

失效分析原因，失效分析—深圳第三方检测实验室

产品名称	失效分析原因，失效分析—深圳第三方检测实验室
公司名称	深圳市讯道技术有限公司检测认证
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋华美电子厂3层
联系电话	075523312011 13378656621

产品详情

塑料失效分析

失效现象 失效原因

塑料黄变

- 1、光照老化降解，抗氧剂紫外线吸收剂流失，添加回料，储存不当(自然光、紫外线、热、氧、应力、化学侵蚀、水分)
- 2、钛白粉填料也易导致发黄，注意不是其中的钛造成，而是其中的石粉造成

杂质引起

塑料开裂、断裂

- 1、添加回料
- 2、应力开裂，老化降解开裂
- 3、使用不当
- 4、材质(填料过多,没有加增韧剂),强度不足
- 5、模具问题

塑料薄膜产生气泡

- 1、水分,残留溶剂
- 2、气体混入,排气不充分
- 3、工艺压力不足
- 4、材质透气性不好
- 5生产时局部温度超高

塑料薄膜软化

- 1、高温
- 2、配方设计不当,选材不合理
- 3、受外界环境的影响提早老化

橡胶失效分析

失效现象 失效原因

橡胶开裂

- 1、硫化速度太快,胶料流动不充分;硫化程度不够或者过硫化
- 2、胶料脏或是胶料沾到污渍及杂质3隔离剂或脱模剂的添加量太多
- 4、胶料的厚度不够
- 5、添加再生料过多
- 6、胶料混炼不均(氧化锌、填料和油品)
- 7、早期老化

橡胶喷霜

- 1、配方设计不当:

饱和喷出:常见于硫磺促进剂活性剂防老剂

迁移喷出:常见于加工助剂迁移性防表剂抗静电剂

生成喷出:常见于硫磺硫化体系中促进剂并用反应生成物

反应滞留：常见于有机过氧化物硫化体系低分子物质过量

应力喷出：常见于无机填料，如碳酸钙

2、工艺操作不当

内部配合剂析出 混炼不均造成分散不良局部超过饱和度

炼胶温度过高，使配合剂局部过量

硫化温度过低造成反应不完全而发生的欠硫喷霜

硫化时间不够，造成欠硫喷霜

喷洒的脱模剂或洗模水操作不当造成橡胶表面发白现象

3、原材料质量波动

因产地材质不同、制法不同、工艺不同批量不同原材料有很大差别，生胶的合成工艺：聚合温度、催化剂、台成单体等的差异，引起溶解度的不同纯度水分灰分、PH值、物理性能等发生变化

4、储存条件差

温度：配合剂在橡胶中的溶解度一般都是随着温度的升降而升降

时间(压力湿度)：橡胶储存时所受的压力、周围空气的湿度以及时间对配合剂的溶解度也有影响，一般情况下影响不大。但是，如果压力较大，受压部位橡胶中的配合剂就会形成晶核，析出于橡胶表面，形成喷霜；如果空气的湿度过大，橡胶中极性大的配合剂对生胶(非极性)的作用减弱，配合剂溶解度下降，从而导致喷霜；储存时间越长，橡胶表面喷霜越明显，由于储存环境中空气的温度和湿度随着季节的变化而不同，并且差别较大，极易造成配合剂的溶解度发生变化，从而导致喷霜。

5、橡胶老化

橡胶老化大都导致硫化胶完整的均衡的网状结构发生破坏，从而也破坏了橡胶体系内各种配合剂与生胶分子以及配合剂之间

的化学的或物理的结合，降低了配合剂在橡胶体系内的溶解度。因此，那些局部处于过饱和状态的配合剂便会从橡胶中游离析出，形成喷霜

橡胶和胶黏剂脱胶

1、橡胶的硫化速度和胶黏剂的硫化速度不一致，导致粘结分子力降低橡胶和胶黏剂脱胶

2、胶黏剂选取不当，涂覆工艺不合理

3、金属骨架材料前处理不到位(表面清洁度不够，粗糙度不够，涂刷方式不当)

- 4、橡胶配方设计没有添加胶黏剂成分
- 5、剥离实验不合格或者是没有做剥离实验

橡胶表面发黄

- 1、老化引起的黄变(氧臭氧热光机械应力、水分)
- 2、硫化物氧化
- 3、原材料(轻质碳酸钙硫磺促进剂氧化锌石蜡)
- 4、硫化工艺(硫化温度高，时间长)
- 5、杂质引起的等

建筑材料失效分析

体系 失效现象 失效原因

石膏 石膏黄变

- 1、石膏板受潮，施工工艺出现问题，施工过急造成环墙潮湿，通风不好
- 2、石膏脱模油浓度过高3石膏有粉质量有问题等

水泥 水泥地面裂

- 1、砂(混凝土)的细料过多;
- 2、浇注后保养不到位;
- 3、基础未紧实，有局部回填土;
- 4、水泥质量有问题;
- 5、混凝土搅拌不均匀

水泥不凝固

- 1、水泥质量不好，已经失效
- 2、水泥受潮
- 3、水泥杂质含量过多等

其他

- 1、配料不合理，粗集料过多，细集料偏少;
- 2、骨料大小不当，针片状颗粒含量过多
- 3、用水量较大，水灰比较高的混凝土;
- 4、与某些外掺剂以及水泥自身的化学成分有关;
- 5、与混凝土浇筑不均匀有关。往往浇注厚度都偏高，由于气泡行程过长，气泡也不能完全排出，这样也会造成混凝土结构表面气泡等

涂料 外墙涂料脱落

- 1、基材原因，材料的孔隙率较大，容易含水，属于亲水性材料，外墙面层材料体积膨胀，导致脱落

脱落原因

- 2、施工原因:基材没干透涂料就施工
- 3、外墙涂料选型不对，不适合涂在外墙上
- 4、环境因素等

玻璃 玻璃破碎

- 1、玻璃本身质量不良是造成玻璃自爆原因之一，如玻璃平整度差，厚薄不均，玻璃内有气泡夹渣等。在受太阳照射下，热

效应不均匀

- 2、在采用人工裁切玻璃时，裁切的玻璃边缘一定要求平直光滑，不准许有崩边、牙边、崩角等缺陷，要保证玻璃周边没有伤残状态下使用，否则在玻璃边缘有缺陷处极易产生自爆点
- 3、玻璃安装过程中出现问题
- 4、气候条件影响等