2021-2022

诺贝尔陶瓷精工密铺工艺流程（薄浆法）标准教学

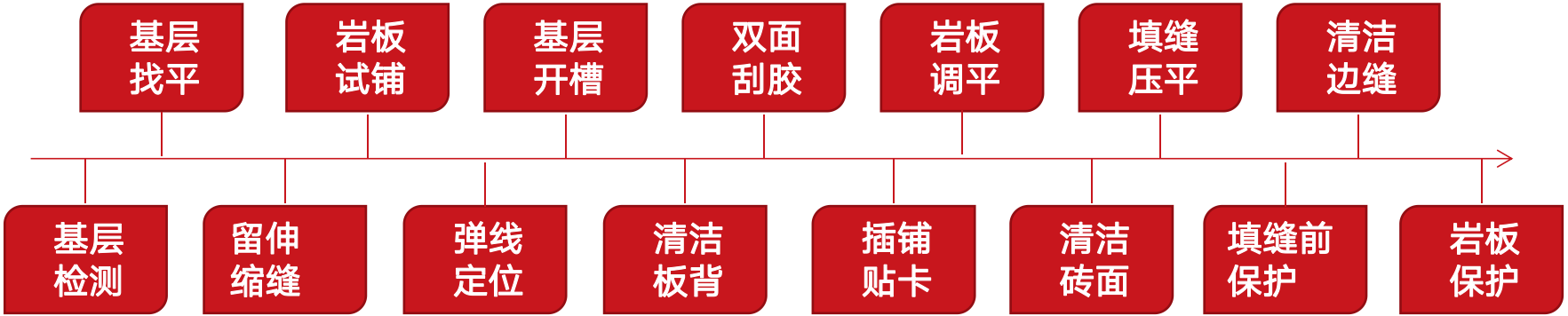
2 精工密铺（薄浆法）地面施工标准流程

本章要点

- 基层处理
- 地面施工

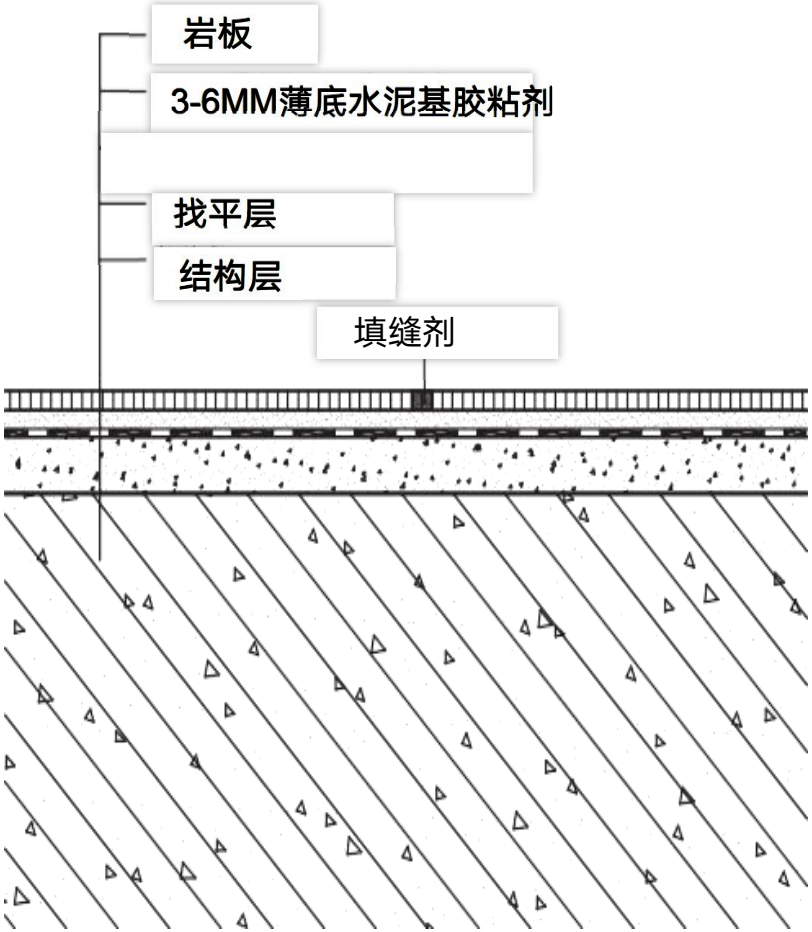
BEIJING 2022 BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022
诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

精工密铺（薄浆法）地面施工标准流程图



诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

构造节点图



BEIJING 2022
BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022
诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

各项标准配置展示

- 检测工具：空鼓锤、水平尺、量角尺、红外线测距仪
- 搬抬工具：搬抬杆，电动吸盘
- 安装工具：开槽机、搅拌机、灰刀、6-10mm齿刀、抹刀、大板拍、振动器、找平器、激光水平仪、墨斗、抹布/海绵、金属挂件、清洁钢刷、2米靠尺、水平尺、502胶水、小瓷片、打磨机、找平定位器、精细密铺卡
- 铺贴辅料：岩板专用瓷砖胶、超平缝、水泥（325®）、砂

地面基面检测

- 平整度:2米靠尺检查误差小于3mm为合格，否则为不合格。检查至少两处以上。
- 起沙:地面无明显起沙现象且地面已涂地固为合格。有起沙和未涂为不合格。
- 裂纹或裂缝:看地面是否补过水泥浆及空鼓，地面不允许有裂缝，地面有暗埋水电管处允许有裂纹但必须修补后方可判定为合格；局部少量不贯通的龟裂纹面积不大于一平方米可判定为合格。地面有裂缝的为不合格。敲击空鼓的不合格。大面积龟裂纹的不合格。

地面基面检测

- 原因：防止基面变形、脏乱、浮灰引起瓷砖铺贴不平、空鼓等
- 检测内容：开裂、浮尘、渗漏、贴砖高度
- 工具：空鼓锤、水平尺、卷尺、粉笔、水泥、铁铲、扫把、勺子、搅拌桶
- 方法
  - 检测水电水管线管的水平高度是否达标，如有高出，必须做好记载，并通知业主让工人进行整改。
  - 墙、地面交接位置垂直区域，进行清理后方可进行测量。

地面处理

1 原始基层处理

1 清扫基层上的灰尘，并用钢丝刷干净，如基面情况良好，无须处理，按以下施工要求：

- 使用前先将水泥地面清扫干净，小水泥残渣用锤子砸掉，铲清除；
- 洒少量的水湿润地面。
- 在铺设水泥砂浆前，再涂刷一层水泥净浆，涂刷面积不要太大，随刷随铺面层的砂浆。

地面处理

如果地面有裂缝或者渗水，应在刷水泥净浆前进行地固的刷涂。

地面找平流程

- 优势：现场干净效果好，平整度高
- 适合：薄板或对空鼓要求高的客户
- 工具：铁锹、灰刀、铲刀、墨斗、铁抹子、铝合金刮尺、木抹子
- 材料：水泥（标号325以上）、砂
- 注：找平层坡度必须符合设计要求，（如无设计要求则应符合写列要求：泛水坡度为1%，不得有局部积水，从地漏边各往外伸延至50mm，挑水坡度为3-5%），流水畅通

地面找平流程

- 原始基层处理：清扫基层上的灰尘，并用钢丝刷干净，后用10%的火碱水溶液刷掉积层的一些油污，最后用清水冲净溶液并清除水泥残渣
- 在墙面做找平的水平高度标记，并用墨斗在墙上弹线，确定铺水泥砂浆的厚度，再拉水平线
- 地面进行地固处理，工程装修初期，水泥地面进行封闭处理，防止跑砂现象，地固耐水防潮，可有效地避免在后续施工过程中，水泥地面灰尘颗粒附着在工作面上。

地面找平流程

留伸缩缝：找平时，需在靠墙的四边，留出8-10mm宽度的伸缩缝的空间，施工时可用厚度为6-8MM的高密度泡沫条垫出缝隙。

BEIJING 2022 BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

水泥砂浆找平

使用搅拌机搅拌（或人工），保证水泥砂的配比为：1：3，人工搅拌一定要观察砂浆搅拌均匀为止。

- 使用前先将水泥地面清扫干净，水泥残渣用锤子，铲清除
- 洒少量的水湿润地面
- 在铺设水泥砂浆前，再涂刷一层水泥净浆，涂刷面积不要太大，随刷随铺面层的砂浆。如果地面情况有裂缝或者渗水情况，应在刷水泥净浆前进行地固的刷涂。
- 在墙面做找平的水平高度标记，并用墨斗在墙上弹线，确定铺水泥砂浆的厚度，再拉水平线

BEIJING 2022 BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022
诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

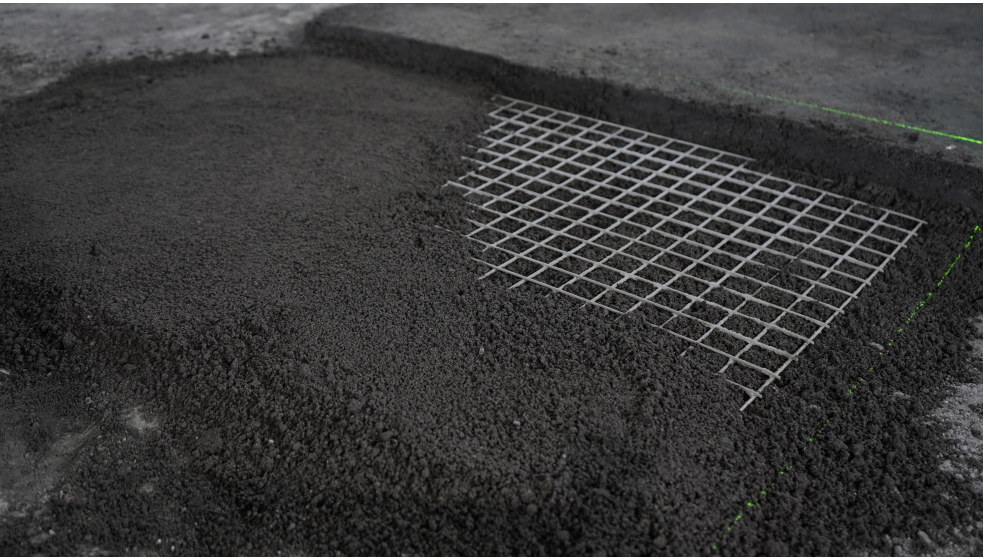
水泥砂浆找平

- 在毛坯的水泥基地面进行灰饼打点、水平定位。
  - 每间隔0.8M-1.2M之间，定好位置，打开激光水平仪，用卷尺定位，当红外线刚好对上卷尺刻度上的水平高度尺寸后，就在当前位置打一个灰饼，保证一个每灰饼的水平高度和需要找平的高度一致，并且灰饼之间，必须均匀、整齐分布。
- 定好灰饼后，紧跟着铺水泥砂浆，在灰饼之间把砂浆铺均匀即可。
- 找平的厚度要求：**至少覆盖水电线地暖管头30-40mm**
- 将水泥砂平铺在地面上，高度与灰饼高度一样

水泥砂浆找平

- 点与点之间进行拉筋连接后，再铺平整个面，并用专用的铝合金刮尺，刮平之后立即用木抹子搓平，并用2米靠尺检查平整度
- 木抹子刮平后需立即用铁抹子压第一遍，直到出浆为止，俗称压光。
- 找平面积超过2平方米，要进行切断处理，以免区域太大引起水泥面开裂断裂。
- 地面压光24小时后要进行覆盖洒水养护，保持湿润，养护时间不少于7天

地暖基层找平



- 地暖找平分为两种情况，第一种是在已完成找平的基面在找平层上加一层钢丝网，再用瓷砖胶施工；第二种是未完成找平基面，在半干湿砂浆层中加入一层钢丝网作为抗裂层。
- 施工内容：找平+抗裂
- 材料：水泥、砂、豆石（类似小鹅卵石），水泥、豆石、沙的比例是1:2:3、10*10MM镀锌网/钢丝网

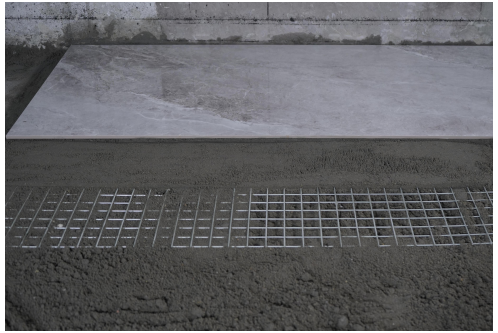
诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

1、未回填基层施工方法

- 施工入场第一部先装木工板放到地暖管道上面，防止在抄水泥沙子破坏管道。
- 将水泥-黄沙-豆石（切不可使用尖锐的石头，易划伤管道），按装一定比例加水抄拌均匀，覆盖到地暖管道上面。
- 将室内整体找平，确保回填层高度不低于管上30mm，并在墙面上弹线；且回填层表面平整度达到3mm内，高度差≤5mm要求。
- 抗裂：切记！抗裂处理尽量不要铺设地垫宝或者防潮垫，热量会散不出来。最好是在找平层最表面铺一层钢丝网，再用水泥浆抹平1cm以上厚度，作为抗裂处理。
- 铺设地暖后的回填找平层施工完毕后应洒水保养5天，每天洒水1-2次，地面洒湿；确保地面凝结度（至少7天以上才能进行其他施工）。

施工注意事

- 地暖管道铺设完成后进行试压，水压试验至少24小时，合格后找平才能进场施工。
- 水泥+黄沙+豆石——搅拌，搅拌过程中，严禁使用机械振捣设备，工人应穿软底鞋，使用平头铁锹，在地暖管道上搅拌时上方必须加垫子 用来保护管道。寻找水平线必须使用激光定位仪。
- 有用半干湿砂浆工艺铺设地砖的区域，找平盖住管道就可以了，最多超过管道0.5cm，因为地砖的铺设还有水泥砂浆层，所以地砖区域的找平必须是毛面，对平整度要求比较低。



诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

2、已回填基层施工方法

在已找平完成的基面上，钉上一层规格为10*10mm的镀锌钢丝网，之后在钢丝网上再抹瓷砖胶施工

BEIJING 2022 BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022
诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

找平定位器找平

- 将找平定位器的定位桩安装在定点位置，调节好高度，安装定位杆，再根据定位杆高度用水泥砂找平。
- 找平后需7天洒水养护后才可继续铺砖，施工前需清扫除尘

北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022
诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

找平定位器找平

北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

超大面积找平

- 超大面积找平：超过10*10m的大面积找平，每10米距离需要加入宽度10mm的泡沫胶条隔离出一条伸缩缝。
- 施工前，可用防水材料+无纺布双层施工在伸缩缝口，做简单的处理，让表面封口。

易沉降基层找平

地下室，车库等易发生地基沉降的区域，如需精工密铺施工，需先用普通瓷砖先在基层用半干湿砂浆法铺一次（或使用钢筋水泥浇筑地面），提高地基的承载力和降低压缩性，再在瓷砖上铺岩板/瓷砖。

找平验收标准

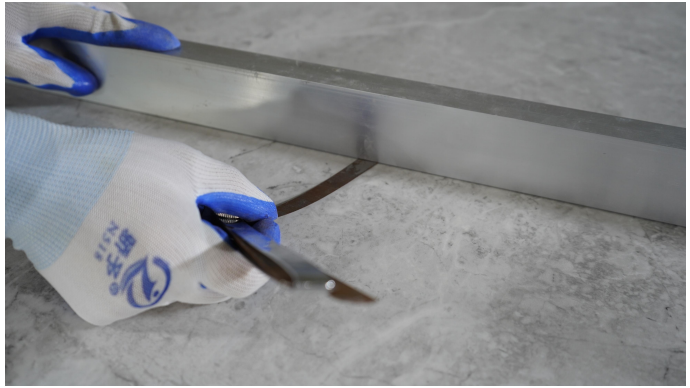
- 平整度:2米靠尺检查误差小于3mm为合格，否则为不合格。检查至少两处以上。
- 起沙:地面无明显起沙现象且地面已涂刷阔达绿环环保型固化剂为合格。有起沙和未涂刷绿环固化剂为不合格。
- 裂纹或裂缝:地面不允许有裂缝，地面有暗埋水电管处允许有裂纹但必须修补后方可判定为合格；局部少量不贯通的龟裂纹面积不大于一平方米可判定为合格。地面有裂缝的为不合格。敲击空鼓的不合格。大面积龟裂纹的不合格。

排版试铺

拆开岩板包装后，使用2米靠尺对岩板进行平整度检测。

- 检测标准为：岩板厚度6mm及以下，板中心点与边角偏差＜±5mm；厚度为9mm的板中心点与边角偏差＜±3mm。12mm厚度岩板＜±1.5mm，超出此范围的产品，施工会出现中间凸起现象。
- 有S形、边角变形均不可精工密铺。
- 检测时要求2片砖微变形方向一致，以免影响铺贴效果。

排版试铺



BEIJING 2022
BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

包装信息

规格（mm)	厚度（mm)	包装信息(纸包/木箱/A字架)	数量（片）
1600*1200	12	纸包+A字架	32
2400*800	9	A字架	32
2400*1200	5.8	A字架	36
	9.0	A字架	20
3200*1600	12	A字架	20
	5.8	A字架	40

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

弹线分格

- 地面施工一般从起铺点（门口或阳台）位置起铺贴，定好铺贴的中心位。
- 按照岩板大小，分别用墨盒在地面弹出每一块板的铺贴位置，方便后续浆层预留槽的施工。
- 依据弹出的线计算好瓷砖的用量跟加工的数量、加工方式。

BEIJING 2022 BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

弹线分格

北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

地面开槽

- 将开槽机切割片增加至10片，可以开50mm的槽。
- 将开槽机放在已弹好的线最中间，保证冒浆预留层一边25mm，开出一条深度为6-8mm的冒浆预留层。
- 冒浆预留层作用：瓷砖胶施工后冒出来的浆不会影响到SK精细铺贴效果。
- 开槽时间：要求找平后的24小时，放置时间不可超过48小时，否则施工时粉尘太大影响铺贴安全性。
- 开槽时注意找平层下的管道，如有标记管道口位置，调浅切割深度。

地面开槽

清洁板背

要点：

- 用湿毛巾将刷出工具：打磨机、钢刷、海绵/抹布、斜靠架
- 陶瓷砖背面、四周边缘脱模粉、浮尘等需清除干净达到手抹无粉尘要求　陶瓷砖无需泡水，禁止陶瓷砖在背面存在明水/未完全晾干情况下进行粘贴；
- 流程：
- 将瓷砖拆掉包装后放置到斜靠架上，在电动打磨机上换好钢丝刷后再进行砖背和砖边的打磨清理。

清洁板背

北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

地面刮胶

用搅拌器按4:1的比例均匀混合粘结剂和水，注意先加水在加粘结剂

- 采用10MM规格齿刀进行短边横刮。
- 在地面弹线格内均匀的刮上瓷砖胶。
- 预留冒浆槽位置不可刮胶。

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

地面刮胶

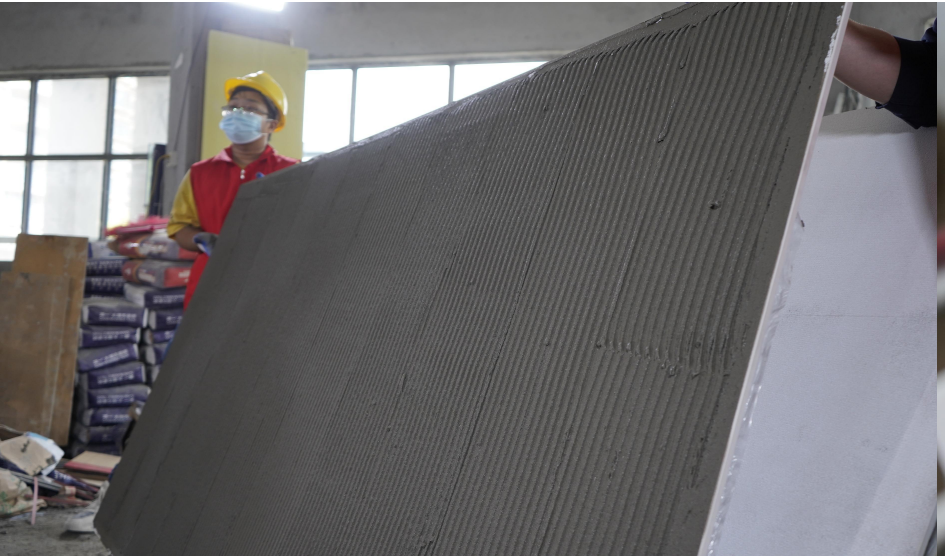
BEIJING 2022 BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

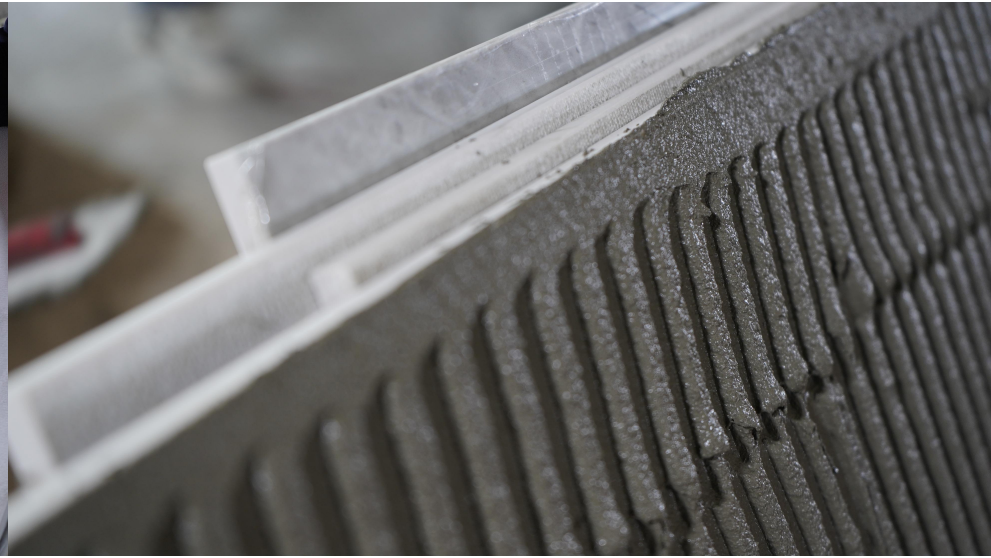
诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

砖背刮胶

- 将岩板放置到斜靠架上。
- 采用6-8MM规格齿刀在岩板背面进行短边横刮，板背刮胶分两次进行，第一次抹平砖背后网格纹，第二次刮出横纹。
- 在砖四周预留1公分的空白处不可刮浆，或者刮满板后用齿刀将边缘向内45°按压。
- 刮浆厚度由板的厚度决定，正常情况下岩板约厚刮的浆层也越厚

砖背刮胶





放板调平

- 使用电动吸盘或搬运杠将岩板送至安装区域后，将岩板贴合到地面
- 岩板贴合完成后，用岩板拍/振动器在岩板表面压实粘接剂，用红外线定位仪检测整体平整度，再进行微调，并用水平尺检测平整度。
- 注意冒浆层处理，如果冒浆高于预留层及时清理砖边的浆料。

放板调平

北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

插卡调缝

每隔600mm左右插入精工密铺卡，固定砖缝宽度

北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

压平保护

板边缘不平，使用502和小瓷片，在不平的位置注胶后用瓷片压住两片砖，调节高低

01

02

板中心高，直接在高起位置放瓷砖胶或水泥压平。岩板边角高，则在较高瓷砖区域放置两木方，然后将瓷砖胶或水泥放于木方上压平

调平后，用2米靠尺放在板面检测，水平偏差不高于正负1.5mm。

03

04

地面铺贴完成后，因后期还要进驻其他工种施工，地面岩板需使用保护膜+硅钙板双重覆盖保护，并放置警示牌提醒。

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

压平保护

BEIJING 2022
BEIJING 2022
北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

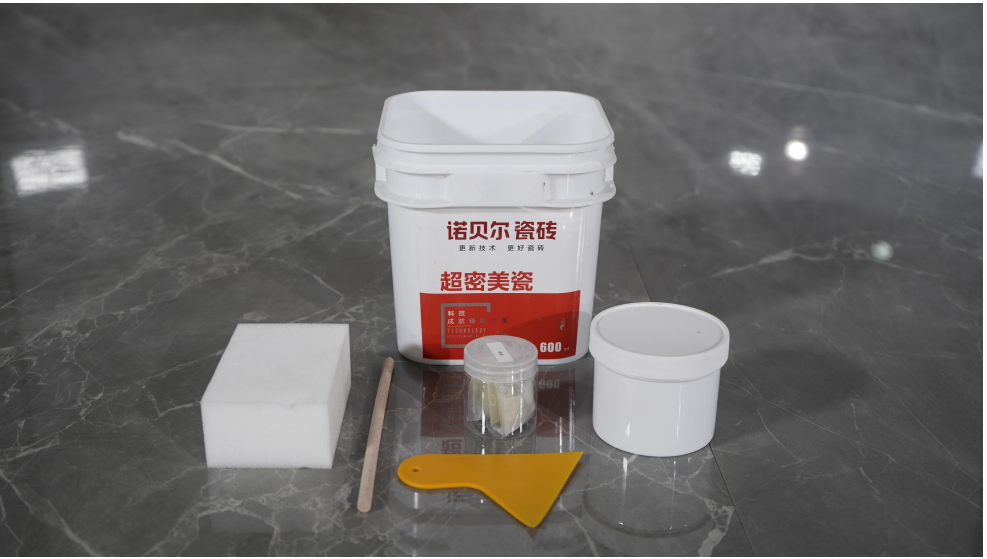
诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

压平保护

北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

清洁填缝

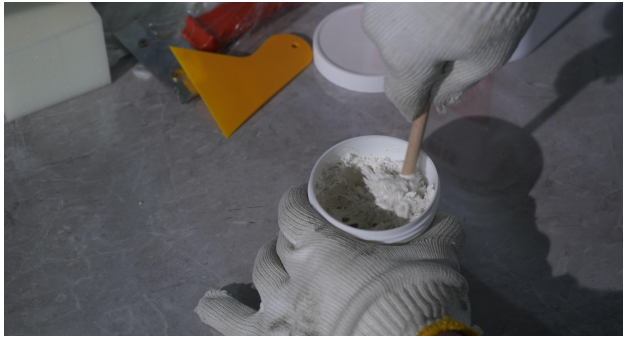


超平缝材料：

超平缝是一种新型环保填缝产品，无添加甲醛、苯等有害物质。具有防水、防霉、抗污耐磨、硬度高，具有很强的色彩装饰效果而耐晒不会黄变。

超平缝工艺

- 表面处理：至少在瓷砖铺贴28天（基底完全干透）后进行施工，有地暖的可以开使地暖15天（基底完全干透）后进行施工，施工前应先将瓷砖缝隙清理干净，保证基面干燥，去除灰尘油污及其他污染物。适宜的施工温度为15℃-35℃。
- 材料准备：包装内含有3罐A料（大罐）、3罐B料（小罐），A料和B料为一组。使用时将B料用刮片移入A料罐中，充分搅拌至浆料均匀无结块状态即可进行施工。一组材料最佳施工时间为30-40分钟。



超平缝工艺

1 填缝施工：使用塑料刮板将料压入到岩板缝隙内，将缝隙填满至溢出砖缝表面，然后使用填缝压片（包装内配有的粉红色塑胶压片）将溢出的浆料压至与砖缝浆料分离，4小时后将与砖缝分离的浆料铲除干净。仔细检查瓷砖表面是否有残留的浆料，如果有需要在浆料未完全固化时及时清理干净。如有任何瑕疵，请及时修补。

北京2022年冬奥会和冬残奥会官方瓷砖供应商
Official Ceramic tiles Supplier of Beijing 2022

诺贝尔瓷砖
中国瓷砖领导品牌

注意事项

- 存储时防止冰冻，使用时不能加入水或其它材料。
- 本产品属于双组份热固性产品，高温时反应速度变快，低温时反应速度减慢。气温超35℃时产品开放时间会缩短，需根据环境温度注意操作时间。
- 常温下，达到最佳抗污效果需要3天养护期，期间避免与化学物质与强力洗涤剂接触。同时做好防尘、防污染物的保护措施。
- 应经常用水清洗海绵，避免二次污染板面，且有效提高工作效率。

广东包清贴制作

Thanks