

# 235 国道金东安里至楼店段工程第 TJ-03 标项目经理部

## 环保体系



浙江交工集团股份有限公司

235 国道金东安里至楼店段工程第 TJ-03 标项目经理部

2020 年 11 月

# 目录

第一章 工程概况和工程特点.....	1
二、工程重点、难点及关键工程.....	2
第二章 环境保护、水土保持保证体系.....	3
一、环境保护、水土保持的理解和认识.....	3
二、指导思想和基本原则.....	3
三、生态环境保护的目标.....	4
四、环境保护、水土保持的工作重点.....	4
五、环境保护、水土保持保证体系组织机构.....	4
第三章 环境保护、水土保持的管理职责.....	5
一、项目经理职责.....	5
二、副经理职责.....	5
三、总工程师职责.....	5
四、各级主管人员职责.....	5
五、安全科（环保监督员）职责.....	6
六、工程科职责.....	6
七、办公室职责.....	6
第四章 环境保护、水土保持保证措施.....	7
一、路基、桥梁施工环境保护、水土保持总体保证措施.....	7
二、施工环境保护、水土保持具体保证措施.....	8
三、施工环境保护、水土保持检查措施.....	12
附图一：        项目部环保体系组织机构图.....	14

# 第一章 工程概况和工程特点

## 一、工程概况

235 国道金东安里至楼店段工程项目位于金华市内，项目起点顺接 G235 国道义乌段，路线呈东西走向，终于二环东路，并设置枢纽互通与二环东路衔接，路线全长 23.182km，连接金华市、金义都市区和义乌市，项目的建成通车将大大缩减金华-义乌之间的出行时间，提升两城之间的出行效率，拉近两城之间的时空距离，加速实现“群城聚市”的发展目标，对于完善国家公路网、改善区域交通状况、构建浙中城市群金义主轴城际快速通道、促进沿线区域经济社会发展、开辟新的经济纽带等都有重要的意义。

第 TJ-03 标段起讫桩号为 K15+020~K23+189（前期已实施工作内容除外），主线总长约 8.169 公里，在横山村南侧下穿曹塘澧东路，并设置曹塘澧互通立交，路线继续向西，在楼下徐村北设置 926 米大桥跨越货线外绕工程，绕杨梅塘站后，路线下穿 1000kv 高压线，转向南，从东关公墓东侧开始设置 1546 米特大桥，在小安村附近设置小安村互通立交与公铁联运港纵二线相接，实现本项目与公铁联运港进行交通转换，路线在黄沙塘村南上跨金丽温高速，在湖林桥村北侧落地，之后路线完全利用金丽温铁路预留箱涵下穿金丽温高铁后向西北布线，经过施村、东藕塘村、桥下村，终于二环东路，并设置枢纽互通与二环东路衔接。主要工程量有：

表 1：主要工程数量表

序号	工程名称	分项名称	单位	数量	备	
1	路基	填方	m <sup>3</sup>	1467100		
		挖方	m <sup>3</sup>	397351		
2	桥涵	基础(钻孔桩)	根	1244		
		基础(承台)	樁	224		
		下部结构	墩身	樁	750	
			系梁	樁	216	
			盖梁	樁	235	
		上部结构	预制梁板	片	1704	
			现浇箱梁	m <sup>3</sup>	32471.4	
			钢箱梁	t	9901	
3	路面	底基层	m <sup>2</sup>	780862		
		基层	m <sup>2</sup>	839667		
		面层	m <sup>2</sup>	1440262		
4	市政管网	雨水管	m	2207		
		污水管	m	278		
5	拆除工程	老桥拆除	座	1	二环东路	
6	汇总	混凝土	m <sup>3</sup>	303195.6		
		钢筋	t	37799		

## 二、工程重点、难点及关键工程

### 1、施工交叉、交通转换点多

共有三处涉既有道路施工，分别为二环东路、曹塘澧公路改造施工和跨金丽温高速公路施工，交通转换点多，需分阶段交通转换，交通组织复杂。主动积极同公路相关主管部门提前沟通协调，建立长效机制，快速高效完成施工任务是本项目的关键。

### 2 现浇箱梁

楼店互通匝道采用支架现浇箱梁，匝道布置密集，施工相互干扰大，现浇支

架高度平均 9~15m，任务重，安全风险高。铁路外绕分离大桥跨规划货运铁路 40+60+40 最大梁高为 3.6m，支架要求高。科学合理编制施工计划，明确匝道施工先后顺序；同时做好支架方案编制和论证工作，施工中严格按方案要求搭设，确保支架安全，是本项目的重点之一。

### 3、跨长坂垅水库水中墩施工

铁路外绕分离大桥第 23~27#墩位于长坂垅水库，制定切实可行施工环境保护方案，同时加强与地方政府对接，沟通协调，是本工程重点之一。

### 4、跨金丽温高速钢箱梁吊装

黄山塘特大桥上跨金丽温高速（45+65+45）m 钢箱梁分段架设，高速中间不设墩，临时支撑设置于金丽温路基坡脚附近，最大节段为 49m，交通组织要求高，施工难度大，施工风险高。做好钢箱梁安装方案和交通组织编制和论证工作，施工中严格按方案要求施工，确保安全；同时建立有效协调机制，加强与交警、路政等部门沟通协调，是本工程难点之一。

## 第二章 环境保护、水土保持保证体系

### 一、环境保护、水土保持的理解和认识

235 国道金东安里至楼店段工程第 TJ-03 标段地处金华市金东区，临近金华南铁路，施工范围内跨多个村庄及一个水库，工程终点紧靠桥头村，工程施工的环境敏感性较强。项目部建立健全环境保护、水土保持保证体系，成立组织机构，针对性地制定环保、水土保持措施，高度重视环境保护、水土保持工作，有效减少工程施工对大气环境、声环境、生态环境、水环境的影响。

### 二、指导思想和基本原则

生态环境保护的指导思想，是改善生态环境质量和维护生态环境安全，紧紧围绕重点部位、重点生态环境问题，统一规划，重点保护，防止人为破坏生态环境行为。

生态环境保护的基本原则。在工程施工的同时，坚持保护优先、预防为主、防治结合。

### 三、生态环境保护的目标

严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国噪声污染防治法》等一系列国家及地方颁布的有关环境保护法律、法规和规章，做好施工区和生活营地的环境保护工作，坚持“以防为主、防治结合、综合治理、化害为利”的原则，按GB/T27021-2007标准建立的环境管理并运行。最大限度的降低各种原材料的消耗，节能、节水、节约原材料；废气、废水、各种废弃物达标排放，从严把握噪声标准，控制施工噪声污染，维护交通正常秩序，施工现场各项环保指标达到国际和地方标准，满足合同要求；生态破坏事件、有毒物品污染事件、水体污染事件发生率为0；扬尘污染为轻微；夜间噪声污染<55dB。

### 四、环境保护、水土保持的工作重点

1. 桥梁桩基施工泥浆、污水排放；
2. 路基、桥梁施工弃土；剩余砼的处理；
3. 路基取土场水土流失；
4. 水环境保护；
5. 噪声与扬尘控制、大气污染的控制、水土流失控制、施工废弃物的管理等。

### 五、环境保护、水土保持保证体系组织机构

为全面落实环境保护和水土保持的责任，做好各部门齐抓共管，各负其责，项目部建立以项目经理为组长的环境保护和水土保持领导小组，各科室分工协作、各工区密切配合的环境保护、水土保持保证体系组织机构。为了搞好环境保护和水土保持工作，由项目经理主抓此项工作，安全科分管，下设专职管理人员。

项目部成立环保领导小组，下设安全科，安全科代表工作小组负责整个合同段的日常环境卫生工作。环保领导小组组长为项目经理谢作生，副组长曹珏宇、蒋鹏，其它各部门负责人和各工区负责人为组员。项目部环保体系组织机构图见附图1。

组织机构负责与地方政府环境保护和环境卫生机构建立联系，掌握地方环保和环卫的具体要求，制定有效环境保护、水土保持措施，自觉接受环保部门和社

会监督。

### 第三章 环境保护、水土保持的管理职责

#### 一、项目经理职责

1. 项目经理是项目部环境保护工作的第一责任人，对各级环境保护责任制的建立健全与贯彻落实负全面领导责任。

2. 贯彻执行国家及发包人有关环境保护工作的政策、法规、制度和上级有关规定。

3. 及时了解项目部在环境保护的管理情况。对环境保护重大整改问题做出决策。

4. 负责项目部环境保护管理人员的配置和经费投入，并指派一名副经理分管项目部环境保护工作。

5. 在布置生产任务的同时，同时布置环境保护工作，严格执行“三同时”制度。

#### 二、副经理职责

1. 协助项目经理分管项目部环境保护工作，承担直接领导责任。

2. 指导安全科的环境保护监察工作，协调各种生产关系确保环境保护管理体系有效运作。

3. 审定环境保护项目的措施计划，并督促实施。

4. 参加环境保护检查和会议，了解环境保护和各种规章制度的贯彻落实情况。

#### 三、总工程师职责

1. 负责项目部环境保护工程项目技术监督和指导。

2. 组织编制年度环境保护技术措施计划，并督促措施计划的具体落实。

3. 参加环境保护大检查，深入了解环境保护技术管理情况，帮助解决环境保护工作方面的技术难题。

#### 四、各级主管人员职责

1. 各科室负责人是本科室环境保护工作的第一责任人，对本单位环境保护工

作负直接领导责任。

2. 认真执行国家有关环境保护工作方面的法律、法规以及发包人的有关规定。
3. 领导员工做好本单位的环境保护工作，支持、指导环境保护监督员的工作。
4. 负责对本科室员工环境保护方面的教育工作。

## 五、安全科（环保监督员）职责

1. 在项目部领导的指导下开展环境保护监督、检查工作。
2. 负责制定项目部环境保护管理办法和规章制度，并在颁布后监督执行。
3. 负责项目部环境保护工作的监督和检查，执行考评和奖罚。
4. 负责“三废”、噪音等环境污染项目指标的监测。
5. 负责组织环境保护大检查和日常巡查工作，并监督整改措施的落实。
6. 负责项目部环境保护工作报表、管理文件的编制和报送工作。
7. 负责项目部环境保护管理人员的管理、教育和培训工作。
8. 负责项目部环境保护方面对外的协调和沟通工作。

## 六、工程科职责

1. 在编制施工组织设计的同时编制环境保护工程技术措施。
2. 对工程施工过程中的环境保护重大问题提出技术处理方案。
3. 负责项目部环境保护工程项目施工技术方案的编写和关于环境保护方面的知识培训和技术交底。

## 七、办公室职责

1. 认真贯彻执行国家和地方政府有关环境保护方面的法律、法规以及发包人的有关要求和规定，负责工程环境保护保障措施的组织与实施，在布置、检查施工生产计划的同时检查、布置环境保护工作。

2. 处理好环境保护工作与生产进度的关系，对施工中环境保护方面的整改与治理要有计划地实施，力求与生产同步。

3. 参加项目部组织的环境保护大检查，对检查出的不合格的项目负责督促整改、治理和协调。

4. 负责承担项目部环境保护工作的管理职能和职责。



## 第四章 环境保护、水土保持保证措施

### 一、路基、桥梁施工环境保护、水土保持总体保证措施

1、全面规划、合理布局、统筹安排建设用地，按照“安全、环保、合理、适用”的原则规划取土场、弃土场、工区、水池等建设用地。施工现场、场地、汽车便道要硬化处理，并指定专人定期洒水清扫，防止道路、场所扬尘。

2、堆料场远离饮用水源、河等地表水体。钢筋加工点远离居民设置。

3、对钻孔灌注桩施工过程中产生的泥浆，先用泥浆泵将其排入泥浆池，泥浆池外围挖环流沟以免泥浆溢出。泥浆池泥浆沉淀滤水后，进行固化处理或外运处置，水中桩采用钢板桩围堰施工，并严格按规范要设置护筒，护筒高出周围地面30cm，护筒外侧设置循环池，再用泥浆泵通过循环池抽至泥浆池，并采取有效措施防止泥浆外溢，防止污染水体，破坏环境，

4、做好原材料储存的环保措施，对于砂子、碎石、水泥、钢筋等存放场地应做好硬化、排水、防雨，并针对季节大风的天气做好易产生尘源的场地覆盖工作。严禁将废弃的钢筋、铁屑、水泥等倒入河中，污染水源。钢筋焊接、切割作业时，做好防火措施，防止引起火灾。

5、加强施工管理，尽最大可能保护红线外施工沿线的地表植被、土地和沿线生态环境。

6、禁止超范围砍伐施工界线外的植被，确有必要时应取得所有者和主管部门的许可。明确保护目标和保护范围，最大程度的避免对周围植被和土地资源的破坏。

7、在施工场地开挖和弃土场堆土以前，先剥离表层覆盖层或耕植土，并选择便于储存、不易流失的储土场堆存，做好必要的防护。施工结束后将弃渣弃土整理、恢复，表面用耕植土覆盖。

8、做好施工便道和施工场地的防护工作，保护自然景观，减少水土流失。施工便道尽量使用原有道路，新修便道尽量少占耕地、少砍伐树木、少破坏植被，最大限度地减轻对周围景观的破坏。

9、完成工地排水和废水处理设施的建设，并保证工地排水和各工点、驻地生活废水处理设施在整个工程中有效运行。

11. 路基施工严格遵照设计要求，先防护后施工。路基、路堑边坡视高度、土

质稳定情况，必须按设计要求进行石坡面防护、草皮防护、砌筑挡墙及护面墙防护。路堤边坡视高度、填料性质、水文条件，采用护脚、挡土墙、拱型护坡、浆砌片石护坡、护坡道、绿化等方式防护。

12. 全线设排水沟、边沟、急流槽、沉淀池等，各种措施相互连接、配套使用，形成完整的排水系统，以尽快将路基范围内的水流引出路基以外。

13. 雨季施工应做好防、排水工作。雨季来临前尽早疏通工地附近沟渠，以方便暴雨来临时及时排洪、排涝。

## 二、施工环境保护、水土保持具体保证措施

### 1、防泥浆污染保证措施

(1) 根据施工现场的实际情况设计现场泥浆池平面布置。每个泥浆池分循环池、储浆池，中间设泥浆通道。循环池与桩基钻孔用泥浆槽连接，泥浆在桩基钻孔与循环池间循环。

(2) 泥浆运输采用专门的泥浆运输车。泥浆车采用全封闭的罐式运输车。运输车在罐顶和底部设进浆口和排浆口。泥浆通过泥浆泵打入罐车，装满后，将进浆口封闭，运输至指定地点弃浆，通过排浆口排出。运输罐车的封闭性较好，杜绝了泥浆运输过程中的污染。

### 2、保护自然生态环境措施

(1) 严格按设计要求取用土地，如因生产的需要不得不占用非计划用地，用地方案需报有关部门审批，经相关部门批准后，方可实施。

(2) 不得擅自占用或征用林地，不得擅自开挖采石取土，材料、废弃物不得堆放在林地，确因建设需要占用林地的要报批，施工结束后做好抚育与恢复工作。

(3) 临时施工场地的选择与布置，尽量少占用绿地面积，远离居民区，保护好周围环境，减少对植被生态的破坏。施工结束后，及时恢复绿化或整理复耕。

(4) 线路两侧不得任意取、弃土，未经有关部门批准不得随意砍伐林木或改变工程沿线附近区域的植被与绿化。

(5) 施工取土符合地方有关规定，保护生态环境和禁止破坏矿产资源；取弃土时严格落实水土保持措施，结合工程进展，及时进行绿化，美化环境。

(6) 妥善处理弃方，尽量避免破坏或掩埋场坪旁边的林木、农田及其它工程设施。弃土避免堵塞河道、改变水流方向和抬高水位而淹没或冲毁农田、房屋。

(7) 应严格遵守相关规定，做好边界线、标示牌的设置，限制人员、机械的活动范围，严禁有关人员偷猎野生动物和采摘、践踏及随意铲除植物等。

### 3、防止土石方运输中的污染措施

在土石方运输车辆斗部周边加焊钢板，避免土石方运输中洒落，防止造成道路与农田污染。

### 4、防止大气污染措施

(1) 使用容器吊运，严禁随意凌空抛撒造成扬尘。施工垃圾及时清运，清运时，适量洒水减少扬尘。

(2) 施工道路采用硬化，并随时清扫洒水，减少道路扬尘。

(3) 工地上使用的各类柴油、汽油机械执行相关污染物排放标准，不使用气体排放超标的机械。

(4) 易飞扬的细颗粒散体材料尽量库内存放，如露天存放时采用严密苫盖。运输和卸运时防止遗洒飞扬。

(5) 在施工区禁火禁烧有毒、有恶臭物体。

### 5、严防有害物质污染

施工中严格加强对环境有害物质使用的管理，严防任何有害物质（如燃料、油料、沥青、化学品、污水、废料和垃圾以及土方等）污染水源、河流、水库、土地。机械设备加强保养，防止漏油造成污染；水上作业的钻机等机械设备，加设毡布隔离油污，防止污染。

### 6、废弃物的处理措施

(1) 施工营地和施工场地的生活垃圾集中堆放，定时消毒处置。对集中堆放的垃圾及废弃物的处理，要经当地环保部门或监理工程师的同意后，运至指定地点焚烧或掩埋。对施工作业的普通无毒无害废弃物及时运往弃渣场，或按工程师指示处理。

(2) 施工中废弃的易漂浮（如水泥袋、包装塑料薄膜、包装纸箱等）物品，及时收集清理，防止随风飘扬，使自然环境不受侵害。

(3) 废渣的堆积和废弃不影响排灌系统与排灌设施。

(4) 对弃石场地采取以下水土保持措施：

① 对废土方的堆放点统筹安排，堆放点远离河道，不压盖植被，尽可能选择

荒地；

② 及时对弃土堆放进行整理成形，并在其表面进行植被的覆盖，种植草皮，灌木或树林；

#### 7、弃土位置的控制和保护

对工程弃土场地，按设计要求进行防护、排水。不向设计范围外的场地弃方。工程施工完成后，占用场地按原样恢复或种草，废弃砂石存放地的裸露土地按设计或地方政府要求种草或护砌，防止流失。

#### 8、水的保护措施

##### (1) 施工废水和生活污水的排放

施工及生活污水或废水，经检验符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)规定方可排放，保证排水不增加河流或水域中的悬浮物或造成河道冲刷、水质污染。

施工废水：分别按有关要求沉淀、净化处理合格后，才允许排放，并不得排入农田、耕地、饮用水源、灌溉渠道和水库。桥梁钻孔灌注施工时排除的泥浆作妥善处理，不向河流或农田排放。

生活污水：设化粪池净化处理，对生产、生活废水，避免直接排入农田、沟渠和河流，防止对河流产生污染，项目部与村环卫部门沟通进行统一排放。

(2) 施工期间和完工之后，建筑场地、砂石料场地及时进行处理以减少对河道和溪流的侵蚀。

(3) 清洗集料的用水或含有沉淀物的水在排放前进行过滤、沉淀或采用其它方法处理，以使沉淀物含量不大于施工前河湖中所达到的含量。

(4) 施工期间，施工物料如沥青、水泥、油料、化学物质堆放管理严格，防止雨季或暴雨将物料随雨水径流排入地表及相应的水域造成污染。

(5) 施工机械应防止漏油，或施工机械运转中产生的油污水未经处理就直接排放或维修施工机械时油污水直接排放。

(6) 不干扰河流、水道或现有灌溉或排水系统的自然流动。

#### 9、空气污染的预防措施

(1) 加强对尘埃的监控和管理，在施工期间，对施工通道、施工场地洒水处理，使尘土飞扬减到最低程序。

(2) 容易起尘的细料和松散材料应予以覆盖或适当地洒水喷湿。这些材料在运输期间用帆布覆盖严密，载量适中，不超限运输。

(3) 运转时有粉尘发生的施工现场，如水泥混凝土拌和场、大型轧石场、沥青拌和场等的投料器均应有防尘设备。

(4) 施工设备选型时选择低污染设备，拌和设备有较好的密封。

(5) 对易挥发物品（如汽油等）的存放位置要安全可靠、密闭，使用时尽量缩短溶器开启时间。并确保储、运不挥发、不泄露。

#### 11、噪声控制措施

(1) 选择低噪声设备，在选型时严格比较噪声大小。加强维修保养，降低噪音。

(2) 合理安排施工，在离村民居住区较近的地段施工时，尽可能减少或避免夜间施工，特别是对空压机、发电机、搅拌机、压路机、推土机、装载机等机械，减少作业过程中产生的机械噪声影响周边居民生活休息。

(3) 现场的施工人员平场、运输等施工尽量减小对公路沿线居民的影响。

(4) 机械车辆途经居住场所时应减速慢行，不鸣喇叭。

(5) 在比较固定的机械设备附近，修建临时隔声屏障，减少噪音传播。

(6) 合理安排施工作业时间，尽量降低夜间车辆出入频率，夜间施工避免安排强噪声和强振动的施工机械，不扰民。

(7) 适当控制机械布置密度，条件允许时拉开一定距离，避免机械过于集中形成噪声叠加。

(8) 改良施工工艺和设备，即机械尽可能采用液压设备或以磨擦压力代替机械振动。

(9) 钢筋加工、尽量远离居民区设置。

(10) 合理安排施工人员在高噪音区和低噪音区的作业时间，使工人每个工作日实际接触噪音的时间符合国家卫生部和劳动总局颁发的允许工人日接触噪声时间标准的规定。

#### 12、施工、临时驻地的环境管理

建立卫生管理机制，营造良好的环境。在施工现场和生活区设置便于定期清理的厕所和垃圾箱，经常性专人清理打扫，以防蚊、蝇滋生，同时，在生活区周

围种植花、草、树木，绿化环境，保持营地和施工现场清洁卫生，清理出来的垃圾由村环卫部门进行统一回收。生活用水符合世界卫生组织对饮用水的要求。

#### 13、临时占用农田、耕地平整复耕的措施

采取可靠措施保证原有交通的正常通行和维持沿线村镇的居民饮水、农田灌溉、生产生活管线的正常使用。对必须占用的农田、耕地，先将表层种植土铲运指定位置堆放。占用结束后全面清理干净所占场地，并将清理物运往指定地点。平整场地后，将原表层种植土重新拉回，撒播草籽，种植草皮。

#### 14、砼罐车清洗废水处理措施

(1) 砼罐车洗清时，必须到指定的洗车地点进行清洗，清洗地点设置三级沉淀池，采取有效措施防止废水外溢或外渗。清洗地点设置于施工便道入口处。

(2) 沉淀池废水、废渣清运设专人负责管理，不随意排放。

#### 15、其它污染防治措施

(1) 施工现场环境卫生落实分工包干。制定卫生管理制度，设专职现场自治员二名，建筑垃圾做到集中堆放，生活垃圾设专门垃圾箱，并加盖。每日清运。确保生活区、作业区保持整洁环境。

(2) 合理检修临时厕所，不准随地大小便，厕所内设冲水设施，制定保洁制度。

(3) 在现场大门内两侧、办公、生活、作业区空余地方，合理布置绿化设施，做到美化环境。

(4) 沙石料等散装物品车辆全封闭运输，车辆不超载运输。在施工现场设置冲洗水枪，车辆做到净车出场，避免在场内外道路上“抛、洒、滴、漏”。

(5) 保护好施工周围的树木、绿化、防止损坏。

(6) 如在挖土等施工中发现文物等，立即停止施工。保护现场，并及时报告文物局等有关单位。

(7) 多余土方在规定时间、规定路线、规定地点弃土，严禁乱倒乱堆。

### 三、施工环境保护、水土保持检查措施

#### 1. 工作程序

(1) 各级安全环保责任人签定责任合约书。

(2) 安全环保检查范围主要是厂区内重点部位：施工现场、食堂、生活区等。

## 2. 检查类别

(1) 周期性检查：安全员及各部门安全环保责任人。

(2) 检查可包括如下内容：

- ① 安全环保隐患的整改情况以及防范措施的落实情况；
- ② 安全疏散通道、安全环保标志、应急照明和安全出口情况；
- ③ 消防车通道、消防水源情况；
- ④ 消防器材配置及有效情况；
- ⑤ 用火、用电有无违章情况；
- ⑥ 重点工种人员以及其他员工掌握安全环保知识的情况；
- ⑦ 消防安全重点部位的管理情况；
- ⑧ 易燃易爆危险物品和场所防火防爆措施的落实情况以及其他重要物资的安全防火情况；
- ⑨ 安全环保巡查情况；
- ⑩ 消防安全标志的设置情况和完好、有效情况。

(3) 巡查内容

- ① 用火、用电有无违章情况；
- ② 安全出口、疏散通道是否畅通；
- ③ 安全疏散指示标志、应急照明是否完好；
- ④ 消防设施、器材和消防安全标志是否在位、完整；
- ⑤ 消防安全重点部位的人员在岗情况；
- ⑥ 其他安全环保情况。

附图一： 项目部环保体系组织机构图

