

(此文档为 word 格式，下载后您可任意编辑修改！)

钢箱梁制造

施工组织设计方案

目 录

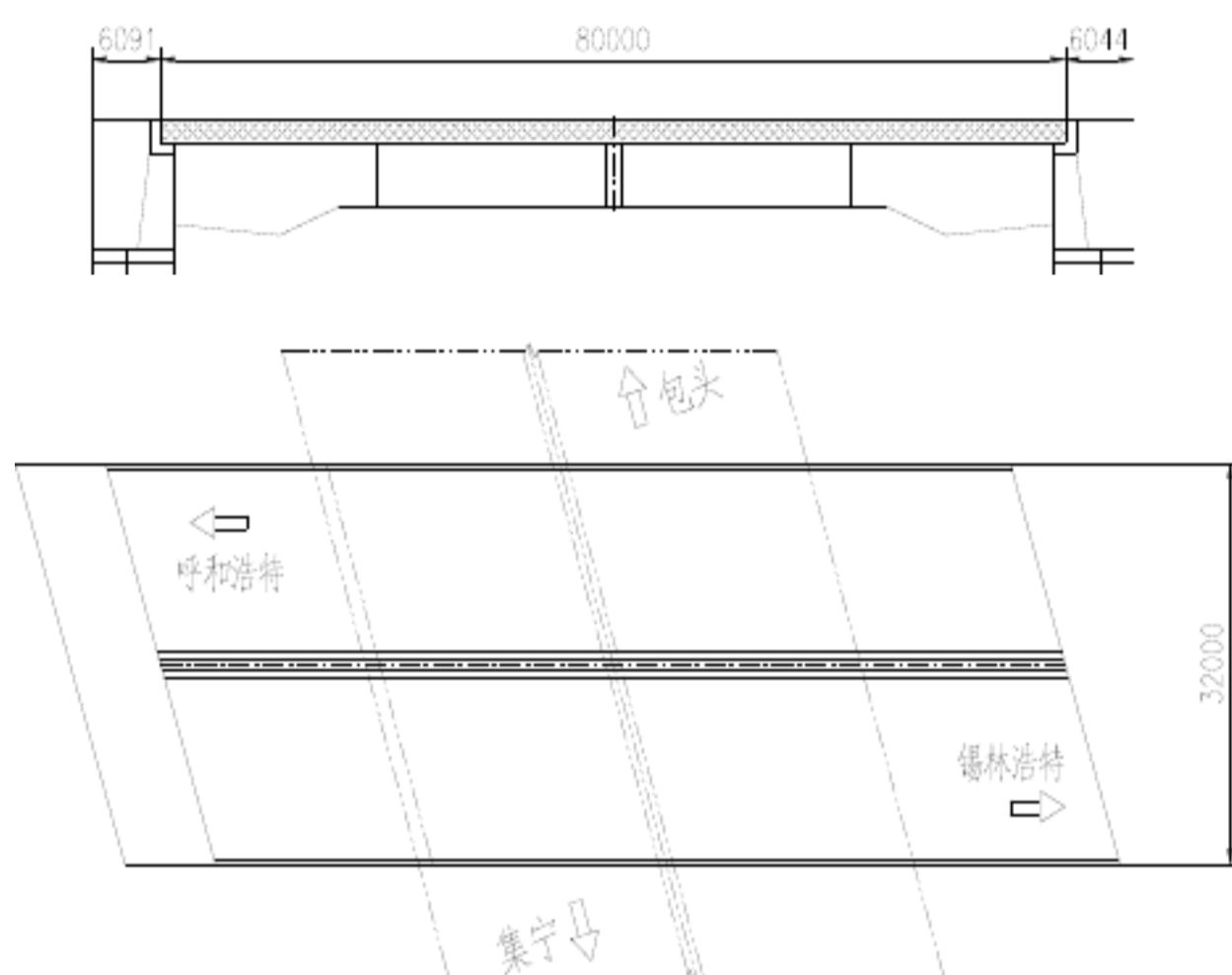
<u>1. 工程概况</u>	4
<u>2 本工程拟采用的标准</u>	5
<u>3. 施工组织安排</u>	6
<u>3.1 施工组织结构设计</u>	6
<u>3.2 拟投入本工程的主要管理人员</u>	错误! 未定义书签。...
<u>3.3 拟投入的劳动力配置计划表</u>	错误! 未定义书签。.....
<u>4 . 拟投入本工程的设备及仪器</u>	错误! 未定义书签。.....
<u>5. 施工总体策划</u>	8
<u>5.1 钢箱梁制作安装总体思路</u>	8
<u>5.2 钢箱梁施工流程</u>	11
<u>5.3 现场布置示意图</u>	12
<u>5.3.1 A 幅桥施工现场布置示意图</u>	12
<u>5.3.2 B 幅桥施工现场布置示意图</u>	13
<u>6. 钢箱梁施工工艺方案</u>	14
<u>6.1 钢箱梁施工前准备</u>	14
<u>6.1.1 施工技术文件准备</u>	14
<u>6.1.2 工艺评定试验</u>	14
<u>6.1.3 主要材料采购及验收</u>	15
<u>6.2 钢箱梁制作分段</u>	错误! 未定义书签。.....
<u>6.2.1 钢箱纵向分段</u>	错误! 未定义书签。.....
<u>6.2.2 钢箱横向分段</u>	错误! 未定义书签。.....
<u>6.3 钢箱梁板单元制作</u>	错误! 未定义书签。.....
<u>6.3.1 放样、下料基本要求</u>	错误! 未定义书签。.....
<u>6.3.2 底板单元制作</u>	错误! 未定义书签。.....
<u>6.3.3 顶板单元制作</u>	17

6.3.4 腹板单元制作	18
6.3.5 横隔板单元制作	18
6.3.6 焊接质量检查	20
6.3.7 钢箱梁板单元涂装及检验要求	21
6.3.8 钢箱梁板单元存放和运输	23
6.4. 钢箱梁桥位组拼及安装	23
6.4.1 钢箱梁吊装设备立柱设计	23
6.4.2 钢箱梁节段组装及安装准备	24
6.4.3 钢箱梁节段组拼	25
6.4.4 钢箱梁节段焊接及检查	29
6.4.5 钢箱梁节段安装	29
6.4.6 钢箱梁桥位涂装	31
6.4.7 支架拆除	31
7 施工进度计划及工期保证措施	32
7.1 计划工期	错误! 未定义书签。
7.2 施工进度保证措施	33
7.2.1 保证工期的优势条件	33
7.2.2 组织保证措施	33
7.2.3 施工人员保证措施	34
7.2.4 机具保证措施	34
7.2.5 环境改善保证措施	34
7.2.6 现场交叉作业保证措施	34
7.2.7 辅助工作保证措施	34
8 质量保证体系及措施	35
8.1 质量方针及目标	35
8.2 质量保证体系及措施	35
8.2.1 技术管理保证措施	36
8.2.2 资源保证措施	36

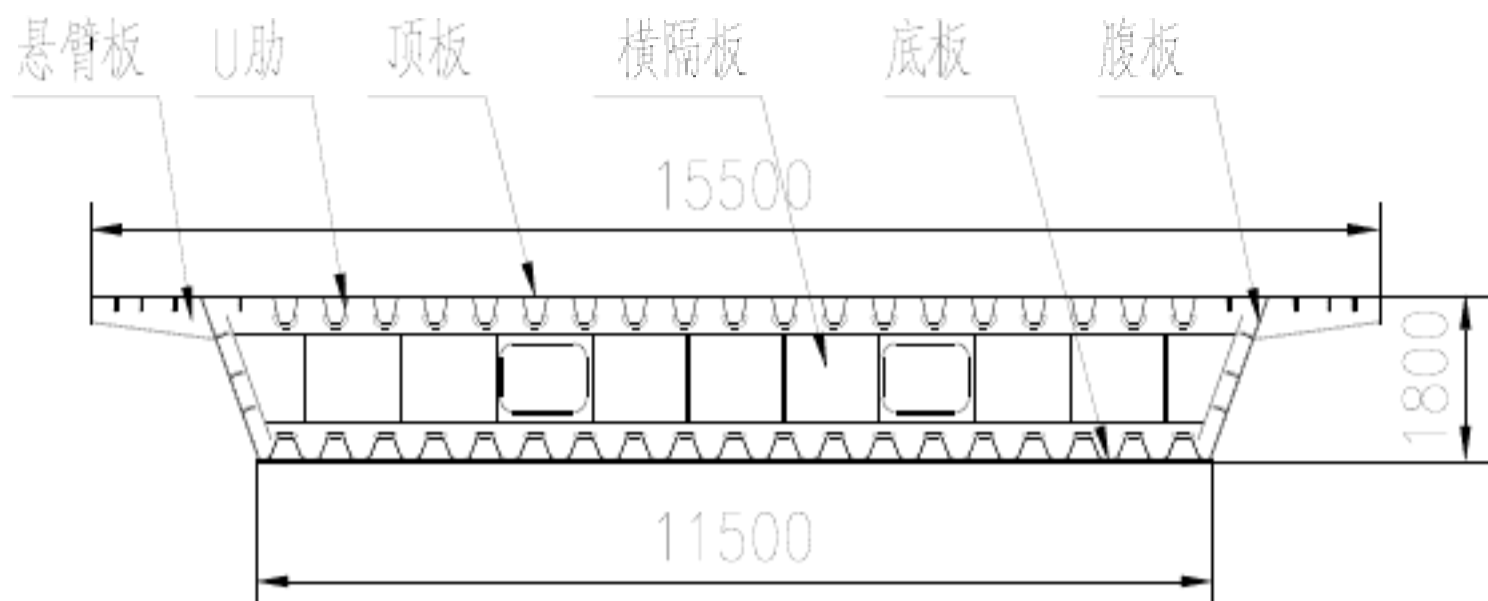
<u>8.2.3 材料采购及领用质量控制</u>	37.....
<u>8.2.4 施工工序质量控制</u>	37.....
<u>9 施工安全保证措施</u>	38.....
<u>9.1 吊装安全措施</u>	38.....
<u>9.2 道路行车安全及交通疏导</u>	39.....
<u>9.3 施工现场临时用电安全措施</u>	39.....
<u>9.4 消防保卫措施</u>	41.....
<u>10. 文明施工与环境保护</u>	42.....
<u>10.1 文明施工措施</u>	42.....
<u>10.2 环境保护措施</u>	42.....

1. 工程概况

本桥理论桥跨为 2x40 米，为两跨等截面连续钢箱梁桥，是连接呼和浩特至锡林浩特跨线改建桥，钢桥纵向位于 1.6% 的上坡及 R3500 米的凸竖向曲线上，安装时在桥跨中部设置 1.625cm 预拱度；钢桥横坡由梁段绕中轴线旋转而成。如下图。



全桥钢箱梁横断面为单箱单室构造，桥顶面单幅桥宽 15.5 米，底面宽 11.5 米，梁高 1.8 米，主要由顶板、底板、腹板、横隔板、U 肋、悬臂板等组成，如下图。



2 本工程拟采用的标准

- (1) 《公路桥涵施工技术规范》(JTJ)；
- (2) 《钢结构工程施工质量验收规范》(GB)；
- (3) 《铁路钢桥保护涂装》(TbT)；
- (4) 《铁路钢桥制造规范》(TB)；
- (5) 《金属拉伸试验方法》(GB)；
- (6) 《金属弯曲试验方法》(GB)；
- (7) 《金属夏比(V型缺口)冲击试验方法》(GB)；
- (8) 《低合金高强度结构钢》(GB)；
- (9) 《建筑钢结构焊接技术规程》(JGJ)；
- (10) 《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量、及允许偏差》(GB709-88)；
- (11) 《手工电弧焊焊接接头的基本形式与尺寸》(GB985-88)；
- (12) 《埋弧焊焊缝坡口的基本形式与尺寸》(GB986-88)；
- (13) 《低合金钢埋弧焊用焊剂》(GB)；
- (14) 《钢熔化焊脚接焊缝磁粉探伤》(JB)；
- (15) 《钢焊缝手工超声波探伤方法和探伤结果分级》(GB)。
- (16) 《金属熔化焊焊接接头射线照相》(GB)；

3. 施工组织安排

根据本工程的特点，我公司将合理设置施工组织结构，配置技术能力强、施工经验丰富的管理人员进行车间和桥位现场管理；配置适合本工程特点的设备进行施工，保质保量的完成合同所涉及到的工程内容

3.1 施工组织结构设计

3.2 拟投入本工程的主要管理人员

序号	姓名	职务	备注
1	叶朝清	项目经理	兼任
2	肖贵辉	项目常务副经理	
3	曾伟	项目总工	
4	吴运宏	质量技术员	
5	李国远	质量主管	兼任

6	熊文全	安全主管	兼任
7	唐菱	生产安全员	
8	马梅	财务主管	兼任

3.3 拟投入的劳动力配置计划表

拟投入的劳动力配置计划表

序号	项目	数量(人)			
		配置总数	板单元制造	桥位安装	备注
1	放样、切割	10	10		
2	装配工	20	10	10	
3	气刨工	3	1	2	
4	焊工	38	18	20	
5	涂装工	20	10	10	
6	电工	2	1	1	
7	起重工	3	1	2	
8	辅助工	20	10	10	
9	小计	116	61	55	

注：人员根据实际生产进度进行动态调整。

4 . 拟投入本工程的设备及仪器

拟投入本合同项目的主要机械设备及仪器清单

序号	机械设备名称	规格型号	数量(台套)	备注
1	数控火焰切割机		1	
2	半自动火焰切割机		10	
3	手把切割		10	
4	CO2保护焊机		20	
5	埋弧焊机		1-4	

6	直流电焊机		5-10	
7	汽车吊	25-75 吨	2-4	租赁
8	龙门吊	4-40 吨 19M	1	自制
9	角向磨光机		若干	
10	喷砂机		2	
11	空压机		4	
12	无气喷涂机		2	
13	冲击试样缺口拉床		1	
14	手拉葫芦		10	
15	水准仪		1	施工单位配合
16	全站仪		1	施工单位配合
17	长度检测工具		若干	
18	测厚仪		1	
19				
20				
21				
22				
23				

5. 施工总体策划

5.1 钢箱梁制作安装总体思路

根据现场施工环境及钢箱结构形式，本钢箱梁拟采取“车间板单元+现场节段组拼和安装”的方式进行钢箱梁制造。

(1) 车间板单元制作

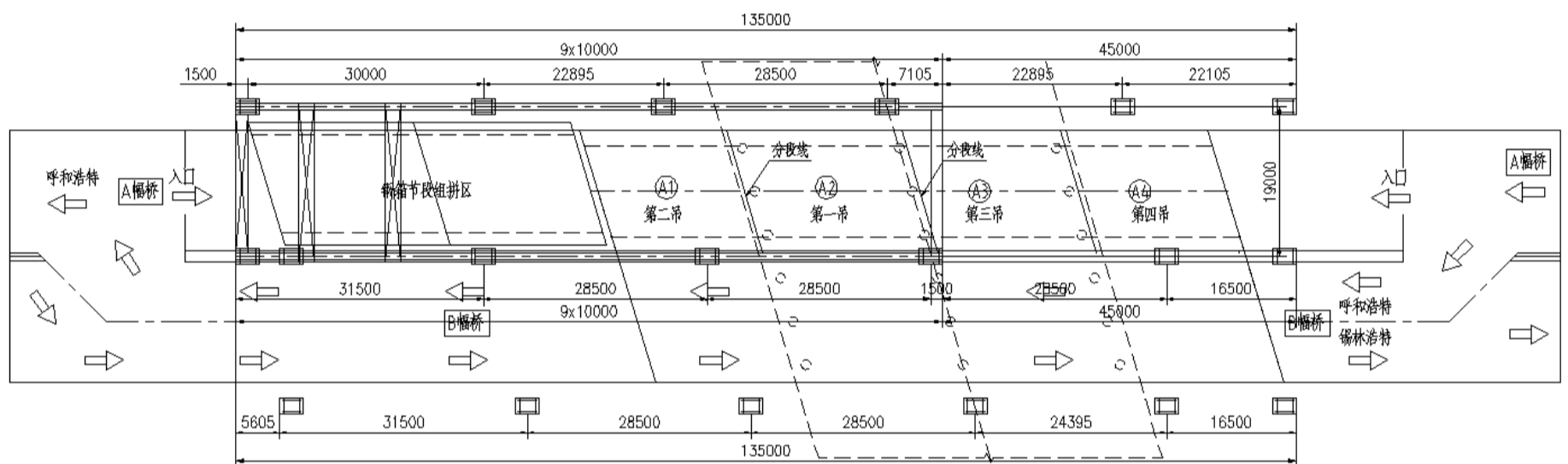
本阶段主要完成顶板单元、横隔板单元、底板单元、腹板单元和翼缘板单元等的

(2) 现场节段组拼和节段安装

(a) 本阶段主要完成钢箱节段组装、焊接及油漆喷涂等工作。

(b) 为配合钢箱节段组装、板单元卸货和吊装转运，在单幅桥的两侧布置型钢支架，支架上安装架桥机导梁作为龙门吊轨道梁，并在导梁上布置两台 2-40T 的龙门吊；龙门吊覆盖整个节段组拼区域和部分安装区域。

(c) 在引桥位置采用型钢焊接组拼胎架，并在胎架上组拼焊接钢箱节段。单幅桥钢箱节段共分两轮，每轮分别组装两个吊装节段，现场基本布置如下图。



(d) 钢箱第一轮节段组拼完毕后，借用原未拆除的旧桥墩作为钢箱节段安装支架，采用龙门吊依次安装吊装节段 2 和吊装节段 1。然后在原胎架上进行第二轮节段组拼，组拼完毕后，将节段依次吊装至现已安装的钢箱上进行短时间存放，并将靠近呼和浩特组拼区域的架桥机梁拆除并安装至吊装节段 3（第三吊）的位置，然后进行吊装节段 3 安装；吊装节段 3 安装完毕后，拆除吊装节段 1（第二吊）上方的架桥机梁，并安装至吊装节段 4（第 4 吊）位置，然后进行吊装节段 4 安装。

(e) A 幅桥安装完毕后，将起吊设备安装至 B 幅桥，拆除 B 幅桥，并按照 A 幅桥的方法制作和安装 B 幅桥。

(f) 全桥全部制作安装完毕后，采用移动脚手架进行油漆补涂和面漆喷涂。

(4) 施工区间交通疏导基本方案

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/948060116116006023>