



CVD 培育钻石 及饰品

精心培育 品质优选



成品裸钻·成品首饰

沃尔德半导体科技(嘉兴)有限公司
WORLDIA SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY (JIAXING) CO., LTD.

 **沃尔德半导体科技(嘉兴)有限公司**
WORLDIA SEMICONDUCTOR TECHNOLOGY (JIAXING) CO., LTD.

电话:0573-82271520

地址:浙江省嘉兴市秀洲区高照街道八字路1136号5#厂房

公司简介

COMPANY PROFILE



沃尔德半导体科技(嘉兴)有限公司(简称“沃尔德半导体”),成立于2022年3月,注册资本3亿元人民币,是科创板上市企业——北京沃尔德金刚石工具股份有限公司(股票代码:688028)的全资子公司。公司专注于半导体工具及金刚石功能材料的研发、生产和销售,致力于为全球半导体行业及环保、消杀行业提供高质量的产品和技术解决方案。

公司产品线丰富,主要包括金刚石热沉材料、金刚石光学窗口、金刚石膜声学器件、硼掺杂金刚石及其薄膜涂层电极及制品、金刚石工具材料等。这些产品广泛应用于声、光、电、热、力等多个领域,为全球高端新材料市场提供了优质的选择。

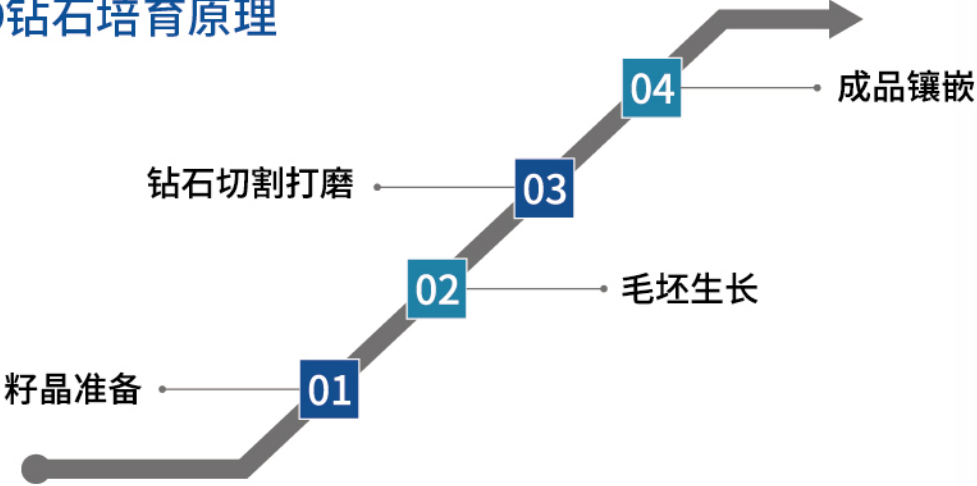
公司具备出众的自主研发实力和技术积累,始终坚持“科技创新引领发展”的研发理念。公司组建了一支由首席技术专家、研发工程师、工艺技师和专家顾问组成的高水平技术研发团队,其中部分核心研发人员在CVD金刚石制备及应用方面已有超过30年的工作经验积累。同时,公司深化与国内外企业、科研机构及高校的合作,不断探索金刚石功能材料在新兴领域的应用与发展,为公司的持续创新提供了有力保障。

秉持“诚信、价值、巅峰”的企业价值观,公司以市场需求为导向,重点深耕金刚石在三个领域的应用:

- 一、功率半导体领域:深耕单晶及多晶金刚石在功率半导体器件热沉方面的应用,为全球客户提供更加高效、环保、优质的金刚石材料及应用解决方案,共同推动功率半导体产业的持续发展。
 - 二、环保领域:深耕硼掺杂半导体金刚石在污水处理和环境消杀方面的应用,立志于“还人类一个干净的地球,让人类放心地享受生活”。
 - 三、声学领域:研制及生产全晶质纯金刚石的高保真声学振膜,让爱好音乐的人们享受到美妙无杂的“钻石好声音”。
- 公司将持续坚持科技创新,不断提升自身实力,不断提升产品性能和服务质量。为全球半导体产业的发展、为人类的美好生活贡献更多力量!



◆ CVD钻石培育原理



MPCVD(微波等离子体化学气相沉积)钻石培育技术是一种生产金刚石的方法,MPCVD钻石培育系统采用独特的金属圆柱腔体设计,具有高功率和产生高密度等离子体的特点,在保证生长速率的同时,能够长时间进行高品质金刚石生长。以下是所涉及的步骤:

引入气体混合物:将氢气和甲烷等气体混合物引入反应器中。

等离子体产生:腔体中混合气受微波激发产生等离子体,气体分子被分解成离子和自由基。

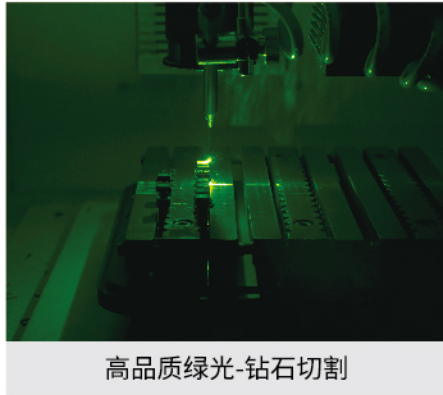
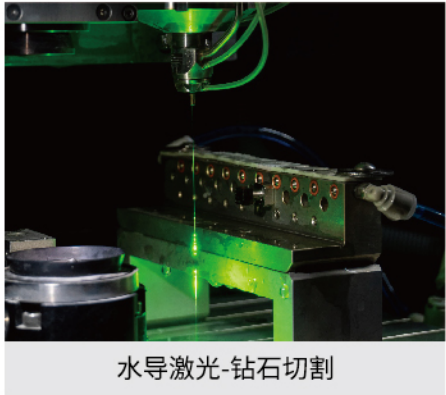
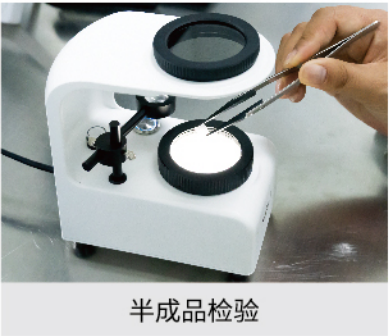
金刚石生长:解离生成的离子和自由基于金刚石晶种表面反应并沉积。

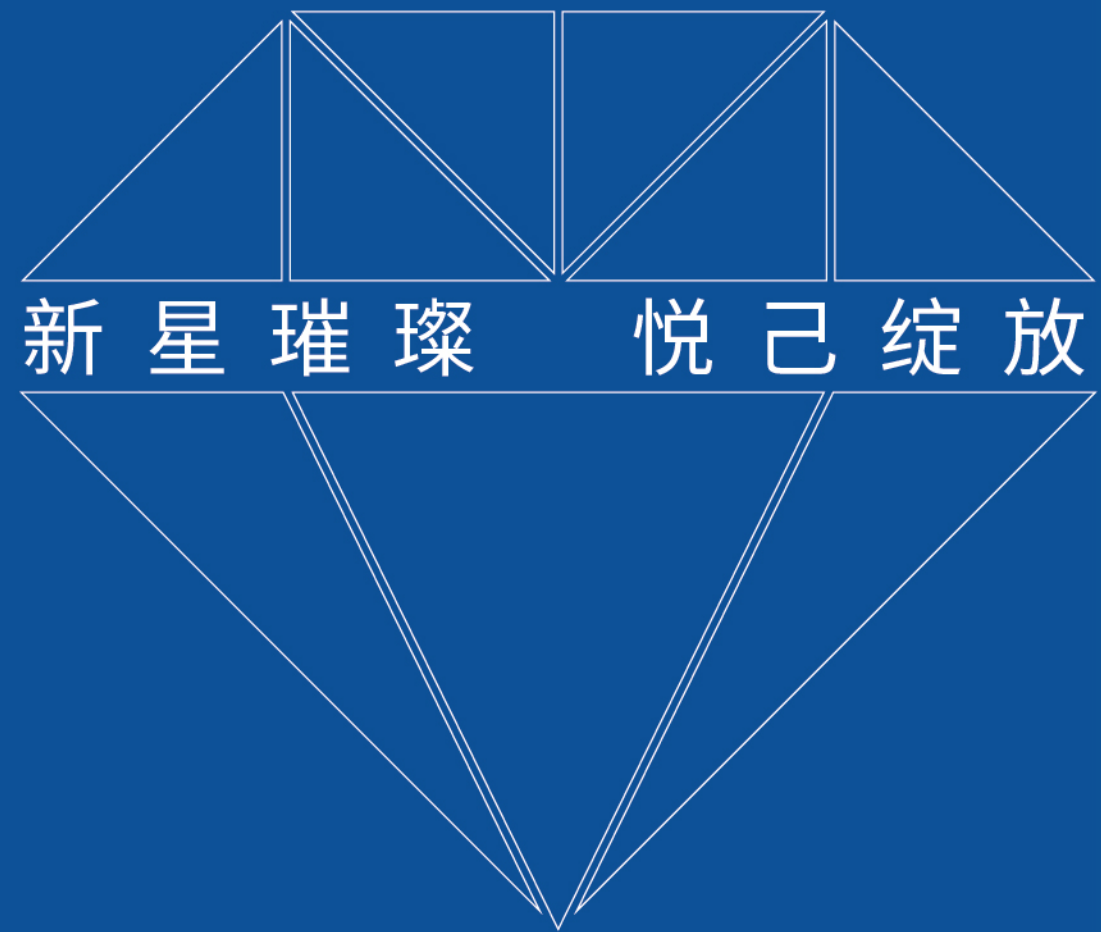
生长条件:严格控制生长条件(压力、温度、气体流速等)以确保所生长钻石的质量和尺寸。

冷却:钻石生长完成,缓慢冷却衬底,以防止任何可能损坏钻石的热冲击。



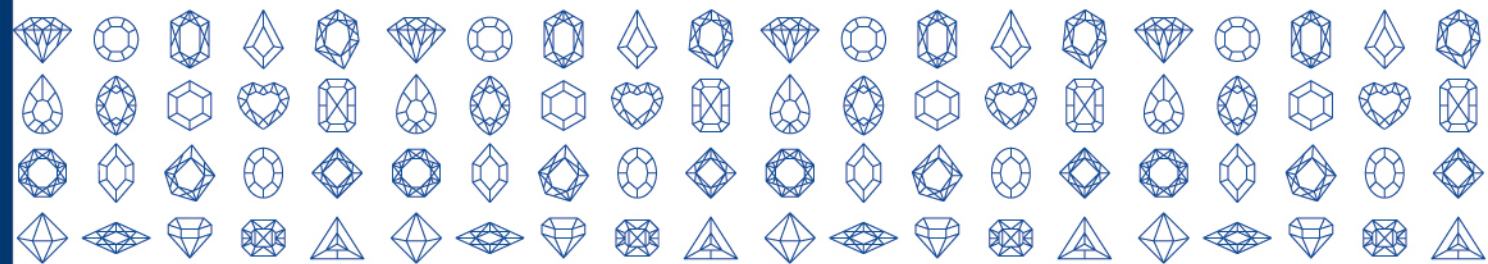
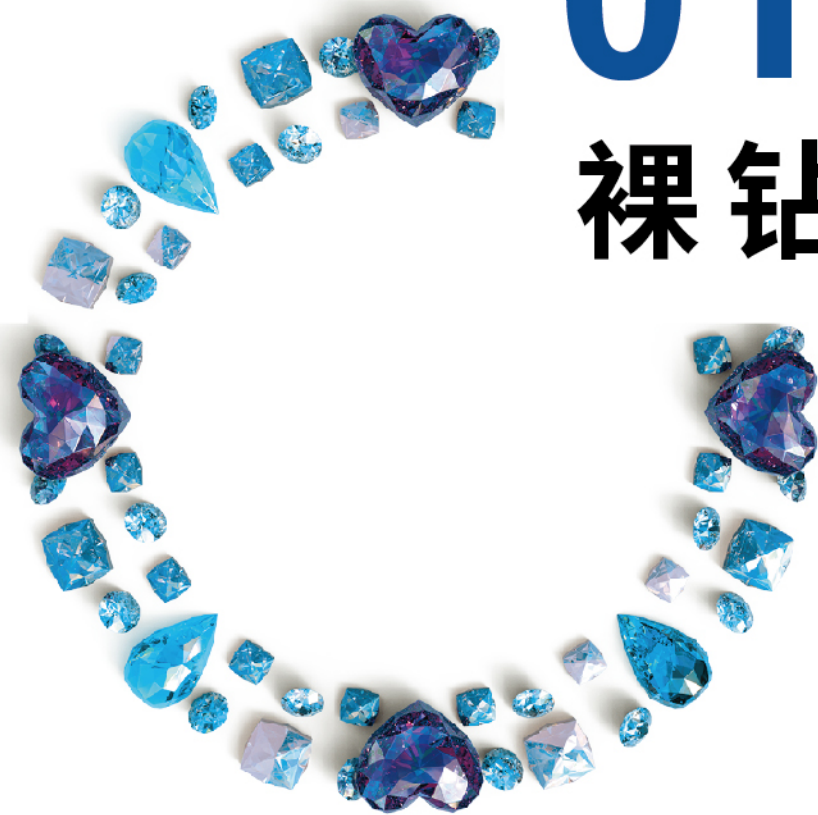
◆ CVD钻石培育环境及检测环境





01

裸钻



裸钻

CVD培育钻石由毛坯经过切割打磨而成,可用于珠宝镶嵌、奢侈品装饰等。

沃尔德钻石依托于自身高水平的CVD技术研发优势,生产的培育钻石具有较高的稳定性和一致性。

目前拥有白钻、粉钻、黄钻、蓝钻等,我们提供多样化的钻石大小和切割形状,并支持定制化服务以满足客户的多元需求。

CVD培育钻石分类

参数 \ 颜色分类	白钻	粉钻	黄钻	蓝钻
毛坯尺寸	7*7*4.3mm-12*12*10mm			
颜色	G色以上	淡樱粉以上	淡彩黄以上	淡彩蓝以上
净度	VVS-VS			
重量	钻石毛坯4-20ct, 裸钻1-8ct			
粉钻	正粉、红粉、紫粉、橘粉、淡樱粉			
黄钻	艳彩黄、浓彩黄、中彩黄、淡彩黄			
蓝钻	艳彩蓝、浓彩蓝、中彩蓝、淡彩蓝			

了解培育钻石

真钻石只有两种来源

①矿采所得 From Mining

即通过露天或地下开采获取天然钻石

②人工培育 Lab-grown diamond

即在实验室中模拟还原天然钻石的生长环境,采用化学气相沉积法(CVD)或高温高压法(HPHT)培育而成,其化学、物理、光学等特征和天然钻石完全相同。

两种培育钻石方法

CVD法的过程,是在一定压力及温度下,碳源气体形成游离碳原子后,不断沉积在钻石薄片(钻石种子)上,逐渐长大成钻石。

HPHT法的过程,是利用极高温度(1300-1600C)和极高压力下改变固态碳源分子结构,形成钻石晶体。

通过CVD气相沉积法的方式可生长出Typella钻石这种钻石在天然钻石中只占2%。

毛坯



改色后毛坯

粉色毛坯



黄色毛坯



培育钻石与天然钻石成分和性质对照表

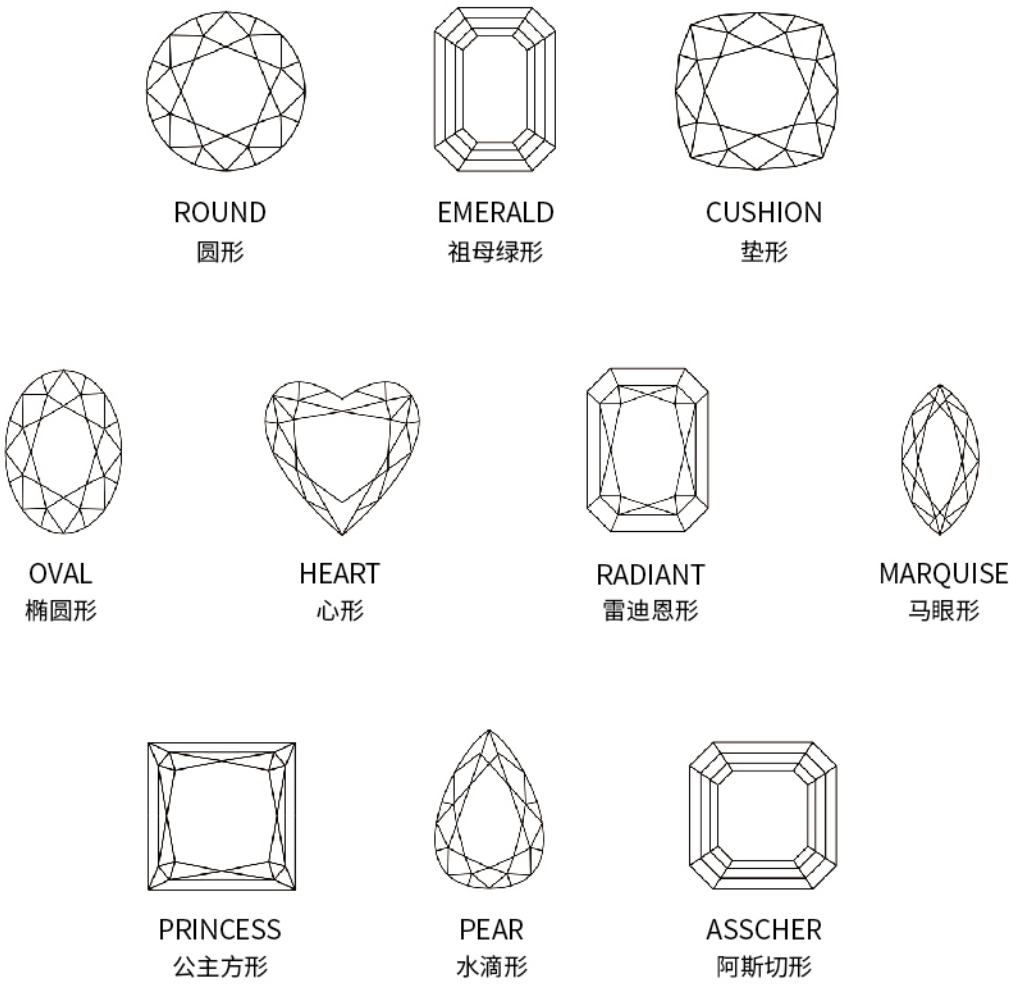
属 性	培育钻石	天然钻石	区 别
化学成分	碳 C	碳 C	无
折射率	2.42	2.42	无
色散	0.044	0.044	无
硬度	10	10	无
导热性	2x103W/M/K	2X103W/M/K	无

钻石与仿钻的区别

肉眼无法识别培育钻石与天然钻石, 但可分辨出真假钻石			
钻石		仿钻	
天然钻石		莫桑石 (碳化硅)	
培育钻石		锆 石 (立方氧化锆)	

	天然钻石	培育钻石	莫桑钻	锆石
化学成分	C	C	SiC	ZrO2
硬度	10	10	9.25	8.5
折射率	2.42	2.42	2.65	2.15
色散	0.044	0.044	0.066	0.06
肉眼感受	高 贵 冷 艳 , 璀 璨 闪 亮		过度火彩	表面朦胧 棱线圆钝

钻石形状



切形:圆、椭圆、水滴、马眼、公主方、垫形、阿斯切、雷迪恩、祖母绿、心形
净度:VVS-VS



祖母绿形



心形



垫形



公主方形



椭圆形



马眼形



阿斯切形



雷迪恩形



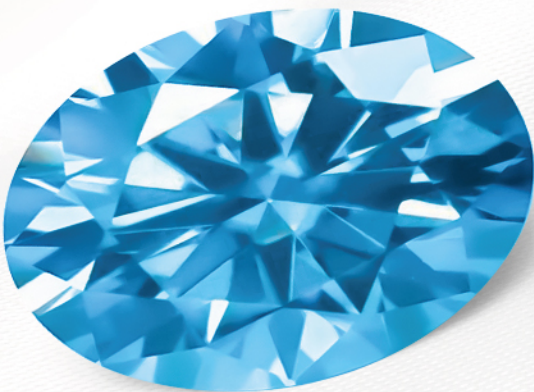
公主方形



水滴形



雷迪恩形



椭圆形



水滴形



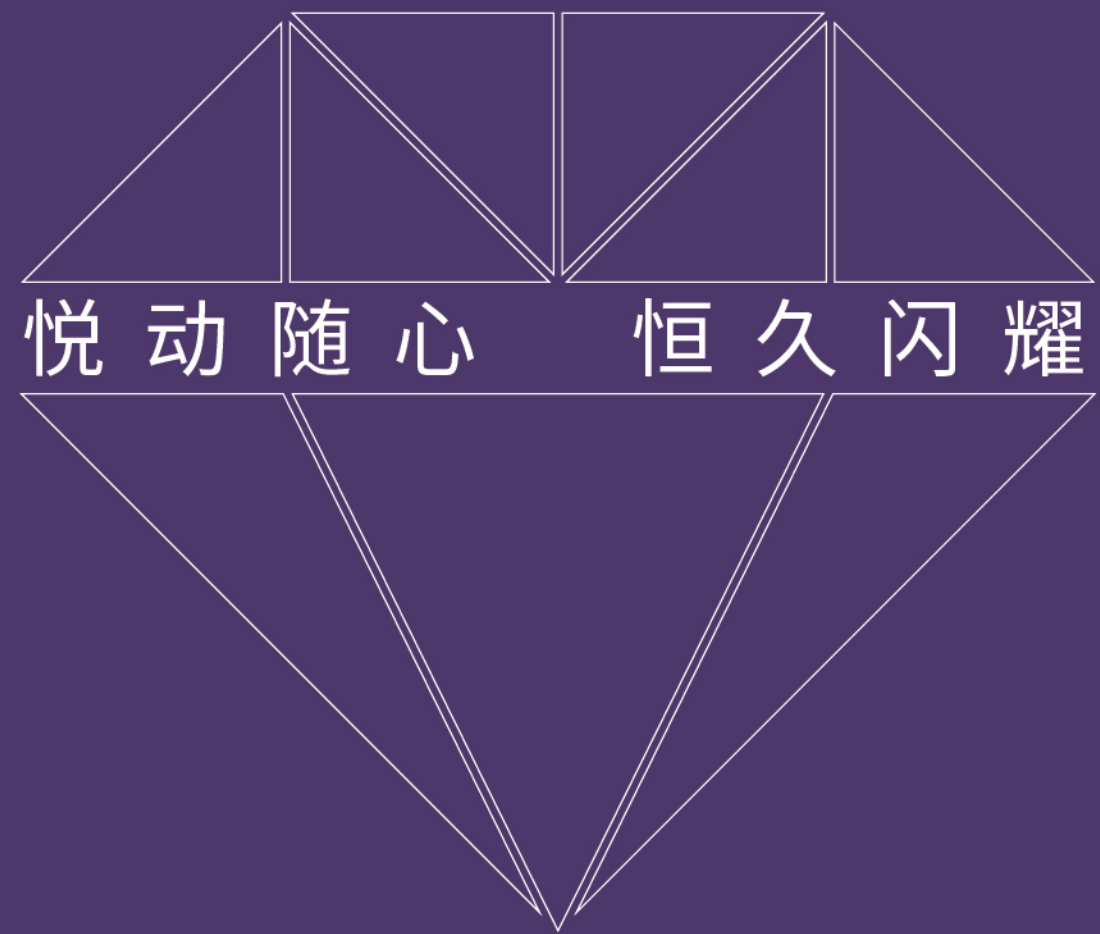
公主方形



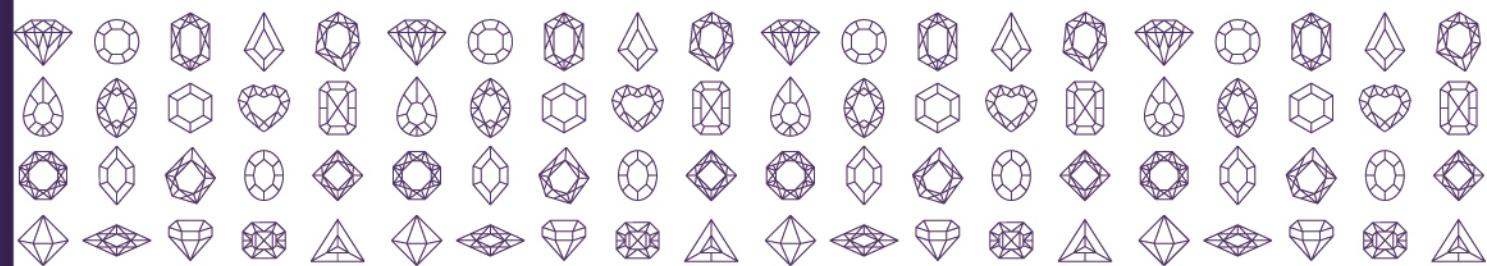
垫形



雷迪恩形



02 首饰



“安蒂雅”是由沃尔德(股票代码: 688028) 于2019年设立的培育钻石珠宝品牌。安蒂雅追求美学与科技的完美结合,匠心打造高品质、时尚悦己的彩色培育钻石珠宝饰品,给果敢、自我、具有现代先进消费理念的您,提供丰富多彩的培育钻石珠宝饰品。

- 科创背景 国内首批科创板上市企业沃尔德(688028.SH) 旗下珠宝品牌
- 精心培育 超过16年CVD研发技术积淀支持
- 钻源保障 上市公司沃尔德实验室直供
- 优质彩钻 采用自主独立工艺蕴育而生的CVD培育彩钻



品牌体验

- 纯美设计 每件安蒂雅的钻石作品都由我们的设计师精心设计,创造缤纷生活
- 精湛工艺 每件安蒂雅的作品都独具匠心,由专业工匠倾注心血精心制作而成
- 科技环保 我们利用最先进的科技和清洁能源培育钻石,全程不对环境造成任何破坏和污染,和您一起爱护地球环境
- 权威保障 深度合作国际宝石学院IGI,为您提供专业权威机构的鉴定服务
- 专属定制 可提供一对一专属设计,为您打造属于自己的故事与乐趣



理念

“心动不止,悦享美钻”:安蒂雅旨在以培育钻石实验室直达消费者的购物模式,让消费者更加轻松地享受到彩色培育钻石带来的愉悦体验。

“彩色钻石,多彩生活 - Colored Diamond, Colorful Life”
美好生活是多姿多彩的。独特、时尚、勇敢的精彩人生,如同安蒂雅的彩色钻石一样,释放内心原色,勇敢大胆地彰显个性,追求属于自己的缤纷生活,我就是我!



钻石:

每一颗“安蒂雅”钻石,都是百里挑一,经过层层筛选,只为与您相遇,在指尖、在脖颈、在耳旁跃动起舞,增姿添彩;

设计:

每一件“安蒂雅”作品的设计,都来源于设计师对于生活中灵感的收集,我们不仅关心您的爱情,更关心您对自己的宠爱;

视角:

认同“不被定义,多姿多彩”的人生态度,追求以独立洒脱的视角参与生活、深爱自己;



悦动随心 恒久闪耀



新星璀璨 悦已绽放
A NICE NOVA DIAMOND

世间的真挚情感蕴育升华，
凝结成意识深处独一无二的珍贵结晶。
专属设计，定格印记，诠释独特，
为爱与美好增添一抹夺目亮色。



“安蒂雅”的不同

多重独特

一对一钻戒专属定制服务，定格独一无二的爱情；
多姿多彩的丰富钻石选择，诠释别出心裁的美好；
上市公司钻石实验室支持，给予安心保障的品质。



内在闪耀

科技赋予钻石内在含义，
每一颗“安蒂雅”钻石，都深藏着一片星辰大海，
光芒闪耀、流光溢彩。



讲述您的爱情故事

一生一世的誓言信物,当然要由自己亲自参与设计

缘,由此生;爱,由戒守

分享您的悦己宣言

悦己主义:爱自己,是终身浪漫的开始

缤纷多彩的钻石,将是宠爱自己最有力的证明



安蒂雅
A N N D I A

专属彩钻设计 | 讲述您的故事

设计师倾听并提炼专属爱情元素构思

诠释设计

挑选您喜欢的钻石

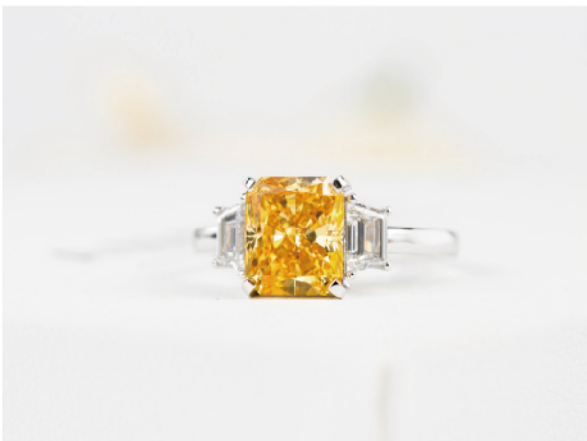
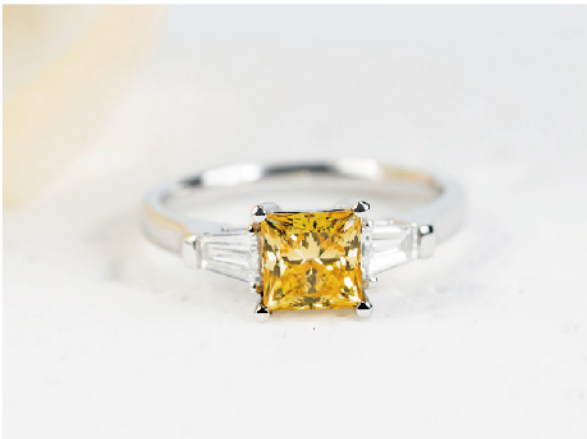
按照设计师手稿精工打造

完成专属您的定制钻戒

 粉钻戒指



 黄钻戒指



蓝钻戒指



彩钻项链





安蒂雅
A N N D I A