✓5.23 屋面工程用防水材料标准应按《屋面工程技术规范》表 A.0.1 选用。

✓5.24 屋面工程用防水材料主要性能指标应符合《屋面工程技术规范》附录 B 的要求。

✓6 防水材料

6.1 防水材料的耐久性应与工程防水设计工作年限相适应。工程使用的防水材料应满足耐久性要求，卷材防水层应满足接缝剥离强度和搭接缝不透水性要求。

6.2 防水材料及配套辅助材料进场时应提供产品合格证、质量检验报告、使用说明书、进场复验报告。防水卷材进场复验报告应包含无处理时卷材接缝剥离强度和搭接缝不透水性检测结果。

6.3 防水材料选用应符合下列规定：
1）材料性能应与工程使用环境条件相适应；
2）每道防水层厚度应满足防水设防的最小厚度要求；
3）防水材料影响环境的物质和有害物质限量应满足要求。

6.4 外露使用防水材料的燃烧性能等级不应低于 B2 级。外露使用防水材料的人工气候加速老化试验应采用氙弧灯进行，340nm 波长处的累计辐照能量不应小于 5040kJ/（m2·nm），外露单层使用防水卷材的累计辐照能量不应小于 10080kJ/（m2·nm），试验后材料不应出现开裂、分层、起泡、粘结和孔洞等现象。

6.5 相邻材料间及其施工工艺不应产生有害的物理和化学作用。

6.6 防水混凝土应采取减少开裂的技术措施，具体详施工方案。

6.7 防水混凝土的施工配合比应通过试验确定，其强度等级不应低于 C25，试配混凝土的抗渗等级应比设计要求提高 0.2MPa。

6.8 本工程各类防水砂浆，包括聚合物水泥防水砂浆、掺外加剂或掺合料的防水砂浆，采用多层抹压法施工。

6.9 卷材防水层在阴阳角处应做成圆角或 45 度坡角，并在阴阳角等特殊部位增做加强层，加强层宽度为 300mm，涂料防水层在底板转角部位应增加胎体增强材料，并应增涂防水涂料。

6.10 防水材料复合使用时以及与其密封材料、粘结剂、基层处理剂等配套产品配合使用时应具有相容性。

6.11 复合防水层使用时应:
1）挥发固化型防水涂料不得作为防水卷材使用。
2）水乳型或高分子类防水涂膜上面,不得使用热熔型防水卷材。
3）水乳型或水泥基类防水涂料,应待涂抹实干后再冷粘铺贴卷材。

6.12 基层处理剂、胶粘剂和涂料，应符合现行行业标准《建筑防水涂料有害物质限量》JC 1066 的有关规定。
1）用于水泥砂浆防水层的材料，应符合下列规定：应使用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或特种水泥，不得使用过期或受潮结块的水泥；
2）砂宜采用中砂，含泥量不应大于 1%，硫化物和硫酸盐含量不应大于 1%；
3）拌制水泥砂浆用水，应符合国家现行标准《混凝土用水标准》JGJ 63-2006 的有关规定；
4）聚合物乳液的外观：应为均匀液体，无杂质、无沉淀、不分层。聚合物乳液的质量要求应符合国家现行标准《建筑防水涂料用聚合物乳液》JC/T 1017 的有关规定；
5）外加剂的技术性能应符合现行国家有关标准的质量要求。

6.13 采用有机防水涂料时，基层阴阳角应做成圆弧形，阴角直径宜大于 50mm，阳角直径宜大于 10mm，在底板转角部位应增加胎体增强材料，并应增涂防水涂料。

6.14 防水砂浆主要性能应符合《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）表 3.4.2、《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）表 4.2.8、《建筑外墙防水工程技术规程》（JGJ/T235-2011）表 4.2.1、表 4.2.2 及《建筑室内防水工程技术规程》表 4.3.3 的要求。

6.15 涂料防水层所选用的涂料应符合下列规定：
1）应具有良好的耐水性、耐久性、耐腐蚀性及耐菌性；
2）应无毒、难燃、低污染；
3）无机防水涂料应具有良好的湿干粘结性和耐磨性，有机防水涂料应具有较好的延伸性及较大适应基层变形能力。

6.16 防水卷材和防水涂料的测试试验应符合下列规定：
1）防水材料耐水性测试试验应按不低于 23℃×14d 的条件进行，试验后不应出现裂纹、分层、起泡和破碎等现象。当用于地下工程时，浸水试验条件不应低于 23℃×7d，防水卷材吸水率不应大于 4%；防水涂料与基层的粘结强度浸水后保持率不应小于 80%，非固化橡胶沥青防水涂料应为内聚破坏。
2）沥青类材料的热老化测试试验应按不低于 70℃×14d 的条件进行，高分子类材料的热老化测试试验应按不低于 80℃×14d 的条件进行，试验后材料的低温柔性或低温弯折性温度升高不应超过热老化前标准值 2℃。

6.17 各类防水卷材的主要物理性能，应符合《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）表 3.3.4、表 3.3.5、《建筑室内防水工程技术规程》第 4.5.3、《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）表 B.1.1、表 B.1.2 及《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）表 4.3.8、表 4.3.9、表 4.3.10、表 4.3.11 的要求。

6.18 防水涂料的性能指标应符合《建筑外墙防水工程技术规程》（JGJ/T235-2011）表 4.2.3、表 4.2.4、表 4.2.5、《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）表 B.1.5、表 B.1.6 及《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）表 4.4.8-1、4.4.8-2 的规定。

6.19 长期处于腐蚀性环境中的防水卷材或防水涂料，应通过腐蚀性介质耐久性试验。

6.20 外涂型水泥基渗透结晶型防水材料的性能应符合现行国家标准《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445 的规定，防水层的厚度不应小于 1.0mm，用量不应小于 1.5kg/m2

6.21 非结构粘结用建筑密封胶质量损失率，硅酮不应大于 8%，改性硅酮不应大于 5%，聚氨酯不应大于 7%，聚硫不应大于 5%。

6.22 橡胶止水带、橡胶密封垫和遇水膨胀橡胶制品的性能应符合现行国家标准《高分子防水材料 第 2 部分：止水带》GB/T 18173.2、《高分子防水材料 第 3 部分：遇水膨胀橡胶》GB/T 18173.3 和《高分子防水材料 第 4 部分：盾构法隧道管片用橡胶密封垫》GB/T 18173.4 的规定。

6.23 防水节点构造设计应符合下列规定：
1）附加防水层采用防水涂料时，应设置胎体增强材料；
2）结构变形缝设置的橡胶止水带应满足结构允许的最大变形量；
3）穿墙管设置防水套管时，防水套管与穿墙管之间应密封。

6.24 膨润土防水材料防水层构造说明：
1）铺设膨润土防水材料防水层的基层混凝土强度等级不得小于 C15，水泥砂浆强度等级不得低于 M7．5。
2）阴、阳角部位应做成直径不小于 30mm 的圆弧或 30×30mm 的坡角。
3）变形缝、后浇带等接缝部位应设置宽度不小于 500mm 的加强层，加强层应设置在防水层与结构外表面之间。
4）穿墙管件部位宜采用膨润土橡胶止水条、膨润土密封膏或膨润土粉进行加强处理。

6.25 膨润土防水材料应符合《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）第 4.7.8 条及《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）第 3.6.1 条的规定。

6.26 膨润土防水材料的性能指标应符合《地下工程防水技术规范》表 4.7.9 及《建筑与市政工程防水通用规范》表 3.6.1 的要求。

✓7 油漆与涂料

7.1 涂料选择应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB 50325-2020）、《建筑用墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2020）中规定的总挥发性有机化合物和游离甲醛限量等的限制要求。涂刷溶剂型涂料时，基层含水率不得大于 8%。涂刷乳液型涂料时，基层含水率不得大于 10%。

7.2 除不锈钢构件外所有钢制、金属制品露明部分用红丹（防锈漆）打底，面刷调和漆二度，颜色除特别注明外同所在墙面颜色；不露明的钢制、金属制品仅刷红丹二道，刷底漆前应先除锈。

7.3 除不锈钢构件和特别注明防锈处理方法的铁件外，所有铁件（如栏杆、型钢构架等）均应防锈处理；

7.4 除锈：如做喷砂除锈，除锈等级不低于 Sa2.5 级；如手工除锈，除锈等级不低于 St3 级；

7.5 防锈：涂醇酸铁红底漆二度；面刷调和漆二～四度，涂层总厚度不小于 150μm，颜色详图纸；凡与砖（砌块）或混凝土接触的木材表面均满涂防腐剂。

7.6 除特殊要求之外，一般木质构件做一底二度聚氨酯、树脂调和漆或硝基漆，不露面木构件用专用防腐涂料处理。

7.7 兼有结构及装饰作用的钢构件应有可靠耐久的防锈及饰面处理。

7.8 机房、走道、楼梯间等房间的墙面、顶棚、吊顶所采用的涂料，包括防霉涂料均为防火型，燃烧性能为 A 级。

8 安全防护

8.1 所有室内外栏杆应以坚固、耐久的材料制作，并能承受规范规定的水平荷载。栏杆最薄弱处承受的最小水平推力不小于 1.0kN/m（学校、宿舍不小于 1.5KN/m)，当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净距不大于 0.11m。

8.2 室内楼梯扶手高度自踏步前缘线量起不宜小于 0．90m。靠楼梯井一侧水平扶手长度超过 0．50m 时，其高度不应小于 1.10m。

8.3 阳台、外廊、室内回廊、中庭、内天井、上人屋面及楼梯等处的临空部位应设置防护栏杆（栏板），栏杆（栏板）垂直高度不应小于 1.10m。栏杆（栏板）高度应按所在楼地面或屋面至扶手顶面的垂直高度计算，如底面有宽度大于或等于 0.22m，且高度不大于 0.45m 的可踏部位，应按可踏部位顶面至扶手顶面的垂直高度计算。

8.4 住宅、托儿所、幼儿园、中小学及其他少年儿童专用活动场所的栏杆，应采取防止攀滑措施，栏杆（栏板）上的花饰或栏板之间的缝隙，无论是水平还是垂直，其净距均不应大于 0.11m。

8.5 楼梯踏步、坡道应采取防滑措施。

8.6 当自动扶梯或倾斜式自动人行道和相邻的墙之间装有接近扶手带高度的扶手盖板，且建筑物（墙）和扶手带中心线之间的距离大于 300mm 时，应在扶手盖板上装设防滑装置。对相邻自动扶梯或倾斜式自动人行道的扶手带中心线之间的距离大于 400mm 时，也应当满足上述要求。

8.7 临空窗台低于 0.80m（住宅窗台低于 0.90m）时，应采取防护措施，防护高度由楼地面完成面起计算不应低于 0.80m。 低窗台、凸窗等下部有能上人站立的宽窗台面时，贴窗护栏或固定窗的防护高度应从窗台面起计算，除另有图纸说明外，均按国标图集 15J403-1-D28-PA14 设计不锈钢防护栏杆。

8.8 当室内外高差小于或等于 0.6m 时，首层的低窗台可不加防护措施。

8.9 人流密集的场所台阶高度超过 0.70m 并侧面临空时，应设有防护设施。

8.10 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，严禁采用全隐框玻璃幕墙。以上建筑在二层及以上安装玻璃幕墙的，应在幕墙下方周边区域合理设置绿化带或裙房等缓冲区域，也可采用挑檐、防冲击雨篷等防护设施。

8.11 框架梁底距休息平台地面高度小于 2.00m 时，应采取设置与框架梁内侧面齐平的平台栏杆(板)等防碰撞的措施。

8.12 公共场所的临空且下部有人员活动部位的栏杆（栏板），在地面以上 0.10m 高度范围内不应留空。

8.13 设光伏组件的上人屋面，人员可触及的可导电的光伏组件部位应采取电击安全防护措施并设置防触电警示标识。

9 隔声、减震设计

9.1 隔声减振设计应符合《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010 的要求。做法可参照图集《建筑隔声与吸声构造》08J931。

9.2 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值及适用条件应符合下列规定：

9.2.1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合表 18.2.1 的规定；

表 9.2.1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值

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	

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 LAeq，8h；
3 当 1h 等效声级 LAeq，1h 能代表整个时段噪声水平时，测量时段可为 1h。

9.2.2 噪声限值应为关闭门窗状态下的限值；

9.2.3 昼间时段应为 6：00~22：00 时，夜间时段应为 22：00~次日 6：00 时。当昼间、夜间的划分当地另有规定时，应按其规定。

9.3 建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合下列规定。

表 2.1.4 建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值

房间的使用功能	噪声限值（等效声级 $L_{Aeq,T}$，dB）
睡眠	33
日常生活	40
阅读、自学、思考	40
教学、医疗、办公、会议	45
人员密集的公共空间	55

9.4 住宅楼板的计权标准化撞击声压级不应大于 75 dB，做法详见《室内外装修构造做法表》/二次装修设计。

9.5 住宅空气声计权隔声量，楼板不应小于 40dB（分隔住宅和非居住用途空间的楼板不应小于 55dB），分户墙不应小于 40dB，外窗不应小于 30dB,户门不应小于 25dB，做法详见《建筑构造统一做法表》。

9.6 除剪力墙外，分户楼板撞击声隔声≤75dB.分户墙的空气声隔声性能应符合下列表格规定:

外墙、户（套）门和户内分室墙的空气声隔声设计标准（实验室测量）		
构件名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量（dB）	
外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 Rw+Cir	≥45
户（套）门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量 Rw+C	≥25
户内卧室墙	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量 Rw+C	≥35
户内其他分室墙	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量 Rw+C	≥30

9.7 水、暖、电、气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施,详《建筑隔声与吸声构造》08J931 第 37 页。

9.8 管道井、水泵房、风机房应采取有效的隔声措施，水泵、风机应采取减振措施，详 《建筑隔声与吸声构造》08J931 第 35 页。

9.9 设备、机房等与有隔声要求的房间相邻布置时，墙体、楼板、设备基础等均采取隔声减振措施,详《建筑隔声与吸声构造》08J931 第 38 页。

9.10 受条件限制，当电梯与卧室,起居室,客房,病房紧邻布置时，电梯加设有效的隔声和减振措施或在井道壁外侧加设隔声和减振墙板,详《建筑隔声与吸声构造》08J931 第 40 页。

10 环保及室内环境污染控制设计

10.1 环保"三同时"原则：环境保护及污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

10.2 本项目从总体规划、废水污水污染防治、废气烟气污染防治、固体废弃物污染防治、噪声污染防治、光污染防治、建设用地土壤中氡浓度超标防治、用油贮油设备及设施污染防治、室内环境污染控制等方面进行环保及室内环境污染控制设计。

✓10.3 所有装饰材料应严格按照《室内装饰装修材料有害物质限量标准》10 项强制性标准（《人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB18580-2017）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《建筑用墙面涂料中有害物质限量》（GB 18582-2020）、《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）、《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》（GB18584-2001）、《室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量》（GB18585-2001）、《室内装饰装修材料聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》（GB18586-2001）、《室内装饰装修材料地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质释放限量》（GB18587-2001）、《混凝土外加剂中释放氨的限量》（GB18588-2001）、《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566-2001））和《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）规定的有害物质的限量标准执行，凡不符合标准要求的材料严禁使用。

✓10.4 本工程属于Ⅰ类民用建筑，工程竣工验收时，室内空气污染物浓度限量应符合表 19.4 的规定。

表 10.4 室内空气污染物浓度限量

污染物	Ⅰ类民用建筑工程	Ⅱ类民用建筑工程
氡（Bq/m³）	≤150	≤150
甲醛（mg/m³）	≤0.07	≤0.08
氨（mg/m³）	≤0.15	≤0.20
苯（mg/m³）	≤0.06	≤0.09
甲苯（mg/m³）	≤0.15	≤0.20
二甲苯（mg/m³）	≤0.20	≤0.20
TVOC（mg/m³）	≤0.45	≤0.50

注：Ⅰ类民用建筑：住宅、医院、老年人照料房屋设施、幼儿园、学校教室、学生宿舍、军人宿舍等民用建筑；Ⅱ类民用建筑：办公楼、商店、旅馆、文化娱乐场所、书店、图书馆、展览馆、体育馆、公共交通等候室、餐厅、理发店等民用建筑。

10.5 建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量应符合表 19.5 的规定。

表 10.5 无机非金属建筑主体材料的放射性限量

测定项目	限量
内照射指数（I_{Ra}）	≤1.0
外照射指数（I_γ）	≤1.0

10.6 建筑工程中所使用的混凝土外加剂，氨的释放量不应大于 0.10%，氨释放量测定方法应按国家现行有关标准的规定执行。

10.7 建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉状粘结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量应分类符合表 19.7 的规定。

表 10.7 无机非金属装饰装修材料的放射性限量

测定项目	限量	
	A 类	B 类
内照射指数（I_{Ra}）	≤1.0	≤1.3
外照射指数（I_γ）	≤1.3	≤1.9

10.8 Ⅰ类民用建筑工程室内装饰装修采用的无机非金属装饰装修材料放射性限量应符合本规范 19.7 表中 A 类的规定。

10.9 室内装饰装修中所使用的木地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

10.10 室内装饰装修时，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等含苯稀释剂和溶剂。

✓11 施工注意事项

11.1 本工程施工及验收均应严格执行国家现行的建筑安装工程施工及验收规范和省、市地方有关建筑工程法规。本工程施工图中各专业图纸应对照使用，如发现问题，应速与建筑师联系解决。施工图中未尽事项在施工中各方应密切配合，共同协商，及时解决。总平面图上城市道路标高,用地红线定位均按市政测量控制坐标网中 X 轴和 Y 轴的坐标值定位,应现场复合,并征得有关部门批准后方可施工。建筑单体应按其定位坐标放线后,复合总平面图上所注的距红线尺寸，如与设计矛盾,应及时反馈设计单位。

11.2 本工程采用的建筑材料均应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB50325-2020）的要求。所有装饰材料的材质、颜色、规格，包括墙面、楼地面、油漆等，施工单位均应先做样板，经与设计单位，使用单位商定后，方订货及大面积施工。

11.3 本工程采用的建筑材料、商品混凝土、混凝土预制构件、建筑构配件和设备应符合产品质量标准、设计要求和合同约定，国家实行生产许可证管理、强制性产品认证管理的应具有相应证书，属进口的应具有商检部门签发的商检合格证书；应符合绿色认证、环境保护要求和行业标准，符合国家和地方的准入制度要求，应具有产品出厂质量合格证明文件和相关性能检测报告；其参数、品种、规格、性能以及配件等应符合现行国家产品标准和设计文件要求。

11.4 严禁采用国家和广东省命令禁止使用或淘汰的材料和产品。不选用对人体健康产生危害的材料”的设计要求。

11.5 本工程可能包含危险性较大的分部分项工程，如基坑支护工程、降水工程、土方开挖工程、模板工程及支撑体系、起重吊装及安装拆卸工程、脚手架工程等。施工单位应严格按照住建部令 2018 年 37 号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》要求执行。

11.6 凡要安装设备的地方，待设备到货后，应与设计图纸核对，相符后才可施工；若不相符，应作相应修改。

11.7 施工单位在室内装修过程中，不得使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等稀释剂、溶剂，不得采用有机溶剂清洗施工用具。

11.8 民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的规定。

11.9 民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉黏结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量应分类符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的规定

11.10凡大面积细石混凝土面层均沿柱（或≤6mX6m））纵横用割机作分缝处理，缝深 20mm。

11.11钢筋混凝土墙上留洞见结施图；空调及通风管道穿过非承重墙时，如果是设备房隔墙，应待设备安装后再砌墙，其他隔墙按建筑图表示留洞或查阅机电图纸确定留洞。留洞部位应按结构总说明要求加强。

11.12本工程施工过程中，各专业图纸必须对照使用，应与各专业工种密切配合，如发现有矛盾处，应与设计单位协商解决。

11.13本图纸以所标注尺寸为准，不可在图上丈量。如发现尺寸不详，应速与设计单位联系解决。

11.14本图纸与国家或当地规范标准发生矛盾时，应以规范标准的规定为准，并请速与设计单位协商解决。

11.15凡墙内暗装消火栓时，未注明均在消火箱背面粘 10 厚纤维水泥板（A 级），钉钢板网抹灰。

11.16风机盘管水管阀门下方的封闭式天花吊顶均应设置 600mmx600mm 的检修口。

11.17设备隔振通过在振源或防振对象与其基础之间安置具有弹性的隔振装置以减小振动的传递。空调机、通风机、冷冻机、水泵等设备均做隔振处理。

11.18幕墙、钢结构、门窗、外装饰、外百叶、广告位等设施或设备等需深化的图纸需经设计单位认可后方可施工。

11.19园林、环境、室内装饰等后续设计必须以本施工图及配套计算书为依据。

11.20所有地沟、地坑、予留洞及管线安装、镶入构件等均需参照相关专业图纸核对无误后方可施工。

11.21本工程所有雨水管安装完毕后必须作灌水试验。

11.22本工程电子记分牌及显示屏等专用设备的节点设计以厂家标准为准。

11.23给排水管按暗敷设置，位置详室内设计专业图纸；不在管井的立管均以侧砖包砌，横管应在吊顶上或地面以上入墙安装。

11.24构筑物屋面避雷带位置详见电气专业施工图。避雷设施应在全施工过程中按要求实施。

11.25基层与突出屋面结构（女儿墙、变形缝、烟囱、管道、上人孔、天沟、檐口）等转角处水泥砂浆粉刷均做成圆弧或钝角。

11.26凡管道穿屋面等屋面留洞孔位置须检查核实后再做防水施工，避免对防水材料破坏。屋面找坡坡向雨水口，雨水口位置及坡向详见屋面平面图。

11.27高屋面雨水排至低屋面时，应在雨水管下方屋面嵌设一块 100 厚 300x300C20 细石砼滴水板保护，四周找平，纯水泥浆擦缝。

11.28玻璃、幕墙、金属装饰架、玻璃雨蓬等专业厂家应在土建施工前提出相关技术要求（预留与预埋等），以配合土建施工。

11.29凡结构梁板与建筑面层之间需填平处，均采用容重不大于 8KN/M3 的轻质材料。

11.30凡风道、烟道、竖井内壁砌筑灰缝须饱满，并随砌原浆抹平。有检修门的管道井内壁应作水泥砂浆粉刷,砼电梯井道不作粉刷。

11.31凡发电机房烟道，需以耐热水泥砂浆、耐热砖砌筑，竖井内壁砌筑灰缝须饱满，并随砌随原浆抹平。

11.32防水施工前应依据设计文件编制防水专项施工方案。

11.33防水工程施工完成后应按规定程序和组织方式进行质量验收。防水工程质量检验合格判定标准应符合《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）表 6.0.3 的规定。建筑屋面、外墙、室内工程在防水层和节点防水完成后，应进行雨后观察或淋水、蓄水试验，并应符合《建筑与市政工程防水通用规范》（GB55030-2022）第 6.0.10、6.0.11、6.0.12、6.0.13 的规定。

12 门窗工程

12.1 门窗编号、色彩、材料和洞口尺寸详见门窗表、门窗立面及详图。

12.2 门窗表及门窗立面尺寸均为洞口尺寸，门窗加工尺寸要按现场实量尺寸和预留装修面厚度由承包商予以调整。加工制作时，四周均须根据装饰面层留出空隙。铝窗洞口与窗框空隙：普通抹灰≤20，贴面砖≤25，石材≤50；木门洞口与木门框间空隙每边≤10。室内门窗采用中性水泥砂浆填塞缝隙；外墙上的普通钢、铝合金门窗洞口空隙用中性聚合物水泥砂浆填塞缝隙，在门窗框料外墙的接触处留10mm×5mm凹槽用耐候硅酮密封胶嵌缝；断热式铝合 金门窗、钢塑、铝塑塑钢门窗框与洞口缝隙采用现场发泡聚氨酯或配套产品嵌缝外立面。

12.3 门窗订货时应区分正反方向，门的开启方向按建筑平面图，窗的开启方向按窗立面详图。

12.4 门窗及配件的选用，应由承包商按设计要求提供样品，先经甲方和设计人员书面认可，方可采购安装。

12.5 除图中注明外：
1)铝合金门窗框料表面采用阳极氧化型材时，阳极氧化膜膜厚度应符合AA15级要求，氧化膜平均厚度不应小于15μm，局部膜厚不应小于12μm；采用电泳涂漆型材时，表面漆膜采用透明漆应符合B级要求，复合膜局部厚度不应小于16μm，表面漆膜采用有色漆应符合S级要求，复合膜局部厚度不应小于采用粉末喷涂型材时，装饰面上涂层最小局部厚度应大于40μm；采用氟碳漆喷涂型材时，二涂层氟碳漆膜，装饰表面平均漆膜厚度不应小于30μm；三涂层氟碳漆膜，装饰表面平均漆膜厚度不应小于40μm。
2)铝合金型材截面及壁厚由承包商经计算或试验确定，其中铝合金主型材壁厚外门不应小于2.2mm，内门不应小于2.0mm，外窗不应小于1.8mm，内窗不应小于1.4mm，其它型材不小于1.0mm，密封胶条应采用三元乙丙橡胶、氯丁橡胶、硅橡胶等热塑性弹性密封条,与框扇型材的紧固件应采用不锈钢件,不得采用铝及铝合金抽芯铆钉做门窗构件的受力连接紧固件。 3)铝塑共挤节能型框料,主型材多空腔铝合金衬厚度窗不小于1mm厚，门不小于1.4mm厚,微发泡聚氯乙烯塑料型材壁厚不小于3.5mm厚。
4)钢塑共挤节能型框料，主型材钢衬厚度不小于0.6mm厚，主型材塑料层壁厚不小于2.5mm厚。

广东省建科建筑设计院有限公司
Guangdong Jianke Architecture Design Institute CO.,Ltd.

建筑行业(建筑工程)甲级 证书编号：A144A02355
CONSTRUCTION ENGINEERING GRADE
城乡规划编制甲级 证书编号:自资规甲字21440262
URBAN AND RURAL PLANNING GRADE

*版权所有，不得复制、套用或公开。
*本图未经相关部门批准及施工图审查通过，不得用于施工。

说明
NOTES

会签栏 COORDINATION

建筑 ARCHI.		结构 STRUCT.	
给排水 PLUMBING		电气 ELEC.	
通风空调 HVAC		节能 SAVING	
基坑支护 FOUNDA. PIT		规划 PLANNING	

签名栏 DESIGNERS

设计总负责 PROJECT DIRECTOR	冯雅莹
审 定 APPROVED BY	李振华
审 核 REVIEWED BY	冯雅莹
专业负责 ENGINEER IN CHARGE	向 阳
校 对 CHECKED BY	孙嘉颖
设 计 DESIGNED BY	向 阳

注册师签章 REGISTERED ENGINEER SIGNATURE

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：冯雅莹
注册号：4400027-059
有效期：至2026年10月

单位出图章 COMPANY SEAL

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：广东省建科建筑设计院有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)甲级
资质证书编号：A144A02355
有效期至：2030年01月07日

建设单位 CLIENT	韶关市浈江区城市建设事务中心
工程名称 PROJECT	浈江区2026年城镇老旧小区改造项目
子项名称 SUB-TITLE	
图名 TITLE	设计补充说明（二）
合同编号 CON. NO.	JK202608022A

图幅 MAP	A1	版次 EDITION NO.	
专业 DISCIPLINE	建筑	阶段 STAGE	施工图
日期 DATE	2026.08	图号 DWG. NO.	SM-05
		序号 SERIAL. NO.	