澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

建筑施工图设计

总经理：马福桂　　总工程师：包文平　　项目负责人：孙继旺

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317　有效期至：2027年09月28日

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

二〇二六年十月

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

设计资质：建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级　公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

序号 SERIAL No.	图 纸 名 称 TITLE OF DRAWINGS	图 号 DRAWN No	规格 SPECS	附 注 NOTE
01	建筑设计总说明	建施-01	A2	
02	建筑构造统一做法表	建施-02	A2	
03	建筑垃圾暂存库一层平面图	建施-03	A1	
04	建筑垃圾暂存库屋顶平面图	建施-04	A1	
05	建筑垃圾暂存库立面、剖面图	建施-05	A1	
06	大门详图	建施-06	A1	
07	围墙详图	建施-07	A1	
08	总平面布置图	建总-01	A2	
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

四川省建设工程设计出图专用章

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；

风景园林工程设计专项甲级

资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年07月28日

建设单位 OWNER	澄迈县环境卫生管理	工程号 PROJ. No.	
工程名称 PROJECT	澄迈县桥头镇建筑垃 调配场建设项目	图 别 DRAWING TYPE	建施
子 项 SUBENTRY		版本号 EDITION No.	
审核 REVIEWED BY	技术负责 CHIEF ENGR.	编 制 DRAWN BY	图纸目录 LIST OF DRAWINGS
		日 期 DATE	2026.10
		页 次 PAGE No.	1

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名：孙继旺

注册号：5103131-007

有效期：至 2027 年 07 月

建筑设计总说明

一、项目概况

1.1.工程名称：澄迈县环卫基础设施升级项目（桥头镇）

1.2.建设单位：澄迈县环境卫生管理站

1.3.建设地点：澄迈县

1.4.各单体建筑物主要指标：

建筑名称	建筑分类	火灾危险性类别	耐火等级	建筑层数	建筑高度	建筑占地	建筑面积	结构类型
建筑垃圾暂存库	单层库房	戊类	二级	1	10.00m	586.04m²	293.02m²	钢结构

1.5.耐火等级：二级　　1.7.抗震设防烈度：8度，0.20g

1.6.建筑性质类别：单层工业建筑　　1.8.设计使用年限：50年

1.9.结构类型：钢结构

1.10.工程性质：新建

1.11.屋面防水等级：二级

1.12.项目场地概况：场地整体形态略有不规则的多边形，红线边界完整，场地整体地势整体平缓，北北面道路低约2.5米，需回填图高于道路约0.3米。场内无保留建（构）筑物、临时搭建物。场地内部无河道、水塘、林地及大面积植被覆盖，无地下管线、人防工程、文物遗迹等隐蔽设施；若有现状设施，可根据建设需求进行清理、迁移及平整处理。

二、设计依据

2.1. 本工程设计合同及甲方提供的设计任务委托书。

2.2. 地形现状红线图。

2.3. 建筑工程设计文件编制深度规定（2016年版）。

2.4. 现行的国家有关规范、规程、标准、规定和当地有关法规、条例及规定：

1.中华人民共和国工程建设标准强制性条文》（2013版）

2.《民用建筑设计统一标准》GB50352－2019

3.《建筑内部装修设计防火规范》BG50222－2017

4.《办公建筑设计标准》JGJ/T 67－2019

5.《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030－2022

4.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015－2021

5.《无障碍设计规范》GB50763－2012

6.《建筑与市政工程无障碍通用规范［附条文说明］》GB 55019－2021

7.《建筑设计防火规范》GB50016－2014 2018修订

8.《屋面工程技术规范》GB 50345－2012

9.《公共建筑节能设计标准》GB 50189－2015

10.《建筑防火通用规范》GB 55037－2022

11.《民用建筑通用规范》GB 55031－2022

12.《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）2013版

13.《生活垃圾转运站技术规范》CJJ/T 47－2016

14.《城市环境卫生设施规划标准》GB/T 50337－2018

15.本图所引标准图为中南地区建筑标准设计建筑图集。

三、设计范围及内容

3.1 本设计说明适用于本工程

3.2 设计的主要范围包括：建筑、结构、给排水、电气、总图。

四、建筑定位、设计标高及制图标准

4.1 本工程各建筑物施工定位放线详建总施定位总平面图，如地形图与实际地形出现误差，应及时通知设计方根据具体情况予以调整；

4.2 本建筑物 ±0.000设计标高为2000国家大地坐标系，高程为85基准高程，详总图。设计标高与实际地形标高出现误差时，施工方应及时通知设计方根据具体情况予以调整。除特别说明外图内楼层标高均为建筑标高。

4.3 图中所有设计图例、符号及标注等，除补充注明者外，均符合《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001－2010、《总图制图标准d6》GB/T50103－2010和《建筑制图标准》GB/T50104－2010的规定；

4.4 本设计所注尺寸：总图和标高以米为单位，其余均以毫米为单位。施工时应按图上所标注尺寸施工，严禁量图施工。

五、统一技术措施：

5.2 墙体工程

5.2.1 结构柱定位详见结施图。墙体定位详见建施图；

5.2.2 所有墙体用料外形尺寸要求准确统一，表面无边角破损。砖块或砌块墙体上下层之间应互相错缝搭接，不得有垂直通缝，转角处咬砌伸入长度1/2砌块，砌筑砂浆应饱满。砌块容重、强度及砂浆配合比例详结施说明。墙体的±0.00以下部分采用240厚蒸压灰砂砖（强度等级≥MU5）,M5水泥砂浆砌筑。；墙体材料详建施要求，基地墙体高地坪600范围内均采用蒸压灰砂砖砌筑。

5.2.3 本工程外墙墙体除特别说明外采用200蒸压加气混凝土砌块，用M7.5水泥砂浆砌筑。室内分隔墙均采用200/100厚加气混凝土砌块（A5.B06－等品），强度为M5.0，用配套砂浆砌筑。厕所、盥洗室、分隔墙采用200/100厚加气混凝土砌块（A5.B06－等品），采用专用砂浆砌筑。

5.2.4 墙身防潮

在室内地坪下60处做20厚（1：2水泥砂浆，内掺占水泥用量5%的防水剂）的墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造）。室内地坪标高变化处防潮层应重叠搭接一倍墙体厚度，并在有高低差埋土一侧墙身做防潮层，如埋土一侧为室外，还应刷水泥基防水涂料两遍；地坪防潮层被检查井穿通处用沥青麻丝填缝，防水油膏嵌牢缝口。凡埋入土层内的砖砌体与土接触面均用20厚1：2防水水泥砂浆抹面，抹灰高度室内区域与土面平，室外开放区域高出土平面150。

5.2.5 墙体留洞及封堵

钢筋混凝土墙上留洞详见结施（对照各公用专业图纸）；隔墙上洞口除门窗外，安装时应根据各专业图纸和洞口大小由施工单位确定预留或后期开孔，但不得损坏结构主体，留下安全隐患；预留洞的封堵、混凝土墙留洞的封堵见结施，其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，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，套管与穿墙之间用岩棉塞紧；防火墙上的留洞封堵用岩棉塞紧。

5.2.6 突出墙面的线脚、挑檐、窗眉窗台板等上部与墙交接处做成小圆角（直径50mm）并向外找5%放，以利排水；下部应做滴水线，详见建筑详图；

5.2.7 外墙、内墙与框架柱、梁交接处及不同墙体材料的交接面处，在抹灰层附加1.2.7×12.7×0.6mm钢丝网，宽度为每边150mm；防止裂缝。

5.2.8 卫水房间及卫生间隔墙底部浇筑高200宽同墙厚C15掺5%防水剂现浇混凝土条带，通门洞断开，与结构楼板同时浇筑；

5.2.9 本工程所有窗下墙均需在其顶部洞口范围内作100厚（此厚度含在窗台设计高度范围内） C20钢筋混凝土现浇窗台板，其内配3φ6钢筋，φ4@200扎筋，两端钢筋伸入墙体各200。

5.2.10 所有构造柱、圈梁及墙体内的拉结筋、抗震构造柱、门窗洞口过梁详见结构图纸；

5.2.11 室内防火墙采用200厚蒸压灰砂砖。

5.2.12 门窗洞口收边部位采用蒸压灰砂砖；

5.2.13 所有内隔墙均砌至梁或板底，砌墙应考虑设备管道的安装，管道上口按结施加设过梁；

5.2.14 所有砌体管道井内壁均用1:2水泥砂浆抹面厚20，无法二次抹灰的竖井，均用砌体砂浆随砌随抹平赶光；

5.2.15 墙体厚度及定位：墙体厚度除注明者外均为200厚，定位详各子项建施平面图；

5.3 屋面工程

5.3.1 本工程的屋面采用金属坡屋面，防水等级为二级，防水采用 1.5mm厚TPO防水卷材，屋面无保温。

5.3.2 屋面泛水、伸缩缝、构件及管道出屋面、女儿墙压顶等详见有关节点索引详图；

5.3.3 屋面排水组织见屋顶平面图。雨水管距墙体粉刷面不小于20，其排水口距散水坡的高度应小于200。雨水管用管箍与墙面固定。雨水排水管、雨水斗等配件及规格见水施图；

5.3.4 屋面基层突出屋面结构（立柱、风道等的连接处，以及基层转角处）均应做成圆弧；

5.3.5 高低跨屋面：当高跨屋面为有组织排水时，落水管下应加设300x300x30之C20混凝土水簸箕；

5.3.6 本工程屋面细部作法均选用国标图集17J925－1、16J207－1。

5.3.7 女儿墙泛水、无隔热材料的边沟采用钢丝刷将女儿墙压顶和立面清刷干净，屋面找放与结构找放。

5.3.8 屋顶女儿墙均设钢筋混凝土构造柱，间距小于3000，转角处设，并均应于留钢筋与梁现浇，构造柱做法详结施；

5.3.9 各种屋面作法详见建筑装修构造做法明细；

5.3.10 除本说明外，屋面做法还应符合《屋面工程技术规范》GB50345－2012和《屋面工程质量验收规范》GB50207－2012的有关规定。

5.4 门窗工程

5.4.1 门窗制作规格数量及洞口尺寸详见门窗明细表。门窗材料及颜色、玻璃品种及厚度见“门窗明细表”备注。幸标门窗开启方式及尺寸划分详见门窗大样图，制作安装单位根据本设计的立面划分示意图再绘制出构造安装详图，经本公司审核后方可实施。材料规格应根据相应规范和规定进行计算后确定。

5.4.2 本工程门窗性能指标应符合《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级检测方法》GB/T7106－2008的要求。门窗五项基本物理性能：建筑外门窗抗风压性能分级为5级，气密性能分级为6级，幕墙为3级，水密性能分级为4级，保温性能分级为5级，隔声性能分级为3级。专业公司对门窗的安全、质量、性能负责。铝门窗型材壁厚不低于以下数值：门结构型材2.2mm，窗结构型材1.8mm。

5.4.3 门窗框与外墙面接触处用密封胶嵌缝。外窗台做成斜披状最高点比内窗台低不小于10mm,窗框内缘高出内窗台面不小于30mm。

5.4.4 门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸要根据装修面厚度由承包商予以调整；

5.4.5 门窗立樘位置：除详图注明者外，平开门与开启方向一侧墙面齐平，窗居墙中安装。

5.4.6 防火门窗由有相应资质的专业厂家制作，安装。

5.4.7 安装在易于受到人体或物体碰撞部位的建筑玻璃，如落地窗、玻璃门、玻璃隔断等，应采取保护措施，保护措施应视易发生碰撞的建筑玻璃所处的具体部位不同，分别采取警示（在视线高度设醒目标志）或防碰撞设施（设置护栏）等，对于碰撞后可能发生高处人体或玻璃坠落的情况，必须采用可靠的护栏。

5.4.8 门窗的防渗漏设计：

1）外窗下框宜有泄水结构，无此结构时应下框（靠室外侧）设置一道宽≥8mm宽的泄水口；平开窗

在靠框中装位置每个扇洞统一设8mm宽的泄水口

2）铝合金窗外周边留宽6mm深6mm槽，防水胶嵌缝。

3）安装所用的螺丝为钢螺丝，不锈钢螺丝，钉口应做好防水处理。

4）每条窗边框与墙体的连接点数应不得少于2处，间距应得≤500mm，边框端部的第一固定点距墙部的距离≤200mm。

5)铝合金外门窗框安装前，将窗框与洞口间的塑统保护膜撕去、清理缝隙内浮浆、垃圾杂物，并洗水湿润；门窗框与墙体安装缝隙应用干硬性防水水泥砂浆或发泡胶，塞缝处须饱满密实，不允许出现裂缝、透光、空鼓现象；第一次收口须确保外窗框与洞口之间的间隙为25mm+5mm；窗框凹槽塞缝完成后应在24小时内安装门窗框并立即进行第二次塞缝工序施工；门窗框与墙体接缝处密闭材料为中性硅酮密封胶，密封胶应饱满、勾称；窗口侧壁保温应用反包网固定牢固。

5.5 外装修工程

5.5.1 外装修设计和做法详见二次外立面装修图及外墙详图；

5.5.2 承包商二次设计的轻钢结构、装饰物等，经确认后，向本项目设计的结构专业提供预埋件的设置要求；

5.5.3 设有外墙外保温的建筑构造详建筑构造做法明细；

5.6 内装修工程

5.6.1 内装修工程执行为一般装修详见建筑装修做法表。楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB 50037－2013；

5.6.2 地面地基的压实系数应不小于0.94，其含水量应控制在质范并可范围。无论用作面层或垫层的混凝土，均须按《建筑地面设计规范》要求分仓浇筑或留缝（伸缝或缩缝）；

5.6.3 楼地面构造次接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。管道穿楼板应加套管；

5.6.4 图中未注明整个房间做找老，均在地漏周围 1m范围内做1~2%坡度坡向地漏。地面可用素土找坡。楼面宜用陶粒混凝土找坡，地漏口标高低于相邻地面标高20mm；除图中另有注明者外，有水房间的楼地面应低于相邻房间20mm或做挡水门槛，且地面应作防水处理。

5.6.5 凡设有地漏的房间均应做防水层，地面、墙面防水详见建筑构造做法表。淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于2000mm，且不低于淋浴喷淋口高度。盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于1200mm。走廊、阳台、露台等墙面其他部位立水翻起高度不应小于250mm。

5.6.6 所有地漏穿楼板处和雨水斗接管穿屋面板处以及污水管.雨水口穿结构楔处均设防水导管，立管根部采用1.5mm厚。单组分聚氨酯防水涂料，以管壁外延500mm（厕所上翻250mm、阳台上翻200mm）。

5.6.7 部分平面区域由于结构楔板单元的关系。降板的高度和范围稍有扩大，方达到设计的地面标高，可用C15细石砼铺垫；二层卫生间和有沉箱降板，用陶粒回填。

5.6.8 墙、柱面粉刷前所有阳角均做1500高，每边宽50,15厚1:2水泥砂浆外贴玻纤布暗护角。

5.6.9 楼梯间每层均应设明显层数标志.

5.7 油漆涂料工程

5.7.1 室内装修所采用的油漆涂料见建筑装修构造做法明细；

5.7.2 内木门窗油漆选用调和漆，做法见15ZJ001－98－涂101；

5.7.3 楼梯、平台、护窗钢栏杆选用磁漆，做法见15ZJ001－101页－涂203；

5.7.4 室内外露明钢构件（包括消火栓及立管）的油漆为刷防锈漆1道后再刷2遍同室内外部位相同颜色磁漆，15ZJ001－101页－涂203；

5.8 室外工程

5.8.1 室外拔道，做法详构造做法表；

5.8.2 室台阶做法详构造做法表，踏步数按实际确定，踏步扫墙详景观设计；

5.8.3 室外排水沟做法详见11ZJ901－7－3；

5.8.4 室外地面及踏步均应选用防滑材料。

5.8.5 室外临空高度大于600处，均应加设防护栏杆，室外临空处护栏做法由景观确定，高度大于1100，栏杆垂直杆件间的净距小于110。

5.8.6 残疾人拔道地面、无障碍拔栏板扶手详构造做法表及相应节点详图。

5.8.7 室外工程做法若与单体建筑做法不一以单体索引为准。

5.9 建筑设备、设施工程

5.9.1 楼梯栏杆扶手高度自踏步前缘起不应小于900。靠梯井一侧水平长度大于500时以及顶层，栏杆扶手高度为1100（均以建筑完成面起算）。

5.9.2 阳台、室内回廊、上人屋面及室外楼梯等临空处栏杆（板）下部高地0.10m高度不应留空；栏杆高度不应低于1.05m，栏杆垂直杆件间的净距不应大于110。栏杆应以坚固、耐久的材料制作，并能承受现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB50009及其他国家现行相关标准规定的水平荷载。

5.9.3 临空处栏杆（板）高度（从楼地面或踏面至扶手顶面垂直高度）应符合下列规定：窗台高度低于或等于0.50m时，护栏或固定扇的高度应自窗台面起算，窗台高度高于0.50m时，护栏或固定扇的高度可自地面起算（但护栏下部0.50m高度范围内不得设置水平栏杆或任何便于攀登的构造，如有可踏部位应从可踏部位起算）。

5.9.4 室内栏杆造型楼梯栏杆做法详建筑装修构造表外，室外部位露台栏杆形式详立面图。栏杆垂直杆件间的净距均小于0.11m。

5.9.5 卫生洁具：成品隔断建设单位精装选购安装。

5.9.6 本设计的卫生间及其它需二次装修的房间仅供参考，其房内设施均由业主自行选购。位置详建筑单体图。

5.8 外饰面装饰工程

5.8.1 外饰面色号选自《CBCC 中国建筑色卡千色卡色号查询表》；

5.8.2 建筑外墙饰面详见立面图；

六、无障碍设计

6.1 建筑入口（含室外地面拔度、轮椅拔道和扶手、平台、入口门厅、走道、门宽等）详见建施平面图；

6.2 楼梯、台阶、扶手详见各层平面图；

6.3 无障碍设施（无障碍卫生间等）详见建施平面图；

七、施工应注意的其它问题

7.1 图中所选用标准图中有对结构工种的预埋、预留洞等施工时注意与其它工种图纸核对,密切配合,以免遗漏工程内容和造成返工.预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理；所有混凝土面做表面粉刷前，均须先刷界面

7.2 刮一道，混凝土面油漆严重者，应用碱液清洗。

7.3 门窗过梁详见结施；

7.4 施工做法必须严格按照国家有关规范和规定执行，特别是所选标准图集中的有关材料及施工要求；

7.5 所有建筑材料、配件必须符合现行国家标准,关键材料应现场抽样检验合格后方可使用；本工程采用的各种材料应由厂家提供是否具有相容性或作相容性实验。

7.6 工程中所采用的装饰材料的品种、规格、图案及色彩待多方协商确定样板后方可使用；施工中应严格操作工艺，精心施工，保证质量。粉刷及油漆按中级以上要求施工。

7.7 本设计不含室外景观绿化、室内二次装修和立面精装修设计。顾客另行委托的室外景观绿化、室内二次装修和立面精装修设计方案应征求本设计人的意见，以确保室内外设计风格的统一性；

7.8 施工单位应对本工程所有专业施工图综合对照读图,并和我公司沟通交底,在得到我公司《图纸会审确认书》后才能施工。施工中发现问题应及时通知设计人员协商处理,不应明知有误而继续按图施工。由设计人原因引起的变更，由设计人发出《设计变更、修改通知单》。非设计人提出的变更意见，应事先征得设计人同意后出签加盖各方公章的《技术变更核定单》，未经设计人同意而自行修改，设计人将不予认可。

7.9 凡大于门洞的设备,应配合土建施工的进度，提前进入设备安装位置后,再砌筑墙体.如不能一次到位，在施工图交底时由设计单位，建设单位，施工单位三方共同研究确定处理方式。

7.10 除本说明规定的条款外，图中未详尽之处，均须遵照现行国家颁布的有关施工及验收规范，行业标准和当地有关部门的相关规定严格执行。

八、建筑消防设计专篇

8.1、建筑分类、耐火等级：

建筑垃圾暂存库：地上1层/高度10.0m（室外地坪至建筑女儿墙）为单层库房

耐火等级：二级

8.2、防火分区：

（1）自成一个防火分区。

（2）上下层之间窗槛墙间距大于1.2米,局部未满足时采用挑板或采用耐火等级达到2小时玻璃进行封闭处理。

8.3安全出口：

(1)所有建筑设有直通室外的安全出口，尽端式疏散门至安全出口小于22米，位于两个安全出口之间的疏散门距离安全出口小于40米。

8.4室外消防：

（1）本工程设置消防车道，消防车道净宽4.0米，转弯半径9.0米；消防车道距建筑外边线距离1.5米，消防车道拔度不大于10%。消防车道或兼作消防车道的路面及其下面的建筑结构、管道、管沟等能满足承受消防车满载 （40T）时压力的要求。消防通道设置两个出入口，满足《建筑设计防火规范》GB 50016－2014 （2018年版）要求。

四川省建设工程设计图审中心
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑设计）甲级
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

备注：

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。

2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。

3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资留价算建设造价之参考图。

4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。

5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转发第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号： A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章　否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	孙继旺
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	孙继旺
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	王世东
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	梁飞业
制图人/日期 DRAWN BY /DATE	制图人	梁飞业

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

项目名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

建筑设计总说明

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	建施-01

相关专业：电气　给排水　暖通　建筑　结构　会签

公路行业（公路工程乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级

建筑构造统一做法表

编号		名称	参照图集	用料做法	使用位置	备注
地面	地面一	混凝土地面（防渗漏）		☆ 50厚C30细石混凝土，随打随抹光 ☆ 1:2聚合物乳液防水涂料防潮层（墙上翻500） ☆ 150厚C30砼随打随抹平 ☆ 150厚级配碎石基层 ☆ 基土压（夯）实	暂存库地面	
内墙	内墙一	板材墙面 无机涂料饰面		☆ 轻钢檩条 ☆ 10厚木夹板。 ☆ 8厚埃特板 ☆ 腻子涂料		
	内墙二	石灰砂浆墙面 无机涂料饰面		☆ 200砖墙，墙体清理干净 ☆ 15厚1:3水泥砂浆 ☆ 5厚1:2水泥砂浆 ☆ 腻子涂料		
外墙	外墙一	涂料外墙面		☆ 墙体清理干净 ☆ 喷或滚刷底涂料一遍 ☆ 喷或滚刷面层涂料二遍	混凝土外墙外侧	白色
	外墙二	涂料外墙面		☆ 墙体清理干净 ☆ 15厚1:3水泥砂浆 ☆ 5厚1:2水泥砂浆 ☆ 喷或滚刷底涂料一遍 ☆ 喷或滚刷面层涂料二遍	围墙外墙面	白色
台阶	外墙一	水泥砂浆台阶		☆ 20厚1:2水泥砂浆抹面压光 ☆ 素水泥浆一遍 ☆ 80厚C15混凝土台阶（厚度不包括台阶三角部分） ☆ 300厚3：7灰土 ☆ 素土夯实		
坡道	坡道一	混凝土坡道		☆ 150厚C30砼随打随抹平 ☆ 200厚级配碎石基层 ☆ 素土夯实	建筑出入口坡道	
屋面	屋面一	彩钢夹芯板屋面		☆ 0.6mm厚彩涂镀铝锌压型板 ☆ 1.5mm厚TPO防水卷材 ☆ 50mm厚憎水岩棉（密度≥120kg/m3） ☆ 0.2mm厚聚乙烯膜一层（铺平，密度≥100mm） ☆ 檩条 ☆ 0.5mm厚彩钢底板	屋面	

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资留价算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知设计公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	孙继旺
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	孙继旺
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	王世东
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	梁飞业
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	梁飞业

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

项目名称 PROJECT

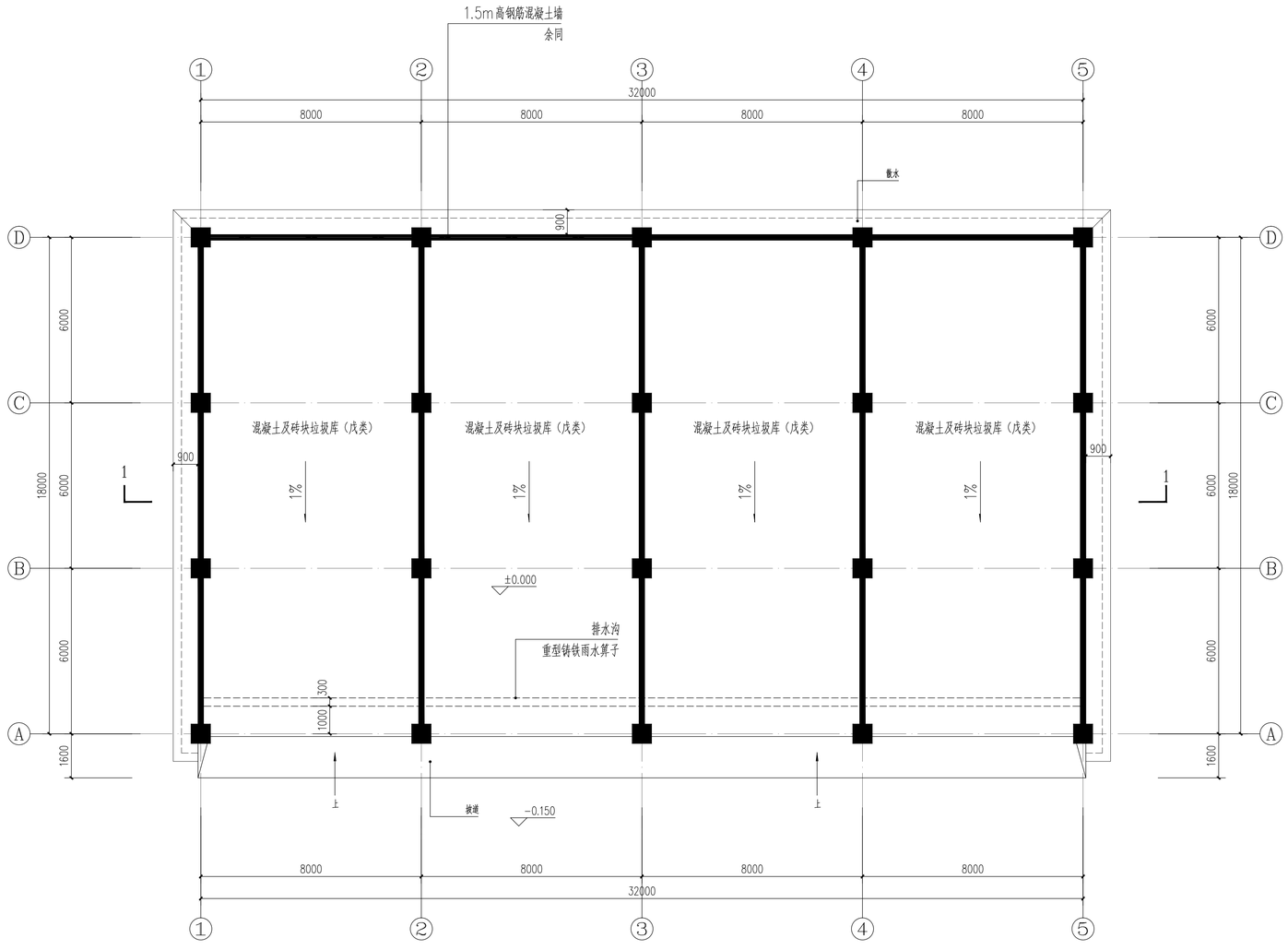
图名 DRAWING TITLE
建筑构造统一做法表

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	建施-02

校核号

会签：建筑（结构）、给排水（暖通）、电气

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级



建筑垃圾暂存库一层平面图 1:100

建筑面积：293.02m²（按一层面积计算）
总建筑面积：293.02m²（按一层面积计算）
建筑占地面积：586.04m²（层高超8米按双倍计容）
建筑基底面积：586.04m²

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

会签栏 | 建筑 结构 | 给排水 暖通 | 电气

公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、燃气工程、桥梁工程、隧道工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电子行业（广电工程、雷电防护工程、通信工程）专业乙级　化工石油行业乙级

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建筑单位具备完整性建筑的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖出图专用章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设报批报审前计算建筑造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，及时通知我公司。
5、本图之版权属于科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转发第三方，或以任何形式复制。

说明 Illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图盖章　否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	孙继旺	
设计总负责人/日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	孙继旺	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王世东	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	梁飞业	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	梁飞业	

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

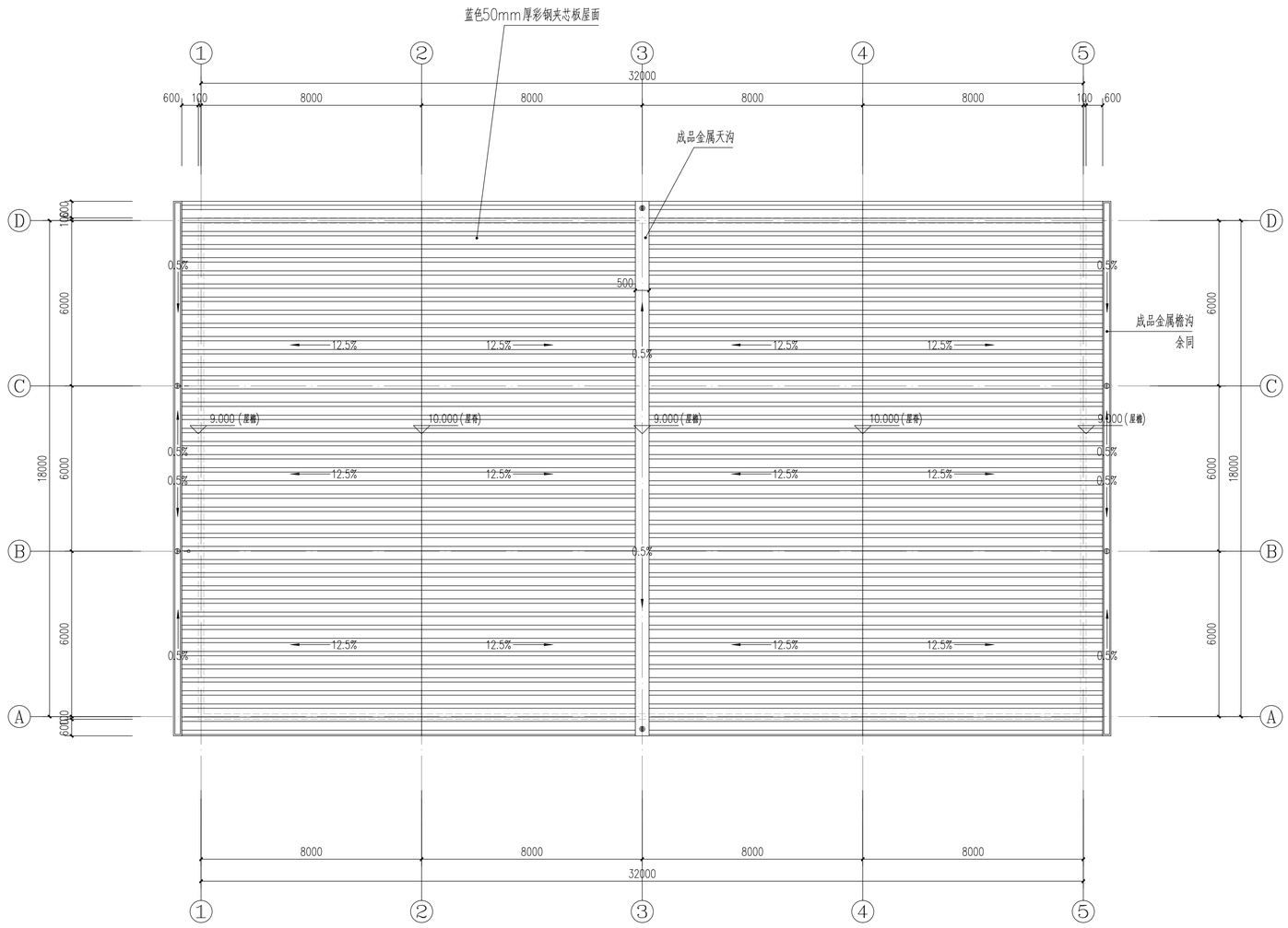
项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
建筑垃圾暂存库一层平面图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	建施-03

归档章



建筑垃圾暂存库屋顶平面图 1:100

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建筑单位承包完整性深化前，立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应防负台图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设报告前估算建筑造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属于科华中创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转发第三方，或以任何形式复制。

说明 Illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图原加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	孙继旺	
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	孙继旺	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王世东	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	梁飞业	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	梁飞业	

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

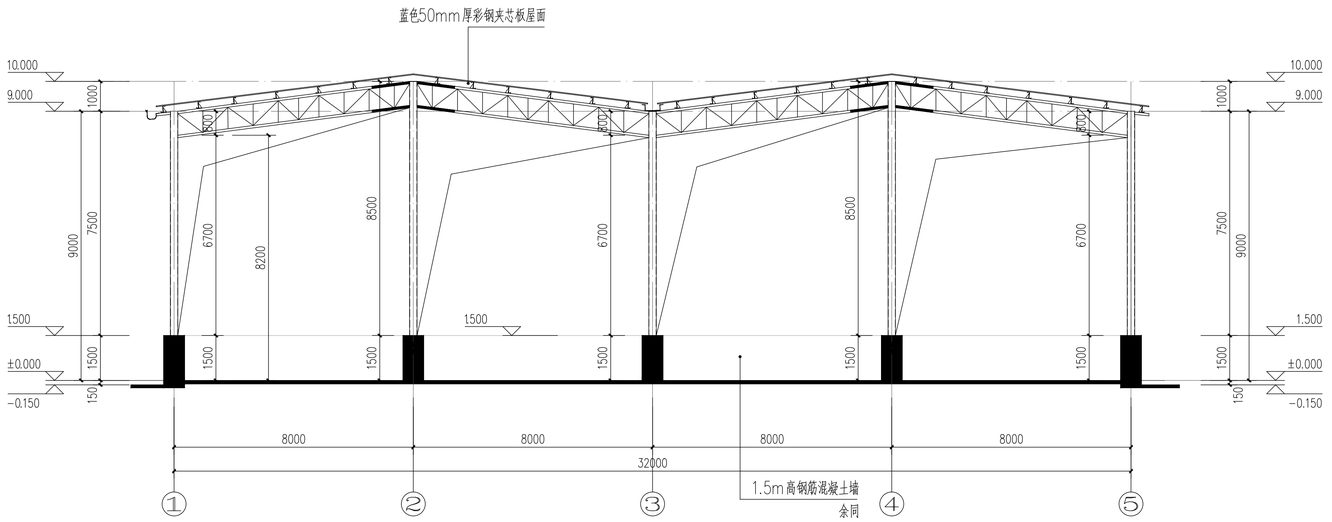
子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
建筑垃圾暂存库屋顶平面图

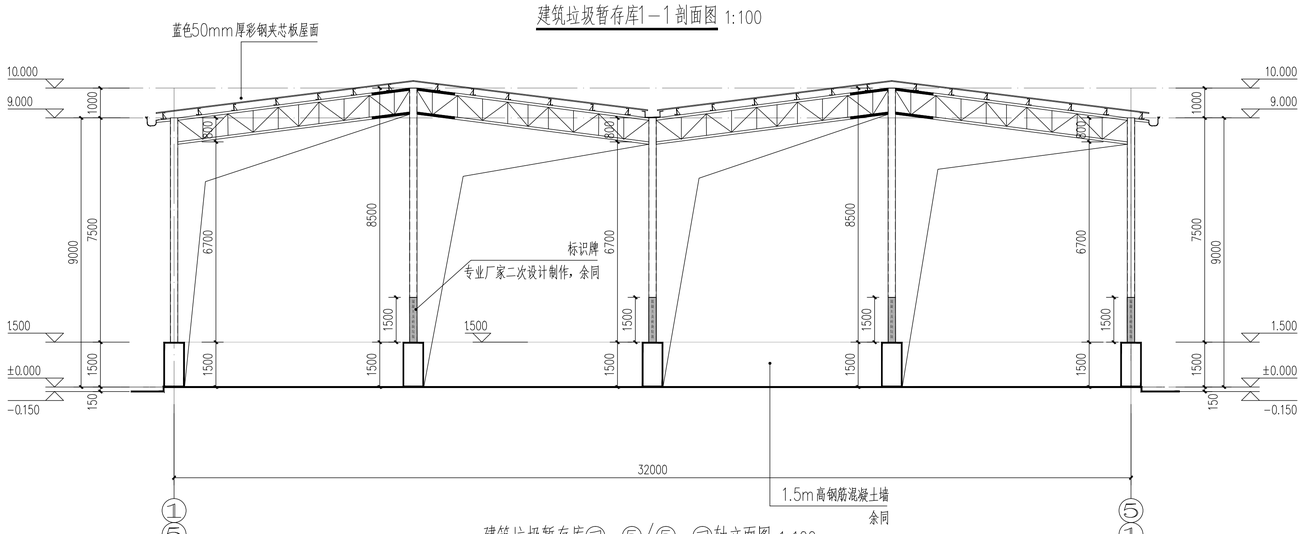
工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	建施-04

会 建筑 结构
给排水 暖通
电气

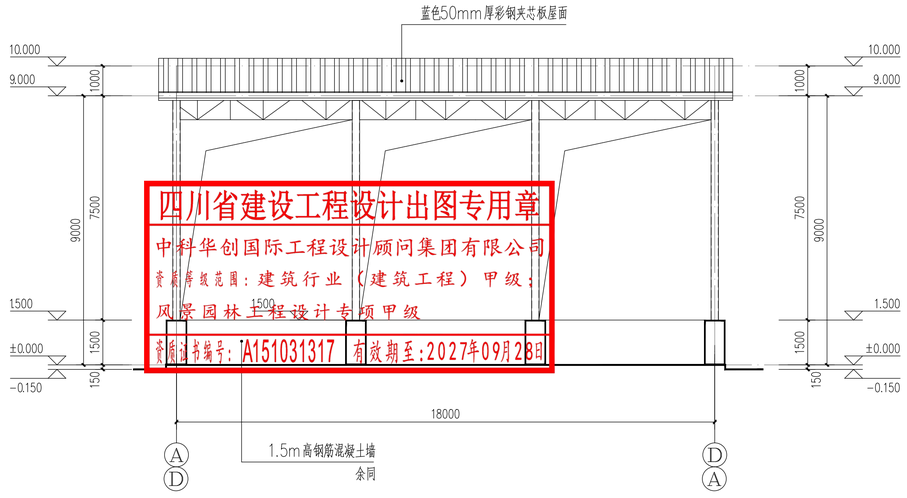
公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（轨道交通工程）乙级 通信工程 桥梁工程 隧道工程 地质灾害工程 环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石油医药行业乙级



建筑垃圾暂存库1—1剖面图 1:100



建筑垃圾暂存库⑦—⑤/⑤—⑦轴立面图 1:100



建筑垃圾暂存库Ⓐ—Ⓓ/Ⓓ—Ⓐ轴立面图 1:100

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质序列范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建筑单位具备完整性规则规则。立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、照相由委托设计单位按有关规定，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建筑设计之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转发第三方，或以任何形式复制。

说明 Illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图原加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	孙继旺	
设计总负责人/日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	孙继旺	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王世东	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	梁飞业	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	梁飞业	

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

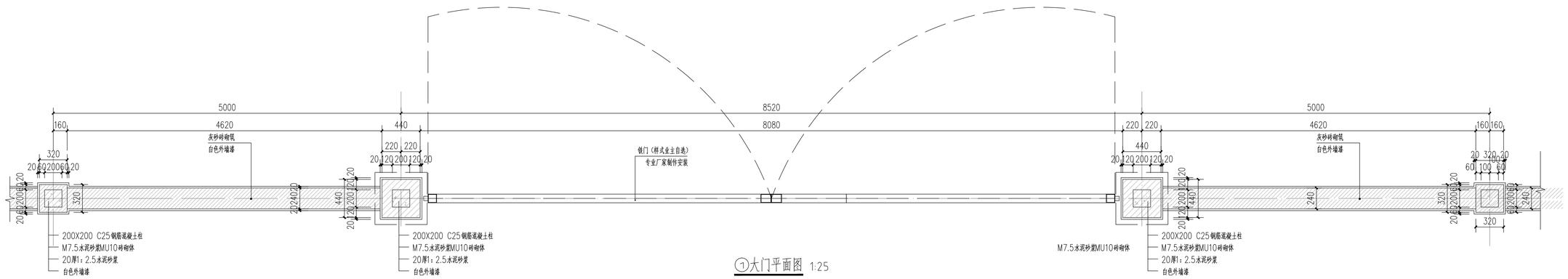
建筑垃圾暂存库立面、剖面图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	建施-05

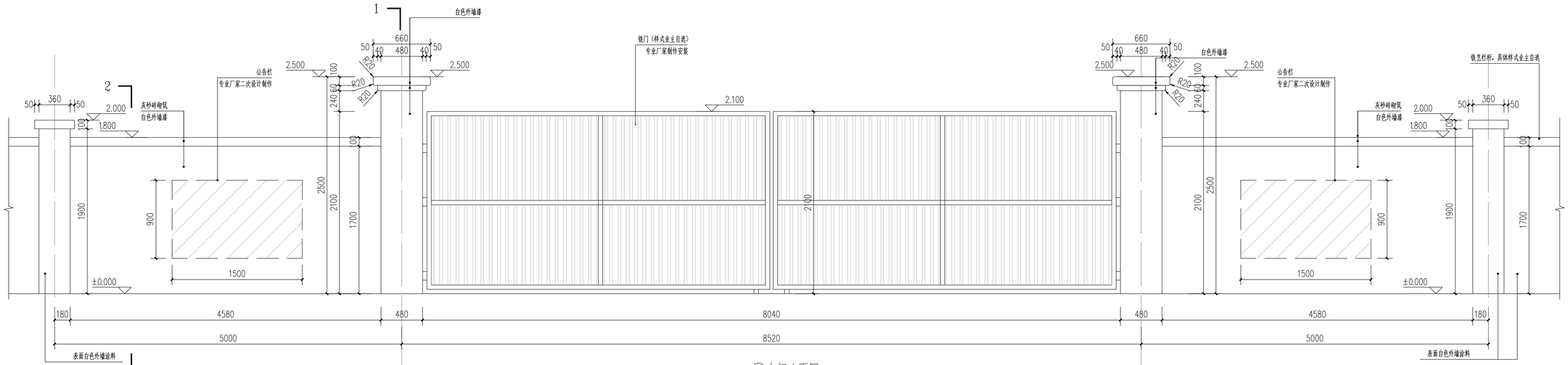
结束专

会签栏：建筑 结构 给排水 暖通 电气

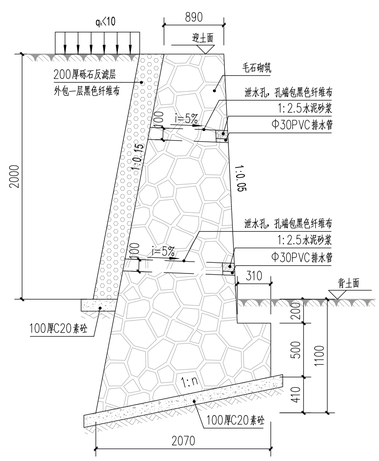
公装行业（公装）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（桥梁工程、城市道路）乙级　电力行业（送电工程、变电工程）专业乙级　化工石油医药行业乙级



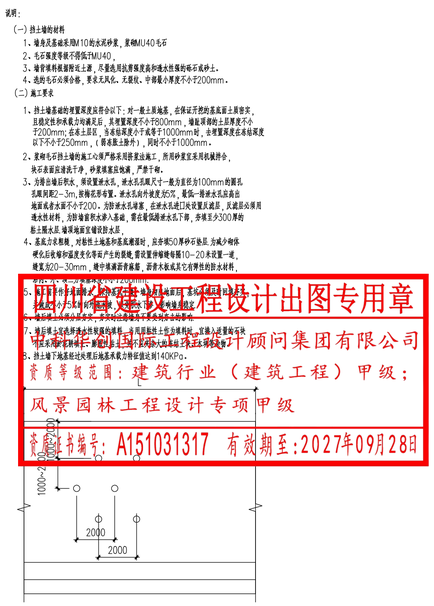
①大门平面图 1:25



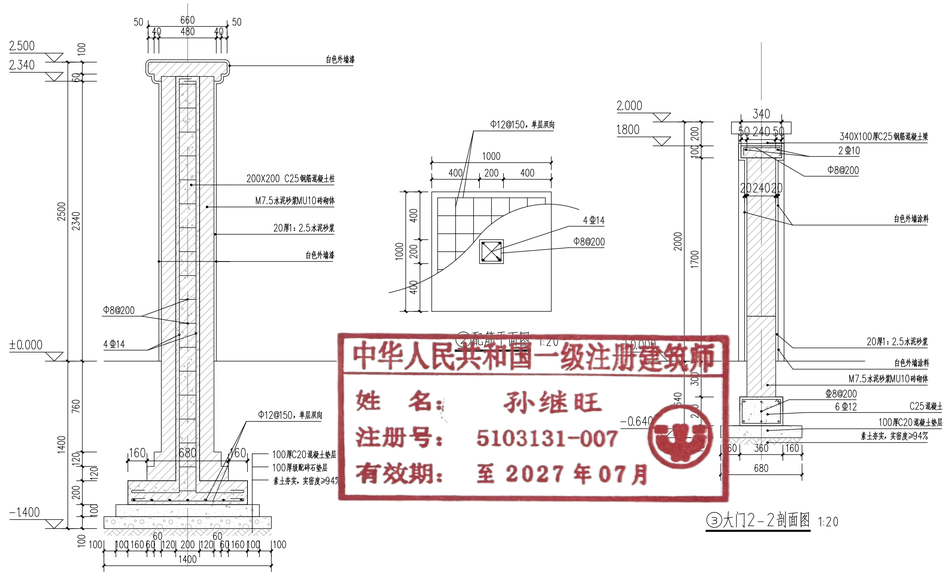
②大门立面图 1:25



2米高挡土墙大样



挡土墙立面图



①大门1-1剖面图 1:20

②和③大门2-2剖面图 1:20

四川建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建筑单位承包类型按规范规则规划，立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资备忘录建筑造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属许昌中创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意修改第三方，或以任何形式复制。

说明 Illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图原加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	孙继旺
设计总负责人/日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	孙继旺
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	王世东
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	梁飞业
制图人/日期 DRAWN BY /DATE	制图人	梁飞业

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

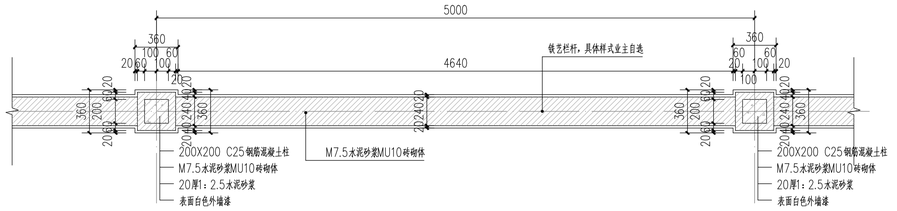
图名 DRAWING TITLE
大门详图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	建施-06

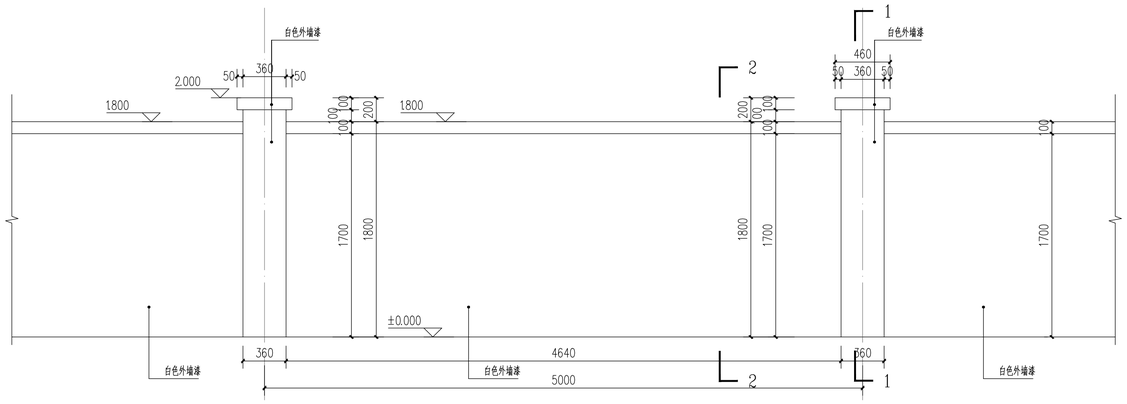
归档号

电气 给排水 暖通 建筑 结构 会签

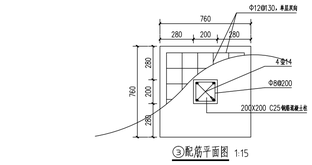
公告行业（公告）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 建筑行业（城市轨道交通、通信工程）专业乙级 化工石油类行业乙级
电力行业（送电工程、输配电工程）专业乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级



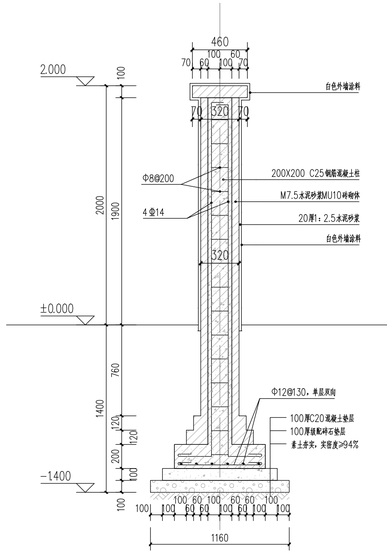
①围墙标准段平面图 1:25



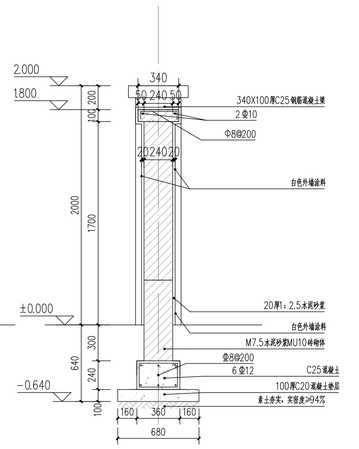
②围墙标准段立面图 1:25



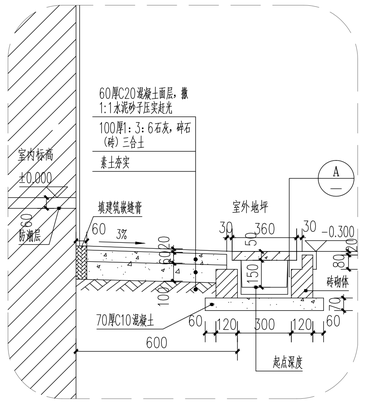
③配筋平面图 1:15



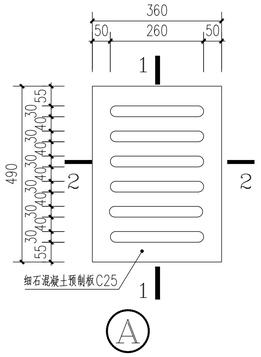
①围墙1-1剖面图 1:20

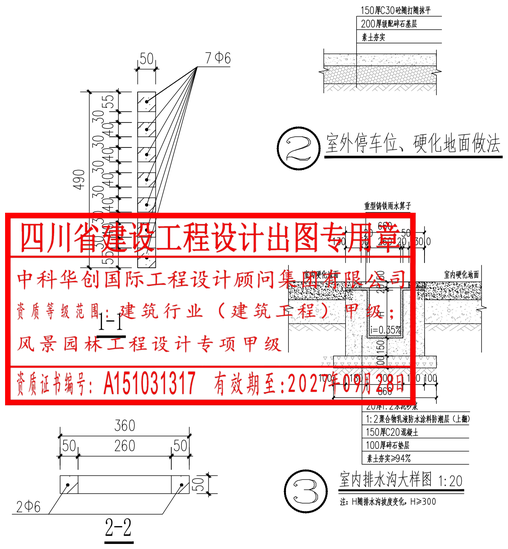


②围墙2-2剖面图 1:20



①散水详图

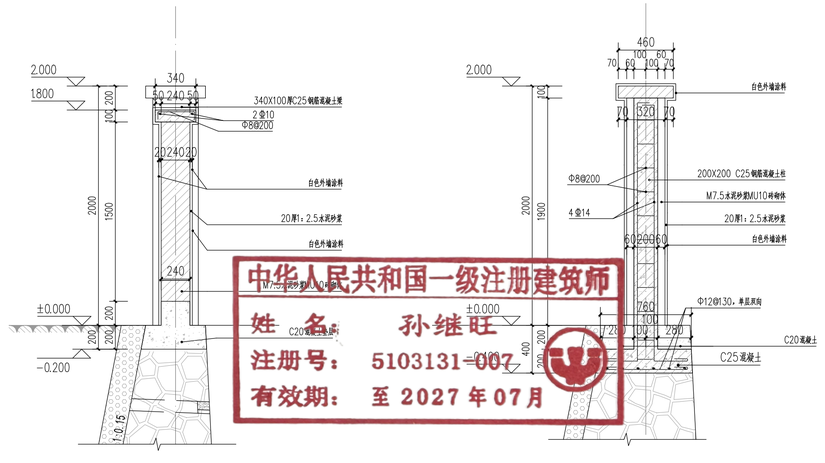




②室外停车位、硬化地面做法 1:20

③室内排水沟大样图 1:20

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年07月29日



中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

挡土墙与围墙连接断面一

挡土墙与围墙连接断面二

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建筑单位具备完整性建筑的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资估算建筑造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得擅自修改第三方，或以任何形式复制。

说明 Illustrate

自图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图原加盖本公司出图章章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	孙继旺
设计总负责人/日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	孙继旺
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	王世东
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	莱飞业
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	莱飞业

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

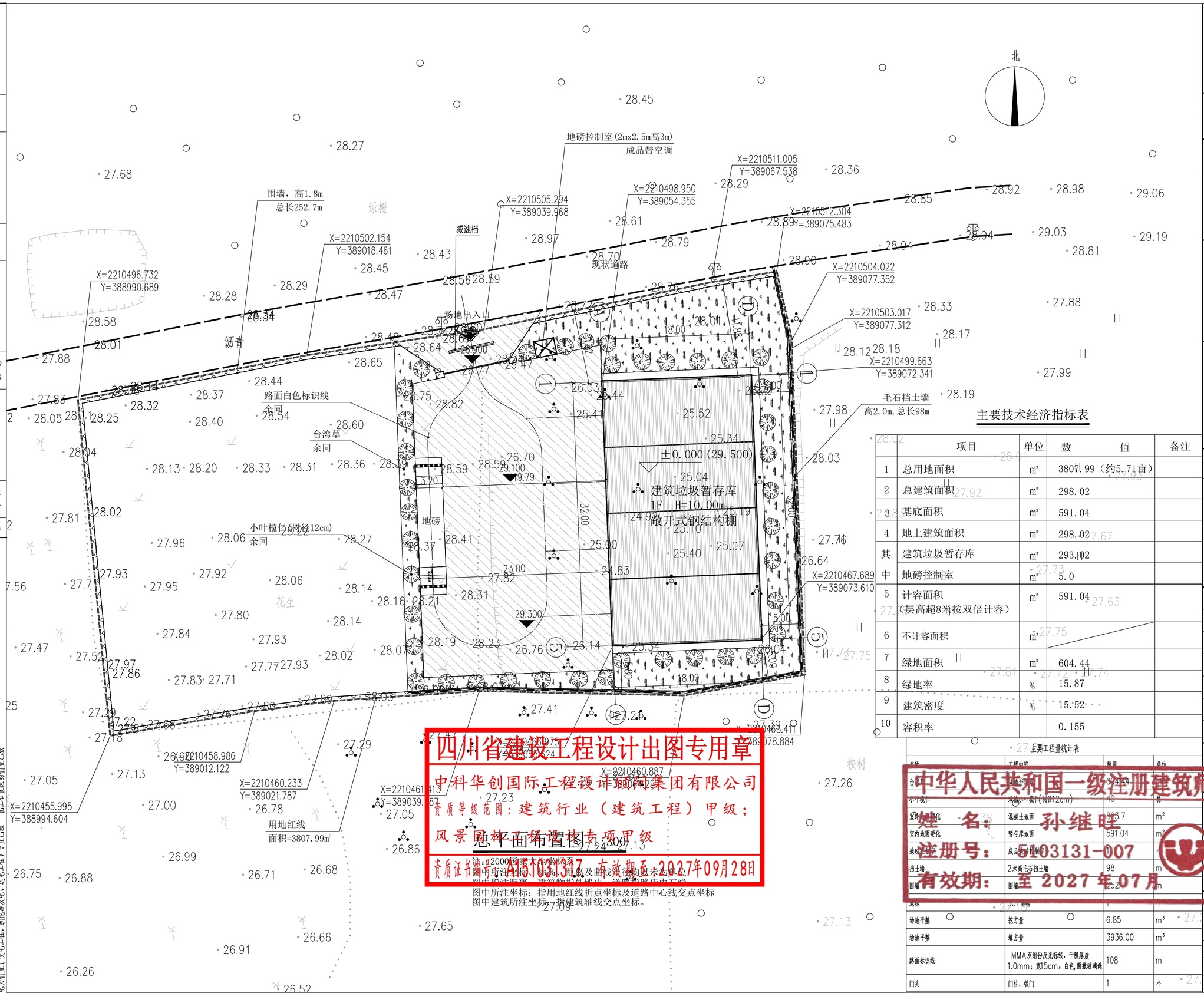
子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
围墙详图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	建施-07

会签栏 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 暖通 | 电气

公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程）乙级　道路工程、桥梁工程、隧道工程、轨道交通工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源类电、送电工程）专业乙级　化工石油类行业乙级



总平面布置图 1:300

图中所注标高、长度、距离及曲线半径均以米为单位
图中所注坐标：指地形图坐标系
图中所注坐标：指用地红线折点坐标及道路中心线交点坐标
图中建筑所注坐标：指建筑轴线交点坐标。

主要技术经济指标表

	项目	单位	数值	备注
1	总用地面积	㎡	3807.99（约5.71亩）	
2	总建筑面积	㎡	298.02	
3	基底面积	㎡	591.04	
4	地上建筑面积	㎡	298.02	
其	建筑垃圾暂存库	㎡	293.02	
中	地磅控制室	㎡	5.0	
5	计容面积（层高超8米按双倍计容）	㎡	591.04	
6	不计容面积	㎡		
7	绿地面积	㎡	604.44	
8	绿地率	%	15.87	
9	建筑密度	%	15.52	
10	容积率		0.155	

主要工程量统计表

名称	工程内容	数量	单位
台阶	混凝土台阶	604.44	㎡
小叶榄仁	栽植小叶榄仁(树径12cm)	40	株
室外地面硬化	混凝土地面	993.7	㎡
室内地面硬化	暂存库地面	591.04	㎡
地磅控制室	成品带空调控制室	1	个
挡土墙	2米高毛石挡土墙	98	m
围墙	围墙	252	m
场地	301场地	1	个
场地平整	挖方量	6.85	m³
场地平整	填方量	3936.00	m³
路面标识线	MMA双组份反光标线，干膜厚度1.0mm；宽15cm，白色，面撒玻璃珠	108	m
门头	门柱、铁门	1	个

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日
中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至2027年07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co. Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	孙继旺	
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	孙继旺	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王世东	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	梁飞业	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	梁飞业	

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
总平面布置图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	建筑
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	建总-01

校审号

建筑行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

建筑	结构
给排水	暖通
电气	
会签	

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

施工图设计

总经理：马福桂　　总工程师：包文平　　项目负责人：孙继旺

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317　有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期至：2027 年 07 月

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

二〇二六年十月

设计资质：建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级　公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

钢结构设计说明

一.总则

1.设计范围

本钢结构设计总说明适用于澄迈县环卫基础设施升级项目-（桥头镇）。

工程地点：海南澄迈县

2.本工程结构的性质和等级

结构体系	高度(m)	使用年限	安全等级	防火等级
桁架结构	详见图纸	50年	二级	二级

3.本工程抗震设计的类别和等级

建筑抗震设防类别	抗震设防烈度	基本地震加速度值	设计地震分组	场地类别
丙类	8度	0.2g	第二组	II类

4.本工程的主要设计依据

《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)

《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)

《建筑抗震设计标准》(GB50011-2010)(2024年版)

《钢结构设计标准》(GB50017-2017)

《空间网格结构技术规程》(JGJ7-2010)

《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ81-2002)

《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923)

《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)

《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》(JGJ82-91)

《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018-2002)

《混凝土结构设计标准》(GB50010-2010)(2024年版)

《工程结构通用规范》(GB55001-2021)

《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)

《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)

《组合结构通用规范》(GB55004-2021)

《钢结构通用规范》(GB55006-2021)

《砌体结构通用规范》(GB55007-2021)

《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021)

5.荷载和作用的标准值

5.1恒荷载

恒荷载：上弦：0.25KN/m²

5.2活荷载

屋面活荷载：0.5KN/m²

5.3风荷载

基本风压：0.75KN/m²

地面粗糙度B类

体型系数：详建筑结构荷载规范：四面开敞

5.4马道荷载

恒荷载：无

活荷载：无

6.本工程钢结构设计图纸中除注明者外，尺寸均以毫米为单位，标高以米为单位，

各结构布置图中的尺寸标注均为轴线尺寸

二.材料

7.本工程钢结构设计图纸中的相对标高及绝对标高参照系同主体土建结构部分.

1.型钢与钢板材

1.1钢结构主体所用钢管，材质为Q235,其化学成分和力学性能质应符合碳素结构钢的有关规定

1.2檩条采用Q355B,其化学成分和力学性能应符合《低合金高强度结构钢》的规定

1.3厚度大于40mm的钢板,应符合国家标准《厚度方向性能钢板》(GB50313)中关于Z15级的断面收缩指标和含硫量不超过0.01%的要求

1.4所有钢管均采用热轧无缝钢管,并满足《结构用无缝钢管》(GB162-1999)的规定

1.5所有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，并应有明显的屈服台阶，且伸长率应大于20%

1.6钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性,具有-20℃下冲击韧性合格保证。

2.螺栓

除特殊注明外，高强螺栓为10.9级摩擦型高强螺栓。连接板材为Q355B，摩擦面抗滑移系数不小于0.45高强螺栓施工应遵照《钢结构高强度螺栓连接的设计、施工及验收规程》(JGJ82-91)中的要求。普通螺栓应符合现行国家标准《六角头螺栓C级》(GB/T5780)和《六角头螺栓》GB/T5782)的规定

3.焊接材料

3.1本工程中所用的焊条、焊丝、焊剂，其熔敷金属的屈服强度、延伸率、性焊条或超低氢型焊条

3.3自动焊接或半自动焊接采用焊丝或焊剂的质量标准应符合《熔化焊用钢丝》(GB/T14957)或《气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝》(GB/T8110)、《碳钢药芯焊丝》(GB/T10045)、《低合金钢药芯焊丝》(GB/T17493)、《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》(GB/T5293)、《低合金钢埋弧焊用焊剂》(GB/T12470)的规定

3.4气体保护焊所使用的氩气或二氧化碳气体应分别符合现行国家标准《氩气》(GB/T4842)及《焊接用二氧化碳》

三.制作要求

1.制作准备

1.1钢结构的制作单位，应根据已批准的技术文件编制施工详图。施工详图应由原设计工程师批准，或由合同文件规定的监理工程师批准。制作单位所提供的图纸，虽经批准，但并不解除其对该图纸的所有资料，包括构件尺寸之准确性和现场安装完位等所负的全责。当需修改时，制作单位应向设计院申报，经同意和签署文件后修改才能生效

1.2钢结构制作前，应根据设计文件、施工详图的要求以及制作厂的条件编制制作工艺书，制作工艺书应作为技术条件经监理工程师批准

1.3钢结构制作单位在必要时对构造复杂的构件进行工艺性试验

2.组装

2.1钢结构构件的制作，其放样、号料、切割、矫正、弯曲和边缘加工、组装、焊接、制孔、摩擦面的加工、端部加工等均应严格按照《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ99)和《钢结构设计规范》(GB50017-2017)及《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)中相关要求进行。当各规范有矛盾时，按较高要求执行。制作单位在施工之前，应提供完整的制造工艺流程图和每个零部件的加工工艺，经监理工程师认可后方可施工。

2.2钢结构工程的放样，应由富有经验的技师承担。放样技师必须详阅全部图纸，核对安装尺寸。对安装中必须严格控制的尺寸，放样技师必须详尽地向施工工人交底，并对每一构件进行校核，做到准确无误后，构件才可出厂。在放样画线时，如发现施工图有误，应及时通知设计单位，进行核对工作。在未得到确认之前，不得进行下一道工序施工

2.3所有主要构件，除设计图上另有规定或设计批准外，一律不得用短料拼接

2.4所有钢材在使用前均应按相应规范的规定进行复检，如有变形等情况，应采取不损坏钢材的方法展直矫正。如钢材受损严重时，不得强行矫正，只能作短料使用或不予使用。矫正时，尽量采用机械设备冷弯矫正。并应严格遵守《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ99)及《钢结构设计规范》(GB50017-2017)之要求。矫直工序应以不会改变材料原来的技术指标为原则

2.5在放样画线时，应根据施工工艺要求，预估安装焊接及构件加工中焊接收缩余量，以及切割、刨边、铣平等的加工余量，对焊接收缩余量必要时应进行试验测定

2.6本工程所有高强螺栓孔均应采用钻孔制孔的方法，并应严格遵守《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ99)、《钢结构设计规范》(GB50017-2017)及JGJ82之要求

2.7钢结构构件焊接、制孔、组装等允许偏差详见《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ99)及《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)的要求，并应符合由业主、设计和监理共同制定的专项验收标准

2.8桁架等大构件的拼接节点位置、做法：1)内力较小处。2)避开节点位置。3)等强连接。4)设计批准。5)尽可能工厂制作，整体安装(起重设备允许时)

2.9需要通过接触承压之连接，所采用的承压支承面，必须经过铣磨、锯切或其它合适方法处理，支承面须与构件标称轴线或直角或图纸所示的角度。直接装锚于基础之承压面，无须进行此项工序

2.10加劲板必须经过适当处理，以保证其板边与四周紧密接触

3.焊接的一般要求

3.1所有构件的拼接节点均为等强连接，采用坡口全熔透焊，焊缝质量等级为一级

3.2支座连接节点处，杆件、板件的焊接采用坡口全熔透焊，焊缝质量等级为一级。其余的坡口全熔透焊为二级焊缝。角焊缝为三级

3.3钢管等空心构件端部采用6mm厚钢板封头，并采用连续焊缝密闭，使内外空气隔绝，并确保组装、安装过程中构件内部不积水

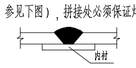
3.4焊接顺序的选择应注意：使焊接变形和收缩量最小；使焊接过程中加热量平衡；收缩量大的部位先焊；收缩量小的部位后焊；尽量采用对称焊法

3.5在中厚板(20mm以上)的焊接中，应注意采取一切必要措施，防止在厚度方向出现层状撕裂

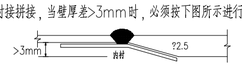
四、钢管拼接与钢管直接焊接节点的焊接要求

1.钢管的端部加工应尽量采用五维或六维相贯线自动切割机切割工艺，采用无间隙安装

2.钢管的对接拼接应采用内衬(参见下图)，拼接处必须保证焊透，焊缝质量等级为一级

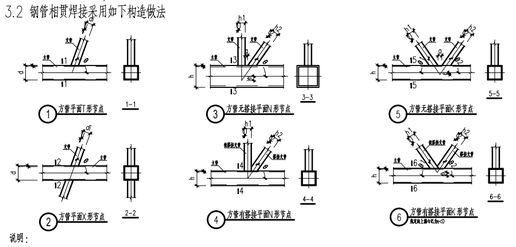


外径相同壁厚不同的钢管对接拼接，当壁厚差>3mm时，必须按下图所示进行过渡处理。



3.1手工焊接用焊条的质量标准应符合《碳钢焊条》(GB/T5117)或《低合金钢焊条》(GB/T5118)的规定。对Q235钢宜采用E43型焊条，对Q355钢宜采用E50型焊条。所有主体结构(檩条、角钢支撑等除外)均采用焊接的应采用低氢型碱~1000mm范围内，以拼接接头离开支管相贯线端点为100mm以上为原则

3.2 钢管相贯焊接采用如下构造做法



说明：

1、主管外部尺寸不应小于支管的外部尺寸。

2、主管与支管连接节点处，除搭接型节点外，应尽可能避免偏心。向上偏心记为e<0，向下偏心记为e>0，取值范围为-0.55≤e/d(或e/h)≤0.25.

3、在间隙的K形或N形节点中，支管间距a应不小于两支管壁厚之和。在搭接的K形或N形节点中，搭接率25%≤Ov≤100%.

4、在搭接节点中，当支管厚度不同时，薄壁管应搭在厚壁管上；当支管钢材强度等级不同时，低强度管应搭在高强度管上.

4．多支管与弦杆交汇直接焊接节点应按杆件轴线相交于一点处理，原则上"支管"壁厚较大者作为被搭接管，且其所有隐藏部分必须与主管全周焊接

5.多管交汇直接焊接节点的支管搭接连接时，搭接率必须满足GB50017-2017的规定

五.特殊加工要求

1.为保证构件的加工质量和外观要求，应优先采用等离子切割、机械剪切和氧气自动切割，切割面要求按国标GB50205执行

2.本工程为大跨度屋盖结构，焊接完成的钢结构分段出厂前，应根据规范要求及结构特点在制作单位进行预拼装，经检查无误后方可发送现场

3.构件制作加工和预拼装过程中，必须设置基准点、基准线及评冲眼作为构件复查、验收及测量定位

六.钢结构涂装

1.钢结构构件涂装前应进行抛丸除锈处理，局部修补时可采用手工机械除锈，除锈等级应分别达到《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923-88)中的Sa2.5级和St3级。处理后的钢材表面不应有焊渣、焊疤、灰尘、油污、水和毛刺等

2.所有钢构件在出厂前均喷涂水性富锌底漆(耐盐雾试验10000小时)；喷砂除锈完成后至底漆喷涂的时间间隔不得大于3小时

3.钢结构的涂装要求：

序号	涂装要求	设 计 值	标 准	备 注
1	表面净化处理	无油 干燥	GB 11373-89	
2	抛丸喷砂除锈	Sa 2.5	GB 8923-88	
3	表面粗糙度	Rz 40~70μm	GB 11373-89	
4	环氧富锌底漆	80 μm (1X80)		高压无气喷涂
5	环氧云铁中间漆	100μm (2X50)		高压无气喷涂
6	环氧富锌面漆	80 μm (2X40)		高压无气喷涂

4.构件出厂安装前，钢结构表面摩擦连接面、现场焊缝两侧各100mm不能涂漆。但工地焊接部位及两侧应进行不影响焊接的防锈处理

5.对于子管底漆部分及运输安装过程中损坏的底漆,应手工打磨后补足底漆厚度。高强螺栓连接未涂涂料区亦应补涂。

6.对于现场焊缝,应仔细打磨后再刷防锈漆,要求与本体部分相同

七、钢结构的运输、检验、堆放:

1、在运输及搬作过程中应采取措施防止构件变形和损坏.

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，安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等.

3、构件堆放场地应事先平整夯实,并做好四周排水.

4、构件堆放时,应先放置枕木垫平,不宜直接将构件放置于地面上

5、镀锌件因敲头及时安装,应用防水面布覆盖,以防止檩条出现"白化"现象.

八、钢结构安装:

1、钢结构进场前，需完成埋件的锚固工作.满足安装条件后，进场安装.

2、隅架安装宜先立柱子，将在地面组装好的斜梁吊装就位，并与柱连接。

3、钢结构安装在形成空间刚度单元并校正完毕后，应及时对柱底板和基础顶面的空隙采用细石混凝土二次浇筑。

4、结构吊(安)装时，应采取有效措施，确保结构的稳定，并防止产生过大变形。

5、结构吊装就位后，应及时系牢支撑及其他联系构件，保证结构的稳定性，必要时增设缆风绳充分固定

6、所有结构安装完成后，应逐一检查其垂直度，平直度，标高等安装位置参数

7、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，以防漏拧或拧不紧

8、所有剖口对接焊缝的焊角应达到

9、必须保证锚固件定位准确

10、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附件.

11、凡本说明未尽事宜，按《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)的有关要求执行.

12、基础底板、锚栓等应经复验符合GB50205要求，且基础砼强度等级达到设计强度等级的85%后方可进行整体钢结构安装.

13、高强螺栓施工

13.1、钢构件加工时，在钢构件高强螺栓结合部位表面除锈、喷砂后立即贴上胶带密封，待钢构件吊装拼接时用铲刀将胶带撕掉后即可施工.

13.2、对于在现场发现因加工误差而无法进行施工的螺栓孔,不得采用锤击螺栓强行穿入或用气割扩孔.应与设计单位及相关部门协商处理.

13.3、高强螺栓拧断顺序应由中间向两端逐步交错拧紧.

13.4、高强度螺栓抗滑移系数≥0.45.

九.钢结构防火要求

钢结构采用薄涂型防火涂料保护，喷涂厚度、喷涂遍数应满足钢结构的防火极限的要求，质量控制与验收等均应符合《高层民用建筑设计防火设计规范》(GBJ45)的有关要求.耐火极限详建筑图喷涂厚度做实验确定

十、本工程设计计算所采用的计算程序

1、采用"3D3S2024"进行结构整体分析。

2、采用"3D3S2024"进行基础承台计算。

十一、其它

1、凡图中说明与本说明不符时一律以图中说明为准.

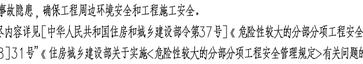
2、非[illegible]

3、建[illegible]

4、本[illegible]

工程质量.

十二、钢结构图例



十三、特别说明：装饰连接件、临时设施等不得随意与主体钢结构焊接，不得施加设计中未考虑的其他荷载.如确有需要，应联系设计验算校核.

十四、危险性较大分部分项工程提示

1、本工程为危险性较大的分部分项工程中的钢结构工程，结构形式为桁架结构，节点为相贯焊接，构件为矩形管柱脚预埋锚栓。重点部分和环节是根据结构特点和现场的各种环境因素，选择安全可靠，切实可行，环保经济的安装方法，保证结构稳固性，使结构完成后产生的残余内力和变形最小.首榀安装时做揽风措施，并及时安装支撑体系，保障安装过程中的局部与整体结构的稳定性，严禁无支撑保障进行全榀安装。注意柱脚锚栓的受力及稳定。

2、本工程施工时要采取可靠可行的环境保护措施，施工期间应控制噪声，合理安排施工时间，减少对周边环境的影响。施工区域应保持清洁；夜间施工应做好申报手续，按照政府相关部门批准的要求施工；夜间施工灯光应向场内照射，减少对居民的影响；焊接电弧应采取防护措施；现场油漆涂装和防火涂料施工时，应采取防污染措施；施工剩下的废料和余料应妥善分类收集，统一处理和回收利用，禁止随意倾置、堆放。

3、本工程为高空作业工程，应采取各项安全措施，确保安全施工。作业人员应进行安全生产教育和培训。应注意加强施工的安全防护及防坠落措施，高空行走时应佩戴双钩安全带；施工机械和设备应符合JGJ33的有关规定；吊装区应设置安全警戒线，非作业人员严禁入内。施工用电应符合JGJ46的相关规定并配置专业人员；应有相应的消防安全管理制度，作业用火应经相关部分批准，气体切割和高空焊接作业时，应清除作业区危险易燃物，并应采取防火措施。

4、施工单位施工前应根据以上要求但不限于以上要求编制施工安全，环境保护专项方案和安全应急预案。

5、施工单位应针对上述内容采取切实可靠的措施保障工程周边环境安全和工程施工安全，必要时根据国家和地方相关规定进行专项设计。

6、保障工程周边环境安全和工程施工安全的建议：

1)、施工单位在投标时应综合判断，列出并补充完善危险性较大的分部分项工程清单且明确相应的安全管理措施。

2)、施工单位应当在危险性较大的分部分项工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。

3)、其余未注明事项按照《建设工程安全生产管理条例》、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及《云南省危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》(云建规[2018]3号)等要求，在工程施工中对所有涉及施工安全的部位和环节进行全面、可靠的防护，尤其应加强深基坑、高支模、重吊装、高大脚手架等的防护措施，建设单位、监理单位、施工单位应仔细阅读设计文件并严格按照安全施工的强制性标准、规章制度和操作规程施工，以杜绝事故隐患，确保工程周边环境安全和工程施工安全。

7、未尽内容详见[中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号]《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及"建办质[2018]31号"《住房城乡建设部关于实施<危险性较大的分部分项工程安全管理规定>有关问题的通知》。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至2027年07月

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
证书编号：A151031317 有效期至：2027年08月28日

备注：

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。

2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。

3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设设计单位参考图。

4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。

5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司书面权不得擅自转载第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624

根据须加盖本公司此图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	黎亚斌	
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	包文平	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	包文平	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	王小军	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	王小军	

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

钢结构设计说明

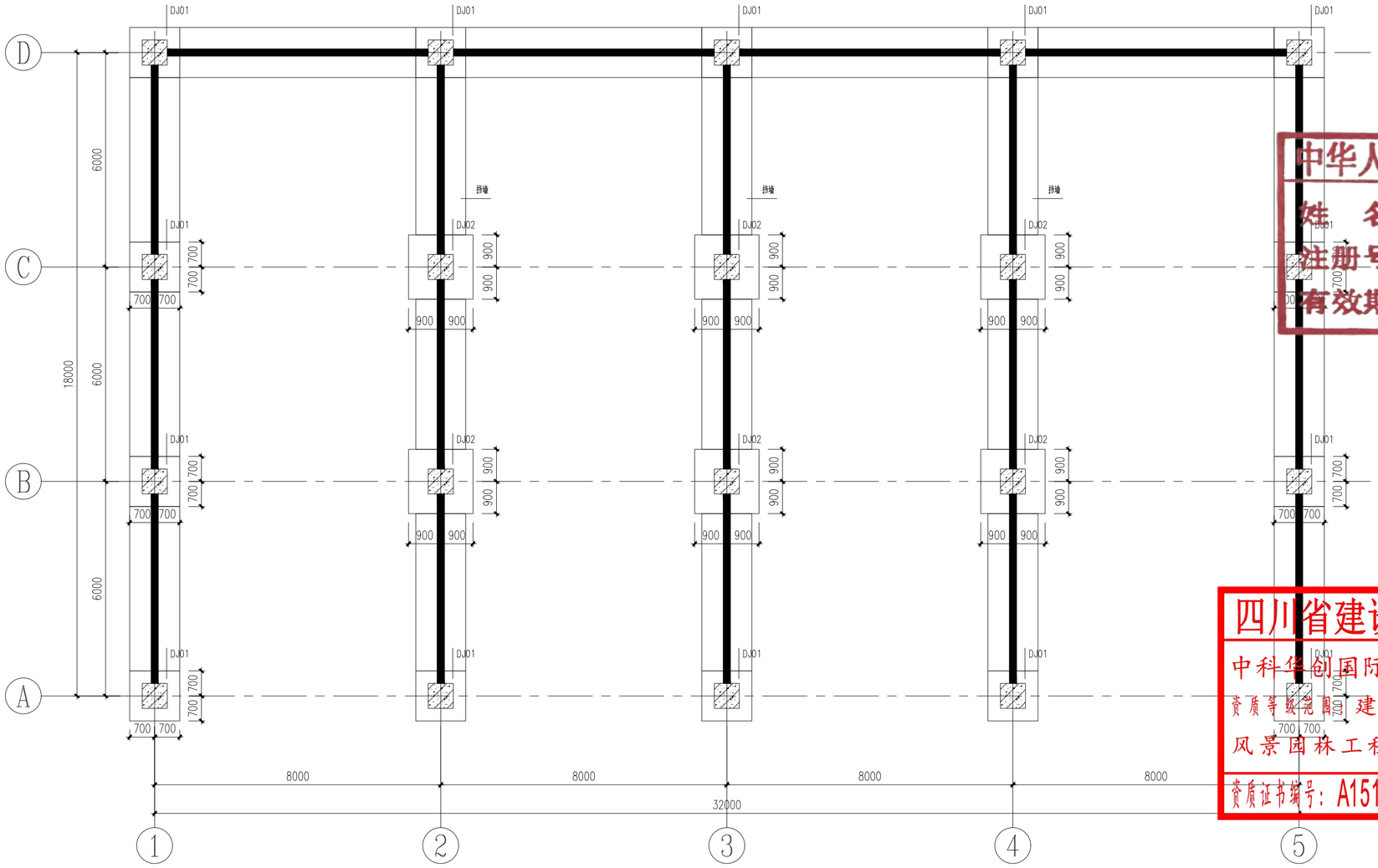
工程编号 JOB NO.	ZKHCKMSJ-SJ26-001	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	结施-02

会签栏：建筑 结构 给排水 电气

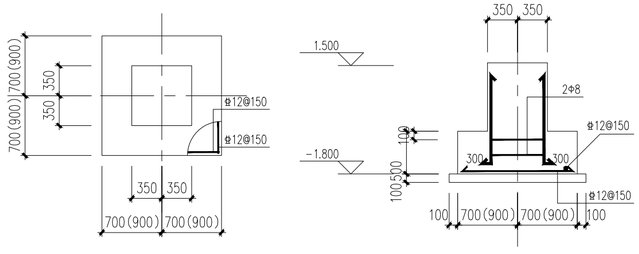
公路行业(公路)乙级 水利行业(河道整治)乙级 农林行业(农业综合开发工程)乙级 风景园林设计专项甲级

建筑行业(建筑工程)甲级 建筑行业(人防工程)乙级 市政行业(给水工程、排水工程、燃气工程、热力工程、环境卫生工程)乙级

电力行业(电力工程、新能源类电、送变工程)专业乙级 化工石油类行业乙级



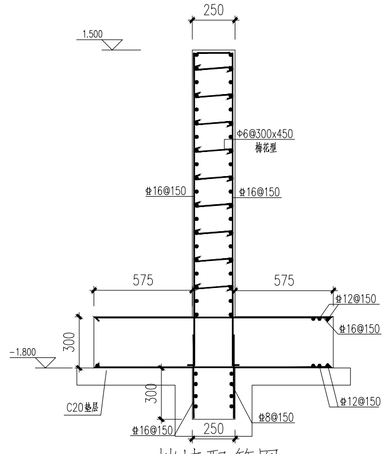
基础及挡墙平面布置图



DJ01（DJ02）大样图

基础相关说明:

1. 本工程根据《澄迈县环卫基础设施升级项目》勘探报告设计
   结构±0.000详建筑图
2. 本工程采用独立基础,持力层为1-②粉质粘土,地基承载力特征值取值: 140KPa。
3. 本图中基础及挡墙混凝土强度均为C30;抗渗等级:P6垫层为100厚C20素混凝土垫层由基础外边线外借100mm。
4. 本图中基础钢筋型号表示为(Φ)-HPB300级钢筋;(Φ)-HRB400级钢筋。
5. 本图中钢筋砼保护层厚度为50mm;
6. 基础内钢筋接头及锚固长度均应满足国家现行规范的要求,优先采用机械连接或焊接接头。
7. 基础施工时应密切配合各专业预埋管线和预留孔洞,严禁后凿。
8. 图纸施工时应与图集《22G103-3独立基础、条形基础、筏型基础》相结合使用。
9. 基槽开挖时,如挖到设计标高还未达到持力层,则应继续挖到持力层,超挖
   部分用C10天然级配砂石填至设计标高;基槽开挖完毕,应由专业人员检验合格
   后方能下道施工。
10. 基坑开挖时,应采取相关降水措施,使地下水位降至基坑底下不少于500mm,保证基坑在无水
    情况下施工。施工时应注意,在基坑开挖及降水时应采取有效措施,避免影响相邻建筑物。
11. 基坑开挖到位后应及时通知勘察及设计单位共同验槽,确认土质满足设计要求后方可进行下部



挡墙配筋图

备注:

1. 本图尺寸以图上标注为准,不得以比例尺度量。
2. 建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后,本图方可用于施工,在此之前,本图仅适用于方案报批。
3. 图纸加盖报批阶段出图章后有效,未经正规施工图审查机构审查,本图不得直接用于施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4. 使用本图时,应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集,如发现有任何不明之处,应及时通知我公司。
5. 本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有,未经本公司授权不得随意转交第三方,或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号: A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图专章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	黎亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

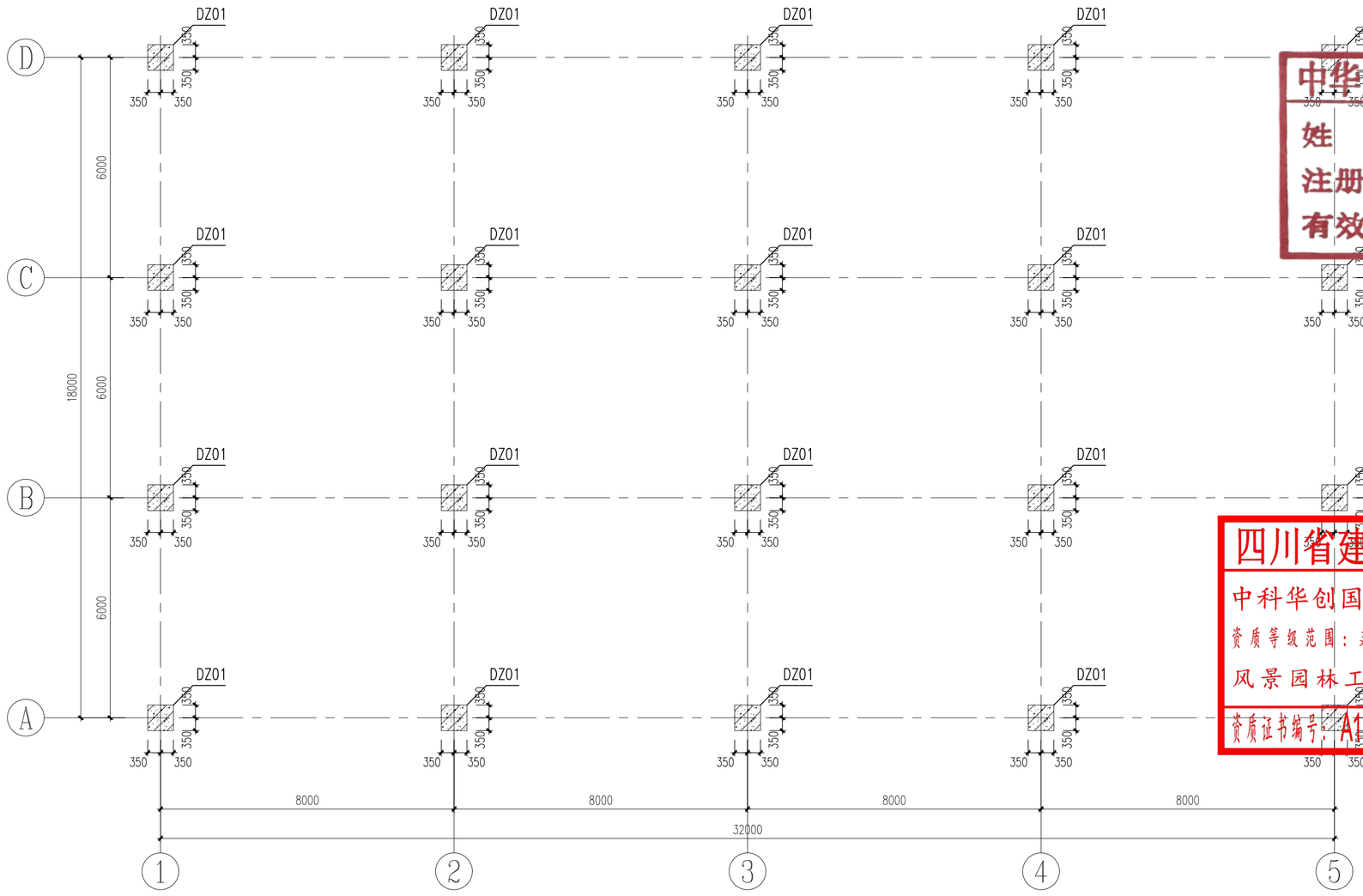
图名 DRAWING TITLE

基础及挡墙平面布置图

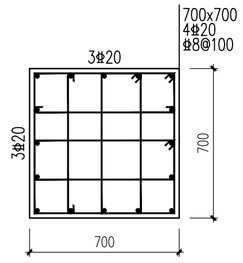
工程编号 JOB NO.	ZKHCKMSJ-SJ26-001	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	结施-02

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 孙继旺
注册号: 5103131-007
有效期: 至 2027 年 07 月

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围: 建筑行业（建筑工程）甲级;
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号: A151031317 有效期至:2027.09.28



短柱平面布置图



DZ01配筋图

基础梁~1.500m

备注：

1. 本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2. 建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3. 图纸如虽报批段出图审后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4. 使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5. 本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得擅自转交第三方，或以任何形式复制。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年08月28日

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图专章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
ZKHC
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	黎亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

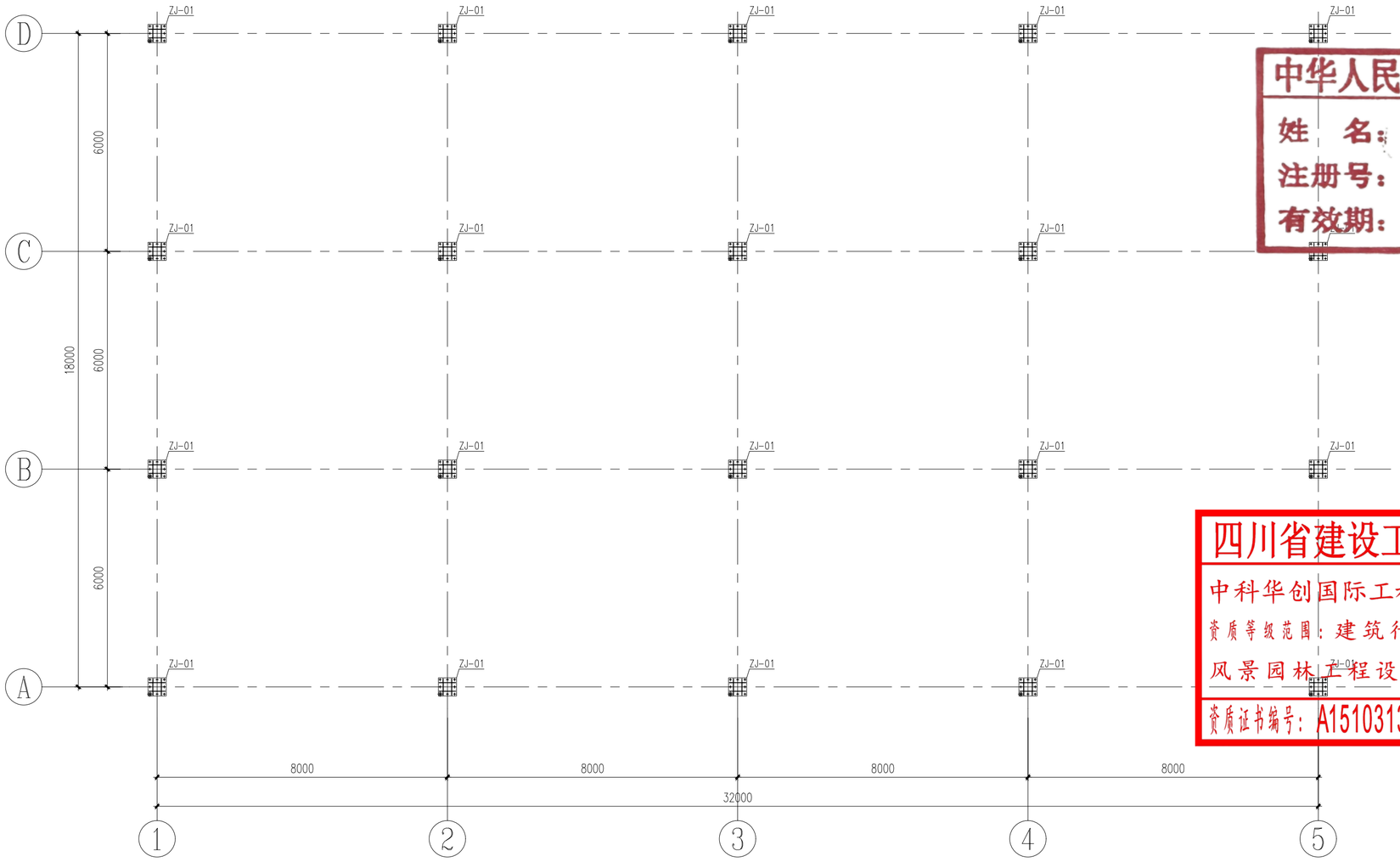
短柱平面布置图

工程编号 JOB NO.	ZKHCKMSJ-SJ26-001	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	结施-03

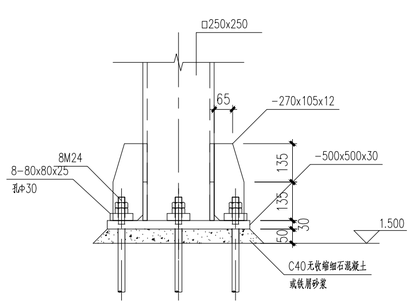
归档专用章

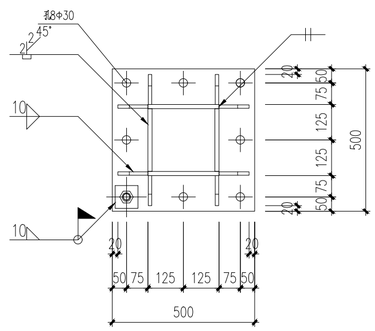
电气
给排水 暖通
建筑 结构
会签

公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（发电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

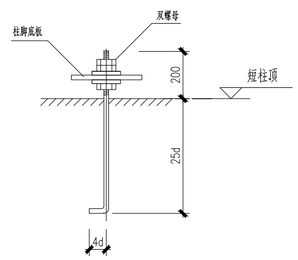


柱脚平面布置图





ZJ-01



M24

锚栓说明：
1. 预埋锚栓时须套模板施工，以确保锚栓间距和垂直。
2. 所有锚栓埋好后应用塑料套包好。
3. 锚栓材料采用Q355B，锚栓加工制作完成的螺纹表面应涂黄油，黄油防止丝牙锈蚀。
4. 与邻邻区柱脚锚栓同关系及相邻柱底板同关系需实地放线，
确认无误后，方可绑扎固定锚栓，浇筑基础混凝土。

备注：
1. 本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2. 建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3. 图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4. 使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5. 本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得擅自转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

施工图审查盖章 SEAL

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月30日

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图专章 否则一律无效

设计单位
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	黎亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

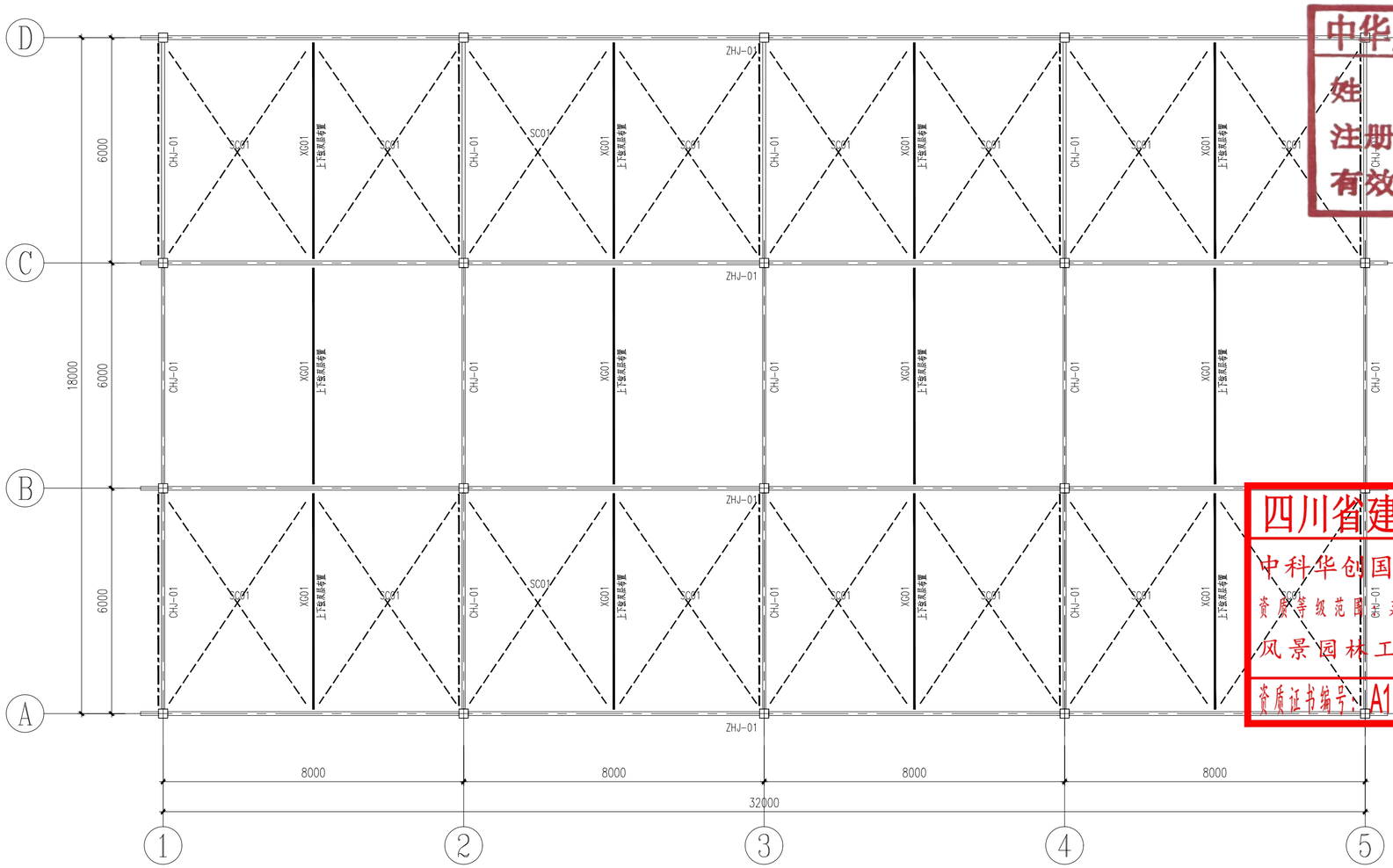
图名 DRAWING TITLE
柱脚平面布置图

工程编号 JOB NO.	ZKHCKMSJ-SJ26-001	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	结施-04

会签：建筑 结构 给排水 暖通 电气

公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

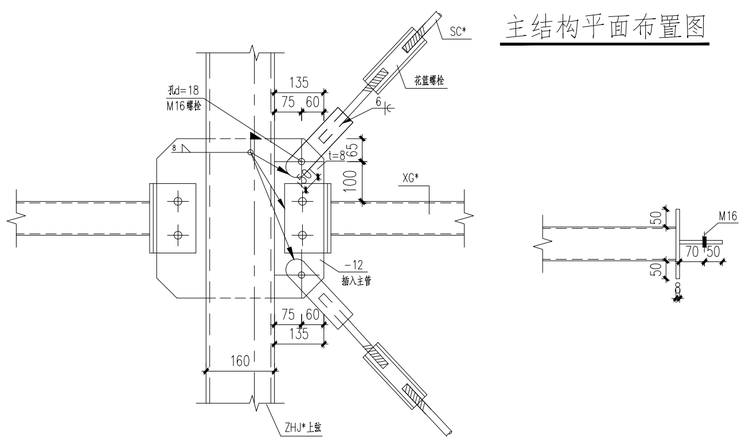
结施-04



主结构平面布置图

材料表				
编号	名称	截面	材质	备注
XG01	系杆1	B80*3.	Q235B	矩形管
SC01	水平支撑	Φ16	Q235B	
ZC01	柱间支撑	Φ20	Q235B	

说明：1.未实际注明的长度由深化放样确定
2.图中未注明螺栓M20(10.9S)
3. ——·——表示柱列布置柱间支撑
图中柱间支撑下料长度根据现场放样后确定。
4.系杆上下弦双层布置，SC01上弦单层布置



水平支撑节点图

公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

会签：建筑 结构 给排水 暖通 电气

备注：
1. 本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2. 建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3. 图纸加盖报批段及出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4. 使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5. 本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317　有效期至：2027年09月28日

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图专用章　否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	黎亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

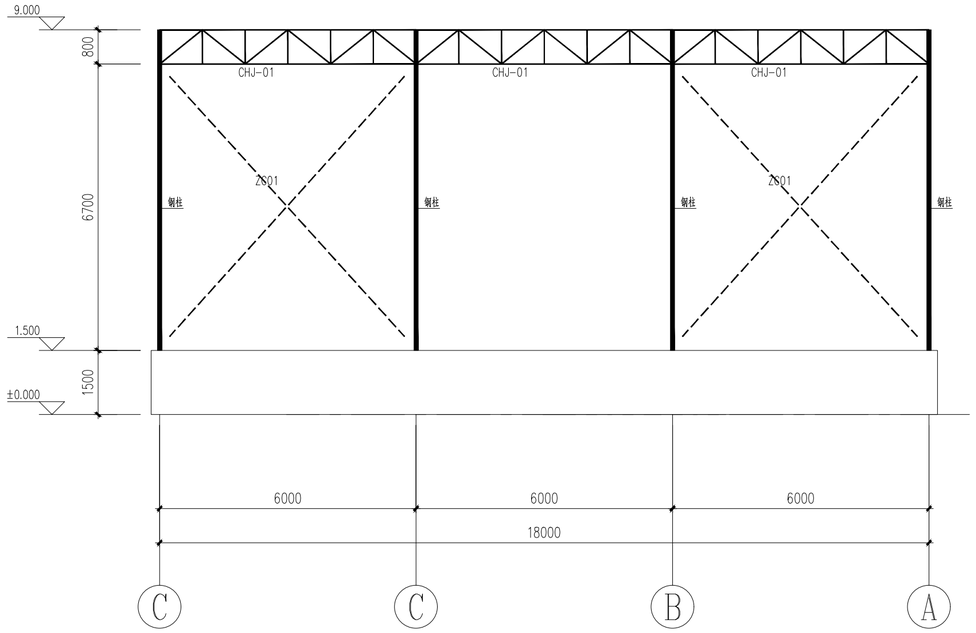
项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

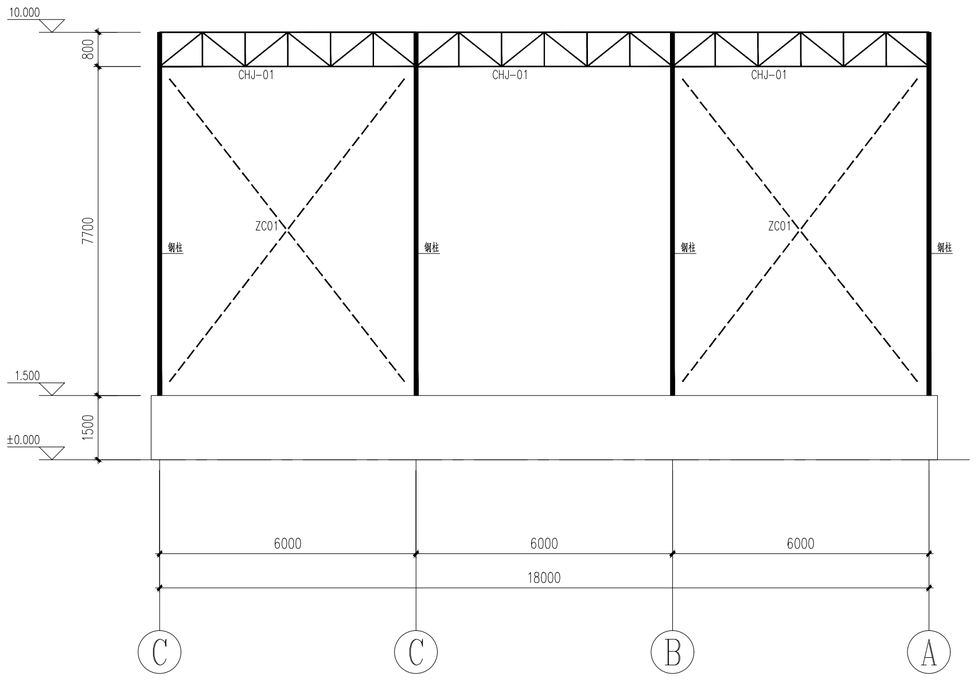
图名 DRAWING TITLE
主结构平面布置图

工程编号 JOB NO.	ZKHCKMSJ-SJ26-001	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	结施-05

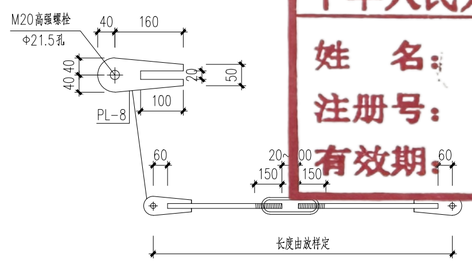
归档号

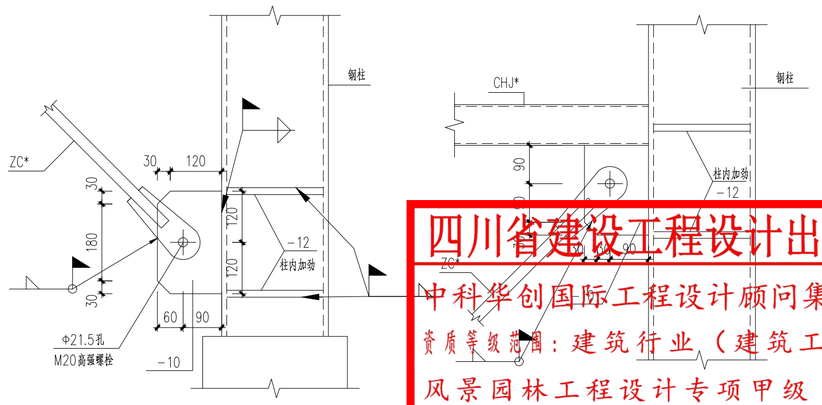


1、3、5轴柱间支撑布置图



2、4轴柱间支撑布置图





ZC01

材料表				
编号	名称	截面	材质	备注
XG01	系杆1	B80*3	Q235B	矩形管
SC01	水平支撑	Φ16	Q235B	
ZC01	柱间支撑	Φ20	Q235B	

说明：1. 未实际注明的长度由深化放样确定
2. 图中未注明螺栓M20（10.9S）
3. ——·——表示柱列布置柱间支撑
图中柱间支撑下料长度根据现场放样后确定。
4. 系杆上下弦双层布置，SC01上弦单层布置

备注：
1. 本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2. 建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3. 图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资估算建设造价之参考图。
4. 使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5. 本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号 A151031317 有效期至：2027年08月28日

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	黎亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

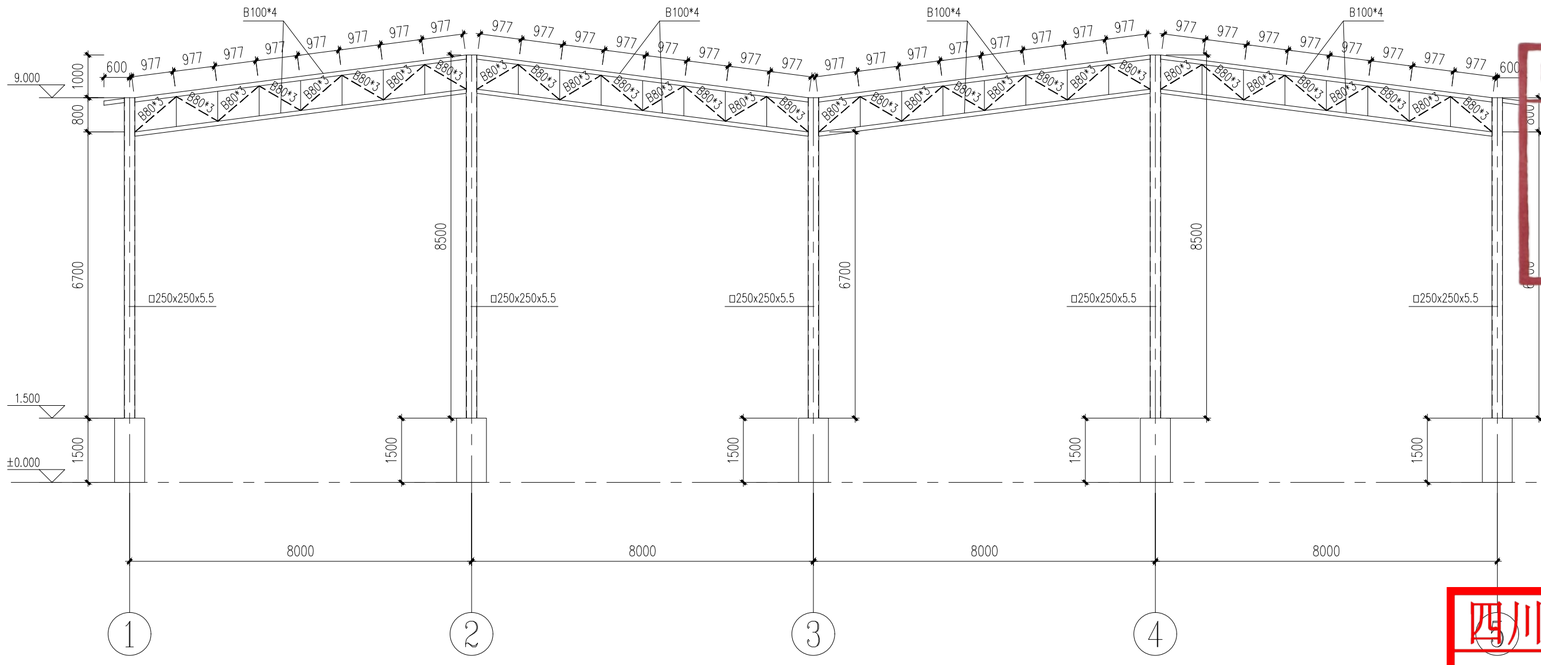
图名 DRAWING TITLE
柱间支撑布置图

工程编号 JOB NO.	ZKHCKMSJ-SJ26-001	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	结施-06

会签：建筑 结构 给排水 暖通 电气

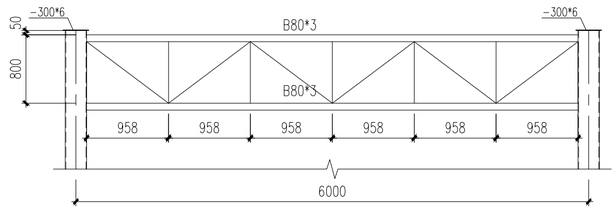
公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

归档章



ZHJ-01钢架图

未注明的竖腹杆为:B40*3



CHJ-01钢架图

未注明的竖腹杆为:B40*3

说明:

1.未注明的材质为Q235B

2.未注明的节点为相贯焊接

3.所有标注为B(如B100*3)的型材均为矩形管

备注:

1. 本图尺寸以图上标注为准,不得以比例尺度量。
2. 建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后,本图方可用于施工,在此之前,本图仅适用于方案报批。
3. 图纸加盖报批段出图章后有效,未经正规施工图审查机构审查,本图不得直接用于施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4. 使用本图时,应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集,如发现有任何不明之处,应及时通知我公司。
5. 本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有,未经本公司授权不得随意转交第三方,或以任何形式复制。

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 孙继旺
注册号: 5103131-007
有效期: 至 2027 年 07 月

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围:建筑行业(建筑工程)甲级;
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号: A151031317 有效期至:2027年07月28日

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号: A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图专用章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	黎亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

ZHJ-01钢架图

工程编号 JOB NO.	ZKHCKMSJ-SJ26-001	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	结施-07

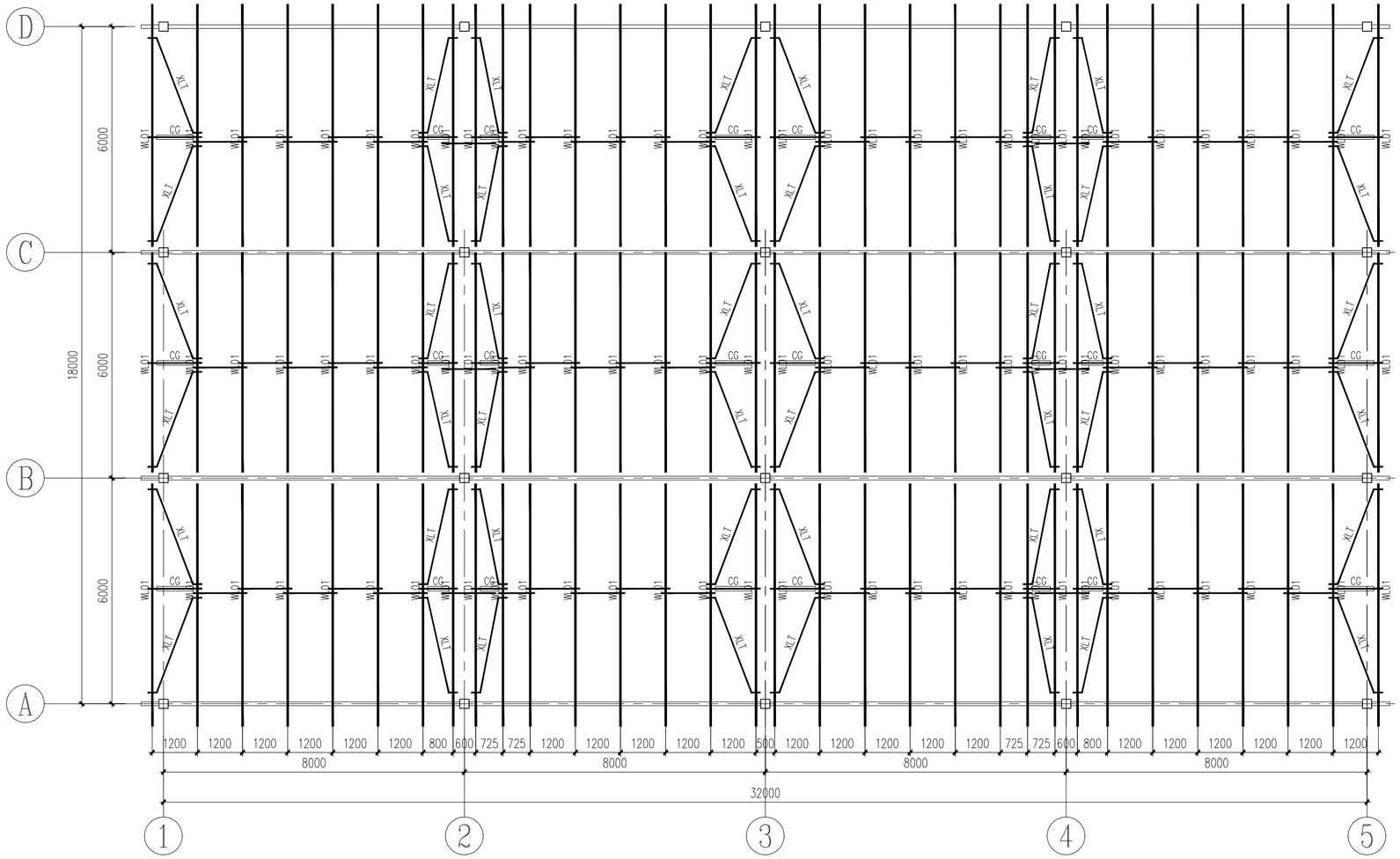
会签

建筑 结构

给排水 暖通 电气

公路行业(公路)乙级 水利行业(河道整治)乙级 农林行业(农业综合开发工程)乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业(建筑工程)甲级 建筑行业(人防工程)乙级 市政行业(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程)乙级
电力行业(发电工程、新能源发电、送电工程)专业乙级 化工石化医药行业乙级

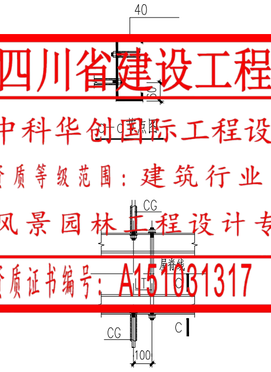
结案专



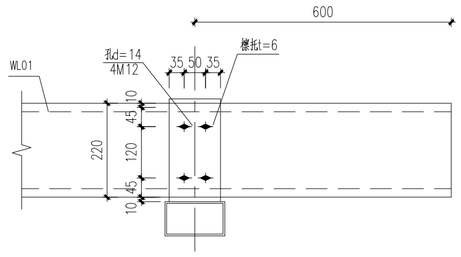


斜拉条节点图

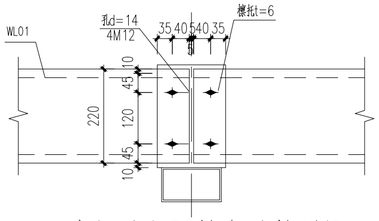
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月



屋脊处拉条节点



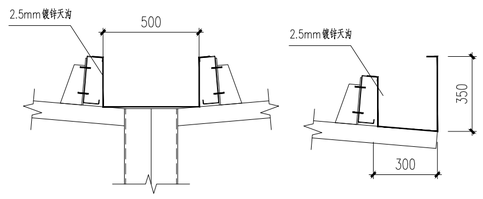
边跨屋面檩条连接详图



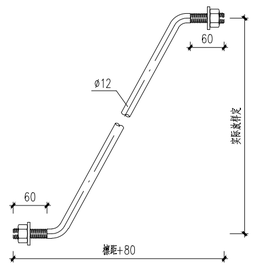
中间跨屋面檩条连接详图

材料表		
编号	截 面	材性
WL01	C220*75*20*3.0	Q355B
ZL	Φ12	Q235B
XLT	Φ12	Q235B
CG	Φ32*3+Φ12	Q235B

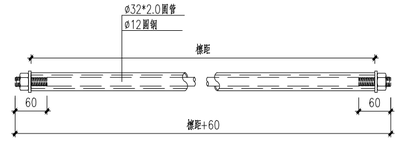
说明：1.拉条及圆钢支撑杆件紧张力度应适当，不得使檩条发生过大变形
2.所有构件尺寸需认真核实后方可下料施工。



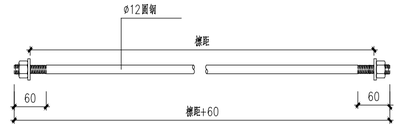
天沟节点图



XLT详图



CG详图



ZL详图

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151081317 有效期至：2027年07月28日

备注：
1. 本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2. 建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3. 图纸加盖报批阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4. 使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知设计院。
5. 本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151081317 A251022624
本图须加盖本公司出图专用章 否则一律无效
设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	黎亚斌	
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	包文平	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	包文平	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	王小军	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	王小军	

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
屋面檩条布置图

工程编号 JOB NO.	ZKHCKMSJ-SJ26-001	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	结构
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	结施-08

电气
给排水 暖通
建筑 结构
会签

公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（发电工程、新能源及电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

图纸专用章

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

施工图设计

总经理：马福桂　　总工程师：包文平　　项目负责人：孙继旺

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317　有效期至：2027年09月28日

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

二〇二六年十月

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

设计资质：建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级　公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

序号 SERIAL No.	图 纸 名 称 TITLE OF DRAWINGS	图 号 DRAWN No	规格 SPECS	附 注 NOTE
01	给排水设计总说明（一）	水施-01	A2	单体
02	给排水设计总说明（二）	水施-02	A2	单体
03	建筑垃圾暂存库一层给排水平面图	水施-03	A1	单体
04	建筑垃圾暂存库屋顶给排水平面图 雨水系统原理图	水施-04	A2	单体
05	室外给排水设计总说明（一）	水施-05	A2	总图
06	室外给排水设计总说明（二）	水施-06	A2	总图
07	桥头调配场给水总平面图	水施-07	A2	总图
08	桥头调配场排水总平面图	水施-08	A2	总图
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

四川省建设工程设计出图专用章

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；

风景园林工程设计专项甲级

资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年07月28日

建设单位 OWNER	澄迈县桥头镇人民政府	工程号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	澄迈县桥头镇建筑垃圾暂存库及调配场建设项目	图 别 DRAWING TYPE	水施
子 项 SUBENTRY		版本号 EDITION No.	
	图纸目录 LIST OF DRAWINGS	日 期 DATE	2026.10
审核 APPROVED BY 孙继旺	专业负责 CHIEF ENGI. 孙继旺	编 制 DRAWN BY 孙继旺	页 次 PAGE No. 1

中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名：孙继旺

注册号：5103131-007

有效期：至 2027 年 07 月

给排水设计总说明（一）

一、 项目概况：

1 本项目位于海南省澄迈县，东侧为市政路。

2 本建筑为一层中转建筑垃圾暂存库，为混凝土及砖块垃圾库（戊类），暂存库内垃圾为当日清理干净，不放置过夜。建筑三面设有1.5m高挡墙，屋檐高度9.00m，中间敞开，为敞开式钢结构棚，建筑占地面积约760m2，建筑体积为0（敞开式）。

3 本项目电气专业设置太阳能光伏系统，另详电气施工图。

二、 设计范围：

1 本设计范围仅为该建筑的室内给排水管道设计，室外管道另见总图子项设计。

2 室内设计包括：给水系统，排水系统，消防系统。

三、 设计依据：

1 建设单位提供的本工程有关资料及设计任务书；

2 经市规划局市政规划管理科核实用地红线图。

3 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料；

4 给排水专业及消防有关的国家现行设计规范、规程如下：

《城乡给水工程项目规范》GB55026-2022

《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022

《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019

《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

《建筑防火通用规范》GB55037-2022

《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021

《建筑工程设计文件编制深度规定》2016年

《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019

《民用建筑通用规范 》GB55031-2022

《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010

《海南省建设工程消防设计审查验收疑难问题解答》琼建科【2023】149号

四、 生活给水系统

1 水源及水压：

本项目用水水源为市政自来水，市政水压0.26Mpa，引入管径DN100。

2 用水量：

名称	用水定额	数量	使用时数（h）	小时变化系数K_h	最高日用水量m^3/d	最大时用水量m^3/h
场地冲洗	2L/m2*天	760m2	1.0	1.0	1.52	1.52
喷雾系统	4L/m*小时	120m	1.0	1.0	0.48	0.48

3 供水形式：

3.1 市政自来水——成品水箱——成品小型泵——用水点。

3.2 计量：本项目仅一栋建筑用水，总图上设置总表计量。

4 管材及附件：

4.1 给水管采用PPR管，热熔连接，公称压力1.60MPa.。

4.2 阀门：DN<50mm采用铜质截止阀，阀门的公称压力同各部分管材的公称压力。

4.3 生活给水管上均采用铜质阀门，所有阀门附件的公称压力与试验压力均与管材一致。

4.4 进入施工现场的用水器具，施工单位应按《节水型生活用水器具》CJ164-2014标准进行查验，用水器具检验合格报告由厂家提供。

5 管道布置和敷设：

5.1 给水管道穿过防水层、建筑物外墙处应采用刚性防水套管。

5.2 给水管道穿过墙体和楼板时，设置塑料套管。

5.3 需要泄空的给水管道，其横管宜设有0.002~0.005的坡度坡向泄水装置。

5.4 给水管道上的各种阀门，宜装设在便于检修和便于操作的位置。

5.5 给水支管嵌墙暗装时，墙槽深度为dn+20mm，墙槽宽度为dn+50mm，具体详《建筑给水塑料管道安装通用详图》。

6 管道试压：

6.1 生活给水管试验压力为0.9MPa。

6.2 给水系统在试验压力下稳压1h压力降不超过0.05MPa，然后在工作压力的1.15倍状态下稳压2h，压力降不超过0.03MPa，连接处不渗漏为合格。

7 供水设施冲洗、清洗和消毒：

给水管道在系统运行前，必须用水冲洗管道，要求以系统最大设计流量或不小1.5m/s的流速进行冲洗，直到出水口的色度和透明度与进水目测一致为合格，并经有关部门取样检验，符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》后，才能交付使用。

8 管道防腐及油漆：

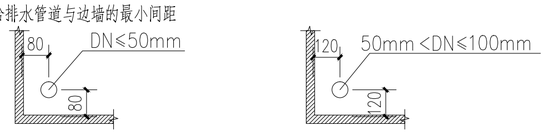
在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘，污垢，锈斑，焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。

9 管道安装：

9.1 塑料给水管支、吊架间距：

公称外径 De(mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110	160
立管	1.00	1.20	1.50	1.70	1.80	2.00	2.00	2.10	2.50	3.00
横管	0.65	0.80	0.95	1.10	1.25	1.40	1.50	1.60	1.90	2.50

9.2 给排水管道与边墙的最小间距



五、 雨水系统

※ 根据《海南省海绵城市规划设计导则（试行）》第1.3条适用范围中，经咨询业主，本项目为建筑混凝土相关垃圾库，场地散落混凝土废渣遇水溶解，属于特殊污染源地区，不适于海绵相关的专项设计，综合考虑，场地雨水经有组织收集后，直排市政。

1 建筑屋面：雨水设计重现期P=10年，降雨历时5min，最大暴雨强度公式为：q=5.37L/S*100m2。本建筑屋面雨水排水按重力流设计，屋面雨水单独排放。

2 屋面雨水立管底部采用间接排水。

3 管材及附件：

雨水管采用U-PVC塑料排水管，粘结连接。

4 管道布置和敷设：

4.1 排水管道在穿过楼板及屋面处，预埋硬聚氯乙烯套管或预留孔洞，并在穿越部位采取防水措施，同时采取固定措施或在附近设置固定支撑。

4.2 排水管道穿过墙体时，预埋柔性防水套管，套管长度不小于墙体的厚度，套管内径宜大于管道外径40mm，套管与管道之间缝隙应根据墙体防水等级要求做好封堵；

4.3 排水管穿楼板预留孔洞，管道安装完毕将孔洞四周清理干净，用细石混凝土灌实，并应设高出楼板面设计标高10~20mm的阻水圈。

4.4 排水立管（包括雨水立管）每层设一伸缩节，横支管至立管的直线管段超过2m时，横支管上应设伸缩节，伸缩设计节点不超过4m并应靠近水流汇合配件，伸缩节承口应逆水流方向。

5 管道冲洗和试压：

雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

6 管道安装：

塑料排水管道支、吊架间距：

公称外径De(mm)	40	50	75	90	110	125	160
立管	–	1.2	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0
横管	0.40	0.5	0.75	0.90	1.10	1.25	1.60

六、 消防系统

1 消防水源及室外消火栓给水系统：

1.1 消防水源：本项目消防水源采用市政自来水，市政自来水引入管处压力0.26MPa，在小区东侧引入一条DN100的市政给水管，经水表后形成环状供水，可满足室外消火栓水量及水压要求。

1.2 给水形式：室外采用低压消火栓给水系统。火灾时，由城市消防车到现场由室外消火栓取水并加压进行灭火。

1.3 管道系统：室外其他用水与消防用水分开设置，消防给水管网上接出室外消火栓（SS100/65-1.0，详国标图集13S201），可对本建筑由消防车进行全方位的保护。

室外消火栓沿消防车道设置，两个消火栓之间间距不超过120m，距消防车道边不大于2m且不小于0.5m，距建筑物外墙不小于5m，距停车位不小于7m。（另见总图子项设计）。

2 本建筑消防用水量及消防水池储水量：

序号	系统名称	用水量标准	火灾延续时间	消防用水量	备注
01	室外消火栓给水系统	15L/s	2h	108m3	市政供给

3 建筑灭火器配置

3.1 灭火器类型：

本项目火灾种类为A类，灭火器的种类为手提式磷酸氨盐干粉灭火器。

3.2 灭火器选型：

建筑垃圾暂存库为戊类仓库，火灾类型为A类，灭火器配置级别为轻危险级，单具灭火器最小配置级别1A，最大保护距离25m,选用灭火器型号规格为MFZ/ABC3。

4 轻便消防水龙

在室外给水管道上设有场地冲洗、轻便消防水龙头，配套软管长度≥50m，给水管管径为DN25，给水嘴采用快速接口型，水嘴顶端应设置真空破坏器，可作为轻便消防水龙系统。

5 管道布置和敷设：

※ 消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担 。

室外消防给水管道布置与敷设另详总图设计。

七、 给排水与节水通用设计说明专篇

AAAAA 本项目的任何给水、排水设计或说明，与本给排水与节水通用设计说明专篇要求不一致时，按本专篇要求优先执行。

1 基本规定

1.1 建筑给水排水与节水工程应具有应对自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等突发事件的能力，设施运行管理单位应制定有关应急预案。

1.2 建筑给水排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格，涉及生活给水的材料与设备还必须满足卫生安全的要求。

1.3 建筑给水排水与节水工程的运行、维护、管理应制定相应的操作标准并严格执行。

1.4 建筑给水排水设施在施工过程中使用和产生的易燃、易爆及有毒、有害危险品应实施严格管理，防止人身伤害和灾害性事故的发生。

1.5 对处于公共场所的给水排水管道设备和构筑物应采取防止人为破坏的安全防护措施。

1.6 设备与管道应方便安装、调试、检修和维护。

1.7 管道、设备和构筑物应根据其贮存或传输介质的腐蚀性质及环境条件，确定应采取的防腐蚀及防冻措施。

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至2027年07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资留信算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	张维迪	
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	张维迪	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王永娟	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	曾国超	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	曾国超	

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

项目名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

给排水设计总说明（一）

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	水施-01

档案号

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级

会签 建筑 结构 给排水 暖通 电气

给排水设计总说明（二）

2 给水系统

2.1 生活饮用水给水系统不得因管道、设施产生回流而受污染，应根据回流性质、回流污染危害程度，采取可靠的防回流措施。（采取空气间隙、倒流防止器、真空破坏器等防回流措施和装置）

2.2 供水、用水应按照使用用途、付费或管理单元，分项、分级安装满足使用需求和经计量检定合格的计量装置。

2.3 给水系统应使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件和阀门等，减少管道系统的漏损。

3 雨水系统

3.1 屋面雨水排除、溢流设施的设置和排水能力不得影响屋面结构、墙体及人员安全，且应符合下列规定：

3.1.1 屋面雨水排水系统应保证及时排除设计重现期的雨水量，且在超过设计重现期雨水状况时溢流设施应能安全可靠运行；

3.1.2 屋面雨水排水系统的设计重现期应根据建筑物的重要程度、系统要求以及出现水患可能造成的财产损失或建筑损害的严重级别来确定。

3.2 雨水斗与天沟、檐沟连接处应采取防水措施。

3.3 屋面雨水排水系统的管道、附配件以及连接接口应能耐受屋面灌水高度产生的正压。

3.4 设置87型雨水斗屋面雨水系统和有超标雨水汇入的屋面雨水系统，其管道、附配件以及连接接口应能耐受系统在运行期间产生的负压。塑料管道管材及管件的负压承受能力。不应小于80kPa。

八、 绿建、节水、节能设计专篇

1 充分利用市政给水管网压力直接供水。用水量标准满足《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010中节水用水定额的规定。

2 设备选用高效、节能型产品。

3 管材、管件：供水系统管材采用内壁光滑的塑料管或衬塑钢管，降低系统损失；选用高性能的阀门；管道敷设采用严密的防漏措施，杜绝和减少漏水量。

4 全部洁具及给水配件均采用节水型产品，不得采用淘汰产品。应使用符合《陶瓷片密封水嘴》（GB/T 18145-2014）及《水嘴通用技术条件》（QB/T1334-2013）标准的陶瓷片密封水嘴。水嘴寿命需超出现行《陶瓷片密封水嘴》GB18145等相应产品标准寿命要求的1.2倍；

5 全部阀门，其寿命需超出现行相应产品标准寿命要求的1.5倍。

6 器具的用水效率等级达到二级及以上；

7 给水系统应选用各类符合卫生性能的橡胶材料为密封材料的管道附（配）件（阀门、仪表、管道连接件），且具有良好的密封和连接可靠的效果。选用的倒流防止器、阀门、止回阀、减压阀等在满足使用安全的前提下，均采用阻力损耗较小的产品。

8 供水系统采用的管材和管件，应符合国家现行有关标准的规定。管道和管件的工作压力不得大于产品标准标称许工作压力。管材与管件连接的密封材料应卫生、严密、防腐、耐压、耐久。敷设在有可能结冻区域的供水管应采取可靠的防冻措施。埋地给水管应根据土壤条件选用耐腐蚀、接口严密耐久的管材和管件，做好相应的管道基础和回填土夯实工作。

9 计量水表：小区引入管采用螺翼式水表；不存在无计量支路；供水、用水应按照使用用途、付费或管理单元，分项、分级安装满足使用需求和经计量检定合格的计量装置。

九、 消防设施通用设计说明专篇

AAAAA 本项目的任何消防设计或说明，与本消防设施通用设计说明专篇要求不一致时，按本专篇要求优先执行。

1 基本规定

用于控火、灭火的消防设施，应能有效地控制或扑救建（构）筑物的火灾；

2 灭火器

2.1 灭火器的配置类型应与配置场所的火灾种类和危险等级相适应，并应符合下列规定：

2.1.1 A类火灾场所应选择同时适用于A类、E类火灾的灭火器。
B类火灾场所应选择适用于B类火灾的灭火器。B类火灾场所存在水溶性可燃液体

2.1.2 当配置场所存在多种火灾时，应选用能同时适用扑救该场所所有种类火灾的灭火器。

2.2 灭火器布置：

2.2.1 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志。

2.2.2 灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所，并应采取与设置场所环境条件相适应的防护措施。

2.2.3 当灭火器配置场所的火灾种类、危险等级和建（构）筑物总平面布局或平面布置等发生变化时，应校核或重新配置灭火器。

2.3 灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后，应按照等效替代的原则更换。符合下列情形之一的灭火器应报废：

1）筒体锈蚀面积大于或等于筒体总表面积的1/3，表面有凹坑；
2）筒体明显变形，机械损伤严重；3）器头存在裂纹、无泄压机构；
4）没有间歇喷射机构的手提式灭火器；5）没有间歇喷射机构的手提式灭火器；
6）不能确认生产单位名称和出厂时间，包括铭牌脱落，铭牌模糊、不能分辨生产单位名称，出厂时间钢印无法识别等；7）被火烧过；
8）筒体有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹；9）出厂时间达到0年或超过最大报废期限。

2.4 灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设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1.50m；底部离地面高度不宜小于0.08m。灭火器箱不得上锁。

十、 机电抗震设计专篇

本项目无需要抗震设计管道。

十一、管道标识

管道标识参考《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020-2021）设置，如下：
1）给水管道为蓝色环。2）雨水管道为淡绿色环。 3）排水管道为黄棕色环。

十二、其他重要说明

1 本图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余均以毫米计。

2 本图所注管道标高：给水管指管中心；污废水、雨水等重力流管道指管内底，H+2.500是指该管道在该楼层面以上2.5m

3 除特别注明，所有安装在给排水管道上的阀门附件等，规格大小与连接管道管径一致。

4 本说明和设计图纸具有同等效力，两者均应遵照执行。若两者有矛盾，业主及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准，不得擅自施工。

5 设计选用的设备、管材均为全新合格产品，购买和安装前应对产品质量进行认真检查，并经监理工程师确认合格后才允许应用于工程中。

6 本设计所涉及的管道设备、器材均应按国家有关规定和厂家要求进行安装、调试、定期维护、检修。施工承包商应与其他专业承包商密切配合，合理安排施工进度和设备，器材，管道的设置位置，避免碰撞和返工。

7 施工单位必须按设计图纸和施工技术标准施工，在施工阶段若发现设计文件有差错，或本图纸与建筑施工图的主体、墙体、门窗等不一致时，应及时提出，并以设计单位解释为准，不得擅自施工。

8 施工中各相关单位必须依照国家、行业和本地区保障工程质量、生产安全和环境保护的相关法律，技术规范、规程的规定要求施工。

9 除本设计说明外，还应按下列有关规定进行施工。：
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2016
《建筑给水钢塑复合管管道工程技术规程》GB50141-2002
《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》CJJ/T29-2010
《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008
《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008

主要设备及材料表

序号	图 例	名 称	型号规格	数量
1	—P— JL—	喷雾系统给水管		
2	—Y— YL—	雨水排水管及立管		
3		天面雨水斗		详见图
4		手提式磷酸铵盐干粉灭火器		详见图
5		截止阀		详见图

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资留信算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位



中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	张维迪	张维迪
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	张维迪	张维迪
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王永娟	王永娟
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	曾国超	曾国超
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	曾国超	曾国超

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

项目名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

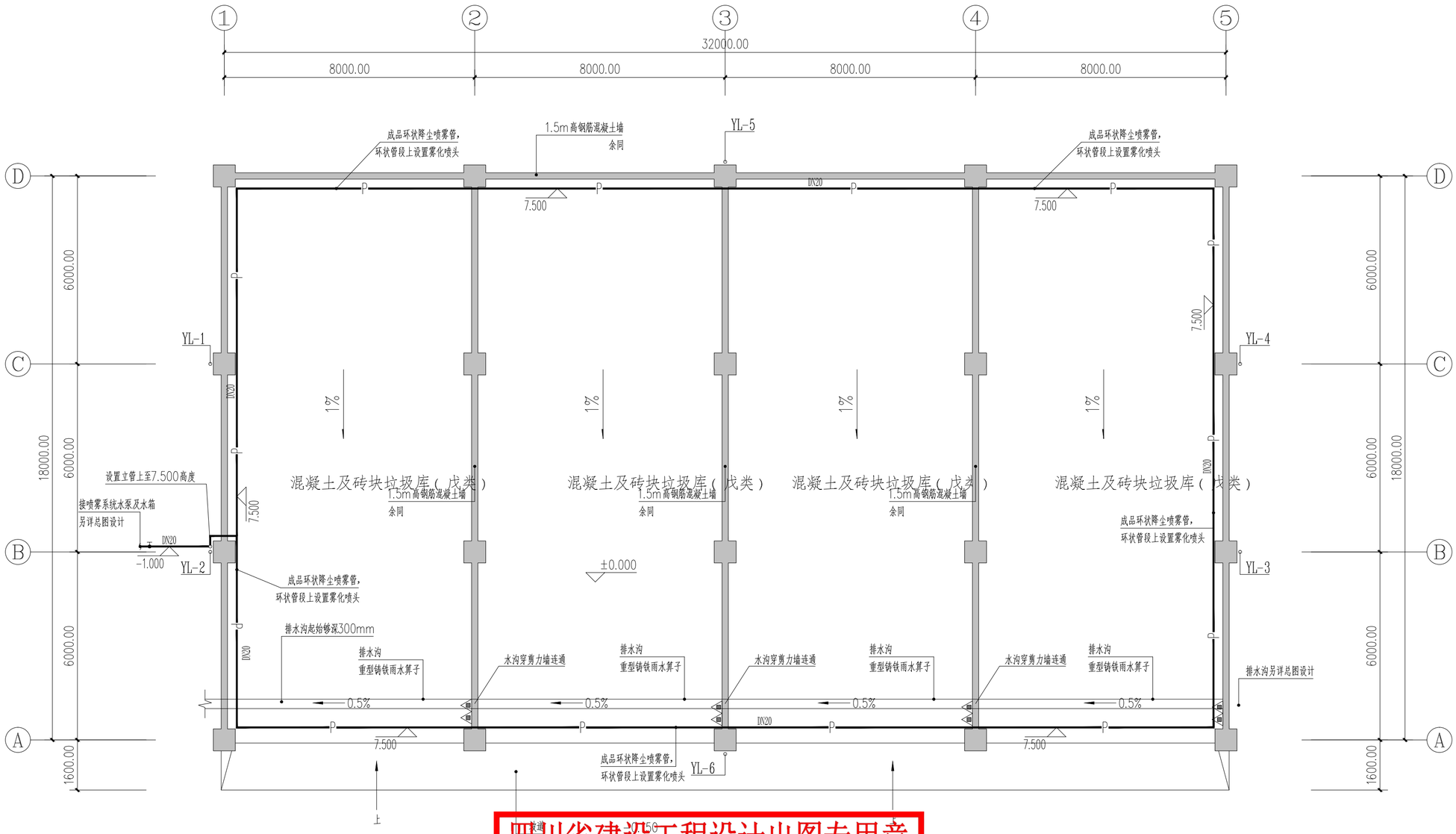
给排水设计总说明（二）

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	水施-02

档案号

电气 | 给排水 暖通 | 建筑 结构 | 会签

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级



建筑垃圾暂存库一层给排水平面图 1:100

注明：图中灭火器型号规格为MF/ABC3，每个位置每层2具。

降温降尘喷雾系统专项说明

注明1：本项目建筑内设置成品降温降尘喷雾系统，系统内配套有专用水泵进行加压，系统工作压力0.40MPa。

注明2：喷雾系统管网成环状布置，管径DN20，环网长度100米，喷头个数100个，管材采用PPR管，热熔连接，公称压力1.6MPa.

注明3：每个喷雾头喷洒直径0.6m，喷头流量0.03~0.08L/min,连接方式为快插，喷头间距为1米，喷头标高为层高减0.2。

注明4：喷雾系统干管和喷雾头安装高度2.5m左右，喷头倾斜朝下方场地喷雾，具体以专业安装厂家施工为准。

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至 2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资留价算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	张维迪	
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	张维迪	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王永娟	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	曾国超	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	曾国超	

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

项目名称 PROJECT

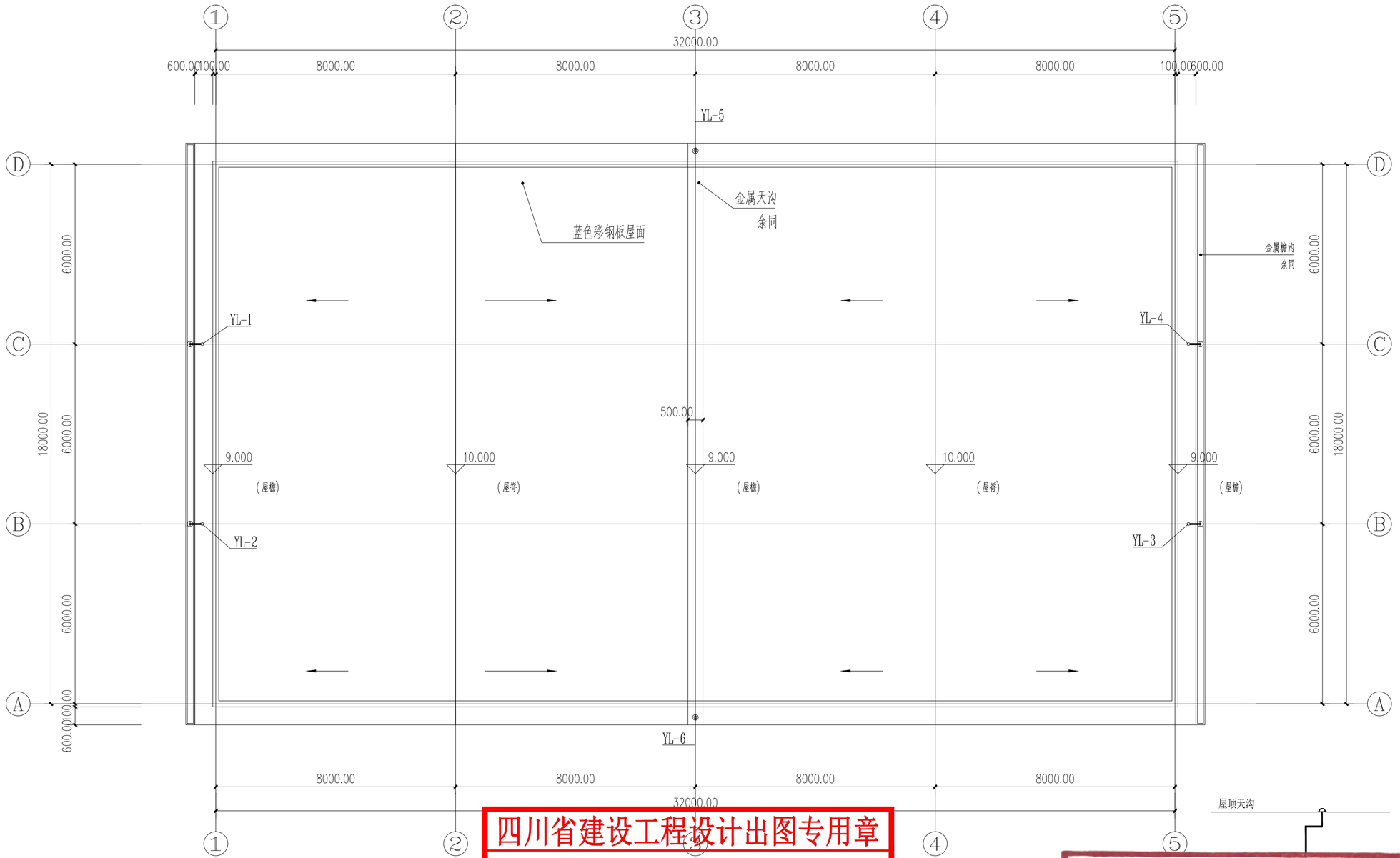
图名 DRAWING TITLE
建筑垃圾暂存库一层给排水平面图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	水施-03

建筑垃圾暂存库一层给排水平面图

公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

电气 | 给排水 暖通 | 建筑 结构 | 会签





雨水系统原理图

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

建筑垃圾暂存库屋顶给排水平面图 1:100

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知设计公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	张维迪	
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	张维迪	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王永娟	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	曾国超	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	曾国超	

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

项目名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
建筑垃圾暂存库屋顶给排水平面图
雨水系统原理图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	水施-04

档案号

电气 | 给排水 暖通 | 建筑 结构 | 会签

公路行业（公路）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级

室外给排水设计总说明（一）

1、 项目概况：

1.1 本项目位于海南省澄迈县，东侧为市政路。

1.2 本子项工程为：室外给排水管网设计。

2、 设计范围：

2.1 本工程红线内的室外给排水，消防管道及构筑物；

2.2 本工程红线内排水沟与市政排水沟的连接；小区总水表井至城市自来水接管井之间的管道，由甲方与市政有关部门协调施工。

3、 设计依据：

3.1 建设单位提供的本工程用地红线附近的有关市政资料；

3.2 总图专业提供的总平面布置图及竖向图；

3.3 已批准的初步设计；已完成的单体设计图纸；

3.4 设计图纸采用坐标系统为2000国家大地坐标系，标高系统为国家85高程系。

3.5 给排水专业及消防有关的国家现行设计规范、规程：

《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019） 《建筑给水排水与节水通用规范》（GB55020-2021）

《室外给水设计标准》（GB50013-2018） 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）

《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022 《城乡给水工程项目规范》GB55026-2022

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《建筑防火通用规范》GB55037-2022 《消防设施通用规范》GB55036-2022

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

《海南省建设工程消防设计审查验收疑难问题解答》琼建科〔2023〕149号

4、 给水工程

4.1 消防、生活给水管道系统

4.1.1 用水水源：水源为市政自来水，引入管处压力0.26MPa，在小区东侧引入一条DN100的市政给水管，经水表后形成环状供水，供给小区室外消防系统和其他用水。

4.1.2 室外采用低压制消火栓给水系统。火灾时，由城市消防车到现场由室外消火栓取水并加压进行灭火。

4.1.3 在室外给水管道上设有场地冲洗、轻便消防水龙头，配套软管长度>50m，给水管管径为DN25，给水嘴采用快速接口型，水嘴顶端应设置真空破坏器，可作为轻便消防水龙系统。

4.1.4 管材及试验压力：

市政给水管采用钢丝网骨架增强PE复合管，电熔连接，试验压力0.90MPa，管材和所有管件公称压力均为1.6MPa。

喷雾系统给水管材采用PPR管，热熔连接，管材和所有管件公称压力均为1.6MPa。

4.1.5 本工程室外消防用水量为15L/S,室外消火栓用水从市政给水管网上接出，每个室外消火栓的出流量按10L/s~15L/s计算。

4.1.6 室外消火栓采用地上式消火栓，型号SS100/65-1.0（内扣式KWS65），详图集13S201。采用阀门井式，支管深装，室外消火栓前端设置闸阀阀门井，具体以施工为准。

4.1.7 室外消火栓等室外消防设施周围应设置防止机动车辆撞击的设施。消火栓接合器两侧沿道路方向各5m范围内禁止停放机动车，并应在明显位置设置警示标志。

4.1.8 室外消火栓沿消防车道设置，距消防车道边不大于2m，距建筑物外墙不小于5m，保护半径不应大于150m，两个消火栓之间间距不超过120m，室外消火栓周边应无障碍物，应满足消防车在消防救援时的技术要求。

4.2 管道敷设

4.2.1 室外埋地给水管道不得影响建筑物基础，与建筑物及其他管线、构筑物的距离、位置应保证使用安全。

4.2.2 室外给水管道与污水管道交叉时，给水管道应敷设在污水管道上面，且接口不应重叠。当给水管道敷设在下面时，应设置钢套管，钢套管的两端应采用防水材料封闭。

4.2.3 小区的室外给水管道应沿区内道路敷设，宜平行于建筑物敷设在人行道、慢车道或草地下。管道外壁距建筑物外墙的净距不宜小于1.0m。

4.2.4 小区的室外给水管道与其他地下管线（构筑物）及乔木之间的最小净距，应符合《建筑给水排水设计标准》附录E的规定。

4.2.5 室外给水管道系统最高处设排气阀，最低处设泄水装置。

4.2.6 室外给水管道最小管顶覆土深度，在绿地、人行道下不宜小于0.80m，在轻型车行道下不应小于1.0m，当覆土不满足要求时，应设置套管保护；在重型汽车道路下应设置保护套管，套管与管道的净距不应小于100mm，施工时应根据管材做相应的埋深过车实验。

4.3 沟槽开挖与管道基础

4.3.1 管沟断面应根据现场土质条件、沟槽深度和气象条件等因素确定，沟槽放坡按国家现行标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008的规定执行。

4.3.2 沟槽槽底的最小宽度为管道外径两侧各加300mm，开挖深度为设计埋深+0.15m。

4.3.3 管道基础：如为未经扰动的原状土层，则天然地基进行夯实；如在回填土地段做灰土垫层300mm厚；如在岩石和多石地段做砂垫层150mm厚；如为软泥土则做先30mm厚的砂卵石垫层，然后再做50mm厚混凝土垫层；

4.4 沟槽回填

管道敷设后应及时进行回填，回填时应留出管道连接部位，待水压试验合格后再回填。回填时应先填实管底，再同时回填管两侧，然后回填至管顶0.5m处。回填土应分层夯实，每层厚度应为0.2~0.3m,管道两侧及管顶0.5m以上内的回填土必须人工夯实；此部分回填材料采用中砂、粗砂、碎石屑最大粒径小于40mm级配砂砾或符合要求的原状土。当回填土超出管顶0.5m时，可使用小型机械夯实。回填土及密实度要求参照《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008第34~35页。

4.5 支墩

4.5.1 在管道转弯、三通、变径及阀门处应设置混凝土支墩或金属卡箍拉杆等措施。管道支墩应在管道接口做完、位置固定后修筑。

4.5.2 管道支墩做法参照国标图集10S505《柔性接口给水管道支墩》。

4.6 阀门井及阀门

4.6.1 阀门：DN<50mm者采用铜制截止阀；DN≥50mm者采用球墨铸铁闸阀，工作压力同系统管材的要求。

4.6.2 给水、消防阀门井径均为直径1.0m。阀门井均采用砖砌按有防地下水型进行施工，阀门井做法参照国标图集05S502《室外给水管道附属构筑物》第68页。

4.7 水表组

4.7.1 小区入口处市政引入水表组为明装，高出地面0.5m安装。

4.7.2 其他水表组设置于砖砌水表井内，做法参照国标图集05S502第43页。

4.7.3 倒流防止器安装参照国标图集05S108第12页，倒流防止器自带过滤器。

4.7.4 接入建筑单体、小构筑物单体的水表井的阀门组设计及安装做法，以单体给排水施工图为准。

4.8 井盖

除注明外，井盖采用球墨铸铁材料制作，人行道和绿地井盖采用轻型，车行道井盖采用重型。阀门井和水表井的井盖上都需有文字注明其功能。井盖的做法参照国标图集2015年合订本14S501-1~2《单层、双层井盖及踏步》。

4.9 给水管道水压试验和冲洗消毒

4.9.1 给水管道在系统运行前，必须用水冲洗管道，要求以系统最大设计流量或不小1.5m/s的流速进行冲洗，直到出水口的色度和透明度与进水目测一致为合格；给水管道在交付使用前要进行清洗和消毒，并经有关资质认证机构取样化验，水质符合现行的国家标准《生活饮用水卫生标准》》GB5749的要求后，才能交付使用。

4.9.2 室外市政给水在试验压力下稳压1h压力降不超过0.05MPa，然后在工作压力的1.15倍状态下稳压2h，压力降不超过0.03MPa，连接处不渗漏为合格。

4.10 绿化给水专项说明

本项目无人值守，绿化种植采用无需浇灌的耐旱植物。

5、 雨水工程

※ 根据《海南省海绵城市规划设计导则（试行）》第1.3条适用范围中，经咨询业主，本项目为建筑混凝土相关垃圾库，场地内落尘降尘会溶解，属于特殊污染源地区，不适用海绵城市的专项设计，场地雨水经有组织收集后，直排市政。

5.1 雨水量计算：

雨水量计算采用的暴雨强度公式为：$q=\frac{3245(1+0.2\times61\lg P)}{(t+17.172)^{0.61}}$ L/(s·ha)

5.2 室外通过沿罩混凝土排水沟收集雨水，排水沟上方设置重型铸铁雨水箅子，具体详见总平面图中的大样图。

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期至2027年07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资留信算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	张维迪	张维迪
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	张维迪	张维迪
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王永娟	王永娟
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	曾国超	曾国超
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	曾国超	曾国超

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

项目名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
室外给排水设计总说明（一）

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	水施-05

档案号

电气 | 给排水 暖通 | 建筑 结构 | 会签

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级

室外给排水设计总说明（二）

6、 室外给排水抗震设计说明

6.1 设计依据：

《建筑抗震设计规范》GB50011-2010

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T 476-2015

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

《海南省建筑机电工程抗震技术标准》DBJ46-059-2021

《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032

6.2 给排水管道选型：

生活给水管宜采用球墨铸铁管、双面防腐钢管、塑料和金属复合管、PE管等具有延性的管道；当采用球墨铸铁管时，应采用柔性接口连接；

6.3 给排水管道布置与敷设：

6.3.1 生活给水、消防给水管道宜埋地敷设或管沟敷设；

6.3.2 生活给水、消防给水管道应避免敷设在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段；

6.3.3 排水管道接入城市市政排水管网时宜设有一定防止水流倒灌的跌水高度；

6.3.4 排水管道应避免敷设在高坎、深坑、崩塌、滑坡地段。

7、 消防设施通用设计说明专篇

AAAAA 本项目的任何消防设计或说明，与本消防设施通用设计说明专篇要求不一致时，按本专篇要求优先执行。

7.1 设置市政消火栓的市政给水管网，平时运行工作压力应大于或等于0.14MPa,，应保证市政消火栓用于消防救援时的出水流量大于或等于15L/s，供水压力（从地面算起）大于或等于0.10MPa。

7.2 室外消火栓系统应符合下列规定：

7.2.1 室外消火栓的设置间距、室外消火栓与建（构）筑物外墙、外边缘和道路路沿的距离，应满足消防车在消防救援时安全、方便取水和供水的要求；

7.2.2 当室外消火栓系统的室外消防给水引入管设置倒流防止器时，应在该倒流防止器前增设1个室外消火栓；

7.2.3 消防车道、消防车登高操作场地下面的管道等，应满足承受消防车满载时压力的要求,施工时应按设计要求敷设管道，并做好荷载试验。

7.3 消防水源应符合下列规定：

7.3.1 水质应满足水基消防设施的功能要求； 水量应满足水基消防设施在设计持续供水时间内的最大用水量要求；

7.3.2 供消防车取水的消防水池，应采取保障消防车安全取水与通行的技术措施，消防车取水的最大吸水高度应满足消防车可靠吸水的要求。

8、 给排水与节水通用设计说明专篇

AAAAA 本项目的任何给水、排水设计或说明，与本给排水与节水通用设计说明专篇要求不一致时，按本专篇要求优先执行。

8.1 管道标识：1）给水管道为蓝色环；2）排水管道为黄棕色环;3）消防管道为刷红色油漆。管道喷字及箭头表示各管道名称及水流方向。

8.2 生活饮用水给水系统不得因管道、设施产生回流而受污染，应根据回流性质、回流污染危害程度，采取可靠的防回流措施。（采取空气间隙、倒流防止器、真空破坏器等防回流措施和装置）

8.3 室外给水管网干管应成环状布置。

8.4 室外埋地给水管道不得影响建筑物基础，与建筑物、构筑物及其他工程管线之间要保留有一定的水平距离，其最小净距应符合《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019附录E的规定。室外给水管道与污水管道交叉时，给水管道应敷设在污水管道上面，且接口不应重叠，管两端用防水材料封闭。

8.5 给水管道严禁穿过毒物污染区。通过腐蚀区域的给水管道应采取可靠的安全保护措施，采用耐腐蚀的塑料管道，对管道外壁作防腐处理或设置专用管沟等。

8.6 从生活饮用水管网向消防、中水和雨水回用等其他非生活饮用水贮水池（箱）充水或补水时，补水管应从水池（箱）上部或顶部接入，其出水口最低点高出溢流边缘的空气间隙不应小于150mm，且不得小于进水管管径的2.5倍。

8.7 生活饮用水给水系统应在用水管道和设备的下列部位设置倒流防止器：

8.7.1 从城镇给水管网不同管段接出两路及两路以上至小区或建筑物，且与城镇给水管网形成连通管网的引入管上；

8.7.2 从小区或建筑物内生活饮用水管道系统上单独接出消防用水管道（不含接驳室外消火栓的给水短支管）时，在消防用水管道的起端；

9、 其他

9.1 本设计说明与图纸具有同等效力。施工前应进行图纸会审，若发现图纸有不明确或错漏之处，应及时向设计人提出，以图纸会审记录和修改通知为准。

9.2 图中所注标高：给水管和其他压力流管道为管中心标高；排水管和其他重力流管道为管内底标高。

9.3 图中管径以毫米为单位，管道长度和标高以米为单位。给排水管管径以公称直径DN（mm）表示。

9.4 本工程所采用的管道、阀门及附件等，均应符合国家现行的"产品质量标准"的要求。

9.5 给排水管道应有不同的标识：给水管道为蓝色环，热水管道为黄色环，消防管道为红色环，雨水管道为淡绿色环，污废水管道为黄棕色环。

9.6 当管道发生交叉时，小管让大管，有压管让无压管，给水管应敷设在排水管之上不小于0.10m，给排水管道应敷设在电气管道之下不小于0.15m。

9.7 本说明未详尽处，参照以下规范、规程、图集等执行：

《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008

《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ101-2004

《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》CECS164:2004

《埋地塑料排水管道施工》04S520

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2016

《地上式室外消火栓 》13S201

《地面操作立式阀门井图、室外给水管道附属构筑物、室外水表井及安装图》05S502

《埋地塑料排水管道施工》04S520

9.8 除本设计说明外，施工中还应遵守国家、地方、行业的相关规范、规程、规定等。

10、 重要说明

设计图纸中市政给水水压及管径，与本地块接驳的市政雨、污水检查井的井面和井底标高，以及上述内容接驳位置的坐标，均由甲方提供，以此作为设计依据，现场施工之前，施工方必须对上述参数进行实测复核，并确保红线内排水能重力流排至市政管网，施工方对接驳井高程进行核算,确认无误后方可施工，如实测发现有不符之处，应及时与设计院沟通解决，不得擅自施工。

图 例

图 例	名 称
—J—	给水管
—P—	喷雾系统给水管
—S—	排水沟
	水表
	截止阀
	闸阀
	低阻力倒流防止器
	止回阀
	Y型过滤器
	室外消火栓
	给水龙头
	成品水泵
	成品一体化玻璃钢收集池

主要器材表

序号	名 称	型号规格	单位	数量
1	阀门井	井下操作立式	个	见图
2	室外消火栓		个	见图
3	成品水泵		台	见图
4	水表	DN100/DN40	个	见图
5	Y型过滤器	DN100	个	见图
6	闸阀	DN100	个	见图
7	防污染倒流止回阀	DN100	个	见图
8	截止阀	DN40/DN25	个	见图
9	室外水表井	DN100	个	见图

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	张维迪
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	张维迪
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	王永娟
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	曾国超
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	曾国超

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

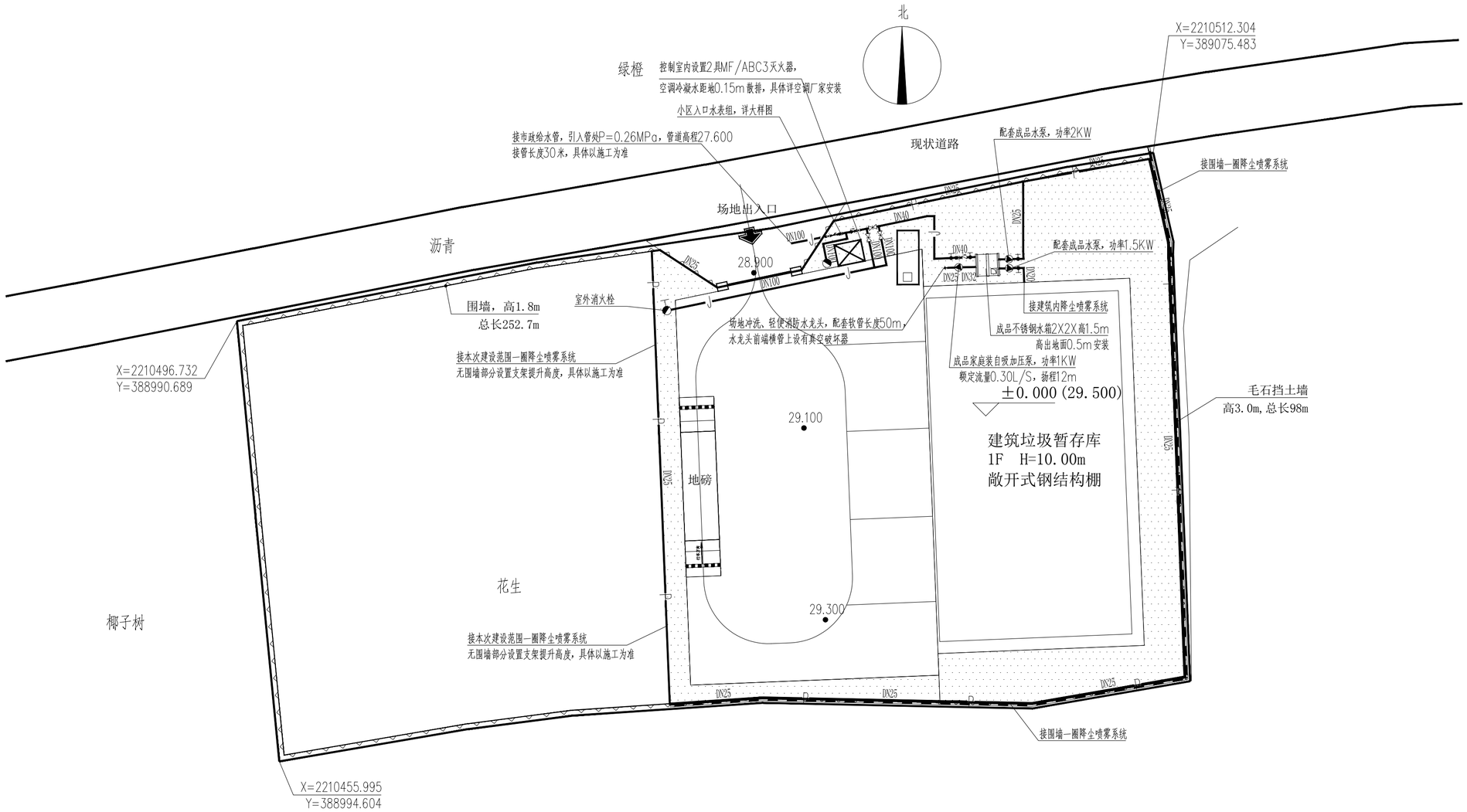
项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
室外给排水设计总说明（二）

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	水施-06

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源类电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级



降温降尘喷雾系统专项说明

注明1：本项目围墙一圈设置成品降温降尘喷雾系统，系统内配套有专用水泵进行加压，
系统工作压力≥0.40MPa。
注明2：喷雾系统管网成环状布置，管径DN25，环网长度190米，喷头个数190个，
管材采用PPR管，热熔连接，公称压力1.60MPa.
注明3：每个喷雾头喷洒直径0.6m，喷头洒流量0.03~0.08L/min,连接方式为快插，
喷头间距为1米，喷头材质为黄铜镀镍工艺。
注明4：喷雾系统干管和喷雾头安装在围墙上，喷头朝上，成斜角朝场地内喷雾，
具体以专业安装厂家施工为准。

桥头调配场给水总平面图1:300

注明：给水管均采用PPR管，热熔连接，公称压力1.60MPa。

小区入口水表组大样图

注明：水表组离地面0.5m安装

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

电气
给排水 暖通
建筑 结构
会签

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资留信算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	张维迪	张维迪
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	张维迪	张维迪
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王永娟	王永娟
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	曾国超	曾国超
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	曾国超	曾国超

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

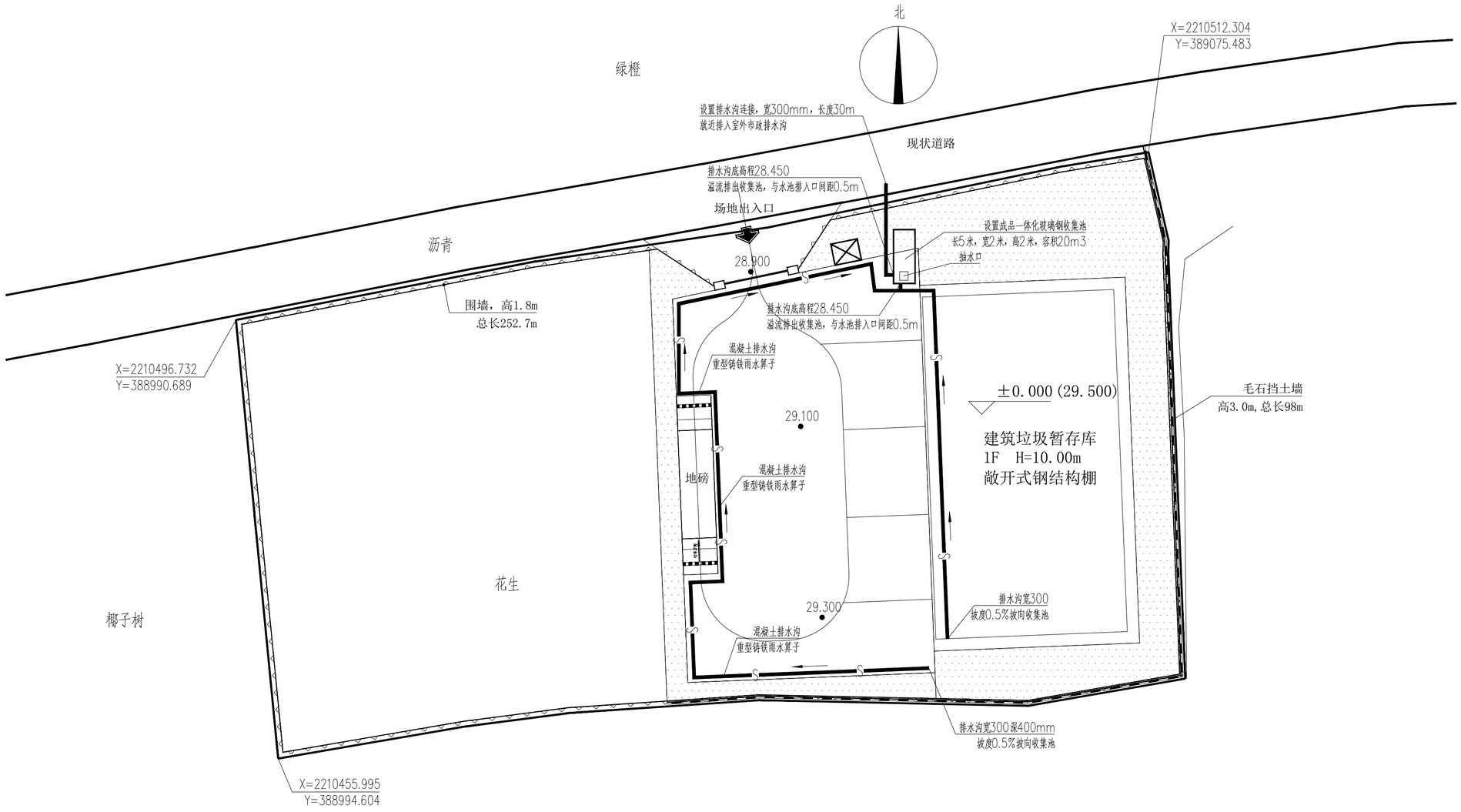
原名称 PROJECT

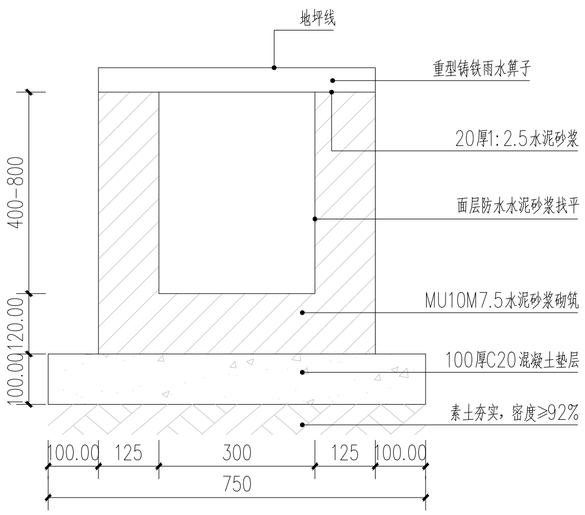
图名 DRAWING TITLE

桥头调配场给水总平面图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	水施-07

档案号





桥头调配场排水总平面图 1:300

场地排水专项说明

注明1：本项目平时场地及车辆冲洗废水，经过排水沟排入一体化玻璃钢收集池，容积20m3，经过地沟4道除油后，再过地沟2道除渣，注明2：下雨时，通过收集池，收集场地内初期雨水，多余雨水溢流排出；收集池排入口与排出口间距0.5m，利于收集池满水后溢流。

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资留估算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE		
审定人	马福桂	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE		
审核人	张维迪	张维迪
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE		
设计总负责人	孙继旺	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE		
专业负责人	张维迪	张维迪
校对人/日期 CHECKED BY /DATE		
校对人	王永娟	王永娟
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE		
设计人	曾国超	曾国超
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE		
制图人	曾国超	曾国超

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

工程名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

项目名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
桥头调配场排水总平面图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	给排水
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	水施-08

档案号

会签栏：建筑（建筑行业（建筑工程）甲级）；结构（建筑行业（建筑工程）甲级）；给排水（公路行业（公路）乙级；建筑行业（建筑工程）乙级）；暖通（电力行业（火电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级）；电气（水利行业（河道整治）乙级；建筑行业（人防工程）乙级；市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级；农林行业（农业综合开发工程）乙级；化工石化医药行业乙级；风景园林设计专项甲级）

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

施工图设计

总经理：马福桂　　总工程师：包文平　　项目负责人：孙继旺

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317　有效期至：2027年09月28日

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司

二〇二六年七月

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

设计资质：建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级　公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

序号 SERIAL No.	图 纸 名 称 TITLE OF DRAWINGS	图 号 DRAWN No	规格 SPECS	附 注 NOTE
01	电气设计说明一	电施-01	A2	
02	电气设计说明二	电施-02	A2	
03	光伏电气设计说明、组串式逆变器图	电施-03	A2	
04	桥头调配场电气平面图、配电系统图、弱电系统图	电施-04	A2	
05	屋顶防雷平面图	电施-05	A1	
06	基础接地平面图	电施-06	A1	
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A1510313317 有效期至：2027年09月28日

建设单位 CLIENT	澄迈县桥头镇人民政府	工程号 PROJ. No.	
工程名称 PROJECT	澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目	图 别 DRAWING TYPE	电施
子 项 SUBENTRY		版本号 EDITION No.	
		日 期 DATE	2026.10
审 核 REVIEWED BY	专业负责 CHIEF ENG. 编 制 EDITED BY	图纸目录 LIST OF DRAWINGS	页 次 PAGE No. 1

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

电 气 施 工 图 说 明

电气 | 给排水 | 暖通 | 建筑结构 | 会签

1、设计依据

1.1 甲方提供的设计任务书及设计要求

1.2 各专业提供的设计资料

1.3 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定；

1.3.1 《生活垃圾转运站技术规范》CCJ47-2016　《低压配电设计规范》GB50054-2011

1.3.2 《建筑照明设计标准》GB50034-2024　《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

1.3.3 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019　《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2016

1.3.4 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010　《供配电系统设计规范》GB50052-2009

1.3.5 《建筑防火通用规范》GB55037-2022

1.3.6 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012

1.3.7 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018

1.3.8 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

1.3.9 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018版)

其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

2、工程概述

2.1　建筑性质：本工程为澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目；属于单层工业建筑；

2.2　耐火等级：地上二级；火灾危险性类别：戊类；结构类型：钢结构；

2.3　建筑高度：10.0m；建筑层数：地上1层；总建筑面积： 760.24平方米。

3、设计范围

3.1 本工程设计包括红线内的以下电气系统：

3.1.1　220/380V电力配电系统　3.1.2　接地系统及安全措施

3.1.3　电话、网络系统　3.1.4　与其他专业设计的分工

4.220/380V配电系统

4.1.本工程负荷等级为：本项目为单层工业建筑，配电负荷为三级负荷.

4.2.供电电源：本工程为多层公共建筑，由室外低压电源进行供电,低压电源系统为TN-C-S,电源PEN线在入户处做重复接地后，分出N线和PE线,建筑内部全部为TN-S系统.

4.3.供电方式：本工程用电采用树干式及放射式相结合的供电方式.

4.4.照明配电：照明、插座均由不同的支路供电所有插座回路均设漏电断路器保护。照明、插座单相均为三线.

5.设备安装

5.1.各层照明、动力配电箱，除竖井内、外墙明装外，其他均为暗装，设置在分户墙上和外墙的配电箱要做好隔音及防水处理，设置在室外的配电箱要选用室外防雨型配电箱，防护等级不应小于IP55，应急照明配电箱箱体应有明显标志，并作防火处理.

5.2.除注明外，开关、插座分别距地1.3m、0.3m暗装，表内安装在1.80m及以下的插座均应采用安全型插座. 卫生间内插座选用防潮、防溅型面板；有淋浴、浴缸的卫生间内插座须设在2区以外，(距地不小于2.3m)。图中照明回路和插座未标注导线为三根，照明回路单联开关为两根。动力箱，控制箱除竖井、机房、车库、防火分区隔墙上明装外，其它均为暗装，箱体高度600mm以下，底边距地1.6m；600mm~800mm高，底边距地0.8m；1200mm以上为落地式安装，下设300mm基础。落地安装的配电柜(柜)应设置基础，且柜体距地高度不小于100mm.

5.3.每层电线、电缆穿过防火分区、楼层时应在安装完毕后，用防火材料封堵。电气竖井要求采用不低于楼板耐火极限的防火堵料封堵.

5.4.管线穿过有隔堵要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施

5.5.消防配电设备应设有明显的“消防”标志.

5.6.电缆桥架为耐火型和托盘式 电缆桥架水平安装时,支架间距不大于1.5m,电缆桥架垂直安装时,支架间距不大于2.0m。金属线槽、金属桥架应至少两处与接地干线相连.

5.7.桥架施工时应注意与其他专业的配合,电缆桥架穿过防烟分区,防火分区,楼层时应在安装完毕后,用和墙体或楼板耐火极限不低于的防火材料封堵,且孔洞周边应采取密封隔声措施。封闭金属线槽，桥架在贯穿孔口处，所有电缆线槽在线槽内部采用有机堵料，如防火泥，防火密封胶或防火泡沫等封堵.

5.8.电缆桥架为耐火型的托盘式 电缆桥架水平安装时,支架间距不大于1.5m,电缆桥架垂直安装时,支架间距不大于2.0m.

5.9.桥架施工时应注意与其他专业的配合,金属线槽及其支架应可靠接地，而全长不应少于2处与接地干线(PE)相连。金属线槽布线的直线段长度超过30m时，宜设置伸缩节.

5.10.疏散照明的地面平均水平照度值应符合下列规定：

1 对于疏散通道不应低于3.0lx.

2 对于人员密集场所，不应低于3.0lx；

3 对于人员密集场所楼梯间、前室或合用前室，不应低于10.0lx.

6.电缆和导线选择及敷设.

6.1.配电干线选用YJV-0.6/1KV电力电缆，进线采用穿SC管、埋地引进.

6.2.照明支线采用BV，照明支线全部采用2.5mm2导线。所有支线均穿PC管沿墙及楼板暗敷(具体敷设方式，穿管规格见系统图与平面图)。

6.3.消防配电线路明敷时，应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷.

暗敷时，应穿管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm.

6.4.耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能

6.5.室内干燥场所的线缆采用导管布线时，采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管.

6.6.室内潮湿场所的线缆明敷时，当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施且金属导管壁厚不应小于2.0mm；当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管.

6.6.建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时，采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；采用塑料导管布线时，应选用重型的导管.

6.7.线缆采用导管暗敷布线时，不应穿过设备基础；当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施.

6.8.明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品.

6.9.导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%；电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%.

6.10.建筑电气工程和智能化系统工程中采用的电气设备和电线电缆，应为符合相应产品标准的合格产品.

6.11.建筑电气和智能化系统使用时，应当制定运行维护方案，并应严格执行.

6.12.母线槽、电缆桥架和导管穿越建筑物变形缝处时，应设置补偿装置.

6.13.智能化系统发生故障时，应具有在规定时间报警的功能.

6.14.所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关作法施工.

7.建筑物防雷、接地系统及安全措施

7.1 本建筑内系统采用TN-C-S系统，进线选四芯电缆。电源PEN线在入户处做重复接地后，分出N线和PE线,建筑内部全部为TN-S系统.

接地电阻要求不大于1欧，否则应增设人工接地装置.

7.2 凡正常时不带电的电器设备金属外壳、穿线金属管、金属接线盒等均应做好电气连接并与接地网相连接.

7.3 从总配电箱至各用电点均采用三相五线、单相三线线缆。照明支线均采用导线做专用PE线，PE导线采用黄绿相间花纹线.

7.4 插座的PE端子及所有灯具的金属底座均应与专用的PE导线相连接.

7.5 交流电气设备的外露可导电部分应进行保护性接地.

7.6 总等电位联接(15D502)：

在总配电箱就近处设置总等电位联结端子箱(300x200x120)底边高0.3米明装，箱内的总等电位联结端子板(MEB端子板)

做法见《等电位联结安装》(15D502)34页及有关页次。接地装置应在不同处采用两根接地导体与箱内的总等电位联结端子板连接.

7.7 总等电位联结线(MEB线)采用BV-1x25mm导线穿PC25暗敷，与各系统导电部分相连接。见《等电位联结安装》图册

(15D502)10~17页及有关页次.

7.8 将下列各系统可导电部分用MEB线与MEB端子板互相连通：

(1)总配电箱内的PE(PEN线)母排；

(2))进出建筑物的金属给水总管、金属排水总管、煤气进户总管.

7.8 凡正常时不带电的电器设备金属外壳、穿线金属管、金属接线盒等均应做好电气连接并与接地网相连接.

7.10 带淋浴、盆浴的卫生间做局部等电位联结

(1)设置局部等电位联结端子箱(160x75x50)内装局部等电位联结端子板(LEB端子板)底边高地0.35米.

(2)局部等电位联结线(LEB线)，BV-1x4mm导线，PVC20暗敷.

(3)将卫生间内的金属给水管、金属排水管、金属热水管、金属地漏、金属浴巾架等金属物分别用LEB线与LEB端子板相连接.

(4)用Ø12镀锌圆钢从卫生间地板内钢筋网焊引出一根连接线暗敷至端子箱附近，再用LEB线与LEB端子板相连接.

(5)从用户配电箱PE母排引一根LEB线与LEB端子板相连接.

7.11 在总等电位联结箱附近、配电间、电梯机房、电梯井道底部、强弱电竖井内(预留2个，底部和顶部各一个)等电子设备较多的设备房间，在距地0.3米的墙上设置一个局部等电位联结端子箱(放射式连接方式。做法参考15D502 21页有关部分)，用BV-25mm的铜导体与就近的总等电位联结端子板相连接。引至各设备的保护接地线、采用电缆BV-4mm²，与其它接地系统共接地网，接地电阻要求不大于1欧姆.

7.12 金属电缆桥架及其支架和引入或引出建筑物的金属导管应可靠接地(全长不应少于2处与设备保护导体(PE)相连，做法见(03D501-4)中第43页及相关页次.

7.13 雷电保护

(1)二级照明配电箱内的照明回路外，其它电源插座电路设置漏电保护装置，开关选用DPN加漏电(30mA,≤0.1S)电子式保护开关.

8、防雷及接地

8.1 年预计雷击次为0.1126次/年，本工程按三类防雷建筑设计.

8.2 采用金属屋面作为建筑物的接闪器.

8.3 引下线

(1)利用结构柱内钢筋作为防雷引下线，各引下线从下至下其接点应焊接且可靠的电气通路，下与接闪带相焊接下与基础钢筋网相焊接.

在建筑物四周指定的引下线柱子外侧，距地0.5m处做接地体连接板以便测量接地电阻。各引下线之间的间距不大于25米.

另建筑物两侧的引下线在室外地坪下0.8~1m处焊出一根-40x4不锈扁钢，此导体伸出外墙长度不小于1m，以便做重复接地或增打人工接地装置时用.

8.4 在建筑物引下线附近保护人身安全需采取的防接触电压和跨步电压的措施，应符合下列规定：

(1)利用建筑物金属构架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范围内地表层的电阻率不小于50kΩm，或敷设5cm厚沥青层或15cm厚砾石层.

(3)外露引下线，其距地面2.7m以下的导体用刷1.2/50μs冲击电压100kV的绝缘层隔离，或用至少3mm厚的交联聚乙烯层隔离.

(4)用网状接地装置对地面做均衡电位处理.

(5)用护栏、警告牌使接触引下线的可能性降至最低限度.

8.5 接地极

(1)利用基础内钢筋作为自然接地体：引下线与底板基础梁及基础内主筋焊接成可靠的电气通路。如四周无基础梁，用≥Ø12镀锌圆钢将四周各独立基础内主筋焊连起来.

(2)人工接地装置：水平接地体采用-40x4不锈钢扁钢，垂直接地体采用50x50x5 L=2.5m不锈角钢，垂直接地体间距5米，接地装置距建筑物外墙入口处及人行道应≥3米，埋深≥1.0米，当距离<3米时的作法见《建筑电气安装工程图集》JD10-113.

8.6 防雷电波侵入措施

建筑物地下一层或地面层、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路，中间层应在每间隔不超过20m的楼层连成闭合环路.

闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接.

8.7 防雷电波侵入措施

(1)进出建筑物的电缆，其金属外皮，钢管等应与电气设备接地相连.

(2)凡进出建筑物的金属管道，在进出处应就近接到防雷或电气设备的接地装置上.

(3)竖直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端与防雷装置连接.

8.8 预埋接地端子板

(1)预做接地端子板之处：建筑物四周防雷引下线；总等电位联结箱附近.

(2)预埋接地端子板采用螺栓连接埋或焊接连接埋.

(3)防雷接地装置所有焊接处应做防腐处理。凡高于屋面的金属物均应与接闪带相焊连.

8.9 接地电阻要求：

(1)防雷、重复接地、PE及弱电系统等共用接地体时，接地电阻<1欧。达不到接地电阻要求时，应增打人工接地装置.

8.10 电子(电气)信息系统防雷：

(1) 本建筑物的电子信息系统的雷电防护等级为(C)级.

(2)建筑物顶上的电梯机房配电箱及广告照明和彩灯的配电箱内装设浪涌保护器.

(3)电源线路浪涌保护器标称放电电流参数值应按GB50343-2004表5.4.1-2选择.

(4) 电子(电气)设备的浪涌保护器根据各设备要求由防雷专业设计施工资质的单位负责配置.

10.电话网络系统：

10.1电话网络系统：本工程从市政引1条光缆引到电井配线设备,再由电井配线设备向各层楼配线设备引1条2芯光缆.

由光缆向终端信息点提供电话及网络信号。楼层电管井内安装光缆配线箱，再由楼层光缆配线箱向各终端信息点引1芯光缆.

线缆进楼从预埋3根以上SC25Z以上网络运营商引入线路.

10.2如公共信息网络已实现光纤传输的地区，信息设施工程必须采用光纤到用户或光纤到用户单元的方式建设.

10.3本设计只负责光缆管线布置，其光缆规格型号由专业公司确定，配线设备的规格型号及用户终端调试由专业公司调试完成.

11.其它

11.1.凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决.

11.2.线路穿管敷设时的管径选择(拐弯多时放大管径)

导线 型号 规格	WDZN-BYJ-2.5mm²		WDZ-BYJ-2.5mm² BV-2.5mm²		WDZ-BYJ-4mm² BV-4mm²	
导线根数	2~4	5~6	2~5	6~8	2~3	4~5
镀锌钢管(镀锌压流焊输送用焊接钢管)	SC20	SC25	SC20	SC25	SC20	SC25
镀锌紧定式套接钢管	JDG20	JDG25	JDG20	JDG25	JDG20	JDG25
管[illegible] (镀锌管[illegible])	MT20	MT25	MT20	MT25	MT20	MT25
难[illegible]PC电线管	PVC20	PVC25	PVC20	PVC25	PVC20	PVC25
[illegible]法	超8根加管					

11.3敷设方式标注说明

符 号	说 明	符 号	说 明
SC	穿焊接钢管	PVC	硬塑料管
CT	沿金属桥架	WE	沿墙明敷
FC	在地板内暗设	CP	穿金属管暗敷
WC	在墙内暗设		线路引上
CC	在顶板内暗设		线路引下
SCE	在吊顶内敷设		线路由下引来再引上

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日
中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5203130007
有效期：至2026年07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量.
2、建设单位及各完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批.
3、图纸加盖相应资质出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考用.
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知设计公司.
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转发给三方，或以任何形式复制.

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册监章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章　否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	黎亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

电气设计说明一

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	电施-01

公路行业(公路)乙级　水利行业(河道整治)乙级　农林行业(农业综合开发工程)乙级　市政行业(给水工程、排水工程)乙级　化工石化医药行业乙级
建筑行业(建筑工程)甲级　建筑行业(人防工程)乙级　风景园林设计专项甲级
电力行业(变电工程、新能源发电、送电工程)专业乙级　建筑行业(轻型钢结构工程设计)乙级

电气节能设计说明专篇

一、设计依据

《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019　《建筑照明设计标准》GB50034-2024

《公共建筑节能设计标准》GDB50189-2015　《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75-2012

《民用建筑绿色设计规范》J112-2010　《全国民用建筑工程设计技术措施-节能专篇(电气)》(2009)

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021　《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

国家、省市现行的相关节能法律、法规

二、供配电系统的节能:

三相负荷尽量均衡分配,三相不平衡度不大于15%。

配电系统的功率因数未达到供电部门要求时,应采取无功补偿措施。

三、电气照明的节能:

1、本项目照明设计采用高光效光源。室内照度、统一眩光值、一般显色指数等指标应符合《建筑照明设计标准》GB50034-2024中的有关要求,各主要功能用房照明设计要求如下表,二次装修照明功率不应大于设计限值要求。

主要房照度、照明功率密度及选用光源、附件

场所	照度标准值	照明功率密度限值	UGR	Uo	Ra	光源　附件
地磅控制室	200LX	8W/m²	22	0.6	80	三基色荧光灯 电子镇流器

2、在满足眩光限制的条件下优先选用效率高的灯具以及开启式直接照明灯具,荧光灯具的效率不应低于下表的规定。

	灯具出光口形式	开敞式	保护罩(玻璃或塑料)		格栅	
			透明	磨砂、棱镜		
	灯具功率	75%	70%	55%	65%	

3、本工程采用电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器,镇流器自身功耗不大于光源标称功率的10%;谐波含量不大于20%;荧光灯单灯功率因数不低于0.9;金属卤化物等气体放电灯设无功就地补偿,单灯功率因数不低于0.9,所有镇流器必须符合该产品的国家能效标准。

4、人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类照明产品;

5、选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。

6、各种场所严禁使用防电击类别为0类灯具。

7、2.5m及以下安装的正常照明灯具应采用直流供电或设置剩余电流动作保护装置。

8、照明控制:

a、建筑物功能照明的控制:每个房间均采用开关就近控制。

b、走廊、门厅等公共场所的照明控制:采用延时声光联控开关控制。

C、其他照明控制:采用节电开关和照明智能控制系统等管理措施。

9、天然光的利用:各房间均设置外窗采光。

四、建筑设备的电气节能:

1、空调、通风系统:分体空调选用能效比高的设备,采用变频控制方式。

2、给排水系统:选用高效节能的电动机及节能电器元件及设备。

3、电动机、交流接触器及照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效3级的要求。

4、水泵、风机及电热设备采取节能自动控制措施。

5、建筑电气及智能化系统工程中采用的节能技术和产品,应在满足建筑功能要求的前提下,提高建筑设备及系统的能源利用效率,降低能耗。

6、电梯系统:采用变频调速控制,采取群控措施;设置势能回馈装置,以蓄电池收集电梯势能。

五、计量与管理:

1、电能计量装置应选用经计量检定机构认可的用电计量装置。实施计算机监测管理的电能计量装置的检测参数包括电压、电流、电量、有功效率、无功功率、功率因数等。

2、太阳能热水系统设有专用的动力配电箱,并配有单独的计量装置,太阳能热水系统电气工程纳入给排水专业图纸施工。

3、分项计量:动力、公共用电分项计量。

4、本工程在投入使用后,要求建立照明运行维护和管理制度,并符合下列规定;

a、应有专业人员负责照明维修和安全检查并做好维护记录,专职和兼职人员负责照明运行。

b、应建立定期清洁光源、灯具的制度,除厨房等严重污染区域擦拭不少于三次外,其他灯具每年最少擦拭两次,使灯的照明输出功率达到额定输出功率的95%。

c、根据光源的寿命、点亮时间、照度的衰减情况,定期更换光源、更换光源时,应采用与原设计安装功率相同的光源,不得随意改变光源的主要性能参数。

六、照明光源选择:

1、安全出口灯、疏散指示应急照明灯使用LED光源。

2、公共部位采用三基色荧光灯。

七、可再生能源利用:

本工程考虑建筑物的地理位置、日照情况等条件,充分利用包括太阳能和风能在内的可再生能源,在满足功能要求条件下,积极推广应用太阳能、风能发电产品和供电系统。(如太阳能光伏供电系统、太阳能庭院照明、风光互补路灯照明、太阳能热水系统等)

机电安装工程抗震设计说明

1.电气设备抗震要求

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。

2、地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电;

3、配电箱(柜)、通信设备的安装应符合下列规定:

a)配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求;b)靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时,应将顶部与墙壁进行连接;c)当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时,根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。

d)壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;e)配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用,元器件之间采用软连接,接线处应做防震处理;f)配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。

4、配电导线应符合下列规定:

a)当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时,应每50米设置伸缩节;b)在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处,应在长度上留有余量;c)接地线应采取防止地震时被切断的措施。d)、缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。e)、引入建筑物电气管路在进口处应采取抗震措施,当进户井贴临建筑物设置时,缆线应在井中留有余量,引入建筑物的进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

5、电气管路敷设时应符合下列规定:

a)当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时,应使用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架。当必须使用吊架时,应安装横向防晃吊架;b)当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时,其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵,并应在贯穿部位附近设置抗震支撑;c)金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

2、抗震支吊架的设置及安装:

1、抗震支吊架在地震中应对建筑机电工程设施给予可靠保护,承受来自任意水平方向的地震作用。组成抗震支吊架的所有构件应采用成品构件,连接紧固件的构造应便于安装。

2、抗震支吊架的最大间距应满足以下要求:

a)非金属材质电线套管、电缆梯架、电缆托盘和电缆槽盒侧向支吊架最大间距为5米。纵向支吊架最大间距为10米;b)刚性材质电线套管、电缆梯架、电缆托盘和电缆槽盒侧向支吊架最大间距为10米。纵向支吊架最大间距为20米。

3、每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架。当两个侧向抗震支吊架间距大于最大设计间距时,应在中间增设侧向抗震支吊架。

4、每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支吊架,当两个纵向抗震支吊架距离大于最大设计间距,应在中间增设纵向抗震支吊架。

5、抗震支吊架的斜撑与吊架的距离不得大于0.1m。6、水平管道应在离转弯处0.6m范围内设置侧向抗震支吊架。

7、当水平管道通过垂直管道与地面设备连接时,管道与设备之间应采用柔性连接,水平管道距垂直管道0.6m范围内设置侧向支撑,垂直管道底部距地面0.15m应设置抗震支撑。8、当抗震支吊架吊杆长细比大于100或当斜撑杆件长细比大于200时,应采取加固措施。

9、所有抗震支吊架应和结构主体可靠连接,当管道穿越建筑沉降缝时应考虑不均匀沉降的影响。10、水平管道在安装柔性补偿器及伸缩节的两端应设置侧向及纵向抗震支吊架。11、侧向、纵向抗震支吊架的斜撑安装,垂直角度宜为45度,且不得小于30度。

12、抗震吊架斜撑安装不应偏离其中心线2.5度。13、沿墙敷设的管道当设有入墙的托架、支架且管卡能紧固管道四周时,可作为一个侧向抗震支撑。

14、单管(杆)抗震支吊架的设置应符合下列规定:

a)连接立管的水平管道应在靠近立管0.6m范围内设置第一个抗震吊架;b)当立管长度大于1.8m时,应在其顶部及底部设置四向抗震支吊架。

当立管长度大于7.6m时,应在中间加设抗震支吊架;c)当立管通过套管穿越结构楼层时,可设置抗震支吊架;d)当管道中安装的附件自身质量

15、门型抗震支吊架的设置应符合下列规定:a)门型抗震支吊架至少应有一个侧向抗震支撑或两个纵向抗震支撑;

16、设在建筑物屋顶上的公用天线应采取防止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。

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围:建筑行业(建筑工程)甲级;
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号:A151031317　有效期至:2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名:孙继旺
注册号:5103131-007
有效期:至2027年07月

备注:
1、本图尺寸以图上标注为准,不得以比例尺度量。
2、建设单位及各承建商接到图纸后,土建及相关施工单位会同各专业核对无误后,方可进行施工,若此之前,本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应资质出图章后有效,未经正规施工图审查机构审查,本图不得直接用于施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4、使用本图时,应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集,如发现有任何不明之处,应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有,未经本公司授权不得随意转交第三方,或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号:A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章　否则一律无效

设计单位

中科华创 ZKHC
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	黎亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
电气设计说明二

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	电施-02

会签栏:电气 给排水 暖通 建筑 结构
公路行业(公路)乙级　水利行业(河道整治)乙级　农林行业(农业综合开发工程)乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业(建筑工程)甲级　建筑行业(人防工程)乙级　市政行业(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程)乙级
电力行业(水电工程、新能源发电、送电工程)专业乙级　化工石化医药行业乙级

光伏发电说明专篇

本次设计仅预留光伏发电系统的设计条件，甲方另外委托光伏发电专业设计院深化。

一、工程概况

1.项目名称：澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

2.建设地点：澄迈县

3.出资方：另招标供应商安装和运营，社会投资。

本工程光伏发电系统共安装约300Wp（组件尺寸为1650mmx992mmx40mm）光伏组件约10块，总装机容量约为3.0kWp；年平均日照约1200h，系统年总发电总量约0.36万KWh。

组件在屋面12度倾角安装，允许最大偏差正负1度，分块发电，低压并网方式。

二、设计范围

1、太阳能组件平面布置，逆变器布置及系统配置；2）电气部分；3）组件防雷接地系统。

二、设计依据

甲方提供的设计任务及设计要求；相关专业提供的工程设计条件；太阳能电池组件、逆变器等电气设备的样本和技术手册；

中华人民共和国现行主要标准和法规：

民用建筑太阳能光伏发电系统应用技术规范 JGJ 03-2010

供配电系统设计规范	GB 50052-2009	电力工程电缆设计规范	GB50217-2018
低压配电设计规范	GB 50054-2011	光伏发电站设计规范	GB50797-2012
建筑物防雷设计规范	GB 50057-2010	光伏发电站施工规范	GB50794-2012
建筑设计防火规范	GB 50016-2014（2018年版）	20kV及以下变电所设计规范	GB50053-2013

以及其他有关国家及地方现行规程、规范和标准。

三、光伏发电系统主要设备

1、太阳能电池组件采用450WP单晶硅电池组件。

2、光伏并网逆变器应选用知名品牌逆变器。

3、光伏并网逆变器技术要求：

逆变器应具备：交流过压、欠压保护，超频、欠频保护，高温保护，交流及直流过流保护等功能。逆变器必须具备快速监测孤岛且监测到孤岛后立即断开与电网连接的能力。具备高、低压闭锁、检有压自动并网功能，逆变器应通过国家认可资质机构的检测和认证。

4）本项目推荐采用“自发自用、余电上网”的并网发电光伏发电系统，最后运营模式由教育局和供电局共同商定。

四、线缆的选择及敷设方式

组串至逆变器的线缆采用PFG11691x4光伏专用电缆，沿支架横梁敷设，无横梁的地方沿桥架或线槽敷设，逆变器至低压配电箱的电气线缆采用ZRC-YJV-0.6/1KV铜芯交联聚乙烯绝缘电缆，沿金属桥架敷设。

五、防雷、接地及安全

（一）防雷

1、直击雷的防护：本系统的光伏板支架安装在屋面上，采用40x4热镀锌扁钢将光伏板金属边框可靠接地，40x4镀锌扁钢并就近与屋顶原有明装接闪带或型钢支架可靠焊接连通。

2、感应雷的防护：本系统自光伏板至接入配电箱输入母线共设计3级的防雷保护，第一级为逆变器输入侧配置的浪涌保护器，防止组串输入侧的浪涌对配电室内设备的影响；第二级则为低压配电柜配置的浪涌保护器；第三级为用户输入侧的浪涌保护器，防止光伏系统的浪涌对电网的破坏，也防止电网的浪涌对逆变器的破坏。

3、线路防雷，要求光伏发电系统直流侧的正负极均悬空、不接地。直流和交流配电柜内设置浪涌保护器，防止雷电引起的线路过电压。

4、逆变器满足室外安装的使用要求，防护等级达到IP65，设置浪涌保护器，正、负极都具备防雷功能。

（二）接地及安全

1、屋面组件的接地系统首先考虑利用建筑物原有防雷接地系统，要求接地电阻小于1Ω，安装完毕现场实测，如果不满足要求，则在建筑物室外增加人工环形接地体至满足要求为止。

2、为保证人身安全，所有电气设备（组件，箱柜，逆变器等）外壳都应接至专设的接地干线。

3、组件接地孔与热镀锌支架横梁或接地干线通过螺栓采用不小于50mm2的专用接地线进行可靠连接（连接处需做[illegible]），逆变器接地用不小于50mm2接地线与接地干线可靠连接；不同阵列间金属机架，通过M12螺栓与方阵外侧敷设的环形接地干线可靠连接，最后接至整个屋顶防雷接地系统。

七、设备安装及施工

1、所有电缆、汇流箱的安装路径、位置及高度，原则上按图施工，施工现场可根据现场情况作适当调整，避免返工。

2、电气设备和其线路的金属安装支架及连接件应做好镀锌层的防护处理

3、安装施工单位应严格按照国家有关施工规程、规范进行。

4、电气施工应与结构等专业施工密切配合。

5、太阳能电池组件电气施工时，应编制专项施工技术方案，管理人员应做好技术交底工作，保证电气施工安全。

6、施工安装前，施工单位应对整套电气施工图纸进行全面的了解，不详之处应及时与设计单位联系。

7、未尽事宜请按国家现行有关施工验收规范执行。

八、其他：

1、太阳能光伏组件在有光照时会产生电能，可能会对人体造成危害，不要直接碰触太阳能电池板电极的导电部位。

2、太阳能光伏组件串并联连接时必须由专业人员进行，在有光照条件下进行串并联操作要进行相关防护措施。

3、光伏组件应具有带电警告标示及相应的电气安全防护措施，在人员可能接触或接近光伏系统的位置，应设置防触电警示标示。

4、在并网处设置专用标示和“警告”、“双电源”提示性文字和符号。

5、并网光伏发电系统需具备并网保护功能措施。

九、注意事项：

1、本项目采用“自发自用、余电上网”的并网发电光伏发电系统。

2、总光伏发电量不应超过变压器装机容量的60%.

3、太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。建筑物上安装太阳能系统不得降 低相邻建筑的日照标准。

4、太阳能系统与构件及其安装安全，应符合下列规定：

a、应满足结构、电气及防火安全的要求；

b、由光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；

c、安装太阳能光伏系统应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。

5、太阳能光伏系统应对下列参数进行监测和计量：太阳能光伏发电系统的发电量、光伏组件背板表面温度、室外温度、太阳总辐照量。

6、太阳能热利用系统应根据不同地区气候条件、使用环境和集热系统类型采取防冻、防结露、防过热、防热水渗漏、防雷、防雹、抗风、抗震和保证电气安全等技术措施。

7、太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于25年，系统中多晶硅、单晶硅、薄膜电池组件自系统运行之日起，一年内的衰减率应分别低于2.5%、3%、5%，之后每年衰减应低于7%.

8、太阳能光伏发电系统设计时，应根据光伏组件在设计安装条件下光伏电池最高工作温度设计其 安装方式，保证系统安全稳定运行。

9、太阳能光伏系统检查与维护规定：在暴雨，台风等灾害性气候到来之前进行防护检查及过后的检查维修。

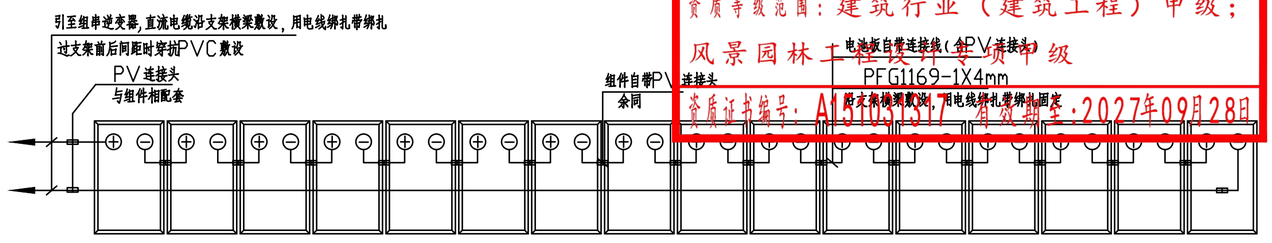
10、光伏电池板损坏后部件跌落伤人的安全防护设施：在设置有光伏系统的屋顶四周设置高于光伏电池板顶部水平面的金属栏杆，且不低于1.1米。光伏电池板安装采取防过热、防雷、防雹、抗风、抗震和保证电气安全等技术措施。

电池类型	晶体硅类		薄膜类		
	单晶硅	多晶硅	多晶硅	碲化镉	铜铟镓硒
商用效率	17%~22%	15%~20%	6%~8%	5%~8%	5%~8%
使用寿命	25年	25年	25年	25年	25年
组件层厚度	厚层	厚层	薄层	薄层	薄层
规模生产	已形成	已形成	已形成	已形成	已证明可行
主要原材料	硅	硅	材料多样	镉和碲化物都 镉和碲化物都	铟是昂贵的稀有金属
主要优、缺点	效率高技术成熟	效率高技术成熟	弱光效应好 成本较低	弱光效应好 成本相对较低	弱光效应好 成本相对较低

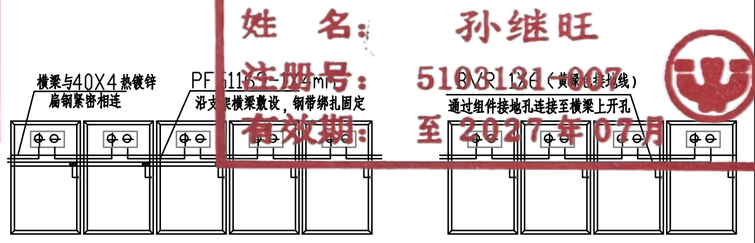
本工程屋顶光伏采用晶体硅类双玻版，尺寸为1002x1900相对最大化布置光伏太能板。

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5102131*007
有效期：至2027年07月



阵列组串电气接线图



阵列组件接地连接图

备注：

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。

2、建设单位具备完整有效的批复、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。

3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知设计公司。

5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	梁亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

光伏电气设计说明、组串式逆变器图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	电施-03

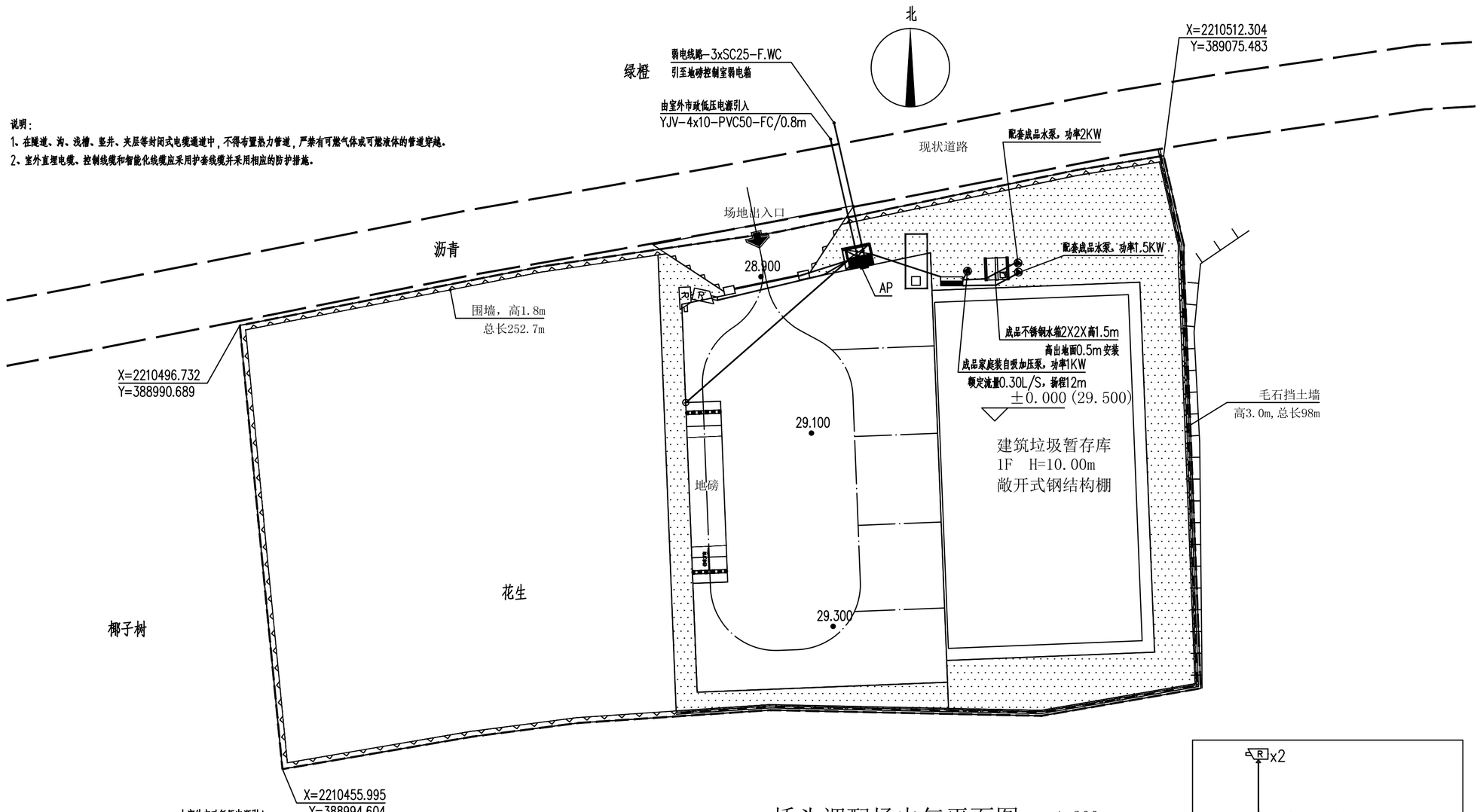
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级
公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 农林行业（农业综合开发工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、燃气工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 风景园林设计专项甲级

电气 给排水 暖通 建筑 结构 会签

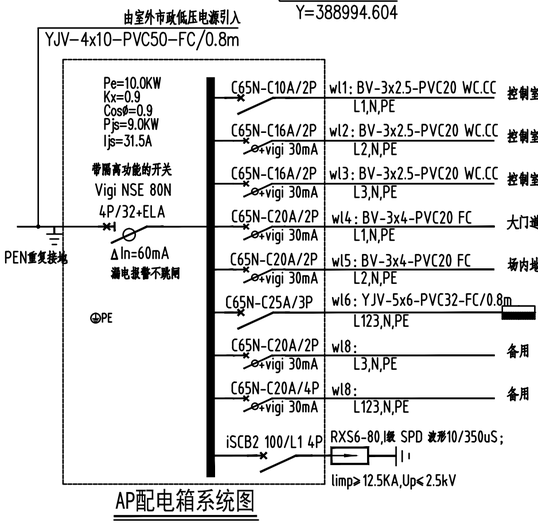
说明：

1、在隧道、沟、浅槽、竖井、夹层等封闭式电缆通道中，不得布置热力管道，严禁有可燃气体或可燃液体的管道穿越。

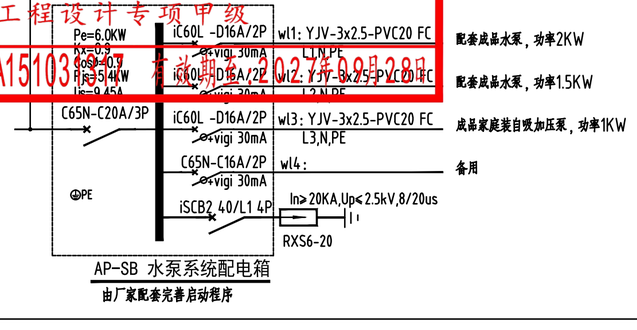
2、室外直埋电缆、控制线缆和智能化线缆应采用护套线缆并采用相应的防护措施。



桥头调配场电气平面图 1:300



AP配电箱系统配电箱



AP-SB 水泵系统配电箱

由厂家配套完善启动程序



安防监控系统图

注：具体由弱电厂家进行深化

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质等级范围：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
资质证书编号：A151031317 有效期至2027年07月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07 月

备注：

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。

2、建设单位具备完整有效的规划、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。

3、图纸如发现错误或自图审后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知设公司。

5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	梁亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT

澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT

澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

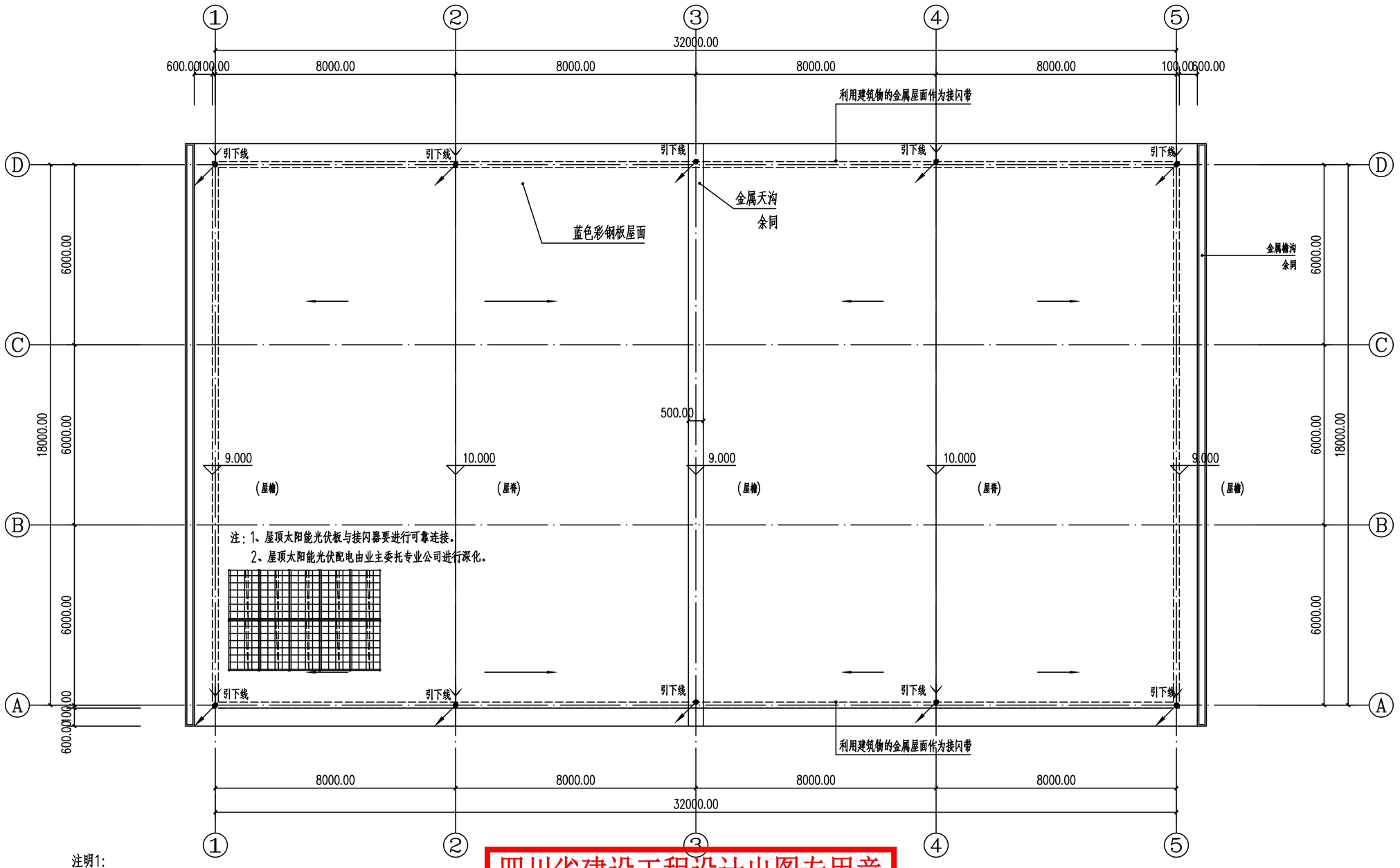
图名 DRAWING TITLE

桥头调配场电气平面图
配电系统图、弱电系统图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	电施-04

会签：公路行业（公路）乙级　水利行业（河道整治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、热力工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

电气 给排水 暖通 建筑 结构



屋顶防雷平面图 1:100

明装短接闪杆　做法详《防雷接地做法大样图》。

注：凸出屋面及阳角拐弯处建议设计接闪杆且说明：接闪杆采用热镀锌圆钢时直径不应小于20mm；
采用热镀锌钢管时直径不应小于40mm

注明1:

1、本工程为三类民用防雷建筑设计。
2、利用金属屋面作为建筑物的接闪器。
3、利用结构柱内钢筋作为防雷引下线，间距不大于25米。
4、板间的连接应是持久的电气贯通，可采用铜锌合金焊，熔焊，卷边压接，缝接，螺钉或螺栓连接。
5、金属板下面无易燃物品时，铝板的厚度不应小于2mm，不锈钢，热镀锌钢，钛和铜板的厚度不应小于0.5mm，
铝板的厚度不应小于0.65mm，锌板的厚度不应小于0.7mm。
6、金属板下面有易燃物品时，不锈钢，热镀锌钢和钛板的厚度不应小于4mm，铜板的厚度不应小于5mm，铝板的厚度不应小于7mm。
7、金属板无绝缘被覆层。
8、不同标高避雷带连接线利用柱内对角两条主钢筋及Ø12热镀锌圆钢可靠焊接连成同一网。
9、屋面所有金属构筑物均与接闪网形成连通电气回路。
10、建筑物电子信息系统的雷电防护等级，按D级进行防护。
11、建筑物内电气（电子信息系统）设备，应由具有防雷专业设计施工资质的单位按《建筑物电子信息系统防雷技术规范》
（GB50343-2012）等规范要求，在相关弱电线路及供电线路上设计安装相适配的浪涌保护器（SPD）进行综合保护。
12、未详之处，请参照图集15ZD01做法。

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
资质证书：建筑行业（建筑工程）甲级；
风景园林工程设计专项甲级
设计证书编号：A151031317 A251022624 有效期至：2027年09月28日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位及各承建商按相关施工、土项及相关报建手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交第三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章　否则一律无效

设计单位
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co., Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE	审定人	马福桂
审核人/日期 AUDITED BY /DATE	审核人	梁亚斌
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE	设计总负责人	孙继旺
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE	专业负责人	包文平
校对人/日期 CHECKED BY /DATE	校对人	包文平
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE	设计人	王小军
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE	制图人	王小军

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

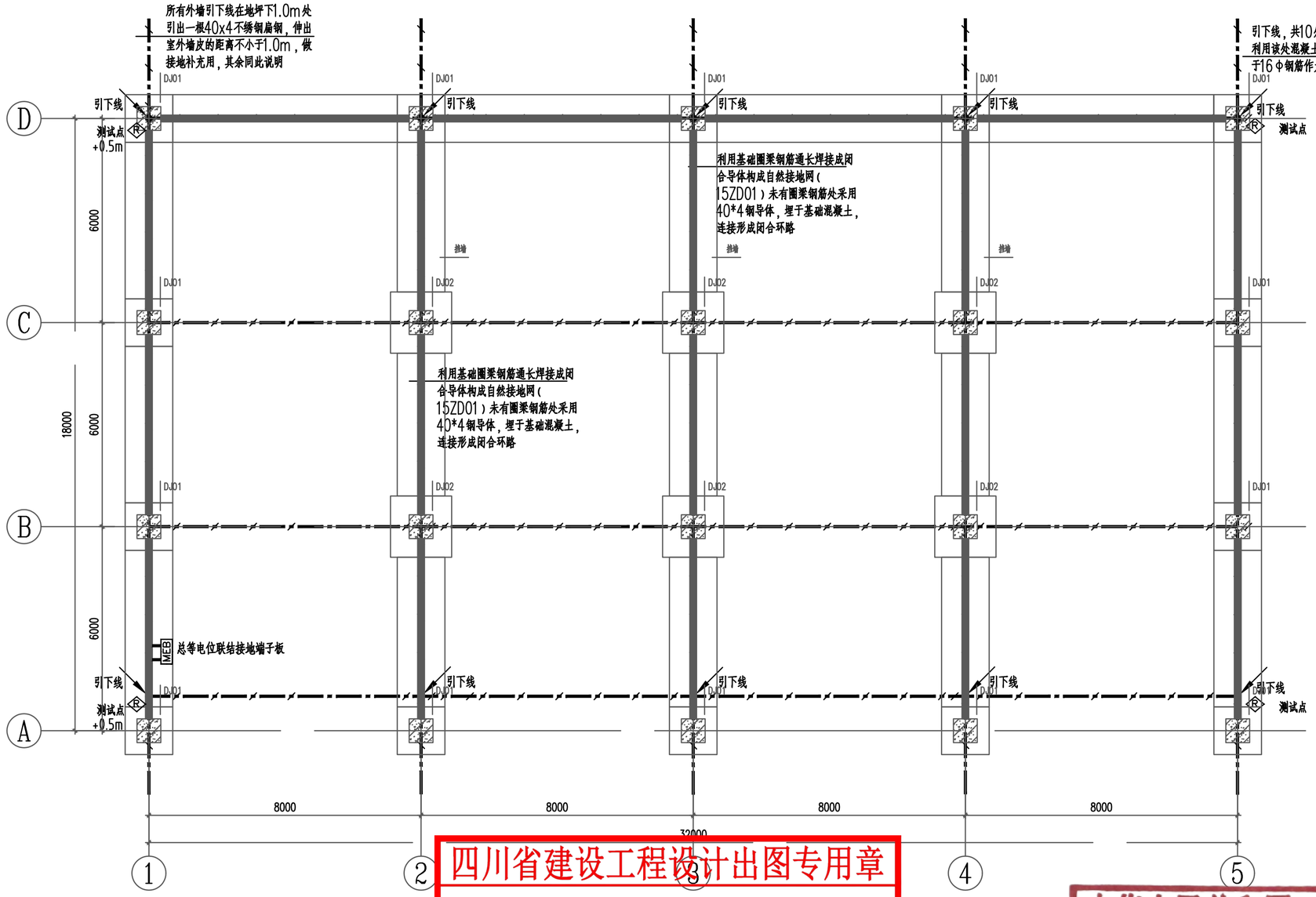
子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
屋顶防雷平面图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	电施-05

会签：公路行业（公路）乙级　水利行业（河道堤治）乙级　农林行业（农业综合开发工程）乙级　风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级　建筑行业（人防工程）乙级　市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级　化工石化医药行业乙级

电气 | 给排水 暖通 | 建筑 结构



防雷接地说明：

1、本工程接地装置利用基础地梁上下两层主钢筋通长连接成网，并与柱基钢筋连接。

2、图中 \ \ \ 为接闪器引下线标定点，利用结构柱内钢筋作为防雷引下线，各引下线从上至下其接点应焊接成可靠的电气通路，上与接闪带相焊接下与基础钢筋网相焊接，其上与接闪器焊接，其下与结构底板上下两层钢筋及地梁钢筋焊接。Ⓡ为电阻测试点，+0.5m安装。

3、在电源进线处设总等电位连接端子箱MEB，与接地装置做不少于两出口连接，距地0.3米嵌墙安装，弱电、卫生间设局部等电位连接端子箱LEB，与接地装置连接，距地0.3米嵌墙安装。各电缆保护钢管及设备管道在入户处采用BV-25mm2与接地装置连接。

4、利用金属屋面作为建筑物的接闪器。

四川省建设工程设计出图专用章
中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级；市政行业（给水工程、排水工程）乙级；风景园林工程设计专项甲级
A151031317 有效期至:2027年09月28日
中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：孙继旺
注册号：5103131-007
有效期：至 2027 年 07月

基础接地平面图 1:100

备注：
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、建设单位及各完整有效的局域、立项及相关批复手续后，本图方可用于施工，在此之前，本图仅适用于方案报批。
3、图纸加盖相应资质出图章后有效，未经正规施工图审查机构审查，本图不得直接用于施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。
4、使用本图时，应同时参照其它有关图纸及国家相关规范与标准图集，如发现有任何不明之处，应及时通知我公司。
5、本图之版权属中科华创国际工程设计顾问集团有限公司所有，未经本公司授权不得随意转交给三方，或以任何形式复制。

说明 illustrate

出图专用章 SEAL

注册盖章 SEAL

施工图审查盖章 SEAL

设计证书编号：A151031317 A251022624
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE 审定人	马福桂	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE 审核人	黎亚斌	
设计总负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE 设计总负责人	孙继旺	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE 专业负责人	包文平	
校对人/日期 CHECKED BY /DATE 校对人	包文平	
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE 设计人	王小军	
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE 制图人	王小军	

建设单位 CLIENT
澄迈县桥头镇人民政府

项目名称 PROJECT
澄迈县桥头镇建筑垃圾调配场建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE
基础接地平面图

工程编号 JOB NO.		阶段 STATUS	施工图
比例 SCALE		专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2026.10	图号 DRAWING NO.	电施-06

会签栏
建筑 结构
给排水 暖通
电气

公路行业（公路）乙级 水利行业（河道整治）乙级 水利行业（农业综合开发工程）乙级 风景园林设计专项甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 建筑行业（人防工程）乙级 市政行业（给水工程、排水工程）乙级 道路工程、桥梁工程、轨道交通工程、环境卫生工程）乙级
电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级 化工石化医药行业乙级