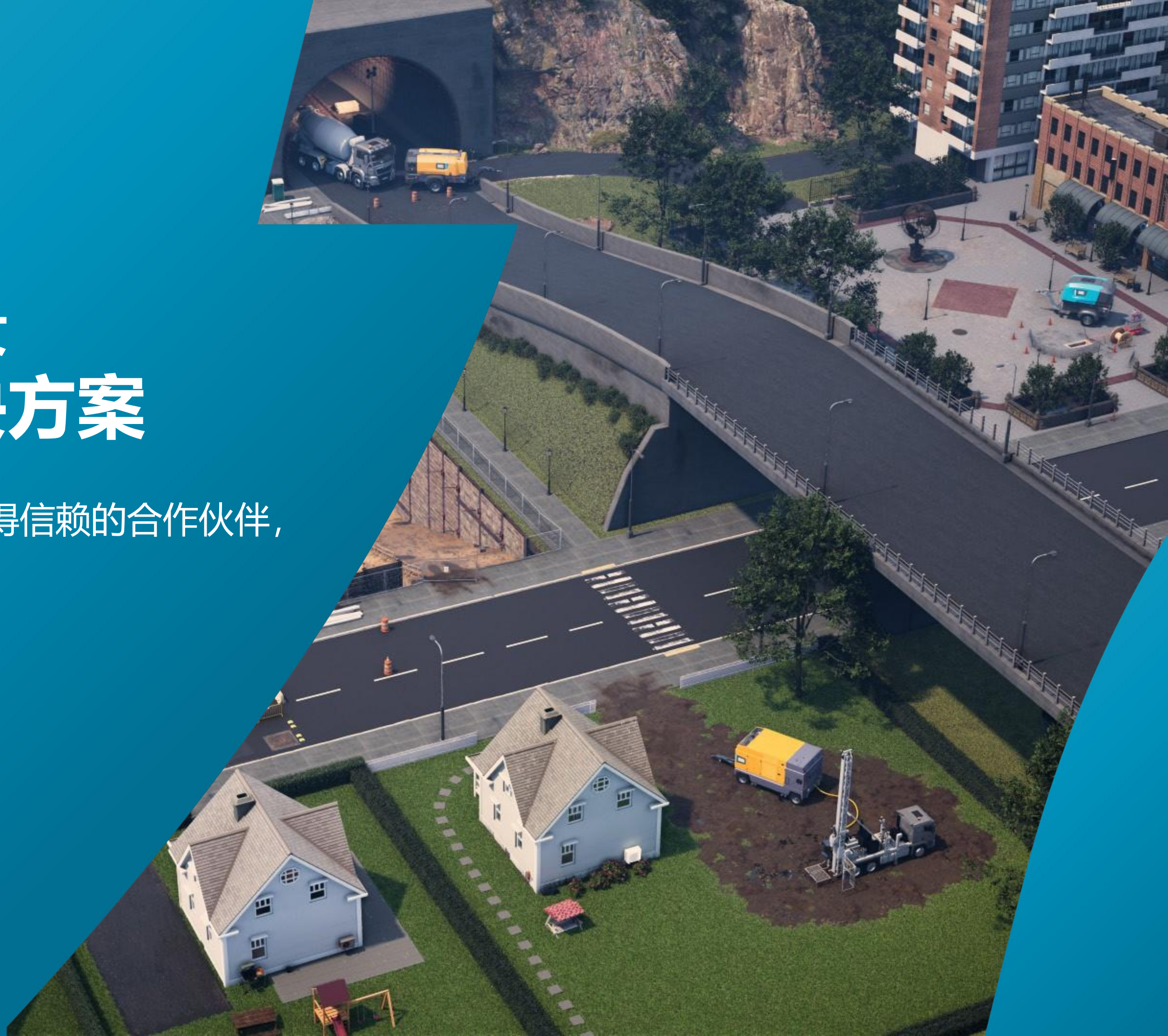


严苛建筑施工场景 专用压缩空气解决方案

借助可靠的设备、专业的服务与值得信赖的合作伙伴，
助力项目高效竣工、提速完工。

Atlas Copco



目录

1. 提速增效，智能高效施工
2. 服务理念：面向严苛工况，提供整体解决方案
3. 压缩空气在现代建筑施工中的作用
4. 施工现场压缩空气系统解析
5. 应用聚焦：道路、桥梁与隧道建设
6. 应用聚焦：吹缆
7. 应用聚焦：地基钻孔
8. 应用聚焦：地热钻探
9. 为何空气质量与气源净化至关重要
10. 阿特拉斯·科普柯全系列解决方案
11. 赋能各施工现场，全面提升作业效率



1. 提速增效，智能高效施工

如今的建筑工程项目，早已不再只需要基础施工设备。工期紧张、施工环境复杂、成本压力日益攀升，这都意味着施工方亟需全程可靠、值得信赖的整体解决方案。

在阿特拉斯·科普柯，我们致力于帮助建筑行业**提速完成项目，降低设备全生命周期使用成本**，方法包括：

- 可靠的设备
- 一体化服务
- 专业技术支持
- 值得信赖的合作伙伴

赋能各类核心建筑施工场景

本指南详解移动空压机、手持式工具及移动式压缩空气干燥机等空气处理设备，如何为以下建筑施工作业提供强劲动力支持：

- 道路、桥梁、隧道施工
- 吹缆
- 喷浆、喷砂除锈及喷涂作业
- 混凝土搅拌
- 岩土工程钻探
- 地基钻孔
- 地热钻探

从城市基建到户外钻探工地，各类工况各有难点，均需涉及专业方案适配作业需求。



优质供气方案为何至关重要

压缩空气在施工现场绝非普通配套能源，它直接影响：

- 施工生产效率
- 设备运行稳定性
- 能源利用率
- 项目工期
- 多场景作业适配灵活性

了解专业供气系统如何全面提升各工地的作业效率、设备稳定性与节能水平，同时灵活适配各类施工场景，助力项目更快完工、进一步压缩施工成本。



[了解阿特拉斯·科普柯如何助力建筑行业提升施工效率](#)

2. 服务理念：面向严苛工况，提供整体解决方案

不仅仅是设备，更是一站式的完整方案

每个建筑项目都独具差异，正因如此，阿特拉斯·科普柯不仅仅提供机械设备，更为您量身打造**适配工况的整体解决方案**。我们的服务模式由四大核心流程搭建而成：

1. 需求定义



我们协助您梳理实际工况需求，**精准明确使用诉求**，从源头助力您笃定决策、选对方案。

2. 解决方案



我们依托丰富多样的产品阵容，为您**匹配合适完善的解决方案**，量身选择适配实际工况的优质创新产品，品质可靠有保障。

3. 交付



我们提供设备**交付、操作培训与设备调试对接服务**，助力您快速投产运转，即刻安心投入使用，早日创造收益。

4. 服务



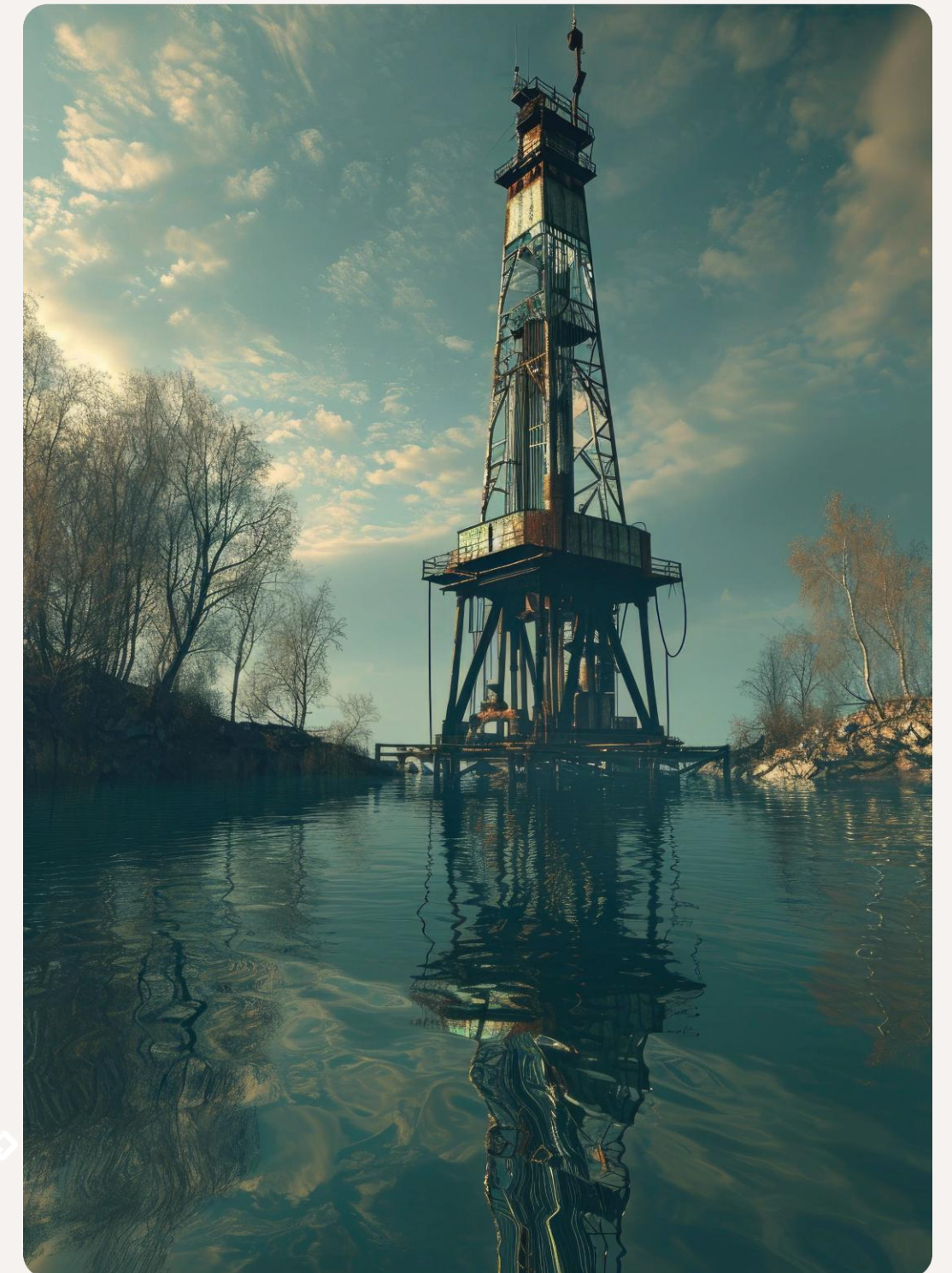
您随时需要，我们**随时待命**，提供**专业技术支持**与快速配件服务。全力保障设备稳定运转，让您**安心无忧**，作业持续高效

这一系统化服务模式，可实现**设备效能大，停机时间短**的优势，让您**全程安心无忧**。

3. 压缩空气在现代建筑施工中的作用

压缩空气为现代建筑工地的关键应用提供强大动力：从沥青破碎、深度钻探，到隧道支护加固、光纤吹缆，应用广泛。压缩空气性能稳定、适配性强，能够支持工地上各种工具和工序的高效运行，满足多种施工工艺需求。

无论是公路、桥梁、隧道工程还是地下管道建设，现代基建项目的顺利推进都离不开压缩空气，在电力匮乏或无供电条件的作业场地尤为重要。因此移动空压机成为偏远工地、临时施工现场以及复杂严苛工况下的必备设备。选用合适的移动空压机，既能让工具发挥卓越的效能，又能降低燃油消耗，有效减少各类施工场景下的设备停工时长。



筑未来基础设施

现代基础设施项目的施工要求愈发严苛，施工企业不仅工期紧张，还要应对复杂作业环境与严苛的安全规范。

无论是修建高速公路、桥梁、隧道还是铺设地下管道，**压缩空气都是施工现场驱动各类施工机具、保障施工工序顺利开展的核心动力。**

压缩空气的典型应用场景包括：

- 混凝土与沥青破碎作业
- 地基及锚固点位钻孔施工
- 隧道喷浆混凝土施工
- 吹缆
- 各类气动工具
- 钻探设备气源供给
- 喷砂除锈作业
- 岩土工程钻探（桩基、微型桩施工）

不同施工工况对设备的性能要求各不相同。

在无电力供给的区域，移动式压缩空气设备可提供稳定可靠的动力来源，是户外移动施工非常重要的核心设备。

明确需求的重要性

施工现场环境各不相同，不同施工场景对以下参数有着差异化要求：

- 工作压力
- 气量
- 空气质量
- 设备移动性

因此首要工作就是精准梳理**实际使用需求**，以此**选配适配工况的专业设备**。

从初期就敲定合理配置，能够实现：

- 避免设备选型偏大，减少燃油无谓消耗
- 杜绝作业故障，降低设备停机概率
- 保障设备运行稳定、作业全程可靠



应对当下建筑行业各类施工挑战

建筑企业如今面临的作业环境愈发严苛，主要包含：

- 偏远或临时施工场地
- 恶劣的环境条件
- 紧张的项目进度
- 严苛的设备稳定性要求
- 日益增长的可持续发展需求

选用适配的压缩空气解决方案，可助力建筑企业从容应对各类挑战，提升施工效率、优化作业效能，保障项目稳步推进。在明确自身实际需求后，即可精准挑选与施工工况高度契合的配套方案。



4. 施工现场压缩空气系统解析

建筑施工所用压缩空气系统需具备便携灵活、坚固耐用、易部署投产的特性。

与固定式工业设备不同，建筑施工设备需适配多变工地与各类复杂环境作业。

按需选配适配方案

施工现场工况各不相同，因此精准选型至关重要。依靠齐全的技术产品体系，阿特拉斯·科普柯可为您量身设计适合各种工况的解决方案。

包括：

柴油、电力及电池驱动空压机

气动手持工具

空气处理解决方案

移动设备解决方案

软管、接头及输气配送系统

后冷却器与油水分离器

气量及能耗智能监测系统（动力互联）

这能保障设备实现卓越的运行性能、优异能效与长久稳定耐用性。适配度高的解决方案不仅作业表现更佳，更能长期降低**整体使用成本**。



建筑施工中压缩空气系统的核心组成部分

1

移动空压机

移动空压机为各类工具和钻探设备 提供主要的压缩空气动力

可选技术包括:

- 适用于偏远工地的柴油驱动空压机
- 适用于低排放环境的电力驱动空压机
- 适用于城市或室内作业的电池驱动空压机

3

空气处理解决方案

移动式干燥机确保压缩空气始终洁净干燥, 有效预防在喷砂、喷浆、吹缆及气动工具操作等对空气湿度敏感的应用中出现的潮湿问题, 从而保障设备性能、产品品质与运行可靠性。

2

手持式气动工具

气动工具兼具高动力与轻便特性, 非常 适合用于施工现场的多种任务,

包括:

- 混凝土与沥青破碎作业
- 破碎拆除作业
- 表面加工处理

4

制氮机

现场制氮设备可满足需使用惰性气体的各类专业施工需求, 如管道测试、惰化防护和火灾防护, 广泛应用于基础设施及管道类建设项目。

5. 应用聚焦：道路、桥梁与隧道建设

基础设施建设离不开高效可靠的设备。

压缩空气在以下施工工序中发挥核心作用：

- 沥青与混凝土破碎
- 岩石钻孔
- 隧道喷浆施工
- 表面预处理

隧道施工中的喷浆

喷浆在隧道开挖过程中能够有效加固隧道壁，需要持续且高稳定的气压，将混凝土高速喷射到岩面。移动空压机为连续喷射和良好附着力提供充足气流，确保喷射均匀，减少回弹，提高材料利用率。

沥青与混凝土破碎

压缩空气作为气动破碎镐的动力源，在道路拆除和修缮作业中始终可靠。此类应用需要气压、流量稳定的气源，充分发挥设备性能、提升施工效率；同时洁净干燥的空气有助于保护设备，保障持续顺畅的作业。



推荐的阿特拉斯·科普柯解决方案

移动空压机：X-Air + 600-17

X-Air + 670-18

主要优势：

- 在严苛工况下表现优异
- PACE技术实现压力灵活调节
- 为气动工具和喷浆提供稳定气流

[了解适用于施工的移动空压机](#)

6. 应用聚焦：吹缆

高效铺设光纤电缆的需求持续增长。

随着高速互联网基础设施的扩展，市场对快速高效的安装方式提出了更高要求。其中，吹缆作为推动光纤电缆穿越地下管道的高效方案，被广泛采用。

压缩空气为何不可或缺

吹缆需要满足以下条件：

- 精准的气流控制，确保光缆在长距离内平稳顺畅地敷设
- 洁净、干燥的压缩空气，保护光缆并保证稳定性能
- 可靠便携的设备，作业全程持续输出稳定的压力和气流

在城市环境中，电池驱动空压机凭借无本地排放和低噪音优势，在有限制的区域内依然能够高效运行，满足吹缆作业所需的性能要求。



推荐的阿特拉斯·科普柯解决方案

电池驱动空压机：B-Air 185-12

主要优势：

- 无本地排放
- 静音运行
- 非常适用于城市基础设施建设
- 为光缆吹送设备提供稳定气流



[了解电池驱动移动空压机](#)

7. 应用聚焦：地基钻孔

深层地基对于建筑、桥梁及基础设施工程至关重要

地基钻孔常常依赖高压压缩空气实现：

- 为钻机提供动力
- 清除钻孔中的岩屑
- 保持进钻效率

大型移动空压机能够持续提供高质量的气流和压力，满足钻孔作业的需求。选择合适空压机，有助于保持压力稳定和气流强劲，从而提升进钻速度、优化孔洞清理，减少现场停机时间。

推荐的阿特拉斯·科普柯解决方案

移动空压机: X-Air+ 777-22

主要优势：

- 大风量输出，满足高强度钻井需求
- 结构紧凑坚固，适应恶劣工况，轻松应对狭小空间的运输
- 燃油高效，降低运行成本



[了解适用于钻孔的移动空压机](#)



8. 应用聚焦： 地热钻探

地热能源项目正在全球范围内快速发展，助力能源结构向可再生方向转型。

高压移动空压机的优势：

- 高效清除深井钻屑与杂物
- 在高压环境下确保钻井作业稳定
- 在偏远地区同样可靠运行

推荐的阿特拉斯·科普柯解决方案

移动空压机： X-Air 1300-35

主要优势：

- 强劲的高压和大流量性能
- 专为严苛钻探环境设计
- 在偏远地区依然保持高效稳定的表现



了解大型移动空压机



9. 为何空气质量与气源净化至关重要

除了气流和压力，空气质量同样是确保施工顺利运行的关键。

压缩空气中的水分和杂质会导致：

- 设备磨损
- 工具性能下降
- 关键应用中出现流程中断与结果不稳定

阿特拉斯·科普柯空气处理解决方案

移动式压缩空气干燥机可带来：

- 持久稳定的干燥空气
- 为工具和设备提供保护
- 可便捷对接移动空压机

[了解移动式压缩空气干燥机](#)

移动式压缩空气干燥机

移动式吸附式干燥机可去除压缩空气中的水分，即便在潮湿环境下也能保障设备稳定运行。在严苛现场工况中，还可避免气动系统出现腐蚀、冻堵与管路堵塞问题。

干燥气源尤其适用于以下场景：

- 吹缆
- 气动工具
- 长管路供气系统
- 喷砂与喷涂施工
- 喷浆及各类混凝土相关作业



10. 阿特拉斯·科普柯全系列解决方案

携手合作，全程安心无忧

选择阿特拉斯·科普柯，远不止是选购设备，更是携手全程相伴、全程赋能的可靠合作伙伴：

- 精准研判需求
- 量身设计解决方案
- 极速交付保障项目进度
- 全生命周期设备运维服务



1. 精准需求



2. 解决方案



3. 交付



4. 服务



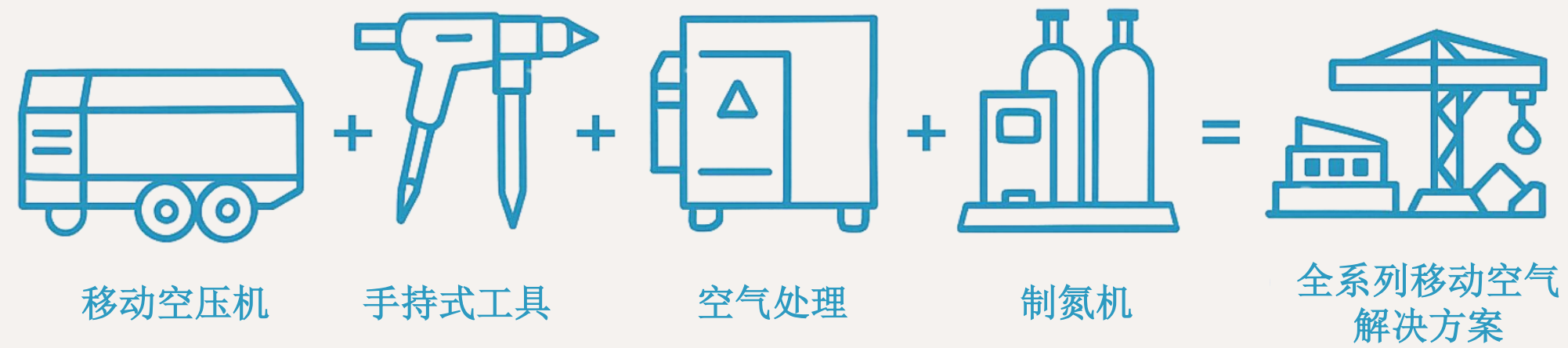
建筑公司携手深谙整套压缩空气全生态系统的合作伙伴，能够根据不同需求精准匹配压力、气量和气源品质，适配各类施工工况。

融合多项前沿技术，施工企业可打造高效稳定的解决方案，适配各类建筑施工场景。无论是钻探爆破、光纤吹缆还是混凝土施工，我们都能为各类工况提供合适的空气解决方案。

阿特拉斯·科普柯为您提供全系列移动空气解决方案

- 移动空压机
- 手持式工具
- 移动式干燥机
- 制氮机
- 高压增压机

我们通过优化燃油消耗、减少停机时长、提升设备运行效能，帮助您更快完成项目，同时有效降低总拥有成本。



11. 赋能各施工现场，全面提升作业效率



让我们携手打造适合您的解决方案

每个建筑工程项目都独具特色，因此我们始终从了解您的实际需求出发。从道路施工到地热钻井，压缩空气可为各类高难度建筑施工场景提供强劲动力。

选用适配的设备，能够助力施工企业：

- 提升工作效率
- 增强设备稳定性
- 减少停机时长
- 满足环保合规要求

凭借一百多年压缩空气技术的创新，阿特拉斯·科普柯始终为全球建筑行业从业者保驾护航。

了解我们专为建筑行业打造的全方位解决方案

- [探索移动空压机](#)
- [查找合适的气动工具](#)
- [了解移动空气处理解决方案](#)

咨询专业技术人员，为您的项目量身设计合适的解决方案。

 [探索我们的全系列解决方案](#)

想进一步了解吗？

欢迎联系我们！



[联系我们](#)，为您的应用场景设计移动空气解决方案



[浏览我们的产品页面](#)，了解全系列的空气解决方案

感谢您的阅读

适配严苛施工 工况的压缩空气解决方案

 [联系我们了解更多信息](#)

Atlas Copco

