

真心缔造美好家园
Create sweet homes with sincere hearts



模块化建造、标准化管理，实现过程精品

中天西北集团 陈笑

2023.7

www.zjzhongtian.com

真心缔造美好家园

Create sweet homes with sincere hearts

中天西北集团企业简介

投融资

Investment and Financing

房产开发

Real estate

EPC工程总承包

General Contracting

建筑设计

Architectural design

建筑工业化

Construction Industrialization

装饰装修

Infrastructure

建材互联网+

Internet of building materials

中天西北集团由中天控股集团^{新疆}在陕注册投资，是首个工程施工总承包特级资质、工程设计建筑行业甲级资质的陕西省民营企业，集团业务以西安为中心，覆盖陕西、青海、甘肃、宁夏、四川等西部六省（区），目前已成为涵盖投融资、房产开发、EPC工程总承包、建筑设计、建筑工业化、装饰装修、建材互联网+等产业链条齐全的工程项目全生命周期综合服务商。

汇诚国际工程简介

汇诚国际项目位于西安市高新高新核心商务区，是一座凝炼国际建筑典范、融合西安古都文化于一体的节能型精品写字楼。

建设单位汇诚电信是国内通信网络服务标杆企业，具有精密、严谨的行业特色；企业创始人有20余年的海外学习、工作经历，推崇极简建筑风格，苛求建筑自身的耐久性与细节品质，对绿色低碳、生态环保、健康舒适有着极致的追求。

建设单位坚持“质量是干出来的，而不是检查出来”的质量信念，与中天西北集团“每建必优，过程创优，一次成优”的创优理念高度契合。





汇诚国际工程特色

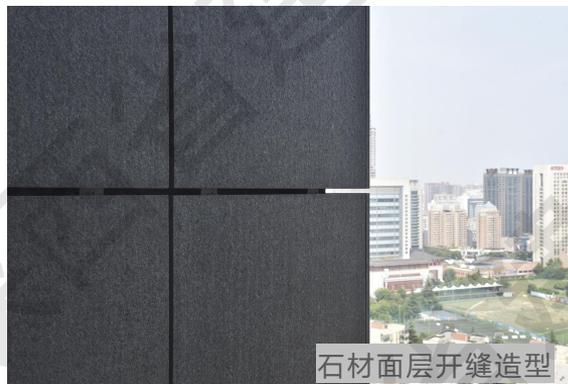
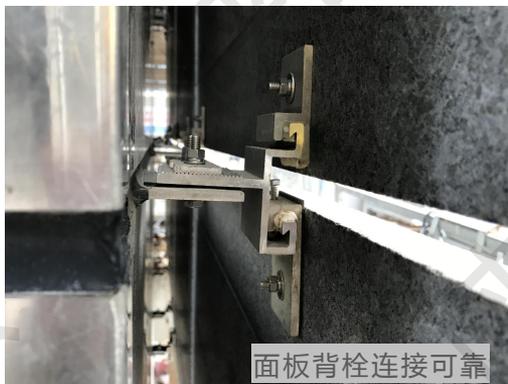
1、造型设计：

主楼以三个手机层叠的塑身造型，突出业主通讯行业“精密、严谨”的特征，隐喻高科技产品，体现简约个性。



外墙围绕“坚实的石头”概念，采用黑色石材，隐喻“坚实的质量”；表面错落的无规则开窗，南北立面上深深凹进表面的开窗，营造古代碑林上篆刻的书法形象。

开放式幕墙全螺栓连接，无焊接施工，提升幕墙抗变形能力，面板与外墙的空气层，避免阳光直射，减少室内外热交换，降低能源消耗。



2、建筑空间及装饰设计

室内极简主义装饰，甄选国内外先进建造理念和优质建材，精致构建细节。

大开间办公区无柱设计，自由分割



电梯前室



地下车库



无柱办公空间

3、绿色建筑设计

| | |
|------------|---------------------------------------|
| 节材 | 通过增加桩长，减少钢筋混凝土灌注桩数量 |
| | 优化型钢柱结构，降低型钢柱总高度24层优化至13层。 |
| | 主体工程受力钢筋全面应用高强、高性能钢筋；应用高强度混凝土。 |
| 节水 | 比常规产品节约60%的EcoSmart智能节水技术的水龙头 |
| | 感应式洁具 |
| | 室外绿化设置雨水收集再利用系统 |
| | 制冷、供热系统采用瑞典图尔安德森平衡阀，冷水机机组采用半封闭双螺杆式压缩机 |
| 节电 | 电源分区供电，空调采用独立供电系统； |
| | 电能管理采用施耐德能源管理千里眼系统； |
| | 照明分区设计，满足照度的同时降低能源消耗； |
| | 公共照明采用节能自熄开关； |
| | 地下车库照明采用灯光智能系统，感应荧光灯； |
| | 采用高效变频设备、成套变频水泵 |
| | 空调系统采用采用瑞士皓欧热轮转能量回收系统 |
| 大楼设有能耗监测系统 | |



为满足标准层大开间无柱设计,选用型钢混凝土柱,经优化,型钢柱只需施工至13层即可满足结构承载,抗剪及抗弯要求,同时缩小框柱截面,提高空间利用率。

3、绿色建筑设计



机电安装材料甄选5类32种，从双市政供电系统配电柜选型到热转轮能量回收系统应用，采购涉及全球八大国家，其中管线支架均来自德国进口喜利得工业化成品支吊架，卫生洁具则采用瑞士吉博力壁挂式卫生洁具，较常规产品节水60%。



空调系统采用新风加风机盘管组合式空调机组，吊顶矩形风口一体化安装方式，新风量超标准值1/3以上，利用静电除尘技术，高效去除空气污染物，营造清新舒适的办公环境。

开展**模块化深化设计**和**施工工艺深化**，通过BIM模型等多种途径，建立并优化材料清单，部品定尺下料、集中加工，操作面以拼装施工提升建造品质。

汇诚国际项目对地下室结构、标准层结构、标准层管道井、消防泵房、制冷机房、地下室管综、屋面结构、屋面面层等部位重点进行创优策划，总结利用公司多年施工管理中总结的经验教训进行优化，达成一次成活、一次成优的目标。

★核心目标：实现施工环节的“精确备料、精准定位、一次成活”。

机电工程深化设计 — 设备房

运行BIM技术进行虚拟建造，进行全系统BIM深化设计，消除管线设备冲突，减少返工，实现工厂化预制和现场流水作业安装。



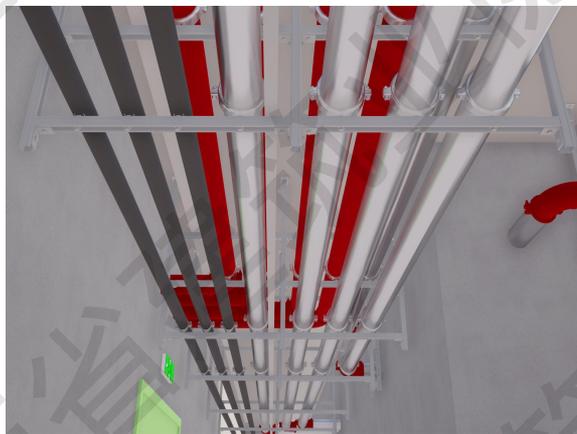
制冷机房BIM模型



制冷机房实景图

机电工程深化设计 — 地下管线综合

工程各项功能齐全，设备、管道多，管线复杂，管径大。项目开展地下管综标准模块深化设计，管线综合排布，设置公用支架，消除管道碰撞，提升地下空间净高。



综合管线BIM深化图

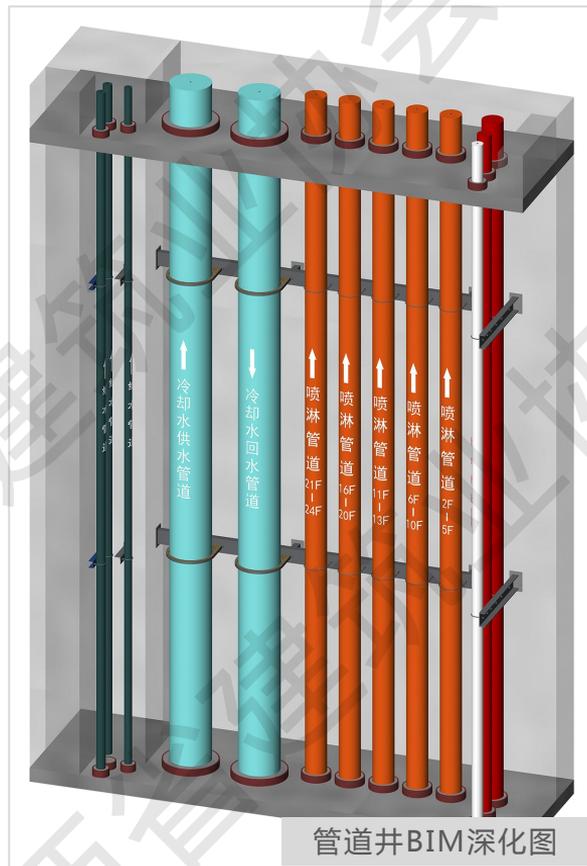


综合管线实景图

机电工程深化设计 — 标准层管道井

【痛点】管道井预埋精准度低，布局不合理，检修不方便，狭小空间施工工序多，操作难度大，施工周期长；

主体结构零打孔，管道井明确支架及定位钢板尺寸，采用组合式钢套管和定型化预埋钢板，高精投线仪精准定位，各类支架、套管精准预埋，套管及管道同轴同心。



结构深化设计

秉持坚实、耐久的目标，杜绝湿作业造成的空鼓、开裂、脱落等质量问题，汇诚国际地下结构、楼梯结构、屋面结构均要求达到清水混凝土的结构尺寸。

地下室结构深化：



地下车库墙面平整、棱角方正



结构穿墙套管精准预埋



门洞过梁一次成活

楼梯结构精细施工：采用定型化加固件，楼梯踏步结构成型，一次成优，有效避免踏步破损。



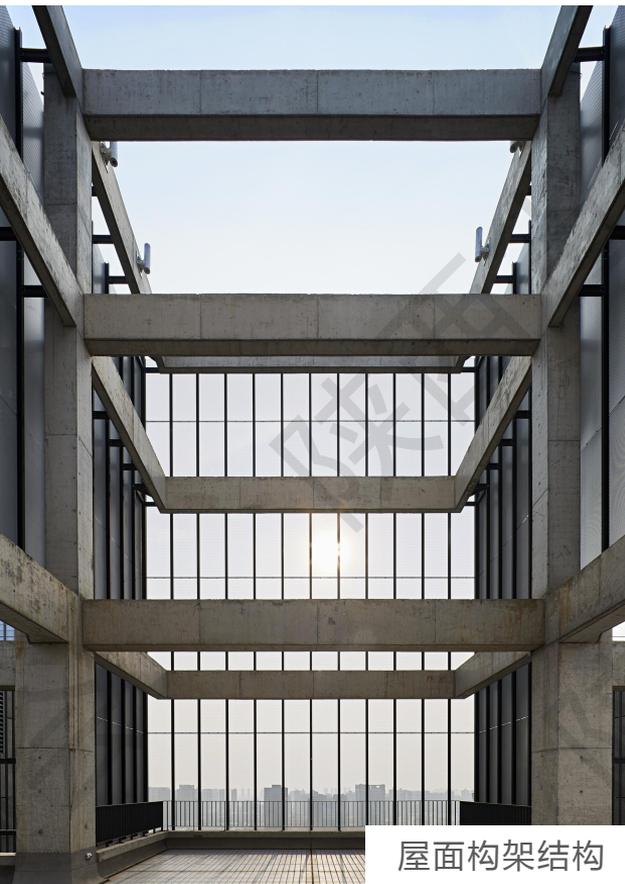
定型化楼梯踏步加固件



地下室转折楼梯踏步

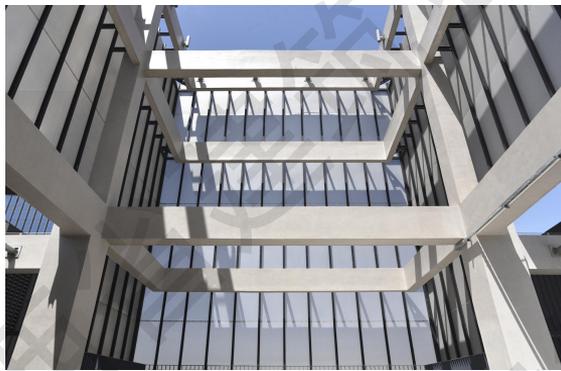


标准层剪刀楼梯踏步



屋面构架结构

屋面构架结构精细施工：出屋面构架结构尺寸精准，在混凝土表面直接进行涂饰作业，杜绝了墙面空鼓、脱落的质量隐患；支模阶段预埋半圆木条，滴水线结构成型。



屋面构架棱角顺直



预埋半圆木条
滴水线结构成型

幕墙深化设计

开展幕墙施工深化，细化支座定位控制线及标高，应用哈芬槽预埋件采用定型化精准预埋施工工艺，保证了支座位置准确，槽式预埋件定位精准，型材栓接可靠，背栓卡具连接牢固，实现幕墙现场零焊接、全螺栓连接的工艺要求。



哈芬槽预埋精准

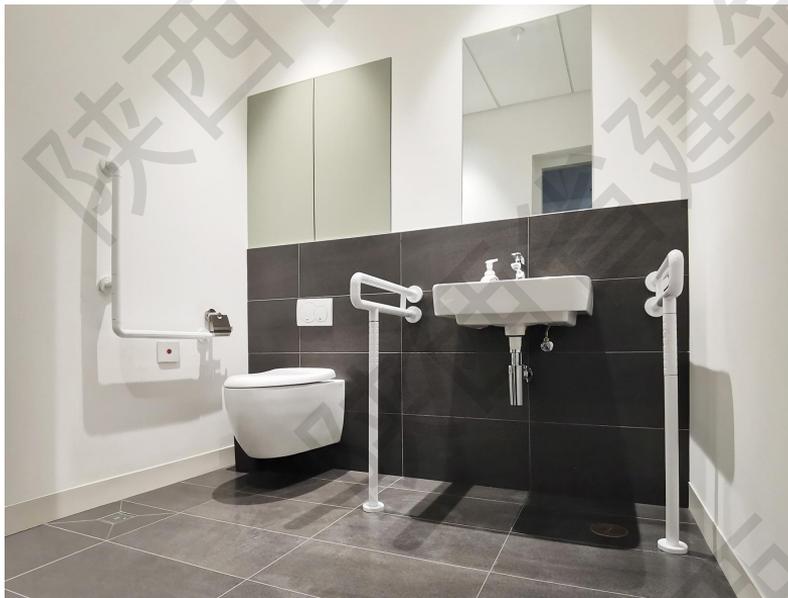


幕墙支座栓接可靠



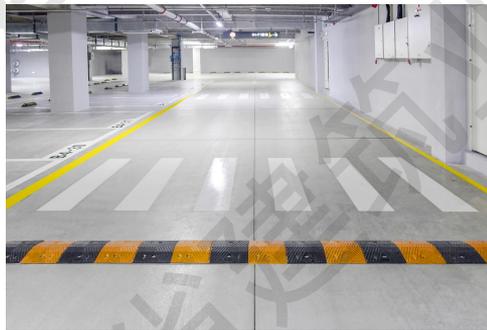
装饰深化设计 — 卫生间

卫生间墙面装饰分区，多水部位1.2米以下采用墙砖对缝铺贴，其他墙体全部采用防水型腻子 and 涂料，大幅降低墙砖质量隐患。



装饰施工深化 — 车库地坪

地下车库钢纤维混凝土地坪施工前，基层铣刨出沟痕，分仓施工缝采用角铁支模，采用混凝土摊铺机布料、找平，圆盘机收面，柱边切菱形缝，缝内嵌填密封胶；混凝土平整光洁、无空鼓。



钢纤维混凝土地坪平整光洁



柱边菱形分格缝造型美观

装饰深化设计 — 室外铺装车道

硬质铺装分层设计，采用100×100×100石柱密缝铺设，局部毛化、分色排布，排版合理，对缝铺贴，粘结牢固、无松动翘曲。

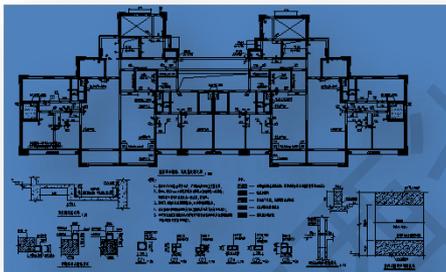


中天西北集团质量管理标准化

产品标准化 = 深化设计 + 集中加工 + 专业流水 + 穿插施工

管理行为标准化 = 项目部标准化动作 + 公司标准化管理流程

产品标准化



深化设计

将痛点解决方案固化到图纸中，实现精准定位、精确备料、一次成活，尺寸共享，部品标准化



集中加工

针对标准部品，设置标准化工位，实施批量化加工、仓储式存放、菜单式领用、物流化配送



专业流水

专人专岗，应用高效工艺、提效机具，对经预加工的标准部品实施拼装化、流水式作业

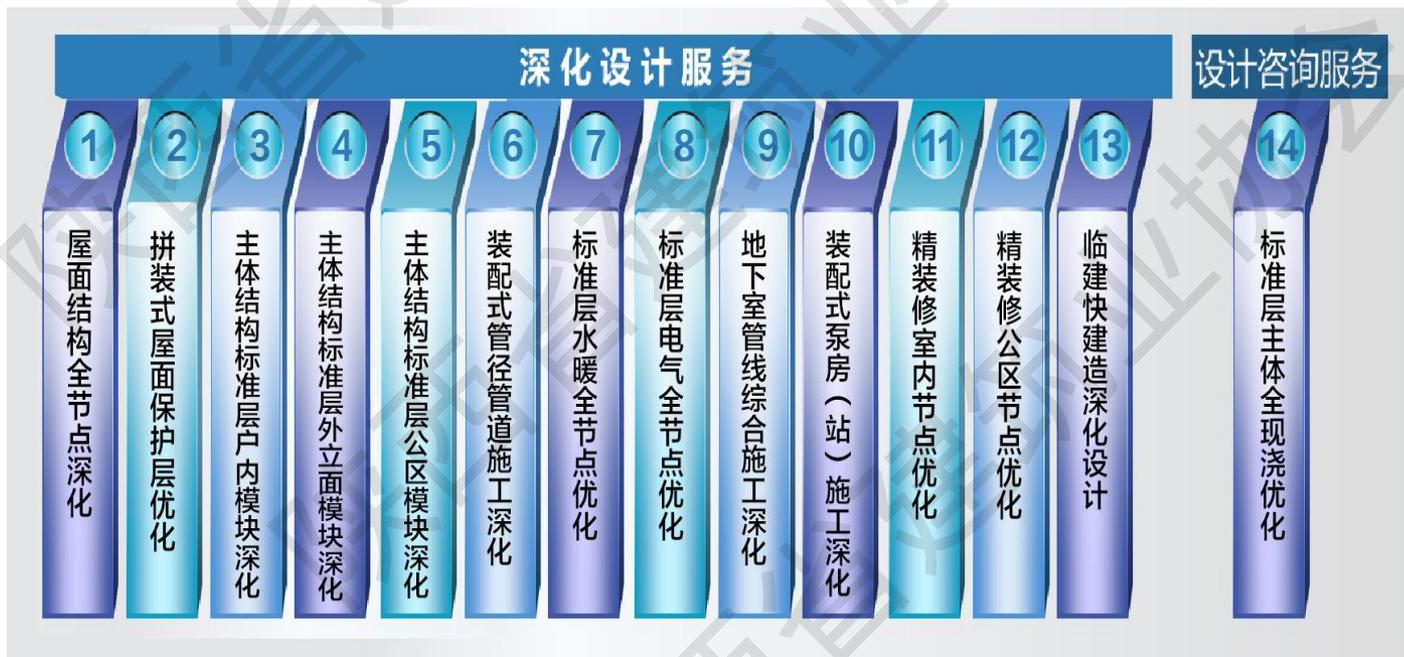


穿插施工

合理利用施工间歇，提高单位时间工效，实现界面的完整施工、完整移交

标准模块深化设计

按施工的阶段性、完整性特征，把单位工程拆分为若干模块。通过**提前集成各专业、全施工周期的需求**，实现界面的一次性完整施工，一次性完整移交，各方共赢！



屋面结构标准模块做法

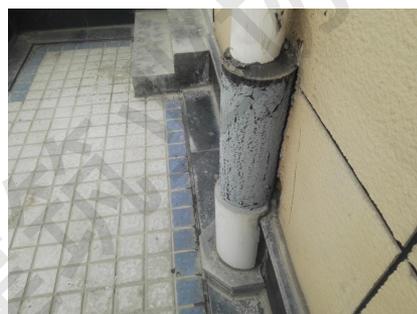
屋面工程：工序多，工期长，易渗漏；漏点极难排查，需破坏性维修，经济及信誉损失大



疯狂的补救措施



过水洞与不合格的水落口



通气管与女儿墙



通气管与不合格的水落口



结构板渗点不等于防水渗漏点



破坏性的维修



工序处置不当



泛水高度不足

1、深化清单及原则

| 部位 | 深化点 |
|-------|--------------|
| 结构板 | 1 坡向 |
| | 2 坡度 |
| | 3 分水岭 |
| | 4 结构板验算 |
| | 5 结构天沟 |
| 天沟 | 6 落水斗 |
| | 7 过水洞 |
| | 8 防水收口凹槽 |
| 女儿墙 | 9 压顶 |
| | 10 屋面变形缝 |
| | 11 出屋面门洞 |
| 塔楼结构 | 12 塔楼雨棚板 |
| | 13 机房排气洞 |
| | 14 塔楼外墙填充墙反坎 |
| 出屋面构件 | 15 通气套管 |
| | 16 风帽基础 |
| 屋面通风 | 17 分户防水分区反坎 |
| | 18 风机基础 |
| | 19 出屋面通风口 |

中天西北集团“屋面结构一次成活”深化清单及原则

备注：18个深化设计点

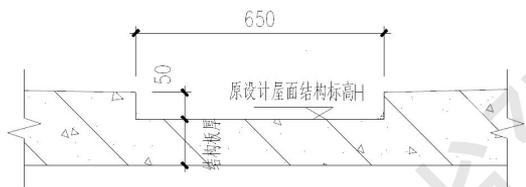
| 部位 | 深化点 | 深化设计原则 |
|-------|--------------|---|
| 结构板 | 10.1 坡向 | 1. 排水设计为无压排水，设置坡度，实际有结构板，天沟方向与排水方向保持一致； 2. 檐口设计尽量靠近结构板长度，限制结构板厚度，提高结构防水等级； 3. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，以不小于2%为原则； 4. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 5. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 6. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 7. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； |
| | 10.2 坡度 | 1. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 2. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 3. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 4. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 5. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 6. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； 7. 檐口结构板的找坡坡度，须满足坡度，且坡度不小于2%； |
| | 10.3 分水岭 | 1. 分水岭应平行于天沟，设置于两个分户天沟中间位置； 2. 分水岭应平行于天沟，设置于两个分户天沟中间位置； 3. 分水岭应平行于天沟，设置于两个分户天沟中间位置； 4. 分水岭应平行于天沟，设置于两个分户天沟中间位置； 5. 分水岭应平行于天沟，设置于两个分户天沟中间位置； 6. 分水岭应平行于天沟，设置于两个分户天沟中间位置； 7. 分水岭应平行于天沟，设置于两个分户天沟中间位置； |
| | 10.4 结构板验算 | 1. 结构板应进行荷载验算，荷载取值应符合规范要求，且应进行荷载组合验算； 2. 结构板应进行荷载验算，荷载取值应符合规范要求，且应进行荷载组合验算； 3. 结构板应进行荷载验算，荷载取值应符合规范要求，且应进行荷载组合验算； 4. 结构板应进行荷载验算，荷载取值应符合规范要求，且应进行荷载组合验算； 5. 结构板应进行荷载验算，荷载取值应符合规范要求，且应进行荷载组合验算； 6. 结构板应进行荷载验算，荷载取值应符合规范要求，且应进行荷载组合验算； 7. 结构板应进行荷载验算，荷载取值应符合规范要求，且应进行荷载组合验算； |
| | 10.5 结构天沟 | 1. 结构天沟应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 结构天沟应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 结构天沟应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 结构天沟应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 结构天沟应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 结构天沟应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 结构天沟应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| 天沟 | 10.6 落水斗 | 1. 落水斗应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 落水斗应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 落水斗应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 落水斗应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 落水斗应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 落水斗应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 落水斗应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.7 过水洞 | 1. 过水洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 过水洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 过水洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 过水洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 过水洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 过水洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 过水洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.8 防水收口 | 1. 防水收口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 防水收口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 防水收口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 防水收口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 防水收口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 防水收口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 防水收口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.9 压顶 | 1. 压顶应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 压顶应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 压顶应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 压顶应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 压顶应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 压顶应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 压顶应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.10 屋面变形缝 | 1. 屋面变形缝应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 屋面变形缝应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 屋面变形缝应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 屋面变形缝应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 屋面变形缝应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 屋面变形缝应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 屋面变形缝应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| 女儿墙 | 10.11 出屋面门洞 | 1. 出屋面门洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 出屋面门洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 出屋面门洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 出屋面门洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 出屋面门洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 出屋面门洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 出屋面门洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.12 塔楼雨棚板 | 1. 塔楼雨棚板应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 塔楼雨棚板应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 塔楼雨棚板应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 塔楼雨棚板应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 塔楼雨棚板应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 塔楼雨棚板应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 塔楼雨棚板应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.13 机房排气洞 | 1. 机房排气洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 机房排气洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 机房排气洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 机房排气洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 机房排气洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 机房排气洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 机房排气洞应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.14 塔楼外墙 | 1. 塔楼外墙应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 塔楼外墙应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 塔楼外墙应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 塔楼外墙应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 塔楼外墙应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 塔楼外墙应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 塔楼外墙应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.15 通气套管 | 1. 通气套管应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 通气套管应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 通气套管应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 通气套管应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 通气套管应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 通气套管应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 通气套管应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| 出屋面构件 | 10.16 风帽基础 | 1. 风帽基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 风帽基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 风帽基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 风帽基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 风帽基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 风帽基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 风帽基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.17 分户防水 | 1. 分户防水应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 分户防水应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 分户防水应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 分户防水应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 分户防水应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 分户防水应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 分户防水应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| | 10.18 风机基础 | 1. 风机基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 风机基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 风机基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 风机基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 风机基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 风机基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 风机基础应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |
| 屋面通风 | 10.19 出屋面通风口 | 1. 出屋面通风口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 2. 出屋面通风口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 3. 出屋面通风口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 4. 出屋面通风口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 5. 出屋面通风口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 6. 出屋面通风口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； 7. 出屋面通风口应设置于檐口位置，且应设置于檐口位置； |

2、深化信息确认表

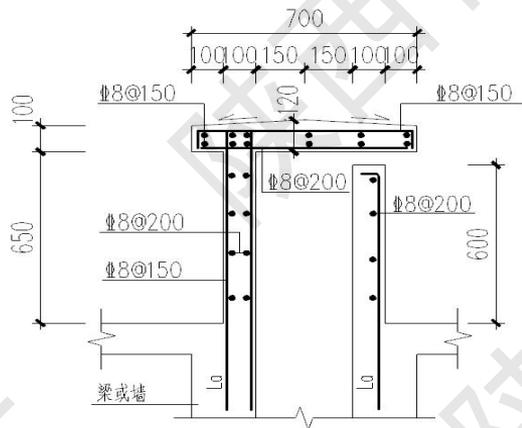
| 序号 | 节点名称 | 确认内容 |
|----|---------|--|
| 1 | 图纸提供 | <input type="checkbox"/> 结构施工图 <input type="checkbox"/> 建筑施工图 |
| 2 | 出屋面通气管 | 通气管材质 _____ 通气管尺寸 _____ 套管材质 _____ 套管尺寸 _____ |
| 3 | 排气风帽 | 烟道1尺寸 _____ 预留洞口1尺寸 _____ 烟道2尺寸 _____ 预留洞口2尺寸 _____ |
| 4 | 风机基础 | <input type="checkbox"/> 风机基础定位图 <input type="checkbox"/> 风机基础标高 <input type="checkbox"/> 风井出洞口标高、洞口尺寸 风机进线口方位： <input type="checkbox"/> 排风方向左侧 <input type="checkbox"/> 排风方向右侧 |
| 5 | 女儿墙泛水做法 | <input type="checkbox"/> 镀锌铁皮压板+玻化砖（出墙厚度：40mm） <input type="checkbox"/> 石材面层+石材压顶（出墙厚度：_____mm） <input type="checkbox"/> 细石砼圆弧+外墙弹性涂料 <input type="checkbox"/> 其他：_____（出墙厚度：_____mm） |
| 6 | 塔楼外墙做法 | <input type="checkbox"/> 塔楼外墙全保温、保温层底（保温层厚度：_____mm） <input type="checkbox"/> 塔楼外墙不做保温，同女儿墙泛水做法 |
| 7 | 防雷引下线 | <input type="checkbox"/> 引下线点位确定 |
| 8 | 机房排风口 | <input type="checkbox"/> 排风洞口定位确定 排气扇尺寸：高 _____mm x 宽 _____mm |
| 9 | 出屋面防火门 | 防火门尺寸：高 _____mm x 宽 _____mm |
| 10 | 水箱基础 | <input type="checkbox"/> 水箱基础定位图 基础面层标高：_____mm |
| 11 | 太阳能基座 | <input type="checkbox"/> 太阳能基座定位图 基座尺寸：_____mm x _____mm 基座面层标高：_____mm |

项目部负责提供图纸，汇总屋面各构件成品尺寸、定位信息，以意向推荐、信息沟通为主要任务，其他深化工作均由设计院深化组完成。

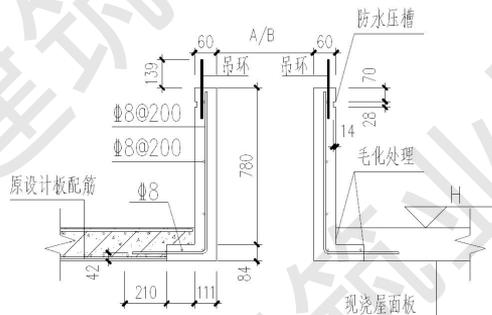
3、标准模块定稿



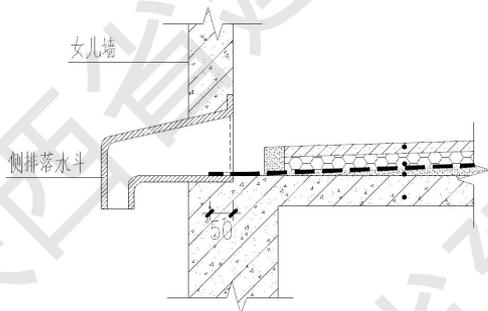
天沟结构深度=保温厚度-20mm



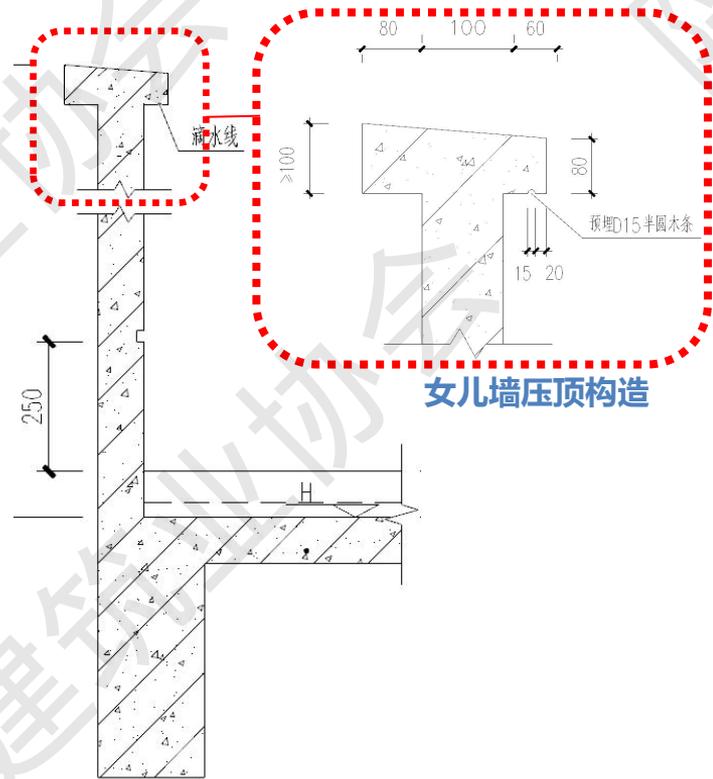
单元间变形缝盖板配筋



烟道基础PC



落水斗定位标准



女儿墙构件节点

4、标准设计程序



建立标准图框
绘制屋面结构板深化图
绘制标准节点图
荷载验算

荷载验算计算书

国宾中央区项目屋面荷载计算书

设计中各种恒荷载和活荷载均按建筑的使用功能及装饰要求依据《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)确定。

1、结构找坡屋面荷载统计：

| | |
|--|--|
| 30 厚混凝土一体板 (按素混凝土考虑容重) | $0.030 \times 22 = 0.66 \text{ Kn/m}^2$ |
| 65 厚硬质挤塑聚苯乙烯泡沫板 (容重 $\geq 35 \text{ Kg/m}^3$) | $0.065 \times 0.35 = 0.023 \text{ Kn/m}^2$ |
| 15 厚 1:3 水泥砂浆找平层 | $0.015 \times 20 = 0.3 \text{ Kn/m}^2$ |
| 弹性体 SBS 改性沥青防水卷材两道 (3MM+3MM) | |
| 素混凝土找坡 2%，(最薄处 50 厚，最厚处 110) | $0.080 \times 22 = 1.76 \text{ Kn/m}^2$ |

恒载合计 $\Sigma C_k = 0.66 + 0.023 + 0.3 + 1.76 = 2.743 \text{ Kn/m}^2$

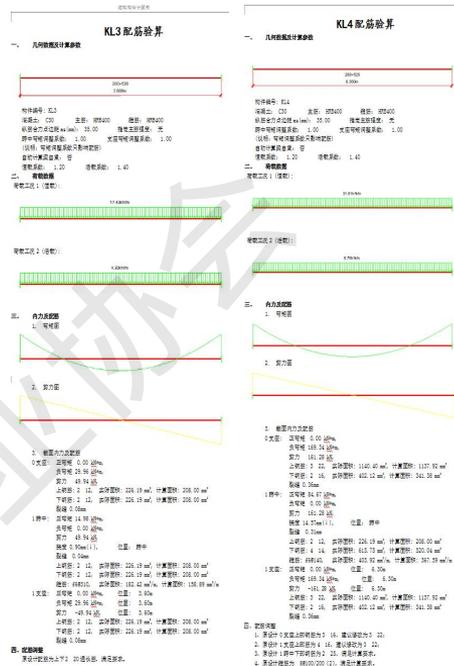
2、国宾中央区屋面做法荷载统计：

倒置式屋面：(有保温层)

| | |
|------------------------|---|
| 40 厚 C15 细石混凝土 | $0.040 \times 22 = 0.88 \text{ Kn/m}^2$ |
| 90 厚 XPS 保温板 | $0.090 \times 0.35 = 0.0315 \text{ Kn/m}^2$ |
| 3~3 热熔型聚酯 SBS 改性沥青卷材防水 | |
| 聚酯无纺布一层 | |
| 20 厚 1:3 水泥砂浆找平层 | $0.020 \times 20 = 0.4 \text{ Kn/m}^2$ |
| 结构找坡 2% (平均厚度 103) | $0.103 \times 25 = 2.575 \text{ Kn/m}^2$ |

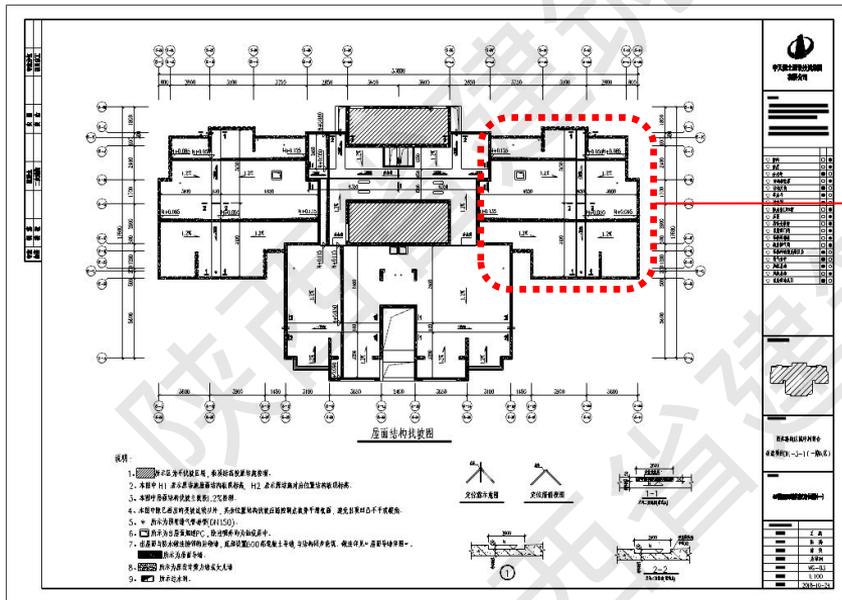
恒载合计 $\Sigma C_k = 0.88 + 0.0315 + 0.4 + 2.575 = 3.8865 \text{ Kn/m}^2$

结论：优化后的结构找坡屋面荷载不大于原设计屋面建筑面层荷载，本项目结构找坡优化未增加屋面荷载。

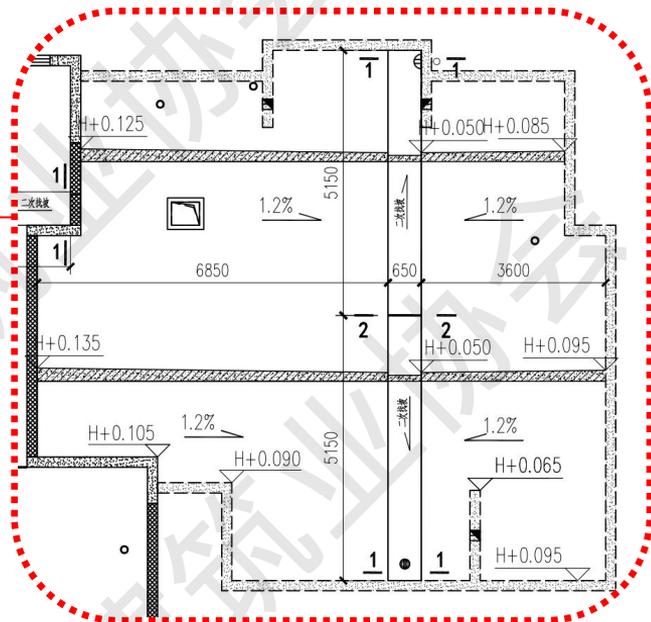


- 1、屋面结构板深化后的荷载变化情况
- 2、分水区部位框架梁的承载力及配筋验算

1、屋面结构找坡图

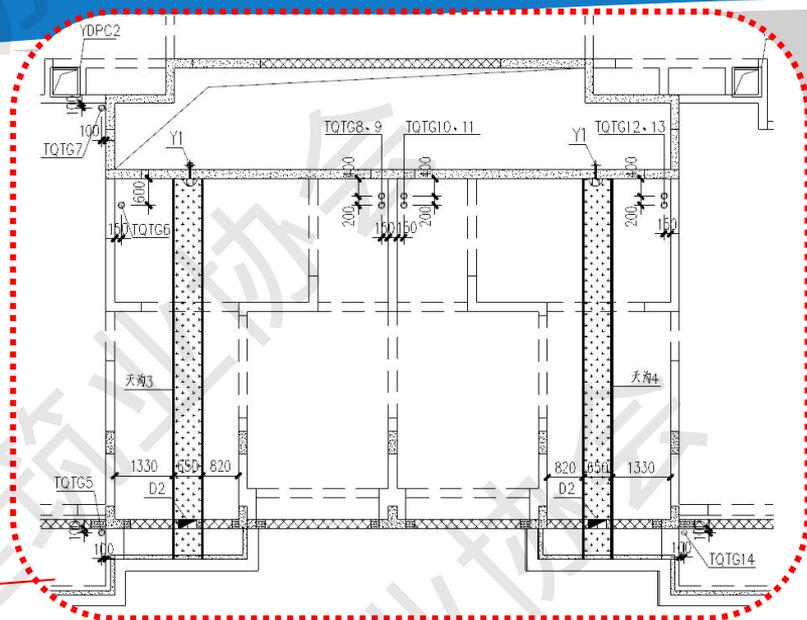
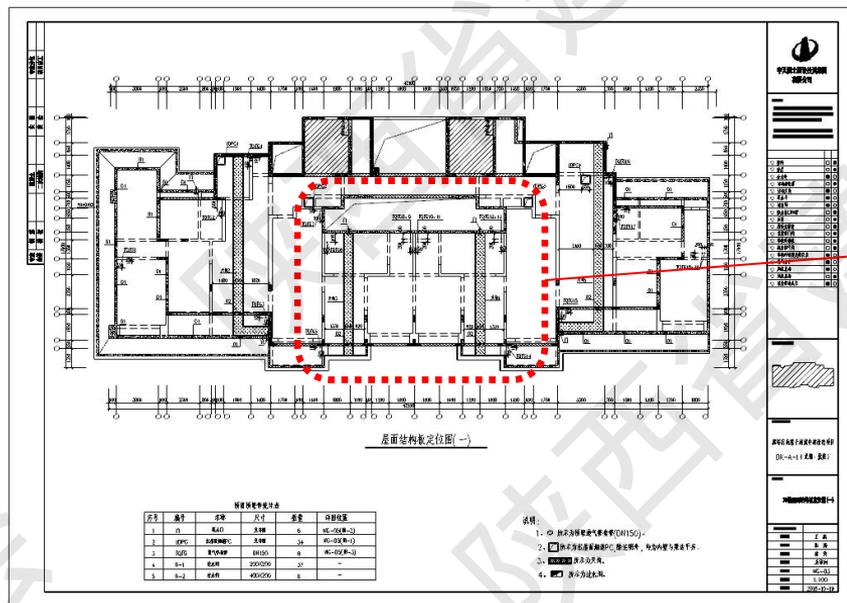


金地某项目5号楼



标准出图

2、面结构板定位图

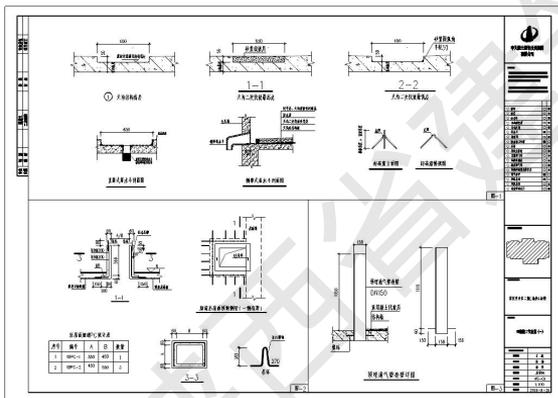


天沟、通气管、风帽等所有构件定位

预留预埋件统计表

| 序号 | 编号 | 名称 | 尺寸 | 数量 | 详图位置 |
|----|------|---------|---------|----|-------|
| 1 | Y1 | 落水口 | 见详图 | 4 | WG-03 |
| 2 | YDPC | 出屋面檐边PC | 见详图 | 4 | WG-03 |
| 3 | TQTG | 通风管套管 | DN150 | 6 | WG-03 |
| 4 | D-1 | 过水洞 | 200X200 | 2 | - |
| 5 | D-2 | 过水洞 | 400X200 | 1 | - |

3、节点详图



结构板



结构天沟



落水斗定位

女儿墙结构



女儿墙压顶



泛水压槽

塔楼结构



塔楼结构全剪



机房排风口

标准部品

风帽基础PC



落水斗



通气套管





屋面结构找坡成型



女儿墙结构成型



落水斗与结构面同标高



结构



塔楼构件结构成活



通气管优化定位

地下结构标准模块做法

地下结构工程：后浇带独立支撑失效、地下室渗漏，施工段划分不合理、管道穿墙封堵困难



后浇带悬臂构件裂缝、渗漏



车库连接施工缝留置在外墙，渗漏隐患大



落地架基础搭设面不足



后浇带与设备基础冲突



门洞现浇过梁工序复杂



防火卷帘门构造柱后浇



填充墙成排套管节点施工难度大



楼梯起步斜板阴角饰面质量难保证

★ 促进提高地下结构施工组织合理性、结构安全性，实现地下结构构造节点一次成活，防止渗漏、裂缝隐患，减少后浇后补、二次进场作业，理顺施工生产工序，达成提效降本目标；



后浇带废旧泵管独立支撑一次成活



行车路线回顶



PC门过梁构件一次成活



三、标准设计

1、深化清单及原则

地下室结构全节点深化（优化）设计清单

| 部位 | 构件或节点 | 深化成果 |
|------------|----------|--|
| 1、基础桩层 | 独立基础承台 | 1、基础承台 PC、预制模板优化一次成活 |
| | 商业地面垫层 | 2、底商刚性地坪优化一次成活 |
| 2、基础筏板 | 车库抗水板 | 3、车库装饰面层结构一次成活 |
| | 地下室地面 | 4、地下室地面装饰面层结构一次成活 |
| | 集水坑 | 5、集水坑位置优化 6、集水坑结构优化一次成活 |
| | 筏板后浇带 | 7、筏板后浇带位置优化 |
| 3、基础承台 | 排水沟 | 8、车库排水沟位置优化 9、排水沟结构优化一次成活 |
| | 独立柱基础承台 | 10、基础承台防下沉优化 |
| | 单元出入口 | 11、单元入口平台基础防下沉优化 |
| 4、地下室外墙 | 临空墙 | 12、临空墙竖向钢筋标注高精度定位 |
| | 首层回填挡土墙 | 13、首层回填挡土墙现浇优化一次成活 |
| | 竖向后浇带 | 14、竖向后浇带超前封堵一次成活 |
| | 防火卷帘门 | 15、门洞构造柱一次现浇优化一次成活 16、门洞过梁一次现浇优化一次成活 17、车库结构找坡靠下门洞口坎优化 |
| 5、地下室、车库内墙 | 砌体小墙垛 | 18、砌体小墙垛现浇优化一次成活 19、砌体小墙垛 PC 优化一次成活 |
| | 防火门洞 | 20、防火门洞 PC 过梁优化一次成活 |
| | 墙面结构预留洞口 | 21、送风洞口结构尺寸一次成活 22、风管洞口结构尺寸一次成活 23、桥架洞口结构尺寸一次成活 |
| | 人防门 | 24、人防门框结构装饰收口一次成活 |
| | 检修梯 | 25、检修梯支座钢板精准定位 |
| | 人防门 | 24、人防门框结构装饰收口一次成活 |
| | 人防门 | 24、人防门框结构装饰收口一次成活 |

地下室结构全节点深化（优化）设计清单及原则

| 共 9 个部位，30 个构件节点，41 个深化点 | | | | |
|--------------------------|--------|------------------------------|--|---|
| 部位 | 构件或节点 | 深化点 | 深化设计原则 | 解决的问题 |
| 1、基础桩 | 独立基础承台 | 1、基础承台 PC、预制模板优化一次成活 | 1、独立基础设计结构做法优化采用预制 PC 板或水浇空心板等； 2、PC 板预制厚度 50mm，内配斜铁网，两侧及上口设斜插钩； 3、PC 板两侧设置挡杆预留孔； | 免砌抹灰 |
| | | 商业地面垫层 | 2、底商刚性地坪优化一次成活 | 防渗漏、开裂 |
| 2、基础筏板 | 车库抗水板 | 3、车库装饰面层结构一次成活 | 1、车库环境装饰装修做法优化，结构面压光一次成活； 2、粗砂找平层材料体系同步调整； | 防装饰面空鼓、开裂、起砂 |
| | | 地下室地面 | 4、地下室地面装饰面层结构一次成活 | 1、地下室刚性装饰面层做法优化，结构面压光一次成活； |
| | 集水坑 | 5、集水坑位置优化 6、集水坑结构优化一次成活 | 1、优化集水坑位置，避让基础桩、行车通道、坑距距墙≥200mm； 2、集水坑或墙上口周边预埋 L50 角铁，一次现浇成型； 3、强排水泵电源管及出水管一次预埋； | 一次成活，优化功能合理性 |
| | | 筏板后浇带 | 7、筏板后浇带位置优化 | 1、筏板后浇带超前地下室完成面，多次浇筑成型； 2、避开下车通道工程材料堆放； 3、优化后浇带位置满足墙体连接要求； 4、后浇带结构后浇部位设置一次延伸浇筑块； |
| 3、基础承台 | 排水沟 | 8、车库排水沟位置优化 9、排水沟结构优化一次成活 | 1、车库行车道结构不为优化至车库底部； 2、排水沟底面高于完成面 150 角铁，一次现浇成型； 1、优化行人、商业独立设置后浇带，严禁在面水土方上部基础桩载，确保基础桩力位于土体上部基础桩基础； 2、独立基础墙体底部低于桩的墙体标高； | 防破坏 防下沉 |
| | | 独立柱基础承台 | 10、基础承台防下沉优化 | |

| 部位 | 构件或节点 | 深化点 | 深化设计原则 | 解决的问题 | |
|------------|-------|--------------------|---|--|-------|
| 4、地下室外墙 | 临空墙 | 11、单元入口平台基础防下沉优化 | 1、优化单元入口平台基础，因现场施工，车库范围外单元入口平台基础应提前联系承建，车库范围内平台基础应提前预埋；平台采用配筋轻骨料； | 防下沉 | |
| | | 首层回填挡土墙 | 12、首层回填挡土墙现浇高精度定位 | 1、地下室外墙墙一次到位，先进行平手架搭设，开设支撑杆件，铁筋上口设一预埋块； | 一次成活 |
| 5、地下室、车库内墙 | 竖向后浇带 | 13、首层回填挡土墙现浇优化一次成活 | 1、外架锚杆土墙优化，采用锚杆现浇一次成活，优化后设计认可； | 防渗漏 | |
| | | 防火卷帘门 | 14、竖向后浇带超前封堵一次成活 | 1、外置竖向后浇带采用双 L50 角铁，外架锚杆提前预埋，防水连续施工； | 一次成活 |
| | | 砌体小墙垛 | 15、门洞过梁一次现浇优化一次成活 | 1、带门洞过梁，洞口两侧设置锚杆及洞口上部墙体与车库结构同步现浇施工； 2、每层设计结构找坡的带门洞，优化门洞顶梁标高处于水平，增设门洞下部坎板； | 免后浇后补 |
| 5、地下室、车库内墙 | 人防门 | 16、门洞过梁一次现浇优化一次成活 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 | |
| | | 人防门 | 17、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 |
| | | 人防门 | 18、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 |
| | | 人防门 | 19、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 |
| 5、地下室、车库内墙 | 人防门 | 20、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 | |
| | | 人防门 | 21、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 |
| | | 人防门 | 22、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 |
| | | 人防门 | 23、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 |
| 5、地下室、车库内墙 | 人防门 | 24、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 | |
| | | 人防门 | 24、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 |
| 5、地下室、车库内墙 | 人防门 | 25、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 | |
| | | 人防门 | 25、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 1、人防门框结构预埋下门洞口坎优化 | 免后浇后补 |

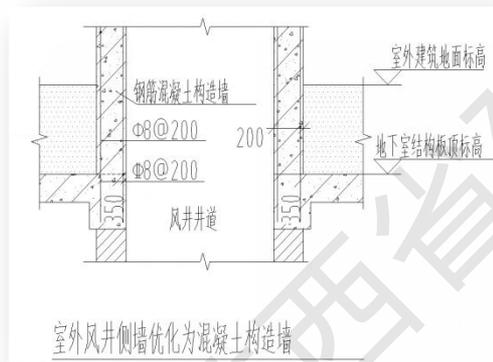
2、深化信息确认表

项目“地下室结构全节点优化”深化设计信息确认表

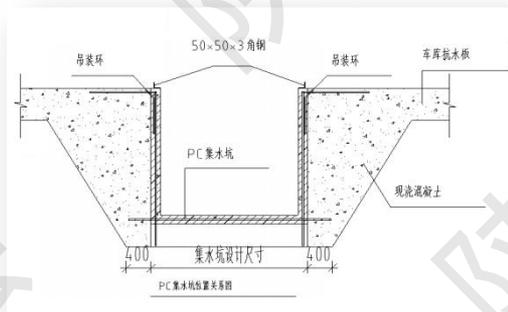
| 项目名称 | 执行经理 | 联系电话 | 技术负责 | 联系电话 |
|-------|-------|------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| 建设单位 | 联系人 | 联系电话 | | |
| 设计单位 | 联系人 | 联系电话 | | |
| 确认签字 | | 确认时间 | 接收人 | 联系电话 |
| 部位 | 构件 | 信息分类 | 信息确认 | |
| 1、基础 | 承台 | 类型 | PC 预制板 □ 预制空心板 □ 其它 _____ | |
| | 垫层 | 交通路线 | 垫层面与施工路面同位一体 □ 提资：基础阶段交通组织策划平面图 □ | |
| | 独立基础 | 持力层 | 柱基础 □ 回墙土 □ 原始土 □ 有无临近管网 □ | |
| 2、楼地面 | 集水井 | 类型 | PC 集水井 □ 现浇集水井 □ | |
| | 筏板、楼面 | 装修情况 | 环氧树脂面层 □ 金钢砂耐磨面层 □ 砼结构面一次压光 □ | |
| 3、顶板 | 后浇带 | 施工段 | 提资：基础阶段施工段划分策划平面图 | |
| | 后浇带 | 设备定位 | 提资：施工电梯、塔吊平面尺寸定位图 | |
| 4、车库 | 防火卷帘门 | 尺寸 | 防火卷帘门尺寸 _____ | |
| 5、地下室 | 户内门洞 | 墙垛优化 □ 砌体小墙垛主体一次现浇完成 □ | 是 □ 否 □ | ≤160mm 采用 PC 小墙垛 □ |

对 30 个部位，30 个构件（节点），41 个深化点进行深化原则设计，识别项目图纸及深化设计信息确认内容 12 项，项目部以信息沟通、提资为主要任务，其他深化工作均由设计院深化组完成。

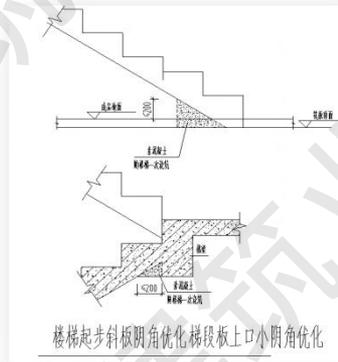
3、标准模块定稿



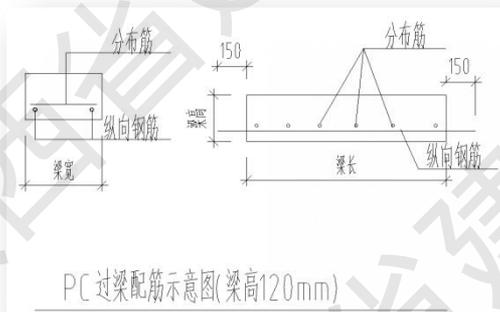
室外风井砼构造墙优化节点



PC集水井节点大样



楼梯斜板阴角优化节点大样

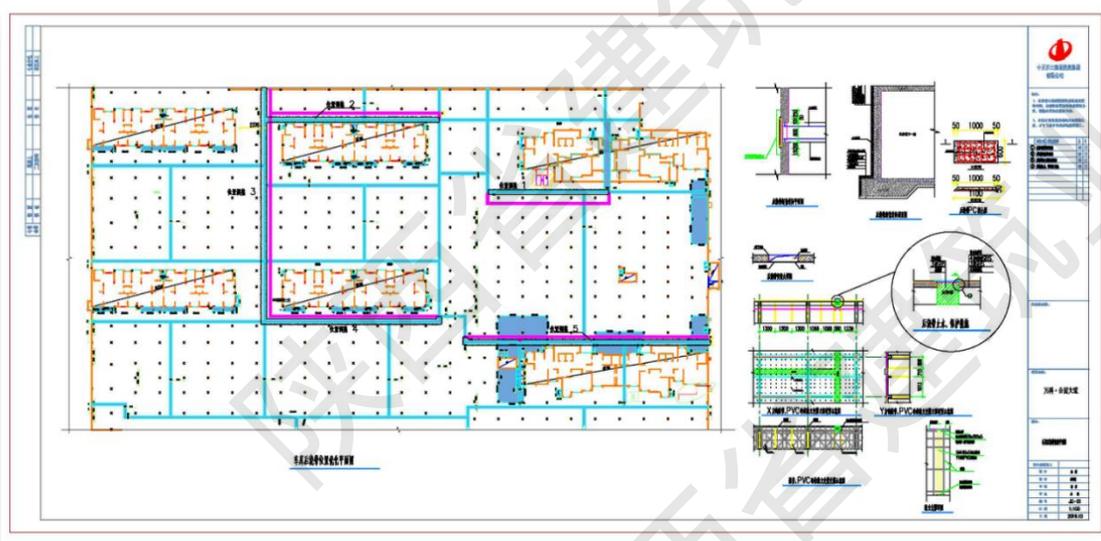


PC门洞过梁优化节点大样

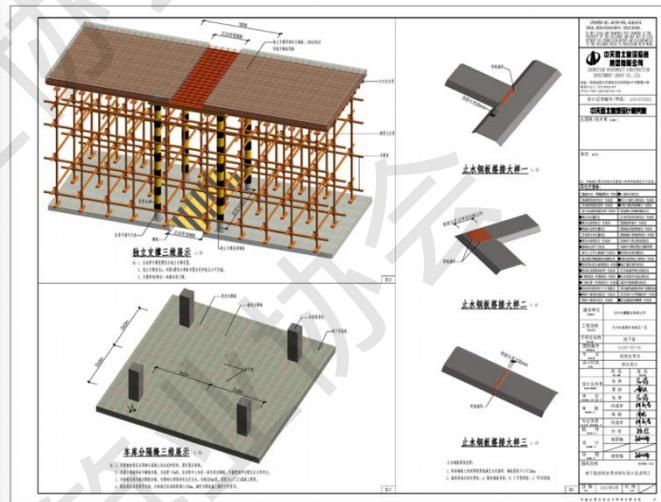
4、标准设计程序



JS-01车库后浇带施工优化深化设计图



BIM标准节点图



后浇带位置优化内容：

- ◆ 优化保证主楼落地架搭设操作面；优化解解决设备基础与后浇带、主梁冲突；
- ◆ 优化规避后浇带甩筋影响基坑临时道路通行；保证高低基础回填土机械操作空间等；

| 构件名称 | 达成目标 | 成型标准 | 深化设计点 | 应用标准部品 | 应用高效工艺 | 应用提效机具 | 穿插施工节点 |
|------|------|---|----------------|--------|------------------|---------------------|--------|
| 基础垫层 | 一次成活 | ①明确垫层外放尺寸，基坑外架范围、后浇带施工缝钢筋甩茬部位、集中加工车间等垫层一次浇筑成型；②基坑道路与垫层一体化施工，施工道路面层避开承台；③基础垫层原浆压光成活； | 2.基坑道路与垫层一体化优化 | / | 2.基坑道路与垫层一体化施工工艺 | 1.平板振动刮尺 2.汽油抹光机 | 结构同步 |



基坑道路与垫层一体化



施工道路避开承台



加工车间垫层一次浇筑成型

| 构件名称 | 达成目标 | 成型标准 | 深化设计点 | 应用标准部品 | 应用高效工艺 | 应用提效机具 | 穿插施工节点 |
|------|------|--|-----------|---------|--------|--------|--------|
| 集水坑 | 一次成活 | ①优化集水坑位置，避让基础桩、车库行车道；②集水坑成活面上口周边预埋L50角铁，一次现浇成型；③强排水泵电源管及出水管一次预埋； | 6.集水坑位置优化 | 3.集水坑角钢 | / | / | 结构同步 |



集水坑预制



集水坑现浇一次成活

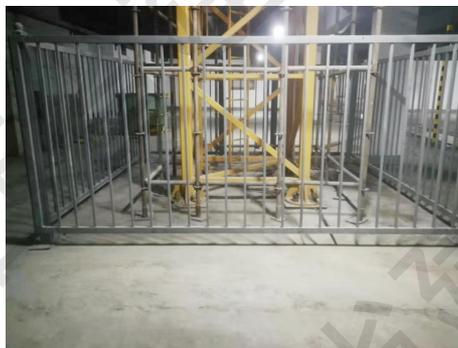


集水坑角铁预埋一次成型

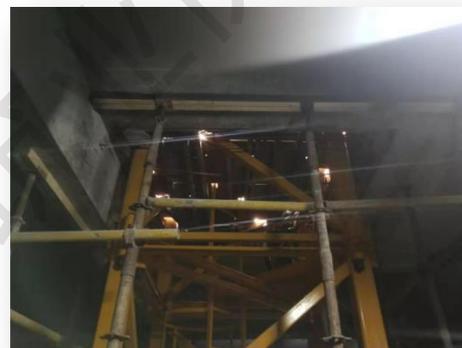
| 构件名称 | 达成目标 | 成型标准 | 深化设计点 | 应用标准部品 | 应用高效工艺 | 应用提效机具 | 穿插施工节点 |
|------|------|--|------------------------|--------|------------------|--------|--------|
| 塔吊基础 | 一次成活 | ①塔吊基础与筏板一体化施工，基础面标高同筏板面，预埋筏板插筋，避开顶板主梁，基础防水连续施工，施工缝设置止水钢板；②塔吊防雷接地/重复接地点采用40*4扁铁与筏板钢筋焊接外露到位； | 8.塔吊基础标高优化 9.防雷接地优化 | / | 5.塔吊基础与筏板一体化施工工艺 | / | 结构同步 |



止水钢板防水



基础与筏板一体化



避开顶板主梁

| 构件名称 | 达成目标 | 成型标准 | 深化设计点 | 应用标准部品 | 应用高效工艺 | 应用提效机具 | 穿插施工节点 |
|-------|------|-------------------------------------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 防火卷帘门 | 一次成活 | 卷帘门洞优化，洞口两侧设置构造柱及洞口上部墙体与车库结构同步现浇成活； | 19.门洞构造柱一次现浇 优化20.门洞过梁一次现浇优化 | / | / | / | 结构同步 |



门洞构造柱一次成活



门洞下挂梁一次成活

| 构件名称 | 达成目标 | 成型标准 | 深化设计点 | 应用标准部品 | 应用高效工艺 | 应用提效机具 | 穿插施工节点 |
|------|-------------|---------------------------------------|-----------|----------|---------------|--------|--------|
| 门洞过梁 | 一次成活 | 采用PC预制过梁或现浇配模浇筑一次成型 电梯门洞过梁高度按设计确定； | 25.门洞过梁优化 | 9.PC预制过梁 | 12.门洞PC过梁施工工艺 | / | 结构同步 |



PC过梁



PC过梁现场安装



电梯门洞过梁一次成型



防火门洞过梁一次成型

| 构件名称 | 达成目标 | 成型标准 | 深化设计点 | 应用标准部品 | 应用高效工艺 | 应用提效机具 | 穿插施工节点 |
|------------|------|--|--------------|--------|----------------------|--------|--------|
| 车库与主楼连接施工缝 | 一次成活 | 优化主楼与车库连接施工缝，主楼与车库分段施工时，施工缝沿墙向外留置2m处的板面上且满足脚手架底座宽度，设置止水钢板，两侧按审批方案设置独立支撑； | 27.顶板后浇带位置优化 | / | 14.主楼与车库连接施工缝留设强制性工艺 | / | 结构同步 |



主楼与车库连接优化

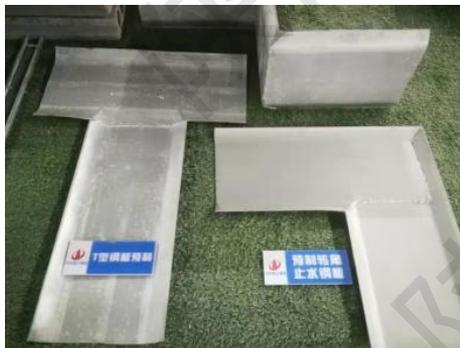


悬挑构件支撑



悬挑构件支撑

| 构件名称 | 达成目标 | 成型标准 | 深化设计点 | 应用标准部品 | 应用高效工艺 | 应用提效机具 | 穿插施工节点 |
|--------|------|---|-------------|-----------|-----------------|--------|--------|
| 止水钢板构造 | 一次成活 | 转角部位止水钢板提前加工预制，搭接长度不得小于20mm，必须采用双面焊接、外露宽度及止水方向符合要求； | 28.转角止水钢板优化 | 10.转角预制钢板 | 15.转角部位止水钢板预制工艺 | / | 结构同步 |



转角钢板预制



转角止水钢板连接



内直角止水钢板预制



水电井结构全剪优化
一次成活



楼梯构造柱现浇
一次成活



楼梯起步斜板阴角优化
一次成活



外架拆除前砌筑完成



填充墙穿套管部位下挂梁优
化一次成活



楼梯结构清水一次成
活



检修梯支座钢板精准定位



电梯井门洞优化一次成
活



后浇带防水保护层
收口一次成活



人防门框装饰收口
一次成活

管理行为标准化

项目部以分项为单位，有效运行“样板审核、工厂化加工、专业流水施工、实体检试验、实测实量、产品交接检、劳务单价联动”的**项目部标准化质量管控动作**。



混凝土强度管控动作

- 1、前期策划：**±0阶段项目对标准层开展**工艺深化**，深化提提交公司审核，审核通过后按深化图执行落地实施。
- 2、施工准备阶段：**①**管控混凝土配合比**②**不同强度阻拦措施检查**③浇筑班组交底；
- 3、混凝土浇筑：**①**来料强度确认**②**坍落度检查**③**试块留置**④**润管砂浆处理**⑤**高低标号混浇处理**⑥**过程振捣监督**⑦**尾料处理**⑧**楼板裂缝控制**
- 4、混凝土养护：**根据季节不同进行养护，**冬季采用升温养护+保温棉毡养护**，其他季节采用**覆膜+洒水养护**。
- 5、强度检测：**对已达龄期混凝土**全数开展回弹检测**，强度推定值不达标及时告知公司工程部及技术发展部。



过程管控措施



混凝土强度回弹检测

“三维度·责任到人”实测实量动作

- 1、建立三维度实测体系：**成立独立的实测小组，以栋号为单位,明确责任分工，形成书面的《三维度实测体系责任分工表》并组织动员宣贯工作；
- 2、过程跟测：**① 砼浇筑过程在板底对顶板标高、墙面垂平等部位进行跟测偏差校正；② 砼浇筑过程中采用专用钢筋插件进行板厚控制管理；
- 3、实体满测：**实体结构拆模后，按照实测最不利点的原则，对结构构件进行全数实测，进行数据记录统计裸测合格率。
- 4、质量提升改进；**每层实测完成后，根据实测结果对比分析，组织相关岗位责任人分析质量风险成因，形成经验教训总结及质量改进提升方案；



顶板标高复测



钢筋间距实测

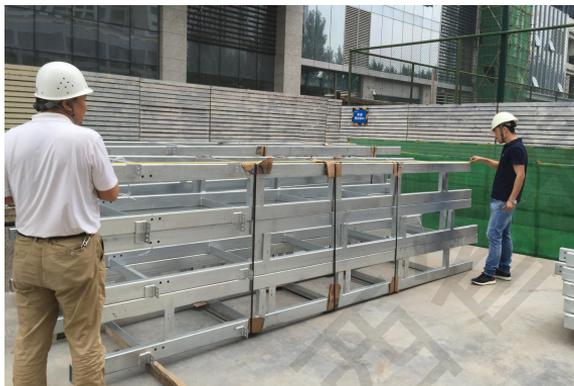


板厚跟测



主体结构实测

真心缔造美好家园
Create sweet homes with sincere hearts



材料检验



实体检验



产品交接检

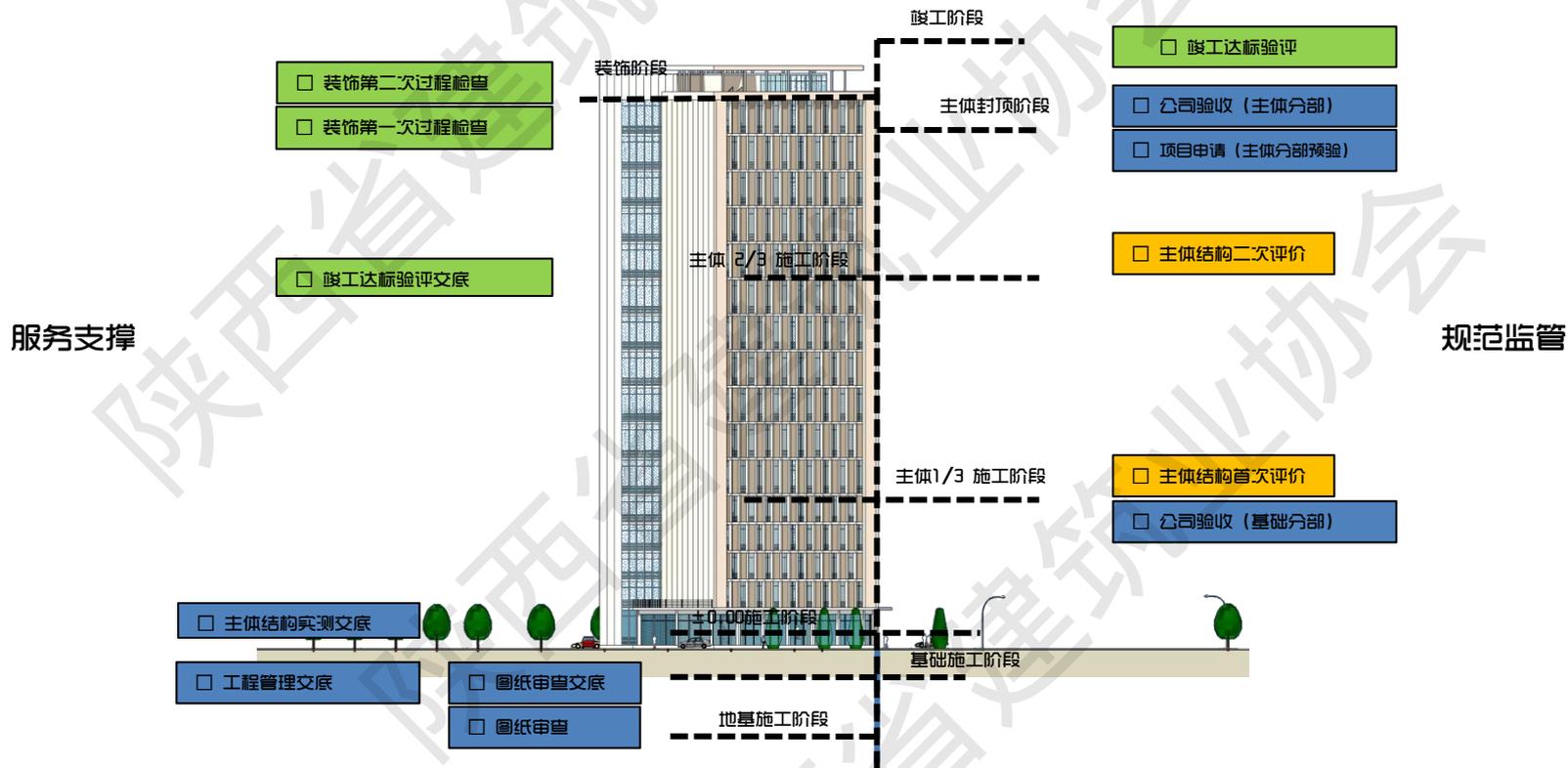
管理行为标准化

公司标准化管理流程：是项目管理标准化体系的重要组成部分，是公司具体职能部门及岗位，落实国家规范、标准要求，对项目部按节点开展**服务支撑**、**规范监督**的管理工具。

对项目部实行全覆盖、全过程的节点管控的具体载体。每项流程有明确的管理对象或主题；以**作业指导和评价标准**为依托；有完整的验评或评价表；有定期或定节点的测评；有量化的结论；强制性排序，定期通报；结果与公司内外各项荣誉申报，资源分配挂钩。

对各项目建立标准透明，规则公正的服务支撑平台、过程监管体系，就是明确公司管理导向，形成竞争氛围，提升项目部执行力，升级管理流程就是升级公司管理标准。

公司管理标准化流程



主体结构实测评价流程

通过识别新开项目及实测交底，建立项目实测阶段评价清单，按阶段开展项目部阶段实测评价，落实优劣奖罚，增强全员质量意识，及时纠偏项目质量风险，进一步深入推进项目管理标准化，全面落地实施构件责任到人的实测体系，形成常态化的质量管理机制。

➤ 流程运行



公司对所有在建项目开展实测评价，目前实施的是《混凝土结构实测评价标准（第四版）》。

实施措施：

- ①公司设立独立实测评价小组，按《关于实施质量红线管理评价流程的通知》实测调整标准要求，
- ②调整重要节点实测倒扣分，按**10%**权重计入实测分项；
- ③同一项次随机抽取2层20个构件测区，按最不利点实测130个检测点统计数据；

主体结构实测评价流程

④实测评价综合分= (构件尺寸合格率×修补打磨修正系数×70%+重要节点部位实测×10%+观感评价×15%+钢筋保护层×5%) ×100%-质量风险倒扣分；构件尺寸包括截面尺寸、平整度、垂直度、顶板高差、楼面高差；重要节点包括楼板板厚、窗台标高、踏步起步标高；对每个工程主体封顶前按班组开展**两次**实测评价，第一次为**主体1/ 3阶段**，第二次为**主体2/ 3阶段**。

⑤实测通报：一年**两期**实测通报，每期获得实测评价前三名的项目部进行奖励，后三名的项目进行罚款。

➤ 流程运行记录



实测交底



数据分析改进



问题纠偏



总结通报

竣工达标验评管理流程

以提升装饰产品品质、提高施工过程一次成优率为目标，从质量、观感和尺寸三个维度，对建筑产品进行全面评估。交工会、过程检查问题清单、竣工达标验评得分形成数据信息库，搭建信息共享平台。竣工达标验评结果数据及排名，每年9月定期总结通报，排名靠前项目推荐创优评比；未完成装饰实测实量项目限制分户验收用印，验评不达标项目限制竣工用印。

➤ 流程运行



➤ 影像资料及通报



集中交底

竣工达标验评策划书

| 序号 | 编号 | 名称/内容 | 编制/审核 | 编制/审核日期 | 编制/审核人 | 编制/审核日期 | 编制/审核人 | 编制/审核日期 |
|----|------|-------|-------|---------|--------|---------|--------|---------|
| 1 | 1.1 | 设计交底 | 设计交底 | 设计交底 | 设计交底 | 设计交底 | 设计交底 | 设计交底 |
| 2 | 1.2 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 3 | 1.3 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 4 | 1.4 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 5 | 1.5 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 6 | 1.6 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 7 | 1.7 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 8 | 1.8 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 9 | 1.9 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 10 | 1.10 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 11 | 1.11 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 12 | 1.12 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 13 | 1.13 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 14 | 1.14 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 15 | 1.15 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 16 | 1.16 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 17 | 1.17 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 18 | 1.18 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 19 | 1.19 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 20 | 1.20 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |
| 21 | 1.21 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 | 交底记录 |

竣工验评策划书



装饰过程检查

竣工达标验评通报

通报内容：通报各项目的竣工达标验评得分、排名、不合格项整改情况等。

| 序号 | 项目名称 | 得分 | 排名 | 不合格项 |
|----|------|------|----|------|
| 1 | 项目A | 95.5 | 1 | 无 |
| 2 | 项目B | 92.0 | 2 | 无 |
| 3 | 项目C | 88.0 | 3 | 无 |
| 4 | 项目D | 85.0 | 4 | 无 |
| 5 | 项目E | 80.0 | 5 | 无 |
| 6 | 项目F | 75.0 | 6 | 无 |
| 7 | 项目G | 70.0 | 7 | 无 |
| 8 | 项目H | 65.0 | 8 | 无 |
| 9 | 项目I | 60.0 | 9 | 无 |
| 10 | 项目J | 55.0 | 10 | 无 |

通报日期：2023年9月

总结通报

竣工工程施工达标验评

公司制定《竣工工程施工达标验评作业指导》开始对所有在建项目开展竣工达标验评，

验评达标标准是在国家规范要求的基础上，对建筑工程各主要部位的施工工序或成品质量应达到的结果做出的详细规定，分为**10**个部位**100**个标准节点，其中：通过统一标准做法提高产品品质的**50**个；控制质量问题防止返工损失的**19**个；设定标准工序确保工程质量的**15**个；提升使用功能的**7**个；强制规定必须优化设计的**5**个；实体检验试验**4**个。



交底、策划

装饰过程检查

竣工达标验评

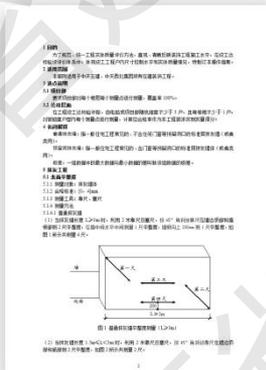
周期通报



| 时间节点 | 管理行为描述 | 配套应用表单 |
|---------|--|---|
| 主体2/3阶段 | 竣工达标验评交底：组织项目关键岗位质量管理人员及主要装饰施工班组长进行集中交底，并交底评价。 | 《竣工工程施工达标验评作业指导》 《实体检验试验实施记录》 《中天西北集团装饰实测实量操作指南》 《中天西北集团工程管理经验教训收集表》 |
| | 监督项目竣工达标策划：交底完成后，信息化系统发起，项目部完成策划书填写后审核。 | |



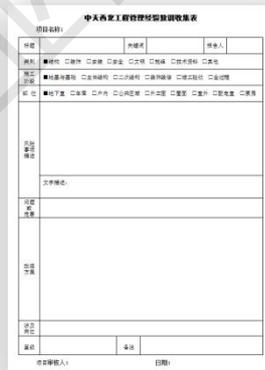
竣工达标验评交底



实测实量操作指南



实体检验试验



经验教训转换

监督责任分解

责任人：项目技术负责人

针对项目实施项，明确拟
达标项，明确操作标准。

| 西安万科城润园二期2.2标段（17-23#楼及地库）总承包工程——申请竣工达标验评 | | | | | | | | | |
|---|---|------|------|---------|--------|------|------|--------------|--|
| 屋面、电梯机房 | | 户内工程 | 公用部位 | 外墙、室外工程 | 车库及设备房 | 安装工程 | 分户实测 | | |
| 标准内容 | 条文节点 | | | | | | 责任人 | 拟达标 (是/否) | |
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #ccc; margin-right: 5px;"></div> 项目：公用部位 </div> | | | | | | | | | |
| 4.1优化设计 | 项目部应对公用部位墙、地砖进行合理排版，做到同一墙面接缝铺贴；墙、地砖尺寸一致或模数相符时，大面墙必须对缝铺贴； | | | | | | | ○ | |
| 4.2墙面 | 电梯前室采用墙砖粘贴时，必须选材不同的吸水率选择适合的粘结材料及施工工艺，地砖不宜湿贴墙上，否则应采取可靠的粘结措施，防止大面积空鼓产生；涂饰墙面平整，阴阳角方正，踢脚线出墙均匀平直； | | | | | | 龚世斌 | ○ | |
| 4.2墙面 | 防火门框安装时，必须考虑粉刷、块材或批白的厚度，木防火门框应与成品墙面平齐或压木线条，分色清晰；钢质防火门框应凸出成品墙面3-5mm； | | | | | | 柏宝仓 | ● | |
| 4.3地面 | 块材踢脚线粘结层不得凸出墙面，基层施工时应预留粘结层厚度； | | | | | | 龚世斌 | ● | |
| 4.3地面 | 电梯门洞口过门石宜采用整体块材铺贴，如采用地砖两块拼缝必须居中且与门缝对齐，内口比外口高5mm；电梯层门地坎与结构间隙必须有可靠封堵措施；电梯门套内部应封闭； | | | | | | | ○ | |
| 4.4顶棚 | 顶棚吊顶时必须与墙面留设20mm凹槽或贴阴角线条，防止开裂等质量通病；灯具、烟感、喷淋、广播等设备合理布局，通风通道必须居中成行排列； | | | | | | | ○ | |
| 4.5水、电井 | 住宅工程公用部位地面管道穿楼板套管、电井桥架预留洞应主体预埋成型；水电井门框成品面宜与踢脚线同高，踏面抹灰，不得批腻子，阳角宜块材收口，块材高出墙面5mm便于腻子收口； | | | | | | 龚世斌 | ● | |
| 4.5水、电井 | 水、电井墙面必须提前安排粉刷和批白，做到大面平整，阴阳角方正；如设计为清水墙面，面层气泡、缺陷随主体修补完善，修补边缘横平竖直；拟创优工程批白管必须采用水泥砂浆或块材踢脚线； | | | | | | 龚世斌 | ● | |
| 4.5水、电井 | 桥架、母线穿楼板处必须采用50宽、20-30厚的石材或采用桥架PC收口，45°角拼缝，内填防火泥； | | | | | | 龚世斌 | ● | |
| 5.1踏步 | 预制楼梯成品无破损，墙面交界处阴角清晰顺直；水泥砂浆踏面、踢面必须采用1：1干粉收面，其中砂必须过3mm细筛，并严格控制含泥量；踏步阳角采用防滑砖；踏步粉刷前必须由项目部弹设放样线； | | | | | | 龚世斌 | ● | |
| 5.2踢脚线 | 拟创优工程楼梯间必须做水泥砂浆踢脚线，休息平台处高度为8-10mm，上口采用塑料条收口；踢脚线基层不得压光、批白；墙面刷涂料时上口必须采取贴报纸等成品保护措施防止污染；预制成品楼梯间可采用外墙腻子和防水涂漆踢脚线，保证平整度，踏步连接处外翻20mm收口；块材 | | | | | | 龚世斌 | ● | |

公司检查计划

明确两次过程检查计划

| 序号 | 项目名称 | 项目经理 | 交房标准 | 质量目标 | 计划交房日期 | 责任分解 | 竣工达标验收交房 | | | 第一次过程检查 | | | | 第二次过程检查 | | |
|----|----------------------------------|------|------|-------|-------------|------|-----------------------|------------|------|---------|------------|------|------|---------|--|--|
| | | | | | | | 交房日期 | 计划日期 | 检查日期 | 问题条数 | 计划日期 | 检查日期 | 问题条数 | | | |
| 1 | 航天星苑二期 | 许国信 | 毛坯 | 市优... | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2020-03-10 | -- | | 2020-07-10 | -- | | | | |
| 2 | 众兴大厦施工 | 张跃仁 | 许国信 | 市结... | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2020-03-10 | -- | | 2020-07-10 | -- | | | | |
| 3 | 西安万科悦湾项目施工总承包工程(二标) | 卢平 | 1,2 | 省结... | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2020-03-20 | -- | | 2020-06-01 | -- | | | | |
| 4 | 珑森源鑫区住宅楼项目 | 李金平 | | | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2019-12-25 | -- | | 2020-05-20 | -- | | | | |
| 5 | 臻湾府项目 | 赵志钢 | 精装 | | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2019-12-15 | -- | | 2020-04-20 | -- | | | | |
| 6 | 保利锦悦和府一期 | 吴开平 | | | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2019-12-25 | -- | | 2020-04-10 | -- | | | | |
| 7 | 西安万科理想城项目旭通分期(6#15#17#地块)施工总承包工程 | 胡伟民 | 1,2 | 其他 | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2019-12-10 | -- | | 2020-04-05 | -- | | | | |
| 8 | 中海曲江大城A地块二期 | 吴海德 | 毛坯 | 其他 | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2019-12-20 | -- | | 2020-04-01 | -- | | | | |
| 9 | 西安万科悦湾项目施工总承包工程 | 卢平 | 精装 | 省结... | 2019-11-... | 未分解 | 2019-11-20 陈宗飞, 薛刚 | 2019-12-20 | -- | | 2020-03-15 | -- | | | | |



| 时间节点 | 管理行为描述 | 配套应用表单 |
|------|---|--------------------------------|
| 装饰阶段 | 过程检查：根据装饰类质量问题管控清单，组织不少于两次装饰过程检查，主要问题整改闭合，检查项目样板审核、专业流水、产品交接、实体检验试验的运用情况。 | 《装饰类质量问题管控清单》 《安装类质量问题管控清单》 |

| 第一次过程检查 | | 第二次过程检查 | | | |
|------------|-------------------------|---------|------------|-------------------------|------|
| 计划日期 | 检查日期 | 问题条数 | 计划日期 | 检查日期 | 问题条数 |
| 2018-09-04 | 2018-08-22 曹阳 | 8 | 2019-03-06 | 2019-08-05 曹阳、陈宗飞、薛刚 | 11 |
| 2018-07-31 | 2018-08-01 曹阳、陈宗飞 | 3 | 2019-01-02 | 2018-12-04 曹阳、陈宗飞、费超 | 4 |
| 2018-05-25 | 2018-07-02 曹阳、陈宗飞 | 10 | 2018-07-17 | 2018-11-29 曹阳、陈宗飞 | 5 |
| 2018-06-06 | 2018-06-25 陈宗、曹阳、陈宗飞 | 8 | 2018-09-14 | 2019-03-20 曹阳、权晓明 | 6 |



| 序 | 施工阶段 | 问题部位 | 问题描述 | 数量/条 |
|----|------|------|-------------------|------|
| 1 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间未挂钢丝网 | 144 |
| 2 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网不到位 | 147 |
| 3 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网间距过大 | 148 |
| 4 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网搭接长度不足 | 149 |
| 5 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 150 |
| 6 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 151 |
| 7 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 152 |
| 8 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 153 |
| 9 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 154 |
| 10 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 155 |
| 11 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 156 |
| 12 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 157 |
| 13 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 158 |
| 14 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 159 |
| 15 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 160 |
| 16 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 161 |
| 17 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 162 |
| 18 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 163 |
| 19 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 164 |
| 20 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 165 |
| 21 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 166 |
| 22 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 167 |
| 23 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 168 |
| 24 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 169 |
| 25 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 170 |
| 26 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 171 |
| 27 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 172 |
| 28 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 173 |
| 29 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 174 |
| 30 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 175 |
| 31 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 176 |
| 32 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 177 |
| 33 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 178 |
| 34 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 179 |
| 35 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 180 |
| 36 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 181 |
| 37 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 182 |
| 38 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 183 |
| 39 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 184 |
| 40 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 185 |

| 序 | 施工阶段 | 问题部位 | 问题描述 | 数量/条 |
|----|------|------|-------------------|------|
| 1 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间未挂钢丝网 | 144 |
| 2 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网不到位 | 147 |
| 3 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网间距过大 | 148 |
| 4 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网搭接长度不足 | 149 |
| 5 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 150 |
| 6 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 151 |
| 7 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 152 |
| 8 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 153 |
| 9 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 154 |
| 10 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 155 |
| 11 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 156 |
| 12 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 157 |
| 13 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 158 |
| 14 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 159 |
| 15 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 160 |
| 16 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 161 |
| 17 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 162 |
| 18 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 163 |
| 19 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 164 |
| 20 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 165 |
| 21 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 166 |
| 22 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 167 |
| 23 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 168 |
| 24 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 169 |
| 25 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 170 |
| 26 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 171 |
| 27 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 172 |
| 28 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 173 |
| 29 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 174 |
| 30 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 175 |
| 31 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 176 |
| 32 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 177 |
| 33 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 178 |
| 34 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 179 |
| 35 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 180 |
| 36 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 181 |
| 37 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 182 |
| 38 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 183 |
| 39 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 184 |
| 40 | 装饰阶段 | 抹灰 | 抹灰层与墙体基层间挂网未固定牢固 | 185 |

信息化过程检查记录

信息化问题检查记录

装饰类质量问题管控清单

安装类质量问题管控清单



| 时间节点 | 管理行为描述 | 配套应用表单 |
|-------|---|--|
| 装饰收尾 | 分户实测实量： 分户验收前，随机抽取5户进行分户实测实量，汇总实测平均分。在验评得分中占20%权重。 | 《中天西北集团装饰实测实量记录表》 《拟竣工工程提前验收用印申请表》 |
| | 提前用印申请： 工程未达到竣工条件，需提前办理验收手续，由项目总经理书面申请。 | |
| 竣工验收前 | 竣工达标验评： 以综合得分70分为标准；低于70分，由项目部确定整改项，整改后公司复查，复查低于70分判定不达标，项目总经理填写承诺书，并由工程分管领导或总裁约谈。 | 《竣工工程施工达标验评记录》 《单位工程竣工达标验评不符合申报盖章承诺书》 |



2019-2020 年度竣工达标验评初验快报

项目名称: 庆华长安家园 5#、15#、19#楼工程 项目经理: 杜喜龙交房类型: 毛坯 初验日期: 2019 年 11 月 21 日

| 内容 | 部位 | 标准项数 | 施工项数 | 评定等级 | | | 达标率 | 内容 | 房号 | 合格率 | |
|-------------------------------------|----|---------|------|------|-------|-----|--------|--------|---------|-----------|--------|
| | | | | A×1 | B×0.5 | C×0 | | | | | |
| 验评标准 | 1 | 屋面、电梯机房 | 23 | 22 | 11 | 6 | 5 | 63.64% | 分户实测实量 | 19-3006 | 60.18% |
| | 2 | 户内工程 | 14 | 12 | 2 | 10 | 0 | 58.33% | | 5-1-204 | 82.71% |
| | 3 | 公用部位 | 16 | 15 | 4 | 6 | 5 | 46.67% | | 5-1-1004 | 85.11% |
| | 4 | 外墙、室外工程 | 12 | 9 | 3 | 3 | 3 | 61.11% | | 15-1-1602 | 81.94% |
| | 5 | 车库及设备房 | 10 | 7 | 0 | 5 | 2 | 35.71% | | 15-1-2505 | 75.28% |
| | 6 | 安装工程 | 25 | 20 | 5 | 10 | 5 | 50% | | | |
| 验评总分 $X \times 80 + Y \times 20$ | | 100 | 85 | 45 | | | 52.94% | | 实测合格率 Y | 77.04% | |

注: 标准项数为条文数量; 施工项数为项目部施工范围条文数量; 验评得分不低于 70% 为达标。

检查人: 曹阳、陈宗飞、薛刚、桑晨皓

竣工达标验评快报

阶段性通报, 同时提示其他项目

中天五建 工程质量管理部

单位工程竣工达标验评不达标项目用印申请

| | | | |
|--|------|--------|-----|
| 工程名称 | 项目楼座 | 项目副楼座 | |
| 整栋实测实量 | | 竣工达标验评 | |
| 实测日期 | 年月日 | 验评日期 | 年月日 |
| 分户合格率% | | 考核项数 | |
| 总合格率 | | 达标项数 | |
| 竣工达标验评分 | | | |
| 竣工达标验评存在的主要问题: | | | |
| <p style="text-align: center;">整改承诺书</p> <p>本工程在现场施工中未能达到竣工验评中未能达标, 本人承诺, 对影响使用功能和观感质量的部位, 定人定时进行整改完善, 愿输工程质保管理体系, 严格过程管理, 改进以往不足, 力求在竣工验评中达标。</p> <p>项目执行经理: _____ 项目经理: _____</p> | | | |
| 工程部经理: _____ | | | |
| 分管工程领导意见: _____ | | | |
| 备注: _____ | | | |

不达标项目承诺书

分管副总约谈



| 时间节点 | 管理行为描述 | 配套应用表单 |
|------|--|--|
| 每年9月 | 周期性通报： 通报本周期竣工达标验评项目得分及排名，总结亮点与不足，通报装饰劳务班组信息。 | 《竣工工程施工达标验评项目清单》 《竣工工程施工达标验评数据汇总》 《装饰施工劳务班组评价信息》 |

真心 缔造美好家园

Create sweet homes with sincere hearts

关于 2018-2019 年度竣工工程施工达标评价结果的通报

各分公司、项目部：

根据《中西西北建筑工程竣工达标评价标准 2.1 版》和《中西西北装饰安装类操作指南》，竣工达标评价综合得分（达标率得分 $\times 80\%$ +房产实测得分 $\times 20\%$ ），工程管理部于 2018 年 9 月至 2019 年 8 月开展了本期达标评价工作，现将结果通报如下：

一、总体概况：本期竣工工程达标评价共 7 项（占 36.4%），其中西部地区 34 项工程进行了竣工达标评价工作，评价达标工程 7 项（占 20.4%），达标总分为 112 项（占 36.2%），不达标 11 项（占 36.2%）。

达标评价平均分各评价维度如下：本期竣工达标评价综合得分最高为 81.30 分，最低为 68.49 分，平均分得分为 68.43 分。其中，达标评价平均得分为 68.815，房产实测类平均得分为 84.96%。

二、较好方面：

1、实践标准化方式提升品质，装修品质提升，进一步细化管理作业方式。减少装修工序，降低综合成本。如：卫生间防水找坡成活、管电并全跨通水、女儿墙及窗台滴水免抹灰、外窗构件和线条结构免浆、设备基础无凸出等。

2、创效建造方式提升品质、提高效率：①选用铝链、木塑铝塑管等支撑体系，项目交付在交付阶段房产交付合格率得到进一步提高，提升交付验收通过率；②采用预制作为方案、施工、验收、设备基础等垂直及边沿材料，一次成活，降低返修率，减少人工；③临窗外部采用定型钢角水压力板进行排架安装，免抹灰，避免漏水处理严密；④窗面木窗框安装、配电房管洞预埋及管架采用预埋土预埋排架，预埋水沟、尺寸准确，避免窗面出现视觉观感差。

3、安装工程联合 2.0 施工标准，通过 5 个模块的施工深化设计和标准化工艺应用，有效减少余留、定制、开孔等质量通病产生，实现“外立面滴水、户内排水、无天花花台、地下设备间、管电并”等同步实施，缩短施工工期，达成“完整施工、无整改移交”。

三、不足之处：

1、相对主体结构深化设计，装饰施工的精细化设计欠缺，创新意识，现场实施过程无详细编制，导致过程管控不到位。

2、部分工程对高工土交付标准不明确，对全副电管并质量高要求、年度报

2018-2019 年度竣工工程施工达标评价项目清单

| 序号 | 编号 | 工程名称 | 项目经理 | 房产实测得分(20%) | 达标评价得分(80%) | 达标评价得分 | 达标情况 |
|----|---------|--------------------------------|-------|-------------|-------------|--------|------|
| 1 | 2018-09 | 洪湖县洪湖镇农产品基地 | 曹正云 / | 87.30 | 87.30 | 达标 | |
| 2 | 2018-09 | 汉中镇新发社区 1 标段 | 曹正云 / | 68.79 | 76.79 | 达标 | |
| 3 | 2018-09 | 巴城国际 | 孙国辉 / | 77.80 | 77.80 | 达标 | |
| 4 | 2018-09 | 西安市口腔医院医疗材料库房工程 | 孙国辉 / | 84.88 | 74.34 | 达标 | |
| 5 | 2018-09 | 空港飞行馆综合办公区办公用房 | 卢佩佩 / | 66.08 | 70.00 | 达标 | |
| 6 | 2018-09 | 西安奥林匹克体育中心新建地下车库 | 吴其平 / | 90.31 | 66.42 | 达标 | |
| 7 | 2018-09 | 万科锦城二期一期 1 标段 | 冯 强 / | 71.87 | 71.87 | 达标 | |
| 8 | 2018-09 | 中国铁建·锦城二期二期工程一标段 | 孙国辉 / | 71.87 | 71.87 | 达标 | |
| 9 | 2018-09 | 凤城国际 | 曹其平 / | 66.63 | 66.67 | 达标 | |
| 10 | 2018-09 | 金盛国际大厦二号楼 | 陈 强 / | 68.49 | 69.49 | 达标 | |
| 11 | 2018-09 | 咸阳沙湖景区及刘家村景区二期 | 胡洪民 / | 79.92 | 69.92 | 达标 | |
| 12 | 2018-09 | 西安碧桂园天玺 | 金泽阳 / | 71.22 | 71.22 | 达标 | |
| 13 | 2018-09 | 陕西中奥集团在羊坊湾生产研发基地 | 刘 鹏 / | 60.44 | 69.25 | 达标 | |
| 14 | 2018-09 | 西安国际港务区北二二期 11 号 | 孙国辉 / | 68.87 | 71.86 | 达标 | |
| 15 | 2018-09 | 西安国际港务区二期 1 标段 | 曹正云 / | 71.70 | 71.70 | 达标 | |
| 16 | 2018-09 | 百裕国际北区 1 标段 | 吴海清 / | 78.16 | 78.16 | 达标 | |
| 17 | 2018-09 | 中国铁建·锦城二期 | 孙国辉 / | 68.20 | 68.20 | 达标 | |
| 18 | 2018-09 | 沱洛生态新城一期 14 标段 | 杜振强 / | 64.85 | 61.05 | 达标 | |
| 19 | 2018-09 | 天兆生态园 1 标段及康家寨工程二标段 | 孙国辉 / | 64.36 | 64.36 | 达标 | |
| 20 | 2018-09 | 西安国际港务区二期 | 孙国辉 / | 69.51 | 69.51 | 达标 | |
| 21 | 2018-09 | 伊洛镇生态小镇二期 12#住宅工程 | 冯 强 / | 67.65 | 66.70 | 达标 | |
| 22 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 79.14 | 79.14 | 达标 | |
| 23 | 2018-09 | 碧桂园·翡翠国际一期 | 孙国辉 / | 68.87 | 68.87 | 达标 | |
| 24 | 2018-09 | 万科锦城二期 1 标段 | 冯 强 / | 68.18 | 68.18 | 达标 | |
| 25 | 2018-09 | 凤城国际 | 冯 强 / | 66.03 | 66.03 | 达标 | |
| 26 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 66.00 | 61.20 | 达标 | |
| 27 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 62.22 | 63.79 | 达标 | |
| 28 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 68.22 | 68.22 | 达标 | |
| 29 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 64.60 | 64.60 | 达标 | |
| 30 | 2018-09 | 万科锦城二期 | 陈 强 / | 71.72 | 69.00 | 达标 | |
| 31 | 2018-09 | 陕西康都生态社区 1 标段 8-11-12、16-18 标段 | 卢佩佩 / | 71.94 | 62.70 | 达标 | |
| 32 | 2018-09 | 西北大学长安校区学生公寓 | 曹正云 / | 60.75 | 60.75 | 达标 | |
| 33 | 2018-09 | 陕西国际港务区生态居住区二期 | 冯 强 / | 54.73 | 54.73 | 达标 | |
| 34 | 2018-09 | 汉阴镇生态新城（西段） | 曹正云 / | 69.67 | 69.67 | 达标 | |
| 35 | 2018-09 | 汉阴镇生态新城（西段） | 曹正云 / | 69.59 | 69.59 | 达标 | |

四、陕西中奥集团在羊坊湾生产研发基地

| 序号 | 工程名称 | 项目经理 | 综合得分 |
|----|------------------|------|-------|
| 1 | 陕西中奥集团在羊坊湾生产研发基地 | 曹正云 | 87.30 |
| 2 | 百裕国际北区 1 标段 | 吴海清 | 78.16 |
| 3 | 中国铁建·锦城二期 | 孙国辉 | 77.88 |

竣工达标评价得分后 3 项工程进行质量点评：

| 序号 | 工程名称 | 项目经理 | 综合得分 |
|----|--------------|------|-------|
| 1 | 洪湖县洪湖镇农产品基地 | 曹正云 | 87.30 |
| 2 | 汉中镇新发社区 1 标段 | 曹正云 | 76.79 |
| 3 | 巴城国际 | 孙国辉 | 77.80 |

公司运行《中西西北集团竣工工程施工达标评价标准（2.1 版）》，作为明确装修部品及材料选择统一标准，各项单位应推广应用“两档两降”工艺，注重提高产品耐久性，提升施工过程一次合格率提升产品品质，进一步提升管控能力。

2018-2019 年度竣工工程施工达标评价项目清单

| 序号 | 编号 | 工程名称 | 项目经理 | 房产实测得分(20%) | 达标评价得分(80%) | 达标评价得分 | 达标情况 |
|----|---------|--------------------------------|-------|-------------|-------------|--------|------|
| 1 | 2018-09 | 洪湖县洪湖镇农产品基地 | 曹正云 / | 87.30 | 87.30 | 达标 | |
| 2 | 2018-09 | 汉中镇新发社区 1 标段 | 曹正云 / | 68.79 | 76.79 | 达标 | |
| 3 | 2018-09 | 巴城国际 | 孙国辉 / | 77.80 | 77.80 | 达标 | |
| 4 | 2018-09 | 西安市口腔医院医疗材料库房工程 | 孙国辉 / | 84.88 | 74.34 | 达标 | |
| 5 | 2018-09 | 空港飞行馆综合办公区办公用房 | 卢佩佩 / | 66.08 | 70.00 | 达标 | |
| 6 | 2018-09 | 西安奥林匹克体育中心新建地下车库 | 吴其平 / | 90.31 | 66.42 | 达标 | |
| 7 | 2018-09 | 万科锦城二期一期 1 标段 | 冯 强 / | 71.87 | 71.87 | 达标 | |
| 8 | 2018-09 | 中国铁建·锦城二期二期工程一标段 | 孙国辉 / | 71.87 | 71.87 | 达标 | |
| 9 | 2018-09 | 凤城国际 | 曹其平 / | 66.63 | 66.67 | 达标 | |
| 10 | 2018-09 | 金盛国际大厦二号楼 | 陈 强 / | 68.49 | 69.49 | 达标 | |
| 11 | 2018-09 | 咸阳沙湖景区及刘家村景区二期 | 胡洪民 / | 79.92 | 69.92 | 达标 | |
| 12 | 2018-09 | 西安碧桂园天玺 | 金泽阳 / | 71.22 | 71.22 | 达标 | |
| 13 | 2018-09 | 陕西中奥集团在羊坊湾生产研发基地 | 刘 鹏 / | 60.44 | 69.25 | 达标 | |
| 14 | 2018-09 | 西安国际港务区北二二期 11 号 | 孙国辉 / | 68.87 | 71.86 | 达标 | |
| 15 | 2018-09 | 西安国际港务区二期 1 标段 | 曹正云 / | 71.70 | 71.70 | 达标 | |
| 16 | 2018-09 | 百裕国际北区 1 标段 | 吴海清 / | 78.16 | 78.16 | 达标 | |
| 17 | 2018-09 | 中国铁建·锦城二期 | 孙国辉 / | 68.20 | 68.20 | 达标 | |
| 18 | 2018-09 | 沱洛生态新城一期 14 标段 | 杜振强 / | 64.85 | 61.05 | 达标 | |
| 19 | 2018-09 | 天兆生态园 1 标段及康家寨工程二标段 | 孙国辉 / | 64.36 | 64.36 | 达标 | |
| 20 | 2018-09 | 西安国际港务区二期 | 孙国辉 / | 69.51 | 69.51 | 达标 | |
| 21 | 2018-09 | 伊洛镇生态小镇二期 12#住宅工程 | 冯 强 / | 67.65 | 66.70 | 达标 | |
| 22 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 79.14 | 79.14 | 达标 | |
| 23 | 2018-09 | 碧桂园·翡翠国际一期 | 孙国辉 / | 68.87 | 68.87 | 达标 | |
| 24 | 2018-09 | 万科锦城二期 1 标段 | 冯 强 / | 68.18 | 68.18 | 达标 | |
| 25 | 2018-09 | 凤城国际 | 冯 强 / | 66.03 | 66.03 | 达标 | |
| 26 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 66.00 | 61.20 | 达标 | |
| 27 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 62.22 | 63.79 | 达标 | |
| 28 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 68.22 | 68.22 | 达标 | |
| 29 | 2018-09 | 西安曲江新区 | 孙国辉 / | 64.60 | 64.60 | 达标 | |
| 30 | 2018-09 | 万科锦城二期 | 陈 强 / | 71.72 | 69.00 | 达标 | |
| 31 | 2018-09 | 陕西康都生态社区 1 标段 8-11-12、16-18 标段 | 卢佩佩 / | 71.94 | 62.70 | 达标 | |
| 32 | 2018-09 | 西北大学长安校区学生公寓 | 曹正云 / | 60.75 | 60.75 | 达标 | |
| 33 | 2018-09 | 陕西国际港务区生态居住区二期 | 冯 强 / | 54.73 | 54.73 | 达标 | |
| 34 | 2018-09 | 汉阴镇生态新城（西段） | 曹正云 / | 69.67 | 69.67 | 达标 | |
| 35 | 2018-09 | 汉阴镇生态新城（西段） | 曹正云 / | 69.59 | 69.59 | 达标 | |

（注：房产实测类得分=房产实测得分 $\times 20\%$ +达标评价得分 $\times 80\%$ ）

周期性通报

项目清单

数据汇总

劳务班组评价信息

推荐做法、改进方面

排名，综合得分

排名，各部位得分明细

所有装饰班组 ABC 等级

通报排名前三、后三项目



每建必优 中天追求

THANK YOU FOR WATCHING