

在钢铁、电力、水泥、造纸等行业中使用的风机设备，因输送的气体介质中含有大量的硬质粉尘颗粒和酸性气体，使得这些设备的过流部件，受到强烈的腐蚀，尤其是其心脏部件叶轮，在其叶片的末端运行线速度达到 160 米每秒，磨损速度比其它部位更为严重。据统计，使用普通的碳钢或一般耐磨钢 16Mn 制造的叶轮，一般使用寿命只有半年，最短的只有几十天，虽然使用过各种表面防磨措施如堆焊、喷涂、喷焊、涂覆高分子耐磨材料等，使用寿命也难以得到显著提高。比较常用的方法中，以堆焊使用比较多，效果尚可，一般能使用一年以上而不需要大面积修理。其缺点是由于堆焊输入大量热量，如果控制不好，会导致叶轮变形，而且不能反复修理使用。热喷涂喷焊也有同样的问题，而大大限制了它们的应用。

目前一种较好的方法是在叶轮活蜗壳表面粘贴或者镶嵌耐磨陶瓷，因为耐磨陶瓷有良好的耐磨性能，可以大大提高风机的耐磨性能。

