3.水流指示器和信号阀设于消防。

施工图设计	地下一层平面图	图号	03SS603
水一级			
审核	校对	设计	页 4-34

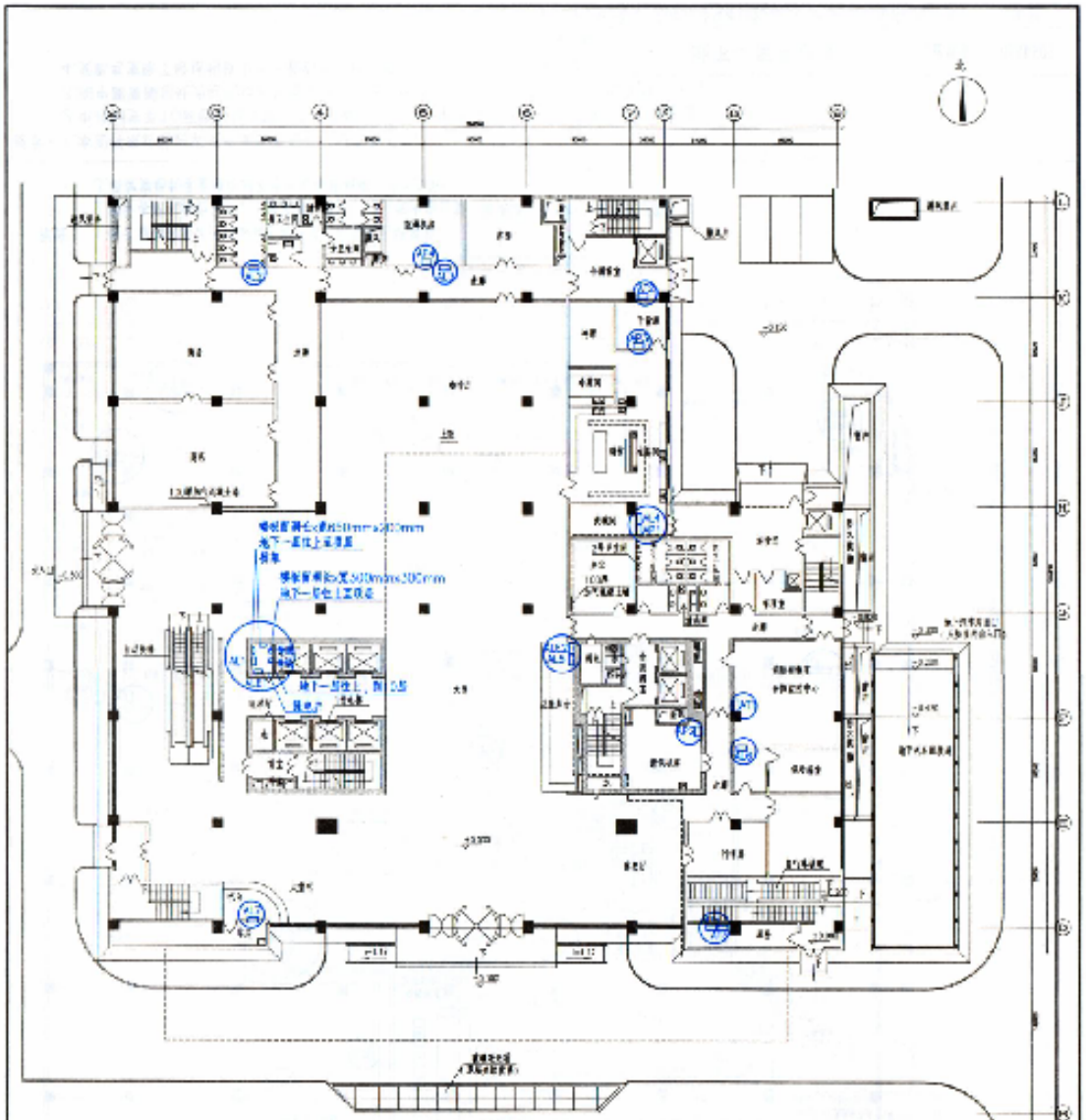


地下一层平面图 1:100

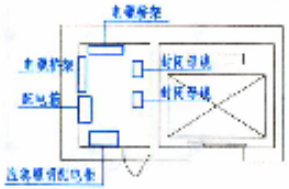
附注：1.图中所有电箱的箱体外形尺寸，高于墙外的箱体外形尺寸。
2.图中各配电箱的尺寸、安装高度、箱内尺寸及配电箱位置、型号表（图集05SDX003第4—28页）。
3.桥架弯曲半径不宜小于桥架内最大电缆外径的10倍。

提示：1.本图样表达的内容及深度要求为4—29页表4.5。
2.电控制室至10层控制电箱间应有详细定位尺寸，图面幅小不便标注，请在施工图阶段标注。
3.图中用粗线画出的为电气专业范围及设备，蓝色线条及文字，为电气专业提供的资料。
4.变配电室除了给排水设备布置图外，还应提出设备的荷载。

施工图设计	地下一层平面图	图集号	05SK603
电一级			
审核 李立强 校对 李凤翔 设计 黄桂凯		页	4-35



首层平面图 1:100



强电竖井设备布置示意图

弱电竖井设备布置示意图

说明：

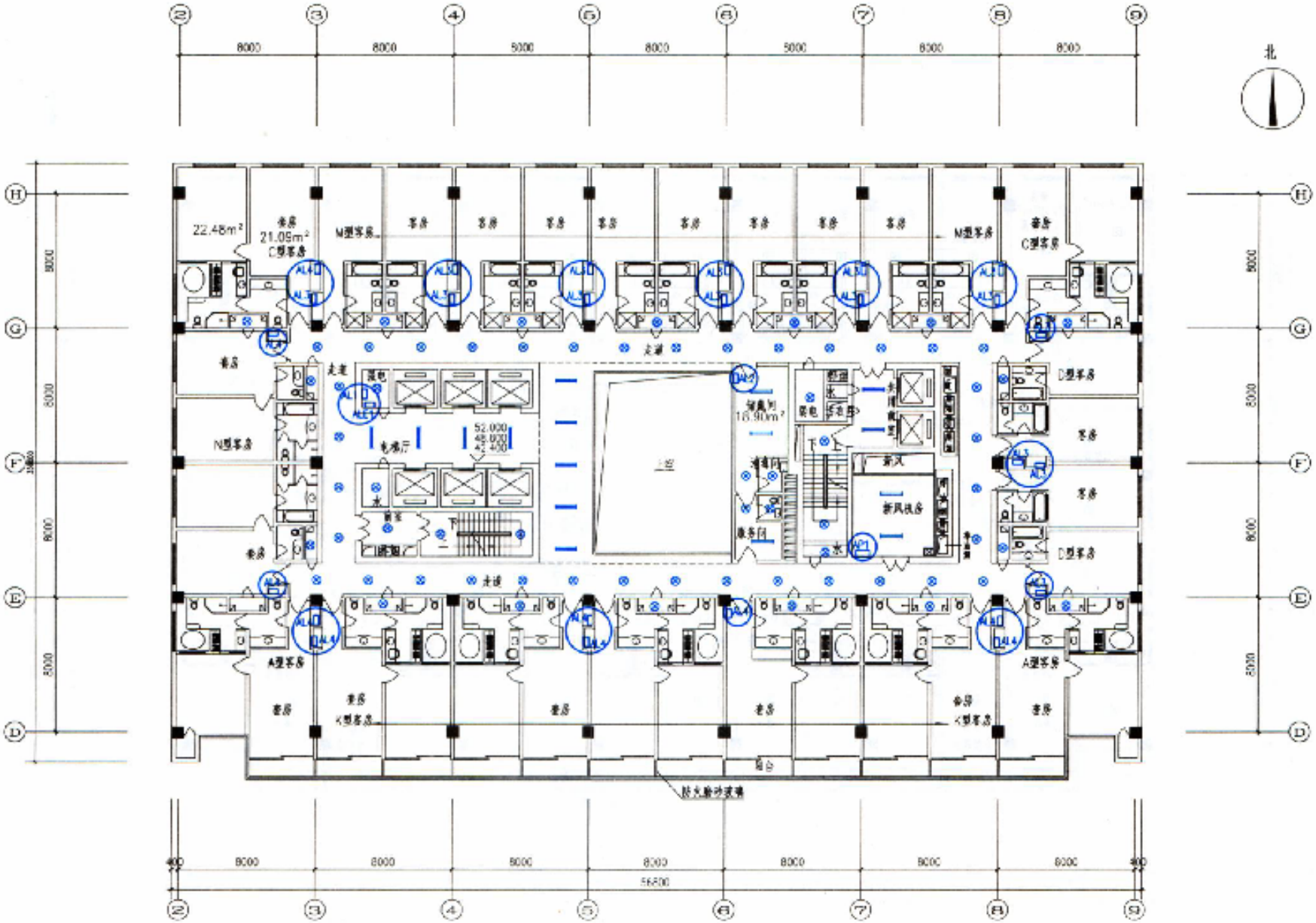
1.火灾自动报警系统
2.防盗报警系统
3.消防联动系统
4.广播系统
5.电视系统
6.建筑设备监控系统
7.综合布线系统

附注：

1.图中墙内的箱体为暗装箱，图中墙外的箱体为明装箱。
2.强、弱电竖井内的电缆桥架、线槽、等线及设备布置见竖井大样图。
3.弱电竖井的内的接线等设备安装见后说明。

提示：1.本图所表达的内容及深度要求见4－29页表4－5。
2.图中图幅图出外为电气动机用房及设备，蓝色线条及文字，为电气专业提供的资料。
3.图弱电系统变化较大，可要求结构专业在施工图中将弱电竖井内的墙板等设备安装前后预留。

施工图设计	首层平面图		图号	05SX603
电一级				
审核 李立敏	校对 李凤祥	设计 黄亚凯	页	4-34



十三、十五、十六层平面图　1:100

附注：

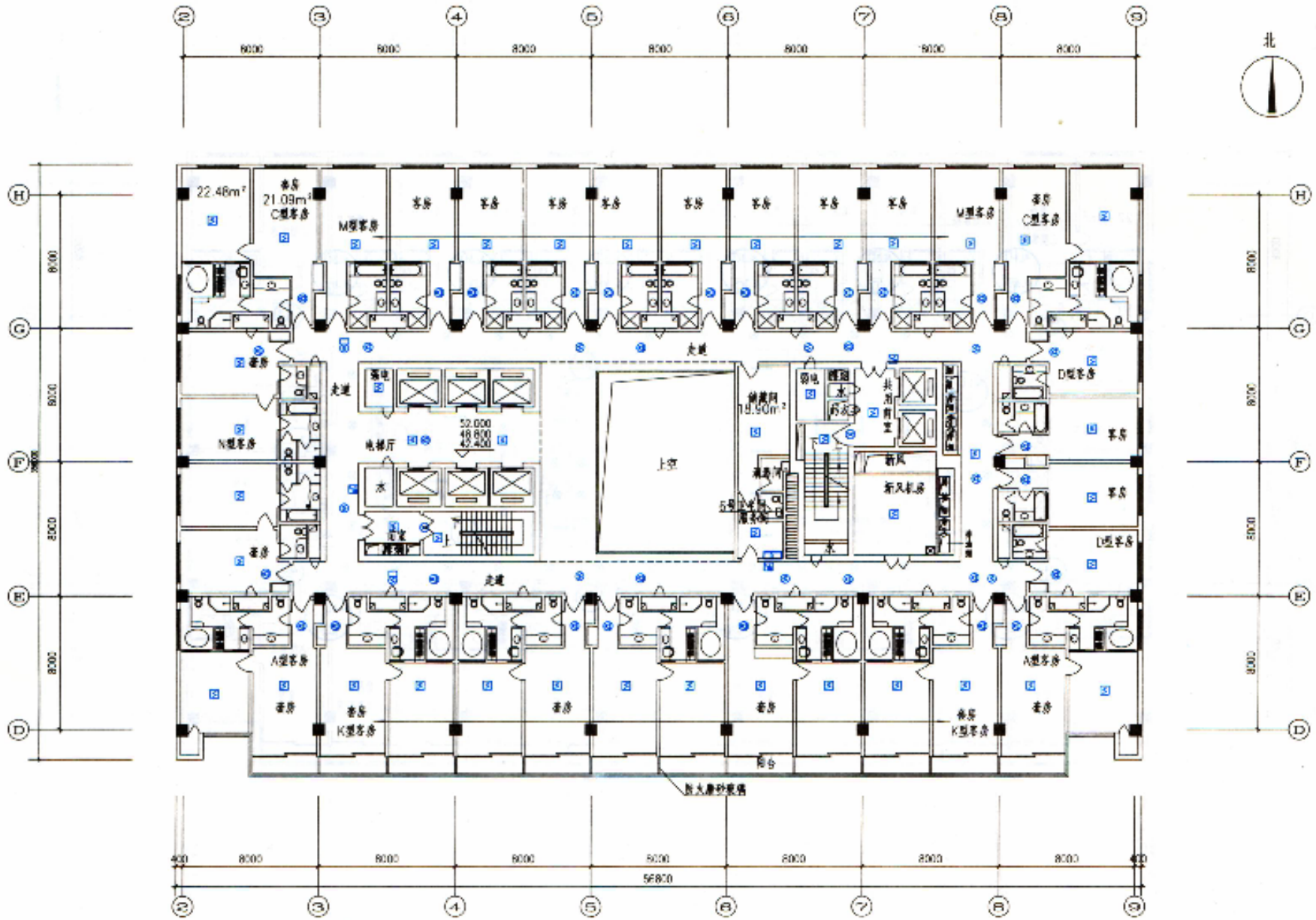
1.客房内由二次装修设计。

2.有吊顶处灯具均嵌入安装，无吊顶处均吸顶安装。

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见4－29页表4.5。

2.图中圆圈圈出处为电气设备安装位置，蓝色设备及文字，为电气专业提供的资料。

施工图设计	十三、十五、十六层平面图			图集号	05SK603
电一暖					
审核 李立晓	校对 李凤翔	设计 黄桂凯		页	4-37



十三、十五、十六层消防平面图 1:100

附注：1.客房内由二次装修设计。

2.扬声器嵌入安装，探测器吸顶安装，手动报警按钮距地1.5m安装。

提示：1.本图样表达的内容及深度要求见4—29页表4.5。

2.本图样中没有弱电线槽，实际工程中若有弱电线槽应在图中表示。

3.图中蓝色设备及文字，为电气专业提供的资料。

施工图设计 电一院	十三、十五、十六层消防平面图					图集号	05SK603
审核 李立毅		校对 李凤翔		设计 黄祖凯		页	4-38

主编单位、参编单位、联系人及电话

主编单位	中国建筑标准设计研究院	乔　兵	010-88361155-800
参编单位	北京市建筑设计研究院		010-68011155
	中国建筑设计研究院		010-68302633

主管单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院	乔　兵	010-88361155-800（国标图热线电话）