

产品说明书

ZS-1 1000°C

耐高温隔热保温涂料

产品描述

产品组成及特点

本产品由特制合成的无机硅酸盐溶液、硅酸铝纤维、热反射物质和精选空心玻璃微珠加工而成。涂料属于无机单组份，无毒无害。涂层的导热系数极低，只有 0.033W/m.k，隔热保温效果明显，在一定厚度条件下抑制效率可达到 90%左右。对于低温物体也可有效保冷，有效抑制外界热源由于热量传导导致低温物体温度的上升。

工作机理

涂层整体构造相当于打造了暖水瓶保温隔热机理，涂料中加入的空心陶瓷微珠腔体内部的空气在高温受热后，不会产生热对流，空心陶瓷微珠排列紧密彼此之间也存在三维的空气层，也避免了热对流的产生。相对较低导热系数的无机成膜物质作为涂层的支撑，共同构造了以静态空气层和无机成膜物质的绝热屏蔽层。热反射材料作为辅助填料加入，这样使涂层的导热系数接近真空导热系数，起到了有效的隔热保温作用。

典型用途

高温窑炉、炉膛；高温模具、管道、电炉、感应炉、回转窑、钢包、铝包、中间包等。

颜色

灰

涂料基础数据

项目	指标	测试/标准
涂料外观	膏状灰	目测
涂料组分	单组份	
密度	1.4g/cm ³	实测
涂膜加工性能	可以	

本产品为单组份常温固化产品，开桶搅拌均匀后即可使用，开桶未使用完的产品装入塑料桶

产品说明书

耐高温隔热保温涂料 (ZS-1 1000°C)

或塑料袋中做好密封保存。较长施工间隔时，应做好施工工具的清洗工作，以防施工工具固结。

■ 对正常贮存且在保质期内的所有产品均符合上表所列数据。

涂膜性能

项目	测试标准	性能参数
涂膜外观	目测	颗粒感
颜色	目测	灰白
干密度	JGJ/T 70-2009	1.3 g/cm ³
干燥时间	GB/T 1728-1979	表干 2h 实干 24h
涂膜硬度	GB/T 6739-2006	5H
耐压强度	GB/T 5072-2008	≤80MPa
粘结强度 (附着力)	GB/T5210-2006	8MPa
抗拉强度 (高温后)	GB/T 5210-2006	8MPa
导热系数	GB/T 10297-2015	0.033W/m.k
高温测试	QB/C001-2005	1000°C

推荐膜厚

膜厚和涂布率	干膜厚度 (μm)	理论涂布率 ($\text{m}^2/\text{kg}/\text{mm}$)
常数	有实际工况定	1.0

推荐涂装至设计厚度

表面处理

确保涂刷表面无灰尘、油污、锈蚀、脆化层等异物，保证涂刷表面清洁干燥无污染。尽可能对被涂表面进行打磨拉毛处理，以保证 25-40 μm 范围的表面粗糙度。金属表面如采用手工打磨至 St3 级或喷砂至 Sa2.5 级，涂装效果会更好。

施工方法

喷涂：	使用大口径喷壶进行空气喷涂
刷涂：	采用十字交叉法进行刷涂。

稀释剂/清洗剂

稀释剂/清洗剂	去离子水
---------	------

干燥和固化时间

表干时间	实干时间
≤2h	≤24h

产品说明书

耐高温隔热保温涂料 (ZS-1 1000°C)

- 表干时间、实干时间根据 GB/T1728-1989 测得。
 - 以上数据基于 1mm 膜厚测得。
 - 在实际应用中，干燥时间与膜厚及施工环境有关。
-

包装规格

15kg/桶 铁桶包装

贮存

- 必须按照国家规定贮存，贮存环境应干燥、阴凉、通风条件好，远离热源和火源。包装容器必须保持密闭。小心处置。
 - 贮存温度应保证在 0°C-40°C 之间，保存期为 12 个月。
 - 开盖未使用完的涂料，必须将桶内塑料袋密封，盖好桶盖密封贮存。
 - 已调配的未使用完涂料不能回收，应按当地法规进行废弃处理。
 - 超过保质期的产品经检测合格后方可使用。
-

健康和安全

- 在通风良好的条件下使用，避免吸入漆雾，避免皮肤接触。
 - 如不慎溅到皮肤上应立即用合适的清洁剂、肥皂和水冲洗。
 - 如不慎进入眼睛，应用水充分冲洗并立即就医诊治。
-

注意事项

- 本产品仅供专业人员使用。施工人员和工人需要培训，以期具有足够的经验和能力使用合适的设备进行正确的涂装施工，以确保涂装效果。
 - 施工人员和工人在使用本产品时，需使用适当的个人防护设施，确保施工安全。
 - 任何为适合施工现场情况或适应工期的工艺更改，均需得到志盛威华技术人员的认可。
-

声明

- 本说明书提供的信息完全基于我们在实验室和实践中所获得的知识。
 - 产品的使用通常都是在我们的控制范围之外，所以我们只给予产品本身质量的保证。
 - 为适合当地的法规，产品可能会适当调整，我们保留不另外通知而修改说明书的权利。
 - 用户应针对自身的需求及具体应用，咨询志盛威华以获得相关产品适用性能的具体指导。
-