

外挂式操作架介绍

工程咨询部

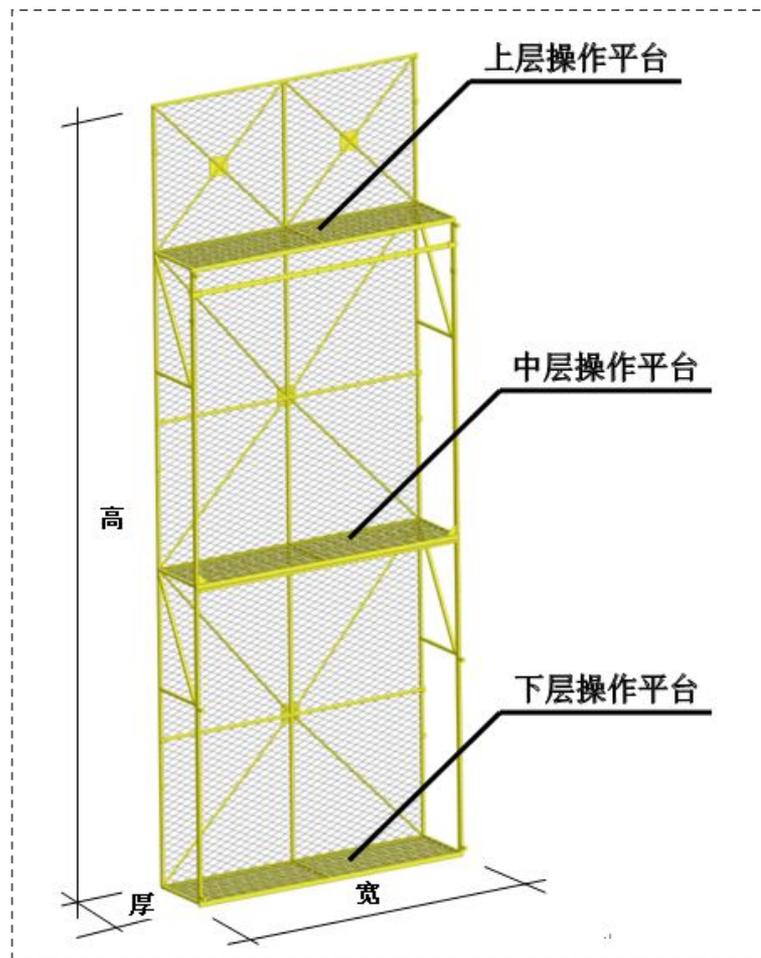


绿色建筑制造商

Sustainable Integrated Construction Solution Provider

主要内容

- 一、外挂式操作架简介
- 二、组成及重要节点
- 三、应用项目
- 四、主要优点
- 五、安装爬升工艺
- 六、注意事项



外挂式操作架类似于**提升架**。它是远大住工近年开发的新型脚手架体系，主要应用于高层剪力墙式楼盘。依靠**塔吊**，它能沿着建筑物往上攀升或下降。这种体系使脚手架技术完全改观：一是不必**翻架子**；二是免除了脚手架的**拆装工作**，且不受建筑物高度的限制，极大的节省了人力和材料。并且在安全角度也对于传统的脚手架有较大的改观。在中、高层建筑中极具发展优势。

1、外挂式操作架简介



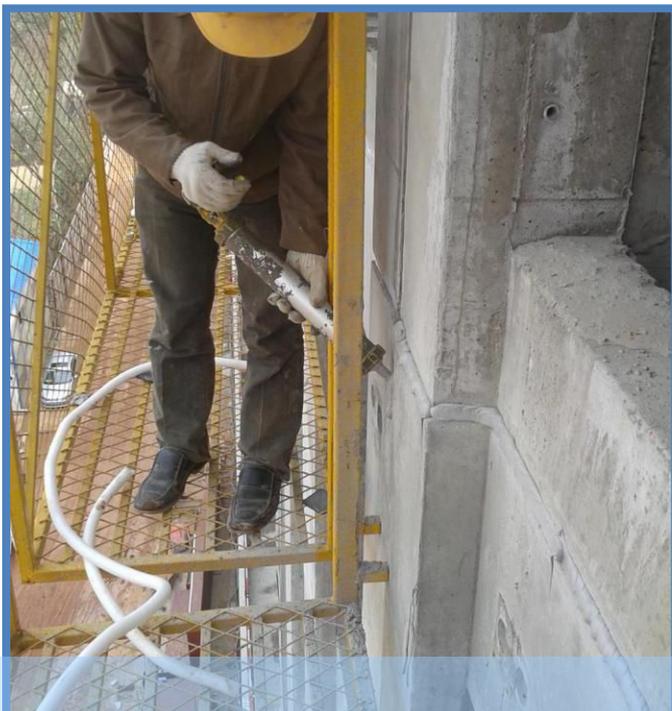
〔建筑临边防护〕



✓ 外挂架平台对临边作业有效**围闭**，有效防止施工层**人员坠落**及楼外**坠物打击**伤害的发生。

1、外挂式操作架简介

〔 外墙操作平台 〕



✓ 利用外挂架平台进行外挂板横缝、竖缝打胶收口，减少一部分吊篮作业。

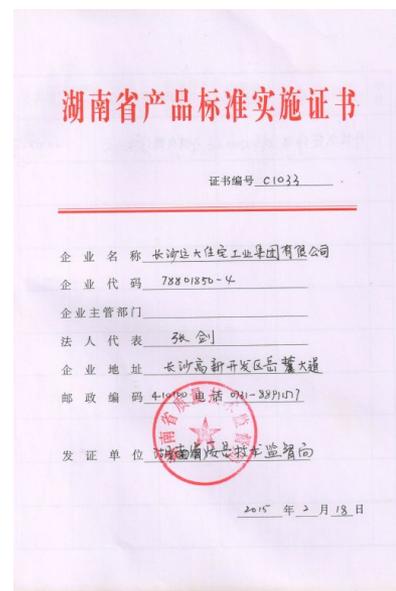
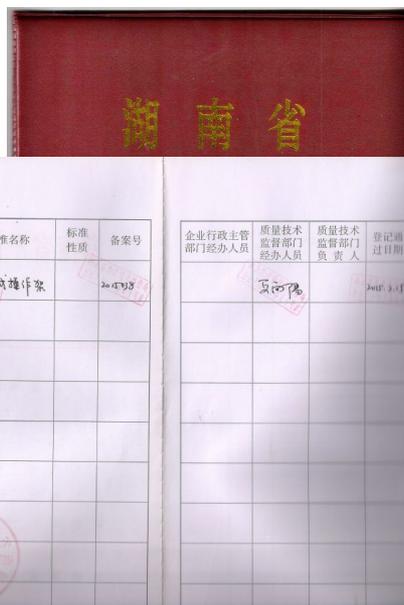
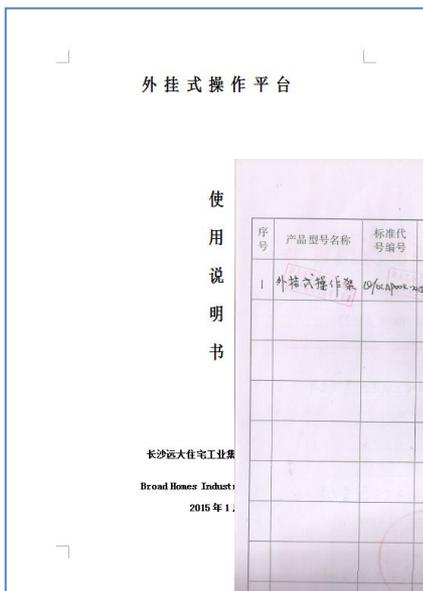
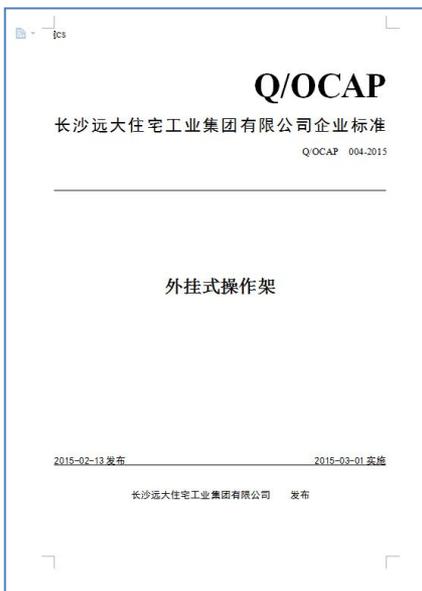
1、外挂式操作架简介



〔 产品标准 〕

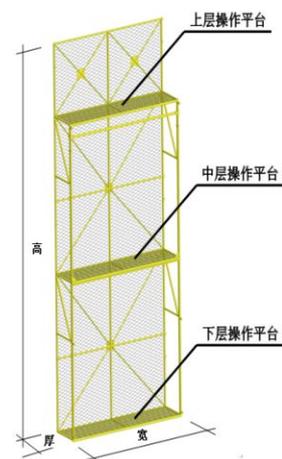
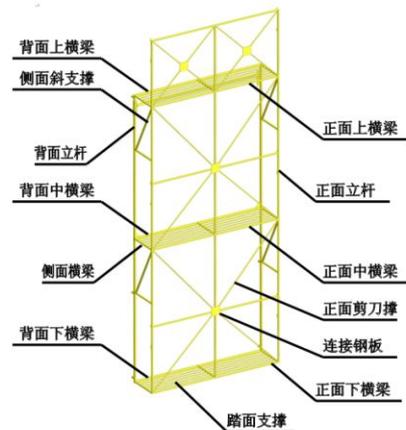
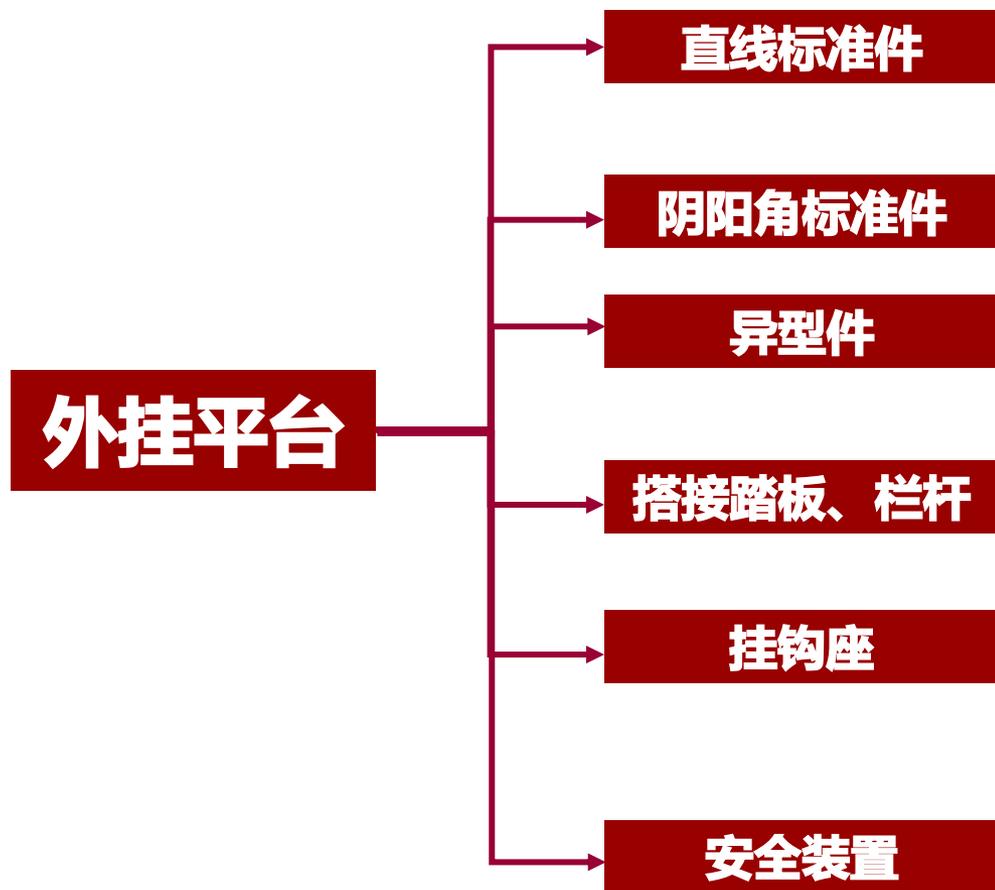
〔 使用说明 〕

〔 湖南省产品标准实施证书 〕



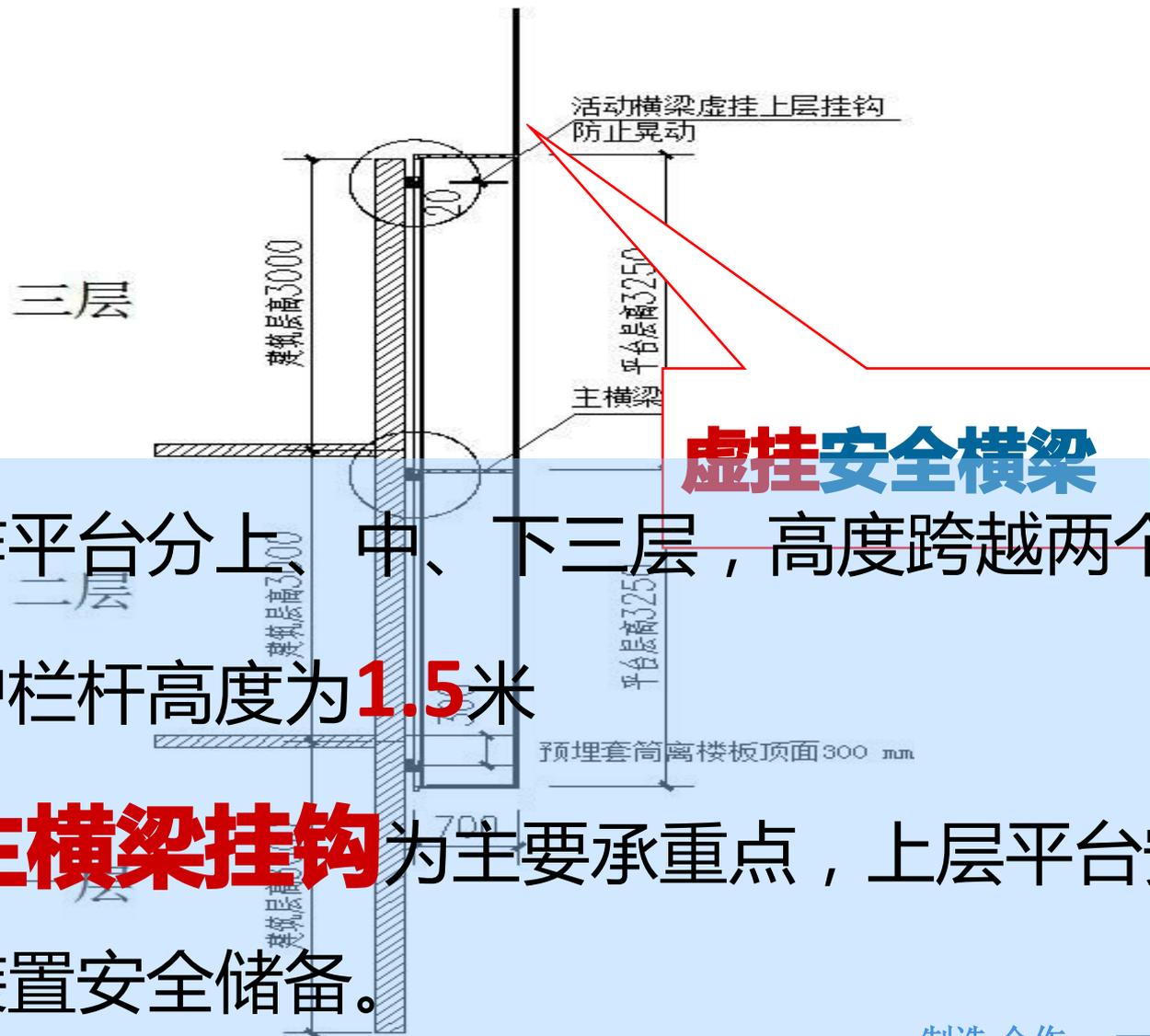
✓ 2015年3月1日，顺利通过**湖南省安监站、质监站**专家
组论证！

2、外挂式操作架组成



2、外挂式操作架组成

〔 结构 〕

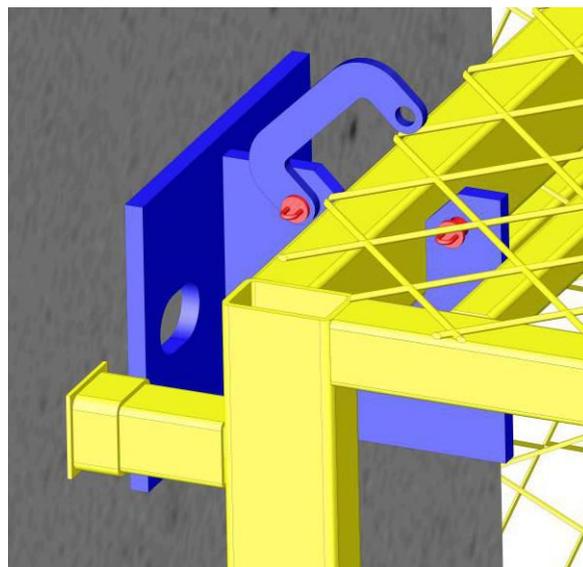
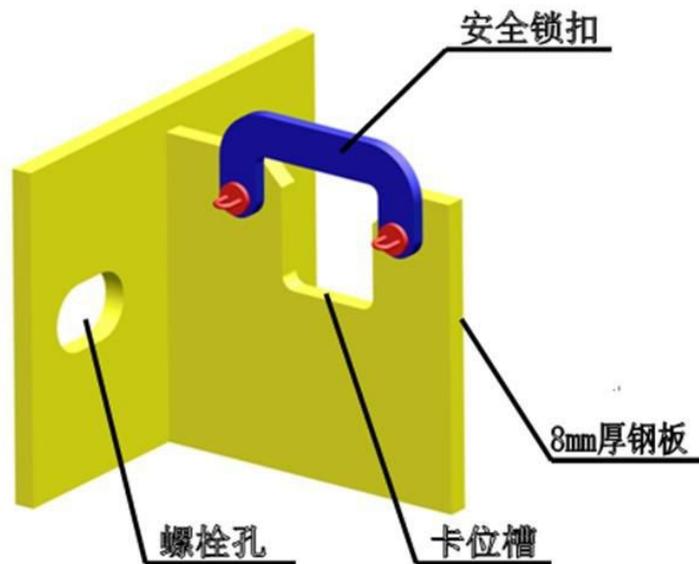


✓ 外挂式操作平台分上、中、下三层，高度跨越两个楼层，最上端防护栏杆高度为**1.5米**

✓ 中层平台**主横梁挂钩**为主要承重点，上层平台安全横梁为本装置安全储备。

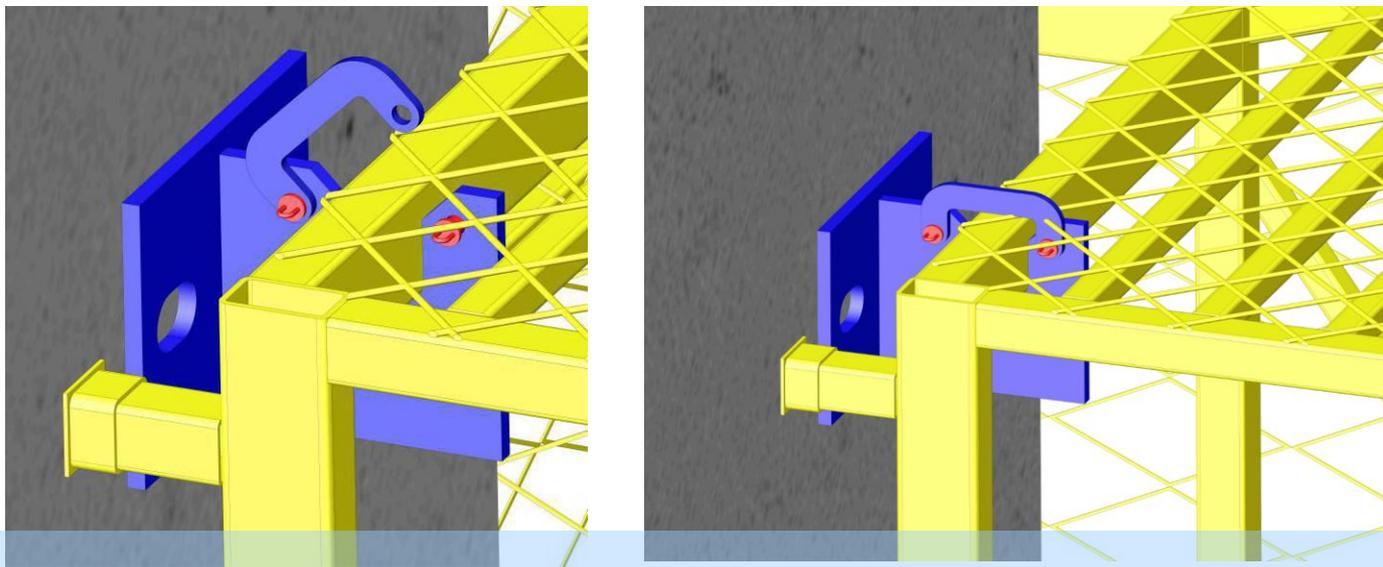
2、外挂式操作架组成

〔 挂钩座大样 〕



2、外挂式操作架组成

〔 挂钩落锁过程 〕



✓ 挂钩座落锁有效**防止脱钩**等意外事故发生

✓ 多一道安全保障

3、项目应用



西雅韵项目位于岳麓区洋湖垸片区靳江河路以南、长湾路以北、滨河路以东、雅河以西。建设内容为1#、2#、3# 4#、5#、6#栋住宅、商业、物管及社区用房，建筑面积为62223.4m²，项目占地面积为31158.86 m²。



该项目采用了多种先进的绿色生态技术，按照国家绿色建筑**三星标准**设计、施工、运营。

〔 恒伟 □ 西雅韵 〕



3、项目应用



麓谷小镇项目位于长沙岳麓区麓谷高新园区，总占地136亩，容积率2.8，地上建筑26万平方米，其中包括11幢32-33层高层住宅。
该项目由湖南金尚湖置业有限公司结合远大住宅工业化技术倾力打造。



〔 麓谷小镇 〕

3、项目应用



旭辉国际广场项目位于劳动东路与万家丽路黄金交汇处。容积率2.8，35万方城市综合体，由3栋精装高层，11栋花园洋房，3栋高级写字楼组成。3栋精装高层采用远大装配式建筑体系施工。



〔 旭辉国际广场 〕

3、项目应用

项目应用结果

解决临边防护问题

外墙防水施工同步

标准件通用件强

减少后期吊篮作业

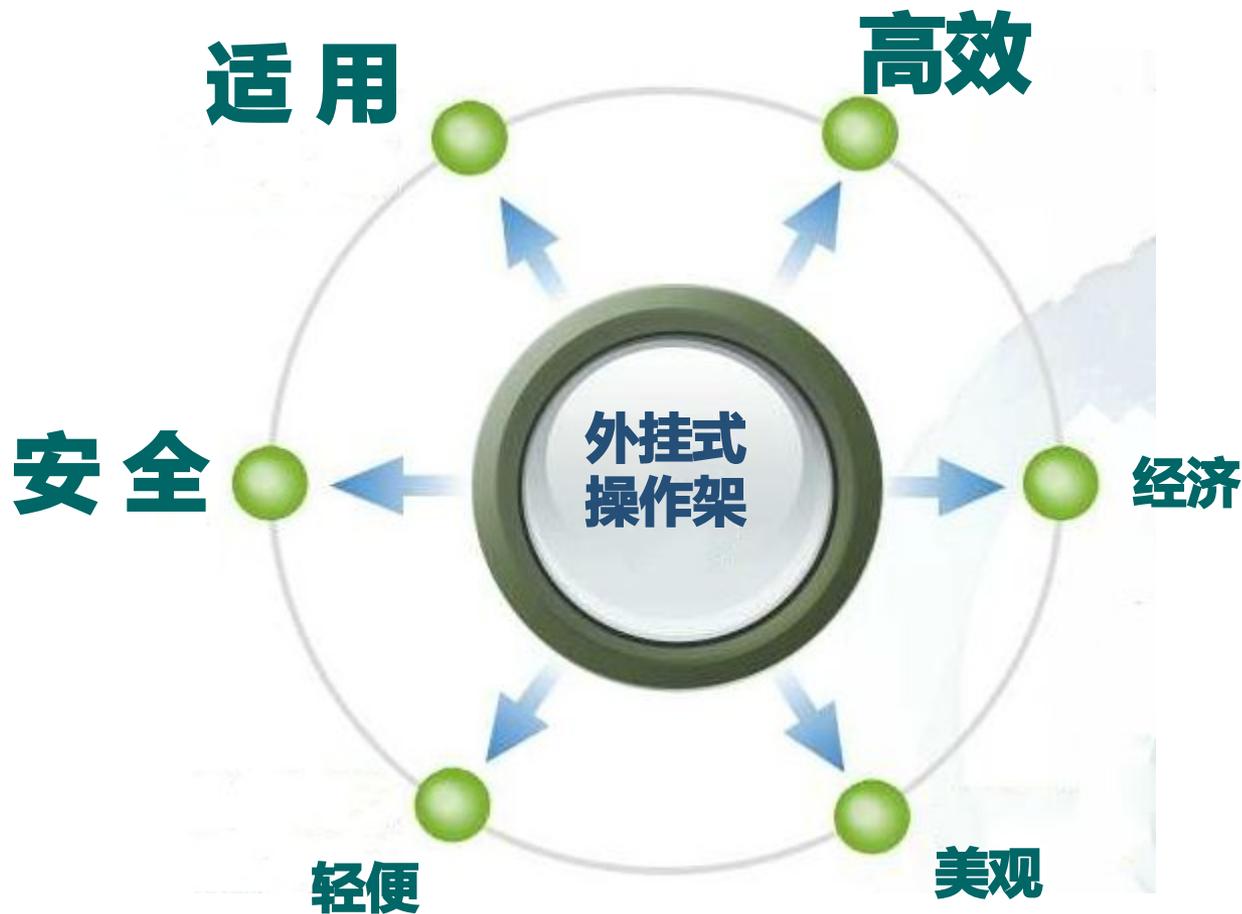
施工现场简洁美观

产品化定型

安全有保证



4、外挂式操作架优点



4、外挂式操作架优点



〔 安全 〕



每层
850kg
堆载
试验

形骨架结构，足够的**强度**

座**防脱钩**、虚挂**安全横梁**，
全防护。

防护栏杆**全围闭**，临边作
有保障。

全钢板网替代传统塑料安全
全杜绝**火灾隐患**。

4、外挂式操作架优点



〔 火灾隐患 〕



✓ 传统外脚手架使用的**安全网**多数以HDPE（高密度聚乙烯），或款**矿泉水瓶盖**再生料生产，燃烧等级达不到标准，存在火灾安全隐患。

✓ 上图为上海11.15大火



技术·制造·合作

4、外挂式操作架优点



〔 外墙作业安全风险 〕



✓ 外墙**拼缝打胶**随品质提升**同步完成**，降低后期外墙作业风险；

✓ 穿插施工，减少交叉作业，有序，人少，无抢工。

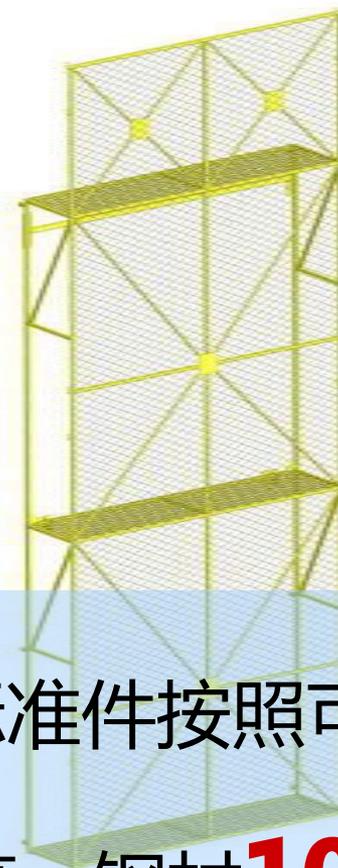
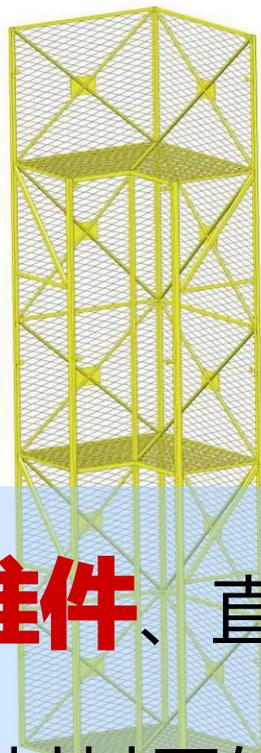
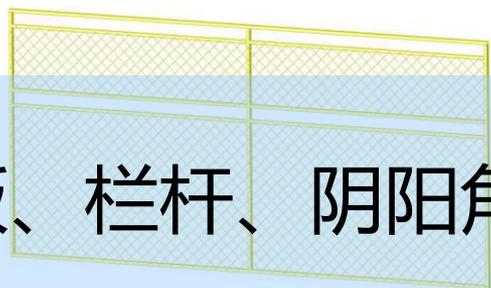
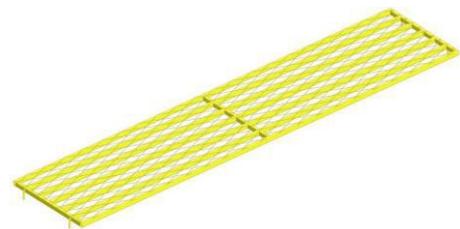


技术·制造·合作

4、外挂式操作架优点



〔 经济 〕



✓ 踏板、栏杆、阴阳角**标准件**、直线标准件按照可不同项目、不同楼栋可通用，材料周转率高，钢材**100%**可回收；



技术·制造·合作

4、外挂式操作架优点



〔 适用工序穿插 〕

有**外挂平台层**

楼层	相对关系	室内	室外
22	N	结构作业层	外墙打胶收口
21	N-1	模板、支架拆除	外墙打磨修补
20	N-2	打磨修补	爬架提升
19	N-3	防护栏杆安装	
18	N-4	给排水作业	
17	N-5	构件拼缝处理及止水层	
16	N-6	天花腻子	
15	N-7	窗框窗扇安装	
14	N-8	墙面腻子层	
13	N-9	入户门安装	
12	N-10	部品安装层	
11	N-11	墙砖、地砖铺贴	
10	N-12	木地板铺装层	
9	N-13	交付状态	
8	N-14	交付状态	
7	N-15	交付状态	

✓以精装房为例：外挂式操作架配合合理的安排楼层间各项工序，可以提高施工进度，节约**综合成本**。

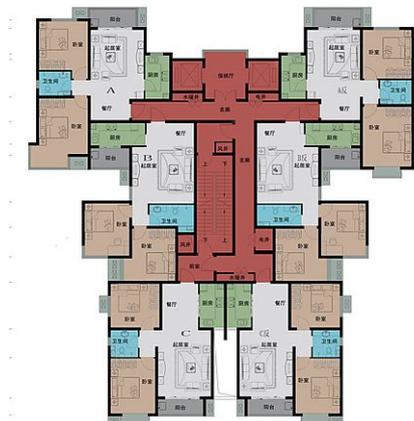


技术·制造·合作

4、外挂式操作架优点



〔 适用不同建筑外形 〕



✓ 标准件可以不同项目间周转，异型件为项目**专门定制**，外挂式操作架可以适用于**绝大多数建筑平面外形**。



技术·制造·合作

4、外挂式操作架优点

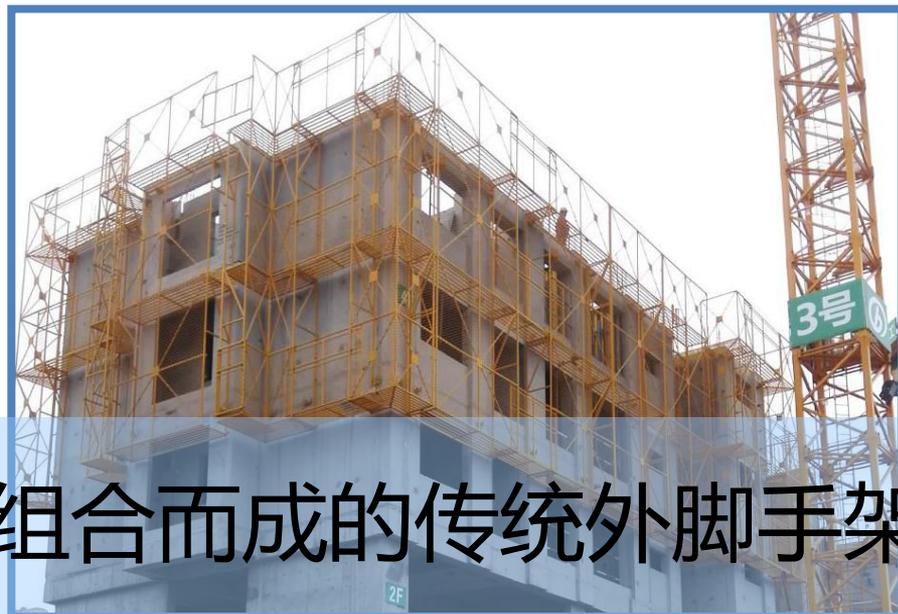


〔 轻便 & 美观 〕

传统脚手架



外挂架操作平台



✓ 钢管、竹胶板、安全网组合而成的传统外脚手架

材料参差不齐，形象也是五花八门；

✓ 方钢、钢板网组合而成的外挂架更干净、清爽。



技术·制造·合作

4、外挂式操作架优点



〔 高效 〕

- ✓ 传统脚手架需要工人逐根钢管搭设，需要耗费大量人工，脚手架搭设的质量受限于工人的责任心和操作水平；
- ✓ 外挂架平台只需**3~5个工人**配合，塔吊分片提升安装，用工和速度都要明显优于传统脚手架。
- ✓ 配合**高清监控系统**，可实时掌控项目情况（可视化操作）。

〔 外挂平台安装〕

1 安装二层挂钩座

标准层第**二**层外挂板运输至项目现场，在外挂板对应预埋套筒位置安装挂钩座，再进行后续施工作业

2 安装三层挂钩座

标准层第**三**层外挂板运输至项目现场，在外挂板对应预埋套筒位置安装挂钩座

3 安装外挂平台

待标准层第三层外挂板吊装完成（每块外挂板内侧使用不少于两组斜支撑固定），即可开始安装

[用途 · 操作平台]

4 安装调节横梁

将外挂平台中层平台主横梁挂入标准层第二层的挂钩座上，调节活动横梁虚挂于标准层第三层挂钩座

5 搭接踏板栏杆

相邻两组外挂平台，**0.05米 ≤ 间隙 ≤ 1.5米**，安装搭接踏板、栏杆，成组使用，上中下三层平台各安装一组

6 外挂架闭合

临边防护闭合，外挂架搭设完成

〔 外挂平台爬升 〕

1 踏板栏杆拆下

将搭接踏板、栏杆取下，放置并钢丝绑扎固定于相邻外挂平台上

2 安全横梁上移

将调节横梁上移**10cm**直至完全脱离第三层外墙挂钩座，松开第二层外墙挂钩座锁扣，塔吊吊钩通过两股钢丝绳连接锁紧外挂平台

3 挂架分片提升

将外挂架向外水平移动**50cm**左右，开始分片垂直提升，至上一层外挂板对应挂钩座上方

〔 外挂平台爬升 〕

4 落钩、锁扣

将外挂架向内侧移至挂钩座上方**10cm**处，缓慢垂直落下，至外挂平台中层平台主横梁底部完全接触挂钩座钩板，锁紧锁扣；

2 分片提升完成

外挂架分片提升了1个层高，安装踏板、栏杆，检查安全装置

3 取n-2层挂钩座

第(n-2)层挂钩座取下，以备施工作业层(第n层)安装

6、注意事项



- 1、项目现场安全员必须组织吊装人员学习本使用说明书和专项施工方案，且经过考核方可进行操作；
- 2、安装和提升过程中，**严禁外挂平台上站人**；
- 3、外挂平台提升过程中应保持重心稳定，垂直平衡，不得发生倾斜；
- 4、每次安装和提升作业完成后，每个外挂平台需与建筑结构主体之间，使用两组软索（**φ20钢丝绳**）连接，作为失效防护，防止发生高空坠落等安全事故；
- 5、外挂平台上、中、下三层平台同时施工作业，单个外挂平台每层平台限载**300 Kg**，施工作业时，人员在外挂平台上必须佩戴安全绳。



技术的远大&制造的远大&合作的远大

