



建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

项 目 名 称: 舟山优石新型材料有限公司年产 48
万平方米混凝土透水砖建设项目

建设单位(盖章): 舟山优石新型材料有限公司

环评单位(盖章): 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2019 年 3 月

国家生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	5
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	31
七、环境影响分析.....	32
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	45
九、审批原则符合性分析.....	47
十、结论与建议.....	51

附图： 附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境及噪声监测点位示意图

附图 3 厂区总平面布置图

附图 4 舟山市环境功能区划图

附图 5 舟山市近岸海域环境功能区划图

附件：

附件 1 项目备案通知书

附件 2 土地证房产证

附表： 附表 1 地表水环境影响评价自查表

附表 2 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 48 万平方米混凝土透水砖建设项目				
建设单位	舟山优石新型材料有限公司				
法人代表	寿冬萍		联系人	寿冬萍	
通讯地址	浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号）				
联系电话	13567351617	传真	/	邮政编码	316000
建设地点	浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号）				
立项审批部门	定海区发改委		批准文号	2018-33092-30-03-006747-000	
建设性质	新建■扩建□技改□		行业类别及代码	其他建筑材料制造（C3039）	
用地面积（平方米）	4155		绿化面积（平方米）	--	
总投资（万元）	10680	其中：环保投资(万元)	76	环保投资占总投资比例	0.7%
评价经费（万元）	/	预期投产日期		2020 年 4 月	

1.1 项目由来及依据

1.1.1 项目由来

透水砖具有保持地面的透水性、保湿性，防滑、高强度、抗寒、耐风化、降噪、吸音等特点，是为解决城镇地面硬化，营造高质量的自然生活环境，维护城市生态平衡而研制的环保建材新产品。随着城镇住宅小区、人行步道、园林景观等项目的大规模建设，透水砖的市场需求不断增大。再次背景下，舟山优石新型材料有限公司拟投资 10680 万元，在浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号）新建厂房及附属设施，总建筑面积为 12557.9 平方米（层高 8 米以上厂房面积 10276.7 平方米），并购置相关生产设备，实施年产 48 万平方米混凝土透水砖建设项目。项目建成后，主要生产混凝土透水砖，预计年产量 48 万平方米。

为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部部令第 44 号+生态环境部令第 1 号），本项目分类归属于“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——全部”，应编制环境影响报告表。

根据《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）、浙江省环保厅《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）以及舟山市环保局《关于全面落实“区域环评+环境标准”改革工作的通知》（舟环发〔2017〕22号）等有关文件精神，降低环评等级是指高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目选址位于浙江定海工业园区（华胜路1号），主要从事透水砖制造，项目所在区域环评已取得舟山市环保局出具的关于《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（舟环函〔2016〕127号），目前作为该规划环评报告书相关内容补充的《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书调整报告》已编制完成，此外《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》已通过定海区人民政府审批（定政函〔2018〕51号），浙江定海工业园区统一的项目准入环境标准、环评审批负面清单已制定完成，因此本项目所在区域为高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，同时本项目在浙江定海工业园区环评审批负面清单之外，且符合准入环境标准，则本项目可以降低环评等级编制环境影响登记表。

受建设单位委托，我公司承担了本项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环境影响登记表，并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 建设内容

（1）项目名称

舟山优石新型材料有限公司年产48万平方米混凝土透水砖建设项目

（2）建设性质

新建

（3）建设地点

浙江定海工业园区管委会（华胜路1号）

（4）建设规模及内容

该项目新建厂房及附属设施，总建筑面积为12557.9平方米（层高8米以上厂房面积10276.7平方米），并购置相关生产设备。该项目总用地面积为27699.8平方米，适建面积25499.8平方米。项目建成后，主要生产混凝土透水砖，预计年产量48万平方米。

注：混凝土透水砖重量为0.12t/m²，即产量为57600t/a。

1.1.4 主要生产设备及原辅材料

本项目实施后，主要生产设备见表1-1。

表1-1 项目设备清单

序号	设备名称	型号	台/套数
1	全自动液压成型机	QYJ-8000 型	6
2	叉车	合力 3T	3
3	铲车	龙工 3T	1
4	水泥筒仓	50t	6

本项目所需原辅材料消耗见表1-2。

表1-2 项目主要原辅材料消耗清单

序号	原辅材料名称	用量（t/a）	储存方式
1	水泥	8230	筒仓储存
2	石子	16500	室内堆场
3	石粉	16500	室内堆场
4	黄沙	16500	室内堆场
5	用水量	100t/年	自来水管网
6	用电量	20 万千瓦时/年	/

1.1.5 劳动定员及工作制度

新增员工38人，年生产300天，单班制生产（每班8小时），本项目设置食堂和宿舍。

1.1.6 公用工程

（1）给水

本项目所需用水由自来水管网统一供给。

（2）排水

项目采用雨污分流制。生活污水经过化粪池处理后纳管通往定海区西北片污水处理厂，初期雨水收集处理后回用于生产。纳管水质执行《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级排放标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

(3) 供电

项目用电由当地供电管网统一提供。

1.1.7 平面布置

本项目共建设 8 栋厂房，其中 1#为物料仓库，2#为成品仓库，3#为生产线 1，4#为成品仓库，5#为物料仓库，6#为生产线 2，7#为生产线 3，8#为办公楼，具体分布情况见附图。

1.1.8 施工计划

本项目预计施工期为 12 个月，平均施工人数约为 25 人。

1.2 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，无原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

舟山是浙江省辖地级市，介于东经 121°30′~123°25′，北纬 29°32′~31°04′之间，是中国两个以群岛建立的地级市之一，全市由 1390 个岛屿组成，占中国的五分之一。舟山市总面积 2.22 万平方公里，是浙江省市辖面积最大，陆地面积最小的地级市。

定海区位于我国大陆海岸线中部，浙江省东北、上海市东南和杭州湾外缘的东海海域中，隶属舟山市管辖，处于舟山群岛的西南部。东南界与普陀区接壤，西南界与宁波市北仑区隔海相望，北界与岱山诸岛相邻。区域地理坐标界于北纬 29°55′-30°15′，东经 121°38′-122°15′之间。岛屿分布北起长白乡的上灰蟹山岛，南至大猫乡的小猫山岛，西至金塘镇的甘池山岛，东到舟山岛临城街道的高峰村。

本项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号），项目周边环境见下表，具体情况见附图 2。

表 2-1 项目周围环境概况

方位	情况
东	园区规划道路，隔路为临时建筑
南	空地
西	舟山豪辉电器有限公司
北	园区内河，隔河为西岑线，隔路为浙江增洲造船有限公司

2.1.2 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，经象山半岛没入海中。区域内土壤主要有红壤、水稻土、咸土等几种，一般成环状分布。

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。

项目拟建地属海岛低山丘陵地貌，项目区内及其周边地势较为平坦，根据现场调查，项目拟建场地内现状已进行场地平整，区域内现状均为裸露地表。

2.1.3 地质地震

（1）区域地质构造

测区位于新华夏巨型构造体的第二隆起带中，温州——镇海断裂带从测区西部

（金塘岛以西）通过，象山——宁波断裂从测区西侧经过，受其影响，测区断裂构造较发育，其中北东向断裂最发育，其次为北西向及南北向断裂。测区附近大断裂有4条。

（2）地震及区域稳定性

据国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）和《1:50万浙江省构造体系与地震分布规律图》说明书，路区总的属震级小、强度及频率低的相对稳定区，路区区域地震基本烈度为Ⅶ度。地震动峰值为0.10g，地震动反应谱特征周期为0.35s。

（3）地质

根据1:5万舟山市等五幅《区域地质调查报告》，基底隆起、拗陷和断裂组成了场区深部构造基本格架；浅部盖层构造主要表现为火山构造及断裂活动，褶皱构造不发育。据区域资料，场地新构造运动以整体升降运动为主，场区未发现断裂。区域地壳稳定性为基本稳定类型。项目区地块内地质情况如下：

①层素填土（Q4ml）

杂色，松散。由碎石、块石及少量粘性土组成，碎块石含量大于70%，块石最大块径大于1.2m，近斯堆填，土质不均匀。层厚0.70~2.30m。

②层粉质粘土（Q4l）

灰黄色，软可塑，往下渐变为软塑，含少量铁锰质斑点及腐植物。干强度中等，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽。层厚0.30~2.90m。

③层淤泥质粉质粘土（Q4m）

灰色，流塑，饱和，含少量贝壳碎屑及有机质，局部夹团块状粉土、粉砂。土质较均匀。干强度高，高韧性，摇振反应无，切面光滑。层厚13.00~21.60m。

④层粉质粘土（Q3al）

灰黄、褐黄色，可塑，含少量铁锰质斑点及结核，干强度中等，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽。层厚3.20~12.70m。

⑤层粉质粘土（Q3al）

浅灰色，软可塑，局部可塑，含少量腐植物，土质不均匀。干强度中等，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽。层厚0.60~8.10m。

⑥层粉质粘土（Q3m）

灰黄、黄绿色，夹灰绿色条纹，可塑，含铁锰质斑点及结核，土质较均匀。干强

度中等，中等韧性，摇振反应无，稍有光泽。层厚1.10~31.90m。

⑦层砾砂（Q3al+pl）

灰黄、褐黄色，中密~密实。组成中砾石含量为35-45%，粉粘粒含量为25~35%，其余为砂粒，砾石含量及分布不均匀，局部底部砾石含量较少，相变为含砾粘性土，砾石砾径为5~30mm，局部夹大于200mm 的漂石，该层土质不均匀、颗粒级配不良，分选性一般，胶结较好。层厚0.60~17.50m。

⑧-1层强风化凝灰岩（J3）

浅黄、褐黄色。岩结构大部分破坏，矿物成分显著变化，岩石风化强烈，风化裂隙很发育，裂隙面被铁锰质浸染，岩体破碎，干钻不易钻进。岩芯呈碎块状~短柱状，岩石强度较低，锤击易碎。层厚0.50~5.30m。

⑧-2层中风化凝灰岩（J3）

褐灰色、青灰色。凝灰质结构、块状构造。岩石风化强烈，风化裂隙发育裂隙面受铁锰质浸染，岩芯呈短柱状、少量碎块状。根据所取基岩点荷载试验换算的岩石饱和抗压强度为46.20~79.0MPa，平均值为69.9MPa，标准值为64.70Mpa，该层未揭穿，最大揭露厚度为6.70m。

2.1.4 气候气象

定海地处北亚热带南缘，属北亚热带南缘海洋性季风气候，总的气候特点是：冬夏季长，春秋季短，四季分明，温暖湿润，冬暖夏凉，温和湿润，光照充足，蒸发量大，无霜期长。历年平均气温 16.3℃，历年极端最低气温-6.0℃，历年极端最高气温 39.1℃。气温年较差和日较差较小（年较差 21.7℃、日较差 6.3℃）；光照较多，年日照时数为 2038.5 小时，光、热、水基本同步；四季都可能出现灾害性天气，全年多大风，春季多海雾，夏秋季多台风，加上降水分布不均匀，年际变幅大，常出现干旱、洪涝等灾害性天气。

定海区多年平均降水量 1295mm，年平均降雨日 149 天，年间降雨量分布不均，最高值达 1888.9mm（1977），最低值为 628.4mm（1967），且年内分配相对集中，呈“双峰”型，最大值出现在 6 月和 9 月，分别由梅雨和台风雨形成。

定海区年平均相对湿度 79%，年平均日照时数 2038 小时，年平均太阳辐射总量为 4271MJ/m²，年平均风速 3.3m/s，季平均风速冬季最大（3.5m/s），春夏季最小（3.2m/s）；月平均风速最大为 1 月（冷空气活动）和 8 月（热带风暴影响），最小为 6

月。常年主导风向为北风，夏季为东南风，区内全年多大风，夏秋季多台风热带暴风，加上降水空间分布不均，年际变幅大，常出现干旱、洪涝等灾害性天气。

2.1.5 水文

项目附近海域为舟山港北侧区域，属不规则半日潮，有明显日夜潮不等即夏半年（春分~秋分）日潮小，夜潮大；冬半年（秋分~春分）日潮大，夜潮小。根据定海水文站资料统计，本项目附近海区的潮汐特征值如下。

历年最高潮位	2.21 m
历年最低潮位	-1.33 m
多年平均高潮位	1.22 m
多年平均低潮位	-0.67m
最大潮差	3.54m
最小潮差	0.12m

2.2 社会环境概况 定海工业园区

定海工业园区开发建设的核心区块位于舟山本岛西北部的岑港、小沙、马岙濒海区域，面积为 21.13km²，规划范围东起马岙镇三江码头，西至岑港斧双头，长白水道以南，疏港公路以北。区域内岸线条件优越，可供开发海岸线长约 16km，基本呈东西走向，面向长白水道，具有建设深水泊位和发展临港产业的天然优势，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。依托舟山跨海大桥的全面通车，从跨海大桥出口至工业园区约 10-15 分钟车程，交通非常便捷。经过几年的开发建设，园区自西向东主要形成了重装备工业产业区、大型船舶修造及船配产业区、港口物流仓储区、海洋重化工产业区及中小企业集聚区为基本格局的产业布局。截至目前，园区共签约企业 65 家，协议总投资 176.6 亿元。

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。其中核心区块面积 21.13 平方公里，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。浙江定海工业园区核心区块基本成东西走向，面向长白水道，具有建设深水泊位和发展临港产业的天然优势。经过近十年的开发建设，核心区块综合经济实力不

断增强，目前规划区域主要形成了以大型船舶修造拆及船舶配套产业、石油化工业、装备设备制造业、港口物流仓储业及传统产业为主的产业布局，并正逐步成为定海工业园区全区乃至全市的新兴经济增长区。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》。2016年园区管委会委托浙江环科环境咨询有限公司编制完成《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书》，并于2016年通过舟山市环境保护局审查（舟环函[2016]127号）。

2.2.1 规划范围

规划范围包含北部沿海区块（即定海工业园区核心区块）和西大塘区块两片，总规划用地范围为22.96平方公里。其中北部沿海区块东起马岙街道三江码头，西至长丰西河，南以疏港公路——沪舟高速接线为界，北至长白水道，用地面积为21.33平方公里；西大塘区块北以西塘河为界，西南临西大塘，东至环岛路——马鞍河——戴家河沿线，用地面积为1.63平方公里。

2.2.2 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。

2.2.3 规划目标

（1）营造最佳的投资环境，发挥工业园区最大优势，合理划分工业产业结构及优化工业园的布局结构，达到土地资源的优化配置，最终达到促进经济持续发展的目的。

（2）运用生态的原则，维护地方生态平衡，建设生态工业园区。

2.2.4 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。

2.2.5 规划结构

规划区由道路、水系等划分形成若干个功能区，整体形成“一心、一轴、两点、十一园、多廊道”的功能结构。

一心：指的是峙岙塘配套中心。

一轴：指的是沿疏港公路——创园大道的产业发展轴。

两点：指的是位于西部的紫窑工业邻里中心和东部的北海工业邻里中心。

十一园：指的是规划内由道路、水系等形成的十个不同的功能产业园，包括一个中小型配套加工园、一个大中型临港加工园、两个船舶产业园、一个港口物流园、两个高新技术产业园、三个临港产业园和一个发展备用园区。

多廊道：指的是依托自然山体或河流水系打造的山海生态廊道。

本项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路1号），位于定海工业园区内，本项目生产混凝土透水砖项目，项目规划用地为工业用地。所以本项目选址符合当地规划要求。

2.3 浙江定海工业园规划

浙江定海工业园区位于舟山本岛西北侧的濒海区域，行政范畴属于舟山市定海区，共涉及岑港、小沙、马岙三个街道。规划范围包含北部沿海区块和西大塘区块两片，总规划用地范围为22.96平方公里。

2016 年园区管委会委托浙江环科环境咨询有限公司编制完成《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书》，并于 2016 年通过舟山市环境保护局审查（舟环函[2016]127 号）。目前园区管委会正在开发建设的核心区块位于舟山本岛西北部的岑港、小沙、马岙的濒海区域，重点发展船舶修造、拆解及配件加工、海洋工程装备制造、机械制造、港口物流业、石化加工储运等，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。

2018 年 2 月园区管委会委托浙江仁欣环科院有限责任公司对浙江定海工业园区梳理“六张规划环评结论清单”，2018 年 5 月浙江定海工业园区管理委员会委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书调整报告》，结论清单以资源环境承载力为基础，落实资源利用“上线”、环境质量底线、生态保护红线要求，优化区域定位和布局，制定生态空间清单、污染物排放总量管控限值清单、环境准入条件清单等，提出直观、针对性强、可操作的管理清单，作为支撑规划科学决策实施的重要依据和项目环境准入的强制约束，强化规划环评在优布局、控规模、调结构、促转型中的作用。

根据生态空间清单、环境准入负面清单，企业所在区域为定海工业园区环境优化准入区，项目属于二类工业项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《浙江省限制和淘汰制造业落后生产能力目录(2012 年版)》中规定的淘汰、禁止、限制行业。因此，项目不属于规划环评规定的禁止和限制类项目，符合《浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书》及规划要求。

2.4 定海西北片污水处理厂概况

（1）舟山市定海区西北片污水处理厂概况

舟山市定海区西北片污水处理厂位于东塘河东侧，22#路与 19#路路口西侧。一期工程规模 2 万 m³/d，占地约 2.79hm²，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。一期工程于 2012 年正式启动，并于 2013 年 5 月完成施工图设计。于此同时，中共浙江省委于 2013 年发布了《中共浙江省委浙江省人民政府关于全面实施“河长制”进一步加强水环境治理工作的意见》（浙委发[2013]36 号）。对污水处理厂进行了提标，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。并于 2018 年 3 月 31 日组织召开舟山市定海区西北片污水处理一期工程及提标改造项目先行竣工环保验收会议，现处理系统运行稳

定，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

(2) 服务范围

舟山市定海区西北片污水处理厂服务范围主要包括定海工业园区、岑港镇（部分）、大沙、小沙、马岙街道等范围。

(3) 舟山市定海区西北片污水处理厂工艺流程

污水经收集后进入污水厂污水提升泵房，经提升进入曝气沉砂池，去除比较大的漂浮物和砂粒，砂粒经砂水分离器分离后外运，沉砂池的出水自流进入改良 A/A/O 生物反应池池，经生化处理的污水再进入二沉池，泥水分离之后的污水再进入滤布滤池进一步去除 SS 后进入紫外消毒池，尾水经消毒之后计量排放至河道，河道常水位时自流出水，高水位时水泵提升出水。污水处理厂工艺流程见图 2-1。

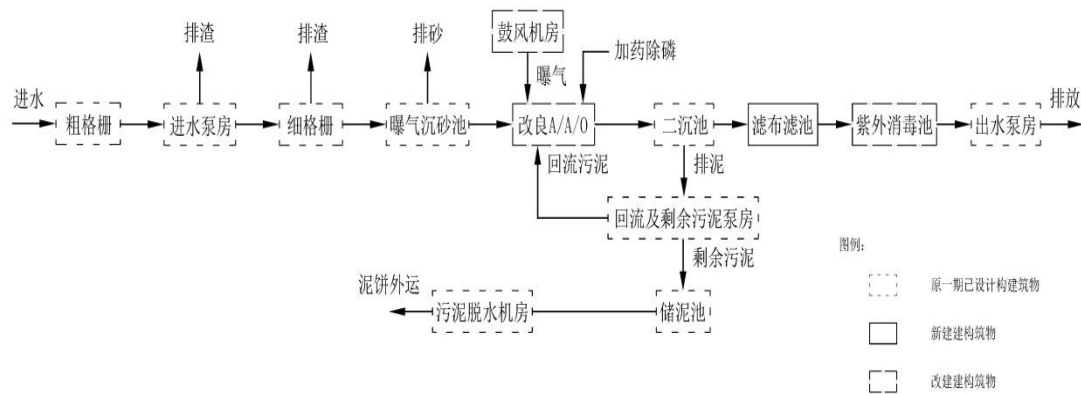


图 2-1 污水处理厂污水处理工艺

2.5 环境功能区划

根据《舟山市区环境功能区划文本（报批稿）》，拟建项目位于定海工业园区环境优化准入区（0901-V-0-6），属于环境优化准入区。

基本概况：小区位于定海工业园区，区域面积 5.1 平方千米。长白岛（包括峙中岛）为定海区工业发展重点储备区，重点发展长白西尼盘大型海工、船配、物流项目；长白后岸海工物流项目；长白中心渔港配套项目；另外，峙中岛规划为大宗物资储运中转加工交易项目。

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）2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。

管控措施：除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

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。

优化现有优势产业，通过清洁生产实现节能减排降耗。

加快区域环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平，确保达标排放，危险废物全部实施安全转移处置。

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。

合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

开展河道生态修复，完善城镇绿地系统，提高人均公共绿地面积。

针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

负面清单：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、纺织业制造（有染整工段的）

等重污染、高环境风险行业三类工业项目（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）。

符合性分析：本项目产品为混凝土透水砖，行业为其他建筑材料制造（C3039），属于二类工业项目（污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目），不属于该环境功能区划的负面清单的产业，也不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》中规定的禁止类和限制类产业项目。根据工程分析可知，本项目在采取本报告提出的污染防治措施后，污染物排放远小《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）污染物排放限制，因此本项目污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平，本项目符合《舟山市区环境功能区划》。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1.1 环境空气质量现状评价

根据《关于同意舟山市环境空气质量功能区划分方案的批复》（舟政发[1997]85号），该项目所在地空气质量功能区为二类区，区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《2017 年舟山市定海区环境质量公报》，定海区各项污染物统计结果见表 3-1。

表 3-1 2017 年定海区各项污染物指标统计结果 单位：mg/m³

项目	年平均	二级标准
SO ₂	0.007	0.06
NO ₂	0.020	0.04
PM ₁₀	0.047	0.07
PM _{2.5}	0.024	0.035
CO	0.8	10
O ₃ 日最大 8 小时滑动平均	0.107	0.2

根据《2017 年舟山市定海区环境质量公报》，二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧最大 8 小时滑动平均年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

由于区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此区域环境空气质量判定为达标。

3.1.2 水环境质量现状

本工程项目选址位于舟山市定海工业园区。本项目废水最终排入定海区西北片污水处理厂处理达标后排海。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），定海区西北片污水处理厂附近近岸海域属于舟山环岛四类区，功能区编号 ZSD10IV，海水水质保护目标为第四类水质标准，其主要使用功能为港口开发、临港经济。根据《舟山市环境质量报告书（2017）》，2017 年舟山近岸海域水质监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目附近海域现状水质汇总表 单位: mg/L, pH 除外

项目	悬浮物	pH	溶解氧	活性磷酸盐	无机氮	化学需氧量	石油类
平均值	277	7.96	7.13	0.021	0.505	0.99	4.5
四类标准	--	6.8~8.8	>3	≤0.045	≤0.5	≤5	≤0.05
达标情况	/	/	达标	达标	超标	达标	超标

由上表可知,舟山环岛四类区水质受无机氮影响,超《海水水质标准》(GB3097—1997)第四类标准,未能达到水质保护目标要求,该海域水质无机氮、石油类超标原因可能为受长江流域、杭州湾水系及陆域污染源等因素的影响,在采取区域污染源控制及削减相关措施后,海水水质可有所改善,总体来说项目附近海域海水环境质量一般。

3.1.3 声环境质量现状

本工程项目选址位于舟山市定海工业园区。根据《舟山市人民政府关于同意实施舟山市城市区域声环境功能区划分方案的批复》(舟政函〔2017〕84号,2017.12.29),项目所在地未进行声环境功能区划分。参考《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中有关规定,项目所在地参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区标准。为了解本项目拟建地周边声环境质量现状,本项目于2019年1月9日对项目所在地昼间噪声进行了监测。

表 3-3 声环境现状监测结果

监测点编号	测点方位	昼间噪声级 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
1	东侧厂界	55.9	3类≤65	达标
2	南侧厂界	55.6	3类≤65	达标
3	西侧厂界	56.9	3类≤65	达标
4	北侧厂界	55.2	3类≤65	达标

声环境监测结果表明,项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类区标准规定要求,因此项目所在地声环境现状良好。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据项目具体特点及现场踏勘,确定以下主要环境保护目标,本项目周边环境保护目标见表3-4。

表 3-4 环境保护目标

序号	环境保护对象	方位	与项目相对距离	规模	备注
1	舟山船舶装备高新技术产业园区管理委员会	西	200m	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
2	浙江定海工业园区管理委员会	西	270m	/	
3	紫窑村居民	西南	670m	约 200 户, 600 人	
4	大气环境	四周	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
5	海域环境	北	800m	/	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第四类标准
6	工业园区内河	北	紧邻	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准
7	声环境	四周	200m	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量标准

本项目拟建地环境空气属二类功能区，周围空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

污染因子	环境标准限值			单位
	小时浓度	日平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	μg/m ³
NO ₂	200	80	40	
TSP	/	300	200	
PM ₁₀	/	150	70	
PM _{2.5}	/	75	35	
CO	10	4	/	mg/m ³

4.1.2 水环境质量标准

项目污水纳管后经定海西北片污水处理厂处理达标后排海，最终纳污海域为舟山港北侧海域，属于舟山环岛四类功能区（编号 ZSD10IV），执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第四类，详见表 4-2。

表 4-2 《海水水质标准》（GB3097-1997）单位：除 pH 外 mg/L

项目	四类	项目	III类
pH	6.8~8.8	COD	≤5
DO	≥3	无机氮	≤0.50
悬浮物质	人为增加的≤150	活性磷酸盐	≤0.045
BOD ₅	≤5	石油类	≤0.05

4.1.3 声环境质量标准

本项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号），根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)规定，项目所在区域属于 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB（A））

类别	等效声级	
	昼间	夜间
3 类	65	55

环境
质量
标准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

根据《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（浙政发【2018】35号），“二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值”。本项目生产废气粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的表2标准，具体见表4-4。无组织排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的表3标准，具体见表4-5。

表 4-4 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 单位：mg/m³

生产过程	生产设备	颗粒物
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	10

表 4-5 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 单位：mg/m³

污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

4.2.2 废水

本项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入定海区西北片污水处理厂处理，纳管需同时满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），经污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入附近海域。具体标准限值详见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 污水综合排放标准 单位：除 pH，mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N*	SS	TP*
三级标准	6~9	500	300	30	35	400	8

*注：执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 4-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除 pH，mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油油	NH ₃ -N	SS	TP
一级 A 标准	6~9	50	10	1	5(8)	10	0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.3 噪声

①施工期噪声

施工期场界噪声参照执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，

具体见下表 4-8。

表 4-8 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》

单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。

②营运期噪声

本项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号），项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 4-8。

表 4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB（A）

适用区类	昼 间	夜 间
3 类	65	55

4.2.4 固体废物

一般固体废弃物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单。

1、总量控制原则

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国改善环境质量的一套行之有效的管理手段。“十三五”规划将沿用“十二五”期间国家减排约束性指标为 COD、NH₃-N、SO₂ 及 NO_x 外，将新增 VOCs 作为总量控制指标。本项目污染物排放情况见下表。

表 4-10 建设项目废水污染物总量控制 单位：t/a

项目		产生量	削减量	排放量	总量控制建议值
废水 970t/a	COD _{Cr}	0.340	0.291	0.049	0.049
	NH ₃ -N	0.034	0.029	0.005	0.005

2、总量控制分析

本项目仅排放生活污水，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），“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。因此本项目废水总量不需进行区域替代削减。

总量
控制
指标

五、建设项目工程分析

5.1 工程分析

5.1.1 工艺流程简述

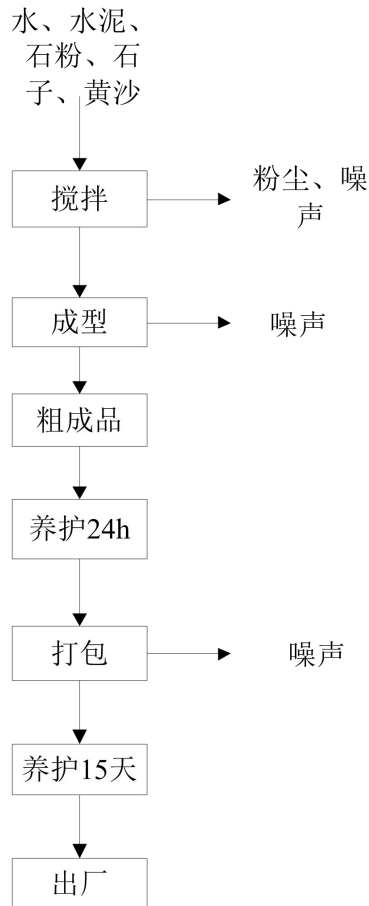


图 5-1 营运期工艺流程及产污图

工艺流程简述：

将碎石、沙子等原料运到场地后，储存在原料区堆场，水泥通过罐车运到场地的水泥仓，水泥罐车通过管道与水泥仓接通，将水泥泵入水泥仓中储存。

将石粉、石子、水泥混合后搅拌，然后通过输送带传输至全自动液压成型机的料仓中，用全自动计量放入模具进行静压成型，再轻微振动制砖。成型后自然养护 24 小时后，用全自动码垛机打包，再养护 15 天后外运出货。

本项目生产工艺相对简单，所有工序均为物理过程，无化学反应。物料输送除砂输送外，其余均为密闭带式输送。

项目设备不进行清洗，车辆出厂前需进行清洗。

5.1.2 项目主要污染工序及污染因子

项目营运期主要污染因子如下表。

表 5-1 营运期主要污染工序及污染物（因子）一览表

项目	污染工序	污染物（因子）
废气	物料输送	粉尘
	筒仓	粉尘
	混合搅拌粉尘	粉尘
	石粉、黄沙堆场起尘	粉尘
	厂内运输车辆起尘	粉尘
	运输车停车尾气	CO、NO ₂ 、HC
废水	职工生活污水	废水、COD、SS、氨氮、总磷
	初期雨水	废水、SS
噪声	设备运行	设备运行噪声
固废	员工生活	生活垃圾
	废气处理	除尘器收集的粉尘
	成型、养护	不合格产品
	废水处理	废水沉淀沉渣

5.2 主要污染工序

5.2.1 施工期污染源强分析

1、废气

施工期间要进行少量挖方填方、地面硬化和建造建筑物等工程，在各项工程的施工过程中，都存在大气污染。项目施工过程中的大气污染物主要为施工产生的粉尘、扬尘及施工机械排放的尾气。

（1）施工机械尾气

项目施工阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生，只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，产生尾气，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，不会引起大的大气环境污染，因此本环评对此废气不予考虑。施工阶段主要的大气污染物为施工产生的粉尘和扬尘。

（2）施工粉尘和扬尘

项目施工过程中，粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘与及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

施工粉尘、扬尘污染一般来源于以下几方面：

①土方挖掘、堆放、清运、回填及场地平整过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆和运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

根据同类工程的类比调查，当风速为 2.7m/s 时，工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5-2.3 倍，距施工现场 100m 处的 TSP 监测值为 0.21-0.79mg/m³。

2、废水

本项目施工期污水主要为车辆机械检修清洗、管道敷设、混凝土调制、建筑安装等产生的施工余水、施工废弃水及施工人员生活污水。

有关资料显示，砼生产的 pH 值为 9.2 的碱性废水中悬浮物浓度达 3000-5000mg/L；车辆清洗废水中油类浓度为 10-50mg/L。为防止施工废水污染环境，施工现场设立隔油池、沉淀池，施工废水和余水均通过排水沟流入到沉淀池，经隔油沉淀后将上清液循环使用。

施工期间，施工人员的生活污水中主要污染物为 COD_{Cr} 和 SS 等，本项目每天施工人数约为 25 人，按平均每人每天用水量为 50L，排放系数按用水量 0.85 计，则施工期生活污水排量是 1.063t/d，施工时间按 12 个月计，整个施工期废水量为 383t。施工期生活污水经临时废水处理设施处理后排入污水管网，进入定海区西北片污水处理厂。

3、噪声

建筑噪声是施工工地主要的污染因素，主要是设备噪声和机械噪声。设备噪声多来自装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声；机械噪声主要是打桩机锤击声（还伴随有规律的振击）、机械挖掘土石噪声、搅拌机撞击噪声、装卸材料碰击噪声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》中常用施工设备噪声源强，各施工阶段主要施工机械和设备的声功率级见表 5-2。

表 5-2 主要施工机械的声功率级

序号	机械类型	测点与施工机械距离(m)	声级 dB(A)
1	装载机	5	90~95
2	砼输送泵	5	88~95
3	振捣棒	5	80~88

4	切割机	5	90~96
5	电锯	5	100~105

4、固废

施工期产生的固体废物主要来自三部分，一是施工结束后，施工弃土全部用于平整场地；二是建筑施工中产生的碎砖块、混凝土、砂浆、桩头、水泥、铁屑、涂料和包装材料等建筑垃圾，建筑垃圾产生量按 $0.03\text{t}/\text{m}^2$ 计算，本项目建筑面积约为 25499.8m^2 ，则建筑垃圾产生量为 765t ，交由当地环卫部门统一清运；三是施工人员生活垃圾，每人每天生活垃圾按 0.5kg 计，整个施工期生活垃圾产生量为 4.5t ，由环卫部门统一清运。

5.2.2 营运期

1、废气

(1) 筒仓粉尘

本项目搅拌混合机配套粉料原料料仓，共设置 6 个水泥筒仓(5t)。筒仓由密闭管道直接通向搅拌混合机。水泥由输送车运入之后直接泵入料仓内(气力输送所需的压缩空气由罐车自带的压缩机提供，项目在筒仓的顶部设置布袋脉冲除尘器。脉冲布袋除尘器收集的粉尘均卸料到粉仓内回用。根据设备生产企业提供的产品资料，该收尘机的除尘效率可以达到 99.5% 以上，该部分粉尘发生情况如下表，经计算本项目营运期该部分粉尘排放量约为 $1.44\text{t}/\text{a}$ ，总产生量为 $288\text{t}/\text{a}$ 。

表 5-3 筒库粉尘发生量

风量 m^3/h	入口浓度 mg/m^3	排放浓度 mg/m^3	总排放量			除尘效率($\%$)
			总风量 ($\text{万 m}^3/\text{a}$)	合计排放速率 (kg/h)	粉尘排放量 (t/a)	
10000×6	4000	10	14400	0.6	1.44	99.5

(2) 混合搅拌粉尘

根据《工业污染物产排污系数手册》，水泥制品业产尘系数为 $2.09\text{kg}/\text{t}$ （水泥），本项目水泥使用总量 0.823 万吨/a，粉尘产生量为 $17.2\text{t}/\text{a}$ 。本项目有 3 条生产线，共 6 台全自动液压成型机，每条生产线配置一套除尘系统（共 3 套），搅拌过程产生的粉尘由风机收入混合料收尘系统进行处理，处理后经 15m 高排气筒排放，混合料收尘系统进口风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，除尘效率为 99% ，则处理后粉尘排放量为 $0.172\text{t}/\text{a}$ ，合计排放速率为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 无组织粉尘产生情况

①石粉、黄沙堆场起尘

砂场中的砂粒一般只有达到一定风速才会起尘，砂堆的启动风速约为 4.4m/s(50m 高处)，地面风速为 2.94m/s。舟山市多年平均风速为 3.3m/s，本项目砂石原材料仓库为室内堆场，四周密闭，起尘量较少，类比同类项目，产生量约为 0.1t/a。

②物料输送粉尘

本项目砂、石提升以搅拌站配套的皮带输送方式完成，水泥等则以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料，本项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式，因此在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要排放方式呈无组织形式。

③厂内运输车辆起尘

根据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式进行计算：

$$Q = 0.123 (V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面风尘量，kg/m²。

空车重约 10t，装载车重约 50t，以 25km/h 速度行驶，厂区内行驶按 150m 计，不同路面清洁度情况下起尘量见下表。

表 5-4 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/d

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²	kg/m ²
空车	5.12	8.60	11.66	14.47	17.11	19.61
装载车	20.48	34.40	46.64	57.88	68.44	78.44
合计	25.6	43	58.3	72.35	85.55	98.05

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限制车辆的行驶速度及保持路面的清洁是减少施工车辆行驶扬尘的最有效手段。

如果对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 85%左右，

可以收到很好的降尘效果，本次评价按路况 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 粉尘量计算，则起尘量为 7.68t/a ，排放量为 1.15t/a 。

(5) 汽车尾气

本项目原料及成品运输规模约为 11.5 万吨/年。运输车载重按 $40\text{t}/\text{辆}$ 计算，约每天运输 10 车次，汽车排放的尾气主要污染物为 HC、 NO_2 及 CO。

汽车尾气排气量按下式计算：

$$G=D \cdot C \cdot F \quad (\text{式 5-1})$$

$$D=Q \cdot T (K+1) A / 1.29 \quad (\text{式 5-2})$$

式中：G—污染物排放量， kg/h ；

D—废气排放量， m^3/h ；

Q—进出车流量， $\text{辆}/\text{h}$ ；

T—汽车行驶时间， $\text{min}/\text{辆}$ ；

K—空燃比；

A—燃油耗量， kg/min ；

F—质量-体积浓度换算系数；

1.29—空气比重， kg/m^3 ；

C—污染物浓度，ppm

车流按集中在 5 小时之内计， $2\text{辆}/\text{h}$ ，一般汽车平均泊车时间 2min ，进出汽车平均耗油按 $0.2\text{L}/\text{min}$ ，即 $0.15\text{kg}/\text{min}$ ；平均空燃比按 12，则根据式 5-2 可计算得停车位泊车尾气排放量为 $66.5\text{m}^3/\text{h}$ 。

汽车在进、出停车场时均为怠速行驶和启动状态。在这种状态时，汽车将有大量尾气排放。根据《汽油车怠速污染物排放标准》（GB14761.5-1993）以及对其他同类型车库的类比调查，停车场产生的主要污染物为汽车尾气中所含的 CO、 NO_x 及 HC，柴油车和汽油汽车尾气主要污染因子及排放的浓度范围参见表 5-5。地面停车场汽车尾气在地面直接扩散外排，属面源无组织排放。

表 5-5 汽车废气主要污染物浓度

污染物	单位	汽油车	柴油车
CO	%	3.8~6	<2
NO_2	ppm	2000~5000	<1000
HC	ppm	500~2500	<2500

本项目货车基本为柴油车，本环评根据有关汽车尾气监测数据统计及相关资料综合确定汽车尾气排放数据，汽车在怠速时所排放的 CO、NO₂ 及 HC 浓度分别为 4.07%、3000ppm、1200ppm。CO、NO_x、HC 质量-体积浓度换算系数分别为 1.25kg/m³、2.05kg/m³、3.2kg/m³（以正戊烷计）则可计算得停车位高峰期汽车尾气中各种污染物的排放源强，结果见表 5-6。

表 5-6 停车位汽车尾气污染物产生情况

污 染 物		CO	NO _x	HC
停车场	小时排放量 (kg/h)	1.10	0.04	0.022
	日排放量 (kg/d)	5.5	0.2	0.11
	年排放量 (t/a)	1.65	0.06	0.033

从表 5-6 中可以看出，该项目汽车尾气污染物年排放量分别为 CO1.65t/a，NO_x0.06t/a，HC0.033t/a。

地面停车位汽车尾气以无组织形式排放，无法收集，只能加强管理，尽可能减少废气排放量，同时加强厂区周围绿化。

5.2.2 废水

本项目营运期废水主要为生产废水和职工生活污水，生产废水包括运输车辆清洗废水、初期雨水。

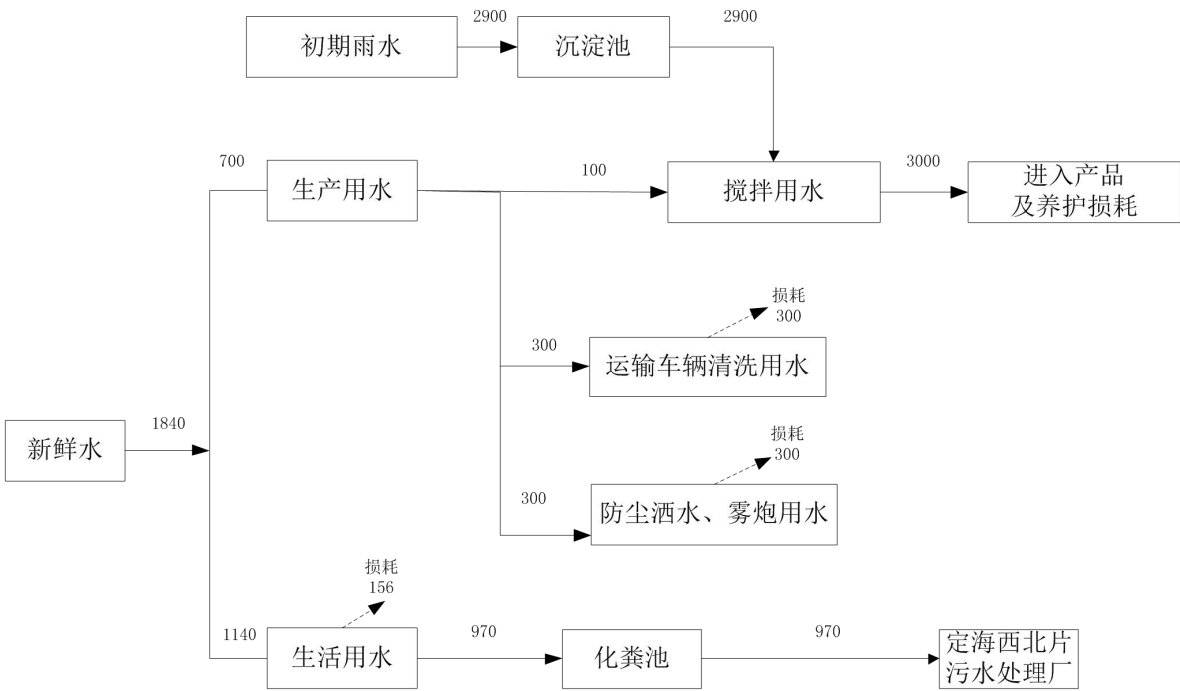


图 5-2 水平衡图 (t/a)

(1) 生产废水

①运输车辆清洗废水

本项目厂区门口设洗车循环水池一座，用于进出车辆的清洗。清洗水沉淀后循环使用不外排，每天定期补充新鲜水 1m³，年用水量 300m³。

②初期雨水

定海区年平均降雨量为 1295mm，初期雨水取降雨量的 10%计算，厂区需进行初期雨水收集的汇水面积约为 13600m²（汇水面积取厂区用地面积扣除绿化占地及占地面积），混凝土地面径流系数取 0.9，则初期雨水产生量为 1600t/a。收集后经沉淀池处理后回用于生产。初期雨水主要污染因子为 SS，类比同类项目浓度为 100mg/L，SS 产生量为 0.16t/a。要求企业在雨水排放口前设置移动阀门，并管道连通至污水管网，非初期雨水接入雨排口。

（2）生活污水

本项目新增员工 38 人，厂区内设置食堂和宿舍，用水量按 100L/(p.d)计，年生产 300 天，则用水量为 1140t/a，产污系数按 0.85 计，则生活污水排水量为 970t/a，废水经化粪池预处理后纳管至定海西北片污水处理厂处理，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。生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表 5-7 生活废水污染物产生及排放情况汇总

项目	污染物因子	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
生活污水 970t/a	CODcr	350mg/L, 0.340t/a	50mg/L, 0.049t/a
	SS	200mg/L, 0.194t/a	10mg/L, 0.010t/a
	NH ₃ -N	35mg/L, 0.034t/a	5mg/L, 0.005t/a
	总磷	8mg/L, 0.008t/a	0.5mg/L, 0.0005t/a

5.2.3 噪声

项目主要噪声源为生产过程中各类机械设备在运作时产生的机械噪声。据调查监测，项目噪声源情况见表 5-8。

表 5-8 本项目主要设备噪声源强

序号	设备名称	噪声源强（dB）	备注
1	全自动液压成型机	85~90	距设备 1m 处
2	叉车	75~80	
3	车辆进出噪声	80~85	
4	砂石卸料	85~90	
5	输送装置	80~85	

5.2.4 固体废物

本项目在运行过程中产生的副产物主要为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、不合格产品、废水沉淀沉渣：

(1) 生活垃圾

本项目新增员工 38 人，生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d，年工作日以 300d 计算，每年的生活垃圾新增量约为 5.7t。由于生活垃圾以有机垃圾为主，有易腐烂的特点，会污染环境、影响卫生，拟定点分类袋装收集后由当地环卫部门统一及时清运。

(2) 除尘器收集的粉尘

搅拌站混合料收尘系统收集的粉尘为 17.03t/a，收集后作为生产原料回用于生产，不外排。注：筒仓收尘系统收集的粉尘直接回用于筒仓内，因此不做分析。

(3) 不合格产品

本项目制砖过程中压制成型、养护过程均可能产生不合格产品，类比同类项目，产生量约为 1%，本项目透水砖产量为 57600t/a，不合格品产生量为 576t/a，收集后回用于搅拌工序，不外排。

(4) 废水沉淀沉渣

初期雨水收集后沉淀处理会产生沉渣，初期雨水中 SS 产生量为 0.16t/a，沉渣含水率按 80%计，则沉渣产生量为 0.8t/a；洗车池废水循环使用不排放，平均每天洗车 20 次（60000 次/a），类比同类项目，洗车冲洗产生的污泥约为 3t/a，合计产生量为 3.8t/a，收集后委托物资部门回收。

本项目副产物产生情况汇总表见表 5-9。

表 5-9 项目副产物产生情况总汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	年产生量
1	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	5.7t/a
2	除尘器收集的粉尘	废气处理	固	粉尘	17.03t/a
3	不合格产品	成型、养护	固	水泥制品	576t/a
4	废水沉淀沉渣	废水处理	固/液	沉渣	3.8t/a

(4) 副产物属性判断

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）的规定，判断每种副产物均属于固体废物，具体情况见表 5-10。

表 5-10 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废
1	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	是
2	除尘器收集的粉尘	废气处理	固	粉尘	是
3	不合格产品	成型、养护	固	水泥制品	是
4	废水沉淀沉渣	废水处理	固/液	沉渣	是

②危险废物属性判定

表 5-11 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危废	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	否	/
2	除尘器收集的粉尘	废气处理	否	/
3	不合格产品	成型、养护	否	/
4	废水沉淀沉渣	废水处理	否	/

固体废物分析情况汇总本项目产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况详见表 5-12:

表 5-12 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	一般固废	5.7t/a
2	除尘器收集的粉尘	废气处理	固	粉尘	一般固废	17.03t/a
3	不合格产品	成型、养护	固	水泥制品	一般固废	576t/a
4	废水沉淀沉渣	废水处理	固/液	沉渣	一般固废	3.8t/a

六、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(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气污 染物	物料输送粉尘	粉尘	少量	少量
	筒仓粉尘	粉尘	288t/a	1.44t/a, 10mg/m ³
	混合搅拌粉尘	粉尘	17.2t/a	0.172t/a, 2.4mg/m ³
	石粉、黄沙堆 场起尘	粉尘	0.1t/a	0.1t/a（无组织）
	运输车辆起尘	粉尘	7.68t/a	1.15t/a（无组织）
	运输车辆运行 尾气	CO	1.65t/a	1.65t/a
		NO _x	0.06t/a	0.06t/a
		HC	0.033t/a	0.033t/a
水污 染物	生活废水	废水量	970t/a	970t/a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.340t/a	50mg/L, 0.049t/a
		SS	200mg/L, 0.194t/a	10mg/L, 0.010t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.034t/a	5mg/L, 0.005t/a
		总磷	8mg/L, 0.008t/a	0.5mg/L, 0.0005t/a
	初期雨水	废水量	290t/a	0 回用于生产
固体废 物	员工生活	生活垃圾	2.1t/a	0
	废气处理	除尘器收集的 粉尘	17.03t/a	0
	成型、养护	不合格产品	576t/a	0
	废水处理	废水沉淀沉渣	3.8t/a	0
噪声	本项目噪声污染主要来源于设备运行时产生的噪声，80~95dB(A)			
主要生态影响： 本项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路1号），周边规划为工业用地，无大面积的珍稀动植物资源。舟山优石新型材料有限公司营运过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。只要落实相应的环保治理措施，则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显影响。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目施工期的影响主要为施工扬尘、废水、噪声、固废和水土流失。

7.1.1 扬尘对环境的影响

1、施工扬尘影响分析

施工时，潜在的空气影响可能是道路扬尘、开放工地的风蚀、挖掘和填土活动产生的扬尘。施工期产生的扬尘可能来自以下两个阶段：一般的施工活动（包括土地平整、地表挖掘和填埋、建筑物的拆卸和施工以及工地内机械设备的运输）和开放工地的风蚀。

施工期间，建筑垃圾和建筑材料的装卸、运输、堆放及施工过程也有扬尘产生，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题。施工扬尘最大产生时间将出现在土方阶段，由于该阶段裸露浮土较多，产尘量较大，因此工地应采取封闭式施工，最大限度控制受施工扬尘影响的范围。受扬尘影响的范围主要包括施工场地周围及下风向的部分地区，结构、装修阶段也会因车辆行驶产生扬尘污染，但产尘量相对较低。

根据同类工程的类比调查，当风速为 2.7m/s 时，建筑工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，距施工现场 100m 处的 TSP 监测值为 0.21~0.79mg/m³，同时，对房地产施工现场进行监测，其 TSP 值在 0.20~0.40mg/m³ 之间，满足《大气综合排放标准》（GB12697-1996）无组织粉尘周界外浓度最高限值 1.0mg/m³。影响范围一般在下风向 150m 之内：下风向 0~50m 为重污染带、50~100m 为较重污染带、100~150m 为轻污染带。土方阶段持续时间较短，周围环境不会造成明显的影响。

本环评要求，在施工过程中，要定时洒水降尘，施工人员戴口罩施工。

2、车辆扬尘影响分析

运输车辆频繁进出工地，会给施工场地周围和施工运输沿线大气环境带来一定程度的污染。道路扬尘视其路面质量不同而产生的扬尘量相差较大，最少的是水泥路面，其次是坚实的土路、一般土路，最差的是浮土多的土路，其颗粒物浓度的比值依次是 1:1.17:2.06:2.29，尘源 30m 以内 TPS 浓度均为上风向对照点 2 倍以上，其影响范围为道路两侧各 50m 的区域。

因此，车辆出工地前应尽可能清除表面粘附的泥土等；运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；临时堆放的土方、砂料等表面应采取遮蓬覆盖或定期洒水等措施，防止产生大量扬尘；裸露的施工地面应用密布网覆盖。运输车辆经常清洗、路面硬化等措施，以便降低施工运输车辆扬尘的影响。

7.1.2 施工废水对环境的影响

本项目施工期废水主要为车辆机械检修清洗、管道敷设、混凝土调制、建筑安装等产生的施工余水、施工废弃水及施工人员生活污水。

有关资料显示，砼生产的 pH 值为 9.2 的碱性废水中悬浮物浓度达 3000-5000mg/L；车辆清洗废水中油类浓度为 10-50mg/L。

工程的实施会带来一定量的施工余水及废弃水。施工废水和余水主要含悬浮物、酸碱以及一般无机盐类，如果随意排放，会危害土壤、妨碍水体自净。车辆机械检修清洗产生的含油废水如渗入土壤，可能会进一步污染地下水。因此施工现场应设立隔油池和沉淀池，施工废水和余水均通过排水沟流入到沉淀池当中，经隔油再沉淀后将上清液循环使用，实现废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

施工期间，施工人员的生活污水中主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr} 和 SS 等，其浓度一般分别为 200mg/L、350mg/L 和 250mg/L。本项目每天施工人数约为 25 人，按平均每人每天 50L 的生活污水排放量计算，施工时间按 3 个月计，整个施工期生活污水量为 97.275t。施工期生活污水由临时污水处理设施处理后纳管，排入定海区西北片污水处理厂。

7.1.3 施工固废对环境的影响

施工期产生的固体废物主要来自两部分，一是建筑施工中产生的碎砖块、混凝土、砂浆、桩头、水泥、铁屑、涂料和包装材料等建筑垃圾，约 467.7t；二是施工人员生活垃圾，整个施工期生活垃圾产生量为 1.125t，施工固废全部由环卫部门统一清运。施工固废妥善处理，对环境影响很小。

7.1.4 施工噪声对环境的影响

1、施工场界噪声

施工阶段，噪声较大的设备主要有打桩机、电锯、推土机、装载机等，详见表 7-1。由噪声污染源分析可知，施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段

均有大量的机械设备于现场运行，而单体设备声源声级一般均高于 90dB(A)。

由于施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有波动，因此很难确切地预测施工场地各场界噪声值。根据有关资料和经验估算，各阶段昼间场界噪声值大约为：

土石方阶段：110~115dB(A)

结构阶段：105~115dB(A)

装修阶段：90~95dB(A)

2、施工噪声预测及影响分析

在施工噪声预测计算中，施工机械除各种运输车辆外，一般均为固定声源。因此，我们将施工机械噪声作点声源处理，在不考虑其它因素情况下，施工机械噪声预测模式如下：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

式中： ΔL ——距离增加产生的噪声衰减值（dB）；

r_1 、 r_2 ——点声源至受声点的距离（m）；

L_1 ——距点声源 r_1 处的噪声值（dB）；

L_2 ——距点声源 r_2 处的噪声值（dB）。

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），通过计算，可得出各种施工机械达到施工场界噪声限值所需的衰减距离，见表 7-1。

表 7-1 各种施工机械的施工场界噪声达标的衰减距离

序号	机械类型	达标所需衰减距离（m）	
		昼间	夜间
1	装载机	28.0	28.1
2	砼输送泵	14.1	79.2
3	振捣棒	14.1	79.2
4	切割机	39.7	223.3
5	电锯	14.1	79.2

3、施工噪声对环境的影响分析

土石方阶段和结构阶段：由表 7-1 可知，昼间，除切割机需 39.7m 外，其它施工机械的衰减距离最大不超过 28m，施工场界噪声就可达到 GB12523-90 规定的限值。项目施工时，只要切割机、电锯均置于地块较中间位置工作，其它机械工作位置也尽量靠地块中部，仅在必须时至地块边缘工作，这样本工程施工时场界噪声基本可以达

标，少数时候即使出现超标现象，超标值也较小。

因此，施工期应加强管理，控制噪声超标。昼间将噪声较大的切割机、电锯尽量置于与地块四周边界距离大于 40m 的位置上操作，施工噪声经距离衰减基本可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定标准；夜间，施工噪声可能会对周围环境产生较大影响，尤其是切割机、电锯、装载机等噪声较大的施工机械操作时，影响最大。同时，应搞好施工安排，尽量不在夜间进行产生高噪音的施工，如确须夜间施工的，一要报请环境保护管理部门同意；二要在这些噪声较大的施工机械周围设置临时的隔声屏障，以阻隔噪声，减小影响；并尽量安排在地块中部进行施工操作，以增大噪声衰减距离。同时，尽量避免物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。物料运输需要选择两侧居民区较少的道路，大型车辆进入施工区附近时要减速行驶。

7.1.5 生态水土流失

施工期水土流失可能造成局部水体污染、生态破坏。为将水土流失、生态破坏减少到最低程度，建议如下：

1、取土场地、开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。施工结束后，应及时清理施工场地，并进行土地平整。

2、雨季施工期易造成水土流失，要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 环境空气影响分析

1、本项目建成后废气主要为：筒仓粉尘、混合搅拌粉尘、无组织排放粉尘、运输车辆运行尾气。

（1）筒仓粉尘本项目筒仓产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放，废气排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中水泥制品生产颗粒物排放浓度限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，对环境空气质量的影响不大。

（2）混合搅拌粉尘

本项目物料搅拌过程会产生一定量的粉尘，本项目有 3 条生产线，每条生产线粉尘经风机分别收集后经一套混合料收尘系统（共 3 套）处理后 15m 高排气筒排放，废

气排放浓度为 2.4mg/m³，能够达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 2 中水泥制品生产颗粒物排放浓度限值 10mg/m³ 要求，对环境空气质量的影响不大。

（3）汽车尾气

地面停车位中汽车尾气均无组织排放。由于车辆在场内怠速时间短，尾气排放量较小，且位于室外，扩散条件较好，在加强管理、加强绿化、防止车辆滞留的情况下，对空气环境产生影响较小。

（4）影响预测

根据工程分析结果，本项目粉尘有组织排放污染源主要为粉尘，为了更好的体现上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用 AERSCREEN 估算模型进行分析。

①评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)关于大气环境影响评价等级的判定原则，运用导则附录 A 推荐模型中估算模式进行预测，来确定大气环境影响评价等级。分别计算每种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$p_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 类污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级评判依据见下表。

表 7-2 大气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③预测模式

根据导则要求，环评采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算评价等级。

④估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.1
最低环境温度/℃		-6.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

⑤污染源计算清单

表 7-4 项目点源预测参数清单

项目	点源编号	X坐标	Y坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	评价因子源强
符号	Code	Px	Py	H	D	V	T	粉尘 Q1
单位	--	m	m	m	M	m³/h	℃	kg/h
数据	1#筒库排气筒	0	0	15	0.8	10000	20	0.06
	2#搅拌排气筒	-30	0	15	0.8	10000	20	0.024
	3#搅拌排气筒	-160	0	15	0.8	10000	20	0.024
	4#搅拌排气筒	-110	60	15	0.8	10000	20	0.024

表 7-5 项目面源预测参数清单

项目	编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	评价因子源强
			X坐标	Y坐标						粉尘
符号	Code	Name	Xs	Ys	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Q1
单位	--	--	m	m	m	m	m	°	m	kg/h
数据	1	厂区	0	0	12	200	110	10	1.5	0.5

⑥筛选预测结果

大气污染源评级等级预测结果如下。

表 7-6 筛选计算结果

排放形式	排放部位	污染物	排放速率 (kg/h)	最大落地浓度 (mg/m ³)	P _{max}		D _{10%} (m)	评价等级
					占标率%	下风距离 m		
有组织	1#筒库排气筒	粉尘	0.06	2.77E-03	0.62	115	0	三级
	2#搅拌排气筒	粉尘	0.024	1.12E-03	0.25	103	0	三级
	3#搅拌排气筒	粉尘	0.024	1.12E-03	0.25	103	0	三级
	4#搅拌排气筒	粉尘	0.024	1.12E-03	0.25	103	0	三级
无组织	厂区	粉尘	0.5	6.03E-02	6.7	98	0	二级

根据筛选计算结果可知，项目各污染源排放的污染物中，最大落地浓度占标率为 6.7%，小于 10%。根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》，本项目大气环境环境影响评价等级需划定为二级。

⑦大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为二级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，二级评价不进行进一步预测与评价，可直接以估算模式计算结果作为预测与分析依据。

(2) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 7-7。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	1#筒仓排气筒	颗粒物	10	0.6	1.44
2	2#混合搅拌排气筒	颗粒物	2.4	0.024	0.057
3	3#混合搅拌排气筒	颗粒物	2.4	0.024	0.057
4	4#混合搅拌排气筒	颗粒物	2.4	0.024	0.057
主要排放口合计		颗粒物			1.612

②无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 7-8。

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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/(mg/m ³)	
1	厂区	堆场、运输起尘	颗粒物	洒水降尘,加强绿化	GB4915-2013 表 3	0.5	1.25
无组织排放合计			颗粒物				1.25

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 7-9。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	2.862

(5) 大气环境防护距离

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》的有关规定,项目所有污染源对厂界外主要污染物短期贡献浓度均无超标点,因此无需设置大气环境防护距离。

(6) 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-10。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级☑			三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长 5~50km☑			边长=5km□	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□			500~2000t/a□			<500t/a□	
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（ ）				包括二次 PM _{2.5} ☑ 不包括二次 PM _{2.5} □			
评价标准	评价标准	国家标准 ☑	地方标准☑			附录 D□		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区☑			一类区和二类区□	
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状 调差数据来源	长期例行监测 数据□			主管部门发布的 数据☑			现状补充监测□	
	现状评价	达标区☑				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建 项目污染源□		区域污染源□
大气环境 影响预测	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 □	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□			边长=5km□	
	预测因子	预测因子（颗粒物）				包括二次 PM _{2.5} ☑			

与评价				不包括二次 PM _{2.5} ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐		C _{本项目} 最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐	C _{本项目} 最大占标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐	C _{本项目} 最大占标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐		C _{叠加} 不达标 ☐	
	区域环境质量的 整体变化情况	k ≤ -20% ☐		k > -20% ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()	无组织废气监测 ☐ 有组织废气监测 ☐		无监测 ☒
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()		无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (2.862) t/a	VOCs: () t/a
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项					

7.2.2 水环境影响分析

初期雨水收集沉淀处理后回用于生产, 不排放; 洗车水收集沉淀处理后回用不排放; 项目排放的废水主要为生活污水, 收集后进入化粪池处理, 处理后纳入市政污水管网由舟山市定海区西北片污水处理厂处理。

环评要求企业设置不小于 30m³ 容量的雨水沉淀池, 不小于 20m³ 容量的洗车池废水沉淀池。雨水及洗车废水主要污染因子为 SS, 通过沉淀处理可有效去除, 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

本项目废水纳管排放, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3—2018), 间接排放建设项目评价等级为三级 B, 可不进行水环境影响预测。本项目建设项目地表水环境影响评价自查表详见附表 1。

本项目废水产生量较小, 且水质简单, 易生化处理, 不会对舟山市定海区西北片污水处理厂产生较大影响, 处理后的废水排入舟山北侧海域, 对海域影响较小, 认为地表水环境影响可以接受。

7.2.3 声环境影响分析

项目噪声污染主要来源于成型机、砂石卸料、进出车辆运行产生的设备噪声等,

噪声源强为 80-95dB（A）之间。针对各声源的主要降噪措施详见表 7-10。

表 7-10 厂区主要设备噪声级 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	防治措施	预计降噪量
1	成型机	90~95	基座减振	10~15
2	车辆进出噪声	85~90	加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速	15~20
3	砂石卸料	85~90	对料场修建围墙，防雨棚，围墙高度应满足运料车的卸料时的高度，同时要求下料时做到轻卸缓放，严禁在夜间进行砂石装卸作业	20~25

（2）预测模式

根据总平面布置图以及车间内平面布置图，本项目噪声污染源可看作车间整体声源。本次评价采用 Stueber 整体声源模式。

Stueber 整体声源模式的基本思路：将较大范围分布的复杂声源（如生产车间）看作一个声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：Lp——受声点预测声压级；

Lw——整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ ——声传播方向上各因素引起声能量的总衰减量，Ai 为第 i 种因素造成的衰减量。

①整体声功率级 Lw 的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a + hL) + 0.5a\sqrt{S_a} + \lg \frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中： $\overline{L_{pi}}$ ——整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

L——测量线总长，m

a——空气吸收系数；

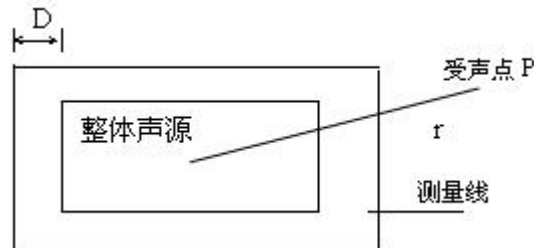
h——传声器高度，m

S_a ——测量线所围成的面积, m^2 ;

S_p ——整体声源的实际面积, m^2 ;

D ——测量线边界至整体声源边界的平均距离, m ;

以上几何参数见下图



以上计算方法中因子较多, 计算复杂, 在评价估算时, 按一定的条件可以作适当的简化。当 $D \ll \sqrt{S_p}$ 时, $S_a \approx S_p$, 则 Stueber 公式可简化为:

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a + hL)$$

在工程计算时还可以作进一步的简化:

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a)$$

其中 $\overline{L_{pi}} = \overline{L_{in}} - \Delta L_R$

$\overline{L_{in}}$ -----车间内各设备的联合源强, $dB(A)$;

ΔL_R -----采取治理措施后的衰减量, $dB(A)$ 。

②总衰减量 $\sum A_i$ 的计算方法

$$\sum A_i = A_d + \Delta L$$

式中: A_d -----距离衰减量, $dB(A)$; 可由 $A_d = 20 \lg r + 8$

公式计算, r 为受声点距离整体声源中心的距离, m 。

ΔL -----附加衰减, $dB(A)$ 。

(3) 预测结果分析

按厂区总图布置方案, 根据上述模型预测计算, 预测项目营运期厂界噪声值。

根据以上所给出的噪声预测模式以及参数, 计算得项目厂界噪声贡献值见表 7-11。

表 7-11 厂界周边预测点昼间噪声值一览表 单位：dB（A）

声源名称	企业厂界			
生产车间	东	西	北	南
整体声源与各点距离	80	80	40	50
整体声源的声功率级 L_w (dB)	110	110	110	110
距离衰减 (dB)	38.1	38.1	32	34
厂房屏蔽 (dB)	15	15	15	15
阻隔物衰减 (实体围墙) (dB)	5	5	5	5
L_{eqg} 贡献值 (dB)	51.9	51.9	63	61
厂界背景值 (dB)	/	/	/	/
叠加背景值预测值	/	/	/	/
标准值 (昼间)	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

从表 7-11 预测结果看，项目各侧厂界昼间噪声贡献值能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。但为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议厂方采取以下措施：

①尽量选用国内外技术先进的低噪声设备，并合理进行厂区总图布置，将主要噪声源布设在生产场地中心，增大外环境与生产区之间的距离；

②要求下料时做到轻卸缓放，严禁在夜间进行砂石卸装料作业；

③加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速。

④加强车间周边及厂区的绿化。

建设单位严格落实以上措施后，预计可降低 5~10dB，则能保证项目厂界声环境可以满足 3 类标准。

7.2.4 固体废物影响分析

本项目固体废物利用处置方式情况见下表：

表 7-12 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	5.7t/a	环卫部门清运	环卫部门	是
2	除尘器收集的粉尘	废气处理	一般固废	/	17.03t/a	回用于生产	—	是
3	不合格产品	成型、养护	一般固废	/	576t/a	回用于生产	—	是
4	废水沉淀沉渣	废水处理	一般固废	/	3.8t/a	物资部门回收	物资部门	是

本项目固废为生活垃圾、除尘器收集的粉尘、不合格产品、废水沉淀沉渣，其中生活垃圾委托环卫部门清运，除尘器收集的粉尘、不合格产品回用于生产、废水沉淀沉渣委托物资部门回收。可见，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物对环境的二次污染，对周围环境没有直接影响。

八、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	防治措施	预期 治理效果
大气 污染物	筒仓粉 尘	粉尘	经脉冲布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放	达《水泥工业大气 污染物排放标准》 (GB 4915-2013) 表 2、3 标准
	混合搅 拌粉尘	粉尘	3 条生产线废气分别经风机 收集后由混合料收尘系统处 理（共 3 套）后 15m 高排气 筒排放	
	堆场	粉尘	设置覆盖全域的雾炮，铲装、 装卸过程中采取密闭、喷淋 措施抑尘	
	运输	粉尘	车辆全密闭，道路定期洒水 降尘，加强绿化	
水污 染物	员工 生活	生活 废水	生活污水进入化粪池处理，纳 入污水管网	生活污水预处理后纳 管，纳管水质达到《污 水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 排放标准，定海区西北 片污水处理厂处理达到 《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918—2002)一级 A 标准后排放
	初期雨水		收集后经沉淀处理后回用	不排放
固体 废物	员工生 活	生活垃 圾	收集后委托环卫部门统一清 运处理	资源化、减量化、无害 化
	废气处 理	除尘器 收集的 粉尘	回用于生产	
	成型、养 护	不合格 产品	回用于生产	
	废水处 理	废水沉 淀沉渣	委托物资部门回收	
噪声	通过采取采购低噪声设备，对搅拌机采取基座减振，严禁在夜间进行砂石卸装料作业，加强车辆进出管理，禁止鸣笛，限制车速，加强周边绿化等措施，本项目对声环境影响小。			

8.1 环保投资

本项目共需环保投资 58 万元，占项目总投资 10680 万元的 0.54%。各污染物治理费用详见表 8-1。

表 8-1 污染防治措施及环保投资一览表

项目	污染源	治理措施	内容及规模	投资 (万元)	环保效益
废水	生活污水	化粪池、隔油池	处理生活污水	3	生活废水满足纳管需求
	初期雨水	沉淀池	不小于 30m³	5	满足回用需求
	洗车废水	沉淀池	不小于 20m³	3	满足回用需求
废气	筒仓粉尘	脉冲布袋除尘器+ 15m 高排气筒	除尘效率 99% 风机风量 10000m³/h	20	废气达标排放
	混合搅拌粉尘	3 套混合料收尘系统+ 15m 高排气筒	除尘效率 99% 风机风量 10000m³/h	30	
	堆场	密闭设置+雾炮抑尘		10	
固废	固废收集、委托清运、临时固废堆场设置			3	减量化、资源化、无害化
噪声		减振、隔声降噪、绿化		2	厂界噪声达标
合计				76	

本项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号），周边规划为工业用地，无大面积的珍稀动植物资源。舟山优石新型材料有限公司营运过程中污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小，只要落实相应的环保治理措施，则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显影响。

九、审批原则符合性分析

9.1 环境功能区划符合性分析

项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路1号）。根据《舟山市环境功能区划》，位于环境优化准入区内，属于“定海工业园区环境优化准入区（0901-V-0-6）”。

本项目产品为混凝土透水砖，行业为其他建筑材料制造（C3039），属于二类工业，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》中的鼓励、限制及淘汰类项目。

本项目在落实各类污染防治措施后，废气有组织排放浓度约为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，不大于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表2中水泥制品生产颗粒物排放浓度限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目仅排放生活污水。因此项目污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平。因此本项目符合舟山市环境功能区划要求。

9.2 达标排放原则符合性分析

通过工程分析及影响分析，通过采取各项污染防治措施后，大气、水、声均能达标排放，固废有合理可行的处置措施。因此，只要建设方切实做好各项污染防治措施，项目产生的三废经处理后均能达标排放，项目的建设符合污染物达标排放原则。

9.3 总量控制符合性分析

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国改善环境质量的一套行之有效的管理手段。

“十三五”规划将沿用“十二五”期间国家减排约束性指标为COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 及 NO_x 外，将新增VOCs作为总量控制指标。

本项目仅排放生活污水，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），“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”，本项目只排放生活污水的，其新增生活污水排放量不需进行区域替代削减。

9.4 环境质量符合性分析

本项目所在地环境空气为二类功能区，附近海域环境为四类功能区，周围声环境为3类功能区。根据现状调查及预测分析，本项目投产后，新增污染不大，通过各项

措施进行污染防治，“三废”排放对环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，因此该项目建设对周围环境影响不大。

9.5 项目“三线一单”符合性分析

9.5.1 环境质量底线

本项目建设地位于浙江定海工业园区管委会（华胜路1号），项目附近二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧最大8小时滑动平均年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；近岸海域海水水质指标中无机氮超过《海水水质标准》（GB3097—1997）第四类标准，未能达到水质保护目标要求，主要原因是受长江流域、杭州湾水系及陆域污染源等因素影响；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

根据工程分析，本项目营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

9.5.2 生态红线

本项目建设地位于浙江定海工业园区管委会（华胜路1号），根据《浙江省生态保护红线》及《舟山市环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，项目用地性质为工业用地，因此满足生态红线保护要求。

9.5.3 资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，同时根据项目清洁生产水平分析，本项目实施能为建筑工程节省水泥及其沙石材料，提高工程质量和生产效率，本项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此满足自然资源利用上线。

9.5.4 环境准入负面清单

根据《舟山市环境功能区划》负面清单分析和清洁生产水平分析，本项目不属于其环境准入负面清单项目。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”要求。

9.6 《砂石生产及砂石堆场等相关行业环保整治提升技术规范》符合性分析

对照砂石生产及砂石堆场等相关行业环保整治提升技术规范（试行），本项目情况见下表。

表 9-1 砂石生产及砂石堆场等相关行业环保整治提升技术规范（试行）符合性分析

类别	内容	序号	整治提升规范要求	本项目情况	备注
政策法规	一、生产合法性	1	新、改、扩建项目严格执行环境影响评价和环保验收制度	正在办理环境影响评价手续，后续办理环保验收	符合
		2	新、改、扩建项目选址符合环境功能区划及生态保护红线要求	符合环境功能区划及生态保护红线要求	符合
生产现场	二、生产现场	3	厂区除绿化外的地面须全面硬化	除绿化外的地面全面硬化设计	符合
		4	生产现场环境整洁，物品堆放有序，堆场外路面和地面无明显尘土及油渍	项目实施后加强现场环境管理	符合
		5	各类生产设施、污染防治设施、附属设施等标识清晰，雨污水收集和排放管网设施清晰易检，有流向、类型等标识	项目实施后落实标识标牌安装工作	符合
		6	厂区入口处显眼位置设置总平面图、环保管理组织机构图，总平图中明确各生产车间（设施），雨水及污水管网图	项目实施后落实各图纸设置工作	符合
		7	砂石生产需室内作业	砂石生产设置在室内	符合
		8	石料及大颗粒砂石堆场设置围堰	堆场设置在室内，设有围堰	符合
		9	易产生扬尘的沙土、石粉及其它小颗粒物料堆场需全封闭，不能封闭的需设置不低于堆放高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染	堆场设置在室内，并设置雾炮降尘	符合
		10	柴油、机油等须设置封闭式原料仓库，不得露天堆放	本项目不设置机修车间，无柴油、机油	符合
污染防治	三、水污染防治	11	严格落实“雨污分流、清污分流”，露天作业区域、运输通道、物料堆场和产品堆场须设置雨水截留系统，对初期雨水进行单独收集，并设置能容纳单次最大初期雨水量的收集池，初期雨水沉淀后回用或处理达标后排放	“雨污分流、清污分流”，收集初期雨水，沉淀后回用	符合
		12	雨水排放口设置检查井，严禁未经处理的初期雨水或处理不达标的废水直排	雨水排放口设置检查井	符合
		13	生活污水经处理达标后排放或回用	生活污水经处理达标后排放	符合
		14	车辆冲洗废水泵送至废水处理设施进行处理后排放或回用	本项目车辆冲洗处理后回用	符合
	四、大气污染防治	15	生产车间内，易产生扬尘的破碎、筛分等设备投料口、出料口须设置集气罩，将废气引送至除尘设施处理达标后高空排放，排气筒设置监测采样平台和采样孔	废气收集处理达标后高空排放，排气筒设置监测采样平台和采样孔	符合

			样孔			
		16	生产车间内设置雾炮	生产车间内设置雾炮	符合	
		17	室外原物料堆场、砂石堆场、粉状产品堆场须设置覆盖全域的雾炮进行喷洒，避免起风扬尘	设置覆盖全域的雾炮	符合	
		18	铲装、装卸过程中采取密闭或喷淋措施抑尘	铲装、装卸过程中采取密闭措施抑尘	符合	
		19	运输车辆全密闭，严禁沿途散落；运输车辆出厂前须进行清洗	运输车辆全密闭，严禁沿途散落；运输车辆出厂前须进行清洗	符合	
	五、固废污染防治	20	规范设置危险废物暂存仓库，仓库地面高于室外地坪，并进行防渗防腐处理，四周设截流沟并与事故应急池相通，门口设置明显的危险废物标识牌。	本项目不涉及危废	符合	
		21	产生的危险废物交由具备相应资质的危险废物经营单位进行处置。		符合	
	六、噪声污染防治	22	落实降噪、隔震措施，严格控制作业时间，夜间禁止高噪声作业，确保不对附近敏感点造成影响	本项目落实降噪、隔震措施	符合	
	环境管理能力	七、环保管理	23	配备专职、专业人员负责日常环境管理工作	项目建成后按要求实施	符合
			24	建立完善的环保组织体系，健全环保管理制度	项目建成后按要求实施	符合
25			完善相关台账制度，记录污染治理设施运行情况；污染物监测台账规范完备	项目建成后按要求实施	符合	
26			按规定做好固废台账记录，按规定申报、转移危险废物。	项目建成后按要求实施	符合	
27			设置覆盖全厂的视频监控摄像头，并于环保部门联网。	项目建成后按要求实施	符合	

由上表可知，本项目在落实各项要求后可以满足《砂石生产及砂石堆场等相关行业环保整治提升技术规范（试行）》相关要求

9.7 其他符合性分析

本项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路1号），根据其土地证，土地用途为二类工业用地，项目选址符合用地要求。

本项目属于其他非金属矿物制品制造（C3099），不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》、《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》中的鼓励、限制及淘汰类项目，同时舟山市定海区发改委出具对本项目进行备案，同意本项目的实施，因此本项目符合产业政策。

十、结论与建议

10.1 项目基本情况

10.1.1 项目概况

本项目位于浙江定海工业园区管委会（华胜路1号），项目总投资10680万元，实施年产48万平方米混凝土透水砖建设项目。该项目总用地面积为27699.8平方米，适建面积25499.8平方米。项目建成后，主要生产混凝土透水砖，预计年产量48万平方米。

10.1.2 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状评价

由监测数据统计结果可知，项目所在地周边二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}和臭氧最大8小时滑动平均年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境质量现状评价

由于受长江流域、杭州湾水系及陆域污染源等因素影响，近岸海域海水水质指标中溶解氧、活性磷酸盐、无机氮及化学需氧量超过《海水水质标准》（GB3097—1997）第四类标准，未能达到水质保护目标要求。

（3）声环境质量现状评价

项目所在地昼夜声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

10.2 污染源强及防治措施

本项目主要污染物排放情况见第六章，拟采取的污染防治措施汇总见第八章。

10.3 环境影响分析结论

10.3.1 环境空气影响分析

本项目建成后废气主要为：输送粉尘、混合搅拌粉尘、筒库库顶呼吸及库底粉尘、无组织排放粉尘、运输车辆运行尾气等。

项目各类废气有组织排放均能满足相应排放标准，根据分析本项目可不设置大气环境保护距离。

综上所述，本项目对区域环境空气质量不会产生明显的污染影响。

10.3.2 水环境影响分析

初期雨水收集沉淀处理后回用于生产，不排放；洗车水收集沉淀处理后回用不排放；项目排放的废水主要为生活污水，收集后进入化粪池处理，处理后纳入市政污水管网由舟山市定海区西北片污水处理厂处理。

本项目废水产生量较小，且水质简单，易生化处理，不会对舟山市定海区西北片污水处理厂产生较大影响，处理后的废水排入舟山北侧海域，对海域影响较小，认为地表水环境影响可以接受。

10.3.3 声环境影响分析

项目噪声污染主要来源于设备运行时的噪声，东、南、西、北四侧厂界噪声排放值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此，在做好各类防噪措施后，本项目噪声对周围声环境影响不大。

10.3.4 固体废物影响分析

本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物对环境的二次污染，对周围环境影响不大。

10.4 建议

（1）加强对设备的定期维护工作，以及污染防治设施的管理保养，确保污染物正常达标排放；

（2）加强对降噪设施的定期检查，确保降噪设施有效运行；

（3）加强对员工环保意识的宣传工作，提高员工的环保素质；

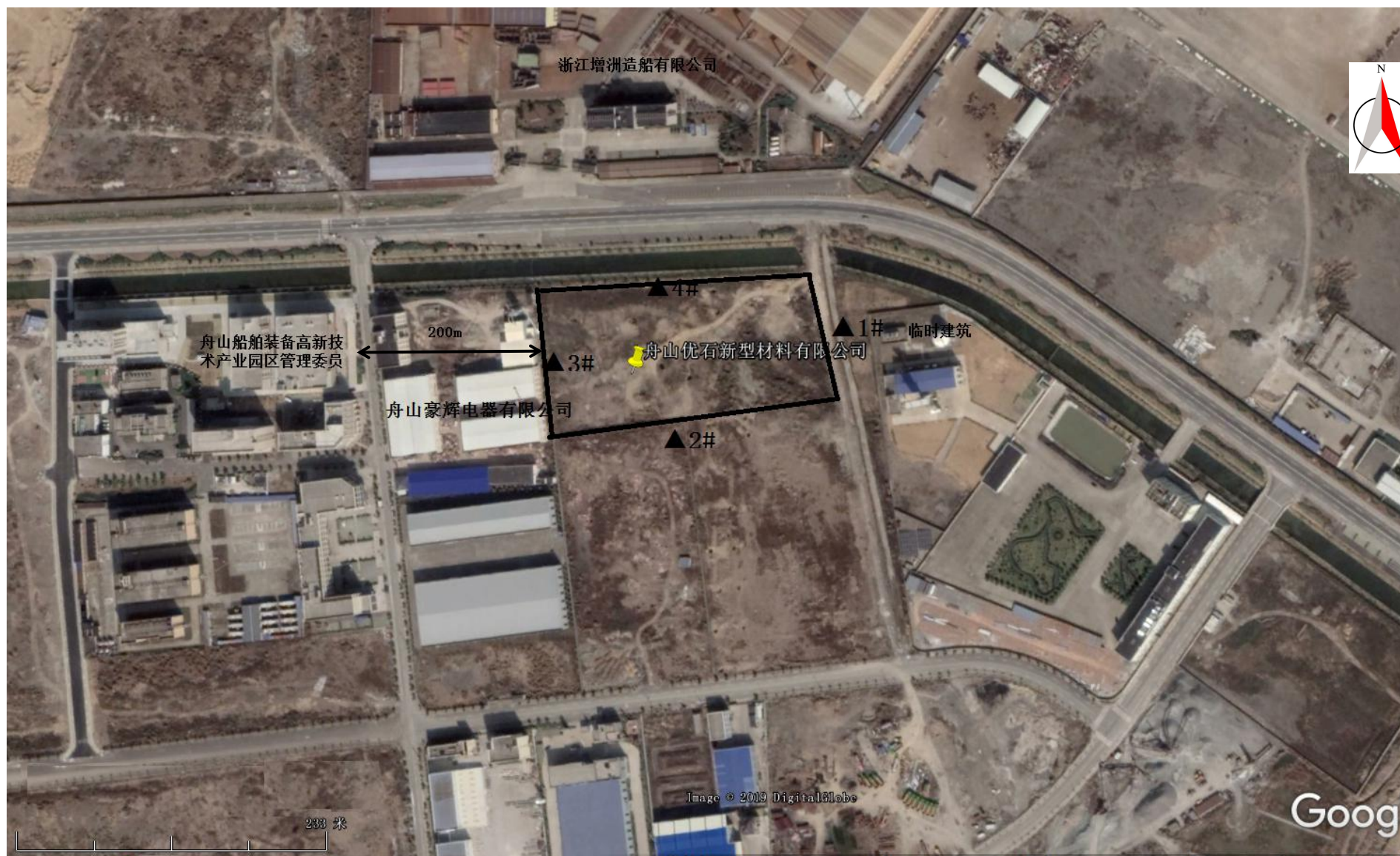
（4）须按本次环评向环境保护管理部门申报的规模进行投产，如生产规模、主要工艺或设备等有变动时，应及时向环境保护部门申报。

10.5 综合结论

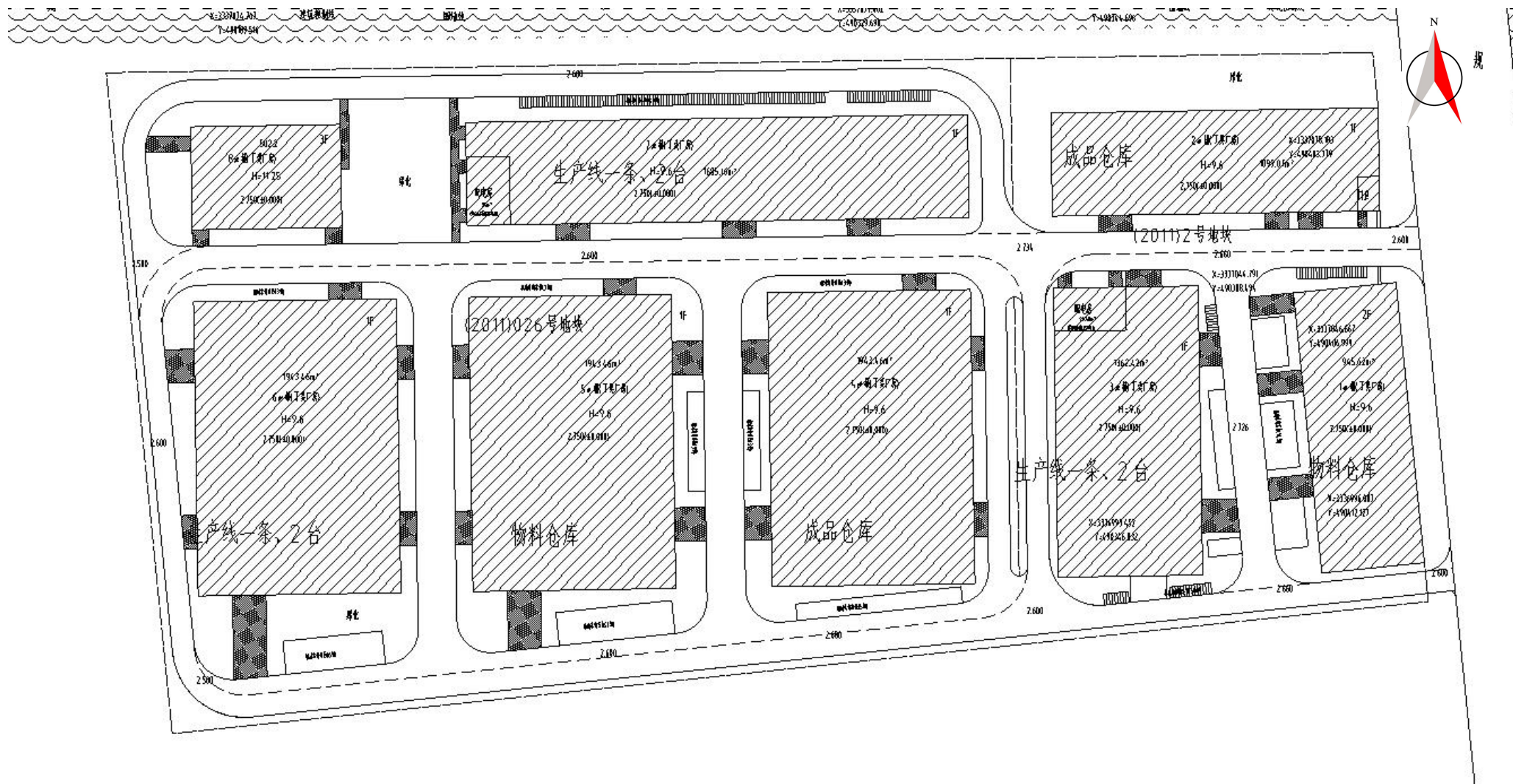
综上所述，舟山优石新型材料有限公司年产48万平方米混凝土透水砖建设项目符合环境功能区划要求，项目污染物能达标排放，符合总量控制要求、土地利用总体规划 and 产业政策要求，项目“三废”能达标排放，项目实施后能维持当地环境质量，符合“三线一单”要求。要求企业在运营期间切实落实环评提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放，并严格执行“三同时”政策，则本项目的建设从环保的角度论证是可行的。



附图 1 项目地理位置图



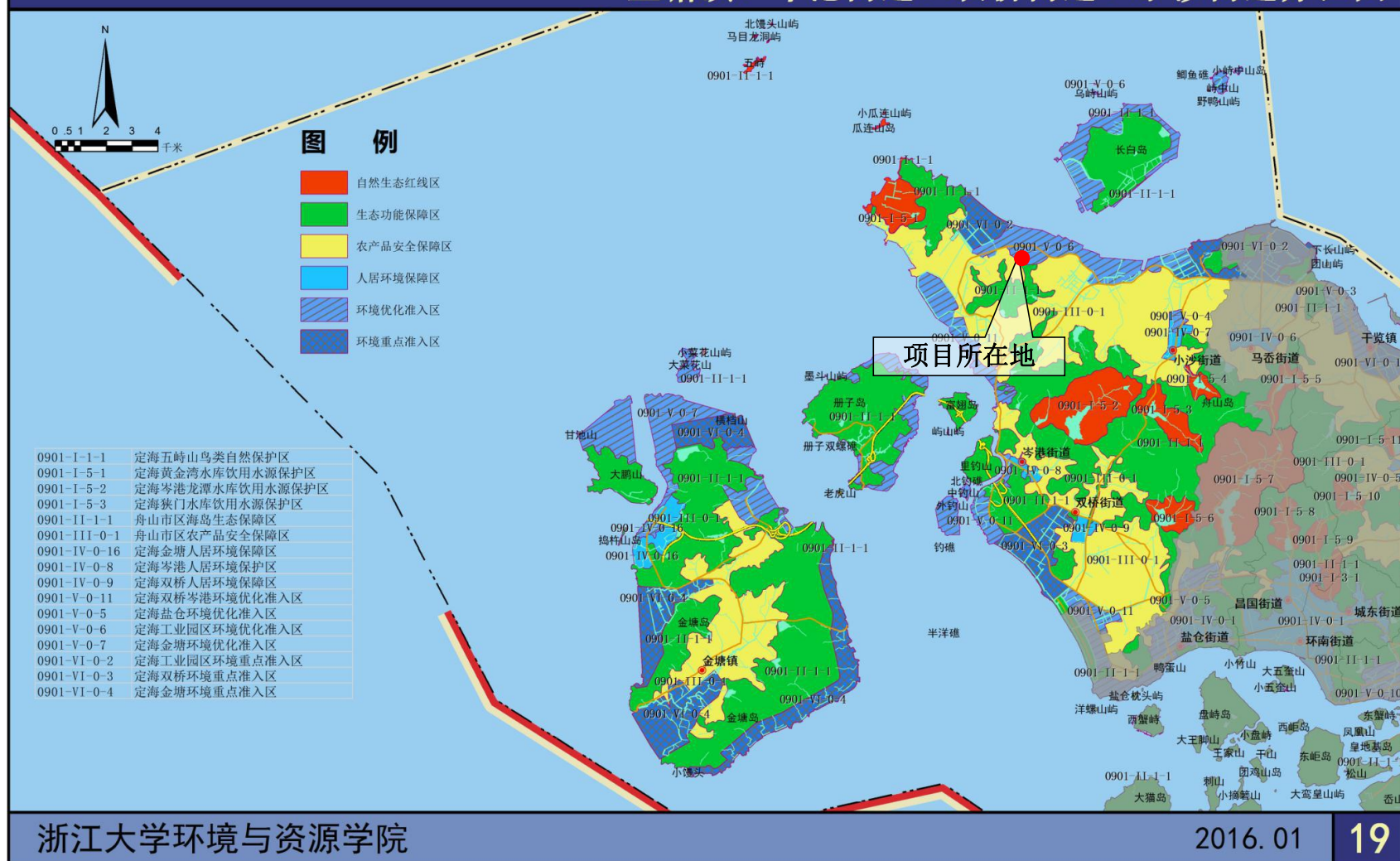
附图 2 项目周边环境卫星图及噪声监测点位示意图



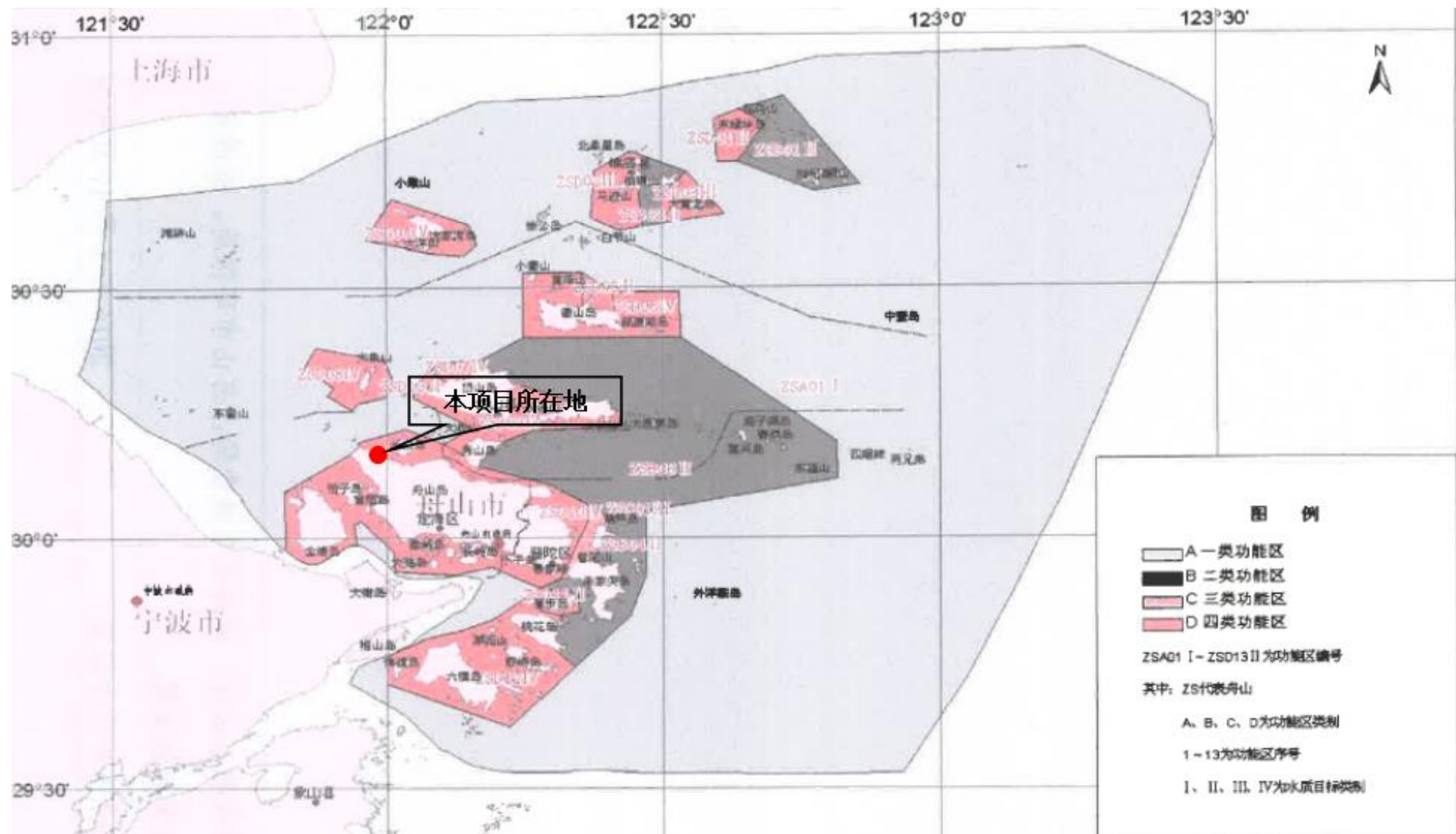
附图3 厂区总平面布置图

舟山市区环境功能区划

金塘镇、岑港街道、双桥街道、小沙街道分区图



附图 4 项目所在地环境功能区划图



附图5 舟山近岸海域环境功能区划图

浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表

备案机关: 区发改局(区统计局)

备案日期: 2018年01月29日

项目代码	2018-330902-30-03-006747-000		
项目名称	舟山优石新型材料有限公司年产48万平方米混凝土透水砖建设项目		
项目类型	备案		
建设性质	新建	建设地点	浙江省舟山市定海区
详细地址	浙江定海工业园区管委会		
国标行业	其他建筑材料制造	所属行业	建材
拟开工时间	2018年03月	拟建成时间	2018年12月
总用地(亩)	41.55	其中:新增建设用地(亩)	41.55
总建筑面积(平方米)	12557.9	其中:地上建筑面积(平方米)	12557.9
建设规模与建设内容(生产能力)	该项目新建厂房及附属设施,总建筑面积为12557.9平方米(层高8米以上,含层高10276.7平方米),并购置相关生产设备。该项目总用地面积为27699.8平方米,建设面积75499.8平方米。项目建成后,主要生产混凝土透水砖,预计年产量48万平方米。		
项目联系人姓名	寿冬萍	项目联系人手机	13567351617
接收批文邮寄地址	舟山市定海区竹篱园2幢2单元504室		

项目投资情况	总投资(万元)								
	合计	固定资产投资9280万元					建设期利息	铺底流动资金	
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费			
	10680	4620	2300	500	1860	0	400	1000	
资金来源情况	资金来源(万元)								
	合计	财政性资金		自有资金(非财政性资金)		银行贷款		其他	
		0	5980		4700		0		
	10680	0	5980		4700		0		

项目单位基本情况	项目(法人)单位	舟山优石新型材料有限公司	法人类型	企业法人
	项目法人证照类型	统一社会信用代码	项目法人证照号码	91330902059588187R
	单位地址	浙江省舟山市定海区李港街道司前街255号103室	成立日期	2012-12-18
	注册资金	700万	币种	人民币
	经营范围	水泥预制构件、水泥混凝土制品、建筑材料制造、销售;公路工程;货物装卸服务;国内货运代理。		
	企业负责人姓名	寿冬萍	企业负责人手机	13567351617

项目变更情况	初始登记日期	2018年01月18日
	1.我单位已确认知晓国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。	

说明:项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识。项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息,均通过项目代码关联。项目代码是各级政府部门办理审批事项、下达资金、开展统计调查时必须使用的唯一标识。项目代码一经生成,项目单位不得变更。项目单位在申报项目时,应如实填报项目信息,项目审批监管部门要按代码印制审批文件,项目单位不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。项目代码生成后,项目单位不得变更。项目单位在建设过程中,建设内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关,并修改相关信息。

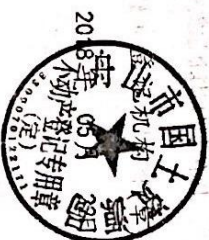
3.项目备案后,项目单位应当通过在线平台及时报送项目开工、建设、竣工等基本信息。项目开工后,项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报送项目建设动态进度基本信息。项目竣工后,项目单位应当在线报送项目竣工基本信息。



不动产权证书



根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号 N0 D 33102678192

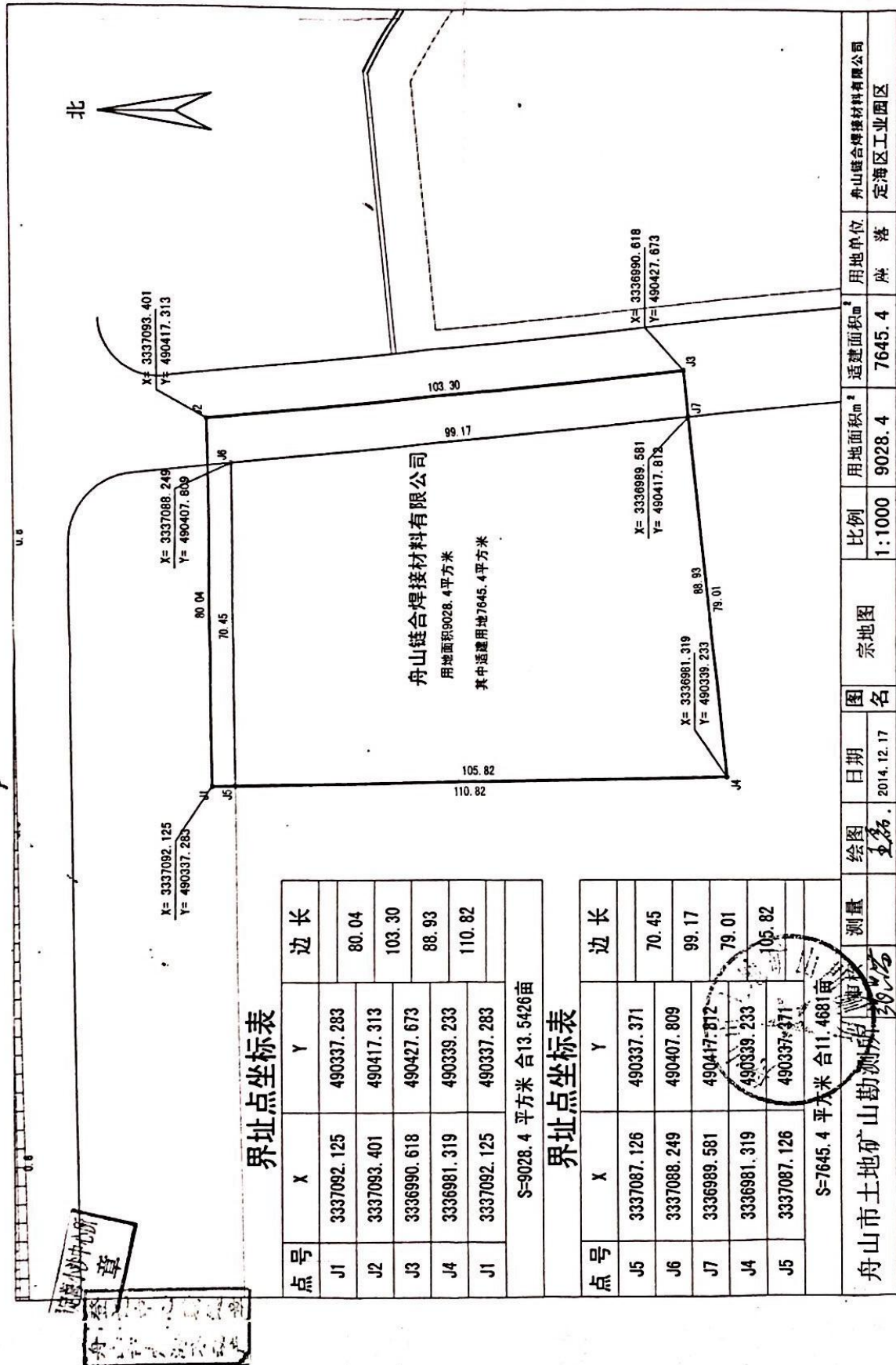
浙江省编号： BDC3309021201800613272
浙(2018) 定海区 不动产权第 0009977 号

附 记

权利人	舟山优石新型材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	定海工业园区
不动产单元号	330902101040GB00006W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	7645.40m²
使用期限	国有建设用地使用权2015年02月16日起2065年02月15日止
权利其他状况	持证人：舟山优石新型材料有限公司

本建设项目须在2018年7月5日之前开工，在2020年7月5日之前竣工。

序号 所在层 总层数 房屋用途 建筑面积 专有建筑面积 分摊建筑面积



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J1	3337092.125	490337.283	
J2	3337093.401	490417.313	80.04
J3	3336990.618	490427.673	103.30
J4	3336981.319	490339.233	88.93
J1	3337092.125	490337.283	110.82
S=9028.4 平方米 合13.5426亩			

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
J5	3337087.126	490337.371	
J6	3337088.249	490407.809	70.45
J7	3336989.581	490417.812	99.17
J4	3336981.319	490339.233	79.01
J5	3337087.126	490337.371	105.82
S=7645.4 平方米 合11.4681亩			

舟山市土地矿产勘测所		测量	绘图	日期	宗地图	比例	用地面积 ^{m²}	适建面积 ^{m²}	用地单位	座落
舟山市土地矿产勘测所		1302/2	1302/2	2014.12.17	宗地图	1:1000	9028.4	7645.4	舟山链合焊接材料有限公司	定海区工业园区

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况		未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		（）	监测断面或点位个数 （）个	
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	评价因子	（悬浮物、pH、溶解氧、活性磷酸盐、无机氮、化学需氧量、石油类）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☒ 规划年评价标准（2017）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☒	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（COD ）	（0.049）	（50）		
		（NH ₃ -N）	（0.005）	（5）		

		(SS)		(0.010)		(10)	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
		()	()	()	()	()	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m³/s；鱼类繁殖期 () m³/s；其他 () m³/s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划		环境质量		污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		
		监测点位	()		(污水处理设施排放口)		
	监测因子	()		(COD、NH ₃ -N、SS、pH)			
	污染物排放清单	☒					
	评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

建设项目环评审批基础信息表																	
填表单位（盖章）：			舟山优石新型材料有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称		年产 48 万平方米混凝土透水砖建设项目				建设内容、规模		（建设内容：项目建成后形成年产48万平方米混凝土透水砖的生产规模）								
	项目代码 ¹		2018-33092-30-03-006747-000														
	建设地点		浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号）														
	项目建设周期（月）		12.0				计划开工时间		2019 年 4 月								
	环境影响评价行业类别		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——全部				预计投产时间		2020 年 4 月								
	建设性质		新 建（迁 建）				国民经济行业类型 ²		其他建筑材料制造（C3039）								
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无				项目申请类别		新申项目								
	规划环评开展情况		已开展并通过审查				规划环评文件名		浙江定海工业园区控制性详细规划整合环境影响报告书								
	规划环评审查机关		定海区环境保护局				规划环评审查意见文号		/								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	121.999680	纬度	30.102513	环境影响评价文件类别		一般项目环境影响登记表								
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度	/	起点纬度	/	终点经度	/	终点纬度	/	工程长度（千米）	/					
	总投资（万元）		10680				环保投资（万元）		76		所占比例（%）		0.7				
建设单位	单位名称		舟山优石新型材料有限公司		法人代表		寿冬萍		评价单位	单位名称		浙江清雨环保工程技术有限公司		证书编号		国环评证乙字第 2048 号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91330902059588187R		技术负责人		寿冬萍			环评文件项目负责人		汪林生		联系电话		057156062626	
	通 讯 地 址		浙江定海工业园区管委会（华胜路 1 号）		联系电话		13567351617			通讯地址		杭州市中河中路 281 号金峰大厦 7F					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）								
	废水	废水量（万吨/年）				0.097			0.097	0.097	□不排放 ☒间接排放：☐市政管网 ☒集中式工业污水处理厂 □直接排放：受纳水体_____						
		COD				0.049			0.049	0.049							
		氨氮				0.005			0.005	0.005							
		总磷				0.0005			0.0005	0.0005							
		总氮															
	废气	废气量（万标立方/年）									/						
		二氧化硫															
		氮氧化物															
		颗粒物				2.682			2.682	2.682							
		挥发性有机物															
	项目涉及保护区与风景名胜区的情况		影响及主要措施生态保护目标		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（hm²）		生态防护措施
自然保护区															*避让*减缓*补偿*重建（多选）		
饮用水水源保护区（地表）							/								*避让*减缓*补偿*重建（多选）		
饮用水水源保护区（地下）							/								*避让*减缓*补偿*重建（多选）		
风景名胜区							/								*避让*减缓*补偿*重建（多选）		
注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011) 3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量 5、⑦=③－④－⑤，⑥=②－④＋③																	