

(2) 保证化验室内为微负压，保证化验室的换气次数：样品保存室、标准溶液室、分析一室、高温室、化验室、生化培养室、药品室换气次数 6~12 次/h)；原子吸收室/色谱室、紫外室（换气次数 5~10 次/h)；天平室（3~5 次/h)；

(3) 通风柜为 T-G1508 型，工作面口风速 0.5m/s，最大开启高度 600~800mm，风机、风量由暖通专业设计、选型并统计材料。同一房间内通风柜可共用风管，但需考虑单独控制。

(4) 原子吸收室/色谱室内设备台 ② 上方设排风罩 ⑭，排风罩为 400X400 不锈钢风罩，风量为 600m³/h 暖通专业考虑风机。排风罩高度应可调，罩口到地面高度暂定 1.9m。由于仪器未定，所以风罩高度均大概值，待设备的定货资料反馈后进行调整确定。设备台 ⑥ 上方设悬臂式万向排风罩 ⑮，罩口尺寸约为 Φ 400mm，罩口风速 0.5m/s，请暖通选风机并预留风管接口。原子吸收仪工作过程中可能释放少量乙炔气，色谱仪内工作过程中可能释放少量氢气。室温控制 20~26℃，湿度 <70%。

(5) 排风式样品柜 ⑪，风量约为 200m³/h, 请暖通专业预留风管接口，管口尺寸约为 Φ 150mm。

(6) 排风式药品柜 ⑨，风量约为 200m³/h, 请暖通专业预留风管接口，管口尺寸约为 Φ 150mm，注意药品室与药品室内的排风系统不共用。

请暖通专业考虑由于排风引起房间内的噪音问题，设置消音器等减振、降噪措施，以减小房间内噪音。所有化验室房间应为微负压，保证房间内气体不会窜到其它房间。

三、 电讯条件

(1) 常规环保中试基地、标准溶液室、原子吸收室/色谱室、分析一室、生化培养室、紫外室、化验室各设电话 1 部，共 7 部。

(2) 化验室所有房间均设网络接口由电讯专业考虑。

(3) 化验更衣室、办公室、会议室等房间的电话、网口请电讯专业考虑。

(4) 药品室需设置监控。

四、 电气条件

1、一层化验室 ()

(一) 常规环保中试基地:

(1) 每隔 3 米地坪+300mm 设三孔，二孔多功能插座 1 个，单相 220V，10A，共 10 个，具体位置如图。

(2) 两侧墙面地坪+1300mm 各设 1 个配电箱（明式，共 2 个）内设三相 380V，6KW 开关 2 个，开关控制并设漏电保护，位置如图所示。

2、二层化验室 ()

(一) 标准溶液室:

(1) 通风柜 ⑦ 需要引入单相 220V，16A 电源，风机电源由暖通提。

(2) 设备台 ③ 台面+450mm 设配电箱，配电箱（明式）内设单相 220V，3kW 开关 2 个，单相 220V，4kW 开关 1 个，三相 380V，6KW 开关 1 个，开关控制并设漏电保护，位置如图所示。

(3) 设备台 ③ 需要引入单相 220V，16A 电源，位置如图。

(4) 每个设备台 ⑤ 需要引入单相 220V，10A 电源，位置如图。

(二) 天平室:

(1) 天平台 ⑧ 台面+450mm 设插座箱 (共 2 个), 插座箱内设三孔, 二孔多功能插座 4 个, 单相 220V, 10A。

(2) 设备台 ④ 需要引入单相 220V, 16A 电源, 位置如图。

(三) 原子吸收室/色谱室:

(1) 设备台 ⑥ 台面设插座组, 插座组为一套色谱单元供电, 每个插座组包含: 220V 16A 电源 1 个 (色谱主机)、220V 10A 电源 3 个 (色谱工作站、打印机、配件), 220V 10A 电源应为多功能插座。

(2) 设备台 ② 附近墙面地坪+1300mm 设插座箱和配电箱, 配电箱 (明式) 内设单相 220V, 8kW 开关 1 个, 单相 220V, 4kW 开关 1 个, 开关控制并设漏电保护。插座箱内设单相 220V, 10A 插座 2 个, 单相 220V, 16A 插座 2 个。

(3) 室内东侧墙面地坪+300mm 设插座, 单相 220V, 10A 插座 2 个。

(4) 原子吸收室/色谱室内设独立的接地 $<4\Omega$ 。

(四) 分析一室:

(1) 通风柜 ⑦ 需要引入单相 220V, 16A 电源, 风机电源由暖通提。

(2) 设备台 ③ 台面+450mm 设配电箱, 配电箱 (明式) 内设单相 220V, 3kW 开关 2 个, 单相 220V, 4kW 开关 1 个, 三相 380V, 6KW 开关 1 个, 开关控制并设漏电保护, 位置如图所示。

(3) 设备台 ③ 需要引入单相 220V, 16A 电源, 位置如图。

(4) 天平台 ⑧ 台面+450mm 设插座箱, 插座箱内设三孔, 二孔多功能插座 2 个, 单相 220V, 10A。

(5) 双面实验台 ① 需要引入单相 220V, 16A 电源, 位置如图。

(五) 高温室:

(1) 设备台 ② 台面+450mm 处设配电箱和插座箱, 配电箱 (明式, 共 2 个) 内设单相 220V, 4kW 开关 2 个; 单相 220V, 5kW 开关 1 个, 三相 380V, 6kW 开关 1 个, 开关控制并设漏电保护; 插座箱内设三孔, 二孔多功能插座 2 个, 单相 220V, 10A。

3、三层化验室 ()

(一) 生化培养室: (室内电源保证 24 小时供电, 即: 下班总电源关闭时, 此房间内保持正常供电。)

(1) 通风柜 ⑥ 需要引入单相 220V, 16A 电源, 风机电源由暖通提。

(2) 设备台 ②、③ 需要引入单相 220V, 16A 电源, 位置如图。

(3) 设备台 ②、③ 台面+450mm 设配电箱, 配电箱 (明式) 内设单相 220V, 3kW 开关 2 个, 单相 220V, 4kW 开关 1 个, 三相 380V, 6kW 开关 1 个, 开关控制并设漏电保护, 位置如图所示。

(4) 西墙、东墙地坪+300mm 各设一个三孔, 二孔多功能插座, 位置如图。

(二) 紫外室:

(1) 设备台 ③、④、⑤ 需要引入单相 220V, 10A 电源, 位置如图。

(3) 设备台 ③ 台面+450mm 设配电箱, 配电箱 (明式, 共 2 个) 内设单相 220V, 3kW 开关 2 个, 单相 220V, 4kW 开关 1 个, 开关控制并设漏电保护, 位置如图所示。

(三) 化验室:

(1) 通风柜 ⑥ 需要引入单相 220V, 16A 电源, 风机电源由暖通提。

(2) 设备台 ③ 需要引入单相 220V, 10A 电源, 位置如图。

(3) 设备台 ③ 台面+450mm 设配电箱, 配电箱 (明式, 共 2 个) 内设单相 220V, 3kW 开关 2 个, 单相 220V, 4kW 开关 1 个, 三相 380V, 6kW 开关 1 个, 开关控制并设漏电保护, 位置如图所示。

(4) 双面实验台 ① 需要引入单相 220V, 16A 电源, 位置如图。

(三) 钢瓶间:

(1) 钢瓶间设独立的防静电接地, 详见建筑布置图。

(2) 钢瓶间内放有氢气钢瓶、乙炔气钢瓶、氮气钢瓶和氩气钢瓶。

房间的照明 (包括钢瓶间) 及其他房间 (如资料室、样品保存室、药品室、更衣室、办公室、会议室等) 的预留插座请电气专业考虑。

五、 建筑条件:

(1) 钢瓶间为简易房, 三面防爆墙, 正面栅栏门, 应满足防雨、防晒 (建议正面顶部钢板挑檐约 600mm 或有其他措施也可)、通风良好。钢瓶间内放有氢气钢瓶、乙炔气钢瓶、氮气钢瓶和氩气钢瓶。钢瓶间门口为缓坡, 便于钢瓶推车通行。钢瓶间净空不低于 2.2m。

(3) 化验室墙需铺瓷砖, 高约 1100mm。化验室地面铺防滑地砖。

(4) 化验室房门上设观察窗, 下设百叶窗。

(5) 药品室门为防盗门

六、消防条件:

(1) 钢瓶间内放有氢气、乙炔气、氮气、氩气钢瓶，具体位置见图。

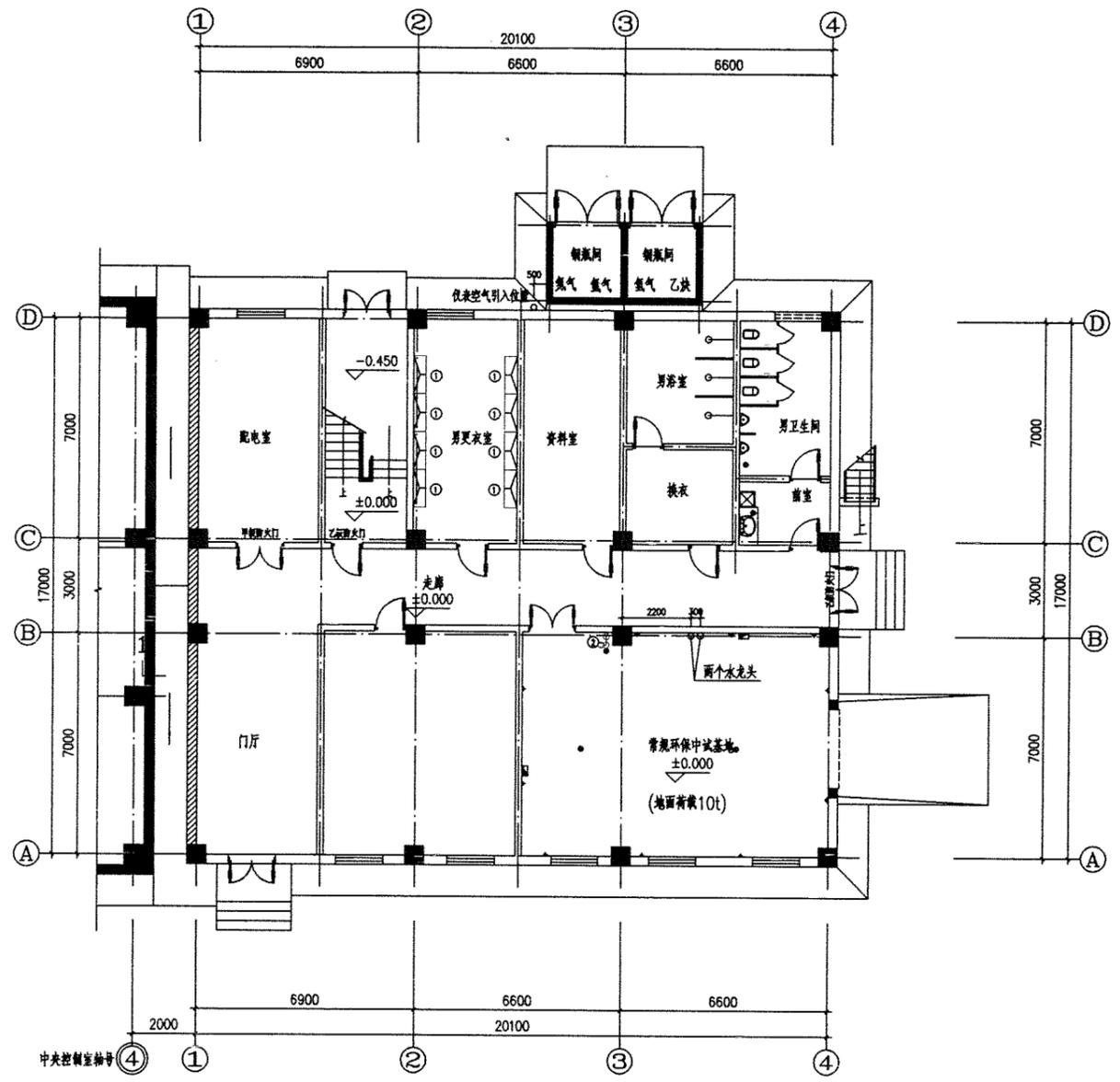
(2) 乙炔气、氮气、氩气、氢气通入原子吸收室/色谱室内；原子吸收室/色谱室内为贵重仪器。

七、外管条件：

(1) 化验室需引入仪表空气，仪表空气压力为 0.6MpaG，管径 DN15，引入位置为靠近钢瓶间西侧附近，管中心距室内地坪 2.0m，请外管专业在管线末端留出截止阀，具体位置见图。钢瓶间位置应以建筑图为准。

王晓萌 吴金玲

2016/2/18



±0.000 化验室平面布置图

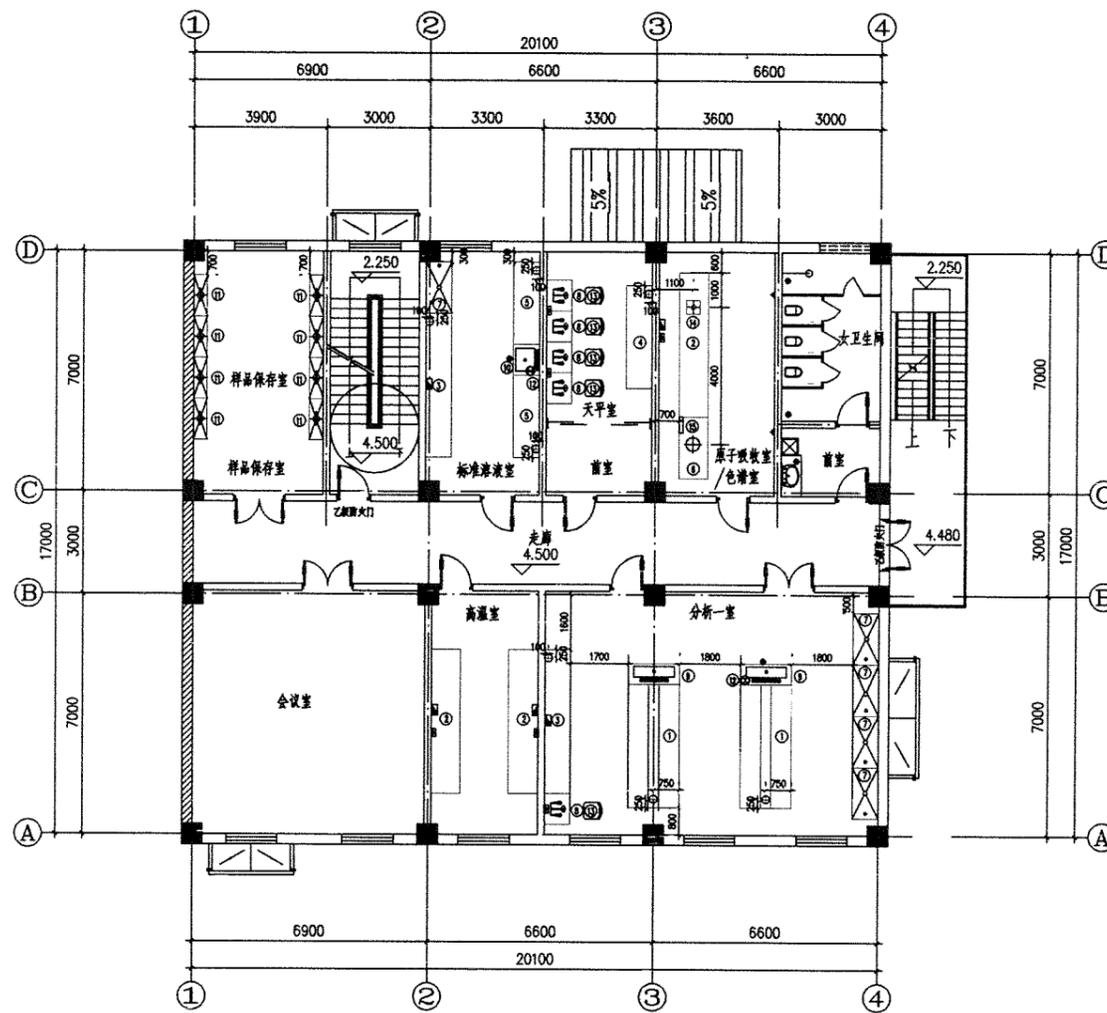
说明:

1. 本化验室家具样式仿制《实验室建筑设备》国家标准设计图集 07J901-1、07J901-2。
2. 本设计中的化验设备均采用成套设备，设备内配有水电管线。
3. 建筑物的详细尺寸请依据建筑专业图纸。
4. □ 插座箱、▣ 配电箱、⊙ 电源引入点、▲ 插座、= 插座组。

化验室建筑设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	型号	备注
1	更衣柜	1200X400X1800	个	8		
2	安全淋浴		个	1		

日期	2016.12.22	设计	吴金岭	审核	吴金岭	审定	吴金岭
TCC 中国天辰工程有限公司 CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION							
项目名称				+0.000化验室平面布置图			
设计阶段				初步设计			
设计阶段				施工图			
比例				1:100			
图号				E-01			



4.500 化验室平面布置图



家具图例



化验室建筑设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	型号	备注
1	双面实验台	3600X1500X1550	套	2		
2	设备台	4200X850X800	套	3		
3	设备台	4200X750X800	套	2		
4	设备台	3000X750X800	套	1		
5	设备台	2400X750X800	套	2		
6	设备台	1800X850X800	套	1		
7	通风柜	1500X750X2350	套	5		
8	天平台	900X750X800	套	5		
9	中央水斗台	1500X600X800	个	2		
10	单面水斗台	900X850X800	个	1		
11	排风式样品柜	1200X400X1800	套	8		
12	洗眼器		个	2		
13	工作台		个	5		
14	不锈钢排风罩	400X400	套	1		
15	万向排风罩	φ400	套	1		

说明:

1. 本化验室家具样式仿制《实验室建筑设备》国家标准设计 图集 07J901-1、07J901-2。
2. 本设计中的化验设备均采用成套设备，设备内配有水电管线。
3. 建筑物的详细尺寸请依据建筑专业图纸。
4. □ 插座箱、■ 配电箱、⊙ 电源引入点、▲ 插座、= 插座组。

1. 每个插座组为一套色谱单元供电，共有1个插座组。
 2. 每个插座组包含：220V 16A电源1个(色谱主机)、220V 10A电源3个(色谱工作站、打印机、配件)。
 3. 220V 10A电源应为多功能插座。
- 设备台6供电详图

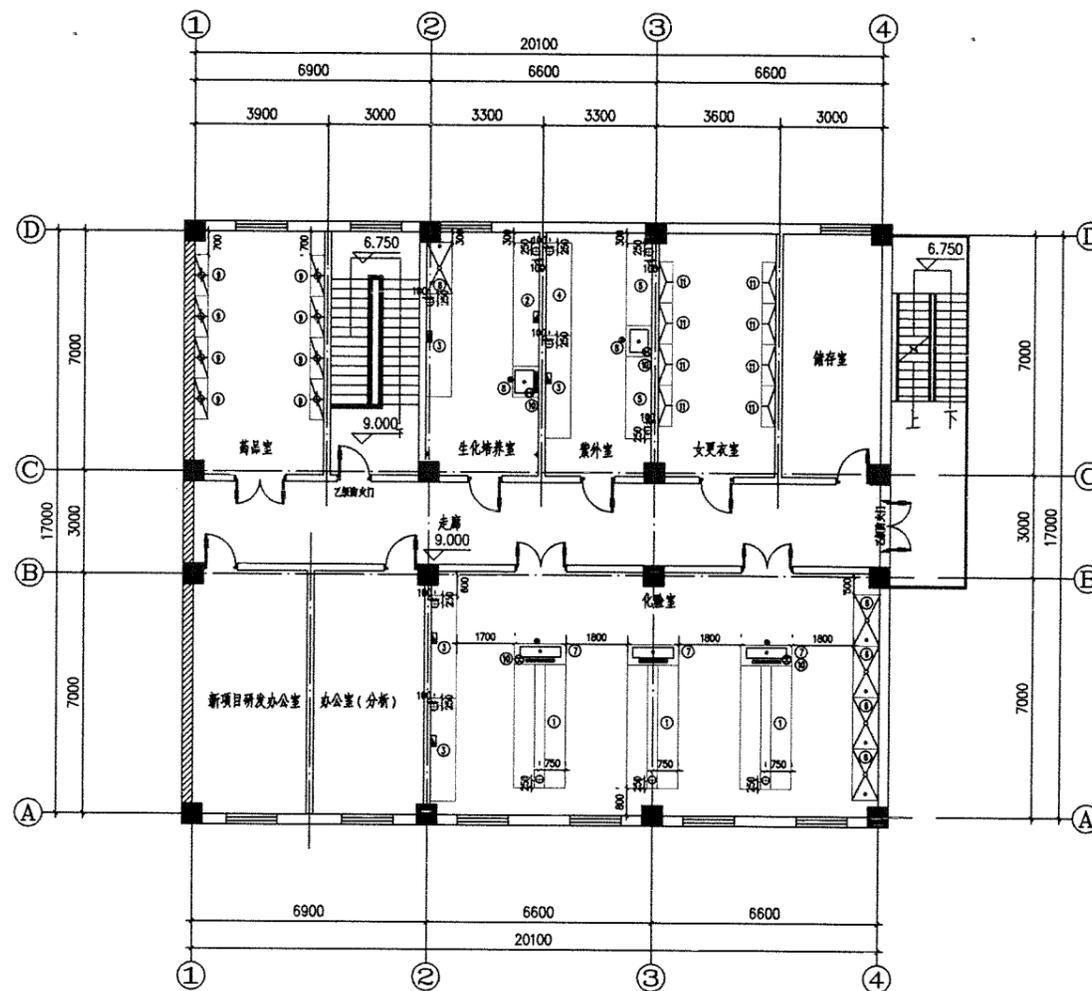
2016.2.22 王峰 设计

TCC 中国天辰工程有限公司
CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION

4.500 化验室平面布置图

设计单位: 中国天辰工程
设计阶段: 施工图

专业: 暖通 日期: 2016.2.22 图号: 暖通-01



9.000 化验室平面布置图



家具图例

设备台	中央水斗台
通风柜	天平台
滴水架	工作台
洗眼器	万向排气罩
地漏	排风管
更衣柜	双面实验台
通风大排风柜	通风小排风柜

化验室建筑设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	型号	备注
1	双面实验台	3600X1500X1550	套	3		
2	设备台	3600X750X800	套	1		
3	设备台	3000X750X800	套	4		
4	设备台	2700X750X800	套	1		
5	设备台	2400X750X800	套	2		
6	通风柜	1500X750X2350	套	5		
7	中央水斗台	1500X600X800	个	3		
8	单面水斗台	900X750X800	个	2		
9	排风式药品柜	1200X400X1800	套	8		
10	洗眼器		个	4		
11	更衣柜	1200X400X1800	个	8		

说明:

1. 本化验室家具样式仿制《实验室建筑设备》国家标准设计图集 07J901-1、07J901-2。
2. 本设计中的化验设备均采用成套设备，设备内配有水电管线。
3. 建筑物的详细尺寸请依据建筑专业图纸。
4. □ 插座箱、■ 配电箱、⊕ 电源引入点、▲ 插座、= 插座组。

2016.12.22		吴会岭	
设计	校对	审核	审定
注：本文件版权归TCC所有，未经许可不得复制或传播。如有侵权，本公司保留法律追究权利。			
TCC 中国天辰工程有限公司 CHINA TIANCHEN ENGINEERING CORPORATION		项目负责人	
9.000 化验室平面布置图		设计负责人	中央化验室
		设计阶段	施工图
会签专业	签字	日期	比例 1:100
			第 1 张 共 1 张