

“天上村前”晴雨操场改造项目

施工图设计文件

建设单位：无锡惠博城市发展有限公司

设计号：2025-Y055

专业：智能化

广州亚泰建筑设计院有限公司



建筑工程甲级设计证书号：A144002161
市政工程乙级设计证书号：A244002168
城乡规划编制乙级证书编号：（粤）城规编（192017）号

2025 年 08 月

图 纸 目 录

 广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGNINSTITUTE CO.,LTD 建筑工程甲级设计证书号：A144002161 市政工程乙级设计证书号：A244002168 城乡规划编制乙级证书编号：（粤）城规编（192017）号			建设单位		无锡惠博城市发展有限公司			设计编号		2025-Y055		
			工程名称		“天上村前”晴雨操场改造项目							
			审 定		2025	审 核	2025	阶 段	施工图	第 1 张		
			项目负责人		2025	校 对	2025	专 业	智能化	共 1 张		
			专业负责人		2025	设 计	2025	图 号	智施-00-1			
序 号		图 号	图 幅	图 纸 名 称				出 图 日 期		备 注		
0		智施-00-1	A3	图纸目录				2025.08				
1		智施-00-2	A3	智能化设计说明				2025.08				
2		智施-01-1	A2	会议扩声及LED大屏显示平面图				2025.08				
3		智施-01-2	A2	舞台灯光平面图				2025.08				
4		智施-01-3	A2	视频监控平面图				2025.08				
5		智施-02-1	A2	会议扩声及LED大屏显示系统图				2025.08				
6		智施-02-2	A2	舞台灯光系统图				2025.08				
7		智施-02-3	A2	视频监控系统图				2025.08				
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												

建筑	王 虎	陈 迪	陈 靖	陈 强
结构	卢玉芳	王 芳	王 芳	王 芳
水电	任立志	任立志	任立志	任立志
通讯				

智能化设计说明

一、工程概况

- 天上村前“晴雨操场改造项目会议系统, 本会议系统由扩声、LED 视频显示、舞台灯光及配套安防设施组成。

二、设计依据

1. 建设单位提供的设计任务书及设计要素；
2. 各行政主管部门对本工程初步设计审查意见；
3. 相关专业提供给本专业的工程设计资料；
4. 现行主要国家标准、地方标准及法规；
 - 《智能建筑设计标准》 GB 50314-2015；
 - 《安全防范工程技术标准》 GB 50348-2018；
 - 《综合布线系统工程设计规范》 GB 50311-2016；
 - 《视频显示系统工程技术标准》 GB 50464-2008
 - 《视频安防监控系统工程设计规范》 GB 50395-2007；
 - 《厅堂、体育馆扩声系统设计规范》 GB/T28049-2011；
 - 《民用建筑电气设计标准》 GB 51348-2019；
 - 《建筑弱电设计标准》 GB 50057-2010；
 - 《建筑弱电工程弱电系统弱电技术规范》 GB 50343-2012；
 - 《建筑弱电工程弱电施工与质量验收规范》 GB 50601-2010；
 - 《有线电视网络工程设计标准》 GB/T50200-2018；当地政府和建设单位有关地方管理规定；
5. 未尽事宜，参见国家或地方相关法律、法规。强制性条文、国家及各个行业设计标准、规范、行业条例及项目所在地规范和标准。

三、设计范围

- 1、会议扩声及LED大屏显示系统
- 2、舞台灯光系统
- 3、视频监控系统

四、会议扩声及LED大屏显示系统

1. 禾堤口组+3段跨河桥为扩桥，桥在桥台右侧；
2. 所设区段置4只0寸专业音箱，作为背景音乐；
3. 在舞台口处设置2只2寸专业音箱；
4. 台口两侧设置多组地面面音音箱，用于音、视频信号的输入输出；
5. 显示系统采用2.5小间距全彩屏，显示屏尺寸为： $(4.16+6.08+4.16)m \times 3.68m = 52.992m^2$ ，屏体分辨率：5760×1472；
6. 显示屏至舞台控制面视距不少15.586m。

五、舞台灯光系统

舞台上方设置3道顶光,1道面光,设置两台侧机。灯具安装于专用吊杆上,顶光投射应能保证舞台亮度一致,避免产生明显的亮斑边界,面光主要用于照亮台前表演区,同时满足开全需要。

六、视频监控系統

1. 在两个侧窗不大宽的情况下应设置一台主摄像机, 或左右后部三个位置均对中央位置安装一台摄像机。
2. 两侧设电视名称一台电视摄像机。
3. 监视摄像位置不低于五星级酒店中档客房, 像差不小于400mm。
4. 固定摄像机的安装角度与监控目标视域的垂直夹角 $<30^{\circ}$, 与监控目标视域的水平夹角 $<45^{\circ}$ 。
5. 数字网络摄像机系统必须能应用《视频会议系统设备技术要求》(GB20815-2016)规定的会议类或视频会议类产品要求。
6. 全时录视频时间不少于30天, 录像文件应采用带删除操作。
7. 提供50~14K 视频屏, 方便相关人员了解全幕实时监控。

七、图例说明

序号	图例	名称	安装方式	数量方式
1		线阵扬声器	吊装	EWV 2x2.5,JDG20/25,CC.
2		近听音箱	落地安装	EWV 2x2.5,JDG20/25,FC.
3		壁挂音箱	壁挂安装, 高挂2	EWV 2x2.5,JDG20/25,CC/WC.
4		话筒天线	吸顶安装	SYW5-0.5, JDG20, CC.
5		面光射灯灯	灯架上安装	RVPE2x0.5+RVW2x2.5, JDG25,CE/WC.
6		顶光射灯灯	灯架上安装	RVPE2x0.5+RW2x2.5, JDG25,CE/WC.
7		染色灯	灯架上安装	RVPE2x0.5+RW2x2.5, JDG25,CE/WC.
8		摇头灯	灯架上安装	RVPE2x0.5+RW2x2.5, JDG25,CE/WC.
9		枪式摄像机	壁装, 安装高度2.2米	UTP6+RVW2x1.5,JDG20,CC/WC.
10		球机	壁装, 安装高度2.8米	UTP6+RVW2x1.5,JDG20,CC/WC.
11		4K摄像机	壁装, 底座高1.2米	
12		网络布线机柜	落地安装	

八、线型标注

——K——	遥控线 UTP6
——X——	音响线 EVJV 2*2.5
——P——	音频线 RVPE2*0.5
——H——	高速HDMI线
——D——	电源线 RVV2*2.5/RVV2*1.5
——T——	SYV50-5馈线
——Dn——	r1屏蔽光缆

九、常用安装方法、电气设备的标注

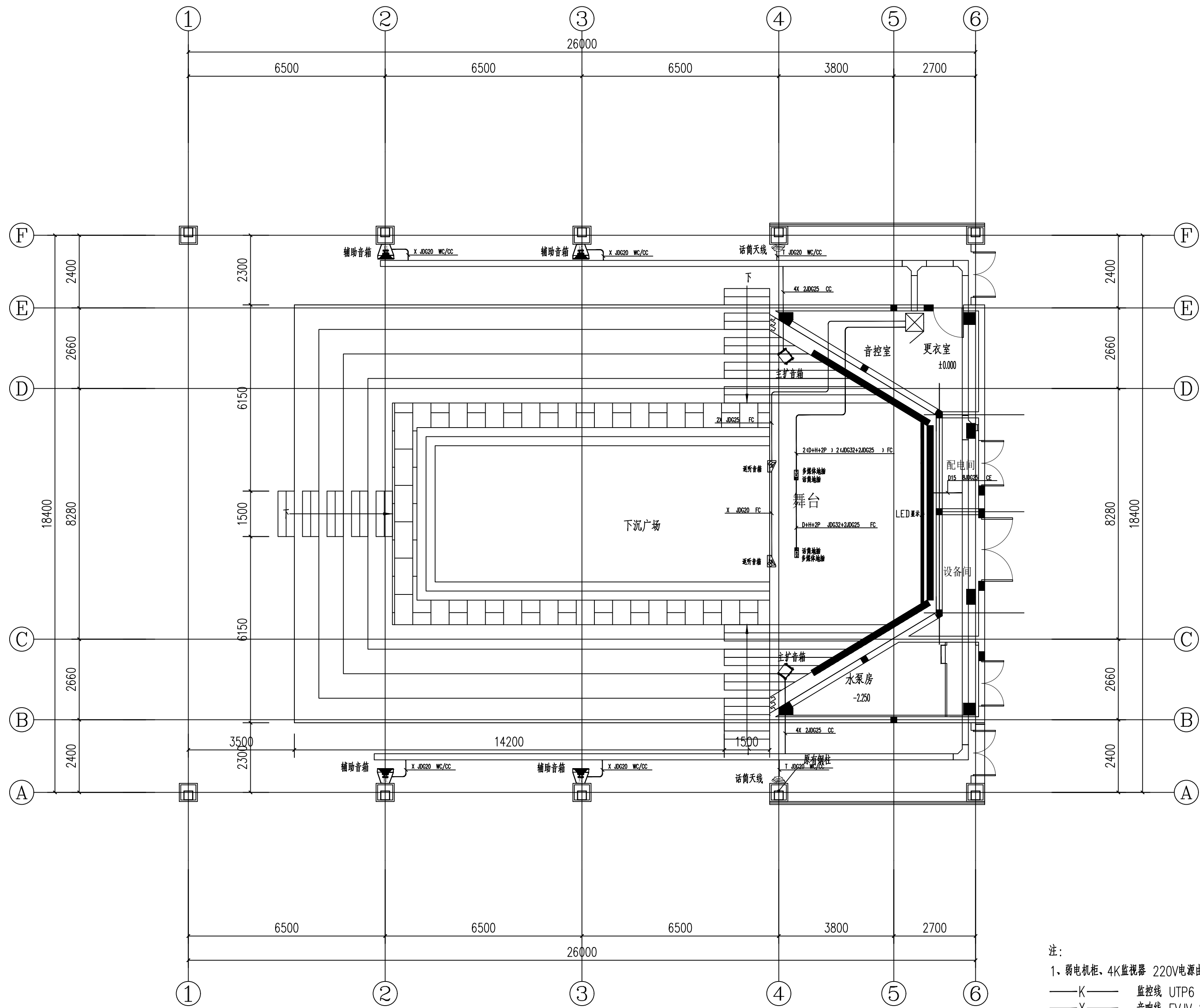
常用安装方法、电气设备的标注			
字母代号	线路敷设方式的标注	字母代号	导线敷设部位的标注
SC	穿焊接钢管敷设	WC	暗敷设在墙内
RC	穿沿壁明钢管敷设	CC	暗敷设在屋面或顶板内
JDG	穿紧接紧定式电线管敷设	FC	地板或地面下敷设
PVC	穿阻燃型塑料管(氧指数>27)敷设 (消防负荷为阻燃刚性塑料管管)	AC	沿明柱敷设
		WE	沿墙面敷设
CT	电缆桥架敷设	SCE	吊顶内敷设
MR	金属线槽敷设	CE	沿天棚或顶板面敷设
PR	塑料线槽敷设	CLC	暗敷设在柱内
CP	穿金属软管敷设	BC	暗敷设在梁内

十、主要管材规格要求

主要管材规格要求							
低压流体输送用焊接钢管 (SC)		套接冲压式钢管 (KGB)		聚氯乙烯硬质电线管 (PVC)		钢制电缆桥架 (CT)	
19DX101-1		19DX101-1		19DX101-1		GB/T 23639-2017	
公称口径/mm	壁厚/mm	公称口径/mm	壁厚/mm	公称口径/mm	壁厚/mm	桥架宽度/mm	壁厚/mm
20	2.2	20	1.4	20	2.1	≤150	1.0
25	2.5	25	1.4	25	2.2	>150~≤300	1.2
32	2.5	32	1.4	32	2.7	>300~≤500	1.5
40	2.75	40	1.4	40	2.8	>500~≤800	2.0
50	3.0			50	3.2	>800	2.2
65	3.0			63	3.4		
80	3.25						
100	3.25						
125	3.5						
150	3.5						
200	4.0						

设计单位 Design Institute					
广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD					
注册工程师执业证书号:A244002168 专业二级建造师证书号:A244002168 注册建筑师(或注册结构师)(号)陆建康(192017)号 电话Tel:020-84214629 0510-82620068(无锡分办)					
注释 NOTES					
建设单位 Client					
无锡市博城市发展有限公司					
项目名称 Project Name					
“天上村前”晴雨操场改造项目					
子项名称 Sub-Project					
设计编号 Project No.					
2025-Y055					
职责 Responsibility					
姓名 Name					
签字 Signature					
审定 Approved by					
王威					
项目负责人 Principal in charge					
严玉芳					
审核 Reviewed by					
王恺					
专业负责人 Discipline Responsibility					
王威					
校对 Checked by					
白天庆					
设计 Designed by					
吴冬妮					
绘图 Drawn by					
吴冬妮					
图纸名称 Sheet Title					
智能化设计说明					
专业 Discipline					
智能化					
阶段 Stage					
智能					
日期 Date					
2025.04					
比例 Proportion					
版次 Ver.					
S01					
图号 Sheet No.					
智能-00-2					
出图签章 Release Stamp					
执业签章 Registration Stamp					
图审签章					
本图须加盖出图印章,否则一律无效 Issued Without Stamp					

建筑	王成	暖通	陈靖	陈斌
结构	严卫芳	给排水	刘敏	张
电气	任立志	工艺		
通讯		自控		



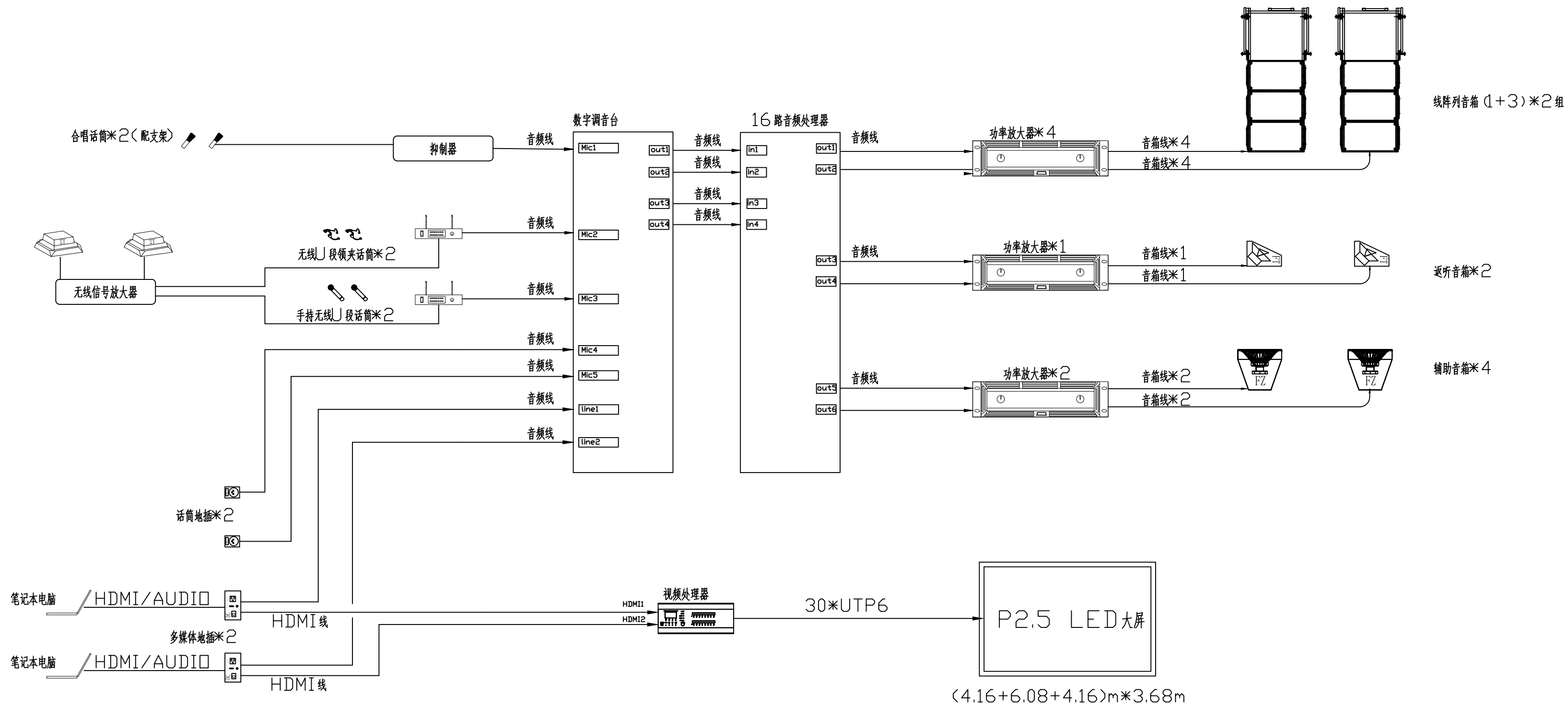
会议扩声及LED大屏显示平面图 1:100

注:

1、弱电机柜、4K监视器 220V电源由电气专业配合到位

——K——	监控线	UTP6
——X——	音响线	EVJV 2*2.5
——P——	音频线	RVPE2*0.5
——H——	高清HDMI线	
——D——	电源线	RW2*2.5/RW2*1.5
——T——	SYV50-5馈线	
——Dn——	n根六类线	

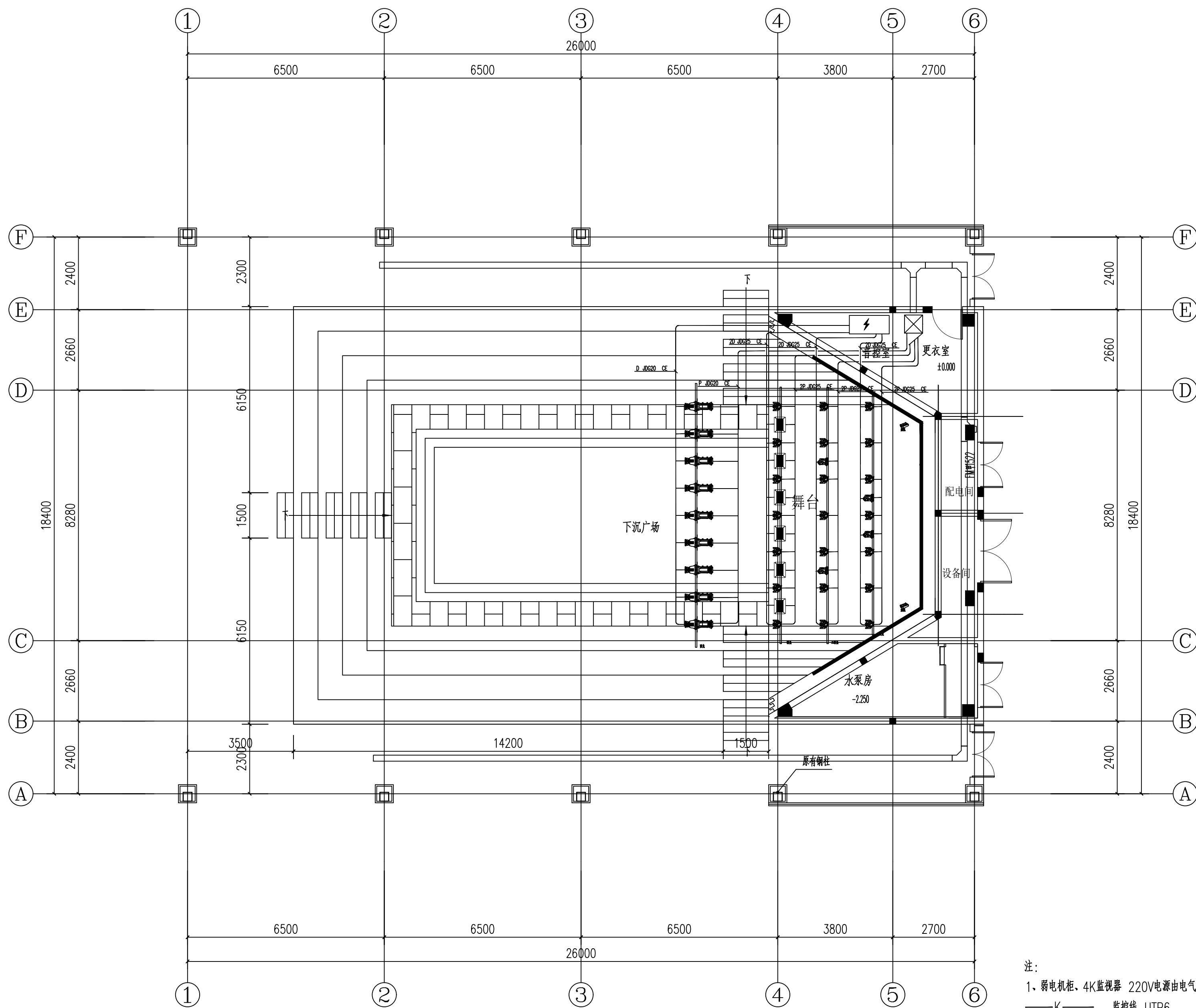
设计单位 Design Institute					
图章 广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGNINSTITUTE CO.,LTD 建筑工程师执业证书号:A244002168 市政工程师执业证书号:A244002168 城乡规划师执业证书编号:(*)A666(192017)* 电话Tel:020-84214629 0510-82620068(无锡分所)					
注释 NOTES					
建设单位 Client					
无锡市惠博城市发展有限公司					
项目名称 Project Name					
“天上村前”晴雨操场改造项目					
子项名称 Sub-Project					
设计编号 Project No.		2025-Y055			
职 责 Responsibility		姓 名 Name		签 字 Signatures	
审 定 Approved by		王 成		[Signature]	
项目负责人 Principal in charge		严玉芳		[Signature]	
审 核 Reviewed by		王 旭		[Signature]	
专业负责人 Discipline Responsible		王 成		[Signature]	
校 对 Checked by		白天庆		[Signature]	
设 计 Designed by		吴冬妮		[Signature]	
绘 图 Drawn by		吴冬妮		[Signature]	
图纸名称 Sheet Title					
会议扩声及LED大屏显示平面图					
专 业 Discipline		智能化	阶 段 Stage	智 施	
日 期 Date		2025.04	册 码 Stamp No.	S01	
比 例 proportion			版 次 Rev.	A	
图 号 Sheet No.		智能-01-1			
出图签章 Release Stamp					
执业签章 Registration Stamp					
图审签章					
本图须加盖出图签章,否则一律无效 Invalid Unless Stamped					

[illegible]

会议扩声及LED大屏显示系统图

设计单位 Design Institute			
			
广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD			
建筑工程施工许可证号: A244002168			
审图工程施工图设计号: A244002168			
竣工规划验收合格证号: (粤) 规划验(192017) 号			
电话 Tel: 020-84214629 0510-82620068(本部及分所)			
注释 NOTES			
建设单位 Client			
无锡惠博城市发展有限公司			
项目名称 Project Name			
“天上村前”晴雨操场改造项目			
子项名称 Sub-Project			
设计编号 Project No.		2025-Y055	
职 责 Responsibility	姓 名 Name	签 字 Signature	
审 定 Approved by	王 成		
项目负责人 Principal in charge	严玉芳		
审 核 Reviewed by	王 恺		
专业负责人 Supervisor Responsibility	王 成		
校 对 Checked by	白天庆		
设 计 Designed by	吴冬妮		
绘 图 Drawn by	吴冬妮		
图纸名称 Sheet Title			
会议扩声及LED大屏显示系统图			
专 业 Discipline	智能化	阶 段 Stage	智施
日 期 Date	2025.04	阶 码 Stage No.	S01
比 例 Proportion		版 次 Rev.	A
图 号 Sheet No.	智施-02-1		
出图章 Release Stamp			
执业章 Registration Stamp			
图审签章			
本图须加盖出图签章,否则一律无效 Invalid Unless Stamped			

建筑	王成	暖通	陈靖	陈斌
结构	严卫芳	给排水	刘敏	张
电气	任立志	工艺		
通讯		自控		



舞台灯光平面图 1:100

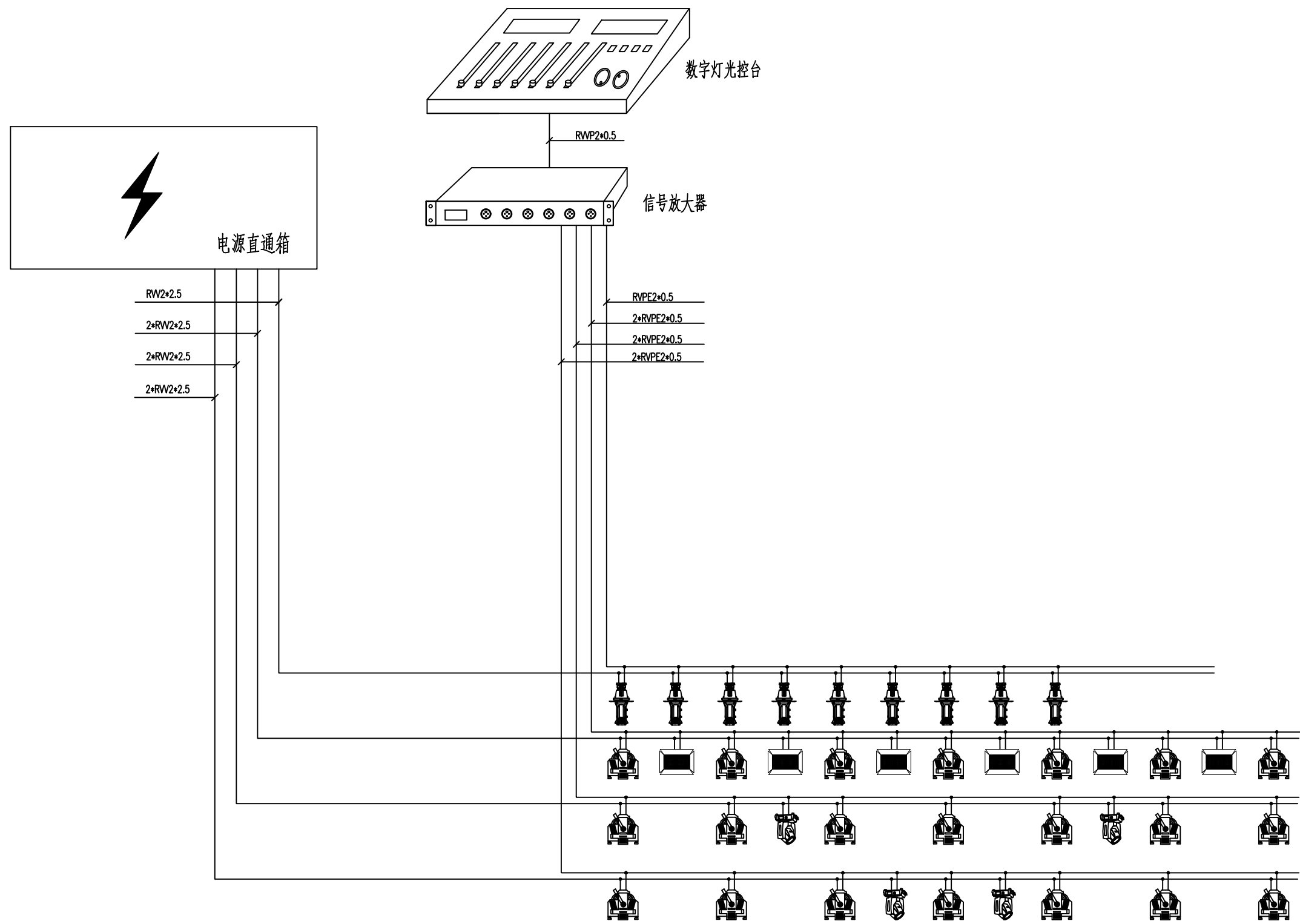
注:

1、弱电机柜、4K监视器 220V电源由电气专业配合到位

——K——	监控线	UTP6
——X——	音响线	EVJ 2*2.5
——P——	音频线	RVPE2*0.5
——H——	高清HDMI线	
——D——	电源线	RW2*2.5/RW2*1.5
——T——	SYV50-5馈线	
——Dn——	n根六类线	

设计单位 Design Institute			
广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD 建筑工程师执业证书号:A244002168 市政工程师执业证书号:A244002168 注册建筑师注册证号:(粤) 060601(192017)号 电子邮箱:020-84214629 0510-82620068(江苏分公司)			
注释 NOTES			
建设单位 Client			
无锡惠博城市发展有限公司			
项目名称 Project Name			
“天上村前”晴雨操场改造项目			
子项名称 Sub-Project			
设计编号 Project No.		2025-Y055	
职责 Responsibility	姓名 Name	签字 Signature	
审定 Approved by	王 威		
项目负责人 Principal in charge	严玉芳		
审核 Reviewed by	王 恺		
专业负责人 Discipline Responsible	王 威		
校 对 Checked by	白天庆		
设计 Designed by	吴冬妮		
绘图 Drawn by	吴冬妮		
图纸名称 Sheet Title			
舞台灯光平面图			
专业 Discipline	智能化	阶段 Stage	智施
日期 Date	2025.04	阶段 Stage No.	S01
比例 Proportion		版 次 Rev.	A
图 号 Sheet No.	智能-01-2		
出图签章 Release Stamp			
执业签章 Registration Stamp			
出图签章			
本图须加盖出图签章,否则一律无效 Invalid Unless Stamped			

建筑构造	王严玉芳	戚立志					
暖通给排水工程	王严玉芳	戚立志	王严玉芳	陈靖敏	陈靖敏	陈靖敏	陈靖敏
电气工程	王严玉芳	戚立志	王严玉芳	陈靖敏	陈靖敏	陈靖敏	陈靖敏



舞台灯光系统图

面光：影视灯*9

一顶灯：染色灯*7+影视灯*6

二顶灯：染色灯*7+摇头灯*2

三顶灯：染色灯*7+摇头灯*2

设计单位
Design Institute

广州亚泰建筑设计院有限公司
GUANGZHOU ASIA TOP ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD

建筑工程师执业证书号:A244002168
市政工程师执业证书号:A244002168
注册建筑师证书编号:(粤) 20190171号
电话 Tel.:020-84214629 0510-82620068(江少华分机)

注释
NOTES

建设单位
Client

无锡惠博城市发展有限公司

项目名称
Project Name

"天上村前"晴雨操场改造项目

子项名称 Sub-Project			
设计编号 Project No.	2025-Y055		
职责 Responsibility	姓名 Name	签字 Signature	
审定 Approved by	王成		
项目负责人 Principal in charge	严玉芳		
审核 Reviewed by	王恺		
专业负责人 Discipline Responsible	王成		
校对 Checked by	白天庆		
设计 Designed by	吴冬妮		
绘图 Drawn by	吴冬妮		

图纸名称
Sheet Title

舞台灯光系统图

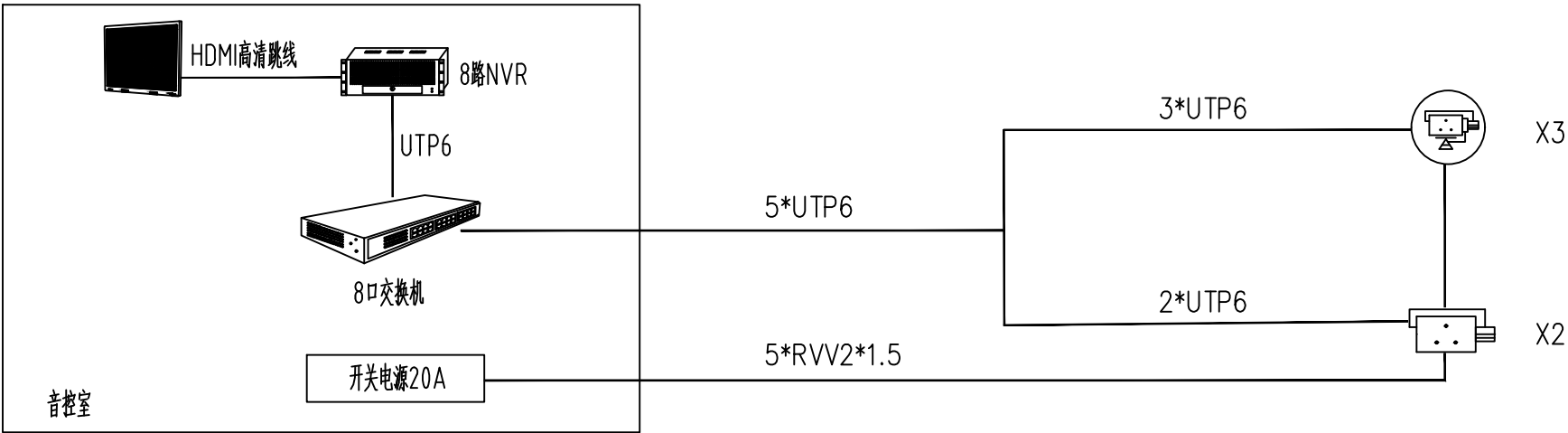
专业 Discipline	智能化	阶段 Stage	智能
日期 Date	2025.04	阶段 Stage	S01
比例 Proportion		版次 Rev.	A
图号 Sheet No.	智能-02-2		

出图签章
Release Stamp

执业签章
Registration Stamp

审图签章

本图须加盖出图签章,否则一律无效
Invalid Unless Stamped

[illegible]

视频监控系統圖

设计单位 Design Institute			
			
广州亚泰建筑设计院有限公司 GUANGZHOU YATAI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD			
资质等级: 甲级设计证书号: A244002168 市政工程设计资质证书号: A244002168 城乡规划编制资质证书号: (粤) 建规证(192017) 号 电话 Tel: 020-84214629 0510-82620068(江少华分机)			
注释 NOTES			
建设单位 Client			
无锡惠博城市发展有限公司			
项目名称 Project Name			
“天上村前”晴雨操场改造项目			
子项名称 Sub-Project			
设计编号 Project No.		2025-Y055	
职责 Responsibility	姓名 Name	签字 Signature	
审定 Approved by	王 成		
项目负责人 Principal in charge	严玉芳		
审核 Reviewed by	王 恺		
专业负责人 Discipline Responsible	王 成		
校 对 Checked by	白天庆		
设 计 Designed by	吴冬妮		
绘 图 Drawn by	吴冬妮		
图纸名称 Sheet Title			
视频监控子系统图			
专业 Discipline	智能化	阶段 Stage	智能
日期 Date	2025.04	阶段 Stage	S01
比例 Proportion		版 次 Rev.	A
图 号 Sheet No.	智能-02-3		
出图签章 Release Stamp			
执业签章 Registration Stamp			
图审签章			
本图须加盖出图签章,否则一律无效 Invalid Unless Stamped			