

工程班长（维修）岗位工作手册

部门名称	工程管理部	适用岗位	工程班长（维修）	流程编号	GC-JSY-202501-002
流程名称	园区公区维修				
(一) 作业流程					

```
graph LR; A[接单 1] --> B[服务场景 2]; B <--> C[物料准备 3]; C --> D[构造做法 4]; D --> E[工艺流程 5]; E --> F[维修施工标准 6]; F --> G[验收标准 7]; F --> H[1.人行步道地砖铺贴  
2.沥青道路裂缝修补  
3.沥青道路修补  
4.鹅卵石铺贴  
5.油漆保养工程（铁艺）  
6.油漆保养工程（木器）  
6.油漆保养工程（混凝土）]; C --> H;
```

The flowchart illustrates the maintenance work process. It starts with '接单' (1), leading to '服务场景' (2). From '服务场景', the process branches into two main categories: '园区公区维修' (1) and '楼栋公区维修' (2). This leads to '物料准备' (3). '物料准备' then flows through '构造做法' (4) and '工艺流程' (5) to '维修施工标准' (6). Finally, it reaches '验收标准' (7). Additionally, '物料准备' (3) has a direct connection to a list of specific repair tasks: 1.人行步道地砖铺贴, 2.沥青道路裂缝修补, 3.沥青道路修补, 4.鹅卵石铺贴, 5.油漆保养工程（铁艺）, 6.油漆保养工程（木器）, 6.油漆保养工程（混凝土）.

(二) 操作规范

序号	场景流程		作业 频率	作业标准			工具	质量标准
	主流程	次流程		标准内容	协同岗位	协同内容		
1	接单		次	1. 前台、区管录维修单，维修人员了解损坏的楼栋公区设施，并提出维修方案。	前台、区管	了解报修需求	企业微信/工单系统	/
2	服务场景		次	1. 熟悉项目场地和项目主要路线，楼栋或园区的公区范围； 2. 了解具体维修项目，决定维修方式。	/	/	/	/
2.1		人行步道地砖铺贴	次	1. 人行、广场砖勾缝位置处勾缝剂流失，流失厚度超过砖厚度1/2时需及时填缝至饱满状态； 2. 人行、广场砖有松动，破损缺失超过1/5，平整度高差±2cm的部位需及时修补	/	/	/	/
2.2		沥青道路裂缝修补	次	1. 龟裂：裂块破碎，缝宽小于10mm， 2. 松散：粗、细集料散失、脱皮麻面多量微坑、表面剥落，积水； 3. 变形：沉陷、车辙、波浪鼓包，平整度超过2cm。	/	/	/	/
2.3		沥青道路修补	次	1. 龟裂：裂块破碎，缝宽大于10mm，变形明显隐患面积超过0.5m ² 2. 松散：粗、细集料散失、脱皮、麻面、多量微坑、表面剥落，隐患面积超过0.8 m ² 3. 变形：沉陷、车辙、波浪鼓包，平整度超过3cm。	/	/	/	/
2.4		鹅卵石铺贴	次	1. 园区人行步道转角与绿化草坪交接处，因行人较多，导致草坪破损位置，应及时修补；	/	/	/	/

2.5		油漆保养工程 (铁艺)	次	1. 铁艺栏杆、扶手、路灯杆体、铁艺休闲小品、巡检周期为1次/月，集中保养周期为1次/季度； 2. 巡查过程发现漆面开裂、脱落情况应及时记录，集中维修保养， 3. 巡查过程发现铁艺杆体及其他附件发生锈蚀情况且杆体垂直及水平度已发生偏移超过3%，须立即维修	/	/	/	/
2.6		油漆保养工程 (木器)	次	1. 木质表面油漆出现裂纹、空鼓、脱皮等现象时，须及时开展保养维修 2. 木质本体出现裂纹、洞眼时须及时补齐；	/	/	/	/
2.7		油漆保养工程 (混凝土)	次	1. 适用于路缘石、岗亭安全岛等混凝土材质的油漆工程保养工作； 2. 混凝土表面出现油漆开裂、脱皮，褪色等现象；	/	/	/	/
3	物资材料准备		次	1. 准备物资材料，维修公区项目，做好维修记录； 2. 记录好维修过程，留好记录物资材料。	/	/	/	/
3.1		人行步道地砖 铺贴	次	工具：橡皮锤、检测尺、铲子、大杠、锤子、凿子； 材料：基底干拌灰（干拌灰为1:3水泥砂浆，少量水拌和，水捏成团、落地开花），	/	/	/	/
3.2		沥青道路裂缝 修补	次	工具：切割机、锥子、铁锹、毛刷、刮板、灌缝器 材料：粗砂、乳化沥青、沥青胶	/	/	/	/
3.3		沥青道路修补	次	工具：切割机、锥子、铁锹、毛刷、刮板、压路机、灌缝器 材料：粗砂、乳化沥青、沥青混凝土	/	/	/	/
3.4		鹅卵石铺贴	次	工具：铲子、毛刷、棉布、钢丝球； 材料：鹅卵石、水泥砂浆、混凝土、801胶水、将鹅卵石上面杂质、污染物清除；	/	/	/	/

3.5		油漆保养工程 (铁艺)	次	工具：毛巾、砂纸、毛刷、刮刀，锤凿、钢丝刷 材料：刷漆前必须将漆搅拌均（以防在存放期中颜色分层），并调到适当黏度，一般以经验判断：即用毛刷沾漆提起后，每分钟自然流滴 30—50 滴/分为宜；	/	/	/	/
3.6		油漆保养工程 (木器)	次	工具：毛刷、滚筒刮板、砂纸、棉布、胶水 材料：木蜡油/木器漆、木蜡油打开前不能剧烈摇晃，以防产生小气泡，涂刷前木蜡油/木器漆按说明书要求涂刷均匀；	/	/	/	/
3.7		油漆保养工程 (混凝土)	次	工具：橡皮刮板、钢皮刮板、棉布，毛刷、排笔、笤帚 材料：油漆、涂料、界面剂、石膏腻子	/	/	/	/
4	构造做法		次	1. 维修范围：明确维修的具体范围，包括但不限于墙面、地面、天花板、门窗、电路、水暖设备，地下室楼梯扶手等。 2. 施工要求：对维修施工的要求进行明确，包括施工人员的资质要求、施工工期、施工过程中的安全措施等。 3. 材料选择：明确维修所需的材料种类、规格、品牌等要求，确保材料的质量和耐久性。 4. 施工方法：详细说明维修的具体方法和步骤，包括拆除、清理、修补、安装等。 5. 楼栋内通道：石材铺贴前应浸水湿润，天然石材铺贴前应进行对色、拼花并试拼、编号。（2）铺贴前必须将基层清扫干净，根据设计要求确定结合层砂浆厚度，拉十字线控制其厚度和石材表面平整度，做到十字缝通顺。	/	/	/	/
4.1		人行步道地砖 铺贴	次	53mm 厚黏土填缝 20mm 厚 1:3 水泥砂浆找平层	/	/	/	/
4.2		沥青道路裂缝 修补	次	30mm 厚细沥青混凝土 50mm 厚粗沥青混凝土 150mmC25 路面混凝土	/	/	/	/

				150mm 碎石垫层 素土夯实				
4.3		沥青道路修补	次	30mm 厚细沥青混凝土 50mm 厚粗沥青混凝土 150mm C25 路面混凝土 150mm 碎石垫层 素土夯实	/	/	/	/
4.4		鹅卵石铺贴	次	30mm 水泥砂浆找平鹅卵石结合层 100mm 级配碎石垫层 100mm C20 混凝土基层 素土夯实	/	/	/	/
4.5		油漆保养工程 (铁艺)	次	1. 清理灰缝—墙面处理—乳胶漆—涂抹均匀—保护期—打磨—底漆面漆	/	/	/	/
4.6		油漆保养工程 (木器)	次	1. 清理灰缝—墙面处理—乳胶漆—涂抹均匀—保护期—打磨—底漆面漆	/	/	/	/
4.7		油漆保养工程 (混凝土)	次	1. 清理灰缝—墙面处理—乳胶漆—涂抹均匀—保护期—打磨—底漆面漆	/	/	/	/
5	工艺流程		次	园区维修工程步骤	/	/	/	/
5.1		人行步道地砖 铺贴	次	1. 场地平整—基础准备—铺设地砖—细砂填缝—边缘处理—密实震压	/	/	/	/

5.2		沥青道路裂缝修补	次	1. 开槽清理—清缝除尘—裂缝灌补—清理养护	/	/	/	/
5.3		沥青道路修补	次	1. 开槽清理—界面处理—裂缝灌补—清理养护	/	/	/	/
5.4		鹅卵石铺贴	次	1. 基层清理—界面处理—安装鹅卵石—清洁养护	/	/	/	/
5.5		油漆保养工程 (铁艺)	次	1. 清洁修补、打磨基层，涂刷面漆、成品保护	/	/	/	/
5.6		油漆保养工程 (木器)	次	1. 基材处理，涂刷底漆，涂刷面漆，成品保护	/	/	/	/
5.7		油漆保养工程 (混凝土)	次	1. 基层处理、底漆施工、面漆施工、成品保护	/	/	/	/
6	维修施工标准		次	1. 建筑结构维修：对园区的结构进行维修时，需符合相关建筑设计规范和施工标准，确保结构的稳固安全。 2. 电气设备维修：对楼栋的电气设备进行维修时，需符合相关电气安全规范和施工标准，确保设备的正常运行和使用安全。 3. 水暖设备维修：对楼栋的水暖设备进行维修时，需符合相关水暖安全规范和施工标准，确保设备的供水和排水系统正常运行。	/	/	/	/
6.1		人行步道地砖 铺贴	次	1. 先行取出破损地砖，再将原基础上的砂浆找平层清理干净，然后洒水湿润原结构层； 2. 铺砌前，根据位置和高程在四角各铺一块基准方砖，在此基础上在南北两侧各铺一条基准石材。经测量检查高程与位置无误	/	/	/	/

				后，再进行大面积铺砌； 3. 用 1: 3 干硬性水泥砂浆，铺好后刮大杠、拍实、找平厚度适当高出水平 2~3mm；厚度 100mm 板材砂浆层为 30mm、厚度 30、50mm 板材砂浆层为 20mm； 4. 接缝宽度不应大于 6 mm；铺筑到路边产生不大于 20mm 的缝隙时可适当调整路面砖之间的接缝宽度来弥补，禁止使用水泥砂浆填补； 5. 灌缝完成后，表面应覆盖、湿润；养护期不少于 7 天； 6. 园区现场如发现维修程度界定中几类现象，需及时下单维修，以免负荷使用后大面积松动破损；				
6.2		沥青道路裂缝 修补	次	1. 按照裂缝标示，调整好开槽机的开槽宽度和深度，对准裂缝的中线切割出均匀的 U 型凹槽，开槽深宽比不应超过 2:1，开槽至少 1 厘米宽，1.2 厘米深，凿除面积要比破损面积周边扩大 10CM，切割形状要见方； 2. 对灌缝的裂缝切割过程后，需要清除裂缝附近的浮尘、松动的骨料等，切割面需是直立面，不能有 V 型剖面； 3. 将加热到 80 度的灌缝材料采用灌缝设备灌入路面裂缝中； 4. 接缝宽度不应大于 6 mm；铺筑到路边产生不大于 20mm 的缝隙时可适当调整路面砖之间的接缝宽度来弥补，不宜使用水泥砂浆填补； 灌缝完成后，表面应覆盖、湿润；养护期不少于 7 天； 园区现场如发现维修程度界定中几类现象，需及时下单维修，以免负荷使用后大面积松动破损；	/	/	/	/
6.3		沥青道路修补	次	1. 确定坑槽开挖位置，四周铣刨或切缝后，将待修补的坑槽内及四周的碎石、废渣清理干净，坑槽内不得存有泥浆，冰块等杂物，被修补的坑槽应有整齐的切边，废渣的清除要见到固体坚固面为止，切割形状要见方； 2. 在清理好的坑槽四周及底部刷涂界面剂，尤其是坑槽四周要涂	/	/	/	/

				刷均匀。这样新旧料黏合效果会更好。如果沥青路面坑槽修补，清理干净也可也不涂刷，根据实地情况而定。 3. 足够的沥青补料填进坑槽内，直到填料高出路面 11.5cm 左右，填满后坑槽中央处应稍高于四周路面并呈弧形，若路面坑槽深度大于 7cm 时，应分层填补，逐层压实，每层 3—4cm； 4. 铺设均匀后，根据实地环境，修补面积的大小和深度，选择适当的压实工具和方法进行压实。如汽车轮胎压实、人力夯、振动平板夯压实、压路机压实。				
6.4		鹅卵石铺贴	次	1. 施工前要将地面的尘土和杂物彻底清扫干净，检查地面是否有空鼓和开裂以及起砂等现象，并且在正式施工前要用少许清水湿润地面； 2. 如地面为覆土层，先按设计高度挖掉地面的浮土，然后压实，再铺细石混凝土将路面抹平，一般 8 到 10 厘米厚，面积小于 0.5 m ² 的可以用 1:3 沙浆； 3. 抹底层砂浆：先在基层抹一道素水泥浆（内掺用水量 10% 的 107 胶水），随即分层分遍抹底层砂浆；底层砂浆要用直尺刮平，并用木蟹搓毛，待砂浆终凝后洒水养护； 4. 铺 1:1 水泥稀浆刮平，高度比实际高度略低 3—5mm，将洗净的鹅卵石平放嵌入砂浆，鹅卵石插入砂浆的深度占卵石厚度 2/3，高度比两侧收边平齐略高，然后用木板拍平； 5. 铺完养护 24 小时后用水泥砂浆擦缝；擦缝前将表面杂质清理干净，擦缝 1—2 小时后用棉布将卵石表面擦拭干净，完成后及时洒水养护。	/	/	/	/
6.5		油漆保养工程 (铁艺)	次	1) 使用砂纸，刮刀，锤凿、钢丝刷、废砂轮等工具，靠手工打磨敲铲、扫刷来除去锈垢、氧化皮及焊渣，尘土等铁艺护栏表面污物； 2) 底漆涂刷时须少沾多刷，从上而下，从左至右、先里后外，先斜后直、先难后易、纵横涂刷；	/	/	/	/

				3) 面漆涂刷时还应注意：对于垂直的表面应由上而下进行；对于水平表面应按光线照射方向进行； 4) 维修保养完成后，做好成品保护工作，设立警示及提示标识； 5) 施工环境温度低于-5℃或高于 40℃，或相对湿度高于 80%时，停止施工； 6) 现场施工时，须按公司相关规定设立围挡及提示标识；					
6.6		油漆保养工程 (木器)	次	1. 如果木材表面以前使用传统油漆，先用砂纸打磨木材至表面光滑平整填孔处理：对钉眼、节疤洞眼用透明或同色腻子修补至平整，或是用（木屑）锯木面儿加 502 胶水填缝，并做打磨处理。 2. 用棉布、毛刷、滚筒等工具将木蜡油均匀的沿木材纹理方向涂刷，略微干燥后，表面有不均匀的木蜡油用棉布擦去，使已涂木材表面光滑； 3. 第二边面涂施工时，木材表面涂刷到位，不留死角，4 小时表面干燥后，用棉布抛光，已达到亮光效果； 4. 维修保养完成后，做好成品保护工作，避免太阳直射及雨水，设立警示及提示标识； 5. 施工环境温度低于-5℃或高于 40℃，或相对湿度高于 80%时，停止施工； 6. 现场施工时，须按公司相关规定设立围挡及提示标识；	/	/	/	/	/
6.7		油漆保养工程 (混凝土)	次	1. 应将墙面上的灰渣等杂物清理干净，用笤帚将墙面浮土等扫净。 小于 1cm 用腻子修补：用石膏腻子将墙面、门窗口角等磕碰破损处、麻面、风裂、接槎缝隙等分别找补好，干燥后用砂纸将凸出处磨平，大于 1cm 须使用水泥砂浆； 底涂施工可施涂铅油，铅油的稠度以盖底、不流淌、不显刷痕为宜，施涂每面墙的顺序应从上到下，从左到右，不应乱施涂，避免造成漏涂或涂刷过厚、涂刷不均等； 面漆施工用调和漆施涂，即最后一道涂料，其施涂顺序同上。由于调和漆黏度较大，施涂时应多刷多理，以达到漆膜饱满、厚薄	/	/	/	/	/

				均匀一致、不流不坠； 施涂前应首先清理好周围环境，防止尘土飞扬，影响施涂质量，不得污染地面； 最后一道涂料施涂完后，室外空气要流通，预防漆膜干燥后表面无光或光泽不足。涂料未干前，不应打扫室内地面，严防灰尘等沾污墙面涂料。				
7	验收标准		次	1. 维修是否完成，问题的处理是否完善； 2. 墙体、地面、天花板等建筑结构的维修情况，如是否存在渗漏、开裂、变形等问题，以及维修后的结构是否稳固 3. 维修后的设备是否供水和排水正常，维修后的设备是否正常制冷和制热。	前台、区管	是否达到维修品质及验收条件	/	/
7.1		人行步道地砖铺贴	次	平整度 $\leq 4\text{mm}$ 相邻块高差 $\leq 2\text{mm}$ 纵横坡度 $\pm 0.2\%$ 纵横缝直顺 $\leq 5\text{mm}$ 缝宽 $+3\text{mm} -2\text{mm}$	前台、区管	是否达到维修品质及验收条件	/	/
7.2		沥青道路裂缝修补	次	表面平整、坚实，接缝紧密，无枯焦；不得有明显轮迹推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象，不得污染其他构筑物；灌缝处比原路面略高 2mm	前台、区管	是否达到维修品质及验收条件	/	/
7.3		沥青道路修补	次	表面平整、坚实，接缝紧密，无枯焦；不得有明显轮迹推挤裂缝、脱落、烂边、油斑、掉渣等现象，不得污染其他构筑物；面层与路缘石顺接不得有积水现象。	前台、区管	是否达到维修品质及验收条件	/	/
7.4		鹅卵石铺贴	次	地面工程基层、面层所用的材料的品种、质量、规格，各结构层纵横向坡度、厚度、标高和平整度应符合设计要求；面层与基层的结合必须牢固，不得空鼓、松动，面层不得积水。园路的弧度应顺畅自然	前台、区管	是否达到维修品质及验收条件	/	/

7.5		油漆保养工程 (铁艺)	次	除锈时须将氧化锈蚀层清除干净, 打磨至铁艺基层后方可进行底涂施工; 成品表面干净, 无砂浆、油污污染; 不允许有淋挂、起皱、起色、鼓泡、裂纹、夹杂物、发黏、划痕等影响观感的缺陷	前台、区管	是否达到维修品质及验收条件	/	/
7.6		油漆保养工程 (木器)	次	成品表面干净, 无砂浆、油污污染; 不允许有淋挂、起皱、起色、鼓泡、裂纹、夹杂物、发黏、划痕等影响观感的缺陷	前台、区管	是否达到维修品质及验收条件	/	/
7.7		油漆保养工程 (混凝土)	次	1. 油漆表面无流坠、透底、皱皮现象, 颜色均匀, 刷纹通顺; 2. 油漆表面光滑、光亮均匀一致, 感光亮足, 光滑无挡手; 3. 装饰分色线平直, 偏差不得超过±2mm;	前台、区管	是否达到维修品质及验收条件	/	/
8	工单完成		次	对于业主报修事项, 前台对业户进行回访, 复核任务执行情况,与业主确认完成。	前台、区管	复核维修满意度	企业微信	报修及时完成率