

云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目

# 竣工图

全一册

建筑、结构、电力、给排水

春涛国际建筑有限公司

二〇二四年九月

# 建筑设计说明(一)

在本说明中,凡划“√”为本工程所用,凡未划“√”则不为本工程所用。

## 一、设计依据

- √ 1、本工程的建筑审批单位对施工图或方案设计的批复;
  - √ 2、城市规划管理部门对本工程施工图或方案设计的审批意见;
  - √ 3、经批准的本工程施工图或方案设计文件,建设方的意见;
  - √ 4、现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定:
- 《房屋建筑制图统一标准》GB50001-2010 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版) 《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022  
《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版) 《建筑地面设计规范》GB50037-2013  
《办公建筑设计规范》JGJ/T 67-2019 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 《地下工程防水技术规范》GB50108-2008  
《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015 《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018 《生活垃圾渗沥液处理技术规范》CJJ150-2010  
《生活垃圾收集站技术规程》CJJ179 《生活垃圾转运站技术规范》CJJ147-2016 《生活垃圾转运站运行维护技术规范》CJJ109-2006

## 二、项目概况

- √ 1、项目名称: **云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目**
- √ 2、建设单位: **云浮市高村镇人民政府**
- √ 3、建设地点: **云浮市云安区**
- √ 4、建筑面积: 详总平面布置图中“建、构筑物面积一览表”
- √ 5、檐口高度: 详各单体
- √ 6、结构形式: 建筑物部分为框架结构,构筑物部分为钢筋混凝土结构
- √ 7、使用功能: 垃圾中转站、垃圾收集(垃圾收集亭15个)
- √ 8、生产的火灾危险性分类: 详总平面布置图中“建、构筑物面积一览表”
- √ 9、建筑类别: 3类;设计使用年限: 50年
- √ 10、房屋耐火等级: 二级(其中:地下部分耐火等级为一级)。
- √ 11、设计地震分组: 第一组;抗震设防类别: 丙类
- √ 12、抗震设防烈度: 6度;设计基本地震加速度: 0.05g
- √ 13、本工程防水类别为甲类,防水使用环境类别为I类,屋面防水等级为: I级;防水层合理使用年限为: 20年
- √ 14、**相对高程±0.000相当于绝对高程 96.98 m。**
- √ 15、平、立、剖面所注尺寸以毫米为单位,所注标高以米为单位。
- √ 16、抗震设防烈度为 丁 类,抗震设防类别为 丁 类。
- √ 17、本工程所注建筑图中的各种标高,除括号内特别注明以外,其余均为建筑标高。

## 三、墙体工程

- √ 1、墙体的基础部分见结构,未注明墙体厚度均为200厚。
- √ 2、填充墙体±0.000以上用A5.0蒸压加气混凝土砌块(容重≤6.0kN/m<sup>3</sup>,干密度为B06(A)级),DM M7.5混合砂浆砌筑;±0.000以下用MU15灰砂砖,DM M7.5水泥砂浆砌筑。禁止施工现场搅拌砂浆工作,应提前拌好(含干拌砂浆和湿拌砂浆)。
- √ 3、墙体防潮层: 在室内地坪下约60处做20厚DS M20水泥砂浆层(内掺3%~5%防水剂)。
- √ 4、女儿墙采用MU25灰砂砖,DM M10混合砂浆,60厚砼压顶,做法详: 05ZJ103页15。
- √ 5、墙体留洞及封堵: A、钢筋混凝土及砌体墙预留洞过梁详结构; B、预留洞的封堵: 单墙预留洞待管道设备安装完后,用C20细石砼填充;变形缝处及墙预留洞应在双端分别增设套管,套管与穿墙洞之间用嵌缝油膏堵严;防火墙上预留洞封堵应用不燃材料。
- √ 6、各类建筑构件的燃烧性能和耐火极限详下表:

构件名称	耐火等级二级	
	燃烧性能和耐火极限(h)	耐火等级二级
防火墙	不燃烧体3.0	柱 不燃烧体2.5
承重墙	不燃烧体2.5	梁 不燃烧体1.5
楼梯间、单元之间隔墙	不燃烧体2.0	楼板、疏散楼梯、屋顶承重构件 不燃烧体1.0
非承重外墙及疏散走道两侧的隔墙	不燃烧体1.0	吊顶(包括吊顶格栅) 不燃烧体0.25
房间隔墙	不燃烧体0.5	

注: 变压器室与其它房间之间隔墙耐火极限为2.0h

- √ 7、为防止梁、柱与填充墙之间产生裂缝,需在梁、柱与墙交接处增设300宽钢丝挂网(10\*10网格)并用钢钉固定。
- ## 四、屋(楼)面工程
- √ 1、楼梯间内不应设置甲、乙、丙类液体管道;封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室内禁止穿过或设置可燃气体管道。
  - √ 2、厨房浴和有防水要求的房间隔墙四周根部处除门洞外,应设C20细石混凝土高200mm的反边,宽度同墙厚。
  - √ 3、凡管道穿屋面板时,屋面留洞口位置须检查核实后再做防水材料,避免因做完防水材料后再凿洞口;屋面雨水管材料采用PVC管径110。
  - √ 4、图中未注明整个房间做坡度时均在地漏周围1m范围内做1~2%坡度坡向地漏。
  - √ 5、凡需做防水层的楼面和平屋面,在防水层施工完成后应进行48小时闭水试验并检验合格后方可进行下一道工序的施工。
- ## 五、门窗工程
- √ 1、门窗选型、颜色、玻璃详见“门窗表”附注;外门窗性能分级按04J906页18《附录1:外窗性能分级表》选用。外窗抗风压性能等级不应低于4级;外窗气密性能等级不应低于3级;外窗水密性能等级不应低于3级。
  - √ 2、门窗玻璃的选用应参照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行【2009】及地方主管部门的有关规定。
  - √ 3、门窗尺寸均为洞口尺寸,加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整。
  - √ 4、门窗型材的规格尺寸及玻璃(或金属板)的厚度应由具有设计资质的专业公司经计算确定,并对其安全质量负责。其中门型材截面主要受力部位最小实测壁厚不应小于2.0mm,窗型材截面主要受力部位最小实测壁厚不应小于1.4mm。
  - √ 5、门窗立樘: 外门窗立樘除按墙身节点详图及特别注明者外,其余均为立樘墙中;除图中特别注明外,双向平开门立樘墙中,单向平开门立樘平开启方向内的墙面,窗均为立樘墙中。
  - √ 6、铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时,应设置防止窗扇向室外脱落的装置。
  - √ 7、建筑外门窗安装必须牢固。在砌体上安装门窗严禁采用射钉固定。
  - √ 8、凡推拉窗均应加设防窗扇脱落的限位装置,排水构造,外开窗应加强牢固窗扇的措施。外窗下框应有泄水结构,如无时应做如下处理:
    - (1) 推拉窗: 导轨在靠两边框处设8mm的泄水口;
    - (2) 平开窗: 在靠框中挺位置每个扇设一个8mm宽的泄水口。
  - √ 9、在外窗台与窗框交界处采用密封胶密封防水。
  - √ 10、塑钢窗、铝合金窗所用连接固定件,除不锈钢外,均应经防腐处理。连接时需在与铝材接触处加设塑料或橡胶绝缘垫片。塑钢门窗型材必须使用与其相匹配的衬钢,衬钢厚度应满足规范要求,并作防腐处理。
  - √ 11、凡防火门窗、防火卷帘均应采用消防部门认可的产品。防火墙及走道疏散用的单开防火门应设闭门器。双扇平开防火门应安装闭门器、顺序器。常开防火门需安装信号控制关闭和反馈装置。

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙鹏	国名	建筑设计说明(一)	图号	J1-02-011
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	如图			张数	共1张

# 建筑设计说明(二)

## 六、外装修工程

- 1、外装修设计做法见立面图及建筑装修一览表。
- 2、若需增加二次设计轻钢结构、装饰物等，经确认后，向建筑设计单位提供预埋件的设置要求。
- 3、所有室外挑板、阳台底板、窗框顶、窗台、雨棚板、挑檐等均需做滴水线。
- 4、散水宽800，每20~30m长应设伸缩缝，散水与外墙之间宜设缝，缝宽为20~30mm，缝内填沥青砂浆；水池挑板每隔12m设置一道伸缩缝，缝宽30mm，做法详11ZJ111。
- 5、外墙饰面砖伸缩缝应采用耐候密封胶嵌缝，以防止雨水渗入饰面砖外墙内，造成外墙饰面砖空鼓脱落、渗漏水。
- 6、所有装饰材料需执行国家最新颁布的十项强制性标准，即GB18580~GB18588、GB6566、GB50222、GB50325，凡不符合标准要求材料严禁使用。
- 5、精装修选用的各项材料的材质、规格、颜色等均由施工单位提供样板，经建设单位和设计单位确认后封样，并据此验收。

## 七、内装修工程

- 1、本工程一般装修详见《建筑装修一览表》及有关节点详图。装修所用材料应采用对人体健康、无毒无害的环保型材料，同时符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》(GB50325-2020)的规定。
- 2、内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)，楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)。
- 3、楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中特别注明外均齐平门扇开启面处。
- 4、室内门窗洞口及墙体等阳角处均做1800高DP M20水泥砂浆护角，与墙面抹灰同厚，两侧各宽50mm。
- 5、有吊顶的房间，其粉刷或装饰面层应做至吊顶标高以上100高处。
- 6、落地窗、玻璃门、玻璃隔断等易受到人体或物体碰撞的部位，应设置护栏或在视线高度设置醒目标志。
- 7、所有埋入墙内，混凝土内的木制构件均须做防腐处理；金属构件须刷防锈漆。
- 8、公共卫生间楼地面均应比相应楼层楼地面低20mm，根据水施图地漏位置，地面以1%坡度坡向地漏。
- 9、内装修选用的各项材料均应具有产品检验合格证书，先由施工单位提供样板，经建设单位和设计单位确认后封样，并据此验收。

## 八、设备、设施工程

- 1、外挑檐、雨篷、室外台阶、坡道、坡道栏杆、排水明沟、散水做法等详见建施图。
- 2、室外平台、挑板除特别注明排水坡度外，其余均为向外做1%坡度。
- 3、散水与勒脚交接处设20mm宽伸缩缝，散水整体面层纵向间距6~10m做20mm宽伸缩缝一道，用沥青砂子填缝。
- 4、凡穿屋面管道，管根防水胶必须与防水层闭合；穿屋面凿洞孔位置核实无误后再做防水，严禁事后凿洞。
- 5、厨房、厕所排气道采用直排式、防倒灌排气道，参见16J916-1；卫生间降板回填材料应用陶粒，严禁使用建筑垃圾。
- 6、厨房、厕所排气道出屋面做法详15ZJ201页26，透气管出屋面泛水做法详15ZJ201页26。

## 九、其他施工图中注意事项

- 1、图中所选标准图中对结构工种的预埋件、预留洞，如楼梯、平台栏杆、门窗、建筑配件等及施工图中所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合后，确认无误方可施工。
- 2、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；所有外露铁件均为2度红丹防锈漆，上做银粉漆2度。
- 3、楼扳留洞的封堵：待设备管线安装完后，用C20细石混凝土封堵密实，管道竖井每层进行封堵。
- 4、土建施工时应与给排水、电气、工艺等专业密切配合，发现问题及时协商解决；未经设计人员同意，不得随意更改。
- 5、绿化、水体、园林小品等环境景观设计由建设单位另行委托设计。
- 6、施工中应严格执行国家各项施工质量验收规范；未尽事宜，严格按现行国家、行业颁布的标准、规范执行。

## 十、建筑内部房建构造做法对应表

序号	房间名称	构造部位位置对应序列				
		顶棚	地面	墙面	踢脚线	堵缝
1	办公室	顶9	楼203	内墙15	踢15	无
2	除臭间	顶9	楼101	内墙15	无	堵缝2
3	控制室1	顶9	楼203	内墙15	无	堵缝3
4	控制室	顶9	楼203	内墙15	无	堵缝4
5	垃圾压缩间	顶9	楼101	内墙15	无	堵缝5
1	垃圾分拣棚	顶9	楼101	内墙15	无	堵缝5
2	办公室	顶9	楼201	内墙15	踢15	无
3	门卫室	顶9	楼201	内墙15	踢15	无
4	卫生间	顶9	楼203	内墙26	无	无

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙鹏	国名	建筑设计说明(二)	图号	JJ-03-017
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	如图			第 1 张	共 1 张

# 建筑装饰一览表(二)

# 统一做法大样

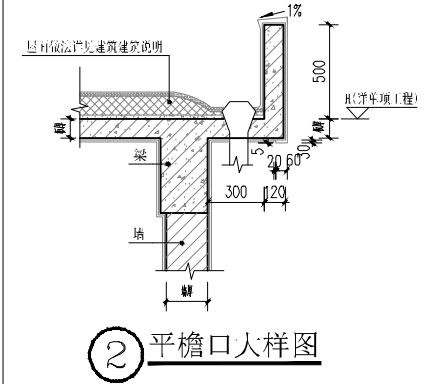
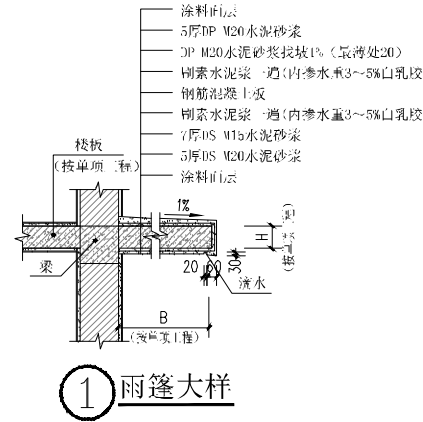
编号	名称	用料做法	参考指标/备注
√ 屋105	水泥砂浆保护层屋面 (I级防水) 垃圾压缩间 垃圾分拣棚	①20厚DP M20或M15水泥砂浆,分格面积宜为1m <sup>2</sup> ②满铺0.4厚聚乙烯薄膜一层 ③≥1.2厚合成高分子防水卷材,④≥3m厚沥青防水卷材 ⑤≥1.5厚合成高分子防水涂料 ⑥刷基层处理剂一遍 ⑦20厚DP M20防水砂浆找平层 ⑧30厚(最薄处)DP M5水泥憎水膨胀珍珠岩找2%坡 ⑨钢筋混凝土屋面板,表面清扫干净	总厚度:70mm 不上人*无保温层 燃烧性能等级:A级
√ 池防2	聚合物水泥防水砂浆防水 (设备基坑) 垃圾压缩间	①喷或滚刷底涂料二遍(外壁) ②5厚DP M20水泥砂浆(外壁) ③15厚DP M5水泥石灰砂浆,分两次抹灰(外壁) ④刷素水泥浆一遍(外壁) ⑤钢筋混凝土结构自防水,抗渗等级P8 ⑥20厚DP M20水泥砂浆找平(内壁) ⑦10厚聚合物水泥防水砂浆,分次压实抹平(内壁) ⑧15厚DP M20水泥砂浆保护层(内壁)	总厚度:65+池壁厚度 燃烧性能等级:B1级

附注:

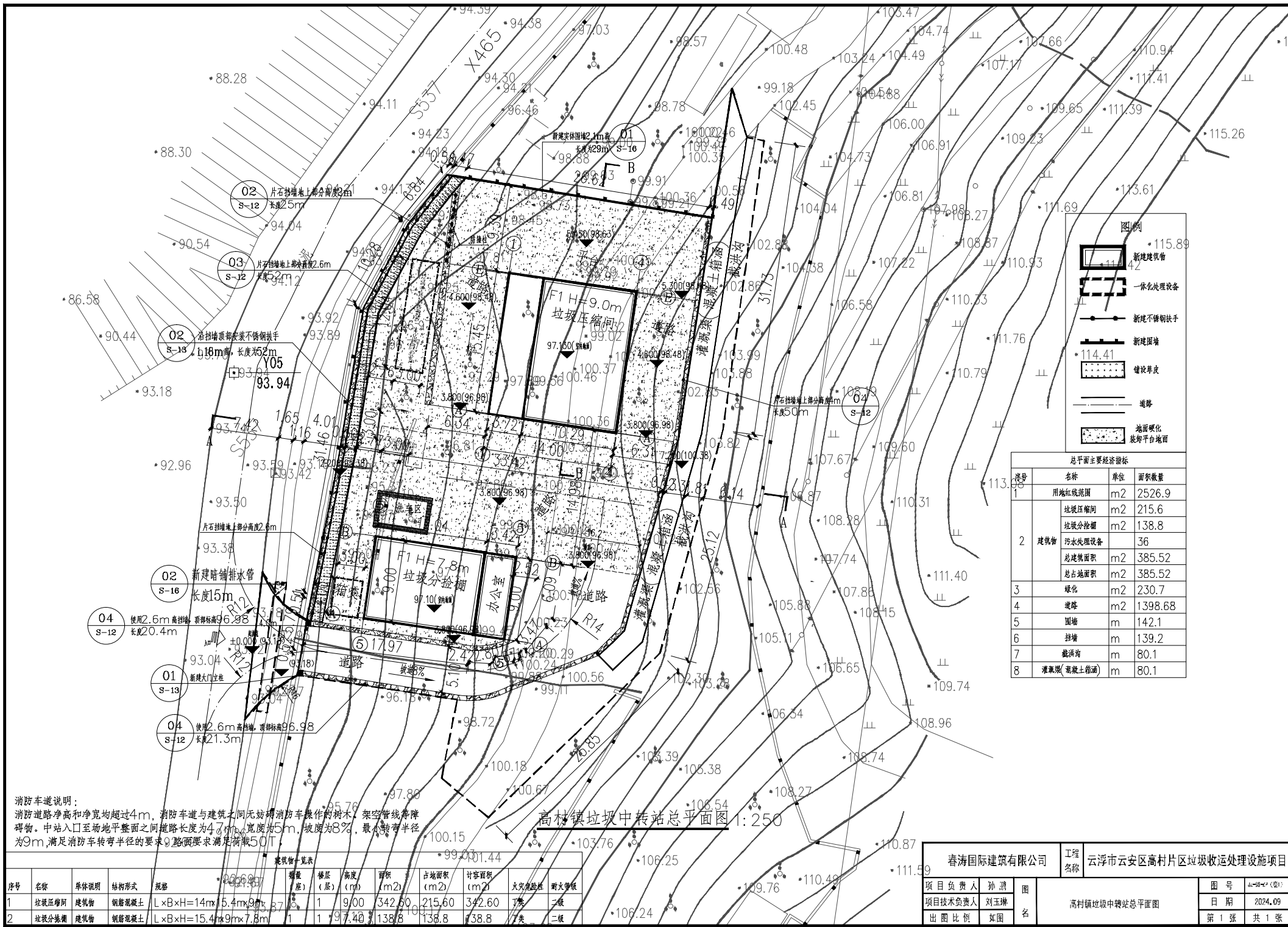
1.地面以下水池外壁,除单体特别注明外,均不做20厚水泥砂浆面层,水池内底板、水池内部立柱及拉梁装修做法均参照水池内壁做法,水池顶板面层、水池内水槽等小构件外表面及内表面均抹20厚DP M20水泥砂浆

2.建筑装饰做法选用图集:中南标

序号	设备名称	设备型号(生活垃圾中转站)	数量	单位	备注
1	生活垃圾压缩系统	LYZ28A 单机每小时处理量不小于20吨,日处理量生活垃圾100吨	1	套	
2	移箱平台	PY20 按一机两箱设计	1	套	
3	配套垃圾集装箱	LGJ20 有效容积20立方	2	只	
4	中央监视控制系统	NX-ZJK28A 压缩、除臭、快速门等设备控制;设备操作点监控	1	套	
5	负压抽风除臭系统	NX-CF10 处理能力:风量10000m <sup>3</sup> /h	1	套	
6	植物液喷淋系统(除尘喷雾设备、消毒设备)	NX-PL30 站内空气异味净化、除尘及消毒灭蝇	1	套	
7	快速卷帘门	V1500 用于卸料口密封	1	套	
8	高压清洗机	加压和清洗设备 流量30L/min,最大压力4 Mpa	1	台	
序号	设备名称	设备型号(污水处理设备)	数量	单位	
1	原水提升泵	Q=7m <sup>3</sup> /h, H=10m, 功率0.75kW	2	台	
2	一体化垃圾渗滤液装置	YXM-S-10 12m×3m×3m	1	套	
3	管网系统		1	套	
4	在线监控系统	设备配备采用plc控制,设备自动运行,无需人工干预,可显示工作温度、流量、pH等信息,系统数据能全部显示;设备具有远程数据监控功能,方便远程监控。内容包括:设备运行状态及相关参数	1	套	



春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	名	图号	JF-GS-F2(卷1)
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	如图		第 1 张	共 1 张



**图例**

- 新建建筑物
- 一体化处理设备
- 新建不锈钢扶手
- 新建围墙
- 建设表皮
- 道路
- 地面硬化 装卸平台地面

**总平面主要经济指标**

序号	名称	单位	面积数量
1	用地红线范围	m <sup>2</sup>	2526.9
2	垃圾压缩间	m <sup>2</sup>	215.6
	垃圾分拣棚	m <sup>2</sup>	138.8
	污水处理设备		36
	总建筑面积	m <sup>2</sup>	385.52
	总占地面积	m <sup>2</sup>	385.52
3	绿化	m <sup>2</sup>	230.7
4	道路	m <sup>2</sup>	1398.68
5	围墙	m	142.1
6	挡墙	m	139.2
7	截洪沟	m	80.1
8	灌溉渠(灌溉土箱涵)	m	80.1

**消防车说明:**  
 消防道路净高和净宽均超过4m,消防车道与建筑之间无妨碍消防车操作的树木、架空管线等障碍物。中站入口至场地平整面之间道路长度为47m,宽度为5m,坡度为8%,最小转弯半径为9m,满足消防车转弯半径的要求,路面要求满足荷载50T。

高村镇垃圾中转站总平面图 1:250

**建筑物一览表**

序号	名称	单体说明	结构形式	规格	层数(层)	楼层高度(m)	面积(m <sup>2</sup> )	占地面积(m <sup>2</sup> )	计容面积(m <sup>2</sup> )	火灾危险性	耐火等级
1	垃圾压缩间	建筑物	钢筋混凝土	L×B×H=14m×5.4m×9.0m	1	9.00	342.60	215.60	342.60	7类	二级
2	垃圾分拣棚	建筑物	钢筋混凝土	L×B×H=15.4m×9m×7.8m	1	9.74	138.8	138.8	138.8	7类	二级

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙涛	图名	高村镇垃圾中转站总平面图	
项目技术负责人	刘玉琳			
出图比例	1:250			
		图号	4-02-01(总)	
		日期	2024.09	
		第 1 张	共 1 张	

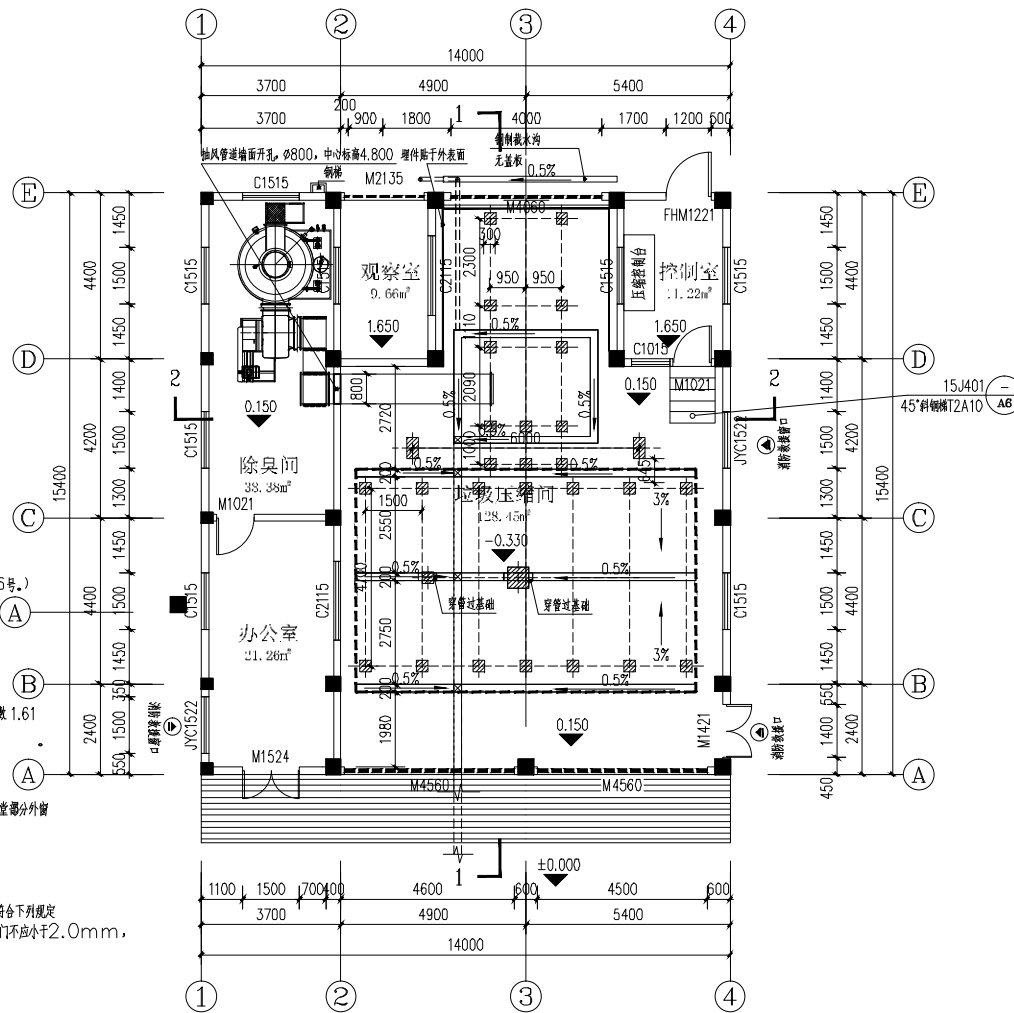


门窗说明:

1. 门窗设计依据:《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015);《建筑安全玻璃管理规定》及发改运行(2003)2116号。
2. 门窗的抗风压性能、水密性能、气密性能、隔声性能、隔热性能均须满足有关规范、图案要求。由承建商根据实际高度、尺寸及风压受力等情况计算后确定
3. 外窗:6mm中透LOW-E+12mm空气+6mm透明>1.8厚铝合金窗框;
4. 单块大于1.5平方米的玻璃均采用钢化玻璃。门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》和《建筑安全玻璃规定》(发改运行[2003]2116号文)
5. 门要求为:钢质防火、防盜、隔声、保温门(1.0厚建筑钢板+42厚玻璃( $\rho < 80$ ))+1.0厚建筑钢板),传热系数1.61
6. 玻璃厚度 窗框型材系列必须经计算确定 并能满足节能计算要求。
7. (1)、外门窗安装时,门窗框与洞口之间应发泡剂堵塞,以避免形成冷桥;
8. (2)、外门窗气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008规定的6级,透明幕墙的气密性不应低于《建筑幕墙》GB/T21086-2007规定的6级,全玻璃幕墙气密性为6级,宿舍外窗气密性为4级。
9. (3)、以上所用各种材料,须在材料和安装工艺上把好关,并经过必要的抽样检测,方可正式制作安装
10. 凡推拉窗均应加设防窗扇脱落限位装置。
11. 门窗补充:门厅大门采用具有缓冲功能的闭门器。
12. 铝合金门、窗用主型材基材壁厚(附件功能槽口处的壁厚除外)应符合下列规定:  
a) 铝合金门窗GB/T8478-2020)5.1.2.1.2 a) 外门不应小于2.2mm,内门不应小于2.0mm,  
b) 外窗不应小于1.8mm,内窗不应小于1.4mm。

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
门	M1021	1000X2100	2	不锈钢窗门
	FHM1221	1200X2100	1	甲级防火门
	FHM1421	1400X2100	1	甲级防火门
	M1524	1500X2400	1	不锈钢防火门
	M2135	2100X3450	1	安装不锈钢(140*0.6mm)手动快速防火门(甲级)
	M4060	4000X6000	1	安装不锈钢(140*0.6mm)手动快速防火门(甲级)
窗	M4560	4500X6000	2	安装不锈钢(140*0.6mm)手动快速防火门(甲级)
	C1015	1000X1500	1	安装不锈钢隔音隔声窗,80系列透框(8+5+8双层玻璃)
	C1515	1500X1500	8	安装不锈钢隔音隔声窗,80系列透框(8+5+8双层玻璃)
	JYC1522	1500X2100	2	安装消防玻璃、玻璃易碎

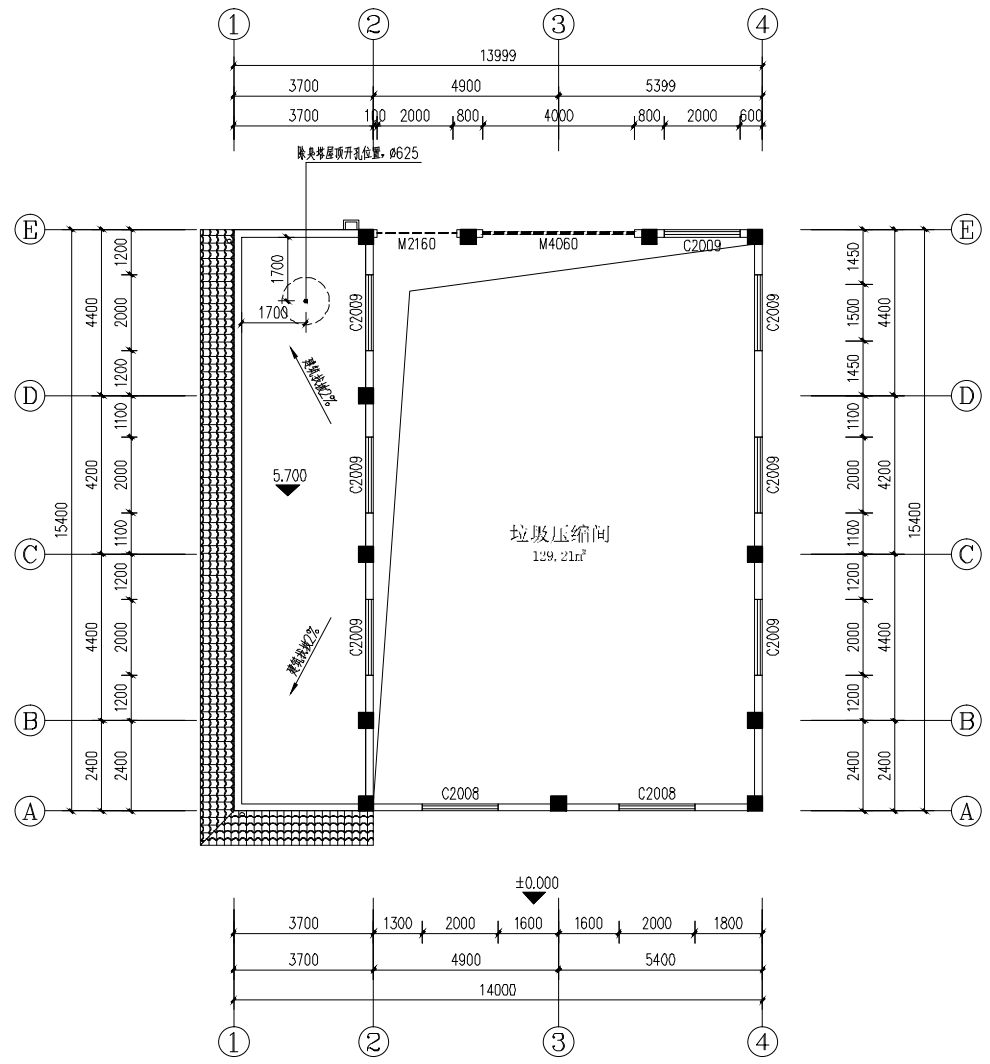


垃圾压缩间±0.000平面图 1:100

备注:控制内布置的设备为压缩的控制台,无需设置专用机房和设施,可按辅助生产用房考虑。  
本栋建筑为单层建筑,首层作为一个独立的防火分区,其控制室内疏散人数为1人,疏散宽度为1.0m。

建筑面积  
215.60m²

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	国名	图号	LC-05-01(室)
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	如图		张数	共1张

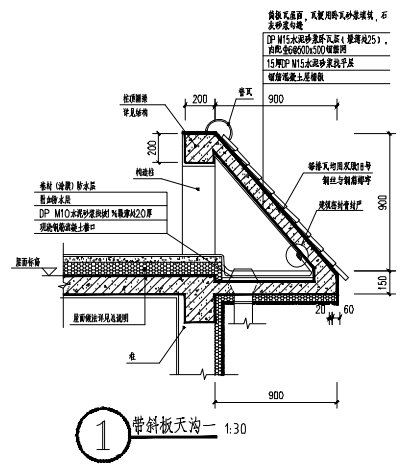
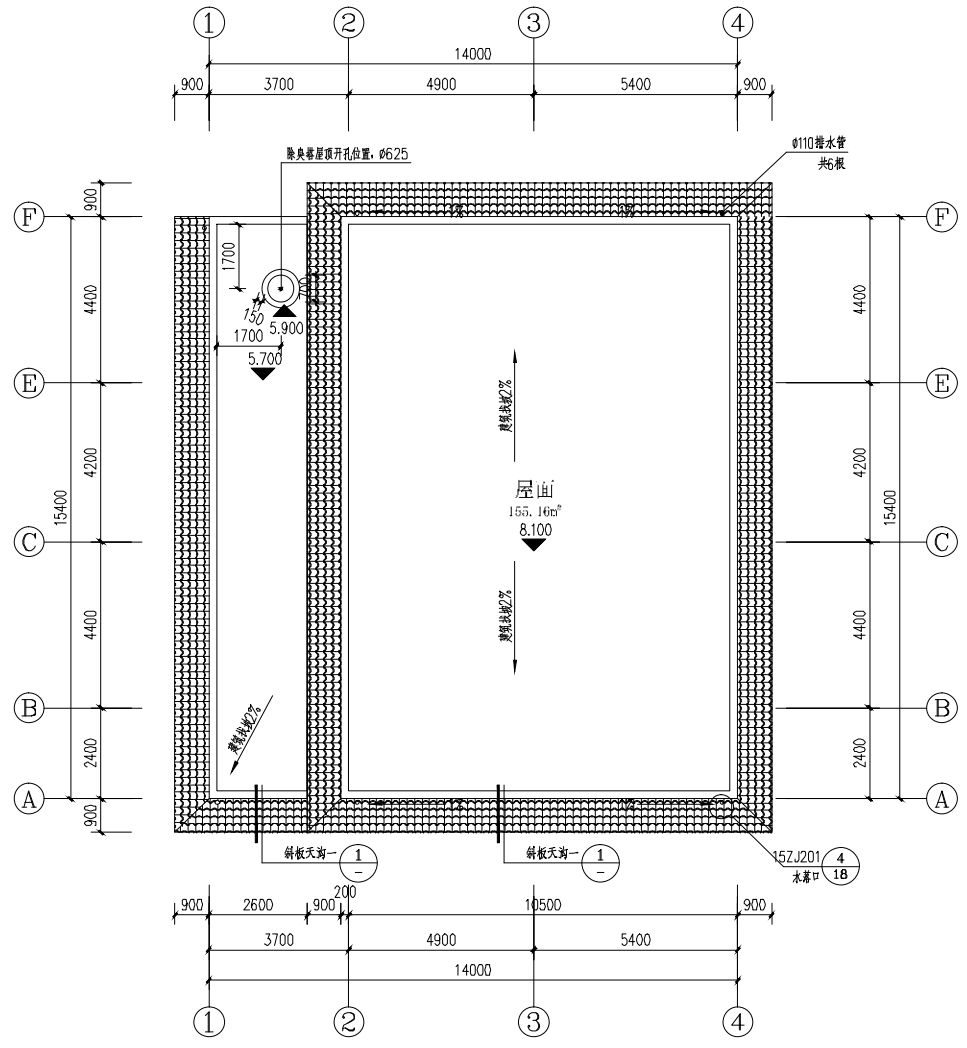


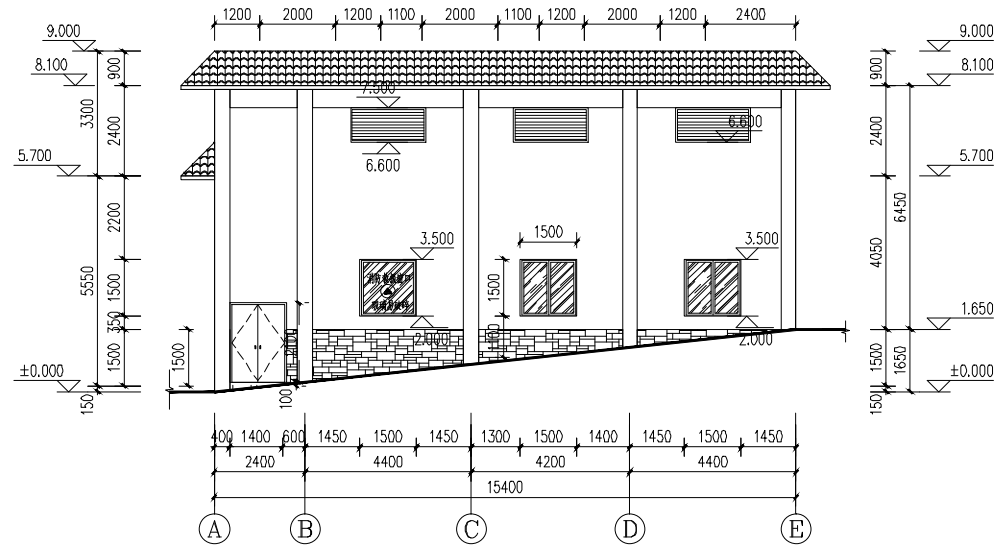
垃圾压缩间6.400平面图 1:100

门窗表

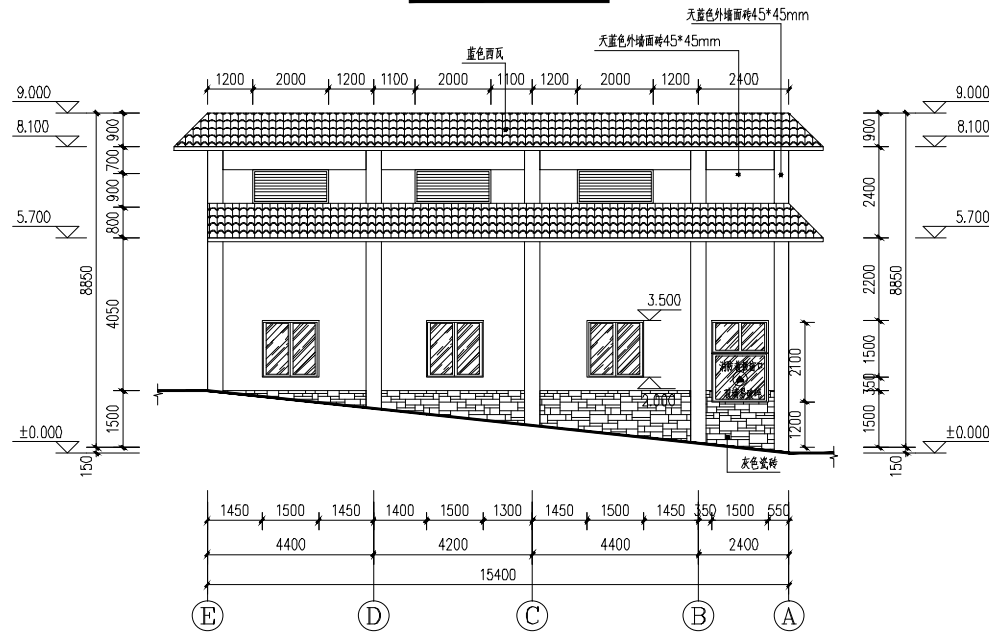
序号	材料编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
1	C2008	2000x1750	2	垃圾压缩间门
2	C2009	2000x1800	7	垃圾压缩间窗

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙鹏	图名	垃圾压缩间6.400平面图	图号	JF-63-02(安1)
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	如图			张数	第 1 张 共 1 张



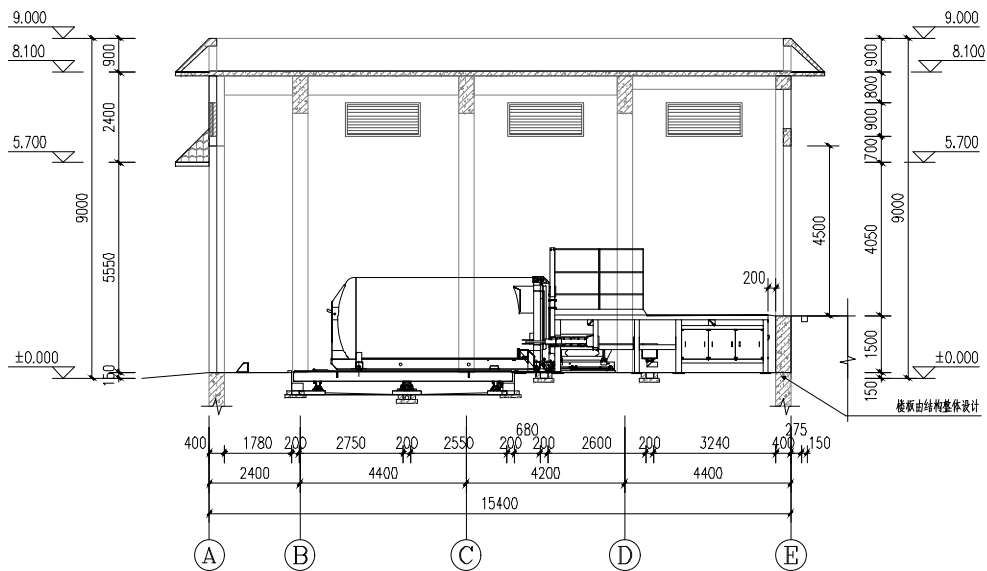


垃圾压缩间E-A立面图 1:100

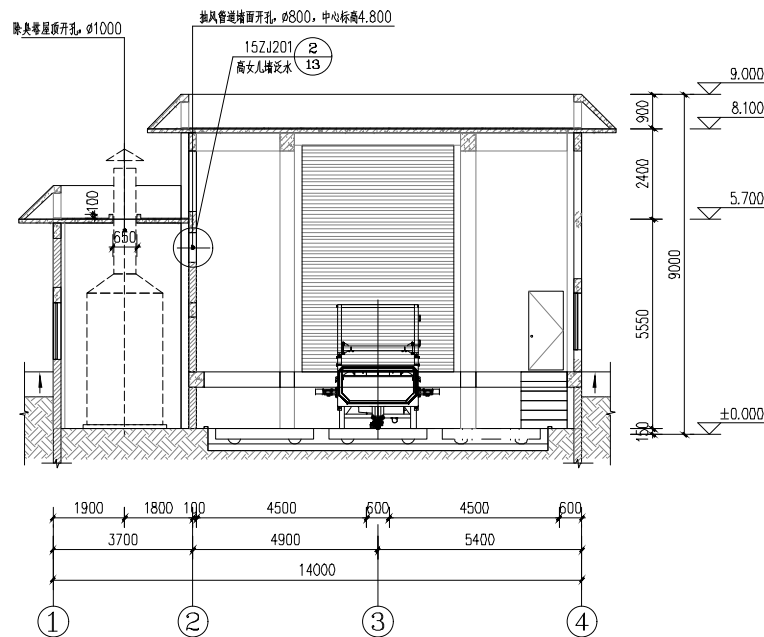


垃圾压缩间A-E立面图 1:100

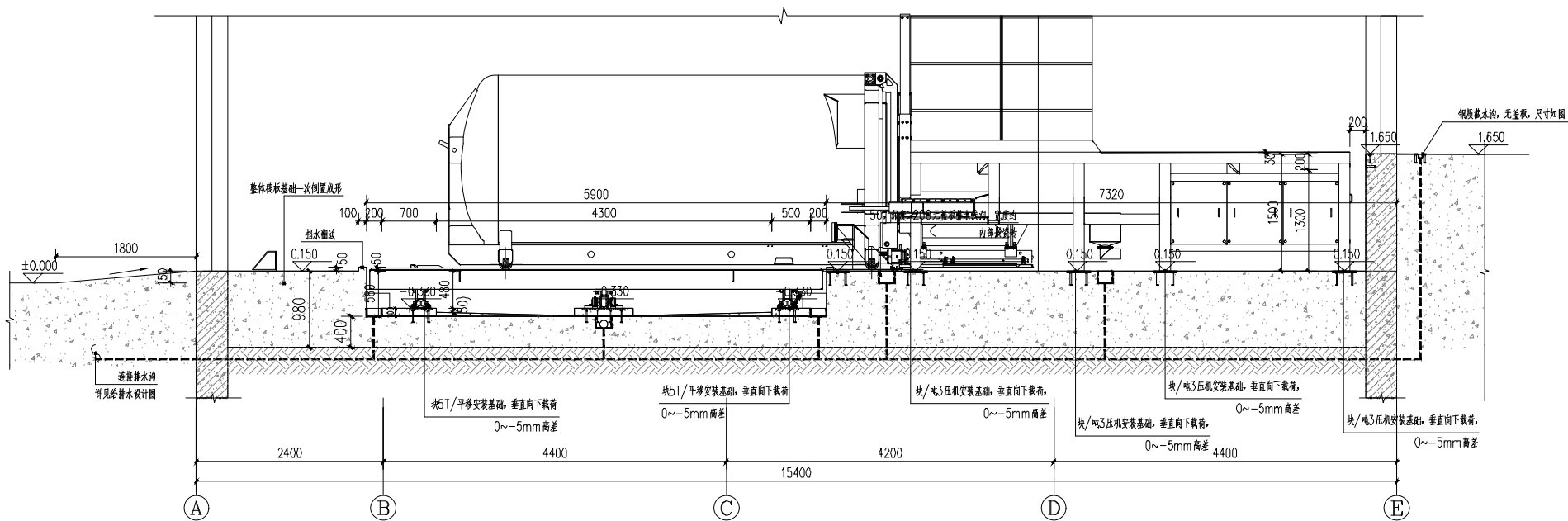
春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	国名	图号	JL-83-05 (2/2)
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	如图		第 1 张	共 1 张



垃圾压缩间1-1剖面图 1:100

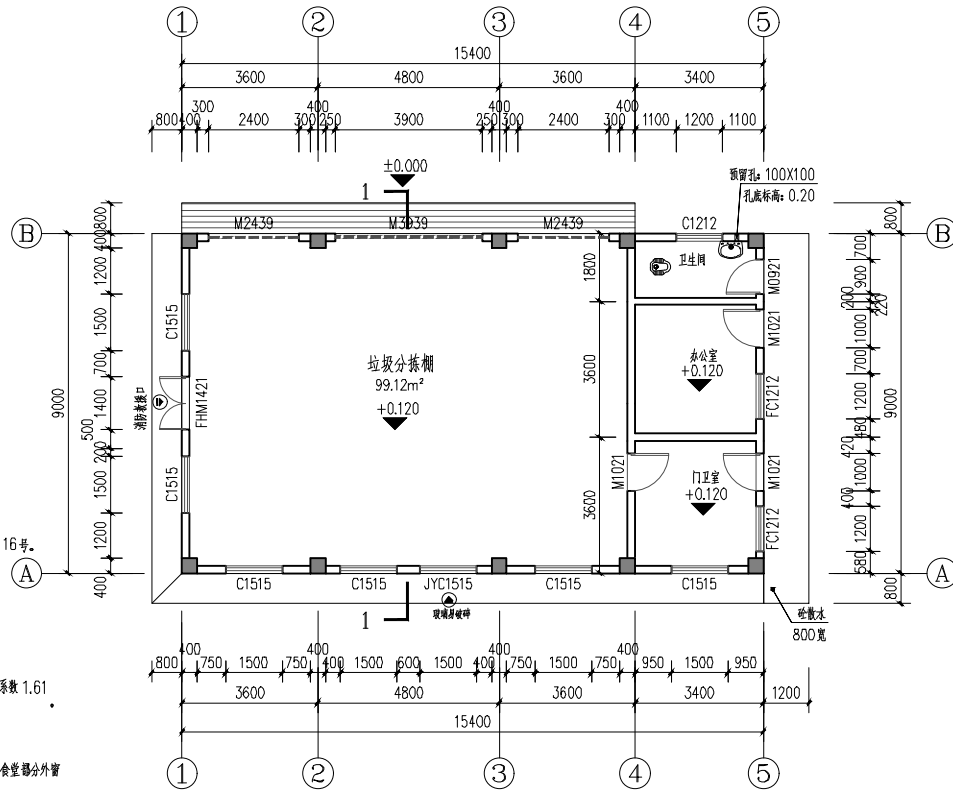


垃圾压缩间2-2剖面图 1:100



垃圾压缩间设备基座剖面大样图 1:4.0

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	图名	图号	JL-28-08
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	如图		第 1 张	共 1 张



垃圾分拣棚±0.120平面图 1:100

说明: 1. 建筑面积: 138.6m²  
2. 卫生间地面1%找坡, 坡向蹲便器排水口;

门窗说明:

1. 门窗设计依据: 《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015); 《建筑安全玻璃管理规定》发改运行(2003)2116号。

2. 门窗的抗风压性能、水密性能、气密性能、隔声性能、隔热性能均须满足有关规范

3. 图集要求, 由承建商根据实际高度、尺寸及风压变力等情况计算后确定

4. 外窗: 6mm中空LOW-E+12mm空气+6mm透明≥1.8厚铝合金窗框

5. 在外玻璃门高1500处增设防撞标识

6. 单块大于1.5平方米的玻璃均采用钢化玻璃。门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》和《建筑安全玻璃管理规定》(发改运行[2003]2116号文)

7. 门要求为: 钢质防火、防盗、隔音、保温门(1.0厚建筑钢板+42厚玻璃(ρ<80)+1.0厚建筑钢板), 传热系数 1.61

8. 玻璃厚度、窗框型材系列必须经计算确定, 并能满足节能计算要求。

9. (1)、外门窗安装时, 门窗框与洞口之间应发泡剂堵塞, 以避免形成冷桥;

10. (2)、外门窗气密性不应低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法

GB/T7106-2008规定为6级, 透明幕墙的气密性不应低于《建筑幕墙》GB/T21086-2007规定的Ⅰ级, 食堂部分外窗

气密性为6级, 宿舍外窗气密性为4级。

(3)、以上所用各种材料, 须在材料和安装工艺上把好关, 并经过必要的抽样检测, 方可正式制作安装

11. 本工程外窗(非走廊窗)外侧增设不锈钢安全防护网。

12. 凡推拉窗均应加设防窗扇脱落限位装置。

13. 门窗密封: 门厅大门采用具有缓冲功能的延时闭门器。

14. 铝合金门、窗用主型材基材壁厚(附件功能槽口处的增强壁厚除外)应符合下列要求: 1.2.1.1 要求外: 应符合下列规定

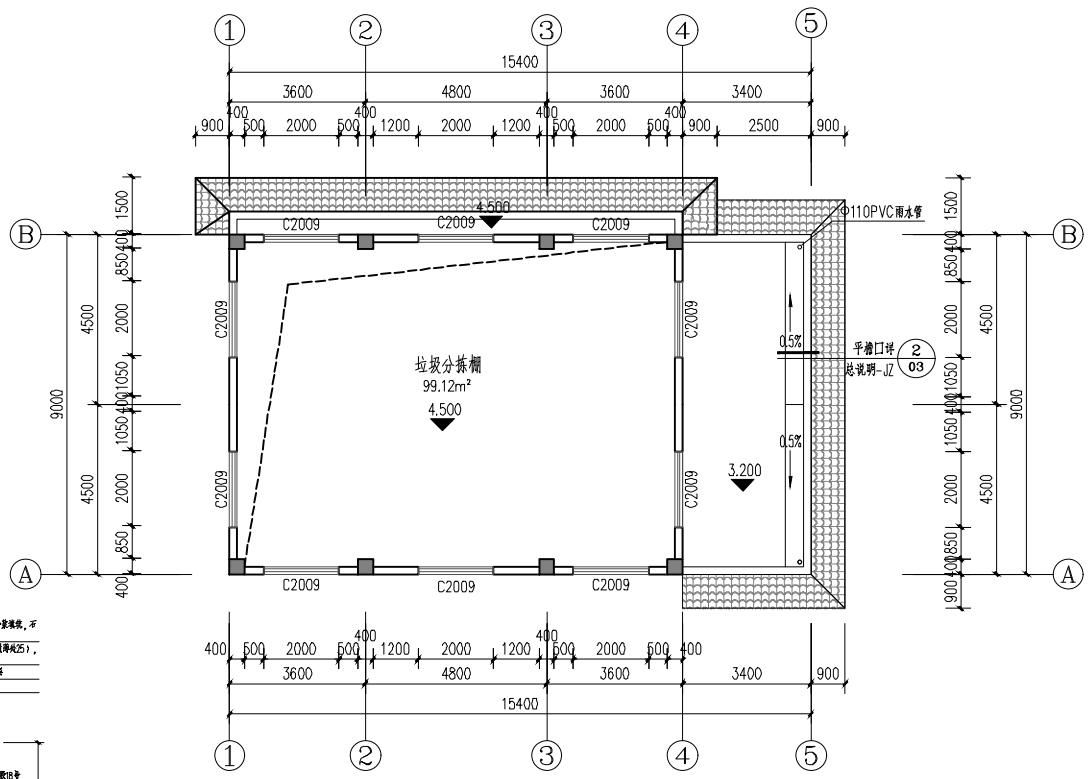
: (铝合金门窗GB/T8478-2020) 5.1.2.1.2 a) 外门不应小于2.2mm, 内门不应小于2.0mm,

b) 外窗不应小于1.8mm, 内窗不应小于1.4mm。

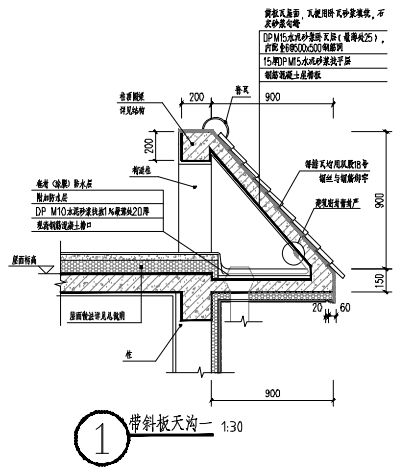
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
门	M1021	1000X2100	2	安装不锈钢防盗门
	FHM1421	1400X2100	1	安装甲级防火门
	M0921	900X2100	1	安装不锈钢防火门
	M2439	2400X3900	2	安装不锈钢(140*0.6mm)手动快速防火门(甲级)
	M3939	3900X3900	1	安装不锈钢(140*0.6mm)手动快速防火门(甲级)
窗	C1215	1200X1500	2	安装不锈钢隔音隔热窗, 80系列边框(8+5+8双层玻璃)
	C1515	1500X1500	6	安装不锈钢隔音隔热窗, 80系列边框(8+5+8双层玻璃)
	FC1212	1200X1200	2	安装不锈钢隔音隔热窗, 80系列边框(8+5+8双层玻璃)

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙鹏	名	图号	JT-63-008	
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09	
出图比例	如图		第 1 张	共 1 张	



垃圾分拣棚+4.500平面图 1:100

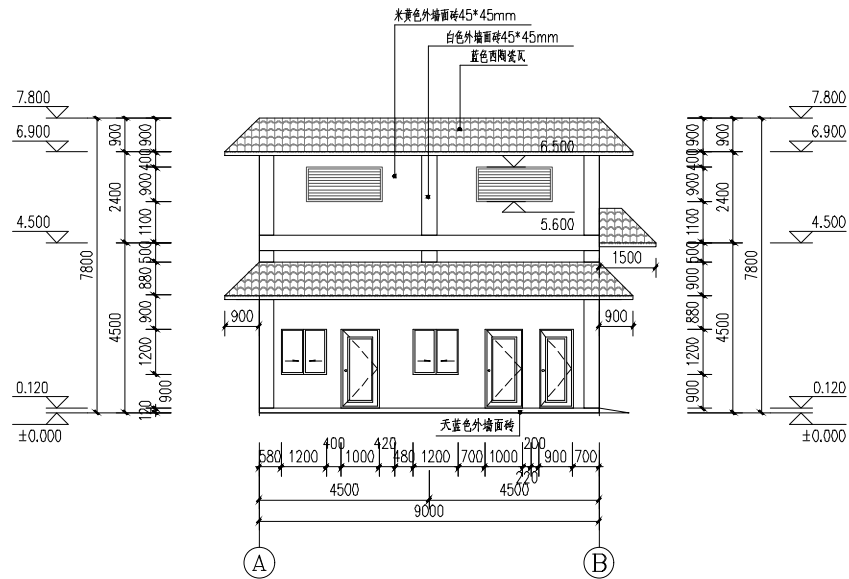


1 带斜板天沟一 1:30

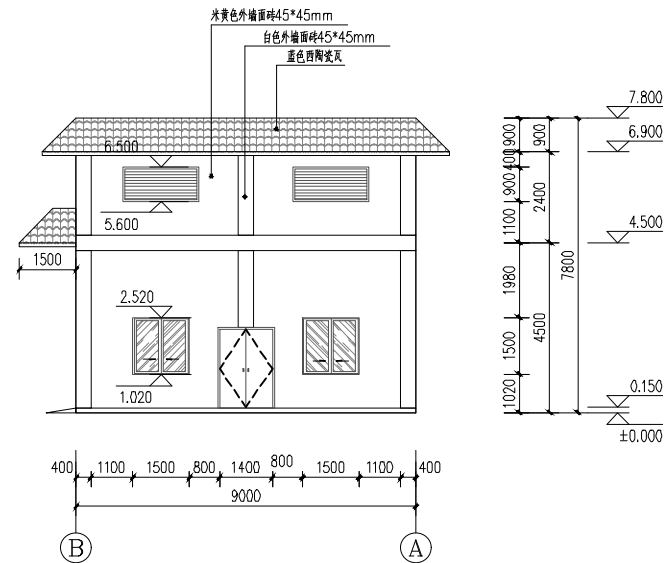
门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
普通窗	C2009	2000X900	10	安装不锈钢百叶窗

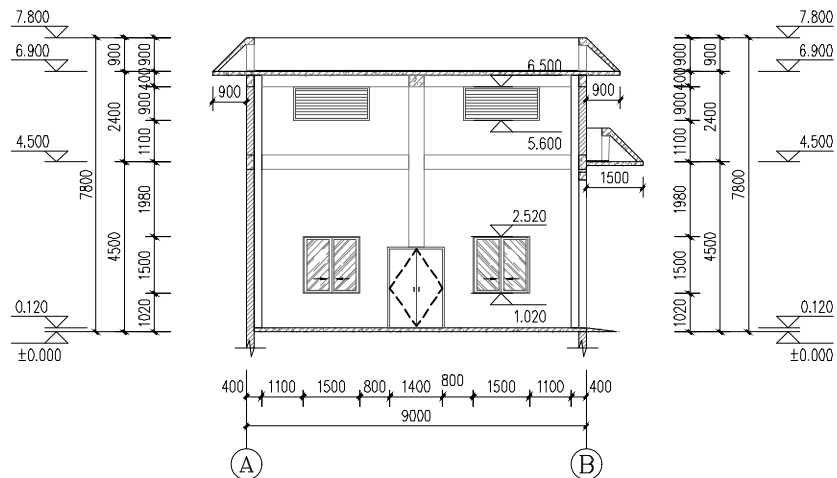
春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	图名	图号	..7-05-01
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	如图		第 1 张	共 1 张



垃圾分拣棚A-C立面图 1:100

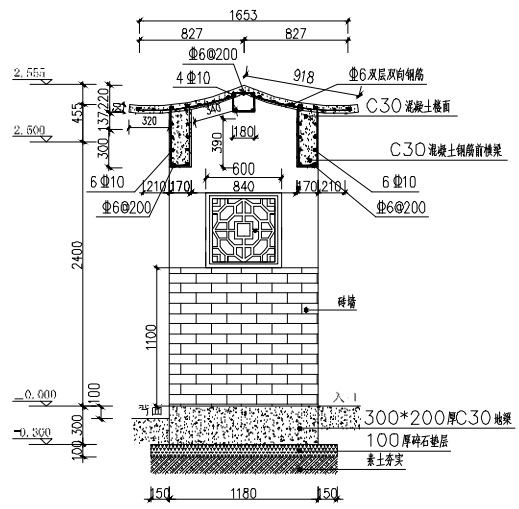


垃圾分拣棚C-A立面图 1:100

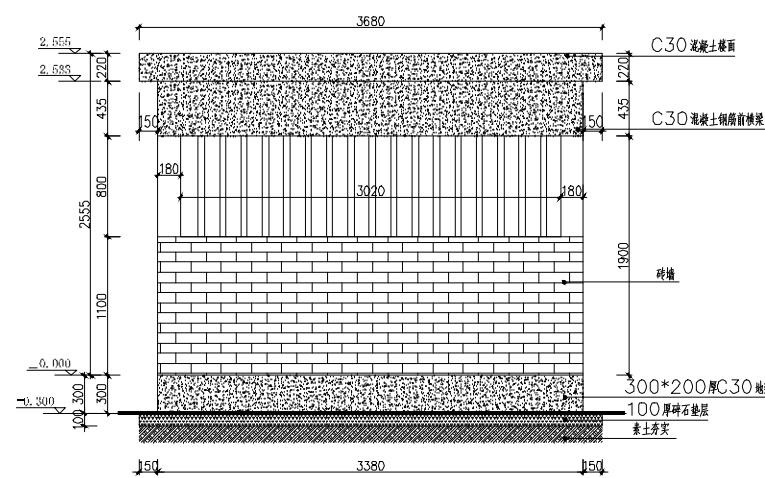


垃圾分拣棚1-1剖面图 1:100

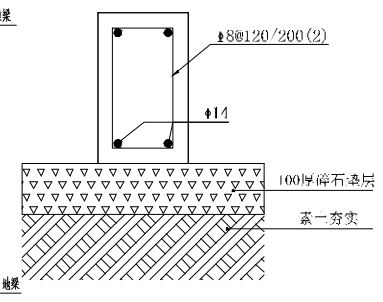
春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	图名	图号	JL-03-1
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	如图		第 1 张	共 1 张



两侧基础立面图 1:30

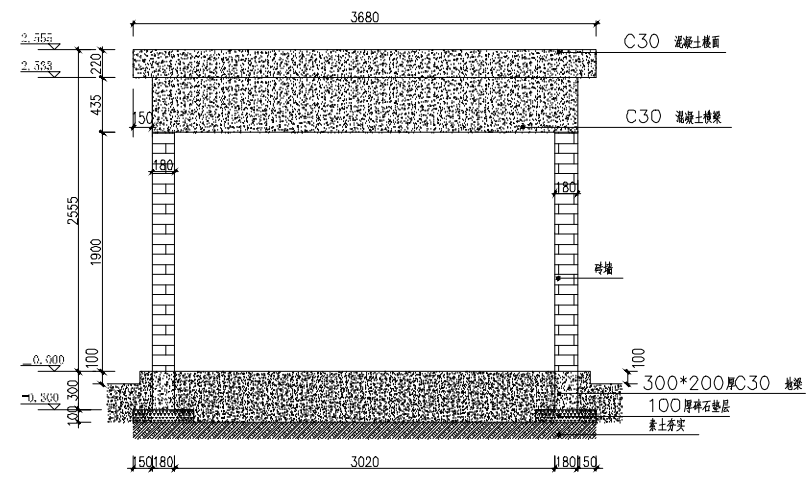


后基础立面图 1:30

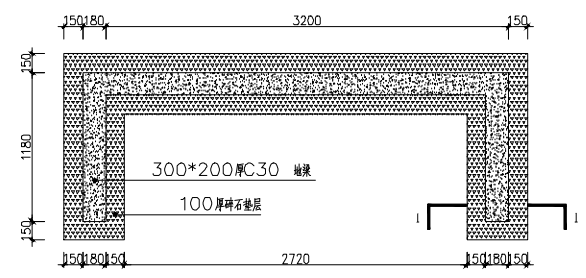


1-1剖面图 1:15

地面做法大样图 1:15

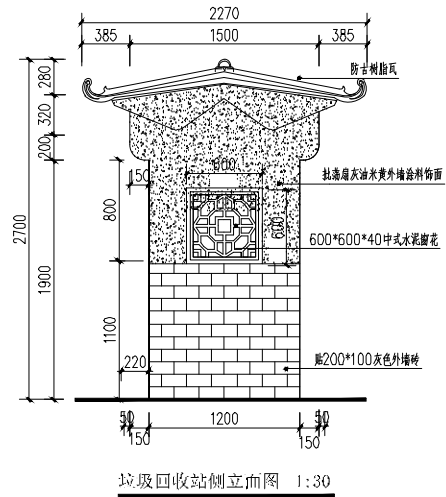
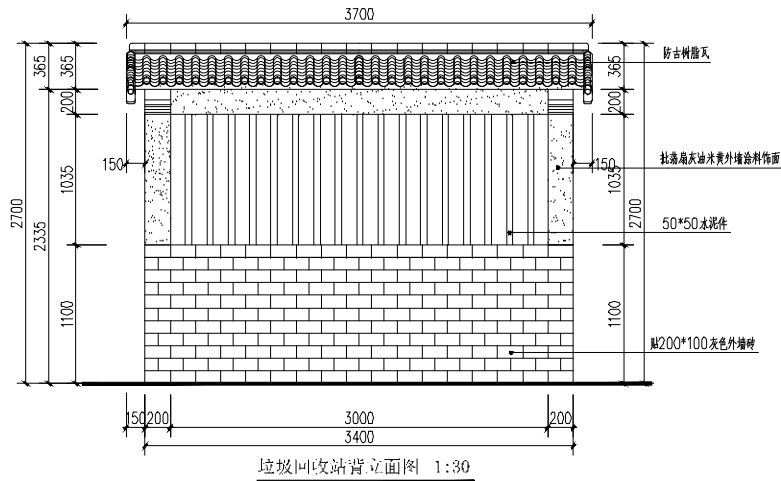
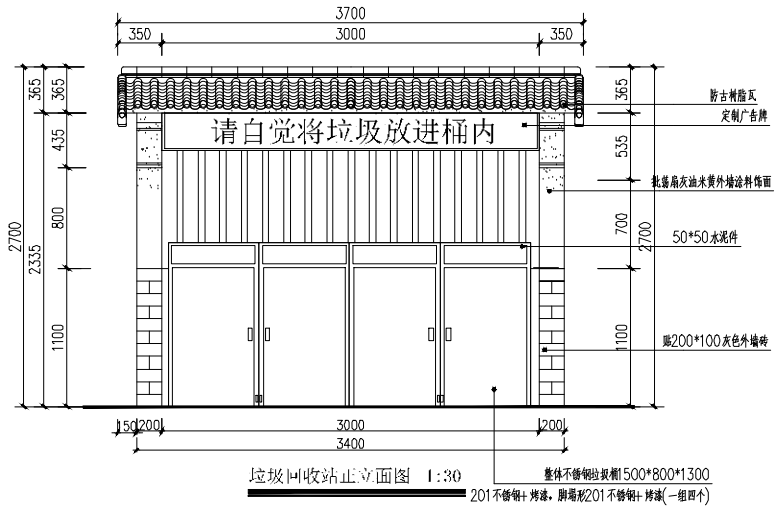
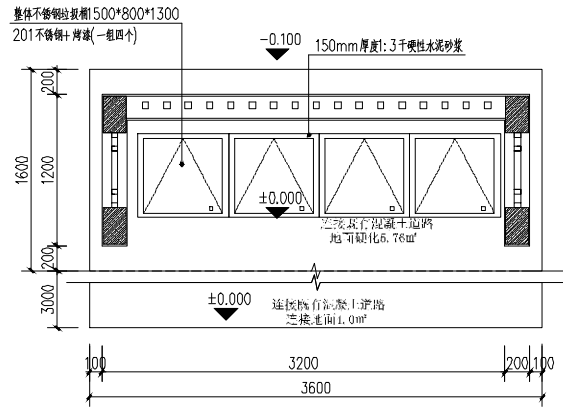


前基础立面图 1:30

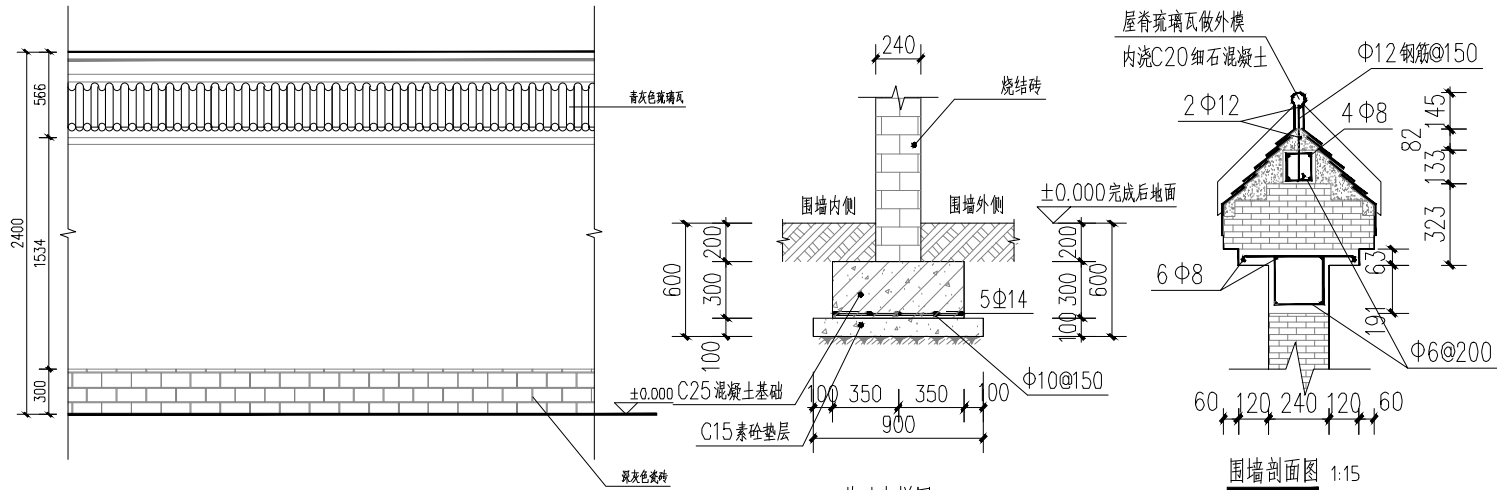


地基平面图 1:30

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙澍	图名	图号	JZ-60-13 (总1)
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	原图		第 1 张	共 1 张
			垃圾亭平面图结构图	



春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙涛	图名	图号	JT-68*4 (室1)
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	1:1		第 1 张	共 1 张
			垃圾亭平面、立面图	



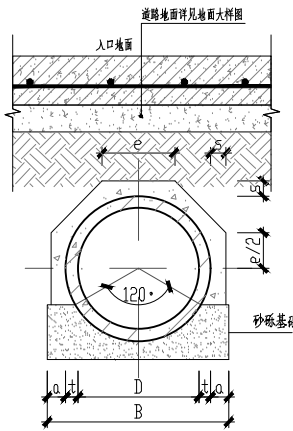
01 围墙立面图 1:4.0

基础大样图 1:2.0

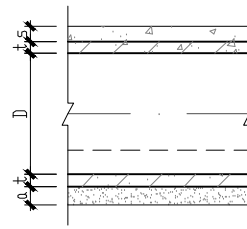
围墙剖面图 1:15

附注:

- 1、新建围墙高度统一为2.1米高。
- 2、围墙砌体选择灰砂砖。统一使用混凝土压顶。
- 3、新建围墙材料规格:
  - 1) 砖强度等级均为MU7.5
  - 2) 砂浆强度选用: 自然地面以下用M10水泥砂浆。自然地面上用M5.0混合砂浆
  - 3) 钢筋混凝土构件, 混凝土强度等级为C25, 钢筋为HPB300级,  $f_{yk}=270N/mm^2$  及HRB400级,  $f_{yk}=360N/mm^2$
  - 4) 围墙基础垫层统一为C15素混凝土垫层。
- 4、新建围墙适用于基本风压  $W_0 \leq 0.8kN/m^2$
- 5、新建围墙每隔30米设伸缩缝一道, 做法参98ZJ621第9页大样
- 6、围墙图中±0.00标高相当于自然地面标高。
- 7、本设计尺寸除注明外均以毫米计, 标高以米为计。



02 包管横断面图



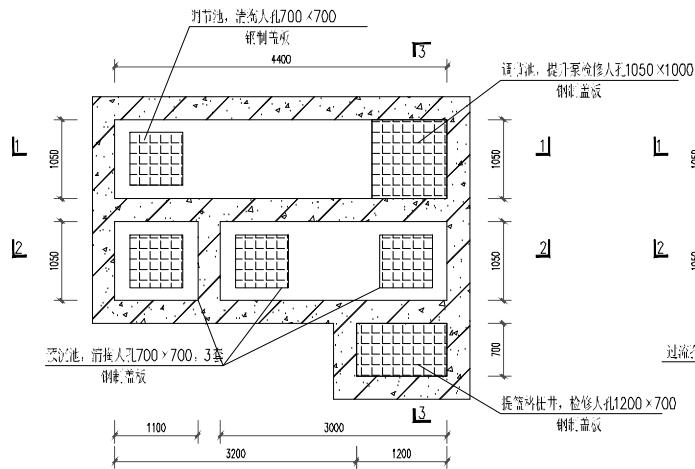
包管纵断面图

管内径 D	管壁厚 t	s	e	B	a
500	40	100	200	820	120

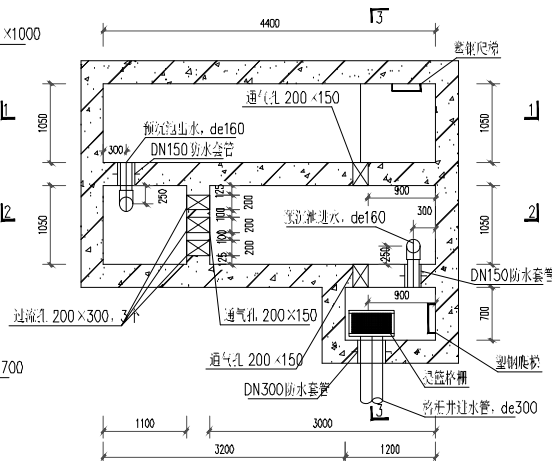
说明:

- 1、本图单位为mm。
- 2、本图适用于管道覆土不超0.7米的管段。
- 3、包管混凝土为C25。
- 4、在现浇包管内外壁凿毛, 则净、润湿。
- 5、包管处每隔20~25米设置沉降缝一道。

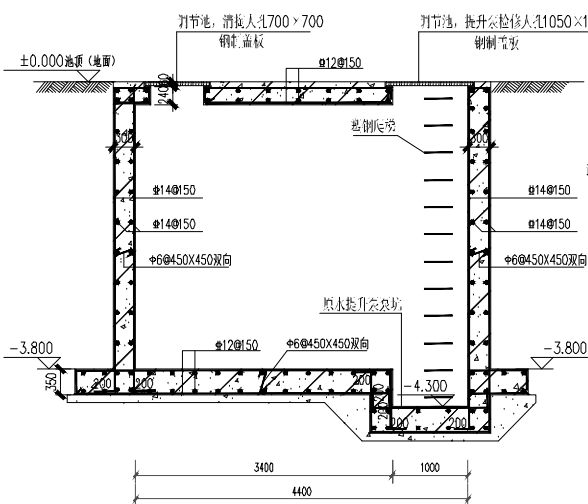
春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙涛	图名	围墙与入口排水沟大样图	图号	JT-SM-6 (变1)
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	按图			第 1 张	共 1 张



污水预处理池顶层平面布置图 1:50

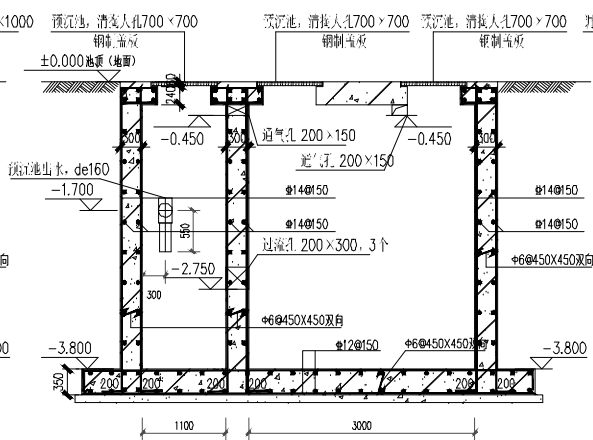


污水预处理池过流孔平面布置图 1:50



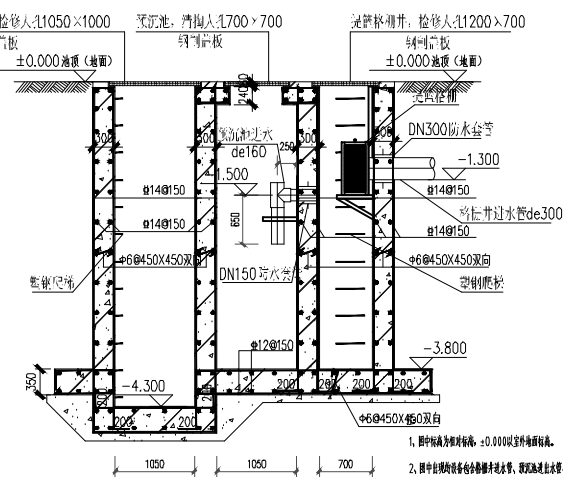
污水预处理池1-1剖面图 1:50

注: 1. 水池混凝土强度等级为C30。  
2. 垫层混凝土强度等级为C15, 厚度=100, 范围比垫层大100mm。



污水预处理池2-2剖面图 1:50

注: 1. 水池混凝土强度等级为C30。  
2. 垫层混凝土强度等级为C15, 厚度=100, 范围比垫层大100mm。

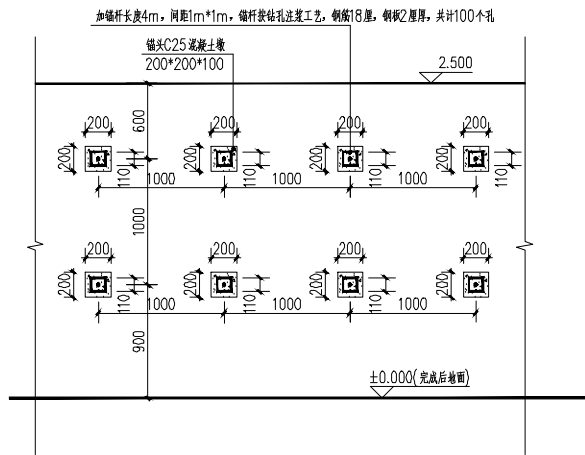


污水预处理池3-3剖面图 1:50

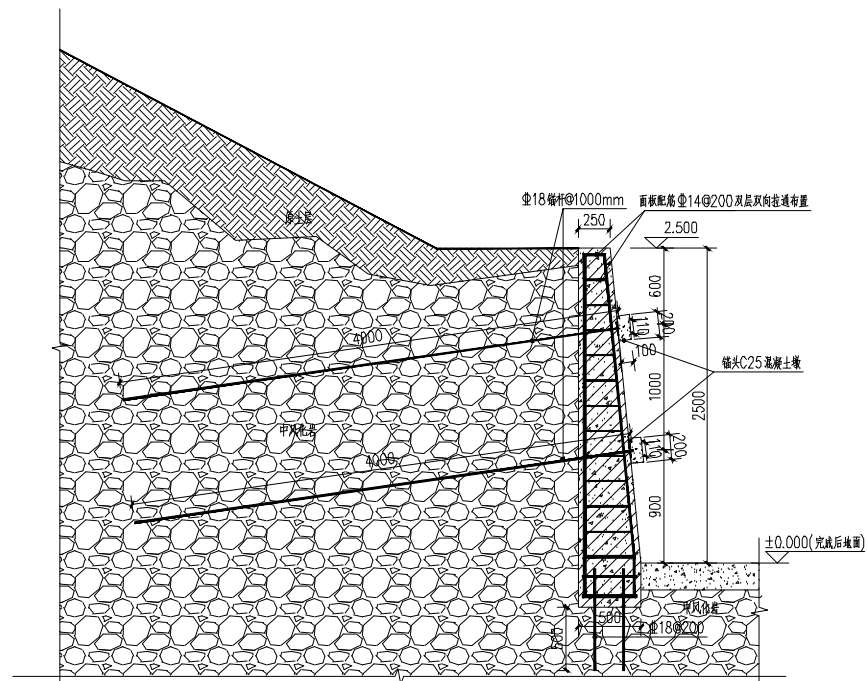
注: 1. 水池混凝土强度等级为C30。  
2. 垫层混凝土强度等级为C20, 厚度=100, 范围比垫层大100mm。  
3. 溢流孔出水管采用de160UPVC工程管, PN10。

- 图中所有尺寸均为实际尺寸, ±0.000以室外地坪为准。
- 图中所有预埋件均应符合国家现行标准, 预埋件应预埋, 预埋件应预埋, 预埋件应预埋。
- 预埋件的埋设应符合国家现行标准, 预埋件的埋设应符合国家现行标准。
- 预埋件的埋设应符合国家现行标准, 预埋件的埋设应符合国家现行标准。
- 预埋件的埋设应符合国家现行标准, 预埋件的埋设应符合国家现行标准。
- 预埋件的埋设应符合国家现行标准, 预埋件的埋设应符合国家现行标准。
- 预埋件的埋设应符合国家现行标准, 预埋件的埋设应符合国家现行标准。

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	图名	图号	JL-03-0
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	如图		第 1 张	共 1 张
			渗透液处理池大栏图	



挡墙锚杆立面图1-1 1:100



挡墙截面1-1 1:100

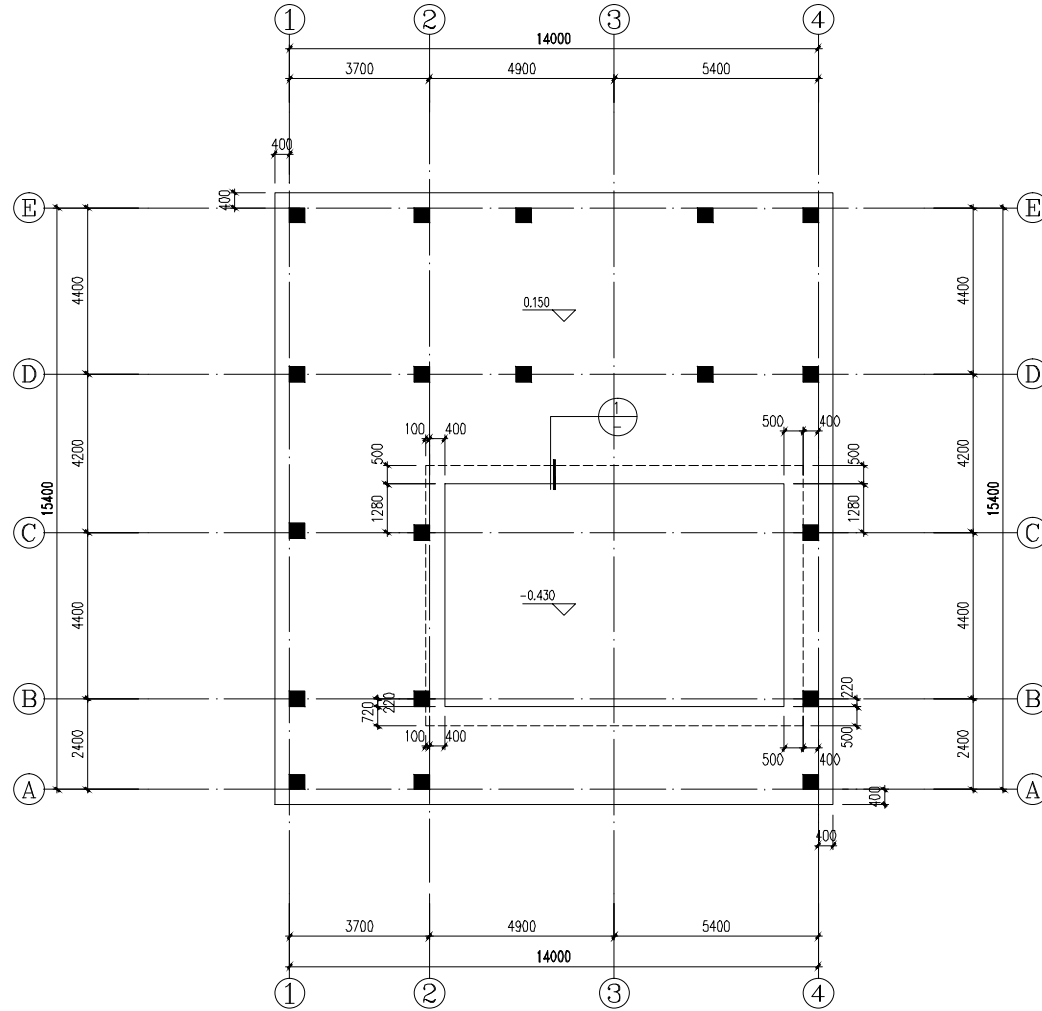
说明

- 1、本图尺寸均以mm 为单位
- 2、锚杆采用薄孔钻机或根据地层情况选用适宜的机械钻孔, 终孔后高压空气吹净残渣。
- 3、锚杆孔径110mm, 配筋1 $\Phi$ 18, 锚杆长度不小于4米。单根锚杆抗拔承载力特征值及入岩锚固深度小于本工要求时, 应及时通知设计。
- 4、锚杆、锚杆钢筋采用HRB400级, 锚杆钢筋采用HRB400级, 锚杆钢筋使用前应严格除锈, 锚杆接头应采用机械连接接头且相互错开。
- 5、锚杆的材料、施工、试验、工程验收和验收均应满足《岩土锚杆(索)技术规程》CEES22:2005、《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB50086-2015和《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011要求执行。
- 6、锚固端在不同岩层时, 试验数量分别计算。
- 7、锚杆注浆体采用UC14.0超高性能混凝土, 制备UHPC的水泥应采用品质稳定的普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥, 碱含量不宜大于0.60%, 熟料中C3A含量不宜大于8.0%。其余技术要求应符合GB175的规定, 不应使用其它品种水泥。砂浆灰宜采用1级粉煤灰, S95及以上等级的粒化高炉矿渣粉和G85及以上等级的钢铁渣粉。

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙鹏	图名	挡墙剖面图	图号	JZ-68-20
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	如图			第 1 张	共 1 张



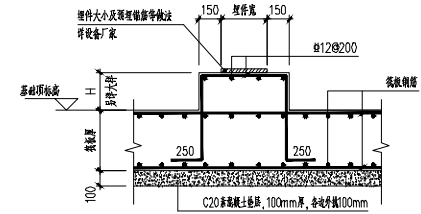




垃圾压缩间基础平面布置图

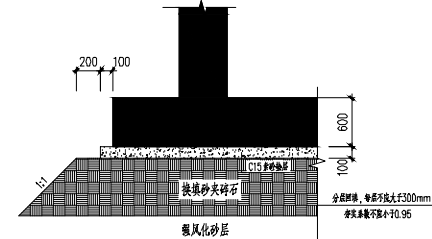
说明:

- 本工程±0.000相当于绝对标高建筑，图中所注标高均为相对标高，以m为单位。
- 本工程采用筏板基础，基础持力层为强风化砂层，地基承载力特征值不应小于200kPa；未注明基础顶标高均为0.150m，基础底进入持力层至少300mm，基础底未到达持力层时，应开挖至持力层并用砂石换填至基础底标高处。
- 筏板厚600mm，配筋 $\Phi 12@150$ 双层双向拉通。
- 基础混凝土强度等级为C30；基础混凝土保护层厚度为40mm。
- 基础下设置100厚C20素混凝土垫层，各向出边线100mm。
- 墙柱基础锚固位置、直径及数量同底层墙柱纵筋。
- 基础边长大于2.5m时，受力钢筋长度为0.9倍边长并交错布置。
- 基坑采用大开挖方式，应保证基础边坡安全。
- 首层设备埋件另详，施工时核对无误后方可浇筑筏板基础。

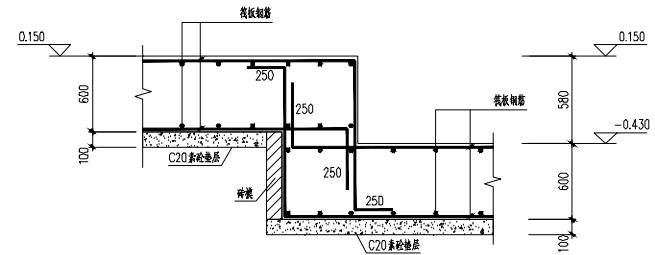


设备基础通用大样图

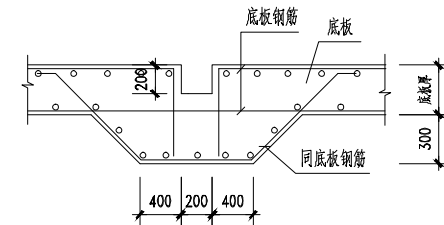
- 说明:
- 本图按合22G101-1施工；
  - 设备基础定位结合设备专业；
  - 混凝土强度等级均为C30，钢筋HRB400。



换填做法大样



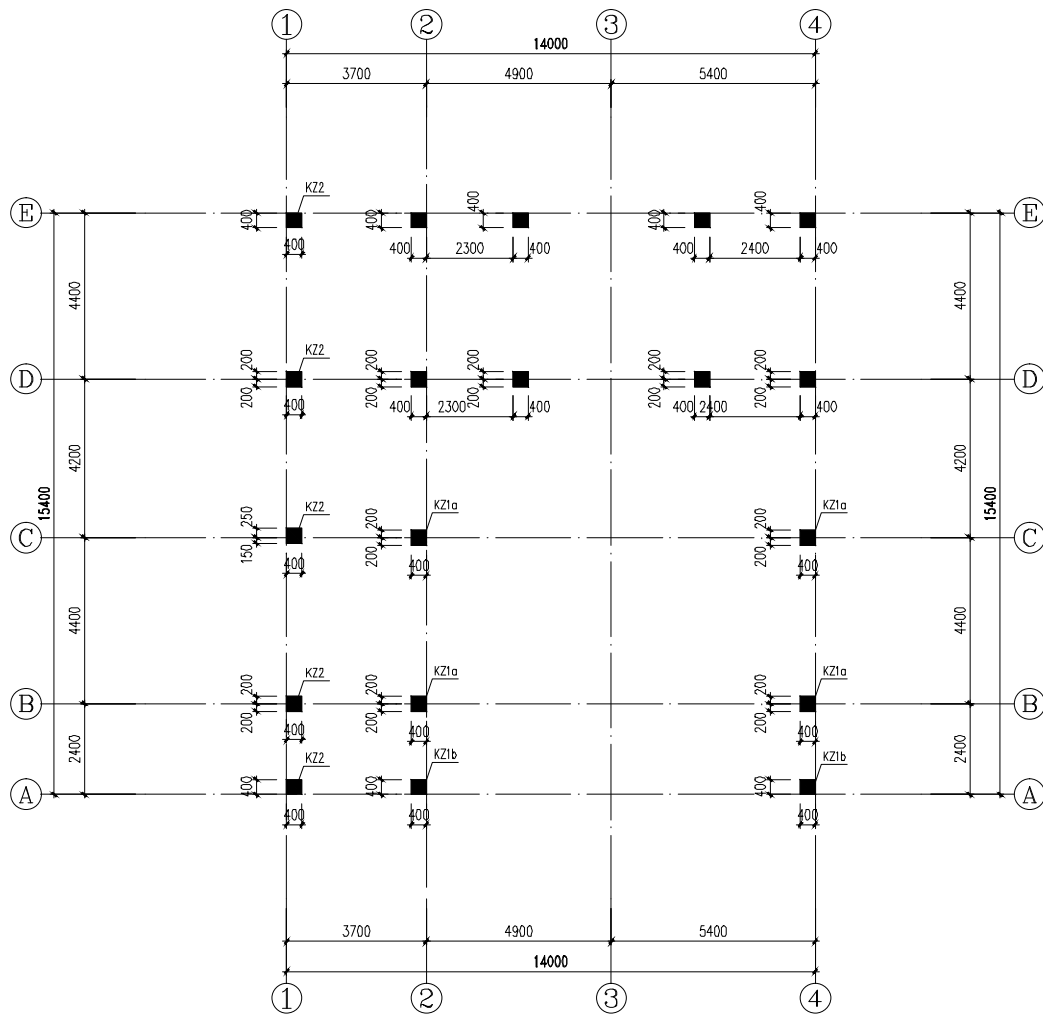
① 筏板高差大样



排水沟大样图

项目负责人 孙涛		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目技术负责人 刘玉琳			垃圾压缩间基础平面布置图	
出图比例	1:50	图名	图号	GS-01
			日期	2024.09
			第 1 张	共 1 张





### 垃圾压缩间柱定位图

标高：基础顶面至屋面

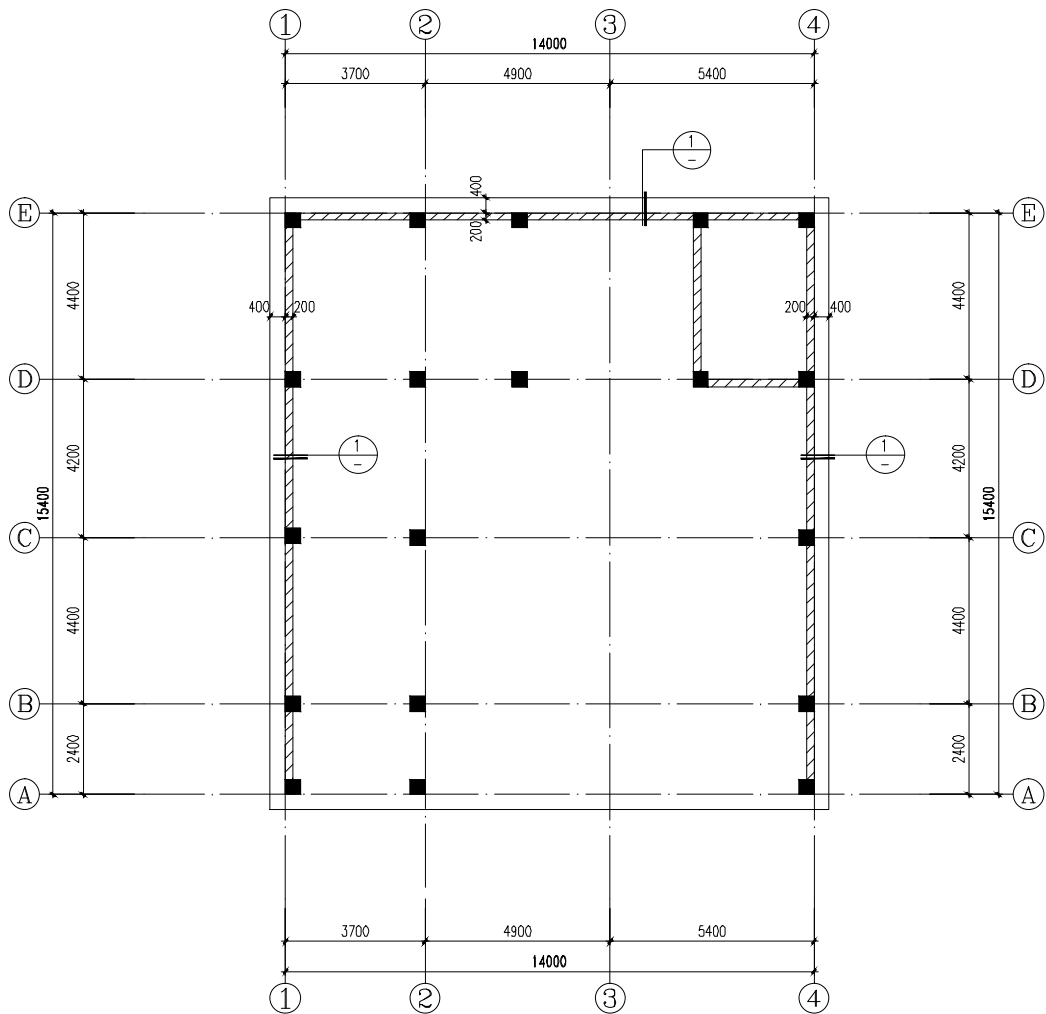
说明：

1. 未注明柱编号均为KZ1。
2. 混凝土强度等级均为C30。柱未注明偏心尺寸时为轴线居中。
3. 柱变截面处标高应与其周边较高板面标高相同。

### 墙柱配筋表

截面	
编号	KZ2
标高	基础顶面~5.700m
纵筋	12#16
箍筋	8#100
截面	
编号	KZ1(KZ1a)<KZ1b>
标高	基础顶面~8.100m
纵筋	12#16(12#20)<12#25>
箍筋	8#100

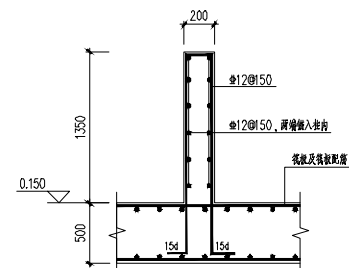
春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙涛	图名	图号	GS-02
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	1:1		第 1 张	共 1 张
垃圾压缩间柱定位图				



**垃圾压缩间一层挡墙定位图**

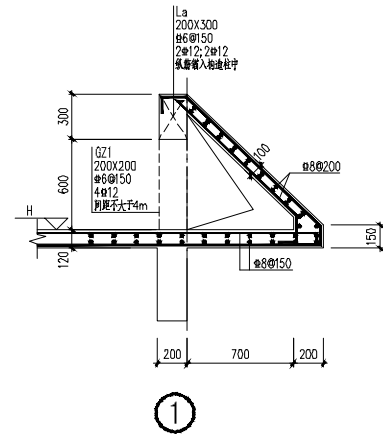
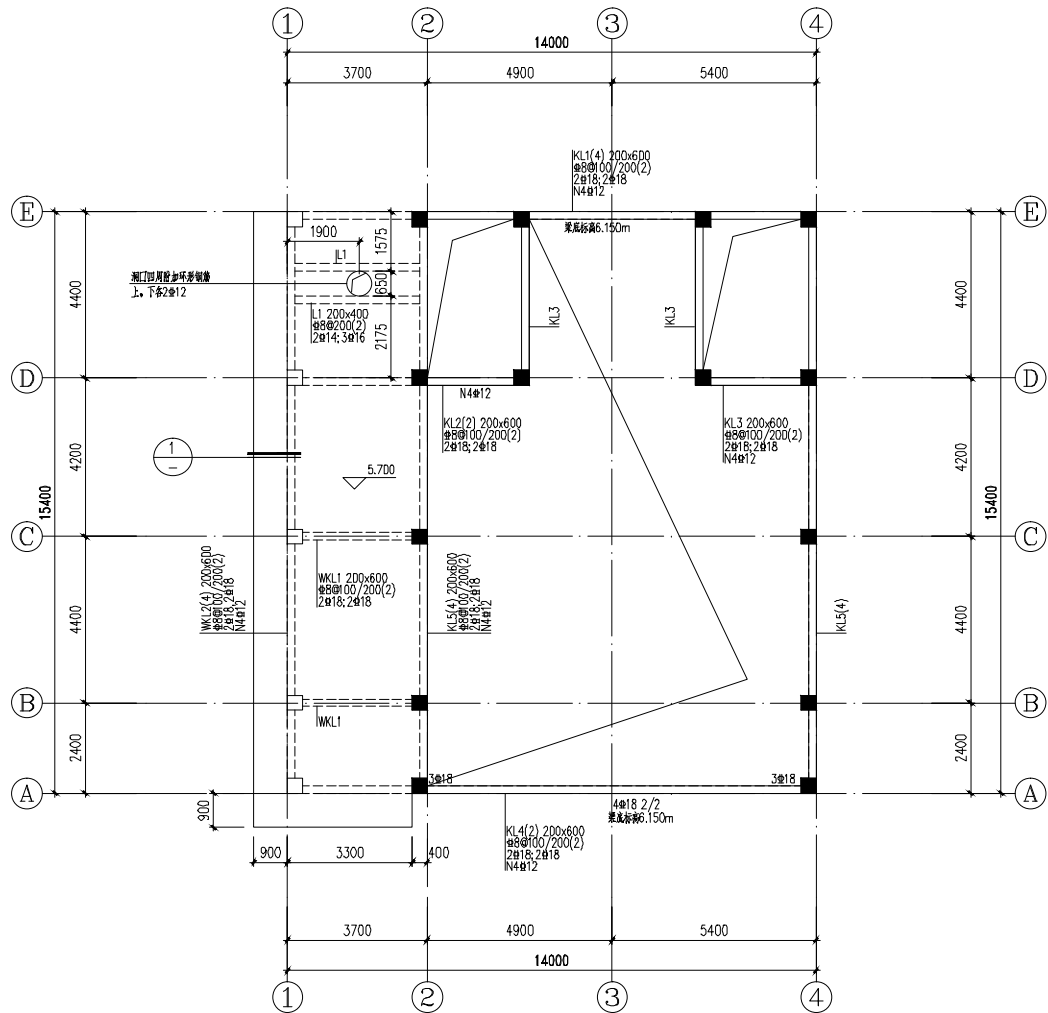
说明:

1. 未注明墙顶标高均为1.500m。
2. 混凝土强度等级均为C30。
3. 墙未注明偏心尺寸时，轴线居中，梁边与轴线重合或平墙柱边。



**① 挡墙大样**

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙碧	图名	图号	GS-03
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	原图		第 1 张	共 1 张
垃圾压缩间一层挡墙定位图				



垃圾压缩间5.70m标高结构平面布置图

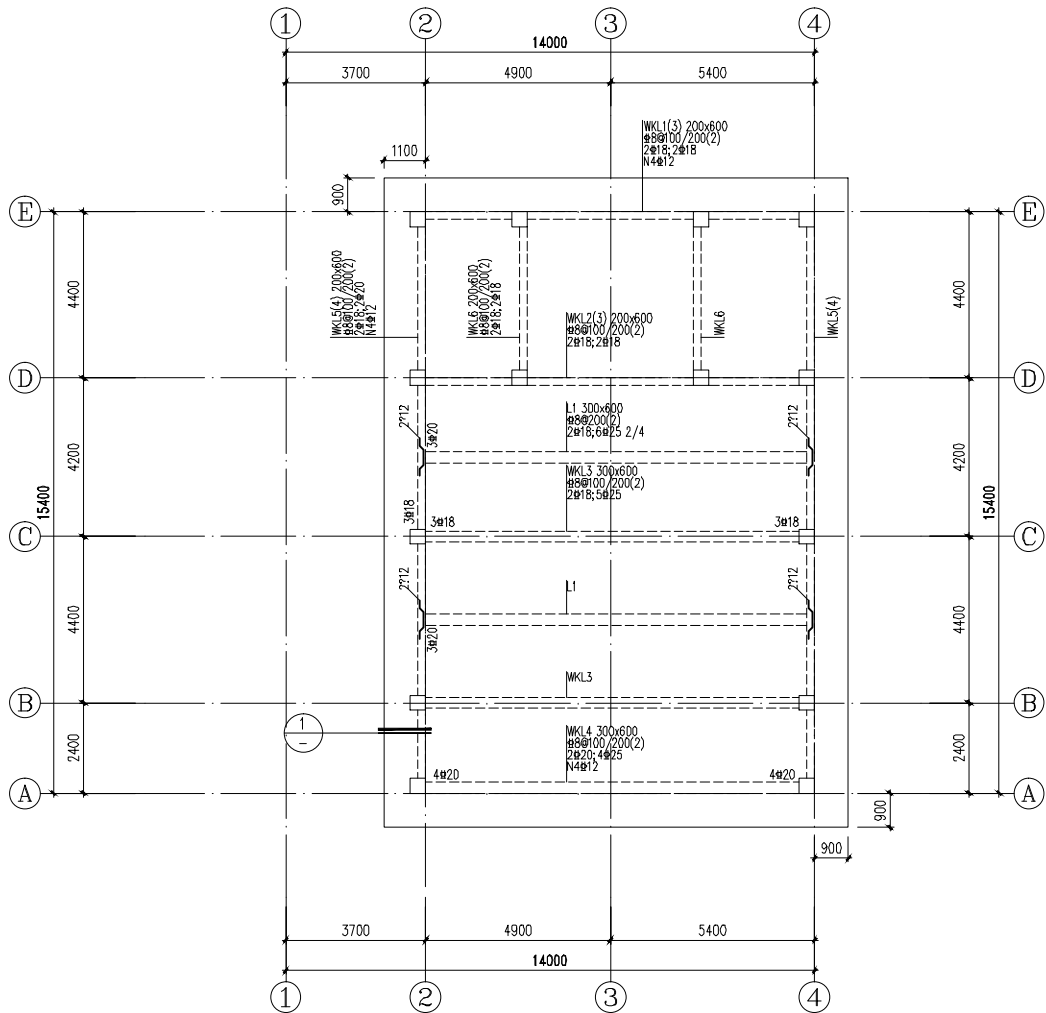
梁配筋通用说明:

1. 未注明梁顶标高同板面标高, 梁定位详见相应楼层结构平面布置图。
2. 主次梁相交处, 梁上立柱处和井字梁相交处附加箍筋的设置详见结构设计总说明。
3. 除注明外, 梁侧面纵向构造钢筋的数量及直径详见结构设计总说明。
4. 同跨内变截面梁构造, 次梁高于主梁构造及梁上孔洞加强措施详见结构设计总说明。
5. 除注明外, 图中所绘附加吊筋均为2#14。
6. 梁构造详图图集《22G101-1》。
7. 梁墙上设备管道预留洞尺寸、定位及标高另详设备专业施工图。

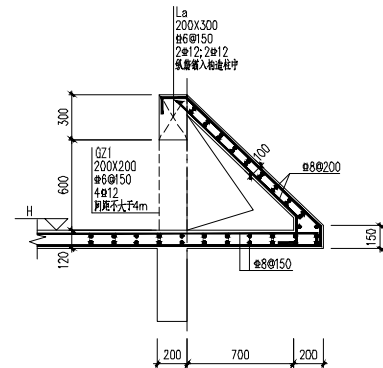
说明:

1. 未注明板面、梁顶标高均为5.700m。
2. 混凝土强度等级均为C30。
3. 未注明板厚度均为120mm, 配筋#10@150双层双向拉通。
4. 洞口边或分隔墙下无梁处, 均附加2#14板底筋, 端部伸入梁内或过洞边500mm。
5. 梁未注明偏心尺寸时, 轴线居中, 梁边与轴线重合或平墙柱边。

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙涛	图名	垃圾压缩间5.70m标高结构平面布置图	图号	GS-04
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	1:1			第 1 张	共 1 张



垃圾压缩间屋面结构平面布置图



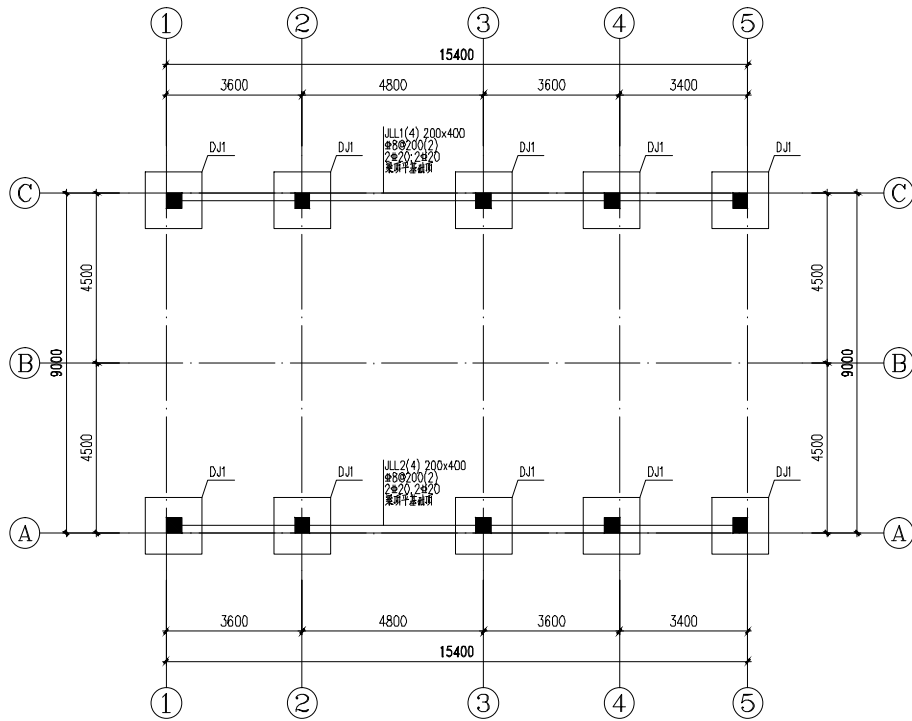
梁配筋通用说明:

1. 未注明梁顶标高同板标高, 梁定位详见相应楼层结构平面布置图。
2. 主次梁相交处, 梁上立柱处和井字梁相交处附加箍筋的设置详见结构设计总说明。
3. 除注明外, 梁侧面纵向构造钢筋的数量及直径详见结构设计总说明。
4. 同跨内变截面梁构造, 次梁高于主梁构造及梁上孔洞加强措施详见结构设计总说明。
5. 除注明外, 图中所绘附加吊筋均为2#14。
6. 梁构造详图见图集《22G101-1》。
7. 梁墙上设备管道预留洞尺寸、定位及标高另详设备专业施工图。

说明:

1. 未注明板面、梁顶标高均为8.100m。
2. 混凝土强度等级均为C30。
3. 未注明楼板厚度均为120mm, 配筋#8@150及层双向拉通。
4. 梁未注明偏心尺寸时, 轴线居中, 梁边与轴线重合或平墙柱边。

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙涛	图名	图号	GS-05
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	英国		第 1 张	共 1 张

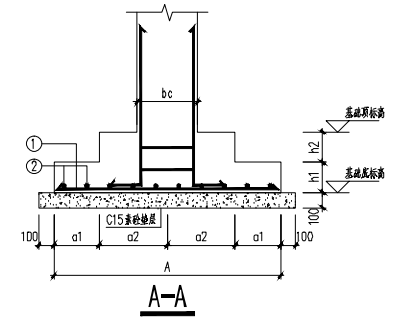
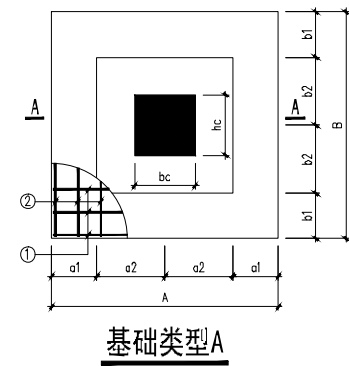
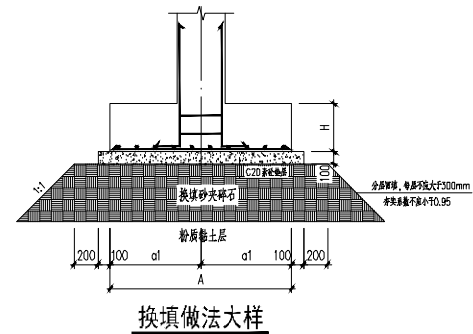


垃圾分拣棚基础平面布置图

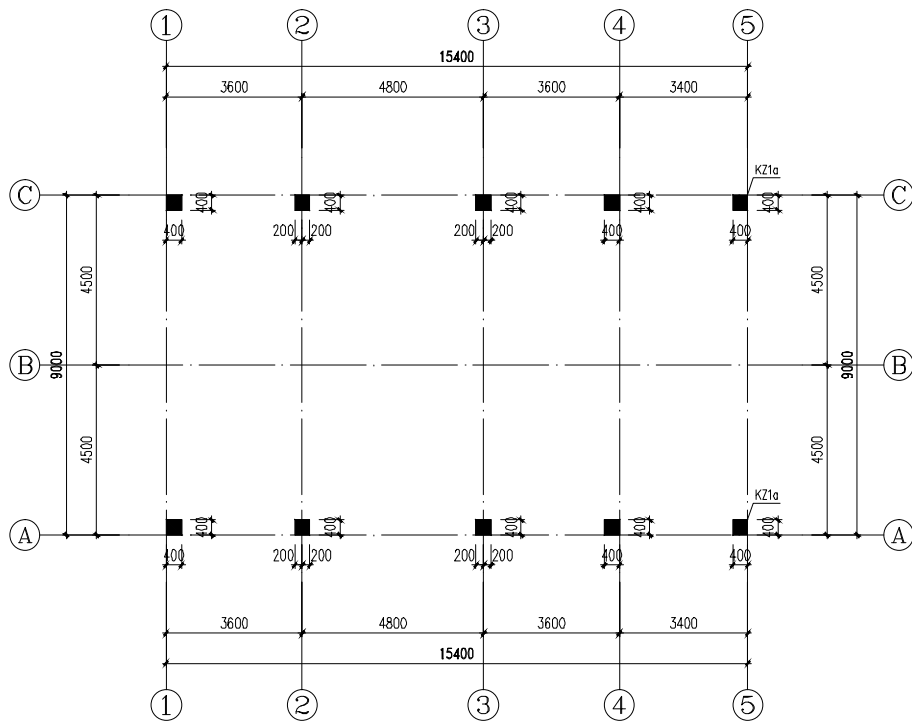
说明:

- 本工程±0.000相当于绝对标高详建筑,图中所注标高均为相对标高,以m为单位。
- 本工程采用天然地基,基础持力层为强风化砂层,地基承载力特征值不应小于200kPa。
- 未注明基础底标高为-3.000m,基础底进入持力层至少300mm;基础底未到达持力层时,应开挖至持力层并用砂石换填至基础底标高处。
- 基础混凝土强度等级为C30;基础混凝土保护层厚度为40mm。
- 基础下设置100厚C20素混凝土垫层,各向出边线100mm。
- 墙柱基础插筋位置、直径及数量同底层墙柱纵筋。
- 基础边长大于2.5m时,受力钢筋长度为0.9倍边长并交错布置。
- 基坑采用大开挖方式,应保证基础边坡安全。

独立基础表														
基础编号	基础类型	柱平面尺寸 (bcXhc)	基础尺寸(mm)							基础配筋				
			A	a1	a2	B	b1	b2	h1	h2	①	②	③	④
DJ1	A	详柱平面图	1500	750	/	1500	750	/	400	/	Φ12@150	Φ12@150		/



春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙涛	图名	图号	GS-06
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	1:1		第 1 张	共 1 张



垃圾分拣棚柱定位图

标高：基础顶面至屋面

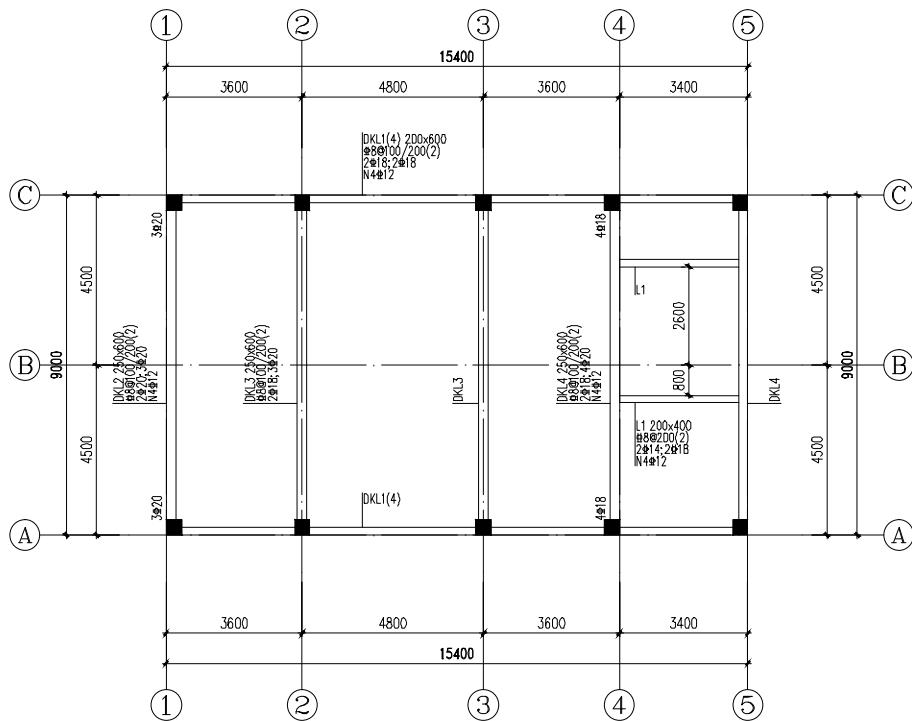
说明：

1. 未注明柱编号均为KZ1。
2. 混凝土强度等级均为C30，柱未注明偏心尺寸时为轴线居中。
3. 柱变截面处标高应与其周边较高板面标高相同。

墙柱配筋表

截面	
编号	KZ1
标高	基础顶面~6.900m
纵筋	12#16
箍筋	#8@100
截面	
编号	KZ1a
标高	基础顶面~3.200m
纵筋	12#16
箍筋	#8@100

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙碧	图名	图号	GS-07
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	1:1		第 1 张	共 1 张
垃圾分拣棚柱定位图				



**垃圾分拣棚0.000m标高地梁结构平面布置图**

说明:

1. 未注明梁顶标高均为0.000m。
2. 混凝土强度等级均为C30。
3. 本层无结构楼板, 采用建筑刚性配筋地面。刚性配筋地面: 回填土夯实, 夯实系数不小于0.95, 填土上设80mm厚混凝土板, 内配8@150单层双向底筋。
4. 梁未注明偏心尺寸时, 轴线居中。梁边与轴线重合或平墙柱边。

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙潜	图名	图号	GS-08
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	1:1		第 1 张	共 1 张

# 给排水设计总说明(室内)

## 一、设计概述

### 1.1 工程概况

本工程为云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目。将垃圾站内产生的污水收集至新建渗滤液处理设备。

### 1.2 设计依据

- <<建筑给水排水设计标准>>GB50015-2019
- <<建筑排水塑料管道工程技术规程>>CJJ/T29-2010
- <<建筑给水硬聚氯乙烯管道设计与施工验收规程>>CECS41-2004
- <<建筑设计防火规范>>GB50016-2014(2018版)
- <<给水排水工程管道结构设计规范>>GB50332-2002
- <<建筑灭火器配置设计规范>>GB50140-2005
- <<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>GB50242-2002
- <<给水排水管道工程施工及验收规范>>GB50268-2008
- <<民用建筑节能设计标准>>GB50555-2010

本项目工程设计任务书;甲方提供的资料及提出的使用要求。

## 二、设计范围及系统设置:

本工程包括以下系统:

- 室内给排水系统、雨水系统;
- 室内消防仅设置手持干粉灭火器;

## 三、给排水系统简介:

3.1 本工程给水系统由市政水源接入,排水水系统采用分流制。生活洗涤废水与冲刷污水合并,雨水分流,污水经化粪池处理后,排至渗滤液处理设备。

## 四、管材和接口:

### 4.1. 生活给水管道

室内生活给水管道采用PP-R给水管,热熔连接,管材压力等级为1.25MPa。与室外给水管以水表节点为分界。

### 4.2. 生活排水管道

排水立管采用普通UPVC排水管,专用溶剂粘接。

## 五、阀门及附件:

### 5.1. 阀门:

(1) 生活给水管道上的阀门,原则上当DN小于等于的50时用截止阀,当DN大于50时用闸板阀或蝶阀,但在环状管网上的阀门及各种排空泄水阀一律用闸板阀或蝶阀。给水管接入户内处宜安装橡胶软接头。

5.2. 地漏存水弯水封高度不小于50mm,篦子表面低于该建筑完成面不小于10mm。

## 六、消防器材:

### 6.1: 灭火器:

灭火器箱内设磷酸盐干粉灭火器两具,防毒面具两具。  
灭火器型号为MF/ABC3,充装量为3kg。

## 七、卫生洁具:

- 卫生洁具,五金配件采用建设部指定节水型产品,根据甲方及装修要求,由有关各方具体商定。
- 洁具应和五金配件、龙头、存水弯等成套订购。
- 洁具安装应遵照国标图纸09S304和<<规范>>第七章的要求。

## 八、管道敷设:

### 8.1. 室内管道

- 全部给排水管道生活给水管采用嵌墙敷设和地坪面层内敷设。
- 管道坡度:各种管道应根据图中所注坡度进行施工,当未注明时,按相关规范坡度施工:DN25 i=0.03, DN50 i=0.03; De75 i=0.025; De110 i=0.02; De160 i=0.01, De200 i=0.008, d300 i=0.005, d400 i=0.003
- 排水管横管与横管连接时应采用Y型或Y型三通,不得采用正三通或正四通。
- 所有管道穿混凝土楼板、墙、水池及安装在墙槽内的管道,施工时应与土建密切配合。

## 九、管道试压:

- 室内给水管道试压压力为工作压力1.5倍,但不得小于0.6MPa,金属及复合管给水管道系统在试验压力下观测10min,压力降不大于0.02MPa,然后将试验压力降至工作压力,作外观检查,以不漏为合格;塑料管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,各连接处不渗漏为合格。
- 生活给水管必须在完成管道敷设后进行试压,验收合格后方能掩埋管道并在墙面或地面明显地标明管道的位置,在土建和二次装修完成后应进行第二次试压,排除塑料给水管被破坏的可能,验收合格后方能正式投入使用。
- 排水UPVC管试压:注水高度以一层楼的高度为标准,在1小时内不渗不漏为合格。排出管道应以最低层排水设备至室外土建和二次装全高程注水试验,在1小时内不渗不漏为合格。
- 排水主管及水平干管管道均做通球试验,通球球径不小于排水管道管径的2/3,通球率必须达到100%为合格。

## 十、管道冲洗:

- 给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗,直至出水口的水色和透明度与进水目测一致为合格。
- 排水管冲洗以管道通畅为合格。

## 十一、其它

- 图中所注尺寸除管长、标高以米计外,其余均以毫米计。
- 本图所注管道标高,除图中已注明外,给水管道指管道中心,污水管道指管道内底,管道穿越剪力墙及梁应加套管。
- 本说明和设计图纸具有同等效力,两者均应遵守,若二者有矛盾时,甲方及施工单位应及时提出,并以设计单位解释为准。
- 除设计图另附大样外,一般的给排水管道、设备施工及安装均参照<<全国通用给水排水标准图集>>(S1-S3)。
- 因本项目为改造项目,所提供资料有限,施工时可根据实际情况调整。

## 十二、除本设计说明外,还应遵守<<建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范>>

GB50242-2002、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008。

塑料管外径与公称直径对照关系表

表-1

塑料管外径(mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110
公称直径(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100
公称直径(in)	1/2	3/4	1	5/4	3/2	2	5/2	3	4

国家标准图集

表-2

序号	图例	编号	名称	备注
1	给水排水图例	09S304	卫生设备安装	1册
2	给水排水图例	03S402	管道支架及吊架	1册
3	给水排水图例	19S406	建筑排水管道安装-塑料管道	1册
4	给水排水图例	04S301	建筑排水设备附件选用及安装	1册
5	给水排水图例	02S404	排水套管	1册

图例

表-3

名称	图例		名称	图例		名称	图例	
	平面	立面		平面	立面		平面	立面
生活给水管	—	同左	洗手盆	⊕		清扫口	⊕	⊖
热水给水管	— · —	同左	蹲式大便器	⊕		干粉灭火器	▲	
生活污水管	— · — · —	同左	S型存水弯		∩	地漏	●	▽
截止阀	⊖	同左	水表	⊕		检查井	⊕	
检修口	—	同左	管底标高	-1.30		三角阀	⊕	

春涛国际建筑有限公司

工程名称

云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目

项目负责人

孙鹏

图

给排水设计总说明

图号

PS-CS-01

项目技术负责人

刘玉琳

名

日期

2024.09

出图比例

如图

名

第 1 张

共 1 张

# 给排水设计总说明(室外)

## 一、设计依据

- 1.3 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。  
1.4 建筑和相关专业提供的工作图及有关资料。  
1.5 《建筑工程设计文件编制深度规定》(2008年版)  
1.6 依据主要现行规范及规程:  
《城镇给水排水技术规范》 GB50788-2012  
《建筑给水排水设计标准》 GB 50015-2019  
《室外给水设计标准》 GB50013-2018  
《室外排水设计标准》 GB50014-2021  
《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015  
《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》 GB 50400-2016  
《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008  
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB 50242-2002

## 二、工程概况

云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目室外给排水工程。

## 三、设计范围

用地红线内至建筑物外墙1m范围内的室外给排水工程。

## 四、一般规定

- 4.1. 本工程采用相对标高。±0.00标高以建筑图纸为准。  
4.2 图中管径以毫米为单位,管道长度和标高以米为单位。  
4.3 给排水管管径以公称直径DN(mm)表示。

## 五、给水工程

- 5.1 水源和用水量  
5.1.1 生活给水:水源为垃圾站既有水源。  
本工程从市政给水管上引入一根DN50的给水管,市政供水压力按0.6MPa计算。  
5.1.2 室外设水表组1个。  
5.2 管材及连接方式  
室外生活给水管采用ppr塑料管,压力等级0.60MPa;  
室内外管道之间采用热熔连接,管道与阀门及附件采用丝扣或法兰连接。  
5.3 管道埋深  
给水管道在人行道下覆土深度不小于1.0m,在人行道和绿化带下覆土深度不小于0.6m。  
5.4 沟槽开挖与管道基础  
5.4.1 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。  
5.4.2 沟槽槽底的最小宽度为公称外径DN+300mm,开挖深度为设计埋深+0.15m。  
5.4.3 管道必须敷设在原状土地基上,局部超挖部分应回填夯实。对岩石基础或沟底有杂物时,应铺设厚度不小于0.15m的砂层。  
5.5 管道敷设与沟槽回填  
5.5.1 热熔管道应分段在槽边进行电熔或热熔连接后,以弹性软管法移入沟槽;非锁紧型承插式连接管道宜在沟槽内连接。  
5.5.2 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。  
5.5.3 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。  
5.5.4 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以上的回填土必须人工夯实;当回填土超出管顶0.5m时,可使用小型机械夯实。  
5.6 支墩  
5.6.1 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。  
5.6.2 管道支墩做法参照国标图集10S505《柔性接口给水管道支墩》。  
5.7 阀门井及阀门  
5.7.1 给水管道阀门采用弹性座封球墨铸铁闸阀,压力等级1.60MPa。  
5.7.2 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。  
5.8 水表井  
5.8.1 水表井做法参照国标图集05S502第43页,采用砖砌矩形水表井。  
5.8.2 倒流防止器安装参照国标图集12S108-1,倒流防止器自带过滤器。  
5.9 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。  
的井盖上都要有文字注明其功能。井盖的做法参照国标图集S501-1~2《单层、双层井盖及踏步》(2015合订本)。  
5.10 水压试验、冲洗及消毒  
5.10.1 管道安装完后应进行水压试验。水压试验的静水压力不应小于管道工作压力的1.5倍,且试验压力不低于0.8MPa。水压试验的分段长度不大于200m。  
5.10.2 管道分段试压合格后应对整条管道进行冲洗消毒。

## 六、排水工程

- 6.1 排水体制  
本工程采用雨、污分流制。  
6.2 雨、污水排放方式  
6.2.1 本工程污水经化粪池处理后,排入渗滤液处理设备。雨水排入户外既有水系。  
6.3 雨、污水量  
6.3.1 本工程最高日污水量为 $10\text{ m}^3/\text{d}$ ,最大时污水量 $1.25\text{ m}^3/\text{h}$ 。  
6.3.2 雨水量

$$\text{雨水量计算采用的暴雨强度公式为: } q = \frac{4693.651(1+0.529\lg P)}{(t+13.023)^{0.612}} \quad (\text{L/s}\cdot\text{ha})$$

地面雨水设计重现期 $P=3$ 年,综合径流系数取0.65。本工程总雨水排放量为 $45\text{ L/s}$ 。

## 6.4 管材及连接方式

- 6.4.1 雨、污水管道采用聚乙烯缠绕结构壁管(B型),承插连接,弹性橡胶圈密封。  
6.4.2 管材的技术要求

800MPa,拉伸强度大于20.7MPa。

## 6.5 施工要求

### 6.5.1 一般规定

- (1). 管道应敷设在原状土地基或经开槽后处理回填密实的地基上。  
(2). 管道应直线敷设。当特殊情况需用柔性接口转角进行折线敷设时,偏转角不宜大于 $1.5^\circ$ 。  
6.5.2 沟槽开挖  
(1). 沟槽型式和槽底净宽可按管径大小、土质条件、埋深和施工工艺等确定,参见04S520第57页。  
(2). 沟槽开挖时应保留基础底设计标高以上 $0.2\sim 0.3\text{m}$ 的原状土,待管前人工开挖至设计标高。若局部超挖,应换填 $10\sim 15\text{mm}$ 天然级配砂石料或 $5\sim 10\text{mm}$ 碎石,整平夯实。

### 6.5.3 管道基础

- (1). 管道应采用土质基础。对一般土质,基础可铺设一层100mm厚的中粗砂基础层;当地基土质较差或槽底处在地下水位之下时,宜铺设厚度不小于200mm的砂砾石基础层;对软土地基,必须先对地基进行加固处理,在达到规定的地基承载力后,再铺设中砂基础层。基础表面应平整,其密实度应达到 $95\%\sim 90\%$ 。  
(2). 在管道设计土质基础范围内的腋角部位,必须采用中粗砂回填密实。回填范围不得小于设计支腋角 $2\alpha+30^\circ(180^\circ)$ ,回填密实度应达到 $95\%$ 以上。

### 6.5.4 管道安装与连接

- (1). 管材下管前,必须按产品标准逐节进行外观检查,不符合产品标准者,严禁下管敷设。  
(2). 应根据管径大小、沟槽和施工机具装备情况,确定用人工或机械将管材放入沟槽。下管时应采用可靠的吊具,不得与沟壁、沟底激烈碰撞。  
(3). 承插式连接的承口应逆水流方向,插口应顺水流方向敷设。  
(4). 承插式密封圈连接、套筒连接、法兰连接等采用的密封件、套筒、法兰连接用的法兰、紧固件等配件,必须由管材生产厂家配套供应。热熔连接、电熔连接、焊接连接采用的专用设备、挤出焊接设备和工具,应由管材生产厂家提供并进行连接技术指导。  
(5). 机械连接用的钢制套筒、法兰、螺栓等金属制品,应采取相应的防腐措施。

### 6.6 管道与检查井连接

- (1). 在砌筑检查井时,井壁内预埋管件或短管,承口向外,与管道插口连接,详04S520第59页。  
(2). 当管道敷设在软土地基时,检查井与管道采用设过渡段柔性连接,详04S520第60页。

春涛国际建筑有限公司			工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	图名	给排水设计总说明	图号	JZ-SS-07
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	如图			第 1 张	共 1 张

# 给排水设计总说明(室外)

## 6.7 检查井

6.7.1 雨污水检查井采用圆形混凝土检查井,做法参照国标图集20S515。雨、污水井均采用 $\phi$ 1000圆形混凝土检查井,雨水井做法详国标图集20S515第29页,污水井做法详第30页。

6.7.2 井面标高与人行道或路面标高平。

6.7.3 检查井井盖采用球墨铸铁材质,需具有防盗、防震和透气功能,车行道下采用重型,人行道或绿地下采用轻型。

6.7.4 检查井井盖上面雨水检查井盖加“雨”字,污水检查井盖加“污”字。

6.7.5 检查井应设置防坠落网,承重能力不得小于100kg。

## 6.8 雨水口

6.8.1 雨水口采用砖砌边沟式及平箅式雨水口(铸铁井圈),详见国标图集16S518第8、11页。进水井深度一般取 $H=1.0m$ ,在埋深较浅的管段 $H$ 随管底标高未确定。雨水口箅子及井圈采用球墨铸铁材质,详见16S518第53~58页。

6.8.2 雨水口与检查井的连接管管径为DN200,  $i=0.02$ ,当串联两个或两个以上雨水口时连接管的管径为DN300,  $i=0.01$ ,雨水口之间的连接管管径为DN200,  $i=0.01$ 。

## 6.9 密闭性检验

6.9.1 管道安装完毕且经检验合格后,在覆土前必须进行密闭性试验,经检验合格后方可覆土。经检验合格后方可覆土。

6.9.2 管道密闭性检验采用闭水试验法,可参照04S520第17页的规定进行。

## 七、其它

7.1 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。

7.2 施工中若碰到软土地基或其它特殊情况应及时通知设计人员,作相应处理后方能施工。

7.3 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。

7.4 本说明未详尽处,参照以下规范、规程执行:

《给排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008

## 八、海绵城市建设

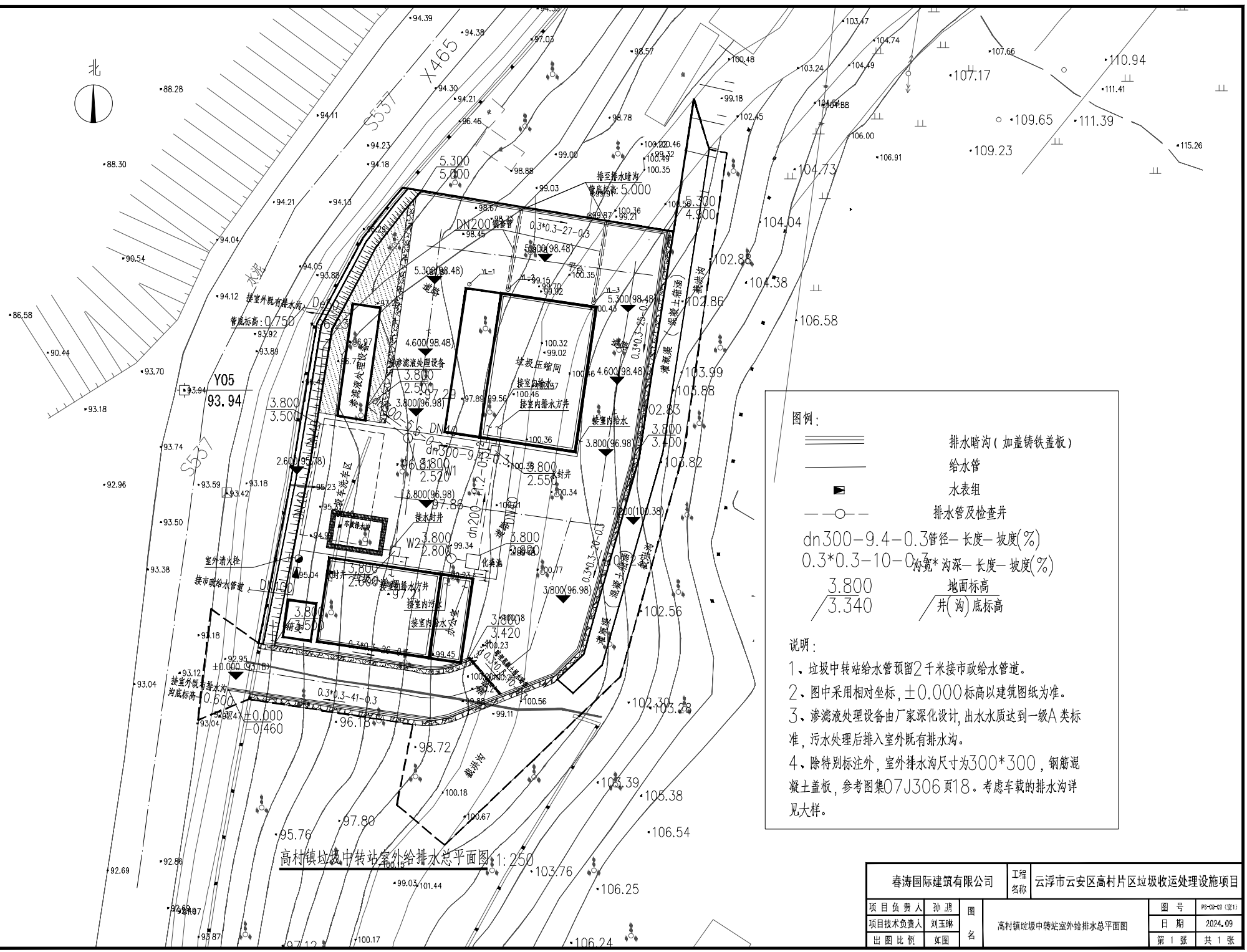
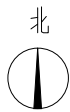
8.1 本项目结合项目实际情况,优先考虑道路采用透水铺装形式设计。道路人行道采用透水铺装,非机动车道和机动车道采用透水沥青路面或透水泥混凝土路面,透水铺装设计应满足国家有关标准规范的要求。

8.2 普通的耕植土,尤其是黏土,其渗透力较弱,绿化带池内的土体要求作换填处理,掺入一定比例的砂石以增加土体下渗能力。绿化带内种植植物也尽量选择耐淹和耐污能力较强的本地物种。此外,道路绿化带内低影响开发设施应采取必要的防渗设施,防止径流雨水下渗对道路路面及路基的强度和稳定性造成破坏。

8.3 车行道雨水汇流至排水沟直接排入室外排水沟,人行道雨水汇流至绿化带树池内,土层含水饱和后水位上升,当水位高于雨水口顶面标高时溢流入雨水口排入下游雨水管道系统带走。绿化植物选用耐污耐涝植物,种植土要求透水性好并满足《市绿化工程施工验收规范》(CJJ/T82-99)。

8.4 项目遵循源头减排原则,建设雨水控制与利用设施,以保证降雨的年径流总量和外排径流峰值不超过开发前的水平。

春涛国际建筑有限公司			工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	图名	给排水设计总说明	图号	JZ-SS-07
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	如图			第1张	共1张



图例:

- 排水暗沟 (加盖铸铁盖板)
- 给水管
- 水表组
- 排水管及检查井
- $dn300-9.4-0.3$  管径-长度-坡度(%)
- $0.3*0.3-10-0.7$  沟宽\*沟深-长度-坡度(%)
- $3.800$  地面标高
- $3.340$  井(沟)底标高

说明:

- 1、垃圾中转站给水管预留2千米接市政给水管道。
- 2、图中采用相对坐标, ±0.000标高以建筑图纸为准。
- 3、渗滤液处理设备由厂家深化设计, 出水水质达到一级A类标准, 污水处理后排入室外既有排水沟。
- 4、除特别标注外, 室外排水沟尺寸为300\*300, 钢筋混凝土盖板, 参考图集07J306页18。考虑车荷载的排水沟详见大样。

高村镇垃圾中转站室外给排水总平面图 1:250

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙澍	图名	高村镇垃圾中转站室外给排水总平面图	图号	PS-03-C3 (总1)
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09
出图比例	原图			第 1 张	共 1 张

# 电气设计总说明

## 一、工程概况

本项目位于云浮市云安区，项目名称为云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目。项目新建有垃圾压缩间，建筑面积215.6m<sup>2</sup>；垃圾分拣棚，建筑面积330m<sup>2</sup>；管理用房，建筑面积28.56m<sup>2</sup>及污水处理站一座。设计生活垃圾转运量为<50>100t/d，为小型垃圾转运站。

## 二、设计依据

### 1. 相关技术规范：

- 《低压配电设计规范》GB 50054-2011
- 《供配电系统设计规范》GB 50052-2009
- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018版)
- 《建筑节能设计标准》GB 50034-2013
- 《电力工程电缆设计标准》GB 50217-2018
- 《20kV及以下变电所设计规范》GB 50053-2013
- 《市容环卫工程项目规范》GB 55013-2021
- 《生活垃圾转运站技术规范》CJJ/T 47-2016(10)
- 《生活垃圾收集站技术规程》CJJ179-2012
- 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022
- 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021。

### 2. 相关专业提供本专业的工程设计资料及建设单位建设文件。

### 三、设计范围

- 10/0.4KV变配电设计；
- 垃圾转运站动力照明设计。

### 四、变配电系统

- 本项目为小型生活垃圾转运站，设计范围的电力照明、污水处理设施为三级负荷，采用一路电源供电。
- 电源引接：垃圾中转站新设1台100KVA户外箱式变电站供电，箱变10KV电源从南方电网10KV架空线路引接，箱变10KV电源引接由业主委托当地供电公司做专项设计。

### 五、照明系统

- 照明种类：正常照明
- 照明线路：照明配电系统采用放射式与干线式结合的混合式系统。照明与插座分开回路供电。
- 照明控制：所有灯具均为现场开关控制；室外照明采用智能照明控制。
- 照明灯具：照明灯具均选用发光二极管(LED)灯或其他节能型灯具。光强至色指数Ra>80。功率因数≥0.95。
- 在满足各相负荷专业对动力设备控制要求的基础上，对动力设备的启动和启停采取了相应的节能措施。详见相关方案。本设计系统图和相关参考图集详图。

### 6. 未尽说明的场所的照明功率密度值参照GB 50189-2015、GB 50034-2013规定值。

序号	主要房间或场所	照明功率密度(W/m <sup>2</sup> )		对应照度(lx)		统一眩光值UGR	显色指数Ra	备注	
		标准值	设计值	标准值	设计值				
1	垃圾压缩间	5	5.44	150	155.2	--	0.6	80	--
2	控制室	8	8.02	300	305.1	22	0.6	80	0.75m水平面
3	办公室	8	7.98	300	298	19	0.6	80	0.75m水平面
4	垃圾分拣棚	5	4.82	150	151.3	--	0.6	80	1.0m水平面

### 六、应急管理：详见应急管理、疏散指示设计专篇(本项目不含)。

### 七、电器设备选择：

- 所有电线、电缆均采用ZR铜芯、防鼠、防潮、防腐、抗老化产品。
- 电缆电线截面选择，按低压配电系统的额定电压、负荷容量大小、工作环境和敷设方式，以允许载流量和电压损失校核，环境及敷设条件修正。

### 八、电器敷设要求：

- 线缆尽量避开结构沉降缝设置，深度小于150mm的沉降，线缆可直接暗敷设于沉降内。沉降深度大于150mm时，请参照本设计说明中预埋管线的解决方法来处理。所有沉降处线缆的敷设不应破坏沉降防水层。
- 卫生间局部等电位连接应在预埋阶段预埋到设备点。其余部分待各设备点安装时进行连接。
- 禁止一般导线单独穿金属管，不同回路的照明控制开关禁止共用线管。
- 每个照明灯具预埋盒进出线管应增加一个封堵盒。
- 非特别标注，所有电气线管不应外露。地板、墙身应暗敷，天花板内需要明敷的线管应采用金属管。
- 所有暗敷线管均采用重型PC管，所有明敷于天花吊顶内的线管均采用金属电线管或金属线槽敷设。

### 九、电器设备安装

- 所有插座均选用标准86盒(底盒尺寸为770mm，面盒尺寸为860mm)，安装在卫生间插座加装防水罩。
- 开关、插座均采用明装，所有开关面板标高为1400mm(底边)，定位参考装修立面图；一般插座标高为距地面0.3米，壁挂式空调、排气扇插座标高为距地面2.4米；配电箱安装，标高为底边距地面1.45米。开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。
- 普通插座(二、三插300mm)，其余区域插座标高加示，定位为装修专业立面图为准。垃圾转运站作业区电源开关及插座应设置在距地面1.45m以上，电源开关及插座防护等级不应低于IP55。
- 如照明开关正下方有插座底盒(包括弱电插座)，照明开关应与插座底盒对齐美观。
- 所有天花开孔、灯具选型及安装、家具量具等均以装修专业图纸为准。
- 所有开关箱、控制箱应有回路指示标记，以便日后维修。
- 其他：

- 施工时应与土建施工密切配合，按图预埋配电箱开关插管、过墙管、接线盒等。
- 所有暗装接线盒用泡沫塑料填堵。
- 幕墙工程在竣工交付验收时应将施工中电线管路变更部分的实际敷设部位(包括分线盒、接线盒以及管线规格)和走向在竣工图中修正并标明清楚以供维修管理。

## 4) 配电控制箱内开关等保护设备应注明所属支路编号及控制的部位位置以便维修。

### 十、电缆、导线的选型及敷设

- 高压进线电缆由供电部门确定，室内高压电缆选用ZR-B-YJY-8.7/15kV交联电缆。
- 配电干线选用交联聚乙烯绝缘电力电缆ZR-B-YJY-0.6/1kV，支线选用交联聚乙烯绝缘电力电缆ZR-B-BV-450/750V穿镀锌钢管吊顶内明敷或穿阻燃PVC(重型型)暗敷。
- 电缆桥架穿过防火分区、防火分区、楼层时应安装在安装完毕后，用防火材料封堵。
- 所有穿过建筑物管沟、沉降缝、后浇带的管线路应设阻火、堵火材料封堵。
- 电力电缆线路，穿墙时101~7层集中有关内容进行施工。
- 金属线槽管壁厚不应小于2.0mm，线槽、桥架、封闭导线的连接不应在穿楼板或墙处。
- 穿管的绝缘导线，其总截面积不应超过管内截面积的40%；敷设在线槽内的载流导线或电缆的总截面积不应大于线槽内净截面积的20%控制。信号等导线或电缆的总截面积不应大于线槽内净截面积的50%；敷设在电缆托盘、桥架内的电力电缆的总截面积不应大于托盘、桥架内净截面积的40%，控制电缆的总截面积不应大于托盘、桥架内净截面积的50%。
- 电缆的弯曲半径一般不应小于电缆外径的10倍(控制电缆、聚氯乙烯电力电缆15倍(多芯交联聚乙烯电力电缆)；20倍(单芯交联聚乙烯电力电缆))，或以供货厂家要求为准。
- 平面图所有回路按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设。各回路N、PE线均从箱内引出。
- 导线颜色识别的规定：
  - 三相四线制系统：1相：黄包2相：绿包3相：红色中性线(N)；蓝色保护接地线(PE)；黄绿双色
  - 单相或两相系统相线：不作规定—中性线(N)：蓝色——保护接地线(PE)：黄绿双色
- 在电气竖井内的孔洞在设备安装完毕后，应在每层楼板处用相当于楼板耐火等级的不燃材料作防火分隔，其与房间、走廊等相通的孔洞应采取不燃材料封堵严密。检查门应采用两级防火门。
- 线槽安装高度应符合管线综合后定。

### 九、综合布线

- 网络布线系统：控制室、办公室、门卫室均设置信息插座，向通信运营商申请接入。在控制室设2U壁挂网络机柜，室内综合布线均为暗敷设方式，配线采用六类非屏蔽双绞线；信息插座均安装在墙内，安装高度距地0.3m。
- 电话配线系统：控制室、办公室、门卫室设置电话语音插座。电话系统由电缆分线盒与语音插座等构成，语音插座安装在墙内，安装高度距地0.3米；墙内布线由既有暗挂挂线槽内所设10P电缆分线盒敷设+P-V-2\*2\*0.5mm<sup>2</sup>至个语音插座；语音配线架安装在吊顶距地面，室外公共区域语音电缆与网络同槽敷设，引入室内线槽采用导线保护管沿墙内或地板暗敷。

### 十、视频监控

- 垃圾收运站高清视频监控子系统，设置4MP摄像头9台，其中网络红外球机0台，网络红外枪机9台，主要压缩间、控制室、分拣棚、室外区域。后台设备安装在门卫室壁挂监控柜，包含视频管理存储服务器、网络交换机、高清数字解码器等相关设备。
- 设置在门卫室的业务管理终端配置大屏液晶显示器，实现对高清分辨率4MP高清画面视频图像的显示和管理，内设1台业务管理终端。监控终端应具有调音、回放(快、慢)、操控摄像头(对讲机)、截图等功能。
- 存储系统使用网络视频录像机NVR，视频存储扩展对音视频数据进行大规模、长时间集中存储，满足存储时间不少于30天的要求，采用H.265编码直存的存储模式。
- 各摄像机电源采用集中供电方式，值班室至前端设备箱电源采用YJV22-3x6mm<sup>2</sup>电缆敷设，前端设备箱至摄像机电源线采用RVV-3\*2.5线缆。
- 视频及控制信号由视频光端机十光端机传输解决。门卫室至前端设备箱传输敷设2芯铠装光缆，前端设备箱至摄像机传输采用非屏蔽超六类网线。

### 十一、接地及安全

- 本工程防雷等级为三类。建筑的防雷装置满足直击雷、侧击雷、雷电感应及雷电波的侵入，并设置总等电位联结。低压配电系统的接地形式采用TN-S接地系统，每处接地电阻不大于1欧姆。在屋顶层采用Φ10镀锌圆钢作避雷带，屋面避雷带连接线路不大于Φ20mm×20mm×24mm×16mm。
- 凡电气设备正常时不带电的金属外壳、穿线金属管、金属接线盒、桥架、支架等应做好电气连接并接地。
- 总等电位联结(15D502)总等电位接线盒(MEB)箱由设计拟配低压配电室低压配电的设计单位在设计接地保护装置时一同考虑。各层间配电室接地保护线均引自总等电位接线盒，所配接地保护线规格大小详见系统图。
- 局部等电位联结(15D502)在淋浴间、浴盆的卫生间内距地0.3米的墙上设置一个局部等电位端子。做法参见国标《等电位联结安装》15D502.18页有关部分。
- 漏电保护：末级照明配电箱内插座回路开关采用单相二极过电流加漏电(30mA,<0.1S)保护开关。
- 渗漏水处理设备为成品采购安装，接地电阻不大于4欧姆，接地网制作安装参照国标图集15D502制作。

### 十一、可再生能源建筑应用系统设计：

- 新建建筑应安装太阳能系统，本建筑体系采用太阳能照明灯具系统，由业主自行采购一体化产品按照使用要求进行安装。
- 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。
- 太阳能系统与物件及其安装安全，应满足结构、电气及防火安全的要求；
- 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。

### 十二、机电安装工程抗震设计

- 建筑机电工程的抗震设防烈度及抗震构造要求见结构相关图纸；订货前应厂家说明相关抗震设防要求，采取满足相关抗震设防要求的设备；施工中应配合厂家做好相关防震抗震设施的安装；与电气有关的设备基础、混凝土构件的抗震构造要求参见结构相关图纸。
- 建筑机电工程设施的支、吊架应具有足够的刚度和承载力。支、吊架与建筑结构应有可靠的连接和锚固。
- 建筑机电工程管道穿越结构物体的洞口设置，应尽量避免穿越主要承重结构物。管道和设备与建筑结构的连接，应符合允许二种间有一定的相对位移。

- 建筑机电工程设施的底座或连接件应将设备承受的荷载作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中用以固定建筑机电工程设施的预埋件、锚固件，应能承受建筑机电工程设施传给主体结构荷载作用。
- 对重力不大于1.8KN的设备或吊杆计算长度不大于300mm的吊杆悬挂管道，可不进行设防。
- 抗震支、吊架与钢筋混凝土结构应采用锚杆连接，与钢结构应采用焊接或螺栓连接。
- 穿过隔震层的建筑机电工程管道应采用柔性连接或其他方式，并应在隔震层两侧设置抗震支、吊架。
- 建筑机电工程设施底座应与地面牢固固定。
- 内径不小于60mm的电气配管及重力不大于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。

### 十三、电气设备节能

- 电力变压器选用SCB13型低损耗变压器，配电变压器接母线组别采用D、yn11型，且配电变压器能效限值及节能评价应符合《三相配电变压器能效限值及能效等级》GB20052中规定的目标值要求。箱式变电站设无功自动补偿装置。
- 水泵、风机以及电气设备应采取节能自动控制措施。
- 优先选用光效高、显色性好的光源及配光合理、安全高效的灯具，气体放电灯具配置补偿电容器，并合理确定照明控制方式。

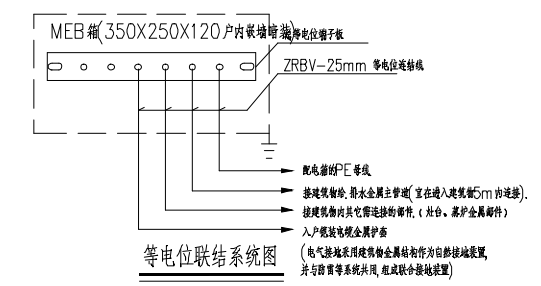
### 十四、电气施工及其它：

- 施工中应严格按照国家标准、规程及行业标准进行施工和安装。
- 施工中应与给排水及土建专业密切配合，做好管线、洞口及各种设备的固定构件等的预留、预埋工作。
- 明敷管线在穿越防火分区、必须将预留洞口及套管用防火材料封堵严密，以满足防火要求。
- 所有的插座、线盒、开关面板的定位由专业装修专业定。

### 十五、导线敷设方式标注及管径：

序号	名称	符号	名称	符号		
一、导线敷设方式标注	二、导线敷设部位标注		三、灯具安装方式标注			
K	阻燃电缆	SR	穿钢管	CP	链吊式	自在幕墙吊式
PR	塑料线槽	BS	沿桥架或沿屋架	CH	链吊式	
SR	明线槽	CLE	沿柱或跨柱	P	吊杆式	
SC	热镀锌钢管	WS	沿墙壁	W	嵌入式	
TC	电线管	SS	明装暗设	S	吸顶式或直立式	
PC	硬聚氯乙烯管	ACE	明装暗设	R	嵌入式	
FPC	阻燃半硬	BC	明装暗设	CR	暗槽内安装	
CL	电缆桥架	CLC	明装暗设	WR	槽内安装	
PL	桥架	WC	明装暗设	T	台上安装	
PCL	塑料夹	FC	明装暗设	SP	支架上安装	
CP	桥架管	CC	明装暗设	CL	柜上安装	
		ACC	明装暗设	HM	直装	

规格	型号	导线	NHBV-450/750V	ZRBV-450/750V		
导线截面			2~3	4~6	2~4	5~8
镀锌钢管			SC15	SC20	SC15	SC20
固定式镀锌电线管			JDG20	JDG25	JDG20	JDG25
镀锌电线管			MT20	MT25	MT20	MT25
阻燃PC电线管			PC20	PC25	PC20	PC25
备注			超6 敷加管		超6 敷加管	

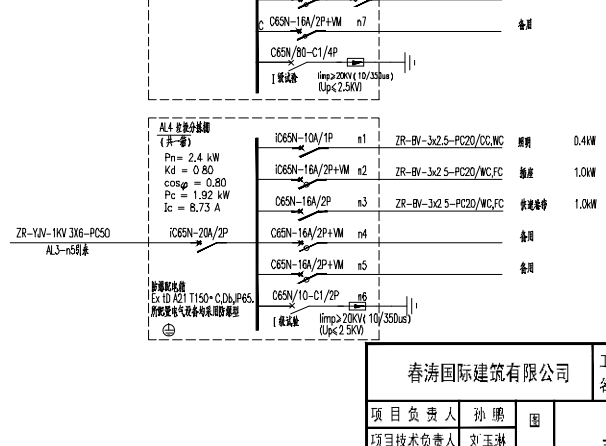
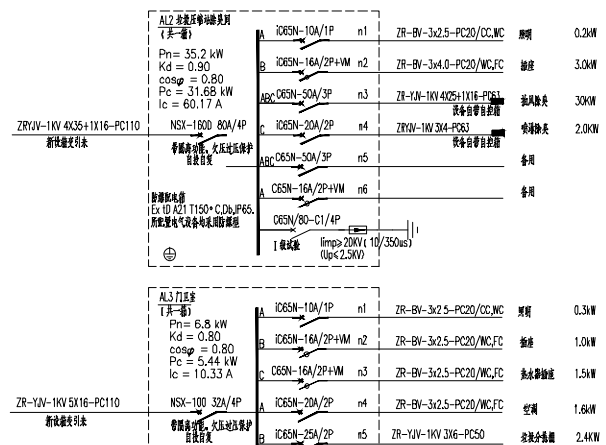
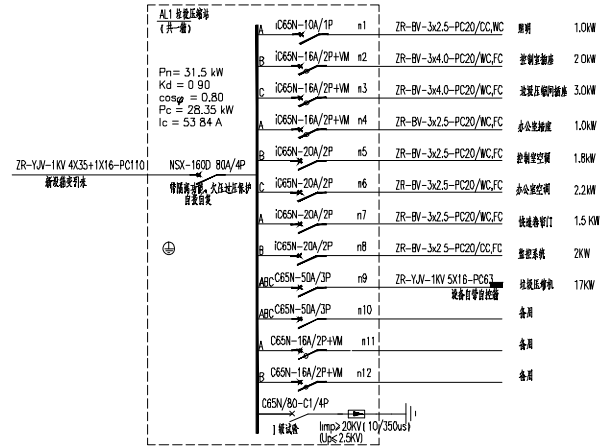


等电位联结系统图

涛清国际建筑有限公司			工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目		
项目负责人	孙鹏	国	电气设计说明	图号	DQ-GS-01	
项目技术负责人	刘玉琳			日期	2024.09	
出图比例	1:100	名		张数	共 1 张	

主要电气材料表

序号	图例	名称	规格	单位	数量	压降	分接	备注
<b>二、动力照明</b>								
1		防爆配电箱	AL2、AL4	台	2	1	1	明装、底边距地1.5m
2		照明配电箱	AL1、AL3	台	2	1	1	嵌墙、底边距地1.5m
3		防爆灯	AC250V 50/80W	盏	23	17	6	吸顶安装
4		双管led灯	T8-2x18/36W	盏	8	5	3	吸顶安装
5		防水防爆灯	18W	套	1	0	1	吸顶安装
6		安全型三相插座	10A 二三孔	个	26	13	13	
7		插座箱	250V 10A	个	6	3	3	
8		带保护接点防爆插座	10A 二三孔	个	17	11	6	嵌墙、底边距地1.5m
9		热水插座	16A 三孔	个	0	0	0	
10		空调插座	16A 三孔	个	4	2	2	
11		防爆三极开关	250V 10A	个	2	1	1	
12		防爆双极开关	250V 10A	个	3	3	0	
13		一位开关	250V 10A	个	1	0	1	
14		二位开关	250V 10A	个	3	1	2	
15		三位开关	250V 10A	个	1	1	0	
16		换气扇	350m/h 50w	套	1	0	1	
17		阻燃电缆	ZRBV-2.5	米	1300	820	480	
18		阻燃电缆	ZRBV-4.0	米	0	0	0	
19		阻燃电缆	ZR-YJV-1KV 3X6	米	10	0	10	
20		阻燃电缆	ZR-YJV-1KV 4X25+1X16	米	10	10	0	
21		导线保护管暗敷	PVC20 δ=2mm	米	870	750	120	
22		电缆保护管埋地	PVC63	米	19	9	10	
23		封闭式金属桥架	MR(150+150)*150	m	28	28		
24								
<b>三、防雷接地</b>								
1		总等电位端子箱	(0.35x0.25x0.12)	个	3	2	1	嵌墙暗装，底边距地0.5m
2		局部等电位箱	86*86底座	个	1	0	1	
3		避雷短杆	φ20镀锌圆钢 L=0.5m 顶端磨尖	根	12	6	6	
4		避雷带(挂闪带)	φ10热镀锌圆钢	米	178	103.2	74.8	
5		防雷引下线	利用结构柱对角≥φ16钢筋	米	207	115	92	
6		接地母线	利用结构地梁对角≥φ16钢筋	米	167.25	91.35	75.9	
7		接地母线	热镀锌扁钢，-40*4	米	15	10	5	
8		接地装置	4欧姆	处	1			渗滤液处理设备接地



春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	国名	图号	DQ-GS-02
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	1:100		主要工程数量表、配电系统图	张数

# 外电设计说明

## 一、设计依据:

1. 供电方案
2. 客户提供相关数据资料及现场勘察结果
3. 有关的设计、施工验收规程、规范、手册主要有:

设计、施工验收规程、规范、手册	标准编号
《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
《20kV及以下变电所设计规范》	GB50053-2013
《3~110kV高压配电装置设计规范》	GB50060-2008
《电力工程电缆设计标准》	GB50217-2018
《低压配电设计规范》	GB50054-2011
《通用用电设备配电设计规范》	GB50055-2011
《建筑电气工程施工质量验收规范》	GB50303-2015
《66kV及以下架空电力线路设计规范》	GB50061-2010
《10kV及以下架空电力线路设计技术规程》	DL/T 5220-2005
《架空绝缘配电线路设计技术规程》	DL/T 601-1996
《民用建筑电气设计标准》	GB 51348-2019
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014 (2018年版)
《中国南方电网公司10kV和35kV配网标准设计(2011年版)》	2011年版V1.0
《10kV及以下业扩受电工程典型设计图集》	2018版
《10kV及以下业扩受电工程技术导则》	2018版
《中国南方电网电缆计量装置典型设计图集》	
广东电网有限责任公司业扩工程投资界面执行工作指引(试行)	
《广东省10kV及以下业扩工程设备技术规范(2010版)》	

## 二、设计范围:

- 1) 从10kV电源“T”接入点至10kV配变低压综合配电箱止范围内的变配电设计。

## 三、工程概况:

1. 本工程建设单位: 云浮市云安区高村镇人民政府; 项目地址位于广东省云浮市云安区高村镇油木口垃圾收运处理站。
2. 建设必要性: 为解决云浮市云安区高村镇人民政府的用电需求, 现应客户要求新建1台200kVA柱上变压器供电。
3. 供电方式: 10kV单电源单回路供电, 10kV接入点为110kV南沙变电站10kV司马线#174杆。
4. 计量方式: 采用高低供低计量方式, 安装三相四线【等级0.5S 规格3X5(10)A、3X220V/380V 多功能电能表, 计量点均配置CT: 0.2S、500A/5A, 属非工业用电性质。
5. 投资分期: 本工程投资分界点为客户电源接入110kV南沙变电站10kV司马线#174杆, 分界点电源侧电力设施由供电企业投资建设, 负荷侧电力设施由客户投资建设。

## 6、主要工程量如下:

### 1) 新建高低压安装电气部分:

新建10米电杆3根, 新建单杆真空电缆引下装置1套、双杆200kVA柱上变压器构架装置1套、智能型真空断路器1台、S11-M-200kVA柱上变压器1台、10kV配变低压综合配电箱1台、配变低压出线电缆BLVV-0.5kV-240共32米、柱上变压器围栏平台1项、柱上构架接地网2套、新建10kV电缆YJLV22-8.7/15kV-3x70共130米、安健环设施1项。

### 2) 新建电气土建部分:

新建1层1列开控电缆排管100米(跨漳溪渠用涂塑钢管明敷), 电缆工作井共4套。

## 四、工程地形、地质情况

本工程线路主要地形分布为: 平地100%; 地质: 岩土100%。

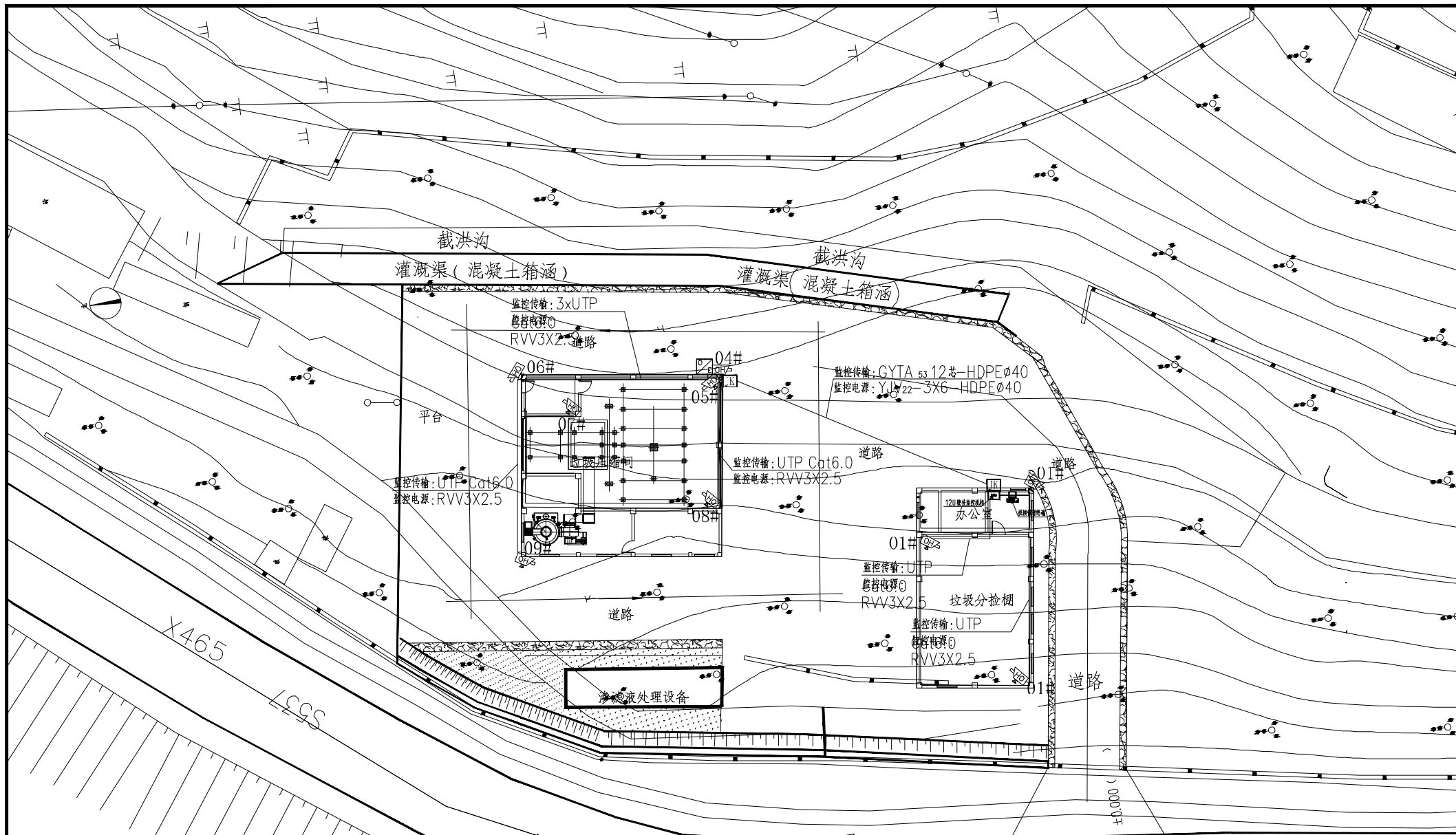
## 五、交通情况

本工程沿线汽车运输2.5km, 人力运输50m内。

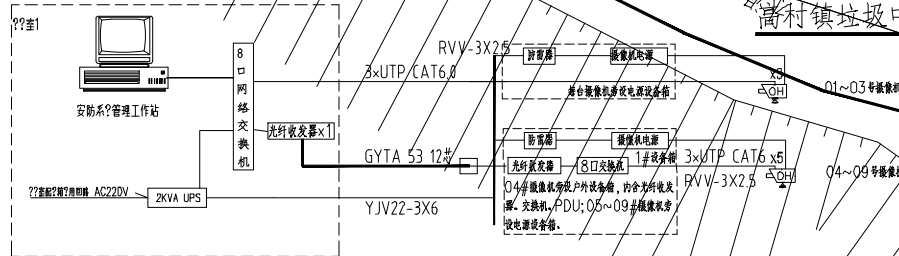
序号	材料名称	型号规格	单位	数量	备注
1	1层1列开控电缆排管	1层C-PVC φ110x3.5mm	米	88	详见《1层1列排管(行人)敷设图》
2	涂塑钢管	PE φ100	米	12	
3	电缆工作井	1300*900 行人井	座	4	详见《1层1列排管行人工作井平断面图》
4	镀锌扁钢	φ16	米	106	
5					
6					

序号	装置名称	型号	单位	数量	图纸编号, 备注
1	单杆真空电缆引下装置	按规定制作	套	1	YX-P23-YA01S-D101-07,08
1	智能型真空断路器	ZW32-12F/630	台	1	
1.2	200kVA柱上变压器装置	按规定制作	套	1	YX-P23-YA01S-D101-07,08
1.2	油浸式变压器	S11-M-200kVA 10±2x2.5%/0.4 Uk=4%	台	1	
1.4	导线	BLVV-240mm <sup>2</sup>	米	32	
1.5	10kV配变低压综合配电箱	200kVA, 1进2出	台	1	YX-P23-YA01S-D101-05
1.6		带无功补偿电容器容量100kvar			
1.7	柱上变压器围栏平台	按规定制作	项	1	YX-P23-YA01S-D101-10
1.9	锥形水泥杆	Φ190x10xM	根	3	
1.9	柱上构架接地网	按规定制作	套	2	YX-P23-YA01S-D101-09
1.9	10kV电缆	YJLV22-8.7/15kV-3x70	米	130	
1.10	10kV电缆头	户外 配套3x70	套	2	
1.11	安健环附属设施	按规定制作	项	1	
1.12					

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	外电设计说明	图号	DQ-GS-03
项目技术负责人	刘玉琳		日期	2024.09
出图比例	如圖		第 1 张	共 1 张



高村镇垃圾中转站视频监控总平面图 1:200



图例	名称
	400万网络红外枪机, 红外距30m
	前端设备箱: 光纤收发器、内合交换机、PDU
	监控接线井

春涛国际建筑有限公司		工程名称	云浮市云安区高村片区垃圾收运处理设施项目	
项目负责人	孙鹏	国名	图号	DL-GS-05
项目技术负责人	刘玉琳	日期	2024.09	
出图比例	如图	图名	高村镇垃圾中转站视频监控平面图	
			张数	共 1 张