

工程造价咨询报告书

咨询项目全称 温岭市松门镇新坦小区地下室停车位及道路修补固化工程

咨询业务类别 预算编制

咨询报告编号 建经(岭)预【2022】 094 号

咨询报告日期 2022 年 3 月

建经投资咨询有限公司 (盖章)

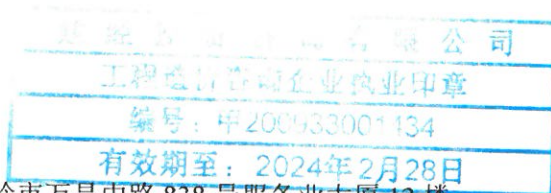


咨询项目名称: 温岭市松门镇新坦小区地下室停车位及道路修补固化工程

咨询报告编号: 建经(岭)预【2022】094号

咨询项目委托方: 温岭市松门镇新坦村股份经济合作社

咨询企业执业专用章:



咨询企业地址: 温岭市万昌中路838号服务业大厦12楼

邮 编: 317500

联系电话: 86169995

法定代表人: 黄志挺

技术负责人: 陈君富



项目负责人:

陈宝兴



专业咨询人员(复核人):

执业资格(章):

[Signature]



专业咨询人员(编审人):

执业资格(章):

[Signature]



咨 询 报 告 书 目 录

[illegible]

建经投资咨询有限公司文件

建经（岭）预【2022】 094 号

关于温岭市松门镇新坦小区地下室停车位及道路修补固化工程预算编制的报告

温岭市松门镇新坦村股份经济合作社：

受贵方的委托，我公司对温岭市松门镇新坦小区地下室停车位及道路修补固化工程的预算进行编制。我们根据贵方提供的设计文件等相关资料，并结合现行工程造价计价规范、计价规则及省、市的相关规定，已完成编制工作，现将编制结果和有关事项报告如下：

一、项目概况

本工程为温岭市松门镇新坦小区地下室停车位及道路修补固化工程，位于温岭市松门镇新坦小区，车位 518 个，面积约 14100m²。架空层地面约 1500m²。主要工程特征如下：

- 1、凿除地下室通道路面 10cm、现场涉及所有拆除及垃圾清运。
- 2、地下室通道路面重新浇 10cm 厚 C30 非泵送商品细石混凝土随捣随抹。
- 3、1#~7#楼架空层地面、地下室通道及车位处做固化耐磨地坪（架空层地面及车位采用加色固化剂，地下室通道采用耐磨固化剂），具体施工方案和技术指标详见附件。
- 4、橡胶减速带 500*350mm 安装、减速钉（铸铝道钉 100*100*20mm）安装、画车位线（热烫）含编号及原橡胶挡车器重新安装。
- 5、地面锯缝机切缝 10cm。

二、编制范围

本工程按施工图范围内的工程编制。

三、编制依据

- 1、由业主提供的施工平面图纸。
- 2、《浙江省建设工程计价规则》（2018 版）、《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2018 版）、《浙江省通用安装工程预算定额》（2018 版）、《浙江省市政工程预算定额》（2018 版）、《浙江省园林绿化和仿古建筑工程预算定额》（2018 版）等计价依据、关于增值税调整后我省建设工程计价依据增值税税率及有关计价调整的通知（浙建建〔2019〕

92 号) 等省、市有关文件。

3、《台州造价信息》正刊(2022 第 218 期) 2 月份。

4、计价方式: 采用定额清单编制、一般计税法。

四、取费及材料价格等说明

1、本工程取费按其相应施工取费一般计税费率的中值计取:

单独装饰工程计取费率: 企业管理费为 15.16%、利润为 7.62%、规费 27.92%; 施工组织措施项目费中, 二次搬运费 0.5%、冬雨季施工增加费 0.11%, 提前竣工增加费(缩短工期 20%以内) 1.29%, 安全文明施工基本费(非市区工程): 取费基数额度 500 万元以内的费率按 4.76%计; 税金按 9%计取。

2、标化工地增加费、优质工程增加费不计。

3、材料价格: 主要材料价格按《台州造价信息》正刊(2022 第 218 期) 2 月份温岭除税信息价及市场除税价格计取。

4、固化剂使用品牌: 迪瑞夫、优可力、戴梦得。

五、相关事项说明

1、本工程具体做法已与业主商定, 具体项目可详见分部分项工程清单与计价表。

2、本工程固化耐磨地坪(加空层地面及车位采用加色固化剂, 地下室通道采用耐磨固化剂) 具体施工方案和技术指标详见附件。

3、本工程垂直运输费用一次性包干 15000 元, 结算时不作调整。

4、通道路面凿除垃圾清运运距 1km 包干, 结算不作调整。

5、原地面挡车器拆除等其它根据现场所有(除通道路面凿除外) 拆除及垃圾清运项目一次性包干 8000 元, 结算时不作调整。

6、本工程考虑暂列金额 50000 元。

六、预算造价结果

本工程预算造价为 1311527 元(大写: 壹佰叁拾壹万壹仟伍佰贰拾柒元整)。

建经投资咨询有限公司

2022 年 3 月 15 日

主题词: 工程 预算 编制 报告

抄 送:

共 4 份

单位（专业）工程招标控制价费用表

专业名称:建筑				第1页 共1页	
序号	费用名称		计算公式	金额 (元)	
1	分部分项工程费		Σ (分部分项工程量 $\times$ 综合单价)	1084860.09	
1.1	其中	人工费+机械费	Σ 分部分项 (定额人工费+定额机械费)	197731.45	
2	措施项目费		(2.1+2.2)	3756.90	
2.1	施工技术措施项目费		Σ (技措项目工程量 $\times$ 综合单价)		
2.1.1	其中	人工费+机械费	Σ 技措项目 (定额人工费+定额机械费)		
2.2	施工组织措施项目费(安全文明施工基本费除外)		(1.1+2.1.1) $\times$ 1.9%	3756.90	
3	其他项目费		(3.1+3.2+3.3+3.4)	50000.00	
3.1	暂列金额		3.1.1+3.1.2+3.1.3	50000.00	
3.1.1	其中	标化工地增加费	按招标文件规定额度列计		
3.1.2		优质工程增加费	按招标文件规定额度列计		
3.1.3		其他暂列金额	按招标文件规定额度列计	50000.00	
3.2	暂估价		3.2.1+3.2.2+3.2.3		
3.2.1	其中	材料(工程设备)暂估价	按招标文件规定额度列计 (或计入综合单价)		
3.2.2		专业工程暂估价	按招标文件规定额度列计		
3.2.3		专项技术措施暂估价	按招标文件规定额度列计		
3.3	计日工		Σ 计日工(暂估数量 $\times$ 综合单价)		
3.4	施工总承包服务费		3.4.1+3.4.2		
3.4.1	其中	专业发包工程管理费	Σ 专业发包工程 (暂估金额 $\times$ 费率)		
3.4.2		甲供材料设备管理费	甲供材料暂估金额 $\times$ 费率+甲供设备暂估金额 $\times$ 费率		
4	规费		(1.1+2.1.1) $\times$ 27.92%	55206.62	
5	工程总价(税金、安全文明施工基本费除外)		1+2+3+4	1193823.61	
6	下浮金额		(5-暂估材料) $\times$ 0%		
7	安全文明施工基本费		(1.1+2.1.1) $\times$ 4.76%	9412.02	
8	税金		(5+6+7) $\times$ 9%	108291.21	
招标控制价合计			5+6+7+8	1311527.00	

分部分项工程清单与计价表

单位(专业)工程名称:单位工程-建筑

标段:

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程量	金 额 (元)				备注
					综合单价	合价	其中		
							人工费	机械费	
1	D1-343	风镐拆除混凝土类路面层 无筋`厚 15cm 内	m2	5613	15.00	84195.00	58262.94	11001.48	
2	1-35	装载机装车 土方	m3	561.3	2.70	1515.51	303.10	976.66	
3	1-39	自卸汽车运土 `运距1000m以内	m3	561.3	9.34	5242.54	202.07	4215.36	
4	11-5+11-6*70换	细石混凝土找平层`非泵送商品混凝土 C30`厚100 (mm)	m2	5613	77.17	433155.21	96094.56	561.30	
5	11-7换	砼面上干混砂浆随捣随抹`水泥砂浆 1:2	m2	5613	6.27	35193.51	20599.71	336.78	
6	市场除税法	固化耐磨地坪(架空层地面及地下室车位采用加色固化剂,通道采用耐磨固化剂)做法详见施工.方案	m2	15651	25.00	391275.00			
7	市场除税法	橡胶减速带500*350mm安装	m	120	130.00	15600.00			
8	市场除税法	减速钉(铸铝道钉100*100*20mm) 安装	只	375	23.00	8625.00			
9	市场除税法	画车位线(热烫)含编号	m2	1216.5235	35.00	42578.32			
10	市场除税法	原挡车器重新安装费	只	1036	5.00	5180.00			
11	D2-219+2-220*5换	锯缝机切缝缝`深10 (cm)	m	6000	6.55	39300.00	25560.00	1020.00	
12	包干费	垂直运输费用一次性包干	项	1	15000.00	15000.00			
本页小计:					1076860.09	201022.38	18111.58		

施工组织（总价）措施项目清单与计价表

工程名称:建筑

标段:

第1页 共1页

序号	项目编号	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整 费率 (%)	调整后 金额 (元)	备注
1	Z01110900801	提前竣工增加费	定额人工费+定额机械费	1.29	2550.74			
2	011707004001	二次搬运费	定额人工费+定额机械费	0.5	988.66			
3	011707005001	冬雨季施工增加费	定额人工费+定额机械费	0.11	217.50			
4		其他施工组织措施费	按相关规定计算					
合 计					3756.90			

第1页 共1页

[illegible]

耐磨地坪+渗透固化地坪涂装系统

耐磨地坪施工工艺

1、适用范围：

仓库、码头装卸区、机械工厂、飞机停机坪、车库、停机场、油料库、通道地面、工矿溜槽、桥面、水库溢洪道、消能池、装卸斜坡、军工企业、纺织业、冷冻库房、汽车工业、电子工业、高速公路等适合金属骨料要求的混凝土地面。

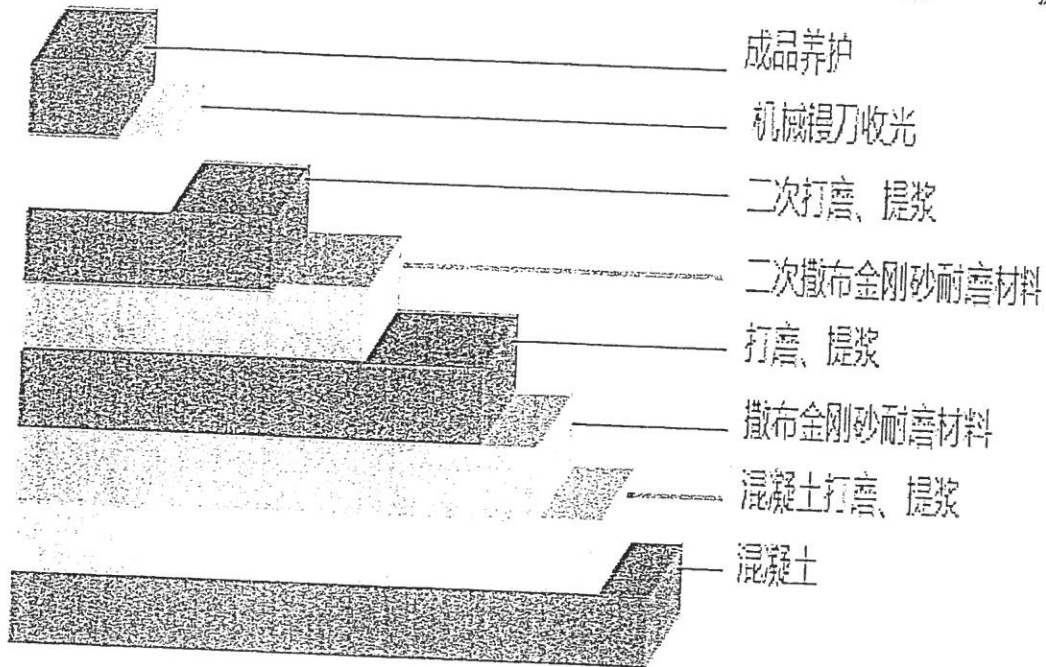
2、技术指标

项 目	指 标
耐磨性	$\leq 450\text{mg}/\text{cm}^2$
抗压强度	3d 49.2Mpa
	7d 65.7Mpa
	28d 77.0Mpa
抗折强度	$>11.5\text{Mpa}$
抗拉强度	3.9Mpa
硬度、莫氏	8.0 ± 0.5
耐油性	油泡三年强度不降低，油渗 $<0.3\text{mm}$ （包括抗渗性）
抗锈蚀性	骨料标准盐蚀实验，42d 自然电位恒为正，稳定值 $+50\text{mV}$ （S.C.E），最大值 $+120\text{mV}$ （S.C.E）。水泥试体，5%NaCl 溶液浸泡，2 年零 3 个月无锈斑。
防滑性	同于一般水泥地面。

3. 性能特点：

- a、具有很高的耐磨性；
- b、减少灰尘；
- c、耐冲击；

d 施 工 方 便 , 易 维 护 。



一、耐

磨地坪的材料

硬化剂材料分骨料和胶结物两种成分。骨料为砂状，平均粒径 1.5mm，约占总量 60%；胶结物为经处理的高标号水泥，除采用水泥本色外，还有红、黄、绿、灰等多种色彩可供选择。

硬化剂骨料成分为天然矿石。系不生锈的非金属性骨料，硬度在莫氏 8 度以上。除天然矿石骨料外，其他水泥、色料等重量不超过总重量的 25%。耐磨材料用量根据材料说明书和设计要求确定

二、耐磨地坪施工机具

除使用随捣随抹混凝土地面的常规机具处，另准备以下机具。

(1) 泌水工具：橡皮管或真空吸水设备。

(2) 平整出浆工具：中间灌砂的 $\Phi 150$ 钢管，长度大于地模宽度 500mm 以上，两端设可转动拉环。

(3) 镟光机：加拿大生产，底盘为四叶钢片，可通过调整钢片角度（用于较软面层时角度小，用于较硬面层时角度大）压光地面面层。

(4) 平底胶鞋：混凝土初凝后使用；防水纸质鞋或防水纸袋；面层叶片压光使用。

三、耐磨地坪施工组织

以 500 平米/天为准，除浇倒地面混凝土常规配备的人员外，还需配备以下施工人员：混凝土整平 3 人，耐磨材料运输 2 人，耐磨材料撒布 3 人，磨光机施工 3 人，镬刀修平 3 人。依以上标准连续不间断施工，6~7 台抹光机及配备相应的人员，可完成 2000 平米/天。

四、耐磨地坪施工准备

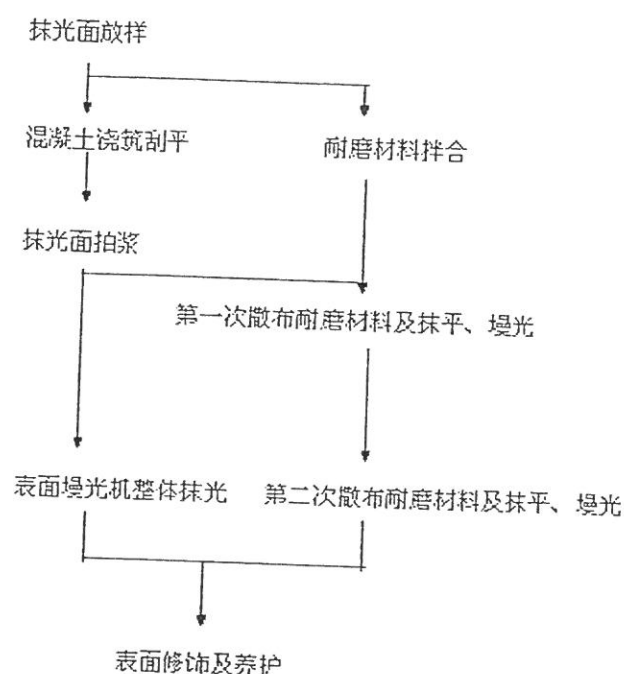
- (1) 地坪下砂石垫层用压路机压实。
- (2) 按设计标高设置模板（钢模板或槽钢），用水准仪随时检测模板标高，对偏差处用楔性块调整。
- (3) 据规范要求，按纵横轴线分仓分格缝。
- (4) 混凝土所用碎石最大粒径 $\leq 30\text{mm}$ ，水灰比和坍落度应尽可能小。
- (5) 混凝土标号不低于 25 号，现场坍落度在 75 - 100 毫米之间。

五、整体性耐磨地坪工艺流程

整体性耐磨地坪工艺流程如图所示。

（建议找平层施工之前做一层砂浆粘结层，以确保基层与面层结合不良而导致裂缝和空鼓的质量通病）

耐磨地坪施工工艺流程图



六、操作要点

6.1 抹光面放样

依建筑物结构基准墨线（如墙面 + 50cm 线），用水准仪在地坪浇筑区域内定出混凝土预定浇筑厚度，设置水平高程标记，并认真复核，控制最大凹凸偏差在 3-5mm 以内。

6.2 混凝土浇筑

（1）混凝土浇筑前洒水使地基处于湿润状态。为减少泌水，应控制水灰比和坍落度，商品混凝土利用溜槽配合人工卸料，不宜采用泵送。

（2）混凝土尽可能一次浇筑至标高，局部未达到标高处利用混凝土料补齐并振捣，严禁使用砂浆修补。使用平板振捣器振捣，并用特制的钢滚筒多次反复滚压，柱、边角等部位用木抹拍浆。混凝土刮平后水泥浆浮出表面至少 3mm 厚。

（3）混凝土浇筑完毕，采用橡皮管或真空设备除泌水去，重复两次以上后开始耐磨地坪施工。耐磨地坪施工前，中期作业阶段施工人员应穿平底胶鞋进入，后期作业阶段应穿防水纸质鞋进入。

6.3 第一次撒布耐磨材料及抹平、提光

(1) 耐磨材料撒布的时机随气候、温度、混凝土配合比等因素而变化。撒布过早会使耐磨材料沉入混凝土中而失去效果；撒布太晚混凝土已凝固，会失去粘结力，使耐磨材料无法与其结合而造成剥离。判别耐磨材料撒布时间的方法是脚踩其上，约下沉 5mm 时，即可开始第一次撒布施工。

(2) 墙、柱、门和模板等边线处水分消失较快，宜优先撒布施工，以防因失水而降低效果。

(3) 第一次撒布量是全部用量的 $2/3$ ，拌合物应均匀落下，不能用力抛而致分离，撒布后即以木抹子抹平。耐磨材料吸收一定的水份后，再用提刀机碾磨分散并与基层混凝土浆结合在一起。

6.4 第二次撒布耐磨材料及抹平、提光

(1) 第二次撒布时，先用靠尺或平直刮杆衡量水平度，并调整第一次撒布不平处，第二次撒布方向应与第一次垂直。

(2) 第二次撒布量为全部用量的 $1/3$ ，撒布后立即抹平，提光，并重复提光机作业至少两次。提光机作业时应纵横交错进行，均匀有序，防止材料聚集。边角处用木抹子处理。

(3) 面层材料硬化至指压稍下有陷时，提光机的转速及角度应视硬化情况调整，提光机进行时应纵横交错 3 次以上。

(4) 耐磨地坪的平整度要求为 2m 见方最大偏差 3-5mm，同标高极高点与极低点的最大偏差不大于 20mm。尽量避免龟裂、脱皮或起砂现象。

6.5 表面修饰及养护

(1) 提光机作业后面层仍存在抹纹较凌乱，为消除抹纹最后采用薄钢抹子对面层进行有序、同向的人工压光，完成修饰工序。

(2) 耐磨地坪施工 5-6 小时后喷洒养护剂养护，用量为 0.2 升/m²。或面覆塑料薄膜防止引起开裂。

(3) 耐磨地坪面层施工完成 24 小时后即可拆模，但应注意不得损伤地坪边缘。

(4) 完工 5-7d 后宜做切割缝，以防不规则龟裂，切割缝间宜为 6-8m (一

般根据车间柱距离确定)。切割应统一弹线,以确保切割缝整齐顺直,切割深度应至少为地坪厚度的 $1/5$ (建议切割缝由土建完成),填缝材料采用预先成型或切割的弹性树脂等材料。

固化剂施工方案

A. (一) 施工方法

说明:混凝土耐磨地坪完工养护至少 10 天后,才能进行混凝土密封固化剂的施工;如果做抛光混凝土,养护时间需要达到 20 天龄期。

具体施工步骤如下:

1、清理待施工地面,使用研磨机安装树脂磨头(50-150 目)对原地平进行初步打磨平整,保证地面无残留砂粒等较硬颗粒状物质。

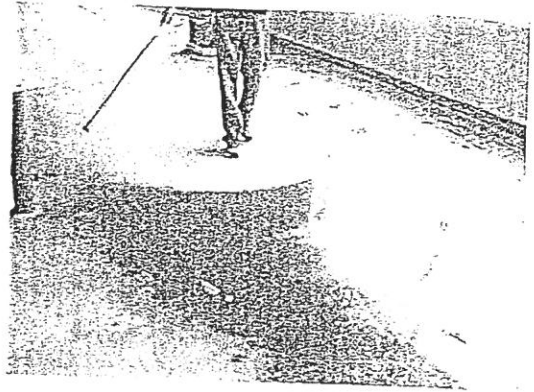
1.1 1, 对起沙的地面进行地面修复加固



2、用安装 300、500 目树脂水磨片的研磨机对地面进行多次研磨处理,除去混凝土表面浮尘、打开毛细孔,以便于混凝土密封固化剂的有效渗透。

清洗地面，清除粉尘，待地面风干后进行下一道工序。

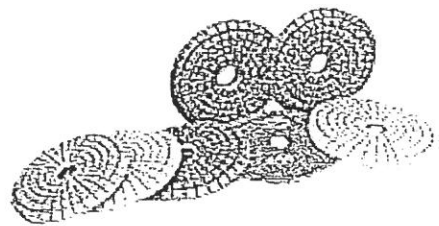
4、使用 混凝土密封固化剂，均匀喷洒于地面，保持地面 30 分钟（若材料风干过快或过于粘稠，可加少量水稀释促进地面吸收）湿润后，用工业吸尘器清除残料。



B. 5、有抗油污要求的地坪，重复以上施工步骤。

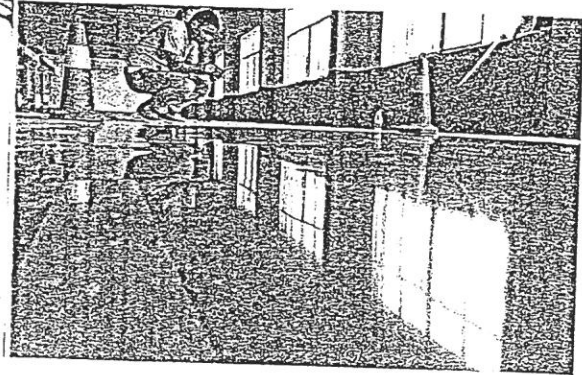
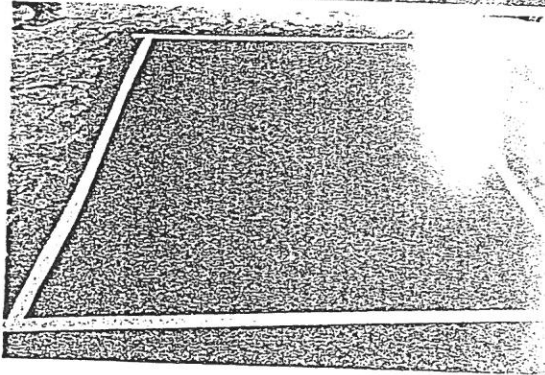
若业主需要地坪抛光效果，则按以下工序进行抛光施工。

6、用安装 1000 目树脂水磨片的研磨机进行地面研磨。



7、用安装 1500-2000 目抛光垫的高速抛光机或研磨机进行抛光处理。结束后将地面清理干净

8、混凝土密封固化剂地坪保养：地坪表面干后即可使用。日常养护用清水或用肥皂水拖地即可。



C. (二) 注意事项

1. 旧地面应先除去表面涂层（如蜡层、养护剂、树脂类涂料等）及油污。
2. 墙角和柱边约几厘米是大机器无法研磨到的，采用角磨机先将无法磨到的区域分别采用 50 目、100 目、300 目和 500 目磨头研磨，再喷洒固

化剂，之后再用角磨机对该区域采用 800 目（两遍）1500 目（两遍）磨头抛光（为了避免产生灰尘，可以适当采用湿磨工艺研磨）4、等地面完全干透，依次用100目、300目、500目、800目、1000目（视地面最终亮度要求确定打磨磨片）金刚砂树脂磨片打磨地面，磨完后将地面彻底清理干净。5、用纯棉干抹布或平推式拖把将颜色推匀，不能有积液及不规则痕迹；6、等地面完全干透，用稍湿抹布抹去表面颜色残留。7、涂抹光亮保护剂。将保护剂浓缩液用水1：1稀释后，均匀涂抹到地面上。8、等地面完全干燥后，用高速抛光机抛光地面完成作业。

3. 施工温度： $2^{\circ}\text{C} < \text{地面温度} < 38^{\circ}\text{C}$
4. 在地坪养护完成后，地坪的切割缝、伸缩缝在需要重新清理，推荐用电动切割锯重新切割清理，以保证填缝的质量。
5. 塑料桶密封， 0°C 以上保存，若有浑浊现象，使用前摇匀即可。
6. 运输时检查包装是否完整、密封，发生泄漏时用大量水冲洗。
7. 误服请立即饮大量温水催吐并就医。皮肤接触或溅入眼内，立即用清水冲洗或就医。
8. 避免儿童接触。

- ①
素地
处理：
在施工之前，清洗、清理混凝土地面的杂物、油污，采用水泥基聚合物填缝剂修补地面大的裂缝以减少原材料的损耗。若地面比较粗糙，需刮一道细水泥浆。
- ②
打磨
地面：
用50目磨片水磨地面 2 遍，然后再用100、200、800、1000目磨片以同样的工序分别水磨地面 4 遍，直到地面光滑，磨完地面后，用水清洗地面干净。
- ③
硬化
剂：
待地面清洗干净后，让地表风干 30-60 分钟，表面无明水后可进行硬化剂的施工。用喷雾器将硬化剂均匀喷洒于地面上，在喷洒同时用胶扫把紧跟着扫均匀。持续往表干的地面上喷洒硬化剂，保持地面湿润 30 分钟，但不能有积水现象。施工后 6 小时可上人作业，但地面不能有明水、积水现象。
- ④
保护
剂：
硬化剂施工完 24 小时后，进行保护剂的施工。在把地面尘土清理干净后，用喷雾器将保护剂均匀喷洒于地面上，在喷洒同时用 100% 涤纶拖把紧跟着拖均匀，并以高速抛光机抛光至表面光滑，发亮。
- ⑤施
工完
成
24小时后方可上人，72小时后方可重压，14 天内完成结晶期形成坚固的面层。（以25℃为准，低温开放时间需适度延长，养护期间地坪不可沾水）

技术指标

技术指标

项 目	指 标
吸水率	1.0
耐磨度比	$\geq 300\%$
抗压强度 (28d, Mpa)	≥ 1.2 倍基准值
抗折强度 (28d, Mpa)	≥ 2 倍基准值
莫氏硬度	≥ 1.3 倍基准值
光泽度	≥ 50
挥发有机化合物	$\leq 50\text{g/L}$
游离甲醛	$\leq 0.10\text{g/kg}$
可溶性 Pb	$\leq 90\text{mg/kg}$
可溶性 Cr	$\leq 75\text{mg/kg}$
可溶性 Cd	$\leq 60\text{mg/kg}$
可溶性 Hg	$\leq 60\text{mg/kg}$

工艺 图示

