#### 4.1.2 建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面门窗幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。

**1 达标自评**

达标；不达标

**2 评价要点**

请对建筑结构和外墙，门窗幕墙及外保温等围护结构的构造满足安全性耐久性的作法。

|  |
| --- |
| 一、墙体工程  1.1 钢筋混凝土柱及墙体详结施图；  1.2 墙体材料、墙厚及构造等均见结施图；  1.3 除钢筋混凝土柱及墙外，非承重外墙除标注外均采用200厚加气混凝土墙，内墙采用200厚加气混凝土墙，加气混凝土砌块墙其构造和技术要求详“国标03J104”图集,加气混凝土的干密度<700kg/m ，部分隔墙为100厚石膏砌块做法详“19J102-1 19G613图集”，非承重墙体布置详建施平面图；  1.4 所有墙体的基础部分均详结施图；  1.5 钢筋混凝土墙上的留洞见建施、结施和设备图；砌筑墙预留洞见建施平面图和设备图；管道安装完毕后,用C20细石混凝土填实。凡墙上预留有设备箱、柜等与墙体等宽时，粉刷前在箱体背面加铺一层镀锌钢丝网，周边宽出300，对加气混凝土墙上门窗洞口及与不同墙体材料连接处应用聚合物水泥砂浆加耐碱纤维网布增强。内墙不同材料交接处应在找平层中附加金属网，网宽为1000mm；  1.6 凡钢筋砼柱边及剪力墙边门垛尺寸小于100时，应采用砼与柱或剪力墙整体浇筑；  1.7 墙体定位如未注明，轴线均与墙中或与墙体一侧重合；  1.8 墙体砂浆：砌筑砂浆、抹灰中的打底砂浆,其强度等级均应≥砌块强度等级.加气混凝土砌筑砂浆,其粘结强度应≥0.2MPa；  二、门窗工程  2.1 "门窗数量表"详见图；建筑外门窗抗风压性能分级为5级，外窗气密性能分级为7级（外门气密性能分级为4级）水密性能分级为3级，保温性能分级为7级，隔声性能分级为3级；  2.2 门窗玻璃的选用应遵照《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[2003]2116号）及地方主管部门的有关规定；  2.3 门窗立面均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸要按照装修面厚度由承包商予以调整；  2.4 门窗立樘：外门窗立樘详见墙身节点图，内门窗立樘除图中另有注明者外，立樘位置为与开启方向墙体装修面平齐；  2.5 门窗选料、颜色、玻璃见"门窗表"附注，门窗五金件要求为中级亚光不锈钢制；  2.6 除图中另有注明者外，内门均做盖缝条或贴脸，其做法见国标04J601-1 （一侧内墙为釉面砖装修时不做）；门洞哑口做筒子板，由装修设计单位二次设计；  2.7 防火墙和公共走道上疏散用的平开防火门应设闭门器，双扇防火门安装闭门器和顺序器，常开防火门需安装信号控制关闭和反馈装置；  2.8 防火卷帘应安装在建筑的承重构件上，卷帘上部如不到顶，上部空间应用与墙体耐火极限相同的防火材料封闭，由专业厂家进行设计并确认；  三、幕墙工程  3.1 本工程采用铝合金玻璃幕墙,均由建设单位委托设计单位进行二次设计。设计、制作和安装应执行《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102和《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T139；  3.2 本工程的玻璃幕墙立面图仅表示立面形式、分格、和材质要求、玻璃部分应执行《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113，《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行[2003]2116号）；  3.3 幕墙设计单位负责玻璃幕墙（含坡道处玻璃幕墙）具体设计，经确认后并向建筑设计单位提供荷载及预埋件的设置要求。《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102和《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T139;  四、外墙装修和室外工程  4.1 外装修设计和室外工程做法详见室外工程做法表及外墙详图；  4.2 外墙外保温的建筑构造详见索引标准图及外墙详图。外墙干挂石材（局部干挂铝板）内贴80厚岩棉保温板，燃烧性能为A级，保温构造参见国标：“外墙外保温建筑构造”10J121-A2施工。  4.3 外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经确认后进行封样，并据此验收；  五、框架、抗震墙、楼板和楼梯构造要求  1。框架  (1).梁、柱、墙表示方法按照《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》  (2).柱底层下端箍筋加密区取1／3柱净高、柱长边尺寸(或柱直径)、500中的较大值，以及刚性地面上下各500的区域。  (3),梁跨度大于或等于5m时，模板按跨度的3‰起拱；悬臂梁按悬臂长度的4‰起拱，且起拱高度不小于20mm。  (4),主次梁相交处在主梁上次梁两侧(或井字梁两侧)各设3排间距50加密箍筋,箍筋直径及肢数均同相应主梁箍筋。  2。剪力墙（抗震墙）  (1).除注明者外，墙体水平钢筋放在外侧。  (2).除注明者外，墙体钢筋网之间设拉筋，拉筋须钩住外层钢筋。  (3).在暗柱部位，不得采用墙体水平筋伸入暗柱内长度仅labE（或lab）的做法。除满足锚固长度外，墙体水平筋尚必须伸到暗柱对侧，再弯折15d。  (4).框架柱及剪力墙暗柱当采用拉筋且箍筋与纵向钢筋有绑扎时，拉筋宜紧靠纵向钢筋并勾住箍筋。  (5).墙体水平钢筋不得代替暗柱箍筋的设置。当墙或墙的一个墙肢全长按暗柱设计时，则此墙或墙肢不再设墙体水平筋，配置暗柱箍筋即可。  (6).套管穿墙和墙体开洞处，钢筋按以下要求设置：洞口尺寸（套管直径∅<外径>或洞口长边b）≤200时，钢筋绕过洞口；洞口尺寸为200<∅(b)≤800时，按图三设置洞口加强钢筋，洞口每侧加强钢筋1号筋不少于该方向被截断钢筋面积的一半.  (7).不同厚度的钢筋混凝土墙交接时，墙钢筋连接见图四。  3。顶层连梁的纵向钢筋伸入墙体内的锚固长度范围内，设置与连梁相同的箍筋。  4。当梁、柱和墙（含水箱水池池壁）纵向受力保护层厚度大于40时，在保护层中附加钢  筋网∅4@200x200。附加钢筋网保护层厚度取15，端部锚固长度统一取250。  5。楼板(1).板底部钢筋，短跨方向筋放在下层。除注明外，受力钢筋的分布钢筋均为 ∅6@200。  (2).楼板钢筋锚固长度：板底筋为150且不小于15d；板面筋按照本图"混凝土主筋保护层以及钢筋连接锚固"(三级抗震)要求，而且钢筋水平段须伸过梁中心线。与核心筒抗震墙相连的楼板以及核心筒内部楼板，锚入核心筒抗震墙的板底筋和板面筋锚固长度均应按三级抗震要求取值。当板底与梁底平齐时，板底筋置于梁底筋之上。  (3).楼面板、屋面板开洞，当洞口长边b(直径∅)小于或等于300时，结构图不标注。施工时各工种必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞。  (4).楼面板、屋面板开洞处，当洞口长边b(直径∅)小于或等于 300 时，钢筋可绕过不截断；当300<b(∅)≤1000时，按图五设置1号加强钢筋.  (5).当楼屋面板计算跨度大于4.0米时，施工时按3L% 预先起拱（L 为板的计算跨度）。  6。楼梯  (1).楼梯起步及踏步应配合建施施工，楼梯预埋件详建施。  (2).楼梯钢筋先放样，后施工；楼梯扶手栏杆予埋件配合建施图集予埋。  (3).楼梯钢筋施工参考国家建筑标准设计图集16G101-3,施工时上部纵筋均贯通。  六、砌体填充墙  1。砌体填充墙材料见砌体填充墙材料表。  加气混凝土砌块应符合《蒸压加气混凝土技术规程》JGJ/T17-2008要求。  2。砌体洞口净宽不小于700时，应采用钢筋混凝土过梁，见图六。  (1).当洞顶距梁底净高 h 小于 h+120 时，改用下挂板代替过梁，下挂板宜后浇，见图九。  (2).当洞侧与柱、抗震墙距离小于过梁支承长度a时，柱、墙应在相应位置预留连接钢筋。3、填充墙沿墙高每隔500mm设拉筋，拉筋沿墙全长贯通。  4、砌体填充墙的构造作法及圈梁、构造柱的设置详国标图集12SG620,填充墙转角及交接处、悬墙端部以及当墙长大于5米时，均应设置构造柱，墙高度大于4米应在墙高度中部(一般结合门窗洞口上方过梁位置) 设置通长的钢筋混凝土圈梁。构造柱见图七，圈梁见图八当墙长大于5米时,墙顶应与梁或板拉接，大样详图集国标12SG620.  5、各层楼梯间墙体内于半层的楼梯平台处增设圈梁一道  6、填充墙顶部与梁连接做法:待下部平砌砖墙沉降完成（平砌墙体砌筑完成至少7天）后再砌筑75°斜砌墙，砌筑时应砂浆饱满逐块顶紧。做法详附图(c)。  7、填充墙砌体与梁，柱或混凝土墙体结合的界面处正包括内外墙），宜在粉刷前设置钢筋网片，网片宽度为400mm,并沿界面缝两侧各延伸200mm, |

**3 证明材料**

提交材料及要求：

1）建筑竣工图与设计说明、结构竣工图与设计说明、主体与围护结构计算书等；

2）竣工验收合格证明及相关主要结构用材料的检测报告；

3）运营管理记录，应包括定期查验记录与维修记录等。

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |
|  |