



We protect and beautify the world™

外墙翻新工程

施

工

工

艺

制作单位：庞贝捷涂料（上海）有限公司



We protect and beautify the world™

目 录

- 一： 工程概况
 - 1： 工程简介与现状
 - 2： 工作目标
- 二： 涂层施工方案
 - 1： 基层修复及推荐系统
 - 2： 推荐产品系统用量表
 - 3： 涂饰层施工要求
 - 4： 施工工序
 - 5： 施工工具
 - 6： 注意事项
- 三： 涂料施工
 - 1： 涂刷底漆
 - 2： 涂刷面层
- 四： 质量标准及质量检验
- 五： 文明施工环境保证措施
- 六： 安全健康



We protect and beautify the world™

一：工程概况

2017年5月4日我司技术人员应客户邀请到达现场，为该项目准备翻新施工提供技术指导。

并对现场勘查旧涂层、基面情况并给出推荐续配套体系与施工建议。

1:工程简介与现状

地址：

项目名称：

需要翻新的预估面积有 7000 m²左右,现场勘察以前基层情况如下：

1)：现场基层批刮腻子，涂刷的涂料为平面非弹性系统【开裂较为严重】

2)：现场基层未批刮腻子，涂刷的涂料为平面非弹性系统【开裂较为严重】

以上两种基层均有不同程度结构性裂缝。



基层开裂严重，大面积结构裂缝



现场漆膜严重起壳/脱落，旧漆膜粉化严重

现场墙体表面出现起壳，大面积出现裂纹局部还有结构性裂缝。



We protect and beautify the world™



经勘查该工程主体完好，但是外墙基层存在漏水、严重空鼓、开裂。

2:工作目标

- 1): 清理粉化部位，并用漂白粉配制成 10% 的溶液清洗表面藻类、霉菌。
- 2): 铲除将要脱落的粉刷层，并用标准水泥砂浆修补，并彻底清理基层铁锈。
- 3): 针对现场 $< 0.5\text{mm}$ 可修复结构性，采用机械切割 $\geq 10\text{cm}$ U 型口至主体层。
铲除将要脱落的粉刷层，并用标准水泥砂浆修补+0.9 镀锌钢丝网修补。
- 4): 针对现场 $< 0.35\text{mm}$ 非结构性裂缝，采用机械切割外口 $\geq 3\text{cm}$ V 型口至主体层，并铲除粉刷层后裂缝处先采用 PPG 申纽丽双组份柔性腻子（胶状腻子）+玻纤网格布铺设出现裂纹的墙面，为加强层等到后期处理。
- 5): 针对现场 $< 0.1\text{mm}$ 的细微龟裂，采用铲刀清理裂缝周边疏松部位，待后期与大墙面一同整体挂网处理。
- 6): 超出 0.5mm 结构性裂缝需要请专业主体结构修复单位进行修复。



We protect and beautify the world™

首先通过修复震损的抹灰层，恢复原设计功能；通过弹性乳胶漆的旧墙翻新，还原工程原貌，让该项目外墙靓丽如初。

二：涂装施工方案

1、 基层修复及推荐系统

破损部分修复，对于已经剥落或是破损的地方，先将破损部位松动的部分打磨、铲掉，清理干净，再使用 PPG 申纽丽外墙双组份胶状腻子进行填补

1)：墙体裂缝修补（须结构特殊加固的除外）

墙体细微裂缝(裂缝宽度 $\leq 0.25\text{mm}$)或是墙体细微裂缝(裂缝宽度 $\leq 0.35\text{mm}$)如果裂缝较小（小于 0.35mm ）时，首先将裂缝切成 V 字型，先将 V 型部位松动的部分打磨掉清理干净，然后使用申纽丽双组份柔性腻子进行修补，铺设宽度不低于 15cm 网格布。

2)：粉刷层与主体剥离的墙面

先将破损、松动的部分清理干净，由专业防水单位处理完成漏水问题并修补，并用标准水泥灰粉刷至平整。

需要翻新的基面需要满批批柔性腻子+玻纤网格布（保温系统用玻纤网格布，

（网孔尺寸 $6 \times 6\text{mm}$ ，重量为 $160\text{g}/\text{m}^2$ ）+1 遍柔性腻子



We protect and beautify the world™



现场机械打磨旧涂层【吸尘设备】空鼓、切割完成后及打磨过后应高压清洗



普通裂缝切割修补后加强网的铺设及整体大面积铺设网格布后效果



We protect and beautify the world™

3): 推荐系统 1: 弹性平涂系统【适用与现场大面积】



【推荐方案 1】适用于主楼外立面

表面打磨/除尘/清理→基层修补及防水处理→切缝+胶状腻子修补→铺设修补网格布【适用于裂缝≤0.35mm】→第一遍胶状腻子→网格布【整体挂网】→二遍柔性干粉腻子→涂刷底漆→涂刷二遍弹性外墙漆→分割缝漆涂刷。

针对特殊区域推荐方案:

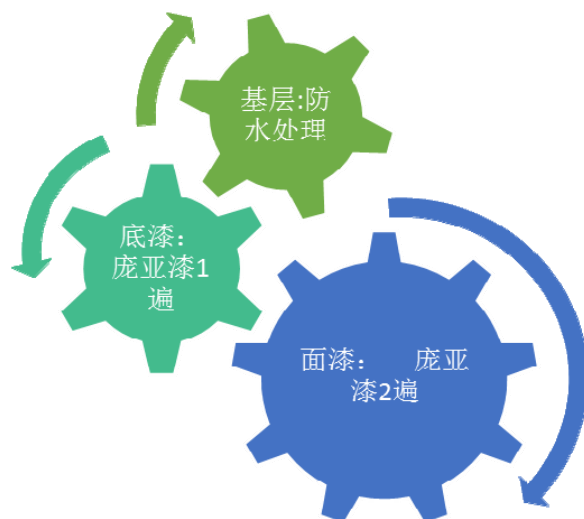


厂房散水墙面【离地面 60cmm 以下墙面】污水处理房人行道栏杆压顶



We protect and beautify the world™

推荐系统 2：非弹性防潮面漆系统：【适用外墙散水及压顶位置】



【推荐方案 2】适用外墙散水、潮湿及压顶位置

表面打磨/除尘/清理→基层修补及防水处理→涂刷底漆/庞亚漆→PPG 申纽丽 庞亚漆平涂 2 遍。

2：推荐产品系统用量表

1)：使用外立面区域： 外墙翻新部位 水性功能底漆 + 外墙哑光弹性漆

产品名称	色号	包 装	工 具	涂布率 kg/m ² /遍
水性透明底漆： 1 道 MEP-2581	透明	18L	羊毛滚筒	11-12 m ² /L
双组份胶状腻子	灰白	22.5KG	批刀	2.0-2.5 Kg/m ²
耐碱网格布	160g/ m ²	卷	铺贴	1.2 m ² /m ²
外墙柔性干粉腻子	灰色	25kg	批刀	1.5.0-2.0 Kg/m ²
水性功能底漆： 1 道 MEP-2580	白色	18L	羊毛滚筒	9-11 m ² /L
外墙哑光弹性漆： 2 道 MEE-2599	根据要求调色	18L	羊毛滚筒	8-10 m ² /L



We protect and beautify the world™

2):使用内立面区域: 【适用外墙散水、潮湿及压顶位置】

外墙翻新部位 水性功能底漆/庞亚漆 + 庞亚漆

产品名称	色号	包 装	工 具	涂布率 kg/m ² /遍
水性功能底漆: 1 道	白色	18L	羊毛滚筒	9-11 m ² /L
庞亚漆: 2 道	根据要求调色	15L	专用滚筒	9-11 m ² /L

备注: 产品涂布率因基面吸收率及粗糙程度环境温度不同而变化, 因此以上产品涂布率均为理论用量, 仅作为参考使用,

不作为实际施工中的用量承诺。产品实际用量应在产品应用的施工现场经实际施工测试来确定

3: 涂饰层施工要求

弹性涂料涂饰层基层验收质量应符合下列要求:

选用弹性产品必须符合 JG/T172-2014 <<弹性建筑涂料>>涂装前, 合格的基层有五个基本特性: 牢固、平整、干燥、中性、清洁。

建筑外墙防水防护工程各分项工程施工质量检验数量, 必须由专业防水施工单位施工完成并按外墙面积, 每 500 平方米抽查一处, 每处 10 平方米, 且不得少于 3 处; 不足 500 平方米时应按 500 平方米计算, 确保翻新楼体屋面、外立面、窗口位置无漏水问题, 方可进行涂料层施工。

承接工程时应首先检查基层状况, 对那些没有处理价值的基层 (处理后很难到上述基本要求) 应要求甲方或其它工程人员采取补救措施, 否则严禁施工。

1): 牢固

基层强度与基层的种类及质量有关, 基层强度过低会影响涂料的附着性。

通常用目测、敲打、刻划等方式检查, 合格的基层应当不掉粉, 不起砂,

无空鼓、起层、开裂和剥离现象。



2): 平整度和粗糙度

基层不平整会影响涂料的装饰效果。平整度差的基层还增加了修整的工作量和材料消耗。平整度检查有 4 个项目：表面平整、阴阳角垂直、立面垂直和阴阳角方正。平整度用 2m 直尺和楔形塞尺检查，中级抹灰允许偏差 4mm，高级抹灰允许偏差 2mm；阴阳角垂直用 200mm 方尺检查，中级抹灰允许偏差 4mm，高级抹灰允许偏差 2mm；立面垂直用 2m 托线板和尺检查，中级抹灰允许 5mm，高级抹灰允许偏差 3mm。平滑面应抹平压实收光，颜色一致，无刷纹、抹痕；拉毛面应抹灰接茬平缓，粗糙程度和拉毛方向一致。有光涂料的基层表面平整度和粗糙程度要严格控制，可用侧面强光并配合 2m 直尺检查。

3): 干燥度

湿气来自于拌合砂浆时加入的水，干燥过程中湿气把墙体內的碱性物质和盐分带到墙体表面使漆膜受损，因此基层在涂装前应彻底干燥。基层的干燥时间与其厚度、通风状况、环境温湿度等都有直接的关系。适合水性涂料施工的基层，含水率应低于 10%。一般情况下，新抹的砂浆：夏季应干燥 2-3 周，冬季干燥 4-5 周以上；新浇灌的混凝土夏季干燥 3-4 周，冬季干燥 5-6 周以上，含水率可达到要求。基层含水率可用湿度仪准确测定，也可用薄膜覆盖法粗略地判断，方法是：将塑料薄膜裁剪成 300mm 见方的片，傍晚时覆盖于基层表面，用胶带将四边密闭，并使薄膜保持一定的松弛度，次日午后观察薄膜内表面有无明显结露，以确定含水率是否过高。



We protect and beautify the world™

4): 酸碱度

砂浆、混凝土中因含有大量氢氧化钙，具有很强的碱性。基层碱性过大时易产生：涂料粘结力下降、涂层变色、泛碱、起皮等漆病。通常随着基层水分的挥发，可溶性碱分氢氧化钙被带到表面，逐渐与空气中二氧化碳反应生成中性的碳酸钙，使砂浆、混凝土趋于中性化。一般情况下基层越干燥，其碱性越低；碱性的测定方法如下：首先用清水将脱脂棉花浸湿，然后将其轻按在待测基层面上以吸收基层的碱分，1分钟后用PH试纸或PH试笔测定与基层接触的湿棉，便可知道PH值。也可用水润湿墙面直接测定。对于一般的涂装要求，PH值应小于10。

4: 施工工序

1): 破损部分修复:

外墙需要做拉拔仪对施工基面进行拉拔测试，每平方不少于3个点，拉拔数据必须大于等于0.6MPa方可继续下一道工序。必须进行相关测试并记录测试结果，测试旧的涂层粘结强度如何。



对于外墙出现漏水迹象，应请专业防水单位进行防水处理，确保涂料施工前外立面、窗口、屋面等漏水问题全面解决。



We protect and beautify the world™

对于已经剥落或是破损的地方，先将破损部位松动的部分打磨掉，清理干净，待表面修补平整后，再涂装底漆

2): 双组份柔性腻子施工

腻子为浆料/干粉状两个组分，施工前按供应商指定的比例混合。开桶用电动搅拌器在搅拌浆料的同时，缓缓将干粉组分倒入，用专用搅拌机充分搅拌均匀，然后静置 5~10 分钟，并继续搅拌至均匀无结块的要求稠度即可使用。不宜一次涂抹过大的施工面，与后续施工的间隔不能过长，否则表面干燥后玻璃纤维网无法粘贴。底层柔性腻子厚度适宜在 2-3mm。

双组份柔性腻子调配全过程应严格按照供应商给出的产品使用说明或现场代表指导下进行，经混和的材料必须在 4 小时以内用完，超时干固的腻子不能使用。

3): 铺设网格布:

网格布选用 180-160g/M² 在施工批刮第一遍胶状腻子时马上压入网格布铺设方向按照从上往下的施工工序施工网格布搭接处不少于 10cm，窗口部位应该采用斜拉脚方向铺设网格布按照墙面尺寸切割玻璃纤维网，注意有些部位需要预留一部分用来包覆拐角，切割必须在干净的工作台面上进行。

网格布采用纵向连续铺贴，横向搭接的方式。

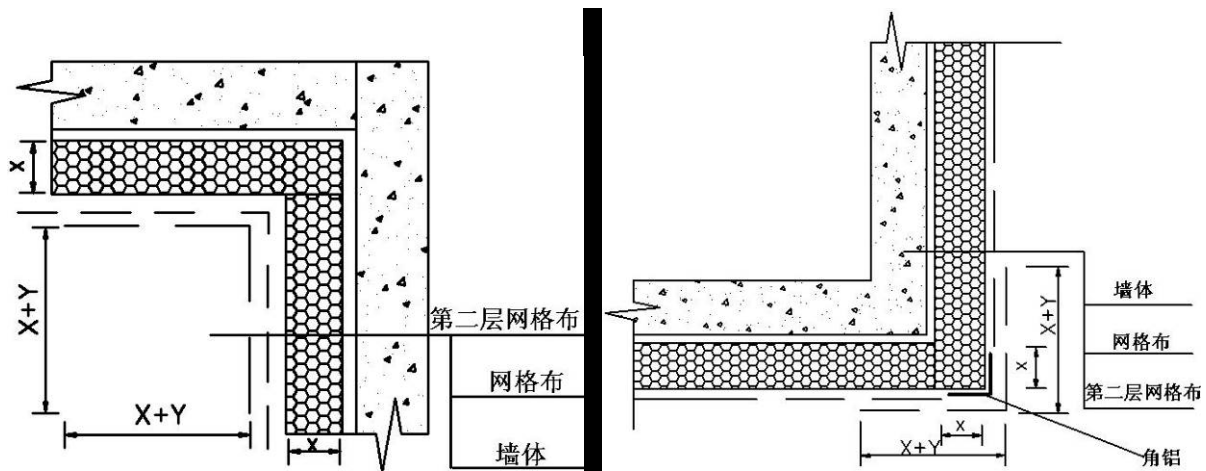
将耐碱玻璃纤维网铺贴在底层，柔性腻子使用抹子由中间向四周把玻璃纤维网压入粘结剂，须做到平整严实，严禁玻璃纤维网褶皱玻璃纤维网不应压入过深，以完工后的网格清晰可见为准。



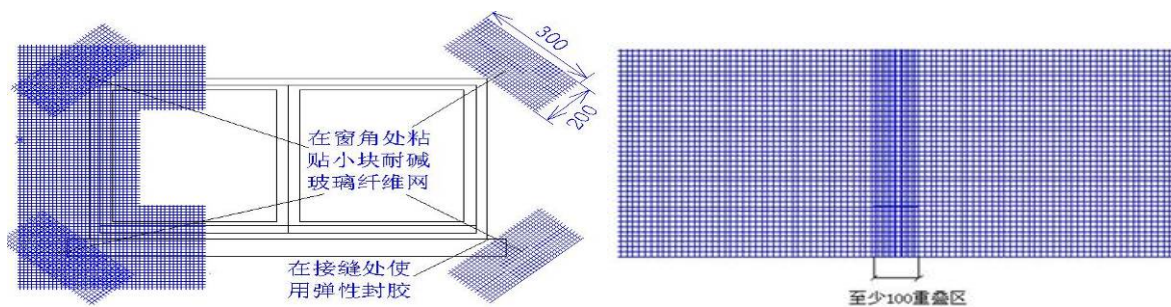
We protect and beautify the world™

两块耐碱玻璃纤维网的连接处应保持 10cm 重叠区（见前图右），纤维网粘接接口重叠区如未连续施工时，接口处应预留 15cm 不批粘胶，以便纤维网搭接不凸出墙面，保证平整度。

拐角处需要增铺一层耐碱玻璃纤维网，大阳角和阴角可以按照下图进行施工。



第一遍腻子完全干燥后，打磨平整。不平整的部位必须点补，保证抹面层的平整，在批第二遍时进行局部修补，进而确保饰面层的施工质量。



4): 施工二遍干粉柔性腻子





特别注意的是第二遍需要表面平整光滑，没有批刀痕迹，整个抹面层（包括底层和面层）柔性腻子的用量控制在每平方米1.5-2.0kg左右，整个腻子层的厚度控制在 $\leq 3\text{mm}$ ，抗冲击作用，过厚容易开裂，干燥后采用砂纸经销整体打磨。

5: 施工工具



We protect and beautify the world™



1): 底材处理工具:

工具名称	图片	作用
钢丝刷、铲刀		清理底材
空鼓棒		检查底材空鼓情况
砂纸		打磨底材
砂轮机		打磨底材
其它	抹布、砂纸、刷子、小桶、清洁剂、溶剂等。	



We protect and beautify the world™




2): 底材检查工具

工具名称	图片	作用
湿度仪		检查底材湿度
温度仪		检查底材温度





We protect and beautify the world™

3): 施工工具

工具名称	图片	作用
毛刷		涂装边角
强力尼龙滚刷		<p>适用基面：各种半光滑和粗糙的表面如木板、石棉板、混凝土和水泥墙面等。</p> <p>适用涂料：各种光泽的内外墙水性涂料。</p> <p>使用特点：吸漆量大、效率高；涂刷时不掉毛、经久耐用、适合于大面积涂刷。</p> <p>涂刷效果：均匀纹理。</p> <p>建议配套工具：配合托盘使用，将沾满涂料的滚刷头在托盘斜面滚动，可使滚刷头均匀吸附涂料。</p>
硅胶枪		用于涂料工序完成后窗口节点位



We protect and beautify the world™

<p>拉花 滚筒</p>		<p>置打胶。</p> <p>适用基面：各种光滑的表面，如刮过腻子的混凝土墙面、水泥墙面、木板、石棉板等。</p> <p>适用涂料：各种高光、半光、蛋壳光和哑光的外墙水性涂料。</p> <p>使用特点：吸漆量较低但释放均匀，涂刷时花纹均匀。</p> <p>涂刷效果：拉花纹理，可以有小花、中花、大花供客户选择</p>
<p>搅拌机</p>		<p>调漆/搅拌</p>
<p>其它</p>	<p>批刀、漆盘、纸胶带等。</p>	



6: 注意事项

- 1): 墙体铁锈、油污必彻底打磨干净，建议涂刷面漆前线做好铁窗防锈处理
- 2): 尽量减少施工粉尘，减少对环境影响清洗用水合理排放，垃圾随手清理。
- 3): 严格按照产品说明书，或是技术人员指导建议与施工方案施工。

三: 涂料施工:

1: 涂刷底涂

好的外墙封闭底涂必须符合 JG/T210-2007《建筑内外墙用底漆》的标准，既可以加固基面、提高粘接力，又能防水、抗碱，保护墙面，所以建议在涂刷乳胶漆之前先刷一层底涂，尤其是老墙面的翻新更少不了。相对来说老墙面较新墙面疏松，且经过大面积的重批腻子，为保证好的效果，建议使用时尽量按产品要求加水或不加水。

1). 施工人员进场，首先对其基面检查、清理，除去浮沙，灰浆尘土等建筑垃圾附着物。

2). 门窗应贴上保护层，落水管应先用塑料布包好，分格线条清理干净后刷保护层。

3). 对外墙面有缝隙、孔洞进行修补，较大的粉刷缺陷交由土建方修补。

4). 刷底漆之前检查墙体是否干燥(使用测湿仪);基面含水率不得高于 10% PH 值不得高于 10

5). 蘸料时将滚筒浸入料中，提起沥干至涂料不滴落为准。如有匀料托盘可将滚筒在斜坡条纹上轻轻往复滚动几个来回直至吸浆量合适为止。

6). 滚涂时每道从中间开始，先上再下，有序进行滚涂，使用的力随滚筒



中涂料的减少而逐渐加大，这样不会流淌。一般用掉滚筒中 $1/3-1/2$ 的涂料就应蘸料再进行滚涂以保证涂料厚薄均匀。

7). 滚涂每道时还应注意前轻后重，前轻是为收平前道辊痕，后重是为防止漏涂。每滚涂 3-4 道可回过来进行收料，使涂刷均匀。

收料时顺辊毛倒伏方向滚涂膜纹路平滑；滚筒上不应有太多余料以免产生流挂。

8). 在正常温度和湿度条件下，约 1 小时后才能触摸墙体，施工时温度不能低于 5 摄氏度，滚涂一遍，常温干燥 12 小时。

2: 涂刷面涂层

在底漆干透情况下，进行面漆施工，施工面漆之前必须检查底漆是否干燥；在涂料施工前应对沾污处进行清理，保持基面具有良好的附着力；施工工具可根据设计要求选用统一合适肌理滚筒。

1). 使用弹性涂料前保证桶中涂料搅拌均匀才可使用。在使用过程中，不得任意稀释，做到涂料稠度适中。

2). 在涂刷弹性涂料前必须再次检查前面所做的工作是否完全落实。例如：非涂装面的防护是否完善，分色或不同材质的防护是否适当，线条的规划是否正确，胶带粘贴是否平直，脚手架距离是否适当等等。

3). 在滚涂前的温度是否在 5°C 以上，湿度是否 85% 以下，在无劲风等的一些相关具备条件下方可进行施工。

4). 滚涂要求方向和行程长短一致；根据气候条件确定，如干燥快时，要勤涂，短涂，接口应在分仓处；



5) . 外墙涂装上漆顺序要先上后下，从屋顶、檐槽、柱顶、横梁和椽子到墙壁、门窗和底板。其中每一部分也须自上而下依次涂刷。在涂刷每一部位时，中途不能停顿，如果不得不停下来，也要选择房子结构上原有的连接部位，如墙面与窗框衔接处。这样就能避免难看的接缝。

6) . 弹性涂料施工时需注意滚筒花纹的方向性，保证最后断开处应停留在分隔缝、阴阳角，避免随意断开造成产品接痕、脚手架接痕，遇到大面山墙应组织人员尽量同一批号一次性施工完成。

7) . 收口及停息要在分开处；涂层表面应均匀一致，平整，无色差及流淌。

8) . 滚涂分隔缝专用涂料

在已干燥的外墙封闭底漆漆膜表面涂刷分隔缝专用涂料, 需涂刷均匀, 不得漏涂. 等其漆膜常温干燥 8-12 小时后, 在漆膜表面粘贴分隔缝专用美纹纸, 粘贴的方式和尺寸根据设计师或甲方的要求进行粘贴

9): 涂料工序完成后针对窗口铝合金与涂料链接位置，必须重新打胶，避免节点位置出现漏水情况发生。

四：质量标准及质量检验

1: 涂料必须符合设计要求；

2: 涂料表面质量要求必须符合下表：

项 次	项 目	质量要求
1	漏涂、透底	不允许
2	掉粉、起皮	不允许
3	泛碱、咬色	不允许
4	颜色	均匀一致
5	门、窗、玻璃	洁净
6	流坠	不允许

五：文明施工的保证措施（增加环境保护措施，防尘保护罩措施，打磨防尘措施，吊篮走法问题）



脚手架施工应安装防尘网



留有专用人员安全通道

1. 施工现场环境卫生落实分工包干。制定卫生管理制度，设专职现场自治员二名，建筑垃圾做到集中堆放，作业区保持整洁环境制定保洁制度。
2. 施工过程中所产生的垃圾、废水、废气等有可能污染周围环境的，应采取相应措施及时处理，不可随意倾倒、排放。
3. 施工现场材料的运输车辆要冲洗干净，方可进出现场，运送散装材料的车辆要有防止散落、飘落的措施，防止污染周围地面。

清理施工垃圾时使用容器吊运，必须搭设封闭式专用垃圾道或用容器吊运，严禁随意凌空抛撒造成扬尘。施工垃圾及时清运，清运时，适量洒水减少扬尘。



4. 涂料工序完成后针对窗口铝合金与涂料链接位置，必须重新打胶，避免节点位置出现漏水情况。
5. 施工现场周围设置安全警示牌，提醒路人注意施工可能对其造成影响。一定要设防护，夜间要设照明和警示灯。在近行人出入的附近施工，应设置封闭的防高空坠物走道，并悬挂安全警示牌。

六：安全、健康及环保

- 1: 使用前仔细阅读产品包装，了解安全、健康注意事项。
- 2: 涂料涂装施工时，必须使用合适的劳动保护装备，如佩戴合适的过滤式呼吸面具或口罩，避免吸入漆雾。严格遵守相关工作安全条例。
- 3: 合理组织施工，注意施工环境卫生。施工场所禁止吸烟。
- 4: 如果涂料不慎溅入眼、鼻、嘴里，立即用大量干净的温热清水冲洗，并及时就医寻求诊治。



We protect and beautify the world™
