

# 南方科技大学 量子院强纠缠材料、镀膜和极低温实验室项目

## 第二部分：极低温实验室项目

项目建设单位：

项目建设地点：

项目设计单位：

设计总负责：


设计：

图纸审定：

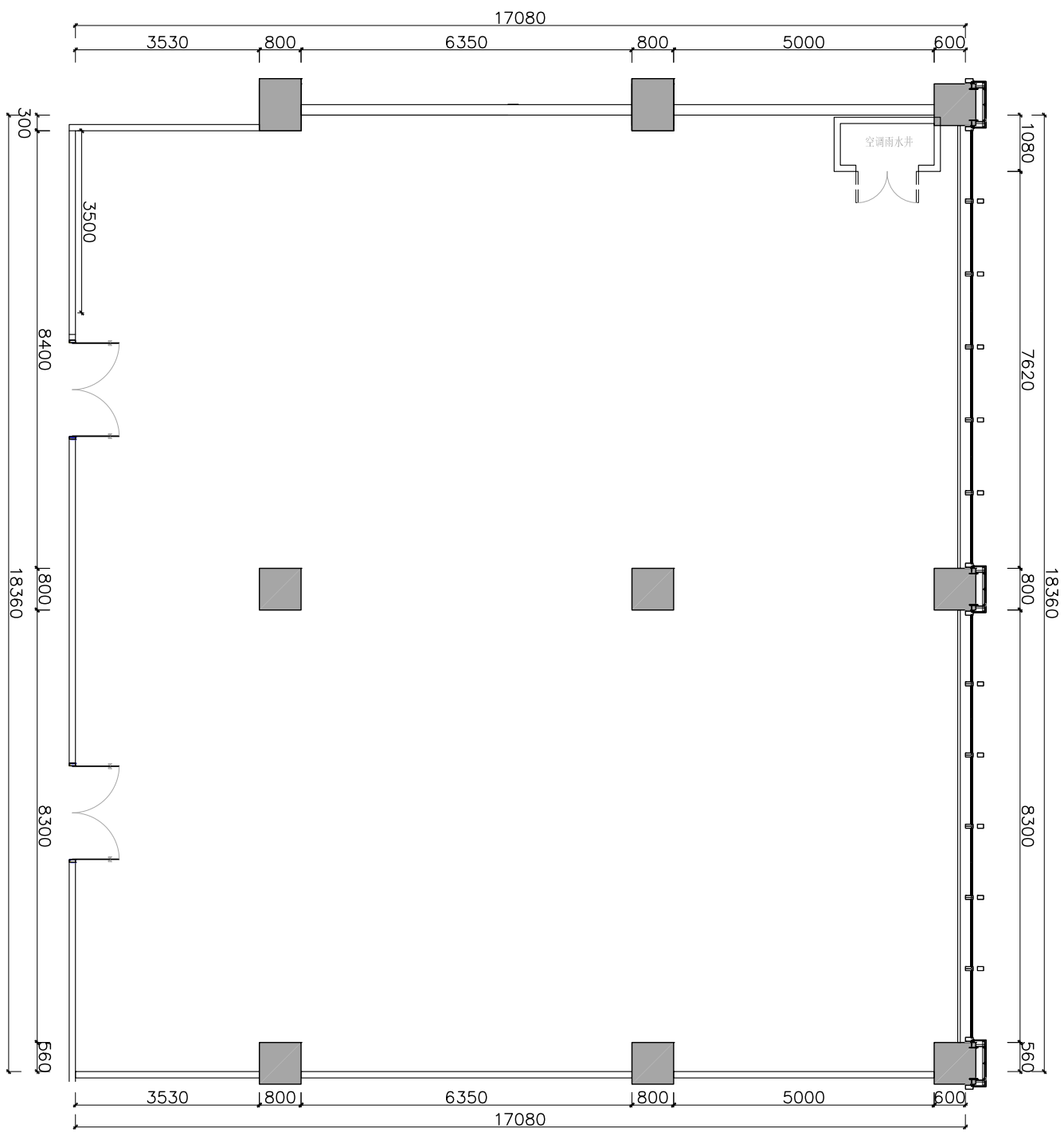
出图时间：

图纸编号：

序号	图 纸 名 称	图 号	图幅	备注
1	图纸封面	FM	A2	装饰类
2	图纸目录	ML	A2	
3	五层原始总平面图	P-01	A2	
4				
5	五层实验室原始拆除平面图	P-03	A2	装饰类
6	五层实验室平面图	P-04	A2	
7	五层实验室新建隔墙图	P-05	A2	
8	五层实验室地面物料图	P-06	A2	
9	新增卷帘门做法详图	P-07	A2	
10				
11				
12	电气设计说明 / 图例说明	DS-01	A2	
13	电气系统图01	DS-02	A2	电气类
14	五实验室桥架布置图	DS-03	A2	
15	五实验室插座布置图	DS-04	A2	
16	五实验室给水平面图	DS-05	A2	
17	五实验室地线点位图	DS-06	A2	


设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exm	<div><div><b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO., LTD</div></div>					建设单位 Constructor		南方科技大学		备注 Note 所有尺寸以图纸标注为准,严禁在 图纸上度量尺寸,如有任何疑问,请与 设计师联系。		图名 Name of Drawing 图纸目录		日期 Date 2020.10		设计阶段 Stage of the Design	
					工程名称 Project Name		量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目						比例 Scale 见图		工程编号 Project No.						
													专业 Profession		图号 Drawing No. ML		张号 Page				

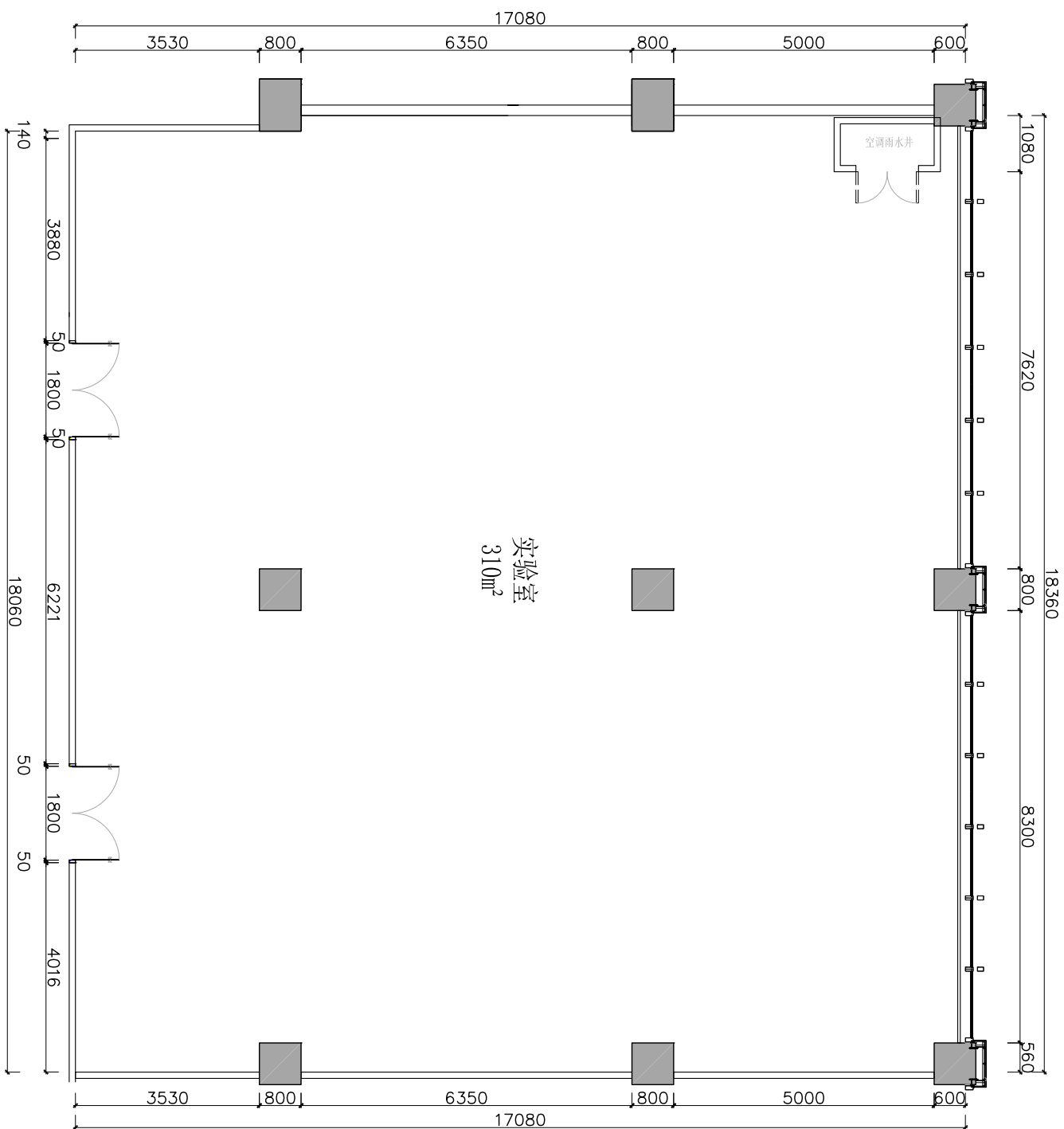




五层实验室原始拆除平面图


Scale 1:80

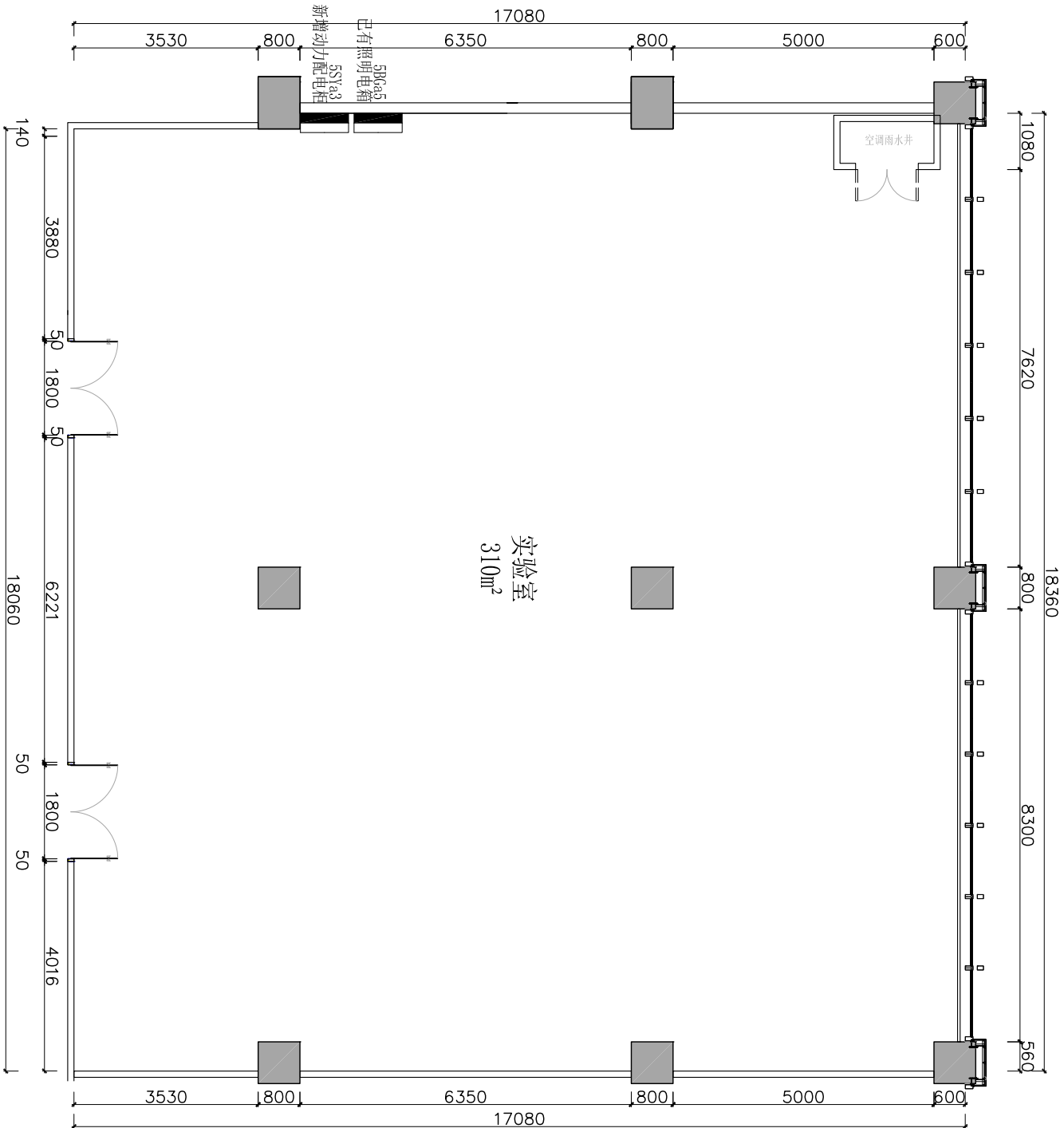
设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exam	<div> <b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO., LTD</div>		
建设单位 Constructor		南方科技大学			备注 Note 所有尺寸以图框标注为准,严禁在图框上度量尺寸,如有任何疑问,请与设计部联系。		
工程名称 Project Name		量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目			图名 Name of Drawing 五层实验室原始拆除平面图		
日期 Date		2020.10			设计阶段 Stage of the Design		
比例 Scale		见图			工程编号 Project No.		
专业 Profession		图号 Drawing No.			P-03		
					张号 Page		



五层实验室平面图


Scale 1:80

设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exam	<div> <b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO., LTD</div>		
建设单位 Constructor		南方科技大学			备注 Note 所有尺寸以图纸标注为准,严禁在 图板上度量尺寸,如有任何疑问,请与 设计部联系.		
工程名称 Project Name		量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目			图名 Name of Drawing 五层实验室平面图		
日期 Date 2020.10		比例 Scale 见图		设计阶段 Stage of the Design			
专业 Profession		图号 Drawing No. P-04		张号 Page			

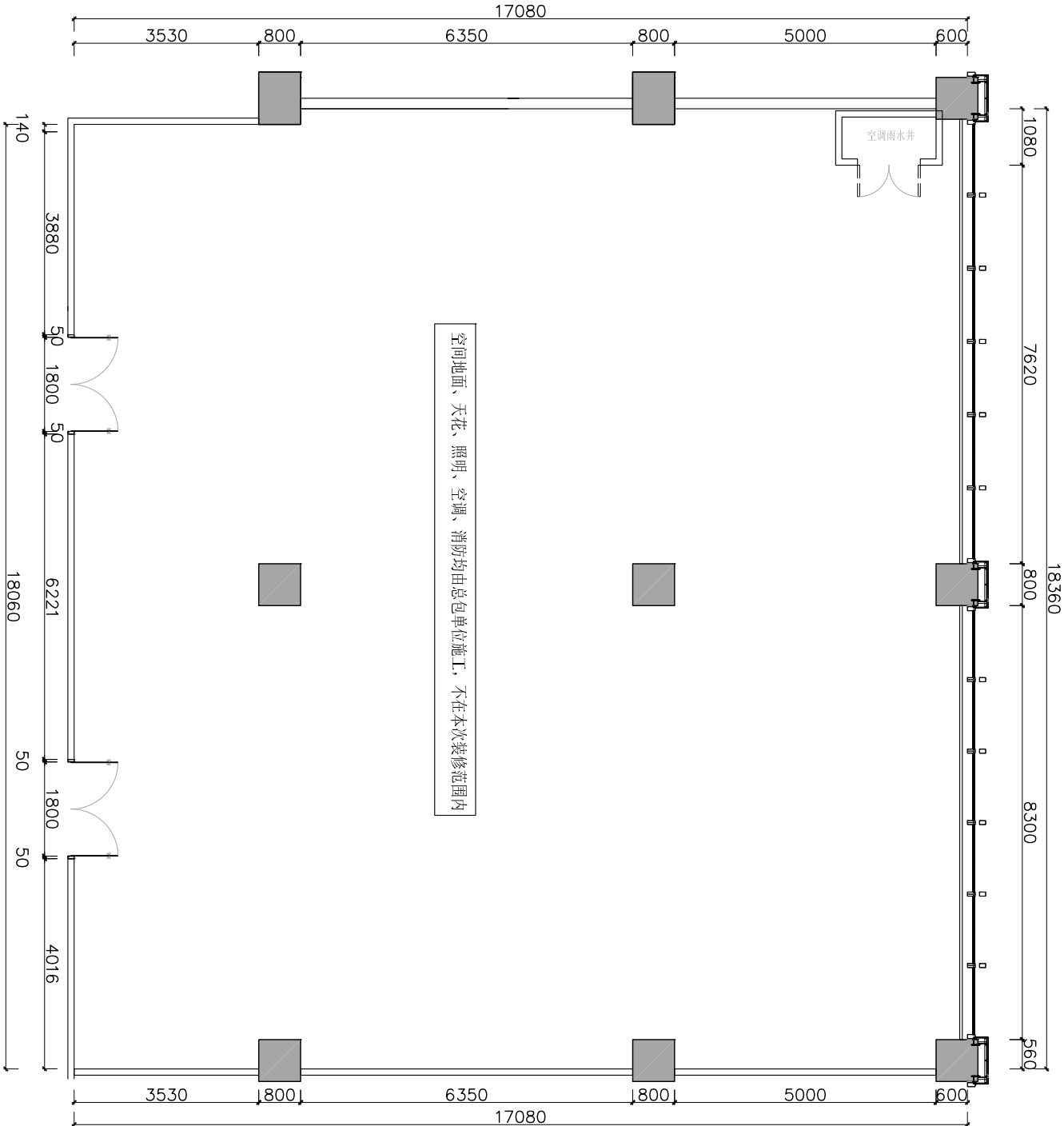


五层实验室新建隔墙图

Scale 1:80


设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exm	<div><div></div><div><div>PACIOUS SPIRIT</div><div>深圳市博大建设集团有限公司</div><div>SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO.,LTD</div></div></div>	建设单位 Constructor	南方科技大学		备注 Note	图名 Name of Drawing	日期 Date	设计阶段 Stage of the Design
								工程名称 Project Name	量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目	比例 Scale	见图	工程编号 Project No.
								专业 Profession		图号 Drawing No.	P-05	张号 Page

图例	
样式	名称
<div></div>	原建墙体
<div></div>	厚度200mm 原建梁结构（所有门洞口位置增加现浇混凝土板，构造按图集<07G101>，钢筋按图集07G101）



五层实验室地面物料图












Scale 1:80



设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exam	<div><b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO.,LTD</div>					建设单位 Constructor		南方科技大学		备注 Note 所有尺寸以图纸标注为准,严禁在 图纸上度量尺寸,如有任何疑问,请与 设计师联系。		图名 Name of Drawing 五层实验室地面物料图		日期 Date 2020.10		设计阶段 Stage of the Design			
										工程名称 Project Name		量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目						比例 Scale 见图		工程编号 Project No.			
																		专业 Profession		图号 Drawing No. P-06		张号 Page	

# 电气设计说明

一：设计依据	
1、《民用建筑电气设计规范》	JGJ 16-2008
2、《低压配电设计规范》	GB50054-2011
3、《建筑电气工程施工质量验收规范》(GB50303-2015)	
4、《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
5、《建筑防火设计规范》	GB50016-2014
6、《建筑照明设计标准》	GB50034-2013
7、建设单位的具体要求；	
8、其它专业所提供的有关设计方案。	
二：工程概况	
1、项目名称：南方科技大学 研究院大楼超导实验室电气改造项目	
2、设计内容：仅含装饰区域内的设备配电的设计。	
三：施工说明	
1、本系统采用TN-S保护系统,总电源通过正芯电缆引来,办公楼的等电位接地及设备保护接地通过PE线统一至配电房一点接地。	
5、等电位连接:装饰区域内各金属构件,包括设备的金属外壳,灯具的金属外壳,水管等,均应通过导线一一连通,保证处于同一电位,以保证操作人员的安全。等电位连接体具体包括:1:总配电柜内的PE母排 2:消火栓系统的进水管 3:进出建筑物的金属总给/排水管 4:灯具支架吊架、外壳, 5:建筑物的防 重接地线。6:楼层内装饰金属支架,设备支架。7:敷设导线的桥架及金属线槽,金属软管等。8:人工接地装置的接地引下线9:带淋浴或浴缸的卫生间等地	
方应做局部等电位联结。具体做法参见《等电位联结安装》15D502中第18、19页及相关章节。	
四、线路敷设方式	
1、室内电线:选用WDZB-BYJ-450/750V国际线穿DGC镀锌钢管敷设。	
2、低压出线电缆选用WDZB-YJV-0.6/1KV电缆,电缆明敷在桥架上,若不敷设在桥架上,应穿镀锌钢管敷设。	
3、除按应急电源的导线及电缆采用耐火型外,其余所有导线及电缆均采用阻燃型,电缆的弯曲半径应不小于其外径的15倍。	
4、导线穿管敷设时,不同回路导线不得穿同一根线管。	
5、室内管路超过30m或管路弯曲敷设两次时,为施工方便宜在适当位置设过路盒。	
6、消防用电设备的配电线路暗敷时,应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm,明敷时应穿金属管或封闭式金属线槽,并应采取防火措施。	
五、设备安装方式及高度	

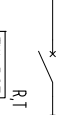
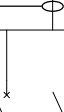

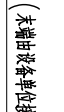
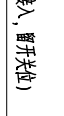
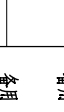

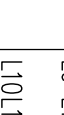
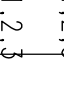
## 图例说明


编号	图例	名称	参数	品牌
1		配电箱		装饰定型
2		独立地线联结端子箱	见电气系统图	引至实验台安装
3		空气开关	见电气系统图	装饰定型
4		漏电保护开关	见电气系统图	装饰定型
5		安全型10A三孔插座	250V/10A	离地300mm
6		安全型10A三孔插座	250V/10A	吊顶底部安装
7		安全型16A三孔插座	250V/16A	离地1000mm
8		带空开与熔断保险的独立控制接线盒	250V/32A	离地1000mm 吊顶底部安装
9		电脑插孔面板 六类屏蔽网线	底边距地0.35m暗装	
10		电话插孔面板	底边距地0.35m暗装	
11		应急照明带蓄电池	应急时间≥90min	装饰定型

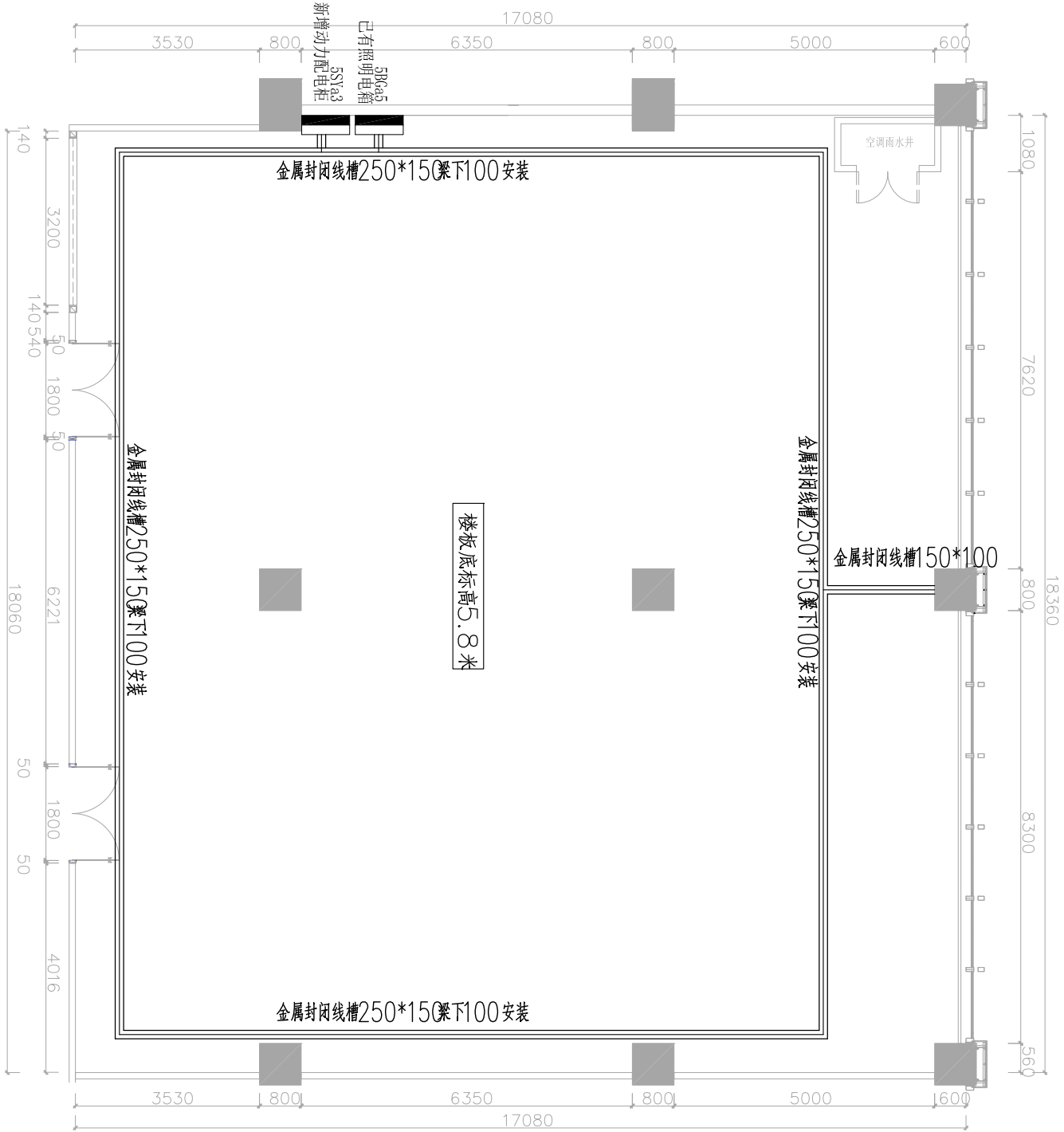
设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exam
<div><p>SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO., LTD</p></div>				
建设单位 Constructor		南方科技大学		
工程名称 Project Name		量子院强纠缠材料、镀膜和极低温实验室项目		
备注 Note		所有尺寸以图纸标注为准，严禁在图纸上度量尺寸，如有任何疑问，请与设计部联系。		
图名 Name of Drawing		电气设计说明/图例说明		
日期 Date	2020.10	设计阶段 Stage of the Design	比例 Scale	
专业 Profession	见 图	工程编号 Project No.	图号 Drawing No.	
		DS-01	张号 Page	



新增动力配电柜: 5SYa3


箱号	主回路	设备名称	安装容量 (kW)	计算电流 (A)	回路编号 相序	备注
配电箱 Pe=150kW Kx=0.8 COSφ=0.8 Ij=227.9A	iC65N-40A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L1 L1.2, 3	
	iC65N-40A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L2 L1.2, 3	
	iC65N-40A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L3 L1.2, 3	
	iC65N-40A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L4 L1.2, 3	
	iC65N-32A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L5 L1.2, 3	
	iC65N-32A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L6 L1.2, 3	
	iC65N-32A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L7 L1.2, 3	
	iC65N-32A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L8 L1.2, 3	
	iC65N-32A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L9 L1.2, 3	
	iC65N-32A/3P (末端由设备单位接入)	设备			L10 L1.2, 3	
R 端子排(接入)	TSN400 R300/3P 等分插板连接	设备			L11 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L12 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L13 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L14 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L15 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L16 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L17 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L18 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L19 L1.2, 3	
	 (末端由设备单位接入, 留开关位)	备用			L20 L1.2, 3	

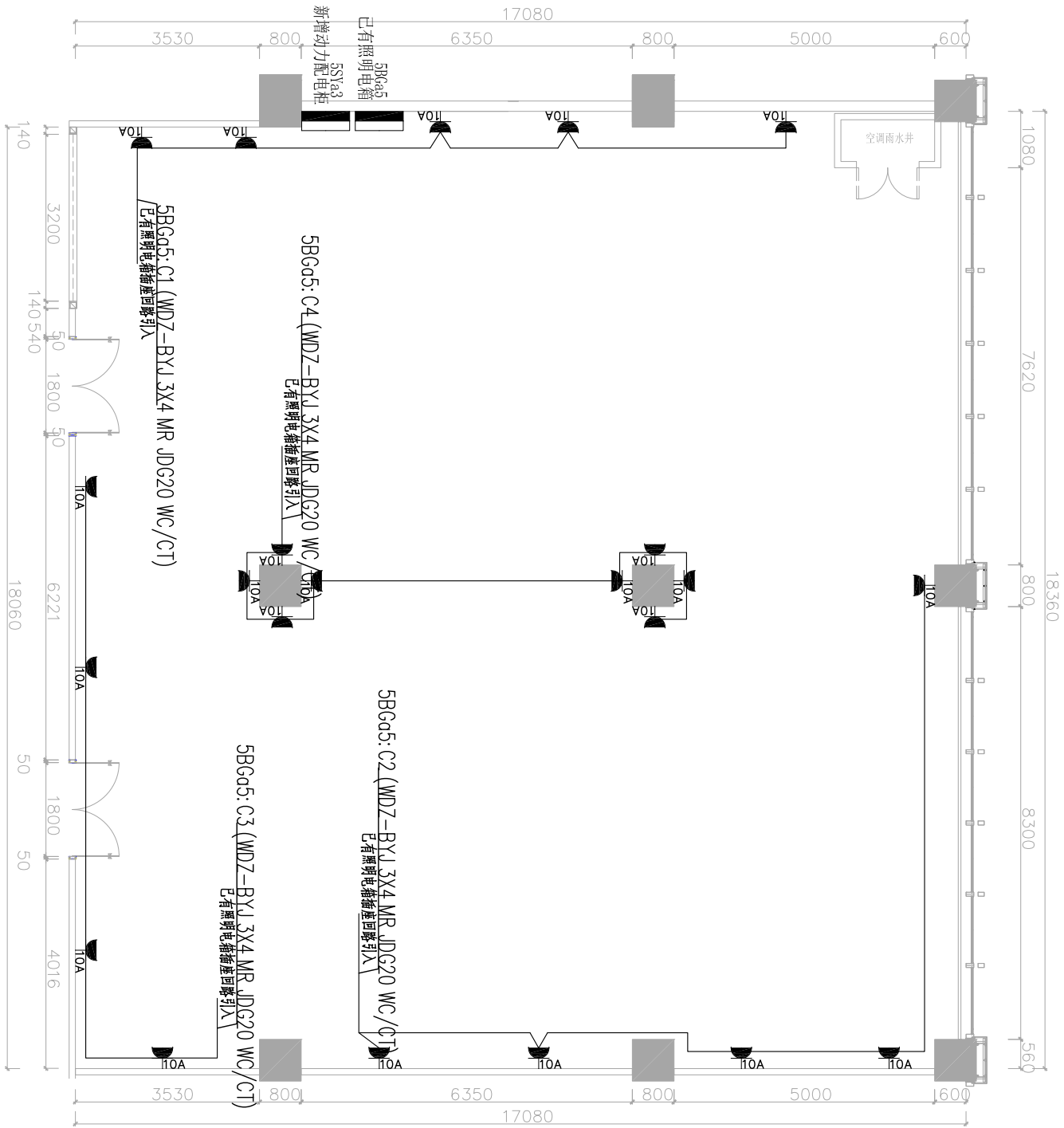
设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exam	<div> <b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO., LTD</div>		
建设单位 Constructor		南方科技大学			备注 Note		
工程名称 Project Name		量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目			所有尺寸以图框标注为准,严禁在图框上度量尺寸,如有任何疑问,请与设计部联系.		
图名 Name of Drawing		电气系统图01					
日期 Date	2020.10	设计阶段 Stage of the Design		比例 Scale			
专业 Profession	见 图	工程编号 Project No.		图号 Drawing No.			
		DS-02		张号 Page			



五层实验室桥架布置图


Scale 1:80

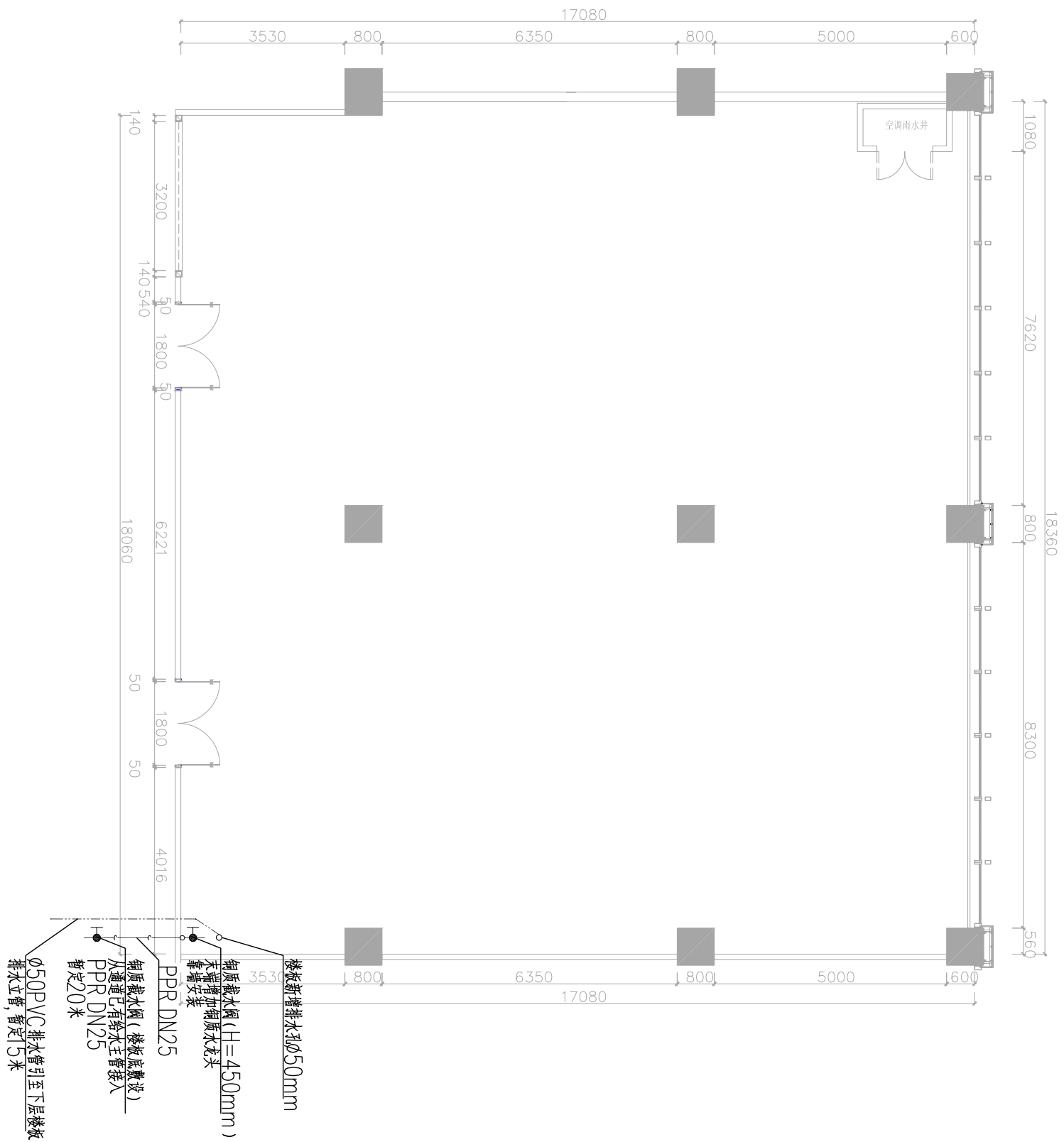
设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exm	<div><b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO.,LTD</div>	建设单位 Constructor		南方科技大学	备注 Note  所有尺寸以图纸标注为准,严禁在图面上标量尺寸,如有不符请向设计部联系.	图名 Name of Drawing  五层实验室桥架布置图	日期 Date	2020. 10	设计阶段 Stage of the Design		
						工程名称 Project Name	量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目				比例 Scale	见图	工程编号 Project No.	DS-03	张号 Page
											专业 Profession	图号 Drawing No.			



五层实验室插座布置图


Scale 1:80

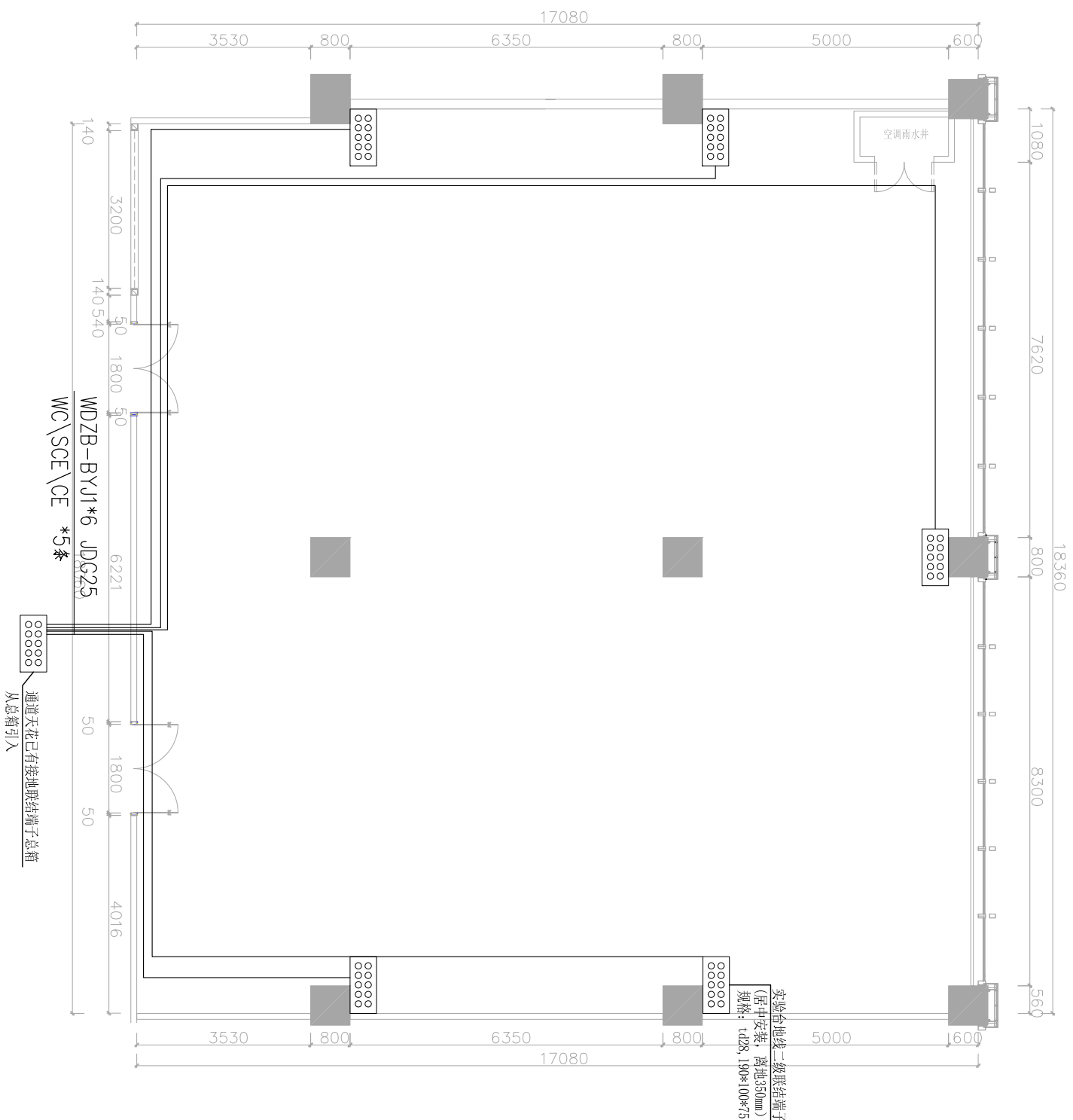
设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exmin	<div> <b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO.,LTD</div>	建设单位 Constructor	南方科技大学	备注 Note 所有尺寸以图纸标注为准,严禁在 图面上度量尺寸,如有任何疑问,请与 设计部联系。	图名 Name of Drawing 五层实验室插座布置图	日期 Date 2020. 10	设计阶段 Stage of the Design	
						工程名称 Project Name 量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目				比例 Scale 见图	图号 Drawing No. DS-04	张号 Page



五层实验室给水平面图


Scale 1:80

设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exam	<div> <b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO., LTD</div>		
建设单位 Constructor		南方科技大学			备注 Note 所有尺寸以图纸标注为准,严禁在 图面上度量尺寸,如有任何疑问,请与 设计部联系。		
工程名称 Project Name		量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目			图名 Name of Drawing 五层实验室给水平面图		
日期 Date		2020.10			设计阶段 Stage of the Design		
比例 Scale		见图			工程编号 Project No.		
专业 Profession		图号 Drawing No.			DS-05		
					张号 Page		



五层实验室点位图

Scale 1:80

设计 Designer	绘图 Drawing	校对 Checked	审核 Approved	审定 exam	<div> <b>PACIOUS SPIRIT</b> 深圳市博大建设集团有限公司 SHENZHEN BODA CONSTRUCTION GROUP CO., LTD</div>		
建设单位 Constructor		南方科技大学			图名 Name of Drawing		
工程名称 Project Name		量子院强纤维材料、镀膜和极低温实验室项目			备注 Note		
		所有尺寸以图纸标注为准,严禁在图纸上度量尺寸,如有任何疑问,请与设计部联系。			五层实验室地线点位图		
日期 Date		2020.10			设计阶段 Stage of the Design		
比例 Scale		见图			工程编号 Project No.		
专业 Profession					图号 Drawing No.		
					DS-06		
					张号 Page		