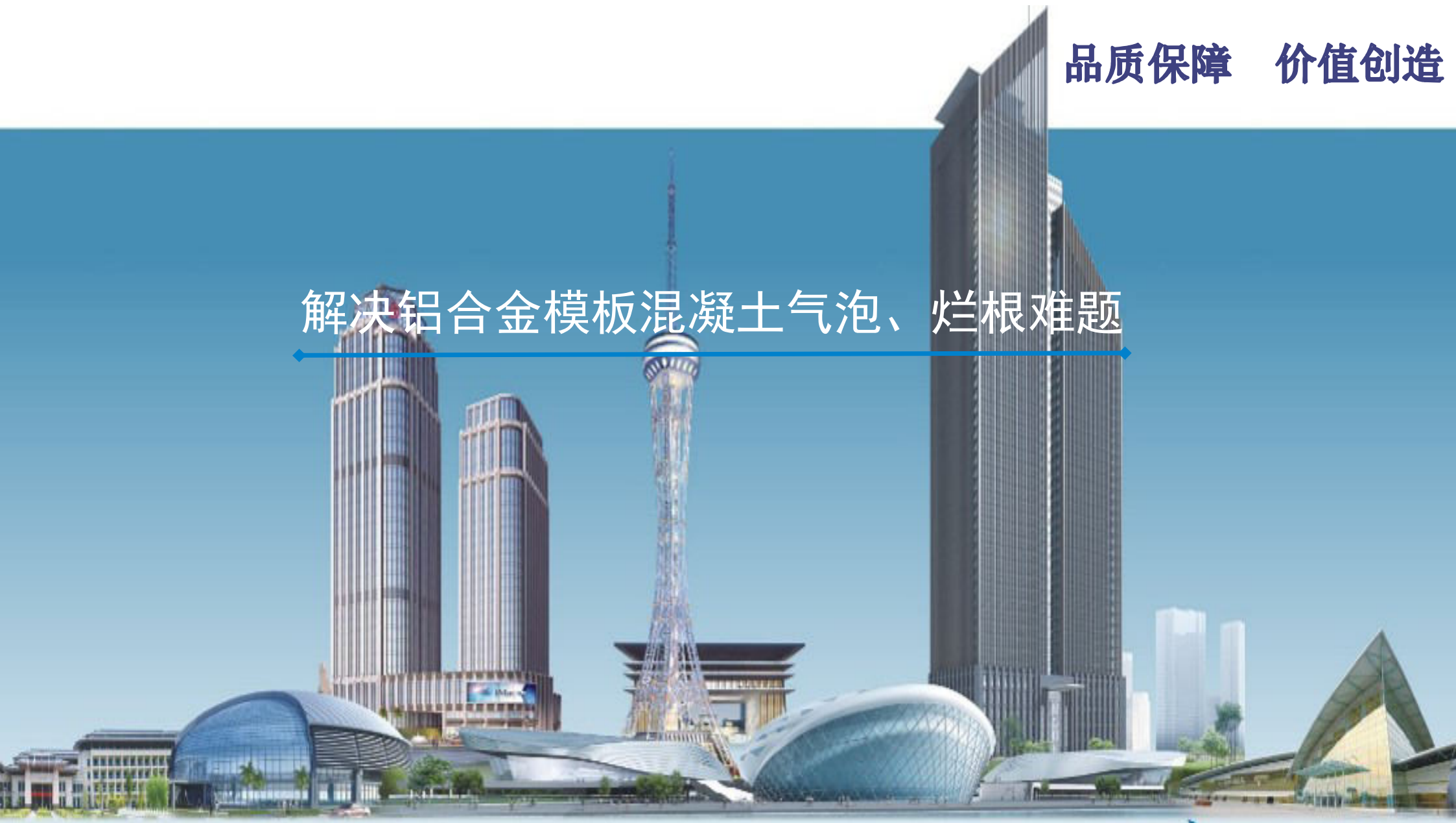


品质保障 价值创造

解决铝合金模板混凝土气泡、烂根难题



品质保障 价值创造

工程概况	01	07	要因确认
小组简介	02	08	制定对策
课题选择	03	09	对策实施
现状调查	04	10	效果检查
设定目标	05	11	制定巩固措施
原因分析	06	12	总结及下一步打算



1. 工程概况

- 工程名称：众邦金水湾1号院众邦国贸中心
- 建筑高度：48层写字楼：239.275m
36层酒店：189.275m
- 建筑面积：161696.85m²
- 结构形式：型钢混凝土框架-型钢混凝土核心筒
- 型钢混凝土柱尺寸：1500mm*1500mm、1800mm*1800mm、
3000mm*1000mm等
- 模板体系：6层以上（标准层）采用铝合金模板快拆体系
- 使用面积：266528m²



2. QC小组简介

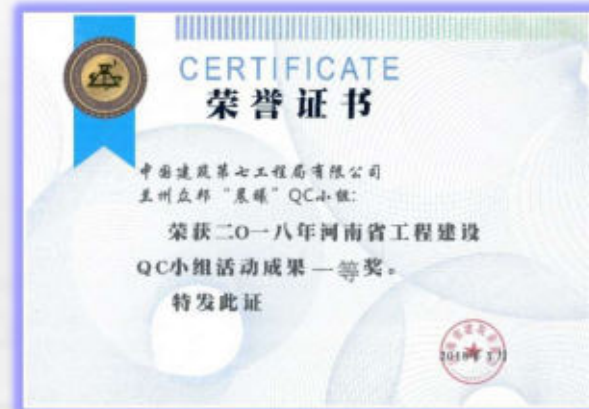
小组名称	兰州众邦“晨曦”QC小组				成立时间	2017年7月1日		
小组注册号	QGJNQC-201712				注册时间	2017年7月1日		
课题名称	攻克铝合金模板混凝土气泡、烂根难题				课题类型	现场型		
课题注册号	QGJNQC-201712				课题注册时间	2018年7月		
活动时间	2018年8月1日~2018年12月1日				平均受教育时间	48课时		
小组成员	序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职务职称	组内职务	小组分工
	1				本科	工程师	副组长	施工总负责
	2				本科	工程师	组员	效益计算
	3				本科	工程师	组员	现场实施
	4				本科	工程师	组员	质量检查
	5				研究生	工程师	组员	成果整理
	6				本科	工程师	组员	质量检查
	7				本科	工程师	组员	材料采购
	8				本科	技术员	组员	整理发布
	9				本科	技术员	组员	整理发布
10				专科	劳务经理	组员	现场实施	

制表人：李博

审核人：刘宗辉

制表时间：2019.8.15

品质保障 价值创造



“晨曦”QC小组历届成果

2. QC小组简介

QC小组活动计划及进度表

阶段	程序进度	8月	9月	10月	11月	12月
P	1. 选题理由	→				
	2. 现状调查	→				
	3. 设定目标	→				
	4. 原因分析		→			
	5. 制定对策			→		
D	6. 对策实施			→	→	
C	7. 效果检查				→	
A	8. 巩固措施					→
	9. 总结打算					→

计划完成 →

实际完成 →

制表人：李博

审核人：甘海涛

制表时间：2018. 8. 16



3. 课题选择

质量要求高

工程集5A级写字楼、超五星级酒店、娱乐于一体的兰州市超高层**地标性建筑**。

工程质量目标确定为兰州市“**白塔奖**”、甘肃省“**飞天金奖**”、中国建筑工程“**鲁班奖**”。



鲁班奖



最大柱截面3m*1m

施工难度大

项目最大建筑高度达到**239.275m**,标准层层高**4m**。型钢混凝土组合柱最大截面尺寸为**3m*1m**、存在**7次变截面**。铝合金模板使用面积**266528m²**。铝合金模板加工制作及现场拼装加固难度大。



墙底烂根



墙面气泡

质量影响大

混凝土烂根质量问题引发墙柱底部漏筋, **降低承载力**,对整个工程质量产生巨大影响。

气泡问题**影响整体美观**,降低铝合金模板的使用效果。



课题
确定

攻克铝合金模板混凝土气泡、烂根难题



4. 现状调查

为确保铝合金模板混凝土成型质量一次成优，达到清水混凝土效果。QC小组针对现场8层-10层已完成施工结构进行调查，分类统计质量缺陷。随机调查500个混凝土单元（m²/单元），具体统计数据如下：

混凝土成型质量缺陷检查表

序号	问题	检查数	缺陷数	合格数	缺陷频率 (%)	合格率 (%)
1	气泡麻面	100	52	48	52	48
2	墙角烂根	100	33	67	33	67
3	错台	100	4	96	4	96
4	裂缝	50	2	48	4	96
5	垂直度偏差	50	2	48	4	96
6	平整度偏差	50	2	48	4	96
7	阴阳角	50	3	47	6	94
合计		500	98	402	19.6	80.4

制表人：李博

审核人：史增强

制表时间：2018. 8. 18

4. 现状调查

混凝土成型质量缺陷统计分析表

序号	问题	出现频数	累计频数	出现频率 (%)	累计频率 (%)
1	气泡麻面	52	52	53.0	53.0
2	墙角烂根	33	85	33.6	86.6
3	错台	4	89	4.1	90.7
4	裂缝	2	91	2.1	92.8
5	垂直度偏差	2	93	2.1	94.9
6	平整度偏差	2	95	2.1	97.0
7	阴阳角	3	98	3.0	100
合计		98	98	100	100

制表人：李博

审核人：史增强

制表时间：2018.8.18



4. 现状调查

混凝土成型质量缺陷统计排列图



主要症结

分析：从混凝土成型质量缺陷统计排列图可看出气泡麻面和墙角烂根占缺陷总数的86.60%，为主要问题，是影响混凝土成型质量的主要症结。

制图人：刘宗辉

审核人：甘海涛

制表时间：2018.8.25

