

# 建筑垃圾固废再生资源利用项目（一期）

## 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东国凯建材科技有限公司

编制单位：山东国凯建材科技有限公司

二〇二五年七月

建设单位：山东国凯建材科技有限公司

法人代表：谢宪辉

编制单位：山东国凯建材科技有限公司

法人代表：谢宪辉

山东国凯建材科技有限公司

电话：15106373222

邮编：272502

地址：山东省济宁市汶上县郭楼镇马店村东南 240m（由马店村中心向  
东南 600m）连片工业区内

# 目录

第一章 项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收目的	1
1.3 验收内容	2
1.4 验收范围	2
第二章 验收依据	3
2.1 法律法规、条例、技术规范依据	3
2.2 技术文件依据	3
第三章 项目建设情况	5
3.1 项目地理位置及平面布置	5
3.2 项目环境保护目标	5
3.3 项目工程概况	9
3.4 工程建设内容	9
3.6 项目变更情况	15
第四章 环境保护设施	16
4.1 污染物治理/处置设施	17
4.2 环境管理检查	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	19
第五章 环境影响评价结论建议及批复要求	21
5.1 环评结论及建议	21
5.2 环境影响报告表批复	21
第六章 验收执行标准	23
6.1 验收执行标准来源	23
6.2 废气执行标准	23
6.3 噪声执行标准	23
6.4 废水执行标准	24
6.5 固废执行标准	24
第七章 验收监测内容	25

7.1 环境保护设施调试效果 .....	25
7.2 废气监测内容 .....	25
7.3 噪声监测内容 .....	26
第八章 质量保证及质量控制 .....	27
8.1 监测分析方法 .....	27
8.2 人员资质 .....	27
8.3 质量控制措施 .....	27
第九章 验收监测结果 .....	29
9.1 验收监测期间工况调查 .....	29
9.2 环境保护设施调试效果 .....	29
9.3 工程建设对环境的影响 .....	错误! 未定义书签。
第十章 环评批复落实情况 .....	34
10.1 环评批复落实情况 .....	34
第十一章 结论 .....	36
11.1 工程建设基本情况 .....	36
11.2 验收监测（调查）结论 .....	36
附件 1：审批意见 .....	38
附件 2：检测报告 .....	错误! 未定义书签。
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	49

**附件：**

附件 1 济宁市生态环境局汶上县分局建筑垃圾固废再生资源利用项目环境影响报告表的批复  
（济环报告表（汶上）【2022】10 号 2022.3.3）

附件 2：危废协议

附件 3：排污生产许可证

附件 4：现场照片

**附表：**

附表 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

# 第一章 项目概况

## 1.1 项目概况

山东国凯建材科技有限公司建筑垃圾固废再生资源利用项目，该项目位于山东省济宁市汶上县郭楼镇马店村东南 240m（由马店村中心向东南 600m）连片工业区内。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，2022 年 2 月山东国凯建材科技有限公司委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《建筑垃圾固废再生资源利用项目》环境影响报告表，本项目环评于 2022 年 3 月 3 日通过济宁市生态环境局汶上县分局审批，审批文号为：济环报告表（汶上）【2022】10 号。于 2024 年 2 月 26 日开工建设，2024 年 5 月 5 日竣工，2024 年 7 月 3 日申领了排污许可证（91370830MA7CF6EH70001U）。本项目建设性质为新建，目前一期主体工程、辅助工程及配套的环保设施等基本建设完成，运行状况稳定，一期已具备年产 30 万吨砂的生产能力。

根据国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）中第十七条“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”的要求，自 2017 年 10 月 1 日后，建设项目竣工环境保护验收工作需由建设单位自主开展，成立验收小组开展验收工作，我公司委托山东环赢检验检测有限公司于 2025 年 7 月 15 日~2025 年 7 月 16 日对本项目相关排污情况进行了现场采样与监测并出具检测报告（见附件二）。我公司根据项目执行环评审批及环评建议的落实情况，环保设施运行情况，环境管理检查结果以及污染物排放监测结果，对照有关国家标准，自行组织编制了《山东国凯建材科技有限公司建筑垃圾固废再生资源利用项目（一期）环境竣工环境保护验收报告》。

## 1.2 验收目的

通过对该项目外排污染物达标、污染治理效果的监测，对该项目环境管理水平调查，综合分析评价得出结论，以验收监测报告的形式提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

### 1.3 验收内容

本次验收项目为“山东国凯建材科技有限公司建筑垃圾固废再生资源利用项目（一期）”，通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实本项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力。

对照项目环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成清况。对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行监测、统计。

按照“三同时”要求，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况。

调查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况等。

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

### 1.4 验收范围

本次验收范围为“山东国凯建材科技有限公司建筑垃圾固废再生资源利用项目（一期）”有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施，环境风险应急防控措施，以及环评及批复要求采取的其它各项环境保护措施等。

## 第二章 验收依据

### 2.1 法律法规、条例、技术规范依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2019.3.26施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01实施）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (6) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》，(2017年10月实施)；
- (7) 《国家危险废物名录》，（2021版）；
- (8) 国家生态环境部《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）2021年8月；
- (9) 山东省环境保护厅鲁环评函[2013]138号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设》，2013年3月27日
- (10) 国家环境保护部环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012年8月；
- (11) 国家环境保护部环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，2012年7月；
- (12) 国家环境保护部国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018年第9号）；
- (14) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）。

### 2.2 技术文件依据

(1) 山东国环环保科技有限公司《建筑垃圾固废再生资源利用项目环境影响报告表》(2022.2)；

(2) 济宁市生态环境局汶上县分局对建筑垃圾固废再生资源利用项目环境影响报告表的批复（（济环报告表（汶上）【2022】10号 2022.3.3））。

## 第三章 项目建设情况

### 3.1 项目地理位置及平面布置

本项目位于山东省济宁市汶上县郭楼镇马店村东南 240m（由马店村中心向东南 600m）连片工业区内，项目厂区周围均为厂房，交通便利。项目具体地理位置见图 3-1。

本项目按功能分区主要划分为原料区、生产区、成品区。项目总平面图见图 3-2。

### 3.2 项目环境保护目标

距离项目最近的敏感点为厂界西侧 188m 的侯庄，能够满足卫生防护距离要求，厂区周围主要环境保护目标见表 3-1 和图 3-3。

表 3-1 环境保护目标一览表

序号	名称	距离厂界 (m)	方位
1	侯庄	188	西南
2	金阳光幼儿园	270	西北
3	陈庄	518	东南



图 3-1 厂区地理位置图

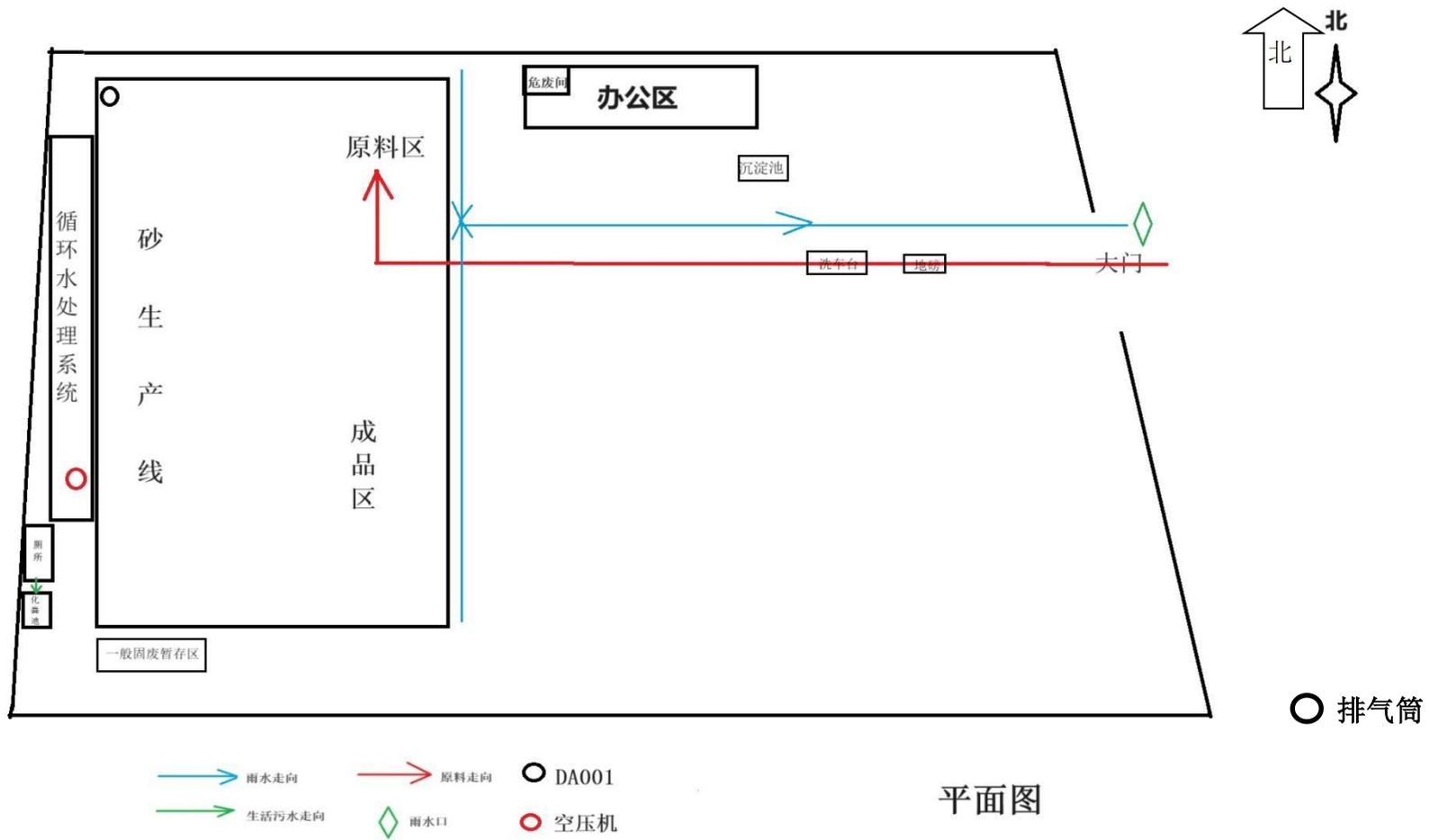


图 3-2 本项目总平面图



图 3-3 项目周围敏感点目标图

### 3.3 项目工程概况

**项目名称：**建筑垃圾固废再生资源利用项目

**建设性质：**新建；

**行业类别：**C3039 其他建筑材料制造；

**劳动定员及工作制度：**该项目定员 10 人，年生产天数为 300 天，单班 8 小时工作制；

**项目总投资：**总投资 5000 万元，其中一期投资 500 万元，环保投资 10 万元，环保投资占总投资的 2%；

**建设地点：**项目位于山东省济宁市汶上县郭楼镇马店村东南 240m（由马店村中心向东南 600m）连片工业区内；

**建设内容及规模：**本项目建设生产车间位于山东省济宁市汶上县郭楼镇马店村东南 240m（由马店村中心向东南 600m）连片工业区内，内部包括生产区、以及辅助工程、公用工程和环保工程。项目基本组成见表 3-2。

表 3-2 工程基本情况表

序号	项目	内容
1	项目名称	建筑垃圾固废再生资源利用项目（一期）
2	建设单位	山东国凯建材科技有限公司
3	建设地点	山东省济宁市汶上县郭楼镇马店村东南240m（由马店村中心向东南600m）连片工业区内
4	项目性质	新建
5	环评情况	山东国环环保科技有限公司 2022.2
6	批复情况	济宁市生态环境局汶上县分局 2022.3.3
7	投资额	一期实际投资500万元，环保投资约10万元，占总投资的2%
8	本次验收项目建设规模	一期年产30万吨砂
9	劳动定员、工作制度	项目定员10人，年工作300天，8小时单班工作制

### 3.4 工程建设内容

#### 3.4.1 项目组成

本次验收项目组成一览表见表 3-3。

表 3-3 项目组成一览表

工程性质	名称	环评设计	实际建设
主体工程	1 号生产车间	位于厂区西北侧，循环水处理区东侧，占地面积约 1890m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，内设原料加工区、原料存放区及制砖区①。原料加工区主要将原料加工为砂、石、骨料、泥饼等；制砖区①主要进行配料、搅拌、制砖机压制等工序；原料存放区主要存放原料及晾干制砖机压制砖。	位于厂区西北侧，循环水处理区东侧，占地面积约 1890m <sup>2</sup> ，钢结构厂房，内设原料加工区、原料存放。原料加工区主要将原料加工为砂；
	2 号生产车间	位于厂区北侧，1 号生产车间东侧，占地面积 300m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，内置危废间及制砖区②，制砖区②主要进行配料、搅拌、制砖机压制等工序。	一期未建设
	循环水处理区	位于厂区西侧，设有 1 台压滤机、1 座污水池（容积 200m <sup>3</sup> ）、1 座清水池（容积 40m <sup>3</sup> ）、1 台储水罐（容积 200m <sup>3</sup> ）、1 台絮凝搅拌罐（容积 1m <sup>3</sup> ）、1 台自动化罐（容积 6m <sup>3</sup> ）等，用于滚筒筛选、箱式破碎机破碎、水轮筛选机筛选及脱水筛脱水工序废水处理。	同环评设计
	洗车台	位于厂区大门处，主要进行车辆清洗。	同环评设计
	沉淀池	位于洗车台南侧，占地面积 7m <sup>2</sup> ，容积 25.9m <sup>3</sup> ，用于洗车台废水沉淀处理。	同环评设计
储运工程	危废暂存间	位于 2 号生产车间内制砖区②西侧，占地面积 40m <sup>2</sup> ，用于暂存危险废物。	位于 1 号生产车间以东，厂区最北侧。用于暂存危险废物。
	成品区	位于厂区南侧，用于暂存成品。	同环评设计
辅助工程	生活区	位于厂区东北侧，提供员工住宿，占地面积 200m <sup>2</sup> 。	同环评设计
	办公楼①	位于厂区东侧，占地面积 600m <sup>2</sup> ，提供员工办公区域。	同环评设计
	办公楼②	位于厂区东侧，占地面积 400m <sup>2</sup> ，提供员工办公区域。	一期未建设
公用工程	供水	拟建项目当地未接通供水管网，用水来源为当地水井，拟建项目年用水量为 3760m <sup>3</sup> /a。	拟建项目当地未接通供水管网，用水来源为当地水井，拟建项目年用水量为 3760m <sup>3</sup> /a。
	供电	由当地供电网提供，年用电量约 120 万 kwh。	由当地供电网提供，年用电量约 12 万 kwh。
	采暖制冷	办公室采暖制冷采用空调。	同环评设计
环保工程	废气	有组织废气： 原料加工区投料粉尘 G1 经雾化喷淋装置处理后，经集气罩收集，与破碎粉尘 G2（6090 型破碎机干法破碎）一起经二级脉冲袋式除尘器（串联的 2 台脉冲袋式除尘器）处理后，通过排气筒 DA001 有组织排放； 制砖区①投料粉尘 G3-1 经集气罩收集后，与制砖区①配料搅拌粉尘 G4-1 一起经脉冲	有组织废气： 原料加工区投料粉尘 G1 经雾化喷淋装置处理后，经集气罩收集，与破碎粉尘 G2（6090 型破碎机干法破碎）一起经二级脉冲袋式除尘器（串联的 2 台脉冲袋式除尘器）处理后，通过排气筒

	<p>袋式除尘器处理后，通过排气筒 DA002 有组织排放；</p> <p>制砖区②投料粉尘 G3-2 经集气罩收集后，与制砖区②配料搅拌粉尘 G4-2 一起经脉冲袋式除尘器处理后，通过排气筒 DA003 有组织排放。</p> <p>无组织废气： 未被收集的投料粉尘无组织排放；堆场粉尘经喷淋装置处理后无组织排放；运输车辆扬尘通过厂区地面硬化、喷淋洒水抑尘、运输车辆清洗等措施处理后无组织排放。</p>	<p>DA001 有组织排放；</p> <p>无组织废气： 未被收集的投料粉尘无组织排放；堆场粉尘经喷淋装置处理后无组织排放；运输车辆扬尘通过厂区地面硬化、喷淋洒水抑尘、运输车辆清洗等措施处理后无组织排放。</p>
废水	<p>拟建项目生活污水经化粪池处理后，由环卫定期清运，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；喷淋洒水抑尘用水全部挥发，不外排；工艺添加水中配料搅拌添加水全部消耗，其他废水经循环水处理系统处理后，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中表 1“工艺与产品用水”标准后，回用于生产，不外排。</p>	<p>生活污水经化粪池处理后，由环卫定期清运，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；喷淋洒水抑尘用水全部挥发，不外排；滚筒筛筛选、箱式破碎机破碎、水轮筛选机筛洗及脱水筛脱水工序废水经循环水处理系统处理后，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中表 1“工艺与产品用水”标准后，回用于生产，不外排。</p>
噪声	<p>生产设备经距离衰减，经墙体隔声后，项目厂界噪声达标排放。</p>	<p>同环评设计</p>
固废	<p>一般固体废物：除尘器集尘收集后综合利用，污泥沉渣（循环水处理系统污泥及洗车池污泥沉渣）及生活垃圾收集后外送垃圾处理厂处理；危险废物：废机油、废润滑油、废油桶收集后暂存危废间，委托有资质单位处理</p>	<p>一般固体废物：除尘器集尘收集后综合利用，污泥沉渣（循环水处理系统污泥及洗车池污泥沉渣）及生活垃圾收集后外送垃圾处理厂处理；危险废物：废机油、废润滑油、废油桶收集后暂存危废间，委托济宁晨润环保科技有限公司处理</p>

### 3.4.2 主要产品及原辅材料消耗

该项目一期产品方案详见表 3-4，原辅料消耗情况见表 3-5。

表 3-4 主要产品一览表

序号	产品名称	环评设计生产规模	一期实际生产规模	单位	备注
1	砌块	7000	0	万块/a	
2	八孔砖	1000	0	万块/a	
3	标砖	1000	0	万块/a	
4	骨料	100	0	万t/a	
5	石子	30	0	万t/a	

6	砂	30	30	万t/a	
---	---	----	----	------	--

原辅料消耗情况见表 3-5。

**表 3-5 项目原辅材料消耗情况**

序号	原辅材料名称	单位	环评设计总用量	实际（一期）用量	来源
1	固废建筑垃圾	t/a	150 万	0	外购
2	矿山废料	t/a	150 万	31 万	外购
3	水泥	t/a	20000	0	外购
4	润滑油	t/a	0.3	0.03	外购
5	液压油	t/a	0.3	0.03	外购

### 3.4.3 主要生产设备

该项目主要生产设备详见表 3-6。

**表 3-6 项目生产设备一览表**

序号	设备名称	单位	环评设计数量	一期验收数量	型号
1	装载机	台	2	0	/
2	破碎机	台	2	1	6090 型
3	滚筒筛	台	2	1	1216 型
4	箱式破碎机	台	1	1	1216 型
5	水轮筛选机	台	2	2	3000×5500 型
6	脱水筛	台	1	1	240×360 型
7	制砖机	台	5	0	/
8	搅拌机	台	5	0	/
9	传送带	套	7	3	/
10	带式压滤机	台	1	1	/
11	储水罐	台	1	1	/
12	絮凝搅拌罐	台	1	1	/
13	自动化罐	台	1	1	/
14	空压机	台	1	1	/
15	污水泵	台	3	2	/
16	水泵	台	3	2	/
17	洗车台	台	1	1	/

### 3.4.4 公用工程

#### 3.4.3.1 给排水

##### (1) 给水

##### 1) 生活用水

拟建项目职工 10 人，其中住宿人员 5 人，根据《建筑给水排水设计标准》

(GB50015-2019)，非住宿工业企业人员的生活用水定额为(30~50)L/人·班，住宿工业企业人员的生活用水定额为(90~120)L/人·d，本项目取非住宿人员 50L/人·班，住宿人员 120L/人·d，项目年工作时间为300天，职工生活用水量为 255 m<sup>3</sup>/a。项目用水由当地水井提供。

## 2) 生产用水

### ①洗车用水

为抑制和减少粉尘产生，需对进出厂区车辆进行清洗，厂房出入口设置洗车台 1 处，清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用、定期补充，洗车台及沉淀池设置在厂区入口处；厂房内车辆进出频次约 10 车次/d，每次清洗用水量约 0.05m<sup>3</sup>，每日车辆冲洗用水量约为 0.5m<sup>3</sup>，年用水量为 150m<sup>3</sup>/a，补水量按用水量的 20% 计，则车辆清洗水补充水量约 30m<sup>3</sup>/a，用水由当地水井提供。

### ②工艺添加水

滚筒筛筛选、箱式破碎机破碎过程需要加水辅助破碎，用水依次经滚筒筛筛选、箱式破碎机破碎、水轮筛选机筛洗及脱水筛脱水工序后，进入循环水处理系统处理后，循环使用，不外排。

这些过程需要定期补水，补水位置位于滚筒筛筛选过程，根据企业提供资料，滚筒筛筛选过程循环水量约为 22500m<sup>3</sup>/a，补充水量约为 450m<sup>3</sup>/a。

### ③喷淋洒水抑尘

项目原料堆场及砂石上料口周边设置喷淋装置，在上料口附近安装雾化喷淋设备，类比同类型生产项目，上述喷淋洒水抑尘用水总量约为 2L/(m<sup>2</sup>·d)，项目车间内喷淋面积约为 1500m<sup>2</sup>，则该部分用水量约为 3m<sup>3</sup>/d (即 900m<sup>3</sup>/a)，全部消耗，不外排。

## (2) 排水

### 1) 生活污水

项目生活用水量为 255 m<sup>3</sup>/a，折污系数 0.8，则生活污水产生量为 204m<sup>3</sup>/a。生活污水由化粪池预处理后，由环卫清运处理，不外排。

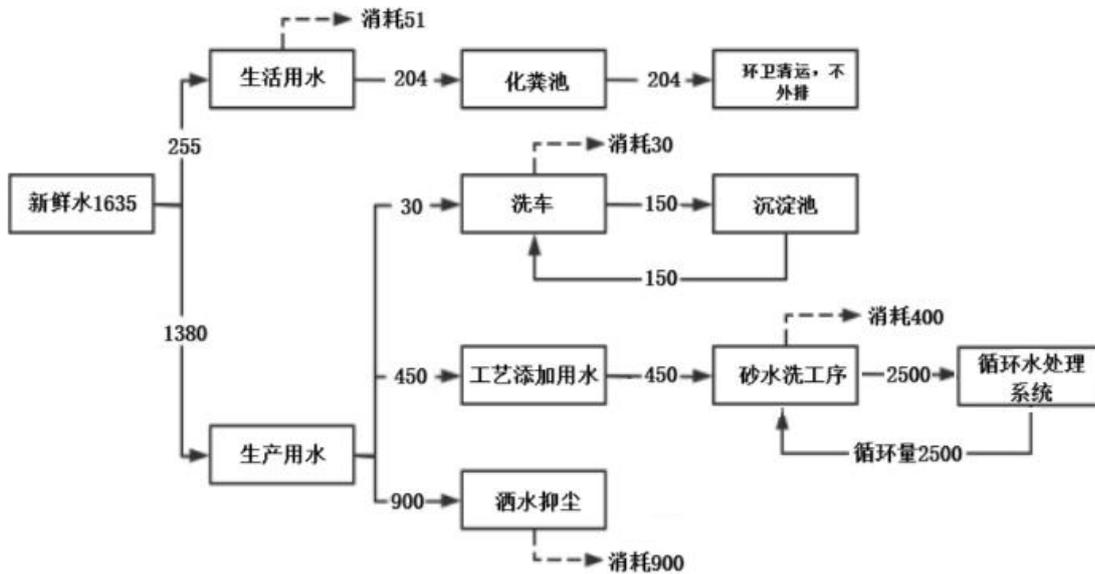
### 2) 生产废水

①洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。

②滚筒筛筛选、箱式破碎机破碎、水轮筛选机筛洗及脱水筛脱水工序废水经循环水处理系统处理后，满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中表 1“工艺与产品用水”标准后，回用于生产，不外排。

③喷淋洒水抑尘用水全部消耗，不外排。

项目水平衡图如下：



### 3.5 主要工艺流程及产污环节

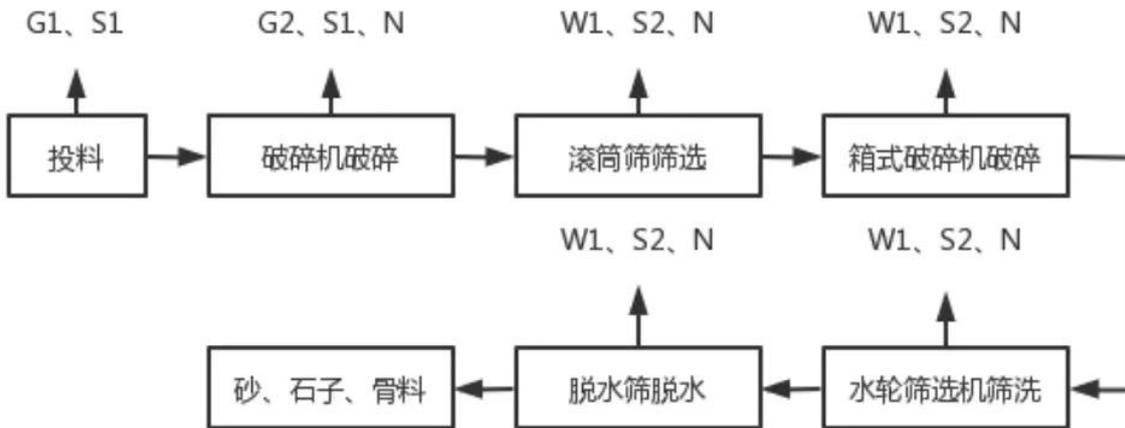


图 3-5 机制砂生产工艺及污染物产生流程图

生产工艺描述：

#### (1) 投料

企业利用装载机将矿山废料投入破碎机，并在投料口处 设置雾化喷淋装置，用于抑制投料粉尘的产生。投料粉尘经雾化喷淋装置处理后， 与破碎机破碎粉尘G2 一起经二级脉冲袋式除尘器（串联的2 台脉冲袋式除尘器） 处理后通过排气筒 DA001 有组织排放。此过程产生投料粉尘G1 及除尘器集尘S1。

### (2) 破碎机破碎

利用破碎机将投入的固废、建筑垃圾、矿山废料等进行破碎，破碎过程产生的粉尘经二级脉冲袋式除尘器（串联的2台脉冲袋式除尘器）处理后通过排气筒 DA001 有组织排放。此过程产生破碎粉尘G2 及除尘器集尘S1、机械噪声N。

### (3) 滚筒筛筛选

利用滚筒筛对破碎的物料进行筛选，此过程中，添加水一起进行滚筛，因此不会有粉尘产生。此过程产生工艺添加水废水W1 及循环水处理系统污泥S2、机械噪声N。

### (4) 箱式破碎机

滚筒筛内筛选合格的物料及水分一起进入箱式破碎机进行再次破碎，此过程中滚筒筛中随物料一起过来的工艺添加水可以辅助破碎，此过程不会有粉尘产生。此过程产生工艺添加水废水W1 及循环水处理系统污泥S2、机械噪声N。

### (5) 水轮筛选机筛洗

物料中含有较多泥沙，需要利用水轮筛选机通过旋转运动将砂、石子、骨料等与水中污泥进行分离，废水及污泥进入污水池中。此过程产生工艺添加水废水W1 及循环水处理系统污泥S2、机械噪声N。

### (6) 脱水筛脱水

经过水轮筛选机筛洗过的物料需要利用脱水筛进行脱水、脱泥，实现合理配比，得到砂、石子及骨料等。此过程产生工艺添加水废水W1 及循环水处理系统污泥S2、机械噪声N。

## 2、产排污分析

### (1) 废气

拟建项目废气主要是原料加工区投料粉尘G1、破碎粉尘G2、未被收集的投料粉尘、堆场扬尘、运输车辆的动力粉尘。

### (2) 废水

拟建项目废水主要是生活污水W1、洗车废水W2、工艺添加水废水W3。

### (3) 噪声

拟建项目运营过程中噪声源主要为生产时设备运行产生的噪声，其噪声源强在70~90dB(A)左右。

### (4) 固废

拟建项目固废主要是生产过程中产生的除尘器集尘S1、污泥沉渣（包括循环水处理系统污泥及洗车池污泥沉渣）S2、废润滑油S3、废液压油S4、废油桶S5，以及生活垃圾S6。

## 3.6 项目变更情况

本项目一期其他实际投入建设内容与环评基本一致，生产工艺、生产规模未发生变化，选址未发生变化，参照环办环评函[2020]688号，项目建设未发生重大变动。

## 第四章 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

本项目运营期产生的废气主要为原料加工区投料粉尘、破碎粉尘、未被收集的投料粉尘、堆场扬尘、运输车辆的动力粉尘。本项目上料粉尘、破碎粉尘经集气罩收集后通过脉冲袋式除尘器处理,处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。无组织排放的废气主要是未被收集的投料粉尘、堆场扬尘、运输车辆的动力粉尘,以无组织形式排放。



本项目废气产生环节及处理措施见表 4-1.

表 4-1 本项目废气产生及处置一览表

名称	来源	主要污染物组成	排放形式	治理措施、排放形式	排气筒参数	治理设施监测点设置情况	排放去向
生产车间	上料、破碎工序	颗粒物	有组织	集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒	高度 15m	进、出口	排入大气
	厂界	颗粒物	无组织	/	/	厂界设置 4 个点位, 上风向 1 个	排入大气

点位，下风向 3 个点位。

#### 4.1.2 废水

本项目产生的废水主要为职工生活用水、喷洒抑尘用水、车辆冲洗用水、生产用水。生活污水经化粪池预处理后由环卫定期清运，不外排，喷洒抑尘用水最终全部自然蒸发，不外排，车辆冲洗废水经沉淀池处理后循环使用，生产用水生产用水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，定期补充损耗。

#### 4.1.3 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为除尘器集尘、污泥沉渣（包括循环水处理系统污泥及洗车池污泥沉渣）、废润滑油、废液压油、废油桶，以及生活垃圾。

本项目正常生产后的固体废物产生情况见表 4-2。

表 4-2 项目产生的固体废物

序号	固废名称	来源	固废性质	处理措施	暂存场所
1	生活垃圾	职工生活	一般固体废物	外送垃圾处理厂处理	垃圾桶
2	除尘器集尘	生产过程		综合利用	一般固废间
3	污泥沉渣	沉淀池		外送垃圾处理厂处理	一般固废间
4	废润滑油	生产过程	危险废物	委托济宁晨润环保科技有限公司处理	危废间
5	废液压油				
6	废油桶				

#### 4.1.4 噪音

本项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，对高分贝的机械设备加设隔声间、隔声罩。加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

### 4.2 环境管理检查

#### 4.2.1 环保审批手续

该项目根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护

管理条例》中有关规定，进行了环境影响评价，履行了环境影响审批手续，有关档案齐全。

#### 4.2.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

公司重视环保工作，严格遵守环保相关法律法规，配备了专门的环保人员，建立和健全了各项环境保护制度。

#### 4.2.3 环保设施的管理、运行及维护检查

我公司对环保设施实施专人负责，责任到人的工作制度，并对不同的环保实施制定了相应的运行维护作业指导书，保证了环保设施的正常运行。

#### 4.2.4 环境保护监测机构、人员的配置情况

我公司目前尚不具备对废气、废水、噪声等的自主监测能力，委托有资质的单位进行定期监测。

#### 4.2.5 环境风险防范措施

项目潜在风险概率较小，可能发生的风险是火灾事故。引发火灾的因素主要是线路老化、破损可能造成的火灾，火灾一旦发生，对周围环境影响严重。

为减少项目火灾风险因素对周边环境的影响，建议建设单位做好如下防范措施：

- ①厂内禁止吸烟、出现明火、出现高热源。
- ②原料区周围设置警示栏。
- ③全厂设置消防器材（包括灭火器、消防沙等），用于扑灭初起火灾。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目（一期）实际总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，所占比例 2%，工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。环保设施投资及落实情况一览表见表 4-3。

表 4-3 环保设施投资及落实情况一览表

项目内容	环评及批复治理措施	实际建设情况	投资（万元）
------	-----------	--------	--------

废气	上料粉尘、破碎粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，处理后通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。	与环评一致	5
废水	本项目生活污水经化粪池经化粪池收集后清运堆肥。	与环评一致	3
噪声	隔声门窗、车间封闭、设备减振垫	与环评一致	1
固废	垃圾桶、固废临时存放点	与环评一致	1
合计	--	--	10

## 第五章 环境影响评价结论建议及批复要求

### 5.1 环评结论及建议

以下内容，摘自山东国环环保科技有限公司编制的《山东国凯建材科技有限公司建筑垃圾固废再生资源利用项目环境影响报告表》涉及结论及数据不在本次验收报告表管辖范围内，具体内容见附件。

### 5.2 环境影响报告表批复

经审查，对《山东国凯建材科技有限公司“建筑垃圾固废再生资源利用项目”建设项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目为改扩建项目，位于汶上县郭楼镇马店村东南 240m(由马店村中心向东南 600m)项目集聚区内，总投资 5000 万元，其中环保投资 100 万元，不新增用地。项目依托现有 2 座生产车间及储运工程辅助工程、公用工程，同时配套建设环保工程。项目建成后，年产环保免烧砖 9000 万块、石子 30 万吨、砂 30 万吨、骨料 100 万吨。该项目符合国家产业政策。通过落实报告表中提出的污染防治措施，项目对周围影响较小，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目营运期必须落实报告表提出的各项环保措施和以下要求 1、按照济宁市《市直部门大气污染治理技术导则》(第五版)相关要求，做好扬尘污染防治工作。原料加工区投料工序产生的颗粒物收集后与破碎工序产生的颗粒物一并经二级脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高(DA001)排气筒排放;制砖区①投料工序产生的颗粒物收集后与配料搅拌工序产生的颗粒物一并经脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高(DA002)排气筒排放;制砖区②投料工序产生的颗粒物收集后与配料搅拌工序产生的颗粒物一并经脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高(DA003)排气筒排放;加大无组织废气和非正常工况下废气排放的治理力度，并加强管理，文明操作。项目外排废气中颗粒物排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2、表 3 及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中相关要求。

2、采用雨、污分流制排水。冲洗废水、生产废水经处理后循环使用不外排；生活污水经化粪池收集预处理后定期外运用作农肥，不外排。

3、优化厂区平面布局，选用低噪音生产设备，生产设备全部合理设置在室内，采取消声、降噪等措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求

4、按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门及时清运处理；收集的粉尘、废包装材料、沉淀池沉渣外售综合利用；废润滑油度液压油、废油桶由济宁晨润环保科技有限公司处理，一般固体废物、危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及修改单要求进行贮存运输、处置。

5、加强安全生产与环保管理，落实报告表提出的风险防范措施。

6、按照国家和地方有关规定，设置规范的污染物排放口和固体废物贮存场所，并设立标志牌。

三、项目建设要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“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。

五、环境影响报告表自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，该报告表应报我局重新审核。

## 第六章 验收执行标准

### 6.1 验收执行标准来源

验收执行标准来源于环评报告以及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行，据此确定本次验收项目执行标准。

### 6.2 废气执行标准

根据环评、批复及区域环保要求，本次验收项目有组织废气排放执行标准：颗粒物排放浓度执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2一般控制区标准，颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

无组织废气排放执行标准：无组织颗粒物排放浓度应满足《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3“除水泥外的其他建材”。

表6-1 有组织废气执行（参照执行）标准

标准名称	标准文号	污染物	排放浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
山东省建材工业大气污染物排放标准	GB16297-1996	颗粒物	20	3.5

表6-2 无组织废气执行（参照执行）标准

标准名称	标准文号	污染物	排放浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )
山东省建材工业大气污染物排放标准	DB37/2373-2018	颗粒物	1.0

### 6.3 噪声执行标准

根据环评、批复及区域环保要求，项目营运期噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，具体标准内容见表6-3。

表6-3 本项目噪声排放标准

项目名称	执行标准	昼间
------	------	----

厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类	60
------	------------------------------------	----

#### 6.4 废水执行标准

根据环评、批复及区域环保要求，本项目生活污水经化粪池处理后，由环卫定期清运，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；喷淋洒水抑尘用水全部挥发，不外排，工艺添加水中配料搅拌添加水全部消耗，其他废水经循环水处理系统处理后，满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中表1“工艺与产品用水”标准后，回用于生产，不外排。

#### 6.5 固废执行标准

根据环评、批复要求，项目固废执行一般固体废物执行《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；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及修改单要求。

## 第七章 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

本次验收主要针对于项目废气、噪声的排放情况进行了监测，监测期间雨水排放口无水，因此未对雨水排放口进行监测，验收项目具体监测内容如下。

### 7.2 废气监测内容

#### (1) 有组织废气监测内容

有组织废气监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测内容

序号	装置名称	监测断面	排气筒高度 m	排气筒根数	监测内容	监测频次
1	排气筒 DA001	出口	15	1	颗粒物	3 次/天，连续 2 天

#### (2) 无组织废气监测内容

无组织废气监测内容及频次见表 7-2，无组织废气监测布点图见图 7-1。

表 7-2 无组织废气监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个参照点，厂周界下风向，厂周界外 10 米内设 3 个监控点	颗粒物	4 次/天，连续 2 天
		气象因子（气温、气压、风向、风力）	4 次/天，连续 2 天（与污染物采样同步进行）

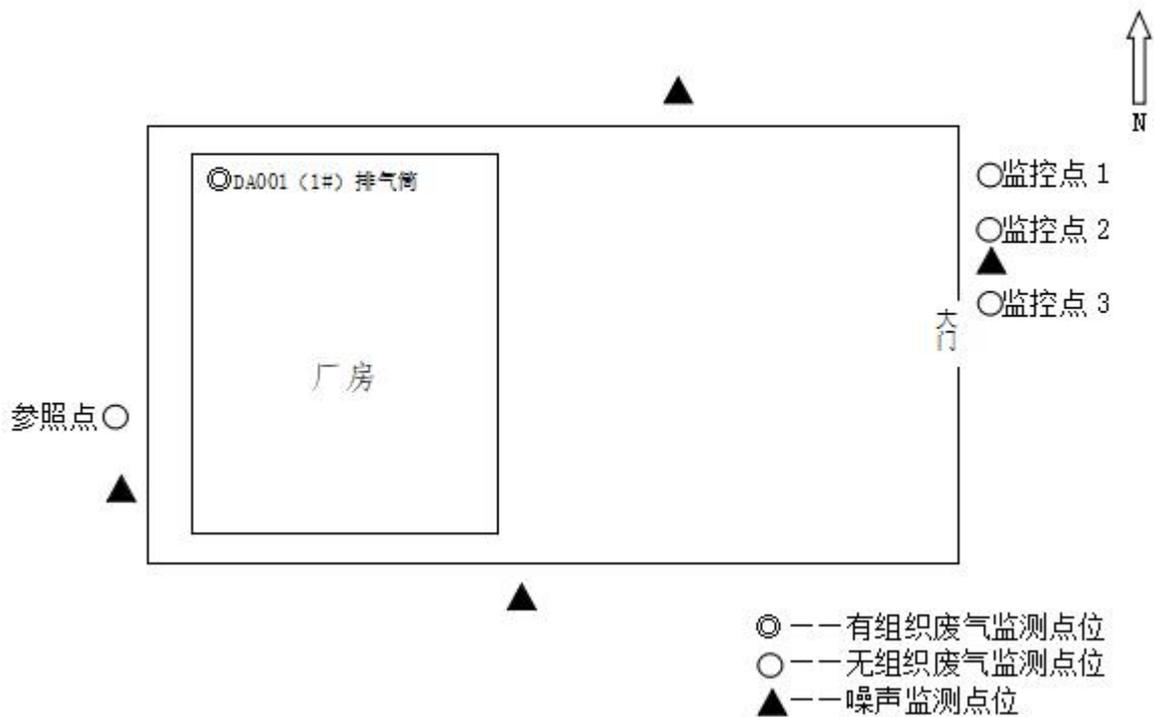


图 7-1 无组织监测布点图

### 7.3 噪声监测内容

本项目在东、南、西、北四个厂界外 1 米处各设 1 个监测点，共 4 个监测点，噪声监测项目为等效连续 A 声级  $L_{eq}(A)$ 。监测布点图见图 7-2。

每个监测点位昼间监测 1 次，连续 2 天。

### 7.4 废水监测内容

本项目生活污水经化粪池处理后，由环卫定期清运，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排；喷淋洒水抑尘用水全部挥发，不外排，洗砂废水经循环水处理系统处理后，回用于生产，不外排。

## 第八章 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 本项目监测分析方法

样品类别	分析项目	分析方法	方法依据	仪器设备	检出限
有组织废气	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	电子天平 AUW120D ASSY(CHN)	1.0mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	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	电子天平 AUW120D ASSY(CHN)	0.001mg/m <sup>3</sup>
厂界环境噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 SDHY-YQ-140	——

### 8.2 人员资质

本项目污染物治理设施的监测委托山东环赢检验检测有限公司进行，现场采样人员均持证上岗。

### 8.3 质量控制措施

#### 8.3.1 废气监测质量控制措施

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无组织监测点位，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分析方法，现场采样和监测人员必须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。

(4) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保其采样流量。

### **8.3.2 噪声监测质量控制措施**

噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。

## 第九章 验收监测结果

### 9.1 验收监测期间工况调查

在验收监测期间，采用产品产量核算法来记录工况，即通过查阅产品产量统计表对工况情况做出分析，判断工况是否达到 75%。当生产负荷达到 75%以上时，进入现场进行检测，当生产负荷小于 75%时，通知检测人员停止检测，以确保检测数据的有效性。

该项目工程在现场检测期间工况负荷为 90%，验收监测期间产品工况表 9-1。

表 9-1 一期验收期间项目生产工况

序号	日期	产品	设计产量	实际产量	生产负荷(%)
1	2025.7.15	砂	0.09 万吨/天	0.3 万吨/天	90
2	2025.7.16	砂	0.09 万吨/天	0.3 万吨/天	90

注：全年生产 300 天，监测期间生产工况稳定。

验收监测期间，山东国凯建材科技有限公司建筑垃圾固废再生资源利用项目（一期）生产工况稳定，生产能力为 90%，生产能力达到设计生产能力的 75%以上的要求，因此本次监测为有效工况，检测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气监测结果

## (1) 有组织废气监测结果

表 9-2 车间废气排气筒出口监测结果

采样点位	DA001 (1#) 排气筒	采样日期	2025 年 7 月 15 日
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3748	3696	3652
样品编号	Q2025072370101	Q2025072370102	Q2025072370103
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5	8.7	8.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	$3.2 \times 10^{-2}$	$3.2 \times 10^{-2}$	$3.0 \times 10^{-2}$
检测结果	颗粒物实测浓度 8.5mg/m <sup>3</sup> 颗粒物排放速率 $3.1 \times 10^{-2}$ kg/h		

采样点位	DA001 (1#) 排气筒	采样日期	2025 年 7 月 16 日
检测项目	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3617	3522	3597
样品编号	Q2025072370104	Q2025072370105	Q2025072370106
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.3	8.6	8.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	$3.0 \times 10^{-2}$	$3.0 \times 10^{-2}$	$3.0 \times 10^{-2}$
检测结果	颗粒物实测浓度 8.4mg/m <sup>3</sup> 颗粒物排放速率 $3.0 \times 10^{-2}$ kg/h		

**有组织废气监测结论：**监测期间，排气筒 DA001 出口颗粒物最大排放浓度为 8.7mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率为 0.032kg/h；有组织废气排放能够满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 标准（有组织颗粒物排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>）。颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（有组织颗粒物排放速率≤3.5kg/h）。

## (2) 无组织废气监测结果

监测时间为2025年7月15日~2025年7月16日。无组织监测气象参数见表9-3，无组织废气监测结果见表9-4。

表 9-3 验收监测期间气象参数

日期	时间	气压 (kPa)	湿度 (RH%)	气温(°C)	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量
2025年7月15日	09:20~09:30	100.99	37	32.9	1.8	西南风	4	1
	13:15	100.79	36	35.1	1.9	南风	4	2
2025年7月16日	09:25~09:35	101.19	33	29.8	1.7	西风	3	1
	13:20	100.98	34	32.2	1.7	西风	2	1

表 9-4 无组织排放颗粒物监测结果

检测项目	颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )			
采样日期	2025年7月15日			
采样点位	参照点	监控点1	监控点2	监控点3
样品编号	Q2025072370201/0 5/09/13	Q2025072370202/0 6/10/14	Q2025072370203/0 7/11/15	Q2025072370204/0 8/12/16
第一次	205	359	375	393
第二次	207	350	370	387
第三次	203	355	372	390
第四次	203	360	378	395

检测项目	颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )
采样日期	2025年7月16日

采样点位	参照点	监控点1	监控点2	监控点3
样品编号	Q2025072370217/2 1/25/29	Q2025072370218/2 2/26/30	Q2025072370219/2 3/27/31	Q2025072370220/2 4/28/32
第一次	206	351	368	386
第二次	205	344	365	380
第三次	204	357	374	390
第四次	206	353	371	395

**无组织废气监测结论：**验收监测期间，本项目厂界无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为  $0.395\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织颗粒物厂界浓度满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 标准限值要求(无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

### 9.2.1.2 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

检测点位			南厂界	西厂界	北厂界	东厂界
检测项目及时间						
测定值 Leq dB(A)	2025 年 7 月 15 日	昼间	57.8	57.8	58.3	58.6
备注	/					

检测点位			南厂界	西厂界	北厂界	东厂界
检测项目及时间						
测定值 Leq dB(A)	2025 年 7 月 16 日	昼间	57.9	58.6	58.7	58.1
备注	/					

**噪声监测结论：**验收监测期间，本项目厂界的昼间噪声最大值为  $58.7\text{dB}(\text{A})$ ，

夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 2 类标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ）。

### 9.2.1.3 污染物排放总量核算

根据项目一期验收监测数据来计算本项目颗粒物、挥发性有机物总量，具体计算过程如下：

本项目外排颗粒物总量=DA001 排气筒颗粒物两日结果排放速率最大值 $\times 2400/1000$  即： $0.032 \times 2400/1000=0.0768\text{t/a}$ ；

本项目总量指标符合性见下表：

表 9-7 项目总量指标符合性分析

项目	总量指标	一期验收阶段核算值	评价结果
颗粒物	0.963t/a	0.0768t/a	满足要求

根据上表可知，本项目一期颗粒物满足总量控制指标要求。

## 第十章 环评批复落实情况

验收报告中，根据现场检查和监测结果，逐一落实环评批复要求，对未落实的情况进行分析。

### 10.1 环评批复落实情况

环评批复落实情况见 10-1

**表 10-1 环评批复落实情况**

环评批复内容	实际建设情况
<p>该项目为改扩建项目，位于汶上县郭楼镇马店村东南 240m(由马店村中心向东南 600m)项目集聚区内，总投资 5000 万元，其中环保投资 100 万元，不新增用地。项目依托现有 2 座生产车间及储运工程辅助工程、公用工程，同时配套建设环保工程。项目建成后，年产环保免烧砖 9000 万块、石子 30 万吨、砂 30 万吨、骨料 100 万吨。该项目符合国家产业政策。通过落实报告表中提出的污染防治措施，项目对周围影响较小，从环保角度分析，同意该项目建设。</p>	<p>项目建设于汶上县郭楼镇马店村东南 240m(由马店村中心向东南 600m)项目集聚区内，本项目为一期验收，一期实际投资 500 万，环保投资 10 万。年产 30 万吨砂。验收内容为新建一条砂生产线，待本项目验收完成后性质、总规模、地点、采用的生产工艺、拟采取的污染防治措施等未发生重大变更。</p>
<p>该项目营运期必须落实报告表提出的各项环保措施和以下要求 1、按照济宁市《市直部门大气污染治理技术导则》(第五版)相关要求，做好扬尘污染防治工作。原料加工区投料工序产生的颗粒物收集后与破碎工序产生的颗粒物一并经二级脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高(DA001)排气筒排放;制砖区①投料工序产生的颗粒物收集后与配料搅拌工序产生的颗粒物一并经脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高(DA002)排气筒排放;制砖区②投料工序产生的颗粒物收集后与配料搅拌工序产生的颗粒物一并经脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高(DA003)排气筒排放;加大无组织废气和非正常工况下废气排放的治理力度，并加强管理，文明操作。项目外排废气中颗粒物排放应满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2、表 3 及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准中相关要求。</p>	<p>原料加工区投料工序产生的颗粒物收集后与破碎工序产生的颗粒物一并经二级脉冲袋式除尘器处理后，通过 15m 高(DA001)排气筒排放;验收一期制砖未建设。生产车间内安装了喷淋设施，厂区采取了地面硬化措施。验收结果表面本项目外排废气满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 标准。颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。</p> <p>冲洗废水、生产废水经处理后循环使用不外排;生活污水经化粪池收集预处理后定期外运用作农肥，不外排。</p> <p>选用低噪音生产设备，生产设备全部合理设置在室内，采取消声、降噪等措施，验收结果表明噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p> <p>生活垃圾由环卫部门及时清运处理;收</p>

<p>4、采用雨、污分流制排水。冲洗废水、生产废水经处理后循环使用不外排;生活污水经化粪池收集预处理后定期外运用作农肥，不外排。</p> <p>5、优化厂区平面布局，选用低噪音生产设备，生产设备全部合理设置在室内，采取消声、降噪等措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p> <p>4、按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门及时清运处理；收集的粉尘、废包装材料、沉淀池沉渣外售综合利用；度润滑油度液压油、废油桶由有资质单位处理，一般固体废物、危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及修改单要求进行贮存运输、处置。</p> <p>5、加强安全生产与环保管理，落实报告表提出的风险防范措施。</p> <p>6、按照国家和地方有关规定，设置规范的污染物排放口和固体废物贮存场所，并设立标志牌。</p>	<p>集的粉尘、废包装材料、沉淀池沉渣外售综合利用；度润滑油度液压油、废油桶由济宁晨润环保科技有限公司处理，一般固体废物、危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及修改单要求进行贮存运输、处置。</p> <p>落实了报告表提出的风险防范措施。</p> <p>设置规范的污染物排放口和固体废物贮存场所，并设立标志牌。</p>
<p>项目建设要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“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。</p>	<p>已落实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“三同时”制度。按规定程序申领排污许可证(91370830MA7CF6EH70001U)，进行了竣工环境保护验收。</p>
<p>若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。</p>	<p>根据企业实际情况，进行分期验收，本项目为分期验收，本项目验收完成后性质、总规模、地点、采用的生产工艺、采取的污染防治措施等未发生重大变更。</p>
<p>环境影响报告表自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，该报告表应报我局重新审核。</p>	<p>本项目于2022年3月3日取得批复。项目未超过五年。</p>

## 第十一章 结论

### 11.1 工程建设基本情况

山东国凯建材科技有限公司建筑垃圾固废再生资源利用项目，该项目位于山东省济宁市汶上县郭楼镇马店村东南 240m（由马店村中心向东南 600m）连片工业区内。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，2022 年 2 月山东国凯建材科技有限公司委托山东国环环保科技有限公司编制完成了《建筑垃圾固废再生资源利用项目》，本项目环评于 2022 年 3 月 3 日通过济宁市生态环境局汶上县分局审批，审批文号为：济环报告表（汶上）【2022】10 号。于 2024 年 2 月 26 日开工建设，2024 年 5 月 5 日竣工，2024 年 7 月 3 日申领了排污许可证（91370830MA7CF6EH70001U）。本项目建设性质为新建，目前一期主体工程、辅助工程及配套的环保设施等基本建设完成，运行状况稳定，一期已具备年产 30 万吨砂的生产能力。我公司委托山东环赢检验检测有限公司于 2025 年 7 月 15 日~2025 年 7 月 16 日对本项目相关排污情况进行了现场采样与监测并出具检测报告（见附件二）。

### 11.2 验收监测（调查）结论

#### 11.2.1 验收工况

山东国凯建材科技有限公司建筑垃圾固废再生资源利用项目（一期）生产负荷在 90%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上的要求，因此，本次监测结果具有代表性，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

#### 11.2.2 废气监测结论

验收监测期间，排气筒 DA001 出口颗粒物最大排放浓度为  $8.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为  $0.032\text{kg}/\text{h}$ ；有组织废气排放能够满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 2 标准（有组织颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。颗

颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准（有组织颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）。

验收监测期间，本项目厂界无组织排放颗粒物两日最大排放浓度为 $0.395\text{mg/m}^3$ ；无组织颗粒物厂界浓度满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表 3 标准限值要求（无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。

综上，本项目废气均能实现达标排放，因此项目建设不会对周围环境空气产生明显不利影响。符合环评及批复要求。

### 11.2.3 噪声监测结论

验收监测期间，本项目厂界的昼间噪声最大值为 $58.7\text{dB(A)}$ ，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ）。对周围环境基本无影响，符合环评及批复要求。

### 11.2.4 固废处置检查结论

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、除尘器集尘、污泥沉渣（包括循环水处理系统污泥及洗车池污泥沉渣）、废润滑油、废液压油、废油桶，以及生活垃圾。

（1）生活垃圾、污泥沉渣委托环卫部门定期清运处理。

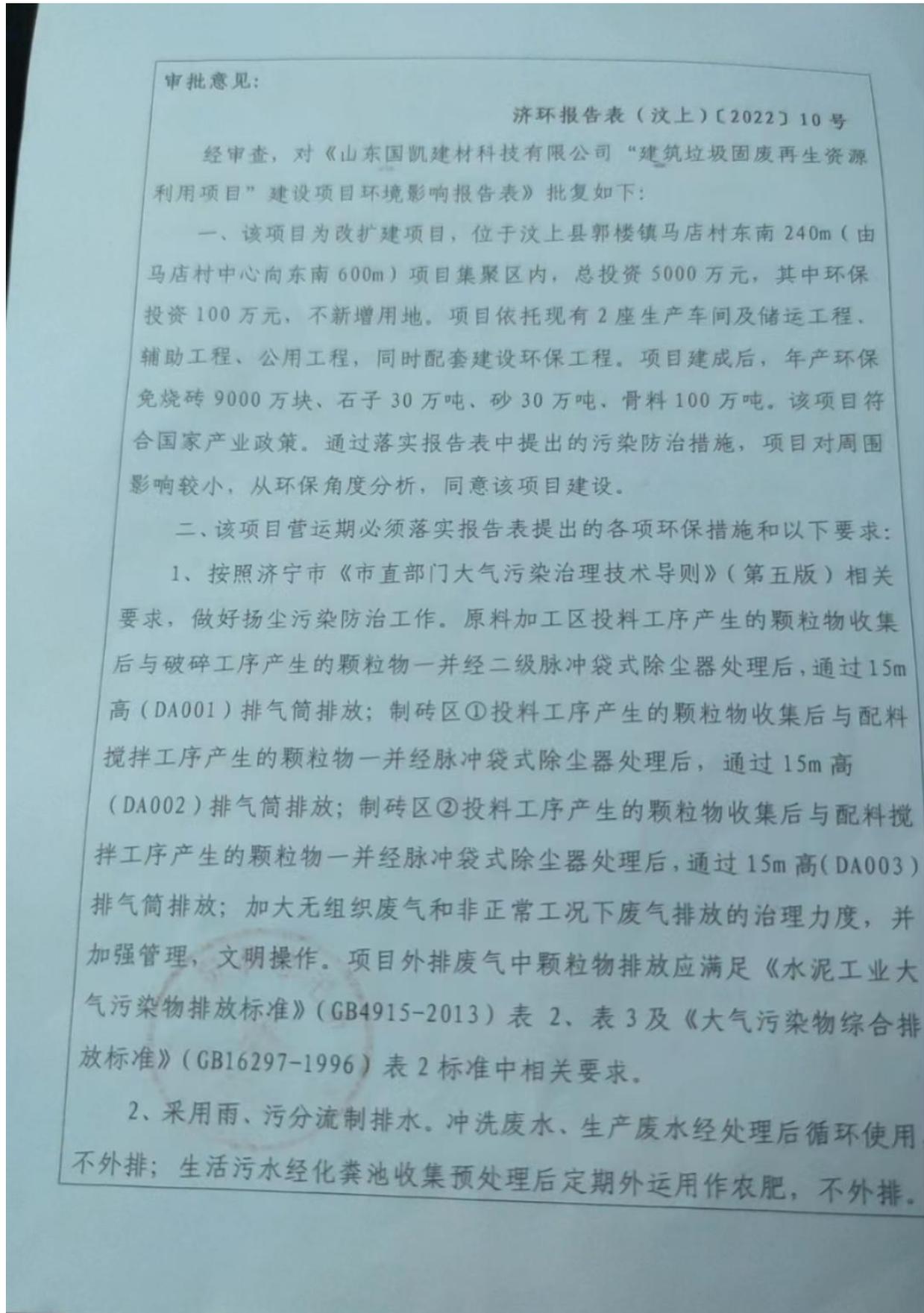
（2）项目除尘器收尘粉尘收集后综合利用；废润滑油、废液压油、废油桶收集后委托济宁晨润环保科技有限公司处理。

项目固废去向明确，不会产生二次污染，对周围环境基本无影响。符合环评及批复要求。

### 11.3 污染物总量控制结论

项目一期主要污染物颗粒物排放总量核算结果为 $0.0768\text{t/a}$ 。满足环评及济宁市生态环境局汶上县分局规定的颗粒物总量指标 $0.963\text{t/a}$ 要求。

附件 1: 审批意见



3、优化厂区平面布局，选用低噪音生产设备，生产设备全部合理设置在室内，采取消声、降噪等措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2类标准要求。

4、按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾由环卫部门及时清运处理；收集的粉尘、废包装材料、沉淀池沉渣外售综合利用；废润滑油、废液压油、废油桶由有资质单位处理。一般固体废物、危险废物应分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及修改单要求进行贮存、运输、处置。

5、加强安全生产与环保管理，落实报告表提出的风险防范措施。

6、按照国家和地方有关规定，设置规范的污染物排放口和固体废物贮存场所，并设立标志牌。

三、项目建设要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“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

四、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。

五、环境影响报告表自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，该报告表应报我局重新审核。





## 济宁晨润环保科技有限公司

甲方合同编号：

乙方合同编号：JNCR-2025-318

### 危险废物委托处置合同

甲 方： 山东国凯建材科技有限公司

乙 方： 济宁晨润环保科技有限公司

签约地点： 汶上县经济开发区

签约时间： 2025年7月23日



# 济宁晨润环保科技有限公司

运输后通知甲方到所在环保局领取五联单，甲方领取五联单后，乙方负责危险废物运输、收集、贮存。

## 三、责任义务

### (一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其将要产生的废物做好分类、标识、收集，双方再次约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。
- 5、甲方应自清运当日，乙方装车完毕后，将余下处置费汇入乙方账户；乙方确认汇入款后，乙方发车运输。

### (二) 乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

## 四、危险废物名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	预处置量(吨/年)	包装方式	处置价格(元/吨)
废液压油	900-218-08	液态	/	桶装	/

备注：超出以上危废类别及数量乙方有权利拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

## 五、收费及运输要求

- 1、甲方向乙方缴纳预处置费人民币 2000 元，合同到期不再返还。
- 2、每一次运输量不足一吨按一吨结算处置费（不超两种危废），超一吨以实际量结算。（超两种危废以上另行协商）
- 3、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。



# 济宁晨润环保科技有限公司

4、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费。

收款方式

收款账户：37050168690800000572

单位名称：济宁晨润环保科技有限公司

开户行：建设银行汶上支行

银行行号：105461701861

税 号：9137 0830 MA3N HCR3 5M

公司地址：山东省汶上县经济开发区新世纪路6号

2、乙方为甲方转移完成约定数量的危险废物后，乙方向甲方开具发票60日内甲方应将剩余处置费全部汇入乙方账户，到期仍未付清余款时，甲方应向乙方交纳未付清处置费总额每天千分之二的滞纳金作为违约金。

6、是否需要开票：\_\_\_（是/否），发票类型：\_\_\_（专票/普票）

甲方开票资料：

名称：\_\_\_\_\_

纳税人识别号：\_\_\_\_\_

地址、电话：\_\_\_\_\_

开户行及账号：\_\_\_\_\_

六、本合同有效期限

本合同有效期 2025 年 7 月 23 日至 2026 年 7 月 22 日。本合同生效期间为相关环保机关批准同意危险废物转移的期间，其余期间本合同不发生法律效力。合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。

七、争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向签约地汶上县辖区内人民法院提起诉讼。

八、合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗力因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

# 济宁晨润环保科技有限公司

九、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式贰份，甲方壹份，乙方壹份，具有同等法律效力。

## 十、未尽事宜

1 不足一吨按一吨结算处置费。

甲方：山东国凯建材科技有限公司

授权代理人：

法 人：

2025年 7 月 23 日

联系电话：

乙方：济宁晨润环保科技有限公司

授权代理人：

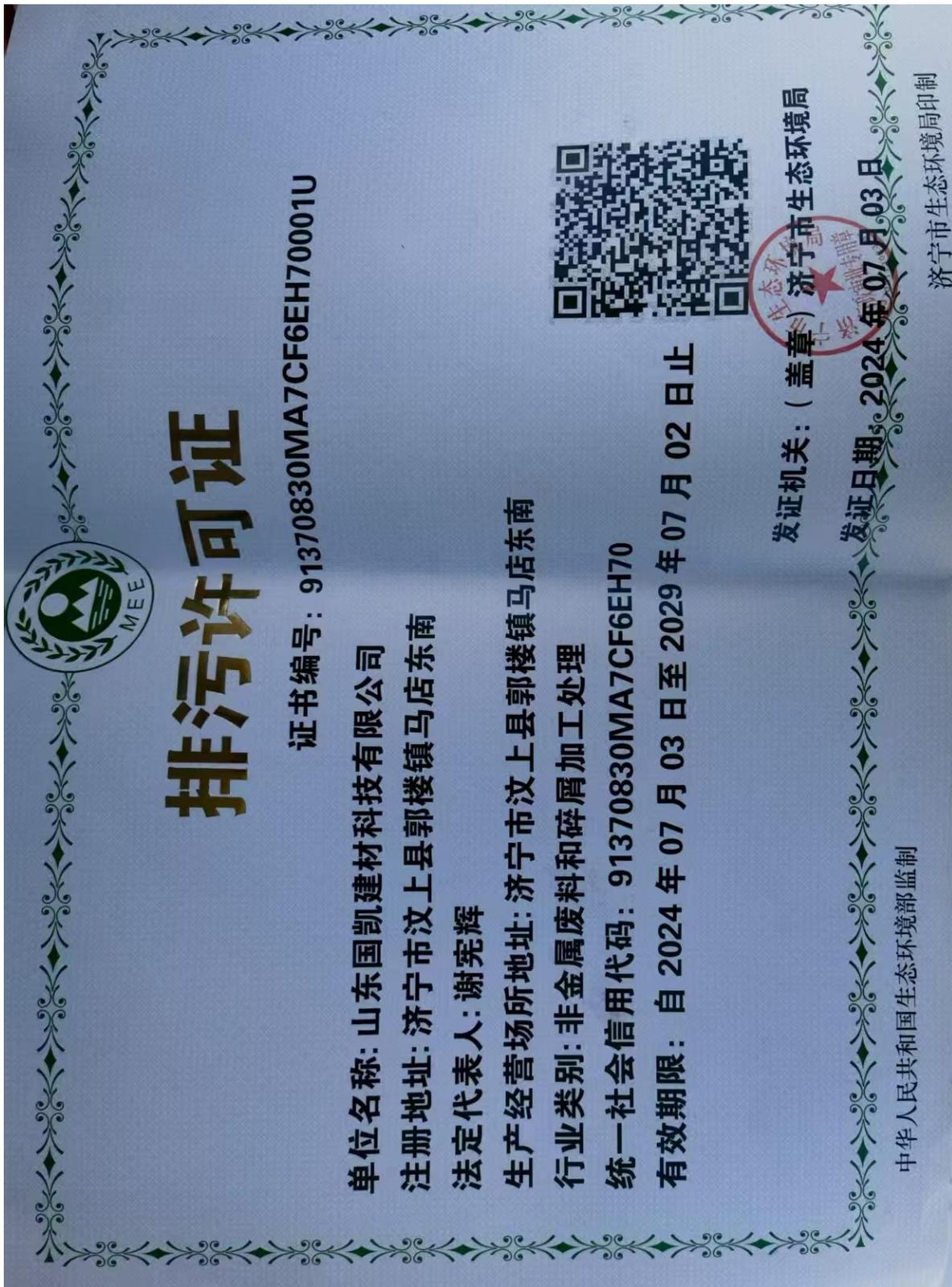
法 人

2025年 7 月 23 日

联系电话： 13176773799



附件 3：排污生产许可证



附件 4：现场照片



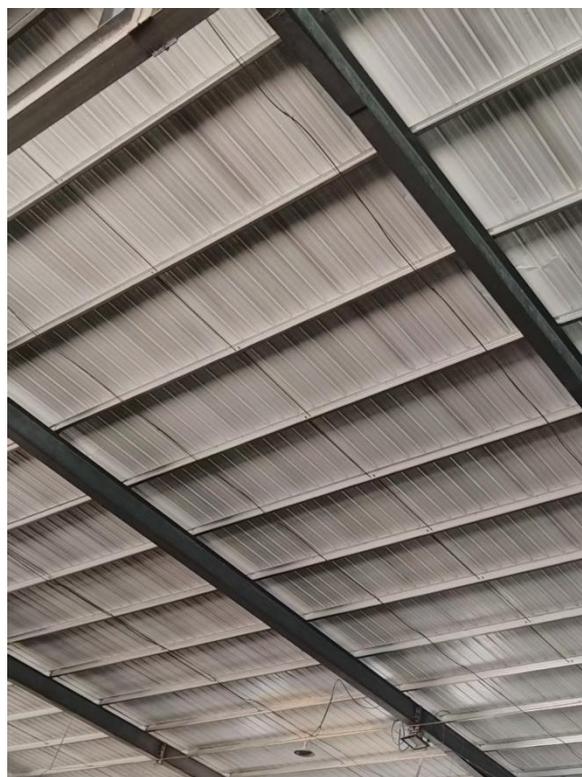
危废间



集气罩



袋式除尘器



车间喷淋



循环水处理设施



循环水处理设施



洗车台



洗车台循环水池

### 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	建筑垃圾固废再生资源利用项目（一期）				项目代码	2111-370830-04-01-8 95367		建设地点	汶上县郭楼镇马店村东南 240m (由马店村中心向东南 600m)连 片工业区内			
	行业类别（分类管理名录）	非金属废料和碎屑加工处理				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	环保免烧砖9000 万块（砌块砖7000 万块、八孔砖1000 万块、标砖1000 万块等）、 石子30 万吨、砂30 万吨、骨料100 万吨				实际生产能力	年产 30 万吨砂		环评单位	山东国环环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	济宁市生态环境局汶上县分局				审批文号	济环报告表（汶上）【2022】 10 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024.2.26				竣工日期	2024.5.5		排污许可证申领时间	2024.7.3			
	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	91370830MA7CF6EH70001U			
	验收单位	山东国凯建材科技有限公司				环保设施监测单位	山东环赢检验检测有限公司		验收监测时工况	90%			
	投资总概算（万元）	5000				环保投资总概算（万元）	100		所占比例（%）	2			
	实际总投资	500（一期）				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	2			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时长	2400				
运营单位	山东国凯建材科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91370830MA7CF6EH70		验收监测时间	2025.7.15~2025.7.16				
污染物排放与总量控制（工业建设项目填）	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												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	DA001 颗粒物		8.7mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>			0.0768t/a	0.0768t/a		0.0768t/a			

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；废气污染物排放量——吨/年。