广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：广州市设计院集团有限公司
审图 本项目于2025年03月19日确认图纸
有效期至：2026年12月24日
2025年03月19日完成审查

1.工程概况

1.1 本工程位于广东省茂名市电白区电城镇广港码头旁，场地交通便利。为1栋高层宿舍楼，不设地下室。

建筑总面积：7141.80平方米，19099层，结构屋面高度30.35m，采用框架剪力墙结构体系；

1.2 本工程属于超限高层建筑。

2.设计依据

2.1 本结构设计工作年限：50 年。

2.2 本工程执行的主要现行国家、地区标准和国家标准图集。

- ☑ 建筑结构可靠度设计统一标准 (GB50068-2018)
- ☑ 工程结构可靠性设计统一标准 (GB50153-2008)
- ☑ 建筑结构荷载规范 (GB50009-2012)
- ☑ 混凝土结构设计规范 (GB50010-2010)(2015年版)
- ☑ 建筑抗震设计规范 (GB50011-2010)(2016年版)
- ☑ 建筑工程抗震设防分类标准 (GB50223-2008)
- ☑ 建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011)
- ☑ 建筑桩基技术规范 (JGJ94-2008)
- ☑ 广东省标准《建筑地基基础设计规范》(DBJ-31-2016)
- ☑ 广东省标准《建筑地基基础检测规范》(DBJ/T 15-60-2019)
- ☑ 广东省标准《建筑结构荷载规范》DBJ/T 15-101-2022
- ☐ 《钢结构设计标准》GB50017-2017
- ☐ 《空间网格结构技术规程》JGJ7-2010
- ☑ 《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013
- ☑ 《预拌砂浆应用技术规程》(JGJ/T223-2010)
- ☐ 岩土锚杆(索)技术规程(CECS22: 2005)
- ☑ 《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
- ☑ 《混凝土结构通用规范》(GB 55008-2021)
- ☑ 《建筑与市政工程防水通用规范》(GB 55030-2022)
- ☑ 工业建筑防腐蚀设计标准(GB/T50046-2018)
- ☑ 高层建筑混凝土结构技术规程 (JGJ3-2010)
- ☑ 岩土工程勘察规范 (GB50021-2001)2009年版
- ☑ 建筑设计防火规范 (GB 50016-2014)(2018版)
- ☑ 地下工程防水技术规范 (GB50108-2008)
- ☑ 砌体结构设计规范 (GB50003-2011)
- ☑ 工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分) 2013年版
- ☑ 蒸压加气混凝土砌块(GB/T 11968-2020)
- ☑ 钢筋机械连接技术规程(JGJ 107-2016)
- ☑ 建筑变形测量规范 (JGJ8-2016)
- ☑ 混凝土结构耐久性设计标准 (GB/T50476-2019)
- ☐ 广东省标准《高层建筑混凝土结构技术规程》DBJ15-92-2021
- ☐ 锤击式预应力混凝土管桩基础技术规程(DBJ/T 15-22-2021)
- ☑ 静压预应力混凝土桩基础技术规程(DBJ/T 15-94-2013)
- ☐ 广东省标准《钢结构设计规程》DBJ15-102-2014
- ☑ 预拌砂浆(GB/T25181-2019)
- ☑ 中国地震动参数区划图(GB18306-2015)
- ☑ 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB 55003-2021)
- ☑ 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)
- ☑ 《砌体结构通用规范》(GB 55007-2021)

2.3 工程地质报告：《茂名广港码头新建2#宿舍楼工程岩土工程勘察报告(详细勘察)》

2.4 场地地震安全性评价报告：无

2.5 风洞试验报告：无

3.设计计算程序

3.1 本工程结构整体分析使用：YJK 4.3版

3.2 复杂结构用于分析比较的程序：

3.3 复杂结构大震弹塑性分析使用：

3.4 结构整体计算嵌固部位在：首层结构板

4.图纸说明

4.1 设计图中全部尺寸均以mm为单位，标高以m为单位。结构设计图所注标高为结构完成面(构件毛面)标高。

4.2 本说明与设计图有出入时，以设计图中的说明为准，结构应按设计规定的用途使用，并应定期检查结构状况，进行必要的维护和维修。严禁下列影响结构使用安全的行为：1)未经技术鉴定或设计许可，擅自改变结构用途和使用环境；2)损坏或者擅自变动结构体系及抗震设施；3)擅自增加结构使用荷载；4)损坏地基基础；5)违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险物品；6)影响毗邻结构使用安全的结构改造与施工。

4.3 建筑±0.000标高相当于1985国家高程系统6.50m。

4.4 本工程图号为G-x-xx。

4.5 常用构件编号见下表

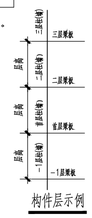
构件类型	代号	构件类型	代号	构件类型	代号	构件类型	代号	构件类型	代号
基础	J	框架柱	KZ	约束边缘暗柱	YAZ	框架梁	KL	楼梯	TL
桩基础	ZH	框支柱	KZZ	约束边缘端柱	YDZ	框支梁	KZL	梯板	TB
承台	CT	梁上柱	LZ	构造边缘暗柱	GAZ	屋面框架梁	WKL	暗梁	AL
基础梁	JL	楼柱	TZ	构造边缘端柱	GDZ	次梁	L		
构造柱	GZ	圈梁	QL	连梁	LL	屋面次梁	L		

4.6 本工程除相关图纸大样及说明外，配合使用标准图集：平法G101系列现行图集，砌体填充墙结构构造图集：12G614-1。

5.建筑分类等级

表5.1 建筑分类等级

序号	名 称	等 级	序号	名 称	等 级
1	建筑结构安全等级	二级	6	地下室防水等级	
2	地基基础设计等级	乙级	7	建筑防火分类等级	二类高层民用建筑
3	抗震设防烈度	七度		耐火等级	二级
4	建筑抗震设防类别	丙类(标准设防类)	8	人防抗力级别(核、常)	无
5	框架构件抗震等级	三级			
	剪力墙构件抗震等级	二级			



6.设计荷载和作用：

6.1 风荷载：重现期为 50 年的基本风压 0.70 KN/m²；用于风振舒适度验算的风荷载标准值 0.45KN/m²；地面粗糙度类别：A 类；体型系数：1.4 ；承载力设计时风荷载计算可按基本风压的 1.0 倍采用。

6.2 雪荷载：重现期为 年的基本雪压 KN/m²。

6.3 地震作用：设防烈度 七度 ；设计地震分组为第 一 组：建筑场地类别为 Ⅱ 类，设计特征周期为 0.35s ；结构阻尼比为 0.05 ；多遇地震水平地震影响系数最大值 0.08 ；罕遇地震水平地震影响系数最大值 0.50 ；按七 度进行抗震计算，按七 度要求采用抗震措施。

6.4 本项目楼、屋面主要房间活荷载：(标准值 kN/m²)

房间用途	酒店	商业	宴会厅	卫生间	走廊	通风、电梯机房	楼、电梯	厨房	前室	塔楼强弱电房
活荷载	2.0	4.0	4.5	2.5	按4不同设置其值详见教学前图	8.0	3.5	4.0	3.5	6.0
房间用途	水泵房、变配电间	停车库		不上人屋面	上人屋面	屋顶花园	储藏室			
活荷载	10	按车行车区域取15.0其余位置取值4.0		0.5	2.0	3.0	6.0			

注：建筑各部分的楼、屋面活荷载应满足《工程结构通用规范》(GB55001-2021)相关规定及《建筑结构荷载规范》GB50009-2012中5.1、5.3、5.5、5.6节的要求。

6.5 建筑隔墙墙体自重

序号	墙体材料/使用部位/墙厚	自重 (KN/m²)
1	蒸压加气砼砌块/±000以上	干容重≤7.14kN/m³,含水率不大于40%
2	混凝土实心砌块/防潮层以下	干容重≤22.0kN/m³

注：建(构)筑物防潮层以下、潮湿和长期浸水(如厨卫墙体下部)或化学侵蚀环境、砌体表面温度高于80℃的部位、长期处于有振动源环境等墙壳墙体，不宜使用蒸压加气混凝土砌块砌体。

6.6 设计地下结构抗浮设计水位高程：室外地坪标高-5.90m。

6.7 结构设计分析中未考虑冬、夏季或雨季施工措施；也未考虑特殊施工荷载。如施工单位有特殊要求，应书面提交相关荷载工况条件，经设计单位书面确认方可实施。

结构设计总说明(一)

7.主要结构材料及要求

7.1 混凝土：采用预拌商品混凝土。

表7.1.1混凝土强度等级、抗渗等级、环境类别

序号	构件名称及范围		混凝土强度等级	防水混凝土抗渗等级	环境类别
1	基础底板垫层		C20		
2	地下室底板,地下室承台		C35	P8	二b
	首层室外梁、板,地下室侧壁		C35	P8	二b
3	框架柱及剪力墙(室内受力构件)	室内框架柱			一
		室外框架柱			二a
				详见不同环境部位	
4	梁 板(水平受力构件)	室内部分首层梁板			二a
		屋面、露台、阳台梁板		P6	二a
		厨房			二a
		其余梁板			一
5	楼梯				一
6	构造柱 过梁 圈梁		C25		一
7					

注：除设计图纸注明外混凝土强度按此表，地下室底板、侧壁和顶板可采用60天强度。

7.1.2 混凝土构件中普通钢筋及预应力筋的混凝土保护层厚度应满足下列要求：

1)、构件中钢筋的混凝土保护层厚度不应小于钢筋的公称直径d；

2)、设计使用年限为50年的混凝土结构,最外层钢筋的保护层厚度应符合表7.1.2的规定；设计使用年限为100年的混凝土结构,最外层钢筋的保护层厚度应不小于表7.1.2中数值的1.4倍；

3)、结构混凝土的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

7.1.3 混凝土构件的耐久性要求应符合表7.1.3的规定。

7.1.4 应选用符合GB/T 35609规定的耐久性好的防水和密封材料。

7.2 砌体、砂浆、砌体施工质量等级

部位	砌体强度等级	砌筑砂浆	抹灰砂浆	施工质量等级
地下室	A5.0	WM M7.5	WP M7.5	B级
潮湿环境	MU7.5	WM M7.5	WP M7.5	B级
外墙	A5.0	WM M5.0		B级
其余	A5.0	WM M5.0	WM M5.0	B级

注：本项目应采用预拌砂浆。砂浆采用湿拌砂浆，并符合《预拌砂浆》(GB/T 25181-2019)和《预拌砂浆应用技术规程》(JGJ/T223-2010))的相关规定。

7.3 本工程采用钢筋

普通钢筋强度设计值(N/mm²)

钢筋种类	符号	抗拉强度设计值f_y	抗压强度设计值f'_y	最大力下总伸长率δ_{gt}(%)
HPB300	Φ	270	270	10
HRB400E	Φ	360	360	7.5

1)、钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率；

2)、抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含楼梯段)结构，其纵向受力普通钢筋应符合钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30；且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

3)、本工程吊钩吊环采用HPB300(Q235)钢，不得采用冷加工钢筋。吊钩吊环直径大于20时，应由专业工厂加工。

☐7.4 本项目局部采用有粘结混凝土结构，相关的钢绞线、波纹管、锚具和灌浆材料等要求另详预应力混凝土专项设计说明。

7.5 局部钢结构及预埋件：

1)、钢材：采用Q235B、Q355B钢。钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值比值不应大于0.85，且伸长率不应小于20%；

2)、焊条：HPB300级钢筋及Q235钢材焊接用E43系列焊条，除HPB300级之外的钢筋及Q355B钢焊接用E50系列焊条。

3)、焊缝质量等级为：详相关图纸说明 。

8.基础及地下室

8.1 工程地质及水文地质概况：

1).场区紧邻博贺湾，地貌类型为滨海堆积地貌，地势较为平缓，地面高程一般为4.34m~5.20m(1985国家高程)，场地平整。

2).主要土层依次为：<1>素填土、<2-1>中砂、<2-2>淤泥质土、<2-3>粉质粘土、<3-1>砂质粘性土、<4-1>全风化花岗片麻岩、<4-2>强风化花岗片麻岩、<4-3>强风化花岗片麻岩、<4-4>中风化花岗片麻岩。

3).地基液化情况：<2-1>中砂层轻微液化，其他土层不液化。

4).地基处理措施及技术要求：

5).地下水情况：场地地下水埋深约为0.90~1.60m；

地下水、土的腐蚀性的评价如下：

(a)地下水对混凝土结构具微腐蚀性，在干湿交替环境中对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；

(b)浅层土对混凝土结构具微腐蚀性，浅层土对钢筋混凝土结构中钢筋具微腐蚀性，对钢结构具微腐蚀性。

6).场地土类型属 中软土 场地土，场地土类别为 Ⅱ 类；

8.2 a).基础形式及持力层：预应力高强混凝土管桩基础，持力层为强风化或全风化花岗片麻岩；地基基槽(坑)开挖到设计标高后，应进行基槽(坑)检验。

b).根据勘察报告和场地情况，本工程抗浮设计水位取 室外地坪标高，5.90m ，施工时应人工降低地下水位保持在基坑底面下500mm。

停止降水条件：应满足主体结构施工至屋面及首层覆土完成(详首层结构施工图)、场地排水系统已能正常排水，并征得设计单位同意。

在主体施工完毕、基坑封闭前，并应对地下水位变化和降水对周边建筑物、地下管线等市政设施的沉降和位移等进行监测。

8.3 基坑、承台坑回填要求：承台、地下室侧墙与基坑侧壁间隙应灌注素混凝土或搅拌流动性水泥土，或采用灰土、级配砂石、压实性较好的素填土回填并分层夯实，压实系数不小于0.94。

8.4 混凝土

1).地下室底板、侧壁、地下各层梁板及基础大体积混凝土施工应合理选择混凝土配合比，采用水化热低的水泥，掺入适当的粉煤灰和缓凝型外加剂，控制混凝土浇灌温度和采取其他降低混凝土水化热和减少混凝土干缩的有效措施。

2).地下室底板、侧壁、地下各层梁板及基础大体积混凝土浇筑后，应及时采用有效的保温保湿措施，养护期内控制混凝土内外温差不超过25℃；拆除保温覆盖时，混凝土表面温度与大气温度差不应超过20℃；保湿养护时间不少于14昼夜,外墙要求在墙顶安装水管,对外墙进行淋水养护,拆模时间不小于7d,且拆模后用湿麻袋紧贴墙体覆盖,加强养护不少于14天。

3).地下室后浇带应在夜晚或凌晨温度较低时合拢。

4).地下室底板、侧壁、地下各层梁板及基础采用掺粉煤灰混凝土时，可利用90天强度进行配合比设计、施工和评定验收。严格控制混凝土的强度等级，切忌超强。

8.5 地下室一般构造

1)、地下室底板的板、梁面筋宜放在其支承构件的面筋之下，当放在上层时应伸至支承构件外侧l_a。

2)、地下室底板的底、面筋均用直通筋，接驳采用机械连接或焊接。连接接头位置应位于受力较小处(如无特别说明，顶板的面筋及底板的底筋位于离支座边1/3跨度处，顶板的底筋及底板的面筋位于支座)，位于1/3跨处同一断面的搭接接头面积不宜超过25%，另一搭接接头应在另端的1/3跨处，每跨计不得多于50%且应相间设置，两段接头不能在同一根钢筋上。

同一断面焊接接头面积不得超过50%。

3)、首层板双向钢筋均按受拉连接，尽量通长设置，接驳采用机械连接或焊接。楼板跨中受力底筋锚入支座时长度取l_a，且应伸过梁(或墙)中心线。

☐8.6 人防地下室施工除满足一般地下室要求外，并应执行以下规定：

1)、不得使用硅酸盐砌块及硅酸盐砌块。

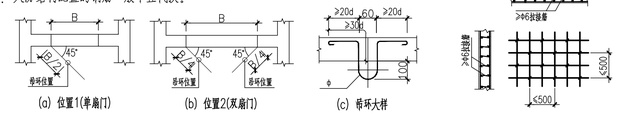
预留后装，应在所有门框前顶板下按图纸或厂家指定的位置预埋安装吊环，也可按人防标准图集或按下图预埋，不得遗漏。

2)、所有防护设备均应与供应厂家配合进行预埋件埋置及就位调整安装并注意经常保养。除采用胶管活门的放管可在临战时安装外，均不得

3)、按平战结合要求战时需封堵的部位所需的预埋件、预留筋应按要求设置，封堵用的预制构件应在建造时一次做好，并做好标志就近存放。

4)、双面配筋的板、墙应设置≥Φ6的拉结钢筋，间距≤500按梅花形排列。拉结钢筋应拉住最外层的受力钢筋。见下图。

5)、人防结构配置的钢筋一般不宜代换。



8.7 后浇带、加强带和施工缝

8.7.1 本工程的后浇带分别属于减少超长结构混凝土收缩影响的施工后浇带，位置详各层结构平面，后浇带的做法：

1)、后浇带的剖面形式：见图8.7.1(a)，首层、屋面层和坡屋面层均需设置止水钢板，其它楼层无防水要求时可不加止水钢板。

后浇带内的梁钢筋贯通，板、墙钢筋分离处理，将钢筋整理好再浇筑混凝土，并按按图9.4.1设置加强筋。后浇带两侧可用钢筋支架密孔铁丝网隔断或支模浇注后作凿毛处理。

2)、施工后浇带在 楼层 混凝土浇筑完毕 60天后，用比两侧混凝土提高一级(5MPa)的混凝土(加 微膨胀剂)浇筑，浇筑前应将表面清理干净，整理好钢筋，浇筑后应加强养护不少于14天,沉降后浇带的封闭条件详平面图。

3)、加强带要求及做法详本说明9.4.1。

8.7.2 当地下水位较高不易施工时，地下室地板后浇带可按图8.7.2所示超前止水构造施工。若地下室外墙的后浇带也需要采用超前止水的做法时，超前止水部分的高度不得超过底板结构面以上0.8m，否则，施工方必须采取有效降低地下水位的措施，防止施工期间地下室上浮，且应通过对施工方提出的降水措施充分论证后，并确认其降水措施切实可靠、不会引起地下室上浮。施工方、监理方及建设方对施工期间地下室的抗浮必须非常重视。

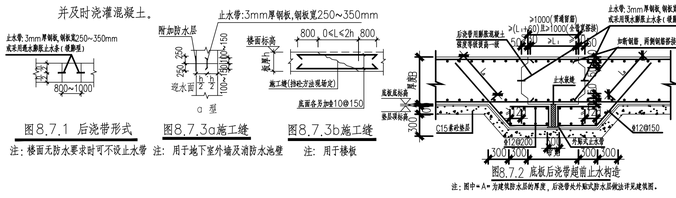
8.7.3 施工缝

1)、地下室外墙(或衬墙)的水平施工缝如图8.7.3a；楼(屋)面施工缝做法见图8.7.3b。

外墙的水平施工缝设在底板(或层间板)面以上0.5m高处，顶板(或层间板)底以下0.5m或梁底标高处，此外不得再设其他施工缝。

2)、地下室底板一般应连续浇筑不设施工缝，因意外导致的施工缝可参照加强带的做法。

3)、水平施工缝浇灌混凝土前,应将其表面浮浆和杂物清除,先铺净浆,再铺30~50mm厚的1:1水泥砂浆或涂刷混凝土界面处理剂，并及时浇灌混凝土。



8.8 所有防水混凝土的掺合料、外加剂均应在施工前作相容试验及配合比试验，证实可靠后方可施工。所有外加剂均应符合国家或行业标准一等品及以上的质量要求。

8.9 防水混凝土结构施工时，绑扎钢筋的铁丝不得接触模板，固定模板用的螺栓或套管中间应加焊止水环。螺栓与模板接触处应加木垫块,拆模后挖去木垫块，清理凹面，用膨胀水泥砂浆封堵。

9 钢筋混凝土工程

9.1 钢筋的构造要求

9.1.1 钢筋的代换：当施工中进行混凝土结构构件的钢筋、预应力筋代换时，应符合设计规定的构件承载能力、正常使用、配筋构造及耐久性能要求，并应取得设计变更文件。

9.1.2 钢筋的锚固与连接

1)、纵向受拉钢筋的最小锚固长度Lab及抗震锚固长度LaE按下表采用。

混凝土强度	C25			C30			C35			C40			C45			C50			C55			>C60		
钢筋 抗震等级	一、二	三	四 Lab	一、二	三	四 Lab	一、二	三	四 Lab	一、二	三	四 Lab	一、二	三	四 Lab	一、二	三	四 Lab	一、二	三	四 Lab	一、二	三	四 Lab
HPB300	39d	36d	34d	36d	33d	31d	33d	30d	28d	30d	28d	26d	28d	26d	24d	27d	24d	23d	26d	23d	22d	25d	23d	22d
HRB335	38d	35d	34d	34d	31d	30d	31d	29d	27d	29d	26d	25d	27d	25d	24d	26d	24d	23d	25d	23d	22d	24d	22d	21d
HRB400	46d	42d	40d	41d	37d	36d	37d	34d	33d	34d	31d	30d	33d	30d	28d	31d	28d	27d	30d	27d	26d	29d	26d	25d
HRB500	56d	51d	48d	49d	45d	43d	45d	41d	39d	41d	38d	36d	39d	36d	34d	37d	34d	32d	36d	33d	31d	35d	32d	30d

注：计算出的锚固长度应≥200mm,光面钢筋锚固长度不包括带钩段;对受压钢筋，当充分利用其抗压强度并需锚固时，其锚固长度不应小于受拉钢筋锚固长度的70%。

2)、当带肋钢筋的公称直径大于25mm时，上表的锚固长度Lab、LaE应乘以修正系数1.1；

3)、环氧树脂涂层钢筋，其上表的锚固长度Lab、LaE应乘以修正系数1.25；

4)、除特别说明外，框架柱和剪力墙边缘构件中的纵向钢筋接头按下列规定执行，采用机械连接接头时为Ⅱ级接头。

(a) 框支层梁柱及其下一层的框支柱采用机械连接。

(b) 剪力墙边缘构件的纵向钢筋的接头要求按下表。

抗震等级	底部加强部位及相邻上一层	其余各层
一级、二级	机械连接或焊接	机械连接或焊接
三级	机械连接或焊接	绑扎搭接
四级	绑扎搭接	绑扎搭接

(c) 框架梁、柱的纵向钢筋的接头要求按下表。

抗震等级	首层柱	其余各层柱	框架梁
一级	机械连接或焊接	机械连接或焊接	机械连接或焊接
二级	机械连接或焊接	机械连接或焊接	绑扎搭接
三级	机械连接或焊接	绑扎搭接	绑扎搭接
四级	绑扎搭接	绑扎搭接	绑扎搭接

注：(b)项和(C)项表格中采用绑扎搭接的部位也可采用机械连接或焊接。

5)、当钢筋直径d≥16mm时采用机械连接,框支梁采用机械连接。

6)、钢筋机械连接接头或焊接接头应分别满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ107-2016或《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012的要求。

7)、纵向受拉钢筋绑扎接头的最小搭接长度l_l，除注明外，可依据同一区段内的接头面积百分率(见图9.1.2)按下表采用且不少于300。搭接范围内的箍筋应满足：直径不小于搭接钢筋较大直径的0.25倍，箍筋间距不大于搭接钢筋较小直径的5倍,且不大于100mm。

8)、钢筋接头应设在受力较小处,并不宜设在节点梁端,柱端的箍筋加密区范围内,当需要在上述范围内连接时,应采用等强度要求的Ⅱ级机械连接接头，且接头百分率不应大于50%。

9)、钢筋焊接接头宜采用闪光对焊接头,若采用搭接电弧焊,双面角缝的焊缝长度≥5d，单面角缝焊缝长度≥10d。

10)、位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头面积百分率：对梁、板类及墙类构件，不宜大于25%；对柱类构件，不宜大于50%。

11)、位于同一连接区段(35d且不小于500)内的受拉钢筋焊接接头、机械连接接头面积百分率不宜大于50%。

9.1.3 配有双层钢筋的一般楼板、地下室底板及人防顶板，均应加设保证上排筋高度的支撑钢筋(马凳筋)或支撑件，型式及设置间距应由施工单位确定。

广州市设计院集团有限公司
GUANGZHOU DESIGN INSTITUTE GROUP CO.,LTD.
工程设计甲级资质证书编号：A244007378
工程勘察甲级资质证书编号：B244007378

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名：黄扬湛
注册号：4400737-S070
有效期：至2027年12月
广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：广州市设计院集团有限公司
业务范围：建筑行业甲级
资质证书编号：A144007371
有效期至：2029年07月24日

图纸条码

总工程师		
审 定		
审 核	汤 华	
设计总负责人	黄 莺	
专业负责人	黄扬湛	
校 核	黄扬湛	
设 计	杨于健	杨于健

建设单位	茂名广港码头有限公司
工程名称	茂名广港新建2#宿舍楼工程
业务号	23-939 专业 结构
设计阶段	施工图
图纸名称	结构设计总说明(一)
图号	G-2-SM01 版本号
出图日期	2025.03 序号

版权所有，不得复制、套用或公开。
ALL RIGHTS RESERVED.