
二〇一六年度南京工程建设优秀 QC 成果申报资料

单位名称〔盖章〕： 海通建设集团有限公司

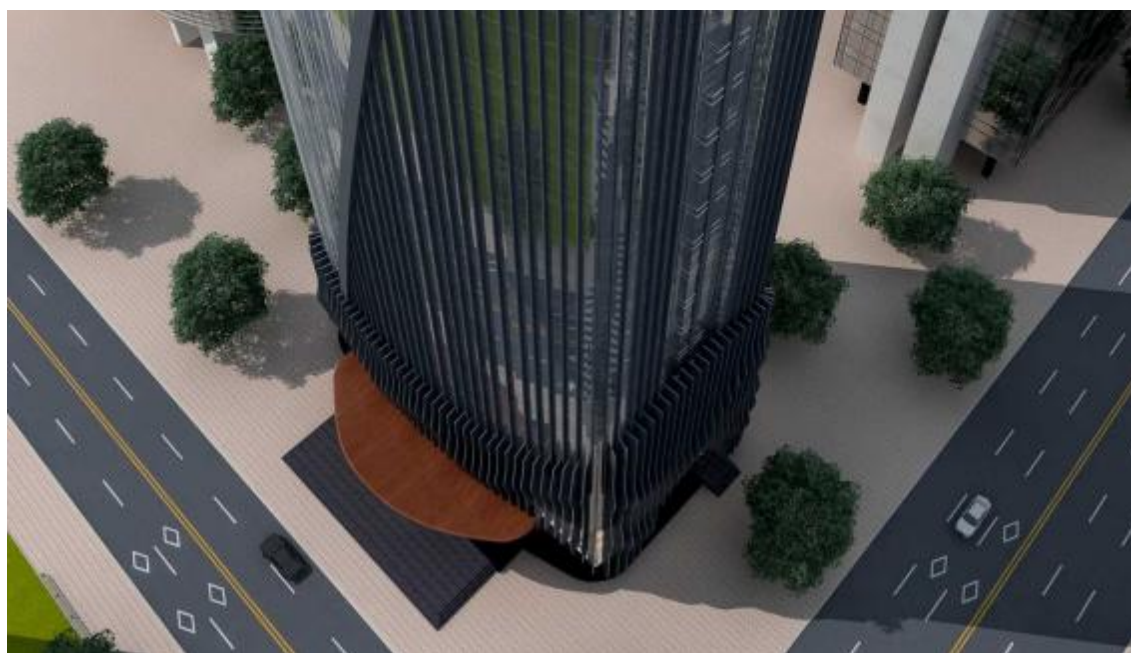
课题名称： 提高混凝土弧形梁成型质量

工程名称： 南京汉融研发办公楼

课题正、副组长： 黄亚兵 、徐 凯 、周 芸

联系电话： 13814126345

提高混凝土弧形梁成型质量



海通建设集团有限公司

南京汉融研发办公楼工程工程部 QC 小组

二〇一六年十二月

目 录

一、工程概况	2
二、小组概况	3
三、选题理由	3
四、现状调查	4
五、确定目标及可行性分析：	5
六、原因分析：	6
七、确定要因	6
八、制定对策	8
九、对策实施	8
十、效果检查	11
十一、稳固措施	13
十二、总结及今后打算	13

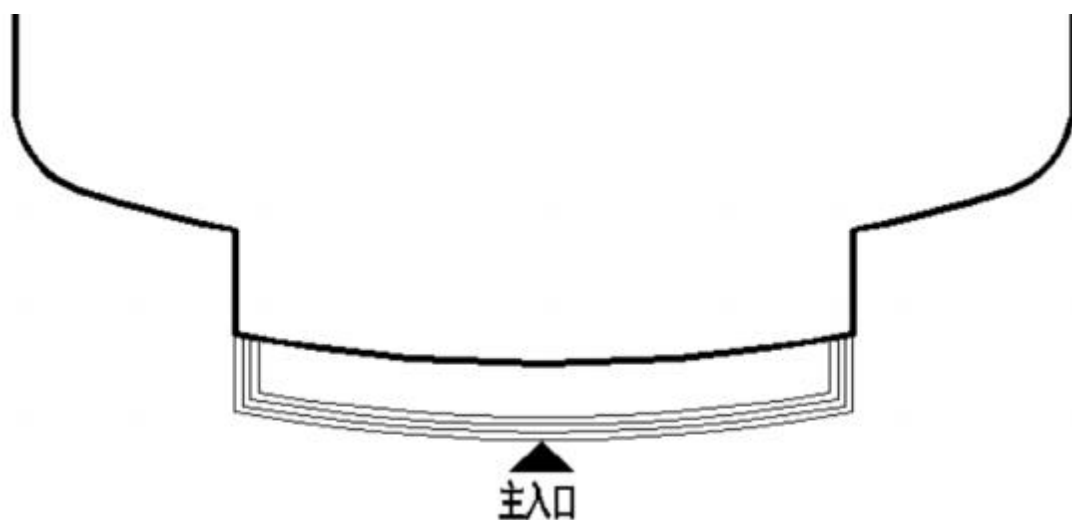
提高混凝土弧形梁成型质量

一、工程概况

南京汉融研发办公楼工程位于南京市栖霞区，主要使用功能为办公楼；总建筑面积 23410.77m²（地上 19710.59 m²，地下 3700.18 m²）地上 18 层(局部 19 层、无裙房)，地下 1 层。建筑高度：78.300m；结构类型为框架-核心筒结构

组本钱工程主楼平面犹如一个椭圆形，建筑外侧面为弧形，造形独特。工程的混凝土弧梁很多，尤其外边梁根本上均为弧梁，混凝土弧梁施工技术攻关是本工程中的重点和难点。

本工程于 2023 年 5 月 2 日开工，主体结构施工 155 天，质量目标是确保南京市优质工程“金陵杯”，争创江苏省优质工程“扬子杯”。



汉融研发楼平面布置图

二、小组概况

QC 小组成立于 2023 年 6 月 5 日，小组成员共 9 人，小组概况详见下表 1-1、1-2。

QC 小组概况表 表 1-1

小组名称	南京汉融研发办公楼工程 QC 小组	小组人数	9 人
课题名称	提高混凝土弧形梁成型质量	课题类型	现场型
小组注册号	HTJTQC-2023-10	课题注册号	HTJT-2023-10
小组注册时间	2023 年 6 月 5 日	课题注册时间	2023 年 6 月 10 日
出勤率	95%	QC 教育	人均 48 小时

制表：徐凯 时间：2023 年 6 月 16 日

QC 小组简介 表 1-2

序号	姓 名	性别	年龄	职 务	职 称	组内职务	组内分工	QC 教育
1	黄亚兵	男	46	工程经理	高级工程师	组长	总体筹划	均超过 48 学时 以 上
2	刘 猛	男	39	公司副总工	高级工程师	参谋	技术指导	
3	徐 凯	男	29	技术员	工程师	副组长	组织实施	
4	周 芸	女	37	技术员	工程师	副组长	协调组织	
5	梅晓红	男	44	质检员	工程师	组员	方案实施	
6	范 军	男	26	施工员	工程师	组员	方案实施	
7	周光明	男	38	平安员	工程师	组员	方案实施	
8	张长宝	男	40	木工工长	助工	组员	方案实施	
9	奚汉英	女	40	资料员	工程师	组员	数据统计	

三、选题理由

3.1 本工程弧形梁数量较多， 直接影响工程质量及建筑效果， 必须加强质量管理。

3.2 工程为南京开发区重点工程， 工程质量的优劣关系到公司的社会影响。

3.3 公司确定该工程质量管理目标为：江苏省优质工程“扬子杯”。



四、现状调查



QC 小组于 2023 年 6 月 07 日举行了第一次会议，并于 2023 年 6 月 10 日~2023 年 06 月 17 日对我公司施工的南广学院同类型工程进行了现状调查，获得500条实测资料，其中不合格点95个，合格率81%。

现状调查不合格点分布统计表

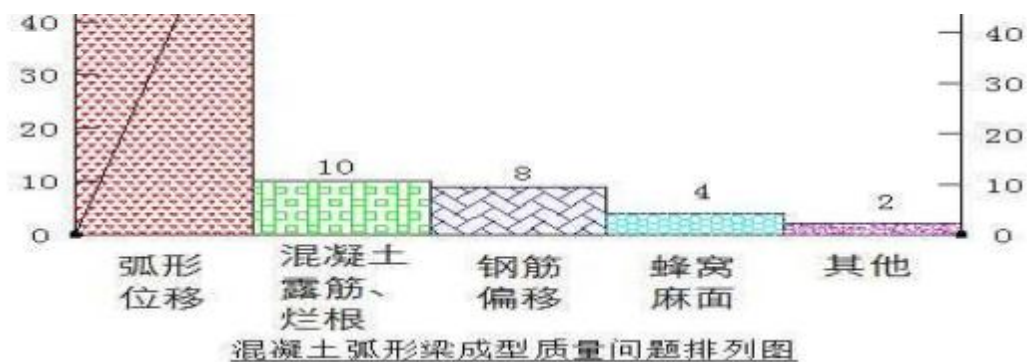
序号	检查工程	频数	累计频数	频率(%)	累计频率(%)
1	弧形位移	71	71	74.74	74.74
2	混凝土露筋、烂根	10	81	10.53	85.27
3	钢筋偏移	8	89	8.42	93.69
4	蜂窝、麻面	4	93	4.21	97.90
5	其它	2	95	2.10	100
	合计	95		100	

〔注：其他包含：混凝土外表裂缝、梁板柱节点不顺直。〕

制 表 人：徐凯

制表时间： 2023 年 06 月 18 日

根据调查表，做出排列图：



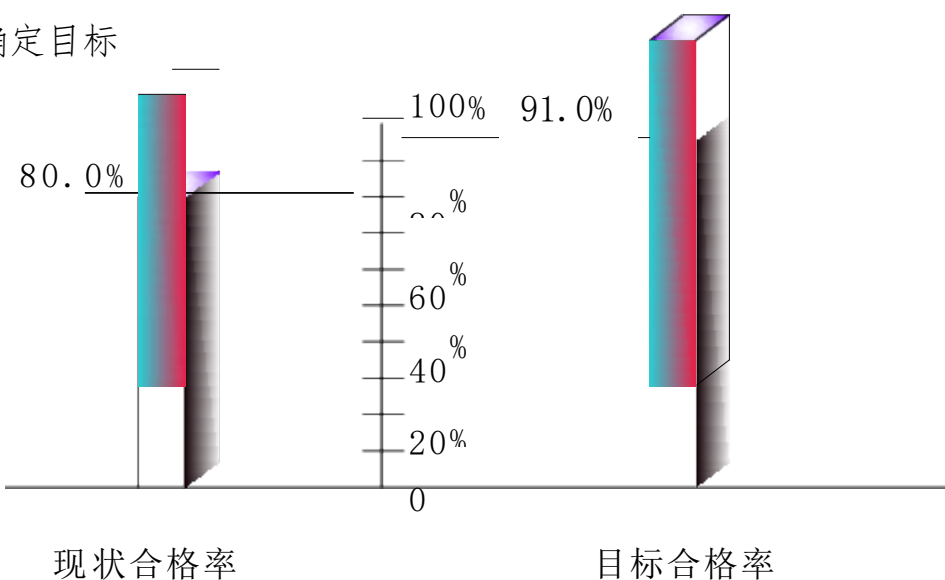
制图人：徐凯

制图时间：2023 年 06 月 18 日

从排列图可以看出：弧线位移是导致弧梁产生质量问题的主要问题所在。

五、确定目标及可行性分析：

1、确定目标



制图制表人：徐凯

制表时间：2023 年 06 月 22 日

弧梁位置尺寸偏差不超过 3mm；混凝土外表坚实、平整无蜂窝麻面烂根现象发生，观感质量优。

2、目标可行性分析：

(1) 公司及工程部上下目标一致，在人力、财力、物力方面充分支持，工程部全体管理人员有着强烈的创优意识，有信心、有决心将该工程打造成优质工程，这些对 QC 小组活动是可靠的组织保证。

(2) QC 小组成员为工程部主要技术骨干人员，参加过省优、市优等各

项工程的施工，有丰富的施工经验和创新能力，能严格按照标准、规程操作施工，是实现目标的有利条件。

(3) 本工程的质量管理目标为确保南京市优质工程“金陵杯”，争创江苏省优质工程“扬子杯”，为此，我们必须将该工程的混凝土弧形梁施工质量合格率从 81 %提高到90%以上，方能满足创优条件。

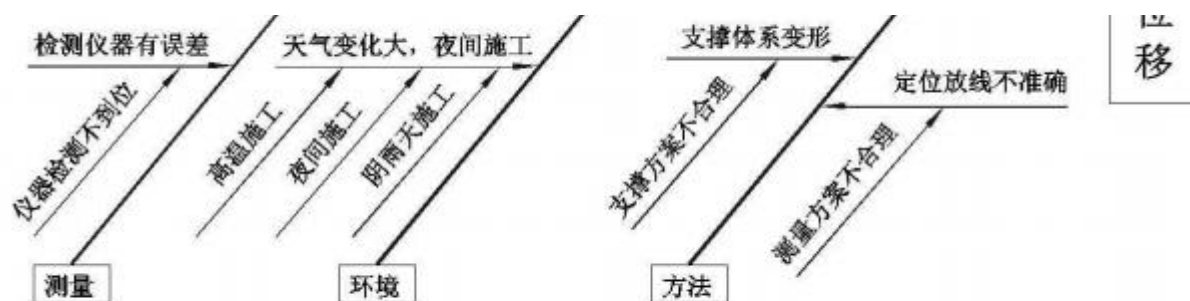
(4) 从排列图中看出因素“弧形位移”占全部施工质量缺陷的74.74%，是影响混凝土弧形梁施工质量的主要因素。要提高混凝土弧形梁施工质量必须降低该影响因素,在不考虑其他因素降低时，按实测合格率最低 81%计算，解决该影响因素的 80%，那么实测合格率通过计算为：

$$1 - (1 - 81\%) \times (1 - 74.74\% \times 80\%) = 92.36\% \text{ (大于QC小组活动目标91\%)}$$

3、结论：小组从多方面认真分析论证，最后得出：设定的混凝土弧形梁成型合格率提高到 91%是能够实现的。

六、原因分析：

QC 小组成员充分发挥集体力量，开阔思路，采用因果图对引起弧形位移的各种原因进行了重点分析、讨论,绘制了以下鱼刺图。



混凝土弧形梁弧形位移因果图

制表人：徐凯

制表时间：2023 年 06 月 25 日

七、确定要因

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/685332040313011132>