

附件2-1 装配式居住建筑设计标准化评分表（方案）

单体评分项 Q（60分）	技术配置选项		技术要求	方案阶段 分值	评分规则说明	得分	备注	
	建筑规则性 <i>a</i> （15分）	建筑形体规则性	建筑形体规则，得15分； 形体一般不规则，得10分； 形体特别不规则，得5分。	5，10，15	1. 形体规则性判断：按现行上海市工程建设规范《建筑抗震设计标准》DG/TJ 08-9。 2. 建筑设计应根据建筑抗震概念设计的要求明确建筑形体的规则性。 3. 建筑形体规则性分为规则、不规则、特别不规则、严重不规则（不应采用）。		单体	各单体 评价 后，采 用面积 加权 （按地上建筑 面积）， 得出单 体分值
	建筑平面、立 面 <i>b</i> （25分）	大开间可变房型	大开间可变房型应用比例≥50%	8	1. 大开间可变房型应用比例：采用大开间可变房型的户数占单体建筑总户数的比例。 2. 得分要求：至少提供三种可变房型方案；采用大空间的平面布局形式，合理布置承重墙及管井位置，实现居住建筑空间的灵活性、可变性；套内各功能分区明确、布局合理。			
		建筑层高	标准层层高重复率≥70%	10	1. 标准层层高重复率：单体建筑中，标准层层高数量占总层数的比例。 2. 标准层定义：建筑平面布置、功能基本相同，层高一致，且层数不少于2的楼层。 3. 总层数为±0.000以上单体建筑的楼层总数，不含局部架空层、出屋面的机房层、楼梯间等。			
		外窗洞口	标准外窗洞口应用比例≥70%	7	标准外窗洞口应用比例：按使用最多三种规格外窗洞口的数量占单体建筑外窗洞口总数量的比例（分子分母均不含飘窗）。			
	建筑部品部件 <i>c</i> （20分）	*飘窗	标准飘窗应用比例≥80%	6	1. 标准飘窗应用比例：按使用最多三种规格飘窗的数量占单体建筑飘窗总数量的比例。 2. 镜像户型的飘窗按一种规格考虑。 3. 飘窗数量按建筑设计的数据统计，与是否预制无关。			
		*厨房功能模块	典型厨房功能模块应用比例≥80%	7	1. 典型厨房功能模块应用比例：按使用最多两种规格厨房功能模块的数量占单体建筑厨房功能模块总数量的比例。 2. 镜像户型的厨房功能模块按一种规格考虑。			
		卫生间功能模块	典型卫生间功能模块应用比例≥80%	7	1. 典型卫生间功能模块应用比例：按使用最多三种规格卫生间功能模块的数量占单体建筑卫生间功能模块总数量的比例。 2. 镜像户型的卫生间功能模块按一种规格考虑。			
整体评分项★ <i>T</i> （40分）		*建筑楼型	60%≤同一居住建筑项目中重复使用最多的三个楼型栋数占项目楼栋总数量比例≤80%	10~15	1. 同一楼型：建筑标准层完全相同、楼层总数相差不大于两层的建筑单体，视为同一楼型。 2. 建筑楼型评分针对楼栋数不少于6栋的居住建筑项目；当项目楼栋数为3~5栋时，修改为“重复使用最多的两个楼型……”；当项目楼栋数为1~2栋时，建筑楼型评分按缺少项考虑。		整体	
		户型	三个基本户型面积比例≥80% 或单一户型面积比例≥60%	20	1. 三个基本户型面积比例：居住建筑中重复使用最多的三个基本户型的面积之和占总户型面积的比例。 2. 单一户型面积比例:重复使用最多的一个户型的面积之和占总户型面积的比例。 3. 镜像户型按同一户型考虑。			
		*交通核功能模块	典型交通核功能模块应用比例≥80%	5	1. 典型交通核功能模块应用比例：同一居住建筑项目中重复使用最多三种规格且带楼梯间的交通核功能模块的数量占带楼梯间的交通核功能模块总数量的比例。 2. 镜像交通核功能模块按一种规格考虑。 3. 交通核功能模块评分针对楼栋数不少于6栋的居住建筑项目；当楼栋数为3~5栋时，修改为“重复使用最多两种规格且带楼梯间的交通核功能模块……”；当楼栋数为1~2栋时，交通核功能模块按缺少项考虑。			
设计标准化评分 （S）		单体评分项 $Q_i = \frac{a_i + b_i + c_i}{60 - e_i} \times 60$ 居住建筑单体综合评分 $Q = \frac{Q_1A_1 + Q_2A_2 + Q_iA_i + \dots + Q_nA_n}{\sum_{i=1}^n A_i}$ 整体评分项 $T = \frac{T_i}{40 - f_i} \times 40$ 居住建筑项目设计标准化评分 $S = Q + T$		100	1. 表中带“*”项根据不同建筑类型及楼栋数量可为缺少项，可扣减该技术项的最高得分。缺少项为建筑本身未设计，结构不预制不得列入。 2. 表中带“★”项比例计算，以项目中实施装配式建造的居住建筑楼栋全部单体作为计算总量。 3. 建筑楼型项的分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后1位。 4. 装配式居住建筑方案阶段项目设计标准化总评分为100分。 5. ei为单体评价项中缺少项分值总和，fi为整体评价项中缺少项分值总和。		加权后的单 体分值+整体 评价分值	

附件2-2 装配式居住建筑设计标准化评分表（施工图）

	技术配置选项		技术要求	施工图阶段 分值	评分规则说明	得分	备注	
	建筑规则性 <i>a</i> （15分）	建筑形体规则性	建筑形体规则，得15分； 形体一般不规则，得10分； 形体特别不规则，得5分。	5，10，15	1. 形体规则性判断：按现行上海市工程建设规范《建筑抗震设计标准》DG/TJ 08-9。 2. 建筑设计应根据建筑抗震概念设计的要求明确建筑形体的规则性。 3. 建筑形体规则性分为规则、不规则、特别不规则、严重不规则（不应采用）。		单体	各单体 评价 后，采 用面积 加权 （按地上建筑 面 积）， 得出单 体分值
单体评分项 Q（80分）	建筑平面、立面 <i>b</i> （25分）	大开间可变房型	大开间可变房型应用比例≥50%	8	1. 大开间可变房型应用比例：采用大开间可变房型的户数占单体建筑总户数的比例。 2. 得分要求：至少提供三种可变房型方案；采用大空间的平面布局形式，合理布置承重墙及管井位置，实现居住建筑空间的灵活性、可变性；套内各功能分区明确、布局合理。			
		建筑层高	标准层层高重复率≥70%	10	1. 标准层层高重复率：单体建筑中，标准层层高数量占总层数的比例。 2. 标准层定义：建筑平面布置、功能基本相同，层高一致，且层数不少于2的楼层。 3. 总层数为±0.000以上单体建筑的楼层总数，不含局部架空层、出屋面的机房层、楼梯间等。			
		外窗洞口	标准外窗洞口应用比例≥70%	7	标准外窗洞口应用比例：按使用最多三种规格外窗洞口的数量占单体建筑外窗洞口总数量的比例（分子分母均不含飘窗）。			
	建筑部品部件 <i>c</i> （25分）	*飘窗	标准飘窗应用比例≥80%	6	1. 标准飘窗应用比例：按使用最多三种规格飘窗的数量占单体建筑飘窗总数量的比例。 2. 镜像户型的飘窗按一种规格考虑。 3. 飘窗数量按建筑设计的数据统计，与是否预制无关。			
		*厨房功能模块	典型厨房功能模块应用比例≥80%	7	1. 典型厨房功能模块应用比例：按使用最多两种规格厨房功能模块的数量占单体建筑厨房功能模块总数量的比例。 2. 镜像户型的厨房功能模块按一种规格考虑。			
		卫生间功能模块	典型卫生间功能模块应用比例≥80%	7	1. 典型卫生间功能模块应用比例：按使用最多三种规格卫生间功能模块的数量占单体建筑卫生间功能模块总数量的比例。 2. 镜像户型的卫生间功能模块按一种规格考虑。			
		立面装饰线条	标准形式立面装饰线条应用比例≥80%	5	1. 标准形式立面装饰线条应用比例：按重复使用最多的两种截面形式的装饰线条长度之和占单体建筑立面装饰线条长度之和的比例。			
	结构预制构件 <i>d</i> （15分）	预制剪力墙	标准宽度的预制剪力墙应用比例≥70%	5	1. 预制剪力墙包括：混凝土预制剪力墙、双面叠合剪力墙等。 2. 标准宽度预制剪力墙应用比例：按重复使用最多的三种宽度预制剪力墙中心线长度之和占预制剪力墙中心线总长度的比例。 3. 常用预制剪力墙宽度可取：1.1m、1.7m、2.3m。			
		预制楼面板或四边 不出筋的预制楼面板	标准宽度的预制楼面板应用比例≥70% 或四边不出筋的预制楼面板应用比例≥60%	5	1. 标准宽度的预制楼面板应用比例为重复使用最多的三种宽度的预制楼面板水平投影面积之和占有预制楼面板投影总面积的比例。 2. 计入标准宽度预制楼面板的配筋（用量≥80%）应采用标准网格尺寸（可选100、150、200mm）。 3. 预制楼面板不包括预制楼梯及挑出建筑物外墙面的预制构件（如阳台板、空调板），预制楼面板构件投影面积可按轴线尺寸计算。 4. 常用预制楼面板的宽度可取：1.1m、1.7m、2.3m。 5. 四边不出筋预制楼面板应用比例为四边不出筋预制楼面板水平投影面积之和占有预制楼面板投影总面积的比例。			
		预制楼梯	标准尺寸预制楼梯应用比例≥80%	5	1. 标准尺寸预制楼梯应用比例：按重复使用最多的两种尺寸且不出筋的预制楼梯的数量之和占有预制楼梯总数的比例。			
整体评分项★ <i>T</i> （40分）	*建筑楼型	60%≤同一居住建筑项目中重复使用最多的三个楼型栋数占项目楼栋总数量比例≤80%	10~15	1. 同一楼型：建筑标准层完全相同、楼层总数相差不大于两层的建筑单体，视为同一楼型。 2. 建筑楼型评分针对楼栋数不少于6栋的居住建筑项目；当项目楼栋数为3~5栋时，修改为“重复使用最多的两个楼型……”；当项目楼栋数为1~2栋时，建筑楼型评分按缺少项考虑。		整体		
	户型	三个基本户型面积比例≥80% 或单一户型面积比例≥60%	20	1. 三个基本户型面积比例：居住建筑中重复使用最多的三个基本户型的面积之和占总户型面积的比例。 2. 单一户型面积比例:重复使用最多的一个户型的面积之和占总户型面积的比例。 3. 镜像户型按同一户型考虑。				
	*交通核功能模块	典型交通核功能模块应用比例≥80%	5	1. 典型交通核功能模块应用比例：同一居住建筑项目中重复使用最多三种规格且带楼梯间的交通核功能模块的数量占带楼梯间的交通核功能模块总数量的比例。 2. 镜像交通核功能模块按一种规格考虑。 3. 交通核功能模块评分针对楼栋数不少于6栋的居住建筑项目；当楼栋数为3~5栋时，修改为“重复使用最多两种规格且带楼梯间的交通核功能模块……”；当楼栋数为1~2栋时，交通核功能模块按缺少项考虑。				
设计标准化评分 (S)	单体评分项$Q_i = \frac{a_i + b_i + c_i + d_i}{80} \times 80$ 居住建筑单体综合评分$Q = \frac{Q_1A_1 + Q_2A_2 + Q_3A_3 + \dots + Q_nA_n}{\sum_{i=1}^n A_i}$ 整体评分项$T = \frac{T_i}{40 - f_i} \times 40$ 居住建筑项目设计标准化评分$S = Q + T$			120	1. 表中带“*”项根据不同建筑类型及楼栋数量可为缺少项，可扣减该技术项的最高得分。缺少项为建筑本身未设计，结构不预制不得列入。 2. 表中带“★”项比例计算，以项目中实施装配式建造的居住建筑楼栋全部单体作为计算总量。 3. 建筑楼型项的分值采用“内插法”计算，计算结果取小数点后1位。 4. 装配式居住建筑施工图阶段项目设计标准化总评分为120分。 5. ei为单体评分项中缺少项分值总和，fi为整体评分项中缺少项分值总和。		加权后的单 体分值+整 体评价分值	

附件2-3 装配式公共建筑设计标准化评分表（方案）

单体评分项 Q（100分）	技术配置选项		技术要求	方案阶段 分值	评分规则说明	得分
	建筑规则性 <i>a</i> （20分）	楼栋形体规则性	建筑形体规则，得20分； 形体一般不规则，得15分； 形体特别不规则，得7分。	7，15，20	1. 形体规则性判断：按现行上海市工程建设规范《建筑抗震设计标准》DG/TJ 08-9。 2. 建筑设计应根据建筑抗震概念设计的要求明确建筑形体的规则性。 3. 建筑形体规则性分为规则、不规则、特别不规则、严重不规则（不应采用）。	
	建筑平面、立面 <i>b</i> （50分）	模块单元	典型模块单元应用比例≥70%	15	1. 公共建筑的典型模块单元主要指标准的空间模块（柱/墙网围合的空间）。 2. 单体公共建筑中重复使用量最多的三个标准空间模块的面积之和占单体地上建筑面积的比例。	
		交通核功能模块	典型交通核功能模块应用比例≥80%	10	典型交通核功能模块应用比例：单体公建建筑中重复使用最多的两个规格的交通核功能模块的总个数占交通核功能模块总数量的比例。	
		建筑层高	标准层层高重复率≥70%	15	1. 标准层层高重复率：标准层层高数量占总层数的比例。 2. 标准层定义：建筑平面布置、功能基本相同，层高一致，且层数不少于2的楼层。 3. 总层数为±0.000以上的楼层总数，不含裙房、出大屋面的机房层、楼梯间等。	
		*外窗洞口	标准外窗洞口应用比例≥70%	10	1. 标准外窗洞口应用比例：按使用最多三种规格外窗洞口的数量占总外窗洞口数量的比例（分子分母均不含飘窗）。 2. 幕墙系统中，外窗洞口项为缺少项。	
	建筑部品部件 <i>c</i> （30分）	通高成品外窗、单元式幕墙或预制混凝土外挂墙板	通高成品外窗应用比例100%	20	单元式幕墙或预制混凝土外挂墙板应用比例：单元式幕墙立面面积占幕墙总立面面积的比例或预制混凝土外挂墙板立面面积占外墙总立面面积的比例。	
			单元式幕墙或预制混凝土外挂墙板应用比例≥60%			
		公区装配式装修	公共区域装配式装修应用比例100%	10	公共区域全部采用装配式装修（楼、地面除外）。	
设计标准化评分（S）		单体公建楼栋 $S = Q = \frac{a + b + c}{100 - e} \times 100$		100	1. 表中带“*”项根据不同建筑类型可为缺少项，缺少项为建筑本身未设计，结构不预制不得列入。 2. 装配式公共建筑方案阶段单体设计标准化总评分为100分。 3. 评分对象为装配式公共建筑单体，不含建筑裙房部分。 4. e为单体评分项中缺少项分值总和。	

附件2-4 装配式公共建筑设计标准化评分表（施工图）

单体评分项 Q（120分）	技术配置选项		技术要求	施工图阶段 分值	评分规则说明	得分
	建筑规则性 <i>a</i> （20分）	楼栋形体规则性	建筑形体规则，得20分； 形体一般不规则，得15分； 形体特别不规则，得7分。	7，15，20	1. 形体规则性判断：按现行上海市工程建设规范《建筑抗震设计标准》DG/TJ 08-9。 2. 建筑设计应根据建筑抗震概念设计的要求明确建筑形体的规则性。 3. 建筑形体规则性分为规则、不规则、特别不规则、严重不规则（不应采用）。	
	建筑平面、 立面 <i>b</i> （50分）	模块单元	典型模块单元应用比例≥70%	15	1. 公共建筑的典型模块单元主要指标准的空间模块（柱/墙网围合的空间）。 2. 单体公共建筑中重复使用量最多的三个标准空间模块的面积之和占单体地上建筑面积的比例。	
		交通核功能模块	典型交通核功能模块应用比例≥80%	10	典型交通核功能模块应用比例：单体公建建筑中重复使用最多的两个规格的交通核功能模块的总个数占交通核功能模块总数量的比例。	
		建筑层高	标准层层高重复率≥70%	15	1. 标准层层高重复率：标准层层高数量占总层数的比例。 2. 标准层定义：建筑平面布置、功能基本相同，层高一致，且层数不少于2的楼层。 3. 总层数为±0.000以上的楼层总数，不含裙房、出大屋面的机房层、楼梯间等。	
		*外窗洞口	标准外窗洞口应用比例≥70%	10	1. 标准外窗洞口应用比例：按使用最多三种规格外窗洞口的数量占总外窗洞口数量的比例（分子分母均不含飘窗）。 2. 幕墙系统中，外窗洞口项为缺少项。	
	建筑 部品部件 <i>c</i> （35分）	通高成品外窗、单元式幕墙或预制混凝土外挂墙板	通高成品外窗应用比例100%	20	单元式幕墙或预制混凝土外挂墙板应用比例：单元式幕墙立面面积占幕墙总立面面积的比例或预制混凝土外挂墙板立面面积占外墙总立面面积的比例。	
			单元式幕墙或预制混凝土外挂墙板应用比例≥60%			
		公区装配式装修	公共区域装配式装修应用比例100%	10	公共区域全部采用装配式装修（楼、地面除外）。	
		非砌（浇）筑内隔墙板	非砌（浇）筑内隔墙板应用比例≥70%	5	非砌（浇）筑内隔墙板应用比例：内隔墙中非砌（浇）筑墙体实现管线一体化设计或管线分离设计的面积占内隔墙总面积比例。	
	结构 预制构件 <i>d</i> （15分）	预制柱/预制剪力墙	预制柱截面尺寸类型数≤3； 或标准宽度的预制剪力墙应用比例≥70%	5	1. 预制柱包括全预制柱、叠合预制柱等；预制剪力墙包括混凝土预制剪力墙、双面叠合剪力墙等。 2. 预制柱截面尺寸类型数：预制柱截面尺寸（宽×高）类型的数量。 3. 标准宽度预制剪力墙应用比例：按重复使用最多的三种宽度预制剪力墙中心线长度之和占预制剪力墙中心线总长度的比例。 4. 常用预制剪力墙宽度可取：1.1m、1.7m、2.3m。	
		预制梁	预制梁截面尺寸类型数≤3	5	预制梁截面尺寸类型数：预制梁截面尺寸（宽×高）类型的数量。	
		预制楼面板、四边不出筋的预制楼面板或通用板构件	标准宽度的预制楼面板应用比例≥70% 或四边不出筋的预制楼面板应用比例≥60% 或通用板构件应用比例≥60%	5	1. 标准宽度的预制楼面板应用比例为重复使用最多的三种宽度预制楼面板水平投影面积之和占有所有预制楼面板投影总面积的比例。 2. 计入标准宽度预制楼面板的配筋（用量≥80%）应采用标准网格尺寸（可选100、150、200mm）。 3. 预制楼面板构件不包括预制楼梯及挑出建筑物外墙面的预制构件，预制楼面板构件水平投影面积可按轴线尺寸计算。 4. 常用预制楼面板的宽度可取：1.1m、1.7m、2.3m。 5. 四边不出筋的预制楼面板应用比例为四边不出筋预制楼面板的水平投影面积占有所有预制楼面板投影总面积的比例。 6. 通用板构件为能实现免模、免撑的预制板类构件，主要包括：预应力长线法生产的楼板构件、钢筋桁架楼承板等。 7. 通用板构件应用比例按通用板构件水平投影面积占结构楼板构件投影总面积比例。	
设计标准化评分 （S）		$\text{单体公建楼栋 } S = Q = \frac{a + b + c + d}{120 - e} \times 120$		120	1. 表中带“*”项根据不同建筑类型可为缺少项，可扣减该技术项的最高得分。缺少项为建筑本身未设计，结构不预制不得列入。 2. 装配式公共建筑施工图阶段单体设计标准化总评分为120分。 3. 评价对象为装配式公共建筑单体，不含建筑裙房部分。 4. e为单体评分项中缺少项分值总和。	