

# 桥梁施工期间环境保护注意环节及解决措施

廖延梁

中建五局土木工程有限公司

**摘要:** 桥梁施工期间要高度重视保护环境,减少施工对周围环境中造成的不良影响,本文对桥梁施工期间的影响因素以及解决因素进行了探讨,具有一定参考价值。

**关键词:** 桥梁; 环境保护; 对策

## 一、桥梁施工期间的环境污染分析

### (一) 大气环境污染

包括大风产生粉尘、桥面防水层施工打磨产生粉尘、生活区锅炉烟尘、混凝土拌合站烟尘、机动车尾气污染、运输汽车二次污染、砂石料存放及筛洗时产生扬尘等。

### (二) 水环境污染

施工区域造成的水环境污染主要有: 施工人员粪便引起的污染; 船舶的废油料; 施工机械的润滑油及废油料; 混凝土拌合站的废水; 钻孔灌注桩施工的泥浆及钻渣; 钢梁清洗的废水; 一次性餐具带来的白色污染等。

非施工区域造成的水环境污染主要有: 清洗砂石料的废水; 道路洒水、冲洗产生的污水; 冲洗机械设备产生的油污水; 生活污水以及粪便污水等<sup>[1]</sup>。

### (三) 废弃物

废弃物可分为固体废弃物以及液体废弃物。固体废弃物可分为有毒有害固体废弃物以及一般固体废弃物: 前者主要有油棉纱、油抹布、废弃油手套、废电焊头、废弃笔芯、油漆包装盒、钢梁涂装、包装盒、废日光灯管、废电池以及废电瓶等; 后者主要包括废纸、塑料、金属、剩饭、菜渣、瓜果皮等日常生活垃圾, 同时还包括钻渣、建筑垃圾以及砂石渣、施工弃土等。液体废弃物主要是有毒有害的废弃物, 包括实验室的废弃化学试剂以及混凝土工厂的废水等。

## 二、桥梁施工期间的环境因素影响程度评估依据

依据国家法律法规、地方政府的管理制度标准以及行业标准要求来对环境受到的影响进行评估。当出现以下任何一种行为时, 认定为重要环境因素: ①未经合理处置的危险废弃物; ②法律、政府明文规定, 但没有定量指标的因素; ③命令禁止使用、限制使用或限期替代使用的物质, 还包括高能耗装置、重污染工艺等; ④当地政府高度关注的因素; ⑤违反法律或接近违反法律的环境因素; ⑥施工期间有引起污染事故的因素; ⑦存在较大节约空间的能源、资源消耗的因素; ⑧未经必要分类, 当前处于混放状态的固体废弃物; ⑨有回收价值, 但未回收利用的固体废弃物<sup>[2]</sup>。

## 三、桥梁施工期间的环境保护措施

### (一) 针对扬尘采取的控制措施

制订控制目标: 杜绝员工、相关方、工程所在地周围群众投诉, 减少扬尘对大气造成的污染。

控制措施: 混凝土拌合站建设存料棚, 对材料实时封闭管理; 进料后篷布覆盖, 预防扬尘。对细骨料、粉煤灰、水泥等, 运输、贮存过程中均使用专用罐车以及储料罐, 预防泄漏引起扬尘。施工过程中, 对容易产生粉尘的材料, 严格控制单次使用量, 拒绝无计量施工以及野蛮装卸。生产混凝土的过程中, 粉料后上。6级及以上风力条件下, 禁止从事粉尘材料的施工。控制施工现场扬尘, 制订洒水降尘制度, 由洒水车洒水, 专人负责, 从开工直至竣工均定时进行洒水。施工便道上限制车速不超过30kg/h, 减少扬尘。办公区、生活区均种树、种草, 其余裸露地面硬化处理, 专人对环境卫生负责。

项目部安全环保部门对相关人员进行交底, 控制施工现场的扬尘源, 材料室管理粉尘材料。依据环境检测计划检查现场扬尘情况, 填写相关记录。

### (二) 噪声的控制措施

控制目标: 降低噪声强度, 将其控制在标准范围内, 杜绝相关方、员工投诉。

控制措施: 桥梁工程涉及大量机械设备的使用, 施工过程中专人监测施工造成并填写监测记录, 当发现振捣棒、风镐、发电机、打桩机等施工器械的噪声超标时责令整改。对噪声环境下工作人员配备耳塞。

检查落实: 安全环保部以环保监测计划为依据定期监测施工现场噪声, 填写监测记录并将向施工现场的环保负责人反馈, 处理不达标的机械<sup>[3]</sup>。

### (三) 废弃物的处理措施

#### 1. 生活及施工废弃物

控制目标: 对废弃物进行分类管理, 减少污染, 合理处置。

控制措施: ①针对可回收废弃物的处理措施: 对报刊、办公用纸等, 分类存放在可回收一般废弃物垃圾桶内; 对废砂石等, 集中在地点, 做好防尘处理, 结合实际情况决定是再利用还是就地掩埋; ②对有毒有害废弃物的处理措施: 将塑料才、笔芯、电池等集中存放在专用收集箱内, 项目部集中处理; 对施工过程中产生的废弃燃料, 统一回收, 禁止排入污水池或就地泼洒; ③对不可回收废弃物的处理措施: 对废混凝土块、水泥块、碎石块等, 集中存放, 用于路基或回填基础; 对生活垃圾、食堂泔水等, 前者进入废弃物池统一处理, 后者进入泔水缸。

实施过程中, 从开工至竣工, 项目部物资管理人员分类收集施工废弃物并进行处理; 对生活废弃垃圾, 及时清运, 由具有环保处理能力及资质的单位进行清运。

#### 2. 有毒有害废弃物处置

控制目标: 对各种油类、化学品实施容器式、封闭式管理, 杜绝泄漏。

控制措施: 稀释剂、化学涂料、汽油、柴油等的运输、存放过程中均要求明确标识, 主管部门对其负责, 预防化学品、油泄漏。搬运油、化学品时, 要求仔细审查, 确保容器无损, 杜绝容器倒置。使用化学品、油时, 做到随用随盖。司机、机械管理专员加强对施工器械的保养、维修, 预防柴油、汽油、氟利昂等泄漏而对环境造成污染。施工过程中, 对防水层作业、喷砂除锈、钢梁涂装过程中均做好个人防护, 减少有毒有害物质对人体造成的危害。废电瓶、各种防水涂料包装盒均放置在指定位置。

检查落实: 物资部门严格控制有毒有害物品, 专人落实预防措施, 将记录工作做好。

#### 3. 废水排放的预防措施

目标: 重点控制污水排放, 生活污水不超标。

措施: 废水、污水经二次沉淀后, 将污水回收用于道路洒水降尘。施工废水、冲洗骨料的水经过滤沉淀后才允许排放。尽量减少施工污水的排放。泥浆循环使用, 施工完成后回收泥浆, 二次沉淀后才允许排放。生活污水沉淀处理达标后允许排放。

检查措施: 定期控制施工污水, 随时检查控制情况, 填写相关记录。

## 四、结束语

桥梁施工期间要高度重视保护环境, 减少施工对周围环境中造成的不良影响, 本文对桥梁施工期间的影响因素以及解决因素进行了探讨, 具有一定参考价值。

## 参考文献

- [1] 冯军. 公路桥梁施工中环境保护注意环节与措施[J]. 建筑·建材·装饰, 2019(24): 61, 64.
- [2] 江云关. 市政道路桥梁施工对环境的影响及解决措施[J]. 建材与装饰, 2020(7): 266-267.
- [3] 李文辉. 甘肃省公路建设项目施工期环境保护技术研究[J]. 交通节能与环保, 2020, 16(3): 75-78.