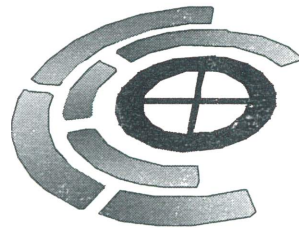


岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）

(ZY2025-067)

(鸡舍施工图)

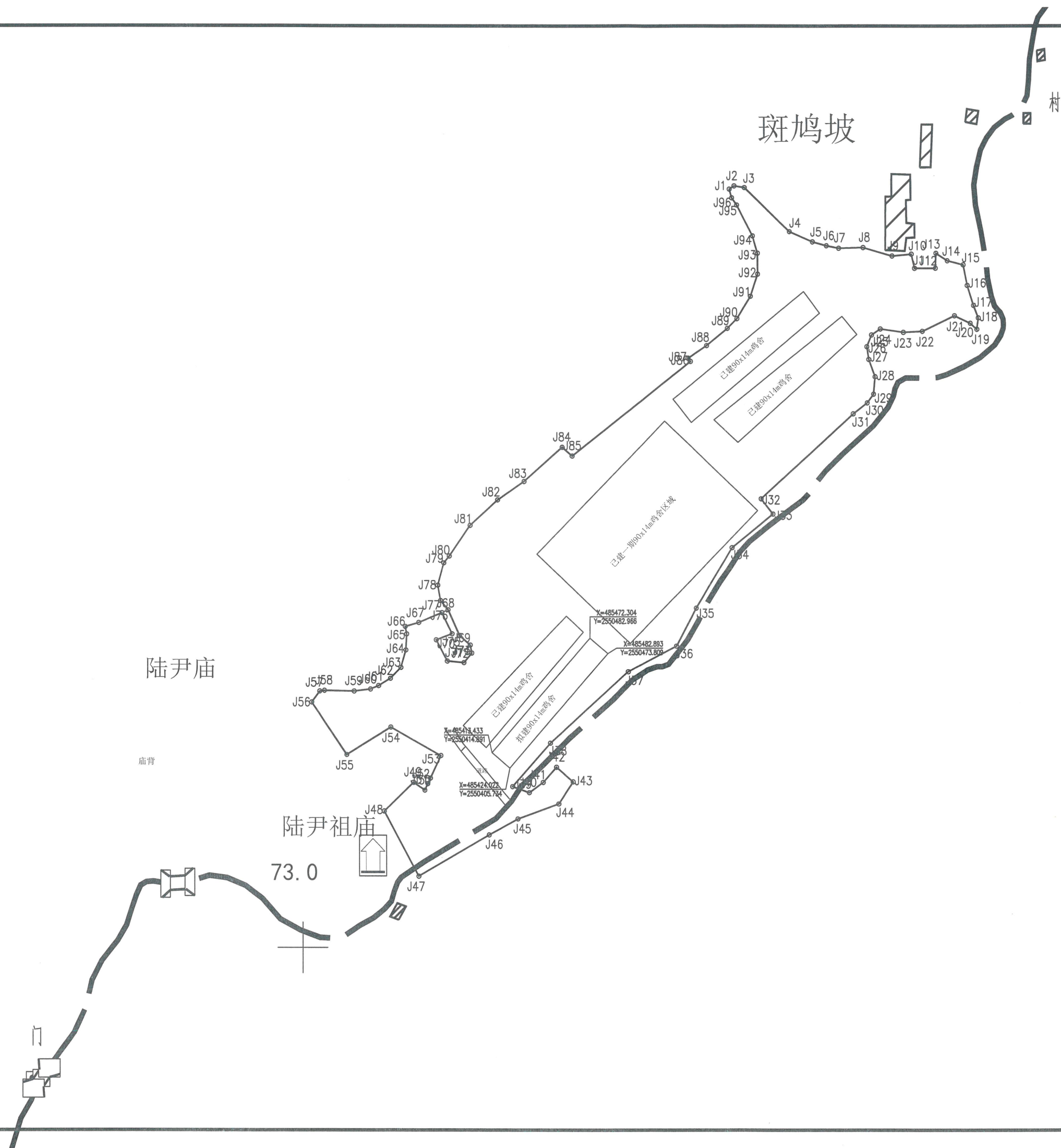
(2025.05)



中远智信设计有限公司

工程设计证书编号：A452007485-1/2

[illegible]



工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签 COORDINATION			
总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审定 APPROVED BY	王伟	王伟
项目负责 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENG.	王伟	王伟
审核 EXAMINED BY	胡应红	胡应红
校对 CHECKED BY	何川	何川
设计 DESIGNED BY	覃荣源	覃荣源

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 A452007485 证书分类 资质等级 乙级
有效期至 2029 年 01 月 01 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)		
子项 SUBENTRY	1#鸡舍		
图名 TITLE	总平面布置图		
图别 DRAWING TYPE	建筑	图号 DRAWING NO.	
版本号 EDITION NO.	第一版	日期 DATE	2025.06
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-619	备注 Remarks	


中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建 筑 施 工 说 明 (1)

一、工程概况	五、地面工程：
1、工程名称：岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）。	1、建筑施工图中所标注各层楼地面标高均为建筑完成面标高（图纸注明除外），
2、建设地点：岑溪市波塘镇。	建筑平面图所注尺寸均为结构尺寸，所有尺寸以图纸上标注尺寸为准。
3、建设单位：岑溪市波塘镇人民政府	2、地面回填土应分层夯实，分层厚度应符合要求；回填土内不得含有有机物及腐质土；
4、设计规模：（1）总建筑面积2559.36m ² ；（2）建筑占地面积：1279.68m ² ；（3）建筑总高度6.45m；	压实系数必须符合设计要求，压实系数不应小于0.90。
（4）建筑层数：地上2层；	3、建筑室外设400宽散水坡，间隔20m及转弯处设伸缩缝，靠墙设沉降缝，缝内油膏嵌实，向外坡4%。
5、安全生产类别：Ⅲ类	六、钢材
6、屋面防水等级：I级。	1、本工程钢材详结构施工图；
7、本工程室内外高差300，室内标高+0.000。	2、未注明钢材采用Q235B钢，锌层平均厚度应符合《GB/T13912-2002》：构件厚度大于等于6mm的不小于90μm；
8、图中尺寸除标高以米（m）为单位外其余以毫米（mm）为单位。	构件厚度小于6mm大于或等于3mm的不小于75μm，构件厚度小于3mm大于或等于1.5mm的不小于60μm；
二、总则	构件厚度小于1.5mm的不小于50μm；且应有屈服点抗拉强度及伸长率的合格保证。
1、建筑工程施工应符合设计要求，设计未明确者，见本篇通用说明，此外尚应符合国家和当地现行有关标准、规范的规定。	3、高强度螺栓：采用符合现行国家标准《钢结构用高强度大六角头螺栓 大六角螺母 垫圈技术条件》（GB/T1228~1231）
2、建筑工程所使用的材料、构件等，应具有出厂合格证并符合国家产品质量标准和设计要求，对到货的建筑材料、构件等应	和《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副及技术条件》（GB/T3632~3633）中规定的10.9级螺栓，图中螺栓均采用
按规定进行检查、试验，质量合格方可使用。	大六角头螺栓。所有螺栓均使用达克罗螺栓。
3、在施工中应对隐蔽工程作记录，并进行中间或分项检验，合格后方可进行下一工序的施工。后道工序施工时应采取措施	4、钢架需在加工厂内制作完成后运至现场进行安装。
保护好工程已完成的部分。	
4、在冬季，雨季、强风等特殊气候条件下施工，应按有关规范要求采取相应的措施。	七、屋面工程
三、设计依据	1、本工程屋面做法详见建筑构造及用料表
1、《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017。	2、屋面排水方式为：自由落水；坡度及屋面节点索引见屋顶平面图及相关大样。
2、《建筑防火通用规范》GB55037-2022。	3、泛水板：除图纸另有说明外，屋面外层泛水板搭接宽度均为200mm，均需封胶一道，位置距上层板边缘10mm，
3、《建筑钢结构防火设计规范》GB 51249-2017。	并以防水拉铆钉间距@80mm固定。墙面外层泛水板垂直搭接100mm，无封胶，水平方向搭接100mm，打一道封胶。
4、《建筑与市政工程防水通用规》GB55030-2022。	屋面内层及墙面内层收边板搭接长度50-100mm，无封胶，且均以一排铆钉连接@80mm。
5、《畜禽场场区设计技术规范》NY/T682-2023。	八、门窗工程
6、现行的国家、行业、所在省市的设计规范、规程、规定、标准。	1、本工程所注门窗的尺寸均为洞口尺寸，立面为外视立面，制作时应扣除洞口周边预留安装缝隙。
四、砌体工程	2、门窗制作接缝应紧密，安装缝隙应填塞密实，门框型材及窗框型材壁厚应满足甲方要求，
1、砖砌体选材详见结构设计总说明；	门窗的刚度应满足质量要求。
2、墙体留洞及封堵：钢筋混凝土墙部分详见结施和设备图；砌筑墙预留洞详见建施及设备图；混凝土墙留洞的封堵详见结施，	3、平开门框与门开启方向的墙面齐平；窗框位于墙厚的中心位置；卷帘门安装在洞口的内侧。
其余砌筑墙留洞待管道设备安装后，用C20细石混凝土填实；变形缝处双墙留洞的封堵，应在双墙分别增设套管；	4、玻璃表面应洁净，不得有腻子、密封胶、涂料等污剂，中空玻璃中空层内不得有灰尘和水蒸气。
凡墙上预留有设备箱、柜等与墙体等宽时，粉刷前在箱体背面加铺一层镀锌钢丝网，周边宽出300。	磨砂玻璃的磨砂面应朝向室内。
3、不同材料基体交接处，必须铺设抗裂网或玻纤网，与各基体间的搭接宽度不应小于150mm。	5、门窗五金：其规格、性能应符合国家现行有关产品质量标准。门窗五金安装应启闭灵活，安全可靠，密封性能好。
4、墙体定位除图中注明外，均为轴线居中或墙边与柱边齐平。	6、门窗承包商应按设计要求提供门窗样品，经确认后封样。校核门窗数量后按既定样品进行采购。
5、过梁：选自图集13G322-1~4，一级，梁宽同墙宽，两端搁置长度范围内遇有现浇柱梁时改为现浇，断面、配筋不变。	7、外门窗在砌体上安装时，严禁用射钉固定。门窗宜由专业厂家在工厂制作，出厂要有合格证书。
6、0.300以下和山墙部分MU10 烧结标准实心砖，M7.5水泥砂浆砌筑；	8、门窗详见门窗表。
0.300以上多孔页岩砖，M5.0混合砂浆砌筑；具体详见结构立面图。	

工程设计证书编号：A452007485-1/2

公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附 注
DESCRIPTIONS

会 签
COORDINATION

总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	

审 定 APPROVED BY	王 玮	王 玮
项目负责 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENGR.	王 伟	王 伟
审 核 EXAMINED BY	胡应红	胡应红
校 对 CHECKED BY	何 川	何 川
设 计 DESIGNED BY	覃荣源	覃荣源

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章

单位名称	中远智信设计有限公司
证书编号	152007485
证书分类	工程设计
资质等级	乙 级
有效期至 2029 年 0 1 月 0 1 日止	

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
子 项 SUBENTRY			
图 名 TITLE	建筑 施 工 说 明 (1)		
图 别 DRAWING TYPE	建 筑	图 号 DRAWING NO.	JZ - 01
版 本 号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025.05
工 程 号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建筑 施 工 说 明 (2)

9、本工程选用90系列推拉铝合金门、窗。铝合金外门窗的气密性、水密性和抗风压性能分别不低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015,铝合金外门窗主要受力杆件所用主型材基材壁厚公称尺寸应经设计计算和试验确定铝合金门、窗用主型材基材壁厚尚应符合下列规定: 外门结构型材22mm,内门结构型材20mm,外窗结构型材18mm,内窗结构型材14mm。 铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时,应设置防止窗扇向室外脱落的装置。	6、土建、水电等设备施工时应密切配合;配电箱、管线、埋件及洞口等应预埋; 不得对砌体、主体结构进行破坏性开凿。 7、本建筑物所用材料及施工要求除按本设计说明外还须严格执行现行建筑安装工程施工及验收规范的质量标准。 8、所有涉及色彩的装修材料,施工单位均应先提供样品小样,待建设单位及设计人员认可后方可施工。 9、本工程用于砌筑、抹灰、建筑地面工程的自拌砂浆需符合强度及配合比要求。 10、说明中未注明的做法详见建筑构造及用料表,施工过程中如发现图纸有不妥请及时与设计人员协商解决。
九、抹灰工程	
1、所有窗台、女儿墙压顶、雨棚等一切挑出墙面部分必须粉出不小于1%的排水坡度,靠墙体根部处应粉成圆角;挑出墙面部分做滴水线,要求垂直、整齐、光洁。滴水线宽度应为15~25mm,最薄处厚度不小于12mm,粉成鹰嘴式(或用成品塑料)。 2、外装修所选用的各项材料其材质、规格、颜色等,均由施工单位提供样板,经建设和设计单位确认后进行封样,并据此验收。 3、抹灰层与基层之间必须粘结牢固,抹灰层应无脱层、空鼓,面层应光洁、无爆灰和裂缝。 分隔缝和灰线应清晰美观。不同基层材料交接处应先加钉金属网或贴玻璃丝布(每边不少于150mm宽),再行抹灰,防止产生裂缝。	十三、消防设计 1、本项目执行《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)、《建筑防火通用规范》GB55037-2022及地方相关防火规范。 2、本项目为二层农业(养殖业)建筑,无地下室。 3、每层为一个防火分区,防火分区面积1279.68平方米,设置两个通往室外安全出口,室内最远点至最近安全出口不超过60米。 4、电缆井、管道井等应每层在楼板处用不低于防火等级耐火极限的不燃烧体做防火分隔。 5、凡防火门、窗、防火卷帘均应采用消防部门认可的产品。 6、外露的金属结构承重构件应涂防火涂料做保护层,耐火极限为:耐火等级一级时,柱>3h,梁>2.0h,楼板、屋面>1.5h;耐火等级二级时,柱>2.5h,深>1.5h,楼板、屋面>1.0h。 7、对楼梯间及前室所开的门均为乙级防火门,管道井所开门为内级防火门。 8、烧结多孔砖孔型结构为矩形孔,孔洞率为≥30%,墙体为不燃烧体耐火极限:大于3小时。 9、本工程有关防火材料的选择需满足规范的相关要求,特别是材料的燃烧性能和耐火极限及有关耐火构件的测试标准均按国家相关规范执行。
十、涂料工程	
1、涂料工程基体或基层的含水率:混凝土或抹灰表面施涂溶剂型涂料时,含水率不得大于8%,施涂水性和乳液涂料时,含水率不得大于10%;木料制品含水率不得大于12%。 2、涂料工程所用的涂料应有品名、使用说明和产品合格证。配套使用的涂料,应选用同一厂家的产品,并严格按使用说明施工。 3、预埋木砖及贴邻的木质面涂防腐剂;与砖或混凝土等接触的铝件表面刷氯化橡胶等防腐涂料做防锈处理;埋入混凝土的钢件表面除注明者外均刷环氧防锈底漆一道防腐,不同金属材料接触处应设绝缘垫片,防止发生电化腐蚀。 4、凡露明铁件均需作防锈处理,刷红丹防锈漆二道,刷银灰氨基面漆二道。 5、各项油漆均由施工单位制作样板,经确认后进行封样,并据此进行验收。	
十一、吊顶	
1、吊顶做法:详见大样。	
十二、其他	
1、本说明有关内容应根据工程具体情况选择使用;设计图中所采用标准图、通用图均应按相应图集要求施工。 2、凡沉降缝、收缩缝和其他隐蔽工程处遗留的杂物及垃圾必须严格清除干净。 3、底层入口处台阶、平台、坡道等室外工程必须待户外管道施工完毕后方可进行。 4、外墙空调等预埋管洞口位置应避开屋面排水管道位置。 5、本建筑物所用材料及施工要求除注明外应严格按照现行建筑安装工程施工及验收规范的质量标准要求执行。	

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地
(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附 注
DESCRIPTIONS

会 签
COORDINATION

总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	

审 定
APPROVED BY

王 玮

项目负责
CAPTAIN

胡应红

专业负责
CHIEF ENGR.

王 伟

审 核
EXAMINED BY

胡应红

校 对
CHECKED BY

何 川

设 计
DESIGNED BY

覃荣源

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称: 中远智信设计有限公司
证书编号: A452007485 证书分类: 工程设计 资质等级: 乙 级
有效期至: 2029 年 01 月 01 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)		
子 项 SUBENTRY			
图 名 TITLE	建筑 施 工 说 明 (2)		
图 别 DRAWING TYPE	建 筑	图 号 DRAWING NO.	JZ-02
版本号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

建筑构造及用料表

注：所有做法说明均是由外到内。

类型	名称	图示	用料做法		使用范围	备注	类型	名称	图示	用料做法		使用范围	备注
地面做法	水泥地面		①	32.5级水泥一道(2.5kg/m³)	鸡舍、操作间地坪	表层水泥在混凝土压光初凝后均匀撒下, 并进行二次压光 夯实系数不小于0.9	散水做法	细石混凝土散水		①	60厚C25细石砼随捣随抹压光抹平		夯实系数不小于0.9
			②	80厚C25混凝土						②	50厚碎石找平层		
			③	50厚碎石垫层						③	素土夯实		
			④	素土夯实									
地面做法	水泥楼面		①	100厚C25混凝土压实抹光, 内配Φ6@300, 单层双向	鸡舍楼面		滴水线做法	滴水线			所有檐口、窗台、窗顶凸出部分,		
			②	1.0mm厚压型钢板(YX51-305-915(I)-1.0)							压顶, 雨篷及其它挑出墙面		
			③	钢梁: 详结施							部分均作滴水线,		
鸡舍屋面做法	黑白膜屋面		①	抗风绳: 压膜带, 设置位置同拱架位置	鸡舍屋面	1. 彩钢板为树脂烤漆, 热镀锌工艺: 漆层厚上表面不小于20μm 下表面不小于5μm 镀锌层单面不小于12.5μm 参照《01J925-1》, 2. 板材颜色可根据子公司需求调整					并要求平直、整齐、光洁。		
			②	毛毡, 表层喷涂混合砂浆(专业分包施工)									
			③	13丝PEP利得膜, 200厚12K玻璃丝棉(单侧带铝箔)分2层搭接									
			④	8丝无滴膜(阻燃膜)/PEP利得膜, 下挂2.0mm									
			⑤	专用托幕塑钢线, 网格大小300mm~350mm									
			⑥	屋面檩条: 详结施									
			⑦	拱杆GJ: 详结施									
	夹芯板屋面			75厚泡沫夹芯板(阻燃泡沫15kg/m³)	鸡舍耳房屋面								
			①	上0.5mm厚980型彩钢板+75厚阻燃泡沫 +0.3mm厚乳白色彩钢平板									
			②	镀锌檩条(规格详见结施)									
外墙面做法	水泥外墙		①	10厚1:3水泥砂浆抹平	鸡舍外墙								
			②	刷素水泥浆一道(内掺建筑胶)									
			③	基层墙体									
内墙面做法	水泥内墙		①	10厚1:3水泥砂浆压实抹光	鸡舍内墙								
			②	刷素水泥浆一道(内掺建筑胶)									
			③	基层墙体									

工程勘察设计

单位名称中远

证书编号证

A452007485工

有效期至2029

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审定 APPROVED BY	王玮	王玮
项目负责人 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENGR.	王伟	王伟
审核 EXAMINED BY	胡应红	胡应红
校对 CHECKED BY	何川	何川
设计 DESIGNED BY	覃荣源	覃荣源

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 证书分类 资质等级
A452007485 工程设计 乙级
有效期至 2029 年 01 月 01 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)		
子项 SUBENTRY			
图名 TITLE	建筑构造及用料表		
图别 DRAWING TYPE	建筑	图号 DRAWING NO.	JZ-03
版本号 EDITION NO.	第一版	日期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司

Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
普通门	M1820	1800X2000	4	彩钢夹芯板保温子母门	甲定乙供
普通窗	C1212	1200X1200	2	80型铝合金推拉窗	外窗结构型材1.8mm，内窗结构型材1.4mm。
洞口	DK3412	3480X1150	20	导流板洞口	施工前与设备方联系
	DK3120	3120X1960	8	导流板洞口	施工前与设备方联系

备注：

1、图中所注尺寸均为土建洞口尺寸不包括保温及粉刷尺寸。门窗数量应现场核实。

2、易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其他部位门窗须采用安全玻璃

3、玻璃门窗的设计、制作和安装应符合《建筑玻璃应用技术规范》

4、外墙窗安装防脱落装置，在砌体上严禁用射钉安装

设备表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	选用型号	备注
设备	FJ1414	1400X1400	16	风机洞口	施工前与设备方联系
	SL3319	3300X1900	8	山墙墙湿帘洞口	施工前与设备方联系
	SL3511	3500X1100	20	侧墙湿帘洞口	施工前与设备方联系
	TFC	560X270	202	通风窗洞口	施工前与设备方联系

- 1.鸡舍尺寸90×14.00米。
- 2.双层鸡舍上下2层分别放置8台风机，上层4台拢风筒风机，4台50风机，
下层4台拢风筒风机，4台50风机。
- 3.双层鸡舍共安装6条料线（总长度6×86=516米），8条水线（总长度8×86=688米）
6条灯带（总长度6×86=516米）。
- 4条喷雾线（总长度4×86=344米）
- 4.10吨料塔2个，成套整装锅炉（一拖二）1套，控制箱3个。
5. 2.47×1.36m水帘池3座，4.5×2.5m发电机房1座，5×3m 锅炉房1座。

工程设计证书编号：A452007485-1/2

公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地
(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附 注
DESCRIPTIONS

会 签 COORDINATION			
总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	

审 定 APPROVED BY	王 玮	王 玮
项目负责 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENGR.	王 伟	王 伟
审 核 EXAMINED BY	胡应红	胡应红
校 对 CHECKED BY	何 川	何 川
设 计 DESIGNED BY	覃荣源	覃荣源

工程勘察设计单位出图专用章

单位名称|中远智信设计有限公司

证书编号 证书分类 资质等级

A452007485 工程设计 乙 级

有效期至 2029 年 0 1 月 0 1 日止

加盖图章处 STAMP AREA	
建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）
子 项 SUBENTRY	
图 名 TITLE	门窗表 设备表
图 别 DRAWING TYPE	建 筑
版本号 EDITION NO.	第一版
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067
图 号 DRAWING NO.	JZ - 04
日期 DATE	2025.05
备 注 Remarks	

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）
子 项 SUBENTRY	
图 名 TITLE	门窗表 设备表
图 别 DRAWING TYPE	建 筑
版本号 EDITION NO.	第一版
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067
图 号 DRAWING NO.	JZ - 04
日期 DATE	2025.05
备 注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTORS

会签
COORDINATION

总图	给排水
建筑	电气
结构	暖通

审定	王伟	王伟
项目负责	胡应红	胡应红
专业负责	王伟	王伟
审核	胡应红	胡应红
校对	何川	何川
设计	覃荣源	覃荣源

加盖图章处
STAMP AREA

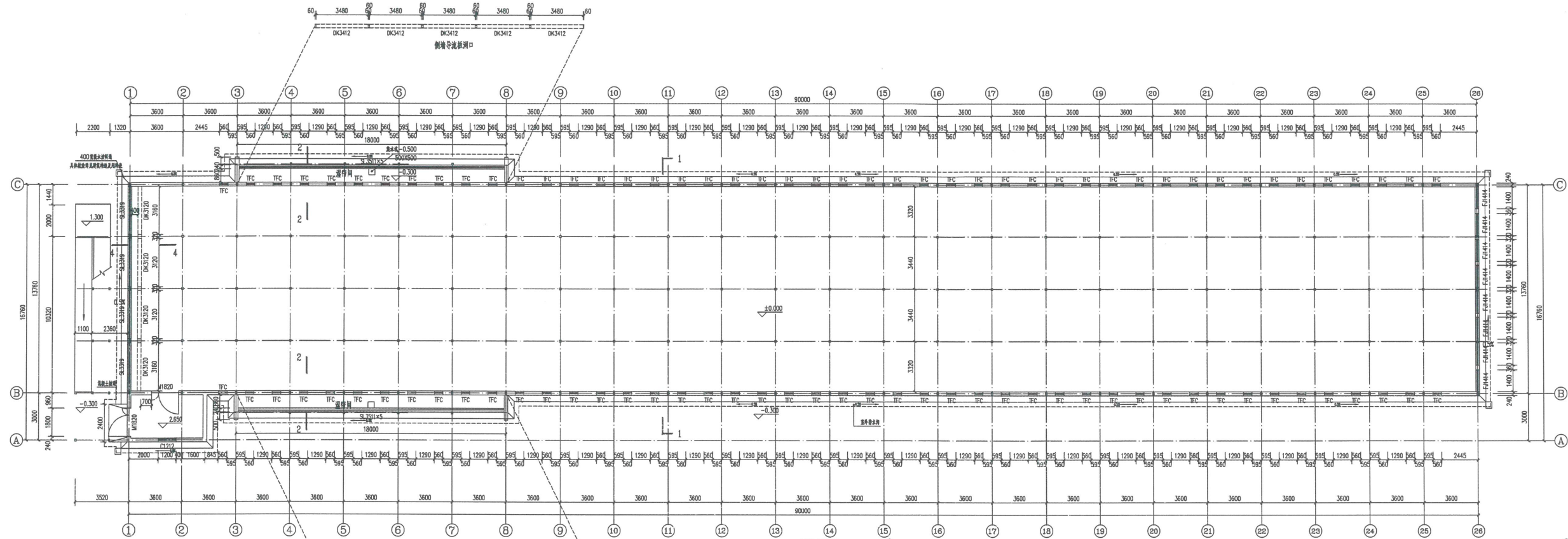
工程勘察设计单位出图专用章
单位名称: 中远智信设计有限公司
证书编号: A452007485 证书分类: 资质等级
有效期至: 2029年01月01日止

建设单位	岑溪市波塘镇人民政府		
CLIENT			
工程项目	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
PROJECT			
子项			
SUBENTRY			
图名	一层平面图 二层平面图		
TITLE			
图别	建筑	图号	JZ-05
DRAWING TYPE		DRAWING NO.	
版本号	第一版	日期	2025.05
EDITION NO.		DATE	
工程号	ZY2025-067	备注	
PROJ. NO.		Remarks	

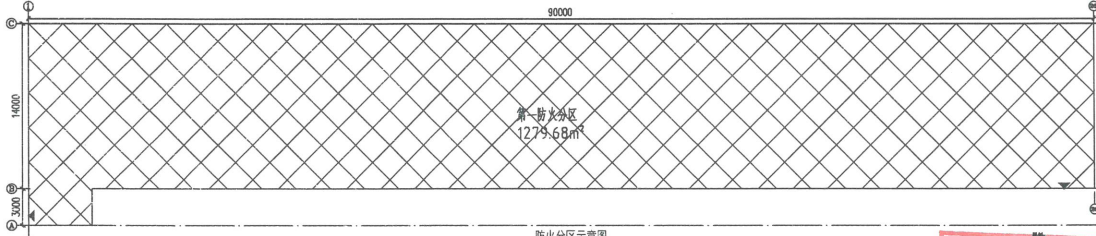


中远设计
中远智信设计有限公司

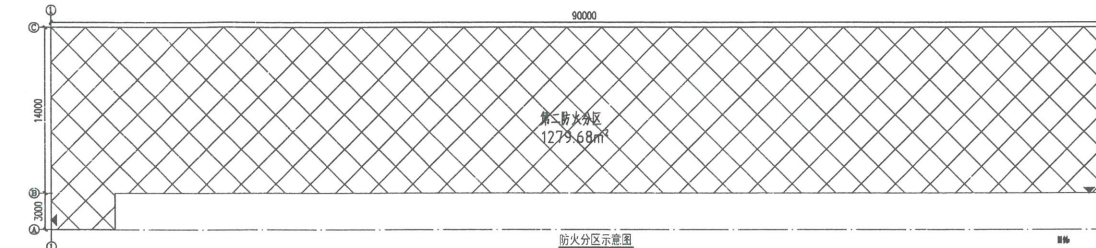
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



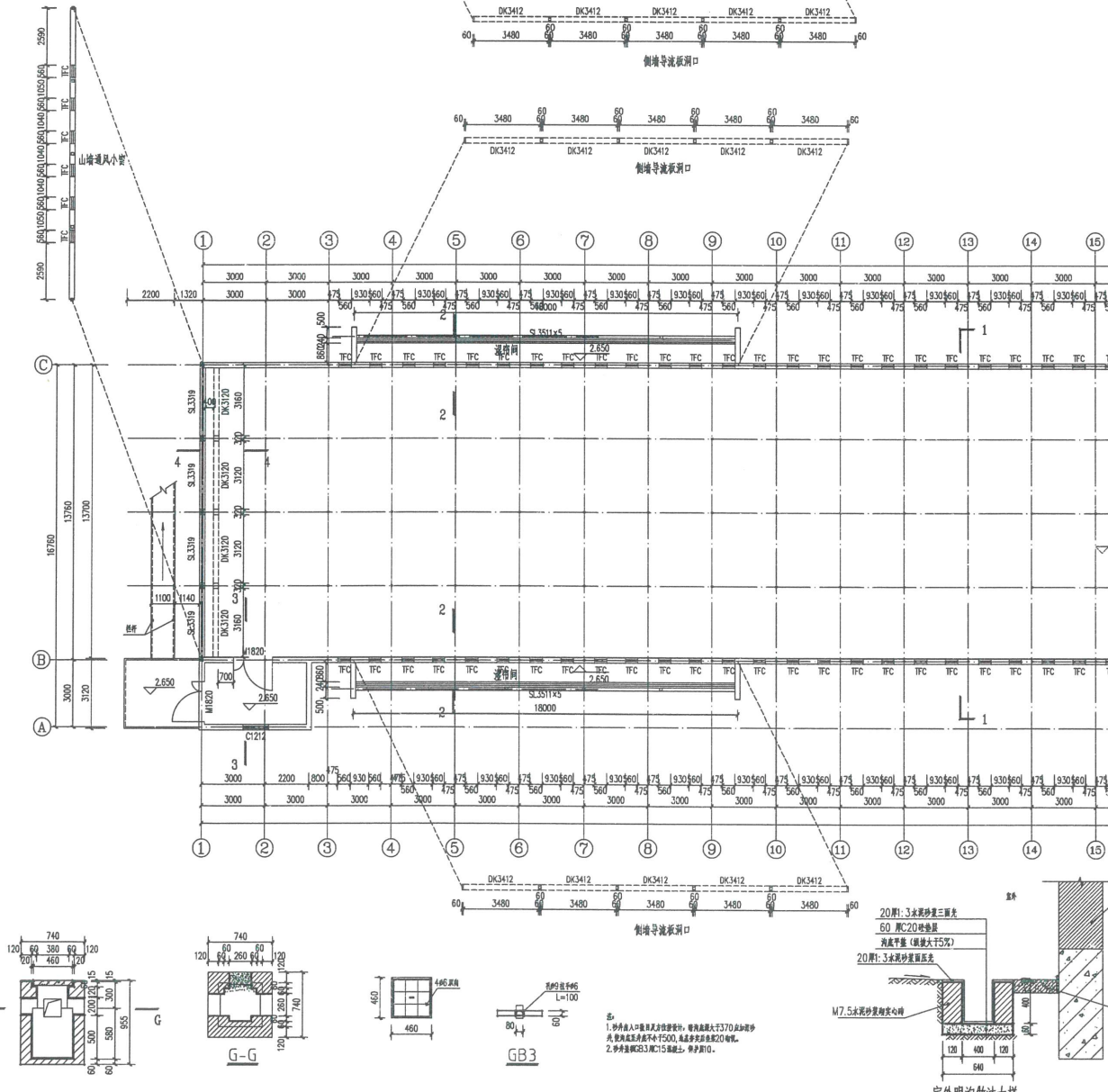
一层平面图 1:100
本层建筑面积: 1279.68m²
建筑占地面积: 1279.68m²
总建筑面积: 2559.36m²



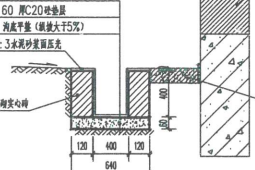
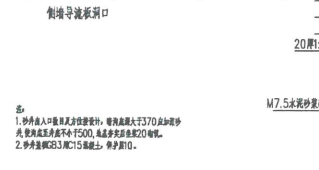
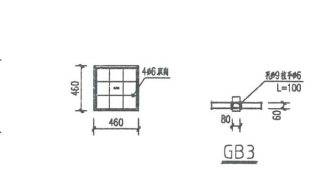
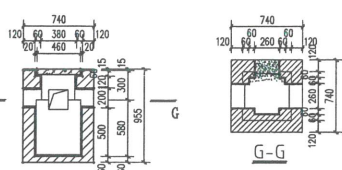
二层平面图 1:100
本层建筑面积: 1279.68m²

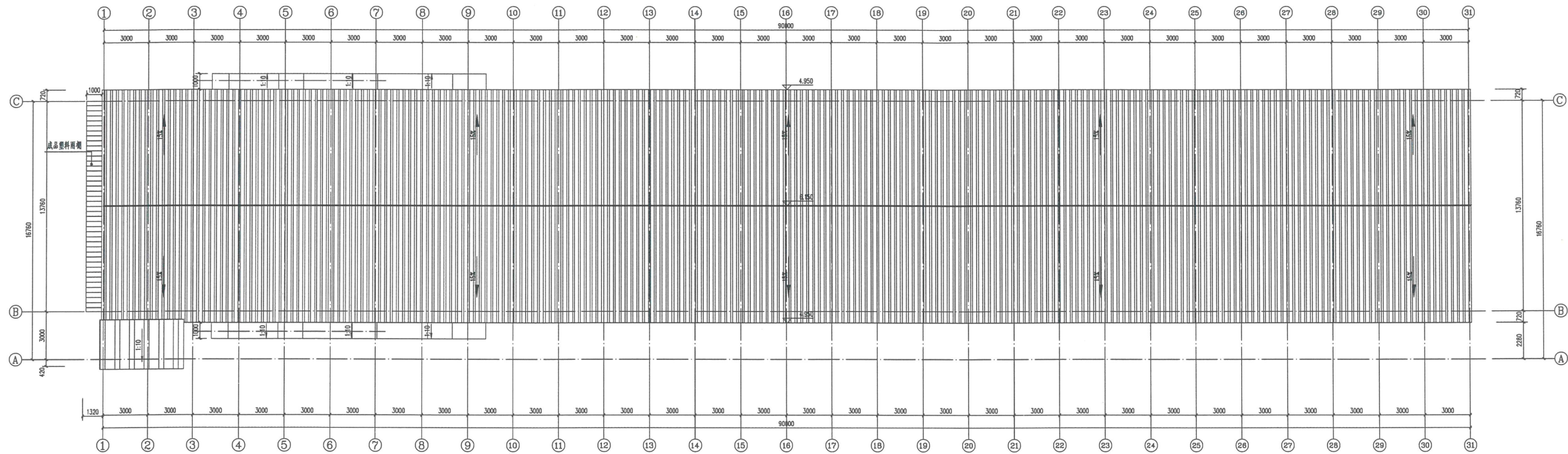


三层平面图 1:100
本层建筑面积: 1279.68m²

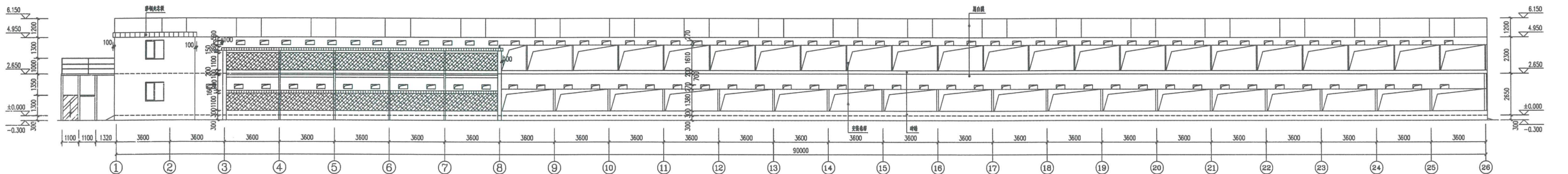


四层平面图 1:100
本层建筑面积: 1279.68m²

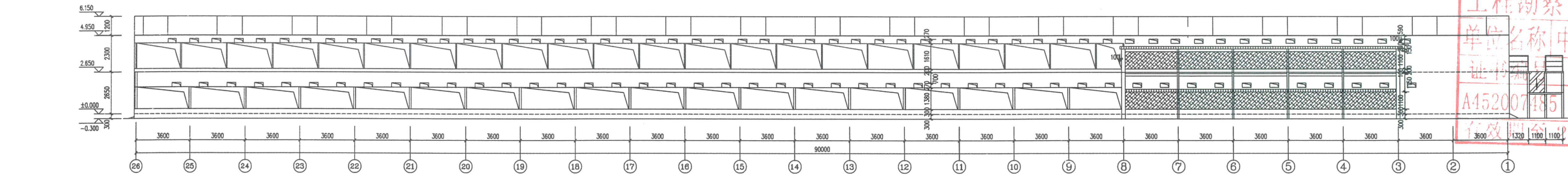




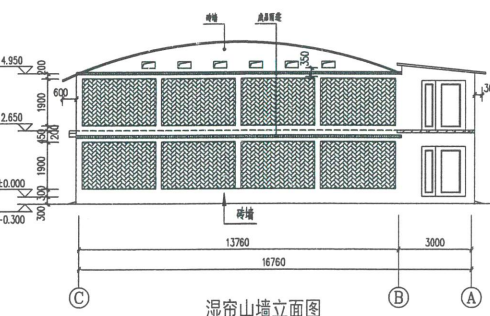
屋顶平面图 1:100



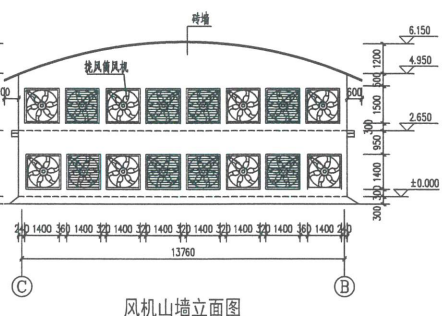
A轴立面图 1:100



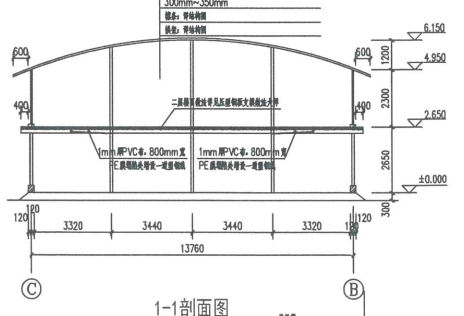
C轴立面图 1:100



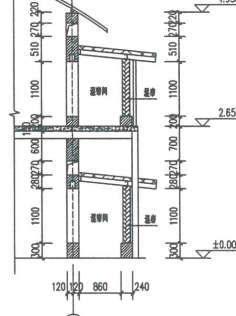
湿帘山墙立面图



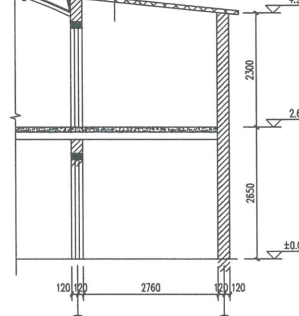
风机山墙立面图



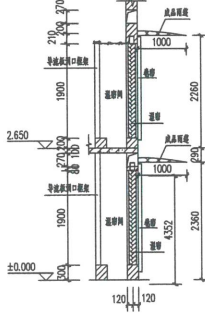
1-1剖面图



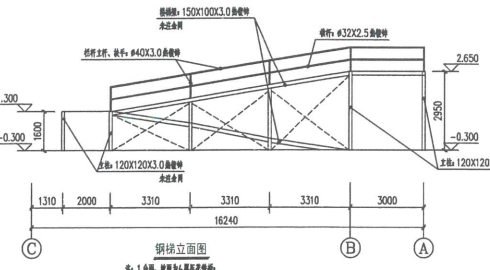
2-2剖面图



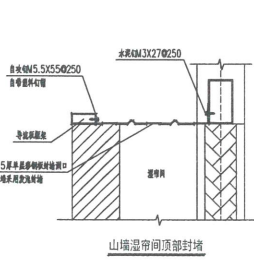
3-3剖面图



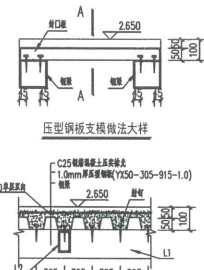
4-4剖面图



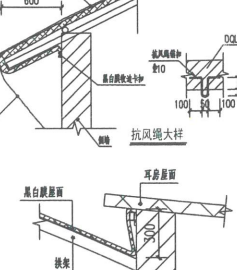
钢梯立面图



山墙湿帘顶部封墙



压型钢板支撑法大样



屋顶结构

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 A452007485
证书分类 资质等级
乙级
有效期至 2029年01月01日止

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图	给排水
建筑	电气
结构	暖通

审定	王玮	王玮
项目负责	胡应红	胡应红
专业负责	王伟	王伟
审核	胡应红	胡应红
校对	何川	何川
设计	覃荣源	覃荣源

加盖图章处

建设单位	岑溪市波塘镇人民政府
工程项目	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)
子项	
图名	屋顶平面图 立面图 大样图
图别	建筑
图号	JZ-06
版本号	第一版
日期	2025.05
工程号	ZY2025-067
备注	



中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

[illegible]

结构施工说明(1)

一、总述	进入墙内的长度为墙长的 1/5及1000,遇有门窗洞口时,伸至洞口边。
1、本工程为岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)施工图。	2、构造柱采用先砌墙后浇柱的顺序施工,构造柱与墙连接处砌成马牙槎。
2、本工程室内外高差300。室内地面标高±0.000,相当于绝对标高475.00m。	六、地基基础:
3、图中尺寸除标高以米(m)为单位外其余以毫米(mm)为单位。	1、土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并应及时进行地下结构施工。
二、设计依据	基坑开挖应严格按设计进行,不得超挖。基坑周围超载不得超过设计荷载限制条件。
1、承载力特征值fak不应小于100KPa。如遇土质异常及时和设计人员联系。	2、基槽开挖不应扰动土的原状结构,如采用机械开挖,基坑底应保留300mm
2、混凝土结构环境类别:±0.000以上为一类,±0.000以下及雨篷、天沟、外露构件为二a类。	厚的土层用人工开挖。基槽开挖后应联系有关部门验槽。
3、设计活荷载:不上人屋面:0.5KN/M²。	3、地基持力层或者地下室底板下土层为淤泥、淤泥质土层,施工时应注意对淤泥和淤泥
4、本地风力达到10级以上,需做抗风加固措施;屋面积雪达到50mm以上,需做除雪处理。	质土基槽底面的保护,减少扰动。同时在素混凝土垫层下设置碎石垫层压实厚度400mm。
三、主要结构材料	4、基础开挖时请摸清地下电缆、管道等的走向布置,避免不必要的损失。
1、混凝土强度:垫层为C15;主体结构均为C25。混凝土耐久性基本要求应满足苏G02-2013第29页的要求。	5、基础施工时若挖至设计基底标高未达到设计所要求的持力层,或者遇有河塘、暗滨、枯井等不良地质情况应及时通知设计单
采用标准图的构件按相应图集采用。	位妥善处理。基槽开挖好以后应注意排水,严防浸泡基槽,并通知勘察单位会同有关部门验槽,签字认可后方可施工基础。
2、钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。	6、基础验收后应及时用素土回填,基坑、基槽回填土应分层均匀夯实,压实系数不小于0.90,分层厚度250。
	七、钢构制作
3、钢材:Q235B钢,热镀锌平均厚度应符合《GB/T13912-2002》:构件厚度大于6mm的不小于90um;	1、钢结构的制作应符合《<<钢结构设计规范>>(GB50017-2017)的规定,其未作规定者,应符合现行国标《<<钢结构
构件厚度小于6mm大于等于3mm的不小于75um,构件厚度小于3mm大于等于1.5mm的不小于50um;	工程施工质量验收规范>>(GB50205-2001)的规定。
构件厚度小于1.5mm的不小于35um;且应有屈服点、抗拉强度及伸长率的合格保证。	2、钢构件加工前应按1:1放样,校核尺寸无误后方可下料,下料宜采用切割机切割;
4、0.300以下和山墙部分MU10 烧结标准实心砖,M7.5水泥砂浆砌筑;	3、所有高强度螺栓的连接面应平整,无焊接飞溅、无毛刺,无油污。抗滑移系数不得小于0.50(喷砂)。
0.300以上多孔页岩砖,M5.0混合砂浆砌筑;具体详见结构立面图。	4、焊条、螺栓、垫片、节点板等连接构件的耐腐蚀性能,不应低于主体材料。螺栓、螺母、垫圈应采用热镀锌处理,
5、过梁:选自图集13G322-1~4,一级,梁宽同墙宽,两端搁置长度范围内遇有现浇柱梁时改为现浇,断面、配筋不变。	安装后再采用与主体结构相同的防腐蚀措施。
四、现浇钢筋混凝土结构构造	5、构件制成后应检查零件是否齐全,焊缝不应有裂纹、过烧现象,外露处应磨平。构件表面应光滑无毛刺,
1、本工程裂缝控制等级:钢筋砼结构为三级。	安装后不应有歪斜扭曲、变形等缺陷。
2、梁柱构造及表达方法按图集(13G101-1)《混凝土结构施工图 平面整体表示方法制图规则和构造详图》。	6、除锈:构件所用钢材表面原始锈蚀等级不应低于B级;除锈等级要求达到Sa2.5。
3、钢筋砼主筋保护层厚度:基础底板为40mm,梁为20mm,柱为20mm,板为15mm。	7、钢梁涂漆:钢材经除锈处理后应立即喷涂。铁红环氧树脂底漆二度,干膜厚度25u/度;醇酸改性氯化橡胶面漆
4、对于配有双层钢筋的楼板除注明者外,均应加支撑钢筋,其型式如  ,以保证上下层钢筋位置准确,支撑钢筋为Φ8,	二度,干膜厚度30u/度。
每平方米设置一个。	8、本工程所有钢材抽样检验、焊接材料检查验收、钢结构制作应按照《钢结构工程施工质量验收规范》
5、跨度大于4米的板,要求板跨中起拱 L/300。	(GB 50205-2001)和《钢结构工程施工规范》(GB 50755-2012)的规定执行。
五、砌体部分:	9、图中未注明焊缝,其焊角尺寸为1.5倍薄构件且不小于3mm,焊缝长度为构件搭接长度,且一律满焊;
1、砌体与现浇柱连接:沿柱(构造柱及框架柱)高每500设置2Φ6 拉结筋,锚入柱内(构造柱及框架柱)200,	I级钢采用F4.3焊条,III级钢采用F5.5焊条,焊缝等级为三级。
	八、钢构安装
	1、柱子安装前应对所有基础、螺栓的定位准确性进行全面核对、校正,严禁手工插埋锚栓,

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审 定 APPROVED BY	王 爽	
项目负责 CAPTAIN	周常林	
专业负责 CHIEF ENGR.	仲海民	
审 核 EXAMINED BY	姜 鲁	
校 对 CHECKED BY	仲海民	
设 计 DESIGNED BY	钟海昌	

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称|中远智信设计有限公司
证书编号 证书分类 资质等级
A452007485 工程设计 乙 级
有效期至 2029 年 01 月 01 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)		
子 项 SUBJECT			
图 名 TITLE	结构施工说明(1)		
图 别 DRAWING TYPE	结 构	图 号 DRAWING NO.	JG - 01
版本号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025.05
工程号 PROJECT NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司

Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

结构施工说明(2)

	预埋前必须经过钢构厂家确认方可施工。		
2、	结构安装前应对构件进行全面检查，如构件的数量、长度、垂直度以及螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。		
3、	屋面斜梁组装：斜梁跨度较大，在地面组装时应尽量采用立拼，以防斜梁侧向变形。		
4、	钢架安装时，应加临时缆风绳，先安装有支撑的钢架并及时安装支撑构件，待所有支撑结构体系安装就位后方可撤除临时稳定措施。		
5、	主构件安装顺序宜先从靠近山墙的有柱间支撑的两端钢架开始。在钢架安装完毕后应将其间的檩条、支撑、隅撑等全部装好，并检查其垂直度。以这两榀钢架为起点，向房屋另一端顺序安装。		
6、	构件吊装时应选好吊点；对大跨度构件应经计算确定其吊点位置，吊装时应采取防止构件扭曲、损坏的措施。		
7、	高强度螺栓的施工采用扭矩法或转角法，按照有关技术规定执行。对于在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔，严禁强行敲打入孔或用气割扩孔，扩孔应采用合适的铰刀及专用扩孔工具进行，修正后的最大孔径应小于1.2倍螺栓直径，且修孔数量不应超过该节点螺栓数量的25%。修孔前应将四周螺栓全部拧紧，使板迭密贴后再进行铰孔。		
8、	安装过程中，不得使用螺纹损伤及沾染赃物的高强度螺栓连接副，高强度螺栓不得兼做临时螺栓。		
9、	在安装墙面板之前应采用临时木撑将檩条支撑平直，最底下檩条应直接支承在混凝土地面或矮砖墙上，		
10、	屋面板（墙面板）与檩条采用自攻螺钉连接，每块板与同一根檩条连接不得少于3点。 连接点间距：板端纵向连接处不大于250mm；板中间非纵向连接处间距不大于300mm； 端部、角部及檐口处屋面板与檩条连接自攻螺栓间距不大于 200mm。		
11、	不得利用已安装就位的构件起吊其他重物，不得在构件上加焊非设计要求的其他物件。		
12、	基础混凝土强度等级达到设计强度等级的70%后方可进行柱安装。		
13、	结构安装完成后，应详细检查运输，安装过程中涂层的擦伤，并补刷油漆，对所有的连接螺栓应逐一检查，以防漏拧或松动。		
14、	钢架安装形成空间刚度后，应及时对柱脚进行二次浇灌。		
九、其他			
1、	预制构件均按所选用图集的要求进行制作、安装。		
2、	在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。		
3、	混凝土结构施工前应对预留孔、预埋件、楼梯栏杆和阳台栏杆等位置与各专业图纸加以核对，并与设备及各工种密切配合施工，严防乱打凿而影响工程质量及结构安全。		
4、	设计图中采用标准图、通用图、重复使用图纸时，均应按各相应图集、图纸的有关要求施工。		
5、	不同基层材料交接处应先加钉金属网或贴玻璃丝布（每边不少于250mm宽），再行抹灰，防止产生裂缝。		
6、	除以上说明外，应按国家现行施工规范有关要求施工。		

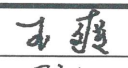
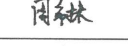
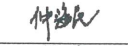
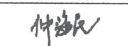
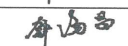
工程设计证书编号：A452007485-1/2

公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地
(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附 注
DESCRIPTIONS

会 签
COORDINATION

总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	

审 定 APPROVED BY	王 爽	
项目负责 CAPTAIN	周常林	
专业负责 CHIEF ENGR.	仲海民	
审 核 EXAMINED BY	姜 鲁	
校 对 CHECKED BY	仲海民	
设 计 DESIGNED BY	钟海昌	

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 A452007485 证书分类 资质等级 工程设计 乙 级
有效期至 2029 年 01 月 01 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
子 项 SUBENTRY			
图 名 TITLE	结构施工说明(2)		
图 别 DRAWING TYPE	结 构	图 号 DRAWING NO.	JG - 02
版本号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	


中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

钢结构设计总说明

一、工程概况

本项目位于广西梧州岑溪市波塘镇。

二、一般说明：

- 1、本套图除注明者外，全部尺寸均以毫米为单位，标高以米为单位。
- 2、严禁以比例度量各图中尺寸，一切尺寸依图内数字所注为准。
- 3、图纸使用时，应同时参照其他图纸，如发现有相互矛盾之处，请立即通知设计单位。
- 4、本工程所使用的材料均应有合格保证，并经复验后方可使用，不得使用有裂纹钢材。
- 5、本工程室内外高差300mm，室内标高±0.000。

三、设计依据：

- 1、设计主要依据的规程、规范、标准：

建筑结构可靠度设计统一标准	GB50068-2018
建筑抗震设计规范	GB50223-2008
建筑荷载规范	GB50009-2012
混凝土结构设计规范	GB50010-2010（2015版）
建筑抗震设计规范	GB50011-2010（2016版）
钢结构设计标准	GB50017-2017
高层民用建筑钢结构技术规程	JGJ99-2015
矩形钢管混凝土结构技术规程	CECS 159：2004
钢管混凝土结构技术规范	GB50936-2014
钢结构焊接规范	GB50661-2011
组合结构设计规范	JGJ138-2016
钢结构高强度螺栓连接技术规范	JGJ82-2011
钢结构工程施工质量验收标准	GB50205-2020

2、选用标准图集：

- 多、高层民用建筑钢结构节点构造详图
- 钢管混凝土结构构造
- 钢结构设计制图深度和表示方法

16G519

06SG524

03G102

四、设计参数：

- 1、本工程结构设计采用的主要楼面均布活荷载标准值见下表：

楼层	名称	标准值	备注	楼层	名称	标准值	备注	楼层	名称	标准值	备注
1	办公室	2.0	3								
2	走廊	2.0	4	不上人屋面	0.5						

注：楼面施工荷载不得超过设计荷载。

- 2、自然条件：基本风压 $W_0=0.30\text{KN/m}^2$

- 3、建筑结构安全等级及设计使用年限：50年；

建筑结构安全等级：二级；

建筑抗震设防类别：丙类；

4、抗震设防有关参数：

抗震设防烈度：6度（0.05g）；

结构框架抗震等级：四级

场地类别为Ⅱ类；地面粗糙度类别：B类；

特征周期 $T_g=0.35\text{S}$ ，设计地震分组为第一组；设计基本地震加速度值为0.05g。

抗震计算阻尼比取值：0.04

本工程按抗震设防烈度6度确定抗震等级，框架抗震等级为四级。

钢结构的防火应满足建筑专业要求的防火要求，达到其规定的耐火极限。

钢结构地上部分耐火等级为二级，耐火极限不小于：梁1.5h；柱2.5h；楼梯1.0h。

五、钢材及连接材料：

- 1、钢柱、钢梁（含其隅板、连接板、加劲板、拉铆）、支撑（含其节点板）为Q345B，其他未注明的构件材质为Q235B。

其化学成分及力学性能应符合《GB/T1591-2008》及《GB/T700-2006》有关标准的要求。当钢板厚度大于40mm时，应具有Z向性能的合格保证。

- 2、高强螺栓：应符合《钢结构用高强度大六角螺栓》（GB1228-2006）和《钢结构用高强度大六角螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》（GB/T1231-2006）规定的10.9级。

- 3、普通螺栓和螺母应符合《紧固件机械性能螺栓、螺母和螺柱》（GB3098.1-2000）和《紧固件机械性能螺母》（GB3098.2-2000）对应选用的性能等级所规定的材料。

- 4、焊接材料：采用手工焊时，Q235B钢可采用E43系列焊条；Q345B钢可采用E50系列焊条；

采用埋弧自动焊时，选用的焊丝焊剂应与主体金属的强度相匹配，焊丝应符合现行标准《焊接用钢丝》

的规定，具体可由施工单位根据具体焊剂选用。

- 5、冷成型型钢柱在梁对应的位置设置隅板，并应采用隅板贯通式连接。柱腹与隅板的连接应采用全熔透对接焊缝，隅板宜采用Z向钢制作。其外伸部分长度宜为25mm。

- 6、钢材应符合《钢结构设计标准》GB50017-2017、《碳素结构钢》、《低合金结构钢技术条件》的规定，并符合下列最低要求：

(1)承重结构所用的钢材应具有屈服强度、抗拉强度、断后伸长率和碳、磷含量的合格保证，对焊接结构尚应具有碳当量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材应具有冷弯试验的合格保证；对直接承受动力荷载或需验算疲劳的构件所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

(2)钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85；

(3)钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率不应小于20%。

(4)钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

7、栓钉：

栓钉材料性能等级为4.6级，应符合《圆柱头铆钉》GB/T 10433的规定。

六、螺栓形式及质量要求：

- 1、本工程高强度螺栓采用摩擦型连接。一个10.9级高强度螺栓的设计预拉力 P （kN）：

螺栓的公称直径(mm)	M16	M20	M22	M24	M27	M30
螺栓的设计预拉力(kN)	100	155	190	225	290	355

施工预拉力详见JGJ82-2011

- 2、在高强螺栓连接范围内，构件摩擦面采用喷砂（丸）法处理，要求抗滑移系数 $\mu>0.40$ 。制作单位应进行抗滑移系数试验，安装单位应进行复验。现场处理的构件摩擦面应单独进行试验。

- 3、高强度螺栓孔孔距比杆件大1.5~2.0mm，普通螺栓的孔孔距比杆件大1.0~1.5mm，高强度螺栓应自由穿入螺栓孔。

- 4、高强度大六角头螺栓连接副、扭剪型高强度螺栓连接副出厂时应分别随箱带有扭矩系数和预拉力的检查报告。

- 5、除图中特别说明外，均为摩擦型高强度螺栓连接。

七、焊缝形式及质量要求（如详图中有注明者，以详图为准）：

1、全熔透焊缝：

- (1) 钢管混凝土柱与贯通隔板连接焊缝；
- (2) 梁翼缘与柱的工厂连接焊缝；
- (3) 钢管柱与内隔板的连接焊缝；
- (4) 钢管混凝土柱贯通隔板与梁翼缘的连接焊缝；
- (5) 柱身工地拼接焊缝；
- (6) 柱下部与拉脚底板的连接焊缝；
- (7) 板件宽度处的连接焊缝及板件拼接处的对接焊缝（质量等级为二级）。
- (8) 梁与柱刚性连接时，柱在梁翼缘上下各500mm的节点范围内，柱翼缘与柱腹板间或箱形柱壁板间的连接焊缝（焊缝质量等级为一级）。
- (9) 混凝土梁与矩形钢管混凝土柱刚性连接时，柱在梁翼缘上下各600mm的节点范围内，节点范围内，柱翼缘与柱腹板间或箱形柱壁板间的连接焊缝（焊缝质量等级为二级）。
- (10) 拉脚钢板上表面起吊600mm高范围的柱翼缘与柱腹板间或箱形柱壁板间的连接焊缝（焊缝质量等级为二级）。
- (11) 当钢柱位于基础变标高处，柱脚钢板上表面起算，基础变标高度+600mm高范围的柱翼缘与柱腹板间或箱形柱壁板间的连接焊缝（焊缝质量等级为二级）。

2、部分熔透焊缝：

除上述规定全熔透焊缝以外的坡口焊采用部分熔透焊缝，焊缝厚度不应小于板厚。

3、角焊缝：

- (1) 次梁节点板的连接焊缝；(2) 图纸中注明处；(3) 焊脚尺寸：如下表。

焊缝形式	双面角焊缝						单面角焊缝			
简图										
焊角尺寸	T	5	6	8	10	12	T1<T2时：S=T1-3(mm) T1>T2时：S=T2			
	S	4	5	6	8	8				

4、焊缝质量等级：

梁与柱刚性连接，梁翼缘与柱的连接、框架柱的拼接、梁的拼接、支撑的拼接，焊缝质量等级应为二级；除注明外，对接焊缝、全熔透坡口焊缝的焊缝质量不低于二级，其余焊缝质量等级为三级。

5、焊缝质量检测：

(1) 焊缝质量检测要求按《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020第五条进行。

(2) 焊缝质量等级为三级时，仅要求通过外观检查，检查焊缝实际尺寸是否符合设计要求和有无明显的裂纹等缺陷。焊缝质量等级为一级或二级时，需在外观检查的基础上再做无损检验。一级焊缝要求100%进行超声波探伤检测。对现场安装的二级焊缝，对同一类型、同一施焊条件的焊缝取20%进行超声波探伤检测，同时报告长度应不小于200mm，并应不少于1条焊缝；对工厂制作的二级焊缝，对每条焊缝取20%的长度进行探伤检测，且报告长度应不小于200mm，当焊缝长度不足200mm时，应对整条焊缝进行检测。对于焊缝缺陷的控制和处理，见国家标准《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》。

6、梁翼缘与柱翼缘间应采用全熔透坡口焊缝：一、二级时，应检验焊缝的V形切口冲击韧性，其夏比冲击韧性在-20℃时不低于27J；上下柱的对接接头应采用全熔透焊缝，柱拼接接头上下各100mm范围内，工字型柱翼缘与腹板间及箱型柱角部壁板间的焊缝，应采用全熔透焊缝。

八、制作、安装：

- 1、本图为钢结构设计图，施工单位在加工制作前应进行施工图转化，转化后的施工图应全面、完整体现设计意图，符合设计假定，确保安全可靠。编制施工图时构件之间密切配合，并注意节点构造应满足现行抗震规范的要求。

- 2、钢构件所用钢材、连接材料和涂装材料应具有质量合格证书，并符合设计文件的要求和国家现行有关标准的规定。构件应按《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）、《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）及《高层民用建筑钢结构技术规程》（JGJ99-2015）的要求进行制作、安装和验收。

- 3、构件制作前应放样，复核无误后方可加工、制作。

- 4、应在现场对构件进行尺寸复核，若发现有不符之处，需立即联系设计人员解决。

- 5、焊接时应严格按照设计要求予以施焊；焊接时应选择合理的焊接顺序，以减少结构中产生的焊接应力变形。

- 6、焊缝坡口的基本型式与尺寸应根据板厚和施工条件按照现行《气瓶、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口》（GB985.1-2008）和《埋弧焊的推荐坡口》（GB985.2-2008）的要求选用。

- 7、螺栓孔均应采用机钻成孔。

- 8、板件下料后，对需要进行边缘加工的板件，其刨削量不应小于2mm。

- 9、为使构件紧密结合，高强度螺栓连接的钢板摩擦面上严禁有电焊渣、毛刺、油污等不洁物。

- 10、高强度大六角头螺栓施工所用的扭矩扳手，扳前必须校正，合格后方准使用。

- 11、高强度大六角头螺栓拧紧时，只准在螺母上施加扭矩，拧紧分为初拧和终拧两部分。

- 12、每一节钢柱子的定位轴线必须从地面控制线引上，以免产生累计误差。

- 13、钢构件在运输、吊车过程中，应采取防护措施防止出现变形和失稳，钢结构吊装前应进行检查，防止在吊装过程中构件产生永久变形。

- 14、柱、主梁等大型构件安装时应随即进行校正。

- 15、为减少安装偏差和焊接应力，平面上应从建筑物中间向四周扩散安装。

- 16、钢结构单元在逐次安装过程中，应及时调整消除累计误差，使总安装量偏小，以符合设计要求。任何螺栓孔不得随意扩钻，不得更改螺栓直径。

- 17、为改善外观和适用条件，可将横向往受力构件先起拱，起拱大小应根据实际需要而定，当架跨度 $>4\text{m}$ 时，起拱值大小为跨度的1/700。

- 18、在柱脚底部的螺栓上可设置调平螺母，以便安装。

- 19、柱脚二次浇筑层应在吊装第2节柱前浇筑。

- 20、当连接中采用栓焊连接时应先栓接后焊接。

- 21、每层柱下部的钢管壁上对称开排气孔，孔径20mm。

九、钢结构安装说明：

- 1、每节柱校正完成、螺栓终拧、形成结构整体后，再进行其上一节柱的安装，首节柱还要同时浇筑柱脚二次浇筑层后再安装其上一节柱。

- 2、钢管内混凝土亦依层次从下往上浇筑，且与楼板的浇筑同步进行，不得利用钢管柱加压泵送混凝土。

十、矩形钢管混凝土结构施工说明：

- 1、矩形钢管混凝土结构的制作、施工，除符合本说明的规定外，尚应遵守现行国家标准《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204）、《矩形钢管混凝土结构技术规程》（CECS 159:2004）、《钢管混凝土结构技术规范》（GB50936-2014）的有关规定。

- 2、矩形钢管构件制作完毕后，应仔细清除钢管内的杂物，并应采取措保持管内清洁。

- 3、矩形钢管构件在运输、吊装以及吊装完浇筑混凝土前，应将其管口包封、防止异物和雨水落入。

- 4、矩形钢管管内混凝土浇筑之前，应将管内异物、积水清除干净。管内混凝土浇筑应在钢构件安装完毕并验收合格后进行。

- 5、矩形钢管内混凝土的浇筑宜采用导管浇筑法，也可采用手工逐段浇筑法；矩形钢管管内混凝土浇筑施工前应根据设计要求进行混凝土配合比设计和必要的浇筑工艺试验，并在此基础上制定浇筑工艺和各项技术措施。

- 6、当采用导管浇筑法时，应在矩形钢管柱内插入上端装有混凝土料斗的钢制导管，自上而下逐段完成管内混凝土浇筑。浇筑前，导管下口离矩形钢管底部的距离小于300mm。导管与柱内水平隔板浇筑孔的侧隙不宜小于50mm，以便于插入振捣棒。对边长小于400mm的矩形钢管柱，宜采用外壁附着式振捣器进行振捣。

- 7、当采用手工逐段浇筑法时，混凝土自钢管上口灌入，用振捣器捣实。当管截面最小边长大于350mm时，可采用内部振捣器振捣，每次振捣时间不应小于30s，一次浇筑高度不宜大于1.5m。当管截面最小边长小于350mm时，采用附着在钢管外部的振捣器振捣，外部振捣器的位置应随混凝土的浇筑高度加以调整。

- 8、钢管混凝土柱中的混凝土宜采用无收缩混凝土。混凝土的配合比，除应满足强度指标外，尚应注意混凝土坍落度的选择。混凝土配合比应根据混凝土的设计强度等级计算，并通过试验确定。

- 9、矩形钢管内的混凝土宜连续浇筑；当必须间歇时，间歇时间不得超过混凝土的凝结时间，需留施工缝时，应将管口封闭，防止水、油异物等落入。

- 10、当留施工缝时，在浇筑混凝土前，应先浇筑一层厚度为100~200mm的与混凝土强度等级相同的水泥砂浆，以免自由下落的混凝土骨料产生离析。

- 11、矩形钢管混凝土结构内混凝土的浇筑质量，可采用敲击钢管法未检查其密实度；对于重要构件或部位，应采用超声波法进行检测。对于混凝土不密实的部位，应采用局部钻孔注浆法进行补强，然后进行钻孔封焊。

十一、防锈与防火（本工程钢结构处于轻腐蚀环境）：

- 1、全部钢构件应进行喷砂或抛丸除锈质量等级达到Sa2.5^{1/2}级以上，应满足《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》（GB8923）的规定。

2、涂装方案

耐火极限 $<2.0\text{h}$

- 1）、环氧富锌底漆 70 μm （两遍）

- 2）、环氧云铁漆 100 μm （两遍）

- 3）、隔热型（厚度）防火涂料（厚度按耐火极限确定）。以上最低防腐、防火年限为15年，超过15年应进行防腐、防火评定，以确定是否进行防腐、防火修复处理。以上材料，厂家应提供防腐、防火年限的质量保证。该产品应经设计方的认可。后期装修过程中严禁破坏钢结构的涂装体系。

耐火极限 $>2.0\text{h}$

- 1）、环氧富锌底漆 70 μm （两遍）

- 2）、环氧云铁漆 100 μm （两遍）

- 3）、隔热型（厚度）防火涂料（厚度按耐火极限确定）。以上最低防腐、防火年限为15年，超过15年应进行防腐、防火评定，以确定是否进行防腐、防火修复处理。以上材料，厂家应提供防腐、防火年限的质量保证。该产品应经设计方的认可。后期装修过程中严禁破坏钢结构的涂装体系。

4）、下列部位禁止涂装：

- (1) 高强度螺栓连接的摩擦接触面；

- (2) 构件安装焊缝处应留出30~50mm暂不涂装，等安装完成后再补涂；

- (3) 需外包混凝土的螺栓；

- (4) 钢梁上翼缘与现浇混凝土楼板接触部位；

- (5) 埋入混凝土的钢构件表面及构件接口全跨透部位均不允许涂刷油漆或有油污。

- 5）、在运输安装过程中涂装部位以及施工焊接施工完毕尚未涂装部位均应按2条进行补涂，经检查合格的高强度螺栓连接处，亦应按以上要求进行涂装。

- 6）、防火涂料必须选用通过国家检测机构检测合格、消防部门认可的产品，所选用防火涂料的性能、涂层厚度、质量要求应符合现行国家标准《钢结构防火涂料》（GB14907）和现行国家标准《钢结构防火涂料应用技术》（CECS24）的规定。

- 7）、钢结构的防火应满足建筑专业要求的防火要求，达到其规定的耐火极限。有防火涂料的不涂面漆，并根据防火涂料的性能涂不起化学反应的底漆。

- 8）、钢柱脚高出地面部分应包裹C20混凝土保护层，厚度不应小于50mm，室外部分不小于150mm，室内地面不小于50mm（室内仅考虑有水和腐蚀性液体环境，高度由建筑完成面起算）。

- 9）、高强螺栓连接处的涂层厚度不应小于相等构件的涂层厚度

- 10）、配合建筑图进行涂装。

十二、金属屋面板和钢承板：

- 1、钢承板使用钢材最小屈服强度分别为： $F_y=235\text{N/mm}^2$ 。

- 2、在楼层中不作为受力筋用。本板材的耐久性不少于50年，板底不喷涂任何防火涂料。

- 3、压型钢板型号为YXB51-266-678(B)-1.2，双面的镀锌量不得少于150g/m²，

- 4、压型钢板在支座上的支承长度：钢梁上不小于50mm。

- 5、业主若采用其它钢承板材料，应给设计提供有关资料。

- 5、施工过程中，若超过了钢承板的允许跨度（由钢承板厂家提供）应加临时支撑。

十三、其它说明：

- 1、本套图纸中的详图一律为无比例的大样图，仅为突出构件与构件连接的形式、相互位置关系，其尺寸应以图中所注尺寸或实际放样为准，不得用比例尺在图中量取。

- 2、各构件详图中的材料表所给的零件尺寸，为未预加焊接收缩量等的尺寸，即为构件成品的实际尺寸。其下料尺寸应由加工制作单位根据工艺实际情况自行确定。

- 3、各图中钢板之间的焊缝未表示时，则采用角焊缝，焊脚尺寸 $h_f=6\text{mm}$ （并不大于较薄的板厚）满焊。

- 4、若需材料替用，须经设计部门批准。

- 5、结构施工时应与其它专业施工图密切配合，及时预埋管线、套管，及时垫铁预留洞和预埋件位置及大小，避免后期凿打而损坏结构。

- 6、由于施工需要而必须在结构构件上架设起重设备或堆放重物时，应取得设计单位的同意，并采取相应加强措施。

- 7、所有承重构件的预留洞在设计中均有加强措施，施工中不得任意另行开凿孔洞。若需开凿，必须与设计人员洽商。

- 8、楼梯扶手、电梯、机械设备等所有予埋件均结合其他专业图及厂家资料，施工时自行预埋，不得在现浇混凝土后再大面积凿洞。

- 9、对于配有双面钢筋的构件（墙、板等）除注明外，均应加支撑钢筋或联系钢筋，对于板可用A型，对于墙可用B型，以保证两层钢筋网的间距和位置。

- 10、外露预埋件均应刷红丹一道，面漆两道。 支撑钢筋（A型）、联系钢筋（B型）

- 11、防雷接地要求详见施工图。

- 12、各专业图纸密切配合施工。所有未尽事项除详见各图附注外，一律按照现行施工及验收规范规程执行。

- 13、使用及维护要求：业主应严格按照说明规定的荷载条件进行正常使用，未经技术鉴定或设计认可，不得任意改变结构主体，不得取用超过设计荷载的用途。

- 14、使用单位在使用过程中对钢结构防腐做进行定期检查和维修，建议使用单位定制防腐维护计划。

本工程特殊说明

- 1、根据住建部颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）和《建办质〔2018〕31号》有关规定，本项目的钢结构安装工程属于危险性较大的分部分项工程，施工单位在投标时应补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施，在施工前应编制专项施工方案。

- 2、若根据当地相关部门文件，认定本项目属于超过一定规模的危险性较大的工程，则需按照其规定执行，必要时应召开专项施工方案专家论证会予以论证通过后方可实施。

工程设计证书编号：A452007485-1/2

公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电商双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附 注

DESCRIPTIONS

会 签

COORDINATION

总 图		给排水
建 筑		电 气
结 构		暖 通

审 定 APPROVED BY	王 爽	王 爽
项目负责 CAPTAIN	周常林	周常林
专业负责 CHIEF ENGR.	仲海民	仲海民
审 核 EXAMINED BY	姜 鲁	姜 鲁
校 对 CHECKED BY	仲海民	仲海民
设 计 DESIGNED BY	钟海昌	钟海昌

加盖图章处

STAMP AREA

中远智信设计有限公司

证书分类 资质等级

A452007485 工程设计 乙 级

有效期至 2029 年 06 月 01 日止

建设单位 岑溪市波塘镇人民政府

工程名称 岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范基地建设项目（四期）

危大工程专项说明

一、总则

- 1.1为加强对房屋建筑工程中危险性较大的分部分项工程（简称“危大工程”）的安全管理，有效防范生产安全事故，全面贯彻安全，适用，经济，保证质量的技术方针，依据住房和城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（2018年3月8日）制定本说明。本说明适用于房屋建筑工程中危险性较大的分部分项工程安全管理。
- 1.2危险性较大的分部分项工程，是指房屋建筑工程在施工过程中，容易导致人员群死群伤或者造成重大经济损失的分部分项工程。
- 1.3施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。实行施工总承包的，专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。
- 1.4对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。施行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。
- 1.6对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。验收合格的，经施工单位项目技术人员及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。
- 1.7建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。

二、危险性较大的分部分项工程范围(以下勾选项为本工程可能涉及到的)

- 2.1基坑工程

☐ 2.1.1开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

☒ 2.1.2开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- 2.2模板工程及支撑体系

☐ 2.2.1各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

☐ 2.2.2混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（含荷载应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m²及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。

☐ 2.2.3承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。
- 2.3起重吊装及起重机械安装拆卸工程

☒ 2.3.1采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。

☒ 2.3.2采用起重机械进行安装的工程。

☒ 2.3.3起重机械安装和拆卸工程。
- 2.4脚手架工程

☐ 2.4.1搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程（包括采光井、电梯井脚手架）。

☐ 2.4.2附着式升降脚手架工程。

☐ 2.4.3悬挑式脚手架工程。

☐ 2.4.4高处作业吊篮。

☐ 2.4.5卸料平台、操作平台工程。

☐ 2.4.6异型脚手架工程。
- 2.5拆除工程

☐ 2.5.1可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。
- 2.6暗挖工程

☐ 2.6.1采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
- 2.7其他工程

☐ 2.7.1建筑幕墙安装工程。

☒ 2.7.2钢结构、网架和索膜结构安装工程。

☐ 2.7.3人工挖孔桩工程。

☐ 2.7.4水下作业工程。

☐ 2.7.5装配式建筑混凝土预制构件安装工程。

☐ 2.7.6采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

三、超过一定规模危险性较大的分部分项工程范围(以下勾选项为本工程可能涉及到的)

- 3.1深基坑工程

☐ 3.1.1开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

☐ 3.1.2开挖深度虽未超过5m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- 3.2模板工程及支撑体系

☐ 3.2.1各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

☐ 3.2.2混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m²及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。

☐ 3.2.3承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。
- 3.3起重吊装及起重机械安装拆卸工程

☐ 3.3.1采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。

☐ 3.3.2起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。

- 3.4脚手架工程

☐ 3.4.1搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。

☐ 3.4.2提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。

☐ 3.4.3分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。
- 3.5拆除工程

☐ 3.5.1码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。

☐ 3.5.2文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。
- 3.6暗挖工程

☐ 3.6.1采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。
- 3.7其他工程

☐ 3.7.1施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。

☐ 3.7.2跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上网架和索膜结构安装工程。

☐ 3.7.3开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。

☐ 3.7.4水下作业工程。

☐ 3.7.5重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。

☐ 3.7.6采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

四、保障工程周边环境安全和工程施工安全的总体意见

- 施工时应严格按照国家、部委及地方制定的现行标准、规范、规程和规定及相关图集执行，并满足国家、地区有关安全生产的规定(包括安全生产条例)，确保施工场地、人员以及周边其它建(构)筑物、道路、管线的安全。
- 4.1施工前的准备

4.1.1应认真熟悉勘察报告、设计图纸、设计变更等文件，通知有关方面组织设计交底，掌握设计意图，确认采用文件是最终版本。

4.1.2应对勘察、设计等文件进行核查，如发现文件未经审查，应及时反馈业主。

4.1.3应对现场管线进行核查，如通设计采用管线图有差异，应及时反馈业主。

4.1.4应编制施工组织方案，报有关部门审批确认。

4.1.5应编制风险评估报告，报有关部门审批确认。

4.1.6应识别环境风险，并根据环境风险分别编制专项保护方案（保护措施、监测监控、应急预案等），报有关部门审批确认。
- 4.2施工中的控制

4.2.1施工应认真按照施工注意事项及施工规范执行。

4.2.2施工程序应符合规范和各级质监、安监等部门要求。

4.2.3施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免机械伤害、起重伤害、高出坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、施工设备事故等风险事件发生。

4.2.4施工中对溶洞等不良地质，应有切实可行的预案。

4.2.5施工场地严禁发生超出设计图纸以外的挖方、堆载等行为。

4.2.6施工如发现异常，应及时反馈业主。

五、危险性较大的分部分项工程安全管控要点

- 5.1基坑工程

5.1.1基坑工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的深基坑工程必须组织召开专家论证会；基坑支护必须进行专项设计，待支护施工完成且验收合格以后，方可进行主体结构(含基础)的施工

5.1.2基坑工程施工企业必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质，超范围从事基坑工程施工。

5.1.3基坑工程施工前，施工企业应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。

5.1.4基坑工程施工必须严格按照专项施工方案组织施工，必须采取有效措施保护基坑主要影响区范围内建(构)筑物和地下管线安全。

5.1.5基坑周边施工材料，设施或车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载允许值。施工单位应根据挖掘机械及运土车辆的运行路线，确保车辆运行路线上的土体稳定，限制基坑附近堆载量，严禁超载。

5.1.6基坑工程施工必须采取基坑内外地表水和地下水控制措施，防止出现积水和涌水涌砂。汛期施工时，应当对施工现场排水系统进行检查和维护，确保排水通畅。

5.1.7基坑工程施工必须作到先支护后开挖，严禁超挖，及时回填。采取支撑的支护结构未达到拆除条件时，严禁拆除支撑。

5.1.8基坑工程必须按照规范实施施工监测和第三方监测，指定专人对基坑周边进行巡视，严格按照监测信息指导施工，根据变形发展情况调整施工参数，如发现位移过大应及时采取措施，防止出现突发事件。

5.1.9土方开挖工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。

5.1.10土方开挖作业人员必须接受入场安全培训，经考核合格后进入施工现场，特种作业人员必须持证上岗。

5.1.11土方开挖前应当在开挖区域四周采用涂有警示色的脚手架钢管搭设及维护栏，并粘贴警示标识。

5.1.12土方开挖过程中发现管道、管线及电缆等地下隐蔽工程或其它不明物体，应当立即停止作业并及时上报，待查明情况后方可继续作业。

5.1.13距离电缆、管线等地下设施1m范围内应当采用人工开挖，人工开挖时，操作人员之间应保持安全距离。

5.1.14基坑土方开挖应遵循“分层、分段、分块、对称、平衡、限时”的原则进行。谨防土体的局部坍塌造成主体工程结构破坏、现场人员伤亡和机械的损坏等工程事故。

5.1.15土方开挖过程中注意施工机械的合理施工顺序，协调施工，避免施工机械对围护结构造成的碰撞破坏。

5.1.16雨期开挖基坑（槽）时，应当于坑（槽）边开挖截水沟或筑挡水堤，边坡应做防水处理。

- 5.2模板工程及支撑体系

5.2.1模板工程及支撑体系必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。

5.2.2模板工程及支撑体系的搭设、拆除单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质从事模板工程及支撑体系的搭设作业。

5.2.3模板工程及支撑体系的搭设、拆除人员必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

5.2.4模板工程及支撑体系材料进场必须按规定进行验收，未经验收或验收不合格的严禁使用。

5.2.5模板工程及支撑体系的搭设、拆除必须按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场进行监督管理。

5.2.6模板工程及支撑体系施工完成后，必须组织验收，验收合格后方可进行下一道工序。

5.2.7混凝土浇筑时，必须按照专项施工方案规定的顺序进行，应当指定专人对模板及支撑体系进行监测。

5.2.8混凝土强度必须达到规范或设计要求，并经监理单位确认后方可拆除模板及支撑体系，模板及支撑体系拆除必须自上而下逐层进行。
- 5.3起重吊装及起重机械安装拆卸工程

5.3.1起重机械使用单位必须建立机械设备管理制度，并配备专职设备管理人员。

5.3.2起重机械安装验收合格后应当办理使用登记，在机械设备活动范围内设置明显的安全警示标志。

5.3.3起重机械操作人员必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

5.3.4起重机械操必须按规定进行维修、维护和保养，设备管理人员必须按规定进行检查。

5.3.5两台以上塔式起重机在同一现场交叉作业时，应当制定塔式起重机防碰撞措施；任意两台塔式起重机之间的最小架设距离应当符合规范要求。

5.3.6塔式起重机使用时，起重臂和吊钩下方严禁人员停留，物件吊运时，严禁从人员上方通过。

5.3.7起重机械安装拆卸作业必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的要组织专家论证。

5.3.8起重机械安装拆卸单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质、超范围从事起重机械安装拆卸作业。

5.3.9起重机械安装拆卸人员、起重机械司机、信号司索工必须取得建筑施工特种作业人员操作资格证书。

5.3.10起重机械安装拆卸作业前，安装拆卸单位应当按照要求办理安装拆卸告知手续。

5.3.11起重机械安装拆卸作业前，应当向现场管理人员和作业人员进行安全技术交底。

5.3.12起重机械安装拆卸作业要严格按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场监督，发现不按照专项方案施工的，应当要求立即整改。

5.3.13起重机械的顶升、附着作业必须由具有相应资质的安装单位严格按照专项施工方案实施。

5.3.14遇大风、大雾、大雨、大雪等恶劣天气，严禁起重机械安装、拆卸和顶升作业。

5.3.15塔式起重机顶升前，应将回转下支座与顶升套架可靠连接，并进行配平。顶升过程中，应确保平衡，不得进行起升、回转、变幅等操作。顶升结束后，应将标准节与回转下支座可靠连接。

5.3.16起重机械加节后需进行附着的，应预先先装附着装置，后顶升加节的顺序进行。附着装置必须符合标准要求。拆卸作业时应先降节，后拆除附着装置。

5.3.17辅助起重机械的起重性能必须满足吊装要求，安全装置必须齐全有效，吊索具必须安全可靠，场地必须符合作业要求。

5.3.18起重机械安装完毕及附着作业后，应当按规定进行自检、检验和验收，验收合格后方可投入使用。
- 5.4脚手架工程

5.4.1脚手架工程必须按照规定编制、审核专项施工方案，超过一定规模的必须组织召开专家论证会。

5.4.2脚手架的搭设、拆除单位必须具有相应的资质和安全生产许可证，严禁无资质从事脚手架搭设、拆除作业。

5.4.3脚手架材料进场必须按规定进行验收，未经验收或验收不合格的严禁使用。

5.4.4脚手架的搭设、拆除必须按照专项施工方案组织实施，相关管理人员必须在现场进行监督管理。

5.4.5脚手架外侧以及悬挑式脚手架、附着升降脚手架底层应当封闭严密。

5.4.7脚手架必须按专项施工方案设置剪刀撑和连墙件，落地式脚手架搭设场地必须平整坚实；严禁在脚手架上超荷载堆放材料，严禁将模板支架、揽风绳和输送管等固定在架体上。

5.4.8脚手架搭设必须分阶段组织验收，验收合格后方可投入使用。

5.4.9脚手架拆除必须自上而下逐层进行，严禁上下同时作业，连墙件应当随脚手架逐层拆除，严禁先将连墙件整层或数层拆除后再拆脚手架。

- 5.5其他

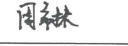
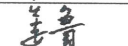
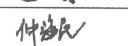
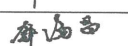
5.5.1做好幕墙玻璃安装的悬空作业安全防护：

a)幕墙玻璃安装时严格按照规定的作业程序进行，前一工序幕墙玻璃安装未固定前，不得进行下一道工序；

b)严禁在连接件和支撑件上攀登上下，并严禁在上下同一垂直面上安装幕墙玻璃；

c)玻璃安装时，严禁操作人员站在窗子上操作，严禁手拉门窗进行攀登；

d)窗口作业，操作人员的重心位于室内，不能在窗台立站，必要时挂安全带进行操作。
- 5.5.2幕墙吊装时应架设风速仪，风力超过6级或风雨时应禁止吊装，夜间吊装必须保证足够的照明，构件不得悬空过夜。
- 5.5.3钢结构安装单位应根据吊装方案进行必要的吊装验算和施工阶段结构验算，保证结构、构件在吊装过程中的强度、变形、稳定满足相关规范、规程、规定要求。吊装安装过程中应根据具体情况设置必要的临时安装支撑，使安装过程中的结构能独立构成空间稳定的结构体系。钢结构吊装作业必须在起重设备的额定起重量范围内进行。用于吊装的钢丝绳、吊装带、卸扣、吊钩等吊具应经检查合格，并应在其额定许用荷载范围内使用。
- 5.5.4构件件的现场堆放、拼装和安装，必须有周密的施工组织方案，并应针对该施工安装方案进行模拟分折计算，确保施工阶段结构安全可靠。
- 5.5.5本工程设计文件中未提及的有关施工安全、环境保护等方面的事项，应按现行有效的国家、行业和当地的相关标准及有关的规定、通知等文件执行。

工程设计证书编号：A452007485-1/2			
公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地			
(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)			
附 注 DESCRIPTIONS			
会 签 COORDINATION			
总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
审 定 APPROVED BY	王 爽		
项目负责 CAPTAIN	周常林		
专业负责 CHIEF ENGR.	仲海民		
审 核 EXAMINED BY	姜 鲁		
校 对 CHECKED BY	仲海民		
设 计 DESIGNED BY	钟海昌		
加盖图章处 STAMP AREA			
工程勘察单位名称 单位出图专用章 设计名称 证书编号 证书分类 资质等级 有效期至 2029年01月01日止			
建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
子 项 SUBSTRY			
图 名 TITLE	危大工程专项说明		
图 别 DRAFTING TYPE	结 构	图 号 DRAWING NO.	JG - 04
版 本 号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025.05
工程号 PROJ.NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	
 中远设计 中远智信设计有限公司 Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.			

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图	给排水
建筑	电气
结构	暖通

审定 APPROVED BY	王爽	王爽
项目负责人 CAPTAIN	周常林	周常林
专业负责 CHIEF ENGR.	仲海民	仲海民
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁
校对 CHECKED BY	仲海民	仲海民
设计 DESIGNED BY	钟海昌	钟海昌

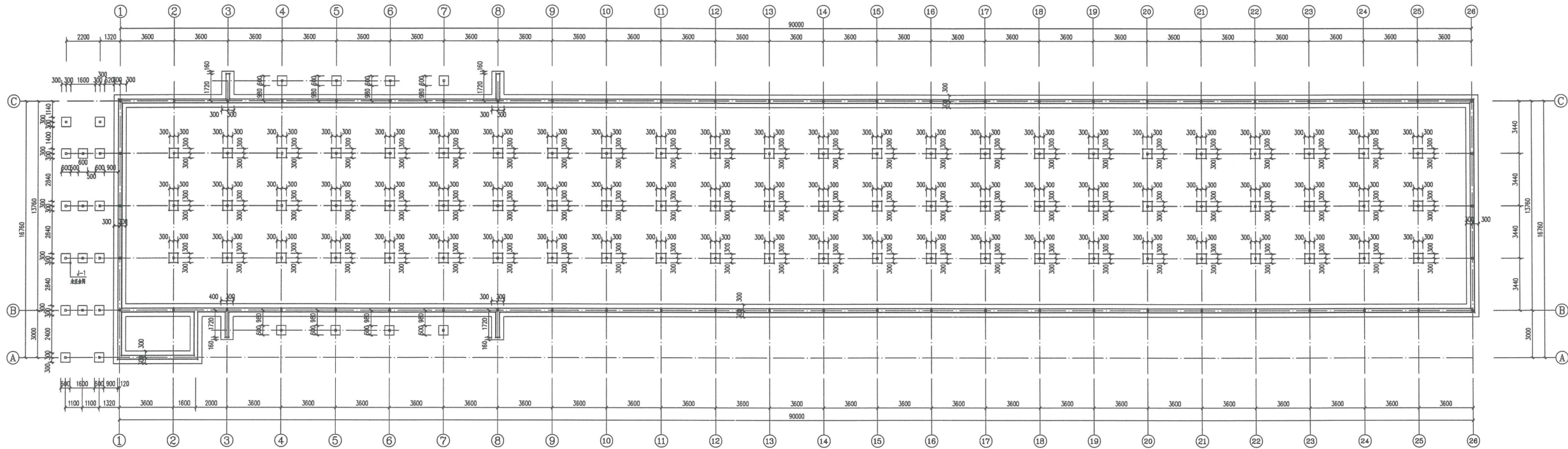
加盖图章处

工程勘察单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 证书分类 资质等级
A452007485 工程设计 乙级
有效期至 2029 年 01 月 01 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范基地建设项目(四期)
子项 SUBJECT	
图名 TITLE	基础平面图
图别 DRAWING TYPE	结构
版本号 EDITION NO.	第一版
日期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067
备注 Remarks	

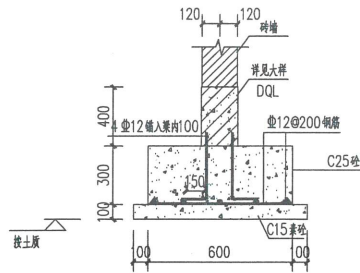


中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



基础平面图 1:100

- 注: 1. 图中条基做法详见条基大样。
2. 墙定位除注明及明显与柱边平外, 均为轴线居中。
3. 钢柱柱中心与基础中心重合。
4. 图中未注明基础均为J-1。

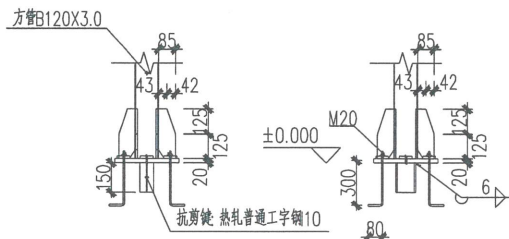
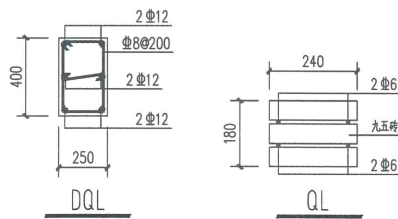


条基大样

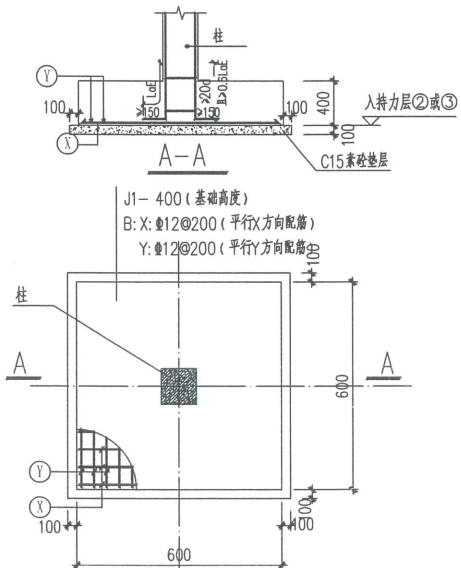
说明:

- 回填土内外同时进行。
- 如遇不良地质, 条基进行加宽处理, 加深深度超过1米, 需与设计人员沟通确认。
- 基础挖深不少于800mm。

- 钢筋砖圈梁: 1. 钢筋砖圈梁内钢筋的搭接长度应大于40倍的钢筋直径, 并且钢筋的端头应制作180°的弯钩。
2. 钢筋砖圈梁和钢筋砖过梁内的钢筋, 应摆放均匀、对称放置, 不允许钢筋有弯折的现象。
3. 钢筋砖圈梁上的第一皮砖应砌丁砌层。
4. 钢筋砖圈梁砌筑采用MU10烧结标准砖, M7.5水泥砂浆砌筑。
5. 钢筋砖地圈梁采用C25混凝土。



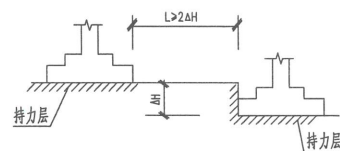
柱脚节点大样



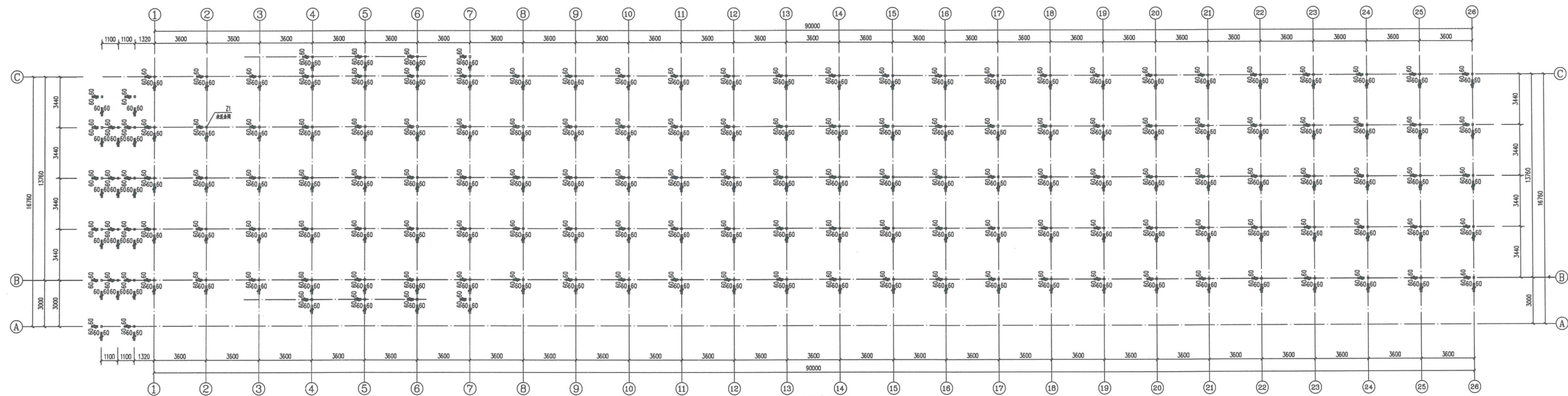
单柱独基大样

独立基础说明:

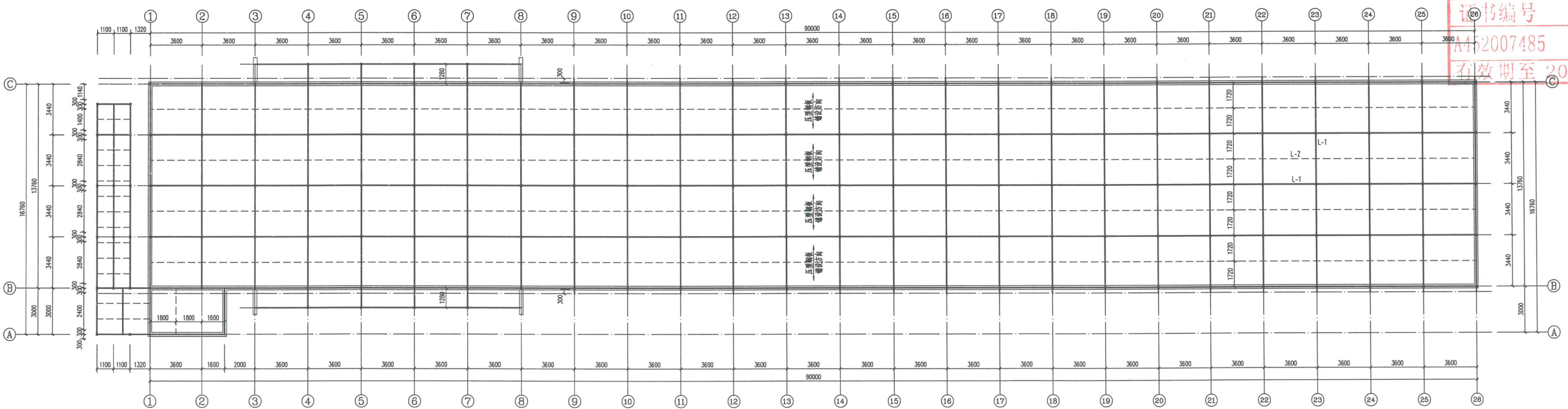
- 本工程地基基础设计等级为丙级。
- 基础混凝土强度等级为C25, 基垫层为100厚C15混凝土垫层, 钢筋为热轧钢筋 HRB400 (Φ)。基础钢筋保护层厚度为50mm。
- 本工程采用柱下独立基础, 暂无地勘报告, 要求基础进入持力层 $>0.30m$ 。
- 挖到持力层后, 应进行应进行钎探查明深度 h 以内是否存在土洞或夹层, h 取三倍基础宽度 b 和5米的大值, 保证基底下有 $>3b$ 且 $>5m$ 的土层, 且在基础底应力扩散范围内无岩体临空面。无软弱夹层, 无岩沟、溶洞等。对独立基础应在四角及中心部位布点, 当基础底面积 A 不大于 $5m^2$ 时, 应布置不少于3个勘探孔, A 大于 $5m^2$ 时, 应布置不少于5个勘探孔。
- 基础短挖部分用C20混凝土垫至基底设计标高。
- 基础边长 L 大于 $2.5m$ 时, 钢筋长度为 $0.9L$ 交错布置。
- 基坑开挖应保留200mm以上的土层作保护, 待验收后挖除, 并随挖随作垫层。
- 基槽(坑)开挖到底后, 应进行基槽(坑)检验。当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 应结合地质条件提出处理意见。基槽开挖完成并经验收后应立即进行基础施工, 防止暴晒和雨水浸泡造成基土破坏。
- 基础施工完毕后应及时进行回填, 宜选用掺6%生石灰的膨胀土或非膨胀土, 压实系数要求达到0.95。回填土不得使用未经处理的膨土。
- 本图配合16G101-3图集施工。



图A 相邻基础放阶大样



一层柱定位图 1:100
注: 1. Z1均采用120X120X3.0热镀锌方管



二层梁布置图 1:100
注: 1. 表L-1采用150X100X3.0热镀锌方管
2. 表L-2采用80X40X3.0热镀锌方管
3. 钢梁连接均为焊接, 需做坡口焊, 一律满焊, 焊缝高度均为6mm
焊缝除锈干净后应刷红丹二度, 刷灰底面漆二度

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图	给排水
建筑	电气
结构	暖通

审定 APPROVED BY	王爽	王爽
项目负责 CAPTAIN	周常林	周常林
专业负责 CHIEF ENGR.	仲海民	仲海民
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁
校对 CHECKED BY	仲海民	仲海民
设计 DESIGNED BY	钟海昌	钟海昌

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称: 中远智信设计有限公司
证书编号: A452007485 证书分类: 工程设计 资质等级: 乙级
有效期至: 2029年01月01日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	一层柱定位图 二层梁布置图
图别 DRAWING TYPE	结构
版本号 EDITION NO.	第一版
日期 DATE	2025.05
工程号 PROJECT NO.	ZY2025-067
备注 Remarks	

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图	给排水
建筑	电气
结构	暖通

审定 APPROVED BY	王爽	王爽
项目负责人 CAPTAIN	周常林	周常林
专业负责人 CHIEF ENGR.	仲海民	仲海民
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁
校对 CHECKED BY	仲海民	仲海民
设计 DESIGNED BY	钟海昌	钟海昌

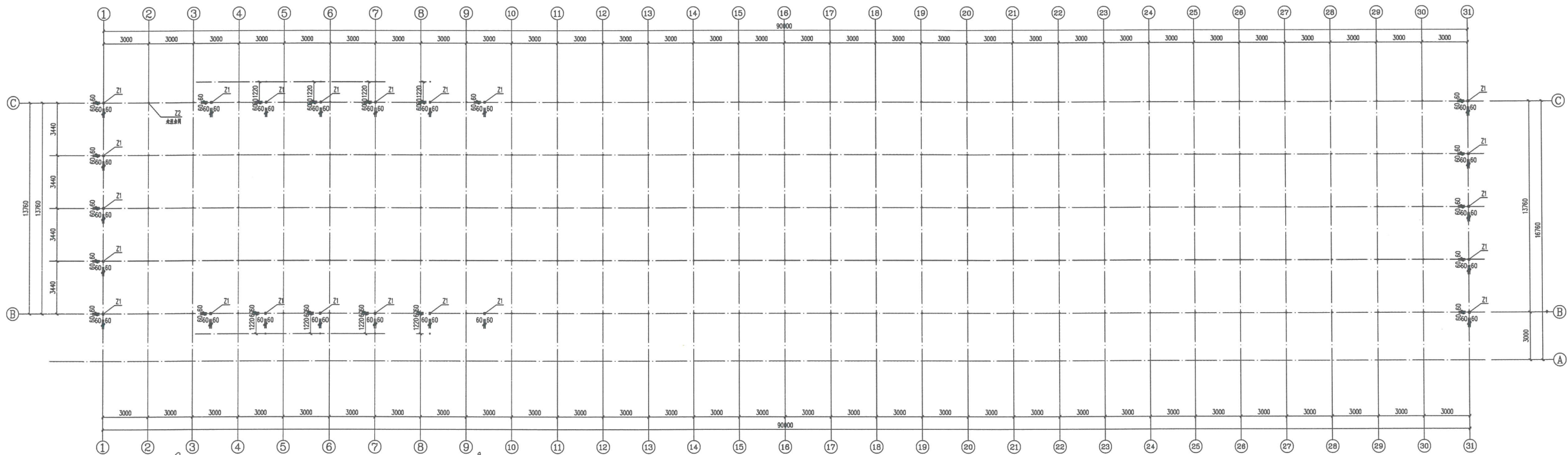
加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 证书分类 资质等级
A452007485 工程设计 乙级
有效期至 2029 年 01 月 01 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范基地建设项目（四期）		
子 项 SUBENTRY			
图 名 TITLE	二层柱定位图 屋面结构布置图		
图 别 DRAWING TYPE	结 构	图 号 DRAWING NO.	JG - 07
版 本 号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	

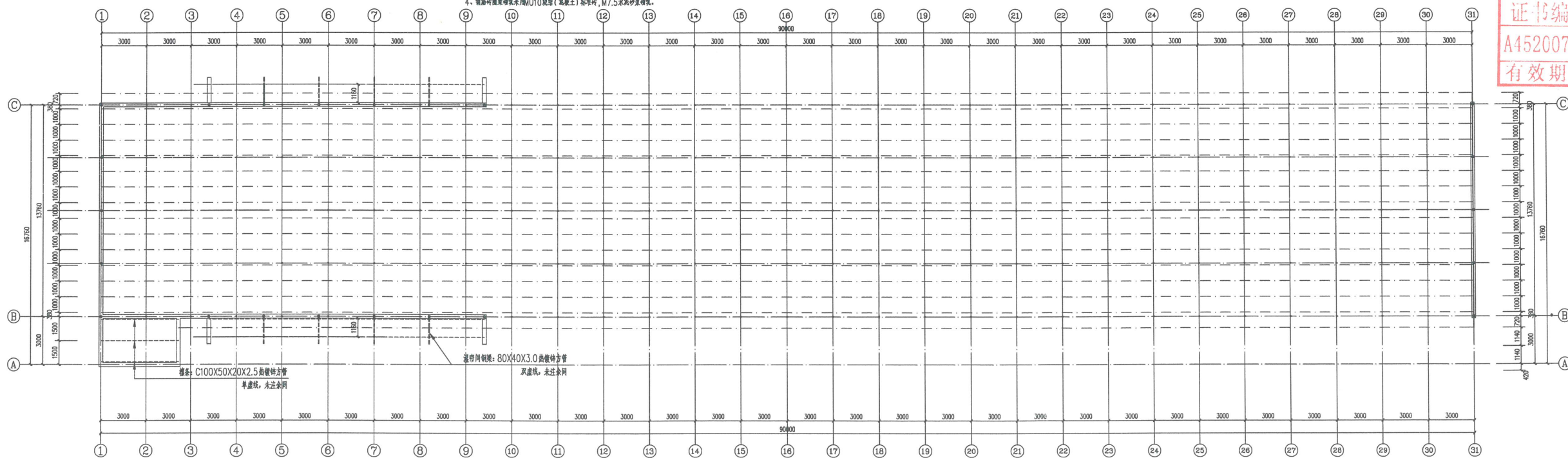
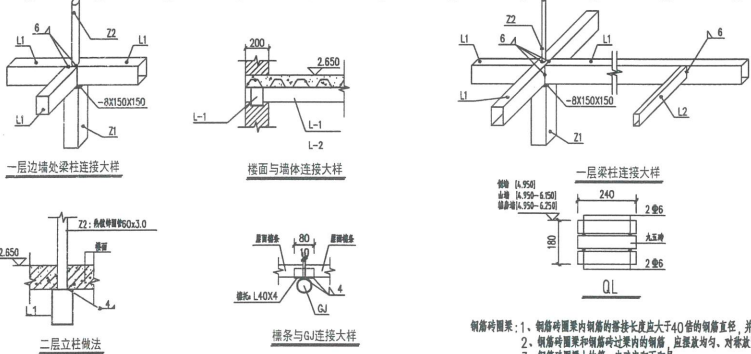


中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



二层柱定位图 1:100

注: 1. 未注明○均为Z2, 采用75X30X2.0热镀锌圆管;



屋面结构布置图 1:100

注: 1. 未注明单实线 为GJ, 采用60X2.5圆管;
2. 未注明单点划线 为鸡舍屋面檩条, 采用50X30X2.0方管;
3. 未注明双虚线 为鸡舍屋面檩条, 采用80X40X3.0方管;
4. 未注明单虚线 为耳房、鸡舍间屋面檩条, 采用100X50X20X2.5型钢;
5. 屋面、墙面外侧均设置压膜带, 位置与GJ对应, 端部与锚固连接;

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审定 APPROVED BY	王爽	王爽
项目负责 CAPTAIN	周常林	周常林
专业负责 CHIEF ENGR.	仲海民	仲海民
审核 EXAMINED BY	姜鲁	姜鲁
校对 CHECKED BY	仲海民	仲海民
设计 DESIGNED BY	钟海昌	钟海昌

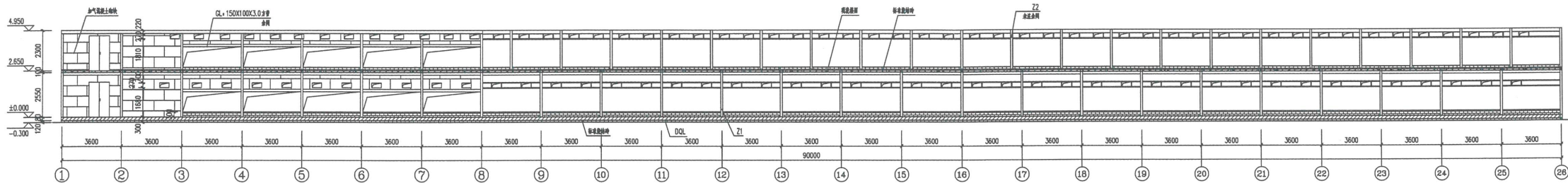
加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察单位出图专用章
单位名称: 中远智信设计有限公司
证书编号: A452007485
证书分类: 工程设计
资质等级: 乙级
有效期至: 2029年01月01日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)
子项 SUBJECT	
图名 TITLE	侧墙结构布置图 山墙立面结构布置图 GJ-1大样图
图别 DRAWING TYPE	结构
版本号 EDITION NO.	第一版
日期 DATE	2025.05
工程号 PROJECT NO.	ZY2025-067
备注 Remarks	

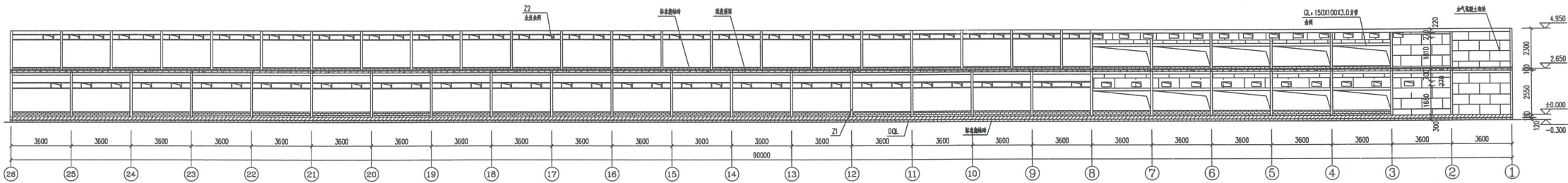


中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



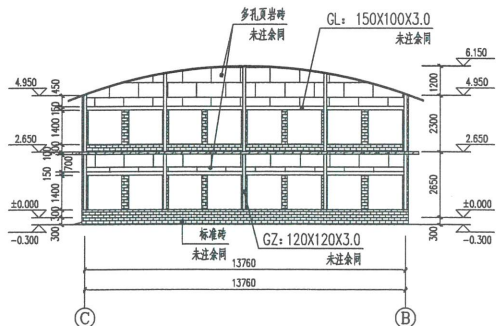
B轴侧墙结构布置图 1:100

注: 1. 湿帘侧墙柱采用Z1。
2. 未注明通风小管管架均采用30x30x2.0固定在立柱上。

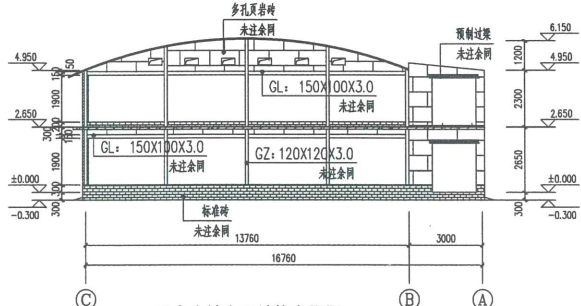


C轴侧墙结构布置图 1:100

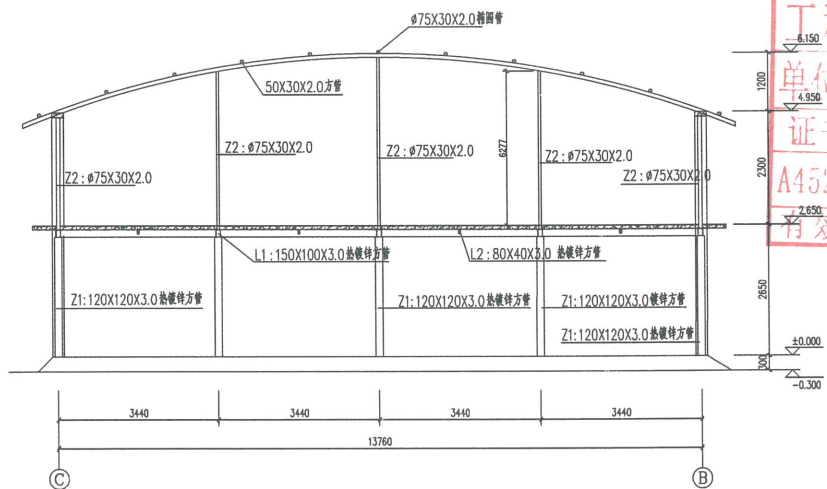
注: 1. 湿帘侧墙柱采用Z1。
2. 未注明通风小管管架均采用30x30x2.0固定在立柱上。



风机山墙立面结构布置图



湿帘山墙立面结构布置图



GJ-1

1. 所有材质均为Q235B
2. 所有构件均满焊连接, 焊接部位错位设置

[illegible]

一、工程概况

- 1.工程名称：岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）。
2.建设地点：岑溪市波塘镇。
3.建设单位：岑溪市波塘镇人民政府
4.设计规模：（1）总建筑面积2559.36m²；（2）建筑占地面积：1279.68m²；（3）建筑总高度6.45m；
（4）建筑层数：地上2层；
5.安全生产类别：Ⅲ类

二、设计依据

- 1、本工程的设计合同任务书；建设单位提供的建筑周围市政条件资料；
2、给排水专业及消防有关的现行设计规范、规程。
《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)
《室外给水设计标准》(GB 50013-2018)
《室外排水设计标准》GB50014-2021
《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) (2018年版)
《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)
其他现行有关国家及地方的技术规范、规程等
3、建筑和有关工种提供的条件图及设计资料。
- 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)
《建筑给水排水制图标准》(GB/T50106-2010)
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)
《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)
《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 55036-2022
《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

三、设计范围

- 1、本次设计范围为室外生活给水系统、雨水排水系统、污水排水系统、灭火器配置。

四、生活给水系统

- 1、本工程最高日生活用水量为5.00m³/d，最大时用水量为0.94m³；本工程由厂区统一供给，分别各引入一条DN150给水管环状常压供本项目生活用水，压力约0.35mpa。

五、雨、污水系统

- 1、屋面雨水经室外雨水检查井收集后接入市政雨水管网。
2、屋面雨水设计重现期为五年，暴雨强度527.949L/S·ha，在屋面设置溢流口与屋面排水设施的总排水能力不小于50年重现期的雨水量。
3、生活污水量为生活给水量的90%，生活污水经化粪池收集后接入市政污水管网。

六、给排水管道安装说明

- 1、图中尺寸单位除注明外，标高以米外，其余以毫米计。
2、生活污水系统的地漏另加设水封，水封高度不得小于50mm；所有地漏顶面低于设置处地面10mm。卫生洁具构造内或配套存水弯，其水封高度不得小于50mm，清扫口顶平地面。
3、雨、污水立管的检查口均距地1m安装。
4、排水的立管与横管，排水立管与排出管须采用两个45°弯头连接。排水立管与横管，横管与横管连接45°斜三通。
5、PVC-U排水坡度除注明外，均采用横管的标准坡度为：

管 径	标准坡度	最小坡度
50	0.035	0.025
75	0.025	0.015
100	0.02	0.012
150	0.01	0.007
200	0.008	0.005

- 6、聚氯乙烯硬塑料排水管安装应按《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》(CJJ/T29-20)进行，具体安装详国标（19S406）。
7、PVC-U排水立管每层设一伸缩节，排水横管设专用伸缩节，详《建筑排水管道安装-塑料管道》19S406，排水管穿楼板处应设钢套管。穿屋面卫生间设防水钢套管（详《19S406》-13）。高层部分排水管管径大于等于110mm，应设阻火圈，详《19S406》。
8、排水管道尽量不穿伸缩缝，当条件限制必须穿越时，改管道吊架均采用橡胶弹性吊架，详国标（03S402-47）。给水管道（包括生活管、消防管、喷淋管），横穿过伸缩缝时，在伸缩缝处加装金属波纹管。
9、室外排水管施工前应先测出接入点检查井管内底标高，能接入时方可施工。
10、生活给水管采用PP-R给水管，PP-R给水管试压1.0MPa，走室内找平层给水管在地面完成后，需用作标记注明具体位置。
11、给塑料管安装见国家标准图集《建筑给水聚丙烯类塑料管安装》11SS405-2。
12、管道穿过地下层外墙、人防墙、顶板、水池（屋顶水箱）壁，屋面处应预埋A型防水套管，详见国标02S404，页17。
13、管道穿过除序10以外混凝土墙，应预埋钢管，钢管尺寸如下：DN20~DN40预埋DN70；DN50~DN70预埋DN80；DN100预埋DN150；DN150预埋DN200。当是排水管时，还应有按向排水方向的坡度。
14、给排水管道穿越人防围护结构时，必须预埋A型刚性防水套管，详见国标02S4040。在外墙内侧、顶板内侧或防护密闭隔墙两侧100mm处预留法兰短管（与阀门等长），战时安装抗力1.6MPa的不锈钢阀门（Z41T-16型）。阀门应有明显的启闭标志，在隔绝防护期内应将阀门关闭。
15、管道所注标高压力管为管中标高，重力管为管内底标高。
16、管道布置应尽量与电气线路、灯具等错开，管道贴框架主梁底敷设，管道如有交叉，按小管让大管，压力管让重力管，支管让干管，消火栓管让喷淋管的原则适当调整标高。管道安装前应与空调安装、电气安装方协调，以保证装修后层高要求，如有矛盾及时提交设计处理。

给水排水设计说明

- 17、喷淋水平管道局部上弯时，加设自动排气阀（阀前带一截止阀）。
18、普通直立型喷头其溅水盘与顶板距离不应小于75mm，且不应大于150mm；快速响应直立型喷头其溅水盘与顶板距离不应小于100mm，且不应大于150mm；边墙型喷头水平安装，其溅水盘与顶板不应小于150mm，且不应大于300mm。
19、当梁、通风管道、成排布置的管道、桥架等障碍物的宽度大于1.2米时，其下方增设喷头，就近接自喷淋管道，间距按2.4~3.6m布置，每根支管所接喷头数小于8个。
20、架空消防管道当系统工作压力大于1.2MPa，且小于等于1.6MPa时，应采用热浸镀锌加厚钢管或热浸镀锌无缝钢管。
21、喷淋系统安装按国标《自动喷水与水喷雾灭火设施安装》04S206进行。
22、生活水箱均设二次消毒措施，保证生活用水不被二次污染。由水箱厂家配套提供。
23、室内给排水管安装完毕均应标识以便后期管理维护。
24、排水检查井做法详06MS201-3铸铁井盖及井座采用06MS201-6，车行道采用重型井盖，非车行道采用轻型井盖（井座及井盖采用防坠性产品）。井盖及井座承载力应不低于道理论承载力。
25、通过防火墙或设置有防火门的隔墙处的管道，应采用不燃材料将通过处的空隙紧密填塞。
26、室外埋地塑料管采用砂垫层基础，施工详标准图集04S520。

七、管材选用，管道连接及管道试压，防腐

- 1、管道防腐：
1.1 消火栓管、自动喷淋管刷银粉两道或红色调和漆两道，并注明管道水流方向。喷淋管道耐黄色环圈标志（刷银粉的消火栓管道刷红色环圈标志），环圈标志宽度不应小于20mm，间隔不宜大于4m，在一个独立的单元内环圈不宜少于2处。
1.2 在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。
1.3 管道支架除锈后防腐，采用环氧煤沥青涂料，普通级（三油），厚度不小于0.3mm。
1.4 埋地热镀锌钢管采用沥青涂料，普通级（三油二布）进行外防腐，厚度不小于4mm。
1.5 室外埋地球墨铸铁给水管要求外壁应刷沥青漆防腐；埋地管道连接用的螺栓、螺母以及垫片等附件应采用防腐蚀材料，或涂覆沥青涂层等防腐涂层；埋地钢丝网骨架塑料复合管不应做防腐处理。
2、管道试压：生活给水管试验压力为0.6MPa，消防给水管试验压力为1.6MPa，要求在10min内压力降不超过0.05MPa及管道外观检查，以不渗漏为合格，试验步骤按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范GB502242-2002》进行。
3、管道冲洗：
3.1 给水管道在系统运行前必须用水冲洗，以系统最大设计流量或不小于1.5m/s的流速进行冲洗，直到出水口的水色和透明度与进水目测一致为合格。同时应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求。
3.2 雨水管和污水管在隐蔽前必须做灌水试验；卫生器具做满水和通水试验，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求。
4、生活给水管采用PP-R塑料给水管，热熔连接，工作压力为1.0MPa；生活给水管采用钢衬聚乙烯复合管，丝扣连接，工作压力为1.2MPa；室内排水管采用PVC-U塑料排水管，采用专用胶水粘接；消防管采用热镀锌钢管，DN≤100为丝接，DN>100为沟槽或卡箍连接。

八、消防设计

- 1、由甲方委托专业厂家深化设计。

九、灭火器系统

- 1、在各楼层明显及易于取用的地点配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器。本建筑按中危险级配置,火灾种类场所为A类。A类火灾场所灭火器的最低配置基准：中危险级为2A。灭火器存放在消火栓箱下。在每个消火栓箱下部放置2具手提式灭火器。对消火栓下灭火器保护不到的区域，应增设灭火器，详见各层平面图。灭火器应设置在明显和便于取用的地点，不得影响疏散。对没有设在消火栓箱内的手提式灭火器应放置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于1500mm，底部离地面高度不宜小于80mm。

十、其他

- 1、本工程采用如下节水措施
①选用密闭性能好的阀门，控制不泄露。
②选用的管材、管件必须符合现行产品国家标准的要求，避免管网漏损。
③采用节水型龙头，坐便器采用6L以下直排式节水型坐便器。
④采用用水效率等级达两级的卫生器具。
2、卫生器具型号经甲方确定后方可安装。安装时作法见国家标准图集09S304。
3、公用卫生间给水管明装。卫生间给排水布置详见卫生间大样。
4、管道如有穿结构梁处，须由结构作加强处理，具体做法详见结构大样。
5、主要材料表所统计材料仅供参考，所需材料应以实际所需计。
6、给排水管道水平交叉时按以下原则处理：有压管让重力管；小管让大管。
7、管道并留洞待管道安装完成后封堵。
8、施工中还应满足《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)和《自动喷水灭火系统施工及验收规范》(GB50261-2005)等规范要求。

十一、抗震

为防止地震时给排水管道系统及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016年版，及《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014.）等强制性条文，应对机电管线系统进行抗震加固。抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。给排水管道穿内墙或楼板时，应设置套管，套管与管道间的缝隙应采用柔性防水材料封堵。非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备，自身及其与结构主体的连接，应进行抗震设计。本项目对直径≥DN65的管道设置抗震支架，且此项目抗震支架产品需通过FM认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式，具体深化设计由专业公司完成。抗震支架的设置原则为：新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，米，纵向抗震支撑最大设计间距2.4米，柔性管道上述参数减半；（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。抗震支撑系统涉及多个专业（给排水、消防、人防、暖通、电气等），须由专业公司统筹各相关专业深化设计。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支架通用技术条件》CJ/T476-2015

工程设计证书编号：A452007485-1/2

公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附 注
DESCRIPTIONS

会 签
COORDINATION

总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	

审 定 APPROVED BY	邓建诚	邓建诚
项目负责 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENGR.	韩 瑞	韩 瑞
审 核 EXAMINED BY	邓建诚	邓建诚
校 对 CHECKED BY	陈 岩	陈 岩
设 计 DESIGNED BY	覃冬冬	覃冬冬

加盖图章处 STAMP AREA		
工程勘察单位出图专用章 单位名称 中远智信设计有限公司 证书编号 A452007485 证书分类 资质等级 有效期至 2029 年 0 1 月 0 1 日止		

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
子 项 SUBENTRY			
图 名 TITLE	给排水设计说明		
图 别 DRAWING TYPE	给排水	图 号 DRAWING NO.	JS - 01
版 本 号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025.05
工程号 PROJECT NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	

 中远设计 中远智信设计有限公司 Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审定 APPROVED BY	邓建诚	邓建诚
项目负责 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENGR.	韩瑞	韩瑞
审核 EXAMINED BY	邓建诚	邓建诚
校对 CHECKED BY	陈岩	陈岩
设计 DESIGNED BY	覃冬冬	覃冬冬

加盖图章处
STAMP AREA

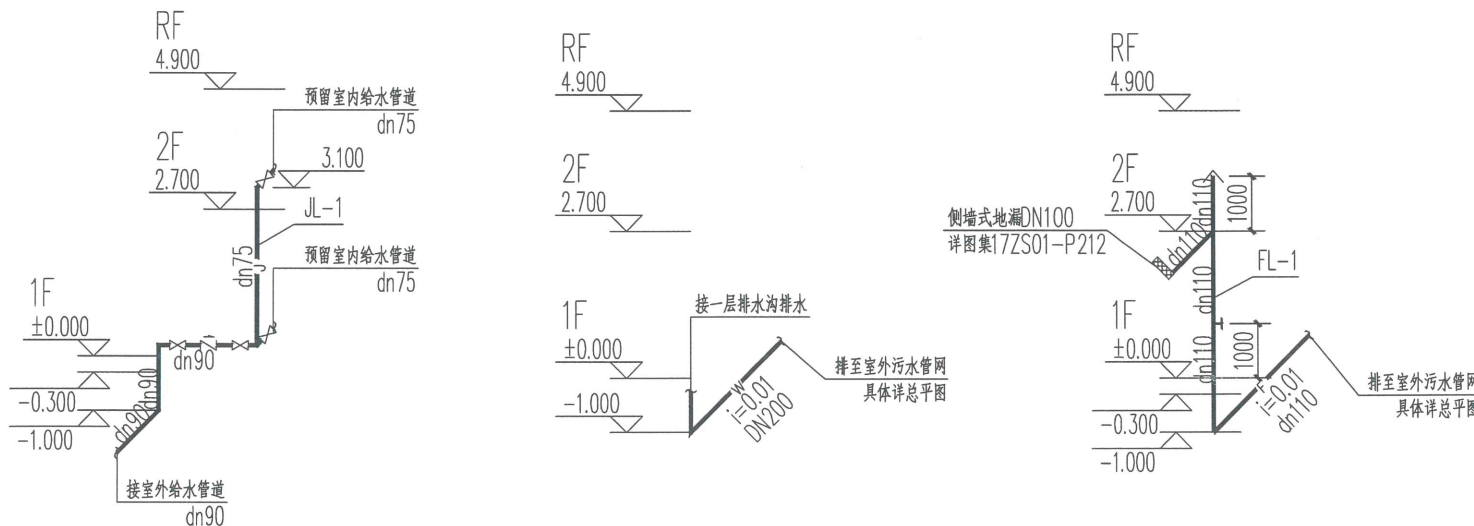
工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 证书分类 资质等级
A452007485 工程设计 乙级
有效期至 2029 年 01 月 01 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)		
子项 SUBENTRY			
图名 TITLE	给排水管道系统原理展开图 主要材料表		
图别 DRAWING TYPE	给排水	图号 DRAWING NO.	JS-02
版本号 EDITION NO.	第一版	日期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司

Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



给水管道系统原理展开图

注明:

- 1、给水管道采用PPR给水管道, S5等级, 电热熔连接;
- 2、给水管道安装可根据现场实际情况适当调。

排水管道系统原理展开图

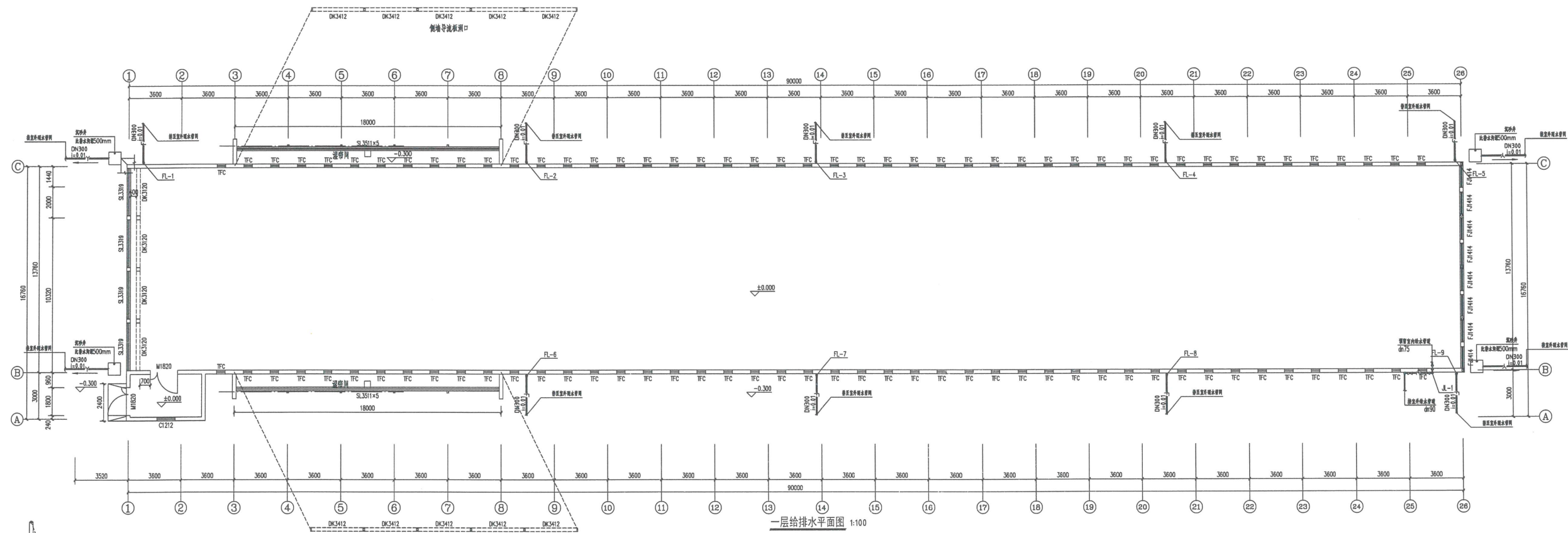
注明:

- 1、排水管道采用UPVC排水管道, 专用粘胶剂连接;
- 2、排水管道安装可根据现场实际情况适当调。

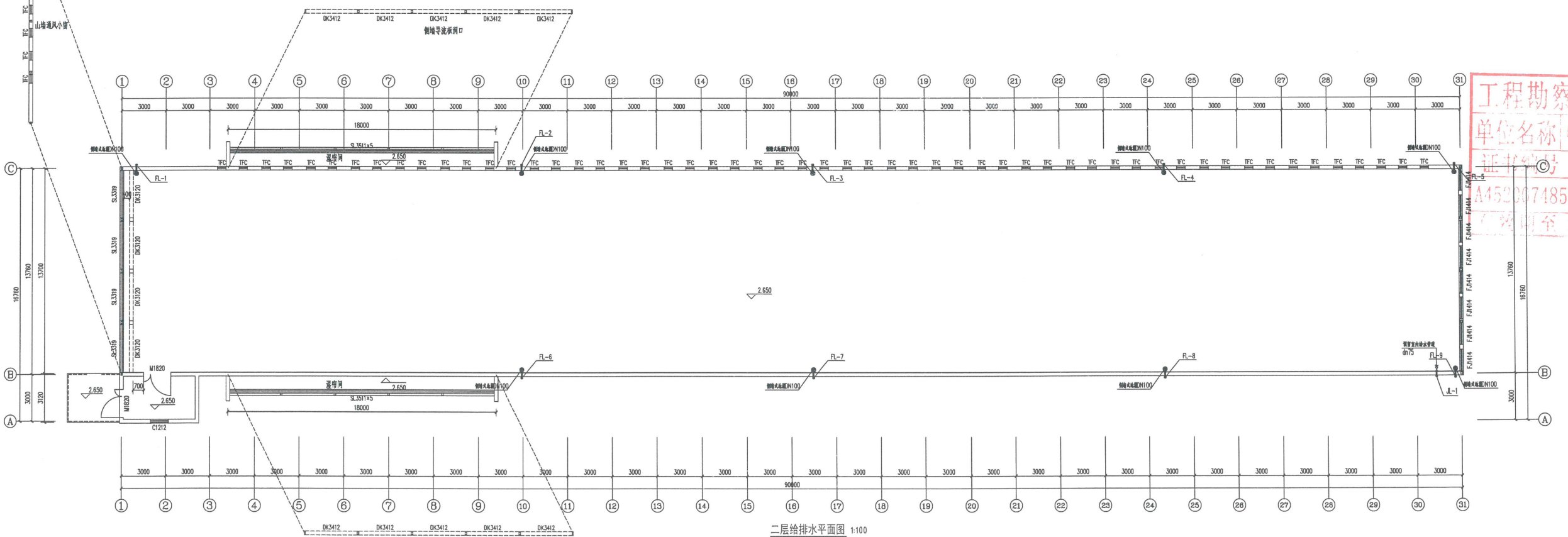
主要材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注
1		PP-R	dn75	米	7	
2		PP-R	dn90	米	5	
3	止回阀	止回阀	DN80	个	1	
4	通用阀门	通用阀门	DN75	个	2	
5	通用阀门	通用阀门	DN80	个	2	
6		排水PVC-U	dn110	米	55	
7		排水PVC-U	dn200	米	8	
8	侧墙式地漏	侧墙式地漏	DN100	个	9	
9						
10						

备注: 本表所统计材料数量规格及型号仅供参考, 不作采购依据。



一层给排水平面图 1:100



二层给排水平面图 1:100

工程设计证书编号: A452007485-1/2
公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地
(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签 COORDINATION	
总图	给排水
建筑	电气
结构	暖通

审定 APPROVED BY	邓建诚	邓建诚
项目负责人 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENGL	韩瑞	韩瑞
审核 EXAMINED BY	邓建诚	邓建诚
校对 CHECKED BY	陈岩	陈岩
设计 DESIGNED BY	覃冬冬	覃冬冬

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称: 中远智信设计有限公司
证书编号: A452007485 证书分类: 资质等级: 乙级
有效期至: 2029年01月01日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	一层给排水平面图 二层给排水平面图
图别 DRAWING TYPE	给排水
版本号 EDITION NO.	第一版
日期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067
备注 Remarks	


中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTORS

会签
COORDINATION

总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审定 APPROVED BY	邓建诚	邓建诚
项目负责人 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENGR.	韩瑞	韩瑞
审核 EXAMINED BY	邓建诚	邓建诚
校对 CHECKED BY	陈岩	陈岩
设计 DESIGNED BY	覃冬冬	覃冬冬

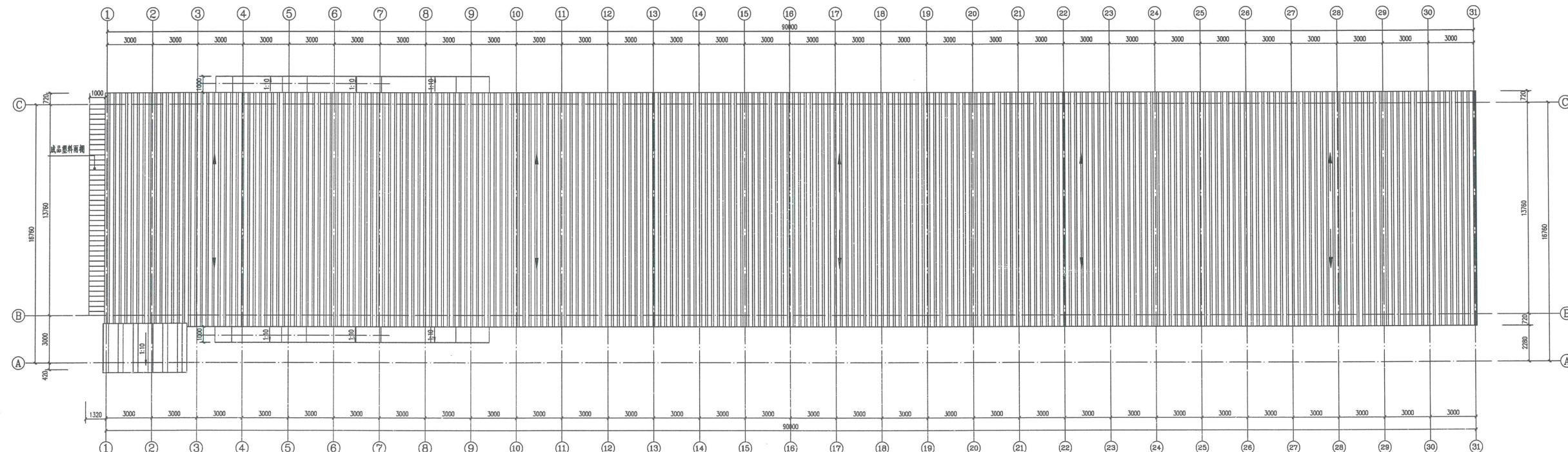
加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 证书分类 资质等级
A152007485 工程设计 乙级
有效期至 2029 年 01 月 01 日止

CLIENT			
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
子项 SUBENTRY			
图名 TITLE	屋顶给排水平面图		
图别 DRAWING TYPE	给排水	图号 DRAWING NO.	JS - 04
版本号 EDITION NO.	第一版	日期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



屋顶给排水平面图 1:100
注:本工程屋面采用自由落水排水方式排水。

[illegible]

电气设计总说明

一、建筑概况：

- 工程名称：岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）。
- 建设地点：岑溪市波塘镇。
- 建设单位：岑溪市波塘镇人民政府
- 设计规模：（1）总建筑面积2559.36m²；（2）建筑占地面积：1279.68m²；（3）建筑总高度6.45m；（4）建筑层数：地上2层；
- 安全生产类别：Ⅲ类

二、设计依据：

- 甲方提供的设计委托书或设计合同协议书。
- 本公司建筑及其它相关专业提供的设计资料和要求
- 现行国家、行业设计规范和标准：
 - 《低压配电设计规范》GB 50054—2011；
 - 《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019；
 - 《建筑照明设计标准》GB/T50034—2024；
 - 《建筑物防雷设计规范》GB 50057—2010；
 - 《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）；
 - 《电力工程电缆设计标准》GB50217—2018；
 - 《供配电系统设计规范》GB50052—2009；
 - 《全国民用建筑工程设计技术措施—电气》（2009年版）；
 - 《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011；
 - 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014；
 - 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018；
 - 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022；
 - 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021；
 - 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021；
 - 《建筑防火通用规范》GB55037—2022；

三、设计范围：

- 本工程设计范围：低压电力配电系统、建筑物防雷、接地系统及安全措施。

四、配电系统：

- 本工程负荷等级为：
 - 本工程普通用电量按三级负荷供电。

2. 负荷统计：

总负荷70KW。

- 供电：本建筑配电系统的接地形式采用TN—C—S接地系统，由低压配电室分出PE线和N线，施工中请用不同颜色的导线将各相线、中性线、保护线加以区分。

4. 导线、电缆选择及敷设方式

- 1、由配电箱出线采用聚乙烯绝缘铜芯电缆、封闭式金属线槽或采用铜芯塑料电线穿电缆管明敷设，过变形缝处采用不低于墙体耐火极限的不燃材料或防火材料封堵。
- 2、普通布线管暗敷在非燃烧体结构内，布线管外保护层厚度不小于1.5cm。

5、低压保护装置：

低压主进线断路器设置过载延时、短路短延时、接地故障；出线断路器设置过载长延时、短路瞬时保护脱扣器，消防设备无需设过负荷保护。

- 6、电气安装：灯具采用吸顶式安装；开关底边距地1.3m暗装，配电箱距地1.5m暗装，插座底边距地0.5m暗装。开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防护措施。消防应急照明灯具在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质；除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm及以上的钢化玻璃外，设置在距地面1m及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；除应符合《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）的规定外，还应符合现行国家标准《消防安全标志》GB13495和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945的规定。

- 7、电井地面高度或门楣应高于本层的地面不小于0.10m。

五、建筑电气节能：

- 1.各相关用房照明标准及其照明功率密度值应严格执行《建筑照明设计标准》

GB50034—2013相关要求（详下表），当选择光源时，应满足显色性、启动时间等要求，并根据光源、灯具及镇流器的效率或效能、寿命等在进行综合技术经济分析比较后确定。合理采用功率因数补偿及谐波抑制措施后，可减少变频设备、调光设备等电子设备对低压配电系统造成的谐波污染，提高电网质量，降低对上级电网的影响，并降低自身的损耗。照明产品的能效水平高于能效限定值或能效等级3级的要求。

3. 应急照明

- 3.1楼梯间、疏散走道灯公共部分设应急照明灯及疏散指示标志灯，应设玻璃罩或用不燃材料制作的保护罩；本建筑内的疏散照明照度，疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10.0lx；疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx。应急照明灯及疏散标志灯应符合现行国家标准《消防安全标志》GB13495和《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945的规定。

- 4.2应选择采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K。

- 4.3灯光及其连续附属的防护等级应符合下列规定：

- （1）在室外或地面上设置时，防护等级不应低于IP67；
- （2）在隧道场所、潮湿场地内设置时，防护等级不应低于IP65；
- （1）B型灯具的防护等级不应低于IP34；

- 4.4、消防应急疏散照明系统的配电线路暗敷时应穿热镀锌金属管保护；

- 4.5消防应急照明和疏散指示系统按消防应急灯具的控制方式分为集中控制型系统和非集中控制型系统。

- 4.6应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。

- 4.7应急照明系统配电应根据系统的类型、灯具的设置部位、灯具的供电方式进行设计。灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成，且蓄电池电源的供电方式分为集中电源供电方式和灯具自带蓄电池供电方式。灯具的供电与电源转换应符合下列规定：

- （1）、当灯具采用集中电源供电时，灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供，灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由同一配电回路为灯具供电；
- 4.8蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足1.0h（0.5h+0.5h）。

- 4.9集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；灯具持续应急点亮时间应符合设计文件的规定，且不应超过0.5h。

- 5.无功功率因数补偿采用集中补偿和分散就地补偿相结合的方式，变配电所低压处设置集中补偿，补偿后的功率因数不小于0.9。

- 6.选用绿色环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能变压器及相关电气设备，选用高品质电缆、电线，以取得节约电能的效果。

- 7.电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。

六、防雷及接地装置系统：

1、防雷

- 1.1、经计算，本建筑物预计雷击次数为0.0873次/年，为人员密集场所，本工程按二类防雷措施设防。建筑物电子信息系统雷电防护等级为D级。

1.2、防雷措施

屋面设置由接闪带、接闪针、接闪网带（利用屋面钢板）混合组成的接闪器，接闪带采用φ10热镀锌圆钢沿屋面四周明敷，并在屋面阳角处设300mm长度的接闪针；接闪网则利用钢屋面作网带，使整个屋面组成不大于10m×10m或8m×12m的网格。所有突出屋面的金属物体应与屋面防雷装置可靠连接（焊接）。

引下线：利用建筑物结构柱内的两条对角主筋（≥φ16mm）作引下线，按建筑跨距均匀布置，相邻两条引下线之间沿周长计算距离不大于18米，且每根引下线的冲击接地电阻不大于1欧姆。在适当位置设接地电阻测试点。

接地装置：利用柱内、地梁、基础主筋相互连接。每根防雷引下线在室外埋深1m处在引下线的钢筋上焊出一根φ12mm镀锌圆钢，伸至室外距外墙1m以外。引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50千欧米，或敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层。接地电阻要求不大于4欧姆，若测试不够，则另增加接地极。施工参照标准图集《建筑物防雷设施安装》15D501。

1.3、防跨步电压应符合下列规定之一：

- （1）利用建筑物金属架构和建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通且不少于10根柱子组成的自然引下线，作为自然引下线的柱子包括位于建筑物四周和建筑物内的。
- （2）引下线3m范围内地表的电阻率不小于50千欧米，或敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层。
- （3）用网状接地装置对地面做均衡电位处理。

- （4）用护栏、警告牌使进入距引下线3m范围内地面的可能性降低到最低

2、接地及安全措施

- 2.1、本工程低压配电系统接地型式采用TN—C—S系统。

- 2.2、防雷接地、电气设备保护接地、电子信息系統接地等共用接地装置，要求接地电阻值不大于1欧姆，当接地电阻值实测达不到设计要求时，应在室外增设人工接地体。

- 2.3、本工程采用总等电位联结，在电源进线处设总等电位端子板MEB，电气设备工作接地、电子设备接地及建筑物金属体、金属装置、各种金属管道、金属构件等与防雷装置作总等电位联结。总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、设备进线总管等进行联结，总等电位连接采用BV—1X25mm²—PC32，总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有淋浴室的卫生间采用局部等电位联结，从适当地方引出两根大于φ6钢筋至局部等电位箱（LEB），局部等电位箱暗装，底边距地0.3m，将卫生间内所有金属管道、金属构件联结。具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。

- 2.4、当采用类灯具时，灯具的外露可导电部分应可靠接地。

- 2.5、如甲方根据使用要求另行装修，弱电机房电源系统、有线电视引入端、电信引入端设置过电压保护，各类信号SPD试验类型的选择按照以下原则设置：当系统的室外线路采用金属线引入时，可选用D1类高能量试验类型的SPD，其短路电流选用1.5KA；当室外线路采用光缆引入时，选用B2类慢上升率试验类型的SPD，其短路电流为75A。
- 2.6、接地装置采用不同材料时，应考虑电化腐蚀的影响。

七、套管管壁设计：

- 1、本条指定的目的是保障布线系统的安全，避免电线散热不良绝缘水平降低而导致的安全隐患。
- 2、本条规定了室内干燥场所明敷和暗敷选用的金属导管和塑料导管最小壁厚值，目的是保障线路安全，也是为了限制偷工减料、以次充好现象。规定导管最小壁厚值便于现场施工监管。
- 3、本条要求室内潮湿场所明敷的导管、电缆桥架必须采用防潮防腐材料制造或做防潮防腐处理。一旦导管或电缆桥架被腐蚀，将大大削弱其支撑的机械防护能力，对供电安全有很大影响，因此需要对其防潮防腐要求进行明确。
- 4、由于±0.00及以下建筑楼板、结构柱和外墙湿度较大，金属导管敷设会受到不同程度的锈蚀，为保障线路安全，本条对暗敷于建筑物最底层楼板及地面层及地面层以下外墙、结构柱内的导管性能提出了要求。采用镀锌导管布线时，其厚度不应小于2.0mm；采用可弯曲金属导管或刚性塑料导管布线时，应选用重型的导管。由于中型刚性塑料导管耐压强度低，易变形，不利于穿线，故在此种情况下不能采用。

八、电气防震设计：

- 1、内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。应将顶部与墙壁进行连接。
- 2、靠墙的配电箱（柜）、通信设备的安装应牢固，配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。
- 3、设在建筑物屋顶上的共用天线应采取因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
- 4、电线、电缆、接地线敷设时，应有一定的伸缩余量。电线管应采用弹性和柔性较好的管材。
- 5、抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。
- 6、建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位，防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
- 7、管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
- 8、建筑附属机电设备的基座支架架，以及相关连接件和锚固定，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。
- 十、本工程引用的国家建筑标准设计图集：
《民用建筑电气设计与施工—照明控制与灯具安装》08D800—4
《民用建筑电气设计与施工—常用电气设备安装与控制》08D800—5
《民用建筑电气设计与施工—室内布线》08D800—6
《民用建筑电气设计与施工—防雷与接地》08D800—8
《综合布线系统工程设计施工图》02X101—3
《有线电视系统》03X401—2
《建筑电气工程设常用图形和文字符号》09DX001
《民用建筑电气工程设深度图样（2009年合订本）》DX003~DX004

- 九、其他：凡与施工有关而又未说明之处，参见国家标准图集，电气施工需与土建施工密切配合。需严格按照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2015有关部分施工。

工程设计证书编号：A452007485-1/2			
公司地址：贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地			
(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)			
附 注 DESCRIPTIONS			
会 签 COORDINATION			
总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
审 定 APPROVED BY	周 平	周平	
项目负责 CAPTAIN	胡应红	胡应红	
专业负责 CHIEF ENGR.	周 平	周平	
审 核 EXAMINED BY	王 锐	王锐	
校 对 CHECKED BY	胡月光	胡月光	
设 计 DESIGNED BY	肖本刚	肖本刚	
加盖图章处 STAMP AREA			
设计单位出图专用章 中远智信设计有限公司 证书分类 资质等级 乙 级 有效期至 2029 年 0 1 月 0 1 日止			
建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
子 项 SUBENTRY			
图 名 TITLE	电气设计总说明		
图 别 DRAWING TYPE	电 气	图 号 DRAWING NO.	DQ - 01
版本号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025. 05
工程号 PROJECT NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	
 中远设计 中远智信设计有限公司 Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.			

WDZ-YJE-4x240-CLE

变配电室引来

N-BV-2x1.5+Z-RVS-2x1.0 PC25 WS

引自消控室

ZR-RVSP(2x1.5)SC20-CC-WC/CT

引自消控室

ALZ1/70kW
总配电箱

CM3-150A

$P_n=70kW$
 $K_d=0.8$
 $\cos\phi=0.85$
 $P_c=56kW$
 $I_c=100.1A$

N
PE

(底边距地1.5米明装)

SPD In $\geq$ 12.5kA 10/350us Up $\leq$ 2.5kV

总配电箱系统图

注：两栋鸡舍配备50KW发电机1台，30KW发电机1台。

WDZ-YJE-4x70/PVC100/FC0.8
电源由养鸡场内箱变引来

XLF8K-32A/3

NSX-160C/4P/TMD
Iset1=80A

PE (由SPD厂家配套)
IPRF1 12.5 3P+N
Iimp=12.5kA
10/350us, Up $\leq$ 2.5kV
浪涌电涌保护器

$P_n=30kW$, $C_s=0.85$, $K_d=0.8$,
 $P_c=30kW$, $I_c=56A$

AL1a (1F 照明箱)

iC65N-C20A/1P

预留照明回路

iC65N-C20A/1P

预留照明回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留锅炉循环泵

iC65N-C25A/2P+30mA

预留引风机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留主料线电机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留分料线电机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留分料线电机

iC65N-C40A/4P+30mA

预留风机

iC65N-C40A/4P+30mA

预留笼风筒风机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留水帘潜水泵

iC65N-C25A/2P+30mA

预留水帘潜水泵

iC65N-C40A/4P+30mA

预留雾线主机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

AL1a (1F 照明箱)

iC65N-C20A/1P

预留照明回路

iC65N-C20A/1P

预留照明回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留锅炉循环泵

iC65N-C25A/2P+30mA

预留引风机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留主料线电机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留分料线电机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留分料线电机

iC65N-C40A/4P+30mA

预留风机

iC65N-C40A/4P+30mA

预留笼风筒风机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留水帘潜水泵

iC65N-C25A/2P+30mA

预留水帘潜水泵

iC65N-C40A/4P+30mA

预留雾线主机

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

iC65N-C25A/2P+30mA

预留备用回路

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 A452007485 证书分类 工程设计 资质等级 乙级
有效期至 2029年01月01日止

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审定 APPROVED BY	周平	周平
项目负责 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENGR.	周平	周平
审核 EXAMINED BY	王锐	王锐
校对 CHECKED BY	胡月光	胡月光
设计 DESIGNED BY	肖本刚	肖本刚

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)
子项 SUBENTRY	
图名 TITLE	电气系统图

图别 DRAWING TYPE	电气	图号 DRAWING NO.	DQ-02
版本号 EDITION NO.	第一版	日期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备注 Remarks	

中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审定	周平	周平
项目负责	胡应红	胡应红
专业负责	周平	周平
审核	王锐	王锐
校对	胡月光	胡月光
设计	肖本刚	肖本刚

加盖图章处
STAMP AREA

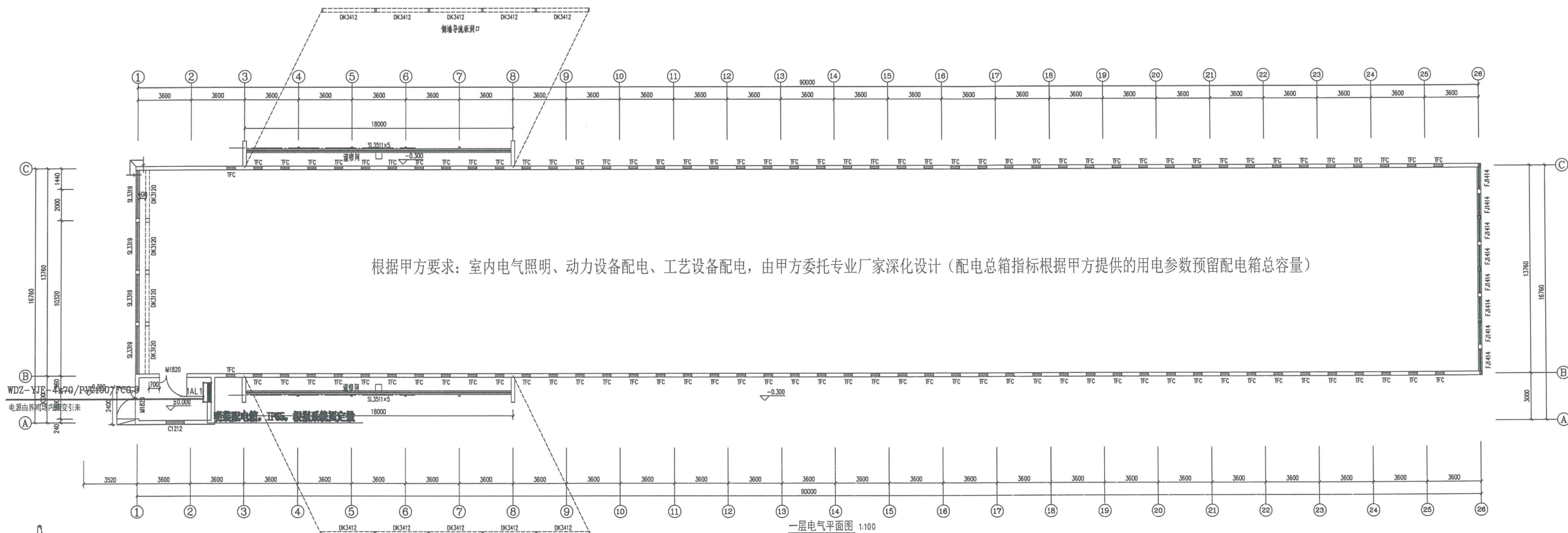
工程勘察设计单位出图专用章
单位名称 中远智信设计有限公司
证书编号 A452007485 证书分类 工程设计 资质等级 乙级
有效期至 2029年01月01日止

建设单位	岑溪市波塘镇人民政府		
CLIENT			
工程项目	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
PROJECT			
子 项			
SUBENTRY			
图 名	一层电气平面图 二层电气平面图		
TITLE			
图 别	电 气	图 号	DQ - 03
DRAWING TYPE		DRAWING NO.	
版 本 号	第一版	日 期	2025.05
EDITION NO.		DATE	
工 程 号	ZY2025-067	备 注	
PROJ. NO.		Remarks	

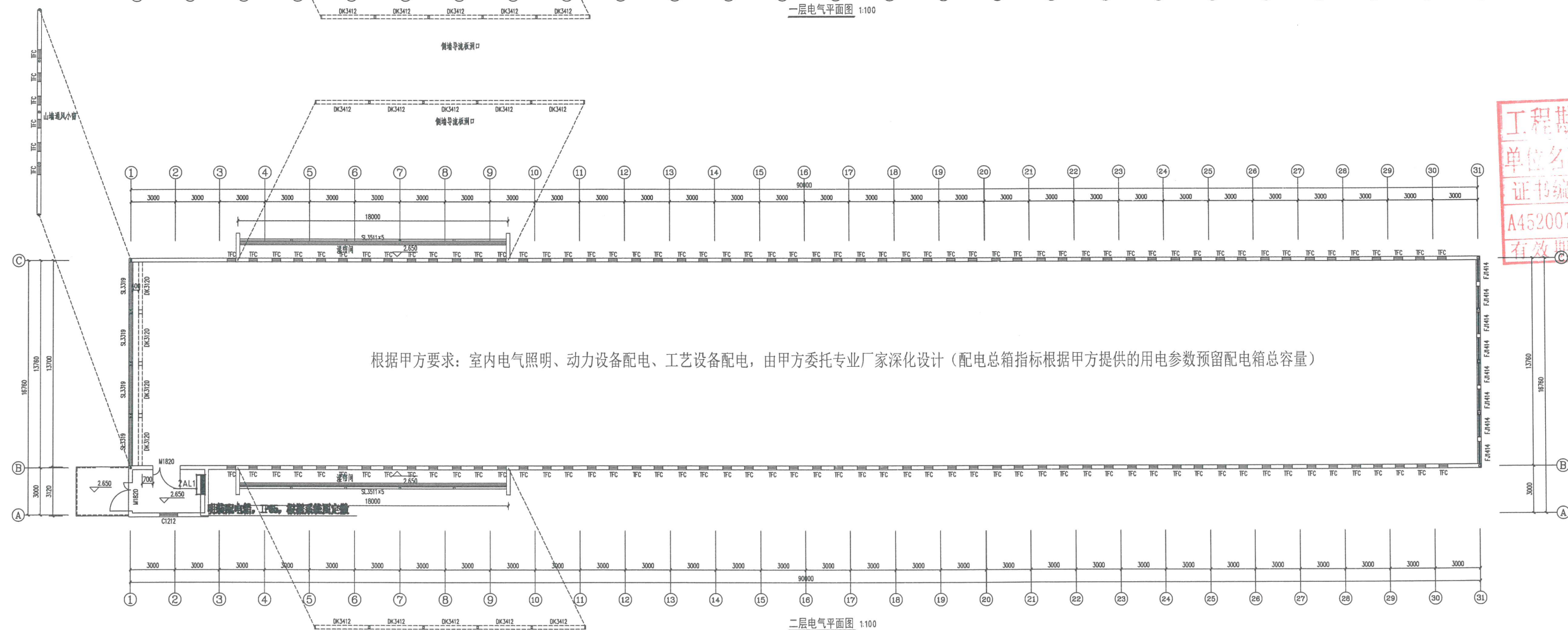


中远设计
中远智信设计有限公司

Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



一层电气平面图 1:100



二层电气平面图 1:100

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注

会 签
COORDINATION

总图		给排水	
建筑		电气	
结构		暖通	

审 定 APPROVED BY	周 平	周平
项目负责 CAPTAIN	胡应红	胡应红
专业负责 CHIEF ENG.	周 平	周平
审 核 EXAMINED BY	王 锐	王锐
校 对 CHECKED BY	胡月光	胡月光
设 计 DESIGNED BY	肖本刚	肖本刚

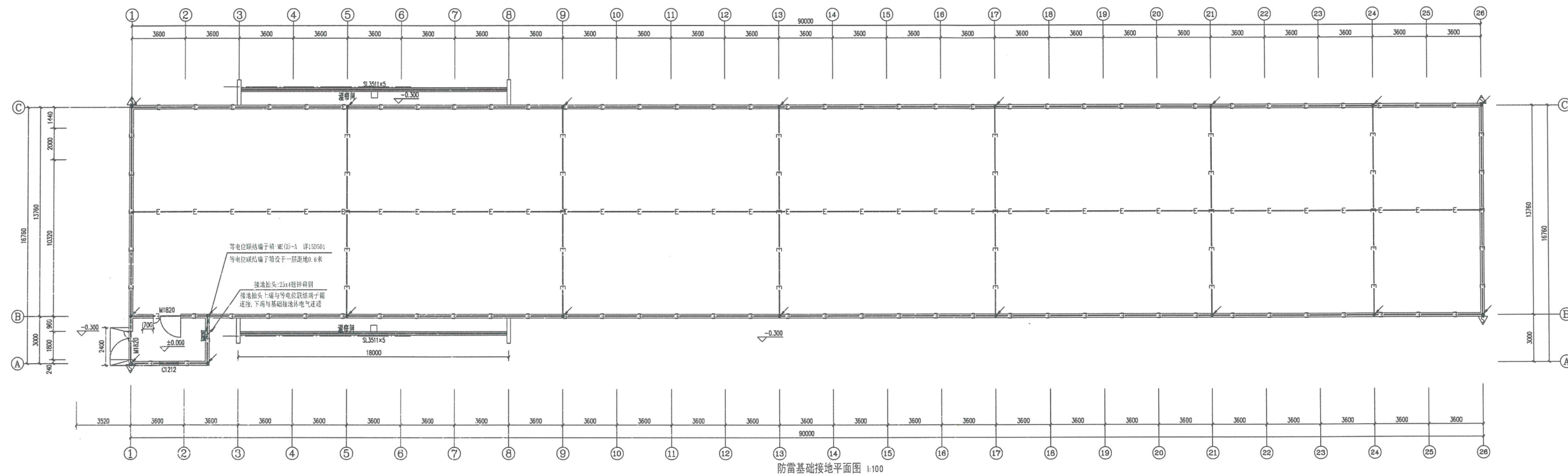
加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章		
单位名称	中远智信设计有限公司	
证书编号	证书分类	资质等级
A452007485	工程设计	乙级
有效期至	2029年01月01日止	

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
子项 SUBENTRY			
图名 TITLE	防雷基础接地平面图 屋层面防雷平面图		
图别 DRAWING TYPE	电气	图号 DRAWING NO.	DQ - 04
版本号 EDITION NO.	第一版	日期 DATE	2025.05
工程号 PROJ. NO.	ZY2025-067	备注 Remarks	

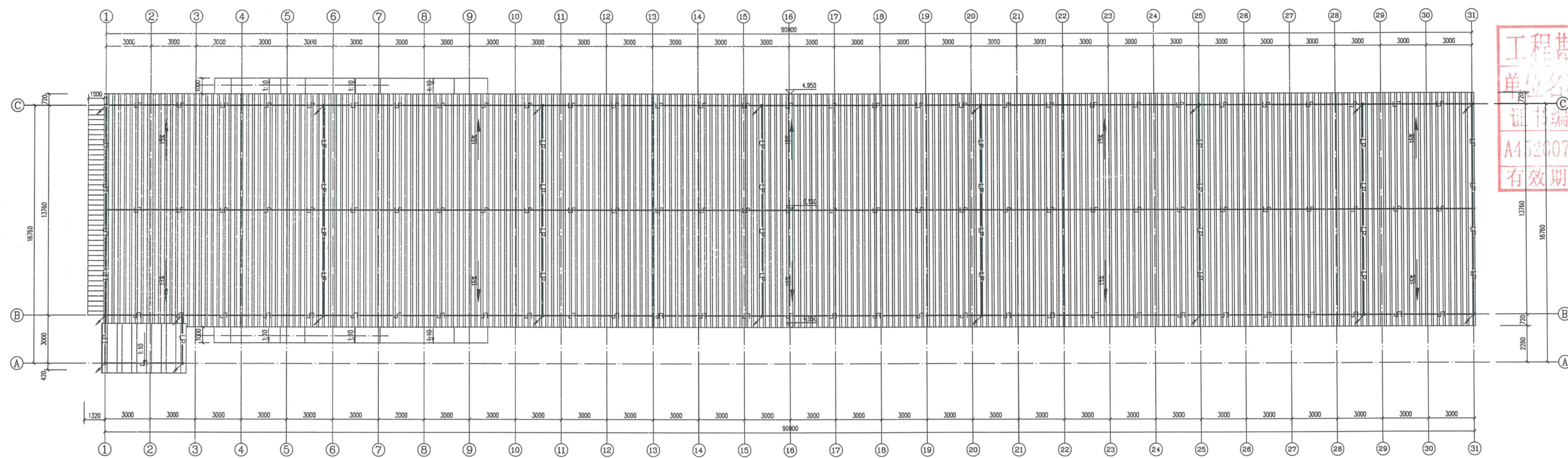


中远设计
中远智信设计有限公司
hongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



防雷基础接地平面图 1:100

注: 没有基础梁处理在土壤内的人工接地母线应采用铜质材料或不锈钢材料。



屋面层防雷平面图 1:100

备注：在引下线附近必须设置防接触电压和跨步电压的措施：

(1) 采取的防接触电压措施应符合下列规定之一:

1. 利用建筑物金属构架和建筑物相互连接的钢筋在电气上是贯通且不少于10根柱组成的自然引下线, 作为自然引下线的柱包括位于建筑物顶层和建筑物内的柱; 2. 引下线3m范围内土壤层的电阻率 $\leq 50 \text{ k}\Omega \cdot \text{m}$, 或敷设5cm厚卵石层或5cm厚卵石层; 3. 外敷引下线, 其埋地长度 $\geq 2.7 \text{ m}$ 以上的导体用 $1/2.50 \text{ mm}^2$ 铜芯铝线, 冲击电压100kV的绝缘电阻 $\geq 1 \text{ M}\Omega$; 4. 用镀锌钢片或镀锌扁钢引下线的电阻率 $\leq 50 \text{ k}\Omega \cdot \text{m}$; 5. 用镀锌钢片或镀锌扁钢引下线的电阻率 $\leq 50 \text{ k}\Omega \cdot \text{m}$ 。

(2) 采取的防跨步电压措施应符合下列规定之一: 1. 利用建筑物金属体和其他导体互相连接的钢筋在电气上是贯通且少于10根柱子组成的自然引下线, 作为自然引下线的柱子包括位于建筑物四周和建筑物内的柱子。2. 引下线3m范围内土壤表层的电阻率 $\leq 50\Omega\cdot\text{m}$, 或设置5m厚砾石层或15cm厚砾石层。3. 用同接地点设置对地面作均衡电位处理。4. 用护栏、带金属板进入引下线的3m范围内地面可能产生最高电压。

[illegible]

[illegible]

通风工程设计施工总说明

一. 概述

1.工程概况:工程名称:岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)。

建设单位:岑溪市波塘镇人民政府
建筑层数:地上_2_层、地下_0_层,消防高度_6.15_m,规划高度_6.15_m。
建筑占地面积_1279.68_m²,建筑总面积_2559.36_m²。
建筑分类:多层丙二类厂房建筑。
耐火等级:一级。
抗震设防烈度:六度。
建筑物性质:☐一类公共建筑 ☒多层丙二类厂房建筑

2.设计内容:

1)养殖区自然排烟,入口耳房自然通风。

3.主要设计依据:

- 1)《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50019-2015
- (2)《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
- (3)《工业建筑节能设计统一标准》GB51245-2017
- (4)《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016
- (5)《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455-2019
- (6)《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- (7)《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016版)
- (8)《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017
- (9)《通风与空调工程施工规范》GB50738-2011
- (10)《消防设施通用规范》GB 55036-2022
- (11)《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- (12)《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020
- (13)《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- (14)《建筑机电工程抗震设计》GB 50981-2014
- (15)建筑专业提供的建筑平面图及有关专业对本专业提供的技术要求
- (16)甲方的设计任务书及各专业设计图

设计参数

参考城市:广西梧州市 气候分区:夏热冬暖地区
空调室外计算干球温度:夏季34.8℃,冬季3.6℃。夏季空调室外计算湿球温度:32.5℃。
大气压力:冬季1006.9hPa,夏季991.6hPa。夏季室外平均风速:1.2m/s。

二. 通风设计

1.养殖区、耳房排风系统,排风量按表1-1所示。

表1-1

序号	房间名称	换气次数(次/时)	备注
1	养殖区	12	自然补风
2	入口耳房	12	自然补风

三、防排烟设计

1、排烟系统

- 1.首层养殖区面积为1279.68m2,净高为2.9m,设一个防烟分区,分区内设置8台的1.5KW风机常压40000m3/小时,排烟量为320000m3/h。两侧墙设置有92个通风小窗,满足自然排烟要求
- 2.二层养殖区面积为1279.68m2,净高最低处2.3m,最高处为3.5m,设一个防烟分区,分区内设置8台1.5KW风机常压40000m3/小时,排烟量为320000m3/h。两侧墙设置有98个通风小窗,满足自然排烟要求

四. 管材

1、通风工程风管除特别说明外,均用镀锌钢板制作,本工程为排风系统,按低压系统选用。

单位:毫米				
风管直径D或大边长尺寸b	类别	圆形风管	矩形风管	
			中、低压系统	高压系统
D(b)≤320		0.5	0.5	0.75
320<D(b)≤450		0.6	0.6	0.75
450<D(b)≤630		0.75	0.75	1.0
630<D(b)≤1000		0.75	0.75	1.0
1000<D(b)≤1500		1.0	1.0	1.2
1500<D(b)≤2000		1.2	1.2	1.5
2000<D(b)≤4000		按设计要求	1.2	按设计要求

注:1)低压系统:P≤500Pa 中压系统:500Pa<P≤1500Pa 高压系统:P>1500Pa

本工程排风系统风管钢板厚度按低压系统

2、机械排烟系统应采用管道排烟,且不应采用土建风道。送风管道应采用不燃材料作内壁应光滑。

当送风管道内壁为金属时,管道设计风速不应大于20m/s,当送风管道内壁为金属时,管道

设计风速不应大于15m/s.送风管道的厚度应按现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收

规范》GB50243的有关规定执行。

五. 抗震设计:

- 1、建筑的非结构构件及附属机电设备,其自身及与结构主体的连接,应进行抗震设防。
- 2、建筑附属机电设备不应设置在可能导致其功能障碍等二次灾害的部位;设防地震下需要连续工作的附属设备,应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
- 3、管道、电缆、通风管和设备的洞口设置,应减少对承重结构构件的削弱,洞口边缘应有补强措施。
- 4、建筑附属机电设备的基座或支架,以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度,应能将设备承受的地震作用合部传递到建筑结构上。

图例

序号	图例	名称	备注
1		70°C电动防火阀	常开,70°C熔断关闭
2		单层百叶	
3		单层百叶/防雨百叶	不锈钢
4		壁式排气扇	
5		离心式风机	
6			

主要设备材料表 注:设备材料数量若与平面图不符,以平面图及系统图为准。

主 要 设 备 表									
序号	设备编号	设 备 名 称	数量	单位	设 备 参 数	电机功率		重量	备 注
						KW	相 电压		
1		FJ1414风机	16	台	风量: 40800m3/h	1.5	2φ 220		
2		TFC通风小窗	202	台	规格: 560*270mm	0.024	2φ 220		

注:风机能效应满足《通风机电能效限定值及能效等级》GB 19761-2020中二级能效要求

六. 节能说明

- 1.本项目严格执行国家相关节能规范,从建筑设计上满足建筑的保温隔热性能达到节能要求指标;
- 2.所有的通风设备以及材料,均选用低噪声、节能型的设备、符合环保及消防要求的优质产品。
- 3.设计尽量利用自然通风方式;
- 4.本项目空调采用分体式空调,空调能效等级等于或大于2级。
风机效率应符合GB19761-2020规定的通风机电能效等级的2级要求

类型	额定制冷量CC(W)	能效等级				
		1级	2级	3级	4级	5级
热泵型 APF	CC≤4500	5.00	4.50	4.00	3.50	3.30
	4500<CC≤7100	4.50	4.00	3.50	3.30	3.20
	7100<CC≤14000	4.20	3.70	3.30	3.20	3.10
单冷型 SEER	CC≤4500	5.80	5.40	5.00	3.90	3.70
	4500<CC≤7100	5.50	5.10	4.40	3.80	3.60
	7100<CC≤14000	5.20	4.70	4.00	3.70	3.50

- 7.设备及管道的保温层厚度,按《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015附录D相关规定执行。
- 8.所有的空调、通风设备以及材料,均选用低噪声、节能型的设备。符合环保及消防要求的优质产品。
- 9.风机效率不应低于现行《通风机电能效限定值及能效等级》GB19761规定的通风机电能效等级的2级。

七. 其他

- 1、所有设备及管道与结构主体的连接及自身都已进行抗震设计,满足《建筑抗震设计规范》GB50011-2010中3.7.1条文的要求。防排烟风道、事故通风风道及相应设备应采用抗震支吊架。建筑的非结构构件及附属机电设备,其自身及与结构主体的连接,应进行抗震设防。
- 2.通风机传动装置的外露部位以及直通大气的进、出口,必须设防护罩(网)或采取其他安全措施。
- 3.通风与空调系统安装完毕投入使用前,必须进行系统的试运行与调试,包括设备单机试运转与调试、系统无生产负荷下的联合试运行与调试。
- 4.排烟口、排烟阀、排烟风机、风机控制柜等设置固定的永久性标识.防排烟风口应注明“防/排烟,严禁遮挡”等字样;防排烟风口手动开启装置处应标示火灾时如何开启,“非火灾时严禁使用”等字样;防排烟机房应注明“防/排烟机房,严禁占用”等字样。
- 5.室外风管系统的拉索等金属固定件严禁与避雷针或避雷网连接
- 6.当风管穿过需要封闭的防火、防爆的墙体或楼板时,必须设置厚度不小于1.6mm的钢制防护套管,风管与防护套管之间应采用不燃柔性材料封堵严密
- 7.挡烟垂壁采用无机纤维织物,耐火极限不低于0.5h,挡烟垂壁应满足《挡烟垂壁》XF533--2012的要求。烟垂壁设置永久性标牌,标牌牢固标识内容清楚
- 8.系统竣工后,应进行工程验收,验收不合格不得投入使用。

工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附 注
DESCRIPTIONS

会 签

COORDINATION

总 图		给排水	
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	

审 定 APPROVED BY	胡及惠	
项目负责 CAPTAIN	胡应红	
专业负责 CHIEF ENGR.	程艳鹏	
审 核 EXAMINED BY	崔立伟	
校 对 CHECKED BY	陈文坤	
设 计 DESIGNED BY	覃荣源	

加盖图章处

STAMP AREA

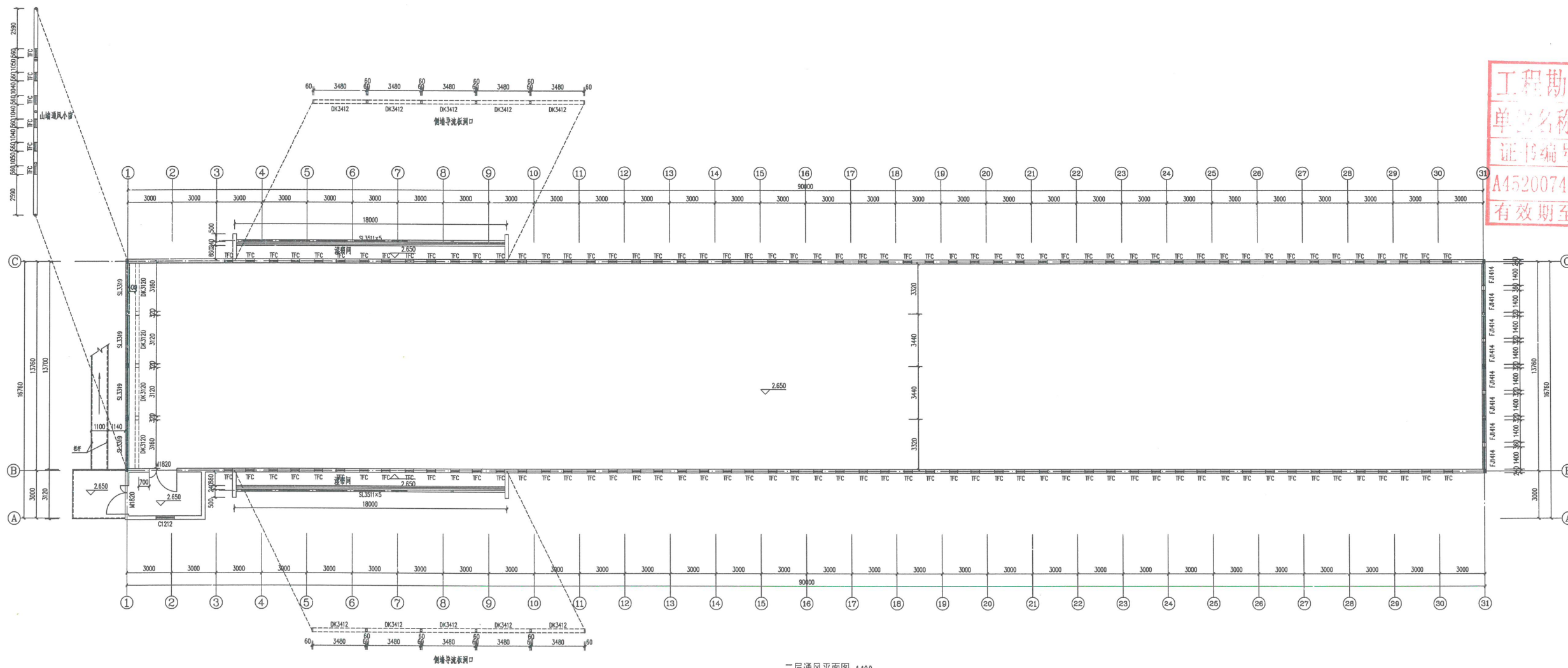
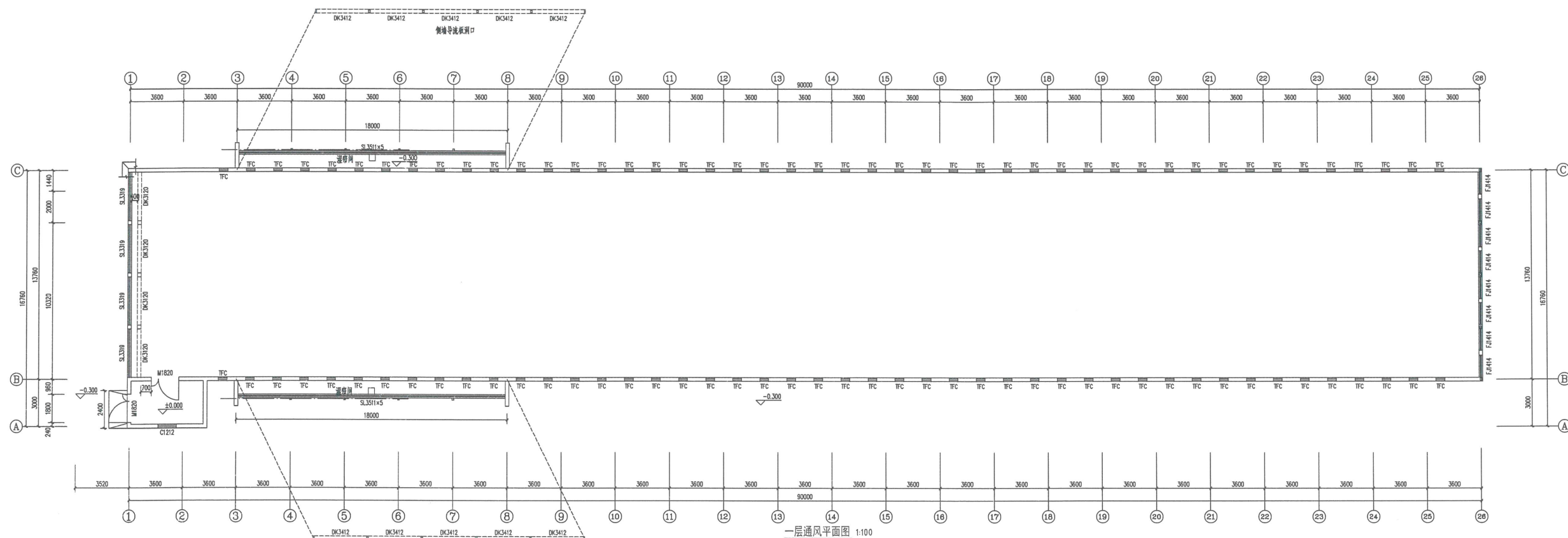
工程勘察设计单位出图专用章
单位名称|中远智信设计有限公司
证书编号 A452007485 证书分类 工程设计 资质等级 乙 级
有效期至 2029 年 0 1 月 0 1 日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目(四期)		
子 项 SUBJECT			
图 名 TITLE	通风工程设计施工总说明		
图 别 DRAWING TYPE	暖通	图 号 DRAWING NO.	TS - 01
版 本 号 EDITION NO.	第一版	日 期 DATE	2025. 05
工 程 号 PROJECT NO.	ZY2025-067	备 注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司

Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.



工程设计证书编号: A452007485-1/2

公司地址: 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地

(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

附注
DESCRIPTIONS

会签
COORDINATION

总图	给排水
建筑	电气
结构	暖通

审定	胡及惠	胡及惠
项目负责	胡应红	胡应红
专业负责	程艳鹏	程艳鹏
审核	崔立伟	崔立伟
校对	陈文坤	陈文坤
设计	覃荣源	覃荣源

加盖图章处
STAMP AREA

工程勘察设计单位出图专用章
单位名称: 中远智信设计有限公司
证书编号: A452007485 证书分类: 资质等级: 乙级
有效期至: 2029年01月01日止

建设单位 CLIENT	岑溪市波塘镇人民政府		
工程项目 PROJECT	岑溪市波塘镇现代化肉鸡养殖示范园建设项目（四期）		
子项 SUBENTRY			
图名 TITLE	一层通风平面图 二层通风平面图		
图别 DRAWING TYPE	暖通	图号 DRAWING NO.	TS - 02
版本号 EDITION NO.	第一版	日期 DATE	2025.05
工程号 PROJECT NO.	ZY2025-067	备注 Remarks	



中远设计
中远智信设计有限公司
Zhongyuan Zhixin Architectural Design Co., Ltd.