

绿色建筑审查常见问题及解决措施

2015年11月24日

审查相关文件

形式审查主要问题及应对措施

技术审查主要问题及应对措施

绿色建筑审查相关文件：

深圳市住房和建设局关于加强
新建民用建筑施工图设计审查
工作执行绿色建筑标准的通知
(深建节能[2014]13号) (2014年3月19日)

深圳市住房和建设局关于印发《
深圳市绿色建筑施工图审查要点
(试行)》的通知(深建节能
[2015]24号)
(2015年5月18日)

深圳市住房和建设局文件

深建节能〔2015〕24号

深圳市住房和建设局关于印发《深圳市绿色建筑 施工图审查要点(试行)》的通知

各勘察设计单位、施工图审查机构，各有关单位：

为贯彻执行《深圳市绿色建筑促进办法》，推动深圳市绿色建筑的发展，规范和统一深圳市绿色建筑施工图设计文件的自查和审查，我局组织编制了《深圳市绿色建筑施工图审查要点(试行)》，现予正式印发。

请各有关单位在遵循和满足现行国家、地方法律法规及其它技术标准的前提下，参考使用《深圳市绿色建筑施工图审查要点(试行)》，并将该书中可能存在的不足或疏漏认真总结、积极反馈，以便及时改进和修订。

审查情况介绍

形式审查主要问题及应对措施

技术审查主要问题及应对措施

形式审查主要问题及应对措施

形式审查主要问题：

- 未提供建设工程规划许可证；
- 施工许可证未提供主体阶段施
- 审图合格证未提供；
- 未提供绿色建筑施工图审查合
- 设计单位图纸承诺函未提供扫

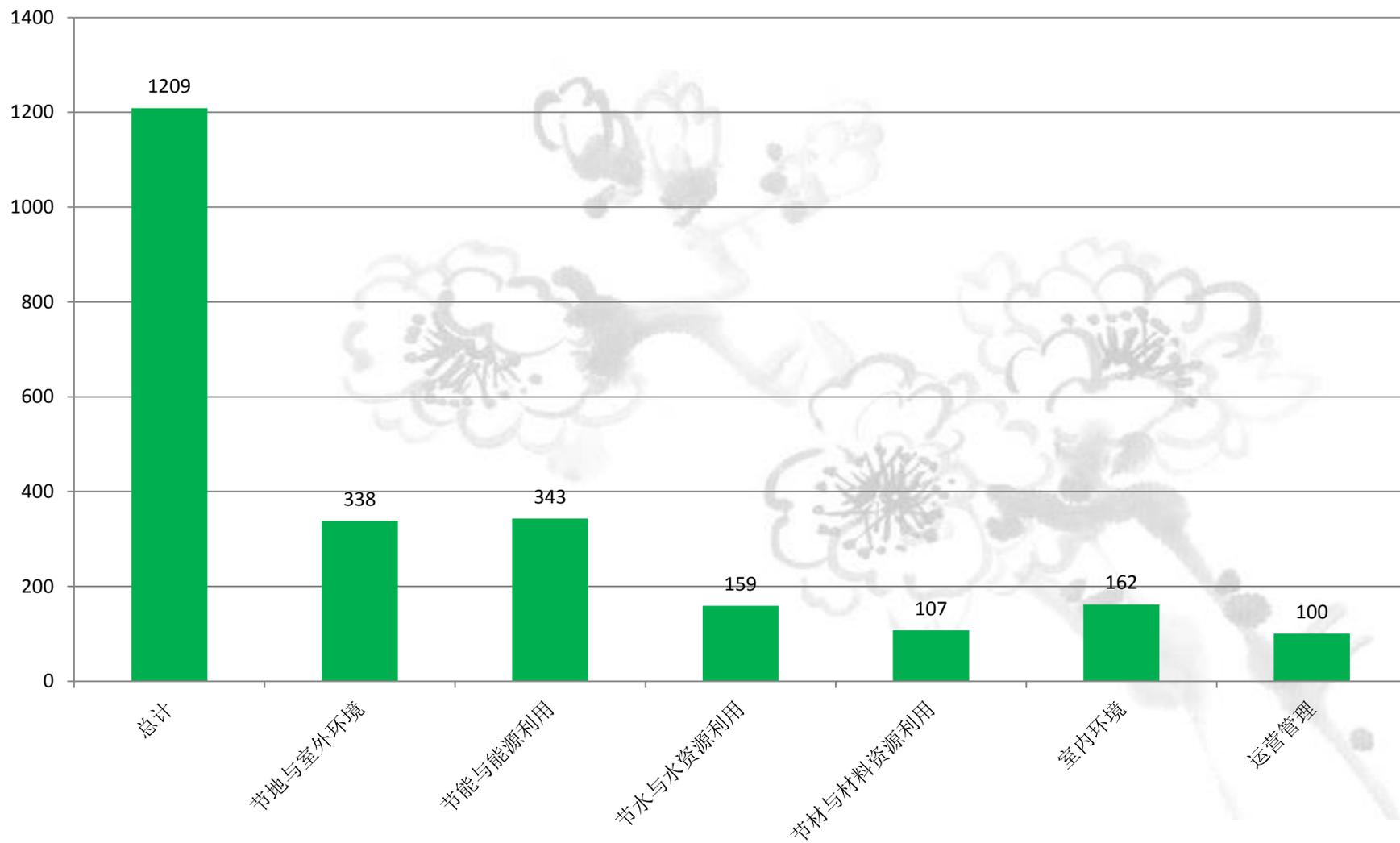
材料属性	材料分类	材料名称	要求说明
1基本资料	1.1项目审批文件	1.1.1土地使用证	
		1.1.2立项批复文件	
		1.1.3规划许可证	包含用地、工程规划许可
		1.1.4施工许可证	
	1.2审图单位文件	1.2.1绿色建筑施工图审查报告	
		1.2.2绿色建筑施工图审查合格意见书	应提供终审意见
	1.3建设单位文件	1.3.1建设单位简介	
		1.3.2建设单位营业执照	
		1.3.3开发资质证明	
	1.4设计单位文件	1.4.1设计单位简介	
		1.4.2设计单位资质证书	
		1.4.3设计实例介绍	
		1.4.4设计文件承诺函	
	1.5其它材料	申报书	
		申报声明	
		自评估报告/自评表	
增量成本表			
关键指标表			

审查情况介绍

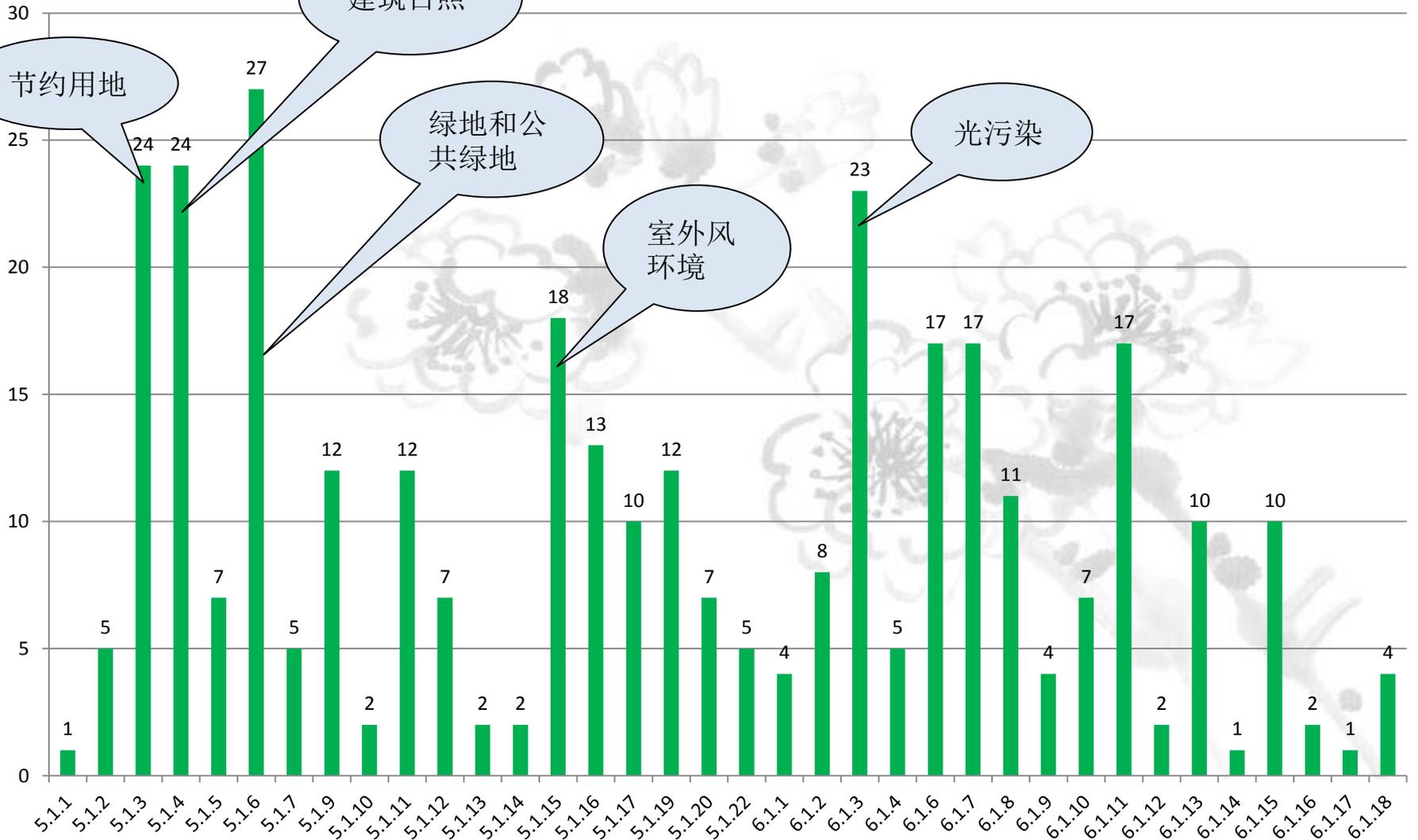
形式审查常见问题及应对措施

技术审查常见问题及应对措施

每类指标意见数



节地与室外环境



节地与室外环境

5.1.3 节约用地

- 综合开发项目未提供人均用地排
- 计算项目人数时户均人数取值不
- 按居建参评的宿舍户均人数取值

3 人均面积指标计算

方法一：建筑面积加权计算

3.0.3 人均居住区用地控制指标，应符合表3.0.3规定。

表3.0.3 人均居住区用地控制指标 (m²/人)

居住规模	层数	建筑气候区划		
		I、II、VI、VII	III、V	IV
居住区	低层	33~47	30~43	28~40
	多层	20~28	19~27	18~25
	多层、高层	17~26	17~26	17~26
	低层	30~43	28~40	26~37

楼栋	防火分区	计算总宽度(m)	设计总宽度(m)
15栋	每层约995平方米(每层一个防火分区), 40人(20套)	0.40	2.40

注：本表各项指标按每户3.2人计算。

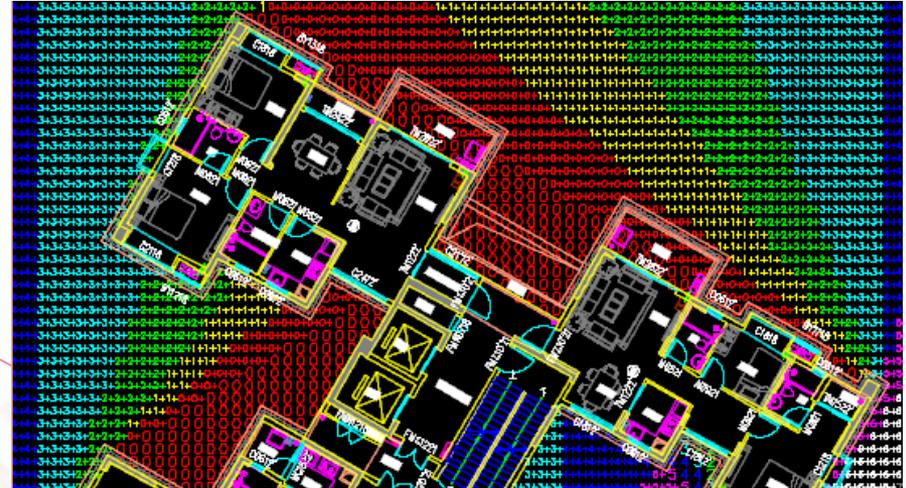
应对措施

- 综合开发项目应提供居住建筑用地面积占项目总用地面积的比例折算居住建筑项目占地面积
- 按《城市居住区规划设计规范》计算项目人数时户均人数应按3.2人/户确定
- 宿舍应按实际床位人数或消防疏散人数计取

节地与室外环境

5.1.4、5.5.1建筑日照

- 日照模拟报告未表示户型
- 部分项目日照不满足标准要求



3.0.6 民用建筑工程施工图设计文件必须满足国家《绿色建筑评价标准》GB/T50378 和深圳市《绿色建筑评价规范》SZJG30 的控制性条文的要求；因特殊原因不能满足个别条文要求的，应组织绿色建筑专家咨询委员会专家进行论证，经主管部门确认并同意后方可实施。

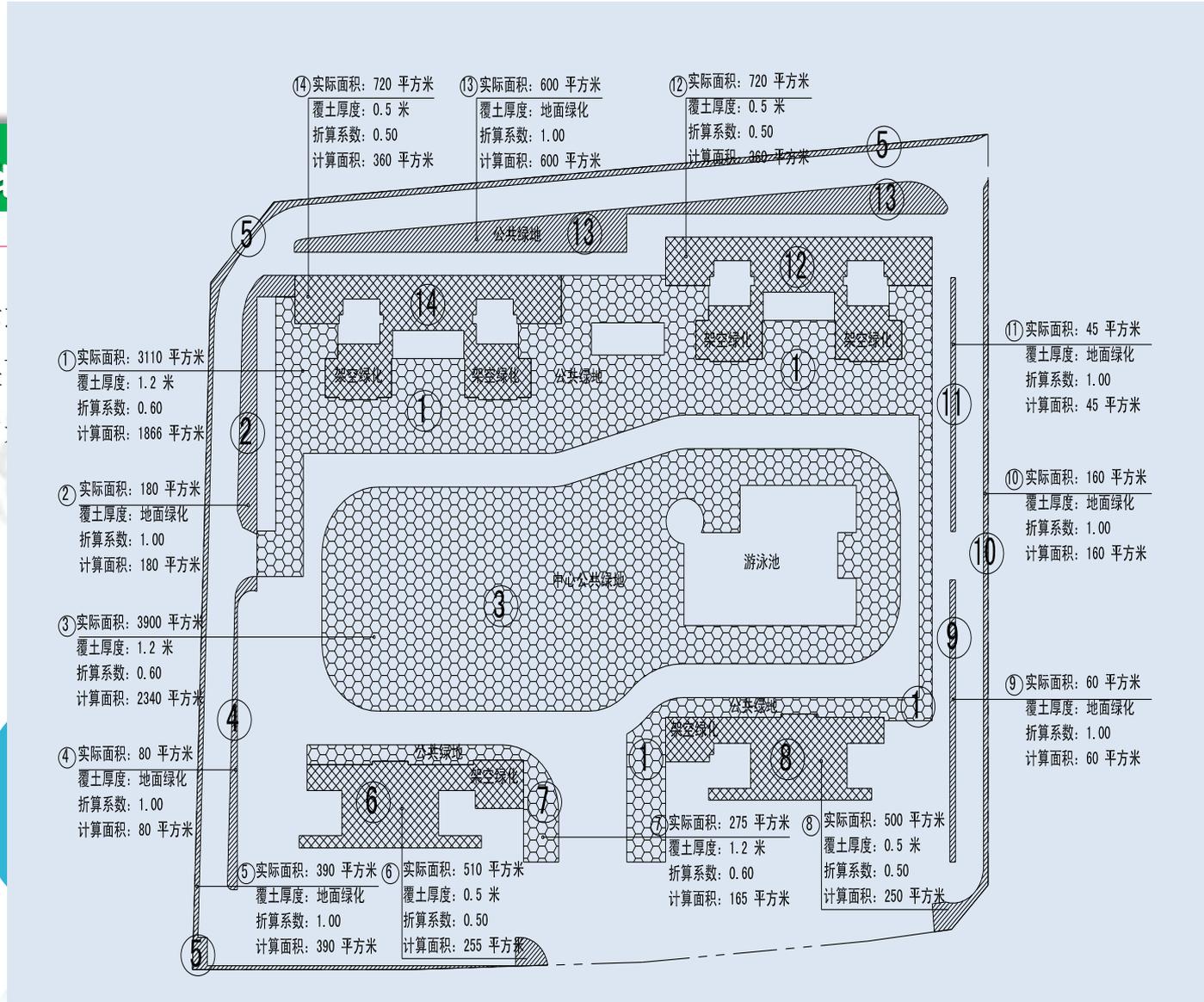
应对措施

- 《审查要点》3.0.6条因特殊原因不能满足个别条文要求的，应组织绿色建筑专家咨询委员会专家进行论证，经主管部门确认后实施

节地与室外环境

5.1.6 绿地和公共绿地

- 未提供绿化面积示
- 未圈注各绿地地块
- 绿化面积示意图与



节地与室外环境

5.1.15室外风环境

- 未提供过渡季节通风模拟
- 室外通风建模区域过小不能完整体现项目室外通风环境
- 室外通风模拟边界条件选用不正确

常见问题

应对措施

- 室外通风模拟应提供夏季、过渡季、冬季模拟
- 建筑覆盖区域小于整个计算域面积3%；以目标建筑为中心，半径 $5H$ 范围内为水平计算域。建筑上方计算区域要大于 $3H$ ； H 为建筑主体高度；
- 应选用深圳市典型气象年参数或正规气象监测站点数据

节地与室外环境

5.1.16绿化方式和物种

<p>➤ 4.1.14 根据当地的气候条件和植物自然分布特点，栽植多种类型植物，乔、灌、草结合构成多层次的植物群落，每 100m²绿地上不少于 3 株乔木。[国标一般项]</p> <p>5.1.16 根据深圳市气候条件和植物自然分布特点，栽植多种类型的植物，构成乔、灌、草及层间植物相结合的多层次植物群落。[深标得分项]</p> <p>1 每 100 m²绿地上乔木量不少于 3 株，灌木量不少于 10 株；</p> <p>2 每 100m²硬质铺地上乔木量不少于 1 株；</p> <p>3 按道路长度计道路遮荫率不低于 80%；</p> <p>4 选用木本植物种类满足：住区用地面积≤5 万 m²时不少于 45 种，住区用地面积 5~10 万 m²时不少于 55 种，住区用地面积≥10 万 m²时不少于 60 种。</p>	<p>1 景观设计说明</p> <p>2 种植设计图</p> <p>3 苗木表</p> <p>4 道路遮荫率计算书</p> <p>5 绿色建筑专篇</p> <p>6 自评估报告</p>	<p>审查绿色建筑专篇规划</p> <p>审查景观设计说明、种植设计条件和植物自然分布特点，栽草及层间植物相结合的多层次</p> <p>1 每 100m²绿地上乔木量</p> <p>2 每 100m²硬质铺地上乔木量</p> <p>3 按道路长度计道路遮荫率</p> <p>4 选用木本植物种类满足于 45 种，住区用地面积 5~10 万 m²时不少于 60 种</p>
--	--	--

节地与室外环境

5.1.19 透水地面

<p>透水地面</p>	<p>5.1.19 住区非机动车道路、地面停车场等硬质铺地采用透水地面，并利用园林绿化提供遮荫。室外透水地面面积比不小于 45%。[深标得分项]</p>	<p>1 景观设计说明 2 场地铺装图 3 绿色建筑专篇 4 自评估报告</p>	<p>审查绿色建筑专篇规划设计技术措施说明和自评估报告，审查景观设计说明和场地铺装图，并满足以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 室外透水地面面积比不小于 45%； 2 透水地面包括自然裸露地面、公共绿地、绿化地面和镂空面积大于等于 40%的镂空铺地； 3 对于地下室顶板上部的绿地，当满足以下条件时，可以计入透水地面面积： <ol style="list-style-type: none"> 1) 覆土层深度不小于 1.5m；若覆土层厚度不能达到 1.5m 且不小于 0.8m 时，可按照比例（实际深度除以 1.5m）折算透水地面面积； 2) 绿地区域收集和蓄存的雨水没有排至市政下水道管网，而是通过被动蒸发消散到空气中或是直接实现了雨水回用。 4 透水地面铺装应同时设置透水垫层和透水基层，如无砂混凝土、砾石、砂、砂砾料或其组合。
-------------	--	--	---

节地与室外环境

6.1.3 光污染

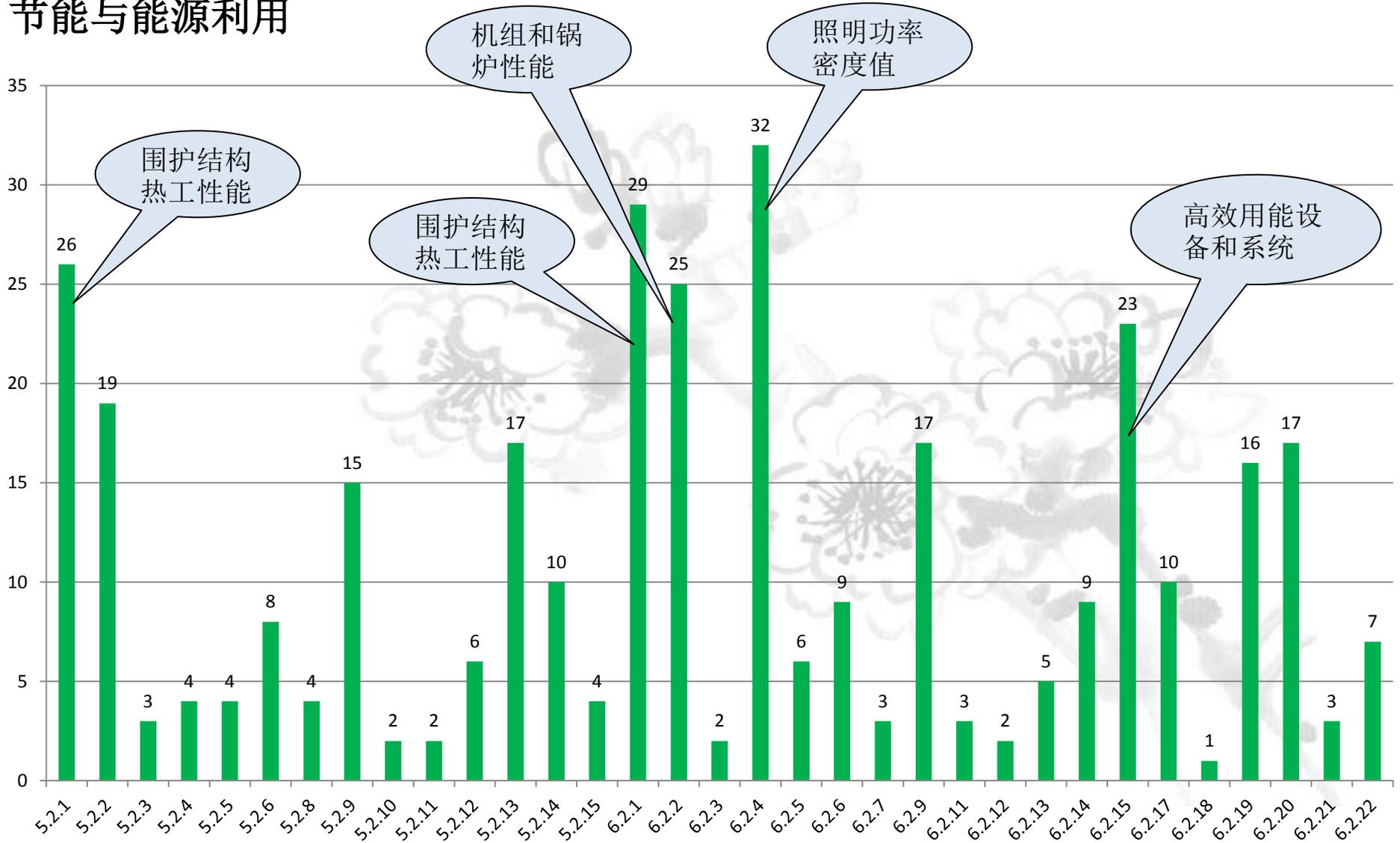
- 设计图纸未标明幕墙反射比要求
- 幕墙反射比要求不准确

常见问题

应对措施

- 建筑设计说明中应注明玻璃幕墙反射比
- 《玻璃幕墙光学性能》GB/T 18091-2000要求城市主干道、立交桥、高架桥两侧20m以下应采用反射比不大于0.16的低反射玻璃

节能与能源利用



节地与室外环境

5.2.1、6.2.1围护结构热工性能

常见问题

- 倒置式屋面保温材料设计厚度未附加25%
 - 凸窗顶板保温做法未在工程做法表中表示
 - 屋面找坡材料参与节能计算，修正系数取值不准确
 - 浅色饰面热阻参与节能计算
 - 未提供可开启面积计算书
 - 建筑平面或立面图未标示建筑节能计算书中采用的东西向外窗遮阳措施
- 《倒置式屋面工程技术规程》（JGJ 230-2010）5.2.5条规定，屋面实际厚度应比计算厚度增加25%
 - 工程做法表中应完整反映建筑节能计算所采用的节能措施
 - 屋面找坡材料修正系数应参考《民用建筑热工设计规范》（GB 50176-93）附表4.2
 - 浅色饰面附加热阻在权衡计算时已在节能软件权衡计算时考虑不应当单独增加
 - 应按房间提供放开可开启面积计算书
 - 建筑平面图应标示节能计算采用的外窗遮阳措施

应对措施

节能与能源利用

6.2.2 机组性能

- 空调制冷主机能效比不满足要求
- 分体空调能效比不满足要求
- 自评估报告填写设备参数与暖通设计图纸不一致

常见问题

应对措施

- 空调制冷主机应满足《深圳市公共建筑节能设计标准实施细则》（SZJG 29）7.4.4条要求
- 分体空调能效比应满足《房间空气调节器能效限定及能效等级》GB 12021.3-2010中2级的要求
- 应详细校对自评估报告采用的设备是否与暖通设计图纸一致

节能与能源利用

6.2.4照明功率密度值

- 未提供照度计算书
- 照度计算书中计算的房间/部位数量不足

常见问题

应对措施

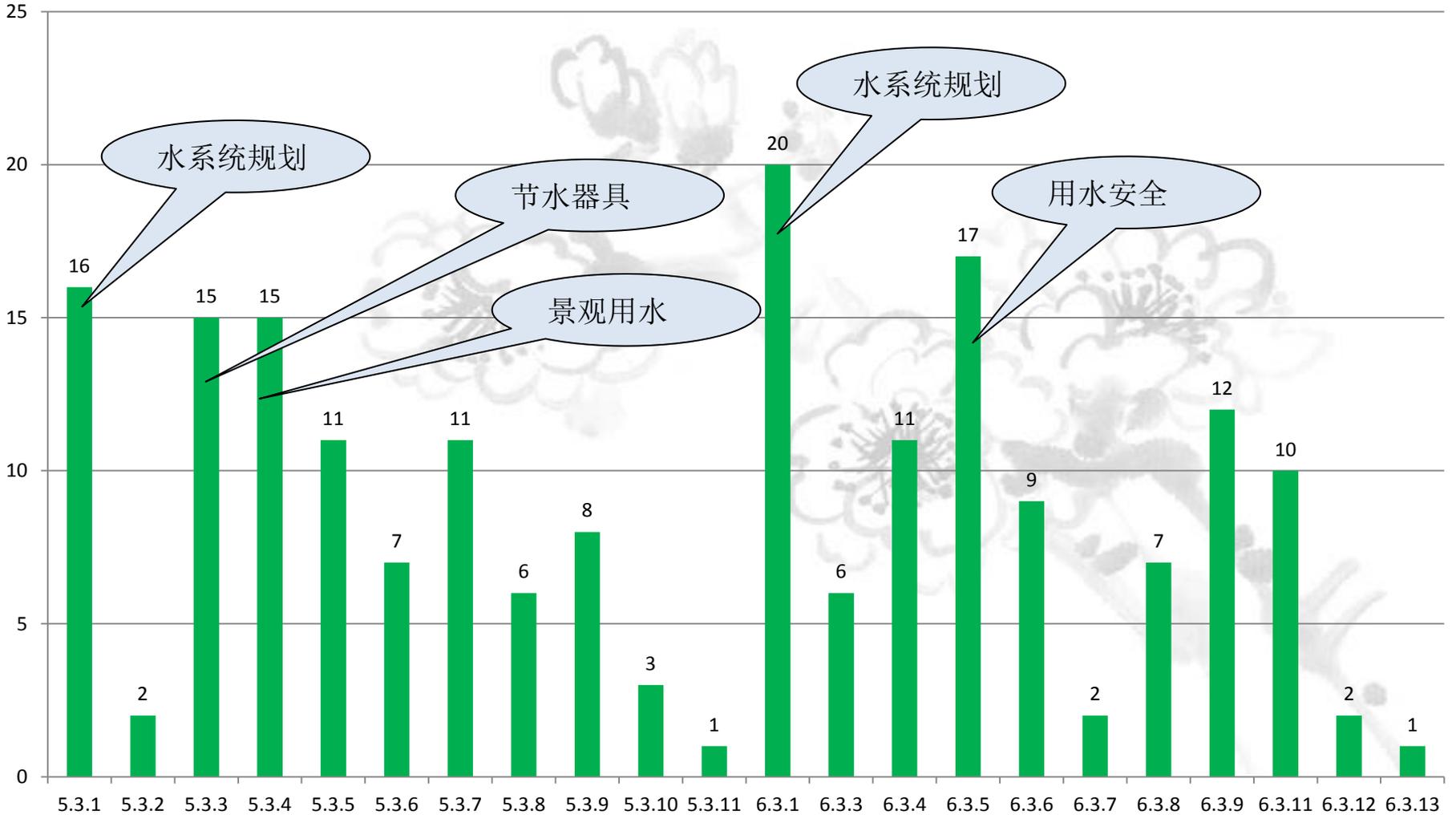
- 应按要求照度计算书
- 毛坯房项目应提供公共部位功率密度计算，精装修项目应提供所有房间功率密度计算

节能与能源利用

6.2.15高效用能设备和系统

	措施下对通风空调系统能耗。[深标得分项]	4 自评报告
高效用能设备和系统	<p>6.2.15 通风空调系统风机的单位风量耗功率和冷热水系统的输送能效比符合《深圳市公共建筑节能设计标准实施细则》第5.2.26、5.2.27条的规定。[深标得分项]</p>	<p>4 自评报告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 暖通设计说明 2 设备表 3 风机单位风量耗功率计算书 4 冷热水系统的输送能效比计算书 5 绿色建筑专篇 6 自评报告

节水与水资源利用



节水与水资源利用

5.3.1、6.3.1水系统规划

- 用水量计算定额选取错误
- 场地径流系数计算时场地各类铺装面积图不一致
- 设计雨水系统的项目，其规模不能满足
- 绿化浇洒用水量年用水量计算有误
- 选用非传统水源的项目未提供水量平衡

应对措施

富泰和厂区项目非传统水源利用逐月供求平衡表

月份	降雨量 (mm)	降水量占全年比例	可收集雨量 (m ³)	中水产水量 (m ³)	非传统水源总量 (m ³)	非传统水源需水量 (m ³)
1月	29.8	1.52%	24.3	254.1	278.4	508.84
2月	44.1	2.24%	38.3	254.1	292.4	475.47
3月	67.5	3.43%	51.82	254.1	305.92	467.68
4月	131.2	6.67%	118.9	254.1	373	446.55
5月	240.4	12.23%	220.6	254.1	474.7	414.29
6月	336.5	17.11%	291.3	254.1	545.4	382.03
7月	339.6	17.27%	292	254.1	546.1	398.71
8月	368	18.72%	308.58	254.1	562.68	384.25
9月	238.2	12.11%	239.74	254.1	493.84	423.18
10月	99.4	5.06%	85.85	254.1	339.95	503.28
11月	37.4	1.90%	32	254.1	286.1	525.53
12月	34.2	1.74%	20.95	254.1	275.05	521.08

根据上表分析可知，由于各月降雨量以及降水天数不同，导致各月可收集雨水量及非传统水源需求水量不同，5~9月份深圳降雨量较为丰富，非传统水源能满足可需求量，其余月份非传统水源利用不足时，需使用市政水补充。

- 设计非传统水源的项目应提供按月水量平衡计算

节水与水资源利用

5.3.3 节水器具

- 用水器具未按标准选用
- 设计图纸仅说明使用节水器具，未标明用水器具节水特点

常见问题

应对措施

器具类型	节水器具参数及特点
大便器	3.5L/5L
小便器	3L
水嘴	0.125L/s
带恒温控制和温度显示功能淋浴器	0.12L/S

节水与水资源利用

5.3.4景观用水

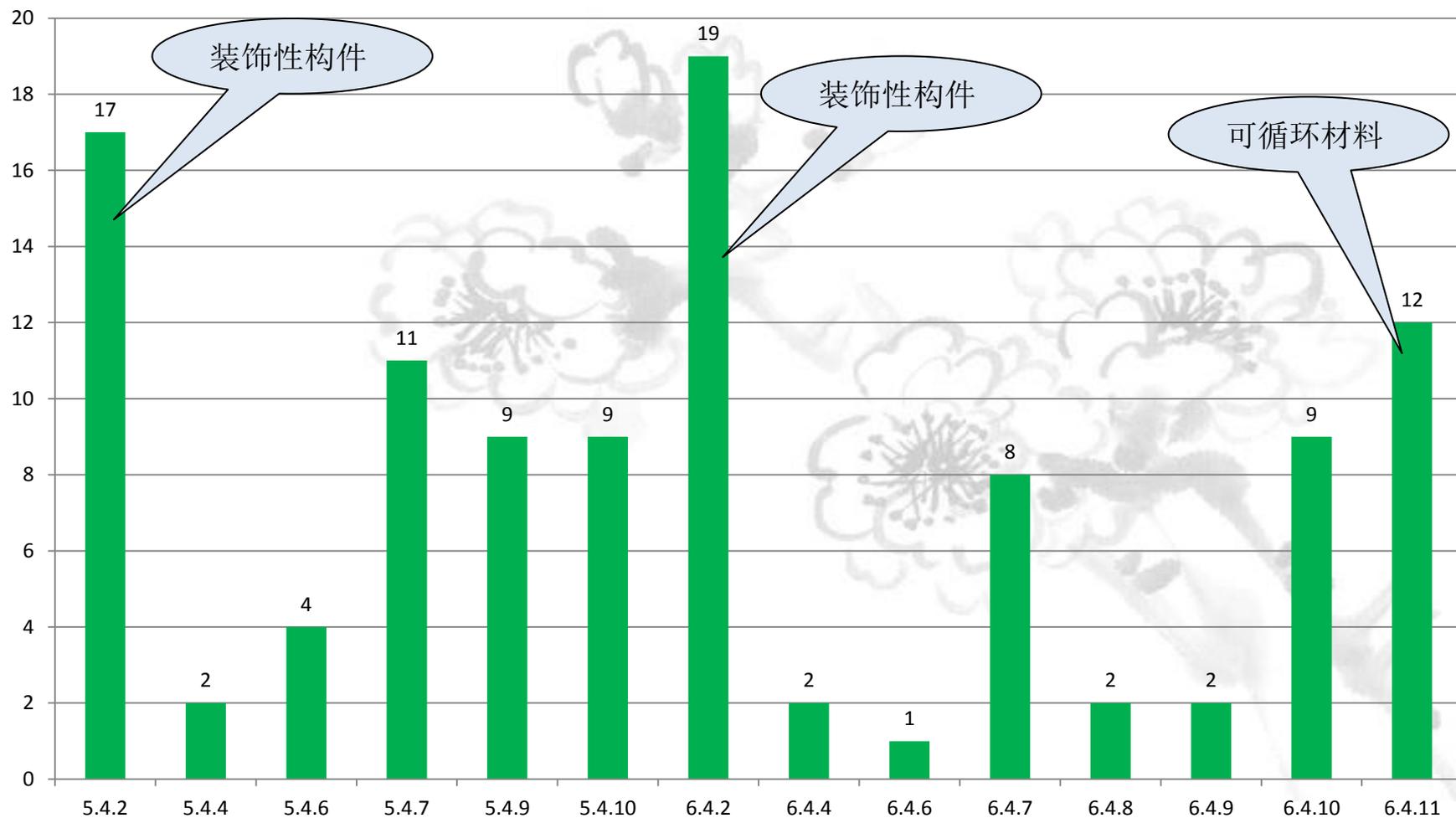
- 景观图纸中显示有水景，给排水专业及自评估均备注无水景
- 未提供景观水景图纸
- 景观用水未采用非传统水源补水

常见问题

应对措施

- 建筑设计单位应加强与景观设计单位沟通，及早了解项目景观水体相关信息
- 设计景观水体的项目，应与景观绿化图纸同时提供景观水景图纸。
- 景观用水应采用采用非传统水源补水

节材与材料资源利用



节材与材料资源利用

5.4.2、6.4.2装饰性构件

- 装饰性构件未计入计算
- 装饰性构件计算无工程量计算，仅有总价计算

常见问题

- 不具备遮阳、导光、导风、载物、辅助绿化等作用的飘板、格栅和构架；单纯为追求标志性效果的塔、球、曲面等异型构件；女儿墙高度超过规范要求的2倍以上
- 装饰性构件应提供详细工程量及造价计算

应对措施

节材与材料资源利用

6.4.11可循环材料

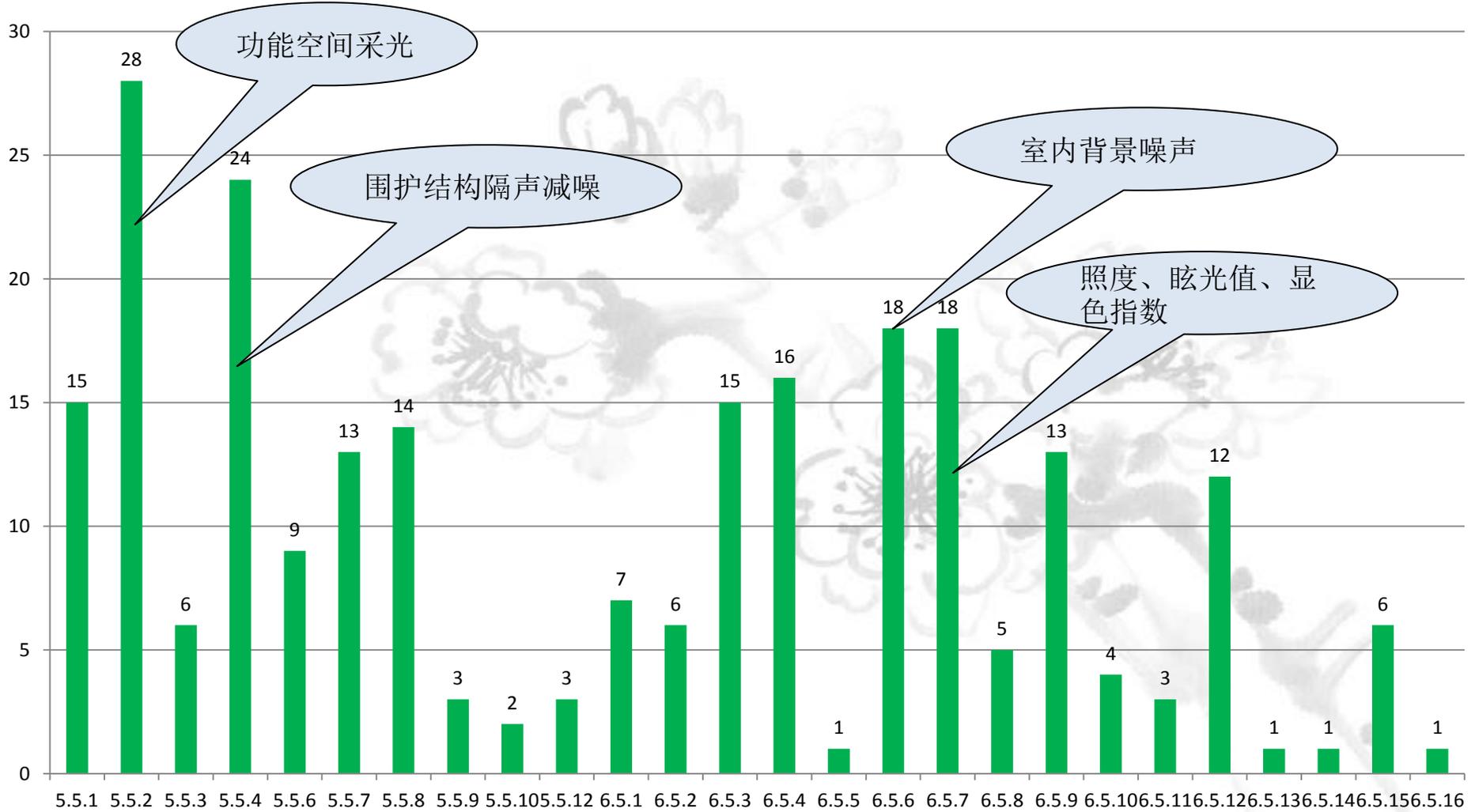
- 可再循环材料重量计算不准确
- 未提供工程量清单

常见问题

应对措施

- 应根据工程量清单核算项目各类建筑材料的重量计算可再循环材料比例
- 应提供正式工程量清单

室内环境



室内环境

5.5.2功能空间采光

- 采光标准执行有误
- 采光模拟所用玻璃可见光透射比与节能设计不一致

常见问题

应对措施

- 《建筑采光设计标准》GB 50033-2013已于2013年05月01日正式实施，应执行
- 室内采光模拟外窗所用类型应与节能计算一致

室内环境

5.5.4 围护结构隔声减噪

- 构件隔声量计算所用构造做法与建筑设计不一致
- 主干道两侧外窗采用5~6mm单层玻璃，其隔声量不能满足标准要求

常见问题

应对措施

- 应按实际采用围护结构构件做法计算构件隔声量
- 主干道两侧外窗应采用8mm及以上或中空玻璃以满足外窗隔声要求

室内环境

6.5.6室内背景噪声

- 用于进行室内背景噪声计算的房间无代表性

常见问题

- 应根据室外噪声模拟建筑立面最不利点确定用于计算室内背景噪声的房间

应对措施

室内环境

6.5.7照度、眩光值、显色指数

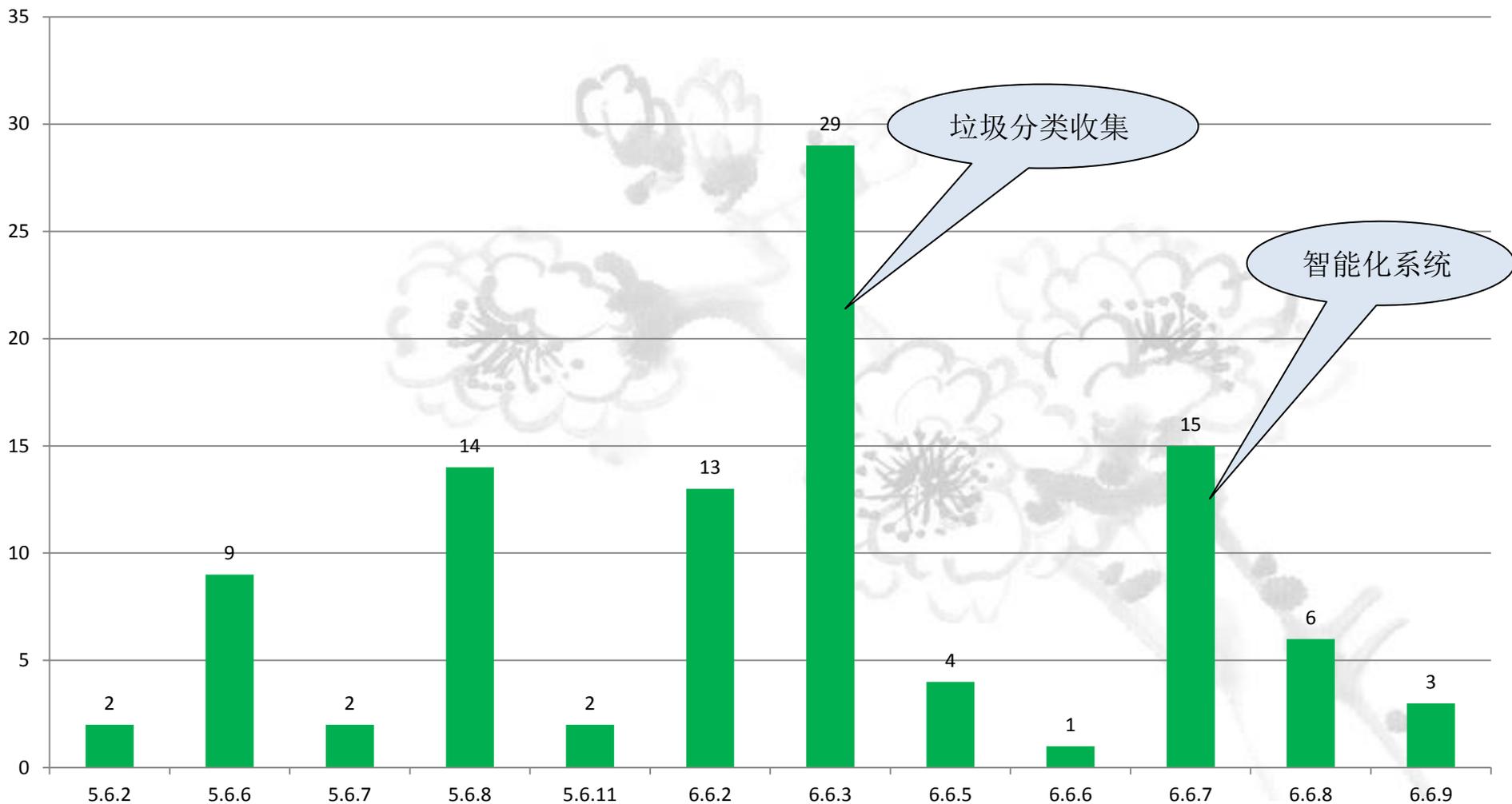
➤ 室内照度值超过标准值±10%

<p>照度、眩光值、显色指数</p>	<p>6.5.7 建筑室内照度、统一眩光值、一般显色指数等指标满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034中的有关要求。[深标控制项]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 电气设计说明 2 照明设计图纸 3 灯具选型表 4 照度功率密度值计算书 5 绿色建筑专篇 6 自评估报告 	<p>审查绿色建筑专篇电气与智能化设计技术措施说明和自评估报告，审查电气设计说明是否明确对建筑室内主要功能房间或场所的室内照度、统一眩光值（UGR）、一般显色指数的要求。最大允许值宜符合《建筑照明设计标准》GB 50034 中第 5.2.1~5.2.11 条的规定。对于毛坯交楼的项目，<u>需提供公共部位相关参数，并对二次装修提出设计要求；对于土建装修一体化项目，需提供所有空间的相关参数。</u></p>
--------------------	--	--	--

应对措施

- 室内房间照度值不应超过《建筑照明设计标准》GB 50034-2013标准照度值±10%
- 毛坯交楼项目应提供公共部位房间照度计算，土建与装修一体化得分项目应提供所有房间照度计算

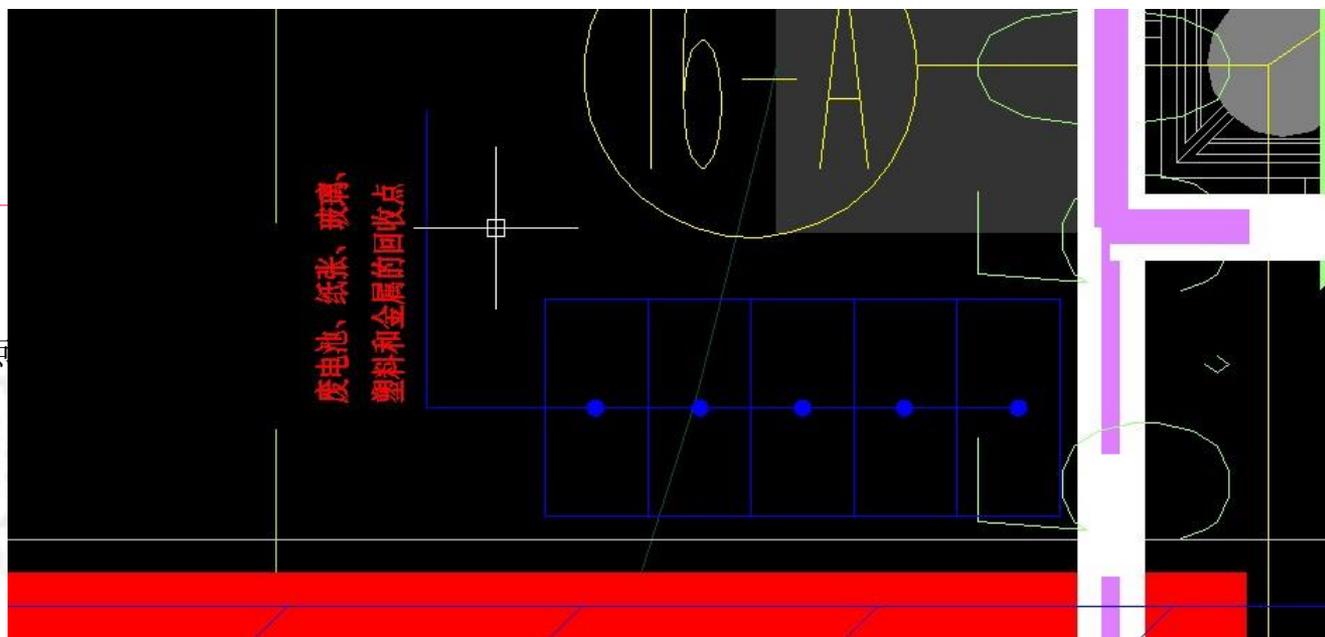
运营管理



室内环境

6.6.3 垃圾分类收集

- 本条未参评
- 未设置分类垃圾回收点



应对措施

- 本条应在设计阶段考虑将来运营时垃圾分类处理，并在设计阶段设计相应措施

室内环境

5.6.8、6.6.7智能化系统

- 智能化系统不能满足《居住区智能化系统配置与技术要求》CJ/T 174中基本配置要求和《智能建筑设计标准》GB/T50314附录A基本配置要求

常见问题

- 应按标准配置通信网络系统、安全防范系统、管理监控系统。常见缺少系统：电子巡更、远程抄表系统。

应对措施

谢谢！

