

## 中铁隧道股份有限公司九绵高速公路 LJ18 合同段拌合站项目 竣工环境保护验收意见

2021 年 11 月 2 日，中铁隧道股份有限公司根据《九绵高速公路 LJ18 合同段拌合站项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：绵阳市平武县木皮藏族乡关坝村

性质：新建

建设内容及规模：在九绵高速公路用地红线范围内临时占地 7800m<sup>2</sup> 搭建混凝土搅拌站（搅拌楼为全封闭结构）及相关辅助设备、设施。拌合站共运营 4 年，期间共计生产 40 万 m<sup>3</sup> 混凝土，环评平均产量为 10 万 m<sup>3</sup>/a，项目实际平均产量为 9.3154 万 m<sup>3</sup>/a。

本项目为九绵高速 LJ18 标段（起讫里程为 K117+630.000~K123+270.000，标段全长 5640.00m）提供商品混凝土的临时拌合站，本项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及办公生活设施等，项目不涉及依托工程。环境影响及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容详见《九绵高速公路 LJ18 合同段拌合站项目竣工环境保护验收监测报告》。

#### （二）建设过程及环保审批情况

项目于 2021 年 7 月 7 日取得了平武县发展和改革局出具的《四川固定资产投资项目备案表》，备案号为：川投资备【2106-510727-04-01-577070】FGQB-0049 号；于 2021 年 6 月 14 日委托了西藏国策环保科技股份有限公司编制了《九绵高速公路 LJ18 合同段拌合站项目环境影响报告表》，于 2021 年 8 月 27 日取得了《绵阳市平武生态环境局关于九绵高速公路 LJ18 合同段拌合站环境影响报告表的批复》（平环审批[2021]31 号）。

项目于 2018 年 8 月建成，于 2018 年 9 月对主体设施和环保设施进行调试。项目设计年产量为年产商品混凝土 10 万 m<sup>3</sup>，实际平均生产量为 9.3154 万 m<sup>3</sup>/a，项目运营期间生产设备和环保设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

#### （三）投资情况

项目环评总投资 800 万元，环保投资为 76 万元，占实际总投资的 9.5%。项目实际总投

资为 890 万元，环保投资为 122，占实际总投资的 13.71%。

#### （四）验收范围

验收范围：

主体工程：混凝土生产线（封闭系统）

仓储工程：原料料仓、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、外加剂储罐

辅助工程：机修间、冲洗区、车轮冲洗区、地磅

公用工程：供电、排水设施

生活办公区：办公区、住宿区、厕所

环保工程：废水处理设施、废气处理设施、噪声防治设施、固废治理措施、地下水防治措施

验收监测内容：

（1）项目废气排放监测；

①厂区粉尘无组织排放监测

（2）项目厂界噪声监测；

## 二、工程变动情况

（1）环保设施的变更

环评阶段：环评要求项目雨水沟末端设置切换阀，将初期雨水收集至三级沉淀池处理后回用于车辆清洗、洒水降尘。

验收阶段：项目在初期雨水沟和三级沉淀池之间设置了 1 条初期雨水导排沟，初期雨水可通过导排沟进入三级沉淀池沉淀处理，当初期雨水导排后，再将厂区雨水沟向外环境排放的渠道打开。

（2）污染物产生的变更

环评阶段：项目环评要求产生的含油抹布及手套交由有资质的单位收集处置。

验收阶段：项目机械设备检修由专业的人员到厂内维修，产生的废含油抹布及手套由维修人员带走合法处置，不在厂区内暂存。

（3）生产规模变动

环评阶段：项目环评阶段平均年产量为 10 万  $\text{m}^3$ 。

验收阶段：项目验收阶段平均年产量为 9.3154 万  $\text{m}^3$ 。

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规

定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

根据中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号文件），本项目建设性质、地点、生产工艺均和环评一致，仅年生产量、环境保护措施发生了少量变化及固体废弃物产生量减少。

本项目年生产量的变化不属于重大变动，环境保护措施的变化和固体废弃物产生量减少不会导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），故不界定为重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

##### （1）产品配比用水

本项目混凝土拌合需加入水，水源来自山泉水，根据业主提供的用水配比，本项目混凝土用水系数约为  $160\sim 170\text{kg}/\text{m}^3$ -产品，本次生产用水以  $170\text{kg}/\text{m}^3$ -产品计，本项目实际年产量约 9.3154 万  $\text{m}^3$ ，实际生产天数为 300d，则混凝土产品生产用水量约  $52.787\text{m}^3/\text{d}$ ，全部进入产品中，不产生废水。

##### （2）搅拌机清洗用水

项目主要设备是搅拌机，本项目有 2 条生产线，每天生产 8 小时，搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净以免残留混凝土结块，妨碍正常运行。每台搅拌机每天冲洗 1 次，每次用水约  $2\text{m}^3$ ，冲洗用水为  $4\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 80%计，则搅拌机冲洗废水产生量为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

##### （3）实验室用水

实验室用水主要为试拌样品添加水、实验容器清洗用水和实验室清扫水，预拌混凝土检验过程中不使用化学物品，根据建设单位提供资料，实验室用水量约为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 80%计，则实验室废水产生量为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

##### （4）运输车辆冲洗用水

###### ①罐车清洗用水

根据建设单位提供的资料，混凝土罐车日最大运输量为 32 辆次/d，车辆储罐冲洗水量约  $1.0\text{m}^3/\text{辆次}$ ，因此车辆储罐冲洗用水约为  $32\text{m}^3/\text{d}$ ，产污系数按 80%计，车辆冲洗废水最大产生量为  $25.6\text{m}^3/\text{d}$ 。

###### ②车辆轮胎清洗用水

本项目主要对进出厂区的原料运输车辆轮胎进行冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。根据建设单位提供的资料，本项目每天需要运输原料约 24 次，车辆冲洗用水量约  $0.02\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，则本项目运输车辆用水量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，污水系数按 80% 计，则运输车辆废水产生量为  $0.384\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### （5）抑尘用水

项目在砂石料仓、生产区设置雾炮机和线型雾化喷管进行喷雾除尘，根据建设单位提供的资料，项目喷雾用水量约为  $3\text{m}^3/\text{d}$ ，喷雾水约 80% 蒸发损耗，剩余部分跟随原料进入产品，此过程无生产废水产生。

#### （6）生产区地面冲洗水

本项目会定期对生产车间地面进行冲洗，根据建设单位提供的资料，地面冲洗用水量约  $6.0\text{m}^3/\text{d}$ （均为回用中水），排污系数按 80% 计，冲洗废水量约为  $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目产生的废水主要包括搅拌设备、实验室设备清洗；罐车清洗、车辆轮胎清洗、生产区地面清洗废水；生活污水以及初期雨水等，主要污染物为 SS。

搅拌设备清洗废水、罐车清洗废水经收集后先经砂石分离器处理，再进入三级沉淀池处理，实验室废水、场地冲洗废水、车辆清洗废水直接进入三级沉淀池处理，三级沉淀池容积为  $150\text{m}^3$ ，经沉淀后回用于洒水降尘和车辆清洗等，未外排；厂区四周设置雨水沟，初期雨水经水沟导排后进入三级沉淀池沉淀后回用，未外排。生活污水经 1 座容积为  $10\text{m}^3$  的化粪池收集后定期清掏用作周边耕地农肥。

### （二）废气

#### （1）砂石堆仓扬尘

本项目成品及原料在堆放过程中，由于风蚀作用，将产生一定量的扬尘。

治理措施：本项目砂石料全部堆放在砂石料仓内，料仓采用彩钢棚封闭，同时，对砂料表面采取定期洒水降尘，保持表面层湿润。

#### （2）砂石料装卸扬尘

本项目砂石料在装卸的过程中，将产生一定的扬尘。

治理措施：本项目砂石料装卸扬尘采取的防治措施有：装卸作业时进行喷雾除尘，加强生产管理，尽量降低落料高差等。

#### （3）筒仓进料口粉尘

本项目筒仓进料口在进料时有粉尘产生，本项目筒仓进料口处安装自动衔接输料口，同时车辆出料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭车辆出料口，然后关闭筒仓

进料口阀门，加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，从而降低利率粉尘的排放量。

#### （4）筒仓顶呼吸孔粉尘

本项目搅拌站水泥、粉煤灰粉等粉末状原料均为筒仓储存。项目所使用的水泥、粉煤灰等原料由密封的水泥罐车运至厂区内，通过运输车辆自带的气泵分别打入水泥罐、粉煤灰罐，由于受气流冲击，水泥罐、粉煤灰罐中的粉状原辅料可从罐顶气孔排至大气中。同时，筒仓自然呼吸也将产生颗粒物排放。

治理措施：本项目设置了2套布袋除尘器，在往筒仓中输送粉料时，筒仓内空气排放时均通过管道引至布袋除尘器过滤处理后达标排放。

#### （5）搅拌粉尘

本项目设置2座混凝土拌合楼，拌合楼均采用彩钢棚全封闭形式，搅拌过程在密闭空间内进行。

#### （6）道路扬尘

本项目运输车辆在与路面接触时，会产生一定的道路扬尘。本项目厂区道路均进行了硬化处理，厂区出入口处设置了1台洗轮机，同时，厂区内配置了移动式雾炮机进行喷雾降尘，加强运输车辆的管理，可最大程度的减少道路扬尘。

#### （7）汽车尾气

项目汽车尾气采取了加强车辆运输管理和维护等措施，同时，项目所在地较空旷，通过空气净化后，汽车尾气对环境未造成影响。

### （三）噪声

项目运营期噪声主要来源于搅拌机、装载机、皮带输送机、空压机、水泵以及运输车辆等，噪声源强在70~100dB（A）之间。

治理措施：本项目选用了低噪声设备；合理进行了平面布局，变压器、柴油发电机等动力设备布置在厂区西侧；搅拌机实行全封闭结构；搅拌机、水泵、变压器、柴油发电机等设备设置了台基减振、橡胶减振接头及减震垫等减振措施；风机、空压机通风管道及排风口处均加装了高效消声器；水泵进水管道路设置了曲挠管道橡胶伸缩接头，以减小水锤冲击和水泵振动产生的噪声；同时，对厂区机械设备定期维护保养，加强进出车辆的管理，夜间未生产。

#### （四）固体废弃物

##### （1）一般固废

##### ①生活垃圾

根据建设单位提供的资料，厂区生活垃圾产生量约为 5kg/d。

治理措施：项目产生的生活垃圾采用垃圾桶收集后由市政环卫部门定期统一运往垃圾处置点处置。

#### ②布袋收尘器收集的粉尘

根据建设单位提供的经验数据，布袋收尘器收集的粉尘量为 0.0972t/a。

治理措施：布袋收尘器收集的粉尘可返回筒仓内继续使用，未排放。

#### ③实验过程产生的废料及试块

根据建设单位提供的经验数据，实验过程会产生少量的废料及试块，约 4.375kg/d。

治理措施：项目实验过程产生的废料及试块送入九绵高速公路 LJ18 标段设置的弃渣场填埋。

#### ④三级沉淀池的沉淀废渣

根据建设单位提供的经验数据，三级沉淀池的沉淀废渣经压滤处后的产生量约 0.1406t/a。

治理措施：项目三级沉淀池产生的沉淀废渣清掏后送至九绵高速公路 LJ18 标段设置的弃渣场填埋。

### （2）危险废物

项目产生的危险废物有日常维护设备产生的废机油，根据建设单位提供的经验数据，废机油产生量约 3.125kg/d。

治理措施：项目产生的危险废物分类暂存于危险废物暂存间后定期交由江油诺客环保科技有限公司收集处理。项目危废暂存间按相关要求张贴了标识标牌，危废暂存间采用了防渗土工膜，并在盛装油品的容器下面放置了防渗漏的铁槽，可有效防止油桶渗漏的油渗入土壤，从而污染土壤和地下水。

项目机械设备检修由专业的人员到厂内维修，产生的废含油抹布及手套由维修人员带走合法处置，不在厂区内暂存。

### （五）其他环境保护设施

#### （1）环境风险防范设施

##### ①危废渗漏预防措施

项目危险废物有日常维护设备产生的废机油（含油桶）。项目产生的危险废物分类收集并临时暂存于危废暂存间内，定期交由江油诺客环保科技有限公司收集处理。危废暂存间按规定设立了标志牌，危废暂存间采用了防渗土工膜，并在盛装油品的容器下面放置了防渗漏

的铁槽，可有效防止油桶渗漏的油渗入土壤，从而污染土壤和地下水。危险废物的贮存满足防风、防雨、防晒的要求，不会对地下水和土壤造成影响。

#### ②火灾预防措施

项目在厂区各个位置设置了灭火器，在厂区和车间显眼位置设立了防火、防触电安全警示、标志，日常管理期间，加强员工的防火教育，禁止员职工携带火源进入废机油储存场所。

#### ③废气事故排放预防措施

本项目颗粒物采用布袋除尘器进行处理，在运营过程定期检修维护废气处理设施。当废气处理设施发生故障时立即停止工序运转，设备维修能达到正常工作状态时再恢复生产。

#### ④废水泄露预防措施

项目生产废水进入三级沉淀池，在收集过程中定期对沉淀池进行巡检，发现沉淀池破损，则及时对沉淀池进行补修，修补好再恢复生产。

#### (2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目无在线监测装置。

#### (3) 其他设施

项目为新建项目，无“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置。厂区植被生长较好，无施工迹地裸露、山体滑坡等现象。

### 四、环境保护设施调试效果

#### 1、废水

搅拌设备清洗废水、罐车清洗废水经收集后先经砂石分离器处理，再进入三级沉淀池处理，实验室废水、场地冲洗废水、车辆清洗废水直接进入三级沉淀池处理，三级沉淀池容积为 150m<sup>3</sup>，经沉淀后回用于洒水降尘和车辆清洗等，未外排；厂区四周设置雨水沟，初期雨水经水沟导排后进入三级沉淀池沉淀后回用，未外排。生活污水经 1 座容积为 10m<sup>3</sup> 的化粪池收集后定期清掏用作周边耕地农肥。

项目不涉及废水的监测。

#### 2、废气

根据监测数据分析可知，本项目厂界无组织粉尘能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放浓度限值，能够达标排放。

#### 3、噪声

根据监测数据分析可知，本项目经采取消声、降噪、减震等处理措施后，厂界处噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

#### 4、固体废物

项目不涉及固（液）体废物的监测，生活垃圾采用垃圾桶收集后定期由当地环卫系统清运处理。布袋收尘器收集粉尘返回筒仓内继续使用，不排放；沉淀废渣、废试样块送入九绵高速公路 LJ18 标段设置的弃渣场填埋。废机油（含油桶）暂存于厂区西侧的危废暂存间，面积 12m<sup>2</sup>，定期交由江油诺客环保科技有限公司收集处理。

项目机械设备检修由专业的人员到厂内维修，产生的废含油抹布及手套由维修人员带走合法处置，不在厂区内暂存。

项目固体废弃物处置合理可行，不会对环境造成较大的影响。

#### 五、工程建设对环境的影响

项目环评批复未对环境敏感目标提出质量监测要求，根据本项目环评报告并结合现场踏勘，本项目周边区域主要为农村环境，环境质量较好。项目 200m 范围内无村民住宅及其他敏感点分布。项目运营期做好了各项环保措施且各项污染物均达标排放，项目对外环境影响较小。

#### 六、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，对项目逐一对照核查如下：

（1）项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施已与主体工程同时投产或者使用；

（2）项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定，项目环评未对总量控制提出要求；

（3）项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动；

（4）项目建设过程中已落实污染治理措施和生态保护措施，未造成重大环境污染和重大生态破坏；

（5）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目不需要办理排污许可证；

（6）本项目不存在分期建设情况；

（7）建设单位未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚备、责令改正等；

（8）验收报告的基础资料数据真实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理；

（9）项目不存在其它环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情形。



综上，中铁隧道股份有限公司九绵高速公路 LJ18 合同段拌合站符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，验收合格。

### **七、后续要求**

(1) 加强环保设施的运行管理及维护，建立环保设施运行台账，确保各污染物长期、稳定达标排放。

(2) 加强危险废物的日常管理，建立健全相关管理台账。

### **八、验收人员信息**

验收负责人：

参加验收人员：

中铁隧道股份有限公司

2021 年 11 月 2 日