

山东省路桥集团有限公司

济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商  
混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破  
碎场建设项目（一期工程）  
竣工环境保护验收监测报告表

山东省路桥集团有限公司

二〇二一年六月

山东省路桥集团有限公司

济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商  
混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破  
碎场建设项目（一期工程）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 山东省路桥集团有限公司

编制单位： 青州市国环企业信息咨询有限公司

编制日期： 二〇二一年六月

建设单位法人代表：张保同

编制单位法人代表：周玉霞

项目负责人：孙怀波

填表人：王美骄

建设单位：山东省路桥集团有限公司

电话：18263592790

邮编：262500

地址：青州市庙子镇朱崖村

编制单位：青州市国环企业信息咨询有限公司

电话/传真：0536-3581291

邮编：262500

地址：青州市盛宏国际商务大厦

# 目 录

- 一、项目竣工验收监测报告表
- 二、项目地面防渗说明
- 三、验收监测委托协议书
- 四、验收监测期间工况说明
- 五、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 六、其它需要说明的事项
  - 1、项目保护目标一览表、地理位置图、平面布置图、周边关系图
  - 2、固定污染源排污登记
  - 3、承诺书
  - 4、固体废物污染防治设施验收表
  - 5、验收组名单及意见
  - 6、公示信息
  - 7、检测报告

表一

|                  |                                                                                 |               |                         |    |       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|----|-------|
| 建设项目名称           | 济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程）                            |               |                         |    |       |
| 建设单位名称           | 山东省路桥集团有限公司                                                                     |               |                         |    |       |
| 建设项目性质           | √ 新建 改扩建 技改 迁建 （划√）                                                             |               |                         |    |       |
| 建设地点             | 青州市庙子镇朱崖村                                                                       |               |                         |    |       |
| 主要产品名称           | 混凝土、钢筋结构、小型预构件、石子、沥青拌合料、水稳拌合料                                                   |               |                         |    |       |
| 设计生产能力           | 25 万 m <sup>3</sup> 混凝土、1.7 万吨钢筋材料加工、800 片小型预构件、170 万吨石子、2.2 万吨沥青拌合料、36 万吨水稳拌合料 |               |                         |    |       |
| 实际生产能力<br>（一期工程） | 25 万 m <sup>3</sup> 混凝土、1.7 万吨钢筋材料加工、800 片小型预构件、36 万吨水稳拌合料                      |               |                         |    |       |
| 建设项目环评时间         | ——                                                                              | 开工建设时间        | 2021 年 3 月              |    |       |
| 一期工程竣工时间         | 2021 年 5 月                                                                      | 联系人           | 孙怀波 18263592790         |    |       |
| 一期工程调试时间         | 2021 年 4 月-5 月                                                                  | 验收现场监测时间      | 2021.5.24 日-2021.5.25 日 |    |       |
| 环评报告表审批部门        | 山东省生态环境厅                                                                        | 环评报告表<br>编制单位 | 北京中咨华宇环保技术有限公司          |    |       |
| 环保设施设计单位         | 企业自主设计                                                                          | 环保设施施工单位      | 企业自主施工                  |    |       |
| 投资总概算            | 5000 万元                                                                         | 环保投资总概算       | 150 万元                  | 比例 | 3%    |
| 一期工程实际总概算        | 3500 万元                                                                         | 一期工程环保投资      | 100 万元                  | 比例 | 2.86% |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 验收监测依据 | <p>1、国务院令（2017）年第 682 号《建设项目环境管理条例》；</p> <p>2、国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法〉的公告》（2017. 11. 22）；</p> <p>3、生态环境部公告 2018 年 第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（2018. 5. 16）；</p> <p>4、潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018. 1. 10）</p> <p>5、北京中咨华宇环保技术有限公司编制《山东高速集团有限公司建设管理分公司济南至潍坊高速公路项目环境影响报告书》（2020. 10）</p> <p>6、山东省生态环境厅〈鲁环审【2021】4 号〉《山东省生态环境厅济南至潍坊高速公路项目环境影响报告书的批复》的审批意见（2021. 3. 10）；</p> <p>7、实际建设情况。</p> |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

续表一

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>验收监测评价标准、<br/>标号、级别、限值</p> | <p><b>废气：</b></p> <p>混凝土及水稳拌合料有组织废气执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中水泥制品生产“重点控制区”标准限值要求（颗粒物<math>\leq 10.0\text{mg}/\text{m}^3</math>）；</p> <p>无组织颗粒物排放浓度取严，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 “水泥行业”颗粒物无组织排放限值<math>0.5\text{mg}/\text{m}^3</math>要求</p> <p><b>噪声：</b></p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值（昼间<math>\leq 60\text{dB}(\text{A})</math>，夜间<math>\leq 50\text{dB}(\text{A})</math>）。</p> <p><b>固废：</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求。</p> |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表二

## 2.1 工程建设内容

## 2.1.1 地理位置与平面布置

项目位于青州市庙子镇朱崖村，东经 118.214，北纬 36.624，项目四面环山；地理位置图见附图 1，厂区平面布置图见附图 2，周边环境敏感点分布情况见表 2.1-1 及附图 3。

表 2.1-1 敏感点分布情况

| 序号 | 敏感点名称 | 方位 | 距离(m) |
|----|-------|----|-------|
| 1  | 西坡社区  | NW | 1180  |
| 2  | 朱崖村   | NW | 394   |
| 3  | 大牟村   | E  | 1550  |

## 2.1.1 项目概况

本项目投资主体为山东省路桥集团有限公司，项目负责人孙怀波。

项目建设地点位于青州市庙子镇主线 K80 附近、庙子镇马岭杭村北侧 300m。项目总占地面积 199001.32m<sup>2</sup>，本项目是济南至潍坊高速公路工程 6 标段临建项目，生产设备有数控切断机、电焊机等设备，建成后预计生产能力为 25 万 m<sup>3</sup> 混凝土、1.7 万吨钢筋结构、800 片小型预构件、170 万吨石子、2.2 万吨沥青拌合料、36 万吨水稳拌合料的能力。临建工期为 2021 年 2 月-2024 年 5 月。

**项目一期工程建设进度：**项目一期工程总投资 3500 万元，其中环保投资 100 万元。一期工程已建设钢筋加工车间、梁场，混凝土搅拌站，水稳拌合站及料棚，项目已具备 25 万 m<sup>3</sup> 混凝土、1.7 万吨钢筋结构、800 片预构件、36 万吨水稳拌合料的生产能力。

2020 年 10 月北京中咨华宇环保技术有限公司受企业委托编制完成了《山东高速集团有限公司建设管理分公司济南至潍坊高速公路项目环境影响报告书》，山东省生态环境厅于 2021 年 3 月 10 日以鲁环审【2021】4 号对该项目的报告书进行了批复。

2021 年 4 月 7 日，山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目取得固定污染源排污登记，登记编号：91370000163048885W002W。

山东省路桥集团有限公司委托山东华之源检测有限公司于 2021 年 5 月 24 日、25 日对该项目产生的废气、噪声进行了现场监测，并委托青州市国环企业信息咨询有限公司编写该项目竣工环境保护验收监测报告。

续表二

### 2.1.3 建设内容

#### 1、工程组成

项目一期工程组成情况，见表2.1-2。

表2.1-2 一期工程组成一览表

| 工程类别        | 工程计划建设内容和规模                                                                                                                                                                                                                                 | 一期工程实际建设内容和规模                                                                                                                                                                             |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>主体工程</b> |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |
| 生产车间        | 占地 199001.32 平方米，商混站生产线 1 条、沥青拌合站 1 套、水稳拌合站 1 套、石子破碎场 1 座、钢筋加工车间及钢筋作业区、梁场 1 座、料棚，占地 199001.32 平方米                                                                                                                                           | 占地 199001.32 平方米，商混站生产线 1 条、水稳拌合站 1 套、钢筋加工车间及钢筋作业区，梁场 1 座、料棚                                                                                                                              |
| <b>辅助工程</b> |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |
| 办公区及全教育中心   | 办公区及安全教育中心已建成，总占地 18000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                      | 办公区及安全教育中心已建成，总占地 18000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                    |
| 料棚          | 场地规划建设料棚 136000 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                              | 建设料棚 136000 m <sup>2</sup> ，与规划一致                                                                                                                                                         |
| <b>公用工程</b> |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |
| 供水          | 自备水井                                                                                                                                                                                                                                        | 自备水井                                                                                                                                                                                      |
| 供电          | 庙子供电所                                                                                                                                                                                                                                       | 庙子供电所                                                                                                                                                                                     |
| <b>环保工程</b> |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |
| 噪声治理设施      | 减振、隔声措施                                                                                                                                                                                                                                     | 设备增加隔音垫等设施，加强车间密闭隔音                                                                                                                                                                       |
| 废气治理设施      | 1. 混凝土拌合站原料仓及搅拌过程产生的颗粒物：脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（P1）<br>2. 沥青拌合站：沥青加温天然气经低氮燃烧器燃烧后通过 15m 排气筒 P2 排放，沥青拌合过程产生的 VOCs、苯并芘、沥青烟经活性炭吸附后由 15m 排气筒 P3 排放；<br>3. 水稳拌合站原料上料产生的颗粒物：雾化喷淋装置，水泥仓粉尘经脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 P4 排放，原料投料输送过程产生的颗粒物：料棚密闭，雾化喷淋<br>4. 料棚及物料运输产生的无组 | 1. 混凝土拌合站原料仓及搅拌过程产生的颗粒物：脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（P1）<br>2. 水稳拌合站原料上料产生的颗粒物：雾化喷淋装置，水泥仓粉尘经脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 P2 排放，原料投料输送过程产生的颗粒物：料棚密闭，雾化喷淋<br>3. 钢筋加工区焊接过程产生的颗粒物：移动式焊机烟尘净化器净化后无组织排放<br>4. 料棚及物料运输产生的无组 |

|        |                                                                                                                                  |                                                                                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>4. 石料破碎产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 P5 排放</p> <p>5. 钢筋加工区焊接过程产生的颗粒物：移动式焊机烟尘净化器净化后无组织排放</p> <p>6. 料棚及物料运输产生的无组织颗粒物通过雾化喷淋进行抑尘</p>     | <p>织颗粒物通过雾化喷淋进行抑尘</p>                                                                                                         |
| 废水治理设施 | <p>商混站、水稳拌合料用水随产品带走，雾化喷淋装置用水及道路洒水自然蒸发；</p> <p>4. 梁场预制件静养用水、设备冲洗过程及洗车产生的废水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水抑尘，不外排</p> <p>生活用水经化粪池沉淀后，有附近村民定期清掏肥田</p> | <p>商混站、水稳拌合料用水随产品带走，雾化喷淋装置用水及道路洒水自然蒸发；</p> <p>梁场预构件静养用水、设备冲洗过程及洗车产生的废水经沉淀池沉淀后回用于道路洒水抑尘，不外排</p> <p>生活用水经化粪池沉淀后，有附近村民定期清掏肥田</p> |
| 工作制度   | <p>本项目一期工程劳动定员 510 人，其中办公室人员 150 人单班工作制；生产人员 360 人两班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。</p>                                                 |                                                                                                                               |

续表二

2、项目一期工程主要产品、生产规模与环评对比情况，见表2.1-3。

表2.1-3 项目主要产品一览表

| 环评中产品名称 | 设计生产能力    | 一期工程<br>实际生产能力 | 备注   |
|---------|-----------|----------------|------|
| 商品混凝土   | 25 万立方米/年 | 25 万立方米/年      | 建设完成 |
| 钢筋加工    | 1.7 万吨    | 1.7 万吨         | 建设完成 |
| 沥青拌合料   | 2.2 万吨    | 0              | 一期工程 |
| 水稳拌合料   | 36 万吨     | 36 万吨          | 建设完成 |
| 石子      | 170 万吨    | 0              | 一期工程 |
| 小型预构件   | 800 片     | 800 片          | 建设完成 |

3、项目一期工程主要生产设备与环评对比情况，见表2.1-4。

表2.1-4 项目一期工程主要生产设备一览表

| 序号 | 名 称         | 一期工程设备实际建设数量 | 备注   |
|----|-------------|--------------|------|
| 1  | 混凝土搅拌站      | 2 台          | 建设完成 |
| 3  | 水稳拌合站       | 1 套          | 建设完成 |
| 5  | 数控滚焊机       | 2 台          | 建设完成 |
| 8  | 桥式起重机       | 8 台          | 建设完成 |
| 11 | 航吊          | 4 台          | 建设完成 |
| 12 | 数控弯曲中心      | 2 台          | 建设完成 |
| 13 | 切断镦粗套丝打磨一体机 | 1 套          | 建设完成 |
| 14 | 电焊机         | 8 台          | 建设完成 |
| 合计 |             | 28           |      |

续表二



钢筋加工车间



钢筋下料



焊接机



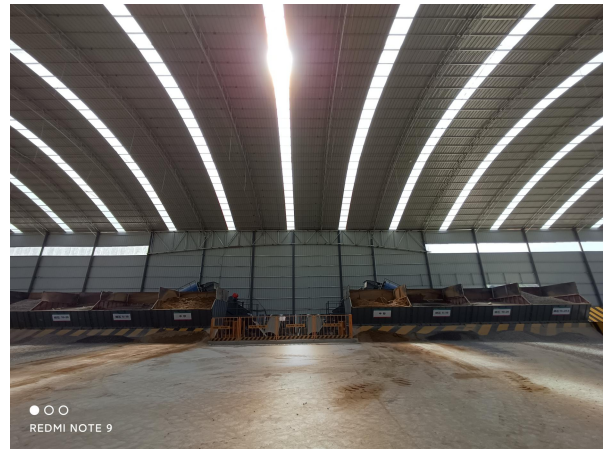
滚焊机



切断镦粗套丝打磨一体机



商混站上料皮带密闭



商混站砂石上料斗



商混站搅拌站



水稳拌合站



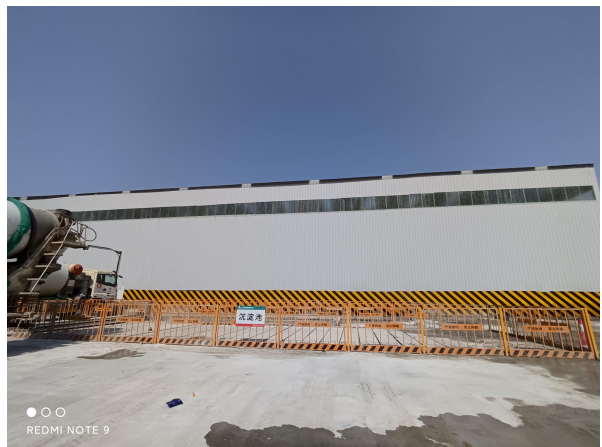
洒水车道路洒水



道路喷淋



预构件模具



商砼车冲洗水沉淀池



水泥及粉煤灰上料口



PM10 扬尘在线监测

续表二

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 项目一期工程原辅材料消耗

项目一期工程主要原辅材料与环评对比情况，见表 2.2-1

表 2.2-1 项目一期工程主要原辅材料一览表

| 序号 | 产品    | 原辅材料名称 | 一期工程<br>实际年用量 | 备注                    |
|----|-------|--------|---------------|-----------------------|
| 1  | 混凝土   | 石料     | 20 万吨         | 混凝土用于梁场浇注预构件及道路建设     |
|    |       | 砂子     | 17 万吨         |                       |
|    |       | 水泥     | 8 万吨          |                       |
|    |       | 粉煤灰    | 2 万吨          |                       |
| 2  | 水稳拌合料 | 水泥     | 2 万吨          | 用于道路建设                |
|    |       | 骨料     | 24 万吨         |                       |
|    |       | 石粉     | 10 万吨         |                       |
| 3  | 预构件   | 捆扎丝    | 90 吨          | 预构件所用钢筋骨架均为钢筋加工车间生产   |
| 4  | 钢筋结构  | 钢筋     | 17000 吨       | 钢筋加工车间所产钢筋结构用于梁场及道路建设 |
|    |       | 焊丝     | 30 吨          |                       |
|    |       | 二氧化碳   | 8500 吨        |                       |

2.2.2 水平衡

项目一期工程用水：总用水量为 159500m<sup>3</sup>/a

项目用水主要为职工日常生活用水；搅拌工序添加水；搅拌站清洗用水；罐车清洗用水；原料装卸、堆存、整形、筛分及配料雾化喷淋装置用水；厂区、道路抑尘及绿化用水。

生活用水：用水量为 7650m<sup>3</sup>/a

项目一期工程定员 510 人，用水量按 50L/人·d，年工作 300 天，经计算，用水量为 7650m<sup>3</sup>/a。

生产用水：总用水量为 151850m<sup>3</sup>/a

混凝土搅拌用水：生产 1m<sup>3</sup> 商品混凝土用水约为 0.18t，项目一期工程年产 25 万方商品混凝土，则用水约为 45000m<sup>3</sup>/a，随产品带走。

搅拌站清洗用水：每日清洗一次，用水量 4m<sup>3</sup>/d，全年用量为 1200m<sup>3</sup>/a。

罐车清洗用水：约为 3650m<sup>3</sup>/a。（收集后进入 2 号沉淀池，用于厂区抑尘不外排）。

**预构件静养用水：**约为 100000m<sup>3</sup>/a（收集后进入 1 号沉淀池，用于厂区抑尘不外排）。

**喷淋用水：**原料装卸、堆存、整形、筛分机配料过程，雾化喷淋装置用水约为 1000m<sup>3</sup>/a；

**其它用水：**其他厂区抑尘用水全为回用水（为冲洗搅拌站、冲刷罐车，沉淀池沉淀后用水）。

注：清洗搅拌站和清洗罐车用水，沉淀后回用于厂区道路抑尘。

**项目废水：**主要为生活污水，生活污水经化粪池滞留后，由附近居民定期清掏用于肥田，不外排。

项目水平衡图见图 2.2-1。

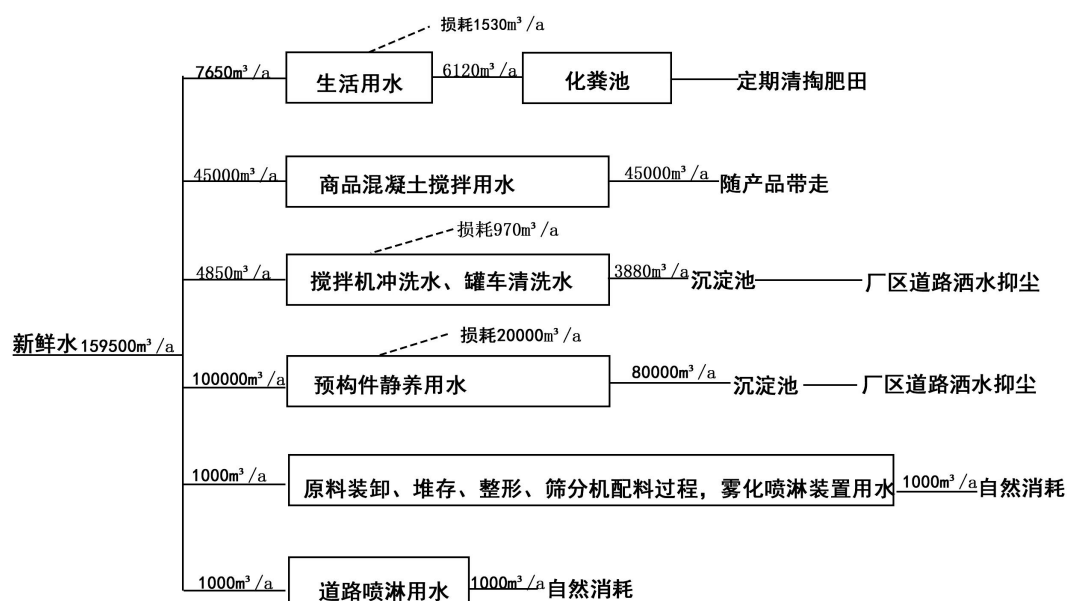
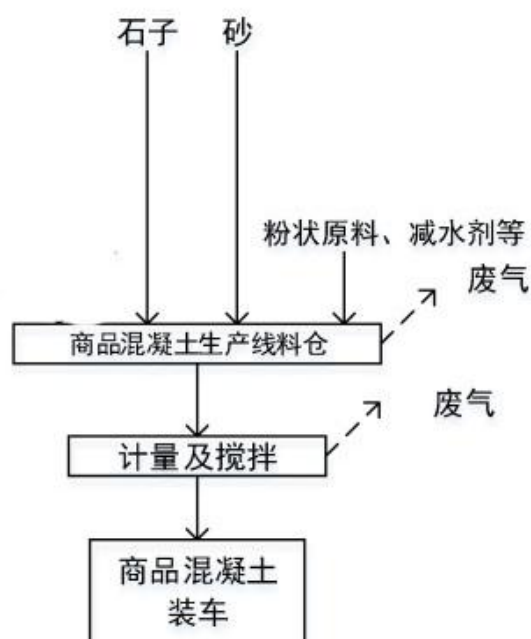


图 2.2-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

续表二

## 2.3 项目主要产品生产工艺流程及产污环节

1. 商品混凝土生产工艺流程及产污环节见图 2.3-1，如下：



工艺说明：

首先根据物料需求，将各种原料进行计量配送，然后进行重量配料，之后进行强制配料，整个配料过程采用电脑控制从而保证商品混凝土的品质，之后进行计量泵送入混凝土车，最后送建筑工地。

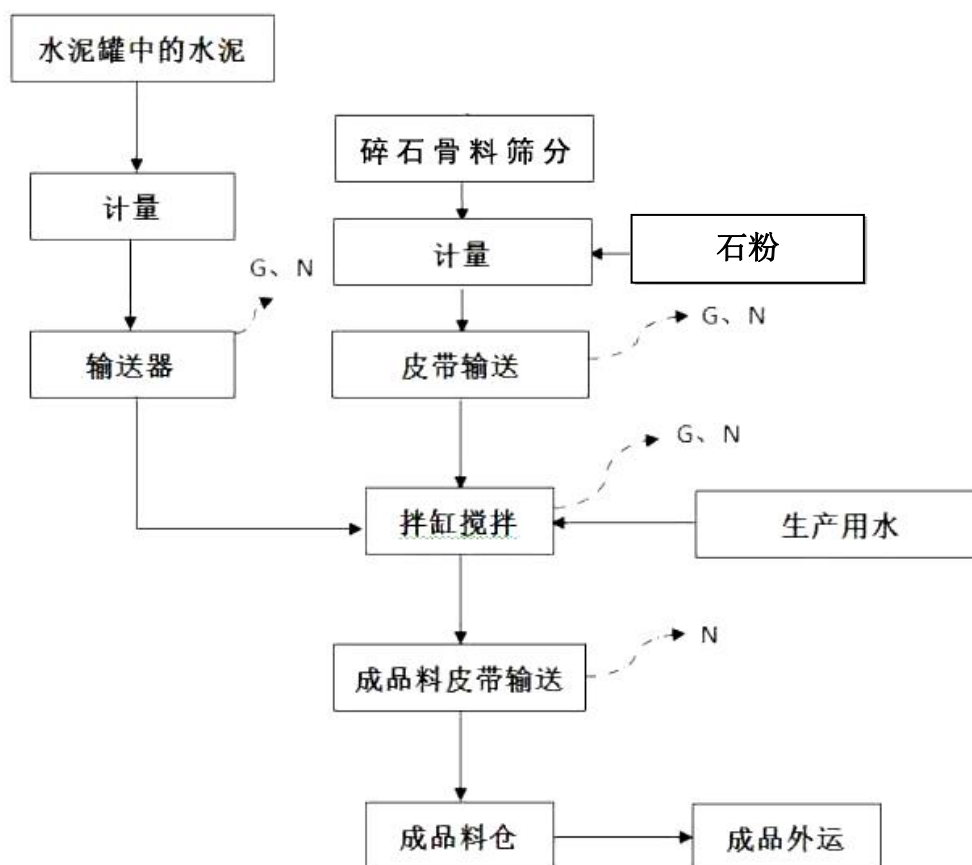
本项目设有 10 个原料罐，生产线有水泥罐 8 个，粉煤灰罐 2 个。水泥、粉煤灰等以压缩空气吹入散装原料罐，辅以输送机给秤供料，搅拌用水采用压力供水。本项目添加的外加剂主要为泵送剂、减水剂。

生产过程中的清洗水，主要为搅拌机冲洗水、罐车清洗水。

搅拌机冲洗水、罐车清洗污水进入沉淀池，经一级沉淀后，循环使用，不外排。

砂石清洗的污水水经压滤机压滤后，进入污水储存罐，循环使用，不外排。

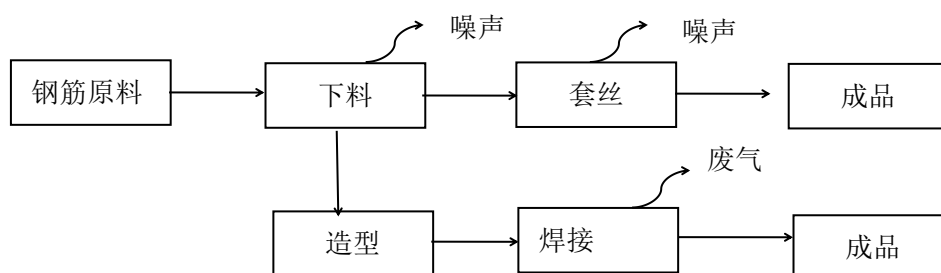
2. 水稳拌合料生产工艺流程及产污环节见图 2.3-2，如下：



工艺说明：

水泥、碎石骨料、石粉、水按一定比例进入搅拌站搅拌，搅拌产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后排放，搅拌完成后经密闭传送带传送至成品料仓，装车

3. 钢筋加工工艺流程及产污环节图 2.3-3，如下：

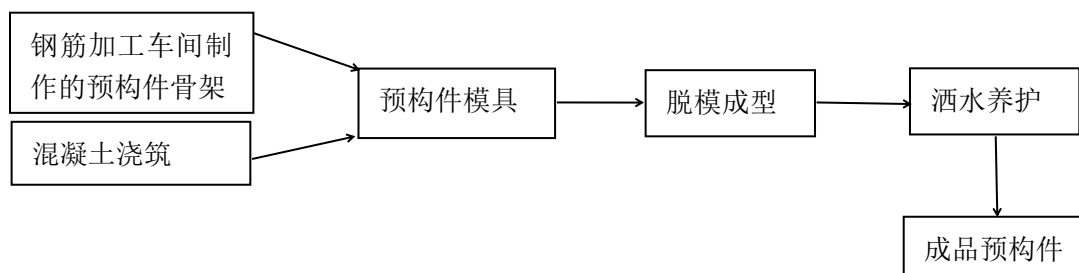


工艺说明：

不同规格的钢筋原料经下料后，按生产需求，部分进行套丝加工后运至工地使用，部分进行造型、焊接，成为不同的钢结构件进行使用。

续表二

4. 梁场预构件生产工艺流程图 2.3-4，如下：



工艺说明：

钢筋加工车间加工的钢筋骨架放到预构件模具内，经混凝土浇筑成型后脱模，洒水养护后成为成品预构件。

养护用水经地面导流沟收集至沉淀池，经沉淀后用于厂区洒水抑尘。

表三

## 3.1 主要污染源、污染物处理和排放

## 3.1.1 废水

本次验收项目产生的废水主要为职工日常生活产生的生活污水。

职工日常生活产生的生活污水经化粪池暂存后，由附近居民定期清掏肥田，不外排。

## 生活污水：

项目一期工程定员 10 人，用水量按 50L/人·天计，年生产 300 天，用水量为 7650m<sup>3</sup>/a。污水量按其用水量 80%计算，产生的废水量约为 6120m<sup>3</sup>/a。

项目废水处理流程图见图 3.1-1，废水处理情况见表 3.1-1。

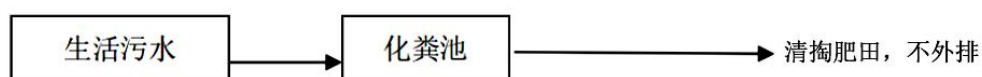


图 3.1-1 项目废水处理流程图

表 3.1-1 项目废水产生和处理措施一览表

| 排放源  | 废水类别 | 污染物种类                     | 处理措施    | 排放去向   |
|------|------|---------------------------|---------|--------|
| 职工生活 | 生活废水 | COD、NH <sub>3</sub> -N、SS | 厂区化粪池暂存 | 清掏用于肥田 |

## 生产污水：

生产污水主要为原料装卸、堆存、整形、筛分机配料过程，雾化喷淋装置用水，冲洗搅拌机和清洗罐车用水，预构件静养用水。

原料装卸、堆存、整形、筛分机配料过程，雾化喷淋装置用水自然消耗；冲洗搅拌机和清洗罐车用水，预构件静养用水分别经沉淀池沉淀后，用于场地降尘不外排。

项目生产工序用水流程图 3.1-2，处理措施见表 3.1-2。

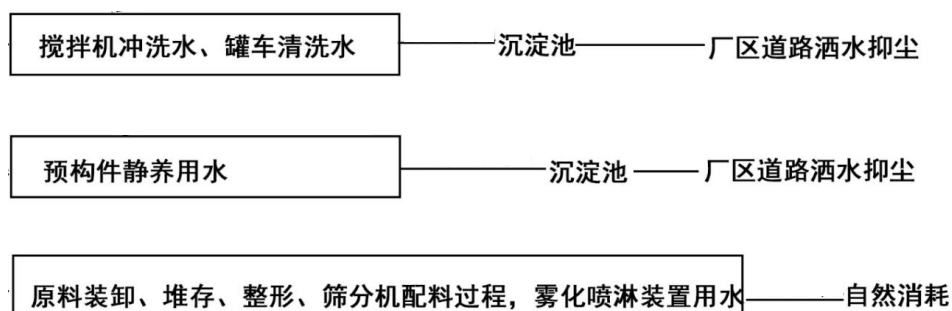


图 3.1-2 沉淀池流程图

续表三

| 表 3.1-2 项目污水处理措施一览表 |      |        |                 |
|---------------------|------|--------|-----------------|
| 排放源                 | 废水类别 | 处理措施   | 排放去向            |
| 日常生活                | 生活废水 | 场地化粪池  | 定期清掏，用于农田堆肥     |
| 预构件静养               | 静养废水 | 1 号沉淀池 | 经一级沉淀后，循环使用，不外排 |
| 冲洗罐车、搅拌机            | 清洗污水 | 2 号沉淀池 | 经一级沉淀后，循环使用，不外排 |



●○○  
REDMI NOTE 9

搅拌站及罐车冲洗沉淀池

3.1.2 废气

本次验收项目一期工程废气主要为混凝土搅拌站及原料筒仓呼吸产生的有组织废气颗粒物；水稳拌合站原料筒仓呼吸产生的有组织废气颗粒物；原料堆料、装卸、投料工序产生的无组织粉尘颗粒物，焊接工艺产生的焊接烟尘

混凝土搅拌站产生的有组织粉尘由脉冲布袋除尘器处理后经 25 米排气筒 P1 排放；水泥筒仓、粉煤灰筒呼吸产生的粉尘，经原料罐顶部脉冲布袋除尘器处理后，通过 25 米排气筒 P1 排放；

水稳拌合站搅拌及原料筒仓呼吸产生的有组织废气颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后由

25m 排气筒 P2 排放；

无组织废气：原料堆料、装卸、投料过程在密闭的车间内进行，并全方位安装雾化喷淋装置持续进行喷淋抑尘，经车间通风和加强厂区绿化后无组织排放。

钢筋加工车间焊接工艺产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放

项目废气产生和处理措施见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目废气产生和处理措施一览表

| 序号 | 排放源              | 处理措施                           | 排放去向  |
|----|------------------|--------------------------------|-------|
| 1  | 堆料、装卸、投料、整形、筛分工序 | 水雾喷淋设备、加强车间通风                  | 无组织排放 |
| 2  | 混凝土搅拌工序          | 脉冲布袋除尘器+25 米排气筒 P1             | 有组织排放 |
| 3  | 混凝土搅拌站料仓仓筒       | 经仓顶脉冲布袋除尘器处理后，通过 25 米排气筒 P1 排放 |       |
| 4  | 水稳拌合站搅拌及料仓呼吸废气   | 经仓顶脉冲布袋除尘器处理后，通过 25 米排气筒 P2 排放 | 有组织排放 |
| 5  | 焊接工序废气           | 移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放             | 无组织排放 |

### 3.1.3 噪声

项目一期工程主要噪声来自运输车辆、钢筋加工、搅拌机、装载铲车、商品混凝土罐车运输等产生的噪声，企业选址在远离村庄的山谷内，同时采用基础降噪，并对部分高噪声设备安装基础的降噪装置，采取基础减震、距离隔声降噪等措施降低噪声排放。

项目主要噪声源及治理措施等见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目主要噪声产排情况

| 设备名称       | 数量  | 位置  | 运行方式 | 治理设施                      |
|------------|-----|-----|------|---------------------------|
| 混凝土搅拌站     | 2 台 | 生产区 | 间歇   | 企业对生产设备基础减震、隔声降噪等措施降低噪声排放 |
| 水稳拌合站      | 1 套 | 生产区 | 间歇   |                           |
| 数控滚焊机      | 2 台 | 车间  | 间歇   |                           |
| 桥式起重机      | 8 台 | 车间  | 间歇   |                           |
| 航吊         | 4 台 | 生产区 | 间歇   |                           |
| 数控弯曲中心     | 2 台 | 车间  | 间歇   |                           |
| 切断镦粗套丝打磨一体 | 1 套 | 车间  | 间歇   |                           |
| 电焊机        | 8 台 | 车间  | 间歇   |                           |

续表三

### 3.1.4 固体废物

项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾、钢筋下角料、焊渣、沉淀渣、除尘器收集粉尘；钢筋下料产生的废液压油，套丝产生的废切削液。

1、产生的生活垃圾量为 76.5t/a，统一由环卫部门统一清理。

2、钢筋下角料产生量约为 170t/a，外售综合利用；

3、钢筋焊接产生的焊渣约 1t/a，由环卫部门统一清理；

4、沉淀池产生的沉淀渣约为 40t/a，脉冲布袋除尘器收集的粉尘 20t/a，全部回用于生产

5、钢筋下料产生的废液压油 0.01t/a，属于 HW08 类危废，危废代码 900-218-08；套丝产生的废切削液 0.01t/a，为 HW09 类危废，危废代码为 900-006-09，废包装桶 0.01t/a，为 HW00 类危废，危废代码为 900-249-08 均委托青州市洁源环保科技有限公司收集转运

项目一期工程固废产生情况及来源见表 3.1-4

| 名称    | 来源   | 性质   | 实际产生量   | 处置方式                | 暂存场所    |
|-------|------|------|---------|---------------------|---------|
| 生活垃圾  | 职工生活 | 一般固废 | 76.5t/a | 环卫部门集中清运            | 厂区垃圾桶   |
| 钢筋下角料 | 钢筋加工 |      | 170t/a  | 收集外售综合利用            | 一般固废暂   |
| 焊渣    | 焊接工序 |      | 1t/a    | 环卫部门集中清运            | 厂区垃圾桶   |
| 粉尘    | 除尘设备 |      | 75t/a   | 回用于生产               | ——      |
| 池渣    | 沉淀池  |      | 40t/a   |                     |         |
| 废液压油  | 钢筋加工 | 危险废物 | 0.01t/a | 委托青州市洁源环保科技有限公司收集转运 | 危险废物暂存库 |
| 废切削液  | 钢筋加工 |      | 0.01t/a |                     |         |
| 废包装桶  | 生产过程 |      | 0.01t/a |                     |         |

### 3.2 其它环境保护设施

#### 3.2.1 环境风险防范设施

本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险源物质。此次验收为山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程）验收，并对项目各项环保措施进行检查。

#### 3.2.2 环保应急

企业根据自身情况配备了必要的环保设施，为防止环境风险事故的发生，企业定期对环

保设施进行检查和维护，做好日常的环保管理与监督，保证环保设施在正常情况下稳定运行。

续表三

1、 环保投资

项目一期工程总投资3500万元，其中环保投资100万元，占总投资的2.8%，项目环保投资情况见下表。

表3.2-1 项目一期工程环保投资一览表

| 序号 | 项目名称 | 环保设备名称                                                      | 实际投资(万元) | 备注                |
|----|------|-------------------------------------------------------------|----------|-------------------|
| 1  | 噪声治理 | 基础减震、隔声垫                                                    | 5        | 合理布局，距离隔声         |
| 2  | 废气治理 | 料棚雾化喷淋装置；道路喷淋装置；搅拌工序脉冲布袋除尘器+25米排气筒 P1；水稳拌合站脉冲布袋除尘+25米排气筒 P2 | 75       | 收集废气，防止外扬         |
| 3  | 固废治理 | 一般固废暂存区                                                     | 2        | 钢筋下角料暂存区，厂区设生活垃圾桶 |
|    |      | 危险废物暂存库                                                     | 3        | 危险废物暂存            |
| 4  | 污水治理 | 污水一级沉淀池                                                     | 15       | 道路抑尘用水            |
| 合计 |      | 100                                                         |          |                   |

环保落实

项目一期工程环保落实情况见下表

表 3.2-2 项目一期工程环保设施设计及施工要求落实情况一览表

| 序号 | 类别     | 环保设施设计及施工要求                       | 一期工程落实情况      |
|----|--------|-----------------------------------|---------------|
| 1  | 环保设施设计 | 污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则 | 项目污染防治设施已建成使用 |

续表三

表 3.2-3 项目环保设施 “三同时” 要求落实情况一览表

| 2、<br>类型 | 排放源                   | 污染因子                          | 处理措施                      | 排放执行标准                                                       | 排放落实 |
|----------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
| 废水       | 生活污水                  | COD、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N | 化粪池暂存后,附近居民清掏肥田,不外排       | /                                                            | 已落实  |
| 废气       | 原料堆场<br>装卸            | 颗粒物<br>(无组织)                  | 喷雾抑尘后,无组织排放               | 《山东省建材工业大气污染物排放标准》<br>(DB37/2373-2018)表3中“除水泥外其它建材”相应排放浓度限值  | 已落实  |
|          | 输送、投料<br>工序           |                               | 原料为半湿状态,封闭输送带             |                                                              |      |
|          | 钢筋焊接                  |                               | 移动式焊接烟尘净化器                | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)表 2 中厂界浓度限值要求                 | 已落实  |
|          | 商混站搅<br>拌机            | 颗粒物<br>(有组织)                  | 脉冲布袋除尘器+1 根<br>25 米排气筒 P1 | 《山东省建材工业大气污染物排放标准》<br>(DB37/2373-2018)表2中水泥制品生产“重点控制区”标准限值要求 | 已落实  |
|          | 商混站水<br>泥仓筒、粉<br>煤灰仓筒 |                               | 脉冲布袋除尘器+1 根<br>25 米排气筒 P1 |                                                              |      |
|          | 水稳拌合<br>站搅拌及<br>原料仓   |                               | 脉冲布袋除尘器+1 根<br>25 米排气筒 P2 |                                                              |      |
| 噪声       | 搅拌机、装载机、商品混凝土运输车辆等    | 噪声                            | 基础减振、隔声等措施                | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)中的2类标准                     | 已落实  |
| 固体废物     | 职工生活                  | 生活垃圾                          | 收集后由环卫部门统一清运做无害化处理        | 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》<br>(GB18599-2020)相关要求。          | 已落实  |
|          | 焊接工序                  | 焊渣                            |                           |                                                              |      |
|          | 沉淀池                   | 池渣                            | 及时收集回用于生产                 |                                                              | 已落实  |
|          | 除尘器                   | 粉尘                            |                           |                                                              | 已落实  |
|          | 钢筋加工                  | 下脚料                           | 收集外售综合利用                  |                                                              | 已落实  |
|          |                       | 废液压油                          | 委托青州市洁源环保科技有限公司收集转运       | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》<br>(GB18597-2001)及其修改单相关要求。             | 已落实  |
|          |                       | 废切削液                          |                           |                                                              | 已落实  |
|          |                       | 废包装桶                          |                           |                                                              | 已落实  |

表四

#### 4.1 建设项目环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定：

以下内容摘自北京中咨华宇环保技术有限公司编制完成的《山东高速集团有限公司建设管理分公司济南至潍坊高速公路项目环境影响报告书》，环境影响评价报告的结论与建议如下：

##### 一、评价结论

##### 1. 项目概况

济潍高速公路(主线)路线全长 161.932km，挖方 2521.5924 万立方米，填方 1697.27388 万立方米；路面 2156.195 千平方米；特大桥 23820m/14 座，大桥 10151m/28 座，中桥 548m/8 座，涵洞 101 道；隧道 20314.5m/10 座；互通立交 20 处(其中枢纽互通立交 5 处，一般互通立交 15 处)，分离立交 22 座，通道 57 座，天桥 43 座；服务区 3 处、养护工区 4 处、监控通信分中心 4 处、匝道收费站 15 处；隧道管理养护站及隧道通信监控站处各 5 处。济南连接线长 9.006km，岭子互通立交连接线长 2.30km，太河互通立交连接线长 6.725km；山旺互通连接线长 5.5km。

项目建设地点：济南市历城区、高新区、章丘区，淄博市淄川区、周村区，潍坊市青州市、临朐县、昌乐县。

项目施工期：预计 2020 年 11 月~2023 年 10 月，工期 36 个月。

项目总投资：425.94 亿元，其中环保投资 57419.8 万元。

本项目涉及拆迁全部为工程拆迁，不涉及环保搬迁。主体工程设计拆迁安置补助费中计列投资，项目建设拆迁安置等工作具体由该项目沿线地方政府进行统一安排。

本项目初步设置 63 处大型临建工程，其中 24 处拌合站及预制场，28 处碎石加工厂，11 处施工营地。

拟建项目永久占地 1580.8778 公顷，其中主线永久占地 1477.0709 公顷，济南连接线永久占地 41.0157 公顷，岭子互通连接线永久占地 16.4714 公顷，太河互通连接线永久占地 22.5458 公顷。山旺互通连接线占地 23.7740 公顷。

##### 2 环境现状及主要环境问题

##### 2.1 生态环境

评价区土地总面积 17789.6hm<sup>2</sup>，其中耕地为 11572.03hm<sup>2</sup>，占总面积的 65.05%；林地 2122.56hm<sup>2</sup>，占 11.93%；草地为 2277.4hm<sup>2</sup>，占 12.80%；河流水域为 176.2hm<sup>2</sup>，占 0.99%；

城镇用地为118.74hm<sup>2</sup>，占0.67%；农村宅基地用地1168.94hm<sup>2</sup>，占6.57%；工矿用地为24.09hm<sup>2</sup>，占0.14%；交通用地为293.35hm<sup>2</sup>，占1.65%；其他用地为36.29hm<sup>2</sup>，占0.20%，农田生态系统占65.05%，森林生态系统占7.71%，灌丛生态系统占4.22%，草地生态系统占12.8%，水域生态系统占0.99%，村镇生态系统占1.99%。

## 2.2 水环境

由监测结果可知，汨阳河 COD<sub>Cr</sub> 不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)类标准；孝妇河氨氮不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准；仁河 BOD<sub>5</sub>；不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅰ类标准；白浪河 BOD<sub>5</sub> 和氨氮均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

## 2.3 环境空气

2#监测点马家峪村 TSP 24h 平均值超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准，CO 和 NO<sub>2</sub> 1h 和 24h 平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准；1#和 3#6#监测点 TSP 24h 平均值超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，CO 和 NO<sub>2</sub> 1h 和 24h 平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

## 2.4 声环境

沿线各敏感点中杨家店临近 S326、西滴水张临近 S233、庙后村临近 S233、清泉官庄临近潍日高速监测点声环境现状值超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类区标准，西崖村临近淄中路、董家村临近 S327 监测点声环境现状值超过《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准，监测点超标是受现有道路噪声的影响。其余监测点声环境现状值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准要求。

## 3 主要环境影响

### 3.1 生态环境

#### (1) 土地利用评价

施工期，评价区拟建工程占地范围内原有的各种土地利用类型将发生根本变化，原有的耕地、林地、园地、草地、建设用地、水域及水利设施用地其他用地等将逐步减少，取而代之的是公路、桥涵等。评价区各种土地利用类型中，交通用地面积增加，耕地、林地、园地、草地、建设用地、交通用地和水域及水利设施用地将因工程占地有所减少。

#### (2) 生物多样性与生物量评价

工程占地范围内的农田、人工林、果园和草地遭到破坏，这部分破坏的植被分布范围集

中，导致占地范围内的植被覆盖率、植物物种量和生物量短时期内将降低。

### (3) 景观评价

施工期，评价区项目占地范围内的农田、人工林、果园、草地等生态系统等遭到破坏，割裂了周围农田、森林、果园和草地生态系统的完整性，公路逐步取而代之，景观性质发生根本改变，景观异质性明显增强。

营运期，将使公路沿线各类生态系统进一步破碎化，但从生态完整性指标的角度分析，由于本公路占用的农田、森林、果园和草地相对评价区内的农田、森林、果园和草地等用地而言数量很小，本公路建设不会对沿线生态完整性产生明显的影响。

拟建项目不可避免的穿越了 8 处生态保护红线区，目前《济南至潍坊高速公路项目穿越生态保护红线不可避让方案》已通过山东省自然资源厅组织的专家评审会，认为原则上可行。目前项目已取得《济南至潍坊高速公路建设用地预审与选址意见》（山东省自然资源厅）和建设项目用地预审与选址意见书（用字 379999202000028）。

施工期主要噪声源为施工机械噪声，影响范围白天最大可能达到距施工场地 397m 的区域，而夜间则可能达到距施工场地 620m 范围。

运营期噪声预测结果如下：

敏感点：本项目评价范围内共有村庄、居民区、学校和医院 102 处，其中存在 4a 类区 43 处，1 类区 4 处，2 类区 98 处。

4a 类区：

2023 评价年昼间 4a 类噪声超标 6 处，夜间噪声超标 39 处；2029 评价年昼间 4a 类噪声超标 9 处，夜间噪声超标 39 处；2037 评价年昼间 4a 类噪声超标 15 处，夜间噪声超标 41 处。

1 类区：

2023 评价年昼间 1 类噪声超标 4 处，夜间噪声超标 4 处；2029 评价年昼间 1 类噪声超标 4 处，夜间噪声超标 4 处；2037 评价年昼间 1 类噪声超标 4 处，夜间噪声超标 4 处。

2 类区：

2023 评价年昼间 2 类噪声超标 78 处，夜间噪声超标 98 处；2029 评价年昼间 2 类噪声超标 87 处，夜间噪声超标 98 处；

2037 评价年昼间 2 类噪声超标 97 处，夜间噪声超标 98 处。

项目建成后沿线各敏感点受到交通噪声的日益加重，本次评价采取以下降噪措施：设置声屏障 33028m，5269 户住户+2 座医院+3 所学校+1 处村委会设置隔声窗，另对评价范围外的

敏感点进行跟踪监测，如若超标则安装隔声窗，预留费用。

### 3.4 水环境

施工期通过设置化粪池或生态厕所对生活污水进行处理后回用，在预制场、拌合站、桥梁施工区附近设置沉淀池对施工生产废水进行处理后全部回用，可确保施工期生产废水和生活污水不会进入地表水体，不会对周围地表水体产生影响。

运营期沿线服务设施污水经处理后全部回用于绿化、降尘和道路养护，不排外排。

在穿越水源地段、Ⅲ类及以上水体和湿地公园处设置路、桥面径流收集系统并连接事故水池，禁止事故水和初期雨水排入敏感水体，采取以上措施后项目对水环境的影响可接受。

### 3.5 环境空气

施工期的主要污染物为扬尘和沥青烟：通过严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》在土石方、水泥和石灰等散装物料运输、临时存放和装卸以及施工营地采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等降尘措施可以减少扬尘对环境的影响；通过过加装更先进的除尘装置可以减少沥青烟对环境的影响。本项目施工期对环境空气影响可以接受。

运营期的主要污染物为汽车尾气和厨房油烟。通过类比分析，项目营运期汽车尾气将对周边环境空气的影响较小：沿线服务设施厨房油烟排放对环境影响很小。本项目运营期对环境空气影响可以接受。

### 3.6 环境风险

经计算，本项目运营期危险品运输事故概率均小于 5.15 起/年，通过在跨在水源地和水体时设置防侧翻护栏和径流收集系统，并设置事故废水应急收集系统，加强危化品运输车辆管理等措施，并制定完善的应急预案，本项目环境风险可接受。

## 4 分析判定相关情况

拟建项目的建设符合《山东省高速公路网中长期规划》，同时符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》要求。

拟建项目建设同时符合山东省高速公路网中长期规划规划环评和其审批意见的要求，符合《山东省生态环境保护“十三五”规划》《山东省生态建设规划纲要》“三线一单”的要求。

## 5 公众参与

根据山东高速集团有限公司建设管理分公司编制的《济南至潍坊高速公路项目公众参与说明》，原齐鲁交通发展集团有限公司建设管理分公司于 2019 年 9 月 23 日委托我单位承担

本项目环境影响评价工作，建设单位在委托进行环评后于 2019 年 9 月 27 日在原齐鲁交通发展集团网站进行了第一次环境信息公示。2020 年 9 月 27 日在山东高速集团网站进行第二次环评公示，并在沿线敏感目标处张贴公示，于 2020 年 10 月 11 日和 2020 年 10 月 14 日在报纸《大众日报》进行公示。公示期间未收到民众意见。

## 6 结论

本项目的建设符合《山东省高速公路网中长期规划》，符合国家产业政策。项目建设过程中及建成后将沿对沿线区域的生态环境、声环境、空气和水环境等产生一定的不利影响，

但通过落实本报告所提出的污染防治措施、生态保护措施和环境风险防范措施，可将项目建设对周围环境的影响降到最低，环境风险可以接受，并且项目对沿线主要环境敏感目标进行了合理避让，可以实现本项目及沿线区域经济、社会 and 环境的可持续发展。因此，本次评价认为从环境保护的角度而言本项目建设是可行的。

### 二、主要措施及建议

#### 1. 主要措施

本项目采取的环保措施汇总及环境监理、环保验收内容见表 2-1。

表 12.2-1 本项目环保措施汇总及环境监理、环保验收内容一览表

| 项目         | 环评提出的主要环保措施 |                                                         |
|------------|-------------|---------------------------------------------------------|
| 生态环境<br>保护 | 施工<br>期     | 工程施工前进行表土剥离，并堆放在路基两侧作为临时挡土埂，最终作为后期取弃土场地的复耕及绿化复植的表土；     |
|            |             | 保护征地范围外植被，因公路施工破坏植被而裸露的土地应在施工结束后立即整治恢复。                 |
|            |             | 项目的施工中尽量减少对野生动物生境的破坏，尽可能多的保留有动物的栖息地；                    |
|            |             | 施工便道等临时工程占地尽量利用永久占地进行布设；                                |
|            |             | 施工过程中，严格控制路基施工作业面，避免超挖破坏周围植被；                           |
|            | 运营<br>期     | 按公路绿化设计的要求，完成项目边坡、中央隔离带、互通立交桥、服务区以及公路征地范围内可绿化地面的植树种草工作； |
|            |             | 施工场地、石料加工厂、施工营地、施工便道，取弃土场（如有）进行复耕、复植等生态恢复措施。            |
| 声环         | 施工          | 选用低噪声的施工机械和工艺；                                          |

| 项目         | 环评提出的主要环保措施 |                                                                                                             |
|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 环境保护       | 期           | 分时段施工，噪声源强大的机械和工艺禁止在夜间 22:00~6:00 施工；                                                                       |
|            |             | 抽测声环境敏感路段的场界噪声达标情况，在施工场地、便道附近敏感点监测超标时设置临时声屏障；                                                               |
|            | 运营期         | 在高速公路车辆所经学校和村庄路段设置禁鸣标示；                                                                                     |
|            |             | 对村庄敏感点安装隔声窗；                                                                                                |
|            |             | 在沿线敏感点附近设声屏障；<br>采取运营期跟踪监测措施。                                                                               |
| 水环境保护及风险防范 | 施工期         | 桥梁钻孔灌注桩在水中施工时全部采用钢板围堰进行防护；                                                                                  |
|            |             | 桥梁施工应避开雨季汛期，在施工河段临岸两侧、桥墩基础施工下游方向设置临时挡土墙进行防护；                                                                |
|            |             | 桥梁钻孔产生的泥浆、钻渣沉淀处理后余水循环利用，禁止外排；                                                                               |
|            |             | 在水体跨越桥梁处河流两侧设置应急处理池；并在河流两侧设置挡土墙，禁止在河道两岸坡地带堆放建筑垃圾、生活垃圾等固体废物；                                                 |
|            | 运营期         | 施工营地设置化粪池或生态厕所；<br>跨河桥梁设置防侧翻护栏，设置“谨慎驾驶”警示牌和限速标志，设置径流收集系统和事故水池；<br>对沿线服务设施设置 21 套污水处理设施，处理达标后全部回用于冲厕或肥田，不外排。 |
| 大气环境保护     | 施工期         | 采用先进的沥青混凝土拌和设备；下风向 300m 内不能有居民点、学校等敏感点；                                                                     |
|            |             | 散料存放和装卸以及施工场地采取遮盖、围挡、定期洒水等降尘措施；                                                                             |
|            |             | 施工营地餐饮使用天然气、电力等清洁能源                                                                                         |
|            | 运营期         | 道路两侧设置绿化；<br>服务区餐饮使用天然气等清洁能源，并设置油烟净化装置。                                                                     |
| 社会环境保护     | 施工期         | 严格执行制定的基本农田补偿方案，合理调配耕地和劳动力；                                                                                 |
|            |             | 施工中如发现未探测到的文物，应立即停工并通知文物部门处理；                                                                               |
|            |             | 对施工破坏的地方道路进行修复；对穿越的电力、通讯设施采取改移等保护措施；对穿越的输油、输气管线按管线主管部门要求进行保护。                                               |
| 其他         | 施工期         | 建立有效的施工期环境监控机制，积极开展工程环境监理工作。要对施工人员进行环境保护知识的培训，进一步明确有关各方环境保护的责任，提高文明施工意识。                                    |

## 2 相关建议

(1) 环评阶段提出的措施只是今后设计和验收的参考，特别是噪声污染控制措施，由于存在一些不确定性，建议在本项目试运行期间，进行噪声的跟踪监测，根据监测结果来实施具体的降噪措施。建设单位应委托有资质设计单位，根据实际情况，按国家要求设计施工，并满足降

#### 噪要求

(2) 严格落实穿越生态保护红线区段和水源地保护区段环保要求:在项目施工过程中要统筹规划,文明施工,加强监管:落实各项生态保护措施,严禁在生态保护红线区和水源地保护区内设置施工常地、施工便道、施工场地等:加强对施工人员管理,最大程度地减轻项目建设、运营对生态保护红线区的生态影响。要严格落实项目环境影响报告书及其批复要求,加强应急管理,制定并定期修订相应应急预案,定期组织开展应急演练,发生应急事故时要及时采取措施并及时向上级主管机关报告,确保生态保护红线区的生态环境安全。

(3) 本项目新增占地土地性质部分为基本农田,建议下阶段加强设计优化工作,尽量减少土地占用数量。

#### 4.1.2 审批部门审批决定:

审批意见如下:

# 山东省发展和改革委员会文件

鲁发改政务〔2020〕139号

## 山东省发展和改革委员会 关于山东高速集团有限公司 济南至潍坊高速公路项目核准的批复

山东高速集团有限公司：

你公司《关于报送济南至潍坊高速公路项目申请报告的请示》（鲁高速工〔2020〕19号）和经第三方评估后形成的《济南至潍坊高速公路项目申请报告》及相关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、济南至潍坊高速公路是我省“九纵五横一环七射多连”高速公路网中“射三”线，对提高国家运输主通道的通行能力、加快山东半岛城市群建设、完善我省高速公路网布局、形成济南至青岛中部高速公路通道、提升路网抗风险能力、促进区域经济社会快速发展和旅游资源开发，为新旧动能转换提供支撑和保障

等具有重要作用。依据《行政许可法》、国务院《企业投资项目核准和备案管理条例》，同意建设济南至潍坊高速公路项目（项目代码：2019-370000-48-02-076149）。

项目单位为山东高速集团有限公司。

## 二、主要建设内容和规模

新建济南至潍坊高速公路主线 162.462 公里。其中，设特大、大、中、小桥 55 座，涵洞 63 道，互通立交 20 处、分离立交 23 处，通道 45 道，天桥 43 座，隧道 17 座；设服务区 3 处（均为路两侧布局，各含加油站 1 处，共 6 处）、养护工区 4 处、监控通信分中心 4 处、桥隧管养护理站 8 处、桥隧监控通信站 8 处、匝道收费站 16 处；新增永久占地 1393.2552 公顷。

项目主线起点位于济南市历城区彩石镇黄路泉村以东 800 米，向东在章丘龙埠村设枢纽立交与济南绕城高速二环线东环段联接；经章丘埠村街道南、文祖镇北、官庄镇南，淄川岭子镇南、昆仑镇北、龙泉镇北、洪山镇东、太河镇北，青州庙子镇南、王坟镇北，临朐县北、山旺镇南，昌乐乔官镇南；于昌乐营丘镇清泉官庄村北侧，设营丘枢纽与潍日高速联通，至项目终点。向东与在建潍坊至青岛高速公路顺接。

主线设计速度 120 公里/小时、双向六车道高速公路标准，整体式路基宽度 34.5 米，分离式路基宽度 17.0 米；隧道建筑限界净宽 15.25 米，净高 5 米；路基及大、中、小桥、涵洞设计洪水频率为 1/100，特大桥为 1/300；桥涵设计汽车荷载等级为公路-I 级；项目所经区域地震动峰值加速度系数为 0.05~0.2；交通

工程及沿线设施按相关规定执行。

新建济南、岭子互通、太河互通、山旺互通 4 条连接线，共计 20.583 公里，新增永久占地 105.3731 公顷。除太河互通连接线因地形限制采用双向两车道二级公路技术标准外，其余 3 条连接线均采用双向四车道一级公路技术标准建设，交通工程及沿线设施按相关规定执行。

三、该项目投资估算总金额为 416.0 亿元。其中，项目资本金 124.8 亿元，占总投资的 30.0%，由山东高速集团有限公司自筹解决；其余资金通过申请银行贷款解决。

四、在后续阶段，要注意做好以下工作：

1. 项目单位要优化主要用能工序的设计，切实加强节能管理，不断提高能源利用效率。
2. 严格按照批复的环评组织实施，确保满足环保要求。
3. 切实落实各项风险防范化解措施，制定有效的应急处置预案，保障项目顺利建设、运营。

五、本项目招标投标要按照有关招标投标法律法规执行，勘察、设计、建筑工程、安装工程、监理、主要设备、重要材料等采购，均采用委托招标组织形式、公开招标方式进行。

六、批复项目的相关文件分别是：

1. 省政府《关于全省高速公路建设工作调度会会议纪要》（〔2018〕5 号）；
2. 自然资源部办公厅《关于济南至潍坊高速公路建设用地预审意见的复函》（自然资办函〔2020〕1432 号）；

3. 省自然资源厅《建设项目用地预审与选址意见书》(用字第 370000202000028 号);

4. 省交通运输厅《关于济南至潍坊高速公路工程可行性研究报告补充意见的函》(鲁交规划〔2020〕51 号);

5. 省文化和旅游厅《关于济南至潍坊高速公路工程选址的意见》(鲁文旅许〔2020〕221 号);

6. 淄博市发展改革委《关于济南至潍坊高速公路社会稳定风险评估报告的审核意见》(淄发改函〔2020〕16 号);

7. 潍坊市发展改革委《关于济南至潍坊高速公路(潍坊段)社会稳定风险评估报告的批复》

8. 济南市历城区政府《关于济南至潍坊高速公路社会稳定风险评估的意见》;

9. 济南市章丘区政府《关于济南至潍坊高速公路社会稳定风险评估的意见》;

10. 济南高新技术产业开发区社会治安综合治理委员会办公室《重大决策社会稳定风险评估审定备案表》;

11. 山东省高速集团有限公司《不单独进行节能审查的固定资产投资项 目能耗说明和节能承诺》;

12. 山东省高速集团有限公司《关于济南至潍坊高速公路项目的项目法人情况的说明》。

七、请项目单位在项目开工建设前,依据相关法律、行政法规规定办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产、环评等相关报建手续。项目招标投标其他事项按照有关招标投标法律法

规执行。

八、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请按照省政府《山东省企业投资项目核准和备案办法》有关规定，以书面形式向我委提出调整申请，我委将根据项目具体情况，作出是否同意变更的书面决定。

九、本核准文件自印发之日起有效期限 2 年。在核准文件有效期内未开工建设的，应在核准文件有效期满前 30 个工作日之前向我委申请延期。开工建设只能延期一次，期限最长不超过 1 年。国家对项目延期开工建设另有规定的，依照其规定。



**政府信息公开选项： 依申请公开**

---

抄送:省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省文化和旅游厅，济南市发展和改革委员会、淄博市发展和改革委员会、潍坊市发展和改革委员会，济南市历城区人民政府、济南市章丘区人民政府，济南高新技术产业开发区社会治安综合治理委员会办公室

---

山东省发展和改革委员会政务大厅

2020年9月4日印发

---

续表四

4.2 项目环评批复落实情况见表 4-1

表 4-1 环评批复落实情况

| 序号 | 环评批复要求 | 一期工程落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 落实结论 |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | /      | 污染防治设施已建成使用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 已落实  |
| 2  | /      | 项目已建成，施工期间未引起任何投诉                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 已落实  |
| 3  | /      | 生活污水经化粪池暂存后，由附近村民定期清掏用于农田堆肥，不外排。搅拌站冲洗水，罐车冲洗水，预构件静养用水收集后经沉淀池沉淀后循环使用。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 已落实  |
| 4  | /      | <p>混凝土搅拌站水泥筒仓、粉煤灰筒仓在装卸料过程中产生的粉尘，经筒仓顶布袋除尘设施处理后，通过 1 根 25 米排气筒 P1 高空排放；</p> <p>搅拌工序产生的废气，经脉冲式滤芯除尘器处理后，通过 1 根 25 米高排气筒 P1 排放；</p> <p>水稳拌合站水泥仓废气经脉冲布袋除尘器处理后由 25 米排气筒 P2 排放；</p> <p>钢筋加工过程产生的焊接废气经移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放；</p> <p>有组织废气外排废气中颗粒物浓度达到《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中相应的排放限值要求（颗粒物<math>\leq 10.0\text{mg}/\text{m}^3</math>）；</p> <p>生产过程严格遵循“关于切实加强工业企业无组织排放扬尘管控的通知（潍环发[2018]8 号）”有关要求，做到“八个到位”，（密闭到位、覆盖到位、围挡到位、硬化到位、喷淋到位、洒水到位、保洁到位、冲洗到位）。通过加强各环节扬尘整治，加大绿化等措施，控制其无组织排放颗粒物的产生量，确保厂界颗粒物浓度达到《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中“除水泥外其它建材”相应的排放限值要求（颗粒物<math>\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>）。</p> | 已落实  |
| 5  | /      | 企业采用低噪设备，并采取减振、基础消音处理等措施，保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的表 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 已落实  |
| 6  | /      | 钢筋加工产生的下角料收集外售；除尘器收集的粉尘，废水沉淀池池渣，收集后回用于生产；焊接产生的焊渣，混入生活垃圾，统一由环卫部门集中清运；钢筋加工产生的废液压油，废                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 已落实  |

|                                                           |  |                        |  |
|-----------------------------------------------------------|--|------------------------|--|
|                                                           |  | 切削液有青州市洁源环保科技有限公司收集转运。 |  |
| <p><b>4.3 企业变更情况表</b></p> <p>项目一期工程建设均按照规划践行建设，无重大变更。</p> |  |                        |  |

表五

验收监测质量保证及质量控制：

## 5.1 废气监测

### 5.1.1 废气监测质量及控制措施

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的 75% 以上；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

(3) 尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

表 5.1-1 废气监测质控措施一览表

|      |                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 质控依据 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000；<br>《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007<br>《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007           |
| 质控措施 | 监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内；<br>采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备检漏，加压到 13kPa，一分钟内衰减小于 0.15kPa；<br>本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。 |

项目废气监测设备校验合格，校验过程符合相关规定，监测数据真实有效。

### 5.1.2 监测分析方法

污染物监测方法见下表。

表 5.1-2 大气污染物监测方法一览表

| 项目名称   | 分析方法 | 方法依据           | 主要仪器设备<br>及型号          | 检出限<br>mg/m <sup>3</sup> |
|--------|------|----------------|------------------------|--------------------------|
| 有组织颗粒物 | 重量法  | HJ 836-2017    | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪、十万分之一电子天平 | 1.0                      |
| 无组织颗粒物 | 重量法  | GB/T15432-1995 | 十万分之一电子天平              | 0.001                    |

续表五

## 5.2 噪声监测

### 5.2.1 噪声监测质量控制措施

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源，本次监测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

表 5.2-1 噪声监测质控措施一览表

|      |                                                                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 质控依据 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008<br>《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014                                                                                            |
| 质控措施 | 监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内；<br>噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；<br>测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源；<br>本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。 |

### 5.2.2 监测分析方法

噪声监测方法见下表。

表 5.2-2 噪声检测方法一览表

| 项目名称 | 标准代号             | 标准方法             | 主要仪器设备及型号   | 检出限   |
|------|------------------|------------------|-------------|-------|
| 噪声   | GB<br>12348-2008 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 多功能声级计、声校准器 | ----- |

表六

**验收监测内容：****6.1 环境保护设施运行效果**

验收监测期间，建设单位确保各工序实际生产负荷达到设计生产能力 75%以上时，监测单位开展监测，以保证监测有效性。

**6.2 废水**

项目无生产废水排放。冲洗搅拌站、罐车冲洗、预构件静养工序产生的污水，经沉淀后，用于厂区洒水抑尘。生活污水进厂区化粪池，沉淀预处理后，定期清掏，用于农田堆肥。

本次验收未对废水水质进行检测。

**6.3 废气监测内容**

监测项目：无组织颗粒物、有组织颗粒物共 2 项，同时监测气温、气压、湿度、风速、主导风向、总云量、低云量等。

监测点位：无组织厂界上风向设 1 个监控点，下风向设 3 个监测点；有组织废气 25 米排气筒 P1 和 25 米排气筒 P2。

监测时间和频次：无组织废气连续监测 2 天，4 次/天；有组织废气连续监测 2 天，3 次/天。

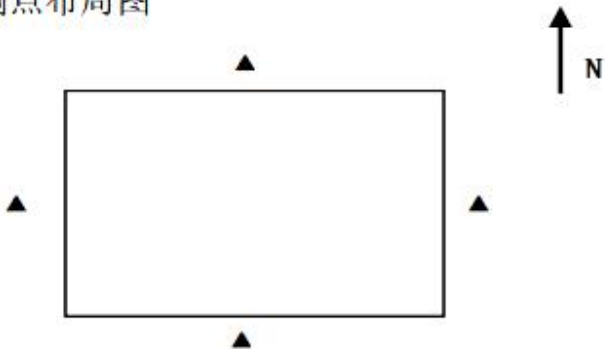
项目废气监测内容见表 6.3-1，废气监测点位布置图见图 6.3-1。

**表 6.3-1 项目废气监测内容一览表**

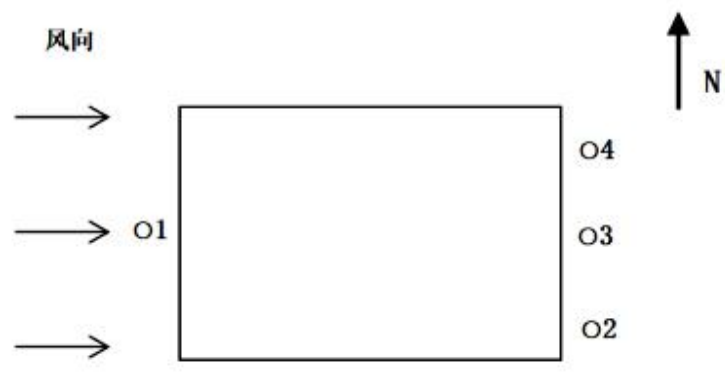
| 编号        | 监测点名称                         | 监测项目   | 监测频次      |
|-----------|-------------------------------|--------|-----------|
| 上风向监测点    | 厂周界上风向设 1 个监控点<br>下风向设 3 个监控点 | 无组织颗粒物 | 2 天，4 次/天 |
| 下风向 1#监测点 |                               |        |           |
| 下风向 2#监测点 |                               |        |           |
| 下风向 3#监测点 |                               |        |           |
| P1 排气筒    | (混凝土拌合站)料仓及搅拌废气排气筒出口          | 有组织颗粒物 | 2 天，3 次/天 |
| P2 排气筒    | (水稳拌合站)料仓排气筒出口                |        |           |

续表六

噪声监测点布局图



2021.05.24 与 2021.05.25 无组织废气监测点布局图



备注： ▲为噪声监测点  
○为无组织废气监测点

图 6.3-1 废气、噪声检测点位图

续表六

#### 6.4 噪声监测内容

监测项目：等效连续 A 声级。

监测点位、监测时间和频次：4 个厂界外 1m 各设 1 个监测点位，连续监测 2 天，2 次/天。项目噪声监测内容见表 6.4-1，噪声监测点位图见图 6.3-1。

表 6.4-1 项目噪声监测内容一览表

| 测点编号 | 测点名称   | 监测项目      | 监测频次及周期      |
|------|--------|-----------|--------------|
| ▲1#  | 项目区东厂界 | 等效连续 A 声级 | 连续 2 天，2 次/天 |
| ▲2#  | 项目区南厂界 |           |              |
| ▲3#  | 项目区西厂界 |           |              |
| ▲4#  | 项目区北厂界 |           |              |

#### 6.5 固（液）体废物监测

项目产生的固体废物均得到合理处置，本次验收未进行监测。

#### 6.6 环境质量监测

项目实际建设中未涉及环境敏感保护目标，本次验收未进行环境质量监测。

表七

## 7.1 验收监测期间生产工况记录

项目验收监测期间生产负荷见表7.1-1。

表 7.1-1 项目一期工程监测期间生产负荷

| 时间              | 产品名称  | 一期工程<br>设计产量         | 一期工程<br>实际产量         | 负荷(%) |
|-----------------|-------|----------------------|----------------------|-------|
| 2021 年 5 月 24 日 | 商品混凝土 | 833m <sup>3</sup> /d | 666m <sup>3</sup> /d | 80%   |
|                 | 钢筋结构  | 56.7t/d              | 48.28t/d             | 85.2% |
|                 | 预构件   | 3 件/d                | 3 件/d                | 100%  |
|                 | 水稳拌合料 | 1533.3t/d            | 1380t/d              | 90%   |
| 2021 年 5 月 25 日 | 商品混凝土 | 833m <sup>3</sup> /d | 708t/d               | 85%   |
|                 | 钢筋结构  | 56.7t/d              | 50t/d                | 88%   |
|                 | 预构件   | 3 件/d                | 3 件/d                | 100%  |
|                 | 水稳拌合料 | 1533.3t/d            | 1318.64t/d           | 86%   |

注：生产负荷通过设计日产能与实际日产能计算而得。

由上表可知，验收监测期间，项目生产负荷均大于 75%，满足环境保护验收监测要求。

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废气

1、废气排放标准执行下表。

表 7.2-1 废气排放执行标准一览表

| 检测项目     | 执行标准及限值                                                                          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 颗粒物（有组织） | 《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）<br>表 2 有组织颗粒物≤10.0mg/m <sup>3</sup>           |
| 颗粒物（无组织） | 《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）<br>表 3 中“除水泥外其它建材”无组织颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> |

## 2、监测结果与评价

（1）监测期间的气象条件见表 7.2-2，无组织排放颗粒物见表 7.2-3，有组织废气排放见表 7.2-4。

表 7.2-2 现状检测期间气象参数表

| 日 期 \ 频 次 \ 气象条件 | 气象条件 | 气温<br>(°C) | 气压<br>(kPa) | 风速<br>(m/s) | 风向 | 总云量 | 低云量 |
|------------------|------|------------|-------------|-------------|----|-----|-----|
| 2021.05.24       | 第一次  | 25.3       | 100.4       | 3.1         | 西风 | 3   | 1   |
|                  | 第二次  | 25.7       | 100.4       | 3.1         | 西风 | 3   | 1   |
|                  | 第三次  | 25.2       | 100.3       | 3.2         | 西风 | 3   | 0   |
| 2021.05.25       | 第一次  | 25.9       | 100.4       | 1.8         | 西风 | 3   | 1   |
|                  | 第二次  | 26.4       | 100.4       | 1.8         | 西风 | 2   | 1   |
|                  | 第三次  | 26.8       | 100.3       | 1.6         | 西风 | 2   | 1   |

表 7.2-3 无组织颗粒物现状检测结果表

|        |                         |  |                                                                        |  |                           |  |                   |  |
|--------|-------------------------|--|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|--|-------------------|--|
| 检测类别   | 无组织废气                   |  | <input checked="" type="checkbox"/> 采样日期 <input type="checkbox"/> 送样日期 |  | 2021. 05. 24-2021. 05. 25 |  |                   |  |
| 主要检测设备 | 十万分之一电子天平               |  | 样品状态                                                                   |  | 滤膜                        |  |                   |  |
| 检测项目   | 颗粒物(mg/m <sup>3</sup> ) |  |                                                                        |  |                           |  |                   |  |
| 采样点位   | 上风向 1#                  |  | 下风向 2#                                                                 |  | 下风向 3#                    |  | 下风向 4#            |  |
| 采样日期   | 2021. 05. 24            |  |                                                                        |  |                           |  |                   |  |
| 样品编号   | G210524Q6-1a(1~3)       |  | G210524Q6-2a(1~3)                                                      |  | G210524Q6-3a(1~3)         |  | G210524Q6-4a(1~3) |  |
| 第一次    | 0. 237                  |  | 0. 281                                                                 |  | 0. 333                    |  | 0. 307            |  |
| 第二次    | 0. 246                  |  | 0. 302                                                                 |  | 0. 324                    |  | 0. 316            |  |
| 第三次    | 0. 260                  |  | 0. 317                                                                 |  | 0. 310                    |  | 0. 300            |  |
| 采样日期   | 2021. 05. 25            |  |                                                                        |  |                           |  |                   |  |
| 样品编号   | G210525Q6-1a(1~3)       |  | G210525Q6-2a(1~3)                                                      |  | G210525Q6-3a(1~3)         |  | G210525Q6-4a(1~3) |  |
| 第一次    | 0. 244                  |  | 0. 290                                                                 |  | 0. 302                    |  | 0. 313            |  |
| 第二次    | 0. 233                  |  | 0. 284                                                                 |  | 0. 320                    |  | 0. 322            |  |
| 第三次    | 0. 257                  |  | 0. 306                                                                 |  | 0. 331                    |  | 0. 307            |  |

|    |   |
|----|---|
| 备注 | / |
|----|---|

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目无组织排放颗粒物厂界浓度最大值为 $0.331\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3中“水泥行业”无组织颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 7.2-4 混凝土搅拌站有组织颗粒物现状检测结果表

|                                    |                        |                      |                      |
|------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| 采样点位                               | 料仓及搅拌废气<br>排气筒出口 P1    | 采样日期                 | 2021.05.24           |
| 烟筒截面积 ( $\text{m}^2$ )             | 0.0707                 | 烟筒高度 (m)             | 25                   |
| 处理设施                               | 布袋除尘                   |                      |                      |
| 样品状态                               | 滤膜                     |                      |                      |
| 主要检测设备                             | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪、十万分之一电子天平 |                      |                      |
| 检测项目                               | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  |
| 标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )     | 2128                   | 2098                 | 2090                 |
| 样品编号                               | G210524Q6-5b1          | G210524Q6-5b2        | G210524Q6-5b3        |
| 颗粒物排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 6.1                    | 6.6                  | 6.2                  |
| 颗粒物排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $1.3 \times 10^{-2}$   | $1.4 \times 10^{-2}$ | $1.3 \times 10^{-2}$ |
| 备注                                 | /                      |                      |                      |
| 采样点位                               | 料仓及搅拌废气<br>排气筒出口 P1    | 采样日期                 | 2021.05.25           |
| 烟筒截面积 ( $\text{m}^2$ )             | 0.0707                 | 烟筒高度 (m)             | 25                   |
| 处理设施                               | 布袋除尘                   |                      |                      |
| 样品状态                               | 滤膜                     |                      |                      |
| 主要检测设备                             | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪、十万分之一电子天平 |                      |                      |
| 检测项目                               | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  |
| 标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )     | 2164                   | 2174                 | 2139                 |
| 样品编号                               | G210525Q6-5b1          | G210525Q6-5b2        | G210525Q6-5b3        |
| 颗粒物排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 6.4                    | 6.0                  | 6.1                  |
| 颗粒物排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )   | $1.4 \times 10^{-2}$   | $1.3 \times 10^{-2}$ | $1.3 \times 10^{-2}$ |
| 备注                                 | /                      |                      |                      |

续表七

表 7.2-5 水稳拌合站有组织颗粒物现状检测结果表

|                              |                        |                      |                      |
|------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| 采样点位                         | 料仓排气筒出口 P2             | 采样日期                 | 2021.05.24           |
| 烟筒截面积 (m <sup>2</sup> )      | 0.0491                 | 烟筒高度 (m)             | 25                   |
| 处理设施                         | 布袋除尘                   |                      |                      |
| 样品状态                         | 滤膜                     |                      |                      |
| 主要检测设备                       | 自动烟尘 (气) 测试仪、十万分之一电子天平 |                      |                      |
| 检测项目                         | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 1393                   | 1401                 | 1367                 |
| 样品编号                         | G210524Q6-6c1          | G210524Q6-6c2        | G210524Q6-6c3        |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 4.2                    | 4.5                  | 4.2                  |
| 颗粒物排放速率 (kg/h)               | $5.9 \times 10^{-3}$   | $6.3 \times 10^{-3}$ | $5.7 \times 10^{-3}$ |
| 备注                           | /                      |                      |                      |
| 采样点位                         | 料仓排气筒出口 P2             | 采样日期                 | 2021.05.25           |
| 烟筒截面积 (m <sup>2</sup> )      | 0.0491                 | 烟筒高度 (m)             | 25                   |
| 处理设施                         | 布袋除尘                   |                      |                      |
| 样品状态                         | 滤膜                     |                      |                      |
| 主要检测设备                       | 自动烟尘 (气) 测试仪、十万分之一电子天平 |                      |                      |
| 检测项目                         | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 1415                   | 1405                 | 1390                 |
| 样品编号                         | G210525Q6-6c1          | G210525Q6-6c2        | G210525Q6-6c3        |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 4.7                    | 4.5                  | 4.9                  |
| 颗粒物排放速率 (kg/h)               | $6.7 \times 10^{-3}$   | $6.3 \times 10^{-3}$ | $6.8 \times 10^{-3}$ |
| 备注                           | /                      |                      |                      |

由监测结果可以看出, 验收监测期间, 项目有组织废气颗粒物浓度两日最大值 P1、P2 排气筒分别为 6.6mg/m<sup>3</sup>、4.9mg/m<sup>3</sup>, 满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2 中限值要求 (颗粒物 ≤ 10.0mg/m<sup>3</sup>)。

续表七

7.2.2 噪声

1、噪声排放标准

噪声排放执行标准见下表。

表 7.2-6 厂界噪声执行标准一览表

| 项目   | 标准限值 dB(A) | 执行标准                                   |
|------|------------|----------------------------------------|
| 厂界噪声 | 昼间：60      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 2 类 |

2、监测结果与评价

项目厂界噪声监测结果见下表。

表 7.2-7 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

| 检测类别           | 工业企业厂界<br>环境噪声                                                                 |      | 检测项目 | 等效连续<br>A 声级                       |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|------|------------------------------------|
| 检测日期           | 2021.05.24                                                                     |      | 气象条件 | 昼间：晴，风速：3.1m/s；<br>夜间：晴，风速：2.7m/s。 |
| 主要检测设备         | 多功能声级计、声校准器                                                                    |      |      |                                    |
| 校准数据           | 昼间测量前校正值：93.8 dB(A)，测量后校正值：93.8 dB(A)<br>夜间测量前校正值：93.8 dB(A)，测量后校正值：93.8 dB(A) |      |      |                                    |
| 检测点位置<br>(见附图) | 东厂界                                                                            | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界                                |
| 昼间 Leq (dB(A)) | 49.6                                                                           | 45.7 | 38.9 | 40.0                               |
| 夜间 Leq (dB(A)) | 43.6                                                                           | 39.5 | 39.6 | 40.0                               |
| 备注             | /                                                                              |      |      |                                    |
| 检测类别           | 工业企业厂界<br>环境噪声                                                                 |      | 检测项目 | 等效连续<br>A 声级                       |
| 检测日期           | 2021.05.25                                                                     |      | 气象条件 | 昼间：晴，风速：2.1m/s；<br>夜间：晴，风速：2.4m/s。 |
| 主要检测设备         | 多功能声级计、声校准器                                                                    |      |      |                                    |
| 校准数据           | 昼间测量前校正值：93.8 dB(A)，测量后校正值：93.8 dB(A)<br>夜间测量前校正值：93.8 dB(A)，测量后校正值：93.8 dB(A) |      |      |                                    |
| 检测点位置<br>(见附图) | 东厂界                                                                            | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界                                |

|                |      |      |      |      |
|----------------|------|------|------|------|
| 昼间 Leq (dB(A)) | 49.9 | 45.1 | 40.8 | 40.9 |
| 夜间 Leq (dB(A)) | 43.6 | 38.4 | 40.0 | 40.4 |
| 备注             | /    |      |      |      |

由监测结果可以看出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为 49.9dB(A)（东厂界），夜间噪声测定最大值为 43.6dB(A)（东厂界），厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区标准限值要求（即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。

表八

验收监测结论：

## 8.1 环保设施运行效果

### 8.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间，生产设施运行稳定，由检测结果知，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测要求。

### 8.1.2 污染物排放监测结果

#### 1、废水

项目一期工程废水为职工日常生活产生的生活污水，经化粪池暂存后，由附近居民清掏用于肥田，不外排。冲洗罐车、清洗搅拌站用水，预构件静养用水经一级沉淀池沉淀后，由于厂区洒水抑尘，不外排。

本次验收未进行废水现场监测。

#### 2、废气

混凝土搅拌站水泥筒仓、粉煤灰筒仓在装卸料过程中产生的粉尘，经筒仓顶布袋除尘设施处理后，通过 1 根 25 米排气筒 P1 高空排放；

搅拌工序产生的废气，经脉冲式滤芯除尘器处理后，通过 1 根 25 米高排气筒 P1 排放；水稳拌合站水泥仓废气经脉冲布袋除尘器处理后由 25 米排气筒 P2 排放；

无组织废气：钢筋加工过程产生的焊接废气经移动式焊接烟尘净化器净化后无组织排放；原料在堆料、装卸、投料过程在密闭的车间内进行，并全方位安装雾化喷淋装置持续进行喷淋抑尘，经车间通风和加强厂区绿化后无组织排放。

监测结果表明，验收监测期间，项目无组织排放颗粒物厂界浓度最大值为  $0.331\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 中“除水泥外其它建材”无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目有组织废气颗粒物浓度两日最大值 P1、P2 排气筒分别为  $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 中限值要求（有组织颗粒物 $\leq 10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 3、噪声

项目一期工程主要噪声来自输送机、搅拌机、辅助设备铲车、商品混凝土运输车辆等生产、运行时产生的噪声，企业选址郊区工业区，通过基础消音、距离隔声，人为降噪等措施降低噪声的排放。

由监测结果可以看出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为 49.9dB(A)（东厂界），夜间噪声测定最大值为 43.6dB(A)（东厂界），厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准限值要求（即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）。

#### 4、固体废物

项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾、钢筋下角料、焊渣、沉淀渣、除尘器收集粉尘；钢筋下料产生的废液压油，套丝产生的废切削液。

1、产生的生活垃圾量为 76.5t/a，统一由环卫部门统一清理。

2、钢筋下角料产生量约为 170t/a，外售综合利用；

3、钢筋焊接产生的焊渣约 1t/a，由环卫部门统一清理；

4、沉淀池产生的沉淀渣约为 40t/a，脉冲布袋除尘器收集的粉尘 20t/a，全部回用于生产；

5、钢筋下料产生的废液压油 0.01t/a，属于 HW08 类危废，危废代码 900-218-08；套丝产生的废切削液 0.01t/a，为 HW09 类危废，危废代码为 900-006-09，废包装桶 0.01t/a，为 HW00 类危废，危废代码为 900-249-08 均委托青州市洁源环保科技有限公司收集转运。

全部固体废物都得到合理有效的处置，对周边环境影响小。

### 8.2 结论

1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全。环评及批复提出的污染防治措施要求及各项环保要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

2、根据本次现场监测结果，山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程）基本落实了环评及批复提出的污染防治措施及各项环保要求。项目其他主要污染物能够达标排放，生活污水、固体废物去向明确，建议通过竣工环境保护验收。

### 8.3 建议

1、加强厂区降尘、抑尘工作，确保废气污染物能够长期达标排放。

2、加强堆料厂的粉尘处理，确保生产过程中长期喷淋到位，避免粉尘乱扬。

3、加强生产设备及环保设施的日常维护和管理，降低各项污染物排放，并长期达标排放。

4、做到“八个到位”，密闭到位、覆盖到位、围挡到位、硬化到位、喷淋到位、洒水到位、保洁到位、冲洗到位。

5、蓄水池、沉淀池做好防护，避免危险事故发生。

## 企业防渗说明

我公司的厂区地面使用 30cm 水泥打地基，车间地面使用 28cm 水泥进行硬化处理，蓄水池及沉淀水池用 15cm 混凝土构筑。

特此证明！

建设单位（盖章）：山东省路桥集团有限公司济南至  
潍坊高速公路工程六合同项目经理部

日期：2021 年 6 月

## 验收监测委托协议书

山东华之源检测有限公司：

我公司已建设完成“济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程）”，按照《环境影响评价法》等相关条款规定，本项目需进行验收检测。

我公司委托贵公司承担本项目的环境验收检测工作，请贵公司尽快组织力量，按照相关条例要求，开展验收检测工作。

建设单位（盖章）：山东省路桥集团有限公司济南  
至潍坊高速公路工程六合同项目经理部

日期：2021 年 5 月

## 建设单位验收监测期间验收工况说明

山东华之源检测有限公司：

我单位现对验收期间工况做如下说明。

表 1 项目信息

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| 建设单位 | 山东省路桥集团有限公司                                   |
| 项目名称 | 济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程） |

表 2 验收监测期间本项目的生产工况统计表

| 时间              | 产品名称  | 一期工程<br>设计产量         | 一期工程<br>实际产量         | 负荷 (%) |
|-----------------|-------|----------------------|----------------------|--------|
| 2021 年 5 月 24 日 | 商品混凝土 | 833m <sup>3</sup> /d | 666m <sup>3</sup> /d | 80%    |
|                 | 钢筋结构  | 56.7t/d              | 48.28t/d             | 85.2%  |
|                 | 预构件   | 3 件/d                | 3 件/d                | 100%   |
|                 | 水稳拌合料 | 1533.3t/d            | 1380t/d              | 90%    |
| 2021 年 5 月 25 日 | 商品混凝土 | 833m <sup>3</sup> /d | 708t/d               | 85%    |
|                 | 钢筋结构  | 56.7t/d              | 50t/d                | 88%    |
|                 | 预构件   | 3 件/d                | 3 件/d                | 100%   |
|                 | 水稳拌合料 | 1533.3t/d            | 1318.64t/d           | 86%    |

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我单位承诺对所提供材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

建设单位（盖章）：山东省路桥集团有限公司济南  
至潍坊高速公路工程六合同项目经理部

日期：2021 年 5 月 25 日

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东省路桥集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                        |              |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|------------|--------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|--------------|-------------------------|-----------|------------|
| 建设项目                   | 项目名称         | 济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程）                       |                                |               |            |              | 项目代码                  |                                                                                                   |                    |             | 建设地点         | 青州市庙子镇朱崖村               |           |            |
|                        | 行业类别（分类管理名录） | 50 砼结构件制造、商品混凝土加工                                                   |                                |               |            |              | 建设性质                  | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |                    |             | 项目厂区中心经度/纬度  | 东经 118.214<br>北纬 36.624 |           |            |
|                        | 设计生产能力       | 25 万 m³ 混凝土、1.7 万吨钢筋材料加工、800 片小型预构件、170 万吨石子、2.2 万吨沥青拌合料、36 万吨水稳拌合料 |                                |               |            |              | 实际生产能力                | 一期工程：25 万 m³ 混凝土、1.7 万吨钢筋材料加工、800 片小型预构件、36 万吨水稳拌合料                                               |                    |             | 环评单位         | 北京中咨华宇环保技术有限公司          |           |            |
|                        | 环评文件审批机关     | 山东省生态环境厅                                                            |                                |               |            |              | 审批文号                  | 鲁环审【2021】4 号                                                                                      |                    |             | 环评文件类型       | 环境影响报告书                 |           |            |
|                        | 开工日期         | 2021 年 3 月                                                          |                                |               |            |              | 竣工日期                  | 2021 年 5 月                                                                                        |                    |             | 排污许可证申领时间    | 2021 年 4 月 7 日          |           |            |
|                        | 环保设施设计单位     | 河北洪岩环保设备有限公司                                                        |                                |               |            |              | 环保设施施工单位              | 河北洪岩环保设备有限公司                                                                                      |                    |             | 本工程排污许可证编号   | 91370000163048885W002W  |           |            |
|                        | 验收单位         | 青州市国环企业信息咨询有限公司                                                     |                                |               |            |              | 环保设施监测单位              | 山东华之源检测有限公司                                                                                       |                    |             | 验收监测时工况      | 89.28%                  |           |            |
|                        | 投资总概算（万元）    | 5000                                                                |                                |               |            |              | 环保投资总概算（万元）           | 150                                                                                               |                    |             | 所占比例（%）      | 3%                      |           |            |
|                        | 实际总投资（万元）    | 一期工程：3500                                                           |                                |               |            |              | 实际环保投资（万元）            | 100                                                                                               |                    |             | 所占比例（%）      | 2.86%                   |           |            |
|                        | 废水治理（万元）     | 15                                                                  | 废气治理（万元）                       | 75            | 噪声治理（万元）   | 5            | 固体废物治理（万元）            | 5                                                                                                 |                    |             | 绿化及生态（万元）    | ——                      | 危废（万元）    | ——         |
|                        | 新增废水处理设施能力   | ——                                                                  |                                |               |            |              | 新增废气处理设施能力            | ——                                                                                                |                    |             | 年平均工作时间      | 4800h                   |           |            |
|                        | 运营单位         |                                                                     | 山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部 |               |            |              | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |                                                                                                   | 91370000163048885W |             |              | 验收时间                    |           | 2021 年 6 月 |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物          | 原有排放量(1)                                                            | 本期工程实际排放浓度(2)                  | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6)          | 本期工程核定排放总量(7)                                                                                     | 本期工程“以新带老”削减量(8)   | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11)           | 排放增减量(12) |            |
|                        | 废水           |                                                                     |                                |               | 1          |              | 0                     |                                                                                                   |                    | 0           |              |                         | -         |            |
|                        | 化学需氧量        |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|                        | 氨氮           |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|                        | 石油类          |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|                        | 废气           |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|                        | 二氧化硫         |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|                        | 烟尘           |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|                        | 工业粉尘         |                                                                     | 0.331                          | 1.0           |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|                        | 非甲烷总烃        |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
| 工业固体废物                 |              |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
| 特征污染物                  | 有组织废气        |                                                                     | 6.6                            | 10.0          | 0.0826     |              | 0.0826                |                                                                                                   |                    | 0.0826      |              |                         | ——        |            |
|                        |              |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |
|                        |              |                                                                     |                                |               |            |              |                       |                                                                                                   |                    |             |              |                         |           |            |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1）3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件：

### 一、地理位置与平面布置

山东省路桥集团有限公司位于青州市庙子镇朱崖村，项目所在地配套服务设施齐全，交通十分便利，基础设施完善。项目主要环境保护目标见表 1，地理位置图见图 1，项目平面布置图见图 2，项目周边关系图见图 3。

表 1 项目主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 敏感点名称  | 方位 | 距离(m) | 保护级别                                |
|------|--------|----|-------|-------------------------------------|
| 环境空气 | 西坡社区   | NW | 1180  | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012)中二级标准    |
|      | 朱崖村    | NW | 394   |                                     |
|      | 大牟村    | E  | 1550  |                                     |
| 声环境  | 厂界外 1m | /  | /     | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)中 2 类标准   |
| 地表水  | 淄河     | W  | 1300  | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002)中 V 类标准 |
| 地下水  | 当地地下水  | /  | /     | 《地下水质量标准》<br>(GB/T14848-93)中Ⅲ类标准    |



图 1 项目地理位置图

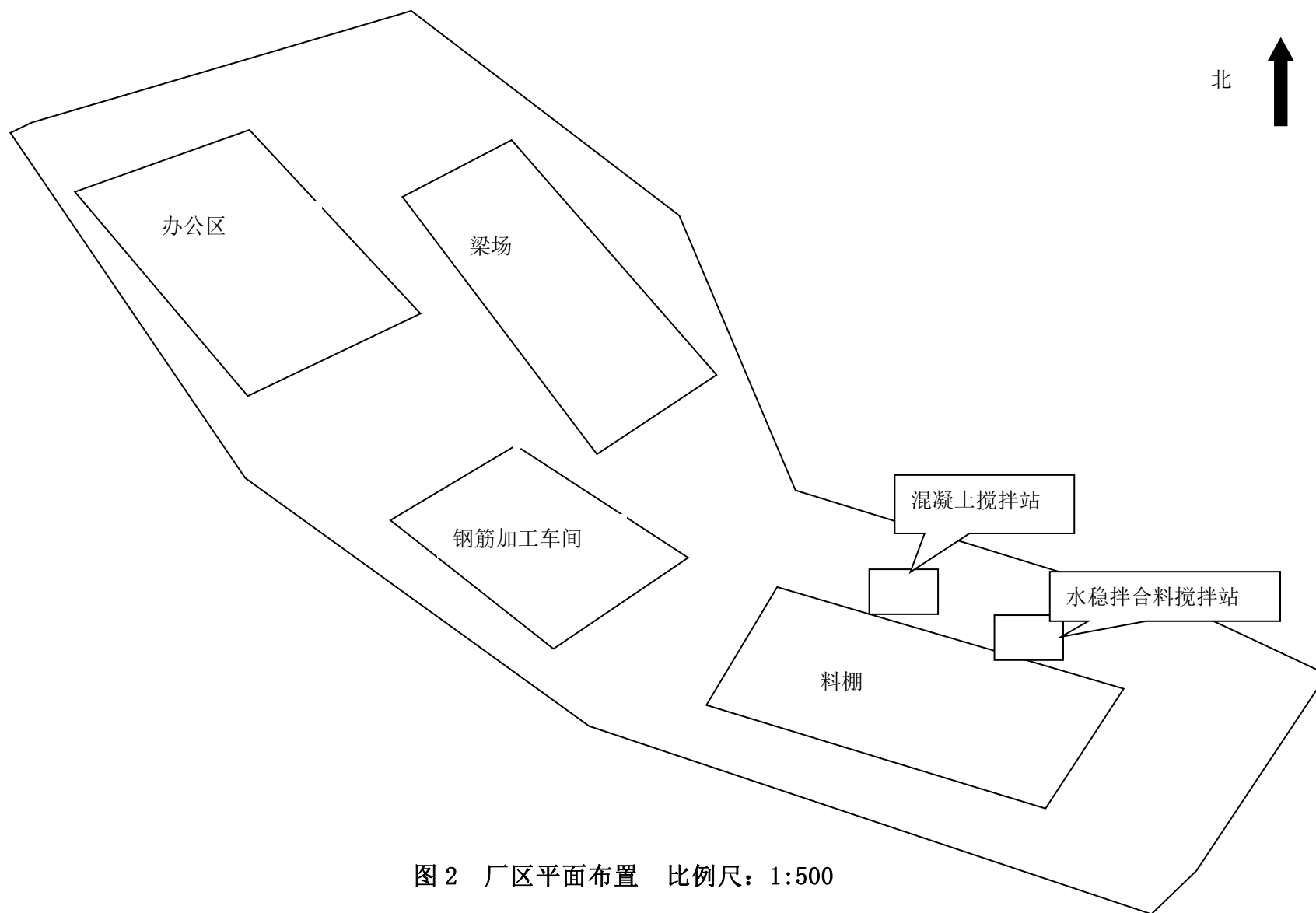


图2 厂区平面布置 比例尺：1:500



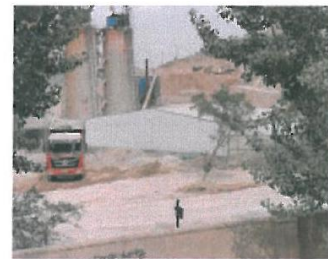
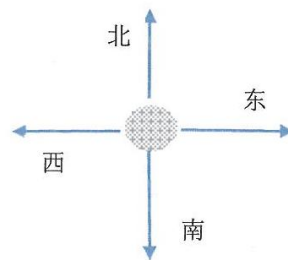
图3 项目周边敏感图 比例尺 1:50000



荒山



荒山



凯丰达钙业有限公司



荒山

图 4 项目四邻图

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91370000163048885W002W

排污单位名称：山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目

生产经营场所地址：山东省潍坊市青州市庙子镇主线K80附近、庙子镇马岭杭村北侧300m

统一社会信用代码：91370000163048885W

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2021年04月07日

有效期：2021年04月07日至2026年04月06日



### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

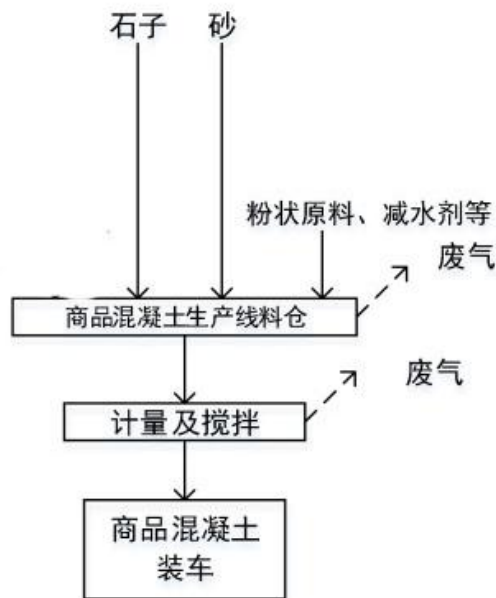
（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

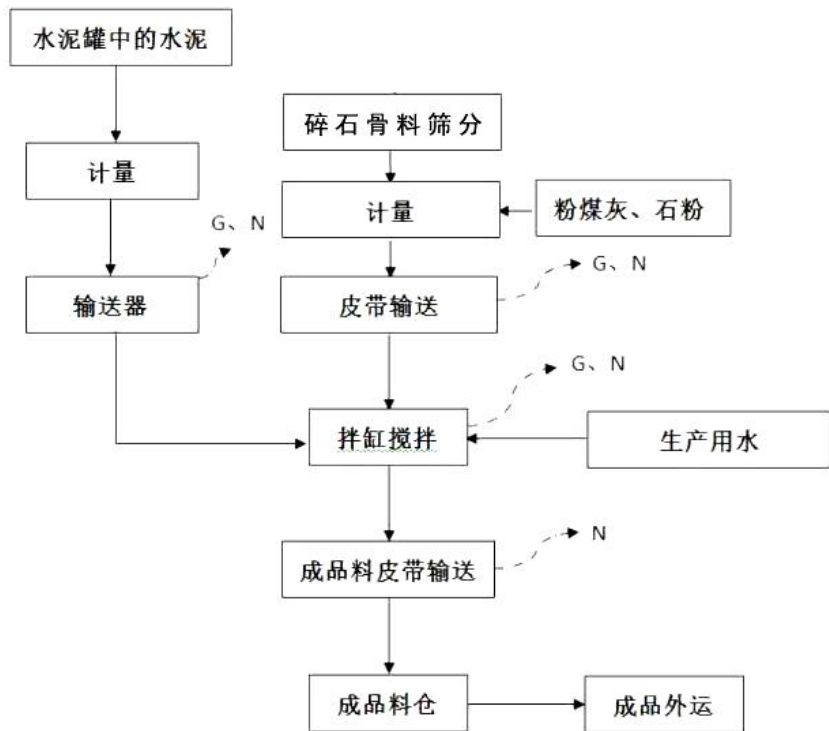
承诺书

我公司承诺：

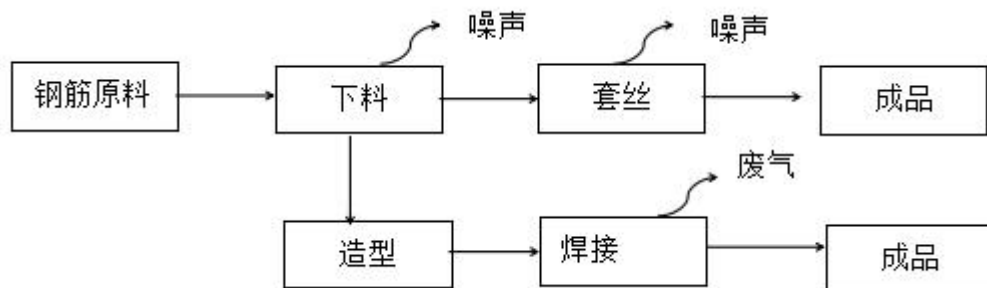
工艺流程：  
混凝土生产工艺流程：



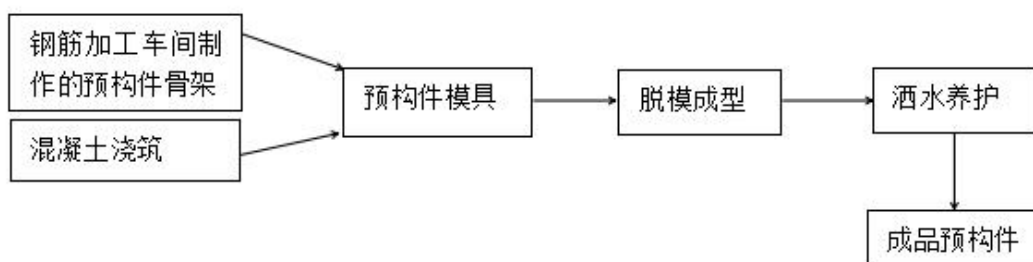
水稳拌合料生产工艺流程：



钢筋加工工艺流程：



预构件生产工艺流程



#### 生产设备：

混凝土搅拌站 2 套台，水稳拌合站 1 套，数控滚焊机 2 台，桥式起重机 8 台，航吊 4 台，数控弯曲中心 2 台，切断镦粗套丝打磨一体机 1 套，电焊机 8 台。

#### 本期验收原辅料：

水泥 10 万吨、石料 20 万吨、粉煤灰 2 万吨、钢筋 1.7 万吨、骨料 24 万吨，石料 10 万吨，捆扎丝 90 吨

本次验收环评报告表及验收监测报告表内容真实、有效，全部内容由我公司全权负责。

项目经理（签字）：

山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部

2021 年 5 月 25 日

## 山东省路桥集团有限公司

### 济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目(一期工程)竣工环境保护验收意见

2021年6月5日,山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部组织会议,对本公司“济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目(一期工程)”进行了竣工环境保护现场验收。参加会议的有验收监测单位—山东华之源检测有限公司、验收监测报告表编制单位—青州市国环企业信息咨询有限公司等单位的代表和1名专家。会上成立了验收组(名单附后)。验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍和验收监测报告表编制单位关于验收监测报告表主要内容的汇报,现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况,审阅并核实了有关资料。经认真讨论,形成验收意见如下:

#### 一、工程建设基本情况

山东省路桥集团有限公司“济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目”位于青州市庙子镇主线K80附近、庙子镇马岭杭村北侧300m(经纬度:36.624°N、118.214°E),四面环山。

2020年10月,北京中咨华宇环保技术有限公司编制完成《山东高速集团有限公司建设管理分公司济南至潍坊高速公路项目环境影响报告书》;2021年3月10日,山东省生态环境厅以鲁环审【2021】4号予以批复。

本项目是济南至潍坊高速公路工程6标段配套临建项目,项目总占地面积199001.32m<sup>2</sup>,建设商混站生产线2条、沥青拌合站1套、水稳拌合站1套、石子破碎场1座、钢筋加工车间及钢筋作业区、梁场1座、料棚、办公区及安全教育中心,配置数控切断机、电焊机等设备,建成后预计生产能力为25万m<sup>3</sup>混凝土、1.7万吨钢筋结构、800片小型预构件、170万吨石子、2.2万吨沥青拌合料、36万吨水稳拌合料的能力。临建工期为2021年2月-2024年5月。

张 磊 王 涛 刘 磊 董 伟

项目分期建设,本次验收内容为一期工程。一期工程占地 199001.32 平方米,已建设商混站生产线 2 条、水稳拌合站 1 套、钢筋加工车间、钢筋作业区、梁场 1 座、料棚、办公区及安全教育中心,已具备 25 万 m<sup>3</sup> 混凝土、1.7 万吨钢筋结构、800 片预构件、36 万吨水稳拌合料的生产能力。

一期工程于2021年3月开工建设,2021年5月投入调试;实际总投资3500万元,其中环保投资100万元、占总投资的2.86%;劳动定员510人,其中办公室人员150人单班工作制,生产人员360人两班工作制,每班工作8小时,年工作300天。

## 二、工程变动情况

一期工程实际建设内容与济南至潍坊高速公路工程6标段配套临建项目建设内容一致。

## 三、环境保护设施及措施落实情况

### 1、废气

一期工程排放废气主要为混凝土搅拌站及水泥、粉煤灰筒仓呼吸产生的废气(颗粒物),水稳拌合站水泥筒仓呼吸产生的废气(颗粒物);原料堆料、装卸、投料工序产生的粉尘,钢筋加工区焊接烟尘,车辆出入产生的扬尘。

混凝土拌合站水泥、粉煤灰筒仓呼吸废气分别经仓顶脉冲布袋除尘器处理后、搅拌过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后,共用1根25m排气筒(P1)排放。

水稳拌合站水泥筒仓呼吸废气经仓顶脉冲布袋除尘器处理后,通过25m排气筒(P2)排放。

为减少粉尘无组织排放,主要采取了一下防治措施:

- ①砂、石投料在封闭料仓内进行,物料输送、搅拌工序采取全封闭运行。
- ②砂石料采用全封闭料仓储存,并对物料运输、装卸、堆放工段采取安装喷雾抑尘装置,喷雾范围覆盖整个堆场,同时在装卸过程中降低卸料落差。
- ③对生产场所、厂区地面及车辆进出道路进行了硬化。粉料采用全密闭车辆运输,砂石车辆采取遮盖措施,车辆出口设置洗车平台,采取了厂区地面定时洒水、喷雾、加强绿化等抑尘措施。
- ④钢筋加工区焊接烟尘经移动式焊机烟尘净化器净化后,无组织排放。

### 2、废水

王永清 董伟

一期工程梁场预构件静养废水、设备冲洗过程及洗车产生的废水分别经沉淀池沉淀后循环使用和回用于道路洒水抑尘，不外排。生活用水经化粪池处理后，由附近村民定期清掏肥田。

### 3、噪声

一期工程噪声源主要为钢筋加工、搅拌机、装载机、商品混凝土罐车运输等产生的噪声。

采取了选用低噪声设备、设备基础减振、隔声、合理布置等噪声防治措施。

### 4、固体废物

一期工程沉淀池渣、除尘器收集的粉尘全部回用于生产。

一期工程产生的固废主要是钢筋下角料、焊渣、废液压油，废切削液、废矿物油桶、和生活垃圾。

一期工程配套建设了一般固废暂存处、危废库及垃圾桶。

钢筋下角料、焊渣分类收集后外售综合利用；废液压油，废切削液属危险废物，产生后暂存危废库，委托青州市洁源环保科技有限公司收集转运；生活垃圾由环卫部门定期清运。

### 5、其他

(1) 企业设有环保管理机构，环保规章制度较完善。厂区安装了PM10扬尘在线监测和视频监控系统。

(2) 对化粪池、沉淀池等场所进行了防渗处理。

(3) 2021年4月7日办理了排污登记（登记编号：91370000163048885W002W）。

### 四、环境保护设施运行效果

根据青州市国环企业信息咨询有限公司编写的《山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表，验收监测期间：各类产品两日的生产负荷均在85%-100%之间，生产工况稳定，环保设施运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。验收监测结果表明：

#### 1、废气

混凝土搅拌站排气筒（P1）颗粒物最大排放浓度为 $6.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，水稳拌合站排气筒（P2）颗粒物最大排放浓度为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足山东省《建材工业大气污染

张永涛 董伟

物排放标准》（DB37/2373-2018）表2中“水泥制品生产”重点控制区排放浓度限值。

厂界无组织排放的颗粒物监测浓度最大值为 $0.331\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3中（水泥行业）排放限值。

## 2、噪声

各厂界昼间噪声最大值为49.9dB(A)，夜间噪声最大值为43.6dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准限值。

## 3、固体废物

落实了各项固体废物处置措施，各类固体废物得到安全处置。

## 五、验收结论

山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程）为济南至潍坊高速公路工程6标段配套临建项目，采取的各项环保措施符合当前环保管理要求，主要污染物达标排放，总体符合竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

## 六、后续要求

1、按照《潍坊市预拌混凝土企业扬尘污染防治技术导则》中相关规定，严格落实各项扬尘污染防治措施，减少粉尘无组织排放。

2、加强废气治理设施日常运行管理，落实环境监测计划，确保环保设施正常运行、污染物达标排放。

3、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，进行环境信息公开。

## 七、验收人员信息

验收人员信息见附表 山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、钢筋加工车间、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目（一期工程）竣工环保验收组成员名单。

山东省路桥集团有限公司

2021年6月5日

王振 王永清 孙纪 董伟

附表

山东省路桥集团有限公司  
 济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部商混站、钢筋加工车  
 间、拌合站、梁场、石子破碎场建设项目(一期工程)  
 竣工环保验收组成员名单

| 验收组 | 姓 名 | 类 别         | 单 位                            | 职务/职称 | 签 名 |
|-----|-----|-------------|--------------------------------|-------|-----|
| 组长  | 王永涛 | 建设单位        | 山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部 | 项目经理  | 王永涛 |
| 成员  | 张振  | 建设单位        | 山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部 | 安环部经理 | 张振  |
|     | 王悦江 | 专家          | 潍坊市环境监控中心                      | 高工    | 王悦江 |
|     | 张志嘉 | 验收监测报告表编制单位 | 青州市国环企业信息咨询有限公司                | 经理    | 张志嘉 |
|     | 董伟  | 验收监测单位      | 山东华之源检测有限公司                    | 经理    | 董伟  |



# 检 测 报 告

报告编号: HZYHJ21052402

受检单位: 山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部  
检测类别: 无组织废气、有组织废气、工业企业厂界环境噪声  
报告日期: 2021 年 05 月 29 日

**山东华之源检测有限公司**

(加盖检验检测专用章)

## 声 明

- 1、报告无“资质认定标志”、“山东华之源检测有限公司检验检测专用章”、骑缝章无效。
- 2、报告内容涂改无效。
- 3、报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制外）报告。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起或在指定领取检测报告终止之日起十五日内，向本公司提出，过期不予受理。
- 6、对委托单位送样检测仪对样品负责，样品的真实性由委托方负责。
- 7、本公司仅对本次所采集样品的检测数据负责。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 9、本报告分为正本和副本，正本交与委托单位，副本连同原始记录由本公司存档管理。

### 本公司通讯资料

检测业务联系电话及传真：0536-2109167

质量投诉电话及传真：0536-2109167

行风监督举报电话及传真：0536-2109167

邮政编码：261061

地址：山东省潍坊高新区新城街道翰林社区东风东街以南金马路以东金马国际商务大厦 B1510

检测地址：潍坊市高新区高新二路 417 号 1#楼 4 层南侧

山东华之源检测有限公司

## 空气及废气检测结果报告表

报告编号: HZYHJ21052402

|        |                         |                   |                                                                        |                       |
|--------|-------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 检测类别   | 无组织废气                   |                   | <input checked="" type="checkbox"/> 采样日期 <input type="checkbox"/> 送样日期 | 2021.05.24-2021.05.25 |
| 主要检测设备 | 十万分之一电子天平               |                   | 样品状态                                                                   | 滤膜                    |
| 检测项目   | 颗粒物(mg/m <sup>3</sup> ) |                   |                                                                        |                       |
| 采样点位   | 上风向 1#                  | 下风向 2#            | 下风向 3#                                                                 | 下风向 4#                |
| 采样日期   | 2021.05.24              |                   |                                                                        |                       |
| 样品编号   | G210524Q6-1a(1~3)       | G210524Q6-2a(1~3) | G210524Q6-3a(1~3)                                                      | G210524Q6-4a(1~3)     |
| 第一次    | 0.237                   | 0.281             | 0.333                                                                  | 0.307                 |
| 第二次    | 0.246                   | 0.302             | 0.324                                                                  | 0.316                 |
| 第三次    | 0.260                   | 0.317             | 0.310                                                                  | 0.300                 |
| 采样日期   | 2021.05.25              |                   |                                                                        |                       |
| 样品编号   | G210525Q6-1a(1~3)       | G210525Q6-2a(1~3) | G210525Q6-3a(1~3)                                                      | G210525Q6-4a(1~3)     |
| 第一次    | 0.244                   | 0.290             | 0.302                                                                  | 0.313                 |
| 第二次    | 0.233                   | 0.284             | 0.320                                                                  | 0.322                 |
| 第三次    | 0.257                   | 0.306             | 0.331                                                                  | 0.307                 |
| 备注     | /                       |                   |                                                                        |                       |

本页以下空白。

山东华之源检测有限公司

## 有组织废气检测结果报告表

报告编号: HZYHJ21052402

|                              |                        |                      |                      |
|------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| 采样点位                         | 料仓及搅拌废气<br>排气筒出口       | 采样日期                 | 2021.05.24           |
| 烟筒截面积 (m <sup>2</sup> )      | 0.0707                 | 烟筒高度 (m)             | 25                   |
| 处理设施                         | 布袋除尘                   |                      |                      |
| 样品状态                         | 滤膜                     |                      |                      |
| 主要检测设备                       | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪、十万分之一电子天平 |                      |                      |
| 检测项目                         | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 2128                   | 2098                 | 2090                 |
| 样品编号                         | G210524Q6-5b1          | G210524Q6-5b2        | G210524Q6-5b3        |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 6.1                    | 6.6                  | 6.2                  |
| 颗粒物排放速率 (kg/h)               | 1.3×10 <sup>-2</sup>   | 1.4×10 <sup>-2</sup> | 1.3×10 <sup>-2</sup> |
| 备注                           | /                      |                      |                      |

|                              |                        |                      |                      |
|------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| 采样点位                         | 料仓及搅拌废气<br>排气筒出口       | 采样日期                 | 2021.05.25           |
| 烟筒截面积 (m <sup>2</sup> )      | 0.0707                 | 烟筒高度 (m)             | 25                   |
| 处理设施                         | 布袋除尘                   |                      |                      |
| 样品状态                         | 滤膜                     |                      |                      |
| 主要检测设备                       | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪、十万分之一电子天平 |                      |                      |
| 检测项目                         | 第一次                    | 第二次                  | 第三次                  |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 2164                   | 2174                 | 2139                 |
| 样品编号                         | G210525Q6-5b1          | G210525Q6-5b2        | G210525Q6-5b3        |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 6.4                    | 6.0                  | 6.1                  |
| 颗粒物排放速率 (kg/h)               | 1.4×10 <sup>-2</sup>   | 1.3×10 <sup>-2</sup> | 1.3×10 <sup>-2</sup> |
| 备注                           | /                      |                      |                      |

本页以下空白。

山东华之源检测有限公司

## 有组织废气检测结果报告表

报告编号: HZYHJ21052402

|                              |                      |                      |                      |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 采样点位                         | 料仓排气筒出口              | 采样日期                 | 2021.05.24           |
| 烟筒截面积 (m <sup>2</sup> )      | 0.0491               | 烟筒高度 (m)             | 25                   |
| 处理设施                         | 布袋除尘                 |                      |                      |
| 样品状态                         | 滤膜                   |                      |                      |
| 主要检测设备                       | 自动烟尘(气)测试仪、十万分之一电子天平 |                      |                      |
| 检测项目                         | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 1393                 | 1401                 | 1367                 |
| 样品编号                         | G210524Q6-6c1        | G210524Q6-6c2        | G210524Q6-6c3        |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 4.2                  | 4.5                  | 4.2                  |
| 颗粒物排放速率 (kg/h)               | 5.9×10 <sup>-3</sup> | 6.3×10 <sup>-3</sup> | 5.7×10 <sup>-3</sup> |
| 备注                           | /                    |                      |                      |

|                              |                      |                      |                      |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 采样点位                         | 料仓排气筒出口              | 采样日期                 | 2021.05.25           |
| 烟筒截面积 (m <sup>2</sup> )      | 0.0491               | 烟筒高度 (m)             | 25                   |
| 处理设施                         | 布袋除尘                 |                      |                      |
| 样品状态                         | 滤膜                   |                      |                      |
| 主要检测设备                       | 自动烟尘(气)测试仪、十万分之一电子天平 |                      |                      |
| 检测项目                         | 第一次                  | 第二次                  | 第三次                  |
| 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)     | 1415                 | 1405                 | 1390                 |
| 样品编号                         | G210525Q6-6c1        | G210525Q6-6c2        | G210525Q6-6c3        |
| 颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 4.7                  | 4.5                  | 4.9                  |
| 颗粒物排放速率 (kg/h)               | 6.7×10 <sup>-3</sup> | 6.3×10 <sup>-3</sup> | 6.8×10 <sup>-3</sup> |
| 备注                           | /                    |                      |                      |

本页以下空白。

山东华之源检测有限公司

## 噪声检测结果报告表

报告编号: HZYHJ21052402

|                |                                                                                      |      |      |                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------------------------------------------|
| 检测类别           | 工业企业厂界<br>环境噪声                                                                       |      | 检测项目 | 等效连续<br>A 声级                             |
| 检测日期           | 2021.05.24                                                                           |      | 气象条件 | 昼间: 晴, 风速: 3.1m/s;<br>夜间: 晴, 风速: 2.7m/s。 |
| 主要检测设备         | 多功能声级计、声校准器                                                                          |      |      |                                          |
| 校准数据           | 昼间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.8 dB(A)<br>夜间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.8 dB(A) |      |      |                                          |
| 检测点位置<br>(见附图) | 东厂界                                                                                  | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界                                      |
| 昼间 Leq (dB(A)) | 49.6                                                                                 | 45.7 | 38.9 | 40.0                                     |
| 夜间 Leq (dB(A)) | 43.6                                                                                 | 39.5 | 39.6 | 40.0                                     |
| 备注             | /                                                                                    |      |      |                                          |

|                |                                                                                      |      |      |                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------------------------------------------|
| 检测类别           | 工业企业厂界<br>环境噪声                                                                       |      | 检测项目 | 等效连续<br>A 声级                             |
| 检测日期           | 2021.05.25                                                                           |      | 气象条件 | 昼间: 晴, 风速: 2.1m/s;<br>夜间: 晴, 风速: 2.4m/s。 |
| 主要检测设备         | 多功能声级计、声校准器                                                                          |      |      |                                          |
| 校准数据           | 昼间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.8 dB(A)<br>夜间测量前校正值: 93.8 dB(A), 测量后校正值: 93.8 dB(A) |      |      |                                          |
| 检测点位置<br>(见附图) | 东厂界                                                                                  | 南厂界  | 西厂界  | 北厂界                                      |
| 昼间 Leq (dB(A)) | 49.9                                                                                 | 45.1 | 40.8 | 40.9                                     |
| 夜间 Leq (dB(A)) | 43.6                                                                                 | 38.4 | 40.0 | 40.4                                     |
| 备注             | /                                                                                    |      |      |                                          |

本页以下空白。

**附表 1 监测期间气象参数表**

| 日 期        | 气象条件<br>频 次 | 气温<br>(°C) | 气压<br>(kPa) | 风速<br>(m/s) | 风向 | 总云量 | 低云量 |
|------------|-------------|------------|-------------|-------------|----|-----|-----|
|            |             |            |             |             |    |     |     |
| 2021.05.24 | 第一次         | 25.3       | 100.4       | 3.1         | 西风 | 3   | 1   |
|            | 第二次         | 25.7       | 100.4       | 3.1         | 西风 | 3   | 1   |
|            | 第三次         | 25.2       | 100.3       | 3.2         | 西风 | 3   | 0   |
| 2021.05.25 | 第一次         | 25.9       | 100.4       | 1.8         | 西风 | 3   | 1   |
|            | 第二次         | 26.4       | 100.4       | 1.8         | 西风 | 2   | 1   |
|            | 第三次         | 26.8       | 100.3       | 1.6         | 西风 | 2   | 1   |

本页以下空白。

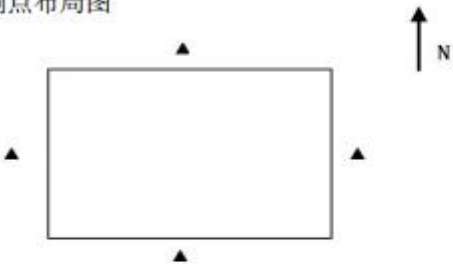
**附表 2：方法依据一览表**

| 检测类别           | 检测项目         | 检测依据           | 检测方法 | 检出限                     | 质控依据                           |
|----------------|--------------|----------------|------|-------------------------|--------------------------------|
| 无组织<br>废气      | 颗粒物          | GB/T15432-1995 | 重量法  | 0.001 mg/m <sup>3</sup> | HJ/T 55-2000                   |
| 有组织<br>废气      | 颗粒物          | HJ836-2017     | 重量法  | 1.0mg/m <sup>3</sup>    | HJ/T 373-2007<br>HJ/T 397-2007 |
| 工业企业厂<br>界环境噪声 | 等效连续<br>A 声级 | GB 12348-2008  | /    | /                       | HJ 706-2014                    |
| 备注             | /            |                |      |                         |                                |

本页以下空白。

附图：监测点位示意图

噪声监测点布局图



2021.05.24 与 2021.05.25 无组织废气监测点布局图



备注： ▲为噪声监测点  
○为无组织废气监测点

山东省路桥集团有限公司济南至潍坊高速公路工程六合同项目经理部

环境检测

检测单位：山东华之源检测有限公司

检测日期：2021.05.24-2021.05.29

检测人员一览表

| 环境要素           | 主检人              | 检测项目      |
|----------------|------------------|-----------|
| 无组织废气          | 陈欢               | 颗粒物       |
| 有组织废气          | 孙明玉              | 颗粒物       |
| 工业企业厂界<br>环境噪声 | 王增辉、刘健、<br>臧琦、孙凯 | 等效连续 A 声级 |
| 采样人员           | 王增辉、刘健、臧琦、孙凯     |           |



# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 211512340357

名称: 山东华之源检测有限公司

地址: 潍坊市高新区高新二路417号1#楼4层南侧  
(261061)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果, 并颁发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。



许可使用标志



211512340357

发证日期: 2021年03月11日

有效期至: 2024年03月10日

发证机关: 山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。