

建筑设计总说明（三）

- 14.13、无障碍服务设施内供使用者操控的照明、设备、设施的开关和调控面板应易于识别，距地面高度应为0.85m～1.10m。
- 14.14、无障碍服务设施内安装的部件应符合下列规定：
- 1、 应安装牢固；
 - 2、 安全抓杆直径应为30mm~40mm，内侧与墙面的净距离不应小于40mm；
 - 3、 低位挂衣钩、低位毛巾架、低位搁物架距地面高度不应大于1.20m。
- 14.15、无障碍坐便器应符合下列规定：
- 1、 无障碍坐便器两侧应设置安全抓杆，轮椅接近坐便器一侧应设置可垂直或水平90°旋转的水平抓杆，另一侧应设置L形抓杆；
 - 2、 轮椅接近无障碍坐便器一侧设置的可垂直或水平90°旋转的水平安全抓杆距坐便器的上沿高度应为250mm~350mm，长度不应小于700mm；
 - 3、 无障碍坐便器另一侧设置的L形安全抓杆，其水平部分距坐便器的上沿高度应为250mm~350mm，水平部分长度不应小于700mm；其竖向部分应设置在坐便器前端150mm~250mm，竖向部分顶部距地面高度应为1.40m~1.60m；
 - 4、 坐便器水箱控制装置应位于易于触及的位置，应可自动操作或单手操作；
 - 5、 取纸器应设在坐便器的侧前方；
 - 6、 在坐便器附近应设置救助呼叫装置，并应满足坐在坐便器上和跌倒在地面的人均能够使用。
- 14.16、无障碍小便器应符合下列规定：
- 1、 小便器下口距地面高度不应大于400mm；
 - 2、 应在小便器两侧设置长度为550mm的水平安全抓杆，距地面高度应为900mm；应在小便器上部设置支撑安全抓杆，距地面高度应为1.20m。
- 14.17、无障碍洗手盆应符合下列规定：
- 1、 台面距地面高度不应大于800mm，水龙头中心距侧墙不应小于550mm，其下部应留出不小于宽750mm、高650mm、距地面高度250mm范围内进深不小于450mm、其他部分进深不小于250mm的容膝容脚空间；
 - 2、 应在洗手盆上方装镜子，镜子反光面的底端距地面的高度不应大于1.00m；
 - 3、 出水龙头应采用杠杆式水龙头或感应式自动出水方式。
- 14.18、无障碍淋浴间应符合下列规定：
- 1、 内部空间应方便乘轮椅者进出和使用；
 - 2、 淋浴间前应设便于乘轮椅者通行和转动的净空间；
 - 3、 淋浴间坐台应安装牢固，高度应为400mm~450mm，深度应为400mm~500mm，宽度应为500mm~550mm；
 - 4、 应设置L形安全抓杆，其水平部分距地面高度应为700mm~750mm，长度不应小于700mm，其垂直部分应设置在淋浴间坐台前端，顶部距地面高度应为1.40m~1.60m；
 - 5、 控制淋浴的开关距地面高度不应大于1.00m；应设置一个手持的喷头，其支架高度距地面高度不应大于1.20m，淋浴软管长度不应小于1.50m。
- 14.19、无障碍厨房应符合下列规定：
- 1、 厨房设施和电器应方便乘轮椅者靠近和使用；
 - 2、 操作台面距地面高度应为700mm~850mm，其下部应留出不小于宽750mm、高650mm、距地面高度250mm范围内进深不小于450mm、其他部分进深不小于250mm的容膝容脚空间；
 - 3、 水槽应与工作台底部的操作空间隔开。
- 14.20、满足无障碍要求的公共卫生间（厕所）应符合下列规定：
- 1、 女卫生间（厕所）应设置无障碍座位和无障碍洗手盆，男卫生间（厕所）应设置无障碍座位、无障碍小便器和无障碍洗手盆；
 - 2、 内部应留有直径不小于1.50m的轮椅回转空间。
- 14.21、无障碍座位应符合下列规定：
- 1、 应方便乘轮椅者到达和进出，尺寸不应小于1.80m×1.50m；
 - 2、 如采用向内开启的平开门，应在开启后厕位内留有直径不小于1.50m的轮椅回转空间，并应采用门外可紧急开启的门门；
 - 3、 应设置无障碍坐便器。
- 14.22、无障碍厕所应符合下列规定：
- 1、 位置应靠近公共卫生间（厕所），面积不应小于4.00m2，内部应留有直径不小于1.50m的轮椅回转空间；
 - 2、 内部应设置无障碍坐便器、无障碍洗手盆、多功能台、低位挂衣钩和救助呼叫装置；
 - 3、 应设置水平滑动式门或向外开启的平开门。
- 14.23、主要人员活动空间应设置救助呼叫装置。
- 14.24、无障碍客房和无障碍住房、居室内应设置无障碍卫生间，并符合下列规定：
- 1、 应保证轮椅进出，内部应设轮椅回转空间；
 - 2、 内部应设置无障碍坐便器、无障碍洗手盆、无障碍淋浴间或盆浴间、低位挂衣钩、低位毛巾架、低位搁物架和救助呼叫装置；
 - 3、 应设置水平滑动式门或向外开启的平开门。
- 14.25、 无障碍标识应纳入室内外环境的标识系统，应连续并清楚地指明无障碍设施的位置和方向；
- 14.26、 无障碍标志的安装位置 and 高度应保证从站立和作为的视觉角度都能看见，并且不应

被其它任何物品遮挡。

- 14.27、 无障碍设施处均应设置无障碍标识。
- 14.28、 对需要安全警示处，应同时提供包括视觉标识和听觉标识的警示标识。
- 14.29、 语音信息机箱的公共场所和以声音为主要传播手段的共用服务应提供文字信息的辅助服务。
- 14.30、在以视觉信息为主的公共服务中，应提供听觉信息的辅助服务。
- 14.31、公共场所中的网络通信设备部件应符合下列规定：
 - 1、低位电话、低位个人自助终端和低位台面计算机应符合规范的有关规定；
 - 2、每1组公用电话中，应至少设1部低位电话，听筒线长度不应小于600mm，；应至少设1部电话具备免提对话、音量放大和助听耦合的功能；
 - 3、供公众使用的计算机中，应至少提供1台低位台面计算机；应至少提供1台具备读屏软件和支持屏幕放大功能的计算机；应至少提供1台具备语音输入功能的计算机；支持可替换键盘的计算机不应少于20%。
- 14.32、过街音响提示装置应符合下列规定：
 - 1、应保证视覚障碍者的通行安全，且有利于辨别的方向；
 - 2、应在主要商业街、步行街和视觉障碍者集中区域周边道路的人行横道设置；
 - 3、应结合人行横道信号灯统一设置；
 - 4、应避免产生噪声污染；
 - 5、应设置开关功能；

- 14.33、乘轮椅者上下床用的床侧通道宽度不应小于1.20m。
- 14.34、窗户可开启扇的执手或启闭开关距地面高度应为0.85m~1.00m，手动开关窗户操作所需的力度不应大于25N。
- 14.35、无障碍住房的门禁和无障碍客房的门铃应同时满足听觉障碍者、视觉障碍者和言语障碍者使用。

14.36、建筑室外及室内潮湿地面工程防滑性能要求			
主要用途	防滑等级	防滑安全程度	防滑值BPN
坡道、无障碍步道、楼梯踏步等	A _w	高	BPN≥80
建筑出口平台	B _w	中高	80>BPN≥60
室外普通地面	D _w	低级	45>BPN

注：A_w、B_w、C_w、D_w 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。

14.29、建筑室内干态地面工程防滑性能要求			
主要用途	防滑等级	防滑安全程度	防滑值COF
无障碍通行设施的地面	A _d	高	COF≥0.70
无障碍便利设施及无障碍	B _d	中高	0.70>COF≥0.60
通用场所的地面	D _d	低级	COF<0.50

注：A_d、B_d、C_d、D_d 分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。室内有明水处，尤其在游泳池周围、浴池、洗手间、超市、菜市场、餐厅、厨房、生产车间等潮湿部位应加设防滑垫。

- 14.37、地面防滑构造满足《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/ T 331—2014
- 4.3条相关要求。
- 15、室内环境污染控制与民用建筑隔声设计
- 15.1、水、暖、电、气管线穿过楼板和墙体时，空洞周边应采取密封隔声措施。
- 15.2、管道井、水泵房、风机房应采取有效地隔声措施，水泵、风机应采取减振措施。
- 15.3、无机非金属建筑材料和装修材料必须满足《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325—2020中的3.1.1条和3.1.2条要求。

- 15.4、民用建筑工程所选建筑材料和装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》的有关规定。
- 15.5、建筑工程场地上壤氨控制、材料控制必须符合《建筑环境通用规范》的有关要求。
- 15.5.1、建筑工程所使用的砂、石、砖、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的放射性限量应符合下表的规定：

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 _{re})	≤1.0

- 15.5.2、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。
- 15.5.3、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材料，其放射性限量应符合下表规定：

无机非金属材料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 _{Re})	≤ 1.3	≤ 1.9

- 15.5.4、Ⅰ类民用建筑工程是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上表中A类的规定。
- 15.6、Ⅰ类民用建筑工程的采用的人造木板及饰面人造木板必须达到 E₁级要求；
- Ⅱ类民用建筑工程的室内装修，采用的人造木板及饰面人造木板宜达到 E₁级要求；当采用 E₂级人造木板时，直接暴露于空气的部位应进行表面涂覆密封处理。Ⅱ类民用建筑工程的室内装修，采用的人造木板及饰面人造木板宜达到 E₁级要求；当采用 E₂级人造木板时，直接暴露于空气的部位应进行表面涂覆密封处理。

- 15.7、民用建筑工程室内不得使用国家禁止使用、限制使用的建筑材料；
- Ⅰ类民用建筑工程室内装修采用的无机非金属装修材料必须为A类；Ⅱ类民用建筑工程采用A类无机非金属装修材料；当A类和B类无机非金属装修材料混合使用时，每种材料使用量应按下式计算： $\sum f_i \cdot I_{ra_i} \leq 1.0$ ， $\sum f_i \cdot I_{re_i} \leq 1.3$
- 15.8、建筑工程室内装修严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯作为稀释剂和溶剂。
- 15.9、本工程中所使用的能释放氨的阻燃剂、混凝土外加剂，氨的释放量不应大于0.1%，测定方法应符合现行国家标准《混凝土外加剂中释放氨的限量》GB18588的规定。
- 15.10、本工程施工内用人造木板及饰面人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醛释放量。
- 15.11、本工程施工内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
- 15.12、民用建筑工程验收时，必须进行室内环境污染浓度检测，其限量应符合下表规定：

污染物名称	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。

- 15.13、民用建筑工程所选用的建筑材料和装修材料必须符合GB50325—2020的有关规定。
- 15.14、民用建筑工程所使用的砂、石、砖、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的放射性限量，应符合GB50325—2020表 3.1.1 的规定。
- 15.15、民用建筑工程所使用的无机非金属材料，包括石材、建筑卫生陶瓷、石膏板、吊顶材料、无机瓷质砖粘结材料等，进行分类时，其放射性限量应符合GB50325—2020

- 表 3. 1. 2 的规定。
- 15.16、民用建筑工程室内用人造木板及饰面人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醛释放量。
- 15.17、民用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符合现行国家标准《混凝土外加剂中释放氨的限量》GB 18588的有关规定
- 15.18、建筑工程设计前，应进行建筑工程所在城市区域土壤中氨浓度或土壤表面氨析出率调查，并提交相应的调查报告。未进行过区域土壤中氨浓度或土壤表面氨析出率测定的，应进行建筑场地土壤中氨浓度或土壤氨析出率测定，并提供相应的检测报告。
- 15.19、当建筑工程场地上壤氨浓度测定结果大于20000Bq/m3且小于30000Bq/m3，或土壤表面氨析出率大于0.05Bq/(m2·s)且小于0. 10Bq/(m2·s)时，应采取建筑物底层地面抗开裂措施。

- 15.20、当建筑工程场地上壤氨浓度测定结果不小于30000Bq/m3且小于50000Bq/m3，或土壤表面氨析出率大于或等于0. 05Bq/(m2·s)且小于0. 30Bq/(m2·s)时，除应采取建筑物底层地面抗开裂措施外，还必须按一级防水要求，对基础进行处理。
- 15.21、当建筑工程场地上壤氨浓度平均值不小于50000Bq/m3或土壤表面氨析出率平均值大于或等于0. 30Bq/(m2·s)时，应采取建筑物综合防氨措施。
- 15.22、民用建筑工程室内不得使用国家禁止使用、限制使用的建筑材料。
- 15.23、民用建筑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。Ⅰ类民用建筑室内装饰装修采用的无机非金属材料放射性限量必须满足现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566规定的A类要求。

- 15.24、当建筑材料和装修材料进场检验，发现不符合设计要求及本规范的有关规定时，严禁使用。
- 15.25、民用建筑工程中，建筑主体采用的无机非金属材料 and 建筑装修采用的花岗岩、瓷质砖、磷石膏制品必须有放射性指标检测报告，并应符合GB50325—2020第 3章、第 4 章要求。
- 15.26、民用建筑工程室内装修中所采用的人造木板及饰面人造木板，必须有游离甲醛含量或游离甲醛释放量检测报告，并应符合设计要求和本规范的有关规定。
- 15.27、民用建筑室内装饰装修中所采用的水性涂料、水性处理剂进场时，施工单位应查验其同批次产品的游离甲醛含量检测报告；溶剂型涂料进场时，施工单位应查验其同批次产品的VOC、苯、甲苯+二甲苯、乙苯含量检测报告，其中聚氨酯类的应有游离二异氰酸酯(TDI+HDI)含量检测报告。
- 15.28、建筑材料和装修材料的检测项目不全或对检测结果有疑问时，必须将材料送有资格的检测机构进行检验，检验合格后方可使用。
- 15.29、民用建筑工程室内装修时，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯作为稀释剂和溶剂。
- 15.30、民用建筑工程室内严禁使用有机溶剂清洗施工用具。

- 15.31、民用建筑工程所用建筑材料和装修材料的类别、数量和施工工艺等，应符合设计要求和本规范的有关规定。
- 15.32、民用建筑工程验收时，必须进行室内环境污染浓度检测，其限量应符合GB50325—2020表 6.0.4 的规定。
- 15.33、当室内环境污染浓度的全部检测结果符合GB50325—2020表 6.0.4的规定时，应判定该工程施工室内环境质量合格。
- 15.34、室内环境质量验收不合格的民用建筑工程，严禁投入使用。
- 15.35、民用建筑工程所使用的建筑材料和装修材料应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325—2020。

- 15.36、尽量加大外窗的开启面积，使其达到外窗开启面积的30%以上，幕墙具有不小于透明幕墙面积10%的可开启部分。
- 15.37、室内空气污染物控制应按下列顺序采取控制措施：
- 1、控制建筑选址场地的土壤氨浓度对室内空气质量的影响；
 - 2、控制建筑空间布局有利于污染物排放；
 - 3、控制建筑主体、节能工程材料、装饰装修材料有害物质释放量满足限值；
 - 4、采取自然通风措施改善室内空气质量；
 - 5、设置机械通风空调系统，必要时设置空气净化装置进行空气污染物控制。

- 15.38、室内空气污染物浓度测量应符合下列规定：
- 1、除氨外，污染物浓度测量值均应为室内测量值扣除室外上风向空气中污染物浓度测量值（本底值）后的测量值；
 - 2、污染物浓度测量值的极限值判定应采用全数值比较法。
- 15.39、空气净化装置在空气净化处理后不应产生新的污染。
- 15.40、装饰装修时，严禁在室内使用有机溶剂清洗施工用具。

- 15.41、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下表的规定。

测定项目	限量
内照射指数 (I _{ra})	≤1.0
外照射指数 (I _r)	≤1.0

- 15.42、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。
- 15.43、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
- 15.46、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。非金属装饰装修材料，其放射性限量应分类符合下表的规定。

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 _r)	≤1.3	≤1.9

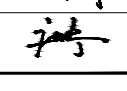
- 15.44、Ⅰ类民用建筑工程室内装饰装修采用的无机非金属材料放射性限量应符合上表中A类的规定。
- 15.45、室内装饰装修中所使用的木地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。
- 16、可再生能源设计
- 本项目屋顶太阳能光伏系统。
- 16.1、太阳能系统应做到全年综合利用，根据使用地的气候特征、实际需求和适用条件，为建筑物供电、供生活热水、供暖或（及）供冷。
- 16.2、太阳能建筑一体化应用系统的设计应与建筑设计同步完成。建筑物上安装太阳能系统不得降低相邻建筑的日照标准。
- 16.3、太阳能系统与构件及其安装安全，应符合下列规定：

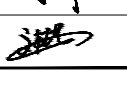
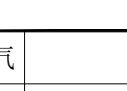
- 16.3.1 应满足结构、电气及防火安全的要求；
- 16.3.2 由太阳能集热器或光伏电池板构成的维护结构构件，应满足相应维护结构构件的安全性及功能性要求；
- 16.3.3 安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落上人的安全防护措施。
- 16.4 防止太阳能集热系统过热的安全阀应安装在泄压时排出的高温蒸汽和水不会危及周围人员的安全的位置上，并应配备相应的设施；其设定的开启压力，应与系统可耐受的最高工作温度对应的饱和蒸汽压力一致。
- 16.5 地源热泵系统、空气源热泵系统均应按《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021的有关规范执行。

- 17、其他
- 17.1、屋顶避雷带、金属外门、窗、栏杆、楼梯、幕墙等防雷应与电气专业图纸配合施工。
- 17.2、公共卫生间采用成品优质防火板隔断；无障碍卫生间做不锈钢制残疾人助力拉手及符合轮椅高度的拉手。

- 17.3、本工程室外防护栏杆（包括二次装修设计部分）均应满足《民用建筑设计统一标准》的相关规范的要求。
- 17.4、根据工程需要采取安全防范和防盜措施（防盜措施甲方自理）、隔声减震、防污染、防射线等的要求和措施。
- 17.5、施工时土建工程应与其他专业密切配合，所有建筑图纸应与各专业图纸配合施工，避免往返交叉及遗漏；施工时应与留洞图纸密切配合，各种埋件及留洞位置与数量应核对准确；设备管线安装应精心组织施工汇总和协调各工种施工，并应满足规范中对各房间净高的要求，若发现建筑图纸与各专业图纸相矛盾，请及时联系设计人员，不得擅自施工。

- 17.6、需要专业公司进行深化设计的部分，对分包单位明确设计要求，确定技术接口的深度。
- 17.7、本说明未尽事宜，均按国家现行有关施工及验收规范执行，如建施图纸与其他相关专业图纸有矛盾，施工方应及时与设计方联系确认，不得以某一个专业的图纸为依据进行施工，以免造成不必要的损失。
- 17.8、本施工图纸应经政府及有关施工图审查机构审查批准，并经设计交底之后方可用于施工。

	实 名	签 名
项目负责人	张成龙	
专业负责人	曾小刚	
设 计 人	唐 婷	
注册（执业）章		
中华人民共和国一级注册建筑师		
姓 名： 张 成 龙		
注册号： 3302056-028		
有效期： 至2027年11月		
		

预留章		
出图章		
审图章		
竣工章		
备 注		
本 图 未 盖 出 图 专 用 章 无 效		
 铭扬工程设计集团有限公司 MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD 注 册 编 号：A230802020 注册类别及等级：建筑专业（建筑工程）二级注册建筑师，有效期至2027年11月01日。 注 册 编 号：A230802020 注册类别及等级：建筑专业（建筑工程）二级注册建筑师，有效期至2027年11月01日。 注 册 编 号：A230802020 注册类别及等级：建筑专业（建筑工程）二级注册建筑师，有效期至2027年11月01日。 铭扬工程设计集团有限公司 MING YANG ENGINEERING DESIGN GROUP CO., LTD		
类 别	实 名	签 名
审 定	金明哲	
审 核	曾小刚	
校 对	文桂林	
会 签		
建 筑	电 气	
结 构	暖 通	
给 排 水	其 他	
建设单位 乳源瑶族自治县一六镇人民政府		
工程名称 圆岭墩乡村振兴车间建设工程		
子项名称		
图纸名称 建筑设计总说明（三）		
专 业	建 筑	比 例 1:100
工程编号	图 号	JS-03
阶 段	施 工 图	时 间 2026. 08