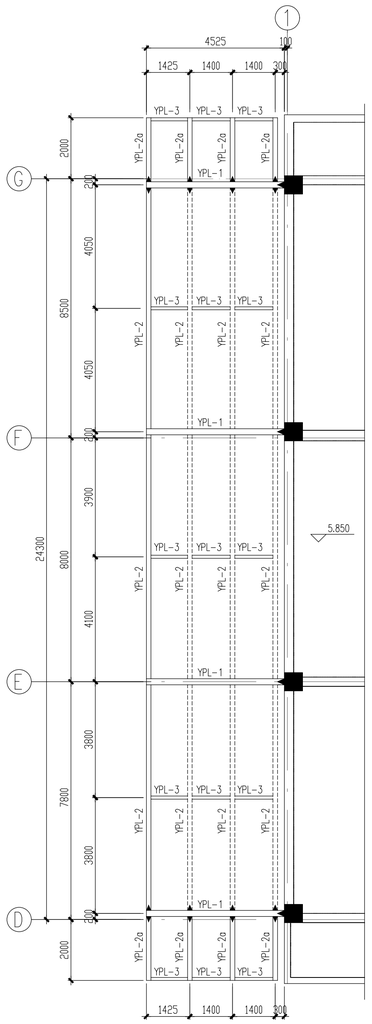
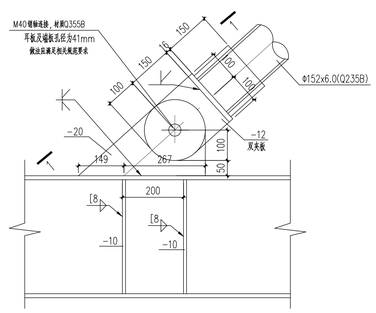
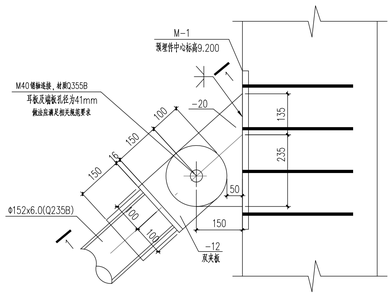


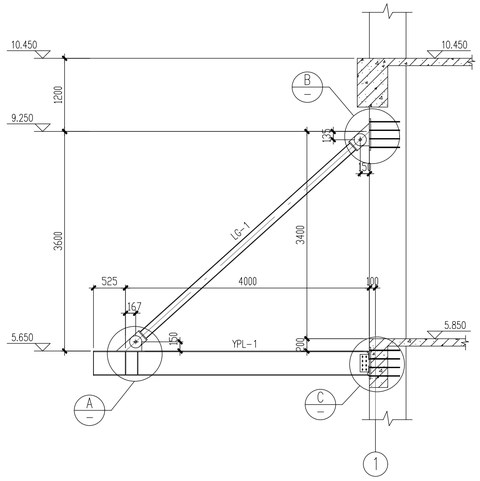
钢雨披梁平面布置图 1:100



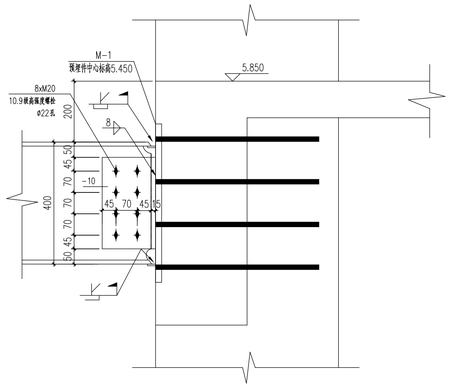
A

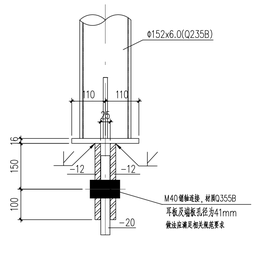


B

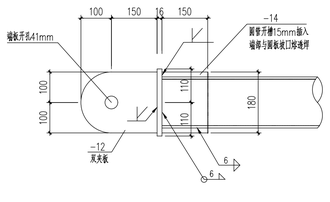


钢雨披结构立面图 1:100

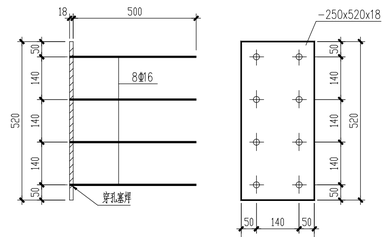




1--1

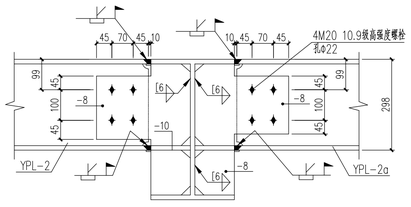


LG-1端部连接大样

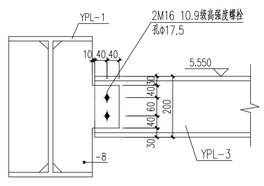


M-1预埋件

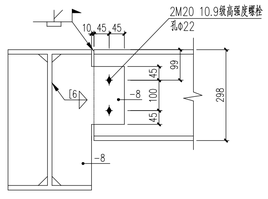
注：预埋件中心标高5.450 9.200



YPL-2与YPL-2a连接大样



YPL-3连接大样



YPL-2筒支端连接大样

构件表

构件名称	型 号	材质	备注
YPL-1	RH400x200x8x13	Q235B	
YPL-2,2a	RH298x149x5.5x8	Q235B	
YPL-3	RH200x100x5.5x8	Q235B	
LG1	Φ152x6.0	Q235B	焊接钢管

钢雨篷设计说明

1. 本说明为钢雨篷设计说明.
2. 结构设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程(包含但不限于):
<<工程结构通用规范>>(GB55001-2021)
<<钢结构通用规范>>(GB55006-2021)
<<建筑结构荷载规范>>(GB50009-2012)
<<建筑设计防火规范>>(GB50016-2014(2018年版))
<<钢结构焊接规范>>(GB50661-2011)
<<钢结构工程施工质量验收标准>>(GB 50205-2020)
<<钢结构高强度螺栓连接技术规程>>(JGJ 82-2011)
3. 主要设计条件:
本工程主体结构设计合理使用年限为 50 年.
本工程抗震设防类别为 丙类 , 建筑结构安全等级为二级 , 结构重要性系数为 r.= 1.0 .
本地区抗震设防烈度 6 度 , 设计基本地震加速度值为 0.05 g,设计地震分组为第二组 ,
建筑场地类别为 Ⅱ 类 ,场地特征周期为0.40S.
设计荷载:
雨篷设计使用活荷载 0.5 KN/m²;
基本风压 0.75 KN/m²,地面粗糙度为 B 类;雪荷载 无 KN/m².
4. 材料:
(1)型钢,加劲板和节点板除图纸特别注明外均采用 Q235B .
承重构件所用的钢材应具有屈服强度、断后伸长率、抗拉强度和硫、磷含量的合格保证,在低温使用环境下应具有冲击韧性的合格保证;
对焊接结构应具有碳或碳当量的合格保证.焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材,应具有冷弯试验的合格保证;对直接承受
动力荷载或需进行疲劳验算的构件,其所用钢材应具有冲击韧性的合格保证. 所有国产、进口钢材均焊接结构应用钢,均应具有抗拉强度、
伸长率,屈服强度和硫、磷、碳的含量及冷弯试验的合格保证.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;钢材应有明显的
屈服台阶,且伸长率不应小于20%.钢构件所用钢材、连接材料和涂装材料应具有质量合格证书,并符合设计文件的要求和国家现行有关标准的规定.
钢板偏差应满足《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T709-2019的B类偏差.
钢构件所用钢材.连接材料和涂装材料应具有质量合格证书,并符合设计文件的要求和国家现行有关标准的规定.
(2)焊条.焊剂和焊丝:
电焊条(手工焊): 若主体金属为Q235B钢时,采用E43XX型焊条,其性能应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》
GB/T5117-2012的规定;若主体金属为Q355(16Mn)钢时,采用E50XX型焊条(药皮类型为低氢碱性),
其性能应符合《热强钢焊条》GB/T5118-2012的规定;当Q235钢与Q355钢焊接时,采用E43XX焊条;
焊剂和焊丝(自动焊): 自动焊或半自动焊时采用的焊丝应符合《焊接用钢盘条》GB/T3429-2025
《熔化极气体保护电弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝》GB/T8110-2020的规定;若主体金属为Q235钢时,
采用H08A、H08E焊丝,配合中锰型或高锰型焊剂;若主体金属为Q355(16Mn)钢时,
采用H08A、H08E焊丝,配合高锰型焊剂;埋弧焊用焊剂应符合《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、
药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》GB/T5293-2018、
《埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》GB/T12470-2018的规定;
(3)高强度螺栓未注明的均采用 10.9级扭剪型高强度螺栓.
高强度螺栓应符合现行国家标准 <<钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副 >>
GB/T3632~3633-2008及其系列标准的规定.
5. 结构制造及加工:
钢结构制作及安装应<<钢结构工程施工质量验收标准>>(GBJ50205-2020)进行.
本套图纸为钢结构设计图,施工前应根据本设计图编制钢结构加工详图 . 同时校核尺寸,以免差错.
未注明的焊缝均为满焊 , 当 t≤6mm时, hf=t; 当 t>6mm时, hf=t-1mm,t为较薄焊件.
6. 焊缝质量检验等级:
构件拼接用对接焊缝应按规范采用超声波无损探伤检测;
7. 钢结构的除锈与油漆:
防腐涂料应进行加速暴晒试验和高、低温湿热试验,并根据使用的环境推算其耐久年限,耐久年限应为 15 年以上.
在钢作前钢材表面应进行喷砂(或抛丸)除锈处理. 除锈质量等级应达到国标GB8923中Sa2.5级标准.
室外钢构件防腐涂层: 钢构件经除锈处理后应立即喷涂环氧铁红底涂料两遍,两遍厚度75μm;
制作完成后,再涂两遍环氧云铁中间涂料,两遍漆膜厚度65μm;
面涂料为氯化橡胶三遍,三遍厚度100μm,其中最后一遍面涂层应在安装完成后工地涂制.
钢结构在使用过程中,应定期进行油漆维护.
高强度螺栓摩擦面采用喷砂(丸)后生赤锈, 摩擦面抗滑移系数应达到Q235为0.40.
螺栓连接范围内, 不允许涂刷油漆或有油污.
8. 高强螺栓施工:
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砂 刀将胶带铲除干净.
对于在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔,不得采用锤击
螺栓强行穿入或用气割扩孔,应与本院及相关部门协商处理.
高强螺栓拧断顺序应由中间向两端逐步交错将扩孔部拧断, 拧断完成后,应检查是长是否符合要求.
9. 防火设计和要求:
根据<<建筑设计防火规范>>,钢雨篷耐火等级为一级,承重钢结构构件采用喷涂防火涂料保护,
钢雨篷承重构件耐火极限时间为2小时 , 采用金属面环氧膨胀型防火涂料 , 等效热阻 >0.25m² ·℃/w , 且厚度且厚度 >1.5mm.
钢雨篷为室外部分的钢结构,应选用适合室外用的钢结构防火涂料.所有防火涂料产品均应经过消防部门认可后方可采用.
所选用的防火涂料需经过有资质的检测单位检测,防火涂料的施工应由专业队伍承担.
钢结构的防火涂料及其构造与施工,应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版) .
《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017.《钢结构防火涂料应用技术规程》CECS 24-2020,
<<钢结构防火涂料>>GB14907-2018 的相关规定.钢构件防火保护厚度宜直接采用实际构件的耐火试验数据;
当构件的截面形状和尺寸与试验标准构件不同时,应按GB14907-2018 的的方法,推算实际构件的防火保护厚度.
钢构件耐火等级与耐火极限要求如下表1,
10. 未说明处请按国家现行有关规范和规定执行.

修改记录:

福建省机电沿海
建筑设计研究院有限公司
证书编号: A135003677 A235003674
资质范围: 建筑工程甲级 机械行业甲级
电子工程甲级 轻钢结构甲级
工程咨询甲级 市政工程乙级
城乡规划丙级 变电工程丙级

施工图审查批准单位:

施工图审查批准书证号:

图纸专用章

福建省工程勘察设计图纸专用章
福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司
资质 范围: 建筑工程
等级:甲级 证号:A135003677
有效期至:2030年02月14日

注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 张玉林
注册号: 3500367-001
有效期: 至2028年08月03日

注册执业章

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名: 郑伟锐
注册号: 3500367-S005
有效期: 至2025年05月20日

建设单位:

宁德东侨一建工程建设有限公司

工程名称:

东侨两业融合中心项目

职 责	姓 名	签 名
审 定	陈云辉	
项目负责人	张玉林	
项目经理	叶 霞	
专业负责人	郑伟锐	
审 核	杨 煌	
校 对	郑伟锐	
设 计	姚 蓝	

福建省建筑工程施工图审查专用章 中一 房建一类 13024

图名:

钢雨篷结构图

工程编号	2026-18	版 别	1.00
图 别	结施	图 号	46
日 期	2026 年09 月 日		

专业 名签 总图 工艺 专业 暖通 动力 专业 给排水 电气 专业 建筑 结构