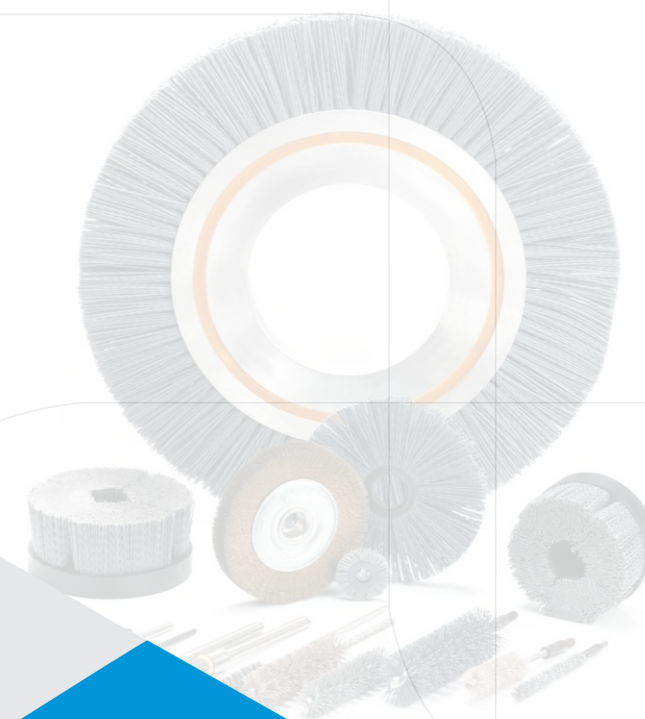


工业毛刷



CONTENTS

目录

公司简介	01
工业毛刷介绍	03
工业毛刷在各行业的应用	06
工业毛刷高效解决方案	10
工业毛刷系列产品	15
盘刷	15
轮刷	17
笔刷.排刷	18
灯笼刷	19

Company Profile

企业介绍



成都工具研究所有限公司的前身是“第一机械工业部工具科学研究院”，1956年创建于北京，是原国家机械工业部直属的我国机械行业唯一的综合性工具科研开发机构，1965年内迁至成都。1998年经国家科技部批准，成为“国家精密工具工程技术研究中心”和“国家工具生产力促进中心”的依托单位。1999年转制为科技型企业，进入中国机械工业集团有限公司。2010年更名为成都工具研究所有限公司，2022年荣获国家级专精特新“小巨人”企业称号，获批高性能工具国家重点实验室。工研所主要从事现代高效切削刀具、先进刀具材料、表面改性技术、精密量仪与装备、行业服务等基础、共性技术的研究及高新技术产品的研发与产业化，并担负着全国工具行业发展规划、产品标准、产品质量监督检查等行业技术工作。产品应用领域主要涉及工具（刀具、模具）、汽车、轴承、能源（石油、地质、汽轮机、风电等）、齿轮、航空航天、轨道交通等行业。

Chengdu Tool Research Institute Co., Ltd. was formerly known as "The First Ministry of Machinery Industry Tool Scientific Research Institute", established in Beijing in 1956. It was relocated to Chengdu in 1965 and was the only comprehensive tool research and development institute directly under the previous Ministry of Machinery Industry in China. In 1998, approved by the Ministry of Science and Technology of China, the company became the supporting unit of the "National Precision Tool Engineering Technology Research Center" and the "National Tool Productivity Promotion Center". In 1999, it was transformed into a technology-based company and joined the China National Machinery Industry Corporation (SINOMACH).

CTRI is mainly engaged in the development and industrialization of high-efficiency cutting tools, advanced tool materials, surface modification technology, precision measuring instruments and equipment, industry services, etc. It is also responsible for the development planning of the national tool industry, product standards, product quality supervision and testing and other industry technical work. Product applications mainly involve tools (cutting tools, molds), automotive, bearings, energy (oil, geology, turbines, wind power, etc.), gears, aerospace, rail transportation and other industries.



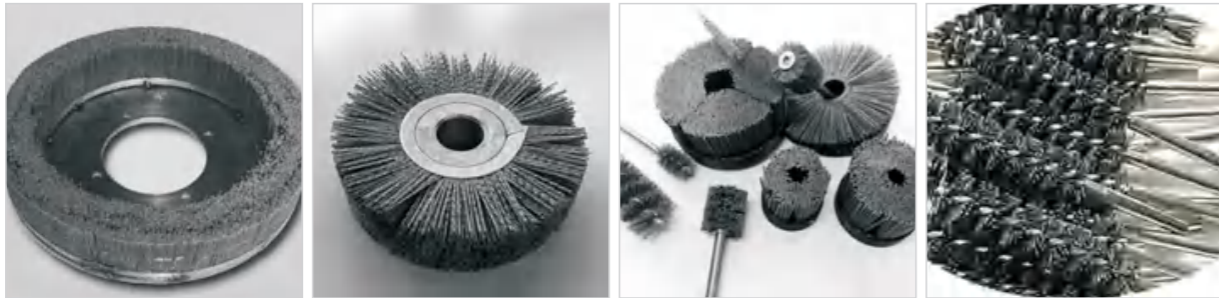
工业毛刷

工业毛刷起源于生活中使用的各种毛刷，牙刷、清洁刷、鞋刷……。在近代工业发展中，因其独特的功能，被越来越多地运用到工业加工领域，纺织业、金属零部件加工、电子行业、环保行业等等。其主要功能是：清洁、抛光、除尘、去除毛刺等。刷毛的材料也由传统的猪鬃、棉麻等扩展到尼龙、金属丝、含磨料的尼龙材料等等。相比传统毛刷，工业毛刷制作更规范，要求更严格。



我公司毛刷产品以含磨料尼龙材料为主。

什么是含磨料尼龙刷？



含磨料尼龙刷是一种工业刷，主要用于去毛刺，刀口钝化和表面精整加工。

成都工研有限公司生产的含磨料尼龙丝。尼龙丝中均匀掺入碳化硅、氧化铝、陶瓷或金刚石磨料颗粒。根据加工要求，刷子可制成盘刷、孔刷、轮刷、笔刷和碗刷等各种型式。含磨料尼龙刷具有优良的变形恢复能力，遇水、油其性能几乎不受影响，并对大多数化学品抗腐蚀。众多的含磨料尼龙丝相当于同等数量的柔性锉刀，加工零件时，可任意弯曲，自然贴合到工件轮廓上，进入沟槽，裂缝等一般工具难以进入的地方，将毛刺去掉，锐边倒钝为光滑均匀的圆弧，达到去毛刺、刀口钝化和表面精整加工的理想效果。比起喷砂、震动等工艺，该方法噪音低，无污染、利于环保。



含磨料尼龙丝的常用规格：

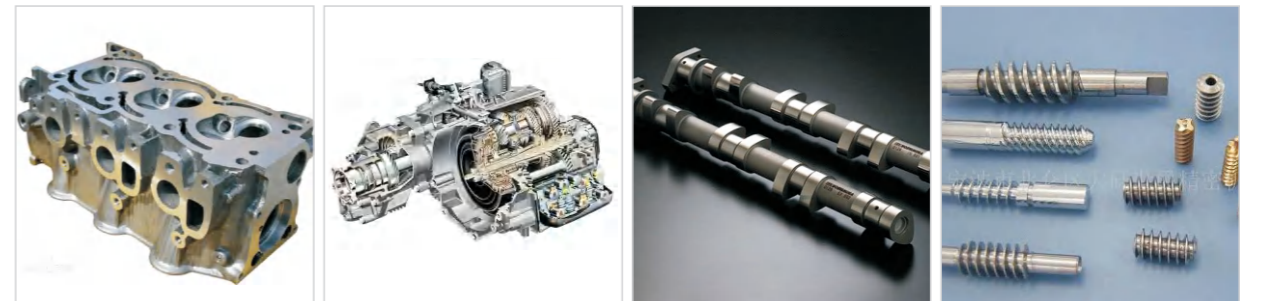
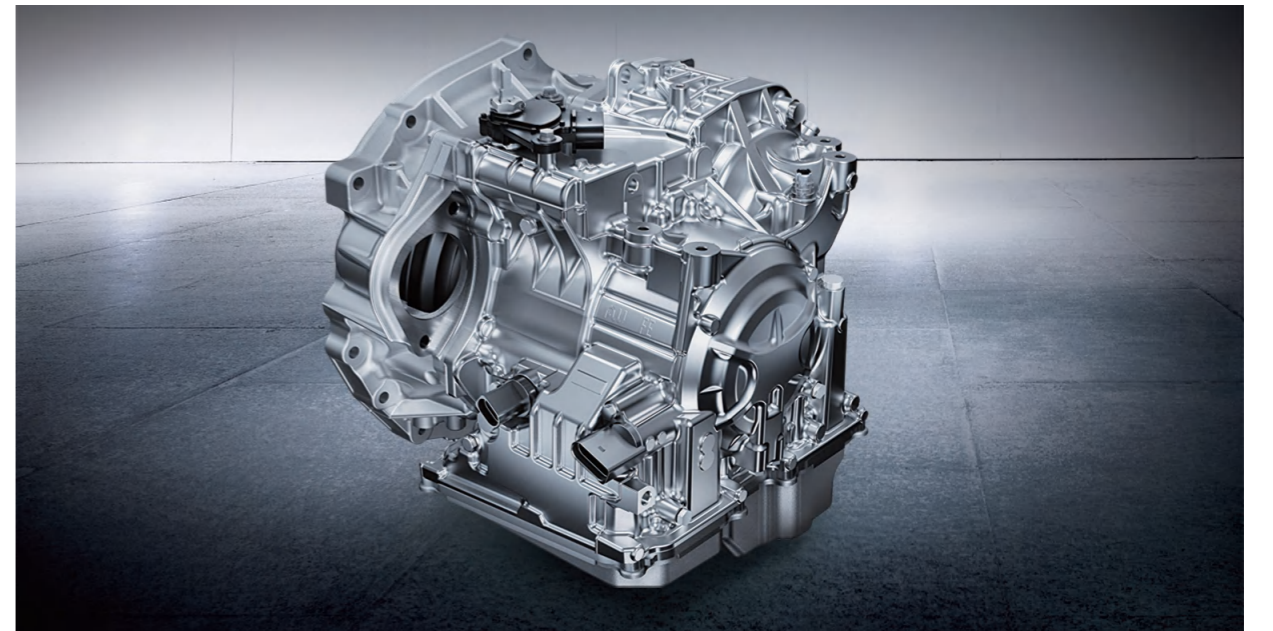
含磨料尼龙丝品种			磨 料
1.4x80#	1.12x80#	1.12x120#	碳化硅 氧化铝
1.02x180#	0.91x240#	0.61x320#	
0.61x120#	0.48x500#	0.3x600#	

现有磨料丝有以下规格,特殊规格的磨料丝我们可以根据客户需要定制

工业毛刷的典型应用：

汽车、摩托车行业：

发动机缸盖、缸体、凸轮轴，化油器，燃料喷嘴，活塞，变速器，电池箱去毛刺；油漆、涂层前表面的精整加工等。



工具行业：

硬质合金、金属陶瓷、立方氮化硼、金刚石等材料刀具的钝化和抛光。



电机行业：

定子、壳体等零件去毛刺和抛光。



铝合金轮毂行业：

铝轮毂钝化抛光。



钢、铁、有色金属行业：

电镀、涂层加工前，金属表面的精整加工，铝型材表面，切断面的精整加工、去毛刺。

PCB(电子线路板)：

铜板表面精整加工，增加对环氧树脂的黏着功效、钻孔去毛刺等。

木工行业：

三合板精整加工、去毛刺、以增加黏合功效；各种木地板的修整等。

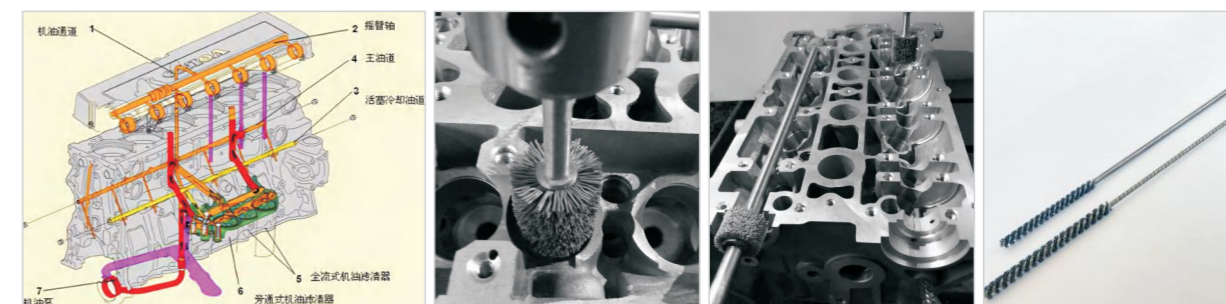
加工行业：

各种零件的钝化、去毛刺、表面修整等。如交叉孔、阶梯孔、内、外螺纹、齿轮等。



工业毛刷高效解决方案: 汽车零部件行业

案例 1 发动机主油道孔清洁去毛刺

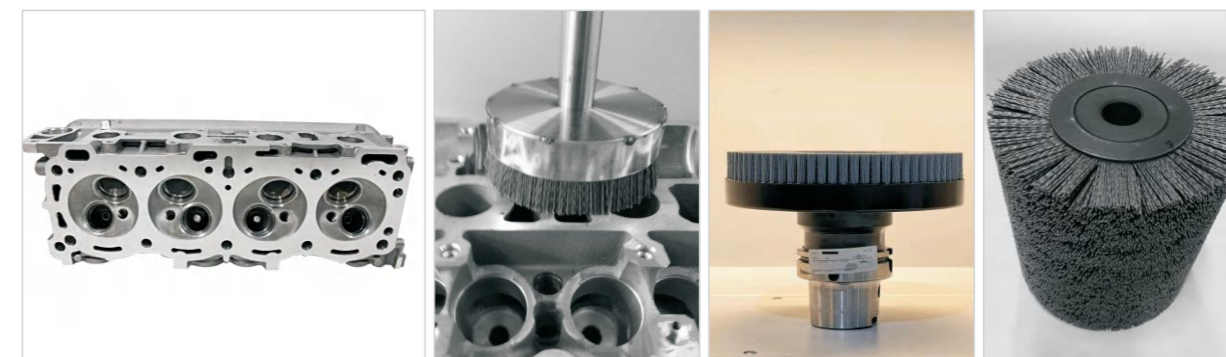


主油道孔清洁、去毛刺

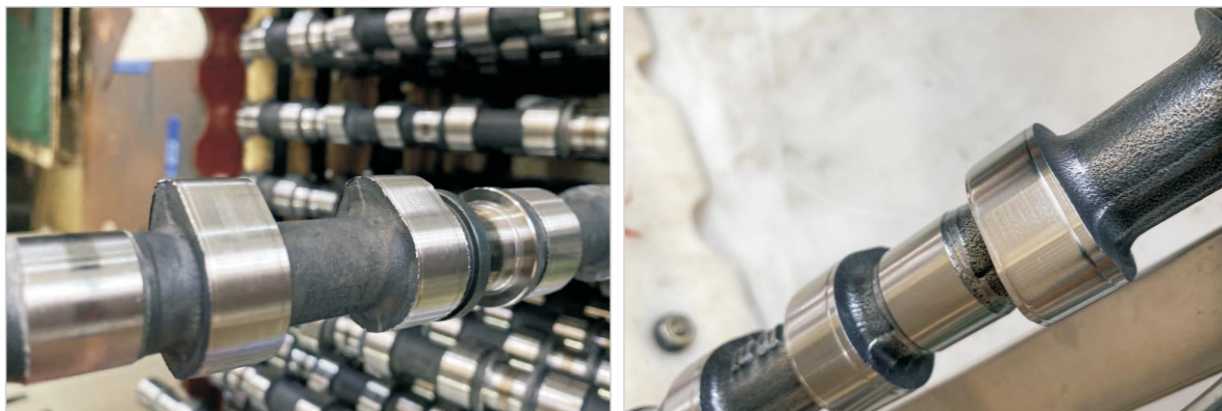
发动机主油道孔细且长，有的长径比 >28 ；孔内多处是交叉孔，会有毛刺残留。为解决此难题，采用含磨料高效孔刷，通过高速旋转、往复运动，可有效去除油道内杂质、毛刺。毛刷材质柔软，不会出现类似砂轮或研磨带残留物带来的气孔堵塞。

案例 2 缸盖配合面抛光去毛刺

缸盖在经过刀具面铣后，倒角处会出现毛刺和锋利锐角。含磨料高效盘刷非常适合复杂型面去除毛刺和抛光，能获得高质的工件表面、大幅提升效率。



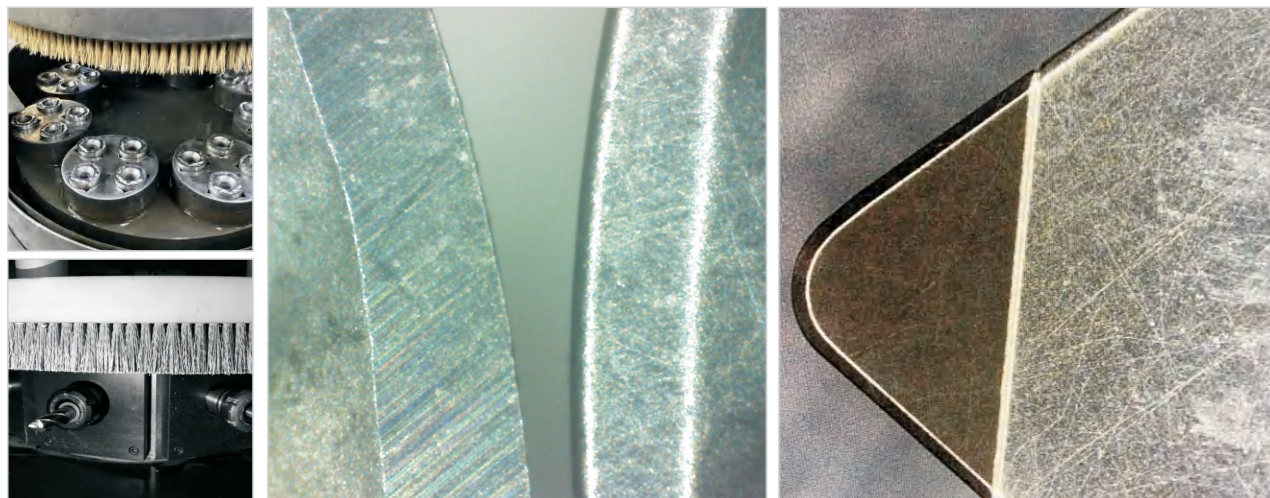
案例 3 凸轮轴抛光去毛刺



凸轮轴在磨加工后，凸轮侧会产生毛刺、飞边等。在使用轮刷处理后，能高效去除毛刺、飞边，提高表面质量。

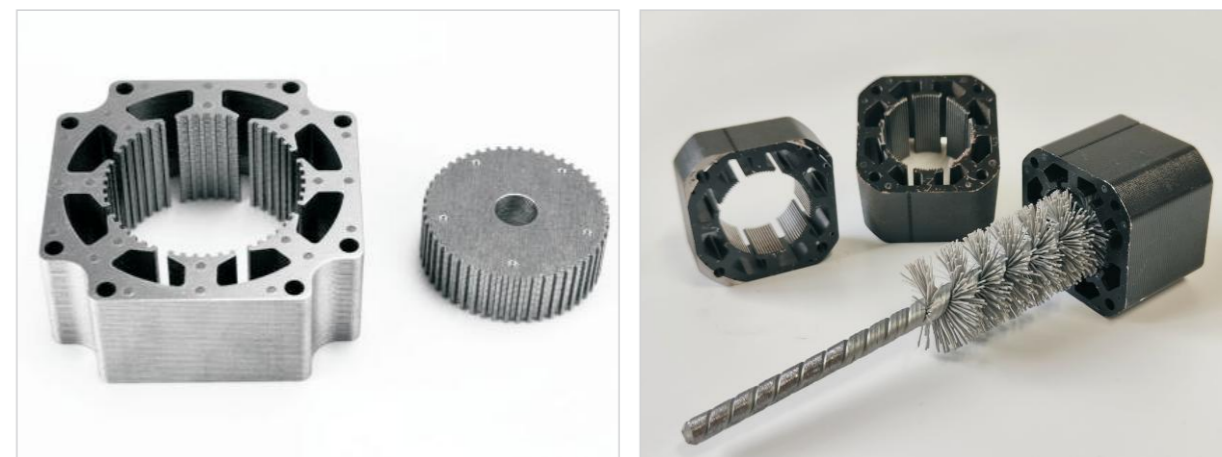
盘刷高效解决方案：工具行业

案例 4 硬质合金、立方氮化硼刀具的钝化和抛光。



案例 5 电机定子内壁去毛刺 电机行业

部分电机定子和转子间隙要求很小，微小毛刺或异物的存在，都会影响电机的正常运转。经过管道刷的抛光后，可以很好地解决上述问题。



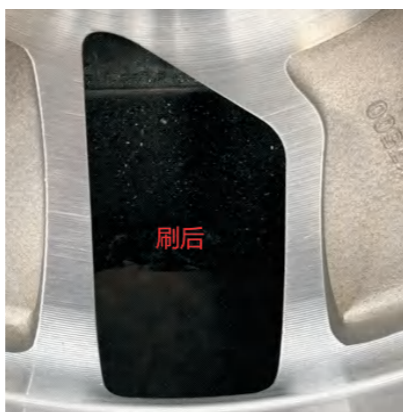
案例 6 加工零件的微小毛刺清除 机械加工业



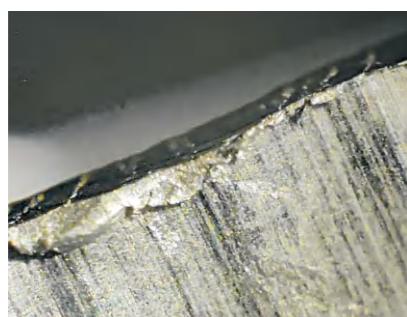
案例 7 铝合金轮毂轮边抛光去毛刺。



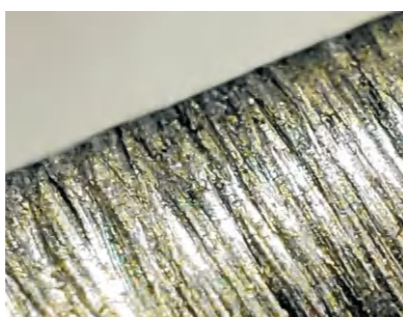
刷前



刷后

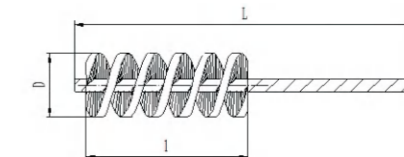
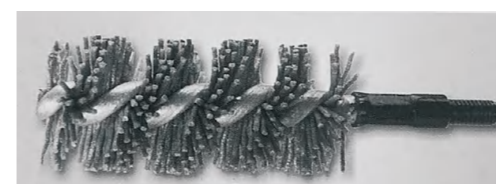
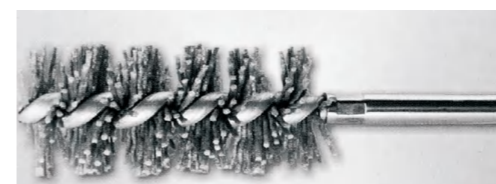
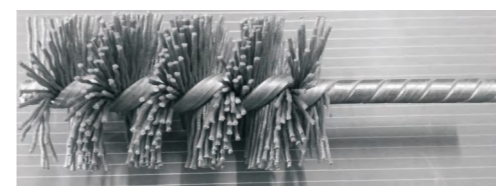


处理前 -40倍镜

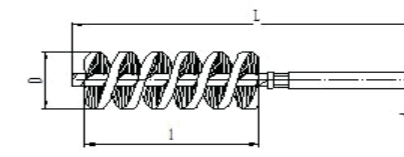


处理后 -40倍镜

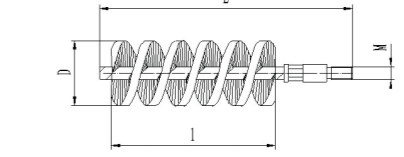
工业毛刷系列产品 孔刷



普通柄孔刷 - I



接圆柱柄孔刷 - II



接螺纹柄孔刷 - III

孔刷型号命名规则 (单位: mm)

$D \times l \times d / M \times L - I / II / III$ (刷丝规格)

以接螺纹柄孔刷为例, $D = \Phi 22, l = 50, M = 3, L = 80$, 刷丝规格 = $0.61 \times 320\#$

型号命名为: $\Phi 22 \times 50 \times M3 \times 80 - III (0.61 \times 320\#)$

- 因为具有扭转性及均匀的凹凸紧随性, 最适合螺丝孔、小孔管内径的清洁
- 可以设置很长的刷柄, 适合深邃处的毛刺清除及清洁

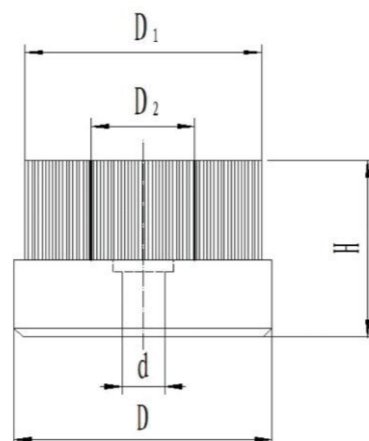
按用户需求提供定制



工业毛刷系列产品 盘刷



植毛盘刷 - I



盘刷型号命名规则 (单位: mm)

$D \times D2 \times H \times d - I$ (刷丝规格)

以植毛盘刷为例, $D = \Phi 55, D2 = 20, H = 45, d = \Phi 16$, 刷丝规格 $= 0.61 \times 320\#$

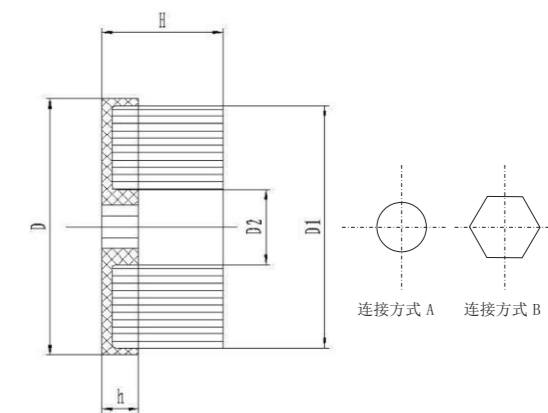
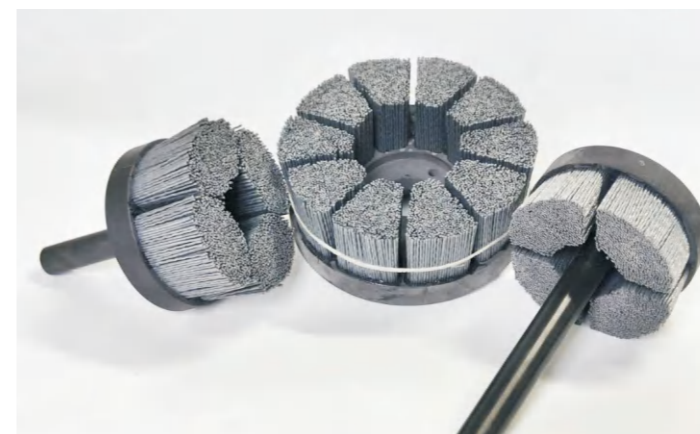
型号命名为: $\Phi 55 \times 20 \times 45 \times \Phi 16 - I$ (0.61 × 320#)

- 数控刀片涂层前的钝化抛光
- 各种金属产品的毛刺、锈迹、污垢的清除
- 因特殊的加工方法, 毛材无脱落现象, 可放心使用
- 在水或湿润环境下也可使用



按用户需求提供定制

高密盘刷 尺寸规格



高密盘刷 - II

盘刷型号命名规则 (单位: mm)

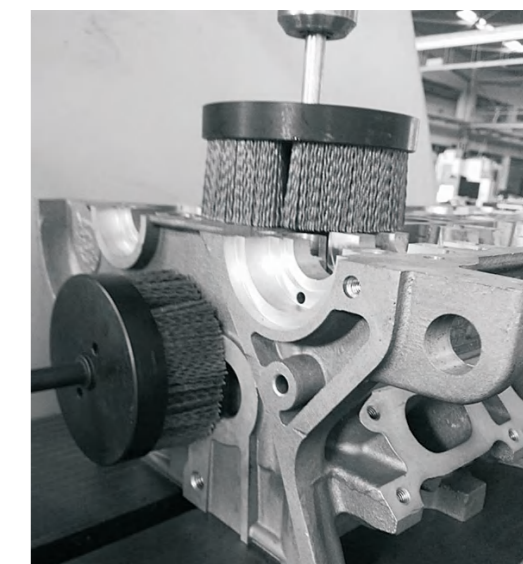
$D \times D2 \times H \times d - II$ (刷丝规格)

以高密盘刷为例, $D = \Phi 80, D2 = 35, H = 45, d = \Phi 16$, 刷丝规格 $= 0.61 \times 320\#$

型号命名为: $\Phi 80 \times 35 \times 45 \times \Phi 16 - II$ (0.61 × 320#)

发动机缸盖平面毛刺去除及抛光

- 高密盘刷, 毛丝密度高, 强度大, 磨削力提高, 大大提高效率, 大批量生产产家必备利器
- 汽车零部件、油压、家电部件等的毛刺清除、表面抛光
- 各种机械加工金属产品的毛刺锈迹、污垢的清除

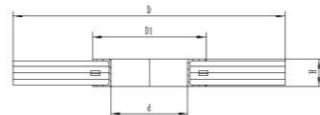
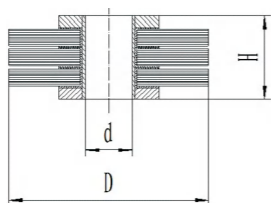


按用户需求提供

工业毛刷系列产品 轮刷



轮刷 尺寸规格



轮刷型号命名规则 (单位: mm)

$D \times H \times d$ (刷丝规格)

以轮刷为例, $D = \Phi 170, H = 25, d = \Phi 32$, 刷丝

规格=0.61×320#

型号命名为: $\Phi 170 \times 25 \times \Phi 32$ (0.61×320#)

- 产品即使凹凸不平, 也可以均匀的处理
- 可以作为单品使用或层叠毛刷使用, 更为灵活方便
- 管道内外径、螺纹沟槽的锈迹、毛刺清除、清洁
- 齿轮, 金属部件的毛刺清除及抛光

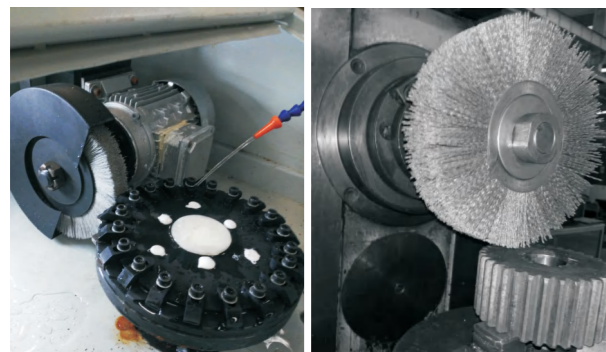
数控刀片涂层前的钝化抛光;

齿轮、金属部件的毛刺清除及抛光

铁、非金属的电镀前处理

具有优良的操作性, 可进行精密研磨在水或湿润环境下也可使用

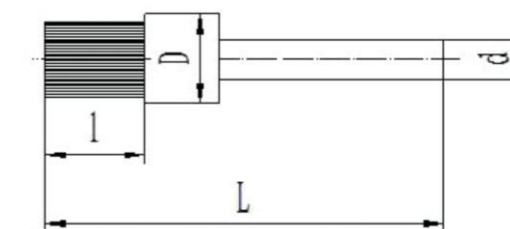
按用户需求提供定制



抛光刷系列产品 笔刷.排刷



笔刷 尺寸规格



笔刷型号命名规则 (单位: mm)

$D \times L \times d$ (刷丝规格)

以笔刷为例, $D = \Phi 30, L = 20, d = \Phi 12$, 刷丝

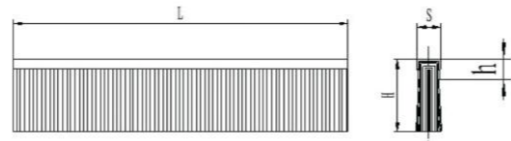
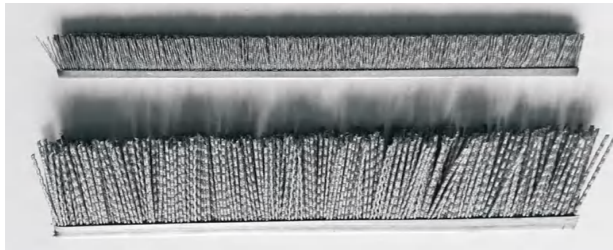
规格=1.02×180#

型号命名为: $\Phi 30 \times 20 \times \Phi 12$ (1.02×180#)

- 体型小, 操作性能优良。角落部和孔底的毛刺清除、研磨、清洁
- 具有优良的凹凸面和局部面紧随性和融合性



按用户需求提供



灯笼刷

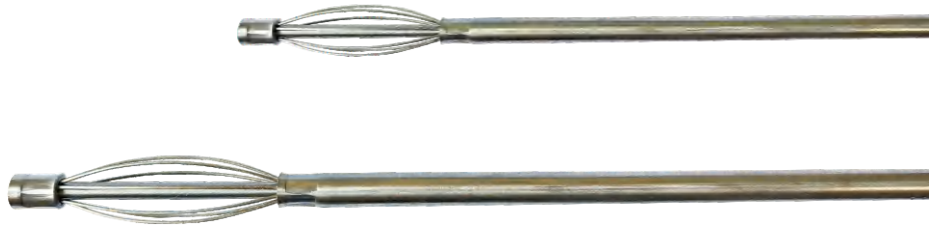
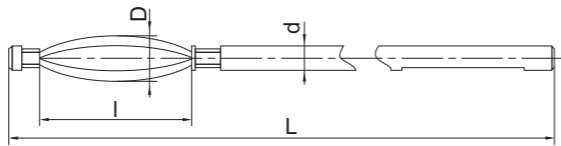
本刷采用特殊金属磨料丝，去除率高。适合孔内毛刺大，内孔壁光洁度要求不高的情况。

灯笼刷型号命名规则 (单位: mm)

$D \times l \times L \times d$ (刷丝规格)

以灯笼刷为例, $D = \Phi 15, l = 20, L = 70, d = \Phi 12$, 刷丝规格 = 1.02 \times 180#

型号命名为: $\Phi 15 \times 20 \times 70 \times \Phi 12$ (1.02 \times 180#)



我们注重产品的品质、技术服务
以及为客户提供的加工解决方案。
能实实在在的为客户带来价值提升

