广州白云国际机场三期扩建工程航站区设计-综合交通中心及停车楼工程装修材料技术规格书

一、室内装修系统描述

1.1 屋面大吊顶系统

1.2 层间吊顶系统

1.3 墙面系统

1.4 地面系统

1.5门、窗及防火卷帘系统

1.6 栏杆、栏板及隔断系统

1.7 公共卫生间系统

1.8 不锈钢

二、装修材料技术规格

1.1吊顶系统

### 1.1.1总体要求

1）检查作业范围的管线高度和隐蔽工程是否符合设计要求，预埋管道是否检验合格，检查天花出线口、各设备末端的位置及数量与各工种图纸是否符合，如发现不符，须报请业主及监理，采取相应处理措施，否则天花铺装出现问题，承包商须承担一切责任。

2）天花完成后要求平整，无明显的凹凸、下垂。

3）天花板材面漆的无明显色差。

4）铝合金天花必须采用容易装卸、检修、耐用及不变形的构造方式，以便吊顶内设备管线的安装维护。

5）铝合金天花材料燃烧性能符合《建筑材料燃烧性能分级方法》（GB 8624-2006）的A1级标准。并符合《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》（GB20286-2006）中A1级标准。

6）铝合金原材料要求采用名牌厂家生产的等级牌号不低于AA3003系列的铝合金卷材或板材；铝板材料表面氟碳或聚酯涂料应选用阿克苏诺贝尔、佐敦、PPG、贝科国际知名品牌。

7）如碰到大型设备管线（特别是风管）时应通过钢结构转换后再安装主龙骨，不得利用设备管线支架作为支撑条件，所需的钢结构转换层不另行计费。

8）如发现设备管线安装与广东省建筑设计研究院有限公司的管线综合图中安装高度要求不符的，须报请业主及监理，采取相应的处理措施，否则吊顶高度不符合广东省建筑设计研究院有限公司设计图，则由装修承包商承担一切责任。

### 1.1.2 工艺要求

1）检查顶棚隐蔽工程的安装情况，如空气调节系统，消防喷淋系统，烟感系统，供、配电系统，背景音乐喇叭线，标志系统，监控系统等是否安装到位。

2）按图纸设计要求四周找平。

3）龙骨布置需由各厂家根据设计要求完善和合理排布，龙骨需为厂家配套的专用龙骨，龙骨需进行防锈、防腐等处理。挂钩、各种固定件及螺栓等钢附件表面需进行热浸镀锌或防锈、防腐等处理。

4）龙骨连接固定后要通线找平。

5）所有金属件如无电镀层，必须先刷涂防锈漆二遍，室外天花的龙骨及配件必须采用镀锌处理。

6）主龙骨的吊杆间距900～1200，主龙骨间距约900～1200mm（或按施工图纸、相关规范及验收要求），由于本工程的设备管线较多、截面较大（特别是风管），主龙骨吊杆应避开各种管线，不得利用设备管线支架作为支撑条件。

7）吊杆必须与埋入楼板的膨胀螺丝焊接，膨胀螺丝按需要设置，必须牢固而且不小于M8×60或M8×80的规格。

8）吊杆与主龙骨的连接必须牢固可靠，无松脱。

### 1.1.3 吊顶龙骨与紧固件

（1）主龙骨：主龙骨是轻钢吊顶龙骨体系中的主要受力构件，整个吊顶的荷载通过主龙骨传给吊杆。主龙骨的受力模型为承受均布荷载和集中荷载的连续梁。故主龙骨必须要满足强度和刚度的要求。

（2）次龙骨（中、小龙骨）：主要作用是固定铝板，中、小龙骨多数是构造龙骨，其间距由面板尺寸决定。

（3）零配件：吊杆、吊挂件、连接件、螺栓组等。

（4）所有龙骨及钢配件选用优质钢材，符合《建筑用轻钢龙骨》（GB/T11981）的规定，材料成型表面热镀锌，镀锌量不小于250g/m2，符合《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912）的规定。

（5）所有龙骨及配件满足面板的平整度及受力强度要求，满足吊顶吊挂系统吊装要求和设备吊挂要求,布置规矩、整洁，钢质材料截面尺寸根据荷载要求计算得出，能承受频繁操作，而且经反复拆装不会影响内部结构。

### 1.1.4 公共区产品规格及性能要求（包括不仅限于以下内容）

#### **1.1.4.1 条形铝合金板**

**1、产品1：300mm宽条形针孔铝合金板**

**使用部位：公共区**

**1）产品规格**

**1.0mm厚，300mm宽；非标板宽详见天花平面施工图，板长详天花平面施工图。**

**2）面板材质：AA3005 H24系列铝合金；**

**3）面板表面处理：面板表面采用聚脂辊涂处理，涂层厚度≥30μm，铅笔硬度≥1H；背板聚酯滚涂处理，厚度≥5μm。**

**4）颜色：详见施工图纸要求并需经业主及设计院确认后方可生产。**

**5）冲孔要求：孔径ø1.5，梅花形排列，冲孔率10.85%。**

**6）系统配置：铝合金面板，专用卡扣龙骨、龙骨连接件。**

**7）成品的正面，在包装前用薄膜覆盖。安装完毕后才去除薄膜，并且不允许有粘胶残留。**

**8）除上述标准外，所提供的货物均符合有关国家标准。**

**1.1.4.2、产品2：250mm宽条形无孔铝合金板**

使用部位：用于非公共区卫生间等

**1）产品规格**

**1.0mm厚，250mm宽；非标板宽详见天花平面施工图，板长详天花平面施工图；使用部位：北指廊国内混流候机厅、二层国内安检厅、层间公共区通道、公共卫生间。**

**2）面板材质：AA3005 H24系列铝合金；**

**3）面板表面处理：面板表面采用聚脂辊涂处理，涂层厚度≥30μm，铅笔硬度≥1H；背板聚酯滚涂处理，厚度≥5μm。**

**4）颜色：详见施工图纸要求并需经业主及设计院确认后方可生产。**

**5）系统配置：铝合金面板，专用卡扣龙骨、龙骨连接件。**

**6）成品的正面，在包装前用薄膜覆盖。安装完毕后才去除薄膜，并且不允许有粘胶残留。**

**7）除上述标准外，所提供的货物均符合有关国家标准。**

**1.1.5、暗架铝合金方块板**

使用部位：用于办公用房、业务用房、消防分控室

1）面板结构尺寸： 600mm宽\*600mm长,800mm宽\*800mm长。

2）系统配置：600×600mm,800×800mm暗架微孔铝合金方块板、配套安装暗架钢龙骨、暗架钢龙骨连接件及暗架钢龙骨吊扣。

3）面板材质：0.8mm厚、1.0mm厚AA3003 H24系列铝合金。

4）面板表面处理：面板表面采用聚脂预辊涂涂层，正面涂层厚度≥25μm，铅笔硬度≥1H；背板聚酯滚涂处理，厚度≥5μm。

5）面板颜色：详见施工图纸要求并需经设计院确认后方可生产。

6）龙骨类型：0.5mm厚暗架钢龙骨，龙骨双面镀锌处理。

7）面板成型工艺：采用自动化冲压一体模具成型。

8）装配工艺：板间密封安装，每件面板均可方便拆卸和复原。

9）成品的正面，在包装前用薄膜覆盖。安装完毕后才去除薄膜，并且不会有粘胶残留。

10）除上述标准外，所提供的货物均符合有关国家标准。

**1.1.6、仿木纹无孔铝合金板**

使用部位：交通中心檐口天花

**1）主要的宽度和长度详装修施工图。**

**2）采用2.5mm厚AA3003 H24系列铝合金，要有足够的强度设计结构，必要时铝板需增加加劲肋。**

**3）面板表面处理：预辊涂印花技术，面板表面采用高耐腐蚀及耐刻划性能肌理纹氟碳预辊涂涂层，正面涂层厚度≥30μm，涂层铅笔硬度≥1H，涂层附着力0级、涂层耐酸碱性无变化，表面具有耐磨性能的肌理纹效果，表面纹路印痕深度3~5um。**

**4）颜色及纹路：木纹，以业主及设计单位最终选定样板为准。**

**5）铝板的防火性能必须符合中国国家防火规范中的A级要求。**

**6）要求在工厂盒式成型加工，不得在现场进行二次加工。**

**7）要求设计科学合理的卡挂式系统，以方便定位和安装，不得采用拉铆方式固定。**

**8）详细技术性能详见下标：**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **加工最大允许偏差** |
| **边长** | **标准工艺部分** | **±1.0mm** |
| **特殊工艺部分** | **±2.0mm** |
| **宽度** |  | **±1.0mm** |
| **对角线长度** | **≤2000mm** | **2.0mm** |
| **>2000mm** | **3.0mm** |
| **板面平整度** | **≤1.2/1000** |  |
| **弧形板弦高** | **圆心角≤90˙** | **±1.5mm** |
| **圆心角>90˙** | **±2.0mm** |
| **板平面压缩强度** | **0.58Mpa** | **GJB130-1986** |
| **线性热膨胀** | **2.4mm/m(100度温差时)** |  |
| **板平面拉伸强度** | **2.0Mpa** |  |
| **抗腐蚀性** | **室外暴晒3年，蠕变<2mm** | **GB/T 5237.5-2000;ECCAT19** |
| **抗紫外线** | **无裂纹、剥落、气泡、粉化、颜色变化〈5unit，光泽度损失＜50%** | **ECCA T19** |

#### 1.1.6.1、除以上规格之外的异型产品详施工图。

所有未列产品的规格详见施工图，其技术参数需满足国家相关要求及本章节吊顶系统的相关技术要求。

#### **1.1.7.1、 铝合金单板**

使用部位：停车楼候车区、负一层交通中心换乘大厅、交通中心首层大厅、首层商旅大巴候车区、首层长途大巴候车区、3.8M层连廊电梯厅、交通中心二层大厅、13.5M层屋面门厅

1）主要的宽度和长度详装修施工图，须按照图纸及犀牛模型放样规格加工。

2）2.5mm厚AA3003 H24系列铝合金，要有足够的强度设计结构，必要时铝板需增加加劲肋。

3）涂层：高耐腐蚀、耐刻划聚酯喷涂，涂层厚度≥45μm。

4）面板颜色：详见施工图纸要求，需经业主、监理、设计院确认后方可生产。

5）铝板的防火性能必须符合中国国家防火规范中的A级要求。

6）要求在工厂盒式成型加工，不得在现场进行二次加工。

7）要求设计科学合理的卡挂式系统，以方便定位和安装，不得采用拉铆方式固定。

8）详细技术性能详见下标：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 加工最大允许偏差 |
| 边长 | 标准工艺部分 | ±1.0mm |
| 特殊工艺部分 | ±2.0mm |
| 宽度 |  | ±1.0mm |
| 对角线长度 | ≤2000mm | 2.0mm |
| >2000mm | 3.0mm |
| 板面平整度 | ≤1.2/1000 |  |
| 弧形板弦高 | 圆心角≤90˙ | ±1.5mm |
| 圆心角>90˙ | ±2.0mm |
| 板平面压缩强度 | 0.58Mpa | GJB130-1986 |
| 线性热膨胀 | 2.4mm/m(100度温差时) |  |
| 板平面拉伸强度 | 2.0Mpa |  |
| 抗腐蚀性 | 室外暴晒3年，蠕变<2mm | GB/T 5237.5-2000;ECCAT19 |
| 抗紫外线 | 无裂纹、剥落、气泡、粉化、颜色变化〈5unit，光泽度损失＜50% | ECCA T19 |

### 1.1.11、透光膜（防火玻纤织物）

使用部位：交通中心首、二层大厅天花灯具、交通中心顶部侧面穿孔铝板灯具

等透光天花

1、产品规格

厚度0.21mm，主要规格详施工图。

2、性能要求

1）材质: 采用玻璃纤维;通过一次或多次切割成形，并用高频焊接完成。透光软膜天花需要在实地测量出天花尺寸后，在工厂里制作完成。周边均匀受力，边角收口密封，无须进行后期表面再处理。

2）材料为玻璃纤维PTFE涂层无纺布，质量 245g/m2，厚度 0.21mm，经向张拉强度 750N 以上，经/纬燃烧撕裂强度 32N.纬向张拉强度 750N 以上，透光率 60%;

3）防火等级 A 级，经静电防尘处理，具有防霉抗菌和抗老化、防水功能。

4）透光膜与内部灯具之间距离不小于 200mm,内部腔体上方应开散热孔;透光膜能向下拆卸，便于检修维护。

5）尺寸稳定性: 在摄氏 -20 度到 200 度间保证天花尺寸稳定性。

6）透光性: 呈乳白色，半透明，透光率为不低于 60%，能产生完美独特的灯光装饰效果。

7）防霉抗菌功能: 有效抑制金黄葡萄球菌、肺炎杆菌、霉菌等多种病菌。

8）抗老化功能: 保证二十年使用寿命，二十年内不会产生裂纹，不泛黄不脱色或小片脱落。

9）隔热性能: 具有良好的隔热性，节能，不结露。

10）经过抗静电处理，不挂尘，不粘油烟

11）防水功能: 良好的隔水性，不渗透。

12）环保: 不含重金属，不会释放有毒气体，产品可以完全回收。

13）龙骨: 用来扣住软膜天花，采用铝合金挤压成形，其防火级别为 A 级并保证光膜能便于拆卸，满足检修维护要求。

14）配套金属龙骨吊挂系统，铝合金龙骨由承包商计算确定，背部铝合金反光板厚度 2mm，安装需保证表面亚整及透光均匀。

3、开启式骨架安装要求

1）连接膜材的龙骨采用不低于 3mm 壁厚专用喷涂铝合金龙骨，铝合金龙骨表面乳白色喷涂处理。

2）灯箱内侧上口四面采用 2mm 壁厚的专用连接喷涂铝合金龙骨，中间分割采用型中通喷涂铝合金龙骨，底侧看面 10mm 缝隙 (便于开启)。

3）连接膜材龙骨中间部位根据实际情况做好无影支撑。

4）整体系统重考虑散热需求。

1.2墙面系统

### 1.2.1 总体要求

检查作业范围的隐蔽工程是否符合设计要求，预埋管道是否检验合格，检查墙面出线口的位置及数量与各工种图纸及装修图是否符合，如发现不符，须报请业主及监理，采取相应处理措施，否则墙面铺装出现问题，承包商须承担一切责任。

### 1.2.2 铝合金及金属复合板墙、柱面

#### **1.2.2.1工艺要求**

**1）铝合金墙板缝应为开放式，采用“净缝”（不设外露密封条），不得采用耐侯密封胶的做法。**

**2）铝合金墙板系统应满足热胀冷缩的要求。**

**3）铝合金墙板应按统一纹理方向安装。**

**4）承包商提供的饰面铝板应具有合适的厚度以便具有足够的强度、刚度和表面平整度。**

**5）墙板安装系统设计应充分考虑现场施工的操作简单，精度易保证，且要考虑将来板受到损坏时方便更换维修；**

**6）设计铝板墙面时，对于墙面的平整度应按照图纸提供的尺寸分格采用背后加强肋设置，必须保证板面在自然负荷状态下以及受到人的撞击时保持好的平整度；**

**7）铝板墙面制作、安装尺寸误差要求：**

**①加工后板块长、宽、对角线尺寸误差：≤ ± 1.0 mm（钢卷尺）**

**②板块平面度：≤ 1/1000（2m靠尺）**

**③墙面平面度：≤ 2.0 mm（2m靠尺）**

**④横接缝直线度：≤ 2.0 mm（2m靠尺）**

**⑤两相邻板块之间接缝高低差： ≤ 1.0 mm（深度尺）**

**8）承包商应提供高精确度的安装，以确保完成的时候误差在允许范围之内。**

**9）误差限制铝饰面板板长度、宽度及对角线尺寸离背板＜±1mm。**

**10）制作的覆板要确保光滑平整，且与检验基准一致，达到平面标准在1/1000以内。**

**11）层板之间的连接点限制平均宽度背离超过正常值1mm，任何变化应当平均分布，没有特变或渐变。**

**12）限制平面位置的最大变化值小于±2.0mm。**

**13）限制高度的最大变化值小于±2.0mm。**

**14）限制最大位移值在平面、剖面等任何两块相邻嵌板之间小于±1.0mm。**

#### **1.2.2.2 墙面龙骨与紧固件**

**包括龙骨、挂钩、固定件、螺栓及黏合剂等。**

**所有钢构件表面必须进行热浸镀锌防锈处理，达到《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》（GB/T 13912）标准，镀锌层平均厚度不低于90μm。**

**镀锌钢龙骨、配件表层不得有明显腐蚀、损伤等缺陷。**

**零配件中不能有妨碍组装的缺陷。**

#### **1.2.3、产品规格及性能要求**

##### **1.2.3.1、铝合金单层板**

**使用部位：交通中心公共区墙面**

**1）主要的宽度和长度详装修施工图。**

**2）采用2.5mm厚AA3003 H24系列铝合金，要有足够的强度设计结构，必要时铝板需增加加劲肋。**

**3）涂层：铝板面板要求采用氟碳喷涂，涂层厚度≥45μm。**

**4）面板颜色：详见施工图纸要求，需经业主、监理、设计院确认后方可生产。**

**5）铝板的防火性能必须符合中国国家防火规范中的A级要求。**

**6）要求在工厂盒式成型加工，不得在现场进行二次加工。**

**7）要求设计科学合理的卡挂式系统，以方便定位和安装，不得采用拉铆方式固定。**

**8）详细技术性能详见下标：**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **加工最大允许偏差** |
| **边长** | **标准工艺部分** | **±1.0mm** |
| **特殊工艺部分** | **±2.0mm** |
| **宽度** |  | **±1.0mm** |
| **对角线长度** | **≤2000mm** | **2.0mm** |
| **>2000mm** | **3.0mm** |
| **板面平整度** | **≤1.2/1000** |  |
| **弧形板弦高** | **圆心角≤90˙** | **±1.5mm** |
| **圆心角>90˙** | **±2.0mm** |
| **板平面压缩强度** | **0.58Mpa** | **GJB130-1986** |
| **线性热膨胀** | **2.4mm/m(100度温差时)** |  |
| **板平面拉伸强度** | **2.0Mpa** |  |
| **抗腐蚀性** | **室外暴晒3年，蠕变<2mm** | **GB/T 5237.5-2000;ECCAT19** |
| **抗紫外线** | **无裂纹、剥落、气泡、粉化、颜色变化〈5unit，光泽度损失＜50%** | **ECCA T19** |

##### **1.2.3.2、仿木纹铝合金单层板**

**使用部位：交通中心值机岛，中庭檐口及公共区局部墙面**

**1）主要的宽度和长度详装修施工图。**

**2）采用2.5mm厚AA3003 H24系列铝合金，要有足够的强度设计结构，必要时铝板需增加加劲肋。**

**3）面板表面处理：预辊涂印花技术，面板表面采用高耐腐蚀及耐刻划性能肌理纹氟碳预辊涂涂层，正面涂层厚度≥30μm，涂层铅笔硬度≥1H，涂层附着力0级、涂层耐酸碱性无变化，表面具有耐磨性能的肌理纹效果，表面纹路印痕深度3~5um。**

**4）颜色及纹路：木纹，以业主及设计单位最终选定样板为准。**

**5）铝板的防火性能必须符合中国国家防火规范中的A级要求。**

**6）要求在工厂盒式成型加工，不得在现场进行二次加工。**

**7）要求设计科学合理的卡挂式系统，以方便定位和安装，不得采用拉铆方式固定。**

**8）详细技术性能详见下标：**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **加工最大允许偏差** |
| **边长** | **标准工艺部分** | **±1.0mm** |
| **特殊工艺部分** | **±2.0mm** |
| **宽度** |  | **±1.0mm** |
| **对角线长度** | **≤2000mm** | **2.0mm** |
| **>2000mm** | **3.0mm** |
| **板面平整度** | **≤1.2/1000** |  |
| **弧形板弦高** | **圆心角≤90˙** | **±1.5mm** |
| **圆心角>90˙** | **±2.0mm** |
| **板平面压缩强度** | **0.58Mpa** | **GJB130-1986** |
| **线性热膨胀** | **2.4mm/m(100度温差时)** |  |
| **板平面拉伸强度** | **2.0Mpa** |  |
| **抗腐蚀性** | **室外暴晒3年，蠕变<2mm** | **GB/T 5237.5-2000;ECCAT19** |
| **抗紫外线** | **无裂纹、剥落、气泡、粉化、颜色变化〈5unit，光泽度损失＜50%** | **ECCA T19** |

### 铝合金及金属复合板材料的生产厂家要求

**1）铝板成品材料必须为厂家本厂生产，不得进行外包或外协加工。**

**2） 厂家须按设计说明之要求提供铝合金原材料厂家授权书及相关证明材料。（包括合金成分、牌号等级之相关检验报告）。厂家还须提供针对铝板成品材料的包括涂层、力学、防火等相关项的检验报告。**

### **1.2.3.3、**玻璃墙面

使用部位：公共区

检查作业范围的隐蔽工程是否符合设计要求，预埋管道是否检验合格，检查墙面出线口的位置及数量与各工种图纸及装修图是否符合，如发现不符，须报请业主、监理及设计院，采取相应处理措施，并预留开口，否则墙面铺装出现问题，承包商须承担一切责任。

**1、** 产品规格及性能要求

玻璃墙面产品主要有但不仅限于以下内容：8mm+1.52PVB+8mm超白钢化夹胶彩釉玻璃，玻璃面板尺寸详见施工图。玻璃墙板工程的性能应满足并不局限于下列项目：

1）防火性能：总体满足现行《建筑设计防火规范》GB50016及《建筑内部装修设计防火规范》GB50222。

2）材料抗腐蚀性能：此工程所用材料之间应不会产生构件之间化学反应及电解反应，对因现场空气PH值偏向应无氧化腐蚀现象。

3）围护性能：玻璃墙板系统应能抵抗在一定荷载（如人群倚靠等）下产生的倾覆力矩。此工程所用不锈钢材料应具备一定的抗冲击能力，应采用结构用不锈钢1Cr18Ni9Ti或更高级产品。

**2、** 构造要求

1）一般规定

总体上玻璃墙板系统应表面平整，边缘整齐，无起皮、缺角、污垢等。

2）特殊规定

设计所有必须的伸缩缝和其他变形缝时，其最大变形值需满足特定的承载和位移设计要求，在最大变形值范围内，变形缝处理要满足本技术标书的所有性能要求。

3）在设计和安装所有构件、联接件及紧固件应采用能满足所有位移和其他允许偏差要求，但不能出现倾斜、外形损坏过量变形。

4）承包商需在设计和安装玻璃墙板工程时充分考虑结构在例如冲击、腐蚀、声音振动等情况下保持结构稳定。

5）玻璃墙板的构件应可以单独拆除，以确保出现断裂或损坏时方便设备的维护和更换。

**3、** 材料要求

本工程用于制作玻璃墙板的所有原材料等元件均为全新的（未曾用作任何用途）并为生产商最新近之出厂制品。

1、玻璃

玻璃墙面所选用的玻璃应符合现行中国国家标准GB996《钢化玻璃》及GB11614《浮法玻璃》的规定并满足下列要求。

1）一般要求

① 根据机场工程要求，承包商所提供的玻璃应具有上佳的装饰效果作用，并能根据②使用环境的要求，具有良好的隔音功能。

玻璃形式采用超白无色的夹胶钢化浮法玻璃，玻璃厚度为≥8+1.52PVB+8（mm）,或承包商经过计算的玻璃厚度。玻璃应采用新鲜、优质的浮法玻璃为基片加工制造的产品。

③ 承包商提供的所有玻璃产品必须是同一生产厂的产品。该生产厂必须具有生产、加工一体化的能力。

④ 玻璃的运输、贮存和包装应严格按玻璃制造商的标准进行。

2）玻璃的外观质量及尺寸偏差要求

① 玻璃在外观上不允许存在气泡、裂痕、爆边、叠差、磨伤等缺陷。

② 玻璃长度、宽度和对角线尺寸允许偏差为±2mm。

③ 玻璃弯曲度不得超过0.3％。

2）玻璃的钢化、夹胶、开孔必须由原玻璃生产厂家加工后交由专业厂家安装。

3）所有无框收边的玻璃必须磨边磨角2mm。

2、密封胶

1）一般要求

① 结构胶及密封胶应选用国内外知名品牌产品，且必须是已经过国家经贸委有关部门认定的产品。见国经贸胶办文[2001]42号。

② 所有产品必须符合现行《建筑用硅酮结构密封胶》（GB16776）和《硅酮建筑密封胶》（GB/T14683）规范中的有关要求。

③ 本工程使用的耐候硅酮密封胶必须为中性固化胶，承包商不得使用已过期的产品。

④ 在使用密封胶时，一定要严格遵守材料制造商关于产品使用及接缝尺寸限制的书面说明。

⑤ 所有混合的密封胶不得现场配制。

⑥ 密封胶必须经过指定的测验，证实符合设计要求才能使用。

⑦ 密封胶的颜色需事先经建筑师同意方可采用。

2）性能要求

硅酮密封胶应符合以下性能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 技术指标 |
| 密度 | 1.5～1.62±0.05g/cm3 |
| 适用时间 | 60～90min  |
| 表干时间 | 1～1.5h |
| 邵氏硬度 | 30～35 |
| 下垂度（N形） | ≥2mm |
| 极限粘结拉伸强度 | 0.4～0.8MPa |
| 粘结拉伸断裂伸长率 | ≥100% |
| 低温柔性 | -30℃ |
| 恢复率 | ≥90% |
| 热空气-水循环后定伸粘结性 | 定伸110%不破坏 |
| 水-紫外光照射后定伸粘结性 | 定伸110%不破坏 |
| 水蒸汽 | ≤15g/m2.d |

3、橡胶条

1）密封垫和密封胶条应采用黑色高密度的三元乙丙橡胶（EPDM）制品。

2）密封垫应挤压成块，密封胶条应挤压成条，具有20%至35%的压缩度。

3）橡胶条邵氏硬度为70±5、延伸率≥200%、抗拉强度≥11Mpa，并且应具有良好的抗臭氧及紫外光性能，能耐-50℃～150℃的温度，耐老化年限不小于30年。

### **1.2.3.4、** 防火玻璃隔墙

使用部位：公共区商铺墙面

本工程按照国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》和《防火玻璃框架系统设计施工及验收规范》（北京市地方标准）进行施工。严格按照图纸及规范要求进行施工。

本项目C类防火玻璃隔断系统耐火极限60分钟，并加装闭式喷淋喷水保护系统，可整体满足2小时耐火极限要求。

**1、** 规范依据

1、材料规范

《碳素结构钢》 GB/T 700

《优质碳素结构钢》 GB/T 699

《金属拉伸试验方法》 GB/T 228

《变形铝及铝合金化学成分》 GB/T 3190

《铝合金建筑型材 第1部分 基材》 GB/T 5237.1

《建筑材料不然性试验方法》 GB8624

《钢化玻璃执行标准》 GB/T9963

《建筑用安全玻璃 防火玻璃》 GB15763.1

《防火性能执行标准》 GB/T9978

《铝合金建筑型材 第4部分 粉末喷涂型材》 GB/T 5237.1

2、验收规范

《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50210

《施工企业安全生产评价标准》 JGJ/T77

《建筑工程资料管理规程》 DBJ01-51-2003

《建筑内部装修防火施工及验收规范》 GB50354

《防火玻璃框架系统设计施工及验收规范》 DBJ11-624-2006

 规范依据以国家最新颁布的为准。

2 材料要求

1、材料说明

1）防火玻璃隔墙及门框：隔墙框架要求为全钢结构，外部装饰可采用铝制型材。要求框架龙骨为冷弯钢制型材，固定玻璃的金属压条必须为钢制压条,不可使用铝制压条，不可分段安装钢制压条或托架来固定防火玻璃。在安装时要严格按照防火要求施工，天花、墙面及地面与钢制龙骨之间填实防火密封胶。钢制龙骨与防火玻璃之间采用防火密封胶条，然后用钢制压条将玻璃与钢龙骨连接固定成一体，以起到真正防火、防烟的作用。与玻璃隔墙相接的门套口必须采用钢制门套及防火五金，且门套与门扇之间须使用防火密封胶条，以达到防火规范的要求。

2）钢制龙骨要求使用Q235优质碳素钢板，壁厚不小于1.5mm。龙骨型材应在工厂内通过自动辊压、激光焊缝等成型工艺生产成为封闭型材，以保证型材最大限度的强度、稳定及均一的性能。

3）玻璃与钢龙骨间须使用防火密封胶条，特性为遇高温膨胀并产生粘度，使玻璃在高温环境下60分钟内不脱落框体，保证完整的防火性能。

4）玻璃采用12mm单片防火玻璃。玻璃间30~50mm宽看面立框连接。

5）以上隔墙框架、防火玻璃、防火密封胶条均要求达到不低于60分钟的耐火极限；并且由此组成的防火玻璃隔墙系统，具备消防局委托的国家防火建筑材料质量监督检验中心（天津或都江堰）出具的判定合格的型式检验报告。“固定隔断加开启扇（带门框）”不低于耐火性能60分钟安全等级的型式检测报告且可以上网查询。

3、材料技术要求

（1） Q235B钢材需达到以下技术指标：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 牌号 | 规格 | 厚度 | 化学成分 | 脱氧方法 | 屈服强度σs | 抗拉强度σb | 伸长率δ5(%) |
| C(碳) | Mn(锰) | Si(硅) | S(硫) | P(磷) | Mpa | kgf/mm² | Mpa | kgf/mm² |
| Q235 | B | 10mm、12mm | 0.12-0.20 | 0.30-0.70 | ≤0.30 | ≤0.045 | ≤0.045 | F、b、Z | 235 | 24 | 372-461 | 38-47 | 26 |

（2）铝型材技术要求：

1）型材的化学成分应符合GB/T 3190《变形铝及铝合金化学成分》的规定。供应商应根据图面要求提供检验合格报告。

2）力学性能检查淬火时效后试样的力学性能且力学性能附试验结果。按GB/T 228《金属拉伸试验方法》进行。试验用的试样按GB/T 16865执行。

（3）表面质量要求

①型材表面应清洁，不允许有明显污迹或杂物，不允许有裂纹、腐蚀斑点和硝盐痕迹。

②型材表面非装饰面允许有不超过缺陷所在部位壁厚公称尺寸8%的起皮、气泡，表面有轻微压坑、碰伤和划伤存在。但最大深度不得超过0.5mm。不允许出现长度大于1.5mm、宽度大于0.8mm、深度大于0.5mm的任何缺陷。

③图纸注明的装饰面，允许缺陷深度不得超过0.1mm，面积不大于2 mm2在沿装饰表面的长度方向500mm范围内不得多于两处。

④非装饰表面缺陷在沿表面的长度方向,500mm范围内不得多于五处。

⑤型材上需加工的部位,其表面缺陷深度不得超过加工余量的3/4。

⑥空心型材,其内表面不检查。

3、氟碳喷涂需达到以下技术指标：

1）外观：涂层的外观、颜色及纹路应以封样样板为基准，目视基本接近；涂层应平整、光滑，不能有混色、垃圾及结块；涂层不能有挂流，针孔、漏底及碰伤等现象；涂层保护区域正确，不应有涂层渗透及保护膜残留现象。

2）对于氟碳喷后零件表面垃圾或者杂质的补充说明如下

①垃圾或杂质位于可见表面——拒绝接受

②垃圾或杂质位于非可见表面

a:直径大于1.00mm，拒绝接受；

b:直径小等于1.0mm，满足每平方分米杂质数量小等于1个或整个零件杂质数量小等于5个的情况下—可以接受。

3）光泽：参照标准ISO2813，要求指标60/25±5

4）厚度:参照标准ISO2808桔纹：60—120μm；平滑：40—80μm;

5）附着力：(划格法)/级：参照标准ISO2409,要求指标≤0;

6）铅笔硬度/H：参照标准GB/T6739，要求指标≥H;

7）杯突试验值/mm：参照标准ISO1520,要求指标≥3.0mm;

8）圆柱轴弯曲试验：参照标准ISO1519,要求指标≤10.0mm;

9）冲击强度：参照标准GB/T1732，要求指标1KG,0.5M;

10）盐雾试验(192h),参照标准ASTMB117；ISO4628；

11）湿热试验(240h)：实验条件:温度(60±2)℃，湿度100%RH；ISO 4628；

12）过喷：对于零件有过喷的表面，要求涂层逐步过渡，涂层上不得有印痕、手印等影响外观的现象出现。

4、钢化安全玻璃满足以下标准：

1）本工程选用的钢化安全玻璃必须使用优质的产品，以保证质量及色泽的统一。

2）钢化安全玻璃应符合国家标准的规定，经国家安全玻璃质量监督检验中心检验，符合GB9962—1999检验标准的产品为合格产品。

3）钢化安全玻璃的最小安装尺寸应符合中华人民共和国行业标准(JGJ113-97)6.1.1-1规定。

5、防火玻璃满足以下标准：

1）本工程选用12mm单片防火玻璃，耐火时限C类1小时，产品的透光率需达到85%以上。

2）防火玻璃厚度尺寸允许偏差：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 玻璃厚度d | 长度或宽度L允许偏差 | 厚度允许偏差 |
| L≤1200 | 1200＜L≤2400 |
| 5≤d＜11 | ±2 | ±3 | ±1.0 |
| 11≤d＜17 | ±3 | ±4 | ±1.0 |
| 注：当L大于2400mm时，尺寸允许偏差由供需双方商定。 |

4、质量验收标准及技术要求：

1）玻璃隔断及门质量验收标准同《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210-2001）[7.5玻璃隔墙工程]和《防火玻璃框架系统设计施工及验收规范》（DBJ11-624-2006）。

①玻璃隔断及门所用材料的品种、规格、性能应符合设计要求。

②玻璃隔断及门的安装方法必须采用快捷组装方式安装，现场不允许电焊焊接、现场打胶密封等工作。

③玻璃隔断及门安装所需的埋件或钢架必须与基本结构连接牢固，并应位置正确。

④玻璃隔断的玻璃间30~50mm宽看面立柱连接。要求立柱所有立边棱角为90度直角，各棱角的弧角半径不超过0.5mm。

⑤玻璃隔断及门框架表面采用静电粉末喷涂处理（工艺标准参照2.2.3）色泽一致、平整洁净无橘皮现象。

⑥玻璃隔断及门接缝应横平竖直，玻璃应无裂痕、缺损和划痕且门框与隔断应无缝隙或透光现象。

⑦玻璃隔断密封胶条密实平整、均匀顺直、深浅一致无断缝。

⑧玻璃隔断及门安装的允许偏差和检验方法符合下表。

玻璃隔墙安装的允许偏差和检验方法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 1 | 立面垂直度 | 2 | 用2m 垂直检测尺检查 |
| 2 | 表面平整度 | - | 用2m 靠尺和塞尺检查 |
| 3 | 阴阳角方正 | 2 | 用直角检测尺检查 |
| 4 | 接缝直线度 | 2 | 拉5m线，不足5m拉通线，用钢直尺检查 |
| 5 | 接缝高低差 | 2 | 用钢直尺和塞尺检查 |
| 6 | 接缝宽度 | 1 | 用钢直尺检查 |

2）防火施工及验收标准同《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB50354-2005和《防火玻璃框架系统设计施工及验收规范》（DBJ11-624-2006）。

3）防火玻璃隔断按照镶玻璃构件耐火试验方法《GB/T12513-2006》进行耐火性能试验，试样受火尺寸应选择实际使用的最大尺寸来进行试验（支持现场抽检）；试验时所使用的固定框架和安装方式应与实际工程配套使用的相同，并以图纸其他相当的方法记录固定框架的结构和安装方式。要求具备公安部相关检测部门的型式检验报告，“固定隔断加开启扇（带门框）”不低于耐火性能60分钟安全等级的测试报告。

### **1.2.3.5、** 面砖墙面

使用部位：卫生间前室、卫生间、茶水间等用水房间墙面

#### 1铺贴要求

1）面砖必须是形状精确、平整对称、无瑕疵或其它缺陷。需达到现行国家相关标准的优等品标准。

2）铺贴面砖前必须清扫或清洗原有基底，有待铺贴的区域应在铺贴前必须以面砖放样，避免不必要的切割。

3）面砖铺贴应在按样板抹平的水泥砂浆中，并按规定的色彩砂浆勾缝。

4）对吸水率高的面砖必须浸泡在清洁的水中24小时。

5）铺贴完成后必须进行适当的现场清扫与产品保护，避免碰撞，振动而引起的空壳。

6）水泥砂浆的稠度，必须严格控制，否则会因收缩系数不同而产生局部空壳。

#### 2产品技术要求

#### 2.1抛光砖

产品必须满足现行国家标准BG/T4100.1的要求，且需要满足以下指标：

1)抛光砖厚度、规格详见施工图纸要求，颜色及图案需经设计院确认后方可生产。

2)吸水率（%） ≤0.1

3)断裂模数（MPA） ≥40

4)破坏强度（N） 厚≥7.5MM时，平均值≥1800N

5)边长偏差（％） ±0.2

6)厚度偏差（％） ±4

7)表面平整度（％） ±0.15

8)边直度（％） ±0.15

9)直角度（％） ±0.2

10)耐磨度(MM3) ≤150

11)莫氏硬度 ≥7

12)耐急冷急热性 +145℃-- -15℃循10次不裂

13)抗冻性 +5℃-- -5℃循100次不裂

14)耐日用化学品游泳药用盐 UA级

15)耐酸、碱性 ULA级

16)光泽度 ≥68

17)放射性 符合现行GB6566（建筑材料放射性核素限量）标准A类装修标准

18)根据设计要求作45度切面。

#### 2.2陶瓷大板/岩板

1）必须满足的现行基本规范但不限于：

GB/T 4100-2015《陶瓷砖》

JC/T 908-2013《人造石》

BS 7976

GB/T 3810.2-2016《陶瓷砖试验方法 第2部分：尺寸和表面质量的检验》

GB/T 3810.3-2016《陶瓷砖试验方法 第3部分：吸水率、显气孔率表观相对密度和容重的测定》

GB/T 3810.4-2016《陶瓷砖试验方法 第4部分：断裂模数和破坏强度的测定》

GB/T 3810.5-2016《陶瓷砖试验方法 第5部分：用恢复系数确定砖的抗冲击性》

GB/T 3810.6-2016《陶瓷砖试验方法 第6部分：无釉砖耐磨深度的测定》

GB/T 3810.7-2016《陶瓷砖试验方法 第7部分：有釉砖表面耐性的测定》

GB/T 3810.8-2016《陶瓷砖试验方法 第8部分：线性热膨胀的测定》

GB/T 3810.9-2016《陶瓷砖试验方法 第9部分：抗热震性的测定》

GB/T 3810.10-2016《陶瓷砖试验方法 第10部分湿膨胀的测定》

GB/T 3810.11-2016《陶瓷砖试验方法 第11部分：有釉砖抗釉裂性的测定》

GB/T 3810.12-2016《陶瓷砖试验方法 第12部分：抗冻性的测定》

[GB/T 3810.13-2016《陶瓷砖试验方法 第13部分：耐化学腐蚀性的测定](http://www.bzfxw.com/soft/sort025/sort091/289286.html%22%20%5Co%20%22%3Cfont%20color%3D%27red%27%3EGB/T%203810%3C/font%3E.13-2016%20%E9%99%B6%E7%93%B7%E7%A0%96%E8%AF%95%E9%AA%8C%E6%96%B9%E6%B3%95%20%E7%AC%AC13%E9%83%A8%E5%88%86%EF%BC%9A%E8%80%90%E5%8C%96%E5%AD%A6%E8%85%90%E8%9A%80%E6%80%A7%E7%9A%84%E6%B5%8B%E5%AE%9A)》

GB/T 3810.14-2006《陶瓷砖试验方法 第14部分耐污染性的测定》

[GB/T 3810.15-2016《陶瓷砖试验方法 第15部分：有釉砖铅和镉溶出量的测定](http://www.bzfxw.com/soft/sort025/sort091/289288.html%22%20%5Co%20%22%3Cfont%20color%3D%27red%27%3EGB/T%203810%3C/font%3E.15-2016%20%E9%99%B6%E7%93%B7%E7%A0%96%E8%AF%95%E9%AA%8C%E6%96%B9%E6%B3%95%20%E7%AC%AC15%E9%83%A8%E5%88%86%EF%BC%9A%E6%9C%89%E9%87%89%E7%A0%96%E9%93%85%E5%92%8C%E9%95%89%E6%BA%B6%E5%87%BA%E9%87%8F%E7%9A%84%E6%B5%8B%E5%AE%9A)》

GB/T 39156-2020 《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》

2）主要技术参数要求如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 检验依据 | GB/T 39156-2020 《大规格陶瓷板技术要求及试验方法》;HJ 297-2021《环境标志产品技术要求陶瓷砖(板)》 |
| 序号 | 检验项目 | 单位符号 | 标准要求 |
| 1 | 尺寸 | mm | 长度 | 土2.0 |
| 宽度 | ±2.0 |
| 厚度 | ±0.5 |
| 对边长度差 | ≤2.0 |
| 对角线长度差 | ≤2.0 |
| 直角度 | ≤0.5 |
| 2 | 表面平整度 | % | 中心弯曲度(厚度≥7.5mm) | ±0.15 |
| mm | 最大值≤3.5 |
| % | 边弯曲度(厚度≥7.5mm) | ±0.15 |
| mm | 最大值≤2.0 |
| 3 | 表面质量 |  | 主要区域无明显缺陷 |
| 4 | 吸水率 | % | 平均值≤0.5单个值≤0.6 |
| 5 | 破坏强度 | N | 当厚度≥7.5mm时，平均值≥1500 |
| 6 | 断裂模数 | MPa | 平均值≥35单个值≥32 |
| 7 | 抗热震性 |  | 经抗热震性试验应无裂纹或剥落 |
| 8 | 抗釉裂性 |  | 经抗釉裂性试验后，釉面应无釉裂或 剥落 |
| 9 | 抗冻性 |  | 经试验后应无裂纹或剥落 |
| 10 | 静摩擦系数 |  | 干法≥0.50 |
| 11 | 耐污染性 |  | 经试验后，应不低于3级 |
| 12 | 耐家庭化学试剂 和游泳池盐类 |  | 经试验后不低于GB级 |
| 13 | 耐低浓度酸和碱 |  | 经试验后不低于GLB级 |
| 14 | 耐高浓度酸和碱 |  | 经检验后分级 |
| 15 | 耐磨性 |  | 经试验后报告耐磨转数和等级 |
| 16 | 线性热膨胀系数 | ℃-1 | 经试验后报告陶瓷线性热膨胀 系数 |
| 17 | 湿膨胀 | % | 经试验后报告瓷砖湿膨胀 |
| 18 | 抗冲击恢复系数 |  | 经试验后报告陶瓷砖的抗冲 击恢复系数 |
| 19 | 铅溶出量 | mg/L | 经试验后报告有釉陶瓷砖釉面 铅溶出量 |
| mg/dm² |
| 20 | 镉溶出量 | mg/L | 经试验后报告有釉陶瓷砖釉面 镉溶出量 |
| mg/dm² |
| 21 | 可溶性铅含量 | mg/kg | ≤15 |
| 22 | 可溶性镉含量 | mg/kg | ≤2 |
| 23 | 内照射指数IRa |  | A类装饰装修材料：Iga≤1.0 |
| B类装饰装修材料：IRa≤1.3 |
| 外照射指数I, |  | A类装饰装修材料：I≤1.3 |
| B类装饰装修材料：I≤1.9 |
| C类装饰装修材料：I,≤2.8 |

### **1.2.3.6、**天花及墙面水性涂料饰面

使用部位：办公区、通道、设备区等

#### 1水性内墙涂料饰面

1、产品性能概述：

内墙涂料选用100%丙烯酸高级内墙涂料：使用无铅颜料，不含苯、甲醛等有毒物质和铅汞、铬、镉等重金属；同时达到欧洲或新加坡最新标准要求：不含APEO（壬基苯酚聚乙烯醚）有害物质，超低VOC。漆膜哑光均匀细腻，具有优异的遮盖力和超级耐洗擦性能、防霉抗菌。色彩持久,并具有优异的耐水性和抗碱性。

1）外观：包括平涂亚光和弹性拉毛效果，其中弹性拉毛质感效果包括中花和小花两种类型，拉毛拉花效果以经确认的样板为准。

2）适用基面：应满足不同的墙体材料及抹灰层基面要求，如新型墙体材料/多孔砖/剪力墙水泥砂浆抹灰墙面、混合砂浆抹灰墙面。

3）涂料的主要成分：丙烯酸系中的各层涂料的主要成分为100%纯丙烯酸乳液或弹性丙烯酸乳液。

2、相关国家及行业标准规范的要求：

各层涂料应符合《水性涂料环境标志产品技术要求》（HJ2537-2014）及《合成树脂乳液内墙涂料》（GB/T 9756-2009 ）优等品的技术要求，《合成树脂乳液外墙涂料》（GB/T9755-2014， 弹性拉花效果整体应符合《弹性建筑涂料《JG/T172-2014》（GB/T 9779-2005）合成树脂乳液系复层涂料优等品的技术要求。底涂层必须提供符合《建筑内外墙用底漆》（JG/T 210－2007）技术要求的Ⅰ型的检测标准

3、内墙涂料技术要求：

|  |
| --- |
| 《合成树脂乳液内墙涂料》（GB/T 9756-2009 ）技术要求 |
| 项 目 | 符 合 指 标 |
| 优等品（必须） |
| 容器中状态 | 无硬块，搅拌后呈均匀状态 |
| 施工性 | 刷涂二道无障碍 |
| 低温稳定性 | 不变质 |
| 干燥时间（表干）/h ≤ | 1小时 |
| 涂膜外观 | 正常 |
| 对比率（白色和浅色） ≥ | 0.95 |
| 耐碱性 | 24h无异常 |
| 耐洗刷性/次 ≥ |  至少10000次 （不透底） |

4、 装饰内墙涂料及内墙用底漆检测全套有害物质限量指标：

|  |
| --- |
| 《装饰内墙涂料检测全套有害物质限量指标》－GB18582－2008的技术要求 |
| 项 目 | 指标 |
| 优等品 |
| 挥发性有机化合物VOC（g/L） | ≤40 |
| 游离甲醛 |  完全不含 |
| 重金属含量 | 可溶性铅（mg/Kg） |  完全不含 |
| 可溶性铬（mg/Kg） |  完全不含 |
| 可溶性镉（mg/Kg） |  完全不含 |
| 可溶性汞（mg/Kg） |  完全不含 |
| 防潮防霉 | GB/T 1741-2007 | 0级防霉 |

APEO含量指标：NPEO 未检出，OPEO 未检出。

5、建筑内墙用底漆技术要求：

|  |
| --- |
| 《建筑内外墙用底漆》（JG/T 210－2007）的技术要求 |
| 分类项目 | 内墙 |
|  |  |
| 容器中状态 | 无硬块，搅拌后呈均匀状态 |
| 施工性 | 刷涂无障碍 |
| 低温稳定性a | 不变质 |
| 涂膜外观 | 正常 |
| 干燥时间（表干）/h | ≤2 |
| 耐碱性 | 24h无异常 |
| 附着力/级 | ≤1 |
| 透水性/mL | ≤0.2 |
| 抗泛碱性 | 48h无异常 |
| a 水性底漆测试此项内容。 |

6、水性内墙涂料产品的配套要求

1）内墙涂料配套体系

底漆：水性纯丙烯酸抗碱底漆

面漆：水性100%丙烯酸面漆

2）内墙涂料施工参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 干膜厚度（微米） | 理论涂刷面积（平方米/公升） | 施工方法 | 施工道数 |
| 底漆 | 30 | 9 | 辊涂 | 1 |
| 第一道面漆 | 35 | 10 | 辊涂 | 1 |
| 第二道面漆 | 35 | 10 | 辊涂 | 1 |

7、内墙腻子技术参数

1）内墙腻子性能必须符合《建筑室内腻子技术指标JG/T3049-1998》的要求

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 技术指标 |
| Y型（一般型） | N型（耐水型） |
| 容器中状态 | 无结块、均匀 |
| 施工性 | 刮涂无障碍 |
| 干燥时间（表干），h | ＜5 |
| 打磨性，% | 20~80 |
| 耐水性(48小时)  |  | 无异常 |
| 耐碱性(24小时)  |  | 无异常 |
| 粘结强度/MPa | 标准状态 | >0.25 | >0.50 |
| 浸水后 |  | >0.30 |
| 低温贮存稳定性 | —5℃冷冻4h无变化，刮涂无困难 |

2）内墙腻子批刮用量：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 第一遍 | 第二遍 | 第三遍 |
| 1.粗毛墙面 | 2.0公斤/每平方米 | 1.0公斤/每平方米 | 视情况 |
| 2.细毛墙面 | 1.5公斤/每平方米 | 1.0公斤/每平方米 | 视情况 |

8、提交技术资料的要求：

1）生产厂家必须是外商独资企业，并需要符合ISO9001、ISO14001、GB/T28001-2001等标准证书要求。

2）以上产品技术指标需提交相关检测报告进行说明，检测报告要求：

① 检测方式为抽检；

② 检测单位为国家极的检测机构，如国家涂料质量监督检验中心、国家化学建材检测中心、国家建筑材料检测中心等。

9、施工工艺要求：

1）基层验收：检验基层是否符合《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T29-2003）第4条及其条文说明的规定，组织测试基层的含水率及PH值。内墙水泥砂浆批荡抹灰完工后，保持良好通风，养护14天以上，以达到墙面施工的含水率和碱性要求（含水率<10%,碱性pH值<10）。新建混凝土墙面直接上漆前必须养护30天以上，待墙面的含水率和碱性达到施工要求后方可上漆。

2）内墙涂装工程的基底应该干燥、坚实、牢固，不应有起砂、裂缝、疏松、起壳、空鼓等缺陷。

3）涂装工程的基底必须清洁，无尘土、油污、溅浆等污染物。若发现有上述附着物，应用铲刀、钢丝刷、砂纸、洗涤剂等除去， 再用清水冲洗干净，干透后方可进行涂装。墙面处理后应该尽快施工，以免重新污染。

4）使用腻子修补裂缝、孔洞，干透后使用300目砂纸打磨。

5）墙面满刮腻子，干透后使用600目砂纸打磨。批灰时，不可厚刮以免日后墙面开裂；不可反复批刮，以免批荡层卷起。

6）清洁打磨后的墙面，去除浮灰，避免灰尘吸收树脂引起上漆后掉灰。必要时，可使用抹布沾清水清除灰尘，干透后上漆。

7）上涂料前，应清洁施工工具。毛刷或滚筒应使用添加少量清洁剂的清水充分浸泡，使用前清洗干净、甩干，去除松脱刷毛或辊毛。使用毛刷施工将有少许刷痕，使用滚筒将有少许滚花，如欲获得较光滑漆面，建议使用喷涂。

8）底漆施工完毕，间隔3小时以上漆面干透后，方可施工第一道面漆 ，施工时可加入不超过20％清水稀释，切勿过度稀释，以免发生掉粉等问题。

9）第一道面漆施工完毕，间隔3小时以上漆面干透后，涂装第二道面漆，涂装前可使用600目砂纸轻微打磨并去除浮灰。

10）涂装施工过程中，应避免同一房间上漆、打磨同时进行，避免灰尘污染漆面引起掉灰脱粉。油漆施工应安排在地面瓷砖切割安装等工序完工后进行，避免粉尘污染墙面。已涂装施工完毕的房间应注意保护。

11）内墙涂料的验收

内墙涂料工程施工应满足《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T 29 -2003）的相关要求。施工工具及方式可结合厂家的产品特性及施工条件另外进行推荐，由于施工工具及方式的不同而导致产品用量、稀释比例、涂膜厚度等而有所变化时应进行说明，相关的施工条件要求也应进行说明。在确保产品施工质量的前提下，厂家提供一般水性产品系列的施工工序另外说明，并阐述具体调整原因。

#### **1.2.3.7、**水性外墙涂料饰面

1、产品性能概述：

选用具有优异综合性能的超强耐候100%纯丙烯酸优质外墙漆，含弹性抗裂或热反射功能弹性漆等。漆膜具有优异的耐污性、耐候性、保色性、防水性及抗碳化性能，符合国家建筑节能行业规范要求，具热反射隔热节能功效。同时具有优秀的抗碱、防霉、抗苔藻性能，为墙面提供持久的装饰和保护。

1）外观：亚光。

2）适用基面：应满足不同的墙体材料及抹灰层基面要求，如新型墙体材料/多孔砖/剪力墙水泥砂浆抹灰墙面、混合砂浆抹灰墙面、胶粉聚苯颗粒/挤塑聚苯板保温抗裂砂浆/膨胀玻化微珠保温砂浆抹灰墙面等。

3）涂料的主要成分：纯丙烯酸系中的各层涂料的主要成分为100%纯丙烯酸乳液。

2、相关国家及行业标准规范的要求：

水性丙烯酸系列要求为水性纯丙烯酸涂料，以适用于不同的墙体材料及抹灰层基面要求。各层涂料应符合《水性涂料环境标志产品技术要求》（HJ2537-2014）及《合成树脂乳液外墙涂料》（GB/T 9755-2014 ）的优等品技术要求，底涂层应分别提供符合《建筑内外墙用底漆》（JG/T 210－2007）技术要求的Ⅰ型产品

3、外墙涂料技术要求：

|  |
| --- |
| 《合成树脂乳液外墙涂料》（GB/T 9755-2014 ）的技术要求 |
| 项 目 | 技 术 指 标 |
| 外墙涂料 |
| 容器中状态 | 无硬块，搅拌后呈均匀状态 |
| 施工性 | 施工无障碍 |
| 涂膜外观 | 正常 |
| 干燥时间（表干），h | ≤1 |
| 对比率（白色或浅色a） | ≥0.93 |
| 低温稳定性 | 不变质 |
| 耐碱性 | 48h无异常 |
| 耐水性 | 96h无异常 |
| 耐洗刷性/次 | ≥ 50000次不透底 |
| 耐人工老化性（白色或浅色a） | 1000h以上不起泡、不剥落、无裂纹，粉化≤1级；变色≤1级 |
| 涂层耐温变性(3次循环)  | 无异常 |
| 耐沾污性（5次）（白色或浅色a）/% | ≤8% |
| 透水率 | ≤0.4mL |
| a）浅色是指以白色涂料为主要成分，添加适量色浆后配制成的浅色涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按GB/T15608—1995中4.3.2规定明度值为6～9之间（三刺激值中的YD65≥31.26）。 |

4、外墙弹性热反射隔热节能涂料技术要求：

|  |
| --- |
| 《建筑反射隔热涂料》（JG/T 235－2014及《弹性建筑涂料JG/T172-2014》）技术要求 |
| 项 目 | 技术指标 |
| 外墙（WQ型）优等品 |
| 隔热温差，℃ | ≥10 |
| 隔热温差衰减，℃ | ≤12 |
| 太阳光反射比（低明度L值<40） | ≥0.33 |
| 半球发射率 | ≥0.90 |
| 人工气候老化后太阳光反射比变化率（600h） | ≤2% |
| 常温弹性漆膜延伸率 | ≥250% |
| 耐沾污性 | ≤15% |
| 耐人工老化时间 | 2000h |
| 漆膜耐洗刷性 | 10000次 |

5、建筑外墙用底漆技术要求：

|  |
| --- |
| 《建筑内外墙用底漆》（JG/T 210－2007）的技术要求 |
| 分类项目 | 外墙 |
| Ⅰ型 | Ⅱ型 |
| 容器中状态 | 无硬块，搅拌后呈均匀状态 |
| 施工性 | 刷涂无障碍 |
| 低温稳定性a | 不变质 |
| 涂膜外观 | 正常 |
| 干燥时间（表干）/h | ≤2 |
| 耐水性 | 96h无异常 |
| 耐碱性 | 48h无异常 |
| 附着力/级 | ≤1 | ≤2 |
| 透水性/mL | ≤0.2 | ≤0.5 |
| 抗泛碱性 | 72h无异常 | 48h无异常 |
| 抗盐析性 | 144h无异常 | 72h无异常 |
| 面涂适应性 | 商定 |
| a水性底漆测试此项内容。 |

6、水性外墙涂料产品的配套要求

1）外墙涂料配套体系

底漆：水性丙烯酸抗碱底漆

面漆：水性100&纯丙烯酸超耐候耐褪色面漆或水性100%纯丙烯酸弹性热反射节能外墙漆

中涂（可选）：水性100%纯丙烯酸厚浆型弹性外墙中涂漆

2）外墙涂料施工参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 干膜厚度（微米） | 理论涂刷面积（平方米/公升） | 施工方法 | 施工道数 |
| 底漆 | 30 | 9 | 辊涂 | 1 |
| 第一道面漆 | 35 | 10 | 辊涂 | 1 |
| 第二道面漆 | 35 | 10 | 辊涂 | 1 |

7、外墙腻子技术参数

1）外墙腻子性能必须符合《建筑外墙用腻子技术指标 JG/T157-2004 》的要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | P型（普通型） | R型（柔型） |
| 容器中状态 | 无结块、均匀 |
| 施工性 | 刮涂无障碍 |
| 干燥时间（表干）/h | ≤5 |
| 初期干燥抗裂性（6h） | 无裂纹 |
| 打磨性（48h） | 无异常 |
| 吸水性/g/10min | ≤2 |
| 耐碱性（48h） | 无异常 |
| 耐水性（96h） | 无异常 |
| 粘结强度/MPa | 标准状态 | ≥0.6 |
| 浸水后 | ≥0.4 |
| 动态抗开裂性/mm | 基层裂纹 | ≥0.1，＜0.3 | ≥0.3 |
| 低温贮存稳定性 | —5℃冷冻4h无变化，刮涂无困难 |

2）外墙腻子批刮用量：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 第一遍 | 第二遍 | 第三遍 |
| 1.粗毛墙面 | 2.0公斤/每平方米 | 1.0公斤/每平方米 | 视情况 |
| 2.细毛墙面 | 1.5公斤/每平方米 | 1.0公斤/每平方米 | 视情况 |

8、提交技术资料的要求：

1）生产厂家必须是外商独资企业，并需要符合ISO9001、ISO14001、GB/T28001-2001等标准证书要求。

2）以上产品技术指标需提交相关检测报告进行说明，检测报告要求：

① 检测方式为抽检

② 检测单位为国家极的检测机构，如国家涂料质量监督检验中心、国家化学建材检测中心、国家建筑材料检测中心等。

9、施工工艺要求：

1）基层验收：检验基层是否符合《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T29-2003）第4条及其条文说明的规定，组织测试基层的含水率及PH值。水泥砂浆批荡抹灰完工后，保持良好通风，养护14天以上，以达到墙面施工的含水率和碱性要求（含水率<10%,碱性pH值<10）。新建混凝土墙面直接上漆前必须养护30天以上，待墙面的含水率和碱性达到施工要求并经验收合格后方可进行涂饰施工。

2）施工准备

① 工程所用涂料的品种、型号、图案、颜色、性能等必须符合设计或选定样；

② 涂饰材料的备料和存放应符合《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T29-2003）第6条及其条文说明的规定；

③ 应根据涂料的不同类型及具体项目条件准备适合的涂饰机具和工具进行施工；

④ 大面积施工前应由施工人员按工序要求做好"样板"或"样板间"，并保留到竣工；

⑤ 为防止施工过程中涂料飞溅，污染已完工墙面或其他建筑成品构件，应采取遮挡等相关措施进行保护。一旦被沾污，应随时用溶剂(或清水)清除被沾污部位。

3）施工

① 外墙涂料工程的施工应符合《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T29-2003）第7条及其条文说明的规定。

② 外墙涂料工程，同一墙面应用同一批号的涂料，每遍涂料不宜施涂过厚；涂层应均匀，颜色一致。

③ 外墙涂料工程应分段进行，应以分格缝、墙的阴角处或水落管等为分界线。

④ 大面积墙面涂料工程需根据设计要求留分格缝，分格缝的位置应与抹灰层的分格缝一致。划格条必须选用质硬挺拔材料完成，不允许抹灰完成后用图钉划格的简陋作法。

⑤ 外墙涂料面施工时，应在门窗框、阳台玻璃栏板与装饰层间留置宽度及深度不小于5mm的防水胶槽，并在涂料施工完毕后即时在槽内采用耐候中性密封胶嵌填封严，打胶前应将胶槽内的灰尘和砂浆清理干净。

⑥ 涂料工程施工完毕应注意成品保护。

4）外墙涂料工程质量要求

① 基层腻子应平整、坚实、牢固、无粉化、起皮和裂缝。

② 涂层与其他装修材料和设备衔接处应吻合，界面应清晰。

③ 不同类型涂料的工程质量要求应满足《建筑涂饰工程施工及验收规程》（JGJ/T29-2003）的表8.0.5、8.0.6及8.0.7的相关要求。

1.4楼地面系统

### 1.4.1 天然花岗岩石材

**1.4.1.1总体要求**

**1）地面花岗石材料为他项工程，由业主提供。**

**2）由承包商根据业主的时间安排及现场放线的结果，将石材的尺寸、数量及供货计划提交给业主，以便业主采购地面石材。**

**3）石材的交货地点由业主确定，位于施工现场航站楼建筑物周边，由业主、石材供货商、装修工程承包商三方联合组织验收，承包商接收后应采取防雨遮盖等保管措施，费用计入投标报价中。**

**1.4.1.2 地面铺装工艺要求**

**1）检查作业范围的隐蔽工程是否符合设计要求，预埋管道是否检验合格，检查地面出线口的位置及数量与各工种图纸是否符合，如发现不符，须报请业主及监理，采取相应处理措施，否则地面铺装出现问题，承包商须承担一切责任。**

**2）检查作业面的平整度、垂直度及强度是否符合设计要求，有无必要作第二次找平。**

**3）检查石材的品质情况，出厂前必须进行底部防潮处理，提供技术加工证明及出厂合格证，规格尺寸方正，表面平整光滑；光泽度 ≥80（GB9966.5-88),并经过设计院确认与封存样板一致（样板须带防潮处理）后方可生产。**

**4）石材必须提供放射性检测报告书 符合GB6566-2001（建筑材料放射性核素限量）标准，达到A类装修环保标准（内照指数：Ira≤1和外照指数Ir≤1.3）。**

**5）面积大，纹路多，自然色泽变化大的石材铺贴，必须进行试铺预排、编号、归类的工艺程序，令花纹、色泽均匀，纹理顺畅。**

**6）铺贴前应先找好水平线、垂直线及分格线。**

**7）铺贴后24小时内不可踏践或碰撞石材，以免造成破损松动。**

**8）花岗石地面铺砌应分两道工序进行，首先采用C20细石混凝土找平层，并敷设管线，待找平层干缩稳定后，用30厚干性1:3水泥砂铺砌花岗石，不得一道工序完成铺砌。**

**9）石材粘结牢固、无空鼓，缝隙顺直。**

**10）表面平整度允许偏差为2mm（2m以内），不得出现剪口。**

**11）接缝平直允许偏差为3mm（2m以内）。**

**12）色泽拼接自然，无生根，无跳色现象。**

**1.4.2耐磨砖、防滑仿古地砖及陶瓷大板/岩板**

1、使用部位：办公区、走道、卫生间地面等

2、铺贴要求

1）面砖必须是形状精确、平整对称、无瑕疵或其它缺陷。

2）铺贴面砖前必须清扫或清洗原有基底，有待铺贴的区域应在铺贴前必须以面砖放样，避免不必要的切割。

3）面砖铺贴应在按样板抹平的水泥砂浆中，并按规定的色彩砂浆勾缝。

4）对吸水率高的面砖必须浸泡在清洁的水中24小时。

5）铺贴完成后必须进行适当的现场清扫与产品保护，避免碰撞，振动而引起的空壳。

6）水泥砂浆的稠度，必须严格控制，否则会因收缩系数不同而产生局部空壳。

### 1.4.2.1耐磨砖技术要求

1）厚度、规格详见施工图纸要求，颜色及图案需经设计院确认后方可生产。

2）产品必须安全可靠、绿色环保、无放射性，符合GB6566-2001《建筑材料放射性核素限量标准》A级产品要求。

3）表面摩擦系数高，具有高度防滑功能。

4）防污性能高，不吸污。

5)化学惰性，耐酸、耐碱、防腐蚀。

6)产品必须满足国家标准BG/T4100.1-1999的要求，且需要满足以下指标：

● 吸水率：≤0.10％

● 断裂模数：≥40Mpa

● 长度、宽度：±0.8mm

● 表面平整度：±0.15%

● 边直度、边变曲度、直角度：±0.15%

● 耐磨性：≤145M3

● 耐磨系数：≥0.7

● 耐化学腐蚀性：UHA级

● 莫氏硬度：≥6

● 耐污染性：3级

● 破坏强度：≥2100（N）

● 有釉砖耐磨：3级（750转 ）

● 静摩察系数：干法≥0.58

### 1.4.2.2瓷质砖技术要求

产品必须满足国家标准BG/T4100.1-2006的要求，且需要满足以下指标：

1）材质要求：瓷质砖，生产烧结温度必须达1250℃，达到A类环保建材标准，安全防滑、无辐射。色泽均匀，纹理天然流畅，同批次瓷质砖无明显色差（平铺地面在均匀阳光下，距离80cm目测，无明显色差）。

2）耐污等级≥4级（瓷质玻化抛光砖，使用13g/L的碘酒和橄榄油混合物，滴在瓷砖表面24小时后，用55℃温水，可有效抹去；瓷质釉面砖，使用墨水滴在表面30分钟后，使用普通清洁剂可轻易抹去。）

3）吸水率E（%） ≤0.1（干砖泡沸腾水里煮2小时后测量，E=（M2-M1）／M1×100%，M1为干砖质量，M2为湿砖质量）

4）中防滑指标BPN：55≤BPN＜70，安全摩擦系数≥0.5

5）断裂模数（MPA） ≥40（指厚度7.5mm的抛光砖，两边悬空，上面可静载4个60公斤体重成年人！）

6）破坏强度（N） 厚≥7.5MM时，平均值≥1800N

7）边长偏差（％） ±0.2

8）厚度偏差（％） ±4

9）表面平整度（％） ±0.15（≤2mm）

10）边直度（％） ±0.15

113）直角度（％） ±0.2（瓷砖表面对角线测量偏差≤2mm）

12）耐磨度(MM3) ≤150（参考办法：使用1200目砂纸，摩擦后不应留下明显痕迹）

13）莫氏硬度 ≥7（参考办法：使用7H铅笔用力刮瓷砖表面，用湿布擦拭后，不留下痕迹）。

14）耐急冷急热性 +145℃-- -15℃循10次不裂

15）抗冻性 +5℃-- -5℃循100次不裂

16）耐日用化学品游泳药用盐 GA级

17）耐酸、碱性 GLA级

18）光泽度 ≥68

19）放射性 符合GB6566-2001（建筑材料放射性核素限量）标准A类装修标准（内照指数：Ira≤1和外照指数Ir≤1.3）

### 1.4.1.4陶瓷大板/岩板技术要求

与第2.2.5.2陶瓷大板/岩板技术要求相同。

### 1.4.3防静电架空活动地板

1、使用部位：弱电设备机房、值机岛地面等。

2、材料技术要求:

1）总体参数

防火等级：A级；

踩踏噪音：优于30dB；

板面耐磨：10以上；

规格：0600×600×27mm，架空高度详见建筑施工图；

承载力要求：≥800kg/m2。

2）材质要求

基板：厚度不小于30mm的矿物质材料，需具有防火A级和防潮特性。

底板：厚度不小于0.5mm的磷化钢板，并经过防氧化处理。

面板：贴面为厚度不小于1.0mm的钢质防静电面板、弹性橡胶材质、防静电地毯或防静电PVC板。面层厚度大于3mm，并具有防火，导静电，高耐磨等特性，磨耗量：大于0.02克/c㎡。

周边封闭材料：厚度不小于0.5mm，不大于1mm的复合材料，并具有防火，导静电等特性。

3）配件要求

竖支撑架：上支撑面直径不小于100mm，金属厚度不小于3mm，并配置不小于1.8mm厚的限位垫盖，用以导静电，缓冲降噪。

竖支撑架的高度可调整，最大可调整高度不小于1000mm。

下支撑架：采用直径不小于100mm的凸形金属座，金属厚度不小于3mm，并具有固定孔。

横支撑梁：应采用II型支撑梁，金属材料厚度不小于1mm，并配有PVC限位垫套，用以导静电，缓冲降噪。

竖支撑架与横支撑梁的连接工艺必须采用螺丝紧固，支架系统所有金属材料并须作防氧化处理。

接地附件：接地方式采用等电位、网格地的方式敷设地线，使用铜带在活动地板下面交叉焊接，排列600mm×600mm的方格。铜带底部与建筑地面绝缘处理，接地电阻不应大于1Ω，铜带采用紫铜材质。

接地线：长度应考虑连接到就近接地端子箱内接地排上。

4）总体架空高度详见建筑平面施工图，支架系统调节高度为：40mm~200mm；

5）地板下的布线空间须在90%以上，纵横走向及角度不能受限制；

6）机械性能：集中荷载≥408kg，均布荷载≥15680N/㎡。

7）必须具有防静电、防电磁辐射、防潮、防火、超低可调支架系统等功能。

8）活动地板具有铺面材料可选用防静电地毯或防静电PVC板、安装施工简单方便、承载性能高、使用寿命长等优点。

9）检验标准

GB50222-95《建筑内部装修设计防火规范》

SG/T11236-2001 《防静电地板通用规范》

SJ/T10796-2001《计算机机房活动地板技术条件》

GB50174-93《电子计算机机房设计规范》

SJ/T3003-93《计算机房施工及验收规范》

GB/T-2887-2000《电子计算机场地通用规范》

10）材料技术要求

在温度为15～30℃，相对湿度为30%～75%时，地板系统电阻值为1.0×105～8Ω。

1.5门、窗及防火卷帘系统

### 1.5.1 总体要求

1） 所有门的生产、制作、安装、性能需符合相应的现行规范《防火门》GB1295、《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB8624、《建筑材料不燃性试验方法》GB5464、《建筑设计防火规范》GB50016、《室内木质门》LY/T1923、《防火门窗》12J609及国家相关规范、规定的要求。

2）生产厂家需要有相应的专业设备生产资质，产品也需符合相关的专业设备要求。（消防产品需要满足消防设备要求）

3）依施工图提送门扇、门框样品各一组，包含边角之收头处理及内部构造。承包商必须依施工图的内容提供制造商所生产门扇之制作图及材料检验报告，并附原厂出厂证明。

4）门框和门扇内用不燃性材料填实。填充材料应符合《建筑材料不燃性试验方法》 （GB5464）规定，同时满足环保要求。

5）任何公共区域外露的门应为铝板饰面。

6）在门的结构上使用不可见的固定系统。

7）所有暴露的金属构件应选用发纹不锈钢。

8）所有的门窗编号及详细尺寸详建筑施工图及装修施工图。

9）凡装有门五金配件的门扇及门框的部位，其内部构造必须进行加强处理。

10）用于卫生间的门扇及门框必须进行防腐处理。

11）门隔音要求：隔声量>40dB。

### 1.5.4钢质门

1、门框：

1）门框采用国内大厂优质热浸镀锌钢板，厚度 ≥1.4mm确保门框整体的稳定性能；门框框厚度要根据根据图纸确定，竖框与横框垂直拼接，无焊接无补漆；

2）门框需设置密封条，密封条需采用优质橡胶材料，无胶物理镶嵌、环保、静音、保证密封效果且应易于更换；

3）表面处理：要求粉末喷涂，具有良好的耐酸性和耐溶剂性；涂料采用国际知名品牌；要求具有防尘、防菌、表面平整、无裂痕，起泡现象。粉末喷涂膜厚不低于63μm，提供不低于十年质量保证。

2、门扇；

1）表面材料：采用国内大厂优质热浸镀锌钢板，钢板厚度≥ 1.0mm；门扇尺寸根据图纸确定。

2）表面处理：要求粉末喷涂，具有良好的耐酸性和耐溶剂性；涂料采用国际知名品牌；要求具有防尘、防菌、表面平整、无裂痕，起泡现象。粉末喷涂膜厚不低于63m，提供不低于十年质量保证。

3）门扇厚度范围在50mm-70mm之间，门扇表面无焊点，门扇边缘可选用加设可更换的防撞钢板，平整美观的同时利于保持清洁。

4）支撑结构，采用厚度≥2mm热镀锌钢板内框组保证门扇的强度且不变形。

5）内填材料：采用优质防火金属蜂窝芯填充，与钢板内面充分连接，确保门板的抗冲击力。蜂窝粘合剂采用高强度双组份聚氨脂胶或热塑性胶膜，粘结强度、耐候指标、稳定指标、耐水指标满足相关规定，尤其要满足工程所在地气候的温度差异。不得采用快干易脆的环氧树脂胶或热熔型胶。

6）如有门扇视窗，如图纸无特殊要求的采用6mm双层钢化玻璃，采用钢制卡条或是与门板平行的安装方法。

3、门用五金

1）具体要求详见五金配件要求。

2）门框和门扇供应商应确保与门五金厂商充分协调，保证门和门五金各项功能的实现。

### 1.5.5钢质防火门

1）技术指标应完全符合现行GB12955标准中钢质隔热防火门（A、B、C类）技术要求检验规定。

2)耐火极限：需满足甲级1.5小时、乙级1.0小时、丙级0.5小时。

3）门框：门框采用1.5mm厚优质热镀锌钢板，横竖框为垂直搭接，焊接牢固、均匀，门框槽口处设E型防火防烟条（提供检验报告）。五金开孔处加强加固件衬板厚度为3.0mm，合页位置衬板厚度3.0mm。门框最后组装时应由螺栓固定，根据要求安装在混凝土/砖石砌体上的门框应预先冲孔。

4）门扇：门扇厚度为50mm，门扇面板采用1.0mm优质热镀锌钢板，防火门扇内填充整块GF板。非防火门门框四周贴密封条，门扇内填充 峰巢纸板。双扇门间带盖缝板与防火密封条。在闭门状态下，门扇应与门框贴合；门扇与门框之间的两侧缝隙为4mm，上侧缝隙为3mm，双扇门中间缝隙为4mm，门扇与地平面间隙为8mm。五金开孔处加强加固件衬板厚度为5.0mm，合页位置衬板厚度5.0mm。

5)玻璃材料：钢质防火门要求选用复合防火玻璃，玻璃性能应能满足钢质门耐火性能实验要求，玻璃的耐火等级同其门的防火等级要求相同，要求选用安全玻璃。

6）门涂层：门和门框底漆为两层环氧防锈底漆。面漆采用氟碳喷涂，涂层≥40um，符合现行GB12955中5.4喷涂要求，面漆颜色需经设计院确认后方可生产。

7）门结构材料：门框、门扇结构及加强配件为镀锌钢板(防锈)，插件、螺栓及固定件应符合国家和企业标准。

8）门用五金：详见五金配件要求。

9）尺寸与形式公差：

● 门扇高度极限偏差：±2mm；

● 门扇宽度极限偏差：±2mm；

● 门扇高度方向弯曲度偏差：≤2mm；

● 门扇扭曲度偏差：≤5mm；

● 门扇两对角线长度公差：≤3mm；

● 门扇厚度极限偏差：-1~+2mm；

● 门框槽口高度极限偏差：±1mm；

● 门框侧壁高度极限偏差：±1mm；

● 门框槽口两对角线长度极限偏差：≤3mm；

● 门框与门扇组合（前表面）高低差公差：≤3mm。

10）外观质量：焊接牢固，焊点分布均匀，表面无焊接、铆接点。门表面静电粉末喷涂,门框、门扇表面无明显凸凹擦痕的缺陷。

### 1.5.6 铝合金玻璃门窗

装修承包商应将铝合金玻璃门窗工程分包给高水平的专业厂家。铝合金玻璃门窗的节点细部做法，需通过计算确定后提供，并应经设计院认可后方可施工。

1.5.6.1产品要求：

1）铝合金门窗风荷载设计值按2k Pa考虑。铝合金窗受力构件应经试验或计算确定，窗型材最小截面主受力部位实测壁厚应≥1.4mm，门型材最小截面主受力部位实测壁厚应≥2.0mm。注：受力构件指参与受力和传力的杆件。

2）表面处理：铝合金型材表面处理采用银灰色氟碳漆喷涂，厚度≥40μm（三涂），选用6063－T5铝型材，供应状态为RCS。铝合金型材其化学成分应符合现行《变形铝及铝合金化学成分》GB/T3190的规定。铝合金型材质量必须符合现行国家标准《铝合金建筑型材》GB/5237的规定。表面处理层的厚度应满足现行广东省规范《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》DBJ15-30的规定。

3）玻璃均采用钢化玻璃，钢化前应完成切裁、磨边、开孔等加工工序，玻璃应做热浸处理，自爆率≤0.1%。。

4）玻璃厚度除应通过计算确定外，并应满足以下要求：

窗玻璃：≥6+1.52pvb+6透明夹胶钢化玻璃；

门玻璃：≥12mm厚透明钢化玻璃；

5）铝合金门窗工程设计与施工应严格执行现行以下规范：

《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》（DBJ15-30）;

《铝合金门》（GB/T8478）;

《铝合金窗》（GB/T8479）;

6）铝合金门窗所有材料及附件的选用均应符合国家有关标准的要求。

7）铝合金门窗产品须取得国家环保认证（即SGS）。

### 1.5.7 防火卷帘

1.5.7.1使用部位：

综合交通中心及停车楼相关区域

1.5.7.2总体要求：

1）防火卷帘的生产、制作、安装、性能等需符合现行《防火卷帘》GB14102和《建筑设计防火规范》GB50016及国家相关规范、规定的要求。

2）生产厂家需要有相应的消防设备生产资质，产品也需符合相关的消防设备要求。

3)所有穿防火墙的设备管道应走在卷帘门上方，梁与卷帘门之间应做防火处理，并封堵严实，达到防火墙防火要求。

4)卷帘两侧柱或墙上要预埋固定卷帘门轴的埋件，该埋件图由安装单位配合确定。

5)材料：无机纤维复合防火卷帘使用的原材料应符合健康环保的有关规定，不应使用国家明令禁止的材料。

1.5.7.3基本要求

1）防火卷帘为垂直卷帘。

2）防火卷帘为甲级防火卷帘（耐火时间为2小时）、特级防火卷帘（耐火时间为3小时）。

3）耐风压强度：大于1200Pa。

4）防火卷帘可现场手动，可以接收消防报警系统下降一半、下降到底的两个干接点控制信号而动作。

5）叶片连接方式应为内连钩式或重叠式，板长与门宽相当且不得焊接，其设计应能承受规定之强度，厂商采用之叶片厚度与其型式应符合卷门大小与型式之设计要求，而其材质应为无机布。

6）防灾及自动控制系统:防火卷门须与建筑物消防系统共同作业。

⦁自动闭锁装置:DC24V 500MA 接受关闭指令或失去电原动力后，能自动切断讯号并使卷门于无电源供应情况下自动关闭。

⦁温度保险丝侦测器:经消防部门认可。防灾系统失效后室温升至摄氏70oC以上时亦能使卷门自动关闭。

⦁回报系统:提供三个干接点供中央监控使用，以指示卷门于火灾发生时，开始动作之讯号和下降一半、下降到底讯号。

⦁顺次动作器:紧急时自动闭锁装置接受讯号，卷门开始下降之同时，自动将讯号顺次转移至同一区域之另一樘防火门，依序关闭该区域的自动防火卷门。

7）防火卷帘须按防火规定作护箱以防阻浓烟或火焰通过。

8）按任意键卷帘反升至1.5m，30秒后自动关闭，键钮应有闪亮装置。

9）必须具有避障停止功能，待情况解除后，再自动下滑。

10）电控箱及电气元件必须符合消防技术要求。

11）帘片导轨、包箱、底座等表面均用静电喷塑工艺进行处理，颜色必须由设计院确定。

1.6 栏杆、栏板及隔断系统

### 1.6.1栏杆工程

使用部位：交通中心公共区、后勤区、停车楼临空区域等

栏杆工程由专业厂家制作安装，主要构件在工厂制作，现场安装。装修承包商应将栏杆工程分包给高水平的专业厂家。

1.6.1.1性能要求

1）防火性能：总体满足现行《建筑设计防火规范》GB50016及《建筑内部装修设计防火规范》GB50222。

2）材料抗腐蚀性能：此工程所用材料之间应不会生构件之间化学反应及电解反应，对因现场空气PH值偏向应无氧化腐蚀现象。

3）围护性能：此栏杆系统应能抵抗在一定荷载（如人群倚靠等）下产生的倾覆力矩。

1.6.1.2栏杆工程的构造要求

1）一般规定：

栏杆承包商应根据招标图纸示意的范围内对与相关其他工种的收口处进行优化设计，确保连结处能满足栏杆所有的设计要求。所有栏杆系统都应采用装配式组合，现场不允许使用焊接。

2）特殊规定

①设计所有必须的伸缩缝和其他变形缝时，其最大变形值需满足特定的承载和位移设计要求。

②在设计和安装所有构件、联接件及紧固件应采用能满足所有位移和其他允许偏差要求但不能出现倾斜、外形损坏和过量变形。

③承包商应在施工图上标出在荷载下的最大位移。

④接口收口方案需经业主审批。

⑤承包商需在设计和安装栏杆工程时充分考虑结构在例如冲击、腐蚀、声音振动等情况下保持结构稳定。

1.6.1.3材料要求:

本工程用于制作本栏杆系统的所有原材料待元件均为全新的（未曾用作任何用途）并为生产商最新近之出厂制品。总体上栏杆系统应表面平整，边缘整齐，无起皮、缺角、污垢等，几何形状以设计模数为基础。满足中华人民共和国国家标准。

1.6.1.3.1不锈钢材料：

1）圆形发纹不锈钢管（总体要满足现行GB/T14975的要求）化学成分要满足GB222《钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差》有关规定。

● 物理性能要满足现行GB//T14975对1Cr18Ni9Ti的规定。

● 表面处理：发纹拉丝

● 直线度偏差：≤L/1000并≤0.5mm

● 壁厚：详见装修施工图要求

2）发纹不锈钢板（总体上要满足现行GB3280要求）

● 板厚：详见装修施工图要求

● 表面处理：沿钢管长度方向的直发纹拉丝

● 化学成分要满足GB222《钢的化学分析用试样取法及成品化学成分允许偏差》有关规定。

● 物理性能要满足现行GB3280的规定。

1.6.1.3.2玻璃：

玻璃栏杆所选用的玻璃应符合现行中国国家标准GB9963《钢化玻璃》及GB11614《浮法玻璃》的规定并满足下列要求：

1）一般要求

● 根据机场工程要求，承包商所提供的玻璃应具有上隹的装饰效果作用，并能根据使用环境的要求，具有良好的减少热传递、防震抗冲击待等适应和改善建筑环境的功能。

● 玻璃形式采用无色透明的夹胶钢化玻璃，玻璃厚度详见装修施工图要求。玻璃应采用新鲜、优质的浮法玻璃为基片，玻璃应做热浸处理，自爆率≤0.1%。

● 承包商提供的所有玻璃产品必须是同一生产厂的产品。该生产厂具有生产、加工一体化的能力。

● 玻璃的运输、贮存和包装应严格按玻璃制造商的标准进行。

2）玻璃的外观质量及尺寸偏差要求

● 玻璃在外观上不允许存在气泡、裂痕、爆边、叠差、磨伤、脱胶等缺陷。

● 玻璃长度、宽度和对角线尺寸允许偏差为±2mm。

● 玻璃弯曲度不得超过0.3%。

● 玻璃的钢化、夹胶、开孔必须由原玻璃生产厂家加工后交由专业厂家安装。

● 所有无框收边的玻璃必须磨边磨角2mm。

1.6.1.3.3密封胶和结构胶

1）一般要求

● 结构胶及密封胶应选用国内外知名品牌产品，且必须是已经过国家经贸委有关部门认定的产品。

● 所有产品必须符合现行《建筑用硅酮结构密封胶》（GB16776）和《硅酮建筑密封胶》（GB/T14683）规范中的有关要求。

● 本工程使用的耐候硅酮密封胶必须为中性固化胶，承包商不得使用已过期的产品。

● 在使用密封胶时，一定要严格遵守材料制造商关于产品使用及接缝尺寸限制的书面说明。

● 所有混合的密封胶不得现场配制。

● 密封胶必须经过指定的测验，证实符合设计要求才能使用。

● 密封胶的颜色需事先经建筑师同意方可采用。

2）性能要求

硅酮密封胶应符合以下性能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 技术指标 |
| 密度 | 1.50～1．62±0.05g/cm3 |
| 适用时间 | 60～90min |
| 表干时间 | 1～1.5h |
| 邵氏硬度 | 30～35 |
| 下垂度（N形） | ≤2mm |
| 极限粘结拉伸强度 | 0.4～0.8MPa |
| 粘结拉伸断裂伸长率 | ≥100% |
| 低温柔性 | -30℃ |
| 恢复率 | ≥90% |
| 热空气-水循环后定伸粘结性 | 定伸110%一破坏 |
| 水-紫外光照射后定伸粘结性 | 定伸110%一破坏 |
| 水蒸气渗透性 | ≤15g/m2.d |

硅酮结构胶应符合以下性能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 技术指标 |
| 外观 | 无龟裂、无变色 |
| 表干时间 h | ≤3 |
| 初步固化时间 双组份 | 3 |
| 初步固化时间 单组份 | 7 |
| 完全固化时间 双组份 | 7 |
| 完全固化时间 单组份 | 21 |
| 邵氏硬度 | ≥26 |
| 下垂度（N形） mm | ≤2.4 |
| 极限拉伸强度 MPa | ≥0.7 |
| 耐热性（150℃、168h） | 无变化 |
| 拉伸粘结度（与玻璃、铝材、石材等基材）（H型）MPa | ≥0.7 |
| 拉伸粘结伸长率（与玻璃、铝材、石材等基材） % | ≥100% |
| 粘结剥离强度（与玻璃、铝材、石材等基材） N/mm | ≥5.6 |
| 浸水粘结剥离试验（与玻璃、铝材、石材等基材）浸水168h | 胶与基材无剥离 |

1.6.1.4施工要求

1）本工程金属圆管扶手一般是装配式组合，为了提高扶手刚度用安装玻璃栏板需要，可在圆管内部加设型钢，型钢与外表圆管焊成整体。

2）玻璃固定详见招标图纸。

3）承包人需就一切有关之材料尺寸、构件加工制作、设备接口和整体结构满足招标图纸及本技术标书的规定。

4）承包商需在施工图纸上注明一切构件及整体需达到的加工精度。

5）承包商需保证其设计为已考虑充分的设计，能满足本工程设备安装及安装误差等一切分界面条件的要求，并已充分考虑了自重、固定荷载、交工具所造成振动、温度应力、弯矩等相关荷载的作用并在此情况下保持不锈钢栏杆的位移和其他变形在允许范围内。

6）承包商需在工地现场测量数据，及时发现与图纸的偏差并找出原因及时报业主备案，承包商应负责消除此类偏差。

7）承包商需保证整个栏杆工程不会因建筑偏差导致栏杆工程偏差，不利的建筑偏差应被消化在栏杆工程内。

8）承包商设计支撑系统时需提供系统对栏杆工程的质量、性能 偏差及对周围的其他工程可能造成影响的具体说明及解决措施。

9）承包商需提供栏杆部分施工过程中的偏差情况记录。

10）要使栏杆工程达到视觉要求，允许的偏差在规划设计中要均匀地分布到整个工程中去。

11）安装偏差：承包商需根据业主确认轴线位置和结构标高设立栏杆工程系统。

1.6.1.5玻璃栏板施工的允许偏差：（mm）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项次 | 项目 | 允许偏差 | 检验方法 |
| 1 | 栏杆高度 | ±2 | 用尺量 |
| 2 | 栏杆横向弯曲 | 3 | 用2M靠尺量 |
| 3 | 扶手纵向弯曲 | 3 | 用2M靠尺量 |
| 4 | 装饰件 | ±2 | 用尺量 |
| 5 | 扶手断面 | ±2 | 用尺量 |
| 6 | 栏杆竖向杆件之间间距 | 1.5 | 用尺量 |
| 7 | 栏杆水平杆件之间间距 | ±5 | 用尺量 |

### 1.6.2玻璃隔断工程

使用部位：公共区

玻璃隔断工程由专业厂家制作安装，主要构件在工厂制作，现场安装。装修承包商应将玻璃隔断工程分包给高水平的专业厂家。

1.6.2.1性能要求

玻璃隔断工程的性能应满足并不局限于下列项目：

1）防火性能：总体满足现行《建筑设计防火规范》GB50016及《建筑内部装修设计防火规范》GB50222。

2）材料抗腐蚀性能：此工程所用材料之间应不会产生构件之间化学反应及电解反应，对因现场空气PH值偏向应无氧化腐蚀现象。

3）围护性能：此玻璃隔断系统应能抵抗在一定荷载（如人群倚靠等）下产生的倾覆力矩。

4）此工程所用不锈钢材料应具备一定的抗冲击能力，应采用结构用不锈钢 1Cr18Ni9Ti及同等或更高级产品。

1.6.2.2构造要求

1）一般规定：玻璃隔断承包商应根据根招标图纸示意的范围内对与相关其他工种的收口处进行优化设计，确保连结处能满足玻璃隔断的所有设计要求。

2）特殊规定

①设计所有必须伸缩缝和其他变形缝时，其最大变形值需满足特定的承载和位移设计要求，在最大变形值范围内，变形缝处理要满足本技术标书的所有性能要求。在设计和安装所有构件、联接件及紧固件应采用能满足所有位移和其他允许偏差要求但不能出现倾斜、外形损坏过量变形。

②承包商应在施工图上标出在荷载下的最大位移。

③接口收口方案需经业主审批。

④承包商需在设计和安装玻璃隔断工程时充分考虑结构在例如冲击、腐蚀、声音振动等情况下保持结构稳定。

1.6.2.3隔断形式：

详见招标图纸

1.6.2.4材料要求

本工程用于制作玻璃隔断的所有原材料等元件均为全新的（未曾用作任何用途）并为生产商最新近之出厂制品。总体上玻璃隔断系统应表面平整，边缘整齐，无起皮、缺角、污垢等，几何形状以设计模数为基础。

1）不锈钢材料：不锈钢板总体上要满足现行GB3280《不锈钢冷轧钢板》的要求并满足并不限于下列要求。

● 壁厚：详见装修施工图要求

● 表面处理：发纹拉丝

2）玻璃：玻璃隔断所选用的玻璃应符合现行中国国家标准GB996《钢化玻璃》及GB11614《浮法玻璃》的规定并满足下列要求。

①一般要求

● 根据机场工程要求，承包商所提供的玻璃应具有上佳的装饰效果作用，并能根据使用环境的要求，具有良好的隔音功能。

● 玻璃形式采用无色的夹胶钢化浮法玻璃，玻璃厚度详见装修施工图要求，或承包商经过计算的玻璃厚度。玻璃应采用新鲜、优质的浮法玻璃为基片加工制造的产品。玻璃应做热浸处理，自爆率≤0.1%。

● 承包商提供的所有玻璃产品必须是同一生产厂的产品。该生产厂必须具有生产、加工一体化的能力。

● 玻璃的运输、贮存和包装应严格按玻璃制造商的标准进行。

②玻璃的外观质量及尺寸偏差要求

● 玻璃在外观上不允许存在气泡、裂痕、爆边、叠差、磨伤等缺陷。

● 玻璃长度、宽度和对角线尺寸允许偏差为±2mm。

● 玻璃弯曲度不得超过0.3％。

③玻璃的钢化、夹胶、开孔必须由原玻璃生产厂家加工后交由专业厂家安装。

④所有无框收边的玻璃必须磨边磨角2mm。

3）密封胶

①一般要求

● 结构胶及密封胶应选用国内外知名品牌产品，且必须是已经过国家经贸委有关部门认定的产品。见国经贸胶办文[2001]42号。

● 所有产品必须符合现行《建筑用硅酮结构密封胶》（GB16776）和《硅酮建筑密封胶》（GB/T14683）规范中的有关要求。

● 本工程使用的耐候硅酮密封胶必须为中性固化胶，承包商不得使用已过期的产品。

● 在使用密封胶时，一定要严格遵守材料制造商关于产品使用及接缝尺寸限制的书面说明。

● 所有混合的密封胶不得现场配制。

● 密封胶必须经过指定的测验，证实符合设计要求才能使用。

● 密封胶的颜色需事先经建筑师同意方可采用。

②性能要求

硅酮密封胶应符合以下性能要求：

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 | 技术指标 |
| 密度 | 1.5～1.62±0.05g/cm3 |
| 适用时间 | 60～90min  |
| 表干时间 | 1～1.5h |
| 邵氏硬度 | 30～35 |
| 下垂度（N形） | ≥2mm |
| 极限粘结拉伸强度 | 0.4～0.8MPa |
| 粘结拉伸断裂伸长率 | ≥100% |
| 低温柔性 | -30℃ |
| 恢复率 | ≥90% |
| 热空气-水循环后定伸粘结性 | 定伸110%不破坏 |
| 水-紫外光照射后定伸粘结性 | 定伸110%不破坏 |
| 水蒸汽 | ≤15g/m2.d |

4）橡胶条

①密封垫和密封胶条应采用黑色高密度的三元乙丙橡胶（EPDM）制品。

②密封垫应挤压成块，密封胶条应挤压成条，具有20%至35%的压缩度。

③橡胶条邵氏硬度为70±5、延伸率≥200%、抗拉强度≥11Mpa，并且应具有良好的抗臭氧及紫外光性能，能耐-50℃～150℃的温度，耐老化年限不小于30年。

1.6.2.5玻璃隔断施工的技术要求

1)玻璃隔断系统的垂直度为90°。

2)系统的水平偏差≤L/1000，并不得大于0.5mm。

3)系统的高度偏差≤0.5mm。

4)系统的直线度偏差≤ L/1000并≤0.5mm。

5)所有钢管接头要求：焊接密实平整。

6)不锈钢包板接头必须水平、垂直。

7)地面硅胶嵌缝线表面必须平整，平整度偏差≤ L/1000且≤1mm。

8)玻璃板之间接缝宽度：0.2mm。

9)不锈钢框所有接缝高低理论上无偏差。

1.7 卫生间系统

### 1.7.1墙面砖

同墙面系统2.2.5

### 1.7.2地面砖

同楼地面系统2.3.5

### 1.7.3 铝合金天花

同楼天花系统2.1.4.1及2.1.5.1

### 1.7.4 卫生间隔断

1.7.4.1总体要求

1、卫生间隔断需抗撞击性强，坚固耐用，绿色环保，无污染，安装效果高档美观，不易变形损坏。

2、卫生间隔断产品符合下列现行国家标准的规定：

1）符合GB18580-2001《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》标准；

2）符合GB/T10125-1997《人造气氛腐蚀试验-盐雾试验》标准；

3）符合GB/T 6461-2002《金属基体上金属和其他无机覆盖层经腐蚀试验后的试样和试件的评级》标准；

4）符合GB/T17657-1999《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准；

5）符合GB/T6739-2006《色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度》标准；

6）符合GB/T4893.1-2005《家具表面耐冷液测定法》标准；

7）燃烧性能达到B1（B-S2，d0)级符合GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准；

8）金属板材通过国家建筑材料测试中心检测燃烧性能达到A2-s2，d0,t0级，符合GB 8624-2006《建筑材料及制品燃烧性能分级》中A2级标准；

五金配件通过国家建筑材料工业建筑五金水暖产品质量监督检验测试中心检测符合QB/T1560-2006《卫生间附属配件》标准。

1.7.4.2 隔断种类及技术要求

1、实心抗倍特板隔断

1）卫生间实心抗倍特板隔断板材采用酚醛树脂板为透心结构，由多层牛皮纸含浸酚醛树脂经高温高压而成，板材两边为木纹。

2）板材厚度，详见施工图纸。

3）防水、防潮要求：吸水率≤1.1%

4）抗酸碱要求：在正常使用条件下5年内不受腐蚀

5）表面耐磨耐刮性：在正常使用条件下5年内无刮花

6） 材料应有良好的绝缘性能，不带静电，不吸尘，与人体接触无危害等。

7） 卫生间隔断的板材须为B1级防火材料，遇火时不得产生有毒气体。

8）抗拉强度——纵向：2664 kgf/c㎡

 横向：2051 kgf/c㎡

9）隔断底部设置1.0mm厚钛黑防指纹拉丝不锈钢脚套。

10）符合“国家消防装备质量监督检验中心”检验合格。

11） 由生产当地机构提供产品产地证明书。

2、抗倍特蜂窝复合板隔断

1）卫生间隔断成品板材厚度 36mm，采用双面木纹抗倍特板，并内置高强铝蜂窝系统复合，木纹以业主及设计单位确认的样板为准。

2）采用边长 6mm 铝蜂窝，厚度为 0.05mm,应具有强度高防潮、质轻、消音等特点。

3）隔断板材采用铝合金封边，所有板材四周需封闭至无缝隙。

4）连接系统:采用上下吊夹固定，T 板和隔板采用 U 型槽连接，门板防震采用8mm 防撞胶条，拉杆及所用型材均与板同色，保证美观整洁。

5）扶手安装位置需要设置内部加强筋，满足无障碍扶手牢固安装及受力要求。

6）隔断底部设置1.0mm厚钛黑防指纹拉丝不锈钢脚套。

1.7.4.3工艺要求

1）画位及开线：依图先按企水开大板墙身线及水平线，后开企板、门板线。

2）安装：依照已定的墙身线，画定每组铝槽的位置，钻孔打胶塞，再用2寸螺丝把铝槽固定在画定的位置。

3）安装大板：将大板放于已装好的铝槽，并用螺丝暂时固定于墙身。

4）安装企板：先在企板上安装地脚，然后用自攻螺丝及12mm机丝收紧大板和企板的接合处，再把企板暂定在画好的位置内。

5）接合顶料和企板：按实际尺寸将顶料截好并用4X30的螺丝固定于预留了门口空间的企板上。

6）安装门板：把门板用门铰装在企板上，调校自动开或自动关，门上部为弹簧铰，门中部及下部为把普通铰。

7）安装五金脚座。

8）将所有五金用螺丝拉钉收好，包括衣钩、门锁、脚座及顶料，并把所有胶盖盖好。

1.7.4.4五金配件技术要求

（1）采用304发纹不锈钢五金配件；所有五金均为原装进口。

（2）铰链采用重力归位式铰链，可选择调整为全关闭、全开启或半开启状态，低噪音运行；

（3）门牌为外部显示牌，表明内部是否有使用者，并有安全设计，紧急时可由门外在不使用特殊工具情况下开启。

（4）安装结合用五金固定零件采用不锈钢铸造成型品。

（5）螺丝采用单向（one way）防盗不锈钢螺丝。

（6）螺牙套预埋板材后之抗拉荷 需>=742kgf，以便其提高使用频率，延长产品寿命。同时大幅增加其承受力。

（7）铰链自动回收并在非使用中可自动开启15度。

（8）脚座自动调节高度。

### 1.7.5 防雾镜

1、材料标准

1）玻璃原片

应符合《平板玻璃》 GB11614及《镀银玻璃镜》JC/T871相关标注及要求，采用GB11614标准中规定的浮法玻璃制镜级或相当于浮法玻璃制镜级的玻璃原片或磨光玻璃。

2）化学制剂，采用适合生产线生产的优质化学制剂

2、性能要求

1）玻璃厚度不小于 8mm。

2）镀层和涂层（反射层和保护层）

镀层由银层和铜层组成，涂层由一层或几层漆层组成。一层漆用面层，两层漆为底漆和面漆。

①银层
  银层是通过化学过程沉积到玻璃板面上的反射层，对可见光具有均匀的反射性能。银层中的银含量应不小于700mg/m2

②铜层
  铜层是通过化学过程沉积到银层上的保护层，也是对反射层的补充，因此铜层应完全覆盖银层。铜层中的铜含量应不小于200mg/m2

③漆层
  漆层用以保护银层和铜层。漆层由一层或多层组成，为了检测方便，底漆和棉漆要用不同的颜色，且应是均匀的。对于单层漆来说，漆层厚度应不小于40μm。

3）物化稳定性

①抗剪切强度

镀层于涂层及镀层与玻璃间的抗剪切强度应不小于15N/cm2。

②抗湿热性能

在抗湿热试验后，试验后样品的反射镀层不能出现任何明显的变化，保护涂层不能有鼓泡或分离现象。

③抗中性盐雾性能
  在抗中性盐雾试验后样品的反射层允许4个直径d≤0.3mm的变化和2个直径d≤2.5mm的保护涂层变点，边缘涂层损失最大向里延伸不大于3.5mm。

4）光学性能

银镜的可见光反射率应不小于85%。对于有色银镜其可见光反射率应不小于75%，或由供需双方协商决定。

5）银镜四周必须磨平边，安装须光滑平整。

6）卫生间等潮湿环境内的银镜需有防雾、防水的要求。其余区域的银镜需有防水要求。

7）每面防雾镜均需配有开关 (具体设置位置需在深化时提交业主及设计师确认),以便使用单位在不需要开启防雾功能时,可以关闭加热装置。

8）为使防雾装置正常工作所必需的配电系统(包括线缆、线管、配电箱、开关等) 均由本承包单位负责。

### 1.7.6 人造石洗手盆台面

1、产品制造应符合下述标准、规范：

《人造石》JC/T 908—2013

《异型人造石制品》JC/T 2325-2015

《人造石加工、装饰与施工质量验收规范》JC/T2 300-2014

2、产品性能：

1）本项目人造石为《人造石》JC/T 908—2013第3.2条人造石实体面材，以甲基丙烯酸甲酯(MMA;俗称亚克力)为基体，以高白氢氧化铝(ATH)为填料，加入颜料及提高性能的环保助剂,经浇铸成型或真空模塑或模压成型的纯亚克力实体面材,学名为矿物填充型高分子复合材料, 具有一色透心、无细孔无缝接合、可塑型、可修复等特点。本项目墙面及门斗人造石属于《异型人造石制品》JC/T 2325-2015第3.3.2条的其他非规则形体。本项目人造石除技术规格书明确的指标参数外，其余参数需要符合上述规范材料对应的参数要求。

 2）材料：丙烯酸树脂含量占比约36-40%，氢氧化铝粉含量约56-58%，其他占比约2%。

3）规格厚度详见施工图纸

4）人造石颜色按设计图纸，在加工前经业主和设计人确认，实际选用的颜色需待中标后，看完送审样板，才能最终确定。投标人不得以颜色的变化为理由增加造价。

5）主要技术参数要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 标准要求 |
| 1 | 体积密度 | ≥1.7g/cm3 |
|  | 巴氏硬度 | ≥60 |
| 2 | 荷载性能 | 表面无破损，最大残余挠度≤0.25mm |
| 3 | 抗老化性能 | 200h人工候老化后无破裂、裂缝、旗袍或表面质感变化，老化前后色差≤2 CIE单位 |
| 4 | 耐污染性 | 污染指数≤64（当单个污染值＞4时，最大污迹深度≤0.12mm） |
| 5 | 耐化学药品性 | 表面应无明显损伤，轻度损伤用 600 目砂纸轻擦即可除去，损伤程度应不影响板材的使用性，并易恢复至原状。 |
|  | 色牢度 | 老化后不得呈现任何破裂、裂缝、气泡或表面质感变化，与控制样品间的色差≤1（规范为2CIE单位）检测标准：ASTM G7和ASTM G155。标准要求：10年内颜色变化小于10 |
|  | 耐磨性 | ≤0.6g |
|  |  |  |
|  | 线性热膨胀系数 | ≤5.0x10-5 ℃-1 |
|  | 弯曲强度 | ≥40Mpa；≥60Mpa？ |
|  | 弯曲弹性模量 | ≥6.5Gpa |
|  | 落球冲击 | 450g钢球，冲击高度不低于2000mm，表面无破损 |
| 6 | 耐高温性能 | 表面无明显变化，无破裂、裂缝或鼓泡等显著影响，轻微变色可打磨复原，复原后与检验前色差≤2。 |
| 7 | 耐水性 | 无隆隆作响、敲击声变哑、分层、表面破裂、裂缝、起泡等异常 |
| 8 | 耐加热型 | 表面无破裂、裂缝或起泡，轻微变色可打磨复原，复原后与检验前色差≤2 |
|  | 香烟燃烧 | 在与香烟接触过程中，或在此之后，不得有明火燃烧或阴燃。任何形式的损坏不得影响产品使用性，并可通过研磨剂和抛光剂大致恢复至原状。 |
| 9 | 冲击韧性 | ≥4.0 kJ/m2 |
| 10 | 外观质量 | 长度、宽度偏差 | 规定尺寸的0%~0.3% |
| 厚度偏差 | 大于6m的:不大于0.3m;不大于的:不大于0.2mm |
| 对角线偏差 | 同一块板材对角线最大差值不大于5mm |
| 色泽 | 色泽均匀一致，不允许有明显色差 |
| 板边 | 板材四边平整，表面不允许有缺棱掉角现象。 |
| 花纹图案 | 图案清晰、花纹明显，对花纹图案有特殊要求的,由供需双方看样确定 |
| 表面 | 光滑平整、无波纹、方料痕、刮痕、裂纹，不允许有气泡及大于 0.5 mm 的杂质 |
| 拼接 | 拼接无缝隙，不允许有可察觉的接驳痕。 |
| 杂点控制 | 纯白颜色杂点控制：板材上面积 >0.7mm²的杂点、杂质不容许有；0.3mm²≤杂点面积≤0.7mm²的杂质数在板面上每0.5m²范围内不超过3个；0.1mm²≤杂点面积<0.3mm²的杂点在直径100mm直径圆范围内不得超过5个（密集分布）； |
|  | 放射性核素 | 内照射指数 | ≤1.0 |
| 外照射指数 | ≤1.3 |
|  | 燃烧等级 | B1 |
|  | 氧指数（阻燃性能） | ≥40 |
| 序号 | 特 性 | 结 果 | 单 位 | 测试方法 |
| 1 | 密度 | 1.78±0.03 | Gms/cc | DIN 53 479 |
| ISO R 1183 |
| 2 | 抗张强度 | 41.9-42.5 | N/mm2 | DIN 53 455 |
| ISO/DIS527-78 |
| 3 | 每平方米重量 | 6毫米11.5 | Kg/m2 |  |
| 4 | 断裂处的延伸率 | 0.36-0.49 | % | DIN 53 445 |
| ISO/DIS527-78 |
| 5 | 挠曲强度 | 6毫米67 | N/mm2 | DIN 53 452 |
| ISO 178-75 |
| 6 | 弹性模数 | 10.000±400 | N/mm2 | DIN53457-Z.B3 |
| ISO/DIS527-78 |
| 7 | 球压入强度 | 337.3±8.4 | N/mm2 | DIN 53 456 |
| ISO/DIS 2039 |
| 8 | 冲击阻力 2J无切口 | 6毫米8.5 | KJ/m2 | DIN 53 453 |
| ISO/R 179/61 |
| 9 | 冲击阻力 2J切口 | 6毫米1.7 | KJ/m2 | DIN 53 453 |
| ISO/R 179/61 |
| 10 | V型切口冲击阻力 | 13 | J/m | ASTM-U-256A |
| 11 | 落球试验中的冲击阻力 | 在90厘米高度落下无裂缝：6毫米板材球重250克 |  | NEMA-LDI-2.15 |
| 12 | 冲击行为测试500克重量破坏高度W50 | 6毫米10.3 | 厘米 | DIN 53 443 BL 1 |
| 13 | 抗沸水破坏能力 | 外观无明显变化：重量及厚度（+0.09）会有变化 | % | ISO4568/2(1981)∮7;类似于DIN 53 799(1975)∮4.10 |
| 14 | 干热抵抗性 | 光泽度略微有所变化；无其它明显变化 |  | ISO4568/2(1981)∮8;类似于DIN 53 799(1975) ∮4.9 |
| 15 | 抗烟头灼烧性能 | 无明火或阴燃，灼烧痕迹不影响产品使用，使用擦洗剂可去除黄色烟渍并可抛光复原 |  | ISO4568/2(1981)∮18;类似于DIN 53 799(1975) ∮4.8 |
| 16 | 霉菌造成的污染 | 0 |  | ISO 486A |
| 2-3无变化 | ISO 486B |
| 17 | 吸水性 | 24小时60d | % |  |
| 6毫米0.040.30 | DIN 53 459 |
|  | ISO/R 62-80 3L |
| 18 | 消耗/磨损 | Wm=110±12 | 毫克 | DIN 53 754 |
| 19 | 摩擦指数 | Fstat=0.43 |  | 3个类似于钢球由100CR6进行1/2”硬化处理 |
| Fstat=0.39 | 荷载FN=5.5牛 |
|  | 摩擦速度v=0.5毫米/秒 |
| 20 | 火灾的易燃性反应 | 为B1等级或等同 |  | DIN 4102/1 5.1 |
| BAMPA Ⅲ 2 1969 |
| 21 | 废气的毒性 | 等级FO |  | NF F16 10（法国） |
| 22 | 废气的不透明度 | IF指数=1.7 |  | NF F16 10（法国） |
| 23 | 食品接触批准 | 适当 |  | LMBG par 30-31 |
| Ab.1（德国） |
| 24 | 示氧值 | 39.1 | % | ISO 4589， |
| （样品厚度4毫米） | 方法A |
| 25 | DIN安全数据 | 无危险准备 |  | DIN 52 900 |
| 26 | 抗风化性能 | 1000小时后无变化 |  | ASTM-D-1499 |
| 27 | 染色牢固度 | 无变化 |  | NEMA LDI-2.06 |
| 28 | 耐光性 | 超过7 |  | DIN 53 389 |
| 29 | 标准光源A的传播度 | 3.0„7.3 |  | DIN 5036 T3 |
| 30 | 60”反射计值 | 12„14 |  | DIN 67 530 |
| 31 | 圆拱强度 | L4步/表1 |  | DIN 53 484 |
| 32 | 介质值 | r=4.9 |  | DIN 53 483 |
| 33 | 介质损耗因数 | tan=0.055 |  | DIN 53 483 |
| 34 | 介质强度 | 平均值32 | KV/mm | DIN 53 483 |
| IEC 243 |
| 35 | 比电阻 | 平均值PD=3.1×1014 | 欧姆.厘米 | DIN 53 483 |
| IEC 932 |
| 36 | 单位体积导电率 | 3.2×1015 | 欧姆.厘米 | DIN 53 483 |
| IEC 932 |
| 37 | 蠕变强度 | 控制值CTI600 | 毫米 | IEC 112， |
| 侵蚀深度<0.1 | VDE 0303 T1 |
| 38 | 表面电阻 | 平均值ROA=3.3×1013 | 欧姆 | DIN 53 482 |
| IEC 932 |
| 39 | 最终电荷 | 如：聚丙烯+1.3×104 | Vcm-1 | DIN 53 486 |
| 一半使用寿命 | 聚酰烯-3.1×103 | Vcm-1 |
|  | 36 | 分钟 |
| 40 | 导热系数（10摄氏度）干燥 | 0.769 | W/(mk) | DIN 52 612 |
| 41 | 纵向膨胀系数 | 最大30.5×10-6 | K-1 | DIN 51 045 |
| 42 | 热量排除 | W1=62 | KJ/m2 | DIN 52 614 |
| W10=362 | KJ/m2 |

1.8 不锈钢

使用部位：综合交通中心及停车楼相关区域

1.8.1总体要求

1)投标方必须在投标时提供航站楼不同区域所选用的不锈钢材料及样板。

2)以样板为主而且必须封样。

3)投标方必须根据业主与广东省建筑设计研究院有限公司所选定的款式提供产品。

1.8.2标准要求：

1)不锈钢产品中包括不锈钢板、不锈钢片、不锈钢管和不锈钢条等必须根据标准BS1449（PT.2）、型号316为室外使用的不锈钢和型号304为室内使用的不锈钢。其中有以亚光面完成、抛光面完成或以根据需要用其他效果完成。

2)室内使用的不锈钢必须以含高铬量（chromium）及高镍量（nickel）的不锈钢304型材为主。

3)不锈钢管之技术参数应以BS6323、PT1.1及PT1.8为标准生产、加工及安装。

4)所有不锈钢的表面处理以发纹亚光面为主，必须根据标准BS1449、PE2，1983为准。用材之厚度详见装修施工图要求。

1.8.3工艺要求：

1)在地盘现场加工之工人必须是经验丰富的五金工人。所有对不锈钢材料焊接的工作必须在工厂完成并且运往工程现场后运作整体组合。焊接的部位应尽量不外露，如外露的要加工至完全平滑而不显眼。

2)所有不锈钢配件均要用不锈钢造成并且和其他不锈钢颜色一致，而接口一定要整齐、对直及平滑。

3)所有不锈钢之接驳位或是经焊接的位置必须在打磨抛光加工后达到最完美的效果。

4)不锈钢焊接工艺及技术应以熔焊接标准BS7475为标准。

1.8.4产品规格：

详装修施工图

1.8.5不锈钢板安装

所有不锈钢板之加工制作必须以适当厚度以满足实际尺寸及在现场之需要，同时板片必须按照图纸标明之尺寸如实完成加工。

# 2.8 地面、墙面伸缩缝材料

使用部位：公共区、办公区等

2.8.1总体要求

1）由高强度铝合金基座、高强度铝合金中心板/盖板、不锈钢中轴控制杆、不锈钢调节螺丝、及弹簧、弹性胶条、三元乙丙止水带、防火棉及外包材料等部件组成，应满足相应的防火规范要求。

2）具有伸缩，沉降，防滑、承重、抗震、封缝、装饰等功能。

3）采用中轴控制杆设计，伸缩量需满足建筑最大伸缩量要求，在满足伸缩、沉降的位移变化下，还能适应有地震引起的大位移变化，保护结构。

4）产品满足《建筑变形缝装置》JG/T 372-2012 标准。

5）地面变形缝/伸缩缝盖板应该采用重载变形缝，采用加厚盖板，可满足机场内清洁车、电瓶车等重载要求，做法参见《变形缝建筑构造 14J936》BD9页图5作法。

6）如遇变形缝/伸缩缝在墙角位置，完成面与基层尺寸相应加大，保证坚向钢架能落地安装。

7）铝合金应采用 6063-T5 挤压型材,表面应采用银白阳极氧化处理

8）基座、中心盖板材料为全新且应有防滑条纹，表面不允许擦伤。基座盖板厚度为不低于 4.5mm，中心盖板厚度为不低于 11.5mm。

9）止水带: 选用 1.2 mm厚三元乙丙止水带，连续长度大于等于 20m，连接宽度大于等于100mm，材料符合 GB 18173.1 要求。

10）中轴控制杆: 采用 Q235 钢板制作，表面镀锌处理。

11）阻火带: 产品选用 2 层不锈钢带，中间为硅酸铝。耐火时效 4小时，符合GB/T 9978 标准，有国家建筑工程质量监督检验中心出具的检测报告。

12）伸缩缝必须采用合格的工厂产品，不应是现场加工制作。

13）需提供10年的质量保证。

2.8.2工艺要求：

航站楼混凝土结构的伸缩缝为100/150mm，楼面嵌平伸缩缝需具有中轴结构，使位移达25%～50%额定缝宽时仍能维持缝盖平衡状态。楼面缝盖由6061-T6合金铝盖板组成，盖板厚度设计支撑负荷不小于900KG/m2的均匀负荷。中心板由不大于480mm间距安装的不锈钢中轴杆独立固定在邻接的6063-T5 合金铝锚架段上。中轴杆附不锈钢轴衬（bushing），随结构缝热胀冷缩旋转和滑移。各铝支架边缘应用锁夹按300mm间距安装挤制、铝接驳条，铝接驳条应按不同地面材料订制厚度。锚架应通过6.25mm直径伸缩栓锚或480mm间距可调锚固定在混凝土上。

2.8.3产品规格及性能要求

1）盖板位移量：按设计图规定的盖板,其位移量应达缝宽25%~50%以上。

2）6061-T6高强度铝合金性能要求：

● 抗拉强度 15kgf/mm2以上

● 屈服强度 1kgf/mm2以上

● 伸长率8%以上 CNS-2257

3）填缝剂物理性质要求：

● 拉力强度 22kg/cm2以上

● 伸长率 650%以上

● 硬度SHORE A 16 以上

● 撕裂强度 9kgf/cm2以上

● 加热老化 80°C @ 168hr ASTM573

● 拉力强度保留率 > 80%

● 伸长率保留率 > 80%

4）止水带须以胶粘剂固定，其物理性质要求：

● 拉力强度 0.5kgf/mm2以上 ASTM-C348

●弯曲强度 2kgf/mm2以上 ASTM-C348

5）防火带要求

①防火带须通过ASTM E-1399规定的动态测试，且以最大缝宽测试。另须有冲水测试（至少120秒）。

②防火带必须经过国家防火建筑材料质量检验中心的检验，满足以下耐火性能：

● 材料的完整性：3.0h试件无穿火，无垮塌。

● 材料的绝热性：3.0h试件背火面最高温升480C，平均温升440C。

2.8.4材质标准：

1）铝合金：

● 执行现行GB/T5237标准

● 铝合金采用（6063-T5）

● 铝合金硬度8°以上

● 氧化膜厚度10µ

● 铝合金型材接触水泥表面处防酸、防碱处理

● 铝合金型材为砂面氧化处理

2）伸缩胶条：胶条采用美国AES生产的Santoprene热塑性橡胶料，胶条伸缩处硬度55°，胶条表面颜色满足现场色泽要求。

3）中轴杆螺栓、弹簧、螺丝必须采用不锈钢，中轴杆螺栓的长度不得小于20CM。

4）胶条执行标准如下：

● 硬度符合 ASTM D2240

● 比重符合 ADTM 792

● 拉伸强度符合 ASTM D412

● 伸长率符合 ASTM D412

● 100%模量符合 ASTM D412

● 压缩变形符合 ASTM D395（Method B）

● 热老化符合 150C×168小时

5）中性硅铜高弹性密封胶：执行标准ASTMC920

6）防火带：执行现行标准GB/T9978或ASTM E841、ASTM E119、UL2079，防火性能3小时以上.

7）止水带采用三元乙丙橡胶片材，其性能如下：（执行标准： GB18173.1）

● 抗拉强度（Mpa） 7.5

● 断裂伸长率（％） 450

● 抗撕裂强度（KN/m） 25

● 尺寸变化率（mm） 2～

● 不透水性（不透水） 0.3Mpa.30min

●脆性温度（0C） －40

● 耐臭氧老化（无裂纹） 500PPhm.400C 拉伸40％。168h

2.8.5伸缩缝标准要求：

1）本项目伸缩缝必须满足美国材料实验协会（ASTM）标准E1399—1997《Standard Test Method Cyclic Movement and Measuring the Minimum and Maximum Joint Widths of Architectural Joint Systems》的有关标准，或通过中国国家技术监督局及国家有关部门对伸缩缝覆盖连接装置性能的检测。

2）防火带性能必须经过国家标准GB/T9978-1999《建筑构耐火性能试验方法》或美国标准ASTM E814-1997《Standard Test Method for Fire Test of Through-Penetration Fire Stops》、E119-2000《Standard Test Method for Fire Tests of Building Construction and and Materials》、UL2079-1998《Test foe Foe Fire Resistance of Building Joint Systems》。

三、标准及规范

3.1 装修制图规范

1.《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018版)

2.《建筑防火通用规范》GB 55037-2022

3.《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019

4.《民用建筑通用规范》GB55031-2022

5.《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017

6.《无障碍设计规范》 GB50763-2012

7.《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021

8.《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB 50354-2005

9.《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022

10.《商店建筑设计规范》JGJ48-2014

11.《展览建筑设计规范》JGJ218-2010

12.《办公建筑设计标准》JGJ/T67-2019

13.《党政机关办公用房建设标准》发改投资[2014]2674号

14.《民用机场航站楼设计防火规范》GB 51236-2017

15.《城市综合管廊工程技术规范》GB50838-2015

16.《饮食建筑设计规范》JGJ64-2017

17.《地下工程防水技术规范》GB50108-2008.

18.《广东省建筑防水工程技术规程》DBJ/T15-19-2020

19.《铝合金门窗》GB/T8478-2020

20.《地铁设计防火标准》GB51298-2018

21.《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015

22.《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB 50067-2014

23.《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331-2014

3.2 装修材料室内污染控制规范

1. 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》 GB18580-2017

2. 《装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》 GB18581-2020

3. 《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》 GB18582-2020

4. 《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》 GB18583-2008

5.《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》 GB18584-2001

6.《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

7.《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020

3.3装修施工验收规范

1.《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB50325-2020

2.《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB50210-2018

3.《干混砂浆应用技术规程》DBJ15-36-2004

4、《预拌砂浆应用技术规程》DBJ15-37-2004

5、《蒸压加气混凝土建筑应用技术规程》JGJ/T17--2008

6、《非承重蒸压泡沫混凝土砖墙体工程技术规程》DBJ/T15-43-2005

7、《建筑用轻钢龙骨》GBT11981-2008

8、《混凝土用水标准》JGJ 63-2006

9、《种植屋面工程技术规程》JGJ 155-2013

10、《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ／T 110-2017

11、《消防电梯制造与安装安全规范》GB/T 26465-2011

3.4装修材料规范

1、《天然花岗石建筑板材》GB/T18601-2009

2、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015

3、《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB8624-2012

4、《干挂石材幕墙用环氧胶粘剂》JC887-2001

5、《建筑材料放射性核素限量》GB6566-2010

6、《室内装饰装修材料有害物质限量》GB 18580～18588

7、《建筑材料放射性核素限量标准》GB6566-2010

8、《门和卷帘耐火试验方法》GB/T 7633-2088

9、《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T 27903-2011

10、《镶玻璃构件耐火试验方法》GB/T12513-2006

3.5装修相关的建筑设计规范

1.《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

2.《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75-2012

3.《工业建筑节能设计统一标准》GB51245-2017

4.《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016

5.《建筑采光设计标准》GB50033-2013

6.《建筑幕墙》GB/T21086-2007

7.《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012

8.《智能建筑设计标准》GB/T50314-2015

9.《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2016

10.《建筑照明设计标准》GB50034-2013

11.《建筑给水排水设计规范》GB50015-2019

12.《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010

13.《广东省居住建筑节能设计标准》DBJ/T15-133-2018

14.《广东省公共建筑节能设计标准》DBJ/15-51-2020

15.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

16.《工程建设标准强制性条文》（城乡规划部分）2013年版；（房屋建筑部分）2013年版；（城市建设部分）2013年版；

17.《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

18.《广东省公共建筑节能设计标准》DBJ15-51-2020

19.《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235-2011

20.《屋面工程技术规范》GB50345-2012

21.《倒置式屋面工程技术规程》JGJ230-2010

22.《建筑地面设计规范》GB50037-2013

23.《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020

24.《建筑采光设计标准》GB 50033-2013

25.《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015

26.《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003

27.《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433-2015

28.《筑外门窗保温性能检测方法》GB/T 8484-2020

29.《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019

30.《建筑结构荷载规范》GB50009-2012

31.《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

32.《钢结构防火涂料》GB14907-2018

33.《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017

装修设计常用图集

1、《不锈钢防护栏杆》15J403-1-D19-PB6

2、《砖墙建筑构造（烧结多孔砖与普通砖、蒸压砖）》04J101

3、《混凝土小型空心砌块墙体建筑构造》05J102-1

4、《挡雨板及栈台雨篷》06J106

5、《墙体节能建筑构造》06J123

6、《夹心保温墙建筑构造》07J107

7、《预制混凝土外墙挂板》08SJ110-2/08SG333

8、《内装修－墙面装修》13J502-1

9、《隔断 隔断墙（一）》07SJ504-1

10、《内隔墙－轻质条板（一）》10J113-1

11、《外墙内保温建筑构造》11J122

12、《内隔墙建筑构造（2012年合订本）》J111～114

13、《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104

14、《地下建筑防水构造》10J301

15、《楼地面建筑构造》12J304

16、《楼梯 栏杆 栏板（一）》22J403-1

17、《建筑防水系统构造(一)（参考图集）》13CJ40-1

18、《无障碍设计》12J926

19、《建筑玻璃应用构造－栏板 隔断 地板 吊顶 水下玻璃 挡烟垂壁》11J508

20、《内装修－室内吊顶》12J502-2

21、《钢雨篷（一）－玻璃面板》07J501-1

23、《内装修—楼（地）面装修》13J502-3

24、《木门窗（部品集成式）》03J601-2

25、《铝合金门窗》02J603-1

26、《钢、钢木大门》02J611-1

27、《压型钢板及夹心板大门》02J611-3

28、《铝合金节能门窗》03J603-2

29、《公用建筑卫生间》02J915

30、《变形缝建筑构造》14J936

31、《变形缝建筑构造（一）（参考图集）》04CJ01-1

32、《变形缝建筑构造（三）（参考图集）》04CJ01-3