

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 绿色场站及新型建筑材料建设项目

建设单位： 山东省路桥集团科技发展有限公司

山东省路桥集团科技发展有限公司

二〇二三年七月

建设单位法人代表：刘承印

建设单位：山东省路桥集团科技发展有限公司（盖章）

电话：15192022000

传真：--

邮编：250200

地址：济南市章丘区文祖街道三德范村东

编制单位：山东省路桥集团科技发展有限公司（盖章）

电话：15192022000

传真：--

邮编：250200

地址：济南市章丘区文祖街道三德范村东

表一 项目基本情况

建设项目名称	绿色场站及新型建筑材料建设项目				
建设单位名称	山东省路桥集团科技发展有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	济南市章丘区文祖街道三德范村东				
主要产品名称	桥梁、管件、装配式建筑构件				
设计生产能力	年产 5 万立方桥梁、5 万立方管件、20 万立方装配式建筑构件				
实际生产能力	年产 10 万立方装配式建筑构件，其他不再生产				
建设项目环评时间	2022 年 10 月	开工建设时间	2023 年 01 月		
调试时间	2023 年 03 月	验收现场监测时间	2023 年 03 月 27 日、 2023 年 03 月 28 日		
环评报告表 审批部门	济南市生态环境局 章丘分局	环评报告表 编制单位	山东优合环保科技有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	15575	环保投资总概算	80	比例	0.51%
实际总概算	7787.5	环保投资	80	比例	1.03%

<p>验收监测依据</p>	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021年12月24日)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订，2020年9月1日实施)；</p> <p>(6) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定(国务院令第682号)；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；</p> <p>(8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号)；</p> <p>(9) 《山东省环境保护厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》(鲁环函〔2018〕261号)；</p> <p>(10) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环发〔2015〕52号)，2015年6月4日；</p> <p>(11) 《山东省环境保护条例》(2019年1月1日实施)；</p> <p>(12) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函〔2016〕141号)；</p> <p>(13) 《济南市生态环境局关于做好建设项目竣工环境保护自主验收衔接工作的通知》(济环字〔2020〕37号)；</p> <p>(14) 《污染影响类建设项目重大变动清单》(试行)(环办环评函〔2020〕688号)；</p> <p>(15) 《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)；</p> <p>(16) 《国家危险废物名录(2021年版)》</p> <p>(17) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号)</p> <p>(18) 山东优合环保科技有限公司《山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目环境影响报告表》(2022年10月)；</p> <p>(19) 济南市生态环境局章丘分局关于《山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目环境影响报告表》的批复(章环报告表[2022]108号)；</p> <p>(20) 山东中环检验检测有限公司《山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目检测报告》(SDZH20230325012号)。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1) 《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2中重点控制</p>

	<p>区标准要求（颗粒物：<math>10\text{mg}/\text{m}^3</math>）；</p> <p>（2）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求（颗粒物：<math>3.5\text{kg}/\text{h}</math>）；</p> <p>（3）《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2376-2018）表 3 无组织排放标准要求（颗粒物：<math>1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>）</p> <p>（4）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求（昼间：<math>60\text{dB}(\text{A})</math>）；</p> <p>（5）一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。</p>
--	---

## 表二 项目基本情况

工程建设内容：

项目名称：绿色场站及新型建筑材料建设项目

建设单位：山东省路桥集团科技发展有限公司

建设性质：扩建

建设地点：济南市章丘区文祖街道三德范村东

### 2.1、建设内容

#### 2.1.1 前言

由于市场及企业自身发展原因，公司决定建设“绿色场站及新型建筑材料建设项目”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等要求，山东省路桥集团科技发展有限公司于2022年10月委托山东优合环保科技有限公司对山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目进行环境影响评价。2022年12月12日，济南市生态环境局章丘分局以章环报告表[2022]108号对该项目予以批复。

本项目在现有厂区以回收的建筑垃圾（主要为各类建（构）筑物、地下管网、道路桥隧等建设工程构筑物以及拆除工程产生的混凝土渣土、弃料等，不含泥浆、装饰装修垃圾）为原料，配套锤式破碎机、振动分离筛、反击式破碎筛、振动给料机、搅拌机、混凝土布料机、模具等设备，由于资金及场地原因，无法达到环评设计年产30万立方预制构件的生产，根据公司生产经验，能达到年产10万立方预制构件的生产能力。本项目所生产的预制构件主要包括桥梁、管件、装配式建筑构件等。

根据中华人民共和国环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）的规定和要求，本公司查阅相关技术资料，并在此基础上编制本项目竣工环境保护验收监测方案。

本公司委托山东中环检验检测有限公司对本项目进行检测。山东中环检验检测有限公司依据本项目竣工环境保护验收监测方案，于2023年03月27日~28日两天进行验收监测。

#### 2.1.2 项目地理位置

项目位于山东省济南市章丘区文祖街道三德范村东。项目地理位置图见附图1。

#### 2.1.3 项目平面布置

项目位于山东省济南市章丘区文祖街道三德范村东。破碎筛分区位于车间西北角，原料

库位于车间南部，筒仓区、搅拌区、布料区位于车间中北部，由北向南依次排列，养护区位于车间东部；项目车间平面图见附图 3。

#### 2.1.4 项目周围敏感目标

本项目 500m 范围内无敏感目标，距离项目最近的敏感点为项目西南方 122m 的三德范村。项目敏感目标图见附图 2。

#### 2.1.5 项目卫生防护距离

项目卫生防护距离为生产车间外 50m，距离最近的敏感点为西南方 122m 的三德范村。项目卫生防护距离包络线图见附图 4。

#### 2.1.6 项目组成

该项目主要建设内容见下表。

表 2-1 该项目主要建设内容

序号	名称	环评预计建设内容	实际建设情况	备注
一	主体工程			
1	生产车间	1 座，配套锤式破碎机、振动分离筛、反击式破碎筛、振动给料机、搅拌机、混凝土布料机、模具、钢筋剪断机等设备，建筑面积 2500m <sup>2</sup> 。	1 座，配套锤式破碎机、振动分离筛、反击式破碎筛、振动给料机、搅拌机、混凝土布料机、模具、等设备，建筑面积 2500m <sup>2</sup> 。	同环评
二	辅助工程			
1	办公室	依托现有办公区，位于厂区东南部。	依托现有办公区，位于厂区东南部。	同环评
三	储运工程			
1	原料库	1 座，总建筑面积 4500m <sup>2</sup> ，用于存储建筑垃圾、石子、砂子。	1 座，总建筑面积 4500m <sup>2</sup> ，用于存储建筑垃圾、石子、砂子。	同环评
2	粉料筒仓	设置 5 个容积 100t 的筒仓用于储存水泥、粉煤灰、石粉	设置 3 个容积 100t 的筒仓用于储存水泥、粉煤灰、石粉	减少 2 个容积 100t 的水泥筒仓
四	公用工程			
1	供水	本项目主要用为生产用水，由当地自来水管网提供。排水采取雨污分流制，项目不新增员工，无新增生活污水产生。	本项目主要用为生产用水，由当地自来水管网提供。排水采取雨污分流制，项目不新增员工，无新增生活污水产生。	同环评
2	供电	年用电量 100 万 kwh，由供电所提供。	年用电量 50 万 kwh，由供电所提供。	同环评
4	供热	生产系统无用热环节，办公场所采用空调供暖。	生产系统无用热环节，办公场所采用空调供暖。	同环评
五	环保工程			
1	废气治理	建筑垃圾向破碎机投料、破碎过程、皮带向筛分机投料、筛分过程、筛分后的物料落料粉尘经集尘装置收集后引入脉冲布袋除尘器 TA001 处理后经 15m 高的排气筒 DA006 排放。	建筑垃圾向破碎机投料、皮带向筛分机投料、筛分过程、筛分后的物料落料粉尘经集尘装置收集后引入脉冲布袋除尘器 TA001 处理后经 15m 高的排气筒 DA006 排放。	破碎过程经集气罩收集引入布袋除尘器 TA002 处理后经 15m 高的排气筒 DA007 排放，其他同环评。

		粉料筒仓呼吸口设置仓顶除尘器，处理后的废气与搅拌投料粉尘经集尘装置收集后引入布袋除尘器 TA002 处理后经 15m 高的排气筒 DA007 排放。	粉料筒仓呼吸口设置仓顶除尘器，处理后的废气与破碎过程、搅拌投料粉尘经集尘装置收集后引入布袋除尘器 TA002 处理后经 15m 高的排气筒 DA007 排放。	
		设置车辆清洗装置，地面硬化，保持地面清洁并定期洒水降尘；厂区及道路运输沿线限制车速；设置全密闭车间并配套设置喷淋降尘设施；生产车间及原料库地面全部用水泥硬化并定期洒水降尘；在封闭的生产车间内进行原料输送过程采用皮带输送机，输送机四周均封闭。	设置车辆清洗装置，地面硬化，保持地面清洁并定期洒水降尘；厂区及道路运输沿线限制车速；设置全密闭车间并配套设置喷淋降尘设施；生产车间及原料库地面全部用水泥硬化并定期洒水降尘；在封闭的生产车间内进行原料输送过程采用皮带输送机，输送机四周均封闭。	同环评
2	废水处理	本项目配料全部进入产品，抑尘水、养护用水全部蒸发损耗。运输车冲洗水、设备冲洗水均排入三级沉淀池中，经沉淀后的上清液循环使用，无生产废水外排。	本项目配料全部进入产品，抑尘水、养护用水全部蒸发损耗。运输车冲洗水、设备冲洗水均排入三级沉淀池中，经沉淀后的上清液循环使用，无生产废水外排。	同环评
3	噪声处理	选用低噪声设备，高噪声生产设备加装消音器、隔声罩等，并采取减振、吸声等措施。	选用低噪声设备，高噪声生产设备加装消音器、隔声罩等，并采取减振、吸声等措施。	同环评
4	固废处理	除尘器收集的粉尘、厂区三级沉淀池沉渣均回用于生产，钢筋下脚料收集后外售，脱模剂桶厂家回收循环使用。	除尘器收集的粉尘、厂区三级沉淀池沉渣均回用于生产，脱模剂桶厂家回收循环使用。	钢筋骨架不在现场制作，直接外售成品，不再产生钢筋下脚料。

### 2.1.7 主要生产设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设备数量 (台/套)	实际设备数量 (台/套)	变化情况
1	锤式破碎机	台/套	1	1	无变化
2	振动分离筛	台/套	3	1	减少 2 台
3	反击式破碎机	台/套	2	1	减少 1 台
4	振动给料机	台/套	1	1	无变化
5	搅拌机	台/套	2	1	减少 1 台
6	混凝土布料机	台/套	2	2	无变化
7	模具	台/套	5	2	减少 3 台
8	钢筋剪断机	台/套	2	0	减少 2 台

9	输送设备	台/套	3	1	减少 2 台
10	水泥筒仓（容积 100t/个）	台/套	3	1	减少 2 台
11	粉煤灰筒仓（容积 100t/个）	台/套	1	1	无变化
12	矿粉筒仓（容积 100t/个）	台/套	1	1	无变化
合计		台/套	26	13	减少 13 台

### 2.1.8 主要产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称		单位	环评产量	实际产量	变化情况	备注
水泥制品	桥梁	m <sup>3</sup> /a	5 万	0 万	减少 5 万 m <sup>3</sup> /a	2.36t/m <sup>3</sup>
	管件	m <sup>3</sup> /a	5 万	0 万	减少 5 万 m <sup>3</sup> /a	2.36tm <sup>3</sup>
	装配式建设构件	m <sup>3</sup> /a	20 万	10 万	减少 10 万 m <sup>3</sup> /a	2.36t/m <sup>3</sup>

### 2.1.9 员工人数及生产制度

(1) 劳动定员：本项目劳动定员从现有厂区调剂，不新增。

(2) 年工作日：300 天，每天 8 小时，年工作 2400 小时，夜间不生产。

原辅材料消耗及水平衡：

### 2.2 原辅材料消耗

本项目所用原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称		单位	变化量		
				环评预估	实际	变化情况
1	生产原料	建筑垃圾	t/a	75000	25000	减少 50000t/a
2		水泥	t/a	140000	46667	减少 93333t/a
3		砂子	t/a	180000	60000	减少 120000t/a
4		石子	t/a	250000	83333	减少 166667t/a
5		粉煤灰	t/a	32250	10750	减少 21500t/a
6		矿粉	t/a	35250	11750	减少 23500t/a
7		石粉	t/a	70500	23500	减少 47000t/a
8		钢筋	t/a	20000	6667	减少 13333t/a
9		脱模剂	t/a	1.5	0.5	减少 1t/a
10		配料用水	t/a	56400	18800	减少 37600t/a
11	能源	水	m <sup>3</sup> /a	67671	22557	减少 45114m <sup>3</sup> /a
12		电	度/a	100 万	34 万	减少 66 万度/a

### 2.3 给水

(1) 给水

本项目用水包含生产配料用水、降尘用水、车辆冲洗水、设备冲洗水、养护用水、生活用水。

1) 配料用水

根据企业提供的数据，本项目骨料用量为 23.6 万 t/a，则配料用量为 18880m<sup>3</sup>/a，全部由自来水供给。

#### 2) 运输车冲洗用水

根据公司提供资料，厂内车辆冲洗用水量最大为 785m<sup>3</sup>/a，经三级沉淀池沉淀后循环使用，损耗水定期补充，因此运输车辆冲洗工序新鲜水补充量为 157m<sup>3</sup>/a。

#### 3) 搅拌设备冲洗用水

本项目搅拌机日常需要清洗维护，搅拌罐平均每天冲洗一次，冲洗用水量约为 100m<sup>3</sup>/a，沉淀后循环使用，由于损耗需要定期补充，补充量为 20m<sup>3</sup>/a。

#### 4) 喷洒抑尘用水

本项目为减少无组织粉尘的排放，对道路、骨料仓等进行洒水、喷雾抑尘。道路喷洒用水约 5m<sup>3</sup>/d (1500m<sup>3</sup>/a)，骨料仓喷洒用水量为 3.33m<sup>3</sup>/d (1000m<sup>3</sup>/a)，合计约 2500m<sup>3</sup>/a。

#### 5) 养护用水

本项目脱模出的产品需要定期散水进行养护，养护用水量约 3.33m<sup>3</sup>/d，年用水量约 1000m<sup>3</sup>/a。

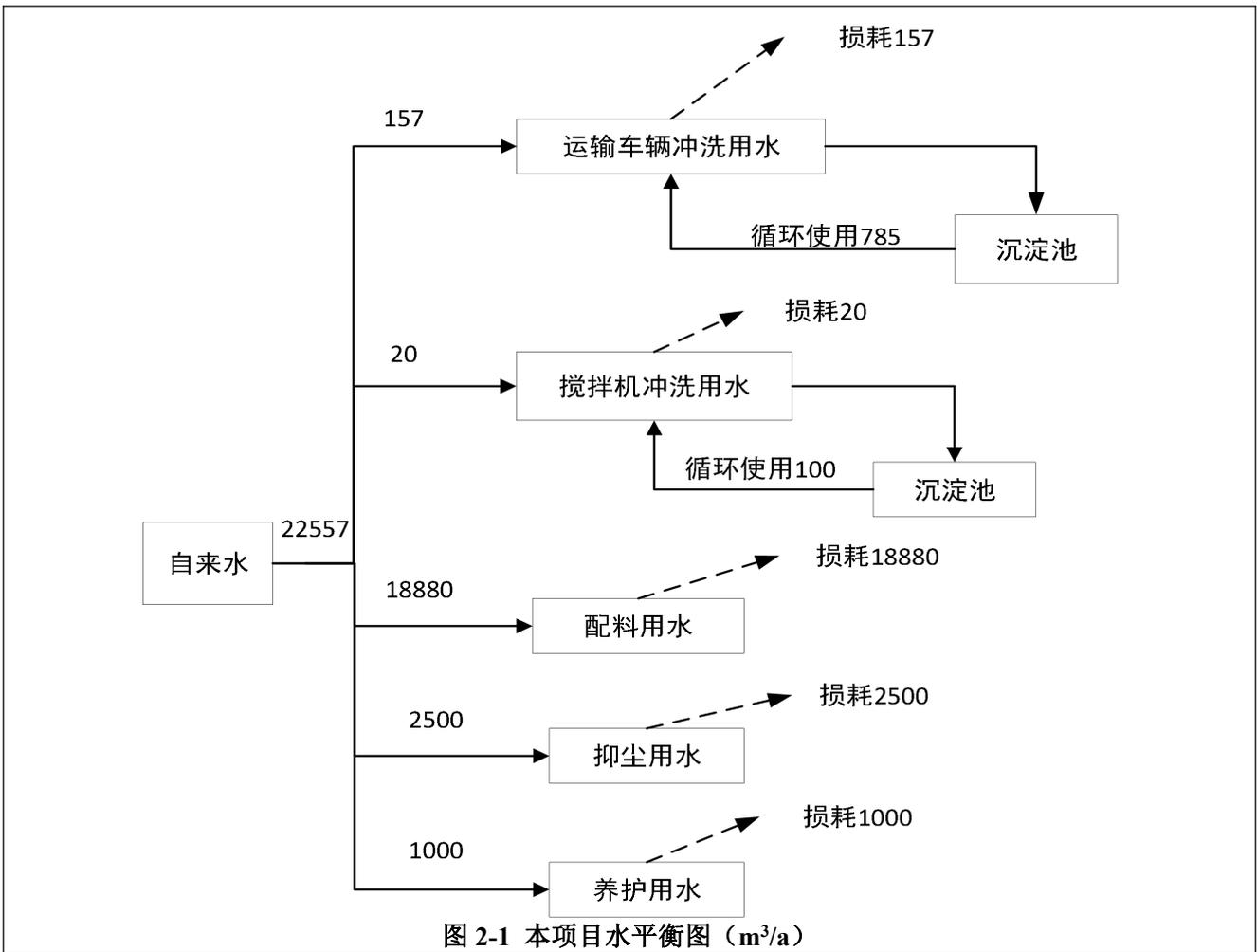
#### 6) 生活用水

本项目不新增劳动定员，无新增生活用水。

#### (2) 排水

厂区排水采用雨污分流制，雨水经管网收集后，外排厂外雨水沟，本项目无生产废水产生，项目不新增劳动定员，无新增生活污水。

本项目配料用水全部进入产品，抑尘水、养护用水全部蒸发损耗。骨料清洗水、运输车冲洗水、搅拌机冲洗水均排入三级沉淀池中，经沉淀后的上清液循环使用，无生产废水外排。本项目水平衡图见图 2-1。



## 2.4 生产工艺流程

本项目运营期工艺流程如下：

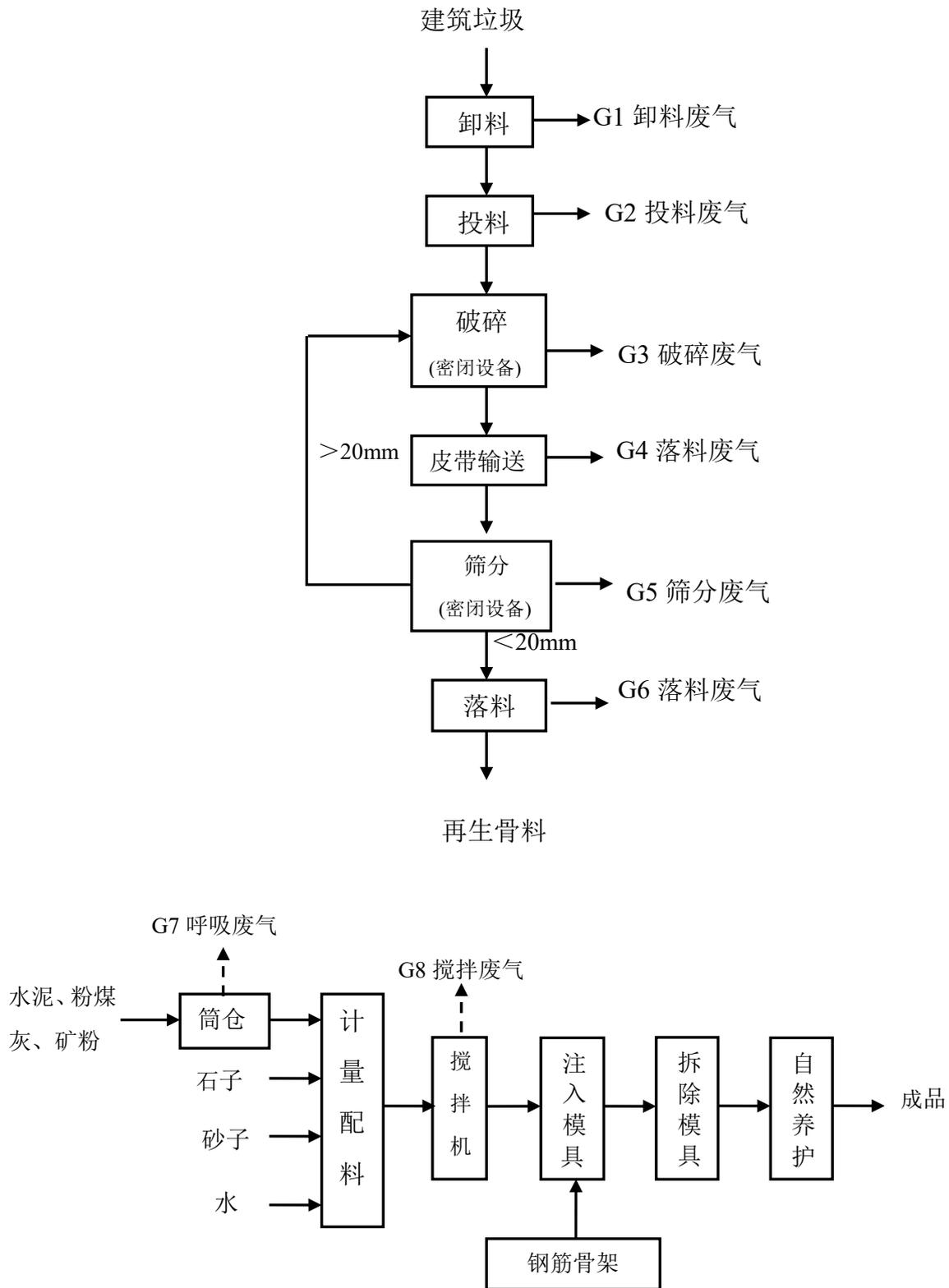


图 2-2 工艺流程及产污环节图

## 本项目工艺流程说明如下：

### （一）再生骨料生产工艺

#### （1）原料

建筑垃圾，来源于章丘区及周边地区，为各类建（构）筑物、地下管网、道路桥隧等建设工程以及拆除工程产生的渣土、弃料等，不含泥浆、装饰装修垃圾。

#### （2）卸料

建筑垃圾经卡车运入厂内，在密闭厂房内卸料，代加工；卸料过程产生卸料废气 G1,主要污染物为颗粒物。

#### （3）投料、破碎

建筑垃圾使用铲车投入破碎机料斗，经振动给料机连续均匀喂入破碎机进行破碎。该过程投料产生投料废气 G2、破碎过程中产生废气 G3，主要污染物颗粒物。

#### （4）筛分、落料

破碎后的物料，由密闭输送带送入筛分机筛分，粒径大于 20mm 规格的产品由皮带输送机送回破碎机继续破碎，破碎骨料经筛分机分成 0~5mm、5mm~10mm、10~20mm 规格的骨料。输送机向筛分机落料产生废气 G4、筛分过程中产生废气 G5、筛分后的物料出料落料产生废气 G6，主要污染物颗粒物。

### （二）预制构件生产工艺

#### （1）原料储存与输送

水泥由罐车运入散装水泥罐贮存，生产时由螺旋输送泵直接送至水泥配料斗。建筑垃圾再生骨料通过皮带运输机运送至堆料场，由铲车将原料铲至料斗。其中水泥储存过程会产生呼吸粉尘 G7。

#### （2）配料与搅拌

砼构件生产中所用再生骨料、水泥、细沙按照配比计量后，进入斗式提升机，通过斜轨运至封闭式搅拌机入料口，斗提机为下端开口式，有效避免了扬尘扩散。同时成型用水也按一定比例计量后加入搅拌机，按相应周期搅拌均匀的干硬性混料从搅拌机卸出。项目搅拌过程在密闭搅拌设置过程进行，且搅拌过程中配有水，不再考虑搅拌粉尘的产生，各物料向搅拌机投料过程中会产生投料粉尘 G8。

#### （3）钢筋骨架制作

外售制造好的钢筋骨架。

#### (4) 浇注成型

搅拌机内的浆体从搅拌机底部自流注入模具中，浇注成型，运送至中间胚体暂存区进行自然养护，约 1 天所有即可拆模。再进行自然养护 3 天左右，即可成为成品装车外售。不合格产品返回破碎工序后作为原料使用，不作为固废出厂设置。

运输车辆经洗车平台进行冲洗，车辆清洗废水进入三级沉淀池，经砂石分离沉淀后，清水再回用于车辆冲洗，分离的砂石全部作为原料回用于生产。

#### 产污环节分析

废水：本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池沉淀后，委托环卫部门清运。

废气：主要为卸料废气 G1、投料废气 G2、破碎废气 G3、输送废气 G4、筛分废气 G5、落料废气 G6、呼吸废气 G7、搅拌废气 G8，主要污染物均为颗粒物。

固废：本项目产生的固体废物主要为除尘器收尘、三级沉淀池沉渣、脱模剂桶。

噪声：主要为各设备运行噪声。

### 表三 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池沉淀后，委托环卫部门清运。

#### 3.2 废气

本项目废气主要为卸料废气 G1、投料废气 G2、破碎废气 G3、输送废气 G4、筛分废气 G5、落料废气 G6、呼吸废气 G7、搅拌废气 G8。

卸料废气通过喷淋设施来降尘。

投料、输送、筛分、落料工序废气收集后经 1#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 (DA006) 排放。

粉料筒仓呼吸、搅拌投料、破碎工序废气收集后经 2#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 (DA007) 排放。

车辆运输通过设置车辆清洗装置，地面硬化，保持地面 清洁并定期洒水降尘；厂区及道路运输沿线限制车速来达到降尘效果。

堆扬起尘通过喷淋设施来降尘，生产车间及原料库地面全部用水泥硬化并定期洒水降尘。

#### 3.3 噪声

本项目营运过程中的噪声主要为破碎机、振动分离筛以及风机等设备，通过选用低噪声设备，合理布置噪声源，采取减震、隔声等措施来确保厂界达标。

#### 3.4 固体废弃物

本项目产生的固体废物主要为除尘器收尘、三级沉淀池沉渣、脱模剂桶。三级沉淀池沉渣、除尘器回收的粉尘回用于生产，钢筋下脚料不再产生。

表 3-1 项目固废来源及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	处理方式	代码	环评产生量t/a	实际产生量t/a	变化情况
1	三级沉淀池沉渣	三级沉淀池	回用于生产	/	30	10	无变化
2	除尘器回收的粉尘	除尘器	回用于生产	/	53.7	17.9	无变化
3	脱模剂桶	脱模剂使用	厂家回收循环使用	/	0.3	0.1	无变化

### 3.5 其他环保设施

本项目废气排放口标志按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）进行设置。详见附件 5。

### 3.6 环保投资及落实情况

该项目目前投资 7787.5 万元，其中实际环保投资 80 万元，占总投资的 1.03%。

表 3-2 项目环保投资一览表

类别	环评预计环保设施	实际建设环保设施	环评预估环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
废气	投料、破碎、输送、筛分、落料工序废气收集后经 1#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA006）排放。 粉料筒仓呼吸、搅拌投料工序废气收集后经 2#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA007）排放。	投料、输送、筛分、落料工序废气收集后经 1#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA006）排放。 粉料筒仓呼吸、搅拌投料、破碎工序废气收集后经 2#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA007）排放。	80	75
噪声	合理布置噪声设备，采取减震、隔声等措施。	合理布置噪声设备，采取减震、隔声等措施。		5
总计	/	/	80	80

### 3.7 项目变动情况

本项目验收本项目验收期间运行工况满足验收要求，本项目变动情况如下：

表3-3 本项目变动情况一览表

序号	重大变动清单	本项目变动内容	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	/
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	(1) 产品：桥梁产量减少 5 万 m <sup>3</sup> /a、管件产量减少 5 万 m <sup>3</sup> /a、装配式建筑构件产量减少 10 万 m <sup>3</sup> /a； (2) 设备：振动分离筛减少 2 台、反击式破碎机减少 1 台、搅拌机减少 1 台、模具减少 3 台、钢筋剪断机减少 2 台、输送设备减少 2 台、	不属于

		水泥筒仓减少 2 台； (3) 工艺：减少钢筋骨架的制造工艺，直接选择外购制造好的钢筋骨架。	
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无	/
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无	/
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	平面布置变化，但不影响环境保护距离变化且不新增敏感点。	不属于
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	(1) 产品：桥梁产量减少 5 万 m <sup>3</sup> /a、管件产量减少 5 万 m <sup>3</sup> /a、装配式建筑构件产量减少 10 万 m <sup>3</sup> /a； (2) 工艺：减少钢筋骨架的制造工艺，直接选择外购制造好的钢筋骨架。	不属于
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	/
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	/
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	破碎过程经集气罩收集引入布袋除尘器 TA002 处理后经 15m 高的排气筒 DA007 排放，其他废气处理措施同环评。	不属于
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	钢筋骨架不在现场制作，直接外售成品，不再产生钢筋下脚料，其他固体废物产生量不变。	/
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	/

根据环办环评函〔2020〕688 号，本项目桥梁产量减少 5 万 m<sup>3</sup>/a、管件产量减少 5 万 m<sup>3</sup>/a、装配式建筑构件产量减少 10 万 m<sup>3</sup>/a，振动分离筛减少 2 台、反击式破碎机减少 1 台、搅拌机

减少 1 台、模具减少 3 台、钢筋剪断机减少 2 台、输送设备减少 2 台、水泥筒仓减少 2 台，平面布局变化，破碎过程经集气罩收集引入布袋除尘器 TA002 处理后经 15m 高的排气筒 DA007 排放，钢筋骨架不在现场制作，直接外售成品，不再产生钢筋下脚料，其他固体废物产生量不变，以上变动不会导致新增污染因子或污染物排放量增加。因此以上变动内容不会导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

**表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**4.1 环评要求和实际落实情况**

**表 4-1 环评要求和实际落实情况对照表**

类别	环评要求	实际落实情况	落实结论
废气	投料、破碎、输送、筛分、落料工序废气收集后经 1#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 (DA006) 排放。 粉料筒仓呼吸、搅拌投料工序废气收集后经 2#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气 (DA007) 排放。	投料、输送、筛分、落料工序废气收集后经 1#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 (DA006) 排放。 粉料筒仓呼吸、搅拌投料、破碎工序废气收集后经 2#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气 (DA007) 排放。	破碎过程经集气罩收集引入布袋除尘器 TA002 处理后经 15m 高的排气筒 DA007 排放，其他同环评。
废水	本项目配料全部进入产品，抑尘水、养护用水全部蒸发损耗。运输车冲洗水、设备冲洗水均排入三级沉淀池中，经沉淀后的上清液循环使用，无生产废水外排。	本项目配料全部进入产品，抑尘水、养护用水全部蒸发损耗。运输车冲洗水、设备冲洗水均排入三级沉淀池中，经沉淀后的上清液循环使用，无生产废水外排。	与环评一致
噪声	合理布置噪声设备，采取减震、隔声等措施。	合理布置噪声设备，采取减震、隔声等措施。	与环评一致
固废	除尘器收尘、三级沉淀池沉渣经收集后回用于生产；钢筋骨下脚料收集后外售；脱模剂桶由厂家回收循环使用。	除尘器收尘、三级沉淀池沉渣经收集后回用于生产，脱模剂桶由厂家回收循环使用。	钢筋骨架不在现场制作，直接外售成品，不再产生钢筋下脚料，其他与环评一致。

**4.2 环评批复要求和实际落实情况**

**表 4-2 环评批复要求和实际落实情况对照表**

环评批复要求	落实情况	落实结论
一、山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目位于济南市章丘区文祖街道办事处三德范北村东，总投资15575万元，项目不新增用地，主要包括生产车间1座、原料库、办公楼以及附属配套设施。购置原料筒仓、锤式破碎机、振动分离筛、反击式破碎筛、振动给料机、搅拌机等主要生产设 备26台（套）。项目建成后可实现年产预制构件30万立方的规模。本项目破碎建筑垃圾工序产生的石子、砂子全部作为生产原料自用，不得作为产品外售。	一、山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目位于济南市章丘区文祖街道办事处三德范北村东，总投资15575万元，项目不新增用地，主要包括生产车间1座、原料库、办公楼以及附属配套设施。购置原料筒仓、锤式破碎机、振动分离筛、反击式破碎筛、振动给料机、搅拌机等主要生产设 备13台（套）。本项目目前已具备年产预制构件10万立方的规模。本项目破碎建筑垃圾工序产生的石子、砂子全部作为生产原料自用，未作为产品外售。	落实
1、按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。本项目不新增生活污水；车辆冲洗、设备清洗废水经沉淀后循环使用，不外排。污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。	1、按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。本项目不新增生活污水；车辆冲洗、设备清洗废水经沉淀后循环使用，不外排。污水收集设施及输水管道采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。	落实
2、粉料储罐呼吸废气、原料投料、破碎、筛分、落料、搅拌投料产生的废气收集后经袋式	2、投料、输送、筛分、落料工序废气收集后经 1#布袋除尘器处理后由一根 15m 高排	落实

<p>除尘器处理后达标排放。确保外排废气颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2重点控制区标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准速率要求。以上排气筒高度均不得低于15米。</p> <p>要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，原料库、生产车间保持密闭，配套洒水降尘设施、车辆清洗平台，保持地面清洁等，确保厂界废气颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值要求。</p>	<p>气筒（DA006）排放。</p> <p>粉料筒仓呼吸、搅拌投料、破碎工序废气收集后经2#布袋除尘器处理后由一根15m高排气（DA007）排放。</p> <p>验收监测期间，有组织颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2重点控制区标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，无组织颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值要求。</p>	
<p>3、对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	<p>3、对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	落实
<p>4、一般固废主要是除尘器收尘、三级沉淀池沉渣经收集后回用于生产；钢筋骨下脚料收集后外售；脱模剂桶由厂家回收循环使用。</p>	<p>4、一般固废主要是除尘器收尘、三级沉淀池沉渣经收集后回用于生产，脱模剂桶由厂家回收循环使用。</p> <p>验收监测期间，一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。</p>	落实
<p>7、山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目环境保护距离为距离原料库50米，在此范围内不得规划建设学校、居民住宅等敏感建筑。</p>	<p>7、山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目环境保护距离为距离原料库50米，满足要求，在此范围内无学校、居民住宅等敏感建筑。</p>	落实
<p>8、项目建成后，该项目污染物总量要控制在：颗粒物1.49002吨/年。</p>	<p>8、本项目颗粒物总量为0.1021吨/年，满足总量控制要求。</p>	落实

## 表五、质量保证及质量控制

### 5.1 废气监测

#### 5.1.1 监测分析方法

##### (1) 有组织废气

有组织废气采样布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单进行，有组织排放废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 有组织排放废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>

##### (2) 无组织废气

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行，无组织排放废气监测分析方法见表 5-2。

表5-2 无组织排放废气监测分析方法

项目名称	监测方法	方法依据	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995及 修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>

#### 5.1.2 质量控制

无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

废气监测质量控制和质量保证，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内；监测人员持证上岗、监测数据经三级审核。

### 5.2 噪声监测

#### 5.2.1 监测分析方法

表 5-3 噪声监测分析方法

项目名称	标准代号	方法名称	检出限
噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	/
噪声	GB 3096-2008	声环境质量标准	/

#### 5.2.2 质量控制

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，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

## 表六、验收监测内容

### 6.1 验收监测期间工况监督

在验收监测期间，记录生产负荷，以保证监测数据的有效性和准确性。

### 6.2 废气监测

本项目废气有组织废气监测布点、监测项目及监测频次见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测方案一览表

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测项目		监测频次
1#	投料、筛分、落料工序排气筒 DA006	处理设施后	烟道截面积、烟气流量、 烟气温度、烟气流速	颗粒物	监测 2 天， 每天 3 次
2#	破碎、搅拌投料、筒仓呼吸工序排气筒 DA007	处理设施后		颗粒物	

本项目废气无组织废气监测布点、监测项目及监测频次见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测方案一览表

监测布设位置	监测项目	监测频次
上风向 1 个参照点，下风向厂界外 10m 范围内设 3 个监控点	温度、相对湿度、气压等气象参数、 颗粒物	监测 2 天，每 天 3 次

### 6.3 噪声监测内容

本项目监测布点、监测项目及监测频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容及监测频次

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测项目	监测频次
1#	东厂界	厂界外 1m	等效连续 A 声级	监测 2 天， 每天昼间 1 次
2#	南厂界	厂界外 1m		
3#	西厂界	厂界外 1m		
4#	北厂界	厂界外 1m		
5#	三德范村	反射面外 1m		

### 6.4 固废调查内容

调查本项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产生量和处理方式。

## 表七、监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录:

山东中环检验监测有限公司于2023年03月27日、28日对本项目废气、废水及厂界噪声进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间,企业设备正常运行,配套环保设施运行稳定,具体工况情况见表7-1。

表 7-1 验收期间工况证明一览表

验收日期	产品名称	产品设计生产量	产品验收期间生产量 m <sup>3</sup>	生产负荷 (%)
2023.03.27	装配式建设构件	10 万 m <sup>3</sup> /a (333.33m <sup>3</sup> /d)	320	96
2023.03.28	装配式建设构件	10 万 m <sup>3</sup> /a (333.33m <sup>3</sup> /d)	310	93

验收监测结果:

### 7.2 废气监测

#### 7.2.1 有组织监测结果

本项目有组织排放废气监测结果见表7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

检测点名称		DA006 投料、筛分、落料工序排气筒		
检测点位		处理设备后 (出口)		
排气筒高度 (m)		15		
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )		0.503		
采样时间		2023-03-27		
频次		第一次	第二次	第三次
烟气流速 (m/s)		5.78	5.79	5.80
烟气温度 (°C)		16	17	18
含湿量 (%RH)		2.2	2.2	2.2
标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)		9758	9742	9725
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.2	3.5	3.1
	排放速率 (kg/h)	3.12×10 <sup>-2</sup>	3.41×10 <sup>-2</sup>	3.01×10 <sup>-2</sup>
检测点名称		DA006 投料、筛分、落料工序排气筒		
检测点位		处理设备后 (出口)		
排气筒高度 (m)		15		
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )		0.503		
采样时间		2023-03-28		
频次		第一次	第二次	第三次
烟气流速 (m/s)		5.79	5.80	5.80
烟气温度 (°C)		17	18	18
含湿量 (%RH)		2.1	2.1	2.1

标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9753	9737	9737
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4	3.6
	排放速率 (kg/h)	3.32×10 <sup>-2</sup>	3.51×10 <sup>-2</sup>

表 7-3 有组织废气监测结果一览表

检测点名称	DA007 破碎、搅拌投料、筒仓呼吸排气筒		
检测点位	处理设备后（出口）		
排气筒高度 (m)	15		
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196		
采样时间	2023-03-27		
频次	第一次	第二次	第三次
烟气流速 (m/s)	4.46	4.48	4.48
烟气温度 (°C)	14	16	16
含湿量 (%RH)	2.0	2.0	2.0
标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2966	2956	2955
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2	2.5
	排放速率 (kg/h)	6.53×10 <sup>-3</sup>	7.39×10 <sup>-3</sup>
检测点名称	DA007 破碎、搅拌、投料排气筒		
检测点位	处理设备后（出口）		
排气筒高度 (m)	15		
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.196		
采样时间	2023-03-28		
频次	第一次	第二次	第三次
烟气流速 (m/s)	4.49	4.50	4.50
烟气温度 (°C)	18	19	20
含湿量 (%RH)	2.0	2.0	2.0
标干烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	2948	2943	2939
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.9	2.6
	排放速率 (kg/h)	8.55×10 <sup>-3</sup>	7.65×10 <sup>-3</sup>

根据监测结果可知，投料、筛分、落料工序废气排气筒出口颗粒物的最大浓度值为 3.6mg/m<sup>3</sup>，最大速率值为 3.51×10<sup>-2</sup>kg/h，破碎、搅拌投料、筒仓呼吸工序废气排气筒出口颗粒物的最大浓度值为 2.9mg/m<sup>3</sup>，最大速率值为 8.55×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2“颗粒物”“重点控制区”排放浓度限值要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中“颗粒物”“二级”最高允许排放速率要求（颗粒物：3.5kg/h）。

## 7.2.2 排放量

本项目总量情况见下表。

表 7-4 总量情况一览表

序号	污染物		工作时间	平均排放速率 (kg/h)	排放量 t/a	折满负荷排放量 t/a	总量 t/a
1	颗粒物	投料、筛分、落料	2400	$3.26 \times 10^{-2}$	0.0783	0.0829	0.1021
2		破碎、搅拌、投料	2400	$7.525 \times 10^{-3}$	0.0181	0.0192	

综上,本项目排放量:颗粒物:0.1021t/a,污染物排放总量能够控制在:颗粒物:1.49002t/a”。

## 7.2.3 无组织监测结果

本项目无组织排放废气监测结果见下表。

表 7-5 无组织废气监测结果一览表

监测点位			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测时间	检测项目	检测频次				
2023-03-27	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第一次	308	367	352	358
		第二次	300	354	363	360
		第三次	306	347	348	344
2023-03-28	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第一次	305	368	351	355
		第二次	313	362	340	375
		第三次	314	364	356	352

表 7-6 检测期间气象条件一览表

监测日期	时间	天气	气温 ( $^{\circ}\text{C}$ )	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2023-03-27	11:50	晴	17	101.9	S	1.3
	13:02	晴	17	101.8	S	1.3
	14:14	晴	18	101.6	S	1.4
	14:21	晴	18	101.6	S	1.4
	15:25	晴	17	101.8	S	1.5
2023-03-28	09:11	晴	15	102.3	S	1.5
	10:36	晴	17	102.0	S	1.5
	11:45	晴	19	101.8	S	1.6
	14:05	晴	22	101.7	S	1.6
	15:10	晴	22	101.7	S	1.5

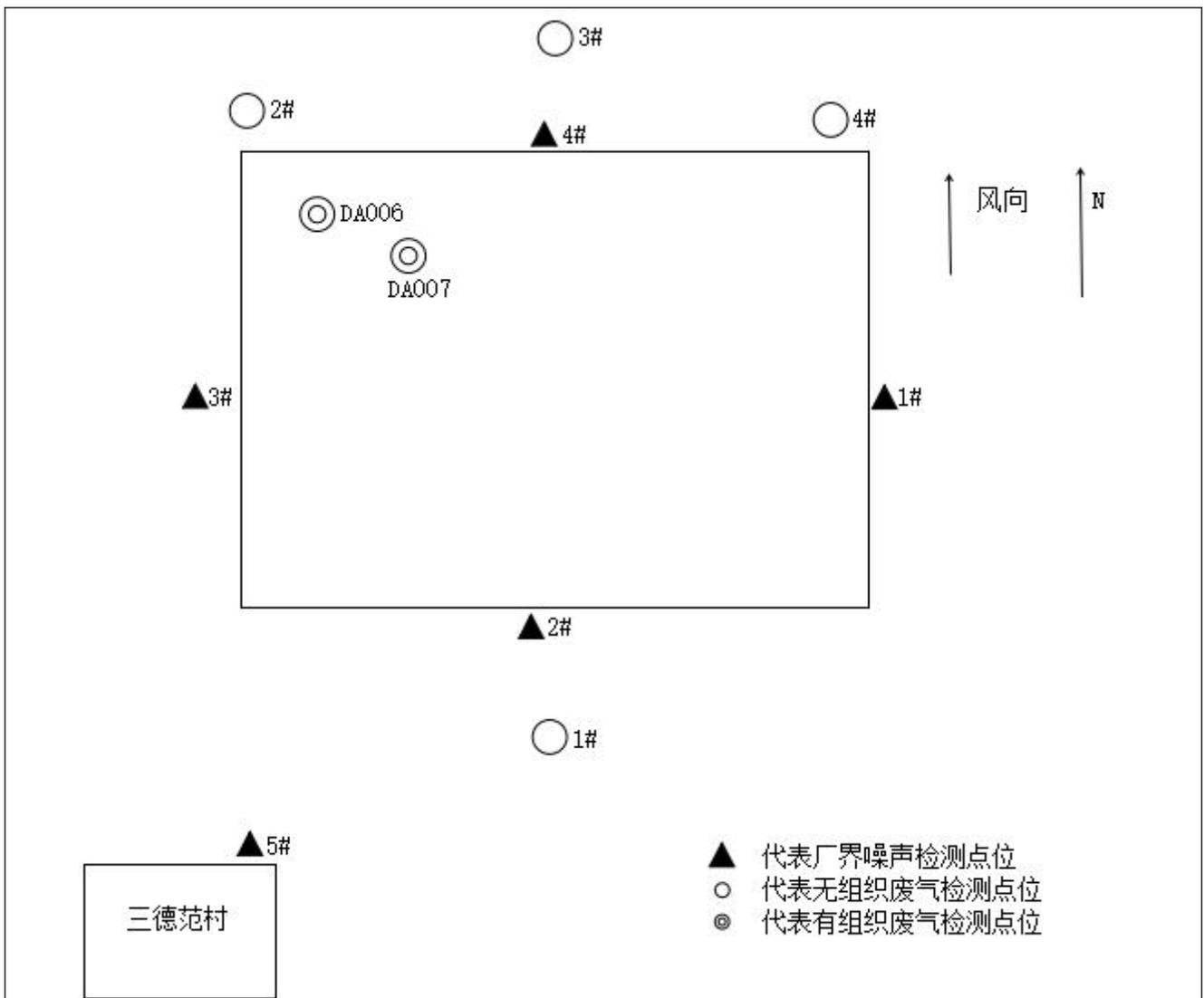


图 7-1 项目监测布点图

根据监测结果可知，无组织颗粒物排放浓度最大值为  $0.368\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 标准要求（颗粒物  $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

### 7.3 噪声监测

本项目噪声监测结果见下表。

表 7-7 厂界噪声监测结果一览表

监测点位		监测结果			
		厂界东 1#	厂界南 2#	厂界西 3#	厂界北 4#
2023-03-27	时间	14:23	14:35	14:51	15:07
	结果 $L_{Aeq}[\text{dB}(\text{A})]$	55.4	53.1	53.5	54.6
	风速 (m/s)	1.4	1.4	1.4	1.5
2023-03-28	时间	14:07	14:20	14:32	14:45
	结果 $L_{Aeq}[\text{dB}(\text{A})]$	56.5	54.3	53.1	52.5
	风速 (m/s)	1.6	1.6	1.6	1.5

校准仪器	时间	声校准器 AWA6021A SDZH-A02099	
	2023-03-27	测前校准：93.8dB (A)	测后校准：93.7dB (A)
	2023-03-28	测前校准：93.8dB (A)	测后校准：93.6dB (A)
监测点位		监测结果	
		三德范村 5#	
2023-03-27	时间	15:26	
	结果 $L_{Aeq}$ [dB (A)]	51.6	
	风速 (m/s)	1.5	
2023-03-28	时间	15:11	
	结果 $L_{Aeq}$ [dB (A)]	51.8	
	风速 (m/s)	1.5	
校准仪器	时间	声校准器 AWA6021A SDZH-A02099	
	2023-03-27	测前校准：93.8dB (A)	测后校准：93.9dB (A)
	2023-03-28	测前校准：93.8dB (A)	测后校准：93.7dB (A)

根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测值在 52.5~56.5dB(A)之间，昼间厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间标准值：60dB（A）），项目周围敏感目标三德范村噪声监测值在 51.6~51.8 之间，昼间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准（昼间标准值：60dB（A））。

## 7.4 固体废物检查结果

### 7.4.1 固废检查结果

项目固体废物种类及产生情况见下表。

表7-8 固废种类及产生情况一览表

序号	种类(名称)	产生工序	形态	环评预测新增产生量 (t/a)	实际新增产生量 (t/a)	变化情况	固废类别
1	除尘器收集的粉尘	废气治理	固态	53.7	17.9	减少 35.8t/a	一般固废
2	三级沉淀池沉渣	三级沉淀池	固态	30	10	减少 20t/a	一般固废
3	钢筋下脚料	龙骨制作	固态	20	0(不再产生)	减少 20t/a	一般固废
4	脱模剂桶	脱模剂使用	固态	0.3	0.1	减少 0.2t/a	一般固废

### 7.4.2 固体废物利用与处置

固体废物利用和处置情况见下表。

表7-9 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类(名称)	环评结论	实际情况
		利用处置方式	利用处置方式
1	除尘器收集的粉尘	回用于生产	回用于生产
2	三级沉淀池沉渣	回用于生产	回用于生产
3	钢筋下脚料	外售废旧物资回收单位	/(不再产生)

4	脱模剂桶	厂家回收循环使用	厂家回收循环使用
---	------	----------	----------

## 7.5 环保检查结果

### 7.5.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

山东省路桥集团科技发展有限公司于 2022 年 10 月委托山东优合环保科技有限公司对山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目进行环境影响评价。2022 年 12 月 12 日，济南市生态环境局章丘分局以章环报告表[2022]108 号对该项目予以批复。2023 年 04 月本项目生产设施和配套的环保设施运行正常，公司决定进行环保验收。

### 7.5.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

为规范环保管理工作，山东省路桥集团科技发展有限公司发布并实施了《山东省路桥集团科技发展有限公司环境保护管理制度》等环保管理制度，目前这些制度基本在贯彻执行。

### 7.5.3 环保机构设置和人员配备情况

山东省路桥集团科技发展有限公司有健全的环保机构和完善的环保管理制度。设立了环保领导小组，组长由公司总经理担任并直接管理，下辖安全环保管理组，负责全厂的环境保护工作。

### 7.5.4 环保设施运转情况

验收监测期间环保设施均运转正常。

### 7.5.5 厂区环境绿化情况

项目厂区由园区统一种植绿植。

## 表八、验收监测结论

### 8.1 环境管理检查

山东省路桥集团科技发展有限公司按照有关规定建立了相关环境保护管理制度，由专人负责公司环境保护管理工作。

### 8.2 工况

山东省路桥集团科技发展有限公司正常生产，生产负荷符合相关要求，监测结果具有代表性。

### 8.3 废水

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池沉淀后，委托环卫部门清运。

### 8.4 废气

#### 8.4.1 有组织废气

根据监测结果可知，投料、筛分、落料工序废气排气筒出口颗粒物的最大浓度值为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率值为 $3.51 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，破碎、搅拌投料、筒仓呼吸工序废气排气筒出口颗粒物的最大浓度值为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大速率值为 $8.55 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2“颗粒物”“重点控制区”排放浓度限值要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中“颗粒物”“二级”最高允许排放速率要求（颗粒物： $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

#### 8.4.2 无组织废气

根据监测结果可知，无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.368\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3标准要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

### 8.5 噪声

根据监测结果可知，本项目昼间厂界噪声监测值在 $52.5\sim 56.5\text{dB}(\text{A})$ 之间，昼间厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间标准值： $60\text{dB}(\text{A})$ ），项目周围敏感目标三德范村噪声监测值在 $51.6\sim 51.8$ 之间，昼间噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准（昼间标准值： $60\text{dB}(\text{A})$ ）。

### 8.6 固废

验收监测期间，一般固体废物收集、贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。

### 8.7 总量

本项目排放量：颗粒物： $0.1021\text{t}/\text{a}$ ，污染物排放总量能够控制在：颗粒物： $1.49002\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，本项目环保审批手续齐全，环保投资落实到位，验收监测结果具有代表性，废气、废水排放浓度、厂界噪声强度符合环评批复的要求，固体废弃物得到合理处置。环保管理机构与职责明确。山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目满足竣工环境保护验收的要求。

## 附件目录

附件 1 原有项目审批情况

附件 2 原有项目自主验收专家意见

附件 3 本项目环评批复

附件 4 环境管理制度

附件 5 现场照片

附件 6 检测报告

附件 7 排污许可证

附件 1 原有项目审批情况

章环报告表【2020】145 号

## 济南市生态环境局章丘分局

章环报告表（2020）145 号

### 关于山东省路桥集团科技发展有限公司 绿色场站建设项目环境影响报告表的批复

山东省路桥集团科技发展有限公司：

你单位报送的《山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站建设项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站建设项目位于济南市章丘区文祖街道办事处三德范村东，项目总投资 15575 万元，是济潍高速公路项目在章丘区设立的材料场站，是为济潍高速公路配套的临时工程。项目占地面积 71472 平方米，建筑面积 36423 平方米，主要建设 2 条混凝土生产线、1 条沥青混凝土生产线以及 1 条水泥稳定土生产线，并配套洗车平台、砂石分离机等附属设施。项目建成后，年产混凝土 80 万立方米、沥青混凝土 50 万吨以及水泥稳定土 100 万吨。项目已于 2019 年 12 月 10 日经济南市章丘区行政审批服务局备案，备案文号为：章行审投资备〔2019〕59 号。我局于 2020 年 8 月 4 日受理该项目，并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影

响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意环境影响报告表的总体评价结论和拟采取的环境保护措施。

二、要严格落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水系统。车辆冲洗水以及搅拌设备冲洗水经沉淀后循环使用，不得外排；要配套建设 $15\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理设施，餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起经处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表1标准后回用于绿化、道路喷洒等，不得外排。污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。

2、商品混凝土、水泥稳定土以及沥青混凝土生产过程中各物料投料、转运、落料过程中均要配套建设粉尘收集和处理设施，各含尘废气经收集，布袋除尘器处理后达标排放；各水泥仓、粉煤灰仓、矿粉仓均要配套布袋除尘器；以上各外排废气均要达到《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。各排气筒高度均不得低于15米。

沥青混凝土生产过程中骨料烘干工序使用烘干滚筒，以天然气为燃料，并配套低氮燃烧装置，天然气燃烧废气与沥

青骨料烘干过程中产生的粉尘一并经布袋除尘器处理后达标排放，外排废气要满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。各排气筒高度均不得低于15米。

导热油炉以天然气为燃料，并配套低氮燃烧装置，外排废气要满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2重点控制区排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求以及《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》(济环字〔2018〕204号)标准要求，排气筒高度不得低于15米。

沥青储罐产生的废气、沥青搅拌工序、沥青混凝土装车工序产生的废气以及沥青铣刨料加热工序产生的废气分别经收集，布袋除尘器+UV光氧+活性炭吸附装置处理后达标排放。以上外排废气中VOCs要满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表1标准，苯并芘和沥青烟满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》表2标准要求。排气筒高度不得低于15米。

沥青铣刨料粉碎、筛分过程中产生的粉尘经集气罩收集，布袋除尘器处理后达标排放，外排废气要满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2重点控制区排放浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2

二级标准要求。排气筒高度不得低于15米。

食堂要使用清洁能源，食堂油烟经油烟净化器处理满足《饮食业油烟排放标准》(DB37597-2006)后排放，排气筒要高于所在或所附建筑顶1.5米。

要采取有效措施减少污染物的无组织排放。原料储存、物料输送过程必须全部采取入仓或库封闭措施，不得露天堆放；生产线要全部封闭，上料斗要设置在封闭的车间内；物料运输车辆要采取封闭或覆盖措施，防止物料撒漏；生产过程产生未被收集的粉尘、进料口及皮带传送过程产生的粉尘等要采取有效的污染防治措施，生产车间要设置洒水喷淋装置，运输车辆出口内侧设置洗车平台；生产厂区的地面要全部硬化，并安排专人及时清扫，定期洒水降尘。厂界颗粒物浓度要达到《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3无组织排放限值要求，VOCs满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2厂界监控点浓度限值，苯并芘和沥青烟满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》表2标准要求。

3、对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

4、危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求,要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置,运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般工业固废综合利用;生活垃圾由环卫部门及时清运,进行无害化处理。

5、切实做好施工期的环境保护工作。

(1) 合理安排施工时间,晚上 22:00 至次日 6:00 未经生态环境部门批准不得施工,中高考期间禁止施工,选用低噪声的施工机械,施工期噪声要达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(2) 按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)和《济南市人民政府办公厅关于印发济南市建设项目扬尘污染治理若干措施的通知》的要求,制定文明施工方案,严格控制施工期扬尘和废气污染。

6、项目建成后,该项目污染物总量要控制在:二氧化硫 1.08t/a,氮氧化物 1.52t/a,颗粒物 3.71138t/a, VOCs 0.01t/a。

7、按要求安装视频监控,并与章丘环保监控平台联网,实现实时监测。

三、山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站建设项目是济潍高速公路项目在章丘区设立的材料场站,该项目生产的产品仅用于济潍线建设使用,不得另行外售,该项目为临时工程,待济潍线建设完成后,你单位要立即对项目生产设施、地上建筑等进行拆除,做好土地复垦及生态恢复工作。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定的程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入使用。

五、若该项目的性质、规模、地点、内容或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向环保部门报批环境影响评价文件。

六、按国家有关规定申领排污许可证。

七、请济南市生态环境局章丘分局埠村中队做好对该项目的日常监督监察工作。

八、若遇产业政策、规划、土地等政策调整，你单位应按政府相关部门要求无条件执行。

九、你单位应按规定接受生态环境部门的监督检查。



## 附件 2 验收批复

# 《山东省路桥集团科技发展有限公司 绿色场站建设项目》 竣工环境保护验收意见

2022年07月15日,山东省路桥集团有限公司在济南市章丘区主持召开了“山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站建设项目”竣工环境保护验收会。参加验收会的有建设单位-山东省路桥集团有限公司、环评单位-山东天略环保科技有限公司、验收监测单位-山东中环检验检测有限公司等单位的代表,会议特邀2名专家负责技术审查。会议听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收报告编制单位对验收报告主要内容的汇报,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

#### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目名称:山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站建设项目

建设单位:山东省路桥集团有限公司

建设性质:技术改造

建设地点:章丘区文祖街道三德范村东,三德范工业聚集区内

#### (二) 建设过程及环保审批情况

山东省路桥集团有限公司于2020年05月27日委托山东天略环保科技有限公司编制了《山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站建设项目技术改造项目环境影响报告表》。2020年08月24日,济南市生态环境局章丘分局以章环报告表(告)[2020]145号对该项目予以批复。公司于2021年12月27日申请取得排污许可证,许可证编号为91370181MA3QXHR390001U。公司于2022年05月1日建成,2022年05月进行调试。

#### (三) 投资情况

本项目总投资15572万元,其中实际环保投资为2348.3万元,占总投资的15.08%。

#### (四) 验收范围

本次验收为项目整体验收。

## 二、工程变动情况

表 1 本项目变动情况一览表

序号	重大变动清单	本项目变动内容	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无	/
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无	/
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无	/
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目废气合并排放，不会导致污染物排放量增加。	不属于
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无	/
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无	/
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无	/
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目沥青储罐、沥青搅拌、沥青混凝土装车、沥青铣刨料加热废气环评种描述由“布袋除尘器+UV 光解+活性炭设备净化”，实际由“水喷淋+UV 光解+活性炭净化装置”，因为此部分废气会有烟雾产生，水喷淋更适合，废气处理设施改进。	不属于
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	环评描述生活污水经化粪池处理后，一体化处理设施处理，实际建设为生活污水经化粪池（化粪池容积为 10m*4m*5m，一年清运 24 次）处理后，环卫部门清运。	/
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有	无	/

	组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。		
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无	/
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	/

根据环发〔2015〕52号文、环办环评〔2018〕6号文、环办环评函〔2020〕688号，本项目不会导致新增污染因子或污染物排放量增加，不会导致环境影响显著变化，不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一) 废水

本项目产品配制用水全部进入产品，喷洒、喷雾抑尘水全部蒸发逸散，无工艺废水产生。车辆冲洗水、设备冲洗水经沉淀后循环使用，定期清渣，无生产废水外排。生活污水经化粪池沉淀后，委托环卫部门清运。

#### (二) 废气

本项目废气产生的废气主要包括水泥、粉煤灰、矿粉由罐车向筒仓输送过程中仓顶呼吸口产生的粉尘；砂石料向料斗投料过程中产生的粉尘；砂石料向待料仓投料过程中产生的粉尘；水泥、粉煤灰、矿粉向计量称投料过程中产生的粉尘；导热炉燃气废气；沥青混凝土骨料烘干产生的粉尘和燃气废气；沥青储罐产生的废气；沥青混凝土搅拌工序产生的废气；沥青混凝土装车产生的废气；砂石料在卸车过程中产生的粉尘；车辆运输过程产生的动力扬尘。

#### (三) 噪声

本项目营运过程中的噪声主要为搅拌机、传送带、运输车辆、泵类等设备产生的噪声及运输车辆运输噪声，所有机械噪声源均位于生产车间内。

#### (四) 固体废物

本项目固体废物主要是废活性炭、废 UV 灯管、废导热油炉、沥青渣、水喷淋渣、废石料、除尘器收尘、沉淀池池渣等一般固废暂存一般固废暂存间，回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运；废油脂、废导热油、废导热油桶、废 UV 灯管、废活性炭等危险废物暂存为废暂存间，委托委托山东铸鸿环保科技有限公司

司处置。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 污染物达标排放情况

###### 1. 废气：

###### (1) 有组织废气监测结论

验收监测期间，本项目沥青混凝土烘干废气经低氮燃烧器处理后与给料、破碎、筛分、筒仓废气一起经袋式除尘器处理后，颗粒物的最大排放浓度为  $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $4.84 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的排放浓度  $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $22\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $0.272\text{kg}/\text{h}$ ；排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区标准要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 30m 排气筒标准要求（颗粒物  $23\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫  $15\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物  $4.4\text{kg}/\text{h}$ ）。

验收监测期间，本项目沥青混凝土导热油炉废气经低氮燃烧器处理后，颗粒物的最大排放浓度为  $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $4.02 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫的排放浓度  $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物的最大排放浓度为  $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $3.66 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准要求、《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕204 号）标准要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物  $23\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫  $15\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物  $4.4\text{kg}/\text{h}$ ）。

验收监测期间，本项目沥青混凝土沥青库、乳化、沥青罐、搅拌、加热、成品料运送废气经水喷淋+UV 光解+活性炭净化装置处理后，沥青烟的最大排放浓度为  $4.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $4.40 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；VOCs 的最大排放浓度为  $3.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为  $3.14 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度最大排放为 1732（无量纲），苯并芘排放浓度未检出；沥青烟苯并[a]芘排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（沥青烟： $75\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.3\text{kg}/\text{h}$ （30m 高排气筒），苯并[a]芘： $0.30 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.29 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ （30m 高排气筒））；VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 标准（VOCs： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $16\text{kg}/\text{h}$ ）；臭气浓度排放浓度

满足《恶臭污染物控制标准》表 2 标准（臭气浓度：2000（无量纲））。

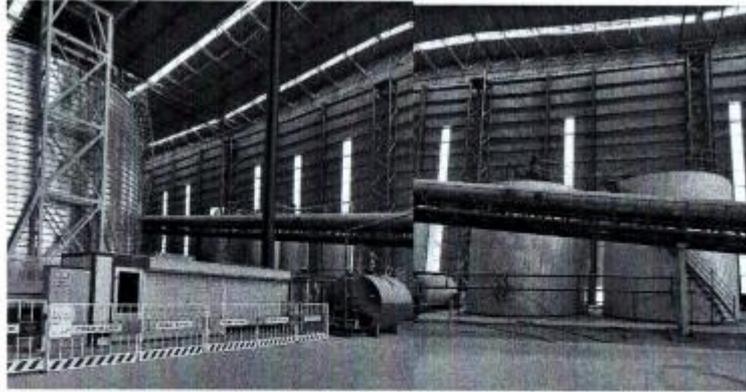
验收监测期间，本项目混凝土投料、落料、高位料仓、待料仓、筒仓及水泥稳定土投料、筒仓废气经袋式除尘器处理后，颗粒物最大排放浓度为  $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $4.02 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区标准要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物  $23\text{kg}/\text{h}$ （30m 高排气筒））。

验收监测期间，本项目搅拌楼储料仓废气经袋式除尘器处理后，颗粒物最大排放浓度为  $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $6.66 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 重点控制区标准要求（颗粒物  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求（颗粒物  $23\text{kg}/\text{h}$ （30m 高排气筒））。

验收监测期间，本项目食堂油烟废气经油烟净化器处理后，油烟排放浓度最大值为  $0.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 标准要求（小型： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### （2）无组织废气

根据监测结果可知，本项目厂界颗粒物最大排放浓度为  $0.388\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界 VOCs 最大排放浓度为  $1.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值要求（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界臭气浓度最大值为 14（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》表 2 标准要求（臭气浓度：20 无量纲），厂界苯并芘  $< 0.14\text{ng}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（苯并芘： $0.008\text{ug}/\text{m}^3$ ）。



本项目沥青混凝土生产车间见上图，生产设备无明显的无组织排放存在，无组织沥青烟满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求（沥青烟：生产设备不得有明显的无组织排放存在）。

2.厂界噪声：验收监测期间，本项目厂界噪声昼间最大值为 57.0dB(A)，夜间噪声最大值为 47.6 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求（昼间：60dB（A）、夜间：50 dB（A））。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目验收监测期间监测的污染物实现了达标排放，对环境质量未造成影响。

## 六、验收结论

本项目建设前环境保护审查、审批手续完备，工程在设计、施工和运行过程中采取的污染防治措施与生态保护及恢复措施有效，环境保护设施及其他生态保护措施已基本按环评及批复中相关要求进行了落实，达到环评和环保局批复提出的环境保护和环境管理要求，无污染投诉。

综上所述，该工程落实了环评及批复中提出的各项环保设施及措施，生态环境保护和污染防治效果达到环评及批复的要求，符合竣工环保验收条件。

## 七、后续要求

1、建立健全环境保护管理制度，开展环境风险隐患排查和治理工作，加强环境风险管理。

2、加强环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各项污染物长期稳定达标排放。

山东省路桥集团有限公司

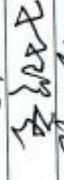
2022年07月15日

验收组成员信息见下页。

### 八、验收人员信息

见验收工作组人员名单。

验收工作组人员名单

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话	签字	备注
王召海	山东省路桥集团有限公司	副教授	13206400828		建设单位
孙理密	山东师范大学	高工	13953116506		专家
李强	山东中环检验检测有限公司	报告编制	18254110789		检测单位
李强	山东正衡测试技术有限公司	报告编制	18661788895		

山东省路桥集团有限公司

2022年07月15日

附件 3 本项目环评批复

企业

## 济南市生态环境局章丘分局

章环报告表（2022）108 号

### 关于山东省路桥集团科技发展有限公司 绿色场站及新型建筑材料建设项目 环境影响报告表的批复

山东省路桥集团科技发展有限公司：

你单位报送的《山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目位于济南市章丘区文祖街道办事处三德范北村东，总投资 15575 万元，项目不新增用地，主要包括生产车间 1 座、原料库、办公楼以及附属配套设施。购置原料筒仓、锤式破碎机、振动分离筛、反击式破碎筛、振动给料机、搅拌机等主要生产设备 26 台（套）。项目建成后可实现年产预制构件 30 万立方的规模。本项目破碎建筑垃圾工序产生的石子、砂子全部作为生产原料自用，不得作为产品外售。本项目属济南市章丘区发展和改革局认定的在建项目，我局于 2022 年 11 月 28 日受理该项目，并在济南市生态环境局网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环

境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到有效缓解和控制。我局原则同意你公司环境影响报告表中所列建设项目的规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目要严格落实报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1、按照“雨污分流”的原则，设计建设集、排水管网。本项目不新增生活污水；车辆冲洗、设备清洗废水经沉淀后循环使用，不外排。污水收集设施及输水管道应采取严格的防渗、防漏措施，防止污染环境。

2、粉料储罐呼吸废气、原料投料、破碎、筛分、落料、搅拌投料产生的废气收集后经袋式除尘器处理后达标排放。确保外排废气颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2重点控制区浓度限值要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准速率要求。以上排气筒高度均不得低于15米。

要采取有效的污染防治措施，减少废气的无组织排放，原料库、生产车间保持密闭，配套洒水降尘设施、车辆清洗平台，保持地面清洁等，确保厂界废气颗粒物满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3无组织排放限值要求。

3、对主要噪声源采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、危险废物要全部收集，危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，要严格执行危险废物申报制度并按规定委托有资质的单位运输、处置，运输过程要严格执行转移联单等管理制度。一般工业固体废物处置严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求，生活垃圾由环卫部门及时清运，进行无害化处理。

5、项目建成后，污染物排放总量要控制在：颗粒物：1.49002 吨/年。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定的程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，方可正式投入生产。

四、若该项目的性质、规模、地点、内容或污染防治措施等发生重大变化，应当重新向生态环境部门报批环境影响评价文件；自本《审批意见》批准之日起，超过五年方决定开工建设的，必须重新报我局审核。

五、在发生实际排污行为前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，依法变更排污许可证。建设单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行，做到依证排污。

六、请济南市生态环境局章丘分局埠村中队做好对该项目的日常监督监察工作。

七、你单位应按规定接受生态环境部门的监督检查。

八、建设项目必须符合相关法定规划和产业政策要求，依法取得相关许可手续后方可开工建设。若遇产业政策、规划、土地等政策调整，你单位应按政府相关部门要求执行。

2022年12月12日



## 附件 4 环境管理制度

# 公司环保管理制度

### 1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)、《山东省环境保护条例》等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

### 2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 必须按照设备完好标准搞好设备管理和维修工作(包括三废治理设施),杜绝跑、冒、滴、漏,减少或减轻“三废”污染。

2.3 认真贯彻“三同时”方针,新建、改建、扩建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.4 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

### 3 组织领导体制和职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由工程部门归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常一切工作须对公司负责。

3.2 各部门都应有一位副职领导分管环保工作,并指定专人具体负责。同时将其列入本部门的经济责任制考核。

3.3 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

### 4 防止污染和其它公害守则

4.1 除尘器收集的粉尘、三级沉淀池沉渣、脱模剂桶应按指定地点倒入;建筑修理的特种垃圾,应做到“工完料尽场地清”,不准乱堆乱倒。有关部门应定期组织清理,并搞好回收和综合利用,化害为利,变废为宝。

4.2 各部门拆除的废旧设备、电器线路、容器和管道等物品，以及产品零件洗涤设备积存的废油、废水，都应搞好回收，变害为利。严禁乱丢乱抛或倒入下水道，影响环境及污染河水。

## 5 环境保护分工

### 5.1 公司企管部门

5.1.1 强化环境管理，以管促治，把环境管理纳入生产经营管理的轨道，有力地促进公司生产建设与环境保护的同步发展。根据生产规模，设置与环保工作任务相适应的环境保护管理机构、业务机构和监测机构，做好经济责任制考核工作。

5.2.2 根据规定的排放污染物削减量指标，确定公司在预定计划期内与生产经营活动相适应的环境保护计划目标，制定环境保护指标体系、环境经济效益控制指标。

5.2.3 健全环境保护责任制，使公司环境保护目标及计划层层分解落实到各部门（分公司）、班组及工作岗位，并严格考核计划指标完成情况。

### 5.3 生产、技术管理部门

5.3.1 把环境保护纳入公司生产管理体系，做到环保指标与生产指标同时计划、同时布置、同时检查、同时考核，建立多层次的与经济利益挂钩的环保岗位责任制，做到目标明确，职责分明，奖优罚劣。

5.3.2 工艺部门在研究采用新技术、新工艺和改造老工艺时，必须同时研究和落实环境保护措施，并予严格审核，将“三废”危害消除在生产过程之中。

### 5.4 后勤部门

5.4.1 负责公司绿化的规划、实施和管理工作。

5.4.2 负责公司粪便、污泥、垃圾管理，污物必须及时清运，防止粪水外溢或直接流入下水道。

5.4.3 对生产、生活垃圾应加强管理，定点堆放，及时清除，保持公司辖区整洁，环境卫生。

5.4.4 搞好食堂、浴室等后勤场所的卫生工作，防止食物污染、交叉感染，保障员工的身体健康。

5.4.5 对从事特殊工种(岗位)的工人、技术人员进行定期体检，防止职业病发生，对已患职业病人员采取积极措施进行治疗。

## 6 违反规则与污染事故处理

6.1 发生一般轻微污染事故，应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门备案。

6.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门。最终会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

6.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合生产部门、后勤部门共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

6.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

山东省路桥集团科技发展有限公司

附件 5 现场照片



集气罩



袋式除尘器



采样平台





采样平台



钢筋骨架区



成品区



养护区



# 检 测 报 告

编号：SDZH20230325012 号



项目名称：\_\_\_\_\_ 环境检测 \_\_\_\_\_  
委托单位：\_\_\_\_\_ 山东省路桥集团科技发展有限公司 \_\_\_\_\_  
检测类别：\_\_\_\_\_ 委托检测 \_\_\_\_\_  
报告日期：\_\_\_\_\_ 2023 年 04 月 10 日 \_\_\_\_\_



## 检测报告说明

- 1、报告无本公司检测专用章、骑缝章、CMA 标志无效.
- 2、报告无授权签发人签字无效。
- 3、报告涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议,须于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出,一般情况下逾期不再受理。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、未经同意,不得部分复制本报告。
- 7、分包项目,加“\*”号进行标注。

地 址: 济南市天桥区蓝翔路 15 号时代总部基地一期第二部分七区 5 号楼 7-12 号

邮政编码: 250000

电 话: 15688864539

开户银行: 中国工商银行股份有限公司济南泺安街支行

帐 号: 1602142209000002686



# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 191512340536

名称: 山东中环检验检测有限公司

地址: 山东省济南市天桥区蓝翔路15号时代总部基地  
一期第二部分七区5号楼7-12号(250000)

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,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



191512340536

发证日期: 2019年10月23日

有效期至: 2025年10月22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。

## 环 境 检 测 报 告

项目名称	环境检测		
委托单位	山东省路桥集团科技发展有限公司	检测类型	委托检测
委托单位地址	山东省济南市章丘区文祖街道三德范村东	委托方电话	15192022000
联系人	党泽正	报出时间	2023-04-10
采样地点	山东省济南市章丘区文祖街道三德范村东 山东省路桥集团科技发展有限公司	采样时间	2023-03-27/28
采样人	王慧才, 王祥宝	委托时间	2023-03-24
样品状态	采样头完好、滤膜完好。		
实验室条件	温度(℃): 20~25; 湿度(%RH): 45~54		
检测项目	有组织废气: 颗粒物 无组织废气: 颗粒物 噪声		

---本页以下空白---

## 检测期间气象条件

监测日期	时间	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2023-03-27	11:50	晴	17	101.9	S	1.3
	13:02	晴	17	101.8	S	1.3
	14:14	晴	18	101.6	S	1.4
	14:21	晴	18	101.6	S	1.4
	15:25	晴	17	101.8	S	1.5
2023-03-28	09:11	晴	15	102.3	S	1.5
	10:36	晴	17	102.0	S	1.5
	11:45	晴	19	101.8	S	1.6
	14:05	晴	22	101.7	S	1.6
	15:10	晴	22	101.7	S	1.5

## 检测分析方法及检出限

检测项目		标准号	分析方法	检出限
有组织	颗粒物	HJ 836-2017	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>
无组织	颗粒物	HJ 1263-2022	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	7μg/m <sup>3</sup>
噪 声		GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	---
		GB 3096-2008	声环境质量标准	---

## 主要检测仪器校准情况一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	校准有效期	备注
空盒压力表	DYM3 型	SDZH-A02094	2023.03.24-2024.03.23	
温湿度计	MJ-1360A	SDZH-A02095	2023.03.24-2024.03.23	
三杯风速仪	FB-8	SDZH-A02096	2023.03.24-2024.03.23	
多功能声级计	AWA6228+	SDZH-A02098	2023.03.24-2024.03.23	
恒温恒流大气/颗粒物采样仪	MH1205	SDZH-A02104	2023.03.24-2024.03.23	
		SDZH-A02105	2023.03.24-2024.03.23	
		SDZH-A02106	2023.03.24-2024.03.23	
		SDZH-A02107	2023.03.24-2024.03.23	
大流量烟尘(气)测试仪	YQ3000-D	SDZH-A02102	2023.03.24-2024.03.23	
综合校准仪	5030	SDZH-A02021	2022.05.31-2023.05.30	
恒温恒湿称重系统	JC-AWS9	SDZH-A01025	2022.05.04-2023.05.03	
电子天平	CP225D	SDZH-A01021	2022.06.07-2023.06.06	

---本页以下空白---

## 有组织废气检测结果

检测点名称		DA006 投料、筛分、落料工序排气筒		
检测点位		处理设备后（出口）		
排气筒高度（m）		15		
排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）		0.503		
采样时间		2023-03-27		
频次		第一次	第二次	第三次
烟气流速（m/s）		5.78	5.79	5.80
烟气温度（℃）		16	17	18
含湿量（%RH）		2.2	2.2	2.2
标干烟气量（Nm <sup>3</sup> /h）		9758	9742	9725
颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3.2	3.5	3.1
	排放速率（kg/h）	3.12×10 <sup>-2</sup>	3.41×10 <sup>-2</sup>	3.01×10 <sup>-2</sup>
检测点名称		DA006 投料、筛分、落料工序排气筒		
检测点位		处理设备后（出口）		
排气筒高度（m）		15		
排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）		0.503		
采样时间		2023-03-28		
频次		第一次	第二次	第三次
烟气流速（m/s）		5.79	5.80	5.80
烟气温度（℃）		17	18	18
含湿量（%RH）		2.1	2.1	2.1
标干烟气量（Nm <sup>3</sup> /h）		9753	9737	9737
颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3.4	3.6	3.3
	排放速率（kg/h）	3.32×10 <sup>-2</sup>	3.51×10 <sup>-2</sup>	3.21×10 <sup>-2</sup>

## 有组织废气检测结果

检测点名称		DA007 破碎、搅拌、投料排气筒		
检测点位		处理设备后（出口）		
排气筒高度（m）		15		
排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）		0.196		
采样时间		2023-03-27		
频次		第一次	第二次	第三次
烟气流速（m/s）		4.46	4.48	4.48
烟气温度（℃）		14	16	16
含湿量（%RH）		2.0	2.0	2.0
标干烟气量（Nm <sup>3</sup> /h）		2966	2956	2955
颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.2	2.5	2.8
	排放速率（kg/h）	6.53×10 <sup>-3</sup>	7.39×10 <sup>-3</sup>	8.27×10 <sup>-3</sup>
检测点名称		DA007 破碎、搅拌、投料排气筒		
检测点位		处理设备后（出口）		
排气筒高度（m）		15		
排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）		0.196		
采样时间		2023-03-28		
频次		第一次	第二次	第三次
烟气流速（m/s）		4.49	4.50	4.50
烟气温度（℃）		18	19	20
含湿量（%RH）		2.0	2.0	2.0
标干烟气量（Nm <sup>3</sup> /h）		2948	2943	2939
颗粒物	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.9	2.6	2.3
	排放速率（kg/h）	8.55×10 <sup>-3</sup>	7.65×10 <sup>-3</sup>	6.76×10 <sup>-3</sup>

## 无组织废气检测结果

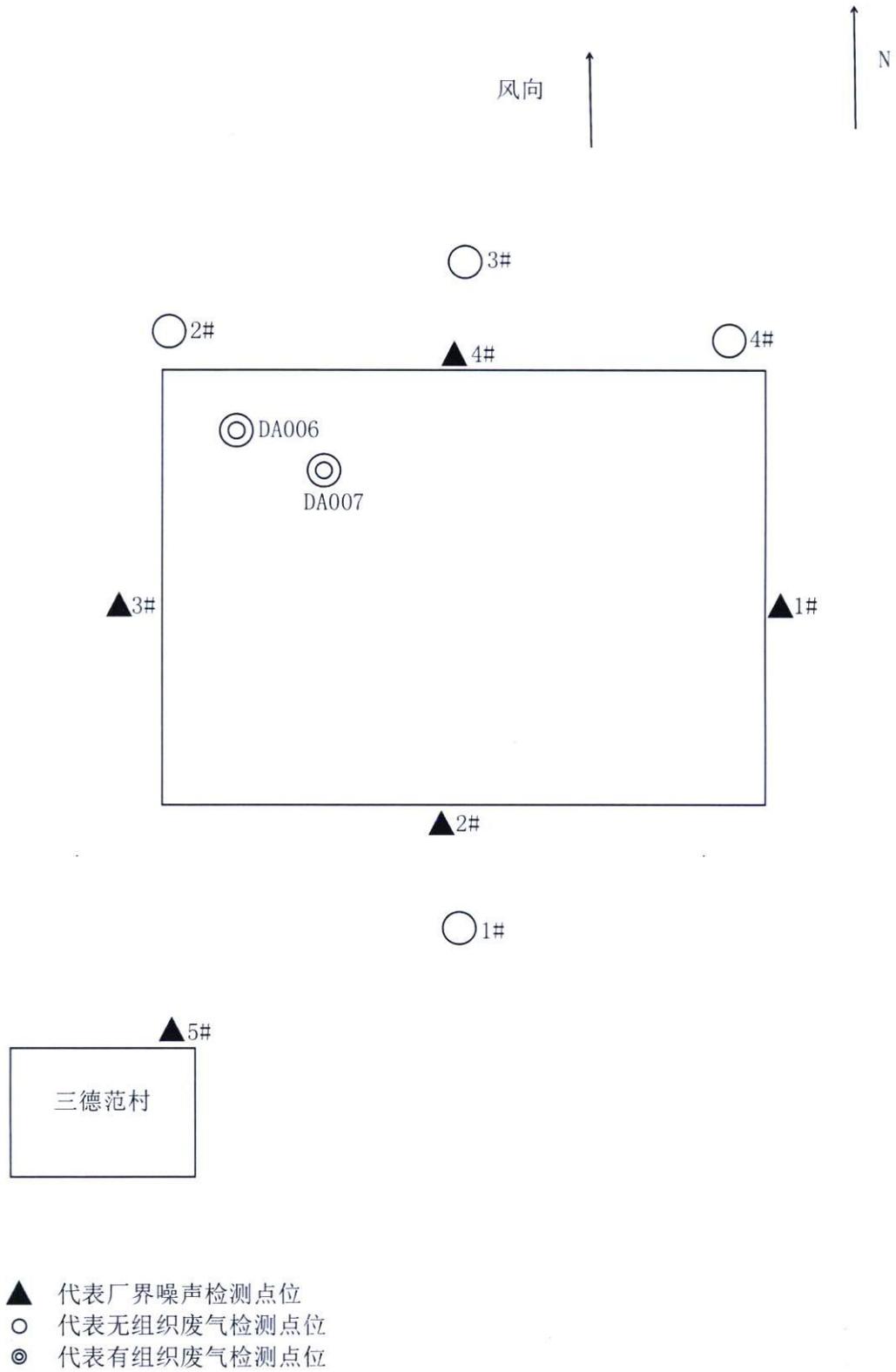
监测点位			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
检测时间	检测项目	检测频次				
2023-03-27	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第一次	308	367	352	358
		第二次	300	354	363	360
		第三次	306	347	348	344
2023-03-28	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	第一次	305	368	351	355
		第二次	313	362	340	375
		第三次	314	364	356	352

## 噪声检测报告

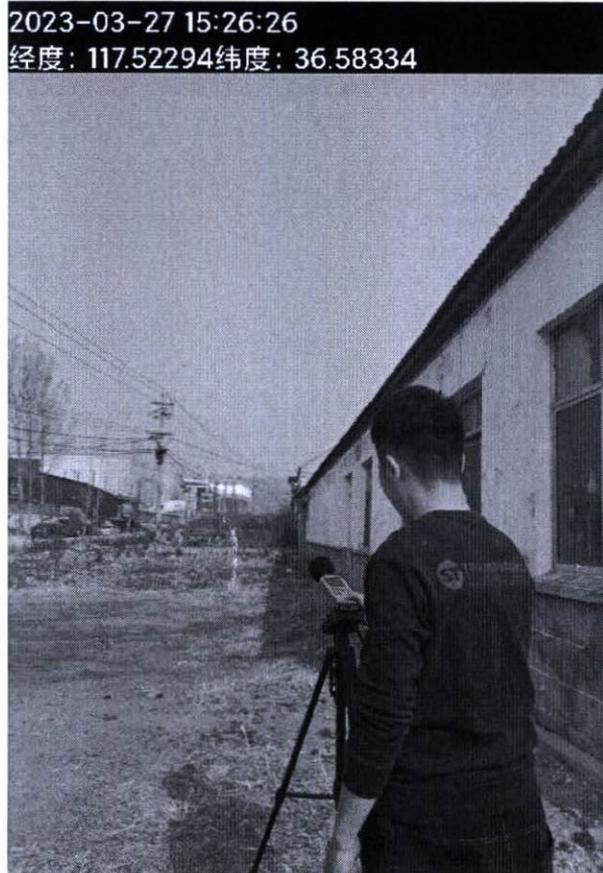
监测点位 (见附图)		监测结果			
		厂界东 1#	厂界南 2#	厂界西 3#	厂界北 4#
2023-03-27	时间	14:23	14:35	14:51	15:07
	结果 $L_{Aeq}$ [dB (A)]	55.4	53.1	53.5	54.6
	风速 (m/s)	1.4	1.4	1.4	1.5
2023-03-28	时间	14:07	14:20	14:32	14:45
	结果 $L_{Aeq}$ [dB (A)]	56.5	54.3	53.1	52.5
	风速 (m/s)	1.6	1.6	1.6	1.5
校准仪器	时间	声校准器 AWA6021A SDZH-A02099			
	2023-03-27	测前校准: 93.8dB (A)		测后校准: 93.7dB (A)	
	2023-03-28	测前校准: 93.8dB (A)		测后校准: 93.6dB (A)	
监测点位 (见附图)		监测结果			
		三德范村 5#			
2023-03-27	时间	15:26			
	结果 $L_{Aeq}$ [dB (A)]	51.6			
	风速 (m/s)	1.5			
2023-03-28	时间	15:11			
	结果 $L_{Aeq}$ [dB (A)]	51.8			
	风速 (m/s)	1.5			
校准仪器	时间	声校准器 AWA6021A SDZH-A02099			
	2023-03-27	测前校准: 93.8dB (A)		测后校准: 93.9dB (A)	
	2023-03-28	测前校准: 93.8dB (A)		测后校准: 93.7dB (A)	
备注					

---本页以下空白---

检测点位示意图



### 部分现场检测照片



## 质量保证及质量控制

质控措施	<p>无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。</p> <p>废气监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的要求与规范进行全过程质量控制。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定并在有效期内；检测人员持证上岗，检测数据经三级审核。</p> <p>噪声监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，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)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源；本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。</p>
结 论	不予判定。
备 注	本报告仅对现场检测时特定生产状态下的排污状况负责。

报告编制：张雅琪

报告审核：时小娟

签发人：王刚

签发日期：2023 年 04 月 10 日

山东中环检验检测有限公司  
(检测专用章)

-----至此本报告结束-----

附件 7 排污许可证

浏览器地址: permit.mee.gov.cn/permitExt/sys/b/ckxm/ckxm!listCxsq.action?itemTypeId=XZXKTYPE\_A&itemtype=TYPEI

# 全国排污许可证管理信息平台-企业端

首页 > 业务办理 > 许可证重新申请

审核状态:  全部  未提交  已提交等待受理  审批中  审批通过  补正  不予受理  审批不通过 查询

我要重新申请

序号	单位名称	审核状态	提交时间	操作
1	山东省路桥集团科技发展有限公司	审批通过	2023-04-27	<a href="#">查看</a> <a href="#">意见</a> <a href="#">排污许可编码对照表</a>

共1页1条 1 页 跳转

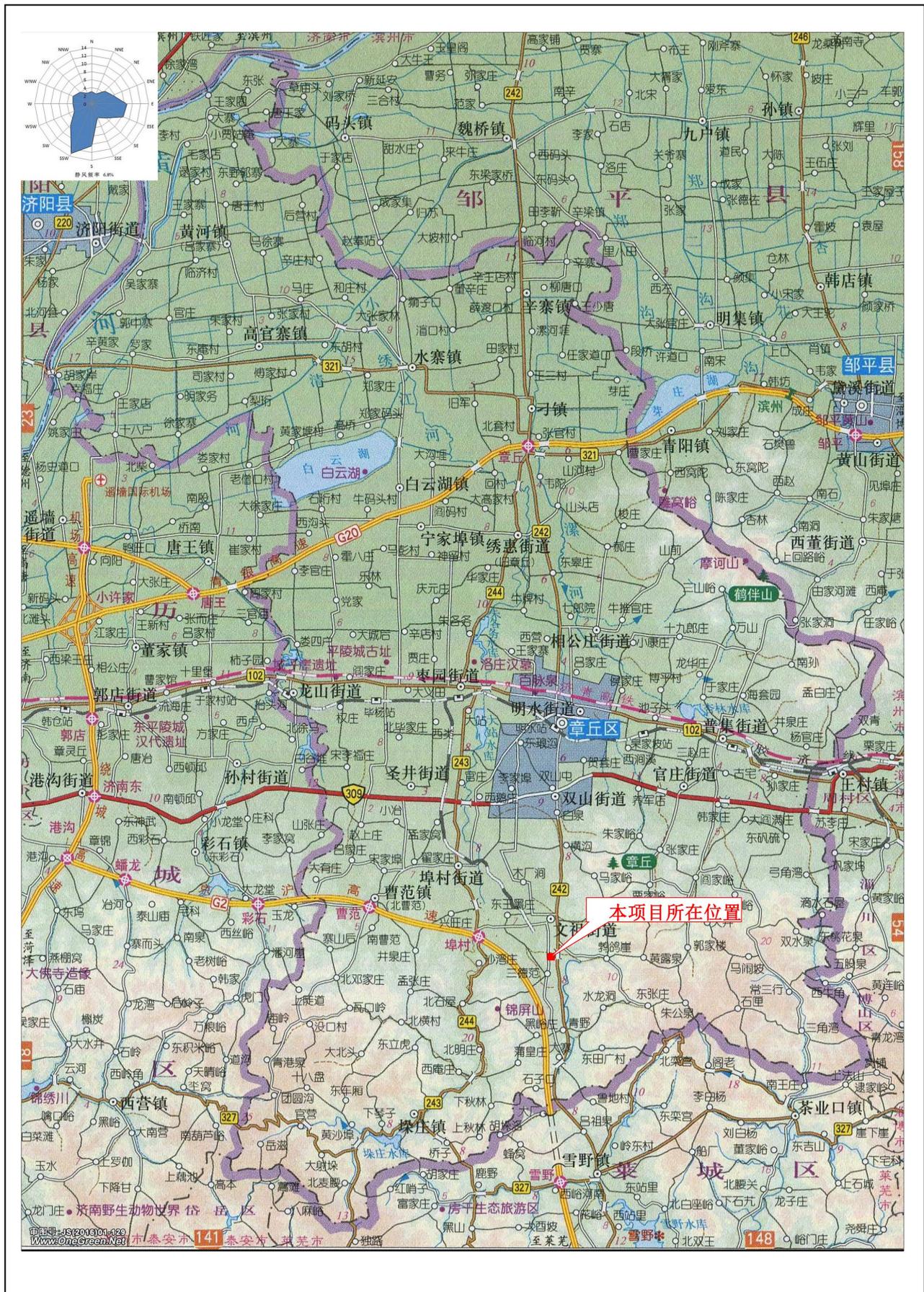
## 附图目录

附图 1 项目地理位置信息图

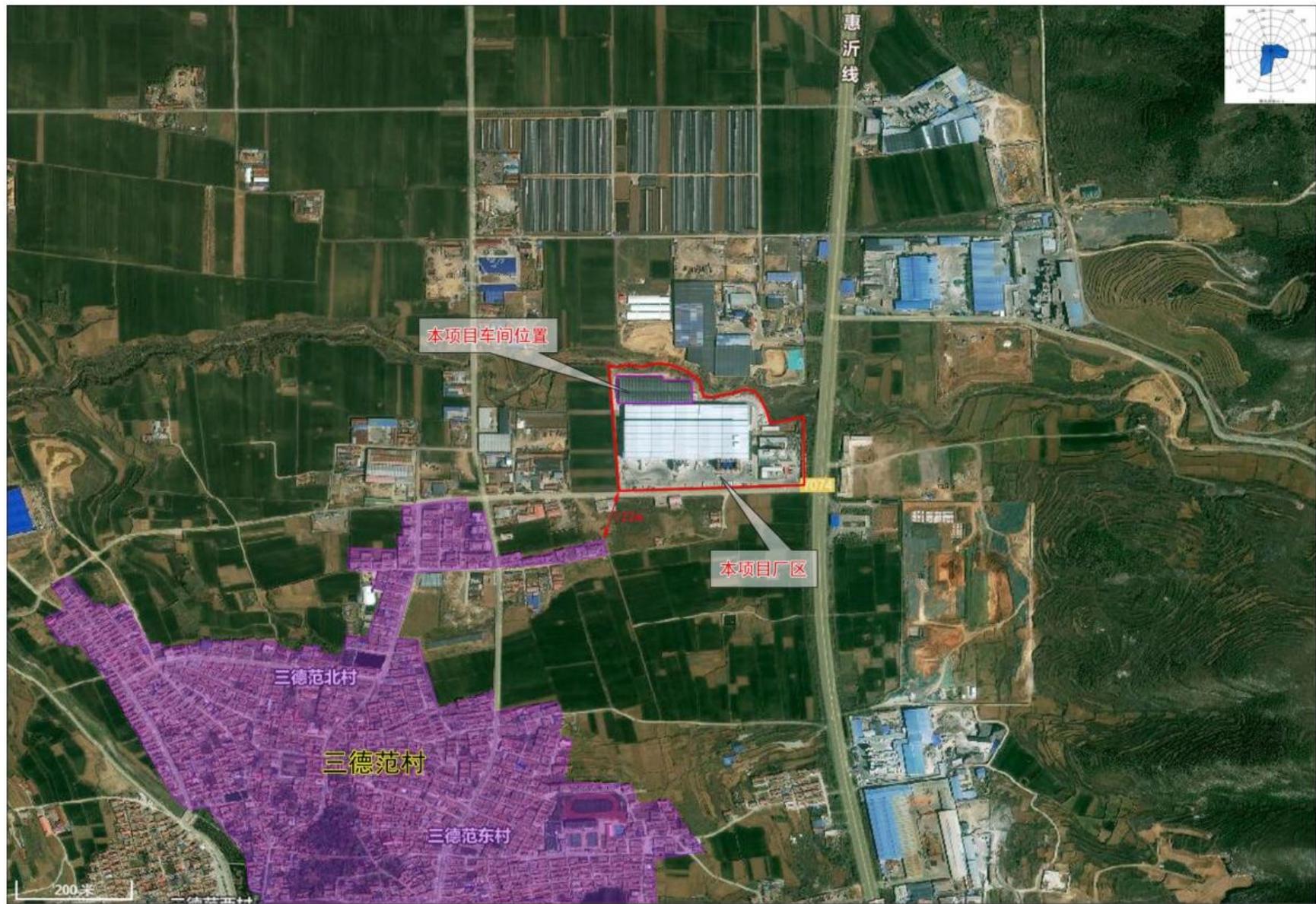
附图 2 项目周围敏感目标图

附图 3 厂区平面图

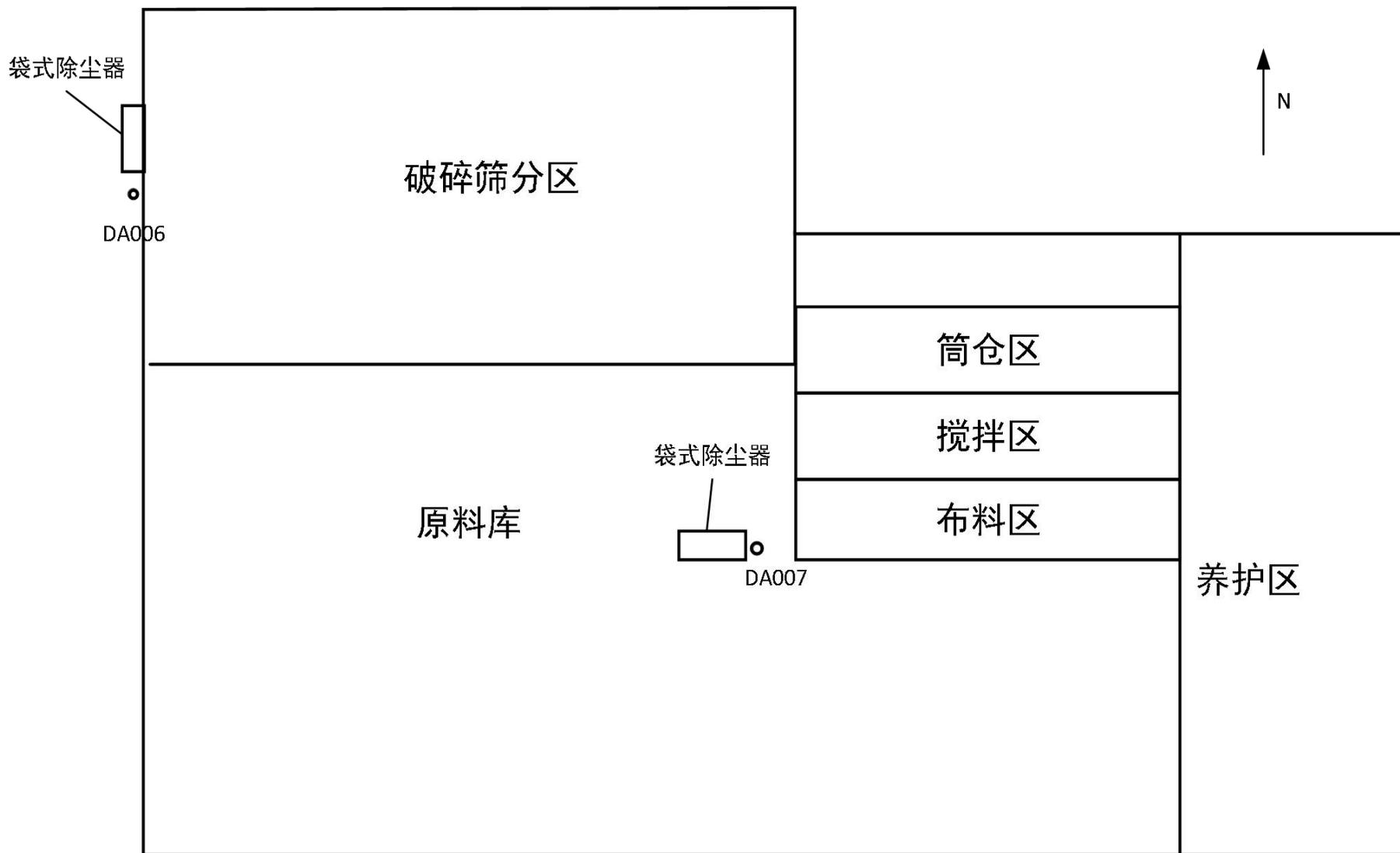
附图 4 项目卫生防护距离包络线图



附图1 项目地理位置图



附图2 项目周围敏感目标图



附图3 项目厂区平面布置图



附图 4 项目卫生防护距离包络线图

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东省路桥集团科技发展有限公司绿色场站及新型建筑材料建设项目				项目代码	/		建设地点	济南市章丘区文祖街道三德范村东				
	行业类别(分类管理名录)	二十七、非金属矿物制品业 30-55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	/				实际生产能力	/			环评单位	山东优合环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	济南市生态环境局章丘分局				审批文号	章环报告表 [2021] 93 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 01 月				竣工日期	2023 年 03 月 06 日			排污许可证申领时间	2023.04.27			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	山东中环检验检测有限公司				环保设施监测单位	山东中环检验检测有限公司			验收监测时工况	90%~96%			
	投资总概算(万元)	15575				环保投资总概算(万元)	80			所占比例(%)	0.51%			
	实际总投资	7787.5				实际环保投资(万元)	80			所占比例(%)	1.03%			
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	75	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	0		绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/	
新增废水处理设施能力	无				新增废气处理设施能力	无			年平均工作时	2400h/a				
运营单位	山东省路桥集团科技发展有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	/			验收时间	2023 年 04 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	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	化学需氧量	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	石油类	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	二氧化硫	0.0108	--	--	--	--	--	--	--	0.0108	0.0108	--	--	
	烟尘	0.3931	3.6	10	--	--	0.1021	1.49002	--	0.4952	1.88312	--	+0.1021	
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氮氧化物	1.5103	--	--	--	--	--	--	--	1.5103	1.5103	--	--	
工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
与项目有关的其他特征污染物	VOCs	0.00952	--	--	--	--	--	--	--	0.00952	0.00952	--	--	
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

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——吨/年；废气排放量——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