



投资实业 智造价值

三一蒸压加气混凝土（ALC）生产线

把建筑 工业化

三一筑工以高品质、高可靠性、低损耗、少人工的先进理念，提供ALC新型建材的成套解决方案。三一ALC生产线所有设备物联在线，可利用数字化驱动ALC新型建材的生产、物流、施工全业务流程，真正做到智能化精益管理。



三一筑工科技有限公司

SANY CONSTRUCTION INDUSTRY CO.,LTD.

电话：400 999 5318

网址：www.sanypce.com

地址：湖南长沙经济技术开发区三一工业园

由于技术不断更新，技术参数如有更改，恕不另行通知。厂家随时根据需要对产品进行升级，实物以具体产品为准。版权为三一筑工所有，未经三一筑工书面许可，本资料任何部分不得被复制或抄袭用于任何目的。

三一筑工科技有限公司

SANY CONSTRUCTION INDUSTRY CO.,LTD.



企业简介

三一集团是全球领先的装备制造企业，是中国最大、全球第五的工程机械制造商，同时也是世界最大的混凝土机械制造商。在2015年被工信部评为中国“智能制造”首批试点示范企业。

三一筑工创立于2016年，定位于数字科技驱动的新型建筑工业化平台。我们致力于把建筑工业化，让天下没有难做的建筑。源于三一集团的工程机械全球品牌实力、智能制造经验和工业互联网优势，我们为建筑工业化提供关键技术和相关标准、智能装备和数字工厂、软件平台和共享模式。

关键技术和相关标准：为行业提供SPCS结构关键技术，解决了装配式混凝土建筑的竖向结构技术痛点，推出的相关技术标准，在预制结构和地下工程防水等领域，补全了装配式建筑体系的拼图；

智能装备和数字工厂：为行业提供装配式建筑成套智能装备、由数据智能驱动的数字工厂，帮助客户实现少人化、智能化的生产作业和智能建造，有效提升作业效率、实现数字化转型；

软件平台和共享模式：为行业提供专业设计软件、工业软件、构件管理等SaaS化软件和数字化平台，支撑建筑生态“全周期、全角色、全要素”数字孪生，基于三一集团的工业互联网基础和强大算力，开发专业算法，联合产业领导者共同建设共享模式下的建筑工业化平台经济体。

三一筑工智能装备包含PC成套设备、ALC生产设备、钢筋成套设备、建筑回收处理设备、工业软件等。三一筑工线已成为中国最大、品类最全的PC成套产品供应商，在国内公开市场份额超50%，现拥有600多项装配式建筑相关技术专利，实现了建筑工业化各环节的无缝高效对接。

三一筑工以高品质、高可靠性、低损耗、少人工的先进理念，提供ALC新型建材的成套解决方案。三一ALC生产线所有设备物联在线，可利用数字化驱动ALC新型建材的生产、物流、施工全业务流程，真正做到智能化精益管理。

蒸压加气混凝土(ALC)——轻质墙体冠军

蒸压加气混凝土板材是排在首位的环保墙材

蒸压加气混凝土板材(简称ALC),是以硅质材料和钙质材料为主要原料,掺加发气剂、调节材料,经加水搅拌,由化学反应形成孔隙,经浇注成型,在浇注模箱内有预先安放好对板材起着结构加强作用的防锈钢筋网笼,经预养切割,蒸压养护等工艺过程制成的多孔硅酸盐混凝土。

ALC新型建材广泛应用于框架剪力墙结构、钢结构,装配式等建筑中。

ALC特性



施工便捷

蒸压加气混凝土板材长度可达6米,对于大高度、大跨度的内、外墙结构减少了圈梁、抗震构造柱及加固钢架,施工现场可机械化连续作业,工序简便,施工速度快。



耐候持久

蒸压加气混凝土板材系无机材料,内部晶体结构稳定,成分组成和混凝土类似,与建筑主体同寿命。



防火安全

蒸压加气混凝土板材是无机不燃材料,具有优异的耐火性能,是工业民用建筑中有高等级防火要求的外墙、屋面、隔墙的首选,同时也是钢、木结构防火包覆的理想材料。



饰面使用灵活

加气混凝土板材表面材质的可加工性和木材相似,可根据外部装饰需要雕刻各种花纹和图案。在室内装修和使用中,普通管线开槽变更和墙面钉挂方便。



保温隔热

由于蒸压加气混凝土内部分布有许多的微小气孔,大大提高了墙体保温隔热的效果。加气混凝土导热系数为0.11-0.18W/(m.K),仅为混凝土的1/10,粘土实心砖、混凝土多孔砖砌体的1/5,具有良好的建筑节能效果。



尺寸精准

蒸压加气混凝土产品外形尺寸精确,长、宽、高方向上的公差在±1.0mm,尺寸精确使薄层砂浆、薄层批嵌的干法施工成为可能并有效改善砌体开裂通病。



隔音降噪

蒸压加气混凝土墙体能满足30-60分贝的建筑隔音要求,砌块内部多孔的结构特点,又使墙体兼备吸音功能。

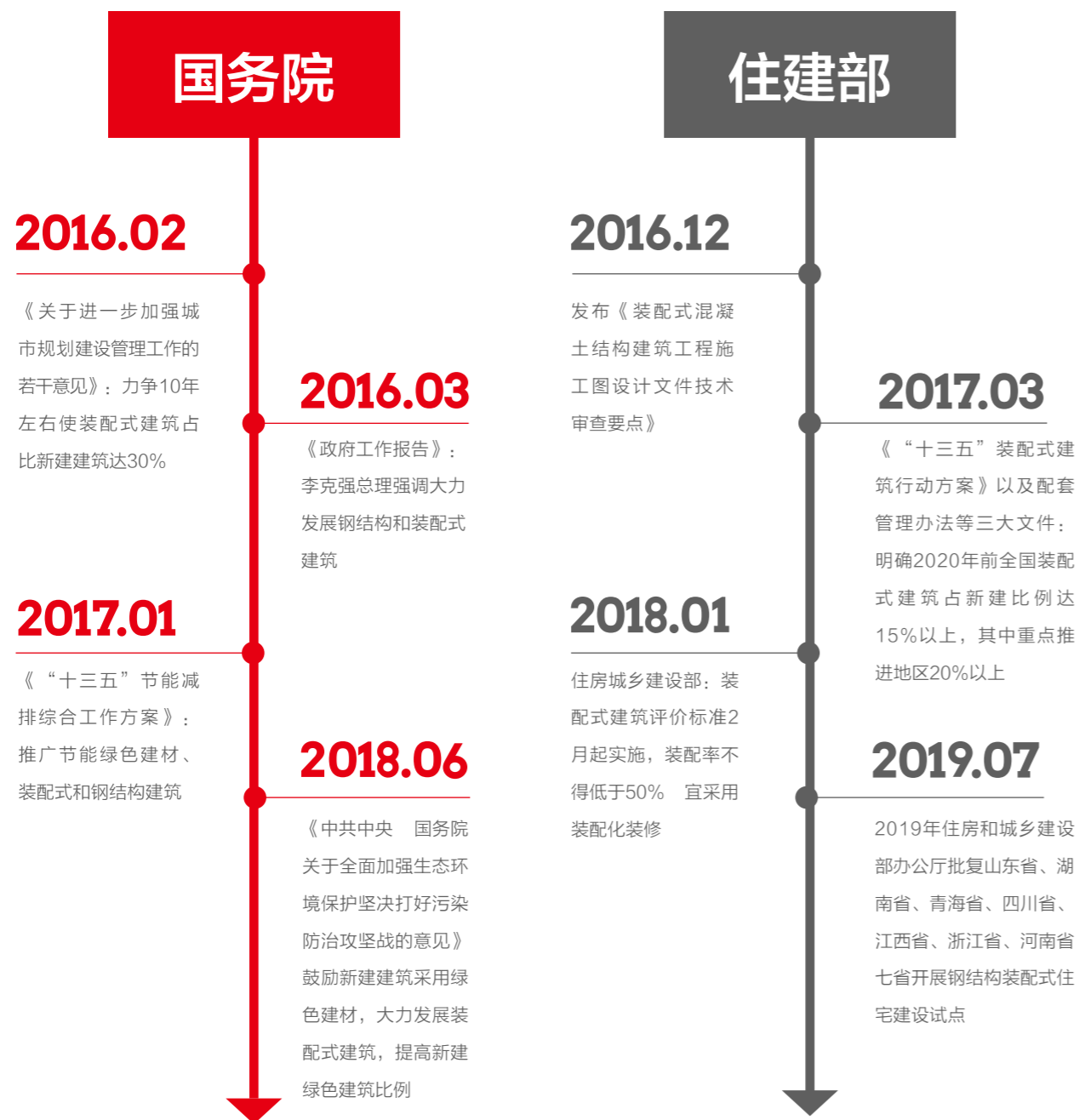


绿色环保

产品的生产可消纳废弃物资源,减少了取土烧砖对耕地资源的破坏,产品应用符合国家节能环保和建筑节能要求,符合国家可持续发展战略要求。

政策支持

国家大力发展装配式建筑，ALC板材属于新型绿色装配式建筑材料，可享受国家出台的相关政策。



ALC产品标准与应用

ALC产品标准

ALC常见规格尺寸表

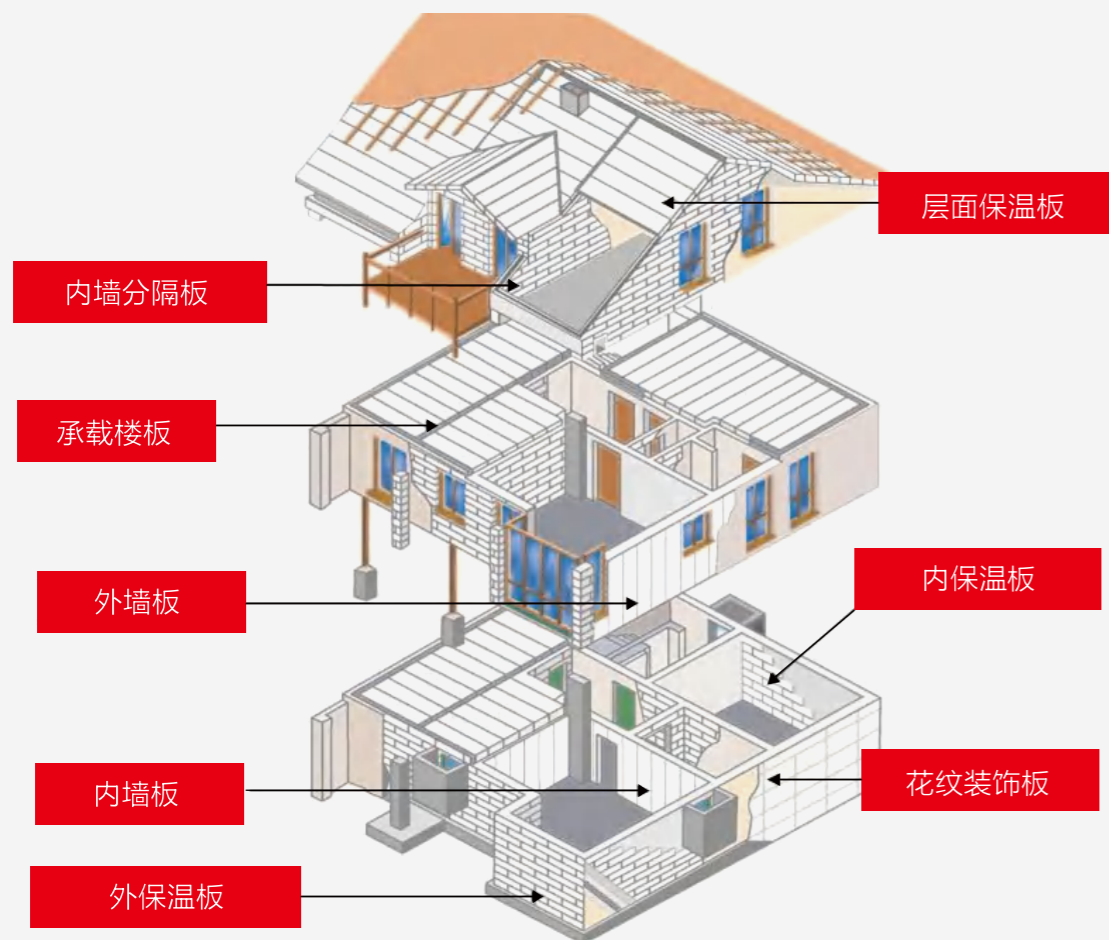
长度L/mm	宽度B	厚度D
按客户要求 (1800-6000)	600	75、100、125、150、175、200、250、300； 120、180、240

ALC抗压强度和体积密度分级

强度等级	平均值	最小值	干密度等级	容重≤
A2.5	2.5	2.0	B04	425
A3.5	3.5	2.8	B05	525
A5.0	5.0	4.0	B06	625
A7.5	7.5	6.0	B07	725



ALC板在装配式建筑中的应用



为什么投资三一ALC生产线

投资回报周期短

以年产能30万方ALC生产线为例，年销售额为1.2亿元，税后投资回收期仅2年

国家政策支持

国务院和住建部多次出台装配式建筑政策，ALC产品属于装配式建筑材料，享受国家政策补贴

绿色环保行业

ALC产品以粉煤灰（或硅砂）、水泥、石灰等为主原料，生产过程中的全部废品废渣可回收利用

独家培训/代运营

三一可提供建厂、生产、运营及市场推广的全面培训或者打包代运营服务



三一提供的服务

01

设备制造

精益生产 确保质量 创新的高水平技术

02

建厂咨询

全新园区规划 旧厂房改造 大型项目规划

03

工艺设计

工艺规划方案 生产工艺流程图 设备选型

04

智能生产

自主研发的信息化解决方案，确保生产过程智能化

05

生产培训

驻厂指导生产 市场及产品应用方面的支持

06

专业安装

高素质员工负责工厂的安装和调试

07

无忧服务

服务工程师及时响应 售后问题无忧解决

设备优势

绿色节能

干式废料回收
减少水资源浪费，原材料配比更精准

精准流转，势能0差
减少流转能耗15%

智能工厂

智能化工厂管理系统
工厂全数字化，全局监控管理

全自动蒸压养护系统
精准温控，全程无需人工

超人性化

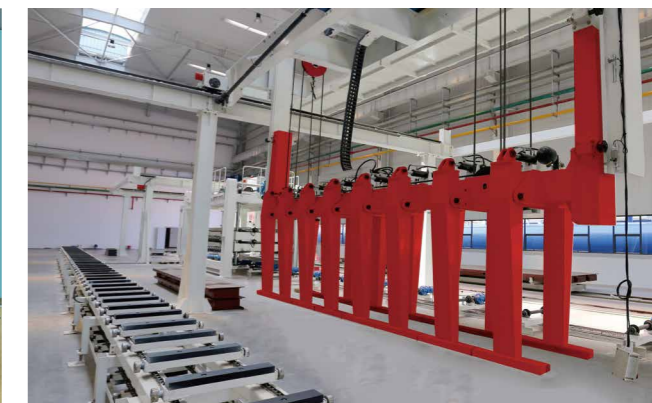
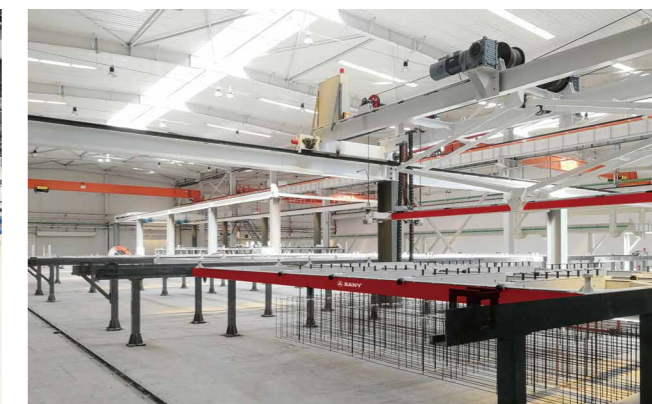
切割系统大数据应用
机器自主学习，自主适应各种切割材料

单人操作模式
所有正常操作，只需一人即可完成，操作时间减少40%

精准设计

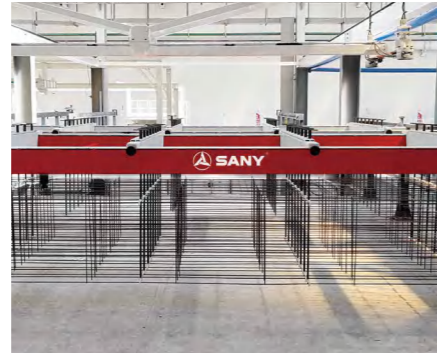
地平面0+设计
减少地坑体积30%，减少预埋件20%

蒸压釜“广场”更精准
减少蒸压釜占地面积30%





1 皮带输送机



2 鞍架循环



3 球磨机



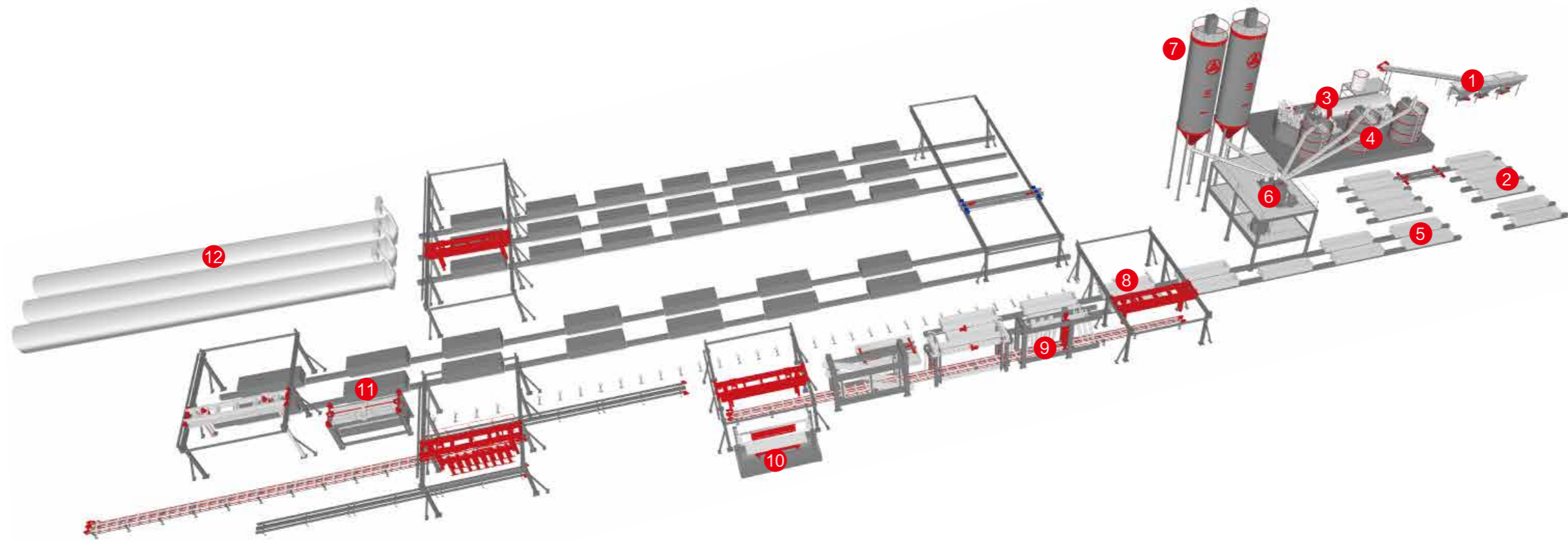
4 料浆储罐



5 安钎机和拔钎机



6 浇注搅拌机



7 石灰仓和水泥仓



8 空翻脱模机



9 切割机组



10 去底皮翻转机



11 分掰机



12 蒸压釜



选择三一 一生无忧

三一集团品牌保障

三一集团有限公司始创于1989年。自成立以来，三一集团秉持“创建一流企业，造就一流人才，做出一流贡献”的企业愿景，打造了业内知名的“三一”品牌。

智能制造精益生产

三一设备的精髓在于高可靠性，引入全球最领先的精益制造，执行的是万分之一的偏差淘汰标准，每一道工序精益求精，让每一件产品都至臻完美。

全国顶尖研发实力

三一每年将销售收入的5%左右用于研发，拥有国家级技术开发中心和博士后流动工作站，申请专利数量居行业首位，公司先后五次荣获国家级科技大奖。

营销服务遍布全球

三一业务覆盖全球150多个国家和地区，在全国30多个服务公司，500多个营销服务网络点，6000多名服务精英。

全产业链金融服务

三一金融服务业务涵盖贷款、租赁、保险、信托等众多领域，为客户提供一站式、全流程整体解决方案，并在全球市场形成具有个性特色的金融产品、服务和业务模式。

客户至上完美交付

为提高产品安装交付质量，提升客户满意度，三一为客户专门制定“完美交付”方案。