



无电制冷技术

被动式辐射制冷涂层

操作步骤简述

实验目的:主要测量制冷涂层表面的减温效果(包裹里一块铁片用于实验组,另一块用于空白对照组)

① 预备处理

清除基材表面物质(例如:灰尘、青苔和铁锈),保证表面是平整光滑,无杂质和漂浮物。如果表面有裂缝或沙孔等缺陷,建议修补;



② 底漆配备及施工

把底漆按重量计与5%水混合,用木棍将其充分搅拌均匀;使用刷子对基底(铁片)涂刷2层底漆,两次涂刷之间要留给基底1-5小时(25摄氏度以上,湿度低于60%)干燥;



③ 顶漆配备及施工

把顶漆按重量计与10%水混合,用木棍将其充分搅拌均匀;待底漆完全干燥后,使用刷子对基底(铁片)涂刷1层顶漆,等待1-5小时(25摄氏度以上,湿度低于60%)干燥;

④ 喷涂完成

选取几个测试点,用测厚仪测试涂层厚度(底漆150 μ m,顶漆80 μ m),保证涂层均匀且覆盖力足够,必要时进行补涂,但不可过多否则干燥开裂;或者观察底漆是否完全覆盖铁片颜色,若没有显示灰色,则认为底漆足够,然后再涂顶漆;



⑤ 待铁片油漆完全干燥后

将实验组和空白对照组的铁片同时放在太阳光照射充足的地方10-15分钟,然后用简易热电偶测量铁片上的温度,并记录;

