

Formnext Asia展商快讯 | 中体新材携手空客 代理生产高强铝合金粉Scalmalloy®

FormnextAsia深圳增材展 2024年11月12日 10:00 广东



messe frankfurt

formnext
ASIA SHENZHEN

2025年8月26至28日
中国·深圳国际会展中心

 **CNPC POWDER**
中 体 新 材

展位号: A15

安徽中体新材料科技有限公司
CNPC POWDER CHINA LTD.

中体新材凭借其先进创新生产技术，正式成为获得空客公司高强铝合金 Scalmalloy®3D打印材料生产与销售官方授权的粉末厂商。中体新材自主研发的 AMP生产线，实现了高品质、高产量、低成本的规模化生产，此次与空客的合作标志着中体新材在3D打印金属材料行业的领先地位，更为国内金属3D打印行业的发展注入了新的活力。

CNPC POWDER
中体新材

空客公司
授权代理

Scalmalloy® 高强铝合金粉

Scalmalloy® is a registered trademark of APWORKS GmbH used here under license. All rights reserved.

- 专利保护，配方优化
- 高品质，高性能保障
- 成本经济，助力工业大生产

Apworks专利范围和保护

APWORKS公司，作为空客集团的全资子公司，多年来一直处于增材制造和先进材料的研发前沿。其开发并成功商业化应用的Scalmalloy®是由铝、镁和钕等元素组成的特殊合金，是一种专为增材制造设计的高性能铝合金粉末材料，具有卓越的力学性能和耐腐蚀性能，高强度和韧性。自2014年商业化以来，Scalmalloy®已在航空航天、汽车制造等多个领域展现出巨大的应用潜力。

空客集团对其在欧洲、美国、中国等地实施了严格的专利保护，确保了技术的独特性和市场优势。中体新材作为APWORKS正式认证的中国独家代理，确保了Scalmalloy®的专利技术在中国的合法使用和保护，满足市场合法使用该高性能铝合金材料的迫切需求，更为航空航天、汽车制造、高端电子设备等多个行业的

产业升级提供了强有力的支持。

APWORKS公司首席执行官Jon Meyer表示：“我们认为这项协议对整个行业来说都非常重要。中体新材展现出了高水平的生产能力和质量控制，他们的粉末产品取得了优异的结果。我们期待与中体新材合作，进一步提升Scalmalloy®粉末的经济性和可用性，以造福整个行业。”

Scalmalloy®非凡材质，性能卓越

在生产过程中，中体新材严格遵循空客集团的技术标准和质量控制要求，确保每一批生产的Scalmalloy®材料都具备稳定的质量和卓越的性能，包括高拉伸强度、高屈服强度和良好的延伸率，这些性能指标均优于传统的7系铝合金，并严格控制空心粉与卫星粉的比例，确保打印成品的卓越品质。



Scalmalloy®的卓越性能

▼ 轻量化先锋

Scalmalloy®的密度较低，适用于需要减轻重量的应用场景。轻量化不仅能提高产品的能效，还能显著降低运输和操作成本。Scalmalloy®密度仅为2.67 g/cm³，同体积下，比钛合金轻约60%，可以显著降低结构重量。空客公司使用Scalmalloy®打印出一辆的轻型机车，重量仅有35kg，也是世界上第一辆3D打印的摩托车。



▼ 强度与韧性并重

Scalmalloy® 拥有更高的抗拉强度（Tensile Strength）和断裂韧性。Scalmalloy®的抗拉强度可达520 MPa，屈服强度（Yield Strength）高达480 MPa。在高应力条件下，Scalmalloy®仍能保持良好的延展性，断裂伸长率（Elongation at Break）达到10%以上，确保了结构在复杂应力状态下的安全性与可靠性。为验证其出色的力学性能，中体新材通过一系列严谨的测试，在不同条件下对Scalmalloy® 的拉伸性能进行了全面评估。实验结果显示，无论是在未经热处理还是热处理后的状态下，Scalmalloy® 均展现出了优异的强度与韧性平衡，为航空航天、汽车制造及高端电子设备等领域的应用提供了坚实的材料基础。

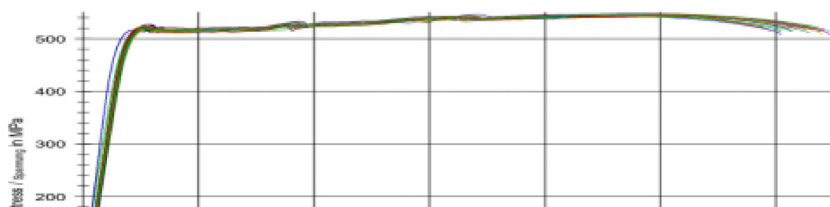
类目	参数	25°C	检测标准
		XY	
抗拉强度 (MPa)	P 450W V 1300mm/s-0.13mm	418	ASTM E8
屈服强度 (MPa)	P 450W V 1300mm/s-0.13mm	231	
延伸率 (%)	P 450W V 1300mm/s-0.13mm	10	

未经热处理的拉伸性能

类目	参数	25°C	热处理	检测标准
		XY		
抗拉强度 (MPa)	P 420W V 1400mm/s-0.15mm	533	300°C-1h	ASTM E8
屈服强度 (MPa)	P 420W V 1400mm/s-0.15mm	527		
延伸率 (%)	P 420W V 1400mm/s-0.15mm	9.5		

热处理后的拉伸性能

其卓越的机械性能使其在高应力环境中表现出色，确保了结构的安全性和耐久性。下图为中体新材测出Scalmalloy®的应力应变曲线。



AMP制粉成本优势，推动技术创新与普及

除了高水平品质控制，中体新材在Scalmalloy®材料的生产上还具有技术和价格成本优势。中体新材自主研发的AMP生产线，通过革新性地将传统单炉次生产模式升级为连续不间断生产流程，实现了高品质、高产量的规模化生产，同时显著缩短了产品交付周期，提高了生产效率并降低了成本。通过深度优化生产工艺与流程，中体新材成功地将Scalmalloy®这一高性能金属3D打印材料成本大幅降低，进而有效加速了Scalmalloy®在金属3D打印行业的广泛应用与普及。

在航空航天，汽车，机器人，低空经济等新兴智能制造领域，轻量化已成为提高产品性能和降低能耗的关键因素。Scalmalloy®材料将以其优异的性能为各类产品增添价值，推动行业创新与发展，展现出强大的市场潜力和应用前景。

中体新材一直致力于技术创新和成本优化，未来，中体新材将继续加大研发投入，不断提升自身的技术实力和生产能力，以推动增材制造行业规模化生产。

联系方式

工厂：安徽凤阳经济开发区凤翔大道102号
办公室：上海市嘉定区金沙江西路568号b栋303室
Email:inquiry@cnpcpowder.com
电话：+862169005580



微信号 | 中体新材 CNPC POWDER

官网 | www.cnpcpowder.com

Formnext Asia Shenzhen



塑造中国制造新时代

2025年8月26至28日

formnext

ASIA SHENZHEN

沿袭德国法兰克福 Formnext 展会的成功，展出从前期生产到后期生产的整个增材制造流程链的产品和技术。除增材制造设备外，此次展会还汇集了原材料、后处理技术、检测设备、增材制造解决方案及服务等方面的企业，观众不仅可以采购核心设备，还可以获得在工业应用中充分运用增材制造的支持技术。同时，展会还将全面覆盖整个先进成型制造产业在不同行业的探索应用，内容将包括到：数字化生产，自动化应用及各种精密成型制造技术。通过构建完整的成型技术产业链与生态圈，为先进制造业提供综合展示平台，促进行业创新及繁荣发展。

[了解更多详细](#)
[欢迎联系我们](#)



电话: +86 020 3825 1558
邮箱: formnextasia@china.messefrankfurt.com
网址: www.formnext-shenzhen.com