

抛丸处理技术：余能的节能利用

制造商AGTOS已开发出一种完全新型的叶轮抛丸处理设备，用于对铸件进行节能预抛丸处理。因此，这家来自明斯特附近的埃姆斯代滕的公司强调了其在叶轮抛丸处理技术上的创新力度。

当AGTOS的工程师们在开发新系统时，他们考虑了对很多铸造厂日常使用的工艺进行优化的重要方面。例如，很多铸造厂采用两遍抛丸处理措施，这涉及到相对高的能量和处理成本。AGTOS的专业销售工程师Andreas Sterthaus解释道：“第一遍抛丸处理只移除了粘砂，随后可以进行视觉检查。但在实际操作中，其产生的能量应该用于成品抛丸处理”。

由于每次对铸件进行抛丸处理时，都必须将其放置抛丸设备的在吊钩上，所以通常这样处理成本会非常高。在进行第一遍预

抛丸处理之后，通常对该铸件进行去毛边和手动打磨操作。随后的抛丸处理只应该提供均匀的外观，且在一些情况下，抛丸清理后进行铸件涂装。

为了简化该流程，AGTOS的开发者们还考虑了在经振动传送带传送之后，对铸件(包括循环铸件)进行自动抛丸处理。这样做的优势在于材料将会被清除，且因而不会影响到铸件质量。另外，根据Andreas Sterthaus所述，钢厂抛丸机通常会导致“处理缺陷”，从今天顾客对质量所提出的要求的立场来看，是无法令其接受。此外，你可以避免

过量的抛丸处理(“过度抛丸”)。这在质量控制上是一个重要的方面。

新型抛丸机的开发是在所谓的反弹效应(ricochet effect)(法语中又称bounce/rebound effect)的基础上进行的。这背后的主题思想就是利用反弹磨料的剩余能量。由于你可以使用少量的低功率和低操作成本的抛丸机，所以这样就减少了能量的消耗。另外，该过程涉及磨料，该磨料在前一个过程中会移动通过工件且因此不会产生影响。另一个优势在于减少了抛丸机内部的磨损。

总体来说，可以使用非常少的能量消耗进行预抛丸处理。由于该过程中不存在滚筒式旋转，所以避免了处理缺陷。

Andreas Sterthaus总结道：“对我们来说，这项开发重要的地方不是在于浪费能量，而是在于使用能量并使其以有效的方式重新导入。”然而，他指出，虽然该技术仍然在开发中，但已经接到了来自欧洲铸造厂的第一次调研。



使用反弹抛丸器进行抛丸之前进行的铸件

成立于2001年

2001年，该领域中有经验的雇员在埃姆斯代滕成立了AGTOS。在该公司的总部所在地埃姆斯代滕，开发了新的理念，

并设计了叶轮抛丸机。主要的生产地位于波兹南附近的波兰城市科宁。该生产点已得到大幅地扩展。具备大型地坑的新型装配车间和现代办公大楼的建造使该生产区域面积得到翻倍。如今，这

两处的雇员已超过160名。

由于不断地对顾客需求的关注，已使得本公司在设计和制造可进行表面粗化处理、清洗处理、锈除处理、杂质处理和强化处理的叶轮抛丸设备方面成为该领域的佼佼者。因此，五大洲的客户都在使用AGTOS生产制造的抛丸机。

抛丸机的应用范围非常广泛。从毫米级精度部件到集装箱大小的钢结构建筑的抛丸，所以实际上设备运行能力和大小不会存在局限性。



抛丸清理之后的铸件



作者: Ulf Kapitza

AGTOS
Gesellschaft für technische
Oberflächensysteme GmbH
Gutenbergstr. 14
48282 Emsdetten, Germany
电话: +49. 2572. 96026-0
传真: +49. 2572. 96026-111
邮箱: info@agtos.de
www. agtos. de

第四版 《抛喷丸强化》

“《抛喷丸强化》这本书由一系列的章节组成，每一章节都是由该领域内知识渊博的专家撰写而成，它值得推荐给对采用抛喷丸强化提高结构工件(尤其是那些用来承受连续疲劳载荷的工件)性能感兴趣的任何人。”

德国克劳斯塔尔工业大学，材料科学与工程学院 代理主任 Lothar Wagner 教授

“MFN 能够汇集它的专家团队来编写一本关于抛喷丸强化的书，我感到非常高兴，该书的技术内容很好地涵盖了抛喷丸强化专业的各个领域，可以充当该行业内一本非常有用的指导和培训参考书目。”

新加坡义安理工学院，工程学院机械工程学科 副院长 James Leung



价格: 275 人民币 (运费另计), 网上订购 www.mfn.li/cn/books 或来信 info@mfn.li

