

通风与空调施工设计说明

1 设计依据

- 1.1 《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2003 ；
- 1.2 《建筑设计防火规范》 GB50016-2006 ；
- 1.3 《石油化工企业设计防火规范》GB50160-2008 ；
- 1.4 《石油化工采暖通风与空气调节设计规范》SH3004-1999 ；
- 1.5 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2002 ；
- 1.6 《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002 ；
- 1.7 业主对本工程的有关要求。

2 工程概况

本工程位于漳州地区，包含一栋二层的公共建筑，其中一层层高4.8米，二层层高4.2米，总建筑高度9米。主要用于办公、会议以及主操作中心和设备用房等。总建筑面积3116.84平方米。应业主要求所有区域均设置中央空调，其中主操作中心、电源供应处理室、电信机房和机柜间要求设置恒温恒湿空调系统，其他区域设置夏季舒适性中央空调系统。空调区域面积约2500平方米。一层3~7轴与B轴交界处的内走道和主操作中心无法自然排烟，上述两处设置机械排烟系统。其他区域均满足自然排烟要求。

3 设计内容

- 3.1 主操作中心、电源供应处理室、电信机房和机柜间恒温恒湿空调设计 ；
- 3.2 其他区域夏季舒适性中央空调设计 ；
- 3.3 地内走道和主操作中心机械排烟设计 ；
- 3.4 卫生间通风设计。

4 设计参数

- 4.1 室外设计参数 室外设计参数参照漳州地区，其中：

- 4.1.1 夏季大气压：999.1hPa ；
- 4.1.2 夏季空调室外计算温度：33℃ ；
- 4.1.3 夏季空调室外设计湿球温度：28℃ ；
- 4.1.4 夏季空调室外计算日平均温度：30.6℃ ；
- 4.1.5 夏季通风室外计算温度：34.9℃ ；
- 4.1.6 最热月月平均室外计算相对湿度：85.7％
- 4.1.7 最冷月月平均室外计算相对湿度：77.3％
- 4.1.8 夏季室外风速：3.9 m/s。

4.2 室内设计参数

依据本工程的使用要求，确定室内设计计算参数如表1。

室内 设计 参 数 表 1

房 间 名 称	夏 季		冬 季		正压 (Pa)	噪声级 dB(A)	新风量 (m³/h.人)
	温 度 (℃)	相对湿度 (%)	温 度 (℃)	相对湿度 (%)			
主操作中心	24±2	50±10	22±2	50±10	30	≤45	30
电信机房、机柜间	24±2	50±10	22±2	50±10	30	≤55	30
电源供应处理室	24±2	50±10	22±2	50±10	10	≤55	2次/小时
办公室、会议室	26	—	—	—	—	≤45	—

5 空调系统

5.1 空调方式

根据建筑功能、平面分布及业主的使用要求，综合技术、经济、管理

诸因素，独立空调区域设计采用集中式空调系统，以满足建筑物的使用要求。设置空调机房，气流组织方式为上送下回。其他区域根据甲方要求只有二层部分小隔间办公室设置新风系统，由于均不做吊顶，所以均采用卧式明装风机盘管。由于恒温恒湿区域的重要性，业主要求该区域的组合式空调箱需备用，共设置三台，二用一备。要求每台的负荷为总负荷的60％。

5.2 空调冷源

- 5.2.1 本工程中央空调计算冷负荷约为671KW，冷源由厂区集中提供。

5.3 空调冷凝水系统

空调冷凝水根据就近排放、相对集中的原则。冷凝水盘的泄水支管沿水流方向坡度不小于0.01，冷凝水水平干管坡度不小于0.003，且不允许有积水部位。冷凝水干管始端应设置扫除口。空调箱冷凝水排出口需设置水封。空调冷凝水不允许与室内封闭雨水管直接连接。排入污水系统时，应有空气隔断措施。

6 新风和排风系统

6.1 新风系统

独立空调区域新风量取人员新风量和保持正压的新风量两者最大值。

6.2 排风系统

- 6.2.1 卫生间排风系统排风量按每小时12次的换气次数计算。

7 通风与空气调节系统防火措施

通风、空调系统风管在穿越防火分区、空调机房及垂直风管与每层水平风管交接处的水平风管上均设70℃防火阀。管道及保温所采用的材料均应符合消防相关规定。

8 消声与减振

设备基础和空调箱均设减振器，空调箱、新风空调器、风机盘管等设备进出口水路设橡胶避震喉，通风空调设备安装均设减振吊架，设备与风管以软接头联接。

9 自动控制

空调区域温度控制均通过控制进入空调末端设备的冷冻水流量来实现。

10 排烟系统与防火措施

10.1 内走道和主操作中心设置机械排烟系统，由于只有一个防烟分区，因此排烟量按60m³/h.m²计算。主操作中心用补风风机进行火灾时排烟补风。内走道自然补风。排烟风机和补风风机均放置在屋面，风机可以就地开启，也可由消控中心联动。末端远控排烟阀可就地手动开启也可由消控中心联动。主操作中心排烟时联动开启补风机。排烟风机入口设置280℃排烟防火阀，当其关闭时同时联动排烟风机关闭。

10.2 防火措施

通风、空调系统风管在穿越防火分区、空调机房及垂直风管与每层水平风管交接处的水平风管上均设70℃防火阀。管道及保温所采用的材料均应符合消防相关规定。

11 安装与材料

11.1 设备

设备应按设计要求的技术参数订货，并按设计图纸和供货厂家提供的设备说明安装。应认真核对到货设备其型号、规格及随机资料是否齐

全，设备基础应待设备到货，核对型号、尺寸无误后再进行隔声、减震处理。吊装设备就位前应做好预埋件或采取其他安全可靠措施。

11.2 风管

11.2.1 空调系统送回风管材料采用钢面型酚醛复合直接风管。制作安装须满足《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2002)要求。

11.2.2 排烟和排风系统风管材料采用镀锌铁皮风管，法兰连接，排烟系统风管厚度按高压系统选择，制作安装满足施工规范GB50243-2002标准。

11.2.3 排烟系统隔振软接头采用不燃材料制作，通风系统隔振软接头采用不燃或难燃材料制作。

11.2.4 空调箱总出风干管上均预留风量测试孔。

11.2.5 所有空调箱需具备过滤器超压报警和显示。

11.2.6 通风、排烟管在穿越隔墙、楼板以及防火分区处的缝隙应采用防火封堵材料(如石棉绳)封堵。

11.2.7 位于墙、楼板两侧的防火阀、排烟防火阀之间的风管外壁应采取防火保护措施(如外包离心玻璃棉)。

11.2.8 排烟管道安装在吊顶内时，须外包10mm厚64Kg/m³离心玻璃棉，并应与可燃物保持不小于150mm的距离。

11.3 水管

11.3.1 空调凝结水采用VC-U管，胶水粘接。给水管、自来水、排污水管选用热浸镀锌钢管，丝接，大于DN100管采用镀锌无缝钢管，法兰联接或焊接。冷冻水地下管安装按图集03R411-1(2)执行。无缝钢管规格如下：

DN125	φ133x4	DN150	φ159x4.5	DN175	φ194x6
DN200	φ219x6	DN250	φ273x7	DN300	φ325x8

11.3.2 水管安装前必须用机械或人工清除污垢和锈斑，再用压缩空气吹污，当管内外壁干净后用牛皮纸包口待装。所有阀门安装前需作性能检查，动作是否正确、灵活；关断是否严密，不合格的阀门不能使用。

11.3.3 风管和水管视现场具体情况一般每隔2-3米设一个支吊架，弯头、阀门、过滤器等局部加重处需增加支吊架，防火阀、消声器处需单独设置支吊架。支吊架施工详国标08K132系列。

11.3.4 所有穿墙、板、剪力墙水管均应预留套管，套管比相应通过管道含保温层厚度大20-30毫米，平面套管应高出楼面50-100毫米防水，管道之间缝隙用柔性不燃材料封死，施工参详《建筑设备施工安装图册》CN42甲型刚面管四周应按设计要求加强防水处理，确保不渗不漏，施工详国标94K101-2和01R409。

11.3.5 水压试验：水管安装完毕应进行水压试验，冷冻水水系统的工作压力由冷冻站确定，试验压力为工作压力的1.5倍。压力升至试验压力后，稳压10分钟，压力下降不大于0.02MPa，再将系统压力降至工作压力，外观检查无渗漏为合格。

12 防腐与保温

12.1 非镀锌金属构件及钢管去锈后刷红丹漆二道，外刷调和漆二道。

12.2 保温

空调冷冻水管、凝结水管均应保温。水管保温材料采用闭泡结构的发泡橡塑绝热保温材料之管壳，需符合GB8624-1997 难燃B级标准，导热

系数为0.0366w/m.k，湿阻因子μ≥7000。冷冻水管道及凝结水管支吊架管道下采用防火防震保温托码。保温材料须采用消防部门检测合格的生产厂家。

冷凝水管保温厚度：9mm。

水管保温厚度：(实际厚度应依供货厂家实际参数进行调整，并经设计院确认)

管径	φ22~φ48	保温厚度	32mm	管径	φ51~φ89	保温厚度	38mm
管径	φ108~φ219	保温厚度	40mm	管径	>φ219	保温厚度	45mm

保温做法：外表面去污后，卡上保温瓦，接缝用专用胶水粘贴，外缠一道专用隔汽层胶带。保温要求：保温后要无裂缝，无破损，不得透气。保温施工详国标98R418和98R419。

除特殊注明用另外的材料之外，所有空调区域内的送回风管、新风管均采用钢面型酚醛复合直接风管，为PVC法兰连接，风管基材为酚醛泡沫保温材料，外层为贴面压花镀锌板面，内层贴面为压花铝箔。板材厚度20mm，产品芯材导热系数≤0.021w/(m.k)，整体导热系数≤0.024w/(m.k)，风管整体接缝处用形铁皮密封保护，产品需提供国家防火建筑材料质量监督检验中心(安全性能)检验报告；国家固定天火系统和耐火构件质量监督检验中心(耐火性能)检验报告，国家建筑材料测试中心检验报告。

13 系统调试

13.1 单机试运转

所有空调通风设备均应进行单机试运转及调试，并符合有关规范要求。

13.2 联合试运转

空调系统调试应达到风量平衡、水量平衡，各房间温、湿度符合设计和业主的要求。

14 其他

14.1 本工程图纸标高±0.000为黄海标高5.49m，图中标高以米计，其它尺寸以毫米计。

14.2 除图中注明者外，矩形管标高为管底标高，圆形管为管中标高。

14.3 各种管道安装中应仔细核算安装尺寸并遵循先后顺序，在各种管道交汇处如发生“碰撞”，一般按小管让大管，有压管让无压管原则处理。

14.4 因目前大楼暂未做二次装修设计，且业主也未明确空调设备品牌，因此本计所提供的设备和配件，无论是型号、数量、规格均仅供参考，能直接用于定货，在确定二次装修设计、并向设计提供最终供货厂家相关资料、经设计进一步核算、确认后方可组织订货，以确保满足业主今后使用要求，避免造成经济上损失。

14.5 本说明未及部分应按下列规范的有关规定及设计交底进行施工安装。

《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2002）；

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》（GB50275-98）

《制冷设备、空气分离设备安装工程施工及验收规范》（GB50274-98）

(原 厦 门 市 工 业 设 计 院)			
工程设计证书 编号 131119 -sJ			
版权所有 不得复制			
备注:			
施工图审查批准单位:			
施工图审查批准证书号:			
图纸专用章			
注册执业章			
注册执业章			
工程名称: 腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程 项目编号: 413061			
子项名称: 厂区内控室及附属办公室			
建设单位: 腾龙芳烃(漳州)有限公司			
审 定			
工程负责人	陈秀敏		
审 核	叶 敏		
专业负责人	叶 敏		
核 对	叶 敏		
设 计	蒋 任		
制 图	蒋 任		
图名 通风与空调施工设计说明			
工程编号	0857	图 号	03710-64-01.S1
图 则	要 施	日 期	2011*05*24
比 例	1:100	版 本	△

[illegible]

主要设备表(一)

编 号	名 称 及 规 格	功 率 KW	数 量	备注或参考样本
	通风系统			
3710-EF-01A~H	卫生间排风系统 一、二层卫生间			
	百叶窗换气扇(AB-2576型) 760 m³/h ≤45 dB(A) 220V	0.036	8	外带自垂百叶
B3710-EF-1	排风系统 二层			
	百叶窗换气扇 200 m³/h ≤45 dB(A) 220V	0.036	14	外带自垂百叶
B3710-EF-2	排风系统 二层			
	百叶窗换气扇 280 m³/h ≤45 dB(A) 220V	0.036	3	外带自垂百叶
B3710-EF-3	排风系统 二层			
	百叶窗换气扇 760 m³/h ≤45 dB(A) 220V	0.036	8	外带自垂百叶
风幕机-1500	风幕机 一层门厅			
	风速:11m/s 2350 m³/h 尺寸:1500x180x215(h) 220V	0.25	3	安装在进口门口门楣上
	≤58 dB(A)			
	空调系统			
3710-AHJ-01A~C	组合式空调箱 一层空调机房			参考型号:39G2025
	恒温恒湿组合式空调箱 风量:37800 m³/h 机外静压:400Pa	93.5	3	二用一备
	制冷量:177.6 KW<27DB 19.5WB> 八排管			配套供应电控柜及DDC
	冷冻水量:30.5 m³/h<8~13℃> 水压降:37.8 KPa			控制系统(具体控制要求
	电加热量:45 KW 电加湿量:33 kg/h			详见D3710-64-00_01)α
	功能段:混合段(内置板式初效过滤段)+表冷段+中间段(检修段)+电加热段+			且附人机界面α
	电加湿段+风机段			
	外形尺寸:不大于4500x2550x2150(h) 380V			
3710-QAC-01A~B	立柜式新风净化机 一层空调机房			参考型号:JJD6500
	立柜式新风净化机 风量:6500 m³/h 机外静压:220Pa	2.5	2	一用一备
	功能段:初效过滤段+活性炭吸附阶段+中效段+出风段 侧部进风,顶出风			
	外形尺寸:1350x600x1850(h) 380V			
FP-68	风机盘管 办公室等			
	卧式明装型 水平出风 风量:680 m³/h 出口静压0Pa 排数:3排	0.062	2	
	冷量:3.6 KW<27DB 19.5WB> 配可清洗抽拉式过滤器			
	冷冻水量:0.66 m³/h<8~13℃> 220V			
FP-85	风机盘管 办公室等			
	卧式明装型 水平出风 风量:850 m³/h 出口静压0Pa 排数:3排	0.076	24	
	冷量:4.5 KW<27DB 19.5WB> 配可清洗抽拉式过滤器			
	冷冻水量:0.79 m³/h<8~13℃> 220V			
FP-102	风机盘管 办公室等			
	卧式明装型 水平出风 风量:1020 m³/h 出口静压0Pa 排数:3排	0.096	9	
	冷量:5.4 KW<27DB 19.5WB> 配可清洗抽拉式过滤器			
	冷冻水量:0.91 m³/h<8~13℃> 220V			
FP-136	风机盘管 办公室等			
	卧式明装型 水平出风 风量:1360 m³/h 出口静压0Pa 排数:3排	0.134	19	
	冷量:7.2 KW<27DB 19.5WB> 配可清洗抽拉式过滤器			
	冷冻水量:1.2 m³/h<8~13℃> 220V			
FP-170	风机盘管 办公室等			
	卧式明装型 水平出风 风量:1700 m³/h 出口静压0Pa 排数:3排	0.152	1	
	冷量:9.0 KW<27DB 19.5WB> 配可清洗抽拉式过滤器			
	冷冻水量:1.47 m³/h<8~13℃> 220V			

注：设备、材料数量应按平面图纸实际计算，此表数量仅做参考。施工单位要根据相关图纸、说明以及标准重新核算设备、材料数量。

主要设备表(二)

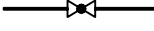
编 号	名 称 及 规 格	功 率 KW	数 量	备注或参考样本
	排烟系统			
3710-PYBF-1	消防排烟补风系统 主操作中心屋面			主操作中心排烟时补风
	低噪声轴流通风机 720 rpm 18000 m³/h (消防电源)	3	1	
	≤73 dB(A) 余压 330 Pa 380V			
3710-PY-1	消防排烟系统 主操作中心屋面			用于主操作中心排烟
	消防排烟轴流风机 720 rpm 35328 m³/h (消防电源)	11	1	
	≤79 dB(A) 余压 446 Pa 380V			
3710-PY-2	消防排烟系统 主操作中心屋面			用于一层内走道排烟
	消防排烟轴流风机 720 rpm 14352 m³/h (消防电源)	2.2	1	
	≤71 dB(A) 余压 300 Pa 380V			

注:设备、材料数量应按平面图纸实际计算,此表数量仅做参考。施工单位要根据相关图纸、说明以及标准重新核算设备、材料数量。

风系统编号说明

3710-AHU-系统编号	空调系统
3710-PYBF-系统编号	送风/补风系统
3710-PY-系统编号	排烟系统
3710-EF-系统编号	排风系统
3710-OAC-系统编号	新风系统

图 例

	立柜式新风净化机		温度计
	风机盘管		压力表
	百叶窗换气扇		帆布或耐火布软接头
CS-DN100	冷冻供水管		电动密闭式对开多叶调节阀
CR-DN100	冷冻回水管		手动密闭式对开多叶调节阀
----	空调凝结水管		止回阀
G-DN20	给水管		防火阀, 常开, 70℃关闭
	阀门		远控排烟防火调节阀, 常开, 手动、自动讯号开, 280℃关闭
	电动二通阀		排烟防火阀, 常开, 280℃关闭
	球阀		70℃
	手动蝶阀		防火调节阀, 常开, 70℃关闭
	抽流风机		MEV
	远距离缆绳自动, 手动控制装置		

(原厦门市工业设计院)

工程设计证书 编号 131119 -sj

版权所有 不得复制

备注:

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册执业章

注册执业章

工程名称:

芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程

项目编号:

413061

子项名称:

厂区中控室及附属办公室

建设单位:

騰龍芳烴（漳州）有限公司

审 判

1	
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	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

中

庚	
---	--

专业负责

人	
十	

收	入
退	出

計	
---	--

图名	图例
图例	图名

主要设备表、图例

工程编号	0957	图 号	D3710-64-00_E1
图 别	暖 施	日 期	2011 年 05 月 24
比 例	1:100	版 本	

[illegible]

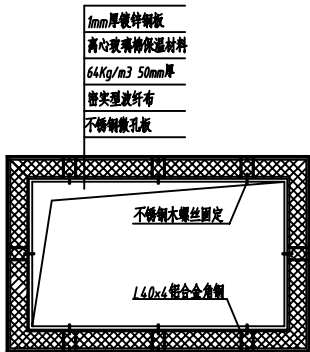
主要材料表(一)

序号	项目名称	单位	数量	备注
	风系统			
1	新风消声风箱 2200×1000×800(h)	个	1	
2	新风消声风箱 1500×12000×800(h)	个	1	
3	送风消声风箱 2800×12000×1200(h)	个	1	
4	双层百叶风口 600×600	个	2	
5	双层百叶风口 800×500	个	2	
6	双层百叶风口 800×320	个	2	
7	双层百叶风口 1250×630	个	1	
8	双层百叶风口 1500×700	个	1	
9	双层百叶风口/带调节阀 630×250	个	2	
10	双层百叶风口/带调节阀 200×160	个	10	
11	方形散流器/带调节阀 420×420	个	51	
12	蛋格式百叶回风口 2000×400	个	2	
13	蛋格式百叶回风口 1500×2300	个	2	
14	蛋格式百叶回风口 1500×1500	个	1	
15	蛋格式百叶回风口 1000×400	个	1	
16	远控排烟网 平时常闭(280℃关) 1000×400	个	1	
17	远控排烟网 平时常闭(280℃关) 1250×630	个	1	
18	排烟防火阀 280℃关/常开 800×400	个	1	
19	排烟防火阀 280℃关/常开 1000×800	个	1	
20	防火调节阀 70℃关/常开 2400×800	个	1	带联动装置
21	防火调节阀 70℃关/常开 1000×400	个	2	带联动装置
22	防火调节阀 70℃关/常开 1500×1500	个	1	带联动装置
23	防火调节阀 70℃关/常开 1500×2300	个	2	带联动装置
24	防火调节阀 70℃关/常开 800×400	个	1	带联动装置
25	防火阀 70℃关/常开 2000×400	个	1	
26	防火调节阀 70℃关/常开 1250×1100	个	1	
27	防火调节阀 70℃关/常开 1250×250	个	8	
28	防火调节阀 70℃关/常开 2000×400	个	2	
29	防火调节阀 70℃关/常开 630×320	个	2	
30	防火调节阀 70℃关/常开 500×320	个	4	
31	手动密闭式对开多叶调节阀 800×400	个	1	
32	手动密闭式对开多叶调节阀 450×630	个	2	
33	手动密闭式对开多叶调节阀 900×900	个	3	
34	手动密闭式对开多叶调节阀 500×1000	个	3	
35	电动密闭式对开多叶调节阀 450×630	个	4	
36	电动密闭式对开多叶调节阀 900×900	个	3	
37	电动密闭式对开多叶调节阀 500×1000	个	3	
38	止回阀 800×400	个	2	
39	止回阀 1000×800	个	1	
40	泄压阀 600×150	个	2	
41	镀锌薄钢板 $\delta=1.0$	m ²	88.9	
42	钢面型酚醛复合直接风管	m ²	880	
43	风系统辅材和配件	式	1	

注:设备、材料数量应按平面图纸实际计算,此表数量仅供参考。施工单位要根据相关图纸、说明以及标准重新核算设备、材料数量。

说明

- 1、空调设备配电部分属于电气专业承包商范围；
2、空调设备仪表控制部分属于空调专业承包商范围。



消声风箱大样图

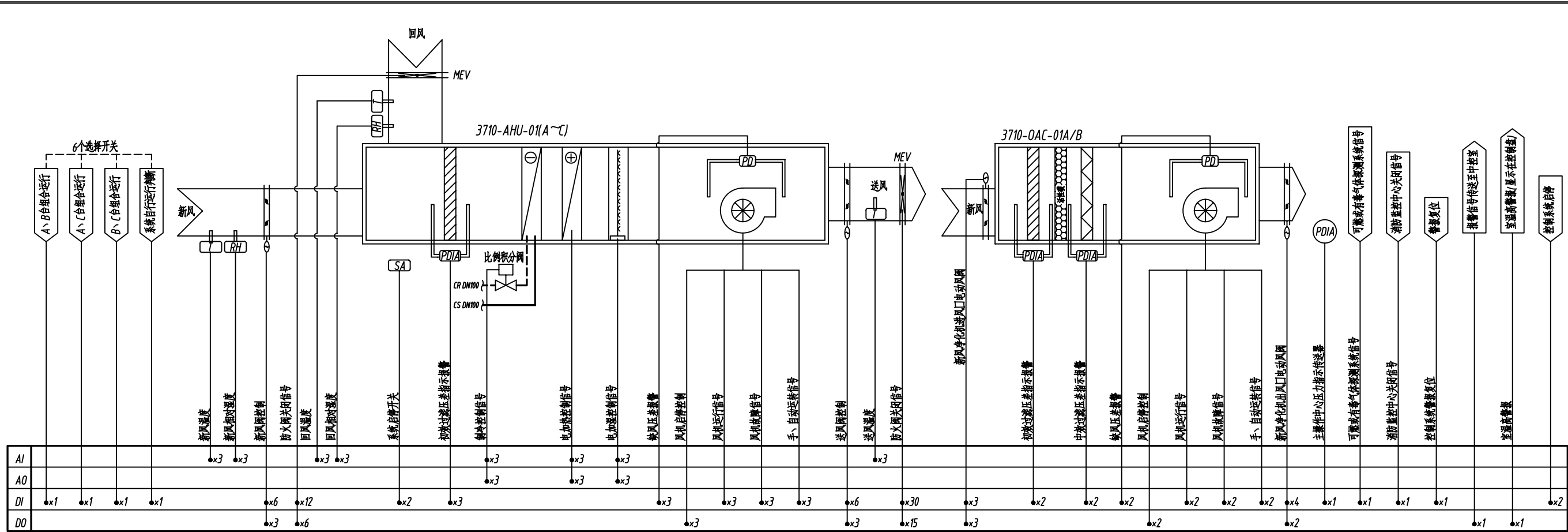
主要材料表(二)

序号	项目名称	单位	数量	备注
	水系统			
1	蝶阀 DN125	个	4	
2	蝶阀 DN80	个	2	
3	闸阀 DN100	个	9	
4	闸阀 DN20	个	114	
5	比例积分阀 DN100	个	3	
6	电动二通阀 DN20	个	56	
7	可曲挠橡胶接头 DN65	个	12	
8	金属接头 DN20	个	112	
9	球阀 DN100	个	3	
10	球阀 DN40	个	1	
11	球阀 DN20	个	1	
12	球阀 DN15	个	3	
13	泄水阀 DN25	个	6	
14	PPR给水管 DN20	m	56	
15	PPR给水管 DN15	m	15	
16	自动排气阀 DN25	个	10	
17	过滤器 DN100	个	3	
18	径向型及金属式温度计(带保护套)	个	10	
19	压力表(带旋塞)	个	10	
20	PVC-U空调凝结水管 DN20	m	164.7	
21	PVC-U空调凝结水管 DN25	m	61.7	
22	PVC-U空调凝结水管 DN32	m	124	
23	PVC-U空调凝结水管 DN40	m	16.1	
24	PVC-U空调凝结水管 DN50	m	2.1	
25	镀锌无缝钢管 $\phi 219 \times 4$ (DN200)	m	20	
26	镀锌无缝钢管 $\phi 159 \times 4.5$ (DN150)	m	2.8	
27	镀锌无缝钢管 $\phi 133 \times 4$ (DN125)	m	142	
28	镀锌钢管 DN100	m	65.8	
29	镀锌钢管 DN80	m	153	
30	镀锌钢管 DN65	m	42.7	
31	镀锌钢管 DN50	m	39.6	
32	镀锌钢管 DN40	m	20	
33	镀锌钢管 DN32	m	45.7	
34	镀锌钢管 DN25	m	97.4	
35	镀锌钢管 DN20	m	367.9	
36	橡塑管壳保温 DN20 厚度32mm	m	367.9	
37	橡塑管壳保温 DN25 厚度32mm	m	97.4	
38	橡塑管壳保温 DN32 厚度32mm	m	45.7	
39	橡塑管壳保温 DN40 厚度32mm	m	20	
40	橡塑管壳保温 DN50 厚度38mm	m	39.6	
41	橡塑管壳保温 DN65 厚度38mm	m	42.7	
42	橡塑管壳保温 DN80 厚度38mm	m	153	
43	橡塑管壳保温 DN100 厚度40mm	m	65.8	
44	橡塑管壳保温 $\phi 133 \times 4$ (DN125) 厚度40mm	m	142	
45	橡塑管壳保温 $\phi 159 \times 4.5$ (DN150) 厚度40mm	m	2.8	
46	橡塑管壳保温 $\phi 219 \times 6$ (DN200) 厚度40mm	m	2.8	
47	水系统辅材和配件	式	1	

注：设备、材料数量应按平面图纸实际计算，此表数量仅做参考。施工单位要根据相关图纸、说明以及标准重新核算设备、材料数量。

管道尺寸规格对照表

管道公称直径		管道尺寸(英寸)	
DN10	3/8"		
DN15	1/2"		
DN20	3/4"		
DN25	1"		
DN32	1+1/4"		
DN40	1+1/2"		
DN50	2"		
DN65	2+1/2"		
DN80	3"		
DN100	4"		
DN125	5"		
DN150	6"		
DN200	8"		



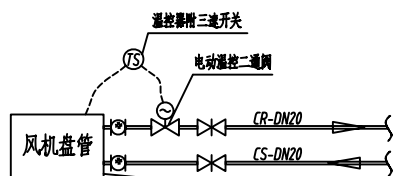
组合式空调箱DDC控制系统原理图

组合式空调箱和新风净化机控制说明：

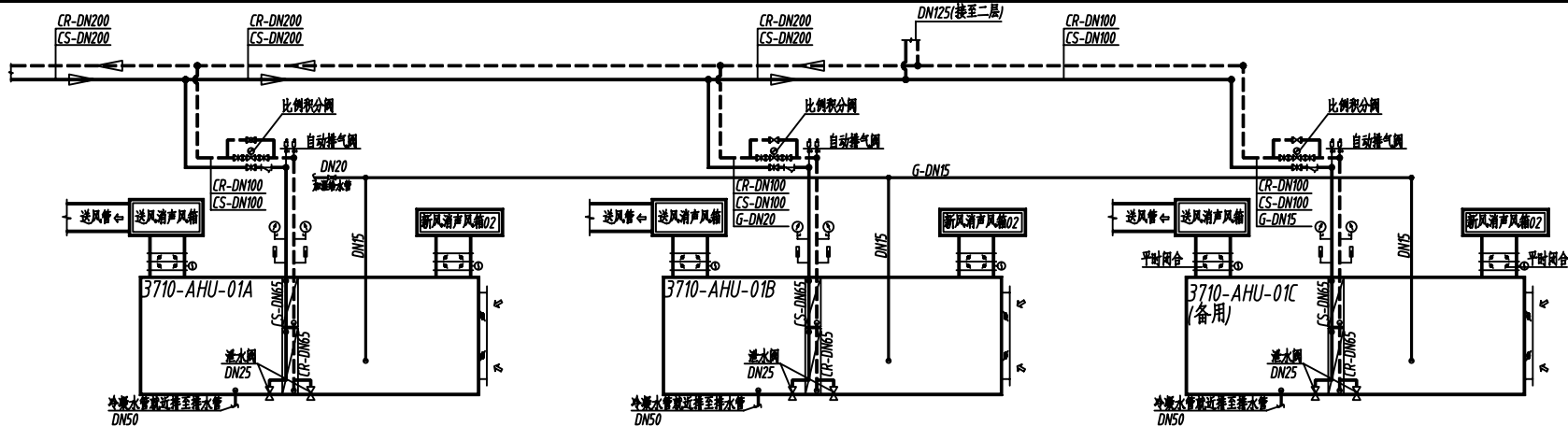
- 1、新风净化机入口设置电动密闭阀，平时关闭，当对应的新风净化机运行前开启。当可燃或有毒气体探测系统报警时联动关闭电动风阀和对应的新风净化机；
- 2、新风净化机平时开启任一，另外一台备用。当其中一台出现故障的话，另外一台能自动启动运行；
- 3、组合式空调箱平时开启两台，另外一台备用。当其中任一出现故障的话，备用空调箱能自动启动运行。控制盘的面板上可以选择AB或BC台组合和系统自行运转的选择开关和4个指示器启动运行；
- 4、每台组合式空调箱的新风管和送风管均安装一个电动风阀，其平时关闭。当对应的组合式空调箱运行前联动开启，反之组合式空调箱停止运行时联动关闭；
- 5、开机顺序：新风净化机入口电动风阀→组合式空调箱新风管电动风阀→组合式空调箱送风管电动风阀→新风净化机→组合式空调箱。关机顺序相反。

- 6、联锁及保护：风机启停，风阀、电动调节阀联动关闭，其两侧压差低于设定值时，故障报警并停机。过滤器两侧压差超过设定值时自动报警，且在控制盘的面板上有过滤器的压差超过指示器；
- 7、温度及湿度，过滤器堵塞信号，风阀和电动阀开度，风机启停、工作、故障及手/自动状态均应在DDC上等须能在人机界面操作器操作或显示；
- 8、DDC系统应能提供一个空调系统报警信号至DCS系统，此接线由DCS厂家负责；
- 9、DDC系统应能接受可燃或有毒气体探测系统提供的信号，其反馈信号时，将新风入口电动密闭阀、新风净化机、新风空调器和新风净化机出口风阀关闭；
- 10、风机压差低于设定值时，应能自动启动另一台风机；
- 11、空调警报应能显示和声控在空调控制盘上，盘上同时有一个静音按钮，用以消除声控；

- 12、所有电动密闭风阀、MEV防火阀在控制盘的面板上须有手动/自动切换开关和开关两个指示器；
- 13、控制盘的面板上，须有一个电源开关，另外有两个控制系统开启/开闭的按钮开关和指示灯；
- 14、控制盘的面板上提供有火警状态、可燃气体状态、回风温度过高、室内压力过低和控制系统故障五种指示灯；
- 15、控制盘的面板上，须提供一个指示灯的测试按钮，以测试指示灯是否有故障；
- 16、控制盘上须提供一个警报复位按钮；
- 17、DDC的输入、输出接口数量和种类应与所控制的设备要求相适应。并预留15%的余量。



空调末端设备配管示意图



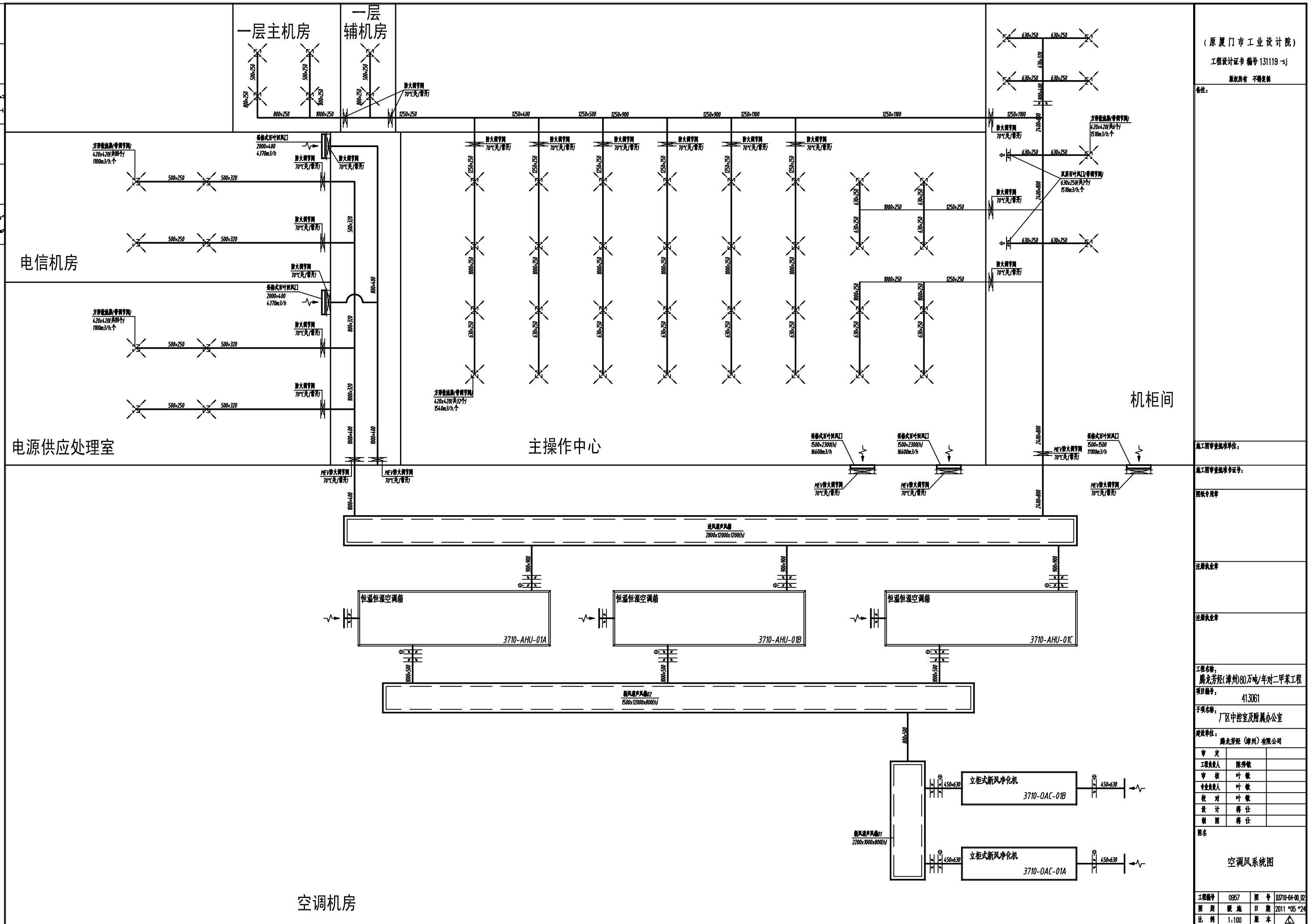
组合式空调箱配管示意图

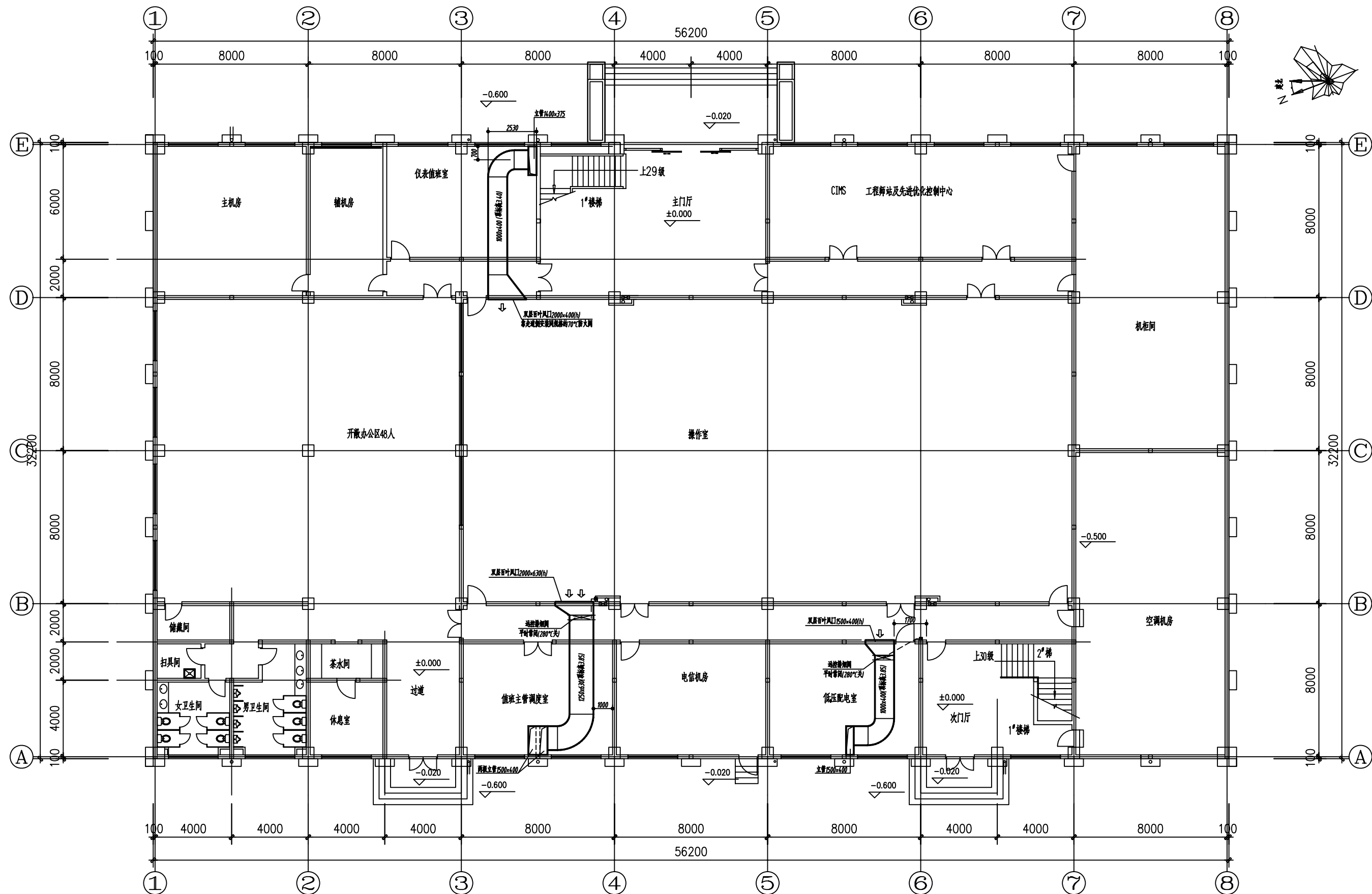
管道尺寸规格对照表

管道公称直径	管道尺寸(英寸)
DN10	3/8"
DN15	1/2"
DN20	3/4"
DN25	1"
DN32	1+1/4"
DN40	1+1/2"
DN50	2"
DN65	2+1/2"
DN80	3"
DN100	4"
DN125	5"
DN150	6"
DN200	8"

(原 厦 门 市 工 业 设 计 院) 工 程 设 计 证 书 编 号 131119 -5J 版 权 所 有 不 得 复 制		
备 注:		
施 工 图 审 查 批 准 单 位:		
施 工 图 审 查 批 准 证 号:		
图 纸 专 用 章		
注 册 执 业 章		
注 册 执 业 章		
工 程 名 称: 腾 龙 芳 烃 (漳 州) 80 万 吨 / 年 对 二 甲 苯 工 程 项 目 编 号: 413061 子 项 名 称: 厂 区 中 控 室 及 附 属 办 公 室		
建 设 单 位: 腾 龙 芳 烃 (漳 州) 有 限 公 司		
审 定		
工 程 负 责 人	陈 秀 敏	
审 核	叶 敏	
专 业 负 责 人	叶 敏	
校 对	叶 敏	
设 计	蒋 仕	
制 图	蒋 仕	
图 名 组 合 式 空 调 箱 DDC 控 制 系 统 原 理 图 和 空 调 器 配 管 图		
工 程 编 号	0857	图 号
工 程 类 别	暖 施	日 期
比 例	1:100	原 本
		

姓名	日期	姓名	日期
专业		专业	
建设		建设	
工程		工程	
管理		管理	
经济		经济	
法律		法律	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学		医学	
农学		农学	
工学		工学	
管理学		管理学	
教育学		教育学	
心理学		心理学	
社会学		社会学	
政治学		政治学	
法学		法学	
文学		文学	
历史		历史	
地理		地理	
生物		生物	
化学		化学	
物理		物理	
数学		数学	
计算机		计算机	
艺术		艺术	
体育		体育	
医学	</		



[illegible]

一层排烟平面图

本层建筑面积1809.64平方米
总建筑面积3116.84平方米

1:100

(原厦门市工业设计院)
工程设计证书 编号 131119-SJ
版权所有 不得复制

备注:

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

注册执业章

注册执业章

工程名称:	腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程
项目编号:	413061

子项名称:	厂区中控室及附属办公室
-------	-------------

建设单位： 腾龙芳烃（漳州）有限公司

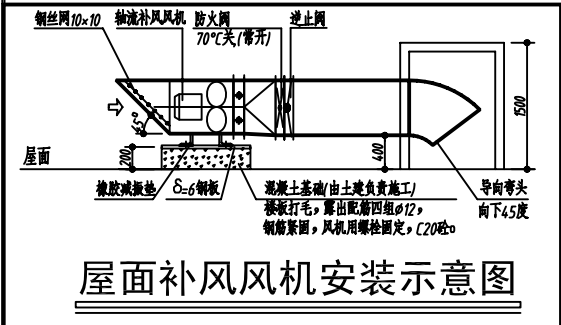
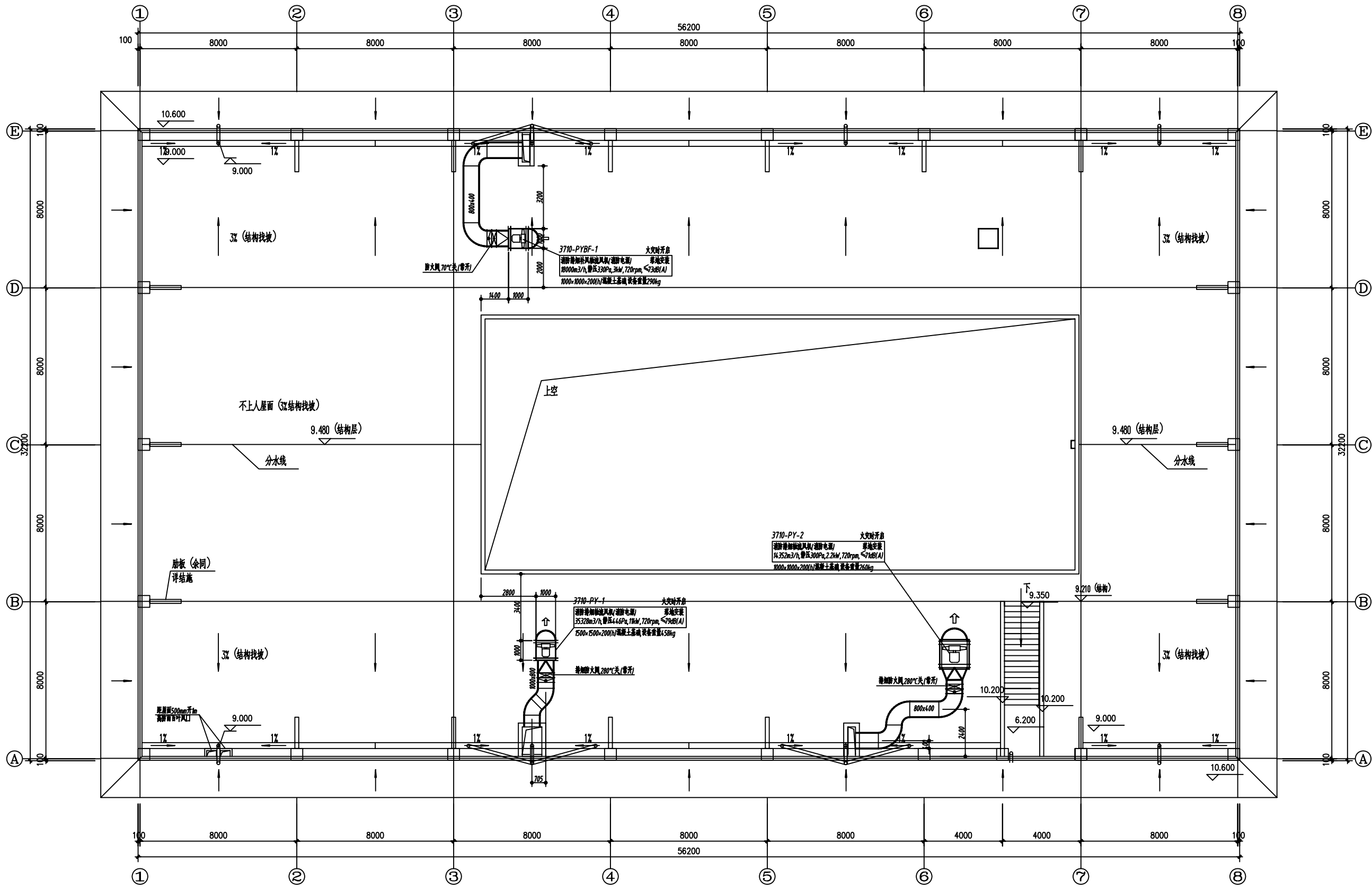
审 定		
工程负责人	陈秀敏	
审 核	叶 敏	
专业负责人	叶 敏	
校 对	叶 敏	
设 计	蒋 仕	
制 图	蒋 仕	

圖名	臺灣省各縣市人口統計圖
----	-------------

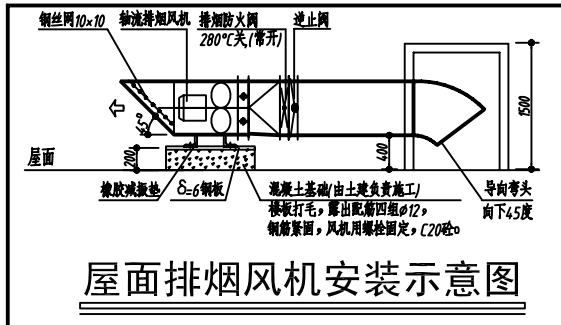
一层排烟平面图

工程编号	0957	图 号	D3710-64-00_0
图 别	暖 施	日 期	2011.05.2

日期	
姓名	
专业	
职称	
日期	
姓名	
专业	
职称	



屋顶排烟平面图
1:100
本层建筑面积1307.20平方米



(原厦门市工业设计院)
工程设计证书 编号 131119-sj
版权所有 不得复制

备注:

施工图审查批准单位:

施工图审查批准证书号:

图纸专用章

注册执业章

注册执业章

工程名称:
腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程
项目编号: 413061

子项名称:
厂区内控室及附属办公室

建设单位:
腾龙芳烃(漳州)有限公司

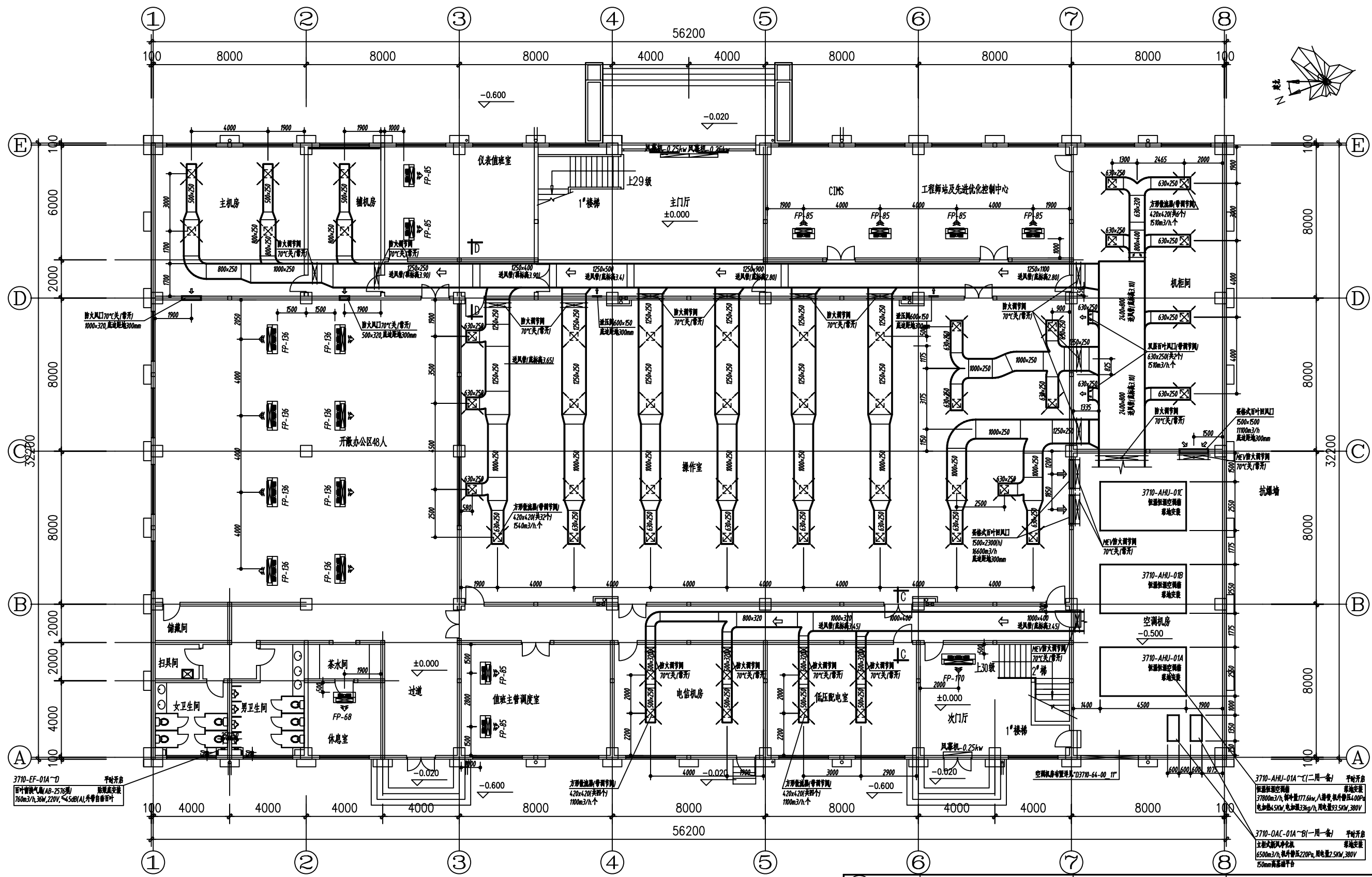
审定		
工程负责人	陈秀敏	
审核	叶敏	
专业负责人	叶敏	
校对	叶敏	
设计	蒋仕	
制图	蒋仕	

图名

屋顶排烟平面图

工程编号	0857	图号	DS710-64-01.04
图例	暖通	日期	2011.05.24
比例	1:100	版本	A

日期	
姓名	
专业	
职称	
日期	
姓名	
专业	
职称	



(原厦门市工业设计院)
工程设计证书 编号 131119-JJ
版权所有 不得复制

备注:

施工图审查批准单位:
施工图审查批准证书号:
图纸专用章

注册执业章
注册执业章

工程名称:
腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程
项目编号: 413061
子项名称: 厂区内控室及附属办公室
建设单位: 腾龙芳烃(漳州)有限公司

审定	陈秀敏
审核	叶敏
专业负责人	叶敏
设计	蒋仕
制图	蒋仕

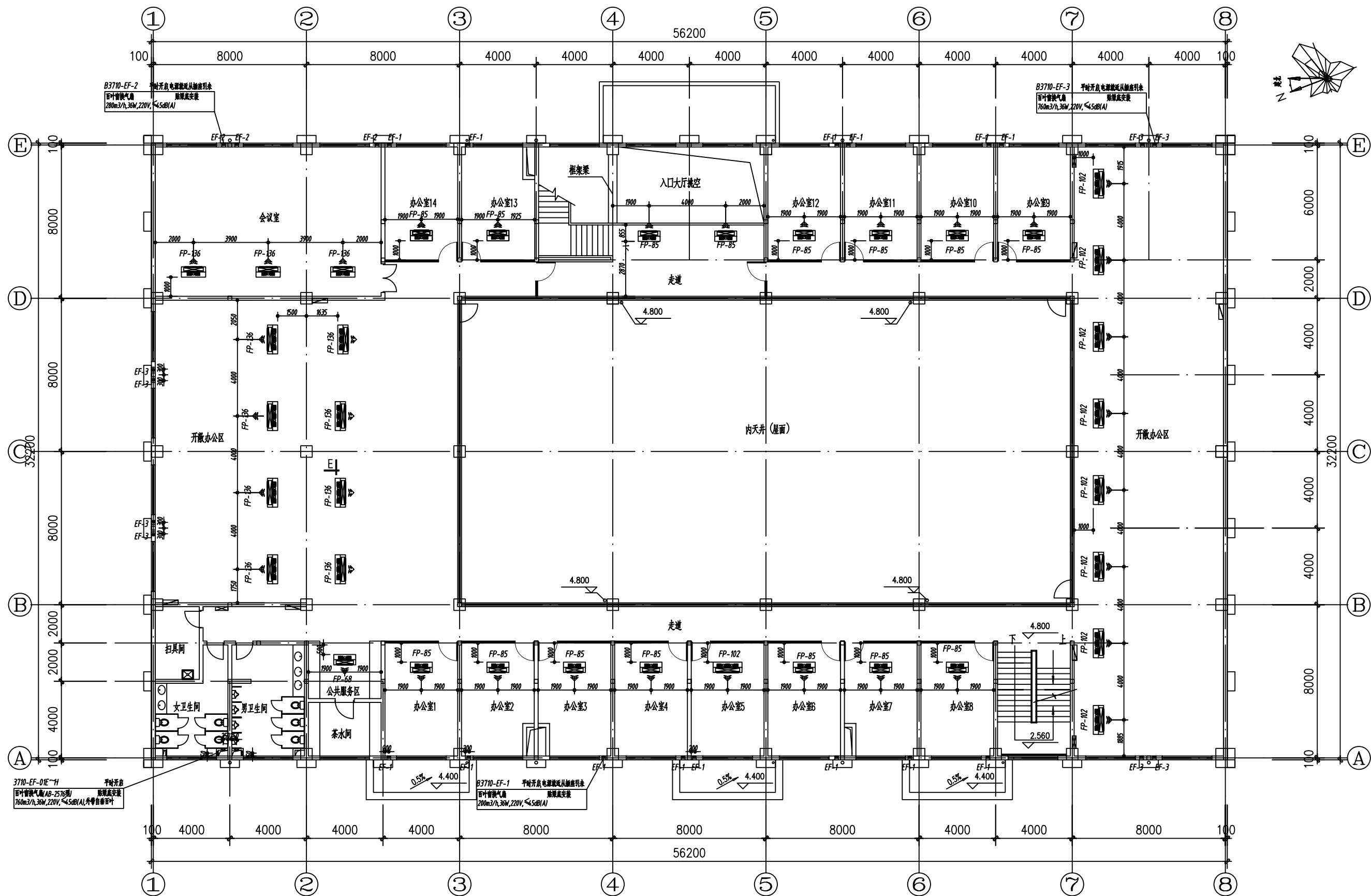
一层空调风管平面图

工程编号	0857	图号	BS710-64-01.05
图例	暖通	日期	2011.05.24
比例	1:100	版本	A

说明:
1、风管除特别注明外均做成底部相平;
2、风机盘管的温控三速开关,原则上应安装于可正确感受房间温度的地点,严禁安装于门边。

一层空调风管平面图
本层建筑面积1809.64平方米
总建筑面积3116.84平方米
1:100

日期	
姓名	
专业	
职称	
日期	
姓名	
专业	
职称	



- 说明：
- 风管除特别注明外均做成底部相平；
 - 风机盘管的温控三速开关，原则上应安装于可正确感受房间温度的地点，严禁安装于门边。

二层空调风管平面图
1:100
本层建筑面积1307.20平方米

(原厦门市工业设计院)
工程设计证书 编号 131119 -SJ
版权所有 不得复制

备注:

施工图审查批准单位:

施工图审查批准证书号:

图纸专用章

注册执业章

注册执业章

工程名称:
腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程
项目编号: 413061

子项名称: 厂区中控室及附属办公室

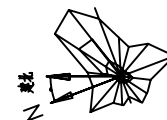
建设单位: 腾龙芳烃(漳州)有限公司

审定	
工程负责人	陈秀敏
审核	叶敏
专业负责人	叶敏
校对	叶敏
设计	蒋仕
制图	蒋仕

图名

二层空调风管平面图

工程编号	0857	图号	03710-04-01.06
图例	暖通	日期	2011.05.24
比例	1:100	版本	A



1:100

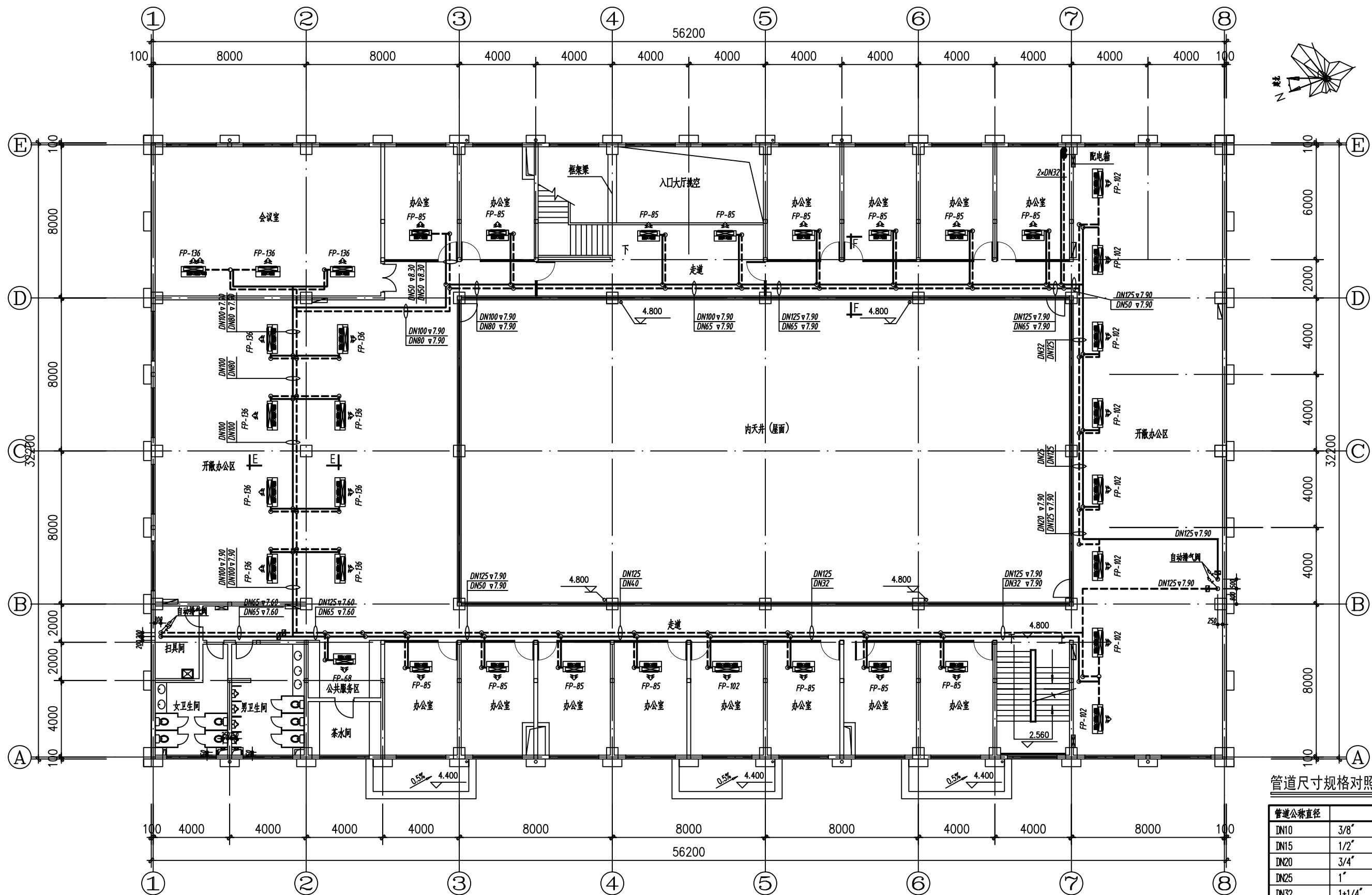
管道尺寸规格对照表

管径公称直径	管径尺寸(英寸)
DN10	3/8"
DN15	1/2"
DN20	3/4"
DN25	1"
DN32	1+1/4"
DN40	1+1/2"
DN50	2"
DN65	2+1/2"
DN80	3"
DN100	4"
DN125	5"
DN150	6"
DN200	8"

圖 別	要 施	日 期	20
-----	-----	-----	----

一层空调冷冻水管平面图

日期	
姓名	
专业	
职称	
日期	
姓名	
专业	
职称	



(原厦门市工业设计院)
工程设计证书编号 131119 -SJ
版权所有 不得复制

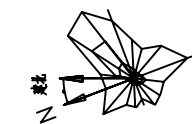
施工图审查批准单位:
施工图审查批准证书号:
图纸专用章
注册执业章
注册执业章
工程名称: 腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程 项目编号: 413061 子项名称: 厂区中控室及附属办公室
建设单位: 腾龙芳烃(漳州)有限公司
审定: 陈秀敏 审核: 叶敏 专业审核: 叶敏 校对: 叶敏 设计: 蒋仕 制图: 蒋仕
图名: 二层空调冷冻水管平面图
工程编号: 0857 图号: 03710-04-01.08 图例: 暖通 日期: 2011.05.24 比例: 1:100 版本: A

管道尺寸规格对照表

管道公称直径	
DN10	3/8"
DN15	1/2"
DN20	3/4"
DN25	1"
DN32	1+1/4"
DN40	1+1/2"
DN50	2"
DN65	2+1/2"
DN80	3"
DN100	4"
DN125	5"
DN150	6"
DN200	8"

二层空调冷冻水管路平面图 1:100

风机盘管设备底标高暂定为8.00;
冷冻水供回水干管中心标高暂定为7.90;
具体标高布置施工时现场调整。



凝结水管距隔墙5CM布置,保证不小于0.003的坡度;
冷凝水管起始端部标高暂定为3.75;
冷凝水管三通均采用Y形三通;
具体标高布置施工时现场调整。

建设地位，

	出	出
--	---	---

甲 天
乙 地

工程負責人	
日期	

审核	
----	--

专业负责人

校 对	
-----	--

设计	
----	--

1	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

姓名	性别	年龄	职业	住址	电话	备注
张三	男	35	教师	北京市海淀区	12345678	
李四	女	28	医生	北京市朝阳区	87654321	
王五	男	42	工程师	上海市浦东新区	98765432	
赵六	女	31	公务员	广州市天河区	56789012	
孙七	男	25	学生	北京市昌平区	34567890	
周八	女	38	经理	深圳市南山区	23456789	
吴九	男	45	教授	武汉市洪山区	12345678	
郑十	女	29	护士	成都市武侯区	01234567	
冯十一	男	33	程序员	杭州市西湖区	90123456	
陈十二	女	36	会计师	南京市鼓楼区	89012345	
林十三	男	40	律师	青岛市市南区	78901234	
周十四	女	34	作家	昆明市五华区	67890123	
吴十五	男	48	企业家	长沙市岳麓区	56789012	
郑十六	女	32	研究员	西安市雁塔区	45678901	
冯十七	男	27	设计师	海口市龙华区	34567890	
陈十八	女	41	翻译	贵阳市南明区	23456789	
林十九	男	37	记者	贵阳市观山湖区	12345678	
周二十	女	30	产品经理	贵阳市云岩区	01234567	

7 略

F

—

I

[illegible]

F

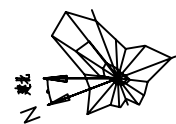
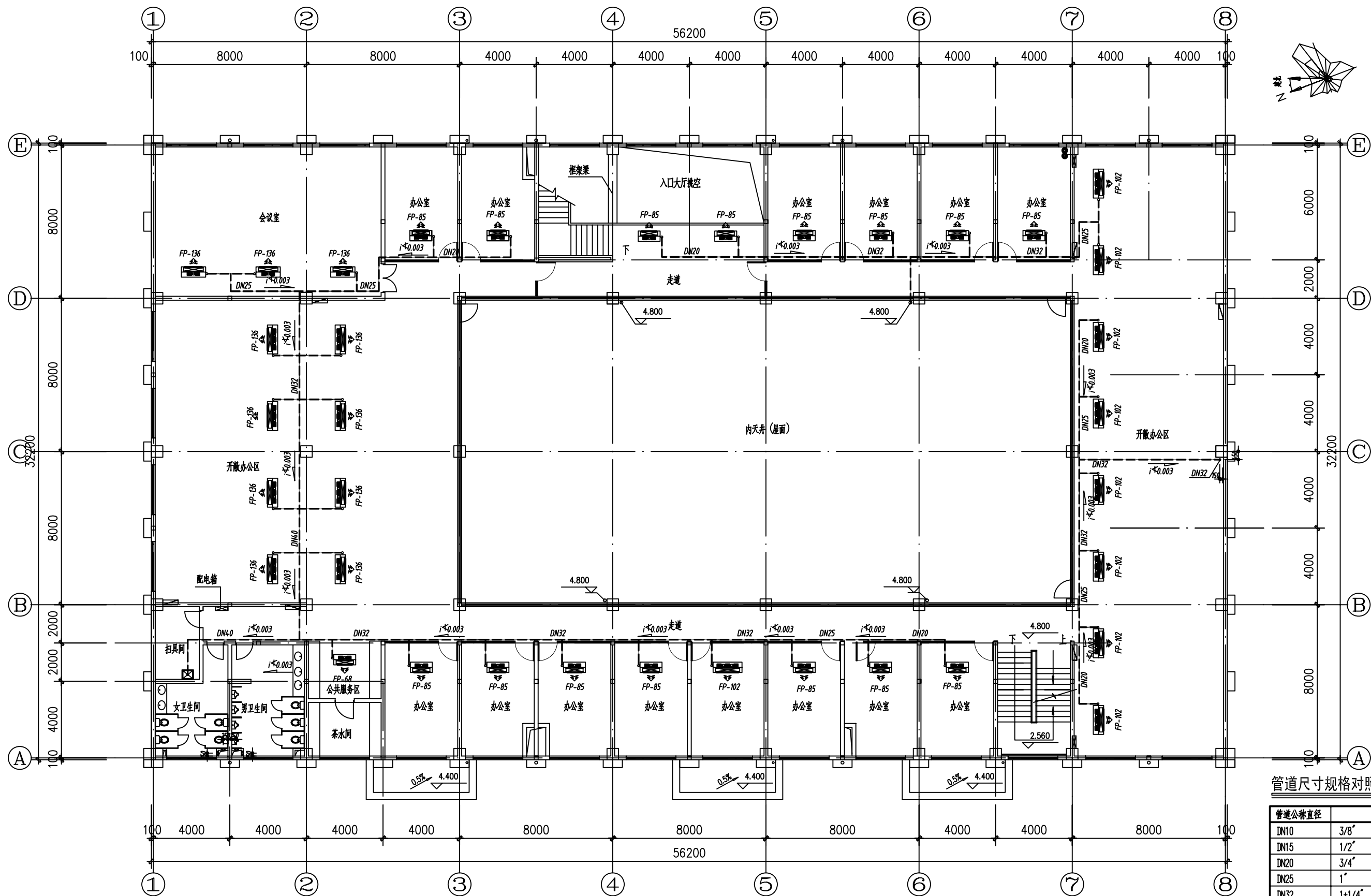
工程编号	
------	--

1	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

因	期
比	制

比	例
---	---

日期	
姓名	
专业	
职称	
日期	
姓名	
专业	
职称	



二层空调凝结水管路平面图 1:100

凝结水管距隔墙5CM布置 保证不小于0.003的坡度；
冷凝水管起始端标高暂定为7.95；
冷凝水管三通均采用Y形三通；
具体标高布置施工时现场调整。

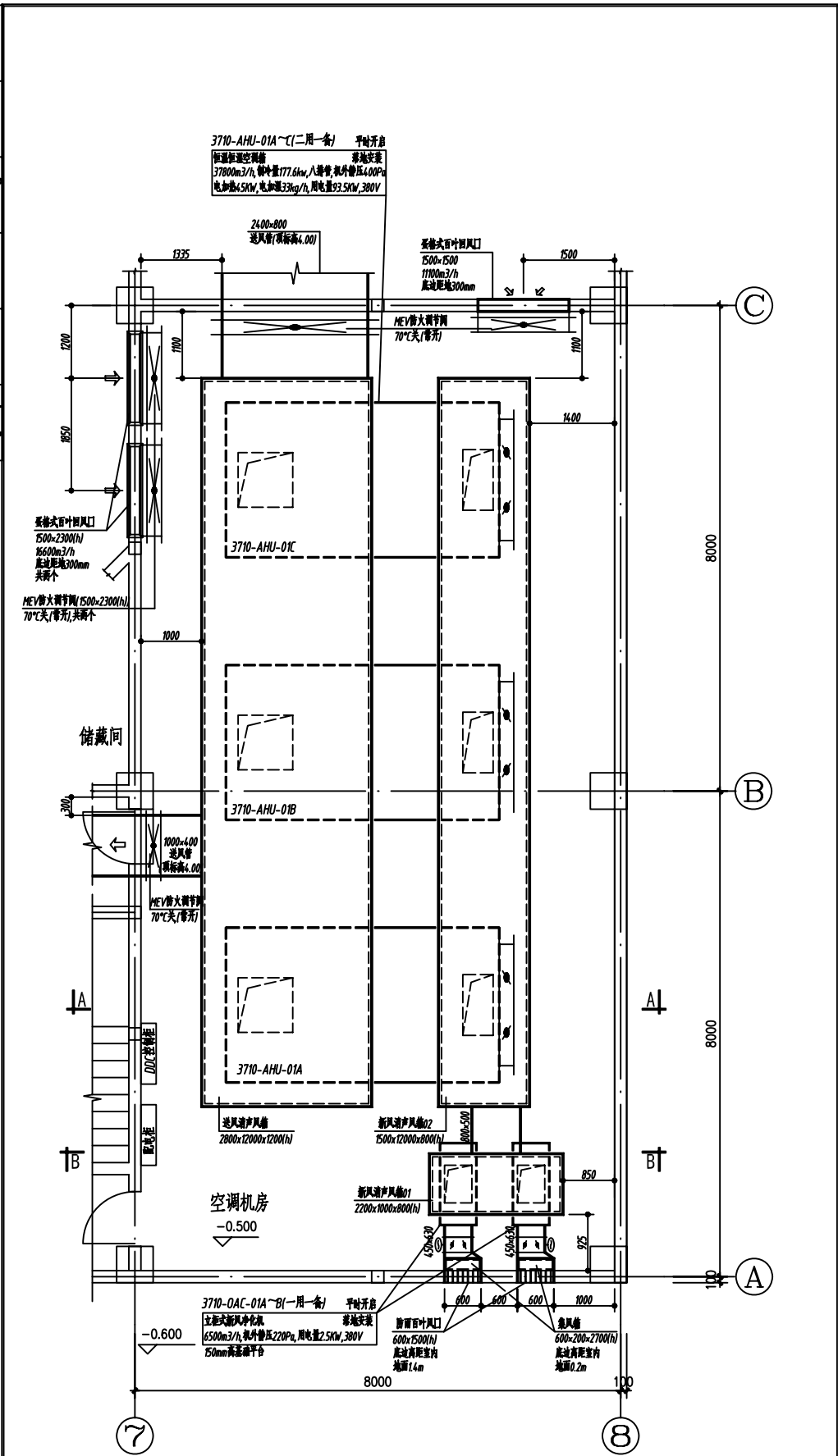
(原厦门市工业设计院)
工程设计证书 编号 131119 -SJ
版权所有 不得复制

备注:
施工图审查批准单位:
施工图审查批准证书号:
图纸专用章
注册执业章
注册执业章
工程名称: 腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程 项目编号: 413061
子项名称: 厂区内控室及附属办公室
建设单位: 腾龙芳烃(漳州)有限公司
审定: 工程负责人 陈秀敏 审核 叶敏 专业负责人 叶敏 校对 叶敏 设计 蒋仕 制图 蒋仕
图名: 二层空调冷凝水管平面图
工程编号: 0857 图号: 03710-04-01.10 图例: 暖通 日期: 2011.05.24 比例: 1:100 版本: A

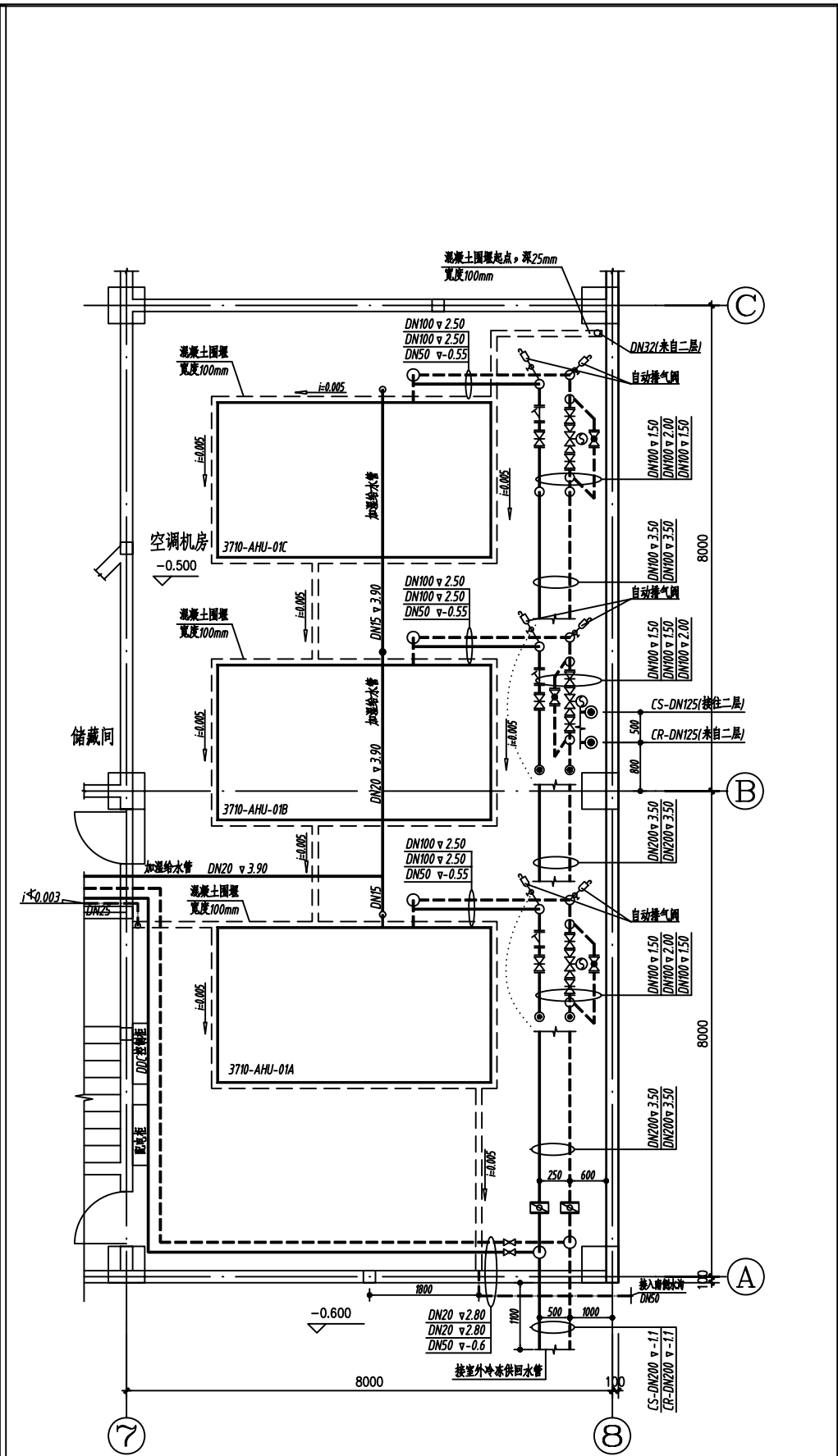
管道尺寸规格对照表

管道公称直径	
DN10	3/8"
DN15	1/2"
DN20	3/4"
DN25	1"
DN32	1+1/4"
DN40	1+1/2"
DN50	2"
DN65	2+1/2"
DN80	3"
DN100	4"
DN125	5"
DN150	6"
DN200	8"

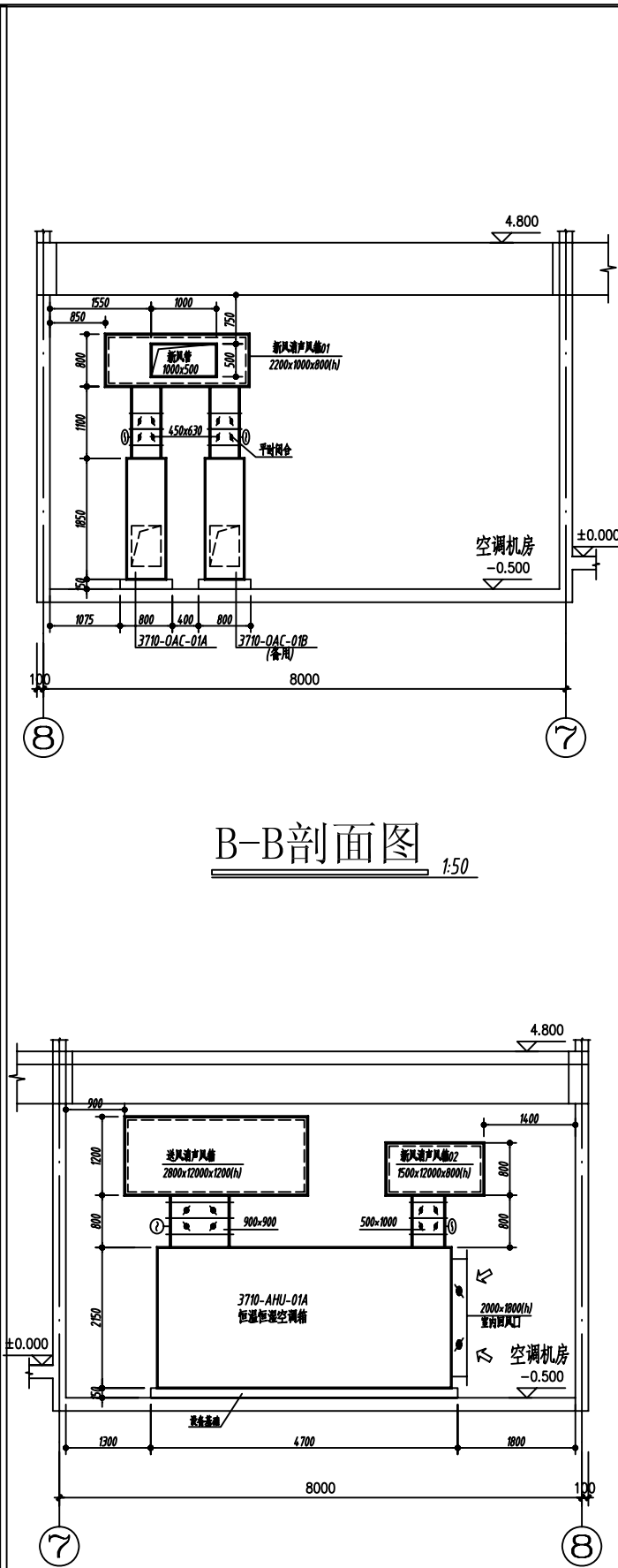
日期	
姓名	
专业	
职称	
日期	
姓名	
专业	
职称	



一层空调机房风管大样图 1:50



一层空调机房水管大样图 1:50



A-A剖面图 1:50

(原厦门市工业设计院)
工程设计证书 编号 131119 -SJ
版权所有 不得复制

备注:

施工图审查批准单位:
施工图审查批准证书号:
图纸专用章

注册执业章
注册执业章

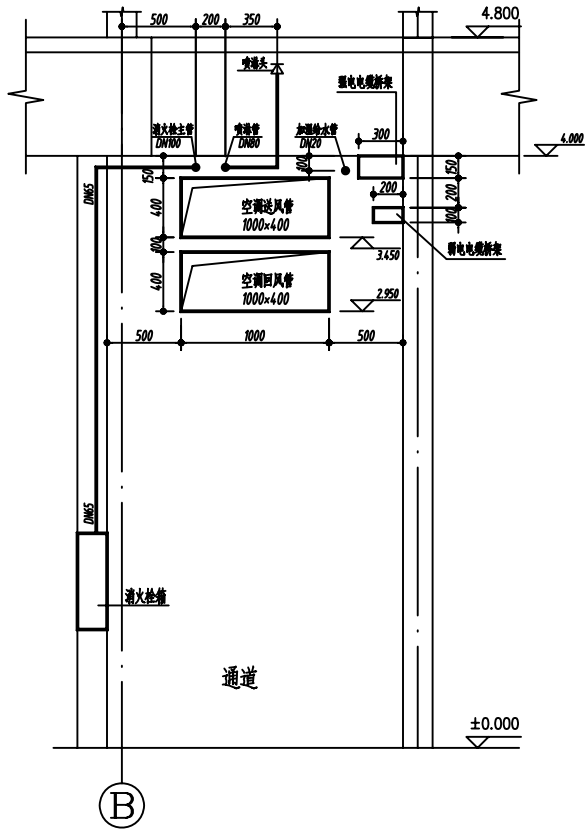
工程名称:
腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程
项目编号: 413061
子项名称: 厂区中控室及附属办公室
建设单位: 腾龙芳烃(漳州)有限公司

审定		
工程负责人	陈秀敏	
审核	叶敏	
专业负责人	叶敏	
校对	叶敏	
设计	蒋仕	
制图	蒋仕	

图名
一层空调机房大样图

工程编号	0857	图号	03710-04-01.11
图例	暖通	日期	2011.05.24
比例	1:50	版本	A

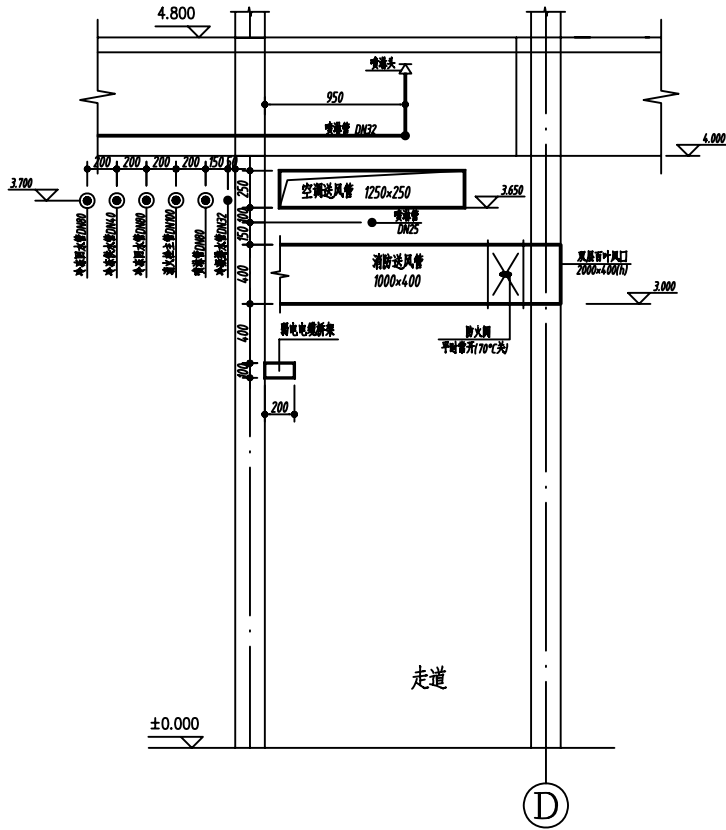
日期	
姓名	
专业	暖通工程
日期	
姓名	
专业	暖通工程



C-C剖面图

1:25

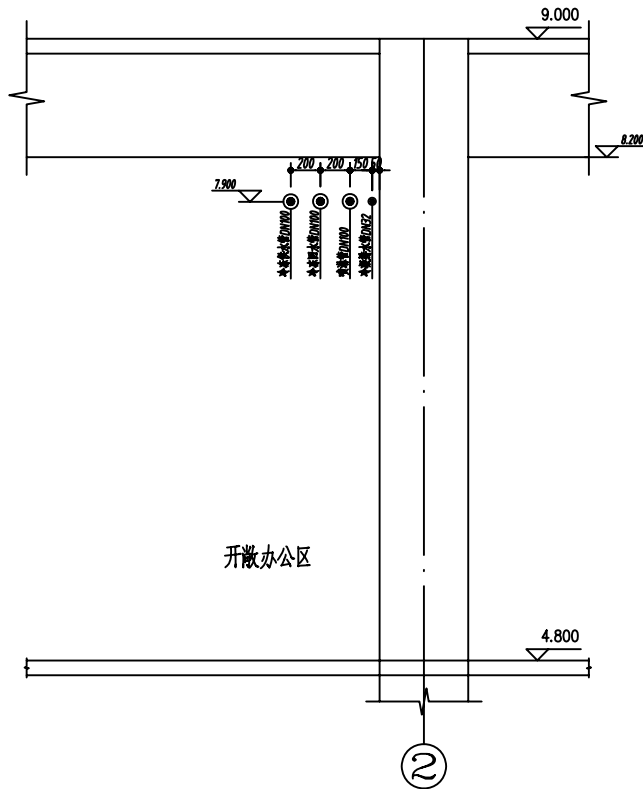
剖面符号在《一层空调风管平面图》中



D-D剖面图

1:25

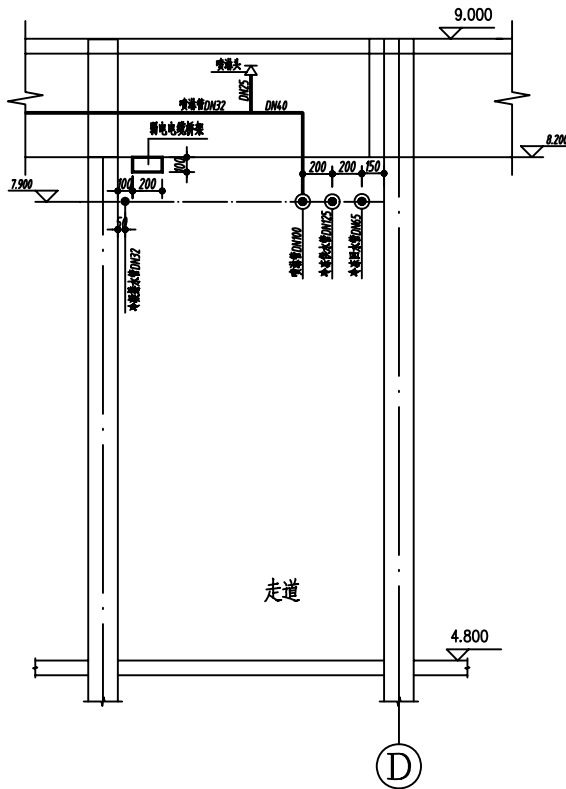
剖面符号在《一层空调风管平面图》中



E-E剖面图

1:25

剖面符号在《二层空调冷冻水管平面图》中



F-F剖面图

1:25

剖面符号在《二层空调冷冻水管平面图》中

(原厦门市工业设计院)

工程设计证书 编号 131119 -sJ

版权所有 不得复制

备注:

施工图审查批准单位:

施工图审查批准证书号:

图纸专用章

注册执业章

注册执业章

工程名称:
腾龙芳烃(漳州)80万吨/年对二甲苯工程
项目编号: 413061

子项名称: 厂区中控室及附属办公室

建设单位: 腾龙芳烃(漳州)有限公司

审定		
工程负责人	陈秀敏	
审核	叶敏	
专业负责人	叶敏	
校对	叶敏	
设计	蒋仕	
制图	蒋仕	

图名

综合管线剖面图

工程编号	0857	图号	03710-04-01.12
图例	暖通	日期	2011.05.24
比例	1:25	版本	A