

附件 1

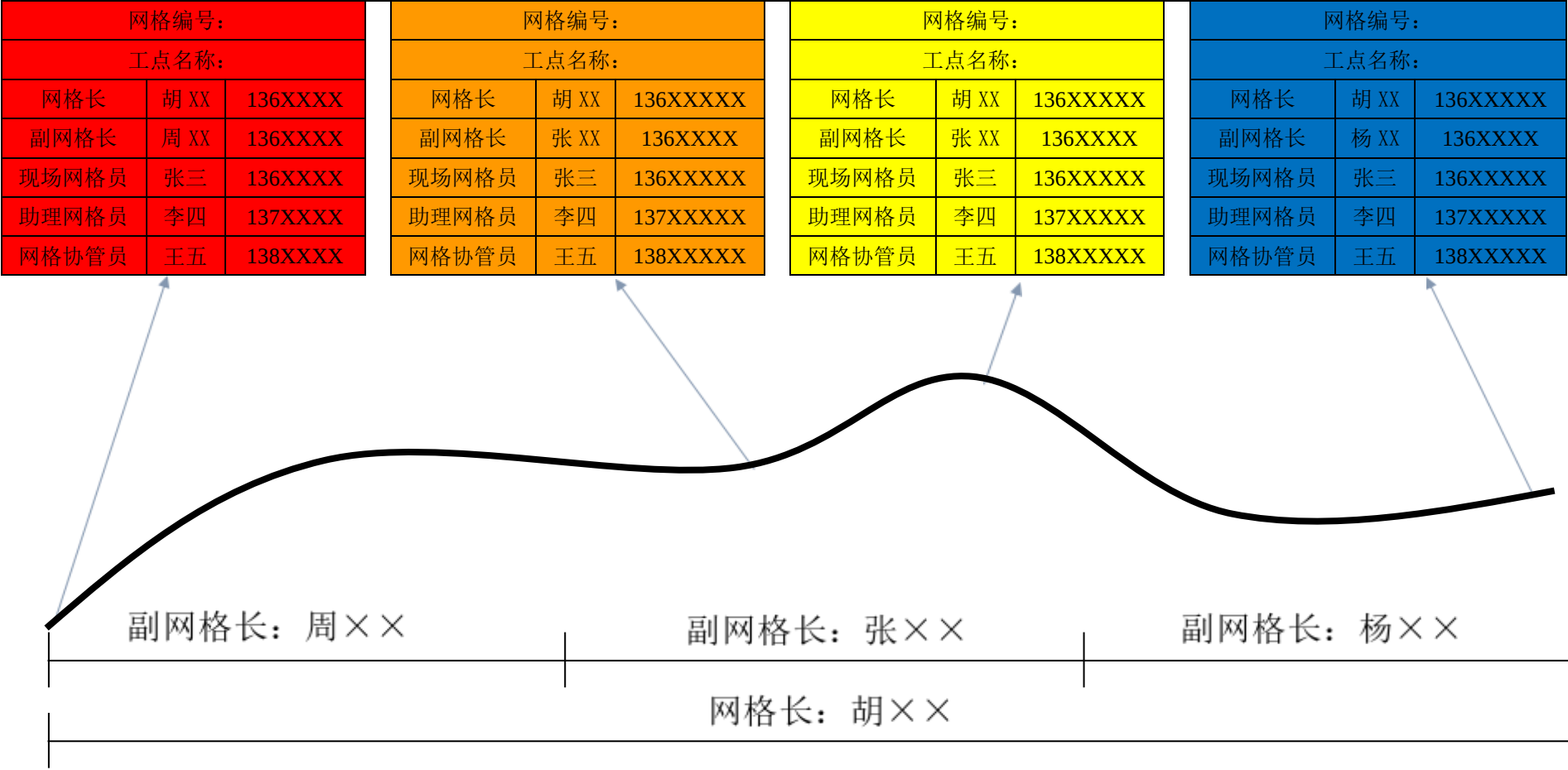
网格划分示意图
(一) 网格划分平面图

层级	类别		网格员分布															层级	类别		网格员分布				
一级网格	网格长		XX															一级网格	网格长		XX				
	副网格长		XX							XX					XX				副网格长	XX	XX	XX	XX		
	主管网格员		XXX、XXX、XXX																	主管网格员		XXX、XXX、XXX			
二级网格	现场网格员		XX					XX		XX	XX		XX			XX			二级网格	现场网格员		XX	XX	XX	XX
	助理网格员		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX			XX				助理网格员	XX	XX	XX	XX	
	实体工程	桩号	K48+240	K48+240	K48+853.5	K49+212.5	K49+262.5	K49+546	K49+904	K52+246	K52+729	K53+541	K53+726	K55+099	K55+357	K56+320	K57+683	K57+891			两区三厂	1#综合场站	智慧梁场	1#拌和站	1#T 梁预制厂
			K48+671.5	K48+671.5	K49+212.5	K49+262.5	K49+546	K49+904	K52+246	K52+729	K53+541	K53+726	K55+099	K55+357	K56+320	K57+683	K57+891	K60+006		网络协管员：XX		网络协管员：XX	网络协管员：XX	网络协管员：XX	
		路基工程	LJ1-1 网络协管员：XX		LJ1-2 网络协管员：XX		LJ1-3 网络协管员：XX		LJ1-4 网络协管员：XX				LJ2-1 网络协管员：XX		LJ2-2 网络协管员：XX	LJ3-1 网络协管员：XX		LJ3-2 网络协管员：XX							
桥梁工程		QL1-1 网络协管员：XX		QL1-2 网络协管员：XX		QL1-3 网络协管员：XX		QL2-1 网络协管员：XX	QL2-2 网络协管员：XX	QL2-3 网络协管员：XX		QL3-1 网络协管员：XX			QL3-2 网络协管员：XX										

图 例	风险等级	重大风险	较大风险	一般风险	较小风险
	代表颜色				

- 编制说明：
- 1.根据网格划分原则，结合项目实际，划分标段一级和二级网格，各网格均配备相应网格人员。
 - 2.以红橙黄蓝四色风险标定各二级网格风险等级，达到风险分级管控要求。
 - 3.网格风险等级依据施工单位安全风险评估报告中涉及该网格的最高风险确定。

(二) 网格划分总体图



附件 2

二级网格管理动态台账

序号	项目名称	所属一级网格	网格编号	位置描述	风险等级	当前状态	启用时间	关闭时间	现场网格员	助理网格员	变更记录	备注
1	XX 高速公路项目	TJ1 标段	2025-TJ1-01	K5+200~K5+500 路基施工段	红	启用中	2025/3/15	-	王 XX	李 XX	2025-05-10 范围微调	
2	XX 高速公路项目	TJ1 标段	2025-TJ1-02	跨 G60 高速桥梁 3# 墩施工区	黄	待启用	-	-	待指定	待指定	2025-04-20 划定	
3	XX 高速公路项目	TJ1 标段	2025-TJ1-03	隧道出口边坡防护作业面	蓝	已关闭	2024/2/10	2024/5/25	陈 XX	周 XX	-	

说明：

- 1.编号规则：年份-标段号-二位序列号（例：2025-TJ1-01）。
- 2.状态管理：（1）启用中：需每日填写《现场网格员日常工作记录表（工地安全日志）》；（2）待启用：在施工总平面图标注，提前 7 天启动人员配置。
- 3.风险等级：依据施工单位安全风险评估报告中涉及该网格的最高风险确定，红橙黄蓝四色风险标定各二级网格风险等级。

附件 3

网格化安全管理信息公示牌

安全生产网格化管理信息公示牌	
× × 高速 K0+000~K3+000 2025-TJ1-01	
网格员	工作职责
现场网格员 照片 张三 135×××××	负责二级网格单元的现场安全管理工作，具体负责日常监督检查网格化工作清单的执行情况和督促问题整改。
助理网格员 照片 李四 136×××××	负责协助现场网格员，每日根据网格化工作清单开展巡查，检查技术方案落实，督促问题整改等。
网格协管员 照片 王五 137×××××	负责严格执行每日作业安全风险提示教育，及时制止施工过程中的违章指挥、违章作业和违反劳动纪律的不安全行为，发现患及时处理或汇报等。

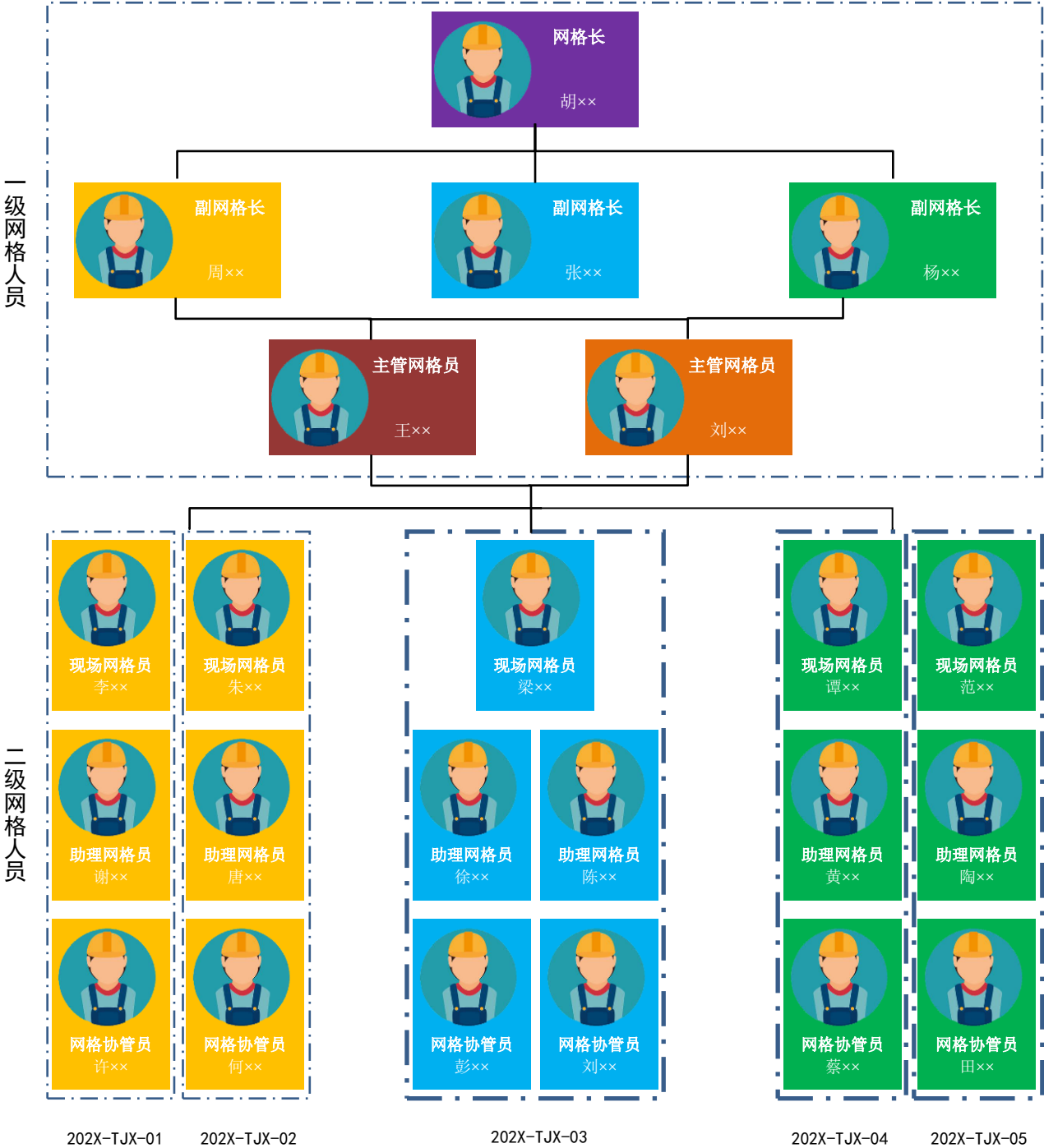
附件 4

二级网格安全风险告知公示牌

安全风险告知公示牌		
× × 高速 K0+000~K3+000		2025-TJ1-01
工种/岗位	安全风险	应对措施

附件 5

网格化管理组织机构图



附件 6

网格化工作机制清单

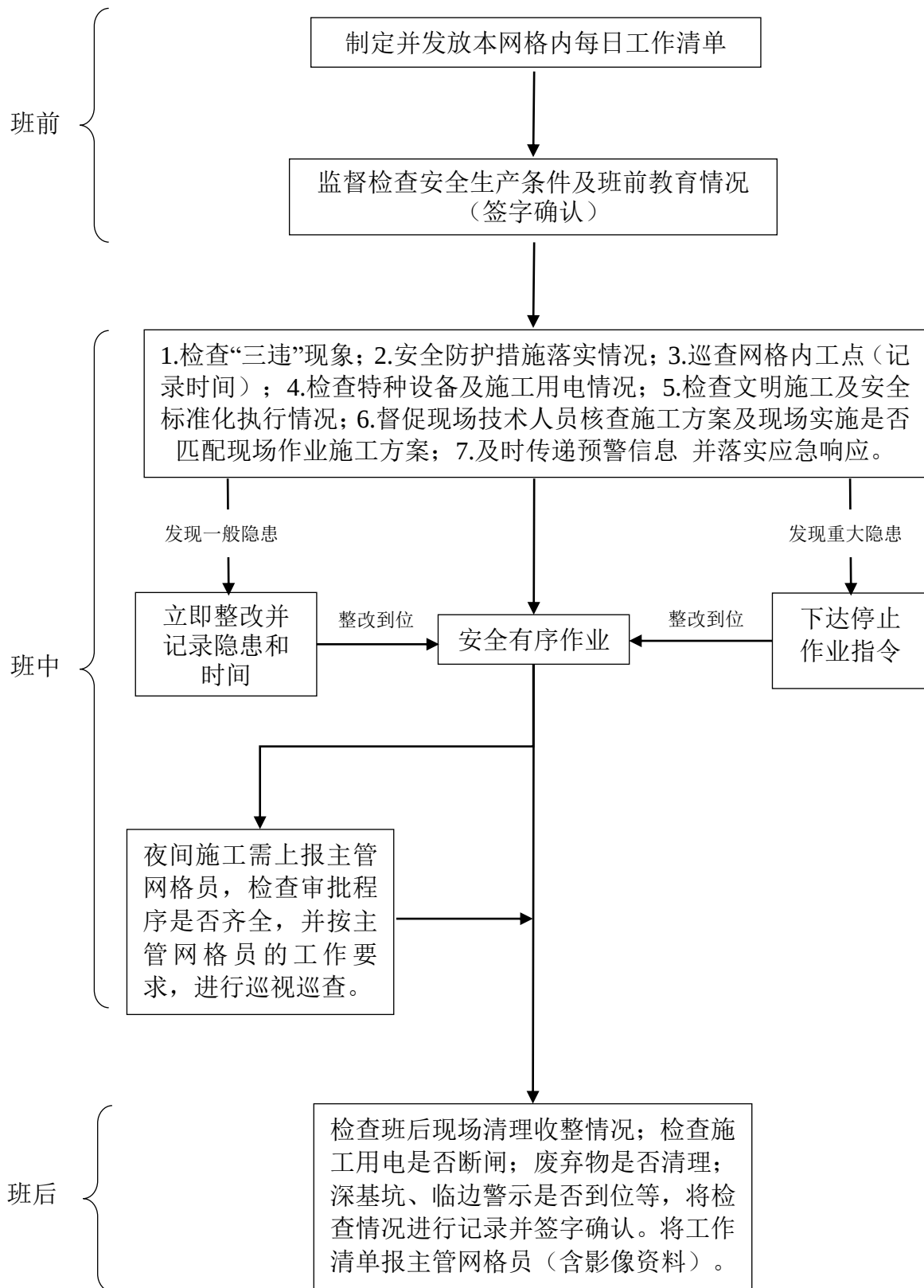
序号	工作机制	频次	责任人	核心要点	工作成果
1	安全隐患排查	1 次/周	网格长	每周至少组织一次安全隐患排查	隐患排查通报及整治报告
2	安全生产总结、调度、部署	每月	网格长	利用安全生产会议总结、调度、部署网格化管理工作	会议纪要
3	考核、奖惩	每月	网格长	组织对现场网格员考核并落实奖惩	考核记录，奖惩文件与财务资金发放记录
4	安全隐患排查	2 次/周	副网格长	至少组织两次对分管网格单元的安全进行隐患排查	隐患排查通报及整治报告
5	汇报安全生产工作	1 次/2 周	副网格长	向网格长汇报分管网格单元内的安全生产工作	汇报材料及会议纪要
6	反馈问题并督促整改	常态化	副网格长	向网格长反馈网格化管理工作开展中出现的问题并督促整改	工作记录
7	动态调整网格化划分	每月	主管网格员	根据施工进度情况对本项目现场安全生产网格化划分进行动态调整，制定工作清单	动态台帐及工作清单
8	现场网格员培训与管理	每季	主管网格员	组织现场网格员业务培训、对网格员进行管理（含助理网格员替换）	培训记录，动态管理记录及请假手续
9	日常检查与考核	每月	主管网格员	对现场网格员工作任务完成情况进行检查、考核	工作记录
10	指导监督网格员履职	每月	主管网格员	开展现场网格员工作指导，监督其履职情况	工作记录
11	现场巡查	每日	现场网格员	根据网格化工作清单开展巡查	现场网格员日常工作记录表

序号	工作机制	频次	责任人	核心要点	工作成果
12	隐患排查	每日	现场网格员	开展施工现场安全隐患排查治理工作，监督落实安全隐患治理措施	现场网格员日常工作记录表
13	纠正“三违”	每日	现场网格员 助理网格员	制止并纠正违章行为，消除现场隐患； 督促技术方案落实	/
14	班组级安全教育	常态	网格协管员	新上岗、转岗和复岗人员的班组级安全教育以及全班人员的定期安全教育	三级教育卡记录
15	安全风险提示教育	每日	网格协管员	在班前讲话中做安全风险提示	班前讲话记录
16	制止“三违”	每日	网格协管员	制止施工过程中“三违”，发现隐患及时汇报，落实整改要求。	/

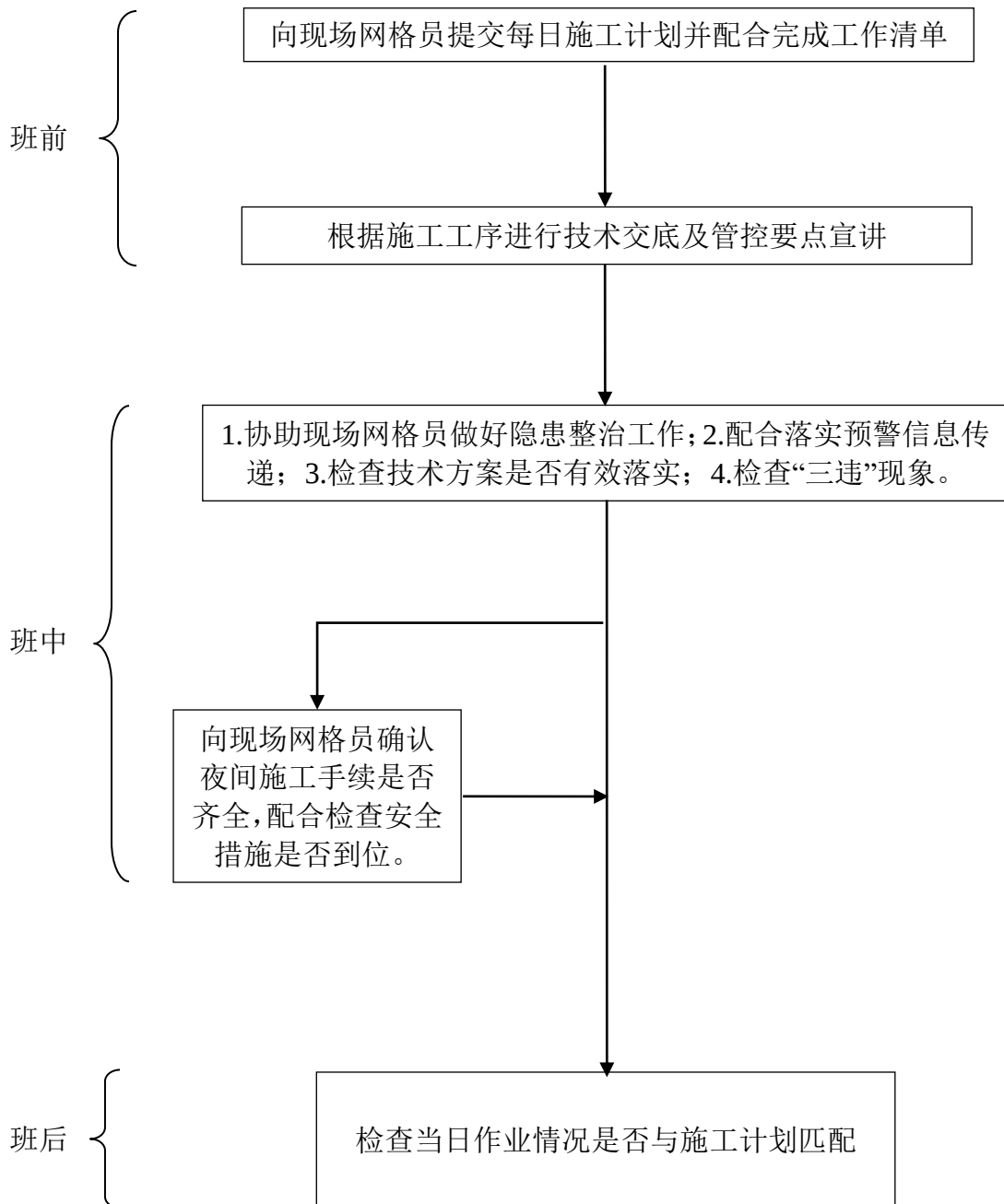
附件 7

网格人员工作流程图

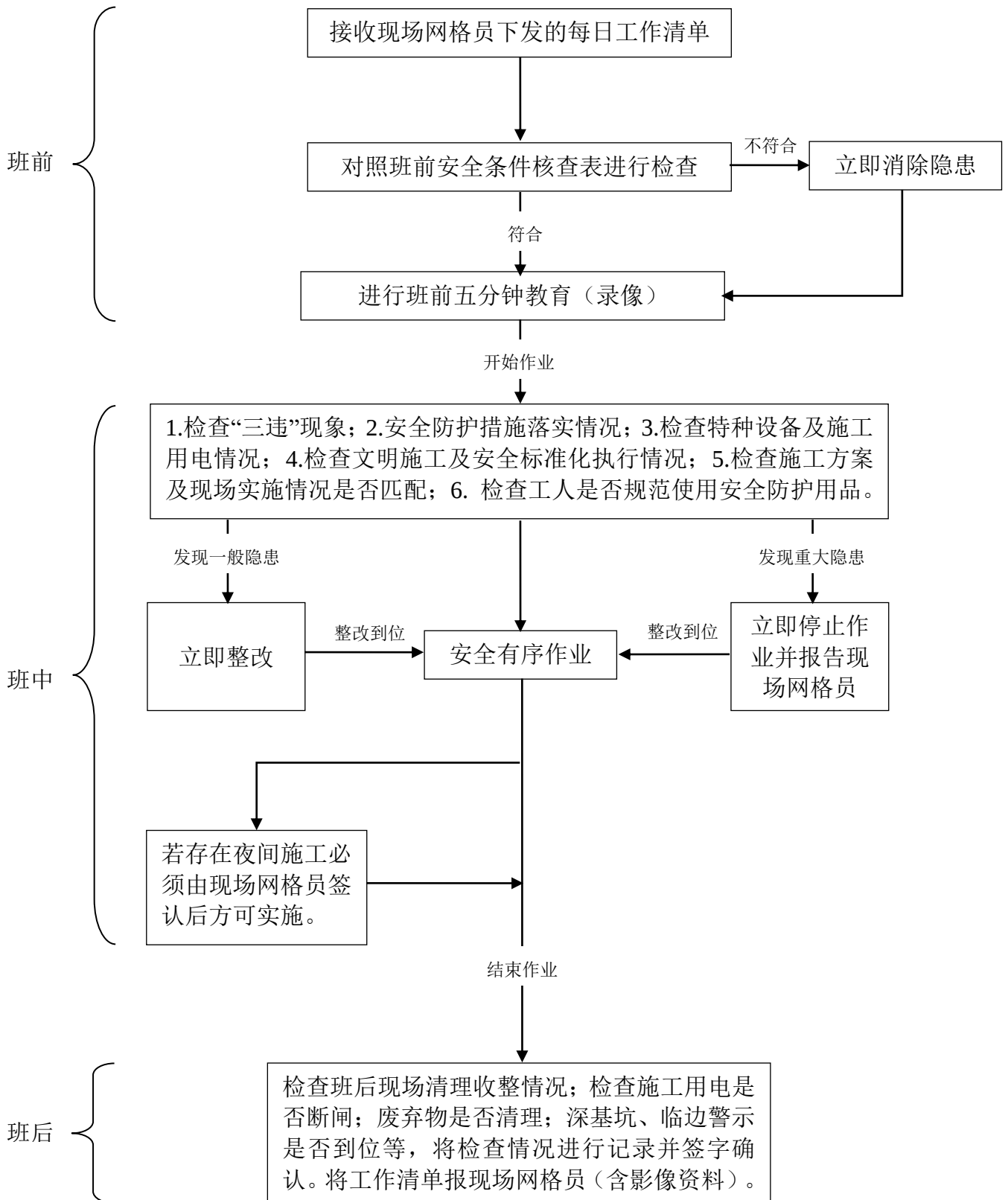
（一）现场网格员工作流程图



(二) 助理网格员工作流程图



(三) 网格协管员工作流程图



附件 8

现场网格员日常工作记录表（工地安全日志）

网格工点			网格范围	
施工人数（人）			主要机械及台数 （台）	
工作任务清单执行情况				
项目		工作任务清单		执行情况
班前准备		1.班前讲话		
		2.安全防护用品佩戴		
		3.安全通道		
		4.安全平台		
		5.安全孔洞及临边防护		
				
工作过程	XX 工序			
	XX 工序			
				
班后收工		1.机具收存及电气关闭情况检查。		
		2.物资遮盖情况检查。		
		3.安全设施封闭情况检查。		
		4.人员离场清理检查。		
				
其他情况：				
根据现场实际情况（包含需上报反馈的信息及需上一级解决的问题等）填写，有则写，没有写无。				
网格协管员：		现场网格员：		日期：

附件 9

现场安全生产网格化管理工作任务清单（示例）

（一）工点：隧道施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	门禁管理	车辆伤害	1.人员进出洞登记必须同时进行刷脸及手写登记，携带定位芯片。
			2.车辆必须采用 ETC 卡进行刷卡进出。
			3.瓦斯隧道违禁品统一在值班室进行存放（如打火机、香烟、手机等）。
			4.瓦斯隧道严禁汽油车、摩托车等车辆出入。
2	测量放线	高处坠落 淹溺	1.观察周围环境，不涉险工作，安全通行，安全作业。
3	边仰坡开挖	高处坠落 机械伤害 物体打击 坍塌	1.设置安全母绳，作业人员佩戴的安全带挂于母绳。
			2.专人（张 xx）指挥机械，回转半径禁止站人。
			3.开挖高度 1.5 倍投影施工区域警戒，设置警示标志。
4	导向墙施工	高处坠落 机械伤害 物体打击 触电 坍塌	1.支架材料进场验收（陈 xx），作业平台搭设验收（姚 xx），平台临边防护不低于 1.2m。
			2.导向墙施工前模板及支撑体系验收（姚 xx）。
			3.管棚施工作业，操作人员站钻机侧边。钻孔过程中，严禁触碰、更换钻杆。
			4.禁止高空抛物，操作平台禁止堆放材料。
			5.专职电工（姜 xx）安装、巡视检查用电装置。
5	洞门施工	高处坠落	1.支架搭设前材料组织验收（陈 xx），支架搭设完成后组织验收（黄 xx）。

(一) 工点：隧道施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
		机械伤害 物体打击 触电 支架垮塌	2.施工前模板及支撑体系验收（姚 xx）。
			3.作业人员正确佩戴安全防护用品。
			4.禁止高空抛物，操作平台禁止堆放材料。
			5.施工区域范围内警戒，设置警示标志。
			6.专职电工（姜 xx）安装、巡视检查用电装置。施工电缆禁止直接接触支架。
6	超前小导管	坍塌 物体打击 高处坠落 机械伤害 触电	1.瓦斯隧道作业前瓦检员（周 xx）对洞内气体进行检测，达标后对值班室（范 xx）报告。
			2.超前施工班组长（李 xx）盯控施工周围初支喷砼面是否存在开裂现象，及拱顶围岩情况是否有掉块及异常声响等，发现异常情况班组长（李 xx）吹哨提醒作业人员并组织全部人员立即从逃生一侧撤离。
			3.项目技术人员（杨 xx）作业前对监控量测数据查看，有无异常。
			4.对当班作业人员佩戴安全防护用品进行检查，并进行作业人员人数清点，严禁掌子面作业人数大于 9 人。
			5.班组长（李 xx）作业前检查钻机完好性。
			6.开挖台架禁止存放杂物。
			7.瓦斯隧道，班组长（李 xx）佩戴便携式气体检测仪对瓦斯含量全程检测查看，如有超标立即吹哨提醒并组织全部工人撤离至洞外，同时通知瓦检员进洞再次检测。
			8.专职电工（姜 xx）检查电缆、灯具使用情况，严禁私拉乱接。
			9.项目技术人员（杨 xx）对超前小导管打设根数、长度、角度进行检查，并对超前小导管注浆过程进行盯控监督，对注浆效果进行检查。
7	洞身开挖	物体打击	1.每循环开挖进尺严格按照施工方案施作。

(一) 工点：隧道施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
		坍塌 机械伤害 中毒 窒息 瓦斯爆炸 突泥涌水	2.爆破作业应在上一循环混凝土终凝 3 小时后进行。
			3.爆破后副网格长（韩 xx）及协作队伍带班人员（王 xx）盯控排危找顶工作，拱顶无松动危石等安全隐患确认安全后方可进入下一道工序。
			4.瓦斯隧道瓦检员（周 xx）按规范频次对洞内各气体含量进行检测;当瓦斯浓度超标时，瓦检员上报，暂停洞内一切施工，立即组织全部人员从隧道一侧有序撤离，网格协管员（林 xx）清点洞内人数；立即加强通风，查明原因，确认安全后方可施工。
			5.在爆破 15min 后，经通风排烟，再由瓦检员（周 xx）进洞对气体进行检测，气体检测质量满足要求后，由项目部通知作业人员进洞作业。
			6.IV级及以上围岩仰拱每循环开挖长度不得大于 3m，不得分幅施作。
			7.班组长（李 xx）对炮眼打设角度及深度进行盯控控制。作业时施工班组长（李 xx）盯控施工周围初支喷砼面及掌子面是否存在开裂、渗漏水现象，及对掌子面围岩情况是否有掉块及异常声响等异常情况；发现异常情况班组长（李 xx）吹哨提醒作业人员并组织全部人员立即从逃生一侧撤离至安全地带，并清点作业人数。
			8.爆破作业前，对洞内作业人员及施工车辆进行清场并设置安全警戒区域及警示标志。
			9.爆破作业后，由爆破员（王 xx）检查、排除盲炮。
			10.安全步距应符合施工方案要求。
8	土石方运输	机械伤害 车辆伤害	1.现场人员（王 xx）指挥车辆装运渣，渣土车严禁冒顶装渣、超载。
			2.现场人员（王 xx）要求渣土车司机上路必须覆盖篷布。
			3.运输车辆在洞内施工作业段和错车时车速不应大于 10km/h，成洞地段及便道车速不宜大于 25km/h，栈桥速度不超过 5km/h，严禁超速超重行驶。
			4.现场人员（王 xx）对装渣机械进行指挥；机械作业过程中禁止开窗、开门。

(一) 工点：隧道施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
9	初喷混凝土	物体打击 车辆伤害 坍塌 触电	1.检查作业人员穿戴好反光背心、安全帽、防尘口罩、护目镜等安全防护用品。
			2.班组长（李 xx）全程操作湿喷机械手，严禁喷口对人；作业时喷嘴垂直岩面。
			3.（黎 xx）负责指挥混凝土运输车辆。
			4.湿喷操作手（李 xx）用钢筋头设置控制初喷混凝土厚度的标识，喷射混凝土初喷厚度淹没钢筋头。
			5.湿喷操作手（李 xx）清理受喷岩面的浮石、岩屑、杂物和粉尘等。现场人员（李 xx）检查拱顶是否存在掉块及周边喷砼完成初支面是否开裂等异常现象。
			6.现场人员（王 xx）岩面渗水处采取引排措施。
			7.湿喷操作手（李 xx）检查作业机具、设备、风水管路、电缆线路（专职电工姜 xx），并试运转正常。
			8.检查作业场地的通风和照明条件。
10	初支网片及钢拱架安装	起重伤害 物体打击 坍塌 触电 高处坠落	1.支护班班组长（任 xx）检查拱顶是否存在开裂掉块及喷砼完成面是否存在开裂等异常现象，发现异常情况班组长（任 xx）吹哨提醒作业人员并组织全部人员立即从逃生两侧撤离至安全地带，清点人数。
			2.对作业人员佩戴安全防护用品进行检查，同时对作业人数进行清点，严禁超过 9 人进入掌子面作业区域。
			3.采用拱架安装台车安装拱架，作业人员站在拱架安装台车一侧，挂篮上作业人员必须系挂安全带且不得翻越骑跨挂篮。
			4.拱架安装拱脚必须采用混凝土垫块支垫密实，禁止采用虚渣支垫。仰拱拱架安装前清理隧底虚渣、杂物、淤泥、积水等。
			5.拱架安装后及时施作锁脚锚管（杆），项目技术人员（杨 xx）对锁脚长度、角度、数量、钢筋焊接长度及焊缝质量进行检查，并对锁脚锚管（杆）注浆过程进行盯控监督。

(一) 工点：隧道施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			6.下台阶同一榀拱架不得同时悬空。
			7.电工（姜 xx）作业前检查小型机具的外接线路状况，外接线路禁止私拉乱接。
			8.瓦斯隧道，动火作业前瓦检员（周 xx）对作业区域进行各气体含量检测，气体检测质量满足要求后，方可允许作业人员进行动火作业。
11	锚杆/锚管打设	坍塌 物体打击 高处坠落 机械伤害 触电	1.开挖班班组长（李 xx）盯控施工周围初支喷砼面是否存在开裂现象，及拱顶围岩情况是否有掉块及异常声响等，发现异常情况班组长（李 xx）吹哨提醒作业人员并组织全部人员立即从逃生一侧撤离至安全地带，并清点人数。
			2.对每班作业人员佩戴安全防护用品进行检查，并进行作业人员人数清点，严禁掌子面作业人数大于 9 人。
			3.拱架安装后及时施作锁脚锚管（杆），项目技术人员（杨 xx）对锁脚长度、角度、数量、钢筋焊接长度及焊缝质量进行检查，并对锁脚锚管（杆）注浆过程进行盯控监督。
			4.开挖台架禁止存放杂物。
12	喷射混凝土	物体打击 机械伤害 坍塌 触电	1.检查作业人员穿戴好反光背心、安全帽、防尘口罩、护目镜等安全防护用品。
			2.班组长（李 xx）全程操作湿喷机械手，严禁喷口对人；作业时喷嘴垂直岩面。
			3.黎 xx 负责指挥混凝土运输车辆。
			4.湿喷操作手（李 xx）用钢筋头设置控制设计混凝土厚度的标识，喷射混凝土复喷厚度淹没钢筋头。
			5.现场人员（王 xx）检查拱顶是否存在掉块及周边喷砼完成初支面是否开裂等异常现象。
			6.现场人员（王 xx）岩面渗水处采取引排措施。
			7.湿喷操作手（李 xx）检查作业机具、设备、风水管路、电缆线路（专职电工姜 xx），并试运转正常。

(一) 工点：隧道施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			8.检查作业场地的通风和照明条件。
13	仰拱钢筋安装	触电 物体打击 车辆伤害	1.瓦斯隧道，动火作业前瓦检员（周 xx）对作业区域进行各气体含量检测，气体检测质量满足要求后，方可允许作业人员进行动火作业。
			2.电工（姜 xx）巡查电缆完好性，电缆做好绝缘保护。
			3.班组长（张 xx）盯控指挥，车辆在栈桥行驶时，严禁栈桥下方作业，吹哨提醒并组织作业人员撤离至两侧安全位置。
14	仰拱混凝土	车辆伤害 触电 物体打击	1.现场人员（张 xx）指挥混凝土运输车辆。
			2.班组长（张 xx）作业前检查电机及振捣棒完好性。
			3.浇筑前班组长（张 xx）对混凝土溜槽稳定性进行检查。
15	仰拱回填	车辆伤害 触电 物体打击	1.现场人员（张 xx）指挥混凝土运输车辆。
			2.班组长（张 xx）作业前检查电机及振捣棒完好性。
			3.浇筑前班组长（张 xx）对混凝土溜槽稳定性进行检查。
			4.浇筑完成后班组长（张 xx）在仰拱端头设置警戒线。
16	栈桥行走	机械伤害 触电	1.由现场人员（张 xx）指挥仰拱栈桥行走。
			2.行走过程中严禁在栈桥上下站人。
			3.现场人员（张 xx）检查仰拱栈桥就位后支垫牢固。
			4.专职电工（姜 xx）对栈桥用电系统进行检查。
17	混凝土凿毛	机械伤害 触电	1.作业前由班组长（李 xx）检查机具状况。
			2.凿毛过程中作业人员站在隧道中心一侧。

(一) 工点：隧道施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
		车辆伤害	3.专职电工（姜 xx）检查临电是否存在漏电、未接地、电缆破损等情况。
			4.作业区域由班组长（李 xx）设置安全警示区域。
18	排水管安装	高处坠落 物体打击	1.检查作业人员佩戴好安全防护用品。
			2.班组长（李 xx）做好挂布台架临边防护。
			3.挂布台架禁止存放杂物。
			4.挂布台架禁止高空抛物。
19	止水带/防水板/ 土工布铺贴	高处坠落 火灾 瓦斯爆炸 灼伤	1.检查作业人员佩戴好安全防护用品。
			2.班组长（李 xx）调整热熔枪/爬焊机施工参数。
			3.射钉枪正对热熔垫片使用。
			4.防水板焊接前现场配备干粉灭火器（4kg×2）。
			5.热熔枪/爬焊机使用后及时关闭电源，防止烫伤或引起火灾。
			6.挂布台架上严禁堆放易燃易爆物品。
			7.严禁高空抛物。
20	二衬钢筋安装	高处坠落 物体打击 触电 火灾 瓦斯爆炸	1.检查作业人员佩戴好安全防护用品。
			2.瓦斯隧道，动火作业前瓦检员（周 xx）对作业区域进行各气体含量检测，气体检测质量满足要求后，方可允许作业人员进行动火作业。
			3.焊接钢筋时电焊工（林 xx）必须采用阻燃板，对防水板进行保护。
			4.班组长（李 xx）做好挂布台架临边防护。
			5.挂布台车上严禁集中超负荷堆放钢筋。

(一) 工点：隧道施工

序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			6.专职电工（姜 xx）检查用电系统是否存在漏电、未接地、电缆破损等情况。
21	二衬台车组装	起重伤害 高处坠落 物体打击 触电	1.项目部物机部（陈 xx）对二衬台车各部件组装前验收。
			2.拼装场地平整坚固，无杂物。
			3.拼装过程中设置区域警戒，并设安全警示标志。
			4.拼装起重设备由项目部物机部（陈 xx）进行起重安全条件确认，下发吊装令。
			5.二衬台车由专业人员进行安装。
			6.拼装完成后由副网格长（韩 xx）组织试运行。
			7.投入使用前由项目部总工（吴 xx）组织验收；验收合格报上级单位验收。
22	二衬台车行走	物体打击 机械伤害 触电	1.二衬台车就位后支垫到位，固定支撑，止轨到位。
			2.班组长（李 xx）检查二衬台车销轴，防脱卡情况。
			3.专职电工（姜 xx）检查配电箱接地、线路情况。
			4.二衬台车行走由班组长（李 xx）指挥，清理现场杂物。
23	二衬台车模板安装	机械伤害	1.班组长（李 xx）指挥，防止人员进入模板与钢筋之间区域。
			2.专人（姜 xx）操作液压系统，模板支撑到位。
24	二衬混凝土浇筑	高处坠落 车辆伤害 物体打击	1.严禁高空抛物。
			2.现场人员（王 xx）指挥砼运输车辆及其他施工机械、人员通过。
			3.浇筑前由检查作业人员安全防护用品。
			4.浇筑完成后 8h（根据试验确定）方可脱模。

(一) 工点：隧道施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			5.拆模配件码放整齐。
			6.浇筑前，班组长（李 xx）检查台车支撑系统，连接部位。
25	二衬混凝土养护	触电 高处坠落	1.作业前由班组长（李 xx）检查作业人员安全防护用品。
			2.专职电工（姜 xx）对养护设备用电系统进行巡查。
26	中心排水沟/两侧电缆沟槽	车辆伤害 触电 物体打击	1.作业前，施工区域设置反光锥、警示灯、爆闪灯。
			2.作业区域设置限速牌，避免车辆伤害。
			3.专职电工（姜 xx）做好临电巡查，严禁电缆私拉乱接。
			4.现场施工机具及材料禁止乱堆乱放。
27	风水电供应	中毒 窒息 物体打击 触电	1.通风管出风口距掌子面不大于 15m，风速、风压符合设计要求；中间不能有漏风现象。
			2.逃生通道距掌子面不大于 20m，且管道内应急物品配备到位。
			3.成洞段照明 25m/处；作业段照明充足。
			4.照明和动力电线路安装在同一侧时，应分层架设，电缆悬挂高度应符合安全高度要求，照明电应配备低压安全变压器，应设置在安全干燥处，机壳接地。
28	附属设施工程 （横通道、洞室）	物体打击 坍塌 机械伤害 中毒 窒息 瓦斯爆炸 突泥涌水	1.洞身开挖与主洞工序要求保持一致。
			2.支护与主洞工序要求保持一致。
			3.喷射混凝土与主洞工序要求保持一致。
			4.仰拱与主洞工序要求保持一致。
			5.防排水与主洞工序要求保持一致。
			6.二次衬砌与主洞工序要求保持一致。

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	测量放线	高空坠落 涉水风险 淹溺 其他伤害	1.查看周边环境，排除危险。
			2.正确站姿，不冒险作业。
2	平整场地	机械伤害 物体打击 坍塌 机械伤害	1.场地平整、坚实，满足机械设备使用要求。
			2.场地范围满足使用要求，由测量班放样、测量。
			3.（时 xx）看管施工作业区域，施工范围设置禁戒，禁止非施工人员进入现场。
3	埋设护筒	机械伤害 物体打击 起重伤害 坍塌 淹溺	1.项目部物机部（余 xx）对机械设备进行进场验收。
			2.现场设置吊装警戒区域，副网格长（刘 xx）确认现场吊装安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			3.检查吊装操作人员持证情况。
			4.班组长（甘 xx）指挥护筒埋设。
			5.护筒临时存放时，设置防倾覆、滚动的垫木。
			6.护筒埋设后，检查护筒周围密实，护筒高于地面不少于 30cm（水中高于水面 100-200cm）。
4	钻孔	机械伤害 坍塌 物体打击 高处坠落	1.现场设置警戒区域，副网格长（刘 xx）确认现场作业安全条件。
			2.机械操作回转半径内，禁止站人。
			3.成孔后，对孔口用工具网片进行防护。
5	桩基钢筋笼	物体打击	1.起重吊装作业设置吊装区，副网格长（刘 xx）确认现场作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
	安装	起重伤害 触电	必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（甘 xx）检查钢丝绳、吊具、枕木等完好性，吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.现场钢筋笼的起吊采用吊机进行下放，吊点设置在每节钢筋笼最上一层加劲箍处。
			5.焊接作业前，需进行动火作业审批，设置接火盆，配备干粉灭火器 4kg×1 具。
			6.现场焊机参数设置的空载和电焊作业均调整为安全电压，电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
6	桩基混凝土浇筑	高处坠落 触电 坍塌 起重伤害	1.班组长（焦 xx）检查灌桩作业平台稳定性。
			2.专职电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			3.副网格长（刘 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令。
			4.设置安全警示区，作业半径范围，禁止非作业人员进入。
			5.浇筑完成后，采用工具网片进行孔口覆盖防护。
7	凿桩头	机械伤害 触电 起重伤害	1.副网格长（刘 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（焦 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.专职电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			4.班组长（焦 xx）检查空压机压力表、各管路接头状态等。
			5.设置安全警示区，作业半径范围，禁止非作业人员进入。

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			6.桩头破除采用六步环切法。
			7.桩头吊出后平放稳固。
8	地系梁/承台 基坑开挖	坍塌 高处坠落 机械伤害	1.现场设置警戒区域，（刘 xx）确认现场作业安全条件。
			2.机械操作回转半径内，禁止站人。
			3.班组长（李 xx）盯控确认开挖基坑边坡坡度符合方案要求。
			4.基坑四周班组长（李 xx）安排设置工具式防护栏杆，并悬挂警示牌，上下基坑必须设置安全通道。
9	地系梁/承台 施工	起重伤害 触电 坍塌 机械伤害	1.副网格长（刘 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（李 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.专职电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			4.技术员（计 xx）确认钢筋骨架临时支撑符合方案要求。
			5.技术员（计 xx）确认模板安装加固支撑符合方案要求。
			6.焊接作业前，需进行动火作业审批，设置接火盆，配备干粉灭火器 4kg×1 具。
			7.班组长（李 xx）统一指挥混凝土罐车。
			8.班组长（李 xx）检查振捣器及线路。
10	墩柱梯笼安 装	起重伤害 物体打击 坍塌	1.副网格长（兰 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（梁 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性，吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
		高处坠落	禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.技术员（王 xx）检查梯笼基础、底座固定、连墙件固定及设置间距符合方案,确认扶手、梯步通道、安全防护网连接牢固、顶部封闭。
			5.技术员（王 xx）检查梯笼与作业平台连廊通道符合方案。
			6.梯笼搭设过程现场盯控，搭设完毕后悬挂安全标识标牌。
			7.安全通道及梯笼进场材料须经物机部（余 xx）验收合格后方可使用。
			8.梯笼搭设完毕后副网格长（兰 xx）组织项目部物机、技术、安装、班组等相关人员验收，合格方可使用。
			9.梯笼班组长（梁 xx）工后进行上锁管理。
11	墩柱钢筋安装	起重伤害 高处坠落 物体打击 坍塌	1.副网格长（兰 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（梁 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性，吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.班组长（梁 xx）检查防坠器的性能，作业人员安全防护用具的正确佩戴。
			5.钢筋笼安装完成后，检查缆风绳设置情况，花篮螺栓调节拧紧，缆风绳系挂于标准预制块地锚。
12	墩柱模板安装	起重伤害 高处坠落 物体打击	1.副网格长（李 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（吴 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
13	墩柱混凝土浇筑	坍塌	3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.班组长（吴 xx）检查防坠器的性能，作业人员安全防护用具的正确佩戴。
			5.班组长（吴 xx）检查模板螺栓安装符合方案要求。
			6.作业人员需配备随身工具包，禁止高空抛物。
			7.模板安装完成后，检查缆风绳设置情况，花篮螺栓调节拧紧，缆风绳系挂于标准预制块地锚。
		起重伤害 高处坠落 触电 坍塌	1.副网格长（李 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（吴 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.专职电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			5.班组长（吴 xx）统一指挥混凝土罐车。
			6.施工过程中，检查操作平台临边防护的可靠性。
			7.施工过程中，检查操作平台上严禁堆放杂物，严禁高空抛物。
			8.混凝土浇筑过程中班组长（吴 xx）随时关注模内作业人员状态，模内作业人员应随身携带气体检测仪并系挂安全带。
			9.混凝土浇筑速度不大于 2m/h（每小时浇筑速度不超过每一拼装小节段模板高度），分次分层浇筑。
			10.班组长（吴 xx）检查振捣器，浇筑过程中盯控模板变形情况及稳定性。

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
14	混凝土养护	起重伤害 物体打击	1.副网格长（杨 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（吴 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.设置安全警示区，作业半径范围，禁止非作业人员进入。
			4.班组长（吴 xx）检查滴水养护水桶在墩顶安装必须稳固，防止倾覆。
15	墩柱模板拆除	起重伤害 高处坠落 物体打击	1.副网格长（杨 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（吴 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.施工过程中，检查拆除施工顺序符合“由上到下”原则。
			5.吊拆前班组长（吴 xx）检查螺栓拆除完毕，单侧临时固定牢靠后吊离，拆除时设置溜绳。
			6.班组长（吴 xx）检查防坠器的性能，作业人员安全防护用具的正确佩戴。
			7.模板拆除后，班组长（吴 xx）检查模板临时堆放不得超过 2 层，且堆放稳固。
			8.模板拆除完成后，班组长（吴 xx）检查清理场地，保持安全通道畅通。
16	墩系梁/盖梁 平台安装	起重伤害 物体打击 高处坠落 坍塌	1.副网格长（杨 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（吴 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性，吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			4.检查操作平台固定 U 型卡扣符合方案要求，操作平台工具式临边防护的可靠性，并悬挂安全警示标识。
			5.技术员（计 xx）检查支架支撑体系搭设符合方案要求。
			6..支架体系、操作平台及工具式防护栏杆进场材料须经物机部（余 xx）验收合格后方可使用。
			7.搭设完成后，现场技术负责人（胡 xx）组织物机、技术、安装、班组等相关人员进行验收，合格后方可进行下道工序施工。
17	墩系梁/盖梁 钢筋安装	起重伤害 物体打击 高处坠落 触电	1.副网格长（丁 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（陆 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性，吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.专职电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			5.施工过程中，检查操作平台临边防护的可靠性。
			6.检查特种作业人员持证情况，及防护用品佩戴情况。
			7.焊接作业前，需进行动火作业审批，设置接火盆，配备干粉灭火器 4kg×1 具。
			8.预埋安全母绳系挂挂钩。
			9.操作平台上严禁集中、超负荷堆放材料、重物。
18	墩系梁/盖梁 模板安装	起重伤害 高处坠落	1.副网格长（丁 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
		物体打击 坍塌	2.吊装前，班组长（陆 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性，吊装时设置溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			2.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			3.施工过程中，检查操作平台临边防护的可靠性。
			4.模板安装完成后，技术员（计 xx）检查模板加固方式符合方案要求。
			5.作业人员需配备随身工具包，禁止高空抛物。
19	墩系梁/盖梁 混凝土浇筑 及养护	起重伤害 坍塌 高处坠落 触电	1.副网格长（丁 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（陆 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.施工过程中，检查操作平台临边防护的可靠性。
			5.专职电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			6.班组长（陆 xx）统一指挥混凝土罐车。
			7.班组长（陆 xx）检查振捣器，浇筑过程中模板连接需牢固可靠，支架的稳定性。
			8.班组长（陆 xx）检查浇筑及养护作业人员安全防护用具的正确佩戴，检查安全带系挂安全母绳牢固。
20	墩系梁/盖梁 支架、模板拆 除	起重伤害 物体打击 高处坠落	1.副网格长（丁 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（陆 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性，吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。

(二) 工点：桥梁工程（圆柱墩）			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.模板拆除后，班组长（陆 xx）检查模板临时堆放不得超过 2m，且堆放稳固。
			5.施工过程中，检查拆除施工顺序符合“先搭后拆、后搭先拆”原则，拆除时设置溜绳。
			6.作业人员需配备随身工具包，禁止高空抛物。
21	垫石施工	起重伤害 物体打击 高处坠落 触电	1.副网格长（丁 xx）检查吊车起重作业安全条件，签发吊装令；吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			2.吊装前，班组长（陆 xx）检查钢丝绳、吊具等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			4.班组长（陆 xx）检查，作业人员安全防护用具的正确佩戴，检查安全带系挂安全母绳牢固。
			5.专职电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			6.班组长（陆 xx）统一指挥混凝土罐车。

(三) 工点：桥梁工程（空心墩）			
序号	施工工序	安全风险	工作任务及要求
1	测量放线	高处坠落 物体打击 其他伤害	1.查看周边环境，排除危险。
			2.正确站姿，不冒险作业。
2	起重吊装	起重伤害	1.项目物机部（余 xx）组织租赁、安装、使用等单位相关人员对进场吊装设备进行验收，特种设备须取得使用登记证，并在现场公示使用标志。
			2.班前起重司机（司 xx）检查设备工况和安全装置，班组长（刘 xx）检查钢丝绳、吊具等。副网格长（胡 xx）检查吊车起重作业安全条件，并签发起重吊装作业令。
			3.检查起重司机、司索指挥持证情况。
			4.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			5.同一施工地点两台以上起重机作业时，班组长（刘 xx）确认两机间任何接近部位（包括起重物）的安全距离不得小于 2m。
			6.吊装作业时，地面与高空信号工之间通讯保持畅通，且频道一致。
			7.超过 30t 及非常规吊装作业，吊装过程中进行旁站。
			8.现场司索工（苏 xx）吊装前，确认吊物重量，不超负荷吊装。采用双机抬吊时，两机应统一指挥，起吊的速度应平稳缓慢。
			9.起重作业司机工作期间不得携带手机上岗，严格执行起重作业“十不吊”。
3	钢筋安装	起重伤害 高处坠落 坍塌	1.钢筋安装时，作业高度超过 2m 时，技术员（袁 xx）检查钢筋骨架临时支撑符合方案要求。
			2.检查钢筋安装临时操作平台稳定性、状态情况及与模板之间连接牢固可靠。平台上无杂物，无集中堆载。

(三) 工点：桥梁工程（空心墩）			
序号	施工工序	安全风险	工作任务及要求
		触电	3.检查焊接作业动火审批情况，现场消防设备配置情况及周边环境。
			4.系梁、盖梁钢筋安装时，顶部安装安全母绳，操作人员安全带系挂安全母绳。
			5.专职电工（江 xx）检查用电装置及线路，确认电缆不得与钢筋、架体及模板直接接触。
			6.司索工（苏 xx）检查吊运预绑钢筋骨架或成捆钢筋吊点数量、位置和捆绑方法，不得单点起吊。
			7.操作平台上严禁集中、超负荷堆放材料、重物。
4	模板安拆	起重伤害 高处坠落 坍塌 机械伤害 触电	1.技术员（袁 xx）检查墩内施工操作平台，符合方案要求。
			2.模板安装完成后，技术员（袁 xx）检查模板加固方式符合方案要求。
			3.班组长（高 xx）检查墩柱模板后移作业过程中，模板顶平台严禁站人。
			4.班组长（高 xx）检查墩柱模板前移时，模板内侧严禁站人及人员头、手等身体部位伸入。
			5.专职电工（江 xx）检查模板安拆过程中，确保平台上用电装置及线路不被损坏。
			6.墩系梁施工平台拆除后，恢复临边工具式防护栏杆。
			7.作业人员需配备随身工具包，禁止高空抛物。
			8.模板后移，班组长（高 xx）检查安全销钉和斜撑支挡可靠。
			9.侧模拆除养护时间不小于 24h 方可拆除，底模由技术员 xx 通知拆除。
5	混凝土浇筑	高处坠落 触电 坍塌 起重伤害	1.混凝土浇筑前，技术员（袁 xx）检查爬模爬升预埋件、施工电梯、塔吊预埋件、地泵支架预埋件符合方案要求。
			2.吊斗灌注混凝土司索工（司 xx）指挥起吊、送料、卸料，人员车辆不得在吊斗下停留或通行，不得攀爬吊斗

(三) 工点：桥梁工程（空心墩）			
序号	施工工序	安全风险	工作任务及要求
		物体打击 中毒和窒息	3.班组长（高 xx）检查混凝土浇筑过程的模板、支架、钢筋骨架稳定、变形情况。
			4.混凝土浇筑过程中班组长（高 xx）随时关注模内作业人员状态，模内作业人员应随身携带气体检测仪并系挂安全带。
			5.混凝土振捣不得用电缆线、软管拖拉或吊挂振捣器。
			6.混凝土浇筑顺序、速度应符合施工方案要求。
			7.作业人员需配备随身工具包，禁止高空抛物。
			8.专职电工（江 xx）检查用电装置及线路，确认电缆不得与钢筋、架体及模板直接接触。
6	液压爬模爬升	坍塌 高处坠落 机械伤害 物体打击	1.爬升前技术员（王 xx）对爬模系统、预埋件及混凝土强度进行全面检查，确认符合要求后方可爬升。
			2.爬升作业必须在白天进行。爬升时，严禁作业人员站在爬升模板或爬架上。
			3.爬升时爬模平台上不超过 2 人。
			4.平台坠落半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			5.班组长（杨 xx）操作液压顶升系统，保持同步、平稳，防止大幅摆动和碰撞。模板卡住时，应立即停止爬升，查明原因采取措施
			6.爬升前技术员（王 xx）对爬升安全条件进行确认，现场技术负责人 xx 签发爬升令。
			7.爬升完毕后，技术员（王 xx）检查换向盒的扳手制动复位，防止导轨及架体下滑。班组长 xx 关闭所有阀门及电气设备。
7	液压爬模安拆	坍塌 高处坠落 物体打击	1.项目物机部（余 xx）对进场的爬模质量和零构件进行验收，符合方案要求。
			2.厂商（常 xx）现场指挥安装爬模体系组装，组装完成后项目技术负责人（米 xx）组织厂商、班组、物机等相关人员验收。

(三) 工点：桥梁工程（空心墩）			
序号	施工工序	安全风险	工作任务及要求
		触电 起重伤害 机械伤害	3.施工爬模安装过程班组长（杨 xx）统一指挥，安装完成后现场技术负责人（黎 xx）组织人员进行验收。
			4.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			5.爬模拆除前，技术员（王 xx）检查拆除施工顺序符合“先搭后拆、后搭先拆”原则，检查确认周边环境，清除障碍物。
			6.专职电工（江 xx）切断电源、拆除电缆，班组长（杨 xx）拆除油管。
			7.爬模拆除后，班组长（杨 xx）指挥爬模各构件有序存放、设置楔块防止滑落。
8	施工升降机 安拆及使用	坍塌 高处坠落 起重伤害	1.项目物机部（佘 xx）对进场升降机进行验收，安装前应在工程所在地县级以上市场监督管理局办理安装告知，安装完成后经当地特检所检验并出具检验报告，办理使用登记证。
			2.升降机安装完成后，正式使用前由项目技术负责人（米 xx）组织租赁、安装、使用等单位相关人员进行验收。特种设备须取得使用登记证，并在现场公示特种设备使用标志和操作司机证件。
			3.升降机基础进行硬化，基础不得积水，基础周围须有降排水设施，地面防护围栏高度不低于 1.8m。
			4.项目物机部（佘 xx）每天检查低速限位、行程限位，停车限位、防冲顶限位。
			5.防坠器只能在 5 年有效期限内使用，每 3 个月进行一次防坠试验，有效检验期限不应超过一年。
			6.升降机附着间距不超过 9m，自由高度不超过 7.5m，附着螺栓不低于 8.8 级高强螺栓，标准节螺栓采用防脱帽螺栓，标准节上下严禁错位。
			7.升降机作业前，升降机司机检查升降机状态和安全装置状态。
			8.每次升降载人严禁超过 9 人（含司机），载重量不超过 700kg。
			9.每月物机部（佘 xx）组织对升降机进行检查维保不少于 1 次。

(三) 工点：桥梁工程（空心墩）			
序号	施工工序	安全风险	工作任务及要求
			10.作业结束后由升降机司机检查施工升降机归位停放，将各控制开关拨到零位，切断电源，锁好开关箱、轿厢门。
			11.升降机拆除时，在吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			12.升降机拆除时，物机部（佘 xx）组织有拆除资质的单位进行拆除，拆除后构件存放稳固，设置防滑防倾挡块。

(四) 工点：预制梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	厂房建设	高处坠落 起重伤害 物体打击 触电 坍塌 机械伤害 火灾 触电	1.施工区域设置安全警戒。
			2.机械设备作业范围禁止人员通过，（江 xx）指挥。
			3.高处作业人员系挂安全带。
			4.专职电工（游 xx）检查用电设备、线路等符合要求，不得私拉乱接。
			5.现场实际厂房结构安装人员与报审的人员应保持一致。
			6.检查焊接作业动火审批情况，现场消防设备配置情况及周边环境确认，作业配备干粉灭火器4kg×2具。
			7.安装完成后，项目技术负责人（武 xx）组织项目各部门验收，验收合格后报上级单位验收。
			8.厂房基础、檩条与立柱连接牢固，剪刀撑采用抱箍连接，厂房做防雷接地及检测。
			9.项目物机部（吴 xx）组织对厂房临电按照专项方案进行验收。
			10.起重机械取得使用登记证、使用证，项目物机部（吴 xx）组织租赁单位、安装单位、使用单位等单位相关人员验收。
2	龙门吊安装/拆卸	起重伤害 高处坠落 物体打击 坍塌 机械伤害	1.项目部物机部（吴 xx）对龙门吊进行进场验收。
			2.龙门吊安装、拆除前物机部（吴 xx）按要求办理安装、拆除备案手续。
			3.起重吊装作业设置吊装区，副网格长（陈 xx）确认现场作业安全条件，签发吊装令
			4.汽车起重机支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木，吊装前，班组长（庄 xx）检查钢丝绳、吊具、枕木等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			5.现场实际厂房结构安装人员与报审的人员应保持一致，且持证。

(四) 工点：预制梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			6.专职电工（游 xx）检查用电设备、线路等符合要求，不得私拉乱接。
			7.项目部技术员（安 xx）检查龙门吊轨道基础承载力、预埋件、标高、轨距等符合施工方案要求。
			8.龙门吊安拆人员（胡 xx）检查支腿防坍塌缆风绳安装在地锚上，且牢固、到位。
			9.龙门吊安拆人员（胡 xx）统一指挥安拆工作；安拆人员站位四周物障碍物，安全通道畅通，头手等身体部位不得伸入有限空间。
			10.龙门吊采用滑触线的，距地面高度不小于 2.5m。
			11.安装完成后物机部（吴 xx）组织租赁单位、安装单位、使用单位等单位相关人员对龙门吊进行验收；额定吊重 30t 及以上的龙门吊，项目技术负责人（武 xx）组织租赁单位、安装单位、使用单位等单位相关人员进行验收。
			12.安装完成后物机部（吴 xx）组织地方特检所对龙门吊进行检验，检验合格后办理使用登记手续，现场公示使用许可证、特种设备作业人员证件。
			13.龙门吊拆除完毕后，项目物机部（吴 xx）指挥龙门吊各部件统一存放与管理。
3	制存梁台座	机械伤害 物体打击 坍塌	1.现场技术员（安 xx）检查制梁台座基础承载力、预制梁预留吊装孔设置、台座纵横向安全距离、台座与龙门吊间安全距离。
			2.现场试验员（孟 xx）检查存梁台座基础地基承载力、间距等符合方案要求。
			3.班组长（李 xx）检查龙门吊钢丝绳、吊具、安全装置等。
			4.专职电工（游 xx）检查用电设备、线路等符合要求。
			5.项目物机部（吴 xx）检查制梁用电装置、管线敷设符合临时临电专项施工方案。
			6.检查焊接作业动火审批情况，现场消防设备配置情况及周边环境确认。

(四) 工点：预制梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			7.项目技术负责人（武 xx）组织对梁场临建进行验收。
4	预制梁钢筋加工	机械伤害 触电 物体打击 起重伤害 火灾 触电	1.专职电工（游 xx）对钢筋加工设备和用电装置进行接地电阻检测，开展日常巡查。
			2.钢筋加工设备运转过程中禁止触碰、维修。
			3.钢筋调直切断、弯曲作业区域设置硬质隔离设施。
			4.材料、半成品钢筋等应按品种、规格、型号堆码整齐稳固，层间应用垫木等隔开。整捆码垛高度不宜超过 2m，散捆码垛高度不宜超过 1.2m；盘条堆码不超过 2 层。
			5.机械所有转动部件，必须安装防护罩。
			6.班组长（李 xx）现场焊机参数设置的空载和电焊作业均调整为安全电压，焊接作业前完成动火审批，配备 1 具 4kg 干粉灭火器，清除周边易燃物。
			7.专职电工（游 xx）检查用电设备、线路等符合要求。
			8.班组长（李 xx）检查钢丝绳、吊具、安全装置等，吊装过程中统一指挥。
5	预制梁钢筋安装	起重伤害 触电 坍塌 火灾 高处坠落	1.班组长（李 xx）检查钢丝绳、吊具、安全装置等，吊装过程中统一指挥。
			2.班组长（李 xx）检查现场焊机参数设置的空载和电焊作业均调整为安全电压，焊接作业前完成动火审批，配备 1 具 4kg 干粉灭火器，清除周边易燃物。
			3.预制 40m 梁腹板钢筋绑扎时设置临时支撑措施，设置作业平台，作业人员严禁攀爬钢筋骨架。
			4.现场技术负责人（韩 xx）对钢筋吊架进行验收。
			5.顶板钢筋与腹板钢筋拼装时须设置人员上下通道。
6	预制梁模板	起重伤害、物	1.班组长（赵 xx）检查钢丝绳、吊具、安全装置等，吊装过程中统一指挥。

(四) 工点：预制梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
	安装/拆除	体打击、坍塌、机械伤害	2.技术员（辛 xx）检查 T 梁模板安装加固符合施工方案要求。
			3.安装过程班组长（赵 xx）全程盯控、统一指挥。
			4.现场技术负责人（莫 xx）对模板专用吊具进行验收。
			5.模板安装、拆除过程中，作业人员保持安全站位，头、手等身体部位严禁伸入有限空间，防止被挤压。
			6.模板临时存放设置防倾措施，禁止前倾。
			7.模板安装时设置临时支撑措施，顶部水平拉杆及时安装。
			8.模板吊装过程中设置溜绳防止大幅摆动。
			9.模板拆除后及时进行养护，立即设置梁体两侧工具式斜撑。
7	预制梁混凝土浇筑	起重伤害 高处坠落 触电	1.班组长（赵 xx）检查钢丝绳、吊具、安全装置等，吊装过程中统一指挥。
			2.专职电工（游 xx）对用电装置进行检查。
			3.班组长（赵 xx）对振捣器进行检查，振捣作业人员穿戴绝缘防护用品。
			4.浇筑过程中（赵 xx）对模板加固、变形情况进行监察。
8	钢绞线穿束	机械伤害 触电	1.班组长（林 xx）检查穿束机安全性能。
			2.穿束作业前设置警示区域。
			3.专职电工（游 xx）检查用电装置及线路。
			4.钢绞线采用机械切割，端头保持平齐，严禁散开。
9	预应力张拉	机械伤害 触电	1.张拉作业前，班组长（雷 xx）检查张拉设备、电器、油路、仪表、吊具等状态，张拉千斤顶吊装支架应安装牢固。

(四) 工点：预制梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
		物体打击	2.专职电工（游 xx）检查用电装置及线路。
			3.班组长（雷 xx）设置张拉作业警示区和防护挡板。
			4.按照施工方案要求进行张拉，张拉过程中作业人员应站在千斤顶的侧面。
			5.钢绞线采用机械切割，作业人员佩戴好护目镜等安全防护用品。
10	孔道压浆、封锚	机械伤害 触电	1.专职电工（游 xx）检查用电装置及线路。
			2.锚头封堵完成后 24h 方可压浆。
			3.班组长（雷 xx）检查压浆接头阀门、仪表、软管连接等状态。
			4.注浆压力满足施工方案要求。
			5.压浆作业人员站在压浆管侧面，佩戴好护目镜等安全防护用品。
			6.锚穴凿毛时，凿毛工具严禁触碰锚具、钢绞线等。
11	存梁	起重伤害 坍塌	1.班组长（刘 xx）检查钢丝绳、吊具、安全装置等，吊装过程中统一指挥。
			2.吊装时设置钢丝绳保护垫瓦。
			3.梁体存放支点、斜撑符合施工方案要求。
			4.双机抬吊同步起升和降落作业，梁体间距离不小于 1m。
			5.存梁区域设置警示标志，严禁无关人员进入。

(五) 工点：架运梁及桥面系施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	架桥机安/拆	起重伤害 物体打击 高处坠落 坍塌 触电 机械伤害	1.项目物机部（吴 xx）对架桥机及构配件进行进场验收。
			2.起重吊装作业设置吊装区，副网格长（潘 xx）确认现场作业安全条件，签发吊装令
			3.汽车起重机支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木，吊装前，班组长（杨 xx）检查钢丝绳、吊具、枕木等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			4.检查吊装操作人员持证情况。
			5.专职电工（李 xx）安装、检测用电装置及线路；拆除时切断电源。
			6.安拆过程现场由架桥机机长（罗 xx）盯控。
2	架桥机验收	起重伤害 高处坠落	1.试吊作业设置吊装区，副网格长（潘 xx）确认现场作业安全条件，吊装前，班组长（杨 xx）检查钢丝绳、吊具、遥控器等完好性。
			2.专职电工（李 xx）检查验收架桥机电路。
			3.项目物机部（吴 xx）组织特检所进行检测，办理特种设备使用证，公示特种设备作业人员证及使用许可证。
			4.使用前项目部技术负责人（刘 xx）组织租赁单位、安装单位、使用单位等单位相关人员验收。
3	架桥机过跨	高处坠落 坍塌 机械伤害 触电 高处坠落	1.检查桥机纵梁、盖梁（或横移轨道）上安全母绳，检查防坠器，高空作业人员佩戴好安全防护用品。
			2.专职电工（李 xx）检查用电装置及线路。
			3.过跨作业前，机长（罗 xx）对照过跨作业卡控表进行检查，检验合格经现场技术员 xx 审核，由班组长 xx 同意后过跨。
			4.过跨作业前，（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管。

(五) 工点：架运梁及桥面系施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			5.过跨作业前，架桥机机长（罗 xx）检查支腿锚固稳定，调试制动器，检查顶升油缸、轨道支垫。
			6.架桥机机长（罗 xx）检查横移轨道间距控制平行度，采用激光水平仪检测单轨道平整度，单轨道纵向高差和两轨道间高差及水平度。
			7.架桥机机长（罗 xx）全程指挥架桥机移动。
			8.全过程盯控架桥机过跨。
			9.架桥机横移轨道采用标准垫木（硬杂木）支垫且不超过 2 层；超过两层时，必须采用钢桶支垫。
			10.架桥机横移轨道采用 8.8 级高强螺栓连接，接头处必须支垫，支垫采用井字形结构。
			11.架桥机机长（罗 xx）采用水平尺检查支腿竖直度，机臂（整体）水平度。
			12.架桥机机长（罗 xx）检查支腿插销及安全插销
			13.过跨完成后架桥机机长（罗 xx）组织验收并签认过跨记录表
4	梁体运输	起重伤害 机械伤害 坍塌	1.（卢 xx）检查龙门吊起重作业安全条件，吊装前，班组长（李 xx）检查钢丝绳、吊具及安全装置完好性。
			2.项目物机部（吴 xx）及运梁车司机（易 xx）检查轮胎气压、冷却水、方向装置、制动装置、液压转向等工况。
			3.T 梁两侧必须采用运梁车专用撑杆支撑，撑杆与梁体垂直并受力。
			4.T 梁前后托盘接触位置采用 Φ20 钢丝绳固定梁体，并用 5 吨手拉葫芦拉紧固定，钢丝绳与梁体接触采用钢丝绳护角保护梁体。
			5.运梁班组长（李 xx）全程盯控梁体吊装及装车固定。
			6.副网格长（潘 xx）检查运梁通道安全条件（道路平整度，纵坡等）。

(五) 工点：架运梁及桥面系施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
5	垫石复测	高处坠落	1.复测人员正确佩戴安全防护用品，安全带挂于安全母绳。
6	支座板安装	高处坠落	1.安装人员正确佩戴安全防护用品，安全带挂于安全母绳。
7	梁体安装	高处坠落 物体打击 起重伤害 坍塌 触电 火灾	1.检查桥机纵梁、盖梁（或横移轨道）上安全母绳，检查防坠器，高空作业人员佩戴好安全防护用品。
			2.（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管，下方道路须设置防护棚。
			3.架梁之前，上一跨横隔板主筋必须焊接完成。
			4.运梁车距离架桥机尾部 5 米时进行一次停车，（李 xx）观察指挥运梁车中心与架桥机门框对中；喂梁时距离中柱 10 米二次停车（设停车线，挂 1#吊梁行车），距离中柱 2 米设置停车止档（防止运梁车与架桥机发生碰撞）
			5.前、后吊梁小车同步前进，喂梁时（梁 xx）观察，指挥、操作司机、运梁司机建立良好通讯，钢丝绳应保持垂直状态，确保吊梁行车与运梁车保持同步、同速。
			6.架设边梁前，第二片梁必须运输到位后同时架设，在当班（上午或下午下班前）不能完成第二片梁架设前严禁架设边梁。
			7.班组长（朱 xx）全程指挥架桥，架桥机机长（罗 xx）控制喂梁、落梁速度。
			8.检查梁面，设置警戒线，禁止非作业人员进入架梁区域，行车线路上严禁堆放杂物，严禁高空抛物。
			9.落梁后班组长（朱 xx）检查梁板临时固定措施符合方案要求。
			10.技术员（计 xx）检查湿接缝横隔板钢筋临时焊接情况，合格后安装工具式防护板。
			11.架桥机前移后，（胡 xx）负责安装孔跨两边工具式防护栏。

(五) 工点：架运梁及桥面系施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			12.专职电工（李 xx）检查架桥机用电装置及线路。
8	湿接缝、横隔板钢筋安装	高处坠落 触电 物体打击 火灾	1.现场技术员（计 xx）检查验收横隔板施工吊篮性能。
			2.班组长（战 xx）每班前检查施工吊篮安装情况，作业人员安全防护用品。
			3.现场焊机参数设置的空载和电焊作业均调整为安全电压，专职电工（江 xx）检查用电装置及线路。
			4.现场安全员检查焊接作业动火审批情况，现场消防设备配置情况及周边环境确认。
			5.（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管，下方道路须设置防护棚。
			6.班长组（战 xx）检查现场工具、材料堆码，严禁杂物乱放乱堆，禁止高空抛物，禁止翻越护栏。
9	湿接缝、横隔板模板安装	高处坠落 物体打击	1.现场技术员（计 xx）检查施工吊篮安全性能。
			2.班长组（战 xx）检查现场工具、材料堆码，严禁杂物乱放乱堆，禁止高空抛物。
			3.（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管，下方道路须设置防护棚。
			4.技术员（计 xx）检查湿接缝模板安装加固符合方案
10	湿接缝、横隔板混凝土浇筑	触电 机械伤害	1.专职电工（江 xx）检查用电装置及线路。
			2.班组长（战 xx）统一指挥混凝土罐车。
			3.班组长（战 xx）检查振捣器及线路。
			4.（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管，下方道路须设置防护棚。
11	湿接缝、横隔板模板拆除	高处坠落 物体打击	1.现场技术员（计 xx）检查施工吊篮安全性能。
			2.（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管，下方道路须设置防护棚。

(五) 工点：架运梁及桥面系施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			3.班长组（战 xx）检查现场工具、材料堆码，严禁杂物乱放乱堆，禁止高空抛物。
12	防撞墙钢筋安装	高处坠落 触电 物体打击	1.技术员（计 xx）检查施工吊篮安全性能。
			2.班长组（战 xx）检查现场工具、材料堆码，严禁杂物乱放乱堆，禁止高空抛物。
			3.（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管，下方道路须设置防护棚。
			4.专职电工（江 xx）检查用电装置及线路。
			5.检查焊接作业动火审批情况，现场消防设备配置情况及周边环境确认。
			6.现场焊机参数设置的空载和电焊作业均调整为安全电压，专职电工（江 xx）检查用电装置及线路。
13	防撞墙模板安装拆除	高处坠落 物体打击 起重伤害	1.物机部（吴 xx）对模板台车进行验收。
			2.（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管，下方道路须设置防护棚。
			3.检查作业人员安全防护用品。
			4.起重吊装作业设置吊装作业警示区，副网格长（潘 xx）确认现场作业安全条件，签发吊装令
			5.汽车起重机支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木，吊装前，班组长（战 xx）检查钢丝绳、吊具、枕木等完好性。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			6.班组长（战 xx）统一指挥模板安装，全程现场盯控。
			7.现场技术员（计 xx）检查模板安装加固措施符合方案要求。

(五) 工点：架运梁及桥面系施工			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
14	防撞墙混凝土浇筑	高处坠落 模板坍塌 触电 物体打击	1.检查安全母绳，监督作业人员佩戴好安全防护用品。
			2.专职电工（江 xx）检查用电装置及线路。
			3.（古 xx）、（胡 xx）对桥梁下方道路进行封闭并进行交通协管，下方道路须设置防护棚。
			4.班组长（战 xx）统一指挥混凝土罐车。
			5.班组长（战 xx）检查振捣器及线路
			6.班组长（战 xx）全程盯控混凝土浇筑过程，发现振捣过程中螺栓松动，及时加固。
15	桥面铺装	机械伤害 触电	1.项目物机部（吴 xx）对摊铺设备进行验收。
			2.班组长（战 xx）统一指挥混凝土罐车
			3.专职电工（江 xx）检查用电装置及线路。
			4.班组长（战 xx）统一指挥摊铺作业。
			5.人员严禁乘坐摊铺设备；严禁任何人将头、手及身体任何部位伸入有限空间。

(六) 工点：现浇梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	支撑体系基础	触电 机械伤害 坍塌	1.试验员（卫 xx）负责地基承载力检测，检测合格。
			2.基础四周需设置排水沟。
			3.专职电工（甘 xx）进行安装、巡查用电装置及线缆，严禁私拉乱接。
			4.班组长（边 xx）指挥混凝土运输罐车。
			5.班组长（边 xx）检查混凝土振捣器及振捣棒状态。
2	支架搭设与拆除	高处坠落 起重伤害 物体打击 触电 坍塌 机械伤害	1.支撑体系材料进场由项目物机部（蔡 xx）进行验收，符合施工方案要求。
			2.登高作业必须持证上岗，必须佩戴安全帽，有效系挂安全带（双钩“五点式”），安全带高挂低用。
			3.现场技术员（计 xx）搭设前对支架基础进行验收。
			4.支架搭设时系挂在两墩柱顶之间设置的水平生命绳。
			5.作业人员存在职业禁忌如：高血压、心脏病、饮酒后严禁从事高空作业。
			6.高处作业人员配备随身工具包，所用工具、材料严禁投掷。
			7.现场技术员（计 xx）对支架搭设过程进行验收。
			8.高处作业平台围栏采用标准杆件搭设，高度 1.2m，底部设置 18cm 挡脚板，5cm 厚作业跳板满铺固定不得有探头板，四周安全网应封闭并悬挂警示标识。
			9.上下作业平台搭设安全通道。
			10.支架每 8 米设置一层水平安全防坠网，作业平台底部设置水平安全防坠网。
			11.搭设完成后项目技术负责人（计 xx）组织支架体系验收，符合施工方案要求。

(六) 工点：现浇梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			12.搭设完成验收后项目现场技术负责人（鲜 xx）组织支架体系预压、监测，符合施工方案要求。
			13.现场技术负责人（计 xx）通知拆模方可进行后续拆模及支架作业。
			14.支架拆除按照施工方案要求“先搭后拆，后搭先拆”。
			15.架体上、作业平台上不得集中堆载物料。
			16.施工作业高处坠落区域设置安全警戒警示。
			17.施工区域存在道路交叉段，安装防护棚。
3	钢筋绑扎	火灾 触电 起重伤害	1.信号司索工（司 xx）指挥钢筋吊运。
			2.班组长（谢 xx）在焊接作业前检查电焊机空载及焊接作业电压参数符合安全电压要求。
			3.钢筋焊接时电焊工必须持证上岗。
			4.使用氧气、乙炔切割时必须保证氧气、乙炔安全距离不小于 5 米，与明火安全距离不小于 10 米。
			5.电气焊动火作业前，班组长（谢 xx）办理动火作业审批，配置干粉灭火器 4kg 一具。
			6.焊接作业时设置隔火措施。
			7.现场用电装置、线缆与架体、钢筋采取绝缘隔离。
			8.专职电工（龚 xx）进行安装、巡查用电装置及线缆，严禁私拉乱接。
4	模板安装 与拆除	高处坠落 起重伤害 物体打击 坍塌 机械伤害	1.信号司索工（司 xx）指挥模板及配件的吊运，地面与架体上指挥信号必须保持一致。
			2.班组长（谢 xx）指挥模板的安装拆除，符合施工方案要求。
			3.模板及支架上不得集中堆载物料，禁止高空抛物。
			4.模板安装人员必须正确佩戴安全劳动保护用品。

(六) 工点：现浇梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			5.施工作业高处坠落区域设置安全警戒警示。
			6.模板安装完成后现场技术负责人（计 xx）组织进行验收，符合施工方案要求。
5	混凝土浇筑	触电 坍塌	1.专职电工（龚 xx）进行安装、巡查用电装置及线缆，严禁私拉乱接。
			2.班组长（谢 xx）指挥混凝土运输罐车。
			3.班组长（谢 xx）检查混凝土振捣器及振捣棒状态。
			4.泵送混凝土，班组长（谢 xx）确认天泵基础地基承载力必须满足要求，支腿必须完全展开并按要求进行支垫；班组长（谢 xx）确认地泵泵管不得与支架体系连接。
			5.现场技术员（计 xx）对支架、模板变形情况进行监测，对混凝土浇筑顺序、速度进行检查。
6	穿束钢绞线	物体打击 机械伤害 触电	1.专职电工（龚 xx）进行安装、巡查用电装置及线缆，严禁私拉乱接。
			2.钢绞线切割采用机械切割，端部齐平；操作人员正确穿戴安全防护用品及护目镜。
			3.穿束过程中管道正前方禁止站人；钢绞线盘两侧设置硬质隔离设施，防止甩料伤人。
			4.穿束完成后设置安全警示标识防止伤人。
7	张拉	物体打击 触电	1.张拉作业前班组长（那 xx）检查确认高压油路、仪表系统状态及电气控制系统。
			2.张拉作业平台宽度不小于 1.5 米，高度不小于 1.2 米，底部设置 18cm 挡脚板，5cm 厚作业跳板满铺固定不得有探头板，四周安全网应封闭并悬挂警示标识。
			3.张拉作业时现场设置安全防护挡板及安全警示标识标牌。
			4.张拉作业时操作人员站在千斤顶侧面。
			5.张拉完成后严禁对锚具、钢绞线敲击。
8	管道压浆	物体打击	1.专职电工（龚 xx）进行安装、巡查用电装置及线缆，严禁私拉乱接。

(六) 工点：现浇梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
		触电	2.压浆作业前班组长（贾 xx）检查确认压浆管路、仪表系统状态及电气控制系统。
			3.钢绞线切割采用机械切割，端部齐平；操作人员正确穿戴安全防护用品及护目镜。
9	封锚	触电 机械伤害	1.专职电工（龚 xx）进行安装、巡查用电装置及线缆，严禁私拉乱接。
			2.锚穴凿毛禁止触碰锚具及钢绞线。
10	安全用电	触电 火灾	1.专职电工（龚 xx）进行巡查、检测接地电阻，严禁私拉乱接。
			2.严格执行一机一闸一漏保。
			3.接线完成后现场配电箱必须关闭电箱门。
			4.现场配电箱必须按照要求进行接地保护。
			5.非专职电工严禁接线操作，线缆接头采用压接、线鼻子。
			6.配电箱旁必须配备干粉灭火器。
11	汽车起重机吊装作业	起重伤害 物体打击	1.项目物机部（余 xx）对设备合格证、司机操作证、吊车安全装置进行检查，符合安全要求。
			2.现场管理人员（李 xx）确认汽车起重机安全作业条件，签发起重吊装作业令。
			3.吊装作业区域设置安全警戒警示。
			4.班组长（谢 xx）对料斗、吊环、吊绳、卡扣、牵引绳等使用前进行检查。
			5.吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			6.项目物机部（余 xx）对吊车定期进行保养和检查。
			7.吊车作业时配备专职指挥人员和对讲机，指挥人员必须在岗。
			8.吊车司机严禁酒后作业或带情绪作业；严禁吊车作业时司机接打电话和玩手机，并不得离开驾驶室。

(六) 工点：现浇梁			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			9.作业完成后，收回大臂、支腿，锁车。

(七) 工点：挂篮浇筑

序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	挂篮制作与拼装	触电 起重伤害 物体打击 机械伤害 高处坠落	1.技术员每日观测挂篮变形，挂篮的最大变形(包括吊带变形的总和)应不大于 20mm。
			2.安全员开展安全巡查，及时纠正制止违章行为。
			3.挂篮锚固系统所用的轴销、键、拉杆、垫板、螺母、分配梁等应专门设计、加工，并不得随意更换或替代。
			4.吊装前，班组长检查钢丝绳、吊具等完好性，吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			5.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			6.现场焊机参数设置的空载和电焊作业均调整为安全电压，电工检查用电装置及线路。
			7.焊接作业前，需进行动火作业审批，现场配备干粉灭火器 4kg×2 具
			8.专职电工检查用电装置及线路。
			9.安全员检查吊杆或锚杆应全部配置锚垫板、套双螺母。
			10.锚固于斜面或曲面上的吊杆或锚杆应设置钢制斜垫块或采用销轴方式连接。
			11.班组长检查安全防护用品的性能，作业人员安全防护用具的正确佩戴。
			12.预拼装前机材料科应对对单个构件进行检查。
			13.挂篮承重系统各构件原材料不宜进行拼接，下列构件严禁进行对焊拼接:主桁架斜拉杆或斜拉钢带;悬吊系统钢吊带;其他承受拉伸荷载的重要构件
			14.构件加工时不宜采用手工气割
			15.所有孔眼均应采用机械加工方式成孔，不得气割成孔

(七) 工点: 挂篮浇筑			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			16.对具有转动特征的装配组件, 装配后应进行检查, 转动应顺畅;对有润滑要求的组件应加注润滑剂。
			17.构件出厂前, 构件表面应进行防腐涂装处理。
			18.当承重构件需通过焊接的方式加强或加长时, 焊接前应进行焊接工艺评定。
			19.挂篮构件在制作完成后, 安全员技术员应对主桁架进行预拼装检验
			20 构件应在自由状态下进行预拼装, 技术员对拼装合格的构件应进行标识。
			21.编制专项施工方案, 现场安全员技术员对作业人员进行交底
			22.挂篮安装与拆除作业应对称进行。
			23.当遇雷雨、大雾或 6 级以上大风等恶劣天气时, 安全员应督促现场严禁进行挂篮安装与拆除作业。
			24.现场安全员检查特种作业人员持证情况, 及防护用品佩戴情况。
			25.挂篮应先安装桥面上部构件、再安装桥面下部构件;当安装桥面下部构件时, 桥面上部构件应已锚固稳定
			26.挂篮各构件宜在地面安装成组拼构件后, 再吊装至顶进行拼装。
			27.当整体吊装挂篮组拼构件时, 各吊点升降应同步。
			28.挂篮行走轨道安装前应对桥面安装位置进行找平。
2	挂篮拆除	触电 起重伤害 物体打击 机械伤害 高处坠落	1.构件拆除前, 安全员技术员应确认已无荷载作用在挂篮上
			2.吊装前, 班组长检查钢丝绳、吊具等完好性, 吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
			3.吊物坠落半径及吊装作业半径范围, 设置安全警示区, 禁止站人, 禁止非作业人员进入。
			4.现场焊机参数设置的空载和电焊作业均调整为安全电压, 电工检查用电装置及线路。

(七) 工点：挂篮浇筑			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			5.安全员开展安全巡查，及时纠正制止违章行为。
			挂篮在最后施工节段位置原地拆除时，现场技术员应严格按下列步骤进行作业指导： ①拆除挂篮外模、内模及其承托系统；②采用整体下放或分步拆除的方式拆除底篮；③拆除承重系统主桁架；④拆除行走系统
			6.挂篮从最后浇筑节段位置后退至预定位置进行拆除前，技术员应确定挂篮在已浇筑节段混凝土上的锚固装置已全部拆除。挂篮后退过程中不得与其他结构相碰。
			7.挂篮各构件拆除过程中，现场安全员技术员应采取防止构件失稳的临时稳固措施。
			8.挂篮各构件拆除过程中，当出现卡滞或其他无法正常拆解的情况时，严禁强行拆解，应分析原因后采取措施妥善处理
			9.当有多个构件连接时，应分步进行拆除，并应在拆除过程中观察构件的稳定状态，严禁同步拆除同一构件的所有连接。
3	挂篮使用 一般规定	高处坠落 物体打击 高处坠落 坍塌	1.挂篮使用前现场安全员应检查相关材质证明书、质检报告和挂设计计算书。安装完毕后，机材、安全、生产、技术部门应全面检查安装质量，并应对挂篮进行预压。
			2.严禁在挂篮斜拉带、各类吊杆上进行电焊作业。
			3.安全员每日巡检挂篮的各类设备应完好，严禁超负荷工作。
			4.技术员每日监测挂篮体系稳定性，确保与方案一致。
4	挂篮预压及验收	高处坠落 物体打击 坍塌	1.挂篮安装完成后，技术员安全员应对挂篮后铺固装置、支点和吊等进行检验，各构件安装及受力应符合设计要求，不得漏装、错装。
			2.当挂篮构件间采用高强度螺栓连接时，螺栓预紧力应满足设计要求。

(七) 工点：挂篮浇筑			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			3.当挂篮构件间采用现场焊接方式进行连接时，安全员技术员监测焊缝质量应满足要求，不得出现假焊、漏焊等焊接缺陷
			4.挂篮预压时班组长应按照预压荷载值取悬臂浇筑最大节段重量的 1.2 倍重物且对称加载，荷载分布宜与节段自重一致，不得集中堆载。
			5.挂篮加载及卸载应分级进行。加载分级宜为悬臂浇筑最大节段重量的 10%、50%、100%、120%。卸载分级宜为悬臂浇筑最大节段重量的 100%、50%、10%、空载
			6.挂篮预压过程中技术员应同步测量挂篮变形，并应记录加载时间、荷重及位置。每套挂篮测过断面不应少于 3 个，并应合理设置测点。未经观测不得进行下一级加载。
			7.技术员收集挂篮验收记录表。
5	挂篮前移	物体打击 高处坠落 坍塌	1.挂篮前移可采用顶推或牵引方式，作业班组长应控制前移速度在每分钟 50mm~100mm。
			2.挂篮前移应先拆除模板支撑或拉杆，同步放松前后吊杆锚固，使挂篮模板脱离梁体，确保挂篮与梁体之间的约束完全解除。
			3.挂篮在每次行走之前技术员应对其主要构件进行检查，并应符合下列规定： 挂篮后锚孔和吊杆孔的位置和尺寸应准确；挂篮行走千斤顶和手拉葫芦等设备的技术性能应良好；各类保险装置设置应完善；挂篮与箱梁之间的约束应全部解除。
			4.不同轨道梁上的挂篮主桁架前移应保持同步
			5.挂篮前移时，测量人员应跟踪观测，应及时调整挂篮行走轴线偏差。
			6.当挂篮前移完成，前后吊杆调整完毕后，应将荷载转移至支座上，不得由千斤顶长期承受施工荷载
			7.挂篮前移就位后，班组长应立即将后锚固点锁定
			8.挂篮就位后应同步均衡收紧吊杆，技术员应测量并调整模板位置及标高，并应核准中心位置及高程，

(七) 工点：挂篮浇筑			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			9. 挂篮就位后，安全员应对挂篮进行检查，并应符合下列规定： 后锚设备应连接牢固；前后吊杆及横梁应受力正常；各螺栓应拧紧。
6	挂篮维护	高处坠落 物体打击	1.挂篮使用期间应加强维护，其技术性能应良好。安全员应对下列构件进行检查： 挂篮移动用的千斤顶、手拉葫芦和钢丝绳；挂篮各关键部位设置的保险装置、各销轴的保险销；挂篮构件及其焊缝情况；挂篮各部位的锚杆、吊杆。
			2.当锚杆或吊杆发生螺纹受损、杆件弯曲等情况时，应及时进行调换。
			3.高强度拉杆在使用过程中，应采取防火、防热及防腐蚀措施，并应避免电火花、电焊等触及。
			4.每一节段浇筑完后，应及时清除散落在挂篮上的混凝土废料。带螺纹的杆件应采取保护措施，避免混凝土散落到螺纹上凝结硬化后影响使用。
			5.挂篮应采取防腐和防锈蚀措施。
7	钢筋混凝土 预应力工程	触电 起重伤害 物体打击 机械伤害 高处坠落	1.钢筋制作及安装应符合下列规定： 在进行腹板和底板钢筋安装时，应将底板与腹板的钢筋连接牢固，连接方式宜采用焊接； 底板上下两层钢筋网应采用两端带弯钩的拉筋固定成一个整体； 顶板底层横向钢筋宜采用通长钢筋； 当钢筋与管道相碰时，不得切断钢筋； 纵向钢筋接头应相互错开。
			2.采用预制钢筋网片或骨架时，应符合下列规定： 底板和顶板的钢筋应分上下层制成网片； 腹板钢筋应制成骨架； 钢筋网片或骨架应有足够的连接强度和刚度，在吊运过程中不得松脱和变形。
			3.内外模位置应按梁体结构尺寸、高程和施工预拱度要求进行安装。
			4.吊装前，班组长检查钢丝绳、吊具等完好性，吊装时设溜绳。起重司机在吊装作业时禁止玩手机。

(七) 工点：挂篮浇筑

序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			5.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			6.专职电工检查用电装置及线路。
			7.模板安装精度应高于梁体要求精度。模板间支撑和拉结紧固件应按模板及支架结构设计要求安装，混凝土浇筑过程中模板不得出现移位、变形、松动等现象。板与施工操作平台应分开设置。
			8.锚头垫板安装时，端面应与螺旋钢筋的中轴线和预留管道垂直，锚头垫板宜采用螺钉固定在端模板上
			9.箱梁底板浇筑的下料口宜设置在腹板与底板交接处
			10.梁段混凝土宜采用一次浇筑，混凝土浇筑方法应符合设计要求。当设计无要求时，应从悬臂端开始向桥墩方向浇筑，并应按所有梁段全部平面面积等高水平分层，纵横向应对称连续浇筑。
			11.技术员严格按照相邻标准梁段混凝土浇筑，其龄期差宜控制在 14d 之内
			12.梁体混凝土拆模时间应根据养护方式的不同、季节不同及环境变化情况确定。拆模时混凝土强度应符合设计要求;当设计无要求时，非承重模板拆模时强度不应小于 2.5MPa，承重结构及悬臂梁拆模时应达到 100%设计强度
			13.主梁预应力施工应符合下列规定： 预应力管道的安装定位应准确，备用管道和长束管道心采取措施保证其在使用时的有效性； 纵向预应力筋应两端同步且左右对称张拉，最大不平衡束不得超过 1 束； 竖向预应力筋应左右对称单端张拉，并宜从已施工端顺序进行； 竖向预应力筋宜采用两次张拉方式； 对竖向预应力孔道，压浆时应从下端的压浆孔压入，压力宜为 0.3MPa~0.4MPa，且压入的速度不宜过快，预应力筋宜采用智能张拉。
8	墩顶梁段施工	高处坠落 物体打击	1.预应力混凝土连续梁的墩顶梁段施工时，技术员应按设计规定在墩梁之间设置临时固结装置，并进行必要的施工验算。

(七) 工点：挂篮浇筑			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			2.技术员应保证墩顶梁段采用支架或托架法施工应进行预压，浇筑应按方案进行，间隔浇筑时间不超过 7d。
9	悬浇段施工	触电 起重伤害 物体打击 机械伤害 高处坠落	1.在悬臂节段浇筑施工过程中，技术员应跟踪监测高程变化情况，并应与理论计算值进行比较分析，确定下一施工梁段的立模高程。
			2.当已施工梁段前端高程偏差较大时，应分次逐步调整待施工梁段前端模板高程。
			3.当腹板厚度较小，钢筋、管道密集且纵横重叠时、混凝土宜分层入模、振捣。
			4.悬臂节段端部混凝土应进行糙化处理。
			5.悬臂节段混凝土预应力筋张拉时，混凝土强度应满足设计要求;当设计无要求时，混凝土龄期不应低于 7d，强度不应低于设计强度的 90%。
			6. 悬臂节段预应力筋的张拉应符合下列规定： 竖向和横向预应力筋张拉滞后纵向预应力筋不宜大于 3 个悬臂节段； 横向预应力筋应在梁体两侧交替单端张拉，并宜从已施工端顺序进行，每一节段悬臂端的最后 1 根横向预应力筋，应在下一节段横向预应力筋张拉时进行张拉。
			7.悬臂浇筑施工应对称、平衡地进行，两端悬臂上荷载的实际不平衡偏差不得超过设计规定值；设计未规定时，宜不超过梁段重的 1/4。悬臂梁段应全断面一次浇筑完成，并应从悬臂端开始，向已完成梁段推进分层浇筑。
			8.挂篮应在混凝土强度符合要求后移动，墩两侧挂篮应对称平稳移动；挂篮前移时，宜在其后方设置控制其滑动的装置或在滑道上设置止动装置；前移就位后，应立即将后锚固点锁定，防止倾覆。每次移动后经检查验收。
			9.对连续刚构两端的悬臂梁段采用施加水平推力的方式调整梁体的内力时，千斤顶的施力应对称、均衡。

(七) 工点：挂篮浇筑

序号	工序	安全风险	工作任务及要求
10	合龙段施工	触电 起重伤害 物体打击 机械伤害 高处坠落	1.技术员应保证合龙的程序和顺序应符合设计规定。
			2.合龙时，宜采取措施将合龙口两侧的悬臂端予以临时刚性连接后，再浇筑合龙段混凝土。宜在合龙口两侧的梁体顶面设置等重压载水箱，并在浇筑合龙段混凝土时同步卸载。
			3.对预应力混凝土连续梁，合龙后应在规定的时间内尽快拆除墩梁临时固结装置，按设计规定的程序完成体系转换和支座反力调整。
			4.合龙段预应力管道灌浆应在临时固结装置拆除后进行
			5.专职电工检查用电装置及线路。
			6.吊物坠落半径及吊装作业半径范围，设置安全警示区，禁止站人，禁止非作业人员进入。
			7.合龙段应采取换重施工。换重重量及加载位置应计算确定、压重可采用水箱等方法。
			8.施加压重时应对称加载，换重卸载应根据混凝土浇筑速度分级对称进行。
			9.临时周结解除过程中应观测各梁段的高程变化，如有异常情况，应立即停止作业，找出原因。
			10.临时固结解除过程中不应损坏墩身、支座垫石及箱梁混凝土。
11	施工监控	高处坠落	1.悬臂浇筑梁桥，技术员应进行施工监控。
			2.施工监控应考虑环境温度、桥上施工设备及临时荷载的影响；监控测量应考虑日照温差、季节性温差、大风等因素的影响；施工荷载应不超出规定的限值。
			3.每节段施工应在混凝土浇筑后、预应力张拉后、挂篮前移就位后等阶段，测量梁段的高程，并据此预测、确定下一梁段的立模高程。应力监测应按预定的频次实施，不得随意改变。
			4.每次悬臂浇筑循环中，技术员在挂篮移动日节段浇筑后应对当前及相邻两个已浇筑节段的主梁高程进行量测；预应力施加后，技术员挂篮移动前应对全部已浇筑节段的主梁高程进行量测。
			台沉降观测可选取上部结构荷载变化显著的工况进行两次观测的时间间隔不宜大于一个月。

(八) 工点：路基			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	清表	物体打击 机械伤害	1.班组长（梁 xx）指挥清表土方作业。
			2.清表作业设置警戒警示区域。
2	路堑开挖	物体打击 机械伤害 坍塌 车辆伤害	1.路堑开挖必须自上而下分层开挖。
			2.严禁上下交叉作业。
			3.班组长（梁 xx）统一指挥土方机械作业，清理路堑边坡上的散落碎。
			4.路堑边坡开挖一级防护一级。
			5.开挖作业中施工机械、车辆不得开窗开门。
3	土方转运	物体打击 车辆伤害	1.司机必须持证上岗。
			2.司机定期对车辆进行保养，每班作业前对车辆转向、制动、轮胎及油表进行安全检查。
			3.严禁超载、超速行驶、严禁酒后、疲劳驾驶，严禁车辆带病作业。
			4.自卸车行驶速度不大于 20km/h；在转弯、陡坡路段时速不得大于 5km/h。
			5.土方转运自卸车载斗装满后必须进行遮盖，防止落石伤人。
			6.班组长（梁 xx）统一指挥土方转运车辆作业，转运至指定地点。
4	土方填筑	物体打击 坍塌 车辆伤害	1.班组长（田 xx）指挥自卸车倒车卸料，指挥施工机械作业。
			2.填筑作业区域设置警戒警示；临边填筑防止块状滚落边坡。
			3.距离路基边坡两米内严禁卸料，避免路基边坡失稳造成车辆倾覆。

(八) 工点：路基			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			4.项目物机部（余 xx）定期对推土机、压路机、自卸车、平地机检查制动系统。
5	挡土墙	物体打击 坍塌 机械伤害 触电 高处坠落	1.基坑开挖做好临时排水系统。
			2.基坑临边安装工具式防护栏杆，悬挂安全警示标识牌。
			3.禁止基坑临边 2 米范围内堆载重物或行车。
			4.项目物机部（余 xx）对脚手架及模板原材料进行进场验收。
			5.现场技术员（计 xx）对支架搭设和模板安装进行验收。
			6.现场班组长（田 xx）对混凝土浇筑车辆进行指挥。
			7.上下基坑或作业平台搭设安全通道。
			8.模板及支架拆除禁止高空抛物。
			9.专职电工（蒋 xx）进行巡查，严禁私拉乱接。
6	路基附属	物体打击 坍塌	1.班组长（涂 xx）指挥车辆倒车，距边坡留 1 米位置停车卸料。
			2.边坡防护工程，不得交叉作业。
			3.边坡顶部设置安全桩并挂安全母绳，边坡作业人员佩戴安全带，安全带必须系挂在安全母绳上。
			4.模板拆除禁止高空抛物。
			5.专职电工（蒋 xx）进行巡查，严禁私拉乱接。
			6.班组长（涂 xx）确认截、排水沟顶部安全条件。

(八) 工点：路基			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			7.施工作业落物区域设置安全警戒警示。
7	涵洞	物体打击 坍塌 机械伤害 触电 高处坠落 起重伤害	1.基坑开挖做好临时排水系统。
			2.基坑临边安装工具式防护栏杆，悬挂安全警示标识牌。
			3.禁止基坑临边 2 米范围内堆载重物或行车。
			4.项目物机部（余 xx）对脚手架及模板原材料进行进场验收。
			5.现场技术员（计 xx）对支架搭设和模板安装进行验收。
			6.现场班组长（谢 xx）对混凝土浇筑车辆进行指挥。
			7.上下基坑或作业平台搭设安全通道。
			8.模板及支架拆除禁止高空抛物。
			9.专职电工（蒋 xx）进行巡查，严禁私拉乱接。
			10.现场技术员（计 xx）对涵洞底板、侧墙钢筋临时支撑体系进行检查，符合施工方案要求。

(九) 工点：路面			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	拌合站	机械伤害 车辆伤害	1.作业前，设备维修人员（李 xx）检查机械设备安全防护装置和性能。
			2.作业人员严禁靠近机械设备的危险部位区域。
			3.装载机上料区域严禁站人或通行。
			4.项目物机部（余 xx）检查场内车辆状况及倒车语音报警器。
2	运输	车辆伤害 倾覆	1.运输车辆进出站路口设警示标志。
			2.严禁车辆超载、超速行驶。
			3.现场（焦 xx）统一指挥车辆倒车、卸料。
3	摊铺	灼伤 机械伤害	1.班组长（兰 xx）检查作业人员正确佩戴防护用品。
			2.非作业人员不得靠近摊铺机械。
4	碾压	机械伤害	1.现场带班人员（梁 xx）设置摊铺、碾压区域警示，严禁无关人员穿行。
5	养护	车辆伤害	1.（吴 xx）对养护区域实行交通管制，严禁通行。
6	交通组织	车辆伤害	1.（胡 xx）管理道口，限速措施，交通引导措施，警示警告、告知标识齐全。

(十) 工点：交安			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	波形护栏	起重伤害 物体打击 高处坠落	1.带班人员（梁 xx）检查钢丝绳、吊具、安全装置等，吊装过程中统一指挥。
			2.吊装作业设置安全警示区及警示标识标牌，吊臂回转半径内不得站人禁止非作业人员进入。
			3.作业前班组长（兰 xx）检查作业人员防护用品佩戴。
			4.作业区域、材料堆放区域严格按照要求设置警戒区域及警示标识标牌。
2	混凝土护栏	触电 起重伤害	1.施工前专业电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			2.带班人员（梁 xx）对用电设备进行隔离警示，除专业施工人员禁止靠近用电设备。
			3.带班人员（梁 xx）检查钢丝绳、吊具、安全装置等，吊装过程中统一指挥。
			4.班组长（兰 xx）全程盯控混凝土浇筑过程，发现振捣过程中模板螺栓松动，及时加固。
			5.作业区域、材料堆放区域严格按照要求设置警戒区域及警示标识标牌。
3	标识标牌	起重伤害 物体打击 高处坠落	1.带班人员（梁 xx）检查钢丝绳、吊具、安全装置等，吊装过程中统一指挥。
			2.设置安全警示区及警示标识标牌，吊臂回转半径内不得站人禁止非作业人员进入。
			3.标志牌安装前，带班人员（梁 xx）在设置路障，禁止车辆行人通行，防止物体坠落伤害。
			4.标志牌安装人员正确佩戴安全绳、安全帽等防护用品。
4	标线	车辆伤害 灼伤	1.带班人员（梁 xx）在标线施工前设立交通管制区，安置临时警示标识，防止车辆撞伤施工人员。
			2.作业前班组长（兰 xx）检查作业人员防护用品佩戴。
5	隔离栅	高处坠落	1.作业前班组长（兰 xx）检查作业人员防护用品佩戴，高处作业人员正确系挂安全带。

(十) 工点：交安			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
		触电	2.施工前专业电工（龚 xx）检查用电装置及线路。
			3.带班人员（梁 xx）对用电设备进行隔离警示，除专业施工人员禁止靠近用电设备。
6	防眩板安装	车辆伤害	1.施工前，带班人员（梁 xx）设立交通管制区，防止车辆撞伤施工人员。
			2.班组长（李 xx）检查作业人员防护用品佩戴。

(十一) 工点：钢筋加工厂			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	厂房建设	高坠 起重伤害 物体打击 触电 倾覆 机械伤害 火灾	1.施工区域设置安全警戒。
			2.机械设备作业范围禁止人员通过，专人（李 xx）指挥。
			3.高处作业人员系挂安全带。
			4.厂房安装人员由专业人员进行安装，安装人员与报审人员保持一致。
			5.安装完成后由项目总工及各部门组织验收，验收合格后报上级单位验收。
			6.厂房基础、檩条与立柱连接牢固，剪刀撑采用抱箍连接，厂房做防雷接地及检测。
			7.厂房临电按照专项方案进行验收。
			8.起重机械取得使用登记证，并由总监办组织验收。
2	直螺纹钢筋生产	机械伤害 物体打击 触电 火灾	1.作业前班组长（席 xx）必须检查机械设备、作业环境、照明设施等，并试运行，符合安全要求后方可作业。
			2.项目物机部（魏 xx）定期对加工设备进行维护保养。
			3.专职电工（姜 xx）巡查用电装置，禁止私拉乱接。
			4.操作人员检查机械所有转动部件，防护罩安装到位。
			5.钢筋切割、打磨作业中，铁屑火花正向严禁站人，严禁堆放易燃易爆品。
			6.长发人员盘头作业，防止头发卷入机具。
3	数控弯曲中	机械伤害	1.项目物机部（魏 xx）对机械设备定期维保。

(十一) 工点：钢筋加工厂			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
	心	物体打击 触电	2.专职电工（姜 xx）巡查用电装置，禁止私拉乱接。
			3.弯曲范围设置区域警戒，禁止人员进入、通过。
4	钢筋调直	机械伤害 物体打击 触电	1.项目物机部（魏 xx）对机械设备定期维保。
			2.专职电工（姜 xx）巡查用电装置，禁止私拉乱接。
			3.盘条旋转范围设置区域警戒，禁止人员进入、通过。
5	钢筋半成品 运输	车辆伤害	1.司机必须持证上岗。
			2.司机定期对车辆进行保养，每班作业前对车辆转向、制动、轮胎及油表进行安全检查。
			3.严禁超载、超速行驶、严禁酒后、疲劳驾驶，严禁车辆带病作业，严禁人货混装。
			4.吊装过程必须设置警戒区，专人（记 xx）指挥。
6	安全用电	触电 火灾	1.现场临时用电严禁乱接乱拉，专职电工（姜 xx）进行巡查。
			2.配备合格适用的个人防护用品,禁止随意拆除电器构配件。
			3.配电箱位置配备干粉灭火器 4kg×2 具。
7	随车吊起重 吊装	起重伤害 物体打击	1.起重吊装作业设置吊装区域，禁止非作业人员靠近，签发吊装令。
			2.吊车支腿必须支垫牢固，均采用“四统一”要求枕木。
			3.吊装前，吊车司机检查钢丝绳、吊具、枕木等完好性。
			4.起重司机在吊装作业时禁止玩手机。
8	龙门吊起重 吊装	起重伤害 物体打击	1.项目部物机部（魏 xx）定期对龙门吊设备进行保养维修。
			2.龙门吊轨道压板和鱼尾板螺栓不松动、不脱落。

(十一) 工点：钢筋加工厂			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			3.行走限位、防撞墩、缓冲器、夹轨器及报警器等齐全完整灵敏。
			4.龙门吊使用标志，操作证件及操作规程进行公示。
			5.吊钩防脱装置完好；吊具、钢丝绳完好。
9	电气焊作业	触电 灼伤 青光眼	1.作业前检查作业人员安全防护用品。
			2.采用空载电压以及安全电压焊接作业。
			3.气瓶安全距离符合规范要求。
			4.动火作业办理动火作业许可证。
10	物资存放	物体打击 坍塌	1.按规定存放，设立清晰的存放标识。
			2.半成品存放不得超过 1.2m，盘条存放高度不得超过 2 层，且下部加塞楔块。
			3.定期检查存放台架可靠性。
			4.设置好材料标识牌，标识内容与检验报告一致。
11	消防安全	火灾	1.严格执行动火许可制度，动火现场配备灭火器材。
			2.现场临时用电严禁乱接乱拉。电缆线接头采用铆接、线鼻子，避免发生电气火灾。
			3.配电箱位置必须放置灭火器。
			4.各类气瓶及易燃品按规定放入存放间，严禁存放在宿舍，严禁暴晒。
			5.厂房外设置微型消防站。

(十二) 工点：拌和站			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
1	场站建设	高坠 起重伤害 物体打击 触电 倾覆 机械伤害 火灾	1.施工区域设置安全警戒。
			2.机械设备作业范围禁止人员通过，专人（梁 xx）指挥。
			3.高处作业人员系挂安全带。
			4.项目物机部（计 xx）组织专业人员对拌合机组及料棚进行安装。
			5.现场临时用电严禁乱接乱拉，专职电工（姜 xx）进行安装用电装置和电缆并巡查。
			6.试验员（李 xx）对料仓、散装罐、拌合机基础地基承载力检测，检测合格方可进入下道工序。
			7.料棚基础、檩条与立柱连接牢固，剪刀撑采用抱箍连接，物机部（计 xx）联系专业检测机构对散装灰罐做防雷接地检测。
			8.采用空载电压以及安全电压焊接作业，气瓶安全距离符合规范要求，动火作业办理动火作业许可证，配备干粉灭火器 4kg×2 具，清理动火点四周易燃易爆物品。
			9.项目物机部（计 xx）组织对料棚立柱、散装罐基础安装防撞设施。
			10.项目物机部（计 xx）组织对场站临电按照专项方案进行验收。
			11.料仓、沉淀池、蓄水池及基坑四周设置临边防护。
			12.安装完成后由项目总工程师（孔 xx）组织项目各部门验收，验收合格后报上级单位验收。
2	地材存放	车辆伤害 起重伤害 坍塌	1.司机持证上岗。
			2.专人（蓝 xx）指挥卸料，划分隔离区域，严禁无关人员闯入。
			3.堆料高度不得超过限高线。

(十二) 工点：拌和站			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			4.上料作业区域禁止人员通过。
3	粉料存放	火灾 爆炸	1.专人（水 xx）指挥卸料，指定料罐上料，料罐上锁。
			2.专人（段 xx）指挥打灰，防止超装、超压。
			3.项目物机部（魏 xx）定期对罐体结构安全性及电器装置进行检查维修。
4	水剂存放	淹溺	1.水剂存放在专门库房，严禁随处存放。
			2.存放位置平整稳固，使用专用存放桶（容器）。
			3.存放桶（容器）口做好安全防护。
5	混凝土生产	机械伤害 物体打击 车辆伤害	1.拌合机操作手必须经过安全培训。
			2.拌合站机修工（丁 xx）必须定期对搅拌机进行维保。
			3.停机维修必须设置安全警示标志“有人维修，禁止合闸”，安排专人（刘 xx）进行监护。
6	混凝土运输	交通安全 车辆伤害	1.司机必须持证上岗。
			2.司机定期对车辆进行保养，每班作业前对车辆转向、制动、轮胎及油表进行安全检查。
			3.严禁超载、超速行驶、严禁酒后、疲劳驾驶，严禁车辆带病作业。
			4.运输车清罐安排专人（刘 xx）进行监护，并收缴车辆钥匙。
			5.场站机动车辆限速 5km/h；施工便道限速 20km/h。
7	安全用电	触电 火灾	1.专职电工（姜 xx）进行巡查，严禁私拉乱接。
			2.配电箱处配置消防器材。

(十二) 工点：拌和站			
序号	工序	安全风险	工作任务及要求
			3.场站内设置微型消防站。
8	地材计量	交通安全	1.地下电子衡两侧设置防撞墩。
			2.地下电子衡四周孔洞进行封闭。