

**深圳市房屋建筑工程施工图设计文件
监督抽查常见问题汇编
(第 1 版)**

深圳市住房和建设局
2023 年 9 月

前 言

2020年7月1日起，我市取消了房屋建筑和市政基础设施工程施工图审查，为保障工程勘察设计质量，加强事中事后监管，住房建设主管部门组织开展勘察设计质量监督抽查工作，如今已三年有余。为了促进勘察设计质量提升，规范房屋建筑工程施工图设计，在市住房建设局指导下，深圳市建设科技促进中心对三年来房屋建筑工程勘察设计质量监督抽查发现的常见问题进行收集整理，形成了《深圳市房屋建筑工程施工图设计文件监督抽查常见问题汇编（第1版）》。

本汇编着重于房屋建筑工程施工图设计中经常出现的问题，共十二个章节，包括一个基本要求，六个主要专业（建筑、结构、给排水、暖通、电气、燃气）和五个专项设计（人防设计、无障碍设计、绿色建筑、建筑节能、海绵城市），其中基本要求主要为施工图设计文件资料上传问题以及设计依据、设计深度方面的常见问题。另外，根据专项考核工作和日常监督抽查工作需要，分别将人防设计、无障碍设计、绿色建筑、建筑节能、海绵城市五个专项设计的常见问题独立成章。

本汇编是对过往抽查工程项目中常见问题的总结，供房屋建筑工程施工图设计时参考和借鉴。所涉及到的具体规范条文以2022年12月31日前实施的国家规范、地方标准和政策为准，如有新规范、新标准、新政策，应及时执行。文中加粗的文字部分为强制性条文，应严格执行。

欢迎读者提出意见或建议，并向深圳市建设科技促进中心反馈（意见或建议请发送至邮箱 cjzxszt@zjj.sz.gov.cn），以供今后修订时参考。

指导单位：深圳市住房和建设局

编制单位：深圳市建设科技促进中心

指导人员：宋延、郭晓宁、龚爱云、刘燕萍、方军、邓文敏

编写组组长：岑岩

编写组副组长：李蕾

编写组成员：岑岩、漆保华、李蕾、廖惠芬、徐芃、刘聪、胡涛、胡艳容、卢凯、朱广川、邓琪瑜、贺子丹、李月、龙平、骆秋伊、张希、槐蔷薇、吴传宇、王蕾、周晓璐、许媛媛、黎晓茜、王翌飞、冯杨晴、刘向前、邓卫进

主要起草人员：廖惠芬、徐芃、刘聪、胡涛、胡艳容、卢凯、朱广川、邓琪瑜、贺子丹

主要审查人员：孙占琦、周新、彭世瑾、郑文国、李汉国

目 录

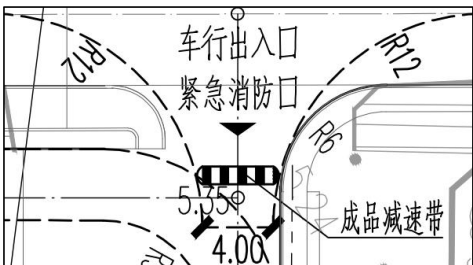
一、基本要求	1
二、建筑专业	4
三、结构专业	15
四、给排水专业	24
五、暖通专业	29
六、电气专业	31
七、燃气专业	34
八、人防设计	35
九、无障碍设计	39
十、绿色建筑	43
十一、建筑节能	44
十二、海绵城市	47
附录 引用标准名录	48

一、基本要求

序号	分类	设计常见问题																																																																																																																		
1	设计文件资料问题	1.施工图设计文件版本有误。例如：设计文件中注明“本图仅用作项目报建使用”“不得用于施工”等文字，或图签中设计阶段为非施工图阶段。上传至深圳市建设工程勘察设计管理系统（以下简称管理系统）的施工图设计文件应为用于现场施工的设计文件。（图 1-1） 九、其他 1、基坑平面位置若与建筑设计有冲突，应以建筑设计图纸及总包、建设单位提供施工位置为准。基坑施工前应注意查明场地周边地下管线分布埋深情况以及周边地下构筑物分布情况，支护结构施做时应尽可能避免扰动，并避开建筑物基础。 2、本版图纸仅用于施工招标施工，不得用于施工。 图 1-1 图纸版本问题示例																																																																																																																		
		2.施工图设计文件不完整。例如：未上传所有专业的设计文件，或未上传专业内所有子项的设计图纸，或未上传大样图、节点详图等。上传至管理系统的施工图设计文件应包括图纸目录、设计说明、设计图纸、计算书、设计专篇等，应为全套施工图设计文件。（图 1-2） <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">图 号</th><th rowspan="2">图 纸 名 称</th><th colspan="4">图 纸 编 号</th></tr><tr><th>图幅</th><th>首次出图日期</th><th>版 本</th><th>修改版本日期</th></tr><tr><td>1</td><td>A1_01</td><td>地下一层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>A1_02</td><td>半地下二层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>A1_03</td><td>半地下一层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>A1_04</td><td>首层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>A1_05</td><td>二层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>A1_06</td><td>三层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>A1_07</td><td>四层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>A1_08</td><td>五层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>A1_09</td><td>六层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>A1_10</td><td>屋顶层平面图</td><td>A0</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>11</td><td>A2_01</td><td>Ⓢ-Ⓣ北立面图</td><td>A1+</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td>A2_02</td><td>Ⓢ-Ⓣ南立面图</td><td>A1+</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>A2_03</td><td>Ⓢ-Ⓣ西立面图</td><td>A1+</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>A2_04</td><td>Ⓢ-Ⓣ至Ⓢ-Ⓣ东立面图</td><td>A1+</td><td>2022.03.15</td><td>V1.0</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 图 1-2 施工图设计文件不完整问题示例	序号	图 号	图 纸 名 称	图 纸 编 号				图幅	首次出图日期	版 本	修改版本日期	1	A1_01	地下一层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		2	A1_02	半地下二层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		3	A1_03	半地下一层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		4	A1_04	首层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		5	A1_05	二层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		6	A1_06	三层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		7	A1_07	四层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		8	A1_08	五层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		9	A1_09	六层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		10	A1_10	屋顶层平面图	A0	2022.03.15	V1.0		11	A2_01	Ⓢ-Ⓣ北立面图	A1+	2022.03.15	V1.0		12	A2_02	Ⓢ-Ⓣ南立面图	A1+	2022.03.15	V1.0		13	A2_03	Ⓢ-Ⓣ西立面图	A1+	2022.03.15	V1.0		14	A2_04	Ⓢ-Ⓣ至Ⓢ-Ⓣ东立面图	A1+	2022.03.15	V1.0						
序号	图 号	图 纸 名 称				图 纸 编 号																																																																																																														
			图幅	首次出图日期	版 本	修改版本日期																																																																																																														
1	A1_01	地下一层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
2	A1_02	半地下二层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
3	A1_03	半地下一层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
4	A1_04	首层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
5	A1_05	二层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
6	A1_06	三层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
7	A1_07	四层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
8	A1_08	五层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
9	A1_09	六层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
10	A1_10	屋顶层平面图	A0	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
11	A2_01	Ⓢ-Ⓣ北立面图	A1+	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
12	A2_02	Ⓢ-Ⓣ南立面图	A1+	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
13	A2_03	Ⓢ-Ⓣ西立面图	A1+	2022.03.15	V1.0																																																																																																															
14	A2_04	Ⓢ-Ⓣ至Ⓢ-Ⓣ东立面图	A1+	2022.03.15	V1.0																																																																																																															

3	设计 深度	1.专业设计说明未对项目的设计范围、设计内容进行说明，涉及“二次设计”“专项设计”等设计内容不明确。 2.装饰装修项目、改造项目未明确具体的设计范围，未表达与原有建筑、结构以及机电设备系统的关系。 3.采用集中空调或供热的施工图设计缺少冷热负荷计算书，或提供的冷热负荷计算书缺少围护结构相关设计内容。 4.电气专业的配电系统图中末端设备未注明用途及设备容量。 5.建筑专业平面图、立面图、剖面图缺少功能房间名称标注、第三道尺寸线、墙身节点索引号等，不符合《建筑工程设计文件编制深度的规定（2016年版）》（建质函〔2016〕247号）制图深度的要求。 6.建筑设计总说明、构造做法表等图中外墙面、内墙面等缺少防水做法，不符合《建筑工程设计文件编制深度的规定（2016年版）》（建质函〔2016〕247号）制图深度的要求。 7.外墙轮廓复杂多变的地下室平面图缺少外轮廓角点定位坐标和相关定位尺寸标注，不符合《建筑工程设计文件编制深度的规定（2016年版）》（建质函〔2016〕247号）制图深度的要求。
---	----------	---

二、建筑专业

序号	分类	设计常见问题																	
1	通用部分	1.设计说明缺少隔声标准的设计要求,未明确项目工程建筑所处的声环境功能区。主要功能房间室内的噪声限值应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第 2.1.3 条及表 2.1.3 要求。(图 2-1) 表 2.1.3 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">房间的使用功能</th><th colspan="2">噪声限值 (等效声级 $L_{Aeq,T}$, dB)</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>睡眠</td><td>40</td><td>30</td></tr> <tr> <td>日常生活</td><td colspan="2">40</td></tr> <tr> <td>阅读、自学、思考</td><td colspan="2">35</td></tr> <tr> <td>教学、医疗、办公、会议</td><td colspan="2">40</td></tr> </tbody> </table> 注: 1 当建筑位于 2 类、3 类、4 类声环境功能区时,噪声限值可放宽 5dB; 2 夜间噪声限值应为夜间 8h 连续测得的等效声级 $L_{Aeq,8h}$; 3 当 1h 等效声级 $L_{Aeq,1h}$ 能代表整个时段噪声水平时,测量时段可为 1h。 图 2-1 主要功能房间室内噪声限值 2.设计说明中关于室内空气污染物浓度限量不符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第 5.1.2 条表 5.1.2 要求。 3.设计说明中安全防护设计缺少上人屋面、中庭等位置防护栏杆高度的说明,或设计说明的内容与设计图纸不一致。 4.设计说明缺少室内和室外建筑地面防滑等级的设计要求,地面工程防滑设计应符合《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331-2014 第 4.1 节和第 4.2 节要求。 5.如果电梯井道下方确有人能够到达的空间,井道下方空间的防护应符合《电梯制造与安装安全规范第 1 部分:乘客电梯和载货电梯》GB/T 7588.1-2020 第 5.2.5.4 条要求。	房间的使用功能	噪声限值 (等效声级 $L_{Aeq,T}$, dB)		昼间	夜间	睡眠	40	30	日常生活	40		阅读、自学、思考	35		教学、医疗、办公、会议	40	
房间的使用功能	噪声限值 (等效声级 $L_{Aeq,T}$, dB)																		
	昼间	夜间																	
睡眠	40	30																	
日常生活	40																		
阅读、自学、思考	35																		
教学、医疗、办公、会议	40																		
2	安全防护	1.机动车库基地出入口应设置减速安全设施,应符合《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015 第 3.1.7 条要求。(图 2-2)  图 2-2 总图车行出入口减速安全设施示例																	

2.当住宅的公共出入口位于阳台、外廊及开敞楼梯平台下部时,应采取防止物体坠落伤人的安全措施,应符合《住宅设计规范》GB 50096-2011 第 6.5.2 条要求。(图 2-3)

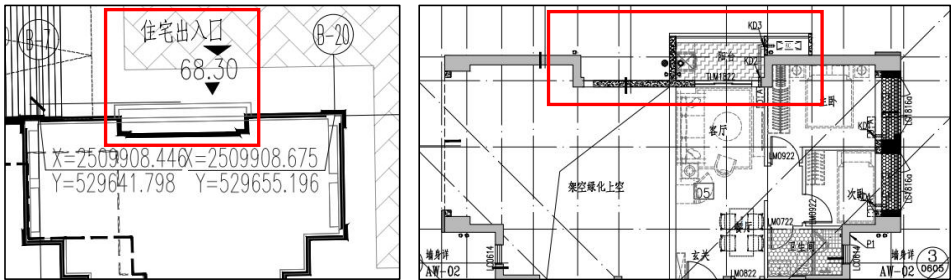


图 2-3 住宅公共出入口缺少防止物体坠落伤人安全措施的问题示例

3.楼梯平台上部及下部过道处的净高不应小于 2.0m, 梯段净高不应小于 2.2m, 应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.8.6 条要求。(图 2-4)

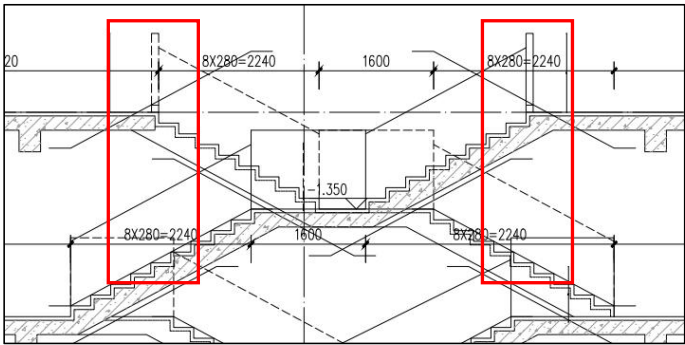


图 2-4 楼梯梯段净高不足的问题示例

4.幼儿园的外廊、室内回廊、阳台等临空处防护栏杆净高不应小于 1.30m, 并应符合《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016 (2019 年版) 第 4.1.9 条要求。

5.幼儿使用的楼梯, 当楼梯井净宽度大于 0.11m 时, 必须采取防止幼儿攀滑措施, 并应符合《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016 (2019 年版) 第 4.1.12 条要求。

6.机动车库的人员出入口与车辆出入口应分开设置, 并应符合《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015 第 4.2.8 条要求。(图 2-5)

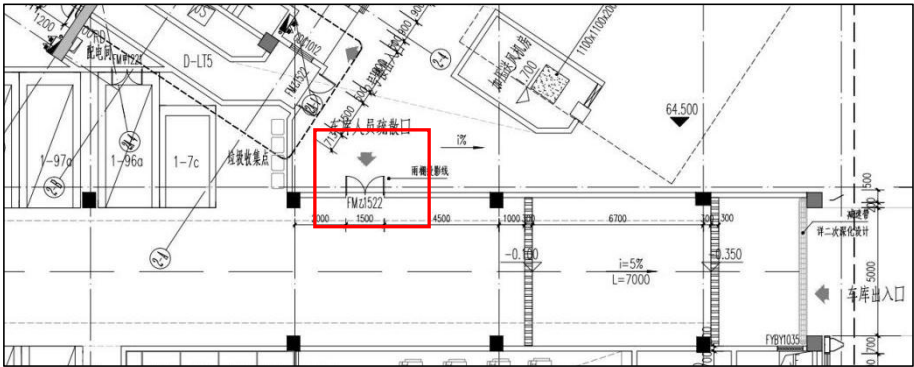


图 2-5 机动车库人员出入口设置的问题示例

7.当宿舍的公共出入口位于阳台、外廊及开敞楼梯平台下部时，应采取防止物体坠落伤人的安全防护措施，应符合《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025-2022 第 3.3.7 条要求。（图 2-6）

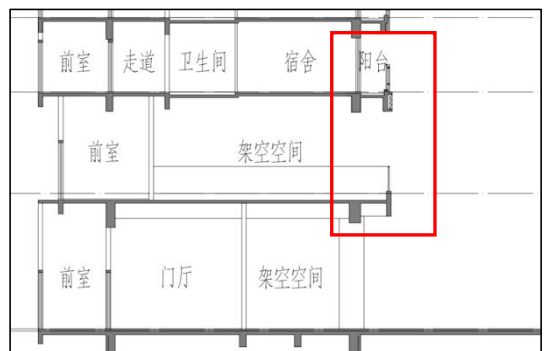


图 2-6 宿舍公共出入口缺少防坠落措施的问题示例

8.设计说明“上人屋面和交通、商业、旅馆、医院、学校等建筑的防护栏杆抗水平荷载取值 $>1.0\text{KN/m}$ 。”有误，学校、宿舍建筑的防护栏杆最薄弱处承受的最小水平推力应符合《中小学校设计规范》GB 50099-2011 第 8.1.6 条和《宿舍建筑设计规范》JGJ 36-2016 第 4.5.1 条第 4 款要求。（图 2-7）

1.公共建筑有安全要求的部位,应依据相应行业的有关规定,采取防护措施。

2.防护栏杆:阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室外楼梯等临空处应设置防护栏杆。

(1)上人屋面和交通、商业、旅馆、医院、学校等建筑临开敞中庭的栏杆防护净高度不小于 1200mm 抗水平荷载: $>1.0\text{KN/m}$ 。

除了上述以外的的栏杆防护净高度不小于 1050mm;抗水平荷载: $>1.0\text{KN/m}$ 。

图 2-7 学校、宿舍楼梯栏杆最小水平推力的问题示例

9.幼儿园、托儿所基地周围应设围护设施，警卫室应设在出入口处，对外有良好视野，并应符合《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016（2019 年版）第 3.2.6 条要求。

10.幼儿经常通行和安全疏散的走道不应设有台阶，当有高差时，应设置防滑坡道，其坡度不应大于 1:12，并应符合《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016(2019 年版)第 4.1.13 条要求。（图 2-8）

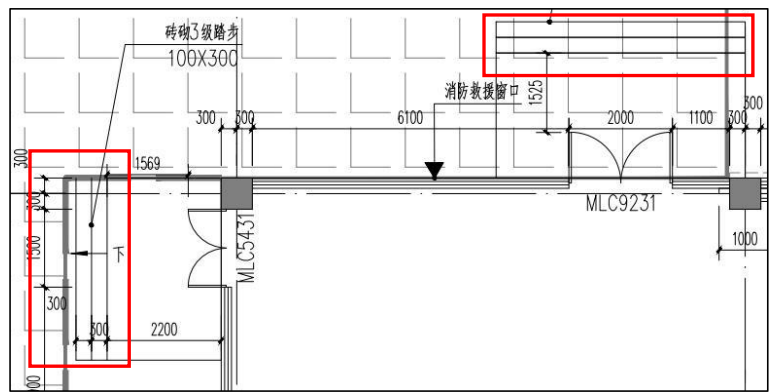


图 2-8 幼儿园出入口设置台阶的问题示例

11. 幼儿园出入口台阶高度超过 0.30m，并侧面临空时应设置防护设施，并应符合《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016（2019 年版）第 4.1.16 条要求。
12. 上人屋面和临开敞中庭的防护栏杆净高度小于 1.20m，或栏杆净高未从所在建筑完成面、可踏面起算，或栏杆净高尺寸标注未按栏杆扶手顶面计算，或缺少栏杆净高的尺寸标注，防护栏杆的设置应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.7.3 条要求。（图 2-9）

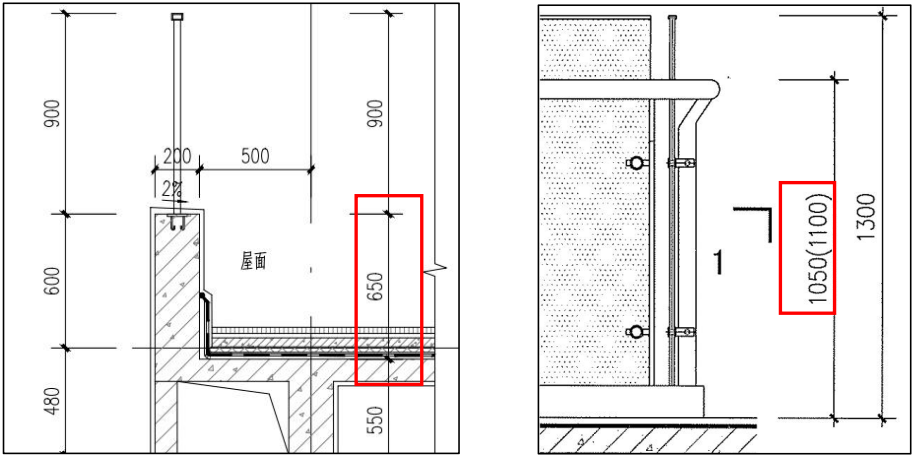


图 2-9 a 防护栏杆净高标注的问题示例

图 2-9 b 玻璃栏板净高度的图集示例

13. 建筑临空外窗缺少防护措施的设置，或缺少防护措施的净高度尺寸标注，以及防设施的高度未由楼地面、可踏部位顶面起算，不符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.11.6 条要求。
14. 当室内楼梯水平栏杆或栏板长度大于 0.5m 时，楼梯扶手高度不应小于 1.05m，并应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.8.8 条要求。（图 2-10）

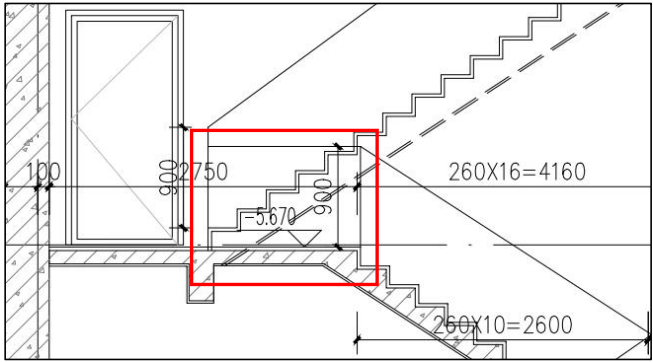


图 2-10 楼梯平台栏杆高度的问题示例

15. 开向楼梯间的门扇开足后不应影响楼梯平台的疏散宽度，并应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.11.9 条第 5 款要求。（图 2-11）

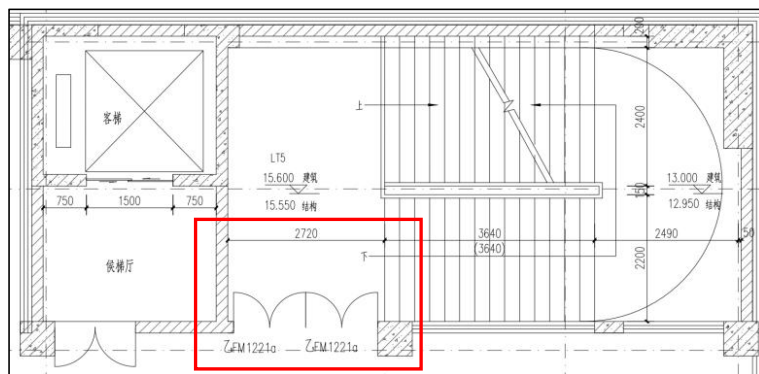


图 2-11 楼梯间门开足后影响平台疏散宽度的问题示例

16. 通往车库的出入口和坡道的上方应有防坠落物设施，并应符合《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015 第 4.4.8 条要求。（图 2-12）

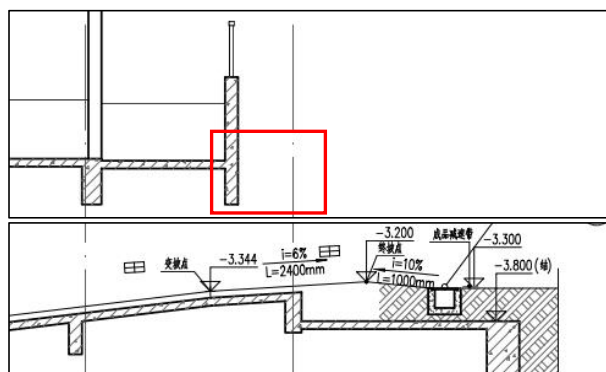


图 2-12 车库出入口缺少防坠落设施的问题示例

17. 建筑防护栏杆金属构件的壁厚应符合《建筑防护栏杆技术标准》JGJ/T 470-2019 第 4.1.5 条要求。

18. 教学用建筑物的出入口应采取防止上部物体坠落的措施，并应符合《中小学校设计规范》GB 50099-2011 第 8.5.5 条要求。

19. 中小学校的楼梯扶手上应加装防止学生溜滑的设施，并应符合《中小学校设计规范》GB 50099-2011 第 8.7.6 条第 6 款要求。

20. 在人员密集、流动性大的商业中心，交通枢纽，公共文化体育设施等场所，临近道路、广场及下部为出入口、人员通道的建筑在二层及以上安装玻璃幕墙的，幕墙下方缺少挑檐、防冲击雨篷等防护措施，不符合住建部、国安监总局印发《关于进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知》（建标〔2015〕38 号）第二（三）条要求。

3

防水

1. 种植屋面必须至少设置一道具有耐根穿刺性能的防水材料，并应符合《种植屋面工程技术规程》JGJ 155-2013 第 5.1.7 条要求。

2. 住宅卫生间、浴室的顶棚应设置防潮层，并应符合《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298-2013 第 5.2.1 条要求。（图 2-13）

防潮

表 4.6.2 防潮层厚度

材 料 种 类		防潮层厚度 (mm)
防水砂浆	掺防水剂的防水砂浆	15~20
	涂刷型聚合物水泥防水砂浆	2~3
	抹压型聚合物水泥防水砂浆	10~15
防水涂料	聚合物水泥防水涂料	1.0~1.2
	聚合物乳液防水涂料	1.0~1.2
	聚氨酯防水涂料	1.0~1.2
	水乳型沥青防水涂料	1.0~1.5
防水卷材	自粘聚合物改性 沥青防水卷材	无胎基 1.2 聚酯毡基 2.0
	聚乙烯丙纶复合防水卷材	卷材 ≥ 0.7 (芯材 ≥ 0.5), 胶结料 ≥ 1.3

图 2-13 防潮层种类及使用厚度

3.水泥基渗透结晶型防水涂料应同时注明用量及厚度，并应符合《地下工程防水技术规范》GB 50108-2008 第 4.4.6 条要求。（图 2-14）

地下室底板（由上至下）
1. 表面加混凝土密封固化剂
2. 100厚C30混凝土，内配 $\phi 6@150$ 单层双向钢筋网片，设 $3m \times 3m$ 分格缝，缝宽5缝深20，单组份聚氨酯（I型）建筑密封胶填缝。 表面初凝后，撒 $6kg/m^2$ 的金刚砂，抹平压光（平整度控制在2m靠尺不超过3mm），集水坑周围1m范围内找坡1%
3. $1.5kg/m^2$ 水泥基渗透结晶型防水涂料
4. 钢筋混凝土自防水混凝土底板（防水混凝土，抗渗等级详结构图纸）
5. 1.5厚TPO预铺防水卷材
6. 100厚C15混凝土，随捣随压实抹光
7. 素土分层夯实，压实系数 ≥ 0.94

图 2-14 水泥基渗透结晶型防水涂料的问题示例

4.地下工程应采用柔性材料在迎水面设防，并应符合《深圳市建设工程防水技术标准》SJG 19-2019 第 8.2.6 条要求。

5.屋顶花园、架空绿化休闲和机动车库的楼地面缺少排水设施，不符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.14.2 条和《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015 第 4.4.3 条要求。

6.屋面雨水天沟、檐沟不得跨越变形缝，并应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.14.5 条第 5 款要求。

7.屋面保温层上的保护层应采用不小于 50mm 厚的 C25 配筋细石混凝土，并应符合《深圳市建设工程防水技术标准》SJG 19-2019 第 4.3.3 条要求。

8.耐根穿刺防水层上应设置保护层，地下建筑顶板种植应采用厚度不小于 70mm 的细石混凝土作保护层，应符合《种植屋面工程技术规程》JGJ 155-2013 第 5.1.12 条第 3 款要求。

9.有防水要求或邻近用水房间门口的楼地面，严禁采用干硬性水泥砂浆做找平层或地砖粘结层，并应符合《深圳市建筑工程防水技术规范》SJG 19-2019 第 7.3.4 条要求。（图 2-15）

楼6：面砖防水楼面	
序号	构造做法
1	20~40厚M10干硬性水泥地面砂浆铺砌地砖，并勾缝。面砖规格详精装修设计
2	2厚JS高聚物水泥弹性防水涂料（Ⅱ型），分两次涂刷，沿墙柱上翻至地面完成面以上300
3	M20水泥地面砂浆找坡层，最薄20厚
4	刷界面剂一遍
5	钢筋砼板，表面清理干净

图 2-15 采用干硬性水泥砂浆的问题示例

10.外墙面防水设计采用聚合物水泥防水涂料的应明确选用类型，并应符合《深圳市建设工程防水技术标准》SJG 19-2019 第 6.1.6 条要求。（图 2-16）

外2：涂料外墙面（打底及面层的水泥砂浆内均掺占水泥重量5%的防水剂，耐久年限不小于5年）
（1）喷或滚刷涂料二遍
（2）喷或滚刷底涂料一遍
（3）1.5厚聚合物水泥防水涂料
（4）8厚聚合物水泥防水砂浆一道，压入一层网格布
（5）12厚聚合物水泥防水砂浆打底，分两次抹灰
（6）全墙铺10目钢丝网，丝径1.2
（7）纵横各扫聚合物水泥浆一遍
采用部位：女儿墙内墙、其他部位详立面

图 2-16 防水涂料类型的问题示例

11.卫生间地面防水层在门口处应水平延展，应超出门槛外侧 500mm 宽，并应符合《深圳市建设工程防水技术标准》SJG 19-2019 第 7.1.6 条要求。

12.突出墙面的腰线、檐板、窗台排水坡度应不小于 10%，并应符合《深圳市建设工程防水技术标准》SJG 19-2019 第 6.2.4 条要求。

13.地下建筑出地面的井道、楼梯间等与室外地坪相接位置的防水泛水设防高度，应高出室外地坪高程 500mm 以上，并应符合《深圳市建设工程防水技术标准》SJG 19-2019 第 8.1.1 条要求。（图 2-17）

		图 2-17 出地面竖井防水设防高度不足的问题示例
4	地下室	1.当地下车库排风口与人员活动场所的距离小于 10m 时，朝向人员活动场所的排风口底部距人员活动场地坪的高度不应小于 2.5m，并应符合《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015 第 3.2.8 条要求。（图 2-18） 图 2-18 地下室排风井百叶底标高问题示例 2.有防雨要求的车库出入口和坡道处，应设置不小于出入口和坡道宽度的截水沟。出入口地面的坡道外端应设置防水反坡，并应符合《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015 第 4.4.1 条要求。 3.地下防水节点详图的构造做法与建筑材料做法表的构造做法应一致。
5	装饰装修	1.对于老年人居住建筑、托儿所、幼儿园及活动场所、建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅等易滑地面，防滑等级应选择不低于中高级防滑等级，并应符合《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331-2014 第 4.1.5 条要求。 2.设计缺少空调设备吊挂方式的表达，重物或有振动等的设备应直接吊挂在建筑承重结构上，并应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.15.4 条要求。（图 2-19）

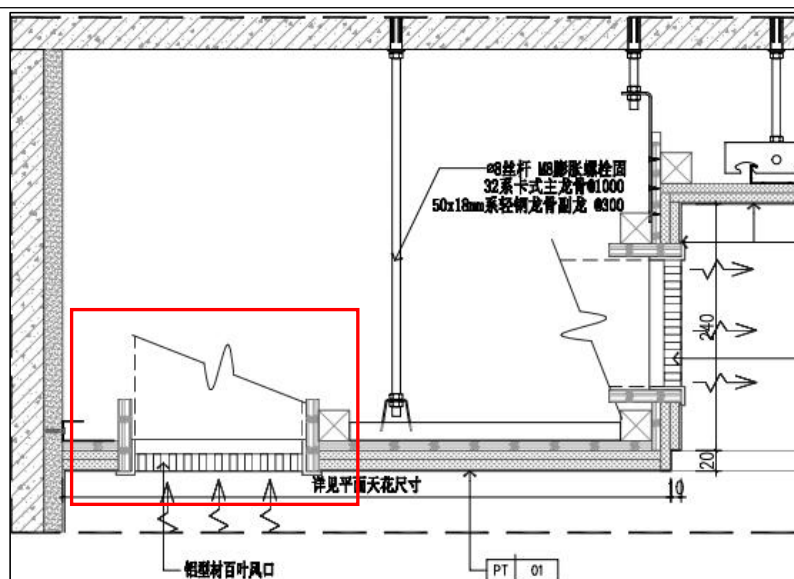


图 2-19 缺少设备吊挂方式的问题示例

3.室内隔断玻璃应注明安全玻璃的种类和厚度,并应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015 第 7.2.2 条要求。

4.室内饰面玻璃未明确标注采用的玻璃类型和玻璃厚度,或玻璃高度在 3m 及以上未使用夹层玻璃,不符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015 第 7.2.7 条要求。

5.装饰装修不应采用推拉门作为疏散门,并应符合《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 第 6.11.9 条要求。

1.屋面玻璃或雨篷玻璃应使用夹层玻璃或夹层中空玻璃，并应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015 第 8.2.2 条要求。

2.幼儿出入的门应设观察窗,平开门距离楼地面 1.2m 以下部分应有防止夹手设施,并应符合《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016 (2019 年版)第 4.1.8 条要求。

3.宿舍建筑首层的安全出口净宽不应小于 1.40m, 并应符合《宿舍建筑设计规范》JGJ 36-2016 第 5.2.5 条要求。(图 2-20)

门窗
幕墙

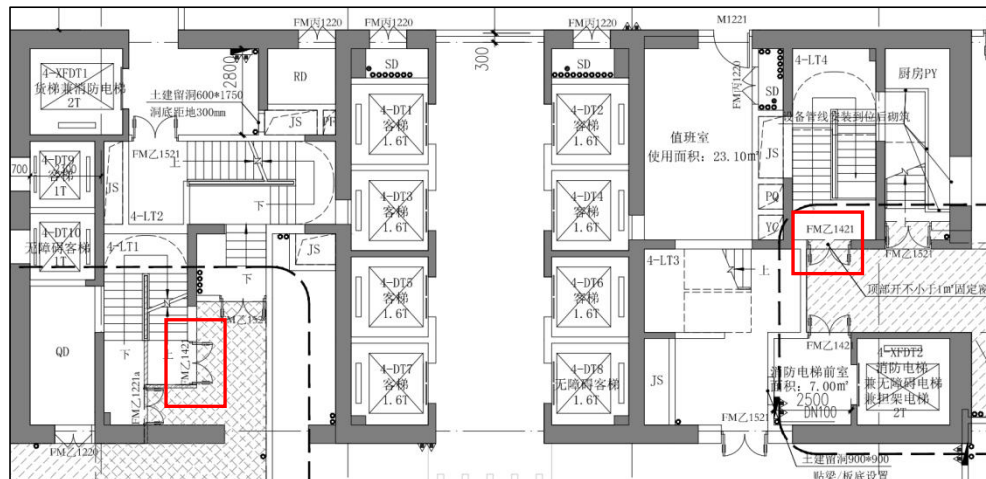


图 2-20 宿舍首层安全出口净宽不足的问题示例

	4.设计说明缺少建筑外门、外窗的气密性分级设计要求。公共建筑 10 层及以上建筑外窗的气密性不应低于 7 级,并应符合《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015 第 3.3.5 条要求。 5.建筑幕墙的气密性不应低于 3 级,应符合《建筑幕墙》GB/T 21086-2007 第 5.1.3 条规定且应符合《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015 第 3.3.6 条、深圳市《公共建筑节能设计规范》SJG 44-2018 第 4.2.4 条要求。 6.幕墙设计文件缺少中空玻璃密封材料的设计说明。中空玻璃幕墙的密封应符合《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102-2003 第 3.4.3 条第 2 款要求。 7.安全玻璃的最大许用面积不符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015 第 7.1.1 条要求。例如:建筑外窗玻璃厚度为 6mm,玻璃面积大于 3 m²。(图 2-21) <table><tr><td>编 号</td><td>LMC6346</td><td>洞口尺寸</td><td>6300×4600</td></tr><tr><td>通风面积</td><td>0m²</td><td>位 置</td><td></td></tr><tr><td>门窗材质</td><td colspan="3">铝合金门+透明玻璃(5~6mm)</td></tr></table> 图 2-21 玻璃最大许用面积的问题示例 8.建筑幕墙设计文件的平面图缺少注明主要建筑功能的平面布局、房间使用功能等与幕墙相关的信息,缺少幕墙门窗编号,缺少幕墙局部大样图和外窗有效通风面积计算书等,不符合《建筑工程设计文件编制深度的规定(2016 年版)》(建质函〔2016〕247 号)要求。 9.铝合金门窗主型材的壁厚门用主型材采用 2.0mm,窗用主型材采用 1.4mm,不符合《铝合金门窗》GB/T 8478-2020 第 5.1.2.1.2 条要求。	编 号	LMC6346	洞口尺寸	6300×4600	通风面积	0m ²	位 置		门窗材质	铝合金门+透明玻璃(5~6mm)		
编 号	LMC6346	洞口尺寸	6300×4600										
通风面积	0m ²	位 置											
门窗材质	铝合金门+透明玻璃(5~6mm)												
7	政策	1.水泥砂浆应按《深圳市预拌混凝土和预拌砂浆管理规定》市政府令第 212 号的第二十五条执行,并应符合《广东省住房和城乡建设厅关于明确预拌砂浆设计标注有关问题的通知》(粤建散函〔2015〕453 号)要求。											

	法规	2.设计说明及平面图纸应表达生活垃圾分类设施的设计内容，并应符合《深圳市生活垃圾分类管理条例》第九条要求。（图 2-22） 图 2-22 垃圾分类收集点示例 3.设计文件中选用的建筑材料、建筑构配件和设备（除有特殊要求的建筑材料、专用设备、工艺生产线等外），设计单位指定生产厂、供应商，不符合《建设工程质量管理条例》中华人民共和国国务院令第 714 号 2019 年 4 月 23 日修订版第二十二条要求。
8	其他	1.当居室（客房）贴邻电梯井道、公共楼梯间等有噪声或振动的房间时，应采取有效的隔声、减振、降噪措施，并应符合《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025-2022 第 2.0.8 条要求。（图 2-23） 图 2-23 居室贴邻电梯井道的问题示例 2.走廊式宿舍走道的净宽度，当双面布置居室时不应小于 2.20m，并应符合《宿舍建筑设计规范》JGJ 36-2016 第 5.2.4 第 3 款要求。 3.理化生实验室应设置急救冲洗水嘴和机械排风扇，并应符合《中小学校设计规范》GB 50099-2011 第 5.3.8 和 5.3.9 条要求。 4.公交首末站的站台登车面应设置隔离护栏，并应符合《深圳市建筑配建公交首末站设计导则》（2020 年修订版）第 5.2.1.4 条要求。

三、结构专业

序号	分类	设计常见问题										
1	设计说明	1.重点设防类建筑抗震等级应符合《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223-2008 第 3.0.3 条第 2 款要求。（图 3-1） 3.0.3 各抗震设防类别建筑的抗震设防标准，应符合下列要求： 1 标准设防类，应按本地区抗震设防烈度确定其抗震措施和地震作用，达到在遭遇高于当地抗震设防烈度的预估罕遇地震影响时不致倒塌或发生危及生命安全的严重破坏的抗震设防目标。 2 重点设防类，应按高于本地区抗震设防烈度一度的要求加强其抗震措施；但抗震设防烈度为 9 度时应按比 9 度更高的要求采取抗震措施；地基基础的抗震措施，应符合有关规定。同时，应按本地区抗震设防烈度确定其地震作用。 图 3-1 重点设防类建筑的抗震要求 2.结构设计总说明不完善，缺少部分区域或部分构件的抗震等级、超限建筑结构抗震性能目标、结构及各类构件的抗震性能水准等。 3.危大工程内容与项目情况不一致。 4.当地下工程埋深较大时，防水混凝土抗渗等级应符合《深圳市建设工程防水技术标准》SJG 19-2019 第 8.1.2 条要求。（图 3-2） 表 8.1.2 防水混凝土抗渗等级 <table><tr><th>工程埋置深度 (m)</th><th>设计抗渗等级</th></tr><tr><td>H<5</td><td>P6</td></tr><tr><td>5≤H<10</td><td>P8</td></tr><tr><td>10≤H<20</td><td>P10</td></tr><tr><td>H≥20</td><td>P12</td></tr></table> 图 3-2 防水混凝土抗渗等级要求 5.结构设计总说明应及时更新有效版本的规范、规程等设计依据。 6.装饰装修及改造工程设计说明应明确对原建筑结构的影响。	工程埋置深度 (m)	设计抗渗等级	H<5	P6	5≤H<10	P8	10≤H<20	P10	H≥20	P12
		工程埋置深度 (m)	设计抗渗等级									
H<5	P6											
5≤H<10	P8											
10≤H<20	P10											
H≥20	P12											
2	结构体系	1.多层建筑结构体系的平面和竖向存在《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010(2016 年版) 第 3.4.3 条中多项不规则类型或第 3.4.1 条条文明说明表 1 的不规则指标时，应按《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021 第 5.1.1 条要求进行专门研究和论证，采取特别的加强措施。（图 3-3） 5.1.1 建筑设计应根据抗震概念设计的要求明确建筑形体的规则性。不规则的建筑应按规定采取加强措施；特别不规则的建筑应进行专门研究和论证，采取特别的加强措施；不应采用严重不规则的建筑方案。 图 3-3 不规则建筑的结构设计要求										

		2.建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，未进行抗震设防，不符合《建筑与市政工程抗震设计通用规范》GB 55002-2021 第 5.1.12 条要求。 3.抗震设计的框架-剪力墙结构，其在规定的水平力作用下底层框架部分承受的地震倾覆力矩与结构总地震倾覆力矩的比值应符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 8.1.3 条要求。（图 3-4） 8.1.3 抗震设计的框架-剪力墙结构，应根据在规定的水平力作用下结构底层框架部分承受的地震倾覆力矩与结构总地震倾覆力矩的比值，确定相应的设计方法，并应符合下列规定： 1 框架部分承受的地震倾覆力矩不大于结构总地震倾覆力矩的 10%时，按剪力墙结构进行设计，其中的框架部分应按框架-剪力墙结构的框架进行设计； 2 当框架部分承受的地震倾覆力矩大于结构总地震倾覆力矩的 10%但不大于 50%时，按框架-剪力墙结构进行设计； 3 当框架部分承受的地震倾覆力矩大于结构总地震倾覆力矩的 50%但不大于 80%时，按框架-剪力墙结构进行设计，其最大适用高度可比框架结构适当增加，框架部分的抗震等级和轴压比限值宜按框架结构的规定采用； 4 当框架部分承受的地震倾覆力矩大于结构总地震倾覆力矩的 80%时，按框架-剪力墙结构进行设计，但其最大适用高度宜按框架结构采用，框架部分的抗震等级和轴压比限值应按框架结构的规定采用。当结构的层间位移角不满足框架-剪力墙结构的规定时，可按本规程第 3.11 节的有关规定进行结构抗震性能分析和论证。 图 3-4 框剪结构地震倾覆力矩的要求
3	荷载取值	1.活荷载取值应符合《工程结构通用规范》GB 55001-2021 第 4.2.2 条的要求。例如：办公楼、餐厅的厨房、非多层住宅楼梯、通风机房及电梯机房等。（图 3-5） 2.结构计算输入荷载与建筑设计不符。例如：三跑或四跑楼梯的荷载在计算书中按两跑楼梯输入、覆土荷载与设计覆土厚度不一致等。 3.厂房、研发用房活荷载的组合值系数、频遇值系数和准永久值系数应符合《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012 第 5.2.3 条和《工程结构通用规范》GB 55001-2021 第 4.2.7 条要求。 4.厂房、研发用房的荷载取值应符合《深圳市工业区块线管理办法》（深府规〔2018〕14 号）第四章“规划建设”第二十九条的要求。 5.深圳市风荷载标准值计算采用的基本风压应符合广东省《建筑结构荷载规范》DBJ/T 15-101-2022 附录 E.5.3 的要求。（图 3-6） 6.结构计算荷载取值应考虑上部植物生长对应结构荷载的增加。

表 4.2.2 民用建筑楼面均布活荷载标准值及其组合值系数、
频遇值系数和准永久值系数

项次	类 别	标准值 (kN/m ²)	组合值 系数 ψ_c	频遇值 系数 ψ_f	准永久值 系数 ψ_q
1	(1) 住宅、宿舍、旅馆、医院病房、托儿所、幼儿园	2.0	0.7	0.5	0.4
	(2) 办公楼、教室、医院门诊室	2.5	0.7	0.6	0.5
2	食堂、餐厅、试验室、阅览室、会议室、一般资料档案室	3.0	0.7	0.6	0.5
3	礼堂、剧场、影院、有固定座位的看台、公共洗衣房	3.5	0.7	0.5	0.3
4	(1) 商店、展览厅、车站、港口、机场大厅及其旅客等候室	4.0	0.7	0.6	0.5
	(2) 无固定座位的看台	4.0	0.7	0.5	0.3
5	(1) 健身房、演出舞台	4.5	0.7	0.6	0.5
	(2) 运动场、舞厅	4.5	0.7	0.6	0.3
6	(1) 书库、档案库、储藏室 (书架高度不超过 2.5m)	6.0	0.9	0.9	0.8
	(2) 密集柜书库 (书架高度不超过 2.5m)	12.0	0.9	0.9	0.8
7	通风机房、电梯机房	8.0	0.9	0.9	0.8
8	厨房	(1) 餐厅	4.0	0.7	0.7
		(2) 其他	2.0	0.7	0.6
9	浴室、卫生间、盥洗室	2.5	0.7	0.6	0.5
10	走廊、门厅	(1) 宿舍、旅馆、医院病房、托儿所、幼儿园、住宅	2.0	0.7	0.5
		(2) 办公楼、餐厅、医院门诊部	3.0	0.7	0.6
		(3) 教学楼及其他可能出现人员密集的情况	3.5	0.7	0.5
11	楼梯	(1) 多层住宅	2.0	0.7	0.5
		(2) 其他	3.5	0.7	0.3
12	阳台	(1) 可能出现人员密集的情况	3.5	0.7	0.6
		(2) 其他	2.5	0.7	0.6

图 3-5 结构荷载取值要求

		图 3-6 深圳市基本风压分布图
4	配筋构造	1.钢筋混凝土结构构件受力筋最小配筋率应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021 第 4.4.6 条要求。例如：外墙受力筋、次梁受力筋等。 2.剪力墙的最小配筋率及构造应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021 第 4.4.7 条要求。例如：竖向和水平分布钢筋的配筋率、拉筋直径及间距等。 3.框架梁的钢筋配置应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021 第 4.4.8 条要求。例如：混凝土的受压区高度与有效高度之比、梁纵向受拉钢筋最小配筋率、梁底筋与面筋比值、箍筋最大间距和最小直径等。（图 3-7） 图 3-7 框架梁的钢筋配置问题示例 （注：抗震等级为一级，梁底筋与面筋比值小于 0.5。） 4.框架柱的钢筋配置应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021 第 4.4.9 条要求。例如：纵筋配筋率、箍筋间距及直径等。（图 3-8）

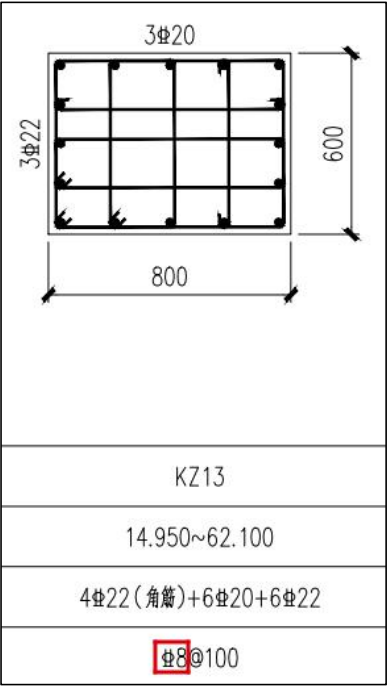


图 3-8 框架柱的钢筋配置问题示例

(注：抗震等级为一级，箍筋直径小于 10mm。)

5.混凝土转换柱设计应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008—2021 第 4.4.11 条要求。例如：箍筋间距及直径、箍筋配箍特征值及体积配箍率等。(图 3-9)

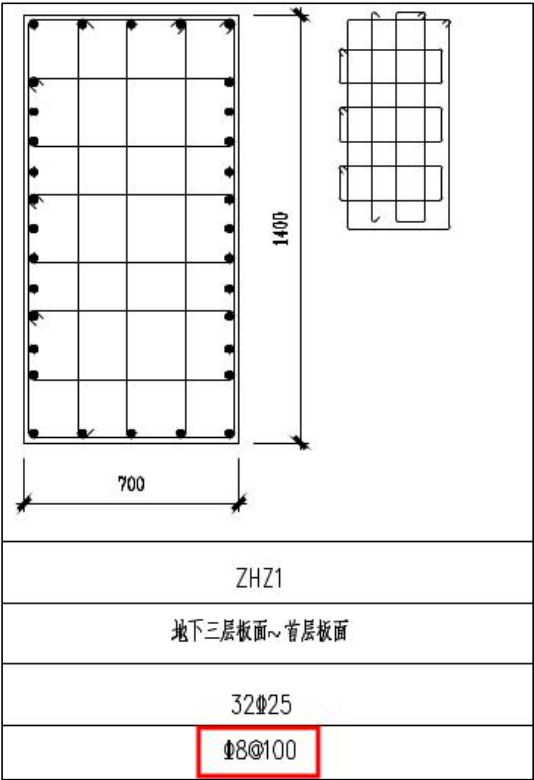


图 3-9 混凝土转换柱设计的问题示例

(注：箍筋直径小于 10mm。)

6.混凝土转换梁设计应符合《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021 第 4.4.10 条要求。例如：纵筋配筋率、箍筋直径及间距和最小配筋率、腰筋构造等。（图 3-10）

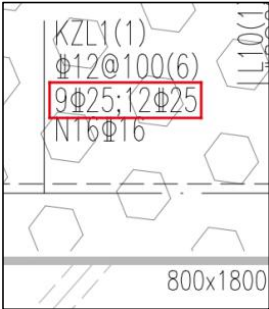


图 3-10 混凝土转换梁设计的问题示例
（注：抗震等级为一级，纵筋配筋率小于 0.5%。）

7.梁、板、柱、墙等主要结构构件配筋不应小于计算值。
8.框架梁纵筋钢筋配置应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 第 6.3.4 条要求。例如：纵筋配筋率、通长筋截面面积等。（图 3-11）

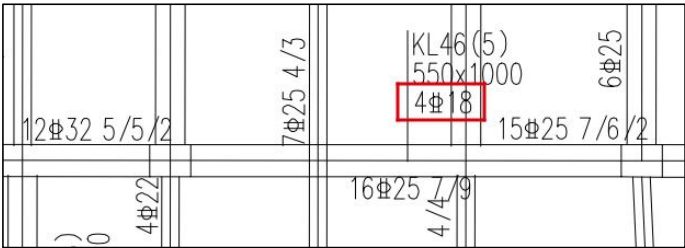


图 3-11 框架梁纵筋钢筋配置问题示例
（注：抗震等级为二级，面筋通长筋小于支座筋 1/4。）

9.梁纵筋间距应符合《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015 年版）第 9.2.1 条要求。
10.连梁配筋构造应符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 7.2.27 条要求，例如：箍筋加密区范围、腰筋配筋率等。
11.梁两端与剪力墙平面内连接，跨高比小于 5，未连梁进行设计，不符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 7.1.3 条要求。
12.框架柱箍筋配置应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）第 6.3.9 条要求。例如：楼梯处、底层柱下端、一级及二级抗震角柱、柱箍筋非加密区箍筋间距等。
13.剪力墙约束边缘构件、构造边缘构件的构造及配筋应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）第 6.4.5 条的规定，例如：lc 长度、构件纵向配筋率。（图 3-12）

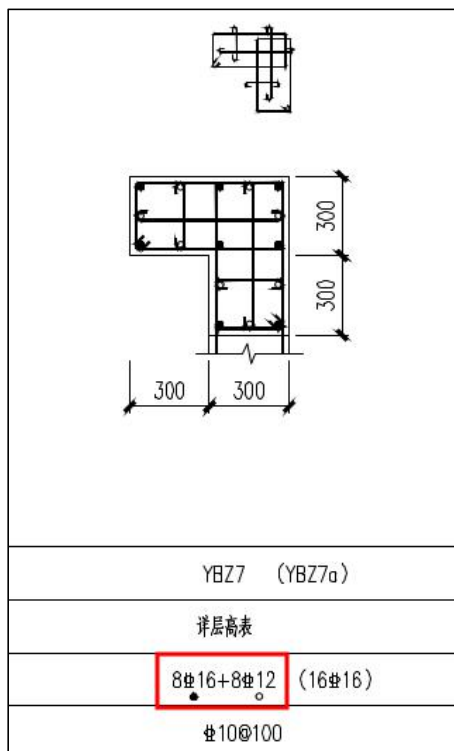


图 3-12 剪力墙配筋问题示例

(注：抗震等级为一级，约束边缘构件纵筋配筋率小于 1.2%。)

- 14.短肢剪力墙竖向筋配筋应符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 7.2.2 条要求。
- 15.框架梁与墙柱相连时，其面筋锚固平直段长度应符合《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015 年版）第 11.6.7 条要求。
- 16.端柱的配筋应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）第 6.5.1 条要求。
- 17.特一级框架柱的配筋应符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 3.10.2 条要求。
- 18.特一级框支柱的配筋应符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 3.10.4 条要求。
- 19.特一级剪力墙的配筋应符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 3.10.5 条要求。
- 20.核心筒墙体的配筋应符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 9.2.2 条要求。
- 21.轴心受拉及小偏心受拉杆件纵向受力钢筋的连接方式应符合《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015 年版）第 8.4.2 条要求。

		22.施工图设计文件应落实超限高层建筑抗震设计可行性论证报告要求的加强措施以及超限高层建筑抗震设防专项审查专家意见。																
5	基础与地下室设计	1.筏板基础、桩筏基础底板上下贯通钢筋的配筋率应符合《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021 第 6.3.5 条要求。 2.摩擦桩或摩擦端承桩布置最小中心距应符合广东省《建筑地基基础设计规范》DBJ 15-31-2016 第 10.1.5 条要求。 3.灌注桩纵筋配筋率应符合《建筑桩基技术规范》JGJ 94-2008 第 4.1.1 条要求。 4.扩展基础受力钢筋最小配筋率应符合《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011 第 8.2.1 条要求。 5.桩基水下混凝土应符合《建筑桩基技术规范》JGJ 94-2008 第 6.3.27 条要求。 6.地下室顶板为嵌固端，框架柱、剪力墙纵筋应符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）第 6.1.14 条要求，例如：框架柱单侧配筋地下一层与地上一层纵向配筋比值、剪力墙约束边缘构件地下一层与地上一层纵向配筋比值、顶板厚度等。																
6	计算文件	1.结构安全等级为一级时，结构重要性系数取值为 1.0，不符合《工程结构通用规范》GB 55001-2021 第 3.1.12 条要求。（图 3-13） 表 3.1.12 结构重要性系数 γ_0 <table><tr><th rowspan="3">结构 重要性系数</th><th colspan="3">对持久设计状况和短暂设计状况</th><th rowspan="3">对偶然设计状况 和地震设计状况</th></tr><tr><th colspan="3">安全等级</th></tr><tr><th>一级</th><th>二级</th><th>三级</th></tr><tr><td>γ_0</td><td>1.1</td><td>1.0</td><td>0.9</td><td>1.0</td></tr></table> 图 3-13 结构重要性系数 2.结构计算书中重力荷载分项系数、水平地震力分项系数应符合《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021 第 4.3.2 条的规定。 3.建筑楼面活荷载标准值的折减系数应符合《工程结构通用规范》GB 55001-2021 第 4.2.5 条 的规定。（图 3-14）	结构 重要性系数	对持久设计状况和短暂设计状况			对偶然设计状况 和地震设计状况	安全等级			一级	二级	三级	γ_0	1.1	1.0	0.9	1.0
结构 重要性系数	对持久设计状况和短暂设计状况			对偶然设计状况 和地震设计状况														
	安全等级																	
	一级	二级	三级															
γ_0	1.1	1.0	0.9	1.0														

4.2.5 当采用楼面等效均布活荷载方法设计墙、柱和基础时，折减系数取值应符合下列规定：

- 1 表 4.2.2 中第 1（1）项单层建筑楼面梁的从属面积超过 25m² 时不应小于 0.9，其他情况应按表 4.2.5 规定采用；
- 2 表 4.2.2 中第 1（2）～7 项应采用与其楼面梁相同的折减系数；
- 3 表 4.2.2 中第 8～12 项应采用与所属房屋类别相同的折减系数；
- 4 应根据实际情况决定是否考虑表 4.2.3 中的消防车荷载；对表 4.2.3 中的客车，对单向板楼盖不应小于 0.5，对双向板楼盖和无梁楼盖不应小于 0.8。

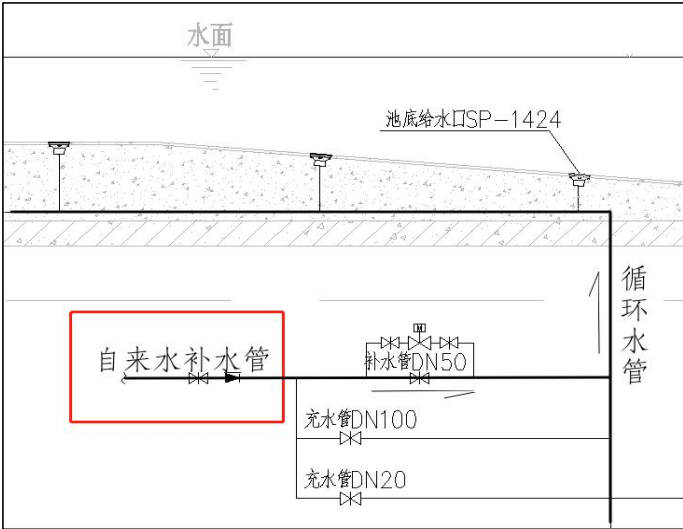
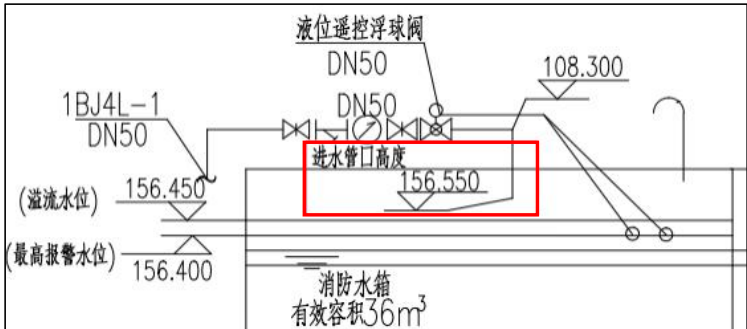
表 4.2.5 活荷载按楼层的折减系数

墙、柱、基础计算截面 以上的层数	2~3	4~5	6~8	9~20	>20
计算截面以上各楼层活 荷载总和的折减系数	0.85	0.70	0.65	0.60	0.55

图 3-14 活荷载折减系数要求

- 4.缺少部分结构计算内容。例如：单桩承载力特征值计算、人防构件计算、桩基反力、锚杆反力、抗浮计算等。
- 5.结构与计算书不一致，例如：图纸主体结构截面与计算书不一致、结构布置和计算书不一致、抗震等级与计算书不一致、模型中无屋顶以上层等。
- 6.X、Y 向平动振型参与质量系数小于 90%，不符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 5.1.13 条要求。
- 7.高层建筑结构未考虑重力二阶效应，不符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 5.4.1 条要求。
- 8.高层建筑楼面活荷载大于 4kN/m² 时，计算未考虑活荷载不利布置，不符合《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 第 5.1.8 条要求。例如：研发用房、厂房等。
- 9.地下室外墙、水池侧壁等裂缝计算应符合《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015 年版）第 3.4.5 条要求。
- 10.建筑主体结构形式为框架结构，楼梯构件与主体结构整浇，计算模型未考虑楼梯的影响，不符合《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）第 3.6.6-1 条及第 6.1.15 条的规定。
- 11.结构计算应根据建筑类型，合理确定工作年限或耐久性要求，采用合理的设计参数。

四、给排水专业

序号	分类	设计常见问题
1	给水	1.生活饮用水管道与泳池循环水管道直接连接，不符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 3.1.4 条要求。（图 4-1）  图 4-1 生活饮用水管与泳池循环水管连接问题示例
		2.室外给水管网干管不应采用枝状布置。室外给水管网干管应成环状布置，并应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 3.2.3 条要求。
		3.消防水箱采用生活饮用水管网补水，补水管出水口最低点与溢流边缘的空气间隙 100mm，低于规范要求。空气间隙不应小于 150mm，并应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 3.2.8 条要求。（图 4-2）  图 4-2 消防水箱补水管出水口的问题示例
		4.从小区生活饮用水管道系统上单独接出消防用水管道（不含接驳室外消火栓的给水短支管），应在消防用水管道的起端设置倒流防止器，并应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 3.2.9 条要求。（图 4-3）

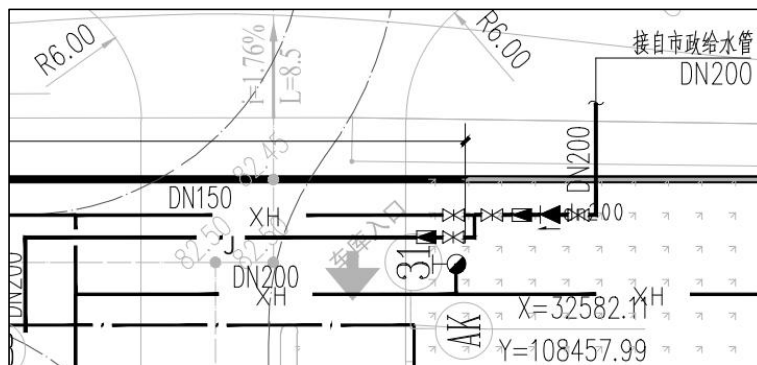


图 4-3 消防用水管道起端未设置倒流防止器问题示例

5.泳池平衡水箱采用生活饮用水管网补水，补水管管径 DN80，其出水口最低点与溢流水位的空气间隙 150mm，未设置真空破坏器等防止回流污染措施。空气间隙小于补水管出口管径 2.5 倍时应在补水管上设置真空破坏器等防止回流污染措施，并应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 3.2.11 条要求。

6.生活饮用水箱应设置消毒设施，并应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 3.3.1 条要求。

7.酒店客房、宿舍卧室房间上层设置空气源热泵、消防增压稳压设备等，不符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 3.3.6 条要求。

8.非亲水性的室外景观水体用水水源采用市政自来水补水，不符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 3.4.3 条要求。

9.室外雨水口不应直接排入市政雨水管渠。室外雨水口应设置在雨水控制利用设施的末端以溢流形式排放，并应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 4.5.10 条要求。（图 4-4）

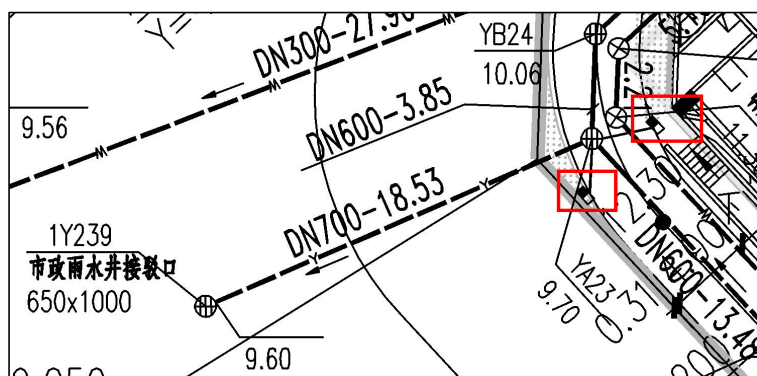


图 4-4 雨水口未设置在雨水控制利用设施末端问题示例

10.雨水蓄水池采用自来水补水，补水管口低于室外地面，暴雨积水条件下会被淹没，不符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 7.3.3 条要求。（图 4-5）

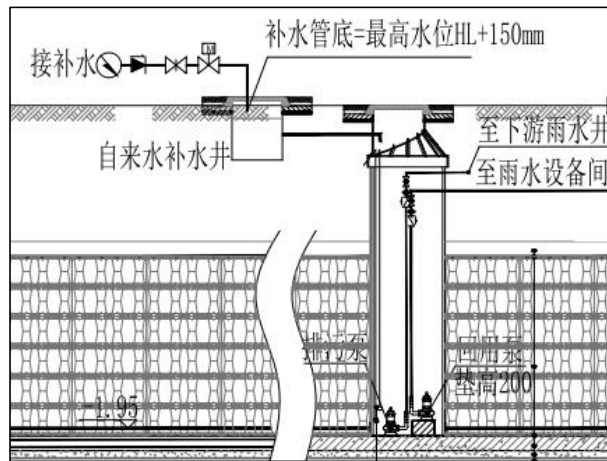


图 4-5 雨水蓄水池补水管口设置问题示例

11.生活泵房内生活水箱与加压机组位于消防水池下方，不符合《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 第 3.3.17 条要求。

12.生活泵房毗邻污水处理间设置，不符合《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 第 3.3.17 条要求。（图 4-6）

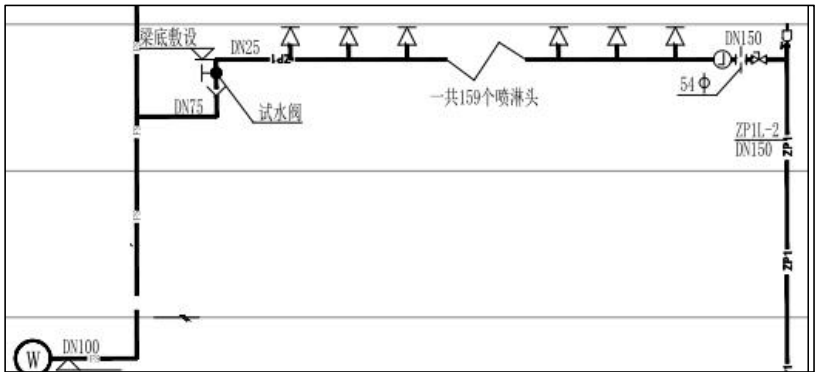
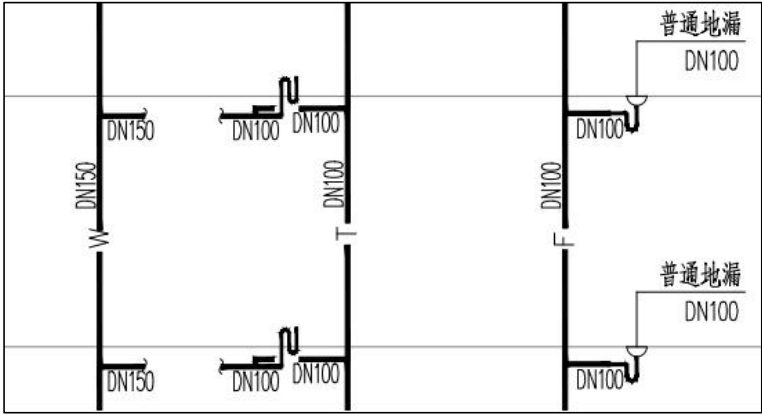


图 4-6 生活泵房毗邻污水处理间的问题示例

13.生活水泵房不应与冷却塔补水泵房等合用。生活水泵房应独立设置，并应符合深圳市《二次供水设施技术规程》SJG 79-2020 第 4.4.1 条要求。

14.生活水泵房不应与消防电梯、报警阀间等合用排水设施。生活水泵房应设置独立排水设施，并应符合深圳市《二次供水设施技术规程》SJG 79-2020 第 4.4.8 条要求。（图 4-7）

		图 4-7 生活水泵房未设置独立排水设施的问题示例 15.生活水箱放空管管口与地面高差 0.15m，小于规范要求。该高差应不小于 0.2m，并应符合深圳市《二次供水设施技术规程》SJG 79-2020 第 4.7.4 条要求。 16.室外给水管采用钢丝网骨架复合管，不符合深圳市《二次供水设施技术规程》SJG 79-2020 第 4.9.1 条要求。室外埋地管网管径大于或等于 100mm 时，应采用球墨铸铁管；管径小于 100mm 时，应采用球墨铸铁管或覆塑薄壁不锈钢管。明设管道应采用 S31603 薄壁不锈钢管。
2	排水	1.室外检查井井盖未注明采取防坠落措施。室外检查井井盖应采取防坠落措施，并应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 2.0.13 条要求。 2.排水管道穿越宿舍，不符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 4.3.6 条要求。（图 4-8） 图 4-8 排水管道穿越宿舍的问题示例 3.化粪池未设置通气管。化粪池应设置通气管，通气管排出口设置位置应满足安全、环保要求，并应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 第 4.4.3 条要求。

		4.报警阀间、喷淋系统末端试水不应将排水排至室外污水管网。消防排水宜排水至室外雨水管网，并应符合《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 第 4.2.3 条要求。（图 4-9）  图 4-9 消防水系统末端试水排水的问题示例 5.排水管进入地下室变配电房，不符合《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 第 4.4.1 条要求。 6.排水立管上连接排水横支管的楼层未设置检查口。排水立管上连接排水横支管的楼层应设置检查口，并应符合《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 第 4.6.2 条要求。（图 4-10）  图 4-10 排水管未设检查口的问题示例 7.裙房屋面雨水系统未考虑承接的塔楼立面雨水量，系统排水能力小于设计重现期雨水量，不符合《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 第 5.2.5 条要求。 8.建筑屋面未设置溢流设施。建筑屋面雨水排水工程应设置溢流设施，并应符合《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 第 5.2.11 条要求。
3	其他	1.地下室雨水调蓄池设有溢流管通向雨水回用机房，回用机房集水坑提升泵未采用双路电源。提升泵应采用双路电源，并应符合《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400-2016 第 7.2.5 条要求。 2.地下室采用自然溢流的密闭雨水蓄水池设有通向室内的开口、孔洞，不符合《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400-2016 第 7.2.5 条要求。

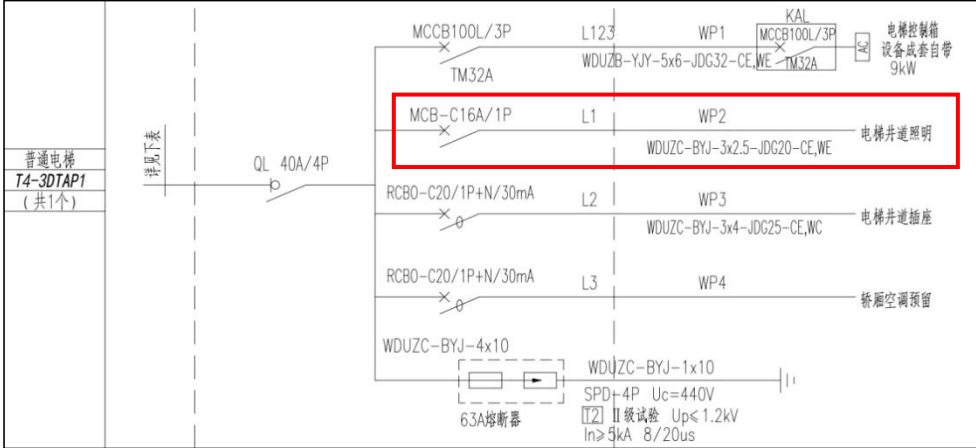
五、暖通专业

序号	分类	设计常见问题
1	通风与空调	1.室内设计参数应提供噪声要求，且噪声要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第 2.1.4 条要求。 2.事故通风系统缺少对其检测报警及控制系统的说明，未明确其手动控制装置的设置要求，且电气专业设计文件中未表达相关内容，不符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.3.9 条第 2 款要求。 3.变配电房等采用气体灭火的房间应设置事故后排风系统，排风口设置在下部并直通室外，并应符合《气体灭火系统设计规范》GB 50370-2005 第 6.0.4 条要求。 4.制冷机房缺少事故通风系统。制冷机房应设置事故通风系统，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.3.7 条第 2 款要求。 5.公共厨房使用燃气的区域应设置事故通风系统，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.3.9 条第 1 款要求。 6.事故排风的室外排风口布置在人员经常停留或经常通行的地点以及邻近窗户、天窗、室门等设施的位置，不符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.3.9 条第 6 款（1）要求。 7.事故通风排风口与机械送风系统进风口距离应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.3.9 条第 6 款（2）要求。 8.厨房、电气设备用房等区域用于事故通风或事故后通风的排风机应注明用途。 9.排除或输送有燃烧或爆炸危险物质的通风设备和风管应采取防静电接地措施，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.5.9 条要求。 10.设备用房应具备良好的通风条件，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.3.7 条要求。 11.物业管理用房等办公用房应具备良好的通风条件，并应符合《办公建筑设计标准》JGJ/T 67-2019 第 6.1.3 条要求。 12.公共卫生间未设机械排风系统。公共卫生间应设机械排风系统，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.3.6 条要求。 13.垃圾房、污水提升泵房、隔油池机房的排风应设置除臭净化措施，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.1.2 条要求。 14.商业厨房的油烟应经过净化处理后排放，油烟最高允许排风浓度和油烟净化设备最低去除效率、非甲烷总烃（NMHC）最高允许排放浓度(仅限大型规模的厨房)

		和臭气浓度限值应符合深圳市《饮食业油烟排放控制规范》SZDB/Z 254-2017 第 5.1 条、第 5.2 条要求。 15.厨房油烟排放口位置应符合《饮食业环境保护技术规范》HJ 554-2010 第 6.2.2 条、第 6.2.3 条要求。 16.排油烟水平管应对风管坡度及排液装置的设置方面作出要求，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 6.6.17 条要求。 17.制冷机房未预留的安装孔、洞及运输通道，不符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 8.10.1 第 4 款要求。 18.应完善制冷机组制冷剂安全阀泄压管的接管设计，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 8.10.1 条第 5 款要求。 19.新风进风口处应设置能严密关闭的阀门，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 7.3.21 条要求。 20.空调系统的新风和回风应经过过滤处理，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 第 7.5.9 条要求。
--	--	---

六、电气专业

序号	分类	设计常见问题
1	供配电系统	1.柴油发电机房储油间应具备储油量低位报警或显示的功能，并应符合《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 第 4.1.5 条第 3 款要求。 2.配电线路的保护电器额定电流小于该回路计算电流，不符合《低压配电设计规范》GB 50054-2011 第 6.3.3 条要求。（图 6-1） 图 6-1 保护电器设计问题示例 3.配电箱回路中线缆截面选型偏小，与其保护开关选型不匹配，不符合《低压配电设计规范》GB 50054-2011 第 6.3.3 条要求。（图 6-2） 图 6-2 配电箱回路中线缆截面选型问题示例 4.远方控制的电动机，应设置就地控制和解除远方控制的措施，并应符合《通用用电设备配电设计规范》GB 50055-2011 第 2.5.4 条要求。

2 电气设备用房	1.变电所的布置：配电室、电容器室长度大于 7 米时，应至少设置两个出口，并应符合《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024—2022 第 3.2.1 条、《20kV 及以下变电所设计规范》GB 50053—2013 第 6.2.6 条要求。 2.变电所设置在厨房等易积水场所的正下方，不符合《20kV 及以下变电所设计规范》GB 50053—2013 第 2.0.1 条要求。 3.变电所内成排设置的配电柜，其柜前和柜后的通道净宽尺寸应明确标注，并应符合《民用建筑设计标准》GB 51348—2019 第 4.7.4 条要求。 4.消防控制室、弱电设备间等机房设在水泵房等潮湿场所的贴邻位置，不符合《智能建筑设计标准》GB 50314—2015 中第 4.7.2 条第 8 款要求。（图 6-3）  图 6-3 设备房设置问题示例
3 电气照明	1.幼儿园的紫外线杀菌灯的控制装置应单独设置，且采取防误开措施，并应符合《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39—2016（2019 年版）第 6.3.3 条要求。 2.照明设计中应表达主要场所的照度、功率密度值的设计要求和设计值，并应符合《建筑照明设计标准》GB 50034—2013 和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021 相关要求。 3.电梯井道内照明：当采用 220V 光源时，供电回路应设置剩余电流动作保护器，并应符合《民用建筑设计标准》GB 51348—2019 中第 9.3.6 条要求。（图 6-4）  图 6-4 未设置剩余电流保护器问题示例

4	防雷 与 接地	1.变压器低压侧的配电屏上选用的电涌保护器应注明试验级别及相关参数取值，并应符合《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010 第 4.3.8 条第 5 款要求。 2.第二类防雷建筑物屋面接闪网格大于 $10\text{m} \times 10\text{m}$ 或 $12\text{m} \times 8\text{m}$，不符合《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 第 7.1.3 条第 1 款要求、《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010 第 4.3.1 条要求。 3.高度超过 250m 或雷击次数大于 0.42 次/a 的第二类防雷建筑物的屋面接闪网格大于 $5\text{m} \times 5\text{m}$ 或 $6\text{m} \times 4\text{m}$，不符合《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 第 7.1.4 条第 1 款要求。 4.高度超过 250m 或雷击次数大于 0.42 次/a 的第二类防雷建筑物的雷电防护专用引下线的间距大于 12m，不符合《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 第 7.1.4 条第 2 款要求。 5.室外金属电动门应设置辅助等电位联结，并应符合《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 第 4.6.10 条第 2 款要求。 6.建筑内带洗浴的卫生间应设置辅助保护等电位联结措施，并应符合《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 第 4.6.6 条和《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019 第 12.10.4 条要求。
5	智能 化系 统	1.出入口控制系统、停车库（场）管理系统应能接收消防联动控制信号，并应具有解除门禁控制的功能，且应符合《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 第 5.3.6 条和《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019 第 14.4.3 条要求。 2.幼儿园的厨房、楼梯间、建筑出入口等处应设置视频安防监控系统，并应符合《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016（2019 年版）第 6.3.7 条要求。

七、燃气专业

序号	分类	设计常见问题
1	燃气设计	1.燃气管道穿过建（构）筑物的墙体或基础时未设置套管，穿管与套管之间的间隙未要求采用柔性防腐、防水材料密封，不符合《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021 第 6.2.9 条第 1 款要求。 2.高层建筑敷设燃气管道漏设管道支撑或管道变形补偿的措施，不符合《燃气工程项目规范》GB 55009-2021 第 5.3.8 条要求。 3.高层建筑的燃气立管缺漏设置补偿器和固定支架或设置不完整，不符合《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006（2020 年版）第 10.2.28 条、第 10.2.29 条要求。 4.沿建筑物外墙的燃气立管与卧室等不应敷设燃气管道的房间外窗的距离过近，不符合《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006（2020 年版）第 6.3.15 条第 2 款要求。 5.沿建筑物外墙的燃气管道与加压送风、消防补风、新风等取风百叶的距离过近，不符合《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006（2020 年版）第 6.3.15 条第 2 款要求。 6.燃气管敷设在壁柜内时应加设钢套管，并应符合《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006（2020 年版）第 10.2.30 条要求。 7.调压箱位置应符合《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006（2020 年版）第 6.6.4 条要求。 8.上人屋面处敷设的燃气管应加设踏步保护。

八、人防设计

序号	分类	设计常见问题
1	建筑专业	1.核 5 级防护单元的战时主要出入口应设在室外出入口，并应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.3.1 条要求。 2.密闭通道未设置防护密闭门，不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.3.6 条要求。 3.因条件限制（主要指地下室已占满红线时）无法设置设室外出入口的核 6 级甲类防空地下室，其主要出入口的设置应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.3.2 条第 2 款要求。 4.防空地下室的临空墙为非钢筋混凝土墙，不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 1.0.4 要求。 5.甲类防空地室外墙顶部的最小防护距离应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.2.4 条要求。 6.在多层防空地下室中，上下相邻两楼层被划分为两个防护单元时，其连通口的设置应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.2.12 条要求。 7.密闭通道密闭门外侧设有台阶的，不应影响密闭门的开启和口部通道的通行，应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.3.5 条要求。 8.建筑面积大于 2000 m²物资库的物资进出口门洞净宽不应小于 2.00m，应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.3.5 条第 2 款要求。 9.当防护密闭门设置于竖井内时，其门扇的外表面不得突出竖井内墙面，应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.3.17 条第 3 款要求。 10.抗爆隔墙、抗爆挡墙与水箱等战时设备间距过小，影响人员通行。（图 8-1） 图 8-1 人防设备影响人员通行问题示例

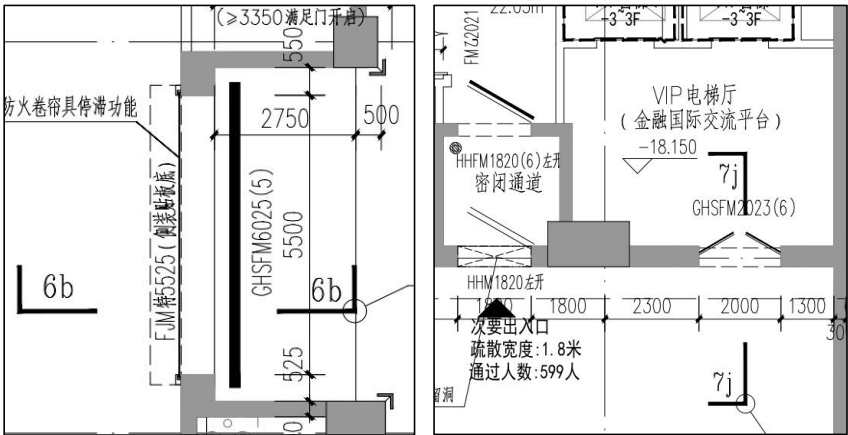
		11.防护密闭门及密闭门的选用与图集 RFJ 01-2008 要求不相符。例如：车道连通口的双向密闭门和车库防护密闭门混淆选用，或土建尺寸不满足人防门的安装要求导致人防门开启后影响人员通行等。（图 8-2）  图 8-2 人防门设置问题示例 12.两相邻防护单元之间未设置连通口，或连通口的防护密闭门设置不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.2.10 条要求。 13.当竖井设在地面建筑倒塌范围以内时，其高出室外地平面部分应采取防倒塌措施，应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.3.19 条要求。 14.主要出入口临战转换防倒塌棚架未注明预埋件一次预埋就位的要求，不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.7.1 条第 3 款要求。 15.专供平时使用的出入口，临战时应采取封堵措施，并应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.7.5 条要求。
2	结构专业	1.钢筋混凝土结构构件受力筋应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 4.11.7 条要求。例如：人防墙、人防门框墙、人防顶板、塔楼墙兼做人防墙等位置。 2.防空地下室临空墙、门框墙等结构构件厚度应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 4.11.3 条要求。
3	给排水专业	1.主要出入口防护密闭门以外的通道缺少洗消排水设施，不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 6.4.5 条要求。（图 8-3）

图 8-3 缺少洗消排水设施问题示例

2.人防主要出入口的扩散室排水进入防毒通道兼简易洗消间的集水坑，影响正常洗消和防毒。（图 8-4）

图 8-4 集水坑影响使用问题示例

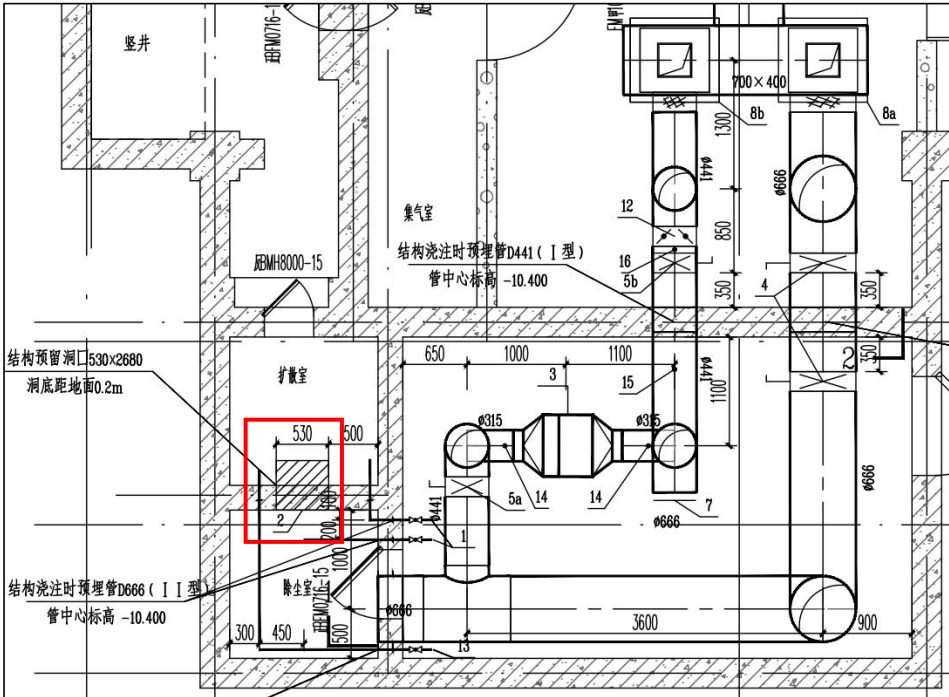
1.油网过滤器、过滤吸收器的额定风量取值偏小，不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 5.3.3 条第 1 款要求。（图 8-5）

a. 战时风量计算:

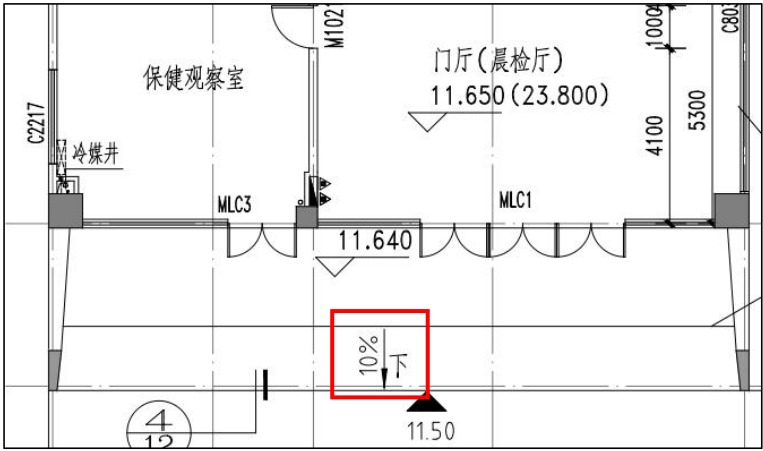
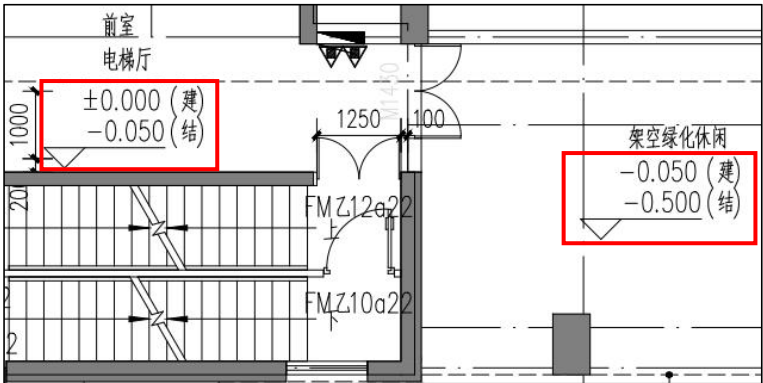
防护单元	通风方式	清洁区面积 (m ²)	掩蔽面积 (m ²)	掩蔽人数 (人)	新风量标准 (m ³ /h·人)	新风量 (m ³ /h)	防毒通道 换气次数	隔绝防护 通风时间
第一防护单元	清洁式通风	1749.95	1196.39	1197	5.1	6104.7	54次/h>40次/h	4h>3h
	滤毒式通风				2.05	2454		
第二防护单元	清洁式通风	1199.59	855.67	856	5.1	4366	42次/h>40次/h	4h>3h
	滤毒式通风				2.1	1798		

2	油网过滤器	LWP-X 每块风量L=1600m ³ /h 终阻力86.2Pa	块	2	平时安装
3	过滤吸收器	RFP-1000型 L=1000m ³ /h 阻力≤700Pa	台	4	平时安装 (临战启封)

图 8-5 油网过滤器、过滤吸收器额定风量问题示例

		2.与扩散室相连接的通风管位置不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 3.4.7 条第 2 款要求。（图 8-6）  图 8-6 扩散室通风管位置的问题示例
		3.防化值班室应设置测压装置，并应符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 5.2.17 条要求。
5	电气专业	1.各人员出入口和连通口的防护密闭门门框墙、密闭门门框墙上未预埋备用管，不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 7.4.5 条要求。 2.电气管线直接穿过防护密闭隔墙和密闭隔墙，未进行防护密闭或密闭处理，且未选用管壁厚度不小于 2.5mm 的热镀锌钢管做保护管，不符合《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005 第 7.4.3 条要求。

九、无障碍设计

序号	分类	设计常见问题
1	建筑专业	1.无障碍通行设施的地面铺装未采用防滑材料，不符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.1.4 条要求。 2.无障碍出入口平坡坡度大于 1:20，不符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.4.1 条第 1 款要求。（图 9-1）  图 9-1 无障碍平坡坡度问题示例 3.无障碍出入口上方缺少雨篷，不符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.4.2 条要求。 4.满足无障碍要求的门设有门槛，或门口高差大于 15mm，且未以斜面过渡，不符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.5.3 条要求。（图 9-2）  图 9-2 无障碍门门槛问题示例 5.应将通行方便、路线短的停车位设为无障碍机动车停车位，并应符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 2.9.1 条要求。

10.无障碍通道未连续,或在车位停车后被完全阻挡,供轮椅通行的走道和通道净宽小于1.20m。无障碍通道的通行净宽不应小于1.20m,人员密集的公共场所的通道净宽不应小于1.80m,应符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021第2.2.2条和《无障碍设计规范》GB 50763-2012第3.5.2条要求。(图9-3)

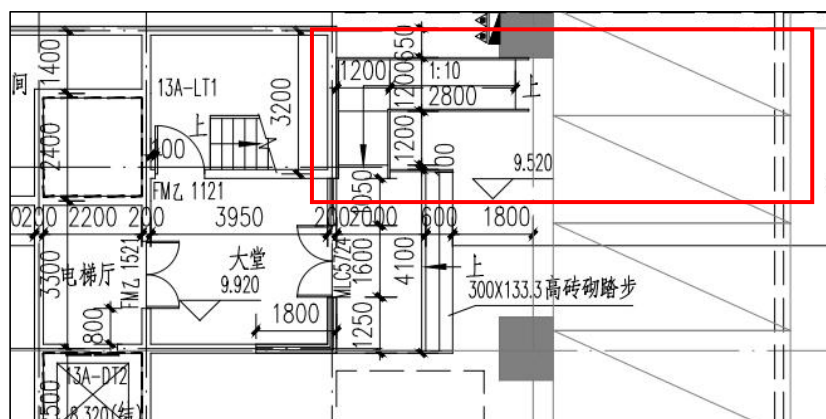


图 9-3 无障碍通道未连续问题示例

11.公共厕所、无障碍厕所的入口和通道应方便乘轮椅者进入和进行回转，回转直径不应小于1.50m 要求，并应符合《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 3.9.1 条第 2 款要求。（图 9-4）

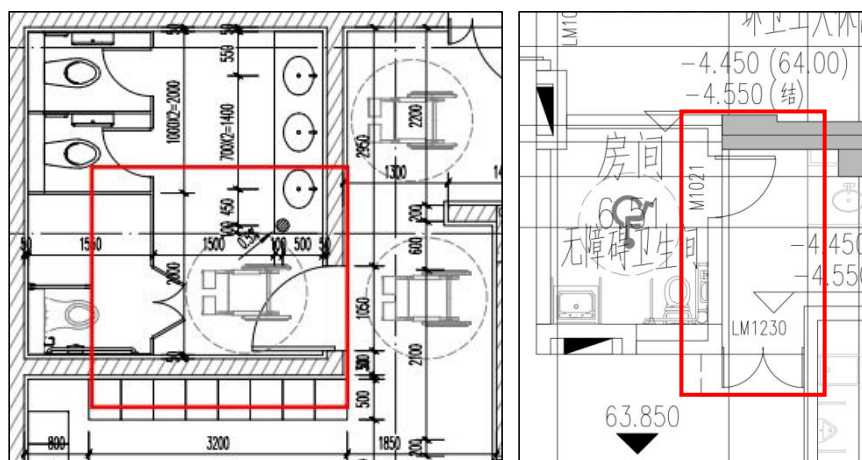
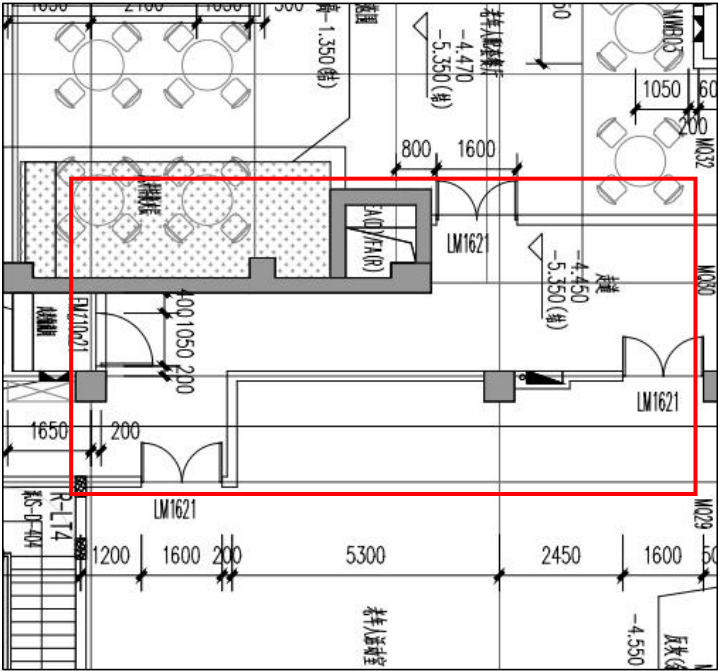


图 9-4 公共厕所 1.5m 回转半径问题示例

		12.无障碍住宅、居室内空间缺少无障碍通道，不符合《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 3.12.2 条要求。 13.居住建筑缺少无障碍住房或仅说明详户主二次装修，不符合《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 7.4.3 条要求。（图 9-5） 3、无障碍住房： 根据居住建筑应按每100套住房设置不少于2套无障碍住房的规定，本项目共有户数 1730 户，需设置 35 套无障碍住房，设置在宗地二公共住房内，预留了无障碍改造条件， 由业主根据实际情况二次装修时进行设计及布置。 图 9-5 无障碍住房设计问题示例 14.幼儿园建筑主要主入口缺少无障碍入口，不符合《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 8.3.2 条第 1 款要求。 15.老年人照料设施交通空间的主要位置两侧应设连续扶手，并应符合《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450-2018 第 6.1.4 条要求。（图 9-6）  图 9-6 老年人日间照料中心交通空间未设双侧扶手问题示例 16.老年人照料设施建筑中，无障碍设施的地面防滑等级及防滑安全程度应符合《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450-2018 表 6.1.6-1 和表 6.1.6-2 的规定。 17.竖向总平面图中缺少无障碍设计的具体措施及做法说明。
2	电气	1.具有内部使用空间的无障碍服务设施应设置救助呼叫装置，并符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 中第 3.1.4 条要求。 2.无障碍服务设施内供使用者操控的照明开关距地面高度应为 0.85m~1.10m,并符

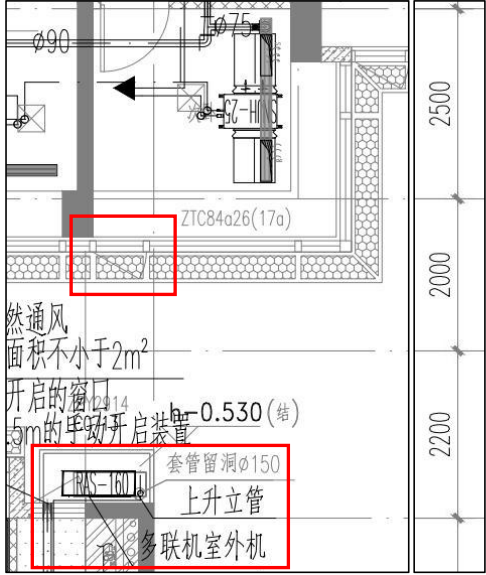
	专业	合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 3.1.6 条要求。 3.无障碍卫生间应设救助呼叫装置，并符合《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 第 3.2.3 条要求。
--	----	--

十、绿色建筑

序号	分类	设计常见问题
1	文件资料	1.仅上传绿色建筑设计专篇，缺少绿色建筑自评估报告。 2.缺少环境评估报告、土壤氡检测报告、日照分析报告、室外热环境计算报告等证明材料。 3.绿建自评报告中未注明实际提交的证明材料。
2	建筑专业	1.建筑设计总说明、构造做法表与绿色建筑设计说明专篇、绿色建筑自评估报告或证明材料中的内容不相符。 2.室内有机挥发物浓度报告书中房间类型有误，或浓度限量引用规范标准有误，不符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 5.1.1 条要求。 3.缺少主要功能房间的室内噪声级和隔声性能分析报告，或报告中主要功能房间与设计图纸不相符，不符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 5.1.4 条要求。 4.缺少围护结构热工性能计算及相关要点说明，不符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 5.1.7 条要求。 5.卫生间、浴室的顶棚未设置防潮层，不符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 4.1.6 条要求。
3	给排水专业	1.未明确蹲便器自带存水弯，不符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 5.1.3 条要求。
4	暖通专业	1.地下车库未设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置，不符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 5.1.9 条要求。 2.未设置防止厨房、卫生间的排气倒灌措施，不符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 5.1.2 条要求。 3.全空气系统回风口应设置能够全关调节的回风阀，并应符合《广东省绿色建筑设计规范》DBJ/T 15-201-2020 第 7.2.3 条要求。
5	电气专业	1.主要功能房间的照明功率密度值高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值，不符合《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 7.1.4 条要求。

十一、建筑节能

序号	分类	设计常见问题																																																										
1	建筑专业	1.节能计算书、节能专篇及门窗大样图等设计文件中居住建筑的主要使用房间（卧室、书房、起居室等）的房间窗地比小于 1/7，不符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 第 3.1.18 条要求。 2.倒置式屋面的保温层施工厚度未按计算厚度增加 25%取值，施工厚度需在设计文件中明确，并应符合《倒置式屋面工程技术规程》JGJ 230-2010 第 5.2.5 条要求。 3.夏热冬暖地区，居住建筑的东、西向的外窗的建筑遮阳系数大于 0.8，不符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 第 3.1.15 条要求。 4.未提供建筑的房间通风开口面积表或夏热冬暖地区居住建筑外窗的通风开口面积小于房间地面面积的 10%或外窗面积的 45%，不符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 第 3.1.14 条第 1 款要求。（图 11-1） <table><tr><th>层数</th><th>房间名称</th><th>门窗编号</th><th>地面净面积</th><th>外窗和阳台门面积</th><th>净可开启扇面积</th><th>窗地比（1/5 即 20%）</th><th>可开启面积与地面之比（>5%）</th></tr><tr><td rowspan="7">3F</td><td>功能室 2</td><td>MQ2/C9170</td><td>147.64</td><td>220.50</td><td>19.64</td><td>149.35%</td><td>13.30%</td></tr><tr><td>活动室及寝室 13</td><td>ZJC55* 33/C4036/C1936a</td><td>133.63</td><td>29.85</td><td>11.38</td><td>22.34%</td><td>8.52%</td></tr><tr><td>活动室及寝室 14</td><td>C3736a/C3636a/C3236a</td><td>132.15</td><td>31.35</td><td>13.90</td><td>23.72%</td><td>10.52%</td></tr><tr><td>活动室及寝室 15</td><td>C3336a/C2336a/C3736a</td><td>132.15</td><td>27.45</td><td>9.83</td><td>20.77%</td><td>7.44%</td></tr><tr><td>活动室及寝室 16</td><td>C3136a/C2036a/C4836a</td><td>132.16</td><td>29.25</td><td>12.79</td><td>22.13%</td><td>9.68%</td></tr><tr><td>活动室及寝室 17</td><td>C3336a/C2336a/C3736a</td><td>132.16</td><td>27.45</td><td>12.16</td><td>20.77%</td><td>9.20%</td></tr><tr><td>活动室及寝室 18</td><td>C3136a/C2336/C2436</td><td>130.75</td><td>27.51</td><td>9.69</td><td>21.04%</td><td>7.41%</td></tr></table> 图 11-1 居住建筑窗地比不足的问题示例 5.办公建筑、酒店建筑、学校建筑、医疗建筑及公寓建筑的 100m 以下部分，主要功能房间外窗有效通风面积小于该房间外窗面积的 30%，不符合深圳市《公共建筑节能设计规范》SJG 44-2018 第 4.1.6 条要求。 6.甲类公共建筑单一立面窗墙比小于 0.4 时，透光材料的可见光透射比不应小于 0.6，并应符合《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015 第 3.2.4 条要求。	层数	房间名称	门窗编号	地面净面积	外窗和阳台门面积	净可开启扇面积	窗地比（1/5 即 20%）	可开启面积与地面之比（>5%）	3F	功能室 2	MQ2/C9170	147.64	220.50	19.64	149.35%	13.30%	活动室及寝室 13	ZJC55* 33/C4036/C1936a	133.63	29.85	11.38	22.34%	8.52%	活动室及寝室 14	C3736a/C3636a/C3236a	132.15	31.35	13.90	23.72%	10.52%	活动室及寝室 15	C3336a/C2336a/C3736a	132.15	27.45	9.83	20.77%	7.44%	活动室及寝室 16	C3136a/C2036a/C4836a	132.16	29.25	12.79	22.13%	9.68%	活动室及寝室 17	C3336a/C2336a/C3736a	132.16	27.45	12.16	20.77%	9.20%	活动室及寝室 18	C3136a/C2336/C2436	130.75	27.51	9.69	21.04%	7.41%
层数	房间名称	门窗编号	地面净面积	外窗和阳台门面积	净可开启扇面积	窗地比（1/5 即 20%）	可开启面积与地面之比（>5%）																																																					
3F	功能室 2	MQ2/C9170	147.64	220.50	19.64	149.35%	13.30%																																																					
	活动室及寝室 13	ZJC55* 33/C4036/C1936a	133.63	29.85	11.38	22.34%	8.52%																																																					
	活动室及寝室 14	C3736a/C3636a/C3236a	132.15	31.35	13.90	23.72%	10.52%																																																					
	活动室及寝室 15	C3336a/C2336a/C3736a	132.15	27.45	9.83	20.77%	7.44%																																																					
	活动室及寝室 16	C3136a/C2036a/C4836a	132.16	29.25	12.79	22.13%	9.68%																																																					
	活动室及寝室 17	C3336a/C2336a/C3736a	132.16	27.45	12.16	20.77%	9.20%																																																					
	活动室及寝室 18	C3136a/C2336/C2436	130.75	27.51	9.69	21.04%	7.41%																																																					

		7.挤塑聚苯板、玻化微珠等保温材料导热系数的修正系数不符合《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016 及其他相关技术标准的要求。 8.节能设计说明专篇及建筑设计总说明、构造做法表等图与节能计算书材料构造不一致。 9. 2022 年 4 月 1 日后取得建设工程规划许可证的项目，应执行《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 。
2	暖通专业	1.风冷多联式空调（热泵）机组的全年性能系数 APF 应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 第 3.2.12 条要求。 2.房间空调器的能效限值应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 第 3.2.14 条要求。 3.设计应明确风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761 规定的通风机能效等级的 2 级。选型的风机效率应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 第 3.2.16 条要求。 4.居住建筑的分散式房间空调器能效等级应符合深圳市《居住建筑节能设计规范》SJG 45-2018 第 7.1.5 条要求。 5.节能设计计算书与空调负荷计算书中的围护结构参数不一致。 6.风量大于 10000m³/h 的空调和通风系统应提供风道系统单位风量耗功率（Ws）的数值，且其 Ws 值应符合《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015 第 4.3.22 条要求。 7.住宅空调室外机与居室的可开启外窗正对且距离较近，对相邻住户产生热污染和噪声污染，不符合《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012 第 6.0.9 条要求。（图 11-2）  图 11-2 空调室外机与相邻住户居室外窗正对且距离过近的问题示例

3	电气 专业	1.主要功能房间的照明功率密度值高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值，不符合《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015 第 6.3.1 条要求。
---	----------	---

十二、海绵城市

序号	分类	设计常见问题
1	海绵城市	1.未落实“先绿后灰”理念，大面积的硬质铺装、绿地未有效利用，主要依靠蓄水池满足年径流总量控制率目标要求，不符合《深圳市房屋建筑工程海绵设施设计规程》SJG 38-2017 要求。 2.下沉绿地设置在地势较高位置，无法收集地面雨水，或下沉绿地对应汇水面积与其蓄水容积不匹配，无法达到其理论有效蓄水容积，不符合《深圳市房屋建筑工程海绵设施设计规程》SJG 38-2017 要求。 3.地下室雨水蓄水池无回用措施，仅为调控排放，未减少排放径流总量，不应作为年径流总量计算有效控制容积，不符合《深圳市房屋建筑工程海绵设施设计规程》SJG 38-2017 要求。

附录 引用标准名录

1. 《工程结构通用规范》GB 55001-2021
2. 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
3. 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021
4. 《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021
5. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
6. 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
7. 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021
8. 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021
9. 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022
10. 《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025-2022
11. 《燃气工程项目规范》GB 55009-2021
12. 《住宅设计规范》GB 50096-2011
13. 《中小学校设计规范》GB 50099-2011
14. 《无障碍设计规范》GB 50763-2012
15. 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
16. 《人民防空地下室设计规范》GB 50038-2005
17. 《地下工程防水技术规范》GB 50108-2008
18. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
19. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
20. 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011
21. 《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010（2015 年版）
22. 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）
23. 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
24. 《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400-2016
25. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012
26. 《气体灭火系统设计规范》GB 50370-2005
27. 《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006 (2020 年版)
28. 《低压配电设计规范》GB 50054-2011
29. 《通用用电设备配电设计规范》GB 50055-2011
30. 《20kV 及以下变电所设计规范》GB 50053-2013
31. 《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
32. 《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010
33. 《智能建筑设计标准》GB 50314-2015
34. 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
35. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
36. 《铝合金门窗》GB/T 8478-2020
37. 《电梯制造与安装安全规范第 1 部分：乘客电梯和载货电梯》GB/T 7588.1-2020
38. 《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010

39. 《建筑桩基技术规范》JGJ 94-2008
40. 《宿舍建筑设计规范》JGJ 36-2016
41. 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016 (2019 年版)
42. 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012
43. 《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015
44. 《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102-2003
45. 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015
46. 《种植屋面工程技术规程》JGJ 155 -2013
47. 《倒置式屋面工程技术规程》JGJ 230-2010
48. 《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298 -2013
49. 《老年人照料设施建筑设计标准》JGJ 450-2018
50. 《办公建筑设计标准》JGJ/T 67-2019
51. 《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331-2014
52. 《建筑防护栏杆技术标准》JGJ/T 470-2019
53. 《饮食业环境保护技术规范》HJ 554-2010
54. 《广东省绿色建筑设计规范》DBJ/T 15-201-2020
55. 广东省《建筑结构荷载规范》DBJ/T 15-101-2022
56. 《深圳市建设工程防水技术标准》SJG 19-2019
57. 《二次供水设施技术规程》SJG 79-2020
58. 《深圳市房屋建筑工程海绵设施设计规程》SJG 38-2017
59. 深圳市《公共建筑节能设计规范》SJG 44-2018
60. 深圳市《居住建筑节能设计规范》SJG 45-2018
61. 深圳市《饮食业油烟排放控制规范》SZDB/Z 254-2017
62. 《深圳市建筑配建公交首末站设计导则》（2020 年修订版）
63. 《建设工程质量管理条例》中华人民共和国国务院令第 714 号
64. 《关于进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知》（建标〔2015〕38 号）
65. 《建筑工程设计文件编制深度的规定（2016 年版）》（建质函〔2016〕247 号）
66. 《广东省住房和城乡建设厅关于明确预拌砂浆设计标注有关问题的通知》（粤建散函〔2015〕453 号）
67. 《深圳市生活垃圾分类管理条例》
68. 《深圳市预拌混凝土和预拌砂浆管理规定》

