

报 价 单					
项目名称：江门天鹅湾十二街二幢之一外墙砖维修工程					
序号	外墙维修项目明细	数量	单价(元)	金额	备 注
1	外墙砖空鼓、松脱的地方铲除	1项	2125	2125	挂网防护
2	基面批荡一层水泥砂浆	1项	1250	1250	抗裂防水砂浆
3	喷涂两遍护墙宝防水材料	1项	1000	1000	科顺
4	铺贴新破	1项	7625	7625	含砖
5	清洁墙面、垃圾清理清运	1项	500	500	
6	小计			12500	
7	税金（3%税点）			375	
8	含税合计			12875	

注：本工程为高空绳吊施工，工人必须持证上岗并购买有高额六类专用保险，工程完工后负责清理和清运建筑垃圾。该工程包工包料

报价单位：北京华控信通科技有限公司佛山分公司

报价日期：2024-10-18



外墙维修施工方案

一、工程概况

江门天鹅湾十二街二幢之一外墙砖空鼓维修工程。

二、施工准备

2.1 材料准备

- 1、吊绳（高空作业绳，拉力为 240000 牛顿）合计：2 吨半左右；
- 2、副绳（安全保护绳，拉力为 22000 牛顿左右）
- 3、吊板（水曲柳木材制）
- 4、钢丝绳（直径 10 毫米不锈钢）
- 5、U 型蟹扣（不锈钢制）
- 6、自锁器：当工作绳出现问题时，自锁器自动使副绳起安全保护作用。
- 7、安全带（纯尼龙绳）
- 8、磅秤、铁板、孔径 5mm 筛子、窗纱筛子、手推车、大桶、小水桶、平锹、木抹子、铁抹子、大杠、中杠、小杠、靠尺、方尺、铁制水平尺、灰槽、灰勺、米厘条、毛刷、钢丝刷、扫帚、鏝子、锤子、粉线包、小白线、擦布或棉丝、钢片开刀、小灰铲、手提电动小圆锯、勾缝溜子、勾缝托灰板、托线板、线锤、盒尺、钉子、红铅笔、铅丝、工具袋等。

2.2 技术准备

首先组装成一个坐式高空吊板，具体操作方式又分为如下 4 步：

1、先在楼顶平台选一个栓绳子的固定地方，绳子要多栓几圈，反复负重试验做到万无一失。将所有绳子搭角、搭棱、搭檐的地方用橡胶或地毯块垫底，以防磨擦导致绳索断裂。

2、将吊绳在坐式吊板上的 U 型扣里打好结。作业人员带上手锤就可以上板开始工作。因为有一种特殊的系扣方法，所以在工作中，吊板不会往下滑。人控制绳索，可以自由操作，简单的说往上一提绳子吊板就往下滑一点，完全由施工人员自行控制。

3、楼顶设立专门安全人员做安全保护。



4、楼底设安全巡视保护人员。

2.3 人员准备

除上述提到的施工人员以外，本项工作尚需配置以下人员：

- 1、技术员：熟稔施工图纸和施工规范，有高空施工方面的质检和验收等方面的经验。
- 2、安全监督员：专门负责监督材料安全的检查以及安全带和安全绳系挂方面的检查，保证本项工作处于安全可控的状态。

2.4 作业条件

- 1、系好施工吊绳，准备工作做好后。
- 2、施工现场环境温度不得低于 5℃，也不能在阴雨霏霏的天气情况下进行施工。

2.5 安全措施

- 1、吊绳在施工前必须经过负荷试验，经过试验检查吊绳的安全性能，同时要保证安全系数在允许的范围，使用时严格控制施工荷载。
- 2、吊绳系挂前检查工人的身体状态，如果有偶然头疼或感冒等不适应提前告知安全监督员，保证施工人员安全上岗。同时上岗者施工前后均不得喝酒。
- 3、安全绳系挂后，有安全监督员检查安全绳系挂的牢靠程度，保证安全绳正常使用。
- 4、施工期间，施工人员不得打电话，其他人员不得打扰施工。施工用的工具随施工人员同上下，并且要系挂牢固。施工过程当中，材料、工具不得乱扔和乱弃。
- 5、施工人员由于高处作业，施工时间避开高温期间。中午注意休息，保证施工人员精力充沛。
- 6、操作绳、安全绳必须分开生根并扎紧系死，靠沿口处要加垫软物，防止因磨损而断绳，绳子下端一定要接触地面，放绳人同时也要系临时安全绳。
- 7、施工员上岗前要穿好工作服，戴好安全帽，上岗时要先系安全带，再系保险锁（安全绳上），尔后再系好卸扣（操作绳上），同时坐板扣子要打紧，固定死。
- 8、下绳时，施工负责人和楼上监护人员要给予指挥和帮助。



9、操作时辅助用具要扎紧扎牢。以防坠伤人，同时严禁嘻笑打闹和携带其它无关物品；

10、楼上、地面监护人员要坚守在施工现场。切实履行职责。随时观察操作绳、安全绳的松紧及绞绳、串绳等现象，发现问题及时报告，及时排除。

11、楼上监护人员不得随意在楼顶边沿上来回走动。需要时，必须先系好自身安全绳，尔后再进行辅助工作。地面监护人员在管道拆除、安装时不得在施工现场看书看报，更不得随意观赏其它场景。并要随时制止行人进入危险地段及拉绳、甩绳现象发生。

12、操作绳、安全绳需移位、上下时，监护人员及辅助工人要一同协调安置好，不用时需把绳子打好捆紧。

13、施工员要落地时，要先察看一下地面、墙壁的设施，操作绳、安全绳的定位及行人流量的多少情况，待地面监护人员处理、调整，同意后方可缓慢下降，直至地面。

14、高空作业人员和现场监护人员必须服从施工负责人的统一指挥和统一管理。

15、工程完成后，按要求及时拆除吊绳，并将工地及周围环境清理整洁，做到工完、料清、场地净。

三、外墙砖修复

1、工艺流程：

工艺流程：基层处理→吊垂直、套方、找规矩→贴灰饼→抹底层砂浆→弹线分格→排砖→浸砖→镶贴面砖→面砖勾缝与擦缝→面砖清洗

2、施工方案

1)、外墙面清洁：检查墙面的凹凸情况，对凸出墙面的砖或混凝土要剔平。将墙面上残存废余砂浆、灰尘、污垢、油渍等清理干净。

2)、刷界面剂：将墙面的灰尘清洗干净后，满刷界面剂一遍。以增加抹灰层与墙面的粘结。减少抹灰层的空鼓脱层。

3)、基层抹底灰：提前一天湿润后，先刷一道掺水重 15% 的 107 胶水泥素浆，紧跟着抹头遍水泥砂浆，其配合比为 1：2.5 或 1：3，并掺 20% 水泥重的 107 胶，薄薄的抹一层，用抹子压

实。第二次用相同配合比的砂浆按冲筋抹平，用短杠刮平，低凹处事先填平补齐，最后用木抹子搓出麻面。

4)、排砖、弹线：待基层灰六至七成干时即可按图纸要求排砖。在底层砂浆上弹垂直和水平控制线。可从顶层开始用特制的大线坠绷铁丝吊垂直，然后根据陶瓷锦砖的规格、尺寸分层设点、做灰饼。横线则以楼层为水平基线交圈控制，竖向线则以四周大角和层间贯通柱、垛子为基线控制。每层打底时则以此灰饼做为基准点进行冲筋，使其底层灰做到横平竖直、方正。

5)、贴标准点：标准点用废面砖粘贴在底层砂浆上，贴时将砖的棱角翘起，以棱角做为镶贴面砖表面平整的标准。

6)、垫底尺：根据计算好的最下一皮砖的下口标高，垫放好尺板作为第一皮砖下口的标准。底尺上皮一般比地面低 1cm 左右，以便地面层压住墙面砖。

7)、镶贴面砖：面砖底打掺 107 胶素水泥砂浆粘结层后，直接将它粘贴在底层灰上。门口或阳角处以长墙间距 2m 左右应先竖向贴一排砖，做为墙面垂直度、平整度的标准，然后按此标准向两侧挂线镶贴。瓷砖间按设计要求留间隙（一般 3-8mm）。

施工单位：北京华控信通科技有限公司佛山分公司



企业资质

	
建筑业企业资质证书	
企业名称：北京华控信通科技有限公司	
详细地址：北京市昌平区回龙观西大街35号院3号楼6层718	
统一社会信用代码：9111010869500033XT 法定代表人：李海涛	
注册资本：3000万元人民币	经济性质：有限责任公司(自然人投资或控股)
证书编号：D211426405	有效期：2025年05月21日
资质类别及等级： 电子与智能化工程专业承包贰级 2020/05/22; 建筑装修装饰工程专业承包贰级 2021/06/21; 消防设施工程专业承包贰级 2021/06/21; *****	
	发证机关： 
企业最新信息 可通过扫描二维码查询	2021年06月21日 行政审批服务专用章 (1)



统一社会信用代码：9111010869500033XT

安全生产许可证



编号：（京）JZ安许证字[2023]022070

企业名称：北京华控信通科技有限公司

法定代表人：李海涛

单位地址：北京市昌平区回龙观西大街35号院3号楼6层718

经济类型：有限责任公司(自然人投资或控股)

许可范围：建筑施工

有效期：2023年04月06日至2026年04月05日

发证机关：北京市住房和城乡建设委员会

发证日期：2023年04月06日

