

# 建设项目环境影响登记表

## (区域环评+环境标准)

项目名称: 舟山大盈建材有限公司年产 30 万吨石料项目

建设单位 (盖章): 舟山大盈建材有限公司

浙江东天虹环保工程有限公司

编制日期: 2019 年 01 月

# 目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	4
3 环境质量现状.....	13
4 评价适用标准.....	23
5 建设项目工程分析.....	26
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
7 环境影响分析.....	35
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	41
9 结论与建议.....	43

## 附图:

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 周边环境关系及敏感目标分布图
- 附图 3 项目周围环境照片及公示照片
- 附图 4 总平面布置及噪声监测点位图
- 附图 5 车间布置图
- 附图 6 舟山市区环境功能区划图
- 附图 7 舟山市近岸海域环境功能区划（调整）示意图

## 附件:

- 附件 1 定海区建设项目环保审批征求意见函
- 附件 2 行政处罚决定书
- 附件 3 用地证明
- 附件 4 原料购销合同
- 附件 5 产品购销合同
- 附件 6 公示材料及证明
- 附件 7 噪声监测报告
- 附件 8 营业执照
- 附件 9 技术文件确认书
- 附件 10 规划环评六张清单

## 附表:

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

## 1 建设项目基本情况

项目名称	舟山大盈建材有限公司年产 30 万吨石料项目				
建设单位	舟山大盈建材有限公司				
法人代表	孙启松	联系人	孙启松		
通讯地址	浙江省舟山市定海区岑港街道兴园路 1 号 109 室				
联系电话	13567569638	传真	—	邮政编码	316053
建设地点	浙江省舟山市定海区定海工业园区岑港区块				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C303 砖瓦、石材等建筑材料制造	
占地面积	10000m <sup>2</sup>		绿化面积	/	
总投资（万元）	250	其中：环保投资（万元）	68	环保投资占总投资比例	27.2%

### 工程内容及规模：

#### 1.1 项目由来

为支持浙江交工集团股份有限公司（以下简称为“交工集团”）舟山建筑工业化分公司鱼山大桥项目在定海工业园区的顺利落户，舟山大盈建材有限公司拟在定海工业园区岑港区块投资建设年产 30 万吨石料项目。该项目总用地面积 10000m<sup>2</sup>，总建筑面积 4800m<sup>2</sup>，年产石料 30 万吨，石料母料来源于附近隧道工程施工产生的废石，生产的成品石料则配套供应给鱼山大桥项目。

企业于 2018 年 3 月开工建设，根据舟山市定海区环境保护局行政处罚决定书（定环罚字[2018]84 号，附件 2），企业在未报批建设项目环境影响评价文件的情况下擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款的规定，舟山市定海区环境保护局已责令企业停止建设并处罚款。现企业已停止建设并缴纳罚款。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》、《建设项目环境保护管理条例（修订）》和《浙江省建设项目环境保护管理办法（修订）》有关规定，本项目须办理环评审批手续。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号），本项目属“十九、非金属矿物制品业”类中“51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，应编制环境影响报告表。

为深入贯彻落实“简政放权、放管结合、优化服务”和“最多跑一次”的审批制度改革要求，根据《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发【2017】34

号)和《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政办发【2017】57号),按照改革要求,舟山市定海区对定海工业园区内环评审批负面清单以外且符合准入环境标准的项目,报告表降级为登记表,实行承诺备案管理。切实减少环评时间、降低环评费用、减轻企业负担。

根据《浙江定海工业园区“区域环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》,本项目属于环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目,可降级编制环境影响登记表。因此,舟山大盈建材有限公司委托浙江东天虹环保工程有限公司(国环评证乙字第 2026 号)进行该项目的环境影响评价工作。我公司在初步资料收集分析、研究和现场踏勘的基础上,依据环境影响评价技术导则要求,通过对有关资料的调研、整理、计算、分析,最终编制了本项目的环境影响登记表。

## 1.2 建设内容

本项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块,总用地面积 10000m<sup>2</sup>,总建筑面积 4800m<sup>2</sup>,厂区内配套建设配电房 1 座、办公用房一幢和生产车间一幢,另设置 6 个产品堆场,不设置原料堆场。产品堆场地面全部硬化,场地外围设置截水沟收集初期雨水,截水沟尾端设置沉淀池。碎石母料由供应方每天运输至厂区内。

## 1.3 生产规模及产品方案

项目主要生产规模及产品方案见表 1-1。

表 1-1 生产规模及产品方案

序号	产品名称	规格	单位	生产规模
1	碎石	0~5mm	万 t/a	10
2		5~15mm	万 t/a	5
3		15~25mm	万 t/a	5
4		5~25mm	万 t/a	5
5		24~40mm	万 t/a	5
合计		/	万 t/a	30

## 1.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	总用量
1	碎石母料	t/a	300842

## 1.5 主要生产设备

项目主要生产设备及数量见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	备注
1	给料机	ZG420X110	1	喂料破碎一体 (一破)
2	颚式破碎机	PE750X1060	1	
3	给料机	ZG1610	1	/
4	圆锥破	PYH-220	1	二破
5	反击破	PF1315	1	三破
6	冲击破	PL1200	1	
7	振动筛	3YZ2460	1	筛分
8		2YK2460	1	
9		2YK2160	1	
10	捞砂机	/	1	水洗
11	运输车	/	4	/
12	水泵	/	2	/

### 1.6 劳动定员和生产天数

项目劳动定员 15 人，白班两班制生产，每班 6h，每天工作 12h，年工作日 300 天。

### 1.7 总平面布置

项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，出入口位于厂区东南角，办公用房位于东北角，生产车间位于厂区西南角。厂区总平面布置见附图 4。

### 1.8 公用工程

#### (1) 供电

项目用电主要由定海区供电局提供，同时厂区内配备配电房一座。

#### (2) 给水

项目用水主要为石料破碎系统降尘用水、水洗用水、堆场抑尘用水、车辆轮胎冲洗用水、道路洒水和职工生活用水，全部由市政供水管道提供。

#### (3) 排水

项目废水主要为堆置场初期雨水和车辆轮胎冲洗废水。初期雨水、车辆轮胎冲洗废水、水洗废水经沉淀池沉淀后回用于场内破碎抑尘、堆场抑尘和道路洒水，不外排。

### 1.9 依托工程

本项目职工饮食依托交工集团食堂，生活污水依托交工集团化粪池处理。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，所在地块土地原始用途为荒地，不存在原有污染及环境问题。

## 2 建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 地理位置

舟山市位于浙江省东部偏北沿海海域，地处长江口以南，杭州湾以东的东海洋面上，区域范围为北纬 29°32'~31°04'，东经 121°30'~123°25'之间，东西长约 181.7km，南北宽约 169.4km，区域总面积约 2.22 万 km<sup>2</sup>，其中海域面积约 2.08 万 km<sup>2</sup>，陆域面积约 1440.12km<sup>2</sup>。

定海地理位置介于东经 121°38'~122°15'，北纬 29°55'~30°15'之间。全区共有大小岛屿 128 个，总面积 1444km<sup>2</sup>，其中陆地面积 568.8km<sup>2</sup>，海域 875.2km<sup>2</sup>，拥有海岸线约 400km。

本项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，厂区周围环境如下：

东侧：紧邻浙江交工集团股份有限公司；

南侧：紧邻空地（现为浙江交工集团股份有限公司堆置场）；

西侧：为空地，隔空地为海塘；

北侧：为海域。

项目所在区域地理位置详见附图 1，周围环境概况见附图 2，周围环境照片见附图 3。

### 2.2 自然环境简况

#### 1、地形、地貌

舟山各岛是大陆浙东丘陵向东北延伸的部分，在构造上属闽浙地质的东部边缘。中生代的流纹岩、花岗岩广布各岛。各岛屿呈东北至西南走向。始于天台山脉，经象山半岛没入海。

定海区属海岛丘陵地貌，地表出露以侏罗纪火山岩及燕山晚期侵入岩为主。其土层以较厚的海相沉积为主，少量为海陆交互相沉积。

#### 2、气候气象

舟山市属北亚热带南缘海洋性季风气候区，受季风影响，湿润温和，四季分明，东暖夏凉，温差较小，光照充足，雨量中等。全年多大风，春季多海雾，夏季多热带气旋。根据舟山定海区历年气象资料，有关的气象要素如下：

历年平均气温	16.3℃
历年平均降雨量	1279.4mm
历年平均相对湿度	79%
历年主导风向	N（13.34%）
历年平均风速	2.88m/s
历年最大风速	49.9m/s
年平均台风数	3.9 次
年均雾日	16.3 天

大风日数

26.3 天

### 3、水文特征

定海区海岛多丘陵，山间水由高丘经低丘流注入海，形成众多短浅河流。全区有溪流 675 条，长 427.3km，河网水面面积 4.75km<sup>2</sup>。主要河流临城河、盐仓河、金塘河、紫微河、洋岙河和白泉河等，受海岛规模限制，属各自成体系的间歇溪流，源短流急，枯洪变化悬殊。

据定海潮位观察站资料统计分析，本区潮汐属不规则半日潮，历年最高潮位 3.14m，多年平均高潮位 2.36m，历年最低潮位-2.43m，多年平均低潮位-2.00m，平均潮位 0.19m，平均潮差 2.03m，最大潮差 3.97m。

### 2.3 规划符合性分析

#### 1、舟山市城市总体规划符合性分析

根据《舟山市城市总体规划》（2000-2020 年），其基本概况摘录如下：

##### （1）舟山市域市域城镇体系

- ①舟山中心城市，包括老塘山、定海城区、临城城区、普陀城区、朱家尖。
- ②二级中心城镇，包括高亭、菜园、金塘、白泉、六横、洋山、岛斗。
- ③三级中心城镇，包括小沙、岑港、干石览、、马岙、展茅、册子、桃花、虾峙、东极、秀山、长涂、岱东、泥峙、东沙、岱西、嵎山、黄龙。

##### （2）工业、仓储用地规划

舟山中心城市工业主要发展机械、电子、生物化工、食品加工、船舶修造业等产业，化工、建材等工业企业在烟墩集中建设。

##### （3）排水工程规划

- ①规划排水体制采用雨污分流制。
- ②污水量按平均日给水量的 90% 计算，污水处理率 2020 年为 95%，2020 年污水总量约为 19.75 万 t/d。

③规划建设污水处理厂 6 座，分别为定海（2020 年处理能力 7 万 t/d，占地 7 公顷）、临城（10 万 t/d，占地 9 公顷）、普陀东港（4 万 t/d，占地 4 公顷）、长峙岛（1.5 万 t/d，占地 3 公顷）、鲁家峙（0.5 万 t/d，占地 1 公顷）、朱家尖（1 万 t/d，占地 2 公顷）污水处理厂。

④规划南北方向的污水管为支管或支干管，沿海一侧设东西向污水收集主干管；将污水收集后送到污水处理厂。

##### （4）环境保护规划

①建立适应市场经济要求的环境监督管理体系，加速城市环境综合治理，改善现有环境质量。近期环境质量恶化趋势得到控制，远期城市生态环境质量明显改善和提高，逐步实现

建设海岛生态型城市的目标。

②确保全市各主要饮用水水源地水质目标，禁止一切破坏水环境生态平衡的废渣、城市垃圾、粪便及其他废弃物向水域倾倒，不得滥用化肥。加快污水处理厂建设，完善城市排水系统。

③改变能源结构，提高城市气化率，严格控制工业用煤的含硫量，加强锅炉整治与烟气处理。优化产业结构，提倡清洁生产。加强机动车尾气污染防治工作。

④加强对城市噪声污染源的控制和治理，重点控制交通干线噪声，限制交通车辆鸣笛。采用适当的防护措施，利用防护林带或绿化隔离作为噪声缓冲带。对扰民严重并且难于治理的单位，实行关、停、并、转。

⑤改善工业布局，对污染严重不能满足功能区要求的企业进行调整搬迁。调整工业结构，适度发展轻污染加工工业，促进生态系统的良性循环，严格控制新污染源的产生。

⑥严格控制海上船只生活垃圾、废油的直接排放，加强船只噪音管理。

⑦加强海岸线、饮用水水源地、交通干线的防护林、水源涵养林的建设与保护。

⑧加强城市环境综合整治，完善环境监督管理体系，提高市民的环境意识。

**符合性分析：**项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，属于市域城镇体系中的舟山中心城市，该区块用地规划主要发展机械、电子、生物化工、食品加工、船舶修造业等产业。本项目配套为鱼山大桥项目提供石料，属于城市基础设施配套建设项目，与用地规划相协调。项目所在地不涉及饮用水源地，不涉及燃煤，排放的“三废”污染物主要为粉尘以及生活污水，污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，符合环境保护规划。因此，项目建设符合舟山市城市总体规划。

## 2、舟山市定海区土地利用总体规划符合性分析

项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，属于中心城区。根据《舟山市定海区土地利用总体规划（2006-2020年）》，该区域属于允许建设区。允许建设区管控原则如下：

（1）区内强化以中心城区为中心，协调区域城镇统筹发展，提高中心城区集聚程度和经济的辐射带动作用，促进工业化和城镇化稳定较快发展。

（2）区内土地主导用途为城乡建设用地，具体土地利用安排应与依法批准的城乡规划等相关规划相衔接。

（3）区内新增城乡建设用地受规划指标和年度计划指标约束，用统筹增量保障与存量挖潜，确保土地节约集约利用。

（4）规划实施过程中，在允许建设区面积不改变的前提下，其空间布局形态可依相关程序调整，但不得突破建设用地扩展边界。



(5) 允许建设区边界（规模边界）的调整，须报规划审批机关同级国土资源管理部门审查批准。

**符合性分析：**本项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区区块，为鱼山大桥项目配套供应石料。项目建设用地性质为工业用地（用地性质证明见附件 3），符合当地土地利用规划要求。

### 3、浙江定海工业园区总体规划及符合性分析

浙江定海工业园区于 2006 年 4 月经国家发改委审核成为第五批获准的省级经济开发区，核准面积为 3.62km<sup>2</sup>。同年 6 月园区移址舟山本岛定海西北部的小沙、岑港北部濒海区域，规划面积约 12.13km<sup>2</sup>。2006 年 11 月舟山市定海区人民政府批准实施《浙江定海工业园区（临港区块）控制性详细规划》。2010 年 7 月，经省政府批准，浙江定海工业园区被列入浙江省第二批整合提升开发区（园区）单位。整合提升后定海工业园区包括园区管委会主体开发建设的核心区块和由园区管委会授权管理的区块。整合提升后区域范围由原来的 3.62km<sup>2</sup> 扩大到 71.83km<sup>2</sup>，其中核心区块面积 21.13km<sup>2</sup>，除岑港、小沙的濒海区域（即临港区块）外，也包括了马岙的濒海区域。2014 年 11 月舟山市人民政府对《浙江定海工业园区东拓展区（马岙区块）控制性详细规划》也进行了批复（舟政函[2014]95 号）。定海工业园区核心区块已成为定海工业园区现阶段发展的重点区域。

定海工业园区核心区块将重点发展现代海洋装备制造、海洋工程装备制造、船舶修造、高端船配制造、海洋石化加工仓储及港口物流等。目前，园区已有中国海油石化、太平洋海洋工程、新长江集团、中外运长航集团、中国华电、中浪国际、太平洋石化、增洲造船等企业入驻，园区已累计投入 116 亿元，尚可开发土地面积 6km<sup>2</sup>。

为更好地统筹考虑定海工业园区核心区块的建设和发展，浙江定海工业园区管委会委托舟山市规划建筑设计研究院在《浙江定海工业园区（临港区块）控制性详细规划》（2006 年）和《浙江定海工业园区东拓展区（马岙区块）控制性详细规划》（2014 年）的基础上，对该区块进行规划整合，2015 年 12 月编制完成了《浙江定海工业园区控制性详细规划整合》。舟山市环保局以舟环函[2016]127 号出具了《关于〈浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书〉审查意见的函》。

规划主要内容摘要如下：

#### (1) 规划定位

以港口岸线资源为依托，以船舶修造、大型港口机械制造及其科技研发为主导，着力打造临港型的先进制造业生产基地和生态化工业园区。

#### (2) 规划产业

规划重点指引产业包括船舶修造拆业、船舶配套业、重装备制造业、临港石化业、机械制造业、港口物流业等。

**船舶修造拆业：**抓住国家制定出台的船舶工业调整和振兴规划的有利时机，利用修造船企业现有设施设备，在环保安全、管理规范的基础上，加快发展拆船业，争取国家定点，实施绿色环保拆解。

**船舶配套业：**积极引导企业错位发展，开发大型船用构件及配套零部件产品，引导传统机械制造业融入船舶工业产业链。

**重装备制造业：**拓展海洋装备和海洋工程制造业，重点发展海洋工程装备、港口装备、渔业装备等产品。积极发展集装箱吊装机械、港口起重机、集装箱运输车等物流重装备机械产业。

**临港石化业：**以大项目建设为抓手，突破上游、发展中游、控制下游，构建产业结构和布局合理、产业链配套完善、国际竞争力和可持续发展能力强的临港石化产业体系。

**机械制造业：**要依托定海区较好的机械制造业基础，扶持发展塑机螺杆、纺织机械、物流机械等特色制造业，鼓励发展整机制造，拓展其他机械加工业，努力向产品专业化、成套化和机电一体化发展，建设特色机械加工基地。

**港口物流业：**大力建设公用泊位和业主码头，提高港口码头的集疏运能力。

规划环评六张清单详见附件 9。

#### **符合性分析：**

本项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，该地块用地性质为工业用地，符合定海工业园区规划。根据《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书》（报批稿）及其审查意见，定海工业园区产业准入负面清单见表 2-1。结合《舟山市区环境功能区划》，本项目所在环境功能区为：定海工业园区环境重点准入区（0901-VI-0-2）。对照负面清单表，本项目不属于负面清单中相关产业和行业，因此项目符合规划环评相关产业准入要求。

表2-1 《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书》中产业准入负面清单

主导行业	禁止准入项目
船舶修造	<p>1、《产业转移指导目录》(2012年本)、《产业结构调整指导目录》(2013修改)对限制类项目,禁止投资新建;对淘汰类项目,禁止投资。</p> <p>2、《舟山市区环境功能区划》:</p> <p>(1)定海工业园区环境优化准入区0901-V-0-6负面清单(除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外,禁止新建、改建、扩建产业包括:30、火力发电(燃煤);43、炼铁、球团、烧结;44、炼钢;45、铁合金制造;锰、铬冶炼;48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼);49、有色金属合金制造(全部);51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的;使用有机涂层的;有钝化工艺的热镀锌);58、水泥制造;84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品;85、基本化学原料制造;肥料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的);86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的);87、焦化、电石;88、煤炭液化、气化;90、化学药品制造;96、生物质纤维素乙醇生产;112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸);115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新;116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的);118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制);119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的);120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目);</p> <p>(2)定海双桥岑港环境优化准入区0901-V-0-11负面清单(除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外,禁止新建、改建、扩建产业包括:30、火力发电(燃煤);43、炼铁、球团、烧结;44、炼钢;45、铁合金制造;锰、铬冶炼;48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼);49、有色金属合金制造(全部);51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的;使用有机涂层的;有钝化工艺的热镀锌);58、水泥制造;84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品;85、基本化学原料制造;肥料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的);86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的);87、焦化、电石;88、煤炭液化、气化;90、化学药品制造;96、生物质纤维素乙醇生产;112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸);115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新;116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的);118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制);119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的);120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目);</p>
机械制造	<p>(3)定海工业园区环境重点准入区0901-VI-0-2负面清单(禁止准入属于国家、省、市、区(县)落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目);</p> <p>(4)舟山市区海岛生态保障区0901-II-1-1负面清单(禁止新建、扩建产业包括:27、煤炭洗选、配煤;29、型煤、水煤浆生产;30、火力发电(燃气发电、热电);46、黑色金属压延加工;50、有色金属压延加工;I金属制品(不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工);J非金属矿采选及制品制造(不含矿产采选;不含58、水泥制造;不含68、耐火材料及其制品中的石棉制品;不含69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素);K机械、电子(除属于一类工业项目外的);85、基本化学原料制造;肥料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、</p>

<p>石油化工</p>	<p>火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造(单纯混合和分装的)；86、日用化学品制造(单纯混合和分装的)；M医药(不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造)；N轻工(不含96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(单纯纺丝)；120、纺织品制造(无染整工段的，不含无染整工段的编织物及其制品制造)；121、服装制造(有湿法印花、染色、水洗工艺的)；122、鞋业制造(使用有机溶剂的)；140、煤气生产和供应(煤气生产)；155、废旧资源(含生物质)加工再生、利用等污染和环境风险不高、污染物排放量不大的二类工业项目。禁止改建有毒有害污染物排放的二类工业项目。禁止新建、改建、扩建产业包括：30、火力发电(燃煤)；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；49、有色金属合金制造(全部)；51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌)；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)；86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目)；</p>
<p>仓储物流</p>	<p>(5)舟山市区农产品安全保障区0901-III-0-1负面清单(禁止新建、扩建、改建并逐步关闭搬迁，涉及重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目。禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电(燃煤)；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；49、有色金属合金制造(全部)；51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌)；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)；86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目。禁止改建三类工业项目，除原有个别以三类工业为主的工业功能区(工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目)。 3、国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见(国办发〔2016〕57号)，严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能。 4、码头运输货种应在码头环评批复范围内。</p>

**4、舟山市区环境功能区规划及符合性分析**

根据《舟山市区环境功能区划》(舟山市人民政府，2015年8月)，项目所在地为“定海工业园区环境重点准入区”，编号为0901-VI-0-2。该功能区介绍如下：

### (1) 基本概况

小区位于舟山本岛西北侧的马岙—小沙—岑港北部濒海区域，环岛公路以北，长白水道以南，区域面积约 9.3 平方千米。是定海工业园区的核心区块，浙江定海工业园区成立于 2006 年 4 月，为省级工业园区，2008 年评为省级生态示范园区，曾荣获“浙江省十大最具投资价值工业园区”称号，2012 年 12 月被列入省级船舶装备高新技术园区。园区核心区块将重点发展现代海洋装备制造、海洋工程装备制造、船舶修造、高端船舶制造、海洋石化加工仓储及港口物流等，是宁波-舟山港一体化建设进程中重要的新兴临港产业集聚基地。

### (2) 主导功能及目标

环境功能定位：提供定海工业园区健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838）III类标准或达到相应的水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096）3 类标准或相应声环境功能区要求。

生态保护目标：城镇人均公共绿地面积达到 12 平方米以上。

### (3) 管控措施

严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不下降，确保人群健康安全的生活环境。

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

对区内重点企业加强监管，开展环境风险评估，建立应急预案机制，消除降低潜在污染风险。

最大限度保留区内原有自然生态系统，提高人均公共绿地面积，有效扩大城镇生态开敞空间。

### (4) 负面清单

禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及相关产业园区和工业功能区规定的禁入和限制类的工业项目。

**符合性分析：**本项目从事石料加工，为二类工业，不属于本小区负面清单中内容，项目生产过程废气、废水、噪声、固废经采取相应的环保措施后均能达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目的建设符合舟山市区环境功能区划的要求。

## 2.4 基础设施概况

项目区废水纳入定海区西北片污水处理厂。定海区西北片污水处理厂厂址位于东塘河东侧，19#路北侧，占地约 5.2ha。工程分两期建设，一期工程是定海工业园区的基础配套建设项目，总投资 1.36 亿元，占地 41.5 亩，主要建设处理规模 2 万 m<sup>3</sup>/d 的污水处理厂，其中包括总长 45.8km 的污水输送管网、总长 1.8km 的排放口工程管网和进水井、进水泵房等设施。工程于 2013 年 11 月开工，于 2015 年 5 月底进行调试，主要为定海工业园区、小沙、岑港片区的企业和居民提供工业污水和生活污水处理服务。区域排水系统为雨、污分流制。

污水处理厂近期设计规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，远期设计总规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，采用改良型 A/A/O 工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海。具体工艺流程见图 2-1。

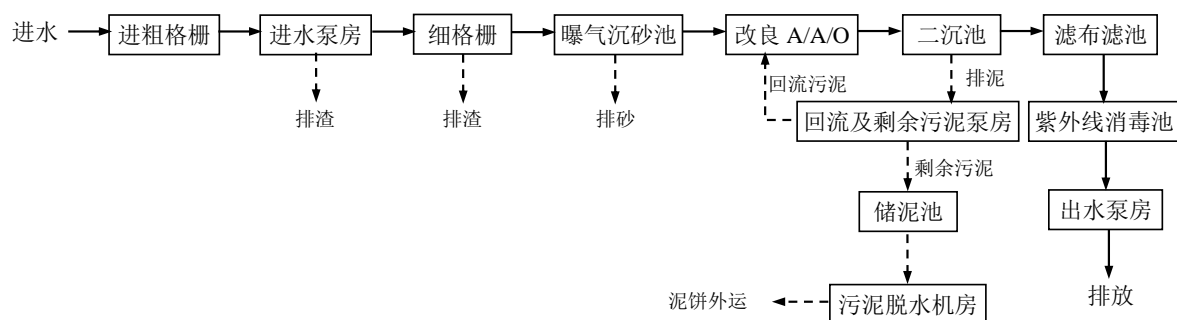


图 2-1 污水处理厂工艺流程图

### 3 环境质量现状

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 大气环境质量现状

为了解项目所在区域的空气环境质量现状，本次评价引用《舟山市定海区环境质量公报》（2017 年）中定海区大气环境质量常规监测结果进行评价，2017 年定海区环境空气质量常规监测数据见表 3-1。

表 3-1 2017 年定海城区环境空气现状监测资料统计结果

污染物名称	日平均浓度		年平均浓度		评价结果	
	日均值范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	年均值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	日均值最大超标倍数	年均值达标情况
SO <sub>2</sub>	0.002~0.019	0.15	0.007	0.06	0	达标
NO <sub>2</sub>	0.002~0.055	0.08	0.020	0.04	0	达标
PM <sub>10</sub>	0.005~0.204	0.15	0.047	0.07	0.36	达标

由表 3-1 可知，定海区 2017 年环境空气质量日均值除 PM<sub>10</sub> 超标外，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，PM<sub>10</sub> 日均值最大超标 0.36 倍。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，PM<sub>10</sub> 日均值超标原因主要受宁波及上海等地污染输入影响。

##### 3.1.2 海域水质现状

根据《关于舟山市近岸海域环境功能区划调整的复函》（浙环函[2016]200 号），项目最终纳污海域属舟山环岛四类功能区（编号 ZSD10IV），主要使用功能为港口开发、临港经济，水质保护目标为第四类水质标准。

为了解项目最终纳污域水质，本次环评引用《宁波舟山港岱山港区鱼山作业区进港航道工程疏浚和炸礁工程环境影响报告书》相关监测资料进行分析和评价。

##### 1、调查站位

在该环评期间，杭州伊美源检测科技有限公司和浙江省舟山海洋生态环境监测站于 2016 年 11 月（秋季）在工程附近海域布设 20 个站位进行监测，监测包括水质、沉积物和海洋生态，调查站位及监测内容详见表 3-2 和图 3-1。

表 3-2 海域环境现状调查站位与监测项目一览表（2016 年 11 月）

站位	经度	纬度	监测内容
1	122°13'35.43"东	30°10'31.29"北	水质
2	122°23'9.91"东	30°6'52.73"北	水质、沉积物、海洋生态
3	122°20'1.14"东	30°10'45.57"北	水质
4	122°19'21.55"东	30°8'41.99"北	水质、沉积物、海洋生态
5	122°17'1.33"东	30°6'27.39"北	水质
6	122°14'24.93"东	30°9'5.67"北	水质、海洋生态
7	122°10'36.26"东	30°12'21.35"北	水质、沉积物、海洋生态

8	122°8'18.46"东	30° 8'8.89"北	水质、沉积物、海洋生态
9	122°6'10.53"东	30°13'55.68"北	水质
10	122°5'15.69"东	30°12'28.40"北	水质、沉积物、海洋生态
11	122°4'44.02"东	30°10'7.39"北	水质
12	122°1'59.37"东	30° 9'23.79"北	水质、沉积物、海洋生态
13	121°59'38.71"东	30°16'8.30"北	水质
14	121°58'43.26"东	30°13'39.68"北	水质、沉积物、海洋生态
15	121°58'0.75"东	30°11'44.82"北	水质、沉积物、海洋生态
16	121°59'52.37"东	30°10'22.35"北	水质、海洋生态
17	121°56'3.04"东	30°8'21.32"北	水质
18	121°53'46.48"东	30°15'57.05"北	水质
19	121°52'0.29"东	30°11'34.95"北	水质、沉积物、海洋生态
20	121°50'50.71"东	30°7'47.20"北	水质、沉积物、海洋生态

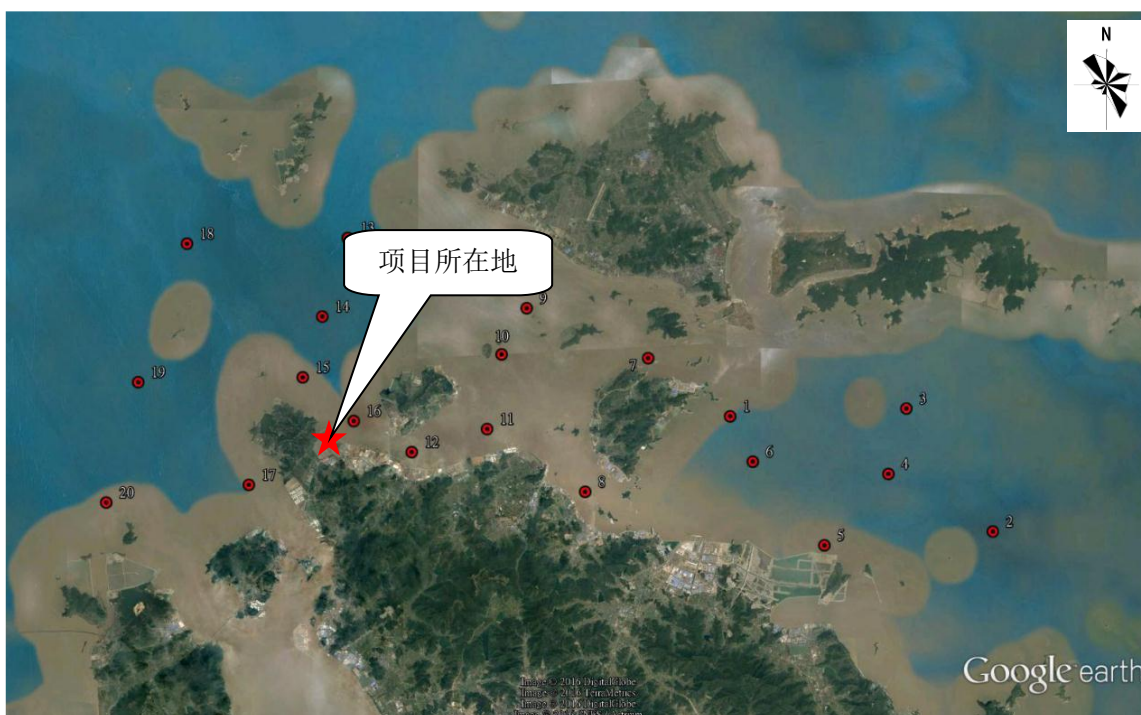


图 3-1 海域环境调查站位分布图

2、调查时间与频率

2016 年 11 月海域水质现状调查在大、小潮时进行取样。样品采集根据《海洋调查规范》(GB12763-2007) 和《海洋监测规范》(GB17378-2007) 的要求进行, 在水深≤10m 时采表层水样; 水深在 10m~25m 时采表、底两层水样(表层样品采取离表 0.5m 处水样、底层样品采取离底 1m 处水样); 水深大于 25m 取表、中、底三层水样(中层为 0.5 水深处)。石油类及重金属仅采表层水样。

3、调查项目

温度、盐度、SS(悬浮物)、pH、DO(溶解氧)、COD(化学需氧量)、无机氮、PO<sub>4</sub>-P(活性磷酸盐)、石油类和重金属 Cu、Pb、Zn、Cd 等。



#### 4、海水水质调查结果

工程附近海域水质现状调查结果见表 3-3~3-4。

#### 5、海水水质评价

《宁波舟山港岱山港区鱼山作业区进港航道工程疏浚和炸礁工程环境影响报告书》海水水质评价标准采用的为第二类水质标准；本次海域评价范围为港口航运区，水质执行标准为第四类海域水质标准。采用环境质量单因子评价标准指数法进行海域水质的现状评价，如果评价因子的标准指数值 $>1$ ，则表明该因子超过了相应的水质评价标准，已经不能满足水质保护目标的要求。反之，则表明该因子能满足功能区保护目标的要求。

海域水质各评价因子的标准指数列于表 3-5~3-6。

由表 3-5~3-6 可知，附近海域 2016 年 11 月大小潮调查期间，除无机氮、活性磷酸盐外，其他评价因子的二类标准指数均小于 1，第四类标准指数同样也均小于 1。大小潮期间，无机氮均劣于四类水质标准；大潮期间活性磷酸盐四类标准超标率为 11.9%，小潮期间活性磷酸盐均劣于四类水质标准。

监测结果表明，除无机氮和活性磷酸盐外，调查海域的水质能满足海域四类功能区海水水质的环境保护目标，水质主要表现为海水的营养盐浓度超标，另外项目北侧海域水质较为浑浊。近岸海域水体营养盐浓度过高，目前已成为我国海洋环境污染比较突出的问题，评价海域受到长江冲淡水与杭州湾（钱塘江等上游入海水）水系一起合并沿岸南下的影响（由于长江、钱塘江径流量大，流域面积广，入海之前汇集了沿途地表河网所接纳的各类工业废水，生活污水以及大量由于面源的水土流失，使得富含氮、磷等营养物质的水体进入沿岸海域），造成浙江沿岸海域的营养盐含量较高。

表 3-3 2016 年 11 月小潮海洋水质监测结果 (单位 mg/L, 除 pH 值及标注外)

站位	层次	深度 (m)	盐度 (%)	水温 (°C)	pH 值	COD	悬浮物	溶解氧	活性磷酸盐	无机氮	铜 (µg/L)	锌 (µg/L)	铅 (µg/L)	镉 (µg/L)	石油类 (µg/L)
S01	表层	16	1.6	17.6	8.13	1.83	162	7.58	0.050	0.758	0.83	21.9	0.24	0.407	52
	底层	16	1.8	17.6	8.21	1.68	368	8.10	0.045	0.747	0.805	24.1	0.811	0.862	/
S02	表层	19	1.7	17.7	8.17	0.804	96	7.66	0.051	0.757	0.968	19.1	0.24	0.103	<3.5
	底层	19	1.7	17.7	8.18	0.512	793	8.14	0.051	0.728	0.74	12.7	0.467	0.169	/
S03	表层	17	1.6	17.0	8.17	1.32	227	7.44	0.053	0.676	0.74	3.5	0.217	0.202	<3.5
	底层	17	1.7	17.7	8.17	1.24	794	7.84	0.052	0.642	1.05	4.9	0.209	<0.01	/
S04	表层	16	1.6	17.9	8.17	0.877	176	7.53	0.053	0.804	0.708	14.8	0.694	0.011	<3.5
	底层	16	1.7	17.7	8.18	1.61	634	7.88	0.052	0.785	0.83	<3.1	0.756	0.013	/
S05	表层	25	1.5	18.2	8.17	0.512	227	7.54	0.055	0.650	0.692	<3.1	0.561	<0.01	<3.5
	底层	25	1.7	17.8	8.21	1.02	423	7.98	0.052	0.654	0.854	6.3	<0.03	<0.01	/
S06	表层	9	1.6	17.8	8.14	1.46	158	8.20	0.054	0.714	0.667	9.2	0.436	<0.01	<3.5
S07	表层	15	1.5	17.3	8.02	0.658	372	8.23	0.055	0.745	0.846	16.2	0.061	<0.01	<3.5
	底层	15	1.4	17.8	8.15	1.97	210	7.98	0.054	0.732	1.56	20.5	<0.03	<0.01	/
S08	表层	12	1.5	17.0	8.04	1.02	351	7.76	0.053	0.659	1.71	7.7	0.561	<0.01	<3.5
	底层	12	1.5	17.2	8.15	0.146	215	7.83	0.053	0.639	1.71	9.2	0.6	<0.01	/
S09	表层	15	1.4	17.6	8.14	0.804	328	7.86	0.056	0.657	2.11	4.2	0.256	0.195	<3.5
	底层	15	1.5	17.8	8.20	0.512	383	8.20	0.055	0.660	2.13	7.7	0.17	2.61	/
S10	表层	14	1.5	17.6	8.22	0.731	292	8.36	0.056	0.724	1.59	18.4	0.123	0.256	<3.5
	底层	14	1.6	17.6	8.21	1.75	492	7.97	0.053	0.682	1.99	3.5	0.1	<0.01	/
S11	表层	28	1.5	18.1	8.23	1.46	293	7.64	0.056	0.719	0.659	22.6	0.537	0.079	17.4
	中层	28	1.5	17.9	8.20	1.24	348	8.44	0.056	0.733	0.594	24.8	<0.03	0.412	/
	底层	28	1.6	18.0	8.22	0.292	443	8.30	0.054	0.693	0.610	7.0	<0.03	<0.01	/
S12	表层	16	1.4	17.6	8.20	1.10	214	7.77	0.057	0.750	0.497	13.4	0.084	0.141	<3.5
	底层	16	1.5	17.8	8.19	1.24	236	8.37	0.057	0.751	0.789	26.9	0.123	0.104	/
S13	表层	13	1.4	17.2	8.25	0.804	521	7.72	0.058	0.818	<0.2	17.0	0.256	0.451	15.6
	底层	13	1.5	17.6	8.22	0.585	820	7.35	0.058	0.731	0.285	18.4	0.147	0.088	/
S14	表层	14	1.4	17.4	8.07	0.951	242	6.90	0.058	0.691	0.399	7.7	0.623	<0.01	<3.5
	底层	14	1.5	17.4	8.13	1.54	667	6.97	0.057	0.659	0.505	12.0	0.616	<0.01	/

站位	层次	深度 (m)	盐度 (%)	水温 (°C)	pH 值	COD	悬浮物	溶解氧	活性磷酸盐	无机氮	铜 (µg/L)	锌 (µg/L)	铅 (µg/L)	镉 (µg/L)	石油类 (µg/L)
S15	表层	9	1.5	17.6	8.14	1.24	420	8.30	0.059	0.697	0.692	14.8	<0.03	<0.01	<3.5
S16	表层	13	1.5	17.6	8.12	1.61	327	8.19	0.058	0.703	0.505	15.5	<0.03	<0.01	<3.5
	底层	13	1.5	17.6	8.17	1.68	439	8.53	0.057	0.660	0.879	17.0	<0.03	<0.01	/
S17	表层	23	1.6	17.8	8.25	1.02	288	8.16	0.055	0.665	0.830	9.2	<0.03	<0.01	8.72
	底层	23	1.6	18.5	8.24	0.731	459	8.11	0.054	0.688	1.11	5.6	<0.03	<0.01	/
S18	表层	14	1.4	17.2	8.20	1.24	235	6.58	0.058	0.669	0.578	8.4	<0.03	<0.01	<3.5
	底层	14	1.4	17.3	8.23	1.17	310	5.18	0.057	0.725	0.927	<3.1	0.186	<0.01	/
S19	表层	16	1.4	18.3	8.28	1.61	218	8.39	0.058	0.767	0.667	<3.1	<0.03	0.023	<3.5
	底层	16	1.5	16.5	8.26	0.731	338	8.22	0.056	0.662	0.594	<3.1	<0.03	0.037	/
S20	表层	10	1.3	17.6	8.25	1.10	378	7.74	0.059	0.772	<0.2	29.7	0.483	0.089	<3.5
	底层	10	1.4	17.6	8.25	0.877	563	8.41	0.058	0.753	0.375	29.7	<0.03	0.131	/

表 3-4 2016 年 11 月大潮海洋水质监测结果 (单位 mg/L, 除 pH 值及标注外)

站位	层次	深度 (m)	盐度 (%)	水温 (°C)	pH 值	COD	悬浮物	溶解氧	活性磷酸盐	无机氮	铜 (µg/L)	锌 (µg/L)	铅 (µg/L)	镉 (µg/L)	石油类 (µg/L)
S01	表层	16	1.6	19.1	8.21	0.585	140	8.24	0.048	0.659	0.903	12.7	0.147	0.077	5.58
	底层	16	1.9	18.3	8.21	0.804	386	8.10	0.042	0.668	0.895	21.9	0.139	0.16	/
S02	表层	20	1.6	18.9	8.20	0.877	91	8.17	0.049	0.651	0.814	6.3	0.100	0.249	8
	底层	20	1.9	18.5	8.25	1.24	227	8.03	0.044	0.668	0.83	20.5	0.483	0.011	/
S03	表层	18	1.6	18.6	8.21	1.46	194	7.68	0.050	0.653	0.594	20.5	0.076	<0.01	48.4
	底层	18	1.9	18.6	8.23	1.02	299	7.86	0.048	0.658	1.21	<3.1	0.373	<0.01	/
S04	表层	17	1.7	18.0	8.21	0.731	200	8.36	0.050	0.659	0.618	9.2	0.459	<0.01	5.8
	底层	17	1.8	18.1	8.27	0.366	242	7.89	0.026	0.722	0.903	<3.1	0.412	<0.01	/
S05	表层	23	1.6	18.1	8.23	0.877	172	8.30	0.014	0.659	0.854	<3.1	0.826	<0.01	25.3
	底层	23	1.7	18.1	8.28	0.951	231	8.20	0.023	0.673	0.708	<3.1	0.365	<0.01	/
S06	表层	9	1.6	18.2	8.27	1.75	141	8.21	0.014	0.675	0.854	19.8	0.787	<0.01	5.37
S07	表层	58	1.7	18.3	8.23	1.39	791	7.35	0.019	0.662	0.48	17.0	0.686	<0.01	<3.5
	中层	58	1.7	18.2	8.22	0.877	293	8.10	0.021	0.687	0.635	19.8	0.764	<0.01	/
	底层	58	1.7	18.1	8.23	1.46	789	7.96	0.021	0.682	1.02	15.5	0.584	<0.01	/
S08	表层	50	1.7	18.6	8.22	1.54	786	8.10	0.017	0.645	<0.2	<3.1	0.365	0.01	<3.5

站位	层次	深度 (m)	盐度 (%)	水温 (°C)	pH 值	COD	悬浮物	溶解氧	活性 磷酸盐	无机氮	铜 (µg/L)	锌 (µg/L)	铅 (µg/L)	镉 (µg/L)	石油类 (µg/L)
	中层	50	1.6	18.2	8.21	0.877	713	8.24	0.018	0.693	0.968	17.0	0.717	<0.01	/
	底层	50	1.6	18.5	8.21	0.292	738	7.82	0.018	0.655	1.85	<3.1	0.084	0.012	/
S09	表层	40	1.6	18.0	8.26	1.32	471	8.34	0.019	0.659	2.81	<3.1	0.280	1.04	11.7
	中层	40	1.6	18.1	8.30	1.75	676	7.66	0.027	0.727	2.36	5.6	0.334	1.59	/
	底层	40	1.7	18.1	8.27	0.951	790	7.84	0.020	0.663	1.47	6.3	0.240	1.59	/
S10	表层	17	1.6	18.3	8.27	0.512	784	7.58	0.021	0.728	2.59	7.7	0.186	1.98	6.96
	底层	17	1.8	18.1	8.29	0.951	854	7.53	0.030	0.668	0.944	29.0	1.64	<0.01	/
S11	表层	20	1.6	18.2	8.25	0.585	274	7.31	0.023	0.743	0.781	21.2	0.076	<0.01	12.6
	底层	20	1.6	18.1	8.31	1.02	738	7.72	0.027	0.724	0.708	<3.1	1.04	0.19	/
S12	表层	15	1.6	18.3	8.27	1.17	389	7.70	0.025	0.732	<0.2	23.3	<0.03	0.254	3.96
	底层	15	1.6	18.2	8.24	1.24	422	7.63	0.032	0.742	0.594	18.4	<0.03	0.102	/
S13	表层	15	1.6	19.0	8.25	0.951	431	7.69	0.027	0.704	0.497	4.9	0.108	0.097	<3.5
	底层	15	1.6	18.3	8.25	1.46	470	8.32	0.030	0.668	0.667	16.2	0.694	0.114	/
S14	表层	17	1.6	18.8	8.22	0.512	271	8.35	0.028	0.660	0.765	14.1	1.58	<0.01	<3.5
	底层	17	1.5	18.5	8.27	0.658	368	8.08	0.034	0.670	0.48	12.7	<0.03	<0.01	/
S15	表层	11	1.6	18.5	8.23	1.10	569	8.17	0.035	0.691	0.31	9.9	0.217	<0.01	5.92
	底层	11	1.6	18.0	8.23	1.02	646	8.04	0.030	0.656	0.505	17.0	<0.03	<0.01	/
S16	表层	15	1.6	18.8	8.26	0.877	284	7.89	0.019	0.685	0.814	4.2	<0.03	<0.01	<3.5
	底层	15	1.6	18.4	8.23	1.24	338	8.60	0.025	0.667	0.505	<3.1	<0.03	<0.01	/
S17	表层	22	1.6	19.6	8.18	1.61	343	7.50	0.026	0.689	0.61	6.3	<0.03	<0.01	8.95
	底层	22	1.6	19.3	8.22	1.46	500	7.76	0.028	0.670	0.903	<3.1	<0.03	<0.01	/
S18	表层	14	1.6	18.6	8.26	1.10	401	7.84	0.022	0.655	0.399	4.2	0.194	<0.01	<3.5
	底层	14	1.5	18.3	8.22	0.804	532	7.70	0.036	0.659	0.692	<3.1	<0.03	<0.01	/
S19	表层	12	1.6	19.6	8.28	1.32	422	7.42	0.033	0.699	0.757	<3.1	6.63	0.063	<3.5
	底层	12	1.6	19.0	8.28	1.24	421	7.75	0.036	0.694	0.521	31.1	0.186	0.199	/
S20	表层	12	1.5	19.2	8.28	0.731	294	8.27	0.027	0.685	<0.2	27.6	<0.03	0.224	<3.5
	底层	12	1.6	18.9	8.27	0.804	406	8.02	0.033	0.671	1.02	37.9	0.135	0.205	/

表 3-5 2016 年 11 月小潮海洋水质标准指数

站位	层次	pH 值	COD	溶解氧	无机氮			活性磷酸盐		铜	锌	铅	镉	油类
		二类	二类	二类	二类	三类	四类	二类、三类	四类	二类	二类	二类	二类	二类
S01	表层	0.75	0.61	0.43	2.53	1.90	1.52	1.67	1.11	0.083	0.438	0.048	0.081	1.04
	底层	0.81	0.56	0.31	2.49	1.87	1.49	1.50	1.00	0.081	0.482	0.162	0.172	/
S02	表层	0.78	0.27	0.41	2.52	1.89	1.51	1.70	1.13	0.097	0.382	0.048	0.021	0.035
	底层	0.79	0.17	0.30	2.43	1.82	1.46	1.70	1.13	0.074	0.254	0.093	0.034	/
S03	表层	0.78	0.44	0.47	2.25	1.69	1.35	1.77	1.18	0.074	0.070	0.043	0.040	0.035
	底层	0.78	0.41	0.37	2.14	1.61	1.28	1.73	1.16	0.105	0.098	0.042	0.001	/
S04	表层	0.78	0.29	0.43	2.68	2.01	1.61	1.77	1.18	0.071	0.296	0.139	0.002	0.035
	底层	0.79	0.54	0.36	2.62	1.96	1.57	1.73	1.16	0.083	0.031	0.151	0.003	/
S05	表层	0.78	0.17	0.42	2.17	1.63	1.30	1.83	1.22	0.069	0.031	0.112	0.001	0.035
	底层	0.81	0.34	0.33	2.18	1.64	1.31	1.73	1.16	0.085	0.126	0.003	0.001	/
S06	表层	0.76	0.49	0.28	2.38	1.79	1.43	1.80	1.20	0.067	0.184	0.087	0.001	0.035
S07	表层	0.68	0.22	0.29	2.48	1.86	1.49	1.83	1.22	0.085	0.324	0.012	0.001	0.035
	底层	0.77	0.66	0.33	2.44	1.83	1.46	1.80	1.20	0.156	0.410	0.003	0.001	/
S08	表层	0.69	0.34	0.40	2.20	1.65	1.32	1.77	1.18	0.171	0.154	0.112	0.001	0.035
	底层	0.77	0.05	0.38	2.13	1.60	1.28	1.77	1.18	0.171	0.184	0.120	0.035	/
S09	表层	0.76	0.27	0.37	2.19	1.64	1.31	1.87	1.24	0.211	0.084	0.051	0.039	0.035
	底层	0.80	0.17	0.28	2.20	1.65	1.32	1.83	1.22	0.213	0.154	0.034	0.522	/
S10	表层	0.81	0.24	0.26	2.41	1.81	1.45	1.87	1.24	0.159	0.368	0.025	0.051	0.035
	底层	0.81	0.58	0.34	2.27	1.71	1.36	1.77	1.18	0.199	0.070	0.020	0.001	/
S11	表层	0.82	0.49	0.40	2.40	1.80	1.44	1.87	1.24	0.066	0.452	0.107	0.016	0.348
	中层	0.80	0.41	0.23	2.44	1.83	1.47	1.87	1.24	0.059	0.496	0.003	0.082	/
	底层	0.81	0.10	0.26	2.31	1.73	1.39	1.80	1.20	0.061	0.140	0.003	0.001	/
S12	表层	0.80	0.37	0.39	2.50	1.88	1.50	1.90	1.27	0.050	0.268	0.017	0.028	0.035
	底层	0.79	0.41	0.25	2.50	1.88	1.50	1.90	1.27	0.079	0.538	0.025	0.021	/
S13	表层	0.83	0.27	0.41	2.73	2.05	1.64	1.93	1.29	0.010	0.340	0.051	0.090	0.312
	底层	0.81	0.20	0.48	2.44	1.83	1.46	1.93	1.29	0.029	0.368	0.029	0.018	/
S14	表层	0.71	0.32	0.58	2.30	1.73	1.38	1.93	1.29	0.040	0.154	0.125	0.001	0.035
	底层	0.75	0.51	0.57	2.20	1.65	1.32	1.90	1.27	0.051	0.240	0.123	0.001	/

站位	层次	pH 值	COD	溶解氧	无机氮			活性磷酸盐		铜	锌	铅	镉	油类
		二类	二类	二类	二类	三类	四类	二类、三类	四类	二类	二类	二类	二类	二类
S15	表层	0.76	0.41	0.27	2.32	1.74	1.39	1.97	1.31	0.069	0.296	0.003	0.001	0.035
S16	表层	0.75	0.54	0.29	2.34	1.76	1.41	1.93	1.29	0.051	0.310	0.003	0.001	0.035
	底层	0.78	0.56	0.22	2.20	1.65	1.32	1.90	1.27	0.088	0.340	0.003	0.001	/
S17	表层	0.83	0.34	0.29	2.22	1.66	1.33	1.83	1.22	0.083	0.184	0.003	0.001	0.1744
	底层	0.83	0.24	0.28	2.29	1.72	1.38	1.80	1.20	0.111	0.112	0.003	0.001	/
S18	表层	0.80	0.41	0.66	2.23	1.67	1.34	1.93	1.29	0.058	0.168	0.003	0.001	0.035
	底层	0.82	0.39	0.96	2.42	1.81	1.45	1.90	1.27	0.093	0.031	0.003	0.001	/
S19	表层	0.85	0.54	0.23	2.56	1.92	1.53	1.93	1.29	0.067	0.031	0.003	0.005	0.035
	底层	0.84	0.24	0.32	2.21	1.66	1.32	1.87	1.24	0.059	0.031	0.003	0.007	/
S20	表层	0.83	0.37	0.39	2.57	1.93	1.54	1.97	1.31	0.010	0.594	0.097	0.018	0.035
	底层	0.83	0.29	0.24	2.51	1.88	1.51	1.93	1.29	0.038	0.594	0.003	0.026	/

表 3-6 2016 年 11 月大潮海洋水质标准指数

站位	层次	pH 值	COD	溶解氧	无机氮			无机磷		铜	锌	铅	镉	油类
		二类	二类	二类	二类	三类	四类	二类、三类	四类	二类	二类	二类	二类	二类
S01	表层	0.81	0.20	0.23	2.20	1.65	1.32	1.60	1.07	0.090	0.254	0.029	0.015	0.112
	底层	0.81	0.27	0.29	2.23	1.67	1.34	1.40	0.93	0.090	0.438	0.028	0.032	/
S02	表层	0.80	0.29	0.26	2.17	1.63	1.30	1.63	1.09	0.081	0.126	0.020	0.050	0.160
	底层	0.83	0.41	0.30	2.23	1.67	1.34	1.47	0.98	0.083	0.410	0.097	0.002	/
S03	表层	0.81	0.49	0.38	2.18	1.63	1.31	1.67	1.11	0.059	0.410	0.015	0.001	0.968
	底层	0.82	0.34	0.34	2.19	1.65	1.32	1.60	1.07	0.121	0.031	0.075	0.001	/
S04	表层	0.81	0.24	0.24	2.20	1.65	1.32	1.67	1.11	0.062	0.184	0.092	0.001	0.116
	底层	0.85	0.12	0.35	2.41	1.81	1.44	0.87	0.58	0.090	0.031	0.082	0.001	/
S05	表层	0.82	0.29	0.25	2.20	1.65	1.32	0.47	0.31	0.085	0.031	0.165	0.001	0.506
	底层	0.85	0.32	0.28	2.24	1.68	1.35	0.77	0.51	0.071	0.031	0.073	0.001	/
S06	表层	0.85	0.58	0.27	2.25	1.69	1.35	0.47	0.31	0.085	0.396	0.157	0.001	0.107
S07	表层	0.82	0.46	0.46	2.21	1.66	1.32	0.63	0.42	0.048	0.340	0.137	0.001	0.035
	中层	0.81	0.29	0.30	2.29	1.72	1.37	0.70	0.47	0.064	0.396	0.153	0.001	/
	底层	0.82	0.49	0.33	2.27	1.71	1.36	0.70	0.47	0.102	0.310	0.117	0.001	/
S08	表层	0.81	0.51	0.28	2.15	1.61	1.29	0.57	0.38	0.010	0.031	0.073	0.002	0.035

站位	层次	pH 值	COD	溶解氧	无机氮			无机磷		铜	锌	铅	镉	油类
		二类	二类	二类	二类	三类	四类	二类、三类	四类	二类	二类	二类	二类	二类
	中层	0.81	0.29	0.26	2.31	1.73	1.39	0.60	0.40	0.097	0.340	0.143	0.001	/
	底层	0.81	0.10	0.35	2.18	1.64	1.31	0.60	0.40	0.185	0.031	0.017	0.002	/
S09	表层	0.84	0.44	0.25	2.20	1.65	1.32	0.63	0.42	0.281	0.031	0.056	0.208	0.234
	中层	0.87	0.58	0.40	2.42	1.82	1.45	0.90	0.60	0.236	0.112	0.067	0.318	/
	底层	0.85	0.32	0.36	2.21	1.66	1.33	0.67	0.44	0.147	0.126	0.048	0.318	/
S10	表层	0.85	0.17	0.41	2.43	1.82	1.46	0.70	0.47	0.259	0.154	0.037	0.396	0.139
	底层	0.86	0.32	0.43	2.23	1.67	1.34	1.00	0.67	0.094	0.580	0.328	0.001	/
S11	表层	0.83	0.20	0.47	2.48	1.86	1.49	0.77	0.51	0.078	0.424	0.015	0.001	0.252
	底层	0.87	0.34	0.38	2.41	1.81	1.45	0.90	0.60	0.071	0.031	0.208	0.038	/
S12	表层	0.85	0.39	0.38	2.44	1.83	1.46	0.83	0.56	0.010	0.466	0.003	0.051	0.079
	底层	0.83	0.41	0.40	2.47	1.86	1.48	1.07	0.71	0.059	0.368	0.003	0.020	/
S13	表层	0.83	0.32	0.37	2.35	1.76	1.41	0.90	0.60	0.050	0.098	0.022	0.019	0.035
	底层	0.83	0.49	0.24	2.23	1.67	1.34	1.00	0.67	0.067	0.324	0.139	0.023	/
S14	表层	0.81	0.17	0.22	2.20	1.65	1.32	0.93	0.62	0.077	0.282	0.316	0.001	0.035
	底层	0.85	0.22	0.29	2.23	1.68	1.34	1.13	0.76	0.048	0.254	0.003	0.001	/
S15	表层	0.82	0.37	0.27	2.30	1.73	1.38	1.17	0.78	0.031	0.198	0.043	0.001	0.118
	底层	0.82	0.34	0.31	2.19	1.64	1.31	1.00	0.67	0.051	0.340	0.003	0.001	/
S16	表层	0.84	0.29	0.33	2.28	1.71	1.37	0.63	0.42	0.081	0.084	0.003	0.001	0.035
	底层	0.82	0.41	0.17	2.22	1.67	1.33	0.83	0.56	0.051	0.031	0.003	0.001	/
S17	表层	0.79	0.54	0.40	2.30	1.72	1.38	0.87	0.58	0.061	0.126	0.003	0.001	0.179
	底层	0.81	0.49	0.34	2.23	1.68	1.34	0.93	0.62	0.090	0.031	0.003	0.001	/
S18	表层	0.84	0.37	0.34	2.18	1.64	1.31	0.73	0.49	0.040	0.084	0.039	0.001	0.035
	底层	0.81	0.27	0.38	2.20	1.65	1.32	1.20	0.80	0.069	0.031	0.003	0.001	/
S19	表层	0.85	0.44	0.42	2.33	1.75	1.40	1.10	0.73	0.076	0.031	1.326	0.013	0.035
	底层	0.85	0.41	0.35	2.31	1.74	1.39	1.20	0.80	0.052	0.622	0.037	0.040	/
S20	表层	0.85	0.24	0.22	2.28	1.71	1.37	0.90	0.60	0.010	0.552	0.003	0.045	0.035
	底层	0.85	0.27	0.29	2.24	1.68	1.34	1.10	0.73	0.102	0.758	0.027	0.041	/

**3.1.3 声环境质量现状**

为了解项目所在地声环境质量现状，我公司于 2018 年 7 月 5 日委托宁波普洛赛斯检测科技有限公司对四至厂界噪声进行了实测，噪声监测点见附图 4，监测结果统计见表 3-7。

**表 3-7 环境噪声现状监测结果统计表（单位：dB（A））**

测点	监测时段	主要声源	测量值	标准值（昼间）	是否达标
1#东侧厂界	昼间	环境噪声	61.0	65	达标
2#南侧厂界		环境噪声	60.0	65	达标
3#西侧厂界		环境噪声	59.7	65	达标
4#北侧厂界		环境噪声	61.4	65	达标

由上表可知，项目厂界昼间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

**3.2 主要环境保护目标（列出名单及敏感性描述）：**

项目不涉及自然保护区、风景名胜區、水源保护区等环境敏感目标，项目周边主要敏感点为沿腾坑村居民点，周围主要保护目标见表 3-8。

**表 3-8 周边主要环境保护目标一览表**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
沿腾坑村	121.972 484°	30.163 083°	居住区	~55 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	SW	~480



## 4 评价适用标准

### 1、环境空气

根据当地环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。污染因子的标准限值详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

编号	污染物名称	环境质量标准		标准
		取值时间	浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )	
1	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.20	
3	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
4	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
5	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
6	TSP	年平均	0.20	
		24 小时平均	0.30	

环境  
质量  
标准

### 2、海水水质环境

根据《关于舟山市近岸海域环境功能区划调整的复函》（浙环函[2016]200 号）有关规定，项目废水纳污海域为舟山环岛四类海域功能区，功能区编号为 ZSD10IV。海域海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）四类标准，详见表 4-2。

表 4-2 《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准（单位：mg/L，pH 除外）

序号	项目	第二类	第四类
1	悬浮物	人为增加的量≤10	人为增加的量≤150
2	水温 (°C)	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地1°C，其它季节不超过2°C	人为造成水温上升不超过当时当地4°C
3	pH	7.8~8.5，同时不超出该海域正常变动范围的0.2pH单位	6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围0.5pH单位
4	溶解氧 (DO) >	5	3
5	化学需氧量(COD)≤	3	5
6	无机氮 (以N计) ≤	0.30	0.50
7	活性磷酸盐(以P计)≤	0.030	0.045
8	石油类≤	0.05	0.50
9	铜≤	0.010	0.050
10	锌≤	0.050	0.50
11	铅≤	0.005	0.050
12	镉≤	0.005	0.010

**3、声环境**

项目所在地声环境功能区属于 3 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，具体指标见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准 (单位: dB (A))**

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

**1、废气**

项目生产过程中的废气主要为粉尘，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值要求，详见表 4-4。

**表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)**

污染物	最高容许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

**2、废水**

本项目生产废水经三级沉淀后全部回用，不外排；生活污水依托交工集团化粪池处理后纳管进入定海区西北片污水处理厂集中处理，处理达标后排海。废水纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准，定海区西北片污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，具体标准限值详见表 4-5 和表 4-6。

沉淀池回用水执行《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T19923-2005) 中工艺与产品用水标准，见表 4-7。

**表 4-5 污水排放标准限值 (单位: mg/L, pH 除外)**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷
B 等级标准值	6.5~9.5	500	45	350	400	8

**表 4-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	SS	总磷
一级 A 标准	6~9	50	5	10	10	0.5

**表 4-7 回用水标准限值 (单位: mg/L, pH 除外)**

序号	项目	工艺与产品用水
1	pH	6.5~8.5
2	SS	/
3	浊度	5
4	色度	30
5	BOD <sub>5</sub>	10
6	COD <sub>Cr</sub>	60
7	总硬度	450
8	总碱度	350
9	NH <sub>3</sub> -N	10
10	总磷	1

污染物排放标准

<b>总量控制指标</b>	<p><b>3、噪声</b></p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,具体见表 4-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-8 工业企业厂界噪声排放标准 (单位: dB (A))</b></p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 20%;">时段</th> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 20%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界外声环境功能区类别</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td></td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固废</b></p> <p>一般工业固体废物的贮存场应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。</p>		时段	昼间	夜间	厂界外声环境功能区类别				3 类		65	55								
	时段	昼间	夜间																		
厂界外声环境功能区类别																					
3 类		65	55																		
	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>根据浙江省环保厅《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》(浙环发[2012]10 号),将化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)和氮氧化物(NO<sub>x</sub>)纳入约束性考核。根据工程分析,本项目建成后排放的污染因子中,纳入总量控制要求的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p><b>2、总量控制建议值</b></p> <p>根据工程分析,本项目总量控制建议值见下表 4-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-9 本项目总量控制建议值</b></p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">因子</th> <th style="width: 15%;">全厂总量</th> <th style="width: 15%;">排放增减量</th> <th style="width: 20%;">总量控制建议值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>废水量 (m<sup>3</sup>/a)</td> <td style="text-align: center;">180</td> <td style="text-align: center;">+180</td> <td style="text-align: center;">180</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>COD<sub>Cr</sub> (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.009</td> <td style="text-align: center;">+0.009</td> <td style="text-align: center;">0.009</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>NH<sub>3</sub>-N (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">+0.001</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3、总量调剂方案</b></p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)(浙环发[2012]10 号)》,建设项目需新增污染物排放量的,必须削减一定比例的同类污染物排放量,若项目只排放生活污水,新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。</p> <p>本项目只排放生活污水,无需进行总量替代削减,污染物最终达标外排量作为项目总量控制建议值,即 COD<sub>Cr</sub>0.009t/a (50mg/L), NH<sub>3</sub>-N0.001t/a (5mg/L)。</p>	序号	因子	全厂总量	排放增减量	总量控制建议值	1	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	180	+180	180	2	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.009	+0.009	0.009	3	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.001	+0.001	0.001
序号	因子	全厂总量	排放增减量	总量控制建议值																	
1	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	180	+180	180																	
2	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.009	+0.009	0.009																	
3	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.001	+0.001	0.001																	

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述：

本项目生产工艺流程见图 5-1。

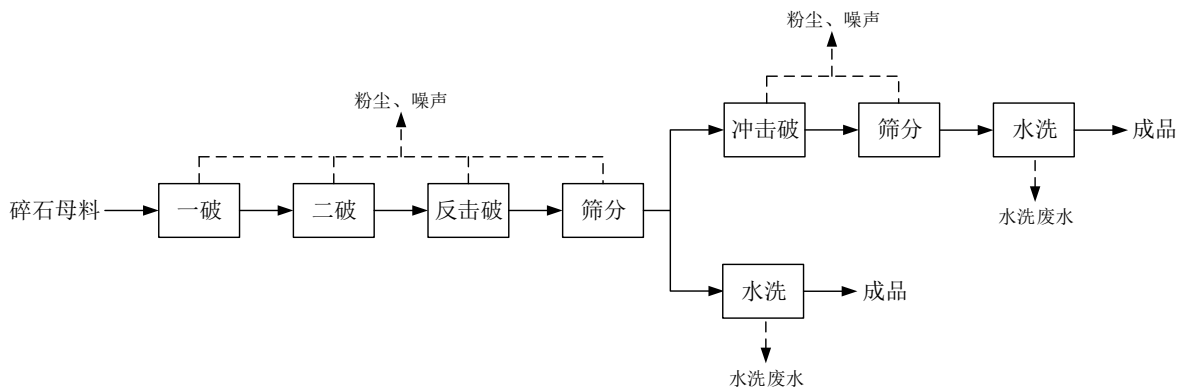


图 5-1 项目生产工艺及产污节点流程图

工艺流程简述：碎石母料来源于附近隧道施工，运输进厂后直接通过喂料机喂料，然后采用颚式破碎机进行一级破碎，破碎后的石料由输送带输送至圆锥式破碎机进行二级破碎，二破后由输送带输送至反击破进行三级破碎，再进行振动筛筛分，水洗后得到成品。部分产品筛分后根据产品要求须再进行冲击破，并筛分出各种规格石材，最后水洗得到成品。

注：本项目石料运输入场后直接进行一破，场区内不进行堆放。

### 5.2 主要污染工序

废气：本项目产生的废气主要为粉尘及汽车尾气。粉尘主要产生于原料卸料、成品料装车过程、石料破碎和筛分过程、成品堆场扬尘和运输粉尘等。

废水：本项目产生的废水主要为职工生活污水、水洗废水、车辆轮胎冲洗废水和初期雨水。

噪声：项目产生的噪声主要为机械设备产生的噪声和振动。

固废：项目产生的固废主要为生产过程中收集的降尘灰、沉淀池泥沙和职工生活垃圾。

### 5.3 污染源强分析

#### 1、废气

项目运营过程产生的废气主要为原料卸料和成品料装车过程产生的粉尘、石料破碎和筛分粉尘、堆场风蚀扬尘、运输粉尘以及运输车辆汽车尾气等。

##### (1) 装、卸粉尘

项目装、卸粉尘主要来自原料卸料和成品装料，在装、卸过程中产生的粉尘参照《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011)中的公式进行计算。公式如下：

$$Q = a\beta H e^{\omega_2(w_0-w)} Y / [1 + e^{0.25(v_2-U)}]$$

式中： $Q$ —作业起尘量，kg；

$U$ —区域平均风速，2.45m/s；

$Y$ —作业量，t；年卸料作业量约 30 万 t，装车作业量 30 万 t；

$H$ —作业高度，m；装车时作业高度取 1m，卸车时作业高度取 1.5m；

$w$ —含水率，%；原料石料含水率按 2% 计；

$a$ —散货类型调节系数，原料参照大矿类取 1.1，成品料取 1.6；

$\beta$ —作业方式系数，装料时取 1；卸料时取 2；

$\omega_2$ —水分作用系数，与散货性质有关，取 0.42；

$w_0$ —水分作用效果的临界值，即含水率高于此值时水分作用效果增加不明显，与散货性质有关，原料取矿石的  $w_0$  值，即 5%；

$v_2$ —作业起尘量达到最大起尘量一半的风速，与粒径分布和颗粒物密度有关，取 16m/s。

由上式可计算出原料卸料粉尘产生量 32.62t/a，成品装车粉尘产生量为 15.86t/a。装、卸起尘量与原料和产品的含水率有关，装卸时采取洒水降尘等措施可以将粉尘量减少约 85%，则卸料粉尘排放量约 4.90t/a，成品装车粉尘排放量约 2.38t/a。运输车辆运输能力为 30~40t/车，按平均 35t/车计，石料和产品每天装卸次数约 29 次，每次装卸时间均按 10min 计，则原料卸料粉尘排放速率为 3.38kg/h，产品装车粉尘排放速率约 1.64kg/h。除洒水外，本次评价还要求企业加强生产作业管理，尽可能降低装、卸料高度。

## (2) 破碎和筛分粉尘

项目年加工石料 30 万 t，石料在破碎、输送、筛分过程中，不可避免地要产生粉尘，特别是石料受到粉碎、振动和由高处下落产生的冲击作用，产尘更为严重。参考《逸散性工业粉尘污染控制技术》中的排放系数，其中一级破碎粉尘排放因子为 0.25kg/t，二级破碎和筛分粉尘排放因子为 0.75kg/t，三级破碎及筛分排放因子取 1.0kg/t，则合计破碎、筛分粉尘产量约 600t/a，产生速率约 166.7kg/h。

本项目所有生产设备均设置于密闭车间内，仅留进料口敞开，车间内地面全面硬化。本次评价要求石料初次破碎前进行喷淋增湿，并在破碎系统区域加设顶棚或简易厂房，其中一破设备进料口采取三侧面一顶面封闭的防尘彩钢板设计，封闭区长度应完全遮挡住车斗，外露面采取喷淋抑尘措施，出料口安装水喷淋设施；二破、三破和振动筛设备采用彩钢板进行密闭设置，且在设备的进料、出料口均安装水喷淋设施；一破、二破、三破和振

动筛分的石料输送系统采取全程全密闭设置，在两头安装雾化喷头装置，且破碎系统输送带落料口宜配备降低物料落差的罩式装备。经以上喷雾降尘治理后，约 90% 的粉尘会随喷雾水流带走，其它逸散在车间内。车间内粉尘再通过车间顶部安装的雾化喷头进一步除尘，除尘效率约 95%。

综上，破碎和筛分粉尘产生总量约 600t/a，产生速率约 166.7kg/h，其中约 90% 经水喷淋后去除，其余 10% 通过密闭车间雾化喷淋设施进一步处理，净化效率约 95%，则破碎和筛分粉尘无组织排放量约为 3.0t/a，排放速率约 0.83kg/h。

### (3) 堆场风蚀扬尘

堆场风蚀扬尘以原料、成品料静置堆放过程由于风力产生扬尘为主。本项目不设置原料堆场，碎石母料每天运输。成品生产后堆场采取高压喷雾装置降尘，并及时运出至鱼山大桥项目施工现场。研究表明，堆放物水份含量大于 7% 时可以有效控制有风起尘问题。因此，要求堆场产品含水率不低于 7%。另外，本环评要求产品堆场地面全面硬化，减少粉尘产生。采取以上措施后堆场风蚀扬尘可得到有效控制。

堆场扬尘采用《港口建设项目环境影响评价规范》(JTS105-1-2011) 中的公式进行计算。具体公式如下：

$$Q_1 = 0.5a(U - U_0)^3 S$$

式中： $Q_1$ —堆场起尘量，kg；

$a$ —散货类型调节系数，成品料堆场石子按大矿类取 1.1；

$U$ —风速，m/s；

$U_0$ —起动风速，m/s；

$$U_0 = 0.03 \times e^{0.5w} + 3.2$$

$S$ —堆表面积， $m^2$ ；

$w$ —含水率，%，石料堆场不洒水时含水率以 3% 计，洒水后含水率以 7% 计。

当含水率为 3.0% 时，起动风速为 3.33m/s；当含水率为 7.0% 时，起动风速为 4.19m/s；项目成品料堆场表面积约 4000 $m^2$ 。经计算堆场年起尘量估算结果见表 5-1。

**表 5-1 堆场起尘量估算结果**

风速(m/s)	风频 (%)	成品料堆场起尘量 (t/a)	
		含水率为 3.0%	含水率为 7.0%
8.80	0.137	0.493	0.521
8.20	0.183	0.465	0.494
7.70	0.103	0.189	0.202
7.20	0.297	0.379	0.409
6.70	0.103	0.087	0.095
6.20	0.833	0.433	0.480
5.70	0.708	0.207	0.234
5.10	3.037	0.370	0.436
4.60	2.945	0.133	0.166
4.10	7.888	0.079	/
3.60	6.741	0.003	/
3.10	12.637	/	/
<b>合计</b>		<b>3.304</b>	<b>1.353</b>

注：风速和风频根据 2016 年定海区地面气象统计资料。

因此，产品含水率为 3% 时，成品堆场起尘量约 3.304t/a，约 0.459kg/h。采取喷雾洒水措施使含水率达到 7% 时，成品堆场起尘量降至约 1.353t/a，约 0.188kg/h。

(4) 运输粉尘

项目共有运输车辆 4 辆，用于场内外运输。根据项目厂区平面布置图可知，厂区范围内的运输距离较短，运输频次不高。本环评要求场内运输道路全面硬化，定时洒水，控制运输装载量，严禁超载运输。另外场地内运输路线两侧安装喷淋头洒水，除雨天均进行每天 6 次以上洒水降尘和及时清扫，干燥天气视情况适当增加洒水的频次，保持运输道路地面潮湿，同时在厂区四周可绿化区域植树绿化，构件防尘、滞尘绿色屏障。采取以上措施后，运输粉尘产生量较小，本环评不做定量分析。

场外运输时，运输车辆须密闭，车辆驶离厂区前须冲洗，防止运料散落和带泥上路。同时要求企业合理规划运输路线，尽量选择沿途无敏感点或敏感点较少的运输路线。

(5) 汽车尾气

汽车尾气主要是汽车运转时产生 CO、HC、NO<sub>x</sub> 等，其排放量与车型、车况和车流量有关。本项目汽车尾气主要为运输车辆产生的尾气，由于项目运输车辆少且分散，对周边环境的影响较小，本环评不进行定量统计分析。本次评价要求企业合理规划运输路线，尽量选择沿途无敏感点或敏感点较少的运输路线。

综上，本项目废气产生及排放情况汇总见表 5-2。

表 5-2 项目废气产生及排放情况汇总表

序号	来源	污染物名称	产生量		无组织排放量		排放总量 (t/a)
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
1	装、卸	粉尘	48.48	80.8	7.28	5.02	7.28
2	破碎、筛分	粉尘	600	166.7	3.0	0.83	3.0
3	堆场	扬尘	3.304	0.459	1.353	0.188	1.353
4	场内运输	粉尘	少量	少量	少量	少量	少量
5	运输车辆	CO、HC、NO <sub>x</sub>	少量	少量	少量	少量	少量
粉尘合计			<b>651.784</b>	<b>247.959</b>	<b>11.633</b>	<b>6.038</b>	<b>11.633</b>

2、废水

本项目产生的废水主要为初期雨水、水洗废水、车辆轮胎冲洗废水和生活污水等。装卸、破碎、输送、筛分、道路运输、堆场等过程均需洒水抑尘，这部分抑尘用水由于蒸发、被石料带走等原因，基本上损失耗尽，不会形成外排废水。

(1) 初期雨水

研究表明，一般强度降雨很难形成地表径流，雨水被蒸发、下渗、吸收等消耗，只有在大暴雨时，大量雨水在短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产生对地表的冲刷。当遇到强度降雨时，地面的污染物和泥砂被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物。

①舟山市定海区暴雨强度计算

根据建设发〔2008〕89号，定海暴雨强度计算公式如下：

$$i = \frac{23.359 + 18.114 \lg P}{(t + 20.151)^{0.848}}$$

式中：i……暴雨强度 (mm/min)；

P……设计重现期 (年)，取 2 年；

t……降雨历时 (min)，取 15min。

则计算所得定海暴雨强度为  $i=1.41\text{mm}/\text{min}=1.41 \times 167\text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2) = 235.5 \text{L}/(\text{s} \cdot \text{hm}^2)$ 。

②初期雨水产生量计算

根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006)，雨水设计流量计算公式如下：

$$Q_s = i \cdot \Psi \cdot F$$

式中：Q<sub>s</sub>——雨水设计流量 (L/s)；

i——暴雨强度 (L/(s·hm<sup>2</sup>))；

Ψ——地面综合径流系数，取 0.20；

F——汇水面积 (hm<sup>2</sup>) (取用地面积的 80%)。



企业总用地面积约 10000m<sup>2</sup>，则汇水面积约 8000m<sup>2</sup>。计算得雨水设计流量为 188.4L/s，即 678.2m<sup>3</sup>/h，则生产区地面 15min 初期雨水产生量约 169.6m<sup>3</sup>，全年降雨天数按 50d 计，全年收集处理的雨水量为 8480m<sup>3</sup>。

初期雨水主要含 SS，经类比浓度在 300~700mg/L 左右，按平均 500mg/L 计，SS 产生量约 4.24t/a。本环评要求堆场外设置截流沟，截流沟末端连接三级沉淀池。初期雨水汇流至沉淀池，经三级沉淀处理后回用至场内破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节，不外排。连续雨天有多余的雨水经沉淀后则作为自然雨水外排。

### (2) 水洗废水

根据企业提供资料，水洗用水量约 0.3m<sup>3</sup>/1.0t 石料，水洗石料约 30 万 t/a，则水洗用水量约 90000m<sup>3</sup>/a (300m<sup>3</sup>/d)。水洗废水产生系数按 80% 计，则水洗废水产生量约 72000m<sup>3</sup>/a (240m<sup>3</sup>/d)。经类比，水洗废水浓度在 2000~3000mg/L 左右，按平均 2500mg/L 计，则 SS 产生量为 180t/a。水洗废水经三级沉淀后，上清液回用至场内破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节，不外排。

### (3) 车辆轮胎冲洗废水

为减少汽车运输粉尘产生量，须对运输车辆轮胎进行冲洗。项目年运输量为 17143 车次，最多约 58 辆次/d。轮胎冲洗用水量按 30L/辆·次计算，排污系数取 0.9，则车辆轮胎冲洗用水量为 1.74m<sup>3</sup>/d (514.3m<sup>3</sup>/a)，废水产生量为 1.57m<sup>3</sup>/d (462.9m<sup>3</sup>/a)。该废水中的主要污染物为 SS，浓度约 500mg/L，则 SS 产生量约为 0.23t/a。车辆轮胎冲洗废水经三级沉淀处理后回用至场内破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节，不外排。

本项目初期雨水、水洗废水和车辆轮胎冲洗废水均纳入三级沉淀池絮凝沉淀处理，最大水量约 411.17m<sup>3</sup>/d。沉淀池设置情况及废水处理能力见表 5-3。

表 5-3 沉淀池设置及处理能力一览表

序号	设备名称	规格	排放方式	停留时间	处理能力
1	初沉池	第一格 5×10×2.2m	间歇	2.0h	528m <sup>3</sup> /d
2		第二格 3×10×2.2m	间歇	1.2h	
3	二沉池	第一格 4×10×2.2m	间歇	1.6h	
4		第二格 3×10×2.2m	间歇	1.2h	
5	三沉池	10×10×2.2m	间歇	4.0h	

注：沉淀池中废水量约池体容量的 80%。

由上表可知：三级沉淀池最大废水处理能力约 528m<sup>3</sup>/d，满足 411.17m<sup>3</sup>/d 的废水处理要求。三股废水混合后，SS 浓度约 2279mg/L，总废水量约 80942.9m<sup>3</sup>/a，三级沉淀池沉淀效率按 95% 计，则上清液 SS 浓度约 114mg/L，回用至场内破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节，不外排。

注：《城市污水再生利用-工业用水水质》（GB/T19923-2005）中工艺与产品用水标准不含 SS 控制限值。本项目上清液回用至场内破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节，对水质要求低，回用可行。

(4) 生活污水

项目废水主要为职工生活污水，企业定员 15 人，生活用水量以 50L/p·d 计，排放量按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为 0.60m<sup>3</sup>/d（180m<sup>3</sup>/a），主要污染物浓度约 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，污染物的产生量约 COD<sub>Cr</sub>0.063t/a、NH<sub>3</sub>-N0.006t/a。生活污水依托交工集团化粪池处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准，纳管进入定海区西北片污水处理厂集中处理，处理达标后排海，最终外排废水水量为 0.60m<sup>3</sup>/d（180m<sup>3</sup>/a），污染物排放浓度为 COD<sub>Cr</sub>50mg/L、NH<sub>3</sub>-N5mg/L，排放量为 COD<sub>Cr</sub>0.009t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a。

综上：初期雨水、水洗废水和车辆轮胎冲洗废水经三级沉淀后，可回用至场内破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节；生活污水依托交工集团化粪池处理，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准，纳管进入定海区西北片污水处理厂集中处理，处理达标后排海。

3、噪声

本项目噪声主要是设备运行噪声及运输车辆行驶噪声等。噪声源的噪声级见表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声源的声压级

序号	设备名称	单位	数量	排放方式	L <sub>Aeq</sub> (dB)	备注
1	给料机	台	2	连续	85~88	距噪声源 1m 处
2	颚式破碎机	台	1	连续	88~92	距噪声源 1m 处
3	圆锥破	台	1	连续	88~92	距噪声源 1m 处
4	反击破	台	1	连续	88~92	距噪声源 1m 处
5	冲击破	台	1	连续	88~92	距噪声源 1m 处
6	振动筛	台	3	连续	80~85	距噪声源 1m 处
7	运输车	台	4	间歇	80~85	距噪声源 1m 处
8	水泵	台	2	连续	80~85	距噪声源 1m 处
9	捞砂机	台	1	连续	80~85	距噪声源 1m 处

4、固废

(1) 废物汇总

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76 号)，环评首先根据企业提供的生产资料，核算项目废物产生情况，并根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断每种废物是否属于固体废物，本项目废物统计及判定结果见表 5-5。

**表 5-5 副产物属性判定表**

序号	副产物名	产生工序	形态	主要成分	是否为固废	判定依据
1	沉淀池泥沙	废水沉淀	固态	泥沙	是	《固体废物鉴别标准 通则》
2	降尘灰	车间雾化降	固态	粉尘	是	
2	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶、果皮等	是	

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2016) 以及《危险废物鉴别标准》，判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-6。

**表 5-6 危险废物属性判定表**

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	沉淀池泥沙	废水沉淀	否	/	/
2	降尘灰	车间雾化降尘	否	/	/
3	生活垃圾	职工生活	否	/	/

(3) 废物产生量核算

根据企业生产统计数据，核算项目各固废的产生量，具体核算结果见表 5-7。

**表 5-7 项目固废产生量核算表**

序号	废物名称	产生工序	产生量 (t/a)	产生量核算依据
1	沉淀池泥沙	废水沉淀	701	项目初期雨水、水洗废水及外出车辆轮胎清洗水采用三级沉淀池处理，沉淀过程中产生一定量的沉淀泥沙，沉淀效率按 95% 计，则沉淀泥沙产生量约 701t/a (含水率以 75% 计)。
2	降尘灰	车间雾化降尘	57.0	根据前文废气章节分析，降尘灰约 57.0t/a
3	生活垃圾	职工生活	4.5	项目劳动定员 15 人，生活垃圾的产生量按 1.0kg/p·d 计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-8。

**表 5-8 本项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	固废属性	产生量 (t/a)
1	沉淀池泥沙	废水沉淀	固态	泥沙	一般废物	701
2	降尘灰	车间雾化降尘	固态	粉尘	一般废物	57.0
3	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶、果皮等	一般废物	4.5

综上，本项目产生的固体废物均为一般废物，降尘灰集中收集后外售综合利用，沉淀池泥沙集中收集后外售综合利用，生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运。

本项目沉淀池泥沙堆放于厂区东北角泥沙池，泥沙池容量约 5m<sup>3</sup>，最大贮存量约 8t，每三天外运清空。沉淀池泥沙产生量约 701t/a、2.34t/d，每三天排一次泥沙，每次排放量约 7.02t。因此泥沙池容量满足泥沙暂存要求。

本次评价要求泥沙池底及四壁全面硬化，泥沙池外设置截流沟，顶部设置顶板，防止雨天大量雨水进入，截流沟收集雨水纳入三级沉淀池处理。

## 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	原料和成品装卸料	粉尘	48.48t/a, 80.8kg/h	无组织: 7.28t/a, 5.02kg/h	
	破碎、筛分	粉尘	600t/a, 166.7kg/h	无组织: 3.0t/a, 0.83kg/h	
	堆场	粉尘	3.304t/a, 0.459kg/h	1.353t/a, 0.188kg/h	
	汽车运输	粉尘	少量	少量	
	运输车辆	汽车尾气	少量	少量	
水 污 染 物	地表径流	废水量	8480m <sup>3</sup> /a	经三级沉淀池沉淀处理后, 上清液回用到场内破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节, 不外排	
		SS	500mg/L, 4.24t/a		
	车辆轮胎冲洗	废水量	462.9m <sup>3</sup> /a		
		SS	500mg/L, 0.23t/a		
	水洗废水	废水量	90000m <sup>3</sup> /a		
		SS	2500mg/L, 180t/a		
	职工生活 (生活污水)	废水量	180m <sup>3</sup> /a		180m <sup>3</sup> /a
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.063t/a		50mg/L, 0.009t/a
		氨氮	35mg/L, 0.006t/a		5mg/L, 0.001t/a
固 体 废 物	三级沉淀池	沉淀池泥沙	701t/a	0t/a	
	车间雾化降尘	降尘灰	57.0t/a	0t/a	
	职工生活	生活垃圾	4.5t/a	0t/a	
噪 声	本项目噪声主要是设备运行噪声及运输车辆行驶噪声等, 噪声级在 80~92dB 之间。				
其 他	/				
<b>主要生态影响:</b>					
据现场踏勘, 项目所在地无原始植被生长和珍贵野生动物活动, 区域生态系统敏感程度较低, 项目的实施不会对生物栖息环境造成影响, 对当地生态环境影响较小。					

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目属已投产项目，施工期影响已经结束，本次评价不再对施工期环境影响进行回顾性分析和评价。

### 7.2 营运环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

##### 1、粉尘影响分析

项目运营过程产生的粉尘主要为原料卸料和成品料装车过程产生的粉尘、石料破碎和筛分粉尘、堆场风蚀扬尘、运输粉尘。采用 HJ2.2-2018 推荐模式清单中的估算模式 AERSREEN 判断评价等级，粉尘无组织排放参数清单见表 7-1。

表 7-1 无组织废气面源参数调查清单

编号	名称	面源起始点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	年排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)
		X	Y								TSP
1#	生产车间	121.979 215°	30.166 030°	6	100	45	130	6	3600	正常排放	0.83
2#	堆场	121.979 759°	30.165 958°	4	100	60	80	4	7200	正常排放	0.188

粉尘正常排放工况下计算结果具体见表 7-2。

表 7-2 估算模式测结果汇总表

距离 D/m	生产车间 (TSP)		距离 D/m	堆场 (TSP)	
	浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%		浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	3.237E-2	3.60	10	1.068E-2	1.19
<b>76</b>	<b>7.544E-2</b>	<b>8.38</b>	<b>70</b>	<b>1.915E-2</b>	<b>2.13</b>
100	6.507E-2	7.23	100	1.443E-2	1.60
200	2.344E-2	2.60	200	5.184E-3	0.58
300	1.134E-2	1.26	300	2.535E-3	0.28
400	6.644E-3	0.74	400	1.493E-3	0.17
500	4.295E-3	0.48	500	9.675E-4	0.11
600	2.993E-3	0.33	600	6.751E-4	0.08
700	2.206E-3	0.25	700	4.975E-4	0.06
800	1.692E-3	0.19	800	3.819E-4	0.04
900	1.338E-3	0.15	900	3.026E-4	0.03
1000	1.085E-3	0.12	1000	2.456E-4	0.03
1100	8.978E-4	0.10	1100	2.032E-4	0.02
1200	7.553E-4	0.08	1200	1.709E-4	0.02
1300	6.444E-4	0.07	1300	1.458E-4	0.02
1400	5.563E-4	0.06	1400	1.258E-4	0.01
1500	4.851E-4	0.05	1500	1.097E-4	0.01
1600	4.268E-4	0.05	1600	9.654E-5	0.01

1700	3.784E-4	0.04	1700	8.561E-5	0.01
1800	3.377E-4	0.04	1800	7.644E-5	0.01
1900	3.034E-4	0.03	1900	6.868E-5	0.01
2000	2.740E-4	0.03	2000	6.205E-5	0.01
2100	2.487E-4	0.03	2100	5.634E-5	0.01
2200	2.268E-4	0.03	2200	5.137E-5	0.01
2300	2.076E-4	0.02	2300	4.703E-5	0.01
2400	1.908E-4	0.02	2400	4.323E-5	0.00
2500	1.760E-4	0.02	2500	3.987E-5	0.00
下风向最大浓度及占标率	<b>7.544E-2</b>	<b>8.38</b>	下风向最大浓度及占标率	<b>1.915E-2</b>	<b>2.13</b>
下风向最大浓度点对应距离	76m		下风向最大浓度点对应距离	70m	

由表 7-2 的估算结果可知，生产车间内破碎、筛分系统产生无组织排放粉尘的  $P_{max}$  最大为 8.38%，堆场无组织排放粉尘的  $P_{max}$  最大为 2.13%。因此，本项目废气排放最大地面浓度占标率  $1\% < P_{max} < 10\%$ ，大气环境评价工作等级为二级，不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，大气污染物排放量见表 7-3。

表 7-3 大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
			标准名称	浓度限值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
1	装、卸	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值	1000	7.28
2	破碎筛分	颗粒物		1000	3.0
3	堆场	颗粒物		1000	1.353
无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物	11.633t/a	

2、汽车尾气

项目场内共有运输车辆 4 辆，运输车辆较少，最大 58 车次/天，运输频次不高，汽车尾气产生量小且分散；场外运输时，要求合理规划运输路线，尽量选择沿途无敏感点或敏感点较少的运输路线，减少汽车尾气对敏感点的影响，同时运输车辆下料过程熄火等待所在地大气扩散能力较好，汽车尾气经大气扩散后对周围大气环境不会产生不利影响。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 要求无组织废气排放应设置大气环境保护距离，大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。

经计算，项目无组织排放废气的大气环境保护距离见表 7-4。

表 7-4 项目无组织废气排放的大气环境保护距离一览表

面源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效高度 (m)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果
堆场区	TSP	100	60	4	0.188	0.9	无超标点
生产车间	TSP	100	45	6	0.83	0.9	无超标点

由表 7-4 可知，项目大气环境保护距离无超标点，可不设置大气环境保护距离。

### 7.2.2 水环境影响分析

根据工程分析，项目废水主要为堆置场初期雨水、水洗废水、车辆轮胎冲洗废水和生活污水。初期雨水、水洗废水和车辆轮胎冲洗废水经三级沉淀池沉淀后，上清液回用于破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节，不外排；生活污水依托交工集团化粪池处理后纳管进入定海区西北片污水处理厂集中处理，处理达标后排海，生活污水水质简单，水量较少，达标排放后对周围环境影响较小。

### 7.2.3 声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来源于给料机、颚式破碎机、圆锥破、反击破、冲击破、振动筛等机械设备噪声，源强为 80~92dB (A)。

#### 1、预测模式

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L<sub>w</sub>—倍频带声功率级，dB；

D<sub>c</sub>—指向性校正，dB；

A—倍频带衰减，dB；

A<sub>div</sub>—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>atm</sub>—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>gr</sub>—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>bar</sub>—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>misc</sub>—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L<sub>p1</sub> 和 L<sub>p2</sub>。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

式中：R—房间常数；

S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>，α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1ij</sub>—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

最后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### （3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Ai</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aj</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L<sub>eqg</sub>）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；



M—等效室外声源个数。

2、预测参数

本项目夜间不生产，昼间生产车间整体声级约 90dB(A)，本次评价仅对生产车间产噪设备的昼间厂界噪声进行预测，主要预测参数见表 7-5。

表 7-5 项目噪声预测参数一览表

名称	平均噪声 (dB)	车间隔声量 (dB)	声功率级 (dB)	声源中心与预测点距离(m)			
				东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
生产车间	90	25	104.5	70	34	50	50

3、预测结果

在项目四至场界外 1m 各设一个预测点，未采取任何降噪措施情况下预测点的噪声预测结果见表 7-6。

表 7-6 未采取降噪措施时各厂界噪声影响预测 (单位: dB(A))

预测点		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
预测时间		昼间	昼间	昼间	昼间
生产车间	贡献值	59.6	65.9	62.5	62.5
标准值 dB(A)		65	65	65	65
达标性		达标	超标	达标	达标

由于生产车间距离南侧厂界较近，在未采取任何降噪措施的情况下，南侧厂界昼间噪声超标，其它区域均达标。

因此，要求建设单位针对各类高噪声设备采取减震、隔震及隔声等措施，如在喂料机、颚式破碎机、圆锥破、冲击破、反击破、振动筛、水泵底部安装高效阻尼减震器，同时在一破、二破和三破设备的给料板和进料漏斗传动表面与机架外壳覆盖阻尼材料。采取以上措施后，类比调查噪声衰减量可达到 10dB(A)。采取以上措施后，四至厂界噪声预测结果见表 7-7。

表 7-7 采取降噪措施后各厂界噪声影响预测 (单位: dB(A))

预测点		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
预测时间		昼间	昼间	昼间	昼间
生产车间	贡献值	49.6	55.9	52.5	52.5
标准值 dB(A)		65	65	65	65
达标性		达标	达标	达标	达标

由上表可知，落实降噪措施后，四至厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。项目夜间不生产，不会产生噪声影响。

除以上降噪措施外，项目运行过程中还须加强管理，设备定期维护设备，避免非正常运行引起的高噪声，并严格执行白班生产制度。

7.2.4 固体废物对环境的影响分析

项目生产过程中产生的固废主要为降尘灰、沉淀池泥沙和职工生活垃圾。生活垃圾经厂

区内集中收集后由当地环卫部门统一清运处置，降尘灰外售综合利用，泥沙集中收集外售综合利用。各类固废均能得到合理的处理与处置，不会对周围环境造成不良影响。

### 7.3 公众参与

公众参与是评价预防、减轻或补偿项目各种环境影响的合理性和可接受性的重要措施。本次公众参与由建设单位采取环保公告的形式进行，公告地点为定海工业园区管理委员会宣传栏，公告时间为 2018 年 7 月 9 日~2018 年 7 月 20 日，公告照片见附图 3，公告内容、公告证明文件见附件 6。

公告期间未收到任何单位和个人的来电、来信及来访，没有收到反对意见。

### 7.4 环保投资概算

本项目新增环保投资包括废气、废水、噪声和固废防治措施等方面的费用，环保投资估算为 68 万元，约占项目总投资的 27.2%，具体环保设施(措施)及投资估算如下：

表 7-8 本项目环保投资估算表

项目	投资（万元）	备注
废气防治措施	25	①所有生产设备均设置于密闭车间内，仅留进料口敞开。 ②石料卸料和初次破碎前进行喷淋增湿，并在破碎系统区域加设顶棚或简易厂房，其中一破设备进料口采取三侧面一顶面封闭的防尘彩钢板设计，封闭区长度应完全遮挡住车斗，外露面采取喷淋抑尘措施，出料口安装水喷淋设施；二破、三破和振动筛设备采用彩钢板进行密闭设置，且在设备的进料、出料口均安装水喷淋设施。 ③一破、二破、三破和振动筛分的石料输送系统采取全程全密闭设置，在两头安装雾化喷头装置。 ④破碎系统输送带的落料口宜配备降低物料落差的罩式装备。 ⑤逸散在车间内的粉尘通过车间顶部安装的雾化喷头进一步除尘。 ⑥场内运输道路地面全面硬化，场地内运输路线两侧安装喷淋头洒水，厂区四周可绿化区域植树绿化，构件防尘、滞尘绿色屏障。场外运输时，运输车辆须密闭，车辆驶离厂区前须冲洗。 ⑦在产品堆场设置高压喷雾装置，同时对粒径小于 5mm 的产品堆场进行覆盖。
废水防治措施	15	①产品堆场外围设置截水沟，截水沟末端连接沉淀池。 ②粒径小于 5mm 的产品堆场外围设置围堰。 ③设置三级沉淀池处理废水。
噪声防治设施	8	①在喂料机、颚式破碎机、圆锥破、冲击破、反击破、振动筛、水泵底部安装高效阻尼减震器。 ②在一破、二破和三破设备的给料板和进料漏斗传动表面与机架外壳覆盖阻尼材料。
固废防治设施	20	①生活垃圾收集设施：垃圾箱及委托处理。 ②泥沙池池体及四壁全部硬化，池外设置截流沟，雨天顶部加盖。
总计	68	/
注：车间、产品堆场和运输道路地面硬化列入主体工程投资，不再计入环保投资。		

### 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理措施	预期治理效果
大气污染物	卸料	粉尘	在原料卸料前对石料进行喷雾洒水,确保物料保持一定的湿度,同时加强生产作业管理,尽可能降低卸料高度,减少卸料粉尘发生量。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中无组织排放监控浓度限值
	装料	粉尘	加强成品料喷雾洒水,提高产品含水率。同时加强生产作业管理,尽可能降低装料高度。	
	破碎、筛分	粉尘	①初次破碎前先喷淋增湿,并在破碎系统区域加设顶棚或简易厂房,其中一破设备进料口采取三侧面一顶面封闭的防尘彩钢板设计,封闭区长度应完全遮挡住车斗,外露面采取喷淋抑尘措施,出料口安装水喷淋设施;二破、三破和振动筛设备采用彩钢板进行密闭设置,且在设备的进料、出料口均安装水喷淋设施。 ②一破、二破、三破和振动筛分的石料输送系统采取全程全密闭设置,在两头安装雾化喷头装置。 ③破碎系统输送带的落料口宜配备降低物料落差的罩式装备。 ④逸散在车间内的粉尘再通过车间顶部安装的雾化喷头进一步除尘。	
	产品堆场	粉尘	堆场全面硬化,在产品堆场设置高压喷雾装置,保证堆场石料含水率不低于7%。同时对粒径小于5mm的产品堆场进行覆盖。	
	场内运输	粉尘	场内运输道路全面硬化,定时洒水,控制运输装载量,严禁超载运输。场地内运输路线两侧安装喷淋头洒水,除雨天均进行每天6次以上洒水降尘和及时清扫,干燥天气视情况适当增加洒水的频次,保持运输道路地面潮湿,同时在厂区四周可绿化区域植树绿化,构件防尘、滞尘绿色屏障。	
	场外运输	粉尘	运输车辆须密闭,车辆驶离厂区前须冲洗,防止运料散落和带泥上路。同时要求企业合理规划运输路线,尽量选择沿途无敏感点或敏感点较少的运输路线。	
	运输车辆	汽车尾气	合理规划运输路线,尽量选择沿途无敏感点或敏感点较少的运输路线。	减少汽车尾气对敏感点的影响
水污染物	地表径流、冲洗废水、车辆轮胎冲洗	SS	堆场外设置截流沟,并在粒径小于5mm的产品堆场外设置围堰,围堰水和截流沟末端接入三级沉淀池,各股废水经三级沉淀池沉淀后,上清液回用于场内破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节,废水不外排。	回用不外排

	生活污水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N	依托交工集团化粪池处理后纳管进入定海区西北片污水处理厂集中处理,处理达标后排海。	达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准
固体废物	三级沉淀池	泥沙	沉淀池泥沙堆放于厂区东北角泥沙池,泥沙池容量约 5m <sup>3</sup> ,池底及四壁全面硬化,泥沙池外设置截流沟,顶部设置顶板,防止雨天大量雨水进入,截流沟收集雨水纳入三级沉淀池处理。泥沙定期外售综合利用。	减量化、资源化、无害化
	车间雾化降尘	降尘灰	集中收集后外售综合利用	
	职工生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运	
噪声	①生产设备均布置于生产车间内。 ②高噪声设备采取减震、隔震及隔声等措施,如在喂料机、颚式破碎机、圆锥破、冲击破、反击破、振动筛、水泵底部安装高效阻尼减震器。 在一破、二破和三破设备的给料板和进料漏斗传动表面与机架外壳覆盖阻尼材料。 ④设备定期维护设备,避免非正常运行引起的高噪声。 ⑤严格执行白班生产制度。			
其他	①车间、产品堆场地面全面硬化。 ②沉淀池雨天顶部加盖。			
<b>生态保护措施及预期效果:</b> 本项目运营期主要污染物为粉尘,无对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放,产生的“三废”污染物严格落实本环评提出的环保措施后均可以做到达标排放,对周围环境的生态环境影响较小。				

## 9 结论与建议

### 9.1 环评结论

#### 9.1.1 项目基本情况

为支持浙江交工集团股份有限公司舟山建筑工业化分公司（以下简称为“交工集团”）鱼山大桥项目在定海工业园区的顺利落户，舟山大盈建材有限公司拟在定海工业园区岑港区块投资建设年产 30 万吨石料项目。该项目总用地面积 10000m<sup>2</sup>，总建筑面积 4800m<sup>2</sup>，年产石料 30 万吨，石料母料来源于附近隧道工程施工产生的废石，生产的成品石料则配套供应给鱼山大桥项目。项目劳动定员 15 人，白班两班制生产，每班工作 6h，年工作日 300 天。

#### 9.1.2 环境现状分析结论

##### 1、大气环境

定海区 2017 年环境空气质量日均值除 PM<sub>10</sub> 超标外，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，PM<sub>10</sub> 日均值最大超标 0.36 倍。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均值均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，PM<sub>10</sub> 日均值超标原因主要受宁波及上海等地污染输入影响。

##### 2、海域水环境

根据收集的监测资料，除无机氮和活性磷酸盐外，调查海域的水质能满足海域四类功能区海水水质的环境保护目标，水质主要表现为海水的营养盐浓度超标，另外项目北侧海域水质较为浑浊。近岸海域水体营养盐浓度过高，目前已成为我国海洋环境污染比较突出的问题，评价海域受到长江冲淡水与杭州湾（钱塘江等上游入海水）水系一起合并沿岸南下的影响（由于长江、钱塘江径流量大，流域面积广，入海之前汇集了沿途地表河网所接纳的各类工业废水，生活污水以及大量由于面源的水土流失，使得富含氮、磷等营养物质的水体进入沿岸海域），造成浙江沿岸海域的营养盐含量较高。

##### 3、声环境质量

根据厂界处声环境监测结果，项目厂界处昼间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

#### 9.1.3 环境影响分析结论

##### 1、大气环境影响分析结论

本项目喷漆废气排放最大地面浓度占标率  $1\% < P_{\max} < 10\%$ ，大气环境评价工作等级为二级，不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。无组织废气核算排放量为颗粒物 11.633t/a，全厂新增颗粒物排放量 11.633t/a。

汽车尾气产生量小且分散，要求企业合理规划运输路线，尽量选择沿途无敏感点或敏感

点较少的运输路线，减少汽车尾气对敏感点的影响，同时运输车辆下料过程熄火等待所在地大气扩散能力较好，汽车尾气经大气扩散后对周围大气环境不会产生不利影响。

## 2、水环境影响分析结论

项目废水主要为堆置场初期雨水、车辆轮胎冲洗废水和生活污水。初期雨水和车辆轮胎冲洗废水经三级沉淀池沉淀后回用于破碎、筛分抑尘、堆场抑尘和道路洒水等环节，不外排；生活污水依托交工集团化粪池处理后纳管进入定海区西北片污水处理厂集中处理，处理达标后排海，生活污水水质简单，水量较少，达标排放后对周围环境影响较小。

## 3、噪声环境影响分析结论

严格落实本环评提出的各项降噪措施后，项目四至厂界昼间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目夜间不生产，不会产生噪声影响。建设单位必须严格执行白班生产制度。

## 4、固体废物环境影响分析结论

生活垃圾经厂区内集中收集后由当地环卫部门统一清运处置，降尘灰外售综合利用，泥沙集中收集外售综合利用。各类固废均能得到合理的处理与处置，不会对周围环境造成不良影响。

## 9.2 项目环境可行性分析结论

### 9.2.1“三线一单”符合性分析

#### 1、生态保护红线符合性分析

根据“浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知”（浙政发 2018[30]号），项目区未涉及陆域生态保护红线中的浙西北丘陵山地水源涵养生态保护红线、浙西南山地丘陵生物多样性维护生态保护红线、浙东沿海及近岸生物多样性维护生态保护红线、浙中丘陵水土保持生态保护红线、浙北水网平原其他生态功能生态保护红线。也不涉及海洋生态保护红线中的海洋生态保护红线区、海洋生态保护红线海岸线。因此项目符合生态保护红线要求。

#### 2、环境质量底线符合性分析

本项目污染物排放简单，只要建设单位能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营期污染物排放能达到国家相关排放标准要求，项目的实施不会影响区域环境质量目标的实现。

#### 3、资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自定海区自来水供水管网，用电来自市政供电。项目运营后，利用附近隧道工程产生的废石料作为原料，经破碎、筛分等工序处理后，配套供应给鱼山大桥项目。同时通过内部管理、设备选择和管理、废物回收利用、

污染治理等途径，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### 4、环境准入负面清单符合性判定

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修订版）以及《舟山市区环境功能区划》中相应环境功能小区的负面清单，本项目不属于负面清单中的产业。

因此：本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

#### 9.2.2 规划环评符合性分析

本项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，该地块用地性质为工业用地，符合定海工业园区规划。根据《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书》（报批稿）及其审查意见，并结合《舟山市区环境功能区划》，本项目所在环境功能区为：定海工业园区环境重点准入区（0901-VI-0-2）。对照负面清单表，本项目不属于负面清单中相关产业和行业，因此项目符合规划环评相关产业准入要求。

#### 9.2.3 环境功能区划符合性分析

本项目从事石料加工，为二类工业，不属于本小区负面清单中内容，项目生产过程废气、废水、噪声、固废经采取相应的环保措施后均能达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目的建设符合舟山市区环境功能区划的要求。

#### 9.2.4 《浙江省矿山粉尘防治技术规范（暂行）》符合性分析

对照《浙江省矿山粉尘防治技术规范（暂行）》，本项目符合性分析见表 9-1。

表 9-1 《浙江省矿山粉尘防治技术规范（暂行）》符合性判定表

技术规范要求		本项目情况	符合性分析
矿石加工区粉尘防治管理	优化生产工艺流程，降低物料落差，宜集中设置半成品、成品库，减少原料、半成品、成品的装卸和倒运。半成品、成品临时堆存场地宜进行场地硬化。	成品堆场集中设置，堆场地面全面硬化	符合
	矿山初次破碎进料前矿石宜采取增湿措施，进料口要三面一项封闭，封闭区长度以完全遮挡住车斗为宜，外露一面应采取喷雾抑尘措施。	一破进料口三面一项封闭，封闭区长度完全遮挡住车斗，外露一面应采取喷雾抑尘措施	符合
	采用干法作业方式的，必须对破碎机、筛分机进行封闭，终端必须安装布袋收尘装置，进料口应处于进风状态，同时宜对每级破碎的石料、筛分后的石料进行喷雾增湿抑尘、静电除尘等措施。	对破碎机、筛分机进行封闭，终端进行喷雾增湿抑尘，并对每级破碎的石料、筛分后的石料进行喷淋抑尘	符合
	除尘设备选用，必须综合考虑具体扬尘点的粉尘状况（温度、湿度、粒径、酸碱性、粘结性、浸润性等）、管道布置、捕集形式、设备运行周期等各个因素。	由专业设计单位按规范要求进行设计	符合
	采用湿式作业方式的，必须保障水源的供应，合理布设湿式作业管路及喷头等相关设备，做好生产污水的环保化处理和循环利用工作。	本项目采用干法作业	/

	破碎过程中半成品石料实行胶带分类输送的，输送带应全程封闭。落料口宜配备降低物料落差的罩式装备，并辅以有效的喷雾抑尘设施。	输送带全程封闭。落料口配备降低物料落差的罩式装备，并辅以有效的喷雾抑尘设施	符合	
	生产过程中要执行“产前先开除尘设备、产后关停防尘设备”，以及“湿式除尘器要先送水、后送风”的操作规程。	严格按照操作规程操作	符合	
	对于产尘设备集中、粉尘性质相同和工作制度相同的产尘点，应尽量采用集中统一的除尘系统。暂不具备条件的可采用小型封闭吸（集）尘喷雾设备，分段落实除尘。	破碎、筛分布置于同一密闭生产车间中，除对每级破碎的石料、筛分后的石料进行喷淋外，还在车间顶部设置高压喷雾喷头进一步抑尘	符合	
	加工区及其周边可绿化区域应采取绿化防尘。	厂界可绿化区域进行绿化	符合	
	必须定期冲洗滞留在场地、墙体、机械设备和绿化植物上的粉尘，保持场区洁净，避免二次扬尘。	每天对运输车辆轮胎进行冲洗	符合	
储 运 粉 尘 防 治 管 理	成 品 料 堆 场	成品石料堆放场地宜进行硬化，并应尽量缩短露天堆放时间，确需长时间堆放的应采取建密封库或采用覆盖措施。	成品堆场全面硬化，每天运输出厂	符合
		装卸石料时必须采取喷淋或喷雾抑尘措施。	装卸石料时采取喷淋措施	符合
		成品料场四周可绿化区域应植树构建绿色防尘屏障。	厂界可绿化区域进行绿化	符合
		对规格 5mm 以下成品干细料必须进行覆盖，防止扬尘，对没有条件实现覆盖的，必须添加喷淋喷雾降尘系统。	成品堆场配备喷雾降尘系统并进行覆盖	符合
	运 输 车 辆	矿山企业对其物料的运输要使用密闭式的专用车辆。	运输车辆为密闭式专用车辆	符合
		做好车辆保洁，车辆驶离矿区必须冲洗，严禁运料散落，严禁车辆带泥上路。	车辆驶离厂区前进行冲洗	符合
	运 输 道 路	矿区专用道路，路面型式可采用砂石路面或硬化路面，沿路应配备雾化喷淋装置或配备洒水车定期洒水，根据气温和蒸发情况确定洒水频次，必须使路面处于湿润状态。	厂区运输路面全面硬化，沿路配备雾化喷淋装置或配备洒水车定期洒水，根据气温和蒸发情况确定洒水频次，使路面处于湿润状态	符合
		运输道路两边可绿化区域，必须进行植树绿化，构建防尘、滞尘绿色屏障。	厂界可绿化区域进行绿化	符合
		在一般防尘措施难于见效时，可采取路面喷洒吸湿性强的钙或镁盐溶液、路面表层中掺入粉状和粒状氯化钙、路面用浮液处理等有效防尘措施。	投产后根据实际除尘效果采取进一步的降尘措施	符合
	胶 带 运 输	条件具备的矿山，成品料运输应采用皮带输送长廊，对易发生扬尘段必须实行全密闭，并配备除尘装置。	不涉及	/
船运矿产品的，上船装料作业应采用湿式作业或封闭式作业。		本项目采用汽车运输，装卸作业时进行喷淋	符合	

综上：本项目石料加工满足《浙江省矿山粉尘防治技术规范（暂行）》要求。

### 9.2.5 城市总体规划符合性分析

项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，属于市域城镇体系中的舟山中心城市，该区块用地规划主要发展机械、电子、生物化工、食品加工、船舶修造业等产业。本项目配



套为鱼山大桥项目提供石料，属于城市基础设施配套建设项目，与用地规划相协调。项目所在地不涉及饮用水源地，不涉及燃煤，排放的“三废”污染物主要为粉尘以及生活污水，污染物排放量较少，经治理后均能达标排放，符合环境保护规划。因此，项目建设符合舟山市城市总体规划。

#### 9.2.6 土地利用总体规划符合性分析

本项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，为鱼山大桥项目配套供应石料。项目建设用地性质为工业用地（用地性质证明见附件 3），符合当地土地利用规划要求。

#### 9.2.7 产业政策符合性分析

本项目属于石材加工业，对照《产业结构调整导向目录（2011 年本）（2016 年修正）》，不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，项目符合产业政策的要求。此外，项目生产过程采用的工艺技术、装备以及生产的产品均未列入《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，因此，本项目不属于限制类及淘汰类项目，属于允许类项目。

综上所述，项目建设环境可行。

#### 9.3 环评总结论

舟山大盈建材有限公司年产 30 万吨石料项目位于舟山市定海区定海工业园区岑港区块，用地性质为工业用地，符合土地利用总体规划，符合国家和地方相关产业政策。同时，项目符合舟山市环境功能区划，采取各项环保措施后，各类污染物均可做到达标排放，对区域环境造成的影响较小。从环保的角度来看，项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人（签字）：

（公章）  
年 月 日

审批意见

经办人（签字）：

（公章）  
年 月 日