



GREEN TAP



GRT

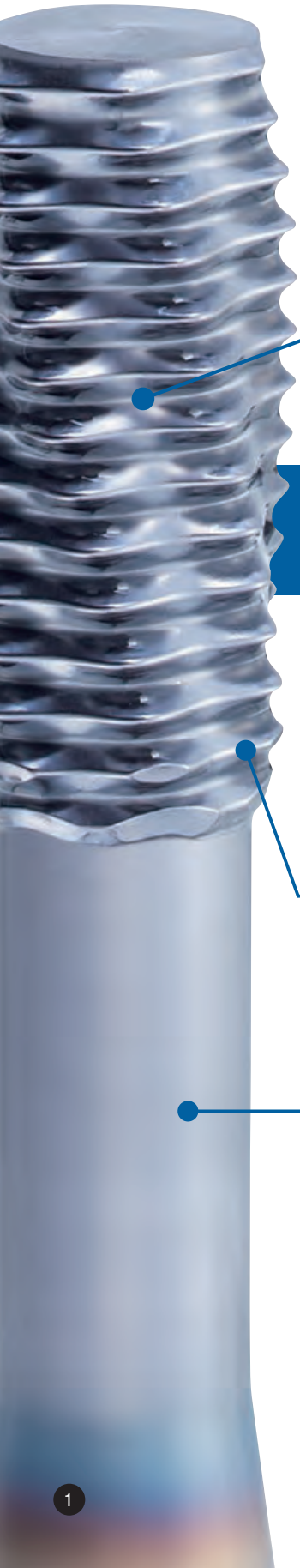
高性能·低碳型

挤压丝锥

High-performance &
Low-carbon Forming Tap

高性能·低碳型挤压丝锥 GRT

High-performance & Low-carbon Forming Tap



大芯厚
Large web diameter

高刚性
High rigidity



特殊螺纹牙式样 [PAT.P]
Special thread configuration

兼具螺纹部刚性和润滑效果
Achieves both thread rigidity and lubrication effect

独特的新形状 Original New Geometry

Improved durability
耐久性提高

特殊螺纹牙式样 [PAT.P]
Special thread configuration

在热量产生最多的刃尖附近提供更多的切削油剂，以增加冷却效果并提高耐久性

By supplying more coolant near the cutting edge where the most heat is generated, cooling effect is increased and durability is improved.

V涂层
V Coating

高耐磨损性
High wear resistance

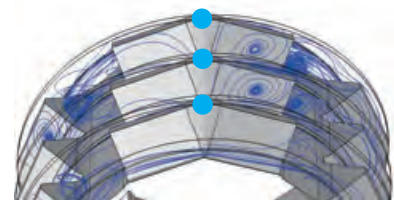
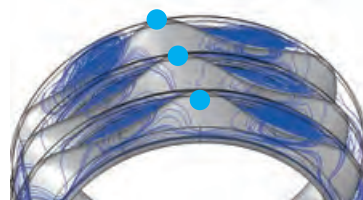
粉末高速钢
Powder Metallurgy
HSS(CPM)

高耐磨损性
High wear resistance

GRT



以往产品
Conventional



● 刃尖
Cutting edge

— 冷却液的流向
Coolant flow

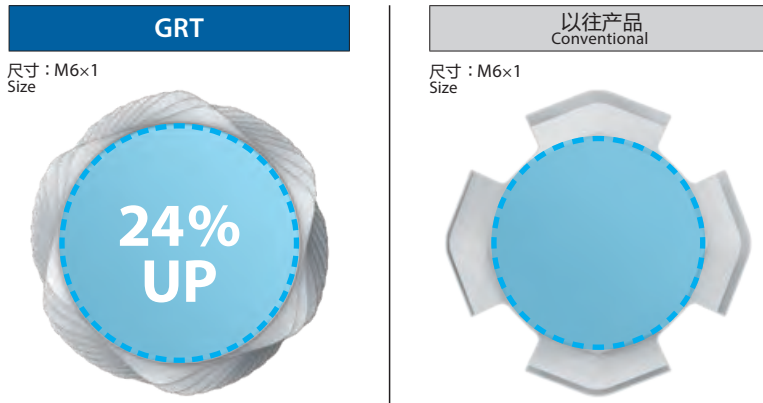
尺寸: M6×1 切削速度: 假设30m/min的流体分析结果
Size: M6×1 Cutting speed: 30m/min Computational fluid dynamics analysis result



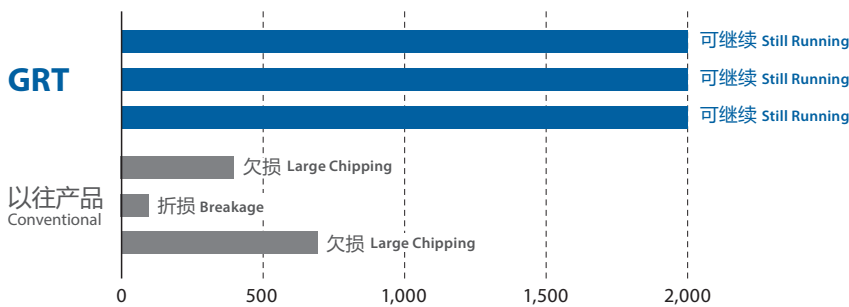


高刚性 High rigidity

芯厚大，耐折损性提高。实现稳定的高耐久性。
Large web diameter improves breakage resistance. Achieves high durability without variation.



加工孔数 Number of Machined Holes



使用工具：M1.4×0.3 1P
Tool
加工材料：SUS304
Work Material
攻丝长度：2.8mm
Tapping Length
切削速度：10m/min
Cutting Speed

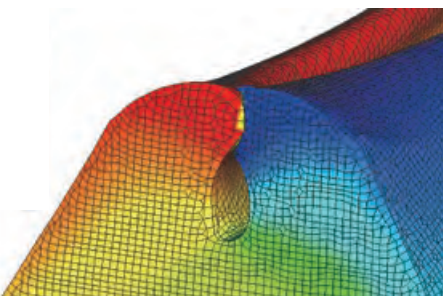
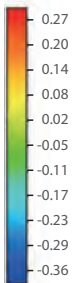


形成稳定的内螺纹牙 Formation of stable internal threads

通过利用计算机塑性变形分析设计的特殊螺牙式样，形成烂牙较少的良好内螺纹牙。

Special thread specification designed using computer simulation of plastic deformation to enable the formation of good internal threads that will not collapse easily.

轴向的位移 [mm]
Axial Displacement



加工方向
Threading direction

计算机的塑性变形分析
Computer simulation of plastic deformation



加工方向
Threading direction

使用GRT加工的内螺纹牙
Internal threads machined by GRT

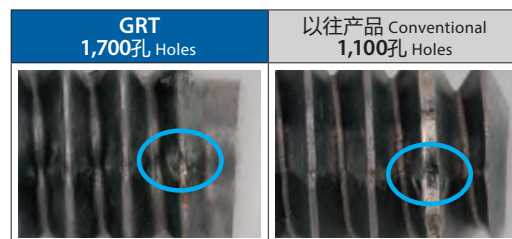
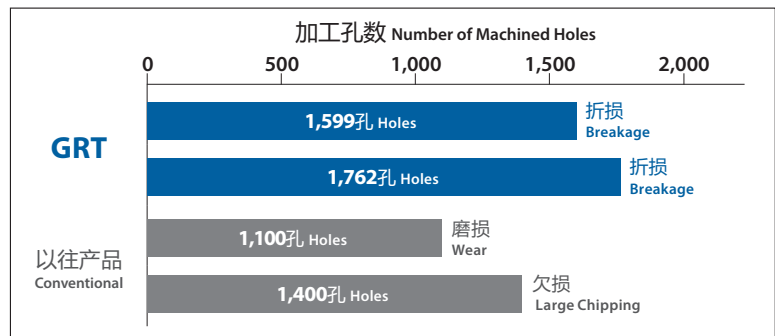
使用工具：M1.4×0.3 1P
Tool
加工材料：SUS304
Work Material
底孔：φ1.28×4.5mm (止り)
Drill Hole Size Blind
攻丝长度：2.8mm
Tapping Length
切削速度：10m/min
Cutting Speed
切削油剂：水溶性切削油剂
Coolant 无氯20倍
Water-soluble Chlorine-free (5%)

稳定加工难度高的不锈钢材料

Stable machining in difficult-to-machine stainless steel

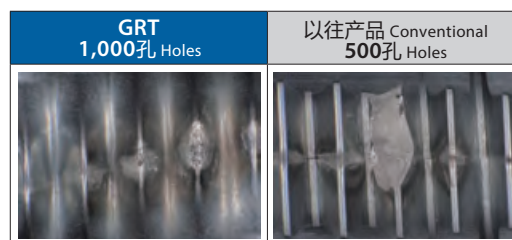
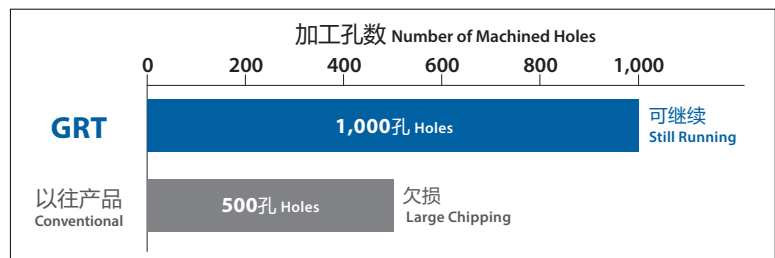
• M1×0.25

使用工具 Tool	GRT M1×0.25 1P
加工材料 Work Material	SUS304
底孔 Drill Hole Size	φ0.91×3.5mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	2mm
切削速度 Cutting Speed	10m/min (3,183min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 无氯20倍 Water-soluble Chlorine-free (5%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center



• M6×1

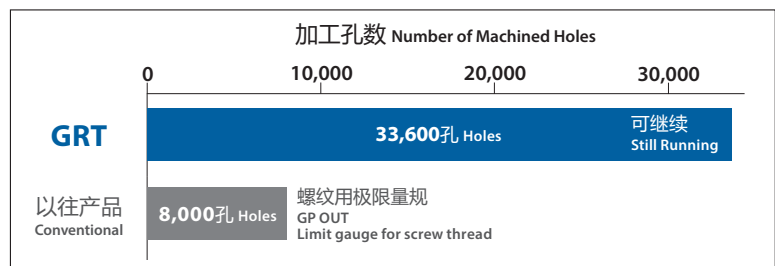
使用工具 Tool	GRT M6×1 2P
加工材料 Work Material	SUS304
底孔 Drill Hole Size	φ5.52×20mm (通孔) Through
攻丝长度 Tapping Length	12mm
切削速度 Cutting Speed	7m/min (371min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 无氯20倍 Water-soluble Chlorine-free (5%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center



通过润滑效果提高耐久性

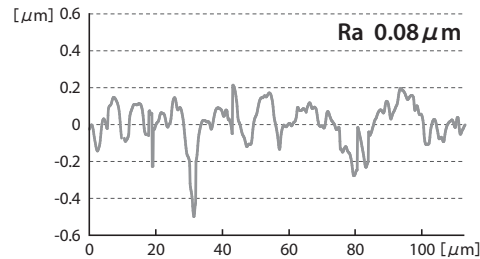
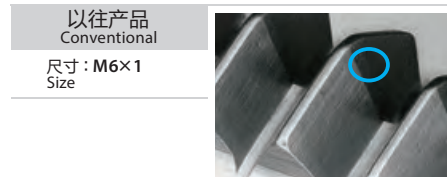
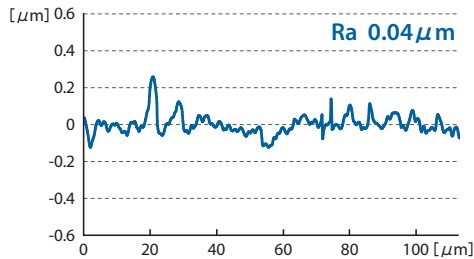
Improved durability due to lubrication effect

使用工具 Tool	GRT M6×1 2P
加工材料 Work Material	ADC12
底孔 Drill Hole Size	φ5.54×13mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	10mm
切削速度 Cutting Speed	56.5m/min (3,000min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 无氯10倍 Water-soluble Chlorine-free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT40) Vertical Machining Center

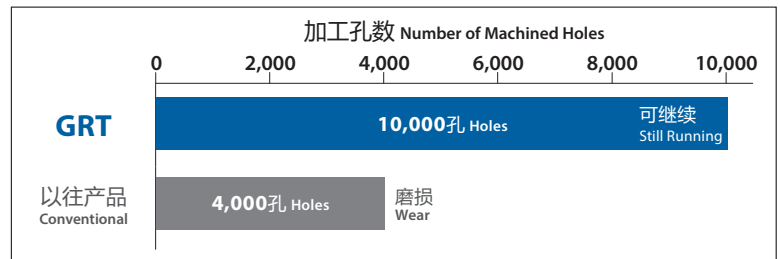


螺纹部优良的表面粗糙度提高耐久性

Improved durability due to excellent surface roughness of the threads



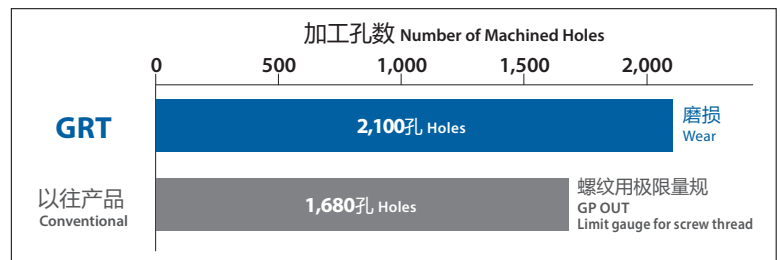
使用工具 Tool	GRT M6×1 2P
加工材料 Work Material	S45C
底孔 Drill Hole Size	φ5.52×20mm (通孔) Through
攻丝长度 Tapping Length	12mm
切削速度 Cutting Speed	15m/min (796min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 无氯20倍 Water-soluble Chlorine-free (5%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT30) Vertical Machining Center



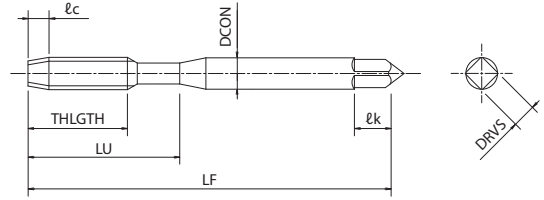
高碳铬轴承钢 (SUJ3) 的加工

Threading in high carbon chromium bearing steel (SUJ3)

使用工具 Tool	GRT M6×1 2P
加工材料 Work Material	SUJ3
底孔 Drill Hole Size	φ5.54×15mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	11mm
切削速度 Cutting Speed	9.4m/min (500min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 无氯10倍 Water-soluble Chlorine-free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT40) Vertical Machining Center



GRT



螺纹种类: M

单位:mm Unit:mm

商品号 EDP No.	尺寸 Thread Size	精度标识 Grade	精度 TAP Limit	切削锥长 ℓc	全长 LF	螺纹部长度 THLGTH	颈长 LU	柄径 DCON	突顶尖 External Center	库存 Stock
8328300	M1 × 0.25	STD	RH4	1P	30	5.5	7	3	—	●
8328301	M1.2 × 0.25			1P	32	6.5	9	3	—	●
8328302	M1.4 × 0.3			1P	34	7	10	3	—	●
8328305	M2 × 0.4			2P	40	9	14	3	—	●
8328306			1P	—					●	
8328309	M3 × 0.5		2P	46	10.5	17	4	—	●	
8328310			1P					—	●	
8328311	M4 × 0.7		2P	52	12	20	5	—	●	
8328312			1P					—	●	
8328313	M5 × 0.8		2P	60	13	22	5.5	—	●	
8328314			1P					—	●	
8328315	M6 × 1		2P	62	14	24	6	—	●	
8328316			1P					—	●	

● = 标准库存品 ● = Standard stock item

· 柄部四方面尺寸ℓk, DRVS请参考综合样本「孔加工·螺纹加工工具」。

- 精度栏 为2级内螺纹的丝锥推荐精度。中径的上公差和RH精度相同，但是公差为18μm。
- 丝锥精度不能保证内螺纹的精度。
- 切削锥长2P: B、1P: 短切削锥
- 为了提升底孔插入性，导孔部预留了1P左右距离。

※ 挤压丝锥与切削丝锥的底孔径不同。
挤压丝锥的底孔尺寸请参考综合样本「孔加工·螺纹加工工具」。

· Please refer to the "Drilling & Threading Tools" general catalog for length of shank square dimension ℓk and DRVS.

- The recommended TAP Limit corresponds to JIS class 2 internal thread standards. Upper limit of pitch diameter tolerance is same as RH limit, but tolerance is 18μm.
- TAP Limit does not guarantee thread limit for the internal thread after tapping.
- ℓc 2P: B, 1P: short chamfer
- Approximately 1P of the insertion guide is left to improve the insertion into the pre-hole (excluding short chamfer).

※ The drill hole diameter for forming taps differs from fluted taps. For drill hole size, please refer to the "Recommended Drill Hole Size for Fluteless Taps (Nu-Roll Taps)" section in OSG's "Drilling & Threading Tools" general catalog.

切削条件基准表 Cutting Condition

加工材料 Work Material	切削速度 Cutting Speed (m/min)	GRT	
软钢·低碳素钢·中碳素钢 Mild Steel·Low Carbon Steel·Medium Carbon Steel	C<0.45%	15~40	◎
高碳素钢 High Carbon Steel	0.45%≤C	15~30	◎
合金钢 Alloy Steel	SCM	15~30	◎
调质钢 Hardened Steel	25~35HRC	5~20	◎
铸钢 Cast Steel	SC	15~40	○
不锈钢 Stainless Steel	SUS304·SUS420	5~15	◎*1
铜 Copper	Cu	10~30	◎
黄铜·黄铜铸件 Brass·Brass Casting	Bs·BsC	10~30	◎
铝轧制钢 Aluminum Rolled Steel	Al	20~50	◎
铝合金铸件 Aluminum Alloy Casting	AC·ADC	20~40	◎
锌合金铸件 Zinc Alloy Casting	ZDC	10~30	◎

最佳 ◎ 合适 ○ Best ◎ Good ○

注: 此切削条件基准表适用于水溶性切削油剂(无氯)。
*1: 加工不锈钢请使用油性切削油剂或润滑性优良的水溶性切削油剂。

Note: The indicated speeds and feeds are for tapping with chlorine-free water-soluble coolant.

*1: We recommend using non-water-soluble coolant or highly lubricated water-soluble coolant for stainless steels.

选择可实现碳中和的GRT

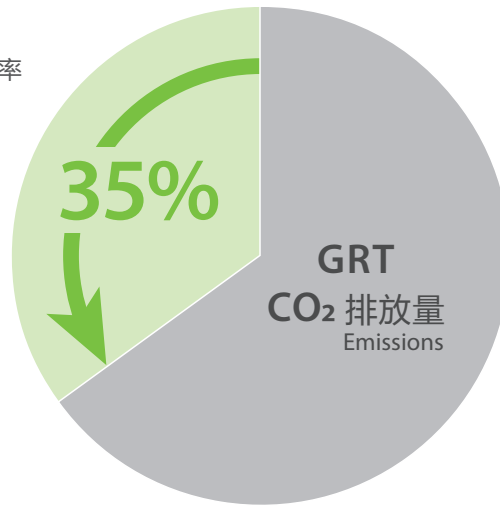
Selection of GRT that leads to carbon neutrality

GREEN TAP采用独特的新制造方法

Green Tap uses a new and original manufacturing method

与以往相比，通过减少制造过程中的耗电量，从而减少35%的CO₂排放量
CO₂ emissions are decreased by 35% by reducing power consumption during manufacturing compared to conventional methods

例) GRT M6×1
制造时CO₂排放量的减少率
Example: Reduction ratio of CO₂ emissions during manufacturing of GRT M6 × 1



与以往产品相比
减少35%

35% reduction versus conventional product

工具的长寿命化可使机床持续稳定地进行加工，从而降低耗电量。
此外，它还能减少刀具的浪费。

Longer tool life enables uninterrupted machining, reduces power consumption, and also reduces waste.

工具性能

请参考
P.3~P.4

See pages 3 to 4 for tool performance

GRT

以保护环境而造就的**低碳型产品**。

Low-carbon products made with consideration for the environment.

关于减少CFP的
提案 ▶▶▶

Proposal for reducing carbon footprint of products



OSG 一直致力于环境保护政策

OSG's Environmental Initiatives

再研磨·再涂层

Tool Reconditioning

无法再使用的工具的翻新和再利用，有助于节约资源和全球环境保护活动。

Tool reconditioning contributes to resource conservation by bringing worn cutting tools back to life, which is environmentally friendly and sustainable.





shaping your dreams

欧士机（上海）精密工具有限公司

OSG Corporation

欧士机（上海）本部

地址：上海市长宁区长宁路1133号长宁来福士广场T1办公楼10层1003-07单元
电话：021-52552588； 传真：021-58883300； 邮编：200051

欧士机（上海）无锡事务所

地址：江苏省无锡市湖滨壹号花园1-2蠡湖大厦1004室
电话：0510-82739271； 传真：0510-82739220； 邮编：214074

欧士机（上海）芜湖事务所

地址：安徽省芜湖市镜湖区世茂滨江中心写字楼2101室
电话：0553-5868160； 传真：0553-5868190； 邮编：241000

欧士机（上海）苏州事务所

地址：江苏省苏州市姑苏区平泷路251号城市生活广场A座33A16
电话：0512-62388327； 传真：0512-62388320； 邮编：215000

欧士机（上海）杭州萧山事务所

地址：浙江省杭州市萧山区市心北路50号天辰国际广场4幢1单元603室
电话：0571-82757757； 传真：0571-82757767； 邮编：311215

欧士机（上海）宁波事务所

地址：浙江省宁波市鄞州区泰安中路466号汇港大厦604-1室
电话：0574-88161548； 传真：0574-88134670； 邮编：315100

欧士机（上海）广州分公司

地址：广东省广州市天河区林和西路161号中泰国际广场A座3001室A06-07单元
电话：020-38210423； 传真：020-38210425； 邮编：510610

欧士机（上海）深圳事务所

地址：广东省深圳市福田区石厦北二街西新天世纪商务中心C座2112室
电话：0755-83566532； 传真：0755-83558854； 邮编：518017

欧士机（上海）北京分公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街19号国际大厦1号楼20层01B室
电话：010-85261018； 传真：010-85261016； 邮编：100004

欧士机（上海）天津分公司

地址：天津市南开区南马路与南开二马路交口中粮广场20层2007室
电话：022-23037566/022-27357729 邮编：300100

欧士机（上海）佛山事务所

地址：广东省佛山市南海区桂城街道富力国际金融中心A2栋1213室
电话：0757-86777181 邮编：528200

欧士机（上海）郑州事务所

地址：河南省郑州市嵩山南路138号溪山御府3号楼1单元1002
电话：186-3092-1318； 邮编：450016

欧士机（上海）西安事务所

地址：陕西省西安市未央区凤城四路中登国际企业中心A座2002室
电话：029-88860594； 传真：029-86182003； 邮编：710018

欧士机（上海）大连分公司

地址：辽宁省大连开发区凯伦国际大厦B2006
电话：0411-87655185； 传真：0411-87655186； 邮编：116600

欧士机（上海）青岛分公司

地址：山东省青岛市市北区龙城路30号万达广场3号楼2单元1202室
电话：0532-66775787 传真：0532-66775797 邮编：266034

欧士机（上海）沈阳事务所

地址：辽宁省沈阳市沈河区北京街19-2号汇宝国际C座1311
电话：024-22852762 邮编：110000

欧士机（上海）长春事务所

地址：吉林省长春市高新区荷园路安联国际A座804号
电话：0431-89388499； 传真：0431-89230366； 邮编：130012

欧士机（上海）成都事务所

地址：四川省成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际2栋1单元803室
电话：028-65783992； 传真：028-85005292； 邮编：610042

欧士机（上海）重庆事务所

地址：重庆市渝北区龙溪街道金山路18号中渝都会首站4幢12-1
电话：023-67136872； 邮编：401120

欧士机（上海）武汉事务所

地址：湖北省武汉市江汉区青年路龙湖江宸天街B座1217室
电话：027-85557360； 邮编：430010

欧士机（上海）东莞事务所

地址：广东省东莞市长安镇长青南路1号ITC万科中心3405-03室
电话：0769-81550050 传真：0769-81550030； 邮编：523845

[Http://www.chinaosg.com](http://www.chinaosg.com)

OSG 免费技术热线

400 888 2086

9:00~12:00/13:00~17:00 双休日除外

E-mail: business@chinaosg.com



样本印刷使用
环保植物性大豆油墨



微信关注我们