

# 大嶝砂石骨料生产线项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：南安路桥矿产投资开发有限公司

编制单位：南安路桥矿产投资开发有限公司

2023年2月

建设单位法人代表：                    （签字）

编制单位法人代表：                    （签字）

项目负责人：黄德志

报告编写人：黄德志

单位名称：南安路桥矿产投资开发有限公司（盖章）

电话：13950130221

传真：/

邮编：361101

地址：厦门市翔安区大嶝东埕社区以东、规划机场飞行区北二跑道  
东北侧

# 目 录

1 验收项目概况.....	1
1.1 工程简介.....	1
1.2 验收范围与内容.....	1
1.3 验收工作组织过程.....	1
2 验收依据.....	2
3 工程建设情况.....	2
3.1 地理位置与平面布置.....	2
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及能源.....	8
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 工艺流程及产排污环节.....	9
3.6 项目变动情况.....	13
4 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.2 其他环保设施.....	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
5 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	22
5.1 环评报告表的主要结论与建议.....	22
5.2 审批部门审批决定.....	24
6 验收执行标准.....	25
7 验收监测内容.....	26
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	26
7.2 环境质量监测.....	28
8 质量保证及质量控制.....	28
8.1 监测分析方法.....	28
8.2 监测仪器.....	29
8.3 人员资质.....	29
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
9 验收监测结果.....	31
9.1 生产工况.....	31
9.2 环保设施调试运行效果.....	31
10 验收监测结论.....	40
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	41

# 1 验收项目概况

## 1.1 工程简介

南安路桥矿产投资开发有限公司（附件 1：营业执照）租赁位于大嶝东埕社区以东、规划机场飞行区北二跑道东北侧的地块从事砂石骨料的生产加工，年产 600 万吨砂石骨料（其中碎石 480 万吨，机制砂 120 万吨），属于新建项目。

本项目环保手续执行过程如下：

2020 年 2 月，南安路桥矿产投资开发有限公司委托厦门华和元环保科技有限公司编制《大嶝砂石骨料生产线项目环境影响报告表》；

2020 年 4 月 8 日，项目环评通过厦门市翔安生态环境局审批（附件 2：厦翔环审[2020]047 号）。

本项目于 2021 年 1 月 7 日申领排污许可证，并于 2023 年 2 月 20 日重新申领排污许可证（附件 3：排污许可证），本项目已于 2022 年 3 月 1 日投入试生产。

基本情况见表 1-1。

表 1-1 项目基本情况变化一览表

项目	环评内容	实际内容	变化情况
建设单位	南安路桥矿产投资开发有限公司		不变
法人代表	张建斌	黄龙华	法人变更
总投资	8000 万元	8000 万元	不变
环保投资	400 万元	400 万元	不变
建设地址	厦门市翔安区大嶝东埕社区以东、规划机场飞行区北二跑道东北侧		不变
员工总数	30 人	30 人	不变
产品方案及规模	年产 600 万吨砂石骨料（其中碎石 480 万吨，机制砂 120 万吨）	年产 600 万吨砂石骨料（其中碎石 480 万吨，机制砂 120 万吨）	不变
建筑规模	租赁面积 60000m <sup>2</sup>	租赁面积 60000m <sup>2</sup>	不变
建设性质	新建	新建	不变
工作制度	日生产 16 小时，两班倒，年生产 365 天	日生产 16 小时，两班倒，年生产 365 天	不变

## 1.2 验收范围与内容

本次验收范围为南安路桥矿产投资开发有限公司年产 600 万吨砂石骨料的大嶝砂石骨料生产线项目及其配套环境保护措施。

## 1.3 验收工作组织过程

本项目的验收工作组织过程如下：

2022年3月15日，开展大嶝砂石骨料生产线项目验收监测报告的编制工作；

2022年3月16日，根据验收相关要求、环评报告及批文制定了验收监测方案，并委托厦门鹭测检测科技有限公司于2022年3月17日、3月18日、12月9日、12月10日对排污情况（噪声、废气、废水）进行了验收监测；

2022年12月22日~2023年2月20日，《大嶝砂石骨料生产线项目竣工环境保护验收监测报告》编制完成。

## 2 验收依据

(1)《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；

(2)《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，自2018年1月1日起施行；

(3)《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；

(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；

(5)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日，2017年10月1日实施）；

(6)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017年11月20日）；

(7)《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）；

(8)《厦门市环境保护局关于发布建设项目竣工环境保护设施验收工作指导意见的通知》（厦环评[2018]6号），2018年2月23日；

(9)《大嶝砂石骨料生产线项目环境影响报告表》及其审批意见。

## 3 工程建设情况

### 3.1 地理位置与平面布置

#### 3.1.1 地理位置

本项目位于厦门市翔安区大嶝东埕社区以东、规划机场飞行区北二跑道东北侧。项目所在地北侧为混凝土搅拌站，东侧、南侧、西侧为翔安新机场建设用地，项目西侧约865m为龙海宫景区，西侧约990m为东埕社区。项目地理位置见图3-1，项目周边环境现状见图3-2。

综上所述，项目用地北侧原在建混凝土搅拌站已建成投产，其余周边情况未发

生变化，与环评描述一致。

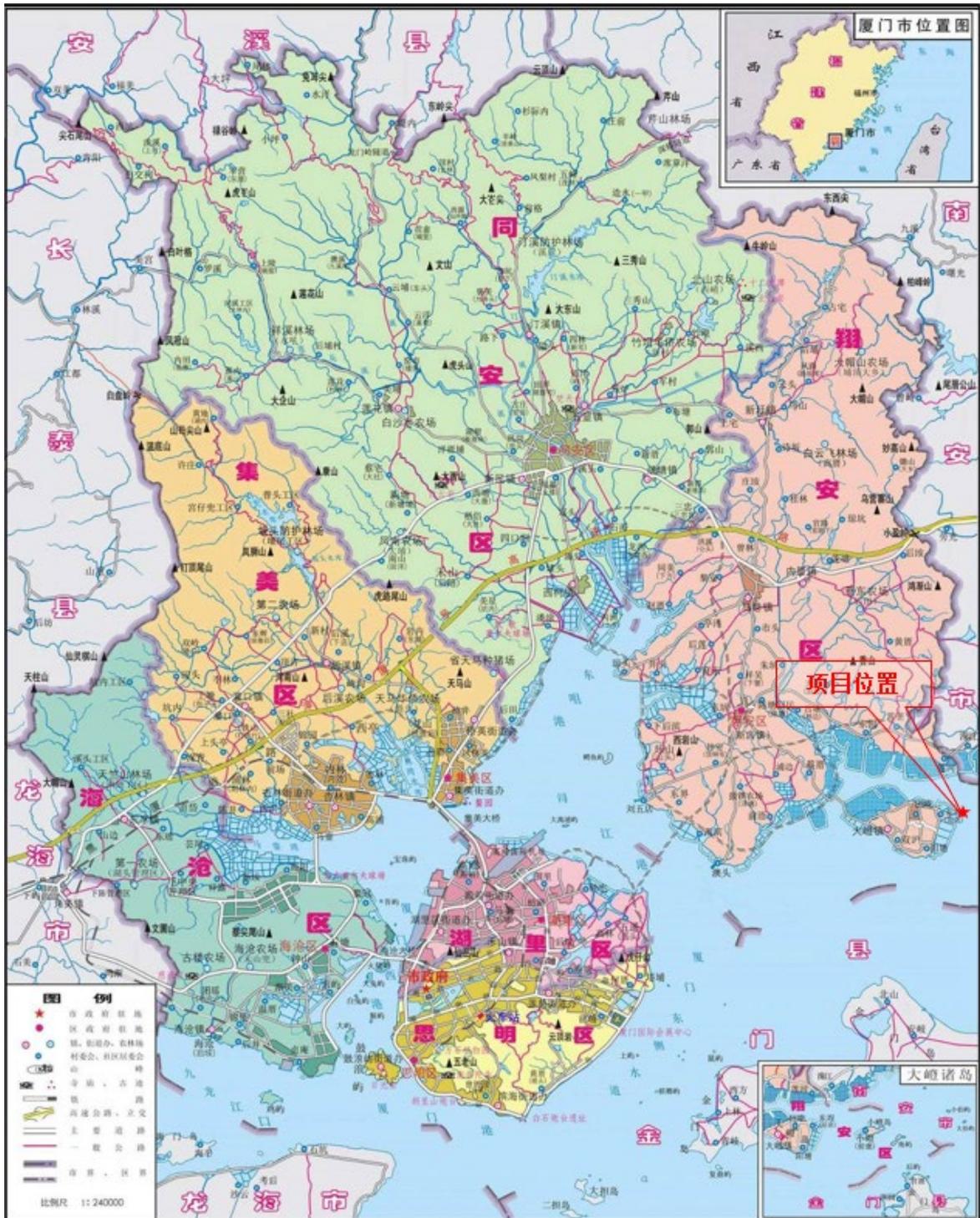


图 3-1 项目地理位置图



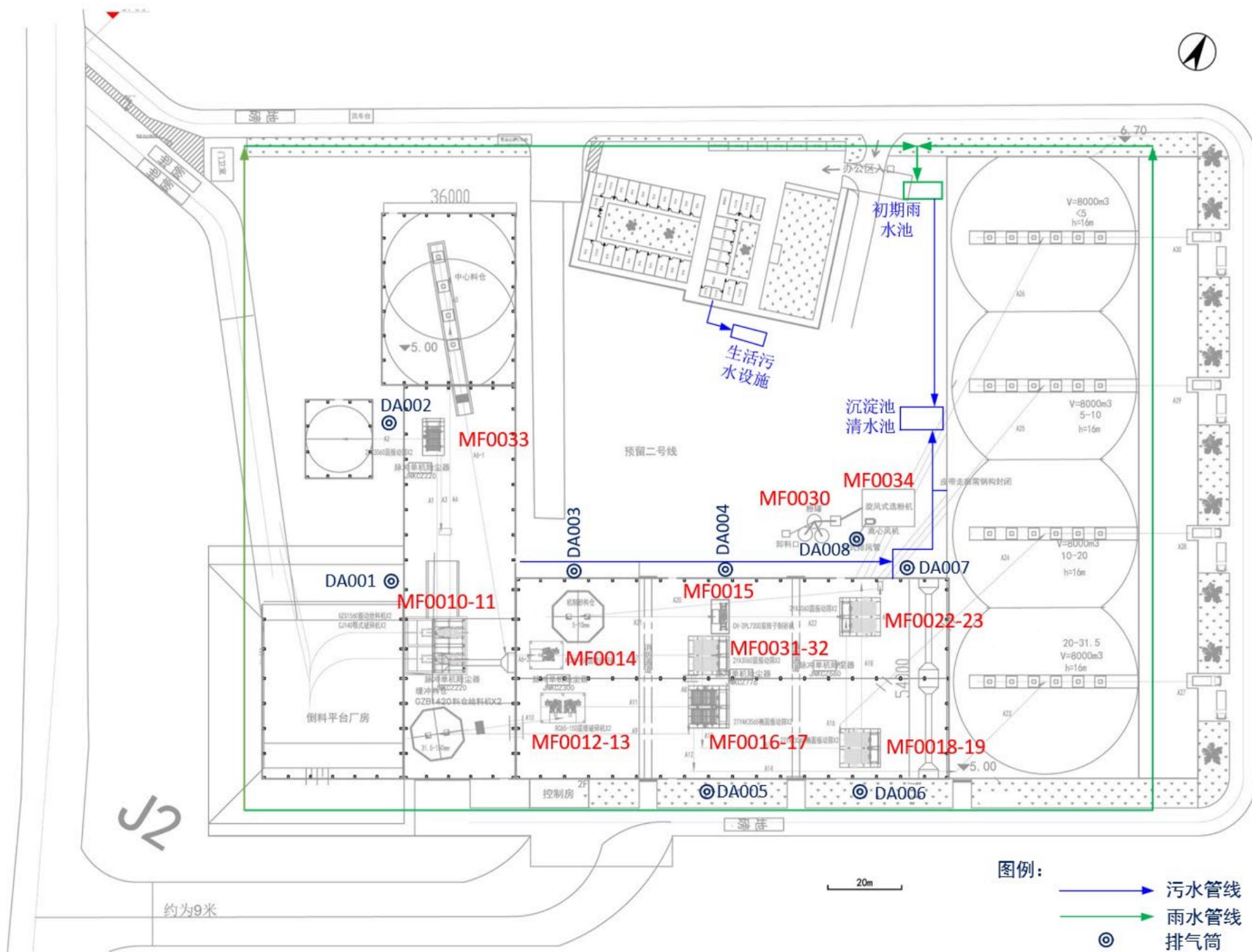
图 3-2 项目周边环境现状图

### 3.1.2 平面布置

项目所在厂区北侧由西至东依次布置废料厂房、中心料仓厂房、办公区和生活区、成品料库厂房；南侧由西至东依次布置倒料平台厂房、破碎及废料筛分厂房、破碎筛分厂房、控制房、成品料库厂房。厂区平面布置图见图 3-3。

综上所述，项目实际建设的总平面与环评描述基本一致。





## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目组成

根据现场勘察，本项目实际组成与环评内容一致，具体情况见表 3-1。

表 3-1 项目组成调查情况一览表

项目组成	环评报告建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	破碎筛分车间、破碎及废料筛分厂房、倒料平台厂房	破碎筛分车间、破碎及废料筛分厂房、倒料平台厂房	不变
辅助工程	办公区、生活区、控制室	办公区、生活区、控制室	不变
仓储工程	中间料仓、成品料库、废料厂房	中间料仓、成品料库、废料厂房	不变
公用工程	给水：接自市政供水管，向各用水处供水	给水：接自市政供水管，向各用水处供水	项目无生产废水产生
	排水：采用雨污分流、清污分流的排水体制，生产废水和初期雨水收集处理后回用于生产，生活污水排入生活污水一体化处理设施处理后回用于车辆冲洗、道路清扫等。	排水：采用雨污分流、清污分流的排水体制，初期雨水收集后回用于喷淋等，生活污水排入生活污水一体化处理设施处理后回用于绿化浇灌等。	
	供电系统：由市政供电管网统一供给	供电系统：由市政供电管网统一供给	
环保工程	<p>废水处理：（1）生活污水经化粪池处理，含油废水经过隔油池处理达标后，经厂区污水管排至办公生活区西南侧的生活污水一体化处理设施（①调节池②厌氧水解酸化池③缺氧池④接触氧化池⑤二沉池⑥消毒池⑦污泥池⑧回用水池）处理。</p> <p>（2）初期雨水经排水管引至蓄水池（拟设长10m，宽5m，有效容积50m<sup>3</sup>）后和生产废水一起经三级沉淀池（拟设长10m，宽5m，有效容积50m<sup>3</sup>）和清水池（拟设长10m，宽5m，有效容积50m<sup>3</sup>）处理，将固液分离，将沉淀后的水循环使用，使整个生产区域的废水实现全部经处理后循环使用。</p> <p>（3）所有产生的生产废水、道路清洗废水、车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后，全部回用于生产。</p>	<p>废水处理：（1）生活污水经化粪池和生活污水一体化处理设施（①调节池②厌氧水解酸化池③缺氧池④MBR⑤二沉池⑥消毒池⑦污泥池⑧回用水池）处理。</p> <p>（2）初期雨水由四周水沟引至雨水池（有效容积 20m<sup>3</sup>），收集的雨水用于喷淋及防尘喷雾系统用水。</p> <p>（3）项目运输车辆、破碎机、振动筛、轮胎、地面及皮带机清洗采用喷雾除尘，废水直接蒸发不外排。</p>	生活污水一体化处理设施中接触氧化池改为 MBR；雨水池容积由 50m <sup>3</sup> 调整为 20m <sup>3</sup> ；由于无生产废水产生，未设置清水池，沉淀池未投入使用
	<p>废气处理：①破碎、筛分工序分别经 7 台脉冲除尘器处理后通过 7 根 15m 高的排气筒排放（编号 P1~P7）；</p> <p>②投料机进出口、振动筛等设备以及中间料仓、成品料库、废料厂房四周安装喷淋设备；</p> <p>③破碎筛分车间、中心料仓、废料厂房、倒料平台厂房、破碎筛分厂房、成品料库采用封闭结构。</p>	<p>废气处理：①破碎、筛分工序分别经 8 台脉冲除尘器处理后通过 8 根 15m 高的排气筒排放（DA001~DA008）；</p> <p>②投料机进出口、振动筛等设备以及中间料仓、成品料库、废料厂房四周安装喷淋设备；</p> <p>③破碎筛分车间、中心料仓、废料厂房、倒料平台厂房、破碎筛分厂房、成品料库采用封闭结构。</p>	增加 1 台脉冲除尘器和 1 根排气筒，取消食堂

项目组成	环评报告建设内容	实际建设内容	变化情况
	④食堂油烟经油烟净化器和异味处理设施处理后经食堂屋面排气筒（高度约 5m）排放		
	噪声处理：隔声减振措施、加强管理	噪声处理：隔声减振措施、加强管理	不变
	固废处理： ①生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处置；职工食堂产生的废油脂交由有资质的单位处置，泔水废渣应配备微生物有机垃圾处理装置自行处理或者委托污染治理专业运营单位进行承包式治理。 ②布袋除尘器截留粉料、沉淀池沉淀泥由建材公司回收利用。 ③废含油抹布，混入生活垃圾一起处理。	固废处理： ①生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处置。 ②布袋除尘器截留粉料由建材公司回收利用。 ③废含油抹布，混入生活垃圾一起处理。	由于取消食堂，无废油脂、泔水产生；由于无生产废水，因此无沉淀泥产生

### 3.2.2 主要设备设施

根据现场勘察，本项目实际的主要设备和环保设施数量较环评内容有所增加，具体情况见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备调查情况一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	实际建设变化
1	颚式破碎机	2 台	2 台	不变
2	棒条给料机	2 台	2 台	不变
3	圆锥破碎机	1 台	1 台	不变
4	圆锥破碎机	2 台	3 台	不变
5	立轴冲击式破碎机（双转子制砂机）	1 台	2 台	不变
6	料仓给料机	5 台	5 台	不变
7	椭圆振动筛	2 台	2 台	不变
8	椭圆振动筛	2 台	2 台	不变
9	圆振动筛	5 台	5 台	不变
10	空压机	1 台	1 台	不变
11	旋风选粉机	0	1 台	+1 台
12	脉冲除尘器	7 套	8 套	+1 套

### 3.3 主要原辅材料及能源

根据现场勘察和资料查阅，实际生产总量、原辅材料用量、能源消耗与环评相比一致，具体情况见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料及用料调查情况一览表

项目	名称	环评数量	实际数量	变化情况
产品	砂石骨料	600 万 t/a	600 万 t/a	不变
	其中			
	碎石	480 万 t/a	480 万 t/a	不变
	机制砂	120 万 t/a	120 万 t/a	不变
原辅材料	原矿石	660 万 t/a	660 万 t/a	不变
能源	电	2600 万 kWh/a	576 万 kWh/a	-77.8%
	水	122530t/a	121180t/a	-1.1%

### 3.4 水源及水平衡

项目区水源由自来水厂提供，通过市政给水管引入。厂区内排水采取雨、污分流制。初期雨水收集后回用于喷淋等；生活污水经厂区自建污水处理系统（生活污水一体化处理设施）处理达标后回用于绿化浇灌等，不外排。项目水平衡图见图 3-4。

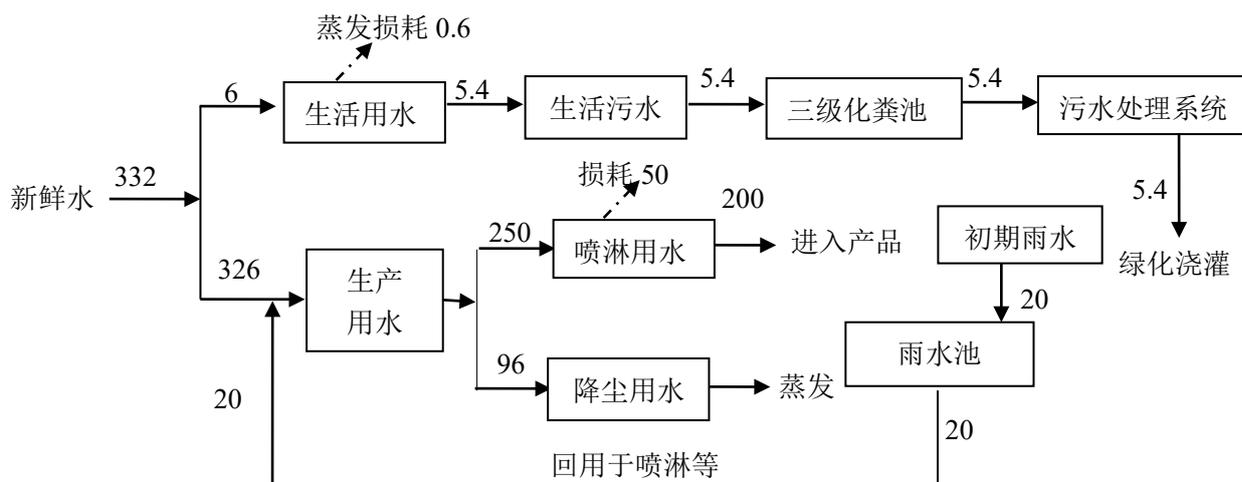


图 3-4 项目水平衡图 (m³/d)

项目用排水情况与环评报告中的“生产废水循环使用，不外排；生活污水经厂区生活污水一体化处理设施处理后回用于车辆冲洗、道路清扫等，不外排”的要求基本一致。

### 3.5 工艺流程及产排污环节

项目主要从事砂石骨料的生产，具体工艺流程图见图 3-5。

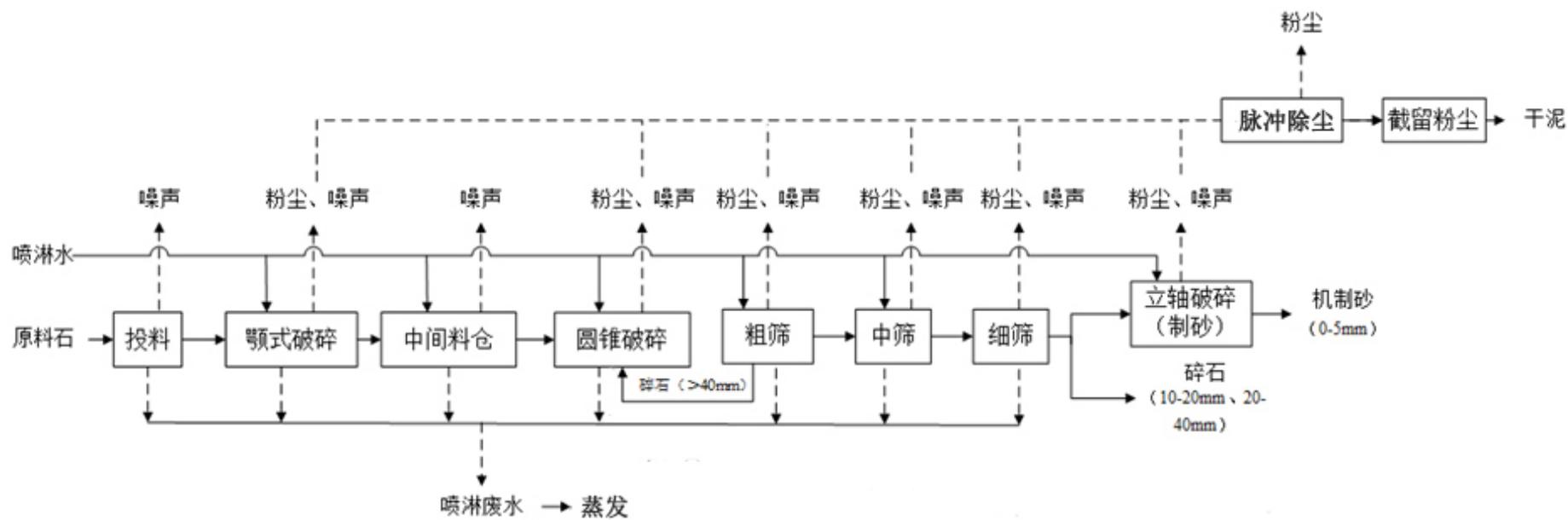


图 3-5 生产工艺流程及产污环节图

## (1) 工艺流程

厂房封闭，且在生产设施及其进出料口设置雾化喷淋设施，并在颚式破碎机、圆锥破碎机、立轴冲击式破碎机、振动筛上方各设置 1 个集气罩。传输带封闭，传输带进出料口设置喷淋设施，由于碎石颗粒大，经雾化喷淋后，碎石表面含水率高，不易起尘，故碎石在传输带传输及设备进出料过程不再考虑粉尘产生情况。

投料：装载机自动将原料石投入棒条给料机内，给料机将原料石均匀、定时投料、连续地输送至颚式破碎机，棒条给料机进出料口设置雾化喷淋设施，由棒条给料机将原料石均匀、定时、连续地给到传输带上，由于原料石为大颗粒状态，且表面含水率高，因此棒条给料机输送过程不考虑粉尘排放；

颚式破碎：原料石通过输送带自动输送至颚式破碎机，颚式破碎机由动颚和静颚两块颚板组成破碎腔，模拟动物的两颚运动将建筑废弃物破碎成一定规格粒径，颚式破碎机进出料口设置雾化喷淋设施，并在各个投料口上方设置 1 个集气罩，集气罩面积能够覆盖投料口，原料石破碎过程会产生粉尘；

中间料仓：经颚式破碎的碎石，通过传输带传输至中间料仓进行暂存，根据圆锥破碎机的破碎速率，由料仓给料机将碎石均匀、定时、连续地给到传输带上，由于经破碎后的碎石为大颗粒状态，且碎石表面含水率高，因此中间料仓振动喂料输送过程不考虑粉尘排放；

圆锥破碎：通过主轴在偏心套的迫动下做旋转摆动，使得主轴上方的破碎壁时而靠近又时而离开轧白壁，物料在破碎壁与轧白壁组成的环形破碎腔内不断地受到冲击、挤压和弯曲而被破碎，破碎后的碎石从底部排料口排出，3 台圆锥破碎机进出料口均设置雾化喷淋设施，并在各个投料口上方设置 1 个集气罩，集气罩面积能够覆盖投料口，圆锥破碎机破碎过程会产生粉尘；

振动筛（粗中细）：每 2 台合并在一起的振动筛，通过网格长宽=40mm 的筛分板，将碎石振动筛分，碎石粒径>40mm 的通过传输带回到圆锥破碎机进行再破碎，碎石粒径<40mm 的通过传输带传输到中筛和细筛工序，8 台振动筛四周设置雾化喷淋设施，并在各个振动筛上方设置集气罩，集气罩面积能够覆盖投料口，振动筛振动过程会产生粉尘；

立轴破碎（制砂）：通过料仓给料机将砂石送入立轴冲击式破碎机，进行破碎分离，其过程在密闭空间进行。由于 0-5mm 的石料易产生粉尘，因此给料机进出口

设置雾化喷淋设施，并在投料口上方设置 1 个集气罩，集气罩面积能够覆盖投料口，投料过程会产生粉尘。

## (2) 产污环节

项目生活污水经生活污水一体化处理设施处理后全部回用于绿化浇灌等；初期雨水收集后回用于喷淋等。

项目生产过程中碎石颚式破碎、圆锥破碎、立轴破碎、振动筛分等工序会产生粉尘，车辆在厂区内运输及物料装卸会产生粉尘；噪声主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、立轴破碎机、振动筛、运输车辆、物料传输等设备生产过程产生的噪声；固体废物主要为脉冲除尘器截留粉料，机台定期维护产生的含油抹布以及生活垃圾等，设备机油由厂商到厂添加调试，无机油空桶产生。

项目产污环节汇总表见表 3-4：

表 3-4 项目产污环节汇总表

类别	污染来源	主要污染物	处理设施及去向
废水	生活污水	员工日常生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 生活污水经项目所在厂区化粪池处理后，经厂区污水管网排入生活污水一体化处理设施处理后回用于绿化浇灌等
	初期雨水	雨水冲淋	SS 经雨水池收集后全部回用于场地喷淋降尘等，蒸发不外排
废气	粉尘	碎石、机制砂生产线	颗粒物 颚式破碎机、圆锥破碎机、立轴破碎机、给料机、振动筛上方设置集气罩；厂房封闭，振动筛四周及投料机生产设施进出口口设置雾化喷淋设施，传输带封闭，传输带进出口口设置喷淋设施；收集的粉尘分别经厂区内 8 台脉冲除尘器处理后，通过 8 根 15m 高排气筒排放
		车辆运输	
		物料装卸	
固废	生活垃圾	员工日常生活	收集，交由环卫部门处置
	危险废物	含油抹布	收集，混入生活垃圾交由环卫部门处置
	一般工业固废	布袋除尘器截留粉料	由建材公司回收利用
噪声	设备噪声		设备减振、封闭厂房隔声

综上所述，项目实际生产过程中无生产废水和沉淀泥产生，其他产排污环节与环评描述一致。

### 3.6 项目变动情况

根据 2020 年 12 月生态环境部办公厅印发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，对比环评及批复和实际建设情况，本项目变动情况如表 3-5 所示。

表 3-5 项目变动情况一览表

项目	污染影响类建设项目重大变动清单要求	项目情况	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力未超出环评及批复要求	不属于
	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。	项目生产、处置或储存能力未增大	不属于
	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。	项目位于达标区，生产、处置或储存能力未增大	不属于
地点	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。	未发生变化	不属于
生产工艺	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。	项目无新增产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料变化。	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。	物料运输、装卸、贮存方式未变化	不属于
环境保护措施	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。	项目污染防治措施改变如下： ①废气污染防治措施增加 1 台脉冲除尘器和 1 根排气筒 ②项目初期雨水收集后回用于喷淋等，无其他生产废水产生，因此沉淀池未投入使用 ③生活污水一体化处理设施中接触氧化池改为 MBR，废水处理工艺提升 ④雨水收集池容积为 20m <sup>3</sup> ，较环评报告小，可以满足使用要求	不属于



项目	污染影响类建设项目重大变动清单要求	项目情况	是否属于重大变更
		以上变化未导致第 6 条中所列情形之一，且大气污染物无组织排放量未增加 10%及以上	
	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。	不涉及	不属于
	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。	无新增废气主要排放口（增加的 1 根颗粒物排气筒为一般排放口）	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。	不涉及	不属于
	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。	不涉及	不属于
	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。	不涉及	不属于

综上所述，项目实际运营过程中污染防治措施有所调整，但没有导致上表中第 6 条中所列情形之一，且大气污染物无组织排放量未增加 10%及以上，不属于重大变化；建设地点、性质、规模、生产工艺与环评报告表及其批复一致，无重大变化的情形。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

根据现场调查，项目运营过程中初期雨水收集后回用于喷淋等，无其他生产废水产生；生活污水经厂区生活污水一体化处理设施处理后回用于绿化浇灌等，不外排。废水污染防治措施见表 4-1 和图 4-1。

表 4-1 废水处理设施调查表

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	工艺与处理能力	排放去向	与环评相符性
生活污水	职工生活用水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	间歇	0	化粪池、生活污水一体化处理设施	①调节池②厌氧水解酸化池③缺氧池④MBR⑤二沉池⑥消毒池⑦污泥池⑧回用水池；10m <sup>3</sup> /d	回用于绿化浇灌，不外排	符合



化粪池



中水处理设备



雨水收集池

图 4-1 废水污染防治措施照片

#### 4.1.2 废气

根据现场调查，项目废气主要来源于生产线、车辆行驶、物料装卸产生的粉尘。

本项目用彩钢板将厂房封闭，同时厂房内物料堆放区上方设有雾化喷淋设施；碎石、机制砂生产线在生产设施及其进出料口设置雾化喷淋设施，传输带封闭，传输带进出料口设置喷淋设施，颚式破碎机、圆锥破碎机、砂子振动筛、振动喂料机、料斗上方设置集气罩将投料、破碎、筛分产生的粉尘收集至布袋式脉冲除尘器处理后，通过 8 根 15m 高排气筒高空排放。

废气污染防治措施见表 4-2 和图 4-2。

表 4-2 废气处理设施调查表

名称	来源	污染物种类	实际调查结果					与环评相符性	
			排放形式	治理措施	主要指标	排放去向	监测点设置		
颗粒物	生产线（破碎、筛分）	颗粒物	有组织排放	车间密闭、集气系统、布袋式脉冲除尘器 8 套、8 根 15m 高排气筒	$\phi=0.6m$ $H=15m$	DA001 风量 30000m <sup>3</sup> /h DA002 风量 17000m <sup>3</sup> /h DA003 风量 41000m <sup>3</sup> /h DA004 风量 56000m <sup>3</sup> /h DA005 风量 44000m <sup>3</sup> /h DA006 风量 38000m <sup>3</sup> /h DA007 风量 30000m <sup>3</sup> /h DA008 风量 30000 m <sup>3</sup> /h	大气环境	已按要求设置	符合
			无组织排放	密闭车间，喷雾降尘系统	/	环境空气	已按要求设置	符合	
	车辆行驶起尘、物料装卸扬尘	颗粒物	无组织排放	喷雾降尘系统	/	环境空气	已按要求设置	符合	



DA008 排气筒、生产设备和除尘器



DA002 除尘器



DA005 除尘器



车间废气收集管道



车间废气收集管道



DA007 除尘器



喷雾降尘设施

图 4-2 废气污染防治措施照片

### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于破碎机、振动筛、给料机、脉冲除尘器等机械设备产生的噪声，企业采取在车间进行合理布局，减振、建筑墙体隔声和厂房隔声等方式进行污染防治，噪声污染防治措施见表 4-3。

表 4-3 噪声源及治理措施调查表

名称	实际调查结果			与环评 相符性
	数量（台/套）	排放规律	治理措施	
破碎机	6	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
振动筛	9	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
脉冲除尘器	8	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
给料机	7	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
空压机	1	间歇	基础减震；厂房隔声	符合
旋风选粉机	1	间歇	基础减震；厂房隔声	符合

#### 4.1.4 固（液）体废物

根据现场调查，本项目运营过程中产生了职工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾由环卫部门统一清运处理，一般工业固废（不合格原料石）通过运输车辆直接拉走，退给供应商；散落的砂石集中收集后回用于生产，不外排；除尘器收集粉尘由建材公司回收利用。危险废物（含油抹布）混入生活垃圾。固体废物污染防治措施见表 4-4。

表 4-4 固体废物防治措施调查表

性质	名称	类别	来源	产生量 (t/a)	处理处置 量 (t/a)	处理处置方式	与环评 相符性
生活垃圾		/	员工生活	10.95	10.95	环卫部门外运处置	相符
一般 工业 固废	除尘器收集粉 尘	/	生产过程	1862.19	1862.19	由建材公司回收利用	相符
危险 废物	废含油抹布	HW49	擦拭设备	0.01	0.01	混入生活垃圾，全过程 不按危险废物管理	相符

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

根据现场调查，本项目不存在重大危险源，环评报告表及其批复中未提出环境风险防范措施要求，因此，项目验收不涉及环境风险设施。

### 4.2.2 在线监测装置

根据现场调查及环评批复要求，本项目不需要设置在线监测装置。

### 4.2.3 环境管理检查

#### 4.2.3.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目属于新建项目，根据相关规定办理环评手续，执行了环保设施与主体工

程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。目前环评、环保审批手续已齐全。

#### 4.2.3.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

公司按照环评报告及其批复要求针对项目建立了项目环境保护相关管理制度，明确环保设施相关管理责任人员，并严格执行了公司相关环境保护管理制度的规定。

#### 4.2.3.3 环保机构的设置和人员配备情况

公司设置总经理作为控制污染、保护环境的法律负责人，并设置环保机构、环保专职负责人，负责公司的环境管理工作，以确保相关环保设施的稳定运行。

#### 4.2.3.4 环保设施运转状况

监测采样期间环保设施运转正常。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资

本项目实际投资 8000 万元，环保投资 400 万元，环保投资占实际投资的 5.0%。本项目环保投资情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施投资调查情况一览表

项目	措施主要内容	环评投资额(万元)	实际投资额(万元)	差额(万元)
废水治理	①三级化粪池 ②“生活污水一体化处理设施 1 套	75	40	-35
废气防治	车间密闭、集气系统、喷淋降尘系统、布袋式脉冲除尘器 8 套、8 根 15m 高排气筒	275	315	+40
噪声治理	隔声、减震等措施	30	30	0
固体废物处理	①生活垃圾、废含油抹布：设垃圾桶、由环卫部门清运处置 ②一般工业固废：设一般固废贮存场所，布袋式脉冲除尘器截留粉料由建材公司回收利用。	20	15	-5
总计		400	400	0

#### 4.3.2“三同时”落实情况

项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，符合环保“三同时”制度。本项目“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 “三同时”落实情况调查一览表

序号	类别	环保处理设施			是否符合要求
		环评报告要求	环评批复要求	实际落实情况	
1	废水	<p>生产废水为运输车辆、破碎机、振动筛、轮胎、地面及皮带机清洗废水，废水污染物主要为 SS 等。在产生废水的地方设排水明沟引至三级沉淀池处理，将固液分离，并将沉淀后的水循环使用，使整个生产区域的废水实现经砂石分离处理后循环使用，不外排。</p> <p>雨水经屋面雨水斗收集后排入雨水立管，然后排至厂区的雨水管道，分别就近排入市政雨水管。</p> <p>食堂、厨房的泔水废渣应委托污染治理专业运营单位承包治理。</p> <p>生活污水（包括食堂含油废水）主要污染物为 COD、动植物油、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮等，近期通过厂区自建污水处理系统（生活污水一体化处理设施），将生活污水处理达标后回用于车辆冲洗、道路清扫等，不外排，污水排放标准执行 GB/T 18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》中相关标准。</p>	<p>严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。</p>	<p>项目运输车辆、破碎机、振动筛、轮胎、地面及皮带机清洗采用喷雾除尘，水分直接蒸发不外排；项目初期雨水收集后回用于喷淋等；生活污水经厂区生活污水一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中相关标准后回用于绿化浇灌等，不外排。项目无食堂，无食堂含油废水产生。</p>	是
2	废气	<p>车辆运输起尘经喷雾降尘系统处理，减少其对周边环境的影响；粉尘经配套除尘器处理后分别通过 7 根排气筒（15m）高空排放；厨房油烟经配套油烟净化器和异味处理设施处理后由专用烟道引至食堂厨房屋面（5m）排放。</p>		<p>车辆运输起尘经喷雾降尘系统处理；粉尘经配套除尘器处理后分别通过 8 根排气筒（15m）高空排放。经检测，外排废气符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 规定的限值。项目无食堂，不产生厨房油烟。</p>	是
3	噪声	<p>设备减振、墙体隔声</p>		<p>采取在车间进行合理布局，建筑墙体隔声、消音措施和设备加减震器等方式进行噪声污染防治。</p>	是

序号	类别	环保处理设施			是否符合要求
		环评报告要求	环评批复要求	实际落实情况	
				经检测，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。	
4	固体废物	生活垃圾和废含油抹布由环卫部门统一清运；职工食堂产生的废油脂交由有资质的单位处置，泔水废渣应配备微生物有机垃圾处理装置自行处理或者委托污染治理专业运营单位进行承包式治理。粉料、沉淀泥等一般固体废弃物由建材公司回收利用。		生活垃圾和含油抹布由环卫部门统一清运处理，一般工业固废（不合格原料石）通过运输车辆直接拉走，退给供应商；散落的砂石集中收集后回用于生产，不外排；除尘器收集粉尘由建材公司回收利用。项目无食堂，不产生废油脂和泔水废渣；沉淀池未投入使用，无沉淀泥产生。	是
5	环境管理	建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改；制定各环保设施操作规程，定期维修制度；对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训；加强环境监测工作，并注意做好记录，不弄虚作假；建立污染事故报告制度。		建立厂区环保规章制度，落实“三同时”制度，由专人负责项目的环境保护管理工作。	是
6	总量	项目无生产废水排放，不涉及新增排污权指标。		项目废水无外排。	是



## 5 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环评报告表的主要结论与建议

#### (1) 废水

##### ①施工期

施工过程产生的废水主要为施工人员生活污水和施工生产废水。施工生产废水经隔油池、沉淀池处理后回用。施工生活污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等，施工场地内生活污水经简易化粪池处理后经环卫工人抽走。

##### ②运营期

生产废水为运输车辆、破碎机、振动筛、轮胎、地面及皮带机清洗废水，废水污染物主要为 SS 等。在产生废水的地方设排水明沟引至三级沉淀池处理，将固液分离，并将沉淀后的水循环使用，使整个生产区域的废水实现经砂石分离处理后循环使用，不外排。

雨水经屋面雨水斗收集后排入雨水立管，然后排至厂区的雨水管道，分别就近排入市政雨水管。

食堂油烟经油烟净化器和异味处理设施处理后经专用的烟道（高度约 5m）进行排放。烟囱排放口的位置应避开周边环境敏感点。食堂、厨房的泔水废渣应委托污染治理专业运营单位承包治理。

生活污水（包括食堂含油废水）主要污染物为 COD、动植物油、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮等，近期通过厂区自建污水处理系统（生活污水一体化处理设施），将生活污水处理达标后回用于车辆冲洗、道路清扫等，不外排，污水排放标准执行 GB/T 18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》中相关标准。

#### (2) 废气

##### ①施工期

施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，其次有运输车辆燃油燃烧时排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、烃类等污染物，但这些污染物排放量很小，且为间断排放。建设工地采用封闭式施工方法，工地四周设置连续且不低于 2m 高的围挡并设置自动洒水系统等措施可减少施工期扬尘的产生。

##### ②运营期

拟建项目废气主要是车辆运输起尘、生产线粉尘、食堂油烟废气。

车辆运输起尘经喷雾降尘系统处理，减少其对周边环境的影响；粉尘经配套除尘器处理后分别通过 7 根排气筒（15m）高空排放；厨房油烟经配套油烟净化器和异味处理设施处理后由专用烟道引至食堂厨房屋面（5m）排放。

### （3）噪声

#### ①施工期

施工期主要是不同作业的机械产生的噪声和振动。本项目施工过程中产生较大噪声的机械设备有：装载机、空压机、挖掘机、静压打桩机、起重机、混凝土震动器等。严格执行国家或地方对施工噪声的管制条例，施工场地场界执行 GB12523-2011《建筑施工场界噪声限值》，控制施工期噪声的影响；严格控制施工期的噪声排放量，尽量减少对周围环境的影响。

施工中注意选用效率高、噪声低的机械，并注意对机械维修的正确操作，使之维持最佳工作状态和最低声级水平。要求施工现场采取封闭的施工方式，在高噪声设备周边设置围挡；尽可能以液压工具代替气压冲击工具，减少噪声的强度。

#### ②运营期

项目厂界环境噪声经采取设备减振、墙体隔声等措施后能符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。

### （4）固废

#### ①施工期

施工期的固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。施工现场产生的固体废弃物应向有关部门申报登记，分类存放。建筑垃圾和生活垃圾应及时清运处置。

#### ②运营期

项目运营期的固体废物主要为生活垃圾和一般固体废弃物。生活垃圾和废含油抹布由环卫部门统一清运；职工食堂产生的废油脂交由有资质的单位处置，泔水废渣应配备微生物有机垃圾处理装置自行处理或者委托污染治理专业运营单位进行承包式治理。粉料、沉淀泥等一般固体废弃物由建材公司回收利用。

采取以上措施后，项目运营期污染物排放对环境影响较小，在可接受范围内。

项目的环境保护措施监督检查清单见表 5-1。

表 5-1 环保措施验收一览表（原环评摘录）

污染源		验收内容	监测因子	采样位置	验收依据和要求
废水	生活污水	隔油池+化粪池+生活污水一体化处理设施	废水量、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	生活污水一体化处理设施进出口	GB/T 18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》中车辆冲洗标准
	生产废水	沉淀池+砂石分离系统	/	/	符合生产要求
废气	生产线产生的粉尘	封闭卸料间+封闭输送带+布袋式脉冲除尘器+7根排气筒（15m）	颗粒物	布袋式脉冲除尘器进出口	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 中的标准限值（排气筒高 15m，颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup> ，排放速率≤2.8kg/h）
	车辆行驶起尘、物料装卸扬尘	喷雾降尘系统	颗粒物	厂界外下风向 20m 处	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 中的标准限值“单位周界无组织排放监控浓度限值 0.5mg/m <sup>3</sup> ”
	油烟	油烟净化器、异味处理设施	油烟	油烟排气口	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟排放限值 1.0mg/m <sup>3</sup> （排气筒高度低于 15m，油烟排放浓度按 GB 18483 标准浓度限值减半执行，并增加异味处理设施）
噪声		合理布局、消声隔声减振、加强设备管理	等效连续 A 声级	厂周界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）
固废	一般工业固废	设一般固废暂存场，粉料、沉淀泥由建材公司回收利用		/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求
	生活垃圾、废含油抹布	设置垃圾筒分类收集，环卫部门清运；废油脂交由有资质的单位处置，泔水废渣应配备微生物有机垃圾处理装置自行处理或者委托污染治理专业运营单位进行承包式治理。			零排放
排污口		规范排放口：废气 1 个，项目不单独设废水排放口			便于监测、采样
环境管理		制定环境管理和环保设施运行制度			
环境监测		按规定进行监测、归档、上报			

## 5.2 审批部门审批决定

关于南安路桥矿产投资开发有限公司大嶝砂石骨料生产线项目环境影响报告表的批复

南安路桥矿产投资开发有限公司（住所：福建省泉州市南安市石井镇职工服务中心 207 室）：

你司《大嶝砂石骨料生产线项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批申请收悉。根据厦门华和元环保科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

厦门市翔安生态环境局

2020年04月08日

## 6 验收执行标准

项目环境保护验收标准原则上按环评文件中的环境标准执行，对已修订、新颁布环境保护标准的，执行新标准。根据厦门市生态环境局关于印发《厦门市声环境功能区划》的通知（厦环大气〔2022〕28号），项目所在区域为3类声环境质量功能区（环评阶段项目位于2类声环境质量功能区），厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

本项目废水、废气、噪声执行标准限值见表6-1。

表 6-1 项目现阶段项目执行标准

类别	污染物名称	排放标准	污染物排放 监控位置	执行标准
废水	pH	6.0~9.0	生活污水一体化处理设施出口	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中绿化浇灌标准
	BOD <sub>5</sub>	10mg/L		
	浊度	10NTU		
	氨氮	8mg/L		
	溶解性总固体	1000mg/L		
废气	颗粒物	颗粒物最高允许排放浓度≤30mg/m <sup>3</sup> ，排放速率≤2.8kg/h；单位周界无组织排放监控浓度限值≤0.5mg/m <sup>3</sup>	①颗粒物处理设施出口 ②厂界	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）中表1标准
厂界噪声	昼间、夜间	昼间≤65dB(A)，夜间≤55 dB(A)	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	污染物名称	排放标准	污染物排放 监控位置	执行标准
				中3类标准
固废	生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订版)的相关规定;一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

#### 7.1.1 废水监测

废水监测方案见表7-1,监测点位布置见图7-1。

表7-1 废水监测方案

监测内容	生活污水
监测点位	生活污水处理设施进出口
监测因子	BOD <sub>5</sub> 、浊度、溶解性总固体、氨氮、动植物油
监测频次及周期	4次/天,2天

#### 7.1.2 废气监测

废气监测方案见表7-2,监测点位布置见图7-1。

表7-2 废气监测方案

监测内容	有组织废气	单位周界无组织废气
监测点位	粉尘废气处理设施进出口	厂界上风向1个点、下风向3个点
监测因子	颗粒物	颗粒物
监测频次及周期	3次/天,2天	3次/天,2天

#### 7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测方案见表7-3,监测点位布置见图7-1。

表7-3 噪声监测方案

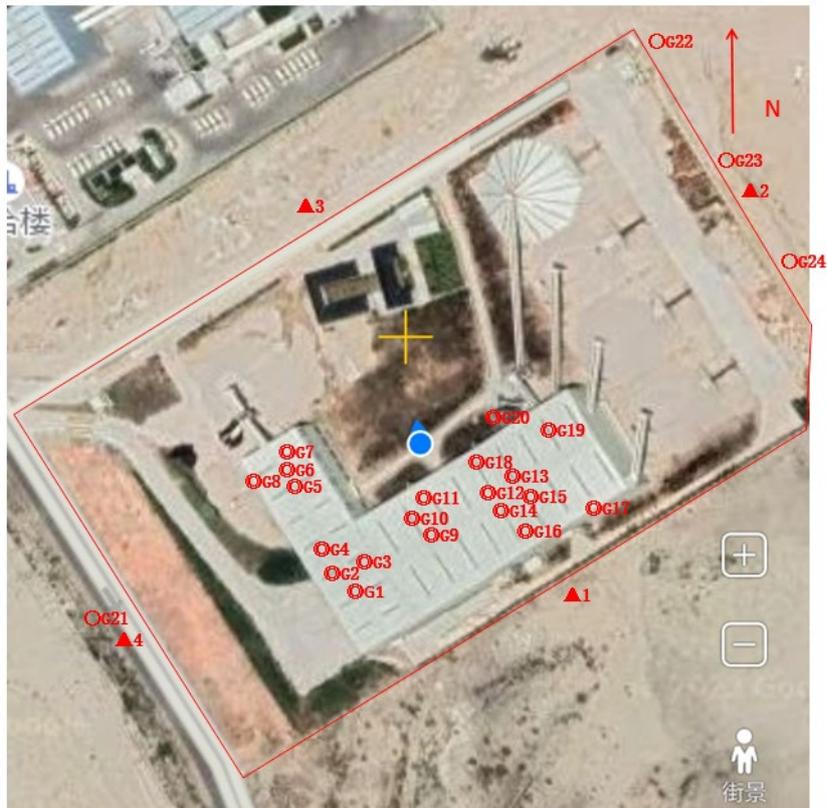
监测内容	监测点位	监测因子	监测频次及周期
噪声	厂界四周	厂界噪声	连续2天,昼夜间各1次/天

#### 7.1.4 固(液)体废物监测

本项目工业固体废物委托给相应单位回收处置,均得到妥善处置,不涉及固体废物监测。



注：★为废水采样点位。



备注：▲为噪声采样点位；○为无组织废气采样点位；⊙为固定源废气采样点位。

图 7-1 废气、废水、噪声监测点位布置

## 7.2 环境质量监测

项目位于厦门市翔安区大嶝东埕社区以东、规划机场飞行区北二跑道东北侧，项目周边主要为混凝土搅拌站和翔安新机场建设用地；项目周边最近敏感目标为西侧约 865m 的龙海宫景区和 990m 的东埕社区，项目不涉及环境质量监测。

## 8 质量保证及质量控制

厦门鹭测检测科技有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：201312110002）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。所有采样记录和分析测试结果，按规定和要求进行三级审核。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

### 8.1 监测分析方法

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 8-1。

表 8-1 验收监测分析方法及最低检出限

项目类别	项目/名称	分析标准（方法）名称及编号	仪器名称及型号	检出限
废水	生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z	0.5mg/L
	浊度	水质 浊度的测定 GB/T13200-1991	散射式浊度计 WGZ-2A	0.3NTU
	溶解性固体	城市污水 溶解性固体的测定 重量法 城市污水水质检验方法标准第 9 CJ/T 51-2018	电子天平 PX224ZH/E	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-121U	0.06mg/L
废气 (有组织)	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088(3.0)、智能中流量总悬浮微粒采样器 TH-150CIII型、烟尘测试仪 TW-3200D	1.0mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定和大气污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单		/
	烟气参数 (烟温、动压、静压、)	固定污染源排气中颗粒物测定和大气污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单		/

项目类别	项目/名称	分析标准（方法）名称及编号	仪器名称及型号	检出限
	流速、含			
废气 (无组织)	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 QUINTIX125D- 1CN	0.001 mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	噪声仪 AWA5688	/

## 8.2 监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表 8-2。

表 8-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

类别	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限
采样	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088(3.0)	LCJCYQ065	合格	2022.11.25
	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088(3.0)	LCJCYQ066	合格	2022.11.25
	智能中流量总悬浮微粒 采样器	TH-150CIII型	LCJCYQ091	合格	2022.12.26
	智能中流量总悬浮微粒 采样器	TH-150CIII型	LCJCYQ092	合格	2022.12.26
	智能中流量总悬浮微粒 采样器	TH-150CIII型	LCJCYQ093	合格	2022.12.26
	智能中流量总悬浮微粒 采样器	TH-150CIII型	LCJCYQ094	合格	2022.12.26
	烟尘测试仪	TW-3200D	LCJCYQ101	合格	2022.07.24
分析	散射式浊度计	WGZ-2A	LCJCYQ036	合格	2023.03.20
	红外分光测油仪	JLBG-121U	LCJCYQ010	合格	2023.03.20
	电子天平	PX224ZH/E	LCJCYQ013	合格	2023.03.20
	生化培养箱	SPX-150B-Z	LCJCYQ028	合格	2023.03.20
	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LCJCYQ006	合格	2023.03.20
	电子天平	QUINTIX125D- 1CN	LCJCYQ014	合格	2022.03.18
	噪声仪	HS6288E	LCJCYQ051	合格	2022.04.11

## 8.3 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 8-3。

表 8-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

姓名	分析项目	上岗证号	上岗证颁发部门
采样人员	陈炎泉	现场采样	鹭测字第002号
	许志龙	现场采样	鹭测字第014号
	苏延洪	现场采样	鹭测字第018号
	王成志	现场采样	鹭测字第013号
	林华敏	现场采样	鹭测字第015号
分析人员	周耀文	氨氮、动植物油	鹭测字第 024 号



姓名	分析项目	上岗证号	上岗证颁发部门
	分析		
杨雅雯	浊度分析、颗粒物分析	鹭测字第011号	
李月欢	BOD <sub>5</sub> 、溶解性固体分析	鹭测字第022号	

## 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

### 8.4.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)等有关规定执行,实验室分析过程中采取平行样及质控样等质控措施。质控结果见表 8-4、表 8-5。

表 8-4 平行样相对偏差汇总表

监测项目	相对偏差 (%)	平行样质控结果
氨氮	2.0	符合

表 8-5 质控样监测数据汇总表

监测项目	质控样浓度 mg/L	不确定度	实验室分析浓度 mg/L	质控样质控结果
氨氮	2.05	±0.14	2.01	符合
			2.01	符合
BOD <sub>5</sub>	74.7	±4.9	72.2	符合
			73.7	符合

由表 8-4、表 8-5 可知,所有质控样结果均符合质控标准,能够达到质控目的。

### 8.4.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准,并定期进行期间核查和内部校准,所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核;

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内,采样部位的选择符合《废气无组织监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)中质量控制和质量保证有关要求;

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠,监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。采样器校准结果见表 8-6。

表 8-6 采样器校准结果

仪器名称	型号	编号	气路	标准值 L/min	测量值 L/min	示值误差%	结果评价
智能中流量 总悬浮微粒 采样器	TH- 150CIII 型	LCJCYQ091	TSP	100	99.5	0.5	合格
		LCJCYQ092	TSP	100	100.3	-0.3	合格
		LCJCYQ093	TSP	100	100.5	-0.5	合格
		LCJCYQ094	TSP	100	99.4	0.6	合格

#### 8.4.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 8-7。

表 8-7 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
噪声仪	HS6288E	LCJCYQ051	2022.03.17	93.7	93.7	合格
	HS6288E	LCJCYQ051	2022.03.18	93.7	93.7	合格

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

监测期间，项目实际运行工况达到设计生产能力的 75%以上，工况证明见附件 5。

2022 年 3 月 17 日当日生产碎石 9928.25 吨、机制砂 2466.9 吨，运行工况达到设计生产能力的 75.5%、75.0%。

2022 年 3 月 18 日当日生产碎石 10020.3 吨、机制砂 2492.3 吨，运行工况达到设计生产能力的 76.2%、75.8%。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

厦门鹭测检测科技有限公司于 2022 年 12 月 9 日~10 日在生活污水处理设施进出口共两个点位进行采样监测，采样当日废水处理设施正常运转，监测结果汇总如下表 9-1，验收监测报告见附件 4。

表 9-1 2022 年 12 月 9 日-10 日生活污水处理设施进出口监测结果汇总表

采样日期	检测点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值
2022 年 12 月 9 日	生活污水处理设施进口 ★1	BOD <sub>5</sub>	mg/L	163	/
		浊度	NTU	259	/
		溶解性固体	mg/L	191	/
		氨氮	mg/L	0.576	/
		动植物油	mg/L	0.83	/
	生活污水处理设施出口 ★2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	6.5	10mg/L
		浊度	NTU	2.6	10NTU
		溶解性固体	mg/L	179	1000mg/L
		氨氮	mg/L	0.197	8mg/L
		动植物油	mg/L	0.24	/
2022 年 12 月 10 日	生活污水处理设施进口 ★1	BOD <sub>5</sub>	mg/L	173	/
		浊度	NTU	244	/
		溶解性固体	mg/L	215	/
		氨氮	mg/L	0.487	/
		动植物油	mg/L	0.78	/
	生活污水处理设施出口 ★2	BOD <sub>5</sub>	mg/L	6.0	10mg/L
		浊度	NTU	3.2	10NTU
		溶解性总固体	mg/L	162	1000mg/L
		氨氮	mg/L	0.151	8mg/L
		动植物油	mg/L	0.20	/

根据废水处理设施出口排放监测结果：项目生活污水通过污水处理设施处理后废水中 BOD<sub>5</sub>、浊度、氨氮、溶解性总固体出水浓度均可达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中绿化浇灌标准限值。

### 9.2.1.2 废气

#### (1) 有组织排放

厦门鹭测检测科技有限公司于 2022 年 3 月 17 日、18 日对废气进出口污染物进行了检测，采样当日废气处理设施正常运转，监测结果汇总如下表 9-2，验收监测报告见附件 4。

表 9-2 废气排气筒进出口监测结果汇总表

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			平均值	标准限值	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次				
2022 年 3 月 17 日	颚式破碎机进口◎G1	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3946	3933	3953	3944	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.69×10 <sup>3</sup>	2.67×10 <sup>3</sup>	2.69×10 <sup>3</sup>	2.68×10 <sup>3</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	10.6	10.5	10.6	10.6	/	/
	颚式破碎机进口◎G2	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4255	4269	4291	4272	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.91×10 <sup>3</sup>	6.94×10 <sup>3</sup>	6.90×10 <sup>3</sup>	6.92×10 <sup>3</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	29.4	29.6	29.6	29.5	/	/
	颚式破碎机进口◎G3	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	27889	27996	28122	28002	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.03×10 <sup>3</sup>	4.06×10 <sup>3</sup>	4.05×10 <sup>3</sup>	4.05×10 <sup>3</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	112	114	114	113	/	/
	颚式破碎机出口◎G4	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	36360	36701	37137	36733	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.0	9.4	9.1	9.2	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.327	0.345	0.338	0.337	2.8	达标
	圆振动筛进口◎G5	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4235	4249	4261	4248	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.43×10 <sup>3</sup>	4.40×10 <sup>3</sup>	4.22×10 <sup>3</sup>	4.35×10 <sup>3</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	18.8	18.7	18.0	18.5	/	/
	圆振动筛进口◎G6	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3946	3933	3953	3944	/	/	
颗粒物		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.50×10 <sup>3</sup>	7.73×10 <sup>3</sup>	7.92×10 <sup>3</sup>	7.72×10 <sup>3</sup>	/	/	
		排放速率 (kg/h)	29.6	30.4	31.3	30.4	/	/	
圆振动筛进口◎G7	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	25327	25455	25590	25457	/	/		
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.21×10 <sup>3</sup>	6.25×10 <sup>3</sup>	6.22×10 <sup>3</sup>	6.23×10 <sup>3</sup>	/	/	
		排放速率 (kg/h)	157	159	159	159	/	/	
圆振动筛出口◎G8	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	36031	36239	36447	36239	/	/		
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.7	9.2	9.6	9.5	30	达标	
		排放速率 (kg/h)	0.350	0.333	0.350	0.344	2.8	达标	
中破碎机进口◎G9	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4230	4149	4066	4148	/	/		
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.84×10 <sup>3</sup>	4.86×10 <sup>3</sup>	4.82×10 <sup>3</sup>	4.84×10 <sup>3</sup>	/	/	

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			平均值	标准限值	达标情况	
			第1次	第2次	第3次				
		排放速率 (kg/h)	20.5	20.2	19.6	20.1	/	/	
	中破碎机进口 ◎G10	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7328	7180	7446	7318	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.24×10 <sup>4</sup>	1.21×10 <sup>4</sup>	1.25×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	90.9	86.9	93.1	90.3	/	/
	中破碎机出口 ◎G11	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	13143	12882	13364	13130	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.9	8.5	8.8	8.7	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.117	0.109	0.118	0.115	2.8	达标
	圆振动筛进口 ◎G12	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18355	18444	18528	18442	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25×10 <sup>4</sup>	1.28×10 <sup>4</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	229	236	233	233	/	/
	圆振动筛进口 ◎G13	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	47228	47858	47794	47627	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.03×10 <sup>4</sup>	1.00×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	486	479	497	487	/	/
	圆振动筛进口 ◎G14	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	16749	16591	16433	16591	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.26×10 <sup>3</sup>	9.22×10 <sup>3</sup>	9.25×10 <sup>3</sup>	9.24×10 <sup>3</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	155	153	152	153	/	/
	圆振动筛进口 ◎G15	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	15010	15168	15326	15168	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.30×10 <sup>4</sup>	1.28×10 <sup>4</sup>	1.33×10 <sup>4</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	195	194	204	198	/	/
	圆振动筛出口 ◎G16	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	93332	94704	95070	94369	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.3	10.0	10.1	10.1	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.961	0.947	0.960	0.956	2.8	达标
	圆振动筛出口 ◎G17	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	57093	56441	56680	56738	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.8	8.6	8.2	8.5	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.505	0.485	0.465	0.484	2.8	达标
	集尘机出口 ◎G18	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	29172	29376	28851	29133	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.6	9.1	7.4	8.4	30	达标

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			平均值	标准限值	达标情况	
			第1次	第2次	第3次				
2022年3月 18日	集尘机出口◎G19	排放速率 (kg/h)	0.251	0.267	0.213	0.244	2.8	达标	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	53317	53684	54033	53678	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.6	8.8	8.9	8.8	30	达标
	集尘机出口◎G20	颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.459	0.472	0.481	0.471	2.8	达标
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	14936	15009	15092	15012	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.1	6.8	7.1	7.0	30	达标
	颚式破碎机进口◎G1	颗粒物	排放速率 (kg/h)	10.3	10.8	11.1	10.7	/	/
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3966	4012	4125	4034	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.59×10 <sup>3</sup>	2.69×10 <sup>3</sup>	2.69×10 <sup>3</sup>	2.66×10 <sup>3</sup>	/	/
	颚式破碎机进口◎G2	颗粒物	排放速率 (kg/h)	29.7	29.9	33.6	31.1	/	/
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4314	4336	4247	4299	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.88×10 <sup>3</sup>	6.90×10 <sup>3</sup>	7.92×10 <sup>3</sup>	7.23×10 <sup>3</sup>	/	/
	颚式破碎机进口◎G3	颗粒物	排放速率 (kg/h)	117	115	115	116	/	/
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	28403	28210	28490	28368	/	/
颗粒物		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.13×10 <sup>3</sup>	4.07×10 <sup>3</sup>	4.04×10 <sup>3</sup>	4.08×10 <sup>3</sup>	/	/	
颚式破碎机出口◎G4	颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.356	0.356	0.351	0.354	2.8	达标	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	37069	37493	37699	37420	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.6	9.5	9.3	9.5	30	达标	
圆振动筛进口◎G5	颗粒物	排放速率 (kg/h)	18.5	18.9	18.8	18.7	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4214	4231	4247	4231	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.40×10 <sup>3</sup>	4.47×10 <sup>3</sup>	4.42×10 <sup>3</sup>	4.43×10 <sup>3</sup>	/	/	
圆振动筛进口◎G6	颗粒物	排放速率 (kg/h)	28.2	29.8	29.8	29.3	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3966	4012	4125	4034	/	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.11×10 <sup>3</sup>	7.43×10 <sup>3</sup>	7.22×10 <sup>3</sup>	7.25×10 <sup>3</sup>	/	/	
圆振动筛进口◎G7	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.18×10 <sup>3</sup>	6.21×10 <sup>3</sup>	6.25×10 <sup>3</sup>	6.21×10 <sup>3</sup>	/	/	
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	25606	25672	25739	25672	/	/		

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			平均值	标准限值	达标情况	
			第1次	第2次	第3次				
		排放速率 (kg/h)	158	159	161	160	/	/	
	圆振动筛出口 ◎G8	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	35800	35509	35716	35675	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.5	9.4	9.9	9.6	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.340	0.334	0.354	0.342	2.8	达标
	中破碎机进口 ◎G9	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3991	3992	3720	3901	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.80×10 <sup>3</sup>	4.82×10 <sup>3</sup>	4.79×10 <sup>3</sup>	4.80×10 <sup>3</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	19.2	19.2	17.8	18.7	/	/
	中破碎机进口 ◎G10	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7577	7842	7696	7705	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25×10 <sup>4</sup>	1.20×10 <sup>4</sup>	1.26×10 <sup>4</sup>	1.24×10 <sup>4</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	94.7	94.1	97.0	95.3	/	/
	中破碎机出口 ◎G11	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	13588	14044	13816	13816	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5	8.9	8.1	8.5	30	达标
			排放速率 (kg/h)	0.115	0.125	0.112	0.117	2.8	达标
	圆振动筛进口 ◎G12	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	18210	17982	18060	18084	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.26×10 <sup>4</sup>	1.23×10 <sup>4</sup>	1.24×10 <sup>4</sup>	1.24×10 <sup>4</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	229	221	224	225	/	/
	圆振动筛进口 ◎G13	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	47384	48261	48541	48062	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.01×10 <sup>4</sup>	1.04×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	1.02×10 <sup>4</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	479	502	495 <sup>2</sup>	492	/	/
	圆振动筛进口 ◎G14	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	16275	16116	15958	16116	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.22×10 <sup>3</sup>	9.25×10 <sup>3</sup>	9.27×10 <sup>3</sup>	9.25×10 <sup>3</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	150	149	148	149	/	/
	圆振动筛进口 ◎G15	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	15484	15642	15800	15642	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.28×10 <sup>4</sup>	1.31×10 <sup>4</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>	1.30×10 <sup>4</sup>	/	/
			排放速率 (kg/h)	198	205	205	203	/	/
	圆振动筛出口 ◎G16	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	93669	95369	96247	95095	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.1	9.9	10.2	9.7	30	达标

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			平均值	标准限值	达标情况	
			第1次	第2次	第3次				
		排放速率 (kg/h)	0.852	0.944	0.982	0.926	2.8	达标	
	圆振动筛出口 ◎G17	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	57041	57240	57477	57253	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.7	8.9	8.2	8.6	30	达标
		颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.496	0.509	0.471	0.492	2.8	达标
	集尘机出口◎ G18	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	29648	28395	28619	28887	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.5	8.8	8.1	8.5	30	达标
		颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.252	0.250	0.232	0.245	2.8	达标
	集尘机出口◎ G19	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	53076	52557	52728	52787	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.2	8.9	9.3	9.1	30	达标
		颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.488	0.468	0.490	0.482	2.8	达标
	集尘机出口◎ G20	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	15252	15195	15355	15267	/	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.0	7.2	7.3	7.2	30	达标
		颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.107	0.109	0.112	0.109	2.8	达标

根据废气排气筒出口排放监测结果：项目废气排气筒出口颗粒物的排放浓度和排放速率均能满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/ 323-2018)表1中规定的限值。

## (2) 无组织排放

厦门鹭测检测科技有限公司 2022 年 3 月 17 日和 18 日在厂界上风向 1 个、下风向 3 个进行颗粒物无组织排放浓度的采样监测，采样当日废气处理设施正常运转，监测结果汇总如下表 9-3，监测时气象参数记录见表 9-4，验收监测报告见附件 4。

表 9-3 颗粒物无组织排放浓度监测结果汇总表

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果 (无量纲)				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2022 年 3 月 17 日	厂界上风向	颗粒物	0.135	0.127	0.134	0.135	0.5	达标
	厂界下风向	颗粒物	0.189	0.205	0.233	0.233	0.5	达标
	厂界下风向	颗粒物	0.268	0.274	0.251	0.274	0.5	达标
	厂界下风向	颗粒物	0.415	0.387	0.364	0.415	0.5	达标
2022 年 3 月 18	厂界上风向	颗粒物	0.139	0.141	0.143	0.143	0.5	达标
	厂界下风向	颗粒物	0.205	0.196	0.209	0.209	0.5	达标



采样日期	检测点位	检测项目	监测结果（无量纲）				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
日	厂界下风向	颗粒物	0.301	0.275	0.288	0.301	0.5	达标
	厂界下风向	颗粒物	0.425	0.436	0.402	0.436	0.5	达标

表 9-4 无组织排放监测时气象参数记录

采样日期	天气情况	气温(°C)	大气压(hPa)	风速(m/s)	风向
2022年3月17日	晴	18.7	1013.2	1.7	西南
	晴	19.5	1012.4	1.7	西南
	晴	20.4	1011.3	1.5	西南
2022年3月18日	晴	18.9	1012.9	1.6	西南
	晴	19.7	1012.1	1.8	西南
	晴	20.6	1010.8	1.7	西南

根据厂界无组织排放监控点排放浓度监测结果：项目厂界颗粒物无组织排放监控点均可满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/ 323-2018）表 1 中规定的无组织排放监控浓度限值。

### 9.2.1.2 厂界噪声

厦门鹭测检测科技有限公司于 2022 年 3 月 17 日和 18 日昼夜间对项目厂界噪声进行采样监测，监测结果汇总如下表 9-5，验收监测报告见附件 4。

表 9-5 厂界噪声监测结果汇总表

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$				达标情况
			检测时间	测量值	背景值	实际值	
2022年3月17日	东南侧厂界▲1	生产	10:00	59.3	/	59	达标
	东北侧厂界▲2	生产	10:14	58.4	/	58	达标
	西北侧厂界▲3	生产	10:28	60.2	/	60	达标
	西南侧厂界▲4	生产	10:42	57.1	/	57	达标
	东南侧厂界▲1	环境	22:02	47.2	/	47	达标
	东北侧厂界▲2	环境	22:16	47.6	/	48	达标
	西北侧厂界▲3	环境	22:30	47.9	/	48	达标
	西南侧厂界▲4	环境	22:44	48.1	/	48	达标
2022年3月18日	东南侧厂界▲1	生产	10:39	59.9	/	60	达标
	东北侧厂界▲2	生产	10:54	59.3	/	59	达标
	西北侧厂界▲3	生产	11:09	59.9	/	60	达标
	西南侧厂界▲4	生产	11:24	58.2	/	58	达标
	东南侧厂界▲1	环境	22:05	47.3	/	47	达标
	东北侧厂界▲2	环境	22:19	48.2	/	48	达标
	西北侧厂界▲3	环境	22:35	48.1	/	48	达标
	西南侧厂界▲4	环境	22:52	47.2	/	47	达标

根据厂界噪声监测结果，项目正常生产情况下，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

### 9.2.1.3 固（液）体废物

本项目不涉及固体废物监测。

### 9.2.1.4 污染物排放总量核算

#### 1、废水污染物排放总量核算

本项目生活污水经化粪池、污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中绿化浇灌标准限值（即 BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、浊度≤10NTU、氨氮≤8mg/L、溶解性总固体≤1000mg/L）后回用于绿化浇灌等。本项目生活污水不外排，无需核算排入外环境的总量。

#### (2) 生产废水

本项目无生产废水产生，无需核算排入外环境的总量。

#### 2、废气污染物排放总量核算

验收监测阶段，废气中主要污染物颗粒物的排放总量根据本竣工环境验收报告中表 9-2 “废气排气进出口监测结果汇总表”中的排放最大速率值计算。本次环保验收期间，项目废气污染物排放总量控制指标见表 9-6。

表 9-6 项目废气主要污染物排放总量核算结果一览表

项目		监测最大排放速率 kg/h	项目排放总量 t/a	环评测算总量 t/a	
废气	颗粒物	◎G4	0.356	2.0790	/
		◎G8	0.354	2.0674	/
		◎G11	0.125	0.7300	/
		◎G16	0.982	5.7349	/
		◎G17	0.509	2.9726	/
		◎G18	0.267	1.5593	/
		◎G19	0.490	2.8616	/
		◎G20	0.112	0.6541	/
		合计			18.6588

备注：日工作时间约 16 小时，年工作时间 365 天。

从表 9-6 可知，项目废气主要污染物颗粒物排放总量低于环评报告中核算总量，满足总量控制的要求。

## 9.2.2 环保设施处理效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施

根据对污水处理设施出口监测结果（见表 9-1 和附件 4），项目废水通过污水处理设施处理后，废水中 BOD<sub>5</sub>、浊度、氨氮、溶解性总固体的出水浓度均可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）的相关要求。废水处理设施对 BOD<sub>5</sub>、浊度、溶解性总固体、氨氮、动植物油去除效率分别达到 96%、98%、6%、65%、71%以上。

### 9.2.2.2 废气治理设施

根据废气排气筒进口、出口监测结果可知（见表 9-2 和附件 4），废气处理设施对颚式破碎机、圆振动筛、中破碎机颗粒物去除效率分别达到 99.7%、99.8%、99.8%以上。

### 9.2.2.3 噪声治理设施

根据监测结果，项目噪声治理设施效果能够满足环评及其批复要求。

### 9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目不涉及固体废物的监测。

## 9.2.3 工程建设对环境的影响

本项目废气、噪声达标排放，生活污水经污水处理设施处理达标后回用不外排。生活垃圾由环卫部门定期清理外运；除尘器收集粉尘收集后由建材公司回收利用。

综上，本项目废气、噪声达标排放，工业固废均能妥善处理，对周边环境影响可以接受。

## 10 验收监测结论

本项目在建设过程中，执行了环保“三同时”制度，落实了环境影响报告表及生态环境主管部门提出的污染防治措施。根据验收检测报告，颗粒物的有组织排放浓度和排放速率以及无组织排放浓度均可满足环评及其批复的要求；厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求；工业固体废物得到妥善处置；环评及其批复中的环境管理和环境保护措施得到基本落实。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收情形，不存在不合格项，本项目符合验收条件。

## 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南安路桥矿产投资开发有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	大嶝砂石骨料生产线项目				项目代码	2019-350213-30-03-006807		建设地点	厦门市翔安区大嶝东埕社区以东、规划机场飞行区北二跑道东北侧				
	行业类别（分类管理名录）	十九、非金属矿物制品业：51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造				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	经度 118.35622 纬度 24.56223°				
	设计生产能力	年产 600 万吨砂石骨料				实际生产能力	年产 600 万吨砂石骨料		环评单位	厦门华和元环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	厦门市翔安生态环境局				审批文号	厦翔环审[2020]047 号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2020 年 4 月				竣工日期	2021 年 1 月		排污许可证申领时间	2021 年 1 月 7 日、2023 年 2 月 20 日				
	环保设施设计单位	厦门华和元环保科技有限公司、盐城市盐富环保设备有限公司				环保设施施工单位	厦门华和元环保科技有限公司、盐城市盐富环保设备有限公司		本工程排污许可证编号	91350583MA346Q800N001U				
	验收单位	南安路桥矿产投资开发有限公司				环保设施监测单位	厦门鹭测检测科技有限公司		验收监测时工况	75.0%~76.20%				
	投资总概算（万元）	8000				环保投资总概算（万元）	400		所占比例（%）	5.0				
	实际总投资	8000				实际环保投资（万元）	400		所占比例（%）	5.0				
	废水治理（万元）	40	废气治理（万元）	315	噪声治理（万元）	305	固体废物治理（万元）	15		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	生活污水一体化处理设施 10m³/d				新增废气处理设施能力	17000~56000m³/h		年平均工作时	5840					
运营单位	南安路桥矿产投资开发有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91350583MA346Q800N		验收时间	2023 年 2 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													
	烟尘													
	工业粉尘						18.6588			18.6588				+18.6588
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

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