抛丸机

一、工作工艺

抛丸机是一款高效的金属工件表面处理与强化设备，核心依托抛丸器高速旋转产生的离心力，将钢砂、钢丸等弹丸高速抛射，冲击工件表面，同步完成表面清理、杂质去除与工件强化，兼具落砂、除芯、清理多重功能，是金属铸造、加工领域不可或缺的表面前处理设备。

整机由抛丸器、弹丸收集分离运输系统、工件承载体、除尘系统四大核心部件组成，运行流程闭环高效。作业时，工件通过承载体平稳运行并持续翻转，确保表面全方位受丸；抛丸器高速运转，将弹丸加速后高速抛射至工件表面，通过强力冲击，快速去除工件表面的毛刺、氧化皮、铁锈、铸渣等杂质，同时优化工件表面轮廓，提升后续涂层附着力，还可消除工件内应力、强化工件结构，提升工件强度与使用寿命；作业过程中，散落的弹丸经收集、筛选、净化后循环回用，避免耗材浪费；同步启动除尘系统，及时收集处理抛丸产生的粉尘，保障作业环境洁净，无粉尘外溢。设备按工作制度分为间歇式、连续式，可适配不同批量工件处理需求。






二、核心参数

核心工艺：高速弹丸离心抛射冲击，表面清理+工件强化一体化

设备分类：按承载体结构分为履带式、网带式、转台式、吊挂式、辊道式；按工作制度分为间歇式、连续式

核心部件：抛丸器、弹丸收集分离运输系统、工件承载体、配套除尘系统

处理功效：快速去除铁锈、氧化皮、毛刺、铸渣，消除工件内应力，提升涂层附着力与工件强度

适用弹丸：钢砂、钢丸等常规抛丸耗材，可根据工件材质适配选型

运行模式：间歇式（小批量、异形件处理）、连续式（大批量、规模化生产）

配套功能：弹丸自动回收循环利用、配套粉尘净化处理

三、使用说明

1. 开机准备：检查抛丸器运转状态、弹丸储量是否充足，确认承载体、弹丸收集分离系统、除尘系统无故障、无堵塞；根据工件材质、规格，选定适配弹丸与抛丸参数，调整承载体运行速度，确保工件平稳输送。

2. 启动操作：先启动除尘系统，再开启弹丸输送与抛丸器，待设备运转稳定后，将工件放入承载体，启动输送装置，使工件匀速进入抛丸区并翻转，实现全方位抛丸处理；连续式设备可持续上料，间歇式设备按批次完成处理后再下料。

3. 运行监控：作业期间实时观察抛丸器转速、弹丸供应、承载体运行及除尘效果，若出现弹丸堵塞、抛丸不均、粉尘泄漏等情况，立即停机排查；根据工件表面处理效果，微调抛丸参数，确保处理达标。

4. 日常维护：定期检查抛丸器磨损情况，及时更换易损部件；定期清理弹丸分离系统杂质，筛选破损弹丸，补充新弹丸；定期清理除尘系统滤材与积尘，保证除尘效果；定期润滑承载体、传动部件，延长设备使用寿命。

5. 安全注意事项：设备运行期间，严禁打开抛丸室舱门，禁止人员靠近抛丸区，防止弹丸飞溅伤人；作业人员需佩戴专业防护用具；停机时，先停止上料与抛丸器，待弹丸完全回收、粉尘净化完毕后，再关闭除尘系统与总电源。

四、产品优势

1. **处理高效快捷**：相比喷砂、手工打磨等表面处理工艺，抛丸处理速度更快、效果更彻底，可同步完成落砂、除芯、除锈、去毛刺多重工序，大幅缩短表面处理工期，适配规模化生产。

2. **功能多元实用**：不仅能高效清理工件表面杂质、提升外观完整性，还可消除工件内应力、强化工件结构，提升工件强度与使用寿命，同时优化工件表面粗糙度，显著增强后续涂装涂层的附着力，实现长效防腐。

3. **分类齐全适配广**：履带式、网带式、吊挂式等多种机型可选，间歇式与连续式运行模式灵活切换，可适配小型铸件、大型工件、异形件、批量件等不同规格工件，满足各类生产工况需求。

4. **节能降耗成本低**：弹丸自动收集、筛选、循环回用系统，大幅减少弹丸损耗，降低耗材成本；设备结构坚固，易损件少，日常维护简便，运维成本低廉，长期运行性价比高。

5. **环保洁净合规**：配套专用除尘系统，全程密闭作业，有效收集抛丸粉尘，杜绝粉尘外溢污染车间环境，符合工业环保与职业健康安全要求，作业环境更友好。

五、适用行业

广泛应用于**铸造、机械制造、汽车零部件、钢结构加工、船舶重工、五金加工、模具制造、轨道交通、工程机械**等行业，主要用于各类铸件、锻件、冲压件、钢结构件、五金件、异形工件的表面除锈、去氧化皮、除毛刺、落砂除芯处理，以及工件强化、提升涂层附着力等工艺，尤其适合铸造厂、机械厂、汽车配件厂、钢结构厂等对表面处理效率与质量要求较高的生产场景。