杭州市试点项目施工图绿色建筑和绿色建材设计专篇(公共建筑)

前言

根据《财政部、住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》(财库〔2020〕31号)、《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市政策采购(投资)支持绿色建材促进建筑品质提升试点 实施方案的通知》(杭政办函〔2021〕19号)、《杭州市城乡建设委员会、杭州市财政局、杭州市发改委关于印发杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)的通知》(杭建科发〔2021〕54号)的文件精神,编制组在深入调查研究、在总结近年来国内外绿色建筑和绿色建材工程方面的新的实践经验和研究成果、结合浙江省的地方特点、并广泛征求意见的基础上,通过反复讨论、修改、完善,制定了杭州市《试点项目绿色建筑和绿色建材设计专篇》。

本专篇共分为3部分。主要技术内容是:

第一部分: 试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇: 总表, 建筑专业, 结构专业, 结构专业, 给排水专业, 暖通专业, 电气及智能化专业。

第二部分: 试点项目施工图绿色建材设计专篇: 建筑专业, 结构专业, 结构专业, 给排水专业, 暖通专业, 电气及智能化专业。

第三部分:绿色建筑自评表。

本专篇具体技术内容解释由浙江大学建筑设计研究院有限公司、杭州市建筑设计研究院有限公司负责。在执行过程中如有修改和补充的内容、意见和建议寄至浙江大学建筑设计研究院有限公司(地址:杭州市天目山路 148 号)、杭州市建筑设计研究院有限公司(地址:杭州市上城区望江东路 331 号中豪望江国际 2 幢),以便今后修订时参考。

本专篇主编单位、参编单位、主要起草人及主要审查人:

主编单位: 浙江大学建筑设计研究院有限公司

杭州市建筑设计研究院有限公司

参编单位: 浙江省建筑设计研究院

主要起草人: 颜晓强 王 奕 丁 德 牟 宇 吕 征

余雪婧 吴 杰 韦 强 陈 激 蒋金梁

邵春廷 李光华 朱鸿寅 王小红 徐盛儿

孙振文 章嘉琛 易佳松 李甬扬 吴佳艳

隋亮亮 尹爱琼 蒋雨珂 李 炜 董雯燕

陈亮宇

主要审查人: 罗巨光 姜玮东 庄新南 赵宇宏 谭 激 王建奎 钱晓倩

目录

第一部分: 试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇	
总表	
建筑专业	
结构专业	
给排水专业	1]
暖通专业	14
电气及智能化专业	18
第二部分:试点项目施工图绿色建材设计专篇	20
建筑专业	21
结构专业	26
给排水专业	27
暖通专业	
电气及智能化专业	30
第三部分:绿色建筑自评表	31
第四部分:试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇填写说明	5
第五部分:试点项目施工图绿色建材设计专篇填写说明	
第六部分:绿色建筑自评表填写说明	150

项目名称:	:
-------	---

建设单位:

设计单位:

证书等级:

证书编号:

项目负责人(设计总负责人):

设计人员一览表

专业	签署	姓名	签名	专业	签署	姓名	签名
	专业负责				专业负责		
	设计				设计		
建筑	校对			结构	校对		
	审核				审核		
	审定				审定		
	专业负责				专业负责		
	设计			暖通	设计		
给排水	校对				校对		
	审核				审核		
	审定				审定		
	专业负责				专业负责		
	设计				设计		
建筑电气	校对			智能化	校对		
	审核				审核		
	审定				审定		

第一部分: 试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇

1

试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇(公共建筑)-总表

			1 🗆	L程基本情况	ı				
项目名称									
建设单位									
建设地点									
项目性质		□新建;□扩建、	改建	; □居住建筑	和套	公建			
节能分类		□甲类建筑;□ 亿	乙类建:	筑	项目	用地面积			
绿地率(%))		建筑智	密度			容积率		
总建筑面积	(m^2)		其中	地下建筑面地上建筑面					
用地内单位(幢)	本建筑数量		本次证	了。 2 分 計 単 体 数 量					
建筑高度(n	1)		建筑	主要朝向					
建筑层数(月	景)		其中地	也上:	层	; 地下:	Ę	를	
设计使用年	很		结构的	安全等级					
抗震设防类别	·····································		抗震						
结构形式						L			
建筑工业化技	支术	符合《装配式建筑评价标准》DB 33/T 1165 的规定:□是;□ □否;							
X_91	λ /Γ	建筑的装配率(%) 其他:				T	, ,		
海绵城市		雨水年径流总量			雨水综合		SS去除率		
(母//) (明)	空制项指标	控制率(%)			径流	系数(%)		(%)	
147124		其他:							
项目基准建筑	筑规模 (倍)								
空调形式									
项目投资(万			□政府	存投资或者以	、政府	投资为主;[□国家机	关办公建筑;[□其他
	达绿色建筑预 色建筑评价标	i评价等级 示准》GB/T 50378)							
可再生能源原	应用形式		□太阳能;□风能;□水能;□ 空气能;□生物质能;□地热能;□海洋能;□其他						
可再生能源		再生能源综合利用 用建筑可再生能源		-	22/1	105)			
及(余热或	\> /// "/V	生能源综合利用量	, , , , , ,		00/1	1007			
废热)回收		可再生能源年综合			a)				
总量	其中 -	余热或废热(Q ₆)(· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
其他需要说			, ~			<u> </u>			

		 指标	单位	填报数据(小数点后保留两位)
地下建筑面积与总用地面积之比 Rp1			%	
			%	
		 也面面积比	%	
	项目	目总能耗	tce/a	
	†	5能率	%	
	可再生	能源发电量	万 kWh/a	
	项目	总用电量	万 kWh/a	
П	丁再生能测	原提供电量比例	%	
П	丁再生能测	原产生的热水量	m^3/a	
	建筑生	三活热水量	m^3/a	
可再生	三能源提供	共的生活用热水比例	%	
	非传	统水用量	m³/a	
	项目	总用水量	m³/a	
	非传统	水源利用率	%	
主要	电力		万 kWh/a	
土安 能耗	其他	□燃气	tce/a	
品种及	耗能 耗能 种类	□燃油	tce/a	
耗能量		□燃煤	tce/a	
	,,,,,	□其他热力	tce/a	
	耗能系统		设计年耗能量(tce)	分项能耗占总能耗百分比
		暖通空调系统		
		照明、插座		
项目		生活热水系统		
分项		生活给水系统		
能耗	厨房	房炊事系统 (燃气)		
		电梯运输系统		
		变压器损耗		
		其他		

2.

一、	建筑主	要设	计	依据

- 1. 《浙江省绿色建筑条例》;
- 2. 《杭州市民用建筑节能条例》;
- 3. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015;
- 4. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019;
- 5. 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010;
- 6. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016;
- 7. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版);
- 8. 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019;
- 9. 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015;
- 10. 《建筑采光设计标准》GB 50033-2013;
- 11. 《声环境质量标准》GB 3096-2008;
- 12. 浙江省《绿色建筑设计标准》DB 33/1092;
- 13. 浙江省《民用建筑项目节能评估技术导则》;
- 14. 《浙江省建设领域推广应用技术公告》和《浙江省建设领域禁止和限制使用技术公告》(浙建发〔2014〕 284号);
- 15. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准》;
- 16. 项目环境影响评价报告:
- 17. 建设单位提供的文件资料要求;
- 18. 现行国家、行业、地方相关绿色建筑与节能的法律、法规和规范性文件。

二、建筑设计技术措施:

可达绿色建筑预评价等级:□ 二星级;□ 三星级。

(一) 总平面设计技术措施

控制项内容

- 1. 场地的规划设计符合项目所在地城乡规划的要求,且符合国家和地方现行日照标准的规定。
- 2. 场地避开滑坡、泥石流等地质危险地段,易发生洪涝地区有可靠的防洪涝基础设施;场地无危险化学品、 易燃易爆危险源的威胁,无电磁辐射、含氡土壤的危害;场地内无排放超标的污染源。

一般项内容

1. 场地规划与资源利用:

- 1.1 建筑物的布局、形式、高度、体量、色调未对周边物理环境造成不良影响:□是;□否;
- 1.2 生活垃圾分类收集,垃圾容器和收集点的设置合理并与周围景观协调:□是;□否;

1.3 是否利用场地内的可再生能源:□是,类型:□地下水资源,□地热能,□太阳能,□风能,□其他;
□否。
场地生态与景观绿化:
2.1 场地设计保护原有的自然水域、湿地和植被,采取净地表层土回收利用等生态补偿措施:
□是, 采取的其他措施:; □否;
2.2 项目场地内存在有保留价值的古树名木: □是,采取的保护措施:; □否;
2.3 景观绿化设计:
2.3.1 景观设计结合项目进行专项设计: □是; □否;
2.3.2 规划条件要求绿地率:%; 设计绿地率:%; 可计入绿地率的绿地面积:m²;
绿地向社会公众开放:□是;□否;
2.3.3 绿化设置位置:
□地面;□地下室顶板上;□屋面,屋面绿化面积:m²;□垂直绿化;□其他;
2.3.4 多层公共建筑屋面及高层公共建筑裙房屋面绿化面积占可绿化屋面面积的比例(Rg):%;
2.3.5室外绿化设计实施要求:(1)施工图中明确要求:□是;□否; (2)提供景观图:□是;□否;
2.3.6室外绿化种植植物为乡土植物:□是;□否;
2.3.7 合理选择绿化方式,植物种植适应浙江省气候和土壤,且无毒害、易维护;□是;□否;
2.3.8种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求,并采用乔、灌、草结合等复层绿化方式:
□是;□否;
2.3.9种植无须永久灌溉植物:□是;□否。
2.3.10 室外景观水体设计:
(1)利用水生动、植物保障水体水质:□是;□否;
(2)利用可再生能源提供景观水体循环的动力及景观照明:□是;□否;
2.3.11 地下空间开发利用中,采取保护地下水体补充路径的措施:□是,采取的措施: ,□否;
生,不敬的相應:
3.1 地下室: □有; □无,简述原因:
地下室层数:层; 地下室面积:m²;
3.2 地下空间开发利用指标: Rp1=; Rp=;
(Rp1=地下建筑面积与总用地面积之比; Rp=地下一层建筑面积与总用地面积之比)
3.3 项目容积率(R),规划要求:;设计值:;
海绵城市低影响开发的技术措施(应与水专业一致):
4.1 项目进行场地雨洪控制综合利用的评估和规划:□是;□否;
场地年径流总量控制率为:%;
合理衔接和引导屋面、道路雨水进入地面生态设施,并采取相应的径流污染控制措施:□是;□否;
4.2 采取水资源回收与利用措施:□是;□否;
采用下列有调蓄雨水功能的绿地和水体:
□设置下凹绿地: 下凹绿地面积m², 下凹绿地深度m; 调蓄容积为m³;

3.

4.

	□人工湿地;□雨水花园、花坛;□景观水池;□河道等天然水系;□其它;调蓄容积为m³;		7.2 场地内人行通道采用无障碍设计:□是;□否;
	有调蓄水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到40%:□是;□否;		7.3 机动车停车场库设置无障碍汽车停车位:□是;□否;
	4.3 场地设置透水地面:□是;□否;透水铺装面积m²,硬质铺装地面中透水铺装的比例%;		7.4 室外活动场所、坡道、路面应采用防滑地面,防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》
5.	项目公共服务设施:		JGJ/T 331 规定的 A ₄ 、A _* 级: □是; □否;
	5.1 公共服务设施按规划配建:□是;□否; 主要内容:;		7.5 总平面设计利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带:□是;□否;
	□场地不封闭或场地内步行公共通道向社会开放;		7.6 室外吸烟区与绿植结合布置,并合理配置座椅和带烟头收集的垃圾筒,从建筑主出入口至室外吸烟区的
	□室外活动场地向社会开放;		导向标识完整、定位标识醒目,吸烟区设置吸烟有害健康的警示标识:□是;□否;
	□周边 500m 范围内设有社会公共停车场 (库):		7.7 场地设计安全防护的警示和引导标识系统:□是;□否;
	□建筑兼容2种及以上的公共服务功能;		7.8 场地内设置便于识别和使用的标识系统:□是;□否;
	□配套辅助设施设备共同使用、资源共享;	8.	场地声环境:
	□建筑向社会公众提供开放的公共空间;		8.1 场地声环境设计符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求;□是;
	5.2 健身场地和空间:		8.2 场地环境噪声值不大于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096的类声环境功能区标准限值;
	□场地出入口到达城市公园绿地、居住区公园、广场的步行距离不大于 300m;		8.3 场地内未设置未经有效处理的强噪声源;
	□场地出入口到达中型多功能运动场地的步行距离不大于 500m;		8.4 噪声源改善措施:
	□场地内室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%;		8.4.1 对固定噪声源采用适当的隔声和降噪措施: □是,措施为; □未涉及;
	□场地内设置宽度不小于 1.25m 的专用健身慢行道,健身慢行道长度不小于用地红线周长的 1/4 且不小于		8.4.2 对交通干道的噪声采取声屏障或降噪路面等措施:□是,措施为;□未涉及;
	100m。		8.4.3 对声环境要求高的建筑,设置于主要噪声源主导风向的上风侧:□是;□否;
6.	出入口与公共交通设置:		并进行噪声专项分析:□是;□否;
	6.1 场地与公共交通站点联系便捷:		8.4.4 当建筑相邻高速公路或快速路,且临道路一侧退后道路红线距离小于 15m 时,或当建筑相邻城市干道,
	6.1.1场地人行出入口设有公共交通站点:		且临道路一侧退后用地红线距离小于 12m 时,进行噪声专项分析:□是;□否;
	□是,□步行距离 500m 内;□步行距离 300m 内;		8.4.5将对噪声不明感的建筑物布置在场地内临近交通干道的位置,以形成周边式的声屏障:□是;□否;
	□否;	9.	场地风环境:
	6.1.2场地人行出入口设有轨道交通站:		9.1 总平面设计对场地风环境进行模拟预测,优化建筑布局:□是;□否;
	□是;□已建;□规划;□步行距离 800m;□步行距离 500m;		9.2 冬季典型风速和风向条件下,建筑物周围人行区 1.5m 处风速小于 5m/s: □是; □否;
	□否;		9.3 户外休息区、儿童娱乐区风速小于 5m/s; □是; □否; □未涉及;
	6.1.3 场地人行出入口步行距离 800m 范围内设有 2 条及以上线路的公共交通站点(含公交站和轨道交通站):		9.4 室外风速放大系数小于 2: □是; □否;
	□是; □否;		9.5 避开冬季主导风向,冬季除迎风面第一排建筑外,建筑表面压强绝对值的平均值不大于 5Pa:
	6.1.4场地有配备联系公共交通站点的专用接驳车:□是;□否;		□是;□否;□仅一排建筑;
	6.2 场地停车设计:		9.6 过渡季、夏季典型风速和风向条件下,场地内人活动区不出现涡旋或无风区;□是;□否;
	6.2.1 机动车停车方式采用:□机械式停车设施;□地下停车库;□地面停车楼等方式节约集约用地。		9.7 空气污染源未设置在涡旋及无风区:□是;□否;
	6.2.2 公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率是否小于 8%: □是; □否;		9.8 50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5Pa; □是; □否;
	6.2.3机动车停车场库设置有电动汽车充电设施和具备充电设施的安装条件的电动汽车停车位;□是;	10.	. 场地热环境:
	6.2.4 采用错时停车方式向社会开放,提高停车场(库)使用效率:□是;□否;		10.1 降低热岛强度:
	6.2.5 自行车停车场所位置合理、方便出入;具体位置:□室外;□室内地上;□室内地下;		10.1.1 场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的
7.	无障碍与安全:		面积比例:%;
	7.1 场地内的建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间设置连贯的无障碍步行系统;□是;		

10	0.1.2 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积、屋面设备占用面积以及太阳能辐射反射系数不小于 0.4 的	□是;□否,受条件限制而相邻设置时,采取的防护措施:。				
	屋面面积合计达到%≥75%;	2. 建	筑节能:			
10).1.3 场地中处于建筑阴影区外的机动车道,路面太阳辐射反射系数不小于0.4: □是;□否;	2.	1 建筑朝向与体形:			
	设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过70%;□是;□否;	2.	1.1 主体建筑朝向:	; 在南偏东 30°至南偏西 15°范围内: □是; □否。		
10).1.4 空调室外机未占用公共人行道;建筑物内部的通道、出口等公用空间未安装空调室外机;□是;	2.	1.2不利朝向采取的补偿措施:			
10).1.5 根据相关规定进行场地热环境的模拟预测,分析夏季典型日的热岛强度和室外热舒适性,优化规划设		□将次要房间放在西面或北京	面,减少北向房间的进深;		
	计方案:□是;□否;		□控制大面积玻璃幕墙的使用	用,减小窗墙比;		
11. 场	, 地光环境:		□其它措施:	°		
11	1.1 合理进行场地和道路照明设计,室外照明光污染符合现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T	2.	1.3 建筑体形系数:	。(组群建筑填写范围)		
	35626、现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 和现行地方标准《环境照明工程设计规范》	2.	2 围护结构及其性能:			
	DB 33/T 1055 的相关规定; □是;	2.	2.1 甲类公共建筑各单一立面窗墙	雷面积比(包括透光幕墙)均不大于 0.70: □是; □否。		
12. 其		2.	2.2建筑外门窗安装牢固,其气密	5性、水密性和抗风压性能符合国家现行有关标准的规定。建筑外门窗的气		
			密性分级符合现行国家标准《	《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433、《建筑外窗气密、水密、抗反		
			压性能检测方法》GB/T 7106 F	中的相关规定。建筑外窗的气密性等级设计描述:。		
			建筑外窗水密性和抗风压性的	能要求:。		
		2.	2.3 外窗框与外墙之间缝隙采用高	n效保温材料填充,并用密封材料嵌缝。填充材料为:		
	()		密封材料为:	;		
	(二)建筑设计技术措施	2.2.4 金属窗框和明框幕墙型材采用隔断热桥措施: □是;□否。				
	控制项内容					
1.	建筑设计结合场地自然条件和建筑功能需求进行节能设计,建筑节能设计满足现行国家和地方建筑节能	2.	2.5除常规保温隔热设计措施外,	本项目屋面和东西向外墙采取以下强化隔热设计措施:		
	设计标准的要求。		□屋顶保温隔热构造采取适宜	宜地域性的技术措施;□建筑节能和结构一体化技术;		
2.			□种植屋面; □蓄水屋	面; □通风屋面; □屋面遮阳措施;		
3.			□外墙遮阳措施; □垂直绿色	化; □通风间层		
4.			□反射隔热涂料:□屋面,[
	50118 中的低限要求。		□浅色饰面材料:□屋面,[□墙体;		
			□其它:。			
	一般项内容	2.		² 投影面积、屋面设备占用面积以及采用太阳辐射反射系数不小于 0.4 的原		
			面面积,合计达到			
1. 建	致使用功能与空间布局:	2.	2.7人员进出频繁的公共建筑主要			
1.	1 建筑空间采用大开间区域可变功能的设计:□是,设置部位:;□未涉		□双道门;□旋转门;□设氲	置风幕 ;□未设置以上措施。		
	及。		3 遮阳设计:			
1.	2 建筑的主出入口、门厅附近(距离主出入口15m以内)设置便于日常使用的楼梯:□是;□否。	2.		整光幕墙)除北向外,均采取遮阳措施: ————————————————————————————————————		
1.	3 室内健身空间面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60m²:□是;□未涉及。		□是:			
1.	4 配套设置公共淋浴、更衣设施。□是;□未涉及。	2.		監阳和冬季阳光利用进行综合分析,并根据具体情况对外窗(包括透光幕墙)		
1.	5 在建筑入口附近设置过渡空间: □是,空间类型和位置:;□否。		选用以下措施:			
1.	6 有噪声、振动、电磁辐射和空气污染的房间远离有安静要求、人员长期居住或工作的房间及场所:		(1) 东、西向设置:□中置			
			(2)南向设置:□水平外遮	:阳;□中置遮阳;□可调节外遮阳;		

	(3) 设置可调节遮阳设施的面积比例为:%;	5.1.2 外窗(包括透光幕墙)可开启面积控制要求:			
	$\square < 25\%; \square \ge 25\%; \square \ge 35\%; \square \ge 45\%; \square \ge 55\%.$	□甲类建筑,不小于所在房间外墙面积的10%;□是;□否;			
	2.3.3本项目设置天窗:□是,屋顶透光面积占屋面总面积比例:;□否。	□乙类建筑,不小于外窗面积的30%:□是;□否;			
	天窗可调节遮阳设施的形式:□可调节外遮阳;□可调节内遮阳;□其他可调节遮阳:。	5. 1. 3 建筑 18 层以下的外窗可开启面积占外窗面积的比例:%; □≥30%: □≥35%;			
3.	空调与可再生能源:	5.1.4设计透光幕墙时,在每个独立空间设置可开启部分:□是;□否;			
	3.1 空调形式:	设置通风换气装置:□是;□否;			
	□全部设置集中空调;□全部设置分体空调;	可开启面积占透光幕墙面积的比例:%; □≥5%; □≥10%;			
	□部分设置集中空调;□部分设置分体空调。	5.2 地上房间自然通风设计:			
	3.2 空调外机设置安装距离满足 DB33/1092-2021 表 D. 0.1 中的要求:	5.2.1 建筑内部采用下列措施加强自然通风:			
	□是; □否。	□采用导风墙;□捕风窗;□拔风井;□太阳能拔风;□无动力风帽;			
	3.3 可再生能源设施与建筑一体化设计:	□设有中庭时,在其上部设置可开启窗;			
	□太阳能光热系统;设置位置:;土建设置要求:;面积:;	□当室外环境不利时,设置通风器,有组织地引导自然通风;通风器有方便灵活的开关调节装置;			
	□太阳能光电系统;设置位置:;土建设置要求:;面积:;	□未涉及 ;			
	□空气能热泵热水系统;设置位置:;土建要求:;面积:;	5.3 地下空间自然通风的加强措施:			
	□其他:;	□设置可直接通风的半地下室; □设置可直接通风的下沉庭院(广场);			
	□未涉及,说明原因:。	□设置通风井、窗井; □无地下室。			
4.	建筑光环境设计:	5.4 公共建筑,在过渡季典型工况下,主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例 (Rw) 以			
	4.1 建筑外立面设计及选材未对周围环境产生光照污染,采用的外立面材料为:	到:%; □70%≤Rw<80%; □80%≤Rw<90%; □Rw≥90%;			
	□涂料;□面砖;□石材幕墙;□漫反射金属材料幕墙;□反射比不大于 0.2 的透光幕墙;□其他:	6. 室内声环境设计:			
	;	6.1 声环境标准:			
	4.2 主要功能房间具有良好的户外视野,能通过外窗看到室外自然景观,无明显视线干扰:□是;□否;	6.1.1 主要功能房间室内噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的:			
	4.3 主要功能房间有合理的控制眩光措施:□是:;□否;	□低限标准限值;□低限标准限值和高要求标准限值的平均值;□高要求标准限值;			
	4.4 建筑的窗墙面积比,东向:,南向:,西向:,北向:;(组群建筑填写范围)	6.1.2 主要功能房间的隔声性能:			
	4.5 玻璃(或其它透光材料)的可见光透射比: □≥0.6; □≥0.4; □<0.4;	(1) 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的:			
	当可见光透射比低于 0.4 时,外窗采光的弥补措施为:	□低限标准限值;□低限标准限值和高要求标准限值的平均值;□高要求标准限值;			
	□增加玻璃面积;□采用反光设施;□采光分析的计算;	(2) 楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的:			
	4.6 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到60%:□是;□否;□无内区,未涉及;	□低限标准限值;□低限标准限值和高要求标准限值的平均值;□高要求标准限值;			
	公共建筑主要功能空间室内采光系数标准值满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的面积比	6.2 毗邻城市交通干道的建筑,加强外墙、外窗、外门隔声性能:□是;□否;			
	例(Ra)达到:%; □60%≤Ra<75%; □Ra≥75%;	利用设计手段阻隔交通噪声:□是;□否;□未涉及;			
	4.7 地下空间设置天然采光:□是;□否;□无地下室,未涉及;	具体措施:□采用墙体隔声和吸声构造;□采用高隔声性能的门窗;□其他:;			
	4.7.1具体采光措施:□采光井;□采光天窗;□下沉广场;□半地下室;□反光板、散光板;□集光导光设	6.3 平面布局与技术措施:			
	备;□其他:;	6.3.1根据声环境的不同要求对各类房间进行区域划分:□是;□否;			
	4.7.2地下空间平均采光系数不小于 0.5%的面积与首层地下室面积的比例达到 10%:□是;□否;	6.3.2本项目中设有:□多功能厅、□接待大厅、□大型会议室、□其它有声学要求的重要房间,并且进行了			
5.	建筑风环境设计:	满足功能要求的声学专项设计: □是; □否;			
	5.1 外窗(包括透光幕墙):				

5.1.1 外窗的位置、方向和开启方式合理,考虑自然通风的要求:□是;□否;

6.3.3本项目设有:□学校、□医院、□旅馆、□办公楼建筑的走廊及门厅等人员密集场所,或设有 □车站、□体育场馆、□商业中心等大型建筑的人员密集场所。设计采取吸声和隔声措施:□是;□否;具体措	7.4 优化空间布局,避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、垃圾间、清洁间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间:□是;□否;
施为:□采用吸声吊顶;□墙体隔声及吸声构造;□楼板隔声;□其他:;	7.5 设计选用满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量要求的装饰装修材料的种类为类;类别描
6.3.4产生较大噪声的设备机房等噪声源空间集中布置,并远离工作、休息等对声环境要求高的房间:	述:;
□是;□否;受条件限制而紧邻布置时,采用有效的隔声和减振措施:;	8. 建筑标准化与工业化:
6.3.5噪声源的位置布局:	8.1 标准化设计:
□噪声源设置在地下;	□遵循模数协调统一的设计原则,客房、办公单元等进行标准化设计;
□平面布置中,不将有噪声和振动的设备用房设在主要用房或有安静要求房间的直接上层或贴邻布置,当	□标准化设计部位:□平面空间;□建筑构件;□建筑部品;
其设在同一楼层时,分区布置;	□未涉及;
□产生噪声的洗手间等辅助用房集中布置,上下层对齐;	8.2 建筑设计采用:□装配式建筑;□装配化装修;
6.3.6产生较大噪声的设备机房、电梯井道、管井等噪声源空间的设计:	8.3 本项目装修设计选用种新型建筑工业化内装部品,其占同类部品用量比例达到50%。
□噪声源空间的门不直接开向有安静要求的使用空间;	8.4 本项目选用下列新型工业化构件或部品:
□噪声源空间与有安静要求的空间之间的墙体和楼板,做隔声处理,门窗选用隔声门窗;	□预制混凝土构件、钢结构构件、复合木结构等工业化生产程度较高的构件;
□噪声源空间的墙面及顶棚做吸声和隔声处理;具体措施:;	□单元式幕墙;□复合外墙;□成品雨篷;□成品栏杆;
□未涉及;	□装配式内墙;□装配式吊顶;□集成厨房;□集成卫生间;
6.3.7 空调机房、通风机房、发电机房、水泵房、电梯机房等产生噪声的设备用房及电梯井道、设备管道,采	□干式工法楼(地)面;□管线分离;
取下列吸声和隔声措施:	□其他建筑部品。
□选用低噪声设备,设备、管道采用有效的减振、隔振、消声措施。对产生振动的设备基础采取隔振措施;	9. 本项目采用土建工程与装修工程一体化设计:口是;口否。
□机房安装隔声门、窗,机房墙面和吊顶安装吸声材料;	□公共部位土建与装修一体化设计;
□冷水机组和水泵等设备基础建成浮筑式声阻断基础,或采用隔振支架、隔振橡胶垫等隔振措施;	□所有部位土建与装修一体化设计。
□冷却塔采用隔振支撑,出风口安装消声器,并采用遮蔽措施;	10. 建筑室内设置便于识别和使用的标识系统:
□风机和吊顶风柜的送、回风口安装消声器;	□易于老年人识别的标识;□满足儿童使用需求与身高匹配的标识;
□风道与水管采用消声风道、消声弯头、消声器、消声软管等方式控制透射噪声,采用隔振吊架、隔振支	□无障碍标识;□健身楼梯间导向标识;□公共卫生间导向标识;□公共服务导向标识;
撑、软接头等进行连接部位的连接);	□其他标识:;
□电梯设备采取减振措施;具体措施:;	11. 安全性与耐久性:
□未涉及;	11.1 外遮阳、可再生能源利用设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施与建筑主体结构进行统一设计,并
6.3.8 建筑采用轻型屋盖时,屋面采用铺设阻尼材料、设置吊顶等措施防止雨噪声:□是;□否;	具备安装、检修与维护条件。□是;
室内空气质量主要控制措施:	11.2 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等连接牢固。□是;
7.1 建筑室内和主要出入口在醒目位置设置禁烟标志:□是,位置:;□否;	11.3 卫生间、浴室的楼、地面设置防水层,墙面、顶棚设置防潮层;□是;□未涉及。
7.2 室内装饰装修材料及材料中氨、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、VOC、氡等有害物质限量符合现行国家标准室	11.4 建筑室内公共区域考虑全龄化设计要求:
内装饰装修材料有害物质限量系列标准 GB 18580~GB 18588、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 和《民	□建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角均为圆角,并设有安全抓杆或扶手;
用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 等标准的规定:□是;	□设有可容纳担架的无障碍电梯;
7.3 公共建筑的主要出入口采用固定门道系统,避免灰尘、小颗粒进入建筑:□是;□否;	□其他:;
固定门道系统包括:□格栅;□格网;□地垫(每周保洁清洗);其他;	11.5 采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平:
	□是,措施为:; □否。

	11.6	建筑物主要出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施:
		□是,措施为:; □否。
	11.7 亥	建筑设计采用具有安全防护功能的产品或配件:
		□采用具有安全防护功能的玻璃;
		□采用具备防夹功能的门窗。
	11.8 £	皮璃幕墙设计采用以下安全防护的措施:
		□防护挑檐、防冲击雨篷;□绿化带或裙房等缓冲区;□夹层玻璃;□均质钢化玻璃;
	11.9	党政机关办公楼、医院门诊急诊楼和病房楼,未在二层及以上部位采用玻璃幕墙;中小学校、托儿所、
	4	切儿园、青少年宫、老年人建筑,未在二层及以上部位采用玻璃幕墙或石材幕墙:
		□是;□未涉及。
	11.10	室内场所楼地面设置防滑措施的部位有:
		□建筑出入口及平台; □公共门厅/公共走廊; □电梯门厅; □厨房/浴室/卫生间;
		□室内活动场所; □建筑坡道; □无障碍步道; □楼梯踏步;
	11.11	建筑内特定部位具有安全防护的警示标识和安全引导标识系统,设置情况:
	-	;
	11. 12	建筑中频繁使用的活动配件应选用长寿命产品:□是,选用描述;□否。
	11. 13	本项目装饰装修建筑材料:
		□采用耐久性好的外饰面材料;
		□采用耐久性好防水和密封材料;
		□采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料。
	11.14	商店建筑中可变换功能的室内空间采用可重复使用的隔断(墙)的比例≥30%:
		□是;□未涉及。
2.	应用建	筑信息模型(BIM)技术:□是;□否;应用的阶段:□规划设计;□施工建造;□项目全过程;
3.	其他需	要说明的内容:;

(三) 围护结构构造措施

TA AX	医巩凹	1万约	构节间	已以口	110							
工程名	名称						工利	呈号				
建筑功能	能分类						建筑朝向		体形系数			
建筑证	面积				建筑层数		建筑高度		屋顶透光部 与屋顶总面积之			
节能设计 口 类别		口甲	甲类公夫	 建筑	; □乙类公共	共建筑;	空调系统	设置情况	□集中; □]分体;		
					限值			ť	 设计建筑			
围护结构项目		Ħ	传热系数 K [W/(m²•k)]		太阳 得热系数 SHGC	平均传热 系数 K [W/(m²•k)]	节能构造措施 (能材料名称、厚度)		保温 形式	燃烧 性能 等级		
非透光			甲类		2.5 K≤0.40 2.5 K≤0.50	_						
屋面		`	乙类]	K≤0.70	_						
	透: 部:											
外墙(行	含非透 <i>注</i> 墙)	光幕	甲		D≤2.5 D>2.5	K≤0.80	_					
			乙类 K≤									
底面接触的架空			甲ョ		K≤		-					
	他部位	安似	Z;	尖	K≤	1.0						
	面绿化 置情况		设置剖	邓位:								
			参照建筑			设计建筑						
单一	窗墙 面积比		传热系数 [W/(m²•k)]		太阳	平均传热	太阳	型材及玻璃选型	可见	是否		
単一 立面					- X	导热系数 SHGC	系数 K [W/(m² • k)]	得热系数 SHGC	(型材品种、空气层 度、玻璃品种)	厚 光透射比	满足 标准	
立面					- X	导热系数	系数 K					
立面 □外窗 □透光	东				- X	导热系数	系数 K					
立面 □外窗	东				- X	导热系数	系数 K					
立面 □外窗 □透光	面积				- X	导热系数	系数 K					
立面 □外窗 □透光	东南西				- X	导热系数	系数 K					
立面 □外窗 □透光 幕墙	东南西北	比	[W/	/(m²• (限值	(): 10 层以下	导热系数 SHGC	系数 K					
立面 □外窗 □透光 幕墙	面积	比	外窗层以	/(m²• (限值 上 7 级	(): 10 层以下	导热系数 SHGC	系数 K [W/(m²•k)]		度、玻璃品种)			
立面 □外窗 □透光 幕墙 气密	面积	(比	外窗层以 幕墙 朝向:	(m² • (R 值 E 7 级 (R 值 □ 南	k)] 1 4 (k)] (k)] (k)] (k)] (k)] (k)] (k)] (k)]	导热系数 SHGC	系数 K [W/(m²•k)] 外窗: 事墙:	SHGC	度、玻璃品种)	射比		
立面 □外窗 □透光 幕墙 气密	东南 地 作指标	当) 進	外窗以上幕墙向: 那	((m ² ・ (限值 (限值南 ::)式:	k)]	导热系数 SHGC S 6 级,10 数; 唇; □内遮阳;	系数 K [W/(m²•k)] 外窗: 	SHGC	度、玻璃品种)	射比		
立面 □外窗 □透光 幕墙 「包含」	新	(比) 遊() 遊() 選() 選() 選() 選()	外层以 幕 前 置 结构结 结构执工	(m² · l · l · l · l · l · l · l · l · l ·	k)] 10 层以下 (;): T低于3 纫 □北□东□西 □外遮阳;	导热系数 SHGC 6 级, 10 &: 「与; 「□内遮阳; 要求	系数 K [W/(m²•k)] 外窗: —— —— —— —— —— —— —— —— ——	SHGC	度、玻璃品种)	射比		
立面 □外窗 □透光 幕墙 「包含」	新	(比) (流) (流) (流) (流) (流) (流) (流) (流) (流) (流	外层以 幕 前 置 结构结 结构执工	(m ² · e (R d g d m s d i f m s	k)]	导热系数 SHGC 6 级, 10 &: 「与; 「□内遮阳; 要求	系数 K [W/(m²•k)] 外窗: —— —— —— —— —— —— —— —— ——	SHGC	度、玻璃品种)	射比		
立面 □外窗 □透光 幕墙 「包含」	新	(比) (流) (流) (流) (流) (流) (流) (流) (流) (流) (流	外层 幕 前设置 结构热工	(m ² · e (R d g d m s d i f m s	k)]	导热系数 SHGC	系数 K [W/(m²•k)] 外窗: —— —— —— —— —— —— —— —— ——	SHGC SHGC SHGC	度、玻璃品种)	射比		
立面 □ 透光 幕墙 气密	东南西北	(比 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	外层 幕朝设 结构共存	(m ² · e (R g g g g g g g g g g g g g g g g g g	k)]	导热系数 SHGC	系数 K [W/(m²•k)] 外窗:	SHGC SHGC SHGC	度、玻璃品种)	射比		

	结论:通过围护结构热工性能的权衡判断,本项目的全年能耗未超过参照建筑物的全年能耗,满足《公共建筑节 5. 能设计标准》(GB 50189-2015)以及浙江省《绿色建筑设计标准》DB 33/1092 对节能建筑的规定。	其它需要说明的内容:
2.	2. 项目选用保温形式、建筑节能材料及热工参数的参考依据:	
3.	3. 项目门窗、透光幕墙热工参数的参考依据:	
	S. Alliam D. Mara J. Mar.	
4.	4. 项目主要围护结构保温构造做法(分层描述、或节点详图、或图集索引等): 4.1 屋面做法:	
	4. I / / / / / / / / / / / / / / / / / /	
	4.2 外墙做法:	
	4.3 架空楼板做法:	
	1.6 水上仅仅附江.	
	4.4 外窗选型:	
	4.5 其他做法:	

一、结构主要设计依据

- 《浙江省绿色建筑条例》;
- 《杭州市民用建筑节能条例》;
- 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015;
- 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019;
- 《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T 229-2010;
- 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017;
- 7. 浙江省《装配式建筑评价标准》DB 33/T1165-2019;
- 8. 浙江省《绿色建筑设计标准》DB 33/1092;
- 9. 浙江省《民用建筑项目节能评估技术导则》;
- 10. 住房和城乡建设部、工业和信息化部《关于加快应用高强钢筋的指导意见》(建标〔2012〕1号);
- 11. 《浙江省建设领域推广应用技术公告》和《浙江省建设领域禁止和限制使用技术公告》 (浙建发(2014) 284号);
- 12. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准》;
- 13. 项目环境影响评价报告;
- 14. 建设单位提供的文件资料要求;
- 15. 现行国家、行业、地方相关绿色建筑与节能的法律、法规和规范性文件。

二、结构设计技术措施:

可达绿色建筑预评价等级:□ 二星级:□ 三星级。

结构设计技术措施

控制项内容

- 1. 未采用国家和地方明令禁止使用或淘汰的材料和产品。
- 混凝土结构中梁、柱、剪力墙等构件的受力普通钢筋采用不低于 400MPa 级的热扎带肋钢筋。
- 3. 选择建设场地时,满足现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的相关要求。
- 4. 建筑结构满足承载力、变形和建筑使用功能的要求,结构构件的耐久性满足相应设计使用年限的要求。
- 非结构构件与建筑结构牢固连接,并能适应主体结构变形。
- 6. 结构方案满足抗震概念设计的要求,未采用严重不规则的结构方案,对于特别不规则的结构合理确定抗震性能 目标。
- 7. 500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例大于 60%。
- 8. 现浇混凝土采用预拌混凝土,建筑砂浆采用预拌砂浆。

	一般项内容
1.	对结构体系、基础形式、结构布置及构件截面、结构材料与构件进行优化设计:
	1.1 对结构体系进行优化设计: □是;□否。
	1.2 对基础形式进行优化设计: □是;□否。
	1.3 对结构布置及构件截面进行优化设计: □是;□否。
	1.4 对结构材料与构件进行优化设计: □是;□否。
2.	采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性能: □是;□否。
3.	建筑结构与建筑设备管线分离布置: □是;□否。
4.	按 100 年进行耐久性设计: □是; □否。
5.	对于混凝土构件,提高钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土: □是; □否; □未涉及。
6.	对于钢构件,采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料: □是;□否;□未涉及。
7.	对于木构件,采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品: □是,□否,□未涉及。
8.	合理选用建筑结构材料与构件,并明确:
	8.1 钢筋混凝土结构或混合结构中混凝土部分,400MPa级及以上受力普通钢筋占受力普通钢筋总量
	的比例为:
	8.2 100米以上高层钢筋混凝土结构中竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中
	混凝土总量的比例为:
	8.3 钢结构或高层混合结构中钢结构部分,Q355及以上高强钢材用量占钢材总量的比例为:
	8.4 钢结构螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、焊接节点的数量比例为:
	8.5 钢结构施工时是否采用免支撑的楼屋面板:□是;□否。
9.	采用可再利用材料和可再循环材料: □是;□否;若采用,其用量比例为:
10.	采用以各种废弃物为原料生产的建筑材料:□是;□否;若采用,则明确:
	采用了、、、、
11.	采用绿色建材:□是;□否;若采用,则明确:
	11.1 主体结构应用比例为:
	11.2 围护墙和内隔墙应用比例为:
12.	采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件:□是;□否;若采用,则明确:
	12.1 主体结构采用钢结构、木结构: □是;□否。
	12.2 主体结构采用装配式混凝土结构:□是;□否。
	预制构件类型为: □柱 □承重墙 □延性墙板 □梁 □楼板 □楼梯 □空调板 □阳台 □其它
	主体结构指标实际评价分值为:
13.	采取了与主体结构设计使用年限和使用环境相适应的结构耐久性设计措施: □是;□否。
14.	其它需要说明的内容:

一、给排水主要设计依据

- 1. 《浙江省绿色建筑条例》;
- 2. 《杭州市民用建筑节能条例》;
- 3. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 4. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版);
- 5. 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019;
- 6. 《民用建筑节水设计标准》GB 50555-2010;
- 7. 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400-2016;
- 8. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019;
- 9. 浙江省《绿色建筑设计标准》DB 33/1092;
- 10. 浙江省《民用建筑可再生能源应用核算标准》DB 33/1105-2014
- 11. 《民用建筑雨水控制与利用设计规程》DB 33/T1167-2019
- 12. 浙江省《民用建筑项目节能评估技术导则》;
- 13. 《全国民用建筑工程设计技术措施一节能专篇(给水排水)》(2007);
- 14. 《节水型生活用水器具》 CJ/T 164-2014;
- 15. 《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762-2007;
- 16. 《浙江省建设领域推广应用技术公告》和《浙江省建设领域禁止和限制使用技术公告》 (浙建发〔2014〕 284号):
- 17. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准》;
- 18. 项目环境影响评价报告;
- 19. 建设单位提供的文件资料要求;
- 20. 现行国家、行业、地方相关绿色建筑与节能的法律、法规和规范性文件。

二、给排水设计技术措施:

可达绿色建筑预评价等级:□ 二星级;□ 三星级。

给排水设计技术措施

控制项内容

- 1. 本工程施工图落实方案及初步设计,按规范要求的内容制定水资源利用方案,统筹利用各种水资源。给水排水系统的设置符合下列规定:
 - 1.1 生活饮用水水质满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749-2006 的要求;生活用水水池、水箱等储水设施设置消毒设施,应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划,且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于1次;
 - 1.2 按使用用途、付费或管理单元,分别设置用水计量装置;

- 1.3 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施,并满足给水配件最低工作压力的要求;
- 1.4 用水器具和设备满足节水产品的要求;

1.8.1 仅采用保温材料保温:□是;□否。

1.8.3 其它保温措施:

1.8.2 采用可控式电伴热保温:□是;□否。

- 1.5 使用构造内自带水封的便器,且其水封深度不应小于 50mm;
- 1.6 非传统水源管道和设备设置明确、清晰的永久性标识。
- 本项目为国家机关办公建筑、政府投资或者以政府投资为主以及总建筑面积一万平方米以上的其他公共 建筑,按照国家和省有关标准利用可再生能源。

一般项内容
热水系统可再生能源利用:
1.1 本工程是否设置集中热水系统:□是;□否。集中热水系统是否使用可再生能源:□是;□否。
1.2 使用可再生能源形式:
1.2.1 设有太阳能热水系统:□是;□否。太阳能集热系统换热形式:□直接换热;□间接换热。太阳能集热
器设置面积:m ² 。
1.2.2 设有空气源热泵热水系统:□是;□否。空气源热泵热水机组总装机容量:KW。空气源热泵热
水机组能效等级:□一级;□二级;□三级。
1.2.3 设有能源塔热水系统: □是; □否。
1.2.4 其他可再生能源利用:
1.3 可再生能源利用量(年节能量折合标煤)tce/a;
1.4 热水系统可再生能源应用量应满足浙江省《民用建筑可再能源应用核算标准》DB33/1105-2014 要求:□
是;□否。
1.5 热水系统最大日用水量m³/d, 平均日用水量m³/d。
1.6 热水系统循环措施:
1.6.1 热源部分采用机械循环:□是;□否;热水系统供回水部分采用机械循环:□是;□否。
1.6.2 热源部分采用自然循环:□是;□否;热水系统供回水部分采用自然循环:□是;□否。
1.6.3 其他循环:
1.7 热水用水点处冷、热水供水压力平衡措施:
1.7.1 冷热水同源: □是; □否。
1.7.2 采用配水支管设可调式减压阀:□是;□否。
1.7.3 用水点处设带调整压差功能的混合装置:□是;□否。
1.7.4 其它措施:
1.0 抽业系统但组世统
1.8 热水系统保温措施:

2	安全耐久健康舒适	
⊿.	女工"",八姓冰时是	

- 2.1 直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求:□是;□否。
- 2.2 采用二次加压供水时,生活饮用水水池、水箱等储水设施采取下列措施满足卫生要求:
- 2.2.1 采用符合国家现行有关标准要求的成品水箱:□是;□否。
- 2.2.2 采取保证储水不变质的措施:□是;□否。
- 2.3 使用符合现行国家标准或采用符合通过鉴定的企业标准并符合相关管理部门规定耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件:□是;□否。
- 2.4 活动配件选用长寿命产品,并考虑部品组合的同寿命性;不同使用寿命的部品组合时,采用便于分别拆换、更新和升级的构造;□是;□否。
- 2.5 所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识:□是;□否。

3. 给水系统:

- 3.1 当生活给水系统分区供水时,各分区的最大静水压力_____MPa,给水系统竖向分区是否符合现行规范《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 要求 : □是;□否。
- 3.2 市政供水管网到达本项目的供水压力 MPa,地面 层及以下各层给水由市政供水管网压力直接供水。
- 3.3 给水泵能效达到:□泵目标能效限定值;□泵节能评价值。

4. 节水与水资源利用

- 4.1 给水系统计量水表设置:
- 4.1.1 按使用用途、付费或管理单元,对不同用户的用水分别设置具有远传功能的计量系统:□是;□否。
- 4.1.2 根据水量平衡测试及管网漏损检测要求安装分级计量系统:□是;□否。
- 4.1.3 设置水质在线监测系统,监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标,记录并保存水质监测结果,且能随时供用户查询:□是;□否。
- 4.2 采用符合现行标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164 和《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 要求的 节水型卫生器具:
- 4.2.1 全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级: □是; □否。
- 4.2.2 50%以上卫生器具的用水效率等级达到1 级且其他达到2 级:□是;□否。
- 4.2.3 全部卫生器具的用水效率等级达到1级:□是;□否。
- 4.3 绿化灌溉采用下列节水设备或技术:
- 4.3.1 采用节水灌溉系统: □是; □否。
- 4.3.2 在采用节水灌溉系统的基础上,设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施:□是;□否。
- 4.3.3 种植无须永久灌溉植物:□是;□否。
- 4.4 空调设备或系统采用下列节水设备或技术:

	4.4.1	1 循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式,避免冷却水泵停泵
		时冷却水溢出: □是; □否。
	4. 4. 2	2 采用无蒸发耗水量的冷却技术: □是; □否。
	合理	使用非传统水源:
	5. 1	本项目设置非传统水源利用系统:□是;□否;设置非传统水源的种类为:□雨水,□中水,□冷凝水,
		□其它:。
	5. 1. 1 5	绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源: □是; □否; 用水量占其总用水量的比例不低
	2	于%。
	5. 1. 27	冲厕采用非传统水源:□是;□否;用水量占其总用水量的比例不低于%。
	5. 1. 3 ?	冷却水补水采用非传统水源:□是;□否;用水量占其总用水量的比例不低于%。
	5. 2	使用非传统水源的供水系统采取下列安全措施:
	5. 2. 1	1 使用非传统水源对人体健康与周围环境不产生不良影响:□是;□否。
	5. 2. 2	2 非传统水源管道不与饮用水管道系统、自备水源供水系统连接:□是;□否。
	5. 2. 3	3 非传统水源管道和设备设置明确、清晰的永久性标识,防止误接、误用、误饮:□是;□否。
	5. 2. 4	4 采用再生水的绿化供水管网不使用易于产生水雾的喷头:□是;□否。
	5. 3	设置景观水体:
	5. 3. 1	1 室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的60%: □是; □否。
	5. 3. 2	2 景观水水源不采用市政自来水和地下井水:□是;□否。
	5. 3. 3	3 对进入室外景观水体的雨水,利用生态设施削减径流污染:□是;□否。;
	5. 3. 4	4 利用水生动、植物保障室外景观水体水质:□是;□否。
		简要说明水体水质保障措施:
		水体水面面积: m²; 水体年蒸发量: m³/a; 雨水补水量占蒸发量比例: %。
	5 . 4	水体水面面积:
	5. 4	非传统水源:□雨水 □空调凝结水 □本建筑内部再生水 □市政再生水 □其他。
	5. 6	非传统水源利用措施:□室外绿化灌溉 □道路浇洒 □景观水补充水 □洗车 □室内冲厕 □冷却水
	5.0	补水 □其他。
	5. 7	非传统水源利用率 %。
		响开发雨水系统:
•	6. 1	雨水年径流总量控制率是否满足当地海绵城市实施方案的指标要求:□是;□否。
		本项目海绵城市规划指标为:雨水年径流总量控制率%,外排雨水综合径流系数,SS去除
	0. 4	率%;本项目实际达到:雨水年径流总量控制率%,年径流总量控制率对应的日降雨量为

mm, 外排雨水综合径流系数_____, SS 去除率_____ %。

	6.3 本工程满足年径流总量控制的雨水总量为 m³,其中雨量径流系数控制的雨水量为 m³,应设置的雨水控制与利用设施的总调蓄容量 m³,利用雨水收集设施的调蓄 m³,其他调蓄设施 m³。
	 6.4 海绵城市低影响开发的技术措施: (应与建筑专业一致) 6.4.1 合理衔接和引导屋面、道路雨水进入地面生态设施,并采取相应的径流污染控制措施: □是; □否; 衔接和引导不少于 80% 的屋面雨水进入地面生态设施: □是; □否; 衔接和引导不少于 80% 的道路雨水进入地面生态设施: □是; □否。
	 6.4.2 设置屋顶绿化:屋顶绿化面积m²; 6.4.3 设置透水铺装:透水铺装面积m²,硬质铺装地面中透水铺装的比例%; 6.4.4 设置下凹绿地:下凹绿地面积m²,下凹绿地深度mm;下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到 40%:□是;□否;下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到 60%:□是;□否。 6.5 设置景观水体:景观水体调蓄容积m³。 6.6 其他设施:
7.	分期建设项目可再生能源应用设施设置说明:
8.	如有采用其他绿色设计措施,请做简要说明:
9.	以上填写结果如有需要解释说明的事项,列出序号和说明内容:

一、暖通主要设计依据

- 1. 《浙江省绿色建筑条例》;
- 2. 《杭州市民用建筑节能条例》;
- 3. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019;
- 4. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736-2012;
- 5. 《锅炉房设计规范》 GB 50041-2020;
- 6. 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019;
- 7. 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2015;
- 8. 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176-2016;
- 9. 浙江省《绿色建筑设计标准》 DB 33/1092;
- 10. 浙江省《民用建筑项目节能评估技术导则》;
- 11. 《浙江省建设领域推广应用技术公告》和《浙江省建设领域禁止和限制使用技术公告》(浙建发〔2014〕284号);
- 12. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准》;
- 13. 节能评估报告书(表);
- 14. 建设单位提供的文件资料要求;
- 15. 现行国家、行业、地方相关绿色建筑与节能的法律、法规和规范性文件。

二、暖通设计技术措施:

可达绿色建筑预评价等级:□ 二星级;□ 三星级。

暖通设计技术措施 控制项内容

- 1. 暖通空调设计满足现行国家与浙江省规范与标准的强制性条文要求。
- 2. 未采用电直接加热设备作为供暖空调系统的供暖热源和空气加湿热源。
- 3. 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗进行独立分项计量。
- 4. 采用集中供暖空调系统的建筑,房间内的温度、湿度、新风量等设计参数符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定。根据建筑空间功能设置分区温度,合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。
- 5. 根据房间的朝向及内部功能,合理划分供暖、空调区域,对系统进行分区控制。
- 6. 采取措施避免吸烟室、复印室、打印室、垃圾间、清洁间、公共卫生间、地下车库等产生的异味或污染物影响人员活动区域。住宅厨房及卫生间的排气道的设计符合相关国家标准,并采取防倒灌的措施。

一般项内容

1. 室外空气计算参数 (杭州市气象参数):

设计用室外气象参数	单位	数值
采暖室外计算温度	\mathbb{C}	0.0
冬季通风室外计算温度	\mathbb{C}	4.3
夏季通风室外计算温度	℃	32. 3
夏季通风室外计算相对湿度	%	64
冬季空气调节室外计算温度	℃	-2.4
冬季空气调节室外计算相对湿度	%	76
夏季空气调节室外计算干球温度	℃	35. 6
夏季空气调节室外计算湿球温度	\mathbb{C}	27. 9
冬季室外大气压力	hPa	1021.1
夏季室外大气压力	hPa	1000.9

2. 本项目空调房间的设计参数[主要依据 DB33/1036-()和 GB50736-()执行]:

	P1 1-1 1-1-1-1-1	温度	温度(℃)		相对湿度(%)		新风量	照明功率 密度	噪声声级
序号	房间名称	夏季	冬季	夏季	冬季	(人/ ㎡)	(m³/h/人) 次/h	(W/m^2)	dB (A)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

3. 室内通风换气设计参数:

名称	排厂	X,	j	备注	
一	风量指标	方式	风量指标	方式	台 往

4.	本项目	□未设空调	□设计空调系统,	并逐时逐项空调冷负荷及空调热负荷均采用	计算
(1	鉴定情况:)	。详细负荷见"负	荷计算书"。	

经逐时逐项计算,各空调区域夏季设计冷负荷与冬季设计热负荷分别如下:

空调区域	建筑面积	设计冷负荷	设计冷指标	设计热负荷	设计热指标
工调区域	m^2	kW	W/m²	kW	W/m²

5. 空调冷热源:

5.1 未項目 □	土亚田栽凑刘先业的穴调系统		
	未采用载冷剂为水的空调系统;		
	区域采用载冷剂为水的空调系统。		
空调冷热源	形式为 □水冷冷水机组+锅炉 □风冷热泵机组	□水(地)源热泵机组	. □其
它:	;		
5.1.1冷源选用	台制冷量为kW的水冷离心式冷水机组	与台制冷量为	kW 的水冷螺杆
式冷水机组。	台 □离心式 □螺杆式 冷水机组□配置 □	□不配置冷凝热回收。总	装机制冷容量与负
荷比值为	%。另□设置 □不设置水水板式换热器台,	,换热量为kW,	过渡季与冬季供冷
工况时,利用]冷却塔冷却后的水作为一次水,通过板式换热器排	提供二次空调冷水。	
5.1.2 水冷机组冷	媒采用环保冷媒。水冷离心式冷水机组□定	<u>频 □变频</u> ,额定工况(COP≥W/W,
IPLV≽	W/W;水冷螺杆式冷水机组□定频 □变频,额定	工况 COP≥ W/W,]	[PLV≥ W/W;
	—— 冷性能系数(COP)比现行国家标准《公共建筑节f	·	
	能效限定值及能效等级》GB19577 中 级能效的		
	比	7女小, 及且加为研工办	5元, 及田 目 配 化 目
	台制热量为 k₩ 的□燃气□燃油,□真约		
	[为%。]锅炉□采用 □不采用冷凝热回收	文装置或冷凝式炉型。 ²	锅炉烟气温度大约
在°	C。锅炉大气污染物排放浓度满足下表要求:	1	
	污染物项目	限值	
	颗粒物 (mg/m³)	5	
	二氧化硫(mg/m³)	10	
	氮氧化物(mg/m³)	30	
	汞及其化合物 (μg/m³)	0.5	
	烟气黑毒(林格曼黑度,级)	1	
5.1.4 空调热源所	用的锅炉效率≥%。锅炉热效率比现行国家	《标准《公共建筑节能设	:计标准》GB 50189
提高;	锅炉□配置 □不配置比例调节燃烧的炉型。		
5.1.5冷热源选用	台制冷量为kW、制热量为kW	V 的涡旋式风冷热泵机组	与台制冷量
为kW	、制热量为kW的螺杆式风冷热泵机组。总装		ī为%。_
5.1.6 风冷热泵机	L组冷媒采用环保冷媒。涡旋式风冷热泵析	l组额定工况 COP≥	W/W, IPLV≥
W/W;螺杆式	风冷热泵机组额定工况 COP≥W/W,IPLV≥ _	w/w;风冷热泵机组	制冷性能系数(COP)
比 和	标准《公共建筑节能设计标准》CB50189 提高	日不任王《冷水和组	能効限完估及能効

等级》GB19577 中___级能效的要求。

5. 1. 7	'冷热源系统为地埋管地源,	热泵系统,选用台	制冷量为kW、	制热量为	kW 的离心	式水 (地)
	源热泵机组与台制冷量	kW、制热量之	为kW 的螺杆式力	火 (地)源热	泵机组。总	装机制冷容
	量与负荷比值为%。	. 并□设置 □不设置	闭式冷却塔全冷负荷名	备用,保持热	泵系统全年	总释热量和
	吸热量相平衡的错时调峰作	使用。				
5. 1. 8	3 地埋管地源热泵系统勘察	报告的测试结果,岩土		边埋管埋深	m,采用	埋管,
	运行小时,夏季排热工	况:单位延米井深换:	热量取W/m; 冬季	医吸热工况:	单位延米井泽	深换热量取
	W/m。考虑到热响应试验的	试验工况和埋管数量	理论计算数据, 埋管	京数量预留 一	定的富裕容量	量,富裕系
	数取值为%。本次设计	共设置地下换热器数量	量为个,孔间距_	m,孔径_	mm,孔沒	序m,地
	下埋管有效长度为m。					
5. 1. 9	水(地)源热泵机组冷媒系	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	哥心式水 (地)源热泵	机组 <u>□定频</u>	<u>□变频</u> , 额	定工况 COP
	≥W/W, IPLV≥	W/W;螺杆式水(地)源热泵机组□定频	□变频,额定	E工况 COP≥_	W/W,
	IPLV≥W/W; 水(地) 源热泵机组制冷性能	毛系数 (COP) 比现行目	国家标准《公	·共建筑节能	设计标准》
	GB50189 提高; 机组全	全年综合性能系数(ACC	OP) 不低于《水(地)?	原热泵机组》	GB/T19409	中限定值的
	要求;设置机房群控系统,	设备智能化管理,减少	少人工操作,便于及同	付维护及集品	户 管理。	
T 0	大 項目 口土亚田赤沙州:	太县夕兴 子克油 (VDC):	T W:			
	本项目:□未采用变冷媒泡					
	区域空调					lu 스사·ハ·ァ
5. 2. 1	VRF 系统按楼层分区域分别					
	凹槽内时,空调室外机安装		·	_		
	室外机安装位于转角时,			机距离	米。室》	外机安装要
	求满足浙江省《绿色建筑i	<u> </u>				
5. 2. 2	2 系统分区域设置,各空调			程度高,可根	据使用要求	独立启停 ,
	在部分空调区域使用的情况		能耗的浪费。			
	本项目 VRF 系统冷媒要求是					
5. 2. 4	VRF 系统共设置	套,共计k	W制冷量。总装机制A	令容量与负荷	苛比值为	<u>%</u> .
5. 2. 5	i VRF 系统室内外机最大配比	Ľ率为。供	共冷量等效长度修正系	、数不小于 <u>0.</u>	<u>. 85</u> ; 系统冷	媒管等效长
	度满足对应制冷工况下满约	负荷的性能系数不低于	2.8.			
5. 2. 6	SVRF 系统在部分负荷定性的	比工况下的制冷性能效 □		下表要求:		1
	制冷量 CC(KW)	参数要求	制冷性能系数(W/W) 设计值		 ·符合	_
	CC≤28	≥4.64	ΩИ III.	□是	□否	+
	28 <cc≤84< td=""><td>≥4 58</td><td></td><td>□</td><td>□否</td><td>1</td></cc≤84<>	≥4 58		□	□否	1

≥4. 41

□是

□否

5.3 本项目:□未采用分体空调;

CC>84

计专篇(公共建筑)-暖通专业

				试点,	项目施.	工图绿	色建筑	和节能讨	父 计	专篇	 第(公共
		区域,设置	分体式房间空调器。	本项目空调所	用的房间空	调器所采用	的产品应耳	文得中标认		6. 2.	3 □ 是 □ 否
	证中心节能	产品认证,能效	效等级不低于国家标	准《房间空气调	問节器能效限	是直及能夠	汝等级》GB2	1455-2019			动控制空调
	中级的	要求。室外机多	安装要求满足浙江省	《绿色建筑设计	十标准》 <u>DB3</u>	<u>3/1092</u> ,通	[风散热良如	子。			施。CO2 监
5. 4	本项目: □]未采用电机驱	动压缩机的单元式空	マ气调节机, 风	管送风式空	气调节机组	或屋顶式=	タ气调节机			内面积 50m
	组;	17 (47 (K) 13 (L) (13 (L)		_ (0/3 14/D 07 // N		() () () ()		F (0.2 14.1) a		6. 3	本项目采用
		区域设置电机弧	☑动压缩机的□单元:	式空气调节机口	□风管送风式	、 空气调节	1.组□屋顶	式空气调			
	_ . 节机组。			(,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	, , , , , , , ,		,				热回收效率
5. 4. 1	□单元式空	:气调节机□风:	管送风式空气调节机	1组□屋顶式空	气调节机组	共设置	套。点	总名义装机		6.4	本项目空调
			机安装要求满足 <u>浙江</u>			·	<u>_</u>				系统(设备
5. 4. 2	□单元式空	[气调节机□风	管送风式空气调节机	1.组□屋顶式空	气调节机组	在名义制冷	工况和规划	定条件下,		6. 5	本项目新风
<u>.</u>	其能效比(EER)符合下表	長要求 :								
	Ž	类型	名义制冷量		能效比 EEF	R (W/W)			7.	管道	与输配系统:
	-	人工	CC (kW)	参数要求	设计值	是否	符合			7. 1	本项目空调
=		子拉口 燃	7.1 <c≤14.0< td=""><td>≥<u>2.97</u></td><td></td><td>□是</td><td>□否</td><td></td><td></td><td></td><td>不小于</td></c≤14.0<>	≥ <u>2.97</u>		□是	□否				不小于
		不接风管	CC>14.0	≥2.92		 □是	□否				最大值为_
	风冷式		7.1 <c≤14.0< td=""><td></td><td>数要求 设计值 是否符合 7.1 ≥2.97 □是 □否 ≥2.92 □是 □否 ≥2.76 □是 □否 2.70 □是 □否</td><td>《公共建筑</td></c≤14.0<>		数要求 设计值 是否符合 7.1 ≥2.97 □是 □否 ≥2.92 □是 □否 ≥2.76 □是 □否 2.70 □是 □否	《公共建筑					
		接风管	管 $CC>14.0$ $\geqslant 2.92$ □是 □否 $CC>14.0$ $\geqslant 2.76$ □是 □否 $CC>14.0$ $\geqslant 2.70$ □是 □否 $CC>14.0$ $\geqslant 2.70$ □是 □否 $CC>14.0$ $paragraph = 2.70$ □是 □否 $CC>14.0$ $paragraph = 2.70$ □是 □否	7. 2							
-				空调水系统							
		不接风管		≥ <u>3.76</u>			<u>泵</u> 系统,单				
	水冷式		CC>14.0	≥ <u>3.60</u>		□是	□否				流量运行。
		接风管	7.1 <c≤14.0< td=""><td>≥<u>3.45</u></td><td></td><td>□是</td><td>□否</td><td></td><td></td><td>7. 3</td><td>空调水系统</td></c≤14.0<>	≥ <u>3.45</u>		□是	□否			7. 3	空调水系统
		1女八日	CC>14.0	≥ <u>3.34</u>		□是	□否				空调冷水回
L			<u> </u>	ı							分设□合设 计算值
空调末										7. 4	本项目空调
		, , , , , ,	风送风单风道系统:							7. 5	循环冷却水
			空气空调系统风机采		•						
			经回风风管接入设备 *公测法署					_公 則	8.		与隔热:
			检测装置,[8. 1	空调风管采
			至每个系统覆盖区域中 2个传感器 □室内					文心格 凵		8. 2	空调水管采
			2.77夜&爺 口至的 比工况运行,最大总			り「存俗	ifi ∘				
0. 1. 4	土工【尔纽	可天观又机风	山土ル丝门, 取入总	N 39 1 / \ L L L L L L L L L	10/0 0						管道类型

6.2 本项目采用风机盘管或室内机+新风的空调系统:□是;□否。

6.2.1 内外区相对分隔,分别设置风机盘管机组,能够独立开启,并进行温湿度、风速调节:□是:□否。

6.2.2风机盘管或室内机+新风的系统,除图中特殊注明的情况外,新风均直接送入各空调区:□是;□否。

空调风管采用	材料保温,倪	材料保温,保温热阻≥ <u>0.81</u> m² • K/W。				
空调水管采用	材料保温,倪	材料保温,保温厚度见下表:				
绝热材料	玻璃棉管	壳	柔性泡沫橡塑			
管道类型	公称管径 (mm)	厚度(mm)	公称管径 (mm)	厚度 (mm)		
単冷管道						
(管内介质温度 5℃~常						

6.2.3□是□否设置CO2浓度检测装置,区域单一空间独立新风系统设置CO2浓度检测装置,并联

7.1 本项目空调箱风机效率不小于 %; 新风机组效率不小于 %; 平时通风风机效率

不小于 %。新风系统单位风量耗功率最大值为 W/(m³/h); 全空气系统单位风量耗功率 最大值为 W/(m³/h); 平时通风系统单位风量耗功率最大值为 W/(m³/h); 比现行国家标准

空调水系统为□二管制□四管制□局部四管制。空调水系统最远环路总长度m,采用□一级泵□二级 泵系统,单台水泵功率分别为 kW,水泵□变频 □定频且系统通过供回水干管的压差旁通阀变

分设□合设。水泵效率不小于%。循环水泵耗电输冷比计算值,判定值;耗电输热比

7.3 空调水系统原则采用□异程式□同程式机械循环,异程处设置压差平衡阀。空调冷水供水温度为 ℃,

7.4 本项目空调系统电制冷性能系数 SCOP≥ W/W,满足《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定。

内面积 50m^{2~}200m²设置 2 个传感器 □室内面积大于 200m²设置不少于 3 个传感器。

6.4 本项目空调系统的新风和回风 □不配置 □配置 净化设施或初效加中效过滤。

6.3 本项目采用排风热回收系统:□是;□否。

系统(设备)设置过滤处理,过滤设施为

6.5 本项目新风取风口距离室外吸烟区直线距离不小于 m。

《公共建筑节能设计标准》GB50189的规定降低。

7.5 循环冷却水系统及空调冷、热水系统设置 水处理设施。

7.2 本项目设置空调水系统:□是;□否。

计算值_____,判定值_____。

热回收效率不低于。

动控制空调通风系统。其新风及相应排风风机□是 □否 采用变频调速技术,并采取相应的水力平衡措 施。CO2 监控点设置在每个系统覆盖区域中的典型位置。 □室内面积小于 50m² 时设置 1 个传感器 □室

区域采用□全热 □显热 排风热回收系统对排风进行冷热量回收,总回收风量 m³/h,

取的技术措施相应增加与减少对应的条款。)

	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
温)	9.6 锅炉房及换热机房 □不设置 □设置 供热量控制装置。锅炉房、换热机房和制冷机房对燃料的消耗量、
	耗电量、集中供热系统的供热量、补水量以及集中空调系统冷源的供冷量设置计量,循环水泵耗电量单
热或冷热合用管道	独计量。
	9.7 地下车库□不设置 □设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。C0 浓度监控系统监测点每个
5~60℃)	防烟分区设置个, 敷设于车库行车通道两侧的结构柱上并远离车库出入口, 监测点距离车库地
	面完成面 1.5m。当 CO 短时间接触浓度(15 分钟的时间加权平均浓度)大于 20mg/m³时启动该防烟
	分区排风机及其联动的进风机运行。
热或冷热合用管道	9.8 本项目空调系统 区域 □不设置 □设置包含 CO2、PM2.5 及 PM10 的测量功能的室内空气
	质量监测系统,并具备定时连续测量、显示、记录和数据传输功能,监测系统对污染物的采样周期不得
0~95℃)	长于 10min。
注:对于潮湿环境下及室外的的水管保温厚度根据表中数据加厚一档设置。	10. 其它:
冷媒管采用材料保温,其导热系数,保温厚度为mm。	10.1 供暖、通风与空调系统能耗降低幅度经过模拟优化且被评审认定。□否;□是,供暖、通风与空调系统
空调冷凝水管采用 材料保温,其导热系数 ,保温厚度为 mm。	能耗降低幅度。
	10.2 其它说明的内容 (表中内容罗列了常见暖通空调系统填写内容,对于实际项目中,应根据实际设计中采

9. 空调系统控制:

8. 3 8. 4

- 9.1 本项目集中供暖通风与空气调节系统设置监测与控制:□是;□否。本项目建筑面积为____m²,□不 设置 □设置建筑设备管理系统。
- 9.2 本项目空调冷热源中心设置机组群控系统:□是;□否。当采用群控方式时,控制系统能根据负荷变化、系统特性来进行优化运行控制。
- 9.3 空调冷、热源系统的控制应满足下列基本要求:
- 9.3.1冷水机组采用冷量优化控制运行台数的方式:□是;□否。
- 9.3.2冷水机组或热交换器、水泵、冷却塔的风机等设备连锁启停:□是:□否。
- 9.3.3 对供、回水温度及压差进行监测:□是;□否。
- 9.3.4 对设备运行状态进行监测及故障报警:□是;□否。
- 9.3.5 根据末端需求进行水泵台数和转速的控制:□是;□否。
- 9.4 空调风系统应满足下列基本控制要求:
- 9.4.1空气温、湿度的监测和控制:□是;□否。
- 9.4.2风机、风阀的启停连锁控制:□是;□否。
- 9.4.3 全空气系统风机采用变速控制方式:□是;□否。
- 9.4.4 全空气系统通过室内外焓值比较,来确定采用变新风比运行:□是;□否。
- 9.4.5设备运行状态的监测及故障报警:□是;□否。
- 9.4.6过滤器超压报警或显示:□是;□否。
- 9.5 多联式空调(热泵)系统□不设置□设置集中控制系统。

试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇(公共建筑)-电气及智能化专业

一、电气及智能化主要设计依据:

- 1. 《浙江省绿色建筑条例》
- 2. 浙江省《民用建筑项目节能评估技术导则》;
- 3. 《杭州市民用建筑节能条例》
- 4. 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2015;
- 5. 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2019;
- 6. 《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009;
- 7. 《电能质量 公共电网谐波》 GB/ T14549-1993;
- 8. 《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013;
- 9. 《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T 163-2008;
- 10. 《智能建筑设计标准》 GB 50314-2015;
- 11. 浙江省《绿色建筑设计标准》 DB 33/1092;
- 12. 浙江省《公共建筑节能设计标准》 DB 33/1036-2007;
- 13. 浙江省《公共建筑用电分项计量系统设计标准》 DB 33/1090-2017;
- 14. 浙江省《环境照明工程技术规范》 DB 33/T 1055-2018;
- 15. 浙江省《民用建筑电动汽车充电设施配置与设计规范》 DB 33/1121-2016;
- 16. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准》;
- 17. 项目环境影响评价报告;
- 18. 建设单位提供的文件资料要求;

室内、外照明主要控制方式说明:

19. 现行国家、行业、地方相关绿色建筑与节能的法律、法规和规范性文件。

二、电气设计技术措施:

可达绿色建筑预评价等级:□ 二星级;□ 三星级。

	电气设计技术措施					
	控制项内容					
1.	负荷计算采用					
	供电电压等级: kV ,变压器容量共 kVA,单位面积变压器容量指标:VA/m²;					
	变配电所靠近负荷中心,供配电线路的敷设路径设计合理。					
2.	无功补偿满足电力部门的要求;					
	供配电系统向公共电网注入的谐波电流满足《电能质量 公共电网谐波》GB/T14549的规定。					
3.	电动汽车充电设施的供配电设计满足《民用建筑电动汽车充电设施配置与设计规范》DB 33/1121 的要求。					
4.	照明设计满足《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的照度标准、均匀度、眩光值、显色指数;					
	各场所的照明功率密度值满足《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值;					

人员长期停留的场所采用光生物安全性为无危险类、光输出波形的波动深度满足国家标准规定的照明产品。

- 5. 用电分项计量系统的设置满足《公共建筑用电分项计量系统设计标准》DB 33/1090 的要求。
- 6. 可再生能源发电系统与建筑同步设计,同步实施。

		一般项内容			
1.	各变	配电所低压最大供电半径约为:米。			
2.	变压器的能效等级:级; 变压器的接线组别:。				
3.	单相负荷经计算选择相位,最大相负荷不超过三相平均负荷的 115%,最小不小于 85%: □是;□否。				
	避免	司一类型的单相负荷集中设于同一相上:□是;□否。			
4.	采用组	集中无功补偿:□高压侧集中补偿□低压侧集中补偿□□未设集中补偿;			
	设置	适当容量的分相无功补偿: □是;□否。			
	设置	就地补偿: □是; □否。			
5.	谐波	防治:			
	5. 1	选用用电设备的谐波电流限值满足《电磁兼容限值谐波电流发射限值(设备每相输入电流≤16A)》GB			
		17625.1 的要求: □是; □否。			
	5. 2	在变电所对供电系统进行谐波监测: □是;□否;□未涉及。			
	5. 3	无功补偿电容串接电抗器,防止谐波放大:□是;□否;□未涉及。			
	5. 4	功率较大、谐波严重的设备,由变电所专线供电:□是;□否;□未涉及。			
	5. 5	在变电所设置无/有源滤波器;或预留柜位,待系统正式运行、对谐波实测后确定型号规格: □是;□			
		否; □未涉及。			
	5. 6	选用用电设备的谐波电流限值满足《电磁兼容限值对额定电流大于 16A 的设备在低压供电系统中产生的			
		谐波电流的限制》GB/Z 17625.6: □是; □否。			
	5. 7	谐波源较大的设备,就地设置谐波抑制装置:□是;□否;□未涉及。			
		其它谐波防治措施简述:			
6.	电气	系统导体材料: ; 采用低烟或无烟、低毒或无毒的阻燃型或不燃性线缆: □是; □否。			
7.	室内!	————————————————————————————————————			
	□ 不满足。				
8.	室外	各种照明光污染限制、室外灯光对室内的影响满足《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T163 及《环境照明工			
	程技	术规范》 DB33/T 1055 的要求: □是; □否; □未涉及。			
	步行	道和非机动车道的照度标准值不低于《城市道路照明设计标准》CJJ 45 的相关要求: □是; □否; □未涉			
	及。				
	室外!	照度标准值、照明功率密度值满足《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163及《环境照明工程技术规范》DB33/T			
	1055	的要求:□满足 □不满足 □未涉及。			
9.	采用	节能型光源:□是;□否。			

光源、镇流器的能效满足相应能效标准的:□能效限定值□□节能评价值□□均不满足。

试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇(公共建筑)-电气及智能化专业

10. 照明灯具效率、LED 效能满足《建筑照明设计标准》GB50034 的要求:□是;□否。 11. 采用的主要照明方式:一般照明□ 分区一般照明□ 局部照明□ 直接照明□ 间接照明□。	三、智能化设计技术措施: 可达绿色建筑预评价等级: □ 二星级; □ 三星级。
12. 选用配备高效电机及先进控制技术的电梯、自动扶梯、自动人行道,具有节能运行、节能拖动功能:□是;□否;□未涉及。当2台及以上电梯集中布置时,具备群控的功能:□是;□否;□未涉及。	智能化设计技术措施 控制项内容
13. 集中制备饮用热水的电开水炉设有根据温度及时间的控制措施:□是;□否;□未涉及。	1. 建筑设备具有自动监控管理功能。 2. 设有合理的信息网络系统。
14. 需独立考核用电量的功能区域设置用电计量:□是;□否。 15. 设置可再生能源发电系统: 是□;否□;	3. 针对用电分项计量系统,实施数据远程传输与记录,并向主管部门监测平台上传数据。 一般项内容
能源种类: 太阳能□ 风能□ 生物质能□ 其它:; 系统峰值发电容量:kWp; 采用并网系统: 是□ 否□;设置位置:。 太阳能光伏电池的种类:; 是否为一体化: BIPV□ BAPV□。 16. 其它需说明的有关绿色(节能)的设计:	 设置能耗监测系统,对建筑分类用能(用水、用电、用气、用油、冷热量等)进行计量并设置数据采集装置□是;□否。 设有建筑设备管理系统(BAS 或建筑设备一体化监控系统):□是;□否。 根据需要设置合理的智能化服务系统:□是;□否。智能化服务系统列举:□; 智能化服务系统具有远程监控功能:□是;□否。具有接入智慧城市(城区、社区)的功能:□是;□否。 建筑设备管理系统采用大数据分析技术分析并优化设备的运行状态和运行能耗:□是;□否。 其它需说明的有关绿色(节能)的设计:

第二部分: 试点项目施工图绿色建材设计专篇

一、 绿色建材主要设计依据

- 1. 《财政部、住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》财库[2020]31号;
- 2. 《杭州市政府采购(投资)支持绿色建材促进建筑品质提升试点实施方案》;
- 3. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》:
- 4. 国家、地方及行业其他现行相关法律、法规、规范及标准。

二、基本要求

- 1. 在建筑全生命周期过程中,试点项目选取的建材产品应符合《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》的指标要求(以下简称《需求标准》),未列入《需求标准》的应参考绿色建筑、绿色建材等相关标准要求:
- 2. 《需求标准》中涉及的产品、材料及设备除应当符合《需求标准》技术指标外,还应当满足相应的法律法规和强制性标准要求;
- 3. 产品性能指标应同时符合使用地的地方标准要求,不得使用《需求标准》附录 A 中规定的禁止使用的产品;

三、 建筑专业建设要求

- 1. 项目应全装修交付:
- 2. 建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工;
- 3. 应结合场地自然条件和建筑功能需求,对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计,且应符合国家有关节能设计的要求;
- 4. 采取提升建筑部品部件耐久性的措施,活动配件选用长寿命产品,并考虑部品组合的同寿命性,不同使用寿命的部品组合时,采用便于分别拆换、更新和升级的构造:
 - 4.1 门窗反复启闭性能达到《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433、《建筑门窗五金件通用要求》GB/T 32223 等相应产品标准要求的 2 倍;
 - 4.2 遮阳产品机械耐久性达到《建筑遮阳通用技术要求》JG/T274 等相应产品标准要求的最高级;
- 5. 场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段,易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施;场地应无危险化学品、 易燃易爆危险源的威胁,应无电磁辐射、含氡土壤的危害;
- 6. 围护结构热工性能应符合下列规定:
 - 6.1 在室内设计温度、湿度条件下,建筑非透光围护结构内表面不得结露:
 - 6.2 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝;
 - 6.3 屋顶和外墙隔热性能满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求;
- 7. 应采取措施提高室内空气质量:
 - 7.1 室内装饰装修材料及材料中氨、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、VOC、氡等有害物质限量必须符合现行国家标准室内装饰装修材料有害物质限量系列标准 GB 18580~GB 18588、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566和《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325等标准的规定;
 - 7.2 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等污染物浓度应相比现行国家标准《室

	内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值降低 20% (详细要求见《需求标准》表 5)。
四	、 建筑专业技术措施
1.	项目类型:□医院,□学校,□办公楼,□综合体,□展览馆,□会展中心,□体育馆,□其他:;
2.	装配率:(单体建筑填写具体装配率,群体建筑填写装配率范围);
3.	结构类型:□装配式钢筋混凝土结构,□钢结构,□其他:;
4.	绿色建筑星级符合项目所在地《绿色建筑专项规划》的要求:□是,□否(参照浙江省《绿色建筑设计标准》
	DB33/1092);
	绿色建筑预评价星级:□二星级,□三星级(参照《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019);
5.	采取措施提升公共建筑适变性:
	□采取通用开放、灵活可变的使用空间设计,
	□采取建筑使用功能可变措施,
	□建筑结构与建筑设备管线分离,
	□其他:;
6.	建筑外门窗性能:气密性能级,水密性能级,抗风压性能级,传热系数
7.	室内外地面或路面设置防滑措施:
	7.1 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间防滑等级:
	室外及室内潮湿地面: □A⊮级,□B⊮级,□C⊮级,□D⊮级;
	室内干态地面: ☑Ad 级, ☑Bd 级, □Cd 级, □Dd 级;
	7.2 建筑室内外活动场所采用防滑地面,防滑等级:
	室外及室内潮湿地面: □A*级,□B*级,□C*级,□D*级;
	室内干态地面: □Ad级, □Bd级, □Cd级, □Dd级;
	7.3 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级:
	室外及室内潮湿地面: □Aw级,□Bw级,□Cw级,□Dw级;
	室内干态地面: $\square A_a$ 级, $\square B_a$ 级, $\square C_a$ 级, $\square D_a$ 级;
	防滑构造技术措施:□防滑条;□其他;
8.	采取措施优化主要功能房间的室内声环境,噪声级达到《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值
	和高要求标准限值的平均值。
	<u>房间名称 1</u> : 室内允许噪声级(A 声级)低限标准限值db,高要求标准限值db,设
	计值 db;

9. 主要功能房间的隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值。

db,设

房间名称 2: 室内允许噪声级 (A 声级) 低限标准限值 db, 高要求标准限值

9.1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能:

计值 db;

		构件/房间名	<u>称 1</u> :	低限标准	限值	db,	高要求标准阵	艮值	db,	设计值	d	b;
		构件/房间名	<u>称 2</u> :	低限标准	限值	db,	高要求标准阵	艮值	<u></u> db,	设计值	d	b;
	9.2	楼板的撞击	声隔声	写性能:								
		<u>楼板部位 1</u> :	计权	标准化撞击	占声压级	L 低限标准	限值	db,高要	要求标准	限值	db,	设计
	值_	db;										
		<u>楼板部位 2</u> :	计权	标准化撞击	占声压级	L 低限标准	限值	db,高要	要求标准	限值	db,	设计
	值_	db;										
10.	□围	护结构热工性	性能比	国家现行村	目关建筑 [±]	 古能设计标	准提高幅度达	到	<u>%</u> ;			
	□建	筑供暖空调负	负荷比	国家现行村	目关建筑 [±]	 古能设计标	准降低幅度达	到	<u>%</u> ;			
11.	可调	节遮阳设施的	的面积	占外窗透明	明部分的日	北例为	<u>%</u> ;					
12.	建筑	[装饰性构件]	告价占	建筑总造值	介的比例	内	<u>%</u> ;					
13.	项目	包含: □卫生	主间,	□浴室,[□未设置;	上述房间	地面应设置的	方水层,墙面	ī、顶棚	应设置防潮层	;	
14.	项目	包含: □外边		□太阳能计	没施,□ 3	空调室外机	.位,□外墙花	汔池,□其他	2外部设	施	_,	
	口未	设置外部设施	色 ;									
	上述	外部设施应与	ラ建筑	主体结构组	充一设计、	施工,并	具备安装、档	验修与维护条	华。			

五、 围护结构材料使用情况表(绿色建材应用汇总表)

(本表所列材料/系统需符合《需求标准》的各项技术指标要求,并满足相应的法律法规和强制性标准要求。)

分类	《需求标准》 对应条文	主要材料(系统)	是否使用	具体材料/系统 名称及规格/参数
	4.2.1 (1)	GRC 内墙板、轻质复合内墙板、建 筑隔墙用轻质条板、楼板等条板	□是;□否	例如: 120型 GRC 轻质多 孔隔墙条板、120厚建筑 隔墙用保温条板/实心条 板/空心条板/复合条板等
围护结构	4.2.1 (2)	蒸压加气混凝土板	□是;□否	例如: 200 厚蒸压加气混 凝土屋面板/外墙板/隔墙 板 (A5.0)
材料	4. 2. 1 (3)	陶粒混凝土砌块、陶粒加气混凝土 砌块	□是;□否	例如: 200 厚陶粒发泡混 凝土砌块 700 级(MU5.0, H16)、200 厚陶粒加气混 凝土砌块 B07(CA7.5)
	4.2.1 (4)	蒸压加气混凝土砌块	□是;□否	例如: 200 厚蒸压加气混 凝土砌块 B06 (A5.0)
门窗材料	4.2.2 (1)	内门窗	□是;□否	例如: 65 系断桥铝窗框内 窗 (6 透明+1.52PVB+6 透

		, = , - ,		
				明玻璃)、钢质门/木质门/ 钢木复合门/塑钢门/人造 革饰面木质复合隔音门
	4.2.2 (2)	铝合金、铝塑外门窗	□是;□否	例如: 85 系(铝合金/铝塑)隔热金属型材多腔密封窗框外窗(6中透光Low-E+12 氩气+6 透明+12空气+6 透明玻璃)
	4. 2. 2 (3)	中空玻璃	□是;□否	例如: 6 中透光 Low-E+12 氩气+6 透明+12 空气+6 透 明玻璃
	4.2.2 (4)	铝合金型材	□是;□否	例如: 80 系铝合金隔热型 材(外窗类/幕墙类,表面 阳极氧化/电泳/喷粉/喷 漆)
	4.2.3 (1)	幕墙石材	□是;□否	例如:30 厚花岗岩(火烧面)
幕墙材料	4.2.3 (2)	幕墙用铝塑单板、铝塑复合板、蜂 窝铝板	□是; □否	例如: 3.0 厚氟碳铝单板、 5 厚高阻燃型铝塑复合板 (铝基材 0.5 厚)、 15 厚氟碳树脂涂层铝蜂 窝复合板(面/背铝板厚 1.0/1.0)等
	4. 2. 4 (1)	幕墙用岩棉	□是;□否	例如: 30 厚岩棉板/带/条 (容重 xxxkg/m³)
	4.2.4 (2)	屋面用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料制 品(XPS)	□是;□否	例如: 100 厚挤塑聚苯乙 烯泡沫塑料板(B1级)
保温隔热材料	4.2.4 (3)	模塑聚苯乙烯泡沫塑料制品(EPS)	□是;□否	例如: 100 厚模塑聚苯乙 烯泡沫塑料板(B1级)
	4. 2. 4 (4)	保温装饰夹心板外墙外保温系统	□是;□否	例如:30厚岩棉板/模塑 聚苯板/挤塑聚苯板/硬泡 聚氨酯板(A/B1级)芯材, 纤维增强水泥板面板(涂 料饰面)
	4. 2. 4 (5)	金属面板保温装饰板外墙外保温	□是; □否	例如:30厚无釉面发泡陶

			* (7)11	次日/61上日47日
		系统		瓷保温板/无机轻集料保温板 I 或 II 型/060 级高密度型热固复合聚苯乙烯泡沫保温板/低密度型热固复合聚苯乙烯泡沫保温板/硬泡聚氨酯板(A/B1级)芯材,氟碳涂层铝板面板等
	4. 2. 4 (6)	石材面板保温装饰板外墙外保温系统	□是;□否	例如:30 厚无釉面发泡陶
	4. 2. 4 (7)	无机非金属面板保温装饰板外墙 外保温系统	□是; □否	例如: 芯材品种(无机轻集料保温板/无釉面发泡陶瓷保温板/泡沫玻璃板/模塑聚苯板 EPS/低密度型热固复合聚苯乙烯保温板 TEPS/硬泡聚氨酯板 PU(A/B1级)等)、厚度及面材品种(纤维增强水泥板面板涂料饰面等)
	4.2.4 (8)	有釉面发泡陶瓷保温板外墙外保 温系统	□是;□否	例如: 30 厚 I _v /II _v 型保温 板 (A 级) 芯材
r	4.2.5 (1)	改性沥青防水卷材	□是;□否	例如: 4.0 厚改性沥青防水卷材、4.0 厚自粘性聚合物/高聚物改性沥青防水卷材等
防水 卷材	4.2.5 (2)	高分子防水卷材	□是; □否	例如: 1.5 厚三元乙丙橡胶防水卷材、1.5 厚聚氯乙烯(PVC)防水卷材、0.7 厚聚乙烯丙纶卷材、1.5 厚热塑性聚烯烃(TPO)防

				水卷材、合成高分子防水 卷材
	4. 2. 5 (3)	增强型热塑性聚烯烃(TPO)防水卷 材	□是;□否	例如: 1.5 厚热塑性聚烯烃 (TPO)防水卷材
	4.2.5 (4)	热塑性聚烯烃(TPO)预铺防水卷 材	□是;□否	例如: 1.5 厚热塑性聚烯 烃(TPO)预铺防水卷材
防水涂料	4. 2. 6	水性防水涂料	□是;□否	例如: 2.0 厚 I/II 型聚合物水泥防水涂料、2.0 厚聚合物改性沥青防水涂料
_1 ==	4.2.7 (1)	建筑用硅酮结构密封胶	□是;□否	例如:单/双组分,M/G/Q 类
密封胶		硅酮和改性硅酮建筑密封胶 (建筑用硅酮密封胶)	□是;□否	例如:单/多组份硅酮/改性硅酮,F/Gn/Gw/R类,20/25/35/50级,高/低模量
	4.2.8 (1)	中空玻璃用丁基热熔密封胶	□是;□否	/
其他		建筑用聚氨酯密封胶	□是;□否	例如:单/多组份,非下垂型/自流平型,20/25级,高/低模量
密封胶	4. 2. 8 (3)	建筑用聚硫密封胶	□是;□否	例如: 非下垂型/自流平 型,25/20级,高/低模量
	4.2.8 (4)	建筑用硅烷封端聚醚密封胶	□是;□否	例如:单/多组份,F/R/Qn 类,25/20级,高/低模量
遮阳产品	4. 2. 9	建筑遮阳产品、防风卷帘	□是;□否	例如:外遮阳□内遮阳□ 内置遮阳中空玻璃制品□ 综合遮阳系数 选用产品:遮阳蓬、遮阳 板、遮阳格栅、天蓬帘、 百叶帘、软卷帘、硬卷帘 等

六、 建筑装饰装修材料使用情况表(绿色建材应用汇总表)

(本表所列材料/系统需符合《需求标准》的各项技术指标要求,并满足相应的法律法规和强制性标准要求。)

5.1 隔断材料

分类	《需求标准》	主要材料(系统)	是否使用	具体材料/系统
----	--------	----------	------	---------

	对应条文			名称及规格/参数
纸面 石膏 板隔 断	5. 1. 1	纸面石膏板隔断	□是;□否	例如:厚度;耐火等级、防潮性能等
	5.1.2 (1)	纸面石膏板	□是;□否	例如: 12 厚纸面石膏板 (A 级)、龙骨类型;等
吊顶 材料	5.1.2 (2)	矿棉吸声板	□是;□否	例如:12 厚矿棉吸声板(A2 级)
	5.1.2 (3)	装配式吊顶	□是;□否	例如:铝扣板/方通/格栅 吊顶;耐火等级等
	5. 1. 3 (1)	混凝土隔断、金属隔断、木隔断等	□是;□否	混凝土隔墙□ 轻钢龙骨铝板隔墙□ 轻钢龙骨木质隔墙□ 其他:
# //.	5.1.3 (2)	钢制可拆装式隔断墙	□是;□否	例如:种类
其他	5. 1. 3 (3)	人造板	□是;□否	例如: 10 厚细木工板、10 厚竹木复合板、10 厚竹材 刨花板/胶合板、10 厚浸 渍胶膜纸饰面纤维板、10 厚浸渍胶膜纸饰面胶合板

5.2 墙面材料

分类	《需求标准》	主要材料(系统)	是否使用	具体材料/系统
7,70	对应条文		ж н (X/1)	名称及规格/参数
陶瓷砖	5. 2. 1	陶瓷砖(板)	□是;□否	例如: 厚度 、规格尺寸、
(板)				釉面抛光砖/防滑地砖等
装配				例如:8厚釉面抛光砖(专
式装	5. 2. 2 (1)	装配式装修系统: 瓷砖面	□是;□否	用胶粘剂薄贴)、瓷砖-基
修系				材复合板
统	5. 2. 2 (2)	装配式装修系统: 其他	□是;□否	简述
				例如: 合成树脂乳液外墙
涂料	5. 2. 3	水性墙面涂料	□是;□否	涂料、合成树脂乳液砂壁
				状建筑涂料、弹性建筑涂

				料、水性多彩建筑涂料、水性复合岩片仿花岗岩涂料、水性氟树脂涂料、建筑用弹性质感涂层
壁纸 壁布	5. 2. 4	壁纸、壁布	□是;□否	/
石材	5. 2. 5	石材	□是;□否	例如: 20 厚抛光花岗岩/ 大理石板
	5. 2. 6 (1)	无机干粉涂覆材料	□是;□否	例如:厚度、I/II/III型
其他	5. 2. 6 (2)	木塑	□是;□否	例如:用途(室内门、踢脚线、整体橱柜、衣柜、外墙挂板、天花吊顶、装饰墙板、户外地板、护栏立柱、阳台护栏、空调护罩、百叶窗)

5.3 地面材料

5.3 1	也面材料		•	
分类	《需求标准》 对应条文	主要材料(系统)	是否使用	具体材料/系统 名称及规格/参数
	5. 3. 1 (1)	装配式装修系统: 瓷砖	□是;□否	例如: 10 厚防滑地砖(专用胶粘剂薄贴)、地砖-基材复合板
装配 式地	5.3.1 (2)	装配式装修系统:木地板	□是;□否	例如: 10 厚实木复合地板、10 厚实木地板
面系 统	5. 3. 1 (3)	装配式装修系统: 其他	□是; □否	例如:各类人造板及其制品,硬质聚氯乙烯地板、聚氯乙烯片材饰面复合地板、半硬质聚氯乙烯块状地板
石材	5. 3. 2	石材	□是;□否	例如: 20 厚花岗岩/大理 石板
其他	5. 5	合成材料面层运动场地	□是;□否	例如: 硅 PU 面层、丙烯酸面层、EPDM面层、塑胶面层、人造草面层; 厚底等

5.4 五金配件

	• •				
	分类	《需求标准》	主要材料(系统)	是否使用	具体材料/系统
		对应条文			名称及规格/参数
	五金				例如:不锈钢材料成分
		5.4.2 (2)	1.2(2) 五金配件、点驳件和钢索	□是;□否	(06Cr17ni13Mo2)、主要
	配件				品种厚度等

一、 绿色建材主要设计依据

- 1. 《财政部、住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》财库[2020]31号;
- 2. 《杭州市政府采购(投资)支持绿色建材促进建筑品质提升试点实施方案》;
- 3. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》;
- 4. 国家、地方及行业其他现行相关法律、法规、规范及标准。

二、结构专业建设要求

- 1. 建筑结构及其部件的安全等级不得低于二级;
- 2. 应根据规范进行抗震设计;
- 3. 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

三、 结构专业技术措施

- 1. 建筑结构及其部件的安全等级为: □一级,□二级;
- 2. 建筑形体和布置规则性:□规则,□不规则,□特别不规则;
- 3. 选用建筑结构材料与构件满足下列要求:
 - □混凝土结构:
 - 1) 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例为 %;
 - 2) 混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例 为 %:

□钢结构:

- 1) Q355 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例为 %;
- 2) 螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例为 %。

四、 结构材料与构配件使用情况表(绿色建材应用汇总表)

(本表所列材料需符合《需求标准》的各项技术指标要求,并满足相应的法律法规和强制性标准要求。)

分类	《需求标准》	主要材料(系统)		具体材料/系统
	对应条文	结构柱□		名称及规格/参数 例如:屈服强度、主要 规格
				例如: 屈服强度
		楼梯□		例如: 屈服强度、钢/ 混凝土
钢结构构	楼板□		例如:钢筋桁架楼承 板、组合楼盖等	
件		墙板□		例如:屈服强度、是否使用钢材、品种
		斜撑□		例如: 屈服强度
	空间网架□		例如: 屈服强度	
		桁架□		例如: 屈服强度
		其他:	<u> </u>	例如:类型
混凝	4.1.2 (1)	混凝土板、梁、柱、楼梯	□是;□否	例如: C40~C30 砼
土结构构件	4.1.2 (2)	装配式混凝土结构构件连接材料:灌 浆套筒、封边砂浆、座浆砂浆、套筒 灌浆料、浆锚灌浆料	□是;□否	例如: 套筒: GT4 40 封边砂浆、座浆砂浆: M20~ M30 灌浆料: C40~C30
预拌 混凝 土	4. 1. 3	预拌混凝土口;未采用口		例如: C40 ^{C30} 砼及用 途
预拌 砂浆	4. 1. 4	预拌干混砂浆□;湿拌砂浆□;未采用□		例如: M5 [~] M30 砂浆及用 途
钢筋	4.1.5	钢筋		例如:强度、主要的直 径、品种等

一、 绿色建材主要设计依据

- 1. 《财政部、住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》财库[2020]31号;
- 2. 《杭州市政府采购(投资)支持绿色建材促进建筑品质提升试点实施方案》;
- 3. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》;
- 4. 国家、地方及行业其他现行相关法律、法规、规范及标准。

二、给排水专业建设要求

- 1. 给水排水系统的设置应符合下列规定:
 - 1.1 生活饮用水用水点出水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求;
 - 1.2 使用构造内自带水封的便器,且其水封深度不应小于 50mm;
 - 1.3 非传统水源管道和设备需应设置明确、清晰的永久性标识;
- 2. 应制定水资源利用方案,统筹利用各种水资源:
 - 2.1 应按使用用途、付费或管理单元,分别设置用水计量装置;
 - 2.2 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施,并应满足给水配件最低工作压力的要求;
- 3. 水嘴寿命达到《陶瓷片密封水嘴》GB 18145、《数控恒温水嘴》GB/T 24293 等相应产品标准要求的 1.2 倍。

三、 给排水专业技术措施

- 1. 使用较高用水效率等级的卫生器具,全部卫生器具的用水效率等级达到级;
- 2. 空调冷却水系统采用节水设备或技术:

采用循环冷却水系统:□是;□否;

- 2.1 采取措施避免冷却水泵停泵时冷却水溢出:□设置水处理措施,□加大集水盘,设置平衡管,□衡水箱等方式,□其他:_____;
- 2.2 采用无蒸发耗水量的冷却技术:□是;□否。
- 3. 采取提升建筑部品部件耐久性的措施,使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件,室内给水系统采用:□铜管,□不锈钢管,□综合性能好的塑料管道,□其他:。

四、 给排水设备设施使用情况表

(本表所列材料/系统需符合《需求标准》的各项技术指标要求,并满足相应的法律法规和强制性标准要求。)

分类	《需求标准》 对应条文	主要材料(系统)	是否使用	具体材料/系统 名称及设计参数
给排	6.1.1 (1)	聚烯烃类塑料管材、管件	□是;□否	例如: 1、PP-R 给水管 /dn20~50 2、HDPE 排水管 /dn50~160
水系统	6.1.1 (2)	聚氯乙烯(PVC)类塑料管材、管件	□是;□否	例如: PVC-U 排水管 /dn50~160
	6.1.1 (3)	热塑性塑料阀门	□是;□否	例如: PP-R 截止阀 /dn20 [~] 50
	6.1.1 (4)	中水处理设备	□是;□否	例如:生化反应池/膜 分离器(膜材质 PVDF)
雨水回火系统	6. 1. 2	雨水处理设备	□是;□否	例如: 雨水收集 PP 模块蓄水池 200m3/,埋地式雨水净化一体机装置 20m3/h
	6.1.3 (1)	太阳能热水系统	□是;□否	例如: 平板型太阳能集 热器 300m2
热水系统	6.1.3 (2)	空气源热泵热水器	□是;□否	例如: 空气能热泵机组 单台输入功率 4.2Kw, 制热量 19KW/闭式热水 箱 2m3
	6.1.3 (3)	空气源热泵热水机(制热量<10kW)	□是;□否	例如: 空气能热泵机组 单台输入功率 1.87Kw, 制热量 7.2KW, 闭式热 水箱 0.5m3
卫生	5. 4. 1	便器	□是;□否	例如:用水效率等级达到2级
洁具	5.4.2 (1)	水嘴	□是;□否	例如:用水效率等级达 到2级

_	、 绿色建材主要设计依据
1.	《财政部、住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》财库[2020]31号;
2.	《杭州市政府采购(投资)支持绿色建材促进建筑品质提升试点实施方案》;
3.	《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》;
4.	国家、地方及行业其他现行相关法律、法规、规范及标准。
_	、 暖通专业建设要求
1.	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗,并应符合下列规定:
	1.1 应区分房间的朝向细分供暖、空调区域,并应对系统进行分区控制;
	1.2 空调冷源的部分负荷性能系数(IPLV)、电冷源综合制冷性能系数(SCOP)应符合现行国家标准《公共
	建筑节能设计标准》GB50189的规定;
2.	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。
=	、 暖通专业技术措施
1.	、
1.	施为 ; 采取措施防止厨房、卫生间的排气倒灌,具体措施为 ;
2.	应采取措施保障室内热环境:
٥.	2.1 本项目包含采用集中供暖空调系统的建筑:
	□是,且房间内的温度、湿度、新风量等设计参数符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设
	计规范》GB 50736 的有关规定;
	□否:
	2.2 本项目包含采用非集中供暖空调系统的建筑:
	□是,且具有保障室内热环境的措施或预留条件,具体为; □否;
3.	应采取措施改善室内热湿环境:
	□采用自然通风或复合通风,建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例
	为%;
	□采用人工冷热源,主要功能房间达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定
	的室内人工冷热源热湿环境整体评价Ⅱ级的面积比例为 %;
4.	项目设置地下车库:
	□是,且地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置; □否;
5.	供暖空调系统的冷、热源机组能效均应优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定以及
	现行有关国家标准能效限定值的要求:
	5.1 电机驱动的蒸气压缩循环冷水(热泵)机组:
	□使用,且制冷性能系数(COP)相对现行 GB 50189 规定值提高幅度≥6%,能效等级为级;

□未使用;

5.2 直燃型和溴化锂吸收式冷(温)水机组:
□使用,且制冷、供热性能系数 (COP) 相对现行 GB 50189 规定值提高幅度≥6%,能效等级为
级;
□未使用;
5.3 名义制冷量大于 7100W 的单元式空气调节机、风管送风式或屋顶式空调机组:
□使用,且效能比相对现行 GB 50189 规定值提高幅度≥6%,能效等级为级;
□未使用;
5.4 多联式空调(热泵)机组:
□使用,且制冷综合性能系数(IPLV(C)) 相对现行 GB 50189 规定值提高幅度≥16%,能效等级为
级;
□未使用;
5.5 燃油或燃气锅炉:
□使用,且热效率相对现行 GB 50189 规定值提高幅度≥2%,能效等级为级;
□未使用;
5.6 现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 未明确的空调冷、热源机组:
□使用,机组类型为,能效等级为级;
□未使用;
5.7 现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 未明确,且现行有关标准未划分能效等级的空调冷、
热源机组:
□使用,机组类型为,执行国家现行标准,设计能效值为;
□未使用;

四、 暖通空调设备设施使用情况表 (绿色建材应用汇总表)

(本表所列材料/系统需符合《需求标准》的各项技术指标要求,并满足相应的法律法规和强制性标准要求。)

1 7 4/////	41411/24(28)		7 MACHIZINAN IA/MINISTERNES				
分类	《需求标准》 对应条文	主要材料(系统)	是否使用	具体材料/系统 名称及设计参数			
	6.2.1 (1)	冷水机组	□是,□否	例如: 2 台制冷量 3516KW 的离心式冷水 机组。			
冷热源设	6. 2. 1 (2)	冷热风型、冷热水型空气源热泵机组	□是,□否	例如: 3 匹冷热风型空 气源热泵机组 3 台			
备	6.2.1 (3)	水源热泵机组	□是,□否	例如:制冷量 1534KW、制热量 1625KW 的水源 热泵机组 3 台			
	6.2.1 (4)	多联式空调热泵机组	□是,□否	例如: 26 匹机组 2 台,			

				18 匹机组 6 台
		组合式空调机组		例如: 风量 20000 立方
	6. 2. 2 (1)		□是,□否	米/时组合式空调箱 4
				台,风量 30000 立方米
				/时组合式空调箱 3 台
		通风机		例如: 风量 20000 立方
	6. 2. 2 (2)		□是,□否	米/时排风机4台,风
	0. 2. 2 (2)			量2400立方米/时排风
通风				机4台
系统	6. 2. 2 (3)	空调水泵	□是,□否	例如:流量 650M3/h、
设备				扬程33m的双吸式离心
以田				水泵3台,流量
				750M3/h、扬程 30m 的
				双吸式离心水泵 3 台
	6. 2. 2 (4)	新风净化系统		例如:双极等离子空气
			□是,□否	净化器,台数同新风机
				组
	6.2.2 (5)	循环风净化系统	□是,□否	例如:双极等离子空气
		1/日といか(14) 化次分(净化器,台数同空调箱

试点项目施工图绿色建材设计专篇(公共建筑)-电气及智能化专业

一、 绿色建材主要设计依据

- 1. 《财政部、住房和城乡建设部关于政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点工作的通知》财库[2020]31号;
- 2. 《杭州市政府采购(投资)支持绿色建材促进建筑品质提升试点实施方案》;
- 3. 《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》:
- 4. 国家、地方及行业其他现行相关法律、法规、规范及标准。

二、电气及智能化建设要求

- 1. 建筑照明应符合下列规定:
 - 1.1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的规定;
 - 1.2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险 类照明产品:
 - 1.3 选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定;
- 2. 应设置分类、分级用能自动远传计量系统,且设置能源管理系统应实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理;
- 3. 应设置 PM10、PM2 5、CO2浓度的空气质量监测系统,且应具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能;
- 4. 采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制;
- 5. 采用节能型电气设备及节能控制措施,应满足下列要求:
 - 5.1 主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值;
 - 5.2 照明产品、水泵、风机等设备应满足国家现行有关标准的节能评价值的要求,电力变压器的空载损耗和负载损耗值均应不高于现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 中能效等级 2 级的规定:
- 6. 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。

三、电气及智能化技术措施

<u> </u>	、 电气 及 質能化 投 个有胞
1.	项目设置建筑设备管理系统:
	□是,且具有自动监控管理功能;
	□否;
2.	公共区域的照明系统采用节能控制措施:□分区控制,□定时控制,□感应控制,□其他:;
3.	采取提升建筑部品部件耐久性的措施,使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件,电气系统采用:
	□低烟低毒阻燃型线缆,□矿物绝缘类不燃性电缆,□导体材料采用铜芯,□其他:

四、 电气设备设施使用情况表(绿色建材应用汇总表)

(本表所列材料/系统需符合《需求标准》的各项技术指标要求,并满足相应的法律法规和强制性标准要求。)

分类	《需求标准》 对应条文	主要材料(系统)	是否使用	具体材料/系统 名称及设计参数
太能伏电统	6. 3. 1	太阳能光伏发电系统	□是,□否	例如:系统采用 275Wp 多晶硅组件(尺寸为 1650*992*35)200块, 装机容量为 55kWp
电气照明	6.3.2 (1)	室内照明用 LED 产品	□是,□否	例如: 160W LED 高天棚 灯,光源色温 4000K, 显色指数>80, 色容差 ≤5, 能效≥901m/W
	6.3.2 (2)	室外照明用 LED 投光灯	□是,□否	例如: 30W LED 投光灯, 光源色温 3700K, 显色 指数=80, 色容差≤5, 能效≥901m/W
高低 压配 电柜	6. 3. 3	高低压配电柜(板)	□是,□否	例如: KYN28-12 型高压 中置柜、GCS 型低压抽 屉式配电柜
母线 槽	6. 3. 4	密集绝缘母线槽	□是,□否	例如: LD-1250A

第三部分:绿色建筑自评表

GB/T 50378-2014 绿色建筑自评表 1 - 评分汇总表

评价阶段		□ 设计评价		建筑	□ 居住建筑		. 口 公共海然	
		□ 运行评价		类型		□ 店任建功	□ 公共建筑	
评价指标		节地与	节能与	节水与	节材与	室内外	次 工	运营 管理
		室外环	能源利	水资源	材料资	环境质	施工 管理	
		境	用	利用	源利用	量		
控制项	评定结果	□满足	□满足	□满足	□满足	□满足	□满足	□满足
	说明	-	_	-	_	_	不参评	不参评
	权重 w _i						_	-
) 	适用总分						_	-
评分项	实际得分						_	-
	得分 Qi						_	-
加分项	得分 Qs							
	说明					-		
总得分Σ								
绿色建筑等级		□二星级	□三星级					

GB/T 50378-2014 绿色建筑自评表 2 - 分项打分表

类别	《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2014 条文			分数		自评	备注
	编号	款项内容	款项 分数	条文 总分	参 评		
	4. 2. 1	节约集约利用土地。	19				
	4. 2. 2	场地内合理设置绿化用地。	9				
	4. 2. 3	合理开发利用地下空间。	6				
节与外境	4. 2. 4	玻璃幕墙可见光反射比不大于 0.2。 或非玻璃幕墙建筑 室外夜景照明光污染的限制符合 现行行业标准《城市夜景照明设计 规范》 JGJ/T 163 的规定。 或不设室外夜景照明	2	4			
	4. 2. 5	场地内环境噪声符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096的有关规定。	4				
	4. 2. 6	在冬季典型风 建筑物周围人行 速和风向条件 区 风 速 小 于	2	6			

 1	1	l	1	ı	ı	İ	
	下	5m/s,且室外风速					
		放大系数小于2					
		除迎风第一排建					
		筑外,建筑迎风面					
		与背风面表面风	1				
		压差不大于 5Pa					
		或只有一排建筑					
		场地内人活动区					
		不出现涡旋或无	2				
	过渡季、夏季	风区					
	典型风速和风	50%以上可开启外					
	向条件下	窗室内外表面的	1				
		风压差大于	1				
		0.5Pa					
	红线范围内户夕	卜活动场地有乔木、	2				
4. 2. 7	构筑物等遮阴措	措施的面积比例	2	4			
4. 2. 1	超过 70%的道路	路面、建筑屋面的	2	4			
	太阳辐射反射系	系数不小于 0.4	2				
	场地出入口到达公共汽车站的步						
	行距离不大于 5	500m,或到达轨道交	3				
	通站的步行距离	哥不大于 800m。					
4. 2. 8	场地出入口步行	厅距离 800m 范围内					
4. 2. 8	设有2条及以上	及以上线路的公共交通站		9			
	点(含公共汽车站和轨道交通站)。 有便捷的人行通道联系公共交通			_			
			3				
	站点。						
4.0.0	有便捷的人行动	通道联系公共交通	0				
4. 2. 9	站点。		3				
	自行车停车设施	並位置合理、方便出	3				
4. 2. 10	入,且有遮阳防	方雨措施	3	6			
	合理设置机动车	E停车设施	3				
4. 2. 11	提供便利的公共	 卡服务	6				
	结合现状地形地貌进行场地设计 与建筑布局, 保护场地内原有的自						
4.0.10			0				
4.2.12 然水域、湿地和植被,		1植被,采取表层土	3				
	利用等生态补偿	尝措施 。					
	下凹式绿地、雨	i水花园等有调蓄雨					
4. 2. 13	水功能的绿地	和水体的面积之和	3	9			
	占绿地面积的出	比例达到 30%;					
 i	1						

. ———	ı		1	Ī	i	İ	i .
		合理衔接和引导屋面雨水、道路雨					
		水进入地面生态设施,并采取相应	3				
		的径流污染控制措施;					
		硬质铺装地面中透水铺装面积的	3				
		比例达到 50%。					
	4. 2. 14	场地年径流总量控制率	6	1			
		种植适应当地气候和土壤条件的					
		植物,采用乔、灌、草结合的复层	3				
	4. 2. 15	绿化,种植区域覆土深度和排水能		6			
		力满足植物生长需求。					
		合理配置绿化	3				
	总分			100			
		结合场地自然条件,对建筑的体	2				
	5. 2. 1	形、朝向、楼距、窗墙比等进行	6				
		优化设计。					
	5. 2. 2	外窗、玻璃幕墙的可开启部分能					
	0. 2. 2	使建筑获得良好的通风。	6				
		围护结构热工性能指标优于国家	3				
	5. 2. 3	现行相关建筑节能设计标准的规	10				
		定。					
		供暖空调系统的冷、热源机组能	3				
	5. 2. 4	效均优于现行国家标准《公共建	<u> </u>				
		筑节能设计标准》GB50189的规定					
		以及现行有关国家标准能效限定	2				
节 能		值的要求。 6					
与能		集中供暖系统热水循环泵的耗电	Ţ				
源 利		输热比和通风空调系统风机的单	<u>i</u>				
用		位风量耗功率符合现行国家标准	Ī				
		《公共建筑节能设计标准》G	3				
	5. 2. 5	50189 的规定,空调冷热水系统	ξ 6				
		循环水泵的耗电输冷(热)比比	í				
		现行国家标准《民用建筑供暖、					
		通风与空气调节设计规范》G	3				
		50736 规定值低 20%。					
		合理选择和优化供暖、通风与空					
	5. 2. 6	调系统。	10				
	.	采取措施降低过渡季节供暖、通					
	5. 2. 7	风与空调系统能耗。	6				
	5.0.0	区分房间的朝向,细分供暖、空					
	5. 2. 8	调区域,对系统进行分区控制;	3	9			
-	•	· ·	3/			•	•

. ——	i		1	ì	1	1	
		合理选配空调冷、热源机组台数					
		与容量,制定实施根据负荷变化 调节制冷(热)量的控制策略,且					
		空调冷源的部分负荷性能符合现	3				
		行国家标准《公共建筑节能设计					
		标准》GB 50189 的规定;					
		水系统、风系统采用变频技术,					
		从示范、风尔范尔// 文频及不,					
		不需要设水系统或风系统的空调	3				
		系统(如采用变制冷剂流量的多					
		联机或分体空调)					
		走廊、楼梯间、门厅、大堂、大					
		空间、地下停车场等场所的照明					
	5. 2. 9	系统采取分区、定时、感应等节	5				
		 能控制措施					
		 照明功率密度值达到现行国家标					
	5. 2. 10	 准《建筑照明设计标准》GB 50034	8				
		中规定的目标值。					
		合理选用电梯和自动扶梯,并采					
	5. 2. 11	取电梯群控、扶梯自动启停等节	3				
		能控制措施。					
		三相配电变压器满足现行国家标					
		准《三相配电变压器能效限定值	0				
		及节能评价值》GB 20052 的节能	3				
	5. 2. 12	评价值要求		5			
		水泵、风机等设备,及其他电气					
		装置满足相关现行国家标准的节	2				
		能评价值要求					
	5. 2. 13	排风能量回收系统设计合理并运	3				
	5. 5. 10	行可靠。					
	5. 2. 14	合理采用蓄冷蓄热系统。	3				
	5. 2. 15	合理利用余热废热提供建筑的蒸	4				
	•	汽、供暖或生活热水需求。	-				
	5. 2. 16	根据当地气候和自然资源条件,	10				
		合理利用可再生能源。					
	总分	T		100			
节水		建筑平均日用水量满足现行国家					
与水	6. 2. 1	标准《民用建筑节水设计标准》	_		_	_	设计阶段不参评
资源		GB 50555 中的节水用水定额的要					
利用		求。	35				
			- N				

, —	<u> </u>		1	ı	i	i	i
		选用密闭性能好的阀门、设备, 使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、 管件	1				
	6. 2. 2	室外埋地管道采取有效措施避免 管网漏损	1	7			
		根据水平衡测试的要求安装分级计量水表	5				
	6. 2. 3	给水系统无超压出流现象。	8				
	6. 2. 4	按使用用途,对厨房、卫生间、 空调系统、游泳池、绿化、景观 等用水分别设置用水计量装置, 统计用水量	2	6			
		按付费或管理单元,分别设置用水计量装置,统计用水量	4				
	6. 2. 5	采用带恒温控制和温度显示功能 的冷热水混合淋浴器	2	4			
		设置用者付费的设施	2				
	6. 2. 6	使用较高用水效率等级的卫生器 具。	10				
		采用节水灌溉系统	3				
	6. 2. 7	在采用节水灌溉系统的基础上, 设置土壤湿度感应器、雨天关闭 装置等节水控制措施		10			
		或种植无需永久灌溉植物	10				
	6. 2. 8	空调设备或系统采用节水冷却技术。	10				
	6. 2. 9	除卫生器具、绿化灌溉和冷却塔 外的其他用水采用了节水技术或 措施。	5				
	6. 2. 10	合理使用非传统水源。	15				
	6. 2. 11	冷却水补水使用非传统水源。	8				
	6. 2. 12	对进入景观水体的雨水采取控制 面源污染的措施	4	7			
	_	利用水生动、植物进行水体净化	3	_			
	V ()	或未设置景观水体	7	0.5			
44. 11	总分	₩ III 74 M T/ L	0	90			
节材	7. 2. 1	择优选用建筑形体。	9				
与材料资	7. 2. 2	对地基基础、结构体系、结构构件进行优化设计,达到节材效果。	5				

ı ———				1		<u> </u>
源利用	7. 2. 3	土建工程与装修工程一体化设计。	10			
H						
	7. 2. 4	公共建筑中可变换功能的室内空 间采用可重复使用的隔断(墙)。	5			
	7. 2. 5	采用工厂化生产的预制结构构	5			
		件。				
	7. 2. 6	采用整体化定型设计的厨房	3 6			
		采用整体化定型设计的卫浴间	3			
	7. 2. 7	选用本地生产的建筑材料。	_	_	_	设计阶段不参评
	7. 2. 8	现浇混凝土采用预拌混凝土。	10			
	7. 2. 9	建筑砂浆采用预拌砂浆。	5			
	7. 2. 10	合理采用高强建筑结构材料。	10			
	7. 2. 11	采用高耐久性建筑结构材料。	5			
		采用可再利用材料和可再循环材				
	7. 2. 12	料。	10			
		使用以废弃物为原料生产的建筑				
	7. 2. 13	材料。	_		_	设计阶段不参评
	7 9 14	合理采用耐久性好、易维护的装				
	7. 2. 14	饰装修建筑材料。	_	_	_	设计阶段不参评
	总分		80			
		主要功能房间的室内噪声级达到				
		现行国家标准《民用建筑隔声设				
	8. 2. 1	计规范》GB 50118 中的低限标准	6			
		限值和高要求标准限值的平均				
		值;或达到高要求标准限值。				
		构件及相邻房间之间的空气声隔				
	8. 2. 2	声性能	5 9			
		楼板的撞击声隔声性能	4			
室内		建筑平面、空间布局合理,没有				
环 境		明显的噪声干扰	2			
质量	8. 2. 3	采用同层排水或其他降低排水噪	4			
		声的有效措施,使用率不小于 50%	2			
		公共建筑中的多功能厅、接待大	l l			
		厅和其他有声学要求的重要房间				
	8. 2. 4	应进行专项声学设计,满足相应	3			
		功能要求。				
		建筑主要功能房间具有良好的户				
	8. 2. 5	外视野。	3			
	8. 2. 6	主要功能房间的采光系数满足现	8			
			l	<u> </u>	1	

(3	1		行国家标准《建筑采光设计标准》			7	
上表							
指施							
内区采光系数薄足采光要求的面积比例达到 60% 或无内区或住宅建筑				6			
8.2.7					1		
8.2.7 或无内区或住宅建筑							
地下空间平均采光系数≥0.5%的 面积与首层地下室面积的比例 4		8. 2. 7		4	14		
面积与首层地下室面积的比例 4							
RA、无地下室							
8.2.8				4			
8.2.8 太阳辐射得热。							
大田福射得热。		8. 2. 8		12			
8.2.9 节方便。			太阳辐射得热。				
T方便。		8. 2. 9	供暖空调系统末端现场可独立调	8			
8.2.10 设,改善自然通风效果。			节方便。				
设,改善自然通风效果。 重要功能区域供暖、通风与空调		8, 2, 10	优化建筑空间、平面布局和构造	13			
X			设,改善自然通风效果。	10	1		
11.2.1 計多数要求		8. 2. 11	重要功能区域供暖、通风与空调				
8.2.11			工况下的气流组织满足热环境设	4	7		
# 免卫生间、餐厅、地下车库等 区域的空气和污染物串通到其他 3 2 2 2 3 3 2 3 3 3			计参数要求				
空间或室外活动场所 对室内的二氧化碳浓度进行数据 采集、分析,并与通风系统联动 实现室内污染物浓度超标实时报 警,并与通风系统联动 地下车库设置与排风设备联动的 一氧化碳浓度监测装置。 5 总分 1100 超力结构热工性能比国家现行有关建筑节能设计标准的规定高20%,或者供暖空调全年计算负荷降低幅度达到15%。 2 提高与创新 供暖空调系统的冷、热源机组能数均优于现行国家标准《公共建			避免卫生间、餐厅、地下车库等				
			区域的空气和污染物串通到其他	3			
R. 2. 12			空间或室外活动场所				
R. 2. 12			对室内的二氧化碳浓度进行数据	5			
实现室内污染物浓度超标实时报 警,并与通风系统联动 3 □ 8.2.13 地下车库设置与排风设备联动的 一氧化碳浓度监测装置。 5 □ 总分 100 国护结构热工性能比国家现行有 关建筑节能设计标准的规定高 20%,或者供暖空调全年计算负荷 降低幅度达到 15%。 2 □ 提高 与创新 供暖空调系统的冷、热源机组能 效均优于现行国家标准《公共建 10		8. 2. 12	采集、分析,并与通风系统联动		8		
警,并与通风系统联动 8.2.13 地下车库设置与排风设备联动的 一氧化碳浓度监测装置。 5 总分 100 I1.2.1 围护结构热工性能比国家现行有 关建筑节能设计标准的规定高 20%,或者供暖空调全年计算负荷 降低幅度达到 15%。 2 提高 与创新 供暖空调系统的冷、热源机组能 效均优于现行国家标准《公共建 10		0.2.12	实现室内污染物浓度超标实时报	3			
8.2.13			警,并与通风系统联动	Ů			
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		8. 2. 13	地下车库设置与排风设备联动的	5			
11. 2. 1		0.2.10	一氧化碳浓度监测装置。		ı		
11. 2. 1		总分		,	100		
2 20%,或者供暖空调全年计算负荷 2			围护结构热工性能比国家现行有				
20%,或者供暖空调全年计算负荷 降低幅度达到 15%。 提 高 与 创 新		11 2 1	关建筑节能设计标准的规定高	2			
提高与创新供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公共建		11. 2. 1	20%,或者供暖空调全年计算负荷	_			
与 创	提高		降低幅度达到 15%。				
数均优于现行国家标准《公共建			供暖空调系统的冷、热源机组能		10		
11. 2. 2 筑节能设计标准》GB 50189 的规 1 □ □			效均优于现行国家标准《公共建		10		
	7491	11. 2. 2	筑节能设计标准》GB 50189 的规	1			
定以及现行有关国家标准能效节			定以及现行有关国家标准能效节				
能评价值的要求。			能评价值的要求。				
11.2.3 采用分布式热电冷联供技术,系 1		11. 2. 3	采用分布式热电冷联供技术,系	1			

		统全年能源综合利用率不低于				
		70%。				
		卫生器具的用水效率均为国家现				
	11. 2. 4	行有关卫生器具用水等级标准规	1			
		定的1级。				
	11.0.5	采用资源消耗少和环境影响小的	1			
	11. 2. 5	建筑结构体系。	1			
	11 0 0	对主要功能房间采取有效的空气	1			
	11. 2. 6	处理措施。	1			
		室内空气中的氨、甲醛、苯、总				
	11. 2. 7	挥发性有机物、氡可吸入颗粒物	1			
		等污染物浓度不高于现行国家标				
		准《室内空气质量标准》GB/T				
		18883 规定值的 70%。				
		建筑方案充分考虑建筑所在地域				
		的气候、环境、资源,结合场地	2			
	11. 2. 8	特征和建筑功能,进行技术经济				
		分析,显著提高资源利用效率和				
		建筑性能。				
	11. 2. 9	合理选用废弃场地进行建设,或	1			
	11. 2. 9	充分利用尚可使用的旧建筑。	1			
	11. 2. 10	应用建筑信息模型(BIM)技术。	2			
		进行建筑碳排放计算分析,采取				
	11. 2. 11	措施降低单位建筑面积碳排放强	1			
		度。				
	11. 2. 12	采取节约能源资源、保护环境、				
		保障安全健康的其他创新,并有	2			
		明显效益。				

GB/T 50378-2019 绿色建筑自评表 1 - 汇总表

		申报基	星级要求	•			是否达标				
-	色建筑均应满足本、于其评分项满分(制项的要	要求, 且每	类指标的评	2分项得分					
	2、绿色建筑应进行全装修。 3、技术要求(注:以下各项对应星级均满足,则判定达标)										
3、技											
	围护结构热工 性能提高比例,	一星	围扎	户结构提高	5%,或负礼						
	或建筑供暖空 调负荷降低比	二星	二星 围护结构提高 10%,或负荷降低 10%								
	效率等级	二星、三星			2级						
技术 要求 内容	要求 内容 住宅建筑隔声 均值										
	性能	三星	室外与卧室之间、分户墙(楼板)两侧卧室之间的空气声隔声性能以及卧室楼板的撞击声隔声性能达到高要求标准限值								
	室内主要空气	一星 10%									
	污染物浓度降 低比例	二星、三星 20%									
	外窗气密性能	符合国家现行相关节能设计标准的规定,且外窗洞 口与外窗本体的结合部位应严密									
4、得	分情况(注:总得	分 Q = (Q ₀ +	$-Q_1 + Q_2$	$Q + Q_3 + Q_4$	$+ Q_5 + Q_A)$	/10)	总得分				
各分项得							提高与 创新项 加分值 Q _A				
分											
	5、本项目星级评定(注:总得分分别达到60分,70分,85分且满足上表1、2、3项对应星级要求时,分别为一星级、二星级、三星级)										

GB/T 50378-2019 绿色建筑自评表 2 - 分项打分表

类		《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 条文		 分数	自评	
别	编号	条款内容	款项 分数		得分	备注
	4. 1. 1	场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段,易发生可靠的防涝基础设施,场地应无危险化学品、易燃源的威胁,应无电磁辐射、含氡土壤的危害。		页 10		
	4. 1. 2	建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、 护的要求。		页 10		
	4. 1. 3	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等 应与建筑主体结构统一设计、施工,并应具备安装 维护条件。		页 10		
	4.1.4	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接适应主体结构变形。	牢固并能 控制 J	页 10		
	4.1.5	建筑外门窗必须安装牢靠,其抗风压性能和水密性 国家现行有关标准的规定。	能应符合 控制工	页 10		
	4.1.6	卫生间、浴室的地面应设置防水层,墙面、顶棚应 层。	设置防潮 控制 J	页 10		
	4.1.7	走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急 求,且应保持畅通。	救护等要 控制 J	页 10		
安	4. 1. 8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	控制工	页 10		
全	4. 2. 1	采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性	能。 10	10		
耐久	4. 2. 2	采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护采取保全防护水平。	栏杆等安 5			
		障人员 建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃安全的 的防护措施,并与人员通行区域的遮阳防护措 挡雨措施结合。		15		
		施。 利用场地或景观形成可降低坠物风险的隔离带。	缓冲区、 5			
		采 用 具 采用具有安全防护功能的玻璃。	5			
	4. 2. 3	有安全 防护功能的产 采用具备防夹功能的门窗。 品或配件。	5	10		
	4. 2. 4	建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅室内外 浴室、卫生间等设置防滑措施,防滑等地面或 现行行业标准《建筑地面工程防滑技路面设 JGJ/T 331 规定的 Ba、Ba级。 置 防 滑 建筑室内外活动场地所采用的防滑地面	级不低于 3	10		
		直 的 有 建筑至内外沿边场地所未用的的有地面措施。 级达到现行行业标准《建筑地面工程防程》 JGJ/T 331 规定的 A _d 、A _w 级。				

		建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准			
		《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A _d 、A _a 级或按水平地面等级提高一级,并采用防滑条等防滑构造技术措施。	3		
4. 2. 5	采取人车分	〉 流措施,且步行和自行车交通系统有充足照明。	8	8	
	采取提	采取通用开放、灵活可变的使用空间设计,或采取建筑使用功能可变措施。	7		
4. 2. 6	升建筑适变性	建筑结构与建筑设备管线分离。	7	18	
	的措施。	采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施 布置方式或控制方式。	4		
	采取提升建筑	使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件。	5		
4. 2. 7	部品部人性的措施。	活动配件选用长寿命产品,并考虑部品组合的同寿命性;不同使用寿命的部品组合时,采用便于分别拆换、更新和升级的构造。	5	10	
		按 100 年进行耐久性设计。	10		
4. 2. 8	提 筑 结 构 材 的 耐久性	采用耐久性能好的建筑结构材料,满足下列条件之一: □对于混凝土构件,提高钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土; □对于钢构件,采用耐候结构钢及耐候型防腐涂料; □对于木构件,采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。	10	10	
	合 理 采	采用耐久性好的外饰面材料。	3		
	用 耐 久 性好、易		3		
4. 2. 9	性好 护 饰 装 统 建 材料。	采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料。	3	9	
5. 1. 1	浓度应符合 的有关规定	P的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物 合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟,并应 置设置禁烟标志。	控制项	10	
5. 1. 2		施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车 勺空气和污染物串通到其他空间;应防止厨房、卫 气倒灌。	控制项	10	
.	给排水的点	生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用 水卫生标准》GB 5749 的要求;	控制项		
5. 1. 3	设置应符合下	应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划 并实施,且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒	控制项	10	

	I	ı				
适			应使用构造内自带水封的便器,且其水封深度不 应小于 50mm;	控制项		
			非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。	控制项		
		主要功能房间	室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求;	控制项		
	5. 1. 4	的噪和性符列 医声隔能合定	外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118中的低限要求。	控制项	10	
			照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定;	控制项		
	5. 1. 5	建筑照明应符合下列	人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准 《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规 定的无危险类照明产品;	控制项	10	
		规定:	选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》 GB/T 31831 的规定。	控制项		
	5. 1. 6	筑,房间内家标准《图的有关规划	施保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 E;采用非集中供暖空调系统的建筑,应具有保障意的措施或预留条件。	控制项	10	
		围护结 构热工	在室内设计温度、湿度条件下,建筑非透光围护 结构内表面不得结露;	控制项		
	5. 1. 7	性能 符合下列规定:	供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝;	控制项	10	
			屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。			
	5. 1. 8	主要功能原	房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	控制项	10	
	5. 1. 9	地下车库区	立设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	控制项	10	
	5. 2. 1 空染	拉 内 空 物 室 要 污 的	氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度低于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值 10%,得 3分;低于 20%,得 6分。	6 12		
		浓度。	室内 PM _{2.5} 年均浓度不高于 25ug/m³, 且室内 PM ₁₀ 年均浓度不高于 50ug/m³。	6		
	5. 2. 2		布装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对 艮量的要求。	8	8	
		水质满	水质满足国家现行有关标准的要求。	8		
	5. 2. 3	足国标要求	除生活饮用水供水系统,未设置其他供水系统时,直接得分。	8	8	

	なメート・プロ				
	储水设施采取	使用符合国家现行标准要求的成品水箱。	4		
5. 2. 4	措施满	采取保证储水不变质的措施。	5	9	
	足 卫 生 要求	未设置生活饮用水储水设施直接得分。	9		
5. 2. 5	所有给排力	k管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识。	8	8	
5. 2. 6	国家标准	优化主要功能房间的室内声环境,噪声级达到现行《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标高要求标准限值的平均值,得4分;达到高要求标分。	8	8	
5. 2. 7	主要房间	构件及相邻房间之间的空气声隔声性能:高于低限标准限值和高要求标准限值的平均值,得 3 分;高要求标准限值,得 5 分。	5	10	
	性能良好。	楼板的撞击声隔声性能: 高于低限标准限值和高要求标准限值的平均值,得3分; 高要求标准限值,得5分。	5		
		主要功能空间至少 60%面积比例区域采 光照度值不低于 3001x 的小时数平均不 少于 8h/d。	9		
	充 分 利 用 天 然 光	内区采光系数满足采光要求的面积比例 达到 60%。	3		
5. 2. 8		公共 さま 立ま 立ま 立ま 立ま 立ま 立ま 立ま 立ま 立ま 立	3	12	
		主要功能空间至少 60%面积比例区域采 光照度值不低于采光要求的小时数平均 不少于 4h/d。	3		
		主要功能房间有眩光控制措施。	3		
5. 2. 9	具好内有的热良室湿	自然通风、复合通风:主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例: 30%,得2分;40%,得3分;50%,得4分;60%,得5分;70%,得6分;80%,得7分;90%及以上,得8分。	8	8	
	内 热 湿 环境	人工冷热源: 主要功能房间达到现行国家标准《民用建筑室内 热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定的室内人 工冷热源热湿环境整体评价II级面积比例:60%, 得5分; 70%,得6分; 80%,得7分; 90%及以上,得8分。	8		

		优 化 建 筑 空 间 和 平 面	住宅建筑通风开口面积与房间地板面积的比例: 夏热冬冷地区达到8%,得5分; 达到10%,得6分; 达到12%,得7分; 达到14%及以上,得8分。	8		
	5. 2. 10	布局,改善善	公共建筑过渡季典型工况下主要功能房间的平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例: $70\% \le RR < 80\%$,得 5 分; $80\% \le RR < 90\%$,得 6 分; $90\% \le RR < 100\%$,得 7 分; 100% ,得 8 分。	8	8	
	5. 2. 11	设调 阳改 内 适。 可 遮,室舒	可调节遮阳设施面积占外窗透明部分比例 SZ: 25% ≤ SZ < 35%, 得 3 分; 35% ≤ SZ < 45%, 得 5 分; 45% ≤ SZ < 55%, 得 7 分; SZ ≥ 55%, 得 9 分。	9	9	
	6. 1. 1	建筑、室外的无障碍为	卜场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯 步行系统。	控制项	10	
	6. 1. 2		出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备联系公 点的专用接驳车。	控制项	10	
	6. 1. 3		具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条 计理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	控制项	10	
	6. 1. 4	自行车停车	F场所应位置合理、方便出入。	控制项	10	
	6. 1. 5	建筑设备管	管理系统应具有自动监控管理功能。	控制项	10	
	6. 1. 6	建筑应设置	星信息网络系统。	控制项	10	
生活便利	6. 2. 1	场公交点便地共通联捷。	场地出入口到达公共交通站点的步行距离不大于 500m,或到达轨道交通站的步行距离不大于 800m;得2分;场地出入口到达公共交通站点的步行距离不大于 300m,或到达轨道交通站的步行距离不大于 500m;得4分;	4	8	
			场地出入口步行距离 800m 范围内设有 2 条及以上线路的公共交通站点。	4		
		建筑室内外公	建筑室内公共区域、室外公共活动场地及道路均满足无障碍设计要求。	3		
	6. 2. 2	共区域满足全	建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角均为圆角,并设有安全抓杆或扶手。	3	8	
		龄 化 设计要求	设有可容纳担架的无障碍电梯。	2		
	6. 2. 3	提供便利的公共服务。	居住建筑:满足 4 项,得 5 分;满足 6 项及以上,得 10 分; □场地出入口到达幼儿园的步行距离不超过300m;	10	10	

	T			ı	1	
		□场地出入口到达小学的步行距离不超过 500m; □场地出入口到达中学的步行距离不超过				
		1000m; □场地出入口到达医院的步行距离不超过 1000m;				
		□场地出入口到达群众文化活动设施的步行距 离不超过 800m:				
		□场地出入口到达老年人日间照料设施的步行 距离不超过 500m;				
		□场地周边 500m 范围内具有 3 种及以上的商业服务设施。				
		公共建筑:满足 3 项, 5 分;满足 5 项, 10 分; □建筑内兼容 2 种及以上面向社会的公共服务 功能:				
		□建筑向社会公众提供开放的公共活动空间; □电动汽车充电桩的车位数占总车位数的比例 不低于 10%;	10			
		□周边 500m 范围内设有社会公共停车场(库); □场地不封闭或场地内步行公共通道向社会开放。				
	城 市 绿地、广场	场地出入口到达城市公园绿地、居住区公园、广场的步行距离不超过300m。	3			
6. 2. 4	及运地敞步达。	到达中型多功能运动场地的步行距离不超过 500m。	2	5		
		室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%。	3			
6. 2. 5	健身场地和空	设置宽度不少于 1.25m 的专用健身慢行道,健身慢行道长度不少于用地红线周长的 1/4 且不少于 100m。	2	10		
	间	室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于60m²。	3			
		楼梯间具有天然采光和良好的视野,且距离主入口的距离不大于 15m。	2			
6. 2. 6	统实现对廷	分级用能自动远传计量系统,且设置能源管理系建筑能耗的监测、数据分析和管理。	8	8		
6. 2. 7		PM _{2.5} 、CO ₂ 浓度的空气质量监测系统,且具有存储 勺监测数据和实时显示等功能。	5	5		
	设置用水远传	设置用水量远传计量系统,能分类、分级记录、 统计分析各种用水情况。	3			
6. 2. 8	计量系统、水质	利用计量数据进行管网漏损自动监测、分析与整改,管道漏损率低于5%。	2	7		
	在线监	设置水质在线监测系统,监测生活饮用水、管道	2			

		测系统。	直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的				
		17/17/17/10	水质指标,记录并保存水质监测结果,且能随时				
			供用户查询。				
			具有家电控制、照明控制、安全报警、环境监测、				
		F + 4n		9			
	2.0.0	具有智	建筑设备控制、工作生活服务等3种及以上的服	3			
	6. 2. 9	能化服		9			
		务系统。	具有远程监控的功能。	3			
			具有接入智慧城市(城区、社区)的功能。	3			
			也自然条件和建筑功能需求,对建筑的体形、平面				
	7. 1. 1	布局、空间	可尺度、围护结构等进行节能设计,且应符合国家	控制项	10		
		有关节能够	设计的要求。				
		应采取	应区分房间的朝向细分供暖、空调区域, 并应对	控制项			
		措施降	系统进行分区控制。	22 前坝			
		低部分					
		负荷、部					
	7. 1. 2	分空间			10		
		使用下	IPLV、SCOP 满足现行国家标准《公共建筑节能	控制项			
		的供暖、	设计标准》GB 50189 规定。	4-7421			
		空调系					
		五 <i>州 小</i> 统能耗。					
			气空间功能设置分区温度, 合理降低室内过渡区空				
	7. 1. 3	间的温度的	控制项	10			
			以及 (1) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2				
			,, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
	7. 1. 4		十标准》GB 50034 规定的现行值;公共区域的照明	控制项 10	10		
			月分区、定时、感应等节能控制;采光区域的照明				
节		* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	立于其他区域的照明控制。 				
约	7. 1. 5		俞配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计	控制项	10		
资		量。					
源	7. 1. 6		立采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施;自	控制项	10		
		动扶梯应系	民用变频感应启动等节能控制措施。	177,141,74			
		应制定	应按使用用途、付费或管理单元,分别设置用水	控制项			
		水资源	计量装置;	17-1414/X			
		利用方	用水点处水压大于 0.2Mpa 的配水支管应设置减				
	7. 1. 7	案,统筹	压设施,并应满足给水配件的最小工作压力的要	控制项	10		
		利用各	求;				
		种水资	田业思目和迈久应进口共业立口处两个	松出元			
		源。	用水器具和设备应满足节水产品的要求。	控制项			
	7. 1. 8	不应采用到	建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	控制项	10		
		建筑造	住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比				
		型要素	例不应大于 2%;				
	_	应简约,		13.33.			
	7. 1. 9	且无大	公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比	控制项	10		
		量装饰	例不应大于 1%。				
		生物件。	V4 1 /> V 4 - 1/00				
	7 1 10			المارة على المارة	1.0		
	7. 1. 10	建筑材	500km 以内生产的建筑材料使用量占建筑材料总	控制项	10		

	料选用	重量的比例应大于 60%。			
		现浇混凝土应采用预拌混凝土,建筑砂浆应采用 预拌砂浆。			
7. 2. 1	节约集约利用	住宅建筑根据其所在居住街坊人均住宅用地规则评定。	20	20	
	土地	公共建筑根据不同功能建筑的容积率规则评定。	20		
	合 理 开 发 利 用	住宅建筑地下建筑面积与地上建筑面积的比率 Rr ,地下一层建筑面积与总用地面积的比率 Rp : $5\% \le Rr < 20\%$,得 5% ; $Rr \ge 20\%$,得 7% ; $Rr \ge 35\%$ 且 $Rp < 60\%$,得 12% 。	12		
7. 2. 2	地下空间	公共建筑地下建筑面积与总用地面积之比 Rp_1 , 地下一层建筑面积与总用地面积的比率 $Rp_1 \ge 0.5$, 得 5 分; $Rp_1 \ge 0.7$ 且 $Rp < 70\%$, 得 7 分; $Rp_1 \ge 1.0$ 且 $Rp < 60\%$, 得 12 分。	12	12	
	或不适宜升	· 一发地下空间。	12		
	采用机械式停	住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率小于10%。	8		
7. 2. 3	车设施、 停 或 停 或 停 等 方式。	公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率小于8%。	8	8	
7. 2. 4	围 护 结 构 的 热 工 性 能 优化	围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到 5%,或建筑供暖空调负荷降低 5%,得 5分; 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到 10%,或建筑供暖空调负荷降低 10%,得 10分; 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到 15%,或建筑供暖空调负荷降低 15%,得 15分。	15	15	
7. 2. 5	共建筑节能	统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公 论设计标准》GB 50189 的规定以及现行有关国家标 E值的要求。	10	10	
7. 2. 6	末端系统 及输配系 统性能优	上规定低 20%·	2	5	
	化	冷热水系统循环水泵的耗电输冷(热)比比现 行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设	3		

				,	
		计规范》GB 50736 规定值低 20%; 或非集中采暖空调系统项目。			
	节能型电	主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的目标值。	5		
7. 2. 7	气设备及 节能控制	采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调 节。	2	10	
	措施	照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设 备满足国家现行有关标准的节能评价值的要 求。	3		
7. 2. 8	建筑能耗优化	建筑能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低 10%,得5分; 建筑能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低 20%,得10分。	10	10	
7. 2. 9	结合当地气	候和自然资源条件合理利用可再生能源。	10	10	
7. 2. 10	高用水	全部卫生器具的用水效率等级达到2级,得8分;50%以上卫生器具的用水效率等级达到1级且其他达到2级,得12分;全部卫生器具的用水效率等级达到1级,得15分。	15	15	
7. 2. 11	绿溉鸡鸡鸡	采用节水灌溉系统,得4分; 在采用节水灌溉系统的基础上,设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施,种植 无需永久灌溉植物,得6分。	6	12	
	采用节水设备或技术。	循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式,避免冷却水泵停泵时冷却水溢出,得3分; 采用无蒸发耗水量的冷却技术,得6分。	6	12	
	结合雨水综合	对进入室外景观水体的雨水,利用生态设施削减径流污染。	4		
7. 2. 12	利施室观室观利水水于蒸的且保体用营外体外水用的量水发60%障水设造景,景体雨补大体量,用水质	利用水生动、植物保障室外景观水体水质。	4	8	

<u> </u>	J.L. 11 1	I	Т			1	
	的生态						
	水处理						
	技术。						
	未设置景观	见水体。	水体。				
		绿化灌溉、	车库及道路冲洗、洗车用水采用非传				
		统水源的	用水量占其总用水量的比例不低于				
		40%, 得3	分;	_			
		绿化灌溉、	车库及道路冲洗、洗车用水采用非传	5			
		统水源的	用水量占其总用水量的比例不低于				
		60%,得5	分。				
	使用非	冲厕采用	卡传统水源的用水量占其总用水量的				
7. 2. 13	传统水		- 30%,得3分;		15		
	源。		 	5			
			- 50%, 得 5 分。				
			K采用非传统水源的用水量占其总用		-		
			河不低于 20%,得 3 分;				
				5			
			K采用非传统水源的用水量占其总用				
		水重的比例	可不低于 40%,得 5 分。				
7. 2. 14	建筑所有国	区域实施土建	建工程与装修工程一体化设计及施工。	8	8		
			400MPa 级及以上强度等级钢筋应用	5			
		高强钢筋	比例达到 85%。				
		(□混凝	混凝土竖向承重结构采用强度等级				
		土结构)	不小于 C50 混凝土用量占竖向承重	5			
			结构中混凝土总量的比例达到 50%。				
			Q345 及以上高强钢材用量占钢材总				
	合理选		量的比例达到50%,得3分;	4	10		
	用建筑		Q345 及以上高强钢材用量占钢材总				
7. 2. 15	结构材	高强钢筋	量的比例达到 70%, 得 4 分。				
1.2.13	料与构	(□钢结	螺栓连接等非现场焊接节点占现场				
	建	构)	全部连接、拼接节点的数量比例达				
	0		到 50%。	_			
			采用施工时免支撑的楼层面板。	2			
		高品知符(□混合结构)混凝土结构部分, 10		-		
		分					
		73 钢结构部分	} 10 4 }	10			
			z z均值),10分				
	建筑生体	<u> 日日 (敬)</u> 先用工业化内					
] 装部品:] 装部品占同类部品用量比例达到 50%				
7. 2. 16	. –			8	8		
		以上的部品种类,达到1种,得3分;达到3种,得5分;达到3种以上,得8分。					
	可 再 循						
	环材料、	11 土建巩(3%,得3分;10%,得6分。				
7. 2. 17	可再利	八十五六十	00/ 4E 2 /\ 1E0/ 4E 2 /\	6	12		
	用材料	公共建筑] 	0%,得3分;15%,得6分。				
	用物件]	

		T	1		ı		1	
		利 废 建材	低于 50 采用二	种利废建材,其占同类建材的用量比例不%,得3分; 种及以上的利废建材,每一种占同类建材 比例均不低于30%,得6分。	6			
	7. 2. 18	绿色建材	绿色建	材应用比例不低于 30%,得 4分; 材应用比例不低于 50%,得 8分; 材应用比例不低于 70%,得 12分。	12	12		
	8. 1. 1	建筑规划7标准。	作局应满	足日照标准,且不得降低周边建筑的日照	控制项	10		
	8.1.2	室外热环境	竟应满足	国家现行有关标准的要求。	控制项	10		
	8. 1. 3	方式,植物	勿种植应. 区域覆土:	所在地城乡规划的要求,应合理选择绿化 适应当地气候和土壤,且应无毒害、易维 深度和排水能力应满足植物生产需求,并 式。	控制项	10		
	8. 1. 4		滞蓄或	有利于雨水的收集或排放,应有效组织雨再利用;对大于 10hm²的场地应进行雨水。	控制项	10		
	8. 1. 5	建筑内外均	匀应设置	便于识别和使用的标识系统。	控制项	10		
	8. 1. 6	场地内不应	应有排放	超标的污染源。	控制项	10		
	8. 1. 7	生活垃圾应分类收集,垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。				10		
环		充 分 保 护 或 场 想		地内原有的自然水域、湿地、植被等,保内的生态系统与场地外生态系统的连贯	10			
境宜	8. 2. 1	生态环境。	采取净	地表层土回收利用等生态补偿措施。	10	10		
居		境, 合理 布 局 建 筑 及 景 观。	根据场地实际状况,采取其他生态恢复或补偿措施。		10			
	8. 2. 2	制。 场地年径测		面雨水径流,对场地雨水实施外排总量控 制率达到 55%,得 5分; 制率达到 70%,得 10分。	10	10		
			绿地率	达到规划指标的 105%及以上。	10			
	8. 2. 3	充分利用场地 空间设置绿化用地。	住宅项目	□新区建设 所在居住街坊内人均集中绿地面积 Ag (m²/人): Ag=0.50,得2分; 0.50 <ag<0.60,得4分; Ag≥0.60,得6分。</ag<0.60,得4分; 	6	16		
				□旧区改造 所在居住街坊内人均集中绿地面积 Ag (m²/人): Ag=0.35,得2分;	6			

			0.35 <ag<0.45,得4分;< th=""><th></th><th></th><th></th></ag<0.45,得4分;<>			
			Ag≥0.45,得6分。			
		公共 建筑	绿地向公众开放。	6		
8. 2. 4	室外吸烟区设	风向, 窗扇的	烟区布置在建筑主出入口的主导风的下 与所有建筑出入口、新风进气口和可开启 距离不少于 8m,且距离儿童和老人活动 少于 8m。	5	9	
0.2.1	置	带烟头 烟区的	烟区与绿植结合布置,并合理配置座椅和收集的垃圾筒,从建筑主出入口至室外吸导向标识完整、定位标识醒目,吸烟区设有害健康的警示标识。	4		
		和水体 得3分	绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地的面积之和占绿地面积的比例达到 40%, ; 达到 60%, 得 5 分。	5		
8. 2. 5	雨 水 基础设施	设施。	引导不少于80%的屋面雨水进入地面生态	3	15	
		衔接和 设施。	引导不少于80%的道路雨水进入地面生态	4		
		硬质铺	装地面中透水铺装面积的比例达到 50%。	3		
8. 2. 6	3096 的要. 2 类声环境 区标准限值	求。 竟功能区 直,得 5	优于现行国家标准《声环境质量标准》GB 标准限值《环境噪声值《3类声环境功能分; 声环境功能区标准限值,得10分。	10	10	
		的影响的规定		5		
8. 2. 7	7 光污染	《室外	景照明光污染的限制符合现行国家标准照明干扰光限制规范》GB/T 35626 和现标准《城市夜景照明设计规范》JGJ 163	5	10	
		距地高 童娱乐 小于 2。		3		
8. 2. 8	场 地 风环境	外,建筑	型风速和风向条件下,除迎风第一排建筑 管迎风面与背风面表面风压差不大于 5Pa; 排建筑,可直接得分	2	10	
			、夏季典型风速和风向条件下,场地内人不出现涡旋或无风区。	3		
		可开启	、夏季典型风速和风向条件下,50%以上 外窗室内外表面的风压差大于0.5Pa。	2		
8. 2. 9	热岛强度		处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、 室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施	3	10	

	T	T		1		
			的面积比例:			
			□住宅建筑达 30%,□公共建筑达 10%,得 2分;			
			□住宅建筑达 50%,□公共建筑达 20%,得 3 分;		-	
			场地中处于建筑阴影区外的机动车道,路面太阳			
			辐射反射系数不小于 0.4,或设有遮荫面积较大	3		
			的行道树的路段长度超过 70%。			
			屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积以及太			
			阳辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积合计达	4		
		Ph 14 -4 1/11	到 75%。			
			供暖空调系统的能耗: 空调系统能耗比国家现行有关建筑节能标准降低			
		40%,得10				
			空调系统能耗比国家现行有关建筑节能标准降低			
		50%,得15				
	9. 2. 1		空调系统能耗比国家现行有关建筑节能标准降低	30	30	
		60%,得20				
			空调系统能耗比国家现行有关建筑节能标准降低			
		70%,得25				
		. –	空调系统能耗比国家现行有关建筑节能标准降低			
		80%,得30				
	9. 2. 2		也区特色的建筑风貌设计,因地制宜传承地域建筑	20	20	
		文化。				
	9. 2. 3	合理选用原	接弃场地进行建设,或充分利尚可使用的旧建筑。	8	8	
	9, 2, 4			5	5	
提	0.2.1	场地绿容率				
高与			主体结构采用钢结构、木结构。	10		
创			主体结构采用装配式混凝土结构,地上部分预制			
新	0.05	特殊结	构件应用混凝土体积占混凝土总体积的比例达	10	10	
7371	9. 2. 5	构体系	到 35%, 得 5 分;		10	
			主体结构采用装配式混凝土结构,地上部分预制			
			构件应用混凝土体积占混凝土总体积的比例达			
			到 50%,得 10 分。			
			E建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中应			
	9. 2. 6		导分: 在其中一个阶段应用,得5分; 在其中两个	15	15	
		阶段应用,得10分;在其中三个阶段应用,得15分。				
		□规划设计阶段;□施工建造;□运行维护阶段;				
	9. 2. 7		炭排放计算分析,采取措施降低单位面积碳排放强	12	12	
		度。			ļ <u></u>	
			获得绿色施工优良等级或绿色施工示范工程认	8		
		绿色施	定。	-		
	9. 2. 8	工和管	采取措施减少预拌混凝土损耗,损耗率降低至	4	20	
		理	1.0%。	_		
			采取措施减少现场加工钢筋损耗,损耗率降低至	4		
			1.5%。	_		

		现浇混凝土构件采用铝模等免墙面粉刷的模板体系。	4		
	保险承保范围	保险承保范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程和其他土建工程的质量问题。	10		
9. 2. 9	包基工体工面工其建的问括基程结程防程他工质题地础主构屋水和土程量	保险承保范围包括装修工程、电气管线、上下水管线的安装工程,供热、供冷系统工程的质量问题。	10	20	
		采取节约资源的其他创新。	10		
	其 他 创	采取保护生态环境的其他创新。	10		
9. 2. 10	新策略	采取保障安全健康的其他创新。	10	40	
	初水峭	采取智慧友好运行的其他创新。	10		
		采取传承历史文化的其他创新。	10		

第四部分: 试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇填写说明

目次

总体说明	. 57
总表填写说明	. 59
建筑专业填写说明	61
结构专业填写说明	. 93
给排水专业填写说明	102
暖通专业填写说明	106
电气及智能化专业填写说明	112

总体说明:

- 1、本专篇是以浙江省《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2021(以下简称"DB33/1092-2021")中《浙江省绿色建筑设计表》为蓝本,结合《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019及《浙江省绿色建筑自评表》中相关内容,进行梳理、整合;根据《建筑工程设计文件编制深度规定》2016版中的施工图设计说明对(建筑节能设计说明、绿色建筑设计说明)要求,进行编制的;可作为建筑施工图说明中的节能与绿色建筑设计专篇。
- 2、专篇按建筑设计的专业划分,将其中的设计理念、技术措施及方法,进行提炼;分解到建筑、结构、给排水、电气设计及暖通及电气与智能化设计专业图纸中;形成独立的绿色设计专篇子项。
- 3、针对《试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇》条款简约特性及工程项目的多样性与复杂性,为方便使用者精准使用;特配套编制本《试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇填写说明》;通过对《试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇》各条款来源、依据材料及备注等内容,以列表形式,对专篇中内容逐条进行说明与诠释。
- 4、根据浙江省《绿色建筑条例》第六条:绿色建筑按照节能、节水、节地、节材和环境保护的材料和技术应用水平,划分为一星、二星、三星三个等级。第七条:城市、镇总体规划确定的城镇建设用地范围内新建民用建筑(农民自建住宅除外),应当按照一星级以上绿色建筑强制性标准进行建设。其中,国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑,应当按照二星级以上绿色建筑强制性标准进行建设;鼓励其他公共建筑和居住建筑按照二星级以上绿色建筑的技术要求进行建设。
- 5、绿色建筑设计必须满足下列要求:
 - 5.1 民用建筑必须满足一星级绿色建筑设计要求:
 - 5.2 国家机关办公建筑和政府投资或者以政府投资为主的其他公共建筑应满足二星级 绿色建筑设计要求,其他民用建筑参照执行;
 - 5.3 执行 DB33/1092-2021 进行绿色建筑设计时,二星级绿色建筑设计要求是以满足一星级绿色建筑设计基本要求为前提;三星级绿色建筑设计要求是以满足二星级绿色建筑设计基本要求为前提。
- 6、 试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇必须涵盖以下内容:
 - 6.1 图纸目录: (所有专业图纸整合在一个目录中,编号方式可根据各设计单位图号编码方式编写。图纸序号、图号等按照实际工程图纸数量增减。)
 - 6.2 图纸扉页:包含项目名称、建设单位、及设计单位的资质信息和项目负责人(或设计总负责)、各专业主要人员的签字。
 - 6.3 试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇-总表:
 - 6.3.1 工程基本情况: 建议由建筑专业统一填写;
 - 6.3.2 关键设计指标汇总:可由建筑专业统一填写,但其中与能耗等专项设计相关 内容及参数,需与相关专业配合,结合已经通过评审并备案的项目《节能评估报告书(表)》 内容填写。
 - 6.3.3 绿色建筑设计技术措施: 详见各专业的专篇。

7、特殊情况处理:

- 7.1 项目为多栋单体公共建筑群:
- 7.1.1 当项目的绿色节能评估是按整体建筑群统一评估,且项目未分期实施、所有单体同时出图时,可按多栋单体合并为一个专篇填写(注:填写总表-2 关键设计指标汇总中的数据应满足相应节能评估报告书中的各项指标);

- 7.1.2 当项目的绿色节能评估是按整体建筑群统一评估,但项目分期实施时,可按本次分期实施内的多栋单体合并为一个专篇填写(注:填写总表-2 关键设计指标汇总中的数据应满足整体评估报告书中的本次分期指标数据,若评估报告中没有分期指标数据,应要求评估单位提供补充并修改相应的评估报告书内容)。
- 7.1.3 当不同单体出图时间有先后批次时(无论是否分期实施),均应按单体出图先后的批次分别填写本专篇。
- (注: 7.1.2、7.1.3) 项中;后续出图部分,应重新填写专篇,且指标、能耗、可再生能源等与总体项目相关的内容应保持前后一致,否则应进行备注说明)
- 7.1.4 当项目的绿色节能评估是按单体建筑分别评估时,应按单体各自填写本专篇,相关内容应与相应的评估报告一致。

7.2 项目为居住建筑中的配套公建时:

- 7.2.1 当配套公建总建筑面积≥300 m²时,应按类型(居住建筑、公共建筑)分别填写各自专篇;并在专篇的总表-1 工程基本情况中的"建筑类型"中用文字注明为"居住建筑配套公建"。
- 7.2.2 原则上除(如:配套中小学等)有独立规划指标要求且按单体独立分开进行绿色评估的配套公建外,其他均可(按居住区规划中的配置要求设置的配套公建)合并为一个专篇填写。
- 7.2.3 当配套公建为多栋单体,且有分期实施、出图先后、绿色评估分开等情况时,参照上面多栋单体公共建筑群的填写要求执行。

填写说明

1工程基本情况:

此项应表述项目的主要经济技术指标、结构形式和项目投资主体等基本情况;项目的绿色建筑设计星级目标是指根据项目性质、投资主体及绿色专项规划对地块要求达到的星级要求。

- 1.1 对于"用地内单体建筑数量"栏和"本次设计单体数量"栏:当项目分期建设或单体出图时间有先后批次时,应按实际情况进行填写;当居住建筑与配套公建共处一体时(例如,沿街商铺),"本次设计单体数量"可按出图时的子项目数量为准(但当一个子项涵盖多个相同单体楼栋时,填写的数量须叠加)。
- 1.2 对于"项目用地面积"、"容积率"、"建筑密度"和"绿地率"等经济指标:若无法按单体独立分开时,可按项目的总指标填写(但须备注说明);分期建设的项目若无明确的分期规划要求指标时,可按总体指标填写;其中"容积率"和"建筑密度"栏均须增加备注说明:本指标为项目的总体综合平衡指标。
- 1.3 对于"总建筑面积"、"地下建筑面积"和"地上建筑面积"栏:分期建设项目注明本期指标,并在后面注明分期数;配套公建建筑面积栏(如有分期时):应分别注明总体配套建筑面积和本次出图配套公建面积。依据 DB33/1092-2021 4.1.8条,当建设项目的红线范围内既有公共建筑又有居住建筑,而居住建筑和公共建筑划分不清时,应按居住建筑及公共建筑面积比分摊,分摊结果应分别满足本标准相应指标要求。
- 1.4 "建筑高度"、"建筑层数"、"建筑主要朝向"、"地上、地下的层数"栏: 当为多栋建筑群时(包括与居住建筑合填一起的配套公建)可按建筑的"最高²最低的高度区间"、"最多²最少的层数区间"的方式填写,也可按编号楼栋对应填写。分期建设项目在后面注明分期数。
- 1.5 "建筑工业化技术"栏:填写项目是否符合标准采用的工业化结构形式等,装配式建筑注明装配率等有强制性要求的内容,填写时未能表述清楚的事宜可在本项的"其他"栏中补充。
- 1.6 多个建筑合并为一张表填写时,其中的设计使用年限、结构安全等级、抗震类别和设防烈度、结构形式、空调形式等不同时,可对涉及的内容相应分栏填写(按楼号填写)。
- 1.7 "项目基准规模"、"能耗规模"栏:如施工图与节能评估时提供的相关面积、技术措施未做变更时,可直接引用节能评估报告书中的相应数据。
- 1.8 其他需要说明的内容:指设计项目为多种功能(如居住、公建),或分期实施、改扩建等无法在基本概况中体现的特殊情况或未注明的内容,可在此栏中进行补充说明。对一些特殊项目,例如:不同单位设计、分包设计、联合设计等情况,需在表中具体说明。

2. 关键设计指标汇总:

- 2.1 此项是按 DB33/1092-2021 绿色设计表的要求,根据项目的节能评估报告书(表)中《民用建筑项目节能评估汇总表》相关内容,根据工程实践进行优化、整合后的关键指标表;其中各项与能耗等专项设计相关的内容及参数,需由相关专业配合,结合已经通过评审并备案的项目《节能评估报告书(表)》内容填写。如施工图与节能评估时提供的相关面积、技术措施(节能、绿建等)未做变更时,可直接引用经评审后的最终节能评估报告书中的相关数据。
 - 2.2 如有调整并涉及技术指标计算,应重新与评估单位配合进行计算,并按调整后的结果

填写。

- 2.3 若项目存在分期建设,填写时可按整体评估报告书中的本次分期指标数据,并在备注栏中注明本次的分期数;若评估报告中没有分期指标数据,应要求评估单位按分期进行技术数据拆分,并修改相应的评估报告书的内容。
- 2.4 地下空间开发利用指标等计算: 依据 DB33/1092-2021 4.1.8条, 当建设项目的红线范围内既有公共建筑又有居住建筑, 而居住建筑和公共建筑划分不清时, 应按居住建筑及公共建筑面积比分摊, 分摊结果应分别满足本标准相应指标要求。

3. 绿色建筑设计技术措施

详见不同专业的试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇(公共建筑)。

试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇(公共建筑)-建筑专业

填写说明

一、建筑主要设计依据:

此项应包括项目进行建筑绿色与节能设计时所遵循的主要设计依据。包括法律法规、政策文件及现行国家与地方的标准、规范;还包括项目已取得的节能审查意见书及其附件:节能评估报告书(表)和专家评审意见;

- 1.1 由设计人员复核各设计标准的现行版本号。
- 1.2 设计人员应按项目选用的相关技术与措施,增补有关标准、规范依据。
- 1.3 设计人员应根据项目所在地特性,增加相应的相关政府性文件为依据。

<u>特别说明:当本专篇依据的标准、规范修订或有新标准、新规范实施时,应按新版标准、</u>规范对专篇相关内容进行复核、调整后选用。

二、建筑设计技术措施:

◇一般说明:

1. 为方便设计人员更精准理解专篇的填写目的与要求,本说明对专篇中列入的每项条款均以表格形式进行了说明。填写说明主要包含三部分内容,分别为:条文来源、依据材料、备注。其中:"条文来源"主要注明条款依据浙江省《绿色建筑设计标准》DB 33/1092-2021 (以下简称"DB 33/1092-2021")和国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 (以下简称"GB/T 50378-2019")的出处与条文编号;"依据材料"是明确设计人员填写各条款时,所依据的相应基础资料、设计文件等相关内容;"备注"是指对条款需要注意与重点核查的内容进行详细说明,或对相关条文进行解释和补充。

◇条款说明:

(一) 总平面设计技术措施:

一般项内容:

1. 场地规划与资源利用:

1.1 建筑物的布局、形式、高度、体量、色调未对周边物理环境造成不良影响;

条文来源	GB/T 50378-2019	1.0.4条	总则				
	DB33/1092-2021	4.1.4条	一般规定				
依据材料	设计人员根据	项目的规划条件、	周边用地现状图、建筑专业施工图、				
	效果图,依据项目	实际情况是否对周	边物理环境有良影响,当有造成不良				
	影响的情况时,应对采取的补偿措施进行阐述。如有幕墙设计的,则需根						
	据幕墙专业设计图	纸填写此项内容。					
备注	当建筑施工图	有幕墙设计而未同	步出图时,应在建筑施工图总说明中				
	对玻璃幕墙反射比	、立面窗墙比等控	制数据阐述。				
	建筑应当扎根于当地传统和文化。绿色建筑重视场地周边的文化传统						
	与居民的生活模式	,形态、尺度、色	彩及空间层次方面充分考虑到周边文				
	化传统与社交模式	,并有利于社区文	化的形成。建筑与场地元素形态上避				

免过于突兀,尺度适宜,注重质感与细部,空间层次上创造多样性与有效 联系。同时,提倡项目规划纳入周围居民与社会团体的意见。

建筑物布局应与场地周围环境与城市空间肌理相协调,并创造积极的外部空间: 当场地内有重要遗迹或自然景观时,应精心配置与之协调的建筑。建筑物的形态应与周边建筑群天际线相协调; 从尺度、材料、色彩、组织结构及空间层次等方面人手,把外部空间当作无项建筑来设计; 采用对比手法时应审慎; 建筑物的形态应与道路等公共空间相协调,面向主要街道的立面避免具有明显背立面特征;设计半室外空间或过渡空间使建筑与外部环境有效连接,有利于缓解环境对心理造成的冲击; 优化建筑距离与高度的比值,创造具有适宜围合度和尺度感的外部空间; 考虑从周边眺望点观看时的建筑视觉感; 当屋顶设有突出建筑物的大型设备时,应考虑周围观看点处的建筑视觉感; 公共空地、外部设施与临近空地之间应具有连续性,应考虑在不同季节、气候使用的方便和舒适性。

1.2生活垃圾分类收集,垃圾容器和收集点的设置合理并与周围景观协调;

条文来源	GB/T 50378-2019	8.1.7条	控制项
	DB33/1092-2021	4.2.14 条	一星级设计要求
依据材料	设计人员根据	相关设计文件、垃	圾收集设施布置图,以及根据实际情
	况,填写此项内容	0	
备注	场地设计时应	根据垃圾产生量和	种类合理设置垃圾分类收集设 施,其
	中有害垃圾必须单	独收集、单独清运	。垃圾收集设施规格和位 置应符合国
	家有关标准的规定	,其数量、外观色彩	及标志应符合垃圾 分类收集的要求,
	并置于隐蔽、避风	处,与周围景观相	协调。垃圾收集设施应坚固耐用,防
	止垃圾无序倾倒和	露天堆放。 同时,	在垃圾容器和收集点布置时, 重视垃
	圾容器和收集点的:	环 境卫生与景观美	美化问题,做到密闭并相对位置固定,
	如果按规划需配 均	立圾收集站,应能具	具备定期冲洗,消杀条件,并能及时做
	到密闭清运。		

1.3 利用场地内的可再生能源及类型;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.2.9条	10分
	DB33/1092-2021	4.2.5条	一星级设计要求
依据材料	设计人员根据	可再生能源利用专	项施工图、专项计算分析报告等;各
	设备专业的施工图	; 节能评估报告相	关内容等,以及根据实际情况,填写
	此项内容。		
备注	应对场地可利	用的可再生能源进	行勘查,包括太阳能、风能、地 下水、
	地源能等。应对资	源分布状况和资源	利用进行技术经济评价为,充分利用
	可再生能源提供依	据。利用地下水应	通过政府相关部门的审批,应保持原
	有地下水的形 态和	口流向,不得过量使	月地下水,避免造成地下水位下降或
	场地沉降。场地建筑	筑规划设计, 不仅图	立符合现行国家相关的日照标准要求,
	还应为太阳能热利	用、光伏发电和光	诱导提供有利条件。太阳能利用 应防
	止建筑物的相互遮	挡、自遮挡、局部	热环境和集热板或电池板表面积灰等
	因素对利用效率的	影响。应对太阳能	资源利用的适应性、季节平衡等进行
	定量评估。利用风	能发电时应进行风	能利用评估,包括选择适宜的风能发
	电 技术、评估对场	场地及周边声环境和	印生物生存环境的影响等。

2. 场地生态与景观绿化:

2.1 场地设计保护场地内原有的自然水域、湿地和植被,采取净地表层土回收利用等生态补偿措施;

条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.1条	10 分
	DB33/1092-2021	10.1.6条	基本要求
依据材料	设计人员根据	场地原地形图、相	关设计文件(带地形的规划设计图、总
	平面图、竖向设计	图、景观设计总平	面图),以及根据实际情况,填写此项
	内容。		
	值得注意的是	,对于本条未列出	的其他生态恢复或补偿措施,只要能
	够提供足够相关证	明文件即可。	
备注	建设项目应对	场地的地形和场地	内可利用的资源进行勘察,充分利用
	原有地形地貌进行	场地设计以及建筑	、生态景观的布局,尽量减少土石方
	量,减少开发建设;	过程对场地及周边	环境生态系统的改变,包括原有植被、
	水体、山体、地表	行泄洪通道、滞蓄	洪坑塘洼地等。在建设过程中确需改
	造场地内的地形、	地貌、水体、植被	等时,应在工程结束后及时采取生态
	复原措施,减少对原	原场地环境的改变	和破坏。场地内外生态系统保持衔接,
	形成连贯的生态系	统更有利于生态建	设和保护。
	基于场地资源	与生态诊断的科学	规划设计,在开发建设的同时采取符
	合场地实际的技术	措施,并提供足够	证据表明该技术措施可有效实现生态
	恢复或生态补偿。	比如,在场地内规	划设计多样化的生态体系,如湿地系
	统、乔灌草复合绿	化体系、结合多层	空间的立体绿化系统等,为本土动物
	提供生物通道和栖	息场所。采用生态	驳岸、生态浮岛等措施增加本地生物
	生存活动空间,充	分利用水生动植物	的水质自然净化功能保障水体水质。

2.2 项目场地内存在有保留价值的古树名木,并采取的保护措施:

条文来源	DB33/1092-2021	10.2.4条-1	一星设计要求	
依据材料	设计人员在此条	《填写时应根据项目	目实际情况进行填写:	
	1). 如场地内无古	树名木,可直接填	写"否";	
	2). 如场地内存在	有保留价值的古树	名木,则设计人员应在仔细查	
	说明、总图、景观	图纸等相关设计文	件中的相应措施后, 根据实际	示填写此
	项内容。			
备注	另外,如景观	图未与土建施工图	同时出图时,应在土建图中写	弓明相应
	措施为景观设计的	前置要求,并在总	平面图及设计说明中表达。	
	场地规划应因:	地制宜,与周边自	然环境建立有机共生关系, 仍	呆持或提
	升场地及周边地区	的生物多样性指标		

2.3 景观绿化设计:

2.3.1 景观设计结合项目进行专项设计;

条文来源	DB33/1092-2021	10.1.2条	基本要求
依据材料	设计人员根据	景观专篇相关设计	文件,以及根据实际情况,填写此项
	内容。		
备注	景观设计应结	合项目进行专项设	计,综合考虑各类景观环境要素,优
	化场地的风环境、	声环境、光环境、	热环境、空气质 量、视觉环境和嗅觉
	环境等,并提供配套	套设施,对设置绿化	的区 域进行场地光和有效辐射分析。

2.3.2 规划条件要求绿地率;设计绿地率;可计入绿地率的绿地面积;绿地向社会公众开放;

- 2.3.3 绿化设置位置;
- 2.3.4 多层公共建筑屋面及高层公共建筑裙房屋面绿化面积占可绿化屋面面积的比例(Rg);
- 2.3.5 室外绿化设计实施要求: (1) 施工图中明确要求; (2) 提供景观图;
- 2.3.6 室外绿化种植植物为乡土植物;
- 2.3.7 合理选择绿化方式,植物种植适应浙江省气候和土壤,且无毒害、易维护;
- 2.3.8 种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求,并采用乔、灌、草结合等复层绿化方式:
- 2.3.9 种植无须永久灌溉植物:

2.0.0 1111111111111111111111111111111111	1	T .	T
条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.3 条-2	1) 10分 2) 6分
		9.2.4条	5分
	DB33/1092-2021	10.1.3条	一般规定
		10.1.4条	一般规定
		10.2.3 条-2	一星级设计要求
		10.2.4条-2-3	一星级设计要求
		10.3.3 条-3	二星级设计要求
依据材料	设计人员应根	据项目施工图设计	文件的总说明中或总图注释说明中应
	体现绿地向社会公	众开放的设计要求	及措施,依照项目实际,填写此项内
	容。其中: 依据项	目建筑性质, 例如	: 幼儿园、小学、中学、医院建筑的
	绿地,可视为开放:	绿地。	
	设计人员应根	据景观园林种植平	面图和苗木表(查阅苗木表中的乔木
	总株数, 计算每10	0m²绿地种植的乔木	(数量),设计图纸中表明的场地内种
	植区域的覆土厚度	等,还应依据设计	图纸中的屋顶绿化或垂直绿化的区域
	和面积等数据,按	照项目实际情况,	来填写此项内容。
	值得注意的是	,植物类型可以参	考 DB33/1092-2021 附录 C 浙江地区
	部分常用植物,场:	地 各功能区的植物	勿配置建议详见附录 D。
备注	墙外种植的落	叶阔叶乔木、室内	垂直绿化、景观小品和围栏上的垂直
	绿化不计入垂直绿	化,是否采用垂直	绿化或屋顶绿化,应经技术经济分析
	论证。		
	为保障城市公	共空间的品质、提	高服务质量,每个城市对城市中不同
	地段或不同性质的	公共设施建设项目	,都制定有相应的绿地管理控制要求。
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,提供更多的绿化用地或绿化广场,
	创造更加宜人的公	共空间;鼓励绿地	或绿化广场设置休葱、娱乐等设施并
			多的公共活动空间。
	"室外绿化种	植植物是否为乡土	植物",此条须按景观图纸进行说明与
	计算;如果土建施	工图出图时,景观	未同步设计,须施工图说明中提出对
	景观设计的前置要	求。	
			资源的特点,突出地方特色。合理的
			生长起到促进作用。种植区域的覆士
		木自然生长的需要	,满足申报项目所在地有关覆土深度
	的控制要求。		
			物种类中本地植物种类所占比例。本
	, , , _ , , ,	_,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	植物及其衍生品种、归化种及其衍生
	品种、驯化种及其	衍生品种,浙江地	区植物选择参照附录 A。植物配植应

能体现浙江省丰富的植物资源和植物景观特色。在进行种植设计时,应根

据植物的生态习性配置不同的植物品种,场地各功能区的植物配置建议详见附录 B。

- 2.3.10 室外景观水体设计: (1) 利用水生动、植物保障水体水质; (2) 利用可再生能源提供景观水体循环的动力及景观照明;
- 2.3.11 地下空间开发利用中,采取保护地下水体补充路径的措施。

条文来源	GB/T 50378-2019	7. 2. 12 条-2	4分
	DB33/1092-2021	4. 3. 2 条-3	二星级设计要求
		10.3.4条	二星级设计要求
		10.4.5条	三星级设计要求
依据材料	设计人员根据	相关设计文件(含点	总平面图竖向、室内外给排水施工图、
	水景详图、地下室	施工图等),水量平	至衡计算书,以及根据实际情况,填写
	此项内容。		
备注	景观水体的水	质根据水景补水水	源和功能性质不同,应不低于国家现
	行标准的相关要求	,具体水质标准详	见 GB/T 50378-2019 第 5. 2. 4 条。
	景观水体的水质保	障应采用生态水处	理技术,在雨水进入景观水体之前充
	分利用植物和土壤	渗滤作用削减径流	污染,通过采用非硬质池底及生态驳
	岸,为水生动植物	提供栖息条件,通	过水生动植物对水体进行净化;必要
	时可采取其他辅助	手段对水体进行净	化,保障水体水质安全。
	从雨水渗透及	地下水补给、减少	径流外排等生态环保要求出发,地下
	空间应利用有度、	科学合理。	
	雨水进入景观	水体之前应设置前	置塘、植被缓冲带等预处理设施, 同
	时可采用植草沟传	输雨水,以降低径	流污染负荷。景观水体宜采用非硬质
	池底及生态护坡,	为水生植物提供栖	息或生长条件,并通过水生动植物提
	高水体的自净能力	0	
	景观水体应加	强水体的水力循环	,宜利用太阳能、风能等清洁能源为
	园林景观提供水体	循环的动力,使水	体循环通过人工湿地、生态湖岸或生
	态圈进行生态恢复	与重建。	

3. 集约利用土地(包括地下空间利用):

- 3.1地下室: 地下室层数; 地下室面积;
- 3.2 地下空间开发利用指标;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.2.2条	R _{p1} ≥0.5,5分	
			R _{p1} ≥0.7且 R _p <70%, 7分	
			R _{p1} ≥1.0 且 R _p <60%, 12 分	
	DB33/1092-2021	3.0.10条	基本规定	
		4.2.4条	一星级设计要求	
		4.3.2条	二星级设计要求	
		4.4.2条	三星级设计要求	
依据材料	设计人员此条	设计人员此条应根据项目用地实际进行填写:		
	数据来源:地	下室图纸,面积指	标,总平面等相关内容;并符合政府	
	相关批复文件及规	划指标要求。		
备注	由于地下空间	的利用受诸多因素	制约,因此未利用地下空间的项目应	

提供相关说明。经论证,场地区位、地质等条件不适宜开发地下空间的, 需简述原因。

3.3 项目容积率(R),规划要求;设计值;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.2.1条 -2	办公、商业金融、	1.0≤R<1.5,8分 1.5≤R<2.5,12分	
			旅馆饭店、交通	2.5≤R<3.5, 16 分	
			枢纽等	R≥3.5,20分	
			教育、文化、体	0.5≤R<0.8,8分	
			育、医疗卫生、	R≥2.0, 12分	
			社会福利等	0.8≤R<1.5, 16分	
				1.5≤R<2.0, 20分	
	DB33/1092-2021	4.2.3 条-2	一星级设计要求		
		4.3.1条	二星级设计要求		
		4.4.1 条-2	三星级设计要求		
依据材	设计人员根据	规划许可的设计	条件、相关设计文件	件、计算书、相关施工图,	
料	以及根据实际情况,	填写此项内容	0		
备注	根据项目实际情况,当批复文件或规划条件中,规定的容积率,不满足				
	DB33/1092-2021 星级要求的数据时,按批复文件执行。(标准中规定的应字条				
	款,意在此条款较宜得分,如无上述特殊情况,应按此执行)。				
	对公共建筑,容积率是控制其节地的关键性指标。本标准在充分考虑公共				
	建筑功能特征的基础上进行分类,一类是容积率通常较高的行政办公、商务办				
	公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等设施,另一类是容积率不宜太高的教育、				
	文化、体育、医疗	卫生、社会福利	等公共服务设施,	并分别制定了评分规则。	
	评价时应根据建筑	类型对应的容积	率进行赋值。		

4. 海绵城市低影响开发的技术措施(应与水专业一致):

4.1 项目进行场地雨洪控制综合利用的评估和规划;场地年径流总量控制率;合理衔接和引导屋面、道路雨水进入地面生态设施,并采取相应的径流污染控制措施;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.2.12 条 -1	4分
		8.2.2条	场地年径流总量控制率达到 55%,
			得 5 分; 达到 70%,得 10 分
		8.2.5 条-2	衔接和引导不少于 80%的屋面雨水
			进入地面生态设施,得3分
		8.2.5 条-3	衔接和引导不少于 80%的道路雨水
			进入地面生态设施,得4分
	DB33/1092-2021	7.2.13 条	一星级设计要求
		10.1.9 条-2	基本要求
		10.2.1条	一星级设计要求
		10.3.1 条-2-3	二星级设计要求
		10.4.1 条-2-3	三星级设计要求
依据材料	本项涉及与给	排水专业相关内容	,设计人员应事先与相关专业相互核

对,统一填写。设计人员根据项目的地形图、场地规划设计文件、降雨统计数据、设计控制雨量计算书、设计说明书(或雨水专项规划设计报告)、施工图文件(含总图、景观设计图、室外给排水总平面图、计算书等),依据场地雨水综合利用方案或雨水专项规划设计(场地大于10hm²的应提供雨水专项规划设计),选用的水资源利用措施,根据给排水专业计算结果,在相关图纸中应有体现,并据实填写本条内容,按照项目实际,填写此项内容。

备注

如景观图未与土建施工图同时出图时,应在土建图中写明相应措施为景观设计的前置要求,并在总平面图及设计说明中表达。

当场地面积超过一定范围时,应进行雨水专项规划设计。雨水专项规划设计是通过建筑、景观、道路和市政等不同专业的协调配合,综合考虑各类因素的影响,对径流减排、污染控制、雨水收集回用进行全面统筹规划设计。通过实施雨水专项规划设计,能避免实际工程中针对某个子系统(雨水利用、径流减排、污染控制等)进行独立设计所带来的诸多资源配置和统筹衔接问题,避免出现"顾此失彼"的现象。具体评价时,场地占地面积大于10hm²的项目,应提供雨水专项规划设计,不大于10hm²的项目可不做雨水专项规划设计,但也应根据场地条件合理采用雨水控制利用措施,编制场地雨水综合利用方案。

雨水控制及利用定义为:径流总量、径流峰值、径流污染控制设施的总称,包括雨水入渗(渗透)、收集回用、调蓄排放等。

年径流总量控制率定义为:根据多年日降雨量统计分析技术,场地内 累计全年得到控制的雨水量占全年总降雨量的百分比。

从区域角度看,雨水的过量收集会导致原有水体的萎缩或影响水系统的良性循环。要使硬化地面恢复到自然地貌的环境水平,最佳的雨水控制量应以雨水排放量接近自然地貌为标准。

综合径流系数可根据《民用建筑雨水控制与利用设计导则》第3章要求计算,浙江省各地市年径流总量控制率对应的日降雨量可按《民用建筑雨水控制与利用设计导则》附录B取值。

海绵城市低影响开发控制性指标应满足当地海绵城市专项规划实施方案要求。海绵城市低影响开发的技术措施应与给排水专业保持一致。

屋面雨水和道路雨水是建筑场地产生径流的重要源头,易被污染并形成污染源,故宜合理引导其进人地面生态设施进行调蓄、下渗和利用,并采取相应截污措施,保证雨水在滞蓄和排放过程中有良好的衔接关系,保障自然水体和景观水体的水质、水量安全。地面生态设施是指下凹式绿地、植草沟、树池等,即在地势较低的区域种植植物,通过植物截流、土壤过滤滞留处理小流量径流雨水,达到径流污染控制目的。

4.2 采取水资源回收与利用措施:

采用下列有调蓄雨水功能的绿地和水体:

有调蓄水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到40%。

条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.5 条-1	下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水
			功能的绿地和水体的面积之和占绿
			地面积的比例达到 40%,得 3分;
			达到 60%,得 5分;
	DB33/1092-2021	10.2.1 条-5-1)	一星级设计要求

	10.3.1 条-1 二星级设计要求
	10.4.1 条-1 三星级设计要求
依据材料	本项涉及与给排水专业相关内容,设计人员应事先与相关专业相互核
	对,统一填写。设计人员根据项目的地形图、场地规划设计文件、施工图
	文件(含总图、景观设计图、室外给排水总平面图、计算书等),依据场地
	雨水综合利用方案或雨水专项规划设计、场地雨水综合利用方案或雨水专
	项规划设计,选用的水资源利用措施,根据给排水专业计算结果,在相关
	图纸中应有体现,并据实填写本条内容(场地大于10hm²的应提供雨水专项
	规划设计),按照项目实际,填写此项内容。
备注	如景观图未与土建施工图同时出图时,应在土建图中写明相应措施为
	景观设计的前置要求,并在总平面图及设计说明中表达。
	场地开发应遵循低影响开发原则,合理利用场地空间设置绿色雨水基
	础设施。绿色雨水基础设施有雨水花园、下凹式绿地、屋顶绿化、植被浅
	沟、雨水截流设施、渗透设施、雨水塘、雨水湿地、景观水体、多功能调
	蓄设施等。绿色雨水基础设施有别于传统的灰色雨水设施(雨水口、雨水
	管道等),能够以自然的方式控制城市雨水径流、减少城市洪涝灾害、控制
	径流污染、保护水环境。
	利用场地的河流、湖泊、水塘、湿地、低洼地作为雨水调蓄设施,或
	利用场地内设计景观(如景观绿地和景观水体)来调蓄雨水,可达到有限
	土地资源多功能开发的目标。能调蓄雨水的景观绿地包括下凹式绿地、雨
	水花园、树池、水塘等。

4.3 场地设置透水地面;透水铺装面积;硬质铺装地面中透水铺装的比例;项目公共服务设施。

条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.5 条-4	3分
	DB33/1092-2021	10.2.1 条-5-4)	一星级设计要求
		10.3.1 条-4	二星级设计要求
		10.4.1 条-4	三星级设计要求
依据材料	本项涉及与给排水专业相关内容,设计人员应事先与相关专业相互核		
	对,统一填写。设计人员根据项目的地形图、场地规划设计文件、施工图		
	文件(含总图、景观设计图、室外给排水总平面图、计算书等),依据场地		
	雨水综合利用方案或雨水专项规划设计、场地雨水综合利用方案或雨水专		
	项规划设计(场地大于10hm²的应提供雨水专项规划设计),按照项目实际,		
	填写此项内容。		
	值得注意的是,设计师有场地铺装图,并标明室外透水铺装地面位置、		
	面积、铺装材料。		
备注	如景观图未与土建施工图同时出图时,应在土建图中写明相应措施为		
	景观设计的前置要求,并在总平面图及设计说明中表达。		
	雨水下渗也是消减径流和径流污染的重要途径之一。本条 "硬质铺装		
	地面"指场地中停车场、道路和室外活动场地等,不包括建筑占地(屋面)、		
	绿地、水面等。通常停车场、道路和室外活动场地等,有一定承载力要求,		
	多采用石材、砖、混凝土、砾石等为铺地材料,透水性能较差,雨水无法		
	人渗,形成大量地面径流,增加城市排水系统的压力。"透水铺装"是指采		
	用如植草砖、透水	沥青、透水混凝土	、透水地砖等透水铺装系统,既能满

足路用及铺地强度和耐久性要求,又能使雨水通过本身与铺装下基层相通的渗水路径直接渗入下部土壤的地面铺装。当透水铺装下为地下室顶板时,若地下室顶板设有疏水板及导水管等可将渗透雨水导人与地下室顶板接壤的实士,或地下室顶板上覆土深度能满足当地园林绿化部门要求时,仍可认定其为透水铺装地面。评价时以场地中硬质铺装地面中透水铺装所占的面积比例为依据。

5. 项目公共服务设施:

条文来源

5.1 公共服务设施按规划配建:

			满足要求中的 5 项, 10 分
	DB33/1092-2021	4.1.3条	基本要求
		4. 2. 12 条-2	一星级设计要求
		4.4.6条 -2	三星级设计要求
依据材料	设计人员应根	据项目实施的建筑	总平面图、建筑平面图(含公共配套
	服务设施的相关楼	层)、位置标识图、	管理实施方案, 此项的重点是项目的
	共享共用的设施或	空间,拟向社会开	放部分的规划设计与组织管理实施方
	案等, 依照项目实	际情况,来填写此	项内容。
备注	设计人员在本	条填写时需注意,	如项目为建筑单体,则"场地入口"
	用"建筑主要出入	口"替代。	
	公共建筑兼容	2 种及以上主要公	共服务功能是指主要服务功能在建筑
	内部混合布局,如	建筑中设有共用的	会议设施、展览设施、健身设施、餐
	饮设施等以及交往	空间、休息空间等	空间,提供休息座位、家属室、母婴
	室、活动室等人员	停留、沟通交流、	聚集活动等与建筑主要使用功能相适
	应的公共空间。		
	公共服务功能	设施向社会开放共	享的方式也具有多种形式,可以全时
	开放,也可根据自	身使用情况错时开	放。例如文化活动中心、图书馆、体
	育运动场、体育馆	等,通过科学管理	错时向社会公众开放;办公建筑的室
	外场地、停车库等	生非办公时间向周:	边居民开放,会议室等向社会开放等。
	周边 500m 范围内设	及有社会公共停车均	汤(库),也是对社会设施共享共用、建
	筑使用者出行便捷	性的重要评价内容	。本次增加了城市步行公共通道等内
	容,以提高和保障	城市公共空间步行	系统的完整性和连续性,一方面为城
	市居民的出行提供	便利、提高通达性	,另一方面也是绿色建筑使用者出行
	便利的重要评价内	容。	

GB/T 50378-2019 6.2.3条-2 满足要求中的3项,5分;

5.2 健身场地和空间:

条文来源	GB/T 50378-2019	6.2.4条	5分(距离不大于300m,3分;距离
			不大于 500m, 2 分的)
		6.2.5条	10分(满足室外健身场地面积要求,
			3 分;满足专用健身慢行道要求,2
			分;满足室内健身空间的面积要求,
			3分; 满足楼梯间要求,2分)
	DB33/1092-2021	5.3.1条	二星级设计要求
		10.2.2条	一星级设计要求

	10.4.2条 三星级设计要求
依据材料	设计人员应根据项目实施的建筑总平面图、建筑平面图(含公共配套
	服务设施的相关楼层)、位置标识图、管理实施方案、产品说明书, 此项的
	重点是项目的共享共用的设施或空间,拟向社会开放部分的规划设计与组
	织管理实施方案等,依照项目实际情况,来填写此项内容。
备注	本项为新增内容。强调了城市公共开敞空间、运动场所的便捷性、可
	达性。提出步行 $500m$ 应能够到达 1 处中型多功能运动场地 $($ 大约 $1300m^2\sim$
	2500m²,集中设置了篮球、排球、5人足球的运动场地),或是其他对外开
	放的专用运动场,如学校对外开放的运动场。符合《中共中央国务院关于
	进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》提出的"合理规划建设广
	场、公园、步行道等公共活动空间,方便居民文体活动,促进居民交流。
	强化绿地服务群众日常活动的功能,使市民在居家和工作附近能够见到绿
	地、亲近绿地"的要求。
	要求设置集中的室外健身活动区。健身场地的设置位置应避免噪声扰
	民,并根据运动类型设置适当的隔声措施;健身场地设置应进行全龄化的
	设计,满足各年龄段人群的室外活动要求。
	健身慢行道是指在场地内设置的供人们进行行走、慢跑的专门道路。
	健身慢行道应尽可能避免与场地内车行道交叉,步道宜采用弹性减振、防
	滑和环保的材料,如塑胶、彩色陶粒等。步道宽度不少于 1. 25m,源自原
	建设部以及原国土资源部联合发布的《城市社区体育设施建设用地指标》
	的要求。
	鼓励建筑或社区中可设置健身房,或利用公共空间(如小区会所、入口
	大堂、休闲平台、共享空间等)设置健身区,配置一些健身器材,提供给人
	们全天候进行健身活动的条件,鼓励积极健康的生活方式。健康空间还包
	括开放共享的羽毛球室、乒乓球室。
	鼓励将楼梯设置在靠近主入口的地方。楼梯间内有天然采光、有良好
	的视野和人体感应灯,可以提高楼梯间锻炼的舒适度。

6. 出入口与公共交通设置:

- 6.1场地与公共交通站点联系便捷:
- 6.1.1 场地人行出入口设有公共交通站点;
- 6.1.2 场地人行出入口设有轨道交通站;
- 6.1.3 场地人行出入口步行距离 800m 范围内设有 2 条及以上线路的公共交通站点(含公交站和轨道交通站);
- 6.1.4 场地有配备联系公共交通站点的专用接驳车。

条文来源	GB/T 50378-2019	6.1.2条	控制项
		6.2.1条	到达公共交通站点不超过 500m, 或
			到达轨道交通站不大于800m,2分;
			到达公共交通站点不超过 300m, 或
			到达轨道交通站不大于 500m, 4分
			场地出入口 800m 范围内设有不少于
			2条线路的公共交通站点,4分
	DB33/1092-2021	4.2.10条	一星级设计要求
		4.3.5条	二星设计要求

	4.4.4条 三星设计要求
依据材料	设计人员根据项目实施的建筑总平面图、场地周边公共交通设施布局
	图(应标出场地到达公交站点的步行线路、场地出入口到达公交站点的距
	离,包括建筑与公共交通站连通的专用通道、连接口等内容),周边规划图,
	依照项目实际填写此项内容。
	另外,如项目位于新区,周边暂未开通或与公交连接,但规划有,且
	项目建成期内可满足,此项也可选"是"。
备注	优先发展公共交通是缓解城市交通拥堵问题的重要措施,因此建筑与
	公共交通联系的便捷程度很重要。为便于选择公共交通出行,在选址与场
	地规划中应重视建筑场地与公共交通站点的便捷联系,合理设置出入口。
	"有便捷的人行通道联系公共交通站点"包括:建筑外的平台直接通过天
	桥与公交站点相连,建筑的部分空间与地面轨道交通站点出入口直接连通,
	为减少到达公共交通站点的绕行距离设置了专用的人行通道,地下空间与
	地铁站点直接相连等。

- 6.2 场地停车设计:
- 6.2.1 机动车停车方式;
- 6.2.2 公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率是否小于8%;
- 6.2.3 机动车停车场库设置具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件的电动汽车停车位;
- 6.2.4 采用错时停车方式向社会开放,提高停车场(库)使用效率;

条文来源	GB/T 50378-2019	6.1.3条	控制项
		6.2.3 条-2-3)	满足要求中的3项,5分;
			满足要求中的5项,10分
		7.2.3条	8分
	DB33/1092-2021	4.2.11 条-1-2	一星级设计要求
		4.4.5条	三星级设计要求
依据材料	设计人员根据	建筑总平面图(注	明地面停车场位置),停车场(库)施
	工图,错时停车管理制度文件、地面交通流线分析图等,依据项目实际情		
	况,填写此项。		
	另外,值得注	意的是,机动车停	车的数量和位置应满足规划条件的要
	求。		
备注	机动车停车应符合所在地控制性详细规划要求,地面停车位应按照国		
	家和地方有关标准适度设置,并科学管理、合理组织交通流线,不应对人		
	行、活动场所产生干扰。		
	电动汽车充电桩的车位数占总车位数的比例不低于10%,是适应电动		
	汽车发展的必要措施。		

6.2.5 自行车停车场所应位置合理、方便出入。

条文来源	GB/T 50378-2019	6.1.4条	控制项
	DB33/1092-2021	4.2.11 条-3	一星级设计要求
依据材料	设计人员依据项目实施的建筑总平面图(注明自行车库/棚位置、地面		
	停车场位置)及相	关指标数据、自行4	车库/棚及附属设施的施工图,根据项
	目实际,填写此项	内容。	
	另外,值得注	意的是,设置有自	行车库(棚)的自行车数量当满足或
	高于规划条件中的	配建要求时,才可	填"是"。

备注

如规划条件中未要求设置自行车库/棚,且没有设置自行车停车库(棚)的,本条不得分。但对于不适宜使用自行车作为交通工具的情况(例如山地城市),应供应专项说明材料;经论证,确不适宜使用自行车作为公交工具的,本款可不参评。

为使用自行车出行的人提供方便的停车场所,以此鼓励绿色出行。 自行车停车场所应规模适度、布局合理,符合使用者出行习惯。室外自行车停车场应与建筑物出入口有便捷的联系,室内自行车停车库应与楼梯、电梯等竖向交通有便捷的联系。

7. 无障碍与安全:

- 7.1 场地内的建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间设置连贯的无障碍步行系统;
- 7.2 场地内人行通道采用无障碍设计;
- 7.3 机动车停车场库设置无障碍汽车停车位;

			T
条文来源	GB/T 50378-2019	6.1.1条	控制项
		6.1.3条	控制项
	DB33/1092-2021	4.2.10条	一星级设计要求
		4.2.11 条-2	一星级设计要求
依据材料	设计人员依据	项目实施的建筑总	平面图、总图的竖向及景观设计文件,
	根据项目实际情况	,重点审查建筑的	主要出入口是否满足无障碍要求,场
	地内的人行系统以	及外部城市道路的	连接是否满足无障碍要求后,填写此
	项内容。		
备注	如果建筑场地	外已有无障碍人行	通道,场地内的无障碍通道人行通道
	必须与之联系。		
	场地内人行通道及场地内外联系的元障碍设计是绿色出行的重要组成		
	部分,是保障各类人群方便、安全出行的基本设施。		
	根据现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763对不同场所无障碍停		
	车的要求,对于公共建筑,建筑基地内总停车数在100辆以下时应设置不少		
	于1个无障碍机动车	E停车位,100辆以_	上时应设置不少于总停车数1%的无障
	碍机动车停车位。	本条要求停车场应	合理设置电动洗车和无障碍汽车停车
	位。		

- 7.4 室外活动场所、坡道、路面应采用防滑地面,防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Ad、Aw 级;
- 7.5 总平面设计利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带;

条文来源	GB/T 50378-2019	4.2.2条	5分	
		4.2.4条	3分	
	DB33/1092-2021	4. 2. 13 条-3	一星级设计要求	
		4.3.6条	二星级设计要求	
		10.1.7条	基本要求	
依据材料	设计人员依据	项目实施的建筑总平面图、总图的竖向及景观设计文件,		
	根据项目实际情况	,填写此项内容。		
备注	阳台、外窗、窗台、防护栏杆等强化防坠设计有利于降低坠物伤人风			
	险,阳台外窗采用高窗设计、限制窗扇开启角度、窗台与绿化种植整合设			
	计、适度减少防护	访护栏杆垂直杆件水平净距、安装隐形防盗网等措施,防止		
	物品坠落伤人。此	外,外窗的安全防	护可与纱窗等相结合,既可以防坠物	

伤人,还可以防蚊防盗。

建筑防滑地面工程对于保证人身安全至关重要。光亮、光滑的室内地面,因雨雪天气造成的室外湿滑地面和浴室、厕所等湿滑地面极易导致伤害事故。按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331的规定,Aw、Bw、Cw、Dw分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级,Ad、Bd、Cd、Dd分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。

- 7.6 室外吸烟区与绿植结合布置,并合理配置座椅和带烟头收集的垃圾筒,从建筑主出入口至室外吸烟区的导向标识完整、定位标识醒目,吸烟区设置吸烟有害健康的警示标识;
- 7.7 场地设计安全防护的警示和引导标识系统;
- 7.8 场地内设置便于识别和使用的标识系统。

	1226 1 3 1311 26 14 15	11/10/ 6/3/200	T
条文来源	GB/T 50378-2019	4.1.8条	控制项
		5.1.1条	控制项
		8.1.5条	控制项
		8.2.4条-2	4分
	DB33/1092-2021	4.2.13 条-2	一星级设计要求
		4.2.15 条	一星级设计要求
		4.3.5 条-2	二星级设计要求
		4.3.7条	二星级设计要求
依据材料	设计人员依据	项目实施的建筑总	平面图等相关设计文件、标识系统设
	计与设置说明文件等相关说明文件(装修材料种类、用量,禁止吸烟措施)、		
	预评估分析报告,根据项目实际情况,填写此项内容。		
备注	GB/T 50378-2019第5. 1. 1条规定了室内禁止吸烟,同时需要为"烟		
	民"设置专门的室外吸烟区,有效地引导有吸烟习惯的人群,走出室内,		
	在规定的合理范围内吸烟,做到"疏堵结合"。吸烟区内须配置垃圾筒和吸		
	烟有害健康的警示标识。公共建筑的标识系统应当执行现行国家标准《公		
	共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223。		
	同时,为便于	标识识别,应在场	地内显著位置上设置标识,标识应反
	映一定区域范围内	的建筑与设施分布	情况,并提示当前位置等。建筑及场
	地的标识应沿通行	路径布置,构成完	整和连续的引导系统。

8. 场地声环境:

- 8.1 场地声环境设计符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求;
- 8.2 场地环境噪声值不大于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的声环境功能区标准限值;
- 8.3 场地内未设置未经有效处理的强噪声源;
- 8.4 噪声源改善措施:
- 8.4.1 对固定噪声源采用适当的隔声和降噪措施;
- 8.4.2 对交通干道的噪声采取声屏障或降噪路面等措施;
- 8.4.3 将对噪声不明感的建筑物布置在场地内临近交通干道的位置,以形成周边式的声屏障;
- 8.4.4 当建筑相邻高速公路或快速路,且临道路一侧退后道路红线距离小于 15m 时,或当建筑相邻城市干道,且临道路一侧退后用地红线距离小于 12m 时,进行噪声专项分析;
- 8.4.5 对声环境要求高的建筑,设置于主要噪声源主导风向的上风侧,并进行噪声专项分析;

条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.6条	环境噪声值>2 类声环境功能区标
			准限值,且≤3类声环境功能区标准
			限值,5分; 环境噪声值≤2类声环
			境功能区标准限值,10分。
	DB33/1092-2021	4.2.8条	一星级设计要求
		4.3.3条	二星级设计要求
		4.4.3条	三星级设计要求
依据材料	设计人员应依	据项目的环评报告	(含有噪声检测及预测评价或独立的
	环境噪声影响测试	评估报告)、相关设	设计文件、声环境优化报告、噪声预测
	分析报告,根据项	目情况,填写此项	内容。
	如果环评报告	中包含噪声预测分	析的相关内容,则可不单独提供噪声
	预测分析报告; 如	果没有现场测试结	果、噪声预测值等,则需单独提供由
	第三方机构检测的	噪声检测报告和(或噪声模拟计算文件)。
备注	绿色建筑设计	应对场地周边的噪	声现状进行检测,并对规划实施后的
	环境噪声进行预测	,必要时采取有效	措施改善环境噪声状况,使之符合现
	行国家标准《声环	境质量标准》GB 3	096 中对于不同声环境功能区噪声标
	准的规定。当拟建	噪声敏感建筑不能	避免临近交通干线,或不能远离固定
	的设备噪声源时,	需要采取措施降低	噪声干扰。
	需要说明的是	,噪声监测的现状	值仅作为参考,需结合场地环境条件
	的变化(如道路车	流量的增长)进行	对应的噪声改变情况预测。
	采用适当的隔	离或降噪措施,如:	道路声屏障、低噪声路面、绿化降噪、
	限制重载车通行等	隔离和降噪措施,	减少环境噪声干扰。对于可能产生噪
	声干扰的固定的设	备噪声源采取隔声	和消声措施,降低环境噪声。
	当拟建噪声敏	感建筑不能避免临	近交通干线,或不能远离固定的设备
	噪声源时,应采取	建筑隔声等措施来	降低噪声干扰。
	声屏障是指在	声源与承受接收者	之间插人的一个设施,使声波的传播
	有一个显著的附加	衰减,从而减弱了	接收者所在一定区域内的噪声影响,
	这一设施就叫声屏	障。声屏障主要用	于高速公路、高架桥道路、城市轻轨
	地铁以及铁路等交	通市政设施中的降	噪处理,也可应用于工矿企业和大冷
	却设备等噪声产生	源的降噪处理。	
	噪声不敏感的	建筑包括超市、餐	饮、娱乐等。

9. 场地风环境:

- 9.1 总平面设计对场地风环境进行模拟预测,优化建筑布局;
- 9.2 冬季典型风速和风向条件下,建筑物周围人行区 1.5m 处风速小于 5m/s;
- 9.3 户外休息区、儿童娱乐区风速小于 5m/s;
- 9.4 室外风速放大系数小于 2;
- 9.5 避开冬季主导风向,冬季除迎风面第一排建筑外,建筑表面压强绝对值的平均值不大于5Pa:
- 9.6 过渡季、夏季典型风速和风向条件下,场地内人活动区不出现涡旋或无风区;
- 9.7 空气污染源未设置在涡旋及无风区;
- 9.8 50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5Pa;

源			典型风	处风速小于 5m/s, 户外休息区、	
			速和风	儿童娱乐区风速小于 2m/s, 且室	
			向条件	外风速放大系数小于2,3分	
			下	除迎风第一排建筑外,建筑迎风	
				面与背风面表面风压差不大于	
				5Pa, 2分	
			过渡季、	场地内人活动区不出现涡旋或无	
			夏季典	风区,3分	
			型风速	50%以上可开启外窗室内外表面	
			和风向	的风压差大于 0.5Pa, 2分	
			条件下		
		8.2.4条-1	5分		
	DB33/1092-2021	4.2.7条	一星级设	计要求	
		4.2.15条	一星级设	计要求	
依据材	设计人员应根据	项目实际进行	填写:		
料	1). 如果项目只有一	排建筑时,可	默认为(是	<u>!</u>)。	
	2). 如果项目为多排建筑时,设计人员依据相关设计文件、节能评估报告中环				
	境分析中的风环均	竟模拟计算报台	告,填写此:	项内容。	
备注	值得注意的是,	对于半地下的	室外空间,	此条也需要填写。	
	冬季建筑物周	围人行区距地	1. 5m 高处	风速 V<5m/s 是不影响人们正常室	
	外活动的基本要求。建筑的迎风面与背风面风压差不超过 5Pa ,可以减少冷风				
	向室内渗透。				
	夏季、过渡季通风不畅在某些区域形成无风区和涡旋区,将影响室外散热				
	和污染物消散。外色	窗室内外表面的	的风压差达:	到 0. 5Pa 有利于建筑的自然通风。	
	表面风压差主要	要是指平均风压	玉差。		

10. 场地热环境:

- 10.1 降低热岛强度:
- 10.1.1 场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有乔木、花架等遮阴措施的面积比例;
- 10.1.2 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积、屋面设备占用面积以及太阳能辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积合计达到 75%;
- 10.1.3 场地中处于建筑阴影区外的机动车道,路面太阳辐射反射系数不应小于 0.4;设有 遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%;
- 10.1.4 空调室外机未占用公共人行道;建筑物内部的通道、出口等公用空间未安装空调室外机;
- 10.1.5 根据相关规定进行场地热环境模拟预测,分析夏季典型日的热岛强度和室外热舒适性,优化规划设计方案;

条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.9条	场地中处于建筑阴影区外的步道、游
			憩场、庭院、广场等室外活动场地设
			有乔木、花架等遮阴措施的面积比例
			达到 10%, 2分; 达到 20%, 3分
			场地中处于建筑阴影区外的机动车

	道,路面太阳辐射反射系数不小于
	0.4 或设有遮阴面积较大的行道树
	的路段长度超过 70%, 3 分
	屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影
	面积以及太阳辐射反射系数≥0.4
	的屋面面积合计达到75%,4分。
	DB33/1092-2021 4.2.9条 一星级设计要求
依据材料	设计人员依据项目实施的室外景观总平面图、乔木种植平面图、构筑
	物设计详图(需构筑物投影面积值)、户外活动场地遮阴面积比例计算书;
	屋面做法详图及道路铺装详图;屋面、道路表面建材的太阳辐射反射系数
	统计表等,根据项目实际,填写此项内容。
备注	如景观图未与土建施工图同时出图时,应在土建图中写明相应措施为
	景观设计的前置要求,并在总平面图及设计说明中表达。
	填表时当前面条都满足时,就无需再选 10.1 项中的措施;如若为不满
	足,则在需在10.1项中选择采取的对应措施。
	户外活动场地包括:步道、庭院、广场、游慧、场和停车场。乔木遮
	阴面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算;构筑物遮阴面积按照构筑物
	正投影面积计算。

11. 场地光环境:

11.1 合理进行场地和道路照明设计,室外照明光污染应符合现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626、现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 和现行地方标准《环境照明工程设计规范》DB 33/T 1055 的相关规定。

条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.7条-2	5分	
	DB33/1092-2021	4.2.6条-1	一星级设计要求	
依据材料	设计人员应根	据相关设计文件、	光污染分析报告,以	人及按照项目实际
	填写此项内容。			
备注	室外夜景照明	、广告照明等产生	的眩光会让人感到不	舒服,还会使人
	降低对灯光信号等	重要信息的辨识力	, 带来安全隐患。宿	i舍、教学楼等不
	宜设置泛光照明。	应根据室外环境	的照明要求进行室外	照明的规划和设
	计。建筑物 立面、	广告牌、街景、园	林绿地、喷泉水景、	雕塑小品等景观
	照明的 规划,应根	提据功能、所在位置	2、环境条件等确定景	祝照明的亮度水
	平; 重点建筑照明	目的亮度水平及其色	色彩与园林绿地、喷泉	艮水景、雕塑小品
	等的照明亮度及其	它们之间的过渡空	间亮度水平应协调。	建筑物立面泛光
	照明、场地和道路	照明设计应分析所	选用的灯具的光强分	布曲线,确定灯
	具的瞄准角 (投射)	角、仰角)、挡光板	设置、设置位置等,	控制灯具直接射
	向空中的光线(溢	出光)数量。另外	,还应考核建筑物立	工面照明、场地和
	道路照明对周围居	住建筑窗户上产生	的垂直照度。	

12. 其他需要说明的内容:

填表时,当前面表格条目内容已涵盖项目中的绿色技术措施,就无需再填写;如有未在表格内容项中表达的,则可在此项中填写其他绿色设计措施。

(二) 建筑设计技术措施

1. 建筑使用功能与空间布局:

- 1.1 建筑空间采用大开间区域可变功能的设计;
- 1.2 建筑的主出入口、门厅附近(距离主出入口15m以内)设置便于日常使用的楼梯;
- 1.3 室内健身空间面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60m²;
- 1.5 在建筑入口附近设置过渡空间;
- 1.6 有噪声、振动、电磁辐射和空气污染的房间远离有安静要求、人员长期居住或工作的房

条文来源 GB/T 50378−2019 4.2.6条−1 7分 7.1.3条 控制项 DB33/1092−2021 5.2.1条 −星级设计要求 5.2.2条 −星级设计要求 5.2.4条 −星级设计要求 5.3.1条 二星级设计要求 6.3.1条 一星级设计要求 6.2 金属设计应以最级设计应以据域会区域设计应对内容。 6.2 金属设计应域设计应域设计应域会区域设计应域会区域会区域会区域会区域会区域会区域会区域会区域会区域会区域会区域会区域会区域	间及场所。			
DB33/1092-2021	条文来源	GB/T 50378-2019	4.2.6条-1	7分
5.2.2条 —星级设计要求 5.2.4条 —星级设计要求 5.3.1条 —星级设计要求 6.3.1条 —星级设计应各层平面图等相关设计 2.4.2、			7.1.3条	控制项
 ○ 2.4条 ○ 2.4条 ○ 2.3.1条 ○ 2.4条 ○ 2.3.1条 ○ 2.3.1% /ul>		DB33/1092-2021	5.2.1条	一星级设计要求
 表 1.3.1 条 □ 二星级设计要求 依据材料 设计人员填写本条内容时应根据建筑施工图的各层平面图等相关设计文件、建筑适变性提升措施的设计说明,按照项目实际,填写此项内容。 备注 每色建筑设计应以提高空间利用率为原则,提倡建筑空间与设施的共享。建筑中休息空间、交往空间、会议设施、健身设施等的共享,可以有效地提高空间的利用效率,节约用地、节约建设成本及对资源的消耗,并应通过精心设计,避免过多的大厅、中庭、走廊等交通辅助空间;避免不必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使用或使用效率低的空间。 为适应预期的功能变化,设计时应选择适宜的开间和层高,并应尽可能采用轻质内隔墙。公共建筑宜考虑、使用功能、使用人数和使用方式的未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的 			5.2.2条	一星级设计要求
依据材料 设计人员填写本条内容时应根据建筑施工图的各层平面图等相关设计文件、建筑适变性提升措施的设计说明,按照项目实际,填写此项内容。 绿色建筑设计应以提高空间利用率为原则,提倡建筑空间与设施的共享。建筑中休息空间、交往空间、会议设施、健身设施等的共享,可以有效地提高空间的利用效率,节约用地、节约建设成本及对资源的消耗,并应通过精心设计,避免过多的大厅、中庭、走廊等交通辅助空间;避免不必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使用或使用效率低的空间。 为适应预期的功能变化,设计时应选择适宜的开间和层高,并应尽可能采用轻质内隔墙。公共建筑宜考虑、使用功能、使用人数和使用方式的未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的			5.2.4条	一星级设计要求
文件、建筑适变性提升措施的设计说明,按照项目实际,填写此项内容。 绿色建筑设计应以提高空间利用率为原则,提倡建筑空间与设施的共享。建筑中休息空间、交往空间、会议设施、健身设施等的共享,可以有效地提高空间的利用效率,节约用地、节约建设成本及对资源的消耗,并应通过精心设计,避免过多的大厅、中庭、走廊等交通辅助空间;避免不必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使用或使用效率低的空间。 为适应预期的功能变化,设计时应选择适宜的开间和层高,并应尽可能采用轻质内隔墙。公共建筑宜考虑、使用功能、使用人数和使用方式的未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的			5.3.1条	二星级设计要求
备注 绿色建筑设计应以提高空间利用率为原则,提倡建筑空间与设施的共享。建筑中休息空间、交往空间、会议设施、健身设施等的共享,可以有效地提高空间的利用效率,节约用地、节约建设成本及对资源的消耗,并应通过精心设计,避免过多的大厅、中庭、走廊等交通辅助空间;避免不必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使用或使用效率低的空间。	依据材料	设计人员填写	本条内容时应根据	建筑施工图的各层平面图等相关设计
享。建筑中休息空间、交往空间、会议设施、健身设施等的共享,可以有效地提高空间的利用效率,节约用地、节约建设成本及对资源的消耗,并应通过精心设计,避免过多的大厅、中庭、走廊等交通辅助空间;避免不必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使用或使用效率低的空间。		文件、建筑适变性	提升措施的设计说	明,按照项目实际,填写此项内容。
效地提高空间的利用效率,节约用地、节约建设成本及对资源的消耗,并应通过精心设计,避免过多的大厅、中庭、走廊等交通辅助空间;避免不必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使用或使用效率低的空间。	备注	绿色建筑设计	应以提高空间利用	率为原则,提倡建筑空间与设施的共
应通过精心设计,避免过多的大厅、中庭、走廊等交通辅助空间;避免不必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使用或使用效率低的空间。 为适应预期的功能变化,设计时应选择适宜的开间和层高,并应尽可能采用轻质内隔墙。公共建筑宜考虑、使用功能、使用人数和使用方式的未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的		享。建筑中休息空	间、交往空间、会	议设施、健身设施等的共享,可以有
必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使用或使用效率低的空间。 为适应预期的功能变化,设计时应选择适宜的开间和层高,并应尽可能采用轻质内隔墙。公共建筑宜考虑、使用功能、使用人数和使用方式的未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的		效地提高空间的利用效率,节约用地、节约建设成本及对资源的消耗,并		
用或使用效率低的空间。 为适应预期的功能变化,设计时应选择适宜的开间和层高,并应尽可能采用轻质内隔墙。公共建筑宜考虑、使用功能、使用人数和使用方式的未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的		应通过精心设计,	避免过多的大厅、	中庭、走廊等交通辅助空间; 避免不
为适应预期的功能变化,设计时应选择适宜的开间和层高,并应尽可能采用轻质内隔墙。公共建筑宜考虑、使用功能、使用人数和使用方式的未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的		必要的高大空间和实际使用功能的空间。避免因设计不当形成一些很难使		
能采用轻质内隔墙。公共建筑宜考虑、使用功能、使用人数和使用方式的未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的				
未来变化,满足预期的需求。室内环境需求相同或相近空间集中布置的原则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的				
则有利于节材节地节能,是绿色建筑设计的核心概念。需求相同或相近的空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的		11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-		
空间集中布置,有利于统筹布置设备管线,减少能源损耗,减少管道材料的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的				
的使用。根据房间声环境要求的不同,对各类房间进行布局和划分,可以 达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室 内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的				
达到区域噪声控制的良好效果。 在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室 内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
在保证室内工作环境不受影响的前提下,在办公、商场等公共建筑室内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的				,对各类房间进行布局和划分,可以
内空间尽量多地采用可重复使用的灵活隔墙,或采用元隔墙只有矮隔断的				
大开间敞开式空间,可减少室内空间重新布置时对建筑构件的破坏,节约 材料,同时为使用期间构配件的替换和将来建筑拆除后构配件的再利用创				

材料,同时为使用期间构配件的替换和将来建筑拆除后构配件的冉利用创 造条件。

除走廊、楼梯、电梯井、卫生间、设备机房、公共管井以外的地上室 内空间均应视为"可变换功能的室内空间",有特殊隔声、防护及特殊工艺 需求的空间不计人。此外,作为商业、办公用途的地下空间也应视为"可 变换功能的室内空间",其他用途的地下空间可不计人。

"可重复使用的隔断(墙)"在拆除过程中应基本不影响与之相接的其 他隔墙,拆卸后可进行再次利用,如大开间敞开式空间内的玻璃隔断(墙)、 预制隔断(墙)、特殊节点设计的可分段拆除的轻钢龙骨水泥板或石膏板隔 断(墙)和木隔断(墙)等。是否具有可拆卸节点,也是认定某隔断(墙) 是否属于 "可重复使用的隔断(墙)"的一个关键点,例如用砂浆砌筑的 砌体隔墙不算可重复使用的隔墙。本条中"可重复使用隔断(墙)"为:实际采用的可重复使用隔断(墙)围合的建筑面积与建筑中可变换功能的室内空间面积的比值。

2. 建筑节能:

- 2.1 建筑朝向与体形系数:
- 2.1.1 主体建筑朝向;
- 2.1.2 不利朝向采取的补偿措施;
- 2.1.3 建筑体形系数;

条文来源	DB33/1092-2021	5.1.3 条-1	基本要求
		5.2.8条	一星级设计要求
		5.4.1条	三星级设计要求
依据材料	时应根据场地地形图、建筑总平面图等设计文件,施工总图;节能计		
	算报告书; 建筑立	面图及门窗做法说	明,建筑体形、朝向、楼距、窗墙比
	等的优化报告(包	括节能设计目标、	设计思路、设计效果及有关模拟分析
	报告),依据项目实	以际,填写此项内 容	ኝ。
备注	建筑的体形、	朝向、窗墙比、楼	距以及楼群的布置都对通风、日照、
	采光以及遮阳有明	显的影响,因而也	间接影响建筑的供暖和空调能耗以及
	建筑室内环境的舒	适性,应该给予足	够的重视。
	如果建筑的体	形简单、朝向接近	正南正北,楼间距、窗墙比也满足标
	准要求,可视为设	计合理, 在 2.1.1	项可直接选择"是"。体形等复杂时,
	应对体形、朝向、	楼距、窗墙比等进	行综合性优化设计。
	建筑朝向的选择,涉及当地气候条件、地理环境、建筑用地情况等,		
	必须全面考虑。选择的总原则是: 在节约用地的前提下, 既要避免夏季过		
	多的日晒,又要兼	顾冬季能争取较多	的日照,并充分利用自然的通风。
	建筑朝向(大多	数条式建筑的主要	[朝向] 与夏季主导季风方向宜控制在
	南偏东 30°至南偏	占西 15°之间。建筑	I.朝向受各方面条件的制约, 所有建筑
			筑采取东西向和南北向拼接等不利朝
	1	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	和相互遮挡的关系,对朝向不佳的建
	筑可增加以下的补		
	1 将次要房间放在		
			太阳一晒到底,同时减小西窗面积,
	设遮阳设施,在西	窗外种植枝大叶茂	的落叶乔木。

- 2.2 围护结构及其性能:
- 2.2.1 甲类公共建筑各单一立面窗墙面积比(包括透光幕墙)均不大于0.70;

条文来源	GB/T 50378-2019	5.1.7条	控制项
		5.2.4条 -1	围护结构热工性能比国家现行相关
			建筑节能设计标准规定的提高幅度
			达到 5%, 5 分
			达到 10%, 10 分
	DB33/1092-2021	5.1.3 条-2	基本要求
		5.1.4条	基本要求
		5.2.9 条-1	一星级设计要求
		5.3.2条-1	二星级设计要求

		5.3.4条	二星级设计要求
		5.4.3 条-1	三星级设计要求
		5.4.5条	三星级设计要求
依据材料	根据建筑施工	图及设计说明、维	护结构施工图详图、围护结构热工性
	能参数表、当地建	筑节能审查相关文	件、对供暖空调全年计算负荷报告等
	文件上的数据,以	及建筑节能计算书	中的专项计算分析报告,按照项目实
	际填写此项内容。		
	另外值得注意	的是,夏热冬冷地	区多采用外墙外保温或外墙内外复合
	保温系统, 如完全	按照地方明确的节	能构造图集进行设计,可直接认为是
	隔热验算通过的。		
备注	如景观图未与	土建施工图同时出	图时,应在土建图中写明相应措施为
	景观设计的前置要	求,并在总平面图	及设计说明中表达。
	围护结构的热	工性能指标对建筑	冬季供暖和夏季空调的负荷和能耗有
	很大的影响,国家	和行业的建筑节能	设计标准都对围护结构的热工性能提
	出明确的要求。本	条对优于国家和行	业节能设计标准规定的热工性能指标
	进行评分。		
	屋顶和东西外	墙的隔热性能,对于	于建筑在夏季时室内热舒适度的改善,
	以及空调负荷的降	低,具有重要意义	•

- 2.2.2 建筑外门窗安装牢固,其气密性、水密性和抗风压性能符合国家现行有关标准的规定。 建筑外门窗的气密性分级符合现行国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433、 《建筑外窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106 中的相关规定;
- 2.2.3 外窗框与外墙之间缝隙采用高效保温材料填充,并用密封材料嵌缝;
- 2.2.4 金属窗框和明框幕墙型材采用隔断热桥措施;
- 2.2.5 除常规保温隔热设计措施外,本项目屋面和东西向外墙采取以下强化隔热设计措施;
- 2.2.6 屋顶绿化面积、太阳能板水平投影面积以及采用太阳辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积;
- 2.2.7 人员进出频繁的公共建筑主要出入口采用的措施;

$\alpha \rightarrow$	GD /M F00F0 0010	4 1 0 27	소스 네네 구프
条 文	GB/T 50378-2019	4.1.2条	控制项
来源		4.1.5条	控制项
		8.2.9 条-3	4分
	DB33/1092-2021	5.1.6条	基本要求
		5.2.11 条	一星级设计要求
		5.3.3条	二星级设计要求
	DB33/T1064-2021	4.3.1条	
		4.3.2条	
依 据	本条填写时应根据节能计	十算报告书; 建筑立面	面图及门窗做法说明;并核对是否
材料	满足节能评估报告相关内容。		
	数据来源应根据建筑设计	十相关文件、计算书、	自然通风模拟分析报告、建筑节
	能计算书中的专项计算分析排	设告等,按实际如实 均	真写本项内容。
备注	本条要求主要是避免外窗	窗处的热桥,以加强 围	目护结构保温隔热性能:
	1 宜利用建筑本体自遮阳和建	建筑之间相互遮阳;	
	2 遮阳设计宜考虑住户间的多	安全防护和空调室外机	1的设置;
	3 阳台宜考虑适合种植的构造	些措施,利用植物的 设	態蔽减少阳光对墙面的直晒。
	主要是避免外窗处的热棒	乔,以加强围护结构仍	R温隔热性能。目前居住建筑设计

的外窗面积越来越大,凸窗、弧形窗以及转角窗越来越多,可是对其上下、左右不透明的顶板、底板和侧板的保温隔热处理又不够重视,这些部位基本上是钢筋混吐 出挑的部位,室外墙上热工性能最薄弱的部位。

建筑外窗风荷载标准值 w_k 应依据现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB50009的规定经计算确实。抗风压性能指标值 (P_3) 应满足风荷载标准值 w_k 要求,且满足表 4.3.1 的规定。

表 4.3.1 建筑外窗抗风压性能

抗风压性 能指标值	基本风压≤0.45kN/m² 时	基本风压 > 0.45kN/m² 时
	1 -6 层建筑应≥1 级,P ₃ ≥1000Pa;	1-6层建筑应≥2级, P₃≥1500Pa;
	7 层及以上建筑应≥2 级,P ₃ ≥1500Pa。	7 层及以上建筑应≥3 级,P ₃ ≥2000Pa。

水密性能指标值 ($\triangle P$) 应根据具体工程设计确定,且不得小于 3 级 ($\triangle P$ \geqslant 250Pa)。

- 2.3 遮阳设计:
- 2.3.1 主要功能房间的外窗(包括透光幕墙)除北向外,均采取遮阳措施;
- 2.3.2 对建筑主要使用空间的夏季遮阳和冬季阳光利用进行综合分析,并根据具体情况对外窗(包括透光幕墙)选用的措施;
- 2.3.3 天窗可调节遮阳设施的形式;

条文来源	GB/T 50378-2019	4.1.3条	控制项
		5.2.11 条	25% Sz < 35%, 3分
			35%≤Sz<45%, 5分
			45%≤Sz<55%,7分
			S _z ≥55%, 9分
	DB33/1092-2021	5.1.3条	基本要求
		5.2.11 条	一星级设计要求
		5. 2. 12 条	一星级设计要求
		5.3.4条	二星级设计要求
		5.4.5条	三星级设计要求
依据材料	本条填写时应	根据相关设计文件	、产品说明书、可控遮阳覆盖率计算
	参数表;建筑立面	图及门窗做法说明	l, 节能计算报告书, 节能评估报告相
	关内容填写此项。		
备注	绿色建筑应当	在满足上诉节能设	计标准各项要求的基础上有更高的要
	求。本条对设置可控遮阳调节装置的具体数量提供了明确要求。对于可控		
	遮阳的类型,除活	动外遮阳外,永久	设施(中空玻璃夹层智能内遮阳)、固
	定外遮阳加内部高	反射率可调节遮阳	也可作为可调节外遮阳措施。对没有
	阳光直射的透明围	护结构,不计入面	积计算。
	对遮阳设计方	式做出以下要求:	
	1 宜利用建筑形体	或构件等进行建筑	自遮阳设计。
	2 建筑遮阳设计宜	满足下列要求:	
	2.2 遮阳装置面向	可室外侧宜采用能反	反射太阳辐射的材料;
	2.3 建筑遮阳构件	丰宜呈百叶或网格》	代,实体遮阳构件宜与建筑主体留有空
	隙。		
	3 设有天窗的建筑	, 天窗应采取活动	遮阳措施。遮阳系数不应大于 0.4。

遮阳调节措施包括:固定外遮阳附加内部高反射率可调节遮阳;活动外遮阳;中空玻璃夹层智能内遮阳等永久设施。

3. 空调与可再生能源:

- 3.1 空调形式;
- 3.2 空调外机设置安装距离满足 DB33/1092-2021 表 D. 0.1 中的要求;
- 3.3 可再生能源设施与建筑一体化设计。

条文来	GB/T 50378-2019	5.1.5条	控制项
源	DB33/1092-2021	3.0.9条	基本规定
		4.2.5条	一星级设计要求
		5.1.5 条-3	基本要求
		表 D. O. 1	
依据材	设计人员在填写此	:项内容时,应根据	建筑平面图、立面图,与暖通专业对
料	接,对照设备专业施工	图、产品说明,按	照项目实际,填写此项内容。
备注	外部设施需要定期]检修和维护,因此	在建筑设计时应考虑后期检修和维护
	条件,如设计检修通道	1、马道和吊篮固定	端等。当与主体结构不同时施工时,
	应设预埋件,并在设计	文件中明确预埋件	的检测验证参数及要求,确保其安全
	性与耐久性。比如,每	年频发的空调外机	坠落伤人或安装人员作业时跌落伤亡
	事故,已成为建筑的重	大危险源, 故新建	或改建建筑设计时预留与主体结构连
	接牢固的空调外机安装	位置,并与拟定的	机型大小匹配,同时预留操作空间,
	保障安装、检修、维护	人员安全。	

4. 建筑光环境设计:

4.1 建筑外立面设计及选材未对周围环境产生光照污染,采用的外立面材料为;

条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.7条-1	5分
	DB33/1092-2021	4.2.6条-2	一星设计要求
		5. 2. 15 条	一星设计要求
依据材料	若项目为非玻	璃幕墙建筑直接填4	写"是"。
	设计人员应根	据光污染分析专项	报告、玻璃的光学性能检验报告、节能
	计算报告书;建筑	立面图及门窗做法i	说明等文件,按照项目实际填写此项内
	容。		
备注	建筑物光污染	包括建筑反射光(眩	(光)、夜间的室外夜景照明以及广告照
	明等造成的光污染。	。光污染产生的眩	光会让人感到不舒服,还会使人降低对
	灯光信号等重要信.	息的辨识力,甚至	带来道路安全隐患。
	光污染控制对象	策包括降低建筑物	表面(玻璃和其他材料、涂料)的可见光
	反射比, 合理选配!	照明器具,采取防」	止溢光措施等。现行国家标准《玻璃幕
	墙光热性能》GB/T	18091 将玻璃幕墙面	的光污染定义为有害光反射,对玻璃幕
	墙的可见光反射比值	作了规定。本条要求	求玻璃幕墙的可见光反射比及反射光对
	周边环境的影响符	合《玻璃幕墙光热	性能》GB/T 18091的规定。

4.2 主要功能房间具有良好的户外视野,能通过外窗看到室外自然景观,无明显视线干扰;

条文来源	DB33/1092-2021 5.2.6条 一星级设计要求
依据材料	设计人员应根据总平面图、剖面图和视野模拟分析报告,按照项目实
	际,填写此项内容。
备注	在本条填写时应考虑最不利楼层或房间的平面图。视野模拟分析报告

中应将周边高大建筑物、构筑物的影响都考虑在内,建筑自身遮挡也不可忽略,并涵盖所有朝向的最不利房间。

窗户除了有自然通风和天然采光的功能外,还起到沟通内外的作用,良好的视野有助于居住者或使用者心情舒畅,提高效率。

对于公共建筑,主要功能房间都能看到室外自然环境,没有构筑物或周边建筑物造成明显视线干扰。主要功能房间包括办公室、会议室、病房、教室及客服等场所。非功能空间包括走廊、核心筒、卫生间、电梯间、特殊功能房间,其余的为功能房间。

- 4.3 主要功能房间有合理的控制眩光措施;
- 4.4 建筑的窗墙面积比(组群建筑填写范围);
- 4.5 玻璃(或其它透光材料)的可见光透射比;当可见光透射比低于 0.4 时,外窗采光的弥补措施;
- 4.6 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到60%;

公共建筑主要功能空间室内采光系数标准值满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的面积比例(Ra)达到;

- 4.7 地下空间设置天然采光;
- 4.7.1 具体采光措施.;
- 4.7.2 地下空间平均采光系数不小于 0.5%的面积与首层地下室面积的比例达到 10%。

			1	
条文来源	GB/T 50378-2019	5. 2. 8 条-2-3	内区采光系数满足采光要求的面积	
			比例达到 60%, 3分	
			地下空间平均采光系数不小于0.5%	
			的面积与地下室首层面积的比例达	
			到10%以上,3分	
			室内主要功能空间至少60%面积比	
			例区域的采光照度值不低于采光要	
			求的小时数平均不少于4h/d,3分	
			主要功能房间有眩光控制措施,3分	
	DB33/1092-2021	5. 2. 14 条	一星级设计要求	
		5. 3. 5 条-2-3	二星级设计要求	
		5.4.7条	三星级设计要求	
依据材料	设计人员应根据建筑专业图纸、采光报告上的数据(眩光计算、采光			
	系数计算、面积统计等)、光污染分析专项报告、玻璃的光学性能检验报告、			
	灯具的光度检验报	灯具的光度检验报告、照明设计方案(含计算书)、照明施工图、节能计算		
	报告书等,按照项	目实际,填写此项	[内容。	
备注	各种光源的视觉试验结果表明,在同样照度的条件下,天然光的辨认			
	能力优于人工光,从而有利于人们工作、生活、保护视力和提高劳动生产			
	率。			
	设计人员应注意对于建筑中不需要考虑天然采光的房间,如档案馆、			
	暗室以及商场中的KTV房间、酒吧空间等,这些房间可不备注。值得注意的			
	是,采光设计、分析所用软件需通过了建筑主管部门的认可。			
	办公、宾馆类	建筑主要功能空间	不包括储藏室、机房、走廊和楼梯间、	
	卫生间可及其他使	用率低的附属房间	,也不包括不需要阳光的房间。	
	"内区"定义:	是相对外区而言的	的,为简化,一般情况下外区定义为距	
	离建筑外围护结构	5m 范围内的区域。		
	•			

天然采光不仅有利于照明节能,而且有利于增加室内外的自然信息交流句改善空间卫生环境,调节空间使用者的心情。建筑的地下空间和大进深的地上室内空间,容易出现天然采光不足的情况。通过反光板、棱镜玻璃窗、天窗、下沉庭院等设计手法或采用导光管技术,可以有效改善这些空间的天然采光效果。本条第1款,要求符合现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033中控制不舒适眩光的相关规定。

5. 建筑风环境设计:

- 5.1 外窗(包括透光幕墙);
- 5.1.1 外窗的位置、方向和开启方式合理,考虑自然通风的要求;
- 5.1.2 外窗(包括透光幕墙)可开启面积控制要求;
- 5.1.3 建筑 18 层以下的外窗可开启面积占外窗面积的比例;
- 5.1.4 设计透光幕墙时,在每个独立空间设置可开启部分;设置通风换气装置;可开启面积占透光幕墙面积的比例:

	477436673,		
条文来源	DB33/1092-2021	5. 2. 19 条-2	一星级设计要求
		5.3.6条-2	二星级设计要求
		5.4.10 条	三星级设计要求
依据材料	设计人员应根	据建筑设计相关文	件、门窗表、幕墙图纸、计算书、自
	然通风模拟分析报	告等,按项目实际	,填写本项内容。
备注	本条填写时应	注意有严格的室内	温、湿度要求、不宜进行自然通风的
	建筑或房间(如展	览历史文物、特殊	艺术品以其他对室内温湿度有严格要
	求如≤2℃或者恒温恒湿的展馆,实验室等),此部分面积可不计入。当建		
	筑层数大于18层时	,仅对其第18层及	以下各层的外窗和玻璃幕墙可开启面
	积比例进行计算。		
	简单起见,可	将玻璃幕墙活动窗	扇的面积认定为可开启面积,而不再
	计算实际的或当量的可开启面积。窗户的可开启比例对室内的通风有很大		
	的影响。对开推拉	窗的可开启面积比	例大致为40%~45%,平开窗的可开启面
	积比例更大。		
	本条的玻璃幕均	齒系指透明的幕墙,	背后有非透明实体墙的纯装饰性玻璃
	幕墙不在此列。		

- 5.2 地上房间自然通风设计;
- 5.2.1 建筑内部采用下列措施加强自然通风;

条文来源	GB/T 50378-2019	5. 2. 9 条-1	达到 30%, 2分; 每再增加 10%,
			再得1分,最高得8分
	DB33/1092-2021	5. 2. 16 条	一星级设计要求
		5.4.11 条	三星级设计要求
依据材料	设计人员应根	据建筑设计相关文	件、计算书、自然通风模拟分析报告
	等,接项目实际,	填写本项内容。	
备注	自然通风可以	提高居住者的舒适	感,并有利于健康。当室外气象条件
	良好时,加强自然流	通风还有助于缩短	空调设备的运行时间,降低空调能耗。

5.3 地下空间自然通风的加强措施;

条文来源	DB33/1092-2021 5. 4. 12 条 三星级设计要求
依据材料	设计人员应根据建筑设计相关文件、计算书、自然通风模拟分析报告
	等,按项目实际,填写本项内容。

备注	地下空间(如地下车库、超市)的自然通风,可提高地下空间品质,
	节省通风设备。设置下沉式庭院(广场),不仅能够促进天然采光通风,还
	可以增加绿化率,丰富景观空间。地下停车库的下沉庭院应注意避免汽车
	尾气对建筑使用空间的影响。

5.4 公共建筑, 在过渡季典型工况下, 主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例(Rw)。

条文来源	GB/T 50378-2019	5. 2. 10 条-2	达到 70%, 5分; 每再增加 10%, 再
示人小师	OD/ 1 00010 2013	0,2,10	
			得1分,最高得8分
	DB33/1092-2021	5. 2. 18 条	一星级设计要求
		5.3.6条-1	二星级设计要求
		5.4.9条	三星级设计要求
依据材料	设计人员应根	据建筑设计相关文件	件、计算书、自然通风模拟分析报告等,
	按项目实际,填写	本项内容。	
备注	在过渡季典型	工况下主要功能房	间平均自然通风换气次数不小于 2 次
	/h 的面积比例。主要针对不容易实现自然通风的公共建筑(例如大进深内区,		
	由于别的原因不能保证开窗通风面积满足自然通风要求的区域)进行了自然		
	通风优化设计或创新设计,保证建筑在过渡季典型工况下平均自然通风换气		
	次数大于 2 次/h (按面积计算,对于	高大空间,主要考虑 3m 以下的活动区
	域)。本款可通过以下两种方式进行判断:		
	1 在过渡季节典型	工况下,自然通风点	房间可开启外窗净面积不得小于房间地
	板面积的4%,建筑	内区房间若通过邻	接房间进行自然通风,其通风开口面积
	应大于该房间净面。	积的 8%, 且不应人	卜于 2. 3 时(数据调自美国 ASH RAE 标
	准 62. 1)。		
	2 对于复杂建筑,	必要时需采用多区均	或网络法进行多房间自然通风量的模拟
	分析计算。		

6. 室内声环境设计:

- 6.1 声环境标准:
- 6.1.1 主要功能房间室内噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》 GB50118 中的;
 - 6.1.2 主要功能房间的隔声性能:
- a. 构件及相邻房间之间的空气隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》 GB50118 中的标准限值;
- b. 楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的标准限值;

条文来源	GB/T 50378-2019	5.1.4条	控制项	
		5.2.6条	噪声级达到现行国家	[标准《民用建筑
			隔声设计规范》GB 50)118 中的低限标
			准限值和高要求标准	限值的平均值,
			得4分	
			达到高要求标准限值	, 得 8 分
		5. 2. 7 条	构件及相邻房间之	低限标准限值
			间的空气隔声性能	和高要求标准

			达到现行国家标准	限值的平均值,
			《民用建筑隔声设	3分
			计规范》GB50118 中	高要求标准限
			的标准限值:	值,5分
			楼板的撞击声隔声	低限标准限值
			性能达到现行国家	和高要求标准
			标准《民用建筑隔	限值的平均值,
			声设计规范》	3分
			GB50118 中的标准	高要求标准限
			限值:	值,5分
	DB33/1092-2021	5.1.10条	基本要求	
		5. 2. 21 条	一星设计要求	
		5. 3. 7 条	二星设计要求	
		5. 4. 13 条	三星设计要求	
依据材料	设计人员应根	据建筑设计平面图,	环评报告室外噪声要	求对室内的背景
	噪声影响(也包括:	室内噪声源影响)的	的分析报告,及可能有	的声环境专项设
	计报告上的数据,	按照项目实际,来与	真写此项内容。	
备注	本条对室内噪声级要求做出了规定。			
	外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能;楼板的隔声性能除了			
	空气声隔声性能之	外,还包括撞击声阵	隔声性能。	
			内自身声源和来自室外	
			等;室外噪声源则包括	
	房间的噪声(如电梯噪声、空调设备噪声等)和来自建筑外部的噪声(如周			
	边交通噪声、社会生活噪声、工业噪声等)。本条所指的低限要求,与国家			
	标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求规定对应,如该标			
		噪声级的低限要求,	即对应该标准规定的	室内噪声级的最
	低要求。			n
	, ,		5》GB 50118 2010 将	/ / / / /
			允许噪声级分"低限标	
			声设计规范》GB 50118	
			校),本条认定该室内	
			础上降低 5dB (A)。需	要指出,对于个
	同星级的旅馆建筑。			±□±t» op =o.co
			能《民用建筑隔声设计 四本四本京中思志纽台	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
			没有明确室内噪声级的 **	/低限要求,即对
	应该标准规定的室	内噪声级的最低要求		

6.2 对外部噪声的降噪隔声措施: 毗邻城市交通干道的建筑隔声性能,利用设计手段阻隔交通噪声:

条文来源	DB33/1092-2021	5. 2. 24 条	一星设计要求
依据材料	设计人员应根据	据建筑设计平面图,	环评报告室外噪声要求对室内的背景
	噪声影响(也包括	室内噪声源影响)的	的分析报告,及可能有的声环境专项设
	计报告上的数据, 持	按照项目实际,来均	真写此项内容。
	选取措施时应为	有对应的图纸及说明	月。

备注	除选用隔声性能较好的材料外,还可使用阳台板、广告牌等隔声屏障阻
	隔交通噪声。宜将走廊、卫生间等辅助用房设于毗邻干道一侧; 可使用声屏
	障等设施来阻隔交通噪声;也可以通过绿化植物的遮挡,减少对建筑的噪声
	干扰。

- 6.3 平面布局与技术措施:
 - 6.3.1 根据声环境的不同要求对各类房间进行区域划分;
 - 6.3.2 有声学要求的重要房间进行了满足功能要求的声学专项设计;
 - 6.3.3项目设有人员密集场所或大型建筑的人员密集场所,采取吸声和隔声措施;

条文来源	DB33/1092-2021	5.2.2条	一星设计要求	
		5. 2. 22 条		
		5. 2. 25 条		
		5.3.8条	二星设计要求	
依据材料	设计人员应根	据建筑设计平面图,	环评报告室外噪声要求对室内的背景	
	噪声影响(也包括:	室内噪声源影响)的	的分析报告,及可能有的声环境专项设	
	计报告上的数据,	按照项目实际,来填写此项内容。		
	选取措施时应	有对应的图纸及说明	明。	
备注	根据设计建筑	对声环境的不同要求	求,将各类房间进行区域划分。	
	人员密集场所。	及设备用房的噪声。	多来自使用者和设备,噪声源来自房间	
	内部,针对这种情况	况降噪措施应以吸入	声为主同时兼顾隔声。	
	多功能厅、接	待大厅、大型会议等	室、讲堂、音乐厅、教室、餐厅和其他	
	有声学要求的重要:	功能房间的各项声	学设计指标应满足有关标准的要求。	

- 6.3.4 产生较大噪声的设备机房等噪声源空间集中布置,并远离工作、休息等对声环境要求 高的房间,(受条件限制而紧邻布置时,采用有效的隔声和减振措施):
- 6.3.5 噪声源的位置布局;
- 6.3.6产生较大噪声的设备机房、电梯井道、管井等噪声源空间的设计;
- 6.3.7 空调机房、通风机房、发电机房、水泵房、电梯机房等产生噪声的设备用房及电梯井道、设备管道,采取吸声和隔声措施:选用低噪声设备,设备、管道采用有效的减振、隔振、消声措施。对产生振动的设备基础采取隔振措施;
- 6.3.8 建筑采用轻型屋盖时,屋面采用铺设阻尼材料、设置吊顶等措施防止雨噪声:

条文来源	DB33/1092-2021	5. 2. 22 条	一星设计要求	
		5. 2. 23 条		
		5. 2. 26 条		
		5.4.14 条	三星设计要求	
依据材料	设计人员应根	据建筑设计平面图,	环评报告室外噪声要求对室内的背景	
	噪声影响(也包括)	室内噪声源影响)的	的分析报告,及可能有的声环境专项设	
	计报告上的数据,	按照项目实际,来与	填写此项内容。	
	选取措施时应	有对应的图纸及说明	明。	
备注	解决民用建筑内的噪声干扰问题首先应从规划设计、单体建筑内的平面			
	布置考虑。这就要	求合理安排建筑平向	面和空间功能,并在设备系统设计时就	
	考虑其噪声与振动	控制措施。变配电质	房、水泵房等设备用房的位置不应放在	
	住宅或重要房间的	正下方或正上方。约	合水加压、循环冷却等设备不得设置在	
	居住用房的上层、下层和贴邻的房间内。			
	电梯等设备运	行会产生噪声和振荡	动,为了防止噪声和振动干扰有安静要	
	求的房间。不得不是	紧邻起届室布置时.	必须采取相应的技术措施。例如选用	

低噪声电梯、提高电梯井壁的隔声性能、在电梯轨道和井壁之间设置减振装置、将电梯井与居室在结构上脱开等。电梯噪声对相邻房间的影响可以通过一系列的措施缓解,机房和井道之间可设置隔声层,来隔离机房设备通过井道向下部相邻房间传递噪声。井道与相邻房间可设置隔声墙,或在井道内做吸声构造,隔绝井道内的噪声。

7. 室内空气质量主要控制措施:

- 7.1 建筑室内和主要出入口在醒目位置设置禁烟标志
- 7.2 室内装饰装修材料及材料中氨、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、VOC、氡等有害物质限量符合现行国家标准室内装饰装修材料有害物质限量系列标准 GB 18580~GB 18588、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 和《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 等标准的规定
- 7.3公共建筑的主要出入口采用固定门道系统,避免灰尘、小颗粒进入建筑。
- 7.4 优化空间布局,避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、垃圾间、清洁间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间。
- 7.5 设计选用满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量要求的装饰装修材料不少于3类。

十3英。					
条文来源	GB/T 50378-2019	5.1.1条	控制项		
		5.1.2条			
	DB33/1092-2021	5.1.11 条	基本要求		
		5. 2. 27 条	一星设计要求		
		5. 2. 29 条			
		5. 2. 30 条			
		5. 3. 10 条	二星设计要求		
依据材料	设计人员应根	据建筑设计平面图,	与暖通专业核对施工图, 气流组织模		
	拟分析报告,相关	装修材料种类、用量	量,禁止吸烟措施的设计说明,按照项		
	目实际,来填写此	项内容。			
	选取装饰装修	材料时应有对应的	图纸及说明。		
备注	建筑室内和建筑主出入口处禁止吸烟,并设置禁烟标志。本条所述的建				
	筑室内,主要指的是公共建筑室内和住宅建筑内的公共区域。				
	在建筑的主要出入口,采用固定门道系统,捕集带入的灰尘、小颗粒等,				
	使其无法进入该建?	使其无法进入该建筑。固定门道系统包括格栅、格网、地垫等。地垫只有在			
	具有每周保洁清理的情况下才可采用。				
	气流组织直接	影响室内空气调节	和污染物的排风效果,关系着房间工作		
	区的温湿度基数、	的温湿度基数、精度及区域温差。只有合理的气流组织才能均匀地消除室			
	内余热余湿,并能	有效地排除有害气值	体和灰尘。		
	从源头把控,	选用绿色、环保、等	安全的室内装饰装修材料是保障室内空		
	气质量的基本手段	0			

8. 建筑工业化:

- 8.1 建筑设计应遵循模数协调统一的设计原则。
- 8.2 建筑设计采用装配式建筑和装配化装修。
- 8.3 装修设计选用新型建筑工业化内装部品。
- 8.4 本项目选用下列新型工业化构件或部品:

条文来源	GB/T 50378-2019	7.2.16条	建筑装修选用工业化内装部品占同类		
			部品用量比例达到 50%以上的部品种		
			类,		
			达到1种,得3分;		
			达到3种,得5分;		
			达到3种以上,得8分。		
		9.2.5条	主体结构采用钢结构、木结构,得10		
			分;		
			主体结构采用装配式混凝土结构,地		
			上部分预制构件应用混凝土体积占混		
			凝土总体积的比例达到35%,得5分;		
			达到 50%,得 10 分。		
	DB33/1092-2021	3.0.7条	基本规定		
		5. 3. 11 条	二星设计要求		
		5.4.15 条	三星设计要求		
		5.4.17 条			
依据材料	设计人员应根据建筑施工图、与结构专业核对根据相应结构施工图、工				
	程材料用量概预算	清单、预制构件用	量比例计算书,按照项目实际,填写此		
	项内容。				
	选取新型建筑工业化部品或构件时应有对应的图纸及说明。				
备注	装配式建筑是由预制部品部件在工地装配而成的建筑。预制部品部件主				
	要包括预制混凝土	部品部件(由预制	混凝土叠合梁、叠合板、柱等组成)、		
	钢结构部品部件(钢结构部品部件(在工厂生产加工、现场连接组装的方式)、复合木结构等			
	及其配套产品。				
	装配化装修使	装配化装修使用的工业化内装部品主要包括集成卫生间、集成厨房、装			
	配式吊顶、干式工	法楼(地)面、装瓦	配式内隔墙、管线集成、管线分离等。		
	部品用量比例	部品用量比例按现行的《装配式建筑评价标准》中的相关规定计算。			
	对于装配式混	凝土结构的预制构	件混凝土体积计算,无竖向立杆支撑叠		
	合楼盖的现浇混凝	土部分可按预制构	件考虑,预制剪力墙的边缘构件现浇部		
	分可按预制构件考	虑,叠合剪力墙的3	观浇混凝土部分可按 0.8 倍折算为预制		
	构件,模壳墙的现	浇混凝土部分可按	0.5 倍折算为预制构件。		

9. 土建和装修一体化与建筑节材:

本项目采用土建工程与装修工程一体化设计;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.2.14条	所有部位均土建与装修一体化设计,8	
			分	
	DB33/1092-2021	3.0.8条	基本规定	
		5. 3. 12 条	二星设计要求	
		5.4.16条	三星设计要求	
依据材料	设计人员应根	设计人员应根据土建、机电、装修各专业施工图设计文件核对土建设计		
	预留条件, 按照项	目实际,填写此项内容。		
备注	土建工程与装修工程一体化设计是指土建设计与装修设计同步有序进			
	行,即装修专业与土建的建筑、结构、给排水、暖通、电气等专业,共同完			
	成从方案到施工图	工作、使土建与装作	侈的紧密结合,做到无缝对接。	

10. 建筑室内标识系统设计:

条文来源	GB/T 50378-2019	4.1.8条	控制项
示	GD/ 1 30310 2013	1, 1, 0 示	江州沙
		8. 1. 5	
	DB33/1092-2021	5.1.8条	基本要求
依据材料	设计人员应根	据标示系统设计于	及置说明文件,按照项目实际,填写此
	项内容。		
备注	警示标志一般设置于人员流动大的场所,青少年和儿童经常活动的场		
	所,容易碰撞、夹伤、温滑及危险的部位和场所等。比如禁止攀爬、禁止倚		
	靠、禁止伸出窗外、禁止抛物、注意安全、当心碰头、当心夹手、当心车辆、		
	当心坠落、当心滑倒、当心落水等。		
	设置安全引导指示标志,包括紧急出口标志、避险处标志、应急避难场		
	所标志、急救点标》	志、报警点标志等,	以及其他促进建筑安全使用的引导标
	志等。		

11. 安全性与耐久性:

- 11.1 外遮阳、可再生能源利用设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施与建筑主体结构进行统一设计,并具备安装、检修与维护条件;
- 11.2 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等连接牢固;
- 11.3 卫生间、浴室的楼、地面设置防水层,墙面、顶棚设置防潮层;
- 11.4 建筑室内公共区域考虑全龄化设计要求;

条文来源	GB/T 50378-2019	4. 1. 3	控制项	
		4. 1. 4		
		4. 1. 6		
	DB33/1092-2021	5. 1. 5-3	基本要求	
		5. 1. 6-3		
		5. 1. 13		
		5. 3. 14	二星设计要求	
依据材料	设计人员应根据设计说明、计算书和结构设计大样等,按照项目实际		书和结构设计大样等,按照项目实际,	
	填写此项内容。			
备注	建筑的公共区域充分考虑墙面或者易接触面不应有明显棱角或尖锐突			
	出物,保证使用者,特别是行动不便的老人、残疾人、儿童行走安全;			
	在电梯的设计中,可容纳担架的电梯能保证建筑使用者出现突发病症			
	时,更方便地利用	垂直交通。		

- 11.5 采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平;
- 11.6 建筑物主要出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施;
- 11.7 建筑设计采用具有安全防护功能的产品或配件;
- 11.8 玻璃幕墙设计采用安全防护的措施;
- 11.9 党政机关办公楼、医院门诊急诊楼和病房楼,未在二层及以上部位采用玻璃幕墙;中

小学校、托儿所、幼儿园、青少年宫、老年人照料设施,未在二层及以上部位采用玻璃幕墙 或石材幕墙;

- 11.10 室内场所楼地面设置防滑措施;
- 11.11 建筑内特定部位具有安全防护的警示标识和安全引导标识系统;

夕立屯酒	CD/T 50279 2010	A 1 0	校纠币
条文来源	GB/T 50378-2019	4. 1. 8	控制项
		4. 2. 2	采取措施提高阳台、外窗、窗台、防
			护栏杆等安全防护水平,得5分
			建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻
			璃意外脱落的防护措施,并与人员通
			行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合,
			得5分;
			利用场地或景观形成可降低坠物风险
			的缓冲区、隔离带,得5分
		4. 2. 3	采用具有安全防护功能的玻璃,得 5
			分
			采用具备防夹功能的门窗,得5分
		4. 2. 4	建筑出入口及平台、公共走廊、电梯
			门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防
			滑措施,防滑等级不低于 Ba 、Bw 级
			得3分
			建筑室内外活动场所采用防滑地面,
			防滑等级达到 A _d 、A _w 级,得4分;
			建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到Ad、
			A _w 级或按水平地面等级提高一级,并
			采用防滑条等防滑构造技术措施,得
			3分
	DB33/1092-2021	5. 1. 8	基本要求
	, , , , , , ,	5. 2. 13	一星设计要求
		5. 2. 15	
		5. 2. 34	1
		5. 2. 35	-
		5. 2. 36	1
依据材料	设计人员应根	1	
1664H 14.1.1			施和说明等,按照项目实际,填写此项
	内容。	Nava-1Na IM Laveth)	20 1. 20 74 47 420m VIB 2014 - V 420 V
		材料或产品时应有	对应的图纸及说明。
备注			民用建筑的公共区域,采用可调力度的
	闭门器或具有缓冲功能的延时闭门器等措施,防止夹人上人事故的发生。主		
	要部位包括但不限	于电梯门、大堂入	口门、旋转门、推拉门窗等。

- 11.12 建筑中频繁使用的活动配件应选用长寿命产品;
- 11.13 本项目采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料;

11.14 商店建筑中可变换功能的室内空间采用可重复使用的隔断(墙)的比例≥30%;

条文来源	GB/T 50378-2019	4. 2. 7	使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的	
A A A W	OD/ 1 00010 2013	1. 2. 1	管材、管线、管件,得5分;	
			自初、自线、自计,符3万;	
			 活动配件选用长寿命产品,并考虑部	
			品组合的同寿命性,不同使用寿命的	
			部品组合时,采用便千分别拆换、更	
			新和升级的构造,得5分。	
		4. 2. 9	采用耐久性好的外饰面材料,得3	
			分;	
			采用耐久性好的防水和密封材料,得	
			3分	
			采用耐久性好、易维护的室内装饰装	
			修材料,得3分。	
	DB33/1092-2021	5. 2. 32	一星设计要求	
		5. 2. 33		
		5. 3. 13	二星设计要求	
		5. 4. 18	三星设计要求	
依据材料	设计人员应根据建筑、给水排水、电气、燃气、装修等专业设计说明,			
	建筑施工图、装修材料表和装修施工图中的装修材料种类及技术要求说明。			
	按照项目实际,填	写此项内容。		
	选取装饰装修	材料或产品时应有数	对应的图纸及说明。	
备注	活动配件指建	筑的各种五金配件。	、管道阀门、开关龙头等,考虑选用长	
	寿命的优质产品,	且构造上易于更换。	。同时还应考虑为维护、更换操作提供	
	方便条件。			
	商店建筑是指	商店建筑群、商店	建筑单体或综合建筑中的商店区域。	
	除走廊、楼梯、电梯井、卫生间、设备机房、公共管井以外的地上室内			
	空间均应视为"可变换功能的室内空间",有特殊隔声、防护及特殊工艺需			
			办公用途的地下空间也应视为"可变换	
	功能的室内空间",			
	->/uch/王/1丁lfl ,	<u> </u>	*1.0.1.4.1.NI\ \ \ 0	

12. 应用建筑信息模型 (BIM) 技术:

应用建筑信息模型(BIM)技术:

条文来源	GB/T 50378-2019	9.2.6条	5~15 分
	DB33/1092-2021	3. 0. 13	基本规定
依据材料	设计人员应根据相关施工图、BIM 技术分析报告等,按照项目实际,填		
	写此项内容。		
备注	BIM 中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通、电气等 6 大专		
	业相关信息。		

13. 其他需要说明的内容:

指设计项目无法在上述专篇选项中体现的特殊情况或未注明的内容,可在此栏中进行补充说明。

(三) 围护结构构造措施

- 1. 浙江省杭州市公共建筑节能设计表:
 - 1. 项目包含多个单体时(且计算书不同时),不同单体应分别填写;
 - 2. 节能设计表内容应与节能评估报告及计算书内容保持一致。
 - 3. 居住建筑涉及底层商业服务网点和公建配套部分建筑总面积大于 300m2 时按照公共 建筑节能设计标准执行。
 - 4. 保温材料热工参数应按国家和地方相关标准规定取值。
 - 5. 建筑节能材料和设备应符合《浙江省建设领域推广应用技术公告》和《浙江省建设 领域淘汰和限制使用技术公告》的规定要求。
- 2. 项目选用保温形式、建筑节能材料及热工参数参考依据: 可从项目节能计算书中提取相关数据,但必须注明参数来源或依据;并与图纸相关内容 一致。
- 3. 项目选用外门窗、透光幕墙热工参数参考依据: 可从项目节能计算书中提取相关数据,但必须注明参数来源或依据;并与图纸相关内容 一致。
- 4. 项目主要围护结构保温构造做法(分层描述、或节点详图、或图集索引等); 应按设计选用的保温节能构造形式,分层描述;提供相关部位或重点部位的节点详图,也可注明选用的标准图集名称与详图索引;

杭州市民用建筑绿色与节能设计施工图专篇(公共建筑)-结构专业 填写说明

一、结构主要设计依据:

此项应包括项目进行建筑绿色与节能设计时所遵循的主要设计依据。包括法律法规、政策文件及现行国家与地方的标准、规范;还包括项目已取得的节能审查意见书及其附件:节能评估报告书(表)和专家评审意见;

- 1.1 由设计人员复核各设计标准的现行版本号。
- 1.2 设计人员应按项目选用的相关技术与措施,增补有关标准、规范依据。
- 1.3 设计人员应根据项目所在地特性,增加相应的相关政府性文件为依据。

<u>特别说明:当本专篇依据的标准、规范修订或有新标准、新规范实施时,应按新版标准、</u>规范对专篇相关内容进行复核、调整后选用。

二、结构设计技术措施:

◇一般说明:

1、为方便设计人员更准确理解专篇的填写目的与要求,本说明对专篇中列入的每项条款均以表格形式进行了说明。填写说明主要包含三部分内容,分别为:条文来源、依据材料、备注。其中:"条文来源"主要注明条款依据浙江省《绿色建筑设计标准》 DB33/1092-2021 (以下简称"DB33/1092-2021")、浙江省《装配式建筑评价标准》DB33/T1165-2019 (以下简称"DB33/T1165-2019")、国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 (以下简称"GB/T50378-2019")、国家标准《装配式建筑评价标准》GB/T51129-2017 (以下简称"GB/T51129-2017")的出处与条文编号;"依据材料"是明确设计人员填写各条款时,所依据的相应基础资料、设计文件等相关内容;"备注"是对条款填写中需要注意与重点核查的内容进行详细说明,或对相关条文进行解释和补充。

◇条款说明

控制项内容: 本栏为 GB/T 50378-2019 中的控制项要求和浙江省《绿色建筑条例》要求,是绿色建筑设计的强制性控制内容,必须逐条满足。

1、严禁采用国家和地方明令禁止使用或淘汰的材料和产品;

条文来源	DB33/1092-2021	6.1.8.1 条	一般规定
依据材料	设计人员在具体判的建材及制品目录。	目设计文件,根据项目实际选 新时,可查阅国家和浙江省向。 2-2021一般规定,必须达标。	
备注	GB/T50378-2019未済	涉及本条款内容。	

2、混凝土结构中梁、柱、剪力墙等构件的受力普通钢筋采用不低于 400MPa 级的热扎带肋钢筋;

条文来源	GB/T 50378-2019	7. 2. 15. 1-1)条	评分项
	DB33/1092-2021	6.1.8.4条	一般规定
		6. 2. 4. 1 条	一星级设计要求
依据材料	设计人员应对照项目设计文件,根据项目实际选用钢筋情况填写本条内容。 此条款为DB33/1092-2021一般规定,必须达标。		
备注	用量比例要求,作	将本条内容列入控制项,对高 5为评分项列入第 7.2.15	

3、选择建设场地时,应满足现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011 的相关要求;

条文来源	GB/T 50378-2019	4.1.1条	控制项
	DB33/1092-2021	6.1.2条	一般规定
依据材料	项目区位图、场地 论证报告等,评估	家标准《建筑抗震设计规范》 地形图、工程地质勘察报告、 项目选址的合理性。 78-2019控制项、DB33/1092-2	环评报告、相关检测报告或
备注	电磁辐射、含氡土	4.1.1条还涉及对于场地的危 镶等要求,就结构专业而言, 计规范》GB50011 的相关要求	项目选址的合理性执行国家

4、建筑结构应满足承载力、变形和建筑使用功能的要求,结构构件的耐久性应满足相应设计使用年限的要求;

条文来源	GB/T 50378-2019	4.1.2条	控制项
	DB33/1092-2021	6.1.3条	一般规定
依据材料	设计人员应依据项目设计文件(包括设计说明、计算书、施工图等),对照相关国家和地方现行标准的要求填写本条内容。		
		78-2019 控制项、DB33/1092-	-2021 一般规定,必须达标。
备注		4.1.2条还涉及结构专业以外	
	承载力、变形、使	用功能、耐久性四个维度对设	讨功目进行综合评判。

5、非结构构件与建筑结构应牢固连接,并能适应主体结构变形;

条文来源	GB/T 50378-2019	4.1.4条	控制项
	DB33/1092-2021	6.1.7条	一般规定
依据材料	等、关键连接构件 布置图及设计说明	总说明、各连接件、配件、预 计算书、连接节点大样图等设 等的具体情况填写本条内容。 78-2019 控制项、DB33/1092-	计文件,设备及附属实施的
备注	GB/T 50378-2019 j DB33/1092-2021 进	第 4.1.4 条对非结构构件的 行编排。	描述不够全面,本条要求按

6、结构方案应满足抗震概念设计的要求,不应采用严重不规则的结构方案,对于特别不规则的结构应合理确定抗震性能目标;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.1.8条	控制项
	DB33/1092-2021	6.1.5条	一般规定
依据材料	准《建筑抗震设计》 为:规则、不规则、	目施工图,对项目实际采用的 规范》GB50011 的有关规定进 、特别不规则、严重不规则匹 78-2019 控制项、DB33/1092-	行划分。结构规则性主要分 类。
备注		用平面、竖向规则的方案,满 构应合理确定抗震性能目标,	

7、500km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于60%;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.1.10.1条	控制项
	DB33/1092-2021	6. 1. 8. 2 条	一般规定
		6. 3. 3 条	二星级设计要求
		6. 4. 4 条	三星级设计要求
依据材料	设计阶段预评估时	本条不参评。考虑到此条款为	」GB/T 50378−2019 控制项、
	DB/1092-2020 一般规定内容,专篇中仍予以保留,设计人员在设计选材时,		
	应调研所选择建筑结构材料的供应现状,尽可能选择本地化建材。		
	此条款为 GB/T 503	78-2019 控制项、DB33/1092-	-2021 一般规定,必须达标。
备注	鼓励选用本地化建	材,是减少运输过程的资源和	能源消耗、降低环境污染的
	重要手段。此处的	本地化建筑材料是指最后一个	生产工厂或场地到施工现场
	的运输距离。特殊均	也区因客观原因无法达到者提	供相关说明,本条可不参评。
	DB33/1092-2021 第	6.3.3、6.4.4条涉及本条文	的递增要求。

8、现浇混凝土应采用预拌混凝土,建筑砂浆应采用预拌砂浆;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.1.10.2条	控制项	
	DB33/1092-2021	6.1.8.3条	一般规定	
依据材料	设计人员应对照项	目设计总说明,根据项目实际	填写本条内容。	
	《浙江省绿色建筑	条例》第三十二条要求,"民	用建筑应当按照国家和省有	
	关规定使用预拌砂	关规定使用预拌砂浆、预拌混凝土、高强钢筋和新型墙体材料,推广应用高		
	性能混凝土",所以	【在施工图设计说明中应明确?	采用预拌混凝土、预拌砂浆。	
	此条款为 GB/T 503	78-2019 控制项、DB33/1092-	-2021 一般规定,必须达标。	
备注	与现场搅拌混凝土	相比,预拌混凝土产品性能稳	定,易于保证工程质量,且	
	采用预拌混凝土能	够减少施工现场噪声和粉尘污	染,节约能源、资源,减少	
	材料损耗。			
	预拌砂浆包括干拌	砂浆和湿拌砂浆,由专业化工	厂生产,在生产时添加各种	

外加剂,能保证砂浆性能且质量稳定。同时,预拌砂浆可以利用工业固体废弃物制造成人工机制砂石代替天然砂石,既可以回收利用废弃物,减少原材料消耗,又可以减少对环境的破坏。

若项目所在地无预拌混凝土或预拌砂浆采购来源者提供相关说明,本条可不参评。

一般项内容:

1、对结构体系、基础形式、结构布置及构件截面、结构材料与构件进行优化设计;

条文来源	DB33/1092-2021	6.1.6条	一般规定
		6. 2. 1、6. 2. 2、6. 2. 3、6. 2. 4 条	一星级设计要求
依据材料	设对计一、位置 2 3 力 4 宜宜 2 3 在 4 在 5 过 2 对 4 在 5 过 2 对 4 在 5 过 2 对 5 在 5 在 5 在 6 在 7 在 6 年 7 在 6 年 8 年 8 年 8 年 8 年 8 年 8 年 8 年 8 年 8 年	6.2.1、6.2.2、6.2.3、6.2.4条 目施工图、计算书,根据项目实际场形式、结构布置及构件截面、结构标价方面进行综合考虑: 行优化设计,并符合的超限结构、钢与结构体系; 形体不规则而形成的超限结构、钢与结构中,宜优先采用钢结构、钢与建筑的抗震设计并合理提宽的抗震性的抗震设计,并对于各种实际情况、上邻于人民族和工程造价等因素,比全域和工程造价等因素,比较为对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对对	一星级设计要求 写本条内容。 材料与构件进行优化设 是凝土混合结构、预应 性能。 及使用要求,质是 一种,特别不是,有一种,特别不是,有一种。 一种,特别不是,有种。 一种,特别不是,有种。 一种,特别不是,有种。 一种,特别不是,有种。 一种,特别不是,有种。 一种,特别不是,有种。 一种,特别不是,有种。 一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,特别不是,一种,他们是一种,他们也是一种,他们也可以是一种,他们也可以也可以是一种,他们也可以是一种,他们也可以是一种,他们也可以是一种,他们也可以是一,他们也可以是一也可以是一,他们也可以是一也可以是一也可以是一也可以是一,他们也可以也可以是一种,他们
	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	设备管线宜分离布置。 筑结构材料与构件,并符合下列规定	- :
	, , , , , , , , , , , , , , , , , ,	或混合结构中混凝土部分,400MPa 级	

	占受力普通钢筋总量的比例不应小于 85%;		
	2 高层钢结构或高层混合结构中钢结构部分,Q355 及以上高强钢材用量占钢		
	材总量的比例不应小于 50%;		
	3 100 米以上高层钢筋混凝土结构中竖向承重结构采用强度等级不小于 C50		
	混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例不宜小于 50%;		
	4 钢结构现场连接、拼接节点宜采用螺栓连接等非现场焊接的节点形式;		
	5 钢结构施工时宜采用免支撑的楼屋面板。		
	此条款为 DB33/1092-2021 一般规定,必须达标。		
备注	对于结构优化设计, GB/T 50378-2019 没有专门条文涉及, 本条款主要参照		
	DB33/1092-2021 进行编制。		

2、采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性能;

条文来源	GB/T 50378-2019	4. 2. 1 条	评分项
	DB33/1092-2021	6. 2. 1. 5 条	一星级设计要求
依据材料	设计人员应对照项	目设计文件、结构计算文件等	,根据项目实际填写本条内
	容。		
备注	本条实际操作时,	在确保建筑结构满足"小震不	坏、中震可修、大震不倒"
	一般情况的性能要	求前提下,根据项目实际,可	以考虑对整体结构、局部结
	构或者关键构件及	节点按更高的抗震性能目标进	行设计,或者采取措施减少
	地震作用。局部部位	位或者关键构件及节点可根据	建筑平面、立面的规则性及
	构件的重要性选取	,采取的措施包括设隔震支风	座(垫)、消能减震支撑、阻
	尼器等。本条分值	为10分。	

3、建筑结构与建筑设备管线分离布置;

条文来源	GB/T 50378-2019	4. 2. 6. 2 条	评分项
	DB33/1092-2021	6. 2. 3. 5 条	一星级设计要求
依据材料	设计人员应对照建筑	筑、结构、设备及装修相关设	计说明及设计文件,根据项
	目实际填写本条内容	容。	
备注	管线与结构、墙体区	的寿命不同,给建筑全寿命期	的使用和维护带来了很大的
	困难。建筑结构与	设备管线分离设计,可有利于	建筑的耐久性。
	管线分离是建筑结构	构体中不埋设设备及管线,将	设备及管线与建筑结构体相
	分离的方式。建筑统	结构不仅仅指建筑结构主体,	还包括外围护结构和公共管
	井等可保持长久不	变的部分。本条分值为7分。	

4、按100年进行耐久性设计;

条文来源	GB/T 50378-2019	4. 2. 8. 1 条	评分项
	DB33/1092-2020	6. 4. 1. 1 条	三星级设计要求
依据材料		目设计文件、工程地质勘察报	告等,根据项目实际填写本
	条内容。		
备注	2014 版《评价标准	》对于本条款的评分只涉及高	5耐久性混凝土、耐候结构钢
	和耐候性防腐涂料。	这些材料一般只用在特殊环	境和特殊的气候条件下,一

般的民用建筑不宜涉及,所以此条款一般难以得分。 GB/T 50378-2019 增加 了按 100 年耐久性设计和提高钢筋保护层厚度的得分项,实际可操作性较强。 本条分值为 10 分。

5、对于混凝土构件,提高钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土;

9 () () 1 () ()	、711的城上村门,是同的加州了公子/交叉水门间间/石的城上;			
条文来源	GB/T 50378-2019	4. 2. 8. 2-1) 条	评分项	
	DB33/1092-2021	6. 4. 1. 2 条	三星级设计要求	
依据材料	设计人员应对照项	目设计文件、工程地质勘察报	告等,根据项目实际填写本	
	条内容。			
备注	2014 版《评价标准	》对于本条款的评分只涉及高	5耐久性混凝土、耐候结构钢	
	和耐候性防腐涂料	,这些材料一般只用在特殊环	5境和特殊的气候条件下,一	
	般的民用建筑不宜	涉及,所以此条款一般难以得	身分。 GB/T 50378−2019 增加	
	了按100年耐久性设计和提高钢筋保护层厚度的得分项,实际可操作性较强。			
	本条中对钢筋保护层厚度的增加值指不小于 5mm。			
	高耐久性混凝土指满足设计要求下,结合具体应用环境,对抗渗性能、抗硫			
	酸盐侵蚀性能、抗氯离子渗透性能、抗碳化性能及早期抗裂性能等耐久性指			
	标提出合理要求的	混凝土。		
	条款中的"未涉及	"是指本项目未涉及混凝土构]件。对于采用多种类型构件	
	的建筑,得分按照	材料用量比例计算,最终得分	应在分别对应每种材料的评	
	分后,按照材料质:	量进行加权平均计算。		
	本条分值为10分。			

6、对于钢构件,采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料;

条文来源	GB/T 50378-2019	4. 2. 8. 2-2) 条	评分项
	DB33/1092-2021	6. 4. 1. 3 条	三星级设计要求
依据材料	设计人员应对照项	目设计文件、工程地质勘察报	告等,根据项目实际填写本
	条内容。		
备注	耐候结构钢是指符	合现行国家标准《耐候结构钢	》GB/T4171 要求的钢材; 耐
	候型防腐涂料是指	符合现行行业标准《建筑用钢]结构防腐涂料》JG/T224 的
	Ⅱ型面漆和长效型底漆。		
	条款中的"未涉及"是指本项目未涉及钢构件。对于采用多种类型构件的建		
	筑,得分按照材料用量比例计算,最终得分应在分别对应每种材料的评分后,		
	按照材料质量进行	加权平均计算。	
	本条分值为10分。		

7、对于木构件,采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品;

2. 2.4. 4. 1. 1. 4.1. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2. 2.			
条文来源	GB/T 50378-2019	4. 2. 8. 2-3) 条	评分项
	DB33/1092-2021	6. 4. 1. 4 条	三星级设计要求
依据材料	设计人员应对照项	目设计文件、工程地质勘察报	告等,根据项目实际填写本
	条内容。		
备注	多高层木结构建筑	采用的结构木材可分为方木、	原木、规格材、层板胶合木、

正交胶合木、结构复合木材、木基结构板材以及其他结构用锯材,其材质等级应符合现行国家标准《木结构设计标准》GB50005 的有关规定。所有在室外使用,或与土壤直接接触的木构件,应采用防腐木材。在不直接接触土壤的情况下,可采用其他耐久木材或耐久木制品。 条款中的"未涉及"是指本项目未涉及木构件。对于采用多种类型构件的建筑,得分按照材料用量比例计算,最终得分应在分别对应每种材料的评分后,

本条分值为10分。

按照材料质量进行加权平均计算。

8、合理选用建筑结构材料与构件;

条文来源	GB/T 50378-2019	7. 2. 15 条	评分项
	DB33/1092-2021	6. 2. 4 条	一星级设计要求
		6. 4. 3 条	三星级设计要求
依据材料	设计人员依据设计	说明、结构施工图、材料预算	清单、各类材料用量比例计
	算书等,根据项目	实际选材情况填写本条内容。	
备注	本条中建筑结构材料	料主要指强度等级不小于 400	MPa 级高强钢筋、强度等级
	不小于 Q355 高强钢	对、强度等级不小于 C50 的	高强混凝土。
	施工时免支撑的楼屋面板包括各种类型的钢筋混凝土叠合板或预应力混凝		
	土叠合板,对于楼,	屋面采用工具式脚手架与配套	定型模板施工的, 可达到免
	抹灰效果。		
	对于高强钢筋的应用比例,GB/T 50378-2019 与 DB33/1092-2021 的计算口径		
	有所区别,本专篇:	采用了 DB33/1092-2021 的计	算方法,即为"受力普通钢
	筋"的应用比例。		
	对于高强混凝土的	应用比例,GB/T 50378-2019 -	与 DB33/1092-2021 的计算口
	径也有所区别, DBS	33/1092-2021 加设了"100米	以上高层"的前提,使高强
	混凝土的应用更加	合理。本专篇采用了 DB33/10	92-2021 的计算方法。
	本条分值为10分。		

9、采用可再利用材料和可再循环材料;

条文来源	GB/T 50378-2019	7. 2. 17. 1 条	评分项
	DB33/1092-2021	6. 2. 5. 1 条	一星级设计要求
		6. 4. 5 条	三星级设计要求
依据材料	设计人员依据设计	说明、施工图、工程概预算材	料清单、各种材料用量比例
	计算书、各种建筑	材料的使用部位及使用量一览	表等,根据项目实际选材情
	况填写本条内容。		
备注	此条中所指的可再	利用材料和可再循环材料为	永久性安装在工程中的建筑
	材料,不包括电梯	等设备。可再利用材料和可再	循环材料主要指:(1)不改
	变材料的物质形态	的情况下直接进行再利用,或	经过简单组合、修复后可直
	接再利用的材料;(2) 需要通过改变物质形态才	能实现循环利用的材料;(3)
	既可以直接再利用	又可以回炉后再循环利用的材	[†] 料。
	由于建筑类型的不	同(住宅、公建),对采用可	再利用和再循环材料的要求

有所区别; 由于绿色建筑设计标识等级的不同(一星级、二星级、三星级),对可再利用和再循环材料的用量比例要求有所区别。 计算可再利用材料和再循环材料用量比例时,分子为申报项目各类可再利用材料和再循环材料重量之和,分母为全部建筑材料总重量。 本条分值为6分。

10、采用以各种废弃物为原料生产的建筑材料;

	11.75 451 1.45 47.411	H47C-70141117	
条文来源	GB/T 50378-2019	7. 2. 17. 2 条	评分项
	DB33/1092-2021	6. 2. 5. 2 条	一星级设计要求
依据材料	设计人员依据设计	说明、施工图、工程概预算材	料清单、各种材料用量比例
	计算书、各种建筑	材料的使用部位及使用量一览	表等,根据项目实际选材情
	况填写本条内容。		
备注	以废弃物为原料生	产的建筑材料,是指在满足安	全和使用性能的前提下,使
	用废弃物等作为原	材料生产出的建筑材料,其中	中废弃物主要包括建筑废弃
	物、工业废料和生活	活废弃物。在满足使用性能的	前提下,鼓励利用建筑废弃
	混凝土生产再生骨	料,制作成混凝土砌块、水泥	制品或配制再生混凝土; 鼓
	励利用工业废料、农	农作物秸秆、建筑垃圾、淤泥	为原料制作成水泥、混凝土、
	墙体材料、保温材料	料等建筑材料;鼓励以工业副	产品石膏制作成石膏制品;
	鼓励使用生活废弃	物经处理后制成的建筑材料。	
	计算利废材料建材	用量比例时,分子为某种利废	建材重量,分母为该种利废
	建材所属的同类材料	料的总重量。	
	本条分值为6分。		

11、采用绿色建材:

11、水用绿色建构;			
条文来源	GB/T 50378-2019	7. 2. 18 条	评分项
	DB33/1092-2021	6. 2. 5. 5 条	一星级设计要求
		6. 4. 6 条	三星级设计要求
依据材料	设计人员依据设计	说明、施工图、工程概预算材	料清单等设计文件,绿色建
	材应用比例计算分	析报告等,根据项目实际选材	情况填写本条内容。
备注	本条所指绿色建材需通过相关评价论证。		
	根据 GB/T 50378-2019 第 7.2.18 条条文说明,绿色建材计算项分为: 主体		
	结构、围护墙和内隔墙、装修材料、其它材料四种类型,本专篇结构专业主		
	要涉及其中的主体结构、围护墙和内隔墙两种类型。		
	绿色建材使用比例	计算表和计算公式参见 GB/T	50378-2019 第 7.2.18 条条
	文说明。		
	本条分值为12分。		

12、采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件;

条文来源	GB/T 50378-2019	9. 2. 5 条	加分项
	DB33/1092-2021	6. 2. 1. 4 条	一星级设计要求

		6.4.2条	三星级设计要求
	DB33/T1165-2019	2.0.2条	术语
依据材料	设计人员应对照项 内容。	目设计说明、施工图、计算书	等,根据项目实际填写本条
备注	本条针对 GB/T 50 50378-2019 的评价 在实际操作中设计 本专篇填写时,评对于钢结构、木结、款不填写;对于装算主体结构指标实	D378-2019 第 9.2.5 条加分方式和计算口径与 DB33/T116人员和审查机构一般均以 DB3价方式和计算口径按 DB33/T1构建筑,可认为条款直接满足配式混凝土结构,要求对照 D际评价分值,并与其它专业涉达到 DB33/T1165-2019 要求时达到 DB33/T1165-2019 要求时	65-2019 有区别, 并基于本省 3/T1165-2019 为依据, 故在 165-2019 执行。 ; 对于砌体结构建筑, 本条 B33/T1165-2019 表 4.0.1 计 及的评分模块汇总后计算出

13: 采取了与主体结构设计使用年限和使用环境相适应的结构耐久性设计措施;

= >	>/t V 4		
	DB33/1092-2021	6.1.3条	一般规定
依据材料	结构构件的抗力及i 确定相应的环境类	目设计文件、结构计算书,根耐久性应满足相应设计使用年别,采取相应的提高结构耐久2-2021 一般规定,必须达标。	限的要求,并根据使用环境 性和防腐蚀措施。
备注			

试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇(公共建筑)-给排水专业 填写说明

一、给排水主要设计依据:

此项应包括项目进行建筑绿色与节能设计时所遵循的主要设计依据。包括法律法规、政策文件及现行国家与地方的标准、规范;还包括项目已取得的节能审查意见书及其附件:节能评估报告书(表)和专家评审意见;

- 1.1 由设计人员复核各设计标准的现行版本号。
- 1.2 设计人员应按项目选用的相关技术与措施,增补有关标准、规范依据。
- 1.3 设计人员应根据项目所在地特性,增加相应的相关政府性文件为依据。

<u>特别说明:当本专篇依据的标准、规范修订或有新标准、新规范实施时,应按新版标准、</u>规范对专篇相关内容进行复核、调整后选用。

二、给排水设计技术措施:

◇一般说明:

1、填表说明主要包含三部分内容,分别为:条文来源、依据材料、备注。其中:"条文来源"主要依据浙江省《绿色建筑设计标准》DB/1092-2021(以下简称"DB/1092-2021")、国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019(以下简称"GB/T 50378-2019")、《浙江省绿色建筑条例》、《建筑中水设计规范》GB 50336-2018、《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400-2016;"依据材料"是明确设计人员依据所注的基础资料进行分析和填写;"备注"是对相关条文的解释和补充。

◇条款说明:

控制项内容: 本栏一条均为 GB/T 50378-2019 中的控制项要求,第二条为浙江省《绿色建筑条例》要求,是绿色建筑设计的强制性控制内容,必须逐条满足。

一般项内容:

一、可再生能源利用

条文来源	浙江省绿色建筑条例 第 31 条
依据材料	查阅设计图纸及说明,节能评估报告书。
备注	可再生能源应用量必须满足《民用建筑可再生能源应用核算标准》
	DB33/1105-2014要求。太阳能光热系统计算:太阳能光热系统的可再生能源
	核算节能量可根据下式计算,太阳能光热集热板的安装倾角应在30±10°C以
	内,朝向应在正南±15℃以内。如果安装倾角和朝向超出以上范围,应评估
	计算太阳能热水系统的全年实际得热量。
	Q _L =450*S
	Q _L 一可再生能源年综合节能量, kWh/a;

S一太阳能集热器的面积, m^2 空气源热泵热水系统: 空气源热泵热水系统的可再生能源核算节能量应根据下式计算: $Q_L = \frac{4.2 \times q_r \times \triangle t \times 365 \times S \times (2.5-1)}{3600 \times 2.5}$ q_r 一热水平均日用水定额: $\triangle t$ 一温差,取 45°C: S—用水单位,人或人・次电力折标煤等价值0.330kgce/(kW•h)。

二、安全耐久健康舒适

条文来源	GB/T50378-2019	4.2.7条, 5.2.3、5.2.4.5.	2.5条。
	DB33/1092-2021	7. 1. 5、7. 2. 3、7. 2. 8、7. 3. 9	
依据材料	设计说明中对管材 1)给水系统中使用 型管材和管件应符 管部门,组织专家语 2)选用性能高的阀		产品行业标准的要求。对新 必须经山有关行政和政府主
备注	100%。具体要求为出现无计量支路。	量平衡测试的要求分级安装, 可下级水表的设置应覆盖上一约 物业管理方应通过远传水表的 漏损情况,及时查找漏损点并	级水表的所有出流量,不得 数据进行管道漏损情况检

三、本项目给水系统分区

条文来源	GB/T 50378-2019	7.1.7条	
	DB33/1092-2021	7.2.3条	
依据材料	查阅设计图纸及说	明	
备注			

四、节水与水资源利用

条文来源	GB/T 50378-2019	6. 2. 11、6. 2. 8、7. 2. 10、7. 2. 11 条
	GB50015-2019	3.4节

	DB33/1092-2021	7. 2. 11、7. 2. 12、7. 3. 1、			
		7. 3. 2、 7. 4. 1. 、 7. 4. 2、			
		7. 4. 4			
依据材料	查阅设计图纸及说明				
备注	按使用用途,对商业餐饮、公共卫生间、商户用水、绿化、空调系统、游泳				
	池、景观等用水分别设置用水计量装置,统计用水量,如果本项目不涉及以				
	上某些功能,涉及的功能已设计量装置,应填是。设计说明应明确计量要求,				
	施工图中表示水表设置位置,分级计量水表安装率达 100%。具体要求为下级				
	水表的设置应覆盖上一级水表的所有出流量,不得出现无计量支路。设计说				
	明中应明确绿化灌溉采用的灌水方式,及是否采用土壤湿度感应器或雨天关				
	闭装置等措施。				

五、合理使用非传统水源

条文来源	GB/T 50378-2019	7. 1. 1、7. 2. 13 条 5. 4. 7 条			
	GB50336-2018				
	DB33/1092-2021	7. 1. 4、7. 3. 4、7. 3. 7、7. 4. 3			
		条			
依据材料	查阅设计图纸及说明,水系统方案设汁、设计说明均应明确再生水水源应明				
	确非传统水源的来源、用途、水平衡分析、处理流程、供水系统设置、防污染措施等。施工图中应体现非传统水源的来源、用途、水平衡分析、处理流				
	程、供水系统设置、防污染措施等。				
备注	本项目设置非传统水源利用设施必须设置用水安全措施。				

六、低影响开发雨水系统

条文来源	GB/T 50378-2019	8.2.5条				
	浙江省绿色建筑	第 29 条				
	条例					
	DB33/1092-2021	7. 2. 13 条				
依据材料	查阅雨水控制及利	用系统设计计算书及室外给水	、排水管线综合平面图			
备注	雨水控制及利	用定义为: 径流总量、径流峰	全值、径流污染控制设施的总			
	称,包括雨水入渗(渗透)、收集回用、调蓄排放等。					
	年径流总量控制	制率定义为:根据多年日降雨	ī量统计分析技术,场地内累			
	计全年得到控制的雨水量占全年总降雨量的百分比。					
	本条意在对场	地雨水合理地实施减排控制。	雨水设计应协同场地、景观			
	设计,采用屋顶绿化、透水铺装等措施降低地表径流量,同时利用下凹式绿					
	地、浅草沟、雨水	花园等加强雨水入渗、积蓄、	降低雨水外排量,也可根据			
	项目的用水需求收益	集雨水进行回用,实现减少场	5地雨水外排的目标,满足海			
	绵城市的要求。					
	从区域角度看	,雨水的过量收集会导致原有	了水体的萎缩或影响水系统的			
	良性循环。要使硬化	化地面恢复到自然地貌的环境	6水平,最佳的雨水控制量应			
	以雨水排放量接近自然地貌为标准。					
	综合径流系数	可根据《民用建筑雨水控制与	5利用设计规程》第3章要求			

计算,浙江省各地市年径流总量控制率对应的日降雨量可按《民用建筑雨水控制与利用设计规程》附录B取值。

海绵城市低影响开发控制性指标应满足当地海绵城市专项规划实施方案要求。

海绵城市低影响开发的技术措施应与建筑专业保持一致。

七. 热水系统

条文来源	DB33/1092-2021	7.2.4、7.2.5条
	GB50555-2010	4.2.3条
	DB33/1015-2015	7.3.2条
依据材料	查阅设计图纸及说明	
备注		

试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇(公共建筑)-暖通专业 填写说明

一、暖通主要设计依据:

此项应包括项目进行建筑绿色与节能设计时所遵循的主要设计依据。包括法律法规、政策文件及现行国家与地方的标准、规范;还包括项目已取得的节能审查意见书及其附件:节能评估报告书(表)和专家评审意见;

- 1.1 由设计人员复核各设计标准的现行版本号。
- 1.2 设计人员应按项目选用的相关技术与措施,增补有关标准、规范依据。
- 1.3 设计人员应根据项目所在地特性,增加相应的相关政府性文件为依据。

<u>特别说明:当本专篇依据的标准、规范修订或有新标准、新规范实施时,应按新版标准、</u>规范对专篇相关内容进行复核、调整后选用。

二、暖通设计技术措施:

◇一般说明

1、为方便设计人员更准确理解专篇的填写目的与要求,本说明对专篇中列入的每项条款均以表格形式进行了说明。填写说明主要包含三部分内容,分别为:条文来源、依据材料、备注。其中:"条文来源"主要注明条款依据浙江省《绿色建筑设计标准》 DB33/1092-2021 (以下简称"DB33/1092-2021")、国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 (以下简称"GB/T50378-2019") 的出处与条文编号;"依据材料"是明确设计人员填写各条款时,所依据的相应基础资料、设计文件等相关内容;"备注"是对条款填写中需要注意与重点核查的内容进行详细说明,或对相关条文进行解释和补充。

◇条款说明

一般项内容:

1室外气象参数;

条文来源	DB33/1092-2021	8.1.1条	一般规定
依据材料	供暖空调室内设计参数与室外空气计算参数应符合现行国家和地方建筑节		
	能设计标准的要求。		
备注	主要城市室外空气计算参数应按现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调		
	节设计规范》GB 50736 中"杭州"地区室外空气计算参数填写并与暖通负荷		
	计算书一致。		

2 空调房间的设计参数;

条文来源	GB/T 50378-2019	5.1.6条	控制项
	GB/T 50378-2019	7.1.3条	控制项
	DB33/1092-2021	8.1.2条	一般规定
依据材料	供暖空调室内设计参数与室外空气计算参数应符合现行国家和地方建筑节		

能设	计标	元/住	加	更、	₽
HK VX	レレイク	N/H:	-וים	セン	IX o

3室内通风换气设计参数;

条文来源	浙江省《民用建筑节能	5.3.1条第3款	
	评估技术导则》		
	GB/T 50378-2019	5.1.2条	控制项
	DB33/1092-2021	8.1.7条	一般规定
依据材料	主要房间的空调通风折算通风换气次数的判断可参考现行国家标准《民用建		
	筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 与《车库建筑设计规范》JGJ 100		
	的要求。		

4 空调负荷计算;

条文来源	GB/T 50736-2012	5.1.2条	
宋 久 木 你		7.2.1条	
依据材料	施工图设计阶段必须对每一个供暖空调房间或区域进行热负荷和逐项逐时		
	的冷负荷计算。		
备注	填写时应根据不同空调冷	热源形式分别填写冷热负	荷指标。

5 空调冷热源设计;

条文来源	GB/T 50378-2019	
	DB33/1092-2021	
依据材料	本条根据浙江省《绿色建筑	证设计标准》DB 33/1092 中对冷源与热源的要求填
	写。	
备注	本专篇中列出了设计中常用	的空调冷热源系统,包括:对电机驱动的蒸气压
	缩循环冷水(热泵)机组、	多联式空调(热泵)机组、燃油和燃气锅炉等。
	实际填写时应根据设计采用	目的冷热源系统编制绿色专篇。冷热源绿色专篇应
	包含浙江省《绿色建筑设计	-标准》DB 33/1092的内容。

5.1 载冷剂为水的空调冷热源设计;

		7.1.2条	控制项
		7.2.5条	评分项
	GB/T 50378-2019	7.2.8条	评分项
		7.2.9条	评分项
		8.1.6条	控制项
	DB33/1092-2021	8.1.5条	一般规定
条文来源		8.1.8条	一般规定
家 又不你		8.2.1条	一星级设计要求
		8.2.2条	一星级设计要求
		8.2.4条	一星级设计要求
		8.2.5条	一星级设计要求
		8.2.6条	一星级设计要求
		8. 2. 12 条	一星级设计要求
		8.3.1条	二星级设计要求

	8.4.1 条	三星级设计要求
	8.4.2条	三星级设计要求

5.2 变冷媒流量多联式空调(VRF)系统的空调冷热源设计;

	GB/T 50378-2019	7.1.2条	控制项
		7.2.5条	评分项
		7.2.8条	评分项
		7.2.9条	评分项
条文来源	DB33/1092-2021	8.1.5条	一般规定
		8.2.1条	一星级设计要求
		8. 2. 2 条	一星级设计要求
		8.2.3条	一星级设计要求
		8.4.1条	三星级设计要求

5.3 分体式房间空调器的空调冷热源设计;

条文来源	GB/T 50378-2019	7.1.2条	控制项
		7.2.5条	评分项
		7.2.8条	评分项
	DB33/1092-2021	8.1.5条	一般规定
		8. 2. 1 条	一星级设计要求
		8. 2. 2 条	一星级设计要求
		8.4.1条	三星级设计要求

6 空调末端设计;

条文来源	GB/T 50378-2019	
	DB33/1092-2021	
依据材料	本条根据浙江省《绿色建筑	6设计标准》DB 33/1092-2021 中对空调末端的要
	求填写。	
备注	本专篇中列出了设计中常用	目的空调末端,包括:全空气系统、风机盘管+新
	风系统等。实际填写时应机	艮据设计采用的空调末端编制绿色专篇。空调末端
	绿色专篇应包含浙江省《绿	录色建筑设计标准》DB 33/1092-2021的内容。

6.1 大空间空调末端设计;

		5.1.8条	控制项
条文来源	GB/T 50378-2019	7.1.2条	控制项
		7.2.8条	得分项
	DB33/1092-2021	8.1.3条	一般规定
		8.1.4条	一般规定
		8. 2. 15 条	一星级设计要求
		8. 2. 16 条	一星级设计要求
		8. 2. 18 条	一星级设计要求
		8. 2. 20 条	一星级设计要求

6.2 小空间空调末端设计;

	GB/T 50378-2019	5.1.8条	控制项
		7.1.2条	控制项
条文来源	DB33/1092-2021	8.1.3条	一般规定
宋义不你		8.1.4条	一般规定
		8.2.15 条	一星级设计要求
		8. 2. 20 条	一星级设计要求

6.3 排风热回收装置的设计

条文来源	GB/T 50378-2019	7.2.8条	得分项
宋 义 本 你	DB33/1092-2021	8. 2. 19 条	一星级设计要求

6.4 空气过滤与净化的设计

条文来源	GB/T 50378-2019	5.2.1条 第2款	得分项
宋义不你	DB33/1092-2021	8.3.5条	二星级设计要求

6.5 新风取风口距离

夕立屯酒	GB/T 50378-2019	8.2.4条 第1款	得分项
条文来源	DB33/1092-2021	8. 2. 17 条	一星级设计要求

7 空调输配系统设计;

/ 1 1111 112 / 4 / /	/ - / - / /	
条文来源	GB/T 50378-2019	
	DB33/1092-2021	
依据材料	本条根据浙江省《绿色建筑	竞设计标准》DB 33/1092-2021 中对风与水输配系
	统的要求填写。	

7.1 风输配效率设计

	GB/T 50378-2019	7.2.6条	评分项
 条文来源		8.1.5条	一般规定
余义术源	DB33/1092-2021	8. 2. 14 条	一星级设计要求
		8. 2. 20 条	一星级设计要求

7.2/7.3 空调水系统形式

	GB/T 50378-2019	7.2.8条	得分项
		7.2.6条	评分项
	DB33/1092-2021	8.1.5条	一般规定
 条文来源		8.2.7条	一星级设计要求
余义术你		8.2.8条	一星级设计要求
		8.2.9条	一星级设计要求
		8. 2. 10 条	一星级设计要求
		8.3.4条	二星级设计要求

7.5 空调水处理方式

A 中中)框	GB/T 50378-2019	5.2.3条	评分项
条文来源	DB 33/1092-2021	8.2.7条	一星级设计要求
- <i>t</i> erver ver vi			
8 保温设计			
条文来源	GB50736-2012	11.1.4条	
9 空调系统的	ケンタ かっぱん かんしょう かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ		
条文来源	GB/T 50378-2019		
	DB 33/1092-2021		
依据材料	本条根据浙江省《绿色 求填写。	上建筑设计标准》DB 33	3/1092-2021 中对空调控制的
9.1 空调监测	则与控制		
条文来源	GB/T 50378-2019	6.1.5条	控制项
	DB 33/1092-2021	8.1.9条	一般规定
		8. 2. 22 条	一星级设计要求
		8.3.6条	二星级设计要求
9.2 空调冷热	_{热源中心设置机组群控系约}	Ť	
条文来源	DB 33/1092-2021	8. 2. 23 条	一星级设计要求
9.3 冷热源/	及水输配系统控制要求	,	,
条文来源	DB 33/1092-2021	8. 2. 24 条	一星级设计要求
		8.3.7条	二星级设计要求
9.4 风输配系	系统及末端控制要求		
条文来源	DB 33/1092-2021	8. 2. 26 条	一星级设计要求
	-	1	•
9.6 能量计量	量要求		
条文来源	GB/T 50378-2019	7.1.5条	控制项

条文来源 GB/T 50378-2019 7.1.5条 控制项

9.7 地下车库 CO 浓度监测要求

久立本派	GB/T 50378-2019	5.1.9条	控制项
条文来源	DB33/1092-2021	8.1.9条	一般规定

9.8室内空气质量监测系统

条文来源	GB/T 50378-2019	6.2.7条	评分项
宗 义不你	DB33/1092-2021	8.3.9条	二星级设计要求

试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇(公共建筑)-电气专业 填写说明

一、电气主要设计依据:

此项应包括项目进行建筑绿色与节能设计时所遵循的主要设计依据。包括法律法规、政策文件及现行国家与地方的标准、规范;还包括项目已取得的节能审查意见书及其附件:节能评估报告书(表)和专家评审意见:

- 1.1 由设计人员复核各设计标准的现行版本号。
- 1.2 设计人员应按项目选用的相关技术与措施,增补有关标准、规范依据。
- 1.3 设计人员应根据项目所在地特性,增加相应的相关政府性文件为依据。

<u>特别说明:当本专篇依据的标准、规范修订或有新标准、新规范实施时,应按新版标准、</u>规范对专篇相关内容进行复核、调整后选用。

二、电气设计技术措施:

◇一般说明

1、为方便设计人员更准确理解专篇的填写目的与要求,本说明对专篇中列入的每项条款均以表格形式进行了说明。填写说明主要包含三部分内容,分别为:条文来源、依据材料、备注。其中:"条文来源"主要注明条款依据浙江省《绿色建筑设计标准》 DB33/1092-2021 (以下简称"DB33/1092-2021")、国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 (以下简称"GB/T50378-2019") 的出处与条文编号;"依据材料"是明确设计人员填写各条款时,所依据的相应基础资料、设计文件等相关内容;"备注"是对条款填写中需要注意与重点核查的内容进行详细说明,或对相关条文进行解释和补充。

◇条款说明

1 电气设计绿色技术措施

控制项内容: 本栏各条均为 DB33/1092-2021 的一般规定,是绿色建筑设计的强制性控制内容,必须逐条满足。在项目实际设计中,若未涉及某一条内容,则不必列写该条。

1,	负荷计算采用	_法;	负荷的总计算容	量为_	<u>k</u> W;	
	供电电压等级:k	v,	变压器容量共	kVA,	单位面积变压器容量指标:	 VA/m^2 ;
	变配电所靠近负荷中	心。	供配电线路的敷设	设路径	设计合理。	

大品·品/// 14 人名 // 14 //						
	《建筑工程设计文	3.6.5条、				
条文来	件编制深度规定》	4.5.13条				
新文末 源	(2016版)					
<i>//</i> 尔	DB33/1092-2021	9.1.1条、	一般规定			
	DD33/1092 2021	9.1.2条				
依据材	设计人员应根据项目的负荷计算书(表)及采用的计算方法、计算结果,					
料	结合项目实际,填写	结合项目实际,填写此条内容。				
件	本条为一般规划	定,属于基本要2	rk、基本情况,必须满足或填写。			

合理、准确的计算是绿色设计的基础。施工图设计的负荷计算应采用需
要系数法或不小于其准确度的其它方法,并如实填写计算方法、计算结果。
项目星级评定时,应提供负荷计算书。

备注

"单位面积变压器容量指标"是建筑电气节能设计的重要指标之一,各类建筑合理的取值范围可参照《民用建筑电气设计标准》GB 51348、《全国民用建筑工程设计技术措施 节能专篇》中的相关内容。

2、无功补偿满足电力部门的要求;

供配电系统向公共电网注入的谐波电流满足现行国家标准《电能质量 公共电网谐波》 GB/T14549 的规定。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.1.3条	一般规定			
依据材料	设计人员应根据变电所设计施工图、配电箱系统图,结合项目实际,填写此条内容。 本条为一般规定,属于基本要求,必须满足。					
备注	无功补偿是提高功率因数、降低线路电流的重要措施之一。 高次谐波是电气系统中的污染,降低电能质量和损害电气设备,必须防 治。					

3、电动汽车充电设施的供配电设计满足浙江省《民用建筑电动汽车充电设施配置与设计规范》DB33/1121的要求。

条文来	《浙江省绿色条例》	第三十一条	法律、法规
源	DB33/1092-2021	9.1.4条	一般规定
依据材	设计人员应根据工	页目设计的负荷	 青计算书(表)、施工图,结合项目实际,
料料	填写此条内容。		
什	本条为一般规定,	属于基本要求	 , 必须满足。
备注	浙江省《民用建筑电动	动汽车充电设施	拖配置与设计规范》DB33/1121对充电设施
台 社	供配电系统设计做了。	具体的要求。	

4、照明设计满足《建筑照明设计标准》GB50034 规定的照度标准、均匀度、眩光值、显色指数:

各场所的照明功率密度值满足《建筑照明设计标准》GB50034 规定的现行值;

室内、外照明主要控制方式说明:

人员长期停留的场所采用光生物安全性为无危险类、光输出波形的波动深度满足国家标准规定的照明产品。

条文来	DB33/1092-2021	9.1.5条	一般规定	
源	DB33/1092-2021			
() + 1 + 1 + 1	设计人员应根据	据照明计算书、照	(明设计施工图,结合项目实际,均	真写此条
依据材料 料	内容。			
个十	本条为控制项,	属于基本要求,	必须满足。	
备注	节能的前提是	不降低照明标准、	照明质量。良好的照明有利于提	高工作、

学习效率,也有利于身心健康。

关于照明功率密度值(LPD)的要求:要求所有区域满足现行值,这是基本要求。

施工图设计的照度计算方法有利用系数法、点照度法等等,应按工程特点选择,要求高或复杂的场所也可借助计算机软件计算。项目星级评定时,应提供照明计算书。

照明控制方式多种多样,如分区、分组、定时、感应等等,各有各的适用场合,应根据具体情况选择恰当的控制方式。

为保障健康,人员长期停留场所的照明应选择安全组别为无危险类的产品。

光源光输出波形的波动深度又称为频闪比,用来评价光输出的波动对人的影响。

5、用电分项计量系统的设置满足现行浙江省标准《公共建筑用电分项计量系统设计标准》 DB33/1090 的要求。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.1.6条	一般规定		
依据材	设计人员应根据供配电系统设计施工图,结合实际情况,填写此条内容。				
料	本条为控制项,属于基本要求,必须满足。				
备注	用电分项计量系统的具体设置要求参照 DB33/1090。				

6、可再生能源发电系统与建筑同步设计,同步实施。

	DB33/1092-2021 -	3.0.9条	基本规定
		9.1.9条	一般规定
设计人员应根据可再生能源发电系统设计施工图,结合实际情况, 依据材 条内容。			自系统设计施工图,结合实际情况,填写此
料	本条为控制项	, 属于基本要求,	必须满足。
	若未设置可再	生能源发电系统,	则删去此条不再列出。
备注			

一般项内容: 本栏各条为 DB33/1092-2021 的各星级要求,可根据绿色建筑的星级要求选择性满足。在项目实际设计中,若未涉及某一条内容,则不必列写该条。

1、 各变配电所低压最大供电半径: 米。

(注:低压最大供电半径是指低压侧母线至最末端配电(电控)箱的距离)

条文来	DB33/1092-2021	9.2.1条	一星级设计要求		
源	DB00/ 1002 2021	9.4.1条	三星级设计要求		
	设计人员应根据项目	目施工图,结合项	[目实际,填写此条内容。		
依据材	填写第二项时需注意正确理解、测算供电半径,它是指电气距离,而非空				
料料	间距离,也即各级配电线	战路长度之和。对	于有多个变电所的项目, 应分别填写		
个十	各变电所的最远供电半径	주			
	标准 DB33/1092-20	21 规定: 一星级	不宜大于250米,三星级不宜大于150		

	米。
	若采用低压供电,仍需填写供电变压器对本项目的供电半径。
备注	减小供电半径可显著减少线缆投资和线路损耗。

2、变压器的能效等级: 级;变压器的接线组别:

条文来	DB33/1092-2021	9.2.2条	一星级设计要求
源	DD007 1002 2021	9.4.2条	三星级设计要求
依据材	设计人员应根据变	电所设计施工	工图,结合项目实际,填写此条内容。选
料料	用多台变压器时,应分	别填写。	
什	若采用低压供电,	本条不填写。	0
	变压器自身的损耗	量可观,故加	加以限制。
	标准DB33/1092-20	21规定: 一星	星级要求,变压器的能效等级不应低于现
	行国家标准《电力变压	器能效限定值	值及能效等级》GB 20052规定的3级;三星
备注	级要求,变压器的能效	等级不应低于	于现行国家标准《电力变压器能效限定值
	及能效等级》GB 20052	规定的2级。	
	标准DB33/1092-20	21规定: 一星	星级要求,配电变压器宜选用[D/Yn-11]的
	接线组别。特殊用途的	变压器可选择	择其他的接线组别。

3、单相负荷经计算选择相位,最大相负荷不超过三相平均负荷的 115%,最小不小于 85%; 避免同一类型的单相负荷集中设于同一相上。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.2.3条	一星级设计要求
依据材料	设计人员应根 第一项为一星级设		 结合项目实际,填写此条内容。
, ,	三相不平衡会	电源电能质量下降,线损增大。对三相 单一、单相负荷都接在同一相上,平时运	
备注		线甚至变压器产生	上较大的三相不平衡,故应予注意。 ————————————————————————————————————

4、采用集中无功补偿;

设置适当容量的分相无功补偿;

设置就地补偿。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.2.4条	一星级设计要求	
	设计人员应根	据变电所设计施工	[图、配电箱系统图,结合项目实际,填	
	写此条内容。			
依据材	本条为一星级设计要求。 本条各项应根据工程的实际情况、合理地选择,避免生搬硬套。例如: 专供冷冻机房的变电所,绝大部分是三相负荷,不需要设分相无功补偿;一 些项目并不适合采用就地补偿。			
料				
备注	无功补偿是提高功率因数、降低线路电流的重要措施之一。			
台 往	另外,参考《	工业与民用供配电	电设计手册》(第四版)的负荷计算,"当	

单相负荷容量不大于三相负荷容量的15%时,单相、三相负荷可直接相加"。 在这种情况下,在把单相负荷均衡分配到三相后可认为是三相平衡的系统, 此时不需要设分相无功补偿。

5、谐波防治:

- (1)选用用电设备的谐波电流限值满足现行国家标准《电磁兼容限值谐波电流发射限值 (设备每相输入电流≤16A)》GB 17625.1 的要求;
 - (2) 在变电所对供电系统进行谐波监测;
 - (3) 无功补偿电容串接电抗器, 防止谐波放大;
 - (4) 功率较大、谐波严重的设备,由变电所专线供电;
- (5) 在变电所设置无/有源滤波器,或预留柜位,待系统正式运行、对谐波实测后确定型号规格;
- (6)选用用电设备的谐波电流限值满足现行国家标准《电磁兼容限值对额定电流大于16A的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制》GB/Z 17625.6;
 - (7) 谐波源较大的设备,就地设置谐波抑制装置;

其它谐波防治措施简述:

条文来		9.2.5条	一星级设计要求
源	DB33/1092-2021	9.3.1条	二星级设计要求
<i>(</i>)尔		9.4.3条	三星级设计要求
	设计人员应根	据变配电所设计放	拖工图、配电箱系统图,结合项目实际,
	填写此条内容。		
	第一、二、三	项为一星级设计	要求,第四、五项为二星级设计要求,第
依据材	六、七项为三星级设计要求。		
料	各项谐波防治措施均应根据工程的实际情况合理地选择,避免生搬硬套。		
	例如第(2)项:双	付采用低压供电、	不设变电所的项目,勾选"未涉及";第
	(4) 项: 若项目存在类这类设备且设计满足要求时勾选"是",不满足时勾		
	选"否",若并不存	存在这类设备则勾	选"未涉及"。
	高次谐波是电	气系统中的污染,	降低电能质量和损害电气设备,必须防
夕沪	治。		
备注	一星级应满足	第一~三项的要求	,二星级应满足第一 [~] 五项,三星级应满
	足第一~七项,若多	采取了其他的措施	则做简要的说明。

6、电气系统导体材料: ; 采用低烟或无烟、低毒或无毒的阻燃型或不燃性线缆。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.3.2条	二星级设计要求
依据材料	设计人员应根 结合项目实际,填 本条为二星级	写此条内容。	施工图、配电干线系统图、配电箱系统图 ,
备注	本条考虑电气	线路的耐久、环伊	₹。

7、室内照明功率密度值满足《建筑照明设计标准》GB50034 规定的目标值。

条文来	DB33/1092-2021	9.2.6条	一星级设计要求
源	DD33/1092-2021	9.4.4条	三星级设计要求
依据材	设计人员应根	据照明计算书、思	照明设计施工图,结合项目实际,填写此
料料	条内容。		
17	一星级要求主	要功能房间满足,	三星级要求所有区域满足。
	关于照明功率	密度值(LPD)的	要求是递进的:一般规定要求所有区域满
	足现行值,一星级要求主要功能房间满足目标值,二星级未作进一步要求,		
夕沪	三星级要求所有区域满足目标值。		
备注	"主要功能房间"定义为国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034中对		
	应的建筑类型明确	列出的房间或场所	听(长时间停留、作业的场所),"所有区
	域"还应包括表6.	3.13所列的通用原	房间或场所。

8、室外各种照明光污染限制、室外灯光对室内的影响满足《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T163 及《环境照明工程技术规范》 DB33/T 1055 的要求;

步行道和非机动车道的照度标准值不低于《城市道路照明设计标准》CJJ 45 的相关要求; 室外照度标准值、照明功率密度值满足《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T163 及《环境 照明工程技术规范》 DB33/T 1055 的要求。

夕立束	DB33/1092-2021	4.2.7条	一星级设计要求		
条文来 源		9.3.3条	二星级设计要求		
<i>(</i>)尔		9.4.5条	三星级设计要求		
	设计人员应根	据室外照明计算	书、室外各种照明设计施工图,结合项目		
	实际,填写此条内]容。			
<i>(</i> →+□++	第一项是限制光污染的要求,为一星级设计要求。				
依据材	第二项是安全性要求,为二星级设计要求。				
料	第三项为照明节能的要求,三星级要求满足照度标准值、照明功率密度				
	值的要求。				
	若室外照明由甲方委托其他设计单位设计,则勾选"未涉及"。				
	目前,室外照	明的光污染、照	度标准、LPD均普遍失控。作为绿色建筑,		
夕沙	应避免光污染,限制合理的照度标准、照明功率密度值。				
备注	关于室外照明	的绿色节能要求。	是递进的:一星级要求避免光污染,二星		
	级要求保障行人安全,三星级要求满足照度标准值、照明功率密度值。				

9、采用节能型光源;

光源、镇流器的能效等级。

条文来	DB33/1092-2021	9.2.7条	一星级设计要求
源	DD33/1092-2021	9.3.5条	二星级设计要求
	设计人员应根	据照明设计施工图	图,结合项目实际,填写此条内容。
依据材	第一项是基本	要求,许多规范、	标准均有此要求。
料	第二项为照明	节能的星级要求。	一星级要求不"应"低于能效限定值,
	不"宜"低于节能	评价值; 二星级要	要求不"应"低于节能评价值。
	国家已陆续对	各种光源、镇流器	器制订了能效标准,在《建筑照明设计标
备注	准》GB50034-2013的相关章节中有要求,在DB33/1092-2021第9. 2. 7多		
	说明中也有相关内	容,可参照。	

10、照明灯具效率、LED 效能满足《建筑照明设计标准》GB50034 的要求。

条文来 源	DB33/1092-2021 9. 2. 8	条 一星级设计要求
依据材料	设计人员应根据照明 际,填写此条内容。 本条属于一星级的要	设计施工图中灯具效率和LED效能参数,结合项目实 求。
备注	设计时需要注意有些 GB50034-2013更高。	行业标准对某些灯具的要求比《建筑照明设计标准》

11、采用的主要照明方式。

条文来 源	DB33/1092-2021	9. 3. 4 条	二星级设计要求	
依据材	设计人员应根	据照明设计施工图	图,结合项目实际,填写此条内容。	
料	本条属于二星级的要求。			
	合理的照明方式可在满足使用功能的前提下,降低整个房间或区域的照			
明功率密度值。				
备注	对于功能明确的房间或场所,应按功能需要选择合理的照明方式。			
	直接照明比间	接照明效率更高,	对装饰性照明可适当放宽要求。	

12、选用配备高效电机及先进控制技术的电梯、自动扶梯、自动人行道,具有节能运行、节能拖动功能;

当2台及以上电梯成组布置时,具备群控的功能。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.2.9条	一星级设计要求
依据材料	本条属于一星	级的要求。	选型要求,结合项目实际,填写此条内容。 空功能,但应满足第一项的要求。
备注	齿轮电梯、能源再载率,减少乘客等 扶梯的电动机 电流,保证电动机 无乘客时可暂停或	生电梯等高效节度 候时间,达到节度 在重载、轻载、 全	大。应选用效率高的节能电梯,如选用无能电梯。群控功能的实施,可降低电梯空能目的。 它载时,应能自动输入与之相适应的电压、 数荷始终得到最佳匹配;设置感应传感器, 多由建筑专业确定,电气专业应在说明中

13、集中制备饮用热水的电开水炉设有根据温度及时间的控制措施。

条文来 源	DB33/1092-2021	9. 2. 10 条	一星级设计要求
依据材	设计人员应根据施工图,结合实际情况,填写此条内容。		
料	本条属于一星	级的要求。	

	电开水炉的能耗较大。选择适当的启、停温度,下班时段停运都可避免
备注	浪费。
	本条不包括使用桶装饮用水加热的饮水机。

14、需独立考核用电量的功能区域设置用电计量。

条文来 源	DB33/1092-2021	9. 2. 12 条	一星级设计要求	
依据材	设计人员应根	设计人员应根据供配电系统设计施工图,结合实际情况,填写此条内容。		
料	本条两项均属于一星级的要求。			
	本条实际上是分户计量的概念,包括公共建筑中需独立考核的部门、功			
备注	能区域、出租场所等。系统设计时应注意区分、处理好分户、分项计量两者			
	的关系, 合理设置	计量表计。		

15、设置可再生能源发电系统、类型、系统峰值发电容量等。

	设计人员应根据可再生能源发电系统设计施工图,结合实际情况,填写
	此条内容。
	本条并不要求一定要设置可再生能源发电系统,是否设置应与其他专业
	的可再生能源利用综合考虑。
依据材	若没有设置可再生能源发电系统,第一项选"否",其余选项不填,或删
料	去此条不再列出。
	设置位置指屋面、立面、阳台等场所。
	常用的光伏电池的种类有单晶硅、多晶硅、薄膜、碲化镉、钙钛矿等等,
	还会有新产品不断出现。按实际采用的情况填写。
	在绿色星级评定时,本条为得分项。系统的发电量越大,得分越高。
备注	当采用可再生能源发电系统时,建议采用并网型系统,这样可充分利用
	能源,不需装设储能环节,降低成本。一体化设计利于保证工程质量。

16、其它需说明的有关绿色(节能)的设计:

依据材料	设计人员应根据施工图设计,结合实际情况,填写此条内容。
夕沪	本专篇无法列出所有的节能技术,新的技术也会不断出现。若采用了本
备注	专篇以外的新技术,应简要说明,可在星级评定时酌情加分。

2 智能化系统设计技术措施

控制项内容: 本栏各条均为 DB33/1092-2021 的一般规定,是绿色建筑设计的强制性控制内容,必须逐条满足。在项目实际设计中,若未涉及某一条内容,则不必列写该条。

1、建筑设备具有自动监控管理功能。

条文来 源	DB33/1092-2021 9.1.7条 一般规定
依据材料	设计人员应根据智能化系统、建筑设备的监控设计施工图,结合实际情况,填写此条内容。 本条为控制项,属于基本要求,必须满足。 若项目没有所述的动力系统,或此条内容由强电专业设计,可不勾选。
备注	本条的着重点不在于是否设置 BAS 或建筑设备一体化监控系统,而是强调应进行必要的监控。对于规模较小的建筑,即使未设 BA 之类的系统,也应设置简易有效的监测、控制措施,使其良好、高效地工作,避免浪费能源。

2、设有合理的信息网络系统。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.1.8条	一般规定				
依据材 料		设计人员应根据智能化系统设计施工图,结合实际情况,填写此条内容。 本条为控制项,属于基本要求,必须满足。					
备注	随着技术、生 条件。	随着技术、生活水平提高,信息网络系统已成为工作、生活不可或缺的					

3、针对用电分项计量系统,实施数据远程传输与记录,并向主管部门监测平台上传数据。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.1.6条	一般规定				
依据材料	本条为控制项	设计人员应根据智能化系统设计施工图,结合实际情况,填写此条内容。 本条为控制项,属于基本要求,必须满足。 若项目未设置用电分项计量系统则勾选"未涉及"。					
备注			通过网络将用电分项计量系统的数据进行 筑用电分项计量系统设计标准》DB33/1090				

- 一般项内容: 本栏各条为 DB33/1092-2021 的各星级要求,可根据绿色建筑的星级要求选择性满足。在项目实际设计中,若未涉及某一条内容,则不必列写该条。
- 1、设置能耗监测系统,对建筑分类用能(用水、用电、用气、用油、冷热量等)进行计量 并设置数据采集装置。

条文来 源	DB33/1092-2021	9. 2. 11 条	一星级设计要求					
	设计人员应根据智能化系统、能耗监测系统的设计施工图,结合实际情							
依据材	填写此条内容。							
料	是否设置能耗	是否设置能耗监测系应根据项目情况、需求综合考虑,具体规定详见规范						
	要求。本条属于一星级要求。							
	能耗监测宜按各功能区域、按管理模式合理设置各计量表,由物业人							
备注	理。在规范规定的条件下,规模较大的项目(建筑面积不小于 10000 m²) 应设							
台 往	置远程抄表系统,建立能耗集中计量数据库,较小的项目可采用人工抄表的方							
式进行监测。								

2、设有建筑设备管理系统(BAS 或建筑设备一体化监控系统)。

条文来		9.1.7条	一般规定		
源	DB33/1092-2021	9.2.13 条	一星级设计要求		
1/25		9.3.7条	二星级设计要求		
<i>↔</i> +□ ++	设计人员应根	据智能化系统设计	十施工图,结合实际情况,填写此条内容。		
依据材料	本条不要求一定要设置此类系统,是否设置应根据项目实际、星级要求综				
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	合考虑,具体规定详见上述规范条文。				
夕沙	一星级要求"建筑面积大于 20000 m'的公共建筑且采用大、中型中央空调				
备注	系统时,宜设置建筑设备管理系统",二星级则要求这样的建筑"应"设置。				

3、根据需要设置合理的智能化服务系统;

智能化服务系统具有远程监控功能; 具有接入智慧城市(城区、社区)的功能。

条文来		9.2.14条	一星级设计要求			
源	DB33/1092-2021	9.3.8条	二星级设计要求			
<i>l</i> +-+	设计人员应根	据智能化系统设	计施工图,结合实际情况,填写此条内容。			
依据材料 料	本条第一项是一星级的要求,第二项是二星级的要求。是否设置应根据					
717	项目实际、星级要	求综合考虑,具体	体规定详见上述规范条文。			
	智能化服务系	统包括智能家居	监控系统、智能环境设备监控系统、智能			
	工作生活服务系统	等,可提升工作	的安全性、便利性、舒适性、艺术性,实			
	现更加便捷适用的	工作环境。智能	化服务系统涵盖电器控制、照明控制、安			
	全报警、环境监测	、建筑设备控制	、工作服务(如会议预约)等等的多种功			
备注	能,设计可按实际	需求实现多种类	型的服务功能。公共建筑主要功能房间应			
台 往	设置智能化服务系	统终端设备。				
	智能化服务系	统的控制方式包	括电话或网络远程控制、室内外遥控、红			
	外转发以及可编程	定时控制等,使	用者可通过以太网、移动数据网络等,实			
	现对建筑室内物理	环境状况、设备	设施状态的监测,以及对环境设备系统的			
	监控、对工作服务	平台的访问,从	而有效提升服务便捷性。智能化服务系统			

与智慧城市(城区、社区)平台对接,可有效实现数据共享与互通,提高信息更新与扩充的速度和范围,实现相关各方的互惠互利。

4、建筑设备管理系统采用大数据分析技术分析并优化设备的运行状态和运行能耗。

条文来 源	DB33/1092-2021	9.4.6条	三星级设计要求
依据材		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	计施工图,结合实际情况,填写此条内容。
料	本条是三星级	的要求。是否设	置应根据项目实际、星级要求综合考虑,
	具体规定详见上述	规范条文。	
	利用大数据,	可以分析历史数	据,得到设备运行、能耗等随时间变化的
夕沪	规律,或验证采取	各种措施后的实际	际效果;也可与其他同类建筑的同类设备、
备注	同类能耗等作横向	比较,分析差距	和问题并采取针对性措施,提高运行或节
	能水平。不一而足	0	

5、其它需说明的有关绿色(节能)的设计:

依据材 料	设计人员应根据施工图设计,结合实际情况,填写此条内容。
夕沪	本专篇无法列出所有的节能技术,新的技术也会不断出现。若采用了本
备注	专篇以外的新技术,应简要说明,可在星级评定时酌情加分。

第五部分: 试点项目施工图绿色建材设计专篇填写说明

目录

总体说明	126
建筑专业填写说明	127
结构专业填写说明	136
给排水专业填写说明	138
暖通专业填写说明	141
电气及智能化专业填写说明	145

总体说明

- 1. 本专篇以《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》为上位依据, 具体佐证以及分析计算等方法参照国家、地方及行业现行规范、标准中相关内容,按《杭州 市试点项目绿色建筑和绿色建材应用全流程实施指南(试行)》的要求进行编制。
- 2. 杭州市政府采购(投资)支持绿色建材促进建筑品质提升工作的新建工程试点项目,施工图 阶段需填写本专篇。在建试点项目参照执行。
- 3. 本专篇对《需求标准》中的基本建设要求、各类建材的具体绿色和品质属性进行归纳,并按 工程设计的专业划分,分解至建筑、结构、给排水、暖通、电气及智能化设计五个专业,由 设计人员填写。
- 4. 针对《试点项目施工图绿色建材设计专篇》条款简约特性及工程项目的多样性与复杂性,为方便使用者精准使用,特配套编制本《试点项目施工图绿色建材设计专篇填写说明》;通过对《试点项目施工图绿色建材设计专篇》各条款来源、依据材料及备注等内容,以列表形式,对专篇中内容逐条进行说明与诠释。
- 5. 特殊情况处理:
 - 5.1 项目为多栋单体建筑群或居住建筑配套公建时,填写原则同《试点项目施工图绿色建筑和节能设计专篇》;
 - 5.2 本专篇中涉及专项设计内容,需与相应专业充分沟通后填写,并在专项设计中逐条落 实。
- 6. 本专篇建筑专业第二、三章节以及其余专业第二章节,对应《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》(以下简称《需求标准》)中约束性"应"字条款,设计人员无需填写,但应根据各项要求核查设计文件并落实到位,涉及多专业的内容需各个专业配合落实。

试点项目施工图绿色建材设计专篇(公共建筑)-建筑专业 填写说明

二、基本要求

1~3. 试点项目的基本规定。

条文来源	《需求标准》	2.0.1条	"	生物		
		[~] 2.0.3条	"应"字条款			
依据材料						
备注	此条作为试点项目	目的基本规定,	需在设计、	审查、采	购、招标投标	、施
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	工、检测、评价、验证		建设环节严格	·执行。		

三、 建筑专业建设要求

1. 项目应全装修交付。

夕 子 去) 压	《需求标准》	3.1.1条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	3.2.8-2条	一星级、二星级、三星级要求	
依据材料	各专业图纸			
夕分	全装修包括但不限于:公共建筑公共区域的固定面全部铺贴、粉刷完成,			
备注 水、暖、电、通风等基本设备全部安装到位。				

2. 建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工。

条文来源	《需求标准》	3.7.1条	"应"字条款		
	GB/T50378-2019	7.2.14 条	评分项		
依据材料	土建、装修各专	业施工图及其	他证明材料		
	实践中, 可由建	设单位统一组	织建筑主体工程和装修施工,也可由建设		
	单位提供菜单式的装修做法由业主选择,统一进行图纸设计、材料购买和施				
备注 工。在选材和施工方面尽可能采取工业化制造		工业化制造,具备稳定性、耐久性、环保			
	性和通用性的设备和装修装饰材料,从而在工程竣工验收时室内装修一步到				
	位,避免破坏建筑构	件和设施。			

3. 应结合场地自然条件和建筑功能需求,对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计,且应符合国家有关节能设计的要求。

タンナル	《需求标准》	3.1.2条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	7.1.1条	控制项

	相关设计文件(总图、建筑鸟瞰图、单体效果图、人群视点透视图、平
依据材料	立剖图纸、设计说明等)、节能计算书、建筑日照模拟计算报告、优化设计报
	告
夕沪	涉及的建筑节能标准,包括国家现行标准《公共建筑节能设计标准》GB
备注	50189。

- 4. 采取提升建筑部品部件耐久性的措施,活动配件选用长寿命产品,并考虑部品组合的同寿命性,不同使用寿命的部品组合时,采用便于分别拆换、更新和升级的构造:
 - 4.1 门窗反复启闭性能达到《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433、《建筑门窗五金件通用要求》GB/T 32223 等相应产品标准要求的 2 倍;
 - 4.2 遮阳产品机械耐久性达到《建筑遮阳通用技术要求》JG/T274 等相应产品标准要求的最高级。

夕 之 本 海	《需求标准》	3.1.3条	建设要求
条文来源	GB/T50378-2019	4.2.7条	评分项
依据材料	相关设计文件、	产品设计要求	
	活动配件指建筑	的各种五金配	件、管道阀门、开关龙头等,考虑选用长
备注 寿命的优质产品,且构造上易于更换。同时还应考虑为维护、更换		换。同时还应考虑为维护、更换操作提供	
	方便条件。		

5. 场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段,易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施;场 地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁,应无电磁辐射、含氡土壤的危害。

	《需求标准》	3.2.1条	"应"字条款		
条文来源	GB/T50378-2019	4.1.1条	控制项		
() +□ ++ √√	项目区位图、场地地形图、勘察报告、环评报告、相关检测报告或论证				
依据材料	报告				
	建筑场地与各类	危险源的距离	应满足相应危险源的安全防护距离等控制		
夕〉	要求,对场地中不利	地段或潜在危	险源应采取必要的避让、防护或控制、治		
备注	理等措施,对场地中存在的有毒有害物质应采取有效的治理措施进行无害化				
	处理,确保符合各项	安全标准。			

- 6. 围护结构热工性能应符合下列规定:
 - 6.1 在室内设计温度、湿度条件下,建筑非透光围护结构内表面不得结露;
 - 6.2 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝;

6.3 屋顶和外墙隔热性能满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求。

	《需求标准》	3. 2. 7	"应"字条款	
条文来源	// htt >1 < \/ \dagger\)	-1~3 条		
	GB/T50378-2019	5.1.7条	控制项	
<i>(</i> → +□ +→)()	相关设计文件、	节能计算书、	建筑围护结构防结露验算报告、隔热性能	
依据材料	验算报告、内部冷凝	验算报告		
	民用建筑的热工	设计与地区气	候相适应,保证室内基本的热环境要求。	
	建筑热工设计主要包	括建筑物及其	围护结构的保温、防热和防潮设计。	
	第1款,房间内	7表面长期或经	常结露会引起霉变,污染室内的空气,应	
	加以控制。在南方的	梅雨季节,空	气的湿度接近饱和,要彻底避免发生结露	
	现象非常困难,不属	于本条控制范	畴。另外,短时间的结露并不至于引起霉	
	变,所以本条控制"	在室内设计温	度、湿度"这一前提条件下不结露。建筑	
	非透光围护结构内表	面,以及热桥	部分的内表面应满足现行国家标准《民用	
	建筑热工设计规范》GB 50176 的要求,并进行防结露验算。			
备注	第2款,建筑围	副护结构在使用	过程中,当围护结构两侧出现温度与湿度	
田仁	差时,会造成围护结	构内部温湿度	的重新分布。若围护结构内部某处温度低	
	于了空气露点温度,	围护结构内部	空气中的水分或渗入围护结构内部的空气	
	中的水分将发生冷凝	。因此,应防	止水蒸气渗透进入围护结构内部,并控制	
	围护结构内部不产生	冷凝。供暖建	筑的外墙、屋面应根据现行国家标准《民	
	用建筑热工设计规范	E》GB 50176 辪	的要求,进行内部冷凝验算。	
	第3款,屋顶和	口外墙的隔热性	能,对于建筑在夏季时室内热舒适度的改	
	善,以及空调负荷的	降低,具有重	要意义。屋顶和外墙的热工性能不仅要满	
	足国家现行建筑节能	标准的要求,	也要满足现行国家标准《民用建筑热工设	
	计规范》GB 50176 的	的要求,并进行	厅隔热性能验算 。	

7. 应采取措施提高室内空气质量:

- 7.1 室内装饰装修材料及材料中氨、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、VOC、氡等有害物质限量 必须符合现行国家标准室内装饰装修材料有害物质限量系列标准 GB 18580~GB 18588、 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 和《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 等标准的规定;
- 7.2 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等污染物浓度应相 比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值降低 20% (详细要求见《需 求标准》表 5)。

条文来源	《需求标准》	3.4.1条	"应"字条款
\sim	 (1) (1) (1) (1)	5. 1. 1 不	

	GB/T50378-2019	3.2.8-3条	二星级、三星级要求	
		5.2.1-1 条	评分项	
() - 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	相关设计文件、	建筑材料使用	说明(种类、用量)、预评估分析报告、污	
依据材料	染物浓度预评估分析	报告		
	应综合考虑建筑	情况、室内装	修设计方案、装修材料的种类和使用量、	
	室内新风量、环境温度等诸多影响因素,以各种装修材料、家具制品主要污			
	染物的释放特征(如	释放速率)为	基础,以"总量控制"为原则。依据装修	
备注	设计方案,选择典型	功能房间(卧	室、客厅、办公室等)使用的主要建材(3	
首 在	种~5种)及固定家具	. 制品,对室内	空气中甲醒、苯、总挥发性有机物的浓度	
	水平进行预评估。其中建材污染物释放特性参数及评估计算方法可参考现行			
	行业标准《住宅建筑	室内装修污染	控制技术标准》JGJ/T 436 和《公共建筑	
	室内空气质量控制设	计标准》JGJ/	Γ 461 的相关规定。	

四、 建筑专业技术措施

- 1. 填写主要项目类型。
- 2. 建造方式: 应采用装配式、智能化等精益施工的新型建筑工业化建造方式; 公共建筑装配率 应不低于 60%。

单体建筑填写具体装配率,群体建筑填写装配率范围。

条文来源	《需求标准》	1.2条	"应"字条款
依据材料	各专业图纸及相	关装配率计算	文件
装配率计算参照浙江省工程建设标准《装配式建筑评价标准》DI			
<u>备注</u>	1165。若项目包含多	个计算评价单	元,需填写装配率范围。

3. 展览馆、会展中心、体育馆应采用钢结构; 医院、学校、办公楼、综合体应采用混凝土结构或钢结构;

	条文来源	《需求标准》	1.3条	"应"字条款	
	依据材料	建筑、结构专业	相关图纸		
ſ	备注				

4. 项目绿色建筑设计星级(按照浙江省《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2016 评价)需满足杭州市绿色专项建筑规划(主城区)、区县(市)绿色建筑规划(四区三县市、钱塘新区)的要求。绿色建筑预评价星级(按照《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 评价)需达到二星级及以上绿色建筑评价等级。

条文来源	《需求标准》	2. 0. 4-2 条 2. 0. 4-3 条	"应"字条款
依据材料		色建筑评价标准	DB33/1092-2016 完成的《浙江省绿色建筑 注》GB/T50378-2019 完成的《绿色建筑自
备注			

5. 公共建筑应提升建筑适变性,包括:采取通用开放、灵活可变的使用空间设计或采取建筑使用功能可变措施,建筑结构与建筑设备管线分离。

夕 → → 塚	《需求标准》	3.2.2条	"应"字		
条文来源	GB/T50378-2019	4.2.6条	评分项		
依据材料	依据材料 相关设计文件、建筑适变性提升措施的设计说明				
	采用大开间和进	深结构方案、	灵活布置内	內隔墙等措施提升建筑	话变性,
夕沪	减少室内空间重新布	置时对建筑构	件的破坏,	延长建筑使用寿命;	建筑结构
备注	与设备管线分离设计	便于设备管线	维护更新,	可保证建筑能够较为	7便捷地进
	行管线改造与更换,	从而达到延长	建筑使用寿	命目的。	

- 6. 建筑外门窗必须安装牢固,其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准的规定。铝合金、铝塑外门窗绿色要求:
 - 6.1 水密性能:外窗达到3级以上,外门达到2级以上;
 - 6.2 气密性能:外窗公建10层及以上不低于7级,10层以下不低于6级,外门4级以上;
 - 6.3 空气声隔声性能达到3级(30dB)以上;
 - 6.4 传热系数≤2.2(W/m²•K);
 - 6.5 采光性能达到3级以上。

	// # - D. I.T. \\ \ \\	3.2.3条	"应"字条款
条文来源	《需求标准》	4. 2. 2-表 18	绿色要求
	GB/T50378-2019	4.1.5条	控制项
依据材料	相关设计文件、节能计算书、门窗产品三性检测报告		
	设计时外门窗应	以满足不同气	候及环境条件下的建筑物使用功能要求为
ない	目标,明确抗风压性	能、水密性能	指标和等级,并应符合《塑料门窗工程技
备注	术规程》JGJ 103 、	《铝合金门窗工	程技术规范》JGJ 214 等现行相关标准的
	规定。		

- 7. 室内外地面或路面应满足以下防滑措施:
 - 7.1 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施,防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 B_d 、 B_w 级:
 - 7.2 建筑室内外活动场所采用防滑地面,防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A₄、A₄级;
 - 7.3 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A₄、A₇级或按水平地面等级提高一级,并采用防滑条等防滑构造技术措施。

夕 大大塚	《需求标准》	3.2.4条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	4.2.4条	评分项	
依据材料	相关设计文件			
	光亮、光滑的室	雪天气造成的室外湿滑地面和浴室、厕所		
	等湿滑地面极易导致伤害事故。按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规			
备注	程》JGJ/T 331 的规	定,A _w 、B _w 、C _v	、D _x 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高	
	级、中高级、中级、低级,Ad、Bd、Cd 、Dd 分别表示干态地面防滑安全程度			
	为高级、中高级、中	级、低级。		

8. 采取措施优化主要功能房间的室内声环境。噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值,室内允许噪声级详《需求标准》3.2.5条表 2。

	2007				
夕 子 去 还	《需求标准》	3.2.5条	"应"字条款		
条文来源	GB/T50378-2019	5.2.6条	评分项		
依据材料	相关设计文件、	噪声分析报告			
	要求采取减少噪	声干扰的措施	进一步优化主要功能	 房间的室	内声环境,
备注	包括优化建筑平面、	空间布局,没	有明显的噪声干扰;	设备层、	机房采取合
	理的隔振和降噪措施	; 采用同层排	水或其他降低排水噪	声的有效	措施等。

- 9. 主要功能房间的隔声性能应满足以下要求:
 - 9.1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》 GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值,相邻房间之间空气声隔声标准 详《需求标准》3.2.6 条表 3。
 - 9.2 楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值,楼板撞击声隔声标准详《需求标准》3.2.6

条表 4。

夕	《需求标准》	3.2.6条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	5.2.7条	评分项
依据材料	相关设计文件、	构件隔声性能	计算书、构件隔声性能的实验室检验报告
友 xiè	对于现行国家标	淮《民用建筑	隔声设计规范》GB 50118 没有涉及类型建
备注	筑的围护结构构件隔	声性能可对照	相似类型建筑的要求评价。

10. 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准提高幅度达到 10%,或建筑供暖空调负荷降低幅度达到 10%。

,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	《需求标准》	3. 2. 7-4 条	"应"字条款		
条文来源		3.2.8-3 条	二星级、三星级要求		
	GB/T50378-2019	7.2.4条	评分项		
	相关设计文件(设计说明、围	· 沪结构施工详图)、节能计算书、建筑围护		
依据材料	结构节能率分析报告	(第2款评价	时)		
	第1款,要求勍	在围护结构热	工性能应优于国家现行有关建筑节能设计		
	标准对外墙、屋顶、	外窗、幕墙等	围护结构主要部位的传热系数 K 和太阳得		
	热系数 SHGC 的要求	。具体的标准	包括:现行行业标准《严寒和寒冷地区居		
	住建筑节能设计标准》JGJ 26 、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ				
	134 、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75 以及现行国家标准《公				
	共建筑节能设计标准	≦》GB 50189 。	对于夏热冬暖地区的建筑,不对其围护结		
	构传热系数 K 作要求,只对其太阳得热系数 SHGC 提出要求;对于严寒和寒				
备注	冷地区的建筑,不对其太阳得热系数 SHGC 做进一步提升的要求,只对其围				
<u> </u>	护结构的传热系数 K	提出要求,但	窗墙比超过 0.5 的朝向除外。		
	第2款,本条款	大适用于所有气	候区所有建筑类型。特别是对于围护结构		
	没有限值要求的建筑,以及室内发热量(包括人员、设备和灯光等)超过 40W/				
	m²的公共建筑,应优先采用第2款判定。				
	建筑供暖空调负	、荷降低比例应	按照行业标准《民用建筑绿色性能计算标		
	准》JGJ/T 449 - 20)18 第 5.2 节	的规定,通过计算建筑围护结构节能率来		
	判定。建筑围护结构	T节能率指的是	,与参照建筑相比,设计建筑通过围护结		
	构热工性能改善而使	全年供暖空调	能耗降低的百分数。		

11. 应设置可调节遮阳设施,改善室内热舒适,可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例不应低于 25%。

有一大	《需求标准》	3.2.8条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	5.2.11 条	评分项	
依据材料	相关设计文件、产品说明书、计算书			
反决	遮阳设施的面积	占外窗透明部	分比例按 GB/T50378-2019 第 5. 2. 11 条条	
备注	文说明所述方式计算	• 0		

12. 建筑造型要素应简约,应无大量装饰性构件,公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1%。

A -he de VE	《需求标准》	3.2.9条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	7.1.9-2 条	控制项
依据材料	相关设计文件,	有装饰性构件	的应提供其功能说明书和造价计算书
	鼓励使用装饰和	件,在满足建筑功能的前提之下,体现美	
备注	学效果、节约资源。	同时,设置屋	顶装饰性构件时应特别注意鞭梢效应等抗
金 社	震问题。对于不具备	遮阳、导光、	导风、载物、辅助绿化等作用的飘板、格
	栅、构架和塔、球、	曲面等装饰性	构件,应对其造价进行控制。

13. 卫生间、浴室的地面应设置防水层,墙面、顶棚应设置防潮层。

A - + V	《需求标准》	3.2.10条	"应"字条款		
条文来源	GB/T50378-2019	4.1.6条	控制项		
依据材料	相关设计文件、	相关设计文件、防水和防潮措施说明			
夕〉	防水层和防潮层	设计应符合现	行行业标准《住宅室内防水工程技术规范》		
备注	JGJ 298 的规定。				

14. 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工,并应具备安装、检修与维护条件。

夕 大	《需求标准》	3.7.2条	"应"字	条款	
条文来源	GB/T50378-2019	4.1.3条	控制项		
依据材料	科 相关设计文件(含设计说明、计算书等)				
外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部				小墙花池等外部设施应与建筑主	
	体结构统一设计、施	工,确保连接	可靠,并应	符合《建筑遮阳工程技术规范》	
备注	JGJ 237 、《民用建	筑太阳能热水	系统应用技	5 术标准》GB 50364 、《民用建	
	 筑太阳能光伏系统应	用技术规范》	JGJ 203 、	《装配式混凝土建筑技术标准》	
GB/T 51231 等现行相关标准的规定。					

外部设施需要定期检修和维护,因此在建筑设计时应考虑后期检修和维护条件,如设计检修通道、马道和吊篮固定端等。当与主体结构不同时施工时,应设预埋件,并在设计文件中明确预埋件的检测验证参数及要求,确保其安全性与耐久性。新建或改建建筑设计时预留与主体结构连接牢固的空调外机安装位置,并与拟定的机型大小匹配,同时预留操作空间,保障安装、检修、维护人员安全。

五[~]六、围护结构材料使用情况表、建筑装饰装修材料使用情况表(绿色建材应用汇总表)

围护结构材料与装饰装修材料需满足《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》中对应条文的绿色要求及品质属性要求。

"具体材料/系统名称及规格/参数"栏填写内容,要求在设计文件、招投标清单及《需求标准》中均能找到明确的对应材料或系统、使用部位以及技术参数要求。若使用多种符合《需求标准》对应种类的材料或系统,需全部填写。设计人员可按专篇中**示例**填写相应设计内容。

条文来源	《需求标准》	第4、5章	"应"字条款	
依据材料	相关设计文件、	计算书等		
围护结构材料中"硅酮和改性硅酮建筑密封胶"与				隹》中 4.2.7
备注	(2)条"建筑用硅酯	对应, 需同时参照现行《硅酮	和改性硅酮	
	建筑密封胶》GB/T14	1683		

试点项目施工图绿色建材设计专篇(公共建筑)-结构专业 填写说明

二、结构专业建设要求

1. 建筑结构及其部件的安全等级不得低于二级。

	148 0 10 11 11 11 12 1 = 4 80 1 14 10 10 1				
444	《需求标准》	3.3.1条	"应"字条款		
条文来源	GB50068-2018	3.2条			
依据材料	相关设计文件(建筑图、结构	施工图)		
备注					

2. 应进行抗震设计。

	《需求标准》	3.3.2条	"应"字条款	
条文来源	GB50011-2010	1.0.2条	强制性条文	
	(2016 年版)			
依据材料	相关设计文件(建筑图、结构施工图)			
友 xx	抗震设防烈度为6度及以上地区的建筑,必须进行抗震设计。杭州抗震			
备注	设防烈度为6度~7度	₹ 。		

3. 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

	《需求标准》	3.3.3条	"应"字条款	
	GB50011-2010	3.4.1条		
条文来源	(2016 年版)		强制性条文	
	GB/T50378-2019	7.1.8条	控制项	
依据材料	相关设计文件(建筑图、结构施工图)、建筑形体规则性判定报告			
	严重不规则,指的是形体复杂,多项不规则指标超过 GB50011 第 3.4.4			
备注	条上限值或某一项大大超过规定值,具有现有技术和经济条件不能克服的严			
	重的抗震薄弱环节,可能导致地震破坏的严重后果者。			

三、 结构专业技术措施

- 1. 建筑结构及其部件的安全等级不得低于二级,同结构专业建设要求第 1 条,此处要求填写设计安全等级。
- 2. 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构,同结构专业建设要求第3条,此处要求明

确设计建筑形体的规则性。

3. 选用建筑结构材料与构件应满足下列要求:

混凝土结构:

- 1) 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%;
- 2) 混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土 总量的比例宜达到 50%。

钢结构:

- 1) Q355 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到 50%;
- 2) 螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例达到50%。

夕	《需求标准》	3.7.3条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	7.2.15条	评分项	
依据材料	相关设计文件、各类材料用量比例计算书			
	合理选用建筑结构材料,可减小构件的截面尺寸及材料用量,同时也可			
夕沪	减轻结构自重,减小	地震作用及地	基基础的材料消耗,节材效果显著优于同	
备注	类建材。			
	具体比例按 GB/	T50378-2019 角	57.2.15条条文说明所述方式计算。	

四、 结构材料与构配件使用情况表 (绿色建材应用汇总表)

主体和基础结构材料需满足《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试 行)》中对应条文的绿色要求及品质属性要求。

"具体材料/系统名称及规格/参数"栏填写内容,要求在设计文件、招投标清单及《需求标准》中均能找到明确的对应材料或系统、使用部位以及技术参数要求。若使用多种符合《需求标准》对应种类的材料或系统,需全部填写。设计人员可按专篇中**示例**填写相应设计内容。

条文来源	《需求标准》	第4章	"应"字条款
依据材料	相关设计文件、	计算书等	
备注			

试点项目施工图绿色建材设计专篇(公共建筑)-给排水专业 填写说明

二、给排水专业建设要求

- 1. 给水排水系统的设置应符合下列规定:
 - 1.1 生活饮用水用水点出水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的 要求:
 - 1.2 使用构造内自带水封的便器,且其水封深度不应小于 50mm;
 - 1.3 非传统水源管道和设备需应设置明确、清晰的永久性标识。

夕 子 去) 压	《需求标准》	3.5.1条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	5.1.3条	控制项	
<i>₩</i> +□ ++ <i>₩</i> 1	市政供水的水质	检测报告(可	用同一水源邻近项目一年以内的水质检测	
依据材料	报告)、相关设计文化	牛(含卫生器具	具和地漏水封要求的说明、标识设置说明)	
	第1款,若建筑	未设置储水设	施,直接通过;	
	第2款,不能采	用活动机械密	封替代水封;	
夕沪	第3款,目前建	筑行业有关部	门仅对管道标记的颜色进行了规定,尚未	
备注 	制定统一的民用建筑管道标识标准图集,标识设置可参考现行国家标准《工			
	业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB 7231 、《建筑给水排水及采			
	暖工程施工质量验收	规范》GB 502	42 中的相关规定。	

- 2. 应制定水资源利用方案,统筹利用各种水资源:
 - 2.1 应按使用用途、付费或管理单元,分别设置用水计量装置;
 - 2.2 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施,并应满足给水配件最低工作压力的要求;

夕 → → 塚	《需求标准》	3.5.2条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	7.1.7条	控制项
() + +□ ++ √√	相关设计文件(含水表分级设置	置示意图、各层用水点用水压力计算图表、
依据材料	利用方案及其在设计中的落实说明		
	第1款,接使用]用途、付费或	成 管理单元情况分别设置用水计量装置,可
	以统计各种用水部门]的用水量和分	·析渗漏水量,达到持续改进节水管理的目
备注	的。同时,也可以据	此施行计量收	ζ费,或节水绩效考核,促进行为节水。
	第2款,用水器,	具给水配件在单	单位时间内的出水量超过额定流量的现象,
	称超压出流现象, 该	流量与额定流	至量的差值,为超压出流量。超压出流量未

产生使用效益,为无效用水量,即浪费的水量。给水系统设计时应采取措施 控制超压出流现象,应合理进行压力分区,并适当地采取减压措施,避免造 成浪费。当选用自带减压装置的用水器具时,该部分管线的工作压力满足相 关设计规范的要求即可。当建筑因功能需要,选用特殊水压要求的用水器具 时,可根据产品要求采用适当的工作压力,但应选用用水效率高的产品,并 在说明中做相应描述。

3. 采取提升建筑部品部件耐久性的措施,活动配件选用长寿命产品,并考虑部品组合的同寿命性:水嘴寿命达到《陶瓷片密封水嘴》GB 18145、《数控恒温水嘴》GB/T 24293 等相应产品标准要求的 1.2 倍。

	《需求标准》	3.1.3条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	4.2.7条	评分项	
依据材料	相关设计文件、产品设计要求			
	活动配件指建筑	的各种五金配	件、管道阀门、开关龙头等,考虑选用长	
备注	寿命的优质产品,且构造上易于更换。同时还应考虑为维护、更换操作提供			
	方便条件。			

三、 给排水专业技术措施

1. 应使用较高用水效率等级的卫生器具,全部卫生器具的用水效率等级应达到2级。

	《需求标准》	3.5.3条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	3.2.8-3条	二星级、三星级要求
		7.2.10-1条	评分项
依据材料	相关设计文件、	产品说明书(含相关节水器具的性能参数要求)
备注	在设计文件中要注明对卫生器具的节水要求和相应的参数或标准。		

2. 空调冷却水系统应采用节水设备或技术,包括:循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大 集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式,避免冷却水泵停泵时冷却水溢出;或采用无蒸发耗 水量的冷却技术。

夕	《需求标准》	3.5.4条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	7.2.11-2条	评分项
(→ +□ ++ \\\\)	相关设计图纸、	设计说明(含	相关节水产品的设备材料表、冷却节水措
依据材料	施说明)、产品说明-		
备注	开式循环冷却水系统或闭式冷却塔的喷淋水系统可设置水处理装置和化		

学加药装置改善水质,减少排污耗水量;可采取加大集水盘、设置平衡管或 平衡水箱等方式,相对加大冷却塔集水盘浮球阀至溢流口段的容积,避免停 泵时的泄水和启泵时的补水浪费。

本条中的"无蒸发耗水量的冷却技术"包括采用分体空调、风冷式冷水 机组、风冷式多联机、地源热泵、干式运行的闭式冷却塔等。

3. 采取提升建筑部品部件耐久性的措施,使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件:室内给水系统采用铜管、不锈钢管、综合性能好的塑料管道(同时应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 对给水系统管材选用的规定)等。

-				
	夕 子 去 海	《需求标准》	3.1.3条	建设要求
	条文来源	GB/T50378-2019	4.2.7条	评分项
	依据材料	相关设计文件、	产品设计要求	
		活动配件指建筑	的各种五金配	件、管道阀门、开关龙头等,考虑选用长
	备注	寿命的优质产品,且	.构造上易于更	换。同时还应考虑为维护、更换操作提供
		方便条件。		

四、 给排水设备设施使用情况表 (绿色建材应用汇总表)

给排水设备设施需满足《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》中对应条文的绿色要求及品质属性要求。

"具体材料/系统名称及设计参数"栏填写内容,要求在设计文件、招投标清单及《需求标准》中均能找到明确的对应材料或系统、使用部位以及技术参数要求。若使用多种符合《需求标准》对应种类的材料或系统,需全部填写。设计人员可按专篇中**示例**填写相应设计内容。

条文来源	《需求标准》	第5、6章	"应"字条款
依据材料	相关设计文件、	计算书等	
备注			

试点项目施工图绿色建材设计专篇(公共建筑)-暖通专业 填写说明

二、暖通专业建设要求

- 1. 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗,并应符合下列规定:
 - 1.1 应区分房间的朝向细分供暖、空调区域,并应对系统进行分区控制;
 - 1.2 空调冷源的部分负荷性能系数 (IPLV)、电冷源综合制冷性能系数 (SCOP) 应符合现行 国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定。

夕	《需求标准》	3.4.6条	"应"字条款		
条文来源	GB/T50378-2019	7.1.2条	控制项		
<i>1</i> → +□ ++ 101	相关设计文件(暖通专业施工	图纸及设计说明,要求有控制策略、部分		
依据材料	负荷性能系数(IPLV)	计算说明、电	冷源综合制冷性能系数(SCOP)计算说明)		
	对没有供暖需求	的建筑,仅考	虑空调分区。对于采用分体式以及多联式		
	空调的,可认定为满	足空调供冷分	区要求。		
	不同朝向、不同	的使用时间、	不同功能需求(人员设备负荷,室内温湿		
	度要求)的区域应考	虑供暖空调的	分区,否则既增加后期运行调控的难度,		
	也带来了能源的浪费。因此,本条文要求设计应区分房间的朝向,细分供暖、				
	空调区域,应对系统进行分区控制。				
	空调系统一般按照最不利情况(满负荷)进行系统设计和设备选型,而				
备注	建筑在绝大部分时间内是处于部分负荷状况的,或者同一时间仅有一部分空				
	间处于使用状态。现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 已经对				
	空调冷源的部分负荷性能(IPLV)提出了要求,本条文参照执行。				
	最终决定空调系统耗电量的是包含空调冷热源、输送系统和空调末端设				
	备在内整个空调系统,整体更优才能达到节能的最终目的。规定空调系统电				
	冷源综合制冷性能系数(SCOP)这个参数,保证空调冷源部分的节能设计整体				
	更优。现行国家标准	《公共建筑节	能设计标准》GB 50189 中对空调系统的电		
	冷源综合制冷性能系	数(SCOP)已提	出了要求,本条文参照执行。		

2. 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。

	《需求标准》	3.4.8条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	5.1.8条	控制项
依据材料	相关设计文件		
备注	对于采用集中供	暖空调系统的	建筑,应根据房间、区域的功能和所采用
	的系统形式, 合理设	置可现场独立	调节的热环境调节装置。对于未采用集中

供暖空调系统的建筑,应合理设计建筑热环境营造方案,具备满足个性化热 舒适需求的可独立控制的热环境调节装置或功能。

三、 暖通专业技术措施

1. 应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到 其他空间;应防止厨房、卫生间的排气倒灌。

<i>4</i>	《需求标准》	3.4.2条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	5.1.2条	控制项	
依据材料	相关设计文件、	气流组织模拟	分析报告	
	避免厨房、餐厅	、打印复印室	、卫生间、地下车库等区域的空气和污染	
	物串通到室内其他空	间,为此要保	证合理的气流组织,采取合理的排风措施	
	避免污染物扩散,将	厨房和卫生间	设置于建筑单元(或户型)自然通风的负	
	压侧,防止厨房或卫	生间的气味进	入室内而影响室内空气质量。同时,可以	
	对不同功能房间保证	一定压差,避	免气味或污染物串通到室内其他空间。如	
	设置机械排风,应保	证负压,还应	注意其取风口和排风口的位置,避免短路	
	或污染。			
备注	厨房和卫生间的排气倒灌,对室内空气品质影响巨大,因此本条对避免			
	厨房和卫生间排气倒灌进行了规定。厨房和卫生间的排气道设计应符合现行			
	国家标准《住宅设计规范》GB 50096、《住宅建筑规范》GB 50368、《建筑设			
	计防火规范》GB 50016、《民用建筑设计统一标准》GB 50352 等规范的有关			
	规定。排气道的断面、形状、尺寸和内壁应有利于排烟(气)通畅,防止产			
	生阻滞、涡流、串烟、漏气和倒灌等现象。其他措施还包括安装止回排气阀、			
	防倒灌风帽等。止回排气阀的各零件部品表面应平整,不应有裂缝、压坑及			
	明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷。			

2. 采用集中供暖空调系统的建筑,房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的有关规定;采用非集中供暖空调系统的建筑,应具有保障室内热环境的措施或预留条件。

タナナダ	《需求标准》	3.4.3条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	5.1.6条	控制项
依据材料	相关设计文件		
	采用集中供暖空	调系统的建筑	,其房间的温度、湿度、新风量等是室内
备注	热环境的重要指标,	应满足现行国	家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设
	│	的有关规定。	对于非集中供暖空调系统的建筑,应有保

障室内热环境的措施或预留条件,如分体空调安装条件等。

- 3. 应采取措施提高室内热湿环境,并应至少符合下列一项规定:
 - 3.1 采用自然通风或复合通风的建筑,建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适 区域的时间比例不应低于30%;
 - 3.2 采用人工冷热源的建筑,主要功能房间达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价Ⅱ级的面积比例不应低于 60%。

1 00	700			
夕立立酒	《需求标准》	3.4.4条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	5.2.9条	评分项	
依据材料	相关设计文件、	计算分析报告		
	3.1 对于采用自然通风或复合通风的建筑,本条款以建筑物内主要功			
	房间或区域为对象,	以全年建筑运	行时间为评价时间范围,按主要功能房间	
	或区域的面积加权计	算满足适应性	热舒适区间的时间百分比进行评分。本条	
	款要求从动态热环境	和适应性热舒	适角度,对室内热湿环境进行设计优化,	
	强化自然通风、复合	通风,合理拓	宽室内热湿环境设计参数,鼓励设计中允	
备注	许室内人员对外窗、	风扇等装置进	行自由调节。	
金 社	3.2 人工冷热》	原热湿环境整何	体评价指标应包括预计平均热感觉指标	
	(PMV) 和预计不满意	(者的百分数(F	PPD), PMV-PPD 的计算程序应按国家标准	
	《民用建筑室内热湿	环境评价标准	》GB/T 50785 - 2012 附录 E 的规定执行。	
	本款以建筑物内主要	功能房间或区	域为对象,以达标面积比例为评价依据。	
	对于同时存在自	然通风、复合	通风和人工冷源的建筑,应分别计算不同	
	功能房间室内热环境	对应第 3.1、3	3.2款的达标情况。	

4. 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。

条文来源	《需求标准》	3.4.5条	"应"字条款	
	GB/T50378-2019	5.1.9条	控制项	
依据材料	相关设计文件			
	有地下车库的建	筑,车库设置	与排风设备联动的一氧化碳检测装置,超	
友 sign	过一定的量值时即报警并启动排风系统。所设定的量值可参考现行国家标准			
备注	《工作场所有害因素职业接触限值第1 部分: 化学有害因素》GBZ 2.1 等相			
	关标准的规定。			

5. 供暖空调系统的冷、热源机组能效均应优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189

的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求,提升幅度不应低于《需求标准》3.4.7条表6的要求。

- 5.1 对电机驱动的蒸气压缩循环冷水(热泵)机组,直燃型和溴化锂吸收式冷(温)水机组,名义制冷量大于 7100W 的单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组、多联式空调(热泵)机组、燃油和燃气锅炉,其名义制冷工况和规定条件下能效指标比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 规定值的提高或降低幅度应满足表6 的要求且不应低于国家现行有关标准 2 级能效的要求;
- 5.2 对于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 未明确的空调冷、热源机组能 效不应低于国家现行有关标准2级能效的要求;
- 5.3 对于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 未明确,且现行有关标准未划分能效等级的空调冷、热源机组能效不应低于国家现行有关标准能效值的要求。

	夕	《需求标准》	3.4.7条	"应"字条款
	条文来源	GB/T50378-2019	7.2.5条	评分项
	依据材料	相关设计文件		
	备注	对于城市市政热源,不对其热源机组能效进行评价。对于同时存在供暖、		
		空调的项目,冷热源	能效提升应同	时满足。

四、 暖通空调设备设施使用情况表 (绿色建材应用汇总表)

暖通空调设备设施需满足《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》中对应条文的绿色要求及品质属性要求。

"具体材料/系统名称及设计参数"栏填写内容,要求在设计文件、招投标清单及《需求标准》中均能找到明确的对应材料或系统、使用部位以及技术参数要求。若使用多种符合《需求标准》对应种类的材料或系统,需全部填写。设计人员可按专篇中**示例**填写相应设计内容。

条文来源	《需求标准》	第6章	"应"字条款
依据材料	相关设计文件、	计算书等	
备注			

试点项目施工图绿色建材设计专篇(公共建筑)-电气及智能化专业 填写说明

二、电气及智能化专业建设要求

- 1. 建筑照明应符合下列规定:
 - 1.1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的规定;
 - 1.2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品;
 - 1.3 选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。

汉小安水》(BD) 1 31631 的风足。				
夕立立酒	《需求标准》	3.6.1条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	5.1.5条	控制项	
依据材料	相关设计文件、	计算书		
	1.1 室内照明质	量是影响室内	环境质量的重要因素之一,良好的照明不	
	但有利于提升人们的	工作和学习效	率,更有利于人们的身心健康,减少各种	
	职业疾病。良好、舒	适的照明要求	在参考平面上具有适当的照度水平,避免	
	眩光,显色效果良好	。各类民用建	筑中的室内照度、眩光值、一般显色指数	
	等照明数量和质量指	标应满足现行	国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的	
	有关规定。			
	1.2 对照明产品	光生物安全性	作了规定,现行国家标准《灯和灯系统的	
友沙	光生物安全性》GB/T	20145 规定了	照明产品不同危险级别的光生物安全指标	
备注	及相关测试方法,为	保障室内人员	的健康,人员长期停留场所的照明应选择	
	安全组别为无危险类的产品。			
	1.3 光源光输出	波形的波动深	度又称为频闪比,用来评价光输出的波动	
	对人的影响。当电光	源光通量波动	的频率,与运动(旋转)物体的速度(转	
	速) 成整倍数关系时	,运动(旋转) 物体的运动(旋转)状态,在人的视觉	
	中就会产生静止、倒	转、运动(旋	转)速度缓慢,以及上述三种状态周期性	
	重复的错误视觉,轻	:则导致视觉疲	劳、偏头痛和工作效率的降低,重则引发	
	事故。光通量波动的波动深度越大,负效应越大,危害越严重。			

2. 应设置分类、分级用能自动远传计量系统,且设置能源管理系统应实现对建筑能耗的监测、 数据分析和管理。

夕 - + 1/2	《需求标准》	3.6.3条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	6.2.6条	评分项

依据材料	相关设计文件(能源系统设计图纸、能源管理系统配置等)
	本条旨在保障且体现绿色建筑达到预期的运营效果,建筑至少应对建筑
	最基本的能源资源消耗量设置管理系统。但不同规模、不同功能的建筑项目
	需设置的系统大小应根据实际情况合理确定。
	本条要求设置电、气、热的能耗计量系统和能源管理系统。计量系统是
	实现运行节能、优化系统设置的基础条件,能源管理系统使建筑能耗可知、
	可见、可控,从而达到优化运行、降低消耗的目的。冷热源、输配系统和电
友 X	气等各部分能源应进行独立分项计量,并能实现远传,其中冷热源、输配系
备注	统的主要设备包括冷热水机组、冷热水泵、新风机组、空气处理机组、冷却
	塔等,电气系统包括照明、插座、动力等。对于住宅建筑,主要针对公共区
	域提出要求,对于住户仅要求每个单元(或楼栋)设置可远传的计量总表。
	计量器具应满足现行国家标准《用能单位能源计量器具配备和管理通则》
	GB 17167 中的要求。
	本条要求在计量基础上,通过能源管理系统实现数据传输、存储、分析
	功能,系统可存储数据均应不少于一年。

3. 应设置 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 CO_2 浓度的空气质量监测系统,且应具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能。

万子	《需求标准》	3.6.4条	"应"字条款
条文来源	GB/T50378-2019	6.2.7条	评分项
依据材料	相关设计文件(监测系统设计	图纸、点位图等)
	旨在引导保持理	想的室内空气	质量指标,必须不断收集建筑室内空气质
	量测试数据。空气污	染物传感装置	和智能化技术的完善普及,使对建筑内空
	气污染物的实时采集	监测成为可能	。当所监测的空气质量偏离理想阙值时,
	系统应做出警示,建	筑管理方应对	可能影响这些指标的系统做出及时的调试
备注	或调整。将监测发布	系统与建筑内	空气质量调控设备组成自动控制系统,可
	实现室内环境的智能	化调控,在维	持建筑室内环境健康舒适的同时减少不必
	要的能源消耗。本条	文要求对于安	装监控系统的建筑,系统至少对 PM10 、
	PM2.5 、CO ₂ 分别进行	厅定时连续测量	过、显示、记录和数据传输,监测系统对污
	染物浓度的读数时间	间隔不得长于	10min.

4. 采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。

		GB/T50378-2019	7.1.4条	控制项	
	依据材料	相关设计文件(包含电气照明系统图、电气照明平面施工图)、设计说明			
		(需包含照明设计要求、照明设计标准、照明控制措施等)			
	备注	采光区域的人工	照明控制独立	于其他区域的照明控制,有利于单独控制	
		采光区的人工照明,	实现照明节能	0	

- 5. 采用节能型电气设备及节能控制措施,应满足下列要求:
 - 5.1 主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值;
 - 5.2 照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备应满足国家现行有关标准的节能评价值的要求。

	《需求标准》	3.6.6条	"应"字条款	
条文来源	ap /#50050 0010	7.1.4条	控制项	
	GB/T50378-2019	7.2.7-3 条	评分项	
依据材料	材料 相关设计文件、相关设计说明、建筑照明功率密度计算分析报告			
	第1款,现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定了各类房间			
	或场所的照明功率密度值,分为"现行值"和"目标值",其中"现行值"是			
	新建建筑必须满足的最低要求,"目标值"要求更高;			
备注	第2款,油浸式配电变压器、干式配电变压器的空载损耗和负载损耗值			
	均应不高于现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 中			
	能效等级 2 级的规定	定; 照明产品、	水泵、风机等其他电气设备也满足国家现	
	行有关标准的节能评	价值。		

6. 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。

在一大	《需求标准》	3.6.7条	"应"字条款		
条文来源	GB/T50378-2019	7.1.5条	控制项		
依据材料	相关设计文件				
	对于公共建筑,	要求采用集中	冷热源的公共建筑,在系统设计(或既有		
	建筑改造设计) 时必	须考虑使建筑	内各能耗环节如冷热源、输配系统、照明、		
夕沪	热水能耗等都能实现	独立分项计量	; 对非集中冷热源的公共建筑, 在系统设		
备注 	计(或既有建筑改造	设计) 时必须	考虑使建筑内根据面积或功能等实现分项		
	计量。这有助于分析	建筑各项能耗	水平和能耗结构是否合理,发现问题并提		
	出改进措施,从而有	效地实施建筑	节能。		

三、电气及智能化专业技术措施

1. 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

	日本外列之八日日初血江日本初間。			
夕 -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> ->	《需求标准》	3.6.2条	"应"字条款	
条文来源	GB/T50378-2019	6.1.5条	控制项	
依据材料	相关设计文件(失设计文件(智能化设计图纸、装修图纸)		
	本条旨在通过完	善和落实建筑	设备管理系统的自动监控管理功能,确保	
	建筑物的高效运营管	理。但不同规	模、不同功能的建筑项目是否需要设置以	
	及需设置的系统大小	应根据实际情	况合理确定,规范设置。比如当公共建筑	
备注	的面积不大于 2 万m	'时,对于其公	共设施的监控可以不设建筑设备自动监控	
金 社	系统,但应设置简易	的节能控制措	施,如对风机水泵的变频控制、不联网的	
	就地控制器、简单的	単回路反馈控	制等,也都能取得良好的效果。	
	为确保建筑高效	运营管理,建	筑设备管理系统的自动监控管理功能应能	
	实现对主要设备的有	效监控。		

2. 公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制。

夕 子 去 还	《需求标准》	3.6.5条	"应"字条款		
条文来源	GB/T50378-2019	7.1.4条	控制项		
<i>₩</i> +₽ ++ ₩1	相关设计文件(包含电气照明系统图、电气照明平面施工图)、设计说明				
依据材料	(需包含照明设计要求、照明设计标准、照明控制措施等)				
	在建筑的实际运	行过程中,照	明系统的分区控制、定时控制、自动感应		
	开关、照度调节等措施对降低照明能耗作用很明显。照明系统分区需满足自				
	然光利用、功能和作	息差异的要求	。功能差异如办公区、走廊、楼梯间、车		
备注	库等的分区: 作息差	异一般指日常	工作时间、值班时间等的不同。对于公共		
	区域(包括走廊、楼	梯间、大堂、	门厅、地下停车场等场所)可采取分区、		
	定时、感应等节能控	制措施。如楼村	弟间采取声、光控或人体感应控制;走廊、		
	地下车库可采用定时	或其他的集中	控制方式。		

3. 采取提升建筑部品部件耐久性的措施,使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件: 电气系统采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等,且导体材料采用铜芯。

夕子去还	《需求标准》	3.1.3条	建设要求
条文来源	GB/T50378-2019	4.2.7条	评分项
依据材料	相关设计文件、	产品设计要求	

考虑选用长寿命的优质产品,且构造上易于更换。同时还应考虑为维护、 更换操作提供方便条件。

四、 电气设备设施使用情况表 (绿色建材应用汇总表)

电气设备设施需满足《杭州市绿色建筑和绿色建材政府采购(投资)需求标准(试行)》 中对应条文的绿色要求及品质属性要求。

"具体材料/系统名称及设计参数"栏填写内容,要求在设计文件、招投标清单及《需求标准》中均能找到明确的对应材料或系统、使用部位以及技术参数要求。若使用多种符合《需求标准》对应种类的材料或系统,需全部填写。设计人员可按专篇中**示例**填写相应设计内容。

条文来源	《需求标准》	第6章	"应"字条款
依据材料	相关设计文件、	计算书等	
备注			

第六部分:绿色建筑自评表填写说明

绿色建筑自评表填写说明:

试点项目需同时满足以下两种情况的绿色建筑评价要求:

- 1、达到杭州市绿色专项建筑规划(主城区)、区县(市)绿色建筑规划(四区三县市、钱塘新区)要求的绿色建筑星级等级,完成《GB/T 50378-2014 绿色建筑自评表》的评分。
- 2、达到《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019) 二星级及以上绿色建筑评价等级,完成《GB/T 50378-2019 绿色建筑自评表》的评分。